



GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XX

Styczeń – Luty 1952

Nr 1

TREŚĆ

W. Nicewicz — Prątki gruźlicy mysiej	1
M. Noyszewska-Wojciechowska — Dysgoniczne i eugoniczne prątki gruźlicy w zapaleniu opon mózgowych u dzieci leczonych streptomycyną	13
W. Rzepecki, A. Birecka, E. Siegel — Wyniki 202 przypadków odmy zewnątrzopłucnej	19
L. Manteuffel — Gruźlica oskrzeli i ich leczenie	37
J. Moll — Resekcja tkanki płucnej z powodu gruźlicy płuc	47
Z. Dobrzyński — Odma opłucna nieskuteczna	53
B. Puchowski — Śmiertelny zator powietrzny w czasie dopełniania odmy otrzewnej	69
S. Frenkel — Kilka uwag o zachowawczym leczeniu gruźliczych ropniaków opłucnej	77
T. Garbiński, J. Skibińska — Zaburzenia statyki śródpiersia w leczeniu zapadowym gruźlicy płuc	83
J. Dybicki, W. Horodko — Zachowanie się koloidalnych składników osocza i postaciowych krwi u chorych po zabiegach zapadowych	89
T. Bystrzanowska, A. Margolisowa — Gruźlica gardła i krtani u dzieci	99
H. Szczepańska — Stan biologiczny i dalszy los dzieci matek ze zmianami gruźliczymi w płucach rodzących pod osłoną streptomycyny.	105
W. Sitkowski — Przypadek rozległej niedodmy wskutek zatkania oskrzeli wydzieliną po wewnątrzopłucnym przepaleniu zrostów	113
B. Chwalibóg, L. Pawlikowski, T. Pietrzykowski — Przypadek gruźlicy żołądka	117
Piśmiennictwo	123
Oceny	134
J. Misiewicz — Sprawozdanie z X Zjazdu Przeciwgruźliczego	137
Kronika naukowa	139

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

- В. Ницевич — Туберкулезные палочки мышиноного типа
- М. Нойшевска - Войцеховска — Дисгонические и эугонические туберкулезные палочки при менингитах у детей, леченых стрептомицином
- В. Жепецки, А. Гирецка и З. Зигель — Результаты 202 случаев экстраплеврального пневмоторакса
- Л. Мантейфель — Бронхиальные аденомы и их лечение
- Я. Моль — Резекция легочной ткани при туберкулезе легких
- З. Добжиньски — Неэффективный пневмоторакс
- Б. Пуховски — Смертельная воздушная эмболия во время дополнения пневмоперитонеума
- С. Френкель — Несколько замечаний по поводу консервативного лечения туберкулезных эмпием легких
- Т. Гарбиньски и Я. Скибиньска — Расстройства статики средостения при коллапсотерапии туберкулеза легких
- Я. Дыбицки и В. Городко — Об изменениях в морфологических элементах крови и коллоидальных элементах плазмы у больных после коллапсотерапии
- О. Бытшановска и А. Марголис — Туберкулез горла и гортани у детей
- И. Щепаньска — Биологическое состояние и дальнейшая судьба детей происходящих от матерей с туберкулезными изменениями в легких, которых роды протекали под прикрытием стрептомицина
- В. Ситковски — Случай распространенного ателектаза вследствие закупорки бронха выделениями после интраплевральной торакокаустики
- В. Хвалибуг, Л. Павликовски и Т. Петшиковски — Случай туберкулеза желудка

CONTENTS

- W. Nicewicz — Murine type of tubercle bacilli
- II. Noyszewska-Wojciechowska — Dysgonic and eugonic tubercle bacilli in tuberculous meningitis in streptomycin treated children
- W. Rzepecki, A. Birecka, E. Siegel — Extrapleural pneumothorax: results of treatment in 202 cases
- L. Manteuffel — Bronchial adenoma and its treatment
- J. Moll — Resection of pulmonic tissue in lung tuberculosis
- Z. Dobrzyński — Ineffectual artificial pneumothorax
- B. Puchowski — Fatal air embolism associated with pneumoperitoneum refill
- S. Frenkel — Some remarks concerning the palliative treatment of tuberculosis empyema of pleura
- T. Garbiński, J. Skibińska — The disturbances in mediastinal static in the course of treatment of tuberculosis by collapse
- J. Dybicki, W. Horodko — The state of colloid elements of plasma and of blood in patients who underwent the collapse therapy
- T. Bystrzanowska, A. Margolisowa — The tuberculosis of throat and larynx in children
- II. Szczepańska — Health of children and their future condition in cases of tuberculosis of lungs of their mothers when delivery is performed under cover of streptomycin
- W. Sitkowski — A case of massive atelectasis due to bronchial obstruction by secretion, following intrapleural pneumonolysis
- B. Chwalibóg, L. Pawlikowski, T. Pietrzykowski — A case of tuberculosis of the stomach

1069

SPIS PRAC ORYGINALNYCH
zamieszczonych w czasopiśmie »Gruźlica« w r. 1952

<i>Bagdasarian Grzegorz, Michalska K., Wesolowski Stefan</i> — Szybkość wydalania streptomycyny z ustroju u chorych z jedną nerką	185
<i>Baranowicz Paweł</i> — Przypadek skutecznego leczenia olbrzymiej jamy gruźliczej na drodze operacyjnej	729
<i>Bedryńska-Bobek Maria</i> — Ujemny wpływ penicyliny na gruźlicę doświadczalną u świnek morskich	325
<i>Berdo Nadzieja i Stoch Stanisław</i> — Wyniki leczenia gruźlicy płuc torakoplastyką	675
<i>Buraczewska Maria</i> — Skojarzone działanie preparatu T 28 z innymi środkami chemoterapeutycznymi na prątki gruźlicy <i>in vitro</i>	459
<i>Buraczewska Maria</i> — Wpływ streptomycyny na gruźlicę doświadczalną świnek morskich przy różnym sposobie dawkowania i stosowania	171
<i>Burno-Kind Zofia</i> — Odczyn tuberkulinowy u dzieci chorych na gruźlicę w przebiegu leczenia antybiotykami oraz w przebiegu chorób zakaźnych	831
<i>Bystrzanowska Teofila i Margolisowa Anna</i> — Gruźlica gardła i krtani u dzieci	99
<i>Chodkowska Stefania</i> — Wpływ streptomycyny na obraz anatomiczny gruźlicy nerek i najądrzy	333
<i>Chwalibóg Barbara</i> — Zmiana kształtu odmy w obrazie radiologicznym zależna od ułożenia chorego	267
<i>Chwalibóg Barbara, Pawlikowski Leszek, Pietrzykowski Tadeusz</i> — Przypadek gruźlicy żołądka	117
<i>Czerwiński Zdobysław</i> — Odległy los chorych leczonych odmą wewnątrzopłucną	497
<i>Deloff Leonard</i> — Przypadek podostrego krwotocznego zapalenia kłębków nerkowych jako objawu alergii gruźliczej	551
<i>Dobrzyński Zbigniew i Kokocha Barbara</i> — Gruźlicze ropniaki opłucnej jako powikłanie odmy wewnątrzopłucnej	867
<i>Dobrzyński Zbigniew</i> — Odma opłucna nieskuteczna	53
<i>Dybicki Jerzy</i> — Dalsze spostrzeżenia nad stosowaniem odmy zewnątrzopłucnej w torakoplastyce	845
<i>Dybicki Jerzy i Bincerowa Janina</i> — Zmiany w międzybrowych węzłach chłonnych w gruźlicy płuc i ich wpływ na powikłania pooperacyjne	477
<i>Dybicki Jerzy i Horodko Władysław</i> — Zachowanie się koloidalnych składników osocza i postaciowych krwi u chorych po zabiegach zapadowych	89
<i>Frenkel Stanisław</i> — Kilka uwag o zachowawczym leczeniu gruźliczych ropniaków opłucnej	77
<i>Frenkel Stanisław</i> — Próby leczenia gruźlicy płuc snem przedłużonym	533
<i>Frenkel Stanisław i Staweno Krystyna</i> — Leczenie gruźlicy płuc małymi dawkami streptomycyny	239
<i>Galązka Zbigniew</i> — Odma wewnątrzopłucna a odma zewnątrzopłucna	349



<i>Garbiński Tadeusz</i> — Laparoscopia w prowadzeniu odmy otrzewnowej	537
<i>Garbiński Tadeusz</i> — Odma opłucna o dodatnim ciśnieniu	363
<i>Garbiński Tadeusz</i> i <i>Ludewig Fryderyk</i> — Wewnątrzopłucne przepalanie zrostów aparatem jednowłociowym Graffa	377
<i>Garbiński Tadeusz</i> , <i>Piechota Władysław</i> i <i>Puziewicz Józef</i> — Wpływ hydrazynu kwasu izonikotynowego na gruźlicę doświadczalną u świńek morskich	781
<i>Garbiński Tadeusz</i> i <i>Skibińska Jadwiga</i> — Zaburzenia statyki śródpiersia w leczeniu zapadowym gruźlicy płuc	83
<i>Głębiński Tadeusz</i> i <i>Sym Ernest</i> — Metoda hodowania prątków gruźliczych na podkładzie z bibuły	303
<i>Górecki Roman</i> — Upośledzenia czynności narządów krążenia i oddychania w związku z przebytą odumą leczniczą wewnątrzopłucną	521
<i>Grobelski Michał</i> — Leczenie kostno-stawowej gruźlicy streptomycyną	841
<i>Groer Franciszek</i> , <i>Krukowska Helena</i> i <i>Pieczonka Bogustaw</i> — Uboczne działanie penicyliny w gruźlicy płuc u dzieci	207
<i>Hornung Stanisław</i> i <i>Krakowska Maria</i> — Wyniki stosowania kwasu salicylohydroksamowego (Preparaty T ₂ i T ₄₀) w gruźlicy	469
<i>Jaroszewicz Wiwa</i> i <i>Bujno Klaudia</i> — Gruźlica pierwotna u dzieci w poradni przeciwgruźliczej	703
<i>Katuźniacka Anna</i> i <i>Mirkowski Wacław</i> — Modyfikacja szczepień doustnych B. C. G.	559
<i>Kampioni Barbara</i> , <i>Kozakow Helena</i> , <i>Pecyna Janina</i> , <i>Zajączkowska Jadwiga</i> — Nowe antybiotyki w leczeniu gruźlicy	583
<i>Komar Edward</i> i <i>Nauman Aleksander</i> — Los chorych leczonych w sanatorium w latach 1947—1950 Cz. I.	399
<i>Komar Edward</i> i <i>Nauman Aleksander</i> — Los chorych leczonych w sanatorium w latach 1947—1950 Cz. II.	571
<i>Kostencka-Aksler Anna</i> — Wczesne wyniki ambulatoryjnego leczenia gruźlicy płuc streptomycyną	821
<i>Krukowska Helena</i> i <i>Harasiewicz Stefan</i> — Streptomycyna w leczeniu gruźlicy dziecka I.	801
<i>Krukowska Helena</i> i <i>Harasiewicz Stefan</i> — Streptomycyna w leczeniu gruźlicy dziecka II.	817
<i>Kuczborski Stanisław</i> — Nowa Konstytucja gwarantuje opiekę Państwa Ludowego nad zdrowiem obywatela	291
<i>Kuczborski Stanisław</i> — Otwarte leczenie jam gruźliczych	737
<i>Kuczborski Stanisław</i> — Przypadek jamy gruźliczej leczony kawernostomią	733
<i>Kuczborski Stanisław</i> — Streptomycyna i P.A.S. w leczeniu ostrych gruźliczych zapaleń płuc	509
<i>Kuryłowicz Włodzimierz</i> , <i>Kuzniecowa Anatol</i> , <i>Kossakowski Andrzej</i> — Sposób przygotowania liofilizowanej szczepionki B.C.G.	621
<i>Kwiekowa Agnieszka</i> i <i>Pecyna Janina</i> — Konferencja Pawłowska w Krynicy	279
<i>Lange Jadwiga</i> i <i>Koszarowski Tadeusz</i> — Przypadek zespołu Pancoasta powikłany odumą samorodną	723
<i>Łazowski Zygmunt</i> — Badania farmakologiczne nowego preparatu przeciwgruźliczego nazwanego T ₂₃ (N-sulfo N (5-chinolino-8-hydroksy) hydroksynaminy	449
<i>Łukomski Wiktor</i> i <i>Wąsowska Janina</i> — Wyłuszczenie migdałków podniebieniowych i wyrosły adenoidalnych u dzieci chorych na gruźlicę	693
<i>Madey Jan</i> — Próby leczenia błękitem nilu gruźliczych ropniaków opłucnych	359

<i>Madey Jan</i> — Ssący zewnętrzny drenaż jam gruźliczych w płucach	263
<i>Madey Jan, Kampioni Barbara, Kwiek Agnieszka</i> — Wyniki leczenia gruźlicy streptomycyną w 1949—1950 r.	247
<i>Manteuffel-Szoega Leon</i> — Gruźolaki oskrzeli i ich leczenie	37
<i>Manteuffel-Szoega Leon, Koszarowski Tadeusz, Justyna Mieczysław, Nowicki Jan i Wiechno Wojciech</i> — Sto przypadków wycięcia tkanki płucnej	201
<i>Misiewicz Janina</i> — 75 lat Szpitala Wolskiego obecnego Instytutu Gruźlicy	147
<i>Misiewicz Janina, Osińska Krystyna i Wroczyńska Krystyna</i> — Leczenie gruźlicy krtani i płuc małymi ogólnymi dawkami streptomycyny	233
<i>Moll Jan</i> — Resekcja tkanki płucnej z powodu gruźlicy płuc	47
<i>Naumik Aleksander</i> — Gruźlica kostno-stawowa wśród ludności wiejskiej województwa lubelskiego	683
<i>Neciuk-Szczerbiński Zbigniew</i> — Torakokaustyka powikłana pęknięciem śródpiersia	383
<i>Nicewicz Włodzimierz</i> — Prątki gruźlicy mysiej	1
<i>Nikodemowicz Eugeniusz</i> — Przepalanie zrostów opłucnych przyrządem Graffa uzupełnionym dodatkowym żegadłem	851
<i>Noyszewska-Wojciechowska Maria</i> — Dysgoniczne i eugoniczne prątki gruźlicy w zapaleniu opon mózgowo rdzeniowym u dzieci leczonych streptomycyną	13
<i>Osińska Krystyna</i> — Odma opłucna w poradniach przeciwgruźliczych Warszawy	387
<i>Ossowska Krystyna</i> — Anatomia segmentów płucnych w bronchografii	193
<i>Pietrzykowski Tadeusz</i> — Wlewanie streptomycyny do jamy gruźliczej w płucu drogą oskrzelową	717
<i>Puchowski Bronisław</i> — Śmiertelny zator powietrzny w czasie dopełniania odmy otrzewnowej	69
<i>Rudzińska Henryka</i> — Umieralność z gruźlicy w Warszawie w latach 1948—50	271
<i>Rzepecki Wit, Birecka Ada, Siegel Emilian</i> — Leczenie gruźlicy płuc torakoplastyką u 301 chorych	647
<i>Rzepecki Wit, Birecka Ada, Siegel Emilian</i> — Wyniki 202 przypadków odmy zewnątrzopłucnej	19
<i>Rzucidło Ludwik, Jabłońska Stefania, Ostrowski Jan, Fabiańska L., Szuchnik A.</i> — Własności chemiczne i biologiczne oczyszczonych tuberkulin różnych szczepów prątka gruźlicy	313
<i>Sielużycki Czesław</i> — Gruźlica krtani	415
<i>Sitkowski Wacław jr.</i> — Przypadek rozległej niedodmy wskutek zatkania oskrzeli wydzieliną, po wewnątrzopłucnowym przepaleniu zrostów	113
<i>Szafrański Przemysław</i> — Ilościowe oznaczanie kwasu jabłkowego jako metabolitu prątka gruźlicy oraz wpływ streptomycyny i PAS-u na jego wytwarzanie	769
<i>Szczepańska Halina</i> — Stan biologiczny i dalszy los dzieci matek ze zmianami gruźliczymi w płucach, rodzących pod osłoną streptomycyny	105
<i>Szustrowa Jadwiga</i> — Nowa Konstytucja	289
<i>Świdowska Irena, Jungowska Anna, Keppe Zofia i Kozłowski Henryk</i> — Przypadek raka płuca u dziecka w wieku 2½ lat	861
<i>Świdowska Irena, Kwiatkowska Maria, Garnczarski Alfred</i> — Poszukiwanie prątków metodą flotacji w diagnostyce gruźlicy dzieci	789
<i>Tąlewski Roman</i> — Przepalanie zrostów w przypadkach odmy dwustronnej	369
<i>Telatycki Michał</i> — Analiza porównawcza fluorogramów płuc ludności z kilku wojewódzkich poradni przeciwgruźliczych	871

<i>Urbański Tadeusz, Serafinowa Barbara, Malinowski Stanisław, Slopek Stefan, Kamieńska J., Venulet J., Jakimowska K.</i> — Poszukiwania nowych środków przeciwgruźliczych — Cz. I	157
<i>Urbański Tadeusz, Serafinowa Barbara, Malinowski Stanisław, Slopek Stefan, Kamieńska J., Venulet J., Jakimowska K.</i> — Poszukiwania nowych środków przeciwgruźliczych — Cz. II — dokończenie	293
<i>Wesołowski Stefan</i> — Wyniki leczenia gruźlicy najądrzy w Szpitalu Wolskim i w Instytucie Gruźlicy w latach 1946—1951	341
<i>Westfal Irena</i> — Wpływ preparatów tiosemikarbazonu na przemianę materii prątka gruźlicy	639
<i>Zacharewicz Marek</i> — Metodyka masowych badań w kierunku gruźlicy płuc	541
<i>Zajączkowska Jadwiga</i> — Interpretacja ciśnienia wewnątrz jam płucnych	215
<i>Zierski Marian</i> — Gruźlica a wojna	609

ALFABETYCZNY SPIS NAZWISK AUTORÓW

- | | | |
|---|--|---|
| <p>Abbuhl 754
Ackerman 132, 761
Adair 593
Adelberger 905
Aichbergen 438
Aksler-Konstencka 126,
129, 431, 438, 440, 747
Alarcon 908
Albow 130
Andersen 896
Anderson 425
Aranowicz 436
Ariani 127
Arnoldi 747
Asiejew 437
Attal 747
Babou 911
Bagdasarian 135, 185
Ballet 124, 125
Ballivet 907
Baranowicz 729
Bariety 127, 131
Bartz 425
Bates 749
Bates 757
Beaven 913
Bedryńska-Dobek 325
Beeurkes 889
Belbenoit 127
Beran 911
Berard 129
Berdo 675
Bernard 911
Bernard 126
Bernou 130
Bernstein 889
Bertheau 746
Bikfakvi 129
Bincerowa 477
Birecka 19, 647</p> | <p>Birkenhauer 898
Birghaug 912
Björnstad 760
Blaha 905
Bloch 595
Boe 913
Bogen 906
Boirom 906
Bonder 134
Bondi 753
Borgen 757
Bory 124
Boucher 132
Bowman 906
Brandburg 899
Bratton 425
Brooks 759
Brown 126
Brun 901
Budd 425
Bugden 441
Bujko 703
Bunn 593
Buraczewska 136, 171,
459
Burnell 428
Burno-Kindt 831
Bystrzanowska 99
Cancellia 750
Canetti 759
Carr 126
Carvalho 435
Catta 908
Celak 743
Chasson 908
Chaves 429
Chazanow 424
Chevret 127, 128
Childress 891
Chodkowska 333</p> | <p>Chwalibóg 117, 124, 127,
130, 131, 267, 425, 430,
437, 746, 747, 750, 752,
753, 754, 756, 758, 759,
761, 762, 889, 890, 891,
892, 894, 895, 898, 899,
901, 902, 904, 905, 906,
907, 909, 916, 917
Clerff 441
Cohen 429
Coletsos 891
Coltier 746
Constantin 746
Coupain 907
Couts 896
Crofton 918
Cruickschank 757
Cottet 125
Czerwiński 497
Daniels 125
Davdson 759
Davey 757
Dąbrowski 762
De Assis 130
De Carvalho 750
Delacroix 907
Deloff 551
De Rhan 128
Desbordes 124
De Sousa 750
Despierres 758
Djang 906
Dobek-Bedryńska 325
Dobrzyński 53, 867
Donikian 426
Donovick 889
Dor 908
Douady 429
Douglass 126
Drobeck 593</p> |
|---|--|---|

- Dryke 752
 Dybicki 89, 477, 845
 Dye 752
 Dzierżanowski 594, 743,
 759 760, 896, 905, 913
 Effler 760
 Ehrlich 425
 Elkins 434
 Englisch 749
 Espoersen 595
 Evzen 758
 Fabiańska 313
 Feldman 435
 Ferroldi 431
 Fettes 899
 Fici 747
 Fidler 909
 Fielding 743
 Fiłatowska 892
 Finley 425
 Foreman 749
 Fouguet 747
 Franke 912
 Fremond 894
 Frenkel 77, 239, 533
 Gaal 438
 Gaensler 907
 Gainer 427
 Gałazka 349
 Garbiński 83, 363, 377,
 537, 781
 Garland 898
 Garnaud 131
 Garnczarski 789
 Garnuszewski 764
 Gillisen 888
 Ginsberg 900
 Głębicki 303
 Gorelick 890
 Gorgon 916
 Goyer 130
 Górecki 521
 Grabowa 435
 Grady 894
 Grassart 125
 Grobelski 841
 Groer 207
 Gromow 756
 Grumbach 124 125
 Grunberg 744
 Guinot 124, 125
 Gulbinas 902
 Hanisch 431
 Harasiewicz 801, 817
 Harknes 898
 Harold 754
 Hausmanowa 280
 Heimann 747
 Hejken 131
 Helm 753
 Hermann 904
 Hinshaw 898
 Hirsch 901
 Hobby 425, 426
 Hochberg 916
 Hochstein 425
 Hornung 469
 Horodko 89
 Horowitz 890
 Howard 349
 Hughes 752
 Hurwitz 890
 Hyge Tage 759
 Iselin 128
 Jabłońska 313
 Jacobson 893
 Jaffe 434
 Jakimowska 157, 293
 James 752
 Jampolskaja 754
 Jancik 129
 Jaroszewicz 703
 Jaubert de Beaujeu 129
 Joannides 757
 Johanson 909
 Joly 906
 Julien 901
 Jungowska 861
 Justin 129
 Justyna 201
 Kajriuksztis 902
 Kalb 901
 Kałużnacka 559
 Kamieńska 157, 293
 Kampioni 247, 583, 744,
 746, 891, 897, 899
 Kane 425
 Karlson 126, 427
 Kecowa 911
 Kennedy 920
 Keppe 861
 Kirby 428
 Klebanowa 895
 Kleinschmidt 440
 Klempfner 434
 Klionskij 901
 Klott 126, 127, 129
 Klouche 127
 Kokocha 867
 Kolbel 888
 Komar 399, 571
 Komercowa 759
 Komis 888
 Konorski 279
 Koppen 898
 Kossakowski 621
 Kostencka-Akslerowa
 126, 129, 431, 438, 440,
 441, 822, 895, 901, 904,
 905
 Koszarowski 201, 723
 Kozakow 583
 Kozłowski 861
 Krakowska 469
 Kreis 135
 Kristenson 891
 Kriwoszejewa 430
 Krukowksa 207, 801, 817
 Kruszevska 599
 Kuczborski 442, 509, 733,
 737
 Kuryłowicz 621
 Kutschera 438
 Kuzniecowa 621
 Kwapiński 129, 130, 131,
 431, 434, 438, 439, 595,
 598, 757, 758, 759, 888,
 889, 891, 897, 898, 906,
 911, 912, 913,
 Kwiatkowska 789
 Kwiek 247, 279
 Kwiekowa 902, 904, 907,
 908, 920
 Kyriacopoulos 906
 Lande 743
 Lang 916

Lange 424, 428, 431, 437,
 438, 723, 748, 749, 754,
 755, 892, 893, 896, 900,
 901, 902
 Larcher 126
 Larmola 912
 Lees 425
 Léfevre 903
 Leiner 753
 Leitner 905
 Le Maistre 891
 Lemoine 128, 894
 Lenert 425, 426
 Lees 128
 Le Tocon 127, 431
 Levaditi 135
 Levis 744
 Levi-Valensi 432
 Lichter 749
 Lindskog 915
 Lipcik 431
 Livingstone 918
 Long 595
 Losdijck 905
 Löffler 438
 Lucien 129
 Ludewig 377
 Lukas 917
 Łapczinskij 903
 Łazarewicz 430
 Łazowski 449
 Łukomski 693
 Madey 247, 263, 359
 Mangnin 431
 Maier 433
 Malinowski 157, 293
 Manteuffel-Szoego 37,
 201
 Mardis 753
 Marecaux 130
 Margolisowa 99
 Margulies 906
 Marszak 428
 Mascher 746
 Massendari 908
 Mathey 128
 McKee 889
 Means 425
 Meyer 757
 Michajłow 921
 Michetti 128
 Micka 130
 Milko 441
 Miller 898
 Mirkowski 559
 Misiewicz 137, 143, 144,
 147, 233, 282, 283, 284,
 922
 Mold 425
 Molina 433
 Molion 894
 Moll 47
 Monod 911
 Mordasini 754
 Morel 129
 Motley 916
 Moyer 132, 761
 Murphy 906
 Murphy 440
 Muschenheim 437
 Nassau 749
 Nauman 399, 571
 Naumik 683
 Nazarowa 748
 Neciuk-Szczerbiński 383
 Neel 429
 Negus 917
 Netzer 904
 Newman 890
 Nicewicz 1
 Nico 903
 Nikodemowicz 448, 851
 North 890
 Nowicki 201
 Noyszewska-Wojcie-
 chowska 13
 Obrant 594
 Odabahian 904
 Oeding 889
 Ole 891
 Oleary 428
 Onur 913
 Ornstein 750, 751
 Osińska 233, 387
 Ossowska 193
 Ostrowski 313
 Oswald 918
 Ouder 131
 Oustieres 128
 Ouvry 129
 P'An 425
 Papamichael 757
 Papanicolaou 757, 913
 Papastathopoulos 757
 Paraf 124
 Parfionowa 892
 Parker 899
 Pasquier 429
 Paumery 746
 Pawlikowski 117
 Pecyna 279, 583
 Penner 425
 Pernikow 916
 Perr 894
 Pettier 903
 Pfuetze 126
 Phelebon 131
 Picard-Dewy 908
 Piechota 782
 Pieczonka 207
 Pierre-Bourgeois 127, 128
 Pietrzykowski 117, 124,
 126, 430, 717, 756, 915
 Pikula 426
 Plancherel 128
 Podolskaja 915
 Polack 909
 Poulet 127
 Press 747
 Price Thomas 759
 Prior 891
 Puchowski 69, 763
 Puntigan 758
 Puziewicz 781
 Rack 434
 Rake 889
 Rawicz-Szczerbo 895
 Razemon 907
 Refsum 757
 Regna 425
 Renault 128
 Repa 893
 Rerenyi 129
 Rist E. 126
 Rist N. 124, 125
 Roberts 918
 Robinson 133

Robitzek 750, 751
 Robson 759
 Roche 904
 Rocholl 888
 Roedler 131
 Rogstad 897
 Rollin 127, 128
 Ronge 131
 Roper 133
 Ross 910
 Routin 425
 Rozanow 447
 Rozina 902
 Rudzińska 271
 Russell 916
 Rzepecki 19, 647, 749,
 753, 755, 757, 760, 762,
 900, 910, 911, 917, 919,
 920
 Rzucidło 313, 598
 Sabot 758
 Saccomanno 440
 Schnitzer 744
 Sebesteny 129
 Sedivy 439
 Seiler 906
 Selikoff 750, 751
 Serafinowa 141, 142, 157,
 293
 Serini-Bulska 922
 Sestier 131
 Sestler 894
 Shipman 898
 Sides 752
 Sidielnikowa 902
 Siegel 19, 647
 Sielużycki 415
 Sieviars 594
 Sitkowski jr. 113
 Skibińska 83
 Słotnik 132
 Small 894
 Smith 425
 Smithers 759
 Sobin 425
 Spain 891
 Staweno 239
 Steele 756
 Stefanopoulos 895
 Stenken jr. 426
 Stoch 675
 Stock 920
 Stopczyk 607
 Streitmann 897
 Strider 907
 Sula 759
 Summer 749
 Stavropoulos 746
 Sym 303
 Szafranski 769
 Sokołow 126
 Szczepańska 105
 Szuchnik 313
 Szustrowa 289
 Ślopek 157, 293
 Świdowska 789, 861
 Tawelski 369
 Tate 425
 Telatycki 871
 Tempel 752
 Theodos 916
 Thiele 912
 Thomas 756
 Thomeret 127, 128
 Tompsett 347, 891
 Towbin 752
 Trichereau 124, 125
 Tricoire 130
 Xalabarder 745
 Ugglä 909
 Urbański 157, 293
 Vaucher 131
 Venulet 157, 293
 Veran 124, 125
 Viallier 758, 901
 Vidal 750
 Viklicka 911
 Vinson 440
 Vuilleumier 440
 Warembourg 125
 Waring F. 915
 Waring J. 133
 Wasilewicz 123
 Wąsowska 693
 Weber 912
 Weiller 919
 Weisel 132
 Werner C. 437
 Werner I. 431
 Wesolowski 341
 Westfal 639
 Wiechno 201
 Wiese 131
 Wihman 594
 Wison 749
 Wolinsky 426
 Wordruff 439
 Worobjow 755
 Wroczyńska 233
 Yang 128
 Yegian 425, 595
 Yerushalmy 898
 Youmans A. 426
 Youmans D. 421
 Zacharewicz 541
 Zaffran 433
 Zajączkowski 125, 128,
 132, 215, 425, 428, 433,
 439, 583, 593
 Zajdman 478
 Zieliński 134
 Zieper 744
 Zierski 609
 Zilberschied 748
 Zivy 124
 Zwerling 898
 Żebrowski 744, 745, 751,
 752
 Żelski 435, 440, 441, 914,
 916, 917

SKOROWIDZ RZECZOWY

- Alergia gruźlicza — przypadek podostrego krwotocznego zapalenia kłębków nerkowych 551
- Anatomia segmentów płucnych w bronchografii 193
- Angiokardiopneumografia 435
- Antybiotyki nowe — leczenie gruźlicy 583
- Apikoliza zewnątrzpowięziowa — wyniki 39 wczesnych przypadków 128
- Błękit nilu — próby leczenia gruźliczych ropniaków opłucnych 359
- BCG — sposób przygotowania szczepionki liofilizowanej 621
- Bronchografia — anatomia segmentów płucnych 193
- Ciąża w gruźlicy — przerywanie 430
- Ciśnienie wewnątrz jam płucnych — interpretacja 215
- Conteben w gruźlicy 438
- Dzieci — gruźlica gardła i krtani 99
 — — opon mózgowych — odległe wyniki leczenia streptomycyną 123
 — — poszukiwanie prątków metodą flotacji
- Flotacji metoda w diagnostyce gruźlicy dzieci 789
- Fluorografia w Związku Radzieckim — ogólnokrajowa narada 140
- Fluorogramy — analiza porównawcza płuc ludności z woj. poradni przeciwgruźliczych 871
- Gruźlak oskrzeli — leczenie 37
- Gruźlica doświadczalna świnek morskich — wpływ streptomycyny 171
 — — — — wpływ ujemny penicyliny 325
 — — a wojna 609
- Gruźlica dzieci — wyłuszczenie migdałków podniebiennych 693
 — — gardła i krtani u dzieci 99
 — — kostno-stawowa wśród ludności wiejskiej 683
 — — krtani 415
 — — i płuc — leczenie małymi ogólnymi dawkami streptomycyny 233
 — — leczenie nowymi antybiotykami 583
 — — leczenie drogą operacyjną olbrzymiej jamy 729
 — — leczenie jamy kawernostomią 733
 — — mysia — prątki 1
 — — najądrzy — wyniki leczenia w Szpitalu Wolskim i w Instytucie Gruźlicy w latach 1946—1951 341
 — — nerek i najądrzy — wpływ streptomycyny na obraz anatomiczny 333
 — — opon mózgowych u dzieci — odległe wyniki leczenia streptomycyną 123
 — — pierwotna u dzieci 703
 — — płuc — leczenie małymi dawkami streptomycyny 239
 — — — wczesne leczenie ambulatoryjne streptomycyną 821
 — — — wczesne leczenie sanatoryjne w czasie gorących pór roku 126
 — — — metodyka masowych badań 541
 — — — nieprosowata — leczenie PAS-em 124
 — — — — sulfonami skojarzonymi z PAS-em 125

- Gruźlica — próby leczenia snem przedłużonym 533
- płuca — resekcja tkanki płucnej 47
 - — uboczne działanie penicyliny u dzieci 207
 - — zaburzenia statyki śródpiersia w leczeniu zapadowym 83
 - — zmiany w międzyżebrowych węzłach chłonnych 477
 - — znaczenie wycięcia tkanki płucnej w leczeniu 729
 - — prosówkowa — leczenie streptomycyną 817
 - stawowa — niektóre nowe osiągnięcia w leczeniu 130
 - trzeciorzędowa — stosunek między rozstrzeniami oskrzeli a zmianami płucnymi 431
 - w Warszawie w latach 1948—1950 — umieralność 271
 - wyniki stosowania kwasu salicylohydroksamowego (preparaty T₂ i T₄₀) 469
 - żołądka — przypadek 117
 - leczenie torakoplastyką 647
 - wyniki leczenia torakoplastyką 675
- Gruźliczaki oskrzelowe 432
- Gruźlicze jamy — leczenie otwarte 737
- ropniaki opłucnej — powikłanie odmy 867
- Jama gruźlicza olbrzymia — przypadek skutecznego leczenia operacyjnego 729
- Jamy gruźlicze — leczenie dooskrzelowe złotem 125
- — — otwarte 737
 - — w płucach — ssący zewnętrzny drenaż 263
 - oskrzelowe — wlewianie streptomycyny 717
 - płucne — interpretacja ciśnienia wewnątrz 215
- Kawernostomia — leczenie jamy gruźliczej 733
- Kłębki nerwowe — przypadek podostrego krwotocznego zapalenia jako objawu alergii gruźliczej 551
- Konferencja Pawłowska w Krynicy 279
- Kongres Gruźlicy Niemieckiej Republiki Demokr. w Lipsku w 1951 r. 442
- Kora mózgowa — rola w regulacji oddychania u człowieka 428
- Krwioplucie u osób leczonych w poradni chorób płucnych 429
- samoistne — zagadnienie 559
- Kostno-stawowa gruźlica wśród ludności wiejskiej 683
- Kwas salicylohydroksamowy (preparaty T₂ i T₄₀) — wyniki stosowania w gruźlicy 469
- jabłkowy jako metabolit prątku gruźlicy 769
 - izonikotynowy — wpływ na gruźlicę doświadczalną u świńek morskich 781
- Laparoskopia w prowadzeniu odmy otrzewnowej 537
- Leczenie chorych w sanatorium im. Dzierżyńskiego w Otwocku w latach 1947—50 399, 571
- gruźlicy streptomycyną w latach 1949—1950 — wyniki 247
 - — kostno-stawowej streptomycyną 841
 - zachowawcze gruźliczych ropniaków opłucnej — uwagi 77
 - zapadowe gruźlicy płuca — zaburzenia statyki śródpiersia 83
- Migdałki — wyłuszczenie ich i wyrośli adenoidalnych u dzieci chorych na gruźlicę 693
- Neomycyna w klinice gruźlicy 126
- Nerka w klatce piersiowej — dwa przypadki 441
- Niedodma rozległa wskutek zatkania oskrzeli wydzieliną po wewnątrzopłucnym przepaleniu zrostów 113
- Odczyn tuberkulinowy u dzieci chorych na gruźlicę w leczeniu antybiotykami 831
- Odma dwustronna — przepalenie zrostów opłucnych 369
- lecznicza wewnątrzopłucna — upośledzenie czynności narządów krążenia i oddychania po przebyciu 521
 - mieszana — technika i wyniki 127

- Odma płucna o dodatnim ciśnieniu 363
- — w poradniach przeciwgruźliczych Warszawy 387
 - otrzewnej — wyniki 127
 - otrzewnowa — śmiertelny zator płucny w czasie dopełniania 69
 - płucna nieskuteczna 53
 - samorodna — powikłania zespołu Pancoasta 723
 - wewnątrzopłucna a odma zewnętrzna 349
 - wewnątrzopłucna — odległy los leczonych chorych 497
 - w obrazie radiologicznym — zmiana kształtu zależna od ułożenia chorego 267
 - zewnętrzna — wyniki 202 przypadków 19
 - zewnętrznowięziowa w torakoplastyce 845
- Oskrzela — leczenie gruźlaków 37
- Osocze — zachowanie się koloidalnych składników i postaciowych krwi u chorych po zabiegach zapadowych 89
- PAS — leczenie gruźlicy płuc nieprosowanej 124
- stosowanie u ludzi — uwagi 124
- Penicylina — uboczne działanie w gruźlicy płuc u dzieci 207
- wpływ ujemny na gruźlicę doświadczalną u świnek morskich 325
- Pęcherz rozedmowy powikłany krwotokiem i zakażeniem 132
- Płuca rak — przypadek u dziecka w wieku 2½ lat 861
- Poradnie przeciwgruźlicze — szwedzkie centralne 131
- Prątki gruźlicy dysgoniczne i eugoniczne w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych u dzieci leczonych streptomycyną 13
- — in vitro — skojarzone działanie preparatu T₂₈ z innymi środkami chemoterapeutycznymi 459
 - — metoda hodowania na podkładzie z bibuły 303
 - — mysiej 1
- Prątki gruźlicy — oporność na kwas para-amino-salicylowy (PAS) w leczeniu jamistej gruźlicy płuc 124
- — własności chemiczne i biologiczne oczyszczonych tuberkulin różnych szczepów 313
- Przetoka przełykowo-oskrzelowa z ciężkimi krwotokami 433
- Przetoki wężywo-oskrzelowe — 24 przypadki u dorosłych chorych na gruźlicę płuc 433
- Pylica czysta u osobnika anergicznego. Próba szczepienia BCG 132
- Rak „limfatyczny“ płuc — rozpoznany badaniem rozmazów płwociny 440
- płuca u dziecka w wieku 2½ lat 861
 - wychodzący z oskrzeli jako zagażenie rozpoznania różnicowego w chorobach płuc 132
- Resekcja tkanki płucnej z powodu gruźlicy płuc 47
- Ropniak gruźlicy opłucnej — leczenie 129
- Ropniaki gruźlicze opłucne — próby leczenia błękitem nilu 359
- — — uwagi o zachowawczym leczeniu 77
 - — — wskazania aktualne do leczenia chirurgicznego 129
- Sen przedłużony — próby leczenia gruźlicy płuc 533
- 75 lat Szpitala Wolskiego obecnego Instytutu Gruźlicy 147
- Sterylizacja wzierników opłucnowych — nowy sposób 441
- Streptomyces floridae i viomycyna — działanie antybakteryjne 425
- Streptomycyna — leczenie dzieci na zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych — dysgoniczne i eugoniczne prątki gruźlicy 13
- — gruźlicy kostno-stawowej 841
 - — — krtani i płuc małymi ogólnymi dawkami 239
 - — — płuc małymi dawkami 239
 - — — szybkość wydalania z ustroju u chorych z jedną nerką 185

- Streptomycyna — w chirurgii klatki piersiowej 128
- w leczeniu gruźlicy dziecka z wyłączeniem gruźlicy prosówk. 801
 - — — prosówkowej dziecka 817
 - wlewanie do jamy gruźliczej drogą oskrzelową 717
 - wpływ na gruźlicę doświadczalną świnek morskich 171
 - — na obraz anatomiczny gruźlicy nerek i najądrzy 333
 - wyniki leczenia gruźlicy w latach 1949—1950 247
 - i PAS w leczeniu ostrych gruźliczych zapaleń płuc 509
 - — wpływ na wytwarzanie metabolitu prątko gruźlicy 769
- Szczepionka BCG — liofilizowana 621
- Szczepienia doustne BCG — modyfikacja 559
- Środki przeciwgruźlicze nowe — poszukiwania 157, 293
- T₂₈ — nowy preparat przeciwgruźliczy — badanie farmakologiczne 449
- Tiosemikarbazon — wpływ na przemianę materii prątko gruźlicy 639
- Tkanka płucna — resekcja z powodu gruźlicy płuc 47
- — wycięcie — 100 przypadków 201
- Torakokaustyka powikłana pęknięciem śródpiersia 383
- Torakoplastyka — leczenie gruźlicy płuc 647
- — jam resztkowych wstrzykiwaniem soli mocznikowej chininy 129
 - stosowanie odmy zewnątrzopłucnej 845
 - u chorych na gruźlicę płuc z dużymi jamami 437
 - wyniki leczenia gruźlicy płuc 675
- Torakoskopia i torakokaustyka w gruźlicy płuc 447
- Tuberkuliny oczyszczone — własności chemiczne i biologiczne różnych szczepów prątko gruźlicy 313
- Viomycyna — działanie na gruźlicę świnek morskich 427
- nowy antybiotyk przeciwgruźliczy 425
 - — — przeciw mycobacterium 425
 - u ludzi — toksyczność 437
 - w gruźlicy doświadczalnej 426
- Wyrostek robaczkowy — gruźlicze zapalenie 434
- Wyrośle adenoidalne — wyłuszczenie 693
- Wziernikowanie oskrzeli i przełyku 441
- Zakażenie pierwotne gruźlicze a ludność wiejska 131
- Zapalenie gruźlicze wyrostka robaczkowego 434
- opon mózgowo-rdzeniowych gruźlicze — neurologiczne — objawy 431
 - — — — u dzieci leczonych streptomycyną — prątko gruźlicze dysgoniczne i eugoniczne 13
 - — mózgowych leczone streptomycyną — nawroty 435
 - — — u małych dzieci — wczesne rozpoznanie 430
- Zator powietrzny śmiertelny w czasie dopełniania odmy otrzewnowej 69
- Zespół Löfflera 131
- Pancoasta — przypadek powikłany odmą samorodną 723
- Zrosty opłucne — przepalanie w przypadkach odmy dwustronnej 369
- — — przyrządem Graffa 851
 - wewnątrzopłucne — przepalanie aparatem jednowłociowym Graffa 377

GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICZEGO

Tom XX

Styczeń — Marzec 1952

Nr 1

Włodzimierz Nicewicz

PRĄTKI GRUŻLICY MYSIEJ

Referat wygłoszony na posiedzeniu Lub. Oddziału Polsk. Tow. Mikr. i Lub Tow. do
Walki z Gruźlicą (17. II. 1951 r)

Literatura o kwasoodpornych prątkach wyizolowanych z myszy jest bardzo uboga. Powszechny pogląd, że gryzonie żyjące dziko odporne są na zakażenie prątkami ssaków, przyczynił się prawdopodobnie do tego, że zwierzęta te do lat trzydziestych obecnego stulecia nie były badane masowo na nosicielstwo prątków gruźliczych i paragraźliczych. Nie brano również pod uwagę gatunku myszy ani gryzoni blisko z nimi spokrewnionych, zadawalając się ustalonym poglądem, że cała rodzina Myszowatych posiada znaczną odporność naturalną na prątki Kocha.

Niektórzy badacze anglosascy w pracach nad diagnostyką szczepów gruźlicy ludzkiej, bydłowej i postaci (*Dubos, Stamatin, Patnode, Lang, Middlebrook, Pierre* i inni), stwierdzili, że odporność myszy na prątki ludzkie i bydłowe zależna jest od gatunku, sposobu zakażenia i typu prątków. Stwierdzono również, że myszy pigmentowane (rasa 1 dba, C3H i C57) wrażliwsze są od białych, laboratoryjnych. W pracach tych nie użyto myszy dzikich i norników (*Microtus*). Nieliczne doniesienia na temat kwasoodpornych prątków izolowanych z organizmów dotyczyły (do r. 1937) prątków niezdadliwych otrzymanych przeważnie z narządów myszy domowych.

P. Hauduroy w obszernej pracy ujmującej 161 szczepów paragraźliczych, umieścił 4 szczepy niezdadliwe lub zdadliwe w małym stopniu, pochodzące z organów mysich (Nr. Nr. 56, 101, 124, 129). Wśród tej grupy prątków paragraźliczych znajdujemy jeden tylko szczep o wysokiej zdadliwości szczególnie dla myszy i norników, wykryty przez *Wellsa* w 1937 r (10). W książce *P. Hauduroy'a* (4) szczep oznaczony Nr. 56 został znaleziony przez *Galii-Valerio* (3) w gruczołach mysich (*Mus rattus*) i został nazwany *Mycobacterium smegmatis* var. *muris*. Jest to bakteria kwasoodporna zachowująca się w hodowlach, jak cały szereg saprofitów.

Do niezdadliwych saprofitów zaliczono również szczep Nr. 101 *Olchanetęsky'ego* (7) znaleziony w organach *Mus decumanus* oraz szczep wykryty przez *Simmonsa* w 1927 r. (9) w myszach domowych (*Mus musculus*) i oznaczony Nr. 129. Wszystkie te szczepy rosły na podłożach zwykłych w temperaturze poniżej 30°C.

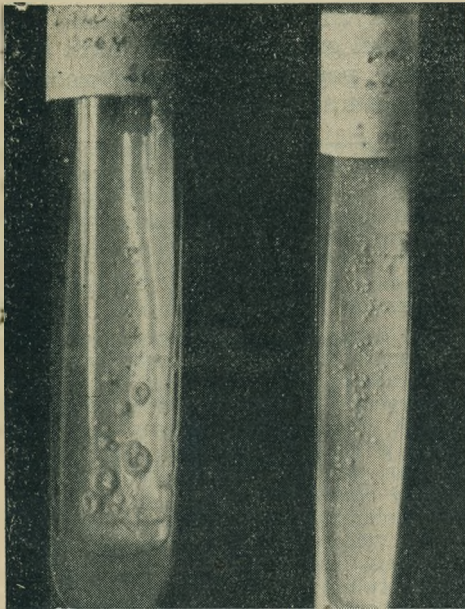
W roku 1941 *C. R. Saenz* (8) wyizolował z myszy szczep kwasoodporny umieszczony przez *Hauduroy'a* pod Nr. 124. Szczep ten wywołał u myszy domowych powiększenie węzłów szyjnych bez zserowacenia oraz znaczne powiększenie śledziony. W preparatach znaleziono prątki kwasoodporne o dużym polimorfizmie bez rozgałęzień. Szczep ten wymagał podłoż zubożonych, typowych dla prątków gruź-

liczych i rósł w granicach temperatur od 22°C do 43°C. Rozwijał się wolno, dając w pierwszych kulturach po 18 dniach kolonie okrągłe, wilgotne pozbawione pigmentu. Na podłożu płynnym (Sauton) rósł początkowo w postaci cienkiej błony, która z czasem zmieniała się w mocno pofalowany wilgotny kożuch. Podłoże pozostawało niezmaczone. Na bulionie glicerynowym wzrost bardzo słaby i nieprawidłowy. Zwierzęta zakażone sztucznie szczepem *Saenz'a* wykazały wrażliwość na bardzo duże dawki: np. u świnek morskich zakażonych dawkami od 1,5 do 10 mg podskórnie uzyskano abscesy lokalne z ropą, utrzymujące się dwa miesiące. Na sekcji stwierdzono lekki obrzęk sąsiednich węzłów, brak gruźłek w wątrobie i śledzionie. W preparatach mikroskopowych z ropy znaleziono dużo prątków, w wątrobie i śledzionie, natomiast bardzo mało. Podobne zmiany wykazały myszy szczepione podskórnie dużymi dawkami. Iniekcje dootrzewnowe (1—10 mg) były zawsze śmiertelne. W wątrobie i śledzionie myszy znajdowano dużo prątków. Stwierdzono również dodatnie odczyny na tuberkulinę Kocha.

N. A. *Krasilnikow* (5) w rodzaju *Mycobacterium* umieszcza 49 gatunków bakterii, z których 11 należy do prątków kwasoodpornych. Jeśli idzie o pochodzenie tych 11 gatunków, to tylko jeden z nich wyizolowany był z gruźłek gruźliczych myszy. Szczep ten *Krasilnikow* nazywa *Mycobacterium pseudotuberculosis murium* (*Bongert — Krasilnikow* 1941). Jest to prątek chorobotwórczy dla myszy i szczurów, dający rozgałęzienia i formy inwolucyjne. Młode komórki nie są kwasoodporne. Rośnie łatwo, dając kolonie bezbarwne lub słabo różowe.

W 1937 r. A. Q. *Wells* wykrył nowy typ kwasoodpornego zarazka na nornikach — *Microtus agrestis* — przy tym zarazek ten wywoływał u norników epizootycje ściśle związane z gruźlicą. Obalono zatem pogląd, że zwierzęta żyjące całkowicie dziko wolne są od gruźlicy. Nowy typ zarazka nazwano *Vole bacillus*.

W. S. *Brook* (1941) — (11) opisał zarazek *Wellsa* podając najważniejsze cechy:



Fot. 1. *Vole bacillus* na podłożu Löwensteina. Z prawej: kolonie po 30 dniach hodowli, z lewej: kolonie po 90 dniach hodowli.

1. **Dysgoniczność.** Najlepszym podłożem okazało się podłoże *Dorseta* bez gliceryny. W pierwszej kulturze kolonie stawały się widoczne dopiero po 28 dniach, a czasem nawet po 60 dniach. W kulturach następnych uzyskiwano wzrost po 14 dniach. Gliceryna wyraźnie nie sprzyjała hodowli.

2. **Pleomorfizm.** Wielopostaciowość zarazka większa niż u innych typów. W preparatach obserwowano prątki proste różnej długości, formy haczykowate i esowato wygięte. W kulturach na podłożach stałych uzyskano dwa typy kolonii: typ zwykły i częstszy to okrągła, gładka, matowa, biała z równym brzegiem. Te kolonie z czasem stawały się brodawkowate z wyniosłością na brzegach. Drugi typ kolonii odznaczał się nieregularnym kształtem, szorstką powierzchnią i fali-

stymi brzegami. Kolonie mocno przylegały do podłoża i trudno się zawieszały.

3. Ten sam stopień kwasoodporności w porównaniu z prątkiem ludzkim i bydłym.

4. Wywoływanie samoistnych epizoocji u małych gryzoni, szczególnie u norników i myszy polnych.

5. Ścisłe podobieństwo pomiędzy vole bacillus, a typem ludzkim i bydłym w reagowaniu na tuberkulinę Kocha (przestudiowane na świnkach morskich).

6. Możliwość uodporniania szczepionką z vole bacillus przeciw typowi ludzkiemu i bydłemu (na świnkach morskich).

Analiza serologiczna vole bacillus metodą absorbcji przeciwiała nie stwierdziła wyraźnej różnicy pomiędzy vole bacillus a typem ludzkim i bydłym, jednocześnie odróżniając go od typu ptasiego, od trądu szurczego, od *Mycob. phlei* i *Mycob. smegmatis*. Inne cechy odróżniły go do *Mycob. leprae* i *Johnie bacillus*.

Na podstawie wszystkich tych danych *W. S. Brook* proponuje nazwę dla vole bacillus — *Mycobacterium tuberculosis varietas muris*.

W obszernej pracy na temat swego zarazka (1946) *A. Q. Wells* (10) podaje, że około $\frac{1}{5}$ złowionych norników miała zmiany gruźlicze w węzłach chłonnych, płucach, śledzionie, wątrobie, nadnerczu i nerkach. Zwierzęta zakażają się, zdaniem Wellsa, przez przewód pokarmowy, pożerając padłe lub chore norniki. Wykryty prątek wykazywał duży polimorfizm; obserwowano różne postacie: od prawie kulistej do form wydłużonych i esowato wygiętych. Silnie kwasoodporny. W hodowlach vole bacillus zachowywał się jak postać wybitnie dysgoniczna, rosnąc najlepiej na podłożu Dorseta bez gliceryny. Własności fizjologiczne podobne do typu ludzkiego i bydłego.

Szczep *Wellsa* wykazał znaczną zjadliwość dla *Microtus agrestis*. Otrzymywały one dawki od 0,001 mg do 0,000.0001 mg zarazka dootrzewnowo. Zwierzęta zabijano w dwóch odstępach czasu od zakażenia: po 3 tyg. i 14,5 tyg. Z wyjątkiem grupy norników szczepionych najmniejszą dawką, wszystkie zwierzęta wykazały progresywność infekcji: rozległe zserowacenie brzusznych węzłów limfatycznych bez makroskopowych zmian w organach. Mikroskopowo widoczna była nekroza węzłów limfatycznych z dużą ilością pałeczek kwasoodpornych. Przy mniejszym zserowaceniu znaleziono znekrotyzowane ogniska otoczone komórkami nabłonkowymi z obecnością komórek olbrzymich. We wszystkich chorych organach znaleziono dużą ilość bakterii. Nie obserwowano zasadniczych różnic w obrazie zmian chorobowych pomiędzy vole bacillus, a prątkiem typu bydłego, chociaż typ bydły wywoływał bardziej gwałtowną chorobę. Dla świnek morskich vole bacillus jest zjadliwy tylko w dużych dawkach. Na 57 świnek było 6 wypadków śmierci, ale wszystkie po dawkach większych od 5 mg. Po dwóch, lub trzech tygodniach od zakażenia pojawiały się ropnie w miejscu iniekcji i powiększenie węzłów pachwinowych. U niektórych świnek ropnie ulegały wygoje-

niu i po 18 miesiącach na sekcji nie znaleziono żadnych zmian. Wszystkie świnki wykazały pozytywną reakcję na starą tuberkulinę Kocha w rozcieńczeniu 1/100. Króliki ginęły po wprowadzeniu zarazków drogą dożylną na gruźlicze zapalenie płuc. Iniekcje podskórne wywoływały ropnie miejscowe, łatwo gojące się, przy dobrym stanie ogólnym. Myszy białe reagowały podobnie bez zmian serowatych. U ptaków zarazek nie wywoływał żadnych zmian. Niezwykle wrażliwe okazały się myszy leśne (*Apodemus sylvaticus*), u niektórych stwierdzono daleko posunięte zmiany po wprowadzeniu podskórnym 0,000.0001 mg. prątków.

Zarazek przebadano również na cielętach. Pracę tę wykonali *Griffith Dalling* 1940. Użyto w tym celu 9 cieląt, które zakażano prątkiem mysim dożylnie lub podskórnie różnymi dawkami od 0,1 do 75 mg. Dwa cielaki użyto jako kontrolę. Po skończonej immunizacji zakażono cielęta dostnie wirulentnym typem bydłęcym, dawką ustaloną przez *Griffith'a* za wystarczającą do wywołania u cieląt postępowej gruźlicy. Zwierzęta zabito po 208—223 dniach od zakażenia. U osobników kontrolnych stwierdzono rozległe zmiany gruźlicze. Z dziewięciu badanych cieląt, pięć miało niewielkie zmiany gruźlicze, cztery nie wykazały żadnych makroskopowych zmian. Spośród cieląt, które nie miały zmian makroskopowych, tylko u dwóch znaleziono zarazki. We wszystkich wypadkach zarazek mysi dawał wczesny okres tuberkulinowy. Z punktu widzenia immunologicznego doświadczenia na cielętach mają ogromną wagę ze względu na podobieństwo w naturalnej odporności na gruźlicę między bydłem a człowiekiem. Zdaniem autora, próby uodporniania cieląt prątkiem mysim wypadły nieoczekiwanie pomyślnie.

Wykonano również próby uodporniania ludzi prątkiem mysim. Do szczepionki użyto kultur 14—21 dniowych z podłoża Dorseta. Stosowano szczepienie podskórne i doskórne dawkami od 1 do 0,025 mg. Zbadano 121 osób w wieku od 4 do 47 lat. Szczepień dokonywano tylko na ochotnikach o negatywnej reakcji tuberkulinowej. Wyniki szczepień podskórnych były następujące:

1) po dawce 0,1 mg. (otrzymało 19 osób): u 4 osób nastąpiło podwyższenie temperatury do 37,7°C—38°C. Temperatura utrzymywała się 24 godz. do 14 dni. U paru osób pojawiły się ropnie w 6 tygodni do 4 miesięcy od zaszczepienia. Ropnie goiły się po 3—7 miesiącach.

2) Po dawce 0,05 mg (19 osób): U dwóch osób podwyższenie temperatury do 38°C w ciągu trzech dni. Pojawienie się ropni po 6 tygodniach do 4 miesięcy po szczepieniu. Ropnie goiły się po 2—6 miesiącach. U reszty osób reakcji nie stwierdzono.

Zdaniem autora próby uodporniania ludzi wypadły zadawalająco. Jednak wielka i zrozumiała trudność w planowej kontroli osób poddanych doświadczeniu nie pozwala autorowi wysunąć żadnych konkretnych wniosków.

Z przytoczonych badań wynika, że zarazek *Wellsa* ma charakterystyczne cechy morfologiczne i patogenetyczne, nie różni się serologicznie od typu ludzkiego i bydłeczego, wywołując zmiany charakterystyczne dla gruźlicy i daje dodatni odczyn tuberkulinowy. Może być więc uważany

za trzeci typ prątka gruźliczego ssaków. Wydaje się bezsporne, że typ mysi wywołuje odporność na infekcję powtórna. W doświadczeniach na świnkach morskich *Wells* i *Brook* (1940) stwierdzili, że świnki zabite po jedenastu tygodniach od zakażenia szczepem wirulentnym wykazały mniej zmian gruźliczych, jeżeli były uprzednio immunizowane prątkiem *mysim*, aniżeli świnki uodporniane przedtem szczepem B.C.G. i świnki kontrolne nieuodporniane prątkiem typu ludzkiego. Podobne wyniki otrzymali *Griffith* i *Dalling* (10). Inni badacze jak *Irwin* i *O'Connell* — 1943 (10) stosowali różne okresy czasu między immunizacją, a zakażeniem typem ludzkim. Stwierdzili oni na ogół, że nacieki gruźlicze były tym słabsze, im dłuższy okres upływał między immunizacją typem *mysim*, a zakażeniem typem ludzkim.

W 1944 roku *Wahlgren*, *Olin* i *Widström* przeprowadzili studia porównawcze stosując do uodporniania prątek B.C.G. i prątek mysi. Między uodpornieniem a zakażeniem upływały trzy miesiące. Uzyskali oni takie wyniki:

1. Świnki kontrolne: szczepiono 14 sztuk; 10 sztuk padło na gruźlicę po 67—140 dniach.

2. Uodpornione B.C.G.: szczepiono 14 sztuk; 4 padło po 122—150 dniach.

3. Uodpornione typem *mysim* (*volle bacillus*): Szczepiono 10 sztuk; wszystkie przeżyły ponad 153 dni. Po tym czasie zostały zabite, a sekcja wykazała zmiany gruźlicze w węzłach limfatycznych i różnych organach wewnętrznych.

Inni autorzy jak *Corper* i *Cohn* (10) używając do analogicznych doświadczeń prątków B.C.G., prątków typu mysiego i prątków H37Ra — stwierdzili, że typ mysi zapobiega infekcji wirulentnym typem ludzkim w takim samym stopniu jak B.C.G., lub niejadliwy typ ludzki.

Powyższe prace dowodzą, że bezwzględnej odporności nie można uzyskać, ani przez użycie zarazka mysiego, ani przez B.C.G. — Odporność uzyskana polega raczej na przedłużeniu czasu życia zwierząt uodpornionych w porównaniu ze zwierzęciem kontrolnym. Na podstawie obserwacji ludzi uodpornionych prątkiem *mysim* A. Q. *Wells* przeprowadza porównanie ze szczepionką B.C.G. i wyciąga następujące wnioski:

1. *Vole* — *bacillus* jest nieszkodliwy dla człowieka podobnie jak B.C.G.

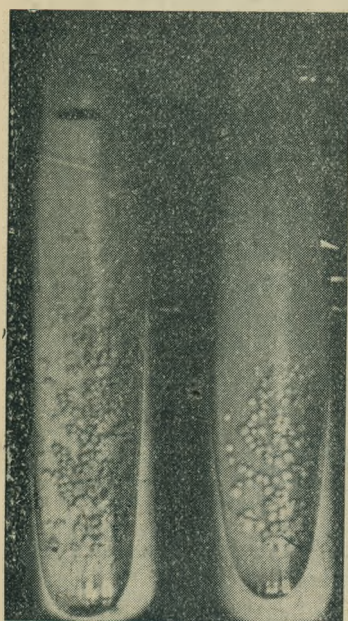
2. Podobnie jak B. C. G. przy szczepieniu śródskórnym daje łagodny odczyn miejscowy, po wprowadzeniu podskórnym wywołuje zwykle trudno gojące się ropnie.

3. B. C. G. wywołuje czasem zmiany w sąsiednich węzłach chłonnych, czego nie obserwowano przy użyciu zarazka mysiego.

4. Stan alergii po szczepieniu wytwarza się wcześniej i jest silniejszy po typie *mysim*, niż po B.C.G.

Jak już powiedziano szczep *vole bacillus* *Wellsa* został wyizolowany z organów dziko żyjącego nornika burego (*Microtus agrestis*). Gatunek

ten należy do rodziny Myszowatych, podrodziny Microtinae, rodzaju *Microtus* (1). Spośród norników występujących w Polsce, *Microtus agrestis* należy do najrzadszych, aczkolwiek można go spotkać na całym terenie naszego kraju. Najpospolitszym gatunkiem spośród Myszowatych, obok myszy domowej jest *Microtus arvalis* — nornik zwyczajny. Pojawia się on w tzw. „latach mysich“ masowo na naszych polach i łąkach, wyrządzając gospodarstwu rolnym bardzo poważne szkody. Stwierdzono niejednokrotnie, że okres największego mnożenia się myszy kończy się gwałtownym spadkiem ich ilości. Większość zwierząt ginie. Dzieje się to najczęściej na jesieni, a czasem w zimie. Na wyginięcie myszy mogą wpływać poza warunkami atmosferycznymi, gwałtowne epizootcje, które wybuchają w norach mysich. Autor niniejszego artykułu postanowił w końcu roku 1949 (6) przebadać norniki z okolic Lubina na nosicielstwo prątków kwasoodpornych i ewentualne wyniki porównać z danymi ogłoszonymi przez autorów brytyjskich i skandynawskich. Zadaniem pracy, poza tym, było zbadanie czy gryzonia tak pospolite i żyjące gromadnie blisko osiedli ludzkich nie stanowią rezerwuaru zjadliwych prątków gruźliczych. Analiza bakteriologiczna organów 196 norników dała w 11 wypadkach pozytywne wyniki. Wyzolowano bowiem 11 szczepów alkoholo- i kwasoodpornych. Już pierwsze badania nad wyizolowanymi szczepami pozwoliły stwierdzić,



Fot. 2. Szczepy Lubelskie (44 i 47), kolonie gładkie na podłożu Löwensteina, po 30-dniowej hodowli.

że dwa z nich Nr 44 i 47 nie należą do saprofitów. Szczepy te wyrastały na podłożu Löwensteina po 10—14 dniach przy optimum temperatury 37°C; na agarze zwykłym wzrostu nie otrzymano. Pozostałe dziewięć szczepów okazały się kwasoodpornymi saprofitami. Szczepy 44 i 47 dają dwa typy kolonii: 1) duże 2—3 mm średnicy, wysokie, jasno żółte, z wysokim garbem w środku. 2) małe o średnicy 1 mm, gładkie i okrągłe; czasem występuje ceglasty pigment na ziemniaku i podłożu Löwensteina. W preparatach Ziehl-Neelsena, drobne, krótkie pałeczki (0,3 x 1,5 mikrona) kwasoodporne. Wyraźnie gram — dodatnie. Pozytywny stosunek do metody Grama utrzymuje się w hodowlach starszych. Odporne na działanie 25% H₂SO₄ przez pół godziny. Preparaty Ziehl-Neelsena z hodowli starych 40-dniowych — nie wykazują zmiany kształtu prątków. Wyraźnie występuje ziarnistość oraz częste formy maczugowate z silnie barwiącymi się ciałami polarnymi. Na podłożach płynnych (Sauton i bulion glicerynowy) szczep wykazuje znaczne różnice w kształcie prątków. W prepa-



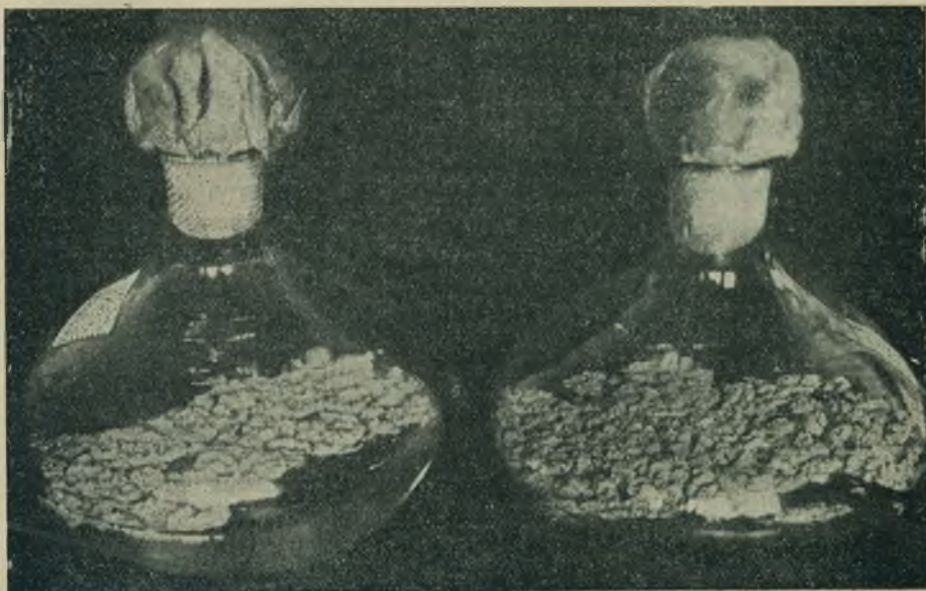
Fot. 3. Szczep 44 z podłoża stałego po 20 dniach hodowli. 900 \times .



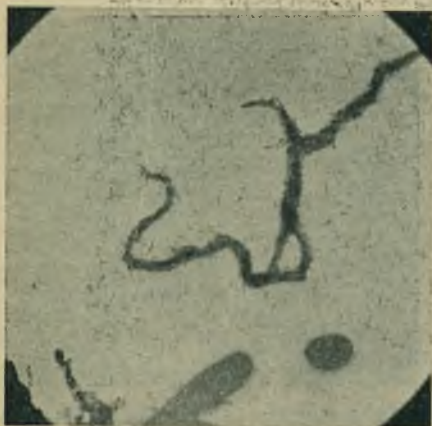
Fot. 4. Szczep 44 z podłoża płynnego (Sauton) po 40-to dniowej inkubacji 900 \times .

ratach mikroskopowych widoczne są pałeczki długie, półkolisto albo esowato wygięte, z licznymi, mocniej zabarwionymi ziarenkami. Są też pałeczki krótkie i prawie owalne. Ziarna występują w środku lub na biegunach. Utrzymuje się wyraźna kwasoodporność

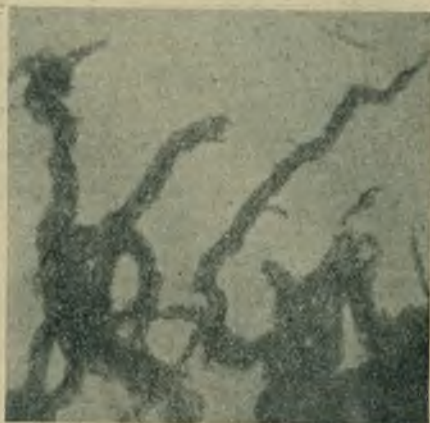
Na podłożu Sautona tworzy się początkowo cienka błona wolno rozprzestrzeniająca się po powierzchni płynu. Po paru tygodniach gruby kożuch złożony z dużych, pofałdowanych grud. Pożywka przejrzysta, osadu



Fot. 5. Szczep 47. Z lewej na Sautonie, z prawej na bulionie glicerynowym po 40 dniowej inkubacji w 37°C.



Fot. 6. Mikrohodowla szkiełkowa szczepu 47 oglądana po 7-miu dniach hodowli pod imersją. 900 X.



Fot. 7. Mikrohodowla szkiełkowa szczepu 47 oglądana po 14-dniach inkubacji pod imersją. 900. X.

brak. Kozuch nie wchodzi na ściany naczyń. Na bulionie glicerynowym wzrost powolny. Po kilku tygodniach całą powierzchnię pokrywa gruby, grudkowaty i pofałdowany kozuch, który nie wchodzi na ściany naczyń. Bulion lekko zmacony. Na dnie trochę delikatnego osadu.

Mikrohodowle szkiełkowe badanych szczepów na podłożu Kirchnera z dodatkiem 10% surowicy bydlęcej i 0,02% „Tween 80“.

Zjadliwość szczepów dla zwierząt doświadczalnych:

1. *Nornik z wycza jny*. Szczepy wstrzyknięte nornikom dootrzewnowo w dawkach 0,1 mg dały wyraźne i bardzo wczesne (19—29 dni) zmiany makroskopowe, a mianowicie: powiększenie i zserowacenie węzłów chłonnych pachwinowych, powiększenie śledziony, obecność gruzelków w płucach, nerce, niekiedy na wątrobie oraz wewnętrznej stronie skóry. Preparaty mikroskopowe i posiewy we wszystkich przypadkach okazały się dodatnie. Mniej więcej podobnie do szczepów badanych działał szczep typu bydłowego (Ravenel). Natomiast szczep gruźlicy ludzkiej (H37Rv) po tym samym na ogół czasie działał znacznie słabiej i nie we wszystkich wypadkach udało się go wyizolować w posiewie.

Myszy domowe, myszy laboratoryjne białe, oraz w pojedynczych wypadkach mysz leśna (*Apodemus sylvaticus*) i mysz polna (*Apodemus agrarius*) jedynie po stosunkowo długim czasie wykazały zmiany w narządach. Nie spotkano tam jednak typowych gruzelków.

2. *Świnka morska*. Zakażano podskórnie dawkami od 0,1 do 10 mg. We wszystkich wypadkach stwierdzono duże zmiany gruźlicze (ogólna gruźlica). Zależnie od wysokości dawki, świnki padały po 45—

102 dniach. Odczyn tuberkulinowy po upływie jednego miesiąca wyraźnie dodatni, za wyjątkiem dawki 10 mg, przy której stwierdzono anergię. Zmiany makroskopowe na sekcjach wyrażały się przede wszystkim w znacznym powiększeniu węzłów pachwinowych. W niektórych wypadkach stwierdzono w gruczołach ropną treść. Węzły iliakalne duże i twarde bez mas serowatych. Wątroba (po 86 dniach od zakażenia) znacznie powiększona z rozszanymi ogniskami martwiczymi, mozaikowej powierzchni i postrzępionymi brzegami. W płucach stwierdzono rozsiane ogniska martwicze i liczne ogniska ropne. Niektóre płaty płuc niepowietrzne. Wielkość normalna. Śledziona wyjątkowo duża, o rozmiarach 2,5x5 cm. Powierzchnia gładka, wypukła, mocno przekrwiona, gruzelków nie stwierdzono. W preparatach mikroskopowych sporządzonych z rozartych organów świnek znaleziono nieznaczną ilość prątków, a w niektórych wypadkach prątków nie znaleziono. Wszystkie badane narządy wysiano na podłoże *Löwensteina* i *Dorseta* dały wyniki dodatnie po 14—20 dniach.

3. Króliki zakażone dożylnie dawką 0,1 mg przez trzy i pół miesięczny okres obserwacji czuły się dobrze. Ubytku w wadze nie stwierdzono. Zabite po 105 dniach od zakażenia wykazały w niejednakowym stopniu zmiany w płucach, wynaczynienia podopłucne wielkości główki szpilki, liczne gruzelki wielkości maku, gdzie nigdzie zlewające się do wielkości ziarn pszenicy i lokujące się w dolnych częściach płuc. W innych organach zmiany nieznaczne: powiększenie węzła wnekowego, nieznaczny obrzęk śledziony, zmleczenie i zgrubienie worka osierdziowego. Króliki nie reagowały na tuberkulinę Kocha 1:100, natomiast uzyskano słaby odczyn przy rozcieńczeniu 1:10. W preparatach mikroskopowych z rozartych tkanek znaleziono pojedyncze zarazki co kilka pól widzenia. W preparatach z gruzelków płucnych widziano prątki w każdym polu widzenia, zarazek z wysianych organów wyhodowano po 22 dniach.

4. Gołębie, zakażone dożylnie dawką 0,1 mg nie wykazały żadnych zmian makroskopowych. Gołębie nie wykazały reakcji na tuberkulinę Kocha w rozcieńczeniu 1:10.

Na podstawie dokonanych doświadczeń ze szczepami Lubelskimi można stwierdzić że:

1. szczepy te nie są identyczne z typem prątka mysiego *Wellsa*,
2. nie wykazują takiego zespołu cech morfologicznych, fizjologicznych i biologicznych, na podstawie których można by je niewątpliwie zidentyfikować z prątkiem gruźlicy typu ludzkiego, bydłowego, lub ptasiego.

W odróżnieniu od prątka mysiego (*Wellsa*) szczepy badane wykazują bardziej eugoniczną formę wzrostu, wcześniej wyrastają na podłożach stałych i płynnych oraz posiadają znacznie wyższą zjadliwość dla świnek morskich i królików. Pomimo zjadliwości dla świnek morskich, szczepy

badane nie posiadają innych cech wspólnych z prątkiem typu ludzkiego. Są mniej eugoniczne niż prątek H37Rv, wykazują wyższą zjadliwość dla *Mikrotus arvalis* rosną jeszcze w 41°C, wywołują gruźliczowe zmiany w płucach u królików zakażonych dawką 0,1 mg dożylnie. Jeśli chodzi o porównanie szczepów 44 i 47 z prątkiem typu bydłowego, to obok podobieństwa w stopniu wirulencji dla świnki, królika i nornika, istnieją różnice morfologiczne i fizjologiczne nie ulegające zmianom w hodowlach i pasażach. Szczepy badane wykazały znaczny polimorfizm, który szczególnie wyraźnie daje się zaobserwować po pasażach i w starych 40—dniowych hodowlach płynnych. Morfologicznie szczepy 44 i 47 podobnie jak szczep myszy *Wellsa* nie przypominają prątków typu ludzkiego, ani prątków typu bydłowego. Na podłożach stałych są one krótkie, często owalne, lub prawie kuliste. W tkankach lub starych płynnych hodowlach przybierają kształty wydłużone, esowate, półkoliste, a czasem układają się palczasto. Takiego polimorfizmu nie obserwuje się u żadnego innego typu gruźlicy ssaków poza typem mysim. Poza polimorfizmem w starych hodowlach szczepów badanych pojawiał się barwik żółty, lub jasno ceglasty. Stwierdzono również dodatni wpływ gliceryny co nie ma miejsca w hodowlach typu bydłowego (*Ravenel*). Szczepy badane nie wywołały zmian makroskopowych i mikroskopowych u gołębi zaszczipionych 0,1 mg dożylnie. Poza tym szczepy te różnią się od *Mycobacterium avium* hodowlą, nie rosnąc już w 45°C oraz gruźliczą formą gruźlicy u świńek i królików. Cechy hodowlane i chorobotwórczość dla norników i świńek odróżniają badane szczepy od *Mycob. leprae* i *Mycob. johnei*.

Przedstawione wyżej cechy morfologiczne, fizjologiczne i patogenezy w zestawieniu z odnośnymi cechami znanych i zjadliwych szczepów gruźliczych, pozwalają przypuszczać, że opisane w tej pracy szczepy 44 i 47 stanowią odrębny wariant prątka gruźlicy. Wariant ten (jak wskazuje tablica porównawcza) własnościami fizjologicznymi oraz zjadliwością dla świńek morskich zbliża się najbardziej do typu ludzkiego.

Typ prątka	Fizjologia					Zjadliwość			
	Opt. temperatur.	Charakter wzrostu	Barwik	Wpływ gliceryny	Polimorfizm	Świnka morska	Królik	Gołąb	Nornik
Typ ludzki H 37 Rv	37° C	eugon.	+	++	—	++++	+—	—	++
Typ bydłowy Ravenel	37° C	dysgon.	—	—	—	++++	++++	—	++++
Typ ptasi	40-42°C	bujny	+	+	+	+—	+—	++++	—
Typ myszy	37° C	dysgon.	—	—	+	+—	+—	—	+++
Szczepy badane	37° C	eugon.	+	+	+	++++	++	—	+++

go, stopniem zjadliwości dla norników i królików zbliża się do typu bydłowego. Badane szczepy daleko posuniętym polimorfizmem przypominają typ prątka mysiego. Dokładne sklasyfikowanie szczepu gruźliczego wymaga wielokrotnych pasaży oraz długich obserwacji form uzyskanych z dysocjacji szczepów.

В. Ницевич

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПАЛОЧКИ МЫШИНОГО ТИПА

Содержание

На основании литературы и собственных исследований автор описывает штаммы туберкулезных и паратуберкулезных палочек, происходящих из органов животных семейства мышевидных. Пользуясь работой Hauduroy и определителем Краси́льникова автор представил краткое описание паратуберкулезных штаммов, выделенных у домашних мышей. Среди вирулентных штаммов очень интересным является штамм „vole bacillus” (Wells), который проявил большую специфичность для организмов семейства мышевидных, а в особенности для полевой мыши (*Microtus agrestis*).

Как показывают исследования ряда авторов этот штамм является почти неvirulentным для морской свинки и человека и с точки зрения антигенной структуры может рассматриваться наряду с BCG. Из морфологических и физиологических особенностей автор подчеркивает полиморфизм и дисгонический характер роста. Кроме штамма Wells автор представил описание штаммов, выделенных в Люблине от обыкновенной полевки (*Microtus arvalis*). Люблинские штаммы, как выше указывалось, приближаются с точки зрения их физиологических и патогенетических свойств либо к человеческому либо к бычьему типу.

W. Nicewicz

MURINE TYPE OF TUBERCLE BACILLI

Summary

Basing upon literature and own investigations tubercle bacilli and paratubercle bacilli isolated from the organs of murine rodents are described. A short description of the paratubercle strains isolated from the common house mouse is based on the Hauduroy's paper and the Krasilnikow key classification. Among the virulent strains, that of Wells, vole bacillus pathogenic for murines, particularly for *Microtus agrestis*, is of special interest. Numerous studies have proved this strain to be almost avirulent for the guinea-pig as well as for man, and its antigenic properties resemble those of BCG bacilli. Polymorphism and dysgonic growth are emphasized as morphologic and physiologic characteristics. Besides Wells's strain, strains isolated from *Microtus arvalis* in Dublin are derived. These strains are, in their physiology and pathogenicity, similar to either human or bovine tubercle bacilli.

PIŚMIENNICTWO

1. *Bobrinskij N. A., Kuzniecowa B. A., Kuzjakin A. P.*: *Opredielitel Mlekoopita-juszczich* — Moskwa 1944 SSSR.
2. *Dehnel A. i Kamiński E.*: *Najpospolitsze gryzonie i sposoby ich zwalczania*. Warszawa, 1947.
3. *Galli-Valerio*: *Centr. für Bakt.* 1915. t. 75 p. 49 (cytowane z P. Hauduroy'a)
4. *Hauduroy F.*: *Inventaire et description des bacilles paratuberculeux*. Masson 1946.
5. *Krasilnikow N. A.*: *Opredielitel Bakterii i Aktinomicetow*. Akademia Nauk SSSR-Moskwa-Leningrad 1949.
6. *Nicewicz Wł.*: *Szczepy prątków kwaśnosodpornych wyizolowane z nornika zwyczaj. (Microtus arvalis)* *Annales UMCS.* 1952, tom VI, lectio
7. *Olchanetsky*: *Centr. für Bakt. Orig.* 1902 t. 32 p. 16. (cytowane z P. Hauduroy'a)
8. *Saenz C. R.*: *Soc. Biol.* 1941 t. 135 p. 320. (cytowane z P. Hauduroy'a)
9. *Simmons J.*: *Inf. Dis.* 1927 t. 41 p. 1 (cytowane z P. Hauduroy'a)
10. *Wells A. Q.*: *The Murine Type of Tubercle Bacillus (The Vole Acid-Fast Bac)* *M. R. C. Nr. 259* London 1946.
11. *Brook W. S.*: *The Vole Acid-Fast Bacillus. Experimental Studies on a New Type of Mycob. Tub.* *The Am. Rev. Tub.* 1941. 43.

Maria Noyszewska - Wojciechowska

DYSGONICZNE I EUGONICZNE PRĄTKI GRUŻLICY W ZAPALENIU OPON MÓZGOWO-RDZENIOWYCH U DZIECI LECZONYCH STREPTOMYCYNĄ

Z Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej, Kierownik — Prof. Dr Jan Adamski
i z Kliniki Chorób Dziecięcych Akademii Medycznej w Poznaniu, Kierownik —
Prof. Dr K. Jonscher

Podstawą społecznej walki z gruźlicą nie może być tylko leczenie. W walce z chorobą zakaźną, dąży się do opanowania źródła infekcji, by zapobiegać szerzeniu się epidemii.

Źródłem zakażenia w gruźlicy może być chory człowiek i chore zwierzę. Na źródło infekcji wskazuje do pewnego stopnia częstość występowania typu ludzkiego i bydłęcego prątka gruźlicy.

Przedwojenne dane statystyczne podawały w przybliżeniu, że w Polsce 6% zakażeń gruźlicą przypada na typ bydłęcy, 94% zakażeń przypada na typ ludzki. Dane te były niewspółmierne z dużą ilością chorego bydła w Polsce (około 64% w województwie poznańskim i pomorskim i 61% w województwie warszawskim).

Natomiast w Anglii Griffith stwierdził w gruźlicy węzłów chłonnych 45,7% zakażenia typem bydłęcym, a w toczniu — 51% zakażenia typem bydłęcym. L. Rabinowitsch u dzieci w różnych postaciach schorzeń gruźliczych stwierdziła w 92% zakażenie typem bydłęcym. Różnice te tłumaczono dużym rozpowszechnieniem w Polsce karmienia dzieci piersią i spożycia mleka przetworzonego, gdy tymczasem w Anglii jest w zwyczaju picie mleka surowego.

W badaniu bakteriologicznym gruźliczego zakażenia u ludzi nie można się ograniczyć do poszukiwania wyłącznie typu ludzkiego, mogą tu bowiem występować i prątki typu bydłęcego, gdyż i jeden i drugi typ może wywoływać u człowieka jednakowo ciężki i śmiertelny przebieg zakażenia gruźliczego. Świnka morska reaguje na zakażenie gruźlicą jak człowiek, tzn. jest wrażliwą mniej więcej w równym stopniu na zakażenie typem ludzkim i typem bydłęcym prątka. Króliki, cieleta i bydło są bardziej wrażliwe na zakażenie typem bydłęcym. Typ ludzki stwierdza się u nich rzadko. W przypadku zakażenia w laboratorium stwierdza się przebieg śmiertelny w zakażeniu typem bydłęcym, gdy tymczasem typ ludzki u tych zwierząt przeważnie nie doprowadza do śmierci.

Okres wojenny i powojenny zmienił w Polsce w znacznym stopniu warunki ekonomiczne i higieniczne społeczeństwa. Zdaje się być ciekawym

w jakim stopniu znajduje się obecnie zapadalność dzieci na gruźlicę z uwzględnieniem typu prątka ludzkiego i bydłęcego.

Doświadczenie duńskie uczy, iż z biegiem lat zakażenie ludzi typem bydłym pojawia się coraz częściej.

Zadaniem tej pracy było zbadanie bakteriologiczne płynu mózgowo-rdzeniowego dzieci chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, leczonych streptomycyną w Klinice Chorób Dziecięcych Akademii Medycznej w Poznaniu.

Praca obejmuje następujące zagadnienia:

1. Stwierdzenie obecności prątków gruźlicy przed rozpoczęciem leczenia streptomycyną.
2. Określenie typów prątków gruźlicy występujących w gruźliczym zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych.
3. Stwierdzenie, jak długo prątki gruźlicy utrzymują się w płynie mózgowo-rdzeniowym w czasie leczenia streptomycyną.
4. Sprawdzenie czy streptomycyna wykazuje jednokowe działanie lecznicze w odniesieniu do prątków typu ludzkiego i bydłęcego.

Pracę wykonywano w okresie od listopada 1947 do października 1949. W tym czasie zbadano płyny mózgowo-rdzeniowe 92 dzieci chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych. Wykonano 159 prób biologicznych na świnkach morskich, celem sprawdzenia obecności zjadliwych prątków gruźlicy w płynie mózgowo-rdzeniowym. Materiał pobrany od chorych świnek posiewano na pożywce Petragnaniego celem określenia typu prątka (z pierwszej hodowli).

Płyn mózgowo-rdzeniowy nadsyłano do Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej Akademii Medycznej w Poznaniu z Kliniki Chorób Dziecięcych w trzech próbkach. Jako pierwszą próbę dostarczano płyn pobrany przed rozpoczęciem leczenia, jako drugą próbę — płyn po kilkunastodniowym okresie leczenia, jako trzecią próbę — płyn pobrany w okresie wyraźnej poprawy lub wyraźnego pogorszenia stanu chorego.

Obecność prątków gruźlicy określano drogą próby biologicznej, wstrzykując śwince morskiej, wagi około 250—300, 2 ml płynu mózgowo-rdzeniowego pod skórę uda kończyny tylnej.

Z chwilą stwierdzenia wyraźnego powiększenia się pachwinowych węzłów chłonnych, usuwano operacyjnie węzeł. Z wyciętego węzła pobierano masy serowate, przygotowywano preparat bezpośredni barwiony metodą Ziehl-Neelsena oraz posiewano masy serowate na pożywce Petragnaniego z woskiem i glicerolem. Obserwując czas jaki upływał od chwili wykonania posiewu do dnia pojawienia się pierwszych kolonii, opierając się na własnościach dysgonicznych i eugonicznych typów ludzkiego i bydłęcego prątków gruźlicy i oraz uwzględniając wygląd kolonii, określano typ prątka. Przypadki, których hodowla nie dała wyników dostatecznie wyraźnych w pracy tej pominięto.

Według Z. Szymanowskiego i A. Bera odróżnienie typów prątków na podstawie wyglądu kolonii zyskuje coraz więcej zwolenników. Opierać się przy tym można tylko na wyglądzie kolonii świeżych, najlepiej z pierwszego, bezpośredniego posiewu na pożywkach jajowych. Badania dawniejsze, a częściowo także współczesne posiłkują się jednak przeważnie szczepieniem doświadczalnym królików i cieląt.

Według badań *Jensena, Frimont — Möllera* typ ludzki wielokrotnie przesiewany, zwłaszcza z hodowli starszych może dać pewien odsetek dysgonicznych kolonii gładkich. Prątki typu bydłęcego mogą dać początek eugonicznym koloniom szorstkim.

Sekcje padłych świnek wykonywano w Zakładzie Anatomii Histologii Patologicznej Akademii Medycznej w Poznaniu (*K. Lewenstam*).

Wyniki otrzymane potwierdzały każdorazowo charakterystycznymi zmianami anatomicznymi i histologicznymi, istnienie zakażenia prątkami kwasoodpornymi Kocha.

Jako ujemny wynik badania uznawano te przypadki, w których szczepione zwierzę, przez okres trzech miesięcy lub dłużej, nie wykazywało żadnych zmian chorobowych, oraz przybierało normalnie na wadze.

Z zestawienia wyników tych badań obejmujących 159 prób biologicznych płynów mózgowo-rdzeniowych od 92 dzieci okazało się, że w chwili obecnej dobrym stanem zdrowia cieszy się 24% dzieci. 14% dzieci wyleczonych streptomycyną wykazywało co najmniej w jednej próbie obecność zjadliwych prątków gruźlicy, pozostałe 10% dzieci nie wykazywało w żadnej próbie płynu mózgowo-rdzeniowego obecności prątków, jakkolwiek przebieg kliniczny gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych był typowy.

Pojawienie się ujemnych wyników prób biologicznych, po pewnym czasie leczenia streptomycyną, po poprzednio dodatnich, nie świadczy jeszcze o wyleczeniu, przeciwnie — w wielu wypadkach choroba skończyła się ostatecznie śmiercią. Wyniki prób biologicznych są jedynie pomocnymi dla lekarza, a ważnym jest stan kliniczny chorego dziecka.

U 53 dzieci określono typ prątka wywołującego gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych.

U 34 dzieci wykryto prątki dysgoniczne (typ bydłęcy).

U 19 — prątki eugoniczne — (typ ludzki).

Z dzieci zakażonym typem bydłęcym żyje 4. Z dzieci zakażonym typem ludzkim żyje 3.

Częstość zakażenia typem bydłęcym u dzieci, stwierdzona w tak ciężkim schorzeniu jak gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, zmusza do zwrócenia uwagi na jakość mleka dla dzieci. Należałoby zbadać stan zdrowia bydła oraz uświadomić matki, jakie niebezpieczeństwo kryje w sobie mleko nieprzetworzone i niepasteryzowane.

Piasecka-Zeyland stwierdziła przed wojną w Poznaniu obecność prątków gruźlicy w $\frac{1}{3}$ próbek mleka. W tym czasie w Warszawie $\frac{1}{2}$ próbek mleka wykazała obecność prątków gruźlicy.

Dążyć należy do spożycia i sprzedaży mleka pozbawionego prątków. Należy zwrócić uwagę, że do pasteryzowania można dopuszczać mleko jedynie z małą ilością drobnoustrojów. Sprawdzić należy skuteczność pasteryzacji — czy jest należycie wykonywana.

Należy pamiętać, że najważniejszą sprawą jest nadzór weterynaryjny nad krowami. Należy postarać się o to, aby mleko dla dzieci było pokarmem możliwie idealnym pod względem jałowości. Ideałem dalszej przeszłości byłaby hodowla bydła zupełnie zdrowego.

Ponieważ siewcą infekcji zarówno dla typu bydłęcego jak i ludzkiego jest często człowiek, należy uświadomić rodziców o podstawach higieny domowej celem uniknięcia zakażenia gruźlicą dzieci przez członków rodziny, tak dzieci jak i dorosłych.

W toku wykonywania badań wysunęły się dodatkowe spostrzeżenia, wybiegające poza zasadniczy przedmiot pracy.

Jak wynika z tabeli umieszczonej poniżej, czas wzrostu pierwszych kolonii prątków gruźlicy jest różny w kolejnych badaniach płynu mózgowo-rdzeniowego w trakcie leczenia. W pierwszym badaniu, przed leczeniem, jest on najkrótszy, a następnie w trakcie leczenia przedłuża się stopniowo o kilka dni. Tylko w jednym przypadku nie obserwowano żadnych różnic. Zestawiwszy to z przebiegiem klinicznym choroby leczonej streptomycyną, daje się zauważyć, że w przypadkach poddających się leczeniu czas rozwijania się kolonii stopniowo wydłuża się, zaś w tym jedynym przypadku nie obserwowano w ogóle żadnej reakcji na podawanie streptomycyny. Można by przypuszczać, że w przypadku tym występowała odmiana prątka streptomycyno-odporna.

Czas wzrostu na pożywce Petragnaniego z glicerolem od dnia posiewu do dnia pojawienia się pierwszych kolonii

Przypadki	B a d a n i a		
	I	II	III
J. A.	22 dni	37 dni	38 dni
P. L.	9 „	12 „	16 „
Z. J.	12 „	18 „	18 „
B. K.	21 „	26 „	ujemny
M. Z.	21 „	23 „	24 dni
P. Z.	6 „	9 „	ujemny
W. P.	23 „	23 „	23 dni

Powyższe 7 przypadków stanowi mały materiał, lecz doświadczenie *L. Levynsky'ego* nad prątkami wyhodowanymi z płwociny chorych na gruźlicę płuc, leczonych streptomycyną, potwierdzają prawdopodobieństwo tych wyników. Autor stwierdza wydłużanie się czasu wzrostu kolonii prątków gruźlicy na pożywkach Petragnaniego w czasie leczenia streptomycyną, co potwierdziły również moje badania.

Wnioski

1. Badaniem bakteriologicznym płynu mózgowo-rdzeniowego nie zawsze udaje się potwierdzić rozpoznanie gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych.

2. Pojawienie się ujemnych wyników prób biologicznych płynu mózgowo-rdzeniowego, po pewnym czasie leczenia, po poprzednio otrzymanych wynikach dodatnich nie ma większego znaczenia we wnioskowaniu o dalszym losie chorego dziecka.

3. U 53 dzieci określono typ prątka. Stwierdzono wyraźną przewagę przypadków zakażonych typem dysgonicznym prątka (34 przypadki). Wiadć stąd, że typ bydłęcy zdarza się bardzo często u dzieci i wywołuje bardzo ciężkie postacie gruźlicy.

M. Нойшевска - Войцеховска

ДИСГОНИЧЕСКИЕ И ЭУГОНИЧЕСКИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ПАЛОЧКИ ПРИ МЕНИНГИТАХ У ДЕТЕЙ ЛЕЧЕННЫХ СТРЕПТОМИЦИНОМ

Содержание

Исследовалась спинно-мозговая жидкость у 92 детей больных туберкулезным менингитом, леченых стрептомицином. Исследование производилось преимущественно троекратно: 1) до лечения, 2) после 10—15 дней лечения, 3) в периоде резкого улучшения или ухудшения.

Наличие туберкулезных палочек и тип их определялись посредством биологических реакций на морских свинках, а также путем культивирования на среде Петраньяни.

Не обнаружено ни в одном случае наличие туберкулезных бацилл в спинно-мозговой жидкости у 8% детей, несмотря на положительный клинический диагноз, подтвержденный также на вскрытии.

Появление при дальнейших исследованиях отрицательных результатов биологических проб не оказало заметного влияния на конечный исход лечения.

Тип туб. палочки был определен у 53 детей. В 34 случаях был найден дисгонический тип.

Культурами на среде Петраньяни обнаружено, что во время лечения стрептомицином срок развития колоний туб. бацилл был дольше в сравнении с тем сроком, в течение которого развивались колонии туб. бацилл, выращенных из материала, взятого у больного до начала лечения.

M. Noyszewska-Wojciechowska

DYSGONIC AND EUGONIC TUBERCLE BACILLI IN THE CEREBROSPINAL MENINGITIS IN STREPTOMYCIN TREATED CHILDREN

Summary

There had been examined the cerebrospinal fluid of 92 children ill with tuberculous meningitis, treated with streptomycin. The examination was carried out in most cases three times: 1) before the treatment 2) after several days of treatment 3) in the period of distinct improvement or impairment.

The presence of tubercle bacilli and their strain were defined by the way of biological tests on guinea-pigs and by the culture on Petraghani culture medium.

In 8% of children all the examinations showed the absence of the tuberculo-bacilli in the cerebrospinal fluid, in spite of certain clinical diagnosis confirmed also by the post mortem examination.

The appearance in the further successive examinations of negative results of biological tests had no greater effect on the final result of treatment.

In 53 children the strain of bacillus was defined to be the dysgonic strain in 34 cases.

By the way of cultivation on Petraghani culture medium it was proved that during the treatment with streptomycin the time of development of the colony of tubercle bacilli was longer in comparison with the time, in which the colonies of tubercle bacilli had developed from the material taken out from the patient before the starting up of the treatment.

PIŚMIENNICTWO

1. *Levinsky L.*: Czasopismo Czes. Lek. wg Bull. of Hyg. 1949 N. 7 Vol 24 str. 482.
2. *Rabinowitsch L.*: Berl. Klin. Woch. 1917 54 77.
3. *Piasecka-Zeyland.*: Prątek Gruźlicy Mikr. Lek. 1949 zeszyt 3.
4. *Z. Szymanowski i A. Ber.*: Zarys Mikrobiologii Szczegółowej. 1947 r. Tom I.

Wit Rzepecki, Ada Birecka, Emilian Siegel

WYNIKI 202 PRZYPADKÓW ODMY ZEWNĄTRZOPŁUCNEJ

Z Oddziału chirurgii płuc (Ordynator Dr W. Rzepecki)
Państwowego Zespołu Sanatoriów Przeciwgruźliczych w Zakopanem —
Dyr. Dr K. Dąbrowski

Praca wykonana w ramach prac zleconych Instytutu Gruźlicy

1. Wstęp

Odma zewnętrzno-płucna jako sposób zapadowego leczenia gruźlicy płuc jest stosowana na naszym oddziale często i w materiale operacyjnym lat 1946 do 1951 na trzy torakoplastyki wypadają mniej więcej dwie takie odmy.

Praca niniejsza jako trzecia z rzędu po pracach *Rzepeckiego* (1) i (2) obejmuje kolejny materiał chirurgiczny od 1946 do 1950 roku.

Bardziej wartościową częścią pracy jest grupa pierwszych 54 przypadków z okresem obserwacji wynoszącym lat 3. Wnioski jakie możemy wyciągnąć z nich rzucają właściwe światło na wartość odmy zewnętrzno-płucnej w leczeniu zapadowym gruźlicy płuc i pozwalają przewidywać przypuszczalny los wszystkich 202 chorych, a także dalszych operowanych tym sposobem.

Zdając sobie sprawę już w r. 1946, że rozbudowanie sieci przychodni należycie współpracujących z sanatoriami może być dopiero dziełem lat przyszłych — już w 1946 r. położyliśmy nacisk na stały kontakt z chorym przez okres co najmniej 3 lat. Ocena stanu płuc na podstawie badań płwociny, kontroli radiologicznej, zamknięcia i gojenia jam płucnych oraz dane dotyczące powrotu chorych do pracy są głównym zadaniem naszej pracy. Natomiast pobieżnie tylko potraktujemy zagadnienie odwracalności zapadu, wpływu odmy zewnętrzno-płucnej na narządy oddychania i inne zagadnienia.

Nie posiadamy wielu prac polskich omawiających późne wyniki leczenia gruźlicy płuc z apadem lekarskim i opieramy się z konieczności na doświadczeniu obcym. Jeszcze większe braki odczuwamy w dziedzinie późnych wyników stosowania zapadu chirurgicznego, a istniejące prace podają przeważnie wyniki pooperacyjne wczesne, a jeżeli dotyczą obserwacji odległych, stają się wręcz lakoniczne podając np. zdawkowe wyrażenie, że „chorzy nie odpluwają“. Prace te z konieczności stają się kompilacyjnymi i poglądowymi, a doświadczenie własne wyników od-

ległych streszczają autorzy w kilku zdaniach. Cięży bowiem nad nimi brak stałego kontaktu z chorymi niezbędnego w tak przewlekłym cierpieniu jakim jest gruźlica.

Liczny dość obóz przeciwników stosowania odmy zewnątrzopłucnej w leczeniu gruźlicy płuc malejący pod wpływem udoskonalenia techniki, lepszego doboru przypadków, skutecznego zapobiegania i zwalczania powikłań oraz wzmożonej czujności w przebiegu pooperacyjnym, zmniejsza się stopniowo we wszystkich krajach.

Nie małą w tym rolę odgrywa odwracalność zapadu, który w wielu wypadkach wytrącił niesłuszny argument o nierozprężalności z ręki przeciwników tej metody. Wybiórczość zapadu i nieznaczne zmniejszenie pojemności oddechowej są dalszymi przekonywującymi argumentami na rzecz odmy zewnątrzopłucnej.

2. Omówienie materiału

Omawiane 202 przypadki były operowane w czasie od 1.X.1946 do 28.X.1950 r., a okres ich obserwacji zamknięto z dniem 1.V. 1951.

Do 1.V. 1948 roku zoperowano 54 chorych. Dla tych zatem chorych okres obserwacji wynosi 3 lata i dłużej. Po okresie 3 lat zasadniczo nie utrzymujemy kontaktu z chorymi. Pozostali 148 chorzy mają okres obserwacji od 6 miesięcy do 3 lat.

Na 202 chorych było 97 kobiet i 105 mężczyzn; poniżej 20 lat było 27 osób, w tym najmłodsza liczyła 13 lat. Powyżej 45 lat było 3 osobników w tym najstarszy liczył 53 lata.

Ilość zabiegów wynosiła 216, gdyż wykonano 14 odm dwustronnych. Do materiału sprawozdawczego nie włączono tych przypadków, w których po bezskutecznej próbie wytworzenia odmy zewnątrzopłucnej przystąpiono na tym samym posiedzeniu do wykonania 1-go aktu torakoplastyki. Zagadnienie dwustronnych odm zewnątrzopłucnych zostało omówione w oddzielnej pracy przez *Sadłowską* (3). Z 14 odm dwustronnych 11 wykonano jako leczenie planowane, a więc w krótkim okresie czasu (do kilku miesięcy), natomiast u 3 chorych wykonano zabieg po drugiej stronie po upływie roku lub kilku lat na skutek zaostżenia dotychczas nieczynnych zmian po stronie „lepszey“. Z dwustronnych odm 3 chorych ma obie komory wypełnione olejem, w tym dwu chorych ma komory utrzymane powyżej dwu lat.

Omówienie materiału klinicznego łączy się ze wskazaniem, które omówimy później. Jakość materiału klinicznego możemy ocenić opierając się na różnych klasyfikacjach lub np. na podstawie obrazu radiologicznego. W dotychczasowych pracach (2) i (5) starano się go ocenić na podstawie zmian radiologicznych po stronie „lepszey“, uwzględniając ich stan czynności, dalej na podkreśleniu jam o średnicy większej niż 5 cm po stronie operowanej, wreszcie na podstawie ilości i rodzaju wszystkich zabiegów, jakie były potrzebne do uspokojenia procesu swoistego w obu płucach. Uwzględnimy zabiegi z zakresu zapadu lekarskiego jak i chirurgicznego, wykonane nie tylko przed operacją odmy zewnątrzopłucnej, ale i później a więc

zabiegi przygotowawcze, dopełniające, poprawcze itp. i to po obu stronach. Tego rodzaju ocena materiału daje nam przegląd trudu jaki należy poświęcić w leczeniu gruźlicy w biegu lat i wykazuje jak wiele wagi przywiązujemy do stałego kontaktu z chorym zwłaszcza celem obserwacji strony „lepszej“, która była już leczona czynnie, a wymagać może zabiegów dodatkowych. Mamy przecież niejednokrotnie do czynienia z chorymi, u których wykonano odnę jako zabieg czasowy, „tacy u których torakoplastyki jeszcze nie można wykonać“ (2), a także z chorymi, u których los odny może być wątpliwy wskutek nierzadkich powikłań późnych jak wysięki, zbyt wczesne zarośnięcie komory odmy, ropniaki itp.

Jamy, które przekroczyły średnicę 5 cm były po stronie operowanej w 12 przypadkach. Przekraczały one tym samym standart wskazań do stosowania odmy zewnętrzno-piłucnej, który przyjmuje jamy średnicy 3 do 4 cm jako górną granicę.

Radiologiczny charakter zmian po stronie „lepszej“ z uwzględnieniem ich stanu rozwojowego (czynności) przedstawia zestawienie I.

I. Charakter zmian strony „lepszej“

Jama (y) pewne	82
Jama (y) wątpliwe	5
Naciek czynny	31
Zmiany wytwórcze	
nieczynne	28
Bez zmian	55
Inne	1 (płat żyły nieparzystej)
	<hr/>
Razem przypadków	202

Z zestawienia I widać, że w 113 przypadkach, a więc w przeszło połowie materiału mieliśmy do czynienia bądź z jamą (82 przypadków), bądź z naciekami (31 przypadków).

Po stronie wykonanej odmy zewnętrzno-piłucnej w całym okresie obserwacji wykonano następujące zabiegi (wstępne, poprawcze, uzupełniające itp.) bez uwzględnienia bronchoskopii: (Zestawienie II).

II. Zabiegi po stronie odmy zewnętrzno-piłucnej

Odma opłucna	69 przed operacją
Przepalanie zrostów	12 „ „
Porażenie n. przeponow.	24 przed i po operacji
Odma otrzewna	2 „ „ „
Odma otrzewna i porażenie przepony	15 „ „ „
Torakotomia	36 po operacji
Wtórny oleothorax	34 „ „
Torakoplastyka	12 „ „
Inne	10
	<hr/>
Razem	214

U w a g a : 1) wśród 34 otoków olejowych 3 były obustronne. 2) Wśród zabiegów „innych“ były takie jak: pleurodesis, korektura torakoplastyki, przecięcie fornix, drugi etap odmy zewnątrzopłucnej itp.

Odmy piersiowe i torakokaustyki dotyczą oczywiście okresu poprzedzającego zabieg odmy zewnątrzopłucnej, dalsze trzy rubryki odnoszą się zarówno do okresu przed — jak i pooperacyjnego, natomiast otoki olejowe, torakotomie i torakoplastyki dotyczą wyłącznie okresu pooperacyjnego.

Otoki olejowe, które w obserwacji do lat trzech dały tylko jedno zejście śmiertelne na skutek przetoki oskrzelowej, są tematem oddzielnej pracy Siegla (4).

Nie mniej liczne zabiegi wykonano po stronie „lepszey“. Uwzględniając fakt, że w większości przypadków była to rzeczywiście strona mniej czynnych i rozległych zmian, uderza różnorodność i liczba zabiegów koniecznych do opanowania gruźlicy po tej stronie. Wspomniane zabiegi dotyczą zarówno okresu przed jak i po wykonaniu operacji odmy zewnątrzopłucnej po stronie „gorszej“. (Zestawienie III).

III. Zabieg po stronie „lepszey“.

Odma opłucna	75
Przepalenie zrostów	53
Porażenie przepony	2
Odma otrzewna	5
Odma otrzewna łącznie z porażeniem przepony	1
Torakoplastyka	9
Odma zewnątrzopłucna	14
Otok olejowy	3
Inne	3 (bronchografia, politen, odklejenie wtórnego przyłepu).
Razem	165.

Tylko niewielką ilość zabiegów pięciu pierwszych grup wykonano w okresie pooperacyjnym lub później. Nieliczne te zabiegi miały na celu najczęściej powstrzymanie i wyleczenie zaostrenia w okresie pooperacyjnym, wysiewów bowiem w materiale naszym nie spostrzegaliśmy.

W 23 przypadkach, w których po stronie „lepszey“ wykonano duże zabiegi chirurgiczne, ocena tej strony była trudna, gdyż znajdowały się tutaj zmiany tylko nieco mniej rozległe i mniej zaawansowane lub podobne do strony „gorszej“ i w tych wypadkach wykonano odnę zewnątrzopłucną 14 razy. W innych 9 przypadkach chodziło o zmiany zdecydowanie dalej posunięte, rozleglejsze lub uniemożliwiające wykonanie odmy zewnątrzopłucnej (zmiany stare, duże jamy, charakter włóknisty, zmiany opłucne itp.) i wymagające torakoplastyki.

Większość tych chirurgicznie leczonych przypadków gruźlicy płuc omówiła Birecka w osobnej pracy(6).

Wszystkie zabiegi konieczne do opanowania czynnej gruźlicy płuc po obu stronach u 202 chorych w okresie obserwacji przedstawione są na następnym tabeli:

IV. Wszystkie zabiegi u 202 chorych:

Odma opłucna	144
Przepalanie zrostów	65
Porażenie przepony	26
Odma otrzewna	7
Odma otrzewna łącznie z porażeniem przepony	16
Odma zewnątrzopłucna	216
Torakotomia	36
Otok olejowy	37
Torakoplastyka	21
Inne	38 (w tym 25 bronchoskopii).
Razem	606

Przeciętnie więc jeden chory wymagał 3 zabiegów do opanowania czynnego procesu swoistego po obu stronach.

Jedna z chorych przeszła aż 9 różnych zabiegów celem uzyskania ostatecznego wyleczenia i obecnie w 4 lata po wykonaniu odmy zewnątrzopłucnej po stronie prawej, nie prątkuje i nie wykazuje jamy, zajmuje się gospodarstwem domowym i ma pojemność około 1100 ml przy wzroście 160 cm. Przypadek ten o małej odporności dowodzi jak wiele czasu i sił należy strawić w cierpliwym układaniu planu leczniczego rozciągającego się na okres lat.

3. Technika

Odme zewnątrzopłucną wykonywaliśmy w znieczuleniu miejscowym, które w przypadkach niepewnych co do udania się operacji ze względu na charakter zmian, przystosowaliśmy już z góry do możliwości przeprowadzenia torakoplastyki na tym samym posiedzeniu. Chorego badaliśmy w okresie przedoperacyjnym (7) kładąc szczególnie nacisk na tomografię płuc i badanie czasu krwawienia i krzepnięcia krwi. W każdym przypadku stosowaliśmy wlanie 100.000 penicyliny do utworzonej komory i dopełnialiśmy ją po zaszyciu na stole operacyjnym do + 3 lub + 5 cm H₂O, wpuszczając od 100 do 250 ml powietrza. Nakłucia wysięków krwawych i dopełnienia wykonywaliśmy jak najrzadziej tylko w razie uzasadnionej potrzeby.

Wykonywaliśmy różnie wielkie komory odmy zależnie od rozległości i rodzaju zmian patologicznych mięszu płuca, a więc zależnie od planowanego zapadu.

Komory odm szczytowych lub płatowych miały dno sięgające od 5 do 7 żebra licząc od tyłu i nazywaliśmy je z w k ł y m i, natomiast w s u b t o t a l n y c h komorach odłuszczenie wykonywaliśmy do poziomu 9 tylnego żebra, wreszcie w c a ł k o w i t y c h odmach komory sięgały do 10 żebra tylnego tuż ponad przeponę w obrazie radiologicznym. Wykonaliśmy 33 odm subtotalnych i 17 całkowitych.

Interesującym szczegółem technicznym, który poza tym świadczy o dążności do powiększenia zapadu w miarę upływu lat i gromadzenia bogatszego doświadczenia jest fakt podokostnego usuwania odcinka coraz to niżej leżącego żebra. I tak w latach 1946/48 usuwaliśmy 3 lub 4 żebro,

w latach 1949/50 4 lub 5, ostatnio w roku 1950/51 usuwamy prawie wyłącznie 5 żebro chyba, że w specjalnych przypadkach chodzi nam o małą komorę.

Szczyt uwalniamy z reguły do poziomu wnęki lub nieco wyżej, co odpowiada radiologicznie poziomowi 5 lub 6 żebra tylnego. Tylko w jednym przypadku nie udało się uwolnić szczytu w zupełności i uzyskano jedynie zapad boczny. Z punktu widzenia technicznego ciekawe jest zestawienie jakie wykonaliśmy w 100 przypadkach pod kątem widzenia operacyjnych trudności odłuszczenia płuca. Okazało się, że odłuszczenie było łatwe w 73 przypadkach, trudne w 19, a ostrego preparowania użyto z konieczności w 8 przypadkach. W jednym przypadku komorę odmy stworzono z łatwością, ale opłuczna ścienna była tak cienka i wiotka, że miało się wrażenie preparowania śródopłucnego, worek opłucznej jednak był zupełnie zarośnięty.

W 4 przypadkach wykonano drugi etap odmy zewnątrzopłucnej bliżej podstawy płuca celem powiększenia zbyt małej komory odmy i poprawienia niedostatecznego zapadu. W jednym z nich dokonano tego zabiegu u chorej operowanej w innym ośrodku klinicznym, wynik był niedostateczny i przystąpiono do torakoplastyki; w innym przypadku drugi etap początkowo spełnił swe zadanie, ale trudne położenie jamy w płacie górnym w dole i od przodu (języczek) oraz szybkie zarastanie komory zmusiło do zmiany decyzji i chory ten przeznaczony jest do kawernostomii. W dwu pozostałych przypadkach wynik jest bardzo dobry, w jednym mieliśmy do czynienia ze swoistym ropniakiem wyleczonym antybiotykami. Obaj chorzy nie prątkują, jamy są zamknięte, jedna komora jest bez wysięku, druga z niewielką ilością płynu (po ropniaku).

W 5 przypadkach wykonano przecięcie przegrody oddzielającej obie komory odmy, w tym 4 przypadki odnoszą się do wyżej wspomnianych i mieliśmy tu do czynienia z połączeniem komór odmy zewnątrzopłucnej, wykonanym w czasie drugiego etapu. W 5 przypadku przecięto w osobnym etapie, *fornix* oddzielający odnę zewnątrzopłucną od śródopłucnej leżącej u podstawy.

4. Wskazania

Analizując nasz materiał pod kątem widzenia wskazań stwierdzamy, że w miarę upływu lat wskazania rozszerzyliśmy, na co nie mały wpływ miało zastosowanie antybiotyków.

Za wskazania idealne uważaliśmy w myśl poprzednich prac (2) młody wiek, świeżą sprawę swoistą nawet o charakterze wysiękowym z jamą nie większą niż 4 cm, usadowioną w $\frac{1}{3}$ górnej pola płucnego. Za wskazania życiowe uważaliśmy przypadki, w których zabieg torakoplastyki byłby ryzykowny czy to z powodu małej pojemności życiowej, złego stanu narządu krążenia, zbyt rozległych obustronnych zmian, czy to z powodu zbyt ostrego przebiegu gruźlicy płuc. Byli to przeważnie chorzy, którzy mieli inny zabieg wykonany lub planowany w bliskiej przyszłości po stronie przeciwnej. Inna grupa wskazań, nazwalimy je klinicznymi, zajmuje miejsce pośrednie między idealnymi i życiowymi.

V Wskazania

Wskazania	1946—48 L. przyp. 52	1949—50 1. p.—49	1948—50 50 przyp.	1950 1. p.—51	Razem
Życiowe	19	17	18	29	83
Kliniczne	33	32	32	22	119
Razem	52	49	50	51	202
W tym: idealne	25	15	15	7	62
Beznadziejne	1	0	1	1	3

Względy techniczne opracowania materiału statystycznego zmusiły nas do takiego podziału trzeciej grupy, 50 przypadków wymienionej grupy to 29 przypadków z 1948 roku, 8 przypadków z 1949 roku i 13 przypadków z 1950 roku.

W roku 1950 liczba operacji ze wskazań życiowych wzrosła, na co, obok powszechnego wprowadzenia antybiotyków, wpłynęło większe doświadczenie i lepsza technika. Liczba zaś operacji ze wskazań klinicznych zmalała. W ciągu lat 1946/50 stale zmniejszała się liczba operowanych ze wskazań idealnych.

5. Powikłania

W porównaniu z 50 przypadkami z 1946/48 roku (2) zwiększyła się różnorodność i ilość powikłań z 12 na 28, jednak ani naddarcia jamy przy zabiegu, ani wysiewu pooperacyjnego nie spostrzegaliśmy. Po ogłoszeniu pierwszych 50 przypadków doszły nowe, dotychczas niespotykane powikłania jak zator powietrzny, ograniczone rozejście się mięśni, zapalenie żył, niegroźne zakażenie rany, późne krwawienie do komory w przeszło rok po zabiegu i późny swoisty ropień okolicy blizny pooperacyjnej. Te nowe 6 powikłań wystąpiły pojedynczo w 6 przypadkach, były one sporadyczne i nie można było się doszukać wyraźnej przyczyny, a zwłaszcza zaniedbania lub błędu.

Ogólna liczba wszystkich powikłań w czasie obserwacji, a więc także takich, które nie miały związku z zabiegiem, wynosiła 290. Częstość ich występowania była większa w porównaniu z serią pierwszych ogłoszonych 50 przypadków, co należy przypisać dłuższemu okresowi obserwacji. Powikłania były wielorakie u jednego chorego, bądź przechodziły jedno w drugie.

Zator powietrzny w jednym przypadku był prawdopodobną przyczyną śmierci w kilka dni po zabiegu, czego nie sprawdzono badaniem pośmiertnym.

Krwotoki w czasie operacji były w 2 przypadkach przyczyną zmiany planu operacyjnego, gdyż zmuszeni byliśmy wykonać torakoplastykę. Choć tego rodzaju przypadki zmiany planu operacyjnego nie są włączone do materiału sprawozdawczego, należy o nich wspomnieć. Krwotoki te powstały w obu przypadkach z żył międzyżebrowych najwyższych po stronie lewej i świadczą o trudnościach w ich opanowaniu. Operowanie w głębi przez mały otwór torakotomii nie sprzyja precyzji i skuteczności



stosowania zwykłych sposobów hemostazy, celowych i łatwych w szerokim polu operacyjnym W innych 3 przypadkach mieliśmy do czynienia z mniejszymi krwotokami, które opanowano tak, że zabieg odmy przeprowadzono do końca. W 2 przypadkach krwotok powstał z gałązki tętnicy międzyżebrowej, w ostatnim wychodził on z pola poza tętnicą podobojczykową, z nieustalonej żyły.

VI Powikłania w okresie obserwacji
(6 miesięcy do 3 lat)

L. p.	Rodzaj powikłania	Liczba	%
1.	Zator powietrzny	1	0,49
2.	Krwotok operacyjny	5	2,4
3.	Otwarcie worka opłucnej	15	7,2
4.	Znaczna rozedma podskórna	3	1,5
5.	Wczesna utrata komory	3	1,5
6.	Niedodma pooperacyjna	17	8,4
7.	Zespół Bernarda-Hornera	2	0,98
8.	Wysięki duże	17 **)	8,4
9.	Wysięki małe	19 **)	9,3
10.	Zapalenie żył	1	0,49
11.	Krwawienie pooperacyjne duże	37	18,0
12.	Krwawienie pooperacyjne małe	8	3,9
13.	Ograniczone rozejście się mięśni	1	0,49
14.	Przetoka oskrzelowa	5	2,4
15.	Przetoka zewnętrzna	2	0,98
16.	Zakażenie komory nieswoiste	3	1,5
17.	Zakażenie komory swoiste	26	12,8
18.	Ropniak komory mieszany	2	0,98
19.	Przedwczesne zarastanie komory	20	9,8
20.	Zarośnięcie komory	25	12,2
21.	Zakażenie rany	1	0,49
22.	Zaostrzenie strony operowanej	17	8,4
23.	Zaostrzenie strony drugiej	17	8,4
24.	Późne krwawienie do komory	1	0,49
25.	Późny ropień swoisty blizny pooperacyjnej	1	0,49
26.	Inne	5	2,4

*) cały okres obserwacji, **) okres obserwacji do półtora roku.

Otwarcie worka opłucnej zdarzyło się częściej niż przed laty, a przyczyną było niezarośnięcie worka opłucnej spowodowane zbyt szybkim oddaniem chorego w ręce chirurga przez fizjologa bez dokładnego sprawdzenia igłą odmową stanu jamy opłucnej. Obecnie zalecamy wykonanie pleurodezy przez wstrzyknięcie kilka miesięcy lub kilkanaście tygodni przed zabiegiem glukozy, azotanu srebra lub krwi do jamy opłucnej celem wywołania łagodnego stanu zapalnego powodującego zgrubienia i zrośnięcie obu listków opłucnej. Zbytni pośpiech w kierowa-

niu chorego do zabiegu nie jest tutaj na miejscu i jest wręcz szkodliwy. Otwarcie worka opłucnej zdarzyło się 15-krotnie tzn. w około 7%.

Rozedma podskórna nawet znacznego stopnia jest powikłaniem banalnym, nie ma większego znaczenia i zdarzyła się w 3 przypadkach.

Wczesnej utraty komory, która wystąpiła również w 3 przypadkach, nie spostrzegaliśmy po roku 1948 i przypisać to należy doświadczeniu lekarza dyżurującego, który przy odpowiedniej technice dopełnień i częstym prześwietlaniu chorego, jest w stanie zaradzić temu powikłaniu. Komorę odtworzyliśmy w dwu przypadkach, w jednym strata była nieodwracalna.

Niedodma pooperacyjna, którą zauważyliśmy dość często w 1946/48 roku, należy obecnie do rzadkich zjawisk na naszym oddziale, co odnosimy do dwu czynników: pierwszy z nich — to troskliwa opieka pooperacyjna ze strony lekarzy i personelu pielęgniarstwa, drugi zaś — prawdopodobnie osuszające działanie osłony streptomycynowej i innych antybiotyków, które zmniejszają produkcję patologicznej wydzieliny oskrzeli. Niedodmę spostrzegaliśmy w 17 przypadkach, co wyraża się w odsetkach liczbą 8,4. Nie uwzględniono niedodm przelotnych, nie wymagających leczenia.

Długo trwające skutki operacyjnego uszkodzenia układu sympatycznego nie zdarzyły się ostatnio poza przelotnymi, ledwie zaznaczonymi objawami Bernarda-Hornera, znikającymi po kilku dniach lub tygodniach. Ogółem zanotowano tylko dwa przypadki przeszło pół roku trwającego zespołu Bernarda-Hornera (0,98%).

Zarówno duże jak i małe wysięki w okresie obserwacji do około półtora roku występowały z nienasilającą się i niesłabnącą częstością wynoszącą około 9%. Natomiast w całym okresie obserwacji wliczając wszystkie wysięki zarówno małe jak i duże, przelotne, powtarzające się i stałe, ilość ich była znaczna, gdyż wynosiła 72 (35%).

Najpoważniejszym, dotychczas nierozstrzygniętym zagadnieniem wydaje się nam zapobieganie dużym krwawieniom pooperacyjnym, które występują zwykle nie później niż w 3 dniu zabiegu. Dużych krwawień pooperacyjnych było 37 co stanowi 18%, a więc co 5 przypadek miał objawy dużego krwawienia w komorze odmy zakończone powstaniem skrzepu niemożliwego do usunięcia drogą nakłucia klatki piersiowej.

Ani stosowanie przetworów wapna, witaminy K i C, ani ostrożna technika, ani wreszcie dopełnienia na niskich ciśnieniach do + 3 cm H₂O nie zmniejszyły odsetka dużych krwawień.

Zagadnieniem krwawień odmy zewnętrznej zajęł się Drzewski (7) w pracy opartej na części obecnie omawianego materiału i nie będziemy szczegółowo roztrząsać tego zagadnienia, które wymaga odrębnej pracy badawczej doświadczałnej. Pragniemy jedynie zaznaczyć, że po niepowodzeniach w stosowaniu koagulacji punktów ssących we wnętrzu komory ze zwilżaniem adrenaliną, przystąpiliśmy obecnie do rutynowego przetaczania krwi w małych (300 ml) dawkach: przyszłość okaże czy ten sposób nie zmniejszy pooperacyjnych krwawień.

Przy zaśniedziałym krwawym komory odmy zewnątrzopłucnej stosujemy z reguły wczesną, bo w 5 do 7 dni po zabiegu wykonaną torakotomię z cięcia pierwotnego lub dodatkowego w pasze i usuwamy kleszczami, pompą ssącą oraz przepłukiwaniem zarówno skrzep jak i zawartość płynną komory. Wczesna interwencja i usunięcie dużej masy skrzepu nie tylko drażniącego, ale stwarzającego podłoże do rozwinięcia się zakażenia wtórnego, ma na celu zapobiegnięcie wystąpieniu wczesnego zarastania komory, zgrubienia wyściółki komory, przedwczesnego rozprostowania się płuca z zianiem jamy oraz wszystkich skutków inwalidztwa jakie pociąga za sobą pozostawienie organizującego się skrzepu w klatce piersiowej, z których wymieniamy tylko zwężenie przestrzeni międzyżebrowych, pociągnięcie narządów śródpiersia i wybitne spłaszczenie klatki piersiowej. Znaczne upośledzenie czynności oddechowej w tych przypadkach jest bardzo duże. Postępowanie czynne w zaśniedziałym krwawym komory odmy zewnątrzopłucnej oparte jest na doświadczeniu własnym z ostatniej wojny światowej w przypadkach organizującego się skrzepu wylewu krwawego w jamie opłucnej na tle urazów wojennych.

Torakotomię wczesną uważamy w obecnej chwili za najlepsze leczenie tego najpoważniejszego powikłania w operacji odmy zewnątrzopłucnej, wyniki mamy dobre, częstych wysięków i zarastania komory po wczesnym usunięciu skrzepów nie zauważyliśmy. Odsetek dużych krwawień pooperacyjnych wzrósł z 12 w r. 1946/48 na 30 w r. 1950 i wynosi przeciętnie 18.

Odsetek przetok oskrzelowych natomiast pozostał niski i wynosi 2,4. Zdarzyły się dwa przypadki przetoki zewnętrznej i oba zakończyły się śmiercią, przetoki przełykowe w naszym materiale nie wystąpiły.

Również wczesne zakażenie nieswoiste komory (przypadki) wyrażające się liczbą 1,5 przedstawiają znikomą odsetek powikłań i znalazły się w grupie pierwszych 54 przypadków z 1946/48 r. Od tego czasu zdarzyły się tylko dwa nowe przypadki późnego ropniaka mieszanego komory odmy zewnątrzopłucnej.

Zakażenie swoiste (ropniak) odmy zewnątrzopłucnej wykazały dwa razy większe nasilenie w porównaniu z początkowo ogłoszonym materiałem (2) i wynosiły 26 przypadków (12,8%).

Przedwczesne zarastanie komory odmy stwierdzono w 20 przypadkach (12,2%). Jak wynika z poprzedniej (2) pracy przedterminowe zarastanie komory jest spowodowane czynnikami drażniącymi (wysięk, ropniak) między innymi pozostawionymi skrzepami. Nie twierdzimy, że zbyt wysokie ciśnienie wynoszące ponad 20 cm H₂O bezwzględnie wywoływało wysięk, natomiast nagle przejście z ciśnień mniejszych do większych i odwrotnie stwarza poprzez wysięk niebezpieczną fazę w utrzymaniu komory odmy zewnątrzopłucnej. Nie każde przedterminowe rozprężenie płuca jest równoznaczne z zaostreniem, pojawieniem się jamy i uczynieniem starego procesu, ale uczynienie to jest tym prawdopodobniejsze, im wcześniej zarasta komora odmy.

Na pytanie „jak długo utrzymać odmę”, podobnie jak i w odmie opłucnej należy odpowiedzieć, że co najmniej przez lat 3 do 5 i to przy niezbyt

daleko posuniętych zmianach, lepiej jednak jak najdłużej. Termin zaprzestania odmy zewnątrzpłucnej zależy od stanu wyjściowego zmian w płucach, między innymi od wyjściowego obrazu radiologicznego. Zbyt arbitralna, choć nie pozbawiona aspektu praktycznego, jest nasza rada prowadzenia odmy przez tyle lat ile cm wynosi średnica jamy z zastrzeżeniem, że druga strona jest dobra, a zmiany naciekowe okolicy jamy zajmowały tylko $\frac{1}{3}$ górną pola płucnego.

Opierając się na początkowym doświadczeniu chętnie stosowaliśmy torakoplastykę po ustaleniu szybkiego, niepowstrzymanego zarastania komory, zwłaszcza jeżeli odma była wykonana „w takich przypadkach kiedy torakoplastyki jeszcze nie można było wykonać“, innymi słowy w przypadkach, w których odmę zewnątrzpłucną uważaliśmy za pierwszy etap (apikolizy) u chorego w złym stanie z nadzieją poprawy stanu w okresie późniejszym. Torakoplastykę następową w przedwczesnym zarastaniu komory wykonaliśmy u 12 chorych i tylko jeden z nich prątkuje i ma jamę nieuciśniętą.

Innym, jak dotychczas, dobrym i skutecznym sposobem utrzymania zarastającej komory odmy wliczając również ropniaki swoiste tak często powodujące jej zarastanie, było stosowanie wtórnego otoku olejowego czy to czystego (zarastanie), czy to z dodatkiem gemenolu (ropniaki). Siegel w swej pracy (4) podaje, że na 27 komór odmy zewnątrzpłucnej zastosowano otok 17 razy w przypadkach stwierdzonego zarastania. Równie często przyczyną zastosowania otoku olejowego było zarastanie komory w 31 przypadkach dotyczących 34 komór omawianego materiału. Z groźnych powikłań wystąpiła raz przetoka oskrzelowa zakończona śmiercią.

Na 198 komór odmy zewnątrzpłucnej u 185 chorych, po odliczeniu 8 zgonów i 9 przypadków utraty kontaktu, utrzymano 163 komór odmy w czasie obserwacji, a więc w 82%, z tego komór odm bez wysięku było w okresie sporządzenia zestawienia 114 (70%). Na 34 komór odm wypełnionych oliwą utrzymanych było 29, a więc 85%, a trzeba zaznaczyć, że przeważna ilość otoków dotyczyła chorych najdawniej operowanych.

VII. Utrzymane komory odmy zewnątrzpłucnej

	Liczba	%
Komory wytworzone	198	100
Komory utrzymane	163	82
w tym komór obustronnych 10		
Komory bez wysięku	114	70
Komory wypełnione olejem	34	100
w tym utrzymane	29	85
Ogólna liczba chorych	185	100
W tym z utrzymaną komorą	153	83

Z zagadnieniem zarastania komory i jej utraty łączy się, jak to wynika z naszego zestawienia, sprawa zaostżeń pojawiających się po stronie operowanej. Zaostżenia te wystąpiły na ogólną liczbę chorych w okresie obserwacji w równej częstości, a mianowicie po 17 razy zarówno po stronie operowanej jak i lepszej, przy czym niektóre z zaostżeń były obustronne. W grupie zaostżeń strony operowanej przyczyną ich był niedostateczny

zapad lub zbyt małe komory odmy w 8 przypadkach, a zarośnięcie komory w 9 przypadkach. Nie wszyscy chorzy zgłosili się na zabieg torakoplastyki względnie nie wszyscy poddali się dalszemu, proponowanemu leczeniu.

Z powikłań umieszczonych w grupie „inne“ mieliśmy do czynienia w okresie pooperacyjnym z samodopełnieniem po stronie odmy opłucnej (1 przypadek), z czasowym nadymaniem się jamy przy dobrym zapadzie (3 przypadki) oraz z gruźlicą kręgosłupa w przeszło rok po zabiegu.

6. Wyniki

Zgonów było 8, co daje nieco mniej niż 4% śmiertelności ogólnej w czasie obserwacji. Tylko jeden przypadek zgonu zdarzył się przed upływem 3 miesięcy i zaliczyliśmy go do wczesnej śmierci pooperacyjnej. Wszystkie inne zgony były późniejsze, z których jeden zdarzył się przed upływem 6 miesięcy, cztery — do lat 2, zaś ostatnie dwa — do lat 3. Przyczyną zgonów była najczęściej przetoka (6 przypadków) lub ropniak (5 przypadków) komory odmy względnie obie przyczyny razem. W zgonie wczesnym mieliśmy do czynienia prawdopodobnie z zatorem powietrznym, w innym przyczyną zgonu było zaostrzenie i bilateralizacja, w jeszcze innym, oprócz przetoki, rozwinęła się prosówkowa postać gruźlicy.

Przechodząc do oceny wyników podajemy sposób jaki zastosowaliśmy dla utrzymania stałego kontaktu z chorym celem uzyskania danych klinicznych w leczeniu pozazakładowym. Sposób ten polegał na: 1. rozsyłaniu kwestionariuszy, 2. wymianie listów, 3. osobistej kontroli w miejscowej przychodni i 4. wykorzystaniu historii chorób z sanatoriów zakopiańskich podczas wtórnych pobyków chorych.

Używaliśmy następującego typu kwestionariuszy:

Zakopane, dnia 195 . .

Ob. nazwisko i imię

adres

Celem uzyskania danych o stanie zdrowia Obywatela (ki), potrzebnych do opracowania publikacji naukowo-statystycznej, proszę o dokładne wypełnienie następujących punktów, najlepiej z pomocą lekarza.

Wszystkie pytania dotyczą okresu od czasu opuszczenia sanatorium w Zakopanem.

1. Kiedy była operacja (data)? Jaka operacja? Strona?
2. Kiedy wyszedł z sanatorium? powtórny pobyt w innych zakładach leczniczych (data)
3. Czy jest pod stałą opieką lekarza? Gdzie? I jakie zalecono leczenie (zabiegi)?
4. Czy Obywatel pracuje? Od kiedy? Zawód?
5. Ile godzin dziennie?
6. Czy zmienił rodzaj pracy od czasu operacji?
7. Jak daleko z miejsca pracy do mieszkania?
8. Stan ogólny Samopoczucie Apetyt
9. Miesiączka?
10. Ile przybył Spadł na wadze?
11. Czy ma stany podgorączkowe?
12. Apetyt?

13. Czy kaszle? kiedy? jak często? czy kaszel jest męczący, suchy itp.?
14. Czy odpluwa, ile, czy płwocina jest śluzowa (biała), ropna (żółta)?
15. Czy była badana ostatnio płwocina? Czy była dodatnia? Ujemna? Jakie badanie, data, ilość, rodzaj?
16. Czy było krwiopłucie, krwotoki, ile, jak często (daty) ujemnie?
17. Czy wystąpiły po operacji jakieś powikłania, jakie, kiedy?
18. Podać wynik i daty badania opadu krwinek (OB)
19. Jaki największy wysiłek Obywatel musi wykonać (ile pięter) aby była duszność?
20. Spirometr?
21. Jakie odstępstwa dopełnień?
22. Ile wchodzi powietrza? Kto i gdzie dopełnia odme?
23. Czy komora zarasta?
24. Wysiłek? jaki?
25. Jak często nakłuwany?
26. Wynik badania płynu?
27. Ciśnienie powietrza końcowe?
28. Czy Obywatel (ka) wszedł w związki małżeńskie? Kiedy? ilość dzieci? daty ich urodzenia
29. Czy zdrowe? jeśli chore na płuca lub gruźlicę, jakie objawy, leczenie itd.?
30. Opinia chorego o operacji

Do kontroli przyjmuje się operowanych chorych w Przychodni Przeciwgruźliczej w Zakopanem w poniedziałki i czwartki, godz. 17.

Prosimy o podanie dokładnych danych i przesłanie ich w załączonej kopercie.

W ciągu 14 miesięcy włożono dużo wysiłku, żeby uzyskać informacje o stanie zdrowia operowanych chorób. Dotyczyło to 143 chorych. Reszta przypadków to zgony, lub zupełna utrata kontaktu. Pozostała część, 42 przypadków to chorzy niedawno operowani i stan ich określono na podstawie danych uzyskanych z niedawnego ich pobytu w sanatorium.

Rodzaj kontaktu był następujący: 1) kwestionariusze otrzymano od 175 chorych, 2) listy — 102 chorych, 3) kontrola w poradni przeciwgruźliczej — 67, 4) powtórny pobyt w sanatorium — 78 — ogółem 422 informacji. Poza tym: 1) Utracono kontakt — 7 przypadków, 2) Informacje niedostateczne — 7.

Chory po opuszczeniu zakładu był z nami w kontakcie przeciętnie 3-krotnie. Zasadą ogólną było wysłanie choremu kwestionariusza po upływie $\frac{1}{2}$ roku od chwili opuszczenia sanatorium, następnie w rok, 2 i 3 lata, a niezależnie od tego zalecano mu ponowny pobyt w zakładzie po upływie roku od czasu operacji. Brak odpowiedzi na kwestionariusz uzupełniano trzykrotnym upomnieniem, a gdy to nie skutkowało, zwróceniem się do miejscowego posterunku M. O. z prośbą o skłonienie chorego do odpowiedzi. Zmianę adresu nie podaną przez chorego korygowano porozumieniem się z biurem ruchu i ewidencji ludności w danym miejscu.

Z ogólnej ilości 202 chorych po uwzględnieniu 8 zgonów i 9-ciu chorych straconych z obserwacji pozostaje 185 chorych, wliczając w to 7 chorych ze skąpymi, ale pewnymi danymi.

Na 185 chorych nie znaleziono prątków w płwocinie u 164 chorych tzn. w 88%, a zbadano ją w sposób uwidoczniiony na następnej tabeli. Rodzaj i liczbę badań płwociny tych 164 chorych ujmuje poniższe zestawienie

nie VIII. Badania były wykonane: a) w Centralnym Laboratorium Zespołu Sanatoriów przez dra. E. Paryskiego b) w pracowniach poszczególnych sanatoriów tegoż Zespołu (ob. Drzewiecka, ob. Mały i inni) c) w poradniach przeciwgruźliczych terenowych.

VIII. Badania płwociny ujemnej u 164 chorych

Rodzaj badań	Liczba badań
1. Rozmaz płwociny	547
2. Wymaz krtaniowy	89
3. Met. wzbogacenia	161
4. Popłuczyny żołądkowe	90
5. Hodowla	161
6. Próba biolog.	5
Razem	1053

Przeciętnie wypada 6 badań płwociny na chorego i każdy z nich miał przynajmniej 3 badania zwykłe, jedno wzbogacenie oraz jeden raz posiew. Płwocinę dodatnią znaleziono w około 12% (21 chorych).

Brak jamy na 185 chorych stwierdzono u 167 tzn. w 90%. W liczbie tej znajduje się 11 torakoplastyk wykonanych po odmie zewnątrzopłucnej, która zarastała, bądź zarosła. Nieuciśnięte jamy wykryto w 14 przypadkach (7,3%), a jamę po stronie przeciwnej w 8 przypadkach (4,3%). Jako podstawy do stwierdzenia braku jamy u 164 chorych nie prątkujących użyto badań radiologicznych zestawionych poniżej:

IX. Badania radiologiczne zamkniętych jam

1. Prześwietlenia klatki piersiowej (nie wliczając prześwietleń dla kontroli zapadu przed lub po wypełnieniu odmy).	— 610
2. Radiogramy	— 195
3. Badania tomograficzne	— 128
Razem badań	— 933
Przeciętna liczba badań na 1 chorego	— 5,7

X. Powrót chorych do pracy

Na zakończenie oceny wyników podamy zestawienie chorych pracujących i takich, którym choroba uniemożliwiła pracę. W ocenie nie wzięto pod uwagę zerwanych kontaktów i tych, których operowano po marcu 1950 r. Pozostało do oceny 133 chorych. Z tych 133 osób:

I. Pracuje w pełnym wymiarze	
godzin — osób —	— 76
Studia	— 18
Gospodarstwo domowe	— 14
Razem pracujących	— 108 (81%)
II. Nie pracuje z powodu	
dobrych warunków	— 4
z powodu choroby	— 21

Grupa chorych pracujących i uczących się wynosi 108 tzn. 81%.

Wśród nich znajduje się pianistka, chirurg z drugostronną torakoplastyką oraz sportowiec, który od czasu zabiegu wziął udział w 17 meczach futbolowych grając też w krajowej drużynie reprezentacyjnej.

Tylko 54 chorych miało okres obserwacji wynoszący 3 lata i u tych chorych końcowe wyniki są szczególnie miarodajne. Wydaje się celowe porównanie ich z wszystkimi chorymi będącymi tematem pracy.

XI. Porównanie wyników u 54 chorych obserwowanych przez 3 lata z całością — 202 chorych

	Po 3 latach %	Ogółem %
Liczba chorych	54 (100%)	202 (100%)
Śmiertelność	7,4	4
Odprątkowanie	82	88
Zamknięcie jamy	80	90
Komorą odmy utrzymana	63	80
Komorą suchą	38	70
Liczba chorych pracując.	80	81
Prątki w płwocinie obecne	18	12

Antybiotyki

Materiał operacyjny 202 chorych pochodzi z lat 1946 do 1950, a ponieważ dopiero w r. 1949 antybiotyki były udostępnione szerszemu ogółowi chorych, dlatego znaczną ich część nie korzystała ani z leczenia, ani z przygotowania antybiotykami. Tylko połowa chorych miała osłonę operacyjną. Oddzielna praca (5) porównuje znaczenie streptomycyny w osłonie operacyjnej i opiera się na materiale 100 chorych. Praca ta dowodzi, że ilość powikłań jest mniejsza u chorych z osłoną, a częstość odprątkowania, powrotu do pracy i zniknięcia jam jest większa niż w grupie kontrolnej.

Stosowanie antybiotyków zestawiamy w tabeli oddzielnej i rozbijamy je na 5 różnych grup zależnie od celu leczenia:

a) Za leczenie antybiotykami uważamy stosowanie leku z myślą uniknięcia zabiegu lub uzyskania znacznej poprawy.

b) Przygotowanie polegało na stosowaniu antybiotyków w porozumieniu z chirurgiem, przy układaniu planu leczenia chirurgicznego z wyznaczonym terminem zabiegu, bądź z myślą, że po uzyskanej poprawie chory będzie przedstawiony na konsylium z chirurgiem do ustalenia rodzaju i terminu zabiegu. Jeżeli antybiotyki był podawany wcześniej niż 7 dni przed zabiegiem uważaliśmy to również za przygotowanie.

c) Osłonę zabiegu rozpoczynano nie wcześniej niż 7 dni przed zabiegiem i nie przed jej przerywaniem jak 4 tygodnie po operacji.

d) Leczone powikłania swoiste jakie wystąpiły po zabiegu u chorych nie będących pod osłoną antybiotyków.

e) Leczenie dopełniające, tzn. po ukończeniu osłony przy braku powikłań stosowano w razie podejrzeń lub stwierdzenia takich stanów jak niedociśnięcie jam, duża ilość odkrztuszonej płwociny, utrzymujące się stany podgorączkowe, towarzysząca gruźlica oskrzeli, zbyt długo utrzymujący się wysięk w komorze itp.

XII. Stosowanie antybiotyków w 202 przypadkach

I. Leczenie — 36 przyp. w tym:

Streptomycyna	— 34
Strept. i PAS	— 1
Strept. i Conteben	— 1

II. Przygotowanie do operacji — 43 przyp. w tym:

Streptomycyna	— 39
PAS	— 4

III. „Osłona“ operacyjna — 108 przyp. w tym:

Streptomycyna	— 96
Str. i PAS	— 2
PAS	— 4
PAS i Conteben	— 3
Str. i Conteben	— 1
Osłona częściowa	— 2

IV. Leczenie powikłań — 22 przyp. w tym

Streptomycyna	— 7
PAS	— 5
Strept. + PAS	— 3
Conteben	— 6
Inne	— 1

V. Leczenie uzupełniające: 38 przyp. w tym

Streptomycyna	— 7
PAS	— 22
Strept. PAS	— 4
Conteben	— 2
Inne	— 2

Wnioski

1. Trudnością w prowadzeniu odmy jest dość często spotykane przedwczesne zarastanie i utrata komory, które mogą być przyczyną zaostrzenia procesu swoistego i pojawienia się jamy.

2. Skutecznym sposobem zapobiegania zarastaniu komory jest otok olejowy, zaś torakoplastyka wykonana w odpowiednim terminie pozwala na uniknięcie mogącego się zjawić zaostrzenia.

3. Nagła zmiana ciśnień powietrza przy dopełnieniu w prowadzeniu odmy może stanowić przyczynę wysięków, a nawet ropniaków.

4. Zarówno wysięki jak i ropniaki obok pozostawionych skrzepów krwi w komorze odmy zewnątrzopłucnej są głównymi przyczynami przedwczesnego zarastania i utraty komory.

5. Skutecznym i pewnym sposobem leczenia zaśniadu krwawego komory odmy jest wczesne usunięcie skrzepu drogą torakotomii, zabiegu prostego, nie dającego powikłań i dobrze znoszonego przez chorych.

6. Problemem, który wymaga wyjaśnienia i szczegółowego opracowania są duże krwawienia i wysięki krwawe, które w przedstawionym materiale stoją na pierwszym miejscu powikłań pooperacyjnych (18%).

7. Innymi, mniej częstymi, ale groźnymi powikłaniami są ropniak swoisty, który wystąpił w 12,6%, a zwłaszcza przetoka oskrzelowa 2,4%, pro-

wadząca najczęściej do zgonu. Ropniaki swoiste mają przebieg łagodniejszy niż swoiste ropniaki śródplucne i leczą się dobrze antybiotykami względnie otokiem olejowym z gomenolem.

8. Śmiertelność wczesna do 3 miesięcy w odmie zewnątrzopłucnej jest znikoma 0,49%, ogólna w czasie obserwacji od 6 miesięcy do 3 lat na materiale chorych 202, wynosi 4%.

9. Odsetek odprątowania w odmie zewnątrzopłucnej jest równy lub wyższy niż w torakoplastykach i wynosi 82 do 88%, zniknięcie jam, potwierdzone w większości przypadków tomograficznie, uzyskuje się w 80 do 90%, a powrót do pracy w 80%.

10. Tylko stały kontakt z chorym za pomocą kwestionariuszy i częstego badania w okresie co najmniej 3 lat mogą być podstawą oceny wartości odmy zewnątrzopłucnej jako sposobu leczenia zapadowego gruźlicy płuc.

11. Antybiotyki rozszerzają wskazania do odmy zewnątrzopłucnej a jako osłona operacyjna są wskazane i skutecznie leczą swoiste powikłania kooperacyjne. Stosowanie osłony w przypadkach zapadu obustronnego jest konieczne.

В. Жепецки, А. Бирецка и З. Зигель

РЕЗУЛЬТАТЫ 202 СЛУЧАЕВ ЭКСТРАПЛЕВРАЛЬНОГО ПНЕВМОТОРАКСА

Содержание

Авторы представили материал, охватывающий 202 больных, которым был произведен экстраплевральный пневмоторакс. Время наблюдения: от 6 месяцев до 3 лет. В том числе 14 раз наложен двусторонний экстраплевральный пневмоторакс. У 34 больных вторично заполнены парафиновым маслом сращенные или осложненные абсцессом полости. Широко обсуждены осложнения, при чем подчеркиваются прежде всего послеоперационные кровотечения (18%).

Наилучшим лечением гематомы является ранняя торакотомия. Специфические абсцессы встречались в 12,8%, бронхиальные свищи в 2,4%. Они являются наиболее частой причиной смерти. Общая смертность составляла 4%.

Результаты: исчезновение БК в 88%, закрытие каверны, подтвержденное в большинстве случаев томографически — в 90%, возвращение к труду в 81% и сохранение экстраплеврального пневмоторакса в 80%.

Наиболее частой причиной раннего зарастания полости газового пузыря при экстраплевральном пневмотораксе является экссудат, абсцесс или оставленный кровяной сгусток.

Авторы считают, что внезапное изменение давления в газовом пузыре, применяемого при наложении пневмоторакса является вероятной причиной экссудатов и даже специфических абсцессов. Подчеркивается значение поддержания контакта с больными на протяжении по крайней мере 3 лет с целью собирания материала для оценки экстраплеврального пневмоторакса. Положительной стороной экстраплеврального пневмоторакса является по мнению авторов его селективность, возможность применения его при случаях двустороннего процесса у молодых больных со свежим специфическим процессом, обратимость коллапса, доказываемая многими случаями, а также его незначительное отрицательное влияние на функцию дыхательной системы.

Антибиотики расширяют показания для экстраплеврального пневмоторакса: их применение как операционного „охранения” является показанным, а при лечении специфических осложнений или применении двустороннего коллапса — необходимым.

Wit Rzepecki A. Birecka E. Siegel

RESULTS OF 202 CASES OF EXTRAPLEURAL PNEUMOTHORX

Summary

The authors present in their article operative material of extrapleural pneumothorax performed in 202 patients with observation time from 6 months to 3 years. There were 14 bilateral operations. In 34 patients the extrapleural space complicated either by early obliteration or by tuberculous empyema were filled with paraffin oil. The cases are discussed from the point of view of number and kind of different operations performed on both sides which were necessary for the arrest of tuberculous process in both lungs. Technical remarks are briefly dealt with and indications are divided into clinical, vital, ideal and hopeless. Complications are discussed more extensively and postoperative haemorrhages are stressed in the first line (18%). Early thoracotomy is considered as the best treatment of clotted haemothorax. There were 12,8% of tuberculous empyema and 2,4% of bronchial fistula and both of them are the most frequent cause of death. Total mortality was up to 4%. Results are good, with negative sputum in 88%, cavity closed in 90% with tomographic control in the majority of cases, return to full work in 81% and pneumothorax spaces maintained also in 80%. Exsudate, empyema and clotted haemothorax not turned out are regarded as the most frequent cause of premature obliteration of extrapleural space. The sudden change of pressures applied in refills is considered as the possible cause of exsudate and even of tuberculous empyema. The importance of regular followup of patients during at least 3 years period for gathering reliable data for evaluation of extrapleural pneumothorax is underlined. The advantages of E. P. are the selective collapse, the possibility of application in young patients with bilateral and recent lesion, the reversibility of collapse confirmed in many cases and also the minimal adverse influence on activity of respiratory apparatus.

Antibiotics have widened the indications in the extrapleural pneumothorax, their application as the protective agent during operation is indicated, as the treatment of specific complications is obvious and in cases of bilateral collapse measures is necessary.

PIŚMIENNICTWO

1. Rzepecki W.: Odma zewnątrzopłucna. Księga pamiątkowa VIII. P.Z.P., Wrocław 1947 r.
2. Rzepecki W.: Pol. Prz. Chir. 1949, 21, 2, 301—313.
3. Sadłowska Ł.: Odmy zewnątrzopłucne obustronne (w druku) praca doktorska A. M. Gdańsk 1951.
4. Siegel E.: Wtórne wypełnienie olejem komór odm zewnątrzopłucnych (w druku) Pol. Prz. Chir. Praca doktorska A. M. Kraków 1951.
5. Rzepecki W.: Antybiotyki w chirurgicznym leczeniu gruźlicy płuc. Referaty X Zjazdu Przeciwgruźliczego w Rokitnicy. Wyd. P.Z.W.L. 1951.
6. Birecka A.: Chirurgiczne leczenie dwustronnej gruźlicy płuc (w druku). Pol. Prz. Chir. Praca doktorska A. M. Kraków. 1950.
7. Drzewski Z.: Krwotoki do komór odmy zewnątrzopłucnej (w druku). Pol. Prz. Chir. Praca doktorska A. M. Kraków 1951.
8. Drzewski Z.: Gruźlica. 1948, 16, 1—2, 17—26 Referat XXII Zjazdu Chirurgów, Kraków. 1947.

Leon Manteuffel-Szoega

GRUCZOLAKI OSKRZELI I ICH LECZENIE

(Przyczynek do plastyki oskrzela)

Z oddziału chirurgicznego Instytutu Gruźlicy. Ordynator: Doc. dr L. Manteuffel.

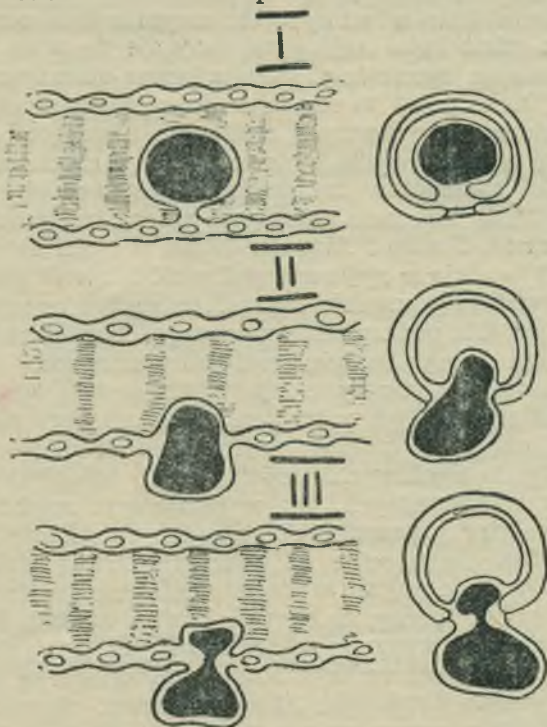
Gruczolak oskrzela opisany pierwszy raz przez *Muellera* w roku 1882 był sprawą chorobową, która przez długi czas nie budziła większego zainteresowania. Dopiero rozwój chirurgii klatki piersiowej w czasie ostatniej wojny i bezpośrednio po niej, zwrócił uwagę klinicystów i patologów na to zagadnienie.

Semb w swej monografii z roku 1939 zebrał z piśmiennictwa światowego 60 przypadków, w dziesięć lat później tj. w r. 1949 — *Rabin* gromadzi już tych przypadków 368.

Gruczolaki oskrzeli występują najczęściej w trzecim i czwartym dziesiątku lat życia, występowanie jednak w wieku młodzieńczym i podeszłym nie należy do rzadkości. Sprawa ta nieco częściej pojawiać się ma u kobiet (*Forster Carter*). W stosunku do raka płuc gruczolaki stanowią około 5% przypadków (*Ackerman i Regato*).

Guzy te umiejscawiają się zazwyczaj w oskrzelach głównych, rzadziej zaś w oskrzelach drugiego rzędu, niejednokrotnie w miejscu odejścia pni oskrzelowych. Niekiedy guzy te wychodzą z oskrzeli trzeciorzędowych — (*Björk*).

Z punktu widzenia stosunku guza do ściany oskrzela, rozróżnić można trzy typy (*Brunn i Goldman*). (Ryc. 1).



Ryc. 1. Trzy typy gruczolaków oskrzeli (wg. *Brunn'a i Goldmana*)

Typ I-szy wewnętrznoskrzelowy

Typ II-gi śródoskrzelowy

Typ III-ci zewnątrzoskrzelowy

Typ I wewnątrzoskrzelowy, mający postać polipa śluzówki oskrzela, często na wąskiej szypule.

Typ II śródścienny, charakteryzuje się tym, że nowotwór rozsuwając ścianę oskrzela w tym samym stopniu wypukła się do światła co na zewnątrz niego.

Typ. III zewnątrzoskrzelowy, prawie w całości znajduje się poza oskrzelem, tylko jego nieznaczna część sterczy do światła oskrzela.

Z punktu widzenia budowy mikroskopowej rozróżnia się dwie postacie. Postać o budowie rakowiaka (*carcinoid*) i postać o budowie guza mieszanego (*tumor mixtus*).

Spośród gruczolaków typu guza mieszanego *Rabin* i *Neuhof* wydzielają oblaki oskrzeli, uważając je za odrębną postać nowotworów, które z właściwymi gruczolakami mieszać nie należy. Nie wydaje się, żeby tego rodzaju stanowisko było usprawiedliwione, oblak bowiem może być uważany za postać zajmującą miejsce pośrednie między gruczolakiem o typie rakowiaka, a gruczolakiem o typie guza mieszanego.

Punktem wyjścia gruczolaków oskrzeli są gruczoły śluzówki oskrzeli. Cechą charakterystyczną dla tych nowotworów jest ich wzrost naciekający. Wydaje się, że to „naciekanie“ otoczenia ma zupełnie swoisty charakter, zupełnie różny od naciekania tkanek przez nowotwór złośliwy. O naciekanii mówimy tylko w postaciach zewnątrzoskrzelowych, to jest tam, gdzie lwia część guza znajduje się poza światłem oskrzela, rozwarstwiając jego ścianę i tkankę łączną otaczającą oskrzele.

„Naciekanie“ to ma charakter mechaniczny, rozprężający daleki od właściwej nowotworom złośliwym niszczącej otoczenie inwazji drobnych grup komórkowych, a nawet pojedynczych komórek.

To szczególne zachowanie się gruczolaków oskrzeli w stosunku do otoczenia, nasunęło patologom szereg trudności w ocenie tej sprawy chorobowej. *Soulas* i *Mounier-Kuhn* w swej *Bronchologii* wydanej w roku 1949 poddają w ogóle w wątpliwość istnienie gruczolaków oskrzeli. Autorzy ci uważają gruczolaki oskrzeli po prostu za pewną szczególną postać raka. *Geipel*, dla podkreślenia swoistego charakteru gruczolaków oskrzeli, proponuje nazwę: *benign basal-cell carcinoma*.

Obok zdecydowanie łagodnych postaci gruczolaków oskrzeli, istnieją i postaci złośliwe w ścisłym znaczeniu tego słowa. Są to guzy, cechujące się, nie tylko miejscowym wzrostem naciekającym, lecz dające przerzuty do węzłów chłonnych wnęki, śródpiersia oraz, rzadziej, do narządów wewnętrznych, jak w pierwszym rzędzie: wątroba — wyjątkowo: płuco strony przeciwnej, mózg i kości (*Rabin* i *Neuhof*).

Mówi się obecnie o „przekształceniu“ złośliwym tych nowotworów. Nie wdając się tu w zagadnienie mechanizmu tego rodzaju procesu, stwierdzić należy, że obecnie bardzo szeroko rozpowszechnione jest przekonanie o „zwyrodnieniu“ złośliwym gruczolaków oskrzeli. Obserwacje przemawiające za tego rodzaju procesem są bardzo liczne. Przytoczę tu przypadek *Crafoorda*, który operował chorego z gruczolakiem oskrzela w 1936 r. usuwając mu płuco. W dziesięć lat później pacjent zmarł z powodu nawrotu sprawy. Może najszlachetniej jest tu mówić o potencjalnej złośliwości tych guzów. Zdaniem *Goldmana*, częściej „zwyrodnieniu złośliwemu“ ulegają gruczolaki typu *tumor mixtus*, niż typu *carcinoid*. Należy podkreślić, że nawet złośliwe postacie gruczolaków oskrzeli,

mają stosunkowo łagodny charakter. Czas trwania choroby jest długi, wieloletni, przerzuty ograniczają się przeważnie do węzłów chłonnych wneki, przerzuty w narządach wewnętrznych należą do rzadkości.

Makroskopowy wygląd guza zależy w pierwszym rzędzie od tego czy należy on do I, II czy III typu. Mogą więc one mieć charakter uszypułowanych polipów, mogą też mieć szeroką podstawę. Od zupełnie drobnych tworów, wielkości ziarna pieprzu, gruczolaki dochodzą niekiedy do sporych guzów średnicy 3—4 cm. (Willis). Powierzchnia ich jest zwykle dość gładka, co je różni od kalafiorowatych nieregularnych guzów złośliwych. Zabarwieniem różnią się zwykle od śluzówki oskrzela, są one ciemniejsze, sinawe. Gruczolaki owrzodziałe widuje się rzadko. Łatwo bardzo broczą, ponieważ unaczynione są obficie; powoduje to tak charakterystyczne dla tej jednostki chorobowej krwioplucie, a niekiedy nawet śmiertelne krwotoki.

Gruczolak, dopóki jest małych rozmiarów, może nie powodować żadnych dolegliwości, z chwilą jednak gdy zaczyna się powiększać, zwięża światło oskrzela, zamykając je w końcu. Zamknięcie światła oskrzela powoduje wystąpienie bezpowietrzności tkanki płucnej, zaopatrywanej przez zacopowane oskrzela. W początkowych okresach, może to być niedodma, szybko jednak dołączają się, wikłające obraz, sprawy zapalne, związane z zaleganiem zakażonej wydzieliny. Rozwijają się obraz: pneumonia chronica, której towarzyszą mniej lub więcej stale rozstrzenie oskrzeli. Zmiany te dotyczą zwykle jednego z płatów płucnych, rzadko tylko całego płuca lub tylko segmentu.

Procesy zapalne mogą się cofać i nasilać na przemian, dając obraz nawracającego zapalenia płuc, które po wstępnym, ostrym lub podostrym początku, przechodzi w stan przewlekły. Niekiedy dojść może nawet do powstania ropnia. Rozwijają się również zmiany opłucnowe, prowadzące do powstania zrostów.

Obraz kliniczny nie jest zbyt charakterystyczny. Przypominać on może nieco wczesne okresy raka płuc. Często występuje krwioplucie świeżą krwią, bez domieszki ropy. Zdaniem *Ackermana* i *Regato*, objaw ten ma miejsce w 80% przypadków. Dalszym objawem jest kaszel, często bardzo uporczywy, w początkowych okresach suchy. Niekiedy pojawia się duszność, często nieusprawiedliwiona przez rozległość zmian w płucach. Występują objawy zwiężenia oskrzela z charakterystycznym gwizdaniem, które wysłuchuje się stale w tym samym miejscu. Gdy sprawa posuwa się dalej, pojawiają się objawy nawracającego zapalenia płuc z gorączką, dreszczami, bólami i kluciem w klatce piersiowej oraz odkrztuszaniem ropnej płwociny. Objawy ostre, po szeregu nawrotów, przechodzą w końcu w sprawę przewlekłą, powikłaną często ropniem i rozstrzeniami oskrzeli. Przebieg jest przewlekły, wieloletni. Trwanie choroby dłużej niż pięć lat w przypadkach nieleczonych lub leczonych niewłaściwie jest bardzo częste.

Obraz radiologiczny, we wczesnym okresie, gdy guz jest mały i nie zamyka oskrzela, jest negatywny. W przypadkach dalej zaawansowanych, objawy radiologiczne dzielimy na bezpośrednie i pośrednie.

1. „Objawy radiologiczne bezpośrednie“, pisze *K. Ossowska*, są wywołane przez sam guz, dający cień, który znajduje się w świetle oskrzela

głównego, rzadziej płatowego. Nie jest on widoczny na zdjęciach przeglądowych, natomiast może bardzo wyraźnie wystąpić na zdjęciach warstwowych i bronchograficznych. Zarysy cienia guza są ostre, półkuliste, wpuklające się do światła oskrzela, zajmując cały lub część jego przekroju. Zdjęcia z kontrastem wykazują ubytek cieniowy o zarysach regularnych. Wielkość ubytku lub cienia może wynosić 2 do 3 cm. średnicy, tyle ile szerokość oskrzela. Na skutek szerzenia się guza poza ścianę oskrzela, cień jego może być widoczny na zewnątrz, w kierunku wnęki, lub mięszu płucnego. Ta część guza zazwyczaj jest znacznie większa, niż cień, znajdujący się od strony światła i wyraża się w postaci zagęszczenia i powiększenia cienia wnękowego, albo nawet rozszerzenia cienia śródpiersia“.

2. „Objawy radiologiczne pośrednie są następstwem zamknięcia częściowego lub całkowitego światła oskrzela. Od stopnia zwężenia zależą objawy radiologiczne. W okresie częściowej tylko niedrożności może wystąpić rozedma wentylowa, która nagle może przejść w całkowite zaciemnienie niedodmowe, obejmujące cały płat płuca ze zmniejszeniem jego objętości z rozedmą zastępczą sąsiednich odcinków. Bronchografia wykazuje skutki tych zmian w postaci rozstrzeni oskrzelowych. Jednak przy całkowitym zamknięciu oskrzela płatowego, środek kontrastowy może nie przedostawać się ku obwodowi, uwidaczniając jedynie zarysy guza w oskrzelu“.

Bronchoskopia w tej sprawie jest decydującym badaniem rozpoznawczym. Badanie to, ze względu na przeważnie centralne umiejscowienie guza, w olbrzymiej większości przypadków pozwala na bezpośrednie dotarcie do zmiany, obejrzenie jej oraz pobranie wycinka. Gruczolak w obrazie bronchoskopowym nie różni się w zasadzie od tego co było powiedziane o makroskopowym wyglądzie guza. Dodać należy jedynie, że w odróżnieniu od raka oskrzeli, ściana oskrzela jest w otoczeniu gruczolaka elastyczna i ruchoma, jedynie w przypadkach dużych guzów zewnętrznoskrzelowych może być na niewielkiej przestrzeni usztywniona, a światło oskrzela zwężone.

Leczenie: Przy omawianiu leczenia, pomiję sprawę leczenia promieniami X, ograniczając się do leczenia chirurgicznego. Leczenie to dzielimy na zabiegi wewnątrzoskrzelowe i na zabiegi chirurgiczne w ścisłym tego słowa znaczeniu. Polegają one bądź na wycięciu gruczolaka wraz z częścią oskrzela z pozostawieniem nietkniętego mięszu płucnego, bądź, w wyjątkowych przypadkach, na wyluszczeniu guza z mięszu płucnego (*Björk*), bądź też na usunięciu gruczolaka wraz z mniejszą lub większą ilością mięszu płucnego.

Zabiegi wewnątrzoskrzelowe polegają na wycięciu guza przy pomocy zwykłych kleszczyków, bądź też na skoagulowaniu go. Obie te metody można połączyć ze sobą. Niekiedy zabieg wewnątrzoskrzelowy może być aktem wstępnym poprzedzającym właściwy zabieg chirurgiczny (*Björk*). Usunięcie gruczolaka poprzez bronchoskop może uodróżnić światło oskrzela i przywrócić powietrznąść mięszu płucnego, oczywiście tylko wtedy, gdy zmiany w mięszu płucnym mają charakter odwracalny. W przypadkach, gdy guz jest znacznych rozmiarów i mieści się blisko wnęki, może zająć potrzeba usunięcia całego płuca, nawet wtedy, gdy

zmian zapalnych w tkance płucnej nie ma. Również podejrzenie na sprawę złośliwą zmusza do radykalizmu. Wreszcie bezwzględny wskazaniem do wycięcia tkanki płucnej przy gruczolakach są zmiany zapalne w niedodmowej tkance płucnej.

Z materiału zgromadzonego z piśmiennictwa światowego przez *Rabina* wynika, że na 368 przypadków gruczolaków oskrzeli, 103 były leczone chirurgicznie, 23 dotyczyły spostrzeżeń sekcyjnych i 242 były leczone drogą zabiegów wewnątrzoskrzelowych. Na 103 przypadki leczone chirurgicznie, w 43 wykonano lobektomię i w 60 pneumonektomię. Z tych 60 przypadków w 13 stwierdzono powiększenie węzłów chłonnych, z 23 przypadków sekcyjnych w 5 wykazano przerzuty w węzłach chłonnych a w 3 przerzuty w narządach wewnętrznych.

Leczenie na drodze zabiegów wewnątrzoskrzelowych często nie daje trwałych wyników. Najlepiej przedstawia się sprawa tego leczenia przy gruczolakach głównego oskrzela. Na 6 tego rodzaju przypadków, jak podaje *Rabin* i *Neuhof*, 5 zostało wyleczonych. Umiejscowienie w oskrzelu dolnego płata daje znacznie mniej pomyślne wyniki, najgorzej przedstawia się oskrzele górne płata.

Leczenie chirurgiczne, jak to podkreślają zgodnie wszyscy autorzy, daje wyniki bardzo dobre i trwałe. Śmiertelność operacyjna znikoma.

Z punktu widzenia techniki operacyjnej, szczególnie ważnym momentem jest odpowiednie zaopatrzenie oskrzela, tak żeby uniknąć wycięcia tkanki płucnej, bądź też wycięcie to ograniczyć do najmniejszych rozmiarów. Sprawę tę poruszę jeszcze przy omawianiu przypadków własnych.

Przypadek pierwszy: dotyczył kobiety lat 35, która od pięciu lat skarży się na napady duszności, kaszel napadowy, połączony z odkrztuszaniem sporej ilości płwociny śluzowej, oraz kłucia w prawej połowie klatki piersiowej. Pacjentka jest wzrostu niskiego, budowy prawidłowej, odżywienia dobrego, nie stwierdza się odchyłań od normy w zakresie narządów klatki piersiowej. Badanie radiologiczne: negatywne. Bronchoskopia (*Dr Sitkowski*): w oskrzelu prawym, tuż poniżej odejścia oskrzela do górnego płata, stwierdzono guz wielkości ziarna grochu o powierzchni gładkiej. Ruchomość oskrzela zachowana. Badanie histologiczne pobranego wycinka (*Prof. J. Laskowski*) wykazało obraz adema bronchi.

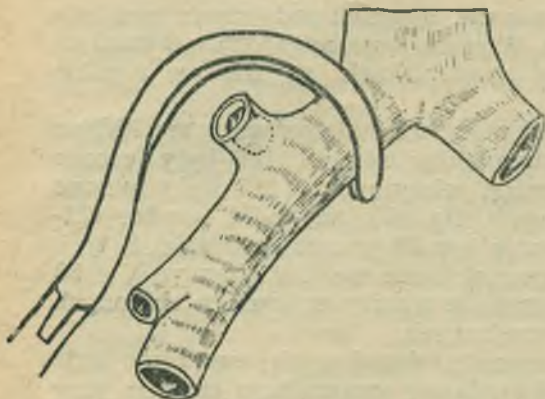
Guzek usunięto na drodze wewnątrzoskrzelowej przez bronchoskop przy pomocy klezyczków do biopsji (*Dr Sitkowski*). Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Po upływie 8 mies. pacjentka zgłosiła się na kontrolę. Dolegliwości w postaci duszności wysiłkowej i kaszlu utrzymują się. Badanie kliniczne i radiologiczne nadal było negatywne. Bronchoskopia (*Dr Nowicki*): stwierdzono zżewienie nieznacznie stopnia prawego oskrzela głównego tuż poniżej odejścia oskrzela do płata górnego. Pacjentce polecono zgłosić się do badania kontrolnego za pół roku.

Przypadek drugi: dotyczył pacjentki lat 45, która zgłosiła się do szpitala z powodu dwóch krwotoków płucnych, z których pierwszy miał miejsce przed trzema miesiącami, drugi — przed dwoma tygodniami. Nie kaszle, nie odpluwa, duszności nie miewa. Pacjentka wzrostu średniego, budowy prawidłowej, odżywienie dostateczne, badanie kliniczne zmian w zakresie narządów klatki piersiowej nie wykazało. Badanie radiologiczne klatki piersiowej (*Dr K. Ossowska*): zacinienie niezbyt intensywne w dolnej części prawego pola płucnego, odpowiadające zagęszczeniu płataw środkowemu, który jest mały, kształtu wrzecionowatego.

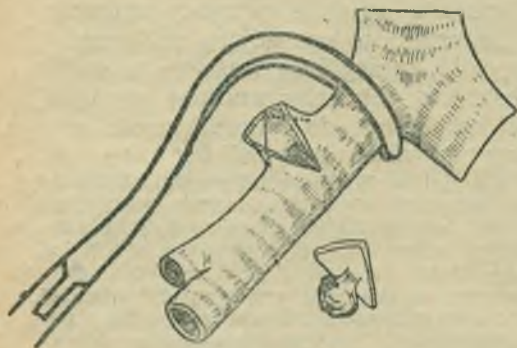
Bronchoskopia (*Dr Nowicki*): w oskrzelu płata środkowego stwierdza się okrągłą, gładki różowo-sinawy twór wielkości ziarna grochu, zamykający światło oskrzela. Dookoła guza wydobywa się wydzielina ropna.

Badanie histologiczne pobranego wycinka (*Doc. S. Chodkowska*) wykazało utkanie adenoma bronchi.

Operacja: narkoza (*Dr Nowicki*) śródchawicza (pentotal, podtlenek azotu, kurara). Torakotomia prawostronna poprzez łożysko 5 żebra. Stwierdzono brak oddzielnego płata środkowego, który złączony był z płatem górnym. Od-



Ryc. 2. Gruczolak oskrzela górnego prawego płata. Lobectomia. Akt pierwszy: zamknięcie czasowe światła oskrzela przy pomocy miękkiego zacisku.



Ryc. 3. Gruczolak oskrzela górnego prawego płata. Lobectomia. Akta drugi: odcięcie oskrzela oraz wycięcie gruczolaka wraz częścią ściany oskrzela.

do płata górnego. W obręb płata górnego lipiodol nie przedostał się. Oskrzela płata środkowego rozłożone szerokim wachlarzem wskutek rozedmy.

Bronchoskopia (Dr Nowicki): w oskrzeli głównym prawym, na wysokości odejścia oskrzela górnego płata od strony zewnętrznej i tylnej, wpukła się twór guzowaty, miękki, elastyczny, ruchomy, pokryty prawidłową śluzówką, zakrywający światło oskrzela górnego. Ściana oskrzela ruchoma. Pobrano wycinek do badania histologicznego badanie wykazało utkanie adenoma bronchi (Doc. S. Chodkowska).

Operacja: narkoza śródchławicza (Dr M. Justyna, pentolal, podtlenek azotu, kurara). Torakotomia prawostronna przez łożysko 5 żebra. Górny płat był bezpowietrzny, przyrośnięty do śródpiersia i szczytu klatki piersiowej. Wykonano lobektomię górnego płata. U wejścia do oskrzela górnego stwierdzono obecność zszypułowanego polipa wielkości dużego ziarna grochu. Polip usunięto, założono szew plastyczny na ścianę oskrzela. Drenaż ssący opłucnej przez przeciąg 5 dni. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Po 4 dniach pacjentka opuściła szpital w stanie dobrym, bez dolegliwości.

Przypadek czwarty: dotyczy pacjentki lat 22, która zgłosiła się do szpitala z powodu kaszlu, odpluwania dużej ilości ropnej, niecuchnącej płwociny (do 100 ml. na

powiadająca płatowi środkowemu część płata górnego całkowicie bezpowietrzna w niezbyt rozległych zrostach z opłucną ścienną i szczeliną międzypłatową. Dokonano resekcji bezpowietrznej tkanki płucnej o typie resekcji segmentarnej. Przy ujściu oskrzela płata środkowego stwierdzono gruczolak na dość szerokiej podstawie. Gruczolak wraz z częścią ściany oskrzela usunięto. Założono szew plastyczny na ścianę oskrzela. Drenaż ssący opłucnej przez tydzień. Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Po niespełna 4 tyg. pacjentka opuściła oddział w stanie dobrym, bez dolegliwości.

Przypadek trzeci: dotyczył pacjentki lat 26, która zgłosiła się do szpitala z powodu napadów uporczywego kaszlu występującego po wysiłku. Kaszel połączony z odkrztuszaniem, niewielkich ilości płwociny śluzowej. Krwi w płwocinie nie zauważyła, dolegliwości trwają 1 1/2 roku.

Chora wzrostu średniego, budowy prawidłowej, odżywienie średnie. Klatka piersiowa szewcka, po stronie prawej od tyłu nad grzebieniem łopatk, przy kręgosłupie słumienie szerokości dwóch poprzecznych palców. Wszędzie szmer pęcherzykowy.

Badanie radiologiczne klatki piersiowej (Dr K. Ossowska): górny płat mały, spadnięty, bezpowietrzny. Znaczna rozedma pozostałych odcinków płuca prawego. Bronchografia: duży ubytek cieniowy, zajmujący prawie całą szerokość światła oskrzela, około 1,5 cm., długi, wykazujący gładkie zarysy znajdujący się w oskrzeli głównym prawym w miejscu odejścia oskrzela

dobę) oraz nawracających stanów gorączkowych: choruje od dwóch lat. Chora wzrostu niskiego, budowy prawidłowej, odżywienia miernego. Klatka piersiowa prawidłowo wysklepiona. Po stronie lewej w okolicy międzyłopatkowej stłumienie szerokości dwóch palców. Osluchiwaniem stwierdza się liczne rżężenia wilgotne w dole obu płuc, zwłaszcza po stronie lewej.

Badanie radiologiczne klatki piersiowej (Dr K. Ossowska) wykazało: w górnej i prześrodkowej części lewego pola płucnego zacinienie łączące się z cieniem śródpiersia i z cieniem wnęki. W pozostałych częściach pola płucnego rysunek naczyniowy jest zmniejszony, płuco rozedmowo jasne, cień wnęki wąski. W obrębie prawego pola płucnego nie stwierdza się zmian. Bronchografia wykazała obecność rozstrzeni oskrzelowych w obrębie obu płatów dolnych, z przewagą zmian po stronie lewej.

Bronchoskopia (Dr J. Nowicki): z lewego górnego oskrzela wystaje guzek wielkości ziarna grochu, sinawy, łatwo broczący. Pobrano wycinek do badania mikroskopowego. Badanie mikroskopowe wykazało utkanie śluzówki oskrzela, wycinek pobrany został zbyt płytko.

Operacja: Narkoza śródcząsteczka: eter, kurara (Dr M. Justyna), oskrzela lewego płuca zatamponowano sposobem Crafoorda. Torakotomia lewostronna przez łożysko piątego żebra. Po otwarciu opłucnej stwierdzono zrosty powrózkowate dolnego płata od strony kręgosłupa. Górny płat łożnięty ze śródpiersiem i osklepkiem płucnej. Szczelina międzypłatowa zarosnięta. Górny płat bezpowietrzny, konsystencji śledziony.

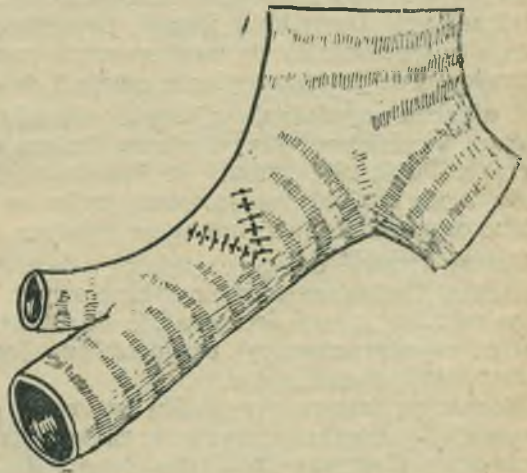
Dokonano wycięcie lewego górnego płata. Dookoła oskrzela górnego płata stwierdza się wał zmienionych zapalnie węzłów chłonnych. W świetle oskrzela znajduje się gruczolak wielkości ziarna grochu, na cienkiej szypule umocowanej na dolnej krawędzi ujścia oskrzela. Szwy materacowe na kikut oskrzela. Do opłucnej założono dwa drenaże na okres 4 dni.

Badanie histologiczne usuniętego z oskrzela guzka wykazało utkanie: adenoma bronchi (Doc. St. Chodkowska). Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Chora przez 9 dni gorączkowała do 38°. Wypisana z poprawą, odpluwa do 30 ml płwociny ropnej.

Współistnienie dolnopłatowych rozstrzeni oskrzelowych z długotrwałą, przewlekłą sprawą zapalną, toczącą się w niedodmowo zmienionym płacie daje się łatwo wytłumaczyć. Rozstrzenie powstały w tym przypadku



Ryc. 4. Gruczolak oskrzela górnego prawego płata Lobectomia Akt trzeci: dopasowanie płata utworzonego ze ściany oskrzela górnego do otworu w oskrzelu ogólnym.



Ryc. 5. Gruczolak oskrzela górnego prawego płata. Lobectomia. Akt czwarty: zaszywanie otworu w oskrzelu głównym.

wskutek zalewania drzewa oskrzelowego przez ropną wydzielinę, spływającą co pewien czas w dużej ilości z niedodmowo zmienionego, górnego, lewego płata.

Pierwszy z naszych przypadków dotyczył najprawdopodobniej gruczolaka typu III, to znaczy gruczolaka zewnątrzoskrzelowego. Niewielka część guza stercząca do światła oskrzela została usunięta, część zewnątrzoskrzelowa jednak pozostała, powodując zwężenie oskrzela głównego. Takie postępowanie było usprawiedliwione przez powolny wzrost guza, wydaje się jednak, że pacjentka będzie musiała być operowana. Zabieg będzie polegał na wycięciu guza wraz z częścią oskrzela. Najprawdopodobniej będzie musiał być usunięty również i górny płat płuca, a może i całe płuco.

W dwóch następnych przypadkach, zagadnieniem bardzo ważnym był szew plastyczny oskrzela. Plastyka oskrzela może niekiedy pozwolić na oszczędne wycięcie tkanki płucnej; zamiast bowiem wycięcia dwóch płatów, lub nawet całego płuca, można ograniczyć się jedynie do usunięcia jednego, często nieodwracalnie zmienionego płata płucnego. Zagadnienie plastyki tchawicy i oskrzeli, omawiane jest dość szeroko w pracach doświadczalnych (*Demichow, Daniel, Grindlay, Meyer, Taffel* i inni). Zagadnienie to sprowadziło się w pierwszym rzędzie do uzupełnienia ubytków tchawicy oraz do wszczepienia oskrzeli do tchawicy (*Demichow, Meyer*).

Z ujęciem zagadnienia plastyki oskrzela w tej postaci, jak to zostało podane w niniejszej pracy, nie spotkałem się w dostępnym mi piśmiennictwie. Podkreślić muszę, że sposób plastyki oskrzela podany przeze mnie, może znaleźć zastosowanie tylko w tych przypadkach, w których ściana oskrzela nie jest zmieniona zapalnie, nie jest nacieczona.

Należy zwrócić uwagę na tętnicę oskrzelową, celem uniknięcia jej uszkodzenia. Uszkodzenie tętnic oskrzelowych, zwłaszcza dotyczących głównego oskrzela, może doprowadzić do nieodwracalnych zmian w płucach (*Ellis* i współpracownicy), czego nie potwierdziły co prawda badania *Meyera* i współpracowników.

W naszym drugim przypadku gruczolak zamykał ujście oskrzela środkowego. Wymagało to wycięcia części ściany oskrzela głównego i założenia szwu plastycznego. Zabieg tego rodzaju wymaga przede wszystkim wyłączenia, zaciśnięcia czasowego oskrzela głównego, ażeby móc spokojnie wyciąć gruczolak wraz z częścią ściany oskrzela i następnie założyć szew. Oskrzele główne zostało zaciśnięte przez asystenta, pomiędzy trzecim i czwartym palcem. Gruczolak został usunięty i nałożono szew.

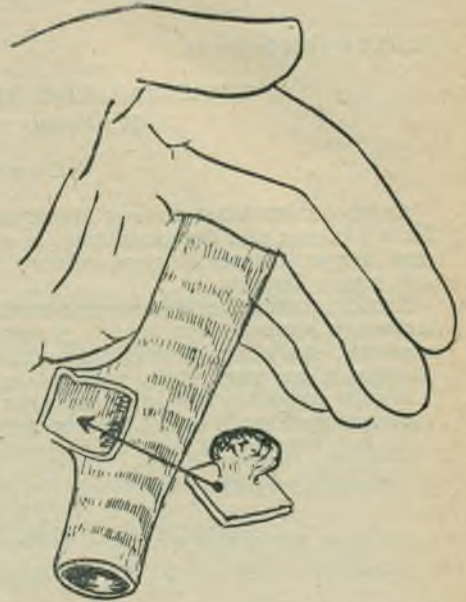
W przypadku trzecim, zagadnienie szwu oskrzelowego było podobne jak w przypadku drugim. Rozwiązanie sprawy było podobne, z tą różnicą, że oskrzele główne zostało czasowo zamknięte przez założenie nań miękkiego nacisku. (Ryc. 2, 3, 4).

W przypadku drugim szew oskrzelowy został wzmocniony przez założenie nań i przyszycie wolnego płata opłucnej ściennej. Na oskrzele założono szwy lniane, pojedyncze, nie obejmujące śluzówki. Szew ten został wzmocniony jeszcze pojedynczymi szwami na przydanek oskrzela.

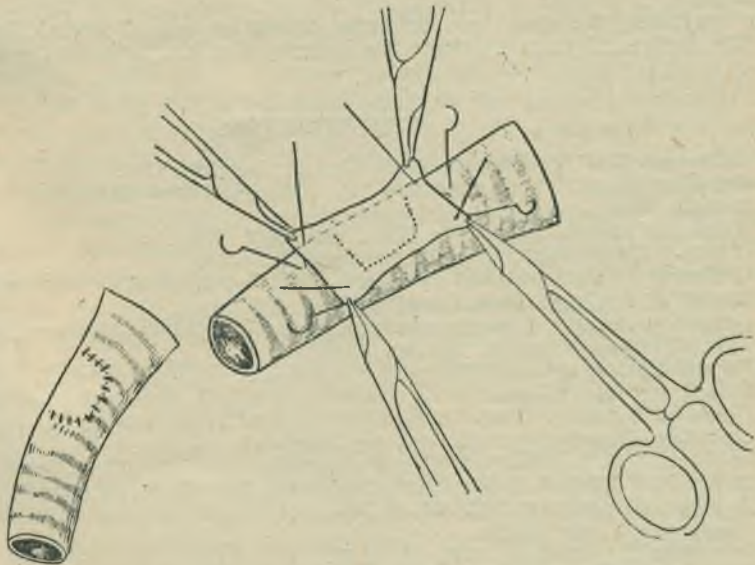
W obu przypadkach, drożność oskrzela w miejscu szwu, zarówno pod względem klinicznym jak i w obrazie bronchoskopowym, była zupełna. Zwężenie oskrzela nie wystąpiło.



Ryc. 6. Gruczolak oskrzela płata środkowego. Lobectomia. Akt pierwszy: czasowe zaciśnięcie światła oskrzela ręką.



Ryc. 7. Gruczolak oskrzela płata środkowego. Lobectomia. Akt drugi: odcięcie oskrzela płata środkowego oraz wycięcie gruczolaka wraz z kawałkiem ściany oskrzela.



Ryc. 8. Gruczolak oskrzela płata środkowego. Lobectomia. Akt trzeci: zaszycie otworu w oskrzeli głównym.

Ryc. 9. Gruczolak oskrzela płata środkowego. Lobectomia. Akt czwarty: naszywanie wolnego przeszczepu z opłucnej.

Ryc. 9.

Л. Мантейфель

БРОНХИАЛЬНЫЕ АДЕНОМЫ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ
(К вопросу о пластике бронха)

Содержание

Автор описывает 4 случая бронхиальной аденомы. В одном случае опухоль была удалена при бронхоскопии. В остальных трех случаях произведена резекция ателектатической доли легкого вместе с аденомой, закрывающей просвет стволового бронха.

Непосредственные результаты вмешательства очень хороши. Две пациентки покинули клинику без жалоб, у третьей продолжалось откашливание гнойной мокроты, так как в оставшихся долях легкого имелись бронхоэктазы, слишком обширные для того чтобы удалить их оперативным путем.

В двух случаях при резекции доли легкого автор произвел пластический шов главного бронха. Техника шва представлена на приведенных рисунках.

L Manteuffel

BRONCHIAL ADENOMA AND ITS TREATMENT

Summary

Report of four cases of bronchial adenoma: in one case the tumor was removed through a bronchoscope; in three remaining cases, the airless lobe together with the adenoma blocking the bronchus was resected. Early results are satisfactory. Two patients were discharged without any subjective and/or objective symptoms; the third patient is still bringing up a fair amount of purulent sputum, since there are bronchiectases in the remaining lung lobes too extensive to be treated surgically.

In two cases, the stem bronchus was closed by ans of fascial flap from fascia lata sutures. Figures illustrate the technique of the bronchial suture.

PÍSMIENNICTWO

1. Ackerman L. V. del Regato J. A.: Cancer, London, 1947.
2. Bakulew A. N. i Gerasimowa A. W.: Pneumonekotomia i lobektomia Medgiz, 1949.
3. Björk O.: Journal Intern. de Chir., 1949, 9, 6, 542.
4. Brunn i Goldman.: cyt. wg Ackermana i Regato.
5. Crafoord C.: dyskusja nad referatem Rabina i Neuhoffa (patrz. poz. 18).
6. Daniel R. A.: Jour. Thor. Surg., 1948, 17, 335.
7. Demichow W. P.: Woprosy grudnoj chirurgii, Medgiz, Moskwa, 1949.
8. Ellis, Grindlay, Edwards: cyt wg Meyera.
9. Forster-Carter: cyt. wg Willisa.
10. Geipel: cyt. wg Willisa.
11. Goldman A.: Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 2, 137.
12. Grindlay, Clagett, Moersch: cyt. wg Meyera.
13. Jackson T. L., Lefkin P., Tuttle W., Hampton F.: Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 630.
14. Meyer R. P., Erlich R. W., Bruce Tayler C., Hass G. M., Dorsey J. M.: A. M. A. Archives of Surgery, 1951, 62, 6, 753.
15. Mueller: cyt. wg Willisa.
16. Ossowska K.: Gruźlica, 1951, 19, 1, 67.
17. Rabin i Neuhof: Jour. Thor. Surg., 1949, 18, 2, 149.
18. Semb C.: Die Chirurgie der Lungen. W Kirschner u. Nordmann: Die Chirurgie, T. V. Berlin, Wien, 1941.
19. Soulas A. i Mounier-Kuhn: Bronchologie, Paris, 1949, Masson.
20. Taffel: cyt. wg Meyera.
21. Willis R. A.: Pathology of tumors. Wyd. Butterwoth, London, 1948.

Jan Moll.

RESEKCJA TKANKI PŁUCNEJ Z POWODU GRUŻLICY PŁUC

Z Oddziału Chirurgii Klatki Piersiowej Szpitala Miejskiego Nr 1 w Poznaniu

Resekcja tkanki płucnej w gruźlicy nie jest metodą nową, datuje się bowiem od r. 1934., kiedy to *S. O. Fredlander* wykonał pierwszą lobektomię turniketową. Od tego czasu wykonano ponad 800 wycięć tkanki płucnej zmienionej gruźliczo, a metoda ta zyskała pełne prawo obywatelstwa wśród innych sposobów leczenia chirurgicznego gruźlicy płuc.

Z punktu widzenia historycznego pierwszą w Polsce lobektomię z powodu zmian gruźliczych w płucach wykonali prof. *Ostrowski* i *Bross* w latach 1935—37.

Pierwszą powojenną lobektomię wykonał *Wit Rzepecki* w Zakopanem w maju 1948 r., zaś 20 lipca 1948 r. *Leon Manteuffel* w Szpitalu Wolskim w Warszawie.

Nasza lista wykonanych resekcji płuc zmienionych gruźliczo obejmuje 9 przypadków, jest więc stosunkowo mała i pozbawiona dostatecznie długiej perspektywy czasu. Ponieważ jednak ten sposób leczenia jest u nas stosunkowo mało rozpowszechniony, czego dowodem jest, iż największa dotychczasowa statystyka polska tj. *L. Manteuffla* obejmuje niewiele więcej ponad 10 przypadków, dalej ponieważ w czasopiśmie *Nordisch Medicine* (1950 Nr 43) pojawił się artykuł chirurga tej miary co *C. Crafoord* oparty na statystyce 15 przypadków — uważam się za upoważnionego do przedstawienia naszych wyników, tym cenniejszych, że wykonanych w małym i przez długi czas z trudem vegetującym oddziale Szpitala Miejskiego w Poznaniu.

Że zaś problem ten stanowi żywotny i coraz bardziej aktualny temat w zakresie chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc, świadczą nazwiska chirurgów zajmujących się tym zagadnieniem. (*Abrażanow, Dżanelidze, Kolenkow, Lienberg, Osipow, Ratner, Talman, Grigoriew, Overholt, Sveet, Chamberlain, Klopstock, Bailei, Maurer, Beaty, Buckingham, Ottoson, Day, Tuttle, O'Brien, Churchill, Cureri, Glover, Robinson, Neuboer, Dufour, Bérard, Mattei, Clagett i inni*).

W chwili obecnej oceniamy, że 15% przypadków gruźlicy płuc kwalifikuje się do leczenia operacyjnego. Miejsce wycięcia tkanki płucnej w planie leczniczym gruźlicy płuc nie jest dotychczas całkowicie ustalone, gruźlica jest bowiem chorobą uogólnioną, nie jest nigdy anatomicznie jednostronną tak, iż nie mamy prawa mówić o leczeniu radykalnym, usuwając płuc lub płat gruźliczo zmieniony.

Jednakże wśród różnych metod operacyjnych poczesne miejsce zajmuje wycięcie tkanki płucnej, pod warunkiem nie przedsięwzięcia zabiegu bez uprzedniego wypróbowania skuteczności całkowitego i dostatecznie długie-

go leczenia spoczynkowego. Niepowodzenie bowiem tej kuracji stanowi najlepsze wskazanie konieczności leczenia chirurgicznego, a zarazem jest najdoskonalszym przygotowaniem przedoperacyjnym. Streptomycynoterapia powinna być zarezerwowana wyłącznie na okres operacyjny jako skuteczna ochrona zabiegu.

Każde wycięcie w gruźlicy naraża drugie płuco, które nie jest zdrowe anatomicznie, na pracę w zmienionych i niekorzystnych warunkach. Toteż nie należy się uciekać do resekcji tkanki płucnej tam, gdzie są szanse wyleczenia chorych ograniczonym zapadem.

Ostrożność, która w przypadku kwalifikującym się do leczenia resekcją tkanki płucnej winna być zastosowana i która została sprecyzowana przez *Bronkhorsta*, odpowiada ogólnym wymaganiom leczenia chirurgicznego gruźlicy płuc i dotyczy:

- a. odpowiedniego doboru chorych i rodzaju zmian chorobowych,
- b. długotrwałej kontroli sanatoryjnej,
- c. pewności, że schorzenie jest doskonale ograniczone,
- d. doskonałej stabilizacji pacjenta.

Jak wynika z załączonej obok tablicy, pokażą większość w naszym materiale stanowią przypadki operowane z powodu jam dolnopłatowych. Jest to I grupa wskazań.

Są to jamy przedstawiające specjalne zagadnienia lecznicze, aczkolwiek częstość ich nie przekracza 2,5% wszystkich przypadków gruźlicy płuc. W praktyce chirurgicznej spotykamy się jednakże z nimi często z powodu ich niepodatności na terapię zapadową.

Na 44 przypadki leczone przez *Croftena* odną opłucną otrzymano 33 dobrych wyników, w 9 przypadkach kojarząc ją z porażeniem nerwu przeponowego. Na 58 przypadków leczonych przez *Magnina* naliczono 30 niepowodzeń. Na 120 przypadków zebranych przez *Villemina* znaleziono 40 wyleczeń, czyli 30% przypadków oraz 71 niepowodzeń, czyli 59,14% przypadków.

Przyczyna niepowodzeń leczenia zapadowego leży bądź w warunkach anatomicznych, bądź w fizjopatologii jam dolnopłatowych.

I tak „tłocznią przeponową“, ten najpotężniejszy motor oddechowy, stwarza warunki najsilniejszych urazów oddechowych właśnie w obrębie dolnych płatów płuc.

Retrakcja płata dolnego nawet w przypadku odmy doskonałej jest mniej skuteczna, niż retrakcja w płacie górnym, gdzie już samo ciężenie sprzyja obkurczeniu w kierunku wnęki.

Ten sam moment ciężenia utrudnia drenaż jam dolnopłatowych. Wreszcie częstość zmian oskrzelowych odgrywa tutaj niepoślednią rolę.

W sumie wszystkie te czynniki fizjologiczne i anatomopatologiczne współdziałają ze sobą, stwarzając oporność na leczenie.

Niemniej istnieją w obrębie jam dolnopłatowych pewne zasadnicze różnice pomiędzy jamami segmentu szczytowego (apikalnego) i jamami segmentów podstawowych. Stosunek do przepony, do wnęki, kierunku oskrzela drenującego, są w różnych umiejscowieniach jam dolnopłatowych całkowicie różne tak, iż jamy segmentu szczytowego uważać musimy za pewnego rodzaju postać przejściową między jamami górnopłatowymi i jamami segmentów podstawowych.

O ile jamy segmentu szczytowego mogą być skutecznie leczone różnymi metodami zapadowymi, o tyle jamy segmentów podstawowych stanowią wskazanie bezwzględne do wycięcia, niekiedy zaś wskazania pilne, jak np. w grożącej perforacją szybko powiększającej się jami lub w przypadku zwężenia oskrzela ze współistniejącymi rozstrzeniami oskrzeli w należą-cym doń segmencie. Trudności leczenia zapadowego i jego niepowodzenia otwierają szerokie horyzonty przed terapią resekcyjną. Oczywiście jedy-nie lobektomie dolne, resekcja segmentarna lub klinowa winny być brane pod uwagę.

Na 95 przypadków operowanych z powodu jam dolnopłatowych, a ze-branych przez *Villemina* było:

do roku 1945	zaś po r. 1945.
5 wyleczeń (45,4%)	68 wyleczeń (80,9%)
5 zejść niepomyślnych (45,4%)	6 zejść niepomyślnych (7,1%)
1 poprawa (9,2%)	7 popraw (8,9%)
	3 niepowodzenia (3,5%)

II. Drugą grupę wskazań operacyjnych stanowią gruźliczaki. Te ogniska gruźlicze są rezultatem przewlekłego procesu zapalnego, typu ziarninowego (ziarniniaki), spowodowanego przeważnie, lecz nie wyłącznie, przez zakażenie prątkiem gruźliczym (*coccidioides immitis* może pobudzić do tworzenia się podobnych guzków).

Aby guzek taki był określony jako gruźliczak, powinien mieć wielkość dostateczną dla rozpoznania radiologicznego, a więc co najmniej 0,3 cm, przeciętnie 2,1 cm średnicy.

Jest to typ gruźlicy serowato-włóknistej ze skłonnością do zwapnienia bądź do rozmiękania. Przyjmuje się na ogół, że gruźliczaki płucne są ogniskami reinfekcji, serowatym zapaleniem płuc z gruźelkami tworzącymi się w jego obrębie. Broniąc się, ustrój otarbia te ogniska tkanką włóknistą, stwarzając obraz pozornej stabilizacji i inaktywacji, podczas gdy w rzeczywistości narastający proces serowacenia nadaje im piętno ognisk czynnych niedojrzałych. Często też odkrywamy tuberkulomat w okresie tworzenia się jamy.

Niekiedy samoistnie, kiedyindziej pod działaniem leczenia zapadowego dochodzi do zablokowania oskrzela drenującego i zwykła jama gruźlicza obkurcza się, zawartość serowata zostaje w niej uwięziona i zagęszczona, a przeświecanie jamy w obrazie radiologicznym zanika.

Tak więc gruźliczak może powstać:

- z otorbienia dużego ogniska pierwotnego.
- z otorbienia dużego ogniska reinfekcji ze skłonnością do cofania się.
- z całkowicie zablokowanej jamy z następczym uwiezieniem materiału serowatego, zwłóknieniem i zwapnieniem.

Takie ogniska utworzone z komórek nabłonkowatych i olbrzymich, łatworozpoznawalnych pod mikroskopem mogą pozostawać długie mie-siące w stanie niezmiennym, aż pewnego dnia pod wpływem nieuchwytnych przyczyn, tracąc strukturę, ulegają serowaceniu.

Otoczkę stanowią współśrodkowo ułożone warstwy tkanki włóknistej, pomiędzy nią zaś a serowatą zawartością znajdujemy wąskie pasy komórek nabłonkowatych i czasami typową, lecz zniekształconą komórkę Langhansa.

Jądro serowate zaczyna ulegać zwapnieniu na kształt pierścieni współśrodkowych Lieseganga, doprowadzając zwolna do całkowitego zwapnienia i utworzenia tzw. postaci dojrzałej.

Niekiedy serowata zawartość staje się płynna, zamieniając gruzliczak w cienkościenny woreczek, zawierający treść żółtawą zbliżoną do ropy. Jest to typ najbardziej niedojrzały, najbardziej zakaźny ze względu na niezliczoną ilość prątków zawartych w jego wnętrzu.

Niestety, większość gruzliczaków ma małą skłonność do zwapniania i dojrzewania. Często widzimy odśrodkowe przejaśnienia położone między warstwą serowatą a włóknistą. Wraz z rozmiękaniem w sąsiedztwie cienkiej ściany powstaje skłonność do przebiccia się do światła oskrzelowego z możliwością rozsiewu i rozwoju świeżych ognisk gruzlicy. Znajdowane małe gruzelki w ścianie naczyń krwionośnych sąsiedztwa gruzliczaka dowodzą możliwości wysiewów na drodze krwiopochodnej.

Jako wyraz stałej aktywności gruzliczaków znajdujemy w ich sąsiedztwie satelity, ogniska serowato-włókniste o średnicy 0,2—0,7 cm.

W tych warunkach leczenie chirurgiczne narzuca się siłą konieczności, szczególnie, że nigdy nie możemy być dostatecznie pewni, pomyłki zaś rozpoznawcze z nowotworami pierwotnymi bądź przerzutowymi są zawsze możliwe.

III. Jamy resztkowe po torakoplastyce. Jamy utrzymujące się od 6 miesięcy do roku po operacji dostarczają dalszych wskazań, a, jak sądzi *Hornowski*, stanowią najwdzięczniejsze pole dla resekcji tkanki płucnej; w tych wypadkach bowiem pojemność życiowa po zabiegu nie ulega zmianie i nie powstaje szkodliwa rozedma zastępcza.

W tej grupie znajdujemy przypadki ze zwężeniami oskrzeli i rozstrzeniemi na tle gruzliczym nierozpoznanymi przed pierwszym zabiegiem. Stąd też wynika konieczność badania bronchograficznego pacjentów zakwalifikowanych do leczenia zapadowego.

IV. Całkowite zacinienie płuca gruzliczego w obrazie radiologicznym stanowi dalsze wskazania do leczenia operacyjnego, niezależnie od tego, czy będzie to płuco całkowicie zniszczone, czy też przyczyną będzie zwężenie głównego pnia oskrzelowego ze zmianami następczymi w mięszu i oskrzelach. Niezbędną w tych wypadkach operacją jest pneumonektomia — zabieg najpoważniejszy w gruzlicy, niemiej jest on wskazaniem najistotniejszym już to ze względu na rokowanie, już to ze względu na fakt, iż nie zmienia w niczym równowagi oddechowej chorego, odnosi się bowiem do płuca z zupełnie zanikłą czynnością. (*Sveet, Mathei, Eloesser, Steiner, Hurst, Oguro, Magnin, Molinard*, i inni).

V. Zwężenie oskrzela w ogóle większe niż $\frac{1}{3}$ przekroju stanowi bezwzględne wskazanie do resekcji, szczególnie przy współistnieniu rozstrzeni oskrzeli na obwodzie ze znaczną ilością zalegającej wydzieliny.

VI. Specjalne wskazania stanowią ropniaki opłucnej z przetoką oskrzelową oraz rozległe perforacje płuc powstałe w czasie zabiegu. Rozwój techniki operacyjnej w kierunku segmentektomii otwiera nowe perspektywy przed metodą resekcji tkanki płucnej, czyniąc z zabiegu tego wzór oszczędnej terapii, usuwającej odcinki chorobowo zmienione z maksymalnym zach-

waniem tkanki zdrowej bez obawy szkodliwych następstw nadmiernej rozedmy zastępczej. (*Chamberlain, Klopstock*, wykonali 250 resekcji segmentarnych przy śmiertelności 2,4%).

Opierając się na wyżej przytoczonych rozważaniach wykonaliśmy 9 resekcji tkanki płucnej w gruźlicy, mianowicie:

- a) — 1 pneumonektomia z powodu jamy resztkowej po torakoplastyce.
- b) — 2 lobektomie płatów górnych po stronie lewej z powodu gruźliczaka.
- c) — 4 lobektomie z powodu jam dolnopłatowych.
- d) — 1 bilobektomia płata dolnego i środkowego prawego płuca z powodu jamy dolnopłatowej, utrzymującej się w niedodmowo zmienionym i marskim płacie.
- e) — 1 lobektomia płata dolnego prawego skojarzona z segmentektomią segmentu bocznego płata środkowego prawego z powodu jamy dolnopłatowej powikłanej niedodmą resekowanych odcinków.

Wszystkie przypadki za wyjątkiem pierwszego (jama resztkowa po torakoplastyce) i obu gruźliczaków, poddane były przed operacją długotrwałemu leczeniu zapadowemu pod postacią odmy opłucnej skojarzonej ze zmiążdżeniem nerwu przeponowego i odmą otrzewną

Z 9 operowanych przypadków zmarł pierwszy pacjent (jama resztkowa po torakoplastyce) operowany w 1948 r. w okresie, kiedy nie dysponowaliśmy nowoczesnymi środkami przeciwwstrząsowymi oraz pacjent K. Br. operowany ze wskazań życiowych (krwotoki) mimo istniejących zmian w mięśniu sercowym pod postacią utrzymującego się częstokurczu serca (120 uderzeń na minutę) i rozpoznanego elektrokardiograficznie bloku Wilsona. Pacjent ten zmarł w 16 dniu po operacji wśród objawów niewydolności krążenia i powikłania przetoką oskrzelową.

Tabela

3 Nr hist. choroby	Nazwisko	Wiek	Płeć	Schorzenie	Zabieg	Wynik
8683	M. J.	48	M.	Jama po plastyce	Pulmonektomia	Zgon
504	W. A.	24	Ż.	Jama dolnopłatowa	Lobektomia	Poprawa
222	S. J.	26	M.	Jama dolnopłatowa	„	Wyleczenia
269	K. J.	16	Ż.	Gruźliczak	„	„
799	S. W.	32	Ż.	„	„	„
1528	C. Z.	24	M.	Jama dolnopłatowa	„	„
115	Ł. J.	50	M.	Jama dolnopłatowa	„	„
1876	Z. D.	22	Ż.	Płat marski	Lobo et segmentektomia	„
1026	K. B.	41	M.	Płat marski	Bilobektomia	Zgon

Pozostali pacjenci w liczbie siedmiu, przeszli zabieg operacyjny gładko, bez powikłań, żyją, czują się dobrze, nie prątkują za wyjątkiem jednego (W. A.), u którego okresowo stwierdza się prątki w płwocinie.

Jak wynika z poniżej przytoczonej tabeli, w przytłaczającej większości przypadków chodziło o jamy dolnego płata, nie poddające się leczeniu zapadowemu, wszystkie zlokalizowane w segmentach przypodstawnych płuca. Dwa z przypadków były powikłane schorzeniem drzewa oskrzelowego z następową niedodmą i rozstrzeniami oskrzeli.

Я. Моль

РЕЗЕКЦИЯ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ

Содержание

После краткого исторического вступления автор широко обсуждает операционные показания к операции резекции легочной ткани в случаях туберкулеза легких, показывая необходимость более широкого применения этого способа лечения при тех формах болезни, которые не поддаются другим терапевтическим методам.

Среди оперативных показаний на первом месте он ставит каверны сегментов у основания нижних долей легких, далее туберкулемы, некоторые остатки каверн после торакопластики, сужение бронхов с последующим циррозом легкого, наконец эмпиемы плевры с бронхиальным свищем, а также обширные перфорации.

Статья оканчивается обсуждением результатов, достигнутых в девяти случаях из собственной практики, в которых применена была резекция (дульмонектомия, лобектомия).

Jan Moll

RESECTION OF PULMONAL TISSUE IN LUNG TUBERCULOSIS

Summary

After a short historical review the author widely discusses surgical indications for pulmonary resection in cases of tuberculosis, and explains the necessity of a wider application of this kind of treatment when no other treatment can be applied.

Among these indications he points in the first place to the cavitations in basal segments of lower lobes, then tuberculomas, certain cavities after thoracoplasty, bronchial stenosis with pulmonary cirrhosis pleural empyemas and large perforations. He concludes his report by discussing nine cases of his own experience when treatment by resection has been applied (pulmonectomy, lobectomy).

PIŚMIENNICTWO

1. Bross W.: Pol. Przegl. Chir. T. XX. 1948 r., z. 4, str. 673—706.
2. Beatty, Buckingham: J. Th. Surg. 1951. 21.
3. C. Crafoord: Nord. Med., 1950, Nr 43.
4. Chamberlain, Clopstock: J. Th. Surg., 1950, Vol. 20.
5. Колапсотерapia pri tuberculoze legkich: Swerdłowski 1947. Gosud. Izdat. Medic. Liter.
6. Lienberg: Chroniczeskije empiemy i bronchialnyje swiszci Moskwa, 1945, Gosud. Izdat. Medic. Liter. 8, str. 66.
7. Manteuffel i Woźniewski: Pol. Tyg. Lek., 1947, Nr 36, str. 1019.
8. Maurer, Roland: Le Poumon, 1951.
9. Rubinstein: Diferencjalnaja diagnostika zabołewanij legkich, Moskwa, 1949.
10. Sabanow: Колапсотерapia. Moskwa, 1950.
11. Torning, Springborg: Acta Tub. Scand. 1939, nr 13, str. 366—382.

Zbigniew Dobrzyński

ODMA OPŁUCNA NIESKUTECZNA

Z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego w Tuszyńku
Dyrektor: Dr *Stefan Piżło*

Wykonano w ramach prac zleconych Instytutu Gruźlicy

Zagadnieniami związanymi ze skutecznością i nieskutecznością odmy opłucnej interesował się szczególnie były Dyrektor Sanatorium w Tuszyńku zmarły niedawno Dr *Jerzy Zaleski*. W roku 1948 wygłosił on referat na ten temat na zebraniu Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrycznego w Łodzi. Zadaniem pracy jest ustalenie odpowiedzi na pytanie: ile jest odm nieskutecznych i jakie są przyczyny ich nieskuteczności?

Pojęcie „odmy nieskutecznej“ i „szkodliwej“ wprowadził do kliniki gruźlicy płuc w roku 1942 *Dumarest* (14). Wraz z rozwojem i rozpowszechnieniem przepalania zrostów opłucnych, chirurgicznych metod leczenia gruźlicy płuc, bronchoskopii oraz stosowania antybiotyków, nastąpiło pewne przesunięcie wskazań i przeciwwskazań do stosowania odmy leczniczej, jak również zostają coraz ściślej określane warunki jej skutecznego działania.

Warunki idealnej odmy według *Zaleskiego* (28) są:

1. Wczesny charakter zmian, co do których na podstawie przebiegu choroby, całości objawów klinicznych i obrazu radiologicznego wolno nam przypuszczać, że w zmienionej tkance płucnej nie zdążyły się jeszcze wytworzyć składniki zbitej i sztywnej tkanki łącznej,
2. możliwość wytworzenia całkowitej komory odmowej,
3. istotną cechą odmy idealnie skutecznej jest jej odwracalność.

Zagadnienie ustalenia wskazań do odmy opłucnej w początkowych postaciach gruźlicy płuc oraz przeciwwskazań w tzw. przypadkach granicznych jest jeszcze ciągle sprawą aktualną. W praktyce ftyzjologicznej bardzo często zmuszeni jesteśmy do rozpuszczania odmy uznanej za nieskuteczną. Wczesna ocena skuteczności odmy przyjęta została jako zasada obowiązująca. Odma nieskuteczna prowadzi w ciągu upływających miesięcy do nieodwracalnych szkód, uniemożliwiających zastosowanie innych metod kolapsoterapii.

Odma opłucna powinna być przede wszystkim stosowana w zmianach wczesnych. Heller (6) uważa, że należy rozszerzyć wskazania do stosowania odmy w zmianach wczesnych minimalnych, bez względu na niemożność wykrycia prątków. Jeżeli zmiany te wykazują objawy postępu to i tak prędzej czy później zastosowanie leczenia czynnego będzie konieczne. Podobne stanowisko zajmują *Lardanchet*,

Trocme, Dufourt (14), uważając za wskazanie do „odmy wczesnej“ zmiany wczesne, w których oznaką ich potencjału ewolucyjnego są objawy powolnego, ale stałego i uporczywego postępowania procesu.

Lardanchet, Studer, Damville (14) przeprowadzili badania u 154 chłopców w wieku 15—20 lat ze zmianami wczesnymi o typie nacieku wczesnego, względnie o typie dyskretnych zmian guzkowo-włóknistych. W grupie leczonych odmą uzyskali 87% wyleczeń, w grupie leczonych sanatoryjnie tylko 57% wyleczeń. *Rafferty* (19) cytuje kilkunastu autorów amerykańskich, którzy są zwolennikami wytwarzania odmy na zmiany wczesne minimalne, po próbnym stosowaniu leczenia ścisłym leżeniem i po stwierdzeniu ewolucyjnego potencjału tych zmian. Spostrzegali oni często złe wyniki samego leczenia zachowawczego. *Turner i Collins* (19) obserwowali grupę 139 chorych ze zmianami wczesnymi minimalnymi, z których 75 było leczonych sanatoryjnie, a 40 odmą płucną. U chorych leczonych sanatoryjnie nastąpiła poprawa w 75% przypadków, w reszcie przypadków nastąpiło pogorszenie, a w tym 4 zmarło. Natomiast u wszystkich chorych leczonych odmą nastąpiła poprawa. Z autorów radzieckich *Siergiejew* (21) podaje dobre wyniki leczenia odmą świeżych nacieków bez rozpadu i zmian włóknistych w fazie zaostrzenia procesu. *Szaklein* (24) podkreśla znaczenie odmy w ogniskach ograniczonych szczytowych, gdyż tam jest słabe krążenie chłonki. Odma może być skuteczna tylko w zmianie świeżej, kiedy jest jeszcze zachowana normalna budowa tkanki płucnej i kiedy dobrze funkcjonuje układ limfatyczny. *Vasecka* (26) na podstawie analizy 672 przypadków odmowych stwierdza, że decyzja wytworzenia odmy przychodzi za późno. Podobny wniosek wysuwają *Weigert i Marmet* (27). Szczególny pośpiech jest wskazany, jeżeli już istnieją objawy rozpadu. Optymalne działania leczenia zapadowego da się uzyskać, jeżeli jest ono zastosowane w początku choroby (13). Nie należy wahać się w leczeniu odmą wczesnych ubytków i nacieków wczesnych. Wtedy właśnie osiąga się maksimum skuteczności (20). Nie należy ślepo wierzyć w leczenie sanatoryjne. *Burnaud* (20) podaje statystykę 2049 przypadków leczonych tylko sanatoryjnie w okresie od 1912—1917 roku, wśród których śmiertelność od roku 1920 wynosiła 74%. *Mitchell* (17) podaje, że około 65—90% chorych leczonych odmą czuje się dobrze przez 10—15 lat po zakończeniu odmy skutecznej.

Wielu autorów wypowiada się przeciw stosowaniu odmy w przypadkach tzw. granicznych, tzn. z rozległymi i starymi zmianami, uważając je za wskazanie do pierwotnej torakoplastyki. Dobra torakoplastyka jest lepsza od złej odmy (20). *Hasler* (3) na 94 przypadki ciężkiej gruźlicy płuc lezonej zapadowo miał po 3 latach 50%, a po 10-ciu latach 90% śmiertelności. *Joly* (10) zwraca uwagę, że ftyzjolog nie powinien uważać za najlepszy sposób leczenia wytworzenie za wszelką cenę odmy i przepalenie zrostów. *Hayes i Packard* (18) obserwowali 719 odm w latach 1913—1932 i stwierdzili w grupie 428 odm wytworzonych na zmiany rozległe śmiertelność 53%, podczas gdy w grupie odm wytworzonych na zmiany ograniczone śmiertelność wynosiła 33,2%. Wielu lekarzy uważa próbę wytworzenia odmy za konieczną, zanim skierują chorego na torakoplastykę, zapominając, że nie zarośnięta płucna, ale charakter zmian miąższowych w płucu stanowi właściwie wskazanie do trwałego zapadu. Większość jednak odstępuje dziś od stosowania odmy w zmianach rozległych i starych. W związku z tym daje się zauważyć ogólne zmniejszenie odsetka chorych leczonych odmą płucną. W sanatorium *Saranak* w Stanach Zjednoczonych A.P. (20) odsetek chorych leczonych odmą w stosunku do liczby chorych przebywających w sanatorium wynosił dawniej 35%, a obecnie wynosi tylko 10%. *Hayes* (4) stwierdza, że obecnie odma nie jest stosowana tak często jak dawniej, a powikłania w leczeniu odmą występują rzadziej. Jest to następstwem lepszego doboru przypadków, wczesnego przepalania zrostów albo wczesnego rozpuszczania odm uznanych za nieskuteczne. Stosowanie odmy w przypadkach granicznych wymaga większej ostrożności i wczesnej oceny skuteczności odmy, aby nie narazić chorego na niepotrzebne powikłania i móc zawnoczyć przejść do leczenia chirurgicznego. W tej grupie przypadków odsetek odm nieskutecznych jest najwyższy.

„Czynniki powodujące nieskuteczność odmy są jednocześnie przyczyną jej groźnych powikłań — stąd odma nieskuteczna staje się szkodliwą“ (*Jaroszewicz* 8). Odma nieskuteczna powinna być rozpuszczona zanim wystąpią powikłania i stanie się odmą szkodliwą.

Niestety najpoważniejszym i najcięższym ze spotykanych błędów jest utrzymywanie w nieskończoność odmy niecałkowitej, nieskutecznej albo szkodliwej (20). Jest ciężkim błędem, jeżeli lekarz zadowolony się częściowym efektem odmy, gdyż przejściowa poprawa kończy się zawsze katastrofą (13). Właściwą walką z odmą nieskuteczną jest: niestosowanie jej przy istnieniu przeciwwskazań.

Jaroszewicz (8) ujmuje przeciwwskazania do wytwarzania odmy następująco: 1. Gdy zmiany płucne wymagają ze względu na swój charakter i rozległość leczenia trwałym zapadem. 2. Gdy istnieją czynniki mogące spowodować trwałe spadnięcie płuca. 3. Gdy istnieją czynniki sprzyjające rozwojowi powikłań opłucnych.

Hayes i Packard (18) podają, że śmiertelność w odmach nieskutecznych wytworzonych na zmiany rozległe wynosi 90,5%, a w odmach częściowo skutecznych 71,2%. Natomiast przy zmianach ograniczonych śmiertelność w odmach nieskutecznych wynosi u tych samych autorów 63%, wobec 60% w odmach częściowo skutecznych. Ci sami podają średnią śmiertelność w odmach nieskutecznych 88,8%, a w przypadkach, w których przy braku wolnej jamy opłucnej odmy nie dało się założyć, śmiertelność wynosiła 64,6%. Jennings, Mattil i Nemeč (8) podają w oparciu o obserwację 1027 przypadków odmowych, śmiertelność w grupie odm nieskutecznych 66,2%, a w przypadkach bez odmy, w których z braku wolnej jamy opłucnej odmy nie wytworzono śmiertelność wynosiła 42,8%.

Badanie Wintera (20) dowodzą, że skuteczność odmy może być trafnie oceniona już stosunkowo wcześniej. Winter ogłosił w roku 1937 obserwacje 157 przypadków odm wytworzonych w latach 1924—1933 i rozpuszczonych po 3 do 11 latach. W 75% skuteczność tych odm ocenił Winter trafnie już po 3 miesiącach, a w dalszych 21% po 6 miesiącach od ich wytworzenia.

Materiał własny

Materiał własny obejmuje wszystkie przypadki odmy opłucnej obserwowane w Państwowym Sanatorium Przeciwgruźliczym w Tuszyńku k/Łodzi w okresie od 10. V. 1946 do 31. XII. 1950, niezależnie od tego, gdzie została odma wytworzona. Ogółem materiał statystyczny obejmuje 3735 odm, z czego 1044 było wytworzonych w Sanatorium w Tuszyńku, a 2691 w rozmaitych zakładach leczniczych Polski, z których chorzy w trakcie leczenia odmą zostali skierowani do naszego sanatorium. Wyniki statystyczne odpowiadają więc w większej mierze stosunkom ogólnokrajowym, niż sanatoryjnym w Tuszyńku.

Przyjęto, że ocena skuteczności odmy opłucnej obowiązuje już po upływie pierwszych kilku do kilkunastu tygodni, a w przypadkach wątpliwych najwyżej do pierwszych trzech — sześciu miesięcy od wytworzenia odmy.

Za kryterium skuteczności odmy przyjęto obok jej korzystnych warunków mechanicznych cofnięcie się radiologicznych objawów jamy i ustanie wydalania prątków z płwociną.

W klasyfikacji odm nie przyjęto tzw. „odmy częściowo skutecznej“ z uwagi na prawie jednakowy odsetek śmiertelności i powikłań występujących w odmach nieskutecznych i częściowo skutecznych. Przypadki odm, w których stwierdzono poprawę stanu ogólnego, zmniejszenie odpluwania itp. objawy poprawy przy utrzymywaniu się radiologicznych cech rozpadu, lub (i) utrzymywaniu się prątków w płwocinie zakwalifikowano do grup odm nieskutecznych.

Odmy wytwarzane w Sanatorium w Tuszyńku oceniano stosunkowo wcześniej, bo w okresie od 6 tygodni do 6 miesięcy od ich wytworzenia. Odmy pozasanatoryjne oceniano w okresie od 4 miesięcy do kilku, a niekiedy nawet do kilkunastu lat od wytworzenia. Część z nich była uzupełniana w sanatorium przepaleniem zrostów, część była dopełniana szablonowo w dalszym ciągu, część została z powodu nieskuteczności rozpuszczona, a w pozostałych przypadkach ograniczono się do obserwacji odm starych, sztywnych lub leczono powikłanie opłucne.

Tablica I
OGÓLNA LICZBA ODM Z PODZIAŁEM NA SKUTECZNE I NIESKUTECZNE
WEDŁUG LAT

Rok	Ogólna liczba odm	Odmy skuteczne		Odmy nieskuteczne	
		Liczba	%	Liczba	%
1946	322	96	30	226	70
1947	589	200	34	389	66
1948	895	371	41	524	59
1949	950	377	40	573	60
1950	979	492	50	487	50
Razem	3735	1536	41	2199	59

Tablica II
PODZIAŁ PRZYPADKÓW NA GRUPY CHOROBY

Grupy:	Liczba odm					
	Ogółem		Skuteczne		Nieskuteczne	
	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
Gr. I — Zmiany świeże, naciekowo-rozpadowe, jednostronne, ograniczone.	1329	36	840	63	489	37
Gr. II — Zmiany świeże, naciekowo-rozpadowe, jednostronne, rozległe.	304	8	86	28	218	72
Gr. III — Zmiany stare, włóknisto-rozpadowe, jednostronne, ograniczone.	438	12	76	17	362	83
Gr. IV — Zmiany stare, włóknisto-rozpadowe, jednostronne, rozległe.	230	6	21	9	209	91
Gr. V — Zmiany naciekowo-rozpadowo-włókniste, obustronne (odma obustronna)	408	11	85	21	323	79
Gr. VI — Zmiany naciekowo-rozpadowo-włókniste, obustronne (odma obustronna)	1026	27	428	42	598	58
Razem:	3735	100	1536	41	2199	59

Nie zostały ujęte w materiale statystycznym przypadki bezskutecznych prób wytworzenia odmy oraz przypadki odm, które przestano kontynuować po kilku dopełnieniach z powodu częściowego zarośnięcia opłucnej, jak również przypadki po ukończonym leczeniu odmą opłucną

Na 3735 spostrzeganych odm oceniono jako skuteczne 1536 odm (41%), jako nieskuteczne — 2199 odm (59%). Jak wynika z tabl. I odsetek odm skutecznych wzrósł z 30% w roku 1946 do 50% w roku 1950, co należy przypisać głównie rozpowszechnieniu techniki przepalania zrostów opłucnych.

Skuteczność odmy zależy głównie od uwolnienia opłucnej ze zrostów i od charakteru zmian w chorym płucu. Zwłaszcza to drugie jest decydującym czynnikiem w wyborze leczenia zapadowego. Według rodzaju zmian w mięszu płucnym podzielono cały materiał na 6 grup. (Tabl. II)

Tablica III
CHARAKTER ODMY WG GRUP CHOROBYCH

Grupa	Liczba odm (100%)	%	
		odmy skuteczne	odmy nieskuteczne
I	1329	63	37
II	304	28	72
III	438	17	83
IV	230	9	91

Do grupy I zaliczono odmy wytworzone na zmiany jednostronne, świeże, naciekowo-rozpadowe, ograniczone, z małymi jamami. Nie zostały wzięte pod uwagę ograniczone nieczynne zmiany drugostronne. A zatem chodzi tu przeważnie o tzw. „nacieki wczesne z rozpadem“. Są to zmiany korzystnie rokujące w leczeniu zapadowym, w których istnieją tzw. typowe wskazania do odmy. Efekt leczniczy w tych przypadkach zależy przede wszystkim od warunków mechanicznych odmy, tzn. od istnienia wolnej jamy opłucnej, wzgl. od wczesnego przepalania zrostów opłucnych oraz od prawidłowego prowadzenia odmy. W stosunku do całości materiału odsetek odm grupy I, wytworzonych przy istnieniu wskazań

Tablica IV
ODMY Z GRUPY I WEDŁUG LAT

R o k	O d m y				
	ogółem	skuteczne		nieskuteczne	
		liczba	%	liczba	%
1946	68	40	59	28	41
1947	228	131	57	97	43
1948	319	184	58	135	42
1949	365	236	65	129	35
1950	349	249	71	100	29
Razem:	1329	840	63	489	37

typowych, wynosi 35%. Odsetek odm skutecznych w tej grupie jest najwyższy, wynosi 63% i waha się od 59% w roku 1946 do 74% w roku 1950. Wzrost odsetka odm skutecznych w grupie I należy przypisać rozpowszechnieniu przepalania zrostów opłucnych, których obecność w tym typie zmian decyduje o skuteczności zapadu. (Tabl. IV)

Do grupy II zaliczono zmiany świeże, jednostronne, naciekowo-rozpadowe, rozległe, nieprzekraczające łącznie obszaru jednego płata lub z drobnymi tylko ogniskami w drugim płacie i z dużymi jamami, nie biorąc pod uwagę ograniczonych nieczynnych zmian drugostronnych. Ta grupa zmian obejmuje więc zmiany rozległe, dające gorsze rokowanie w leczeniu odną, którą zastosowano z tzw. rozszerzonych wskazań. W przypadkach grupy II często napotykamy na rozległe zrosty opłucne, na przechodzenie ognisk mięszowych na opłucną, a obraz radiologiczny wykazuje często zmiany rozsiane. Odsetek odm nieskutecznych w grupie II wynosi 72%. Dodatni wpływ przepalania zrostów na skuteczność odmy jest w tej grupie przypadków minimalny, a główną przyczyną nieskuteczności odmy jest tu rozległość i charakter zmian mięszowych.

Do grupy III zaliczono odmy wytworzone na zmiany włóknisto-rozpadowe, jednostronne, ograniczone, stare, tzn. podobne jak w grupie I, ale z wybitnym odczynem włóknistym. Odsetek odm nieskutecznych w grupie III wynosi 83%.

Najwyższy odsetek odm nieskutecznych, bo w 91%, przypada na grupę IV, obejmującą zmiany włóknisto-rozpadowe, rozległe, stare, z wybitnym odczynem włóknistym i z dużymi bezwładnymi jamami. Zarówno charakter zmian mięszowych, jak i stan opłucnej stanowił w przypadkach grupy III a zwłaszcza IV przeciwwskazanie do wytworzenia odmy. Nieznaczny odsetek odm w obu tych grupach zakwalifikowanych zgodnie z przyjętym kryterium skuteczności jako skuteczne, należy raczej przypisać pomyłkom rozpoznawczym jakie mogą zachodzić w ocenie radiologicznej zmian mięszowych. Być może, że w ocenie późnej odmy te okazały się jednak nieskuteczne.

Odsetek dobrych wyników w ocenie późnej maleje proporcjonalnie do rozległości i wieku zmian w płucu przed wytworzeniem odmy. *Mitchell* (17) podaje wyniki leczenia odną w trzy lata po rozpuszczeniu odmy, przy czym należy zaznaczyć, że w statystyce zostały przez niego ujęte przypadki wyłącznie z dobrym zapadem, tzn. odmy uznane za skuteczne

Tablica V
SKUTECZNOŚĆ ODM OBUSTRONNYCH

Skuteczność	Chorzy z odmami obustronnymi	
	liczba	%
Obustronnie skuteczne	135	26
Jednostronnie skuteczne	156	31
Obustronnie nieskuteczne	222	43
Razem :	513	100

w czasie ich stosowania. W zmianach świeżych i średniostarych autor ten podaje 40,5%, zaś w zmianach starych tylko 19,2% dobrych wyników.

Grupy V obejmują przypadki zmian naciekowo-rozpadowo-włóknistych, obustronnych, leczonych odmą jednostronną (grupa V) lub odmą obustronną (grupa VI)

W grupie zmian stanowiących typowe wskazanie do leczenia odmą opłucną (grupa I), obejmującej 840 przypadków, było odm nieskutecznych 489 (37%). Nieskuteczność ich była spowodowana zrostami opłucnej. W 426 przypadkach zakwalifikowano je jako nadające się do przepalenia i rokujące po przepaleniu skuteczność odmy (patrz tab. VI). Ta znaczna liczba odm nieskutecznych ze zrostami nadającymi się do przepalenia, lecz nie przepalonymi tłumaczy się tym, że w pierwszych latach powojennych brak było w Polsce odpowiedniej liczby zakładów dysponujących zestawami narzędzi i wyszkolonymi w tym kierunku lekarzami. Do tego dochodzą przypadki chorych, którzy nie zgodzili się na zabieg.

Tablica VI

PRZYPUSZCZALNE PRZYCZYNY NIESKUTECZNOŚĆ ODM NIESKUTECZNYCH

Rok	Ogółem odm nieskutecznych	Nie przepalenie zrostów		Zrosty nie nadające się do przepalenia		Jamy sztywne i rozległe zmiany włókniste		Współistniejąca gruźlica oskrzeli	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
1946	226	66	29	116	51	36	16	8	4
1947	389	110	28	211	54	50	13	18	5
1948	524	93	18	348	66	68	13	15	3
1949	573	100	17	378	66	70	12	25	5
1950	487	57	12	322	66	72	15	36	7
Razem	2199	426	19	1375	63	296	13	102	5

U w a g a : w wypadku współistnienia dwóch lub więcej przyczyn powodujących nieskuteczność odmy, zakwalifikowano ją do tej grupy zmian, jaką uważano za dominującą przyczynę jej nieskuteczności.

Najliczniejsza grupa 1375 odm nieskutecznych (63% wszystkich odm nieskutecznych) są to odmy ze zrostami nie nadającymi się do przepalenia, odmy tzw. częściowe, dające zapad przeciwwybiórczy. W części tych przypadków wziernikowanie opłucnej umożliwia stwierdzenie zrostów nie nadających się do przepalenia, co stanowi moment decydujący w ustaleniu wskazań do leczenia chirurgicznego. Natomiast stwierdzenie radioskopowe rozległych zlepek opłucnych, uniemożliwiających wprowadzenie wziernika do komory odmowej, stanowi bezwzględne wskazanie do zaprzestania stosowania odmy, gdyż wyczekiwanie „aż zrosty się wyciągną i można je będzie ewentualnie przepalić“ prowadzi z reguły do powikłań opłucnych i bilateralizacji, zamykających drogę do następnego leczenia chirurgicznego.

W klasyfikacji przyczyn nieskuteczności odmy wyodrębniono grupę 296 przypadków (13%) odmy nieskutecznej z powodu rozległych zmian włóknistych i jam bezwładnych. Są to przypadki zmian, w których odma

jest przeciwwskazana, a które powinny być zakwalifikowane do torakoplastyki pierwotnej, bez uciekania się do prób leczenia odmą. Rafferty (19) podaje, że odsetek tych przypadków wynosi około 10%. Telatycki (25) około 15% w stosunku do ilości chorych leczonych zapadem. Odmy te mimo nieskuteczności są często utrzymywane w nieskończoność na życzenie chorych.

Nieskuteczność odmy spowodowana bezpośrednio gruźlicą oskrzeli stwierdzono w 102 przypadkach (5% odm nieskutecznych). Z okresu od 1946 do 1949 ujęto te wypadki, w których stwierdzono objawy gruźlicy oskrzeli klinicznie i radiologicznie. Dopiero od połowy 1949 roku podejrzenie gruźlicy oskrzeli było sprawdzane bronchoskopowo. W przypadkach stwierdzenia gruźlicy oskrzeli, zwłaszcza w fazie wysiękowej istnieje wskazanie do przerywania odmy. Gruźlica oskrzeli powoduje niedodmę, sprzyja zakażeniu beztlenowcami, sprzyja postępowi gruźlicy w tkance niedodmowej, sprzyja powstawaniu ropniaków opłucnej i kończy się marskością płuca, powodującą jego całkowitą nierozprężalność. Występujące w gruźlicy oskrzeli jamy nadymane grożą przebicciem do komory odmowej. Marskie płuco nie może się rozprostować, a martwą przestrzeń komory odmowej zmniejszają: przesunięcie serca i narządów śródpiersia, uniesienie przepony, wciągnięcie żeber; powstaje wysięk w komorze odmowej z częstym przejściem w ropniak, występuje rozedma drugiego płuca, co wszystko razem prowadzi do niewydolności oddechowo-sercowej (2 i 7). Przyczyną nierozprężalności płuca mogą być oprócz gruźlicy oskrzeli z następową marskością płuca, także rozległe zmiany włókniste w płucu uciśniętym odmą albo zgrubienie opłucnej. To ostatnie występuje najczęściej, zwłaszcza przy źle prowadzonej odmie lub utrzymywaniu odmy niepotrzebnie przez wiele lat. (24)

Tablica VII
ODMY WZIERNIKOWANE I NIEWZIERNIKOWANE WEDŁUG LAT

R o k	O d m y				
	ogółem	Bez pleuroskopii		Po pleuroskopii i torakokaustyce	
		liczba	liczba	%	liczba
1946	322	280	87	42	13
1947	589	503	85	86	15
1948	895	589	66	306	34
1949	950	466	49	484	51
1950	979	430	44	549	56
R a z e m:	3735	2268	61	1467	39

„Zasada metody Forlaniniego jest przekreślona, jeżeli są zrosty powodujące zapad zdrowego płuca, a przytrzymujące chore“ (Rist i Bernard 20). Sokołowski już w roku 1937 (16) wyraża pogląd, że należy wziernikować każdą odmě, gdy zachodzi choćby najmniejsze podejrzenie istnienia zrostu, którego przecięcie może poprawić warunki odmowe. Nieskuteczność odmy z powodu zrostów wynosiła na naszym materiale łącznie 82% wszystkich odm nieskutecznych. (patrz tab. VI). W latach 1946 i 1947

przepalanie zrostów w sanatoriach naszych stosowano rzadko. Odsetek przepalań w stosunku do ogólnej ilości odm wynosił w obu tych latach 13%. (Tabl. VII). Dopiero w roku 1948 wzrósł do 34%, a w roku 1950 do 56%. Równocześnie dało się stwierdzić wzrost odsetka odm skutecznych po przepaleniu zrostów z 40% w roku 1946 do 64% w roku 1950 w stosunku do wszystkich odm, w których wykonano przepalenie zrostów. Jest to stosunkowo niski odsetek. *Winter* (20) uzyskał 81% odm skutecznych dzięki zastosowaniu przepalania zrostów opłucnych. *Unverricht* (16) w roku 1935 uzyskał 84%. *Madey* (15) podał wyniki Szpitala Wolskiego w Warszawie z okresu 1941 do 1944 gdzie uzyskano 77,6% odm skutecznych po przepaleniu zrostów. W ocenie wpływu przepalań zrostów na skuteczność odm kierowano się wyłącznie efektem klinicznym, pomijając efekt techniczny przepalania. *Misiewicz* i *Madey* (16) na podstawie analizy statystyk różnych autorów podają, że dobry efekt techniczny uzyskać można w 70—80%, natomiast dobry efekt kliniczny w 50—60% przypadków. *Kremer* (5) podkreśla to zagadnienie wyrażeniem: „najlepsza kaustyka nie pomoże, jeżeli odma jest źle prowadzona lub jeżeli jest wytworzona na podstawie fałszywych wskazań“.

Tablica VIII
PRZEPALANIE ZROSTÓW A SKUTECZNOŚĆ ODMY

R o k	O d m y									
	bez torakokkaustyki					po torakokkaustyce				
	Ogólna liczba	Skuteczne	%	Nieskuteczne	%	Ogólna liczba	Skuteczne	%	Nieskuteczne	%
1946	280	79	28	201	72	42	17	40	25	60
1947	503	157	31	346	69	86	43	50	43	50
1948	589	179	30	410	70	306	192	63	114	37
1949	466	86	18	380	82	484	291	60	193	40
1950	430	143	33	287	67	549	349	64	200	36
Razem	2268	644	28	1624	72	1467	892	61	575	39

Tablica IX
TERMIN TORAKOKAUSTYKI A WYNIK KOŃCOWY

Termin torakokkaustyki (od chwili wytworzenia odm)	Ogółem przypadków przepalań zrostów		Wynik kliniczny przepalania zrostów			
	liczba	%	dobry		zły	
			liczba	%	liczba	%
Od 3 do 14 dni	39	2,6	28	72	11	28
Od 14 dni do 1 mies.	383	26,1	263	69	120	31
Od 1 do 3 miesięcy	557	38,0	332	60	225	40
Od 3 mies. do 1 roku	414	30,3	249	56	195	44
Powyżej 1 roku	44	3,0	20	45	24	55
Razem:	1467	100,0	892	61	575	39

W dużym stopniu zarówno efekt kliniczny jak i techniczny jest zależny od terminu przepalania zrostów opłucnych. Wykonalność techniczna przepalań w 3 i 4 miesiącu trwania odmy maleje dwukrotnie w stosunku do podejmowanych w pierwszym i drugim miesiącu — stwierdzają *Stopczyk i Bielecki* (23). W naszym materiale przeciętny okres od wytworzenia odmy do przepalania zrostów wynosił w przypadkach odm sanatoryjnych od 11 tygodni w roku 1946 do 3,5 tygodnia w roku 1950, a w przypadkach odm pozasanatoryjnych od 25 tygodni w roku 1946 do 15 tygodni w roku 1950. (Tabl. X).

Tablica X
TERMIN TORAKOKAUSTYKI
W ODMACH WŁASNYCH I POZASANATORYJNYCH

R o k	Odmy sanatoryjne (tygodni)	Odmy pozasanatoryjne (miesiące)
1946	11	6
1947	11	5
1948	6	6,5
1949	5	4,5
1950	3,5	3,5

Z zestawienia tablicy IX wynika bardzo wyraźnie, że spadek efektu przepalania zrostów powiększa się w miarę wzrostu okresu czasu między wytworzeniem odmy a przepalaniem. W przypadkach operowanych w pierwszych dwóch tygodniach odsetek odm skutecznych wynosi 71% a w przypadkach operowanych po upływie roku zaledwie 45%. Konieczność wczesnego przepalania zrostów podkreślają wszyscy autorzy, a więc np.: radzieccy *Kogan i Guldain* (12), z polskich jako pierwszy *Sokołowski* (19), oraz *Misiewicz i Madey* (16), *Jurkowski* (11), *Stopczyk i Bielecki* (23), i inni jak *Joly* (10), *Rafferty* (19), *Kutschera - Aichbergen* (13), stojąc na stanowisku, że zrosty powinny być przepalane jak najszybciej po wytworzeniu odmy. Systematyczny, z roku na rok wzrost odsetka przepaleń zrostów oraz stały wzrost odsetka odm skutecznych po przepalaniu świadczą o stałej pod tym względem poprawie.

W wypadku zrostów nie nadających się do przepalania, odma nieskuteczna powinna być zastąpiona przez inne metody kolapsoterapii bez straty czasu. W naszym materiale na 2199 odm nieskutecznych było 637 z powikłaniami opłucnej uniemożliwiającymi rozpuszczenie odmy (patrz tab. XV). Reszta, a więc 1562 odm nieskutecznych nadawało się do rozpuszczenia. Z tego rozpuszczono w ciągu pięciu lat zaledwie 210 odm. (Tabl. XI i XII). Wielu chorych z odłą nieskuteczną nie zgodziło się na jej rozpuszczenie, gdyż byli zapewniani o jej skuteczności przez lekarzy leczących ich przed przybyciem do sanatorium. Jednak należy zaznaczyć, że chorzy z odłą nieskuteczną opuszczali sanatorium po 6—12 miesiącach, a niekiedy po 2 i 3 latach trwania odmy. Odpowiedzialność za los chorego spada na lekarzy, nie zaś na samych chorych.

Mitchell (17) podaje statystykę odm z lat 1930—1939. Na 508 odm tylko 258 odm (51%) prowadzono jako skuteczne przez 3 i więcej lat, 21 odm

(4%) rozpuszczono przedwcześnie z powodu niecierpliwości chorych, a reszta 229 odm (45%) rozpuszczono przedwcześnie z powodu złego zapadu wzgl. różnych powikłań. Odmy nieskuteczne w miarę możliwości uzupełniano dodatkowymi zabiegami, jak otok olejowy (24 przypadki), wyrwanie nerwu przeponowego (17 przypadków), albo stosowano wtórne leczenie chirurgiczne, w tym 54 torakoplastyki i 11 innych zabiegów chirurgicznych.

Tablica XI
ZANIECHANIE ODMY NIESKUTECZNEJ WEDŁUG LAT

R o k	Ogólna liczba odm nieskutecznych	Z tego rozpuszczono:	%
1946	226	5	2
1947	389	8	2
1948	524	20	4
1949	573	72	13
1950	487	105	22
Razem	2199	210	10

Tablica XII
WIEK ODMY NIESKUTECZNEJ W CHWILI PRZERWANIA DOPEŁNIEŃ,
LUB W CHWILI WYPISANIA CHOREGO Z NADAŁ UTRZYMANĄ ODMA.

Ogólna liczba odm nieskutecznych	2199	100 %
Do 6 miesięcy	1011	46 %
Do 12 miesięcy	462	21 %
Do 2 lat	404	18 %
Do 3 lat	170	8 %
Powyżej 3 lat	152	7 %

Telatycki (25) na podstawie wyników badań przeprowadzonych na 250 tysiącach zwartej ludności wiejskiej i miejskiej, skorygowanych z wynikami podobnych badań wykonanych w innych krajach, obliczył przeciętną: na każde 100 chorych leczonych odmą opłucną przypada 40% z odmą nieskuteczną i 60% z odmą skuteczną, z czego 30% z odmą skuteczną bezpośrednią tj. z opłucną nie powikłaną zrostami, a 70% z odmą skuteczną po przepaleniu zrostów opłucnych. Podobne obliczenia podaje również *Rafferty* (19). Obliczone przez nas wyniki są gorsze. Przyczyną tej różnicy jest duży odsetek odm wytwarzanych przy wskazaniach rozszerzonych i przy przeciwwskazaniach (65% wszystkich odm — patrz tabl. II), oraz mały odsetek odm, w których wykonano przepalenie zrostów opłucnych, wynoszący w okresie od 1946—1950 przeciętnie 39%, a w roku 1950 dopiero 56% (patrz tabl. VII).

Porównanie odsetka skuteczności odm wytworzonych w Sanatorium w Tuszyńku z odsetkiem skuteczności odm pozasanatoryjnych nie daje żadnych różnic: odsetek odm nieskutecznych jest jednakowy. (Tabl. XIII).

Jest to porównanie dla sanatorium niekorzystne. Sanatorium dysponuje dopiero od roku 1949 odpowiednimi warunkami technicznymi, jakimi są: oddział chirurgiczny pozwalający na wczesne przepalenie zrostów opłucnych, zastosowanie pierwotnej wzgl. wczesnej wtórnej torakoplastyki i innych metod chirurgicznych, na zastosowanie bronchoskopii, tomografu, metod bakteriologicznych i biologicznych w rozpoznawaniu oraz antybiotyków w leczeniu. Pozbawione są zupełnie tych urządzeń technicznych małe ośrodki lecznictwa zamkniętego i otwartego różnych dzielnic Polski. Większa część odm pozasanatoryjnych pochodzi z innych dużych sanatoriów i szpitali wojewódzkich, co w pewnym sensie kompensowało wysoki odsetek zmian odm nieskutecznych tej grupy. Tymbardziej nie można ukryć tego, że wyniki leczenia odma w okresie 1946—1950 nie są zadawalające.

Tablica XIII
SKUTECZNOŚĆ ODM WYTWORZONYCH
W SANATORIUM I POZA SANATORIUM

Odm sanatoryjne					Odm pozasanatoryjne				
Ogółem	skutecznych	%	nieskutecznych	%	Ogółem	skutecznych	%	nieskutecznych	%
1044	428	41	616	59	2691	1108	41	1583	59

Tablica XIV ilustruje częstość powikłań w przypadkach odm skutecznych i nieskutecznych, powikłań, które zostały stwierdzone w czasie pobytu chorych w Sanatorium w Tuszyńku. Przeciętny okres pobytu chorego w sanatorium wynosił 3—4 miesiące. Liczby w tablicy XIV wykazują, że w odmach nieskutecznych występuje przeszło, czterokrotnie więcej powikłań, niż w odmach skutecznych. Przebieg tych powikłań i rokowanie związane z nimi są o wiele gorsze w odmach nieskutecznych, o czym świadczy duży odsetek pogorszeń stanu ogólnego i zgonów. Liczby tablicy XIV odpowiadają krótkiemu okresowi obserwacji, a odsetek powikłań spostrzeganych w czasie całego okresu trwania odmy byłyby znacznie wyższy. Dowodzą tego przypadki spostrzeganych u nas ropniaków, odm sztywnych, ciemnych, i z zarastającą opłucną, będące zejściem przebytego poprzednio zapalenia opłucnej. Zapalenie wysiękowe opłucnej jest najczęstszym powikłaniem odmy. Wysięk surowiczy w przebiegu odmy należy uważać za ciężkie powikłanie, gdyż bywa on przyczyną późniejszej „śmierci czynnościowej płuca“, powoduje zgrubienie opłucnej, unieruchomienie przepony, przeciągnięcie śródpiersia i uszkodzenie ruchomości żeber. Porażenie przepony zmniejsza czynność płuca nierzadko o 80% (19). Niklas, Franklin i Zawod (20) mieli na 375 odm 125 przypadków zapalenia wysiękowego opłucnej, w tym 54 ropniaki (14,4%). Hayes i Packard (18) mieli w odmach częściowo skutecznych 20,8% ropniaków, a w odmach nieskutecznych 20,9% ropniaków opłucnej.

Tablica XIV
POWIKŁANIA W ODMIE SKUTECZNEJ I NIESKUTECZNEJ
W CZASIE POBYTU W SANATORIUM

Rodzaj powikłania	O d m y			
	skuteczne		nieskuteczne	
	liczba	%*)	liczba	%*)
Zapalenie wysiękowe opłucnej	76	5	248	11
Zarastanie opłucnej, odma sztywna, odma ciemna	49	3	168	8
Ropniak opłucnej	7	0,5	180	8
Zator powietrzny	—	—	2	0,1
Odma samoistna	—	—	39	1,8
Pogorszenie stanu ogólnego	—	—	128	6
Zmarło	—	—	29	1,3
Ogółem powikłań	132	8,6	794	36,1

Auerbach (1) stwierdził na materiale sekcyjnym, że 81% ropniaków gruźliczych opłucnej było w obecności odmy sztucznej. *Sokołowski* (22) podaje statystyki różnych autorów, u których częstość wysięków waha się od 16 do 70% odm. Ropniaki najczęściej występują w odmach nieskutecznych, częściowych i przeciwwybiórczych. Według zestawienia *Cutlera* (8) ropniak opłucnej występuje czterokrotnie częściej wśród odm nieskutecznych (27%) niż skutecznych (7%). „Właściwą walką z najgroźniejszym powikłaniem, wysiękiem opłucnej, jest zapobieganie — droga niestosowania odmy nieskutecznej“ (*Jaroszewicz* 8).

Wnioski

1. Na podstawie opracowanego materiału statystycznego stwierdzono, że decyzja wytworzenia odmy w większości przypadków przychodzi za późno. W większości przypadków wytworzono odmę przy nieściślych wskazaniach, wzgl. przy przeciwwskazaniach. Ustalono, że najczęstszymi przyczynami nieskuteczności odmy są: a) rozległe zrosty i zlepy opłucne nie nadające się do przepalenia i powodujące przeciwwybiórczy zapad, b) zrosty opłucne nadające się do przepalenia i nie przepalone, c) rozległe zmiany włókniste i jamy sztywne, d) gruźlica oskrzeli.

2. Odma nieskuteczna przeważa liczbowo nad odmą skuteczną i jest niepotrzebnie utrzymywana miesiącami i latami, narażając chorych na ciężkie powikłania, a dobrą w istocie metodą leczenia na kompromitację.

4. W zmianach starych i rozległych, w których istnieje wskazanie do torakoplastyki pierwotnej nie powinno się stosować odmy opłucnej.

4. Nie powinna być uznawana odma częściowo skuteczna, gdyż daje ona prawie taki sam odsetek powikłań i śmiertelności co odma nieskuteczna.

*) Obliczono w stosunku do ogólnej liczby odm skutecznych (1536) i odm nieskutecznych (2199) z Tablicy I.

5. Przepalanie zrostów wzgl. wziernikowanie opłucnej powinno być wykonywane we wszystkich przypadkach odm i w terminie jak najwcześniejszym, aby przyspieszyć moment skutecznego działania odmy, wzgl. rozpuszczenia odmy jako nieskutecznej.

6. Wartość metody nie może być zmniejszona przez niepowodzenia na skutek jej nieodpowiedniego stosowania.

З. Добжиньски

НЕЭФФЕКТИВНЫЙ ПНЕВМОТОРАКС

Содержание

Собран статистический материал, охватывающий 3.735 случаев пневмоторакса, наблюдавшихся в Государственном Противотуберкулезном Санатории в Тушинке за период с 1946 по 1950 год. Автор относит 1.536 случаев (41%) к случаям эффективного пневмоторакса, а 2.199 случаев (59%) к случаям неэффективного пневмоторакса. Причиной неэффективности пневмоторакса автор считает:

1. Плевральные сращения, поддающиеся торакокаустике в 426 случаях (19%).
2. Распространенные плевральные сращения и спайки, не поддающиеся торакокаустике в 1.375 случаях (63%).
3. Распространенные фиброзные изменения и ригидные каверны в 296 случаях (13%).
4. Туберкулез бронхов в 102 случаях (5%).

Из 1.467 случаев пневмоторакса с пережиганием плевральных сращений хороший клинический эффект обнаружен в 892 случаях (61%). Хороший клинический результат получен также в 71% случаев, оперированных в течение первых двух недель после наложения пневмоторакса и только в 45% случаях, оперированных по истечении года от момента наложения пневмоторакса. При пневмотораксах без пережигания плевральных сращений получены 28% эффективных пневмотораксов. Частота применения торакокаустики составляла в среднем 39% всех случаев пневмоторакса и увеличилась с 13% в 1946 году до 56% в 1950 году.

Автор установил, что пневмоторакс в общем производится слишком поздно, а в случаях неэффективного пневмоторакса его поддерживают слишком длительное время, что подвергает больных опасности плевральных осложнений, преграждая им путь для вторичного хирургического лечения.

Z. Dobrzyński.

INEFFECTUAL ARTIFICJAL PNEUMOTHORAX.

Summary

The paper is based on statistical analysis of 3,735 cases treated by intrapleural pneumothorax and observed in State TB Sanatorium at Tuszynek, in the years 1946—1950.

1,536 (41 per cent) pneumothoraces were considered good collapse against 2,199 (59 per cent) ineffectual ones. The failure of establishing a good collapse was due to the following factors:

1. Pleural adhesions divisible: 426 cases (19 per cent).
2. Extensive adhesions and partial pleural symphysis unoperable: 1375 cases (63 per cent).
3. Extensive fibrotic lesions and cavities with rigid fibrotic walls: 296 cases (13 per cent).
4. Bronchial tuberculosis: 102 case (5 per cent).

Of 1467 cases in which pneumonolysis was completed in 892 (61 per cent) satisfactory results were obtained. In cases operated within the first fortnight after the pneumothorax was induced, good therapeutic results were obtained in as many as 71 per cent of the cases. In those operated within one year after the induction, 45 per cent proved satisfactory. Where pneumonolysis was not performed satisfactory therapeutic effect amounted to 28 per cent. In 1946 pneumonolysis was performed in 13 per cent of the pneumothoraces; in 1950 this figure increased to 56 per cent, the average being 39 per cent. It has been concluded that in most cases the induction of pneumothorax was delayed. On the other hand, infectual pneumothorax is maintained unnecessarily long, thus bringing about pleural complications which render later surgical treatment impracticable.

PIŚMIENNICTWO

1. *Auerbach O.*: Am Rev. of Tbc. 1949. 59. 6. 601—618. Streszcz. Gruźlica 1950. 2, 351.
2. *Couts B.*: Tubercle 1947. XXVIII. 12. 252—255. Streszcz. Gruźlica, 1948. 3—4. 363.
3. *Hasler H. P.*: Schweiz. Zeitsch. für Tbc. 1949. Vol 5. Fasc I. str. 1—17.
4. *Hayes J.*: „Present Status of Therapeutic Pneumothorax“. Am. Rev. of Tbc. 1950. 62. I B. 90—97.
5. *Hein, Kremez, Schmidt.*: „Kollapstherapie der Lungentuberculose“. Leipzig 1938. Wyd. Georg Thieme.
6. *Heller R.*: Tubercle 1947. XXVIII. 3. 49—54. Streszcz. Gruźlica 1950 3—4. 365.
7. *Jacobs S.*: Diseases of the Chest. 1946. XII. 2. 111—116. Streszcz. Gruźlica 1947. 1. 91—91.
8. *Jaroszewicz W.*: „Odma opłucna nieskuteczna i szkodliwa“. Lek. Instyt. Nauk. Wydawn. Warszawa 1949.
9. *Jaroszewicz W.*: „Jamy nadymane“. Gruźlica 1948. 3—4. 281—296.
10. *Joly H.*: „L'évolution actuelle de la collapsotherapie“. Rev. de la Tbc. 1947. 11. 7—9. 502—509.
11. *Jurkowski J.*: „Wskazania do wczesnego przepalania zrostów opłucnych w leczeniu gruźlicy płuc odmą“. Lek. Instyt. Nauk. Wydawn. Warszawa 1949.
12. *Kogan P. E. i Guldina E. J.*: „Pereziganie plewralnych spajek pri nieefektywnom pnevmotoraksie i otdalennyje rezultaty wmieszatelstwa“. Probl Tub. 1950. 3. 42—46.
13. *Kutschera — Aichbergen H.*: „Die Tuberculose vom Standpunkt des Internisten“. Wien. 1949. Springer Verlag.
14. *Lardanchet J.*: „A propos des indications du pneumothorax dans le formes benignes de la tuberculose pulmonaire“. Rev. de la Tbc. 1948. 11—12. 845—852.
15. *Madey J.*: „Wewnątrzopłucne przecinanie zrostów“. Lek. Instyt. Nauk. Wydawn. Warszawa 1949.
16. *Misiewicz J. i Madey J.*: „Zamknięte wewnątrzopłucne przecinanie zrostów w leczeniu gruźlicy płuc odmą opłucną“. Lek. Instyt. Nauk. Wydawn. Warszawa 1947.
17. *Mitchell R. S.*: „Artificial Pneumothorax: A Statistical Analysis of 557 Cases Initiated in 1930—1939 and Followed in 1949“. Am. Rev. Tbc. 1951. 64. 1. 1—40.
18. *Packard E. N., Hayes J. N., Blanchet S. F.*: „Artificial Pneumothorax“. London 1940. Wyd. Henry Kimpton.

19. *Rafferty T. N.*: „Artificial Pneumothorax in Pulmonary Tuberculosis“. New York 1945. Wyd. Grune and Stratton.
20. *Rist E. et E. Bernard.*: „Les indications respectives on conjugees de la col-lapsotherapie (principalement le pneumothorax) et des antibiotiques dans le traitement de la tuberculose pulmonaire“. *Rev. de la Tbc.* 1950. 14. 12. 1106—1167.
21. *Siergiejew I. S.*: „Iskustwennyj pnevmotoraks pri ograniczennyh zakrytyh formach legocznego tuberkuleza“. *Probl. Tub.* 1949. 2. 45—46.
22. *Sokołowski O.*: „Powikłania poodmowe“. Referat na V Zjazd Przciwgruźliczy w Warszawie 1933:
23. *Stopczyk J. i Bielecki T.*: „Wewnątrzopłucne przepalenie zrostów w leczeniu gruźlicy płuc odną piersiową“. *Gruźlica* 1948. 3—4. 240—270.
24. *Szaklein I. A.*: „Znaczenie limfaticzeskoj sistemi pri leczebnom pnevmotora-sie“. *Problemy Tub.* 1950. 1. 33—34.
25. *Telatycki M.*: „Kolejność stosowania najlepszych środków walki przeciwgruźli-czej“. *Gruźlica* 1950. 2. 314—332.
26. *Vasecka J.*: *Rozhledy w Tuberculose.* 1948. 4. 65—67. *Streszcz. Gruźlica* 1949. 1—2. 160—161.
27. *Weigert H. i Marmet A.*: „Role du pneumothorax therapeutique dans le traite-ment de l'infiltrat precoce“. *Presse Medicale.* 1938. 4. 60—61.
28. *Zaleski J.*: *Odma skuteczna, nieskuteczna i szkodliwa.* *Wiadomości Lekarskie* 1948. Nr 1.

Bronisław Puchowski

ŚMIERTELNY ZATOR POWIETRZNY W CZASIE DOPEŁNIANIA ODMY OTRZEWNOWEJ

Z Zakładu Medycyny Sądowej A. M. w Łodzi. Kierownik: prof. *Bronisław Puchowski*

Każdy zabieg lekarski kryje w sobie ryzyko. Jest ono tym większe, im trudniejszy jest zabieg. W miarę doskonalenia techniki zabiegu ryzyko się zmniejsza. Ideałem każdego zabiegu jest zmniejszenie ryzyka do zera.

Bodźcem do doskonalenia zabiegu jest jego niebezpieczeństwo. Im bardziej jest on trudny i niebezpieczny, tym większa jest chęć doskonalenia. Tym się tłumaczy bardzo niski odsetek śmiertelności np. przy cięciu cesarskim i podobnych zabiegach. I odwrotnie, zabiegi łatwe, nie przedstawiające dużego ryzyka, nie są bodźcem do doskonalenia, łatwo przechodzą w rutynę. Małe ryzyko usypia czujność, powoduje lekceważenie niebezpieczeństwa, a to prowadzi do przykrych skutków.

Do tej kategorii zabiegów należy niewątpliwie sztuczna odma. W ciągu wielu dziesięcioleci jej stosowania wyrobiło się przekonanie, że zabieg ten jest łatwy, prosty i nawet „stosunkowo niewinny“, a to na tej podstawie, że statystyka wykazuje tylko nieznaczny odsetek niebezpiecznych powikłań. Taka opinia o sztucznej odmie powoduje, że jej wykonania podejmuje się niemal każdy lekarz, mający pod ręką odpowiednie instrumentarium, bez względu na to, czy posiada właściwe wiadomości i umiejętności, czy ich nie posiada. Taka opinia o sztucznej odmie nie tylko że nie jest bodźcem do doskonalenia techniki zabiegu, ale wręcz odwrotnie, usypia czujność w stosunku do jego niebezpieczeństwa. Oto przykład z praktyki sądowej:

Lekarz w mieście powiatowym zakłada odmę opłucnową. Powstaje zator powietrzny mózgu i chora w kilka godzin po zabiegu ginie. Sekcję zwłok wykonuje się w takich warunkach i z zastosowaniem takiej techniki, które uniemożliwiają rozpoznanie zatoru. Mimo to jednak ani sam sprawca, ani lekarze w szpitalu, do którego dostarczone chorą po zabiegu, nie negują zatoru powietrznego ze względu na bardzo charakterystyczne objawy przyżyciowe. Sekcja m. in. wykazała, że jama opłucnowa po tej stronie, gdzie zakładano odmę, jest wypełniona zrostami i nie posiada wolnej przestrzeni. Na badaniu u prokuratora lekarz zeznał, że wykonał zabieg w jego mniemaniu dobrze, ponieważ po wkłuciu igły stwierdził na manometrze wahania +1—1. Na swoje usprawiedliwienie powoływał się na to, że tego rodzaju nieszczęśliwe wypadki w czasie zabiegu sztucznej odmy zdarzają się od czasu do czasu i nie są nieuniknione.

Może mi ktoś zarzucić, że wybrałem przykład rażącej ignorancji. Niewątpliwie tak. Bo tego rodzaju „nieszczęśliwy wypadek“ może wydarzyć się tylko ignorantowi, bo tylko ignorant zakłada odmę do zarośniętej jamy opłucnej i tłoczy powietrze przy tego rodzaju stanie manometru.

Skąd jednakże u ignorata powstaje gotowość do wykonania zabiegu, skoro nic go do tego nie zmusza? Czy z taką samą gotowością wykonałby on cięcie cesarskie? Sądzę, że nie. Przeświadczenie o łatwości zabiegu, mały odsetek ryzyka, słabo podkreślone w piśmiennictwie niebezpieczeństwo zabiegu — usypiają czujność, wytwarzają stan beztroski, graniczący z lekkomyślnością i niedbalstwem.

Orłowski przytacza statystykę, wg której na 229.000 przypadków odmowy leczniczej, stosowanej w sanatoriach Szwajcarii, zdarzyły się nagle powikłania 83 razy (0,275 pro mille). *Olgierd Sokołowski* oblicza, że na 130.000 zabiegów, wykonanych przez 19 lekarzy, przypadków zatoru było 0,12%, a na 10.000 odm, wykonanych przez niego, tylko 0,02% (cyt. wg *Orłowskiego*). Inne statystyki podają zbliżone liczby.

Przypuśćmy, że liczby te są prawdziwe, że obejmują one wszystkie przypadki zgonów, spowodowanych zabiegiem, aczkolwiek można podejrzewać, że nie wszystkie przypadki są ogłaszane, a raczej tylko takie, których nie można nie ujawnić. Gdyby nawet ofiarami zabiegu sztucznej odmwy były tylko te nieliczne jednostki, które obejmuje statystyka, to liczbę ich należy uważać za dostateczną, aby sądzić, że coś szwankuje w technice, że jest ona daleka od doskonałości i że należy temu natychmiast zaradzić.

Ideałem opieki lekarskiej zwłaszcza w ustroju socjalistycznym jest niedopuszczenie do tego, aby chociażby jeden człowiek stracił życie bez uzasadnionej przyczyny i bez celu. Celem każdego zabiegu sztucznej odmwy jest nie tylko usunięcie stanu chorobowego, ale też i przedłużenie życia bez względu na okres czasu, o który życie się przedłuża. Przy umasowieniu tego błogosławionego zabiegu nie wolno uspakajać się po każdym nieszczęśliwym wypadku przysłowiem „gdzie drwa rąbią, tam wióry lecą“, gdyż nie zgadza się to z powołaniem lekarza.

Nie mam podstaw do tego, aby specjalistom udzielić wskazówek, jak należy udoskonalic technikę sztucznej odmwy, aby uniknąć zatoru powietrznego. Pragnę natomiast zwrócić uwagę na to, że jedyną i wyłączną drogą wtargnięcia powietrza do obiegu krwi jest uszkodzone naczynie krwionośne. Należy więc technikę udoskonalic tak, by igła odmowa nie mogła uszkodzić naczynia krwionośnego, przynajmniej w takim miejscu, gdzie można tego uniknąć. Jeżeli nie można uniknąć uszkodzenia naczynia powłok klatki piersiowej i jamy brzusznej, co wszak wyjątkowo rzadko się zdarza, a jeszcze rzadziej prowadzi to do zatoru powietrznego, to sądzą, że można uniknąć uszkodzenia naczynia w obrębie narządów w klatki piersiowej i jamy brzusznej, jak np. płuc, wątroby i śledzony. A jeżeli już się stało nieszczęście i narząd został nakłuty, to nie należy wprowadzać do jamy ciała powietrza pod ciśnieniem, może ono bowiem utworować sobie drogę nawet przez najdrobniejsze uszkodzenie. Spór na tematy, czy igła ma być ostra, czy tępą, czy miejsce wkłucia należy znieczulać, czy nie, czy powietrze należy wprowadzać wolniej lub szybciej — posiada raczej wtórzone znaczenie i powstawaniu zatoru powietrznego zapobiec nie może, jeżeli go się lekceważy, jeżeli o nim się nie pamięta. I dlatego należałoby w każdym miejscu, gdzie są wykonywa-

ne zabiegi sztucznej odmy, umieszczać ostrzeżenie (tak aby chory tego nie spostrzegł): „uwaga! zator powietrzny“.

Zamiast takiego ostrzeżenia, które jeżeli nie na ścianie, to przynajmniej w pamięci lekarza powinno być wypisane, widzimy zjawisko wręcz przeciwnie: znaczenie zatoru powietrznego przy zabiegu sztucznej odmy jest spychane na dalszy plan, wysuwa się natomiast na plan pierwszy jakiś chimeryczny „wstrząs opłucnowy“, a dla większej „jasności“ nazywa się go „rzucawką opłucnową“, „padaczką opłucnową“ itp. dziwołagami.

Telatycki o zatorze powietrznym mówi tak: „W ten sposób unikamy jednego z najkłopotliwszych powikłań wstrząsu opłucnowego, któremu mogą towarzyszyć drgawki, utrata przytomności, „objaw językowy“ (zbaczenie wysuwanego języka), zaburzenia mowy, czasem amentia lub stan szałowy, porażenie połowicze, a nawet śmierć chorego, innymi słowy — unikamy zespołu objawów do złudzenia przypominających tzw. zator powietrzny naczyń krwionośnych mózgu.“ I dalej na tej samej stronie: „Nie spotkałem się również z tzw. rzeczywistym zaturem powietrznym mózgu, z czego wnioskuję, że można go uniknąć przez wyżej opisany sposób postępowania“.

A więc wstrząs opłucnowy, zdaniem *Telatyckiego*, jest przyczyną tych wszystkich objawów, przytoczonych przez niego, które przecież nie są niczym innym, jak zmianom ogniskowym w centralnym układzie nerwowym. *Telatycki* przyznaje wprawdzie, że objawy te „do złudzenia przypominają tzw. zator powietrzny naczyń krwionośnych mózgu“, ale oczywiście nie wierzy w istnienie zatoru, skoro określa go jako „tak zwany“.

Nie mam zamiaru w tym miejscu przekonywać, że powstawanie zatoru powietrznego przy zabiegu sztucznej odmy zostało wielokrotnie udowodnione i może być zawsze udowodnione przy udoskonaleniu techniki sekcyjnej, natomiast możliwość śmiertelnych powikłań z powodu tzw. „wstrząsu opłucnowego“ nie została nigdy i przez nikogo udowodniona wobec niezbitego kontrargumentu, że każdy zabieg w jamie opłucnowej, prowadzący jakoby do „wstrząsu“, może wywołać właśnie zator powietrzny mózgu lub tętnic wieńcowych z powodu uszkodzenia choćby najdrobniejszego naczynia krwionośnego. Nie sądzę, aby potrzebna była duża bańka powietrza dla zamknięcia światła tętnic mózgu lub serca. Inną sprawą jest znalezienie takiej skromnej banieczki powietrza w licznych rozgałęzieniach tętnic mózgu lub serca, a tymbardziej możliwość udowodnienia, że nie jest ona skutkiem wtargnięcia powietrza w czasie sekcji. Ta właśnie okoliczność stanowi słabą stronę argumentacji zwolenników zatoru powietrznego.

Nie jest głównym celem tego artykułu dyskusja na temat: zator powietrzny, czy wstrząs opłucnowy. Pragnę natomiast zwrócić uwagę na niebezpieczeństwo, które kryje się w utrzymaniu poglądu, jakoby przyczyną nagłych powikłań przy zabiegu sztucznej odmy miał być „wstrząs opłucnowy.“ Niebezpieczeństwo polega na tym, że po pierwsze odwraca się w ten sposób uwagę lekarzy od możliwości powstania zatoru powietrznego, a po drugie wyrabia się w nich przeświadczenie, że mimo wszelkich ostrożności w niektórych przypadkach śmiertelne powikłanie jest nieuniknione,

ponieważ ma powstawać ono nie w zależności od sposobu postępowania lekarza, lecz od całego szeregu nieprzewidzianych, losowych przyczyn, jak np. nerwowość, głupota (!), pogotowie drgawkowe, no i, naturalnie, konstytucja chorego (cytowane wg. *Garnuszewskiego*), która jest ostatnią deską ratunku wszędzie tam, gdzie się kończy nasza wiedza.

Pragnę tu wyrazić mój osobisty pogląd na sprawę. Jest on następujący: 1) Powstawanie zatoru powietrznego przy zabiegu sztucznej odmy zostało wielokrotnie i bez żadnych wątpliwości udowodnione, 2) śmiertelne powikłanie z powodu tzw. wstrząsu płucznego nie zostało przez nikogo i nigdy udowodnione i udowodnione być nie może, jeżeli jednocześnie nie wyłączy się zatoru powietrznego, 3) pojęcia takie, jak „wstrząs płucny“, „rzucawka płucna“, „padaczka płucna“ itp. należy wykreślić ze słownictwa lekarskiego.

Jako niespecjalista w tej dziedzinie nie mogę liczyć na to, aby moje pobieżne argumenty przekonały zwolenników „wstrząsu płucznego“ lub tych, którzy nie mają własnego poglądu na sprawę. Toteż pozwałam sobie zacytować zdania kilku powag w tej dziedzinie. A więc *Orłowski* powiada:

„Jestem zdania, że klasyczne postaci rzucawki płucnej zależą od zatoru powietrznego a niekiedy może od zatoru skrzepliny. Sądzę jednak, że nie można odrzucić stanowczo możliwości powstawania niektórych rzadkich i bardzo łagodnych postaci poronnych także na tle odruchu z płucnej. Za taką możliwością przemawiają chociażby napady kaszlu powstające w okresie czynnym zapalenia płucnej, gdy zbliżymy blaszki płucnej przez ucisk na międzyżebra. Odruch na narząd krążenia może wywołać nagłą śmierć przy próbnym nakłuciu w wysiękowym zapaleniu płucnej u osób z przewlekłym zwyrodnieniem lub zapaleniem mięśnia sercowego (a czy można wyłączyć przy próbnym nakłuciu możliwość powstania zatoru powietrznego? — przypisek mój). Nie można jednak tego tłumaczenia zastosować do tych postaci „rzucawki płucnej“, które cechują się przemijającą ślepotą, szybko przemijającym uczuciem ciężaru w jednej kończynie, lekkim przyćmieniem świadomości i innymi objawami, których powstanie łatwo się tłumaczy chwilowym zatorom powietrznym pewnych części mózgu“.

Abrikosow w tej sprawie wypowiada takie oto zdanie:

„Zator powietrzny z płuc zdarza się w czasie operacji na płucach, w czasie zakładania sztucznej odmy a nawet, choć rzadko, w czasie próbnego nakłucia jamy płucnej (porównaj ze zdaniem *Orłowskiego* o nagłej śmierci przy próbnym nakłuciu — podkreślenie i przypisek moje) lub w czasie usuwania wysięku, przy czym w większości przypadków następuje śmierć. Prawdopodobnie wiele przypadków tzw. „wstrząsu płucnego“ powstaje w związku z tego rodzaju zatorom powietrznym. W czasie sekcji w podobnych przypadkach dokładnie ogląda się niesekcjonowane serce in situ, można przytym nierzadko spotkać pęcherzyki powietrza w gałęziach tętnic wieńcowych pod nasierdziem. Jest zrozumiałe, że brak powietrza w tętnicach wieńcowych nie przemawia przeciwko śmierci z zatoru powietrznego (podkreślenie moje), ponieważ powietrze, które przeszło z płuc do lewego serca może spowodować zator mózgu, omijając tętnice wieńcowe“.

Opinia *Butkiewicza* w tej sprawie pokrywa się ze zdaniem *Gerlacha*, który pisze:

„Dokładne badania *Brauera* wykazały, że duża liczba nieszczęśliwych przypadków „wstrząsu płucznego“ jest skutkiem zatoru powietrznego, powsta-

jącego z powodu nakłucia lub naderwania żył płucnych. Wówczas powietrze zjawia się w dużym krążeniu i może wywołać przede wszystkim śmiertelny zator powietrzny mózgu“.

Schmidt określa swoje stanowisko w następujących słowach:

„Dowody przeciwko teorii odruchowej (Pleurashock), moim zdaniem, są przekonujące. Podzielałam zdanie Brauera, który powiada: nie można zaprzeczyć, że odruchy z opłucnej lub nerwu błędnego mogą prowadzić do wytworzenia pewnego obrazu chorobowego. Jeżeli jednak mówi się o „padaczce odruchowej“, a nawet o „śmierci odruchowej“ i „dłużej trwających odruchowych porażeniach“, spowodowanych zwykłym przekłuciem opłucny ostrą igłą, to tego rodzaju możliwość należy odrzucić. W przypadkach, kiedy istnieje jakakolwiek wskazówka na objawy ogniskowe, zawsze mamy do czynienia z zatorem gazowym“.

W niektórych postaciach gruźlicy zdobyła sobie prawo obywatelstwa sztuczna odma otrzewnowa. Nie przedstawia ona wprawdzie takiego niebezpieczeństwa z powodu zatoru powietrznego, jak opłucnowa, ale fakt ten w żadnej mierze nie usprawiedliwia niedostatecznej czujności w stosunku do możliwości powstania zatoru powietrznego z jamy brzusznej. Tego rodzaju stosunek uwydatnia się w następującym zdaniu *Telatyckiego* na str. 151 Jego podręcznika: „Odma otrzewnowa jako zabieg stosunkowo niewinny.....“ *Fenczyn* w podręczniku na str. 293 wyraża się w następujący sposób: „Niekiedy powstają po wytworzeniu odmy otrzewnowej zatory powietrzne..... I nic więcej.“

Rozumiem, że dzieło dotyczące gruźlicy płuc nie może zawierać zbyt wielu szczegółów o zatorze powietrznym. Ale skoro dzieło jest pisane dla studentów i lekarzy, to należałoby w sposób bardziej przekonujący i instruktywny uprzedzić o niebezpieczeństwie zabiegu, chociażby w taki sposób, jak to czyni cytowany wyżej *Schmidt*, mówiąc:

„Najpoważniejszym powikłaniem, które może powstać natychmiast przy napełnianiu i nawet jeszcze przed rozpoczęciem wprowadzania powietrza, jest niewątpliwie zator powietrzny, bądź to w rozgałęzieniach tętniczych mózgu, tętnicach wieńcowych serca lub w tętnicach płucnych“.

Jestem daleki od pomniejszenia bezwzględnej wartości dzieł *Telatyckiego* i *Fenczyna*. Pragnę jedynie zwrócić uwagę na to, czego oni w zbyt szczupłych dziełach, jak na tak obszerną tematykę, w dostatecznej mierze nie podkreślili.

Na uwagę zasługują następujące zdania polskich autorów o niebezpieczeństwie zabiegu odmy otrzewnowej. *Polończyk*, mówiąc o powikłaniach przy tym zabiegu, pisze:

„Chociaż większość autorów stwierdza bezpieczeństwo tego zabiegu, to jednak trzeba podkreślić, że powikłania zdarzają się, a nawet mogą być śmiertelne. Spowodowane są one przeważnie niezachowaniem koniecznych ostrożności i dlatego nigdy nie należy beztrąsko wykonywać tego, wydawałoby się, tak niewinnego zabiegu“.

W pracy *Czkwianca* jest taki ustęp:

„Teoretycznie możemy sobie wyobrazić i inne powikłania, powstałe wskutek wadliwej techniki nakłucia. Mianowicie igła może przebić naczynia żyłne w przedniej ścianie brzusznej, lub może nakłuć dodatkowo lewy płat wątroby, co może się zdarzyć tym łatwiej, że w pewnych rzadkich przypadkach płat ten bywa nadmiernie rozwinięty. Powikłania takie połączone z zatorem powietrznym mogą mieć przebieg nawet śmiertelny“.

Teoretyczne założenie Czkwianianca całkowicie potwierdza następujący wypadek; który zdarzył się doświadczonemu fizjologowi. Cytuję protokół zgonu:

„...po uprzednim prześwietleniu chorego wkłuto w połowie odległości od łuku żeberowego do linii pępkowej w zewnętrznym brzegu lewego mięśnia prostego brzucha igłą typu Denecké'go. Chory przez chwilę uskarżał się na ból. Odłączono igłę od rurki doprowadzającej powietrze. Krwawienia nie było, ból ustał. Wprowadzono około 800 ml powietrza bez specjalnych skarg. Pod koniec dopełniania wystąpiła duszność stopniowo się nasilająca, sinica i szczykościsk przy wstrzymaniu oddechu i utracie przytomności. Mimo użycia rozwieracza tylko z trudem udało się rozewrzeć szczęki, stosując jednocześnie sztuczne oddychanie w pozycji Trendelenburga. Wstrzyknięto podskórnie adrenalinę i kofeinę. Mimo stosowanych zabiegów chory zmarł w ciągu 10—12 minut. Chory miał założoną odmě brzuszną w październiku 1950 r. i stale okresowo co 7—15 dni miał dopełniania w identycznie tym samym miejscu“.

Sekcję wykonano na zupełnie świeżych zwłokach, co wykluczało obecność gazów gnilnych. Oto ważniejsze dane z protokołu sekcji:

Nieco na lewo od linii środkowej na wysokości II żebra punkcikowaty ślad po ukłuciu igłą. W linii środkowo-obojęzykowej lewej 2 cm. poniżej łuku żeberowego podobny ślad. Przy oględzinach wewnętrznych stwierdzono, że pierwsze ukłucie kończy się ślepo w skórze, drugie zaś jest początkiem kanału ukłucia, który przechodzi przez całą grubość powłok brzucha. W jamie brzusznej w okolicy zgięcia śledzionowego poprzecznicy znajduje się około 20 ml płynnej krwi i kilka drobnych skrzepów. Wątroba wystaje spod łuku żeberowego na szerokość 3 palców. Na przedniej powierzchni lewego płata wątroby 2,5 cm powyżej dolnego jej brzegu w linii środkowo-obojęzykowej widoczne są 2 drobne otworki w torebce, oddalone od siebie o 12 mm. Po nacięciu prostopadłym wątroby przez te otworki stwierdza się, że brzegi ich są lekko krwią podbiegnięte. Otworki te są początkiem kanałów, idących prostopadle w głąb mięszsu na 15 mm. Kanały mają szerokość około 2 mm i są dwukrotnie szersze, niż średnica otworków w torebce wątroby. Ściany i dno kanałów są nierówne, jakby powygrzane i bardzo blade. Mięszsz wątroby również blade. Po nacięciu worka osierdziowego i wypełnieniu go wodą stwierdzono, że serce jest balanowato rozdęte i pływa. Z obu nakłutych pod powierzchnią wody komór wydobywają się liczne bańki powietrza. Wydobywanie się powietrza wzmaga się przy lekkim ucisku na pnie naczyńowe. W tętnicach i żyłach wieńcowych nie stwierdzono powietrza, natomiast duże bańki widoczne są w żyłce próżnej dolnej i górnej, bezmieniowych, podobojczykowych i szyjnych. Powietrze w sporej ilości znajduje się również w żyłce wrotnej, śledzionowej oraz w żyłach udowych i łokciowych. Po otwarciu pod wodą aorty brzusznej i tętnic biodrowych widoczne jest wydobywanie się z nich dużych baniek powietrza. W obrębie czaszki powietrze w postaci różnej wielkości baniek prześwieca przez ściany naczyń żylnych opon miękkich, a na podstawie mózgu, po odchyleniu go ku tyłowi, bańki powietrza widoczne są również w tętnicach podstawy mózgu.

Z innych zmian na uwagę zasługują następujące: serce o prawidłowych wymiarach, ujście żyłne prawe 14 cm., lewe 10,5 cm. Grubość mięśnia prawej komory 3 mm, lewej 8 mm. Płuca w obrębie obu szczytów bliznowato wciągnięte, opłucna w tych miejscach zgrubiała, matowa. W obrębie górnych płatów płaszczynowe i powrózkowate zrosty. W mięszsu górnych płatów różnej wielkości ogniska, odcinające się od bladej powierzchni przekroju ciemniejszym zabarwieniem oraz większą zbitością. Są one wyniosłe ponad powierzchnię przekroju i zalewają się różową pienistą cieczą. Ponadto w mięszsu górnych płatów znajduje się spora ilość guzów wielkości ziarna grochu, składających się z mas serowatych oraz szereg drobnych jam średnicy od 1 do 3 mm, wypełnionych ropną treścią. Nerka prawa prawidłowej wielkości, lewa około 1,5 razy większa, w górnym biegunie jest miękka i chełbocąca. Na przekroju lewej nerki w górnym biegunie widoczne są jamy,

komunikujące się ze sobą i z miedniczką, o ścianach grubości do 3 mm, wyraźnie odgraniczone od mięszu, wypełnione mętnym białawym kłaczkowatym płynem. Poza tym w obu nerkach pojedyncze ogniska serowate wielkości wiśni. Lewy moczowód na całej długości guzowato zgrubiał, ściany jego są barwy zielonkawo-szarawej, konsystencji ścięga. Koło ujścia lewego moczowodu na śluzówce pęcherza moczowego znajduje się drobna, płytka nadżerka, pokryta brudno-szarawym nalotem.

Sekcjonowałem osobiście ponad 20 zwłok z zatorem powietrznym, nie sprzecząłem jednak ani razu tak dużej ilości powietrza w naczyniach krwionośnych i w tak odległych okolicach ciała. W danym przypadku prawdopodobnie cała ilość wprowadzonego powietrza (800 ml) znajdowała się w naczyniach krwionośnych i sercu. Zasługuje na uwagę brak powietrza w naczyniach wieńcowych, mimo obecności jego w aorcie oraz w tętnicach i żyłach mózgu i opon. Obecność powietrza poza żyłą prózną dolną należy tłumaczyć cofaniem się jego do wyżej położonych miejsc przy ułożeniu chorego w pozycji Trendelenburga i pod wpływem parcia z prawej komory z powodu nadmiernego wypełnienia powietrzem. Na szczególną jednak uwagę zasługuje droga, którą powietrze przeszło z krążenia żylnego do tętniczego. Jedynym miejscem, któredy powietrze mogło dostać się do obiegu krwi były punkcikowate nakłucia wątroby. Rozszerzenie kanałów wkłucia tuż pod otrzewną wątroby powstało niewątpliwie pod wpływem wpadającego pod stosunkowo dużym ciśnieniem powietrza do otworów w otrzewnie wątroby. Przez bogatą sieć naczyń żylnych wątroby powietrze z łatwością przeszło do żyły próżnej dolnej i prawej komory. Do lewej komory mogło ono dostać się jedynie przez krążenie płucne, ponieważ nie było żadnego połączenia między prawą a lewą połową serca. Pod dużym ciśnieniem powietrze może przejść nawet przez krążenie w zdrowej tkance płucnej (*Hoffheinz*). W danym przypadku oba górne płaty płucne, usiane ogniskami nacieczenia i drobnymi jamami, stanowiły jakby sito, przez które powietrze z łatwością przechodziło pod wpływem parcia prawej komory i forsownych ruchów klatki piersiowej przy sztucznym oddychaniu. Tylko w ten, a nie w inny sposób mógł wytworzyć się zator skrzyżowany.

Na tle opisanego przypadku nasuwają się następujące uwagi: w razie gdy chory sygnalizuje ból po przekłuciu powłok brzusznych, należy zaniechać wprowadzenia powietrza, a zabieg odłożyć na czas późniejszy aż do zagojenia się ew. uszkodzonego igłą narządu. Ponadto nasuwa się pytanie, czy jednak nie należałoby również przy zabiegu odmy otrzewnowej korzystać z monometru, który może wykazać, że powietrze nie gromadzi się w jamie brzusznej, lecz z niej ucieka. Śmiertelnych zatorów powietrznych z powodu sztucznej odmy otrzewnowej opisano niewiele. W dziełach podręcznikowych znalazłem zaledwie dwa — jeden podany przez cytowanego wyżej *Hoffheinza*, drugi przez *Simmondsa*. Nie to jednak jest miernikiem wartości naszego przypadku. Względem rzadkości bowiem w żadnej mierze nie mógłby zrównoważyć tej przykrości, którą sprawiam koledze, dając mu do ręki drukowane przypomnienie ciężko przeżytych chwil. Powodem ogłoszenia przypadku jest fakt, że wydarzył się on lekarzowi z opanowaną techniką odmy, dużą wiedzą i rutyną. Czy nie jest to dostateczną przestrożą dla mniej doświadczonych a nazbyt odważnych kolegów?

Б. Пуховски

СМЕРТЕЛЬНАЯ ВОЗДУШНАЯ ЭМБОЛИЯ ВО ВРЕМЯ ДОПОЛНЕНИЯ
ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМА

Содержание

Автор решительно высказывается против мнения, что причиной смертельных осложнений при искусственном пневмотораксе является „плевральный шок” и утверждает, что осложнения, описываемые как результаты „плеврального шока”, зависят от воздушной эмболии. Необоснованное и превратное мнение об этом осложнении усыпляет бдительность врачей, производящих вмешательство и вызывает недооценку опасности воздушной эмболии. Для подкрепления своей точки зрения автор приводит мнения нескольких авторитетов в данной области. Автор специально подчеркивает недостаточно серьезное отношение к опасности воздушной эмболии при искусственном пневмоперитонеуме и подробно описывает случай смерти в результате воздушной эмболии из брюшной полости, при котором воздух проник в венозное кровообращение при повреждении печени иглой Денеке. Существовавшие туберкулезные изменения в легких привели к возникновению обширной перекрестной эмболии.

B. Puchowski

FATAL AIR EMBOLISM ASSOCIATED WITH PNEUMOPERITONEUM
REFILL

Summary

The author strongly emphasizes that the complication described as pleural shock is merely a very rapidly fatal air embolism. The unsupported and misleading view on this complication deadens the necessary cautiousness on the part of the physician who may underestimate the danger of air embolism. In support of his own opinion, the author cites that of the outstanding tuberculosis specialists. The headlessness of air embolism when refilling the pneumoperitoneum is particularly stressed; a case of a fatal air embolism is described in detail; air was drawn into the venous circulation through the liver, injured by Denecke's needle. There being tuberculous lesions in the lungs, an extensive crossed embolism occurred.

PIŚMIENNICTWO

1. *Abrikosow A. I.*: Czastnaja patologiczeskaja anatomia. Wyd. II, tom I. Medgiz. Moskwa-Leningrad 1947.
2. *Butkiewicz T.*: Chirurgia przypadków nagłych. Tom I. W-wa 1939.
3. *Czkwanianc M.*: Spostrzeżenia nad leczeniem odmą otrzewnową. Gruźlica, Nr 3—4, 1950.
4. *Fenczyn J.*: Klinika gruźlicy płuc. Podręcznik dla studentów i lekarzy. Kraków 1948.
5. *Garnuszewski Z.*: Wstrząs opłucny. Przegląd Lekarski Nr 7, 1950.
6. *Gerlach W.*: Neue Dtsche Klinik. Tom III. Urban-Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1929.
7. *Hoffheinz S.*: Die Luft-und Fettembolie. Stuttgart, 1933.
8. *Simmonds.*: Kayne, Pagel, and O Shaugnessy's Pulmonary Tuberculosis. Sec. edition. 1948, New York, Toronto.
9. *Orłowski W.*: Nauka o chorobach wewnętrznych. Tom III. Gruźlica płuc. W-wa 1948.
10. *Połończyk M.*: Odma otrzewnowa w leczeniu gruźlicy płuc. Gruźlica 1950. Nr 3—4,
11. *Schmidt W.*: Hein-Kremer-Schmidt. Kollapstherapie der Lungentuberkulose. Leipzig, 1938.
12. *Telatycki M.*: Współczesne metody leczenia gruźlicy płuc w krytycznym ujęciu. W-wa 1949.

Stanisław Frenkel

KILKA UWAG O ZACHOWAWCZYM LECZENIU GRUŹLICZYCH ROPNIAKÓW OPŁUCNEJ

Z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego w Prabutach
Dyrektor. dr med. *St. Frenkel*

Leczenie zachowawcze gruźliczych ropniaków opłucnej sprawia każdemu ftyzjatrze wiele trudności. W piśmiennictwie polskim problem ten jest rzadko poruszany, a nawet w najnowszych podręcznikach polskich traktowany jest dość pobieżnie. Myślę, że różne przesłanki składają się na to. Przede wszystkim dotychczas nie ma uzgodnionych poglądów co do istoty ropniaka. Różni autorzy mianem ropniaka określają rozmaite wysięki opłucnej. Dalej trzeba stwierdzić, że leczenie ropniaków trwa długo, jest uciążliwe i często bywa nieskuteczne. Wreszcie fakt, że przez wiele lat nie notowano większych postępów w sposobach leczenia, nie działał zachęcająco na autorów odnośnych prac.

Dopiero ostatnie lata przyniosły w leczeniu ropniaków pewny postęp, który jest związany z rozwojem chemoterapii i odkryciem antybiotyków oraz z lepszym poznaniem fizjopatologii oddychania i krążenia.

W niniejszej pracy będą uważał za ropniak każdy wysięk w opłucnej, w którym stwierdza się ciała ropne, to znaczy obumierające leukocyty, niekiedy z kulkami tłuszczu w pierwoszczu.

Wykrycie prątków kwasoodpornych w wysięku potwierdza etiologię gruźliczą, jednak niemożność ich wykazania nie wyklucza jej, a dla potwierdzenia tego wystarczy całokształt obrazu klinicznego. Podobnie określają istotę ropniaka *Rubinsztein i Weber*. Omawiając sposoby leczenia, będę wyróżniał ropniaki gruźlicze z czynnym lub nieczynnym procesem w płucu i mieszane z czynnym lub nieczynnym procesem płucnym. Ropniaki o zakażeniu mieszanym mogą być zamknięte lub posiadać przetokę: wewnętrzną, względnie zewnętrzną. Dla rokowania bardzo ważne znaczenie ma fakt, czy w leczeniu mamy do czynienia z ropniakiem świeżym, czy też z długotrwałym.

Ogólnie biorąc, w przypadkach ropniaków z czynnym jamistym procesem w płucu po tej samej stronie, nie należy dążyć do rozprężenia płuca, a jedynie zastosować leczenie odtruwające i oddać chorego w odpowiednim czasie w ręce chirurga. (*Rzepecki*). W przypadkach innych staramy się rozprostować płuco i w ten sposób zlikwidować komorę ropniaka. Tylko w świeżych ropniakach wystarczy „wysuszenie“ jamy opłucnej, która pozwala na dalsze kontynuowanie leczenia odmą. W dłuższych trwających ropniakach przy tego rodzaju postępowaniu powstaje odma

„sztywna“, która powoduje poważne zaburzenia w procesie oddychania i krążenia, a oprócz tego utrzymana komora ropniaka sprzyja nawrotom ropniaka, co w następstwie doprowadza do trwałego kalectwa.

Nakłuwanie i płukanie opłucnej

W każdym przypadku większego wysięku w opłucnej należy dokonać próbnego nakłucia i płyn oddać do badania laboratoryjnego. Pozwoli to nam na szybkie zorientowanie się w charakterze i etiologii wysięku. Nakłucia opróżniające jamę opłucną powinny być stosowane zawsze, gdy płyn przekracza wysokość II żebra od przodu lub gdy pojawia się duszność. W ostro przebiegających wysiękach ropnych z podwyższoną ciepłotą należy nakłuć jamę opłucnej możliwie rzadko, aby przez częste opróżnianie jej nie zaostrzać procesu chorobowego. Zbyt częste nakłucia w tym okresie wywołują zawsze gwałtowną zwyżkę ciepłoty i powodują szybsze narastanie wysięku. W tej ostrej fazie korzystne jest podawanie ogólne streptomycyny lub PASu, dzięki któremu ropniak ostry znacznie szybciej przechodzi w ropniak „łagodny“. Wtedy dopiero można zastosować opróżnienie jamy opłucnej z ropy i płukanie jej.

Do płukania opłucnej stosowano różnego rodzaju środki jak np. rivanol, akroflavinę, azochloramid itp. Roztwory tych środków o różnym stężeniu miały doprowadzić do wyjąłwienia jamy opłucnej. Niestety w przypadkach ropniaka gruźliczego do wyjąłwienia opłucnej nigdy nie dochodziło. Dziś uważa się, że płukanie opłucnej polega jedynie na mechanicznym usunięciu resztek wysięku i dlatego przeważnie stosuje się fizjologiczny roztwór soli, który najmniej drażni opłucną. Ważny jest zatem nie środek użyty do płukania, lecz jego ilość, która jest zależna od wielkości jamy ropniaka. Powinno się używać takiej ilości płynu, aby przy końcu płukania wydobyć roztwór prawie niepodbarwiony ropą. Jeśli sprawa gruźlicza w płucu jest nieczynna, płuco wykazuje skłonność do rozprężania się, a komora ropniaka jest już niewielka, należy zaprzestać płukania i usuwania wysięku. W takim przypadku „łagodnego“ ropniaka wysięk z biegiem czasu przechodzi w surowiczy. prątki znikają, a jama opłucna stopniowo zarasta. Niektórzy autorzy mieli takie przypadki w swej obserwacji przez kilkanaście lat i twierdzą, że nigdy nie wystąpiła skrobiawica narządów, ani nie zauważono szkodliwego działania ropy na ustrój.

W. Orłowski uważa, że w tych przypadkach ma się do czynienia z prątkami mało jadowitymi, które następnie zwalczą sam ustrój. Nakłuwanie i płukanie jamy opłucnej w przypadku ropniaka z przetoką, trwającą dłużej niż kilka miesięcy, nie daje pozytywnych wyników, lecz drogą tą można uzyskać „odtrucie“ chorego i w dobrym okresie oddać go w ręce chirurga.

Chemoterapia i antybiotyki

W ropniakach o zakażeniu mieszanym staramy się jak najszybciej opanować zakażenie dodatkowe i doprowadzić do czystego ropniaka gruźliczego. W tym celu stosuje się ogólnie i miejscowo leczenie sulfonamidami i penicyliną. Należy pamiętać, że działanie bakteriostatyczne

penicyliny wzrasta w środowisku kwaśnym i dlatego, po opróżnieniu opłucnej z ropy, przepłukuje się ją jakimś słabo kwaśnym środkiem, np. 3% kwasem bornym. Używając tego sposobu, uzyskał *Rafiński* szybkie wyleczenie w różnych niegruźliczych wysiękach u dzieci. Pomimo opóźnienia zakażenia dodatkowego należy w ropniakach z przetoką oskrzelową co pewien czas ponowić leczenie penicyliną i sulfonamidami, ponieważ istniejąca przetoka powoduje stałe zakażenie ropy gruźliczej innymi drobnoustrojami.

Do niedawna jeszcze kwestionowano celowość leczenia gruźliczych ropniaków opłucnej streptomycyną. Dziś wydaje się nie ulegać wątpliwości, że ogólne i miejscowe stosowanie streptomycyny w świeżych ropniakach daje korzystne wyniki. Nie należy zapominać, że w przeciwieństwie do penicyliny, działanie bakteriostatyczne streptomycyny wzmagają się w środowisku zasadowym i dlatego przed wstrzyknięciem doopłucnym streptomycyny należy uprzednio komorę ropniaka przepłukać roztworem dwuwęglanu sodu. Interesującym wydaje się sposób leczenia podany przez *J. Misiewicz*, polegający na całkowitym wypełnieniu opróżnionej z ropy opłucnej przez roztwór streptomycyny. Dwuletnia obserwacja takich „plomb“ pozwala wnioskować, że pewną liczbę nawet długo trwających ropniaków z przetokami uda się tym sposobem wyleczyć. Szczególnie wyraźne działanie streptomycyny stwierdza się w leczeniu świeżo powstałych przetok płucno-opłucnych. W materiale Sanatorium w Prabutach na 12 tego rodzaju przetok „in statu nascendi“ w 8 przypadkach udało się zamknąć przetokę w przeciągu 5—7 dni i w przeciągu dwóch tygodni zlikwidować powstający ropniak opłucnej. Streptomycynę podawano jeden raz na dobę, stosując 0,8 g domięśniowo i 0,2 g do opłucnej. W połowie cytowanych przypadków wykonano dodatkowo zmiążdżenie nerwu przeponowego.

Od chwili zastosowania kwasu para-amino-salicylowego w leczeniu gruźlicy, wszystkie prace zagraniczne podkreślają jego skuteczność w ropniakach gruźliczych. Pierwsze próby leczenia PASem gruźliczych ropniaków rozpoczęto w Polsce we wrześniu 1948 r. w Zakopanem. Wyniki były bardzo zachęcające (*T. Żebrowski*). W późniejszym okresie stosowano PAS w różnych ośrodkach leczenia gruźlicy w myśl instrukcji Instytutu Gruźlicy. Wprawdzie wyników nie opublikowano, jednak wnioskując na podstawie osobistych kontaktów z lekarzami różnych szpitali i sanatoriów, sądzę, że wyniki były znacznie gorsze. Wydaje mi się, że ogólna ilość PASu na leczenie ropniaka podana przez Instytut Gruźlicy (10—12 amp. po 10 ml) była zbyt mała. Oprócz tego, w myśl instrukcji należało wykonywać nakłucie i opróżnienie opłucnej z ropy początkowo co drugi, a później co trzeci dzień. W wielu przypadkach postępowanie takie doprowadzało do zaostrzenia sprawy zapalnej w opłucnej, gdyż nie raz okazywało się, że zbyt częste opróżnianie opłucnej jest dokonywane w okresie podwyższonej ciepłoty, która została wywołana poprzednim nakłuciem.

Moim zdaniem, na całość leczenia ropniaków gruźliczych potrzeba przeciętnie 30—40 amp. po 10 ml roztworu 20% soli sodowej kwasu para-amino-salicylowego. Częstość wykonywania nakłuc i płukania opłucnej musi być indywidualizowana i powinna być uzależniona od szybkości na-

rastania wysięku. W razie niewielkiego, wolno narastającego wysięku można wprowadzać PAS do jamy opłucnej nie tylko po uprzednim jej wypłukaniu, lecz również pierwszego i drugiego dnia po nakłuciu. W ten sposób opłucna jest mniej narażona na drażnienie i odczynny gorączkowe zdarzają się rzadko.

Najlepsze wyniki w leczeniu gruźliczych ropniaków uzyskuje się, stosując równoczesne podawanie ogólnie i miejscowo streptomycyny i PASu. W piśmiennictwie polskim T. Żebrowski przedstawił 27 przypadków ropniaków, których leczenie tym sposobem dało u 18 chorych wynik bardzo dobry, a jedynie w 3 przypadkach niezadawalający. Pomimo tak dobrych wyników należy podkreślić, że zamknięcie dłużej trwającej przetoki wewnętrznej, pomimo stosowania leczenia skojarzonego streptomycyną i PASem udaje się wyjątkowo.

W piśmiennictwie zagranicznym podkreślono korzystne działanie *sulfonów* w wysiękowym zapaleniu opłucnej (cyt. wg *Polończyka*). Pojedyncze próby leczenia ropniaków doopłucnowo stosowanym sulfonem „Cilag“, przeprowadzone w Zakopanem, nie dały pozytywnych rezultatów. Czy lek ten utrzyma się w arsenale środków leczących gruźlicę, pokaże przyszłość.

Znaczenie ciśnień w jamie opłucnej

W świeżych, niewielkich ropniakach przy nieskutecznej odmie oraz w ropniakach z wygojonymi zmianami w płucu większość autorów (*Häberlin*) stosuje utrzymywanie wysokich ujemnych ciśnień w opłucnej, celem szybkiego rozprężenia płuca i uzyskania w ten sposób zarośnięcia jamy opłucnej. Jakkolwiek sposób ten wydaje się celowy, to jednak często zawodzi, gdyż utrzymujący się przedtem niewielki wysięk, który prawie się nie powiększał, zaczyna raptem gwałtownie narastać, często wśród burzliwych objawów, jak podwyższona ciepłota, dreszcze, złe samopoczucie itp. Szybkie narastanie wysięku można by w tym przypadku tłumaczyć podobnie jak powstawanie obrzeków „*ex vacuo*“. Na materiale chorych w Sanatorium w Prabutach zauważyliśmy wielokrotnie, że wysięki ropne stopniowo narastają aż, uzyskawszy pewien poziom, różny w rozmaitych przypadkach, stabilizują się i przez następne tygodnie nie stwierdza się powiększania ilości wysięku. Wydaje się, że w komorze ropniaka powstaje wtedy „*optymalne*“ ciśnienie, przy którym opłucna jest najmniej drażniona. W ten sposób ustrój sam stwarza najbardziej korzystne warunki do leczenia, których nie należy zmieniać. Dlatego też często stosujemy następujące postępowanie: Przed opróżnieniem opłucnej z ropy, natychmiast po nakłuciu sprawdzamy manometrem wahaną i po ukończonym płukaniu dopełniamy lub odprowadzamy powietrze, aby otrzymać poprzednie ciśnienie. Ten sposób postępowania wydaje się najszluszniejszy, lecz zbyt mała liczba przypadków leczona tą metodą nie pozwala na wnioski ostateczne.

Porażenie przepony

Jeżeli ruchomość przepony nie jest całkowicie zniesiona, to w każdym przypadku przetoki płucno-opłucnej należy wykonać zmiążdżenie nerwu przeponowego. W razie niezbyt dużej przetoki ten sposób leczenia daje

bardzo dobre wyniki. Niektórzy stosują również odmę otrzewną. Nie uważam tego za celowe, gdyż przy leczeniu odmą otrzewną chory powinien leżeć w pozycji półsiedzącej, a wtedy ciężar wysięku wywiera większą siłę na przeponę, niż ucisk powietrza w jamie brzusznej. Przy porażonej zaś przeponie bez stosowania odmy otrzewnej, u chorego ułożonego skośnie z nogami uniesionymi ku górze, płyn układa się na tylnej ścianie klatki piersiowej, a przepona uciśnięta przez trzewia powoduje odprężenie płuca.

Porażenie przepony w ropniakach zamkniętych daje również korzystne wyniki, gdyż przyspiesza rozprężenie się płuca i zarastanie komory ropniaka.

Dotychczasowe metody zachowawczego leczenia gruźliczych ropniaków opłucnej nie są jeszcze zadowalające. Być może, że dalszy rozwój chemoterapii i odkrycie nowych antybiotyków doprowadzi do tego, że najcięższe przypadki ropniaków z przetokami lub z jamistym procesem w płucu nie będą musiały być poddane tak ciężkim zabiegom, jak operacja Schedego.

Wnioski

1. Leczenie ropniaków jest zależne od ich rodzajów.
2. Zbyt częste opróżnianie jamy ropniaka doprowadza przeważnie do zaostrzenia procesu chorobowego w opłucnej.
3. Przy płukaniu jamy opłucnej nie jest ważny rodzaj zastosowanego płynu, lecz jego ilość.
4. Ropniaki „łagodne“ nie wymagają leczenia czynnego.
5. Środki chemoterapeutyczne i antybiotyki mają korzystne działanie w leczeniu ropniaków. Najlepsze wyniki w leczeniu gruźliczych ropniaków uzyskuje się przy pomocy skojarzonego leczenia PASem i streptomycyną.
6. Szczególnie wyraźne działanie streptomycyny stwierdza się w leczeniu świeżych przetok płucno-opłucnych.
7. Forsowne ssanie nie zawsze daje dobre wyniki, a często wśród burzliwych objawów powoduje gwałtowne narastanie wysięku.
8. Wydaje się celowe zwrócenie uwagi na t.zw. „optymalne“ ciśnienie w jamie opłucnej, tzn. na ciśnienie panujące w komorze ropniaka w czasie, gdy wysięk przestaje narastać. W tym okresie należy opróżniać jamę opłucną z ropy, a ciśnienie w niej istniejące doprowadzać do „optymalnego“.
9. We wszystkich przypadkach ropniaków, kiedy jest zachowana ruchomość przepony, jej porażenie daje korzystne wyniki.

С. Френкель

НЕСКОЛЬКО ЗАМЕЧАНИЙ ПО ПОВОДУ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ЭМПИЕМ ЛЕГКИХ

Содержание

Способ лечения зависит от характера эмпиемы. Одним из частых методов лечения является опорожнение полости эмпиемы и промывание плевры. Нужно при этом помнить, что слишком частые проколы и опорожнение полости эмпиемы приводят преимущественно к обострению болезненного процесса в плевре. Поло-

скание плевры состоит в механическом удалении остатков гнойного выпота, а потому имеет значение не род примененной жидкости, но ее количество. При „доброкачественных” эмпиемах не следует применять никакого активного лечения.

Введение в лечебный арсенал новых химиотерапевтических средств и антибиотиков является большим прогрессом в борьбе с туберкулезными эмпиемами. Наилучшие результаты получаются при помощи комплексного лечения стрептомицином и ПАСК. Особенно отчетливое действие стрептомицина наблюдается при лечении свежих легочно-плевральных свищей. Форсированное отсасывание, применяемое после опорожнения плевры, не всегда дает хорошие результаты при лечении эмпием, а зачастую даже вызывает резкое нарастание экссудата среди бурных общих явлений. Напротив того, целесообразным кажется — обращать особое внимание на т. наз. „оптимальное” давление в полости эмпиемы в том периоде, когда экссудат перестает нарастать. В это время следует перед опорожнением плевральной полости от гноя — измерять внутриплевральное давление, а после произведенного полоскания — дсвести это давление до первоначальных колебаний.

Во всех случаях эмпием, при сохраненной подвижности диафрагмы, получают очень хорошие результаты от поражения п. phrenicus.

Stanisław Frenkel

SOME REMARKS CONCERNING THE PALLIATIVE TREATMENT
OF TUBERCULOUS EMPYEMA OF PLEURA

Summary

The way of treatment is decided by the character of empyema. One of the frequent ways of treatment is the evacuation of empyema and subsequent washing of pleura. One must remember that a too often evacuation of empyema may lead to the aggravation of the disease. Washing of the pleura consists in mechanical removal of pus and for this reason the important thing is not the kind of fluid but its quantity. In the „mild” type of empyemas the active treatment should not be applied. The introduction to the treatment of new chemotherapeutic drugs and antibiotic gave much better results in cases of tuberculous empyemas. The best results are obtained with combined treatment with streptomycin and paraaminosalicylic acid. Especially evident is the action of streptomycin in cases of early pleuro-pulmonary fistulas. An intensive aspiration after the evacuation of cavity of empyema does not give always a good result and often results in a sudden accumulation of fluid with aggravation of symptoms. It is important to take notice of so called „optimal” pressure inside the cavity in time when there is no more increase in the quantity of fluid.

In this period we have to notice the differences in pressure and after washing of cavity we have to increase the insidepleura pressure to the initial pressure.

In all cases of pleural empyemas, when movements of diaphragm are not paralysed good result are obtained by phrenico-paralysis.

PIŚMIENICTWO

1. *Biernacki A.*: „Gruźlica”. Rozpoznawanie, leczenie i zapobieganie, podręcznik zbiorowy, 1950, Warszawa, str. 130—156.
2. *Frenkel St.* Annales Univ. M. C. S. 1949, Sectio D, Vol. IV, 1.
3. *Häberlin F.*: Die Kollapstherapie. Fortschritte d. Tbk. Forschung und — Behandlung, 1948, Basel, str. 206—265.
4. *Misiewicz J.*: Gruźlica, 1950, t. XVIII, Nr. 3—4, str. 469—479.
5. *Polończyk M.*: Pol. Tyg. Lek. 1949, R. IV., Nr. 37.
6. *Rafiński T.*: Pediatria Polska, 1948, Nr. 4.
7. *Rubinsztejn G. R.*: Diferencjalnaja diagnostika zabołewanij legkich. 1949, Moskwa, str. 349—352.
8. *Rzepecki W. M.*: Nowoczesne sposoby czynnego leczenia gruźlicy płuc w sanatorium. Odczyt wygłoszony na posiedzeniu Tow. Lek. w Lublinie., 1949 r.
9. *Weber H.*: Die Lungentuberkulose beim Erwachsenen. 1948, Wien, str. 286—289.
10. *Zebrowski T.*: Pol. Tyg. Lek., 1949, R. IV, Nr. 26.
11. *Zebrowski T.*: Gruźlica, 1950, T. XVIII, Nr. 3—4, str. 480—491.

Tadeusz Garbiński i Jadwiga Skibińska

ZABURZENIA STATYKI ŚRÓDPIERSIA W LECZENIU ZAPADOWYM GRUŻLICY PŁUC

Z Kliniki Gruźlicy A. M. we Wrocławiu. — Kierownik Prof. dr L. Węgrzynowski

Wszystkie metody leczenia zapadowego gruźlicy płuc, zmierzające do wytworzenia warunków sprzyjających gojeniu się chorych segmentów tkanki płucnej, naruszają równowagę sił działających w klatce piersiowej. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w zmianach położenia narządów sąsiadujących z płucami, a głównie śródpiersia. Zaburzenia, jakie mogą być tym stanem spowodowane, zależą głównie od zdolności przystosowania się ustroju do nowych warunków krążenia i oddychania, jak również od czynników anatomicznych: budowy klatki piersiowej danego osobnika.

Mimo że w szeregu przypadków nawet znaczne przesunięcie śródpiersia nie powoduje żadnych dolegliwości (*A Biernacki*), to jednak wcale nie rzadko powstają przy tym ciężkie zaburzenia, mogące prowadzić nawet do śmierci pacjenta. Dlatego w obecnym stanie wiedzy, przy szerokim stosowaniu metod czynnego leczenia gruźlicy płuc stan śródpiersia powinien nas interesować w równym stopniu, jak i stan narządu krążenia, co zresztą w wielu przypadkach łączy się dość ściśle ze sobą.

Z punktu widzenia anatomicznego śródpiersie zajmuje szczególne miejsce w układzie trzewi. Składa się na to jego położenie między dwiema niepodatnymi granicami kostnymi: kręgosłupem od tyłu i mostkiem od przodu, biorącym udział w ruchach ddechowych. Od boków ograniczone jest ono przez ruchome granice utworzone przez blaszki opłucnej śródpiersiowej. Podstawę śródpiersia tworzy również ruchoma granica o dużej skali wychyleń, mianowicie przepona. W ten sposób śródpiersie znajduje się pod ciągłym wpływem układu trzech sił rytmicznie i synchronicznie z oddechem zmieniających swoją wielkość.

To uzależnienie śródpiersia od narządów sąsiednich warunkuje mu tylko względną równowagę statyczną, która często może być zakłócona.

Prawie każdy proces wpływający na zmianę układu sił w klatce piersiowej może zmienić położenie śródpiersia, jeżeli tylko będą pozwalały na to stosunki anatomiczne.

W warunkach prawidłowych siły działające z boków na śródpiersie zmieniają się podczas czynności oddechowej. Zmiany te są jednakowo rozłożone po obu stronach śródpiersia i dlatego nie wpływają na jego przesunięcie. Wpływ ruchów oddechowych przepony nie uwidoczni się wyraźnie, ponieważ śródpiersie leży ponad jej najmniej ruchomym odcinkiem.

Jeżeli równowaga ciśnień działających na śródpiersie ulegnie zaburzeniu, pociąga to zachwianie jego równowagi statycznej, wyrażające się częściową lub całkowitą zmianą położenia.

Przemieszczenia śródpiersia mogą zależeć od 2 przyczyn: 1. przeciągnięcia i 2. od przepchnięcia.

W gruźlicy płuc przeciągnięcie śródpiersia spotykamy bardzo często. Większość procesów gruźliczych marskich w płucu powoduje przeciągnięcie śródpiersia na stronę chorą. Przeciągnięcia te mogą obejmować całe śródpiersie, najczęściej jednak dotyczą tylko jego części. Przy rozległych włóknistych procesach w szczycie z łatwością zaobserwujemy ten stan po wygięciu tchawicy ku stronie chorej. Tego rodzaju zmiany spotykane są bardzo często, nie uchodzą nigdy naszej uwadze, nie powodują najczęściej żadnych dolegliwości. Stanowią jednak ważną wskazówkę w wyborze metody leczniczej, szczególnie wtedy gdy rozważa się możliwości wykonania odmy zewnątrzopłucnej. Samo przeciągnięcie śródpiersia, szczególnie w górnej jego części, o ile nie łączy się z dużą retrakcją klatki piersiowej, według naszego doświadczenia nie stanowi przeciwwskazania do wykonania odmy zewnątrzopłucnej.

Stany zapalne opłucnej powodują rozległe procesy zrostowe.

Również prowadzą do przeciągnięcia śródpiersia, szczególnie w jego części przypodstawnej. Już oglądaniem stwierdzamy u takich chorych mniej lub więcej rozległe zniekształcenia klatki piersiowej, polegające na nierównomiernym jej wysklepieniu, wydatnym zapadnięciu dołków nad i podobojczykowych oraz na słabej ruchomości oddechowej. Niejednokrotnie ulega dość znacznemu przesunięciu uderzenie koniuszkowe serca.

Przeciąganie śródpiersia odbija się niekorzystnie na układzie krążeniowo-oddechowym. Badania Brossa i Garbińskiego wykazały, że u tych chorych po dokonanych zabiegu chirurgicznym, mimo wyłączenia dość dużej powierzchni płuca z czynności oddechowej, przez ustanie niekorzystnego wpływu przeciągania śródpiersia następuje poprawa stanu krążenia.

Przeciągnięcie śródpiersia może być również spowodowane procesami nieswoistymi, o ile tylko mają one skłonność do wytwarzania w płucu lub opłucnej odczynów bliznowatych lub marskich.

Możemy je spotykać także w rozległych niedodmach o rozmaitej etiologii, co zdarza się jednak o wiele rzadziej.

W grupie drugiej przyczyn, prowadzących do pomieszczenia śródpiersia, określonej przez nas jako „przepchnięcie śródpiersia“ spotykamy bardziej urozmaicone obrazy kliniczne. Wszelkiego rodzaju guzy, nowotwory oraz torbiele umiejscowione w sąsiedztwie, a powiększające swoją objętość, dadzą bardzo często przepchnięcie śródpiersia ku stronie zdrowej. Takie przepchnięcia mogą powodować również płyny w opłucnej. W okresie cofania się płynu śródpiersie wraca na swoje miejsce i może być nawet przeciągnięte na stronę przeciwną przez powstające wtórnie zrosty. W przypadkach długotrwałego utrzymywania się płynu przepchnięte śródpiersie może ulec zeszytwnieniu i mimo cofnięcia się płynu pozostaje wówczas przesunięte ku stronie zdrowej. (*Transpozitio mediastini fiscata*).

Najczęściej jednak obserwujemy zaburzenia statyki śródpiersia przy stosowaniu różnych metod leczenia zapadowego gruźlicy płuc.

1. Odma wewnątrzopłucna.

Wprowadzenie powietrza do worka opłucnego podczas leczenia odmą powoduje zachwianie względnej równowagi w układzie sił zabezpieczających statykę śródpiersia. Śródpiersie na skutek wzmożenia sił ciśnienia w jamie opłucnej po jednej stronie zostaje przemieszczone w stronę układu o niższym ciśnieniu, wyrównując tym samym zachodzącą różnicę. Najwydatniej daje się to obserwować na szczycie wydechu, kiedy różnica w ciśnieniu obu układów sił działających na śródpiersie jest najwyższa. Cofnięcie się przy wydechu mostka zwalnia napięcie więzadeł i przegród śródpiersiowych. Przemieszczenia śródpiersia obserwowane były szczególnie często dawniej, gdy starano się uzyskać ucisk płuca i stosowano dopełnianie odm wewnątrzopłucnych pod wysokimi dodatnimi ciśnieniami. W obecnym okresie odmy, prowadzonej na ujemnych ciśnieniach i jedynie odprężającej płuco, zaburzenia te występują tylko u osobników podatnych, o sprężystej i pojemnej klatce piersiowej, z wiotkimi więzadłami przegrody śródpiersia, najczęściej u kobiet. Zależnie od cech anatomicznych może występować przepchnięcie częściowe lub całkowite. Przepchnięcie częściowe śródpiersia nosi nazwę „przepukliny śródpiersiowej“ (*Brauer, Spengler*). Dotyczy ono zwykle jednego z dwóch słabych miejsc (*Nitsch*), odpowiadających przegrodom śródpiersiowym: przedniej, leżącej poza mostkiem na wysokości przyczepów II-go do IV-go żebra, oraz tylnej, znajdującej się między aortą a przełykiem (trójkąt *Grocco-Rauchfussa*). W obu tych przestrzeniach opłucne śródpiersiowe przylegają do wiotkiej tkanki śródpiersia, tworząc wiotką przegrodę.

Ruchy przegrody przedniej obserwujemy dosyć często w obrazie pleuroskopowym. W kilku obserwowanych przez nas przypadkach wypuklenie się przegrody w czasie wydechu było tak znaczne, że utrudniało technicznie wykonanie zabiegu, szczególnie przy zrostach umiejscowionych przy śródpiersiu. Charakterystycznym jest jednak fakt, że mimo tego rodzaju zaburzenia w czynności oddechowej chory nie odczuwał w czasie wykonywania zabiegu żadnych dolegliwości. Można więc przyjąć, że przegroda śródpiersia ma niejako działanie buforowe i w pewnym stopniu przeciwstawia się różnicom w ciśnieniach panujących po obu jej stronach. Ruchy załamek opłucnej śródpiersiowej oraz więzadła śródpiersia mieliśmy możliwość obserwować przyżyciowo w czasie operacji wykonywanych przez *W. Brossa*, polegających na wycięciu guza grasicy lub uwalnianiu serca ze zrostów (*cardiolysis*).

Przepuklinę śródpiersia obserwowaliśmy niejednokrotnie w naszej klinice. Ryc. 1 ilustruje powstawanie takiej przepukliny u pacjentki leczonej odmą lewostronną. Podczas każdego głębszego wydechu wypuklała się ku stronie prawej rozległa przepuklina śródpiersiowa i cofała się podczas wdechu. W przytoczonym przypadku chora również nie odczuwała żadnych dolegliwości, a zaburzenie to zostało wykryte przypadkowo.

O ile przegrody śródpiersia są mniej podatne i bardziej sztywne a zaburzenia w rozkładzie ciśnienia duże, to u osobników o wiotkiej budowie może dojść do wahadłowych ruchów całego śródpiersia (ryc. 2).

Ruchy wahadłowe powstają najczęściej u osobników o torze oddechowym piersiowym i o dużej amplitudzie ruchów oddechowych. Zmniejsz-

szenie się pojemności klatki piersiowej przy wydechu stwarza pozory powiększania się komory odmowej, w której wzrasta ciśnienie gazu i powodując zwichnięcie układu sił statycznych śródpiersia, przesuwa je ku stronie przeciwnej. Następuje jednocześnie obniżenie przepony po stronie z odmą, a podniesienie jej po stronie przeciwległej. Jest rzeczą charakterystyczną, że powyższe zaburzenia powodują częściej przesuwanie śródpiersia ku stronie prawej a nie lewej. Fakt ten należałoby tłumaczyć szczególną budową anatomiczną śródpiersia, a głównie przebiegiem dużych naczyń i zagięciem łuku tętnicy głównej ku stronie lewej. Najlepszą metodą postępowania w tych przypadkach jest wytworzenie odmy po stronie przeciwległej celem podparcia śródpiersia. Niejednokrotnie dopiero wtedy ulegają zamknięciu jamy, które przy nieustalonym śródpiersiu wędrują za nim do martwych przestrzeni.

Przepchnięcie śródpiersia w większym czy mniejszym stopniu widzimy prawie zawsze, o ile ciśnienie powietrza w komorze odmowej szybko wzrasta. Stany te spotykamy najczęściej w odmie samoistnej, w przypadkach narastania wysięku po przepalaniu zrostów lub zbyt dużym dopełnieniu odmy. W niektórych przypadkach odm zarastających, w których na skutek poprzednio przebytych procesów zapalnych doszło do zeszywnienia śródpiersia, możemy, celem dłuższego utrzymania komory odmowej, stosować dopełnianie nawet na dużych ciśnieniach dodatnich, nie narażając chorego na zaburzenia ze strony krążenia. Są to jednak przypadki wyjątkowe, które są tematem osobnej pracy.

Zabiegiem, który z reguły naraża chorego na przepchnięcie śródpiersia jest otwarte przecięcie zrostów metodą *Sebestyena*. Wytwarza się w nim dosyć rozległą odmě zewnątrzopłucną, oddzielając zrosty u podstawy, następnie otwiera się ją, szeroko łącząc z komorą odmy wewnątrzopłucnej. Otwarcie worka opłucnego powoduje u chorego duszność oraz zaburzenie krążenia. Przy zaszywaniu klatki piersiowej chory wciąga do nowo wytworzonej komory dość dużą ilość powietrza. Dlatego zaraz po zabiegu musimy jego nadmiar szybko usunąć. Mimo to przesunięcie śródpiersia może utrzymywać się długo, gdyż role nadmiernej ilości gazu przejmie na siebie tworzący się po zabiegu wysięk (ryc. 3).

Mimo najbardziej ostrożnego postępowania, częstej kontroli radiologicznej i kontrolnych nakłuć komory przypadki te są bardzo trudne do prowadzenia i przebieg pooperacyjny jest zazwyczaj ciężki. Wydaje się nam, że znacznie lepszym sposobem postępowania jest zalecane przez *Brossa* uzupełnienie odmy wewnątrzopłucnej odmě zewnątrzopłucną i utrzymywanie dwóch oddzielnych komór.

W odmie zewnątrzopłucnej zaburzenia statyki śródpiersia zdarzają się znacznie rzadziej i nie są tak niebezpieczne. Wyjątek stanowi tu rozzerwanie opłucnej ściennej w czasie zabiegu i wytworzenie odmy mieszanej, o której była mowa powyżej. Również w przypadkach, w których współistnieje duża odma wewnątrzopłucna drugostronna, przy oddzielaniu opłucnej ściennej podczas wytwarzania odmy zewnątrzopłucnej może dojść do zaburzeń oddechowych, prowadzących do drżenia śródpiersia. W takich przypadkach należy bezzwłocznie wypuścić nadmiar powietrza z odmy wewnątrzopłucnej. Poza tymi dwoma powikłaniami zmiany w po-

łożeniu śródpiersia, mimo prowadzenia odmy na wysokich ciśnieniach dodatnich, zdarzają się bardzo rzadko. Tłumaczyć to należy wzmocnieniem załamek opłucnej śródpiersiowej przez nałożoną opłucną ścienną oraz przez pooperacyjny odczyn zapalny, który prowadzi do zeszywnienia więzadeł śródpiersia.

Najgroźniejszym powikłaniem pooperacyjnym w torakoplastyce jest tzw. „trzepotanie śródpiersia“. Rozległe odkostnienie klatki piersiowej niejednokrotnie wywołuje zapadanie się pozbawionej elastyczności ściany klatki piersiowej podczas wdechu oraz wypuklanie się podczas wydechu. Powstają w ten sposób paradoksalne ruchy oddechowe. W czasie wdechu pod wpływem zapadania się pozbawionej żeber ściany powietrze z chorego płuca zostaje przepchnięte do płuca zdrowego, odwrotnie: w czasie wydechu powietrze to nie przedostaje się do górnych dróg oddechowych, lecz wraca do chorego płuca, które powiększa swoją pojemność na skutek wypuklania się klatki piersiowej. Powstaje ciężki głód tlenowy, narasta duszność. Ruchy oddechowe stają się coraz gwałtowniejsze, także udzielają się śródpiersiu, które podczas wdechu przesuwa się na stronę zdrową a w czasie wydechu na stronę chorą. Taki stan nazwany został przez *Garre* trzepotaniem śródpiersia. Podawanie choremu tlenu nie pomaga w tych przypadkach wcale. Jednym ratunkiem jest zwalczanie paradoksalnych ruchów oddechowych przez ucisk klatki piersiowej po stronie operowanej i pozbawienie jej wiotkości oraz podawanie środków pobudzających krążenie, a nawet dooskrzelowo podawanie tlenu. Trzepotanie śródpiersia może utrzymać się nawet do 14 dnia pooperacji i daje duży odsetek zejść śmiertelnych. Rozkładanie zabiegu na kilka etapów zmniejszyło częstość występowania tego powikłania, gdyż powoduje szybkie zeszywnienie śródpiersia. Przeprowadzanie badań kymograficznych przed torakoplastyką, szczególnie u osobników o wiotkiej budowie ciała, pozwoli na wydatniejsze zmniejszenie się tego rodzaju powikłań.

Zupełnie z innego rodzaju powikłaniami spotykamy się przy przemieszczeniu śródpiersia ku górze, co się zdarza w czasie leczenia gruźlicy płuc odmą otrzewną. Występować może wtedy tzw. z e s p ó ł p r z e p o n o w o s e r c o w y, opisany przez *Roemhelda*. Odpowiada on zespołowi nerwowemu żołądkowo-sercowemu, który podał *Witold Orłowski*. Występują w nim objawy pełności, odbijania, zatrzymanie gazów i stolca, bicie serca, bóle w klatce piersiowej. Przedmiotowo obserwujemy skurcze dodatkowe serca, przyspieszenie tętna, bolesność uciskową w okolicy pępka słonecznego. Powikłanie to występuje o wiele częściej, aniżeli jest to podawane w piśmiennictwie, szczególnie u osób z chwiejnym układem nerwowo-vegetatywnym. Objawy, mimo, że mogą być czasem bardzo dokuczliwe, występują zwykle po kilku godzinach. Chorzy są skłonni łączyć je z nadmierną ilością wprowadzanego powietrza, co jednak nie odpowiada prawdzie. Spotykamy je często w związku z aerophagią. *Hibl* podał trzy przypadki zespołu *Roemhelda* w przebiegu leczenia PASem.

Odmę otrzewną łączymy najczęściej z porażeniem nerwu przeponowego. Wpływa to na przemieszczenie śródpiersia a głównie serca. Przy prawostronnym porażeniu serce przesuwa się w lewo, a koniuszek obniża

się do przodu. Przy porażeniu nerwu po stronie lewej serce przemieszcza się ku górze i przekreśla w prawo ku przodowi. Te ruchy rotacyjne serca znajdują swe odbicie w krzywej elektrokardiogramu. Zmiany te są jednak prawie zawsze odwracalne i jedną z wielkich zalet odmy otrzewnej połączonej z porażeniem nerwu przeponowego jest małe upośledzenie układu krążenia.

Niejednokrotnie łączymy ze sobą rozmaite metody leczenia zapadowego, chcąc wyzyskać ich wpływ leczniczy. W każdym przypadku powinniśmy ocenić w przybliżeniu, jaki wpływ będzie to miało na narządy śródpiersia i pilnie je obserwować. Pomoże to nam niejednokrotnie w uniknięciu lub zażegnaniu przykrych następstw spowodowanych zaburzeniami w statyce śródpiersia.

Т. Гарбиньски и Я. Скибиньска

РАССТРОЙСТВА СТАТИКИ СРЕДОСТЕНИЯ ПРИ КОЛЛАПСОТЕРАПИИ
ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

Содержание

В статье описаны расстройства, которые могут встречаться со стороны средостения под влиянием применения разных методов коллапсотерапии при туберкулезе легких. Появление этих расстройств обуславливается чаще всего различиями в анатомическом строении, состоящим в некоторой вялости связочного аппарата средостения. С этой точки зрения обсуждены важнейшие оперативные вмешательства в области коллапсотерапии легких с иллюстрациями из собственных наблюдений.

Tadeusz Garbiński i Jádwigá Skibińska

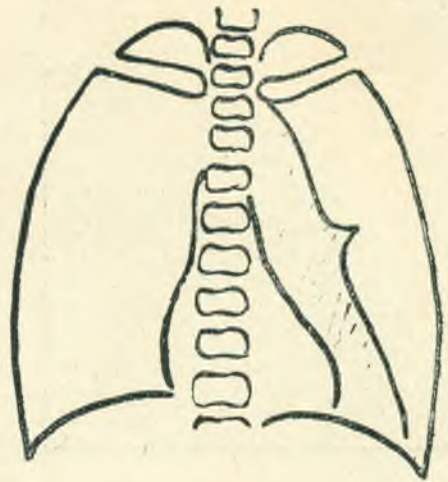
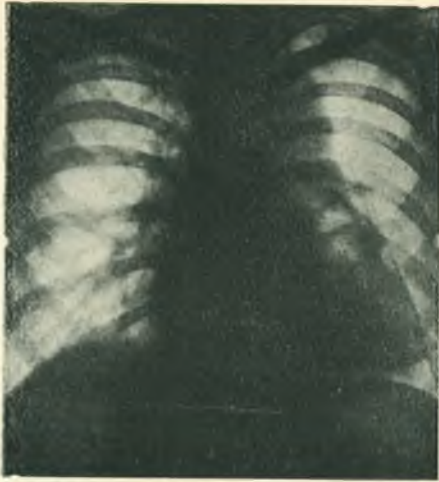
THE DISTURBANCES IN MEDIASTINAL STATIC IN THE COURSE OF
TREATMENT OF TUBERCULOSIS BY COLLAPSE

Summary

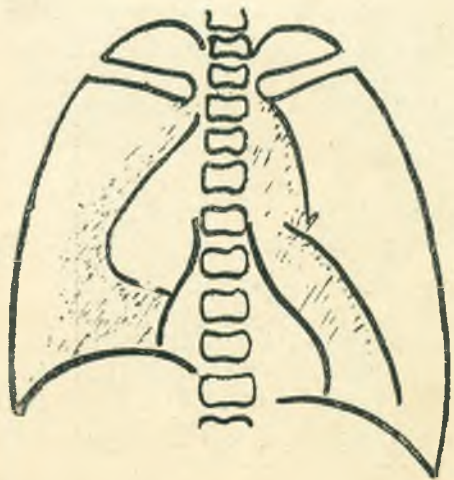
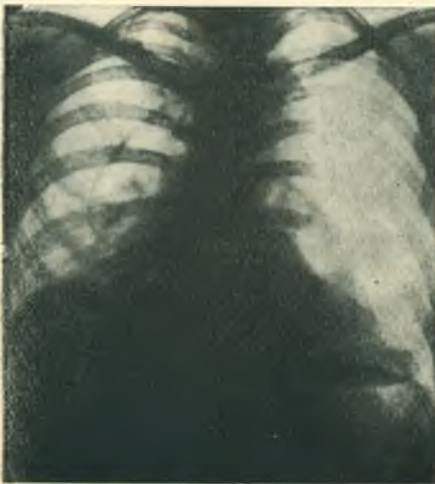
In this work the description of different disturbances in mediastinal static during the course of collapse therapy is given. These disturbances are due most frequently to the anatomical differences in the structure of mediastinal ligaments. The most important operative procedures of collapse therapy in the tuberculosis of lungs are described with the description of own cases.

PIŚMIENNICTWO

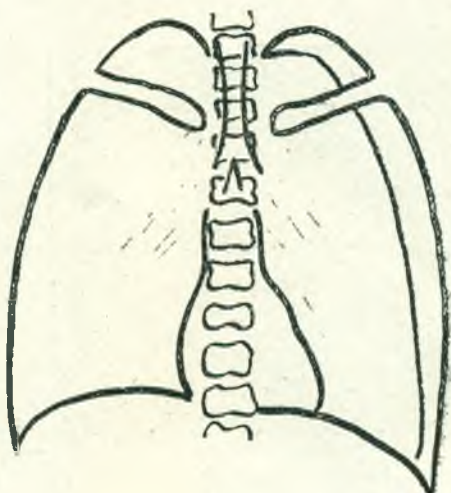
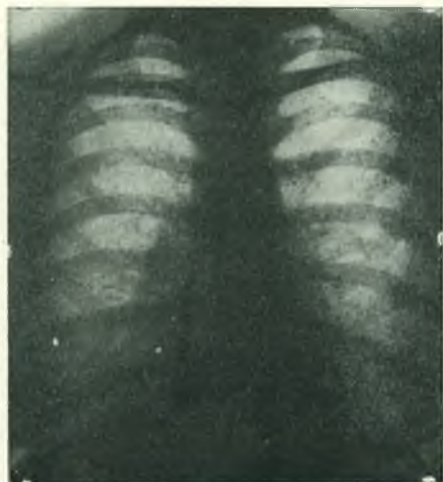
1. Berchman D. L.: Problemy Tuberkuloza, 1949 Nr 2, str. 10
2. Bernou A., Goyer R., Canorme L.: Revue de la Tub., 1941, str. 333.
3. Bix H.: Wiener Klin Wochenschr., 1932 t. 45, Nr 19.
4. Biernacki A.: Narząd krążenia w gruźlicy płuc 1948
5. Brauer, Nitsch.: Brauers Beitrage, 1911, Nr 18 str. 12.
6. Brauer, Spengler.: Beitr. Klin. Tbk., 1911, str. 253.
7. Crim P. D.: The Jour. of Thor. Surg., 1948, Nr 5, str 662.
8. Dufourt, Muller, Jandand.: Revue de la Tub., 1938 str. 798
9. Hein, Kremer, Schmidt.: Kollapstherapie d. Lungentuberkulose, Lipsk, 1938.
10. Jakubowicz M.: Gruźlica, 1936, Nr 2, str. 146.
11. Michajłow F. Kogan E.: Problemy Tuberkuloza, 1949, Nr 2, str. 47.
12. Siergiejew I.: Problemy Tuberkuloza, 1949, Nr 2, str. 45.
13. Stettbacher H.: Schweiz. Med. Wschr., 1948, Nr 24, str. 586.
14. Tyszka, Tumidajski.: Pol. Gaz. Lek. 1928, str. 493.



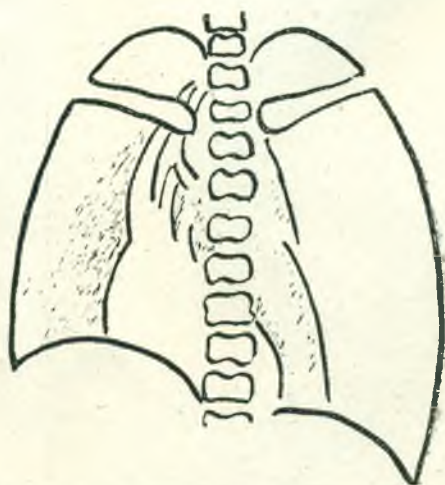
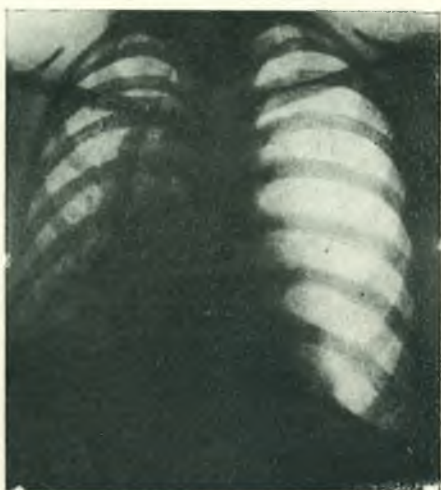
Ryc 1 : 1a i 1b (schemat) — zdjęcie wykonane w czasie wdechu.



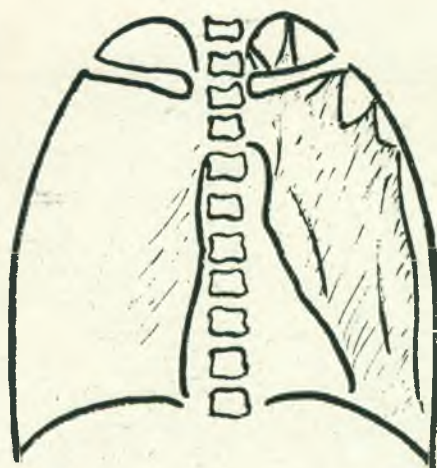
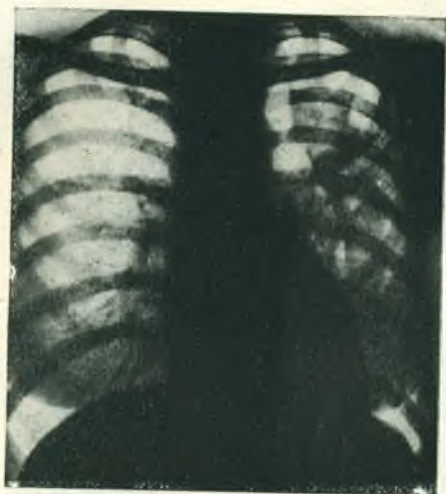
1c i 1d (schemat) — zdjęcie wykonane u tej samej chorej w czasie wydechu.
Uwidacznia się na nim przepuklina śródpiersiowa prawostronna.



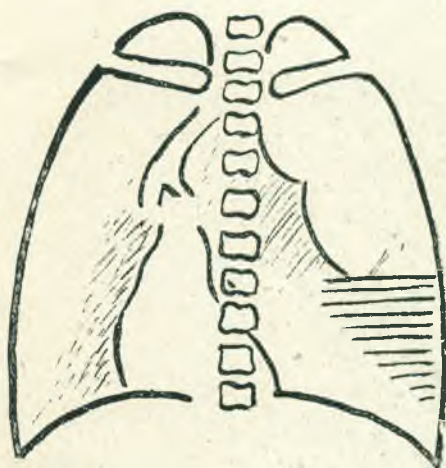
Ryc. 2: 2a i 2b (schemat): Ruchy wahadłowe śródpiersia — zdjęcie wykonane w czasie wdechu.



2c i 2d (schemat) — zdjęcie wykonane w czasie wydechu.



Ryc. 3: 3a i 3b (schemat) przepchnięcie śródpiersia po otwartym przepaleniu zrostów, zdjęcie przed zabiegiem.



3c i 3d (schemat) — zdjęcie po zabiegu

J. Dybicki i W. Horodko

ZACHOWANIE SIĘ KOLOIDALNYCH SKŁADNIKÓW OSOCZA
I POSTACIOWYCH KRWI U CHORYCH
PO ZABIEGACH ZAPADOWYCH

Z II Kl. Chirurgicznej A. M. G. Dyrektor: Prof. Dr K. Dębicki

Niewiele jest zabiegów chirurgicznych, dających taką liczbę powikłań, jak odma zewnątrżopłucna i torakoplastyka. Wśród nich do poważniejszych należy wtórne krwawienie do przestrzeni pooperacyjnej. Stanowi ono nieraz bezpośrednio duże niebezpieczeństwo dla życia chorego, powiększa ciężkość okresu pooperacyjnego, jak również może być potencjonalnym źródłem szeregu dalszych powikłań.

Bezpośrednio po zabiegu zbiera się w wytworzonej przestrzeni niewielka ilość krwi. Ubytek ten przeważnie nie wywołuje większych objawów klinicznych. Krwotok duży, wypełniający całą komorę, zjawia się po zabiegu odmy zewnątrżopłucnej w 5—15% przypadków (tabl. I).

T a b e l a I.

Joly	10%	przypadków
Brunner (cyt. Suter)	5,2%	„
Kivikanervo	15%	„
Rzepecki	12%	„
Schraeyder i współprac.	5%	„

Występuje on zwykle w dniu zabiegu lub we wczesnym od 36—47 godzinnym okresie pooperacyjnym, prowadząc do groźnych oznak ostrej niedomogi sercowo-naczyniowej, wymagających nierzadko natychmiastowego przetoczenia krwi.

Joly podaje, że w pewnych przypadkach istnieje niewspółmierność pomiędzy gwałtownością objawów, a ilością utraconej krwi. Sądzymy, że dzieje się to dlatego, iż krwotok występujący we wczesnym stosunkowo okresie to jest, gdy ustrój nie zdążył jeszcze wyrównać niedoborów w objętości krwi związanych z ubytkiem podczas zabiegu, pogłębia nieproporcjonalnie niewielki zresztą szok pooperacyjny.

W przypadkach torakoplastyki wytworzona komora pozapowięziowa jest zwykle mniejsza, co zdaniem Coella, zapobiega występowaniu dużych krwotoków. Spostrzeżenia naszej kliniki wykazują jednak, że w tych przypadkach, gdzie odłuszczenie szczytu jest bardziej rozległe, większe wylewy krwi są również zjawiskiem nierzadkim.

Pomijając patogenezę powyższych stanów, należy dodać, że w przypadkach tych dochodzi nieraz do znacznego powiększenia komory pozapowięziowej i pozaopłucnej, co wywołuje niedodmę płuca, ograniczającą

bardzo znacznie pojemność oddechową, jak również na skutek przesunięcia narządów śródpiersia dochodzi do ujawnienia zaburzeń w krążeniu.

Ponieważ nie jesteśmy w stanie przewidzieć pojawienia się krwotoku, ani też określić, czy wycieczona krew ulegnie skrzepnięciu, czy też pozostanie w stanie płynnym, wyłania się ważne zagadnienie uchwycenia chwili jego nastania, lub wczesnego stanu pokrwotocznego. Uzupełnienie zmniejszającej się objętości krwi, jak i stosunkowo wczesne usunięcie powstałego wylewu, mogą nie dopuścić do wystąpienia ciężkich dla chorego objawów zapaści, jak również konieczności wtórnego otwarcia klatki piersiowej (w wypadku wytworzenia się skrzepów).

Oprócz wyżej wymienionych bezpośrednich objawów krwotoku oraz dalszych jego następstw związanych z miejscem operowanym, mogą wystąpić po zabiegu ostre jak i przewlekłe niedobory w koloidalnych i postaciowych składnikach krwi.

Badania doświadczalne i kliniczne *Ravdina Clarke'a* (cyt. *Rice* i współprac.), *Cannona* i wielu innych dostatecznie uwypukliły w piśmiennictwie światowym rolę hypoproteinemii związanej z urazami, oparzeniami, a także z okresami pozabiegowymi, wykazując, że prowadzi ona do zmniejszenia ogólnej odporności ustroju na zakażenie, osłabia zdolność gojenia się ran i odnowy komórek, wreszcie sprzyja wystąpieniu zapaści.

Badania *Phillipsa* i *Van Slyke'a*, *Cardana*, *Atlasa* i współpr., *Gugliementi* i *Moelmar'a* wykazały, że w przypadkach gruźlicy rozpadowej płuc występować mogą odchylenia w odczynach koloidalnych osocza, idące równolegle ze zwiększeniem ogólnej ilości białek osocza na skutek wzrostu globulin. *Lenci-Vegido*, badając białka krwi u chorych poddanych torakoplastyce, stwierdził dalsze przesunięcie frakcji globuliny oraz zmniejszenie się poziomu albumin.

Tempka podaje, że zakażenie gruźlicze może również doprowadzić w pewnych przypadkach do uszkodzenia układu erytroblastycznego.

Należy więc oczekiwać, że wyrównanie zaburzeń w składnikach krwi powstałych w następstwie torakoplastyki lub odmy zewnątrzopłucnej będzie przebiegać nieco inaczej, niż u innych chorych chirurgicznych.

Elman uważa, że dobrym wskaźnikiem określającym ogólny niedobór białek w ustroju, wywołany krwotokiem bądź też nieodpowiednim żywieniem pooperacyjnym, jest zachowanie się wagi chorego, której spadek zdaniem *Keersa* przyczynia się do zmniejszenia naturalnych sił życiowych organizmu, prowadząc do osłabienia procesu gojenia się ognisk gruźliczych.

Celem opracowania wyżej wymienionych zagadnień tj. wczesnego określenia wielkości wylewu krwawego, jak również wykazania zachodzących przemian w koloidalnych składnikach osocza i w postaciowych składnikach krwi w dalszym okresie pooperacyjnym, podjęte zostały w II Klinice Chirurgicznej A.M.G. w maju 1950 roku systematyczne badania u chorych poddanych chirurgicznemu leczeniu zapadowemu. Jako metodę badania wybraliśmy próbę podaną w 1943 roku przez *Phillipsa*, *Van Slyke'a* i współpracowników, tzw. metodę „siarczanu miedzi“. Metoda ta, jak wiadomo, oparta jest na pomiarach ciężaru właściwego krwi i osocza pozwalając w sposób bardzo szybki i prosty określić ogólną ilość

białek w osoczu, ilość hemoglobiny i odsetkową objętość krwinek (hematokryt). Opis techniczny metody pomijam, gdyż można go znaleźć w znanym podręczniku Kolmera jak również i w pracach T. Orłowskiego, Manickiego, Wigury. Badania nad dokładnością metody przeprowadzone przez wielu autorów (Orłowskiego, Wysockiego, Fijałkowskiego, Edwardsa, Adamsa, Boullau, Boyntona) wykazały stosunkowo dużą dokładność wyników uzyskanych u osób ogólnie zdrowych:

Adams, Boullau	—	odchylenie 0,3 g/100 ml. dla białka
Edwards	—	„ $\pm 0,1$ g/100 ml. dla białka
Kolmer	—	„ $\pm 2\%$ dla białka
Kolmer	—	„ 10% dla hemoglobiny

Ostatnie doniesienie Van Slyke'a, Phillipsa i współpracowników z 1950 r. w sprawie dokładności metody „siarczanu miedzi“ — u osób chorych wykazały także jej dużą wartość. Maksymalne odchylenia w zawartości hemoglobiny określanej przez autorów wynosiły: $\pm 0,6$ g/100 ml, a standardowe $\pm 0,26$ g/100 ml. Błąd w obliczeniu koncentracji białek w osoczu u osób chorych, które nie wykazywały jednak większych zaburzeń w krystaloidach, w poziomie cukru i mocznika we krwi) wynosił poniżej 0,2 g/100 ml. Dużą wartość próby Phillipsa i Van Slyke'a w rozmaitych stanach pooperacyjnych wykazali Marinelli, Franchini, Robert, Roux, Boucailli, Perrotin, Lemaire, da Silva Prado, Manicki i Wigura.

Badania nasze przeprowadziliśmy na dwóch grupach chorych. W skład grupy pierwszej wchodziło 50 przypadków operowanych z powodu zmian jamistych w płucach, w okresie od 15 maja 1950 roku do 15 marca 1951 roku. U chorych tych wykonano 42 torakoplastyki oraz 8 odm zewnątrzopłucnych. Grupę drugą „kontrolną“ składającą się z 10 osób, stanowiły przypadki operowane z powodu kamicy żółciowej (3 przypadki), rozszerzeń oskrzeli (pneumonectomia — 1 przypadek), raka żołądka (1 przypadek), wrzodu żołądka (4 przypadki) i gruczolaka tarczycy (2 przypadki).

Krew staraliśmy się pobierać zawsze z zachowaniem jednakowych warunków w pozycji leżącej. Pierwsze badanie wykonywane było przed zabiegiem, drugie bezpośrednio po operacji, trzecie po wlewie dożylnym soli fizjologicznej (1500 ml) oraz dalsze badania — w okresie 10 dni: codziennie.

Dalsze próbki krwi pobierane były w odstępach 3—4 dniowych, aż do czasu wypisania chorego.

W wypadku drugiego aktu torakoplastyki lub wystąpienia powikłań częstość badania była zwiększona. Ogółem wykonano około 1000 oznaczeń. Czas spostrzegania w grupie pierwszej wynosił przeciętnie 3 tygodnie.

Oceniając wyniki, staraliśmy się oprzeć nie na pojedynczych określeniach, lecz na wartościach uzyskanych z seryjnych oznaczeń, w połączeniu ze ścisłym spostrzeganiem klinicznym chorego. Badania te pozwoliły nam na wykreślenie krzywych charakterystycznych dla pewnych stanów pooperacyjnych.

Celem łatwiejszego zestawienia uzyskanych wyników przyjęliśmy podział oparty na zachowaniu się granicznych wartości odsetkowej objętości krwinek we wczesnym okresie pooperacyjnym. Podział ten umożliwił nam uszeregowanie materiału pod kątem widzenia wielkości utrac-

nej krwi w czasie zabiegu jak również w okresie pooperacyjnym, na skutek wtórnego krwawienia.

Do grupy pierwszej, gdzie wskaźnik hematokrytowy nie opadł poniżej 26% (przy wartościach początkowych 40 do 45%), zaliczono 29 chorych poddanych torakoplastyce oraz 4 chorych, u których wykonano odmě zewnątrzopłucną. Badania radiologiczne wykazywały zwykle w przestrzeni pooperacyjnej niewielką ilość płynu, który ulegał stosunkowo szybko wessaniu. Okres pooperacyjny charakteryzował się lekkim przebiegiem. W grupie tej wahania w poziomie białek w osoczu nie przekraczały średnio 1 g/100 ml. Przeciętne obniżenie zawartości hemoglobiny wynosiło 2 g/100 ml. Tę serię chorych nazwaliśmy „grupą krwawień małych“.

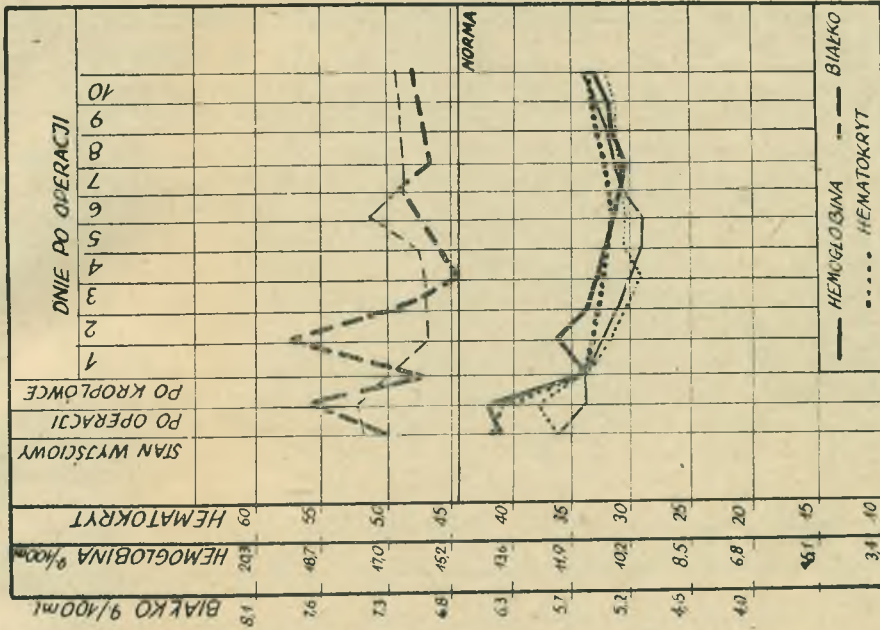
Do grupy drugiej włączono 12 przypadków torakoplastyki oraz 2 przypadki odmy zewnątrzopłucnej, u których najniższe wartości wskaźnika hematokrytowego wahały się w granicach 21 do 26% (przy początkowych wartościach wynoszących 37,8 do 39,9%). Także wahania w koncentracji białka i zawartości hemoglobiny wykazywały w porównaniu z poprzednią grupą większe odchylenia. Różnica między najwyższą a najniższą średnią wartością wynosiła 1,25 g/100 ml dla białka i dla hemoglobiny. W przypadkach tych badanie radiologiczne wykazywało zacinienie całej przestrzeni Semba, natomiast w odmie zewnątrzopłucnej wysokość płynu przekraczała zwykle szerokość dłoni. Przebieg pooperacyjny w grupie tej był wyraźnie cięższy. Zmuszeni byliśmy w tych przypadkach do częstego usuwania wynaczynionej krwi.

Najciekawsze wyniki osiągnięto w grupie trzeciej, w grupie tzw. „krwawień dużych“. Zaliczono do niej ogółem 3 chorych, 1 po torakoplastyce i 2 po odmie zewnątrzopłucnej. W przypadkach tych we wczesnym, 15—20 godzinnym okresie po zabiegu wystąpił obfity krwotok. Przeciętna odsetkowej zawartości krwinek wynosiła 16,5%; najniższy wskaźnik hematokrytowy 14,5% wystąpił u chorego po torakoplastyce. Różnice poziomów białka dochodziły do 2 g/100 ml. Spadek zawartości hemoglobiny wynosił średnio 9,5 g/100 ml. We wszystkich przypadkach wykonane w tym czasie zdjęcie radiologiczne wykazało zacinienie całego pola płucnego.

Graficzne ujęcie wahań w zachowaniu się poziomów białek oraz wskaźnika hematokrytowego i hemoglobiny w 10-dniowym okresie pooperacyjnym zostały przedstawione na VI wykresach. (tabl. II, III, IV, V, VI, VII). Krzywe te, niezależnie od skali rozpiętości poszczególnych składników, wykazują pewne podobieństwo związane ściśle z określoną fazą pooperacyjną.

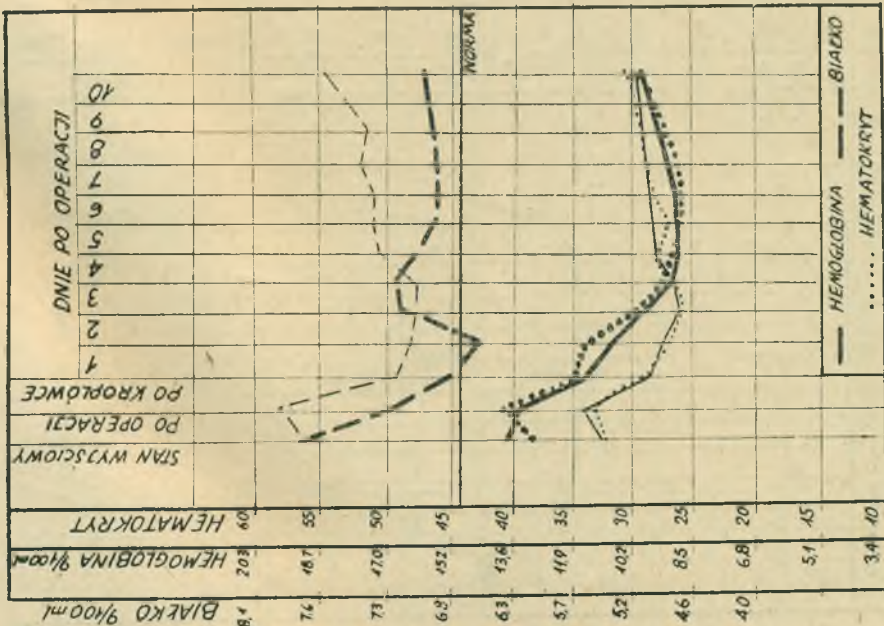
Oznaczenia wykonywane bezpośrednio po zabiegu wykazały z małymi odchyleniami wzrost trzech wskaźników, wywołanych zagęszczeniem krwi na skutek zmniejszenia ogólnej objętości płynów w ustroju. Podanie dożylnie soli fizjologicznej prowadziło do niewielkiego spadku krzywych, jednakże już po 10-ciu godzinach w wielu wypadkach stwierdzaliśmy powtórny wzrost wskaźników. Dalsze oznaczenia wykazały różnice w zachowaniu się poszczególnych krzywych. Tak więc najniższy poziom białek w osoczu wypadł przeciętnie w grupie małych, średnich i dużych krwawień na 1 do 3 dni po zabiegu, podczas gdy wskaźnik hema-

Tablica II



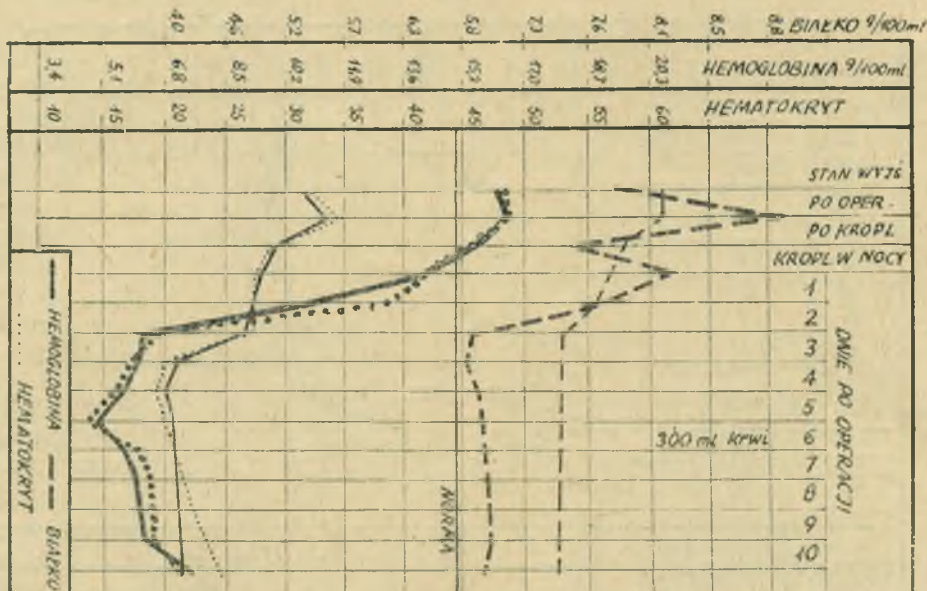
TORAKOPLASTYKA - MAŁY WYLEW
LINIA GRUBA: 1 AKT — LINIA CIENKA: 2 AKT

Tablica III



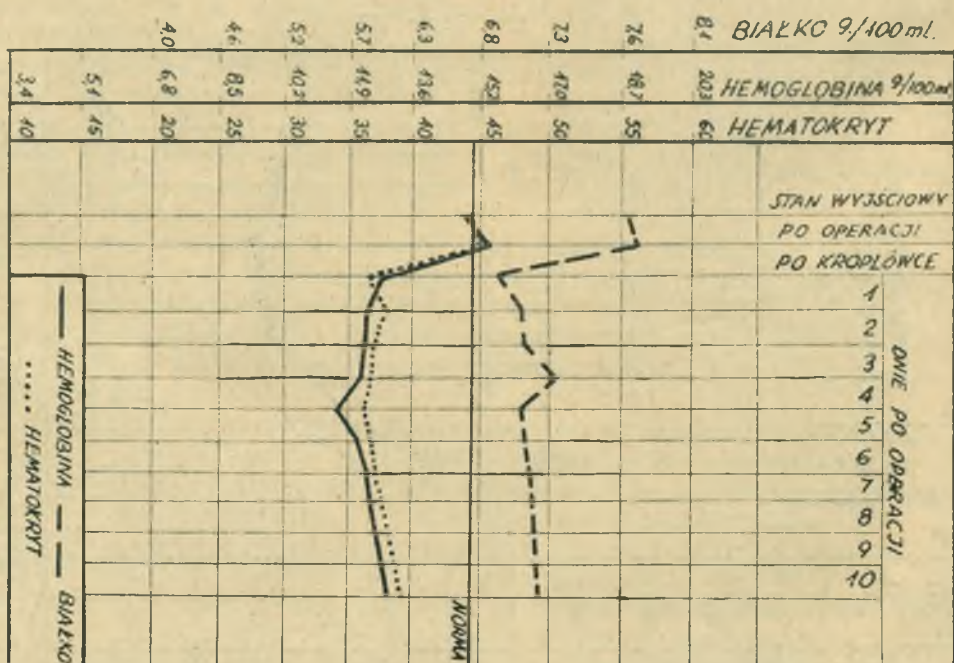
TORAKOPLASTYKA - ŚREDNI WYLEW
LINIA GRUBA: 1 AKT — LINIA CIENKA: 2 AKT

Tablica IV



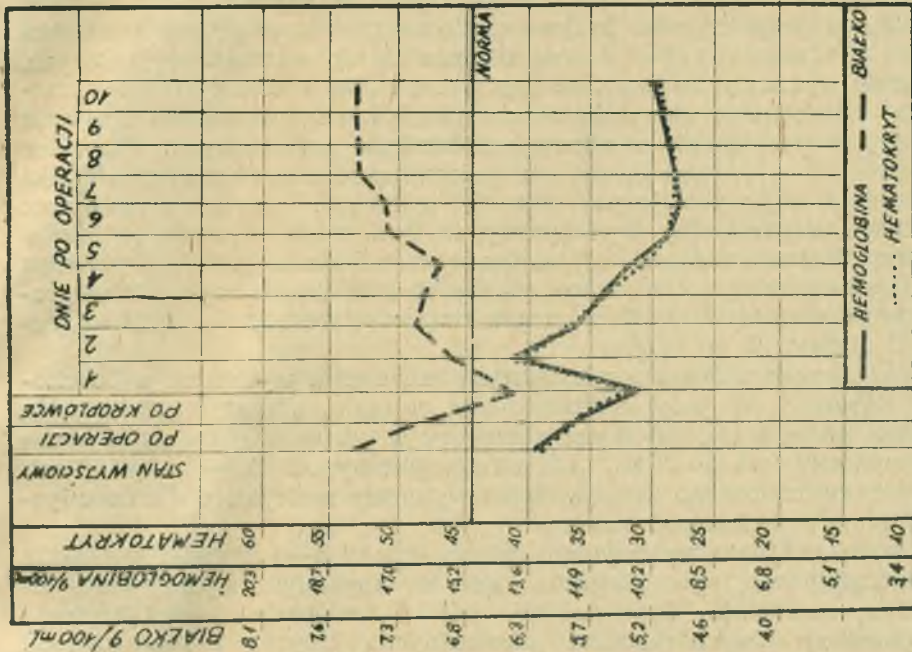
TORAKOPLASTYKA - DZIE WYLEW
LINIA GRUBA: 1 AKT — LINIA CIENNA: 2 AKT

Tablica V



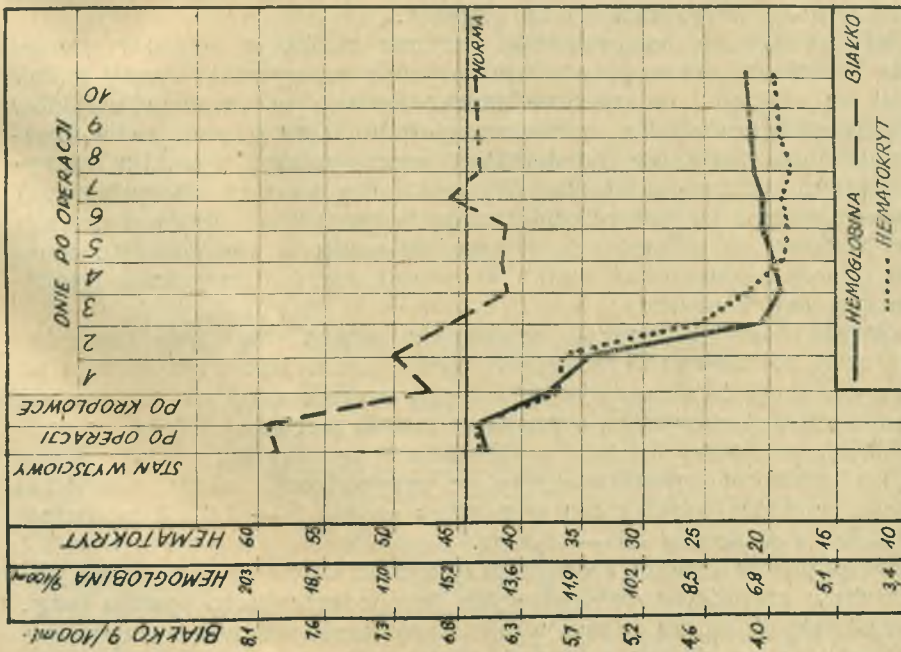
ODMA POZAPLUCNOWA - MAŁY WYLEW -

Tablica VI



ODMA POZAOPLUCNOWA - JREDNI WYLEW.

Tablica VII



ODMA POZAOPLUCNOWA - DUZY WYLEW.

tokrytowy i zawartość hemoglobiny we wszystkich seriach osiągał najniższe wartości dopiero w 5—6 dni po zabiegu. W okresie 10-ciodniowym po zabiegu jedynie tylko krzywa poziomu białka w grupie krwawień średnich (odma zewnątrzopłucna) zbliżała się do wartości wyjściowych, pozostałe wykazały bardzo powolny wzrost. Jak wykazały dalsze oznaczenia, wyrównanie się składników koloidalnych postępowало znacznie szybciej w porównaniu z odnową składników postaciowych. Tak więc pomiędzy 10—15 dniem po zabiegu przeciętna różnica w poziomie białka w grupie I-szej wynosiła już tylko 0,1 g/100 ml. Odsetkowa zawartość krwinek i hemoglobiny wykazywały w tym czasie stosunkowo niskie poziomy. Różnica średnich arytmetycznych wskaźnika hematokrytowego przedoperacyjnego i obliczonego między 10 a 15 dniem, wynosiła w grupie krwawień małych 5,1%, w grupie krwawień średnich — 8,1% w grupie III dochodziła do 25,5%.

Przed drugim etapem torakoplastyki oznaczenia wykonane u 30 chorych wykazały, że jedynie ilość białka osiągała, a nawet przekraczała wartości początkowe, natomiast niedobory w odsetkowej objętości krwinek wynosiły od 5—16%, a dla hemoglobiny od 1,5—5,5 g/100 ml. Krzywe wykreślone po drugim etapie wykazały mniejsze wahanie w porównaniu do okresu poprzedniego.

Badania końcowe wykonywane przeciętnie w 4—8 tygodni po odmie zewnątrzopłucnej i po ostatnim etapie torakoplastyki wykazywały, że zarówno zawartość hemoglobiny jak i wskaźnik hematokrytowy nie osiągnęły swych wartości pierwotnych. Ubytek ten wynosił od 3,2—11,8% dla wskaźnika hematokrytowego i od 0,7—2,75 g/100 ml dla hemoglobiny. Natomiast ilość białek w osoczu osiągnęła wartości początkowe we wszystkich trzech grupach.

Należy podkreślić, że oznaczenie poziomu białka w osoczu i stwierdzenie niedoboru nie zawsze charakteryzuje rzeczywistą utratę białek ustroju ze względu na znaczne nieraz zmiany w składzie koloidów wywołane pooperacyjnym wzrostem globulin, tym więcej, że w gruźlicy płuc obraz ten może być bardziej jeszcze zatarty wysokim zazwyczaj ogólnym poziomem białka. Wynosił on u naszych chorych przed zabiegiem około 7,8 g/100 ml. Zaburzenia te mogą więc ukrywać znaczne nieraz niedobry w albuminach. Z tego też względu, uzupełniając oznaczenia odnośnie zawartości białka w osoczu, określaliśmy ściśle zachowanie się wagi chorych.

Z danych naszych wynika, że istnieje pewna zależność pomiędzy utratą wagi po zabiegu, a wielkością krwawienia. Tak więc 10 dnia po pierwszym akcie torakoplastyki przeciętny spadek wagi, w porównaniu do stanu przedoperacyjnego, wynosił w grupie pierwszej 2,6 kg, w drugiej 2,9 kg, w trzeciej 3,4 kg, po II akcie 3 kg, 4,9 kg, i 5 kg. Nieco mniejsze wahania spostrzegaliśmy w przypadkach odmy zewnątrzopłucnej, po której ubytek ten wynosił w grupie I — 1,6 kg, w grupie II — 2 kg, i w grupie III — 3,8 kg.

Niewątpliwie w długim szeregu przyczyn krwawienia jest tylko jednym z wielu czynników, prowadzących do pooperacyjnego spadku wagi. Do ważniejszych należą niewątpliwie: osłabienie zdolności przyswajania pokarmów na skutek zaburzeń powstałych w czynności przewodu

pokarmowego, oraz niewystarczający pod względem kalorycznym ich dowóz, tym bardziej, że zapotrzebowanie ciepłostkowe organizmu z powodu wzmoczenia podstawowej przemiany materii wzrasta nieraz po zabiegach zapadowych o 50%.

Wydaje się, że konieczna jest ścisła kontrola spożywanych pokarmów, tak pod względem jakościowym i ilościowym, jak również pod względem sposobu przyrządzania i podania, co powinno być ujęte w ramy indywidualnych potrzeb chorego.

Zaznaczamy, że wszyscy nasi chorzy otrzymywali dietę szpitalną wynoszącą około 3000 kalorii. W praktyce jednak, jak spostrzegano, dopiero po 5 dniach większość z nich mogła przyjmować objęte dietą posiłki.

Z powodu niedostatecznej pod względem statystycznym liczby chorych w grupie kontrolnej nie podajemy uzyskanych wyników pooperacyjnych, zaznaczamy jedynie, że w serii tej powrót do normy wskaźników białka, hemoglobiny i hematokrytu występował znacznie szybciej.

Wnio ski

Wyżej przedstawione wyniki wskazują na duże praktyczne znaczenie systematycznie prowadzonych prób Phillipisa i van Slyke'a we wczesnych i późnych okresach po torakoplastyce i odmie zewnątrzopłucnej. Umożliwiają one, poza szybkim wykryciem krwotoku, również dostatecznie ściśle określenie stopnia jego ciężkości oraz zastosowanie na tej podstawie odpowiedniego leczenia. Oznaczenia te pozwalają także na stwierdzenie obniżenia poziomu białek w osoczu, wskazując na konieczność zapewnienia choremu dostatecznych ilości łatwoprzyswajalnych białek, które mogą być dostarczone za pomocą wlewów dożylnych krwi lub osocza, bądź przez zastosowanie diety białkowej w okresie pooperacyjnym, co ułatwi ustrojowi wyrównanie powstałych braków.

Dzięki swej prostocie tak w wykonaniu oznaczeń jak i w przygotowaniu odpowiedniego zestawu, metodę tę można zastosować również i w prowincjonalnych ośrodkach chirurgicznych.

Pracę naszą traktujemy jako doniesienie tymczasowe, które jest tylko wstępem do dalszych badań. Uzupełniając metodę Phillipisa i Van Slyke'a oznaczeniem jakościowym białek surowicy, będziemy starali się wykaazać wpływ odpowiedniego wysokowartościowego pożywienia w następnej grupie chorych poddanych zabiegom zapadowym.

Я. Дыбицки и Б. Городко

ОВ ИЗМЕНЕНИЯХ В МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТАХ КРОВИ И КОЛЛОИДАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ПЛАЗМЫ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ КОЛЛАПСОТЕРАПИИ

Содержание

Применяя метод Филипса и Ван - Слайка, авторы производили систематические определения белков плазмы а также гематокритного показателя и гемоглобина у 50 больных, перенесших торакопластику по Сембу и экстраплевральный пневмоторакс. Обнаружена при этом большая практическая ценность упомянутого метода при определении количества потерянной крови во время операции и в раннем периоде после нее. Применение метода Филипса — Ван - Слайка позволило также производить точные наблюдения над скоростью восстановления морфологических составных элементов крови и коллоидальных частей плазмы в более отдаленных послеоперационных периодах.

Обращено внимание на необходимость раннего выравнивания белковых дефицитов, происшедших вследствие потери крови, и на недостаточное питание больных в непосредственном послеоперационном периоде.

J. Dybicki i W. Horodko

THE STATE OF COLLOID ELEMENTS OF PLASMA AND OF MORPHOTIC ELEMENTS OF BLOOD IN PATIENTS WHO UNDERWENT THE COLLAPSE THERAPY

Summary

In applying the Phillips-Van Slyke method, the authors made systematic evaluation of the protein content in the plasma and of hematocrite and hemoglobine content in the blood. 50 patients of whom 42 have been treated by thoracoplasties (Semb's method) and 8 by extrapleural pneumothorax.

The simple Phillips-Van Slyke method has proved a great practical value in the early post operative period.

Using this method was possible a careful observation of the processes leading to the regeneration of morphological elements of the blood and of colloids of the plasme, in further post operative periods. The investigations are showing the necessity of an early compensation of protein deficiency in the blood by proper post operative treatment and diet.

PIŚMIENICTWO

1. Adams M. A., Boulau A. N.: The Jour. of Laborat. a. Clin. Med. 1946 N 31, str. 507.
2. Boyton M. H.: The Journal of Laborat a. Clinical Med. 1946, N. 1, str. 40—45.
3. Cannon P. R., Wisled R. W., Woolridge R.: Annals of Surgery 1947, t. 120, str. 514—525.
4. Cardon L., Atlas D. H., Brunnner M. J., Arone Teitelman S. L.: Arch. of Internal Med. 1943 t. 71, str. 377—390.
5. Coello A. J.: Tubercle, 1946 t. 27, N. 12, str. 202—207.
6. Edwards J. C.: Arch. of Surgery, 1947, t. 55, N. 1, str. 1—11.
7. Egido Lenei: Revista Patologia e Clinica della T. b. c. 1937, t. 7, str. 481—484, podaje Gruzlica 1938 R. XIII, str. 225.
8. Elma N. R., Lischer C.: Surgery, Gynec. and Obstr., 1943, t. 75, str. 503.
9. Fijałkowski W.: Pol. tyg. Lek., 1948, N. 44, str. 1297—1308.
10. Guglielmetti I.: Ann. dell. Instit. „Carlo Forlanini“ 1937, N. 4, str. 54—87. Podaje Gruzlica 1938, str. 85.
11. Joly H.: Sem. Hop. Paris, 1951, N. 7, str. 291—297.
12. Kers R. V.: Brit. Med. Journal, 1948, t. 1, str. 245—247.
13. Kivikanerwo K.: Acta tub. Seandi, 1942, Suppl. VIII.
14. Kolmer A. J., Boerner F.: Approved Labor. Technic New York, London, 1945.
15. Manicki J., Wigura A.: Pol. Tyg. Lek. 1950, N. 39—40 str. 1390—1396.
16. Molmar Vilmos.: Beitr. Klin. Tb. 1938, str. 93.
17. Orłowski T.: Pol. Tyg. Lek. 1947, N. 15—16—17, str. 490—495. XXX.
18. Phillips R. A., Van Slyke D. D., Hamilton P. B., Dale V. P., Emerson K., Archibald R. M.: Bull. U. S. Army M. Dep. New York 1943, str. 66
19. Phillips R. A., Van Slyke D. D., Hamilton P. B., Dale V. P., Emerson K., Archibald R. M.: The Journal of Biolog. Chemistry, 1950, t. 183, N. 1, str. 305—330.
20. Perrotin J., Lemaire M., Stoecklin R.: Presse Med. 1946, N. 6, str. 91—92.
21. Ravdin J. G. MC. Namee H. G., Komholz J. H. Rhoads J.: Arch. Surg. 1944, t. 48, str. 482—491
22. Robert H. G.: Les proteines sanguines en pathologie chirurgicale Paris, 1949, str. 104.
23. Roux M. W., da Silva Prado, Dumont G.: Jour. de Chir. 1947, t. 63, str. 439—462.
24. Roux M., Bucaille M.: Presse Med. 1948, Nr. 43, str. 518—519.
25. Rzepecki W.: Gruzlica 1948, str. 3—16.
26. Schneyder, Crouzatie, Blondeau, Bouge.: Rev. de la Tub., t. 14, N. 78, str. 730—732.
27. Stengel A., Ravdin J. S.: Surgery, 1939, N. 4, str. 511—519.
28. Van Slyke D. D., Hillar, Phillips R. A., Hamilton. P. B., Dole V. P. Archibald N. 1, str. 349—360.
29. Van Slyke D. D., Hillar, Phillips R. A., Hamilton. P. B., Dole V. P. Archibald R. M., Eder A.: The Journal of Biol. Chemistry, 1950, N. 1, str. 331—347.
30. Suter F.: Schweiz Med. Wochenschr. 1950, str. 874—875.
31. Tępka T.: P. Zakł. Wyd. Lek., 1950.
32. Wysłocki cyt. Fijałkowski W.: patrz wyżej.

Teofila Bystrzanowska i Anna Margolisowa

GRUŻLICA GARDŁA I KRTANI U DZIECI

Z Kliniki Oto-Laryngologicznej A. M. w Łodzi (dyr. prof. dr Henryk Lewenfisz)
i z Sanatorium dla Dzieci w Łagiewnikach (dyr. dr med. Anna Margolisowa)

Gruźlica gardła i krtani u dzieci jest schorzeniem bardzo rzadkim i do niedawno sądzono, że gruźlica krtani u dzieci w ogóle nie występuje.

W piśmiennictwie spotykamy tylko nieliczne doniesienia o tym schorzeniu. *Dufourt* uważa, że gruźlica krtani towarzyszy trzeciemu okresowi gruźlicy płuc, że może również występować w gruźlicy prosówkowej, nie zdarza się natomiast w gruźlicy pierwotnej.

Bachi, który u 93 dzieci z sanatorium przeciwgruźliczego wykonał bezpośrednią laryngoskopię, w 7-miu przypadkach stwierdził zmiany wysiękowe w krtani, które jednak w większości przypadków uznał za wyraz alergii, a dopiero utrwalenie się zmian jego zdaniem ma być wynikiem zakażenia swoistego. W innym artykule ten sam autor opisuje 3 przypadki gruźlicy krtani u dzieci 11-to, 9-cio i 12-letnich, leczonych streptomycyną z dobrym wynikiem.

Największy materiał zebrał *Tavani*. Dotyczy on 13-tu przypadków gruźlicy krtani u starszych dzieci. W podręczniku *Simona i Redekera* opisany jest przypadek rozsianej wysiękowo-włóknistej gruźlicy płuc z rozpadem, powikłanej gruźlicą krtani u 14-letniego chłopca. *Koschier* podaje przypadek gruźlicy krtani u dziecka 5-cioletniego zakończony śmiertelnie po tracheotomii. Podkreśla on, że aczkolwiek statystyki z końca XIX w. podawały, że gruźlica krtani stanowi 2—3% wszystkich schorzeń gruźliczych u dzieci, w ostatnich latach należy ona do niezmiernych rzadkości. Przytacza on również, że w czasie epidemii poszczepiennej w Lubece w r. 1929 zaobserwowano 1 przypadek gruźlicy krtani u niemowlęcia.

Amsler, Varlet i Habert opisują zespół *Isamberta** u dzieci leczony bezskutecznie streptomycyną; dopiero po podaniu 259 g PASu nastąpiło wyleczenie, jednakże z pozostawieniem bliznowatego zwężenia krtani.

W materiale sanatoryjnym dziecięcym w Łagiewnikach w latach 1947—1950 wśród dzieci w wieku od 1—15 lat z gruźlicą pierwotną, popierwotną i gruźlicą w okresie pokwitania stwierdzono zmiany swoiste w gardle i krtani w 8 przypadkach, z których 3 zasługują na dokładniejsze omówienie.

* Wzrodziejące zapalenie gruźlicze gardła i jamy ustnej.

Przypadek I. Dotyczy chłopca J. P. lat 12 (Nr hist. chor. 407/49), który przybył do sanatorium dn. 5.IV.1949 r. w stanie bardzo ciężkim, z ciepłotą do 38°, tętnem 130/min, z wybitną dysfagią i bezgłosem. Zwraca uwagę wybitne wyniszczenie dziecka. Choruje od pół roku, od 4-ch miesięcy nie opuszcza łóżka. Pochodzi ze wsi, wychowany w złych warunkach. Badaniem przedmiotowym stwierdza się: liczne miękkie, bolesne węzły chłonne wielkości jaja gołębia na szyi i w okolicy podszczękowej. Badanie fizykalne kl. piersiowej wykazało skrócenie odgłosu opukowego oraz liczne rżenia drobnobankowe i furczenia w górnych częściach płuc, czemu radiologicznie odpowiada zaciemnienie 2/3 górnych części obu pól płucnych z podejrzeniem o rozpad pod lewym obojczykiem (patrz ryc. 1).

OB 38/67. Prątki gruźlicy w płwocinie obecne, morfologiczny obraz krwi prawidłowy.

Badaniem laryngologicznym stwierdzono: język czerwony, obrzęknięty, języczek oraz łuki podniebienne i migdałki pokryte owrzodzeniami o szaro-zielonkawym dnie i przekrwionych brzegach. Do owrzodzeń przylegał szarawy nalot, przypominający nieco nalot błonicy. Nagłośnia o powierzchni nierównej, pokryta owrzodzeniami podobnymi jak gardło, chrząstki nalewkowate szkliste obrzęknięte, struny głosowe bez zmian patologicznych.

Natychmiast po przyjęciu rozpoczęto podawanie streptomycyny w dawce dziennej 0,7 domięśniowo oraz witaminy D₂ w dawce uderzeniowej po 150.000 j. co drugi dzień w postaci Voisterolu. Już po kilku dniach nastąpiła uderzająca poprawa samopoczucia chorego: ustąpił ból gardła, chory zaczął swobodnie polykać, ciepłota opadła poniżej 37° C. Badanie laryngologiczne powtórzone po 12 dniach wykazało już znaczną poprawę przedmiotową: błona śluzowa jamy ustnej i gardła była znacznie mniej przekrwiona, owrzodzenia na języczku uległy wygojeniu, natomiast utrzymywały się jeszcze owrzodzenia na łukach, a owrzodzenia na migdałkach jakby się pogłębiły.

Po miesiącu, tj. po podaniu 15 g. streptomycyny poprawa przedmiotowa w gardle i krtani jest jeszcze wybitniejsza: owrzodzenia w gardle i na nagłośni całkowicie się wygoiły, pozostał tylko nieznaczny obrzęk chrząstek nalewkowatych, natomiast wystąpiło obustronne owrzodzenie na przegrodzie nosa, drażące ku chrząstce. Zastosowano miejscowo maść tranową i sączki ze streptomycyną. Węzły chłonne szyji znacznie się zmniejszyły i stały się niebolesne. Choremu przybyło na wadze 1,5 kg., prątków gruźlicy bakterioskopowo, ani w posiewach nie stwierdzono. Mimo to klinicznie i radioskopowo w płucach nie było żadnej poprawy, a opadanie krwinek utrzymywało się na poprzednim poziomie.

Po 2 miesiącach leczenia i podaniu 35 g streptomycyny gardło i krtani uległy całkowitemu wygojeniu z pozostawieniem jednak zniekształcających, ściągających blizn przez co powstało skrócenie prawego łuku podniebieno-gardłowego, zupełne zniesienie lewego łuku podniebieno-gardłowego, obkurczenie i zwłóknienie prawego, migdałka podniebiennego, zupełny zanik lewego migdałka oraz skrócenie podniebienia miękkiego. Zmiany w nosie, jednak pogłębiły się i doszło do niewielkiej perforacji w przedniej części przegrody nosowej. W tym czasie stwierdzono radioskopowo nieznaczne zmniejszenie wysiewu w płucach po stronie prawej, po stronie lewej natomiast pojawił się wyraźny ubytek cieniowy.

Po upływie dalszego miesiąca i podaniu 60 g streptomycyny stan ogólny chłopca w dalszym ciągu znacznie się poprawiał, przybywało mu na wadze, opadanie krwinek zwolniło się do 15/37, nos uległ również całkowitemu zagojeniu, a jednak zmiany w mięszu płucnym cofały się bardzo leniwie: cienie wprawdzie stały się mniej liczne, ale pozostały rozsiane w obu polach płucnych.

Dopiero po upływie dalszych 6 tygodni, gdy chory otrzymał już blisko 100 g streptomycyny, wreszcie zaznaczyła się wybitna poprawa w obrazie płuc: cienie zgaszczeń stały się znacznie mniej liczne, ubytku cieniowego pod lewym obojczykiem nie spostrzegało się. Zmiany bliznowate w gardle i krtani utrzymywały się jak poprzednio, jedynie blizny uległy dalszemu stwardnieniu i ściągnięciu. Ubytek w przegrodzie nosowej zaciągnął się całkowicie.

W połowie listopada 1949 r., to jest po 7,5 miesiącach zakończono kurację streptomycynową po podaniu 154 g tego antybiotyku. Chory znosił kurację zupełnie dobrze bez żadnych objawów ubocznych. W tym czasie rozpoczęto leczenie PAS-

em w dawce 12 g na dobę. W tym okresie zmiany w płucach były już znacznie mniej rozległe niż na początku choroby, opadanie krwinek wynosiło 3/11, prątków gruźlicy od wielu miesięcy już nie stwierdzono.

Po 2 miesiącach zakończono leczenie PASem po podaniu 720 g tego środka. Zdjęcie radiologiczne w tym czasie wykazało smużaste cienie z licznymi nieregularnymi rozjaśnieniami (rozedma?, rozstrzenie?); dolne pola płucne rozedmowe.

Chory przebywał w sanatorium jeszcze w ciągu 5 miesięcy, w czasie których jego stan ogólny ulegał w dalszym ciągu wybitnej poprawie, zdjęcie wykonane przed wypisaniem chłopca wykazało tylko wzmoczony rysunek naczyniowo-oskrzelowy w górnych polach płucnych i wzdłuż obu granic serca oraz zrosty z przeponą.

Należy zaznaczyć, że w przypadku tym w okresie początkowym, gdy zmiany miały charakter wybitnie wysiękowy, odczyn śródskórny Mantoux w rozcieńczeniu 1:10.000 wypadł ujemnie i dopiero w rozcieńczeniu 1:100 wypadł słabo dodatnio. Wskazywałoby to na wybitną energię ustroju.

Przypadek II. Dotyczy dziewczynki K. K. (nr hist. chor. 357/50), w wieku lat 10-ciu, również pochodzącej ze wsi. Przybyła ona do sanatorium dn. 4. IV. 1950 r. w stanie bardzo ciężkim, z wysoką ciepłotą do 39°, tętnem 135/min. Uderzającymi objawami były: silny kaszel, obfite odpluwanie i bezgłos. Dziecko pochodzi ze środowiska gruźliczego, z bardzo złych warunków życiowych. Choruje od 6-ciu miesięcy. Badaniem przedmiotowym stwierdza się znaczne upośledzenie ogólne rozwoju i wyniszczenie. Badaniem fizykalnym kl. piersiowej stwierdza się rozległe przytłumienie odgłosu opukowego, zwłaszcza po stronie prawej, osłuchowo — szmer oddechowy oskrzelowy oraz liczne rżenia różnobańkowe dźwięczne. Radioskopowo widoczne są liczne zlewające się obfite cienie zagęszczenia obejmujące górną połowę lewego i górną 1/3 prawego pola płucnego z nieregularnymi rozjaśnieniami podejrzanyymi o rozpad.

Opadanie krwinek 108/134, prątki gruźlicy w płwocinie obecne, w obrazie morfologicznym krwi — niedokrwistość niedobarwliwa. (Cz. ciałek 3.600.000). Poza tym obraz prawidłowy.

Badaniem laryngologicznym stwierdzono rozległe nacieki, obejmujące obie struny prawdziwe i rzekome oraz okolicę chrząstek nalewkowatych.

Przystąpiono do leczenia streptomycyną w dawce dziennej 0,7 g z jednoczesnym podawaniem witamin A+D oraz B₁ doustnie. Już po dwóch dniach stosowania streptomycyny ciepłota ciała spadła poniżej 37°, a po tygodniu samopoczucie chorej i stan jej sił tak się poprawiły, że zaczęła wstawać z łóżka.

Po miesięcznym podawaniu streptomycyny oraz po 2-tygodniowym stosowaniu witaminy D₂ w dawce uderzeniowej doustnie, mimo dalszej poprawy samopoczucia zmiany w płucach nasiliły się. Jednocześnie jednak stan krtani uległ znacznej poprawie: utrzymuje się tylko nacieki strun prawdziwych, natomiast struny rzekome i chrząstki nalewkowate już zmian chorobowych nie wykazują. Głos znacznie się oczyścił.

Dopiero po 2 miesiącach leczenia i po podaniu 45 g streptomycyny w obrazie radiologicznym zaznacza się wyraźne zmniejszenie rozległości zmian i ostrzejsze odgraniczenie cieni. Laryngologicznie nie stwierdza się już nacieku strun głosowych, a tylko ich równomierne zgrubienie.

Po 3 miesiącach leczenia i zastosowaniu 63 g streptomycyny w obrazie radiologicznym płuc stwierdzono już zmiany mniej rozległe i mniej intensywne.

Jednak w obrazie tomograficznym pod lewym obojczykiem zaznaczają się dwa rozjaśnienia wielkości ziarna fasoli.

Laryngologicznie wygląd krtani nie zmienił się od ostatniego badania; utrzymujące się zgrubienie strun głosowych uważać można za zmianę bliznowatą.

W stanie ogólnym chorej nastąpiła dalsza poprawa, wyrażająca się wzrostem wagi 5 kg, zwiększeniem ilości hemoglobiny z 65% do 78% i liczby czerw. krwinek z 3.600.000 do 4.000.000. Opadanie krwinek jest jednak w dalszym ciągu bardzo przyspieszone i wynosi 44/76; utrzymują się również prątki w płwocinie.

Wobec utrzymywania się czynnych zmian w mięszu płucnym przystąpiono do stosowania PASu w dawce 5,4 g dziennie oraz wytworzono lewostronną odmě wewnątrzopłucną.

Po 5-ciu miesiącach leczenia przy dalej postępującej poprawie stanu ogólnego chorej zakończono podawanie streptomycyny, której łączna dawka wyniosła 100 g

W wyniku ostatecznym uzyskano: wybitną poprawę stanu ogólnego dziecka, które przybyło do sanatorium jako obłożnie chore, ustąpienie zmian wysiękowych w płucach, całkowite wygojenie krtani. Przyrost wagi wyniósł 7 kg, OB z 108/34 obniżyło do 20/43. Utrzymują się natomiast zmiany wytwórczo-rozpadowe w mięszu płucnym, oraz nieliczne prątki gruźlicy w płwocinie.

Przypadek III. Ma on przebieg zupełnie odmienny, niż poprzednio opisane. Dotyczy chłopca J. K. w wieku lat 14 (Nr hist. chor. 112/47), również pochodzącego ze wsi, który przybył do sanatorium z powodu wykwitów na szyi i kończynach. Po raz pierwszy zgłosił się w lipcu 1947 r. Stwierdzono wówczas nieczynne zmiany w węzłach chłonnych przywnekowych oraz obrączkowate wykwity na szyi i kończynach. Wykwity te zostały rozpoznane przez dermatologów jako gruźlica rozplywna skóry, przy czym podejrzewano toczeń. Laryngologicznie na nagłośni stwierdzono naciek wielkości orzecha włoskiego o typie tocznia. Był wówczas leczony przez kilka miesięcy witaminą D₂ w postaci Voisterolu w dawce uderzeniowej. Wykwity skórne wygoiły się, a kontrola laryngologiczna przed wypisaniem chorego wykazała ustąpienie zmian na nagłośni.

Chłopiec ten w rok później przybył ponownie do sanatorium z powodu powtórnego pojawienia się wykwitów na skórze szyi, tułowia i kończyn oraz chrypki i przejściowych bólów przy połykaniu. Stan płuc był podobny jak w czasie pierwszego pobytu, charakter zmian na skórze był taki sam, jak uprzednio. Zasięg zmian w gardle i krtani natomiast znacznie się rozszerzył: języczek i łuk podniebienne-językowy nierówne, o ziarnistej powierzchni; nagłośnia znacznie zgrubiła o powierzchni brodawczakowatej, bladej, bez ubytków w śluzówce. Zgrubienie nagłośni nie pozwala zobaczyć strun głosowych.

Charakter zmian na śluzówce przemawiał za toczniem, choć przeczyła temu dysfagia ustalona wywiadach, gdyż jak wiadomo charakterystyczną cechą zmian toczniowych jest ich bezbolesność. Rozpoczęto leczenie witaminą D₂ w postaci Calciferolu po 150.000 j. dziennie, a ze wskazań dermatologicznych rozpoczęto równocześnie kurację streptomycyną w dawce dziennej 1,0 g. Stan ogólny i samopoczucie chorego były od pierwszej chwili zupełnie dobre, a opadanie krwinek wahało się w granicach od 5/20 do 23/47.

Po podaniu 43 g streptomycyny zmiany skórne wygoiły się. Zmiany na błonach śluzowych mimo dalszego stosowania Calciferolu utrzymywały się jednak, nie dając żadnych podmiotowych dolegliwości. Po dalszych 2 miesiącach skojarzonego leczenia nagłośnia stała się nieco cieńsza, a po 5 miesiącach wystąpił nawet ubytek w środkowej części nagłośni, który jak się wydawało był wynikiem rozpadu.

Przypadki powyższe zostały dokładniej opisane ze względu na różnorodność swego przebiegu i niezgodność wyników leczenia gruźlicy błon śluzowych z wynikami leczenia płuc. Zmiany wysiękowe i wrzodziejące górnych dróg oddechowych poddają się bardzo dobrze leczeniu streptomycyną. Nie towarzyszy temu jednak wyleczenie gruźlicy płuc. Odwrotnie ostre zmiany wysiękowe w płucach w początkowym okresie leczenia nawet nasilały się, co jednak nie przeszkadzało poprawie ogólnego stanu chorych. Dalsze stosowanie streptomycyny i PASu już po wyleczeniu gardła i krtani doprowadziło jednak do ustąpienia zmian wysiękowych w płucach (co potwierdziły obrazy radiologiczne) i do zwolnienia opadania krwinek. Poprawa ta umożliwiła następnie stosowanie leczenia zapadowego i klimatycznego.

Zasługują na uwagę wybitne zmiany bliznowate w gardle, które sprostregano zwłaszcza w przypadku pierwszym. Zmiany takie widywano dawniej tylko w przebiegu kiły, gdyż w erze przedstreptomycynowej w przebiegu gruźlicy tak rozległe owrzodzenia prowadziły nieuchronnie do zejścia śmiertelnego.

Toczeń krtani natomiast, podobnie jak i innego typu zmiany wytwórcze, w słabym tylko stopniu poddaje się leczeniu streptomycyną. Pod wpływem leczenia witaminą D₂ zmiany toczniowe na śluzówkach ustępują znacznie oporniej, niż na skórze, co podkreślała Cichocka w swej pracy o leczeniu tocznia u dorosłych.

Uderzający jest fakt, że 3 wyżej opisane przypadki, podobnie jak i pozostałe spostrzegane w sanatorium przypadki gruźlicy krtani u dzieci pochodziły ze wsi, co wskazywałoby na większą wrażliwość dzieci wiejskich na zakażenie gruźlicą i na cięższy jej przebieg.

Wydaje się, że systematyczne badanie laryngologiczne dzieci gruźliczych pozwoli stwierdzić większy, niż dotychczas odsetek zmian swoistych w gardle i krtani, nie objawiających się podmiotowo. Pozwolą one też śledzić przebieg tego schorzenia. Rokowanie natomiast gruźlicy gardła i krtani u dzieci — dotychczas bardzo groźne — dzięki stosowaniu streptomycyny poprawiło się w jeszcze znaczniejszym stopniu, niż u dorosłych.

Т. Бытшановска и А. Марголис

ТУБЕРКУЛЕЗ ГОРЛА И ГОРТАНИ У ДЕТЕЙ

Содержание

Авторы приводят три случая туберкулеза горла и гортани у детей — 12 и 14-летнего возраста. Из них два касаются детей с тяжелым рассеянным инфильтративно-казеозным туберкулезом легких и язвенным туберкулезом горла и гортани, третий касается мальчика без активных изменений в легких, но с туберкулезом кожи и волчанкой горла и гортани.

В двух первых случаях после лечения стрептомицином наступило быстрое улучшение общего состояния и заживление горла и гортани; изменения в легких значительно поправились после продолжительного лечения. В третьем случае после комбинированного лечения стрептомицином и витамином D₂ кожные изменения зажили, но изменения в горле и в гортани не поддавались лечению.

Авторы подчеркивают быстрое регрессирование экссудативно-язвенных изменений на слизистых оболочках гдб влиянием стрептомицина, а также резистентность пролиферативных процессов к этому способу лечения.

Teofila Bystrzanowska i Anna Margolisowa

THE TUBERCULOSIS OF THROAT AND LARYNX IN CHILDREN

Summary

The authors give the description of 3 cases of tuberculosis of throat and larynx in children 10, 12 and 14 years old. Two of these cases occurred in children suffering from disseminated, caseo-cavernous tuberculosis of lungs with tuberculous ulceration of throat and larynx. The third case occurred in a boy without active tuberculosis of lungs but with tuberculosis of the skin.

In the first two cases a very marked amelioration of general condition after treatment with streptomycin was noticed, with healing of ulceration of throat and larynx. The changes in the lungs diminished after a longer course of treatment. In the third case after a course of treatment with streptomycin and vit. D₂ — the changes in the skin healed, but there was no amelioration as far as throat was concerned.

The authors point to very early healing of exudative and ulcerative changes of mucous membrans after treatment with streptomycin but underline quite marked resistance of proliferative changes to that kind of treatment.

P I Ś M I E N N I C T W O

1. *Amsler, Varlet, Habert*: Revue de la Tuberculose, 1949, nr. 7—8.
2. *Bachi S.*: Archiv. Ital. di Oto. Rino e Laryngologia, 1949, 60/I.
3. *Bachi S.*: Archiv. Ital. di Oto-, Rino- e Laryngologia, 1949.
4. *Cichocka-Szumilin I.*: Otolaryngologia Polska, 1948, R. III, nr. 4.
5. *Dufourt A.*: Traite de Phtisiol. Clinique, 1946, str. 567.
6. *Koschier R.*: Monatschr. f. Ohrenheilkunde u. Laryngo-Rhinologie, 1947.
7. *Piechaud F.*: Paris Médical, 1947.
8. *Simon G., Rederer T.*: Praktisches Lehrbuch der Kindertuberkulose, 1920. str.473.
9. *Tavani E.*: Policlinico Infantile, 1947.



Ryc. 1



Ryc. 1 a



Ryc. 2



Ryc. 2 a



Ryc. 2 b

Halina Szczepańska

STAN BIOLOGICZNY I DALSZY LOS DZIECI MATEK
ZE ZMIANAMI GRUŻLICZYMI W PŁUCACH,
RODZĄCYCH POD OSŁONĄ STREPTOMYCYNY

Z oddziału Położniczo-ginekologicznego Dr *M. Serini-Bulskiej*
w Instytucie Gruźlicy, Dyr. prof. dr *J. Misiewicz*

W grudniu 1948 r. powstał w Instytucie Gruźlicy oddział dla kobiet ciężarnych ze zmianami gruźliczymi w płucach. Pacjentkom z czynną gruźlicą podawano streptomycynę leczniczo, natomiast w przypadkach zmian gruźliczych nieczynnych stosowano „osłonę streptomycynową“ w okresie przed porodem. Chore te przez okres przedporodowy i po porodzie przebywały w oddziale gruźlicy płuc Instytutu Gruźlicy, na okres zaś porodowy były przenoszone do oddziału położniczego tegoż Instytutu.

Dla ftyzjatri i dla położnika otworzyło się pole do spostrzeżeń nad wpływem ciąży na przebieg gruźlicy, leczonej streptomycyną; dla pediatri zaś — możliwość obserwowania losów dzieci, urodzonych przez matki, chore na gruźlicę, ale leczone streptomycyną.

Ftyzjatra (*Jan Madey*) na podstawie 100 spostrzeganych chorych i zebranego przez siebie piśmiennictwa dochodzi do następujących wniosków: przed dobą leczenia streptomycyną nie stwierdzano pogorszenia istniejących przewlekłych postaci gruźlicy w okresie ciąży i połogu, natomiast przy stosowaniu streptomycyny najcięższy nawet proces gruźliczy nie ulega zaostrzeniu. Gruźlica w dobie streptomycyny nie stanowi wskazania do przerwania ciąży. (wg pracy *J. Madeya*, ogłoszonej w „Gruźlicy“ w 1951 r.).

Położnik (*Halina Chatys*) na podstawie 100 spostrzeganych porodów dochodzi do wniosku, że poród i połóg pod osłoną streptomycyny przebiegają zupełnie prawidłowo: poród nie różni się niczym od porodu u zdrowej kobiety; proces gruźliczy nie zaostrza się w okresie połogu.

Przed pediatrą stanęło pytanie: czy streptomycyna, stosowana w czasie ciąży i porodu u matki chorej na gruźlicę, wpływa w jakikolwiek sposób na los jej dziecka? Odpowiedź na to pytanie spróbowano opracować, stawiając dwa konkretne zagadnienia:

1) jaki był stan biologiczny noworodków w chwili urodzenia i jak przebiegał okres noworodkowy?

2) jaki był dalszy los tych dzieci?

Materiał spostrzegany objął 150 dzieci matek chorych na gruźlicę i leczonych z tego powodu streptomycyną, — dzieci urodzonych w czasie od 12.XI.1948 r. do 1.I.1951 r. Wszystkie zebrane dane w celach porów-

nawczych zestawiono z analogicznymi danymi, otrzymanymi w grupie kontrolnej, obejmującej 150 dzieci urodzonych w tym samym czasie z matek zdrowych. Wszystkie noworodki z wagą powyżej 2,500 g otrzymały w 3-cim, 5-tym i 7-ym dniu życia szczepionkę BCG doustnie. O sposobie karmienia w grupie spostrzeganej decydował ftyzjatra w zależności od stanu zdrowia matki; liczba dzieci karmionych piersią wynosiła 45%. W grupie kontrolnej 95% noworodków było karmionych naturalnie. Dzieci matek gruźliczych karmione sztucznie nie miały żadnego kontaktu z matką od chwili przecięcia pępownicy do chwili wyjścia z zakładu lub dłużej.

Pierwsze z wysuniętych powyżej zagadnień opracowano, przyjmując dla oceny stanu biologicznego noworodków następujące dostępne kryteria: waga w chwili urodzenia, średni spadek wagi, przebyte schorzenia w okresie noworodkowym oraz liczba zgonów.

1. Waga w chwili urodzenia:

A. dzieci matek ze zmianami gruźliczymi w płucach.

Liczba dzieci w ‰	1,3 ‰	8,7 ‰	13 ‰	73 ‰	4 ‰
Waga	1500—2000g	2000—2500g	2500—3000g	3000—4000g	powyżej 4000g

B. dzieci matek zdrowych.

Liczba dzieci w ‰	3 ‰	4 ‰	15 ‰	75 ‰	3 ‰
Waga	1500—2000g	2000—2500g	2500—3000g	3000—4000g	powyżej 4000g

2. Średni spadek wagi:

A. dzieci matek ze zmianami gruźliczymi w płucach 220 g.

B. dzieci matek zdrowych 250 g.

3. Przebyte schorzenia w okresie noworodkowym oraz wady rozwojowe:

A. dzieci matek ze zmianami gruźliczymi w płucach

Wylewy śród-czaszkowe	Zapalenia płuc	Wybitnie nasiloną żółtaczką (znaczny spadek wagi)	Wady rozwojowe	Stan ciężki bez ustalonej przyczyny
1,3 ‰	0,7 ‰	2,1 ‰	0,7 ‰	2 ‰

B. dzieci matek zdrowych.

Wylewy śród-czaszkowe	Zapalenia płuc	Wybitnie nasiloną żółtaczką (znaczny spadek wagi)	Wady rozwojowe	Stan ciężki bez ustalonej przyczyny
1,3 ‰	0,7 ‰	1,5 ‰	—	1,3 ‰

4. liczba zgonów:

A. dzieci matek ze zmianami gruźliczymi w płucach zmarło 2,6% (4 dzieci).

Przyczyny zgonów: wylewy śródczaszkowe — 2 dzieci
zapalenia płuc — 1 dziecko (wcześniak) []
wady rozwojowe — 1 dziecko (po zabiegu operac.).

B. dzieci matek zdrowych zmarło 2% (3 dzieci).

Przyczyny zgonów: wylewy śródczaszkowe — 2 dzieci
zapalenie płuc — 1 dziecko (wcześniak).

W przypadkach zgonu rozpoznanie kliniczne potwierdzone było każdorazowo badaniem pośmiertnym.

Spośród dzieci matek chorych na gruźlicę wypisano ze szpitala w stanie dobrym — 95,4%, natomiast w stanie ciężkim na życzenie matki — 2%; spośród dzieci matek zdrowych wypisano ze szpitala w stanie dobrym — 96%, natomiast w stanie ciężkim na życzenie matki — 2%.

Na podstawie powyższych danych możemy stwierdzić, że dzieci matek gruźliczych, leczonych streptomycyną, rodzą się w stanie dobrym nie różniącym się pod względem wagi, przebytych schorzeń i liczby zgonów od dzieci matek zdrowych. Nawet tak niekorzystny fakt, jak sztuczne karmienie od urodzenia w 55% przypadków nie wywarło uchwytne ujemnego wpływu na stan ogólny dzieci matek gruźliczych, co jest jeszcze jednym dowodem, świadczącym o ich pełnej wartościowości biologicznej. Należy się jednak zastrzec przed bezpośrednim, przyczynowym wiązaniem faktu leczenia streptomycyną matki i dobrego stanu noworodka oraz fizjologicznego przebiegu okresu noworodkowego.

Według ustalonych dotychczas i powszechnie znanych pojęć, dziecko matki chorej na gruźlicę rodzi się zdrowe, nie obciążone chorobą rodziców. Prace Kocha i Villemina już w początku XX wieku pozwoliły na odrzucenie koncepcji dziedziczności gruźlicy. Postać zaś wrodzonej gruźlicy, jakkolwiek może istnieć, jest niezmiernie rzadka (150 przypadków w piśmiennictwie świata) i praktycznie nie wchodzi w rachubę.

Prace Bernarda, Debré, Convelaire'a, oparte na ogromnym materiale statystycznym, dowiodły, że noworodek matki gruźliczej rodzi się z wagą normalną w dobrym stanie i, jeśli jest izolowany od chorej matki w chwili urodzenia, rozwój jego biegnie prawidłowo, nie różniąc się w niczym od rozwoju dziecka matki zdrowej. Jeśli zaś pewien odsetek tych noworodków — odsetek zresztą bardzo niski — wykazuje zmniejszoną zdolność do życia i obniżenie odporności, to należy to wiązać nie z działaniem specyficznym gruźlicy, lecz z oddziaływaniem na płód stanu wyniszczenia matki, spowodowanego postępującą w czasie ciąży sprawą gruźliczą. Wpływ gruźlicy na płód jest w tym wypadku taki sam, jak i wszystkich przewlekłych wyniszczających schorzeń. W tym samym stanie wyniszczenia tkwi również niewątpliwie przyczyna porodów przedwczesnych, poronień samostnych i płodów martwo urodzonych. Stosowanie streptomycyny u matek z gruźlicą zapobiega zaostrzeniu procesu gruźliczego w czasie ciąży chroni matkę przed wyniszczeniem, pośrednio więc wpływa dodatnio i na

stan zdrowia dziecka. Należy jeszcze podkreślić, że nie spostrzegaliśmy żadnego toksycznego wpływu streptomycyny, podawanej matce częstokroć przez długi okres czasu przed porodem na stan ogólny noworodka, jakkolwiek przenikanie streptomycyny poprzez łożysko do płodu wydaje się niewątpliwym.

Przechodząc do opracowania drugiego ze sformułowanych na początku pytań, przedstawimy dane, dotyczące dalszego losu dzieci i matek chorych na gruźlicę.

Wypisano ze szpitala po przeciętnie dwutygodniowym pobycie 146 dzieci matek z gruźlicą, leczonych streptomycyną. Dzieci te podzieliliśmy na dwie grupy:

- I. Dzieci izolowane od matek co najmniej przez okres 6 tygodni.
- II. Dzieci nieizolowane od matek.

W grupie II wyróżniliśmy dwie podgrupy, w zależności od dodatniego lub ujemnego wyniku badania płwociny matki na obecność prątków gruźlicy.

Grupa 1-sza obejmuje 37 dzieci. Część z nich znalazła się w domach wychowawczych, częścią zaopiekowała się rodzina. Wszystkie te dzieci były karmione sztucznie, znalazły się one przeważnie w złych warunkach, źle pielęgnowane, niewłaściwie żywione, pozostawione pod opieką osób starszych. Procent zgonów wśród tych dzieci był ogromny. Do stycznia bieżącego roku zmarło w tej grupie 16 dzieci (43%).

Przyczyna zgonów:

Grupa I.

Wiek	Liczba dzieci	Przyczyna zgonu					
		Zapalenie płuc	Ostra niestrawność	Zapalenie ropne opon mózg. - rdzeniowych	Posocznica	Kiła wrodzona	Nieustalona przyczyna zgonu
1 m.	4	1	—	—	1	—	2
2 m.	9	2	2	1	—	—	4
3 m.	2	1	—	—	—	—	1
5 m.	1	—	—	—	—	1	—

II-ga grupa obejmuje 109 dzieci. Zostały one wypisane ze szpitala łącznie z matką.

W 1-szej podgrupie (dzieci matek nie prątkujących w okresie porodu) było 96 dzieci.

W 2-jej podgrupie (dzieci matek prątkujących w okresie porodu) było 13 dzieci.

Dzieci w 1-szej podgrupie, najliczniejszej, karmione były przeważnie piersią, pozostawały pod opieką matki; troskliwie pielęgnowane, najczęściej prawidłowo żywione oraz czyste i dobrze utrzymane, rozwijały się na ogół dobrze. Należy zaznaczyć, że w grupie tej znalazły się dzieci matek, u których streptomycyna stosowana była częstokroć jedynie ochronnie. W grupie tej zanotowaliśmy 8 zgonów (8,3%).

Przyczyna zgonów:

Grupa II.
Podgrupa 1.

Grupa wieku	Liczba dzieci	Przyczyna zgonu					
		Zapalenie płuc	Ostra niestrawność	Gruźlica płuc	Zapalenie wyrostków sutkowych	Koklusz	Nieustalona przyczyna zgonu
0—3 m.	4	2	1	—	—	—	1
3—12m.	4	—	—	1	1	1	1

2-ga podgrupa objęła 13 dzieci, które po wypisaniu ze szpitala znalazły się w domu, łącznie z prątkującą matką, będąc jeszcze w okresie anergii gruźliczej. Dzieci te karmione wyłącznie sztucznie, pozostające obok chorej matki, bez opieki i nadzoru, dały wysoki procent śmiertelności; stwierdzono wśród nich 6 zgonów (46%).

Przyczyna zgonów:

Grupa II.
Podgrupa 2.

Grupa wieku	Liczba dzieci	Przyczyna zgonu	
		Gruźlica prosowata płuc	Nieustalona przyczyna zgonu
0—2 m.	1	—	1
5 m.—11 m	5	5	—

Ponadto dwoje dzieci z tej podgrupy chorowało na gruźlicę prosowatą płuc; leczone streptomycyną przez okres 5—6-ciu miesięcy są obecnie zdrowe; zmiany kliniczne oraz radiologiczne całkowicie ustąpiły.

J. *Madey* w pracy swej („Gruźlica“ 1951 r.) podaje krótkie zestawienie, dotyczące losów dzieci matek, dotkniętych gruźlicą płuc. Przy porównaniu zestawień *Madeya* i naszego stwierdzamy pewną rozbieżność, którą tłumaczymy większą liczbą spostrzeganych przez nas dzieci oraz dłuższym okresem obserwacji.

Zestawiając powyższe dane, dotyczące liczby i przyczyn zgonów, widzimy, że na 146 dzieci wypisanych ze szpitala zmarło 30 dzieci, co stanowi 20,5%, podczas gdy materiał kontrolny wykazał tylko 4% zgonów. Liczby zgonów w grupie badanej nie można, niestety, uważać za zamkniętą, gdyż najmłodsze spostrzegane przez nas dzieci są obecnie dopiero w wieku 5—6 miesięcy. Część tych dzieci pozostaje nadal w złych warunkach, w kontakcie z chorą na gruźlicę matką i los ich jest nadal niepewny. Zestawienie powyższe nie wymaga komentarzy, tak jest wymowne w swej grozie! Jest ono tym wymowniejsze, że pierwsza część naszych zestawień

wykazała pełną wartościowość tych w tak olbrzymim odsetku ginących dzieci. Co zrobić, by temu zapobiec, by obniżyć liczbę zgonów wśród dzieci matek gruźliczych, by wpłynąć na poprawę ich dalszego losu?

Pierwszym — rzeczą prostą — i podstawowym wskazaniem jest izolowanie noworodka od źródła zakażenia natychmiast po urodzeniu. Tylko wtedy ten niewątpliwie pełnowartościowy pod względem biologicznym noworodek ma szanse życia i prawidłowego rozwoju. Nie ulega dziś żadnej wątpliwości, że gruźlica jest chorobą zakaźną; pozostawienie noworodka w kontakcie z chorą na gruźlicę matką daje ogromne ryzyko zakażenia. Dane statystyczne francuskie z 1948 r. wykazały, że noworodki, pozostające w kontakcie z matką lub ojcem chorym na gruźlicę w 85% ulegają zakażeniu. Śmiertelność wśród dzieci zakażonych gruźlicą, w ciągu pierwszego roku życia wynosi 33% (*Calmette*).

Drugim zagadnieniem jest: jak długo winien trwać okres izolacji dziecka od chorej matki?

Wydaje się, że najkrótszym okresem izolacji winien być czas, potrzebny do wytworzenia się u dziecka stanu alergii gruźliczej po szczepieniu BCG. Jakkolwiek bowiem nie można utożsamiać stanu alergii gruźliczej z odpornością, nie ulega jednak wątpliwości, że stan alergii ułatwia ustrojowi walkę w wypadku zakażenia gruźliczego. Podanie szczepionki BCG zapewnia dziecku zdobycie alergii gruźliczej w najlepszych warunkach, bez niebezpieczeństwa czynnej sprawy gruźliczej.

Zestawiając nasz materiał, mogliśmy w szeregu przypadków stwierdzić, że dzieci znajdujące się w stanie alergii gruźliczej, narażone na stały kontakt z prątkującą matką, nie ujawniały żadnych objawów chorobowych, podczas gdy dzieci w stanie anergii zapadały na uogólnioną gruźlicę po krótkotrwałym nawet kontakcie z chorym prątkującym. Dla poparcia tych danych przytoczymy dwa ze spostrzeganych przez nas przypadków:

Przypadek I. Dziecko S. S., ur. 16. III. 49 r. porodem prawidłowym z wagą 3.300 g; długość ciała 53 cm. Matka dziecka leczona streptomycyną w ciągu 71 dni. Leczenie jej rozpoczęto 29 dni przed porodem, ukończono 6 tygodni po porodzie. Otrzymała łącznie 59 g. streptomycyny. W płwocinie matki w okresie leczenia stwierdzono kilkakrotnie prątki gruźlicy. Dziecko w stanie dobrym, z wagą 3.200 g, po doustnym podaniu szczepionki BCG wypisano do domu, gdzie zaopiekowała się nim rodzina. Dziecko karmione było sztucznie, izolowane od matki przez okres 6-ciu tygodni, znalazło się w warunkach mieszkaniowych dobrych. W 7-mym tygodniu życia wykonane odczyny tuberkulinowe wypadły dodatnio. Prześwietlenie klatki piersiowej w 8-ym miesiącu życia zmian swoistych w płucach nie wykazało. Obecnie dziecko ma dwa lata. Jest blade, jednak dobrze odżywione, ruchliwe, ma doskonałe łaknienie, waży 13 kg. Matka od chwili powrotu do domu przez okres 2 lat pozostaje w łóżku; jest mizerna, blada, krańcowo wyniszczona. Ciepłota utrzymuje się na poziomie 38—39°. Chora nadal prątkuje. Kontakt matki z dzieckiem jest ciągły.

Przypadek II. Dziecko W. C., ur. 1. VIII. 49 r. z wagą 2.760 g; długość ciała 49 cm. Matka otrzymała 52 g. streptomycyny. Leczenie jej rozpoczęto 1 mies. przed porodem, ukończono 6 tygodni po porodzie. Po wypisaniu z Instytutu Gruźlicy matka nie utrzymywała kontaktu z dzieckiem. Niemowlę wypisano po doustnym podaniu szczepionki BCG, z wagą 2,600 g, w stanie ogólnym dobrym. Dzieckiem zaopiekowała się rodzina; znalazło się ono w warunkach bardzo dobrych, rozwijało się prawidłowo, nie chorowało; odczyny tuberkulinowe mimo szczepienia były ujemne. Pierwszy kontakt krótkotrwały dwudniowy z matką 17. II. 50 r. Po upływie 46 dni 5. IV. 50 r. stan dziecka uległ pogorszeniu, ciepłota podniosła się do 39°. W 7-ym dniu choroby rozpoznano gruźlicę prosówkową. Leczenie streptomycyną prowadzono z przerwami przez okres 6-ciu miesięcy.

Obecnie dziecko ma dwa lata. Waży 10,500 g., wygląda dobrze. Dziewczynka jest ruchliwa, drobna robi wrażenie dziecka zdrowego. Objawy chorobowe klinicznie i radiologicznie cofnęły się całkowicie. Matka nie utrzymuje kontaktu z dzieckiem, czuje się jednak dobrze, prątków w płwocinie matki obecnie nie stwierdza się.

Wniosek praktyczny: Powinno stać się zasadą izolowanie noworodka od matki chorej na gruźlicę co najmniej do chwili stwierdzenia u niego dodatnich odczynów tuberkulinowych po szczepieniu BCG. Należy podkreślić, że wykonanie odczynów tuberkulinowych jest sprawdzianem niezbędnym zarówno ze względu na indywidualne różnice w długości trwania okresu przedalergicznego, jak i przede wszystkim ze względu na fakt, że podanie doustne szczepionki BCG nie daje pełnej gwarancji osiągnięcia stanu alergii. Kontrola liczby odczynów tuberkulinowych, wykonanych na naszym materiale wykazała, że były one sprawdzane zaledwie w 22 przypadkach (15%) na 150 obserwowanych dzieci. Spośród tych 22 dzieci — tylko 10 znajdowało się w stanie alergii gruźliczej.

Jako zasadę należy więc przyjąć kontrolę odczynów tuberkulinowych przed ukończeniem okresu izolacji i szczepienie powtórne śródskórne w razie uzyskania wyników ujemnych.

Trzecim palącym zagadnieniem jest stworzenie właściwych warunków bytowania niemowlętom, izolowanym od matek i otoczenie ich staranną opieką lekarską. Przy obecnym stanie wiedzy lekarskiej nie powinna zmniejszyć ich szans życiowych okoliczność, że w 100% karmione są sztucznie; należy im jedynie zapewnić prawidłowe żywienie sztuczne. W przeciwnym wypadku niemowlęta te będą ginąć z powodu innych schorzeń, chronione przed gruźlicą, ale nie chronione przed śmiercią: 43% zgonów spośród izolowanych od chorych matek dzieci jest tego wymownym dowodem.

Czwarta wreszcie sprawa, to dokładna kontrola środowiska, do którego dziecko dostaje się po ukończeniu okresu izolacji. Często bowiem obok leczonej, niezakaźnej już matki, są groźne źródła zakażenia w osobach innych członków rodziny, nie leczonych i nie kontrolowanych.

Dzięki streptomycynie i zdobyczom współczesnej fizjatrii została zwycięsko wygrana walka o zdrowie i życie chorej na gruźlicę ciężarnej matki. Jest to jednak pierwsze ogniwo zwycięstwa. Dopiero, gdy ocalone dzięki temu pełnowartościowe dziecko ochronimy przed grozą zjadliwości zakażenia gruźliczego w okresie niemowlęstwa, będziemy mogli mówić o pełnym zwycięstwie. Wydaje się, że warunkiem koniecznym jest stworzenie dla dzieci matek gruźliczych specjalnych punktów opiekuńczych, które zapewniłyby niemowlęciu izolację aż do chwili wystąpienia dodatnich poszczepiennych odczynów tuberkulinowych.

To zapewni im równocześnie odpowiednie warunki bytowania.

Dopiero wtedy można będzie oczekiwać obniżenia odsetka śmiertelności wśród dzieci, mających wszelkie dane do prawidłowego rozwoju. Dopiero wtedy ocalone dzięki streptomycynie matki przestaną tracić swoje zdolne do normalnego życia dzieci, a olbrzymi wysiłek społeczny będzie w pełni, konkretnie zrealizowany.

Г. Щепаньска

БИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ДАЛЬНЕЙШАЯ СУДЬБА ДЕТЕЙ,
ПРОИСХОДЯЩИХ ОТ МАТЕРЕЙ С ТУБЕРКУЛЕЗНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ
В ЛЕГКИХ, КОТОРЫХ РОДЫ ПРОТЕКАЛИ ПОД ПРИКРЫТИЕМ
СТРЕПТОМИЦИНА

Содержание

На основании наблюдения над 150 детьми матерей с туберкулезными изменениями в легких, леченых стрептомицином — автор приходит к следующим выводам:

1. Дети туберкулезных матерей, леченых стрептомицином, рождаются в хорошем состоянии, не отличающемся от детей здоровых матерей — ни в отношении веса, ни заболеваний в младенческом возрасте, ни в отношении смертности.

2. Не обнаружено никакого токсического влияния стрептомицина на общее состояние новорожденного, хотя это средство было потребляемо матерью в течении долгого периода до родов.

3. С целью снижения уровня смертности детей, происходящих от туберкулезных матерей, которая составляет 20,5%, нужно стремиться к организации специальных попечительских пунктов, которые гарантировали бы младенцам полную изоляцию начиная от момента рождения до появления у них положительных туберкулиновых реакций и до обеспечения им надлежащих условий существования.

Halina Szczepańska

HEALTH OF CHILDREN AND THEIR FUTURE CONDITION IN CASES OF
TUBERCULOSIS OF LUNGS OF THE MOTHERS WHEN DELIVERY IS
PERFORMED UNDER COVER OF STREPTOMYCIN

Summary

The following conclusions have been drawn thanks to the observation of 150 children whose mothers suffered from tuberculosis of lungs treated with streptomycin.

1) Children of tuberculous mothers treated previously with streptomycin are born in good condition. There are not differences in comparison with other children as far as weight, occurrence of illness in post natal period, number of deaths are concerned.

2) In order to reduce number of deaths of children of tuberculous mothers, which is as high as 20,5%, special centers should be formed. The infants should be isolated there from birth till the occurrence of positive tuberculin tests and infants should be brought up in especially favorable conditions.

PIŚMIENNICTWO

1. Chatys Halina: *Ginekologia Polska*, 1951 (w druku)
2. *Cours De Pédiatrie Sociale*: Paris, 1948.
3. Debré R., Lesne E., Rohmer P.: *Pathologie infantile*. Paris, 1943—1945, I.
4. *Madey Jan*: Gruzlica, 1951, 3.

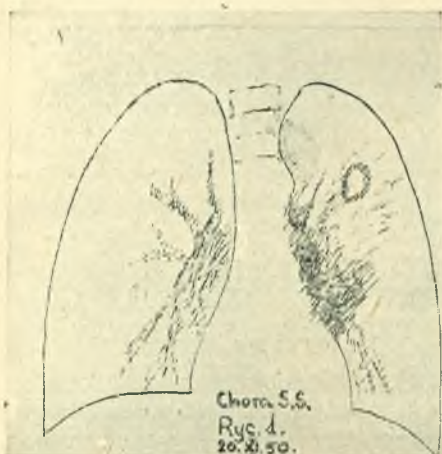
Wacław Sitkowski jr.

PRZYPADEK ROZLEGŁEJ NIEDODMY
WSKUTEK ZATKANIA OSKRZELI WYDZIELINĄ,
PO WEWNĄTRZOPLUCNOWYM PRZEPALENIU ZROSTÓW

Przepalanie zrostów opłucnych powoduje niejednokrotnie powikłania, których częstość oblicza się na około 10%, przy czym od tego przeciętnego odsetka bywają duże odchylenia. Najczęściej mamy do czynienia z powikłaniami przejściowymi, niegroźnymi dla życia chorego. Do takich należą: wysięki zapalne, nieznaczne krwotoki i odma podskórna. Rzadszymi poważniejszymi powikłaniami są duże wysięki, obfite krwotoki, przetoki oskrzelowe, którym prawie zawsze towarzyszy ropniak opłucnej. Ta grupa powikłań łatwo prowadzi do straty odmy, a nawet może się kończyć śmiercią chorego. Do najrzadziej spotykanych powikłań należą: zatory mózgowo, porażenie nerwów i odma śródtkankowa zaduszająca. Poza tym po przepaleniu zrostów nieraz występuje niedodma segmentu bądź całego płata. Przyczyną niedodmy jest albo skurcz oskrzeli i ich przegięcie albo zamknięcie światła oskrzela wydzieliną. W naszym przypadku mieliśmy do czynienia z niedodmą płuca operowanego oraz dolno-przyśrodkowego odcinka płuca po stronie przeciwnej.

Chora S. S., lat 27, przybyła do sanatorium 16. X. 50 r. z powodu lewostronnej serowato-jamistej gruźlicy. Skarżyła się na uporczywy kaszel, odkrztuszanie około pół szklanki płwociny na dobę, nocne poty i łatwe zmęczenie nawet przy niewielkich wysiłkach. Choroba rozpoczęła się w sierpniu 1950 r. ogólnym złym samopoczuciem, podwyższoną ciepłotą ciała, kaszlem i odpluwaniem. Badaniem radiologicznym stwierdzono zmiany gruźlicze w górnej części lewego płuca. Początkowo była leczona ambulatoryjnie, jednak wobec postępu sprawy chorobowej została skierowana do sanatorium. Z chorób przebytych podaje choroby wieku dziecięcego i powtarzające się zaburzenia wątrobowe bez żółtaczek.

Stan obecny: chora wzrostu 163 cm., wagi 53 kg., budowy prawidłowej. Skóra i śluzówki bladawe. Dostępne badaniu węzły chłonne nie powiększone. W zakresie narządów głowy i szyi odchyłeń od stanu prawidłowego nie stwierdza się. W zakresie narządów klatki piersiowej: przytłumienie odgłosu opukowego, sięgające od szczytu do kąta łopatki po stronie lewej. W tym miejscu słyszalne liczne dźwięczne drobno-bańkowe rżenia. Od przodu w III międzyżebrow w linii środkowo-obojczykowej szmer oddechowy oskrzelowy. Innych odchyłeń od stanu prawidłowego nie stwierdza się. Granice serca prawidłowe, tony czyste, dźwięczne, czynność miarowa 120/min. Ciśnienie tętnicze 120/90 mm. Hg. W jamie brzusznej poza nieznaczną bolesnością w miejscu rzutu pęcherzyka żółciowego innych odchyłeń od stanu prawidłowego nie stwierdza się. Badaniem ginekologicznym stwierdza się objawy 12 tygodniowej ciąży (ostatni period dn. 5. VIII. 50). W płwocinie stwierdzono liczne prątki gruźlicy, O. B. 90/120, mocz prawidłowy. Radiologicznie dnia 20. XI. 50 (patrz ryc. 1) stwierdzono w płucu lewym: w części przyśrodkowej okolicy szczytowej jednolite zacienienie. Poniżej obojczyka w I i II międzyżebrow widoczne są zlewające się plamiste zagęszczenia miażdżu płucnego, w obrębie których na poziomie drugiego żebra znajduje się rozjaśnienie wielkości $2,5 \times 3,5$ cm. okolone otoczką niedodmy. W części przyśrodkowej poniżej obojczyka znajduje się smugowate zacienienie dość dobrze wysyczone,



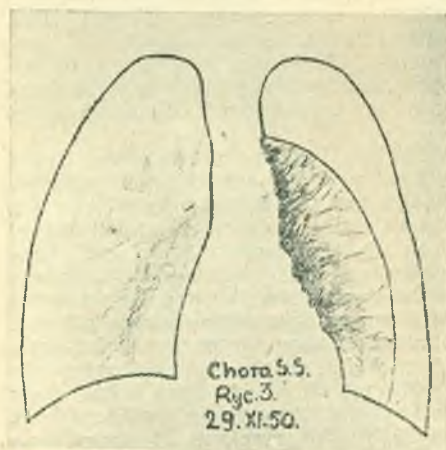
Ryc. 1. Stan przed wytworzeniem odmy.



Ryc. 2. Stan po wytworzeniu odmy.

przebiegające pionowo. W okolicy wnęki jednolite zacinienie wielkości połowy dłoni zlewające się częściowo z cieniem serca, a odpowiadające naciekowi przywnękowemu; zarysy ma nierówne, nieodpowiadające granicy segmentu. Lewy kąt przeponowo-żebrowy wolny, przepona dobrze ruchoma. Płuco prawe bez zmian. Prawy zarys przepony ostry, kąt przeponowo-żebrowy wolny. Serce małe wiszące.

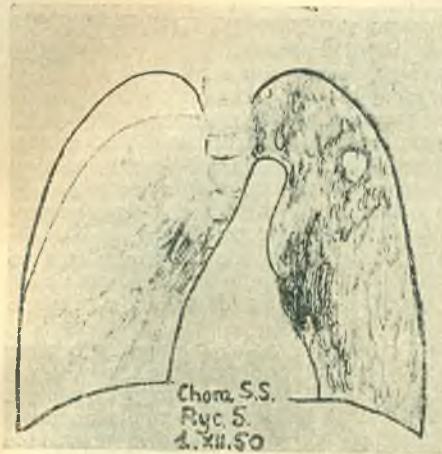
Wobec stwierdzenia powyższych zmian w lewym płucu, dnia 20. XI. 50 wytworzono wewnątrzopłucną odmę lewostronną. Po trzech uzupełnieniach uzyskano dużą komorę odnową i stwierdzono obecność zrostów w górnej części uciśniętego płuca (patrz ryc. 2). Ponieważ chora była w ciąży, celem jak najwcześniejszego ustalenia, czy odma będzie skuteczna, co miało duże znaczenie dla dalszego postępowania, już na dziewiąty dzień po wytworzeniu odmy przystąpiono do przepalania zrostów. Płuco uwolniono całkowicie od zrostów, jedynie trzeba było pozostawić zlepek przytrzymujący płuco od strony śródpiersia na wysokości II-go żebra od tyłu. Zabieg trwa 60 minut, chora zniosła go dobrze. Radioskopia, wykonana bezpośrednio po zabiegu, potwierdziła dane uzyskane



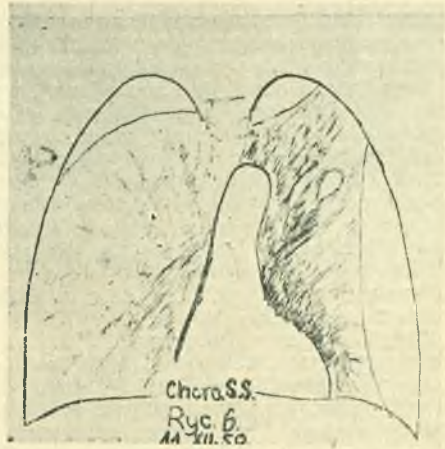
Ryc. 3. Stan po całkowitym przepaleniu zrostów w dniu zabiegu



Ryc. 4. Nazajutrz po zabiegu obraz całkowitej niedodmy lewego płuca i dolno-przyśrodkowej części prawego płuca



Ryc. 5. W 48 godzin po przepaleniu zrostów: dalsze upowietrzenie płuca ślad z niedodmy po stronie prawej



Ryc. 6. W 12 dni po zabiegu: płuco lewe powietrzne, w górze i na zewnątrz przyrośnięte.

podczas pleuroskopii, wykazując płuco uwolnione na całej przestrzeni, przytrzymane jedynie na wysokości III—IV żebra. Obecności jamy nie stwierdzono (patrz ryc. 3).

Następnego dnia około godziny 6 rano nastąpiło pogorszenie stanu ogólnego, Chora podaje, że najpierw nasiliła się duszność, a następnie wystąpił gwałtowny kaszel. O godzinie 8 rano stan chorej był bardzo ciężki, ciepłota ciała 39., tętno 150/min. słabo wypełnione i napięte; wybitna duszność, skóra blada, pokryta potem, obwodowe części palców i małżowiny uszne sinawe. Rozlana odma podskórna na klatce piersiowej i szyi. Radioskopowo stwierdzono jednolite zacielenie lewego płuca i obecność cieni, których nie potrafiliśmy sobie wytłumaczyć, wobec czego wykonano zdjęcie radiologiczne, które wykazało: płuco lewe zacielenie od szczytu do przepyony. Poniżej II żebra wyraźnie zaznaczone i ostro odgraniczone rozjaśnienie wielkości $1,5 \times 2$ cm. Między płucem a sercem wyraźna jasna granica wywołana wąskim pasem powietrza odmowego. Serce przesunięte ku stronie lewej, aorta odchylona od linii środkowej ciała ku stronie lewej o 30° , również przeciągnięta w lewo. Płuco prawe rozedmowo nadmiernie przejrzyste (rozedma) przesunięte ku stronie lewej poza kręgosłup. W okolicy szczytu wąska komora powietrzna (odma); w przyśrodkowo dolnej części pola płucnego zacielenie o kształcie półksiężycowatym, szersze w części przyśrodkowej, zwężające się ku zewnątrz. Górny i dolny zarys tego zacielenia są półkoliste, wypukłością skierowane ku dołowi. Zacielenie to odpowiada niedodmie części płuca, którego topografii bliżej określić nie można było, ponieważ stan chorej nie pozwalał na wykonanie zdjęcia bocznego. (patrz ryc. 4).

Na podstawie wyżej podanego stanu ogólnego, objawów klinicznych i danych radiologicznych rozpoznano niedodmę płuca lewego części dolno-przyśrodkowej płuca prawego.

Stan ten nie mógł być spowodowany skurczem oskrzeli i jedynym mechanizmem, który mógł tłumaczyć powyższy obraz, było mechaniczne zamknięcie światła oskrzeli. Wobec tego wykonano bronchoskopię. Wziernik oskrzelowy wprowadzono prawie bez znieczulenia, gdyż przy tak ciężkim stanie odruchy były prawie zupełnie zniszczone. W obrazie bronchoskopowym stwierdzono: w tchawicy obecność niewielkiej ilości wydzieliny. Lewe główne oskrzele tuż poniżej rozdwojenia było całkowicie zamknięte przez czop gęstego śluzu, po usunięciu którego ze wszystkich widocznych ujść oskrzeli wydobywała się dość znaczna ilość wydzieliny śluzowo-ropnej. Również po stronie prawej w oskrzeli dolnopłatowym stwierdzono obecność pewnej ilości podobnej gęstej wydzieliny. Po mechanicznym usunięciu wydzieliny do oskrzeli wlano 0,5 g streptomycyny. Niezwłocznie po zabiegu stan chorej znacznie się poprawił.

Badanie radiologiczne wykonane w 20 minut po zdjęciu poprzednim wykazało następujące różnice: płuco lewe w całości mniej intensywnie zacielenie, zwłaszcza górny odcinek płuca znacznie się wyjaśnił. Aorta odchylona od linii środkowej ciała około 12° . Niedodma po stronie prawej znacznie się cofnęła. Po stronie prawej komora odmy otacza szczyt pasem szerokości dwóch palców. Jednocześnie ustąpiła zupełnie

sinica; tętno, jeszcze przyśpieszone (140/min.) stało się dobrze napięte i wypełnione, samopoczucie chorej uległo wybitnej poprawie. Stan kliniczny i obraz radiologiczny wskazywały z całą wyrazistością na skuteczność wykonanego zabiegu.

Uzupełniono odměę po stronie lewej, wprowadzając jednak tylko 80 ml powietrza, ponieważ obawiano się powiększenia odmy samoistnej po stronie prawej oraz celem zapewnienia chorej jak najlepszych warunków skutecznego odkrztuszenia. Tego samego dnia jeszcze dwukrotnie powtórzono wzziernikowanie oskrzeli, uzyskując za każdym razem poprawę stanu chorej. Następnego dnia stan chorej znów się nieco pogorszył, wobec czego ponownie usunięto wydzielinę z oskrzeli i wiano 0,5 g streptomycyny. Zdjęcie radiologiczne wykonane w 48 godzin po zabiegu (patrz ryc. 5) wykazało dalsze upowietrzanie płuca lewego; aorta jak na poprzednim rysunku. Z zacielenia po stronie prawej pozostały tylko ślady. Po stronie prawej komora odmowa szerokości 1,5 palca obejmuje okolice szczytu i sięga przyściennie ku dołowi. Uzupełniono odměę lewostronną.

Zdjęcie wykonane w dwanaście dni po zabiegu (patrz ryc. 7 i 7a) wykazało płuco lewe powietrzne, uciśnięte komorą odmową od zewnątrz i od przyśrodkowej strony szczytu, w zewnętrznej części szczytu okolicy podszczytowej szeroko przyrośnięte. Wąski pasek odmy otacza prawidłowo ustawiony łuk aorty. Serce powróciło na swoje dawne miejsce. Płuco prawe całkowicie powietrzne. Zmiany mięszsowe po stronie lewej nieco słabiej zaznaczone niż na pierwszym zdjęciu, jama w dalszym ciągu obecna.

O m ó w i e n i e p r z y p a d k u: U chorej lat 27 z lewostronną gruźlicą płuc i ciężką, leczoną odměą, powikłaną zrostami, w około 20 godzin po przepaleniu zrostów opłucnych sposobem Jacobaeusa po stronie lewej wystąpiło poważne powiększenie pod postacią bezpowietrzności całego płuca lewego oraz dolno-przyśrodkowej części płuca prawego, a oprócz tego prawostronna odma samoistna. Podejrzewano mechaniczną przyczynę tej niedodmy co potwierdziła bronchoskopia, wykazując zamknięcie światła oskrzeli znaczną ilością wydzieliny. Zastosowano leczenie przy czynowe, to jest bronchoaspirację wydzieliny, powtarzaną parokrotnie w ciągu kilku następnych dni po zabiegu uzyskując szybko postępujące upowietrzanie przestrzeni niedodmowych. Poza tym wlewano streptomycynę celem zmniejszenia ilości wydzieliny oraz ułatwienia odkrztuszenia. Należy podkreślić, że kliniczna poprawa poprzedzała poprawę radiologiczną. Wystąpienie odmy samoistnej tłumaczymy tym, że zmniejszając swą objętość, lewe płuco pociągnęło silnie ku sobie płuco prawe, w trakcie czego mógł pęknąć jakiś niewielki, napięty zrost. Było to jednak powikłanie drugorzędne, dalsze i w danym wypadku niegroźne. Zaleganie wydzieliny w oskrzelach w czasie i po większych zabiegach chirurgicznych na klatce piersiowej jest ogólnie znane i doceniane. Natomiast o zjawisku tym i koniecznej w tych przypadkach bronchoaspiracji po zabiegach mniejszych na płucu, jak wewnątrzopłucne przepalenie zrostów, na ogół się nie myśli, mimo że niedodmę segmentową lub płatową przejściową lub dłużej trwającą w następstwie zabiegu Jacobaeusa spostrzega się nie rzadko. Wprawdzie częstą tego przyczyną może być gruźlica oskrzeli, względnie zagięcie oskrzela podczas obkurczania się uwolnionego od zrostów płuca, jednakże opisany przez nas i tak jaskrawo przebiegający przypadek, w którym jedynie bronchoaspiracja była szybkim i skutecznym ratunkiem, zdaje się dowodzić niezbicie, że część tych pooperacyjnych stanów niedodmowych, choć przebiegają łagodnie zależy jedynie od zamknięcia oskrzeli wydzieliną, której chory odkrztusić nie jest w stanie. Stany te, zwłaszcza gdy przebiegają z gorączką i dusznością, wymagają szybkiej kontroli bronchoskopowej i bronchoaspiracji, nieraz kilkakrotnej. Ten wzgląd stał się powodem ogłoszenia powyższego przypadku.

Barbara Chwalibóg, Leszek Pawlikowski, Tadeusz Pietrzykowski

PRZYPADEK GRUŻLICY ŻOŁĄDKA

Z Oddziału Gruźlicy Płuc (ordynator dr *Jan Madey*) i z Oddziału Patologii (kierownik doc. dr *Stefania Chodkowska*) Instytutu Gruźlicy dyrektor — prof. dr *Janina Misiewicz*

Przypadek dotyczy chorego R. R., lat 18, z zawodu pracownika umysłowego (nr ks. gł. 2158/51), który zgłosił się do Instytutu Gruźlicy dnia 7. IV. 51 z rozpoznaniem gruźliczego zapalenia otrzewnej, ze skargami na bóle brzucha, duszność i znaczne osłabienie. Choroba rozpoczęła się 15. III. 51 objawami grypowymi. Od 25. III. pojawiło się zwiększanie obwodu brzucha, który w ciągu tygodnia bardzo znacznie się powiększył powodując wyżej wymienione dolegliwości. Chorób przeżytych chory nie pamięta. Wywiady rodzinne bez znaczenia.

W chwili przybycia do Instytutu stan chorego ciężki. Budowa asteniczna, wyniszczenie, ciepłota 38°. Badaniem fizykalnym z odchylen od stanu prawidłowego stwierdza się: klatka piersiowa wąska, długa, drzenie głosowe w dolnych odcinkach osłabione; opukowo po stronie prawej stłumienie, sięgające od 4-go żebra do dolnej granicy płuca. Obszar bezwzględnie stłumienia serca nieznacznie zwiększony we wszystkich kierunkach. Obwód brzucha znacznie powiększony; w pozycji leżącej nawznak w części środkowej odgłos opukowy tębenkowy, w częściach bocznych stłumienie, przemieszczające się przy ułożeniu chorego na bok w daną stronę.

Badania dodatkowe: mocz bez zmian, w płwocinie prątków kwasoodpornych nie wykryto, odczyn Biernackiego 51/124. Radiologicznie: obraz płynu w opłucnej prawej, zmian w mięszu płucnym nie stwierdzono.

Z powodu znacznej duszności dnia 7. IV. wykonano w sposób typowy nakłucie jamy otrzewnej i wydobyto 1600 ml płynu surowiczego, w którym stwierdzono liczne limfocyty. Prątków kwasoodpornych i flory bakteryjnej nieswoistej nie znaleziono. Stan chorego po nakłuciu uległ bardzo znacznej poprawie, bóle brzucha zmniejszyły się, poczucie lepsze. Po 3 dniach obwód brzucha zaczął nieznacznie się powiększać. Dnia 15. IV. nastąpiło nagłe pogorszenie. Pojawiły się bardzo silne bóle brzucha i wybitne wzdęcie; po każdym przyjętym pokarmie następowały wymioty. Ciepłota podniosła się do 39°.

Dnia 16. IV. stan bardzo ciężki. Nakłuciem brzucha zwykłą igłą stwierdzono wydobywanie się cuchnącego gazu. Rozpoznano przebicie jelitowe i skierowano chorego na operację. Po otwarciu jamy brzusznej (dr Koszarowski) stwierdzono obecność w niej cuchnącego płynu, a na otrzewnej liczne, żółtawe gruzełki; jelita cienkie w silnych zlepiach, uniemożliwiających zorientowanie się w ich topografii. Mniej więcej w linii środkowej ciała, w miejscu mogącym odpowiadać pierwszemu nakłuciu jamy otrzewnej, stwierdzono w jelicie cienkim otwór, średnicy około 1 cm, który zaszyto, a jamę brzuszną zamknięto. Podano antybiotyki (penicylina, streptomycyna), środki nasercowe oraz kroplówkę z roztworu soli fizjologicznej i cukru gronowego.

Istniało podejrzenie, że przebicie jelita nastąpiło w czasie pierwszego nakłucia jamy otrzewnej. Przeciwno temu przypuszczeniu przemawia długi (8-dniowy) okres czasu, który upłynął do chwili wystąpienia objawów przebicia.

W dniu 17. IV. stan bardzo ciężki, rysy twarzy zaostrome, brzuch deskowato twardy, gazy nie odchodzą, tętno 120/min, język suchy, ciepłota ciała 39°. W dniu 18 i 19. IV. dalsze pogarszanie się stanu ogólnego. Dnia 20. IV. nastąpił zgon.

Na podstawie danych klinicznych i badań dodatkowych rozpoznano gruźlicze zapalenie otrzewnej, powikłane przebiegiem jelita, wysiękowe zapalenie opłucnej prawej i podejrzenie na zapalenie wysiękowe osierdzia.

Na sekcji wykonanej dnia 21. IV. (Nr protok. 1196) w prosektorium Oddziału Patologii znaleziono następujące zmiany:

Odżywienie: bardzo znacznie podupadłe. Tkanka tłuszczowa podskórna w zaniku.

Skóra: szarawo-biała, łuszcząca się. Powłoki brzucha podbarwione zielonkawo; w linii środkowej ciała widać ranę operacyjną, rozpoczynającą się tuż poniżej pępka, biegnącą w kierunku spojenia łonowego, długości około 15 cm. Brzegi rany proste, gładkie, częściowo sklezione, zbliżone do siebie szwami węzłowymi. Po stronie grzbietowej ciała rozległe, sinawe plamy, nie znikające przy ucisku. Stężenia pośmiertnego nie ma.

Jama brzuszna: brzuch silnie wzdęty, wysklepiony powyżej poziomu klatki piersiowej. Po nakłuciu otrzewnej ściennej z sykiem wydobywa się cuchnący gaz. W jamie otrzewnej stwierdza się około 5 litrów gęstego, mętnego, ciemnobrudno-brązowego, silnie cuchnącego płynu, zawierającego drobne, brązowo-żółtawe, rozmiękające strzępy. Pętłe jelita cienkiego pozrastane i pozlepiane między sobą, esica i kątnica w zrostach i w zlepach z pętlami jelita cienkiego; zrosty te nie dają oddzielić się, bądź też dają się oddzielić z dużą trudnością na tępo. Zrosnięte pętłe jelita zajmują raczej środkową część śród- i podbrzusza. Na przedniej powierzchni pozrastanych jelit, w ich ścianach widać parę otworów okrągławych, o średnicy około 2—5 mm, o brzegach nieco zgrubiałych, z których przy zupełnie słabym nawet ucisku wydobywa się ciemno-brązowa, gęsta, mętna, cuchnąca ciecz. Krezka jelita cienkiego i węzły chłonne krezkowe w zrostach, niedostępne badaniu. Sieć duża nieco wciągnięta, w zrostach z otrzewną ścianą przedniej ściany. Torebka wątroby w mocnych zrostach z przeponą, wątroba schowana pod łukiem żebrowym. Listki otrzewnej trzewiowej i ściennej brudno-zielonkawoszare, o rysunku marmurkowatym, pokryte gęstym, brązowym płynem oraz licznymi, rozmiękającymi, brudno-szaro-żółtawymi strzępami. Gdzieniedzie, szczególnie na otrzewnej widać guzki, przeważnie okrągławe, o średnicy 3—20 mm lub większe, przeważnie dość zbite, inne rozmiękające; na powierzchni przekroju guzki są żółtawe, jednolite, krusze lub rozmiękające.

Żołądek: pojemności nieco mniejszej, ściana tylna w zrostach z lewym płatem i okolicą wnęki wątroby; przy oddzielaniu zrostów widoczne są żółtawe, serowate masy. Błona surowicza pokryta licznymi, szarawymi strzępami oraz gęstym, brązowym, mętnym płynem. Żołądek próżny. Błona śluzowa wygładzona, szarawa, gdzieniedzie brudno-zielonkawa. Na ścianie tylnej, szczególnie w pobliżu krzywizny małej, na błonie śluzowej widoczne liczne ubytki nieregularnego kształtu, przeważnie wydłużone, ułożone wzdłuż osi podłużnej żołądka, niektóre zlewające się ze sobą. Brzegi ubytków przeważnie gładkie, nieco wałowato wzniesione, dno nierówne, ciemno-szarawe. Ubytki dochodzą gdzieś gdzie aż do błony surowiczej.

Jelita: pętłe jelita cienkiego w zrostach i w zlepach, tworzą zbity konglomerat — nie zawsze jest możliwe określenie stosunków topograficznych poszczególnych odcinków. W błonie śluzowej są bardzo liczne ubytki, przeważnie okrągławe, o średnicy dochodzącej do 15—20 mm, niektóre z nich dochodzą do surowicówki, inne zaś przebijają do otrzewnej. W innych miejscach błony śluzowej znajdują się guzki o średnicy paru milimetrów, żółtawe, twarde; na powierzchni przekroju guzków widać serowate, żółtawe masy. W błonie śluzowej jelita grubego są podobne zmiany.

Wątroba: wielkości i kształtu prawidłowego, zbitości jednolicie wzmózonej. Torebka zgrubiała, widoczne są białawe strzępy rozerwanych zrostów, wśród których stwierdza się płasko-wyniosłe ogniska, barwy żółtawej o średnicy około 10—14 mm, nieregularnego kształtu; na powierzchni przekrojów widać suche, żółtawe masy jednolite, nie przechodzące na miąższ wątroby. Jedynie w okolicy wcięcia pęcherzykowego widać w miąższu wątroby guzek o średnicy około 25 mm z żółtawych, kruchych mas. Na powierzchni przekrojów miąższ wątroby ciemnoróżowawy, gdzieniedzie o odcieniu żółtawym i budowie zrazikowej nieco zatartej.

Opłucna prawa: zawiera około 600 ml żółtawego, lekko mętnego płynu z białymi nitkami i strzępkami. Listki opłucznej prawej pokryte delikatnymi, białawymi nitkami, dającym się zetrzeć.

Opłucna lewa wolna: listki jej cienkie, gładkie.

W innych narządach za wyjątkiem znacznego gnicia, zmian nie było.

Rozpoznanie anatomo-patologiczne brzmiało:

Peritonitis tuberculosa diffusa. Ulcera tuberculosa ventriculi, intestini, jejuni et ilei cum perforationibus subsecente peritonitide putrida et pneumoperitoneo. Tuberculosis nodosa mucosae intestinorum. Caseificatio lymphonodorum mesenterialium. Nodus caseosus hepatis. Adhaesiones peritoneales. Pleuritis sero-fibrinosa dextra. Status post laparatomiam lege arte factam. Inanitio maioris gradus. Putrefactio.

Wynik badania histologicznego wycinków z tylnej ściany żołądka (nr bad. 11174—11185): zmiany widoczne są przede wszystkim w obrębie warstwy podsurowicznej ściany żołądka. Warstwa ta jest znacznie zgrubiała, tkanka łączna rozluźniona, obrzękła, widać w niej ogniska bezpostaciowych lub ziarnistych mas, barwiących się hematoksyliną i eozyną niebieskawo-różowo. Gdziekolwiek wśród mas serowatych widoczne są pojedyncze komórki olbrzymie typu Langhansa. Na obwodzie ognisk serowatych widać nacieki z limfocytów, licznych komórek nabłonkowatych i nielicznych komórek olbrzymich typu Langhansa. Serowacenie zajmuje często warstwę mięśniową, gdzie niegdzie zaś ścianę żołądka, aż do warstwy mięśniowej śluzówki (*muscularis mucosae*). Tkanka łączna podścieliskowa w obrębie zachowanych warstw jest wyraźnie rozluźniona, czasami widać nacieki z drobnych komórek okrągłych. W błonie śluzowej w wielu miejscach cewki gruczołowe widoczne są w postaci brudno-niebieskawych cieni, z różowo barwiącymi się resztkami komórek okładzinowych; jądra komórkowe nie barwią się. W innych miejscach widać ubytki błony śluzowej, sięgające niejednokrotnie do warstwy mięśniowej błony śluzowej lub nawet do błony surowiczej. Odcinki zachowanej błony śluzowej mają budowę trzonu żołądka. Nabłonek pokrywkowy gdzieś często złuszczone, u podstawy często widoczne rozległe nacieki z drobnych komórek okrągłych. Naczynia krwionośne wszystkich warstw ściany rozszerzone, wypełnione krwinkami czerwonymi.

Rozpoznanie histologiczne: *Tuberculosis nodosa caseosa et ulcerosa ventriculi.*

Gruźlica żołądka należy do rzadkości. Większość autorów przyjmuje, że jest to schorzenie wtórne, występujące przeważnie w związku z gruźlicą płuc, rzadziej jako zakażenie pierwotne przewodu pokarmowego.

Broders (cyt. wg *Palmera*) zebrał w piśmiennictwie do 1917 r. 49 przypadków gruźlicy żołądka całkowicie udowodnionych. *Albus* w 1921 r. zebrał 6 przypadków, opisanych jako pierwotna gruźlica żołądka. *Grossman* (1913) na 5900 sekcji gruźliczych znalazł 18 przypadków gruźlicy żołądka (około 0,31%). *Simmonds* stwierdził ją w 8 przypadkach na 2000 sekcji. W zestawieniu *Zesasa*, obejmującym 12.528 sekcji zmarłych na gruźlicę, gruźlicę żołądka rozpoznano w 47 przypadkach (około 0,25%). *Nieden* znalazł ją w 0,5% przypadków wszystkich sekcji gruźliczych. *Hardt* i *Cohen* na 1000 sekcji w jednym przypadku stwierdzili przebiecie gruźliczo zmienionego węża chłonnego do żołądka. *Zajcew* w latach 1937—1945 zebrał w materiale własnym 12 przypadków gruźlicy żołądka u dzieci i młodzieży. Według autorów radzieckich gruźlicę żołądka wykrywano w 0,12—0,4% wszystkich sekcji i w 0,7—2,4% sekcji zwłok chorych na gruźlicę, przy czym przy sekcjowaniu dzieci gruźliczych odsetek ten wzrastał do 0,48—4,2.

W polskim piśmiennictwie przypadek gruźlicy żołądka podał *W. Czarnocki*.

Zdaniem wielu autorów rosyjskich i radzieckich (*Barchasz* 1906, *Mieszczaninow* 1908, *Gorodinskij* 1926, *Lewi* 1934 -cyt. wg *Zajcewa*)

rozpoznanie gruźlicy żołądka byłoby znacznie częstsze, gdyby w większej liczbie przypadków przeprowadzono badania histologiczne wyciętych żołądków.

Nie powinno się rozpoznawać gruźlicy żołądka na podstawie samego tylko badania makroskopowego.

Według *Hübschmana* najczęściej spotyka się gruźlicę żołądka w przypadkach uogólnionej gruźlicy u dzieci.

W oddziale Patologii Instytutu Gruźlicy (dawniej oddział anatomii patologicznej Szpitala Wolskiego) na 361 sekcji przypadków gruźlicy opisany wyżej przypadek jest drugim z kolei przypadkiem gruźlicy żołądka (0,55%).

Pierwszy przypadek dotyczył mężczyzny lat 47, którego zwłoki skierowano do prosektorium Szpitala Wolskiego z rozpoznaniem klinicznym: Tumor ventriculi. Tuberculosis pulmonum.

Rozpoznanie anatomo-patologiczne brzmiąco: Inanities. Status post resectionem ventriculi. Defectus cutis abdominis. Tuberculosis miliaris peritonei. Enterocolitis ulcerosa tuberculosa. Tuberculosis cavernosa apicis pulmonis sinistri. Tuberculosis acinosa-nodosa pulmonum. (Nr protok. sekc. 448/48).

Preparat operacyjny żołądka zbadano w oddziale anatomii patologicznej i stwierdzono: w odległości 1 cm od odźwiernika widoczne jest owrzodzenie okrężne, szerokości 4 cm, brzegi owrzodzenia nierówne, pozazębiane dno chrząstkowate, grubości około 5 mm. W części środkowej owrzodzenia na przestrzeni o średnicy około 2,5 cm brak jest całkowicie ściany żołądka. W tym miejscu surowicówka sklejana z siecią. Poza owrzodzeniem śluzówka pofałdowana, wyraźnie odcina się od pozostałych warstw. Mięśniówka grubości 3—4 mm. Badanie histopatologiczne wycinka z dna i z brzegów owrzodzenia brzmiąco: carcinoma et tuberculosis ventriculi.

Jeszcze rzadziej rozpoznaje się gruźlicę żołądka za życia. Najdokładniejszych danych dostarcza gastroskopia, badania te jednak są bardzo nieliczne; według niektórych autorów badanie gastroskopowe w przypadkach owrzodzeń gruźliczych jest przeciwwskazane. Obrazy gastroskopowe opisali *Gutzeit* i *Teige* (1937), *Moersch* (1941), *Howard* (1945 — cyt. wg. *Palmera*).

Niekiedy gruźlicę żołądka rozpoznaje się w czasie operacji. W zestawieniu *Palmera* stwierdzono ją w 19 przypadkach na 17.542 operacji żołądka. Wyleczony streptomycyną przypadek, rozpoznany w czasie operacji, opisuje *Astériades*.

Anatomo-patologicznie rozróżnia się trzy postacie gruźlicy żołądka.

1. Postać wrzodziejąca (*ulcus tuberculosum*), najczęściej spotykana. Znajduje się pojedyncze lub wielokrotne ubytki, umiejscowione najczęściej na krzywiznie małej i w części odźwiernikowej. Ubytki są płytkie, obejmują przeważnie błonę śluzową i podśluzową. Brzegi ubytków bywają wałowate, nieco podminowane, niekiedy postrzępione, dno gładkie i guzkowate.

2. Gruźlica prosowata żołądka (*tuberculosis miliaris ventriculi*) występuje w uogólnionej gruźlicy prosówkowej, najczęściej u dzieci. Gruźliki gruźlicze występują we wszystkich warstwach ściany żołądka.

3. Gruźlica przerostowa żołądka (*tuberculosis ventriculi hypertrophica*), umiejscawia się najczęściej w błonie podśluzowej okolicy przyodźwiernikowej. Charakteryzuje się znacznym rozrostem tkanki łącznej podścieliska, obok stosunkowo niezbyt rozległych zmian swoistych,

co w rezultacie daje okrężne zgrubienie ściany i może spowodować zwięzienie odźwiernika.

Pewną odmianą jest guz gruźliczy (tuberculoma), przez niektórych autorów (*Paszkiewicz*) wyodrębniony jako osobna postać; jest to pojedynczy, duży twór mniej lub więcej zserowaciały, zajmujący ścianę żołądka i wypuklający się do jego światła (przypadek *Andreassena* i *Vraa-Jensena*).

Owrzodzenie gruźlicze często naśladuje wrzód trawienny żołądka. Zdarzyć się może również wtórnie zakażony wrzód trawienny. Postać przerostowa natomiast, zarówno klinicznie, jak i anatomopatologicznie przypomina naciek, względnie guz nowotworowy.

Zmiany gruźlicze w żołądku powstają drogą krwionośną lub chłonną, względnie przechodzą na ścianę żołądka z otoczenia. Szeroko rozważano możliwość zakażenia śluzówki bezpośrednio prątkami połączonymi z płowiciną. Przeciw temu założeniu przemawiają: niekorzystne działanie soku żołądkowego na prątki, budowa błony śluzowej żołądka oraz obecność wysięciającego śluzu (*Januszkiewicz*). Niektórzy rzadkie występowanie gruźlicy żołądka przypisują stosunkowo małej ilości tkanki chłonnej oraz miejscowemu odczynowi odpornościowemu.

W. Orłowski podaje, że wrzodząca gruźlica żołądka przebiega podobnie jak wrzód trawienny z tą różnicą, że towarzyszy jej często zmniejszenie wydzielania kwasu solnego.

Zajcew odróżnia trzy postacie kliniczne gruźlicy żołądka i dwunastnicy:

1. Gruźlica żołądka i dwunastnicy współistniejąca z ciężkimi postaciami gruźlicy płuc i innych narządów,
2. Gruźlica żołądka i dwunastnicy występująca w przebiegu ostrej prosówki,
3. Ograniczona gruźlica żołądka i dwunastnicy.

Dwie pierwsze postacie są często nierozpoznawane, wskutek zatarcia ich obrazu klinicznego przez rozległe zmiany w płucach. W naszym przypadku przebieg gruźlicy żołądka był również skryty, a na pierwszy plan wysuwały się jedynie objawy gruźliczego zapalenia otrzewnej.

Powikłania owrzodzeń gruźliczych nie różnią się od powikłań, towarzyszących wrzodom trawiennym i występują równie często. Leczenie gruźlicy żołądka może być zachowawcze i chirurgiczne, które w dużej liczbie przypadków daje wyniki pomyślne (zestawienie *Zajcewa*).

Б. Хвалибуг, Л. Павликовски и Т. Петшиковски
СЛУЧАЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ЖЕЛУДКА

Содержание

Описан случай, касающийся больного 18 лет, направленного в Туберкулезный Институт в тяжелом состоянии с диагнозом туберкулезного перитонита, у которого симптомы болезни появились лишь за 3 недели до прибытия в Институт. Сделан прокол брюшины и выпущено 1.600 мл серозной жидкости. Состояние больного после прокола значительно улучшилось. На 8-ой день после этого выступили бурные явления прободения кишек и больной был направлен на операцию, при которой найдено следующее: в брюшной полости — зловонная жидкость, на обоих листках брюшины многочисленные бугорки, на кишечнике — явления слипчивого перитонита. Приблизительно по линии медиальной замечено отверстие около 1 см. в диаметре, которое было зашито, а затем брюшная полость была закрыта. Напрашивалось предположение, что прободение кишки наступило в моменте прокола брюшной полости, но этому противоречил длинный

промежуток времени, который прошел до момента выступления явлений перфорации.

На четвертый день после операции больной скончался. Клинически распознано туберкулезное воспаление брюшины, изъязвления желудка и кишок туберкулезного характера с множественными перфорациями, туберкулез слизистой оболочки кишок, творожистое перерождение лимфатических узлов в брыжжейке, творожистый очаг в печени и экссудативный правосторонний плеврит. Гистопатологическое исследование язвы желудка подтвердило ее туберкулезный характер.

Описанный случай приводится авторами потому, что в мировой литературе туберкулез желудка принадлежит к очень редким заболеваниям.

Barbara Chwalibóg, Leszek Pawlikowski, Tadeusz Pietrzykowski

A CASE OF TUBERCULOSIS OF THE STOMACH

Summary

A case concerning a boy 18 years old that has been directed in a very serious state with the diagnosis of tuberculous peritonitis is described. First symptoms appeared three weeks before the admission to the Institute. Paracentesis of the abdomen has been performed and about 1600 c.c. of serous fluid has been evacuated. After that, the condition of the patient was much better. On the 8-th day after the paracentesis very severe symptoms of perforation of intestine appeared and laparotomy has been decided. In the abdomen we found fluid with somehow putrified smelt and tubercles in the parietal and visceral peritoneum. The adhesions between loops of intestines were present. A perforation about 1 cm has been found which we closed. The abdomen has been closed.

We thought of the possibility of having perforated the intestine during the paracentesis of the abdomen. Against that possibility spoke the appearance of symptoms after the paracentesis has been performed.

The patient died on the fourth day. The clinical diagnosis was: tuberculous peritonitis complicated by a perforation of intestine, pleuritis exudativa dextra.

On the autopsy tuberculous peritonitis was found, tuberculous ulcerations of the stomach and small intestine with numerous perforations, tuberculosis of the mucosa of intestine, caseation of the lymphatic glands of mesenterium, a small focus of caseation of the liver and exudative pleuritis of the right pleura. The histopathologic study of stomach's ulcers proved their tuberculous character.

We give the description of that case because of very rare occurrence of tuberculosis of the stomach.

PIŚMIENICTWO

1. Albus A.: Spez. Path. u. Ther. inner. Krankheiten, Kraus u. Bugsch. 1921, T. V., str. 993.
2. Anderson W.: Pathology. Londyn 1948, str. 817.
3. Andreassen M., Vraa-Jensen G.: Acta Chir. Scand., 1949, 99/3, 189—196. Cyt. z Exc. Med. XV, 1950, 9, 464.
4. Astériades T.: Mém. de l'Acad. de Chir., 1949, 75/30—31 757—767 — cyt. wg Exc. Med. XV, 1950, 9, 464.
5. Boyd W.: Pathology. Londyn 1947, str. 510.
6. Czarnocki W.: Owrzodzenie grzlicze części odźwiernikowej żołądka. Prace Zakł. Anat. Pat. U. W., 1920.
7. Hardt L., Cohen S.: Amer. Rev. of Tuberc., 1941, 43, 628—636.
8. Hartz P., Sar A.: Amer. Rev. of Tuberc., 1943, 47, 46—50.
9. Hübschmann P.: Patholog. Anat. der Tuberkulose. Berlin, 1928, str. 300.
10. Januszkiewicz A.: Grzlica, rozpoznanie, leczenie, zapobieganie. Warszawa, 1928, str. 278.
11. Massias C., Nhuyen-Dinh-Hao: Revue de la Tuberc., 1948, 12, 5—6, 418—419.
12. Nowicki W.: Anatomia Patologiczna Szczeg., Kraków 1935, t. I, str. 448.
13. Orłowski W.: Nauka o chorobach wewnętrznych. t. V.
14. Palmer E.: Amer. Rev. of Tuberc., 1950, 61, 1, 116—130.
15. Paszkiewicz L.: Anatomia Patolog. Warszawa, 1945, cz. V, z. 2, str. 95.
16. Ribbert.: Allgem. Pathologie u. Patholog. Anatomie Leipzig, 1923, str. 486.
17. Rutimeyer L.: Spez. Path. u. Ther. inn. Krankheiten. Kraus u. Brugsch, t. V/1, 1921, str. 1162.
18. Zajcew M.: Chirurgija, 1950, 7, 44—51.

WASILEWICZ N.: *Odległe wyniki leczenia streptomycyną gruźlicy opon mózgowych u dzieci. (Odtalennyje rezultaty leczenia streptomycinom tuberkuloznoho meningita u dietiej).*

Badanie rozpoczęło w Instytucie Gruźlicy A. M. N. w październiku w 1946 roku, na podstawie ich autor wyciąga wnioski o skuteczności streptomycyny i najlepszych metodach jej stosowania.

W pierwszych miesiącach uczeni sowieccy stosowali streptomycynę tylko miejscowo za pomocą nakłucia podpotylicznego w ilości zależnej od wieku od 20.000 do 100.000 jednostek, tj. 3 do 4 razy mniej niż autorzy zagraniczni.

Na podstawie danych otrzymanych z tego okresu, uważanego za okres badań doświadczalnych, opracowano następujące metody leczenia. Dane zsumowane z badań przeprowadzonych w Związku Radzieckim do 1 stycznia 1949 roku pozwoliły dojść do wniosku, że koniecznym jest równoczesne, stosowanie streptomycyny domięśniowo ponieważ gruźlicze zapalenie opon mózgowych nie jest sprawą pierwotną, lecz wtórną, biorącą początek w rozlicznych narządach organizmu, głównie zaś w płucach. Kombinowanym podawaniem streptomycyny usiłowano wpłynąć jednocześnie zarówno na ognisko zasadnicze jak i na jego powikłanie (zapalenie opon mózgowych).

Wyniki leczenia streptomycyną podawaną domięśniowo i dołędźwiowo 45 dzieciom chorym na gruźlicze zapalenie opon mózgowych były następujące: przy życiu utrzymało się 23 dzieci, zmarło 22. Z żyjących u 14 (61%) stwierdzono pełne kliniczne wyzdrowienie przy czym 9 wypisano do domu jako zupełnie zdrowe (czas obserwacji średnio 640 dni), 5 przebywa nadal w klinice z powodu nieukończonego, leczenia gruźlicy płuc (czas obserwacji średnio 283 dni). U 11 z 14 wyżej wymienionych dzieci zapalenie opon mózgowych rozpoznane zostało bardzo wczesnie i leczenie rozpoczęło nie później niż 10 dnia choroby. We wszystkich 14 przypadkach uzyskano zniknięcie objawów chorobowych również w płynie mózgowo-rdzeniowym. Druga grupa rekonwalescentów składa się z 9 dzieci, u których ostry okres zapalenia opon mózgowych ustąpił, pozostawiając po sobie objawy ogniskowego porażenia centralnego układu nerwowego, wodogłowia itd. W grupie tej zapalenie opon mózgowych z okresu ostrego przeszło w stan przewlekły. Zmiany w płynie mózgowo-rdzeniowym całkowicie nie ustąpiły. Zwraca na siebie uwagę fakt, że u tych dzieci leczenie było zaczęte później (między 11 a 20 dniem choroby).

Streptomycynę podawano w sposób następujący: początkowo codziennie dołędźwiowo przez pierwsze 6—10 dni, później zaś z przerwami zależnie od klinicznego przebiegu co 1 do 2 dni, a przy końcu okresu leczenia co 3 dni. W pierwszym okresie leczenia wykonywano średnio 25 do 30 wlewów dołędźwiowych, w drugim i następnych 15 do 20. Przerwy między okresami leczenia w zależności od dynamiki neurologicznych objawów wynosiły od 15 do 30 dni. Ilość podawanej streptomycyny wahała się od 20 tys. do 40 tys. jednostek dla dzieci do lat 7 i 30 do 50 tys. jednostek dla dzieci od 7 do 12 lat i starszych. W pojedynczych przypadkach jednorazowa dawka przewyższała 50 tys. jednostek. Domięśniowo streptomycynę podawano w ciągu 2 do 4 miesięcy od 9,2 do 0,5 grama na dobę w zależności od rodzaju zmian płucnych i wieku chorego. Autor podaje, że ogólnie przyjęte objawy charakterystyczne dla gruźliczego zapalenia opon mózgowych (wymioty, bóle głowy, senność itp.) są często objawami późnymi, początek zaś choroby pojawia się pod postacią objawów ogólnych występujących pomimo braku obstrzeżenia w ognisku zasadniczym. We wszystkich przypadkach nasuwających możliwość gruźliczego zapalenia opon mózgowych konieczne jest jak najszybsze wykonanie punkcji próbnej.

Autor nie podziela tendencji niektórych badaczy do nadmiernego obniżania dawek streptomycyny, uważając że w pierwszym okresie leczenia należy stosować dawki duże, zmniejszając je stopniowo w zależności od danych klinicznych i laboratoryjnych.

Wyniki leczenia chorych na gruźlicze zapalenia opon mózgowych zależą od wczesnego rozpoznania i we właściwym czasie rozpoczętego leczenia streptomycyną. Punkcje lędźwiowe jako sposób domięscowego podawania leków są zdaniem autora bardziej bezpieczne niż punkcje podpotyliczne, których stosowanie jest dopuszczalne jedynie w przypadkach niemożności stosowania dołędźwiowego. Leczenie nie powinno ograniczać się do podawania streptomycyny, należy również stosować leczenie sanatoryjne, zabiegowe i farmakologiczne. Wyniki leczenia w znacznym stopniu są również uzależnione od wieku chorego.

T. Pietrzykowski

PARAF J., DESBORDES J., BORY J., ZIVY P.: Uwagi w sprawie stosowania PASu u ludzi. Wlewy dożylnie. (Note sur l'introduction du PAS chez l'homme. La perfusion intraveineuse). Rev. de la Tub., 1950, 14, 12 1175—1178.

Autorzy stosowali wlewy dożylnie PASu w roztworach 500 ml, zawierających 15 g leku. Wlewy takie trwają po 3 godziny, są dobrze znoszone przez chorych, nieuciążliwe dla personelu i dają dobre wyniki kliniczne. Na 2000 wlewów otrzymano w 4 przypadkach szok z przyczyn technicznych nie związanych z roztworem, a w 5 — zapalenie żył wskutek trudności wstrzykiwania.

B. Chwałibóg

VÉРАН P., RIST N., BALLEТ B., GRUMBACH F., TRICHEREAU R.: Oporność prątków gruźlicy na kwas para-amino-salicylowy (PAS) w czasie leczenia jamistej gruźlicy płuc. (La résistance du bacille de Koch à l'acide para-amino-salicylique (PAS) au cours de la tuberculose cavitaire). Rev. de la Tub., 1951, 15 1—2, 87—92.

Przebadano oporność na PAS u 43 chorych na jamistą gruźlicę płuc. Chorym tym podawano PAS w dawce dobowej 20—30 g. 23 spośród nich otrzymywało ponadto sulfony. Za odporne na PAS przyjęto szczepy prątków gruźlicy, które dają się wychodować w obecności 2,5 γ leku na 1 ml. Nie zauważono pomyślnych wyników leczenia u chorych z prątkami opornymi na 2,5 γ PASu na ml. Im później oporność pojawia się tym lepsze wyniki kuracji można uzyskać.

Badania wykonywano co 7 tygodni, a wyniki notowano w postaci wykresów. Wykresy te wskazują, że krzywa powstawania oporności przy PASie jest podobna jak i przy streptomycynie. Opóźnienie powstawania oporności uzyskać można przez kcjazzenie leczenia ze streptomycyną lub sulfonami.

B. Chwałibóg

VÉРАН P., GUINOT U.: PAS w leczeniu gruźlicy płuc nieprosowatej. (Le PAS dans le traitement de la tuberculose pulmonaire non miliare), Rev. de la Tub., 1951, 15, 1—2 73—81.

Praca oparta jest na obserwacji 121 chorych, leczonych PASem w czasie od 50 dni do 8 miesięcy. Okres obserwacji po ukończeniu leczenia wynosi 3—6 miesięcy. Leczone chorych z gruźlicą początkową, gruźlicą ciężką, gruźlicą streptomycynooporną i w skojarzeniu z leczeniem zapadowym (jako przygotowanie lub uzupełnienie). PAS działa szczególnie na gruźlicę guzkową i streptomycynooporną, wywołuje spadek gorączki, zmniejszenie ilości płwociny, lecz rzadko daje poprawę anatomiczną. Pozwala często na rozpoczęcie leczenia zapadowego u chorych z gorączką lub streptomycynoopornych, względnie w przypadkach, w których streptomycyny zastosować nie można.

B. Chwałibóg

VÉRAN P., RIST N., COTTET J., GUINOT U.: *Sulfony skojarzone z PASem w leczeniu gruźlicy płuc nieprosowatej. (Les sulfones associées au PAS dans le traitement de la tuberculose pulmonaire nonmiliare)*. Rev. de la Tub., 1951, 15, 1—2, 82—86.

97 chorych z gruźlicą płuc leczono sposobem skojarzonym PASem i sulfonami w czasie od 50 dni do 6 miesięcy. Okres obserwacji po zakończeniu kuracji wynosi 2 miesiące. Stosowano sulfon macierzysty w dawce 80—100 mg na dobę lub sulfon z jedną grupą podstawioną w dawce 1—2 g na dobę. Ilość dobową PASu wynosiła 15—30 g. Wskazania do leczenia były takie same jak dla samego PASu. Nie zauważono żadnych poważnych powikłań przy prowadzeniu kuracji. Z powikłań lżejszych notowano bóle głowy, brak łaknienia, mdłości i wymioty — były one jednak przemijające. Wyraźnych odchyień ze strony obrazu morfologicznego krwi ani powikłań nerkowych nie było.

Wyniki leczenia były podobne jak przy stosowaniu wyłącznie PASu. Sulfon macierzysty był gorzej znoszony, niż jego pochodne. Leczenie było wyraźnie skuteczne w 16,8% przypadków, a względnie skuteczne w 37,7%. Najlepiej oddziaływały zmiany guzkowe świeże, nie otrzymano żadnego wyniku dodatniego w postaciach jamistych.

Główna korzyść ze stosowania leczenia skojarzonego polega na opóźnieniu powstawania oporności prątków na PAS.

B. Chwalibóg

VÉRAN P., RIST N., BALLEST B., GRUMBACH F., TRICHEREAU R.: *Obniżenie ryzyka powstania oporności na PAS przez skojarzenie PASu z sulfonami. (Labaissement du risque de résistance au PAS par l'association de sulfones au PAS)*. Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1186—1190.

20 chorych leczono wyłącznie PASem, 19 — PASem i sulfonami. Odsetek poprawy klinicznej jest jednakowy w obu grupach, natomiast poprawa bakteriologiczna jest wybitniejsza przy leczeniu skojarzonym, gdyż wzrasta wówczas liczba przypadków odprątkowanych.

U chorych nieleczonych sulfonami wrażliwość na ten lek wynosi od 10 do 100 γ sulfonu macierzystego na ml. Jest rzeczą jasną, że tylko chorzy bardzo wrażliwi na sulfony odniosą korzyść z leczenia skojarzonego. Wśród chorych leczonych tą metodą 5 miało prątki wrażliwe na 25 γ sulfonu na ml i żaden z nich nie stał się opornym na PAS. Natomiast z 8 przypadków wrażliwych tylko na 50—100 γ sulfonu na ml 6 stało się opornymi na PAS.

Spostrzeżenia te jeszcze raz dowodzą, że przed rozpoczęciem leczenia należy sprawdzić wrażliwość prątków na dany lek.

B. Chwalibóg

DANIELS M.: *Naukowa ocena nowych leków w gruźlicy. (Scientific appraisal of new drugs in tuberculosis)*. Am. Rev. Tuberc., 1950, 61, 5, 751—756.

Podkreślono ważność przeprowadzania dokładnych, zespołowych badań dla oceny leków chemoterapeutycznych w gruźlicy płuc, przytoczono i scharakteryzowano ostatnio przeprowadzone badania dla oceny streptomycyny w St. Zjednoczonych. W. Brytanii i dla oceny PASu w Szwecji.

Planowanie i organizacja takich badań, a następnie niezależna i statystyczna ocena wyników jest konieczna dla sprawdzenia leczniczego działania środków chemoterapeutycznych, co zresztą jest tylko częścią znacznie szerszego zagadnienia jakim jest plan postępowania w leczeniu gruźlicy.

J. Zajączkowska

WAREMBOURG i GRASSART: *Leczenie jam gruźliczych stosowaniem dooskrzelowym złota. (Essais de chrysothérapie endobronchique dans le traitement des cavernes pulmonaires)*. La Presse Médicale, 1950, 4, 58.

Autorzy stosowali wlewki dooskrzelowe soli złota w 16 przypadkach jam gruźliczych. Metoda ta pozwala ich zdaniem na ściśle zlokalizowanie pola drażnienia. Do zabiegów używa się narzędzi jak przy zwykłych wlewach antybiotyków. Stosuje się 3—4 cg. na dawkę, powtarzając wlewy w odstępach tygodniowych. Zmiany ja-

miste, odporne na zwykłe metody lecznicze, bliznowały. Wyniki, uzyskane przez autorów, przedstawiają się następująco: w 6 przypadkach nastąpiło zbliznowacenie jamy, w 1 przypadku, wątpliwe wygojenie, w 4 zmniejszenie się jamy. W pozostałych 4 przypadkach nie uzyskano poprawy. Występujące przejściowo krwioplucie autorzy tłumaczą przedwczesnym przerwaniem leczenia (1 przypadek). Wlewki mogą być również stosowane jako leczenie uzupełniające.

M. Klott

CARR D., PFUETZE K., BROWN H., DOUGLASS B., KARLSON A.: *Neomycyna w klinice gruźlicy. (Neomycin in clinical tuberculosis)*. Am. Rev. Tuberc., 1951, 63, 4.

Neomycynę zastosowano u 6 chorych, w tym 5 chorych na gruźlicę płuc, u których powstała streptomycyno-oporność prątków, 1 — z gruźlicą płuc i rakiem macicy z przerzutami. Dawkowanie: 0,5 do 2,0 mg domięśniowo co 12 godzin (1 mg zawiera 100 j. Waksmana). Jeden chory zmarł w 41 dniu leczenia, u innych przerwano leczenie z powodu objawów toksycznych; neomycyna wywoływała uszkodzenie nerek, które cofało się szybko, po odstawieniu leku. U 4 chorych pojawiła się utrata słuchu, która postępowała, pomimo odstawienia leku.

Poprawa stanu ogólnego nastąpiła w 3 przypadkach, z tego w jednym, w którym podawano największe dawki (2 mg) nastąpiła także poprawa radiologiczna.

W jednym przypadku, który zmarł w 41 dniu leczenia wyhodowano prątki odporne na neomycynę, co nasuwa przypuszczenie, że neomycyno-oporność może powstawać również szybko jak streptomycyno-oporność.

Przeszkodą w stosowaniu leku w obecnej formie są objawy toksyczne.

J. Zajączkowska

LARCHER K.: *Leczenie preparatem siarkowym OM 32a, lekiem pomocniczym w gruźlicy wysiękowej. (Die Sulfotherapie mittels OM 32 a ein Adjuvans in der Behandlung der exsudativen Lungentuberkulose)*. Schweizerische Zeitschrift für Tuberkulose 1950, VII, 4, 205—217.

Sprawozdanie o złożonym leku siarkowym OM 32a. Zasada działania: sole kwasów zawierających siarkę, w której jest 2,69% czynnie redukującej siarki. Po omówieniu, właściwości biochemicznych autor podkreśla zależność działania od istniejących warunków anatomopatologicznych. Głównymi wskazaniem preparatu są: wszelkie postaci gruźlicy wysiękowej i świeże wysiękowe zapalenie płucnej. W innych postaciach gruźlicy nie należy się spodziewać dodatnich wyników. Omawiając 63 przypadki leczone OM 32a, autor wskazuje na trudności jakie się napotyka chcąc udowodnić klinicznie działanie leku terapeutyczne, a to ze względu na różnorodność postaci gruźlicy. Autor usiłuje udowodnić dobry wynik leczenia wskazując, że u chorych obserwowanych przed leczeniem podawanie leku wywołuje zawsze te same korzystne zmiany kliniczne i radiologiczne.

A. Kostencka-Akslerowa

SOKOŁOW I.: *Sanatoryjne leczenie gruźlicy płuc w czasie gorących pór roku. (Kurortnoje leczenie tuberkuloza legkich w żarkoje wremje goda)*. Sowietkaja Medicina, 1950, 6, 28—29.

T. Pietrzykowski

RIST E., BERNARD E.: *Wskazania do leczenia zapadowego (głównie do odmy) a antybiotyki w leczeniu gruźlicy płuc. (Les indications respectives ou conjuguées de la collapsothérapie (principalement le pneumothorax) et les antibiotiques dans traitement de la tuberculose pulmonaire)*. Rev. de la Tub., 1950, 14, 12 1102—1105.

Jest to (in extenso) referat XI Międzynarodowego Zjazdu Przeciwgruźliczego w Kopenhadze (3—6 września 1950).

B. Chwalibóg

BELBENOIT: Powodzenia, niepowodzenia i granice odmy otrzewnej. (*Succès, échecs et limites du pneumopéritoine*). Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1223—1226.

B. Chwalibóg

BARIETY M., LE TACON J., POULET J.: Wyniki odmy otrzewnej. (*Les résultats du pneumopéritoine*). Rev. de la Tub., 1951, 15, 1—2 113—116.

Jest to krótkie zestawienie wyników leczenia odmą otrzewną w 75 przypadkach. Leczenie to stosowano w różnych postaciach jamistej gruźlicy płuc (jedno — i obustronnej), a nie tylko przy jamach położonych u podstawy; nigdy jednak nie rozpoczynano tego sposobu leczenia przed próbą wytworzenia odmy płucnej. Wyniki niepomyślne zanotowano w 8 przypadkach ciężkiej, obustronnej gruźlicy płuc, wyleczenie w 20 przypadkach (26,6%). W 44% przypadków należało uzupełnić po pewnym czasie wyniki leczenia dodatkową kolapsoterapią chirurgiczną.

B. Chwalibóg

BELBENOIT: Usuwanie wtórnych zrostów po przepaleniu zrostów (*Sur le clivage précoce des adhérences consécutives aux sections de brides*). La Presse Medicale 1950, 4, 58.

Autorzy przytaczają przypadek, gdzie po wykonanej przepalance w ciągu jednej nocy górny płat płuca przykleił się do śródpiersia, oraz na wysokości wnęki. Uwolnienie od nowo wytworzonych zrostów zastosowali autorzy w 49 godzin po pierwszym zabiegu. Podkreślają ważność powtórnego zabiegu, który przywraca odnę całkowitą. Odłuszczenie nowopowstałych zrostów jest zabiegiem łatwym i dobrze znoszonym przez chorych.

M. Klott

PIERRE - BOURGEOIS, THOMERET G., CHEVRET J., ROLLIN G., KLOUCHE M.: Technika i wyniki odmy mieszanej. (*Technique et résultats des pneumothorax mixtes*). Rev. de la Tub. 1950, 14, 12 1214—1217

Opisano technikę zabiegu odmy mieszanej, czyli połączonej odmy śródopłucnej i zewnątrzopłucnej. Na 15 wykonanych zabiegów z niepowodzeniem spotkano się tylko w jednym przypadku, dotyczącym — 54-letniego alkoholika. W pozostałych 14 przypadkach otrzymano doskonały zapad oraz zniknięcie jamy. W 2 przypadkach konieczne było operacyjne usunięcie skrzepów z komory odmowej, w 4 przypadkach drobne skrzepy zresorbowały się same.

B. Chwalibóg

ARIANI R.: Wybiórcza pneumoliza zewnątrzpowięziowa z torakoplastyką wstępującą. (*Pneumolyse extrafasciale elective avec thoracoplastie ascendante*). Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1211—1213.

Autor wykonał w ciągu 5 lat z bardzo dobrym wynikiem 100 operacji kombinowanej torakoplastyki dwuetapowej. Operację tę można właściwie nazwać pneumolizą zewnątrzpowięziową z torakoplastyką wstępującą. Wykonuje się ją w przypadkach o upośledzonym stanie ogólnym z jamą szczytową, w których nastąpiło pogorszenie i pojawiły się świeże, postępujące zmiany po tej stronie w częściach środkowych. Sposób ten pozwala na wykonanie zapadu „na gorąco” odcinków świeżo zaatakowanych chorobą, a następnie „na zimno” i w lepszych warunkach — zmian już ustabilizowanych.

Opis techniki zabiegu.

B. Chwalibóg

PIERRE — BOURGEOIS, ISELIN M., THOMERET G., CHEVRET J., ROLLIN G.: Wyniki 39 wczesnych przypadków apikolizy zewnątrzpowięziowej. (*Résultats de 39 cas récents d'apicolyse extra - fasciale*). Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1230—1232.

Na podstawie wykonanych 39 zabiegów apikolizy zewnątrzpowięziowej autorzy podają, że chociaż operacja ta jest cięższa niż zwykła torakoplastyka, to daje ona korzystniejsze wyniki, lepszy zapad i rzadziej pozostają jamy resztkowe. Nie pociąga za sobą szoku pooperacyjnego, a ropienie kieszeni zewnątrzpowięziowej jest obecnie bardzo rzadkie dzięki antybiotekom.

B. Chwalibóg

MICHETTI D., DE RHAN G., PLANCHEREL B.: Streptomycyna w chirurgii klatki piersiowej. (*La streptomycine en chirurgie thoracique*). Schweiz. Zeist. für Tuberk. 1950, VII, 4, 218—222.

Streptomycyna jest wartościowym lekiem pomocniczym w chirurgicznym leczeniu gruźlicy płuc. Najlepsze wyniki uzyskuje się podając jako dawkę ogólną 20—50 g w okresie od 20 do 50 dni. Wszelkie zabiegi przygotowawcze co do krążenia i dezynfekcji dróg oddechowych zachowują nie mniej swoje znaczenie i przez podawanie streptomycyny nie stają się zbędnymi.

A. Kostańcka-Akslerowa

MATHEY J., LEMOINE J., RENAULT P., OUSTRIERES G.: Rekonstrukcja plastyczna oskrzela z powodu zwężenia gruźliczego. (*Reconstruction plastique de la bronche pour sténose tuberculose*). Rev. de la Tub., 1951, 15, 1—2, 68—72.

Autorzy przebadali 27 preparatów płucnych po pneumonektomii z powodu zwężenia oskrzela głównego. Stwierdzili, że w 8 przypadkach można było uniknąć wycięcia płuca, stosując operację plastyczną rozszerzenia oskrzela sposobem Gebauer'a. Opisują pokrótce technikę zabiegu oraz podają przypadek, w którym zabieg ten pomyślnie wykonali.

B. Chwalibóg

YANG S., LESS W.: Rozsiew lub zaostrzenie procesu gruźliczego w płucach jako następstwo torakoplastyki. (*Spread or exacerbation of pulmonary tuberculous lesions as a result of thoracoplasty*). Am. Rev. Tuberc., 1950, 61, 5.

W ciągu 10 lat — od 1934 do 1944 roku — wykonano torakoplastykę u 317 chorych, ogółem 1388 etapów. U 34 chorych, w tym u jednego dwukrotnie, obserwowano zaostrzenie, uczynnienie lub rozsiew zmian gruźliczych w płucach, co stanowi 10,7% w stosunku do 1 przypadku, albo 2,5% — do 1 operacji. W 11 przypadkach nastąpił rozsiew do zdrowych części płuc, w 14 — uczynnienie procesu, w 10 — rozszerzenie zmian istniejących. Na 34 chorych u 27 zmiany były daleko posunięte, u 7 — średnio posunięte; u wszystkich za wyjątkiem 2 zmiany były obustronne.

W grupie chorych z daleko posuniętymi zmianami było dwukrotnie więcej pogorszeń niż w grupie o zmianach średnioposuniętych. Rozległość świeżych zmian pooperacyjnych wzrastała proporcjonalnie do rozmiarów jamy, jak również do liczby jam. Zmiany gruźlicze w drzewie tchawiczo-oskrzelowych nie miały znacznego wpływu na powstawanie pogorszeń pooperacyjnych.

Na 34 chorych 15 zmarło w czasie do 10 lat po operacji, z tego 12 z powodu gruźlicy płuc, 3 — z innych powodów. Na 19 chorych, którzy żyją przy czym najkrótszy czas obserwacji po pogorszeniu pooperacyjnym wynosi 6 lat, najdłuższy 15 lat) 11 pacjentów pracuje normalnie, 3 pracuje częściowo, 2 jest w dobrym stanie zdrowia, ale nie są zdolni do pracy, 3 jest nadal w leczeniu sanatoryjnym.

Autorzy zwracają uwagę na ważność oczyszczania oskrzeli z wydzieliny przed, w czasie i po zabiegu operacyjnym, ponieważ zaleganie wydzieliny jest najważniejszym czynnikiem przyczynowym w powstawaniu pooperacyjnych pogorszeń czy rozsiewów.

Streptomycyna nie powinna być stosowana z reguły, we wszystkich przypadkach jako osłona operacyjna. W wielu przypadkach powinno się ją raczej zostawić na wypadek pooperacyjnego zaostrzenia procesu lub rozsiewu.

J. Zajączkowska

LUCIEN, MOREL, OUVRY: Leczenie jam resztkowych po torakoplastyce, wstrzykiwaniem soli mocznikowej chininy. (*Traitement des cavernes résiduelles sous thoracoplastie par injections dirigées endocavitaires de sels de quinine urée*.) La Presse Médicale, 1950, 1, 12.

Leczenie powyższe stosowano u 7 chorych z jamami resztkowymi po górnej torakoplastyce, czas obserwacji wynosił od 3 miesięcy do 2 lat. Sól mocznikową chininy wlewano do jamy przez oskrzele drenujące za pomocą sondy Métrasa. Wyniki dodatnie obserwowano w 4 przypadkach, Dwóch wyników nie zaliczają autorzy do grupy przypadków wyleczonych z powodu zbyt krótkiego czasu obserwacji. W pozostałych przypadkach mimo leczenia, jama nie zamknęła się.

M. Klott

SEBESTENY J., BIKFAKVI A., RERENYI E.: O znaczeniu wycięcia tkanki płucnej w leczeniu gruźlicy płuc. (*Die Bedeutung des Resektionsverfahrens in der Behandlung der Lungentuberkulose*). Schweiz. Zeitsch. für Tuberk., VII, 4, 223—254.

Autor podaje krótki zarys historyczny dotyczący wycięcia tkanki płucnej wykonanego z powodu gruźlicy. Omawiając kilka przypadków, podaje powikłania powstające podczas i po zabiegu. Ocenia wyniki wycięcia na materiale amerykańskim.

A. Kostańcka-Akslerowa

BÉRARD M., JAUBERT DE BEAUJEU M., JUSTIN P.: Wskazania aktualne do leczenia chirurgicznego gruźliczych ropniaków opłucnej. (*Indications actuelles dans le traitement chirurgical des pleurésis purulentes tuberculeuses*). Riv. de la Tub., 1951, 15, 1—2, 118—120.

Leczono chirurgicznie (pleurotomia i aspiracja, torakoplastyka, pleurektomia) 192 przypadki przewlekłych ropniaków opłucnej. Otrzymano całkowite wyleczenie w 20% przypadków, wynik częściowy (utrzymywanie się jamy resztkowej ropniaka) w 20%; śmiertelność wynosiła 60%. W przypadkach, w których poprzednio nie była wykonana pleurotomia, najlepsze wyniki daje pleuropneumonektomia, szczególnie jeżeli ropniak jest świeży. W przypadkach ropniaków przewlekłych, drenowanych, warunki operacyjne są znacznie trudniejsze; autorzy wolą wykonywać wówczas torakoplastykę, po której następuje niekiedy pleurektomia.

B. Chwalibóg

JANCIK E.: Gruźliczy ropniak opłucnej i jego leczenie. (*Tuberkulosni empyém hrudniku a jeho lecení*.) Praktický Lekar 1951, 8, 167—169.

Sposób leczenia ropniaków opłucnej zależy przede wszystkim od stanu opłucnej trzewnej i płuca leżącego pod nią. Zwykle leczenie zaczyna się łagodniejszymi metodami, jak: punkcją i odpuszczaniem powietrza, drenażem i aspiracją; dopiero w razie niepowodzenia autor zaleca torakoplastykę, pleurektomię lub dekortykację.

Spośród 71 chorych udało się wyleczyć dotychczas 32 osoby, w tym 25 pacjentów metodami zachowawczymi a 7 — torakoplastyką. 29 osób rokowało źle i większość z nich zmarła.

Autor jest zwolennikiem powściągliwego kwalifikowania chorych na gruźlicę płuc do torakoplastyki, z którą łączy się wiele niebezpieczeństw. Wielkie znaczenie przywiązuje natomiast do leczenia zachowawczego, wspieranego chemoterapeutykami i antybiotykami.

J. Kwapiński

BERNOU A., GOYER R., MARÉCAUX L., TRICOIRE J.: Wskazania względne do różnych zabiegów chirurgicznych w leczeniu gruźliczych ropniaków opłucnej. (*Indications relatives des différentes techniques chirurgicales dans le traitement des pyothorax tuberculeux.*) Rev. de la Tub., 1951, 15, 1—2, 120—124.

Materiał do pracy stanowią przypadki ropniaków opłucnej, w których leczenie takie, jak: punkcje, płukania, aspiracja nie dały wyników. W 277 przypadkach wykonano torakoplastykę, wyleczenie trwałe otrzymano w 28,1%. W 125 przypadkach wykonano pleurektomię, uzyskując wyleczenie w 67,2%. Bardzo skutecznym zabiegiem jest pleuropneumonektomia, szczególnie przy dużych zmianach mięszsowych. Wymaga ona jednak bardzo starannej i długiej opieki pooperacyjnej i stwarza możliwość ropienia oskrzelowego i przetok; wykonanie torakoplastyki zmniejsza liczbę tych powikłań. Odkorowanie płuca jest dobrym sposobem uwolnienia go w przypadkach starych ropniaków z niewielkimi zmianami mięszsowymi.

B. Chwalibóg

MICKA V.: Niektóre nowe osiągnięcia w leczeniu gruźlicy stawowej. (*Nektere novejsi poznatky v lecení kloubní tbc.*) Praktický Lekar, 1951, 4, 73—75.

W ostatnich czasach leczenie przewlekłych chorób, jak: gruźlica stawów i kości, stało się bardziej czynne, niż dawniej. Zamiast stosowanych uprzednio opatrunków ustalających, w gruźlicy kostno-stawowej na ogół nie spełniających dostatecznie swego zadania, chirurgia stosuje obecnie coraz częściej leczenie czynne np. tzw. dynamiczną osteotomię.

Bardzo skuteczne w wielu wypadkach chorób kości i stawów okazało się leczenie streptomycyną, która gruźlicę o złym przebiegu zamienia w gruźlicę łagodną, sklonną do cofania się.

J. Kwapiński

ALBOW N.: Leczenie gruźliczych zapaleń otrzewnej (polyserositis) i zapaleń węzłów chłonnych drogą nieswoistego działania na neuroreceptyjny aparat płuc. (*The-rapie tuberkulosischen peritonitid (polyserositis) a lymphadenitid cestou nespeci-fické pusobení na neuroreceptin aparat plic.*) Praktický Lek., 1951, 4, 69—73.

Podana w r. 1942 przez Sperankego i Ostrego metoda leczenia gruźlicy polega na dożylnym wstrzykiwaniu nierozpuszczalnej zawiesiny węgla bizmutu w roztworze fizjologicznym, co powoduje powstawanie mikroembolii w krążeniu małym. Zatrzymanie bizmutu w płucach zwiększa oporność wielu innych narządów w stosunku do gruźlicy.

W klinice autora metodą tą posługiwano się przy leczeniu pozapłucnych postaci gruźlicy. Uzyskano pomyślne wyniki w większości przypadków gruźliczych zapaleń błon surowiczych oraz zapaleń węzłów chłonnych: obniżenie ciepłoty do stanu prawidłowego, zwiększenie diurezy, zmniejszenie szybkości opadania czerwonych ciałek krwi, zwiększenie odsetka hemoglobiny, obniżenie leukocytozy, ustąpienie objawów zatrucia gruźliczego. Zmniejszyła się znacznie śmiertelność chorych w porównaniu z wynikami leczenia innymi metodami. Przy tym mikro-zatory w krążeniu małym nie stanowią jakiegokolwiek niebezpieczeństwa dla zdrowia i życia pacjentów leczonych metodą Speranskiego.

J. Kwapiński

ZWALCZANIE GRUŻLICY, STATYSTYKA, EPIDEMIOLOGIA, PORADNICTWO, REHABILITACJA, SZCZEPNIENIA PRZECIWGRUŻLICZE.

DE ASSIS A.: Pilne środki, które należy przedsięwziąć w walce z gruźlicą, w krajach, gdzie walka ta jest dopiero rozpoczęta. (*Ordre d'urgence des mesures à prendre pour la lutte antituberculeuse dans les pays où cette lutte est à ses débuts.*) Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1168—1174.

Streszczenie referatu XI Międzynarodowego Zjazdu Przeciwgruźliczego w Kopenhadze (3—6 wrzesień 1950).

B. Chwalibóg

PHELEBON: Zakażenie pierwotne gruźlicze a ludność wiejska. (*Primo-infection tuberculeuse et populations rurales.*) Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1190—1192.

B. Chwalibóg

RONGE A.: Wywiad o warunkach życiowych chorych na zakaźną postać gruźlicy w trzech okręgach zachodnio-berlińskich. Część I: metodyka i warunki socjalne pacjentów. (*Erhebung ueber die Lebensverhaeltnisse ansteckender Tuberkuloeser in drei Westberliner Bezirken. Teil I.: Methodik der Erhebung und soziale Struktur der Patienten.*) Arhiv. f. Hygiene u. Bakteriologie 1951, 2, 85—105.

Przy pomocy 28 studentów przeprowadzono wywiady domowe u 560.000 mieszkańców zachodniego Berlina, w tym u 2.686 chorych na gruźlicę zakaźną. Stwierdzono różnice w warunkach socjalnych pomiędzy mieszkańcami poszczególnych okręgów. W porównaniu z przeciętną ludnością, której zatrudnienie wynosiło 51 osób na 100, spośród chorych na gruźlicę pracowało 31 osób na 100. Wyraźne były różnice pod względem stopy życiowej, warunków mieszkaniowych i higienicznych pomiędzy ludźmi pracującymi i utrzymującymi się z renty lub zapomogi społecznej.

J. Kwapiński

ROEDLER Fr.: Wywiad o warunkach życiowych chorych na zakaźną postać gruźlicy w trzech okręgach zachodnio-berlińskich. Część II: Warunki mieszkalne i statystyka wieku gruźlików, których badanie bakteriologiczne wykazało prątki gruźlicy i takich, u których prątków nie wykryto. (*Erhebung ueber die Lebensverhaeltnisse ansteckender Tuberkuloeser in drei Westberliner Bezirken. II. Teil: Die Wohnverhaeltnisse und der Altersaufben Fa—und Fb—Tuberkuloeser.*) Archiv. f. Hygiene u. Bakteriologie 1951, 2, 106—121.

W środowisku chorych na zakaźną postać gruźlicy przeważały rodziny wieloosobowe. 70% chorych przebywało w oddzielnym pokoju, 12—16% mieszkało razem z dziećmi. Niezależnie od wieku ilość osób chorych na gruźlicę przeważała u mężczyzn w porównieniu z kobietami.

J. Kwapiński

BARIETY M., GARNAUD R., SESTIER J.: Szwedzkie centralne poradnie przeciwgruźlicze. (*Les dispensaires centraux suédois.*) Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1182—1184.

Artykuł jest krótkim sprawozdaniem z prac szwedzkich centralnych poradni przeciwgruźliczych. Reorganizacja poradnictwa przeciwgruźliczego nastąpiła tam w r. 1940. Poradnia centralna ma pod swoją opieką 100.000 ludności. Zaopatrzona jest w laboratorium, aparaty rentgenowską z tomografem włącznie oraz w rentgen do badań w terenie. Podlegają jej poradnie terenowe, prowadzone przez lekarzy praktyków. Stosownie do ustawy z r. 1939 lekarze muszą zgłaszać do poradni centralnej wszystkie wykryte przypadki gruźlicy; mogą tam kierować przypadki wątpliwe i trudne.

Zachorowalność na gruźlicę wynosi w Szwecji przeciętnie 1220 na 100.000 mieszkańców. Śmiertelność w r. 1949 wynosiła 28 na 100.000

Poradnie centralne kładą duży nacisk na szczepienia BCG. Jeżeli chodzi o odczyn tuberkulinowe to stosowana jest najchętniej próba Mantoux

Obecnie jest w toku badanie radiologiczne całej ludności szwedzkiej.

B. Chwalibóg

VAUCHER E., OUDER P.: Szczepienie przeciwgruźlicze w oddziale medycyny zapobiegawczej Uniwersytetu w Strasburgu. (*Vaccination antituberculeuse en service de médecine préventive universitaire de Strasbourg.*) Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1226—1229.

B. Chwalibóg

SCHORZENIA NIEGRUŻLICZE

HEIKEN C., WIESE R.: Zespół Löfflera. (*Löffler's syndrome*). Am. Rev. Tuberc., 1951, 63, 4, 480.

Opisano dwa przypadki zespołu Löfflera; w każdym przeprowadzono systematyczne badania radiologiczne. W obu przypadkach stwierdzono uczulenie na więcej niż jeden alergen. Oba przypadki były leczone lekami antihistaminowymi.

Ostatecznie rozpoznanie zespołu Löfflera powinno się opierać na badaniach laboratoryjnych i na badaniach radiologicznych; duże znaczenie mają tutaj radiogramy wykonywane w krótkich odstępach czasu.

Zespół Löfflera jest prawdopodobnie zespołem objawów i zmian o różnorodnej etiologii.

J. Zajączkowska

WEISEL W., SLOTNIK I.: *Pęcherz rozedmowy powikłany krwotokiem i zakażeniem. (Emphysematous bulla complicated by hemorrhage and infection.)* Am. Rev. Tuberc., 1950, 61, 5, 742—746.

Opisano przypadek pęcherza rozedmowego w lewym dolnym płacie u 52 letniego mężczyzny, powikłany krwotokiem do światła pęcherza i zakażeniem zawartości. Nastąpiło to początkowo duże trudności rozpoznawcze, radiogramy były interpretowane jako uniesienie przepony po stronie lewej. Chory był leczony chirurgicznie drenażem jamy. Jama zamknęła się, stan chorego znacznie się poprawił, chory mógł wrócić do pracy.

J. Zajączkowska

MOYER J., ACKERMAN A.: *Rak wychodzący z oskrzeli jako zagadnienie rozpoznania różnicowego w chorobach płuc. (Bronchogenic carcinoma as a differential diagnostic problem in pulmonary diseases.)* Am. Rev. Tuberc., 1951, 63, 4.

Podkreślono trudności rozpoznawcze w przypadkach raka płuc wychodzącego z oskrzeli obwodowych i oskrzelików, ze względu na brak typowego klinicznego obrazu zamknięcia dużego oskrzela. Przypadki te często są rozpoznawane dopiero wtedy kiedy pojawią się przerzuty. Obraz radiologiczny w przypadkach obwodowego nowotworu może przypominać zmiany wywołane stanami zapalnymi lub schorzeniami układu krążenia. W takich przypadkach tomogramy i angiokardiogramy będą cennymi czynnikami w ustaleniu właściwego rozpoznania. Odma diagnostyczna przyczyni się do różnicowania guzów wychodzących ze ściany klatki piersiowej. Panuje obecnie pogląd, że przerzuty pojawiają się nieledwie równocześnie z pierwotnym ogniskiem raka wychodzącego z oskrzeli obwodowych. Utrudnia to wczesne rozpoznanie, które nawet w najbardziej sprzyjających warunkach tylko w małym odsetku przypadków ustalone jest dostatecznie wcześniej; warunkiem do wczesnego rozpoznania jest ścisła współpraca klinicysty, radiologa, bronchoskopisty, anatomicznej patologii i chirurga. Niekiedy dopiero torakotomia może rozstrzygnąć rozpoznanie. Bronchoskopia bezwzględnie powinna być wykonana, chociaż nie można przypisywać jej istotnego znaczenia za względu na obwodowe położenie guzów. Nakłucie diagnostyczne i biopsja jest zabiegiem ryzykownym, ze względu na niebezpieczeństwo rozszewu do opłucnej i do ściany klatki piersiowej oraz zakażenia i przetok.

Dla zilustrowania podano kilka przypadków.

J. Zajączkowska

BOUCHER H.: *Czysta pylica u osobnika anergicznego. Próba szczepienia BCG. (Silicose pure chez un anergique. Essai de vaccination au BCG.)* Rev. de la Tub., 1950, 14, 12, 1025—1208.

Przypadek dotyczy młodzieńca lat 19, który po przepracowaniu 22 miesięcy przy budowie tunelu, zaczął odczuwać duszność i suchy kaszel. Radiologicznie stwierdzono w obu płucach zmiany rozsiane, lekko zlewające się w częściach środkowych oraz zagęszczone wnęki. Odczyn tuberkulinowy był ujemny. Rozpoznano pylicę, a chorego zaszczepiono BCG dla ochrony przed zakażeniem. Po 45 dniach nastąpił wiraż odczynu tuberkulinowego. Po pewnym czasie zauważono powiększanie się i zlewanie cieni plamistych w płucach. Wykonano biopsję węzła chłonnego na szyi; badanie histopatologiczne wykazało wyłącznie zmiany pylicze. Mimo to podano streptomycynę w ilości 86,5 g, jednakże nie zmieniła ona zupełnie obrazu klinicznego i radiologicznego choroby.

Po upływie 2,5 lat od początku choroby pacjent zmarł z powodu niewydolności prawokomorowej, nie wykonano jednak sekcji i dlatego nie można stwierdzić czy szczepienie BCG zapobiegło rozwojowi zmian gruczolniczych.

B. Chwalibóg

R Ó Ż N E

ROPER W., WARING J.: *Transport samolotami chorych na gruźlicę żołnierzy.* (Air evacuation of tuberculous military patients.) Am. Rev. Tuberc., 1950, 61, 5.

143 żołnierzy chorych na gruźlicę płuc, w wieku od 22 do 28 lat przewieziono samolotami do sanatorium, przy czym długość podróży wynosiła od 8 do 50 godzin (średnia 20 godzin), a maksymalna wysokość 15.000 stóp.

U 59 chorych zmiany były „minimalne“, u 56 — średnio posunięte, u 28 — daleko posunięte.

Nie zaobserwowano ani jednego przypadku odmy samoistnej, krwotoku płucnego, lub innych ciężkich powikłań w czasie lotu lub bezpośrednio po lądowaniu. W 3 przypadkach pojawiły się lub zwiększyły objawy toksemii gruźliczej. Wszyscy prawie chorzy chętniej podróżowali samolotem niż pociągiem lub okrętem. 71 chorych przewieziono osiągając wysokość ponad 10.000 stóp, 72 — poniżej 10.000 stóp.

Dwuletnia obserwacja chorych wykazała: poprawę w 128 przypadkach (89,5%), pogorszenie w 15 (10,5%), z tego 2 chorych zmarło na gruźlicę. Na 15 przypadków w których nastąpiło pogorszenie 11 było przewożonych przy wysokości ok. 15.000 stóp (14,1% ogólnej liczby 71 przewożonych na tej wysokości), 4 chorych było przewożonych poniżej wysokości 10.000 stóp (5,6% ogólnej liczby 72).

Liczba przypadków obserwowanych (143) jest zbyt mała, aby można było wyciągać definitywne wnioski. Nie ma żadnej grupy przypadków kontrolnych. Jednakże na podstawie obserwacji setek przypadków gruźlicy wśród żołnierzy, których przewożono okrętami lub pociągiem, można stwierdzić że transport samolotem jest lepszy ze względu na wygodę i krótkość podróży. Przeciwwskazaniami do transportu samolotem są: rozległe zmiany, duże jamy, odma, ciężka toksemia gruźlicza. Na podstawie zaobserwowanej serii przypadków wydaje się, że wysokość nie powinna przekraczać 10.000 stóp.

J. Zajączkowska

ROBINSON C.: *Nauczanie ftyzjatrii na studiach lekarskich.* (The teaching of tuberculosis in medical schools.) Am. Rev. Tuberc., 1951, 63, 4, 365.

Podkreślono ważność szerokiego i starannie przemyślanego programu ftyzjatrii na studiach lekarskich bez względu na przyszłą specjalizację lekarza. Studia nad gruźlicą powinny obejmować klinikę, laboratorium, rehabilitację lekarza i przystosowanie go do życia oraz zagadnienia epidemiologicznego i społecznego, które wchodzi tutaj w grę bardziej, niż w każdej innej chorobie przewlekłej. Ftyzjatria nie może być oddzielana od nauki o chorobach płuc, powinna wchodzić w zakres nauki o chorobach wewnętrznych.

Pierwszym stadium w nauczaniu gruźlicy jest praca w ambulatorium wyposażonym w pracownię bakteriologiczną i radiologiczną, jako nieodzowne przy ustaleniu rozpoznania. Dalszy etap powinna obejmować praca w szpitalu. Organizacja „Veterans Administration“ posiada obecnie w Stanach Zjednoczonych 22 szpitale, które wg. opinii autora mogą spełnić rolę ośrodków szkolenia. Okres pracy studenta w szpitalu powinien wynosić najmniej 2—3 tygodnie. Należy zachęcać studentów do spędzania wakacji letnich na praktyce w szpitalach dla chorych na gruźlicę. Trzecim stadium nauczania ftyzjatrii jest epidemiologia i zagadnienie walki z gruźlicą, obejmuje również rehabilitację, problemy społeczne i psychologiczne. Na koniec studenci powinni przejść cykl wykładów ze wszystkich tych dziedzin.

Program nauczania ftyzjatrii na studiach lekarskich wymaga ulepszenia i powinien być opracowany przez Wydziały Lekarskie łącznie z Narodowym Stowarzyszeniem Walki z Gruźlicą.

J. Zajączkowska

O C E N Y

Akademik N. D. Zieliński i docent L. S. Bondar: „Wysszije žirnyje kisloty i ich otnoszenije k tuberkulezным baciłłam“ (Wyższe kwasy tłuszczowe i ich stosunek do prątków gruźlicy). Moskwa 1951, MOIP, 1-83.

W ostatnim roku ukazało się jednocześnie kilka doskonałych zestawień na temat chemicznego składu, przemiany pośredniej i chemizmu antygenów prątka gruźlicy, napisanych przez czołowych znawców tej dziedziny.¹⁾ Najwybitniejsze jednak miejsce wśród tych zestawień zajmuje niewątpliwie książka seniora chemików radzieckich, sędziwego akademika N. D. Zielińskiego i jego ucznia L. S. Bondara o rozgałęzionych kwasach tłuszczowych prątków.

Jak można wytłumaczyć tak wielkie zainteresowanie się chemizmem i ednej grupy drobnoustrojów, nieprzerwanie zajmującej badaczy już od 60 lat? Edson (1951, 1. c.) pisze z tego powodu: „Żadna inna grupa drobnoustrojów nie cieszyła się tak pochlebną uwagą, ani nie dostarczała wzamian tak bogatego plonu wiedzy chemicznej. Ale żadna inna grupa nie opierała się tak uporczywie wszystkim wysiłkom, zmierzającym do wyjaśnienia intymnych szczegółów jej metabolizmu“.

Istotnie, literatura dotycząca chemizmu prątków kwasoopornych rozrosła się do tak olbrzymich rozmiarów, że objęcie piśmiennictwa źródłowego stało się prawie niemożliwe i w poszczególnych przypadkach staje się konieczne posługiwanie się zestawieniami. Dlatego należy przyjąć przychylnie każde nowe zestawienie, zwłaszcza, że dotyczy ono szczegółowego rzędzia lub zagadnienia chemizmu tej grupy drobnoustrojów.

Książka Zielińskiego i Bondara poświęcona jest właściwie szerszemu zagadnieniu, które obejmuje i chemizm i historię naturalną całej grupy wyższych kwasów tłuszczowych, a mianowicie rozgałęzionych alifatycznych i cykloalifatycznych kwasów i ich syntetycznych analogów.

Pośród wielu zagadnień, w których zaznacza się wyjątkowa rola biologiczna kwasów tłuszczowych (żywienie, metabolizm pośredni, synteza estrów, działanie przeciwbakteryjne i inne) autorzy kładą specjalny nacisk na ich aktywność bakteriostatyczną w stosunku do prątków kwasoopornych (trąd, gruźlica). Cały przegląd tej dużej grupy naturalnych i syntetycznych kwasów o tak niezwykłej budowie ujęty jest pod kątem widzenia ich ewentualnego zastosowania jako środków chemoterapeutycznych.

Pierwsza część książki obejmuje chemiczną morfologię naturalnych cykloalifatycznych kwasów, wyodrębnionych z olejów rodziny Flacourtiaceae (kwas chaulmoogrowy, hydnokarpowy i inne) oraz ich pochodnych uzyskanych syntetycznie. Dobrze znane działanie tych kwasów, hamujących wzrost *M. leprae*, oraz mniej szczegółowo zbadany wpływ na *M. tuberculosis*, zasługuje na specjalną uwagę w świetle szeroko prowadzonych obecnie poszukiwań środków przeciwaprątkowych.

Druga część (str. 41-82) dotyczy z jednej strony mechanizmu działania tych kwasów, z drugiej — budowy kwasów tłuszczowych samego prątka. Oba te zagadnienia są ściśle ze sobą związane.

Jeśli chodzi o mechanizm hamującego działania składników oleju chaulmoogrowego, to wielu autorów uważało, że jest to ogólna właściwość kwasów nienasyconych. Ale szczegółowe zbadanie oleju kokosowego, lnianego, słonecznikowego oraz tranu, zawierających kwasy nienasycone, lecz nie zawierających rozgałęzionych lub

¹⁾ F. Seibert — Constituents of Mycobacteria. Ann. Rev. Mier. 1950, 4, 35.; N. Edson — Intermediary Metabolism of the Mycobacteria. Bact. Rev. 1951, 15, 147; F. Seibert — Chemie des Tuberkulins. Bazylea. 1950. S. Karger.

cykloalfatycznych kwasów, wykazało dużą przewagę i swoistość działania tych ostatnich.

Autorzy nawiązują wobec tego do teorii „hamowania konkurencyjnego“, czyniąc to z pewną, konieczną w takich przypadkach ostrożnością. Do wysunięcia tej hipotezy upoważnia autorów dobrze znany fakt wykrycia wśród składników chemicznych prątków pewnych kwasów tłuszczowych o rozgałęzionej budowie, czyli zbliżonych do poprzednio omawianej grupy (jak kwas ftionowy, lub tuberkulostearynowy) co odpowiada ogólnej koncepcji chemoterapii współczesnej (*Fildes, Woods, Mc Ilwain*).

Hipoteza autorów daje się pokrótce ująć tak: kwasy tłuszczowe o budowie zbliżonej do własnych kwasów komórki bakteryjnej, ale nie identyczne z nimi, są związkami o „nieprawidłowej“ budowie, które, konkurując z właściwymi metabolitami i zastępując je, zmieniają tym samym kierunek procesów metabolizmu i uszkadzają normalne procesy życiowe komórki.

Możliwe, że na tej drodze zostanie wytłumaczony również wpływ toksyczny izokwasów samego prątka na zakażoną tkankę.

Szczególnie dotyczy to kwasów rozgałęzionych, posiadających grupy metylowe przy drugim lub trzecim atomie węgla, ponieważ będąc nawet zaasymilowane, zamykają one drogę dla dalszej przemiany, gdyż nie mogą ulegać procesowi β -utleniań. Wiemy, że tylko te kwasy (jak kw. ftionowy) wywołują doświadczone odczyny typu swoistego gruzelka z pojawianiem się komórek Langhansa (*Sabin 1932*). Otóż bliższe zbadanie mechanizmu działania tych kwasów wykazało, że uniemożliwiają one podział komórki, mimo że jądro ulega dalszemu podziałowi i powstaje komórka olbrzymia.

Mamy tu niewątpliwie do czynienia z nową grupą substancji o silnym działaniu biologicznym, zniekształcającym normalny podział komórki, podobnych znanemu już wpływowi kolchicyny, gameksanu, substancji rakotwórczych i innych. Pozornie różny charakter opisywanych przez autorów substancji o zbliżonym działaniu, tłumaczy się wspólnymi cechami fizykochemicznymi (aktywność powierzchniowa i in.) oraz obecnością we wszystkich przypadkach rozgałęzionego łańcucha węglowego.

Mimo, że praca powyższa posiada charakter pogładowy, jest ona doskonałym zestawieniem wyników doświadczalnych prac radzieckich i zachodnich, zawiera zwłaszcza w swej części chemicznej cenny materiał rzeczowy i przedstawia w całości dzisiejszy stan zagadnienia.

Będzie ona z jednakową korzyścią służyć lekarzowi, biologowi i chemikowi, przy tym dla ostatnich może stać się również przewodnikiem w zagadnieniach, związanych z poszukiwaniem nowych środków przeciwgruźliczych. Wobec tego, że prace nad chemiczną i antygenową budową prątków oraz nad substancjami przeciwprątkowymi są prowadzone również w Polsce, byłoby bardzo pożądane przetłumaczenie całości na język polski i udostępnienie jej wszystkim zainteresowanym.

G. B.

J. C. Levaditi, B. Kreis. — Techniques de laboratoire en pneumologie. Paryż. 1949. Editions Médicales Flammarion, str. 270.

Podręczników dotyczących badań laboratoryjnych w literaturze obcej i polskiej jest sporo.

Większość tych publikacji przedstawia metody badań klinicznych i bakteriologicznych, które są przeznaczone dla studentów lub lekarzy mających zapoznać się z wzorcowymi metodami powszechnie stosowanymi lub dla personelu pracowni diagnostycznych.

Brak jest natomiast podręczników dotyczących badań laboratoryjnych w zakresie jednej specjalności. Książka Levaditi i Kreisa wypełnia tę właśnie lukę w zakresie badań płuc.

Autorzy przede wszystkim zwracają uwagę na to, że badania laboratoryjne w chorobach płuc nie mogą się ograniczać tylko do poszukiwania prątków gruźlicy, lecz powinny one iść również w innych kierunkach, aby dać szerszy pogląd nie tylko na etiologię schorzenia, lecz również na przebieg i ocenę wyników leczenia.

Autorzy uważają, że w pneumologii, a szczególnie we fizjologii rozpoznanie jest bardziej obiektywne niż w innych gałęziach medycyny, gdyż oparte jest na wynikach obiektywnych badań laboratoryjnych i radiologicznych.

Autorzy w większości wypadków nie ograniczają się do techniki badań, lecz podają również interpretację wyników.

Brak jest niektórych metod np. flotacji z ksylenem lub benzyną, ogólnie przyjętych w Związku Radzieckim i w Polsce. W niektórych metodach brak jest dokładnego ilościowego wykonania próby.

Podręcznik podzielony jest na cztery części.

Część pierwsza, ogólna, przedstawia znaczenie badań laboratoryjnych w patologii płuc.

Część druga zawiera technikę wykrywania bakteriologicznego drobnoustrojów tlenowych i beztlenowych, wirusów i grzybów jako przyczyny ropnych zapaleń oskrzeli, płuc i opłucnej.

Część trzecia poświęcona jest technice wykrywania prątków gruźlicy metodami bezpośrednimi, koncentracyjnymi, posiewami, mikrokulturami oraz badaniem biologicznym. Nadto przedstawia badania antybiotyków w płynach ustrojowych i oznaczanie oporności szczepów na antybiotyki.

Czwarta i ostatnia część przedstawia metody badań z zakresu hematologii, serologii, cytologii i histologii, konieczne do uzupełnienia rozpoznania gruźlicy lub innego schorzenia płuc, szczególnie uwzględnione jest rozpoznawanie różnicowe schorzeń zapalnych płuc od nowotworów.

Cennym dodatkiem do książki są mikrofotografie preparatów bakteriologicznych, hematologicznych i histologicznych.

Sposób ujęcia tematu i obszerne przedstawienie różnych metod badania czyni podręcznik wartościowym i godnym zapoznania się z nim nie tylko pracowników laboratoryjnych, lecz także klinicystów, zajmujących się chorobami płuc.

Wobec braku podobnego podręcznika w języku polskim, polecenia godnym jest przetłumaczenie książki Levaditiego i Kreisa na język polski, uzupełniając go metodyką stosowaną w Polsce.

Maria Buraczewska

Janina Misiewicz

SPRAWOZDANIE
Z X-go ZJAZDU PRZECIWGRUŻLICZEGO W BYTOMIU
(29.8.—2.9.1951)

ORGANIZACJA

Organizacją Zjazdu zajmował się:

- a) co do treści — Główny Komitet Organizacyjny inaczej — Zarząd Polskiego Towarzystwa Badań nad Gruźlicą w Warszawie;
- b) co do formy — Miejscowy Komitet Organizacyjny w Katowicach z dyrektorem C.W.P.P., arem Henrykiem Lissowskim na czele.

Ze względu na wielką liczbę uczestników, na pośpiech przy drukowaniu referatów przed Zjazdem, nieustalony tryb postępowania przy uzyskiwaniu kredytów w Ministerstwie Zdrowia przez Towarzystwo na koszty Zjazdu, — organizowanie tego Zjazdu było trudne i tylko bezinteresowny wysiłek wszystkich członków Zarządu Towarzystwa, z jego Prezesem — docentem Janem Stopczykiem na czele, doprowadził ostatecznie do urzędzenia tego Zjazdu.

W przyszłości organizowanie tak licznych Zjazdów, jak i innych Zjazdów naukowo-lekarskich należy powierzyć centralnemu biuru zjazdów przy Ministerstwie Zdrowia, które powinno zarówno uzgadniać terminy i miejsca poszczególnych zjazdów jak i podjąć się (np. przy współpracy „Orbisu“) technicznego organizowania zjazdów, ponieważ zarządy towarzystw naukowych powinny raczej poświęcić swą pracę na pracę naukowo-referatową, nie zaś na staranie o papier i pieniądze na druk referatów, mięso na obiady członków zjazdu itp.

Pomimo wielu wysiłków nie udało się rozwiązać dobrze zakwaterowania zjazdowiczów: większa część uczestników mieszkała w Rokitnicy, to znaczy o kilkanaście kilometrów od Bytomia, co było bardzo męczące. Wyczekiwanie na obiady w restauracjach trwały tak długo, że wielu członków zjazdu nie mogło w ogóle ich spożyć.

UCZESTNICY

W Zjeździe brało udział 830 lekarzy ze wszystkich stron kraju. Około połowy uczestników stanowili lekarze młodszy (poniżej 35 lat), którzy zabierali także głos w dyskusji wykazując dość wysoki poziom. Reprezentowane były wszystkie sanatoria i poradnie dla dorosłych i dla dzieci.

Z gości zagranicznych byli: Rumuni, Węgrzy oraz redaktor Rozhledów w Tuberkulozie z Czechosłowacji.

W Zjeździe udział brali także delegaci — studenci medycyny z Akademii Medycznych.

DZIEŃ I-szy.

Do prezydium otwarcia Zjazdu, na wniosek Miejscowego Komitetu Organizacyjnego zaproszeni byli przedstawiciele miejscowych władz, organizacji społecznych, P.Z.P.R. oraz przodownicy pracy, górnicy, hutnicy, metalowcy i chemicy.

TEMATEM I-go dnia były:

1. Wytyczne I-go Kongresu Nauki Polskiej (bez dyskusji, jednak w następnych dniach Zjazdu wytyczne Kongresu były często wspomniane i cytowane).

2. Walka z gruźlicą w Planie 6-letnim. Referat główny wygłosił z ramienia Ministerstwa dr Buraczewski. Głosy w dyskusji uzupełniały referat. Z ciekawych wypowiedzi można podkreślić i po- dać uwagi o tym, że w referacie ministerialnym nie zaznaczono wcale planu rozwoju towarzystw naukowych.
3. Materializm dialektyczny w zastosowaniu do ftyzjatrii. Referat ten wzbudził duże zainteresowanie i mogę tylko żałować, że nie był on wyczerpujący. Jednym ze skutków bezpośrednich jest tworzenie koła studiów marksistowskich w In- stytucie Gruźlicy.

D Z I E Ń II-gi.

1. Temat regionalny — Pylica a gruźlica. Niestety nie wniósł nic nowego — był właściwie powtórzeniem referatu tegoż prelegenta wygłoszonego na ostatnim Zjeździe Radiologów w Poznaniu, na którym była duża liczba ftyzjatrów. Osobiście odniosłam wrażenie, że prac ciekawych polskich na ten temat nie prowadzi się.
2. Temat Biologiczny — Imunochemia prątka gruźlicy. Temat ciekawy i poważnie opracowany, lecz niestety za mało było podkreślone praktyczne znaczenie badań biochemii prątka dla celów np. otrzymania anty- genów. Dla większości uczestników poziom był „zbyt chemiczny”. Dyskusji nie było z powodu braku specjalistów w tej dziedzinie (poza prelegentami).
3. Krótkie doniesienie o pracach w zakresie syntezy organicznej leków przeciw- gruźliczych w pracowni Instytutu Gruźlicy podał kierownik tej pracowni prof. T. Urbański i jego współpracownicy podając również metody własne badania skuteczności nowotworzonych leków na prątki (metoda Syma). Referaty te wzbudziły zainteresowanie, między innymi dlatego, że już dwa takie leki przeszły próby wstępne i są stosowane (próbnie) w klinice ludzkiej.

PO POŁUDNIU tego dnia odbyło się Walne Zebranie Pol. Tow. Badań Nauko- wych nad Gruźlicą, które zarazem było konstytucyjnym Zebraniem Polskiego Towa- rzystwa Ftyzjatrycznego, w które przekształciło się dotąd istniejące Tow. Badań nad Gruźlicą.

Zebranie to było dobrze przygotowane, dzięki uprzedniemu zjazdowi delegatów oddziałów towarzystwa w Instytucie Gruźlicy w maju b. r.

W zebraniu brało udział 120 członków Towarzystwa, z ogólnej liczby 460. W trak- cie zebrania przyjęto nowoutworzone oddziały w Bydgoszczy, Rzeszowie i Kato- wicach. Obecnie więc Towarzystwo ma 13 oddziałów.

Bardzo duże zainteresowanie wzbudziło sprawozdanie redaktora „Gruźlicy” doc. Stopczyka, który przedstawił obraz rozwoju tego pisma, wykazał nierównomierny udział w dostarczaniu prac poszczególnych oddziałów, podkreślił dodatnią rolę Instytutu Gruźlicy w produkcji prac naukowych oraz przedstawił konieczność iak najlichnieszzej prenumeraty pisma przez członków Towarzystwa. Zebranie uchwaliło jednogólnie obowiązek prenumerowania pisma dla członków towarzystwa.

Plan prac Towarzystwa w zakresie tematyki posiedzeń i studiów przyjęto w po- rowzieniu z Instytutem Gruźlicy.

Podkreślono konieczność posiadania sekretariatu technicznego Zarządu Głównego Towarzystwa, na co trudno jest uzyskać fundusze ze składek.

Zaplanowano wymienne wyjazdy prelegentów do różnych województw dla infor- mowania o postępie ftyzjatrii.

Ustalono termin i miejsce następnego Zjazdu Towarzystwa Ftyzjatrycznego:

D Z I E Ń III

Temat Kliniczny — Antybiotyki a leczenie zapadów gruźlicy płuc. Wszystkie 3 referaty były opracowane starannie i na poziomie oraz uzupełniały się wzajemnie. Było to wynikiem między innymi tego, że przed i w czasie pisania referatów autorzy porozumiewali się ze sobą. Dlatego nie było powtarzania się, lecz było uzupełnianie się. Osobiście uważam za bardzo dobry referat Jurkowskie- go o roli oskrzela — jest to wyrazem postępu w rozważaniach patogenetycznych. Wszystkie referaty opierały się na własnym materiale, uwzględniały naukę ra- dziecką i krajów zachodnich.

Dyskusja była obszerna (zabierało głos około 30 mówców), lecz przebiegała dość sprawnie, ponieważ wszyscy dyskutanci przed zjazdem otrzymali referaty, opracowali swe przemówienia i złożyli je przed zjazdem w Sekretariacie Zjazdu.

Cenną cechą było przytaczanie przez dyskutantów własnego materiału dotyczącego leczenia antybiotykami i kolapsoterapii. Widać było, że zasady kojarzenia lub wyboru metody leczniczej są przyswojone przez ftyzjatrów polskich. Uderzał bardzo duży postęp w ilości i skuteczności przepałań zrostów, plastyk, odm zewnętrzno-płucnych.

Jednocześnie podkreślano konieczność ustalenia rewizjonistycznych wskazań do stosowania i prowadzenia odmy, dla unikania powikłań ropnych płucnych. Uważano, że powinien, to uczynić Instytut Gruźlicy. Na ogół można powiedzieć, że np. wytyczne podawane przez Komitet Chemoterapii (Instytut Gruźlicy) dotyczące stosowania streptomycyny i PAS'u są przyjęte i sprawdzone w terenie z dobrym wynikiem (obniżanie dawek).

W tym dniu Zjazdu sala obrad przepełniona — zagadnienia kliniczne wzbudzają największe zainteresowania.

Dość często słyszy się cytowanie Pawłowa, powoływanie się na nerwizm.

Referaty ilustrowane tablicami, wykresami, również dyskutanci demonstrowali swe wyniki tablicami, co znakomicie ułatwiało przyswajanie treści.

DZIEŃ IV.

Temat społeczny — Aktualna rola poradni przeciwgruźliczej centralnej i rejonowej w walce z gruźlicą w Polsce. Treść referatów (z wyjątkiem referatu dr Szustrowej) zdaniem moim i wielu uczestników nie zupełnie odpowiadała oczekiwaniom.

Mówiły one przeważnie ogólnikowo czym powinna się zajmować poradnia, lecz nie podawały jak ma pracować, za mało było wniosków, wskazówek praktycznych.

W dyskusji podkreślano konieczność opracowania regulaminu pracy poradni możliwie szczegółowego, ponieważ dotychczas nie ma takiego regulaminu, nie ma ujednostajnienia pracy poradni, stąd bardzo różny poziom pracy w poradniach i często niezdawanie sobie sprawy jak ma pracować poradnia.

Wielokrotnie wysuwano fakt niedostatecznej liczby lekarzy i pielęgniarek, lecz nie podano sposobu racjonalizacji ich pracy celem większej wydajności.

W przeciwieństwie do tego referat dr Szustrowej podawał między innymi właśnie sposoby racjonalizacji trybu pracy w poradni.

Ogólne wrażenie z tego dnia Zjazdu: większość poradni nie dostatecznie umie zorganizować swą pracę.

Po przerwie krótkiej Zjazd powziął uchwały opracowane uprzednio przez komisję, po czym nastąpiło zamknięcie Zjazdu.

UWAGI OGÓLNE

Zjazd trwał za długo, bo aż 4 dni licząc z dniem wycieczek do sanatoriów — 5 dni.

Na przyszłość należy zmieścić zjazd w 3 dniach (bez wycieczek). Zdaniem moim wprowadzenie tradycyjne tzw. „Tematu Regionalnego“ jest nie celowym i zwykle nie wzbudzającym większego zainteresowania. Jeżeli zaś w województwie, w którym odbywa się Zjazd istotnie dzieje się coś specjalnie ciekawego w zakresie ftyzjatrii, to temat taki powinien być uwzględniony w zasadniczej tematyce Zjazdu.

Przedstawiciele miejscowego społeczeństwa, włożyli duży wysiłek dla organizowania Zjazdu (np. przez dni Zjazdu zmniejszono liczbę autobusów kursujących na Śląsku, żeby móc dowozić Członków Zjazdu z Rokitnicy do Bytomia, a nadto kilkanaście samochodów osobowych i sanitarnych obsługiwało Zjazd).

Po raz pierwszy w historii Zjazdów przeciwgruźliczych tak często i dużo mówiono o konieczności powiązania nauki z praktyką, o objęciu opieką lekarską całej masy ludności pracującej, wspólnych wysiłkach i planach wykonania i przekroczenia Planu 6-letniego przez służbę zdrowia za przykładem górników i hutników.

KRONIKA NAUKOWA

ZAGADNIENIA FIZJOPATOLOGII ODDYCHANIA NA SESJI PAWŁOWSKIEJ AKAD. NAUK MEDYCZNYCH ZSRR

W okresie od 13—17 czerwca 1951 roku w Riazaniu — rodzinnym mieście wielkiego Pawłowa — odbyła się sesja naukowa Akademii Nauk Medycznych ZSRR poświęcona zagadnieniom nerwowej regulacji oddychania i krążenia krwi. Otwierając sesję Prezydent Nauk Medycznych ZSRR akademik N. Aniczkow przedstawił przegląd najwaz-

niejszych prac I. P. Pawłowa z tej dziedziny i podkreślił, że zadaniem sesji jest nie tylko podsumowanie badań nad nerwową regulacją oddychania i krążenia, lecz także wytyczenie dalszych dróg rozwoju prac badawczych w tym kierunku.

Niżej przedstawiona jest w krótkim streszczeniu na podstawie sprawozdania docenta W. Szydłowskiego w piśmie „Fizjologiczeskij Żurnał ZSRR im. Sieczenowa” treść tych referatów, które dotyczyły nerwowej regulacji procesów oddychania.

W referacie profesora N. A. Kurszakowa: Klinika zaburzeń nerwowej „regu — lacji oddychania” referent wychodził z właściwej przesłanki o tym, że mechanizm oddychania zewnętrznego nie można rozpatrywać w izolacji od mechanizmów krążenia i fizjologicznych własności krwi. Referat powyższy zawierał ciekawy materiał kliniczny, ale — jak zaznaczyli w dyskusji profesorowie Zubkow, Smirnow i Szik — nie przekonał słuchaczy w sensie traktowania zagadnień fizjologicznych, dotyczących działalności ośrodka oddechowego.

W referacie profesora M. Marszaka naświetlona została rola kory mózgowej w regulacji procesów oddychania. Autor przytoczył materiał doświadczalny, uzyskany za pomocą rozmaitych metod między innymi metodyki niekrwawego oznaczania stopnia wysycenia krwi tlenem za pomocą oksymetru konstrukcji radzieckiej, zbudowanego pod kierownictwem profesora E. Krepsa. Autor udowodnił, że istotna rola w regulacji oddychania u człowieka w rozmaitych warunkach jego czynności należy do kory mózgowej. Regulacja od strony kory procesu oddychania u człowieka utrzymuje poziom wentylacji płuc, rytm i szybkość oddychania, jak również stałe stężenie dwutlenku węgla w powietrzu pęcherzykowym i krwi tętniczej.

Referat prof. I. Arszawskiego dotyczył analizy stosunku systemu oddechowego i krążenia w różnych okresach wieku. Autor podjął próbę wyodrębnienia poszczególnych następujących po sobie swoistych okresów, zależących od wieku. W granicach każdego okresu autor charakteryzuje czynności systemów oddychania i krążenia w zależności od postaci oddziaływania wzajemnego ustroju i środowiska, w których przebywa i rozwija się organizm w odpowiednim wieku. Referat prof. Arszawskiego wywołał szereg uwag krytycznych ze strony prof. Smirnowa i prof. Kosztojanca.

W ostatnim referacie W. Laszkow przytoczył ciekawe fakty, świadczące, że istnieją trzy typy receptorów, charakterystycznych dla oskrzelików i pęcherzyków płucnych. Autor wykazał, że płuca posiadają unerwienie dośrodkowe z dwóch źródeł: od komórek czuciowych zwoju węzłowego nerwu błędnego i od neuronów pewnych węzłów rdzeniowych. Zmierające do płuc wyrostki neuronów rdzeniowych przechodzą przez zwój gwiaździsty. Dane morfologiczne uzyskane przez Laszkowa pozwalają przypuszczać możliwość przejścia dośrodkowych pobudzeń wychodzących z płuc bez pośrednio na ośrodki rdzeniowe, regulujące działalność naczyń płucnych, mięśni oskrzeli, węzłów oskrzelowych i innych narządów.

OGÓLNOKRAJOWA NARADA W SPRAWACH FLUOROGRAFII W ZWIĄZKU RADZIECKIM

Ministerstwo Zdrowia ZSRR zwołało w marcu 1951 r. ogólnokrajową naradę dla omówienia zagadnień masowej fluorografii. W naradzie wzięli udział przedstawiciele ministerstw poszczególnych republik Związku Radzieckiego oraz naukowo-badawczych Instytutów Gruźlicy i Radiologii. Zast. Ministra Zdrowia ZSRR A. Szabanow otwierając naradę zaznaczył, że fluorografię jako metodę badania masowego szeroko stosuje się w Związku Radzieckim. Skonstruowano własny typ doskonałego fluorografu, zaś przemysł radziecki wykonał przeszło 700 fluorografów, które zostały wysłane w teren.

W czasie konferencji wysłuchano referaty: kierownika Działu Poradnianego Instytutu Gruźlicy ANM prof. S. Niezłina „O wynikach badań fluorograficznych i miejscu jakie zajmuje fluorografia w systemie środków walki z gruźlicą”, dyrektora Centralnego Instytutu Radiologii prof. J. Jalcewa o roli radiologa w masowej fluorografii, kierownika Oddziału Radiologii Moskiewskiego Instytutu Gruźlicy prof. K. Komiłcowa „O roli fluorografii w wykrywaniu gruźlicy płuc”, kierownika Oddziału Radiologii Instytutu Higieny Pracy dra K. Mołokanowa „Rola fluorografii w wykrywaniu krzemyka”, kierownika Zakładu Radiologii Instytutu Dokształcania Lekarzy prof. S. Reinberga „Metoda fluorograficzna i perspektywy jej rozwoju przy schorzeniach niegruźliczych” i wielu innych. Sprawozdanie z odbytej narady umieszczone jest w czasopiśmie „Problemy Tuberkuleza” 1951, Nr 4, str. 85—86.

ZJAZD POŚWIĘCONY CHEMOTERAPII GRUŹLICY W DUBLINIE

W lipcu br. odbył się w Dublinie międzynarodowy zjazd poświęcony chemoterapii gruźlicy. Przedstawiono na nim wyniki najnowszych badań nad gruźlicą z dziedziny chemii, farmacji i medycyny.

1. Antybiotyki i środki antyanafilaktyczne.

J. Brownlee w referacie na temat antybiotyków w leczeniu gruźlicy dał obszerny przegląd obecnego stanu tej gałęzi wiedzy i możliwości jej rozwoju w przyszłości. Zagadnienia biochemiczne związane z zakażeniem gruźliczym ujął w 6 zasadniczych punktach: 1) rozmnażanie pasożytów, 2) chemiotaktyzm monocytów, 3) zahamowanie działania proteaz, 4) zjawisko nadwrażliwości, 5) alergja skórna, 6) odporność nabyta.

Obecnie stosowane środki chemoterapeutyczne skierowane są głównie przeciw rozmnażaniu się prątków; wyniki ich działania zależą ponadto od szybkości pojawienia się szczepów opornych na działanie użytego leku. Najlepszym spośród znanych antybiotyków przeciw gruźlicy jest streptomycyna, jednakże szybkość występowania szczepów opornych ogranicza zakres jej zastosowania.

Dotychczasowe obserwacje mechanizmu zakażenia gruźliczego wskazują na to, że choroba we wszystkich swoich objawach jest spowodowana nadwrażliwością. Jako przykład osiągnięć terapii antyanafilaktycznej podał Brownlee wyniki prac nad środkami antyhistaminowymi i wyraził pogląd, iż uda się zastąpić tuberkulinę, wywołującą nadwrażliwość, jakimś odpowiednio dobranym środkiem antyanafilaktycznym.

Jeśli chodzi o odporność nabytą to panuje powszechnie pogląd, że żywe prątki szczepu bydłęcego BCG wywołują wyraźną odporność u zwierząt doświadczalnych; istnieje natomiast duża rozbieżność zdań na temat zdolności wywoływania podobnej odporności przez prątki zabite.

Brownlee i jego współpracownicy przyrządzili szczepionkę z zabitych gliceryną prątków i stwierdzili, że skuteczność jej jest trochę słabsza niż BCG. Badania te pozwalają wysnuć wniosek, że w prątkach zabitych w odpowiedni sposób znajduje się jakaś substancja chemiczna o własnościach antygenowych. Brownlee wyraził przypuszczenie, że uda się ją wyosobnić i wówczas będzie można zastosować ją w czynnej terapii gruźlicy.

2. Chemia prątków gruźlicy.

Przeglądu dotychczasowych prac nad chemią i biochemią prątka gruźlicy dokonał E. Lederer.

Ogółem wyosobniono z prątka ponad 100 substancji chemicznych. Prace własne przedstawione przez Lederera dotyczyły głównie kwasu mykolowego.

Kwas mykolowy $C_{88}H_{176}O_4$ występuje w dwóch postaciach α i β ; są to wysokocząsteczkowe rozgałęzione β hydroksykwasy o długim łańcuchu bocznym. W reakcji pyrolizy tworzy się kwas o 26 atomach węgla; produktem ozonolizy kwasu anhydromykolowego jest 62-węglowy fragment cząsteczki zawierający co najmniej jedną grupę metoksyłową i jeden lub dwa łańcuchy boczne. W związku z aktywnością patogeniczną stwierdzono, że szczepy wirulentne wytwarzają zwykle kwasy o wyższej zawartości grup metoksyłowych niż niewirulentne. Ponadto zaobserwowano, że zanikowi wirulencji wydaje się towarzyszyć zanik grup metoksyłowych. Jakkolwiek należy zachować ostrożność w wyciąganiu zbyt ogólnych wniosków, Lederer wskazał na pewne widoczne zależności między strukturą prątków a ich wirulencją. Obok wyższej zawartości grup metoksyłowych w kwasie mykolowym szczepów wirulentnych stwierdzono również obecność małej ilości wolnego kwasu mykolowego w woskach rozpuszczalnych w chloroformie, wyosobnionych ze szczepów wirulentnych; nie znaleziono go natomiast w ekstrakcie szczepów niewirulentnych. Również frakcje nierozpuszczalnych w acetonie lipopolisacharydów obu typów szczepów wykazują znaczne różnice ilościowe i jakościowe. Badane szczepy wirulentne zawierały lipopolisacharyd o t. t. 200° zawierający alaninę, kwas glutaminowy i kwas α, ε -dwuaminopimelinowy powiązane popytdowo. Natomiast analogiczny lipopolisacharyd ze szczepów niewirulentnych topi się poniżej 100° , występuje w ilości znacznie mniejszej i nie zawiera aminokwasów.

Wydaje się prawdopodobne, że ta różnica lipopolisacharydów powoduje odmienne zachowanie się szczepów wirulentnych i niewirulentnych w barwnej reakcji Dubos'a; szczepy wirulentne wytrząsane z roztworem czerwieni obojętnej dają zabarwienie czerwone, niewirulentne żółte.

Lederer mówił również o tzw. „czynniku sznurowym“, o którym doniósł Bloch. Wirulentne szczepy prątków tworzą podczas wzrostu na pożywkach kolonie w kształcie sznurów w odróżnieniu od niewirulentnych, które sznurów tych nie dają. Bloch wyekstrahował z młodych hodowli ten „czynnik sznurowy“ i stwierdził, że po ekstrakcji kultury traciły swoją wirulencję, ekstrakt natomiast powodował zahamowanie wędrówki leukocytów *in vitro* i był silnie toksyczny dla myszy. Stare kultury również tworzą sznury, jednakże nie zawierają czynnika toksycznego. „Czynnik sznurowy“ jest połączeniem o charakterze lipidowym, budowa jego nie jest znana.

Prace Lederera i Asselineau nad składnikami białkowymi prątka wykazały obecność kwasu dwuaminopimelinowego i to zarówno w szczepach wirulentnych jak i niewirulentnych.

3. Nowe środki przeciwgruźlicze.

V. Barry referował prace swoje i współpracowników nad kwasem rokselinowym wyodrębnionym z mchów. Drogą selekcji otrzymanych związków na podstawie wyników badań ich aktywności przeciwgruźliczej odkryta została 3n-dodecylopiperydyna, która hamuje całkowicie wzrost prątków na pożywce w rozcieńczeniu 1:300.000. w surowicy 1:1 mil. Ponadto stwierdzono aktywność N-dwualkilo-2-metylo-3-hydroksymetylo-pentadekano-1-amin, przy czym niektóre z nich działają szczególnie silnie w surowicy. Związki te były badane również *in vivo* na świnkach morskich, aktywność ich nie ulega wątpliwości, brak jednak narazie szczegółowych doniesień na ten temat.

Aktywność przeciwgruźlicza diploicyliny naprowadziła Barry'ego na myśl przebadania szeregu halogenopodstawnych estrów fenylowych i podstawionych o-fenylenodwuamin. Pochodne tych ostatnich fenazy, wykazują bardzo silne działanie *in vitro* w rozcieńczeniach 1:3 mil. do 1:20 mil. w zależności od rodzaju pożywki. Szczególnie ciekawe jest działanie niektórych z tych substancji przeciw trądowi.

W Nigerii stosowano klinicznie chlorowodorek 3-anilino-2-imino-5-fenilo-fenazy przeciw trądowi i uzyskano bardzo obiecujące wyniki leczenia.

4. Tiosemikarbazony

W referacie na temat tiosemikarbazonów omówił G. Domagk historię odkrycia ich aktywności przeciwgruźliczej; najsilniejsze w działaniu okazały się pochodne benzaldehydu szczególnie konteben, który *in vitro* ma silniejsze działanie tuberkulostatyczne niż PAS i streptomycyna.

Testy *in vivo* na świnkach morskich wykazały najlepsze rezultaty przy kombinacji kontebenu ze streptomycyną. Są również niezbite dowody działania leczniczego kontebenu w gruźlicy płuc. W kombinacji z innymi czynnikami uzyskiwano poprawę niejednokrotnie beznadziejnego stanu pacjentów. •

Barbara Serafinowa

WYTYCZNE DLA REDAKTORÓW CZASOPISM NAUKOWO-LEKARSKICH

Dnia 20 października 1951 r. z inicjatywy Państwowego Zakładu Wydawnictw Lekarskich odbyło się zebranie redaktorów i sekretarzy redakcji wszystkich czasopism naukowo-lekarskich.

Tematem obrad było sprawozdanie PZWL z wykonania planu 1951 r. oraz plan na rok 1952.

Stwierdzono, że w 1951 r. PZWL wydały wszystkie numery zaległe z lat 1949 i 1950, zaś w r. 1951 czasopisma wychodzą w terminach przewidzianych i zaległości już nie ma.

Jeżeli na podobnym zebraniu w końcu 1950 r. najważniejszym zagadnieniem było, czy i kiedy kolejny numer czasopisma ukaże się, to dziś, po upływie niespełna roku zagadnienie regularności ukazywania się kolejnych numerów już nie istnieje, ponieważ ukazują się one regularnie.

Natomiast aktualna jest sprawa podniesienia jakości wydawnictw. Dotyczy to zarówno jakości technicznej (niedopuszczanie omyłek korektorskich i drukarskich, lepszy poziom streszczeń w językach obcych itp.) jak i merytorycznie: treści artykułów.

Docent dr Irena Hausmanowa, sekretarz Rady Naukowej przy Ministrze Zdrowia podała dezyderaty Rady. Po długiej ożywionej dyskusji, w której mówcy zgadzali się zresztą z zasadniczymi postulatami Rady Naukowej, wytyczne dla redakcji czasopism naukowo-lekarskich dają się ująć w następujących punktach:

Redaktor pisma jest osobiście odpowiedzialny za treść i poziom pisma. Może on i powinien odrzucić artykuł, nie odpowiadający wymaganiom pisma i to niezależnie od uprzedniego zakwalifikowania tego artykułu przez innego pracownika naukowego np. kierownika kliniki, z której praca wyszła. W razie dużej rozbieżności w ocenie pracy redaktor może odwołać się do Rady Naukowej przy Ministrze Zdrowia, który rozstrzygnie czy artykuł powinien być drukowany.

Komitet Redakcyjny powinien zbierać się co najmniej 2 razy w roku i ustalić wytyczne układu najbliższych numerów czasopisma, przytem nie należy polegać jedynie na pracach dowolnie wykonywanych i przesyłanych do redakcji, lecz zamawiać odpowiednie prace u wybranych autorów; dotyczy to również streszczeń poglądowych.

Kazuistyka powinna być umieszczona o tyle tylko o ile wnosi coś nowego. Nie-dopuszczalnym jest omawianie całego piśmiennictwa z okazji przedstawienia paru lub kilku przypadków własnych. Artykuły deklaratywne np. na temat nauki Pawłowa, materializmu dialektycznego itp. powinny mieć poziom lepszy niż dotychczas. Ze względu na trudność i obszerność tych zagadnień lepiej jest opracować określoną, wybraną część zagadnienia.

Objętość pracy nie może przekraczać 20 stron normalnego maszynopisu (5 cm margines lewy, odstęp między wierszami podwójny — to znaczy 31 wierszy na stronie).

Przy ogłaszaniu prac nie należy liczyć się ściśle z kolejnością ich nadesłania do redakcji, lecz układać treść numeru zależnie od ważności i aktualności tematu, jakości pracy, a nawet jej obojętość.

Jakie prace powinny być umieszczane w czasopismach tzw. archiwalnych (to znaczy nie tygodnikach) w tej liczbie w „Gruźlicy“?

Odpowiedź:

1. Prace oryginalne.
2. Prace dotyczące postępowego kierunku naszej nauki.
3. Analiza planu naukowego Ministerstwa Zdrowia.
Należy dążyć do tego, żeby na łamach pism naukowych zgłaszali swe prace lekarze — praktycy.
4. Prace mające użytkowe znaczenie dla lekarzy praktyków.
5. Oceny książek.
6. Krytyka piśmiennictwa naukowego.
7. Prace wchodzące w zakres tematów zaleconych przez Ministerstwo Zdrowia do opracowania w r. 1952—55 mają pierwszeństwo w ogłoszeniu.
(W zakresie ftyzjatrii tematykę podajemy niżej).

Materiały zjazdów lekarskich nie będą drukowane w postaci wydawnictw osobnych jako Pamiętniki Zjazdowe, lecz w postaci dodatków (suplementów) do pisma naukowego właściwej specjalności.

W najbliższym czasie redaktorzy otrzymują ściśle instrukcje od PZWL dotyczące technicznego przygotowania numeru. W każdym razie dotychczas obowiązują przepisy umieszczane w każdym numerze czasopisma na okładce.

Redakcja musi otrzymać od autora 2 egzemplarze maszynopisu oraz 3 egzemplarze streszczenia. Prace doktorskie mogą być drukowane w czasopismach naukowol lekarskich — raczej wyjątkowo, to znaczy tylko wówczas, gdy praca odpowiada wymaganiom redakcji, co do treści, formy i objętości.

W czasopismach powinien być rozwijany dział kroniki czy spraw bieżących, a także dział zapytań czytelników i odpowiedzi redakcji.

Czytelnicy powinni być także poinformowani o tematyce prac naukowych zaleconej przez Radę Naukową na rok 1952 i dalsze lata planu 6-letniego.

Janina Misiewicz

TEMATYKA PRAC NAUKOWYCH W ZAKRESIE FTYZJATRII NA ROK 1952 I NASTĘPNE.

Zarządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 1951 r. (Dz. Urz. Min. Zdrowia, 1951, Nr 15, poz. 152) zawiera następujące ustępy dotyczące prac naukowo-badawczych.

..... Sekcja Medyczna I Kongresu Nauki Polskiej ustaliła następujące wytyczne dla badań naukowych medycznych na obecnym etapie:

1. wyłącznie placówek naukowo-badawczych do rozwiązywania zagadnień planu narodowego od strony walki o wykonanie planu, o podniesienie stanu zdrowotnego ludności,
2. podniesienie pracy nad zagadnieniem sanitarno-epidemiologicznym, które powinno przewijać się przez plany naukowe wszystkich instytutów, katedr stanowiąc czołowy problem medycyny Polski Ludowej,
3. oparcie kierunku i metod pracy na nauce Pawłowa i dążenie do jej twórczego zastosowania w medycynie,
4. oparcie planowania naukowego na zasadzie zespołowości pracy na wszystkich szczeblach.

II. Na podstawie powyższych wytycznych, przedmiotem badań naukowych w roku 1952 powinny być następujące problemy:

..... 2. wynikające z analizy zdrowotności i zachorowalności ludności na gruźlicę. (Zapobieganie, wczesne rozpoznawanie i zmniejszanie zakaźności):

- a) epidemiologia gruźlicy,
- b) masowe szczepienia,
- c) chemoterapia gruźlicy,
- d) dodatkowe zakażenia gruźlicze,
- e) rehabilitacja gruźlików,
- f) gruźlica kostno-stawowa,

III. Poza problemami wyszczególnionymi w ust. II, przedmiotem prac naukowych mogą być również i inne problemy wysunięte przez jednostki naukowo-badawcze lub poszczególnych naukowców.

GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICZEGO

Tom XX

Marzec — Kwiecień 1952

Nr 2

OD REDAKCJI

Numer ten zawiera prace wykonane w Instytucie Gruźlicy lub na jego zlecenie.

Mieszczący się dziś w dawnym Szpitalu Wolskim Instytut Gruźlicy jest kontynuatorem pracy ftyzjatrycznej Szpitala Wolskiego, a ogromna większość pracowników naukowych Instytutu rozpoczęła swoją pracę w Szpitalu Wolskim.

W roku bieżącym mija 75 lat od utworzenia Szpitala Wolskiego. W Szpitalu tym istniały oddziały rozmaitej specjalności; najbardziej za-służone w pracy naukowo-lekarskiej były oddziały chorób wewnętrznych i gruźlicze, a także chirurgiczne.

Wiele prac naukowych z różnych dziedzin nauk medycznych wyszło ze Szpitala Wolskiego.

W zakresie ftyzjatrii Szpital Wolski ogłosił również dużą liczbę prac. W ostatnich latach liczba prac naukowych w zakresie ftyzjatrii ze Szpitala Wolskiego — obecnie Instytutu Gruźlicy wynosiła prawie tyle, co prace ze wszystkich innych zakładów w kraju łącznie.

Wśród redaktorów naszego pisma można wyliczyć szereg lekarzy ze Szpitala Wolskiego jak *Kazimierz Dąbrowski*, *Jan Stopczyk*, *Janina Mi-siewicz*.

W ostatnim 30-leciu Szpital Wolski stopniowo zdobywał sobie pozycję placówki przodującej w zakresie ftyzjatrii.

W 1950 r. Szpital został przekształcony w Instytut Gruźlicy, od roku zaś 1951 w Instytucie mieści się także Klinika Ftyzjatryczna Akademii Medycznej w Warszawie.

Znikła nazwa „Szpital Wolski“, lecz została zachowana jego tradycja pracy naukowej, jego dorobek naukowy — dla dalszego rozwoju i wykorzystania przez dzisiejsze i przyszłe pokolenie lekarzy i młodzieży medycznej, pracujących dziś w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej w warunkach nieporównanie lepszych niż pracowali ich poprzednicy w dawnych latach.

W tym numerze „Gruźlicy“ uwzględniono przede wszystkim tematy od dawna stanowiące przedmiot zainteresowania Szpitala Wolskiego, który, jako pierwszy w Warszawie, wprowadził nowe metody rozpoznawania i leczenia gruźlicy, jak np. bronchografia, sączkowanie ssące jam gruźliczych, bronchoskopia i bronchoaspiracja, odma zewnętrzno-płucna, chemoterapia, leczenie antybiotykami, a ostatnio — wycinanie tkanki płucnej.

Janina Misiewicz

75 LAT SZPITALA WOLSKIEGO OBECNEGO INSTYTUTU GRUŻLICY

W historii każdego szpitala publicznego, który istnieje już 75 lat, można znaleźć momenty godne wspomnienia. Mówiąc o nim można podkreślić osiągnięcia i pozostawić w cieniu braki, uwypuklić zasługi poszczególnych dyrektorów czy ordynatorów, wyrazić wdzięczność fundatorowi, przytoczyć dane liczbowe dotyczące liczby leczonych chorych, liczby łóżek, budżetów i inwestycji.

Dość szczegółowo opracował historię Szpitala Wolskiego Zbigniew Woźniewski i ogłosił ją w piśmie „Szpitalnictwo Polskie“ 1948, Nr 1, 2, 3, 4, — zwalnia to od powtarzania wielu przytoczonych w tej pracy danych.

Dziś, w epoce gwałtownych przemian społecznych, w okresie szybkiego przekształcania się kraju naszego w państwo socjalistyczne chciałoby się, mówiąc o Szpitalu Wolskim w jego 75-tą rocznicę istnienia uwydatnić cechy postępu społecznego w jego historii, zależność jego dziejów — jako szczegółu nadbudowy — od współczesnej mu bazy ustroju społecznego. I wreszcie, pokusić się o pokazanie jak z prymitywnego „szpitala czasowego“, bodaj najbiedniejszego szpitala w Warszawie, z góry już przeznaczonego „dla chorych pośród prostej klasy ludności“, jak brzmi uchwała Warszawskiej Rady Dobroczynności Publicznej z dnia 14 lutego 1877 r, stanowiąca rodzaj aktu erekcyjnego Szpitala Wolskiego — jak z tego szpitala-parias, położonego za rogatką miejską, bez komunikacji ze śródmieściem powstał szpital, który nie tylko prowadził na wysokim poziomie lecznictwo, lecz może się pochwalić nie byle jakim dorobkiem pracy naukowej, i który w końcu, zgodnie z własną linią rozwojową, został w 1950 r. przekształcony w placówkę naukowo-badawczą — w Instytut Gruźlicy.

Wiele szpitali warszawskich zawdzięcza swe powstanie fundacjom możnych panów. Dzieje Szpitala Wolskiego wiążą się także z fundacją, lecz fundacją odmiennego typu: z fundacją jednego z wybitnych przedstawicieli postępowej myśli polskiej — *Stanisława Staszica*.

Jeżeli fundacje książąt wynikały z pobudek raczej mistycznych, to fundacja Staszica ma cel wyraźnie społeczny i jest wyrazem idei postępowej. *Staszic* testamentem z r. 1824 zapisał znaczną kwotę... „na zaprowadzenie Domu Zarobkowego w Warszawie lub przynajmniej Sal Zarobkowych przy jakim w Warszawie Instytucie lub Szpitalu ubogich“. Po myśli *Staszica* Dom Zarobkowy miał dać mieszkanie i warsztat pracy zarobkowej dla rzemieślników i wyrobników, którzy z powodu choroby utracili częściowo zdolność do pracy w warunkach pracy w ustroju kapitalistycznym, lecz mogą pracować — jakbyśmy dziś powiedzieli — „w warunkach pracy chronionej“.

W Salach Zarobkowych mieli pracować pozbawieni pracy robotnicy otrzymując przyzwoite wynagrodzenie na przeżycie.

Projekt *Staszica* uwzględniał więc to, co dziś obejmujemy pojęciem rehabilitacji chorych oraz tworzył społeczne zakłady pracy jako pewnego rodzaju przeciwwagę czy konkurencję dla kapitalistycznych, eksploatacyjnych przedsiębiorstw.

Historia zapisu *Staszica* jest tak charakterystyczna dla wykazania zależności nadbudowy od bazy, że warto przytoczyć ją w skrócie.

W 1827 Rada Administracyjna Królestwa Polskiego zleciła wykonanie testamentu *Staszica* Komisji Rządowej do Spraw Wewnętrznych i Policji, która za pieniądze staszicowskie nabyła posesję na rogu ulic Wolskiej i Okopowej. W r. 1830 otwarto tu Dom Zarobkowy, lecz już w następnym miesiącu zmieniono nazwę na „Dom Przytułku i Pracy“ z przeznaczeniem go dla: 1. aresztu policyjnego, 2. aresztu dla sądownie skazanych dłużników oraz 3. Sal Zarobkowych im *Staszica*.

Zatrzymanych przez policję włóczęgów i pijaków przetrzymywano tu zmuszając do pracy w warsztatach.

Nie trzeba długo rozwodzić się nad zupełnym wypaczeniem idei *Staszica* przez wykonawców jego woli: w ówczesnym ustroju społecznym zalecenia *Staszica* nie mogły znaleźć zrozumienia, a poza tym, jak uczy marksizm, nie mogły one być należycie zrealizowane w ogóle, ponieważ przeciwstawiały się zasadom kapitalizmu.

Odtąd aż do roku 1877 zakład za rogatką Wolską przechodzi zmienne koleje losu. W razie potrzeby zabierano część sal i tworzone oddziały dla chorych, jak np. w czasie epidemii cholery w 1848 r.

W 1877 r. Warszawska Rada Miejska Dobroczyńności Publicznej, której podlegał ten zakład, zezwala na stałe przyjmowanie chorych do Domu Przytułku i Pracy określając liczbę łóżek na 80.

W ten sposób 5-go (17-go) marca 1877 r. otwarto nowy szpital w Warszawie pod nazwą „Szpital Czasowy przy Domu Przytułku i Pracy“. W roku 1883 Szpital traci już epitet „Czasowy“ i odtąd nazwa jego brzmi: „Szpital Wolski przy Domu Przytułku i Pracy“, aby już w następnym 1884 roku zmienić się na nazwę krótszą: „Szpital Wolski“, podczas gdy druga część nazwy ulega także zmianie, bo mówi się teraz o Warsztatach im. Staszica przy Szpitalu Wolskim.

Widzimy więc, że fundacja Staszica jest ciągle spychana na plan dalszy — Szpital staje się głównym użytkownikiem gmachu fundacji.

W r. 1890 po rozbudowaniu tego gmachu stworzono w jego części samodzielne Sale Zarobkowe. Lekarze szpitalni mają określać, czy i jak długo mają tu pracować rekonwalescenci szpitalni.

W czasie I wojny światowej, gdy zapotrzebowanie na łóżka szpitalne gwałtownie wzrasta, szpital zajmuje całość gmachu.

Tak zlikwidowano ostatnie ślady fundacji staszicowskiej. Liczba łóżek w Szpitalu Wolskim wynosi teraz 230, z tego 101 gruźliczych. Łóżka gruźlicze stale istnieją w Szpitalu Wolskim od czasu jego powstania. W r. 1922 oddział gruźliczy obejmuje dr *Kazimierz Dąbrowski*, jeden z najwybitniejszych uczniów seniora ftyzjatrów polskich, *Alfreda Sokolowskiego*. *Dąbrowski* nie uważa pracy na oddziale gruźliczym za gorszą niż praca na oddziałach innych specjalności; unowocześnia on metody rozpoznawania i leczenia, rozwija szeroko leczenie zabiegowe. Od czasu gdy tenże *Kazimierz Dąbrowski* zostaje w r. 1925 dyrektorem szpitala Wolskiego, szpital ten coraz bardziej nabiera cech specjalistycznego szpitala gruźliczego i jako taki utrwała się początkowo tylko w pojęciu ludności warszawskiej, a z biegiem czasu i w pojęciu ogólnokrajowym.

Nie znaczy to, by inne oddziały pracowały gorzej: oddział chorób wewnętrznych kierowany od r. 1921 do dziś przez jednego z najwybitniejszych internistów prof. dra *Anastazego Landaua* przez 30 lat stanowi szkołę młodych lekarzy i pochwalić się może dużą liczbą prac naukowych: dość powiedzieć, że tylko w dziesięcioleciu 1921—31 z oddziału tego wyszło 136 prac naukowych.

Jednak najbardziej charakterystyczną cechą szpitala Wolskiego staje się i utrwała zainteresowanie ftyzjatrią.

W latach 1937—38 Zarząd Miejski wysuwa projekt przekształcenia Szpitala Wolskiego w Centralną Stację dla Walki z Gruźlicą.

Mają to być wzorowe oddziały kliniczne, rozbudowane pracownie rozpoznawcze, wzorowa poradnia konsultująca wszystkie przeciwgruźlicze

poradnie stolicy, centralne biuro statystyki gruźlicy, komisja sanatoryjna itp.

We wrześniu 1938 na I-szej ogólnopolskiej Wystawie Szpitalnictwa w Warszawie makieta Szpitala Wolskiego figuruje pod nazwą: Centralna Stacja Rozpoznawczo-Rozdzielcza dla Chorych Płucnych.

Realizacja tego projektu postępowała w tempie powolnym, od którego obecnie zupełnie odzwyczailiśmy się. W marcu r. 1939 otwarto poradnię i biuro statystyczne, nim jednak zdołano rozwinąć pracownię, wybuchła wojna. Jeszcze w czasie okupacji faszystowskiej Polacy z Zarządu Miejskiego usiłowali realizować, o ile się da, poprzednie zamierzenia. Wyrazem tego było zmniejszanie łóżek internistycznych na rzecz łóżek gruźliczych tworzenie tzw. Centralnego Laboratorium Gruźliczego, a przede wszystkim skierowanie do pracy w Szpitalu Wolskim najlepszych fizjotróów z liczby przesiedlonych przymusowo przez okupanta z innych dzielnic kraju. W ten sposób przyszedł do Szpitala dr *Olgierd Sokołowski* z Zakopanego, prof. *Janusz Zeyland* i jego małżonka docent *Eugenia Piasecka-Zeylandowa* z Poznania, których praca wybitnie zaważyła na podniesieniu poziomu pracy fachowej, dydaktycznej i naukowej w Szpitalu w latach okupacji.

W czasie powstania warszawskiego w dniu 5 sierpnia 1944 r. Szpital został zajęty przez rozbójnicze bandy własowców pod dowództwem esesmanów. Chorzy oraz pracownicy szpitala płci męskiej zostali rozstrzelani.

Tylko przypadkowo ocalało kilku. Reszta załogi szpitala została wyprowadzona za miasto i puszczona wolno. Tegoż dnia personel szpitalny układa na słomie w pustych domkach w Jelonkach pod Warszawą swych ocalonych chorych, przeważnie kobiety. W tydzień później tworzy się prowizoryczny szpital Wolski w Podkowie Leśnej w gmachu tzw. Kasyna. W czasie trwania powstania około 2000 mieszkańców Warszawy zwolnionych z obozu w Pruszkowie przy pomocy lekarzy-Polaków przedstawiających ich jako chorych przechodzi przez ten Szpital.

W opuszczonym gmachu Szpitala w Warszawie w jednym z dalszych skrzydeł pozostają chorzy chirurgiczni, a także jeden z lekarzy dr *Zbigniew Woźniewski* oraz kilka salowych i jedna pielęgniarka. W dniach następnych do gmachu tego sprowadzają faszyci niemieccy chorych i personel ze szpitala Karola i Marii.

W następnych tygodniach 8 jeszcze szpitali warszawskich usuwanych przez okupanta z miasta stacjonuje w Szpitalu Wolskim, przy tym każdy pozostawia w nim najciężej chorych.

Tymczasem właściwy personel Szpitala Wolskiego nie może nadążyć z przyjmowaniem coraz nowych chorych z organizacją coraz większej liczby łóżek na wygnaniu. We wrześniu 1944 Szpital posiada już 3 placówki: w Warszawie w swym gmachu, w Podkowie Leśnej, w Olszance koło Puszczy Mariańskiej w pow. Skierniewickim. Gdy po kapitulacji Warszawy władze niemieckie zarządzają ewakuację wszystkich szpitali z Warszawy tworzymy czwarty oddział w budynkach nieczynnej szkoły rolniczej w Pszczelinie koło Brwinowa. Liczba łóżek we wszystkich tych oddziałach pozawarszawskich sięgała 450.

W II połowie października r. 1944 zakończono ewakuację Szpitala z Warszawy, wywoząc z wielkim trudem prawie cały inwentarz ruchomy szpitala z wyjątkiem rzeczy zrabowanych przez żołnierzy niemieckich.

Gmach Szpitala w Warszawie zajął niszczycielski oddział niemiecki, który aż do wyzwolenia Warszawy w styczniu r. 1945 zajmował się rabowaniem i wywożeniem rzeczy z opuszczonych mieszkań, magazynów i składów w dzielnicy wolskiej oraz paleniem budynków już splądrowanych.

Sam gmach szpitalny także miał ulec zniszczeniu. Stacjonujący w nim żołnierze palili w prowizorycznych piecach książkami z biblioteki naukowej szpitala, rozmontowywali i ściągali na podwórze wanny, części instalacji elektrycznych oraz innych, przygotowując je, jak widać, do wywiezienia.

W dniu 17 stycznia 1945 r. okupant faszystowski w pośpiechu opuszcza Warszawę pod potężnym naciskiem ofensywy Armii Czerwonej. Następnego dnia tzn. 18 stycznia około południa grupa pracowników Szpitala Wolskiego przybywa pieszo z Podkowy Leśnej i Pszczelina do Szpitala w Warszawie.

Szpital jest pusty; jego 16 drzwi wyjściowych stoi otworem, na podłogach po kostki brodzi się w tłuczonym szkłe ze zbitych szyb, połowa dachu jest zerwana, na podwórzu gruzy zwalonego sąsiedniego domu mieszkalnego. Instalacja centralnego ogrzewania, wodociągowa, gazowa i elektryczna uszkodzone, nieczynne.

Już w pierwszym dniu okazano pierwszą pomoc lekarską kilku ludziom rannym przez miny w okolicy Szpitala.

W kilka tygodni potem rozpoczyna się remont gmachu. W marcu 1945 r. uruchomiono pierwsze oddziały chorych, we wrześniu r. 1945, po zwiezieniu z powrotem całego inwentarza, całość szpitala została uruchomiona z wyjątkiem jednego skrzydła, które przystosowano dla

oddziału położniczo-ginekologicznego, ostatecznie uruchomionego w jesieni 1946.

Od roku 1949 wskutek większego zagęszczenia łóżek Szpital liczy 435 łóżek oraz 45 łóżeczek dla noworodków.

Od początku r. 1950 faktycznie, a od 1.11.1950 r. również formalnie Szpital Wolski staje się Instytutem Gruźlicy z tymczasowym zachowaniem oddziałów wewnętrznego, chirurgicznego i położniczo-ginekologicznego.

Wszyscy pracownicy Szpitala Wolskiego nadal pracują w Instytucie Gruźlicy, dlatego Instytut w dużym stopniu jest kontynuatorem pracy lekarskiej Szpitala Wolskiego w ogóle, a pracy fizjotrycznej w szczególności.

W historii medycyny polskiej przytoczyć można wiele nazwisk lekarzy, którzy niezależnie od panujących wówczas prądów społecznych byli przedstawicielami myśli postępowej. Nie brak lekarzy takich i wśród pracowników Szpitala Wolskiego.

Takim był *Odo Bujwid*, późniejszy profesor. Jako młody lekarz w latach 1886—89 stosuje on w Szpitalu szczepionkę pasteurowską przeciwko wściekliźnie. Jemu przypisuje się między innymi wynalezienie nazwy „tuberkulina“ dla wytworu otrzymanego z prątków gruźliczych przez *Roberta Kocha*.

Imię jednego z wybitnych naszych badaczy prof. *Edmunda Biernackiego*, twórcy tak rozpowszechnionego dziś na całym świecie odczynu opadania krwinek jest także związane ze Szpitalem Wolskim. W latach 1897—1902 Biernacki jest ordynatorem Szpitala. Jest on typem naukowca o światopoglądzie materialistycznym, walczącego o postęp w naukach medycznych.

Nieprzeciętnymi badaczami byli ordynatorzy Szpitala Wolskiego *Kijewski* i *Jaworski*. *Franciszek Kijewski* w r. 1908 uzyskał stopień doktora medycyny na podstawie rozprawy „O wycinaniu płuc“. Dziś — gdy oddział chirurgiczny docenta *Leona Manteuffla* w Instytucie Gruźlicy, w tymże szpitalu, zajmuje naczelne miejsce w kraju w zakresie wycinania tkanki płucnej — warto przypomnieć nazwisko *Kijewskiego*.

Józef Jaworski był wybitnym lekarzem; obok zagadnień klinicznych zajmował go także zagadnienia medycyny społecznej, jest on zwolen-

nikiem powiązania teorii z praktyką. Uniwersytet Jagielloński udziela *Jaworskiemu* tytułu doktora medycyny bez egzaminu na podstawie jego licznych prac naukowych. W tymże roku *Jaworski* habilituje się z zakresu położnictwa i ginekologii. Temat jego pracy habilitacyjnej brzmi: „O zmianach i zaburzeniach w sferze płciowej kobiet pod wpływem warunków wojny“. Na podstawie tej pracy należy uznać *Jaworskiego* za obrońcę pokoju oraz za badacza rozumiejącego to, co nazywamy dziś „zamówieniem społecznym“.

Szeroko wykształconym badaczem naukowym o poglądach zdecydowanie postępowych był *Kazimierz Rzętkowski*, ordynator Szpitala Wolskiego w latach 1905—11, uczeń *Teodora Dunina* późniejszy profesor i dziekan Wydziału Lekarskiego Uniw. Warszawskiego, autor i inspirator wielu prac naukowych, nauczyciel wielu późniejszych docentów i profesorów polskich.

W latach późniejszych przedstawicielami idei postępu społecznego byli dr *Maria Werkenthin*, kierownik pracowni radiologicznej, która zginęła w Oświęcimiu w 1944 r.; prof. *Janusz Zeyland* ordynator i kierownik pracowni bakteriologicznej, rozstrzelany w czasie powstania warszawskiego. Ich życiorysy podano w Pol. Tyg. Lekarskim oraz w „Gruźlicy“.

Wpływ tych szeroko wykształconych, postępowych lekarzy, których autorytet w Szpitalu był bardzo duży, wyrażał się również i w tym, że w Szpitalu Wolskim nigdy nie wzięły góry nastroje wstecznictwa. Mimo rozmaitych i czasem zacofanych linii postępowania władz miejskich i pewnych grup lekarzy, w Szpitalu Wolskim mogli pracować ludzie postępowi, lewicowcy, komuniści.

Dla przykładu można wymienić kilka nazwisk takich jak dr *Alina Tetmajerowa*, dr *Jerzy Gromkowski*, dr *Helena Wolf*, dr *Jan Rutkiewicz*.

Jedną z cech Szpitala Wolskiego, który został stworzony jako najbardziej pospolity szpital miejski na peryferiach miasta, — była ambicja pracy naukowej jego lekarzy.

Wyrazem tego jest bardzo znaczna liczba publikacji ze Szpitala Wolskiego w piśmiennictwie naukowo-lekarskim.

Według szczegółowo opracowanej bibliografii, posiadanej przez Instytut Gruźlicy, ze Szpitala Wolskiego a później z Instytutu Gruźlicy ogłoszono łącznie 754 prac, wykonanych przez autorów wyłącznie w czasie ich pracy w tym szpitalu.

Według lat prace te rozkładają się w sposób następujący:

Okres	Liczba tytułów
1877—1900	58
1901— 10	67
1911— 20	72
1921— 30	134
1931— 39	253
1940— 45 (wykonano)	34
1946— 51	136
Razem	754

Ostatnie lata wykazują coroczny wzrost liczby prac, a mianowicie:

Rok	Liczba tytułów
1946	8
1947	22
1948	12
1949	24
1950	35
1951	58

Wartość prac jest rozmaita, często wartość ich ulega dewaluacji z powodu wprowadzania nowszych doskonalszych metod badania.

W każdym razie można stwierdzić, że wszystkie zagadnienia nurtujące ówczesnie nauki medyczne zajmują lekarzy Szpitala Wolskiego. Często też stwierdzić można, że tematy ich prac odpowiadają zapotrzebowaniu społecznemu. Przykładem tego są np. praca *Jaworskiego* o wpływie wojny na ustrój kobiecy, praca *Rzętkowskiego* o żywieniu głodnych mieszkańców miasta Warszawy w r. 1914, prace *Bujwida* nad szczepionką przeciwko wścieklicznie, prace tegoż dotyczące bakterij cholery w czasie epidemii 1887; prace *Rupperta* o chlebie wojennym w Warszawie w 1917; *Ulińskiego* — o świerzbie w czasie wojny i przed wojną.

Liczba prac z zakresu ftyzjatrii wzrasta wyraźnie od czasu objęcia ordynatury przez *Kazimierza Dąbrowskiego*. Ogółem wyszło 206 prac

ftyzjatrycznych oraz z pogranicza, a z tego 200 — w latach 1921—51. Należy stwierdzić, że w tym czasie żaden inny zakład nie ogłosił w Polsce tak dużej liczby prac ftyzjatrycznych.

Stała troska ordynatorów o wysoki poziom pracy naukowej sprzyjała rozwojowi prac wszystkich lekarzy Szpitala. Spośród lekarzy, którzy pracowali w Szpitalu Wolskim uzyskano stopień docenta lub profesora 19 lekarzy.

Czynny udział biorą lekarze Szpitala w życiu Towarzystw Naukowych. W szczególności udział ten był bardzo duży w rozwoju Polskiego Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą, przemianowanego w 1951 roku na Polskie Towarzystwo Ftyzjatryczne.

W grupie 5 lekarzy, którzy w 1933 r. podjęli inicjatywę stworzenia tego Towarzystwa było aż 4 takich, którzy przed tym, wówczas lub po tym pracowali w Szpitalu Wolskim; byli to: *Maria Grycewicz, Janina Misiewicz, Jan Stopczyk i Stanisław Wąsowicz.*

W Zarządzie Towarzystwa stale było co najmniej 2 członków spośród lekarzy Szpitala. Od założenia Towarzystwa do chwili obecnej było 6 prezesów Towarzystwa, a wśród nich 4 — ze Szpitala Wolskiego; są to: *Kazimierz Dąbrowski, Zdzisław Szczepański, Janina Misiewicz, Jan Stopczyk.*

Wymieniając nazwiska jednostek wybitnych, nie należy zapominać o wielkim zespole pracowników szpitala, których praca wpływa decydująco nie tylko na poziom opieki nad chorym, lecz ułatwia prowadzenie badań naukowych.

W ustroju kapitalistycznym wielu lekarzy pracowało w Szpitalu bezpłatnie. Dotyczyło to w pierwszym rzędzie lekarzy pochodzenia żydowskiego. dla których dostęp do stanowisk płatnych był praktycznie zamknięty.

Ich praca przyczyniła się wybitnie do podniesienia poziomu pracy naukowej. Wielu z nich padło tragiczną śmiercią w okresie faszyzmu.

Kończąc należałoby może nawiązać do początku, do idei Staszica, dotyczących rehabilitacji ozdrowieńców, pomocy robotnikom niecałkowicie zdolnym do pracy w wyniszczających warunkach ustroju kapitalistycznego.

Jesteśmy dziś świadkami jak właśnie Polska Rzeczpospolita Ludowa realizuje zalecenia tego światłego Męża. Dziś Instytut Gruźlicy teoretycznie i praktycznie opracowuje zagadnienie urządzenia w pracy ozdrowieńców gruźliczych bez szkody dla ich zdrowia, a ustawy państwowe gwarantują należyte warunki pracy i odpoczynku dla ludu pracującego.

Rzeczpospolita Ludowa zapewnia także najlepsze warunki pracy naukowo-lekarskiej i rozwój nauk medycznych dla podniesienia zdrowotności mas pracujących.

Tak, zgodnie z zasadami materializmu dialektycznego, zmiana ustroju społecznego na lepszy, bardziej postępowy, czyli zmiana cech bazy, odbija się korzystnie na nadbudowie, jaką jest między innymi służba zdrowia, organizacja nauki, stan badań.

Niedźwiecka — Trzaskowska Izabela

CHLOROMYCETYNA (Chloramfenikol)

„Chloromycetyna“ jest monografią opracowaną na podstawie ogólnościatowego piśmiennictwa, dotyczącego jednego z najnowszych i najbardziej skutecznych antybiotyków.

W części teoretycznej autorka podaje sposoby wytwarzania chloromycetyny oraz wyniki badań doświadczalnych. W części klinicznej autorka omawia wyczerpująco wyniki leczenia chloromycetyną różnych chorób.

Książka ta zainteresuje wszystkich lekarzy i medyków.

1951 r. str. 75

zł. 8. 75

T. Urbański, B. Serafinowa, S. Malinowski, S. Ślopek I. Kamińska,
J. Venulet, K. Jakimowska

POSZUKIWANIA NOWYCH ŚRODKÓW PRZECIWGRUŻLICZYCH

Prace Oddziału Chemoterapii Instytutu Gruźlicy
Dyrektor Instytutu Prof. Dr Janina Misiewicz

Wstęp

Oddział Chemoterapii Instytutu Gruźlicy składa się z trzech placówek.

1. Pracowni Chemicznej przy Zakładzie Technologii Organicznej Politechniki Warszawskiej, kierownik: Prof. dr T. Urbański,
2. Pracowni Bakteriologicznej przy Zakładzie Mikrobiologii Śląskiej Akademii Medycznej w Rokitnicy, kierownik: Prof. dr St. Ślopek,
3. Pracowni Farmakologicznej przy Zakładzie Farmakologii Akademii Medycznej w Warszawie, kierownik pracowni: Dr J. Venulet.

Organizacja prac polega na tym, że Pracownia Chemiczna przyrządza próbki substancji, które następnie są badane *in vitro* w Pracowni Bakteriologicznej wobec prątków saprofitycznych i prątków gruźlicy. W razie wyników zachęcających, substancję bada Pracownia Farmakologiczna, określając przede wszystkim jej toksyczność. Jeżeli toksyczność nie jest duża, wówczas Pracownia Bakteriologiczna określa jej skuteczność *in vivo* w gruźlicy doświadczalnej u zwierząt.

W razie dodatnich wyników badań bakteriologiczno-farmakologicznych substancję bada ponownie Pracownia Farmakologiczna pod względem farmakodynamicznym i w razie dobrej tolerancji u zwierząt substancja przechodzi do wstępnych badań klinicznych.

Przez pierwsze dwa lata istnienia (od maja r. 1949 do maja r. 1951) Pracownia Chemiczna przyrządziła około 110 substancji, z których 89 zbadano w Pracowni Bakteriologicznej *in vitro*, a 13 substancji *in vivo*.

Badania *in vitro* przeprowadzono na sztucznych podłożach metodą probówkową wobec 6 różnych szczepów prątków saprofitycznych, a w niektórych przypadkach również wobec prątków gruźlicy H₃₇Rv, Ravel, typ ptasi, BCG.

Badania *in vivo* przeprowadzono na białych myszach i morskich świnkach, zakazonych prątkami gruźlicy ($H_{37}Rv$). Ponadto badano wpływ niektórych preparatów wobec zarazka duru plamistego (*R. prowazeki*) w doświadczeniach na białych myszach.

Pod względem farmakodynamicznym zbadano w Pracowni Farmakologicznej 40 substancji.

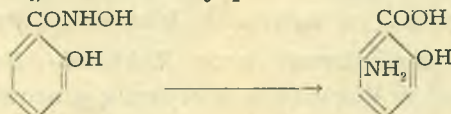
Wszystkie badane substancje można podzielić pod względem chemicznym na szereg grup.

1. Kwasy hydroksamowe

T. Urbański (1) zaproponował kwas salicylohydroksamowy, jako środek przeciwgruźliczy, zakładając, że grupę karbohydroksamową

(—CONHOH albo $-\overset{\text{OH}}{\underset{\text{NOH}}{\text{C}}}$ można rozpatrywać jako potencjalną grupę

aminową. Istnieją odpowiednie przykłady w literaturze chemicznej. Tak więc np. J. Turski (2) znalazł, że kwasy hydroksamowe można w pewnych przypadkach stosować w charakterze środków aminujących. Na podstawie tego założenia należało przypuszczać, że kwas salicylohydroksamowy będzie miał własności lecznicze kwasu salicylowego, zawierającego grupę aminową, co można by przedstawić schematem:



Wstępne próby *in vitro* i *in vivo* (na zwierzętach) wykonane przez Legeżyńskiego i Słopka (3) wykazały, że istotnie kwas salicylohydroksamowy jest skuteczny przeciw gruźlicy. Wobec tego przyrządzono szereg homologów i pochodnych tego kwasu, dążąc do tego, aby zwiększyć skuteczność, nie zwiększając toksyczności.

Przegląd zbadanych substancji podaje tablica I, a wzory chemiczne tablica IIa.

Tablica I.

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność g/kg
T 2	Kwas salicylohydroksamowy	5—30	myszy s.c.1,4
T 26	Kwas N—acetylo—salicylo—hydroksamowy	125—250	
T 27	Sól sodowa T 26	60 - 250	
T 39	Kwas bromo—salicylo—hydroksamowy		p.o. 3,5
T 40	Sól sodowa T 39	15—30	szczury s.c. 0,8 i .v. 0,12
T 95	Kwas o—krezotyno—hydroksamowy	75—15	
T 100	Kwas p—krezotyno—hydroksamowy	62,5—125	szczury p.o. 2,5
T 106	Kwas 2-hydroksy-3-nafto—hydroksamowy	7,5—15,6	3,0

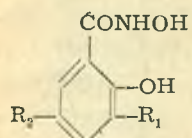
Prócz tego przyrządzono również szereg substancji zawierających hydroksylaminową grupę, a więc:

Tablica II.

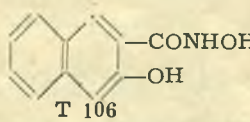
Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność
T 60	Kwas p-hydroksylaminobenzoesowy	30—125	szczury i.v. 1,6
T 107	Kwas fenyl—hydroksylamino—propionowy	62,5—125	> 0,5 g/kg

Tablica Ia Iia.

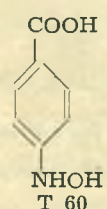
	T2	T39	T95	T100
R ¹	H	H	CH ₃	H
R ²	H	Br	H	CH ₃



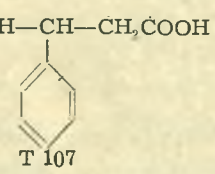
T 26



T 106



T 60



T 107

Preparat T 2 (sól sodowa kwasu salicylo-hydroksamowego) dawał wyniki tak *in vitro*, jak *in vivo* zbliżone do kwasu paraamino-salicylowego (PAS). J. Venulet (4) zbadał własności farmakologiczne. Tablica III.

Tablica III.

Znak	Izolowane serce zimno-krwistych (Straub)	Izolowane serce ciepło-krwistych (Langendorf)	Hemdiza krwinek
T 2	stęż. 10 ⁻³ przyspieszenie rytmu, stęż. gwałtowne porażenie	0,3 ml roztw. 1 proc. powoduje wzrost rozkurczu i zwiększenie liczby skurcz.	

Tablica IV.

Znak	Perfuzja naczyń żaby (Trendelenburg)	Izolowane jelito królika	Ciśnienie i oddech
T 2	nieznaczne rozszerzenia naczyń	stęż. 1:10000 nie działa	Dawka 25 mg/kg powoduje spadek ciśnienia krwi o ok. 15 mm Hg oraz pobudzenie oddychania
T 40	—	stęż. 1:6000 nie działa	Dawki poniżej 0,01 na 1 kg wagi bez efektu. Dawki większe pobudzają oddech i obniżają ciśnienie. Dawka powyżej 0,1/kg powoduje nieregularność oddechu i ciśnienia

Niemal identyczne działanie z preparatem T 2 w doświadczeniu *in vivo* dały preparaty T 27 i T 40. Aktywność tych związków w doświadczalnej gruźlicy świnek morskich w zestawieniu z działaniem streptomycyny wskazuje załączona tablica V.

Tablica V.

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu na świnkę mor.	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	Indeks gruźlicy
T 27	20	10 mg/42 dni s. c.	6/20	79,4	61
T 40	20	10 mg/42 dni s. c.	4,20	80,2	65
Streptomycyna	20	8 mg/42 dni s. c.	2/20	84,4	57
Kontrola	20	—	18/20	47,2	100

Przebieg doświadczenia

Badania przeprowadzono na świnkach morskich (wagi ok. 500 g). Zwierzęta zakażono dootrzewnowo szczepem H₃₇Rv (1 mg). Czas obserwacji: 12 tygodni. Rozpoczęcie leczenia: w tydzień po zakażeniu. Okres leczenia: 6 tygodni. Okres obserwacji po zakończeniu leczenia: 5 tygodni.

Z badań tych wynika, że oba preparaty wykazują wyraźne działanie hamujące rozwój procesu gruźliczego w doświadczalnej gruźlicy morskich świnek.

Badania dotyczące aktywności *in vivo* preparatów T 95 i T 106 są w toku.

Z tą samą grupą związane są genetycznie preparaty (tabl. VI).

Tablica VI.

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg/‰
T 32	Amid kwasu salicylowego	250—500
T 34	N — (hydroksymetylo) - amid kwasu salicylowego	125—500

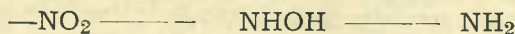
Spśród 13 pochodnych hydroksamowych zbadanych w Pracowni Bakteriologicznej na uwagę zasługują preparaty:

T 2, T 27, T 40, T 95, i T 106.

II. Nitrozwiązki

Zastosowanie substancji nitrowych jako środków przeciwgruźliczych jest zupełną nowością w chemoterapii gruźlicy.

Podstawowym założeniem, dla którego nitrozwiązki zostały obrane do określenia ich działania przeciwgruźliczego było przypuszczenie, że grupa nitrowa w organizmie żyjącym może ulec redukcji do grupy hydroksamowej lub aminowej według schematu:



Ponieważ większość substancji, zawierających grupę aminową posiada działanie przeciwgruźlicze (a jak stwierdziliśmy poprzednio — własności takie może mieć również grupa hydroksamowa) należało przypuszczać, że pewne nitrozwiązki mogą być środkami przeciwgruźliczymi.

Dalszym bodźcem do zbadania nitrozwiązków było wyjaśnienie w r. 1948 budowy chloromycetyny i stwierdzenie, że zawiera ona grupę nitrową.

Do pierwszych prób użyto nitrozwiązki heterocykliczne z azotem i tlenem w pierścieniu (czyli zawierające pierścień oksazynowy). Substancje te były po raz pierwszy w r. 1947 przyrządzone przez E. L. Hirsta, J. K. N. Jonesa, T. Urbańskiego i innych (5).

Istotnie okazało się, że prawie wszystkie te związki mają działanie bakteriostatyczne *in vitro*, a niektóre również *in vivo* (6).

Większość spośród nich wykazuje małą toksyczność, niektóre jednak, jak np T 48, są wyraźnie trujące, co nie pozwoliło na osiągnięcie dobrych wyników *in vivo*.

Badane nitrozwiązki można podzielić na 2 grupy: łańcuchowe i pierścieniowo-heterocykliczne z pierścieniem oksazynowym.

W pierwszej grupie (tablica VII i VIIa) mamy serię alkoholów dwuwodorotlenowych (glikolów), które wykazują dość silne działania bakteriostatyczne. Nie jest to niespodzianką, jeżeli weźmiemy pod uwagę, że glikole (np. trójmetylenoglikol, trójetylenoglikol) są stosowane jako środki dezynfekujące. Obecność grupy nitrowej w glikolach (np. T 50, T 51, T 92) zdaje się nadawać substancjom działanie specyficzne.

Alkohol jednowodorotlenowy (T 53) jest zupełnie pozbawiony działania przeciwgruźliczego.

Alkohol trójwodorotlenowy z grupą nitrową (T 44) jest również znacznie słabszy w działaniu. Jest to zgodne z dotychczasową obserwacją, według której przejście od glikolów do alkoholów wielowodorotlenowych połączone jest ze spadkiem działania antybakteryjnego.

Wyraźne działanie przeciwgruźlicze mają również substancje zawierające grupę aminową obok wodorotlenowej (T 47, T 48, T 83, T 96). Tutaj działanie grupy aminowej jest bardzo silne i wystarcza jedna grupa wodorotlenowa, aby stworzyć działanie przeciwgruźlicze (T 96). Nawet substancja pozbawiona grup wodorotlenowych, a posiadająca grupę aminową (obok dwóch grup nitrowych) T 52 — ma wyraźne działanie bakteriostatyczne.

W grupie pochodnych guanidyny (rodział V str. 16) znaleziono również, że jedynym wyraźnie czynnym związkiem *in vitro* jest preparat T 72, zawierający grupę nitrową obok guanylowej.

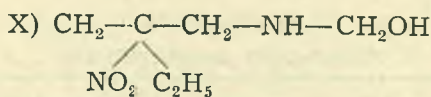
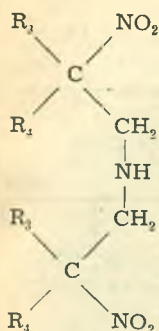
Związki heterocykliczne zgrupowane są w tablicy VIII.

Tablica VII.
Nitrozwiązki alifatyczne

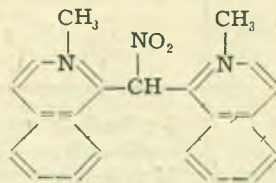
Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność g/kg
T 51	Dwu — (hydroksy - metylo) — nitro- etan	30—125	myszy s.c. 5,0
T 50	Dwu — (hydroksy - metylo) — nitro- propan	30—60	„ „ 1,0
T 92	Dwu — (hydroksy - metylo) — fenilo- nitro - etan	30—60	szczury i.v. 0,3
T 53	Hydroksy - metylo - 2 nitropropan	500	„ „ 1,4
T 44	Troj — (hydroksy - metylo) — nitro- metan	250—500	
T 47	Hydroksy - metylo - 2,4 - dwunitro - 4 hydroksy - metylo - 2 - etylo-heksy- loamina chlorowodorek)	7,5—60	szczury i.v. 0,7
T 93	Mono - benzoesan trój (hydroksy - me- tylo) - nitrometanu	250—500	„ s.c. 2,0
T 48	bis - (2 - nitro - hydroksymetylo - buty- lo) - amina (chlorowodorek)	7,5—60	myszy s.c. 0,6
T 52	bis - 2 - nitroizobutylo - amina (chloro- wodorek)	15—125	szczury i.v. 0,3
T 83	bis - (2 - nitro - hydroksymetylo - pro- pylo) - amina (chlorowodorek)	15—30	„ „ 0,6
T 96	3 - nitro - 3 - hydroksymetylo - butylo- amina (chlorowodorek)	62,5—125	„ „ 1,0
T 102	bis - (N - metylo - dwuhydro - izochino- lylo) - nitro - metan	62,5—125	„ „ 0,07

Tablica VII a.
Wzory chemiczne nitrozwiązków alifatycznych

$ \begin{array}{c} R_1 \\ \diagdown \\ C \\ \diagup \\ R_2 \end{array} \begin{array}{l} CH_2OH \\ \\ NO_2 \end{array} $		T 51	T 50	T 92	T 53	T 44	T 96	T 47	T 93
R ₁	CH ₃	C ₂ H ₅	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₂ OH	C ₂ H ₅	C ₁ H ₃	CH ₂ OCOC ₆ H ₅	
R ₂	CH ₂ CH ₃	CH ₂ OH	CH ₂ OH	CH ₃	CH ₂ OH	CH ₂ NH ₂	X	CH ₂ OH	



	T 48	T 52	T 83
R ₃ R ₁	CH ₂ OH C ₂ H ₅	CH ₃ CH ₃	CH ₃ CH ₂ OH



T 102

Własności farmakologiczne podaje tablica VIIb.

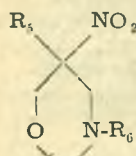
Tablica VII b.

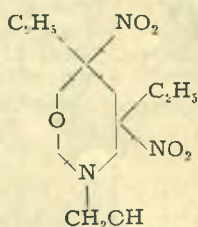
Znak	Izolowane serce zimnokrwistych (Straub)	Izolowane serce ciepłokrwistych (Lagendorf)	Hemoliza krwinek	Izolowane jelito królika	Ciśnienie i oddech
T 50	Stęż. 10 ⁻³ powoduje zmniejszenie amplitudy skurczu	—	Nie powoduje hemolizy	Dopiero stężenie 1:140 poraża perystaltykę	Dawkę ponad 50 mg/kg wywołują spadek ciśn. i depresję oddechu
T 51	Od stęż. 10 ⁻³ zaznacza się zmniejszenie amplitudy skurczu	—	Stężenie 1:100 wywołuje hemolizę po 1 godzinie	Nie wpływa na perystaltykę jelita	Dawkę 70mg/kg powodują spadek ciśn. Na oddech wpływu nie zauważa się
T 53	Stęż. 10 ⁻³ powoduje przyspieszenie akcji serca i depresję	—	Stęż. 1:100 wywołuje hemolizę po 2 godzinach	Stęż. 1:700 powoduje depresję jelita	Od dawki 10mg/kg wyraźny spadek ciśn. i depresja oddechu
T 47	Stęż. 10 ⁻³ poraża akcję serca	Dawka 1 mg powoduje b. wyraźne upośledzenie siły skurczu i jego amplitudy. Dawki 2 mg przemijające zatrzymanie akcji	Stęż. 10 ⁻³ wywołuje hemolizę po 1 godz.	Stęż. 1:3000 powoduje depresję. Stęż. 1:500 porażenie ruchów jelit.	Dawkę 10mg/kg powodują wyraźny spadek ciśn. krwi i przemijającą depresję oddechu
T 48	Stężenie 10 ⁻³ poraża akcję serca	Dawka 0,2 ml 2 proc. roztw. powoduje przemijające osłabienie rozkurczu	Stęż. 10 ⁻³ po 3 godz. powoduje częściową hemolizę	Stęż. 1:1200 osłabienie skurczu	Dawkę 30mg/kg powodują wyraźny spadek ciśn. krwi i nieznaczne pobudzenie oddechu
T 83	—	—	—	—	Dawka 30mg/kg krótkotrwałe pobudzenie oddechu i spadek ciśn. 60 mg/kg silniejsze pobudzenie oddechu i większy spadek ciśn. krwi.

Tablica VIII.
Nitrozwiązki heterocykliczne

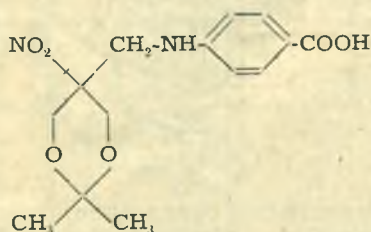
Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność
T 41	5-nitro-5-etylo-tetra-hydro-1,3-oksazyna (chlorowodorek)	7,5—125	szczury i.v. 0,6
T 42	Metylo-jodek substancji T 41	500	myszy i.v. 1,4
T 43	2-fenilo-5-nitro-5 (-4-karboksy-fenilo-1-amino-metylo-1,3-dioksan		
T 46	Sól sodowa substancji T 43	125—500	
T 49	5-nitro-5-etylo-tetrahydro-3-metylo-1,3-oksazyna (chlorowodorek)	7,5—30	myszy i.v. 0,6
T 78	5,7-dwunitro-3-hydroksymetylo-5,7-dwumetylo-1-oksa-3-aza-cyklo-oktan		szczury p.o. 3,0
T 79	(2-nitro-2-hydroksymetylo-butyl)-tetrahydro-1,3-oksazyna		szczury p.o. 3,0
T 91	bis-(nitro-5-metylo-tetra-hydro-1,3-oksazylo)-metan		szczury p.o. 3,0
T 57	w-nitrostyren	5—15	świnki morskie p.o. 0,6 myszy 0,15

Tablica VIII a.

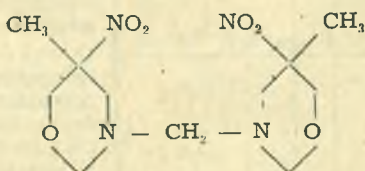
	T 41	T 42	T 49	T 79
	C ₂ H ₅	C ₂ H ₅ (CH ₃) ₂ J	C ₂ H ₅ C ₂ H ₃	C ₂ H ₅ CH ₂ -C(C ₂ H ₅)(NO ₂)CH ₂ OH



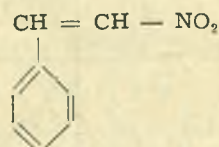
T 78



T 43



T 91



T 57

Własności farmakologiczne podaje tablica VIIIb.

Tablica VIII b.

Znak	Izolowane serce zimmokrwistych (<i>staub</i>)	Hemoliza krwinek	Izolowane jelito królika	Ciśnienie i oddech
T 41	Stęż. 10^{-3} powoduje przemijające porażenie	Stęż. 1:1000 wyw. hemolizę po 1 godzinie	Stężenie 1:6000 nie wpływa na perystaltykę	Dawka 40 mg/kg powoduje krótkotrwałe spadki ciśnienia krwi. Oddech bez zmian
T 49	Stęż. 10^{-3} powoduje porażenie przemijające. Mniejsze stęż. nieco przyspieszają skurcze.	Preparat nie wywołuje hemolizy	Stęż. 1:1000 powoduje wyraźną depresję	Dawka 50 mg/kg powoduje krótkotrwałe spadki ciśnienia krwi. Na oddech nie działa.

Nadto spośród nitrozwiązków zbadano *in vitro* z wynikiem ujemnym: tzw. nitrogesarol (T 58) oraz związek zawierający grupę NO, tlenek trójmetyloaminy (T98).

Aktywność niektórych związków nitrowych *in vivo* w doświadczalnej gruźlicy myszy białych i morskich świnek w porównaniu z aktywnością streptomycyny wskazują załączone tablice IX, X, XI.

Tablica IX.

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu na mysz	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	indeks gruźliczy
T 41	15	10 mg/30 dni	1/15	32,5	44
T 47	15	10 „ „	4/15	32,5	75
T 48	15	10 „ „	12/15	29,4	83
T 49	15	10 „ 28 „	8/15	31,1	83
T 50	15	10 „ 30 „	12/15	31,9	94
T 51	15	10 „ „	5/15	31,2	77
T 78	15	10 „ „	9/15	31,2	86
T 79	15	10 „ „	8/15	30,2	72
T 91	15	10 „ „	6/15	32,0	71
Streptomycyna	15	10 „ „	0/15	35	22
Kontrola	15	—	11/15	28,6	100

Przebieg doświadczenia: Badania przeprowadzono na myszach białych (wagi ok. 20 g). Zwierzęta zakażono dożylnie szczepem H₃₇Rv (O, 1 mg na mysz). Czas obserwacji wynosił 35 dni. Leczenie rozpoczynano w dniu zakażenia i kontynuowano przez 20—30 dni. Leki podawano *per os* (w papce ziemniaczanej) z wyjątkiem streptomycyny, którą podawano podskórnice.

Tablica X.

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu na świnkę morską	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	Indeks gruźliczy
T 41	10	20 mg/30 dni	10/10	26	49
T 50	10	20 mg/30 dni	8/10	27	62
T 51	10	20 mg/30 dni	9/10	27	60
Streptomycyna	10	10 mg/30 dni	0/0	42	39
Kontrola	10	—	9/10	29	100

Przebieg doświadczenia. Badania przeprowadzono na morskich świnkach (wagi około 300 g). Zwierzęta zakażono dootrzewnowo szczepem H₃₇Rv (1 mg na świnkę). Czas obserwacji wynosił 42 dni. Leczenie rozpoczynano w dniu zakażenia i kontynuowano przez okres 30 dni. Preparaty podawano w roztworze fizjologicznym NaCl.

Tablica XI.

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu na świnkę morską	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	Indeks gruźliczy
T 48	20	10 mg/42 dni	6/0	73,1	75
Streptomycyna	20	8 mg/42 dni	2/20	84,4	57
Kontrola	20	—	18/20	47,2	100

Przebieg doświadczenia. Badania przeprowadzono na morskich świnkach (wagi ok. 500 g). Zwierzęta zakażono dootrzewnowo szczepem H₃₇Rv (1 mg na świnkę). Czas obserwacji wynosił 12 tygodni. Leczenie rozpoczynano w tydzień po zakażeniu i kontynuowano przez 6 tygodni, po czym zwierzęta pozostawiono bez leczenia przez okres 5 tygodni. Preparaty podawano podskórnie w roztworze wodnym.

Z badań tych wynika, że substancja T 41 daje wybitne zahamowanie procesu gruźliczego tak w doświadczalnej gruźlicy białych myszy, jak również w gruźlicy doświadczalnej morskich świnek. Krótki okres przeżycia w doświadczeniu I Ib (tablica VIII) tłumaczyć można szybkim przebiegiem gruźlicy w tym doświadczeniu (6 tygodni).

Z 22 nitropochodnych zbadanych w Pracowni Bakteriologicznej u 8 stwierdzono silne działanie na prątki. Są to preparaty:

T 41, T 47, T 48, T 49, T 50, T 51, T 57 i T 83.

Przy omawianiu preparatów grupy nitrowej należy wspomnieć o dość silnym działaniu niektórych preparatów tej grupy na zakażenia wywołane zarazkiem duru osutkowego (*R. Prowazeki*) w doświadczeniu na białych myszach. Działanie takie stwierdzono w preparatach:

- T 46 — sól sodowa 2-fenyl-5-nitro-5 (4-karboksyfenyl-1-amino-metylo-1.3-dioksanu
 T 49 — 5-nitro-5-etylo-tetrahydro-3-metylo-1.3-oksazyny (chloro-wodorek)
 T 51 — dwu-(hydroksymetylo)-nitro-etanu.

III. Pochodne chinoliny

Znane antyseptyczne własności 8-hydroksychinoliny (chinoxol) pobudziły nas do poszukiwania środków przeciwgruźliczych wśród pochodnych tej substancji.

Przyrządzono szereg pochodnych 8-hydroksychinoliny w nadziei, że albo będą one posiadały mniejszą toksyczność, albo będą działały przeciwgruźliczo silniej niż 8-hydroksychinolina.

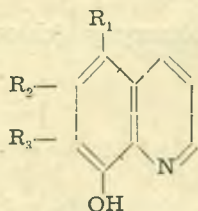
W tym celu przyrządzono aminowe i chlorowe pochodne 8-hydroksychinoliny (8) (jak wiadomo, obecność chloru w fenolach wzmacnia ich działanie antyseptyczne). Pod względem chemicznym najciekawszy był preparat „T 28”, stanowiący hydroksyloaminową pochodną 8-hydroksychinoliny, dotychczas w literaturze chemicznej nie opisany. Otrzymano go działaniem kwaśnego siarczynu sodu na 5-nitrozo-8-hydroksychinolinę.

Wyniki badań podaje tablica XII.

Tablica XII.

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność g/kg
T 28	Monohydrat N - sulfo - N - (chinolylo-8-hydroksy) — hydroksyloaminy	5 - 30	szczury i.v. 1,0 s.c. 1,5 p.o. ponad 3,0
T 61	5,7 - dwuamino - 8 - hydroksy - chinolina	2,5 - 15	szczury i.v. 0,02 s.c. 0,03 p.o. 0,5
T 62	5 - amino - 8 - hydroksy - chinolina	2,5 - 5,0	szczury i.v. 0,06 s.c. 0,11 p.o. 0,5
T 63	5 - sulfo - 8 - hydroksy - chinolina	500	szczury i.v. 1,2 s.c. 2,0 p.o. ponad 3
T 94	Sól sodowa T 63	125 - 250	
T 64	8 - hydroksychinolina	5 - 15	
T 65	Siarczan 8 - hydroksy - chinoliny (chinoxol)	2,5 - 5	
T 67	6,7 dwuchloro - 5,8 - dwuhydroksy - chinolina	2,5 - 5	szczury i.v. 0,02
T 70	5,7 - dwuchloro - 8 - hydroksy - chinolina		szczury p.o. 6,0

Tablica XII a.
Wzory chemiczne pochodnych chinoliny



	T 28	T 61	T 62	T 63	T 64	T 65	T 67	T 70
R ₁	N $\begin{cases} \text{OH} \\ \text{SO}_3\text{H} \end{cases}$	NH ²	NH ²	SO ₃ H	H	H	OH	Cl
R ₂	H	H	H	H	H	H	Cl	H
R ₃	H	NH ²	H	H	H	H	Cl	Cl

Ze zbadanych w Pracowni Bakteriologicznej 9 preparatów tej grupy 6 wykazywało silne działanie bakteriostatyczne *in vitro*. Są to preparaty: T 28, T 65, T 61, T 62, T 64 i T 67.

Substancja T 28 wyróżnia się względnie niską toksycznością (9).

Właściwości farmakologiczne podaje tablica XII b.

Tablica XII b.

Znak	Izolowane serce zimnokrwistych (Straub)	Izolowane serce ciepłokrwistych (Langendorf)	Hemoliza krwinek
T 28	Stęż. 10 ⁻³ nie wywiera wpływu na pracę serca. Większe stęż. powodują depresję.	Preparat nie powoduje zmiany rytmu serca i nie wpływa na naczyńa wieńcowe	Preparat aż do stężenia 1:100 nie powoduje hemolizy.
T 61	Stęż. większe od 10 ⁻⁵ powodują osłabienie siły skurczu.	Dawka 0,05 ml 5 proc. roztworu — bez efektu. 0,07 ml powoduje przyspieszenie rytmu i zmniejszenie amplitudy skurczu, połączone ze zmniejszeniem wpływu z nac. wieńc.	Preparat aż do stężenia 1:100 nie powoduje hemolizy.
T 62	Stęż. do 10 ⁻⁵ nie wpływają na pracę serca. Stęż. większe powodują silną depresję.	Dawka 0,05 ml 5 proc. roztworu powoduje zaburzenie czynności serca trwające kilkadziesiąt sekund, charakteryzujące się początkowym zmniejszeniem, a następnie wzmożeniem siły skurczu.	Stęż. 10 ⁻³ hemolizuje krwinki po 3 godz.
T 63	Preparat nie wpływa na czynność serca.	Dawka 0,05 ml 5 proc. roztworu powoduje nieznaczne osłabienie siły skurczu serca. Dawka 0,1 ml wywołuje bardzo krótkotrwałe zahamowanie akcji serca, po czym silny skurcz, przechodzący w normalny rytm.	Preparat nie powoduje hemolizy.
T 67	Stężenie 10 ⁻⁵ powoduje przemijające osłabienie pracy serca.		Preparat nie powoduje hemolizy.

Znak	Izolowane jelito królika	Ciśnienie i oddech	Zawartość cukru wę krwi
T 28	Dopiero stęż. 1:1000 powoduje zmniejszenie kurczliwości.	Dawki ponad 50 mg/kg podane dożylnie powodują niewielkie zwyżki ciśnienia krwi, które szybko przemijają. Czynność oddechowa bez zmian.	Dawka 1 mg/kg wstrzyknięta podskórnie powoduje początkowo hyperglikemię z następowym spadkiem zawartości cukru.
T 62	Stęż. większe od 1:3500 powoduje silną depresję i osłabienie perystaltyki.	Dawki 3 wzgl. 6 mg/kg powodują minimalne spadki ciśnień.	W godz. po wstrzyknięciu dawki 5 mg/kg występuje nieznaczna hyperglikemia.
T 63	Preparat nie wpływa na perystaltykę jelit.	Dawka 30 wzgl. 60 mg na kg powoduje nieznaczne wzmożenie ciśnienia krwi. Czynność oddechowa bez zmian.	Dawka 90 mg/kg wstrzyknięta podskórnie wywołuje wyraźną hyperglikemię trwającą 2 do 3 godzin.
T 67	Stęż. 1:12000 znosi perystaltykę.	Dawka 0,95 mg/kg — 3,0 mg/kg nie wpływają na czynność oddechową i krążenia. Dawka 7,6 mg/kg powoduje krótko trwały bezdech przechodzący w znaczne pobudzenie oddechu. Ciśn. krwi spada, następuje migotanie komór i zatrzymanie akcji serca.	Dawka 1 mg/kg wstrzyknięta podskórnie wywołuje po 2—3 godzinach przemijający spadek zawartości cukru we krwi.

Ze względu na wysoką toksyczność pozostałych preparatów badania *in vivo* wykonano jedynie z substancją T 28.

Tablica XIII.

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu na świnkę morską	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	Indeks gruźliczy
T 28	20	10 mg/42 dni	8/20	76,1	64
Streptomycyna	20	8 mg/42 dni	2/20	84,4	57
Kontrola	20	—	18/20	47,2	100

Przebieg doświadczenia. Badanie przeprowadzono na morskich świnkach (wagi ok. 50 g). Zwierzęta zakażono dootrzewnowo szczepem H₃₇Rv (1 mg na świnkę). Okres obserwacji wynosi 12 tygodni. Leczenie rozpoczynano w tydzień po zakażeniu i kontynuowano przez 6 tygodni, po czym obserwację przedłużono o dalsze 5 tygodni. Leki podawano podskórnie w roztworze wodnym.

W drugim doświadczeniu podawano wyższe dawki tego związku. Wyniki wykazuje tablica XIV.

Tablica XIV.

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu na świnkę mor.	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	Indeks gruźliczy
T 28	10	20 mg/30 dni	10/10	26	84
T 28	10	50 mg/30 dni	10/10	25	86
T 28	10	100 mg/30 dni	10/10	23	90
Streptomycyna	10	10 mg/30 dni	0/10	42	39
Kontrola	10	—	9/10	29	100

Przebieg doświadczenia: Badania przeprowadzono na morskich świnkach (wagi ok. 300 g). Zwierzęta zakażono dootrzewnej (1 mg prątków na świnkę). Okres obserwacji wynosił 42 dni. W przeciwieństwie do serii III przebieg zakażenia był ostry (około 6 tygodni). Leczenie rozpoczynano w dniu zakażenia i kontynuowano przez 30 dni. Lekę podawano podskórnie w roztworach wodnych.

W badaniach tych stwierdzono, że preparat T 28 w dawkach wyższych od 10 mg/świnkę działa trująco, powodując objawy podrażnienia miejscowego i ogólne objawy toksyczne w postaci wychudzenia i stłuszczenia narządów wewnętrznych.

D. c. w następnym numerze

Maria Buraczewska

WPLYW STREPTOMYCYNY NA GRUŻLICĘ DOŚWIADCZALNĄ ŚWINEK MORSKICH PRZY RÓŻNYM SPOSOBIE DAWKOWANIA I STOSOWANIA

Z Oddziału Bakteriologii Instytutu Gruźlicy w Warszawie
Dyrektor — Prof. Dr med. *Janina Misiewicz*

Celem pracy było stwierdzenie, czy wyniki leczenia świnek morskich zakażonych gruźlicą będą różne czy jednakowe po zastosowaniu leczenia streptomycyną w postaci: a) podawania ciągłego — co 24 godziny b) podawania przerywanego — dwa razy na tydzień tą samą dawkę.

Drugim zagadnieniem było uchwycenie różnic w przerywanym stosowaniu streptomycyny (2 razy na tydzień) w dużych, średnich i małych dawkach.

Jednocześnie zwrócono uwagę na to, czy wyniki uzyskane po zakończeniu leczenia są trwałe, czy po pewnym czasie zmiany gruźlicze dalej się rozwijają.

Na temat leczenia streptomycyną doświadczalnej gruźlicy świnek morskich istnieje dużo ogłoszonych prac. (*Legeżyński — Ślopek 1949, Czertkova 1950, Drapkina — Sinielnikowa 1951, Smolańska 1950, Wejsfejler 1951, Baudot — Delaude 1949, Bloch — Vennesland — Ebert — Gomori 1949, Boquet — Bretey 1950, Dickinson 1947, Feldman — Hinshaw 1947, Feldman — Hinshaw — Karlson 1947, Moeschlin — Demiral 1950, Riggins — Hinshaw 1949, Smith — Emmart — McClosky 1948, Steenken — Wolinsky 1947, 1948*).

Porównywanie tych prac jest bardzo trudne, ponieważ były używane różne szczepy do zakażenia, różne zwierzęta, różne *inoculum*, różny okres czasu od zakażenia do rozpoczęcia leczenia i różna metodyka oceny wyników.

Natomiast prac na temat ciągłego i przerywanego leczenia gruźlicy doświadczalnej jest niewiele.

Po wprowadzeniu antybiotyków do lecznictwa, uważano, że takie antybiotyki, jak penicylina i streptomycyna, należy podawać co kilka godzin, aby zapewnić sobie takie stężenie tego leku we krwi, które dawałoby efekt chemoterapeutyczny. Dawka dobową stosowanej w tym czasie streptomycyny wynosiła 1—3 g.

Feldman, Hinshaw i Karlson (1947) badali wpływ częstości wstrzykiwania streptomycyny na rozwój gruźlicy doświadczalnej świnek morskich.

Świnki zakażone prątkami szczepu H₃₇R_v leczyli streptomycyną w 4 grupach. Świnki w trzech pierwszych grupach otrzymywały po 8 mg streptomycyny na

dobę na świnkę. I grupa świnek otrzymywała 8 mg na dobę w jednej dawce. II grupa świnek otrzymywała 8 mg na dobę w dwu dawkach — co 12 godzin. III grupa świnek otrzymywała 8 mg na dobę w czterech dawkach — co 6 godzin. Świnki w IV grupie otrzymywały podwójną dawkę 16 mg na dobę z tym, że były leczone przez tydzień po czym następowała tygodniowa przerwa. Leczenie trwało 60 dni.

Długość przeżycia świnek w grupie I i II, a więc przy wstrzykiwaniach raz na dobę i dwa razy na dobę nie różniła się. Natomiast krócej żyły świnki, którym streptomycynę wstrzykiwano cztery razy w ciągu doby przy dawce 8 mg i co drugi tydzień przy podwójnej dawce 16 mg. Wielkość i rozległość zmian gruźliczych u świnek w poszczególnych grupach nie wykazywała wyraźnych różnic. Autorzy stwierdzili, że streptomycyna stosowana w odpowiedniej dawce przez tydzień z tygodniową przerwą daje podobny wynik leczenia gruźlicy doświadczalnej świnek morskich, jak stosowana codziennie.

Baudot i Delaude (1949) wychodząc z założenia, że prątki gruźlicy *in vitro* rozmnażają się wolno, wobec tego nie jest konieczne ciągle działanie streptomycyny dla skuteczności leczenia i opierając się na doświadczeniach *Feldmana, Hinshawa* i *Karlsona*, zastosowali u chorych leczenie streptomycyną z przerwami co 3, 4, 5 dzień. Autorzy stwierdzili, że przy tym sposobie leczenia powstawanie szczepów streptomycynoopornych występuje rzadziej, a więc zmniejsza się ilość nosicieli opornych prątków, podczas gdy wyniki leczenia są zadowalające.

Zagadnienie to budzi zainteresowanie również w Polsce, czego wyrazem jest powstanie Komitetu Chemoterapii, którego celem jest opracowywanie wskazań, dawkowania, sposobu stosowania chemicznych środków leczniczych na podstawie doświadczeń klinicznych i laboratoryjnych.

Część doświadczalna

60 świnek morskich wagi 300—400 g z ujemnym odczynem tuberkulinowym (1 : 10) zakażono podskórnie (w prawe udo) dawką 0,02 mg prątków gruźlicy typu ludzkiego H₃₇Rv (Muzeum Instytutu Gruźlicy).

W ciągu dwóch tygodni padło 8 świnek. W czasie sekcji makroskopowo zmian gruźliczych w narządach nie stwierdzono. Bakteriologiczne badania narządów dały też wynik ujemny. Stwierdzono, że przyczyną śmierci było ostre zapalenie płuc.

W ciągu trzeciego tygodnia po zakażeniu padło 14 świnek. W czasie sekcji stwierdzono zserowaciałe gruczoły pachwinowe, ogniska w śledzionie i wątrobie, w płucach makroskopowych zmian gruźliczych nie znaleziono. W preparatach mikroskopowych z narządów u wszystkich sekcjonowanych świnek znaleziono prątki gruźlicy.

W dwa i trzy tygodnie po zakażeniu wykonywano radiologiczne zdjęcia klatki piersiowej świnki w celu uchwycenia w płucach zmian gruźliczych, wywołanych zakażeniem. Na zdjęciach zmiany nie były stwierdzone, prawdopodobnie wielkość zmian gruźliczych w płucach zakażonych świnek była poza granicami wykrywalności.

Po 21 dniach od zakażenia rozpoczęto leczenie streptomycyną.

Pozostałe przy życiu świnki (38 szt.) podzielono na trzy grupy.

Grupa I — 14 świnek leczonych podskórnie streptomycyną w dawce 10 mg na świnkę, około 30 mg/kg wagi co 24 godziny (odpowiada to 1,5 g streptomycyny na dobę u człowieka wagi 50 kg.). Grupa II — 14 świnek leczonych podskórnie streptomycyną w dawce 10 mg na świnkę, wstrzyknięcia wykonywano dwa razy na tydzień. Grupa III — 10 świnek nieleczonych służących jako kontrola.

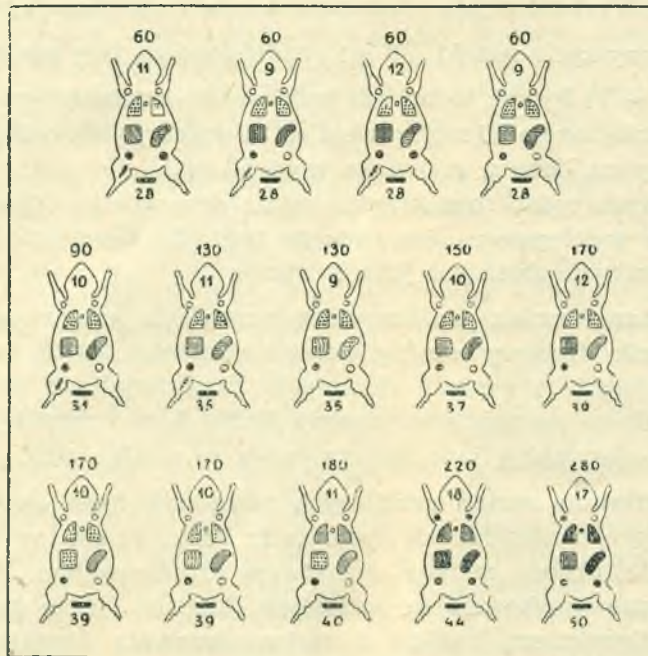
Dla porównania zmian gruźliczych w narządach podczas sekcji obliczano wskaźnik liczbowy według ilości i wielkości ognisk w płucach, wątrobie, śledzionie i węzłach chłonnych. Przyjmując, że maksymalne zmiany w jednym narządzie oznaczamy liczbą 5, w czterech narządach wobec tego maksymalny wskaźnik liczbowy wynosiłby 20.

Dla zobrazowania zmian gruźliczych sekcjonowanych świnek przyjęto następujące oznaczenia na rysunkach: brak zmian w narządach bez oznaczenia, drobne zmiany zaznaczone kropkowaniem, liczne gruźelki zaznaczone kreskowaniem poziomym, bardziej liczne gruźelki zaznaczone kratkowaniem, nacieki i zmiany serowate zaznaczone czarnym kolorem, linia prosta przekreślona kilkakrotnie oznacza przetokę. Liczba w głowie schematu świnki oznacza wskaźnik zmian gruźliczych, prostokąt pod schematem świnki oznacza, że świnka padła, liczba pod schematem świnki oznacza ilość dni po zakażeniu, liczba nad schematem świnki oznacza ilość wstrzykniętej streptomycyny w mg.

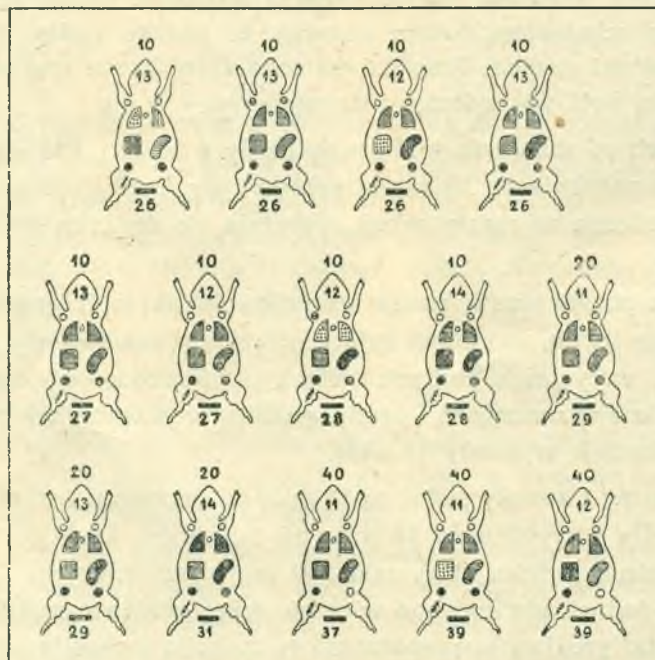
Po 26 dniach od zakażenia z II grupy padły 4 świnki, które otrzymały do tego czasu zaledwie po 10 mg streptomycyny, rozległość zmian gruźliczych stwierdzona w czasie sekcji wyrażała się średnim wskaźnikiem 12,75.

Do 39 dnia po zakażeniu padły wszystkie świnki z II grupy. Zaznaczyć należy, że świnki najdłużej żyjące otrzymały zaledwie 40 mg streptomycyny. U wszystkich padłych świnek stwierdzono w czasie sekcji zmiany gruźlicze w narządach i prątki gruźlicy w preparatach (wskaźniki dla tych 10 świnek wyniosły 11—14).

Świnki z grupy I zaczęły padać od 28 dnia po zakażeniu tzn. po 6 dniach leczenia i padły wszystkie do 50 dnia po zakażeniu, czyli po 28 dniach leczenia. Ostatnia świnka otrzymała 280 mg streptomycyny. U wszystkich padłych świnek stwierdzono w czasie sekcji zmiany gruźlicze w narządach i prątki gruźlicy w preparatach (wskaźniki wynosiły od 9 do 18). (Ryc. 1 i 2)

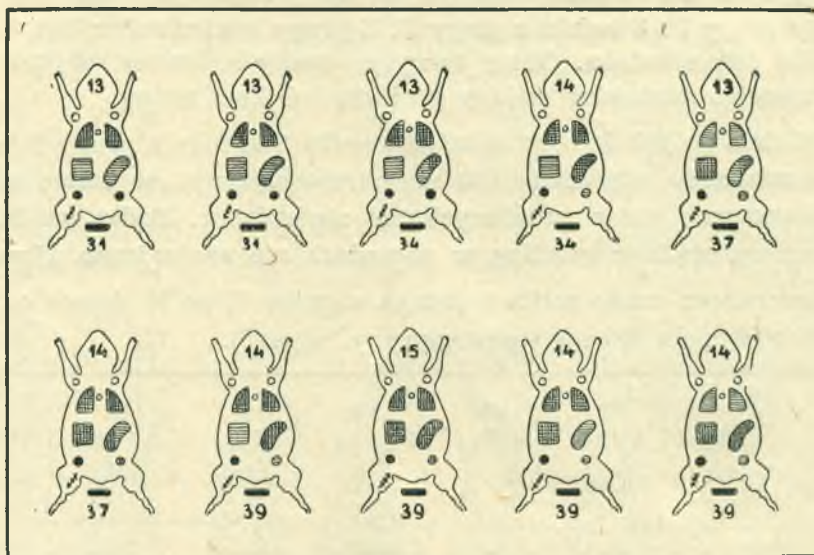


Ryc. 1.



Ryc. 2.

Świniki nieleczone (grupa kontrolna) padły w okresie od 31 do 39 dnia po zakażeniu. U wszystkich padłych świnek stwierdzono w czasie sekcji zmiany gruźlicze w narządach i prątki gruźlicy w preparatach (wskaźniki wynosiły 13—15). (Ryc. 3)



Ryc. 3.

W grupie I spostrzega się pewne przedłużenie życia świnek w stosunku do grup II i III. Zestawienie średnich wskaźników przedstawia się następująco: grupa I — 11,3; grupa II — 12,4; grupa III — 13,7.

Chociaż wskaźnik dla grupy I jest nieco niższy niż dla grupy II, to jednak wskaźniki indywidualne świnek sekcjonowanych w tych grupach znacznie się różnią między sobą. Wskazywałyoby to może raczej na wpływ czynników osobniczych na rozwój gruźlicy niż na wpływ stosowanego leczenia.

W doświadczeniu tym użyto dużego *inoculum* (0,02 mg na świnkę), leczenie streptomycyną rozpoczęto późno (po 22 dniach od zakażenia) i z tego powodu nie zostały tak wyraźnie zaznaczone wyniki leczenia streptomycyną.

Wobec tego przystąpiono do następnych serii odpowiednio modyfikując postępowanie.

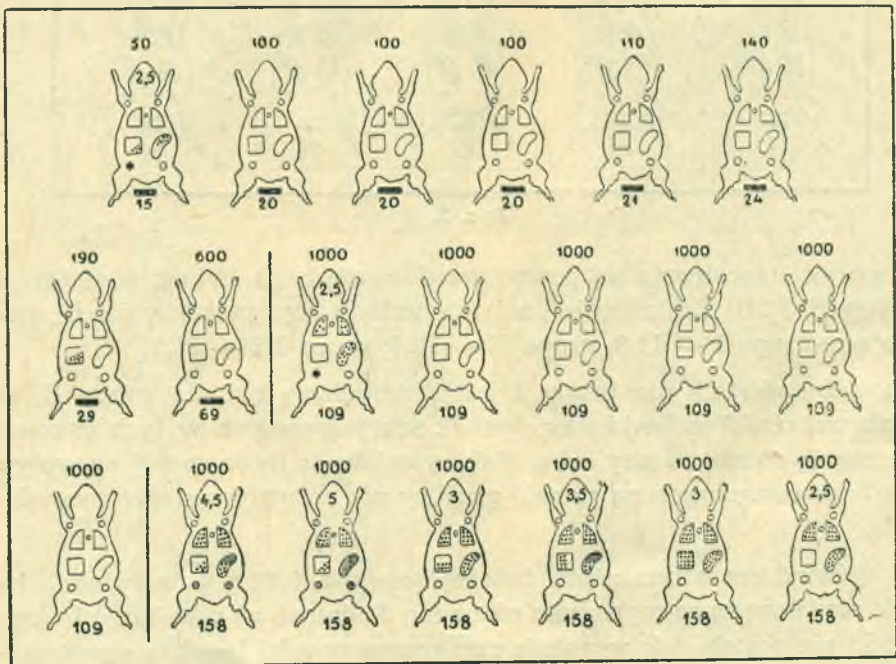
W drugiej serii doświadczeń 60 świnek morskich tuberkulino-ujemnych podskórnie zakażono prątkami gruźlicy H₇₃Rv, stosując *inoculum* 0,01 mg prątków na świnkę, a więc o połowę mniej niż w pierwszej serii doświadczeń.

Leczenie streptomycyną rozpoczęto 10 dnia po zakażeniu, o 13 dni wcześniej niż w pierwszej serii. Świniki podzielono na trzy grupy jak w poprzednich doświadczeniach.

W ciągu 31 dni od zakażenia (21 dni od początku leczenia) padło 7 świnek z grupy I i 2 świnki z grupy II. Z grupy kontrolnej w tym czasie nie padła żadna świnka. Obraz sekcyjny padłych świnek wykazywał makroskopowo minimalne zmiany gruźlicze lub brak zmian.

Od 31 dnia do 109 dnia po zakażeniu padła 1 świnka z grupy I (w 69 dni po zakażeniu, otrzymała 600 mg streptomycyny), w czasie sekcji makroskopowych zmian gruźliczych nie stwierdzono. Badaniem bakteriologicznym prątków gruźlicy w narządach nie stwierdzono. (Rys. 4).

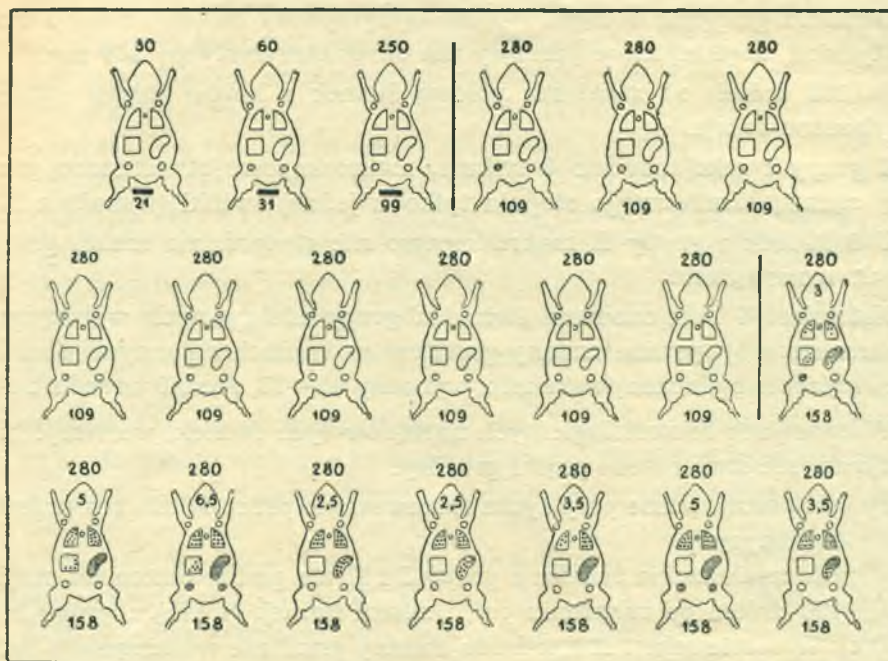
W tym samym czasie padła 1 świnka z grupy II po 99 dniach od zakażenia, otrzymała 250 mg streptomycyny. (Rys. 5).



Ryc. 4.

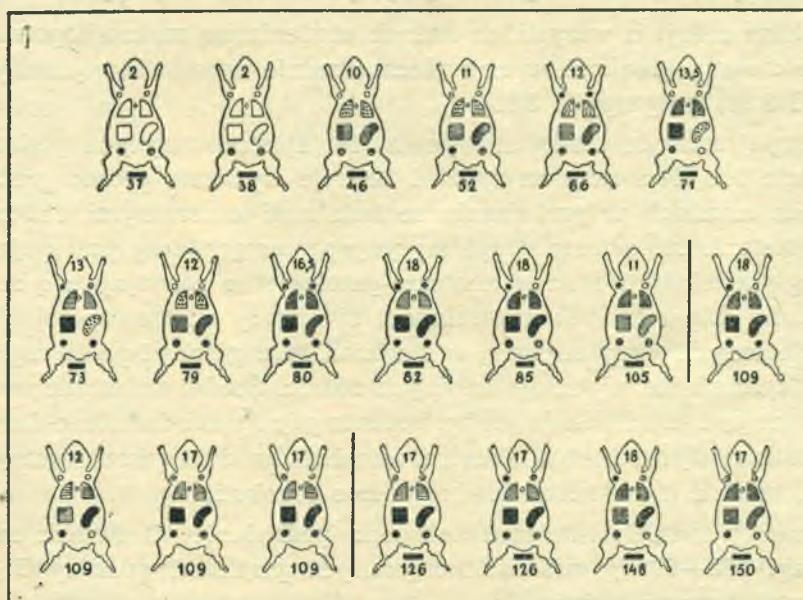
Świniki z grupy kontrolnej (nieleczone) zaczęły padać od 37 dnia po zakażeniu i do 109 dnia padło 12 świnek spośród 20. (Rys. 6).

U tych wszystkich świnek stwierdzono w narządach daleko posunięte zmiany gruźlicze i prątki gruźlicy (wskaźniki wynosiły 2—18, średni wskaźnik 11,5)



Ryc. 5.

W tych doświadczeniach świnki, które przeżyły 109 dni od zakażenia z grupy I były leczone przez 100 dni, otrzymywały codziennie po 10 mg streptomycyny, czyli w sumie otrzymały po 1 g.



Ryc. 6.

Świnki z grupy II w ciągu 100 dni otrzymywały dawkę 10 mg 2 razy na tydzień, więc te, które przeżyły ten okres otrzymały po 280 mg.

Po 109 dniach od zakażenia połowę świnek z każdej grupy uśpiono i wykonano sekcje.

Z grupy I sekcjonowano 6 świnek, makroskopowo stwierdzono gruźlicę, zresztą nieznacznego stopnia tylko u jednej świnki (wskaźnik 2,5).

U 9 świnek z grupy II makroskopowo nie stwierdzono zmian gruźliczych w narządach.

Natomiast 4 sekcjonowane świnki z grupy nieleczonych wykazywały makroskopowo wyraźne zmiany gruźlicze w węzłach chłonnych, śledzionie, wątrobie i płucach (wskaźniki wynosiły 12—18, średni wskaźnik 16).

W badaniach bakteriologicznych narządów tych świnek, we wszystkich przypadkach stwierdzono prątki gruźlicy.

Świnki pozostawione przy życiu obserwowano przez 47 dni bez podawania streptomycyny.

W tym czasie żadna świnka z grupy I i II nie padła, natomiast między 126 a 156 dniem po zakażeniu padła reszta świnek (4 szt.) z grupy kontrolnej. W czasie sekcji stwierdzono zmiany gruźlicze w narządach, badania bakteriologiczne dały wynik dodatni (wskaźniki wynosiły 17—18 wskaźnik średni 17,2).

W 47 dni po zakończeniu leczenia streptomycyną, a w 158 dni po zakażeniu uśpiono pozostałe jeszcze przy życiu świnki z grupy I i II.

W czasie sekcji u wszystkich świnek stwierdzono makroskopowo niewielkie zmiany gruźlicze w narządach (średnie wskaźniki wynosiły: dla grupy I 3,58, dla grupy II 3,93).

Z drugiej serii doświadczeń wynika, że: 1) streptomycyna podawana codziennie lub dwa razy na tydzień hamuje wyraźnie proces gruźliczy u świnek morskich w porównaniu ze świnkami kontrolnymi, natomiast po zaprzestaniu stosowania streptomycyny proces gruźliczy postępuje, ale przebiega łagodniej i zmiany anatomo-patologiczne rozwijają się znacznie wolniej niż u świnek kontrolnych; 2) obrazy anatomo-patologiczne świnek leczonych streptomycyną w dawkach 10 mg/dobę i po 10 mg dwa razy na tydzień nie wykazują istotnych różnic. Średni wskaźnik wynosi 3,58 dla grupy I, a 3,93 dla II grupy, podczas gdy średni wskaźnik dla grupy kontrolnej wynosił 17,2. Różnica wskaźników dwu pierwszych grup może się mieścić w granicach błędu podczas oceniania.

W trzeciej serii doświadczeń zakażono podskórną 78 świnek morskich wagi 500—600 g tuberkulinoujemnych prątkami gruźlicy H₃₇Rv w dawce 0,02 mg na świnkę.

W 21 dni po zakażeniu podzielono świnki na 4 grupy i rozpoczęto leczenie w trzech grupach różnymi dawkami streptomycyny wstrzykiwanej dwa razy na tydzień, czwarta grupa stanowiła grupę kontrolną nieleczoną.

Grupa I (19 świnek) — stosowano po 17 mg streptomycyny podskórnie dwa razy na tydzień, co odpowiada dawce 2 g strept/60 kg.

Grupa II (20 świnek) — stosowano po 8,5 mg streptomycyny podskórnie dwa razy na tydzień, co odpowiada dawce 1 g strept/60 kg.

Grupa III (19 świnek) — stosowano po 4,25 mg streptomycyny podskórnie dwa razy na tydzień, odpowiada dawce 0,5 g strept/60 kg.

Grupa IV (20 świnek) — nieleczona, kontrolna.

Z grupy I w ciągu obserwacji 127 dni od zakażenia padły 2 świnki — jedna po 86 dniach od zakażenia, a po 65 dniach od rozpoczęcia leczenia, otrzymała 323 mg streptomycyny — druga po 112 dniach od zakażenia, a po 91 dniach od rozpoczęcia leczenia, otrzymała 442 mg streptomycyny.

W czasie sekcji u świnek tych nie stwierdzono makroskopowych zmian gruźliczych, u drugiej — stwierdzono rozległą ropowicę tkanki podskórnej z obecnością pałeczek gramododatnich, jako prawdopodobną przyczynę zejścia śmiertelnego. (Rys. 7)

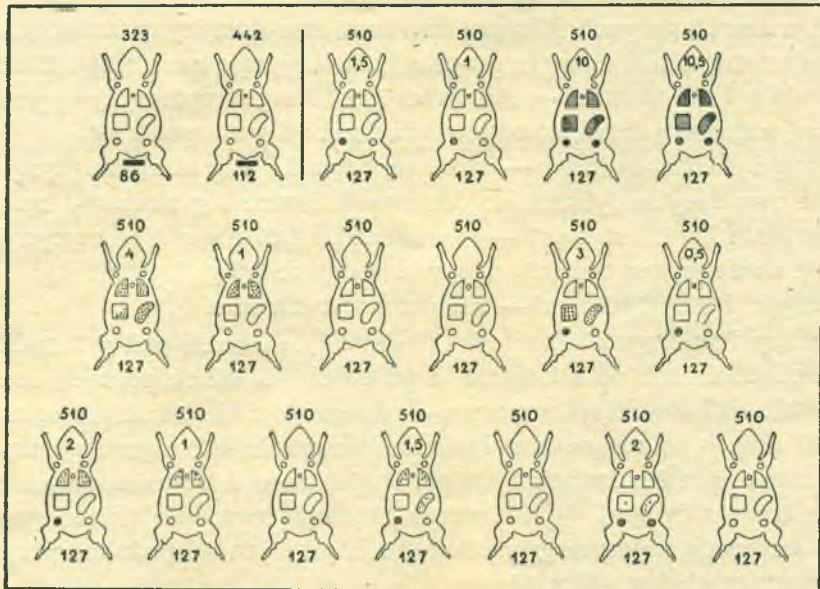
Z grupy II w czasie leczenia padły dwie świnki — jedna w 44 dni od zakażenia, czyli po 23 dniach od rozpoczęcia leczenia, otrzymała 51 mg streptomycyny, wskaźnik 5,5; druga w 86 dni od zakażenia, 65 dni od rozpoczęcia leczenia otrzymała 161,5 mg streptomycyny, wskaźnik 16. W czasie sekcji u obu świnek makroskopowo stwierdzono makroskopowe zmiany gruźlicze w narządach, badania bakteriologiczne dały też wyniki dodatnie (Rys. 8).

W grupie III w czasie leczenia padło 6 świnek — jedna padła w 44 dni od zakażenia, wskaźnik 14, pięć świnek padło w 105—113 dni po zakażeniu, średni wskaźnik 13. U wszystkich świnek z tej grupy stwierdzono typowe zmiany gruźlicze w narządach i prątki gruźlicy w preparatach bezpośrednich z narządów. (Rys. 9)

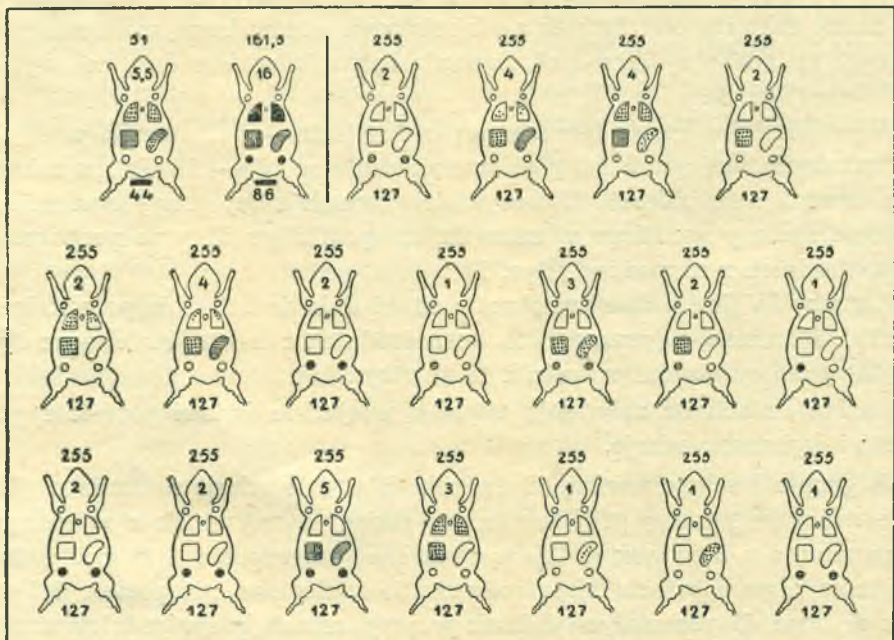
Z grupy IV (kontrolnej) w okresie od 44 dnia do 127 dnia po zakażeniu padło 15 świnek, w preparatach bezpośrednich z narządów obecne były prątki gruźlicy (średni wskaźnik 16,4). (Rys. 10).

Po 127 dniach od zakażenia uśpiono wszystkie świnki pozostałe przy życiu i wykonano sekcje.

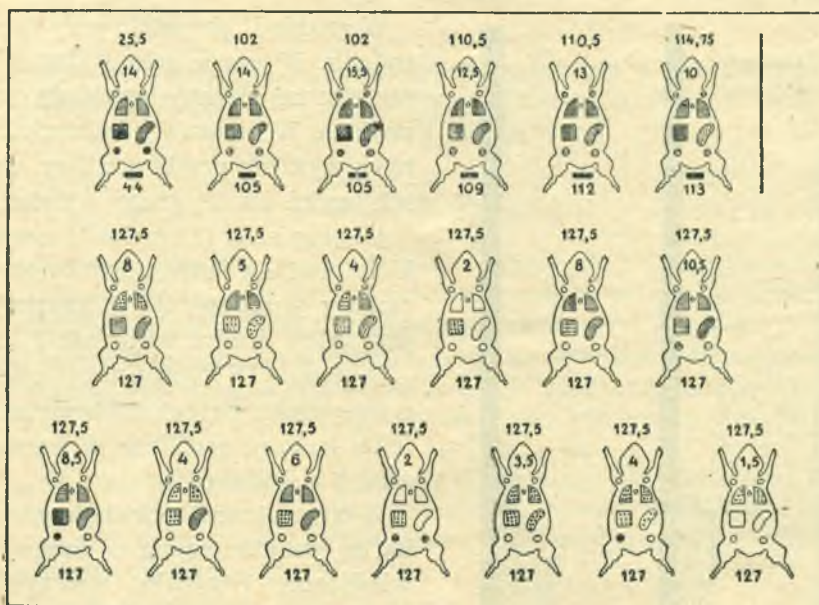
W grupie I sekcjonowano 17 świnek. W czasie sekcji stwierdzono ledwie widoczne zmiany gruźlicze, z wyjątkiem dwu świnek z wyraźnymi zmianami, a u 5 świnek zmian w ogóle nie stwierdzono. U tych 5 świnek prątków w preparatach bezpośrednich nie znaleziono, ale posiew dał wynik dodatni. U pozostałych świnek w preparatach bezpośrednich stwierdzono prątki. Średni wskaźnik dla tej grupy wynosił 2,23.



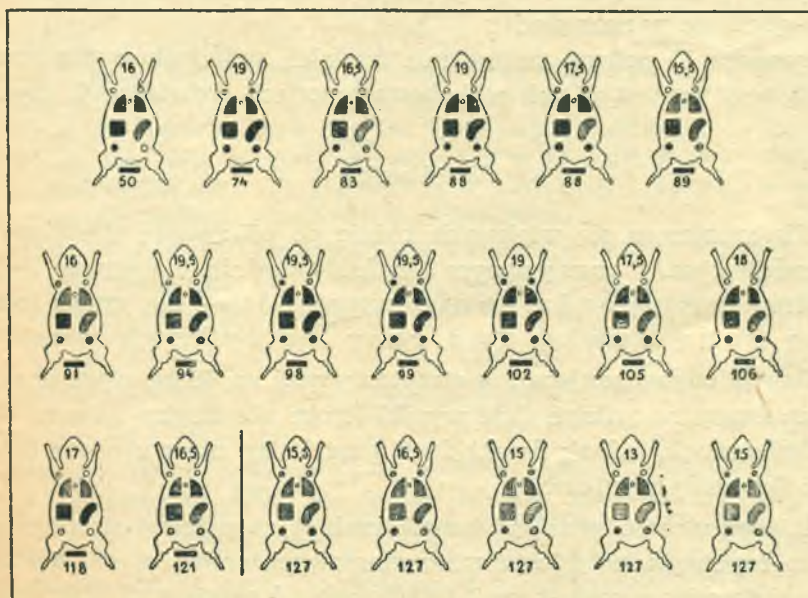
Ryc. 7.



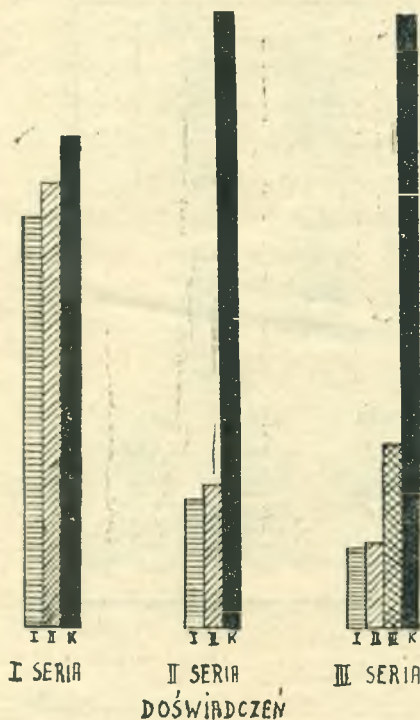
Ryc. 8.



Ryc. 9.



Ryc. 10.



dwukrotne zmniejszenie tej dawki streptomycyny w stosowaniu przerywanym daje gorsze wyniki leczenia (większa śmiertelność świnek i większe zmiany gruźlicze w narządach).

Na rysunku 11 podano zestawienie średnich wskaźników dla poszczególnych grup we wszystkich wykonanych seriach doświadczeń. (Rys. 11).

Wnioski

1. Nie spostrzega się większych różnic po podawaniu streptomycyny codziennym i przerywanym (średni wskaźnik dla grupy leczonej streptomycyną codziennie wynosi 3,58 — dla grupy leczonej tą samą dawką dwa razy na tydzień wynosi 3,93).
2. Dawka odpowiadająca 1 g streptomycyny na 60 kg wagi stosowana dwa razy na tydzień daje wyniki lepsze niż dawka 0,5 g na 60 kg, Zwiększenie jednak dawki do 2 g na 60 kg nie powoduje dalszego polepszenia wyników.
3. Doprowadzenie gruźlicy doświadczalnej za pomocą streptomycyny do zupełnego ustąpienia makroskopowych zmian w narządach nie jest trwałe, ponieważ po 7 tygodniach od zaprzestania leczenia następuje wznowienie procesu gruźliczego.

W grupie II pozostało przy życiu 18 świnek. W czasie sekcji stwierdzono nieznaczne zmiany gruźlicze w narządach. W badaniach bakteriologicznych wykryto prątki gruźlicy, wskaźnik średni dla tej grupy wynosił 2,33.

W grupie III (13 świnek) u wszystkich świnek stwierdzono większe zmiany gruźlicze niż w grupach poprzednich, średni wskaźnik 5,15.

W grupie IV kontrolnej (15 świnek) u wszystkich świnek stwierdzono rozległe zmiany gruźlicze w narządach, średni wskaźnik 15.

Z trzeciej serii doświadczeń wynika, że streptomycyna w dawce odpowiadającej 1 g/60 kg wstrzykiwana dwa razy na tydzień jest dawką wystarczającą, ponieważ dawka dwukrotnie większa nie daje spostrzegalnie lepszych wyników leczenia, a

М. Бурачевска

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ДОЗИРОВКИ И ПРИМЕНЕНИЯ
СТРЕПТОМИЦИНА НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ
У МОРСКИХ СВИНОК

Содержание

Из проведенных опытов следует, что ежедневное применение стрептомицина при экспериментальном туберкулезе у морских свинок не дает лучших результатов лечения чем применение его два раза в неделю в той же дозе.

Доза, соответствующая 1,0 г стрептомицина на 60 кг веса, применяемая два раза в неделю, дает лучшие результаты, чем доза 0,5 г на 60 кг. Увеличение же дозы до 2,0 г на 60 кг не способствует дальнейшему улучшению результатов лечения.

Доведение экспериментального туберкулеза с помощью стрептомицина до полного исчезновения макроскопических изменений в органах не является стойким, так как по истечении 7 недель от прекращения лечения наступает возобновление туберкулезного процесса.

M. Buraczewska

THE INFLUENCE OF DIFFERENT REGIMENS OF STREPTOMYCIN
TREATMENT IN EXPERIMENTAL TUBERCULOSIS IN GUINEA PIGS

Summary

The data show that streptomycin administered daily does not give better results than when given twice a week in the same doses.

Better results were obtained with the doses corresponding to 1 g per 60 kg of body weight than with the doses corresponding to 0,5 g per 60 kg of body weight. The increase of the dose to 2 g per 60 kg of body weight did not, however, brought about any more beneficial effect of the drug.

Complete resolution of gross macroscopic lesions in various organs is not permanent; the recurrence of tuberculous processes was observed within seven weeks after the treatment had been discontinued.

PIŚMIENICTWO

1. Baudot J., Delaude A.: *Revue de la Tuberc.* 1949, 13, 808 — 810. — 2. Bloch R. C., Vennesland K., Eibert R., Gomori G.: *Am. Rev. of Tub.* 1949, 59, 554—561. — 3. Boguet A. Bretey J.: *Revue de la Tuberc.* 1950, 14, 440—450. — 4. Czertkowska E. J.: *Probl. Tuberk.* 1950, 5, 62—65. — 5. Dickinson L.: *Brit. J. Pharm. a. Chemotherap.* 1947, 2, 23. — 6. Drapkina R. O., Sinielnikowa J. P.: *Probl. Tuberk.* 1951, 5, 13—20. — 7. Feldman W. H.: *Am. Rev. Tuberc.* 1943, 48, 248—255.

8. *Feldman W. H., Hinshaw H. C.*: Am. Rev. Tuberc. 1945, 51, 582—591. — 9. *Feldman W. H., Hinshaw H. C., Karlson A. G.*: Am. Rev. Tuberc. 1947, 55, 435—
Feldman W. H., Hinshaw H. C.: Am. Rev. Tuberc. 1947, 55, 428—434. — 10. *Feldman W. H., Hinshaw H. C., Karlson A. G.*: Am. Rev. Tuberc. 1947, 55, 435—443.
11. *Feldman W. H., Hinshaw H. C., Mann F. C.*: Am. Rev. Tuberc. 1945, 52, 269—298.
12. *Karlson A. G., Feldman W. H.*: Am. Rev. Tuberc. 1948, 58, 129—133. — 13. *Kuryłowicz W.*: Polskie Towarzystwo Badań Nauk. nad Gruźlicą. Łódź 1949. —
14. *Kuryłowicz W., Ślopek S.*: Streptomycyna. Państw Zakł. Wyd. Lek. Warszawa 1950. — 15 *Legeżyński S., Ślopek S.*: Med. Doświad. i Mikrobiol. 1949, 4, 611—631.
16. *Moeschlin S., Demiral B.*: Schweiz. Med. Woch. 1950, 80, 373—374. — 17. *Riggins H. L., Hinshaw H. C.*: Streptomycin and Dihydrostreptomycin in tuberkulosis. Nat. Tub. Assoc. 1949. — 18. *Smith M. N. I., Emmart E. W., McClosky W. T.*: Am. Rev. Tuberc. 1948, 58, 112—122. — 19. *Smith M. J., McClosky W. T.*: Publ. Health Rep. 1945, 60, 1129. — 20. *Smolańska A. Ż.*: Probl. Tuberk. 1950, 5, 56—58.
21. *Steenken W. Jr.*: Am. Rev. Tuberc. 1947, 56, 382—383. — 22. *Steenken W. Jr.*, Am. Rev. Tuberc. 1947, 56, 227—240. — 23. *Steenken W. Jr., Wolinsky E.*: Am. Rev. Tuberc. 1948, 58, 353—362. — 24. *Wejsfejer*: Probl. Tuberk., 1951, 3, 57—59.

G. Bagdasarian, K. Michalska, S. Wesołowski

SZYBKOŚĆ WYDALANIA STREPTOMYCYNY Z USTROJU U CHORYCH Z JEDNĄ NERKĄ

Z Oddziału Biochemii i Oddziału Urologii Instytutu Gruźlicy
Dyrektor: Prof. dr med. Janina Misiewicz

I. Wstęp

Wynik działania streptomycyny na ustrój chorego jest wypadkową wielu czynników, do których m. in. należy proces wydalania streptomycyny z ustroju. Szybkość wydalania uwarunkowana jest czynnikami nerkowymi i pozanerkowymi (*Roost-Pauli, Strehler, Döpfner* i inni). Do czynników pozanerkowych należą: szybkość wchłaniania się podanej streptomycyny, możliwość wiązania się jej z białkiem ustrojowym i odkładania się w narządach oraz przenikania do płynu międzykomórkowego do ustalenia równowagi stężeniowej i inne. Szczególne znaczenie posiada według niektórych autorów powstawanie kompleksu białkowo-streptomycynowego. W ten sposób — według *Boxera* i współpr. może wiązać się około $\frac{1}{3}$ podanej streptomycyny, a według *Roost-Pauli* od tego związku zależy nienormalne wydalanie się oraz toksyczne działanie streptomycyny.

Obniżona szybkość wydalania, spowodowana przez którykolwiek z wyżej wymienionych czynników, może doprowadzić do zatrzymania pewnej ilości streptomycyny w ustroju i przyczynić się do jej ubocznego działania toksycznego.

W przypadkach podawania streptomycyny chorym z usuniętą nerką w okresie pooperacyjnym lub później również występują w pewnym odsetku uboczne objawy trującego działania streptomycyny (*Wesołowski, Hewitt, Jacobs, Borthwick*).

Istniały przypuszczenia, że jedną z przyczyn tych trujących objawów jest upośledzone wydalanie streptomycyny przez pozostałą nerkę,

a więc przez zmniejszoną ilość czynnego mięszu nerkowego i co za tym idzie zatrzymanie jej w ustroju. Stanowiłoby to pewne przeciwwskazania do stosowania streptomycyny po nefrektomii. Ale fakty znane z fizjologii aparatu wydalniczego odnoszące się do ilościowej strony wydalania moczu przez jedną nerkę przeczyły temu przypuszczeniu. Pracę niniejszą podjęto celem wyjaśnienia tego zagadnienia.

II. Metodyka i materiał

Używana przez nas metodyka badania szybkości wydalania streptomycyny była identyczna z tą, którą posługiwano się w jednej z poprzednich prac (*Bagdasarian, Kuryłowicz i Woźnicka*).

Chory po opróżnieniu pęcherza otrzymywał domięśniowo streptomycynę, przy czym dokładnie notowano czas. Ilość podanej streptomycyny odpowiadała 1 gramowi zasady, rozpuszczonej w 8 ml fizjologicznego roztworu NaCl czyli aktywność roztworu wynosiła 125.000 j/ml. W badaniach używano siarczanu streptomycyny 90% czystości. Po upływie 2 godzin choremu pobierano z żyły około 10 ml krwi celem określenia poziomu streptomycyny w surowicy. Jednocześnie zbierano mocz, oddany w ciągu 2 godzin przed pobraniem krwi oraz dwóch godzin po pobraniu.

Zawartość streptomycyny w moczu oznaczano metodą chemiczną, polegającą na hydrolizie streptomycyny z wytwarzaniem maltolu i następnym fotometrycznym oznaczeniu barwnego produktu, powstającego przy reakcji z żelazem (*Boxer, Jelinek, Leghorn*). Metoda ta została odpowiednio zmodyfikowana i dostosowana do badania streptomycyny w moczu.

W surowicy oznaczano streptomycynę metodą bakteriologiczną, posługując się wzorcowym szczepem laseczki siennej (*B. subtilis 6633*), z którego dokonywano posiewów na seryjne rozcieńczenia bulionowe zarówno badanego płynu jak i standardu. Próby odczytywano po 30 godzinach. Jako standardu streptomycyny zawsze używano świeżo przygotowanego roztworu roboczego wzorca, którego aktywność uprzednio określono.

Ogółem wykonano 22 oznaczenia u 20 chorych, w tej liczbie 9 mężczyzn i 11 kobiet. Większość chorych była w wieku średnim. Wszyscy chorzy mieli usuniętą jedną nerkę — w 19 przypadkach z powodu gruźlicy i w jednym przypadku (*S. M.*) — z powodu kamicy. Czas od operacji do chwili wykonania badania wahał się od 10 dni do 2 lat i 8 miesięcy. W jednym przypadku (*K. S.*) — chory był operowany przed 8 laty i w jednym przypadku (*H. R.*) — przed 10 laty. W większości przypadków klinicznie nie stwierdzano objawów niewydolności pozostałej nerki, z wyjątkiem kilku przypadków, które prawie bez wyjątku należą do grupy z obniżonym wydalaniem. Wykonując badania w okresie pooperacyjnym starano się wykonać je nie wcześniej niż w 10—12 dni po operacji, aby wyłączyć wpływ stanu pooperacyjnego.

III. Wyniki

Z uzyskanych wartości wyliczono:

1. szybkość wytwarzania moczu skorygowaną przez wielkość powierzchni ciała według wzoru:

$$\frac{V}{120} \cdot \frac{1,73}{P}$$

gdzie V = ilość moczu w ciągu 2 godzin w ml

P = powierzchnia ciała wyliczona według nomogramu z danych wagi, wzrostu i wieku.

2. przeciętne stężenie streptomycyny w moczu w mcg/ml w ciągu pierwszych 4 godzin po podaniu streptomycyny.

3. ilość streptomycyny wydaloną z moczem w ciągu pierwszych 4 godziny wyrażoną w procentach podanej dawki,

4. „wskaźnik oczyszczania krwi od streptomycyny“ (*renal clearance*) według wzoru Van Slyke'a:

$$C_s = \frac{U \cdot \sqrt{V}}{B}$$

gdzie U = stężenie streptomycyny w moczu,

B = stężenie streptomycyny w surowicy krwi,

V = szybkość wytwarzania moczu w ml/min.

Liczba C_s , czyli tak zwane standardowe oczyszczanie krwi przedstawia ilość ml krwi, która przy danej szybkości wydalania może być „oczyszczona“ od streptomycyny w ciągu 1 minuty. Jest to liczba umowna, ale odtwarzająca lepiej niż inne wskaźniki jakościową stronę procesu wydalania. Z wielkości tego wskaźnika można sądzić o sposobie wydalania danej substancji (wydalanie kłębuszkowe, kanalikowe, kombinowane, wtórne wchłanianie w kanalikach itd.) lub w wypadkach patologicznych, ustalić stopień wydolności nerki.

Streptomycyna, jak ustaliły poprzednie badania (*Molitor, Marshall, Adcock, Hettig, Bagdasarian, Kuryłowicz, Woźnicka*), zostaje wydalana wyłącznie przez kłębuszki. Ani dodatkowa filtracja przez kanaliky, jak w wypadku penicyliny, ani wchłanianie się w kanalikach nie następuje. Pod tym względem można porównać streptomycynę do takich substancji jak inulina, kreatynina, tiosiarczan sodu. Prawidłowa wysokość wskaźnika oczyszczania krwi od streptomycyny wynosi według *Adcock* i *Hettig* u ludzi 38 do 67 ml, według *Marshalla* w doświadczeniach na psach 35 do 59 ml. W pracy *Bagdasariana, Kuryłowicza* i *Woźnickiej* u chorych na gruźlicę płuc ze zdrowymi nerkami uzyskano większe liczby przy dość znacznych indywidualnych różnicach. Liczby uzyskane w niniejszej pracy są na ogół niższe, przy czym wszystkich chorych można było wyraźnie podzielić na dwie grupy: z normalną szybkością wydalania i ze

zmniejszoną szybkością. Normalne nieupośledzone wydalanie streptomycyny spostrzegaliśmy tylko w połowie wszystkich przypadków.

Do pierwszej grupy (tabl. I) zaliczyliśmy chorych ze wskaźnikiem normalnym lub nieco wyższym, wynoszącym od 30 do 80 ml, do drugiej zaś grupy — chorych ze wskaźnikiem poniżej 30 ml przeważnie między 15 a 25 ml. (tabl. II). Porównanie tych dwóch grup wykazuje, że różnią się one nie tylko wielkością wskaźnika oczyszczania krwi.

Grupa I
Wskaźnik C = 30—80.

Nr	Chory	Płeć	Średnia szybkość wytwarz. moczu (skoryg.) w ml/min	Średnie stężenie str-ny w moczu w pierw. 4 godz. w j/ml	wskaźnik oczyszcz. krwi od str-ny	% wyd. str-ny w ciągu 4 godz.
1	S. M.	k	1,0	1540	50,0	40,2
2	D. W.	m	0,73	1380	45,4	22,4
3	I. J.	k	2,24	875	72,1	33,5
4	S. H.	m	1,04	1055	42,0	26,6
5	H. R.	m	0,27	2270	81,9	13,7
6	K. S.	m	1,14	1175	49,8	37,6
7	J. A.	k	2,24	710	31,8	34,8
8	K. A.	k	1,07	1435	57,6	30,6
9	B. Z.	m	1,33	1215	55,3	40,7
10	K. I.	m	0,50	1370	36,8	14,9
Średnia			1,16 ml/min	1300 j/ml	52,3	29,5%

Grupa II
Wskaźnik C 30.

Nr	Chory	Płeć	Śred. szybkość wytwarz. moczu (skoryg.) w ml/min	Średnie stężenie str-ny w moczu w pierw. 4 godz. w j/ml	Wskaźnik oczyszcz. krwi od str-ny	% wyd. str-ny w ciągu 4 godz.
11.	M.E.	m.	0,61	734	20,7	11,8
12.	P.J.	k.	0,54	1405	20,1	16,3
13.	K.J.	k.	0,44	1760	11,2	17,7
14.	D.M.	k.	0,64	2750	21,8	31,9
15.	O.A.	m.	1,38	1550	17,3	48,4
16.	Z.Z.	k.	0,48	1555	19,9	14,7
17.	P.I.	k.	0,55	1580	23,3	19,6
18.	M.S.	m.	0,76	895	15,2	15,8
19.	S.H.	k.	1,91	1060	27,7	36,0
20.	S.M.	k.	0,94	1450	28,1	31,0
Średnia			0,82 ml/min.	1475 j/ml.	20,5	24,3 %

Szybkość wytwarzania moczu w ml w ciągu 1 minuty jest znacznie większa w pierwszej grupie (i wynosi średnio 1,16 ml/min) niż w drugiej grupie, w której wynosi tylko 0,82 ml, czyli o 30% mniej. W drugiej grupie szybkość wytwarzania moczu ani razu nie osiągnęła liczby progowej 2 ml/min. Wobec tego wszędzie stosowano wyliczenia według wzoru tzw. „oczyszczania standardowego“ (*Van Slyke*). W grupie pierwszej liczba ta w kilku przypadkach przekraczała 2 ml na minutę. W tych przypadkach stosowano wzór dla „oczyszczania maksymalnego“.

Przeciętne stężenie streptomycyny w moczu w ciągu pierwszych 4 godzin po podaniu streptomycyny było prawie jednakowe w obu grupach, a nawet trochę wyższe w drugiej. Ulegało ono, jak już podkreślano, znacznym wahaniom indywidualnym (od 700 do 3500 j w ml) i wobec tego należy podkreślić, że na podstawie samego tylko stężenia streptomycyny w moczu nie można wyciągnąć jakichkolwiek wniosków co do prawidłowości jej wydalania.

Natomiast absolutna ilość streptomycyny, wydalanej w ciągu pierwszych 4 godzin, jest w drugiej grupie mniejsza (prawie o 20%) niż w pierwszej. Same liczby określające ilość wydalanej streptomycyny nie wystarczają do oceny zdolności ustroju do wydalania streptomycyny. Najlepszym sprawdzianem jest „wskaźnik oczyszczania krwi“ ponieważ uwzględnia on zarówno szybkość wytwarzania moczu jak i stężenie streptomycyny w moczu i krążącej krwi.

W jednym przypadku, który zasługuje na specjalne omówienie spostrzegliśmy wyraźne chociaż i przemijające zatrzymanie się streptomycyny w ustroju, które wyrażało się bardzo obniżonym wskaźnikiem oczyszczania i jednocześnie zwiększonym stężeniem streptomycyny we krwi (tabl. 3).

K—A.

Nr	Data	Skoryg. szybk. wytw. moczu	Średnie stężenie str-ny w moczu w pierw. 4 godz. w j/ml	Wskaźn. oczyszcz. krwi od streptomycyny	Streptomycyna w surowicy w j/ml	Procent wydal. str-ny w ciągu 4 godz.
1.	20.10.50.	1,39 ml/min	1070 j/ml	3,6	400 j/ml	29,0 %
2.	24.10.50.	1,02 ml/min	1150 j/ml	14,1	100 j/ml	36,4 %
3.	25.9. 51.	1,07 ml/min	1435 j/ml	57,6	25 j/ml	30,6 %

Był to przypadek chorej K. A. lat 67, która podczas pierwszego badania po operacji, znajdując się w ogólnym stanie ciężkim posiadała wskaźnik bardzo niski = 3,6 ml. Przy tym stężenie streptomycyny we krwi w 2 godziny po jej podaniu dochodziło do 400 j/ml. Już o 4 dni później, kiedy stan chorej się nieco poprawił, powtórne badanie wykazało wskaźnik 14 ml. Poziom streptomycyny w surowicy wynosił jeszcze 100 j/ml. W rok po operacji chorą w dobrym stanie zbadano po raz trzeci. Wyniki okazały się normalne: Wskaźnik 57,6 ml, poziom

streptomycyny w surowicy krwi po 2 godzinach wyniósł 25 j/ml. Możliwe, że zatrzymanie streptomycyny, obserwowane w tym przypadku na początku, było zależne jeszcze od toksycznego wpływu gruźliczej nerki (*Albarran*), który po usunięciu nerki stopniowo ustąpił.

Z przytoczonych danych widzimy, że na pytanie czy wydalanie streptomycyny u chorych z jedną nerką jest również sprawne jak u chorych z dwoma nerkami nie można dać jednoznacznej odpowiedzi.

Chorzy z usuniętą jedną nerką wykazują w wypadku fizjologicznej wydolności pozostałej nerki normalny wskaźnik oczyszczania krwi, normalną szybkość wytwarzania moczu oraz normalną szybkość wydalania streptomycyny.

W połowie badanych przypadków spostrzegano jednak obniżoną szybkość wydalania i obniżony wskaźnik oczyszczania zależne od upośledzonej wydolności pozostałej nerki, a możliwe, że zależne też i od innych czynników pozanerkowych.

Ciekawy jest fakt, że chorzy z obniżonym wskaźnikiem oczyszczania krwi nie wykazują obniżonego poziomu streptomycyny w moczu w ciągu pierwszych 4 godzin po podaniu streptomycyny. Jednak w absolutnych liczbach wydalanie jest średnio o 20% mniejsze niż w tym samym czasie u chorych z normalnym wskaźnikiem, a szybkość wytwarzania moczu zmniejsza się średnio o 30%.

Wobec tego w przypadkach w których nie można z badać stopnia sprawności nerki po nefrektomii, należy raczej stosować małe dawki streptomycyny, ponieważ zawsze trzeba się liczyć z możliwością zatrzymania części streptomycyny oraz jej ubocznego działania.

Г. Багдасариан, К. Михальска и С. Весоловски

СКОРОСТЬ ВЫДЕЛЕНИЯ СТРЕПТОМИЦИНА ИЗ ОРГАНИЗМА У БОЛЬНЫХ С ОДНОЙ ПОЧКОЙ

Содержание

Авторы задались целью выяснить меняется ли скорость выделения стрептомицина в случаях после удаления почки. Для выяснения этого вопроса у 20 больных с удаленной почкой была исследована скорость выделения стрептомицина после однократного внутримышечного введения 1 грамма. При этом определялась средняя концентрация стрептомицина в моче и крови, абсолютное количество выделенного стрептомицина в первые 4 часа после впрыскивания, скорость образования мочи, и „показатель очищения” крови от стрептомицина.

Оказалось, что у половины находившихся под наблюдением больных, у которых почки были вполне работоспособны, эти показатели не отличались от нормы и скорость выделения стрептомицина была такой же, как у больных с двумя почками. Однако, у другой половины случаев наблюдался уменьшенный показатель очищения крови и иные показатели, вероятно вследствие неполноценности оставшейся почки. При этом больные с пониженным показателем очищения не обнаруживали пониженной концентрации стрептомицина в моче, что следовательно не может служить критерием функции почки.

Поэтому при невозможности определения показателя очищения крови от стрептомицина у больных с одной почкой следует применять малые дозы стрептомицина во избежание задержки его в организме и проявления побочного действия.

G. Bagdasarian, K. Michalska, S. Wesółowski

THE RATE OF STREPTOMYCIN EXCRETION IN PATIENTS WITH ONE KIDNEY

Summary

The aim of the study is to investigate whether any changes occur in the rate of excretion of streptomycin in patients who underwent nephrectomy. In 20 such patients the rate of excretion was studied after intramuscular administration of a single dose of 1 g streptomycin; the following determinations were made; average concentration in urine, average concentration in serum, total amount of streptomycin excreted within the first four hours after the injection, the rate of the urine secretion, and streptomycin clearance test in blood.

In 50 per cent the patients without any insufficiency of the remaining kidney, these indices were within the normal values and the rate of streptomycin excretion was not lesser than in patients with two kidneys. In the remaining cases, however, clearance index as well as other indices were lower than normal values, probably as a result of a certain insufficiency of the remaining kidney. The patients with a lower clearance index did not show a lower streptomycin concentration in urine, so that the latter index cannot be used as a criterion of a normal functioning of the remaining kidney.

Consequently, if the clearance test in patients with only one kidney cannot be performed, small doses of streptomycin should rather be administered, so as to prevent the retention of streptomycin and its side effects.

PIŚMIENNICTWO

1. Albarran: *Medicine opératoire des voies urinaires.* — 2. Adcock J., Hettig R.: *Arch. Int. Med.* 1946, 77, 179. — 3. Ambard L.: *Physiologie normale et pathol. des reins.* — 4. Bagdasarian G., Kuryłowicz W., Woźnicka W.: *Med. Dośw. i Mikrobiol.* 1949, 1, 638; 1950, 2, 172. — 5. Boxer C., Jelinek V., Leghorn P.: *J. Biol. Chem.* 1947, 169, 153. — 6. Boxer C., Jelinek V., Tompsett., Du Bois R., Edison A.: *J. Pharm. a. Exper. Therap.* 1948, 92, 226. — 7. Drabkina R., Sinielnikowa E.: *Pro-*

bl. Tuberk. 1951, 5, 13. — 8. *Hewitt W.*: Streptomycin ed. by Waksman. 1949, s. 437. — 9. *Jacobs A., Borthwick W.*: Brit. J. Urol. 1950, 22, 238.

10. *Kuryłowicz W., Ślopek S.*: Streptomycyna. 1950. — 11. *Kuryłowicz W.*: Przegląd Lek. 1951, 7, 305. — 12. *Majanc A.*: Probl. Tuberk. 1950, 1, 20. — 13. *Majanc A.*: Tuberkuloz moczepołowej sistemy. 1950. — 14. *Molitor H.*: J. Bacteriol. 1946, 51, 634. — 15. *Peters J., Van Slyke D.*: Quantitative Clinical Chemistry. I, 1946. 16. *Roost-Pauli M. H., Strehler E., Döpfner W.*: Helv. Med. Acta 1949 16, 374. — 17. *Waksman S.*: Streptomycin. 1949. — 18. *Wesołowski S.*: Gruźlica 1949, 17, 51. 19. *Wesołowski S.*: Urologia Polska 1951, 2, 129.

Krystyna Ossowska

ANATOMIA SEGMENTÓW PŁUCNYCH W BRONCHOGRAFII

Z Oddziału Radiologicznego Instytutu Gruźlicy
Dyrektor: Prof. dr *Janina Misiewicz*

Dokładna znajomość anatomii drzewa oskrzelowego i segmentarnego podziału płuc jest abecadłem każdego pneumologa, chirurga lub ftyzjatri, jak również radiologa i anatomopatologa. Wobec olbrzymiego rozwoju chirurgii płucnej nie wystarcza określenie umiejscowienia zmian chorobowych w górnej, czy dolnej części pola płucnego, w tym czy innym płacie. Chirurg, który ma operować musi dokładnie wiedzieć, który segment płucny chce usunąć — od tego zależy cały plan operacji. Warunkiem skutecznego zachowawczego leczenia ropnych spraw w płucach jest dokładna znajomość anatomii oskrzeli i topografii segmentów.

Pierwsze wiadomości o anatomii oskrzelowej są związane z nazwiskiem *Aeby* z r. 1880, jednak dopiero pracę *Ewarta* z r. 1889, opartą na badaniach anatomicznych należy uważać za przełomową. On pierwszy zwrócił uwagę, że płuco dzieli się na szereg zrazików, posiadających własną wentylację (cyt. wg *Brocka* i *Warembourga*). Podział oskrzeli podany przez niego mało się różni od dzisiejszych podziałów, co jest tym więcej godne podkreślenia, że autor musiał przezwyciężyć ogromne trudności w erze przedradiologicznej. Praca przez niego podjęta nie znajdowała oddźwięku przez szereg lat. Dopiero w ostatnim dwudziestoleciu ukazały się liczne prace różnych autorów na temat topografii oskrzeli i segmentów. Bardzo cenny wkład dla poznania anatomii oskrzeli stanowi monografia *Brocka* (1), który na podstawie bogatego materiału klinicznego zbadanego anatomicznie *in situ*, bronchograficznie i bronchoskopowo oraz na podstawie odlewów drzewa oskrzelowego na zwłokach skrupulatnie badał przebieg oskrzeli. Praca jego udokumentowana jest licznymi zdjęciami, a topografia, podana przez autora, jest bardzo szczegółowa i dokładna w przeciwieństwie do innych prac wykazujących błędy w interpretacji.

Na wyróżnienie zasługują również prace *Warembourga* i *Graux* (2), *Metrasa*, *Westergreena* oraz szereg innych w postaci choćby krótkich doniesień, podkreślających znaczenie segmentowego podziału płuc, który wywołał rewolucję w starych poglądach, opartych na sakramentalnym podziale płuca na płaty. Każdy nowoczesny podręcznik diagnostyki płucnej wprowadza czytelnika w szczegółową anatomię płuc

Segment (łac. *segmentum*) oskrzelowo-płucny stanowi anatomiczną całość, jest on jakby oddzielnym małym płucem posiadającym własną wnękę, na którą składa się oskrzele, tętnica i żyła. Od sąsiadujących segmentów oddzielony jest przegrodą — z tkanki łącznej i włókien sprężystych — zbudowaną podobnie do szczeliny międzypłatowej. Te stosunki pozwalają na całkowite oddzielenie i wyłuszczenie segmentu nie uszkadzając sąsiednich odcinków płuca, ani nie wywołując większego krwawienia. Oś segmentu stanowi oskrzele odchodzące od oskrzela płatowego, a szczyt jego — wnęka płucna. Segment jest bryłą kształtu stożka, trójkątnej lub czworokątnej piramidy, której wierzchołek jest zwrócony ku wnęcie.

Segment oskrzelowo-płucny jest jednostką autonomiczną nie tylko pod względem anatomicznym i fizjologicznym, lecz również i klinicznym. Znajduje to swój wyraz w patologii płucnej, w występowaniu zmian chorobowych, zapalnych czy nowotworowych, ograniczonych do poszczególnego segmentu.

Terminologia anatomii oskrzelowo-płucnej podawana przez różnych autorów wykazywała mniejsze lub większe rozbieżności, dlatego stawało się coraz bardziej konieczne jej ujednoczenie. W lipcu 1949 r. Komitet Międzynarodowy (3) po długich i namiętnych debatach ustalił mianownictwo oskrzeli i zaopatrywanych przezeń segmentów, zachowując jednokową nazwę dla oskrzela i zaopatrywanego przezeń segmentu płucnego. Mianownictwo to jest używane w Instytucie Gruźlicy i powinno być powszechnie przyjęte w piśmiennictwie lekarskim.

Zadanie wyżej wymienionego Komitetu Międzynarodowego polegało na ustaleniu podziału zgodnego z danymi anatomicznymi, na przyjęciu nazw najbardziej prostych i zrozumiałych, które dałyby się łatwo przetłumaczyć na wszystkie języki oraz były zrozumiałe dla wszystkich lekarzy, nie tylko dla specjalistów. Zgodnie z mianownictwem używanym w anatomii opisowej uchwalono 1) używać nazwy „przyśrodkowy i boczny“ (*medialis lateralis*), zamiast „wewnętrzny i zewnętrzny“ (*internus, externus*), które to nazwy były proponowane przez autorów francuskich, 2) dalej przyjęto określenie „boczny“ (*lateralis*) zamiast „pachowy“ (*axillaris*) oraz „przedni i tylny“ (*anterior, posterior*) zamiast „brzuszny i grzbietowy“ (*ventralis, dorsalis*).

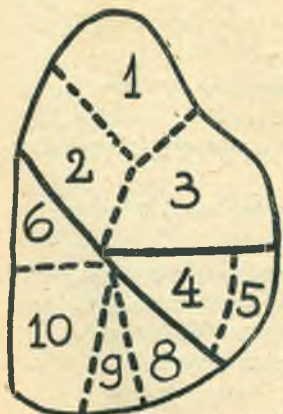
Niniejsza praca ma za zadanie uwidocznienie oskrzeli i segmentów płucnych na podstawie badania bronchograficznego.

Opiera się na przestudiowaniu kilkuset bronchogramów, w wielu przypadkach sprawdzonych operacyjnie przy cennej współpracy doc. dr *Leona Manteuffla* oraz bronchoskopowo przez innych lekarzy Instytutu Gruźlicy.

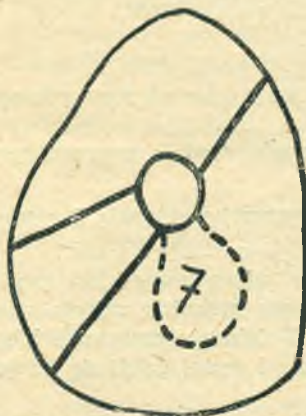
W celu uwidocznienia poszczególnych oskrzeli i obszarów płuca zajętych przez pojedyncze segmenty często wykonywano bronchografię wybiórczą, polegającą na wypełnieniu z góry upatrzzonego oskrzela. Zaznaczyć należy, że w żadnym przypadku bronchografia nie była wykonywana dla samego tylko celu doświadczalnego.

Ustalenie anatomii segmentarnej na zdjęciach zdrowych płuc na ogół nie napotyka większych trudności, jeżeli technika badania jest dobra. Oprócz zdjęć tylnoprzodnych ważniejsze i dlatego niezbędne są zdjęcia boczne lub lekko skośne. Dopiero zestawienie zdjęć w różnych płaszczyznach pozwala ocenić segment jako bryłę i określić dokładnie przebieg oskrzela segmentowego w stosunku do płatowego, czy też umiejscowić zacinienie odpowiadające zmianom segmentowym. Na zdjęciu bocznym nieraz daje się odnaleźć przebieg szczeliny międzypłatowej lub choćby jej części w postaci linii włosowatej, co ogromnie ułatwia odnalezienie granic płatów i zorientowanie się w stosunkach topograficznych nieraz trudnych do interpretacji tym bardziej, że nawet w prawidłowych warunkach wielkość poszczególnych segmentów jest bardzo zmienna. Większe rozmiary jednego segmentu, np. wskutek intensywniejszego rozwoju jego gałęzi bocznej powoduje zmniejszenie sąsiadującego segmentu. Poza tym mogą występować odmiany rozwojowe, np. niewykształcenie szczeliny międzypłatowej, czy szczelina nadliczbowa, które utrudniają interpretację radiogramu.

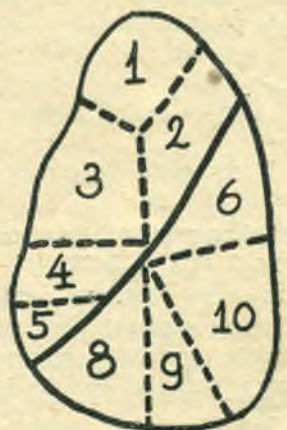
Podział oskrzelowo-segmentowy dla obu płuc jest podany wspólnie z uwzględnieniem tylko różnic, które są niewielkie. Płuco prawe dzieli się na 10, lewe na 9 segmentów. Nazwy segmentów pochodzą od nazw oskrzeli.



Ryc. 1.
Rzut segmentów prawego płuca z boku



Ryc. 2.
Rzut segmentu VII od strony wnętrza płucnej



Ryc. 3.
Rzut segmentów lewego płuca z boku

MIANOWNICTWO SEGMENTÓW I OSKRZELI JE ZAOPATRUJĄCYCH
(Ryc. 1, 2, 3.)

PŁUCO PRAWĘ	PŁUCO LEWE
Płat górny.	Płat górny.
1. Oskrzele (segment) szczytowe <i>apicalis</i> .	1. jak prawe
2. Oskrzele tylne (<i>posterior</i>)	2. jak prawe
3. „ przednie (<i>anterior</i>)	3. jak prawe
Płat środkowy.	Języczek (<i>lingula</i>).
4. Oskrzele boczne (<i>lateralis</i>)	4. Oskrzele górne (<i>superior</i>).
5. „ przyśrodkowe (<i>medialis</i>).	5. „ dolne (<i>inferior</i>).
Płat dolny.	Płat dolny.
6. Oskrzele szczytowe (<i>apicalis</i>)	6. jak prawe
7. „ przyśrodkowe (<i>medialis</i>).	7. nie ma odpowiednika.
8. Oskrzele podstawowe przednie (<i>basalis anterior</i>).	8. jak prawe
9. Oskrzele podstawowe boczne.	9. jak prawe
10. „ podstawowe tylne (<i>basalis posterior</i>).	10. jak prawe

Proponowane mianownictwo ma jednakowe nazwy dla segmentów obu płuc, jedynie nazwy oskrzeli (i segmentów) płata środkowego po stronie prawej i jego odpowiednika po stronie lewej języczka są odmiennie, ponieważ granica pomiędzy segmentami płata środkowego biegnie pionowo, zaś w języczku granica ta leży poziomo.

Po przyswojeniu mianownictwa można nazywać oskrzela zgodnie z wyżej podaną ich numeracją kolejną. Na przykład, zamiast nazwy „oskrzele szczytowe prawego płata dolnego“ można mówić „prawe oskrzele szóste“, lub jeszcze krócej „oskrzele prawe VI“.

Komentarz do bronchogramów

W rycinach oznaczono oskrzela zgodnie z proponowanym mianownictwem liczbami od 1 do 10.

Górny płat. Po stronie prawej występują 3 segmenty, po lewej 5 segmentów (ryc. 1, 2, 3, 4, 5, 18).

Segment I, szczytowy płuca lewego jest zwykle mniejszy niż jego jednorodnienny segment płuca prawego wskutek zajęcia większej przestrzeni po lewej stronie przez segment przedni. Oskrzele szczytowe biegnie pionowo ku górze, oddając po drodze gałązkę boczną i wyżej dzieli się na gałąź przednią i tylną (ryc. 5 i 18).

Segment II, tylny zajmuje tylną część górnego płata, od dołu jest odgraniczony dużą szczeliną międzypłatową (ryc. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19). Oskrzele tego segmentu biegnie ku tyłowi, na zewnątrz i nieco ku górze. Po stronie prawej często

odchodzi od oskrzela głównego, rzadziej tworzy początkowo wspólną gałąź z oskrzelem szczytowym — natomiast po stronie lewej najczęściej wyrasta ze wspólnego pnia, idącego do szczytu. Po drodze oddaje gałąź boczną. Segment ten po stronie lewej zwykle bywa mniejszy niż po prawej, gdyż jego gałąź, boczna rozprzestrzenia się na mniejszym odcinku niż analogiczna po stronie prawej.

Segment tylny zajmuje ważne miejsce w patologii. Jest on częstym siedliskiem zmian gruźliczych, wczesnych nacieków, jam znajdujących się w górnej części płuca, jak również i ropni. Uwidocznienie tego segmentu i zmian w jego obrębie nasuwa nieraz wiele trudności ze względu na nakładające się tutaj w ustawieniu bocznym cienie łopatek oraz ich mięśni.

Segment III, przedni po stronie lewej zwykle bywa znacznie większy niż po prawej, ponieważ jego gałązka boczna zajmuje większy obszar, niż boczna gałązka odchodząca od oskrzela tylnego, natomiast po prawej stronie obie gałązki boczne odchodzące od tylnego i przedniego segmentu zwykle zajmują taki sam odcinek płuca (ryc. 4, 5, 10, 18). Oskrzele tego segmentu biegnie ku dołowi, ku przodowi i ku zewnątrz. Po stronie lewej kierunek jego ku dołowi jest mniej zaznaczony.

Należy tu omówić zagadnienie tzw. segmentów bocznych (dawniej zwanych pachowymi), które wprowadzają pewne nieporozumienie. Przez wielu autorów segment ten podawany jest jako samodzielny. Otóż należy stwierdzić, że odcinek płuc zaopatrzony przez gałązki boczne nie stanowi oddzielnego segmentu, nie występuje stale i oskrzela tego odcinka są gałązkami odchodzącymi od oskrzela tylnego lub przedniego, albo od obu równocześnie (ryc. 11). Niekiedy gałązka boczna odchodzi od oskrzela szczytowego lub bezpośrednio od głównego pnia. Gałązka boczna jest ważna z tego względu, że znaczny jej rozwój lub brak wpływa na wielkość danego segmentu. Poza tym ten odcinek płuca jest częstym siedliskiem ropni płuc, które na zdjęciach bocznych rzutują się w miejscu skrzyżowania szczelin międzypłatowych — dużej i małej.

Po stronie lewej do górnego płata leżą segmenty języczka. Jego odpowiednikiem po stronie prawej jest płat środkowy, którego oskrzele odchodzi od oskrzela dolnego. Języczek dzieli się na 2 segmenty: segment IV górny i V dolny, oddając po drodze gałązki boczne (ryc. 5, 7). Wielkość tego segmentu waha się w dużych granicach w zależności od obszaru, jaki zajmują gałązki boczne. Jest on częstym siedliskiem rozstrzeni oskrzelowych występujących łącznie z rozstrzeniami dolnego płata.

Środkowy płat. Środkowy płat dzieli się na 2 segmenty: granica podziału przebiega tutaj pionowo, a nie poziomo jak w języczku. Płat środkowy tworzą 2 segmenty: segment IV boczny i segment V przyśrodkowy większy od poprzedniego (ryc. 14, 15, 16, 18). Szczelina pozioma tego płata oddzielająca go od górnego płata często wykazuje nieprawidłowości, a mianowicie całkowicie jest ona wykształcona w około 29%, częściowo — w 51%, nieobecna — w 20% (Brock). Kontrole operacyjne w Instytucie Gruźlicy wykazują również często nieprawidłowości w obrębie tej szczeliny.

Płat środkowy jest ważny w patologii ze względu na częste występowanie zmian zapalnych w obrębie obu czy jednego segmentu, związane z bliskim sąsiedztwem węzłów chłonnych tchawiczo-oskrzelowych i płucnych; jest on częstym umiejscowieniem zmian gruźliczych i rozstrzeni oskrzelowych.

Dolny płat. Dolne płaty po obu stronach wykazują duże analogie. Zasadnicza różnica polega na tym, że po stronie prawej jest o 1 segment więcej, a mianowicie przyśrodkowy segment podstawowy położony od strony wewnętrznej, tuż przy sercu.

Segment VI szczytowy dolnego płata jest najważniejszym ze względu na jego wielkość i częstość umiejscowienia się w nim zmian chorobowych. Jego oskrzele odchodzi od tylnej ściany oskrzela dolnego płata w odległości około 1 cm od jego początku. (ryc. 16, 18, 19). Po przejściu 0,5—1 cm dzieli się on na trzy gałązki. Wielkość tego segmentu jest niejednakowa: czasem może on zajmować około $\frac{1}{3}$ objętości całego dolnego płata. W około 20% przypadków posiada on oddzielną szczelinę międzypłatową po stronie prawej (po lewej stronie w 4%, całkowicie lub częściowo wykształconą, dlatego bywa wyodrębniany przez niektórych autorów jako oddzielny płat. Szczelina tego segmentu przebiega w jednej płaszczyźnie poziomej z małą szczeliną (oddzielającą płat środkowy od górnego). Segment VI jest częstym siedliskiem zmian gruźliczych, jam tzw. przywnekowych, położonych w części przyśrodkowej tego segmentu, pierwotnego raka płuca zaliczanego do postaci przywnekowej oraz nierzadko zmian zapalnych nieswoistych, ropni płuc.

Segment podszczytowy jest niestały (niezaznaczony w schemacie), jednak należy o nim wspomnieć ze względu na dość częste jego występowanie (ryc. 1). Oskrzele jego odchodzi 1—1,5 cm poniżej oskrzela szczytowego VI i nieco poniżej oskrzela płata środkowego, niekiedy od oskrzela podstawowego tylnego, a nie od pnia głównego.

Segment VII przyśrodkowy znajduje się tylko po stronie prawej. Brock podaje, że występuje on niekiedy i po lewej stronie). Oskrzele jego odchodzi od głównego pnia nieco powyżej przedniego oskrzela podstawowego. Oba te oskrzela w projekcji bocznej mogą się na siebie nakładać (ryc. 16, 17, 18) tak, że dla lepszego uwidocznienia ustawienia lekko skośne są korzystniejsze.

Segmenty podstawowe zaopatrywane są przez zakończenia oskrzeli płata dolnego i podobnie jak w górnym płacie mogą tworzyć trójpodział. Najwyżej położone jest oskrzele VIII, przednie podstawowe, biegnące ku przodowi i ku dołowi, zaopatrujące przedni segment podstawowy (ryc. 17, 18).

Boczne IX oskrzela podstawowe odchodzi od głównego pnia i nieco niżej od poprzedniego (VIII), jest znacznie mniejsze i niekiedy ma wygląd zupełnie drobnej gałązki. Biegnie ono ku dołowi i zewnętrznie zaopatruje boczny segment podstawowy (ryc. 17, 18).

X segment, tylny podstawowy jest zaopatrywany przez najszerze z oskrzeli dolnego płata, które stanowi dalszy ciąg głównego pnia, biegnie ku dołowi, ku tyłowi i nieco zewnętrznie rozdzielając się na liczne gałązki zaopatrujące duży segment położony od tyłu i odchodzący w dół do przepony (ryc. 17, 18).

Poznanie prawidłowej anatomii segmentów płucnych, ich położenia, obszaru płuca, które zajmują, jest podstawą do zrozumienia umiejscowienia procesów chorobowych. Zmiany patologiczne w obrębie segmentów płucnych stanowią zupełnie oddzielny rozdział. Chorobowo zmienione segmenty ulegają powiększeniu lub zmniejszeniu i wówczas sąsiednie segmenty wykazują, jeżeli można tak się wyrazić wyrównawcze powiększenie lub zmniejszenie, a szczeliny międzypłatowe wykazują odmienny przebieg, co często staje się powodem trudności w interpretacji zdjęć. Bronchografia stanowi ważny klucz dla zrozumienia trudnych nieraz stosunków i jest niezastąpioną metodą, jeżeli chodzi o ścisłe umiejscowienie i określenie rozległości zmian chorobowych, do czego jednak jest niezbędna znajomość prawidłowej anatomii drzewa oskrzelowego.

К. Оссовска

АНАТОМИЯ ЛЕГОЧНЫХ СЕГМЕНТОВ В БРОНХОГРАФИИ

Содержание

Знакомство с анатомией бронхиального дерева и легочных сегментов является необходимым для точной локализации легочных изменений.

Приведенные бронхографические картины всех сегментарных бронхов каждого легкого получены при выполнении нескольких сот диагностических бронхографий в Туберкулезном Институте.

Для уверенности в правильной интерпретации бронхографических картин, произведен контроль на операционных препаратах.

К. Ossowska

ANATOMY OF PULMONARY SEGMENTS IN BRONCHOGRAPHY

Summary

The determination of the position within the lung of any given shadow, requires a thorough knowledge of the anatomy of the bronchial tree and pulmonary segments. The bronchograms of all bronchial branches, included in this paper, were taken during diagnostic bronchography performed in several hundreds of cases in the Tuberculosis Institute, Warsaw.

Whenever bronchography was followed by an operation, surgical specimens were used to verify the interpretation of the bronchograms.

PIŚMIENICTWO

1. *Brock R. C.*: The anatomy of the bronchial tree. 1947. —
2. *Warembourg H., Graux P.*: Pathologie des zones pulmonaires. —
3. The nomenclature of broncho-pulmonary anatomy. Report of the Thoracic Society, Thorax 1950, N. 3.



Ryc. 4.



Schemat 4

Oskrzela prawego górnego płata



Ryc. 5.



Schemat 5

Oskrzela lewego górnego płata



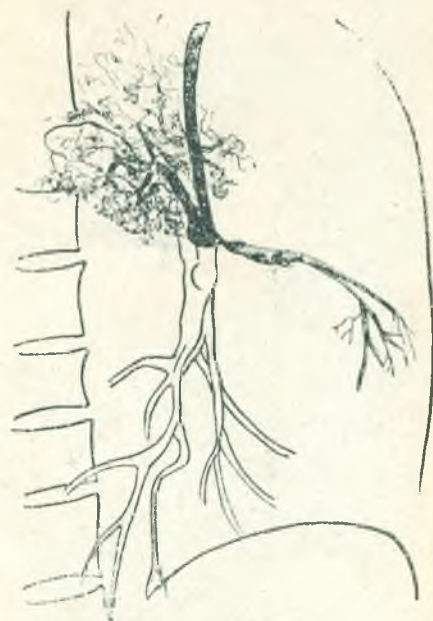
Ryc. 6.
Oskrzele i segment II prawy. Zdjęcie tylnoprzodnie



Schemat 6



Ryc. 7.
Oskrzele i segment II prawy. Zdjęcie boczne



Schemat 7



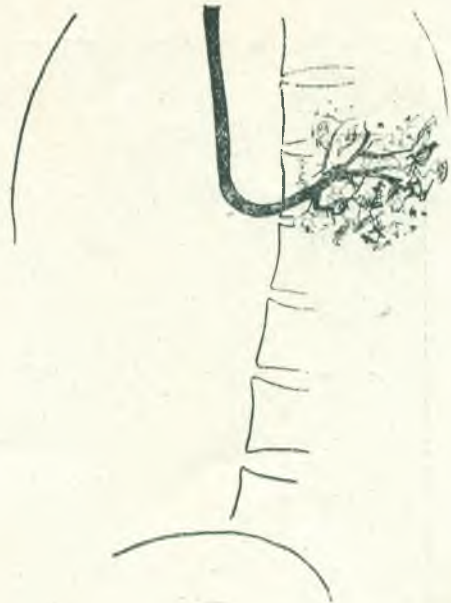
Ryc. 8.
Oskrzele II lewe. Zdjęcie tylnoprzodnie



Schemat 8



Ryc. 9.
Oskrzele II lewe. Zdjęcie boczne



Schemat 9



Ryc. 10.

Segment III prawy

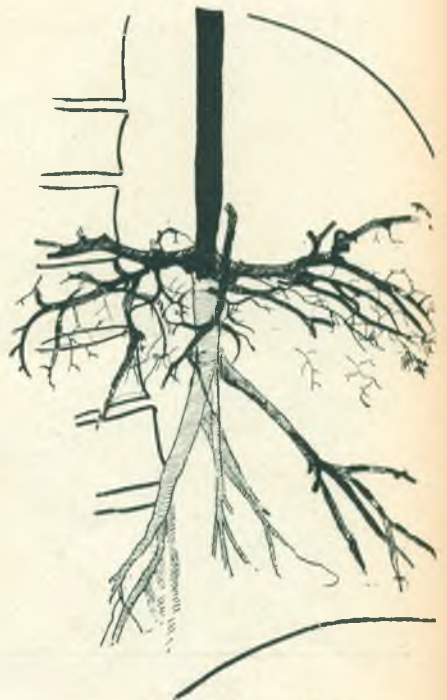


Schemat 10



Ryc. 11.

Oskrzele IV i V płata środkowego Zdjęcie boczne



Schemat 11



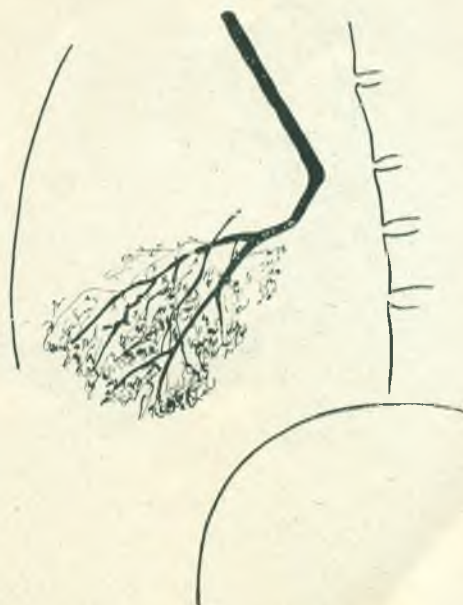
Ryc. 12.
Oskrzele VI lewe. Zdjęcie tylnoprzodnie



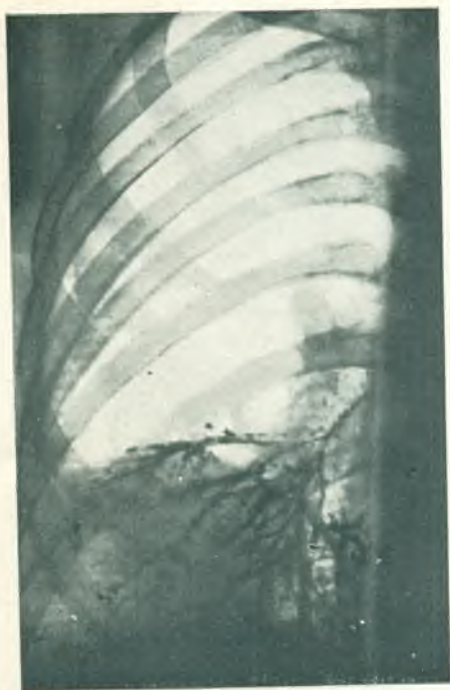
Schemat 12



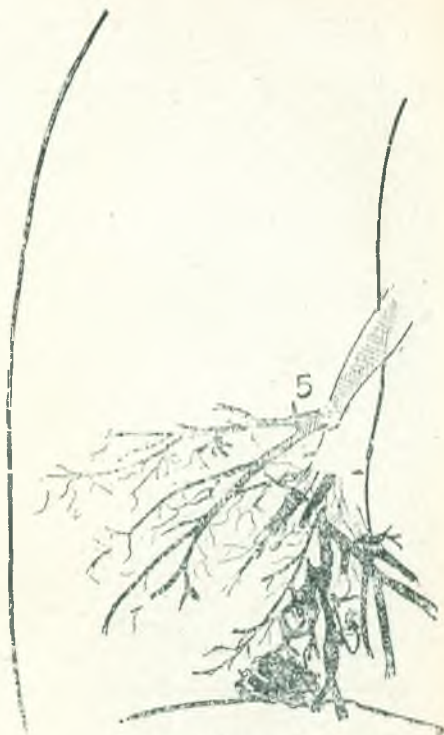
Ryc. 13.
Oskrzele VI lewe. Zdjęcie boczne



Schemat 13



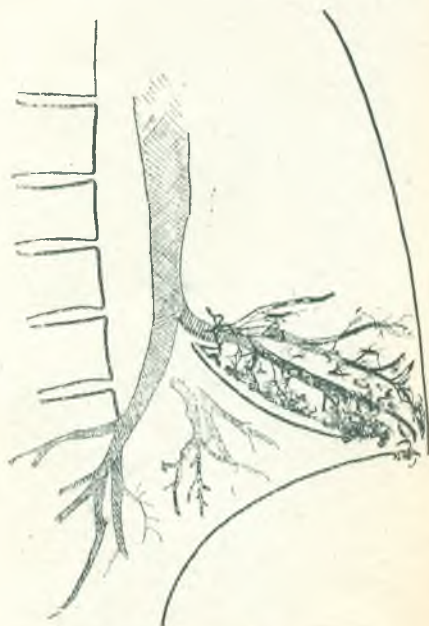
Ryc. 14.
Oskrzele IV i V prawe. Zdjęcie tylno-przednie



Schemat 14



Ryc. 15.
Oskrzele IV i V prawe. Zdjęcie boczne

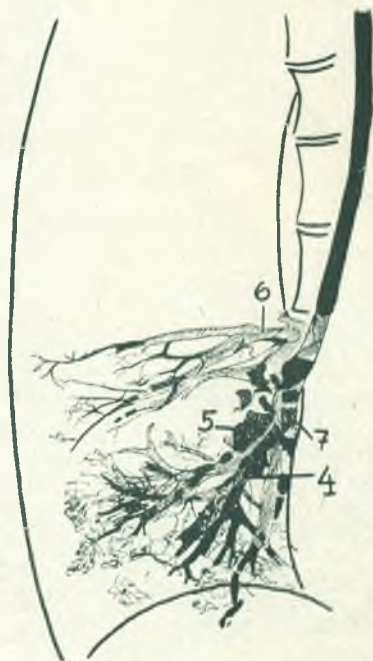


Schemat 15



Ryc. 16.

Oskrzela IV, V, VI i VII prawe. Oskrzela IV, V, i VII wykazują rozstrzenie



Schemat 16



Ryc. 17.

Oskrzela IV, V VI i VII (jak ryc. 16) Zdjęcie boczne.



Schemat 17



Ryc. 18.



Schemat 18
Wszystkie oskrzela prawego płuca



Ryc. 19.

Wyżej — segment II, niżej oskrzele VI prawe



Schemat 19

*L. Manteuffel-Szoega, T. Koszarowski, M. Justyna,
J. Nowicki i W. Wiechno*

STO PRZYPADKÓW WYCIECIA TKANKI PŁUCNEJ

Z oddziału chirurgicznego Instytutu Gruźlicy — dawniej Szpitala Wolskiego
Ordynator Doc. Dr *L. Manteuffel*

W kwietniu 1951 r. jeden z nas omówił na Zjeździe Chirurgów Polskich wyniki 71 przypadków wycięcia tkanki płucnej. Obecnie w czasie od 27. VII. 1947 r. do 7. XII. 1951 r. liczba tego rodzaju zabiegów wykonanych na naszym oddziale wzrosła do 100 przypadków.

Pozwoliliśmy sobie przystąpić do ponownego omówienia zagadnienia w tak niedługim czasie z dwóch względów. Pierwszy — jest to chęć zapoznania lekarzy internistów, interesujących się bliżej patologią spraw płucnych, z wynikami leczenia chirurgicznego tych chorób. Wzgląd drugi jest to potrzeba podkreślenia pewnych zmian poczynionych przez nas ostatnio w postępowaniu chirurgicznym.

Wycięcie tkanki płucnej jest wykonywane coraz częściej i coraz więcej, chorych, wymagających leczenia operacyjnego z powodu zmian w płucach, gromadzi się na naszym oddziale.

W r. 1947 dokonaliśmy w 2 przypadkach wycięcia tkanki płucnej, w r. 1948 zabiegów tych było 6, w 1949 — 22, w 1950 — 27, w 1951 (do 7. XII.) — 43.

Zestawienie powyższe wykazuje znaczny wzrost liczby operacji płuc z każdym rokiem. Napływ chorych, wymagających wycięcia tkanki płucnej, zwiększa się również we wszystkich ośrodkach torakochirurgicznych w Polsce; z tego względu bliższe omówienie poruszanych tu zagadnień staje się palącą koniecznością.

W pracy niniejszej podajemy, podobnie jak w zestawieniu ze Zjazdu w Lublinie, dwie tablice.

Na tablicy pierwszej uwzględniono wyniki zabiegów w zależności od rozległości operacji.

Tablica I

	Liczba operacji	Zgony oper. i pooper.	Przetoka oskrzelowa i ropniaki	Ropniaki bez przetoki	Bez powikłań ropnych
<i>Pneumonectomia</i>	47	13	9	6	23
<i>Bilobectomy</i>	9	2	2	—	7
<i>Lobectomy simplex</i>	28	3	2	1	22
<i>Lobectomy + segmentectomy</i>	9	1	1	4	3
<i>Segmentectomy</i>	7	—	1	1	5
	100	19	15	12	60

Na tablicy drugiej przedstawiono wyniki operacji w zależności od charakteru sprawy chorobowej.

Tablica II

Rozpoznanie	Liczba przyp.	Zgony oper. i pooperac.	Ropniak z przetoką	Ropniak bez przetoki	Bez powikłań ropnych
Raki	20	7	5	1	10
Ropnie	30	7	6	5	14
Rozstrzenie	30	3	2	5	20
Gruźlica	12	2	2	1	8
Nowotwory łagodne	5	—	—	—	5
Ciała obce w płucach leczone resekcją tkanki płucnej	2	—	—	—	2
Torbiele płuc	1	—	—	—	1
	100	19	15	12	60

Największą śmiertelność operacyjną *) stwierdzamy w raku płuc, drugie z kolei miejsce zajmują ropnie, następnie — gruźlica i wreszcie, ostatnie — rozstrzenie oskrzeli. W pozostałych sprawach chorobowych, zresztą w małej liczbie 8 przypadków, zejście śmiertelnych nie było.

*) Za śmiertelność operacyjną uważamy każdy zgon związany z zabiegiem operacyjnym lub powikłaniem pooperacyjnym np. ropniak opłucnej, wtórny krwotok z kikuta naczyniowego, niezależnie od czasu, jaki upłynął od zabiegu do śmierci chorego.

Taką zależność śmiertelności operacyjnej i pooperacyjnej od wymienionych spraw chorobowych, jaka miała u nas miejsce, spotyka się z regułą we wszelkich zestawieniach operacji wycięcia tkanki płucnej.

Rak płuc daje największą śmiertelność operacyjną ze względu na ciężkość sprawy chorobowej i wiek chorych, wśród których spotyka się dużo osób starszych. Ropnie płuc dają w niektórych zestawieniach śmiertelność jednakową, jak w raku, a niekiedy nawet większą od niej. Operacje w ropniach płuc często są wykonywane u chorych wyniszczonych i odkrztuszających bardzo dużą ilość plwociny. Zabiegi te są nierzadko niezwykle możliwe pod względem technicznym z powodu rozległych zrostów.

Gruźlica zajmuje z kolei trzecie miejsce.

Rozstrzenie oskrzeli dały śmiertelność najmniejszą, przy czym podkreślić należy, że wszystkie 3 przypadki śmierci wskutek tej choroby zdarzały się w pierwszych 18 operacjach. Wśród drugiej serii 12 przypadków zgonu nie było.

Śmiertelność zależna od rodzaju operacji była proporcjonalna do rozmiarów zabiegu: największa — po wycięciu płuca, równa zero — w przypadkach resekcji segmentarnej.

Wszystkie zabiegi wykonywano w ogólnym znieczuleniu śródchawicznym podtlenkiem azotu; z dożylnym podaniem pentotalu i kurary, ostatnio zaś eterem i kurarą.

Tzw. „oddychanie kontrolowane“ stosowano w czasie operacji w 98 przypadkach, w pierwszych 2 przypadkach ograniczono się do „oddychania wspomaganego“.*)

Przypadki chorych z dużą ilością wydzieliny w drzewie oskrzelowym wymagały specjalnego postępowania. W przygotowaniu takich chorych do zabiegu starano się zmniejszyć ilość wydzieliny i stopień zatrucia ustroju za pomocą drenażu ułożeniowego, odsysania wydzieliny, podawania antybiotyków drogą wlewk dooskrzelowych itp. Sposób postępowania w czasie zabiegu zależał od ilości wydzieliny i stanu chorego. Jeżeli ilość wydzieliny wynosiła do 30 ml na dobę, a w poszczególnych przypadkach do 60—80 ml, można było przeprowadzać zabiegi bezpiecznie dla chorego bez specjalnych urządzeń pomocniczych. Zwracano jedynie odpowiednią uwagę na premedykację, ułożenie Trendelenburga i dobre odsysanie wy-

*) Wyjaśnienie tych określeń podał J. Nowicki w pracy o znieczuleniach w operacjach wewnątrz klatki piersiowej.

dzieliny w czasie zabiegu. Jeżeli ilość wydzieliny przekraczała 30—50 ml na dobę, z reguły stosowano tamponadę oskrzela chorego płuca metodą Crafoorda lub położenie czołowe Overholta z jednoczesnym starannym odsysaniem wydzieliny w czasie zabiegu. Specjalną uwagę przywiązywano do okresu budzenia się i bezpośredniego okresu pooperacyjnego. W każdym przypadku starano się, aby chory odzyskał przytomność i odruchy jeszcze na sali operacyjnej. Drzewo oskrzelowe odsysano bardzo dokładnie za pomocą cienkiego cewnika przez rurkę dotchawiczą lub przy pomocy bronchoskopu do chwili, kiedy szmer oddechowy stawał się czysty i bez rzężeń. Odsysanie wydzieliny z tchawicy i oskrzeli stosowano również w okresie pooperacyjnym w razie nagromadzenia się wydzieliny w drogach oddechowych lub nawet w razie podejrzenia na jej obecność.

Na zakończenie omówimy pokrótce sposób zaopatrywania kikuta oskrzelowego.

Po wycięciu całego płuca zaopatrywaliśmy początkowo kikut oskrzela metodą Crafoorda. Później zaczęliśmy używać prostszych metod, a więc sposobu Brocka, lub Rienhoffa. Wydaje nam się, że sposób Rienhoffa jest najgorszy z wymienionych. Dawał on nam największą liczbę przetok i to odległych, całkowitych. Najlepszym jest chyba sposób Crafoorda. Jest on jednak pod względem technicznym dość trudny i jeżeli kikut jest krótki — jak to się w operacjach raka płuc często zdarza — niemożliwy do wykonania. Również zapalne nacieczenie oskrzela nie pozwala w wielu przypadkach na zastosowanie tej metody.

Może jeszcze ważniejszym momentem — niż taki czy inny sposób zamknięcia oskrzela — jest pokrycie kikuta opłucną. W przypadkach wycięcia całego płuca często wystarcza zaszywanie opłucnej śródpiersiowej nad kikutami naczyń i oskrzela. Gdy to jest niemożliwe, można przykryć oskrzele uszypułowanym lub wolnym płatem opłucnym przez owinięcie i dokładne obszywanie.

W przypadkach wycięcia płata płucnego oskrzele pokrywamy wolnym płatem opłucnym, dokładnie przyszytym do kikuta. Szczegółową technikę tych zabiegów, omówimy gdzieindziej.

W artykule niniejszym ograniczamy się prawie wyłącznie do ogólnego zestawienia materiału. Zastrzegamy się, że są tu podane jedynie wyniki wczesne; wyniki odległe oraz szczegółowe omówienie zagadnienia — będą przedmiotem oddzielnych publikacji.

Л. Мантейфель, Т. Кошаровски,
М. Юстына, Я. Новицки и В. Вехно

СТО СЛУЧАЕВ РЕЗЕКЦИИ ЛЕГОЧНОЙ ТКАНИ

Содержание

В периоде от 27.VII.1947 г. до 7.XII.1951 г. были выполнены 100 резекций легочной ткани. Число операций постоянно увеличивалось, составляя в 1947 году — 2 операции, а в 1951 — 43 операции.

Показания к операции были следующие: рак легких — 20 случаев, абсцессы легких — 30, бронхоэктазы — 30, туберкулез — 12, доброкачественные новообразования —, инородные тела в легких, лечение резекцией легочной ткани — 2, кисты легких — 1.

Присизведено 47 пневмонэктомий, 9 билобэктомий, 28 лобэктомий, 9 лобэктомий с удалением сегмента другой доли, 7 сегментэктомий.

Общая ранняя смертность составляла 19 случаев. Наибольшая операционная и послеоперационная смертность имела место в случаях рака легких, а затем в случаях обсеца легких. Смертность зависела также от размеров вмешательства. Наибольшая ранняя смертность была после пневмонэктомий; после сегментэктомий смертных случаев не было.

L. Manteuffel-Szoega, T. Koszarowski
M. Justyna, J. Nowicki, W. Wiechno

ONE HUNDRED CASES OF PULMONARY RESECTION

Summary

From July 27, 1947, to December 7, 1951, resection of pulmonary tissue was performed in one hundred cases. The number of operation was constantly increasing, from two in 1947 to 43 in 1951. The indications were as follows: Carcinoma of the lung, 20 cases; pulmonary abscessus, 30 cases; bronchiectases, 30 cases; tuberculosis, 12 cases; benign growth, 5 cases; foreign bodies, two cases; pulmonary cyst, one case.

In all, 47 pneumonectomies, 9 bilobectomies 28 lobectomies, 9 lobectomies with simultaneous resection of a lung segment of an other lobe, and seven segmentectomies were performed.

Early fatality amounted to 19 cases. The greatest operative and post-operative fatality was noted in cases of pulmonary carcinoma, and the second greatest in the cases of lung abscesses. The greatest fatality also depended on the extent of operation. The greatest fatality followed pneumonectomies; there were no fatal instances after segmentectomies.

PIŚMIENNICTWO

1. *Sitkowski W.*: Pol. Przegl. Chir., 1949, XXI, 4, 887—892. — 2. *Nowicki J.*: Pol. Przegl. Chir., 1948, XX, 3, 467—473. — 3. *Hornowski S.*: Gruźlica, 1951, XIX, 5, 616—631. — 4. *Nowicki J.*: Pol. Tyg. Lek., 1951. — 5. *Manteuffel L., Koszarowski T.*: Pol. Tyg. Lek., 1949, 15—16 — 6. *Koszarowski T.*: Wyniki leczenia chirurgicznego raka płuc. W druku. — 7. *Manteuffel L.*: Referat na Zjeździe Chirurgów Polskich — kwiecień — 1951 r. W druku.

Fr. Groer, H. Krukowska i B. Pieczonka

UBOCZNE DZIAŁANIE PENICYLINY W GRUŻLICY PŁUC U DZIECI

Z Działu Pediatricznego Instytutu Gruźlicy
w Sanatorium im Marchlewskiego w Otwocku

Doniesienie tymczasowe

W związku z naszymi badaniami na temat „Skrofuloidu oskrzeli“ spostrzegaliśmy w niektórych przypadkach tak szybki i uderzający wpływ — zastosowanej przez nas penicyliny — na zmiany radiologiczne w obrazie płuc u dzieci gruźliczych, że trudno go było tłumaczyć jedynie antybiotycznym działaniem tego leku, zwłaszcza gdy chodziło o zmiany niewątpliwie gruźliczego pochodzenia.

Tego rodzaju spostrzeżenia nasuwały nam myśl, że penicylina obok swych znanych właściwości antybiotycznych wywiera także jakiś inny mało dotychczas znany wpływ na ogniska wysiękowe i zapalne — polegający na przyspieszeniu wysysania się wytworów zapalnych. Przypuszczenie to postanowiliśmy poddać dokładnej analizie doświadczalnej i klinicznej.

Już w czasie naszych badań spotkaliśmy w najnowszym piśmiennictwie radzieckim, pracę doświadczalną *Minca i Gryczmana*, która potwierdziła nasze przypuszczenia. Badali oni u królików szybkość narastania śródocznego ciśnienia po upuszczeniu płynu z przedniej komory oka pod wpływem domięśniowo zastosowanej penicyliny i stwierdzili, że środek ten wyraźnie przyspiesza to narastanie. W drugiej serii doświadczeń autorzy radzieccy badali wpływ penicyliny na kwas hyalorunowy *in vitro*, metodą Macleana i Smirnowej i spostrzegali wyraźne, choć stosunkowo słabsze działanie penicyliny o typie działania hyalorunidazy.

Praca ta pobudziła nas do jeszcze intensywniejszego zajęcia się interesującą nas sprawą związaną z jej znaczeniem praktycznym.

I. część doświadczalna

Doświadczenia nasze miały na celu zbadanie wpływu dodania penicyliny do różnych czynników, wywołujących odczyny skórne zarówno zapalne (tuberkulina i jad błonicy), jak i czynnościowe (bąbel) oraz wpływu penicyliny na rozprzestrzenianie się wprowadzonych do skóry barwników.

1. Wpływ penicyliny na śródskórny odczyn tuberkulinowy. Doświadczenia wykonane na 41 przypadkach metodą alergometryczną. Do symetrycznych miejsc skóry pleców badanych dzieci wstrzykiwano, jako kontrolę po 0,1 ml rozcieńczonej tuberkuliny 10^{-4} i 10^{-6} lub 10^{-3} i 10^{-5} w obojętnym roztworze soli kuchennej, a poniżej, również symetrycznie, takie same rozcieńczenia tuberkuliny, jednakże z dodatkiem penicyliny: w I serii 10 jednostek, w II — 200, i w III

serii doświadczeń 1000 jednostek penicyliny krystalicznej na 1 ml roztworu. W 36—48 godzin po zastrzyknięciu porównywaliśmy obie pary odczynów, mierząc ich przeciętne średnice. Wyniki były następujące: Na 41 badanych przypadków 12 razy spostrzegliśmy wyraźne zmniejszenie się obu odczynów (p. fotografia jednego z typowych przypadków), 14 razy zwiększenie rozprzestrzenienia jednego, większego albo obu odczynów, w 15 przypadkach zaś różnice w wielkości odczynów wahały się w granicach błędu. Ogółem przeto na 41 badanych dzieci w 26 przypadkach dodatek penicyliny do roztworu tuberkuliny wywierał na odczyn tuberkulinowy zupełnie analogiczny wpływ, jak dodatek hyalorunidazy. (Pieczonka, Rzucidło, Jabłońska). Przy rozpatrywaniu tych wyników z punktu widzenia wpływu



Ryc. 1. U góry odczyny tuberkulinowe kontrolne 10^{-3} i 10^{-5} . U dołu odczyny tymi samymi stężeniami tuberkuliny z dodatkiem penicyliny

różnych stężeń penicyliny wydaje się, że małe stosunkowo dawki penicyliny dają częstsze i wyraźniejsze wyniki, niż duże stężenia: na 18 przypadków, w których dodatek penicyliny wynosił 10—200 j. na 1 ml

roztworu tuberkuliny, tylko w 4 przypadkach nie można było stwierdzić wyraźnego wpływu na odczyn, gdy na 23 przypadków, w których stosowano 1000 j. penicyliny na 1 ml roztworu tuberkuliny — brak wyniku spostrzegliśmy aż w 11 przypadkach.

W niektórych przypadkach zwiększenie dużego odczynu szło w parze ze zmniejszeniem lub zniknięciem odczynu małego. Odwrotnego wyniku nie spostrzegliśmy nigdy. Oznacza to, że penicylina podobnie, jak hyalorunidaza, może wpływać na odczyny tuberkulinowe — pleoergizująco. Wreszcie — podobnie, jak w badaniach *Pieczonki* nad wpływem hyalorunidazy na odczyn tuberkulinowy, okazało się, że ostateczny wynik zależy nie tylko od stężenia czynnika dyfuzyjnego, lecz także od indywidualnych właściwości badanej osoby. Dalsze badania, między innymi dotyczące wpływu stężenia jonów wodorowych na te zjawiska oraz wpływu penicyliny na odczyn Schicka i odczyny czynnościowe — są w toku.

2. Wpływ penicyliny na odczyny barwnikowe. W 29 przypadkach stosowano śródskórnie błękit metylenowy (0,1 ml), w stężeniu 0,1 i 0,2%, w roztworze buforowanym (pH 7,3), jako kontrolę — oraz takie same rozcieńczenia tegoż barwika z dodatkiem penicyliny (200—250 j. na 0,1). Wyniki odczytywano w godzinę po zastrzyku, a następnie po 16—19 i 24 godz. O ile w godz. po zastrzyku obie plamki barwne były mniej więcej jednakowe, to z biegiem czasu plamki wywołane przez błękit metylenowy z dodatkiem penicyliny bladły i znikły znacznie szybciej, niż plamki kontrolne. U dwojga dzieci, u których podczas doświadczenia stosowano leczniczo penicylinę domięśniowo, obie plamki znikły znacznie szybciej, aniżeli u innych z tym jednakże, że najszybciej właśnie znikła plamka kontrolna. Jeżeli to spostrzeżenie zostanie potwierdzone na większym materiale, będzie ono zagadnieniem, zasługującym na dalszą analizę. I te badania są w toku i będą przedmiotem dalszych, szczegółowych doniesień.

Jak więc wynika z dotychczasowych naszych doświadczeń penicylina posiada rzeczywiście własności zbliżone do czynnika dyfuzyjnego, jak to stwierdzili Minc i Grycman.

II. Część kliniczna

Aby wyłączyć antybiotyczne działanie penicyliny na zmiany radiologiczne w płucach dzieci gruźliczych, postanowiliśmy użyć do naszych klinicznych doświadczeń wyłącznie przypadki o bezspornej etiologii gruźliczej, odznaczające się jednocześnie masową produkcją wysięku. Postu-

latom tym odpowiadają najlepiej przypadki ostro występującego wysiękowego zapalenia opłucnej. I dlatego zaczęliśmy w takich przypadkach stosować penicylinę domięśniowo, a czasem i doopłucnie. Wybór przypadków wysiękowego gruźliczego zapalenia opłucnej u dziecka był jeszcze i dlatego wskazany, że 1) przebieg tego zespołu łatwo daje się kontrolować zarówno radiologicznie, jak i przez nakłucia opłucne oraz 2) objawy *pleuritis* zwykle przeciągają się przez długie tygodnie, a nawet miesiące. Stąd, jeżeli jakiś zabieg leczniczy zdoła szybko w ciągu kilku dni zarówno usunąć wysięk, jak i wywołać przejaśnienie radiologiczne, to jest to dość pewnym dowodem jego skuteczności.

Takie dodatnie i szybkie wyniki leczniczego stosowania penicyliny w przypadkach typowych i nie powikłanych poza — gruźliczymi zakażeniami otrzymaliśmy w szeregu przypadków, jak to wykazują następujące wyciągi z historii chorób oraz reprodukcje radiogramów.

Przypadek 1. Fl. Tad. lat 3, mies. 9, ze styczności (ojciec). Przyjęty do Sanatorium w maju 1951 r., z powodu uczynnienia się sprawy gruźliczej w płucach po odrze przebytej w kwietniu oraz po 10-dniowym okresie wysokiej gorączki. Po przyjęciu radiologicznie stwierdzono poszerzenie obu wnęk, od dolnego bieguna wnęki prawej liczne promieniste smugi, w lewym zaś polu przywnękowym ostro zarysowane zaciemnienie, wielkości orzecha włoskiego. Poza tym oba pola płucne bez zmian ogniskowych. Odczyn tuberkulinowy silnie dodatni. Prątków gruźicy w popłuczynach żołądkowych nie znaleziono. Stan odżywienia bardzo liche. Bez gorączki. Od 16. VII. do 28. VIII. 51 r. przebywa w szpitalu zakaźnym z powodu płonicy. Radiologicznie bez zmian. W ciągu września i października nie gorączkuje. Cierpi jednak na brak łaknienia i spada nadal powoli na wadze. Radiogram z dnia 1. XI. 51 (ryc. 2): jak poprzednio. Od 6. XI. 51. r. — stany podgorączkowe, 9. XI. 51. r. — występują kliniczne objawy wysiękowego zapalenia opłucnej po stronie prawej. Nakłucie opłucnej wykazuje obecność przejrzystego płynu o zabarwieniu bursztynowym (Rivalta + białko 16,5%, granulocytów 22%, agranulocytów 78%). Badanie krwi: leukocytoza 5 500, brak przesunięcia na lewo. Radiogram: Ryc. 3 Temperatura dochodzi do 39. Od 9—12. XI. 51. dziecko otrzymuje 2 razy na dzień po 75,000 jedn. penicyliny krystalicznej domięśniowo. 12. XI. 51. r. stan ogólny lepszy, temperatura jednak nie ustępuje. Na granicy stłumienia pojawiają się furczenia i trzeszczenia. Badanie radiologiczne 14. XI. 51. r., (Ryc. 4) — a więc na 5 dzień od rozpoczęcia podawania penicyliny wykazuje zaznaczającą się poprawę obrazu radiologicznego. Pomimo to temperatura waha się pomiędzy 37,8 a 39,2°C. Skargi na ból głowy. 16. XI. 51. r. nakłucie opłucne. Po wypuszczeniu 10 ml charakterystycznego, przejrzystego płynu, wstrzyknięto doopłucnie 50,000 jedn. penicyliny prokainowej. Od 16. XI. 51. r. podano domięśniowo dalsze 400,000 jedn. penicyliny. Stan dziecka cołkowiek lepszy, lecz temperatura utrzymuje się i dochodzi do 38°C. Alergometria wykonana 14. XI. wykazała homodynamię. Radiogram z 20. XI., a więc po 11 dniach od wystąpienia objawów zapalenia opłucnej wykazuje prawie zupełnie wyjaśnienie prawego pola płucnego (Ryc. 5). Płyn znikł, pomimo to stan ogólny dziecka się pogarsza i od 22. XI. występują wyraźne objawy gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Dziecko pozostaje w leczeniu streptomycyną.

Przypadek 2. Or. Grzegorz, lat 5 — w obserwacji sanatoryjnej od lipca 1951 r., przyjęty z zespołem pierwotnym i powiększeniem węzłów. Alergometria wykazała homodynamię. Nie gorączkuje, stan ogólny licheski, nie przybywa na wadze. W pierwszych dniach listopada 1951 r. (od 3—8. XI. 51) przechodzi anginę i *stomatitis*. 10. XI. 51 r. stwierdzono w prawej linii pachowej i od przodu pas przytłumienia oraz osłabienie szmerów oddechowych. Zdjęcie klatki piersiowej (Ryc. 6) wykazało przyściennie zaciemnienie od II żebra w dół, z zaciemnieniem kąta przeponowo-żebrowego po stronie prawej. Między tym intensywnym zaciemnieniem a wnęką widoczne są nieostre, zlewające się, plamkowate zaciemnienia, najsilniej występujące w okolicy przywnękowej. Nakłucie opłucnowe wykonane 12. XI. 51 r. wykazało obecność przejrzystego, bursztynowego płynu (Rivalta + białko 5,19%, granulocytów 19%, agranulocytów 81%). Od 12. XI.—16. XI. 51. podano 600.000 jedn. penicyliny krystalicznej w 2 zastrzykach śródmięśniowych dziennie. Radiogram wykonany 16. XI. 51 r. (Ryc. 7) wykazuje — po 4 dniach leczenia — znaczne wyjaśnienie prawego pola płucnego oraz zwężenie przyściennego, otorbionego wysięku. Nakłuciem opłucnowym wydobyto 1½ ml płynu i wstrzyknięto doopłucnie 80.000 jedn. penicyliny. Od 17. XI.—20. XI. 51. r. podano dalszych 400.000 jedn. penicyliny domięśniowo. Radiogram z 20. XI. 51. wykazuje dalsze zmniejszenie się zaciemnienia przyściennego. Temperatura poniżej 37. Łaknienie znacznie lepsze. Stan dziecka w chwili obecnej doskonały, utrzymuje się jednak homodynamia. Dziecko otrzymuje obecnie streptomycynę.

Przypadek 3. Gil Janusz, 1.9½ — przyjęty 9. IX. 51. r. z I Kliniki Pediatricznej w Warszawie, gdzie dziecko gorączkowało i 3. IX. stwierdzono radiologicznie i przez nakłucia doopłucne, prawostronne wysiękowe zapalenie opłucnej. W Sanatorium stwierdzono osłabienie szmerów oddechowych po stronie prawej w dole. Badanie radiologiczne wykazało przyściennie prawostronne zaciemnienie, sięgające II żebra, z zaciemnieniem prawego kąta przeponowo-żebrowego. Leukocytoza 9950. Radiogram z 3. X. 51. r. (Ryc. 8) wykazuje zwiększenie obszarów zaciemnienia. Dziecko ma stany podgorączkowe, sięgające czasem do 38°C. Leukocytoza wzrosła do 17,900, wystąpiło przesunięcie na lewo. Od 4. X — do 10. X. 51. r. podano 600.000 jedn. penicyliny domięśniowo 2 razy na dzień. Radiogram z 10. X. 51., a więc po 6 dniach od chwili podawania penicyliny wykazał bardzo znaczne cofnięcie się zaciemnienia (Ryc. 9). od 15. X. do 20. X. 51. r. podano dalszych 400.000 jedn. penicyliny (po 50.000 jedn. 2 razy na dzień). Radiogram z dn. 20. X. 51. wykazuje całkowite cofnięcie się zaciemnienia. Stan dziecka doskonały. Alergometrycznie: pleoergia.

Omówienie wyników

Wyniki, osiągnięte przez stosowanie penicyliny w przedstawionych przez nas przypadkach są tak wyraźne, że zdają się nie ulegać najmniejszej wątpliwości. W pierwszym przypadku widoczna poprawa radiologiczna dała się stwierdzić już po 5 dniowym stosowaniu penicyliny, a w 11 dni od wystąpienia objaw swoistego, wysiękowego zapalenia opłucnej objawy te prawie doszczętnie znikły z obrazu radiologicznego. W przypadku drugim mieliśmy do czynienia z otorbionym wysiękiem opłucnym, który już po 4 dniach podawania penicyliny zmniejszył się bardzo znacz-

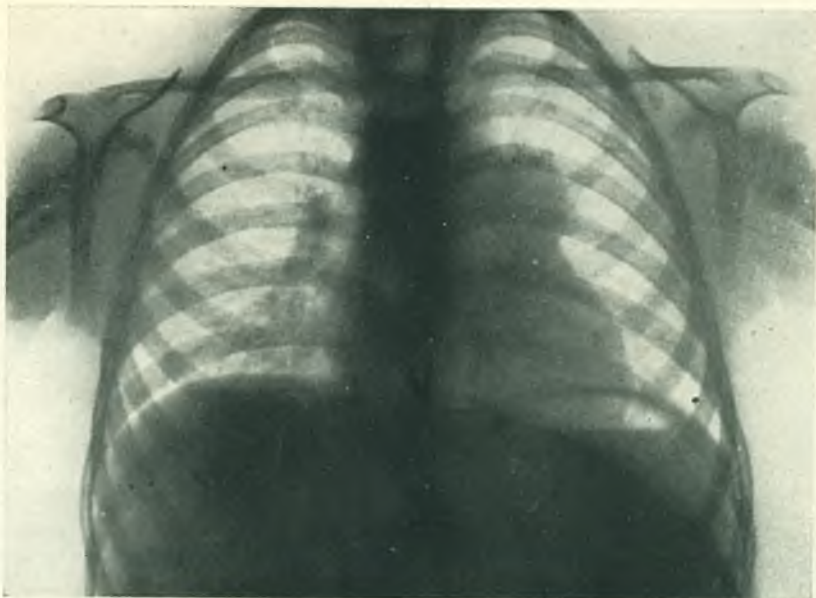
nie, po dalszych zaś 4 dniach został zredukowany radiologicznie do wąskiego pasa przyściennego zaciemnienia. Podkreślić należy, że nakłucia opłucne były wykonywane w tych przypadkach jedynie dla celów rozpoznawczych. Przypadki te były zupełnie świeże: podawanie penicyliny zastosowano natychmiast po wystąpieniu objawów.

W przypadku trzecim mieliśmy do czynienia ze sprawą przewlekłą. Dziecko zachorowało na zapalenie opłucnej już 3. IX. 51. r., a dopiero w miesiąc później (4. X. 51. r.) rozpoczęto podawanie penicyliny. Pomimo to już w 6-tym dniu leczenia objawy radiologiczne zaczęły widocznie ustępować, a po dalszych 10 dniach znikły całkowicie. Wynika stąd, że nawet od miesiąca trwające objawy zapalenia opłucnej są pod wpływem penicyliny skłonne do regresji, choć oczywiście, zupełnie świeże przypadki obiecują najszybsze i najwyraźniejsze wyniki. Pomimo to próbowaliśmy w podobny sposób podawać penicylinę w przypadkach jeszcze dłużej trwających (kilka miesięcy), tu jednak wyniki były jedynie zaznaczone i nie można ich było tak bezpośrednio przypisać działaniu zastosowanego leku.

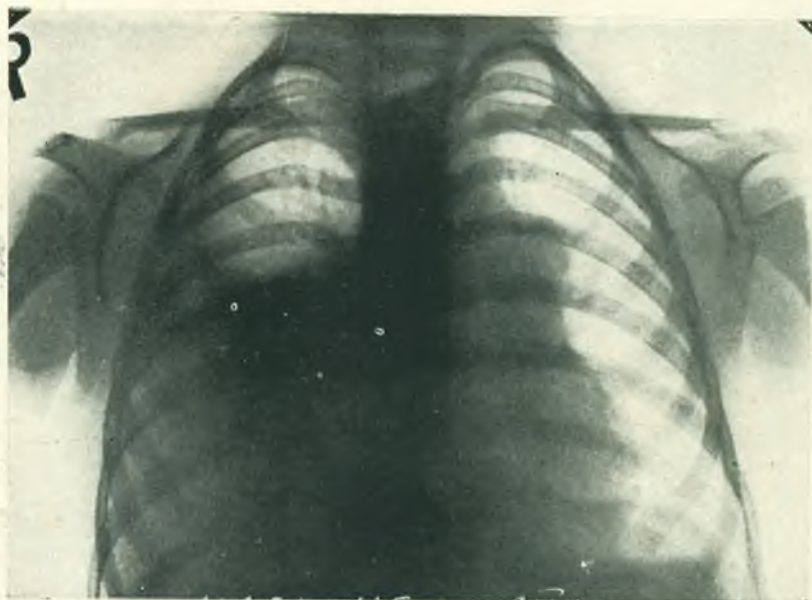
Co się tyczy sposobu podawania penicyliny, w dwóch pierwszych przypadkach podawaliśmy ją najpierw wyłącznie domięśniowo, po kilku dniach — także jednorazowo doopłucnie, wreszcie znów przez kilka dni — domięśniowo. Trzeci przypadek otrzymał penicylinę wyłącznie domięśniowo. Nie ulega przeto wątpliwości, że domięśniowo stosowana penicylina wywiera już oczekiwany wpływ. Czy penicylina stosowana wyłącznie miejscowo okaże się również skuteczna — wykażą dalsze badania.

Mechanizm tego zaiste dramatycznego wpływu penicyliny na wysiękowo-zapalne objawy gruźliczego zapalenia opłucnej należy — jak się nam zdaje — powiązać z właściwościami penicyliny, jako czynnika dyfuzyjnego. Trudno bowiem wyobrazić sobie jakiś inny sposób działania tego leku w tak krótkim czasie. O działaniu antybiotycznym nie może być tu oczywiście mowy, a tak szybkie znikanie wysięku i wytworów zapalnych można sobie wytłumaczyć jedynie przez intensywne wywołanie i przyspieszenie procesów resorbcyjnych.

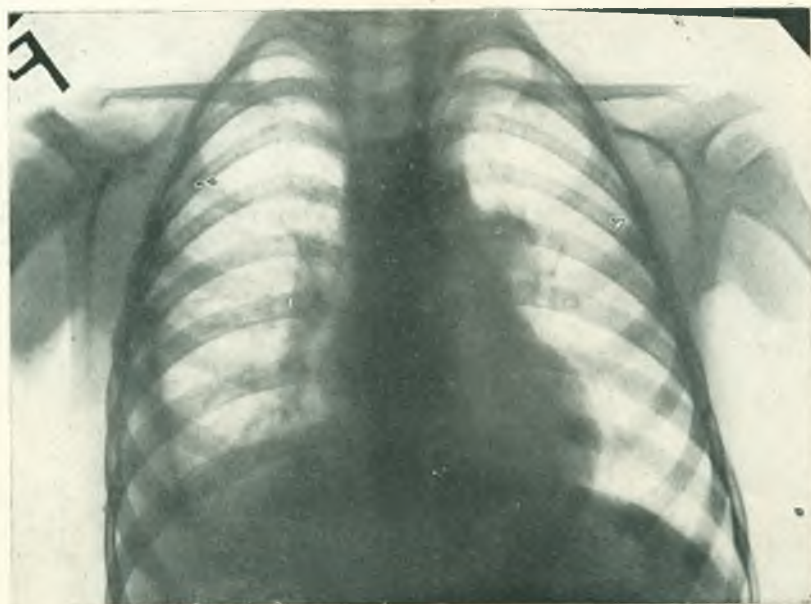
Jeżeli tak jest, to teoretycznie należałoby — przy tym sposobie szybkiego likwidowania bądź co bądź znacznych mas produktów wysiękowych i zapalnych — obawiać się ich toksycznego, ogólnego wpływu na ustrój gruźliczy i jego nastawienia alergiczne. Ostro występujący wy-



Ryc. 2. Fl. Tad. Zdjęcie z dn. 1. XI. 1951. r.



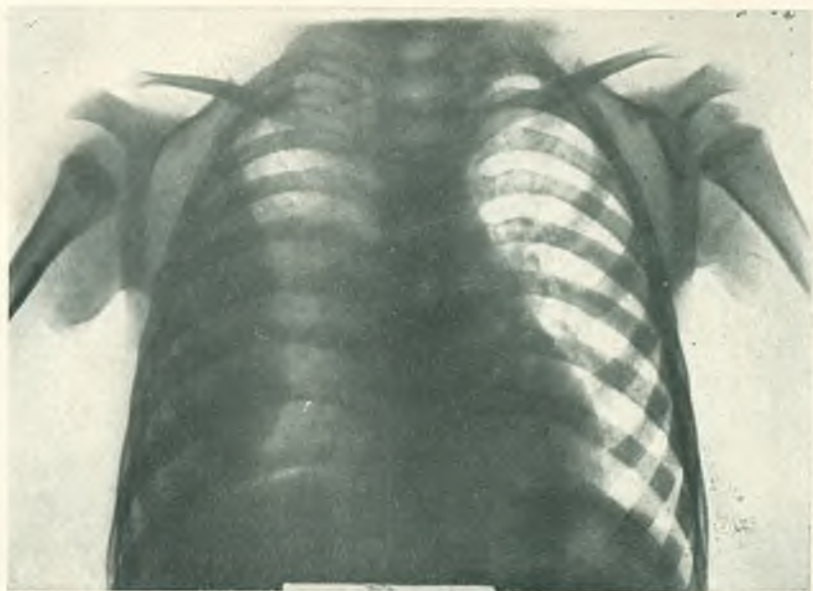
Ryc. 3. Fl. Tad. Zdjęcie z dn. 9. XI. 1951. r.



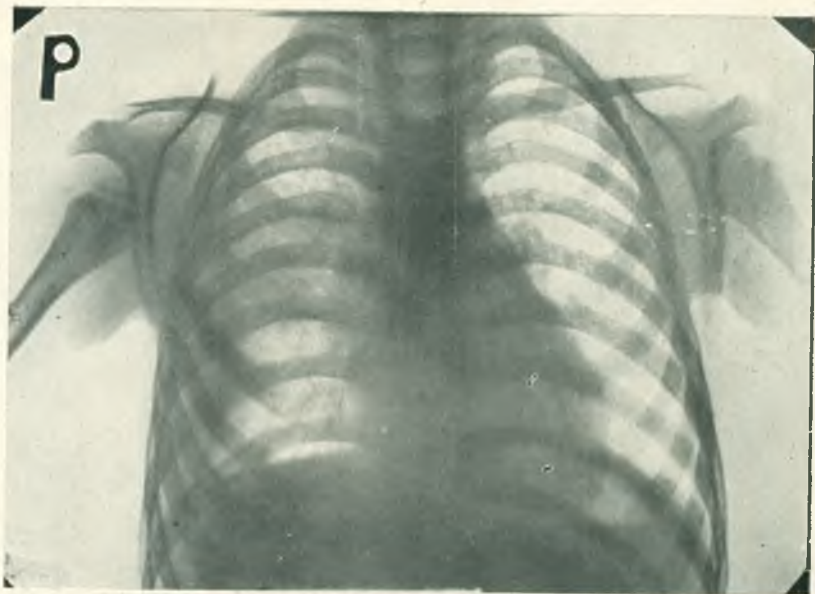
Ryc. 4. Fl. Tad. Zdjęcie z dn. 14. XI. 1951 r.



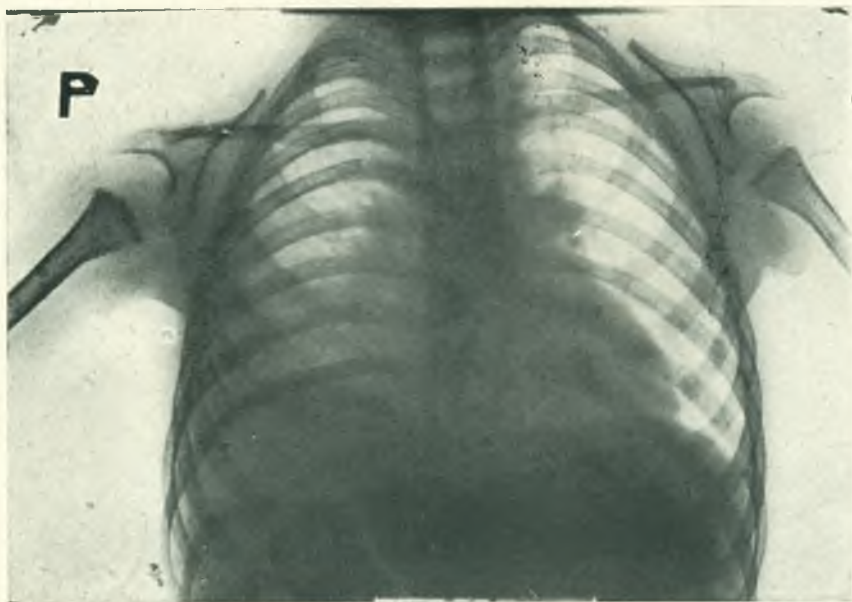
Ryc. 5. Fl. Tad. Zdjęcie z dn. 20. XI. 1951 r.



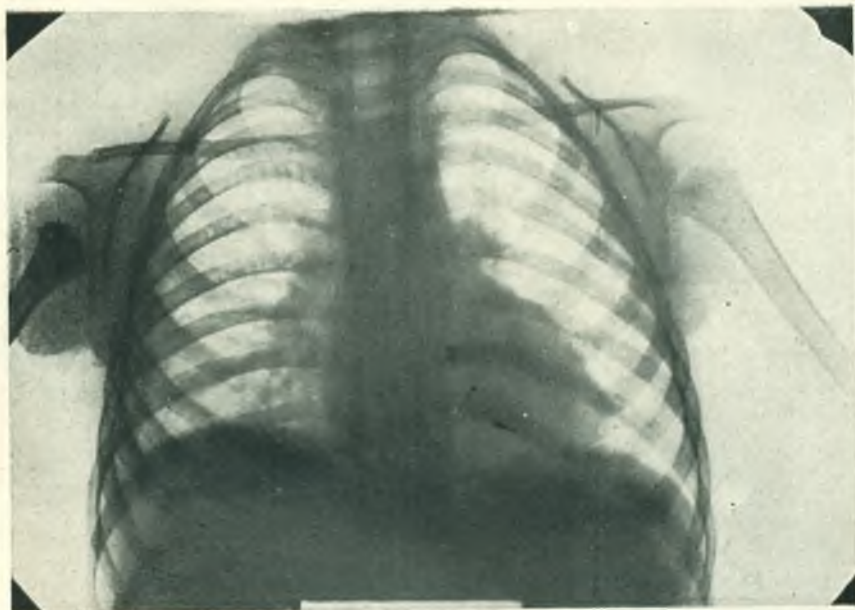
Ryc. 6. Or. Grz. Zdjęcie z dn. 10. XI. 1951 r.



Ryc. 7. Or. Grz. Zdjęcie z dn. 16. XI. 1951 r.



Ryc. 8. Gil. Jan. Zdjęcie z dn. 3. X. 1951 r.



Ryc. 9. Gil. Jan. Zdjęcie z dn. 10. X. 1951 r.

sięk opłucny u dziecka gruźliczego w dużej większości przypadków dodatnio wpływa na stan alergii i wywołuje pleoergię oraz ogólne odtrucie. W spostrzeganych przez nas przypadkach, drugim i trzecim klinicznie nie mogliśmy zauważyć — po przeprowadzonym leczeniu — żadnego ogólnego pogorszenia, choć w stanie alergii w 2-gim przypadku nie wystąpiła oczekiwana z reguły pleoergia. Natomiast w I przypadku wystąpiły pod koniec leczenia penicyliną — z doskonałym, zresztą, miejscowym wynikiem — bezsporne objawy gruźliczego zapalenia opon mózgowych. Wydaje nam się, że był tu po prostu zbieg okoliczności. Dziecko było od dawna w bardzo lichym stanie pod każdym względem i rzut na mózg oraz opony przygotowywał się z pewnością już od dłuższego czasu. Jednakże należy ostrożnie odnieść się do tego zasadniczego zagadnienia w przyszłości i ewentualne, symptomatyczne zastosowanie penicyliny kojarzyć z podawaniem streptomycyny, zwłaszcza w przypadkach ostrych i leczonych od razu.

Przyszłość i dalsze badania wykażą, jaką stałą wartość leczniczą posiada zauważone przez nas działanie penicyliny. W każdym bądź razie opisane przez nas spostrzeżenia dowodzą jeszcze raz słuszności wypowiedzianej przez *Groëra* zasady, że antybiotyki, obok swych swoistych właściwości, mogą mieć — i napewno mają — jeszcze dużo innych możliwości działania na ustrój zakażony, które mogą być również dobrze użyteczne, jak czasem i szkodliwe.

Ф. Гроэр, Г. Круковска и Б. Печонка

ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ

Содержание

1. Пенициллин обладает явным свойством диффузионного фактора, что также обнаружили Минц и Грицман.

2. Пенициллин, примененный в острых и не слишком старых случаях туберкулезного экссудативного плеврита у детей, способствует в течение нескольких дней рассасыванию воспалительных продуктов и прояснению рентгенологической картины.

3. Терапевтическое значение и механизм этих явлений является предметом дальнейших исследований.

Fr. Groer, H. Krukowska and B. Pieczonka

THE IMPORTANCE OF ACCESSORY PROPERTIES OF PENICILLIN
IN PULMONARY TUBERCULOSIS OF CHILDHOOD-PRELIMINARY NOTE

Summary

1. Penicilin has an accessory property of a spreading factor similar to hyaluronidase, as has been also demonstrated by Minc and Grycman.

2. This property of penicillin is probably responsible for the therapeutical effects obtained by means of its application in tb. exudative pleuritis in children: Intramuscular injections of penicillin bring within a few days the exsudate and inflammatory products to resorption and clear the specific radiological findings in cases of acute or subacute exsudative pleuritis.

3. The importance of this phenomenon for the treatment of exsudative pleuritis in children and its mechanism are subject to further studies.

Jadwiga Zajączkowska

INTERPRETACJA CIŚNIENIA WEWNĄTRZ JAM PŁUCNYCH

Z Oddziału Dr *Wiwy Jaroszewicz* w Instytucie Gruźlicy
Dyrektor: Prof. dr. med. *Janina Misiewicz*

T e c h n i k a

W okresie od września 1950 r. do listopada 1951 r. wykonano 121 nakłuć jam gruźliczych u 35 chorych. Nakłucia wykonano w celach zarówno leczniczych, jak rozpoznawczych. Wielkość nakłuwanych jam wahała się między 1,2 cm średnicy do rozmiarów 6×8, umiejscowienie jam było przeważnie szczytowe, niektóre położone były w środkowej części pola płucnego.

Nakłucia wykonywano niezależnie od zarośnięcia opłucnej i bez uprzedniego sprawdzania. Wszystkie nakłucia wykonywano pod kontrolą radioskopową, w pozycji leżącej na brzuchu; ogromna większość jam położona była od tyłu. Zdjęcia tomograficzne w celu umiejscowienia jamy nie były robione.

Położenie igły w jamie sprawdzano: radiologicznie, za pomocą monometru aparatu odmowego oraz strzykawką (jeżeli można bez oporu wyciągnąć powietrze, igła tkwi w jamie; ten ostatni objaw ma znaczenie przy jednoczesnej radioskopii, ponieważ wystąpi także, jeżeli koniec igły tkwi w oskrzelu).

Do nakłuć używano dwójakiego rodzaju igieł z przetyczką: 1. Cienka igła długości 9 cm., 2. Igła długości 10 cm., zaopatrzona u nasady w kran i boczną nasadkę, podobnie jak igły odmowe Küssa. Igła pierwsza ma tę wadę, że chcąc sprawdzić zarówno położenie igły, jak wahanie ciśnienia w jamie, należy najpierw wyjąć przetyczkę, a następnie nałożyć końcówkę manometru lub strzykawkę. Może to spowodować wydostanie się gazu z jamy lub wciągnięcie powietrza do jamy i pomiary manometryczne nie będą odpowiadały istotnym wartościom ciśnienia wewnątrzjamowego.

W 5 przypadkach wykonano nakłucia naprzemian albo jedną albo drugą igłą; na 50 nakłuć wykonano 31 igłą zwykłą i 19 igłą z kranem. Ani razu nie spostrzeżono różnic w wysokości ciśnienia i w wahanii manometru.

Po upewnieniu się, że koniec igły tkwi w jamie, i zaznaczeniu ciśnienia początkowego, odsysano powietrze aparatem odmowym. Używano amerykańskiego aparatu odmowego z manometrem sprężynowym. Spadek ciśnienia można zarejestrować tylko do — 50; dlatego w tych wszystkich przypadkach, w których ciśnienie spada po odessaniu powietrza do — 50, używamy określenia „maksymalnie ujemne“, uważając, że może być ono jeszcze niższe. Drugą próbą sprawdzenia drożności oskrzela drenującego jamę, jest wprowadzenie powietrza do jamy. Przy niedrożności oskrzela powinno to wywołać wzrost ciśnienia wewnątrzjamowego.

W niektórych przypadkach nie można było zmierzyć ciśnienia; natomiast wydobywano z jamy wydzielinę, zazwyczaj b. gęstą, z trudem przechodzącą przez cienką igłę.

Po sprawdzeniu ciśnienia wewnątrzjamowego i jego zmian, wlewano do jamy 0,5 g streptomycyny, rozpuszczonej w 1 ml. fizjologicznego roztworu NaCl lub wody destylowanej.

Przy nakłuciach jam płucnych można obawiać się następujących powikłań: zator, bądź to powietrzem, bądź też podanym lekiem, odma samorodna, krwotok, gwałtowny napad kaszlu, przy którym igła tkwiąca w płucu może być powodem rozdarcia mięszu płucnego i uszkodzenia naczyń. Jako powikłanie późniejsze, po zabiegu, może nastąpić rozsiew procesu chorobowego do zdrowych części płuca lub opłucnej, najczęściej ropniak.

W materiale obserwowanym ani razu nie wystąpiły powikłania, które byłyby groźne i niebezpieczne w skutkach. Ani razu nie było objawów zatoru powietrznego, nawet chwilowych, ani też nie wystąpił krwotok, chociaż kwrioplucia zdarzały się dosyć często: na ogólną liczbę 121 nakłuć w 25 nastąpiło krwioplucie; tylko dwa razy bezpośrednio po zabiegu, częściej w kilka godzin, albo na drugi dzień po zabiegu; to ostatnie krwioplucie najczęściej występowało w przypadkach z upośledzoną drożnością oskrzela drenującego. Kaszel czasem występował po wleciu streptomycyny do jamy; nie jest on wtedy powikłaniem, lecz dowodem pełnej drożności oskrzela drenującego jamę.

Odma opłucna powstała 8 razy, z tego u jednej chorej dwa razy. Ani razu odma nie wystąpiła bezpośrednio po nakłuciu; na 8 powikłań odmą tylko w dwu przypadkach przebiegała ona z objawami podmiotowymi.

które trwały krótko i nie wymagały wkroczenia. U pozostałych chorych odma przebiegała zupełnie bezobjawowo, ani razu nie wystąpiło powikłanie ropniakiem, a nawet wysiękiem. Tego rodzaju odmę, która powstała wskutek nakłucia opłucnej trzewnej można nazwać odma „mimowolną“. Ogółem na 7 przypadków, w których powstała odma mimowolna po nakłuciu jamy, w 2-ch leczenie odmą było zamierzone; zrosty przepalono, odma — skuteczna.

W piśmiennictwie dotyczącym nakłuwań jam płucnych podane powikłania są na ogół nieliczne i bez poważniejszych następstw. Jednak spotyka się opisy nagłego zgonu po nakłuciu jamy płucnej (2, 6, 9) wskutek zatoru powietrznego czy też gwałtownego krwotoku. Najczęstszym powikłaniem jest krwioplucie, na ogół jednak niewielkie.

Podział i zestawienie przypadków

Materiał niniejszej pracy, obejmujący 35 przypadków, przedstawia bardzo różnorodne postacie gruźlicy płuc: od małej izolowanej jamy, jako jednej widocznej zmiany chorobowej w płucach, od rozległych, obustronnych zmian jamistych. Ze względu na temat pracy ograniczono się wyłącznie do podziału przypadków według obrazu jam nakłuwanych, oceniając każdą jamę według podziału podanego przez *Jaroszewicz* (7):

I. Jamy biologiczne — powstające wyłącznie z rozpadu

II. Jamy mechanicznie powiększone:

1. zwykle — powiększone przez napięcie elastyczne

2. balonowate:

a) nadymane — wskutek działania zastawki oskrzelowej

b) rozciągnięte — przez niedodmę okołojamową.

W materiale przedstawionym nie ma ani jednej jamy biologicznej; cel, wartość i korzyść dla chorego z nakłucia takiej jamy byłyby wątpliwe. Podzielono przeto przypadki tylko na dwie grupy, przyjmując za kryterium radiologiczny obraz jamy. Jest to podział wyjściowy:

I grupa: jamy balonowate, charakteryzujące się sferycznym kształtem oraz istnieniem w najbliższej okolicy jamy zdrowego powietrznego miąższu płucnego.

II grupa: jamy mechaniczne zwykle, mające kształt sferyczny lub zbliżony do sferycznego, o ścianie raczej szerokiej, z obecnością w okolicy jamy zmian o charakterze zacieniń plamistych lub smugowatych, względnie jednych i drugich.

Do grupy I zakwalifikowano 12 przypadków, do II—18; pięć przypadków wyłączono ze szczegółowej analizy z następujących względów: w dwu przypadkach nie trafiono do jamy, w dalszych dwu — były wąt-

Tablica I.
JAMY BALONOWATE

Nr przypadku	Intejaly	Grzlica oskrzela stwierdz.	Poziom rtynu w jamie	Liczba nakłuc	Wahania manometru		Czy wydobyto treść z jamy	Zmiana wielkości jamy		Odruch ka-szlowy po wianiu SM	Wynik leczniczy	Powikłania	U w a g i
					Początk.	Podczas powiet.		Stopień	Czas trwania				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	BA	+	+	17	-10-4	-50	-	Znikła po nakłuciu	< 24 g.	-	+	Krwio-płucie po 13-15 g.	Zastawka okresowa Udrożnienie oskrzela
2	BZ	-	+	3	nie uzyskano	+	4ml	1/2	3 dni	-	+	-	Duże upośledzenie drożności oskrzela albo zamknięcie
3	LC	+	-	3	"	"	+0,5ml	Znikła	< 4 g.	-	0	Odma	Upośledzenie drożności oskrzela
4	GH	-	-	4	-8-5	-20	+1ml	0 - 1/2	2 dni tylko po 1 nakł.	-	0	Krwio-płucie	Udrożnienie oskrzela po 1 nakłuciu
5	KA	nie wykon.	-	1	-10-2	-50	-	1/2-Znik.	3 mies. utrzymuje się	-	+	-	Zamknięte oskrzele
6	NS	+	-	3	5±0	nie odciagnano	-	0	0	-	0	-	Wątpliwe
7	PM	+	+	1	po wydob. ropy -10-5	-40	+(10ml)	Znikła	3 tyg.	-	+	-	Okresowe zamknięcie oskrzela
8	PM	+	+	3	-6-1	ropi z rtyka igrę	+2ml	Znikła	3 dni	-	0	-	Upośledzenie drożności oskrzela
8	RH	nie wykon.	-	2	-2±0	-2±0	-	0	0	+	0	-	Szeroko otwarte oskrzela
10	SR	+	-	2	-4+6	-4+6	-	0	0	-	0	Odma	" "
11	SZ	nie wykon.	+	5	-6-2	-50	-	Znikła	< 24 g.	-	0	-	Upośledzenie udrożnito się
12	TL	nie wyk. larweg. TBC	-	2	-10±0	-46-36	-	0	0	-	0	Kaszel	Upośledzenie drożności oskrzela

Tablica II.
JAMY MECHANICZNE ZWYKŁE

Nr przy padku	Intejaty	Gruźlica oskrzeli stwierdzona bronchoskopowo	Poziom płynu w jamie	Liczba nakłuc	Wahania manometru		Czy wydobyto treść z jamy	Zmiany wielkości jamy		Odruch kaszlowy po wianlu SM	Wynik leczniczy	Powikłania	U w a g i
					Początkowe	Po odessaniu powietrza		Stopień	Czas trwania				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	AH	Nie wyk.	+	1	-10-6	-40	(10ml)	Znakła	Dotychczas 10 mie.	-	++	-	Zamknięte oskrzela
2	BM	Nie wyk.	-	1	-4+4	-20		Znakła	<24 g.	-	0	Odma mimowol.	Upośledz. drożności oskrzela
3	CD	+	-	6	-6-2	=40		0	<24 g.	-	+	-	Jama z zastawką Jamałoskrz.
4	G	Nie wyk. laryng. TBC	+	5	-10+0	=50		0-1/2		-	0	-	Upośledz. drożności oskrzela
5	GA	Nie wyk. laryng. TBC	-	5	-4+0	=59		>1/2	+ 24 g.	=	0	1 raz gorączka kilka godz.	Prawdopodobne u_ośledzenie drożności oskrzela
6	JJ	Nie wyk. laryng. TBC	-	1	-4+0	-59		0		-	0	Odma mimowol.	Prawdopodobne upośledzenie drożności oskrzela
7	KJ	-	-	1	=2+4	-2+4		0		+	0	-	Jama szeroko otwarta
8	MS	+	+	2	-6+2	-6+2		0		+	0	-	" "
9	PM	Nie wyk.	-	5	-5-1	-50-40		1/2	2-3 dni	-	0	-	Kawernografia potwierdza zwężenie oskrzela
10	RK	+	-	3	-	-14-6	(7ml)	0		-	0	-	Prawdopodobne upośledzenie drożności oskrzela
11	RA	+	-	12	-4=2	-40		0		+	+	-	Okrzesowa zastawka nakłuciami udrożniono oskrzela.
12	SD	+	-	4	-7+1	-50		<1/2	Postępuje	-	+	-	Upośledz. drożności oskrzela
13	SJ	Nie wyk.	-	1	-1+0	-1+0		0		+	0	=	Jama szeroko otwarta
14	TA	"	+	3	-8-2	-40		1/2	2-3 dni	-	-	-	Upośledz. drożności oskrzela
15	WW	"	-	4	-3-1	-40		1/2	Postępuje	-	+	-	Prawdopodobne upośledzenie drożności oskrzela
16	ZM	"	+	1	-2+0	-2+0		0		+	0	-	Jama szeroko otwarta
17	ZJ	"	+	3	-6-2	-50		1/2	2-3 dni	-	0	-	Upośledz. drożności oskrzela
18	RL	"	-	2	-8-1	-7+0		0		-	0	Odma	Jama szeroko otwarta

pliwości czy igła istotnie tkwi w jamie; przypadek piąty był to chory w stanie bardzo ciężkim, z rozległymi zmianami swoistymi w obu płucach, przy czym jama po stronie prawej była powikłana zakażeniem wtórnym. Nakłucia wykonywano tu wyłącznie w celach leczniczych, nie wykonując prób dla określenia drożności oskrzela. Wahania manometru przemawiały za zupełną drożnością oskrzela drenującego.

Ze względu na obliczenie powikłań przypadki te włączono do ogólnej liczby nakłuć i przypadków.

Wyniki nakłuć zestawione są w dwu tablicach: I — dotyczy jam balonowych, II — zwykłych jam mechanicznych. Tablice sporządzone są według jednego schematu.

Rubryki 1, 2, 5, 11, 13 nie wymagają objaśnień. Rubryka 3 zawiera wynik badania bronchoskopowego, przy czym krzyżykiem oznaczono zmiany w oskrzelach, bez względu na charakter i umiejscowienie tych zmian, kreska zaś oznacza, że zmian w oskrzelach nie stwierdzono. Zaznaczono przypadki, w których bronchoskopia nie była wykonana. Bronchoskopię wykonywano, jeżeli istniały objawy podmiotowe, albo przedmiotowe wskazujące na możliwość istnienia gruźlicy oskrzeli.

W rubryce 4 przez krzyżyk jest oznaczona obecność płynu w jamie stwierdzona radiologicznie, przez kreskę nie stwierdzanie poziomu płynu.

Rubryki 6 i 7 wykazują wahania manometru w przeliczeniu na cm słupa wody. Dane te odnoszą się zasadniczo do pierwszego nakłucia, które uważaliśmy za najbardziej miarodajne. Wahania początkowe oznaczają wahania ciśnienia wewnątrzjamowego bezpośrednio po wprowadzeniu igły do jamy; natomiast w rubryce 7 jest podana zmiana ciśnienia, jaka nastąpiła po odessaniu powietrza z jamy aparatem odmowym, ilość powietrza odessanego nie jest uwzględniona.

Przy ocenie zmiany wielkości jamy (rubryka 9 i 10) kierowaliśmy się badaniem radioskopowym bezpośrednio po nakłuciu. Ze względu na to, że dane takie są dalekie od dokładności, przyjęto tylko trzy stopnie: „0” — oznacza wielkość jamy bez zmian po nakłuciu; „ $\frac{1}{2}$ ” — jama zmniejszyła się do $\frac{1}{2}$ połowy poprzedniej wielkości; „znikła”, czyli jamy nie widać przy radioskopii bezpośrednio po nakłuciu. Czas trwania tej zmiany podany jest w: godzinach, dniach, tygodniach lub miesiącach. Po nieważ chory po nakłuciu nie wstaje z łóżka przynajmniej przez 24 godziny, czas przeto ponownego pojawienia się jamy nie może być określony w godzinach.

Znak „+” w rubryce 12 oznacza, że osiągnięto pewien wynik leczniczy nakłuciem.

W uwagach (rubryka 14) zaznaczono wnioski co do stanu drenowania jamy.

Analiza wyników

W rozpatrywaniu otrzymanych danych uderza przede wszystkim nieobecność dodatniego ciśnienia wewnątrzjamowego w obu fazach oddechowych nawet w przypadkach, w których nie tylko obraz radiologiczny, lecz i dane wywiadów wskazują na jamę nadymaną (przyp. B. A., K. A. poniżej opisane). Użycie igły zaopatrzonej kranem, opisanej poprzednio, nie zmieniło wyników. Jednak wysokość ciśnienia wewnątrzjamowego daje tylko niedostateczne pojęcie o stanie drożności oskrzela drenującego. Jama z ciśnieniem ujemnym nie ma połączenia z oskrzelem albo trwale, albo chwilowo. Ciśnienie wewnątrzjamowe wahające się około atmosferycznego dowodzi drożności oskrzela drenującego, przy czym im mniejsze wahania, tym większe światło oskrzela.

Znacznie bardziej miarodajna dla oceny drożności oskrzela jest próba odsysania gazu z jamy oraz wprowadzania powietrza do jamy. Przy odsysaniu stwierdzano zmiany dwojakiego rodzaju:

A) Ciśnienie nie zmieniało się, wahania utrzymywały się takie same lub z minimalną nie mającą praktycznego znaczenia — różnicą. Świadczy to o swobodnym przechodzeniu powietrza z oskrzela do jamy, o jamie szeroko otwartej; można tutaj odsysać powietrze w nieograniczonej ilości niczego przez to nie zmieniając.

B) Ciśnienie w jamie spadało do bardziej ujemnego np. — 40, czy maksymalnie ujemnego. Czekamy wtedy przez pewien czas: ciśnienie albo się nie zmienia i utrzymuje na maksymalnie ujemnym albo zaczyna się przesuwac w kierunku 0 i pojawiają się zwykle b. małe wahania oddechow.

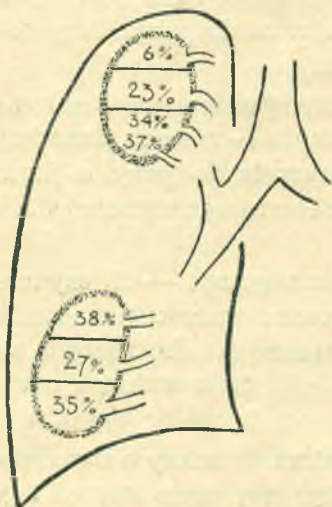
Spadek ciśnienia w jamie po odessaniu powietrza świadczy o utrudnionym przechodzeniu powietrza z oskrzela do jamy, przy czym stopień tego utrudnienia można w przybliżeniu ocenić: spadek ciśnienia do maksymalnie ujemnego i utrzymywanie się na tym poziomie będzie świadczył o znacznym stopniu upośledzenia albo nawet o zupełnym zamknięciu drożności oskrzela drenującego.

Próbe wprowadzenia powietrza do jamy wykonano w trzech przypadkach; w jednym — po wprowadzeniu 25 ml powietrza otrzymano wzrost ciśnienia, które utrzymywało się aż do odessania powietrza; przemawia to za istnieniem zastawki wydechowej. W dwu przypadkach próba ta potwierdziła zupełną drożność oskrzela drenującego jamę: można było wprowadzać powietrze do jamy, nie zmieniało to wysokości ciśnienia, tak samo jak nie zmieniało go odsysanie powietrza z tych jam.

Dalszą podstawą do oceny drożności oskrzela drenującego jest zmiana wielkości jamy przy odessaniu powietrza. Jeżeli oskrzele drenujące jest

zwięźone, odsysanie powietrza z jamy wywoła jej zmniejszenie się pod warunkiem, że ściany jamy są dostatecznie sprężyste i w otaczającym mięszu płucnym nie ma rozległych zmian, usztywniających okolice jamy.

Zmniejszenie się jamy nie jest trwałe. W różnym czasie i w różnym stopniu wraca ona do poprzedniej swojej wielkości; przy wyjątkowo pomyślnym układzie warunków zmniejszanie się będzie postępowało, albo nawet jama zniknie na stałe (to ostatnie raczej teoretyczne). Jak widać z zestawienia w tablicy I i II czas utrzymywania się zmniejszenia jamy był b. różny: od kilku godzin do kilku miesięcy, a nawet do roku (przyp. B. Z) — te ostatnie są to najprawdopodobniej jamy z niedrożnym oskrzelem.



Ryc. 1.

Schemat wykazujący procentowo rozmieszczenie ujścia oskrzela drenującego w jamach górnego i dolnego płata płucnego.

Pg.Salkin, Cadden, McIndoe:

Objawem, świadczącym o zupełnej drożności oskrzela drenującego jest odruch kaszlowy po wleciu płynu do jamy, w naszych przypadkach streptomycyny. Odruch kaszlowy występował albo natychmiast albo dopiero po zmianie pozycji chorego. Zależne jest to od umiejscowienia ujścia oskrzela drenującego w ścianie jamy: jeżeli to ujście mieści się na tylnej, czyli grzbietowej ścianie jamy, to przy położeniu chorego na brzuchu, mała ilość płynu dotrze tam dopiero przy przewróceniu na wznak. Odpowiednim ułożeniem chorego można zapobiec wykrztuszeniu leku. Na ogół brak kaszlu przemawia raczej za upośledzeniem drożności oskrzela. Niekiedy chorzy czują smak lekarstwa dopiero na drugi dzień.

Poziom płynu w jamie na ogół świadczy o złym drenowaniu jamy jednak i to równie w dużym stopniu zależy może od umiejscowienia ujścia oskrzela drenującego, ściślej, od położenia jego w górnym czy dolnym biegunie jamy. Ilustruje to ryc. 1. Ponadto niewielka ilość płynu w jamie może się nie uwidocznic na zdjęciu radiologicznym. Na 30 przypadków było 11 jam z poziomem płynu (por. tablice I i II); w 5 przypadkach udało się wydobyć wydzielinę z jamy. Poza tym wydobyto wydzielinę w 4 innych przypadkach, w których radiologicznie nie stwierdzono poziomu płynu. Toteż ta cecha może być miarodajna dla oceny drożności oskrzela drenującego dopiero w zestawieniu z innymi.

Opierając się na wyżej omówionym zespole cech, a mianowicie:

1) na wysokości ciśnienia, 2) zmianach ciśnienia po odessaniu powietrza z jamy, a w kilku przypadkach i po wprowadzeniu powietrza do jamy, 3) zmianach wielkości jamy, 4) odruchu kaszlowym, 5) poziomie płynu w jamie — określano drożność oskrzela drenującego dla każdego przypadku. W zależności od stanu oskrzela można było podzielić jamy w sposób następujący:

A. Jamy szeroko otwarte — czyli z zupełną drożnością oskrzela.

B. Jamy z upośledzoną drożnością oskrzela, przy czym uwzględniono tutaj dwa rodzaje: a) stwierdzone niewątpliwie, b) prawdopodobne, tzn. te, w których nie było wszystkich cech zaburzeń w drożności oskrzela.

Stan drożności oskrzela drenującego w każdej z pierwotnych dwu grup zestawiono w tablicy III.

Tablica III

Stan oskrzela drenującego				
Grupa	Upośledzenie drożności oskrzela		Szeroko otwarte	Razem
	stwierdz.	prawdopod.		
I. Jamy balonowate	8	2	2	12
II. Jamy mechaniczne zwykłe	9	4	5	18
Razem	17	6	7	30

Jak widać z tablicy w grupie I, czyli w jamach balonowatych na ogólną liczbę 12 dwie jamy są szeroko otwarte. Obie miały charakterystyczny obraz radiologiczny jam nadymanych. Przypadek R. H. jest opisany poniżej z podaniem zdjęć radiologicznych.

W grupie II, na ogólną liczbę 18 jam mechanicznych, zwykłych — szeroko otwartych jest 5.

Streszczając: na 30 przypadków w 17 istnieją pełne podstawy do stwierdzenia upośledzenia drożności oskrzela drenującego jamę. Jeżeli do tych 17 dodać 6, w których upośledzenie drożności jest prawdopodobne, otrzymamy 23 przypadki na 30, wobec 7 przypadków, w których stwierdzono zupełną drożność oskrzela.

Tylko jedno badanie anatomo-patologiczne mogło służyć jako potwierdzenie klasyfikacji jam opartej na podstawie badań ciśnienia wewnątrzjamowego i jego zmian. W tym przypadku oskrzele było oceniane jako całkowicie drożne, co potwierdziła autopsja.

Dalszym potwierdzeniem może być leczenie zapadowe, które zastosowano w 3 przypadkach jam szeroko otwartych: w 2 przypadkach zamknęło jamę, w jednym zmniejszyło ją znacznie.

Kawernografia wykonana przez dr *Wroczyńską* w pracowni radiologicznej I. G. W jednym przypadku (por. tabl. II) potwierdziła ocenę drożności oskrzela. Kawernografia niewątpliwie daje najbardziej miarodajny obraz (8), jeżeli uda się uwidocznnić oskrzele drenujące jamę. Ryc. 3 i 4 przypadku P. M. wykazują zwężenie oskrzela drenującego jamę.

Na ogół w tych przypadkach, w których nakłucia wykonywano wielokrotnie, nie zaobserwowano różnic w wysokościach ciśnienia przy poszczególnych nakłuciach z wyjątkiem 4 przypadków, które ilustruje tablica IV, a w których nastąpiło udrożnienie oskrzela, prawdopodobnie pod wpływem nakłuc: przez podanie antybiotyku do jamy oraz na drodze mechanicznej.

Tablica IV.

Zmiany ciśnienia w jamie w miarę kolejnych nakłuc

Grupa	Nr przypadku	Inicjały	Wahania man. I nakłucie		Przy którym nakłuciu się zmieniły	Wahania man. kolejne nakł.		Zmiana wielkości jamy	U w a g i
			Pocz.	Po odess. powietrza		Pocz.	Po odess. powietrza		
I	1	BA	-10 -4	-50	II	-6 ±0	-6 ±0	0 0	Udrożnienie oskrzela. W miarę dalszych nakłuc jamą zmniejszała się
	4	GH	-8 -5	-20	II	-3 ±0	-3 ±0	0 0	Udrożnienie oskrzela. Jama nie zmieniała się
	11	SZ	6 -2	-50	IV	-7 ±0	-6 ±0	0 0	Udrożnienie oskrzela po IV nakłuciu. Chora w lecz.
II	11	RA	-4 -2	-40	IV	-3 ±0	-3 ±0	0 0	Udrożnienie oskrzela. Znaczna poprawa. Chora w leczeniu

Przypadki

Opisy przypadków podane są w skrócie, w uwzględnieniu wyłącznie danych odnoszących się do tematu.

Grupa I

Przypadek 1, B. A. Chory lat 28. Przed przyjęciem do Instytutu Gruźlicy leczony odmą z powodu jamy w lewym płucu. Odmę zaniechano po 3 miesiącach ponieważ jama powiększała się. Badanie radiologiczne w dniu przyjęcia chorego do Instytutu Gruźlicy wykazuje jamę cienkościenną o wymiarach 5×7 cm. w górnej części lewego pola płucnego (Ryc. 5). Bronchoskopowo stwierdzono zmiany gruźlicze w postaci owrzodzenia w lewym oskrzeli głównym, w okolicy odejścia płatowego oskrzela górnego. Przy pierwszym nakłuciu jamy ciśnienie wewnątrzjamowe wynosiło $-10 -4$, po odessaniu powietrza spadło do maksymalnie ujemnego, a jama radioskopowo nie była widoczna. Po odjęciu od igły końcówki aparatu odmowego posłyszano świst wciąganego do jamy powietrza. Odessano ponownie powietrze, własno do jamy streptomocynę. Na drugi dzień po nakłuciu jama była wyraźnie większa. Ogółem wykonano u tego chorego 17 nakłuć uzyskując stopniowo zmniejszenie się jamy (Ryc. 6, 7, 8); przy dalszych nakłuciach wysokość wahań ciśnienia oraz brak zmian przy odsysaniu powietrza wskazywały na zupełną drożność oskrzela drenującego jamę (tabl. IV). Schematycznie ilustruje to rys. 2. Udrożnienie oskrzela prawdopodobnie nastąpiło po pierwszym nakłuciu. Pomimo to jama nadal zachowała kształt balonowaty, o cienkich „napiętych“ ścianach; równocześnie się zmniejszała. Dopiero po 8—10 nakłuciach jama zaczęła zmieniać kształt.

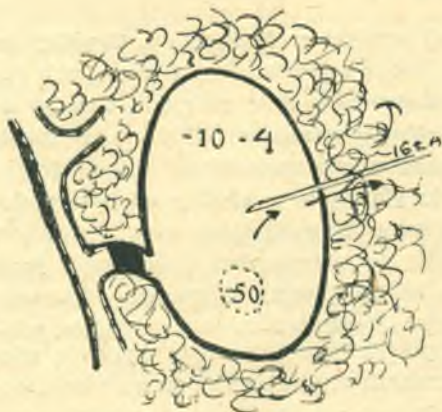
Przypadek 9. R. H. Chora lat 28. Badaniem radiologicznym stwierdza się: na wysokości obojczyka prawego, jama cienkościenna o wymiarach $3,3 \times 3,3$ cm. Nieco niżej i bardziej obwodowo druga mniejsza jama o zarysach nieregularnych (Rys. 9). Jamę nakłuwano dwukrotnie. Stwierdzono całkowitą drożność oskrzela drenującego, za czym przemawiały: 1. Ciśnienie w jamie wahało się około atmosferycznego: -2 ± 0 ; -1 ± 0 i nie zmieniało się pod wpływem odsysania powietrza. 2. Wielkość jamy nie zmieniała się przy odsysaniu powietrza. 3. Odruch kaszlowy występował natychmiast po wlaniu streptomocyny. 4. Jama znacznie się zmniejszyła po wywołaniu odmy (Ryc. 10). Ze względu na rozległość, nie dające się przepalić zrosty odmę zaniechano. Po rozprężeniu płuca jama wróciła do swego poprzedniego kształtu i wielkości.

W przypadku tym uderza rozbieżność między radiologicznie typowym balonowatym obrazem jamy a całkowitą drożnością oskrzela.

Przypadek 5. K. A. Chora lat 25. Leczona odmą obustronną z powodu jamiastej gruźlicy w górnych częściach płuc. Obustronnie jamy powiększały się pod odmą, zwłaszcza po stronie prawej i odmy zaniechano. Po roku chora zgłosiła się do Instytutu Gruźlicy ponownie. Badaniem radiologicznym stwierdza się: w prawym szczycie jama cienkościenna o średnicy 5 cm. z poziomem płynu; zewnętrznie od niej druga mała jamka (Ryc. 11). Jamę w prawym szczycie nakłuło jeden raz: ciśnienie wewnątrzjamowe wynosiło $-10 -2$, po odessaniu około 50 ml powietrza spa-

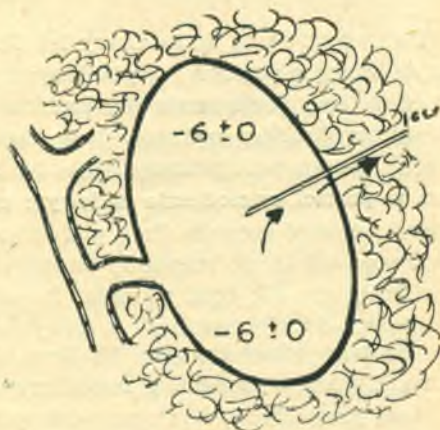
Obraz jamy przy kolejnych nakłuciach:

Cyfry u góry oznaczają ciśnienie początkowe, na dole końcowe po odessaniu gazu z jamy



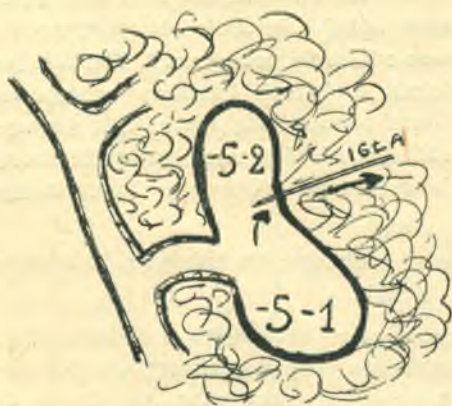
Ryc. 2 A.

I-sze nakłucie: po odessaniu gazu z jamy ciśnienie wewnątrzjamowe spadło do ujemnego, a jama znikła; oskrzele drenujące niedrożne.



Ryc. 2 B.

II-gie nakłucie — w 2 dni po pierwszym. Odsysanie gazu z jamy nie zmienia wydolności ciśnienia wewnątrzjamowego. Oskrzele drożne. Jama nadal balonowata, większa niż poprzednio



Ryc. 2 C.

X-te nakłucie; odsysanie gazu z jamy nie zmienia wysokości ciśnienia wewnątrzjamowego. Oskrzele drożne. Jama zmniejszyła się i zmieniła kształt.



Ryc. 2 D.

XVII-te nakłucie. Oskrzele nadal drożne. Jama b. mała

dło do maksymalnie ujemnego i utrzymywało się na tym poziomie. Jama wybitnie się zmniejszyła, jamka położona obok nie uległa zmianom. Zdjęcie celowane wykonane po 4 miesiącach od nakłucia nie wykazuje rozpadu; obie jamki zniknęły (Ryc. 12).

Przypadek ten przedstawia typową jamę balonowatą; wskazuje na to zarówno obraz radiologiczny jak i powiększanie się jamy, czy raczej jam; jama po drugiej stronie również powiększała się pod odma i również zmniejszyła się po rozprężeniu płuca. Nakłuciem jamy stwierdzono ciśnienie ujemne, o dość dużej rozpiętości wahań.

Grupa II

Przypadek A. H. Chora lat 25. Badanie radiologiczne wykazuje, na wysokości lewego obojczyka jama okrągła, o średnicy 2,3 cm, z poziomem płynu, otoczona pasem zacienienia (Ryc. 13). Jamę nakłuto wydobywając gęstą, ropną treść. Bezpośrednio po nakłuciu jama zniknęła i powstało w jej miejscu jednolite zacienienie (Ryc. 14). Zdjęcia tomograficzne wykonane po 4 miesiącach od nakłucia, jak również zwykła kontrola radiologiczna po upływie 8 miesięcy od nakłucia (Ryc. 15) nie wykazały rozpadu.

Ciśnienia w tej jamie nie można było odczytać, ponieważ ropa od razu zatkała igłę. Istnieją jednak podstawy do przypuszczenia zupełnego zamknięcia oskrzela drenującego, na co wskazywałyby: poziom płynu w jamie przy pełnym braku kaszlu i odpluwania, nie stwierdzanie prątków w płwocinie, popłuczynach żołądkowych i oskrzelowych, podczas gdy w ropie z jamy stwierdzono prątki bezpośrednim badaniem bakterioskopowym i wreszcie, zamknięcie się jamy po nakłuciu utrzymujące się przez długi czas (dotychczas).

Przypadek 3. C. O. Chory lat 38. Choruje od 9 lat. Leczony odma prawostronną, prowadzoną przez 3 lata. W r. 1949 pojawiły się zmiany po stronie prawej; leczony był streptomycyną i sanatoryjnie z poprawą; po 1½ roku — ponowne pogorszenie. Badania radiologiczne podczas przyjęcia do Instytutu Gruźlicy wykazuje: po stronie lewej duża jama o zarysach nieregularnych, z cienką obwódką. Po obu stronach rorzucone zacienienia smugowate (Ryc. 16). Bronchoskopowo stwierdzono owrządzenie w lewym oskrzelu głównym, w okolicy odejścia górnego płatowego oskrzela.

Jamę tę nakłuwano 6 razy podając dojamowo streptomycynę, uzyskano stopniowo zmniejszenie się jamy (Ryc. 17). Wahania ciśnienia wewnątrzjamowego wynosiły: (—4) — (+4); (—3) — (+4); (—6) — (+6); (—5) — (+4); (—6) — (+2); (—5) — (+3). Przy trzecim nakłuciu wprowadzono do jamy 25 ml powietrza; ciśnienie wzrosło do (+6) — (+10) i utrzymywało się na tym poziomie aż do odessania powietrza.

Istniał przeto mechanizm zastawkowy w oskrzelu drenującym jamę, działający w kierunku jama-oskrzele. Należy podkreślić ciśnienie wewnątrzjamowe ujemne w czasie wdechu oraz nieregularny kształt jamy, który był prawdopodobnie uwarunkowany zmianami charakteru włóknistego w otoczeniu jamy, utralającymi ten kształt.

Dyskusja

Zestawienie przypadków, analiza wartości ciśnienia wewnątrzjamowego i przytoczone przypadki wskazują, że w niektórych jamach z typowo radiologicznym obrazem jam balonowatych stwierdzono całkowitą drożność oskrzela drenującego.

W jednym z tych przypadków (R. H.) jama balonowata zmniejszyła się znacznie po wytworzeniu odmy, co przemawia za drożnością oskrzela, a stoi w sprzeczności z poglądem, że jamy balonowate, powstające wskutek rozdęcia, najtrudniej poddają się leczeniu zapadowemu. W 4 przypadkach uzyskano nakłuciami udrożnienie oskrzela drenującego; z tego 3 przypadki były to jamy balonowate (tablica IV). W żadnym z tych przypadków kształt ani zarysy jamy nie uległy zmianie, jamy nadal miały regularny sferyczny kształt, cienkie „napięte“ ściany. Natomiast w przypadku, w którym stwierdzono mechanizm zastawkowy, w znaczeniu zastawki wydechowej, jama ma kształt wybitnie nieregularny (przyp. C. 0.).

Ani razu nie stwierdzono dodatniego ciśnienia wewnątrzjamowego, w znaczeniu ciśnienia wyższego niż atmosferyczne w obu fazach oddechowych.

Spostrzeżenia te stoją w sprzeczności z szeroko dotychczas przyjętą teorią Cyryllosa (3), uważającą mechanizm zastawkowy za jedyną przyczynę powstawania jam balonowatych, często nazywanych jamami z naciśnieniem, jako wyraz panującego w jamie ciśnienia wyższego od atmosferycznego.

Niektórzy autorzy stwierdzają dodatnie ciśnienie w jamach; jest ono uważane na ogół za przyczynę rozdęcia jamy. Prawdopodobnie jednak, jeżeli nawet dodatnie ciśnienie jest warunkiem koniecznym dla rozdęcia jamy, trwa ono krótko. Jak długo — nie wiemy. Może tylko kilka godzin, może nawet kilka ataków kaszlu. Po tym ciśnienie wyrównuje się, ale nie musi to iść w parze ze zmniejszeniem się jamy do poprzednich rozmiarów. Nie ma powodu, dla którego rozdęcie jamy miałyby być zjawiskiem szybko i samoistnie odwracalnym. Zakłócenie równowagi, jakim jest nagłe powiększenie się jamy, musi się odbić zarówno na jej ścianach, jak i na otaczającym mięszu płucnym oraz być może, na biochemicznych procesach mięszu. Wydaje się więc prawdopodobne, że stałe dodatnie ciśnienie wewnątrzjamowe nie jest niezbędnym warunkiem koniecznym dla utrzymywania się rozdęcia jamy. Może chodzi tu raczej o różnicę ciśnienia między wnętrzem jamy a otaczającym mięszem płucnym, a zatem o względne dodatnie ciśnienie, które nie musi być wyższe od atmosferycznego, a tylko wyższe od ujemnego ciśnienia panującego w mięszu płucnym.

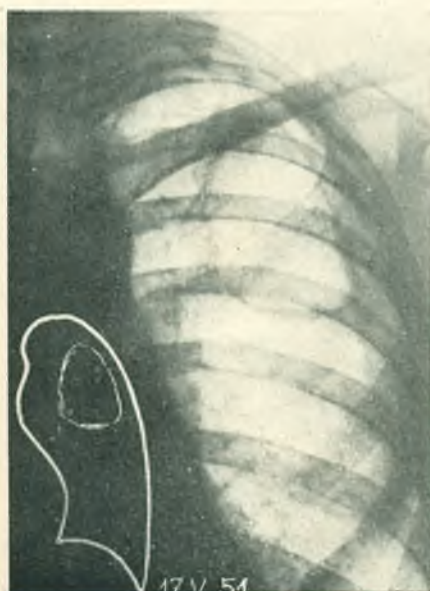
Mechanizm zastawkowy, jakkolwiek niewątpliwie odgrywa rolę w powstawaniu jam balonowatych, nie wydaje się jedyną i nieodzowną



Ryc. 3.



Ryc. 4.



Ryc. 5.



Ryc. 6.



Ryc. 7.



Ryc. 3.



Ryc. 9.



Ryc. 10.



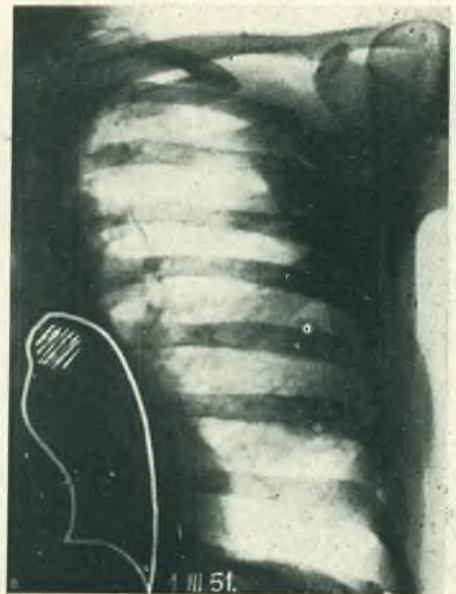
Ryc. 11.



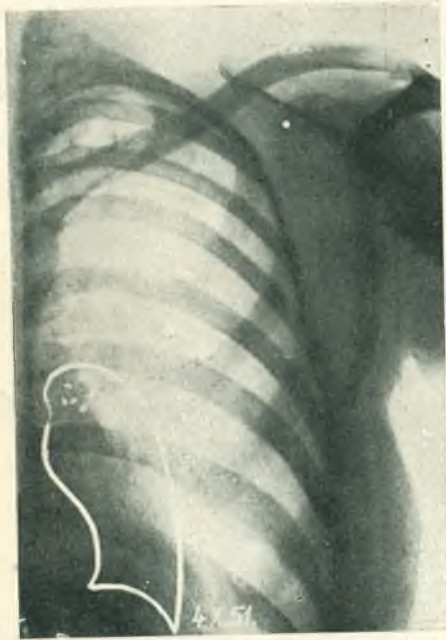
Ryc. 12.



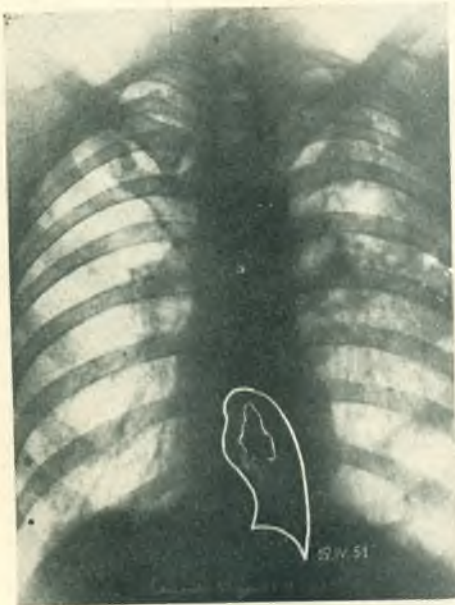
Ryc. 13.



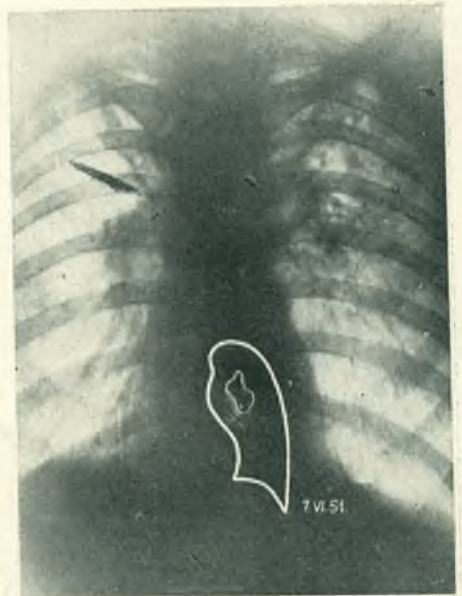
Ryc. 14.



Ryc. 15.



Ryc. 16.



Ryc. 17.

przyczyną. Samo zwężenie oskrzela drenującego nie działające jak zastawka — może przy pewnym układzie warunków (mniejsza siła wypychająca powietrze ze strony chorej w związku ze zmianami chorobowymi albo ze zwężeniem oskrzela) wywołać rozdęcie jamy. Mechanizm taki opisuje *Bernou* (1), a rozwija tę teorię *Gastaldy* (5) — podkreślając znaczenie kaszlu: w czasie kaszlu powstaje bardzo wysokie ciśnienie w drzewie tchawiczo-oskrzelowym; może ono być wyższe po stronie zdrowej; powietrze więc cofa się ze zdrowego płuca do chorego „*reflux d'air*“ i zostaje wepchnięte do jamy nawet przez zwężone oskrzele. Przy głębokim wdechu jaki następuje po kaszlu ciśnienie w mięszu płucnym gwałtownie spada; przy wydechu zachodzi różnica w szybkości opróżniania się z powietrza zdrowego mięszu płucnego a jamy ze zwężonym oskrzelem — powstaje różnica ciśnień. Ciśnienie w jamie jest wyższe niż w otaczającym mięszu i powstaje rozdęcie jamy.

Prawdopodobnie istnieje jeszcze inna przyczyna powstawania dodatkowych ciśnień wewnątrz jam, a mianowicie położenia chorego w czasie zabiegu. Nakłucia jam najczęściej są wykonywane w związku z leczeniem drenażem ssącym, a zatem przez przednią albo boczną ścianę klatki piersiowej i zazwyczaj w ułożeniu *Trandelenburga* pod kątem 30° , głową w dół (11). Zależność ciśnienia w przestrzeni międzyopłucnej od pozycji ciała jest rzeczą dobrze znaną. Jest zatem prawdopodobne, że i ciśnienie wewnątrzjamowe zależy od ułożenia chorego. Zagadnienie to będzie przedmiotem dalszych badań.

Nie można pomijać zagadnienia mechanizmu neurogenego w powstawaniu jam balonowatych czy rozdętych, jakkolwiek sprawa ta jest dotychczas jeszcze zupełnie nie zbadana. jednak niektóre spostrzeżenia, jak np. nad działaniem acetylocholino (12) w pewnych przypadkach wykazały jak gdyby skłonność do powstania jam balonowatych (przypadek K. A.) oraz niektóre badania nad przebiegiem doświadczalnego zakażenia gruźlicą (10), zdają się wskazywać na słuszność tej hipotezy.

Wnioski

1. Obraz radiologiczny jamy nie świadczy ani o jej mechanizmie powstania, ani o drożności oskrzela drenującego. W dwu przypadkach typowych radiologicznie jam nadymanyh stwierdzono całkowitą drożność oskrzela drenującego.

2. Badania manometryczne ciśnienia wewnątrzjamowego i zmian pod wpływem odsysania i wprowadzania powietrza do jamy pozwalają na określenie stanu drożności oskrzela drenującego.

3. Mechanizm zastawkowy nie musi dawać ciśnienia dodatniego w jamie.

4. Prawdziwy mechanizm zastawkowy tylko w niewielkim odsetku jest przyczyną powstawania jam nadymanyh. Jama z wydechowym mechanizmem zastawkowym może nie mieć kształtu sferycznego, lecz nieregularny, w zależności od otaczającego ją mięszu płucnego i chorobowych zmian mięszu.

5. Mechanizm powstawania jam balonowatych może być różny i różnić się od przypadku do przypadku. W większości przypadków u podstawy tego mechanizmu leżą zmiany w oskrzeliu.

6. Jamy balonowate mogą mieć ujemne ciśnienie.

7. Nakłuwanie jam płucnych połączone z podawaniem leków dojamowo może mieć wartość terapeutyczną: przez odbarczenie oraz przez podanie leku bezpośrednio do ogniska chorobowego.

8. Badanie ciśnienia wewnątrzjamowego może mieć wartość pomocniczą w wyborze metody leczenia zapadowego.

9. Sprawdzanie zarośnięcia opłucnej przed nakłuciem jamy nie jest konieczne. Powikłania spotykane podczas zabiegu nie są groźne w skutkach, a odma — jeżeli powstanie na ogół nie ma charakteru odmy samorodnej i jej następstw.

Я. Зайончковска

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ В ЛЕГОЧНЫХ КАВЕРНАХ

Содержание

Автор произвел 121 пункцию туберкулезных каверн легких у 35 больных. Проходимость дренирующего бронха определялась на основании следующих данных: давления в каверне и его изменений при отсасывании воздуха из каверны либо введения воздуха в каверну, изменений величины каверны, кашлевого рефлекса и уровня жидкости в каверне.

В группе, состоящей из 12 случаев каверн, рентгенологически типично раздутых, в 8 случаях было обнаружено ослабление проходимости дренирующего

бронха, в 2 случаях это ослабление проходимости было вероятным, а в 2 случаях — проходимость сохранилась полностью.

В группе, состоящей из 18 случаев обычных механических каверн, в 9 случаях было обнаружено ослабление проходимости бронха, дренирующего каверну, в 4 случаях это ослабление было вероятным, а в 5 случаях проходимость сохранилась полностью.

Описаны 6 случаев с приведением рентгеновских снимков.

J. Zajączkowska

INTERPRETATION OF THE INTERCAVITARY PRESSURE IN PULMONARY TUBERCULOSIS

Summary

121 needlings of tuberculous cavities in 35 patients were completed. The condition of the draining bronchus was estimated on the basis of the following criteria: initial intracavitary pressure readings, and its changes following withdrawal of air or introduction of air; changes in the cavity size; cough; fluid level in the cavity.

Five cases were excluded from the analysis.

In a total of 12 ballooned cavities the findings were consistent with: impairment of the bronchial patency in eight cases; possible impairment of the bronchial patency in two cases; the draining bronchus opened in two cases.

In a total of 18 mechanical cavities these figures were: nine, four, and five, respectively.

Five cases are described in some detail and illustrated by radiograms.

PIŚMIENICTWO

1. Bernou A., Tricoire J.: Rev. de la Tuberc., 1947, 11, 10—22. — 2. Castex M. R., Capdehourat L.: Journ. Fran. de Med. et Chir. Thoraciques, 1943, II, 201. — 3. Coryllos P.: Am. Rev. Tuberc., 1936, 33, 639. — 4. Eloesser L.: Am. Rev. Tuberc., 1934, 30, 123. — 5. Gastaldy M.: Rev. de la Tuberc., 1950, 14, 3—4. — 6. Hirsch A.: Schweiz. Zeitsch. f. Tub., 1950, 7, 3. — 7. Jaroszewicz W.: Gruźlica, 1948, 16, 281. — 8. Misiewicz J.: Les indications respectives ou conjugees de la collapsotherapie et des antibiotiques dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Rapport. Kopenhaga, 1950. — 9. Tanner E., Balsinger E., Ochsner P., Stamm O.: Schweiz. Med. Wschr. 1948, 78, 220. — 10. Speranski.: Nerwnaja sistema w patogenezie tuberkuloza. Moskwa 1946. — 11. Vineberg A. M., Kunstler W. E.: Surg., Gynec., Obstet., 1944, 78, 245. — 12. Xalabarder C.: Tubercle, 1949, 30, 265.

Hausmanowa I.

Niektóre zespoły neurologiczne w gościcu pierwotnie przewlekłym

1951 r. str. 72 zł. 19.—

Monografia przeznaczona dla lekarzy zarówno specjalistów jak i niespecjalistów jest oparta na własnym materiale klinicznym autorki, uzupełnionym i pogłębionym wynikami badań dodatkowych.

Autorka poddaje rewizji tzw. teorię zespołu adaptacyjnego Selyego i podkreśla błędy wynikające z całkowitego negowania roli układu nerwowego. W krytycznej ocenie zagadnienia i próbie teoretycznego uogólnienia wyników własnych autorka dochodzi do wniosku, że gościec pierwotnie przewlekły jest schorzeniem ogólnym całego ustroju.

Pracę uzupełnia rys historyczny zagadnienia, piśmiennictwo a także oryginalne mikrografie.

do n a b y c i a

w Księgarni Medycznej w Warszawie, ul. Mokotowska Nr 24 oraz
we wszystkich większych księgarniach „DK“ w całej Polsce.

Janina Misiewicz, Krystyna Osińska i Krystyna Wroczyńska

LECZENIE GRUŻLIŁY KRTANI I PŁUC MAŁYMI OGÓLNYMI DAWKAMI STREPTOMYCYNY

z Instytutu Gruźlicy — dyrekto: prof. dr *Janina Misiewicz*

Szpital Wolski, przyszły Instytut Gruźlicy, w latach 1947—48 był tym zakładem leczniczym, który pierwszy w większej ilości otrzymał z Ministerstwa Zdrowia streptomycynę do stosowania w gruźlicy wraz z zaleceniem opracowania wskazań i sposobów stosowania tego drogiego importowanego leku.

Było rzeczą jasną, że — wobec ograniczonej ilości leku w kraju — im większe dawki będą zastosowane, tym mniejsza liczba chorych będzie leczona.

Należało stosować antybiotyk oszczędnie, lecz bez obniżania wyników leczenia.

Skuteczność leczenia streptomycyną gruźlicy płuc nie ulega wątpliwości. Stopień skuteczności zależy decydująco od rodzaju i umiejscowienia zmian gruźliczych. Jeżeli jednak chodzi o dawkowanie streptomycyny, to dotychczas nie jest z całą pewnością ustalone, jakie dawki są optymalne, jak często należy podawać streptomycynę, jak długo powinno trwać leczenie, jaka powinna być ogólna dawka antybiotyku. Niedostatecznie też wyjaśniono sprawę powtarzania leczenia. Ogólnie można stwierdzić, że w dawkowaniu leku panuje skłonność zniżkowa.

W 1946—47 podawano na dobę 2—3, a nawet 4 g, w 1948—49 zalecana dawka dobową nie przekraczała 1—1,5 g. Jednocześnie już w 1949 Komitet Chemoterapii w Stanach Zjednoczonych zaleca stosować dawkę 0,5 dla chorych o ciężarze ciała nie przekraczającym 50—60 kg, w r. 1950 zaś ten sam Komitet uważa, że dawka 0,5 może być wystarczająca dla chorych o ciężarze ciała do 75 kg.

Pierwotnie dawkę dobową dzielono na kilka wstrzyknień i stosowano lek co 3—4, a później co 8—12 godzin. To częste podawanie miało na celu stałe utrzymywanie wysokiego poziomu streptomycyny we krwi chorego.

Dalsze badania i obserwacje wykazały jednak, że stałe utrzymanie określonego poziomu streptomycyny we krwi nie jest konieczne dla uzyskania pożądanego wyniku leczniczego.

Wreszcie w styczniu r. 1951 komitet amerykański po przestudiowaniu sprawozdań z wyników leczenia dawką 1 g stosowaną 2 razy na tydzień zaleca ten sposób jako najlepszy do stosowania we wszystkich przypadkach przewlekłej gruźlicy.

Doświadczenia własne w Szpitalu Wolskim, następnie w Instytucie Gruźlicy wykazały już w r. 1949, że ogólna dawka leku może być obniżona bez szkody dla wyniku leczenia przez rzadsze podawanie dawki dobowej.

Doświadczenia te — dotyczące kilku przypadków — opisano (*Misiewicz*) w referacie IX Zjazdu Przeciwgruźliczego w Łodzi. Jednocześnie przytoczono tam spostrzeżenia dotyczące przerywanego leczenia z piśmiennictwa włoskiego (*Pistelli*) oraz zalecenia badaczy amerykańskich z Ftisimons Hospital, gdzie otrzymano wyniki bardzo dobre przy stosowaniu streptomycyny co 3-ci lub 4-ty dzień, lub nawet tylko co 5-ty dzień.

Latem 1950 r. Ministerstwo Zdrowia delegowało dwie asystentki Instytutu Gruźlicy — autorki tej pracy — do sanatoriów przeciwgruźliczych. Z Instytutu Gruźlicy otrzymały one pewną ilość streptomycyny z zaleceniem przeprowadzenia prób stosowania jej w zmniejszonej dawce ogólnej.

Jedna z nich (*Osińska*) wykonywała tę pracę w sanatorium jednego z województw południowych. Czas trwania leczenia ustalono na 6 tygodni, częstość podawania antybiotyku co drugi dzień, dawka jednorazowa 0,5 g. Przypadki do leczenia wybrano z zasady takie, w których istniała gruźlica krtani, ponieważ zmiana krtaniowa jako „czytelna“, była łatwa do oceny w znaczeniu poprawy czy pogorszenia. Wynik leczenia był również kontrolowany zdjęciem radiologicznym.

Druga z nich (*Wroczyńska*) wykonywała próby w sanatorium położonym w północnej dzielnicy naszego kraju.

Dobór przypadków miał być taki sam jak podano wyżej. Leczenie prowadzono w sposób następujący: czas trwania leczenia — 6 tygodni, dawka jednorazowa 1,0 g — stosowana 2 razy w tygodniu. We wszystkich przypadkach były wykonywane zdjęcia płuc przed leczeniem i po nim. Należy podkreślić, że w r. 1951 stosowanie streptomycyny 2 razy na tydzień zostało zalecone zarówno przez Polski Komitet Chemoterapii Gruźlicy jak i przez takież Komitet amerykański, jednak w lecie r. 1950 ten sposób podawania był nowością, został ustalony niezależnie od późniejszych zaleceń oficjalnych i wynikał z własnych spostrzeżeń Instytutu Gruźlicy.

Próby wykonywano w jednym sanatorium w 11 przypadkach (*Osińska*), w drugim zaś — w 13 przypadkach (*Wroczyńska*), ogółem przeto — w 24 przypadkach. Ponieważ wyniki były w obu sanatoriach bardzo zbliżone do siebie można omówić materiał łącznie.

Rodzaj zmian gruźliczych ilustruje tablica 1.

Tablica I.
Rodzaj zmian gruźliczych

Rodzaj i umiejscowienie zmian	A u t o r		Razem
	Osińska	Wroczyńska	
I. Gruźlica krtani oraz:			
1. małe zmiany w płucach	1	4	5
2. rozsiew w płucach	2	—	2
3. duże, nieuleczalne zmiany w płucach	4	5	9
4. naciek wczesny z jamą	2	—	2
	9	9	18
II. Bez zmian w krtani:			
1. naciek wczesny z jamą	1	1	2
2. rozsiew w płucu	1	2	3
3. rozsiew świeży w jednym płucu przy daleko posu- niętych zmianach jamowych w drugim płucu	—	1	1
	11	13	24

W y n i k i

Ogólnie można stwierdzić, że w 19 przypadkach poprawa była taka, jak w przypadkach leczonych przez 6 tygodni dawką codzienną 1,0 g streptomycyny. W szczególności:

1. Uzyskano znaczną poprawę lub wygojenie zmian w krtani w 15 przypadkach na 18 leczonych. W dwóch z nich ostateczne wygojenie stwierdzono po 2 tygodniach od zakończenia leczenia.

2. Stan ogólny poprawił się w 19 przypadkach na 24 leczonych. Zwiększenie ciężaru ciała o 2—4 kg zanotowano w 16 przypadkach.

3. Kaszel zmniejszył się w 19 przypadkach. W 2 przypadkach przed leczeniem kaszel był bardzo męczący, ustąpił zaś zupełnie w czasie leczenia.

4. Znaczna poprawa radiologiczna zaznaczyła się w 14, mierna w 4 przypadkach. Należy podkreślić, że poprawa dotyczyła cofania się zmian drobnopłamistych, rozsianych i występowała w 4 lub 5 tygodniu leczenia.

5. Ciepłota obniżała się na ogół tak samo, jak przy podawaniu codziennym streptomycyny, należy jednak zaznaczyć, że większość chorych nie gorączkowała przed leczeniem.

6. Ilość płwociny zmniejszała się wyraźnie w przypadkach, w których przed leczeniem chory odkrztuszał dużo.

7. Objawy zatrucia. Jedną z przyczyn obniżania dawek streptomycyny były objawy zatrucia nieodwracalne często przy stosowaniu dawek dużych i podawanych długo. Dziś już wiemy, że podawanie po 1,0 g streptomycyny 2 razy na tydzień na ogół nie daje objawów zatrucia i dobrze jest znoszone przez chorych.

Tym bardziej zasługują na podkreślenie spostrzeżenia poczynione przez jedną z nas (*Wroczyńska*) nad zależnością objawów chorobowych od czynności kory mózgowej, zgodnie z nauką *Pawłowa*.

W sanatorium, w którym miały być wykonane próby leczenia streptomycyną stosowaną zaledwie 2 razy na tydzień, inni chorzy otrzymywali ten lek codziennie. Należało stworzyć takie warunki, aby chorzy — otrzymując streptomycynę tylko 2 razy na tydzień — nie czuli się pokrzywdzeni mniejszą tygodniową dawką leku. Otóż chorym tym powiedziano, że ten odmienny sposób leczenia wynika z tego, że streptomycyna otrzymana z Instytutu Gruźlicy jest inna, nowsza i silniejsza niż streptomycyna powszechnie w tym sanatorium stosowana.

Wynik takiej rozmowy był nieoczekiwany dla eksperymentatora: Z 13 leczonych aż 11 chorych skarżyło się na ból, zawroty głowy, szum w uszach. U 5 chorych objawy te występowały po pierwszych 2—3 wstrzyknięciach, później zaś już nie występowały, u 6 zaś pozostałych chorych występowały w dniu wstrzyknięcia przez cały czas leczenia.

Wiara w niezwykłą moc stosowanego leku była tak powszechną, że inni chorzy zgłaszali się z prośbą zastosowania u nich tej „innej“ streptomycyny, uważając że ci wyróżnieni chorzy otrzymują lek lepszy.

Na podstawie wykonanych prób można stwierdzić, że występowanie poprawy po stosowaniu streptomycyny 2 razy na tydzień było na ogół takie same, jak przy stosowaniu jej codziennie.

O trwałości uzyskanych wyników nic nie można orzec. Jeżeli jednak były one mniej trwałe, to zależy to będzie nie od dawki tygodniowej, lecz raczej od czasu trwania całego leczenia. Jest rzeczą ważną podkreślić, że wynik leczenia w ogóle w mniejszym stopniu zależy od wielkości dawki, w większym zaś — od rodzaju i umiejscowienia zmian. Dlatego dawki i długość leczenia powinny być ustalone indywidualnie dla poszczególnych przypadków. Żeby dobitnie wykazać stopień oszczędności leku w rozmaitych dawkowaniach streptomycyny w ciągu 6 tygodniowego

leczenia podano niżej tablicę 2 ilustrującą przejrzyscie tę sprawę. W tablicy tej podano wszystkie metody leczenia streptomycyną stosowane w Instytucie Gruźlicy w latach 1949—51.

Tablica II

Ogólna dawka streptomycyny w 6-tygodniowym leczeniu — różnie dawkowanej

	Dawka ogólna g
1. Codziennie po 1 g	42
2. Codziennie po 1 g z opuszczaniem niedziel	36
3. Codziennie po 1 g z opuszczaniem każdego 5-go dnia	34
4. Codziennie z opuszczaniem niedziel dając: przez I-sze 2 tyg. po 1 g na dawkę, przez następne 4 tyg. po 0,5 g	24
5. Jak wyżej, lecz z opuszczaniem każdego 5-go dnia	21
6. Codziennie po 0,5 g	21
7. 3 razy w tygodniu po 1 g	18
8. Codziennie po 0,5 g z opuszczaniem niedziel	18
9. Codziennie po 0,5 g z opuszczaniem każdego 5-go dnia	17
10. Dwa razy w tygodniu po 1 g	12
11. Co drugi dzień po 0,5 g	10,5

Я. Мисевич, К. Осиньска и К. Врочыньска

ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ГОРТАНИ И ЛЕГКИХ ОБЩИМИ НЕБОЛЬШИМИ ДОЗАМИ СТРЕПТОМИЦИНА

Содержание

Летом 1950 года были проведены пробы лечения стрептомицином туберкулеза гортани и легких в двух санаториях. В то время в нашей стране стрептомицин применялся как правило ежедневно по 1,0 г в течение 6 недель.

Попытки авторов заключались в значительном снижении общей дозы антибиотика. В одном из санаториев стрептомицин вводился 2 раза в неделю по 1,0 г. Этим способом лечилось 13 больных. В другом санатории стрептомицин вводился через день по 0,5 г; лечилось 11 больных.

Полученные результаты не отличались от результатов, полученных при ежедневном применении стрептомицина по 1,0 г. Боли гортани прекращались через 5—10 дней, болезненные изменения проходили через 3—4 недели. Рентгенологическое улучшение было обнаружено во всех тех случаях, при которых в легких наблюдалось обсеменение, как правило поддающееся стрептомициновому лечению.

J. Misiewicz, K. Osińska, K. Wroczyńska

TREATMENT OF PULMONARY AND OF LARYNGEAL TUBERCULOSIS
WITH SMALL DOSES OF STREPTOMYCIN

Summary

In the summer of 1950, experiments with streptomycin treatment of pulmonary and of laryngeal tuberculosis were carried out in two sanatoria. The regimen of streptomycin therapy accepted in Poland at that time consisted of 1 g streptomycin administered daily for 6 weeks.

The authors tried to reduce considerably the total dose of streptomycin. In one of the sanatoria, 1 g of streptomycin was given twice a week; 13 patients were put on this regimen. In the other sanatorium, 11 patients were treated, the regimen consisting of 0,5 g of streptomycin, every second day.

The results obtained in this way did not differ significantly from those obtained by the daily administration of 1 g of streptomycin. Within five to ten days sore throat disappeared, and the lesions regressed within three to four weeks. Roentgenographic improvement was observed in all cases of disseminated pulmonary tuberculosis, which as a rule respond favourably to streptomycin therapy.

Stanisław Frenkel i Krystyna Staweno

LECZENIE GRUŻLICY PŁUC MAŁYMI DAWKAMI STREPTOMYCYNY

Z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego w Prabutach

Dyrektor: Dr med. *Stanisław Frenkel*

Wykonano w ramach prac zleconych Instytutu Gruźlicy

Dyrektor: Prof. Dr *Janina Misiewicz*

Od chwili wprowadzenia streptomycyny, jako środka stosowanego w leczeniu gruźlicy płuc, sposób jej podawania, czas trwania leczenia oraz dawkowanie zmieniają się z roku na rok. Im lepiej poznajemy mechanizm działania streptomycyny na prątek gruźlicy *in vitro*, im bardziej wnikliwie stają się obserwacje kliniczne i im większa staje się liczba spostrzeganych chorych leczonych streptomycyną, tym bardziej musimy zmieniać nasze dotychczasowe poglądy na dawkowanie i sposób stosowania streptomycyny.

W początku stosowania streptomycyny autorzy amerykańscy podawali ogromną jej ilość, dochodzącą do 4 g na dobę i 300 g na całość leczenia. Jednak już w r. 1947 na podstawie różnych ciężkich powikłań spostrzeganych u chorych *Hinshaw* i *Feldman* zalecają zmniejszenie dawki dobowej do 1 g, a jedynie w przypadkach ostro przebiegających utrzymują dawkę dobową 1,5 do 2,0 g.

W Polsce zaczęto stosować leczenie gruźlicy płuc streptomycyną od r. 1947 i stosowano ją według ówczesnych zaleceń amerykańskich. *Janina Misiewicz* do połowy r. 1948 podawała 1 g streptomycyny na dobę w 6 wstrzyknięciach, stosując na całość leczenia 140—200 g. W drugiej połowie r. 1948 streptomycynę stosowała po 1 g na dobę w 3 wstrzyknięciach, a od r. 1949 w 1—2 wstrzyknięciach i całość dawki leczniczej wynosiła około 40—60 g. Również już w r. 1949 co 5 lub 6 dzień robiła przerwę w podawaniu streptomycyny. *J. Stopczyk* w r. 1947 do 1949 r. stosował na całość leczenia do 200 g streptomycyny w dawkach dobowych 1,5—2,0 g, następnie 0,75—1,0 g początkowo w 6 wstrzyknięciach, a później w 1 do 2 wstrzyknięciach. *Telatycki* w 1948/49 r. zalecał stosowanie 1,0—1,8 g streptomycyny na dobę przez 6 tygodni, następnie po 15 dniach przerwy

dalsze jej stosowanie w podobnych dawkach. *Dobrowolski, Stankiewicz-Trybowska* oraz inni autorzy stosowali w r. 1947—1949 podobny sposób stosowania streptomycyny, jak *Misiewicz* lub *Stopczyk*.

Dawkowanie streptomycyny w Związku Radzieckim, jak wynika z prac *Morozowskiego* i tow., *Woźniewskiego* oraz innych, nie różniło się w latach 1947—49 od dawkowania stosowanego w tym czasie w Polsce.

Pomimo stopniowego zmniejszania dawki dobowej i ogólnej, występowanie streptomycynooporności stało się zjawiskiem tak dalece niepokojącym, że trzeba było zanalizować dotychczasowe sposoby podawania streptomycyny. Tym bardziej należało to zrobić dlatego, że wyniki uzyskiwane już po stosowaniu nieco mniejszych dawek nie odbiegały od wyników leczenia dużymi dawkami streptomycyny.

Toteż *Stopczyk* w latach 1949—1950 obniżył dawkę ogólną streptomycyny do 60 g. *Misiewicz* podawała w tym czasie po 0,5—1,0 g streptomycyny przez 42 dni stosując co 5 dzień przerwę. *Warm* podaje, że uzyskiwał korzystne wyniki lecznicze, stosując po 20—30 g na całość leczenia. Z polskich autorów *Jurkowski* stosował najniższe dawki, gdyż po 0,5—1,0 g na dobę przez cztery tygodnie i uważa, że wyniki leczenia były dobre.

Również we Francji obniżono dawki streptomycyny, lecz w znacznie mniejszym stopniu. *Bariety* i *Lesobre* oraz *Kerambrun* z tow. stosowali po 1 g streptomycyny na dobę, lecz całość leczenia wynosiła około 90 g. Część autorów francuskich — bez względu na powikłania i występowanie streptomycynooporności, stosuje w dalszym ciągu bardzo duże dawki, zwłaszcza w przypadkach z ostrym przebiegiem. Np. *Mattéi* stosuje w gruźliczych zapaleniach płuc po 200—400 g na całe leczenie w dobowych dawkach po 2 g.

Autorzy radzieccy w latach 1949—1950 bardzo wyraźnie obniżyli dawki streptomycyny w leczeniu gruźlicy płuc. *Worobiew, Łapina, Ejnis* z tow. oraz inni zalecają na całe leczenie około 30 g streptomycyny w dawkach dobowych po 0,5 do 1,0 g. *Grynszpunt*, podobnie jak *Misiewicz*, uważa, że w tych przypadkach, w których małe ilości streptomycyny nie dawały pożądanego wyniku, podanie większych dawek streptomycyny również nie skutkuje.

Pomimo tych zaleceń część autorów w dalszym ciągu stosuje dużą ilość streptomycyny, co w następstwie wywołuje odzew ze strony niektórych ftyzjo-chirurgów, którzy ze względu na streptomycynooporność odmawiają wykonania zabiegu operacyjnego u chorych, którzy pobrali więcej niż 100 g streptomycyny (Cyt. za *Rzepeckim*).

Na początku r. 1951 zarówno Polski Komitet Chemoterapii, jak i amerykański zaleca wstrzykiwanie po 1 g streptomycyny 2 razy na tydzień

(czas trwania całego leczenia określa Komitet Polski na 10 tygodni), co daje ogólną dawkę 20 g streptomycyny.

Na zlecenie Instytutu Gruźlicy w kwietniu r. 1951 zaczęliśmy stosować streptomycynę w ilości 15—20 g na całość leczenia, podając ją dwa razy na tydzień po 1 g w jednym wstrzyknięciu ogółem przez 8—10 tygodni. Wobec mnożących się prac różnych autorów (*Bloch z tow., Tucker, Ejniz z tow., Kuryłowicz i Ślopek* oraz inni), którzy stwierdzają, że kwas paraamino-salicylowy i streptomycyna działają synergetycznie, a oprócz tego PAS opóźnia rozwój prątków opornych na streptomycynę, podawaliśmy w dniach wolnych od wstrzyknięcia streptomycyny, to znaczący 5 razy na tydzień po 12 g PASu w 3 porcjach na dobę. Było to zgodne z zaleceniami naszego Komitetu Chemoterapii.

Ogółem leczono w ten sposób 100 chorych w wieku od 13 do 64 lat, najczęściej w wieku 20—30 lat. W tej liczbie było 52 kobiety i 48 mężczyzn. Wszyscy oni dobrze znosili streptomycynę. Nie zauważyliśmy żadnych powikłań w rodzaju bólu głowy, wykwitów skórnych, pokrzywki, zawrotów głowy itp. Jedynie u trzech chorych wystąpiły zaburzenia żołądkowo-jelitowe, wskutek podawania PASu. Inni chorzy, nawet którzy dawniej nie znosili PASu, gdy stosowano go w 6 dawkach po 2 g na dobę, obecnie przyjmując go w 3-ch porcjach po 4 g na dobę, z przerwami w dniach podawania streptomycyny, nie skarżyli się na żadne dolegliwości.

Już po kilku dniach od rozpoczęcia leczenia u chorych zmniejszały się objawy zatrucia gruźliczego i spadała ciepłota do stanu prawidłowego. Z końcem drugiego tygodnia kaszel albo ustępował całkowicie, albo wyraźnie się zmniejszał, odkrztuszanie zaś plwociny stawało się łatwiejsze. Ilość plwociny zmniejszała się i charakter jej zmieniał się; plwocina ropna przechodziła stopniowo w śluzową. Również zwykle po dwóch tygodniach występowała wyraźna poprawa łaknienia.

Wyniki uzyskane bezpośrednio po ukończeniu leczenia streptomycyną przedstawia tablica 1.

Tablica I

Rodzaj zmian gruźliczych	razem	znaczna poprawa	mierna poprawa	brak poprawy
rozsiewne	24	10	14	—
ogniskowe	28	5	12	11
nacieki	4	2	2	—
jamy	22	2	13	7
włóknisto - jamiste (+leczenie zapadowe)	20	5	11	4
gruźlica oskrzeli	2	1	—	1
r a z e m	100	25	52	23

W rubryce „znaczna poprawa“ umieściliśmy te przypadki, w których nastąpiło cofnięcie się objawów zatrucia, powrót ciepłoty do normy, poprawa łaknienia prócz tego opadanie krwinek czerwonych osiągnęło liczby prawidłowe, prątki kwasooporne były niewykrywalne w płwocinie badaniem bakteriologicznym, a zdjęcie radiologiczne wykazywało całkowite lub prawie całkowite ustąpienie cieni patologicznych.

Rubryka „poprawa“ i „bez poprawy“ nie wymagają wyjaśnień. W celu porównania wyników leczenia w poszczególnych postaciach gruźlicy, podzieliliśmy opracowane przez nas przypadki chorobowe, stosując podział przyjęty przez autorów radzieckich.

Najlepsze wyniki uzyskaliśmy podobnie, jak inni autorzy, w leczeniu streptomycyną gruźlicy rozsiewnej. Grupę chorych z włóknisto-jamistą gruźlicą płuc rozbiliśmy na dwie podgrupy, ponieważ prawie połowa z nich była równocześnie z leczeniem streptomycynowym poddana leczeniu odprężająco-zapadowemu.

U jednej chorej z gruźlicą oskrzeli przy kontrolnym bronchoskopowaniu po ukończonym leczeniu streptomycyną stwierdzono zniknięcie nacieków gruźliczych, badanie płwociny nie wykazało obecności prątków kwasoopornych, a zaszczepienie świnki morskiej dało wynik ujemny. Natomiast drugiej chorej nie wykonano bronchoskopii po skończonym leczeniu, gdyż chora nie wyraziła zgody na zabieg. Ponieważ kaszel jednak nie ustąpił, opadanie krwinek czerwonych nie powróciło do normy i prątki w płwocinie utrzymywały się nadal, zakwalifikowaliśmy ten przypadek do grupy „bez poprawy“.

Przed rozpoczęciem leczenia u 55 chorych stwierdzono w płwocinie obecność prątków kwasoopornych. Po ukończeniu leczenia u 37 z tej liczby chorych nie można było wykryć prątków. W jednej trzeciej przypadków wynik negatywny potwierdziło szczepienie świnki morskiej.

Tablica II
Porównanie ogólnych wyników leczenia

Wyniki leczenia	razem		znaczna poprawa		poprawa		bez zmian		zgony	
	liczba	procent	liczba	procent	liczba	procent	liczba	procent	liczba	procent
Wozniesienskiej A. N.	140	100%	29	20,7%	69	49,3%	29	20,7%	13	9,3%
Rabuchin A. E.	78	100%	29	37,2%	41	52,6%	8	10,2%	—	—
Kerambrun i tow.	91	100%	14	15,4%	21	23,1%	56	61,5%	—	—
Misiewicz J.	211	100%	18	8,5%	175	82,9%	15	7,5%	2	1,0%
własne	100	100%	25	25,0%	52	52,0%	23	23,0%	—	—

Na powyższej tablicy przedstawiliśmy własne wyniki leczenia w porównaniu z wynikami innych autorów, którzy stosowali streptomycynę bez przerw i w znacznie większych ilościach. Tablica ta jednak nie daje właściwego obrazu, ponieważ podane w odsetkach liczby bardzo się różnią od siebie w zależności od materiału chorych, których leczono. Najmniejszą ilość „znacznych popraw“ uzyskali *Kerambrun* i *Misiewicz*, ponieważ przeważająca ilość leczonych przez nich chorych cierpiała na włóknisto-jamistą postać gruźlicy płuc. Najlepsze wyniki widzi się u *Rabuchina*, lecz u jego chorych przeważała rozsiewna postać gruźlicy płuc.

Lepiej obrazują wartość sposobu podawania streptomycyny zastosowanego przez nas dwie poniżej zamieszczone tablice.

Tablica III
Gruźlica rozsiewna

Wyniki leczenia	razem		znaczna poprawa		poprawa		bez zmian		zgony	
Wozniesieński A.N.	80	100%	26	32,5%	34	42,5%	15	18,8%	5	6,2%
Rabuchin A.E.	32	100%	12	37,5%	18	56,3%	2	6,2%	—	—
Kerambrun G.i tow	12	100%	9	75,0%	3	25,0%	—	—	—	—
Misiewicz J.	45	100%	15	33,3%	24	53,3%	6	13,4%	—	—
własne	24	100%	10	41,6%	14	58,4%	—	—	—	—

Tablica IV
Gruźlica włóknisto-jamista

Wyniki leczenia	razem		znaczna poprawa		poprawa		bez zmian		zgony	
Wozniesieński A.N.	44	100%	1	2,3%	24	54,5%	12	27,3%	7	15,9%
Rabuchin A. E.	21	100%	1	4,8%	14	66,7%	6	28,5%	—	—
Kerambrun G.i tow	79	100%	5	6,8%	18	22,8%	56	70,4%	—	—
Misiewicz J.	166	100%	3	1,8%	151	90,9%	9	6,1%	2	1,2%
własne	22	100%	2	9,1%	13	59,1%	7	31,8%	—	—

Z powyższych zestawień liczbowych, nie roszcujących pretensji do ścisłości matematycznej, wnosimy, że uzyskaliśmy wyniki bardzo korzystne, nieraz lepsze od innych. Jakkolwiek może się wydawać paradoksem, że po użyciu mniejszych dawek ogólnych i rzadszym podawaniu leku można mieć lepsze wyniki, to jednak należy pamiętać, że stosowaliśmy łącznie ze streptomycyną kwas para-aminosalicylowy. Uzyskane wyniki zdają się potwierdzać synergetyczne działanie PASu i streptomycyny.

Zbyt krótki czas śledzenia chorych po ukończonym leczeniu nie pozwala nam odpowiadać na pytanie, czy uzyskane korzystne wyniki będą trwałe. Z drugiej strony wiemy, że nawet zastosowanie dużej ilości streptomycyny nie zapobiegało pomimo „wyleczenia“ ponownemu zaostrzeniu sprawy chorobowej po kilku miesiącach od ukończonego leczenia streptomycyną

Nie możemy się również wypowiedzieć, czy przerywane podawanie streptomycyny może być stosowane w leczeniu przypadków ostro przebiegających, gdyż u naszych chorych nie spostrzegaliśmy ani ostrej gruźlicy prosołkowej, ani gruźliczego zapalenia płuc.

Ze względów technicznych nie mogliśmy u chorych — u których po ukończonym leczeniu stwierdzono prątki w płwocinie — wykonać badania na streptomycynooporność. Tego rodzaju badanie należałoby jednak przeprowadzić, aby ustalić, czy czas leczenia streptomycyną istotnie wpływa na występowanie streptomycynooporności.

Poczynienie tego rodzaju spostrzeżeń klinicznych i wykonanie badań laboratoryjnych pozwoli ostatecznie ocenić wartość podanego przez nas sposobu dawkowania streptomycyny.

С. Френкель и К. Ставено

ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ НЕБОЛЬШИМИ ДОЗАМИ СТРЕПТОМИЦИНА

Содержание

Авторы лечили стрептомицином 100 больных туберкулезом легких, давая им 2 раза в неделю по 1 г в течении 7 — 10 недель. Одновременно во все время лечения давали ПАСК по 12 г. ежедневно в трех порциях.

В дни впрыскивания стрептомицина ПАСК не давали.

Результаты:

1. Авторы на обнаружили симптомов интолеранции к стрептомицину. Только 3 больных имели желудочные жалобы после ПАСК.

2. Уже на первой неделе исчезли симптомы туберкулезной интоксикации. В течение второй недели уменьшалось количество мокроты.

3. Рентгенологическое улучшение появилось так же быстро, как и при ежедневном подавании стрептомицина.

Наилучшие результаты достигнуты в случаях обсеменения.

S. Frenkel, K. Staweno

TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS WITH SMALL DOSES OF STREPTOMYCIN

Summary

100 patients received streptomycin in doses of 1 g twice a week for periods from seven to ten weeks. At the same time, they were given PAS every day (12 g in three doses) except on the days when streptomycin was injected.

Results:

1. No toxic effects of streptomycin have been observed. Three patients have complained of gastrointestinal disturbances due to PAS.

2. Toxemic manifestations of tuberculosis subsided within the first week of streptomycin administration. Within the second week, cough diminished or disappeared, and the amount of sputum decreased significantly.

3. Roentgenographic improvement appeared at the same rate as in those cases in which streptomycin was given daily.

The best therapeutic results were obtained in disseminated tuberculosis.

PIŚMIENNICTWO

1. *Bariety M., Lesobre R.*: Rev. Tub., 1950, 14, 1—2, 8. 2. *Bloch R. G., Vennensland K., Ebert R. H., Gomori G.*: Amer. Rev. Tub. 1949, 59, 5, 554—561. 3. *Dobrowolski L.*: Gruźlica, 1949, XVII, 1—2, 48—50. 4. *Ejnis W. Ł., Lembierski J. G., Łunkiewicz A. M.*: Problemy Tuberkuleza, 1950, 5, 30—36. — 5. *Grynszpunt E. M.*: Problemy Tubierkuleza, 1949, 6, 36—41. 6. *Hinshaw H. C., Feldman W. H.*: Amer. Rev. Tub., 1947, 56, 5, 385—386. 7. *Jurkowski J.*: Referaty i koreferaty X Zjazdu Przeciwgruźliczego, 1951, 101—114. 8. *Kérambrun G., Maleval J., Moulin P.*: Rev. Tub., 1950, 14, 1—2, 67. 9. *Kuryłowicz Wł., Slopek St.*: Streptomycyna, PZWŁ, Warszawa, 1950.

10. *Łapina A. A.*: Problemy Tubierkuleza, 1949, 6, 36—41. 11. *Mattei Ch.*: Rev. Tub., 1950, 14, 1—2, 85. 12. *Misiewicz J.*: Gruźlica, 1949, XVII, 1—2, 23—42. 13. *Misiewicz J.*: Pamiętnik IX Polskiego Zjazdu Przeciwgruźliczego, 1949, 95—116. 14. *Morozowski N. S., Aleksandrowski B. P., Ostrowska M. W., Rozenberg I. O., Szapiro R. P.*: Problemy Tubierkułoz, 1949, 6, 22—27.

15. *Rabuchin A. E.*: Problemy Tubierkuleza, 1950, 5, 41—47. 16. *Rzepecki W.*: Referaty i koreferaty X Zjazdu Przeciwgruźliczego, 1951, 115—140. 17. *Stankiewicz - Trybowska W.*: Gruźlica, 1949, XVII, 1—2, 43—44. 18. *Stopczyk J.*: Gruźlica, 1949, XVII, 1—2, 45—47. 19. *Stopczyk J.*: Referaty i koreferaty X Zjazdu Przeciwgruźliczego, 1951, 53—100.

20. *Telatycki M.*: Współczesne metody leczenia gruźlicy płuc. Bibl. Lek. ZUS, Nr 5, W-wa, 1949. 21. *Tucker W. B.*: Amer. Rev. Tub., 1949, 60, 6, 715—754. 22. *Warm I.*: Pol. Tyg. Lek., 1951, VI, 36, 1150—1153. 23. *Worobiew S. I.*: Problemy Tubierkuleza, 1950, 5, 53—56. 24. *Woznienski A. N.*: Problemy Tubierkuleza, 1949, 6, 28—36.

A. G. Iwanow - Smoleński

Zarys patofizjologii wyższych czynności nerwowych...

1951 r. str. 224 zł. 19.50

Książka A. G. Iwanowa-Smoleńskiego jest niejako streszczeniem i podsumowaniem epokowych prac wielkiego fizjologa I. P. Pawłowa o nerwiźmie i wyższej czynności nerwowej praktycznych wniosków z tych prac dla kliniki, oraz zobrażeniem dalszego rozwoju tej dziedziny wiedzy w Z.S.R.R. po śmierci wielkiego uczonego. — Autor opisuje w sposób przejrzysty i łatwo zrozumiały ten stosunkowo trudny dla niespecjalistów temat. Treść książki zawiera w szczególności najważniejsze odkrycia i poglądy I. P. Pawłowa o wyższej czynności nerwowej, opis zmian patologicznych wywołanych doświadczalnie w półkulach mózgowych na zwierzętach, zmian chorobowych powstających pod wpływem czynników funkcjonalnych i badania kliniczne z dziedziny patofizjologii wyższych czynności układu nerwowego.

Jan Madey, Barbara Kampioni, Agnieszka Kwiek

WYNIKI LECZENIA GRUŻLICY STREPTOMYCYNĄ W LATACH 1949—1950

Z Instytutu Gruźlicy w Warszawie. — Dyrektor prof. *Janina Misiewicz*

Materiał sprawozdawczy obejmuje 1300 przypadków gruźlicy, w tym 821 mężczyzn i 479 kobiet, które leczono streptomycyną w Instytucie Gruźlicy w czasie od listopada 1948 r. do końca 1950 r. Wyniki leczenia przed listopadem r. 1948 podano w pracy zbiorowej pod kierunkiem *J. Misiewicz* w piśmie „Gruźlica“, 1949, nr 1—2.

Sposoby stosowania streptomycyny

W końcu r. 1948 stosowano jednorazowe wstrzykiwania streptomycyny tylko w dawce 0,5 g, więc, jeżeli dawka dzienna streptomycyny wynosiła 1,0 lub 1,5 g, stosowano 2 lub 3 wstrzyknięcia w odstępach 12 lub 8 godzinnych. Począwszy od r. 1949 stosowano z reguły jednorazowe wstrzyknięcia, przy czym dawka dzienna nie przewyższała 1,0 g streptomycyny. Z reguły również stosowano we wszystkich przypadkach co 5 dzień przerwę w podawaniu streptomycyny.

W r. 1948 i do połowy r. 1949 leczenie streptomycyną trwało w zależności od rodzaju zmian i wskazań indywidualnych od 48 do 100 dni, przeciętnie 60 dni. Od połowy r. 1949 i w r. 1950 pełne leczenie trwało krócej niż 35 do 60 dni, przeciętnie — 42 dni. Po 1,0 g dziennie stosowano w zasadzie tylko w początkach leczenia w ciągu 10—14 dni, obniżając tę dawkę w dalszym leczeniu do 0,5 g na dzień.

Przeciętna ilość streptomycyny, zużywanej na leczenie u jednego chorego w r. 1948 wynosiła 25,0—30,0 g, a w latach 1949 i 1950 od 18,0 do 25,0 g. Skrócenie czasu leczenia, jak również zmniejszenie ogólnej dawki streptomycyny nie wpłynęło w uchwytny sposób na wyniki leczenia.

W przypadkach ze specjalnymi wskazaniami, np. w prosowatej gruźlicy płuc, zwłaszcza zaś w zapaleniu opon mózgowych zarówno czas trwania leczenia, jak i ogólna dawka streptomycyny były zwykle znacznie wyższe od dawek stosowanych w gruźlicy przewlekłej.

Co do zapalenia opon mózgowych w końcu r. 1949 i w r. 1950 zazna-
czyła się — odwrotnie jak do innego rodzaju gruźlicy — wyraźna dąż-
ność do przedłużania czasu leczenia. W r. 1948/9 przeciętne leczenie
w tych przypadkach trwało 3 miesiące, przy tym częstość nakłuc łądź-
wiowych i stosowanie streptomycyny dokanałowo było uzależnione od
nasilenia się objawów chorobowych, a więc od sztywności karku i wy-
sokiej pleocytozy, a ogólna liczba tych nakłuc wahała się w granicach
8—20, to w r. 1950 przeciętny okres leczenia trwał 6 miesięcy, liczba zaś
nakłuc łądźwiowych dochodziła do 100.

W przypadkach zakwalifikowanych do skojarzonego leczenia strepto-
mycyną i odmą opłucną rozpoczynano leczenie streptomycyną, a dopiero
po 10—14 dniach jej stosowania wytwarzano odmě. Podawanie strepto-
mycyny kończono dopiero w 7—10 dni po ewentualnym przepaleniu zro-
stów opłucnych. Czas trwania leczenia w tych przypadkach zasadniczo
nie był dłuższy niż 42 dni.

Przed zabiegami chirurgicznymi — odmą zewnątrzopłucną lub tora-
koplastyką — przygotowawczy okres przed zabiegiem, jak i pozabiegowy
czas leczenia streptomycyną był przeciętnie dłuższy — leczenie trwało
60 i więcej dni.

W leczeniu przypadków gruźlicy krtani dawkowanie, jak i czas lecze-
nia, był uzależniony od towarzyszących zmian w płucach lub innych na-
rzędach i od ogólnego stanu chorego. W przypadkach ze zdecydowanie
złym rokowaniem, w postępującej, rozległej gruźlicy płuc, w której bo-
lesna gruźlica krtani wikała ostatni okres suchot wyniszczających, sto-
sowano małe dawki dobowe — 0,25 do 0,5 g do czasu ustąpienia bólów.
W przypadkach gruźlicy krtani z małymi zmianami w płucach, dobrze
rokujących, długość leczenia nie odbiegała od podanego schematu.

U ciężarnych ze zmianami gruźliczymi w płucach długość i intensy-
wność leczenia była uwarunkowana wskazaniem, wynikającym z ro-
dzaju i przebiegu gruźlicy. W razie nieczynnych zmian stosowano krót-
kie leczenie 10—15-dniowe w czasie porodu i wczesnego połogu, ujmując
je jako osłonę porodu.

U 310 chorych łącznie ze streptomycyną stosowano PAS, jako lek
o synergetycznym działaniu opóźniający powstawanie streptomycyno-
oporności. Stosowano go doustnie po 12,0 g na dzień w 5 porcjach
z 2 dniami przerwy w ciągu tygodnia. Przeciętny okres leczenia PASem
trwał 60 dni.

Co się tyczy streptomycynooporności, to począwszy od r. 1950 w razie
słabego oddziaływania leczenia streptomycyną lub u chorych skierowa-
nych na II lub III leczenie badano wrażliwość na streptomycynę. Ogółem

wykonano 99 badań i wykryto u 21 chorych pewnego stopnia streptocynooporność, w tym u 16 oporność na 10 j/ml, a u 5 — na 100 j/ml. We wszystkich przypadkach kliniczny przebieg leczenia potwierdzał te wyniki. Oporność ta w 7 przypadkach wystąpiła u chorych z zapaleniem opon mózgowych, w pozostałych — u chorych innych grup przypadków.

Objawy zatrucia lub pobocznego działania streptomycyny spostrzegano bardzo rzadko. Wliczając nawet do nich mało przykre parestezje w postaci drętwienia warg lub policzków, nie przewyższały one 5% liczby leczonych przypadków. Silniejsze zawroty głowy — nasilające się zwłaszcza w porze nocnej (słabsza korekta wzroku) — wystąpiły u 14 chorych, w większości przypadków z zapaleniem opon mózgowych, których leczenie trwało miesiącami. U jednej ciężarnej zawroty głowy były połączone z przemijającym osłabieniem słuchu. W przeważającej liczbie przypadków zastosowanie dwu lub kilkudniowej przerwy w leczeniu i zmniejszenie dziennej dawki leku usuwało i łagodziło ten objaw.

Wysypka typu durowego lub pokrzywkowego wystąpiła u 11 chorych ustępując również po zastosowaniu 1—3-dniowej przerwy w leczeniu. Bóle głowy bez zaburzenia równowagi stwierdzono u 11 chorych. Świąd całego ciała bez widocznej wysypki wystąpił u 6 chorych. Obfite wypadanie włosów stwierdzono u 2 chorych, wreszcie pieczenie policzków i drętwienie warg w początkowym okresie leczenia pojawiło się u 15 chorych.

U chorych, u których obok streptomycyny stosowano PAS, częstość występowania objawów ubocznych, zależnych wyłącznie od doustnego podawania PASu była większa. Bóle brzucha o różnym nasileniu, okresowe rozwolnienie stolca, nudności, a nawet wymioty oraz utrata łaknienia występowały przeciętnie w 25% przypadków.

Niezależnie od leczenia streptomycyną we wszystkich przypadkach, w których były wskazania, stosowano leczenie zabiegowe.

Część chorych przybyła do Instytutu Gruźlicy z uprzednio wytworzoną odmą opłucną. Ogółem było leczonych:

odmą opłucną	256	chorych
odmą zewnątrzopłucną	14	„
odmą otrzewną	17	„
wykonano torakoplastykę u	39	„
wykonano drenaż zewnętrzny jam w/g Monaldiego	2	„

Ogółem było leczonych zabiegowo 328 chorych — wynosi to 25%

W y n i k i

Wpływ leczenia streptomycyną na szybkość ustępowania objawów chorobowych — jak: gorączki, bólów krtaniowych, zmniejszenia ilości odkrztuszonej plwociny, poprawy łaknienia u chorych reagujących na to leczenie — jest już dobrze znany, wobec tego nie będzie w tej pracy omawiany.

Celem naszym jest przedstawienie wczesnych wyników leczenia gruźlicy bezpośrednio po ukończeniu leczenia. Dla ciągłości i jasności sprawozdawczej sposób oceny wyników leczenia, jak podział przypadków na grupy chorobowe jest w zasadzie zgodny z ujęciem ich w pracy zbiorowej, przytoczonej na wstępie. W naszym materiale wyodrębniono jeszcze jedną dodatkową grupę gruźlicy płuc.

Spostrzegane przypadki zostały podzielone na 5 grup gruźlicy narządu oddechowego i 2 grupy gruźlicy pozapłucnej.

A. Gruźlica narządu oddechowego: I. prosowata płuc; II oskrzeli; III płuc z jamami; IV płuc inna (homo — i bilateryzacja przyodmowa po torakoplastyce, gruboplamista bez rozpadu itp.); V krtani;

B. VI. gruźlicze zapalenie opon mózgowych.

C. VII. gruźlica pozapłucna.

W ocenie wyników określenie „znaczna poprawa“ stosowano do przypadków, w których stwierdzono cofnięcie objawów chorobowych ogólnych i miejscowych w tym stopniu, że chorych można było uważać za wyleczonych z ich zasadniczego cierpienia. Np. w gruźlicy jamistej — radiologiczne zniknięcie jamy przy jednoczesnym odprątkowaniu, w gruźlicy krtani — miejscowe wyleczenie krtani, któremu jednakże może nie towarzyszyć cofnięcie się w tym samym stopniu zmian w płucach, w gruźlicy prostowatej — znaczne cofnięcie się zmian w obrazie radiologicznym itp.

Jako „mierną poprawę“ oceniono przypadki, w których spostrzegano ustąpienie objawów ogólnego zatrucia, a w obrazie radiologicznym częściowo ustąpienie zmian, zmniejszenie się jamy, bliznowacenie zmian krtaniowych itp.

„Stan bez zmiany“ dotyczy przypadków, w których nie stwierdzono po leczeniu ani podmiotowej, ani przedmiotowej poprawy.

Jako „pogorszenie“ oceniono przypadki, w których w czasie leczenia lub bezpośrednio po nim objawy i zmiany chorobowe nasilały się.

Tablica I zestawia wyniki leczenia w poszczególnych grupach przypadków z uwzględnieniem konwersji plwociny, ropy lub wydalini.

Tablica I
Wyniki leczenia streptomycyną

Rodzaj gruźlicy	Liczba przypadków	% przypadków	Wyniki					Gruźlica otwarta przed leczeniem	Stała się zamknięta po leczeniu
			popr. znacz.	popr. mierna	bez zmian	pog. w cz. lub po lecz.	zgony		
A. Narząd oddechowy									
I prosowata płuc	51	4	27	17	5	2	2	2	
II Oskrzeli	66	5	20	39	7		60	33	
III Płuc z jamami	669	51	143	374	133	5	14	402	211
IV płuc bez jam	194	15	54	75	62	1	2	73	57
V Krtani	193	15	31	128	20	4	10	128	43
B. VI Zapalenie opon mózgowych	50	4	7	5	5	5	28	25	2
C. VII Pozapłucna	77	6	56	13	8			18	11
Ogółem	1300	100	338	651	240	17	54	708	362
Wyniki w %			26%	50%	20%	4%	100%	51%	

Szczegółowe omówienie
poszczególnych grup przypadków

A. Gruźlica narządu oddechowego.

Grupa I. Gruźlica płuc prosowata (rozsiana drobno-guzkowa) — przypadków 51.

Do tej grupy przypadków zaliczono chorych, u których, na radiogramie płuc stwierdzono zmiany rozsiewne drobnoplamiste. Wyłączone z tej grupy przypadki gruźlicy prosowatej z jednoczesną gruźlicą pozapłucną, a więc przypadki z jednoczesną gruźlicą krtani, opon mózgowych itp. włączono do poszczególnych odpowiednich grup.

W grupie tej przeważały kobiety i chorzy młodzi mężczyźni. Kobiet było 31, mężczyzn 20. Poniżej lat 30 było 42, powyżej — 9 chorych. Przypadki podzielono na podgrupy: I — podgrupa przypadków ostrych, obejmująca 20 chorych gorączkujących, u których leczenie rozpoczęto wkrótce po klinicznym ujawnieniu się lub zaostrzeniu choroby, II podgr. — przypadki prosówki „zimnej“ lub „ostygającej“ — u 31 chorych nie gorączkujących.

Rokowanie w przypadkach ostrej prosowatej gruźlicy płuc powinno być ostrożniejsze i wyczekujące, nawet w pomyślnie przebiegającym leczeniu streptomycyną, ponieważ może wystąpić uogólnienie się gruźlicy. Potwierdza to śledzenie 5 przypadków ostrej prosówki płuc nie wliczonych do tej grupy, w których gruźlica uogólniła się w czasie już posu-

niętego leczenia streptomycyną i w okresie ustępowania objawów chorobowych i radiologicznego cofania się zmian w płucach.

Dlatego też w Instytucie Gruźlicy w każdym przypadku ostrej prosowatej gruźlicy płuc jest wykonywane nakłucie lędźwiowe w celu zbadania płynu mózgowo-rdzeniowego i wykrycia ewentualnych zmian, świadczących o klinicznie utajonym zapaleniu opon mózgowych.

Leczenie streptomycyną w tej grupie przypadków, a zwłaszcza w podgrupie „ostrych“ było przeciętnie dłuższe niż w innych grupach chorych (z wyjątkiem zapalenia opon mózgowych). W 30% przypadków z przewlekłą gruźlicą prosowatą („zimną“) leczenie trwało 42 dni, w 60% „ostrych“ — 60 do 90 dni, a w 10% — ponad 90 dni.

Wyniki leczenia — niezależnie od zastosowania jego w ostrym, czy przewlekłym okresie — były na ogół dobre. W 27 przypadkach otrzymano znaczną poprawę, w 17 — mierną, a tylko w 7 przypadkach leczenia było bez wpływu na przebieg choroby, w tym dwóch chorych — w czasie leczenia na żądanie rodziny — wypisano do domu w stanie ciężkim.

Poprawa kliniczna występowała szybko, już po kilku dniach w przypadkach ostrych gorączka spadała litycznie, a czasem nawet krytycznie. Jednocześnie z ustępowaniem objawów ogólnych cofały się radiologiczne zmiany w płucach. W 3 przypadkach można było mówić o radiologicznym „*restitutio ad integrum*“. Tylko w 2 przypadkach tej grupy znaleziono bakterioskopowo prątki w plwocinie, które znikły po ukończeniu leczenia. W 7 przypadkach, nie reagujących na leczenie, chodziło o 4 chorych z „zimną“ prosówką przewlekłą, przebiegającą klinicznie bez ogólnych objawów oraz 3 chorych z gruźlicą przebiegającą ostro.

Ze względu na brak prątków w plwocinie, nie można było stwierdzić stopnia ich wrażliwości na streptomycynę.

W zestawieniu wyników leczenia obydwu podgrup nie widzi się uchwytnych różnic.

Gruźlica ostra — przypadków 20 — znaczna poprawa w 11, mierna w 6, bez poprawy w 3.

Gruźlica przewlekła — przypadków 31 — znaczna poprawa 16, mierna 11, bez poprawy 4.

Wniosek: w gruźlicy płuc prosowatej leczenie streptomycyną, niezależnie czy jest ono rozpoczęte w okresie ostrym, czy uciszonym choroby, daje w przeważającej liczbie przypadków znaczną i szybką poprawę.

Grupa II. Gruźlica oskrzeli — przypadków 66.

Zaliczono do tej grupy przypadki, w których zespół objawów kliniczno-radiologicznych upoważniał do podejrzenia o zmiany gruźlicze w oskrze-

lach jako czynnika patogenetycznego choroby, a badania bronchoskopogrupy tłumaczy się tym, że nie włączono do niej 40 przypadków jam przywnękowych (gruźlica oskrzela szczytowego płata dolnego), opisanych przez *Jadwigę Lange* („Gruźlica“, 1951, 2, 223—243) oraz przypadki trwałego już zwężenia oskrzela lub niewielkich zmian bez istotnego znaczenia w okresie i patogenezie spostrzeganych zmian w płucach. Ta grupa przypadków obejmuje 36 kobiet i 30 mężczyzn. Liczba chorych poniżej 30 lat wynosi 42, powyżej — 24.

Zmiany płucne, towarzyszące lub będące następstwem gruźlicy okrężne ustaliło to rozpoznanie. Stosunkowo szczupła liczba przypadków tej la. były następujące:

a) jamy nadymane — 17 przypadków, b) jamy przywnękowe — 9 przypadków, c) niedodma płatowa lub segmentowa — 19 przypadków (w tym nadmierne zapadnięcie płata w przebiegu leczenia odumą opłucną w 6 przypadkach), d) jamy lub zmiany nietypowe — 17 przypadków e) balotowanie śródpiersia po zabiegu Jacobaeusa (obj. Holzknechta) — 1 przypadek, f) izolowana gruźlica oskrzela bez zmian w płucach — 3 przypadki.

W obrazie bronchoskopowym stwierdzono obrzęki i nacieczenia w 60% przypadków, gruźelki i owrzodzenie — w 40% przypadków.

W leczeniu, niezależnie od ogólnego stosowania streptomycyny, stosowano ją miejscowo dooskrzelowo w 14 przypadkach. W 15 przypadkach stosowano kilkakrotną bronchoaspirację, w 5 przypadkach nakłuwano jamę i stosowano streptomycynę, w 7 przypadkach zastosowano wziewania roztworu streptomycyny; w 21 przypadkach — obok stosowania streptomycyny — podawano PAS. W 28 przypadkach, niezależnie od stosowania antybiotyków i opisanych powyżej sposobów miejscowego leczenia, zastosowano leczenie skojarzone, odprężająco-uciskowe, a to: w 21 przypadkach odmę opłucna, w 4 przypadkach — odmę zewnątrzopłucną, w 1 — torakoplastykę i w 1 — zewnętrzny drenaż ssący w/g Monaldiego, w 1 — odmę otrzewną.

Wyniki leczenia są następujące: wyleczenie miejscowych zmian w oskrzelu z jednoczesnym zniknięciem jamy uzyskano w 20 przypadkach, co wynosi 32% tej grupy przypadków; wyleczenie zmian oskrzelowych, z częściowym cofnięciem się towarzyszących zmian w płucach i ustąpieniem klinicznych objawów chorobowych w dalszych 39 przypadkach; leczenie bez wpływu — w 7 przypadkach, w tym — w jednym przypadku objawy chorobowe nasiliły się. Z 60 chorych, u których bakterioskopowo w początku leczenia wykryto prątki w płwocinie, u 33 —

a więc u przeszło połowy nie znajdowano tą samą metodą prątków po ukończeniu leczenia.

Wniosek: leczenie gruźlicy oskrzela streptomycyną, a zwłaszcza łącznie z leczeniem zabiegowym, w razie istnienia wskazań, daje w licznych przypadkach bardzo dobre wyniki. Miejscowe zmiany w oskrzeli leczą się szybko, często jednak bliznowate zwięźlenie oskrzela może sprzyjać powstaniu wdechowego lub wydechowego wentyla, utrwalającego jamę w płucu. Wczesne rozpoczęcie leczenia daje lepsze wyniki.

Grupa III. Gruźlica płuc jamista — przypadków 669.

Jest to grupa obejmująca więcej niż połowę (51%) całości spostrzeganego materiału. Mężczyźni stanowią znaczną większość (mężczyzn — 410, kobiet — 259). Jak w poprzednich grupach, przeważają chorzy młodzi: poniżej 30 lat — 441, powyżej — 228 chorych.

Do grupy tej zaliczono chorych z jamą gruźliczą w płucu. Obraz chorobowy był niezmiernie różnorodny — począwszy od przypadków tzw. wczesnego nacieku z rozpoczynającym się rozpadem, z I kolejnością wskazań klinicznych do leczenia streptomycyną, do przypadków rozległych, typowych postępujących suchot płucnych, z 5 grupą wskazań klinicznych. Tych ostatnich leczono przeważnie własną streptomycyną.

Przypadki podzielono na dwie podgrupy: I — gruźlica ostra lub podostra ze zmianami mało rozległymi, w której leczenie rozpoczęto nie później niż po pół roku od klinicznego ujawnienia się choroby. Podgrupa ta liczyła 225 chorych, przeważnie poniżej lat 30, oraz II — gruźlica dalej posunięta i dłużej trwająca, podgrupa ta liczyła 444 chorych ze starymi zmianami, przeważnie rozległymi w okresie zaostrzenia lub nowego rzutu choroby.

W każdym przypadku tej grupy, o ile tylko były wskazania, stosowano skojarzone leczenie streptomycyną z leczeniem zabiegowym, wychodząc z założenia opartego na doświadczeniu, że streptomycyna nie leczy jamy.

Ogółem u 222 chorych (33%) zastosowano leczenie zabiegowe, a mianowicie wytworzono odmę opłucną u 162 chorych, odmę otrzewną — u 13 chorych, odmę zewnątrzopłucną u 10 chorych oraz wykonano plastykę u 37 chorych.

PASem łącznie ze streptomycyną leczono 163 chorych.

Dawkowanie i czas leczenia streptomycyną był, jak podano w schemacie. Ogólne wyniki były następujące: znaczna poprawa — w 143 przypadkach, mierna w 374, brak poprawy i pogorszenie — w 152 przypadkach.

Wyniki leczenia były lepsze w podgrupie I — młodej gruźlicy i u młodych osób, a zwłaszcza w przypadkach, w których można było jednocześnie zastosować skuteczne leczenie zabiegowe. W podgrupie II — starej gruźlicy i u starych osób, u których w większości przypadków z powodu braku wskazań musiano ograniczyć się tylko do leczenia antybiotykami, wyniki były gorsze, dające duży odsetek pogorszeń i zgonów.

W podgrupie I znaczną poprawę spostrzegano w 30%, mierną — w 52%, a stan bez zmian i pogorszenia — w 18%, zgony — w 2 przypadkach.

W podgrupie II znaczną poprawę spostrzegano w 16%, mierną — w 56%, a leczenie było bez wpływu i wystąpiło pogorszenie — w 28%, w tym — 12 zgonów. Zestawiając wyniki leczenia skojarzonego z wynikami leczenia tylko antybiotykami, odsetek poprawy w przypadku pierwszym jest znacznie większy i wygląda, jak następuje: znaczna poprawa po leczeniu skojarzonym — 49%, po leczeniu tylko antybiotykami — 34, bez poprawy i pogorszenie w leczeniu skojarzonym — 7%, po leczeniu tylko antybiotykami — 26%. Konwersja płwociny wystąpiła w 211 przypadkach.

Wniosek: leczenie gruźlicy jamistej wyłącznie streptomycyną zawodzi. Dlatego jest niezbędne stosowanie w tych przypadkach przede wszystkim leczenia zapadowego.

Grupa IV. Gruźlica płuc bez jam — przypadków 194.

W tej grupie przypadków wyodrębniono przypadki gruźlicy płuc bez jam, których nie można zaliczyć ani do gruźlicy prosowatej, ani do gruźlicy oskrzela. Grupa ta liczy 109 kobiet, w tym 25 ciężarnych oraz 85 mężczyzn. Poniżej lat 30 było 135 chorych. Obraz radiologiczny płuc przedstawia się, jak następuje:

a. świeże zmiany w jednym lub drugim płucu w przypadkach jednostronnej odmy wewnątrzopłucnej — 34 przypadki, b. rozsiewy po torakoplastyce — 3, c. tzw. wczesne nacieki bez rozpadu — 32, d. gruźlica gruboplamista — 51, e. gruźlica włóknista ze świeżymi rzutami — 68, f. gruźliczak płuca — 2, g. zapalenie wysiękowe opłucnej — 4 przypadki.

37 chorych przybyło na leczenie już z wytworzoną odmą opłucną, u 5 chorych odmę wytworzono w czasie leczenia streptomycyną.

Wyniki leczenia były na ogół dość dobre.

Znaczną poprawę uzyskano w 54 przypadkach, a mierną — w 75, brak poprawy — w 65 przypadkach, w tym — 1 zgon. Najlepsze wyniki spostrzegano w leczeniu rozsiewów (bilateryzacji), złe na ogół wyniki — w ostro przebiegającej gruźlicy o charakterze gruźlicy odoskrzelowej.

W tej grupie przypadków zanotowano największy odsetek odprątkowania ze wszystkich omawianych grup przypadków. W 57 przypadkach u chorych, u których bakterioskopowo stwierdzono prątki w płwocinie, nie stwierdzono ich tą samą metodą po ukończeniu leczenia. Konwersja płwociny nastąpiła w 70% przypadków.

Wniosek: świeże rozsiewy, bilateryzacje i rzuty chorobowe poddają się dobrze leczeniu streptomycyną.

Grupa V. Gruźlica krtani — liczba przypadków 193.

Do grupy tej zaliczono wszystkie przypadki gruźlicy krtani niezależnie od rodzaju i rozległości zmian w płucach lub gruźlicy pozapłucnej. Obejmuje ona 58 kobiet i przeważającą liczbę — 135 mężczyzn. Wiek chorych: poniżej 30 lat — 80, a powyżej — 113 chorych.

Gruźlica jamista o różnej rozległości towarzyszyła w 109 przypadkach, gruźlica rozsiewna — w 16 przypadkach, gruźlica najądrza — w 3 przypadkach, w pozostałych — gruźlica włóknista. Do tej grupy przypadków należało 18 kobiet ciężarnych. W 3 przypadkach stwierdzono izolowaną gruźlicę krtani (bez zmian w płucach).

U 37 chorych streptomycynę zastosowano po raz drugi, w czasie 3—12 miesięcy po odbytym pierwszym leczeniu, ze względu na obostrzenie choroby.

W 65% laryngoskopowo spostrzegano zmiany naciekowe, w pozostałym odsetku przypadków — owrzodzenia. W 7 przypadkach zmianom w krtani towarzyszyły swoiste zmiany migdałków, dziąseł i języka.

W leczeniu, niezależnie od streptomycyny, u 28 chorych stosowano PAS, u 28 — odmě opłucną, a w 1 przypadku — torakoplastykę.

W wyniku leczenia miejscowe wygojenie gruźlicy krtani z jednoczesną znaczną poprawą stanu ogólnego obserwowano u 31 chorych, mierną poprawę — u 128 chorych, brak poprawy lub pogorszenie — u 34 chorych, w tym zmarło — 10 chorych, wszyscy z rozległą, postępującą gruźlicą płuc i przeważnie w podeszłym wieku.

W przypadkach poprawy występowała ona na ogół bardzo szybko, po kilku dniach leczenia. Tylko w kilku przypadkach (7%) poprawa występowała powolnie, skokami, zmuszając do przedłużania leczenia.

Szybkość i stopień poprawy zmian miejscowych nie pokrywał się z poprawą zmian towarzyszących w płucach. W licznych przypadkach, w ogóle nie spostrzegano poprawy zmian płucnych, co często bywa przyczyną ponownego obostrzenia się zmian krtaniowych po pewnym czasie.

W 2 przypadkach rozległych zmian krtaniowych wystąpił w czasie leczenia obrzęk i silne bliznowacenie, zwięzające krtani do takiego stopnia,

że ze wskazań życiowych nasunęła się konieczność dokonania tracheotomii. Jeden z tych chorych zmarł, u drugiego obrzęk ustąpił i rurkę usunięto. Chory żyje.

Wniosek: streptomycyna w leczeniu gruźlicy krtani w znacznej większości przypadków daje bardzo szybkie i bardzo wyraźne objawy poprawy tak podmiotowej (ustąpienie bólu), jak i przedmiotowej (miejscowe wyleczenie). Wyniki te są jednak niepewne co do trwałości, o czym świadczy 37 przypadków ponownego leczenia. Im zmiany są świeższe, a zmiany w płucach mniej rozległe, tym wyniki są trwalsze.

B. Grupa VI. Gruźlica opon mózgowych. Przypadków 50.

Grupa obejmuje 18 kobiet i 32 mężczyzn; poniżej 30 lat było 37 chorych.

Izolowaną gruźlicę opon mózgowych stwierdzono w 6 przypadkach, a w pozostałych — zmiany towarzyszące były następujące: a) uogólniona gruźlica prosowata — 12 przypadków, b) jamista gruźlica płuc — 25 przypadków (końcowy okres przewlekłej choroby) c) włókniste zmiany płuc — 7 przypadków, d) drobne zmiany w płucach — 6 przypadków.

U 9 chorych tej grupy objawy zapalenia opon mózgowych wystąpiły w czasie leczenia streptomycyną, w tym u 5 chorych z ostrą gruźlicą prosowatą w 3—5 tygodniu leczenia, u 3 chorych — w czasie leczenia serowatej gruźlicy płuc, u 1 chorego — po torakoplastyce i kawernostomii — bezpośrednio po ukończeniu drugiego leczenia streptomycynowego.

Termin rozpoczęcia leczenia: 24 godziny po wystąpieniu objawów — 1 chory do 7 dni po wystąpieniu objawów — 11 chorych, do 14 dni po wystąpieniu objawów — 27 chorych, do 21 dni po wystąpieniu objawów — 7 chorych, po 21 dniach od wystąpienia objawów — 4 chorych.

Sposób leczenia podano w zarysie we wstępie.

Ogólnie podawano streptomycynę w dawkach po 1,0 g, zachowując przerwy w leczeniu co 5 dzień w ciągu 5—6 miesięcy. Dokonałowo w 1 miesiącu leczenia stosowano streptomycynę w dawce 0,05—0,1 g co dzień, w 2 miesiącu — 2—3 razy tygodniowo, a w późniejszym okresie — zależnie od pleocytozy i ogólnych objawów 4—2 razy w miesiącu. Przeciętna liczba nakłuc — 50. W wypadku powstania wtórnych odczynów zapalnych, uniemożliwiających stosowanie nakłuc dołędźwiowych, stosowano nakłucia podpotyliczne.

Decydowało o ukończeniu leczenia ustąpienie objawów ogólnych, neurologicznych, cofnięcie się pleocytozy oraz prawidłowy poziom cukru i chlorków w płynie mózgowo-rdzeniowym.

Dla oddalenia lub zmniejszenia ewentualnej streptomycynooporności, prawie z reguły stosowano łącznie ze streptomycyną PAS. Wyniki leczenia w tej grupie przypadków są niepomysłne i dają największy odsetek zgonów oraz powtórnych zaostrzeń choroby. Bardzo dobry wynik — który można uważać w dotychczasowej obserwacji za wyleczenie — otrzymano w 7 przypadkach.

Czas obserwacji po ukończeniu leczenia wynosi: 2 lata — 2 chorych, 1,5 roku — 3, 1 rok — 2 chorych.

Poza tym u 5 chorych otrzymano wynik dobry, tzn. cofnięcie się objawów klinicznych, powrót do stanu prawidłowego składu płynu mózgowo-rdzeniowego, jednak krótki czas śledzenia po ukończonym leczeniu (z 3 chorymi chwilowo stracono łączność) nie upoważnia do wysnuwania wniosków decydujących.

U 38 chorych, czyli u przeszło 2/3 śledzonych chorych, leczenie zawiodło.

W tej grupie przypadków wykrywano największą liczbę streptomycynooporności (u 7 chorych zmarłych), która powstała w czasie przedłużającego się leczenia.

Wniosek: leczenie streptomycyną przypadków zapalenia opon mózgowych, często daje szybką i wybitną poprawę, nieobserwowaną w erze przedstreptomycynowej. Otrzymane wyniki nie są jednak trwałe: w większości przypadków występują wznovy choroby prowadzące do zgonu. Wczesne rozpoczęcie leczenia daje lepsze, lecz również niepewne wyniki.

C. Grupa VII. Gruźlica pozaopłucna.

Do tej grupy zaliczono 77 przypadków, w których obok gruźlicy płuc lub bez niej była gruźlica innych narządów. Ze względu na różnorodność jej umiejscowienia i małe liczby poszczególnych przypadków podajemy tę grupę w postaci tabliczki od razu z wynikami leczenia.

Gruźlica nerek — 8 przyp.; wyleczonych pooperacyjnie — 5, mała poprawa (bez operacji) — 3.

Gruźlica najądrzy	—13 przyp.	wyleczonych pooperacyjnie	— 13.
Gruźlica otrzewnej	—15	„ duża poprawa lub wyleczenie	— 15.
Gruźlica języka	— 3	„ „ „ „ „	— 3.
Zapalenie okołodobytnicze	— 5	„ „ „ „ — 4,	mała — 1.
Gruźlica kiszki grubej	— 1	„ „ „	— 1,
Przetoki skórnej	— 4	„ „ „ — 3,	mała — 1.
Gruźlica skóry	— 2	„ „ „ — 2,	
Gruźlicze ropniaki opłucnej	—20	„ „ „ —10,	mała — 10.
Gruźlica gruczołów obwodowych	— 6	„ „ „ — 2,	„ — 4.
Gruźlica ucha wewnętrznego	— 1	„ „ „ — 1,	
Gruźlica wielostawowa	— 1,	była to choroba wielostawowa typu gośca	

przewlekłego, uszkadzającego przede wszystkim stawy kolanowe. Chory od 2 lat prawie nie chodził; w płucach gruźlica serowato-włóknista. Po ukończeniu leczenia streptomycynowego chory odzyskał ruchy w stawach kolanowych, zniekształcenia ustąpiły, chodził dobrze. Na podstawie tej dużej poprawy ustalono rozpoznanie gościa gruźliczego.

Uwagi i wnioski końcowe

W ogólnym liczbowym zestawieniu wyników leczenia (tablica 1) „znaczłą poprawę“ uzyskano w 338 przypadkach, co wynosi 26% ogólnej liczby leczonych chorych, „mierną poprawę“ uzyskano w 651 przypadkach, co wynosi 50%. Ogółem poprawę uzyskano w 51%. Niepomyślne wyniki leczenia, wliczając w to przypadki „bez zmiany“, pogorszenia i zgony — otrzymano w 311 przypadkach, co wynosi 24%.

J. Misiewicz w opracowanym przez siebie materiale otrzymała podobne wyniki, a mianowicie: znaczną poprawę w 14%, mierną w 66% — razem poprawę w 80%, wyniki niepomyślne w 20%.

Porównanie tych wyników jest ważne z tego powodu, że w przypadkach Misiewicz leczenie streptomycyną było przeciętnie znacznie dłuższe, przerwy w leczeniu rzadsze, a ogólna przeciętna ilość zużytej streptomycyny dla poszczególnego przypadku znacznie wyższa niż w przypadkach opracowanego przez nas materiału.

Trudno się wypowiedzieć z całą stanowczością, czy nieznaczne obniżenie odsetka wyników pomyślnych w naszym materiale wpływa właśnie ze skrócenia leczenia streptomycyną, czy też raczej z doboru przypadków lub leżącej w granicach błędu różnicy w ocenie wyników.

Z zestawienia wynika, że znaczną poprawę najczęściej uzyskuje się w gruźlicy prosoatej płuc i gruźlicy oskrzela, mniej często — w gruźlicy jamistej i to — jak wynika ze szczegółowego rozpatrzenia tej grupy przypadków — prawie wyłącznie po zastosowaniu skojarzonego leczenia streptomycyną i zabiegiem, rzadko w gruźlicy krtani i bardzo rzadko w zapaleniu opon mózgowych. Tę samą kolejność wskazań do leczenia streptomycyną uzyska się, jeżeli będzie się ją ustalać na podstawie niepomyślnych wyników leczenia.

Pięcioletnie doświadczenia ze streptomycyną w oddziałach gruźliczych Szpitala Wolskiego i następnie Instytutu Gruźlicy przekonały nas, że wyniki leczenia w daleko większym stopniu zależą od rodzaju i umiejscowienia zmian gruźliczych, niż od zwiększania dobowej lub ogólnej dawki antybiotyków.

Пóзniejsze zaś pogorszenia po zakończonym leczeniu zależą nie od tego, jak długo i w jakich dawkach stosowano streptomycynę, lecz od tego jaki stopień ogólnej oporności — na swe zakażenie gruźlicą — wykazuje leczony. Dlatego wszelkie obliczania odsetkowe ściśle nie odpowiadają wymaganiom naukowym.

Nowoczesnym wymaganiem jest stosowanie streptomycynoterapii indywidualnie w każdym przypadku, pamiętając, że antybiotyków nie zmienia przeciwgruźliczej odporności chorego i, że dlatego zawsze można przewidywać niezbędną powtórzenie leczenia w bliźszej lub dalszej przyszłości. Dlatego też sztuka leczenia polega na uzyskaniu jak najlepszych wyników w stosowaniu jak najmniejszych dawek streptomycyny. Dlatego — również celem zahamowania zjawiska streptooporności prątków — należy stosować streptomycynę łącznie z PASem.

Nie posiadając jeszcze ścisłych obliczeń, można stwierdzić, że w roku 1951, gdy stosowano na całe leczenie 15—20 g streptomycyny, podawanej w dawkach 0,5 lub 1,0 g dwa razy na tydzień, uzyskano wyniki wyraźnie nie odbiegające od wyników w latach 1947—48, kiedy używano na leczenie 100—150 g tego antybiotyku.

Я. Мадей, В. Кампиони и А. Квек

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА СТРЕПТОМИЦИНОМ В 1949 — 1950 Г.

Содержание

Авторы представили ранние результаты лечения стрептомицином 1300 случаев туберкулеза, из которых 1223 случая туберкулеза легких, бронхов и гортани и 77 случаев туберкулеза других органов. Время наблюдения от I.XI.1948 до 31.XII.1950 года, то есть 1,5 года.

Период лечения отдельных случаев колебался от 6 недель до 3 месяцев и более (в случаях менингита).

Доза стрептомицина составляла в начале от 1,5 — 1,0 г в сутки ежедневно до 0,5 г в сутки через день в конце наблюдений.

Общая доза в случаях хронического туберкулеза составляла в 1948 году 25 — 30 г, а в 1949 и 1950 годах — 18 — 25 г, длительность курации до половины 1949 года составляла в среднем 60 дней, а во второй половине 1949 года и в 1950 году — 42 дня.

Для большего удобства представления результатов весь материал разбит на три группы: I — 1179 случаев туберкулеза дыхательных органов, II — 50 случаев туберкулезного менингита и III — 77 случаев туберкулеза других органов.

Улучшение было достигнуто в 76% случаев, исчезновение бактерий Коха в 51 случаях. Наибольшее улучшение и выздоровление было достигнуто в случаях

свежего туберкулеза легких с обсеменением на малом пространстве, а также в тех случаях туберкулеза, при которых можно было применить комбинированное лечение стрептомицином и коллапсотерапией (пневмоторакс, торакопластика). Наилучшие результаты касались случаев менингита.

J. Madey, B. Kampioni, A. Kwiek

RESULTS OF STREPTOMYCIN THERAPY IN TUBERCULOSIS IN 1949 AND 1950

Summary

Early results of streptomycin therapy are reported. In 1300 tuberculosis patients there were 1223 cases of pulmonary tuberculosis as well as tuberculosis of the bronchi and of the larynx, and 77 cases of extra-pulmonary tuberculosis. The observation time was from November 1-st, 1948, to December 31-st 1950. The duration of treatment varied from six weeks to the months; in cases of tuberculous meningitis this period was much longer.

The dosage varied from 1,5 to 1,0 g of streptomycin daily, at the beginning of the observation period, to 0,5 g every second day, in the second half of the period under discussion.

In 1948 and in the first half of 1949, the average total dose was from 25 to 30 g, and the average duration of treatment was 60 days. In the second half of 1949 and in 1950, the total dose varied from 18 to 25 g and the treatment averaged 45 days.

For the sake of clarity the cases are divided into three groups: I: 1179 cases pulmonary tuberculosis, tuberculosis of the bronchi and of the larynx inclusive. II: 50 cases of tuberculous meningitis III: 77 cases of extrapulmonary tuberculosis.

Improvement was noted in 76 per cent, and sputum conversion in 51 per cent of the cases. The most beneficial results, including complete recovery, were obtained in early disseminated tuberculosis and in moderately advanced tuberculosis, as well as in those cases where combined treatment (streptomycin and collapse therapy) could be applied. Least satisfactory results were observed in cases of tuberculous meningitis.

MIKROBIOLOGIA LEKARSKA

pod redakcją

A. Ławrynowicza, S. Legeżyńskiego i F. Przesmyckiego

ZESZYT VII

1951 r. str. 343

zł 32.—

Na treść VII zeszytu „Mikrobiologii Lekarskiej“ składają się kolejne omówienia beztlenowo rosnących zarodników pod względem systematyki hodowli, właściwości serologicznych i chorobotwórczych.

Do nabycia

w Księgarni Medycznej „DK“ w Warszawie, ul Mokotowska 24
oraz we wszystkich większych księgarniach DK w całej Polsce

Jan Madey

SSĄCY ZEWNĘTRZNY DRENAŻ JAM GRUŻLICZYCH W PŁUCACH*)

Z Oddziału *Olgerda Sokołowskiego* w Szpitalu Wolskim w Warszawie

W Polsce po raz pierwszy zapoczątkował leczenie jam gruźliczych sposobem *Monaldiego Olgerd Sokołowski*. Już w r. 1940, zaledwie po roku od podania przez *Monaldiego* pierwszych szczegółów technicznych i metody zabiegu, *O. Sokołowski* leczył nim 2 chorych w tzw. Szpitalu *Skarbowców* w Warszawie.

W latach 1941—1944 *O. Sokołowski* w bardzo trudnych warunkach okupacyjnych przeprowadził w swim oddziale w Szpitalu Wolskim niezbędną do leczenia drenażem adaptację wodociągową, sprowadził zespół specjalnych narzędzi i drenów służących do wykonania zabiegu i dalszego leczenia chorych.

W tym okresie rozpowszechnił w Polsce tę metodę szkoląc w technice zabiegu i prowadzeniu chorych nie tylko własnych asystentów i lekarzy z innych oddziałów Szpitala Wolskiego, ale również lekarzy z innych szpitali.

Technika zabiegu, opis narzędzi, postępowanie i prowadzenie pooperacyjne chorych oraz poglądy na mechanizm działania drenażu podał *Z. Woźniewski*¹⁾). Ocenę krytyczną tej nowej metody leczenia jam gruźliczych przeprowadził *J. Stopczyk*.

Sokołowski technikę zabiegu udoskonalili wprowadzając do niej pewne własne pomysły, ale w zasadzie nie odbiegała ona od podanej przez *Z. Woźniewskiego*.

*) Odczyt wygłoszony in extenso na posiedzeniu naukowym T-wa *Bad. Nauk. n. Gruźlica* w dniu 14. V. 1946 r.

**) *Z. Woźniewski*. O drenażu ssącym jam gruźliczych. *Pol. Tyg. Lek.* 1946, 10, 301—7 i 11, 337—43.

***) *J. Stopczyk*. O leczeniu jam gruźliczych w płucach sposobem *Monaldiego*. *Gruźlica*. 1947, XV, 2, 159—187.

Na uwagę zasługuje wprowadzona przez *Sokołowskiego* próba czynnościowa elastyczności ścian jamy i otaczającej ją tkanki płucnej.

Polega ona na nakłuciu jamy przed zabiegiem, pomiaru panującego w niej ciśnienia w warunkach zwykłych i w czasie dodatniej próby Valsalvy oraz odsysanie z niej powietrza w czasie bezdechu chorego. Zmiany rozmiarów jamy kontrolowane radioskopowo i na radiogramach, dawały pojęcie: a) o stopniu elastyczności ścian jamy; b) o stopniu niedodmy i możliwości rozprężania się niedodmowej tkanki otaczającej jamę; c) o stopniu drożności oskrzela drenującego jamę.

Omówienie leczonych przypadków. Przypadki z oddziału *O. Sokołowskiego* leczonych drenażem ssącym były mi znane, jako asystentowi *Sokołowskiego*, z bezpośrednich obserwacji i z prowadzonych historii chorób. Wszystkie historie chorób jak i znaczna część radiogramów odnośnych chorób ocalała w czasie powstania i na ich podstawie mam możność odtworzenia leczenia tą metodą.

W oddziale *O. Sokołowskiego* w latach 1941—1944 leczono 31 chorych: 17 mężczyzn i 14 kobiet, w tym 29 przypadków gruźlicy i 2 przypadki nieswoistych ropni płuc. Najmłodszy z leczonych chorych miał 16 lat, najstarszy 44 — pozostali byli w wieku 25—40 lat.

W poszczególnych latach było leczonych drenażem ssącym:

1941 r. —	5	przypadków	gruźlicy	płuc
1942 r. —	13	„	„	„ i 2 przypadki ropni płuc
1943 r. —	7	„	„	„
1944 r. —	4	„	„	„

Stopniowy spadek liczby leczonych od r. 1942 odzwierciedla wyraźnie zmniejszenie się, w miarę zdobywania własnego doświadczenia, początkowego entuzjazmu do tej metody leczniczej.

Przyjmując jako ocenę dobrego wyniku leczenia radiologiczne zniknięcie jamy, uniedrożnienie oskrzela drenującego leczoną jamę oraz odprątkowanie chorego i ustąpienie objawów zatrucia leczonych chorych, przypadki można podzielić na 3 grupy.

Grupa I przypadki zakończenia leczenia z dobrym wynikiem;

Grupa II przypadki leczone drenażem i torakoplastyką;

Grupa III przypadki z niepomyślnym wynikiem leczenia.

Grupa I dotyczy 9 przypadków, u których ukończono leczenie stosownie do omówionej oceny z dobrym wynikiem: jama znikła, oskrzele drenujące jamę stało się niedrożne co zostało stwierdzone próbami barwnikowymi i bronchografią, a posiewy płwociny i wydzieliny z drenu na pożywkach gruźliczych nie wykazały prątków.

U 5 chorych tej grupy kanał po drenie zarósł, u pozostałych do czasu trwania obserwacji — kanał zarastał

We wszystkich przypadkach tej grupy na radiogramach płuc stwierdzono odosobnione, pojedyncze jamy, a próba czynnościowa *Sokołowskiego* określa ich patogenetyczny charakter pochodzenia oskrzelowego. Były to jamy nadymane.

Czas leczenia drenażem ssącym: $\frac{1}{2}$ roku — 2 przypadki, 1 rok — 3 przypadki, $1\frac{1}{2}$ roku — 2 przypadki, 2 lata — 2 przypadki.

4 przypadki stracono z obserwacji wskutek działań wojennych po 3 miesiącach od ukończenia leczenia, 1 przypadek — w półtora roku po skończonym leczeniu.

Pozostałe trzy przypadki były w dalszej mojej obserwacji:

Przypadek 1. Chora J. S. w chwili rozpoczęcia leczenia lat 27. Ukończyła leczenie jamy w płucu lewym w r. 1942, przez 8 lat czuła się zdrową. Obostrzenie w r. 1950. Zmarła w Instytucie Gruźlicy w tymże roku z powodu postępującej gruźlicy z jamą tej samej wielkości i umiejscowienia w płucu lewym, jak w czasie rozpoczęcia leczenia drenażem.

Przypadek 2. Chora B. O., lat 39. Ukończyła w r. 1943 leczenie jamy w płucu lewym drenażem ssącym z dobrym wynikiem. W 1950 r. *L. Manteuffel* wykonał 7-żebrową plastykę lewostronną z powodu wznowienia się jamy w tym samym miejscu po 7 latach.

Przypadek 3. Chory S. M., lat 40. Ukończył leczenie płuca lewego w r. 1942. Po leczeniu pozostała trwała przetoka zewnętrzna w miejscu drenu, wysłana wewnątrz naskórkciem. Do r. 1950 radioskopowo nie stwierdzono jamy. W r. 1950 chory zmarł ze wznowioną jamą w leczonym płucu i ze świeżymi zmianami w drugim płucu.

Na podstawie doświadczenia wpływającego nie tylko z tych 3 przypadków wydaje się, że wynik leczenia straconych z obserwacji innych przypadków tej grupy, również nie był trwały.

Grupa II obejmuje 3 przypadki, w których ze względu na niedostateczny wynik, leczenia samym drenażem ssącym wykonano uzupełniającą plastykę (operował *Marian Piasecki*). Po dokonaniu zabiegu chorych wypisano ze Szpitala w stanie dobrym. 1 z tych chorych zmarł w r. 1948 z powodu nagłego zaostrzenia się gruźlicy.

Przypadek 4. Chory M. C., lat 30 z oboustronną jamistą gruźlicą był leczony w r. 1941—1943 jednoczesnym oboustronnym drenażem ssącym. Leczenie lewego płuca ukończono z dobrym wynikiem w r. 1942 po stronie prawej, wobec niedostatecznego wyniku *Marian Piasecki* wykonał 5-żebrową plastykę. W r. 1948 wystąpiło nagle pogorszenie i powstała olbrzymia jama w lewym płucu o cechach jamy balonowatej. Chorego przyjęto do Szpitala Wolskiego i leczono tylko streptomycyną, ponieważ nie godził się na leczenie zabiegowe — pomimo tego leczenia zmarł w końcu r. 1948.

Grupa III — 6 przypadków gruźlicy płuc, 2 przypadki ropni płuc. Niepomyślne wyniki leczenia tej grupy przypadków należy tłumaczyć

złym dobrem i brakiem wskazań do leczenia tą metodą. Były one leczone na przełomie 1941/42 r. w okresie, kiedy nie posiadano jeszcze własnego doświadczenia.

We wszystkich przypadkach tej grupy spostrzegano obustronną, dość rozległą gruźlicę płuc z przewagą zmian wysiękowych. Wszyscy chorzy zmarli. W 2 przypadkach zejście śmiertelne nastąpiło w czasie leczenia: w 1 przypadku z powodu ostrej niewydolności krążenia, w 2 — z powodu ropniaka opłucnej po stronie płuca leczonego.

W pozostałych przypadkach gruźlicy płuc leczenie przerwano albo z powodu braku poprawy, albo wskutek postępu choroby. Zejście śmiertelne wystąpiło wskutek postępu choroby w różnym czasie po przerwaniu leczenia.

Zejście śmiertelne nastąpiło również w obydwu przypadkach ropni płuc leczonych tą metodą.

W jednym przypadku zgon nastąpił po 4 tygodniach leczenia z powodu gwałtownego krwotoku z nadżartego tętniaka w ścianie ropnia. W 2 przypadku zgon nastąpił w 2 miesiącu leczenia z powodu ogólnego zatrucia.

U 11 pozostałych chorych nie objętych powyższym zestawieniem leczenie sposobem Monaldiego zapoczątkowano w Szpitalu Wolskim. Część chorych stosowała dalsze leczenie w sanatoriach, część w domu. 4 chorych zginęło podczas powstania już w czasie daleko posuniętego leczenia i dobrych dotychczasowych jego wyników. Dalsze losy chorych pozostałych przy życiu nie są mi znane.

Nawet te nieliczne przypadki z ukończonym leczeniem drenażem zezwalają na wyciągnięcie zasadniczych wniosków zgodnych z dzisiejszym doświadczeniem.

Ssący drenaż zewnętrzny jest leczeniem prawie wyłącznie objawowym. Wpływając w mechaniczny sposób na samą jamę, nie wpływa i nie leczy przyczyny wywołującej ją, tzn. gruźlicy oskrzela. Dlatego nawet długotrwałe zniknięcie jamy w wyniku tego leczenia nie jest równoznaczne z pojęciem zupełnej trwałości. Dobitnie to potwierdzają wyżej przytoczone przypadki.

Drenaż ssący — jako samodzielna metoda leczenia jamy gruźliczej — może być stosowany tylko w rzadkich przypadkach i tylko w oparciu o antybiotyki, mające znaczenie leku przyczynowego.

Dlatego zasługą *Olgerda Sokołowskiego* jest nie tylko wprowadzenie i rozpowszechnianie tej metody leczniczej w Polsce, lecz również ograniczenie jej stosowania po zdobyciu własnego doświadczenia.

Barbara Chwalibóg

ZMIANA KSZTAŁTU ODMY W OBRAZIE RADIOLOGICZNYM ZALEŻNA OD UŁOŻENIA CHOREGO

Z Instytutu Gruźlicy — dyrektor: prof. dr med. *Janina Misiewicz*

Odkąd leczenie gruźlicy płuc odumą stało się metodą powszechnie stosowaną, ocena wielkości i kształtu komory odmowej, lub inaczej, kształtu płuca poddanego działaniu odmy polega przede wszystkim na badaniu radiologicznym wykonywanym w pionowej pozycji chorego.

Gdy się przegląda tysiące zdjęć płucnych w podręcznikach i pismach naukowo-lekarskich — widzi się zdjęcia tylno-przednie, boczne czy skośne, lecz wykonane w tej wyłącznie pozycji. Jeżeli lekarz opisuje kształt płuca, opis zawsze dotyczy badania w stojącej pozycji chorego. Tymczasem kształt płuca w komorze odmy śródopłucnej może zmieniać się w zależności od pozycji klatki piersiowej chorego.

Płuco nie jest tworem bezwładnie zawieszonym w gazie odmy, ma ono swój ciężar, poszczególne jego części utrzymywane w warunkach prawidłowych przez ciśnienie ujemne wewnątrzopłucnowe w określonym miejscu, po wypełnieniu jamy opłucnej przez gaz układać się mogą w stosunku do siebie rozmaicie, zależnie od istniejących zrostów, od zwiększonego ciężaru części nacieczonych, od zrośnięcia szczelin międzypłatowych, od rozděcia jam płucnych, ciśnienia wewnątrzopłucnowego, od sprężystości gałęzi oskrzelowych, utrzymujących poszczególne płaty w określonej pozycji itp.

Dlatego ostrzec należy przed interpretowaniem obrazu odmy otrzymanym na zdjęciu w pozycji pionowej — jako obrazu utrwalonego, niezmiennego, niezależnego od pozycji ciała pacjenta. Stosując „ułożeniowe“ leczenie w przypadkach porażenia przepony lub nadmiernego opadnięcia ku dołowi górnego płata spodziewamy się zadziałać na kształt — płata lub całego płuca — poddany działaniu odmy.

W Instytucie Gruźlicy coraz częściej stosowane jest radiologiczne badanie odmy opłucnej w różnym ułożeniu ciała pacjenta i w różnej

fazie oddechowej dla możliwie wnikliwej oceny charakteru odmy, stanu spadnięcia płatów płucnych i zmienności tego stanu w zależności od ułożenia chorego.

Jeden z przypadków — badanych w ten sposób pozwoli na wytłumaczenie celowości tego rodzaju badań radiologicznych.

Chory S. B. (Nr hist. chor. 6005/49), chłopiec lat 17, został przyjęty na oddział gruźlicy z powodu rozpoznanej przez poradnię przeciwgruźliczą gruźlicy płuca lewego. Zmiany gruźlicze odpowiadały określeniu nacieku podobojczykowego z jamą wielkości dużego orzecha włoskiego (ryc. 1). T° do 38°C, OB—22/52, w płwocinie obecne prątki.

Po kilku dniach pobytu w szpitalu ogólny stan poprawił się, t° opadła do 36°; wówczas dnia 9.12.1949 r. wytworzono opłucną odnę lewostronną.

W tydzień potem prześwietlenie płuc wykazało (ryc. 2): płuco lewe spadnięte, mało powietrzne, przytrzymywane w okolicy I żebra przez zrosty, zawiera u podstawy zrostu rozjaśnienie odpowiadające jamie (dr *Irena Kononowicz*).

Rozpoczęto stosowanie streptomycyny, a w 12 dniu po wytworzeniu odmy wykonano przepalenie zrostów opłucnych. W czasie tego zabiegu stwierdzono, że bruzda międzypłatowa była wolna, a od szczytu płuca w kierunku ku tyłowi i ku górze biegł gruby zrost taśmowy. Zrost ten przepalono całkowicie.

Po zabiegu ze względu na możliwość nadmiernego opadnięcia płata górnego ku dołowi, ułożono chorego głową na dół, podsuwając pod nogi łóżka 2 cegły.

Na zdjęciu radiologicznym z dnia 2. I. 1950 r. stwierdzono, że płuco lewe jest silnie opadnięte, bezpowietrzne, w górnej części zawiera jamę.

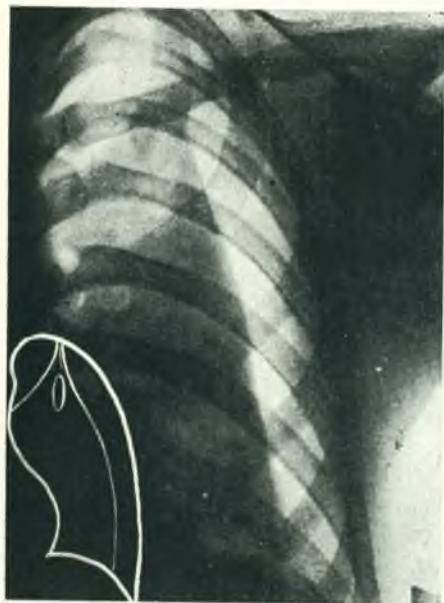
Rozpoznano ześlizgiwanie się lewego płata górnego na dół wzdłuż szczeliny międzypłatowej. Wykonano badanie radiologiczne w pozycji stojącej i leżącej w celu przekonania się, czy dalsze układanie chorego w pozycji Trendelenburga jest celowe. Badanie to wykonano 16. I. 1950 (dr *Krystyna Ossowska*).

W pozycji stojącej (ryc. 3) odma po stronie lewej jest bardzo duża, a górny płat intensywnie spadnięty i bezpowietrzny ześlizguje się ku dołowi i przodowi po powierzchni dolnego płata. W pozycji leżącej (ryc. 5) płat ten unosi się ku górze i w fazie wydechowowej jeszcze bardziej niż we wdechu podąża ku szczytowi, dochodząc do obwodowej części klatki piersiowej. Śródpiersie jest bardzo wiotkie, w czasie wydechu przemieszcza się znacznie w stronę zdrową zarówno w pozycji stojącej jak i leżącej (ryc. 4 i 6).

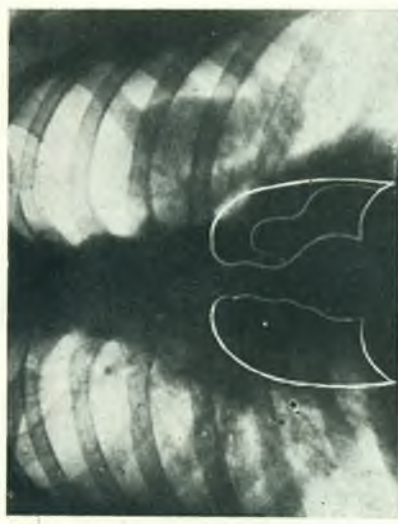
Badanie wykazało, że celowe jest zachowanie przez chorego pozycji leżącej, nie jest zaś konieczna pozycja Trendelenburga, w której dotychczas układano chorego. Zdecydowano na okres próbny 3 tygodni zalecić pozycję bezwzględnie leżącą z tym, że choremu wolno było obracać się w łóżku, lecz zabroniono siadać i wstawać. Odnę dopełniano bez kontroli radiologicznej, kierując się jedynie ciśnieniem śródopłucnym.



Ryc. 1. Obraz radiologiczny po przyjęciu na oddział



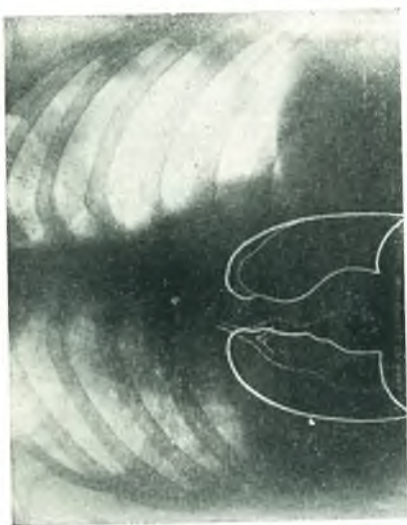
Ryc. 2. Po wytworzeniu odmy



Ryc. 3. Odma w pozycji stojącej we wdechu



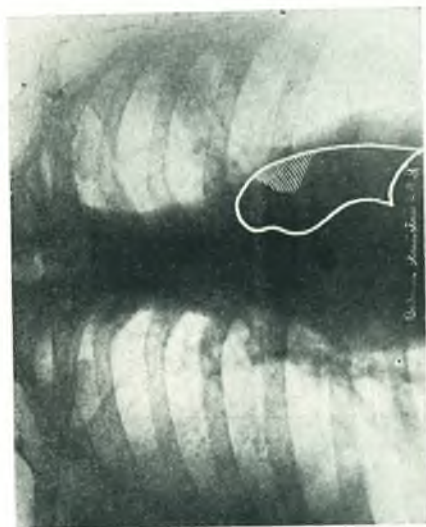
Ryc. 4. Odma w pozycji stojącej w wydechu



Ryc. 6. Odma w pozycji leżącej w wydechu



Ryc. 5. Odma w pozycji leżącej we wdechu



Ryc. 7. Obraz radiologiczny po zaniechaniu odmy

Po 3 tygodniach górny płat w dalszym ciągu ześlizgiwał się podczas badania w pozycji stojącej zalecono więc dalsze bezwzględne leżenie w łóżku.

Dnia 1. III. 50 wykonano ponowne wzernikowanie opłucnej i stwierdzono, że górny płat — z wyjątkiem części języczkowej — jest ciemny, niepowietrzny, mały, pomarszczony, szczelina międzypłatowa szeroka, ziejąca. Płat dolny jasnorożowy, rozdęty rozedmowo. Dla uzyskania zarośnięcia wolnej szczeliny międzypłatowej — co wydawało się główną przyczyną zwichnięcia płata — wiano w nią 8 ml 40% roztworu cukru gronowego i rozpylano nierozpuszczoną penicylinę. Zdecydowano zaprzestać dalszego dopełniania odmy przy jednoczesnym zachowaniu pozycji leżącej. Bronchoskopia wykonana w tym samym czasie nie wykazywała zmian w oskrzelach.

Po 6 tygodniach stwierdzono radiologiczne (dr I. Kononowicz), że lewe płuco jest całkowicie rozprężone, zawiera zacienienie dość jednolite w okolicy II międzyżebra przedniego. Powyżej — zmiany plamkowate, w kierunku wnęki — smugi cieniowe. Serce nie wykazuje wyraźnego przemieszczenia. (ryc. 7). Jamy nie widać.

Chory zaczął chodzić, czuł się dobrze, nie kaszlał, nie gorączkował. Prątków w płwocinie nie znajdowano, OB—4/10. Dnia 27. IV. 50 wypisano go do domu. W toku leczenia otrzymał 31,5 g streptomycyny w ciągu 60 dni.

Dnia 5. VII. 50 zgłosił się do badania kontrolnego — w obrazie radiologicznym stwierdzono dalszą poprawę, tzn. cofanie się zmian plamkowatych.

Wyniki pleuroskopii w zestawieniu z obrazem radiologicznym nasuwają wniosek, że zmieniony chorobowo płat górny po wessaniu się gazu z opłucnej nie zajął szczytowej części klatki piersiowej, lecz pozostał niżej. To mogło zdecydować o innym stosunku pomiędzy jamą a drenującym ją oskrzelem oraz sprzyjać zamknięciu się jamy.

W materiale chorych z Instytutu Gruźlicy spostrzegano czasem przypadki, w których utrzymano odnę przez kilka lub kilkanaście tygodni, a następnie zaniechano jej z powodu utrzymywania się jamy. Otóż po wessaniu się gazu z worka opłucnego obserwowano zamykanie się jam. Wyglądało na to, że płuco, że się tak wyrażę, „zgniecione“ przez odnę po zaniechaniu odmy nie przyjmowało zupełnie takiego samego kształtu, jak przed wytworzeniem odmy — część chora wypadała teraz niżej niż poprzednio.

W n i o s k i

W przypadkach odmy opłucnej, zwłaszcza odmy bezzrostowej, badanie radiologiczne płuc w leżącej pozycji chorego może wykazać kształt odmy odmienny, jak w pozycji stojącej.

Б. Х в а л и б у г

ИЗМЕНЕНИЕ КОНТУРОВ ПНЕВМОТОРАКСА В РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ
КАРТИНЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛОЖЕНИЯ БОЛЬНОГО

С о д е р ж а н и е

При пневмотораксе без плевральных сращений рентгенологическое исследование обнаруживает, что контур полости пневмоторакса, исследуемого в лежачем положении пациента значительно отличается от картины того же пневмоторакса исследованного обычным способом то есть в стоячем положении.

В особенности сильно спавшаяся верхняя доля легкого содержит в лежачем положении больше воздуха преимущественно во время выдоха.

В. С h w a l i b ó g

CONNECTION BETWEEN RADIOLOGICAL APPEARANCE OF
PNEUMOTHORAX LUNG AND POSITION OF PATIENT

S u m m a r y

In free pneumothorax, the X-ray examination shows that the shape of the pneumothorax space of a patient in a declining position differs considerably from its appearance at the routine examination that is in an erect position. In particular, an extensively collapsed upper lobe becomes more aerated in a recumbent position, especially at expiration.

Henryka Rudzińska

UMIERALNOŚĆ Z GRUŻLICY W WARSZAWIE
W LATACH 1948—50

Z Oddziału Statystyki Działu Metodologiczno-Organizacyjnego
Kierownik Działu: Dr *Olgierd Buraczewski*
Z Instytutu Gruźlicy: Dyrektor, prof. dr *Janina Misiewicz*

W pierwszych latach po wojnie liczba zgonów z gruźlicy w Polsce była wysoka, nadto była ona nieraz wyolbrzymiana przez rozmaitych niepowołanych i niedostatecznie uświadomionych informatorów.

Dlatego też zarówno przeciętny obywatel polski jak i różne źródła piśmiennicze zachodnio europejskie przyswoiły sobie, że klęska gruźlicy dziesiątkuje Polskę, że połowa studentów choruje na gruźlicę itp.

Otóż należy stwierdzić, że umieralność z gruźlicy wykazuje u nas stały i szybki spadek. Nie dalej niż za 10 lat można będzie mówić nie tylko o zwalczeniu, lecz i o wykorzeniu gruźlicy w Polsce.

Rozważania te są zupełnie realne i w warunkach pokojowych oraz dalszego rozwoju kraju i przekształceniu go w kraj socjalistyczny napewno będzie osiągnięte, zważywszy zwłaszcza na coraz bogatszy i liczniejszy arsenał przeciwgruźliczy w Polsce.

Epidemia gruźlicy w Polsce w okresie rozwoju ustroju kapitalistycznego miała przebieg zupełnie taki sam jak w innych krajach kapitalistycznych.

Wyższe współczynniki umieralności i zapadalności u nas w pierwszej połowie XX wieku tłumaczyły się przede wszystkim późniejszym początkiem i nasileniem epidemii — późniejszym osiągnięciem wskaźników szczytowych i późniejszym początkiem obniżenia krzywej zgonów. Przyczyną tego było w pierwszym rzędzie opóźnienie i wolniejszy postęp uprzemysłowienia kraju.

Obniżanie się krzywej umieralności w dwudziestoleciu przedwojennym było powolne. Po wojnie zaznacza się wyraźny i pomyślny spadek krzywej — czego przyczynę przypisać należy zmianie na lepsze warunków bytowania szerokich mas ludności, likwidacji bezro-

bocia, ubezpieczeniu chorobowemu znacznie większej części ludności niż przed 1939 r., udostępnieniu leczenia otwartego i zamkniętego praktycznie całej ludności przy jednoczesnym znacznym powiększeniu liczby łóżek dla leczenia chorych na gruźlicę.

Ostatnie przedwojenne dane statystyczne dla całego kraju podają w r. 1932 ponad 60 tysięcy zgonów z gruźlicy. Według danych urzędu stanu cywilnego Główny Urząd Statystyczny oblicza, że w 1949 r. w Polsce było około 28 tysięcy zgonów z powodu gruźlicy. Jest to znaczna poprawa w porównaniu z okresem przedwojennym, uwzględniając nawet mniejszą obecnie liczbę ludności.

Od pierwszych lat powojennych ogłaszana jest statystyka zgonów oraz ich przyczyn w 6 większych miastach Polski, a mianowicie: w Warszawie, Łodzi, Krakowie, Poznaniu, Katowicach i Bydgoszczy. Z zestawienia tych danych możemy stwierdzić, że Warszawa wśród wymienionych miast zajmuje miejsce pośrednie pod względem liczby zgonów z powodu gruźlicy na 10.000 ludności (współczynnik umieralności).

Tablica 1.
Zgony z gruźlicy w niektórych większych miastach na 10.000 ludności¹⁾

Lato	Ogółem	Warszawa	Łódź	Kraków	Poznań	Katowice	Bydgoszcz
1936—1938	18,0	18,7	21,5	15,8	16,7	10,1	15,0
1946	16,0	15,8	17,2	15,6	17,7	10,1	15,2
1947	14,4	16,4	15,8	13,4	12,3	8,9	12,8
1948	13,0	12,7	16,2	13,0	10,9	6,7	11,6
1949	12,3	11,6	14,8	13,4	11,7	4,6	11,1
1950	10,4	9,5	13,0	11,9	8,4	5,3	9,6

Źródło: G U S

Należy podkreślić, że współczynniki zgonów, podane w tablicy 1 oraz liczby zgonów z gruźlicy omawiane dalej, nie obejmują zgonów wśród przyjezdnych ani też zgonów mieszkańców miasta, zmarłych poza jego granicami. G. U. S. podaje, że w roku 1949 zgony mieszkańców wymienionych miast, zarejestrowane poza ich miejscem zamieszkania (np. w sanatoriach) wynosiły ogółem 6,7%, w m. st. Warszawie 12,6%. Wszystkie przeto liczby zgonów z gruźlicy mieszkańców tych miast są w rzeczywistości wyższe.

W latach 1948 i 1949, jak i w okresie przedwojennym, w Warszawie (jak zresztą w innych dużych miastach) zgony z gruźlicy zajmowały 2-gie miejsce po zgonach z chorób narządów krążenia. W roku 1950 na 2-gie miejsce wysuwają się zgony z nowotworów, gruźlica spada na 3-cie miejsce.

¹⁾ Przeciętne roczne obliczono przy uwzględnieniu, zgonów wśród ludności porównywalnej z latami powojennymi. Źródło: G.U.S

W dalszym ciągu będziemy rozpatrywali tylko liczby dotyczące Warszawy w latach 1948, 1949 i 1950.

W wymienionym trzyleciu współczynniki zgonów z gruźlicy wykazują stały spadek. W porównaniu z rokiem 1948 współczynnik w roku 1949 jest mniejszy o 9% a w roku 1950 — o 25%. Stwierdzamy także znaczny spadek w porównaniu z okresem przedwojennym, a mianowicie współczynnik w r. 1948 jest mniejszy od przedwojennego (1936—1938) o 28⁰/₀, w r. 1949 — o 33⁰/₀, a w r. 1950 — o 42%.

Możnaby przypuszczać, że spadek współczynnika zgonów z powodu gruźlicy wywołany jest ogólnie zmniejszającą się liczbą zgonów w Warszawie. Jednakże z przeliczenia procentów zgonów z gruźlicy w stosunku do ogólnej liczby zgonów wynika, że zgony z gruźlicy spadają w szybszym tempie niż zgony z wszystkich przyczyn ogółem. W r. 1948 zgony z gruźlicy stanowią 15,5% ogólnej liczby zgonów, w r. 1949 — 14,3%, w r. zaś 1950 — już 11,2%. Przeciętnie dla trzech omawianych lat daje to 13,6%, czyli przyczyną co siódmego zgonu była gruźlica. Umieralność jest bardzo różna i charakterystyczna dla poszczególnych grup wieku.

Tablica 2.

Zgony z gruźlicy w m. st. Warszawie w stosunku do ogólnej liczby zgonów łącznie w latach. 1948—1950

Grupy wieku	Ogólna liczba zgonów	W tym z gruźlicy	
		liczba bezwzględna	%
O g ó ł e m	15.272	2.074	13,6
Poniżej 1 roku	2.554	70	2,7
1—4	400	129	32,3
5—19	477	92	19,3
20—29	783	315	40,2
30—39	927	312	33,7
40—49	1.737	443	25,7
50—59	2.251	369	16,4
60—69	2.802	243	8,7
70 i więcej	3.239	93	2,9
niewiadomy	102	4	X

Źródło: P R N m. st. Warszawy

Najniższy procent w łącznej za 3 lata liczbie zgonów stanowią zgony z gruźlicy w wieku do końca 1 roku życia. W następnej grupie (1 do 4 lat życia) występuje znaczny wzrost, a w wieku 5—10 lat — spadek. Najwyższy udział zgonów z gruźlicy obserwuje się w grupie 20—29 lat. Następnie w każdej dalszej grupie wieku procent zgonów z gruźlicy stopniowo spada. Innymi słowy, w wieku od 1 do 4 lat mniej więcej co trzeci zgon spowodowany był gruźlicą, a w wieku od 20 do 29 lat — prawie co drugi. Natomiast w grupie do 1 roku życia co 36-ty zgon przypada na gruź-

licę, a w wieku 70 i więcej lat co 35-ty (w skali ogólnopolskiej w roku 1949 w wieku przekraczającym 75 lat życia co 134-ty zgon spowodowany był gruźlicą).

Spośród bezwzględnej ogólnej liczby zgonów z powodu gruźlicy w latach 1948—1950 najczęściej przypada na wiek 40—49 lat (21,6%), najmniej — poniżej 1 roku życia (3,4%).

Charakterystyczne jest opanowanie poszczególnych grup wieku przez gruźlicę różnego umiejscowienia w Warszawie w latach 1948—1950.

Tablica 3

Zgony z gruźlicy różnego umiejscowienia w m. st. Warszawie według grup wieku łącznie w latach 1948—1950

Grupy wieku	Gruźlica ogółem		Gruźlica płuc		Gruźlica opon mózgowych		Gruźlica innych narządów i rozsiana	
	liczba zgonów	%	liczba zgonów	%	liczba zgonów	%	liczba zgonów	%
Ogółem	2.074	100,0	1.831	100,0	158	100,0	85	100,0
poniżej 1 roku	70	3,4	28	1,5	30	19,0	12	14,1
1—4	129	6,2	34	1,8	81	51,3	14	16,5
5—19	92	4,4	60	3,3	25	15,8	7	8,2
20—29	315	15,2	301	16,4	8	5,1	6	7,1
30—39	312	1,0	302	16,5	4	2,5	6	7,1
40—49	447	21,6	425	23,2	5	3,2	17	20,0
50—59	369	17,8	360	19,7	3	1,9	6	7,1
60—69	243	11,7	228	12,5	2	1,2	13	15,3
70 i więcej	93	4,5	90	4,9	—	—	3	3,5
niewiadomy	4	0,2	3	0,2	—	—	1	1,1
O g ó ł e m	2.074	100,0	1.831	88,3	158	7,6	85	4,1

Źródło: P R N m. st. Warszawy

Widzimy więc, że zgony z powodu gruźlicy płuc wybitnie wznoszą się w wieku młodym 20—29 lat, osiągając swoje maximum w wieku 40—49 lat, później stopniowo spadają. Natomiast gruźlica opon mózgowych najczęściej zgonów daje w dzieciństwie i wczesnej młodości. Najwyższy poziom osiąga w wieku 1—4 lat — 51,3% ogólnej liczby zgonów z powodu gruźlicy opon mózgowych, a łącznie od 0 do 19 lat obejmuje 86,1%.

W zestawieniu zgonów z powodu gruźlicy w Warszawie w omawianych 3 latach gruźlica płuc stanowi 88,3%, gruźlica opon mózgowych — 7,6%, gruźlica innych narządów i rozsiana — 4,1%. Procentowy udział gruźlicy różnego umiejscowienia w ogólnej liczbie zgonów z gruźlicy jest inny dla poszczególnych grup wieku.

Od 0 do 4 lat zgony z gruźlicy opon mózgowych mają największy udział w ogólnej liczbie zgonów z gruźlicy, potem następuje nagły spadek i od 20

roku życia zajmuje już niewielki odsetek, nie występując wcale po 70 roku życia. Natomiast odsetek zgonów z gruźlicy płuc, po dość wysokim poziomie do 1 roku życia (40%), spada w wieku 1—4 (26,3%), potem szybko wzrasta, po 20 roku przekracza 95% ogólnej liczby zgonów z gruźlicy i przy niewielkich wahaniach, utrzymuje się już na tym poziomie. Odsetek zgonów z gruźlicy innych narządów i rozsianej osiąga najwyższy poziom (17,1%) w pierwszym roku życia (nie dochodzi jednak do poprzednio wymienionych). W latach 1—4 spada do 10,9%, następnie w wieku 20—29 lat wynosi tylko 1,9%, osiągając niewielkie już wzniesienia w wieku dojrzałym i starszym.

A więc największe żniwo śmierci zbiera gruźlica płuc. W dalszym ciągu będziemy się zajmowali tą postacią gruźlicy.

Na ogólną liczbę zgonów w Warszawie w latach 1948—1950 na gruźlicę płuc przypada 1831 (12%), to znaczy, że przeciętnie co 8-my zgon spowodowany był gruźlicą płuc.

Nasilenie zgonów na terenie miasta Warszawy nie rozkłada się równomiernie. Współczynnik umieralności z gruźlicy płuc wykazuje dość znaczne wahania między poszczególnymi dzielnicami Warszawy.

Tablica 4

Umieralność z gruźlicy płuc według dzielnic Warszawy na 10.00 ludności w latach 1948—1950

Komisariat M.O.	1948		1949		1950	
	liczba zgonów	na 10.000 ludn.	liczba zgonów	na 10.000 ludn.	liczba zgonów	na 10.000 ludn.
m. st. Warszawa	656	11,2	640	10,3	535	8,3
I Stare Miasto	22	15,2	12	7,6	9	5,0
V Powązki	5	10,6	7	13,0	9	10,3
VI Ochota	29	8,7	38	10,0	40	9,7
VII Grzybów	53	10,1	64	11,7	48	8,4
IX Ujazdowski	14	9,9	15	10,4	10	7,0
XI Koszyki	27	7,0	21	5,1	19	4,5
XIII Solec	53	10,2	55	10,2	40	7,2
XIV Praga Płn.	76	13,9	60	10,9	58	10,5
XV Praga Płd.	62	11,3	54	9,9	60	10,9
XVI Mokotów	48	7,8	46	6,7	45	5,8
XVII Grochów	65	11,1	57	9,4	52	8,4
XX Czerniaków	25	12,5	24	11,3	22	9,9
XXII Wola	54	15,8	54	14,5	36	8,7
XXIV Targówek	46	15,2	58	19,0	31	10,0
XXV Bródno	20	14,2	15	10,9	19	13,4
XXVI Żolibórz	50	9,5	46	8,1	30	5,0
N	7	X	14	X	7	X

Źródło: PRN m. st. Warszawy

W roku 1948 najwięcej zgonów z gruźlicy płuc na 10.000 ludności (15,8) przypadało na Woli (łącznie z dzielnicą Koło), 15,2 na Targówku i Starym Mieście — najmniej 7,0 na Koszykach. W r. 1949 Targówek ma najwyższy współczynnik zgonów z powodu gruźlicy płuc (19,0), na drugim miejscu jest Wola z 14,5 zgonami, na Starym Mieście obserwuje się znaczne polepszenie (7,6). Najmniejszy współczynnik w r. 1949 mają znów Koszyki (5,1). W r. 1950 na pierwsze miejsce wysuwa się Bródno ze współczynnikiem 13,4, na drugim miejscu jest Praga-Południe z 10,9 zgonami na 10.000 ludności. Najmniejszą liczbę zgonów z gruźlicy płuc ma ciągle dzielnica Koszyki.

Specjalną uwagę zwraca dzielnica Ochota, gdzie w roku 1950 współczynnik zgonów jest wyższy niż w roku 1948. Jest to jedyna dzielnica, w której występuje ta zwyżka. W wielu dzielnicach obserwuje się wyższy współczynnik zgonów w roku 1949 niż w 1948, lecz w r. 1950 spada on poniżej poziomu z 1948 r.

Należy zaznaczyć, że najwięcej zgonów z gruźlicy na 10.000 ludności przypada w tych dzielnicach, gdzie przeciętna liczba osób zamieszkujących w 1 izbie jest stosunkowo najwyższa. W końcu 1948 roku na 1 izbę mieszkalną wypadało najwięcej bo 2,8 osób na Powązkach, potem 2,5 osób na Woli, 2,4 na Grzybowie, Czerniakowie, Targówku i Bródnie oraz 2,3 osób na Starym Mieście — najmniej 1,8 osób na izbę przypadało na Koszykach i Mokotowie (obliczone według danych Statystycznego Zestawienia Roczno m. st. Warszawy za r. 1949). Ustawa z dnia 26 lutego 1951 roku o budynkach i lokalach nowowytbudowanych lub odbudowanych, która poddaje przepisom o publicznej gospodarce lokalami, budynki i lokale wyłączone dotychczas spod tych przepisów, znosi już te nierówności w zagęszczeniu mieszkań.

Ogólnie biorąc najwięcej zgonów z gruźlicy płuc w stosunku do liczby ludności obserwuje się w północnej i półn.-wschodniej części miasta na prawym brzegu Wisły, stosunkowo najmniej w środkowej, południowej i północnej części miasta na lewym brzegu Wisły. Gdy porównamy dwa brzegi Wisły, to po prawej stronie, na Pradze, sytuacja przedstawia się gorzej.

W epidemiologii gruźlicy zwraca uwagę fakt, że w I półroczu umiera więcej osób z gruźlicy niż w II. Szczególnie występuje to w gruźlicy płuc. W ciągu rozpatrywanego trzylecia obserwuje się wyraźnie to zjawisko. W r. 1948 I półrocze daje 11,9 zgonów z gruźlicy na 10.000 ludności, II półrocze 10,3; w r. 1949 I półrocze 11,7, II półrocze 8,9; w r. 1950 I półrocze 8,6, II półrocze 7,7, zgonów. Jeżeli współczynnik dla całego

roku przyjmujemy za podstawę, to współczynniki w I półroczu są wyższe od tej podstawy w granicach od 5% w roku 1950 do 14% w roku 1949, a w II półroczu odpowiednio niższe (czyli łączna różnica między I a II półroczem wynosiła od 10% w r. 1950 do 28% w r. 1949).

Liczby zgonów z gruźlicy płuc z rozbićciem na płeć wskazują, że na tę chorobę zapadają częściej mężczyźni niż kobiety.

Tablica 5 obrazuje liczby zgonów wśród obu płci według grup wieku.

Tablica 5

Zgony z gruźlicy płuc w m. st. Warszawie według płci i wieku łącznie w latach 1948—1950

Grupy wieku	Ogółem zgonów z gruźlicy płuc	Mężczyźni		Kobiety	
		liczba zgonów	%	liczba zgonów	%
Ogółem	1.831	1.228	67,1	603	32,9
poniżej 1 roku	28	20	71,4	8	28,6
1—4	34	18	52,9	16	47,1
5—19	60	25	41,7	35	58,3
20—29	301	160	53,2	141	46,8
30—39	302	199	65,9	103	34,1
40—49	425	303	71,3	122	28,7
50—59	360	275	76,4	85	23,6
60—69	228	176	77,2	52	22,8
70 i więcej	90	50	55,6	40	44,4
niewiadomy	3	2	X	1	X

Źródło: PRN m. st. Warszawy

Ogólna liczba zgonów z gruźlicy w latach 1948—1950 wyższa jest u mężczyzn. To samo zjawisko obserwuje się w poszczególnych grupach wieku z wyjątkiem lat 5—19. Jest to zresztą jedyna grupa wieku, w której zgony wśród kobiet dają zdecydowanie wyższą liczbę. Trzeba tutaj dodać, że dotyczy to przede wszystkim grupy 10—19 lat, gdyż w grupie 5—9 lat umieralność z gruźlicy jest tak mała (1948—1950 roku łącznie 4 zgony), że praktycznie nie ma znaczenia.

Na zakończenie tej pracy pozostało bardzo ważne i jednocześnie ciekawe zagadnienie: jaki odsetek zmarłych z gruźlicy płuc w latach 1948—1950 znajdował się pod opieką poradni przeciwgruźliczych. Odsetek ten jest w pewnym stopniu oceną pracy poradni, miarą jej popularności, jej łączności z terenem.

Ctóż w latach 1948—1950 z ogólnej liczby zmarłych z gruźlicy płuc 37,6% było pod opieką poradni. W poszczególnych latach obserwuje się stały wzrost ogólnego odsetka podopiecznych z 30,9% w r. 1948 przez 37,7% w r. 1949 do 45,8% w roku 1950. We wszystkich poradniach utrzymuje

się stała tendencja wzrostowa w trzech obserwowanych latach. Najwyższy odsetek (74,2) wykazuje w r. 1950 jedna z najstarszych poradni. mianowicie przy ul. Brzeskiej. Należy też przypomnieć, że w latach 1936—38 liczba zgonów spośród podopiecznych poradni nie przekracza 10% ogólnej liczby zgonów z gruźlicy w Warszawie. A zatem w akcji poradni przeciwgruźliczej stwierdza się wyraźny postęp.

Do pracy tej trzeba zastosować ogólną uwagę, a mianowicie: liczby zestawiane w tablicach często są zbyt małe, aby wnioski z nich wyciągnięte mogły być uogólnione dla zagadnienia gruźlicy w skali ogólnokrajowej. Dodać można, że zasadnicze wnioski i uwagi z tej pracy w zestawieniu z liczbami zgonów w całym kraju w r. 1949 nie wykazują rozbieżności.

Г. Рудзиньска

СМЕРТНОСТЬ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА В ВАРШАВЕ В 1948 — 50 ГГ.

Содержание

Смертность от туберкулеза в Варшаве, так же как и во всей Польше за последние годы очень значительно снизилась.

В 1936—38 гг. смертность от туберкулеза на 10.000 населения Варшавы составляла 18,7; в 1948 — 12,7; в 1949 — 11,6; в 1950 — 9,5. За 1948—50 гг. смертность от туберкулеза легких составляла 88,3%, от туберкулезного менингита 7,6%, от туберкулеза других органов и милиарного туберкулеза 4,1% — по отношению к общему числу смертей от туберкулеза.

В возрасте от 0—4 лет смерть от туберкулезного менингита составляла 70,3% общего количества смертей от туберкулеза. Из общего числа смертей от туберкулеза легких смертность среди мужчин составляла 67,1%, среди женщин — 30,9%.

Процент смертей лиц, зарегистрированных в туберкулезных диспансерах постепенно возрастает. В 1938 году он составлял около 10%, в 1948 — 30,9%, в 1949 — 37,7%, в 1950 — 45,8%. Это указывает на прогрессирующее улучшение работы диспансера. Наиболее высокий процент 74.2 показал один из диспансеров.

H. R u d z i ń s k a

TUBERCULOSIS MORTALITY IN WARSAW, 1948—1950

Summary

Tuberculosis mortality in Warsaw as well as in the whole of Poland has considerably declined during the last few years. The mortality rate (per 10,000 inhabitants) for Warsaw was 18.7 in 1936—38; 11.6 in 1949; 9.5 in 1950. In 1948—50 pulmonary tuberculosis accounted for 88.3 per cent, tuberculous meningitis for 7.6 per cent, and extrapulmonary and disseminated forms of tuberculosis for 4.1 per cent of all the deaths from tuberculosis. In the age group 0—4 years, however tuberculous meningitis was responsible for 70.3 per cent of the deaths from that type of tuberculosis.

The percentage distribution of tuberculosis deaths by sex was: males 67.1 per cent, females 32.9 per cent.

In 1938, only about 10 per cent of the people who died from tuberculosis had been previously registered as patients in TB dispensaries. This figure rose to 30.9 in 1948; 37.7 in 1949; and 45.8 in 1950. One of the TB dispensaries reports as high as 74.2 per cent. This indicates a considerable improvement in case-finding programmes of TB dispensaries.

KONFERENCJA PAWŁOWOWSKA W KRYNICY

Od 27.XII.1951 r. do 3.I.1952 odbyła się w Krynicy Konferencja Pawłowowska, w której wzięło udział około 400 lekarzy polskich. Na konferencję przybyła również delegacja uczonych radzieckich w składzie: *Leonid Woronin*, *Włodzimierz Rusinow*, *Włodzimierz Czernigowski* oraz *Aleksander Czerkaszyn*.

Konferencję otworzył prof. *Ludwik Paszkiewicz*, przewodniczący Rady Naukowej przy Ministrze Zdrowia. Na wstępie zabrał głos Minister Zdrowia dr *Jerzy Sztachelski* podkreślając znaczenie pawłowizmu dla rozwoju nauk medycznych i zalecając jak najszersze stosowanie zasad nauki Pawłowa w badaniach uczonych polskich.

W ożywionej dyskusji brali udział liczni uczeni polscy oraz uczeni radzieccy. Głównymi tematami Konferencji były:

1. Podstawy fizjologii wyższych czynności nerwowych — referent — prof. *Konorski*.
2. Zagadnienia patofizjologii korowo-trzewnej. — referent docent *Irena Hausmanowa*.
3. Patofizjologia wyższych czynności nerwowych jako podstawa współczesnej psychiatrii. referent docent *A. Jus*.

Kilka koreferatów do każdego z tych tematów rozwijało i pogłębiało zagadnienie, a przede wszystkim informowało o badaniach pawłowowskich w kraju.

Poniżej podajemy krótkie streszczenie referatów najbardziej ciekawych dla ftyzjatrów.

Prof. Konorski:

PODSTAWY FIZJOLOGII WYŻSZYCH CZYNNOŚCI NERWOWYCH

W części I referent omówił związki czasowe (warunkowe) i ich znaczenie dla fizjologii i medycyny.

Nauka Pawłowa włączyła do fizjologii i medycyny naukę o psychice. Przewrót ten został dokonany dzięki obiektywno-przyrodniczemu podejściu. badań nad czynnością mózgu. Fizjologia zaczęła się zajmować „całym organizmem bez reszty“, a nie jak dotychczas „połową organizmu“.

Różnice pomiędzy wyższą a niższą czynnością nerwową należy ujmować dialektycznie — jako wielką i małą równocześnie. Podobieństwo między wyższą a niższą czynnością nerwową polega na działaniu odruchowym na podniety świata zewnętrznego. na reakcji układu nerwowego jako całości. Podstawową różnicę

między nimi tworzy zdolność tworzenia się związków czasowych (warunkowych) w korze mózgowej.

Zasadnicze biologiczne znaczenie związków czasowych polega na tym, że dzięki odruchom warunkowym zwierzę przystosowuje się do warunków środowiska.

Dla celów określania i wykrywania praw rządzących wyższą czynnością nerwową, najlepszą jest metodyka badania odruchów warunkowych *Pawłowa*.

Prawa związków czasowych są identyczne też dla II układu sygnałów mimo istotnej jakościowej różnicy między I i II udziałem sygnałów (np. pierwotna generalizacja podnieć na poziomie I układu sygnałów odpowiada pierwotnej generalizacji bodźców głównych — dziecko określa początkowo np. słowem „piesek“ każde zwierzę).

Następnie referent wykazał niesłuszność koncepcji *Benitowa*, który uważał, że obok działalności odruchu warunkowego istnieje tzw. działalność spontaniczną „psychonerwowa“.

Na zakończenie części I referent podsumował znaczenie nauki *Pawłowa* dla fizjologii, psychologii, pedagogiki, medycyny wewnętrznej, patofizjologii i psychiatrii.

Ujęcie kory mózgowej jako narządu jednoczącego wszystkie czynności żywego organizmu zapowiada przewrót w medycynie.

W części II p. t. „Badania nad ruchliwością i inercją procesów korowych“ prelegent omówił badania nad wytwarzaniem i przekształcaniem się odruchów warunkowych. Pojęcie ruchliwości i powolności (inercji) może dotyczyć wiersi procesów jak wytwarzania odruchów warunkowych, różnicowania, opóźniania itp.

I seria doświadczeń własnych, i po zaznajomieniu się z doświadczeniami *Kośredniewej*, przeprowadzona II seria wykazała, że jeśli pierwotny bodziec warunkowy jest od razu wzmacniany bodźcem bezwarunkowym, wtedy wygaszanie odruchu odbywa się powoli, a wznawianie szybko (hamowanie jest labilne), a jeśli nie jest wzmocniony — zachodzi zjawisko odwrotne. A więc ważną jest rzeczą, jaki jest pierwotny bodziec warunkowy.

Przy przekształcaniu odruchów warunkowych gra główną rolę „zasada nawarstwiania“, są w korze wszystkich połączeń czasowych, przy czym najtrwalsze są te połączenia, które powstały na początku.

Referent podał kilka przykładów tego zjawiska w zastosowaniu do człowieka (np., wpojone w dzieciństwie zasady są zwykle silniejsze od nabytych w późniejszym okresie życia).

Na zakończenie prelegent samokrytycznie sprostował swoje poprzednie mylne poglądy na chwiejność procesów korowych.

Irena Hausmanowa:

ZAGADNIENIE PATOFIZJOLOGII KOROWO-TRZEWIOWEJ

Szkoła *Pawłowa* wniosła do fizjologii badania nad wyższymi czynnościami nerwowymi co doprowadziło znów do badania stosunku tych wyższych czynności nerwowych do funkcji wegetatywnych. Wprowadzona przez *Pawłowa* metodyka odruchowo-warunkowa pozwoliła na poznawanie mechanizmów regulacyjnych w żywym nie naruszonym ustroju. Fakt, że czynności wegetatywne dają się warunkować, świadczy o wpływie kory na te czynności. Kłasiczne doświadczenie *Pawłowa* ze ślinianką jest wzorem reakcji wegetatywnej, która odbywa się za po-

Średnictwem kory wskutek działania bodźców świata zewnętrznego — bodźców eksteroceptywnych. Oprócz bodźców świata zewnętrznego do kory dochodzą bodźce środowiska wewnętrznego, bodźce interoceptywne. Zbadanie praw, rządzących reakcjami, przebiegającymi pod wpływem bodźców warunkowych, działających na korę z wewnątrz ustroju, wykrycie nowej roli narządów w stosunku do kory jest twórczym rozwinięciem nauki Pawłowa przez *Bykova*. Szereg przytoczonych doświadczeń ilustruje zagadnienie eksteroceptywnego warunkowego odruchu wegetatywnego. Jako przykład odruchu warunkowego interoceptywnego może służyć następujące doświadczenie: jeżeli wlewa się wodę psu do żołądka i jednocześnie drażni prądem łapę, po pewnej ilości doświadczeń samo zwilżanie wodą śluzówki żołądka stanie się obronnym bodźcem warunkowym.

Jeżeli zwilżamy wodą śluzówkę żołądka i dajemy później jedzenie, to po pewnej ilości doświadczeń na samo zwilżanie otrzymujemy odruchowo - warunkowe wydzielanie śliny. Powstaje związek czasowy między drażnieniem receptorów żołądka i odruchem pokarmowym, co dowodzi przesyłania podnieć interoceptywnych do kory. Jak bezsporną jest rola obwodowego receptora świadczy doświadczenie *Wasilewskiej*, która stosując na śluzówkę roztwór *nowokainy* zamiast wody nie mogła otrzymać odruchu warunkowego. Dokładna analiza odruchów warunkowych eksteroceptywnych i interoceptywnych wykazuje, że w istocie swej nie różnią się one od siebie. Odrębnością jest to, że w stanie prawidłowym podrażnienia interoceptorów są nieuświadamione, nie przechodzą, jak mówi *Iwanow-Smołeński*, do drugiego układu sygnalizacyjnego. Doświadczenia *Pszonika* wykazują, jak odruch warunkowy może panować nad bezwarunkowym, jaka jest władza bodźców warunkowych zarówno pierwszego i drugiego układu sygnalizacyjnego nad naszymi wegetatywnymi reakcjami. Kora może nie tylko wspierać, ale i modyfikować i całkowicie zmieniać czynności narządów. Bodźcem warunkowym zmieniającym czynności wegetatywne może być słowo, a nawet myśl badanego. W pewnym więc stopniu może drugi układ sygnalizacyjny (mowa, pojęcia, symbole) kierować reakcjami wegetatywnymi i wpływać na narządy. To, że w stanie zdrowia bodźce interoceptywne nie dochodzą do świadomości ma głębokie znaczenie biologiczne, ponieważ zachowuje najwyższe piętro wyższego układu nerwowego do analizy i syntezy świata zewnętrznego. Można sobie wyobrazić, że stan złego poczucia, ogólne niedomaganie mogą powstawać wskutek nadmiernych bodźców interoceptywnych. Nauka Pawłowa i prace *Bykova* zrywają z kierunkiem morfologicznym w medycynie, z *virchonianizmem*, stwarzają metodykę badań doświadczalnych dla medycyny wewnętrznej. Patofizjologia pawłowska w innym świecie stawia zagadnienie choroby i stwarza nowe aspekty dla terapii.

Dyskusja wykazała, że zainteresowanie nauką Pawłowa wśród pracowników naukowych w Polsce jest duże. Jednak metodyka badań nie została jeszcze przyswojona należycie szeroko i głęboko.

Zebrani uchwalili: wprowadzać jak najszerszej zasady pawłowizmu do swych badań naukowych, propagować naukę pawłowską wśród młodych pracowników naukowych i studentów.

W tym celu referaty jak również treść dyskusji konferencji Krynickiej będą wydrukowane i udostępnione szerokim rzeszom naukowców.

Strona organizacyjna konferencji była bez zarzutu.

Opracowały *Agnieszka Kwiekowa* i *Janina Pecyna*

KOMUNIKAT NR 4

NAUKOWEGO KOMITETU CHEMOTERAPII GRUŻLICY

W dniu 21. XII. 1951 r. Komitet opracował następujący Komunikat:

Tiosemikarbazon w leczeniu gruźlicy

Tiosemikarbazon otrzymany przez *Domagka* i współpracowników został wprowadzony do lecznictwa w r. 1946. Wśród wielu tiosemikarbazonów najbardziej czynnym okazał się związek 4-acetaminobenzaldehydotiosemikarbazon nazwany TBI/698.

W użyciu jest dziś szereg preparatów pod różnymi nazwami jak: ATB I produkcji krajowej, Tubin produkcji radzieckiej, Tiocaron — produkcji belgijskiej, Tibion i Mivison — produkcji amerykańskiej, Thiomycid — produkcji węgierskiej, Tebethion — produkcji NRD.

Tiosemikarbazon wykazuje *in vitro* działanie bakteriostatyczne, które w doświadczeniu na zwierzętach nie znajduje pełnego potwierdzenia (*Legeżyński, Słonek*). Według *Sturma* mechanizm działania tego preparatu polega na zmianie zdolności oddziaływania ustroju chorego. Jest on niezależny od działania preparatu na sam prątek gruźlicy w znaczeniu bakteriostatycznym czy bakteriobójczym.

P o d a w a n i e l e k u. Wobec małej rozpuszczalności preparatu droga doustna jest najodpowiedniejsza. Można go stosować również miejscowo przez zasypywanie dokładnie sproszkowaną substancją albo drogą inhalacyjną. Stosuje się również doopłucnowo w zawiesinie olejowej.

Istnieją pochodne tiosemikarbazonu (TBIV) rozpuszczalne w wodzie, które można podawać doopłucnowo, a nawet do kanału rdzeniowego i dożylnie.

Lek jest wytwarzany w postaci małych pastylek. Jedna pastylka zawiera 25, 50 lub rzadziej 100 mg tiosemikarbazonu. Na powierzchni pastylki jest bruzda pozwalająca łatwo przełamać pastylkę na połowę.

Można także otrzymać tiosemikarbazon w proszku.

Dawkowanie powinno być ostrożne, ponieważ tiosemikarbazon może działać trująco.

Przeciętna kuracja trwa 100—120—150 dni. W pierwszych dniach dawki stosuje się mniejsze, zwiększając je stopniowo. Podając lek doustnie dorosłemu choremu należy zacząć od dawki dobowej 25 mg, a nawet od połowy tej dawki (tzn. połowa pastylki) podając ją 1 lub 2 razy w ciągu doby, np. rano i wieczór. Po 3 dniach dawkę zwiększyć podając 50 mg na dobę w jednej lub dwóch dawkach. W II tygodniu można podawać już normalną przeciętną dawkę dobową, to znaczy 100 mg

codziennie, jednorazowo lub podzieloną na 2 dawki. Największa dawka dobową wynosi 200 mg.

Ostatecznie więc u chorego o wadze około 70 kg, nie wykazującym zaburzeń w układzie krwiotwórczym przy dobrym stanie ogólnym i dobrej tolerancji leku leczenie polega na podawaniu 3 razy dziennie po 50 mg lub 2 razy dziennie po 100 mg. Dla ludzi wychudzonych, lub o mniejszym ciężarze ciała dawka dobową będzie mniejsza 100 mg.

Wskazane jest podawanie leku bez przerw.

Leczenie powinno trwać średnio 3 miesiące, iub dłużej 100—120, a nawet 150 dni.

Ogólna dawka wynosi średnio około 20 g. niektórzy autorzy podają korzystne wyniki przy braku objawów toksycznych po ogólnej dawce sięgającej nawet 150 g. Nie należy podawać równocześnie piramidonu i niektórych preparatów sulfamidowych — po których obserwowano wybitne objawy nietolerencji.

W diecie chorych leczonych tym sposobem należy unikać śledzi i sera.

Wskazania lecznicze. Następujące przypadki gruźlicy płuc i innych narządów nadają się do leczenia w mniejszym lub większym stopniu:

Świeże wysiękowe postaci gruźlicy płuc nadają się lepiej, niż postaci rozsie-
wne krwiopochodne. Wyniki są jednak niepewne. W gruźlicy włóknisto-jamistej przewlekłej nie należy spodziewać się dodatnich wyników. Zaostrzenia i świeże rzuty w przewlekłej jamistej gruźlicy dają poprawę.

Ostra gruźlica prosowata płuc i zapalenie gruźlicze opon mózgowych nie wyka-
zuje poprawy przy podawaniu samego tiosemikarbazonu.

W gruźlicy błon śluzowych, jamy ustnej, języka, krtani i gruźlicy oskrzeli często daje bardzo dobre wyniki lecznicze, zwłaszcza w tych przypadkach, które nie wykazują poprawy przy podawaniu streptomycyny.

W gruźlicy jelit często są nadspodziewanie dobre wyniki lecznicze. Gruźlica oka i skóry daje również niekiedy poprawę.

Wskazane jest przeprowadzenie leczenia kombinowanego np. tiosemikarbazonem i PAS-em lub tiosemikarbazonem i streptomycyną, przede wszystkim ze względu na możliwość odsunięcia w ten sposób na dalszy okres częstego zjawiska oporności na streptomycynę czy PAS' występującego przy dłuższym stosowaniu jednego z tym leków.

Tiosemikarbazon jest wskazany w przypadkach, w których przewidujemy w późniejszym czasie stosowanie streptomycyny np. jako osłonę zabiegu operacyjnego, czy jako osłonę porodu i położu, a u których istnieje doraźne wskazanie do chemoterapii, celem zapewnienia na później pełnego działania streptomycyny. Dotyczy to również przypadków, w których wystąpiła już streptomycinooporność.

Powinny być wykluczone od leczenia tiosemikarbazonem przypadki gruźlicy, w których istnieje ponadto uszkodzenie narządów krwiotwórczych, nerek, wątroby czy trzustki.

Objawy uboczne. Często występuje uczucie pełności, brak apetytu, czasem nudności, wyjątkowo wymioty. Obserwowano również objawy uszkodzenia wątroby, wyrażające się wystąpieniem żółtaczki. Powyższe objawy ustępują zwykle po zarządzeniu przerwy w podawaniu leku.

Szkodliwy wpływ na nerki występuje dość rzadko. Obserwowano również zaburzenia w czynności śledziony i przysadki.

W obrazie krwi wystąpić może w czasie leczenia niedokrwistość. Przy dłuższym podawaniu i większych dawkach obserwowano trwałe uszkodzenie układu erytroblastycznego z obrazem ciężkiej anemii.

Szybkość opadania krwinek wykazuje wybitne zwolnienie, nie idące z reguły w parze z poprawą stanu chorobowego. Objaw ten odnosi się do zadziałania tiosemikarbazonu na pewne frakcje białek krwi.

W obrazie białych ciałek obserwowano dość często leukopenię poniżej 4.000, a zupełnie wyjątkowo nawet ciężką agranulocytozę po większych dawkach. Niezwykle często spotyka się eozynofilię.

Wystąpić mogą również przy podawaniu tiosemikarbazonu objawy o typie alergicznym połączone z eozynofilią. Szczególnie zwracają uwagę przelotne zmiany pokrzywkowe na skórze i błonach śluzowych (spojówki, jama ustna), które zwykle ustępują po podaniu leków przeciwhistaminowych jak antistina. Niekiedy obserwuje się poważniejsze zmiany z wystąpieniem wielkich pęcherzy i płatowym łuszczeniem się skóry.

Wszystkie wyżej opisane objawy znikają najczęściej po zarządzeniu przerwy w podawaniu leków. Wyjątkowo tylko i po przedawkowaniu spostrzegano trwałe uszkodzenie niektórych narządów.

Jak widzimy lek ten jest w pewnym sensie toksyczny i może wyrządzić choremu szkodę przy nieumiejętnym dawkowaniu. Leczenie tiosemikarbazonem powinno przeto zawsze pozostawać w ręku lekarza, a chory w czasie leczenia powinien pozostawać pod jego ścisłą obserwacją w zakładzie zamkniętym czy ambulatorium. Konieczną rzeczą jest przeprowadzanie w czasie leczenia kontrolnych badań moczu na białko i urobilinogen, barwniki żółciowe, krwi (morfologia, poziom bilirubiny), powtarzanych regularnie co 2 do 3 tygodni.

Jeżeli przy badaniach laboratoryjnych stwierdzi się odchylenia od normy należy niezwłocznie przerwać podawanie leku. Gdy po pewnym czasie badania te wykażą znów powrót do normy można przystąpić powtórnie do leczenia, zaczynając jednak od mniejszych dawek w porównaniu z poprzednio zastosowanymi i zwiększając je bardzo ostrożnie.

Streszczając, należy podkreślić, że tiosemikarbazon jest w gruźlicy czynnym chemoterapeutyką, zwłaszcza przy zmianach na błonach śluzowych jamy ustnej, języka i krtani i w gruźlicy oskrzeli oraz jelit. Ze względu jednak na toksyczność wymaga w stosowaniu zachowania wielkiej ostrożności i wykonywania kontrolnych badań laboratoryjnych. Jest to możliwe jedynie wówczas gdy lekarz ma w czasie całego okresu leczenia chorego pod stałą opieką w zakładzie lub gdy chory zgłasza się regularnie i często do lekarza w ambulatorium.

Za Komitet
Przewodniczący:
Prof. dr Janina Misiewicz

W czerwcu 1951 odbyła się w Leningradzie III ogólnokrajowa narada w sprawach gruźlicy kostno-stawowej w Rosyjskiej Republice Federacyjnej.

W naradzie wzięło udział 358 delegatów i gości z całej Republiki, oraz wielu przedstawicieli innych republik związkowych.

Tematami obrad były: 1. organizacja opieki chirurgicznej dla chorych na gruźlicę kostno-stawową oraz 2. zagadnienia patogenezy, kliniki i terapii gruźlicy kręgosłupa.

W czasie narady przedstawiono stan posiadania akcji w zakresie gruźlicy narządu ruchu oraz perspektywy rozwoju i racjonalizacji tej specjalnej pracy.

W 1951 liczba łóżek dla gruźlicy kostno-stawowej zwiększyła się o 33%. Instytut Gruźlicy Chirurgicznej w Leningradzie objął swą opieką metodologiczną i konsultacyjną odnośnie instytucje i zakłady w 75 z 81 obwodów (obłast). W 1951 doszkolono wielu lekarzy w rozpoznawaniu i leczeniu gruźlicy kostno-stawowej. Nadto stwierdzono celowość i konieczność wdrażania chirurgów zatrudnionych w powszechnej służbie zdrowia do wczesnego rozpoznawania i leczenia gruźlicy kostno-stawowej. Podkreśleniem ważności zagadnienia było między innymi mianowanie wojewódzkich specjalistów w zakresie gruźlicy kostno-stawowej obok wojewódzkich specjalistów chirurgii ogólnej.

Co się tyczy tematu klinicznego — gruźlicy kręgosłupa, przedstawiono ciekawe osiągnięcia dotychczasowe i wytyczne na przyszłość

Cierpienie to stanowi 40% ogółu przypadków gruźlicy kostno-stawowej.

Referat akademika *Bykowa* kontynuatora badań *Pawłowa*, na temat „Interoceptory szpiku kostnego“ oparty na przesłankach *pawłowowskich* wykazywał ogromne znaczenie receptorów szpiku na rozwój zmian patologicznych w kościach.

Leningradzki Instytut Gruźlicy Chirurgicznej przedstawił opracowane przez siebie własne metody leczenia ciężkich postaci gruźlicy kręgosłupa z przetokami, uwzględniając między innymi fistulotomię oraz przetaczanie krwi. Omawiano również fistulografię jako cenną metodę pomocniczą, a także zagadnienie reparacyjnych zmian w kręgach, zachodzących pod wpływem leczenia streptomycyną.

Referaty z oddziału znakomitego estopedy moskiewskiego, prof. *Krasnobajewa* seniora, radzieckich specjalistów w tej dziedzinie, dotyczyły pomyślnych wyników zapobiegania i leczenia (wyprostowywania) garbów gruźliczych.

Analiza 700 przypadków operacyjnego leczenia gruźlicy kręgosłupa, to przede wszystkim operacji *modo Albee* wykazała, że zabieg ten jest bardzo cennym uzupełnieniem leczenia ogólnego i ortopedycznego.

Pismo *Problemy Tubierkułoz*a № 6—1951, omawia zagadnienie chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc w Związku Radzieckim.

Rozporządzenia Ministerstwa Zdrowia przewiduje znaczne powiększenie oddziałów chirurgii płucnej. Liczba łóżek tej specjalności powiększa się o 645. Kształceniem w tej dziedzinie zajmuje się w samej tylko Republice Rosyjskiej 5 Instytutów oraz 5 Obwodowych Poradni Przeciwgruźliczych. W Republice Ukraińskiej — 4 Instytuty, 21 Poradni, 4 sanatoria i 7 szpitali gruźliczych, w Republice Litewskiej stworzono oddziały chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc w Wilnie, Kownie i Olicie; w Gruzji 6 szpitali gruźliczych i 3 sanatoria mają oddziały ftyzjochirurgiczne.

Autor artykułu, Łopatina, podkreśla konieczność większego rozpowszechnienia operacji przepalenia zrostów opłucnych w ośrodkach prowincjonalnych oraz nowoczesnego postępowania leczniczego w gruźliczych ropniakach opłucnych. W tym celu należy dążyć do tego, żeby chirurdzy szpitali ogólnych przyswoili sobie podstawowe takie zabiegi jak. przepalanie zrostów opłucnych, torakoplastyka, odma zewnętrzna.

Biuletyn Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego (T. 21. N° 4, 1951) podaje, że kolejny XII Zjazd tego Związku odbędzie się w dniach 25—27 sierpnia 1952 w Rio de Janeiro (Brazylia). Tematy Zjazdu: I.— Biologiczny — Odporność a gruźlica, ref. prof. *Arvid Wallgren* (Szwecja). II — Kliniczny temat: Leczenie i rokowanie minimalnych zmian gruźliczych płuc, ref. dr *J. Burns Amberson* (Stany Zjednoczone). III. — Temat Społeczny: Organizacja i wartość dla walki z gruźlicą systematycznych badań grup ludnościowych, ref. dr *Fernando Gomez* (Urugwaj).

W tymże numerze Biuletynu podano obrady Rady Związku, na których ubolewano nad ogromnymi kosztami związanymi z ew. wzięciem udziału w w/w Zjeździe lekarzy z kontynentu europejskiego. Sekretarz generalny Związku podnosił także sprawę zjazdów amerykańskiego związku lekarzy płucnych (Amer. College of Chest Physicians). Organizacja ta urządza swój zjazd w tymże Rio de Janeiro w dniach 8—30 sierpnia, co stanowi konkurencję dla Zjazdu Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego. Francuscy członkowie Rady uważają taką zbieżność za niepożądaną i proponują przynajmniej, żeby tematy zjazdu związku amerykańskiego różniły się zupełnie od tematów Zjazdu Międzynarodowego. W dyskusjach tych wyczuwa się wyraźnie obawa supremacji Stanów w stosunku do organizacji europejskich.

Biuro Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego przeprowadziło ankietę dotyczącą liczby wolnych łóżek w sanatoriach oraz liczby chorych czekających na umieszczenie w sanatorium w rozmaitych krajach. Wyniki ankiety były następujące:

A. Liczba stale nieobłożonych łóżek sanatoryjnych: Szwajcaria — 100 łóżek Szwecja 300, Norwegia 550; W Wielkiej Brytanii jest nieczynnych 3000 (!) łóżek z powodu braku personelu fachowego. We Francji 200 łóżek stoi wolnych w prewentoriach i sanatoriach dla gruźlicy kostno-stawowej.

B. Liczba chorych, którzy nie mogą być należycie leczeni z powodu braku miejsc w sanatoriach: w Belgii chorzy czekają na sanatorium z powodu bardzo skomplikowanej procedury biurokratycznej; w Wielkiej Brytanii liczba chorych, czekających na sanatorium, wynosi 10.400; w Grecji — 9000 chorych nie może być umieszczonych w sanatorium; we Francji — 4000 chorych czeka na miejsce w sanatorium płucnym.

Dane te rzucają raczej posępne światło na stan walki z gruźlicą w krajach bloku atlantyckiego.

Nowokreowanie katedry ftyzjatrii w Polsce. W roku akademickim 1951/2 utworzone zostało 5 Klinik Ftyzjatrycznych a mianowicie: 1. w Warszawie — kier. prof. dr *Janina Misiewicz*, w Krakowie — kier. prof. dr *Stanisław Hornung*, w Białymstoku — kier. prof. dr *Tadeusz Kielanowski*, w Poznaniu — kier. zast. prof. dr *Jerzy Jurkowski*, w Zabrzu — zast. prof. docent dr *Leonard Deloff*. Łącznie z dawniej istniejącymi klinikami w Gdańsku i Wrocławiu stanowi to 7 klinik ftyzjatrycznych.

W dniu 12 grudnia 1951 odbył się w Krakowie zjazd kierowników katedr ftyzjatrii zorganizowany z inicjatywy Rady Naukowej Instytutu Gruźlicy przez tenże Instytut w porozumieniu z Ministerstwem Zdrowia. Prof. *Michał Telatycki* przedstawił program wykładów, który po dyskusji został zaakceptowany przez wszystkich zebranych. Omówiono nadto plan ćwiczeń praktycznych, zajęć w poradniach przeciwgruźliczych oraz egzaminu.

Uznano, że 1. wykłady i ćwiczenia z zakresu ftyzjatrii powinny odbywać się w V-ym roku studiów lekarskich; 2.) liczba godzin wykładów powinna wynosić 45, a w każdym razie nie mniej niż 30 godzin; 3) liczba godzin ćwiczeń w Klinice i w poradni przeciwgruźliczej powinna wynosić 45 godzin; 4) egzamin (nie kolokwium) z ftyzjatrii powinien być obowiązkowy dla wszystkich studentów medycyny.

Zjazd miał cechy narady wytwórczej czy racjonalizatorskiej i stanowił pierwszy u nas przykład wzajemnego porozumiewania się wykładowców celem pewnego ujednoczenia zarówno poglądów wykładanych jak i wymagań w stosunku do studentów. Uznano również za najlepszą nazwę „Klinika Ftyzjatryczna“.

W grudniu 1951 *veniam legendi* z dziedziny ftyzjatrii uzyskali: 1) dr *Leonard Deloff* w A. M. w Gdańsku; 2.) dr *Marian Zierski* w A. M. we Wrocławiu oraz 3.) dr *Tadeusz Garbiński* w A. M. we Wrocławiu.

W ten sposób ogólna liczba docentów ftyzjatrii wraz z habilitowanymi dawniej (*Stanisław Hornung*, *Tadeusz Kielanowski*, *Janina Misiewicz*, *Jan Stopczyk*, *Michał Telatycki*) wynosi 8. Zważywszy że przed wojną nie było w Polsce żadnego docenta w zakresie ftyzjatrii liczbę tę należy uznać za wysoką.

W dniu 13 grudnia 1951 odbyła się w Krakowie narada w sprawach akcji przeciwgruźliczej wśród młodzieży akademickiej. Naradę zorganizował Instytut Gruźlicy w porozumieniu z Ministerstwem Zdrowia. W naradzie wzięli udział lekarze prowadzący akcję przeciwgruźliczą w środowiskach akademickich oraz przedstawiciele młodzieży akademickiej. Obecni też byli przedstawiciele Ministerstwa Zdrowia i Ministerstwa Szkół Wyższych.

W przebiegu narady zostały wyczerpująco przedstawione dotychczasowe osiągnięcia oraz niedociągnięcia akcji przeciwgruźliczej. Wyniki narady zostały ujęte w szereg wniosków zawierających propozycje środków mających na celu usprawnienie akcji.

W roku 1951 odbyły się następujące Kursy Przeciwgruźlicze dla lekarzy: 1) w Krakowie — kier. prof. dr *Stanisław Hornung* oraz 2) w Łodzi — kier. dr *Marian Ziarski*. Nadto w Warszawie w Instytucie Gruźlicy odbył się Kurs Statytyki dla lekarzy poradni przeciwgruźliczych.

W dniach 14—16 grudnia 1951 odbył się Zjazd Przeciwgruźliczy NRD. Z Polski w Zjeździe tym wzięli udział: dr *Anna Margolisowa* oraz dr *Stanisław Kuczborski*.

Dr *Stanisław Frenkel* został na własne życzenie przeniesiony ze stanowiska dyrektora sanatorium w Prabutach na stanowisko dyrektora sanatorium im F. Dzierżyńskiego w Zespole Sanatoriów w Otwocku.

Dr *Jan Madey* dotychczasowy kierownik Działu Klinicznego w Instytucie Gruźlicy został na własne życzenie przeniesiony na stanowisko dyrektora Sanatorium Akademickiego w Zakopanem.

W grudniu 1951 zmarła dr *Natalia Sinniczenko*, długoletni ordynator sanatorium Akademickiego w Zakopanem.

W roku 1951 w następujący pracownicy Instytutu Gruźliczego uzyskali stopnie naukowe: I. Stopień docenta: *Stefan Wesolowski*, *Ludwik Rzucidło*, *Małgorzata Bulska*; II. Stopień doktora medycyny: *Irena Kononowicz*, *Wiesław Tysarowski*, *Jadwiga Lange*, *Sergiusz Honorowski*, *Janina Pecyna* oraz stopień doktora mikrobiologii -- *Maria Buraczewska*.

Do naszych czytelników

Opłacanie prenumeraty zleconej u listonoszy lub w placówkach pocztowych jest najtańszym i najpraktyczniejszym sposobem regularnego otrzymywania dwumiesięcznika *Gruźlica*. Przy dokonywaniu wpłaty, która wynosi w prenumeracie zleconej półrocznie zł 45, rocznie zł 90, nie trzeba wypełniać blankietu i nie ponosi się dodatkowych kosztów przesyłki pieniędzy.

Czasopismo *Gruźlica* jest doręczane przez listonosza do mieszkań czytelników.

Urzędy pocztowe i listonosze przyjmują wpłaty na prenumeratę zleconą na II-gie półrocze do 15-go czerwca. —

GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XX

Maj – Czerwiec 1952

Nr 3

Jadwiga Szustrowa

NOWA KONSTYTUCJA

Na nową konstytucję określającą zasady prawne naszego ustroju czekałszy wszyscy. Spodziewaliśmy się, że będzie ona wyrazem przemian społecznych, które zmieniły oblicze naszego kraju, że je odzwierciedli, ubierze w słowa, ułoży w paragrafy, artykuły, że stworzy ramy naszej nowej państwowości — państwowości demokratycznej Polski Ludowej. Byliśmy na to przygotowani, a jednak kiedy stanęły mi przed oczyma czarno na białym wydrukowane słowa: „Władza należy do ludu pracującego miast i wsi“ — wzruszenie ścisnęło mi gardło.

Cała fala wspomnień przyniosła dyskusje okresu młodzięcych lat. Rok 1905, załamanie po upadku rewolucji, rok 1918, lata zrywów młodzięcych, słowa pałace powtarzane jak wyznanie wiary — te właśnie słowa...

I oto widzę proste zdanie, stwierdzające upragnioną przemianę, ziszczony fakt, urealniony sen. Ileż pokoleń walczyło o to, aby w I artykule Konstytucji Rzeczypospolitej Ludowej te proste słowa utrwały istniejący stan rzeczy.

Przewija się przez mózg cały korowód nabrzmiałych bólem krzywd i z nich wynikłych walk. Brzmi mi w uszach refren dawnej — bo przeszło sto lat liczącej — pieśni rewolucyjnej z 1848 roku — marsz Mierosławskiego. „Precz z tytułami książę i pan, zetrzyjmy ślady haniebnych lat...“ Możemy dziś zameldować ceniom pradziadów, że nowa konstytucja starła haniebne ślady wyzysku człowieka przez człowieka, ślady niesprawiedliwości społecznej.

Jesteśmy państwem Demokracji Ludowej. Równe są prawa i obowiązki każdego obywatela. Wartość człowieka określa jego praca. Nie uznajemy różnicy ras, płci, wyznań i narodowości.

Więcej nawet. Artykuł 69 konstytucji brzmi: „Szerzenie nienawiści lub pogardy, wywołanie waśni lub poniżanie człowieka ze względu na różnicę narodowości, rasy czy wyznania jest z a k a z a n e“.

Mogłoby się wydać zbędnym specjalne podkreślanie w konstytucji demokratycznego państwa ludowego zakazu siania nienawiści. Za świeże są jednak wspomnienia z okresu haniebnej hitlerowskiej okupacji, zbyt wiele oglądaliśmy zbrodni wywołanych nienawiścią rasową. Dlatego niezbędnym jest stanowcze ich potępienie.

Zrównanie wszystkich obywateli w prawach — widoczne z artykułów projektu konstytucji — sprawia, że sphywa z nas wstyd za tamtą — przedwojenną „elitarną“ konstytucję. Wspomnienie o niej pierzcha pod naporem świadomości, że „dziś wolne prawa dyktuje lud“. Nasz chłop i nasz robotnik długą krwawą drogą szedł do zmiany ustroju, Bojownicy o wolność i demokrację walczyli ramieniem przy ramieniu z robotnikami innych krajów, Rosji, Francji, Niemiec. Wolność i równość społeczną przyniosła nam rewolucja październikowa i zwycięstwo armii radzieckiej nad zgrajami hitlerowskimi.

Podstaw tej wolności, zawartych w artykułach konstytucji musimy strzec. Winniśmy to pamięci tych wszystkich co zginęli w walce, co nie doczekali zwycięstwa, winniśmy to dzieciom i wnukom naszym, którym przekazujemy legendę walk ich nieugiętych ojców i dziadów. Aby trwała była wywalczona przez nich Rzeczpospolita Ludowa stałą ofiarną pracą musimy jej rozwój gruntować i pogłębiać.

Budujemy lepszą przyszłość naszym następcom. Ustalone zostały w oparciu artykułu konstytucji prawa wszystkich obywateli do nauki, zdrowia, do zdobyczy kulturalnych. Wszystko w państwie naszym ma być własnością ogółu. Wielu jeszcze nie rozumie treści nowego życia. Z trudem budujemy nasz wspólny dom, choć nam przeszkadzają i ci, co nie rozumieją, i ci, co marzą o powrocie dawnych form życia.

Szczęście chcemy wprowadzić do wspólnego domu, gdzie władzę sprawuje lud pracujący miast i wsi.

Stanisław Kuczborski

NOWA KONSTYTUCJA GWARANTUJE OPIEKĘ PAŃSTWA LUDOWEGO NAD ZDROWIEM OBYWATELA

Projekt Konstytucji Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej był przedmiotem żywej dyskusji szerokich rzesz społeczeństwa polskiego.

Historyczne znaczenie nowej Konstytucji polega na tym, że ma ona za zadanie utrwalić na drodze prawnej nowy ustrój polityczny, nowy ustrój społeczno-gospodarczy, nową strukturę i funkcje organów władzy państwowej, nowe prawa i obowiązki obywateli, wszystkie zdobycze światła pracy.

Konstytucja Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej jest wynikiem i wyrazem tych przemian, jakie nastąpiły w Polsce od 1944 roku.

W jaki sposób przemiany polityczno-społeczne odbiły się na odcinku walki z gruźlicą świadczą następujące fakty. W okresie przedwrześniowym umieralność z powodu gruźlicy wynosiła w Polsce 18 do 10.000 ludności. Posiadaliśmy zaledwie 64 poradnie przeciwgruźlicze, zasługujące na tę nazwę, 5,600 łóżek sanatoryjnych i 2,700 gruźliczych łóżek szpitalnych oraz 2,400 łóżek prewentyjnych. Ograniczony do nielicznych grup pracowników zasięg ubezpieczeń chorobowych uniemożliwił szerokim rzeszom społeczeństwa korzystanie z istniejących zakładów. Akcja przeciwgruźlicza prowadzona przez lekarzy — społeczników w sposób bezplanowy, wielotorowy nie znajdowała zrozumienia i poparcia w sferach rządzących. Nauczanie i badania naukowe nad gruźlicą prowadzone były indywidualnie, dorywczo, a tym samym nie mogły osiągnąć należytego poziomu.

W Polsce Ludowej równoległe z odbudową zniszczonego wojną kraju wznowiono i znacznie rozszerzono front walki z gruźlicą.

Jednolite kierownictwo w rękach Ministerstwa Zdrowia umożliwia prowadzenie planowej, skoordynowanej akcji przeciwgruźliczej o niespotykanym dotąd rozmachu. Posiadamy obecnie około 300 poradni, w tym 19 centralnych wojewódzkich poradni przeciwgruźliczych. Liczba łóżek gruźliczych sanatoryjnych w porównaniu z okresem przedwojennym powiększyła się trzykrotnie, łóżek gruźliczych szpitalnych — czterokrotnie. Powstały liczne prewentoria, organizuje się opiekę przeciwgruźliczą przy zakładach pracy, opracowuje się podstawy akcji rehabilitacyjnej.

Wprowadzenie zasady bezpłatnej opieki lekarskiej otworzyło zakłady przeciwgruźlicze przed każdym człowiekiem pracy.

Państwo Ludowe nie szczędzi wysiłków i nie ogranicza wydatków tam, gdzie chodzi o ratowanie zdrowia obywateli. Jako przykłady można przytoczyć: ochronne szczepienia BCG, masowe badania rentgenowskie, stosowanie w szerokim zakresie streptomycyny, PAS-u i nowoczesnych metod operacyjnych. Podnoszenie się standardu życiowego, higieny osobistej i społecznej, akcja wczasów pracowniczych ograniczają w dużym stopniu szerzenie się epidemii gruźlicy.

Rezultatem poczynań zapobiegawczych i leczniczych jest obniżenie się wskaźnika umieralności z 18 z roku 1938 na 10,4 w roku 1951.

Tak rozbudowana akcja przeciwgruźlicza wymaga wyszkolenia dostatecznie licznych kadr specjalistów-ftyzjatrów. W tym celu na ogólną liczbę 10 Akademii Medycznych w Polsce uruchomiono do chwili obecnej 7 Klinik Ftyzjatrycznych. Podnoszeniem poziomu fachowego lekarzy w terenie zajmują się specjaliści wojewódzcy w oparciu o współpracę z Centralną Wojewódzką Poradnią Przeciwgruźliczą.

Naukowe badania doświadczalne i kliniczne, metody pracy zapobiegawczej i organizacyjnej opracowuje Instytut Gruźliczy, korzystając ze współpracy wybitnych specjalistów.

Organ Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrycznego i Instytutu Gruźlicy 2-miesięcznik „Gruźlica“ nie jest w stanie zamieścić wszystkich nadsyłanych do druku prac naukowych, tak bowiem ożywiła się działalność naukowa placówek przeciwgruźliczych.

Słuszna i sprawiedliwa linia rozwoju opieki Państwa Ludowego nad zdrowiem obywatela znajduje swoje odbicie w projekcie nowej Konstytucji. Artykuł 60 stwierdza: „Obywatele Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej mają prawo do ochrony zdrowia oraz do pomocy w razie choroby lub niezdolności do pracy“.

• Słowa te w pełni znajdują potwierdzenie w dotychczasowych osiągnięciach Polskiej Służby Zdrowia.

Utrwalenie na drodze ustawy konstytucyjnej zdobyczy świata pracy stanowi pełną gwarancję, że opieka Państwa Ludowego nad zdrowiem obywateli będzie nadal konsekwentnie rozbudowywana, by uczynić życie człowieka pracy dłuższym, pełniejszym i szczęśliwszym.

T. Urbański, B. Serafinowa, S. Malinowski, S. Ślopek, I. Kamińska,
J. Venulet, K. Jakimowska

POSZUKIWANIA NOWYCH ŚRODKÓW PRZECIWGRUŻLICZYCH (ciąg dalszy)

IV. Tiosemikarbazony

Dalszą grupę związków przyrządzonych przez Pracownię Chemiczną Instytutu Gruźlicy stanowią tiosemikarbazony i — nieco zbliżone do nich pod względem chemicznym — hydrazony.

Punktem wyjściowym tych prac było działanie przeciwgruźlicze tiosemikarbazonów aldehydów aromatycznych, stwierdzone w r. 1946 przez Domagka, zwłaszcza zaś tiosemikarbazon aldehydu p-acetylo-amino-benzoowego. Preparat ten przyrządziliśmy również w naszej Pracowni (T 10), jednakże nie zajmowaliśmy się nim bliżej wobec tego, że jest to substancja znana ze swego działania przeciwgruźliczego *in vitro*, *in vivo*, a także w badaniach klinicznych. Natomiast przyrządziliśmy kilka analogów „Tebazydu“, a mianowicie:

- T 9 — tiosemikarbazon aldehydu p-amino-benzoowego,
- T 14 — tiosemikarbazon glukozaminy,
- T 15 — tiosemikarbazon aldehydu salicylowego,
- T 80 — tiosemikarbazon aldehydu p-nitro-salicylowego,
- T 16 — guanylohydrazon p-acet-amino-benzaldehydu, (guanylowy analog „Tebazydu“),
- T 90 — 2. 4-dwunitrofenylohydrazon p-nitro-benzaldehydu.

W r. 1949 ukazała się obszerna publikacja E. Hoggartha i współpracowników (10), którzy przyrządzili i zbadali aktywność przeciwgruźliczą około 100 pochodnych tiosemikarbazonydu i jego analogów, wobec tego Pracownia nasza zaniechała dalszych prac w tym kierunku.

V. Pochodne guanidyny

Biorąc pod uwagę występowanie 2 reszt guanidynowych w cząsteczce streptomycyny, przystąpiliśmy do prac nad aromatycznymi pochodnymi guanidyny i biguanidu.

Dotychczasowe, bardzo nieliczne zresztą próby wykonane *in vitro* z pochodnymi guanidyny nie są zachęcające. W 1948 r. Hoggarth i Martin (11) badali szereg leków przeciwmalarycznych, wśród nich biguanidy typu N¹-arylo-N⁵-alkilo-, przeciw prątkom gruźlicy z wynikiem ujemnym. Rów-

niez guanylofenyloglukozydy okazały się nieaktywne *in vitro* [Latham i wsp. (12)].

Pracownia chemiczna rozpoczęła badania od przyrządzenia fenylobiguanidu (T 71), który wykazuje słabe działanie *in vitro*.

Dalej przystąpiono do studiów nad reakcjami aromatycznych aminokwasów z dwucyjanodwuamidem, dążąc do otrzymania nowych karboksyfenylo-biguanidów. Stwierdzono, że kwas m-amino-benzoesowy i p-amino-benzoesowy reagują w roztworach kwaśnych z dwucyjanodwuamidem, dając substancje krystaliczne o charakterze zasadowym. Budowa tych związków nie została jeszcze ustalona (prace w toku). Jeden z nich był badany *in vitro* (T 73) z wynikiem ujemnym. Kwas o-amino-benzoesowy reaguje również z dwucyjanodwuamidem, daje jednak w odróżnieniu od swych izomerów m- i p- związek dwupierścieniowy, pochodny chinazoliny, mianowicie 2-guanylo-4-hydroksychinazolinę (T 75). Połączenie to reaguje z kwasem azotawym w sposób charakterystyczny dla grupy guanidynowej i przechodzi w 2-cyjanamino-4-hydroksychinazolinę (T 76). Pod działaniem kwasu solnego 2-guanylo-4-hydroksychinazolina ulega rozszczepieniu na 2, 4-dwuhydroksy-chinazolinę (T 86) i chlorowodorek guanidyny (13).

Opisane wyżej pochodne chinazoliny okazały się mało aktywne lub nieaktywne *in vitro*.

Dalej studiowano reakcje amin i aminokwasów aromatycznych, zawierających grupę nitrową w pierścieniu aromatycznym, z dwucyjanodwuamidem; stwierdzono, że grupa nitrowa ma silny wpływ na przebieg reakcji i nie jest ściśle analogiczna z przemianą amin i aminokwasów bez grupy nitrowej. Budowa otrzymanych zasad jeszcze nie została ostatecznie stwierdzona; badania nad ustaleniem konstytucji są w toku. Aktywny *in vitro* okazał się p-nitrofenyloguanylomocznik (T 72).

Spośród znanych cyklicznych pochodnych guanidyny przyrządzono kwas 3-amino-1, 2, 4-triazolo-5-karbonowy (T 89), 2-merkapto-4-tetrahydroksybutylo)-imidazol (T 25), ponadto zbadano nitroguanidynę (T 54) i nitromocznik (T 56); wszystkie te substancje okazały się nieaktywne *in vitro*.

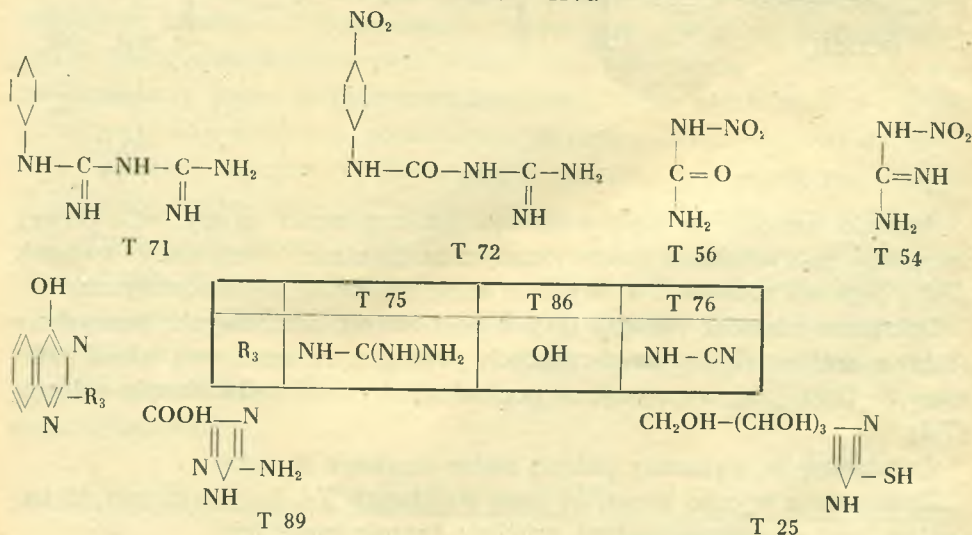
Wobec mało zachęcających wyników badań *in vitro*, badań *in vivo* nie przeprowadzano; próby *in vivo* preparatu T 72 są w toku.

Ujemne wyniki, jakie dała większość przyrządzonych przez nas pochodnych guanidyny *in vitro* przeciw Mycob. tbc., jak również cytowane wyniki uzyskane przez innych autorów wskazują na to, że sam układ guanidynowy nie posiada decydującego wpływu na występowanie aktywności przeciwgruźliczej. Dopiero połączenie reszty guanidynowej z odpowiednimi ugrupowaniami chemicznymi może dać efekt przeciwgruźliczy.

Tablica XV

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %/o	Toksyczność g/kg
T 71	Fenylobiguanid	60 — 250	szczury i v. 0,05
T 72	Chlorowodorek p-nitrofenyloguany- lomocznika	15	
T 75	2-guanylo-4-hydroksy-chinazolina	60 — 250	szczury p o. < 2
T 76	2-cyjanamino-4-hydroksychinazo- lina	pow. 500	
T 86	2. 4-dwuhydroksychinazolina	250 — 500	
T 52	2-merkapto-4-tetra-hydroksy-bu- tylo-imid-azol		
T 54	Nitroguanidyna	pow. 500	
T 56	Nitromocznik	pow. 500	szczury p. o. 1.0
T 89	Kwas 3-amino-1. 2. 4-triazolo-5- karbonowy	pow. 500	mysz i v. 0,2

Tablica XVa



Jedną z takich uaktywniających grup wydaje się być grupa nitrowa (T 72).

Prace nad znalezieniem innych czynnych układów są w toku.

VI. Grupa sulfonów

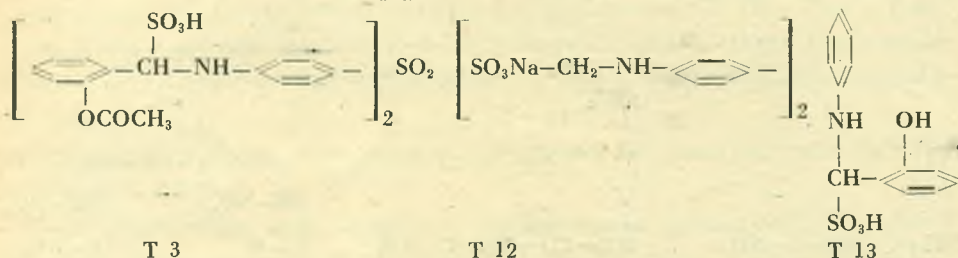
Znane jest działanie przeciwgruźlicze pochodnych sulfonowych, z których Tibatina, Promizol, Promin, Sulfetron przez pewien czas stosowane były klinicznie. Sulfetron jest siarczynowanym produktem kondensacji

dwuamino-dwufenylo-sulfonu z aldehydem cynamonowym. Wykonaliśmy syntezę podobnego preparatu, kondensując dwuamino-dwufenylo-sulfon z aldehydem acetylo-salicylowym.

T a b l i c a X V I

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> mg %
T 3	Bis(o-acetoksy-benzylo-amino-sulfo)- p. p.-dwufenylo-sulfon	
T 4	Sól sodowa T 3	2 — 15
T 12	Sól dwusodowa-bis-(formaldehydo- sulfoksyланu) benzydyny	30 — 250
T 13	Kwas N(o-hydroksy-benzylo)-anilino sulfonowy	

T a b l i c a X V I a



Należało sądzić, że wprowadzenie do cząsteczki grupy salicylowej zwiększy jej działanie bakteriostatyczne. Istotnie, otrzymany związek (T 3 i jego sól sodowa T 4) wykazał silne działanie bakteriostatyczne.

Doknano również syntezy dwóch pochodnych aminowych: benzydyny (T 12) i aniliny (T 13), zawierających przy grupie aminowej układ zbliżony do tego, jaki występuje w pochodnej dwuamino-dwufenylo-sulfonu (T 3).

Substancje te wykazały jednak słabe działanie *in vitro*.

Zachęcające wyniki badań *in vitro* substancji T 4 były bodźcem do badań *in vivo* w doświadczalnej gruźlicy świńek morskich.

T a b l i c a X V I I

Znak	Liczba zwierząt	Dawka preparatu dla świnki morskiej	Śmiertelność	Przeciętny okres przeżycia	Indeks gruźliczy
T 4	20	10 mg/42 dni	6/20	83,6	72
Streptomycyna	20	8 mg/42 dni	2/20	84,4	57
Kontrola	20	—	18/20	47,2	100

Przebieg doświadczenia

Badania wykonano na świnkach morskich (wagi ok. 500 g). Zwierzęta zakażono dootrzewnie szczepem H₃₇Rv 1 mg prątków na świnkę. Okres obserwacji wynosił 12 tygodni. Leczenie rozpoczynano w tydzień po zakażeniu i kontynuowano przez 6 tygodni, po czym pozostawiano bez leczenia przez dalsze 5 tygodni. Lek podawano podskórnie w roztworze wodnym.

Badania te wykazują aktywność preparatu T 4 w doświadczalnej gruźlicy morskich świnek.

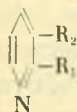
VII. Grupa kwasu nikotynowego i pochodnych pirydyny

Znane jest działanie pochodnych kwasu nikotynowego jako substancji farmakologicznie czynnych. Chodziło nam o zsyntetyzowanie i zbadanie własności farmakologicznych szeregu pochodnych pirydyny, zbliżonych budową do znanych pochodnych aromatycznych, wykazujących działanie bakteriostatyczne. Pozycja 3 w pirydynie przypomina — pod względem działania fizjologicznego — pozycję „para“ do grupy aminowej w pierścieniu benzenowym. Wobec tego było rzeczą interesującą wyjaśnienie, czy kwas 2-hydroksynikotynowy (T 5), który można uważać za odpowiednik PAS-u w pochodnych pirydyny, będzie wykazywał działanie bakteriostatyczne. Okazało się, że związek ten i jego sól sodowa (T 6) działa bardzo słabo bakteriostatycznie. Zsyntetyzowano również analogi pirydynowe kwasu antranilowego ze względu na to, że niektóre pochodne tego kwasu mają działanie przeciwgruźlicze. Przyrządziło więc kwas 2-amino-nikotynowy, który, jak się okazało, działa bardzo słabo, natomiast kwas 3-amino-pikolinowy (T 69) działa silnie bakteriostatycznie. Na przeszkodzie do zastosowania tej substancji stoi jednak jej wysoka toksyczność.

T a b l i c a XVIII

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność g/kg
T 5	Kwas 2-hydroksy-nikotynowy	pow. 500	myszy s. c. >3
T 6	Sól sodowa T 5		
T 30	Kwaś 2-amino-nikotynowy	pow. 500	szczury i. v. 2,5
T 69	Kwas 3-amino-pikolinowy	5—15	szczury i. v. 0,12

Ze względu na dużą toksyczność T 69 badań *in vivo* nie wykonywano.



T a b l i c a XVIIIa

	T 5	T 30	T 69
R ₁	OH	NH ₂	COOH
R ₂	COOH	COOH	NH ₂

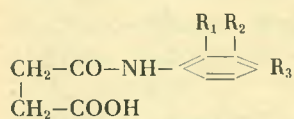
VIII. Grupa kwasu bursztynowego

Jak wiemy kwas bursztynowy jest jednym z metabolitów tzw. przemiany kwasu cytrynowego. Z tego względu już dawniej (14) zwrócono uwagę na możliwość stosowania pochodnych tego kwasu jako środków leczniczych również przeciwgruźliczych. W związku z tym wykonaliśmy syntezę szeregu pochodnych, mono-anilidów kwasu bursztynowego. Kwas sukcylo-anilinowy (T 17) i jego sól sodowa (T 18) wykazały słabe działanie *in vitro*. Przypuszczaliśmy, że wprowadzenie grupy hydroksylowej do pierścienia powinno zwiększyć działanie bakteriostatyczne. Pochodna hydroksylowa kwasu sukcyloanilinowego, w której grupa hydroksy znajduje się w położeniu meta do aminowej (T 19) i sól sodowa (T 20) wykazuje również bardzo słabe działanie przeciwgruźlicze. Natomiast dość silne działanie wykazuje związek z grupą hydroksylową w położeniu orto (T 103) i pochodna para (T 104). Cykliczny anilid kwasu bursztynowego, sukcydanil, wykazał bardzo słabe działanie przeciwgruźlicze.

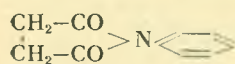
T a b l i c a XIX

Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> w mg %	Toksyczność g/kg
T 17	Kwas sukcydanilinowy	125 — 250	
T 18	Sól sodowa T 17	250 — 500	
T 19	Kwas m-hydroksy-sukcydanilinowy	125 — 250	
T 20	Sól sodowa T 19	pow. 500	
T 21	N-fenilo-sukcynimid	pow. 500	
T 103	Kwas o-hydroksy-sukcydanilinowy	7 — 60	
T 104	Kwas p-hydroksy-sukcydanilinowy	7,5 — 15	szczury i. v. 1,0

T a b l i c a XIXa



	T 17	T 19	T 103	T 104
R ₁	H	H	OH	H
R ₂	H	OH	H	H
R ₃	H	H	H	OH



T 21

Badania *in vivo* z substancjami T 103 i T 104 są w toku.

IX. Grupa kwasów i amin aromatycznych i heterocyklicznych

Znane jest działanie bakteriostatyczne kwasu salicylowego. Kwas salicylowy już był stosowany jako środek do leczenia gruźlicy u ludzi.

Przypuszczaliśmy, że wprowadzenie drugiej grupy hydroksylowej do kwasu salicylowego powinno zwiększyć działanie bakteriostatyczne tego związku. Zsyntetyzowano kwas rezorcylowy (T 22); jego sól sodowa (T 23) wykazuje dość silne działanie bakteriostatyczne wobec prątków gruźlicy.

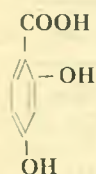
Zbadaliśmy również własności kwasu chelidonowego (T 36) i chelidamowego (T 38). Gdyby okazało się, że kwasy te mają działanie bakteriostatyczne, mogłyby one być punktem wyjściowym do dalszych syntez. Oba kwasy działają jednak bardzo słabo.

T a b l i c a XX

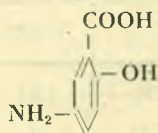
Znak	N a z w a	Aktywność <i>in vitro</i> mg %
T 22	Kwas 2. 4-rezorcylowy	215 — 250
T 23	Sól sodowa T 22	15 — 250
T 36	Kwas chelidonowy	250 — 500
T 38	Kwas chelidamowy	poniżej 500
T 99	Kwas 5-amino-salicylowy	250 — 500

Wobec słabych wyników badań *in vitro* nie badano tych preparatów w doświadczalnej gruźlicy zwierząt.

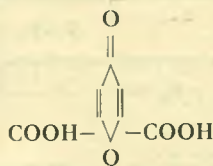
Tablica XXa



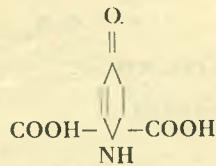
T 22



T 99



T 36



T 38

Zakończenie

Na podstawie dotychczasowych badań podnieść należy, że niektóre ze zbadanych dotychczas preparatów wykazały dość znaczne działanie hamujące rozwój gruźlicy *in vitro*, a także hamowały rozwój procesu gruźliczego w doświadczeniach na białych myszach i morskich świnkach. Do takich preparatów należą:

T 2, T 27 i T 40 z grupy kwasów hydroksamowych,

T 41 z grupy związków nitrowych,

T 28 z grupy chinoliny

i T 4 z grupy sulfonów.

Załączone zestawienie wskazuje na aktywność tych preparatów *in vitro* i *in vivo* w porównaniu z działaniem streptomycyny i kwasu p-aminosalicylowego (PAS).

Preparat	Zahamowanie <i>in vitro</i> w mg %	Indeks gruźliczy	
		(myszy)	(świnki)
Streptomycyna	0,1 — 0,2 *	22 s. c. *)	39 — 57 s. c.
PAS	0,5 — 1,0	58 p. o.	
T 2	5 — 30	66 p. o.	
T 27	60 — 250		61 s. c.
T 40	15 — 30		65 s. c.
T 41	7,5 — 125	44 p. o.	49s. c.
T 28	5 — 30		64 s. c.
T 4	2,5 — 15		72 s. c.

per os dawka 10 mg/mysz

s. c. podskórnice 20 mg/kg

*) 8—10 mg/mysz.

W pracach nad syntezą niektórych preparatów w ramach Pracowni Chemicznej współpracowali: L. Halski, D. Żelazko, A. Marczewski, H. Piotrowska, E. Walędziak.

Prace analityczne wykonali: J. Urbański i H. Wierzbą.

T. Урбански, Б. Серафинова, С. Малиновски, С. Слѣпек,
И. Каменска, Е. Венулет, К. Якимовска

ПОИСКИ НОВЫХ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ СРЕДСТВ

Содержание

Более чем 100 веществ были изготовлены Химической Лабораторией Туберкулезного Института в Варшаве, в течение двух лет, начиная с мая 1949 г. Их противотуберкулезную активность *in vitro* исследовала Бактериологическая Лаборатория Института. Вещества принадлежат к следующим группам:

- I. Гидроксамовые кислоты
- II. Алифатические и гетероциклические нитросоединения
- III. Производные 8—оксихинолина
- IV. Тиосемикарбазоны
- V. Производные гуанидина
- VI. Сульфоны
- VII. Производные пиридина
- VIII. „ янтарной кислоты
- IX. „ некоторых ароматических кислот.

Те из веществ, которые были найдены активными *in vitro*, были тоже исследованы с фармакологической точки зрения в Фармакологической Лаборатории Института.

Следующие вещества, активные *in vitro* и относительно мало токсические, были избраны для более тщательного исследования:

T2, T27, T40, T95, T106	из группы (I),
T41, T47, T48, T50, T51, T83	„ „ (II),
T28	„ „ (III),
T72	„ „ (V),
T4	„ „ (VI),
T69	„ „ (VII),
T103, T104	„ „ (VIII).

Особенно интересные результаты исследования *in vitro* на экспериментальных животных (в Бактериологической Лаборатории) были получены с помощью следующих веществ:

- T2 — Салицил гидроксамовая кислота (группа I),
 T27 — Натриевая соль N—ацетил—салицилгидроксамовой кислоты.
 (группа I),
 T40 — Натриевая соль 5 — бромсалицил гидроксамовой кислоты (группа I),
 T41 — Солянокислый 5 — нитро — 5 этил — тетра гидро — 1,3 — оксазин
 (группа II),
 T28 — N — сульфо — N (хинолил — 8 — окси) — гидроксилламин моногидрат
 (группа III),
 T4 — Натриевая соль bis — (о — ацетоксибензил — аминсульфо (— p, p' —
 дифенил сульфон (группа VI).

T. Urbański, B. Serafinowa, S. Malinowski,
S. Slopek, I. Kamińska, J. Jakimowska.

THE SEARCH FOR NEW ANTITUBERCULOUS CHEMOTHERAPEUTICS
Summary

Over 100 substances — potential antituberculous agents — were prepared at the Chemical Laboratory of the Tuberculosis Institute, Warsaw, during two years beginning from May 1949. Their action against *Mycobacterium tuberculosis* was examined *in vitro* at the Bacteriological Laboratory of the Institute. The substances belong to the groups of compounds, as follows:

- I Hydroxamic acids
- II Aliphatic and heterocyclic nitro compounds
- III Derivatives of 8-hydroxyquinoline
- IV Thiosemicarbazones
- V Guanidine derivatives
- VI Sulphones
- VII Derivatives of pyridine
- VIII Derivatives of succinic acid
- IX Derivatives of some aromatic and heterocyclic acids and amines.

Those substances, which were found to be active *in vitro* were also tested at the Pharmacological Laboratory of the Institute of Tuberculosis. The following substances are active *in vitro* and are of a relatively low toxicity, which have been chosen for experimental to in animals were obtained with:

T 2, T 27, T 40, T 95, T 106	of the group (I)
T 41, T 47, T 48, T 50, T 51, T 83	„ „ „ (II)
T 28	„ „ „ (III)
T 72	„ „ „ (V)
T 4	„ „ „ (VI)
T 69	„ „ „ (VII)
T 103, T 104	„ „ „ (VIII)

Particularly encouraging results *in vivo* against experimental animal obtained with:

- T 2 — Salicylhydroxamic acid (group I)
- T 27 — Sodium salt of N-acetyl-salicylhydroxamic acid (group I)
- T 40 — Sodium salt of 5-bromosalicylhydroxamic acid (group I)
- T 41 — 5-nitro-5-ethyl-tetrahydro-1, 3-oxazine-hydrochloride (group II)
- T 28 — N-sulpho-N(-quinolyl-8-hydroxy)-hydroxylamine monohydrate (group III)
- T 4 — Sodium salt of bis-(o-acetoxy-benzyl-aminosulpho)-p, p'-diphenylsulphone (group VI).

PIŚMIENNICTWO

1. Barry V.: Nature 1946, 159, 863. — 2. Hrist E. L., Jones J. K. N., Minahan S., Ochyński F. W., Urbański F.: J. Chem. Soc. 1947, 924. — 3. Hoggarth E. (i współpracownicy): Brit. J. Pharmac. and Chemotherapy 1949. 4, 248. — 4. Hoggarth E., Martin A. R.: Brit. J. Pharmac. and Chemotherapy 1948. 3, 146. — 5. Latham H. G., May E. L., Mossetig E.: J. Org. Chem. 1950. 15, 884. — 6. Legeżyński St., Slopek St.: Med. Dośw. i Mikrob. 1949. 611. — 7. Różniecka D.: Med. Dośw. i Mikrob. 1951, 149. — 8. Urbański T.: Gruźlica 1950. 18, 206; Nature 1950. 166, 267. — 9. Urbański T.: Nature 1951. 168, 562. — 10. Urbański T.: Roczniki Chemii 1951. 25. — 11. Urbański T., Slopek S., Venulet J.: Nature 1951, 168, 29. — 12. Venulet J.: Gruźlica 1951.

Tadeusz Głębicki i

Ernest A. Sym

METODA HODOWANIA PRĄTKÓW GRUŻLICZYCH NA PODKŁADZIE Z BIBUŁY

Z Oddziału Biochemii Instytutu Gruźlicy i Zakładu Chemii Ogólnej A. M.
w Warszawie

Do badania metabolizmu prątków gruźlicy najlepiej nadają się pożywki syntetyczne. W żmudnych i długotrwałych poszukiwaniach odpowiednich pożywek syntetycznych doszliśmy do dwóch zasadniczych typów, które nazwaliśmy NK i DGK (12). Te dwie pożywki są zasadniczo różne, lecz źródła węgla i azotu w obu podłożach są ściśle z sobą związane. Pożywka NK zawiera jako źródło węgla: glicerol, jako źródło azotu — asparaginę. W pożywce DGK źródłem węgla jest glukoza (D—dekstroza), źródłem azotu kwas glutaminowy (G — glutaminowy kwas). Duża ilość potasu (K) zawarta w tej pożywce bywa wprowadzana z 1 n KOH używanym do nastawienia odczynu roztworu na pH = 7,2.

Do badań metabolizmu (7, 9, 13, 14, 15, 17, 19) są niezbędne większe zapasy hodowli prątków różnych szczepów, z których można by czerpać odpowiednią ilość do przesiewu na pożywki syntetyczne, a które dawałyby od razu szybki wzrost. Hodowle traktowane jako zapasowe — powinny sprostać następującym wymaganiom:

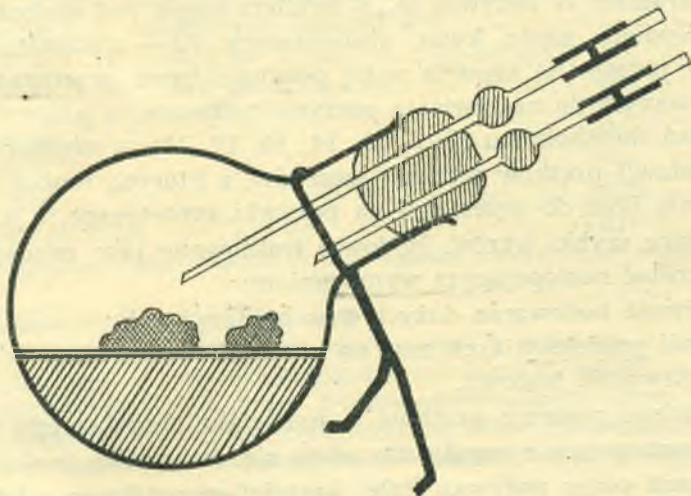
- a. możliwość hodowania dużych mas bakteryjnych,
- b. łatwość przesiewu tych mas na pożywki syntetyczne,
- c. długotrwałość hodowli.

Bezpośrednie posiewy prątków z materiału chorobowego na płynne pożywki syntetyczne z reguły nie udają się. Poprzednio należy przeprowadzić pasaż przez pożywki stałe, kartofel glicerolowany lub pożywki płynne typu Dubosa-Davisa, Youmansa, Suli lub inne.

Rozwój szczepów przesianych bezpośrednio z pożywek stałych lub kartofla na płynne pożywki syntetyczne jest bardzo powolny, przede wszystkim wskutek niemożności wysiania większej liczby prątków. Dopiero następne pasáže na płynnych podłożach syntetycznych przy użyciu dużego *inoculum* w postaci świeżo rozwiniętych błon dają szybki wzrost. Najlepszy wzrost dają cienkie, młode błony, które ukazują się po 5—10 dniach hodowli, a po następnych kilku dniach zamieniają się w grube, dobrze rozwinięte kożuchy, które dają znacznie gorszy wzrost na pożywkach

płynnych niż błony, a ponadto grozi wówczas niebezpieczeństwo opadnięcia kożucha na dno kolby. Z tego względu konieczne są częste przesiewy na nową pożywkę, co wyłącza możliwość stosowania tej metody do otrzymywania zapasowych hodowli.

Wobec powyższego należało wprowadzić jakiś nowy sposób hodowania prątków, który dawałby długotrwały, obfity wzrost i umożliwiał pobranie dużego *inoculum* do przesiewu na płynne pożywki syntetyczne. Do tego celu dobrze nadaje się wprowadzona przez nas tzw. „hodowla na bibule“, którą sporządza się w następujący sposób: do kolby okrągłodennej pojemności 100—250 ml, o szerokiej krótkiej szyjce wkłada się jako podkładkę podtrzymującą drobno pociętą bibułę sączkową lub watę odtłuszczoną, watę szklaną albo azbest włóknisty. Na podkładkę, która zajmuje zwykle 1/3 objętości kolby nakłada się wykrojony odpowiednio do kształtu kolby sączek z bibuły lub cienki arkusz celofanu. Kolbę ustawia się ukośnie pod kątem 45°, podtrzymując ją w tym położeniu za pomocą nóżek z drutu, który obejmuje szyjkę kolby (ryc. 1).



Ryc. 1. Kolba do hodowli z odświeżaniem fazy gazowej

Do tak przygotowanej kolby wlewa się tyle wzbogaconej pożywki DGK (znaczanej przez nas DGK 55/40) aby cały podkład był dobrze zwilżony, bacząc jednak, aby ciecz nie zbierała się na powierzchni bibuły względnie celofanu.

Skład pożywki DGK 55/40 jest następujący: glukoza 55,00 g, kwas glutaminowy 15,00 g, kwas cytrynowy 2,00 g, KH_2PO_4 0,50 g, $\text{MgSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ 0,50 g, cytrynian żelazowo-amonowy 0,05 g, $\text{ZnSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$ 0,02 g.

Jak widzimy skład tej pożywki różni się wyższą zawartością glukozy i kwasu glutaminowego od pożywki DGK używanej przez nas do badania metabolizmu prątka (7). PH roztworu doprowadza się do wartości 6,5 przez dodanie 1 n KOH, po czym dopełnia się w kolbie miarowej wodą destylowaną do 1 litra. Kolbę hodowlaną zamyka się korkiem z waty zaopatrzonym w dwie rurki szklane różnej długości, posiadające kuliste rozszerzenia w pobliżu ich zewnętrznego końca. W rozszerzeniach tych umieszcza się watę celem zabezpieczenia wnętrza kolby od zakażeń drobnoustrojami z zewnątrz.

Po wyjałowieniu kolby w aparacie Kocha (2×30 min. z 24-godzinną przerwą między sterylizacjami) wysiewamy dużą ilość prątków na środek krążka z bibuły, po czym korek kolby parafinujemy i przez rurkę szklaną wpuszczamy tlen do wnętrza kolby, oczywiście, przy otwartej drugiej rurce. Zewnętrzne końce rurek zamykamy precykami szklanymi osadzonymi w wężu gumowym. Zamknięcie to zapobiega swobodnej dyfuzji gazu oraz chroni od wyparowania cieczy z kolby. Zawartość tlenu w kolbie odnawia się początkowo co 2 tygodnie, później — w miarę wzrostu prątków częściej, tzn. co 10, 7 lub 5 dni.

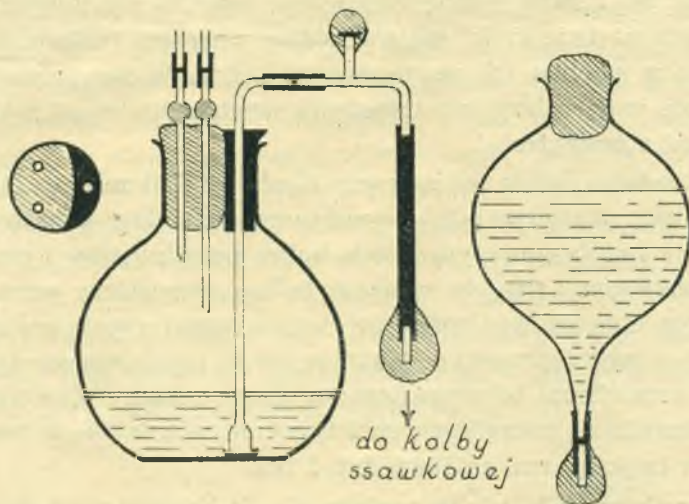
Wzrost prątków na bibule w porównaniu do hodowli na pożywce płynnej jest powolny i długotrwały. Może on trwać 4—6 miesięcy bez obawy opadnięcia kożucha, dając olbrzymie masy bakterii. To z kolei umożliwia przesiewanie na pożywki płynne dużego *inoculum* prątków, które utrzymuje się dobrze na powierzchni cieczy i daje stosunkowo szybki wzrost w postaci błony. Szybkość wzrostu przy tej metodzie jest oczywiście mniejsza niż w przypadku przesiewów błony z pożywki płynnej na płynną. Jest jednak większa niż w przypadku przesiewów z pożywki stałej na płynną *).

Wyżej wymienione cechy wskazują na to, że kultury hodowane na bibule nadają się również, jako zapasowe do natychmiastowego użycia ich w badaniach metabolizmu. Poza tym należy podkreślić, że hodowle uzyskane tą metodą wykazują znacznie mniejszą wrażliwość na zmianę temperatury niż hodowle na pożywkach płynnych. Opisana metoda, w której odświeżamy periodycznie skład fazy gazowej wzbogacając ją w tlen, przedłuża wiek hodowli i umożliwia uzyskanie dużych mas bakteryjnych. W ten sposób, jak już wspomniano, można uzyskać hodowle 4—6 miesięczną. Po tym okresie czasu następuje jednak zużycie substratów pożywki. Aby umożliwić rozwój jeszcze większej ilości prątków przez

*) Jak wykazały niedawno *Togunowa* i *Łoginowa* (18) możliwe jest uzyskanie hodowli powierzchniowej z gęstej homogennej zawiesiny prątków. Do sporządzenia takich zawiesin z powodzeniem nadawałyby się hodowle uzyskane naszą metodą.

dłuższy czas, trzeba odświeżać tak fazę gazową jak i ciekłą. W tym celu posługujemy się metodą będącą modyfikacją poprzedniej.

Szerokoszyjną kolbę płaskodenną o pojemności 250–500 ml wypełniamy do 1/4 wysokości watą szklaną, uprzednio pociętą na włókna długości 3–4 cm, wytrawioną w stężonym kwasie solnym i przemytą dokładnie wodą destylowaną (ryc. 2).



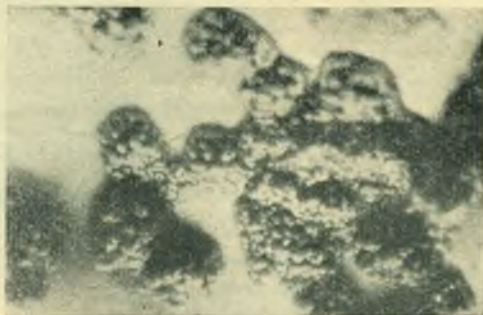
Ryc. 2. Kolba do hodowli z odświeżaniem fazy gazowej i ciekłej

Na powierzchni waty szklanej umieszczamy krążek bibuły sączkowej. Do szyjki kolby wkładamy odpowiednio przycięty korek gumowy, który zakrywa około 1/3 powierzchni otworu. Przez korek ten przechodzi rurka szklana posiadająca u dołu lejcowate rozszerzenie obszyte gazą młyńską. Dolny brzeg lejka sięga niemal dna kolby. Górna część rurki nad korkiem jest zagięta pod kątem prostym i łączy się z T-rurką, której jedno ramię opada w dół. Ramię to jest zakończone węzem gumowym długości około 10 cm zamkniętym precikiem szklanym i kapturkiem z waty i gazy. Na otwór pionowego rozgałęzienia T-rurki nakładamy płytkę gumową i analogiczny kapturek z waty i gazy. Pozostała część szyjki kolby jest zamknięta korkiem z waty, w którym umieszczone są dwie rurki służące do odświeżania tlenem fazy gazowej. Do kolby wlewa się tyle pożywki DGK 55/40, aby menisk jej wznosił się na wysokość 1 cm ponad powierzchnię podkładu z bibuły. Równocześnie z kolbą sterylizujemy zbiornik o tej samej co kolba objętości, napełniony pożywką DGK 55/40 służącą do kilkakrotnego odświeżania fazy ciekłej. Zbiornik ten ma kształt rozdzielacza, zamkniętego u góry korkiem z waty, a wylot jego zakończony jest węzem gumowym, precikiem szklanym i kapturkiem z waty i gazy.

Po wysterylizowaniu kolby w aparacie Kocha (2×30 min.), cienką błonę wyhodowaną uprzednio na pożywce DGK wysiewamy poprzez otwór zamknięty korkiem z waty. Do wysiewania używamy łopatki, której koniec zgięty jest pod kątem prostym. Po wysianiu otwór kolby zakrywamy tymże korkiem z waty nie parafinując go, dzięki czemu umożliwiamy swobodną dyfuzję powietrza do kolby. Po 2–3 tygodniach błona prątków pokryje całą powierzchnię pożywki, zamieniając się w gruby kożuch. Wówczas łączymy wąż gumowy z kolbą ssawkową i przyciskamy

palcem poprzez kapturek gumową płytkę do górnego otworu T-rurki. Włączając pompę wodną ściągamy do ssawki tyle pożywki, aby kożuch osiadł na podkładzie z bibuły. Następnie korek z waty parafinujemy i przez rurkę szklaną wprowadzamy tlen, postępując analogicznie jak w metodzie poprzedniej. Odświeżanie fazy gazowej przeprowadzamy w tym przypadku początkowo co 4—5 dni, a później nawet częściej. W odstępach 3—4 tygodniowych odświeżamy również i podłoże płynne. W tym celu po wypompowaniu w opisany sposób pożywki z kolby hodowanej, zamykamy wąż gumowy ściskaczem i łączymy zbiornik z pionowym odgałęzieniem T-rurki. Pozwalamy pożywce spływać ze zbiornika do kolby, do momentu aż płyn wypełni całkowicie przestrzeń pod sączkiem, nie dopuszczając jednak do pojawienia się cieczy na bibule. Prowadzona w ten sposób hodowla zapewnia długotrwałe korzystanie z olbrzymich zapasów prątków.

Hodowle prątków na bibule rozwijają się mając tendencję do rozprzestrzeniania się nie tylko po powierzchni, jak to ma miejsce w wypadku hodowli na pożywce płynnej, lecz także wżwyz. Jeśli *inoculum* wysiano w jednym miejscu bibuły to zwykle tworzy się olbrzymia kolonia przypominająca kształtem kalafior, o średnicy dochodzącej niejednokrotnie do 12—15 mm (ryc. 3 i 4).



Ryc. 3. Kolba z wyhodowaną olbrzymią hodowlą prątków

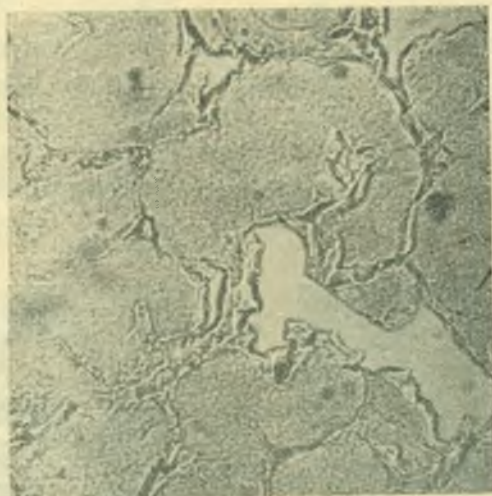
Ryc. 4. Kolonie wyhodowane na podkładzie z waty i bibuły

W ten sposób rosnące kolonie otrzymano ze szczepu L, wyhodowanego z materiału chorobowego ludzkiego i przepasażowanego przez pożywkę Petraghiani'ego, jak również ze szczepów muzealnych: H37Rv, H37Ra, H₃₇RvS1 i BCG Smith otrzymanych z Zakładu Mikrobiologii Śląskiej Ak. Med. oraz ze szczepów H37Rv-Praga i BCG 824 pochodzących z Muzeum Szczepów Instytutu Gruźlicy. Należy podkreślić, że pomimo długotrwałego okresu hodowli szczepy zjadliwe zachowały swoją wirulentność.

Obserwując te kolonie trudno oprzeć się wrażeniu, że ma się przed sobą grzybnię podobną do grzybni pleśniaka. Budowa tych olbrzymich tworów jest wyraźnie gąbczasta. Kolonia ma powierzchnię o wyglądzie

suchym i porowatym, konsystencję twardą i ulega kruszeniu się pod naciskiem mechanicznym. Szczególnie interesujące jest zagadnienie mechanizmu dyfuzji substratów w tych olbrzymich tworach oraz fakt, że wytwarzane katabolity nie hamują wzrostu prątków mimo długiego okresu rozwoju hodowli (6, 11, 17).

Bardzo ciekawym wydawało się nam zbadanie mikrostruktury tych kolonii. W tym celu zostały wykonane skrawki mikrotomowe grubości około 10 mikronów z kolonii szczepu zjadliwego L, utrwalonej w formalinie i zatopionej w żelatynie. Mikrografia (ryc. 5) przedstawia wy-



Ryc. 5. Skrawek mikrotomowy z olbrzymiej kolonii prątków gruzlicy

gląd skrawka niebarwionego. Daje się tu wyraźnie zaobserwować falistość budowy wewnętrznej, zdradzająca strukturę wiązkową. Wobec tego należałoby przypuszczać, że gąbczasta struktura makrokolonii wynika prawdopodobnie nie z rozgałęzienia budowy, lecz powstaje z fałdowania się z poszczególnych wiązek. Obraz mikroskopowy tych hodowli przypomina budowę mikrokolonii prątka uzyskiwanych na szkiełku podstawowym przy użyciu metody Pryce'a (1, 10) oraz otrzymanych przez Blocha (2) preparatów z młodej błony hodowanej na pożywce Longa. Różnica między budową tych trzech kolonii jest czysto ilościowa. Wiązki tworzące olbrzymią kolonię na bibule i uwidocznione na skrawku mają dużo większe rozmiary od tych, z których składa się błona, a te z kolei są znacznie większe od wiązek mikrokolonii, tworzących się na szkiełku przy użyciu techniki Pryce'a.

Middlebrook, Dubos i Pierce (8) pierwsi stwierdzili w koloniach szczepów gruźliczych formowanie się charakterystycznych wiązek. Badanie zależności pomiędzy budową wiązkową, a wirulentnością szczepów było tematem szeregu niezwykle interesujących prac ostatnich lat (3, 4, 5). Bloch (2) wyodrębnił za pomocą ekstrakcji eterem naftowym pewien składnik lipidowy, nazwany przez niego czynnikiem wiązkowym („cord factor“), który, jego zdaniem, posiada własności odpowiedzialne za zjadliwość prątków. Był on toksyczny dla myszy, hamował migrację leukocytów, ale nie wywoływał alergii w stosunku do tuberkuliny. Przy ekstrakcji eterem naftowym i niektórymi lekkimi rozpuszczalnikami wyraźnie zmieniała się mikrostruktura błony, powodując rozerwanie wiązek.

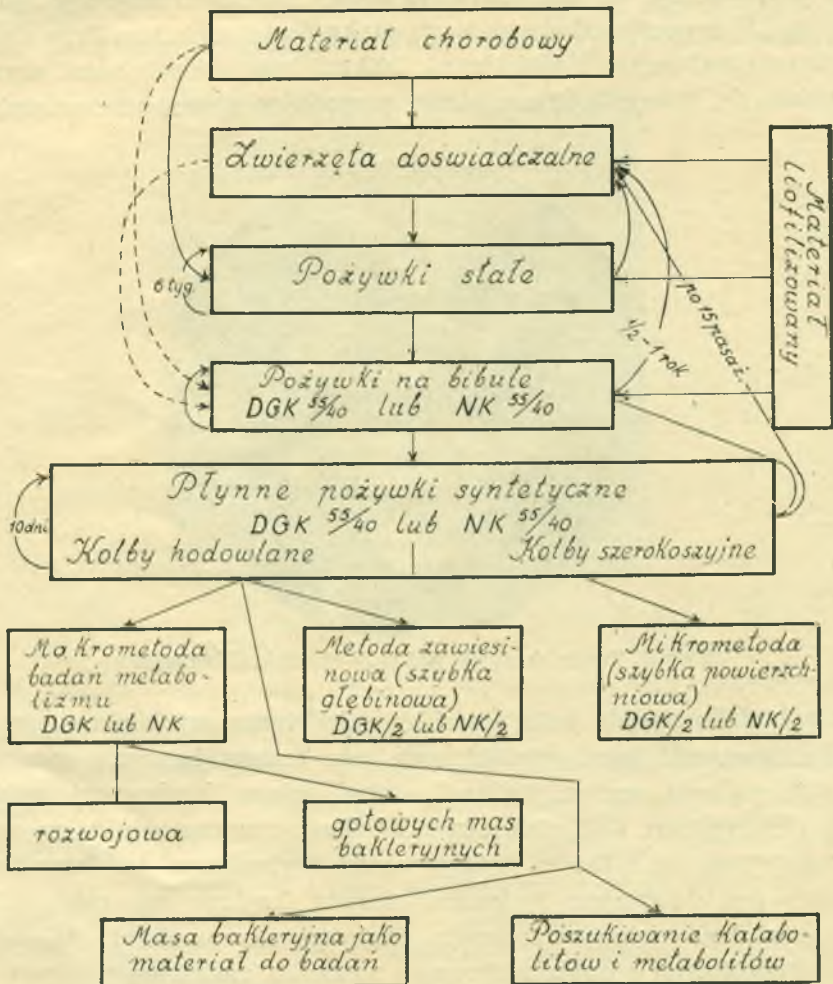


Ryc. 6. Tenże skrawek poddany ekstrakcji benzenem

To pobudziło nas do prób potraktowania otrzymanych skrawków różnymi rozpuszczalnikami organicznymi, jak: benzen, benzyna, eter naftowy, eter etylowy, aceton, metanol, etanol, toluen, ksylen, czterochlorek węgla i chloroform. Po trzydniowym działaniu rozpuszczalnika na skrawki umieszczone na szkiełku podstawowym stwierdzono, że obraz mikroskopowy pod działaniem metanolu, etanolu, ksylenu czy czterochloru węgla nie uległ większym zmianom. Pod wpływem acetonu, eteru etylowego, chloroformu i eteru naftowego nastąpiło częściowe wymycie niewielkich przestrzeni skrawka, dając obraz podobny do plastra miodu. Benzen, podobnie jak benzyna, spowodował znaczne rozluźnienie budowy wewnętrznej olbrzymich wiązek, powstanie wżerów i uwidocznienie się skutkiem tego małych wiązek. Szczególnie wyraźnie daje się to zauważyć na preparacie poddanym działaniu benzenu (ryc. 6).

Dla zilustrowania miejsca, jakie zajęły hodowle zapasowe na bibule w planie przesiewów stosowanych w naszej pracowni, podajemy jego schematyczny obraz (ryc. 7).

Schemat pasażowania szczepów



Ryc. 7

Kierunek przesiewów wskazują strzałki, opatrzone cyframi odnośnie częstości przesiewów. W pozostałych przypadkach, gdzie nie podano cyfr przy strzałkach, częstość przesiewów jest dowolna, regulowana aktualną

potrzebą. Strzałki zaznaczone linią przerywaną, podają kierunek przesiewów, który dotychczas nie był stosowany, a w najbliższym czasie będzie wypróbowany.

Wnioski

1. Hodując prątki gruźlicy na pożywce płynnej i używając podkładu z waty i bibuły lub celofanu udaje się uzyskać długotrwałe duże kolonie, mogące służyć jako kultury zapasowe do przesiewów na płynne pożywki syntetyczne i nadające się dobrze jako materiał do badania metabolizmu lub składników prętka.

2. Odświeżanie fazy gazowej, względnie równoczesne gazowej i płynnej, umożliwia trwały wzrost i utrzymanie przez długi czas żywych, nieautolizujących kolonii.

3. Mikrostruktura tych kolonii wykazuje budowę wiązkową, przypominającą strukturę mikrokolonii szkiełkowych i budowę błony uzyskanej w hodowli powierzchniowej na pożywce płynnej. Budowa ta jest przyczyną gąbczastego wyglądu makrokolonii.

Skrawki mikrotomowe z makrokolonii prątków zostały wykonane w Oddziale Patologii Instytutu Gruźlicy za co składamy serdeczne podziękowanie docent dr S. Chodkowskiej. Fotografie i mikrofotografie wykonała A. Wiernicka w pracowni fotograficznej Instytutu Gruźlicy, za co składamy Jej podziękowanie.

Т. Глембицки и Э. Сым

МЕТОД КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПАЛОЧЕК НА ПОДКЛАДКЕ ИЗ ФИЛЬТРОВАЛЬНОЙ БУМАГИ

Содержание

Авторы выработали новый метод культивирования туберкулезных палочек на подкладке из ваты и фильтровальной бумаги или целлофана, пропитанных жидкой питательной средой. Периодическая смена газовой среды или одновременно газообразной и жидкой фазы дает возможность пользоваться запасными культурами на протяжении длительного периода культивирования. Запасные культуры очень удобны для пересевов на жидкие синтетические среды и могут служить материалом для исследования метаболизма туберкулезной палочки или составных частей тела бактерий.

Полученные таким методом колонии достигали гигантских размеров неоднократно доходящих в диаметре до 12—15 мм. Строение их явно губчатое. Исследуя микроструктуру колонии при помощи срезов, авторы обнаружили строение в виде пучков, напоминающих структуру микроколоний на предметных стеклах и строение пленки на жидкой среде.

T. Głębicki, E. Sym

METHOD FOR TUBERCLE BACILLI CULTURE ON FILTER PAPER

Summary

A new method for culturing TB bacilli on layers of cotton wool and filter paper or cellophane imbued with liquid medium is described. Periodic exchange of the gaseous phase or simultaneous exchange of both gaseous and aqueous phase permits to obtain store cultures during a long time. Store cultures are suitable for inoculation on synthetic media, and can be used in investigation of tubercle bacilli metabolism as well as of components of the bacillary body.

The method permits to obtain giant colonies, of spongy structure, 12 to 15 mm in diameter. Microscopic examination of slices reveal cord structure, similar microcolonies in slide cultures, and the structure of surface film on liquid media.

PIŚMIENNICTWO

1. Bernard E., Kreis B.: Rev. Tub. 1949, 13, 126. — 2. Bloch H.: J. Exp. Med. 1950, 91, 2, 197. — 3. Choucroun N.: Am. Rev. Tub. 1947, 56, 203. — 4. Dubos R., Middlebrook G.: Am. Rev. Tub. 1948, 58, 688. — 5. Dubos R., Middlebrook G.: J. Exp. Med. 1948, 88, 81. — 6. Forster J.: The Chemical Activity of Fungi 1949. — 7. Głębicki T., Jałowiecka K., Sym E. A.: Gruźlica 1950, XVIII, 3—4, 413. — 8. Middlebrook G., Dubos R., Pierce C.: J. Exp. Med. 1947, 76, 175. — 9. Palewicz F.: Przegł. Epid. 1949, III, 1—2, 232. — 10. Pryce D.: J. Path. a Bact. 1941, 53, 327. — 11. Stephenson H.: Bacterial Metabolism. 1949. — 12. Sym E. A.: Przegł. Epid. 1949, III, 1—2, 205. — 13. Sym E. A.: Med. Dośw. i Społ. 1946, XXV, 1—2, 3. — 14. Sym E. A.: Med. Dośw. i Społ. 1947, XXV, 3—4, 295. — 15. Sym E. A.: Przegł. Epid. 1949, III, 1—2, 216. — 16. Sym E. A.: Acta Physiol. Pol. 1950, I, 2—3, 104. — 17. Szafranski P., Sym E. A.: Gruźlica 1950, XVIII, 3—4, 427. — 18. Togunowa A., Łoginowa M.: Problemy Tuberkuloza 1951, 148. — 19. Westfal I.: Przegł. Epid. 1949, III, 1—2, 257.

L. Rzucidło, S. Jabłońska, J. Ostrowski,
L. Fabiańska, A. Szuchnik

WŁASNOŚCI CHEMICZNE I BIOLOGICZNE OCZYSZCZONYCH TUBERKULIN RÓŻNYCH SZCZEPÓW PRĄTKA GRUŻLICY

Z Instytutu Gruźlicy, z Kliniki Dermatologicznej A. M. w Warszawie
i z Warszawskiej Wytwórni Surowic i Szczepionek

W toku badań nad tuberkuliną wyłoniło się zagadnienie doboru szczepu przydatnego do produkcji tuberkuliny oczyszczonej, zwłaszcza, że dotychczas nie posiadamy tego rodzaju szczepów pochodzenia krajowego. Chociaż wprowadzenie tuberkuliny oczyszczonej dało możliwość posługiwania się znacznie bardziej czynnymi antygenami w porównaniu z tuberkuliną starą, poszukiwania w kierunku wykrycia nowych jeszcze bardziej dogodnych szczepów są uzasadnione (1,2). Oceniając wartość nowych szczepów do produkcji tuberkuliny opieraliśmy się na właściwościach chemicznych i na zachowaniu się biologicznym wyprodukowanych tuberkulin. Były one badane w stosunku do standartowej tuberkuliny (P.P.D. — Dania) i tuberkuliny oczyszczonej wyprodukowanej przez nas ze szczepu H-37-Rv.

CZEŚĆ DOŚWIADCZALNA

I. Pochodzenie szczepów prątka gruźlicy

Szczepy były znakowane „S“ jako pochodzące ze zmian skórnych, wyodrębnione w latach 1948 i 1949, hodowane na ziemniakach z dodatkiem bulionu glicerolowego lub podłoża Sautona.

Szczep S-1 pochodził z przypadku gruźlicy toczniowej płaskiej trwającej 20 lat i od 5 miesięcy leczonej kalcyferolem, szczep S-16 — z przypadku gruźlicy toczniowej, trwającej od roku i nieleczonej, szczep S-17 — z przypadku gruźlicy toczniowej trwającej od 8 lat i od roku leczonej kalcyferolem, szczep S-18 — z przypadku gruźlicy toczniowej, trwającej od 30 lat, nieleczonej, S-26 — z przypadku gruźlicy toczniowej, trwającej od lat 20 i od 2 miesięcy leczonej kalcyferolem, S-37 — z przypadku gruźlicy toczniowej nieleczonej.

Na podstawie zachowania się na podłożach i chorobotwórczości dla zwierząt należy wszystkie wyżej wymienione szczepy zaliczyć do szczepów typu ludzkiego, eugonicznych, z wyjątkiem szczepu S-37, który jest chorobotwórczy dla świnek morskich i dla królików.

Szczep H-37-Rv służył jako kontrola.

Do produkcji tuberkuliny oczyszczonej użyliśmy również szczepu 279, lecz ze względu na niechorobotwórczość dla zwierząt i analogiczne zachowanie się jego tuberkuliny w odczynach biologicznych do tuberkulin prątków saprofitycznych, tuberkulinę tę wyłączyliśmy z omawianej grupy.

II. Sposób przygotowania tuberkuliny

1. Hodowla na podłożu Sautona.

Cechą charakterystyczną hodowli prątków wyodrębnionych z tocznia skóry na podłożu Sautona był ich powolny wzrost. Po trzech tygodniach pojawiały się rozsiane wysepki, nie było zaś charakterystycznego kożuszka, pokrywającego całą powierzchnię. Po upływie dalszych kilku (2—3) tygodni cała powierzchnia pokrywała się grubym kożuchem z zaznaczonymi brodawkowatymi nieregularnymi zgrubieniami. Kontrolny szczep H-37-Rv już w ciągu pierwszych tygodni dawał bardzo charakterystyczny wzrost eugoniczny. Tego rodzaju wzrost na podłożu Sautona stwierdzaliśmy prawie z reguły w przypadkach hodowli szczepów pochodzenia toczniowego, przy czym wzrost ten czasem przypominał zachowanie się BCG na tym podłożu.

Każdy szczep prętka był hodowany w 10 kolbach płaskich zawierających 1 litr podłoża Sautona.

2. Preparatyka tuberkuliny oczyszczonej: 10- do 12-tygodniowe hodowle zabijano przez ogrzanie 1-godzinne w aparacie Kocha. Po ochłodzeniu sączono przez podwójną warstwę bibuły filtracyjnej, następnie przez sączek Berkefelda.

Z przesączów strącono frakcję czynną przez dodanie kw. trójchlorooctowego do stężenia 4%. Otrzymany osad odwirowano, przemyto 2% kw. trójchlorooctowym, rozpuszczono w wodzie przez dodanie NaOH do pH 7.6, następnie ponownie strącono kw. trójchlorooctowym. Proces rozpuszczania i strącania powtarzano trzykrotnie. Po trzecim strącaniu osad odwirowano, zawieszono w wodzie destylowanej, następnie rozpuszczono przez dodanie NaOH od pH 7.2 do 7.4. Przesączono przez filtr bakteryjny Seitza i przechowywano w małych kolbkach w lodówce, bez dodatku czynników odkażających.

3. Tuberkulina oczyszczona standardowa, będąca kontrolą badań chemicznych i biologicznych, prawdopodobnie była przygotowywana przez ultradializę i strącanie siarczanem amonu. Podkreślamy to z tego względu, że tym sposobem przygotowana tuberkulina jest bardziej czynna i posiada mniejszy odsetek domieszek wielocukrów i kw. nukleinowych niż tuberkuliny strącane kwasem trójchlorooctowym.

4. Metody badań chemicznych.

a. N-białkowy obliczano jako różnicę N- całkowitego i N- kw. nukleinowego. N- całkowity oznaczano metodą Kjeldahla. N- kw. nukleinowego obliczano na podstawie zawartości kw. nukleinowego pomnożonej przez 12,0, czyli przez odsetek zawartości N w tym nukleinianie sodu (2).

b. Kw. desoksyntozonukleinowy oznaczono wg. metody Dischego (5), z cysteiną z kw. siarkowym. Jako standart zastosowano kw. desoksyrybonukleinowy wyodrębniony z grasicy cielęcej, zawierający N- 14.26% i P- 8.25%.

Ze względu na zakres metody oznaczania kw. desoksyntozonukleinowego za pomocą cysteiny, odczyn ten wykonano z szeregiem rozcieńczeń każdej tuberkuliny, a więc nierozcieńczonej i rozcieńczonej 1 : 2, 1 : 4, 1 : 8 i 1 : 16. Obliczając zawartość kw. nukleinowego uwzględniliśmy tylko te wartości, które odpowiadały prostemu przebiegowi linii (ekstynkcja proporcjonalna do stężenia). Wartości niższe i wyższe odchylające się od linii prostej odrzucono.

Dla kw. desoksyntozonukleinowego prątków typu ludzkiego i bydłowego nie ma dokładnych danych o zawartości N- całkowitego, i dlatego przyjmuje się 12,0% na podstawie zawartości N- całkowitego w soli sodowej kw. tymonukleinowego.

c. Poza tym oznaczyliśmy zawartość pentoz za pomocą odczynu barwnego Mejbaum z orcynolem i chlorkiem żelazowym w HCl. Otrzymane wartości należy w przypadku tuberkulin, wyprodukowanych z hodowli prątków gruźlicy, odnosić do pentozy wielocukru tuberkulinowego, któ-

T a b e l a 1

Zawartość N- całkowitego i kw. nukleinowego w poszczególnych tuberkulinach

Rodzaj tuberkuliny	N-całk. 1 ml	kw. nuklein. 1 ml	N- nuklein. 1 ml	N-białk. 1 ml	% N-białk. 1 ml	% -nukl. 1 ml
S-1	270	*)				
S-16	552	460	55	497	90.0	10.0
S-17	412	420	50	363	90.0	10.0
S-18	512	1320	158	354	70.0	30.0
S-26	314	330	40	274	90.0	10
S-37	462	750	90	373	81.0	19
H-37-Rv	412	350	42	371	90.0	10
Avium	56	0	0	56	100.0	0

Liczby wyrażają ilość w γ /1 ml roztworu.

*) dalszych oznaczeń nie wykonano.

ry jest — co do budowy chemicznej — podobny do wielocukru somatycznego. W obu z nich zawartość arabinozy wynosi 25%, a więc w przeliczeniu na wielocukier należałoby wziąć 4-krotnie większe wartości.

Wyników tych narazie nie interpretujemy ze względu na brak odczynów na wielocukier z karbozolem.

5. Wyniki badań chemicznych.

Zestawienie naszych wyników z analizą chemiczną tuberkulin PPD strąconych kw. trójchlorooctowym wykazuje, że zawartość kwasów nukleinowych w naszych tuberkulinach była na ogół niska, w większości przypadków tuberkuliny zawierały zaledwie 10% N- kw. nukleinowego, jedynie S-18 zawiera 30%, a S-37 — 19% N- kw. nukleinowego. Analizy tuberkulin wykonane przez *Seibert* dały następujące wyniki:

Tuberkulinowy P. P. D. wytrącane kw. trójchlorooctowym	kw. nukleinowy %	wielocukier %
PPD- 98970	21.9	25.8
PPD- III A	25.2	27.9
PPD- III B	27.2	23.6
PPD- Dania 1939	20.0	24.0
PPD- Dania PT — VII	11.0	20.6

Zawartość pentoz w tuberkulinach.

S — 1	0.488 mg / 1 ml,
S — 16	0.888 mg / 1 ml,
S — 17	0.117 mg / 1 ml,
S — 18	0.985 mg / 1 ml,
S — 26	0.642 mg / 1 ml,
S — 37	1.184 mg / 1 ml,
H-37-Rv	— 0.556 mg / ml,
Avium	— nie stwierdzono.

Wyniki analizy P.P.D. przedstawiały się, jak następuje:

N- całkowity	92 γ / 1 ml,
kw. nukleinowego	— nie wykazano,
odczyn na pentozy	153 γ / 1 ml.

Dane te są również zgodne z wynikami *Seibert* dotyczącymi analizy PPD strąconej siarczanem amonu, w których również istnieje jedynie ślad kwasów nukleinowych.

6. Sposób przygotowania roztworów tuberkuliny do odczynów śródskórnych.

Poszczególne tuberkuliny rozcieńczaliśmy na podstawie zawartości N-całkowitego bez uwzględnienia N- kw. nukleinowego, zaczynając od rozcieńczeń 0.002 N- γ / 0.1 ml, tzn. ilości, odpowiadającej 1 j tuberkulinowej preparatu P.P.D. W przypadku ujemnego odczynu na tę ilość tuberkuliny sporządzaliśmy następne rozcieńczenia 0.004, 0.008, 0.012,

0.016 γ N/0.1 ml, jako ilości odpowiadające 2, 4, 6, 8 itd. jednostkom tuberkulinowym P.P.D. w 0.1 ml roztworu.

Tabela 2

Nasilenie odczynu tuberkulinowego w porównaniu z odczynem kontrolnym.

Nazwa tuberkuliny	> PPD	= PPD	PPD >	(-) PPD +	ogółem
S-1 1 j.	4	5	4	2	15
2 j.	13	3	5	0	21
4 j.	16	4	0	0	20
8 j.	6	5	0	0	11
12 j.	9	0	0	0	9
S-16. 1 j.	0	0	3	0	3
2 j.	0	0	3	0	3
4 j.	4	0	0	0	4
S-17. 1 j.	0	0	3	0	3
2 j.	0	0	3	0	3
4 j.	2	1	1	0	4
S-18 1—4 j.	0	0	0	1	
4 j.	0	1	1	0	2
6 j.	0	0	2	1	3
8 j.	0	2	0	0	2
10 j.	3	5	4	0	12
15 j.	6	4	0	0	10
20 j.	42	17	1	0	60
S-26. 1 j.	0	0	1	0	1
2 j.	0	2	8	0	10
4 j.	2	5	2	0	9
8 j.	3	1	0	0	4
S-37. 1 j.	1	0	3	1	5
2 j.	1	3	5	0	9
H-37-Rv 1 j.	0	2	0	0	2
2 j.	3	4	3	0	10
4 j.	2		3	0	9
Avium 2 j.	1	1	0	0	2
4 j.	12	20	4	0	36
8 j.	3	0	1	0	4

> PPD = odczyn większy od odczynu na PPD

=PPD = odczyn równy odczynowi na PPD

PPD > = odczyn mniejszy niż odczyn na PPD

(-)/PPD (+) = odczyn ujemny, odczyn na PPD dodatni.

7. Metody wykonywania odczynów. Odczyny wykonywano śródskórnie wprowadzając 0.1 ml roztworu tuberkuliny, przy czym ten sam chory otrzymywał 4, 6 do 8 wstrzyknień tuberkuliny w okolice międzyłopatkową. Wyniki odczytywano po upływie 24, 48 i 72 godzin oraz notowano okres utrzymywania się odczynów i ich nasilenie. Jako odczynu kontrolnego używano 1 j / 0.1 ml lub 2 j / 0.1 ml tuberkuliny oczyszczonej PPD.

8. Liczba chorych — Wykonano odczyty u 230 osób, z tego 50 stanowiło kontrolę, a więc były to osoby wolne od zakażenia gruźliczego. Działanie poszczególnych tuberkulin zestawiliśmy z odczynem wywołanym przez tuberkulinę oczyszczoną PPD, zwracając uwagę na zwiększenie lub zmniejszenie wymiaru powierzchni i nasilenia odczynów w stosunku do odczynu kontrolnego.

9. Wyniki badań biologicznych. — Załączona tabela ilustruje wyniki otrzymane dla poszczególnych tuberkulin.

Omówienie. Z powyższej tabeli widać trudności przy oznaczaniu jednostki dla poszczególnych tuberkulin, w związku z dość dużymi rozbieżnościami w stosunku do odczynu tuberkulinowego standartowego. Np. w tuberkulinie S-18 jako jednostkę można przyjąć ilość białka tuberkulinowego odpowiadającą 8—15 j. tuberkuliny standartowej (czyli 0.016 do 0.032 γ N-białk.), w tuberkulinie S-26 4 jedn. (czyli 0,008 γ N-białk.), S-37 1 do 2 j. (czyli od 0.002—0.004 γ N-białk.), S-16 2—4 j. γ (czyli od 0.004—0.008 γ N-białk.), S-17 2—4 j. (czyli od 0.004—0.008 γ N-białk.), S-1 1j (0,0028 N-białk.), *Avium* 2-4 j (0,004—0,008 j N-białk.) H-37-Rv 2 j. (0,004 γ N-białk.). W zestawieniu opuściliśmy wszystkie odczyny ujemne na tuberkulinę PPD. W przypadkach tych również odczyny na inne tuberkuliny były ujemne.

Trudności oznaczenia jednostki są zależne w dużym stopniu od bardzo rozmaitej osobniczej odczynowości skóry tak, że znaczenie zasadnicze posiada zbadanie odczynów na różne tuberkuliny u tej samej osoby. Dla przedstawienia zachowania się poszczególnych tuberkulin wybraliśmy przykładowo kilka osób ze znaczną odczynowością na tuberkulinę.

Poniższa tabela wyjaśnia, dlaczego było konieczne przyjęcie pewnej rozpiętości w określeniu biologicznej dawki poszczególnych tuberkulin. Odczynowość osobnicza odgrywa bardzo ważną rolę w wynikach prób skórnych, w związku z czym wszelkie wartości średnie mogą być wyciągane wyłącznie na podstawie dużego materiału liczbowego.

Do badań włączyliśmy również oczyszczoną tuberkulinę prątka ptasiego w związku z tym, że istnieją w piśmiennictwie doniesienia o znaczeniu przyczynowym tego prątka w niektórych odmianach nietypowej

Tabela 3

Przykładowe porównanie odczynów tuberkulinowych w dowolnie obranej grupie przypadków.

Przy- padek	P. P. D.	T u b e r k u l i n y					S-18	A v i u m
		H-37-Rv	S-26	S-1	S-1	S-1		
1.	1 j. 0.84 cm ² = 1	2 j. 0.83	2 j. 0.6	1 j. 1.85	2 j. 3.0	4 j. 3.0	15 j. 1.2	4 j.
2.	2 j. 0.77 cm ² = 1	4 j. 2.8	2 j. 1.3	1 j. 0.8	2 j. 2.9	4 j. 3.2		4 j. 1.3
3.	2 j. 0.43 cm ² = 1			1 j. 1.8	2 j. 7.2	4 j. 8.7		4 j. 1.0
4.	2 j. 1.2 cm ² = 1	4 j. 0.85		1 j. 0.83	2 j. 1.5	4 j. 2.5		4 j. 1.7
5.	2 j. 1.0 cm ² = 1	4 j. 0.54	4 j. 1.1	1 j. 0.9	2 j. 2.5	4 j. 2.8		
6.	1 j. 1.4 cm ² = 1	2 j. 2.15	4 j. 0.37				20 j. 1.6	4 j. 0.81
7.	2 j. 1.1 cm ² = 1		8 j. 1.44	1 j. 1.3	2 j. 3.3		20 j. 1.46	4 j. 0.9
8.	2 j. 2.66 cm ² = 1	4 j. 1.1	8 j. 1.2				20 j. 1.0	8 j. 0.2
9.	2 j. 2.9 cm ² = 1	4 j. 1.2		1 j. 0.66	2 j. 1.2			4 j. 1.3

O b j a ś n i e n i e: dla porównania powierzchni odczynów przyjęliśmy powierzchnię odczynu P.P.D. za jedną, w stosunku do niej obliczaliśmy współczynnik przyrostu powierzchni odczynów badanych. Powierzchnia była obliczana według wzoru $\frac{d \times D}{4} \pi$. Powierzchnie mniejsze od powierzchni odczynu na P. P. D. są wyrażone w ułamkach, natomiast większe — w liczbach większych od 1. Górny rząd oznacza ilość jednostek wprowadzonych do skóry, dolny rząd — współczynnik wzrostu powierzchni.

gruźlicy (sarkoidoza) (3). Należy podkreślić, że odczyny na tuberkulinę prątka ptasiego zachowywały się analogicznie do odczynów na tuberkuliny prątków ssaków. Określona zaś jednostka nie była wyraźnie mniejsza od jednostek ustalonych dla innych tuberkulin. Na podstawie dotychczasowego materiału (3 przypadki sarkoidozy Besnier-Boeck-Schaumann) nie zdołaliśmy wykazać specjalnej wartości rozpoznawczej

tej tuberkuliny w przypadkach sarkoidozy, względnie — nietypowej gruźlicy skóry.

Ocena swoistości działania poszczególnych tuberkulin w zestawieniu z kontrolną tuberkuliną PPD na podstawie badań biologicznych. Z badań naszych wynika, że wszystkie wyprodukowane przez nas tuberkuliny są swoiste, czyli odczyny występują wyłącznie u osób, u których odczyny tuberkulinowe standartowe są dodatnie. Nie mieliśmy przypadków dodatniego odczynu na tuberkuliny naszych szczepów w razie ujemnego odczynu na PPD. Natomiast względnie częste były przypadki dodatnich odczynów na tuberkulinę standartową przy ujemnych odczynach na tuberkulinę przez nas wyprodukowaną, jednakże przez odpowiednie zwiększanie wprowadzanej ilości jednostek można było z reguły w każdym przypadku uzyskać odczyn równy lub dowolnie większy niż standartowy odczyn tuberkulinowy.

Przy porównaniu własności biologicznych poszczególnych tuberkulin z tuberkuliną standartową należy podkreślić, że tuberkuliny przez nas wyprodukowane były oczyszczane przez strącanie i przemywanie kw. trójchlorooctowym, natomiast tuberkulina standartowa była przypuszczalnie przygotowana przez strącanie białka siarczanem amonu. W związku z tym nasze tuberkuliny zawierały znaczny odsetek domieszek kw. nukleinowego i wielocukru; poza tym wiemy, że kw. trójchlorooctowy częściowo denaturuje białko tuberkulinowe, dlatego też czułość naszych tuberkulin mogła być niższa. Jednakże pomimo to zwraca uwagę zachowanie się tuberkuliny S-1, której 1 j. równa jest 1 j. PPD, 2 zaś jednostki wyraźnie przewyższają wartości uzyskiwane dla PPD. Mcb. S-1, z którego otrzymaliśmy najbardziej czynną tuberkulinę, był szczepem gruźlicy niechorobotwórczym dla królików i w małym stopniu chorobotwórczym — dla świnek morskich, dając tylko pojedyncze gruźelki w wątrobie i w gruczole chłonny przyodźwiernikowym. Na podłożach Loewensteina, ziemniaku z bulionem glicerolowym, ziemniaku z podłożem Sautona oraz na podłożu Sautona hodowla rozwijała się znacznie szybciej niż innych szczepów prątka gruźlicy wyodrębnionych z tocznia, rosnąc bardzo bujnie (wzrost eugoniczny) w sposób przypominający zachowanie się prątka BCG na tych podłożach.

10. Kryteria histologiczne. H-37-Rv. — Nacieki uzyskiwane pod wpływem tuberkuliny H-37-Rv były na ogół mało swoiste, składały się głównie z elementów limfo-histiocytowych. Materiał nasz z tego zakresu jest nie wielki, jednakże wydaje się, że tuberkulina H-37-Rv posiada mniejszą wartość w badaniu odczynowości skóry niż tuberkuliny prątków skórnych.

Mcb. *Avium* — nacieki bez cech swoistych, na ogół niewielkie, ułożone wokół naczyń i ściśle związane ze ścianką naczyńniową. W rozmaitych przypadkach różnice mają charakter wyłącznie ilościowy. W jednym przypadku, gdzie odczyn na PPD, S-18 i na nukleoproteid prątko gruźlicy dały bardzo charakterystyczny obraz tuberkulidu, pod wpływem *avium* utkanie było nieswoiste. W jednym przypadku sarkoidozy Besnier-Boeck-Schaumanna odczyn na tuberkulinę prątko ptasiego był makroskopowo ujemny, w drugim przypadku, w którym odczyn był słabo dodatni, utkanie histologiczne nie wykazywało żadnych cech swoistych. Podkreślić należy, że w przypadkach sarkoidów stwierdzić można w utkaniu histologicznym obecność komórek nabłonkowatych pod wpływem wprowadzonej tuberkuliny, chociaż odczyny te makroskopowo są niewidoczne. Pod wpływem tuberkuliny prątko ptasiego nie stwierdziliśmy żadnej skłonności do wytwarzania się nacieków nabłonkowatych. Wydaje się, że rozpoznawcza wartość tuberkuliny prątko ptasiego w przypadkach sarkoidozy nie znajduje potwierdzenia histologicznego, jak również i klinicznego.

S-1. wywołuje utkanie na ogół przypominające tuberkulidy: nacieki są skupione wokół naczyń i przydatków skóry, zazwyczaj rozległe, złożone z limfocytów, histiocytów i komórek nabłonkowatych. Zajmują one również tkankę podskórną, gdzie obraz przypomina zmiany spotykane w sarkoidozie podskórnej (Darier-Roussy).

S-18 wywołuje w skórze zmiany bardzo charakterystyczne. Zazwyczaj są to bardzo rozległe nacieki umiejscowione w skórze właściwej i sięgające do tkanki podskórnej, złożone z limfocytów, histiocytów, a w części środkowej z komórek nabłonkowatych. Dobre odgraniczenie nacieków od otoczenia sprawia, że wykazują one duże podobieństwo do młodych sarkoidów. W razie umiejscowienia dookoła mieszków włosowych nacieki te w dużym stopniu przypominają obrazy spotykane w gruźlicy liszajowatej. W razie głębokiego umiejscowienia w tkance podskórnej, obraz histologiczny jest analogiczny do sarkoidozy podskórnej Darier-Roussy.

Na podstawie dotychczas nieogłoszonych badań histologicznych nad odczynami z tuberkuliną BCG, stwierdzić należy duże podobieństwo odczynów na S-18 do odczynów na tuberkulinę prątko BCG.

Zachowanie się odczynów na tuberkuliny innych prątków skórnych jest analogiczne do opisanych powyżej tuberkulin S-1 i S-18. Kontrolne odczynы z PPD wykazują nacieki dookoła przydatków, naczyń skóry, względnie dobrze odgraniczone, złożone z limfo-, histiocytów, a w dłuższej trwających odczynach z zaznaczonym przechodzeniem młodych histiocy-

tów w komórki nabłonkowe. Zaznaczyć należy, że podobieństwo do tzw. tuberkulidów — a więc utkania gruźlicy nietypowej, jest bardziej zaznaczone w przypadkach tuberkulin prątków skórnych.

Zestawienie wyników i wniosków

Wyprodukowaliśmy 6 oczyszczonych tuberkulin ze szczepów prątków gruźlicy wyodrębnionych z tocznia skóry, 1 szczepu prątka gruźlicy typu ptasiego i szczepu H-37-Rv, na podłożu Sautona. Oczyszczanie przeprowadzono za pomocą strącania białek kwasem trójchlorooctowym. W otrzymanych tuberkulinach oznaczono N — całkowity, kw. desoksy-pentozonukleinowy i pentozy. Tuberkuliny różniły się zawartością kw. nukleinowego. W odczynach biologicznych przeprowadzono porównanie z kontrolną tuberkuliną PPD, ustalając na podstawie dużej ilości odczynów stężenie tuberkuliny (N- całkowitego (0.1 ml) odpowiadające 1 j. tuberkulinowej. Obok tuberkulin o znacznej aktywności biologicznej (S-1), uzyskano tuberkuliny znacznie mniej czynne (S-18). jednakże wszystkie tuberkuliny były swoiste, a więc wywoływały odczyny jedynie u osób o dodatniej odczynowości na PPD. Przez zwiększanie ilości N-całkowitego w dawce wstrzykiwanej zawsze było można osiągnąć odczyn biologiczny równy PPD. Należy zwrócić uwagę, że najniższa tuberkulina S-18 zawierała najwyższą zawartość kwasu nukleinowego w naszej serii. Podkreślono szczególną wartość szczepu S-1 w produkcji tuberkuliny i omówiono ogólną charakterystykę szczepu. Nie wykazano większej rozpoznawczej wartości tuberkuliny prątka ptasiego w przypadkach nietypowej gruźlicy lub sarkoidozy. W badaniach histologicznych zwraca uwagę bardziej swoiste utkanie odczynów pod wpływem tuberkulin wyprodukowanych ze szczepów skórnych w zestawieniu z kontrolnymi tuberkulinami PPD, H-37-Rv oraz tuberkuliną prątka ptasiego. Badania wykazują, że szczepy skórne prątka gruźlicy nadają się do produkcji tuberkuliny oczyszczonej. Istnieją indywidualne różnice w zakresie przydatności tych szczepów.

Жуцидло Л., Яблоньска С., Островски Я.,
Фабианьска Л., Шухник А.

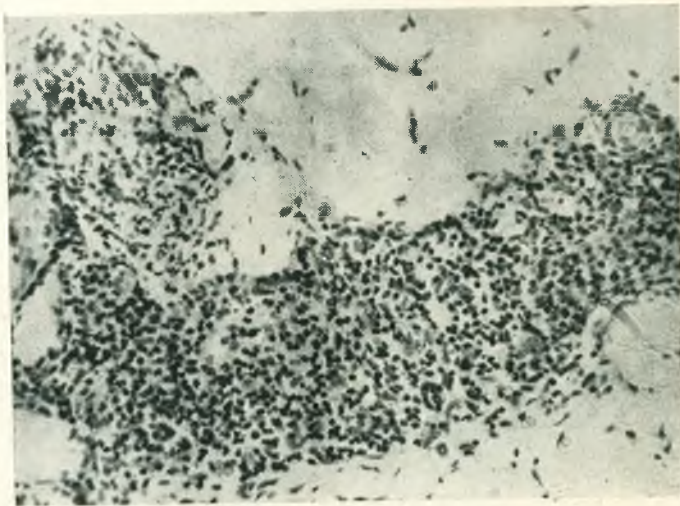
ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОЧИЩЕННЫХ ТУБЕРКУЛИНОВ РАЗЛИЧНЫХ ШТАММОВ БК

Содержание

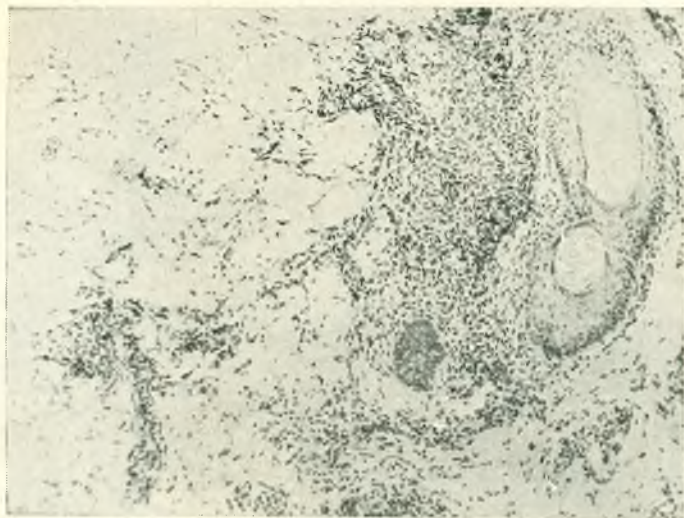
Авторы произвели химические и биологические исследования шести очищенных туберкулинов бацилл кожного туберкулеза, одного штамма птичьего типа и штамма H-37-Rv в качестве контроля. Результаты исследования сравнивались



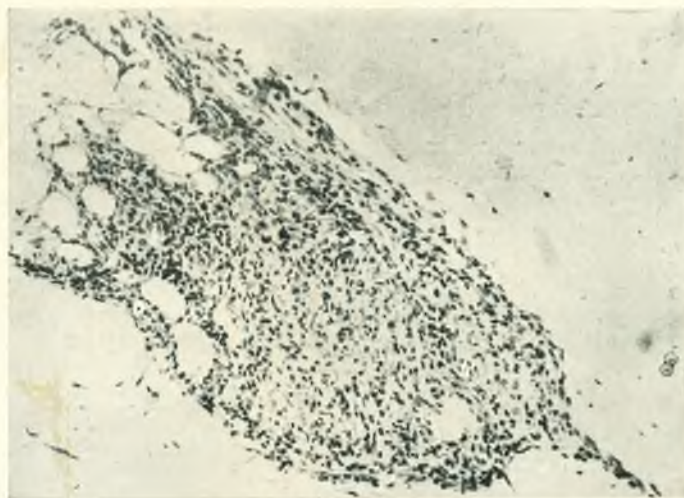
Rys. 1. Tuberkulina szczepu S-1. 10 dzień trwania odczynu. Rozległy naciek w tkance podskórnej i w dolnych częściach skóry właściwej, złożony głównie z limfocytów, histiocytów i komórek nabłonkowych. Obraz przypomina zmiany spotykane w młodych sarkoidach podskórnych typu Darier-Roussy



Ryc. 2. Tuberkulina S-18. 10 dzień trwania odczynu. Rozległe nacieki na pograniczu skóry właściwej i tkanki podskórnej, złożony z limfocytów histiocytów, a w części środkowej z komórek nabłonkowych. Ogniska dobrze odgraniczone od otoczenia.



Ryc. 3. Tuberkulina *Mcb. avium*. 10 dzień trwania odczynu. Rozległe nacieki wokół mieszka włosowego i niezależnie od przydatków, rozsiane nieregularnie w skórze właściwej, złożone głównie z limfocytów i elementów tkanki łącznej



Ryc. 4. Tuberkulina P. P. D. — 10 dzień trwania odczynu. Dobrze odgraniczony naciek na pograniczu skóry właściwej i tkanki podskórnej, złożony z limfocytów, histiocytów a w części środkowej z komórek nabłonkowatych. Ognisko jest dobrze odgraniczone od otoczenia, ma cechy sarkoidu.

с химическими и биологическими данными, полученными для стандартного туберкулина (P. P. D.). Авторы обнаружили значительные химические различия между полученными туберкулинами, которые отличались прежде всего содержанием никлеиновой кислоты, а при биологическом испытании проявляли весьма различную активность.

Наиболее активным оказался туберкулин штамма S - 1, наименее активным — туберкулин штамма S - 18, содержащего наибольшие количества нуклеиновой кислоты. Показана большая специфичность полученных туберкулинов, выражающаяся в появлении реакций исключительно в случаях положительного реагирования на очищенный стандартный туберкулин, а также в гистологическом стрессии ткани в месте реакции. Показана возможность применения кожных штаммов для продукции туберкулина.

L. Rzucidło, S. Jabłońska, J. Ostrowski,
L. Fabiańska, A. Szuchnik

CHEMICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF PURIFIED TUBERCULINS DERIVED FROM VARIOUS STRAINS OF TUBERCLE BACILLI.

Summary

Investigations were made on chemical and biological properties of six purified tuberculins, derived from bacilli isolated from cases of skin tuberculosis, from one strain of the avian type, and from the strain H37 Rv, the latter being used as a control. The results were compared with those obtained with PPD tuberculin. Considerable differences in tuberculins were observed, especially in the contents of nucleic acid; the biological activity of the tuberculins varied considerably. The tuberculins derived from the strain S-1 proved most active; the one from the strain S-18, containing the largest quantity of nucleic acid, was least active. It was noted that the tuberculins are highly specific, both in producing positive sensitivity, and in the histological structure of the skin reactions. The possibility of using tubercle bacilli, isolated from tuberculous lesions of the skin for production of tuberculin is proved.

PIŚMIENNICTWO

1. *Seibert F. B.*: Am. Rev. Tuberc. Vol. 59/I. 1949. 86. — 2. *Seibert F. B.*: J. Biol. Chem. Vol. 133, 1940, 593. — 3. *Danbolt N., Brandt A.*: Archiv f. Dermat. 1938. 178 : 76.

PROGRAMY SPECJALIZACJI LEKARZY
zatwierdzone decyzją Ministra Zdrowia z dn. 2 maja 1952 r.

II. FTIZJATRIA

I stopień — 24 miesiące

1. 6 miesięcy — praca na oddziale chorób wewnętrznych według programu przewidzianego dla tej specjalności (I stopień, pkt. 1 i 4).
Ocena wiadomości.
2. 1 miesiąc — praca w zakładzie radiologii według programu przewidzianego dla tej specjalności (I stopień, pkt. 3).
Ocena wiadomości.
3. 10 miesięcy — praca na oddziale gruźlicy płuc dorosłych.
Przez 4 miesiące praca w charakterze młodszego asystenta, łącznie z pracą w laboratorium.
Przez 6 miesięcy praca samodzielna pod kontrolą — rozpoznawanie statystyki, dynamiki i kinetyki procesu chorobowego, prognoza indywidualna, opanowanie wszystkich sposobów rozpoznawania i leczenia włącznie z zakładaniem odmy piersiowej i brzusznej, udział w autopsjach.
Ocena wiadomości z zakresu historii ftizjatrii, rozwoju lecznictwa farmakologicznego, biologicznego, specyficznego, klinicznego, i chirurgicznego oraz z zakresu anatomii i fizjologii patologicznej nowoczesnego leczenia antybiotykami i metodami zapadowymi.
4. 2 miesiące — praca w sanatorium gruźlicy płuc dzieci.
Ocena wiadomości.
5. 1 miesiąc — praca w Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej.
Praktyka poradniana — organizacja, kierownictwo, badanie chorych decyzja o ich leczeniu, dopełnianie odmy, laboratorium (OB, Koch), wyszukiwanie i kontrola kontaktów, współpraca ze szpitalem.
Ocena wiadomości z zakresu organizacji poradnictwa, statystyki, i sprawozdawczości poradnianej.
6. 2 — miesiące — praca w poradni rejonowej dla dorosłych i dla dzieci.
Ocena wiadomości.
7. 2 miesiące — urlopy w p o c z y n k o w e.

II stopień — 24 miesiące

Specjalizacja II stopnia ma na celu rozszerzenie umiejętności diagnostycznych i terapeutycznych przez szkolenie teoretyczne i praktyczne w laryngologii, bronchoskopii, torakoskopii, torakokaustyce, rentgenografii, dermatologii, dieto- i klimatoterapii.

1. 14. miesięcy — praca na oddziale gruźlicy płuc dorosłych.
Ocena wiadomości.
2. 3 miesiące — praca w sanatorium dla dorosłych.
Ocena wiadomości.
3. 2 miesiące — praca w centralnej wojewódzkiej poradni przeciwgruźliczej.
Ocena wiadomości.
4. 2 miesiące — praca w powiatowej poradni przeciwgruźliczej.
Ocena wiadomości.
5. 1 miesiąc — praca na oddziale torakochirurgii.
Ocena wiadomości.
6. 2 miesiące — u r l o p y w y p o c z y n k o w e.

Maria Bedryńska-Dobek

UJEMNY WPŁYW PENICYLINY NA GRUŻLICĘ DOŚWIADCZALNĄ U ŚWINEK MORSKICH

Z Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej Akademii Medycznej w Poznaniu
Dyrektor: Prof. dr. *Jan Adamski*

Założeniem pracy było sprawdzić wpływ penicyliny na gruźlicę doświadczalną u świnek morskich.

Piśmiennictwo lekarskie donosi o braku lub minimalnym działaniu tego antybiotyku na prątki gruźlicy.

W 1944 r. pierwsi *Smith* i *Emmort* przeprowadzili badania nad działaniem wyciągów hodowli *penicillium cyclopium* i *penicillium notatum* na prątki *in vitro* i *in vivo*. Przetwory gotowe pod nazwą penicilin i penatin, nie hamowały wzrostu prątków gruźlicy w hodowli na bulionie glicerynowym nawet w stężeniu 2 mg na 100 ml bulionu. Jedynie wodny roztwór wyciągu eterowego hodowli szczepu Raulin-Thoma *penicillium notatum* hamował w niewielkim stopniu rozwój prątków gruźlicy. Wymienione antybiotyki nie wywierały również żadnego działania terapeutycznego w doświadczalnej gruźlicy u świnek morskich, z wyjątkiem szczepu Raulin-Thoma, który w nieznacznym stopniu działał leczniczo. W kilku doświadczeniach zakazano zawiesiną 1 mg prątków zarodki kury. Jednocześnie podawano wyciąg z *penicillium*. Stwierdzono, że gruźelki były nieco mniejsze i mniej liczne niż w badaniach kontrolnych. Stosowane wyciągi nie zapobiegały jednak w żadnym przypadku powstawaniu gruźelków.

W r. 1944 *Vaudremer* a potem *Soltys* donieśli, że wyizolowali z *aspergillus Funigatus* składnik czynny hamujący rozwój *mycobacterium tuberculosis*.

Arcy Hart stwierdza, że penicylina nie ma żadnego wpływu hamującego na wzrost prątków. Podobny pogląd stwierdza się w piśmiennictwie polskim.

Jedynie *Tison* w r. 1948, wstrzykując podskórnie świnkom morskim płwocinę gruźliczą zmieszaną z penicyliną, wywoływał u świnek szybszy i cięższy proces gruźliczy, niż u świnek zakażonych samą tylko płwociną. O tym spostrzeżeniu autor wspomina na marginesie wyników innych doświadczeń.

Badania własne wykonano w 3 etapach na 42 świnkach morskich. Pierwsze rozpoczęto w grudniu 1949 na 6 zwierzętach. Świnki zostały dobrane tej samej wagi i płci.

U wszystkich zwierząt wykonano odczyny tuberkulinowe wstrzykując im śródskórnie 0,02 tuberkuliny w rozcieńczeniu 1 : 25. Po 48 godzinach stwierdzono, że odczyny u wszystkich świnek są ujemne.

Odważono 3 porcje prątków gruźliczych 3 różnych szczepów wyhodowanych w pracowni Zakładu Mikrobiologii Lekarskiej A. M. w Poznaniu.

Szczepy te pochodziły z przypadków zapalenia gruźliczego opon mózgowo-rdzeniowych dzieci leczonych w Klinice Chorób Dziecięcych (Dyr. Prof. K. Jonscher) w Poznaniu. Uznano je za ludzkie, ponieważ rosły dobrze na pożywce Petraganiego z gliceryną, słabo zaś na tej pożywce z dodatkiem wosku. Nazwano je dla odróżnienia A, B, C.

Każdym szczepem zakażano 2 możliwie jednakowe świnki morskie, wstrzykując im pod skórę lewego uda 0,1 mg prątków, zawieszonych w 1 ml fizjologicznego roztworu NaCl. Przez dwa tygodnie zakażenie rozwijało się typowo: obserwowano stopniowe powiększanie się węzłów chłonnych od wielkości pieprzu aż do wielkości dużej fasoli. W miejscu wstrzyknięcia pojawił się naciek, który pod koniec 2 tygodnia otworzył się. Z tą chwilą przystąpiono do podawania penicyliny. Do doświadczenia zastosowano penicylinę oleistą żółtą, produkcji francuskiej. Wstrzyknięcia otrzymały 3 świnki, pozostałe zaś 3 służyły jako kontrola. Lek podawano domięśniowo w dawce 10 tys. jednostek co 2 dzień. A więc 2 świnki do stały 4 wstrzyknięcia — w sumie 40 tys. jedn., a jedna 3 — w sumie 30 tys. jednostek, po których padła. Pozostałe zwierzęta padły w ciągu następnych 6 tygodni. U wszystkich wykonano sekcje, które wykazały typowy obraz gruźlicy prosówkowej we wszystkich narządach. Z węzłów chłonnych wykonano wymazy. Po zabarwieniu ich metodą Ziehl-Neelsena we wszystkich stwierdzono prątki kwasooporne.

Przebieg i wyniki doświadczeń podano w poniżej zamieszczonych tabelach.

Tabela 1 i 1a

Lp.	Waga pocz.	Waga końc.	Typ. prąt.	Liczba pod. j. penic.	Liczba przeżytych dni	Lp.	Waga pocz.	Waga końc.	Typ. prąt.	Liczba przeżytych dni	
1	270	355	hum. A	40000	36	1	275	360	hum. A	51	
2	218	325	hum. B	30000	19	2	215	315	hum. B	57	
3	275	370	hum. C	40000	66	3	275	390	hum. C	66	
razem przeżyły dni					121	razem przeżyły dni					174

Zestawienie to wykazuje: że 2 świnki, otrzymujące penicylinę, padły wcześniej, a trzecia równocześnie ze zwierzęciem kontrolnym. Świnka morska leczona penicyliną żyła przeciętnie 40 dni, podczas gdy kontrolna — 58, a więc o 18 dni dłużej. Skrócenie życia zwierząt, które otrzymały penicylinę, o 18 dni w stosunku do krótkiego okresu choroby (19 do 66 dni) wydaje się znaczące.

Drugie doświadczenie wykonano na 20 zwierzętach wagi 200 do 300 g. Z liczby tej 10 zwierząt otrzymywało penicylinę, pozostałe zaś 10 służyły jako kontrola.

U wszystkich wykonano próby tuberkulinowe, a gdy po 48 godzinach stwierdzono, że są ujemne, przystąpiono do zakażenia zwierząt prątkami gruźliczymi wstrzykując je pod skórę lewego uda w dawce 0,01 mg w 1 ml fizjologicznego roztworu NaCl. Dawka zakażająca była 10-krotnie mniejsza niż w poprzednim doświadczeniu, ponieważ chciano wywołać u zwierząt powolniejszy przebieg gruźlicy. Do szczepienia użyto standartowego szczepu gruźlicy H37 Rv, który otrzymano z P. Z. H. w Warszawie.

Zakażenie przebiegało typowo u wszystkich świnek. Świnki ważono co tydzień. Na razie waga stale wzrastała, ponieważ zwierzęta rosły. Gdy zaobserwowano wyraźne powiększenie węzłów chłonnych, u wszystkich świnek w 5 tygodniu choroby rozpoczęto podawanie penicyliny. Do wstrzyknięć użyto penicyliny duńskiej, termostabilnej, podając ją w dawce 1,000 j. 2 razy w ciągu doby. Wstrzyknięcia otrzymywało 10 świnek, zwierzęta kontrolne penicyliny nie dostawały. Pod koniec 6 tygodnia od chwili zakażenia 4 świnki, które otrzymywały penicylinę (w ciągu 10 dni), padły.

We wszystkich przypadkach wykonano sekcje, które wykazały co następuje: u 3 świnek zmiany prosówkowe jelita grubego, zmiany zapalne, krwotoczne w jelicie cienkim. U 2 świnek stwierdzono zastoinowe przekrwienie płuc, u pozostałych dwóch płuca wykazywały zmiany prosówkowe. Śledziona była tylko nieznacznie powiększona, pod ich torebką stwierdzono ogniska wielkości podprosówkowej. Rozpoznanie Zakładu Anatomii Patologicznej w Poznaniu potwierdziło nasze własne. Brzmiało ono: *Tuberculosis miliaris productiva, enteritis haemorrhagica, venostasis pulmonis utriusque.*

Rozmazy wykonane z serowatych mas węzłów chłonnych, zabarwione metodą Ziehl-Nielsena, wykazywały we wszystkich przypadkach obecność prątków kwaso-alkoholo-opornych. Po 14 dniach podawania penicyliny, w ciągu których każda ze świnek otrzymała ok. 30 tys. jedn., zrobiono przerwę 2 tygodniową, po której znów ponowiono stosowanie penicyliny.

Przy drugim leczeniu żadna ze świnek nie padła, natomiast waga ich w stosunku do świnek kontrolnych obniżyła się ok. 30 do 70 g. Po dwóch tygodniach leczenia odstawiono penicylinę, gdyż zauważono jak gdyby przyzwyczajenie się zwierząt do leku.

Zwierzęta, które przeżyły dwa leczenia penicylinowe oraz świnki kontrolne pozostawiono do dalszej obserwacji. Poniżej zamieszczone tablice (2 i 2 a) przedstawiają przebieg doświadczenia drugiego.

Tabela 2 i 2 a

Lp.	Waga pocz.	Waga końc.	Próba tub. II	Liczba j. penic.	Liczba przeżytych dni	Lp.	Waga pocz.	Waga końc.	Pr. tub. II	Liczba przeżytych dni	
1	275	390	—	12000	41	1	275	475	dodatn.	154	
2	240	480	dodatn.	30000	154	2	240	405	dodatn.	125	
3	200	365	ujemn.	30000	106	3	185	360	dodatn.	129	
4	185	365	dodatn.	30000	129	4	205	415	dodatn.	225	
5	240	275	—	16000	43	5	220	390	dodatn.	184	
6	275	370	ujemn.	30000	154	6	260	425	niepewn.	154	
7	280	550	dodatn.	30000	249	7	285	405	dodatn.	75	
8	220	405	—	10000	40	8	220	460	dodatn.	255	
9	260	570	dodatn.	30000	255	9	275	400	dodatn.	216	
10	285	375	—	16000	43	10	285	330	niepewn.	216	
razem przeżyły dni					1254	razem przeżyły dni					1763

Z zestawienia tego widać, że 7 świnek morskich, otrzymujących wstrzyknięcia penicylinowe, padło wcześniej, trzy zaś później niż zwierzęta kontrolne. Długość życia zwierząt wynosiła 40—255 dni. Przebieg choroby był znacznie powolniejszy niż w doświadczeniu poprzednim, a różnica w liczbie przeżytych dni wyraźniejsza. Świnka morska, otrzymująca wstrzyknięcia antybiotyku żyła przeciętnie 125 dni, podczas gdy kontrolna — 176 dni, a więc o 51 dni dłużej.

Trzecie doświadczenie wykonano na 16 zwierzętach. Przygotowano je jak poprzednio i zaszczepiono dootrzewnowo 1 mg prątków gruźlicy zawieszonych w 1 ml fizjologicznego roztworu NaCl. Jak w doświadczeniu poprzednim użyto standartowego szczepu H37Rv. Po 2 dniach od chwili zakażenia 8 świnek zaczęło dostawać domięśniowo penicylinę w dawce 1.000 j dwa razy w ciągu doby. Do wstrzyknięć użyto — jak w doświadczeniu poprzednim — penicylinę duńską termostabilną. Świnki kontrolne otrzymywały dwa razy na dobę wstrzyknięcia 1 ml fizjologicznego roztworu NaCl, przez co usiłowano sprawdzić, czy uraz samego wstrzyknięcia nie mógłby mieć ujemnego wpływu na przebieg gruźlicy.

W ciągu 2 tygodni od pierwszego podania penicyliny wszystkie zwierzęta, otrzymujące ten antybiotyk, padły. Wykonane sekcje świnek morskich wykazały gruźelki podprosówkowej wielkości we wszystkich narządach, płyn wysiękowy w jamie brzusznej oraz przekrwienie krwotoczne jelit cienkich. Po upływie tygodnia od daty, gdy padła ostatnia świnka, otrzymująca wstrzyknięcia penicyliny, zabito wszystkie zwierzęta kontrolne i wykonano ich sekcje. W obrazie sekcyjnym stwierdzono nieznaczne zmiany zapalne w otrzewnej z małą ilością płynu w jamie brzusznej, nieznaczne powiększenie krezkowych węzłów chłonnych, poza tym ogniska podprosówkowej wielkości na śledzionie. Poniżej zamieszczone tablice (3 i 3 a) przedstawiają wyniki doświadczenia trzeciego.

Tabela 3 i 3 a

Lp.	Waga pocz.	Waga końc.	Liczba j. penic.	Liczba przeżytych dni	Lp.	Waga pocz.	Waga końc.	Liczba przeżytych dni
1	300	225	10000	12	1	300	295	19
2	335	300	10000	7	2	325	335	19
3	315	270	10000	7	3	315	315	19
4	285	205	18000	9	4	280	310	19
5	260	210	12000	8	5	250	295	19
6	230	180	14000	9	6	260	270	19
7	295	225	14000	9	7	290	310	19
8	295	225	10000	7	8	320	320	19
razem przeżyły dni				68	razem przeżyły dni			152

Trzy seryjne doświadczenia nad wpływem penicyliny w gruźlicy doświadczalnej u świnek morskich wykazały, co następuje: Stwierdzono ujemny wpływ penicyliny we wszystkich grupach zakażonych zwierząt. Wpływ jest tym wyraźniejszy, im większą dawkę prątków gruźlicy otrzymała świnka morska oraz im krótszy był okres upływający od chwili zakażenia do pierwszego wstrzyknięcia penicyliny. Wyrazistość ujemnego działania tego leku jest tym większa, im ostrzejszy jest przebieg choroby.

Dyskusja

Zestawienie własności penicyliny może nam wyjaśnić w pewnej mierze jej ujemny wpływ na przebieg zakażenia gruźliczego.

Penicylina, produkt metabolizmu różnego gatunku pleśni z grupy: *penicillium* i *aspergillus* działa głównie na drobnoustroje gram-dodatnie

oraz na krętki, a z drobnoustrojów gram-ujemnych na nieliczne pałeczki oraz ziarniaki z grupy *Neisseria*.

Obserwowano również hamujący wpływ penicyliny na hodowle tkanek, na rozwój nabłonków i fibroblastów, na ruchy leukocytów oraz na wzrost komórek nowotworowych w hodowli tkanek. Penicylina jest przede wszystkim środkiem bakteriostatycznym, działającym głównie na drobnoustroje znajdujące się w czasie podziału i w fazie wzrostu. Wyłącza ona działanie fermentu, od którego uzależniony jest wzrost drobnoustrojów, co w następstwie prowadzi do gwałtownego naruszenia ich przemiany materii, znacznego ich osłabienia i w ostateczności — zniszczenia. Komórka niezdolna do podziału stopniowo ginie. Na hodowle stare wpływ penicyliny jest znikomy. Wpływ na komórkę bakteryjną polega, według większości badaczy, na hamującym działaniu w przyswajaniu różnych aminokwasów, zwłaszcza kwasu glutaminowego (przytoczone wg *Kuryłowicza*).

Monsony i Oblatt stwierdzili, że w czasie leczenia penicyliną wzmaga się zapotrzebowanie ustroju na witaminy C, B₁, B₂ i amid kwasu nikotynowego. Powstaje to wskutek zmiany flory bakteryjnej jamy ustnej i przewodu pokarmowego.

Ryss uważa, że kwas nikotynowy posiada wpływ na wytwarzanie białych i czerwonych ciałek krwi oraz pobudza wątrobę do wytwarzania protrombiny. Flora bakteryjna jelit syntetyzuje w znacznej ilości kwas nikotynowy. Zdaniem tego badacza działanie penicyliny na gram-dodatnią florę bakteryjną przewodu pokarmowego częściowo hamuje syntezę kwasu nikotynowego, i, co za tym idzie, wpływa na zmniejszenie się wytwarzania białych i czerwonych krwinek. Na podstawie powyższych danych o penicylinie mechanizm jej ujemnego wpływu na gruźlicę tłumaczyć można, jak następuje: antybiotyk ten z jednej strony działa hamująco na florę bakteryjną przewodu pokarmowego, doprowadzając pośrednio do zubożenia ustroju w liczne witaminy m. in. B₁, B₂, C oraz amid kwasu nikotynowego. Witaminy z grupy B odgrywają ważną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu komórki, w jej odporności na zakażenie i w wytwarzaniu przeciwciał.

Penicylina pośrednio lub bezpośrednio wpływa na układ krwiotwórczy i siateczkowo-śródbłonkowy. Działa ujemnie na rozwój limfocytów uważanych przez licznych badaczy za miejsce powstawania przeciwciał na antygeny prątka gruźlicy (*Harrison* i współpracownicy, *White* i *Dougherty*, *Czeżowska* i *Garnuszewski*). Penicylina prawie zupełnie nie działając na prątek Kocha, a hamując rozwój limfocytów, może przyczynić się do wzmoczonej inwazji zarazka w ustroju. W powyższych doświadczeniach małe gruźelki i nieznaczne powiększenie śledziony padłych świńek morskich szczepionych penicyliną mogłyby również być wytłuma-

zione niedostateczną ilością limfocytów, biorących udział w wytwarzaniu gruzelków, a co za tym idzie, małą odpornością ustroju zwierzęcia na zakażenie gruźlicą.

W przyrodzie istnieje pewna równowaga biologiczna, tzw. biocenoza. Równowaga ta istnieje między makroorganizmem a drobnoustrojami, jak też i między nimi. Penicylina, działając na pewne szczepy, na inne zaś nie wpływając, zakłóca równowagę biologiczną ustroju na korzyść ostatnich.

Ponieważ na prątki gruźlicy nie działa wcale lub działa w niewielkim stopniu, nie więc dziwnego, że w tych warunkach mogłyby one nabierać zjadliwości lub też szybkości rozmnażania się zwłaszcza, o ile układ siateczkowo-śródbłonkowy, na którego komórki penicylina działa hamująco, nie zdoła wytworzyć przeciw nim odporności.

Odpornościowe siły ustroju, jest to nie tylko sprawa komórki i narządu atakowanego przez zarazek oraz sprawa przeciwciał, jak to niedawno sądzono. Badania szkoły rosyjskiej, zapoczątkowane przez *Pawłowa*, rzucają wiele światła i przypisują układowi nerwowemu decydującą rolę również i w chorobach zakaźnych. W myśl teorii *Pawłowa* ośrodki centralne i podkorowe mózgowia, układ sympatyczny i parasympatyczny odgrywają podstawową rolę w regulacji życia komórek i całych tkanek, a tym samym biorą pośredni udział w procesie powstawania ciał odpornościowych. W r. 1879 *Mancei* nazwał gruźlicę chorobą nerwu błędnego. *Cardier* i *Heyman* utrzymują, że w procesie zapalnym, jakim jest gruźlica, zachodzą głębokie zmiany w chemizmie tkanek, co doprowadza do znacznego podrażnienia zakończeń nerwu błędnego. W następstwie zaś dochodzi do odruchowego jego napięcia i uwolnienia się acetylcholin.

Bardzo liczne doświadczenia dokonane przez *Sperañskiego* udowodniły wpływ bodźców z ośrodkowych jąder na powstawanie chorób zakaźnych i niezakaźnych. Wykazał on znaczenie nerwów obwodowych w zakażeniach ustroju. Za pomocą nowokainizacji skóry leczył gruźlicę krtani i płuc. W tym też kierunku idą prace *Bykowa* i *Modela*, potwierdzające wyniki badań uczonych radzieckich.

A więc osłabienie komórki nerwowej i jej zakończeń jest równoważne z zachwianiem sił odpornościowych ustroju. Niedobór witaminów, zwłaszcza z grupy B, może spowodować osłabienie układu nerwowego, stąd znów rozkojarzenie czynnościowe i międzytkankowe. Takie właśnie zjawisko może zachodzić w ustroju zubożalym w witaminy pod wpływem dłuższego podawania penicyliny, w ustroju już tak osłabionym w walce z prątkiem gruźlicy, zwłaszcza dlatego, że antybiotyk ten działa hamująco na rozwój limfocytów.

Wnioski końcowe

Z powyższych myśli i doświadczeń wynikają pewne korzyści dla prac bakteriologicznych i klinicznych. Przez podawanie domięśniowe penicyliny zwierzętom laboratoryjnym, na których wykonujemy próbę biologiczną z gruźlicą, możemy w pracowni bakteriologicznej znacznie skrócić czas badania, a tym samym przyspieszyć wynik próby.

W przypadkach gruźlicy klinicznej, przy jednocześnie występującej innej chorobie, należałoby penicylinę podawać ogólnie (uwzględnić podawanie streptomycyny i witamin).

М. Бедрыньска-Добек

ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА
НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У МОРСКИХ СВИНОК
Содержание

Автор исследовал влияние пенициллина на течение экспериментального туберкулеза у морских свинок. Исследование проводилось на 42 свинках. Обнаружено отрицательное влияние пенициллина на течение туберкулеза, которое проявлялось более значительной потерей веса, а также более краткой жизнью животных, получающих пенициллин. Отрицательное действие пенициллина наиболее заметно проявилось у животных, которые были заражены туберкулезными палочками внутрибрюшинно в дозе 1 мг и которым пенициллин давался в первый раз по истечении 2 дней после заражения. Морские свинки, получающие антибиотик, пали быстрее чем оставленные без лечения. Чем позже давался пенициллин от момента заражения, тем меньше сказывалось отрицательное влияние этого антибиотика на течение туберкулеза у животных.

М. Bedryńska-Dobek

UNFAVOURABLE INFLUENCE OF PENICILLIN IN EXPERIMENTAL
TUBERCULOSIS OF GUINEA-PIGS
Summary

The influence of penicillin on the course of experimental tuberculosis in 42 guinea-pigs was investigated. Penicillin proved to exert an unfavourable influence on the course of tuberculosis, which was expressed by a considerable loss of weight, and by a markedly shorter survival treated animals. The most adverse action of penicillin was observed in animals infected intraperitoneally with 1 mg of tubercle bacilli, and treated with penicillin within two days after infection. The survival time of the animals in this group was shorter than that in the group of non-treated controls. The longer is the period between the inoculation and the administration of penicillin, the less adverse is the influence of this antibiotic on the course of tuberculosis in animals.

PIŚMIENICTWO

1. D'Arcy Hart P.: *Britisch Med. Journ.*, 1946, 114/44, 843—855. — 2. Czeżowska Z., Garnuszewski Z.: *Pol. Tyg. Lek.* 1950, 21, 808, 812. — 3. Kuryłowicz Wł.: *Penicylina i jej preparaty*. Warszawa 1949. — 4. Model L. M.: *Problemy Tuberkuloza*, 1950, 4. — 5. Monsony L. i Oblatt E.: *Acta Med. Scand.*, 1948, 131, 32. — 6. Ryss S. M.: *Kliniczka Med.*, 1948, 26, 4, 1—15. — 7. Smith M. J., Emmort: *Public Health Reports*, 1944, 59, 13, 417. 1945, 60, 30, 1129. — 8. Tison T.: *Cyt. w/g Excerpta Medica* 1949. 15 II. 3. 98.

Stefania Chodkowska

WPLYW STREPTOMYCYNY NA OBRAZ ANATOMICZNY GRUŻLICY NEREK I NAJĄDRZY

Z Oddziału Patologii (kierownik doc. dr med. *S. Chodkowska*) Instytutu Gruźlicy
Dyrektor: Prof. dr med. *J. Misiewicz*

I. Wpływ streptomycyny na obraz anatomiczny gruźlicy nerek

Aby odpowiedzieć na pytanie jakie zmiany wywołuje streptomycyna w nerce gruźliczej, należałoby mieć obraz nerki przed leczeniem. We wszystkich innych przypadkach wnioski będą mogły być wyciągnięte z dużym zastrzeżeniem. Przede wszystkim nigdy nie wiemy, jak długo trwała choroba przed operacją i jak wyrażały się okresy jej rozwoju.

Rozpoznanie gruźlicy nerek nie jest sprawą łatwą, czego dowodem może być spostrzeżenie na sekcji nierozpoznanej za życia gruźlicy jamistej. Gruźlica w nerkach może rozwijać się bardzo powoli i długo nie dawać dolegliwości. Znana jest również duża zdolność do gojenia nawet w daleko posuniętej rozpadowej gruźlicy nerek. Dochodzi prócz tego ocena tzw. „nieswoistych“ zmian, które nie pozwalają morfologowi na rozpoznanie gruźlicy bez badania bakteriologicznego, biologicznego i klinicznego, a które prawie z reguły są pochodzenia gruźliczego.

To wszystko wskazuje jak ostrożnie należy oceniać działanie streptomycyny.

Materiał nasz obejmuje 27 pooperacyjnych przypadków gruźlicy nerek, z tych 18 leczono i 9 nie leczono streptomycyną.

Jak widać z tablic większość przypadków dotyczy osób do lat 40. Tylko 3 przypadki dotyczyły osób starszych. Najmłodszy chory miał 17 lat, najstarsza chora — lat 67.

Przypadki leczone

Rozpiętość całkowitej dawki streptomycyny jest duża, wynosi od 3 do 90 g; czas leczenia — od 3 do 90 dni.

Najczęściej była to gruźlica serowato-jamista, w jednym przypadku (6) było roponercze gruźlicze, w jednym przypadku nie było jam.

Tabela 1
Gruźlica nerek. — Przypadki leczone.

Nr kol.	Płeć	Wiek lat	Czas lecz.	Ilość strepto- mijc. — 5	Zmiany Makroskopowe		Zmiany mikroskopowe			Gojenie	Inne zmiany
					charakter	rozległość	ser.	ziarn. swoista	zmiany nieswoist.		
1	M	17	83	35	ser. jamista	+++	++	+	+	++	—
2	M	40	28	16	„ „	++	++	+	—	++	—
3	K	19	39	25	„ guzkowa	++	+	++	+	+++	—
4	K	40	90	60	„ jamista	+	++	+	+	—	—
5	K	41	20	10	„ „	++	+	+	+++	—	—
6	M	45	42	36	„ „	++++	+++	+	+++	+	epididymitis tbc
7	M	22	10	5	„ „	+++	++	+	—	—	—
8	K	67	3	3	„ „	+	+	++	++	—	—
9	M	38	8	8	„ „	++++	+	+	+++	+	—
10	K	?	90	40	„ „	+++	+	+	+++	+	—
11	K	38	60	60	„ „	+++	+	+	+++	++	ureteritis tbc
12	M	20	14	23,5	„ „	+++	+	+	+++	++	—
13	K	27	14	?	„ „	+	+	+	++	—	ureteritis tbc
14	M	30	30	30	„ „	+	+	+	+++	++	—
15	M	38	10	8	„ „	++	+	+	+	—	ureteritis tbc
16	M	28	10	10	„ „	+++	+	+	+	—	—
17	K	18	?	30	„ „	++	+	+	+	++	—
18	M	19	?	13	„ „	++	+	+	+	++	—
19	M	26	?	15	„ „	++	++	+	+++	+	ureteritis tbc

Oznaczenia: ser.: serowacenie, serowata
 +++ zmiany bardzo wyraźne + zmiany słabo zaznaczone
 ++ zmiany wyraźne — brak

Tabela 2
Gruźlica nerek. — Przypadki nieleczone.

Nr kolejny	Płeć	Wiek lat	Zmiany makroskopowe		Zmiany mikroskopowe			gojenie	Inne
			charakter	rozległość	ser	ziarnina swoista	zmiany niesuw.		
1	K	25	ser - jamista	++	+	+	+	—	—
2	M	27	„ „	++	+	+	—	+	—
3	M	33	„ „	++	+	+	—	—	—
4	K	34	„ „	+	+	+	+++	+	—
5	M	24	„ „	++	+	+	—	—	—
6	M	26	„ „	++	+	+	—	—	—
7	M	27	„ „	++	+	+	+++	++	—
8	M	27	„ „	+++	+	+	+	—	—
9	K	22	„ „	++++	+	+	+++	+	—

Oznaczenia jak na tabeli 1.

Mikroskopowo zawsze znajdowano ziarninę gruźliczą, czasem (poza jamami) drobne ogniska serowacenia. W jednym przypadku (2) znaleziono obfite złogi soli wapnia.

Gojenie wyrażało się otarbianiem i włóknieniem gruzełków lub otarbianiem ognisk serowatych. Widać wtedy dookoła gruzełków pierścieniowato ułożone włókna tkanki łącznej; czasem włókna te przenikają pomiędzy składniki gruzełków i w końcu powstają guzki zbudowane z tkanki łącznej włóknistej, która ulega szkliwieniu. Kiedy indziej znowu nabłonkowane komórki gruzełka ulegają wydłużeniu i przekształcają się we włókna.

Gojenie najwyraźniej zaznaczyło się w przypadku 3, dotyczącym kobiety lat 19, która w ciągu 39 dni otrzymała 25 g streptomycyny. Z 2 przypadków, w których dawka całkowita wyniosła 60 g w jednym (4), gdzie leczenie trwało 90 dni, gojenie w ogóle nie było zaznaczone (—), natomiast w drugim (11), gdzie leczenie trwało 60 dni, gojenie było zaznaczone wyraźnie (++)). Natomiast w 3 innych przypadkach, w których dawki były zbliżone (1, 6, 10), gojenie w jednym (1) było zaznaczone wyraźnie (++), w drugim (6) — słabo, a w trzecim (10) — nie było go. Czas leczenia w 2 z tych przypadków był zbliżony (83 dni i 90 dni), a w trzecim (6) był o połowę krótszy.

Jak widać z tych kilku zestawień nie można łączyć gojenia z dawką lub czasem leczenia streptomycyną.

Prawie w połowie przypadków ściany jam były pokryte grubą warstwą mas serowatych, a tylko w jednym przypadku ścianę tworzyła nieswoista ziarnina. We wszystkich przypadkach widać było otarbianie przez zwykłą ziarninę, przez typową ziarninę gruźliczą lub ziarninę swoistą obok nieswoistej.

W pięciu przypadkach (11, 13, 15, 16, 19) znaleziono gruźlicę moczowodu. Zmiany w moczowodach były bardzo rozległe, polegały na wylewach krwawych, zniszczeniu śluzówki i rozroście ziarniny gruźliczej aż do całkowitego zarośnięcia światła moczowodu.

W przypadkach 6 i 15 stwierdzono gruźlicze zapalenie najądrza.

Jak ocenić zmiany nieswoiste?

Zmiany te polegały na obecności nacieków komórkowych w postaci guzków i rozsianych, zmian szklistych w kłębkach, na zbliżnowaceniu zrębu i zmianach w ścianie naczyń.

Nacieki zapalne składały się z komórek małych okrągłych grupujących się w guzki lub też rozsianych w podścielisku dookoła kłębków i kanalików. Zmiany szkliste w kłębkach spostrzegano w wielu przypadkach, a niekiedy zmiany te zajmowały duże odcinki miąższu nerkowego. Często widać było w zrębie zbliżnowacenia, jakby pozawałowe. Zmiany w naczyniach polegały na zgrubieniu ścian, głównie wskutek rozrostu błony wewnętrznej.

Przypadki nieleczone

Jest to grupa jakby bardziej jednolita. Wahania w rozległości zmian, rozległości serowacenia i w zaznaczającym się gojeniu są mniejsze aniżeli w grupie leczonej. Gojenie w tej grupie tylko w jednym przypadku (7) było wyraźnie zaznaczone (+ +). W pozostałych przypadkach gojenia nie stwierdzono.

W porównaniu z grupą pierwszą rozległość zmian gruźliczych jest słabiej zaznaczona. Równie słabo jest zaznaczone gojenie. Natomiast zmiany „nieswoiste“ w trzech przypadkach (4, 7, 8) są bardzo wyraźne. W przypadku 9, gdzie zmiany były rozległe (*pyonephrosis tuberculosa*), jednocześnie widać było otarbianie jam przez ziarninę z komórkami nabłonkowatymi lub szklisto zmienioną tkankę łączną.

W przypadku 7, dotyczącym mężczyzny 27 letniego, w obrazie mikroskopowym na plan pierwszy wysuwały się zmiany wsteczne. Naczynia pętli kłębków były obficie wypełnione krwinkami, w torebce Bowmanna znajdował się płyn białkowy, w nabłonkach kanalików widać było przyćmienie miąższowe, a w tkance łącznej podścieliska zmiany śluzowej. Tego rodzaju zmiany spostrzegano jedynie w tym przypadku.

Wnioski

1. Streptomycyna zwiększa zdolność gojenia w nerce gruźliczej.
2. Zdolność do gojenia nie jest współmierna z wysokością dawki ani z czasem leczenia.
3. Całkowitego wyleczenia gruźlicy nerek nie spostrzegano.

II. Wpływ streptomycyny na gruźlicę najądrzy

Pierwotnym planem pracy było badanie wpływu streptomycyny w ogóle na męskie narządy płciowe. Jednak w ciągu całego okresu badań nie znaleziono ani jednego przypadku gruźlicy sterczu i tylko jeden przypadek gruźlicy jądra. Z tego powodu ograniczyłam się do badania wyłącznie najądrzy.

Materiał obejmuje 25 przypadków gruźlicy najądrzy leczonych i 15 nieleczonych.

Przypadki leczone

Wiek chorych wahał się od 19 do 59 lat. W 2 przypadkach nie dało się ustalić wieku chorych. Czas leczenia wynosił od 5 do 37 dni. W jednym przypadku czas leczenia oznaczono słowem „krótko“, a w 4 przypadkach nie można było ustalić.

W jednym przypadku zmiany gruźlicze dotyczyły obu najądrzy

We wszystkich przypadkach zmiany makroskopowe były podobne: najądrza miały kształt rogalika, wyraźnie zgrubiałego na jednym końcu. Przeważały zmiany serowate.

Tabela 3
Gruźlica najądrzy. — Przypadki leczone.

Nr kol.	Wiek lat	Czas leczenia dni	Ilość streptom. g	Serowacenie	Zmiany wytwórcze	Gojenie	
1	21	krótko	?	+	+	+	
2	28	10	12	+	+	++	
3	59	21	22	+	++	++	
4	26	8	8	+	+++	+	
5	38	37	35	—	++	+++	
6	27	5	5	±	++	+++	
7	24	28	28	+++	++	++	
8	40	5	5	++	++	+++	
9	40	30	20	++	+++	+++	
10	49	7	7	++	++	+++	
11	26	21	12	+	++	++	
12	38	10	8	+	++	+	
13	?	9	7	++	++	+	
14	43	30	20	—	+	+++	
15	?	7	6	+	+	++	
16	37	16	8	—	+++	++++	
17	38	12	13	+++	+	—	
18	42	15	15	+++	+	—	
19	51	22	22	+++	+	—	Zmiany obustronne
20	19	27	13,5	+++	+	—	
21	56	16	15	+++	±	—	
22	49	?	30	±	+++	+	
23	40	?	15	+++	+	—	
24	46	?	15	+++	+	—	
25	32	?	8	+++	++	—	

Mikroskopowo: zniszczenie najądrza było zwykle duże. Tylko gdzieś niedzie pozostały zachowane kanaliki; przeważnie stwierdzało się ogniska serowacenia. Dookoła ognisk była ziarnina nieswoista, często typowe gruźelki. W zachowanym podścielisku znajdowały się nacieki zapalne, w świetle zaś kanalików — leukocyty i złuszczone nabłonki. W niektórych odcinkach była tkanka włóknista i typowe gruźelki.

Przypadki nieleczone

Wiek chorych wahał się od lat 28 do 64, przy czym w 5 przypadkach nie można go było ustalić.

Zarówno zmiany makroskopowe, jak i mikroskopowe były podobne do tych, jakie stwierdziłam w przypadkach leczonych.

Tabela 4
Gruźlica najądrzy. — Przypadki nieleczone.

Nr kol.	Wiek lat	Serowacenie	Zmiany wytwórcze	Gojenie
1	42	++	+	
2	28	++	+++	+
3	34	++	+++	+
4	44	++	+	—
5	?	+++	+++	+++
6	64	++	++	±
7	30	+++	+	±
8	?	+	+++	+++
9	35	++	+++	±
10	30	+++	+	—
11	?	+++	+	—
12	?	+++	++	+++
13	?	+	++	++

Oznaczenia jak na tabeli 1.

Wnioski

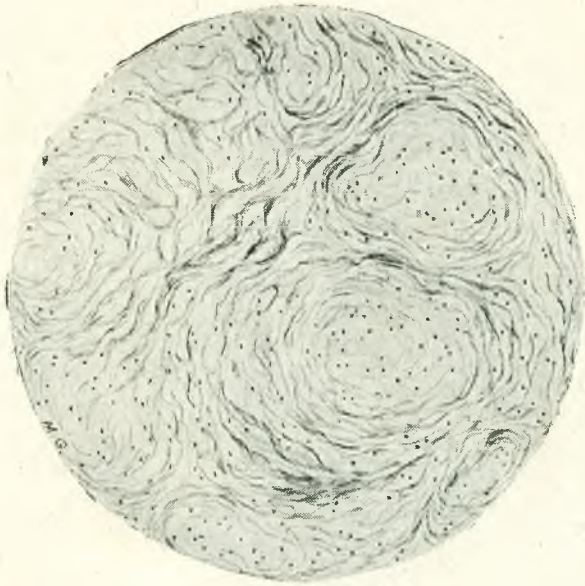
1. W gruźlicy najądrzy gojenie spostrzegano zarówno w grupie leczonej streptomycyną, jak i w grupie nieleczonej.
2. Nasilenie gojenia nie zależało ani od czasu leczenia ani od dawki streptomycyny. Występowało ono równie często i niekiedy w dużym stopniu w przypadkach nieleczonych (5, 8, 12).
3. Wpływ leczniczy streptomycyny na gruźlicę najądrzy jest bardzo mały, często go nie ma.

C. Ходковска

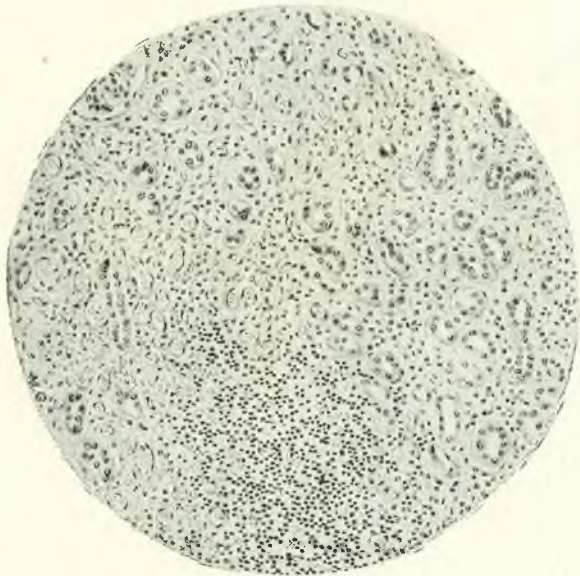
ВЛИЯНИЕ СТРЕПТОМИЦИНА НА АНАТОМИЧЕСКУЮ КАРТИНУ
ТУБЕРКУЛЕЗА ПОЧЕК И ПРИДАТКОВ ЯИЧКА

Содержание

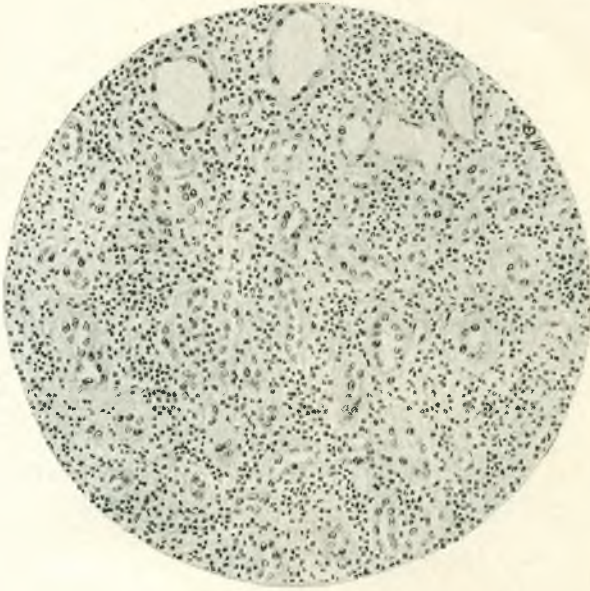
Автор исследовал удаленные при операции почки, пораженные туберкулезом. Материал охватывает 27 случаев, леченых стрептомицином и 9 нелеченых. Все случаи касались взрослых людей, самому молодому среди пациентов было 17 лет.



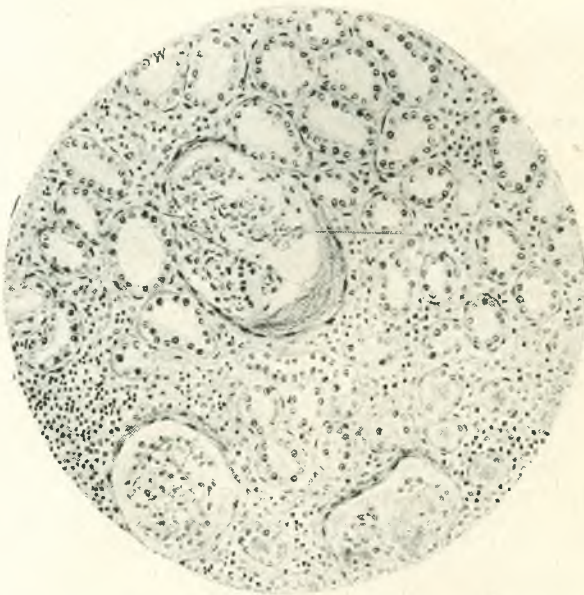
Ryc. 1. Przypadek 11. — Kobieta lat 38 leczona 60 dni streptomycyną: Otrzymała 60 g. — Włóknienie gruźlików



Ryc. 2. Przypadek 9. — Skupienia komórek okrągłych w postaci guzków



Ryc. 3. Przypadek 11. Kobieta lat 38. — Rozsiane nacieki z komórek okrągłych



Ryc. 4. Przypadek 14. Mężczyzna lat 30 leczony 30 dni. Otrzymał 30 g streptomycyny. Zmiany szkliste i zgrubienie torebki Bowmana

Размах доз был большой и составлял от 3 до 90 гр. Время лечения колебалось от 3 до 90 дней. Все случаи за исключением одного были случаями казеозно-кавернозного туберкулеза.

Замечено, что стрептомицин увеличивает способность к заживлению изменений в туберкулезной почке. Способность к заживлению не связана ни с высотой дозы ни с временем лечения. Полное вылечение при туберкулезе почек не наблюдалось.

Вторая часть работы охватывает исследование 25 случаев туберкулеза придатков яичка, леченых стрептомицином и 13 случаев нелеченых. Возраст больных колебался от 19 до 64 лет. Время лечения стрептомицином составляло от 5 до 37 дней. Доза колебалась от 5 до 35 гр.

Макроскопические и микроскопические изменения в обеих группах были аналогичны. Превалировали казеозные изменения. Заживление наблюдалось как в группе леченой стрептомицином так и в группе нелеченой. Скорость заживления не зависела ни от времени лечения ни от дозы стрептомицина. Лечебное влияние стрептомицина очень незначительно, а часто совсем отсутствует.

S. Chodkowska

THE INFLUENCE OF STREPTOMYCIN IN ANATOMICAL APPEARANCE OF TUBERCULOSIS OF KIDNEYS AND OF EPIDIDYMIS

Summary

Examinations of surgically removed tuberculous kidneys were carried out; the material included 27 cases treated with streptomycin and 9 untreated cases. All patients were adults, the youngest being 17 years old. The dosage varied from 3 to 90 g, and the time of treatment from 3 to 90 days. All cases but one were caseo-cavernous tuberculosis. It was observed that streptomycin enhanced the tendency to healing processes in the tuberculous kidney. This tendency coincided neither with the dosage nor with the duration of treatment. Complete healing was observed in no case.

The second series included 25 cases of treated with streptomycin tuberculous epididymitis, and 13 untreated cases. The age of patients varied from 19 to 64 years. The total dosage varied from 5 to 35 g, and the duration of treatment from 5 to 37 days. The gross macroscopic as well as microscopic appearance in both groups were similar, the caseous lesions being predominant. The healing processes were observed both in treated and in untreated patients. The degree of healing depended neither on dosage of streptomycin nor on the duration of treatment. In tuberculous epididymitis, the therapeutic action of streptomycin was insignificant, and often none.

PROGRAMY SPECJALIZACJI LEKARZY

zatwierdzone decyzją Ministra Zdrowia z dn. 2 maja 1952 r.

V. CHIRURGIA KLATKI PIERSIOWEJ

54 miesiące

1. 5 miesięcy — praca na oddziale fizjatrycznym według programu tej specjalności (I stopień pkt) ze szczególnym uwzględnieniem leczenia odmą opłucną i brzusznią (bez przepalania zrostów)
Ocena wiadomości z zakresu patologii i terapii gruźlicy płuc.
 2. 11 miesięcy — praca według programu specjalizacji z zakresu chorób chirurgicznych (I stopień pkt 2 i 3).
Ocena wiadomości z zakresu przerobionych działań.
 3. 33 miesięcy — praca na oddziale chirurgii klatki piersiowej lub fizjochirurgii. Opanowanie zabiegów takich jak, torakoplastyka (typowa przy gruźlicy płuc), torakoplastyka przy ropniaku opłucnej (torakoplastyka otwarta), torakoplastyka korekcyjna, odma zewnętrzno-płucna zabieg Jacobeusa (zamknięte przecinanie zrostów), otwarte przecinanie zrostów, operacje na nerwie przeponowym, zabieg Monaldiego, cavernostomia, tracheotomia, toracotomia. Zapoznanie się z anestezjologią ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii klatki piersiowej. Przyswojenie podstawowych wiadomości z rentgenodiagnostyki klatki piersiowej oraz opanowanie bronkopii. Powtórne omówienie i opracowanie traumatologii narządów klatki piersiowej.
Ocena wiadomości w odstępach półrocznych.
 4. 4 miesiące — u r l o p y w y p o c z y n k o w e.
-
-

Stefan Wesołowski

WYNIKI LECZENIA GRUŻLICY NAJĄDRZY
W SZPITALU WOLSKIM I W INSTYTUCIE GRUŻLICY
W LATACH 1946—1951

Z Instytutu Gruźlicy w Warszawie — Dyr. prof. dr med. *Janina Misiewicz*

Zmiany gruźlicze w najądrzach są bagatelizowane przez chorych i często niedostrzegane przez lekarzy. Ognisko gruźlicze w najądrzu może być pierwotnym lub wtórnym i często dawać wysiewy, powodujące uogólnienie sprawy. W gruźlicy pierwotnej najądrza usunięcie najądrza spowoduje zupełne wyleczenie, w gruźlicy wtórnej — wycięcie najądrza wpłynie dodatnio na gojenie się ogniska pierwotnego. Gruźlica najądrza nieleczona doprowadza z czasem do zajęcia i zniszczenia jądra. Gruźlica jądra pierwotna nie istnieje, jest zawsze sprawą wtórną. Dlatego każdy chory ze zmianami gruźliczymi płuc, nerek, kości lub stawów powinien mieć zawsze dokładnie badane najądrza i powinien być zawsze badany palcem przez odbytnicę, aby stwierdzić jakie zmiany są w gruczole krokowym i pęcherzykach nasiennych (*Lilpop, Gibson*). W znacznym odsetku (według *Banda* około 50%) narządy te są zajęte w gruźlicy nerek i pęcherza, w mniejszym zaś odsetku zmiany gruźlicze w gruczole krokowym mogą występować pierwotnie. Z gruczołu krokowego i pęcherzyków nasiennych zakażenie gruźlicze wędruje przez światło nasieniowodu lub drogami chłonnymi wzdłuż nasieniowodu do najądrza. *Borthwick* (cyt. za *Bandem*) na 207 przypadków gruźlicy najądrza stwierdził w 87,3% zmiany w gruczole krokowym i pęcherzykach nasiennych. W zakażeniu drogą krwio-pochodną sprawa chorobowa rozpoczyna się od głowy najądrza, w zakażeniu, idącym z gruczołu krokowego, zmiany umiejscawiają się w ogonie.

Teoretycznie możliwe jest zakażenie najądrza, idące przez zewnętrzne ujście cewki, przez cewkę, kanaliki wytryskowe, pęcherzyki nasienne i nasieniowód. Byłaby tu mowa o możliwości zakażenia narządów płciowych podczas stosunku z kobietą chorą na gruźlicę tych narządów. Praktycznie z tego rodzaju drogą zakażenia nie zetknęliśmy się.

Należy wspomnieć, że u dzieci chorych na gruźlicę otrzewnej zakażenie przejść może przy niezarośniętym uchylku otrzewnej przez kanał pachwinowy na najądrze.

O ile gruźlica najądrzy jest dość często spotykana u mężczyzn jako powiększenie gruźlicy nerek i pęcherza, o tyle u kobiet gruźlica narządów płciowych przebiega niezależnie od gruźlicy nerek.

O b j a w y. Chorzy nasi najczęściej zgłaszali się, skarżąc się na powiększenie jednego lub obu jąder. Powiększenie zjawiało się dość dawno i powoli wzrastało lub zjawiało się nagle, niezbyt dawno i było połączone z bolesnością. Niektórzy z tych chorych skarżyli się na częste oddawanie moczu z parciem. Inni chorzy zjawiali się ze znacznym powiększeniem jednej lub obu połów moszny. Skóra moszny była zaczerwieniona, bolesna, zrosnięta z powiększonym najądrzem. Przy obmacywaniu stwierdzało się chełbotanie. W niektórych przypadkach chorzy zgłaszali się z ropnymi przetokami. Podczas badania wyczuwało się — we wczesnych okresach — ogon najądrza powiększony w postaci twardego nierównego guzka, ściśle zrosniętego z jądrem. W okresie późniejszym najądrze było powiększone w całości i przybierało kształt „rogala“, nasadzonego na jądro. Z biegiem czasu przychodziło do nieswoistego odczynu zapalnego ze strony jądra, które również powiększało się. Badanie w tym czasie mogło nasuwać podejrzenie, że mamy do czynienia również z gruźlicą jądra. Operacje wykonane w tym okresie przez mniej doświadczonych chirurgów powodowały przedwczesne wycięcie jądra. Jeszcze w tym okresie należy usuwać tylko samo najądrze. Otoczki jądra są zmienione zapalnie i sklejone z jądrem, co przy badaniu może dawać wrażenie guza jądra. Powrózek jest zgrubiały, wyczuwa się w nim również zgrubiały i bardziej twardy nasieniowód. Opisywany w podręcznikach obraz klasycznych zmian nasieniowodu w postaci różańcowatych zgrubień nie jest spotykany zbyt często. Podczas badania przez odbytnicę wyczuwamy palcem w gruczole krokowym pojedyncze lub liczne, odosobnione lub zlewające się nierówne stwardnienia, rozciągające się ku pęcherzykom nasiennym. W okresie ostrym gruczoł krokowy jest równomiernie powiększony, mimo twardości dość rozpulchniony tak, że może — zależnie od swojej spistości — przypominać obraz gruczolaka lub raka sterczu. Prawidłowe pęcherzyki nasienne nie są wyczuwalne. Skoro wyczuwamy dwa twarde pasma, rozchodzące się ku górze ponad gruczolem krokowym, są to zmienne chorobowo pęcherzyki nasienne.

Rozpoznanie gruźlicy najądrza nie jest trudne, jeżeli wywiad wskazuje przebyłą lub toczącą się gruźlicę płuc, nerek lub układu stawowo-kostnego. Rozpoznanie sprawy pierwotnej w najądrzu może czasem sprawiać trudności. Mając podejrzenie o gruźlicę najądrza, należy w wywiadach zwrócić uwagę na dolegliwości ze strony pęcherza, z badań zaś należy przede wszystkim wykonać badanie moczu. Zlekka zaznaczony ropomocz lub krwimocz jest wskazaniem do urografii, która z reguły powinna być

wykonywana w każdym przypadku podejrzanym o gruźlicę najądrza. (Ormond, Meyers, Traczyk).

U chorych naszych stwierdziliśmy dwie postacie kliniczne gruźlicy najądrza: 1. postać przewlekłą — rozpoczynającą się skrycie i powoli doprowadzającą do powiększenia najądrza, 2. postać ostrą — która może naśladować ostre zapalenie najądrza na tle banalnym lub rzeżączkowym. Ze względu na możliwość ostrego gruźliczego zapalenia najądrza należy być ostrożnym z wstrząsowym leczeniem ostrych zapalnych stanów najądrza o niezbyt jasnej etiologii. W rozpoznawaniu różnicowym postaci przewlekłej pamiętać musimy o bliznowatym stwardnieniu najądrza po przebytym ostrym zapaleniu banalnym lub stwoistym, o kile oraz o guzach jądra. W okresie początkowym guz jądra — wrastając do najądrza i powodując jego powiększenie, może być wzięty za gruźlicę najądrza.

W naszym materiale w roku 1950 popełniliśmy taki błąd. Rozpoznaliśmy gruźlicę najądrza. Chory był przygotowywany do zabiegu streptomycyną przez dwa tygodnie. Pod koniec tego okresu guz tak się powiększył, że nie było wątpliwości, że mamy do czynienia z nowotworem jądra. Wykonano wycięcie jądra i stwierdzono, że był to potworniak jądra. W ciągu bieżącego roku zetknąłem się z podobnymi błędami rozpoznawczymi na terenie innych szpitali w dwóch przypadkach. Nie są to, jak widać, zbyt rzadkie wydarzenia i dlatego należy podkreślić ważność różnicowania gruźlicy najądrza z guzami jądra.

W przypadkach wątpliwych, trudnych do rozstrzygnięcia nie należy zwlekać i jak najprędzej wykonać próbne operacyjne odsłonięcie jądra, a w razie potrzeby — badanie histopatologiczne *intra operationem*. Nie jestem zwolennikiem próbnego nakłucia jądra, gdyż badanie to w przypadku guza jądra stać się może przyczyną rozsiewu nowotworu. Natomiast nakłucie będzie nam pomocne podczas wypuszczania płynu z wodniaka jądra, co nam ułatwi badanie, gdyż poza wodniakiem może kryć się gruźlica najądrza. Po rozpoznaniu gruźlicy najądrza należy rozstrzygnąć, czy jest to gruźlica odosobniona, czy też powikłanie gruźlicy nerek. Według niektórych gruźlica najądrza jest dowodem, że w ustroju drzemie ukryte ognisko gruźlicze, które może dawać wysiewy.

Leczenie gruźlicy najądrzy w naszych warunkach powinno być tylko operacyjne — jak najwcześniejsze wycięcie najądrza (Kielkiewicz, Kryński, Lilpop, Laskownicki, Cosbie Ross). Teoretycznie powinno się zaczynać od leczenia zachowawczego: ideałem byłoby umieścić chorego w dobrych warunkach klimatycznych, położyć go do łóżka na kilka tygodni, podawać streptomycynę jednocześnie z PAS-em. (Frisch, Ljunggren). Leczenie zachowawcze tego typu może zatrzymać rozwój choroby. Bezpieczniej jednak będzie, jeżeli od razu usuniemy najądrze. Nawet, o ile po dość długim leczeniu zachowawczym sprawa w najądrzu uspokoi się, nigdy nie będziemy mieli pewności, że jest wyleczona, że nie zaostry się i nie przejdzie na jądro. Podczas gdy wycięcie najądrza nie tylko usunie niebezpie-

czeństwo grożące jądru, lecz usunie również ognisko, mogące dawać nowe wysiewy (*Linden, Ljunggren*). U naszych chorych, u których sprawą zasadniczą była gruźlica płuc, współpracujący z nami lekarze ftyzjatrzy, *J. Gackowski* i *B. Kamponi*, stwierdzali znaczną poprawę sprawy płucnej po wycięciu gruźliczo zmienionego najądrza. Przed operacją każdy z naszych chorych był ambulatoryjnie przygotowany co najmniej w ciągu 10 dni podawaniem streptomycyny i PASu.

Streptomycynę podawaliśmy przez tydzień po 1 gramie, potem zaś po 0,5 g. Czas ochrony operacyjnej wynosił 3 tygodnie. PAS podawaliśmy przez 2 lub 3 miesiące — 5 dni w tygodniu po 10—12 g. na dobę. Początkowo leczenie streptomycyną utrzymywaliśmy przez 6 lub 8 tygodni. Wspomnieć należy o dobrych wynikach miejscowego stosowania streptomycyny w leczeniu przetok po wycięciu najądrza. W technice operacyjnej ograniczyliśmy się do zabiegu jak najprostszego. Zaniechaliśmy stosowanego dawniej w oddziale urologicznym Dr *Lilpopa* rozległego wycięcia nasieniowodu i najądrza (*vaso-epididymectomy*). Wycinamy samo najądrze, a nasieniowód wszczepiamy przez dodatkowe nacięcie powyżej górnego kąta rany. Ranę drenujemy w dolnym jej kącie. Do rany zawsze wlewamy 0,5 lub 1,0 g streptomycyny. W przetokach na mosznie wycinamy przetoki wraz ze zmienioną skórą. — W przypadkach, w których przetoki były bardzo rozległe i sięgały daleko na kroczce wycinaliśmy przetoki wraz ze skórą, gdy zaś doszczętne wycięcie było niemożliwe, oczyszczaliśmy je bardzo dokładnie łyżeczką. W przypadku dużych zmian w najądrzu, usunięcie jego może stwarzać pewne trudności szczególnie w okolicy głowy najądrza. Należy pamiętać, że głowa najądrza esowato obejmuje powrózek nasienny i tu istnieje największe niebezpieczeństwo uszkodzenia naczyń jądra. Najbezpieczniej jest w przypadkach trudnych wyłuszczyć głowę najądrza spod zgrubiałych osłonek. Jeśli to jest trudne do wykonania, można odciąć głowę najądrza i pozostawić ją po uprzednim skoagulowaniu.

W przypadkach zmian w jądrze, zmienioną część jądra usuwamy na ostro, powierzchnię pozostawioną koagulujemy. W jednym przypadku, w którym zmiany w jądrze były dość znaczne, po wycięciu i skoagulowaniu zmienionej części jądra, aby uniknąć wytworzenia się przetoki, zespolono brzegi białej otoczki jądra z brzegami skóry moszny. W przypadku tym rana zagoiła się bez wytworzenia przetoki. W żadnym z naszych przypadków nie powstały długo utrzymujące się przetoki. Jako regułę przyjęliśmy przy usuwaniu chorego najądrza przecinanie nasieniowodu po stronie zdrowej, o ile warunki na to pozwalały, a mianowicie u chorych, u których stwierdziliśmy zmiany w gruczole krokowym i pęcherzykach, jeśli chory był starszy i miał już dzieci. U młodszych, ze względu na chęć posiadania potomstwa, nie zawsze to wykonywaliśmy. Należy stwierdzić, że najbezpieczniej dla chorego byłoby usunięcie i drugiego „zdrowego“ najądrza. — Po wycięciu najądrza chory powinien być leczony w warunkach sanatoryjnych co najmniej 2 miesiące.

Materiał nasz od 1. I. 1946 do 31. XII. 1951 obejmuje 77 przypadków gruźlicy najądrzy i jąder. Z tego tylko w trzech przypadkach stwierdziliśmy prócz gruźlicy najądrza również gruźlicę jądra i zmuszeni byliśmy usunąć jądro. W kilku przypadkach usunęliśmy zmienioną część jądra. W jednym przypadku jądro obumarło wskutek błędu techniki operacyjnej, powodując uszkodzenie naczyń jądra.

W latach 1946 — 1950 leczylimy w oddziale chirurgicznym Szpitala Wolskiego (Ord. Doc. dr med. *L. Manteuffel*) 42 chorych, od chwili

zaś powstania oddziału urologicznego w Instytucie Gruźlicy — w czasie od 1. I. 1951 do 31. XII. 1951 r. — 36 chorych.

Wiek naszych chorych przedstawiał się, jak następuje:

Tabela 1

Wiek	Liczba chorych
poniżej 20 lat	1
21 — 30	25
31 — 40	20
41 — 50	19
51 — 60	11
powyżej 60	1
Razem	77

Podział naszych chorych według sprawy chorobowej i wykonanych operacji przedstawia się, jak następuje:

Tabela 2

Choroba	Liczba chorych	orchiektomia	jedno-	obu-	sama vasotomia	wycięcie na ciek	nie operowany
			stron.	stron.			
			epididymectomia				
Gruźlica najądrza i jądra	3	3	—	—	—	—	—
Gruźlica najądrza jednostronna	39	—	38	—	—	—	1
Gruźlica obu najądrzy	26	—	—	26	—	—	—
Gruźlica pozostałego najądrza po wycięciu najądrza	2	—	2	—	—	—	—
Gruźlica pozostałego najądrza po wycięciu jądra	5	—	5	—	—	—	—
Naciek gruźliczy po wycięciu najądrza	1	—	—	—	—	1	—
Zapobiegawcza vasotomia	1	—	—	—	1	—	—
Razem	77	3	45	26	1	1	1

Tylko w dwóch przypadkach mikroskopowo nie stwierdzono w usuniętych najądrzach gruźlicy, chociaż klinicznie ją rozpoznano u chorych na gruźlicę najądrzy stwierdzono poza tym gruźlicę innych narządów.

Tabela 3

Umiejscowienie	Liczba
Gruźlica płuc	40
Przebyte zapalenie opłucnej	2
Gruźlica nerek	8
Ropomocz i krwimocz	31
Zmiany w gruczole krokovym i pęche- rykach nasiennych	40
Gruźlica kości i sta- wów	6
Zapalenie opon móz- gowych	2
Stan po wycięciu ner- ki gruźliczej	7

Wnioski

1. Gruźlica najądrzy jest najczęściej sprawą wtórną, powikłaniem gruźlicy nerek i najądrzy.

2. Najlepszym sposobem leczenia jest wycięcie chorego najądrza i zapobiegawcze przecięcie nasieniowodu po stronie zdrowej lub nawet wycięcie zdrowego najądrza szczególnie u chorych starszych. Przy gruźlicy najądrza nie należy również usuwać jądra.

3. Najądrze zmienione gruźliczo może być przyczyną wysiewów krwio-pochodnych, pogarszać dotychczasowy przebieg gruźlicy płuc lub dać inne powikłania np. *meningitis tbc*.

4. Dla zwiększenia bezpieczeństwa zabiegu należy zastosować ochronę operacyjną streptomycyną w ciągu 3 tyg. w sumie od 10—15 g. streptomycyny. Jednocześnie należy stosować PAS. Leczenie PASem powinno trwać co najmniej 3 miesiące. Po operacji chory powinien być leczony w warunkach sanatoryjnych przez 2 miesiące.

5. Każde podejrzenie o gruźlicę najądrze należy usunąć. Raczej trzeba się liczyć z koniecznością wycięcia najądrza podejrzanego, niż pozostawić najądrze gruźlicze.

6. W przypadkach trudnych do rozpoznania, w których możemy podejrzewać gruźlicę najądrzy lub guz jądra, należy wykonać operację próbną i badanie histopatologiczne podczas operacji.

С. Весоловский

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРИДАТКА ЯИЧКА
В ВОЛЬСКОЙ БОЛЬНИЦЕ И ИНСТИТУТЕ ТУБЕРКУЛЕЗА
в 1946—1951 гг.

Содержание

В 1946—1951 гг. автор лечил 77 случаев туберкулеза придатка яичка. Автор является сторонником хирургического лечения — удаления придатков яичка. В случаях туберкулезных изменений в яичке удаляется вместе с придатком измененная часть яичка, по другой же стороне перерезывается семенной канатик. В качестве операционной защиты применяется стрептомицин и ПАСК.

S. Wesółowski

RESULTS OF TREATMENT IN TUBERCULOUS EPIDIDYMITIS

Summary

Seventy seven cases of tuberculous epididymitis were treated in 1946—1951. The author gives preference to the surgical extirpation of the epididymis. In cases of tuberculous lesions in testicle, the diseased portion of the testicle should also be removed, and the vas deferens on the opposite side cut. Streptomycin and PAS were administered to provide both preparation for operation and protection during the postoperative period.

PIŚMIENICTWO

1. *Band D.*: Genital tuberculosis. (Textbook of genito-urinary Surgery). Winsbury-White. Livingstone-Edinburgh 1948, s. 812—814. — 2. *Cosbie Ross J.*: Brit. J. Urol. 1948, 20, 4, 173—174. — 3. *Frisch B.*: Z. Urol. 1951, 44, 2, 129—131. — 4. *Gibson T. E.*: J. Urol. 1937, 37, 186—193. — 5. *Kielkiewicz J.*: Przegl. Chir. i Gin. 1912, 7. — 6. *Kryński A.*: Przegl. Lek. 1900, 39, 438—440. — 7. *Laskownicki St.*: Pol. Gaz. Lek. 1928, VII, 28—29. — 8. *Lilpop W.*: Gruźlica, 1950, 314—328. — 9. *Linden K.*: Nordisk Medicin, 1949, 41, 12 (odbitka). — 10. *Ljunggren E.*: Z. Urol. 1951, 44, 2, 95—104. — 11. *Ljunggren E.*: Nordisk Medecin. 1949, 41, 12 (odbitka). — 12. *Ormond J. K., Meyers K. L.*: J. Urol. 1939, 42, 829—842. — 13. *Traczyk Z.*: Gruźlica, 1948, 14, 3/5.

DO WSZYSTKICH LEKARZY POLSKI

W myśl zaleceń Światowej Rady Pokoju, z inicjatywy postępowych lekarzy i uczonych szeregu krajów odbędzie się we Włoszech we wrześniu bieżącego roku Światowy Zjazd Lekarzy Obróńców Pokoju.

Ideą przewodnią tego Zjazdu jest skupić szerokie rzesze lekarzy całego świata we wspólnym wysiłku na rzecz zachowania pokoju. Lekarze, którzy poświęcają swoje życie walce z chorobami i śmiercią muszą wystąpić przeciwko tym, którzy wywołując wojnę, powodują masową śmierć i choroby.

Prace Zjazdu będą poświęcone zagadnieniom warunków życia i zdrowia ludności, kwestiom wpływu wojny na zdrowie fizyczne i umysłowe, oraz określeniu zadań jakie stoją przed lekarzami całego świata w walce o zdrowie i szczęście człowieka.

Światowy Zjazd Lekarzy w Obronie Pokoju winien zaprotestować przeciwko zastosowaniu broni bakteriologicznej przez amerykańskich imperialistów, winien wystąpić przeciwko temu czynowi tak hańbiącemu imię człowieka, czynowi który profanuje naukę i ludzkość.

Celem Zjazdu będzie również opracowanie form jak najszerszej współpracy naukowej i kulturalnej lekarzy wszystkich krajów.

Prace organizacyjne związane ze Światowym Zjazdem Lekarzy są już w pełnym toku, kieruje nimi Międzynarodowy Komitet Przygotowawczy, w skład którego wchodzi lekarze i uczeni z 17 krajów i w którym reprezentowany jest również polski świat lekarzy.

Lekarze polscy, którzy dotkliwie odczuli okrucieństwo ostatniej wojny, a dziś poświęcają wszystkie siły walce z jej smutnym dziedzictwem i którym polityka Polski Ludowej stwarza coraz lepsze warunki pracy zawodowej, z najwyższym uznaniem powitali szlachetną inicjatywę zwołania Zjazdu

Polskie Towarzystwo Lekarskie, jednocząc w swych szeregach lekarzy całej Polski bez względu na ich specjalność, przystępuje do prac przygotowawczych związanych z udziałem delegacji polskiej na Zjeździe Lekarzy.

W najbliższym czasie odbędzie się w Warszawie Zjazd delegatów wojewódzkich Towarzystwa, a następnie Ogólnopolski Zjazd Lekarzy, który wyłoni delegację polską na Zjazd Światowy.

Kampania przygotowawcza do Światowego Zjazdu winna być manifestacją lekarzy polskich w obronie pokoju.

Polskie Towarzystwo Lekarskie wzywa wszystkich lekarzy polskich do pełnego poparcia idei Światowego Zjazdu Lekarzy w Obronie Pokoju i czynnego udziału w pracach przygotowawczych.

POLSKIE TOWARZYSTWO LEKARSKIE

Zbigniew Gałązka

ODMA WEWNĄTRZOPŁUCNA A ODMA ZEWNĄTRZOPŁUCNA

Z II Kliniki Chirurgicznej A. M. w Łodzi.

Dyrektor: Prof. dr med. J. Rutkowski

Tematem pracy są spostrzeżenia i uwagi o podobieństwach i różnicach odmy wewnątrzopłucnej i zewnątrzopłucnej. Tylko z odpowiednich wskazań zastosowania i umiejętnie prowadzona odma wewnątrz — czy zewnątrzopłucna osiąga swój cel, czyli zwłóknienie i zbliznowacenie procesu gruźliczego w tkance płucnej.

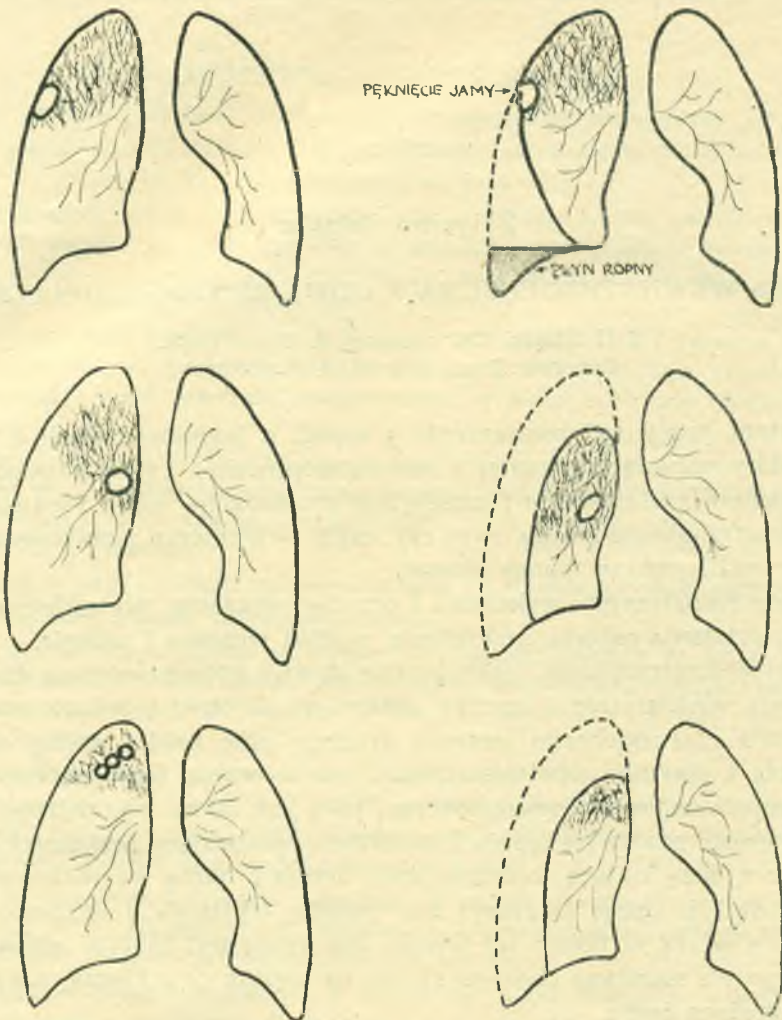
Kolejno rozpatrzemy: wskazania i przeciwwskazania, prowadzenie, mechanizm działania zapadu, powikłania, wyniki wczesne i odległe.

Odma wewnątrzopłucna, jako bardzo dawny sposób leczenia gruźlicy płuc, była wielokrotnie i szeroko omawiana. Z chwilą jednak rozpowszechnienia chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc należy ściślej ustalić wskazania i ujawnić popełniane błędy w stosowaniu tej doskonałej postaci leczenia zapadowo-odprężającego, jaką jest odma wewnątrzopłucna.

Jakże często zdarza się oglądać zaniedbany prątkujący przypadek gruźlicy płuc z dużą ziejącą, brzeżną jamą, leczony odumą wewnątrzopłucną rok lub dłużej. Odmę tę często bez zrostów wytrwale i dokładnie dopełniano z wiarą w dobry jej wynik. Nie tylko był to błąd sztuki, ale w następstwie narażano chorego nieraz na ciężkie powikłania, niejednokrotnie grożące życiu.

Z podobnymi przypadkami stosunkowo często spotykają się chirurdzy, zajmujący się leczeniem gruźlicy płuc. Tablica 1 ilustruje typy odm.

Można byłoby przytoczyć liczne przykłady gruźlicy płuc, nie nadające się już w ogóle do żadnego leczenia, a skazane na śmierć z powodu wybrania w swoim czasie drogi najmniejszego oporu, czyli zastosowania leczenia wyłącznie dietetyczno-klimatycznego bez uciekania się do pomocy metod aktywnych tak często nieodzownych dla szybkiego i trwałego wyleczenia. Z drugiej znów strony wiemy, że nie każda postać gruźlicy nadaje się do leczenia zapadowo-odprężającego, np. rozszerzenie oskrzeli w połączeniu z gruźlicą, gruźlica oskrzela, gruźliczaki, jamy olbrzymie, brzeżne; marskie postaci gruźlicy rozpadowej. Postacie te leczymy innymi sposobami (antybiotyki, drenaż Monaldiego, wycięcie chorej tkanki płucnej).



Tablica II — Mechanizm działania odmy

Do leczenia odmy wewnątrzopłucną nadają się przede wszystkim przypadki świeże i wcześnie rozpoznane, z naciekowymi, rozpadowymi zmianami mięszu płuca w wieku od 4 lub 5 lat do 50 roku życia, przy czym uwzględniamy stan opłucnej płucnej i ściennej, śródpiersia, umiejscowienie zmian, rozległość i charakter tych zmian, ogólny stan chorego, stan narządu krążenia. Przeciwwskazaniami do zastosowania odmy wewnątrzopłucnej są:

1. zmiany włóknisto-naciekowe lub rozpadowe z przewagą zmian o charakterze marskim,
2. zmiany włóknisto-rozpadowe z gruźliczymi zmianami opłucnej,

3. zmiany nacieczeniowe i rozpadowe, powikłane rozszerzeniem oskrzeli lub gruźlicą oskrzela, nie poddającą się leczeniu antybiotykami.
4. zmiany o charakterze gruźliczaków,
5. jamy olbrzymie (średnica ponad 6—7 cm),
6. jamy brzeżne pod opłucną płucną,
7. jamy w dolnym płacie, położone przywnękowo,
8. wszystkie jamy, których ściany mają grubą włóknistą sztywną otoczkę,
9. ostre rozległe postaci wysiękowe i prosówkowe oraz pneumoniczne,
10. postaci rozsiewnej gruźlicy krwiopochodnej,
11. zły ogólny stan chorego z pojemnością życiową płuc nie dochodzącą do 1200 ml,
12. niewydolność lub uszkodzenie mięśnia sercowego.

Wytworzenie odmy wewnątrzopłucnej w celach rozpoznawczych z szybkim zaniechaniem jej bywa stosowane i nie przedstawia niebezpieczeństwa. Nie można z góry twierdzić, że w danym przypadku odma „nie pójdzie“. Błędem zaś jest podtrzymywanie odmy nieskutecznej lub szkodliwej.

Z tego powodu jesteśmy zwolennikami prawie w każdym przypadku po wytworzeniu odmy wewnątrzopłucnej — wczesnego wziernikowania (mniej więcej po 3 tygodniach) jamy opłucnej i w razie potrzeby, przepalania zrostów celem stworzenia odpowiednich warunków do zapadu płuca.

W niektórych przypadkach, np. jam w dolnych płatach, możemy zastosować z powodzeniem równocześnie odmę wewnątrzopłucną z odmą otrzewną, ewentualnie uzupełnioną porażeniem przepony (*phrenicotripsia*, znacznie rzadziej *phrenicoexhairesis*).

Z chwilą jednak stwierdzenia po pewnym czasie (3—6 miesięcy) nieskuteczności leczenia zapadowego (utrzymujące się prątkowanie, obecność rozpadu), należy odmę rozpuścić i naradzić się z chirurgiem.

Odmę uważamy za nieskuteczną, jeżeli nie daje ona wyniku po 6 do 12 tygodniach, a najwyżej po 6 miesiącach jej stosowania. Skuteczna odma wewnątrzopłucna daje równomierny zapad całego płuca w kierunku wnęki. W przypadkach niezrośnięcia się płatów między sobą należy wziąć pod uwagę skręcenie płatów wzdłuż ich osi oskrzelowej.

W przypadkach powikłania odmy wewnątrzopłucnej wysiękiem należy starać się wykonać wziernikowanie jamy opłucnej w celu stwierdzenia zmian opłucnych, a mianowicie: zrostów, zlepow, zmian swoistych opłucnej płucnej. Najczęstszym powikłaniem odmy wewnątrzopłucnej jest: wysięk, ropniak, wysiewy do drugiego płuca, odma samoistna, podskórna, śródpiersiowa, powstawanie jam tzw. nadymanych, zatory powietrzne.

Wreszcie kilka słów o technice wytwarzania i dopełniania odmy wewnątrzopłucnej. Jesteśmy zwolennikami jak najostrożniejszego zwiększania zapadu płuca, przede wszystkim na początku, przez stosowanie małych i częstych dawek powietrza (100—300 ml jednorazowo) utrzymując stale ujemne ciśnienie wewnątrzopłucne.

O wynikach leczenia odmą wewnątrzopłucną możemy mówić w okresie od 1,5 roku do 3, a nawet 5 lat po wytworzeniu odmy w zależności od wyjściowych zmian i opierając się na tomogramach.

Duże podobieństwo leczenia gruźlicy płuc odmą wewnątrzopłucną widzimy w stosunku do odmy zewnątrzopłucnej, wytworzonej przez chirurga.

Odma wewnątrzopłucna jest to komora wypełniona powietrzem między opłucną ścienną a opłucną płucną, wyścielona śródbłonkiem.

Odma zewnątrzopłucna jest to komora wypełniona powietrzem między opłucną ścienną a powięzią wewnątrzpiersiową (*fascia endothoracica*).

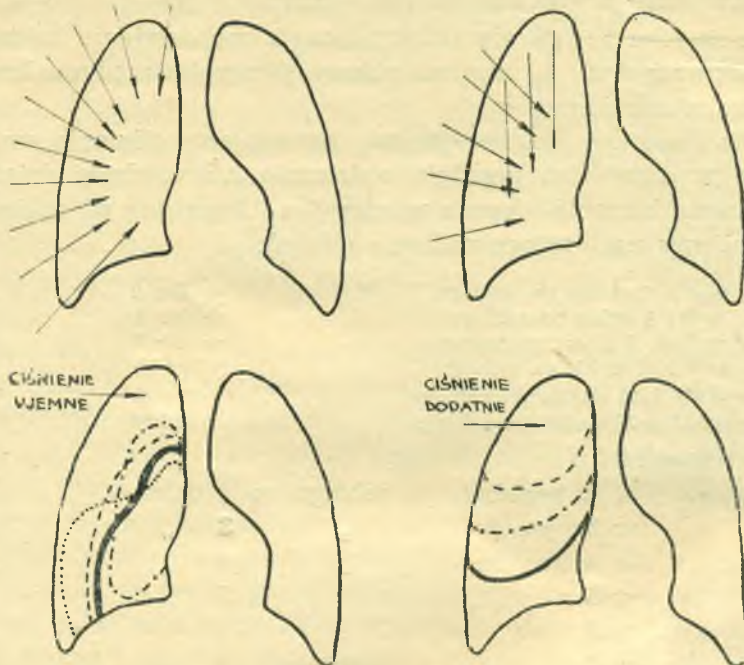
Technika wytworzenia jej jest następująca: cięcie wzdłuż wewnętrznego brzegu łopatki, wycięcie odcinka jednego z żeber: III, IV, V lub VI długości 5—7 cm w linii przykregowo-łopatkowej i odłuszczenie pod kontrolą wzroku wierzchołka płuca oraz samego płuca w dół tak daleko, jak wymaga tego rozległość zmian chorobowych.

Powstała komora jest właściwie raną, która ziarninuje. Nowsze badania i poglądy różnych autorów wykazują, że w komorze tej od strony wewnętrznej buja śródbłonek, który jest zdolny całkowicie pokryć ścianę komory. Jest to spostrzeżenie bardzo ważne i przekonywające zwłaszcza dla tych, którzy niechętnie odnoszą się do odmy zewnątrzopłucnej, jako jednej z form leczenia uciskowego, obawiając się zbyt szybkiego zarastania komory i rozprężania się uciśniętego płuca. Zasięg działania tej odmy jest bardziej ograniczony niż poprzedniej. Ucisk na płuco działa z góry w dół w kierunku przepony oraz do wnęki, ale tylko dla szczytu i pola obojczykowo-wnękowego, jak to pokazano na tablicy 2.

Wielu chirurgów wytwarza odmę zewnątrzopłucną na przestrzeni ograniczonej zmianami (*pneumonolysis*), drudzy — nieco poniżej zmian, my natomiast (II Klinika Chirurgiczna A. M., Sanatorium w Tuszyńku Kier. Prof. J. Rutkowski) dążymy do odłuszczenia płuca, po dokonanej apikolizie możliwie jak najniżej od tyłu, boku i szczególnie od przodu, odchodząc starannie i ostrożnie od śródpiersia. Postępowanie takie wymaga, oczywiście odpowiedniego przygotowania przedoperacyjnego i zwalczania wstrząsu operacyjnego, wywołanego rozległością urazu opłucnej i płuca.

Przebieg pooperacyjny zwykle bywa gładki. Chorzy w naszych 50 przypadkach odm zewnątrzopłucnych czuli się dobrze, narzekając niekiedy na nieznaczną duszność. Nie spotkaliśmy również świeżych wysiewów pooperacyjnych, związanych z doraźnym dużym uciskiem chorego płuca.

Najważniejszym wydaje się jednak postępowanie pooperacyjne, dalsze umiejętnie „wytwarzanie“ komory odmowej i utrzymanie jej przez czas niezbędny do wygojenia się zmian gruźliczych. We wczesnym okresie pooperacyjnym, a więc do 3 miesięcy, postępowanie bywa różne,



Tablica III — Przykłady odmy wewnątrzopłucnej

uzależnione od obecności płynu w komorze (krew, wysięk). Jedni chirurdzy, już w pierwszych dniach, a nawet w I dobie po operacji, starają się za pomocą nakłuć usunąć płynną krew i dopełniają jednocześnie komorę powietrzem. Uważają oni, że wczesne „osuszenie“ uniemożliwia powstawanie dużych krwiaków w komorze odmowej. Inni z zasady krew usuwają z komory na 3, 6, 9 dzień, dotąd, dopóki całkowicie nie „wysuszą“ komory.

Nasza szkoła nie dokonuje nakłuć w celu usunięcia płynu, nie przekraczającego szerokości 4 palców poprzecznych, do 6 tygodni po zabiegu. Po upływie tego czasu, jeżeli stwierdzamy nadal obecność płynu na dnie komory; usuwamy go całkowicie za pomocą nakłucia. W żadnym przypadku z powodu nienakłuwania komory, nie mieliśmy do czynienia z krwiakami, względnie innymi powikłaniami, jak zakażenie, ropienie, podwyższona ciepłota, rozejście się szwów rany pooperacyjnej, zarosnięcia lub zmniejszenie się wytworzonej komory.

Jako wskazania do nakłucia uważamy: 1. ciepłota zwalniająca w granicach 36—38°C, 2. poziom płynu w komorze ponad 4 palce poprzeczne, 3. wprowadzenie antybiotyków (penicylina, streptomycyna, PAS). 4. po-branie treści do badań bakterioskopowych i bakteriologicznych.

Nie nakłuwamy w celu opróżnienia komory z płynu, ponieważ:

1. płyn stwarza dodatkowy ucisk płuca, 2. ma działanie bakteriobój-cze i przeciwzapalne, 3. nie ma obawy skrzepnięcia płynu krwistego w razie braku zakażenia.

Technika dopełnień jest następująca: sprawdzamy ciśnienie wewnątrz-komorowe w pierwszym tygodniu codziennie lub co drugi dzień, przy czym pierwsza kontrola wypada między 6 a 12 godziną po zabiegu.

Utrzymujemy następujące wahania ciśnień:

w 1 i 2 dobie po zabiegu	± 0 + 2
w 3 i 4 dobie po zabiegu	+ 2 + 4
w 5, 6, 7 dobie po zabiegu	+ 4 + 7
w 8 i 14 dobie po zabiegu	+14+20
w 14 i 21 dobie po zabiegu	+30+40
w 21 i 28 dobie po zabiegu	+40+50

Częstość dopełnień:

w 2 tygodniu po zabiegu	co 2 dzień
w 3	3
w 4	4
w 5	5
w 6	6
w 7	7

Po 7 tygodniach od zabiegu, do 12, a nawet 15 tygodnia dopełniamy co 7 dni, a następnie do 7 miesiąca po zabiegu co 7—10 dni. W okresie od pół roku do 2 lat należy dopełniać co 14 dni. W razie stwierdzenia zarastania komory trzeba uzupełniać częściej, ewentualnie naradzić się, czy nie należałoby zaniechać odmy zewnątrzopłucnej. Czas trwania odmy jest uzależniony od zmian w samym płucu i winien wynosić — jak w odmie wewnątrzopłucnej — od 1,5 roku do 3—5 lat. W końcowym okresie leczenia, gdy komora odmowa zmniejsza się z tych czy innych przyczyn, należy często sprawdzać stan uciśniętego płuca na zdjęciach tomograficznych.

Powikłanie odmy zewnątrzopłucnej

We wczesnym okresie pooperacyjnym najpoważniejszym powikłaniem jest zakażenie — ropniak komory odmowej, swoisty lub z mieszaną flo-rą bakteryjną. Jest to powikłanie, dające prawie zawsze zejście nie-

pomyślne w znaczeniu wyleczenia zmian w płucu odumą. Pod tym kątem widzenia należy rozpatrzeć tę sprawę. Nawet podając ogólnie i miejscowo antybiotyki, penicylinę, streptomycynę, PAS, płucząc środkami bakteriobójczymi, nie unikniemy — po całkowitym wyjałowieniu komory — przedwczesnego zarastania jej i rozprężania się płuca, i — co za tym idzie — przedwczesnego zwolnienia od ucisku gruźliczych zmian płuca. W razie powikłania zakażeniem wydaje się najbardziej celowe wykonanie torakoplastyki w okresie jak najwcześniejszym.

Drugim powikłaniem jest przedwczesne zarastanie komory odmowej bez jej zakażenia. Poza częstszym dopełnianiem dawkami znacznie zwiększającymi ciśnienie do około +50, +60, ewentualnie wykonaniem torakoplastyki górnej jednoetapowej, nie widzimy innych sposobów rokujących pomyślne wyniki i jesteśmy przeciwnikami plomby parafinowej itp.

Trzecim powikłaniem jest krwawienie w komorze odmowej. Aby uniknąć zbyt dużego krwawienia w okresie pooperacyjnym należy w czasie zabiegu ze specjalną starannością sprawdzić całą ścianę klatki piersiowej (opłucną ścienną) oraz płuco (opłucną płucną) i wykonać dokładną hemostazę. Nieduże powierzchniowe krwawienia po odłuszczeniu płuca spotykamy często i nie stanowią one niebezpieczeństwa.

Natomiast poważnym, choć rzadko spotykanym powikłaniem jest późne krwawienie pooperacyjne w komorze odmy zewnątrzopłucnej.

W tych przypadkach staramy się opanować krwawienie miejscowo przez nakłucia i opróżnienie komory z krwi i ogólnie podając choremu środki zwiększające krzepliwość krwi. Pogarszanie się ogólnego stanu oraz nasilające się objawy niedokrwistości z powodu stałego krwotoku w komorze odmowej są bezwzględny wskazaniem do powtórnego zabiegu i zatrzymania krwawienia.

Poza tymi trzema najważniejszymi powikłaniami spotkamy wiele innych, podobnie jak i w odmie wewnątrzopłucnej. Są to mianowicie: wysiewy do nieuciśniętych odcinków płuca po stronie chorej lub wysiewy drugostronne, wysiewy do innych narządów, niedodmy odcinkowe uciśniętego płuca, przesunięcie śródpiersia z następowymi zaburzeniami krążenia. W tych przypadkach postępujemy według ogólnie przyjętych zasad leczenia zachowawczego i chirurgicznego.

Wskazania i przeciwwskazania do stosowania odmy zewnątrzopłucnej

Podobieństwo pod tym względem do odmy wewnątrzopłucnej jest duże, ponieważ do wytworzenia odmy zewnątrzopłucnej nadają się przypadki gruźlicy płuc rozpadowej, jamistej, wrzodziejacej, świeżej (do 2 lat

trwania), obejmującej szczyty i górne płaty płuc do wysokości wnęki, w wieku 5—6 lat do 35 r. życia, w stanie ogólnym dobrym lub średnim, o pojemności życiowej płuc przekraczającej 1200—1500 ml, z opadaniem krwinek cz. do 40 w drugiej godzinie, z dobrym stanem krwi obwodowej, wyrównanym i wydolnym krążeniem, z wydolnym układem moczowym oraz w przypadkach, w których próby wytworzenia odmy wewnątrzopłucnej nie powiodły się.

Za najważniejsze przeciwwskazania uważamy: 1) wiek — ponad 45 lat, 2) sprawa chorobowa dłużej trwająca, marska z wybitną przewagą zmian włóknistych, 3) jamy położone obwodowo lub poniżej wnęki, 4) jamy o twardych i grubych otoczkach lub o średnicy ponad 3 cm, 5) zmiany powikłane rozszerzeniami oskrzeli, gruźlicą oskrzela, gruźliczakiem, wysiewami na opłucnej ściennej (stwierdzone najczęściej w czasie zabiegu), 6) zmiany prosówkowe krwiopochodne, 7) postaci gruźlicy płuc ostro przebiegające.

Streszczając te krótkie spostrzeżenia o odmie wewnątrzopłucnej i zewnętrznoopłucnej i porównując je we wskazaniach oraz przeciwwskazaniach, powikłaniach i kontynuowaniu ich do uzyskania całkowitego zbliźnowacenia zmian, stwierdzamy, że są one podobne. Różnice zasadnicze i najważniejsze widzimy w technice wytworzenia ich oraz w technice dopełnień, które zostały powyżej przedstawione.

Na zakończenie podaję pewne dane statystyczne z II Kliniki Chirurgicznej A. M. w Łodzi oraz z Sanatorium w Tuszyńku.

W czasie od 1. VIII. 1947 r. do 31. XII. 1950 r. wykonano 50 odm zewnętrznoopłucnych. Wiek chorych wahał się od 6 lat do 44 lat. Kobiet było 31, mężczyzn — 19. Jednostronnych zmian — 38 przypadków, obustronnych — 12. Czas od zachorowania do zabiegu wahał się między 6 do 24 miesiącami. Pojemność życiowa była w granicach 1100 ml do 4600 ml.

Przypadków powikłanych było — 5:

1) zropienie przestrzeni pooperacyjnej (zakażenie swoiste)	4
2) zarośnięcie komory odmowej	1
3) wysięki jałowe w okresie od 0.5 do 3 lat	1
4) niedodmy płatowe	0
5) krwotoki pooperacyjne w komorze odmowej	0

W okresie wczesnym i późnym pooperacyjnym zgonów nie było.

Odprątkowanie w przypadkach niepowikłanych w czasie od 3 do 30 miesięcy — 100%.

Odnię zewnątrzpłucną rozpuszczono po 2,5 latach w 5 przypadkach uzyskując wygojenie procesu gruźliczego.

Wtórnią torakoplastykę wykonano w 5 przypadkach z powikłaniami.

Z pozostałych 40 przypadków: 12 pozostaje w sanatoryjnym leczeniu poradni, 28 zaś przypadków — w leczeniu ambulatoryjnym poradni przeciwgruźliczych.

Wnioski

1. Odma wewnątrzpłucna i zewnątrzpłucna jest doskonałą postacią leczenia odprężającego — uciskowego w gruźlicy płuc, jeżeli stosujemy je według wskazań.

2. Jest duże podobieństwo pomiędzy odnią wewnątrzpłucną i zewnątrzpłucną, a mianowicie we wskazaniach, przeciwwskazaniach, prowadzeniu i powikłaniach.

3. Różnice polegają na odmiennej technice wytworzenia ich, innych stosunkach anatomicznych i na odmiennej dynamice ucisku i odprężenia.

4. Jesteśmy zwolennikami — podczas wytwarzania odmy zewnątrzpłucnej — ostrożnego, rozległego odłuszczenia płuca i nie nakłuwania wczesnego kooperacyjnego płynu w komorze odmowej.

5. Odma zewnątrzpłucna powinna być jak najszerszej stosowana jako jedna z metod z wyboru w leczeniu gruźlicy płuc.

3. Галонзка

ИНТРАПЛЕВРАЛЬНЫЙ И ЭКСТРАПЛЕВРАЛЬНЫЙ ПНЕВМОТОРАКС Содержание

Автор приводит показания и противопоказания к экстра- и интраплевральному пневмотораксу. В первые 6 недель после наложения экстраплеврального пневмоторакса не производились пункции полости пневмоторакса и вообще не удалялась жидкость, если ее уровень не превышал четырех пальцев.

Обработанный автором материал охватывает 50 экстраплевральных пневмотораксов, произведенных в 1947—1951 гг. В 5 из этих случаев пневмоторакс прекращен через 2½ года и достигнуто заживление туберкулезных изменений. Из числа осложнений приводится специфический абсцесс полости пневмоторакса — 4 случая, заращение полости — 1 случай, экссудат — 1.

Z. G'ąłazka

INTRAPLEURAL ARTIFICIAL PNEUMOTHORAX AND EXTRAPLEURAL PNEUMOTHORAX

Summary

Indications and contraindications for intrapleural artificial pneumothorax on the one hand, and for extrapleural pneumothorax on the other, are discussed. Within

the first six weeks after the extrapleural pneumothorax was performed, neither needling of pleural cavity nor aspiration of fluid were undertaken, provided the fluid level was not higher than four finger-breadths.

The author collected data pertaining to 50 cases of extrapleural pneumothorax performed in 1947—1950. In five of the cases the lung was optionally re-expanded after two and a half years, and pulmonary lesions healed. The complications were as follows: specific empyema — four cases; loss of pneumothorax space — one case; pleural effusion — one case.

Jan Madey

PRÓBY LECZENIA BŁĘKITEM NILU GRUŻLICZYCH ROPNIAKÓW OPŁUCNYCH

W 1942 r. *Eugenia Piasecka-Zeyland**) przeprowadziła w pracowni bakteriologicznej Szpitala Wolskiego badania nad działaniem bakterio-
statycznym 57 barwników na prątki gruźlicze *in vitro*. Chlorowoderek
błękitu Nilu wykazał bardzo silne i największe własności bakteriosta-
tyczne, wstrzymując wzrost prątków już w rozcieńczeniu 1 : 100.000.

Próby zastosowania błękitu Nilu jako środka chemoterapeutycznego
w gruźlicy u świńek i królików nie dały *Piaseckiej-Zeyland* pomyślnych
wyników. Błękit Nilu zastosowany podskórnym lub dożylnym okazał się
silnie trującym.

Niezrażony tym *Olgierd Sokołowski*, mając na uwadze niewątpliwie
stwierdzoną wyjątkową bakteriostatyczność i bakteriobójczość błękitu
Nilu, zastosował go w połowie 1942 r. u chorego z gruźliczym ropnia-
kiem przyodmowym miejscowo, doopłucnie w ilości 5 ml w 1⁰/₀₀ roztwo-
rze. Wynik był nadspodziewany. W ciągu 10 dni po jednorazowym za-
stosowaniu błękitu Nilu wysięk znikł bez żadnych objawów trującego
lub ubocznego działania tego leku.

W danym przypadku błękit Nilu okazał się dobrym środkiem bak-
teriobójczym na prątki *in vivo* i to było zachętą do dalszego stosowania
go w gruźliczych ropniakach opłucnych.

W latach 1942-44 leczono w oddziale *Ol. Sokołowskiego* błękitem Nilu
24 chorych.

Początkowo stosowano błękit Nilu w dawkach małych 2—5 ml 1⁰/₀₀
roztworu każdorazowo, zwiększając jego dawkę po przekonaniu się
o jego nietoksyczności przy doopłucnym stosowaniu do 10—20 ml. Dawkę
tę, w zależności od przebiegu leczenia, w niektórych przypadkach wielo-
krotnie powtarzano w odstępach kilkodniowych. Największa dawka
ogólna w jednym przypadku wynosiła 210 ml 1⁰/₀₀ roztworu błękitu Nilu.

Z reguły stosowano błękit Nilu po uprzednim opróżnieniu opłucnej
z ropy i przepłukaniu jej płynem fizjologicznym.

Z powikłań tylko w jednym przypadku wystąpiło wessanie błękitu
Nilu z opłucnej do krwiobiegu i zabarwienie na niebiesko w ciągu 24
godzin wszystkich wydalini i wydzieln chorego bez żadnych innych obja-
wów trujących.

Błękit Nilu był stosowany wyłącznie w przypadkach ropniaków, w ropie których stwierdzono w rozmazach lub wyhodowano na pożywkach prątki.

Dobór przypadków do leczenia był następujący: Ropniaki odmowe — 7 przypadków, ropniaki po zabiegu Jacobaeusa — 6, ropniaki w następstwie odmy samoistnej — 8, gruźlicze, ropne zapalenie opłucnej bez odmy — 3.

W y n i k i

Przypadki leczone błękitem Nilu podzielono — zależnie od otrzymanych wyników — na grupy: wyleczonych, z poprawą i bez poprawy. Do grupy „wyleczonych“ zaliczono przypadki, w których wysięk znikł i nie powtórzył się w okresie co najmniej 3 miesięcznej obserwacji. „Poprawa“ odnosi się do przypadków, w których po leczeniu ustąpiły ogólne objawy trujące, a płyn ropny stał się surowiczny i jałowy. Ocena „bez poprawy“ nie wymaga omówienia.

W ogólnym zestawieniu wyniki leczenia w zależności od patogenezy ropniaka przedstawiają się następująco:

	wyleczenie	poprawa	bez poprawy
Ropniaki odmowe	4 przyp.	3 przyp.	—
Ropniaki po zabiegu Jacobaeusa	2 „	1 „	3 przyp.
Ropniaki w następstwie odmy samoistnej	—	2 „	6 „
Ropne gruźlicze zapalenie opłucnej (bez odmy)	—	—	3 „
O g ó ł e m :	6 przyp.	6 przyp.	12 przyp

Wszystkie 6 przypadków wyleczonych odnoszą się do świeżych ropniaków odmowych lub wczesnych po zabiegu Jacobaeusa. Przebiegały one przed leczeniem z odczynem gorączkowym, lecz bez klinicznie wyraźnych objawów przetoki oskrzelowo-opłucnej.

Zniknięcie wysięku, wydaje się, nastąpiło w wyniku zastosowania błękitu Nilu. W dwu przypadkach wysięk znikł po jednorazowym wstrzyknięciu doopłucnowo leku, w pozostałych — po dwu lub trzykrotnym jego zastosowaniu. Podkreślić należy, że we wszystkich przypadkach tej grupy uprzednio stosowane typowe leczenie ropniaków, jak wypuszczenie wysięku i płukanie opłucnej nie dawało wyniku.

Natomiast jest niepewna zależność poprawy otrzymanej w 6-ciu następnych przypadkach po zastosowaniu leczenia błękitem Nilu. Poprawa

wystąpiła dopiero po długotrwałym leczeniu, po wielokrotnym opróżnianiu i płukaniu opłucnej płynem fizjologicznym z jednoczesnym stosowaniem błękitu Nilu. Mogła więc ona zależeć tak od mechanicznego opróżniania i płukania opłucnej jak i stosowania błękitu Nilu.

W tej grupie przypadków gruźlicze ropniaki opłucnej były przewlekłe. W dwu przypadkach powstały one w następstwie odmy samorodnej z długo utrzymującą się przetoką opłucno-oskrzelową.

Leczenie zawiodło w 12 przypadkach. Były to przypadki przewlekłych ropniaków gruźliczych, których większość powstała wskutek odmy samorodnej z rozległymi zmianami w mięszu płucnym i z wyraźną przetoką opłucno-oskrzelową.

Tego rodzaju przypadki stanowią również dzisiaj zagadnienie lecznicze i rokują niepewnie pomimo istnienia licznych antybiotyków.

W n i o s k i

Błękit Nilu jest silnym środkiem bakteriostatycznym i bakteriobijczym dla prątków *in vitro*. Wobec swej toksyczności dla ustroju żywego może być stosowany w klinice ludzkiej tylko jako środek odkażający zewnętrznie lub do jam opłucnych. W świeżych ropniakach opłucnych, zwłaszcza odmowych błękit Nilu stosowany miejscowo wydaje się być dobrym środkiem bakteriobijczym, nie dając przy tym objawów trujących.

Przedstawione próby leczenia ropniaków gruźliczych błękitem Nilu zasługują na uwagę nie tylko ze względu na dość zachęcające wyniki, lecz również jako dowód odwagi lekarskiej *Olgerda Sokołowskiego*, który na podstawie słusznie wysuwanych wniosków zastosował u chorego lek silnie trujący dla ustroju żywego w sposób i w postaci, które okazały się nietrującymi.

Я. М а д е й

ПОПЫТКИ ЛЕЧЕНИЯ ПЛЕВРАЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ АБСЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ NILBLAU

С о д е р ж а н и е

Гидроокись Nilblau является сильно бактерицидным средством для туберкулезных палочек *in vitro*, действующим уже при разведении 1 : 100.000.

В 1942—1944 г. в Вольской больнице на отделе О. Соколовского был применен Nilblau для лечения туберкулезных плевральных абсцессов у 24 больных. Для лечения применялся 1% водный раствор интраплеврально в количестве 5—20 мл на каждое впрыскивание, при чем впрыскивания по мере необходимости повторялись несколько раз, после предварительного удаления гноя и промывания полости плевры физиологическим раствором. В результате лечения в 6 случаях свежих абсцессов наблюдалось исчезновение экссудата. В 6 случаях достигнуто исчезновение бактерий и превращение гнойного экссудата в серозный. В 12 слу-

чаях старых абсцессов возникших в результате спонтанного пневмоторакса с длительно сохраняющейся плеврально-бронхиальной фистулой лечение не дало никаких результатов.

При интраплевральном применении Nilblau не наблюдались никакие токсические явления.

J. M a d e y

ATTEMPS OF TREATMENT OF TUBERCULOUS EMPYEMA WITH NILE BLUE HYDROXIDE

S u m m a r y

Nile blue hydroxide in vitro has a strong bactericidal action on tubercle bacilli even in solution of 1 : 100,000.

24 patients with tuberculous empyemas were treated with Nile blue hydroxide in the Wolski Hospital (Warsaw), tuberculosis ward, chief O. Sokołowski, M. D., in the years from 1924 to 1944. The drug was administered intrapleurally, in doses of 5 to 20 cc. 1% aqueous solution, after the pus has been aspirated and pleural space washed with physiologic salt solution. Results: in six cases of recent empyema the exsudate disappeared. In other six cases, the exsudate became sterile and lost its purulent character. In the remaining 12 cases, of chronic empyemas, which were sequelae of spontaneous pneumothorax, with persistent broncho-pleural fistula, the treatment did not influence the course of the disease.

No toxic manifestations of the drug had been observed.

Tadeusz Garbiński

ODMA OPŁUCNA O DODATNIM CIŚNIENIU

Z Kliniki Gruźlicy A. M. we Wrocławiu — p. o. Kierownik dr med. T. Garbiński

W leczeniu gruźlicy płuc odma wewnątrzopłucna stanowi ciągle jeszcze metodę z wyboru we wszystkich niemal przypadkach jamistej gruźlicy płuc. Nawet postępy streptomycynoterapii oraz wprowadzenie nowych środków chemicznych, jak PAS. Tb, sulfony w niczym nie naruszyło zasad wskazań do stosowania zapadowego leczenia gruźlicy.

Na tym stanowisku stoją ftyzjatrzy polscy, radzieccy, francuscy w przeciwieństwie do szkoły amerykańskiej, która przekłada leczenie antybiotykami, wielomiesięczne leżenie w łóżku (*bed rest*) i ewentualne wykonanie pierwotnej plastyki nad ogólnie przyjętym u nas poglądem dążenia do jak najszybszego zamknięcia jamy różnymi sposobami, a przede wszystkim odmą wewnątrzopłucną. Dziesiątki podanych statystyk i tysiące obserwacji utwierdza nas w przekonaniu o niecelowości i szkodliwości amerykańskiego nihilizmu terapeutycznego i celem niniejszego doniesienia nie jest potwierdzenie poglądów ogólnie przyjętych przez polskich lekarzy.

Przyjmując, że odma całkowita, bez zrostów, dostatecznie wcześniej wytworzona jest w olbrzymiej większości przypadków najlepszą metodą leczenia zmian swoistych w płucu, zajmiemy się przypadkami, w których tracimy odmę zbyt wcześnie nie osiągając pełnego wyniku leczniczego.

Takie przedwczesne zarastanie odm jest przykrym powikłaniem zdarzającym się dość często. Występuje ono wskutek zapalenia opłucnej (*pleuritis adhaesiva*) lub też wskutek osobniczej skłonności chorego do wytwarzania odczynów wytwórczych.

Wczesna utrata komory odmowej wynosi według rozmaitych statystyk od 4 do 15% przypadków w ciągu pierwszego roku leczenia. Najczęściej występuje ona w przypadkach podrażnienia opłucnej wskutek przepalania zrostów. Rozpowszechnienie się wykonywania tego zabiegu we wszystkich niemal zakładach leczenia gruźlicy, powiększa liczbę zarastających wcześniej odm. Pomyślne wykonanie zabiegu, uwolnienie płuca od zrostów, co stanowi wstępny warunek leczenia tą metodą, a następnie zarosnięcie poprawionej tym sposobem odmę rozczarowuje chorego i czyni przykrą sytuację lekarza.

Zarastanie odm pojawia się częściej w miarę ich „wieku“. Zbyt wczesne rozprężenie się płuca przed wygojeniem się zmian powoduje ponowne występowanie jam poprzednio uciśniętych. Najbardziej przykrą jest sprawa, że proces ten rozgrywa się niejako w oczach lekarza prowadzącego odmě.

Doceniając wagę tego zagadnienia zwróciliśmy szczególną uwagę na tego rodzaju powikłania i w poniżej zawartych uwagach postaramy się przedstawić nasze spostrzeżenie.

W ciągu dwóch lat obserwowaliśmy 50 przypadków odm zarastających przedwcześnie. Przeważnie dotyczyły one chorych ambulatoryjnych (47 przyp.). W 38 przypadkach odma zaczęła zarastać po wykonanej pleurotomii, w 8 — przyczyną było wysiękowe zapalenie opłucnej, w 4 — nie mogliśmy stwierdzić jakiejś bezpośredniej przyczyny. Zaznaczyć musimy, że nie bierzemy pod uwagę zarastania odm powikłanych zrostami, ropnym wysiękiem lub odmě samoistną. Zajmujemy się w naszych rozważaniach tylko odmami wybiórczymi wypuszczonymi z zakładów leczniczych bez powikłań w celu dalszego leczenia w poradni.

Wśród obserwowanych chorych było 34 kobiety i 16 mężczyzn. Wiek wynosił od 16 do 48 lat, przeważały jednakże osoby młode.

„Wiek“ odmy przedstawiał się, jak następuje: do 2 miesięcy — 2 przypadki, do 6 m. — 25, do 12 m. — 5, do 24 m. — 9, powyżej 24 m. — 11 przypadków.

Z zestawienia tego wynika, że największy odsetek odm zarastających dotyczy pierwszego półrocza prowadzenia odmy. Łączy się to z okresem, w którym najczęściej przepalamy zrosty. Wyraźna utrata komory odmorej rozpoczynała się w naszym materiale przeważnie w drugim miesiącu po przepalaniu zrostów. Początek tego procesu jest zwykle nieuchwytny, a w wielu przypadkach rozpoczyna się pozornym powiększeniem komory. Dzieje się to wskutek procesów zapalnych w opłucnej, prowadzących do wolniejszego wsysania się powietrza. Odma zaczyna się przejściowo usztywniać. W kontroli radiologicznej przedstawia się jako wyraźna komora powietrzna wskutek pogrubienia opłucnej i stworzenia lepszych warunków „fotogeniczności“ płuca. Przy dopełnianiu okazuje się, że ciśnienie wyrównuje się szybko, co stwarza możliwość sugerowania się lekarza, że odma jest zbyt duża i należy ją dopełniać rzadziej. Proces zapalny powoduje szybkie zarastanie odmy od dolnych płatów, przy czym górne pozostają długi czas spadnięte, co trwa do chwili, gdy zarastanie odmy przekroczy wysokość piątego żebra w linii pachowej. Od tego czasu rozprostowywanie się górnych płatów postępuje bardzo szybko, przypominając cofanie się napiętej cięciwy łuku. Dopełniania wykazują, że w komorze mieści się coraz mniej powietrza i coraz szybciej wzrasta ciś-

nienie dodatnie. Powoli następują trudności techniczne w dopełnianiu, nakłuwamy chorego wysoko w dole pachowym, aby dopełnić 40—50 ml powietrza przy dodatnim ciśnieniu. W takich warunkach najczęściej przerywamy odmě. W niezagojonych segmentach płuca pojawiają się znowu ogniska rozpadu i chory jest skierowany na zabieg chirurgiczny.

Obserwując zarastające odmy, szczególnie w pierwszym okresie, nie sposób jest nie dostrzec podobieństwa ich do odm pozaopłucnych. Łukowaty przebieg przyśrodkowej granicy odmy, jej wybiórczość przy rozprężaniu dolnego płata sprawia, że gdyby nie brak wyciętego żebra nie można by odróżnić jednej od drugiej w obrazie radiologicznym.

Dla przykładu przytaczam radiogram takiej zarastającej odmy wewnątrzopłucnej naśladującej odmě pozapłucną. (ryc. 1).

Dlatego też rozpoczęliśmy postępowanie z tego rodzaju odmami podobnie, jak w odmach pozaopłucnych. Zaczęliśmy zwiększać stopniowo ciśnienia obserwując dokładnie stan chorego, zachowanie się śródpiersia, wydolność krążenia, oraz objawy podmiotowe.

Ogólnie jest przyjęte za O. Sokołowskim, że prowadzenie odm na dodatnich ciśnieniach jest przeciwwskazane z powodu narażenia chorego na cały szereg powikłań. W świeżej odmie wprowadzenie powietrza na dodatnich ciśnieniach wywoła zaburzenia w krążeniu, duszność uwarunkowaną przemieszczeniem się śródpiersia oraz kaszel. Obserwujemy* te stany tak często w odmach samoistnych, że nie wymagają one omówienia. W odmach starszych o ustalonym śródpiersiu możemy wywołać pęknięcie istniejących zrostów lub spowodować powstanie wysięku. Zestawienie Sokołowskiego obrazowo przedstawia zależność częstości powstawania wysięków w odmach o zwiększonym ciśnieniu. Wysięki te mają skłonność do zropienia. Jest to tłumaczone powstawaniem mikroskopowych przetok płucnych w naciągniętej tkance i następowego zakażenia komory. W przypadkach tych występować mogą powietrzne zatryki mózgowie. Spowodowało to powstanie popularnego powiedzenia, że embolię wywołujemy najczęściej przy pierwszej albo ostatniej odmie. Te fakty są znane powszechnie i dlatego panuje wśród ftyzjatrów organiczna niechęć do wysokich ciśnień, przenoszona nawet zupełnie fałszywie, na odmy pozaopłucne.

Musimy przyznać, że wszystkie przytoczone powyżej uwagi są słuszne z zastrzeżeniem, że odnoszą się do odm niezupełnych, powikłanych zrostami lub z niezapadniętymi dużymi jamami.

W przypadkach odm całkowitych, bez żadnych powikłań odm zarastających — skutek podrażnienia opłucnej — zbyt szybko, możemy ostrożnie zwiększać ciśnienie. W razie usztywnienia śródpiersia oraz nieznaczego zgrubienia opłucnej, która nie wykazuje ani patologicznych

naciągnięć, ani oporów, nie występują żadne powikłania nawet po zwiększeniu ciśnienia do +50 ml. Takie powolne „rozpychanie“ komory powiększa odmě i niejednokrotnie hamuje jej dalsze zarastanie.

Przytaczamy jako przykłady kilka przypadków, w których zastosowanie tej metody pozwoliło uniknąć zabiegu chirurgicznego.

Przypadek 1. Chora R. W. lat 28. Choruje od 2 lat. Przed 18 miesiącami wytworzono odmě wewnątrzopłucną lewą, po 2 miesiącach przepalono zrosty. Komora odmowa była początkowo duża, następnie zaczęła się zmniejszać. Przed 12 miesiącami, gdy chora zgłosiła się do naszego ambulatorium, dopełnianie odbywało się co tydzień. Wpuszczono około 40 ml powietrza przy ciśnieniach końcowych (+4) do (—2). Radiologicznie odma przedstawiała się w postaci pęcherza powietrznego wielkości pięści w szczycie klatki piersiowej. W rozprężającym się płucu widoczna była niezapadnięta jama wielkości wiśni. Ponieważ chora zaszła w tym okresie w ciążę, a warunki bytu nie pozwalały na szybkie wykonanie zabiegu operacyjnego, uważaliśmy za konieczne utrzymać odmě. Rozpoczęliśmy stopniowe powiększanie ciśnień, dochodząc w ciągu miesiąca do +50 i wprowadzając jednocześnie do 100 ml powietrza. Chora nie odczuwała po dopełnieniu żadnych dolegliwości, czuła się dobrze, pracowała. Komora odmowa uległa znacznemu powiększeniu i wyglądem swym upodobniła się do odmy pozaopłucnej. Chora przeżyła szczęśliwie poród. Jamy na zdjęciach tomograficznych nie stwierdza się od 8 miesięcy. Kontrola radiologiczna wykazuje skłonność do zmniejszania się komory, gdy tylko dopełnienie jej jest nienależyte (ryc. 2).

Przypadek ten ilustruje możliwość powiększenia komory odmowej pod wpływem intensywnego dopełniania, co często obserwujemy w odmie zewnątrzopłucnej. Takie powiększanie komory odmy nie zawsze może się udać. Znacznie łatwiej jest nie dopuścić do zmniejszenia się komory przez stosowanie zwiększonego ciśnienia z chwilą stwierdzenia początkowego okresu jej zarastania.

Przypadek ten ilustruje możliwość powiększenia komory odmowej pod wpływem intensywnego dopełniania, co często obserwujemy w odmie zewnątrzopłucnej. Takie powiększanie komory odmy nie zawsze może się udać. Znacznie łatwiej jest nie dopuścić do zmniejszenia się komory przez stosowanie zwiększonego ciśnienia z chwilą stwierdzenia początkowego okresu jej zarastania.

Przypadek 2. Chora K. M. lat 25. W trzy tygodnie po przepaleniu zrostów w odmie prawostronnej zaobserwowano wczesne zarastanie komory odmowej. Po przekonaniu się, że śródpiersie jest ustalone, rozpoczęliśmy intensywne dopełnianie, doprowadzając do wysokiego dodatniego ciśnienia. W ten sposób przerwaliśmy zarastanie komory. Odma obejmuje tylko górne segmenty płuca i nabrała również cech odmy pozaopłucnej. W czasie dopełnień chora nie odczuwała żadnych dolegliwości.

W żadnym z prowadzonych przez nas w ten sposób przypadków nie wystąpiło powikłanie w postaci wysięku lub zropienia komory, natomiast

w trzech przypadkach obserwowaliśmy zmniejszenie się płynu w opłucnej.

W czterech przypadkach zakończyliśmy stosowanie odmy, którą przedtem prowadziliśmy na dodatnich ciśnieniach, w przypadkach tych po przerwaniu dopełnień płuco rozprężyło się po upływie czterech do sześciu tygodni.

Obawa przed tzw. opancerzeniem płuca, umożliwiającym jego późniejsze rozprężenie, nie jest, naszym zdaniem, istotna. Odmę z nadciśnieniem stosujemy tylko w przypadkach jej wybiórczego działania. Zgrubienie opłucnej rozciąga się tylko nad zapadniętą częścią płuca w postaci odwróconego łuku (podobnie jak w odmie pozaopłucnej), dając inne rozmieszczenie sił działających na opłucną. Stwarza to dogodne warunki dla rozprężenia się płuca, gdy tylko w komorze zjawi się ciśnienie ujemne.

Opierając się na obserwowanych przez nas przypadkach, mimo małej ich liczby (50) i stosunkowo krótkiego czasu (do 2 lat), sądzimy, że mamy prawo do wyciągnięcia następujących wniosków:

1. Zarastanie odm całkowitych zdarza się najczęściej w pierwszym roku ich prowadzenia, szczególnie po przepaleniu zrostów.

2. Najlepszym postępowaniem w tego rodzaju przypadkach jest utrzymywanie wysokiego ciśnienia w komorze odmy.

3. Postępowanie takie można zastosować wyłącznie w odmach całkowitych, o usztywnionym śródpiersiu, z zachowaniem najdalej idących ostrożności i ze stopniowym zwiększeniem ciśnienia w ciągu kilkunastu dopełnień.

Т. Гарбиньски.

ПНЕВМОТОРАКС С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Содержание

Частым осложнением при лечении туберкулеза легких пневмотораксом является раннее заращение плевральной полости.

Данная работа основана на наблюдении 50 случаев заращения плевральной щели. Наибольший процент заращения плевральной щели после пневмоторакса наблюдается в течение первого года после наложения, что связано с производимым в этом периоде пережиганием сращений.

В случаях, в которых наблюдается фиксация средостения, а пневмоторакс сохраняет черты избирательного, при расправленных нижних сегментах легкого, можно с соблюдением необходимых предосторожностей начать увеличивать давление. Такой пневмоторакс приобретает черты экстраплеврального и может подерживаться в течение длительного времени без опасений появления фиброзного панциря и невозможности его последующего расправления. Приведен ряд рентгенограмм случаев пневмоторакса, проведенного этим способом.

T. Garbiński

PNEUMOTHORAX WITH SUPERATMOSPHERIC PRESSURE

Summary

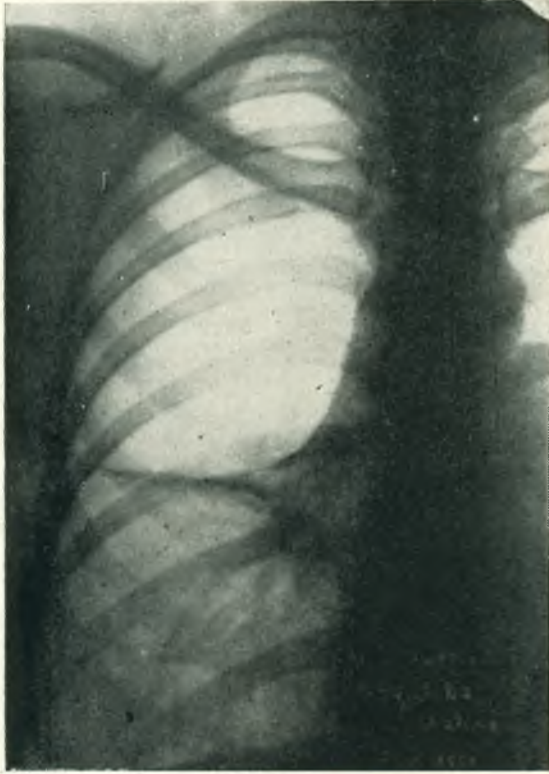
Early obliteration of the pleural space is a frequent complication in pneumothorax treatment.

The paper is based on the observation of 50 such cases. The largest percentage of obliterating pneumothoraces is found in the first year of the treatment; this is related to the pneumonolysis usually performed during this period. In cases with a fixed mediastinum, established selective collapse, and the lower pulmonary segments re-expanded the pressure can be gradually and carefully increased. Thus, the pneumothorax will acquire the appearance of an extra-pleural pneumothorax, and can be maintained over a long time without the fear of making the lung unexpandable

The radiogramms illustrate this method of managing pneumothorax.

PIŚMIENICTWO

Sokołowski O.: Warsz. Czas. Lek., 1937, 4.



Ryc. 1.



Ryc. 2.

Roman Talewski

PRZEPALANIE ZROSTÓW OPŁUCNYCH W PRZYPADKACH ODMY DWUSTRONNEJ

Z Sanatorium im. Dr O. Sokołowskiego w Zakopanem.

Dyrektor: Dr med. *Roman Talewski*

Celem osiągnięcia korzystnego wyniku leczenia gruźlicy płuc odmą sztuczną należy zawsze dążyć do uzyskania odmy bezzrostowej. Zasada ta obowiązuje, oczywiście, również i do odmy obustronnej. Przecinanie zrostów należy wykonywać szybko, ponieważ opóźnione uwalnianie płuca ze zrostów powodować może stwardnienie ścian i zeszywnienie jamy gruźliczej, co znowu jako moment powstrzymujący zapadnięcie się jamy ujemnie wpływa na wynik odmy.

Wskazania, przeciwwskazania i wyznaczanie terminu do zabiegu

Należy uwzględnić dwa rodzaje wskazań i przeciwwskazań. Wskazania i przeciwwskazania do wziernikowania jamy opłucnej i wskazania i przeciwwskazania do pleurolizy, tj. do właściwego wykonania zabiegu uwolnienia płuc od zrostów. Wskazania do pleuroskopii ustala się na podstawie samopoczucia chorego, jego ciepłoty ciała, budowy anatomicznej klatki piersiowej, danych klinicznych i radiologicznych. Natomiast wskazania do pleurolizy ustala się przy wewnątrzopłucnej ocenie zrostów i ocenie samej opłucnej (endoskopia). Przy ustalaniu wskazań do przepalania zrostów w przypadkach odmy opłucnej obustronnej należy uwzględnić następujące okoliczności:

1. Dobre samopoczucie chorego, a więc aby był on należycie psychicznie przygotowany do zabiegu.

2. Ciepłota ciała nie powinna przekraczać $37,3^{\circ}\text{C}$. U kobiet zabiegu nie należy wykonywać w dniach miesiączki. Stany podgorączkowe niezależne od gruźlicy, a spowodowane przyczynami nieswoistymi, jak np. torbiele okołozębowe, zmiany w przydatkach, podostro przebiegające choroby stawowe, nie stanowią przeszkody do wykonania przepalania zrostów opłucnych.

3. Wiotkość śródpiersia, którą najczęściej spotykamy u osób młodych do 25 roku życia, rzadko u starszych, wydaje się jednym z najistotniej-

Co się tyczy wieku chorego, techniki przepalania i oznaczania terminu w dwustronnych zabiegach, to kierujemy się tymi samymi zasadami, co w przypadkach jednostronnych. Pomimo to należy podkreślić konieczność nie przekraczania czterech tygodni od chwili wytworzenia odmy do zabiegu.

Wybór strony

O ile mamy do czynienia z chorymi, którym sami wytwarzamy odnę, to jasną jest rzeczą, że przepalamy wpieryw po tej stronie, po której wytworzyliśmy pierwszą odnę. Wielu ftyzjatrów wytwarza odnę opłucną najpierw po jednej stronie, potem — po drugiej, a o zabiegu przepalania decyduje wybór strony w zależności od rozległości zrostów wybierając na początek najczęściej stronę „trudniejszą“. Według *Sokołowskiego* należy przepalać najpierw stronę prawą, a to dlatego, żeby prawy przedsiónek, jako słabszy, poddać zwiększonemu uciskowi jaki powstanie pod wpływem całkowitego uwolnienia płuca. Po 3—4 tygodniach, gdy nastąpiła adaptacja mięśnia sercowego, polecał on przystępować do zabiegu drugostronnego. Osobiście z reguły zaczynam zabieg od strony trudniejszej. Za stronę trudniejszą uważam tę, która nasuwa większe wątpliwości rokownicze, lecz nie techniczne. Dlatego np. w razie stwierdzenia na prześwietleniu klatki piersiowej jamy gruźliczej, pociąganej przez zrost (ale nie w takim stopniu, aby stanowiło to przeciwwskazanie do zabiegu), zabieg *Jacobaeusa* należy zacząć od tej właśnie strony. Wielu autorów uważa, że jama „wisząca na zroście“ jest przeciwwskazaniem do przepalania, jednak ten zabieg może uchronić chorego od dużej operacji. Tego rodzaju zawieszona jama są położone z reguły blisko powierzchni płuca i grożą przy dopełnianiu lub nawet kaszlu rozerwaniem, a i po przepaleniu nie rzadko ulegają nadymaniu grożąc pęknięciem. Wiemy też, że gdy nie potrafimy cofnąć zjawiska nadymanej jamy znanymi nam dziś sposobami (zmniejszaniem odmy, dożylnym wstrzykiwaniem atropiny z glukozą, wypełnianiem komory odmowej fizjologicznym roztworem NaCl, ułożeniem *Trendelenburga*, podawaniem streptomycyny, bronchoaspiracją lub nakłuciem jamy poprzez odnę), to należy zrezygnować z odmy i przygotować chorego do torakoplastyki. To jest właśnie powód, dla którego decyduję się na rozpoczęcie wykonywania zabiegu od strony trudniejszej. Tym sposobem przyspieszam termin operacyjnego zamknięcia jamy gruźliczej (torakoplastyka), a w międzyczasie wykonuję drugostronne uwolnienie płuca od zrostów.

Można być odmiennego zdania i sądzić, że najpierw należy przepalać po stronie łatwiejszej, a trudniejszą z uwagi na wyżej wspomniane ryzyko odłożyć na później. Zgodziłbym się z tym sposobem rozumowania, gdyby

za trudniejszą stronę uważano tę, w której obrazie radiologicznym nasuwałyby się pewne wątpliwości co do liczby, jakości zrostów (zlepy) oraz wątpliwości co do czasu trwania zabiegu, a więc gdyby chodziło o trudności techniczne, lecz nie rokownicze. Wtedy ze względów psychologicznych należałoby zacząć operowanie od strony łatwiejszej, ażeby chorego nie zrażać do trudniejszego i dłużej mającego trwać zabiegu. Jednakże nawet i w ocenie trudności technicznej uważałbym za bardziej słuszne najpierw przystąpić do trudniejszej strony, a to dlatego, ażeby móc wcześniej oddać chorego chirurgowi w razie niemożności całkowitego uwolnienia płuca.

Powikłania w czasie wykonywania zabiegu

Oprócz powikłań zdarzających się w ogóle w czasie wykonywania zabiegów Jacobaeusa należy zwrócić uwagę na jedno, co wyjątkowo zdarza się w jednostronnych zabiegach, a częściej występuje podczas przepalania zrostów w odmach dwustronnych. Jest to duszność. Daje się ją zwalczyć albo zmniejszeniem albo niedopełnianiem odmy po tej stronie, której nie będziemy operowali, przez pewien czas przed mającym nastąpić zabiegiem lub w czasie wystąpienia duszności podczas operacji przez podanie tlenu. Tlen podajemy sposobem przerywanym co 10 minut aż do całkowitego zniknięcia objawów duszności. Dlatego też nieodzowną jest rzeczą, ażeby każda sala operacyjna, służąca do tego rodzaju zabiegów była wyposażona w aparat tlenowy.

Wspomnę tutaj jeszcze o jednym powikłaniu, które w moim materiale wystąpiło w przypadku odmy obustronnej po przepaleniu zrostów opłucnych. Był to zator powietrzny, który wystąpił jako powikłanie późne, tj. w 2 godziny po skończonym zabiegu, kiedy chory leżał już w łóżku. Powikłania tego nie uważam jako znamiennego dla przepalań w jedno — lub dwustronnych odmach, ale wspominam dlatego, że wystąpiło ono w zabiegu rzadziej wykonywanym niż jednostronne przepalania oraz dlatego, że z zatorem jako powikłaniem w operacji Jacobaeusa w piśmiennictwie w ogóle się nie spotkałem. Opisany przypadek z zatorem powietrznym miał pomyślne zejście.

Dopełnianie odm po zabiegu

Po dokonaniem zabiegu dwustronnego przepalania zrostów decydujemy o częstotliwości dopełnień, kierując się wyłącznie kontrolą radiologiczną w zależności od wielkości widzianej komory odmowej skracamy lub wydłużamy czas dopełnień. Co się tyczy dopełniania odmy w dniu wykonania zabiegu to posługujemy się takimi samymi zasadami jak w jednostronnych

zabiegach Jacobaeusa. Pamiętać należy o dopełnieniu tej odmy, którą z obawy przed powstaniem duszności zmniejszyło się przed zabiegiem. Po 10 dniowej obserwacji, jeśli nie spostrzega się żadnych nieprawidłowości, można już prowadzić obie odmy, kierując się wskazówkami stosowanymi w leczeniu odm obustronnych.

Ułożenie chorego po zabiegu

Ważność tego zagadnienia jest tym godniejsza uwagi, że ułożenie chorego po zabiegu należy traktować jako leczenie i zapobieganie powikłaniom w postaci tzw. wtórnych przylepow. Z reguły układamy chorego w pozycji półsiedzącej z zaleceniem pokładania się na stronę nieoperowaną lub z ułożeniem chorego plecami do góry przy wysokim podścieleniu poduszek, zwłaszcza jeżeli zrosty przepalono od tyłu lub boku i tyłu. Dość często zalecamy ułożenie chorego bezpośrednio po zabiegu w pozycji Trendelenburga, gdy w kontroli radiologicznej dokonanej zaraz po operacji zauważyliśmy wyraźne ześlizgnięcie płata. Wtedy tym bardziej poleca się prześwietlić chorego jeszcze tego samego dnia wieczorem, aby zapobiec wtórnemu przyklejeniu się płuca, które można by usunąć masażem uderzeniowym lub przez dopełnianie odmy.

W przypadku przepalania zrostów w dwustronnych odmach uważam, że chorego należałoby trzymać w łóżku w pozycji siedzącej przez 24—28 godzin w zależności od rodzaju przepalonych zrostów, o ile nie zachodzi konieczność innego ułożenia, jakby wynikało z wyżej wymienionych przyczyn. Usadowienie chorego uważam dlatego za najodpowiedniejsze, ponieważ sprzyja bardzo pogłębieniu oddechów, ułożenie, przez wydatniejsze współdziałanie wszystkich mięśni klatki piersowej i szyi co zmniejsza uczucie duszności, jak również dlatego, że pozycja ta nie pozwala na zlepianie się kikuta płucnego ze ściennym kikutom przepalonego zrostu.

Materiał własny

Materiał do powyższej pracy jest oparty na 36 przepaleniach zrostów opłucnych u 20 chorych leczonych w czasie od X. 1948 do IV. 1951. U chorych tych wytwarzałem obustronne odmy opłucne, zaczynając od tej strony, po której były większe zmiany, po czym w czwartym tygodniu przepalałem zrosty opłucne. Po dalszych 3—4 tygodniach wytwarzałem drugostronną odmě i znowu w dalszym po 4 tygodniu dokonywałem operacji przepalania zrostów. W tej liczbie chorych było 12 kobiet i 8 mężczyzn. Wiek chorych wahał się w granicach 21—40 lat. We wszystkich 20 przypadkach ciepłota ciała była prawidłowa, bezpośrednio zaś po zabie-

gach wzrastała od 37,2 — 38,3, a nawet do 38,8°C. W tych wypadkach z reguły podawałem po 10 tabletek sulfathiasolu (5×2 tabletki na dzień). Na trzeci dzień ciepłota ciała wracała do normy. U 17 z omawianych chorych zauważono niewielką ilość płynu w kacie przeponowo-żebrowym, który utrzymywał się w ciągu tygodnia po wykonanym zabiegu. U 2 chorych płyn wystąpił równocześnie po obu stronach dopiero na trzeci dzień od zakończenia drugiego zabiegu. W jednym przypadku w ogóle płynu nie zauważono. Pojemność życiowa płuc u kobiet przed zabiegiem Jacobaeusa, a już po wytworzeniu odmy jednostronnej, wahała się od 1800 do 3200 ml, w trzy zaś tygodnie po obustronnym uwolnieniu zrostów pojemność wynosiła od 1500 do 2200 ml. U 8 badanych mężczyzn pojemność wahała się od 1500 do 4500 ml po wytworzeniu odmy z jednej strony i przed zabiegiem Jacobaeusa, kontrolowana zaś w trzy tygodnie po obustronnej operacji Jacobaeusa wyrażała się w liczbach od 1500 do 3000 ml.

W czasie 3—4 miesięcznej obserwacji innych powikłań poza przemijającym podniesieniem ciepłoty i powstawaniem płynu kąowego nie spostrzegąłem. W żadnym przypadku nie wystąpiła duszność. U jednego chorego, jak wyżej opisano, wystąpił zator powietrzny. Na ogół wszyscy chorzy czuli się po zabiegach dobrze. Wielokrotnie już w kilka godzin po operacji chorzy skarżyli się na dokuczliwy głód. Mimo odzyskiwanego apetytu rzadko kiedy chorzy przybierali na wadze tak, aby dorównywali wadze, z jaką przybyli do sanatorium. Tylko u jednej chorej zanotowano przybytek 2 kg wagi w porównaniu z tą, jaką chora miała przed wytworzeniem odmy. Po przepalaniu zrostów zalecam chorym siedzenie w łóżku, a dopiero po trzech dniach zezwalam na położenie się w pozycji najdogodniejszej dla chorego. W przypadkach wyjątkowych, gdzie miałem do czynienia z ześlizgniętym płatem lub zjawiskiem nadymanej jamy kładliśmy chorego w położeniu Trendelenburga. W pierwszym przypadku w nadziei łatwego odprowadzenia płata, a więc nie dopuszczenia do powstania niedodmy w ześlizgniętym płacie, w drugim przypadku spodziewając się rozprostować zgięte oskrzele lub umożliwić otwarcie zaczopowanego śluzem oskrzela, co stworzyłoby dobre warunki do cofnięcia się obrazu nadymanej jamy. Przy ustalaniu terminu dopełniania odm kieruję się obrazem radioskopowym, a mianowicie dopełniam odmě wtedy, gdy przy niezbyt głębokim wdechu płuco przybliży się do ściany klatki piersiowej na odległość 1—2 cm.

11 chorych przybyło na oddział już z wytworzoną dwustronną odmą, którą należało poprawić przez przepalenie zrostów opłucnych. W przypadkach tych kierowałem się zasadą, że należy zaczynać zabieg po stronie nasuwającej większe trudności, tak pod względem rokowniczym jak i technicznym. W liczbie omawianych 11 chorych było 7 kobiet i 4 mężczyzn

w wieku od 17—33 lat. Pojemność życiowa bardzo nie różniła się od opisanych poprzednio 20 chorych, chociaż czas trwania odm w tych 11 przypadkach był znacznie dłuższy, gdyż sięgał od 3 miesięcy do 2 lat. Na 11 chorych było 3 z dwuletnią jednostronną odmą i 5 z 8 miesięczną odmą drugostronną. U reszty czas trwania obustronnych odm wahał się w granicach od 3 do 11 miesięcy. Duszności jako powikłania ani na stole operacyjnym, ani później po zabiegach nie zauważono, natomiast już w dniu zabiegu u wszystkich występowało podwyższenie ciepłoty do 37,5 i 38,8°C. Spostrzegano u wszystkich kątowy płyn wysiękowy. U jednego chorego z dwuletnią odmą wystąpił po przepaleniu zrostów późny, ostry wysięk opłucny w 3 tygodnie po dokonanych zabiegu. W 6 tygodni po zlikwidowaniu się płynu i ustąpieniu ostrych objawów przepalono choremu zrosty po drugiej stronie bez powikłań. Z omawianych 11 chorych było 2 z jamą pociąganą zrostami, po uwolnieniu których wystąpiło nadymanie się jamy widoczne w prześwietleniu. W jednym przypadku przez samo tylko ułożenie w pozycji Trendelenburga, a w drugim przypadku przez jednorazowe odpuszczenie odmy (w sumie 800 ml) na czwarty już dzień cofnął się obraz nadymania jamy. Obydwa te przypadki dotyczyły mężczyzn lat 17 i 30.

Z wymienionych 36 chorych pozostałe 5 przypadków opisuję osobno, gdyż w 3 — po obustronnym przepaleniu zrostów zauważono późny, nieostry jednostronny wysięk opłucny, przebiegający bez żadnych dolegliwości i skarg ze strony chorego, bez duszności i przyspieszonej akcji serca, chociaż poziom płynu sięgał do trzeciego i czwartego przedniego żebra. U wszystkich tych chorych płyn był surowiczny i nie ustąpił przez cały czas pobytu na oddziale aż do wypisania, czyli w czasie 4—5 miesięcy po przepaleniu. Kontrola radiologiczna w końcowym badaniu potwierdziła obecność płynu do wysokości VI przedniego żebra. Dwa ostatnie przypadki, są to chorzy z lewostronną odmą zewnątrzopłucną i odmą opłucną prawą. U jednego z nich po nieudanej próbie wytworzenia odmy opłucnej lewej, wytworzono odmě opłucną prawą i przepalono zrosty, a po 6 tygodniach od zabiegu Jacobaeusa poddano chorego zabiegowi chirurgicznemu odmy zewnątrzopłucnej lewej. Chory czuje się dobrze, czas dopełniania określa się prześwietleniem radiologicznym. Pojemność życiowa po obu zabiegach wynosi 2800 ml. w porównaniu z poprzednią sprzed zabiegów, która wynosiła 3300 ml.

Ostatni chory przybył na oddział z odmą zewnątrzopłucną lewostronną. Wytworzyłem mu odmě śródopłucną prawą i w terminie ustalonym przepaliłem zrosty opłucne. Przebieg bez powikłań. Pojemność przed zabiegiem Jacobaeusa wynosiła 2600, tydzień po zabiegu — 2200 ml. U obserwowanych 36 chorych, po obustronnym uwolnieniu płuca nie znaleziono

prątków u 31 chorych w rozmazie zwykłym, a posiew 15 plwocin wypadł ujemnie, w tym 3 były zanieczyszczone innymi drobnoustrojami.

Materiał ten jest jeszcze nie dość duży, aby można było wyciągać z niego wnioski, lecz wydaje mi się konieczne podkreślenie:

1) Zaznaczonych wskazań i przeciwwskazań, 2) Przygotowania aparatu tlenowego na sali operacyjnej, chociaż w opisanych przypadkach duszność jako powikłanie nie wystąpiła. 3) W razie nadymanej jamy stosowanie ułożenia Trendelenburga i odsyssanie powietrza. 4) Wykonanie zabiegów Jacobaeusa w dwustronnych odmach najpierw po stronie trudniejszej i, wreszcie, 5) ułożenie chorego po zabiegu Jacobaeusa w pozycji siedzącej z wyjątkiem przypadków ześlizgnięcia się płata.

P. Талевски

ПЕРЕЖИГАНИЕ ПЛЕВРАЛЬНЫХ СРАЩЕНИЙ В СЛУЧАЯХ БИЛАТЕРАЛЬНОГО ПНЕВМОТОРАКСА

Содержание

Автор рассматривает показания и противопоказания к пережиганию сращений при двустороннем пневмотораксе, осложнения, связанные с вмешательством, ритм дополнения пневмоторакса после вмешательства и уход за больным после операции.

Автор представил результаты 36 случаев пережиганий сращений у 20 больных с двусторонним пневмотораксом. Течение операции было благополучным, а результаты в общем хорошие.

R. Talewski

CLOSED INTRAPLEURAL PNEUMONOLYSIS IN BILATERAL ARTIFICIAL PNEUMOTHORAX

Summary

Indications as well as contraindications for severing pleural adhesions in bilateral artificial pneumothorax, complications, pneumothorax management, and postoperative care are discussed.

The results of 36 pneumonolysis in 20 patients with bilateral pneumothorax are reported: the operations were uneventful, and the therapeutic results satisfactory on the whole.

Tadeusz Garbiński i Fryderyk Ludewig

WEWNĄTRZOPLUCNE PRZEPALANIE ZROSTÓW
APARATEM JEDNOWKŁUCIOWYM GRAFFA

Z Kliniki Gruźlicy A. M. we Wrocławiu. — Kier.: prof. dr L. Węgrzynowski
Z Oddz. Chirurgicznego Sanat. Leśne w Zespole Oborniki Śląskie.
Konsultant chir. dr T. Garbiński

Przepalanie zrostów posiada powszechnie uznaną pozycję w zespole środków, którymi rozporządzamy w zapadowym leczeniu gruźlicy płuc. Omawianie tego zagadnienia na dwóch zjazdach przeciwgruźliczych oraz szereg wyczerpujących prac, w których autorzy omawiają własny bogaty materiał operacyjny, ustaliło wskazania i sposoby wykonywania tego zabiegu. Zdobywanie z biegiem czasu coraz większego doświadczenia w przepalaniu zrostów, obserwacja późnych wyników stawia w coraz nowym świetle zagadnienia, zdawałoby się, już opracowane i ustalone oraz powoduje konieczność dalszej dyskusji.

Najwięcej odmiennych zapatrywań i wniosków spotykamy rozpatrując zakres możliwości uwalniania płuca w sposób wewnątrzplucny. Klasyczny jest pogląd, że w przypadkach bardziej rozległych zrostów, przy których wyłuszczeniu napotykaemy na większe trudności, należy odstąpić od przepalania na korzyść innego zabiegu chirurgicznego.

Coraz częściej jednak u różnych autorów napotykaemy na odstępowanie od klasycznej zasady i operowanie rozległych płaszczyznowych zlepow i przyrośnięć płuca. *Bogusz* zaleca w tych przypadkach wstrzykiwać do zlepow opłucnej roztwór nowokainy, odsuwając w ten sposób płuco od klatki piersiowej i naczyń oraz izolując poszczególne beleczki tkanki łącznej. Bardziej znany jest sposób wprowadzony przez *Michetti*ego, a polegający na odpreparowaniu płuca w przestrzeni pozapłucnej na tępo po uprzednim przepaleniu żegadłem opłucnej ściennej. Postępując w ten sposób, *Le Foyer* zmodyfikował operację *Sebeystyena* na tzw. odmę egzopneumothorax.

Wyniki uzyskiwane w trudnych przypadkach uwalniania zrostów przez różnych autorów różnią się znacznie od siebie. Przypisać to należy różnej klasyfikacji zrostów, odmiennej technice operowania i postępowania pooperacyjnego. Mówiąc o technice wykonania zabiegu, zbyt mało uwagi poświęca się zestawowi operacyjnemu. Przeglądając polskie piś-

miennictwo dotyczące przepalania zrostów odnosimy wrażenie, że większość autorów przedkłada i najczęściej posługuje się tym rodzajem przyrządu do jakiego przyzwyczaili się. I tak *Telatyczny* jest zwolennikiem optyki prostej, natomiast *Rzepecki* chętniej posługuje się optyką boczną. *Stopczyk* wykonuje z zasady wkłucia przeciwstawne, które znowu nie znajdują uznania u innych operatorów.

Podobnie przedstawia się sprawa z żegadłami. Dotychczasowe doniesienia obejmowały prawie wyłącznie zabiegi wykonywane aparatami wymagającymi dwóch wkłuć. W dyskusji poruszono sprawę wyboru miejsc dla wprowadzenia optyki czy żegadła, poruszono wady i zalety optyki prostej, bocznej lub skośnej, oraz możliwość posługiwania się pomocniczymi przyrządami. Natomiast mniej znane były przyrządy jednowkłuciowe, w których optyka i żegadło wprowadzone są przez pochewkę jednego trójgrańca na jednym statywie. Przyrząd tego typu wprowadzony przez Kremera używany był już przed wojną przez ftyzjatrów niemieckich, jednak nie zyskał większej popularności w Polsce.

W 1949 roku liczne zakłady leczenia gruźlicy otrzymały z Ministerstwa Zdrowia torakoskopy jednowkłuciowe wg. modelu Graffa. Torakoskop taki składa się z zasadniczego trzonu, na którym jest umieszczona lampka. i posiada dwa kanały: jeden — dla wprowadzenia optyki do oglądania pod kątem 45° oraz drugi — dla żegadła. Żegadło jest elastyczne, można za pomocą dźwigni wykonywać nim ruchy w jednej płaszczyźnie, a także regulować jego wysuwanie się ku przodowi.

Ftyzjatrzy przyzwyczajeni do posługiwania się torakoskopami dwuwkłuciowymi odnieśli się z niechęcią do tego przyrządu i, jak mieliśmy możliwość przekonać się, w kilku zakładach zestaw ten w ogóle nie jest używany.

Zmuszeni koniecznością zaczęliśmy się posługiwać tym torakoskopem w styczniu 1950 roku. Już po pierwszych kilku zabiegach oceniliśmy w pełni jego zalety, a po kilkudziesięciu — poznaliśmy również i wady. W pracy niniejszej na materiale 250 zabiegów wykonanych tym zestawem staramy się ocenić jego możliwości operacyjne podczas przepalania zrostów.

Zanim przystąpimy do podania wyciągniętych przez nas wniosków przedstawiamy pokrótce otrzymane przez nas wyniki. Materiał nasz obejmuje 223 chorych, u których wykonano 250 zabiegów. W 142 przypadkach (63%) uwolniono płuco w czasie jednego zabiegu. U 19 chorych przepalono zrosty po II zabiegu. Dwóch chorych operowano trzykrotnie i jednego — czterokrotnie (po jednej stronie).

Odstąpiono od przepalania zrostów w 22 przypadkach (10%). Tylko w 6 przypadkach (0,3%) zaszła konieczność wykonania dodatkowego wkłucia

i wprowadzenia żegadła, w celu przyęcia zrostu poprzednio niedosięgalnego.

Umiejscowienie zrostów przedstawiało się jak następuje:

zrosty szczytowe	82
„ płata górnego	113
„ innego umiejscowienia	28

Przechodząc do klasyfikacji zrostów, należy podkreślić, że tylko w 74 przypadkach przedstawiały się one w postaci powrózków lub taśm, czyli wg. klasyfikacji *Maurera* należały one do typu I i II. W pozostałych przypadkach były to w przeważającej części zrosty grzebieniaste, namiotowate i płaszczynowe. W 32 przypadkach (14%) przyczep ich znajdował się w okolicy tętnicy podobojczykowej.

Czas poprzedzającej odmy wynosił:

Poniżej miesiąca	32 przypadki
do 2 miesięcy	40 „
do 6 miesięcy	88 „
powyżej 6 miesięcy	62 „

W dwóch przypadkach operowano chorych z 2-letnią oraz 2½-letnią odmą.

Wiek chorych wahał się od 13 do 58 lat.

Stosunkowo duży odsetek starych, nieskutecznych odm jest tłumaczony zbyt późnym kierowaniem chorych do zakładów przepalających zrosty oraz zbyt długim oczekiwaniem na wolne miejsce. We wszystkich odmach niecałkowitych wykonywaliśmy wziernikowanie i z reguły próbowaliśmy przynajmniej częściowo uwolnić płuco. Odstępowaliśmy od wykonania zabiegu tylko wówczas, jeżeli obraz pleuroskopowy nie dawał nadziei na poprawienie odmy nawet po kilku etapach przepalania.

Krótki czas obserwacji nie pozwala nam na rozpatrywanie późnych wyników. Z przytoczonych jednak danych widzimy, że wczesne wyniki zabiegów nie odbiegają na ogół od wyników uzyskanych w innych ośrodkach postępujących się zestawami dwuwkłucowymi.

Z ważniejszych powikłań wymienić musimy:

ropniak gruźliczy opłucnej	3 przyp.
krwawienia w czasie zabiegu	14 „
wtórny zrost płuca	2 „
duże uporczywe wysięki	27 „

Do powikłań nie zaliczamy przelotnych kątowych wysięków lub kilkuniedniowych odczynów gorączkowych.

Natomiast prawie wcale nie obserwowaliśmy rozległych odm podskórnych, których wystąpienia należałoby się spodziewać ze względu na znacznie większy przekrój trójgrańca, niż w innych zestawach. Fakt ten łączy my z bardzo starannym zaszywaniem otworu w klatce piersiowej i zakładaniem szwu na mięśnie.

Przechodząc do omawiania zalet zestawu jednowkłuciowego należy na pierwszym miejscu podkreślić skrócenie czasu zabiegu. Jest to ważne zagadnienie w operowaniu osób ze zmniejszoną powierzchnią oddechową płuc lub z zaburzeniami w krążeniu (np. śródpiersie, przepalenie zrostów w odmie samoistnej).

Wykonanie tylko jednego wkłucia i możliwość natychmiastowej interwencji po obejrzeniu zrostu bez konieczności ponownego wyszukiwania miejsca dla wprowadzenia drugiego trójgrańca, znieczulania oraz innych czynności z tym związanych — ułatwia nam znakomicie wykonywanie zabiegu.

Najkrótsze zabiegi w przypadkach łatwych zrostów trwały około trzech minut. Zaznaczamy przy tym, że nie staraliśmy się w przypadkach nie nasuwających tej konieczności skracać czasu zabiegu do minimum, zrosty oglądane były zawsze przez dwie osoby, jak również przeprowadzana była dokładna kontrola pleuroskopowa po wykonaniu zabiegu.

Na drugim miejscu należy podkreślić łatwość manipulowania przyrządem tylko jedną ręką, co nie męczy tak operatora (zwłaszcza gdy ma on wykonywać kolejno kilka zabiegów). Fakt, że żegadło znajduje się stale w polu widzenia w przypadkach licznych zrostów lub błoniastych przegród komory odmowej ułatwia w dużej mierze orientację. Dosięgalność zrostów przy posługiwaniu się toraskopem tego systemu jest większa niż w zestawach dwuwkłuciowych, nie spotykamy „pól martwych“, w których nie możemy operować, co zdarza się, gdy punkty wkłucia i przyczep zrostu leżą na jednej prostej. Tylko w 6 przypadkach (0,30%) zmuszeni byliśmy do wprowadzenia dodatkowego żegadła z zestawu dwuwkłuciowego.

Skośne ustawienie żegadła w stosunku do optyki, tworzące kąt ostry, pozwala na łatwą transluminację przepalanego zrostu. Przy zrostach płaszczynowych optyka wprowadzona w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny cięcia odciąga płuco i częściowo napina łącznotkankowy zrąb zrostu. Jest to szczególnie wygodny sposób postępowania przy oddzielaniu zlepek w przestrzeni pozaopłucnej.

Pomijamy względy kosmetyczne, gdyż blizenki w miejscach wprowadzenia trójgrańców są mało widoczne.

Przechodząc do wad omawianego toraskopu, stwierdzić należy, że ujawniają się one przeważnie podczas wykonywania zabiegów trudnych technicznie. Pierwszą z nich jest niemożność preparowania na tępo

w przestrzeni pozapłucnej, co obecnie bywa coraz częściej wykonywane. W przypadkach ograniczonych zlepów dajemy sobie łatwo radę, odciągając płuco pionowo do linii cięcia, o czym wyżej wspominaliśmy. Jeżeli jednak przyrośnięcie płuca jest zbyt rozległe lepiej jest postępować w myśl zasad *Michettiego*, do czego musimy wprowadzić nowe narzędzie w osobnej pochewce.

Do wad zaliczyć musimy również niemożność szybkiego użycia diatermii lub kleszczyków hemostatycznych, jak również oczyszczania ze skrzepów krwawiącego miejsca. W końcu wymienić musimy zbyt szybkie psucie się żegadła, którego elastyczna izolacja ulega pękaniu i powoduje powstawanie spieć.

Streszczając, stwierdzamy, że zestaw jednowkłuciowy jest torakoskopem, którym z wyboru posługujemy się w przepalaniu większości zrostów. Tylko przypadki w których mamy prawo spodziewać się rozległych płaszczyznowych zlepów, odmy stare, powikłane wysiękami oraz jamy położone u podstawy zrostu są przeciwwskazaniem do jego użycia.

Pragniemy dalej podkreślić, że w zakładach szkolących lekarzy w wykonywaniu przepalania zrostów, powinno się zwrócić większą uwagę na jak najbardziej wszechstronne opanowanie posługiwania się zestawami różnego typu. Pozwoli to na uniknięcie wielu trudności w późniejszej samodzielnej pracy w terenie. Zdarza się, że lekarz, który posiadał umiejętność przepalania zrostów, wraca do swego macierzystego zakładu i nie wykonuje tam zabiegów, gdyż nauczył się posługiwać zestawem modelu *Coryllosa*, a posiada u siebie model *Graffa*. Inny znów z lekarzy, który zupełnie pewnie posługiwał się optyką boczną, bezskutecznie usiłował dojrzeć w optyce prostej drugi trójkąt wprowadzony w odległości 18 cm i odstąpił od wykonania zabiegu wskutek niemożności postępowania według zasady, jaką go nauczono przestrzegać. Wypadki te miały miejsce na naszym terenie, lecz przypuszczamy, że zdarzają się wszędzie.

Umiejętność posługiwania się torakoskopem każdego typu i umiejętność doboru jego w odpowiednim przypadku przyczyni się do osiągnięcia lepszych wyników operacyjnych. Da większą pewność lekarzowi w postępowaniu operacyjnym i pozwoli na szersze rozwinięcie inwencji.

Т. Гарбиньски, Ф. ЛюдевиГ

ИНТРАПЛЕВРАЛЬНОЕ ПЕРЕЖИГАНИЕ СПАЕК АППАРАТОМ ГРАФФА С ОДНИМ ПРОКОЛОМ

Содержание

Обсуждаются возможности пережигания спаек при интраплевральном пневмотораксе с применением торакоскопа с одним проколом. На основании материала, охватывающего 250 вмешательств, произведенных этим аппаратом следует, что

в соответствующих случаях он является более удобным, чем применяемый чаще торакоскоп с двумя проколами. Автор подчеркивает необходимость более тщательного обучения врачей обращению с различными типами торакоскопов. 1

T. Garbiński, F. Ludewig

CLOSED INTRAPLEURAL PNEUMOLYSIS WITH GRAFF'S SINGLE-PUNCTURE INSTRUMENT

Summary

The feasibility of adhesion section in intrapleural pneumothorax with a single-puncture instrument is discussed. On the basis of 250 measures performed with this instrument, the conclusion is drawn that in suitable cases this method is more convenient than the double-puncture one, which is most frequently used. It is emphasized that the physicians should be familiar with various types of thorascopes.

Zbigniew Neciuk-Szczerbiński

TORAKOKAUSTYKA POWIKŁANA PĘKNIĘCIEM ŚRÓDPERSIA

Z Państw. Sanatorium P.-gruźl. Wysoka Łąka (Zespół Kowary).
Dyrektor Sanatorium Dr med. Neciuk-Szczerbiński Zbigniew

W dostępnym mi piśmiennictwie polskim nie znalazłem opisu zabiegu Jacobaeusa powikłanego pęknięciem śródpiersia. Przypadki takie zdarzają się bardzo rzadko jako następstwo leczenia odmą opłucną. W przypadku, który zamierzamy opisać, jakkolwiek objawy wspomnianego powikłania wystąpiły dopiero w trzecim dniu po zabiegu, pęknięcie śródpiersia można przypisywać wpływowi przepalania zrostów.

Ogólnie znane jest znaczenie śródpiersia w patologii chorób płuc w ogólności, a w gruźlicy w szczególności. Wiemy również, że śródpiersie odgrywa dużą rolę w utrzymaniu równowagi sił elastycznych między prawą i lewą połową klatki piersiowej.

Śródpiersiem przyjęło się nazywać przestrzeń ograniczoną z przodu przez mostek, z tyłu — przez kręgosłup, z boków zaś przez listki opłucnej śródpiersiowej. W przestrzeni tej mieszczą się życiowo ważne narządy, jak: serce, tchawica, przełyk, duże naczynia krwionośne i chłonne. Od góry tchawica i jej odgałęzienia, od dołu worek osierdziowy — dzielą śródpiersie na tylne i przednie. Choroba każdego z pomieszczonych w śródpiersiu narządów odbija się na całym śródpiersiu. Również przewlekłe choroby płuc wskutek zajęcia opłucnej, wpływają na kształt i przemieszczenia śródpiersia. Patologia śródpiersia stanowić może obszerny rozdział i nie wchodzi w zakres niniejszego krótkiego doniesienia.

Chora M. M. lat 33, niezamężna, pracownica fizyczna. W dniu 24. VII. 1951 przybyła do tutejszego sanatorium z rozpoznaniem: *Tuberculosis fibro-caseoso-cavernosa lobi super. pulm. dextrae*.

Początek choroby w roku 1950: w czerwcu chora poczuła osłabienie, straciła apetyt, równocześnie z tym pojawił się suchy kaszel. Po wykryciu badaniem radiologicznym zmian w płucach, skierowano chorą w sierpniu 1950 r. na leczenie sanatoryjne. Podczas pięciomiesięcznego pobytu w sanatorium w Otwocku, chora otrzymała 30 g streptomycyny, poza tym leczona była klimatycznie. Po opuszczeniu sanatorium czuła się dobrze, i — pozostając pod opieką Poradni Przeciwgruźliczej — zaczęła pracować. Ambulatoryjnie zastosowano PAS w ilości 3000 pastylek.

Na początku roku 1951 chora odczuła pogorszenie. Ciepłota ciała w granicach stanów podgorączkowych, łaknienie upośledzone, męczący kaszel ze skąpym odpluwaniem. Radiologicznie stwierdzono niewielką jamę na wysokości prawego obojczyka.

Stan chorej po przybyciu do naszego sanatorium zadowalający. (Wrost 156 cm, ciężar ciała 53 kg). Klatka piersiowa symetryczna typu astenicznego, wąska, długa, płaska, ruchomość oddechowa zachowana. Badaniem fizykalnym stwierdza się skrócenie odgłosu opukowego nad prawym górnym płatem. Szmer oddechowy nad prawą okolicą podobojczykową zaostrzony. Po kaszlu pojawiają się rozsiane delikatne, drobno-bańkowe rżenia. Granice serca prawidłowe, tony ciche, głuche, akcja miarowa 80/min. Tętno bardzo słabo napięte i słabo wypełnione. Ze strony innych narządów wewnętrznych, zmian chorobowych nie stwierdza się. Łaknienie dobre.

W pierwszych dniach pobytu stan podgorączkowy. OB — 17/41. Prątków w płwocinie w preparatach bezpośrednich nie stwierdza się. Chora skarży się na osłabienie oraz nieznaczny kaszel ze skąpym odpluwaniem.

Obraz radiologiczny: Rysunek naczyniowo-oskrzelowy lekko wzmożony. Na wysokości lewego obojczyka kilka smugowatych cieni łączących się z wnęką, stosunkowo dobrze wysyconych. Na wysokości prawego obojczyka, wśród słabo wysyconego zagęszczenia, przejaśnienie o wyraźnym okrągłym obrzeżeniu wielkości śliwki. Cień serca i śródpiersia w normie. Przepona prawidłowo ustawiona i ruchoma.

Rozpoznanie: włóknisto-serowato-jamista gruźlica górnego płata płuca prawego.

Na podstawie powyższego rozpoznania wytworzono prawostronną odmę opłucną, w dniu 31. VII. 1951. Powikłań nie było, chora zniosła zabieg dobrze. W dniu 4. VIII. 1951 r. chorej przyznano PAS w ilości 300 g ze względu na stosunkowo duży odczyn okołojamowy. Odmę dopełniano co tydzień wprowadzając 350—500 ml powietrza. OB. zmniejszył się do 9/25. Prątków gruźlicy w płwocinie w dalszym ciągu nie znajdowano metodą zwykłą i ze wzbogaceniem.

Radiologicznie stwierdza się stosunkowo wąską komorę odmową. Górny płat płuca przytrzymywany w kierunku kąta naczyniowego i osklepka układem — radioskopowo — niewyraźnych zrostów. Jamka utrzymuje się na tle niezupełnie zapadniętego płuca, rozmiar jej jednak uległ zmniejszeniu.

W dniu 19. IX. 1951 wykonano wziernikowanie opłucnej (Szczurbiński). Stwierdzono następujący obraz: komora odmowa niezbyt duża. Szczyt płuca przytwierdzony do osklepka w okolicy wielkich naczyń bardzo szerokim zrostem wielokrawędziowym z wysoko wciągniętą tkanką płucną. Część tego zrostu przyczepia się do ściany tętnicy podobojczykowej wzdłuż jej przebiegu. Nieco niżej od tejże tętnicy przyczepiają się dwa dobrze napięte zrosty powrózkowate. Po stronie bocznej, stwierdza się jeszcze jeden zrost powrózkowaty, a jeszcze niżej kilka wyraźnych krawędzi zrostów grzebieniowatych, przechodzących na ścianie tylnej w sklejenie płaszczynowe.

Ponieważ ze względu na zbyt wysoko wciągniętą w zrost tkankę płucną oraz układ zrostów grzebieniowato-płaszczynowych nienadających się do przepalenia, widocznym było, że uzyskanie całkowitego zapadu nie będzie możliwe — postanowiono uwolnić częściowo płuco ze zrostów, polepszając jego zapad pionowy. Posługując się drugim wkłuciem wykonanym w drugim międzyżebżu między linią pachową przednią a linią sutkową, przepalono słabo rozżarzoną żegadłem zrosty do tętnicy podobojczykowej oraz bardzo znaczną część zrostu wielokrawędziowego, posuwając się w kierunku od śródpiersia ku górze. Ze względu na słabe wyciągnięcie zrostu, część jego niezagrażającą samoistnym zerwaniem się pozostawiono do ewen-

tualnego drugiego etapu. Przecinając pojedynczy zrost powrózkowaty do ściany górno-bocznej, poprawiono znacznie zapad płuca, stwarzając możliwości do dalszego odprężenia się płuca. Czas trwania zabiegu — 25 minut.

Chora zniosła zabieg dobrze. Radiologicznie po zabiegu stwierdzono znaczną poprawę bocznego zapadu płuca. Szczyt płuca przytrzymany w okolicy kąta naczyniowego pojedynczym grubszym zrostem. Przestrzeń między śródpiersiem a płucem u góry — wolna. Niewielki wysięk kątowy.

Przez pierwszą dobę po zabiegu chora czuła się dobrze. Wieczorna ciepłota ciała 37,7° C. W celu opanowania wzmożonych odruchów kaszlowych podawano kodeinę i dikodid. Druga doba przeszła spokojnie, samopoczucie chorej pozostaje dobre. Ze względu na dość szeroki płaszcz odmowy — odmy nie dopełniano. W trzecim dniu, bezpośrednio po nagłym silnym ataku kaszlu, chora zaczęła odczuwać silną duszność i „niepokój“ ze strony serca. Natychmiastowa radioscopia wykazała następujący obraz: Zrost pozostawiony w szczycie bez zmian, komora odmowa bardzo wąska, wysięk kątowy. Po stronie przeciwnej, wzdłuż cienia śródpiersia, rysuje się pas powietrzny szerokości około 4 cm. Akcja serca wzmożona. Brak przemieszczenia śródpiersia, natomiast lewe płuco odepchnięte w kierunku ściany klatki piersiowej. Ze względu na brak pasa powietrznego po prawej stronie cienia śródpiersia — wyłącza się możliwość odmy śródpiersia. Równocześnie z tym długość pasma powietrznego po stronie lewej, przekraczająca rozmiary worka sercowego, wyłącza możliwość odmy osierdzia.

Podmiotowo stwierdza się: nieznaczna duszność, częstość oddechów 20—22 na minutę. Tętno miarowe, przyspieszone utrzymuje się przy prawidłowej ciepłocie ciała w granicach 106—118 u/min. Samopoczucie chorej złe.

Ze względu na wąski płaszcz odmowy po stronie prawej, odmy nie zmniejszano. Chorej zalecono całkowity spokój i zależnie od objawów — środki nasercowe i usmierzające.

W następnych dniach duszność stopniowo zmniejszała się, radiologicznie stwierdzano resorbowanie się odmy po obu stronach. Stan ogólny chorej zadowolający, rokuje dobrze.

W dniu 9. X. 1951 radioskopowo stwierdzono całkowite zresorbowanie się powietrza, brak przemieszczenia śródpiersia. Równoległe do tego stan ogólny chorej dobry. Duszności brak, oddech spokojny, tętno miarowe 88 u/min. Chora zaczyna chodzić. Ze względu na utrzymującą się jamę w prawym górnym polu płucnym, chora jest przygotowana do dalszego leczenia chirurgicznego (torakoplastyka prawostronna).

Na podstawie objawów klinicznych i radiologicznych rozpoznano: *Ruptura mediastini*.

Wystąpienie tak rzadkiego powikłania było dla nas niespodzianką. Należy wyłączyć możliwość uszkodzenia śródpiersia w czasie samego zabiegu, gdyż po ukończonym przepalaniu, dokładnie obejrzano całą opłucną, zwracając szczególną uwagę na miejsce przepalania. Nadwątlenie ściany musiałyby spowodować natychmiastowe przerwanie się jej, z drugiej zaś strony — doszłoby w takim przypadku do odmy śródpiersia, której jednak nie stwierdzono, ani klinicznie, ani radiologicznie bezpośrednio po zabiegu. Dodać również należy, że ani po wytworzeniu odmy, ani w czasie jej

dopełniania — a w tym okresie chora była niejednokrotnie prześwietlana — nie stwierdzono nigdy skłonności do przepukliny śródpiersia. Przeciwnie sprawiało ono wrażenie mało elastycznego, bez skłonności do przemieszczeń. Przypuszczać przeto należy, że pod wpływem silnych odruchów kaszlowych i wywołanego w ten sposób zwiększonego ciśnienia wewnątrzopłucnego, doszło do wytworzenia przepukliny śródpiersia z natychmiastowym szybkim przerwaniem się obu listków opłucnej śródpiersiowej i wyrównaniem się ciśnień w obu opłucnych.

Jakkolwiek topografia śródpiersia nie stwarza korzystnych warunków dla dokładnego ujęcia objawów radiologicznych, typowych dla poszczególnych stanów patologicznych śródpiersia, to jednak w powyższym przypadku badaniem klinicznym i radiologicznym można było ustalić rodzaj powikłania. Przytoczony przypadek nasuwa myśl, że powikłania zabiegu Jacobaeusa opisywane jako najczęstsze, nie wyłączają jeszcze innych poważnych powikłań.

Otrzymano październik 1951 r. Adres: p-ta Kowary k. Jeleniej Góry, Sanat. Wysoka Łąka.

З. Нецюк - Щербиньски

ТОРАКОКАУСТИКА, ОСЛОЖНЕННАЯ РАЗРЫВОМ СРЕДОСТЕНИЯ

Содержание

Автор описывает случай торакокаустики, осложненный разрывом средостения, которое наступило спонтанно по истечении трех дней после вмешательства. Благодаря своевременной диагностике исход осложнения был хорошим.

Z. Neciuk-Szczerbiński

CLOSED INTRAPLEURAL PNEUMONOLYSIS COMPLICATED BY RUPTURE OF THE MEDIASTINUM

Summary

Report of a case; spontaneous rupture of the mediastinum occurred on the third day after closed intrapleural pneumonolysis. The complication was immediately diagnosed, and brought under control.

Krystyna Osieńska

ODMA OPŁUCNA W PORADNIACH PRZECIWGRUŻLICZYCH WARSZAWY

Z Instytutu Gruźlicy. — Dyrektor: Prof. dr *Janina Misiewicz*

W przeciwgruźliczych poradniach Warszawy w r. 1950 wykonano około 24.000 (ściśle 23.941) dopełnień odmy wewnątrzopłucnej u 1.617 osób.

W lipcu i sierpniu r. 1951 skontrolowano wszystkie historie chorób osób leczonych odmą wewnątrzopłucną w poradniach warszawskich.

W 609 przypadkach uznano za niewystarczające dane odnotowane w historii choroby, odszukanie zaś chorego było niemożliwe.

Dlatego analizowany materiał obejmuje 1.008 chorych. Wśród nich 119 miało odmę obustronną. W dalszych rozważaniach odmy obustronne liczone jako dwie odmy i rozpatrywano skuteczność każdej z nich osobno. Tak więc ogólna liczba odm (komór odmowych) poddanych ocenie wynosiła 1.127.

W tym materiale było 556 (55%) mężczyzn oraz 451 (45%) kobiet. Największa liczba chorych przypada na wiek pomiędzy 25—30 rokiem życia (273 osoby), a prawie połowa chorych, bo 493 osoby, są to ludzie w wieku od 20—30 lat. Ogólna liczba chorych do 35 roku życia wynosi 686 osób, co stanowi 70% ogólnej liczby analizowanych przypadków.

Wśród chorych było: pracowników fizycznych 44%, resztę stanowili pracownicy umysłowi, młodzież ucząca się oraz ludzie bez określonych zawodów.

Cały materiał podzielono na dwie zasadnicze grupy: odmy jednostronne i obustronne. W każdej z grup rozrózniono odmy skuteczne i nieskuteczne. A w grupie odm obustronnych uwzględniono odmy jednostronnie i obustronnie skuteczne oraz odmy jedno- lub obustronnie nieskuteczne.

O skuteczności odmy wnioskowano na podstawie następujących danych:

- a. zniknięcia jamy przed tym widocznej w obrazie radiologicznym;
- b. nieobecność w płwocinie prątków (badanie tylko bakterioskopowe w ogromnej większości przypadków);
- c. dobry zapad płuca (równomierny ucisk, rozprężalność tkanki płucnej, dostatecznie duża komora odmowa);

d. odczyn Biernackiego prawidłowy lub nieznacznie tylko przyspieszony;

e. do tej grupy wliczono odmy, które w przebiegu ulegały powikłaniu wysiękiem, to jednak nie stało się przeszkodą do dalszego stosowania tej metody leczenia, tzn. nie doprowadziło do zmniejszenia się komory odmowej lub do opancerzenia płuca.

W ocenie odmy, jako skutecznej, obowiązywały wszystkie punkty z wyjątkiem c), ponieważ niektóre odmy z płaszczyznowymi zrostami można było określić jako skuteczne na wzór odm zewnątrzopłucnych.

Do odm nieskutecznych zaliczono wszystkie te przypadki, w których ta metoda leczenia nie dawała wyników, a nawet była przyczyną szkodliwości i powikłań, a więc:

a. utrzymywanie się jamy w obrazie radiologicznym (obecność jamy wyjściowej, jamy sztywne oraz istnienie jam nadymanych).

b. obecność prątków w płwocinie — zwłaszcza w ostatnim badaniu lub też w badaniach poprzednio wykonywanych — stale się utrzymująca;

c. brak mechanicznej prawidłowości (nierównomierny ucisk z powodu zrostów, nierozprężalność tkanki płucnej, tzw. „sztywna odma“, mała komora odmowa);

d. przyspieszone lub prawidłowe opadanie krwinek, lecz przy równoczesnej obecności prątków w płwocinie;

e. pojawienie się powikłań (duże wysięki i stwierdzenie zmian nie istniejących przedtem w drugim płucu — bilateralizacja).

Poniższe zestawienie liczbowe wyjaśnia skuteczność odm.

Liczba odm jednostronnych	889 (79 ⁰ /o)
Liczba odm dwustronnych	238 (21 ⁰ /o)
Razem komór odmowych	1127
Liczba chorych — 1008	
Liczba odm skutecznych	545 (48 ⁰ /o)
w tym: jednostronnych	383 (34 ⁰ /o)
obustronnych, skutecznych jednostronnie	58 (5 ⁰ /o)
obustronnych, skutecznych obustronnie	104 (9 ⁰ /o)
Liczba odm nieskutecznych:	582 (52 ⁰ /o)
w tym: jednostronnych	500 (45 ⁰ /o)
obustronnych, nieskutecznych jednostronnie	58
obustronnie nieskutecznych	18

Wiek odmy wahał się od 14 lat (sic) do 6 miesięcy. Tabela 1 i 2 przedstawiają cały materiał według roku wytworzenia odmy.

Tabela 1

Odmy jednostronne—według roku
wytworzenia

Rok	L i c z b a o d m	
	Skutecznych	Nieskutecznych
1943	—	2
1944	—	2
1945	—	8
1946	5	21
1947	15	39
1948	60	98
1949	91	142
1950	160	158
1951	52	36
Razem	383	506
Ogółem	889	

Tabela 2

Odmy obustronne—według roku wytworzenia

Rok	Skuteczne		Nieskuteczne	
	Obu- stronne	Jedno- stronne	Obu- stronne	Jedno- stronne
1937	—	2	—	2
1942	—	1	—	1
1943	—	2	—	2
1944	—	—	—	—
1945	—	—	1	—
1946	2	5	1	5
1947	24	9	1	9
1948	12	8	5	8
1949	36	14	2	14
1950	24	15	6	15
1951	6	2	2	2
Razem	104	58	18	58
Ogółem	238			

Z zestawień tych wynika, że spośród odm jednostronnych największa liczba (160) przypada na odmy skuteczne wytworzone w r. 1950. Są to odmy „młode“ trwające zaledwie rok lub półtora, które w tym okresie częściej wyglądają na skuteczne. Stosunkowo duży odsetek wśród skutecznych odm stanowią wytworzone w r. 1951. Wnioskowanie o przyszłych losach tych odm jest bardzo trudne: najwyżej można powiedzieć, że w tej chwili wydają się one skuteczne. Przyjmujemy, że okres 3—4 lat jest okresem trwania odmy leczniczej. W naszym materiale dane liczbowe z r. 1948 i 1949 z tego względu byłyby ważne. Z naszych danych statystycznych wynika, że właśnie w roku 1948—49 przeważa odsetek odm nieskutecznych. Dowodzi to, że w tych przypadkach optymalny czas trwania odmy w prawidłowych warunkach jej działania nie został osiągnięty. Obniża to odsetek skutecznych odm w ciągu całego czasu ich trwania.

Bardzo podobnie przedstawiają się dane liczbowe dotyczące odm obustronnych z tym jednak, że odsetek odm skutecznych w latach optymalnego trwania leczenia wzrasta w porównaniu z odmami jednostronnymi.

Decyzja wytworzenia odmy wewnątrzopłucnej jest ściśle uzależniona od rodzaju gruźliczych zmian w płucach. W analizie zmian gruźliczych, które były powodem zastosowania leczenia odma opłucną cały materiał podzielono na pięć grup.

Tabela 3
Rodzaj zmian w płucach a skuteczność odmy

R o d z a j z m i a n	R o d z a j o d m y				Razem
	jednostronna		obustronna (liczone pojed. komory odm.)		
	skuteczna	nieskuteczna	skuteczna	nieskuteczna	
I. Naciek bez jamy	14	1	6	—	21
II. Włóknisto-wrzodziejące, ograniczone, postępujące	13	22	19	8	62
III. Jamiste ograniczone	176	140	84	15	415
IV. Jamiste rozległe	20	166	13	29	228
V. Włóknisto-wrzodziejące, rozległe postępujące	9	60	14	10	93
Nie ustalono	151	117	26	14	308
R a z e m	383	566	162	76	1127

Do grupy I zaliczono jednostronne zmiany naciekowe wczesne bez rozpadu. Na ogólną liczbę 21 przypadków w 12 wykryto obecność prątków w płwocinie, a w 20 — przyspieszenie OB.

Do grupy II zaliczono przypadki typu zmian wrzodziejąco-włóknistych, postępujących, jednostronnych, z obrazem radiologicznym — bez widocznych jam. Proces obejmował niewielki obszar płuca, najwyżej 1/3 pola płucnego. Ogólny stan zdrowia chorych tej grupy był dobry. Okresowo prątki w płwocinie — obecne. OB przeważnie nieznacznie przyspieszony.

Do grupy III zaliczono jamiste zmiany jednostronne ograniczone. W tej grupie znajdowały się wszystkie przypadki, które nazywamy tradycyjnie „naciekami wczesnymi z rozpadem“. Są to zmiany, w których istniały klasyczne wskazania do wytworzenia odmy.

W tych trzech grupach zasadniczo chodziło o zmiany jednostronne. Zmiany w płucu nie leczonym odłą były małe, nieliczne, a w przypadku ich istnienia nie miały charakteru czynnego.

Bardzo ogólnie można powiedzieć, że w przypadkach należących do tych trzech grup istniały wskazania do wytworzenia odmy wewnątrzopłucnej.

Do grupy IV zaliczono jamiste zmiany rozległe. Obustronne jamiste z przewagą zmian rozpadowych po stronie leczonej odłą lub jamiste rozległe (mnogie jamy) jednostronne, albo też jamiste rozległe jednostronne z włóknisto wrzodziejącymi rozległymi po stronie przeciwnej. Jamy w obrazie radiologicznym robiły wrażenie sztywnych, miały dobrane zaznaczoną otoczkę, były liczne, otoczone dużymi zmianami włók-

nistymi. OB we wszystkich przypadkach przyspieszony, w niektórych — bardzo znacznie. W płwocinie u wszystkich chorych były obecne prątki. Ogólny stan chorych — mimo tak rozległych zmian chorobowych — dobry.

Przypadki, podane w rubryce: „nie ustalono“, dotyczą tych chorych, u których na podstawie analizy historii chorób nie można było ustalić charakteru zmian wyjściowych, ponieważ chorzy ci byli zarejestrowani w poradniach już po wytworzeniu odmy leczniczej i nie mogli podać dostatecznych danych o rodzaju zmian istniejących przed wytworzeniem odmy.

Do grupy V zaliczono gruźlicze zmiany wrozdziejąco-włókniste, rozległe. Zmiany obejmowały więcej niż 1/3 pola płucnego jednego lub też dotyczyły obu płuc z przewagą strony leczonej odmą. Charakter zmian stary, przebieg przewlekły z okresowymi zaostrzeniami, przy zachowanym ogólnym stanie dobrym.

W grupie IV i V charakter i rozległość zmian były tego rodzaju, że nie było już tu właściwie wskazań do leczenia odmą opłucną.

Na podstawie liczbowych zestawień tablicy III można wyciągnąć następujące wnioski:

Wśród odm skutecznych jednostronnych (176 = 37%) największa liczba przypada na grupę o typowych wskazaniach do odmy. Skutecznie odmy jednostronne zawierają też największą liczbę przypadków z grupy I. 28% przypadków tej grupy dotyczy odm wytwarzanych przy istniejących przeciwwskazaniach, a mimo to skutecznych.

Wśród jednostronnych odm nieskutecznych istnieje wyraźna przewaga na korzyść grupy IV, a więc na procesy jamiste rozległe jedno- lub obustronne (166 = 33%). Ogólna liczba chorych ze zmianami wyjściowymi grupy IV i V stanowi 45% chorych z pozostałych grup. Ten stosunek liczbowy jest zrozumiały zwłaszcza, gdy przyjmiemy, że zmiany charakterystyczne dla grupy IV i V nie stanowią wskazania do odmy. Z rozważań tych wynika, że wśród odm nieskutecznych w 45% nieskuteczność ich zależała od błędnie przyjętych wskazań do zastosowania tej metody leczenia zapadowego. Wśród odm obustronnych dane liczbowe przedstawiają się podobnie, jak w analizie wyjściowych zmian jednostronnych odm.

Przyczyną nieskuteczności odmy były również stosunki w samej opłucnej uniemożliwiające prawidłowy zapad płuca lub zmiany oskrzelowe. Tego rodzaju przeszkodami były: 1. duży wysięk opłucnej, 2. nierozprężalność tkanki płucnej, 3. duże zrosty nieprzepadane, 4. zrosty przepadane, ale bez wyniku klinicznego, 5. gruźlica oskrzeli.

Tablica IV ilustruje te stosunki.

Tabela 4
Przyczyny nieskuteczności odmy

Przyczyna nieskuteczności odmy	R o d z a j o d m y				Ogółem odm
	jednostronna		obustronna		
	jama widoczna	Razem odm	jama widoczna	Razem odm	
1. Duży wysięk opłucny	—	39	—	4	43
2. Nierozprężalność płuca	20	124	2	23	147
3. Zrosty opłucne w tym:	29	206	8	29	235
a. niemożliwe do przepalenia	24	160	7	19	179
b. prawdopodobnie możliwe do przepalenia	5	46	1	10	56
4. Przepalanie zrostów bez wyniku klinicznego	21	116	1	10	135
5. Gruźlica oskrzeli	10	21	—	1	22
R a z e m	80	506	11	76	582

Ad. 1. Zaliczono przypadki, w których w przebiegu leczenia odną wystąpił ostry wysięk opłucnej z dużą ilością płynu i z wyraźnymi objawami ogólnymi, lub też wysięk duży przebiegający przewlekłe, lecz utrzymujący się i powodujący nieskuteczność odmy.

W naszym materiale zaliczono tutaj 39 przypadków z grupy odm jednostronnych i 4 z grupy odm obustronnych, co stanowi w sumie 7%.

Ad. 2. Za przyczynę nieskuteczności odmy uznano nierozprężalność tkanki płucnej wszędzie w tych przypadkach, w których głównym powodem niepomyślnego wyniku leczniczego były nieodwracalne zmiany w tkance opłucnej i płucnej uniemożliwiające powrót do stanu wyjściowego po zaprzestaniu leczenia odną. Obserwowano w tych przypadkach dopełnienia małe, rzadkie, a kształt komory nie ulegał zmianie. W wywiadzie chorych zawsze notowano przebyty wysięk opłucnej w przebiegu leczenia odną. Ogólna liczba przypadków zaliczona do tej grupy wyniosła 147, co stanowi 25%.

Ad 3. Zrosty opłucne są jedną z zasadniczych przyczyn nieskuteczności odmy, powstawania wysięku, zarostania komory odmowej. W analizie tej przyczyny nieskuteczności odmy wprowadzono podział na zrosty nie nadające się do przepalania i na zrosty prawdopodobnie dające się przepalić, a przynajmniej wymagające wżernikowania opłucnej. Zrosty płaszczyznowe nie nadające się do przepalania były to zrosty dotyczące przypadków z dużymi zmianami wyjściowymi. W obrazie radiologicznym widoczne było przemieszczenie tchawicy i przesunięcie śródpiersia.

„Zrosty dające się przepalić“ obserwowano w przypadkach, w których w/g danych radiologicznych i klinicznych można było spodziewać się, że zrosty te mogłyby być przepalone.

W rubryce tej znajduje się największa liczba odm nieskutecznych, a mianowicie: a) w ogóle nie wykonano pleuroskopii w 235 odmach, choć w 56 z nich wzziernikowanie powinno było być wykonane, b) w 135 odmach przepalanie nie dało wyniku klinicznego. Wynika z tego, że co najmniej w 314 przypadkach odmę należało zaniechać (179 ze zrostami niemożliwymi do przepalenia oraz 135 — przepalanymi bez wyniku klinicznego).

Ad 4. Rubryka „zrosty przepalane, ale bez wyniku klinicznego“ dotyczyła przypadków, w których w toku leczenia odmą była wykonana torakokaustyka lub przynajmniej wzziernikowanie opłucnej. Jednak u żadnego z tych chorych zapad płuca nie uległ poprawie. U tych chorych, u których wykonano zabieg Jacobaeusa po kilku miesiącach pojawiły się nowe zrosty utrudniające dalsze stosowanie odmy. Natomiast u chorych, u których miało miejsce tylko wzziernikowanie opłucnej, nie została przerwana odma, chociaż wiemy, że istnienie zrostów utrudniających spadnięcie płuca jest przyczyną powikłań niestety poważnych.

Materiał obejmował 116 przypadków wśród odm jednostronnych i 19 — wśród odm obustronnych, w których przyczyną nieskuteczności odmy były zrosty kiedyś przepalane lub kontrolowane za pomocą wzziernika. Obie przyczyny nieskuteczności odmy, tzn. zrosty nie przepalane i zrosty przepalane, lecz bez wyniku klinicznego stanowią w naszym materiale łącznie 370 przypadków, co wynosi 63% ogólnej liczby odm nieskutecznych.

Ad 5. Do grupy gruźlicy oskrzeli jako przyczyny nieskuteczności odmy zaliczono te przypadki, w których w obrazie wyjściowym radiologicznie widoczna jama była jamą mechaniczną. Jama ta pod wpływem odmy uległa powiększeniu. Również rozpatrywano tu przypadki, w których po wykonaniu zabiegu Jacobaeusa nastąpiło tzw. ześlizgnięcie się górnego płata płucnego, co najczęściej podczas istniejącej gruźlicy dużego oskrzela. Płat ten w obserwacji dawał obraz tzw. „ciemnego płata“, z jamą lub bez niej.

Streszczając należy stwierdzić, że zrosty opłucne stanowią główną przeszkodę do uzyskania odmy całkowitej. Istnienie zlepek między opłucną ścienną a trzewną powoduje albo powstawanie odmy częściowej, tzn. uciskającej i odprężającej płuco tylko na pewnej jego przestrzeni, albo też uniemożliwia całkowicie jej stosowanie. Tablica 5 ilustruje częstość torakokaustyki w analizowanym materiale.

Tabela 5
Przepalenie zrostów opłucnych

R o d z a j o d m y	Liczba odm	T o r a k o k a u s t y k a		
		wczesna	późna	niewykonana
1. Jednostronna skuteczna	383	174	3	106
2 Jednostronna nieskuteczna	506	187	6	313
3. Obustronna	238	57	9	172
w tym: a. Przepalana jednostronna		13	2	
b. Przepalana obustronna		44	7	
R a z e m	1127	418	18	691

Według zestawień z tablicy 3 i 4 z ogólnej liczby 1127 odm (komór odmowych) 179 było takich, w których zrosty były rozległe, płaszczynowe wyłączonej możliwość ich przecięcia. Z pozostałych 948 odm w 436, czyli 48%, wykonano wziernikowanie, zaś w 512, czyli w 54% wziernikowania nie wykonano mimo wskazań. Na odmy skuteczne zarówno jedno- jak i obustronne przypada większy odsetek wykonanych torakokaustyk.

Wysiłek opłucnej w przebiegu sztucznej odmy wewnątrzopłucnej jest najczęstszym powikłaniem. Wysiłek opłucnej może się zdarzać zarówno w przebiegu odmy nieskutecznej, jak i skutecznej, znacznie częściej jest powikłaniem odmy nieskutecznej. W naszym materiale na ogólną liczbę 582 odm nieskutecznych było 452 wysięków opłucnej, co stanowi 78%. Na ogólną liczbę 545 odm skutecznych było tylko 38 wysięków co stanowi zaledwie 8%. Wysięki występujące w przebiegu odmy opłucnej w naszym materiale zostały podzielone na dwie grupy:

1. wysięki występujące w przebiegu opłucnych odm skutecznych;
2. wysięki istniejące w przebiegu odm nieskutecznych.

Ad 1. Wysięki w odmach skutecznych są to wysięki surowicze, występujące w przebiegu leczenia odumą raz lub kilkakrotnie, trwające krótko, nie dające ogólnych objawów klinicznych, cofające się bez leczenia. Ogólna ich liczba zarówno w odmach jednostronnych jak i obustronnych wynosiła 38, z tego 19 było obserwowanych w czasie dokonywania spisu i 19 stwierdzono dawniej w czasie leczenia odumą.

Ad 2. Wysięki w odmach nieskutecznych ilustruje tablica 6. Zostały one zanalizowane w dwóch grupach:

- A. Wysięki duże, jako bezpośrednia przyczyna nieskuteczności odmy.
- B. Wysięki małe, jako pośrednia przyczyna nieskuteczności odmy.

Tabela 6
Wysięki w odmach nieskutecznych

Liczba komór odmowych	Ogółem przypadków	Charakter wysięku			Czas trwania wysięku w mies.					powtarzająca się
		Surowiczny	Ropny	Nie badany	1	6	12	24	36	
A. Wysięki duże jako bezpośrednia przyczyna nieskuteczności odmy	43	18	7	18	6	6	12	6	2	—
B. Wysięki jako pośrednia przyczyna nieskuteczności odmy	266	266	—	—	—	71	128	42	8	17
Razem wysięków	309	284	7	18	6	77	140	48	10	17

W grupie A umieszczono wszystkie przypadki odm nieskutecznych, w których wysięk opłucnej stanowił główną przyczynę jej nieskuteczności. Były to wysięki duże w 35% nie nakłuwane utrzymujące się czasem rok lub dłużej, niekiedy przebiegające ostro, przeważnie jednak przewlekłe. Wśród tych wysięków było 7 ropniaków leczonych nakłuciami i płókaniami, czasem PASEm. Większość z tych wysięków trwała przeszło rok.

Do podgrupy B zaliczono wysięki, które wystąpiły w przebiegu leczenia odną i stanowiły pośrednią przyczynę nieskuteczności odmy, przeważnie zaś w tych przypadkach główną przyczyną nieskuteczności odmy były zrosty (rzadziej gruźlica oskrzeli). Charakter wysięku surowiczny, przebieg przewlekły z okresowymi nawrotami.

Jeżeli przyjmiemy, że przyczyną nierozprężalności tkanki płucnej, czyli nieodwracalności odmy jest zejście wysięku opłucnej istniejącego podczas leczenia odną i jeżeli dołączymy do wysięków jeszcze 147 nasyżych przypadków, analizowanych co do przyczyn nieskuteczności odmy w rubryce „nierozprężalność tkanki płucnej“, — to wówczas ogólna liczba wysięków w naszym materiale statystycznym wyniesie 456, co stanowi 78,3% wszystkich nieskutecznych komór odmowych.

Podczas rozważania pracy poradni przeciwgruźliczej w zakresie prowadzenia odmy opłucnej uderza częsta zmiana lekarza dopełniającego odnę temu samemu choremu. Do wyjątków należą przypadki, w których za prowadzenie leczenia odną jest odpowiedzialny jeden i ten sam lekarz. Z reguły dopełniania odmy są wykonywane przez kolejno zmie-

niających się lekarzy. W niektórych przypadkach ta zmienność jest tak duża, że w końcu chory nie zdaje sobie sprawy, który lekarz go leczy. Prowadzi to do przekreślenia odpowiedzialności lekarza za przebieg leczenia.

Wnio ski

1. W poradniach warszawskich 1950 roku wykonano około 24.000 (ściśle 23.941) dopełnień odmy. Dotyczyły one około 1200 komór odmowych; przeciętnie przypadało 20 dopełnień w roku na poszczególnego chorego. Odm nieskutecznych, wytworzonych w latach 1937—1950 było 558. Wśród odm skutecznych utrzymywanych niepotrzebnie powyżej 8 lat było 5. Razem więc niepotrzebnie dopełnianych komór odmowych było 563, co daje około 12.000 niepotrzebnych dopełnień w ciągu roku; innymi słowy przeszło połowa liczby dopełnień była zbyteczna, jeżeli nie szkodliwa dla chorych.

Taki stan rzeczy wymaga poprawy. Należy uznać za wskazane i konieczne periodyczne konsultowanie chorych leczonych odmą przez poradnię centralną.

2. Dla ułatwienia wykonania torakokaustyki centralna poradnia powinna mieć możliwość niezwłocznego kierowania takich chorych do sanatorium lub szpitali na przepalenie zrostów.

3. Wysiłek opłucnej zdarzał się w 456 przypadkach, czyli w 78% (w tym duże wysiłki występowały u 43 chorych i często nie nakłuwano opłucnej mimo wskazań). Należy dążyć do zwalczania wysiłku przyodmowego przez częste usuwanie płynu z opłucnej z ewentualnym płukaniem jamy opłucnej w przypadku ropniaków. W poradniach należy stworzyć odpowiednie warunki dla wykonywania nakłucia oraz płukania opłucnej.

4. W 45% nieskuteczność odmy zależała od niedostatecznie krytycznego wyboru przypadków do stosowania powyższej metody leczniczej.

Осиньска К.

ПНЕВМАТОРАКС В ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ДИСПАНСЕРАХ Г. ВАРШАВЫ

Содержание

Автор подверг анализу 1008 больных, зарегистрированных в туберкулезных диспансерах г. Варшавы летом 1951 г., которые во время переписи имели наложенный пневмоторакс.

Среди этих 1008 случаев было 119 больных леченных двусторонним пневмотораксом. Таким образом общее число пневмотораксов в анализированном материале составило 1127.

Общее количество эффективных пневмотораксов составляло 545 (47,3%), неэффективных — 582 (52,7%).

Торакоскопия с эвентуальной торакокаустикой были произведены в 436 случаях, что составляло 38% общего числа пневмотораксов. Среди них преобладали случаи ранней торакокаустики.

В 62% случаев несмотря на наличие показаний плевроскопия не была произведена.

Плевральный экссудат встречался часто: на общее число 582 неэффективных пневмотораксов было 456 плевральных экссудатов, что составило 78%, в то время как на общее число 545 эффективных пневмотораксов наблюдалось только 38 экссудатов, что составило только 8%.

В качестве причин неэффективности были приняты следующие:

1. Несоответствующий выбор случаев для лечения пневмотораксом — в 321 случае.
2. Наибольший процент в анализе причин неэффективности пневмоторакса занимают большие сращения, не подвергшиеся пережиганию, либо подвергшиеся без клинических результатов в сумме 370 случаев — 63,5%.

Плевральные сращения: а) не поддающиеся пережиганию в 79 случаях (31%), б) сращения, подвергнутые пережиганиям, но без клинических результатов в 135 случаях (23,2%).

В сумме плевральные сращения были причиной неэффективности пневмоторакса в 370 случаях, то есть в 63,5%.

К. Osińska

ARTIFICIAL PNEUMOTHORAX IN TB DISPENSARIES IN WARSAW

Summary

The paper is based on the analysis of records of 1008 tuberculous patients treated by artificial pneumothorax, who were registered in Warsaw TB dispensaries in summer 1951. Among these 1008 patients, 119 were treated by bilateral pneumothorax, thus making a total of 1127 pneumothoraces.

The total number of good collapse was 545% (47,3 per cent), the number of ineffectual pneumothoraces was 582 (52,7 per cent).

Thoracoscopy and adhesion section was performed in 436 cases (38 per cent); in most cases, pneumonolysis was performed in an early stage. In 62 per cent the thoracoscopy was not performed, in spite of actual indications.

Out of 582 cases of ineffectual pneumothorax, pleural effusion occurred in 456 pneumothoraces i. e. in 78 per cent, against 38 instances out of 545 efficient pneumothoraces, i. e. 8 per cent.

The following criteria were considered as the causes of ineffectual pneumothorax:

1. Improper choice of cases for pneumothorax treatment: 321 cases.
2. Large not severed adhesions, and adhesions severed without clinical results: 370 cases, i. e. 63,5 per cent. (In the latter group: unseverable adhesions: 179 cases (31 per cent); adhesions severed without desirable effect: 135 cases.

Summing up, adhesions prevented good collapse of the pneumothorax lung in 370 cases, i. e. 63,5 per cent.

ZIERSKI M. *Doc. dr. med.*

GRUŹLICA PŁUC I CIAŻA

Studium kliniczne.

1952 r., str. 104, ryc. 31

Cena zł. 16.--

Praca w sposób nowoczesny traktuje zagadnienie związku pomiędzy ciążą, a gruźlicą płuc. Poprzez krytyczną ocenę dotychczasowych badań i poglądów, przez badania własne i ich wyczerpujące omówienie, autor przedstawia konkretne sposoby postępowania z ciężarną chorą na gruźlicę płuc. Oryginalne zdjęcia radiologiczne i załączone piśmiennictwo podnoszą wartość książki, która jest przeznaczona dla lekarzy zarówno specjalistów, jak i niespecjalistów ogólnie praktykujących.

Do nabycia w Księgarni Medycznej w Warszawie, ul. Mokotowska Nr 24 oraz we wszystkich większych księgarniach „DK“ w całej Polsce.

Edward Komar i Aleksander Nauman

LOS CHORYCH LECZONYCH W SANATORIUM W LATACH 1947—1950

Z Sanatorium im. F. Dzierżyńskiego w Otwocku. — Dyr. dr *Romuald Kalinowski*
Praca zlecona przez Instytut Gruźlicy

Wstęp

Zadaniem pracy było przesledzenie dalszego losu chorych, leczonych w sanatorium w latach 1947—1950. Starano się przy tym o wyciągnięcie wniosków co do przebiegu choroby i odsetków zgonów w czasie leczenia sanatoryjnego i po nim w zależności od różnych postaci klinicznych gruźlicy i od różnych metod stosowanego leczenia. Notowano także odsetek chorych zdolnych do pracy, ich warunki bytowania i zatrudnienia.

Opracowano 2911 przypadków, leczonych w sanatorium w latach 1947—1950 z podziałem ich na szereg grup, odpowiednio do obrazów klinicznych, z wynotowaniem płci, wieku, zawodu, stosowanego leczenia (w sanatorium i przed przybyciem do sanatorium), wyników badania płwociny, O. B., wagi ciała, ciepłoty w chwili przyjęcia i wypisu chorego, czasu pobytu, wyników leczenia, zdolności do pracy podczas wypisu, uzupełnionych szkicami radiologicznymi na początku i na końcu leczenia.

Ocenę wyników leczenia ujęto w określenia: doskonała poprawa, poprawa, bez poprawy; odzyskaną zaś po leczeniu zdolność do pracy: zdolny, upośledzona zdolność, niezdolny.

Instytut Gruźlicy wysłał do wszystkich naszych byłych chorych kartę obserwacji posanatoryjnej, stanowiącą kwestionariusz, obejmujący szereg pytań. Kwestionariusz przesłano z serdecznym listem, ułożonym w ten sposób, aby nie wzbudzić w chorym niepokoju, o który tak łatwo w środowisku gruźliczym. Ogółem zostało wysłanych listów z opłaconą odpowiedzią 2752 do tyluż wypisanych chorych (z 2911 obserwacyj 159 zmarło w zakładzie). Odsetek chorych, od których nie otrzymano odpowiedzi był znaczny i wynosił 32,8%. Do tych Instytut Gruźlicy wysłał ponownie kwestionariusz, tym razem za pośrednictwem właściwych wojewódzkich i terenowych poradni przeciwgruźliczych. Akcja ta dała dodatkowo wiadomość o losie 111 byłych chorych na 828 listów wysłanych do poradni.

O części chorych uzyskano ustne informacje od lekarzy leczących lub od rodzin i kolegów chorych.

Ostatecznie znany był los 1847 chorych z pośród 2752 wypisanych, co stanowi 67,2%, które określamy poniżej jako „los znany“.

Podział na postacie chorobowe

W ocenie wyników podzielono materiał chorych na następujące grupy:

Grupa I. Rozsiana gruźlica płuc ograniczona. (Ostra i podostra gruźlica płuc typu *tbc. miliaris*, jak również świeże drobne i średnio guzkowe zmiany typu *Malmrosa i Hedvalla*).

Grupa II. Gruźlica oskrzeli a) gruźlica oskrzela, stwierdzona badaniem bronchoskopowym, izolowana, bez wyraźnych zmian w mięszu, b) gruźlica z powstaniem w przebiegu leczenia zapadowego objawów, wskazujących na zmiany ze strony oskrzeli (jamy mechaniczne, których podatność na leczenie antybiotykami spowodowała całkowite, lub znaczne cofnięcie się zmian).

Grupa III. Początkowa wysiękowa gruźlica płuc u dorosłych. Zmiany wielkoogniskowe z objawami lub bez objawów rozpadu, typu wczesnych nacieków. Długość trwania choroby nie przekraczała roku.

Grupa IV. Serowato-jamista gruźlica płuc miernie rozwinięta. Zmiany gruźlicze o wyraźnie zaznaczonym elemencie wysiękowym, o ile przestrzeń płuc, zajęta przez zmiany, nie była większa niż obszar jednej trzeciej jednego płuca lub zmiany obustronne o odpowiednio nie większej rozległości. Jak przyjęliśmy za *Telatyckim* (29), przekrój jednej jamy nie przekraczał 3 cm.

Grupa V. Gruźlica serowato-jamista płuc znacznie rozwinięta. Zmiany, zajmujące większy niż w grupie IV obszar mięszu płuc przy współistnieniu przewagi elementu wysiękowego, z zajęciem przeważnie obu płuc, z objawami rozpadu obustronnego.

Grupa VI. Jamista gruźlica płuc powikłana. Przypadki jamistej gruźlicy płuc, powikłanej gruźlicą innych narządów, ropniaki opłucnej oraz przypadki gruźlicy, powikłanej innymi chorobami, jak cukrzyca, kiła itd.

Grupa VII. Gruźlica płuc przeważnie włóknista. Przypadki, w których odczyn łącznotkankowy wyraźnie przeważał nad całym obrazem choroby z wytworzeniem mniej lub więcej zaznaczonych zmian marskich.

Grupa VIII. Gruźlica płuc wygojona. Przypadki klinicznie zbliżone do grupy VII, w których jednak dłuższa obserwacja nie wykazywała objawów czynności zmian.

Grupa IX. Zmiany gruźlicze w obrębie błon surowiczych. Bez wyraźnych zmian w obrębie mięszu.

Grupa X. Przypadki chorób płuc niegruźliczych. Ropnie płuc, kiła, promienica oraz inne. Grupy tej w dalszych rozważaniach nie uwzględniamy.

Podział ten jest niedoskonały, jednak jest na tyle wygodny, że pozwala na sklasyfikowanie wszystkich naszych chorych w grupach o podobnym rokowaniu.

Tabela 1
Podział chorych według grup klinicznych

Rok przyjęcia do sanatorium	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Razem
1947	14	4	34	65	236	46	78	26	14	13	530
1948	47	16	57	163	337	101	153	55	39	21	989
1949	28	8	62	243	314	42	83	46	17	10	853
1950	58	12	55	136	130	28	96	26	12	6	539
Razem	127	40	208	607	1017	217	410	153	82	50	2911

Z ogólnej liczby 2911 chorych zmarło w sanatorium 159. A mianowicie: liczba zgonów w grupie I — 4, w II — 1, w IV — 2, w V — 115, w VI — 33, w IX — 1, X — 3. W grupach III, VII, i VIII zgonów nie było.

Na naszym materiale stwierdzamy obniżenie krzywej zgonów na przestrzeni czterech lat oraz bardzo istotne zmiany krzywej, przedstawiającej odsetki chorych, wypisanych jako zdolnych do pracy. Krzywa ta w miarę coraz częstszego stosowania leczenia zapadowego przy równoczesnym lepszym kwalifikowaniu chorych na leczenie sanatoryjne zdecydowanie wzrasta. Wzrost ten określają następujące dane: liczba zdolnych do pracy przy wypisie wynosiła w 1947 — 63,6%, w 1948 — 71,5%, w 1949 — 76,1%, w 1950 — 85,1%.

Sądzymy, że obniżenie zgonów w naszym zakładzie zależało między innymi również od szerszego stosowania metod zapadu. Przemawiają za tym liczby zgonów dotyczące jednakowych grup postaci chorobowych, zmniejszające się z biegiem lat w obliczu szerszej stosowanego leczenia zapadowego.

Zestawienie szczegółowe losu badanych chorych ilustruje tabela 2.

Podział leczonych według płci i wieku. W sanatorium przeważali jako chorzy mężczyźni (blisko 3/5 chorych). Młodzieży poniżej lat 16 do zakładu nie przyjmowano. Większość w grupie mężczyzn przypada na wiek od 20 do 49 lat, u kobiet zaś od 20 do 39 lat, czyli na wiek największego wysiłku w związku z zarobkowaniem.

Tabela 2 Los chorych, leczonych w Sanatorium

	Ogółem		G R U P Y																			
	L.	%	I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X	
			L.	%	L.	%	L.	%	L.	%	L.	%	L.	%	L.	%	L.	%	L.	%	L.	%
Leczonych	2911	100	127	4,4	40	1,4	208	7,1	607	20,8	1017	35,0	217	7,5	410	14,1	153	5,2	82	2,8	50	1,7
Zgony w Sanatorium	159	100	4	2,6	1	0,65	—	—	2	1,3	115	72,1	33	20,8	—	—	—	—	1	0,65	3	1,9
Wypisani z Sanatorium	2752		123	39	39	208	605	605	605	184	902	184	184	184	410	410	153	153	81	47	47	47
Otrzymało wiadomości listownych	1513		78	20	20	118	338	338	338	509	509	100	100	100	213	213	73	73	40	24	24	24
Wiadomość ustna	223		9	6	6	9	64	64	64	79	79	28	28	28	23	23	3	3	1	1	1	1
Informacje przez Poradnie	111		3	—	—	5	19	19	19	39	39	14	14	14	18	18	5	5	7	1	1	1
Razem los znany (bez zgonów w Sanatorium *)	1847	67,2	90	73,2	26	66,6	132	65,0	421	69,6	627	59,5	142	71,7	254	61,9	81	52,9	48	59,2	26	55,3
Ogółem los znany (łącznie ze zgonami w Sanatorium)	2006	68,9	94	74,0	27	67,5	132	63,4	423	69,6	742	72,9	175	80,6	254	61,9	81	52,9	49	59,9	29	58,0
Zgony po wypisie	291		10	1	1	2	20	20	20	195	195	47	47	47	5	5	1	1	1	1	9	9
% zmarłych po wypisie do wypisanych z sanatorium	—	15,7	—	11,1	3,8	3,8	1,5	1,5	4,7	4,7	31,1	31,1	31,1	31,1	33,1	33,1	2,0	2,0	1,3	2,1	2,1	34,6
% zmarłych po wypisie do leczonych	—	9,9	—	7,8	2,5	2,5	0,9	0,9	3,3	3,3	19,1	19,1	19,1	19,1	21,6	21,6	1,2	1,2	0,6	1,2	1,2	18,0
Brak wiadomości	905	32,8	33	26,8	13	33,4	76	35,0	184	30,4	275	40,5	42	28,3	156	38,1	72	47,1	33	40,8	21	44,7
Żyje	1556		80	25	25	130	401	401	401	432	432	95	95	95	249	249	80	80	47	47	17	17
Pracuje	1261	81,1	69	86,2	21	84,0	120	92,3	340	84,7	304	70,4	70	77,9	209	83,9	74	92,5	41	87,2	13	76,5

*) Procent obliczony w stosunku do wypisanych

***) Procent obliczony w stosunku do wypisanych

**) Procent obliczony w stosunku do liczby leczonych

****) Procent obliczony w stosunku do żyjących.

Telatycki (28) stwierdza, że największa zapadalność na gruźlicę w Polsce — jeżeli chodzi o ludność miast — przypada na wiek od 22 do 45 lat. W materiale podanym przez *Zobaka* (32), największy odsetek chorych przypada na wiek od 21 do 30 lat.

W naszym materiale na ogólną liczbę 2911 chorych leczonych było 1174 (40,3%) kobiet i 1737 (59,7%) mężczyzn.

Podział chorych według wieku i płci, uzupełniony liczbami zmarłych w zakładzie oraz odsetkami w stosunku do liczby leczonych obejmuje również liczby zmarłych po wypisaniu i odsetki tych zmarłych w stosunku do osób, których los jest nam znany. Podział ten przedstawiają tabl. 3.

Tabela 3

Kobiety

Grupa wieku	Liczba leczonych	Zmarło w zakładzie	%	Los znany	Zmarło po wypisie	%
10—19	99	1	1,0	76	2	2,6
20—29	490	24	5,1	295	35	12
30—39	334	15	4,7	219	29	13
40—49	169	8	5,0	106	18	17
50—wyżej	82	6	7,9	47	16	34
Razem	1174	54	4,6	743	100	13,4

Mężczyźni

Grupa wieku	Liczba leczonych	Zmarło w zakładzie	%	Los znany	Zmarło po wypisie	%
10—19	97	5	5,4	64	5	7,8
20—29	473	25	5,5	320	50	15,6
30—39	375	26	7,4	219	44	20,5
40—49	470	23	5,1	288	50	15,3
50—wyżej	322	26	8,8	213	42	19,7
Razem	1737	105	6	1104	191	17,4

Pomimo dużej przewagi postaci wysiękowych w naszym materiale odsetki i liczby zgonów zanotowane u nas różnią się od wyników, przedstawionych przez autorów amerykańskich w pracy zbiorowej omawiającej leczenie streptomycyną. Autorzy ci (*Robert O. Canada* oraz inni [5]) twierdzą, że w wieku młodszym u dorosłych zgony przy trzyletniej później obserwacji zanotowano w pierwszym roku po wypisie aż w 35%

przypadków w wieku poniżej 25 lat. Według naszych spostrzeżeń liczby zgonów wznoszą się z wiekiem, szczególnie w grupach kobiecych. U mężczyzn wydaje się odgrywać rolę również czynnik intensywności wysiłku w pracy, przypadający na okres od 30 do 39 lat.

Los chorych w zależności od rodzaju pracy. Na 2911 leczonych — 1467, czyli 50,4% przypada na pracowników fizycznych, 1116 czyli 38,3% — na pracowników umysłowych, a pozostałe 328 osób — 11,3% zaliczyliśmy do grupy „inni“. Byli to uczniowie szkół, emeryci, inwalidzi itp. nie podający dokładnie charakteru zatrudnienia.

Żgony w zakładzie dla grup pracowników fizycznych i umysłowych przedstawiają się, jak następuje: fizyczni 68 (4,6%), umysłowi 63 (5,65%) oraz inni 28 (8,6%).

Zupełnie inaczej przedstawia się sprawa co do zgonów w okresie po-sanatoryjnym. Tutaj liczby są następujące: fizyczni — 173 na 927 „losu znanego“, czyli 18,7%, umysłowi 77 na 752 „losu znanego“ czyli 10,2% oraz inni 41 na 168 „losu znanego“, czyli 24,4%.

Duży odsetek w grupie „inni“ spowodowany jest podeszłym wiekiem emerytów oraz ciężkimi zmianami gruźliczymi u inwalidów wojennych pozostawionych przez szpital wojskowy w naszym sanatorium w r. 1947.

Wśród „losu znanego“ pracujący fizyczny przeżyli w ciągu od 1 do 4 lat w 81,3%, a wśród nich pracuje 66,8%, pracujący umysłowo przeżyli w 89,7%, spośród których pracuje 78,5%.

Los chorych w zależności od obecności prątków w płwocinie. Podstawowym czynnikiem rokowania w gruźlicy co do pozostania przy życiu jest brak lub obecność prątków w płwocinie chorego w chwili opuszczania zakładu leczniczego.

Hilleboe (14) na dużym materiale chorych, którzy opuścili sanatoria amerykańskie, zestawia odsetki chorych tych dwóch grup, twierdząc, że w rok po opuszczeniu sanatorium w grupie wypisanej z prątkami w płwocinie zmarło 17,7% chorych z gruźlicą miernie posuniętą i 34,2% chorych ze zmianami znacznie rozwiniętymi. W grupie wypisanych bez prątków w płwocinie odsetki te wynosiły 1,9% w miernie i 4,2% w znacznie rozwiniętej gruźlicy.

Silzbach (25) tezę tę całkowicie potwierdza. *Bachmann* (2), omawiając wyniki leczenia sanatoryjnego w okresie powojennym podnosi, że praca zakładów jest zadowalająca, stale bowiem wzrasta liczba chorych opuszczających sanatoria bez prątków w płwocinie. Według niego 71% w tej grupie pozostaje przy życiu w czasie od 7 do 24 lat. W grupie z prątkami w płwocinie odsetek przeżycia dla tego okresu spada do 18%. Jeszcze mniejszy odsetek pozostaje przy życiu jeżeli obok wydalania prątków zanotowano utrzymywanie się jamy gruźliczej. Według *Hilleboe* (14) sanatoria opuszcza 22,7% chorych z prątkami w płwocinie. W polskim piśmiennictwie *Nauman* (21) w r. 1948 notuje 28,7%, a w r. zaś 1949 wypisanych z prątkami w płwocinie 25,1%.

W wynikach leczenia sanatoryjnego odgrywa dużą rolę czas pobytu chorego w zakładzie. W Związku Radzieckim — jak z zazdrością notują *Nouvien*, *Guilbaud*

i *Mouret* (22) — sanatoria na Krymie leczą chorych tak długo, aż przestaną oni wydalają prątki. Tak olbrzymie osiągnięcie w dziedzinie leczenia gruźlicy, oczywiście jest możliwe jedynie w idealnych warunkach ustroju społecznego, ponoszącego całość kosztów leczenia ludzi pracy.

W naszym sanatorium przeciętna pobytu chorych w zakładzie wynosiła 109 dni, co — wobec znacznie rozwiniętych postaci gruźlicy u nas leczonej — nie było wystarczające do uzyskania stanu niezaraźliwości. Należy zresztą poddać pod rozważenie, czy istotnie wydalanie prątków u tzw. „dobrych chroników“ stanowić powinno powód do pozostawiania w zakładzie.

Materiał nasz obejmuje: ogółem leczonych 2911 osób, z nich: zmarło w zakładzie 159, opuściło zakład 2752 osób.

Przyjmując tę ostatnią liczbę 2752 za 100% i dzieląc wypisanych według *Siltzbacha* na trzy grupy otrzymaliśmy liczby następujące: 1) Chorzy, którzy przybyli do sanatorium i opuścili je wydalać prątki w płwocinie (grupa ++) — 900 osób, co stanowi 32,7%; 2) przybyli z prątkami, wypisali się zaś bez prątków w płwocinie (grupa + —) — 545 osób, co stanowi 19,8%; 3) przybyli i opuścili zakład, nie wydalać prątków (grupa — —) — 1307 osób, co stanowi 47,5%.

A więc ogólna liczba chorych, którzy nie wydawali w płwocinie prątków w chwili wypisania z sanatorium wynosiła 1852 osoby, co stanowi 67,3%.

Obecność prątków w płwocinie chorego nie tylko zmniejsza jego szanse przeżycia, lecz będąc najczęściej wyrazem jego stanu klinicznego ściśle się wiąże z jego zdolnością do pracy. Ilustruje to dobitnie tabl. 4. Jak widać z niej zdolność całkowita lub upośledzona do pracy przypada głównie na chorych, którzy opuścili zakład bez prątków w płwocinie.

Tabela 4

Zdolność do pracy	Liczba chorych	Prątki w płwocinie		
		++	+—	— —
Zdolni	880	3,3	18,1	78,6
Zdolność upośledzona	1282	34,5	26,0	39,5
Niezdolni	590	72,7	9,0	18,3

Losy poszczególnych postaci gruźlicy w zależności od metod stosowanego leczenia

Metody stosowanego leczenia dla większej przejrzystości podzieliliśmy w sposób następujący:

1. Leczenie wyłącznie wypoczynkowo-klimatyczne.
2. Leczenie wyłącznie antybiotykami (zawsze streptomycyną, czasem z dodatkiem PASu).
3. Leczenie wyłącznie zapadem (obejmowało wszelkie postaci zapadu).

4. Leczenie złożone: zapadem, i streptomycyną z dodatkiem lub bez dodatku PASu.

5. Leczenie wyłącznie PAS'em.

Wszystkie metody leczenia kojarzyły się z leczeniem wypoczynkowo-sanatoryjnym w warunkach klimatycznych. Leczenie kwasem para-amino-salicylowym (wyłącznie) dotyczyło niewielkiej liczby chorych. Stosowano go przeważnie łącznie ze streptomycyną.

Grupa I. Rozsiewna gruźlica płuc — 172 przypadki. Wydalało prątki z plwociną przy przyjęciu 37, nie wydalało 90. Wypisano z prątkami 17, bez prątków 106, zmarło w zakładzie 4. Przeciętna długość leczenia 113,7 dni.

Jeżeli do naszej grupy I (rozsiwy do płuc) dodamy grupę IX (rozsiwy do błon surowiczych) — 82 przypadki oraz zanotowane w grupie VI rozsiwy mieszane do płuc oraz innych narządów — 46 chorych, otrzymamy liczbę łączną 315, czyli 10,8% ogółu leczonych. Liczba ta zgadza się ze spostrzeżeniami *Rubinsteina* (24), który na materiale sanatorium radzieckiego ustalił częstość występowania form rozsiewnych na 10%. Ten sam autor podaje, że *Sztefko* na podstawie badań pośmiertnych w Centralnym Instytucie Gruźlicy w Moskwie stwierdził wysiewy gruźlicze w 10—20% przypadków.

Metody lecznicze i późne wyniki w grupie I obrazuje następujące zestawienie:

Tabela 5
Los chorych grupy I

Metoda leczenia	Liczba leczon	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	pracuje	%
Zach.-klimat.	38	1	30	5	16,6	25	83,4	23	92,0
Streptomyc.	80	3	54	4	7,4	50	92,6	42	84,0
Zapadowe	2	—	1	—	—	1	—	1	—
Złożone	6	—	5	1	—	4	—	3	—
PAS	1	—	—	—	—	—	—	—	—
R a z e m	127	4	93	10	11,1	80	88,9	69	86,2

Dane przeżycia i późnych wyników leczenia streptomycyną zmian rozsiewnych I grupy wynoszą w naszym materiale 92,6% przeżycia z 84% zdolności do pracy. Potwierdza to ogólnie przyjęty pogląd o skutecznym działaniu streptomycyny w tych postaciach.

Spośród chorych omawianej grupy, których los jest znany w ciągu 1—4 lat, wystąpiły pogorszenia:

wśród leczonych zachowawczo u 8 osób, co stanowi 26,6%,

wśród leczonych streptomycyną u 11 osób „ 23,7%,

wśród leczonych metodami zabiegowymi 1,

wśród leczonych metodami skojarzonymi nawrotów nie zanotowano.

Łącząc przy ocenie leczenie złożone i samą streptomycyną otrzymujemy na 59 osób leczonych nawroty u 11, co stanowi 18,6% wobec 26,6% przy leczeniu zachowawczo-klimatycznym. Leczenia zabiegowego nie omawiamy z uwagi na zbyt małą liczbę przypadków.

Grupa II. Gruźlica oskrzeli — 40 przypadków.

Ta mała liczba tłumaczy się, niewątpliwie tym, że w latach 1947—1948 postaci gruźlicy oskrzelowej nie były właściwie rozpoznawane. Materiał nasz obejmuje izolowane zmiany oskrzelowe (stwierdzone bronchoskopią) lub wybiórcze zmiany oddziaływujące na leczenie streptomycyną w stosunku do gruźlicy z jamami mechanicznymi, w których, jak podaje *Lecoeur* (17), w leczeniu wyłącznie zapadowym utrzymują się objawy jamy balonizującej z poziomem płynu. Do grupy drugiej należało 40 przypadków, z których prątkowało podczas przyjęcia 26, nie wydalalo prątków — 14 (po przebytych uprzednio leczeniu szpitalnym). Po stosunkowo długim leczeniu (przeciętna 128,6 dni) w sanatorium, wypisano bez prątków w plwocinie 26, z prątkami — 13, zgon — 1. Ze znaczną poprawą wypisano 4, z poprawą — 23, bez poprawy — 12.

Duży odsetek popraw zanotowany w sanatorium tłumaczy się tym, że zmiany obserwowane były przeważnie świeże. Dobre reagowanie tych zmian na podjęte leczenie antybiotykami podkreślili *Janina Misiewicz* (19) a także *Stopczyk* (26), omawiając wyniki leczenia streptomycyną. W naszym materiale zestawienie późnych wyników ilustruje tabela 6.

Tabela 6
Los chorych grupy II

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	pracuje	%
Zach. - klimat.	8	—	4	—		4		2	
Streptomyc.	9	—	5	—		5		4	
Zapadowe	10	1	7	1		6		6	
Złożone	12	—	9	—		9		8	
PAS	1	—	1	—		1		1	
R a z e m	40	1	26	1	3,8	25	96,2	21	84,0

Przypadki gruźlicy oskrzelowej przy postępowaniu, jakie zastosowaliśmy (przerwanie leczenia zapadem, jednoczesne podanie streptomycyny) pozwoliły na uzyskanie względnie pomyślnych wyników, odbijających się również na wynikach odległych. Nie uwzględniamy w grupie II większości postaci skojarzonych (gruźlicy płuc i oskrzeli), gdzie, jak twierdzi *Dąbrowski* (7), rokowanie jest złe.

U chorych grupy II, których los znamy, wystąpiły nawroty w 42,3%. Spośród leczonych zachowawczo nawroty wystąpiły u wszystkich, w leczeniu streptomycyną na 5 osób nawroty wystąpiły u dwóch, w leczeniu zapadowym na 7 osób nawroty zanotowano u 2, wreszcie, w leczeniu złożonym na 9 osób leczonych zapadły ponownie 3 osoby.

Grupa III. Świeże zmiany wielkoogniskowe — 208 przypadków.

Zaliczyliśmy do tej grupy — zgodnie z poglądem *Rubinsteina* (24) — a) izolowane okrągłe lub owalne miękkie, plamiste cienie, b) nacieki bez wyraźnych granic typu „*periscissurite*“ francuskich autorów, c) okrągłe cienie dobrze odgraniczone typu cofających się zmian naciekowych z tworzeniem ognisk *Puhla*. Wchodziły więc tu wczesne nacieki *Assmanna* i *Redeckera* trwające nie dłużej niż rok, z objawami lub bez objawów rozpoczynającego się rozpadu. Świeżo wytworzone odmy z powodu tych zmian, również włączyliśmy do tej grupy, wychodząc z założenia, że u nas wytworzone odmy mają podobne rokowania na przestrzeni naszej 4-letniej obserwacji. Sprawę istnienia lub braku jamy nie uważaliśmy za istotną. ogłoszone bowiem jeszcze w 1945 r. przez *Burnsa*, *Andersena jr.* spostrzeżenia, stwierdziły niezbicie na podstawie mikrofotografii bezsporne istnienie w zmianach typu „minimalnego“, małych ognisk rozpadu. Pomimo to ustalony i obowiązujący dotychczas język kliniczny rozróżnia zmiany naciekowe z rozpadem i bez rozpadu. Postępowanie lecznicze, zwłaszcza jeżeli chodzi o stosowanie zapadu, uzależnione jest od stwierdzenia makroskopowo widocznej jamy. *Heller* (13) jest zwolennikiem rozszerzenia wskazań do czynnego postępowania w zmianach tego typu. Przytacza on, że spośród obserwowanych przez niego chorych, leczonych zachowawczo były 34 osoby, a zapadem — 29 osób. W okresie od 1 do 5,5 lat zahamowanie zmian u leczonych zachowawczo stwierdzono jedynie w 50%, natomiast w grupie leczonych zapadem żaden przypadek nie wykazał aktywności procesu w tym okresie. Brak prątków w płwocinie, według *Hellera*, nie może przesądzać o rezygnacji z wyboru leczenia zapadowego.

Metody poszukiwania prątków w naszych warunkach ograniczyły się w latach 1947—48 do badań bezpośrednich.

Prątki w płwocinie w chwili przybycia do sanatorium stwierdzono u 40 osób (19%). Nie prątkowało podczas przyjęcia 168. Większość przybyła z uprzednio wytworzoną odmą (111 osób) lub po leczeniu streptomycyną w szpitalu lub poradni.

W czasie leczenia znikły prątki z płwociny u 25 chorych, a więc wypisano bez prątków 193, z prątkami 15. Zgonów w zakładzie nie było. W wyniku leczenia zakładowego wypisano ze znaczną poprawą 49, z poprawą 141, bez poprawy 18 osób. Chorzy wypisani z prątkami w płwocinie opuścili zakład, ponieważ nie wyrazili zgody na dokonanie zabiegu operacyjnego. Wyniki obserwacji posanatoryjnej ujmuje tabela 7.

Przypadki zgonów w obserwacji posanatoryjnej zanotowano jedynie wśród leczonych metodą zachowawczą, co potwierdza poniekąd tezy *Hellera*. Liczba przypadków leczonych metodą złożoną była mała. Wynika to z dążenia opanowania

Tabela 7
Los chorych grupy III

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	prac.	%
Zach. - klimat.	108	—	68	2		66		62	
Streptomyc.	40	—	32	—		32		29	
Zapadowe	40	—	24	—		24		22	
Złożone	13	—	6	—		6		5	
PAS	7	—	2	—		2		2	
R a z e m	208	—	132	2	1,5	130	98,5	120	92,3

rzutu gruźliczego bez zastosowania zapadu. Duży odsetek leczonych streptomycyną w tej grupie tłumaczy się słusznym — jak podkreślił *Ueltore* (cytujemy za *Ristem* (23)) — dążeniem do radykalnego zatrzymania rzutu choroby już w zarodku. Autor ten zaleca w tych przypadkach stosowanie streptomycyny w małych dawkach w ciągu czasu nie przekraczającego 15 do 20 dni, a to w celu uniknięcia streptomycyno-oporności. *Dufourt* (8) podkreśla, że leczenie wyłącznie streptomycyną zmian wielkoogniskowych doprowadza do znikania nacieku, jednak w okresie od 6—10 miesięcy w miejscu dawnego nacieku zjawiają się ponownie zmiany ze skłonnością do rozpadu, tym bardziej odporne na stosowanie streptomycyny.

Na 68 osób, których los znamy, leczonych zachowawczo, nawroty zanotowano u 24 (35,3%), u leczonych streptomycyną — u 11 na 32 (34,4%), wśród leczonych zapadem — u 8 na 24 (33,3%). Wśród leczonych metodą złożoną (6 osób) nawrotów nie zanotowano.

Należałoby uznać, że właściwym postępowaniem wobec zmian wielkoogniskowych typu wczesnych nacieków, pozostaje leczenie zapadowe skojarzone ze stosowaniem antybiotyków.

Grupa IV. Gruźlica serowato-jamista płuc miernie rozwinięta.

Z 607 chorych wydalało prątki w chwili przybycia do sanatorium 371, nie wydalało prątków — 236 (w tym z odmą wytworzoną w szpitalach 120). W czasie leczenia sanatoryjnego w ciągu przeciętnie 115,7 dni, 242 chorych straciło prątki, co stanowi 65,2%. Wypisano bez prątków w płwocinie razem 478 osób (78,7% leczonych), z prątkami — 127. W wyniku leczenia wypisano ze znaczną poprawą 155, z poprawą 367, bez poprawy 83 osób, zmarły 2 osoby.

Chorzy grupy IV w znacznej większości (2/3 ogólnej liczby) byli leczeni zabiegowo z tym, że w szeregu przypadków obok leczenia zapadowego stosowano jako wsparcie antybiotyki. Była to właściwa grupa chorych z gruźlicą jamistą, wymagających leczenia sanatoryjnego. Względnie długi czas leczenia w sanatorium był spowodowany koniecznością dodatkowych zabiegów (najczęściej przepalania zrostów) w stosunku do chorych z wytworzoną u nas lub gdzieindziej odmą opłucną. Większość chorych wypisanych bez poprawy rekrutowała się spośród tych, którzy odmówili zgody na zastosowanie leczenia zapadowego.

Grupa IV i III razem wzięte stanowiły właściwie przypadki kwalifikujące się od leczenia zapadem. Mieliśmy ich razem 28% ogółu leczonych. Odsetek ten jest znacznie mniejszy od 60%, które *Telatycki* (29) uważa za nadający się do leczenia zapadowego na jego dużym materiale.

Wyniki odległe w naszej obserwacji co do grupy IV przedstawia tabela 8.

Tabela 8
Los chorych grupy IV

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	prac.	%
Zach. - klimat.	100	—	65	9	13,9	58	86,1	48	85,7
Streptomyc.	91	—	63	1	1,6	62	98,4	53	85,5
Zapadowe	251	1	166	9	5,1	157	94,6	135	86,0
Złożone	158	1	123	1	0,8	122	99,2	101	82,8
PAS	7	—	4	—	—	4	—	3	—
R a z e m	607	2	421	20	4,7	401	95,2	304	84,7

Co się tyczy nawrotów, to na 65 osób, których los znamy, leczonych zachowawczo, zanotowano je u 10 (15,4%), wśród leczonych streptomycyną u 19 na 63 (30,1%), w leczeniu złożonym u 26 na 123 (21,1%), wśród leczonych wyłącznie zapadem u 31 na 166 (18,6%). Ogółem u 421 chorych tej grupy, których los znamy, zanotowano 103 wypadki nawrotów, co stanowi 25,2%.

Co do zmian jamistych miernie rozwiniętych wyniki naszej późnej obserwacji niezbitnie świadczą, że leczenie wyłącznie zachowawczo-klimatyczne spełnia swą rolę jedynie w warunkach oszczędzających podczas pobytu chorego w zakładzie. Nie notujemy w zakładzie zgonów. Po wypisaniu jednakże z zakładu w okresie 1—4 lat notujemy tu 13,9% zgonów oraz 15,4% nawrotów, co stanowi razem 29,3% osób, tracących życie lub zdolność do pracy. Leczenie wyłącznie streptomycyną zapobiega również zgonom w zakładzie, nie daje jednak gwarancji trwałej poprawy co wykazuje stosunkowo duży odsetek nawrotów. Nie jest to całkowite wygaszenie pożaru, który tli się dalej i po pewnym czasie znów wybucha. Lepiej stosunkowo przedstawia się sprawa leczenia wyłącznie zabiegowego w obserwacji późnej, chociaż nie są wyłączone przypadki zgonów w zakładzie z powodu ewentualnych powikłań. Najmniejszy odsetek zgonów i nawrotów po wypisaniu z zakładu daje leczenie złożone, pozwalające na utrwalenie za pomocą zapadu poprawy uzyskanej stosowaniem antybiotyków.

Grupa V. Gruźlica jamista znacznie rozwinięta — 1017 przypadków. Wydalało prątki w chwili przybycia do sanatorium 914 chorych, nie wydalało 103 (leczonych poprzednio w szpitalach). W czasie leczenia sanatoryjnego w ciągu przeciętnie 120,8 dni straciło prątki 189 osób, co stanowi 20,6% ogólnej liczby prątkujących. Wypisano bez prąt-

ków w plwocinie razem 292 osoby (28,7% leczonych), z prątkami — 610. W wyniku leczenia ze znaczną poprawą wypisano 72 osoby, z poprawą — 501, bez poprawy — 329, zmarło — 115. Zestawienie wyników podaje tabela 9.

Tabela 9
Los chorych grupy V

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	pracuje	%
Zach. - klimat.	362	55	186	90	49,8	96	50,2	67	69,8
Streptomyc.	167	17	102	23	22,5	79	77,5	55	69,6
Zapadowe	260	26	177	60	33,9	117	66,1	82	70,0
Złożone	214	17	153	21	13,7	132	86,3	93	70,4
PAS	14	—	9	1	11,1	8	88,9	7	87,5
R a z e m	1017	115	627	195	31,1	432	68,9	304	70,4

Analizując tablicę 9 zwrócić należy uwagę na dużą rozpiętość odsetków przeżycia pomiędzy przypadkami leczonymi wyłącznie zachowawczo (zgony w zakładzie i po wypisie w okresie 1—4 lat obejmuje blisko 2/3 chorych a przypadkami leczonymi metodą złożoną (zgony w zakładzie i wypisie razem 21,7%). Leczenie wyłącznie zabiegowe daje razem 43,9% zgonów. Nawroty w grupie V były częste (182 na 627 osób, których los jest znany, co stanowi 29%). Wśród chorych leczonych zachowawczo na 186 osób, których los znamy, zanotowano nawroty u 59 (31,7%), wśród leczonych streptomycyną u 33 na 102 (32,3%), wśród leczonych zapadem u 52 na 177 (29,4%), wśród leczonych metodą złożoną u 36 na 153 (23,5%). Statystyka ta potwierdza pogląd, że stosowanie wyłącznie streptomycyny w przypadkach gruźlicy jamistej daje jedynie czasową, krótkotrważącą poprawę.

Grupa VI. Jamista gruźlica płuc powikłana. — 217 przypadków. Podczas przyjęcia wydalało prątki w plwocinie 162, nie wydalało 55 osób. W czasie leczenia sanatoryjnego (przeciętnie 146,6 dni) straciło prątki 37 (co stanowi 22,8% ogólnej liczby prątkujących), czyli razem wypisano z zakładu bez prątków w plwocinie 92 osoby, z prątkami również 92, zmarło 33, co stanowi 20,8% w stosunku do liczby leczonych. W wyniku leczenia zakładowego wypisano ze znaczną poprawą 29, z poprawą 90, bez poprawy 65 osób, zmarło 33 osoby.

Wyniki obserwacji późnej podaje tabela 10.

Grupa VI jako grupa chorych szczególnie ciężko z racji zmian swoistych i powikłań, wykazuje znacznie większy odsetek zgonów w zakładzie niż grupy pozostałe. Jeżeli idzie o odsetki zgonów po wypisaniu, są one zbliżone do odsetków w grupie V. Późne obserwacje wykazują, że najlepsze rokowanie zarówno co do przeżycia jak i co do zdolności do pracy, daje leczenie złożone. Blisko 25% zgonów w zakładzie i następnie 55,5% zgonów po wypisaniu dotyczy chorych leczonych wyłącznie zachowawczo. „Spoczynek, spoczynek i jeszcze raz spoczynek“ — to hasło propagowane przez medycynę amerykańską zawodzi wobec gruźlicy znacznie pociętej i powikłanej.

Tabela 10
Los chorych grupy VI

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	pracuje	%
Zachow. - klim.	43	11	27	15	55,5	12	44,5	6	50,0
Streptomyc.	62	9	37	10	27,0	27	73,0	19	70,4
Zapadowe	51	4	37	17	46,0	20	54,0	17	85,0
Złożone	57	8	40	5	12,5	35	87,5	27	77,0
PAS	4	1	1	—		1		1	
R a z e m	217	33	142	47	33,1	95	66,9	70	77,9

Materiał grupy VI obejmuje 43 ropniaki opłucnej (gruźlicze i mieszane łącznie), z których wyleczono 22 (51%), uzyskano poprawę w 10 (24%), nie uzyskano zaś wyleczenia w 11 (25%). *Szebanow* (27) przytacza w swej pracy wyniki światowe leczenia ropniaków, lecz bez uwzględnienia leczenia antybiotykami. We własnym materiale uzyskał on poprawę w 42%, wyleczenie w 15,5%.

Na 43 osoby w naszym materiale 10 zmarło w zakładzie, na 27 zaś z 33 wypisanych, wiemy że 17 żyje, 10 zaś zmarło w ciągu 4 lat. Wśród ropniaków 7 przypadków zaliczyliśmy do grupy "++", z czego 5 zmarło po wypisie, z 7 w grupie "+—" zmarł 1, zaś z 19 należących do grupy "---" zmarło po wypisie 4. Widzimy więc, że sprawa przetrwania jamy gruźliczej obok ropniaka rozstrzyga o fatalnym rokowaniu, co pokrywa się ze zdaniem *Szebanowa*.

Na ogólną liczbę 217 leczonych w grupie VI, zanotowano nawroty w 44 przypadkach, co stanowi 31% od liczby 142, których los znamy. W zależności od metod stosowanego leczenia zanotowano nawroty: wśród leczonych zachowawczo — u 10 osób na 27, których los znamy, co stanowi 37%; wśród leczonych streptomycyną u 11 na 37 (30%); wśród leczonych zapadem u 6 — na 37 (16%), wśród leczonych metodą złożoną u 5 na 40 (12,5%).

Grupa VII i VIII. Gruźlica włóknista i wygojona. — 563 przypadki. Wobec podobieństwa losu chorych należących do obu tych grup, omawiamy je razem. Ogółem obejmują one 563 osoby, z dużą przewagą wieku starszego, z mniej lub więcej wyrażonymi objawami nietyle gruźlicy, co jej skutków w postaci rozedmy zastępczej, marskości, przemieszczeń narządów i zaburzeń krążenia. Prątkowało podczas przyjęcia 42 osoby, nie wydalają prątków 521. W czasie leczenia przestało prątkować 23 osoby, co stanowi 54,9% ogółu prątkujących w tych grupach. Zgonów w czasie leczenia nie zanotowano. Jeżeli u kogoś stwierdzono prątkowanie, ogólny stan chorych pomimo wydalania prątków pozwalał na zaliczenie ich do wyżej wymienionych grup, jako tzw. „dobrych chroniczków“ według *Briegera*, z dobrym zasadniczo rokowaniem, pomimo zaraźliwości dla otoczenia. W wyniku leczenia wypisano ze znaczną poprawą 51, z poprawą 435, bez poprawy 77 osób. Wyniki obserwacji podaje tabela 11.

Tabela 11
Los chorych grup VII i VIII

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	prac.	%
Zach.-klim.	453	—	263	4	1,5	259	98,5	221	85,3
Streptomyc.	56	—	45	—		45	100,0	42	93,3
Zapadowe	40	—	20	2	10,0	18	90,0	15	83,3
Złożone	5	—	3	—		3		2	
PAS	9	—	4	—		4		3	
Razem	563	—	335	6	1,8	329	98,2	283	86,0

Stosunkowo duży odsetek nawrotów w tych grupach, bo 76 na ogólną liczbę 335 osób, których los znamy, co stanowi 22,7%, tłumaczymy tym, że część chorych tych grup była znawcami zagadnienia i sposobów dostania się do sanatorium. Byli to nieraz ci, o których *Dumarest* mówi, że „wyzyskują lecznictwo społeczne“. Część chorych wymagała ponownego leczenia z uwagi na zaburzenia w krążeniu powstałe w wyniku „samoistnego“ gojenia się zmian.

Stosunkowo duża liczba leczonych streptomycyną mieści się w tych grupach dlatego, że uwzględniono leczenie przed przybyciem do sanatorium (prawdopodobnie w okresie rzutu, którego już nie obserwowaliśmy po przyjęciu). W pracy naszej omawiamy bowiem losy chorych leczonych w zakładzie, a nie tylko własne wyniki leczenia. W zależności od metod leczenia zanotowano nawroty po leczeniu zachowawczym u 60 osób na 263, których los znamy (24,6%), po leczeniu streptomycyną u 6 na 45 (13,3%), po leczeniu zabiegami u 7 na 20 (35%) i po leczeniu złożonym nawrotów nie zanotowano.

Grupa IX. Zmiany rozsiewne w obrębie błon surowiczych — 82 przypadki. Do grupy tej zaliczyliśmy wysiękowe zapalenie błon surowiczych. W większości przypadków było to wysiękowe zapalenie opłucnej, a ściśle biorąc przeważnie stany powysiękowe kierowane na leczenie klimatyczne. Obejmowała ona łącznie 82 przypadków dotyczące w 90% wieku młodszego (do 29 lat u mężczyzn i 39 lat u kobiet). Przeważali w naszym materiale mężczyźni (55%).

Podczas przyjęcia wydalało prątki w płwocinie 8 osób, pozostali nie prątkowali. Wypisano bez prątków w płwocinie 76 osób, z prątkami — 5, jedna osoba zmarła w zakładzie z powodu ogólnego rozsiewu gruźliczego z zapaleniem opon mózgowych.

W 10 przypadkach zanotowano zmiany radiologiczne w postaci wysięków do miąższu płuc, w dwóch przypadkach drugostronne zapalenie opłucnej towarzyszyło jamistej gruźlicy i, jak sądzimy, było wyrazem ogólnego rozsiewu.

Materiał omawiany z reguły nie obejmuje wysięków przyodmowych, które występowały w naszym materiale we wszystkich grupach leczonych zabiegowo w stosunkowo niskim odsetku nie mówiąc o wysiękach kątowych, przebiegających

bezobjawowo. Interesował nas nietylko przebieg kliniczny wysięków i częstość ich występowania na terenie naszego zakładu, ile późniejszy los chorych, którzy przebyli zapalenie wysiękowe błon surowiczych, a to ze względu na twierdzenie licznych autorów, że występowanie zmian w mięszu płuc po przebytych zapaleniu opłucnej jest regułą. *Rubinstein* (24) uważa, że gruźlica rozwija się w 3—4 lata po przebytych zapaleniu opłucnej, jeżeli zaś zmiany swoiste w tym czasie nie występują, to można być spokojnym o dalszy los chorego. *Dufourt* (8) w swej podstawowej pracy o gruźlicy, przytacza statystyki *Offnera*, który na dużym materiale spostrzegł w 28% zjawienie się zmian gruźliczych, po wysiękach opłucnej. Spostrzeżenia *Ragnara Borelius*a przytaczane również przez *Dufourta* wykazały występowanie zmian swoistych w mięszu po przebyciu zapalenia opłucnej w 39,8% w ciągu 7-letniej obserwacji. Jak podaje *Dufourt* w dalszym ciągu, *Schoel* i *Foien* twierdzą, że na 128 przypadków gruźlicy po przebytych zapaleniu opłucnej, w 83 przypadkach choroba wystąpiła po jednym roku, w większości pozostałych zaś, po dwóch lub trzech latach, a *Kudelski* stwierdza, że aczkolwiek zmiany swoiste w płucach są często obserwowane w pierwszych latach po zapaleniu opłucnej, to jednak mogą zjawiać się one w 8 i więcej lat później. *Baldi* (3) w swojej pracy na podstawie obserwacji 24 przypadków, wyciąga wniosek, że im wcześniej zjawiają się zmiany w mięszu po zmianach w opłucnej, tym cięższy mają przebieg natomiast zmiany występujące później, przebiegają łagodnie ze skłonnością do włóknienia. Gruźlica płuc z towarzyszącym jej wysiękiem, zasadniczo ma przebiegać łagodnie.

W wyniku leczenia zakładowego (przeciętnie 85,5 dni) wypisano ze znaczną poprawą 5 osób, z poprawą — 63, bez poprawy 13, 1 osoba zmarła. Wyniki obserwacji podaje tabela 12.

Tabela 12
Los chorych grupy IX

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	prac.	%
Zachow.-klim.	70	—	42	1	2,5	41	97,5	35	85,4
Streptomyc.	9	1	3	—	—	3	—	3	—
Zapadowe	2	—	2	—	—	2	—	2	—
Złożone	1	—	1	—	—	1	—	1	—
PAS	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Razem	82	1	48	1	2,1	47	97,9	41	87,2

Zjawienie się świeżych zmian gruźliczych zanotowano w ciągu obserwowanych 4-ch lat u 9 chorych, co na ogólną liczbę 48 osób, których los znamy, stanowi 18,8%. Chorzy ci leczeni byli zachowawczo.

Grupa X. Przypadki chorób niegruźliczych — 50 przypadków. Grupa ta obejmowała mylnie skierowane na leczenie sanatoryjne przypadki nie gruźlicy, jak: promienica — 1, raki płuca — 8, pylica płuc — 4, zmiany zastoinowe — 5, niegruźlicze ropnie płuc — 4, zimnica — 1 oraz przypadki gruźlicy nieleczonej — 27 (kilkodniowy pobyt w zakładzie, karne wypisy itp.).

(Dalszy ciąg w następnym numerze.)

Czesław Sieluzyci

GRUŻLICA KRTANI

Z Kliniki Otolaryngolog. Akad. Med. w Gdańsku

Kierownik: Prof. dr J. Iwaszkiewicz

Streszczenie poglądowe

Gruźlica krtani jest miejscowym i częściowym objawem ogólnego zakażenia ustroju, w którym główne miejsce zajmuje najczęściej gruźlica płuc. Pierwotne jej wystąpienie w pojęciu anatomo-patologicznym należy do wyjątkowych rzadkości, nieco częściej bywa ona pierwszym klinicznym objawem zakażenia gruźlicą (*Hirsch, Chalier, Rickmann, Kagan*). Praktycznie gruźlica krtani jest zawsze powikłaniem procesu płucnego, choć czasem wikła ona również gruźlicę pozapłucną, głównie gruźlicę kostnową u dzieci (*Maljutin, Wessely* oraz inni). Jest to proces występujący w odróżnieniu od gruźlicy nosa, gardła i jamy ustnej, która powstaje częściej pierwotnie i szerzy się drogą zstępującą, czyli z jamy nosa. W stosunku do gruźlicy pozostałych odcinków górnych dróg oddechowych, gruźlica krtani występuje znacznie częściej, a mianowicie w ok. 90% przypadków (*Wessely, Raspopof, Ceypek*).

Częstość występowania gruźlicy krtani jest różna zależnie od czasu trwania i przebiegu procesu płucnego, wieku, zawodu i ogólnej odporności chorego oraz od czynników miejscowych; nie stwierdza się wyraźniej zależności od narodowości i płci. Częstsze występowanie gruźlicy krtani u mężczyzn niż u kobiet (w/g *E. Meyera* stosunek ten wynosi 2,5 : 1, w/g *Dobrzańskiego i Pawłowicza* 1,5 : 1) należy wiązać nie z płcią, a z zawodem (*Rickmann*). Jeśli bowiem mężczyźni i kobiety pracują w tych samych warunkach — np. nauczyciele i nauczycielki — stosunek zapadalnością na gruźlicę krtani wynosi około 1 : 1 (*St. Clair, Thomson, Collet, Paszkowski* oraz inni).

Powikłanie krtaniowe w przebiegu gruźlicy płuc występuje częściej u ludności miejskiej niż wiejskiej. Najczęściej powstaje ono między 20-40 rokiem życia (w/g *Szmurły* w 68%, w/g *Wąsowskiego* w 70% przyp.) U dzieci i osób powyżej 50 lat gruźlicę krtani spotykamy rzadko. *Heinze* na 1226 sekcji gruźliczych dzieci i młodzieży do 20 roku życia tylko raz stwierdził gruźlicę krtani u dziecka poniżej 1 roku życia i tylko 4 razy

u dzieci poniżej 10 lat. Mała zapadalność dzieci na gruźlicę krtani tłumaczy się bardzo rzadkim występowaniem u nich otwartej gruźlicy płuc oraz czynnikami miejscowymi, jak obronna rola układu chłonnego, wysokie ustawienie krtani i niezdolność reagowania rosnącej krtani na prątki gruźlicy (*Di Lauri*).

Trudno jest ustalić przeciętną zapadalność na gruźlicę krtani w stosunku do gruźlicy płuc nawet u dorosłych w wieku od 20—40 lat. Statystyki różnych autorów (p. tabl. 1) wykazują bowiem duże różnice. Odsetek zapadalności na gruźlicę krtani waha się od 8 (*Dobrzański*) do 45 (*Wodak*), średnio wynosi on dwadzieścia kilka procent. *Lambert* (1947) podaje, że przeciętnie co czwarty chory na gruźlicę płuc ma gruźlicę krtani.

Jak powstaje zakażenie krtani w przebiegu gruźlicy płuc? Niewątpliwie rolę grają tu wymienione już czynniki, jak czas trwania choroby płucnej, czynniki drażniące krtani, zwłaszcza związane z zawodem, obecność prątków gruźlicy we krwi, występująca w/g niektórych autorów w 20—100% przypadków (*Safranek, Loewestein*) itp. Powstanie jednak i zależność gruźlicy krtani od przebiegu gruźlicy płuc stają się dopiero wtedy zrozumiałe, jeśli się zważy, że więzadła głosowe są naturalną przeszkodą na drodze wykrztuszania zakażonej płwociny, co sprzyja jej zaleganiu w krtani i, że istnieją liczne połączenia między obydwoma narządami w układzie chłonnym a pośrednio i krwionośnym (*Sargan i Gaspar, Esch, Wessely, Spira* oraz inni). W ten sposób zakażenie krtani dokonuje się dwiema drogami: bezpośrednio, drogą oskrzelowo-tchawiczą (najczęściej) i pośrednio, drogą krwionośną (w/g *Wesselyego* w ok. 11% przypadków). W pierwszym wypadku prątki gruźlicy wnikają do śluzówki krtani przez ujścia gruczołów śluzowych (*Heryng*) lub przez uszkodzenie jej nabłonka (*Manasse*), w drugim wypadku prątki zostają przyniesione drogą chłonki i krwi.

Dwie główne postacie gruźlicy krtani. Podkreślić należy zasadniczą różnicę w umiejscowieniu i przebiegu zmian krtaniowych zależnie od powyższych dwóch rodzajów zakażenia. Mianowicie: bezpośrednio zakażenie krtani drogą oskrzelową powstaje zwykle w miejscu największego drażnienia przez kaszel i zalegania płwociny w krtani, czyli w jej wnętrzu, na tylnej ścianie krtani i w okolicy strun głosowych.

Natomiast wysiewy krwiopochodne — jeśli nie zajmują całej krtani, często wraz z gardłem, podniebieniem itd. zwykle pojawiają się na obwodzie krtani, zewnątrz, czyli na nagłośni, na fałdach nalewkowo-nagłośniowych, na więzadłach wrzekomych i na nalewkach, skąd przejść mogą do wnętrza krtani (*Menzel, Wessely, Spira* oraz inni). Takie umiejscowienie wysiewów krwiopochodnych tłumaczy się większym ukrwieniem i obecnością luźnej tkanki łącznej na obwodzie krtani (*Black, Rospopow*,

Dobromylski i Daszewskaja). Postać krwiopochodna, „zewnątrzna“ gruźlicy krtani przebiega bardziej złośliwie, często ostro, lecz występuje — jak nadmieniono — znacznie rzadziej (w/g Safranka w 20% przyp.) niż postać „wewnętrzna“, odoskrzelowa.

Dworetzky i Risch (1941) podkreślają decydujące znaczenie dla rokowania i leczenia powyższych dwóch typów zakażenia i podają następujące charakterystyczne cechy różnicowe:

	Gruźlica odoskrzelowa (wewnątrz krtani)	Gruźlica krwiopochodna (zewnątrz krtani)
Początek	skryty	nagły, ostry
Pierwsze objawy	ze strony płuc	ze strony krtani (ból przy połykaniu)
Zmiany w płucach	wyraźne	nieznaczne lub nieobecne (ognisko pozapłucne)
K o c h	dodatni	ujemny
Zmiany w krtani	wewnątrz	na zewnątrz (postacie ostre) i rzadziej wewnątrz
Rokowanie	lepsze	gorsze
Dysfagia	brak	często

Nadmienić należy, że obecnie — w dobie leczenia streptomycyną — rokowanie w powyższych dwóch postaciach gruźlicy krtani zmieniło się na korzyść gruźlicy krwiopochodnej; o ile bowiem w tej postaci obserwujemy zwykle cofanie się zmian *ad integrum*, o tyle w postaci odoskrzelowej streptomycyna czasem zawodzi. To odmienne działanie streptomycyny w powyższych dwóch postaciach gruźlicy krtani dowodzi jednocześnie słuszności jej podziału na odoskrzelową i krwiopochodną.

Autorzy francuscy z *Burnaudem* i *Sayem* na czele uważają, że rozsiańnię krwiopochodnemu w krtani towarzyszy takie samo rozsianie w tkance podścieliskowej płuc podobnie, jak w postaci odoskrzelowej gruźlicy krtani dochodzi do odoskrzelowego rozszerzania się procesu w mięszu płucnym. Jednak ściśle zróżnicowanie obu tych postaci nie zawsze jest możliwe (*Wessely*). Podobnego zdania jest *Rospopow* również co do ognisk pozapłucnych.

Podział gruźlicy krtani. Uчени radzieccy, którzy mniejszą wagę przywiązują do mechanizmu zakażenia, a większą do ogólnej oporności ustroju, dzielą gruźlicę krtani na trzy postaci: całkowicie wyrównaną (toczeń krtani), niezupełnie wyrównaną (większość postaci gruźlicy krtani) i niewyrównaną (owrzodzenia, postacie martwicze). W Anglii w miejsce starego podziału anatomicznego rozpowszechnia się podział gruźlicy krtani na wewnętrzną (*intrinsic*) i zewnętrzną (*extrinsic*) tzn.

krwiopochodną. Amerykanie dokonują podziału na postacie ostre, podostre i przewlekłe, Niemcy — na postacie naciekowe i wrzodziejące, te zaś dzielą na czynne i nieczynne (*Goldstein*) lub na postacie wytwórcze i wysiękowe, z których każda może być naciekowa lub wrzodziejąca (*Rickmann*). We Francji istnieje jeszcze więcej podziałów. W Polsce również nie ma podziału jednolitego.

Zgodnie z *Rickmanem* w rozpoznaniu gruźlicy krtani, niezależnie od tego czy innego podziału, odpowiedzieć należy na następujące pytania:

1. czy w krtani wytworzył się naciek czy owrzodzenie?
2. czy zmiana ta ma charakter wytwórczy czy wysiękowy?
3. jakie jest umiejscowienie (rodzaj zakażenia) i rozległość tej zmiany?
4. czy istnieją objawy dodatkowe, jak ropień, zapalenie ochrzęstnej itp.?

Odpowiedź na pierwsze z tych pytań, tzn. czy mamy do czynienia z naciekiem czy z owrzodzeniem, nie jest trudna. Daleko trudniej odpowiedzieć jest na pytanie, czy zmiana ta ma charakter wytwórczy, czy wysiękowy. *Telatycki* i *Krzymuski* do zmian wytwórczych zaliczają jedynie przypadki, w których stwierdza się wyraźne bujanie ziarniny gruźliczej, następnie gruźliczaki i modzelowatość gruźliczą (zgrubienie tylnej ściany krtani). W ten sposób autorzy ci charakter wytwórczy gruźlicy krtani stwierdzili u swoich chorych tylko w 20% przypadków (10 na 51 przyp.); 80% przypadków stanowiły postacie wysiękowe. Większość autorów jest jednak zdania, że gruźlica krtani znacznie częściej ma charakter wytwórczy. Np. *Ceypek* podaje stosunek 63% przypadków gruźlicy krtani wytwórczej do 37% przypadków gruźlicy wysiękowej, a więc stosunek niemal odwrotny do podanego przez *Telatyckiego* i *Krzymuskiego*.

Postacie anatomiczne gruźlicy krtani. Pomijając tzw. „nieżytową“ postać gruźlicy krtani i tzw. „*laryngitis praetuberculosa*“ (*Szmurło*, *Wąsowski*, *Żebrowski*), stwierdzane często u osób z gruźlicą płuc, które jednak zwykle nie mają charakteru swoistego, najwcześniejszą zmianą anatomiczną w gruźlicy krtani jest naciek, który umiejscawia się najczęściej na tylnej ścianie krtani i na strunach prawdziwych. Początkowo, drobny naciek tylnej ściany w postaci zgrubienia przestrzeni między-nalewkowej trudno jest niekiedy odróżnić od nieswoistego zgrubienia śluzówki (*pachydermia*). Naciek gruźliczy w odróżnieniu od zwykłego zgrubienia jest mniej zbity, nieregularny, niesymetryczny, szaro-różowy, nie ma zagłębienia w środku, czasem widać na nim drobne owrzodzenie; nie ulega wygładzeniu przy głębokim wdechu, a w jego podścielisku stwierdzić można gruzełki gruźlicze. Jest to najwcześniejsza zmiana anatomiczna w odoskrzelowej gruźlicy krtani. Naciek struny prawdziwej przedstawia się już zwykle typowo: struna jest zgrubiała, zaczerwieniona, przybiera kształt wrzecionowaty. Wygląda to szczególnie charakterystycznie, gdy za-

jęta jest tylko jedna struna głosowa (*monochorditis tbc*). Nacieki nagłośni, fałdów nalewkowo-nagłośniowych, nalewek i strun wrzekomych wyglądają również typowo: cechuje je przede wszystkim asymetria.

Naciek gruźliczy może przejść w o w r z o d z e n i e (w/g Wąsowskiego w 54% przyp.), jeśli dojdzie do zlania się pojedynczych gruzełków i martwicy nabłonka (*Manasse*). Owrzodzenie gruźlicze początkowo płaskie, z czasem coraz głębsze, ma brzegi nierówne, ostre i dno ziarniste. Owrzodzenia powstają najczęściej na strunach głosowych, zwłaszcza w okolicy wyrostka głosowego, na tylnej ścianie krtani i nagłośni. Często obok starszych nacieków stwierdza się wczesne owrzodzenia, stąd postać mieszana gruźlicy: naciekowo-wrzodziejąca.

Trzecią główną postacią anatomiczną gruźlicy krtani jest postać ściśle wytwórcza, czyli gruźliczak włóknisty i ziarninowy (*fibro-et granulotuberculoma*). G r u ż l i c z a k ma kształt guza różnej wielkości, sterczącego do światła krtani z jej tylnej ściany lub więzadeł wrzekomych, o barwie szaro-różowej, powierzchni nierównej, rzadziej gładkiej. Gruźliczaki w odróżnieniu od nacieków rzadko ulegają owrzodzeniu.

Wszystkie te trzy główne rodzaje zmian można stwierdzić jednocześnie u tej samej osoby, stąd wielopostaciowość gruźlicy krtani.

Bela Freystadl (1937) podaje trzy następujące postaci krwi o p o c h o d n e j gruźlicy krtani:

1. Nagle pojawiający się głęboki naciek z obrzękiem, zamykający często wejście do krtani. Naciek ten charakteryzuje się wczesnym rozpadem z zapaleniem ochrzęstnej krtani (*perichondritis*) — najczęściej nagłośni i nalewek — i dysfagią. Cechuje go duża śmiertelność. Jest to postać najczęstsza.

2. Zbity naciek bez obrzęku o charakterze przewlekłym, wytwórczym, zajmujący zwykle obwód krtani.

3. Gruźlica prosówkowa krtani w postaci drobnych żółtawych guzków, przeświecających przez zaczerwienioną błonę śluzową głównie nagłośni. Prosówkowa gruźlica krtani ma najczęściej przebieg ostry, rzadziej przewlekły. Rokowanie nie jest złe o ile jednocześnie nie jest zajęte gardło, migdałki lub podniebienie.

Jedną z najcięższych postaci krwiopochodnej gruźlicy górnych dróg oddechowych, przebiegającej podostro, jest postać Isamberta, będąca krwiopochodnym wysianiem się prosówkowej gruźlicy płuc do gardła i jamy ustnej bez jednoczesnego zajęcia lub z jednoczesnym zajęciem krtani.

T o c z e ń krtani nie jest pochodzenia płucnego i rzadko występuje w krtani. Jest to postać gruźlicy pierwotnej, zstępującej z nosa i gardła.

Z kolei należy się zastanowić w jakich postaciach gruźlicy płuc występuje najczęściej powikłanie krtaniowe. *Kagan* (1937) opiera-

jąc się na podziale gruźlicy płuc *Bard Pierry Neumana*, największy odsetek gruźlicy krtani (66%) stwierdził w mięszonej, odoskrzelowej, włóknisto-serowatej gruźlicy płuc. W krwiopochodnej gruźlicy płuc w 70% przypadków objawy krtaniowe kliniczne poprzedziły objawy płucne. Poza tym autor stwierdził gruźlicę krtani we wszystkich pozostałych postaciach gruźlicy płuc. *Wessely* i *Poindecker* podają również, że gruźlica krtani wystąpić może w każdej postaci gruźlicy płuc, najczęściej jednak w postępującej, jamistej gruźlicy, rzadziej w postępujących, wytwórczych postaciach, a tylko wyjątkowo w zespole pierwotnym. Podobnego zdania jest u nas *Ceypek* (1949), który na dużym materiale przedwojennym stwierdził, że gruźlica krtani wykazuje największe nasilenie we włóknisto-jamistej i włóknisto-serowatej gruźlicy płuc. Podkreśla on, że charakter gruźlicy krtani i płuc w większości przypadków jest taki sam.

Co do przebiegu gruźlicy płuc i krtani, to zdaniu *Ceypka*, że odchylenia w równoległości ich przebiegu są tylko przypadkowe, przeciwstawić można zdanie *Rickmanna*, który twierdzi, że płuca i krtani są dwoma narządami, które mogą na siebie wzajemnie wpływać, ale z których każdy „walczy z gruźlicą niezależnie i na swój sposób“, ścisły zaś paralelizm przebiegu zmian w obu narządach cechuje tylko gruźlicę dzieci (*Blumfeld* i *Goebel*).

Objawy gruźlicy krtani zwykle są nikłe lub przez pewien czas brak ich zupełnie. Dotyczy to głównie krwiopochodnej gruźlicy krtani, która — jeśli umiejscowi się np. na nagłośni — może przejść zupełnie bezobjawowo (*Freystadt*), lub — jeśli powstanie w okolicy nalewek — może przez pewien czas nie dać w ogóle objawów podmiotowych, kiedy zaś wystąpi dysfagia, w lusterku krtaniowym stwierdza się nieraz rozległe owrzodzenie z zapaleniem ochrzęstnej. W/g *Iwaszkiewicza* w połowie wszystkich przypadków gruźlica krtani nie daje w ogóle żadnych objawów podmiotowych. Wypływa stąd konieczność systematycznego badania krtani u wszystkich chorych na gruźlicę tym bardziej, że gruźlica krtani może wystąpić w każdej postaci gruźlicy płuc a nawet przy jej pozornym braku (*Kagan*, *Ceypek*, *Maljutin*, *Barwell* oraz inni). Najwcześniejszym i najbardziej charakterystycznym objawem gruźlicy krtani nie jest chrypka, lecz osłabienie, obniżenie i zmatowanie głosu (zwane przez *Fröschelsa* głosem astenicznym), występujące szczególnie po dłuższym mówieniu. Każdy chory na gruźlicę z takimi objawami powinien być już bezwzględnie zbadany laryngologicznie, albowiem badanie wykonane w tym okresie wykazuje najczęściej tylko zgrubienie tylnej ściany krtani lub niewielki naciek. Oczywiście, to wczesne stwierdzenie gruźlicy krtani jest ważne dla dalszego leczenia gruźlicy płuc i dla rokowania.

Kaszel nie jest charakterystycznym objawem gruźlicy krtani i uwarunkowany jest raczej stanem płuc (*Stevenson, Heaf* oraz inni). Podkreślana przez *Portmana* i *Retrouveya* bladość błony śluzowej górnych odcinków dróg oddechowych również nie jest patognomicznym objawem gruźlicy krtani, a pochodzi od anemii, towarzyszącej często przewlekłej gruźlicy płuc. Utrudnienie oddechu lub duszność występują z powodu krtani wyjątkowo i tylko przy bardzo rozległych zmianach. Ból w gruźlicy krtani nie jest częstym objawem, zwłaszcza w typowo odoskrzelowych postaciach, umiejscowionych we wnętrzu krtani. Natomiast w krwiopochodnej gruźlicy krtani jest on objawem częstszym i zwykle wczesnym. Z reguły występuje on w zapaleniu ochrzęstnej, nasila się przy połykaniu, promieniując do uszu i jest jedną z głównych przyczyn wyniszczenia chorego.

Przebieg gruźlicy krtani zależy w dużej mierze od przebiegu gruźlicy płuc, nowsze badania wykazują jednak, że — jak nadmieniono — „krtać na swój sposób walczy z gruźlicą“. Szczególnie często, zwłaszcza po wprowadzeniu do leczenia antybiotyków jak streptomycyna, promina, tiosemikarbazon itp. obserwuje się znaczną poprawę stanu krtani bez poprawy płuc. Odwrotny stosunek jest rzadszy. .

Rozpoznanie gruźlicy krtani powinno się opierać na możliwie wczesnym stwierdzeniu anatomicznych zmian w krtani, a nie na zwykle nikłych i spóźnionych objawach podmiotowych. Rozpoznanie to w stanach daleko posuniętych nie przedstawia trudności. Natomiast w początkowych okresach choroby powinno być poparte dokładnym zbadaniem płuc. Ogólny stan chorego, umiejscowienie zmian na tylnych odcinkach krtani, ich niesymetryczność i wielopostaciowość przemawiają za gruźlicą krtani. Różnicować należy ją z przewlekłym nieżytem krtani, kiłą i rakiem. Z pomocniczych metod rozpoznawczych i różnicowych wymienić należy mikroskopowe badanie wycinków krtani. Dużą korzyść daje badanie krtani metodą bezpośrednią za pomocą direktoskopu, który umożliwia spostrzeżenie drobnych zmian i szczegółów często niewidocznych w zwykłym lusterku krtaniowym (np. owrzodzenia na tylnej ścianie krtani itp.). Nie mówię już o oglądaniu tchawicy i oskrzeli. Radiologicznym badaniem krtani (zdjęcie) czasem daje się stwierdzić obecność ognisk zwapnienia gruźliczego w chrzęstnym szkielecie krtani, poza tym umożliwia ono w wątpliwych przypadkach wykazanie obecności nacieków w zachyłkach Morgagniego (*Thost, Rickmann, Laskiewicz*). Odczyn Biernackiego, zdaniem *Rickmanna, Brüggemanna, Arola, Ceyпка* i wielu innych, jest raczej odzwierciedleniem dynamiki procesu płucnego niż gruźlicy krtani. Szczególnie często obserwuje się przyspieszenie opadania krwinek obok polepszania się stanu krtani. Przemawiałoby to również przeciw równoległości i ścisłej zależności gruźlicy krtani od stanu płuc. Najśluszniej wydaje się uważać OB za ogólny

ny wykładnik walki całego ustroju z zakażeniem gruźlicą. Stwierdzony przez Karafiatha w 30,5% przypadków gruźlicy krtani tzw. gruczoł Poiniera (powiększony, drobny węzeł chłonny w błonie pierścieniowo-tarczowej) zdaniem innych autorów zdaje się również nie mieć dużego znaczenia klinicznego.

Rokowanie w gruźlicy krtani stale się poprawia, zwłaszcza od czasu wprowadzenia streptomycyny i nowoczesnego leczenia chirurgicznego gruźlicy płuc. Nie zmienia to jednak faktu, że samo wystąpienie gruźlicy krtani w przebiegu gruźlicy płuc oznacza zawsze osłabienie oporności chorego i jest niekorzystnym objawem w rokowaniu ogólnym. St. C. Thomson w 1932 r. podaje, że przeciętnie 2 z 3 płucno-chorych z powikłaniem krtaniowym umiera i 2 z 3 płucno-chorych bez zajęcia krtani pozostaje przy życiu i dwóch z trzech chorych z zajęcia krtani umiera. Dzisiaj stwierdzenia tego nie można oczywiście przyjmować *in extenso*. Nadal jednak obowiązuje zasada, że cięża i choroby zakaźne znacznie pogarszają rokowanie w gruźlicy krtani.

Leczenie gruźlicy krtani sprowadza się — jak wiemy — do leczenia przede wszystkim płuc. Zwłaszcza z chwilą wprowadzenia nowych antybiotyków i nowoczesnych chirurgicznych metod leczenia płuc, zwłaszcza zaś miejscowe leczenie gruźlicy krtani staje się coraz mniej potrzebne i jeszcze bardziej niż dawniej zachowawcze. W chwili obecnej większość autorów jest zdania, że poza ograniczeniem fonacji i galwanokaustyką naciętków i gruźliczaków, większość przypadków, w których zastosowano dostatecznie wcześnie streptomycynę, promień, PAS itp., nie wymaga innego leczenia (Black, Figi i Hinshaw i inni). Najczęściej obecnie używane leki — streptomycyna i PAS — stosuje się osobno lub razem. Zanotowano zupełne wyleczenie gruźlicy krtani zarówno po samej streptomycynie jak i PAS-ie. PAS daje szczególnie dobre wyniki w przypadkach opornych na streptomycynę (W. Turner). Optymalna dawka dzienna streptomycyny wynosi 0,75 g stosuje się ją domięśniowo przez 60 dni. Stosowanie większych dawek nie jest konieczne i wywołuje czasem nieodwracalne zmiany w błędnikach. PAS podaje się *per os* w ilości 12 g na dzień przez 120 dni. Promina, tiosemikarbazon oraz inne antybiotyki dają również dobre wyniki w leczeniu gruźlicy krtani, jednak środki te wymagają jeszcze dalszych badań.

PIŚMIENNICTWO

1. Black J. P. M.: Am. Rev. Tbc. IV, 409, 1948. — 2. Blumefeld F. und Goebel W.: Z. f. Laryng. nsw. 3—4, 267, 1932. — 3. Ceypek T.: Ruch Przeciwgr. 4—5, 55, 1936. — 4. Ceypek T.: Ruch Przeciwgr. V, 3, 1938. — 5. Ceypek T.: Otolaryngologia Polska 1—2, 1949. — 6. Chaliel M. T.: Z. f. Tbc. Sonderdruck 4, 242, 1938. — 7. Daszewskaja B. u. Dobromylski: Tuberkulose 11, 1931 (Żurnal usznych boleźnej 8, 1931). — 8. Do-

brzańska A.: P. P. Otolar. XV, 64, 1938. — O. Dworetzky T. B.: Am. Rev. Tbc. 31, 4, 489, 1935. —

10. Freistadl B.: Monatschr. f. Ohrenh. u. L. 71, 3, 337, 1937. — 11. Göbel: Ztl. Ohrenh. 35, 1932. — 12. Heryng T.: Gaz. Lek. 1887. — 13. Heaf F. R. G., Hurford J. V., Eiser A., Franklin L. M.: Lancet 1, 702, 1943. — 14. Iwaszkiewicz J.: Gruźlica 1950. — 15. Kagan A. J.: Monatschr. f. Ohrenh. 71, 343, 1937. — 16. Lambert V.: Med. Presse 217, IV, 546, 1947. — 17. Laskiewicz A.: P. P. Otol. 1929. —

18. Manasse P.: Anatomische Untersuchungen über der Tuberkulose der oberen Luftwege, J. Springer, Berlin, 1927. — 19. Menzel K.: Beitrag Klin. Tuberkulose 85, 4, 281, 1934. — 20. Meyer E.: Die Tuberkulose der oberen Luftwege, A. Denker u. O. Kahler Handbuch der Nasen u. Ohrenheilkunde IV, 85, 1928. — 21. Orłowski W.: Nauka o chorobach wewnętrznych Tom III, Gruźlica płuc. Lek. In. Nauk. Wyd. Warszawa, 1948. — 22. Paszkowski J.: P. P. Otol. XV., 1, 207, 1938. — 23. Portman G. et Retrouvey H.: Les voies aeriennes et la tuberculose. Masson et Co., Paris, 1936. — 24. Raspopov: Z. Laryng. 21, 1931. — 25. Raspopov: Problemy Tuberculoza 10, 173, 1935. — 26. Rickman L.: Die Patologie u. Therapie der Kehlkopftuberkulose, Stuttgart, 1930. — 27. Rickmann L.: Über die Kehlkopftuberkulose. Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung 9, Leipzig 1939.

28. Safranek: Tuberkulosis I, 131, 1929. — 29. Spira J.: P. P. Otolar. XIV. 1—2, 198, 1938. — 30. Spira J.: Pol. Gaz. Lek. 38, 755, 1938. — 31. Stevenson R. Scott.: Tuberculosis of the larynx. Recent advances in otolaryngology, London, 1949. — 32. Szmurło J.: Gruźlica krtani, gardła, nosa w świetle własnych spostrzeżeń (studium kliniczne), 1919. — 33. Szmurło J.: P. P. Lek. 20, 369, 1936. — 34. Szmurło J.: P. P. Otol. I, 80, 1924.

35. Telatycki-Krzymski: Gruźlica IX, 619, 1934. — 36. Wozniesiński: Problemy Tuberkuloza 2, 1936. — 37. Wąsowski T.: Gruźlica 6, 644, 1932. — 38. Wąsowski T.: Gruźlica górnych dróg oddechowych i ucha, Wilno, 1934. — 39. Wessely E.: Monatschr. Ohrenheilkunde 70, 1100, 1936. — 40. Wessely E.: Wiener Med. Wochenschr. I, 1933. — 41. Wessely E.: Die aertzliche Praxis 7, 1930. — 42. Wessely E.: Monatschr. f. Ohrenh. 71, 897, 1937. — 43. Żebrowski A.: Eskulap XI, 1936.

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA, BIOLOGIA, FIZJOLOGIA, PATOLOGIA DOŚWIADCZALNA.

CHAZANOW A. T.: O zmianach morfologicznych w głównych i dużych oskrzelach przy niektórych postaciach gruźlicy płuc. (O morfologicznych zmianach w głównych i krupnych bronchach przy niektórych formach tuberkuloz logkich). Probl. Tuberk. 1951, 2, 21—29.

Autor postawił sobie za zadanie wyjaśnienie częstości i stopnia uszkodzenia głównych i dużych oskrzeli w niektórych postaciach gruźlicy płuc, a także wyjaśnienie mechanizmu występowania tych zmian. W tym celu zbadał 115 zwłok zmarłych na różne postaci gruźlicy płuc. Zbadany materiał według zmian anatomo-patologicznych podzielono na 3 grupy: 1. Gruźlica płuc włóknisto-jamista — 81 przypadków. 2. Przewlekła gruźlica płuc rozsiewna (krwiopochodna) — 30 przyp. 3. Serowate zapalenie płuc — 4 przypadki.

W makroskopowym badaniu zmiany gruźlicze na śluzówce głównych i dużych oskrzeli stwierdzono w 13% przypadków. W późniejszym badaniu mikroskopowym odsetek ten wzrósł do 53. Zmiany swoiste w głównych i dużych oskrzelach stwierdzane najczęściej w gruźlicy włóknisto-jamistej, przy tym im mniejsza była średnica oskrzela, tym częściej stwierdzano zmiany. Charakter zmian w dużych i małych oskrzelach był bardzo różny. Na podstawie otrzymanych obrazów mikroskopowych autor podzielił zmiany gruźlicze na następujące grupy: a) gruźlicy nieżyt oskrzeli, wytwórczy, b) nieżyt wytwórczo-serowaty i c) nieżyt wytwórczo-serowato-wrzodziejący.

Według umiejscowienia tych zmian autor odróżnia znowu kilka postaci: a) *endobronchitis tuberculosa*, b) *mesobronchitis*, c) *peribronchitis tbc*, d) *panbronchitis tbc*.

Charakter zmian gruźliczych w głównych i dużych oskrzelach jest inny niż w średnich i małych. W dużych oskrzelach autor ani razu nie obserwował pierwotnie wysiękowych zmian — podstawowymi zmianami zawsze były zmiany wytwórcze, dookoła których w miarę postępu procesu powstawały zmiany wysiękowe w postaci obrzęku, przekrwienia, odczynu limfocytowego. We wszystkich postaciach gruźlicy płuc, a szczególnie gruźlicy włóknisto-jamistej, spostrzegano bardzo często nieswoiste zmiany zapalne w oskrzelach szczególnie głównych i dużych. Zmiany te charakteryzowały się leukocytowym nacieczeniem błony śluzowej i podśluzowej, zmianami w naczyńniach i węzłach chłonnych.

Przy dokładnych badaniach histologicznych stwierdzono uszkodzenie włókien nerwowych w postaci zwyrodnienia i rozpadu w miejscu zmian zapalnych i owrzodzeń. 1 tablica, 5 mikrografii.

YEGIAN D., BUDD V.: Wzrost i obliczenie kolonii *Mycobacterium* w przejrzystej pożywce agarowej. (*The growth and enumeration of mycobacteria in transparent agar medium*). Am. Rev. Tuberc., 1951, 64, 1.

Opisano metodę hodowli *Mycobacterium* w stałej przejrzystej pożywce agarowej, co pozwala na obliczanie żywych komórek w zawiesinach *Mycobacterium* i z materiału laboratoryjnego.

Użyto 15 szczepów różnych gatunków *Mycobacterium*. Prątki gruźlicze mogą rosnąć w głąbi stałej pożywki; kolonie powstają albo z jednej komórki, albo z grupy komórek, pomimo ograniczonego dopływu tlenu.

Metoda hodowli prątków w głąbi stałej pożywki ma znaczenie praktyczne ze względu na łatwość obliczania kolonii ma możliwość stosowania większego *inoculum* przy posiewach; porównanie z hodowlami na powierzchni pożywek wykazało, że liczba kolonii jest tutaj mniejsza niż w razie hodowania w głąbi pożywki.

Jadwiga Zajczkowska

FINLEY A., HOBBY G., HOCHSTEIN F., LEES T., LENERT T., MEANS J., PAN S., REGNA P., ROUTIN J., SOBIN B., TATE K., KANE J.: Viomycyna — nowy antybiotyk przeciw *mycobacterium*. (*Viomycin a new antibiotic active against mycobacteria*. Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 1—3.

Viomycyna jest nowym antybiotykiem, wytwarzanym przez *Streptomyces puniceus*. Działa bardzo silnie na *Mycobacterium* natomiast są niezbędne większe jej ilości dla zahamowania rozwoju bakterii niekwasoopornych. Viomycyna jest silną zasadą organiczną i tworzy głównie sole obojętne. Siarczan i szczawian viomycyny przygotowano w postaci krystalicznej. Rozkładają się one w temperaturze 280° C, są dobrze rozpuszczalne w wodzie, roztwory wodne są trwałe przy pH 5—6 w temperaturze pokojowej.

Viomycyna jest mało toksyczna. W doświadczeniach *in vivo* na myszkach w dawce 175 mg siarczanu na kg wagi daje wyleczenie w 90% w porównaniu ze śmiertelnością 100% u zwierząt kontrolnych.

Doświadczenia wstępne u ludzi wykazują, że viomycyna może być stosowana bezpiecznie przez dłuższy czas.

B. Chwalibóg

BATRZ Q., EHRLICH J., MOLD J., PENNER M., SMITH R.: Viomycyna — nowy antybiotyk przeciwgruźliczy. (*Viomycin, a new tuberculostatic antibiotic*). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 4—6.

Podano właściwości viomycyny i jej działanie na różne bakterie. Stwierdzono, że antybiotyk ten działa na prątki gruźlicy zarówno *in vivo*, jak i *in vitro*.

B. Chwalibóg

EHRLICH J., SMITH R., PENNER M., ANDERSON L., BRATTON A.: Działanie antybakteryjne *Streptomyces floridae* i viomycyny. (*Antimicrobial activity of streptomyces floridae and of viomycin*). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 7—16.

Źródłem viomycyny jest *Streptomyces floridae* działająca zarówno w agarze, jak i w bulionie na różne bakterie, głównie zaś na szczep prątka typu ludzkiego H 37Rv. Oczyszczony siarczan viomycyny wykazuje działanie bakteriologiczne na ten szczep

w stężeniu 12,5—2,5 γ na ml bulionu. Dla innych bakterii gram-dodatnich i gram-ujemnych konieczne są wyższe stężenia. Viomycyna nie działa na grzybki, pierwotniaki i wirusy.

Szczepy prątków H 37Rv i ATCC 607 streptomycynooporne oraz szczepy macierzyste są jednakowo wrażliwe na viomycynę. Szybkość powstawania oporności na streptomycynę i viomycynę jest jednakowa.

B. Chwalibóg

HOBBY G., LENERT T., DONIKIAN M., PIKULA D.: Działanie viomycyny na *mycobacterium tuberculosis* i inne drobnoustroje *in vitro* i *in vivo*. (The activity of viomycin against *mycobacterium tuberculosis* *in vitro* and *in vivo*).

Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 17—24.

Przebadano wrażliwość na viomycynę prątków gruźlicy streptomycynoopornych i wrażliwych. Dla wszystkich badanych szczepów wystarczało 5 γ viomycyny dla zahamowania ich wzrostu, natomiast bakterie niekwasooporne wymagały znacznie wyższych stężeń. Nie zauważono działania viomycyny na 22 rodzaje grzybków chorobotwórczych.

Przeprowadzono badania *in vitro* nad kojarzeniem viomycyny i streptomycyny. Ilość viomycyny zmniejszona do $\frac{1}{2}$ lub $\frac{1}{10}$ pozwalała zredukować znacznie stężenie streptomycyny, konieczne do zahamowania wzrostu prątków. Podobnie można łączyć viomycynę i terramycynę.

Dawka dzienna viomycyny 0,5 g pozwalała przedłużyć życie myszek zakażonych gruźlicą. Viomycyna jest łatwo wchłaniana przy stosowaniu doustnym i pozajelitowym oraz jest mało toksyczna.

B. Chwalibóg

YOUMANS G., YOUMANS A.: Działanie viomycyny na *mycobacterium tuberculosis* *in vitro* i *in vivo*. (The effect of viomycin *in vitro* and *in vivo* on *mycobacterium tuberculosis*). Amer. Rev. of Tuberc. 1951, 63, 1, 25—29.

Przeprowadzono badania nad wrażliwością prątków streptomycynoopornych na viomycynę i stwierdzono, że działanie viomycyny nie zależy od streptomycynooporności lub wrażliwości. Zjadliwe prątki typu ludzkiego szybko stają się odporne *in vitro* na viomycynę.

Wykonano również doświadczenia na myszkach, zakażonych dożylnie 0,2 mg szczepu H 37Rv, podając im 8,0 mg viomycyny dziennie w dwóch dawkach po 4,0 mg. Doświadczenia te są jeszcze nieliczne, lecz pozwalają spodziewać się, że viomycyna jest skutecznym lekiem przeciwgruźliczym.

B. Chwalibóg

STENKEN W. jr., WOLINSKY E.: Viomycyna w gruźlicy doświadczalnej. (Viomycin in experimental tuberculosis). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 30—35.

Zdolność hamowania przez viomycynę wzrostu prątków zbadano na 3 rodzajach podłożu (Dubos, Proskauer i Beck, Proskauer i Beck z surowicą wołu). Po 14 dniach inkubacji viomycyna w stężeniu 5,0 γ na ml całkowicie hamowała wzrost prątków H 37Rv streptomycynowrażliwych i opornych.

Przez seryjne przeszczepianie prątków M 37Rv na pożywkach płynnych, zawierających wzrastające stężenia viomycyny, otrzymano oporność na 1000 γ viomycyny na ml po 8 przeszczepach.

29 świnek morskich tuberkulino-ujemnych wagi 500-800 g zakażono podskórnie 0,13 mg streptomycynowrażliwego szczepu H 37Rv. Ponadto zakażono w ten sam sposób 24 świnki szczepem H 37Rv streptomycynoopornym. Na 26 dzień po zakażeniu, z chwilą pojawienia się dodatniego odczynu tuberkulinowego, rozpoczęto leczenie.

Świnki zakażone szczepem streptomycynowrażliwym leczono w sposób następujący: 5 świnek otrzymywało 10 mg streptomycyny raz na dzień domięśniowo, 7—20 mg viomycyny raz dziennie domięśniowo, 7—40 mg viomycyny, 10 świnek nieleczono. Ze świnek zakażonych szczepem streptomycynoopornym 7 otrzymywało 20 mg viomycyny 10 świnek nie leczono; świnki z tej grupy uśpiono po 74 dniach od zakażenia.

Stwierdzono, że viomycyna znacznie opóźnia rozwój zakażenia. U zwierząt kontrolnych zmiany były daleko posunięte (płuca, wątroba, śledziona, węzły chłonne). U zwierząt leczonych wyższą dawką viomycyny znaleziono jedynie niewielkie zmiany w płucach, wątrobie lub śledzionie. U zwierząt leczonych niższą dawką viomycyny zmiany były większe, lecz mimo to dwukrotnie mniejsze w porównaniu z grupą kontrolną.

Świnki zakażone prątkami streptomycynowrażliwymi obserwowano jeszcze dodatkowo 38 dni. Dawkę viomycyny zwiększono do 80 mg raz na dzień, dawka streptomycyny pozostała niezmienną (10 mg). Zwierzęta z tej grupy uśpiono po 112 dniach od chwili zakażenia. Stwierdzono, że viomycyna w dużych dawkach działa podobnie, jak streptomycyna w dawce 10 mg na dzień.

Viomycyna w dawce 150 mg na kg wagi na dzień nie wywoływała objawów toksycznych u świnek morskich. Nie zauważono również uszkodzeń tkanki w miejscu wstrzyknięcia leku.

B. Chwalibóg

KARLSON A., GAINER J.: Działanie viomycyny na gruźlicę świnek morskich oraz wyniki badań *in vitro* na prątki gruźlicy odporne na pewne leki. (*The effect of viomycin in tuberculosis in guinea pigs, including in vitro effect against tubercle bacilli resistant to certain drugs*). Amer. Rev. of. Tuberc., 1951, 63, 1, 36—43.

Zakażono 0,1 mg prątków H 37Rv 26 świnek morskich wagi 850 g. Po 27 dniach 6 z nich zabito i stwierdzono u nich rozległe zmiany gruźlicze w narządach wewnętrznych. Pozostałe zwierzęta podzielono na 3 grupy: 1. 8 świnek nie leczonych, 2. 6 świnek leczonych wstrzykiwaniami 6 mg streptomycyny raz na dobę, 3. 6 świnek leczonych wstrzykiwaniami 12,5 mg viomycyny 2 razy na dobę. Wszystkie zwierzęta zabito po 62 dniach leczenia. U świnek leczonych viomycyną nie znaleziono zmian w płucach, wątrobie i śledzionie z wyjątkiem pojedynczych, drobnych ognisk włóknistych bliznowaciejących. W grupie zaś kontrolnej zmiany były bardzo duże.

W badaniach *in vitro* stwierdzono, że viomycyna działa na prątki odporne na streptomycynę, PAS i neomycynę. Po dodaniu do tego samego podłoża viomycyny i streptomycyny stwierdzono, że działają one niezależnie od siebie i nie wywierają wzajemnie ani korzystnych, ani szkodliwych wpływów.

B. Chwalibóg

KLINIKA, RADIOLOGIA.

MARSZAK M.: *Rola kory mózgowej w regulacji oddychania u człowieka. (Rola kory gołownego mozga w regulacji dychanijsa u człowieka)*. Probl. Tub. 1951, 4, 8—14.

Istnienie związku czynnościowego między korą mózgową, a oddychaniem stwierdził po raz pierwszy *Danilewski* (1876). *Żukowski* (1898) potwierdził i rozwinął doświadczenia *Danilewskiego*. Wykazał on, że zmiana w oddychaniu następuje nie tylko przez podrażnienie pewnych ośrodków kory mózgowej, lecz także przez podrażnienie wzgórka wzrokowego i ciała czworacznego. Nowe naświetlenie i dalszy rozwój otrzymało to zagadnienie w świetle nauki *Pawłowa*. Mimo to, aż do ostatnich czasów największą popularność miała teoria humoralnej regulacji oddychania. Twórcą tej teorii na początku XX wieku był *D. Holdein*. Twierdził on że oddychanie jest zależne od czasieczkowego ciśnienia CO₂ w pęcherzykowym powietrzu i we krwi tętniczej.

Autor obszernie omawia wyniki własnych spostrzeżeń i doświadczeń, w wyniku których dochodzi do wniosku, że stosunek humoralnych i nerwowych mechanizmów regulacji oddychania u człowieka, przy różnych zespołach jego sił życiowych jest taki, że podstawowa rola w regulacji oddychania należy do nerwowych mechanizmów. Przy tym specjalnie ważnego znaczenia nabiera u człowieka wpływ kory mózgowej na oddychanie.

Jadwiga Lange

w rozpoznaniu czynnej gruźlicy. (Evaluation of the hemagglutination reaction) *KIRBY M. M., BURNELL J. M., OLEARY B.; Ocena odczynu hemoaglutynacji w rozpoznaniu czynnej gruźlicy*. Am. Rev. Tuberc., 1951, 64, 1, 71—76.

Praca oparta jest na materiale 315 chorych dorosłych ze szpitala zakaźnego. Próbe hemoaglutynacji wykonywano podczas przyjęcia chorych do szpitala tak, aby mogła mieć znaczenie rozpoznawcze. W badaniach posługiwano się metodą *Middlebrooka* i *Dubosa* w modyfikacji *Smitha*.

Wyniki: Z ogólnej liczby chorych u 54 stwierdzono czynną postępującą gruźlicę, u 10 — gruźlicę nieczynną. Spośród tych 54 chorych odczyn hemoaglutynacji wypadł dodatnio u 31 (57%) przy mianie 1 : 8 lub wyższym. W grupie tej było 39 chorych na gruźlicę płuc; u 29 z nich odczyn był dodatni. Natomiast u 10 z ciężką postępującą gruźlicą płuc odczyn dał wynik ujemny. U chorych z gruźliczym zapaleniem opon mózgowych, wysiękowym zapaleniem opłucnej lub osierdzia, czyli tam gdzie rozpoznanie mogło nastęrczać trudności odczyn hemoaglutynacji dał wynik albo ujemny albo dodatni, lecz przy b. niskim mianie.

Na 251 chorych na inne choroby, u 123 odczyn dał wynik dodatni, z tego u 24 (10%) przy mianie wyższym niż 1 : 8.

Odczyn hemoaglutynacji nie ma znaczenia rozpoznawczego zwłaszcza wobec faktu, że u chorych na gruźlicę, u których wypadal dodatnio, można było łatwo wykazać prątki w plwocinie.

Middlebrook i *Dubos*, opisując odczyn hemoaglutynacji nie wysuwali jego znaczenia rozpoznawczego, podkreślali jedynie, że może się przyczynić do wyświetlenia zjawisk immunologii w gruźlicy.

Jadwiga Zajaczkowska

CHAVES A. D. *Krwioplucia u osób leczonych w poradni chorób płucnych (Hemoptysis in chest clinic patients)*. Am. Rev. Tuberc. 1951, 63, 2.

Celem pracy była ocena krwioplucia jako objawu choroby płuc. Badania przeprowadzono od 1 stycznia 1948 r. do 31 grudnia 1949 r. W ciągu tych dwu lat przez poradnię przeszło 4,771 chorych (wyłączywszy badania masowe oraz kontrolne badania środowisk gruźliczych). Za podstawę przyjęto krwioplucie, które wystąpiło nie dawniej niż 3 miesiące przed zgłoszeniem się do Poradni. Przypadków takich zebrano 325 (6,8%). W wyniku badań dokładniejszych (część chorych była umieszczona w szpitalu) materiał podzielono na 3 grupy:

A. Chorzy ze zmianami w obrębie klatki piersiowej, które były prawdopodobnie przyczyną krwioplucia. W grupie tej było 91 przypadków (27,7%), z tego 90% chorych było w wieku powyżej 40 lat. Grupa ta obejmowała następujące choroby: czynna gruźlica płuc — 41,7%; rozstrzenie oskrzelowe — 18,7%; zapalenia płuc — 14,3%; rak wychodzący z oskrzela — 7,7%; ropne zapalenie i ropnie płuc — 6,6%; zawał płuc — 5,5%; wada serca — 5,5%.

B. Chorzy ze zmianami, które mogły być przyczyną krwioplucia. W grupie tej było 45 chorych; u 31 stwierdzono gruźlicę płuc, prawdopodobnie nieczynną; u 10 — nadciśnienie i niewydolność krążenia nieznacznego stopnia.

C. Brak klinicznych danych, któreby stwierdziły choroby w obrębie klatki piersiowej. Grupa ta jest najliczniejsza — obejmuje 189 chorych. Wywiady nasuwały przypuszczenie, że powodem krwioplucia były najczęściej ostre stany zapalne dróg oddechowych, zapalenie płuc odoskrzelowe, krwawienie z górnych odcinków dróg oddechowych, gardła, dziąseł, zatok.

Ogólnie stwierdzono pewną, lecz niestałą i nieznaczną zależność krwioplucia od ciężkości choroby.

Jadwiga Zajączkowska

DOUADY D., COHEN R., NEEL D., PASQUIER P.: *Warunki pojawienia się i rokowanie w 732 przypadkach wysięku odmowego surowiczowłóknikowego obserwowanego u chorych z sanatorium akademickiego Saint-Hilaire-du-Touvet w latach 1933—1949*. (Conditions d'apparition et avenir des 732 épanchements séro-fibrineux du pneumothorax observés chez les malades du Saint-Hilaire-du-Touvet 1933 à 1949). Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 4—5, 393—405.

W latach 1933—1949 w powyższym sanatorium 2154 chorych leczono odmą opłucną przed pobytem, w czasie pobytu lub po pobycie w sanatorium. Ponieważ w 416 przypadkach odma była obustronna, zestawienie niniejsze obejmuje łącznie 2570 odm opłucnych. W liczbie tej stwierdzono w 732 przypadkach (28%) wysięk surowiczowłóknikowy. Zjawiał się on najczęściej w czasie od 1 do 3 miesięcy po wytworzeniu odmy.

Starano się zbadać czynniki sprzyjające powstawaniu wysięków i zaobserwowano, że zdarzają się one częściej w zimie, po pogorszeniu się ogólnego stanu chorych lub po przeprowadzeniu się. U 5% chorych zauważono w chwili powstawania wysięku rozwój gruźlicy pozapłucnej.

Z 2570 odm przepalenie zrostów wykonano w 1181 przypadkach. Po przepaleniu całkowitym powikłanie płynem wystąpiło w 19%, po częściowym — w 34% przypadków. Co się tyczy rodzaju odmy, to przy odmie całkowitej wysięk wystąpił w 18%, a przy częściowej — w 43% przypadków.

Autorzy zbadali również stosunek zmian płucnych do częstości opisywanego powiększenia i stwierdzili, że w zmianach płucnych jamistych lub rozległych wystąpiło ono w 86%, a w zmianach niewielkich — w 14% przypadków. 17% wysięków zdarzyło się w zmianach płucnych niedostatecznie cofających się pod działaniem odmy.

U 153 chorych (21%) płyn zmienił się w ropny, co stanowi 6% wszystkich (2570) odm. Rokowanie w tych ropniakach wtórnych było złe (33% zgonów w porównaniu z 10% u pozostałych chorych z wysiękiem surowiczym).

Wysięk surowiczy cofa się w czasie od kilku tygodni do kilkunastu miesięcy po punkcjach opróżniających lub bez nich. Niekiedy doprowadza do zarośnięcia opłucnej. Zarośnięcie wczesne zaobserwowano w 42%, średnio-późne w 21%, a późne w 36% przypadków.

W 38% przypadków po ustąpieniu wysięku obraz radiologiczny był prawidłowy. W innych przypadkach pozostały zmiany jak: zarośnięcie kątów przeponowo-żebrowych, zniekształcenie przepony, przeciągnięcie śródpiersia itp.

Na 570 chorych z wysiękiem w 15% pojawiła się duszność i przyspieszenie tętna, 1,7% zmarło z powodu niewydolności oddechowej; pozostali chorzy prowadzą życie, praktycznie normalne.

B. Chwalibóg

ŁAZAREWICZ A.: *Przerwanie ciąży w gruźlicy. (Prerywanie beremennosti pri tuberkulozie)* Sow. Med. 1951, 65, 6—9.

Omawiane są obserwacje poczynione na 184 ciężarnych (w okresie przekraczającym 3 miesiące), chorych na rozmaite postacie gruźlicy. U 80 z nich wykonano cesarskie cięcie, u 104 zaś ciążę zachowano.

Na podstawie swej pracy autor dochodzi do następujących wniosków:

1) W ciężkiej i rozległej gruźlicy nie należy stosować cesarskiego cięcia, ponieważ może ono wywołać pogorszenie lub przyspieszyć zejście śmiertelne; 2) we wszystkich przypadkach ze wskazaniami do czynnego leczenia gruźlicy należy je zastosować u ciężarnych i ciążę zachować; 3) jeżeli leczenie okaże się nieskutecznym, należy przerwać ciążę, o ile nie przekroczyła ona siedmiu miesięcy. Decydując o przerwaniu należy brać pod uwagę nie tylko obraz kliniczny, lecz także warunki życia i pracy chorej; 4) w gruźlicy krtani, nawet z objawami zwężenia należy podawać streptomycynę i ciążę utrzymać; 5) w celu niedopuszczenia do rozwoju gruźlicy (zaniedbane postacie) u ciężarnych jest niezbędne wykrycie choroby w okresie początkowym, co osiągnąć można przez badanie ciężarnych trzy razy w ciągu ciąży.

W tekście trzy opisy przypadków.

T. Pietrzykowski

KRIWOSZEJEWA F. L.: *Wczesne rozpoznanie gruźliczego zapalenia opon mózgowych u małych dzieci. (Ranniaja diagnostika tuberkuloznowo mieningita u dietiej ranniego wozrasta)*. Problemy Tub. 1951, 335—38.

W związku z większą skutecznością leczenia gruźliczego zapalenia opon mózgowych streptomycyną już w pierwszym tygodniu choroby — bardzo ważnym jest wczesne jej rozpoznanie.

Autorka podaje wyniki obserwacji i leczenia 90 dzieci, chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowych. Z ilości tej 79 dzieci dostało się do szpitala dopiero w końcu drugiego i w trzecim tygodniu choroby. Przyczyną tego było błędne albo opóźnione

rozpoznanie. Podana jest analiza szeregu przypadków omyłek w rozpoznaniu i opis początku choroby łącznie z wynikiem wstępnych badań. Autorka stawia następujące wnioski:

1. Gruźlicze zapalenie opon mózgowych u małych dzieci jest z reguły skutkiem roz-siania się procesu gruźliczego.

2. Najczęstszymi objawami gruźliczego zapalenia opon w pierwszym tygodniu cho-roby są: wymioty, apatia, senność często z jednoczesnym stanem podgorączkowym, zatrzymanie się albo spadek wagi ciała, rzadziej drgawki, sztywność karku, napięcie ciemniaczka, dermatografizm, objaw Kerniga.

3. Odczyn Pirqueta w gruźliczym zapaleniu opon był ujemny w 26% przypadków.

4. Punkcję mózgowo-rdzeniową należy stosować we wszystkich podejrzanych przy-padkach. Technikę wykonania punkcji winni opanować wszyscy lekarze.

5. Niezbędne jest bardzo ostrożne rozpoznanie spazmofili. W razie występowania drgawek u gruźliczego dziecka należy pamiętać o możliwości gruźliczego zapalenia opon mózgowych.

Jadwiga Lange

LIPČIK A.: *Neurologiczne objawy w gruźliczym zapaleniu opon mózgowo-rdze-niowych. (Neurologicke nalezy u tbc. meningitid)*. Lekarske Listy, 1951, 7—8, 211—213.

Badano neurologicznie 36 chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, leczonych streptomycyną. U 22 chorych stwierdzono uszkodzenie nerwów mózgowych: 13 razy uszkodzenie nerwu VII, 7 razy — nerwu VI, 3 — nerwu V. Zaburzenia dróg pyramidowych wykryto u 13 chorych, u 5 występowały kurcze toniczno-kloniczne, przykurcze mięśniowe kończyn — u trzech chorych, padaczka Jacksona — u dwóch, objawy wodogłowia — u 5 chorych. Za tym tylko w 5,5% przypadków istniały obja-wy oponowe bez zmian w nerwach mózgowych.

Częste uszkodzenie nerwów mózgowych tłumaczy się ich przebiegiem i największy-mi zmianami na podstawie mózgu.

Jerzy Kwapiński

v. WERNER I.: *Przypadek gruźliczego przebicia oskrzela i gruźlicy kości. (Tu-berkulöse Bronchusperforation und Skelettuberkulose)*, Schweiz. Zeitschrift für Tuberkulose, 1951, V. VIII, 1, 1—16.

W przebiegu pierwotnego zakażenia gruźliczego u 14 letniej dziewczynki doszło do dooskrzelowego przebicia gruźliczo zmienionych węzłów z typowym rozsiewem od-oskrzelowym. W 16 miesięcy po wygojeniu się zmian w płucach ujawniła się krwiopo-chodna gruźlica kości. (TH 9—10, staw skokowy). Końcowy rzut do opon mózgowych spowodowany naświetlaniem słońcem doprowadził do zejścia śmiertelnego.

Anna Aksler-Kostencka

MAGNIN F., LE TACON J., HANISCH, FERROLDI: *Stosunek między rozstrze-niami oskrzeli a zmianami płucnymi w gruźlicy trzeciorzędowej. (Rapport entre les bronchectasies et les lésions pulmonaires de la tuberculose tertiaire)*. Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 4—5, 345—372.

Praca oparta jest na obserwacji 100 chorych, u których wykonano bronchografię w sposób typowy i 180 chorych, poddanych sączkowaniu jamy sposobem Monaldiego

(w tym czasie zbadano część drzewa oskrzelowego). Wykonanie podobnego zestawienia jest bardzo trudne, ponieważ bronchoskopowo badać można jedynie duże oskrzela, a bronchografia nie jest zabiegiem obojętnym dla chorych na gruźlicę.

Rozszerzenia oskrzeli obejmujące całe drzewo oskrzelowe spotyka się w przypadkach niepowietrzności całego płuca (jako skutek zwężenia oskrzela lub rozległej gruźlicy naciekowej), w gruźlicy wielojamistej, niszczącej całe płuco oraz w przypadkach poddanych długotrwałemu zapadowi przez torakoplastykę lub jeżeli płuco uciśnięte jest przez przewlekłe zmiany opłucne.

Rozszerzenia oskrzeli z umiejscowieniem płatowym zdarza się głównie w zacienieniach płatowych z jamą, w niedodmie płatowej w czasie odmy z odczynem wysiękowym opłucnej. Rzadko stwierdza się rozszerzenie oskrzeli płata środkowego. Najczęściej spotyka się rozszerzenia segmentowe (oskrzele szczytowe i grzbietowe prawe, oskrzele grzbietowe lewe).

Pod względem morfologicznym rozstrzenie w płucu gruźliczym mogą być walcowate, bańkowate, lub kolbowate. Walcowate występują przeważnie w płatach ze starymi zmianami bliznowatymi, w zacienieniach jednolitych i w pobliżu zmian wrzodziejących; bańkowate — w razie dużego zniszczenia tkanki płucnej; kolbowate — prawie wyłącznie w segmencie Fowlera.

Objawy kliniczne są następujące: obfite odpluwanie, epizody rzekomo-pneumoniczne, krwioplucie, utrzymywanie się w płwocinie prątków gruźlicy mimo braku jamy. Zdarzyć się mogą jednak rozstrzenie bezobjawowe.

Autorzy, ilustrując bogato swą pracę radiogramami, opisują rozstrzenie oskrzeli w gruźlicy trzeciorzędowej nieczynnej oraz czynnej postępującej.

B. Chwalibóg

DUROUX, TABUSSE, JARNIOU: *Gruźliczaki oskrzelowe (na podstawie 3 obserwacji). Les granulomes bronchiques (à propos de 3 observations)*. Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 4—5, 435—439.

Opisano 3 przypadki gruźliczaków oskrzeli, z których 2 wykryto przypadkowo, a jeden zgłosił się z powodu krwioplucia. We wszystkich tych przypadkach stwierdzono radiologicznie zacienienie i skurczenie się płata płucnego, co potwierdzają doniesienia z piśmiennictwa, stwierdzające zawsze zaburzenia w wentylacji. Brochoskopowo znaleziono guzek okrągły, wielkości wiśni, gładki lub lekko grudkowaty, pokryty zaczerwioną śluzówką; guzek ten był miękki, ruchomość oskrzelowa zachowana.

Gruźliczaki spotyka się bądź jako ognisko pierwotne, bądź jako postać guzowatą w gruźlicy trzeciorzędowej. W przypadkach opisanych nie stwierdzono powiększenia węzłów chłonnych wnęki, ani wirażu odczynu tuberkulinowego lub okresu gorączkowego; odpada więc koncepcja ogniska pierwotnego. Wydaje się, że chodziło tu o gruźlicę trzeciorzędową, a gruźliczaki należy uważać za pierwotną gruźlicę oskrzela (wg Lemoina).

Gruźliczaki oskrzela rozpoznaje się za pomocą bronchoskopii i biopsji. Należy je różnicować z bujającą przetoką, powstałą z przebicia węzła chłonnego. Rokowanie jest poważne, a leczenie trudne, antybiotyki nie mają tu znaczenia.

B. Chwalibóg

LÉVI-VALENSI A., ZAFFRAN A., MOLINA C.: 24 przypadki przetok węzłowo-oskrzelowych u dorosłych chorych na gruźlicę płuc. (*24 cas de fistules ganglio-bronchiques chez les tuberculeux pulmonaires adultes*). Rev. de la Tub., 1951, 15, 4—5, 410—419.

U 24 chorych stwierdzono przetoki oskrzelowe pojedyncze lub mnogie; 18 z nich było w wieku 18—30 lat, pozostali zaś — w wieku 30—60 lat. 18 przypadków dotyczyło mężczyzn, 6 zaś — kobiet. 22 chorych było tubylcami północno-afrykańskimi, a 2 — Europejczykami. Wszyscy ci chorzy prątkowali. U 2 z nich nie stwierdzono zmian w płucach, u pozostałych zaś — różne postacie gruźlicy. Zawsze istniała współzależność między umiejscowieniem przetoki oskrzelowej i zmian płucnych.

Bronchoskopowo przetoki miały wygląd drobnych ujść w śluzówce oskrzeli, brzegi ich były dość ostre, niekiedy wydobywała się z nich treść ropna. Umiejscowione były w 19 przypadkach w oskrzeli prawym, a w 5 — w lewym. Na rozwój nie miały wpływu antybiotyki oraz inne leki.

W jednym przypadku dane bronchoskopowe można było sprawdzić anatomo-histopatologicznie na wyciętym operacyjnie płucu. Przetokę, którą uprzednio dobrze widziano przy wzniernikowaniu oskrzeli, odnaleziono z trudem, co tłumaczy rzadkość stwierdzania podobnych zmian na sekcjach.

Wydaje się, że przetoki oskrzelowe u dorosłych odgrywają dużą rolę we ftyzjogenezie.

B. Chwalibóg

MAIER H. C.: Przetoka przełykowo-oskrzelowa z towarzyszącymi ciężkimi krwotokami. (*Esophagobronchial fistula associated with severe hemorrhages*). Am. Rev. Tuberc. 1951, 63, 2, 220.

Wrodzona przetoka przełykowo-oskrzelowa zdarza się bardzo rzadko. Najczęstszą przyczyną tej choroby jest rak; poza tym urazy, gruźlica, kiła, zakażenia, uchyłki przełyku, rzadziej zmiany w węzłach chłonnych śródpiersia. Leczenie jest wyłącznie chirurgiczne, jeżeli rozpoznanie jest dostatecznie wcześnie ustalone.

Opisano dwa przypadki przetoki przełyko-oskrzelowej.

Przypadek 1. dotyczył mężczyzny lat 36, u którego w kilka miesięcy po przebytych zakażeniu górnych odcinków dróg oddechowych wystąpiło obfite krwiopłucie i kaszel; początkowo badania kliniczne i radiologiczne nie wykazywały zmian poza zwapniałymi węzłami chłonnymi w prawej wnęce; dalsze, dokładniejsze badania wykazały uchyłek przełyku na wysokości zwapniałych węzłów; endoskopowo stwierdzono jedno ujście przetoki w przełyku, drugie — w prawym głównym oskrzeli. Przetoki te zamknięto operacyjnie. Po krótkim okresie poprawy dolegliwości wróciły. Wykonano lobektomię; badanie usuniętego dolnego prawego płata wykazało w jego szczycie drobną jamkę, zawierającą kamień oskrzelowy, co radiologicznie uważano za jeden ze zwapniałych węzłów. Przebieg pooperacyjny i obserwacja prawie dwuletnia wykazuje dobry stan chorego.

Przypadek 2. Kobieta lat 31; krwotoki powtarzały się przez 7 lat. Badanie radiologiczne potwierdziło istnienie przetoki i wykazało jamy w dolnym płacie lewego płuca. Przetokę zamknięto operacyjnie, usuwając równocześnie lewy dolny płat. Przebieg pooperacyjny pomyślny, stan chorej — dobry.

W obu przypadkach rozpoznanie nastęrczało duże trudności.

Jadwiga Zajączkowska

JAFFE F. A.: *Gruźlicze zapalenie wyrostka robaczkowego. (Tuberculous appendicitis)*. Amer. Rev. Tuberc., 1951, 694, 2, 182—191.

Praca oparta na materiale 17 przypadków gruźliczego zapalenia wyrostka robaczkowego, zebranych w ciągu 24 lat (1926—1949); stanowi to 0,11% wszystkich przypadków zapalenia wyrostka robaczkowego operowanych w tym czasie w dużym szpitalu w Montrealu. Objawy oraz obraz kliniczny choroby były bardzo nietypowe: obok chorych, którzy odczuwali tylko nieznacznie dolegliwości, były przypadki z ostrym, gwałtownym początkiem. We wszystkich, z wyjątkiem 2 przypadków współistniała gruźlica płuc; u 2 chorych bez zmian w płucach, stwierdzono gruźlicze zapalenie macicy i przydatków. Przebieg pooperacyjny we wszystkich przypadkach był pomyślny. Zmiany anatomopatologiczne makroskopowe nie przedstawiały żadnych charakterystycznych cech; histologicznie stwierdzono typowe gruźlicze gruźelki bądź w podśluzówce, w warstwie mięśniowej lub w śluzówce. Pomimo starannych poszukiwań nie znaleziono prątków. Nie spostrzegano zmian charakterystycznych dla gojenia się: procesu włóknistego lub wapnienia. We wszystkich przypadkach, w których wystąpiły burzliwe objawy i ostry początek, zmianom gruźliczym towarzyszyły nieswoiste zmiany zapalne, wywołane wtórnym zakażeniem. Samo gruźlicze zapalenie wyrostka robaczkowego przebiega albo zupełnie bezobjawowo, albo daje b. nieznaczne i przewlekłe objawy; prawdopodobnie usposabia do wtórnego zakażenia. Początek choroby jest trudny do ustalenia, jest to prawie zawsze sprawa wtórna, towarzysząca zmianom gruźliczym w innych narządach.

Jadwiga Zajączkowska

ELKINS CH. W., RACK F. J.: *Gruźliczak kąta mózdkowo-mostowego naśladujący nerwiak nerwu słuchowego. (Tuberculoma of the Cerebellopontine Angle Simulating Acoustic Neuroma)*. Am. Rev. Tuberc., 1951, 63, 2, 227.

Opisy przypadku gruźliczaka mózgu, umiejscowionego w okolicy kąta mózdkowo-mostowego. Na podstawie objawów i klinicznego przebiegu rozpoznano nerwiak n. słuchowego; w toku operacji stwierdzono, że guz o 3-centymetrowej średnicy był gruźliczakiem. Pomimo usunięcia guza i stosowania streptomycyny chory zmarł po 2 miesiącach. Autopsji nie wykonano. Prawdopodobnie istniała w tym przypadku uogólniona gruźlica.

Jadwiga Zajączkowska

KLEMPFNER J.: *Odrębny przebieg gruźlicy jelita cienkiego i grubego leczonej streptomycyną i kwasem p-amino-salicylowym (PAS). (Rozdílný průběh tuberkulózy tenkého a tlustého střeva, léčene streptomycinem a kyselínom paraaminosalicylovou (PAS))*. Časopis Lékařů Českých, 1951, nr 6, 168—171.

Opisano przypadki gruźlicy jelita cienkiego i grubego, leczone streptomycyną i PASem. Swoiste zapalenie jelit cienkich zakończyło się zejściem śmiertelnym, przy objawach skrętu jelit, natomiast w swoistym zapaleniu jelita grubego praktycznie nastąpiło wyleczenie: część jelita grubego objęta procesem chorobowym zamieniła się w grubą rurę i została wyłączona z prawidłowej czynności fizjologicznej.

Jerzy Kwapiński

CARVALHO L.: *Angiokardiopneumografia. (Angiocardiopneumography)*. Dis. of the Chest, 1950, 17, 3, 312.

Podczas wykonywania angiokardiopneumografii daje wstrzykiwanie środka kontrastowego do zewnętrznej żyły szyjnej lepsze wyniki niż do żyły ramieniowej; uzyskuje się lepsze i szybsze wypełnienie kontrastem żyły częściej i komór serca. W celu uzyskania zdjęć w b. krótkich odstępach czasu skonstruowano specjalny przyrząd, w którym kasety umieszczono na obrotowym wielokątnym walcu, połączonym automatycznie z lampą radiologiczną.

Angiokardiopneumografia wykazuje, że cały szereg cieni w okolicach wnękowych, uważanych za zmiany węzłów chłonnych wnęk, pochodzi z różnego położenia tętnic płucnych. Zaobserwowano zmniejszone unaczynienie w obrębie zmian gruźliczych w przeciwieństwie do przekrwienia towarzyszącego innym zmianom zapalnym w płucach. Krążenie w szczytowych odcinkach płuc jest uboższe niż w innych częściach. W przypadkach odmy odprężenie płuca jest związane również z mniejszym krążeniem w płucu, nawet jeżeli nie ma w nim zmian chorobowych.

S. Żelski

LECZENIE.

GRABOWA F. N., FELDMAN I. M.: *Nawroty gruźliczego zapalenia opon mózgowych, leczonego streptomycyną. (Rieciđiwý pri tubierkuloznom mieningitie, leczonnom strieptomicinom)*. Probl. Tub. 1951, 3, 11—18.

Autorzy omawiają nawroty gruźliczego zapalenia opon mózgowych na podstawie obserwacji chorych w klinice. W ciągu 3 lat przez klinikę przeszło 315 osób chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowych. Z liczby tej 195 chorych po długim leczeniu wyzdrowiało. U 34 osób powstały nawroty choroby, z tego w 9 przypadkach powtórne. U 11 osób nawroty choroby skończyły się zejściem śmiertelnym.

Po szczegółowym przeanalizowaniu wyników obserwacji przebiegu i objawów choroby autorzy doszli do następujących wniosków:

1. Nawroty zapalenia opon nie są zależne od postaci pierwotnej choroby i powstają w dowolnej postaci procesu gruźliczego.
2. W większości przypadków nawroty zapalenia opon powstają w okresie do 6 miesięcy po unormowaniu się płynu mózgowo-rdzeniowego.
3. Początkowymi objawami nawrotu są: podniesienie się ciepłoty ciała, pogorszenie się łaknienia i ospałość. Kliniczne polepszenie w nawrotach choroby następuje szybciej niż w pierwotnym zachorowaniu.
4. W nawrotach płyn mózgowo-rdzeniowy jest patologicznie zmieniony, w $\frac{2}{3}$ przypadków wykryto w nim prątki. Rokowanie w nawrotach z przedłużającym się przebiegiem jest złe.
5. W nawrotach przeszło w 50% przypadków zaznaczało się zaostrzenie podstawowego procesu gruźliczego w postaci gruźlicy rozsiewnej, prosowatej lub naciekowej.
6. Przebieg i wynik nawrotu w odróżnieniu od choroby pierwotnej są zależne od zasadniczej postaci procesu. Lżejszy przebieg nawrotu zaznaczył się u chorych z postacią naciekową, cięższy — często prowadzący do zejścia śmiertelnego — u chorych z gruźlicą rozsiewną lub prosowatą.

7. Powstawanie nawrotów wskazuje, że w leczeniu gruźliczego zapalenia oczu streptomycyną — chory nie zostaje wyleczony z gruźlicy.

8. Leczenie nawrotów winno być przeprowadzone równie intensywnie jak i leczenie choroby pierwotnej z zastosowaniem leczenia kombinowanego, bodźcowo-klimatyczno-higienicznego.

Jadwiga Lange

ARONOWICZ G. D.: *Metoda podwójnego kontrolowanego nakłucia lędźwiowego i podpotylicznego — przy leczeniu gruźliczego zapalenia opon mózgowych streptomycyną. (Metod dwójnej kontrolnej punkcji — lumbalnej i subokcypitalnej — pri leczeniu tubierkuloznowo mieningita streptomycinom)*. Probl. Tub. 1951, 3, 27—31.

Długotrwałe leczenie chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowych wymaga zmieniania sposobów wprowadzania streptomycyny — podpotylicznie lub domięśniowo, w zależności od ogólnego stanu chorego, od tego, jak chory reaguje na punkcje, a głównie od klinicznych objawów choroby.

Przy przewlekłym przebiegu gruźliczego zapalenia opon mózgowych, przy jego zaostrzeniu lub nawrocie, w pewnych okresach czasu mogą przeważać lub istnieć równocześnie objawy ze strony opon i miąższu mózgu albo rdzenia, czego dowodzi — poza klinicznymi objawami — podwójna punkcja — lędźwiowa i podpotyliczna, wykazująca znaczne różnice w treści płynu.

Podwójna punkcja jest to jednoczesne wykonanie dwóch nakłuć: lędźwiowego i podpotylicznego. O ile punkcje chorzy źle znoszą — zaleca się wykonać nakłucia w odstępie 1—2 dniowym.

W podaniach płynu mózgowo-rdzeniowego ustala się jego ciśnienie, fizyczne próby drożności przestrzeni podpajęczynówkowej, zabarwienie, przejrzystość, pleocytozę, ogólną ilość białka, prątki w osadzie, rozmazie i posiewie, ilość cukru i chlorków.

Podwójna punkcja daje możność skontrolowania przestrzeni podpajęczynówkowej mózgu i rdzenia oraz sprecyzowania lokalizacji i charakteru procesu chorobowego. Metoda ta, stwierdzając różnicę w treści płynu, sygnalizuje ftyzjatrze o konieczności neurologicznej konsultacji dla szczegółowego zbadania układu nerwowego i sprecyzowania charakteru jego porażenia. Stosowanie podwójnego kłucia zaleca się przed początkiem leczenia, ponownie — w czasie leczenia i, wreszcie, — przed wypisaniem chorego jako klinicznie zdrowego.

U osób klinicznie zdrowych, po przebyciu gruźliczego zapalenia opon mózgowych, przed wypisaniem podwójna punkcja przeważnie wykazywała normalny płyn mózgowo-rdzeniowy, jednakowy w punkcjach podpotylicznej i lędźwiowej. W szeregu przypadków stwierdzono jednak nieznaczną przewagę białka w płynie lędźwiowym (0,036‰) w porównaniu do podpotylicznego (0,018‰) przy normalnej pleocytozie lub przy małej przewodze pleocytozy w płynie lędźwiowym (34/3) w porównaniu do podpotylicznego (17/3), przy prawidłowej ilości białka w obu nakłuciach (0,02‰). W innym przypadku pleocytoza stanowiła 51/3, względnie 39/3 przy tej samej ilości białka w obu nakłuciach — 0,06‰. Dane te nie stanowiły wskazań do powtórzenia leczenia streptomycynowego.

Unormowanie się płynu mózgowo-rdzeniowego nie wyklucza możliwości nawrotu choroby. Płyn podpotyliczny wcześniej powraca do stanu prawidłowego niż lędźwiowy i dlatego kontrolne punkcje lędźwiowe muszą być jeszcze dokonywane po zaniechaniu podpotylicznych.

W wypadku niemożności wykonywania podwójnej punkcji — zaleca się wykonywać punkcje łądźwiowe, które w większym stopniu wykazuje patologię płynu mózgowo-rdzeniowego.

Opis 2 przypadków z analizą wyniku punkcji.

Jadwiga Lange

WERNER C., TOMPSETT R., MUSCHENHEIM C., Mc'DERMOTT W.: *Toksyczność viomycyny u ludzi. (The toxicity of viomycin in humans)*. Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 49—61.

Badania przeprowadzono na 10 chorych z daleko posuniętą gruźlicą płuc, z gorączką i prątkami w płwocinie. Wszyscy ci chorzy byli uprzednio dokładnie zbadani, wykonano również drobiazgowo badanie laboratoryjne. Dawka viomycyny wynosiła 37—75 mg/kg w 2—3 dawkach dobowych, a okres leczenia — 14—182 dni.

Z objawów ubocznych stwierdzono: u 2 chorych eozynofilię (10—30%) oraz swędzącą wysypkę; u 9 — albuminurię; u 5 — znaczny spadek poziomu potasu, chlorków, wapnia i fosforu we krwi, co spowodowało konieczność przerwania leczenia viomycyną u 4 chorych mimo odpowiedniego leczenia zapobiegawczego (podawanie soli potasu i wapnia). Ponadto zauważono w kilku przypadkach drobne objawy neurologiczne oraz miejscowe.

Wykonane — przed rozpoczęciem doświadczenia — posiewy wykazały wrażliwość prątków na viomycynę. Po 60—70 dniach leczenia zaobserwowano pojawienie się oporności na ten antybiotyk, podobnie, jak to ma miejsce przy streptomycynie.

Trudno jest ocenić wyniki leczenia wskutek doboru ciężkich przypadków. U 2 chorych stwierdzono poprawę, u 3 — małą poprawę, u 3 — brak poprawy, a u 2 — dalsze postępowanie choroby. U 2 chorych znikły prątki z płwociny — byli to chorzy u których nastąpiła poprawa również w klinicznym i radiologicznym obrazie choroby.

Przypadki te pozwalają spodziewać się dobrych wyników działania viomycyny na przebieg gruźlicy. Objawy uboczne nie są groźne i nie mogą powstrzymać od wykonania dalszych prób klinicznych na lepszym materiale chorych.

B. Chwalibóg

ASIEJEW D.: *Torakoplastyka u chorych na gruźlicę płuc z dużymi i olbrzymimi jamami. (Torakoplastika u bolnych tubierkulozom logkich s bolszymi i gigantskimi kawiernami)*. Probl. Tub. 1951, 4, 38—44.

Autor rozpoczyna pracę od ustalenia mianownictwa wielkości jam. W zależności od wielkości średnicy jamy na zdjęciu, wykonanym z odległości ogniska soczewki od ekranu — 1 m., dzieli jamy na 4 grupy:

1. niewielkie — o średnicy do 2 cm., 2. średnie — o średnicy od 2—4 cm., 3. wielkie o średnicy od 4—7 cm., 4. olbrzymie — o średnicy ponad 7 cm.

Podaje następnie wyniki obserwacji 72 chorych, u których była dokonana torakoplastyka z powodu wielkich i olbrzymich jam. Czas obserwacji wynosił od 6 miesięcy do 5 lat. U wszystkich operowanych jamy znajdowały się w górnych płatach.

Po obszernym omówieniu przebiegu i wyników leczenia autor dochodzi do następujących wniosków:

1. Operacja torakoplastyki, wykonana u chorych na gruźlicę płuc, z wielkimi i olbrzymimi jamami może spowodować całkowite zamknięcie się jam względnie stabilizację procesu jamistego.

2. Lepsze wyniki po torakoplastyce otrzymuje się u chorych: a) z procesem jami-
stym bez widocznych zmian włóknistych w ściankach jamy i otaczającej tkance płuc-
nej, b) w razie braku zmian gruźliczych w dużych oskrzelach i w oskrzeli drenują-
cym jamę, c) z dużymi jamami.

3. W leczeniu chorych na gruźlicę płuc z dużymi i olbrzymimi jamami jest nie-
zbędne stosowanie leczenia skojarzonego, łączącego leczenie etiologiczne z patogene-
tycznym. W tym celu u chorych tych zaleca się stosować streptomycynę i PAS w po-
łączeniu z torakoplastyką.

Jadwiga Lange

KUTSCHERA H., AICHBERGEN: *Conteben w gruźlicy. (Das Conteben bei Tu-
berkulose)*. Wiener Medizin. Wochenschrift 1951, 10/11 : 178—181.

Conteben powoduje poważne morfologiczne uszkodzenia prątków gruźlicy opisane na
podstawie obrazu w mikroskopie elektronowym.

W rozcieńczeniu 1 : 300.000 *Conteben* wstrzymuje wzrost prątków gruźlicy na pod-
łożach. Po dawce doustnej 3 tabletek po 0,05 g stężenie w krwi chorych wynosi
1 : 200.000, a więc jest bakteriostatyczne. Gruźlica u świnek morskich nie rozwija się,
jeśli po zakażeniu podajemy im *Conteben*.

U ludzi stosuje się dawki od 25 mg zwiększane stopniowo do 150 mg (3 mg/kg wagi):
w pierwszym tygodniu podaje się jeden raz, w 2 — 2 razy, w 3 — 3 razy i w 4 —
4 razy na dzień po 1/2 tabletki *Contebenu*. Objawy uboczne zdarzają się rzadziej
w początkowych i lekkich, niż w ciężkich postaciach gruźlicy: ogólne złe poczucie,
pogorszenie łaknienia, rzadziej alergiczne rumienie i zapalenie spojówek; pierwsze
leczymy laktoflawiną, kwasem nikotynowym lub zespołem witaminy B, drugie — le-
kami przeciwalergicznymi.

W przypadkach starych, źle ukrwionych ognisk gruźliczych *Conteben* staramy się
wprowadzić bezpośrednio do ogniska, np. przez wziewanie lub przez wprowadzenie
leku do jamy w postaci 20% zawiesiny w glicerynie (0,5—2 ccm) po założeniu drena-
żu Monaldięgo. W przewlekłej gruźlicy na 23 przypadki leczone, tylko w 5 osiągnięto
pewną poprawę.

Jerzy Kwapiński

ZWALCZANIE GRUŹLICY, STATY- STYKA, EPIDEMIOLOGIA, PORAD- NICTWO, REHABILITACJA, SZCZE- PIENIA PRZECIWGRUŹLICZE.

LÖFFLER W.: *Badania radiologiczne w ramach walki z gruźlicą. (Die Rönt-
genuntersuchung im Rahmen der Tuberkulosebekaempfung)*. Schw. Zeit. f. Tu-
berkulose 1950, VII, 6, 404—407.

W walce z gruźlicą prześwietlenia indywidualne, jak i masowe są niezbędne, stają się
jednak wówczas istotne jeżeli są wykonane we właściwym czasie, we właściwy spo-
sób i przez właściwego lekarza. Nie ma jednak metody, która dawałaby 100% pew-
ności w wykrywaniu gruźlicy.

Anna Kostencka-Aksler

GAAL A.: *Zawodowe nocne sanatorium. (Zavodne nocne sanatorium)*, Vestnik
ceskoslovenskych lekaru, 1951, 9, 248—249.

Nocne sanatorium ma jako zadanie obok indywidualnego leczenia odpoczynek du-
chowy i fizyczny. Do nocnych sanatoriów kwalifikują się: przewlekła lub podostra

gruźlica, która — w razie zachowania zdolności do pracy — powinna być poddawana dalszemu leczeniu. Ekonomiczny zysk: zmniejszenie absencji, zachowanie i ugruntowanie zdrowia, zdolności i produktywności zespołu ludzi.

Jerzy Kwapiński

SEDIVY R.: O szkole zakładowej przy sanatorium gruźlicy płuc dzieci. (O ustavni škole pri detske plicni lecebne). Lekarske Listy, 1951, 7—8, 223—224.

Autor opisuje zasady nauczania i uczenia się w szkole przysanatoryjnej. Nauczyciel powinien współpracować z lekarzem w opiece nad zdrowiem i dobrem powierzonych im chorych dzieci.

Nie to jest ważne, jak wiele uczy się w takiej szkole, lecz jak uczyć i w jaki sposób nauczaniem i wychowywaniem przyczynić się do poprawy stanu zdrowia dzieci i do pomożenia lekarzowi w jego odpowiedzialnej pracy.

Jerzy Kwapiński

WORDRUFF C. E., HOWARD W. L.: Znaczenie odczynu tuberkulinowego w różnicowym rozpoznaniu zmian płucnych. (The importance of the tuberculin test in the differential diagnosis of pulmonary lesions). Am. Rev. Tuberc. 1951, 63, 2.

Praca oparta jest na materiale 1395 chorych dorosłych, leczonych w sanatoriach w latach od 1947—49 r. Chorzy ci byli kierowani do sanatorium na podstawie badania klinicznego albo radiologicznego. 42 przypadki, w których brak było pełnych danych wyłączono; analiza więc obejmuje 1353 przypadków.

Do wykonywania prób śródskórnych używano starej tuberkuliny, rozpoczynając od stężenia 1 : 10 000. Wyniki odczytywano po 48 godzinach, uważając za dodatni naciek, o średnicy nie mniej niż 5 mm. Jeżeli wynik był ujemny stosowano stężenie 1 : 1000, dalej 1 : 100 i 1 : 10. Zależnie od wyniku podzielono przypadki na grupy, używając określenia: „wrażliwość 1 : 10 000 itd.“. Badania płwociny były przeprowadzane najmniej 3-krotnie w bezpośrednich rozmazach, 2 — metodą koncentracji i 1 hodowlą.

Wyniki: Dodatnie odczyny tuberkulinowe przy rozcieńczeniu 1 : 10 000 i 1 : 1000 wystąpiły u 91,8% chorych. W grupie „O“, czyli anergiczej, było 38 przypadków (2,8%). W rzeczywistości jednak odsetek ten jest większy, ponieważ u 16 chorych z grupy 42 niewłączonych do analizy, odczyn tuberkulinowy dawał wyniki ujemne przy pierwszym i drugim rozcieńczeniu tuberkuliny; chorzy ci zmarli przed ukończeniem prób tuberkulinowych, a w płwocinie ich stwierdzono prątki. Jeżeli włączyć ich do grupy „O“, odsetek wyniesie 3,9%.

Jeżeli zestawzić wyniki odczynów tuberkulinowych z badaniami laboratoryjnymi, to odsetek przypadków, w których przy dodatnim odczynie stwierdzono prątki w płwocinie jest mniej równy dla pierwszych 4 grup od 76,7% do 73,9% (rozcieńczenia tuberkuliny od 1 : 10 000 do 1 : 10), a spada gwałtownie, bo do 42,1%, dla ostatniej, „anergiczej“ grupy. Analiza tej grupy wykazuje, że są to albo przypadki gruźlicy w stanie bardzo ciężkim, albo też są to przypadki innych chorób, jak: pylica, nowotwór, ropień, rozstrzenie oskrzelowe, ziarnica, grzybica.

Badania tuberkulinowe, wykonywane natychmiast po przyjęciu chorego do sanatorium, równolegle z badaniami laboratoryjnymi, stanowią znaczną pomoc w postawieniu właściwego rozpoznania i skracają czas pobytu chorego niegruźliczego w sanatorium. Dodatni odczyn tuberkulinowy przy rozcieńczeniu tuberkuliny 1 : 10 000 lub 1 : 1000 wskazuje na czynne zakażenie gruźlicze.

Jadwiga Zajączkowska

VUILLEUMIER P.: *Nadkażenie gruźlicą po szczepienia BCG. (Surinfection tuberculeuse après vaccination au BCG)*. Schweiz. Zeits. für Tuberk., 1950, VII, 5.

W szkole pielęgniarek La Source w Lausanne zaszczepiono BCG w latach 1944—1948 79 pielęgniarkom. Obserwując zmiany alergiczne przez przeciętnie 30 miesięcy, stwierdzono, że połowa szczepionych wykazywała wzmogoną odczynowość na tuberkulinę, 1/4 część stała się powtórnie niewrażliwa, a tylko 1/4 w ogóle nie oddziaływała na tuberkulinę. Należy przyjąć, że późno występujące uczulenie na tuberkulinę było wywołane nadkażeniem, które nie doprowadziło do choroby. W ten sposób szczepienie BCG chroni przed chorobą, która przed wprowadzeniem szczepień wynosiła 20% u osób wykazujących anergię gruźliczą.

Anna Aksler-Kostencka

CHOROBY NIEGRUŻLICZE.

SACCOMANNO G., KLEINSCHMIDT C. C., MURPHY P.: *Przypadek raka „limfatycznego“ płuc rozpoznany badaniem rozmazów płwociny. (A case of „lymphangitic carcinoma“ of the lung diagnosed by sputum smear examination)*. Dis. of the Chest, 1950, 17, 273.

Przypadek dotyczy kobiety lat 43; początek choroby nagły, wśród objawów: duszności, bólu w klatce piersiowej po stronie lewej, kaszlu ze skąpym odkrztuszaniem, niezbyt wysoką gorączką, utratą wagi, potami nocnymi. Badanie radiologiczne klatki piersiowej wykazało: zaznaczone cienie wnęk, wzmogony rysunek naczyńiowy, zacinienie lewego kąta przeponowo-żebrowego wskazujące na obecność płynu. Nakłuciem opłucnej wydobyto płyn surowiczny, wykonano posiewy i próbę biologiczną, ponieważ rozpoznanie skłania się w kierunku gruźlicy płuc. Jednakże wykonane później cytologiczne badanie płwociny i płynu z opłucnej wykazało komórki nowotworowe. Chora zmarła w 2 mies. po przyjęciu do szpitala. Anatomo-patologicznie stwierdzono ogniska komórek nowotworowych syngnetowatych w ścianach naczyń chłonnych naczyń płuc i w węzłach chłonnych. Nie stwierdzono zmian ani w ścianach naczyń krwionośnych, ani w mięszu płucnym. Drobiazgowo poszukiwanie wykazało pierwotne ognisko nowotworowe w żołądku w pobliżu wpustu bez uszkodzenia mięśniówki. Ogniska tego nie można by było wykryć badaniem radiologicznym przewodu pokarmowego, nawet gdyby istniały jakiegokolwiek objawy podmiotowe nasuwające podejrzenia choroby przewodu pokarmowego.

Przypadek należy do rzadkich nowotworów złośliwych nazywanych „rakami naczyń chłonnych“, z uogólnionymi przerzutami w płucach. Ciekawe jest, że próba biologiczna dała wynik dodatni, chociaż nie można było znaleźć ogniska gruźliczego w płucu ani opłucnej. Być może był to tylko błąd laboratoryjny.

S. Zelski

VINSON P. P.: *Można uniknąć zwłoki w rozpoznaniu oskrzelowego raka płuc. (Avoidable delay in diagnosing bronchial carcinoma)*. Dis of the Chest, 1950, 17, 3, 293.

Wczesne rozpoznanie jest rozstrzygające w przypadkach raka płuc. Nie należy czekać na potwierdzenie rozpoznania badaniem histopatologicznym wycinka pobranego przy bronchoskopii albo badaniem cytologicznym wydzieliny oskrzelowej. Każdy chory zgłaszający się z powodu uporczywego kaszlu, nawet bez innych objawów, powi-

nien być dokładnie zbadany w kierunku nowotworu płuc. Podobnie stwierdzenie radiologiczne dobrze odgraniczonego cienia, bez objawów klinicznych powinno nasuwać podejrzenie nowotworu. Torakotomia próbna rozstrzyga ostatecznie o rozpoznaniu i nie powinna być odkładana.

S. Żelski

BUGDEN W. F.: Dwa przypadki nerki położonej w klatce piersiowej. (Two cases of intra-thoracic kidney). Dis. of the Chest, 1950, 17, 3, 357.

Opisano dwa przypadki przepukliny przeponowej. Pr z y p a d e k 1: chłopiec lat 16, przyjęty do szpitala w kilka miesięcy po wypadku samochodowym. Badaniem radiologicznym stwierdzono guz położony w tylnym śródpiersiu, wiążący się z przeponą, ruchomy podczas oddechów. Torakotomia wykazała że była to prawa nerka, którą sprowadzono operacyjnie do jamy brzusznej. Przebieg pooperacyjny pomyślny. W przypadku 2 rozpoznanie ustalono przed zabiegiem operacyjnym, wykonując pylografię. Chory ten nie miał żadnych dolegliwości, skierowany został po masowym badaniu radiologicznym. Przebieg pooperacyjny dobry.

Przepuklina przeponowa po stronie prawej nie jest wskazaniem do operacji, lewostronna natomiast wymaga leczenia chirurgicznego nie ze względu na położenie nerki wewnątrz klatki piersiowej, lecz raczej — na grożącą przepuklinę innych narządów: jamy brzusznej do klatki piersiowej.

S. Żelski

RÓŻNE.

MILKO A.: Nowy sposób sterylizacji wzierników opłucnowych, (Ein neues Verfahren zur Sterilisierung von Thorakoskopien). Schweiz. Zeit. für Tuberkulose, 1951, VIII, 2, 142—146.

Oparry formaliny używanej do wyjałowienia wzierników doopłucnych drażnią często opłucnę chorego oraz oko operującego. Nowa metoda wyjaławiania podana przez autora polega na zneutralizowaniu formaliny za pomocą amoniaku.

Anna Aksler-Kostencka

CLERFF L. H.: Wziernikowanie oskrzeli i przełyku (Broncho-oesophagology) Dis. of the Chest, 1950, 17, 3, 347.

Postęp w rozwoju wziernikowania oskrzeli i przełyku stoi w związku z osiągnięciami ostatnich lat w dziedzinie radiologii, anestezjologii, chirurgii klatki piersiowej. Badanie endoskopowe nabiera szczególnego znaczenia u niemowląt w rozpoznaniu wad wrodzonych, które można leczyć chirurgicznie. Bronchoskopia ma specjalne znaczenie w rozpoznawaniu raków płuc wychodzących z oskrzeli oraz w gruźlicy oskrzeli, co wiąże się z wprowadzeniem antybiotyków do leczenia gruźlicy. W usuwaniu ciał obcych z oskrzeli zarówno jak z przełyku bronchoskopia i ezofagoskopia mają zasadnicze znaczenie.

S. Żelski

Stanisław Kuczborski

SPRAWOZDANIE Z KONGRESU GRUŻLICY
NIEMIECKIEJ REPUBLIKI DEMOKRATYCZNEJ W LIPSKU
14 — 16 GRUDNIA 1951 R.

W dniach 14 — 16 grudnia 1951 r. odbył się Kongres Gruźlicy Niemieckiej Republiki Demokratycznej w Lipsku. Zjazd zgromadził około 1400 uczestników lekarzy, studentów medycyny, pielęgniarek i działaczy społecznych z Niemiec Wschodnich i Zachodnich. Przybyły również delegacje zagraniczne. Związek Radziecki reprezentowali: Prof. *F. W. Szebanow*, dyrektor Wojewódzkiego Instytutu Gruźlicy w Moskwie, Prof. *I. E. Kocznowa* i Prof. *I. A. Szelew* z Moskwy, Delegacja Chińskiej Republiki Ludowej składała się z 4 osób na czele z Prof. *Tao-Huan-Ho*, kierownikiem kliniki chorób wewnętrznych Uniwersytetu w Pekinie. Z Czechosłowacji byli na Kongresie: Doc. Dr *R. Krzywinka* i Dr *Šula* z Pragi; z Bułgarii Wiceminister Zdrowia, Prof. *G. Gałabow* oraz z Polski: Dr *Anna Margolisowa* i Dr *Stanisław Kuczborski*.

Stałym przewodniczącym Kongresu był Prof. *Kayser-Petersen* z Jeny.

Otworzył Zjazd Minister Zdrowia N. R. D. *L. Steidle*, który wraz z towarzyszącymi mu wyższymi urzędnikami z Ministerstwa uczestniczył prawie we wszystkich obradach Kongresu.

W części oficjalnej delegacji zagraniczni wygłosili powitalne przemówienia. W imieniu delegacji polskiej powitała Kongres Dr *A. Margolisowa*, przedstawiając w krótkim zrysie osiągnięcia Polski Ludowej na polu zwalczania gruźlicy.

Część naukową Zjazdu otworzył *Kayser-Petersen*, podkreślając konieczność nawiązania ścisłej współpracy między poradnią a zakładami zamkniętymi oraz wyraził apel pod adresem ministerstwa zdrowia N. R. D., aby w programie nauczania studentów medycyny uwzględniać nie tylko klinikę, lecz również epidemiologię gruźlicy.

Program naukowy Kongresu obejmował następujące tematy główne: „Krytyka chemoterapii“, Praca a gruźlica“, „Szczepienia ochronne B.C.G.“ oraz „Nowe Drogi zakładowego leczenia gruźlicy“.

Głównym referentem pierwszego tematu był Dr *Steinbrueck*, dyrektor Instytutu Gruźlicy w Berlinie. Referent przedstawił zagadnienie z punktu widzenia kliniki gruźlicy u dorosłych.

Korzyści wypływające ze stosowania 3 najważniejszych leków: streptomycyny, PASu i tiosemikarbazonu dadzą się ująć w następujące punkty: 1. Przedłużenie życia chorym w każdej postaci gruźlicy. 2. Pomyślne wyniki w gruźlicy prosówkowej i świeżych wysiękowych ogniskach w płucach oraz gruźlicy błon śluzowych. 3. Rozszerzenie wskazań przez leczenie przygotowawcze i stosowanie „osłony“ w leczeniu zabiegowym gruźlicy płuc.

Ocena wartości streptomycyny i PASu w klinice gruźlicy płuc u dorosłych nie bardzo odbiegła od poglądów znanych nam z ostatniego Zjazdu Przeciwgruźliczego w Bytomiu. Natomiast bardziej interesująco przedstawiają się wyniki stosowanego od roku 1948 tiosemikarbazonu, szczególnie w gruźlicy jelit, krtani i oskrzeli. Rzad-

sze występowanie tych powikłań w przebiegu czynnej gruźlicy płuc prelegent tłumaczy zapobiegawczym niejako działaniem Tb₁. Dobre wyniki widywano w gruźlicy skóry i pęcherza moczowego.

Znacznie słabszy wpływ leczniczy wywiera tiosemikarbazon na gruźlicę nerek i narządów płciowych. W gruźlicy płuc u dorosłych nie osiągnano wyraźnej poprawy miejscowej, zaznaczała się jedynie poprawa stanu ogólnego. Prelegent stosował Tb₁ w dawce dobowej 0,1—0,2 g. W 25% przypadków spostrzegał złe znoszenie leku, ujemny wpływ na erytro- i leukopoezę oraz uszkodzenia wątroby.

W dyskusji nad referatem Dr *Steinbruecka* Dr *Boehlke* z Jeny zwrócił uwagę na częstość występowania w przebiegu gruźlicy płuc tłuszczowego zwyrodnienia wątroby, która pod wpływem tiosemikarbazonu ulega dalszemu uszkodzeniu. Doc. *Laur* omówił mechanizm działania antybiotyków na mikro- i makroorganizm.

Co do makroorganizmu leki przeciwgruźlicze przypuszczalnie pobudzają układ siateczkowo-śródbłonkowy, działają przeciwzapalnie i regulują zachwianą przemianę materii chorego. Doc. *Laur* widywał dobre wyniki w wysiękowej gruźlicy płuc przy podawaniu tiosemikarbazonów w dawce 0,1—0,2 g w ciągu szeregu miesięcy aż do osiągnięcia ogólnej dawki 20—80 g.

Krytykę chemoterapii ze stanowiska pediatry przeprowadziła Dr *Rosa Coutelle*, ordynator oddziału gruźlicy dziecięcej w szpitalu Berlin-Buch. Zdaniem prelegentki omawiane 3 leki nie zastąpią leczenia spoczynkowego, klimatycznego, dietetycznego oraz leczenia zabiegowego.

Tb₁ można próbować podawać w gruźlicy wysiękowo-jamistej u dzieci, ewentualnie w skojarzeniu z kolapsoterapią. PAS działa skutecznie w drobnych rozsiewach bronchogennych, w gruźlicy węzłów krezkowych oraz w przypadkach jamy — w połączeniu z leczeniem zapadowym.

Domeną działania streptomycyny jest gruźlica prosówkowa płuc, gruźlicze zapalenie opon mózgowych oraz odoskrzelowe świeże rozsiewy w płucach. W tym ostatnim przypadku streptomycynę należy stosować rzem z PASem.

Z gości zagranicznych w temacie „Krytyka chemoterapii“ zabrał głos prof. *Szebanow* z Moskwy. Zdaniem jego PAS wpływa nie tylko na prątki, lecz przede wszystkim na ustrój chorego. Badania przeprowadzone w Wojewódzkim Instytucie Gruźlicy w Moskwie wykazały korzystne działanie PASu na przemianę materii, która u chorych na gruźlicę ulega częstym zaburzeniom.

Prof. *Szmielew* przedstawił własne wyniki bioptycznych badań wątroby, śledziony, szpiku kostnego i węzłów chłonnych. Narządy te dość często wykazują swoiste zmiany zapalne typowe i nietypowe wskutek rozsiania się prątków przez naczynia krwionośne. Chorobę trudno jest wykryć podstawowymi metodami badania, również próby czynnościowe mogą zawodzić. Jedynie nakłucie narządu i badanie cytologiczne mają decydujące znaczenie. Podawanie streptomycyny może doprowadzić do cofnięcia się zmian zapalnych lub do wytworzenia marskości wątroby i śledziony.

Krytykę chemoterapii ze stanowiska bakteriologa przeprowadził prof. *Herrmann* z Essen.

Odkrycie prątka gruźlicy nie miało przez długie lata praktycznego wpływu na metody lecznicze w gruźlicy. Dopiero po II wojnie światowej otrzymaliśmy możliwości skutecznego leczenia etiologicznego. Streptomycyna, PAS, tiosemikarbazon stanowią typowe standartowe leki przeciwgruźlicze, a pozostałe środki znajdujące się jeszcze w okresie próbnych badań, nie roszą wielkich nadziei. Wadą zasadniczą 3 wymienionych antybiotyków jest uodpornianie się prątków po dłuższym lub krótszym stosowaniu.

Prócz oporności wtórnej istnieje pierwotna oporność na działanie streptomycyny, PASu lub tiosemikarbazonów. Referent próbuje wyjaśnić pozorną rozbieżność między wynikami pracownianymi a obserwacjami klinicznymi. Stwierdzenie *in vitro* streptomycynooporności przy jednoczesnej skuteczności tego leku w stosowaniu klinicznym przemawia za istnieniem w ustroju chorego jednocześnie prątków opornych i wrażliwych. Na pożywce łatwiej wyrastają odporne, ale w ustroju stanowią one mogą nieduży odsetek, z którym chory daje sobie radę. Przy rozwikłaniu tego interesującego zjawiska może być pomocna próba Pryce'a.

Temat drugiego dnia Kongresu: „Praca a gruźlica“ referował Dr *Froehlich* z Chemnitz. Prelegent postawił sobie za cel wyjaśnić, jaki wpływ może mieć praca na powstawanie i przebieg gruźlicy. Powołując się na badania *Griessbacha*, *Kayser-Petersena*, *Ulriciego* oraz in. Dr *Froehlich* wyraża przypuszczenie, że zachorowanie jest wypadkową częstych i masowych zakażeń oraz gotowości ustroju człowieka.

Na ekspozycję i dyspozycję mogą wpływać nieodpowiednie warunki pracy przez stworzenie możliwości zakażenia zdrowych przez siewców oraz przez obniżanie oporności narażonych na zakażenie.

Zależność zachorowalności i umieralności na gruźlicę w poszczególnych zawodach w materiale *Froehlicha* przedstawia się, jak następuje: najczęściej stosunkowo zachorowań i zgonów obserwował prelegent u sprzedawców, górników, metalowców, dalej u robotników budowlanych, szoferów, włóknarzy robotników rolnych, kupców, szewców, kowali, fryzjerów, służby domowej i nauczycieli.

U ludzi zatrudnionych w cięższych zawodach spostrzegano więcej zachorowań i zgonów, natomiast zawody lżejsze wykonywane są częściej przez chorych na przewlekłe, łagodne postacie gruźlicy. Zjawisko to tłumaczy się ucieczką chorych z zawodów cięższych do lekkich.

W ostatnim dniu Kongresu omawiano temat szczepień ochronnych BCG. Referentami byli prof. *Kathe* (Rostock) i prof. *Knöll*.

Pierwszy z nich na wstępie wyjaśnił przyczyny wieloletniej niechęci ftyzjatrów niemieckich do szczepień ochronnych, wynikającej z tragicznej pomyłki w Lubece. Zachęcające wyniki szczepień w Związku Radzieckim oraz akcji przeprowadzonej po ostatniej wojnie przez ekipy duńskie i norweskie powinny usunąć ostatecznie uprzedzenie niemieckiego świata lekarskiego. W przeciwieństwie do negatywnego ustosunkowania się w Zachodnich Niemczech niektórych znanych badaczy, lekarze w N. R. D. coraz częściej stają się gorącymi zwolennikami profilaktyki w gruźlicy. Szczepionkę produkuje się w Instytucie B. C. G. w Jenie pod kierunkiem prof. *Knöll*a. Z dniem 1 stycznia 1952 r. Instytut otrzymał nowoczesny, specjalnie na ten cel zaprojektowany budynek, w którym oprócz produkcji prowadzone są również poważne prace badawcze. Szczepionka produkowana w Instytucie B. C. G. w Jenie spełnia pokładane nadzieje, dając duży odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych przy braku powikłań. Szczepionkę podaje się tylko śródskórnym dzieciom w wieku przedszkolnym i szkolnym.

W dyskusji nad tym tematem przemawiała prof. *Kocznowa* z Moskwy, podkreślając zalety produkowanej w Związku Radzieckim suchej szczepionki.

Ciekawe doniesienie wygłosił dr *Šula* z Pragi o szczepionce otrzymanej ze szczepu Wellsa na podłożu własnego pomysłu. Mówca podał skład pożywki i sposób otrzymywania nowej szczepionki. Próby stosowania u ludzi na 226 studentach w roku 1950 wykazały wielkie zalety szczepionki dr *Szuli* w porównaniu ze szczepionką duńską. Po 6—8 tygodniach uzyskano u 95,5% zaszczepionych zmianę ujemnego od-

czynu tuberkulinowego na dodatni. W tym czasie zaszczepiono dla porównania 181 studentów szczepionką duńską, wyprodukowaną w Kopenhadze otrzymując tylko 87,5% dodatnich odczynów tuberkulinowych. W następnym roku poddano szczepieniom kilkaset noworodków nową szczepionką. Dotychczas nie obserwowano powikłań poszczepiennych, próby tuberkulinowe wypadają silnie dodatnio. Jak długo będzie się utrzymywać alergia u szczepionych, na razie nie można powiedzieć.

Ostatni temat Kongresu „Nowe drogi zakładowego leczenia gruźlicy“ referował Dr *Tegtmeier*, dyrektor sanatorium w Bad-Berka k/Weimaru. Prelegent omówił i demonstrował projekt nowobudującego się wzorowego sanatorium gruźliczego przeznaczonego dla gruźlicy płuc i pozapłucnej. Przy opracowywaniu projektu uwzględniono następujące warunki:

1. Ścisła współpraca między lekarzem-ftyzjatrą a architektem.
2. Stronę finansową brano pod uwagę jedynie przy projektowaniu wnętrza budynku, natomiast nie liczono się zupełnie z kosztami przy obliczaniu kubatury budynku i pomieszczeń wewnętrznych.
3. Budynek zwrócony jest w stronę południowo-wschodnią w celu zabezpieczenia chorych przed przegrzaniem i nadmiernym nasłonecznieniem. Jedyne część budynku przeznaczona dla gruźlicy kostno-stawowej zwrócona jest na południe.
4. Oddziały chorych rozmieszczono w ten sposób, aby można było zapewnić chorym spokój i ciszę. Oddziały tworzą jednostki po 30 łóżek każda. Każdy z oddziałów posiada własną kuchnię oddziałową, jadalnię, salę zabiegową czystą i brudną, świetlicę i urządzenia sanitarne. Na 2 oddziały przeznaczony jest gabinet radiologiczny oraz podręczna pracownia kliniczna.
5. Pokoje chorych przewidziane są na 2 łóżka licząc na 1 łóżko 10 m². Leżakowanie odbywa się na przylegającym do pokoju balkonie odpowiednio chronionym od wiatru i słońca. Przy rozmieszczaniu chorych według ciężkości choroby uwzględnia się jedynie podział między pokojami, ale w ramach tego samego oddziału. Podział na prątkujących i nieprątkujących nie jest brany pod uwagę.
6. Urządzenia ogólnozakładowe wzorowo wyposażone, jak: blok operacyjny, centralna pracownia rentgenowska, centralne laboratorium kliniczne, gabinet dentystryczny, oddział obserwacyjny, oddział położniczy oraz prosektorium są przeznaczone dla wszystkich oddziałów.

Dr *Tegtmeier* jest zdania, że należy szkolić w zakładach gruźliczych typ lekarza specjalisty w zakresie gruźlicy, a nie lekarza chorób płuc. Chorzy w czasie pobytu w sanatorium powinni mieć zapewnioną spokojną i pogodną atmosferę. Należy organizować imprezy kulturalno-oświatowe i rozrywkowe. Ważną rzeczą jest doszkalanie chorych w ich dotychczasowym zawodzie lub przeszkolenie w innym lżejszym zawodzie.

Na zakończenie obrad prof. *Kayser-Petersen* podsumował wyniki rozważań zjazdu i wygłosił pożegnalne przemówienie.

Po zamknięciu Kongresu delegacje zagraniczne zwiedziły wystawę artykułów medycznych w Lipsku. Największe zainteresowanie wzbudziły wyroby optyczne produkowane w firmie „Zeiss“ w Jenie (mikroskopy, bronchoskopy itp.) oraz sprzęt elektromedyczny, m. in. zestawy do badań radiologicznych małowzrostkowych zmontowane na samochodach, przeznaczone dla ruchomych ekip. W NRD produkuje się materiał zbliżony do politenu o nazwie „polyamid“.

Następnego dnia zwiedziliśmy w Jenie dużą wytwórnię penicyliny. Natomiast od czuwa się brak niektórych narzędzi chirurgicznych oraz leków, gdyż te artykuły prawie wyłącznie są wytwarzane w Niemczech Zachodnich.

Delegacja polska zwiedziła następujące zakłady: Instytut BCG w Jenie, Szpital Powszechny w Lipsku — oddział gruźlicy, Szpital Berlin-Buch wraz ze znajdującym się tam Instytutem Gruźlicy, Sanatorium Bad-Berka (stare i nowe sanatorium) k/Weimaru.

Instytut BCG, nowocześnie i wzorowo urządzony zakład, przeznaczony jest do produkcji oraz badań naukowych nad szczepionką gruźliczą. Kierownikiem jest prof. dr Knöll. Pozostałe zakłady nie odbiegają od poziomu przeciętnego sanatorium. Instytut Gruźlicy oraz nowe sanatorium Bad-Berka budowane wg projektu Dr Tegmeiera znajdują się w okresie organizacji i dlatego nie można wyrobić sobie o nim zdecydowanego zdania. W NRD zaznacza się szybki wzrost ruchu wydawniczego w zakresie nauk medycznych. Fachowym czasopismem w zakresie gruźlicy jest „Zeitschrift für Tuberkulose“.

Ostatnie dni pobytu w NRD wypełnione były wycieczkami do Weimaru, Drezna i Berlina. W Weimarze zwiedziliśmy domy-muzea Goethego i Schillera.

Na 2 dni przed odjazdem w godzinach południowych delegacje zagraniczne złożyły wieńce u stóp Pomnika Chwały w Berlinie wzniesionego dla uczczenia Armii Radzieckiej. Tego samego dnia popołudniu odbyło się pożegnalne przyjęcie u ministra zdrowia Steidle, na którym w imieniu polskiej delegacji przemawiał Dr Kucz-borski, dzieląc się wrażeniami z naszego pobytu w NRD oraz dziękując za okazaną nam gościnność.

Trzeba stwierdzić, że Niemiecka Republika Demokratyczna zdolności organizacyjne i pracowitość narodu niemieckiego skierowała na drogę pokojowej odbudowy zniszczonego wojną kraju. Plan 5-letni zrealizowany jest z wielką energią. Na odcinku służby zdrowia zaobserwować można stopniowe przekształcanie starych form na nowe dostosowane do socjalistycznego ustroju. Od roku 1950 służbą zdrowia kieruje samodzielne Ministerstwo Zdrowia podzielone na 5 departamentów: kadr, inspekcji higieny, lecznictwa, opieki nad matką i dzieckiem, nauk. Pracownicy służby zdrowia otoczeni są troskliwą opieką administracji państwowej.

Delegacja polska miała okazję nawiązania łączności z młodzieżą niemiecką, działaczami politycznymi i społecznymi, Towarzystwem Przyjaźni Polsko-Niemieckiej. Wynieśliśmy przekonanie, że demokratyzacja Niemiec znajduje się na najlepszej drodze, że pragnienia mas pracujących Niemieckiej Republiki Demokratycznej sprowadzają się do 2 spraw zjednoczenia państwa niemieckiego i przyjaznego pokojowego współżycia z innymi narodami.

O C E N Y

ROZANOW A. N.: *Torakoskopia i torakokaustyka w gruźlicy płuc*. Wyd. Medgiz Moskwa, 1949 r.

Zamierzeniem autora było zwięzłe przedstawienie zagadnień związanych z zabiegiem Jacobaeusa, wskazanie na duże znaczenie metody w leczeniu zapadowym w gruźlicy płuc, spopularyzowanie zabiegu wśród szerszych kół lekarzy. Książka jest pisana z myślą o lekarzu, który będzie uczył się wykonywania zabiegu. Autor żąda, aby instrumentarium do torakokaustyki weszło w skład zestawu każdej sali operacyjnej. Proponuje szkolenie chirurgów w wykonywaniu tej operacji na wszystkich klinikach chirurgicznych. Wskazuje na możliwości stosowania torakoskopii i laparoskopii w chirurgii poza leczeniem gruźlicy płuc. Podkreśla ważność rozpowszechnienia metody w praktyce.

Praca opiera się na doświadczeniu autora zebranych na 1158 przypadkach operowanych w Moskiewskim obwodowym Instytucie Gruźlicy w latach 1933—1946. Autor podaje krótkie zestawienie statystyczne swego materiału, dotyczące rodzaju przeprowadzanych zrostów, rozległości zabiegu, powikłań opłucnych, krwotoków.

Wskazania dzieli na bezwzględne, pilne i względne. Do bezwzględnych odnosi: 1) zrosty ograniczające zapad płuca, 2) obecność prątków w płwocinie po wytworzeniu odmy, 3) ziejącą jamę w zapadniętym płucu. Jest zwolennikiem wczesnego przepalania, przez co zapobiega się długotrwałemu urazowi chorych części płuca przez zrosty i stwardnienie ścian jamy. Jako pilne wskazania uważa autor: 1) zrosty naciągające powierzchownie położoną cienkościenną jamę, 2) krwiopłucie powtarzające się po dopełnieniach, 3) odmę samorodną. Względne wskazania zachodzą wówczas, gdy przy odmie pozornie bez zrostów utrzymują się objawy intoksykacji, płuco jest nierównomiernie zapadnięte, powtarzają się wysięki.

Przeciwwskazania: zły stan ogólny, zły stan drugiego płuca, ostre procesy zapalne, szczególnie ropnie opłucnej, porażenie przepony po drugiej stronie, ciężkie zmiany gruźlicze innych narządów.

W dalszym rozdziale znajdujemy opis aparatury i instrumentarium używanego podczas operacji, omówienie strony organizacyjnej zabiegu, możliwych błędów technicznych. Opisując różne typy aparatów, autor podkreśla trudności techniczne przy użyciu torakoskopu kombinowanego typu Graffa, w którym optyka mieści się wraz z żegadłem we wspólnej pochewce. Zaleta tej aparatury, to jest jedno uklucie, w żadnym stopniu nie może okupić wielkich trudności operowania, przeciągania się czasu zabiegu, a tym samym większego urazu dla chorego.

Przechodząc do opisu techniki operacji autor szczegółowo omawia metodykę torakoskopii, oglądanie jamy opłucnej. Należy przy tym zwracać uwagę na stan opłucnej, szczególnie obecność gruzełków gruźliczych. Podaje własną klasyfikację zrostów. Dzieli je na: 1) obłe, 2) błoniaste, 3) płaszczyznowe. Do obłych zalicza: strunowe, sznurkowe i masywne; do błoniastych: taśmowe, zasłonowe i żaglowe; do płaszczyznowych: właściwe i rzekome. Omawiając dalej metodykę torakokaustyki podkreśla ważność rozróżnienia torakokaustyki całkowitej, niecałkowitej i częściowej. Niecałkowitą jest kaustyka wówczas, gdy przepalono niektóre zrosty, inne pozostawiono; nie jest ona

bardziej niebezpieczna niż kaustyka całkowita. Kiedy zrost został częściowo nadpalony, mówi się o kaustyce częściowej, która przedstawia duże niebezpieczeństwo naderwania zrostu i rozerwania płuca. Autor podaje sposoby przepalania różnych rodzajów zrostów. Wprowadzona przez niego nazwa płaszczynowych zrostów rzekomych odnosi się do krótkich i rozległych, a cienkich zrostów błoniastych, które naśladują zrosty płaszczynowe i często są powodem zaniechania kaustyki, chociaż zwykle dają się łatwo przepalać. Zrosty te wykazują sino-szare miejsca, które można wziąć za żyłę lub tkankę płucną, a które pochodzą od nieoświetlonej przestrzeni poza cienką błoną. Obmacywanie żegadłem wyjaśnia, że są to cienkie błony, po przepaleniu okna otwiera się za nimi wolna jama opłucna.

Szczegółowo omówione są powikłania operacyjne: 1) zaburzenia oddychania i krążenia wskutek nagłego zapadu płuca, prowadzące do duszności i wstrząsu, 2) uszkodzenie naczyń krwionośnych, krwotoki, zator powietrzny, 3) uszkodzenie dużych naczyń chłonnych, chylothorax, 4) podrażnienie lub uszkodzenie pni nerwowych, 5) przedziurawienie płuca, 6) uszkodzenie opłucnej śródpiersiowej, odma śródpiersiowa, 7) odma podskórna, 8) zakażenie ran ściany lub jamy opłucnej, 9) ciała obce w jamie opłucnej, 10) zapalenia opłucnej. Więcej miejsca poświęca autor na szczegółowe omówienie krwotoków. W ustępie tym umieszcza bardzo przejrzysty opis anatomiczno-topograficzny wnętrza klatki piersiowej, opis należący do nowego działu anatomii topograficznej — anatomii torakoskopowej. Rzadkim powikłaniem jest odma śródpiersia, spowodowana uszkodzeniem opłucnej śródpiersiowej. Odma śródpiersiowa daje niebezpieczny zespół objawów ucisku serca i dużych naczyń. Przeciwdziałaniem jest szybkie rozpuszczenie odmy piersiowej przez odsysanie powietrza.

Książka jest zaopatrzona w obszerny spis piśmiennictwa autorów radzieckich i zagranicznych. Tekst jest ilustrowany licznymi fotografiami i kilkoma tablicami kolorowymi.

Należy podkreślić jako wielką zaletę książki język jej zwięzły, a zarazem jasny i prosty. Układ materiału jest logiczny, opisy są przejrzyste i, mimo zwięzłości, dokładne. Dzięki temu autor mógł zmieścić na 164 stronicach małego formatu obszerną oraz istotną treść. Czytelnik nie obeznany z przedmiotem może wyrobić sobie dokładne pojęcie o istocie zabiegu Jacobaeusa, lekarz zaś znający metodę — oceni wartość wielu uwag autora opartych na jego dużym doświadczeniu.

Praca może być wzorem dla tego rodzaju monografii, których brak odczuwamy w naszym piśmiennictwie.

Eugeniusz Nikodemowicz

ERRATA

W numerze 2/52 „Gruźlicy“ stwierdzono 2 zasadnicze pomyłki:

1. Podpis pod ryc. 11 w pracy dr Ossowskiej pt. „Anatomia segmentów płucnych w bronchografii. — jest „Oskrzydle IV i V płata środkowego. Zdjęcie boczne“. A powinno być: „Gałązki boczne oskrzeli segmentowych II i III“.
2. W pracy dr Chwalibóg pt. „Zmiana kształtu odmy“ na str. 269 jest „rozpylano nierozpuszczoną penicylinę“, a powinno być „rozpylono nierozpuszczoną streptomycynę“.

GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XX

Lipiec – Sierpień 1952

Nr 4

Zygmunt Łazowski

BADANIA FARMAKOLOGICZNE NOWEGO PREPARATU PRZECIWGRUŻLICZEGO NAZWANEGO T₂₃ (N-sulfo-N (5-chinolino-8-hydroksy) hydroksylaminy)

Z Zakładu Farmakologii Doświadczalnej A. M. w Warszawie. — Kierownik
prof. dr med. P. Kubikowski i z Pracowni Farmakologicznej Instytutu Gruźlicy

WSTĘP

I. Dotychczasowe zastosowanie chinolin w leczeniu

Grupa związków chinolinowych stanowi obecnie w leczeniu pokaźną pozycję, bynajmniej jeszcze nie zamkniętą, a odwrotnie stale zwiększającą się, szczególnie w latach ostatnich.

Chinolina i związki jej pochodne, jako jady protoplazmatyczne działają bakteriobójczo. Wiele z nich silnie i swoiście działa na zarazki malarii i na inne pasożyty wywołujące choroby podzwrotnikowe. Szersze stosowanie tych związków i wykorzystanie ich własności ogranicza duża stosunkowo toksyczność, skierowana często przeciw układowi nerwowemu, narządom mięszowym i krwi. Większość ze stosowanych obecnie chinolin to ciała uzyskane na drodze syntezy. Pierwsze poznane związki tej grupy są jednak ciałami naturalnymi o charakterze alkaloidów, znajdujących się w korze drzew chinowych.

1. Grupa chininy. Chinina obok chinidyny, cynchoniny i cynchonidyny znajduje się w korze drzew chinowych (szczególnie w *Cinchona Ledgeriana*). Własności przeciwgorączkowe i przeciwmalaryczne kory drzew chinowych były już znane od dawna Indianom w Ameryce Południowej. Nazwa chininy ma ciekawą historię, pochodzi mianowicie od imienia del Chinchon, żony hiszpańskiego wicekróla Peru, która w r.

1638 została wyleczona z malarii korą chinową. Kora chinowa przywieziona z Ameryki do Hiszpanii, w medycynie europejskiej zastosowana została po raz pierwszy ponad 300 lat temu. Wybitny lekarz angielski *Sydenham* w XVII wieku rozpowszechnia ją w leczeniu trzeciaczki i czwartaczki. Od tego czasu kora chinowa stosowana była jako t. zw. *Pulvis Jesuitarum*.

Po raz pierwszy wyosobnili chininę z kory chinowej *Pelletier* i *Caventou* w r. 1820 (cyt. za *Oettingenem*). Doświadczalne badania nad wpływem chininy na zarodźiec malarii datują się już od roku 1868 i były prowadzone jako pierwsze przez *V. Binza* (10). Budowę chemiczną tej substancji ustalili *Rohde* i *Antonias* (1907).

Do chwili obecnej posiadamy olbrzymią literaturę dotyczącą badań własności chininy i jej pochodnych. Do 1933 roku zestawił ją w obszernej monografii *W. Oettingen* (10).

Chinina jako silna trucizna protoplazmatyczna działa między innymi zabójczo na pierwotniaki, a w odpowiednich stężeniach i na bakterie. W większych dawkach działa również na komórki ustroju powodując w pierwszym rzędzie depresję ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego oraz serca. Z ogólnych własności farmakologicznych należy wspomnieć o zmniejszaniu przemiany materii, działaniu kurczącym na mięśnie gładkie, działaniu przeciwgorączkowym i przeciwbólowym (*Kubikowski* i *Mikołajew*) (9), (7). Obecnie stosuje się chininę głównie w malarii, gdzie działa na postacię bezpłciowe zarodźca, następnie jako goryczkę, rzadziej jako środek przeciwbólowy i przeciwgorączkowy oraz w chorobie Thomsena. (8).

2. *Chinolina*. Podstawowym związkami omawianej grupy leków jest chinolina. Wyosobniona została po raz pierwszy przez *Hofmanna* (1843) (cyt. za *Oettingenem*). W czystej postaci otrzymał ją *Skraup* (1882), który następnie opracował szereg metod syntezy pochodnych chinolinowych. (10).

Chinolina posiada słabe własności bakteriobójcze i przeciwgorączkowe. Nie ma jednak zastosowania leczniczego, ponieważ jest związkiem toksycznym. Działa silnie depresyjnie na ośrodkowy układ nerwowy i serce oraz porażająco na zakończenia nerwowe (działanie kurarowe — *Mc. Kendrick* i *Dewar* r. 1875) (10).

3. *Pochodne hydroksylowe chinoliny*. Silnymi własnościami bakteriobójczymi odznaczają się pochodne 8-hydroksylowe chinoliny.

Preparat *atren* będący kwasem 7-jodo-hydroksy-chinolino-5 sulfonowym został wprowadzony do lecznictwa przez *Bischoffa* w r. 1913 (10). Badania *Dietricha* 1920 r. i innych (10) wykazały, że jest to lek o sil-

nym działaniu bakteriobójczym, poza tym jest aktywny w stosunku do pierwotniaków i niektórych grzybków jak np. promienicy.

Następnie zaczęto stosować 5-chloro-7-jodo-8-hydroksychinolinę, pod nazwą wioform. Związek ten używany jest głównie jako przysypka bakteriobójcza oraz jako lek podawany doustnie przy czerwoncy pełzakowej. (Möller, 8).

Zastosowanie znalazł dalej kwas 8-oksychinolino-5-sulfonowy i pochodne np. Causyth.

Browning i współpracownicy (1922) badają własności siarczanu 8-hydroksychinoliny. (cyt. za *Oettingenem*). Związek ten o nazwie chinosol wszedł do lecznictwa jako środek odkażający błony śluzowe, jak również jako lek skuteczny w czerwoncy pełzakowej.

II. Badania nad wpływem chinolin na prątek gruźlicy

Jak wynika z powyższego omówienia, pochodne chinoliny od dawna znalazły dość szerokie zastosowanie, głównie jako leki działające zabójczo na pierwotniaki oraz na wiele bakterii. W badaniach tych związków nie było jednak prób stosowania ich na prątki kwasoodporne (*Edlinger*, *Urbański*) (3), (13). W ostatnich latach dopiero ukazują się pojedyncze doniesienia o wpływie chinolin na prątek gruźlicy oraz o próbach klinicznego stosowania tych ciał w gruźlicy.

E. Hoggarth i *A. R. Martin* (1947), przeprowadzając badania nad wpływem chininy na gruźlicę doświadczalną, stwierdzili brak jakiegokolwiek działania tego leku. (6).

Jak podaje *Th. Wagner Jauregg*, badania w r. 1948 wykazały, że benzotiazolowa pochodna 4 aminochinoliny (patent D. R. P. 553) okazała się czynną w stosunku do prątka gruźlicy (12).

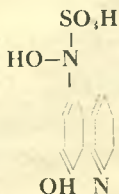
W r. 1949 *Bücki* i *Hurni H.* donoszą o bakteriostatycznym działaniu na prątki gruźlicy serii pochodnych 2-oksy-4-aminochinoliny, przy czym szczególnie czynnymi okazały się pochodne 2-n-butoksy. (2).

Z klinicznych doniesień *U. Althaus* przedstawia w r. 1947 (1) zachęcające wyniki leczenia kilkunastu przypadków gruźlicy pęcherza moczowego wioformem (chlorojodooksychinoliną).

W 1950 r. prof. *Tadeusz Urbański* w Warszawie, w pracowni Instytutu Gruźlicy zsyntetyzował szereg pochodnych 8-hydroksychinolin. Badania farmakologiczne tych preparatów oprócz T 28, który jest tematem niniejszej pracy, są przeprowadzane przez *J. Venuleta*. Niektóre z grupy tych związków okazały się, jak wynika z badań przeprowadzonych przez prof. *Słopka* w Rokitnicy, bardzo aktywne w stosunku do prątków kwasoopornych *in vitro*. Według tych badań najsilniej działającym związkiem

jest preparat oznaczony jako T 28. Aktywność bakteriologiczna tego związku *in vitro* oznaczona na 6 szczepach prątków saprofitycznych waha się od 5—30 mg⁰/. Również w badaniach przeprowadzonych *in vitro* na świnkach morskich zakażonych szczepem *Myc. tbc. H 37 Rv.* otrzymano zachęcające wyniki.

Preparat T 28 jest pod względem chemicznym N+sulfo+N+chino-
lino-8-hydroksy-hydroksylaminą o wzorze strukturalnym:



Związek ten zsyntetyzowany w 1950 r. przez T. Urbańskiego (15) nie był dotąd opisany w literaturze chemicznej.

CZĘŚĆ DOŚWIADCZALNA

Zachęcające wyniki badań bakteriologicznych nasuwają myśl zastosowania T 28 w próbach leczenia gruźlicy ludzkiej. Próby takie muszą być oczywiście poprzedzone badaniami farmakologicznymi na zwierzętach. Celem niniejszej pracy było wykonanie tych badań oraz przedstawienie otrzymanych wyników.

Dobór przedstawionych niżej doświadczeń może robić wrażenie dowolności, jednakże, wobec tego, że T 28 jest ciałem nowym, zmuszeni byliśmy wykonywać doświadczenia zmierzające do ogólnego zorientowania się w jego działaniu na poszczególne narządy.

Preparat T 28 jest substancją stałą, krystaliczną, o kolorze żółtawym, bez zapachu, nierozpuszczającą się w wodzie i w oleju na zimno, a słabo rozpuszczalną w oleju na gorąco. Po dodaniu Na₂CO₃ rozpuszcza się dobrze w wodzie, tworząc przezroczysty roztwór koloru jasnożółtego, ciemniejący pod wpływem światła w ciągu 24 godzin. Roztwory 5% dają się uzyskać łatwo, 10% trudniej, przy czym zmieniają barwę na brunatną.

T o k s y c z n o ś ć o g ó l n a. Pierwszym naszym doświadczeniem było określenie dawki toksycznej T 28 oraz charakterystyka objawów zatrucia.

Ogólną toksyczność badano na szczurach białych wagi około 100—200 g. Podawano sól sodową preparatu T 28 w roztworze soli fizjologicznej, w stężeniach 10% podskórnie oraz do żyły ogonowej.

Najmniejszą dawką, która zawsze powodowała śmierć zwierzęcia przy wprowadzeniu podskórnym jest 1.5 g na kg wagi, przy wprowadzeniu dożylnym 1.0 g/kg, przy podaniu doustnym więcej niż 3.0 g/kg. Po daw-

kach tych zwierzęta padają w ciągu jednej doby. Przed śmiercią występują objawy porażenia kończyn, duszność znacznego stopnia, drgawki oraz oddawanie moczu i kału.

Następnie oznaczaliśmy D. L. 50 (dosis letalis 50%) dla szczurów przy użyciu metody Körbera, podając preparat dożylnie. D. L. 50 oznaczona na 30 zwierzętach wynosi 0.85 g/kg.

Próba na hemolizę. Działanie uszkodzające na krwinki czerwone w znacznej mierze uniemożliwiałyby ew. zastosowanie T 28 w klinice, dlatego też wykonano następujące badania. Preparat T 28 rozpuszczano w soli fizjologicznej w stężeniach od 10^{-6} do 10^{-2} . Następnie dodawano do każdego kolejnego rozcieńczenia zawiesinę krwinek czerwonych królika. Próbowki pozostawiono na czas doświadczenia w stałej temperaturze 39 stopni.

Próby te wykazały, że krwinki królika nie ulegają hemolizie nawet w stężeniach preparatu 1 : 100, tak po 1, jak i po 2 godzinie.

Wpływ na oddychanie i ciśnienie krwi. W dalszym ciągu naszych badań wykonaliśmy szereg doświadczeń dla ustalenia ew. wpływu T 28 na poszczególne części narządu krążenia.

Doświadczenia przeprowadzono na królikach i kotach. Zwierzęta usypiano w jednej serii doświadczeń uretanem w ilości 1.8 g/kg wagi, wprowadzonym podskórnie w roztworze 10%, w drugiej serii eterem podawanym dotchawiczo. Ciśnienie krwi rejestrowano z tętnicy szyjnej wspólnej za pomocą manometru rtęciowego Ludwiga. Do wypełnienia przewodów pośredniczących używano początkowo nasycony roztwór siarczanu sodu, potem nasycony roztwór soli kuchennej. Oddech zapisywano przy pomocy bębna Mareya, po wprowadzeniu kaniulki do naciętej tchawicy. Nerw błędny po stronie, z której rejestrowano ciśnienie, przecinano, by uniknąć drażnienia mechanicznego. Badany preparat wprowadzano u królików do żyły brzeżnej ucha, u kotów do żyły udowej. We wszystkich doświadczeniach używano 10% roztworu preparatu T 28 w soli fizjologicznej.

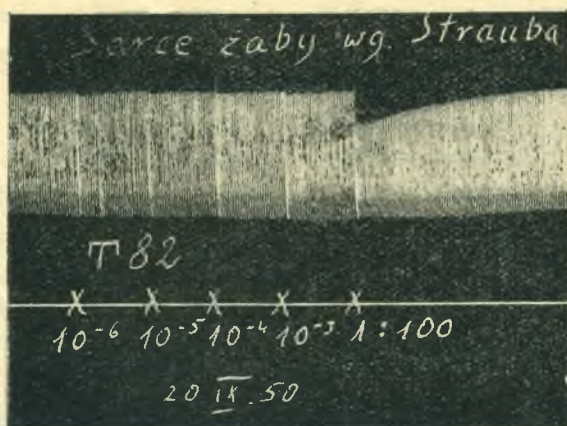
Preparat T 28, wstrzyknięty w małych dawkach, wywołuje u królików krótkotrwałe zwwyżki ciśnienia krwi, w większych dawkach znaczniejszą podwyżkę ciśnienia z następową obniżką i nieznacznym pogłębieniem oddechu (zwiększenie amplitudy wychyleń).

Na przykład dawka 0,175 g/kg wywołuje podwyższenie ciśnienia krwi o 3 mm Hg z następowym spadkiem o 4 mm Hg trwającym przez 15 sekund.

Dawki 0.035 g/kg nie wywierają u królików prawie żadnego wpływu na ciśnienie krwi i oddech.



Tab. 1. Krzywa ciśnienia krwi i oddechu królika. Preparat T 28 w dawce 175 mg/kg powoduje nieznaczne, krótkotrwałe podwyższenie ciśnienia krwi z następnym spadkiem i pogłębieniem oddechu.



Tab. 2. Skurcze wyosobnionego serca żaby. Preparat w stężeniu 1:10⁻² powoduje dość znaczne osłabienie pracy serca, częściowo wyrównujące się.

W doświadczeniach na kotach otrzymano podobne wyniki, jedynie faza początkowej zwyżki ciśnienia była słabiej zaznaczona.

Wpływ na odsobnione serce żaby. Serce żaby wyosobniano metodą Strauba. Preparat T 28 dodawano w stężeniach wzrastających.

Preparat T 28, w rozcieńczeniach od 10^{-6} do 10^{-4} nie wpływa na pracę serca. W rozcieńczeniu $1:10^{-3}$ powoduje niekiedy zwiększenie skurczów i rozkurczów serca (zwiększa amplitudę wychyleń). Preparat w stężeniu $1:10^{-2}$ powoduje dość znaczne osłabienie pracy serca, zmniejszenie wychyleń przede wszystkim skurczowych, potem rozkurczowych. Stan ten ulega zwolna wyrównaniu, po przepłukaniu płynem Ringera serce powraca do akcji prawie normalnej.

Wpływ na wyosobnione serce szczura. Technika wg. Langendorfa. Izolowane serce zawieszano na kaniulce wprowadzonej do aorty i odżywiano ciepłym płynem Ringera, nasyconym tlenem, będącym pod ciśnieniem do 80 mm Hg. Rejestrowano następnie na walcu skurcze serca i wypływ kropeł z naczyń wieńcowych. Preparat badany wstrzykiwano tuż nad kaniulą aortalną.

Dawki do 100 mg preparatu T 28 w roztworze 10% nie powodują zmian w pracy serca. Liczba kropeł wypływających z naczyń wieńcowych również zmianie nie ulega.

Wpływ na perfuzję naczyń żaby. Naczynia żaby perfundowano płynem Ringera według metody Trendelenburga. Obliczano liczbę kropeł wypływających z żyły brzusznej w ciągu jednej minuty.

Wprowadzony preparat T 28 5% w ilości 200 mg powoduje zwiększenie wypływu z 37 kropeł do 43/min.

Jak wynika z powyższych doświadczeń, dokonanych na układzie krążenia, preparat T 28 w małych dawkach nie działa zupełnie na serce i krążenie krwi, a w bardzo dużych dawkach wywołuje przemijającą depresję akcji serca żaby i krótkotrwały spadek ciśnienia krwi u królików i kotów.

Działanie na wyosobnione jelito grube żaby. W dalszych doświadczeniach badaliśmy wpływ T 28 na czynność narządów zbudowanych z mięśni gładkich.

Jelito żaby umieszczano w nasyconym tlenem płynie Ringera dla zimnokrwistych. Doświadczenia wykonywano w ciepłocie pokojowej.

Przeparat T 28 w stężeniu $1:375$ powoduje zmniejszenie napięcia jelita i ruchów perystaltycznych. Wyraźniejsze zmniejszenie ruchów perystaltycznych występuje w stężeniu $1:250$.

Działanie na wyosobnione jelito cienkie królika. Jelito umieszczano w nasyconym tlenem, ciepłym płynie Ringera o stałej ciepłocie 39°.

Badany lek w stężeniach 1:750 powoduje nieznaczne zmniejszenie napięcia wyosobnionego jelita. W stężeniu 1:190 następuje duży spadek napięcia jelita oraz zmniejszenie się wychyleń perystaltycznych. Po przepłukaniu skurcze jelita powracają do stanu wyjściowego.



Tab. 3. Skurcze wyosobnionego serca szczura i kropki wypływające z naczyń wieńcowych.

Prep. T 28 w dawce 100 mg nie zmienia akcji serca i nie wpływa na liczbę kropek wypływających z naczyń wieńcowych.



Tab. 4. Ruchy wyosobnionego cienkiego jelita królika.

Prep. T 28 w stężeniu 1:750 powoduje nieznaczny spadek napięcia jelita.

Wpływ na wyosobnione jelito cienkie świnki morskiej. Preparat T 28 obniża napięcie oraz osłabia perystaltykę jelita cienkiego świnki morskiej w rozcieńczeniu 1:1400.

Wpływ na perfuzję płuc świnki morskiej. Wyosobnione płuca świnki morskiej poddawano perfuzji ciepłym i nasyconym tlenem płynem Ringera, zgodnie z metodą podawaną przez Sallmanna. Płyn odżywczy wprowadzony poprzez tchawicę wyciekał z nakłutej w paru miejscach powierzchni płuc. Miarą stanu napięcia mięśni gładkich drzewa oskrzelowego była liczba kropek wyciekająca w ciągu 1 min.

Dodanie preparatu T 28 w ilości 50 mg w roztworze 5% nie wpływa wyraźnie na liczbę kropeł wypływających z płuc. Przepływ przed doświadczeniem wynosił np. 124 min., po podaniu preparatu 120/min., po 3 min. wynosił znowu 124/min.

Szereg powyższych doświadczeń nad działaniem T 28 na mięśnie gładkie wykazuje, że badany preparat nie wywiera wpływu na czynność tych mięśni. Dawki, po których można stwierdzać działanie, są tak wielkie, że stoją już na granicy zaburzeń osmotycznych.

Wpływ na źrenicę wyosobnionego oka żaby. Wyosobnione oko żaby umieszczono w 5% roztworze preparatu T 28, drugie kontrolne w płynie Ringera. Po 2 godzinach w obu wielkość źrenicy jest ta sama.

T 28 nie wpływa na unerwienie wegetatywne źrenicy oka żaby.

Wpływ na poziom cukru we krwi. Uwzględniając dość częste działanie uboczne chinolin w stosunku do wątroby, wykonano doświadczenia nad wpływem preparatu T 28 na przemianę węglowodanową i oznaczono poziom cukru we krwi u królików metodą Hagedorn-Jensen. Podawano preparat T 28 w roztworze 5% podskórnie w dawce 0.05 g/kg. wagi t. zn. 1/20 D. L.

Wyniki obrazuje tabelka:

Wpływ na poziom cukru we krwi

	Poziom cukru przed injekc. prep. T 28	Cukier w mg% po iniekcji preparatu T 28 w dawce 50 mg/kg						
		po 30 min.	1 godz.	1,5 godz.	2 godz.	3 godz.	4 godz.	5 godz.
Królik wagi 1.400 g	121	—	116	121	121	109	104	—
Królik wagi 1.700 g	111	97	—	107	99	97	88	104

Podanie dożylnie 50 mg preparatu T 28 nie powoduje u królików większych zmian poziomu cukru we krwi.

W n i o s k i

1. Jak wynika z badań farmakologicznych preparat T 28 jest związkiem bardzo mało toksycznym.
2. Objawy zatrucia spowodowane są w pierwszym rzędzie wpływem T 28 na ośrodkowy układ nerwowy.
3. Wpływ T 28 na czynność narządu krążenia oraz na inne badane narządy jest bardzo mały.

З. Лазовски

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВОГО ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРЕПАРАТА, НАЗВАННОГО T₂₈ (N-сульфо-N (5-хинолило-8-гидрокси) гидроксилламин)

Содержание

Препарат T₂₈ не является более токсичным чем другие хинолиновые соединения, применяемые в настоящее время в медицине. Препарат T₂₈ оказывает относительно слабое фармакодинамическое действие, что является положительной чертой для химиотерапевтических препаратов.

Исследования, произведенные как на животных так и на изолированных органах показали, что влияние препарата T₂₈ на основные функции организма, как например органов кровообращения, дыхания, органов с гладкой мускулатурой, и на состояние форменных элементов крови является в применяемых дозах незначительным.

Z. Łazowski

PHARMACOLOGICAL STUDIES ON NEW ANTITUBERCULOUS AGENT CALLED T₂₈ (N-supho-N (5-chinolino-8-hydroxy) hydroxylamine)

Summary

The toxicity of the compound T₂₈ is not higher than that of other chinoline derivatives used nowadays in therapy. Its pharmacodynamic action is relatively weak, a favourable characteristic in chemathorapeutics.

The investigations carried out on animals as well as on isolated organs showed that, in doses used, the compound influences in a slight degree only such essential body functions as circulation, respiration, the functioning of the organs of smooth muscles, and red blood cells.

PISMIENICTWO

1. *Althaus U.*: Schw. Med. Wschr. 1947, 13. — 2. *Bücker, Hurni H.*: Helv. Chim. Act., 1949, 32/5, 1806—1814. — 3. *Edlinger*: Wien. Klin. Wschr., 1948, 60/6/91/96. — 4. *Goodman L.*: The pharmacological basis of Therapeutics, 1948. — 5. *Gramenckij*: Uczebnik Farmakologii, Moskwa 1941 r. — 6. *Hoggarth E., Martin*: Brit. J. of Pharm. a. Chem., 1948, 3, 156—59. — 7. *Kubikowski P.*: Farmakodynamika, Warszawa, 1950.— 8. *Möller*: Pharmakologie, Basel 1947 r. — 9. *Nikołajew M.*: Uczebnik Farmakologii, Moskwa 1948. — 10. *Oettingen W. P.*: The therapeutic agents of the Quinoline Group, New York 1933. — 11. *Supniewski J.*: Farmakologia, Kraków 1947. — 12. *Wagner Jauregg*: Therapeutische Chemie, Bern 1948. — 13. *Urbański T.*: Przemysł Chemiczny, 1949, 9. — 14. *Urbański T., Slopek St., Venulet J.*: Nature, 168,

Maria Buraczewska

SKOJARZONE DZIAŁANIE PREPARATU T 28
Z INNYMI ŚRODKAMI CHEMOTERAPEUTYCZNYMI
NA PRĄTKI GRUŻLICY *IN VITRO*

Z Oddziału Bakteriologii Instytutu Gruźlicy w Warszawie.
Dyrektor — Prof. dr med. *Janina Misiewicz*

W poprzedniej pracy (*M. Buraczewska* 1951) przedstawiono wyniki skojarzonego działania streptomycyny, kwasu paraaminosalicylowego i kwasu salicylohydroksamowego (preparat T₂) na wzrost prątków gruźlicy *in vitro*.

W obecnej pracy podane są wyniki skojarzonego działania ze streptomycyną, PASem i T₂ nowego związku: N-sulfo-N/5-chinolino-8 hydroksy/-hydroksylaminy czyli preparatu T₂₈, z syntetyzowanego przez *Urbańskiego* w Instytucie Gruźlicy i zaproponowanego niedawno jako środek przeciwgruźliczy (*Urbański, Słopek, Venulet* 1951).

Metodykę badań przyjęto taką samą jak w poprzednich doświadczeniach. Polegała ona pokrótce na tym, że spostrzegano wzrost lub brak wzrostu na pożywce Youmansa przy różnych stężeniach powyższych substancji stosowanych oddzielnie lub w skojarzeniu (po dwie).

Do badań użyto następujących szczepów prątka gruźlicy: *M. tuberculosis* „K“, *M. tuberculosis* „Sk“ (streptomycynooporny), *M. tuberculosis* H₃₇ Rv, *M. tuberculosis* B. C. G. 824.

Doświadczenia ze szczepem „K“.

Z doświadczeń ze szczepem „K“ wynika, że największe stężenie, w którym szczep jeszcze rośnie wynosi 2,0 mcg streptomycyny na 1 ml podłoża, dla PASu uzyskano największe stężenie 5,0 mcg/ml, dla T₂ 100 mcg/ml i dla T₂₈ 400 mcg/ml podłoża.

Tablica I przedstawia wyniki skojarzonego działania streptomycyny w stężeniach od 0,05 do 3,0 mcg/ml pożywki i T₂₈ w stężeniach 0,1-800 mcg/ml. Granica wzrostu dla streptomycyny jest oznaczona linią ciągłą, dla T₂₈ linią przerywaną.

Na podstawie badań kontrolnych należałoby spodziewać się wzrostu we wszystkich próbkach o stężeniach streptomycyny mniejszych niż 3,0 mcg/ml. i w stężeniach T₂₈ mniejszych niż 400 mcg/ml tzn. poniżej linii

ciągłej i na prawo od linii przerywanej. Wzrost rzeczywiście stwierdzamy w tych wszystkich stężeniach, czyli zjawisko synergizmu nie występuje.

Natomiast wzrost prątków wystąpił powyżej wartości granicznych streptomycyny przy jednoczesnej obecności małych ilości T_{28} . Analogicznie wzrost prątków spostrzega się w stężeniach powyżej wartości granicz-

Tablica I

	T_{28} mcg/ml.													
	800	600	400	200	100	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1	
3,0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
2,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,7	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,4	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,2	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,15	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,1	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,05	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

nej T_{28} przy jednoczesnej obecności małych ilości streptomycyny, czyli substancja występująca w małej ilości znosi działanie hamujące drugiej substancji, która gdy działa oddzielnie, hamuje wzrost prątków szczepu „K”.

Tablica II

	T_{28} mcg/ml.													
	800	600	400	200	100	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
0,7	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,3	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,15	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,05	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tablica II przedstawia wyniki skojarzonego działania T_2 i T_{28} na szczep „K”. Granica wzrostu prątków wynosi w tym doświadczeniu dla PASu 5 mcg/ml, dla T_{28} 400 mcg/ml pożywki. Jak wynika z tablicy wzrost prątków został zahamowany poniżej wartości granicznych dla PASu i T_{28} —

czyli dawki podprogowe tych substancji stosowanych jednocześnie dają całkowite zahamowanie wzrostu (synergizm).

Zjawiska antagonizmu w tym doświadczeniu nie stwierdzamy.

Tablica III przedstawia wyniki skojarzonego działania T₂ i T₂₈ na szczep „K”.

Tablica III

T ₂ mcg/ml.	T ₂₈ mcg/ml.												
	800	600	400	200	100	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
100	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,1	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Granice wzrostu prątków wynoszą dla T₂ 100 mcg/ml, dla T₂₈ 400 mcg/ml pożywki. W doświadczeniach tych stwierdzamy zarówno zjawisko synergetycznego działania obu substancji jak również zjawisko antagonistycznego działania, oczywiście w ściśle określonych stężeniach każdej substancji.

Doświadczenia ze szczepem „Sk”.

Przy oznaczaniu wrażliwości streptomycynoopornego szczepu „Sk” na działanie badanych substancji otrzymano następujące wartości graniczne: dla streptomycyny 1200 mcg/ml, dla PASu 5 mcg/ml, dla T₂ 200 mcg/ml i dla T₂₈ 80—100 mcg/ml pożywki.

• Tablica IV przedstawia wyniki skojarzonego działania streptomycyny i T₂₈ na szczep „Sk”. Granica wzrostu dla streptomycyny (linia ciągła) wynosi 1200 mcg/ml, dla T₂₈ 80 mcg/ml (linia przerywana). Zjawiska spotęgowanego działania obu substancji stosowanych jednocześnie w tym doświadczeniu nie stwierdzamy, natomiast obserwujemy wzrost w stężeniach T₂₈ powyżej wartości granicznej, a mianowicie 100 i 200 mcg T₂₈/ml i jednoczesnej obecności streptomycyny w stężeniach od 10—600 mcg/ml, czyli streptomycyna w wyżej wymienionych stężeniach może znieść działanie hamujące T₂₈ na wzrost prątków.

Tablica V obrazuje wyniki działania PASu i T_{28} na szczep „Sk”. Granica wzrostu w tym doświadczeniu wynosi dla PASu 5 mcg/ml, dla T_{28} 100 mcg/ml podłoża. W stężeniach podprogowych obie substancje stosowa-

Tablica IV

	400			200		100		T_{28} mcg/ml.								
	400	200	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1	0,05			
STREPTOMYCINA mcg/ml.	1200	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	1000	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	800	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	600	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	400	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	200	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	100	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	50	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	30	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	10	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

wane jednocześnie wykazują synergizm, wynikiem czego wzrost został zahamowany. Zjawiska antagonizmu w tym doświadczeniu nie stwierdzamy.

Tablica V

	400			200		100		T_{28} mcg/ml.								
	400	200	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1	0,05			
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
P.A.S. mcg/ml.	5	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	3	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	2	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	1	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	0,7	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	0,5	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	0,3	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	0,15	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
	0,05	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		

Tablica VI przedstawia wyniki skojarzonego działania T_2 i T_{28} . Granica wzrostu dla T_2 wynosi 200 mcg/ml, dla T_{28} 100 mcg/ml podłoża. Jak wynika z tablicy wzrost został zahamowany przy stężeniach poniżej granicy dla T_2 , a mianowicie przy stężeniu 200 mcg T_2 /ml i jednoczesnej obecności nawet bardzo małych stężeń T_{28} wynoszących 0,1; 0,3; 0,5

i wyższych sięgających 100 mcg/ml, (synergizm). Poza tym w stężeniach podprogowych T₂ (10—200 mcg/ml) przy jednoczesnej obecności 80—100 mcg/ml T₂₈ wzrostu również nie zaobserwowano.

Tablica VI

T ₂ mcg/ml.	400 200		100 80		T ₂₈ mcg/ml.			5	3	1	0,5	0,3	0,1
					50	30	10						
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	—	—	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,1	—	—	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Doświadczenia ze szczepem; H₃₇ Rv

Przy oznaczaniu działania pojedynczych substancji na szczep H₃₇Rv uzyskano następujące największe stężenia, w których wystąpił jeszcze

Tablica VII

STREPTOMYCYNA mcg/ml.	400 200		400 80		T ₂₈ mcg/ml.			5	3	1	0,5	0,1	0,05
					50	30	10						
3,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	+
1,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

wzrost prątków: dla streptomycyny 2,0 mcg/ml, dla PASu 3 mcg/ml, dla T₂ 200 mcg/ml i dla T₂₈ 400 mcg/ml podłoża.

Tablica VII obrazująca wyniki skojarzonego działania streptomycyny i T₂₈, przedstawia spotęgowane działanie substancji jednocześnie stoso-

wanych, niż każdej z nich oddzielnie, wynikiem czego wzrost został zahamowany przy 2 mcg strept./ml i jednoczesnej obecności T_{28} w stężeniach 400, 100, 80, 50, 30, 10, 5, a nawet 3 mcg/ml podłoża.

Tablica VIII

P.A.S. mcg/ml.	T_{28} mcg/ml.												
	400	200	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1	0,05
10	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
2	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
1	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
0,5	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,3	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,15	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tablica VIII przedstawia wyniki skojarzonego działania PASu T_{28} na szczep $H_{37}Rv$. Granica wzrostu w tym doświadczeniu dla PASu wynosi 3,0 mcg/ml, dla T_{28} 400 mcg/ml podłoża. Wzrost został zahamowany w stę-

Tablica IX

T_2 mcg/ml.	T_{28} mcg/ml.											
	400	200	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

żeniach podprogowych obu substancji stosowanych jednocześnie czyli substancje te działają synergetycznie. Obserwujemy jednak, że w stężeniach powyżej wartości granicznej dla PASu, a mianowicie 5 i 10 mcg/ml przy jednoczesnej obecności małych i podprogowych stężeń T_{28} wzrost wystąpił, czyli T_{28} w określonych stężeniach może znosić działanie hamujące PASu na wzrost prątków.

Tablica IX obrazuje wyniki skojarzonego działania T₂ i T₂₈. Substancje te wykazują pewien synergizm, gdyż wzrost został zahamowany w stężeniach poniżej wartości granicznych (200 mcg T₂ /ml).

Doświadczenia ze szczepem B. C. G. 824

Z doświadczeń wynika, że największe stężenia, w których szczep B. C. G. 824 jeszcze rośnie, wynosi: dla streptomycyny 2,0 mcg/ml dla PASu 5,0 mcg/ml, dla T₂ 200 mcg/ml i T₂₈ 100 mcg/ml.

Tablica X

	T ₂₈ mcg/ml.												
	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,3	0,1	0,05	
STREPTOMYCYNNA mcg/ml.	2,0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1,0	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Tablica X przedstawia wyniki skojarzonego działania streptomycyny i T₂₈. Jak wynika z tablicy w stężeniach streptomycyny 2,0 i 1,0 mcg/ml

Tablica XI

	T ₂₈ mcg/ml.											
	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,1	0,05	
P.A.S. mcg/ml.	5,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	3,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	2,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	1,0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	0,05	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

i jednoczesnej obecności T₂₈ w stężeniach podprogowych wzrost został zahamowany, podczas gdy w tych samych stężeniach poszczególne substan-

cje wzrostu nie hamowały, czyli streptomycyna i T_{28} mogą działać synergetycznie.

W tablicy XI obrazującej skojarzone działanie PASu i T_{28} na szczep B. C. G., zjawiska synergizmu nie stwierdzamy.

Tablica XII

	T_{28} mcg/ml.										
	100	80	50	30	10	5	3	1	0,5	0,3	0,1
300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
100	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
50	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
0,1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

W tablicy XII przedstawiającej wyniki skojarzonego działania T_2 i T_{28} stwierdzamy zahamowanie wzrostu w stężeniu T_2 200 mcg/ml, a więc poniżej wartości granicznej, dzięki jednoczesnej obecności T_{28} w stężeniach podprogowych.

Tablica XIII

WPLYW T_{28} NA HAMUJĄCE DZIAŁANIE BADANYCH SUBSTANCJI
(Granice działania synergetycznego i działania antagonistycznego wyrażone są w mcg/ml)

Szczepy	Streptomycyna	PAS	T_2
„K“	Ant. 0,1—30	Syn. 10—400	Syn. 200—400 Ant. 0,1—200
„Sk“	0	Syn. 80—100	Syn. 0,1—100
H ₃₇ Rv	Syn. 3,0—400	Syn. 5,0—400 Ant. 0,05—80	Syn. 0,1—400
B.C.G. 824	Syn. 50—100	0	Syn. 30—100

Tablica XIV

WPŁYW RÓŻNYCH SUBSTANCJI NA HAMUJĄCE DZIAŁANIE T₂₈

Szczepy	Streptomycyna	PAS	T ₂
„K“	Ant. 0,05—0,2	Syn. 0,15—5,0	Syn. 10—100 Ant. 0,1—3,0
„Sk“	Ant. 10—600	Syn. 0,5—5,0	Syn. 10—200
H ₃₇ Rv	Syn. 2,0	Syn. 0,15—3,0	Syn. 200
B.C.G. 824	Syn. 1,0—2,0	0	Syn. 200

Wnioski

1. T₂₈ zarówno w stosunku od PASu jak i do T₂ działa synergetycznie.
2. PAS i T₂ działają synergetycznie w stosunku do T₂₈.
3. Streptomycyna i T₂₈ mogą działać zarówno synergetycznie jak i antagonistycznie.

M. Бурачевска

КОМБИНИРОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА T₂₈

С ДРУГИМИ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ НА БК in vitro

Содержание

Произведены исследования над действием препарата T₂₈ (N-сульфо-NC (5-хинолило-8-гидрокси) гидроксилламин), — в сочетании со стрептомицином, ПАСК и T₂ на рост *Mycobacterium tuberculosis* штаммов K, Sk, H₃₇ Rv и B. C. G.

Из проведенных опытов следует, что T₂₈ как в отношении ПАСК так и T₂ действует синергетически, ПАСК и T₂ действуют в отношении T₂₈ также синергетически, а стрептомицин и T₂₈ могут действовать как синергетически так и антагонистически.

M. Buraczewska

COMBINED ACTION OF T₂₈ COMPOUND AND OTHER CHEMOTHERAPEUTICS ON TUBERCLE BACILLI IN VITRO

Summary

Investigations were carried out on the action of T₂₈ compound when combined with streptomycin, with PAS, and with T₂, on the growth of tubercle bacilli (strains: K, Sk, H₃₇Rv, and BCG).

The experiments showed that T_{28} had a synergistic action with T_2 as well as with PAS: PAS and T_2 had synergistic action when used with T_{28} , whereas streptomycin and T_{28} might have either synergistic or antagonistic action on the growth of tubercle bacilli.

PIŚMIENNICTWO

1. Buraczewska M.: *Medycyna Doświadczalna i Mikrobiologia*, 1951, 3, 32-47. —
2. Urbański T., Slopek S. i Venulet J.: *Nature* 1951, 168, 29-30.

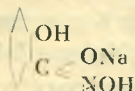
Stanisław Hornung i Maria Krakowska

WYNIKI STOSOWANIA KWASU SALICYLOHYDROKSAMOWEGO (PREPARATY T₂ i T₄₀) W GRUŻLICY

Z Działu Terenowego Instytutu Gruźlicy w Krakowie

Kwas salicylowy i jego pochodne mają własności przeciwbakteryjne, a niektóre z nich, jak np. diploicyna i kwas paraamino-salicylowy, szczególnie w odniesieniu do prątka gruźlicy. To było powodem zainteresowania się Prof. T. Urbańskiego, kierownika Pracowni Chemicznej Instytutu Gruźlicy przy Zakładzie Technologii Organicznej II Politechniki Warszawskiej — kwasem salicylohydroksamowym, ponadto z uwagi na twierdzenie, iż grupa hydroksamowa jest niejako ukrytą aminową.

Preparat pod nazwą "T₂", będący solą sodową tego kwasu o wzorze



łatwo rozpuszczalny w wodzie (w odróżnieniu od samego kwasu) wyprodukowany przez Urbańskiego, został oddany najpierw do prób farmakologicznych i do doświadczeń w laboratorium *in vitro* i *in vivo*. Zaznaczyć należy, że przyrządzanie kwasu salicylohydroksamowego jest proste i niekosztowne.

Venulet przeprowadził dokładne badania farmakologiczne w celu ustalenia toksyczności preparatu i ewentualnego stwierdzenia wybiórczego, uszkadzającego działania na niektóre ważne narządy wewnętrzne. Ustalił w ten sposób śmiertelną dawkę dla żaby: 0,8 g/kg, dla myszy 2,0 g/kg wagi przy podaniu *per os*, a 1,4 g/kg przy podaniu podskórnym. Dawka toksyczna dla myszek wynosi 0,5 g/kg. W doświadczeniu na królikach dawka 0,2 g/kg sprowadzała osłabienie oddychania i spadek ciśnienia tętniczego aż do śmierci zwierzęcia na skutek porażenia ośrodka oddechowego.

Legeżyński i Słopek przeprowadzili badania nad wpływem stosowania T₂ w gruźlicy doświadczalnej białych myszek i wykazali przy tym wyraźny hamujący wpływ na rozwój gruźlicy u tych zwierząt, zbliżony do działania kwasu paraamino-salicylowego. U zwierząt zakażonych szczepem gruźliczym opornym na streptomycynę wyniki były również dodatnie. Zastosowano przy tym dawki dwukrotnie mniejsze niż dawki PAS-u. Według Słopka kwas salicylohydroksamowy w stężeniu 3—30 mg% ma wybitny wpływ bakteriostatyczny na hodowlę *mycobact. tuberculosis*.

Buraczewska w doświadczeniach *in vitro* wykazała hamujące działanie T₂ na wzrost hodowli prątków gruźlicy w innych jednak stężeniach, jak to uzyskali Legeżyński i Słopek.

Opierając się na wyżej przytoczonych wynikach, badań laboratoryjnych, można było rozpocząć próby praktycznego zastosowania preparatu T₂ u ludzi chorych na gruźlicę. Po otrzymaniu w tym celu pewnej ilo-

ści preparatu, wyprodukowanego przez Pracownię Chemiczną Instytutu Gruźlicy, przystąpiliśmy w kwietniu r. 1949 do prób klinicznych.

Pierwszym ważnym zagadnieniem było ustalenie dawkowania. Doświadczenia *Legeżyńskiego* i *Ślopka* wykazały, iż kwas hydroksamowy zbliża się w swych bakteriostatycznych właściwościach do PASu i jest czynny w tych samych dawkach. Spostrzeżenia *Venuleta* przemawiały za wyższą toksycznością tego preparatu w porównaniu z PASem. Wiemy ponadto, że ustrój człowieka może zupełnie inaczej zareagować na lek, niżby się tego można spodziewać z prostego przerachowania dawki wypróbowanej na zwierzęciu w stosunku do wagi ciała.

Dlatego też w pierwszych próbach zastosowano u ludzi dawkę dzienną podawaną doustnie w ilości 3 g, tj. mniej więcej 1/4 zwykłej dawki PASu. Ponieważ można się było spodziewać drażniącego wpływu leku na błonę śluzową żołądka, podawano go najpierw w kapsułkach żelatynowych czy keratynowych. Wobec braku jakichkolwiek niepożądanych objawów zwiększono dawkę dzienną do 6 g, a następnie do 10 g. dziennie. Okazało się, że chorzy znoszą równie dobrze lek pod postacią proszku, podanego w opłatku. Ostatecznie przeprowadzono leczenie pierwszej grupy chorych, podając im substancję T₂ doustnie w opłatku w ilości 10 g dziennie w 5 dawkach co 2—3 godziny, zawsze po jedzeniu. Leczeniem objęto 15 chorych przeważnie z wczesnymi naciekowymi postaciami gruźlicy płuc. Okres leczenia i obserwacji trwał zwykle 3 miesiące, a w niektórych przypadkach 18 miesięcy.

Tolerancja leku była zupełna. Chorzy nie podawali żadnych przykrych objawów podmiotowych. Nie obserwowano żadnych objawów dyspeptycznych, wymiotów, ani biegunek. Badanie moczu powtarzane w ciągu leczenia nie wykazało żadnych patologicznych składników. Nie zacho- dziła potrzeba wprowadzenia przerw w podawaniu leku.

U chorych z podwyższoną ciepłotą ciała stwierdzono w większości przypadków obniżenie jej do stanu prawidłowego. Zaobserwowano zwykle wzrost wagi ciała, poprawę OB, a w obrazie morfologicznym krwi wyraźny wzrost liczby limfocytów.

W obrazie radiologicznym płuc stwierdzono wyraźną poprawę w 60%, brak poprawy w 30%, postęp choroby w 10%. W połowie przypadków z prątkami w płwocinie nie znaleziono ich po leczeniu.

Subiektywną poprawę wykazało 80% chorych, brak poprawy i pogorszenie stanu 20% chorych.

Pierwsza grupa doświadczeń klinicznych na ograniczonym materiale 15 chorych pozwoliła stwierdzić co następuje:

1) T₂ jest dobrze znoszony przez chorych i nie wywołuje objawów ubocznych, 2) dodatnie wyniki lecznicze występują w przypadkach początkowej naciekowej gruźlicy płuc, natomiast w posuniętej włóknisto-

jamistej gruźlicy brak pozytywnych wyników, 3) nie można na razie odpowiedzieć na pytanie co do wartości tego preparatu w porównaniu z innymi chemoterapeutykami, jak PAS i tiosemikarbazon.

Dalsze badania *Urbańskiego* nad pochodnymi kwasu salicylohydroksamowego doprowadziły do syntezy preparatu T₄₀, zawierającego brom.

Badania *in vitro* przeprowadzone przez *Słopka* wykazały, iż T₄₀ hamuje rozwój prątków saprofitycznych w stężeniu 15—30 mg%. *Słopek* przeprowadził następnie doświadczenia laboratoryjne na świnkach morskich wagi około 500 g, które zakażono dootrzewnowo szczepem H₃₇Rv w ilości 1 mg. Leczenie T₄₀ rozpoczęto w tydzień po zakażeniu, podając codziennie po 10 mg leku drogą podskórną.

Wyniki doświadczeń *Słopka* nad działaniem T₄₀ i streptomycyny przedstawia

Tabela I

	Kontrola	T ₄₀	Streptomycyna
Liczba zwierząt	20	20	20
Dawka dzienna leku	0	10 mg	8 mg
Śmiertelność po 12 tyg.	90%	20%	10%
Przeciętny okres przeżycia	47,2 dni	80,2 dni	84,4 dni
Przeciętny wskaźnik gruźliczy	100	65	57

Z tablicy tej wynika przeto wyraźny wpływ preparatu T₄₀ na przebieg zwierzęcej gruźlicy, zbliżony do działania streptomycyny.

W kwietniu r. 1951 przystąpiliśmy do stosowania tego przetworu w klinice. Leczone 25 chorych gruźliczych. Były to następujące postacie:

1. Gruźlica płuc rozsiana — 3 przypadki
2. „ „ naciekowa — 8 „
3. „ „ jamista-przewlekła — 4 „
4. „ „ rozsiana z wysiękiem opłucnowym — 1 „
5. Gruźlicze zapalenie opon mózgowych leczone dotychczas streptomycyną bez wyraźnego wyniku — 9 „

Chorzy nasi otrzymywali doustnie codziennie po jedzeniu po 1 g T₄₀ podzielonym na 3 dawki. Czas leczenia wynosił 25—102 dni, średnio 50 dni, a ogólna dawka leku 25—100 g.

Wyniki stosowania preparatu T₄₀ po okresie leczenia i następowej obserwacji, obejmującej łącznie 9 miesięcy, do końca grudnia 1951 r. przedstawiono w tabeli II.

Wpływ stosowania preparatu T₄₀ na ciepłotę ciała był dość wyraźny. W 10 przypadkach zaobserwowano obniżenie podwyższonej ciepłoty, często już w pierwszych 5 do 8 dniach podawania leku. Wzrost wagi ciała wykazało 12 chorych, u 13 był brak przybytku na wadze.

Odczyn Biernackiego wykazał wyraźną poprawę w 15 przypadkach, pogorszenie w 10.

Na 11 przyp. w których przed leczeniem udało się wykazać obecność prątków w płwocinie, po leczeniu w 7 przyp. prątków już nie znajdowano.

W obrazie radiologicznym płuc zaszły następujące zmiany: po odliczeniu 3 przyp. gruźliczego zapalenia opon mózgowych bez zmian w płucach — 22 chorych wykazywało różne obrazy schorzenia gruźliczego płuc. Z tej liczby u 11 chorych stwierdzono po leczeniu poprawę — w obrazie radiologicznym, u 9 stan jak przed leczeniem, a w 2 — pogorszenie.

W sumie w grupie gruźlicy płuc wykazały:

a) wybitną poprawę	2 przypadki
b) poprawę	10 „
c) stan bez zmian	2 „
d) zejście śmiertelne	1 „
e) po przejściowej poprawie zejście śmiertelne	1 „

Przebieg leczenia ilustrują opisy przypadków A i B.

Przypadek A. Chora A. S. lat 40, nr I. G. 1191/51 — przyjęta na oddział dnia 18. IV. 1951 r. Zmiany gruźlicze w płucach stwierdzono po raz pierwszy w lutym 1951 r. W chwili przyjęcia chorej do szpitala stan ogólny dość dobry, ciepłota do 37,2°, odczyn Biernackiego 77/1 godz., w płwocinie stwierdza się obecność prątków kwasoodpornych. Badanie radiologiczne wykazało rozległe zmiany grubo-plamiste, zajmujące niemal 2/3 pola płucnego prawego z przejaśnieniem w II międzyżebżu. W dniu 30. IV. 1951 rozpoczęto podawanie preparatu T₄₀ doustnie 1 g dziennie. Po 6 tygodniach stosowania leku stwierdzono w obrazie radiologicznym bardzo znaczną poprawę z wyraźnym cofnięciem się zacienień w prawym polu płucnym. OB wynosił 24/1 godz., ciepłota ciała nie podwyższona. Prątków Kocha w płwocinie nie udało się wykazać. Chora pobierała preparat T₄₀ do dnia 12. VII. 1951 r. Ogółem otrzymała 60 g preparatu. W czasie tym przybytek wagi wyniósł 6 kg. Wobec znacznego cofnięcia się składnika wysiękowego w obrazie radiologicznym, możliwe było wytworzenie odmy opłucnej w celu likwidacji jamy gruźliczej.

Przypadek B. Chora M. C., lat 27, nr I. G. 1237/51, przyjęta do szpitala 12. V. 1951 r. w stanie ogólnym dość ciężkim. W maju r. 1950 przebyła prawostronne wysiękowe zapalenie opłucnej. Od lipca 1950 r. leczona w poradni przeciwgruźliczej PAS-em, którego pobrała ogółem 690 g. W marcu 1951 r. krwioplucie i znaczne pogorszenie ogólnego stanu. Przy przyjęciu chorej stwierdzono w obrazie radiologicznym w polu płucnym lewym od szczytu do III żebra liczne plamiste, miękkie, miejscami zlewające się zacienienia z jamą wielkości brzoskwini pod obojczykiem. W środkowym polu płucnym prawym również plamiste miękkie zagęszczenie. Dnia 18. V. 1951 r. rozpoczęto podawania preparatu T₄₀. W dniu 26. VI. 1951 r. wykonano zabieg przerwania ciąży 6-tygodniowej pod osłoną preparatu T₄₀. Badanie radiologiczne po miesiącu wykazało znaczną poprawę z cofnięciem się zmian w płucu prawym i znaczne zmniejszenie się składnika wysiękowego po stronie lewej. W dniu 27. VI. 1951 wytworzono odmę opłucną lewostronną. W dniu 1. VII. zakończono podawanie preparatu T₄₀ w ogólnej ilości 70 g. Szybkość opadania krwinek czerwonej wyniósł 6,6 kg. Stan ogólny chorej bardzo dobry. Poprawa w obrazie radiologicznym spadła ze 110/1 godz. do 44/1 godz., a w grudniu 1951 r. do 17/1 godz.; przybytek gliczynym utrzymuje się dalej, zwłaszcza po stronie prawej.

Tabela II

Umiejscowienie i rodzaj gruźlicy	Liczba przypadków	zmiany w stanie ogólnym					obraz rentgen. płuc			waga ciała		OB		ciepłota	Prątki				
		przejsł. popr.-zgon	znaczną poprawa	poprawa	stan bez zmian	zgon	poprawa	stan bez zmian	poporszenie	wzrost	ubylek	poprawa	poporszenie		przed	przed	po		
Zapalenie opon mózgowych	3		3						(3)			3	2	1	3				3
Zap. opon mózg. łącznie z prosów. gruź. płuc . .	4	3	1				2	1	1	2	2	4			3		1		3
Zap. opon. mózg. łącznie z jamistą gruźlicą płuc . .	2			1				2			2				1		1		1
Rozsiana gruźlica płuc . .	4		2	2			3	1		3	1	4			1		1		3
Naciekowa gruźlica płuc . .	8	1		6	1		6	2		6	2	4			1		4		4
Jamista gruźlica płuc . .	4		2	2	1			3	1	1	3	1			1		2		2
R a z e m	25	4	6	11	2	2	11	12	2	12	13	15	10	10	10	7	4	4	14

Świeże przypadki wykazały, jak wynika z tablicy II, znacznie lepsze wyniki od długotrwałych procesów o typie przewlekłej gruźlicy jamistej. Ale i w tych przypadkach obserwowano dość często znaczną poprawę samopoczucia chorego i jakby cofanie się objawów zatrucia gruźliczego, choć przedmiotowo, a w szczególności w obrazie radiologicznym brak było cech poprawy.

W grupie chorych z gruźliczym zapaleniem opon mózgowych uzyskaliśmy szczególnie interesujące wyniki. Do prób wzięliśmy chorych z objawami charakterystycznymi dla tego schorzenia, którzy byli przez dłuższy czas leczeni streptomycyną, a leczenie to rozpoczęto często dopiero po upływie 2 tygodni od wystąpienia pierwszych objawów klinicznych zapalenia opon. Chorzy ci byli leczeni najpierw samą streptomycyną, podawaną do kanału rdzeniowego i domięśniowo i nie wykazywali wyraźnej poprawy w stanie ogólnym. Stan ich po kilku czy kilkunastotygodniowym leczeniu streptomycyną był nadal ciężki, a rokowanie należało oceniać jako złe. W tej sytuacji rozpoczęliśmy podawać dodatkowo oprócz streptomycyny preparat T₄₀ doustnie.

Wśród 9 takich przypadków były 3 chore bez zmian w płucach, 4 chore z prosówkową gruźlicą płuc, 2 chore wykazywały przewlekłą gruźlicę włóknisto-jamistą. Wyniki leczenia przedstawia tabela III.

Tabela III

Rozpoznanie	L. przyp.	Wyniki		
		poprawa	przejęciowa poprawa później zgon	zgon
Meningitis tbc.	3	3	—	—
Meningitis tbc. et tbc. miliaris pulmonum	4	1	3	—
Meningitis tbc. et tbc. fibro-cav. pulmonum	2	1	—	1
O g ó ł e m	9	5	3	1

Na 9 przypadków w 7 wystąpiła utrzymująca się dłużej lub przejściowo poprawa objawów oponowych, a jedynie w 2 przypadkach — brak jakiegokolwiek poprawy.

Z zestawienia w tabeli III wynika, że przypadki samego zapalenia gruźliczego opon mózgowych bez dających się wykazać zmian w płucach, mimo oporności na leczenie streptomycyną, przy skojarzeniu tego leczenia z chemoterapią preparatem T₄₀ dają najlepsze wyniki leczenia.

Podkreślić należy, iż wszystkie nasze przypadki były szczególnie ciężkie i prognostycznie złe z uwagi na późne rozpoczęcie leczenia streptomycynowego. oporność na to leczenie i zmiany w płucach u 2/3 leczonych.

Przebieg leczenia chorej z gruźliczym zapaleniem opon mózgowych ilustruje przypadek C.

Przypadek C. Chora B. K., lat 27, nr L. G. 1014/50, skierowana do szpitala 29. XII. 1950 r. w dniu 14-ym od chwili wystąpienia objawów chorobowych. Stan chorej w chwili przyjęcia do szpitala był bardzo ciężki. Chora nieprzytomna, na bodźce bólowe nie reaguje. Sztwywność karku i objaw Kerniga bardzo wyraźnie zaznaczony. W kończynach górnych napięcie wzmożone, opór koła zębatego, odruchy głębokie bardzo żywe. W kończynach dolnych odruchy kolanowe i ze ścięgien Achillea zniesione.

W płynie mózgowo-rdzeniowym pleocytoza 9 leukocytów w jednym ml płynu, białko 2,1‰, chlorki 585 mg‰, cukier 42 mg‰. Badanie radiologiczne płuc wykazało jedynie zrost w kącie przeponowo-żebrowym prawym, OB 45/1 godz., ciepłota ciała do 39,2°. Rozpoczęto leczenie streptomycyną podawaną domięśniowo i dokanałowo. Przez 4 miesiące stan chorej był nadal ciężki, chora miewała wymioty, postępowo wychudzenie i osłabienie. W płynie mózgowo-rdzeniowym przy niskiej pleocytozie białko utrzymywało się na poziomie 2,1‰, chlorki 581 mg‰, cukier 13 mg‰. W tym stanie rozpoczęto w dniu 24. IV. 1951 r. podawanie dodatkowo preparatu T₄₀. Zaznaczyć należy, że do tej chwili chora otrzymała 60 g streptomycyny i ponadto 11 g preparatu ATB₁. Już z początkiem maja stan chorej ulega wyraźnej poprawie. Z początku czerwca chora mogła już siadać o własnych siłach. Z końcem czerwca badanie neurologiczne nie wykazało patologicznych objawów. Ciepłota opadła szybko do stanu prawidłowego. W dniu 2. VIII. 1951 r. przerwano podawanie preparatu T₄₀ w łącznej ilości 98 g. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego wykazało wówczas prawidłową pleocytozę, białko 1,2‰, chlorki 614 mg‰. Dalsza obserwacja chorej wykazuje postępujący powrót do zdrowia. Do grudnia 1951 r. chora przybyła na wadze 10 kg, OB 4/1 godz. Badaniem neurologicznym nie stwierdza się odchyień od stanu prawidłowego poza osłabieniem siły kończyn dolnych. W płynie mózgowo-rdzeniowym pleocytoza normalna, białko 0,15‰, chlorki 649 mg‰.

Przedstawione wyniki leczenia preparatem T₄₀ gruźlicy płuc i gruźliczego zapalenia opon mózgowych u dorosłych przy dobrej tolerancji leku uprawniają nas do dalszych badań klinicznych, które mogłyby określić realną wartość kliniczną pochodnych kwasu salicylo-hydroksamowego w gruźlicy u ludzi.

Szczególnie zachęcające wyniki uzyskano przy skojarzonym działaniu tych preparatów w łączności ze streptomycyną w przypadkach gruźliczego zapalenia opon mózgowych, w których samo leczenie streptomycynowe nie było skuteczne.

С. Хорнунг и М. Краковска

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ САЛИЦИЛГИДРОКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ (препараты T₂ и T₄₀) при туберкулезе

Содержание

Авторы представляют результаты наблюдений у 15 больных главным образом с ранними формами инфильтративного туберкулеза легких, леченых натриевой

солью салицилгидроксамовой кислоты (препарат T_2). Период лечения и наблюдения над этими больными был от 3 до 8 месяцев. Обнаружена достаточная толерантность по отношению к препарату и получены положительные лечебные результаты при инфильтративном туберкулезе легких. В рентгенологической картине улучшение наступило в 60%, отсутствие улучшения в 30% и ухудшение в 10%.

Препарат T_{40} (производное салицилгидроксамовой кислоты, содержащее бром) применялся у 25 больных с различными формами туберкулеза. После наблюдений в течение 9 месяцев в группе больных туберкулезом легких авторы обнаружили: явное улучшение — в 2 случаях, улучшение — в 10 случаях, состояние без изменений — в 2 случаях, смертный исход — в 1 случае, смертельный исход после временного улучшения — в 1 случае.

На 9 случаев туберкулезного менингита, при которых стрептомициновое лечение не дало полного эффекта добавление препарата T_{40} привело к явному улучшению в 5 случаях, временное улучшение с последующей смертью наблюдалось в 3 случаях, смерть в 1 случае.

St. Hornung and M. Krakowska

RESULTS OF TREATMENT WITH SALICYLOHYDROXAMIC ACID (COMPOUNDS T_2 and T_{40}) IN TUBERCULOSIS

Summary

Results of observation of 15 cases (mostly early infiltrative tuberculosis) treated with sodium salt of hydroxamic acid (T_2) are reported. The duration of treatment and observation varied from 3 to 8 months. The treatment gave beneficial results and the compound was well tolerated. Radiological examinations revealed: improvement in 60 per cent of the cases; no improvement 30 per cent; deterioration 10 per cent.

The compound T_{40} (a bromine-containing derivative of salicylohydroxamic acid) was given to 25 patients with various forms of tuberculosis. After nine months of observation, in patients with pulmonary tuberculosis the results were as follows: marked improvement two cases; moderate improvement, ten cases; no change, two cases; death, one case; death after an initial period of improvement, one case.

In nine patients with tuberculous meningitis, previously treated with streptomycin without satisfactory effect, the addition of the compound T_{40} to streptomycin gave the following results: marked improvement, five cases; temporary improvement followed by death, 3 cases; death, one case.

PIŚMIENICTWO

1. Buraczewska M.: Med. Dośw. i Mikrobiol. 1951, 1, 32 — 2. Hornung St.: Próby stosowania kwasu salicylohydroksamowego. Posiedzenie naukowe I. G. w Warszawie 25. 5. 1950. — 3. Hornung St., Krakowska M.: Kwas salicylohydroksamowy i jego pochodne w leczeniu gruźlicy płuc. Wygłoszone w dyskusji nad referatem Urbańskiego na Zjeździe Przeciwgruźliczym w Bytomiu 31. 8. 1951. — 4. Legeżyński St., Słopek S.: Med. Dośw. i Mikrobiol. 1949, 4, 611. — 5. Słopek S.: Komunikat z maja 1951. — 6. Urbański T.: Gruźlica, 1950, 2, 206. — 7. Urbański T.: Referat na Zjeździe Przeciwgruźliczym w Bytomiu. — 8. Urbański T. i inni: Gruźlica, 1952, 2, 157. — 9. Venulet: Gruźlica, 1951, 5, 590.

Jerzy Dybicki i Janina Bincerowa

ZMIANY W MIĘDZYŻEBROWYCH WĘZŁACH CHŁONNYCH
W GRUŻLICY PŁUC
I ICH WPŁYW NA POWIKŁANIA POOPERACYJNE

CZEŚĆ I

Z II Kliniki Chirurgicznej AMG. Kierownik — prof. dr K. Dębicki i z Oddziału
Gdańskiego PZH. Kierownik — dr med. K. Lachowicz

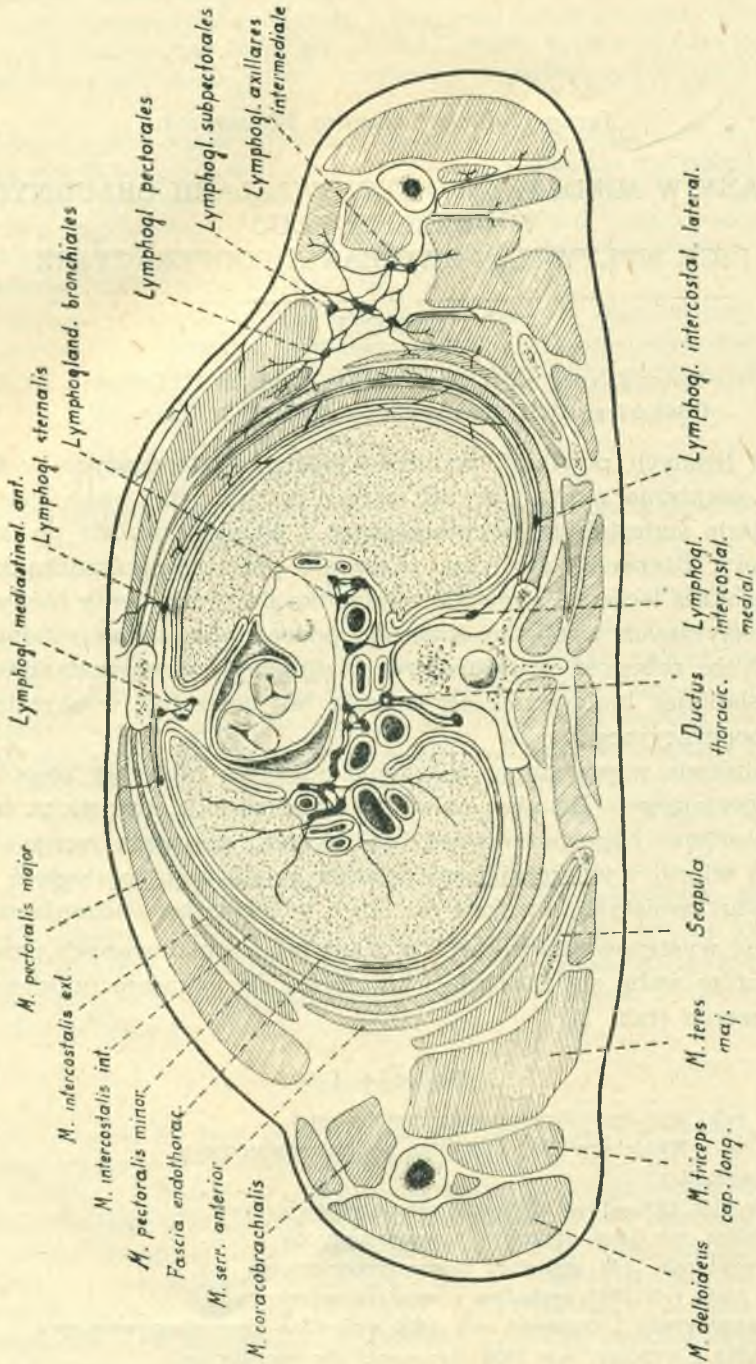
Wśród licznych powikłań pooperacyjnych, występujących w torakoplastyce, zakażenie rany należy do bardzo poważnych i często jest przyczyną zejścia śmiertelnego we wczesnym i późnym okresie po zabiegu (*Bross, Joly, Rzepecki*). Rozległe zakażenie przestrzeni śródtkankowych przedłuża okres leczenia, prowadzi nierzadko do wystąpienia różnych objawów toksycznych w postaci kwasicy, podrażnienia układu sympatycznego, a także zaburzeń w gospodarce białkowej i węglowodanowej, poważnie osłabiając biologiczne siły ustroju tak potrzebne w okresie zdrowienia pooperacyjnego.

Niewątpliwie w powstaniu zakażenia odgrywa rolę cały zespół czynników sprzyjających. Do nich należy zaliczyć przede wszystkim osłabienie mechanizmu odpornościowego na skutek poprzedzającego zabieg mniej lub więcej wyniszczającego procesu gruźliczego, rozległość i charakter zmian swoistych, wreszcie metodę i technikę prowadzenia zabiegu.

Częstość występowania zakażeń w statystykach podawanych przez różnych autorów waha się znacznie i zmniejsza się w miarę udoskonalania metod leczenia (tab. 1).

Tabela I

	procent
1. <i>Joly</i> rok 1940 apikoliza zewnątrzpowięziowa	33
2. <i>Buxton</i> i <i>White</i> rok 1943 apikoliza zewnątrzopłucnowa bez apikolizy	17,4 12,5
3. <i>Semb</i> rok 1935—1944 apikoliza zewnątrzpowięziowa	10— 4
4. <i>Hedblom</i> rok 1946 apikoliza zewnątrzopłucna	6,5
5. <i>Rzepecki</i> rok 1948 apikoliza zewnątrzpowięziowa	13,3
6. <i>Mac Hale</i> rok 1949 apikoliza zewnątrzpowięziowa	8,4
7. <i>Chrostopherson</i> i <i>Gjessing</i> rok 1950 apikoliza zewnątrzpowięziowa	10,3
8. <i>Kinsella</i> i współpr. rok 1950 różne metody operacyjne	2,6
9. II Klinika Chir. AMG. apikoliza zewnątrzpowięziowa	2,6



Ryc. 1. w/g Branune (cyt. Sauerbruch)

Burton i *White* podzielili połączone z zakażeniem rany powikłania pooperacyjne torakoplastyk na trzy grupy: 1) do 1-szej zaliczyli takie przypadki, gdzie stwierdzono powierzchowną martwicę brzegów rany, 2) do 2-jej — chorych z wysiękiem podłopatkowym i śródmięśniowym oraz z zakażeniem przestrzeni podskórnej i 3) do ostatniej grupy — przypadki głębokich zakażeń okolicy pozapowięziowej i podłopatkowej. Autorzy ci podają, że na 809 tych zabiegów stwierdzili 121 powikłań, co stanowi 14,9%. W naszym materiale ilość ta jest mniejsza i wynosi około 2,6% na 190 aktów operacyjnych wykonanych u 100 chorych w okresie od 28. X. 1948 r. do 10. XI. 1950 r.

Burton, White, Joly, Mac Hale, Davidson podają, że przeważająca ilość zakażeń warstw głębokich klatki piersiowej jest pochodzenia gruźliczego, gdy natomiast powierzchowne występują na skutek dołączenia się drobnoustrojów ropotwórczych.

Semb, Hedblom, Coello Joly, przypisują w powstawaniu powyższych zmian ogromną rolę uszkodzeniu w czasie zabiegu operacyjnego zmienionych gruźliczo międzyżebrowych węzłów chłonnych. W dostępnym nam piśmiennictwie światowym poza spostrzeżeniami anatomo-patologów *Stefki* i *Nikitowej* znaleźliśmy jedynie dwie wzmianki dotyczące badań usuniętych podczas operacji węzłów.

1. *Hedblom* i *Van Hazel* donoszą o badaniach histologicznych i bakteriologicznych 45 węzłów międzyżebrowych pobranych u 32 chorych. Badania mikroskopowe wykazały obecność zmian gruźliczych w 28 węzłach, w 7 stwierdzono zmiany zapalne o charakterze nieswoistym, pozostałe 10 były prawidłowe. W 18 węzłach zauważono pigmentację węglową. 2. *Semb* w swym podręczniku z 1944 r. wspomina o obecności obok prątków także drobnoustrojów ropotwórczych.

Poza powyższymi danymi nie zdołaliśmy natrafić w dostępnym piśmiennictwie na żadną oryginalną publikację poświęconą szczegółowemu omówieniu tego bardzo ważnego zagadnienia. Stwierdzenie tego skłoniło nas we wrześniu 1949 r. do przeprowadzenia podobnych badań u chorych przez nas leczonych. Celem badań było dokonanie próby wyświetlenia roli węzłów chłonnych międzyżebrowych w powstawaniu i szerzeniu się zakażeń rany pooperacyjnej po torakoplastyce. W poszukiwaniach tych staraliśmy się oprzeć zarówno na histologicznej oraz bakteriologicznej analizie węzłów uzyskanych podczas zabiegu operacyjnego jak i na ogólnoklinicznych badaniach przebiegu procesu chorobowego.

Celem lepszego zobrazowania badań nad patogenезą stwierdzanych w węzłach zmian uważamy za wskazane przedstawienie zarysu budowy anatomicznej układu chłonnego klatki piersiowej.

Corning, Pernkopf, Sauerbruch, Stefko (cyt. *Arustowaja*) dzielą układ chłonny klatki piersiowej na: I-scienny i II-trzewny.

I. W układzie ściennym możemy wyodrębnić naczynia i węzły chłonne leżące w warstwie: a) powierzchownej i b) głębokiej.

a) powierzchowne naczynia chłonne uchodzą do węzłów piersiowych (*lgl. pectorales*), podpiersiowych (*lgl. subpectorales*), podobojczykowych (*lgl. subclaviae*), leżących pomiędzy obojczykiem a brzegiem górnym mięśnia piersiowego mniejszego oraz do węzłów pachowych (*lgl. axillares*).

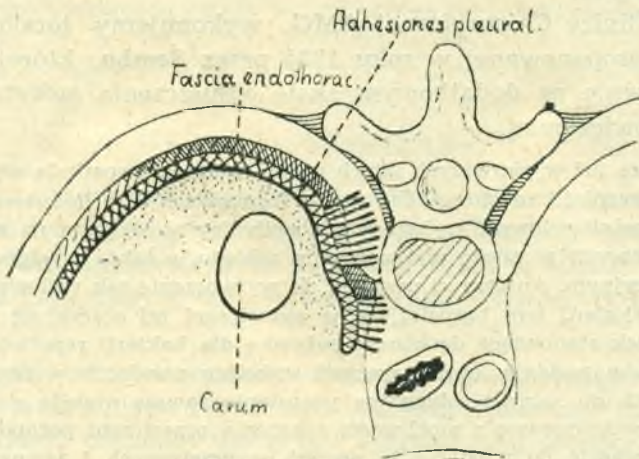
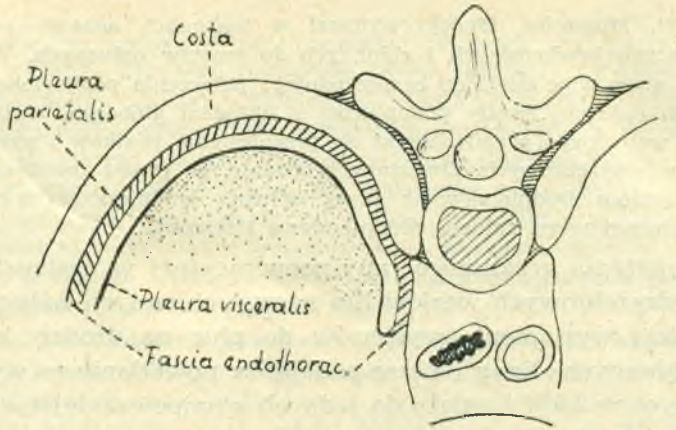
b) warstwę głęboką tworzy sieć naczyń położonych pomiędzy mięśniami międzyżebrowymi, zbierająca chłonkę z tychże mięśni oraz z m. grzbietu, prowadząc ją w kierunku kręgosłupa do węzłów międzyżebrowych (*lgl. intercostales vertebrales, s. mediales, s. dorsales* — ryc. 1).

Węzły te znajdujemy tylko w niektórych międzyżebrowach, leżą one zwykle w okolicy główek żebrowych, przy czym zarówno ich wielkość, jak i liczba są niestałe. Niekiedy również w pobliżu kąta żebrowego znajdują się jeszcze bardzo małe węzły chłonne tzw. międzyżebrowe boczne (*lgl. intercostales laterales s. intermedii*) tabl. II. W górnej części klatki piersiowej po stronie lewej naczynia odprowadzające (*vasa efferentia*) kierują chłonkę wprost do przewodu piersiowego (*ductus thoracicus*) (tab. II), bądź też za pośrednictwem węzłów śródpiersiowych tylnych (*lgl. mediastinales posteriores*). Po stronie prawej chłonka przechodzi do przewodu chłonnego prawego (*ductus lymphaticus dexter*). Z dolnych 6—7 węzłów międzyżebrowych chłonka dochodzi do dwóch biegnących wzdłuż kręgosłupa naczyń, które, idąc po przez otwór tętnicy głównej w przeponie, wpadają do rozszerzenia przewodu piersiowego tzw. zbiornika mleczu (*cisterna chyli*).

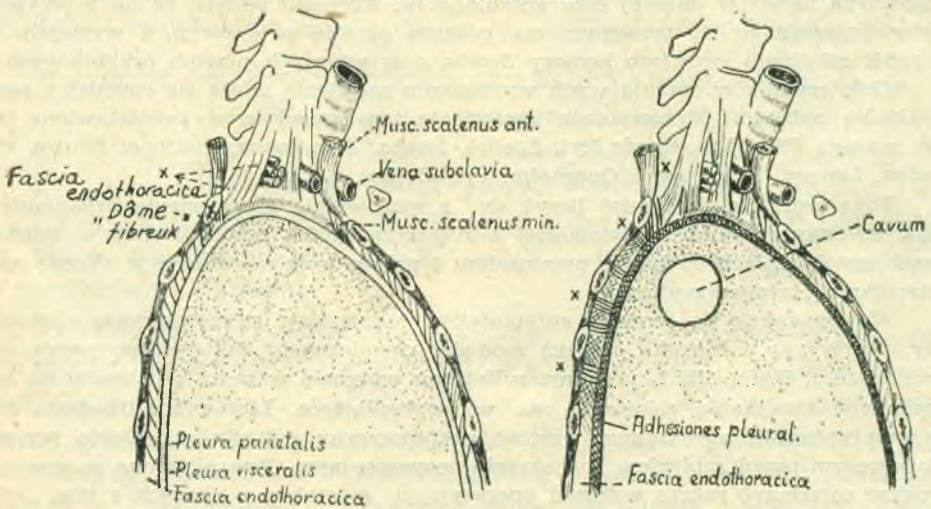
Naczynia chłonne położone między mięśniami międzyżebrowymi a powięzią wewnętrzną klatki piersiowej (*fascia endothoracica*) tworzą gęstą sieć, biegną one do węzłów mostkowych (*lgl. sternales* — ryc. 1) leżących wzdłuż tętnicy i żyły sutkowej wewnętrznej (*a. et v. mamma interna*). Węzły te zbierają również chłonkę z przyśrodkowej części gruczołu sutkowego. Naczynia odprowadzające dochodzą do węzłów śródpiersiowych przednich (*lgl. mediastinales anteriores*) albo do dużych pni chłonnych (*ductus thoracicus et ductus lymphaticus dexter*).

II. Układ trzewny: w skład drugiej części układu chłonnego klatki piersiowej wchodzi wyżej wspomniane węzły śródpiersiowe tylne i przednie (*lgl. mediastinales anteriores et posteriores*), naczynia i węzły chłonne płuc i opłucnej, węzły tchawiczno-oskrzelowe (*lgl. tracheo-bronchiales*). Dokładna anatomia układu chłonnego płuc została opracowana przez Millera, Jossifowa, Sikorskiego i Stefkę (cyt. wg. Arustowej).

Przechodząc do interesujących nas węzłów międzyżebrowych (*lgl. intercostales dorsales* — ryc. 1) podajemy, że w warunkach fizjologicznych są one zwykle niedostrzegalne w czasie zabiegu ze względu na ich drobny rozmiar (0,2—0,4 mm). Na skutek zmian serowato-jamistych w tylnych częściach szczytu (*Coello*) lub też przebytych zmian surowiczowłóknikowych w opłucnej (*Chenebault* cyt. *Jolly*), w pewnych przypadkach dochodzi po wytworzeniu płaszczynowych zrostów do przejścia zmiany swoistej w okolicę pozaopłucną (*peripleuritis tuberculosa* — ryc. 2 i 3). Zejściem sprawy czynnej jest zwykle rozległy proces włóknisto-bliznowaty (*peripleuritis plastica*) obejmujący obszar powięzi wewnętrznej klatki piersiowej, uniemożliwiający podczas zabiegu dostateczne odłuszczenie szczytu płuca. W takich warunkach międzyżebrowe węzły chłonne mogą ulegać znacznemu powiększeniu, dochodząc nieraz do wielkości dużej fasoli.



Ryc. 2 w/g Semba



Ryc. 3 w/g Semba

Letulle (cyt. *Misiewicz, Madey*) wykazał w badaniach anatomo-patologicznych wrastanie naczyń krwionośnych i chłonnych do zrostów opłucnych. W warunkach zmienionych może więc dojść do bezpośredniego połączenia powierzchownego układu chłonnego opłucnej (węzły podopłucne) z układem głębokim klatki piersiowej i na drodze wstecznego prądu chłonki do przeniesienia prątków i pyłu węglowego do węzłów międzyżebrowych. *Dreczinskaja* podaje, że prątki przedostać się mogą również z węzłów śródpiersiowych przez opłucną śródpiersiową i ścienną oraz z opłucnej płucnej przez opłucną śródpiersiową i ścienną.

Obok zakażenia gruźliczego rany pooperacyjnej w następstwie uszkodzenia międzyżebrowych węzłów lub naczyń chłonnych należy liczyć się z możliwością wystąpienia wysiewów do płuc na drodze krwionośnej i naczyń chłonnych. *Yang* i *Lesse* podają, że powikłanie to występuje po torakoplastyce w 2,5% i należy do jednych z najpoważniejszych powikłań pooperacyjnych.

W II Klinice Chirurgicznej AMG. wykonujemy torakoplastykę wg. metody zaproponowanej w roku 1935 przez *Semba*, której modyfikacja polega głównie na dodatkowym akcie odłuszczenia szczytu w warstwie zewnątrzpowięziowej.

Metoda ta już w pierwszych latach po jej ogłoszeniu spotkała się z szeregiem zastrzeżeń szczególnie ze strony chirurgów francuskich (*De Rougemond, J. Trocmé*), którzy podważali celowość wykonywania apikolizy ze względu na szereg niebezpieczeństw grożących w czasie wykonywania zabiegu, a także występujących w okresie pooperacyjnym. Autorzy ci uważają, że wytworzenie tak rozległej rany prowadzi często do zakażeń, tym bardziej, że w przestrzeni tej zbiera się prócz powietrza krew i wysięk stanowiące doskonałą pożywkę dla bakterii ropotwórczych. Ostatnio *Hagn-Meinicke*, poddając ocenie wartość apikolizy uważa, że w przypadkach zmian ograniczonych do szczytu zabieg ten pozostanie zawsze metodą z wyboru, jakkolwiek zdaje sobie sprawę z możliwości zakażenia przestrzeni pozapowięziowej, które może doprowadzić do wystąpienia przetok wewnętrznych i zewnętrznych, niebezpiecznych nawet w obecnej erze antybiotyków. *Rzepecki* podaje, że na 5 przypadków śmiertelnych we wczesnym czy późnym okresie po zabiegu, 3 wystąpiły na skutek zakażenia swoistego komory *Semba* oraz wtórnych przetok oskrzelowych.

Wiele czynników sprzyjających wystąpieniu zakażenia wiąże się również z samą techniką zabiegu. Wyczerpujące omówienie tego zagadnienia przedstawione jest w pracach *Edwarda*, *Head*a (cyt. *Coello*), *Semba*, *Brantigana*, *Buxtona*, *Whitea Meadea*, *Langea*, *Mahoneya* i *Overholta* (cyt. *Coello*).

Poza tym trzeba również liczyć się z możliwością przeniesienia drobnoustrojów do rany na drodze krwionośnej z utajonych ognisk ropotwórczych w migdałkach, zatokach, zębach lub w przymaciaczu i należy więc usuwać je w okresie spostrzegania przedoperacyjnego.

Wprowadzenie do leczenia antybiotyków (penicyliny, streptomycyny, viomycyny, neomycyny i innych), czy też środków chemicznych, bakteriostatycznych, jak sulfotiazolu, PASu, Tb 1, prominy, sulfetronu wpłynęło w pewnym stopniu na zagadnienie zwalczania zakażenia ran w torakoplastyce. Liczne spostrzeżenia kliniczne wykazały niewątpliwą wartość streptomycyny i PASu w okresie przygotowawczym przed zabiegiem i w okresie pooperacyjnym. Pozwoliły one w znacznej mierze rozszerzyć zakres wskazań operacyjnych specjalnie u chorych z tzw. „sub-

standart risk“ oraz ograniczyć ilość powikłań płucnych (wysiewów) po zabiegu (Mulvihill i współpr., Chapman i współpr., Forse, Davidson, Michetti i współpr.; Bernard i współpr., Juliann, Makomaski, Birath i współpr., Rist i Bernard). Natomiast bezpośredni wpływ tych preparatów na częstość występowania różnego rodzaju zakażeń ran nie został dotąd ostatecznie ustalony. Spostrzeżenia Brossa, Blommera, Majora i Coello wykazały, że podawanie penicyliny i sulfatiazolu do przestrzeni operacyjnej zmniejszyły tylko ilość przypadków powikłanych zakażeniem nieswoistym, i że nawet przygotowanie uprzednie chorych streptomycyną nie wywiera większego wpływu na częstość gruźliczych zakażeń rany (Davidson, Bernard i współpr., Murphy i współpr.).

Davidson, Coello zwracają uwagę na konieczność stosowania wszystkich środków ostrożności, a przede wszystkim nienagannej techniki zabiegu i ścisłej obserwacji pooperacyjnej chorego, mimo osłaniającego działania antybiotyków. Wydaje się to słusznym, tym bardziej, że coraz częściej jesteśmy zmuszeni do podejmowania zabiegu w warunkach całkowitej bądź też częściowej streptomycyno-oporności prątków.

CZEŚĆ II

Badania kliniczne

Przechodząc do omówienia wyników badań klinicznych, wykonanych przez nas, nad rolą międzyżebrowych węzłów chłonnych, zaznaczamy, że w piśmiennictwie sprawa ta była poruszana tylko w sposób ogólnikowy w doniesieniu Joly 1940 r. oraz w podręczniku Semba (Lungenthirurgie) 1944.

Spostrzeżenia nasze dotyczące okresu przedoperacyjnego oraz poczynione w trakcie wykonywania zabiegu stanowią próbę wyjaśnienia zależności jaka istnieje pomiędzy zmianami chorobowymi węzłów i procesem zapalnym toczącym się w obrębie tkanki pozaopłucnej, a ogniskiem w płucu i ewentualnie przebytym procesem zapalnym z opłucnej.

W tym też celu przed zabiegiem określaliśmy dane świadczące:

- 1) o charakterze procesu gruźliczego w płucu,
- 2) położeniu w nim ogniska chorobowego,
- 3) aktualnym stanie jamy i błony opłucnej.

Ad 1. Przy określaniu charakteru i rodzaju procesu chorobowego w płucu, uwzględniliśmy wyniki badań radiologicznych, jak również i spostrzeżenia kliniczne.

Obserwowane przypadki można zaliczyć do najogólniejszej grupy „naciekowo-rozpadowych“ (grupa 22 i 23 wg Telatyckiego); obejmowała ona wszystkich chorych zakwalifikowanych do torakoplastyki i niedobieranych z jakiegoś szczególnego powodu. W grupie tej znalazł się więc cały szereg różnorodnych postaci gruźlicy jamistej, których obraz kliniczny i radiologiczny wykazywał duże odchylenia osobnicze. Stojąc

przed znaną powszechnie trudnością klasyfikacyjną, pozwoliliśmy sobie, w obawie, że zbytne różnicowanie uniemożliwi nam później wyciągnięcie wniosków, zaszeregować nasze przypadki do trzech tylko podgrup.

Tak więc do pierwszej podgrupy włączono przypadki z przewagą zmian naciekowych. Na zdjęciu rentgenowskim w otoczeniu ognisk rozpadu stwierdzano w tych przypadkach zwykle obecność mniej lub bardziej rozległych zagęszczeń mięszsu. Do podgrupy drugiej zaliczono przypadki o wyraźnej przewodze procesu wytwórczego-marskiego powodującego znaczne przemieszczenie śródpiersia (tchawicy, przełyku, wielkich naczyń) oraz retrakcję ściany klatki piersiowej. Wreszcie do podgrupy ostatniej weszły postaci jam odosobnionych, położonych wśród radiologicznie niezmienionych części płuca.

Ujęcie powyższe byłoby zbyt ogólnikowe, gdyby nie zostało uzupełnione dokładnymi danymi z wywiadu (długość trwania choroby) i badań klinicznych (OB, badanie czynnościowe serca, płuc, ciepłota), które dopiero stworzy właściwe tło pozwalające na bardziej wnikliwie ujęcie zmian chorobowych.

Tabela II

	Zmiany naciekowe	Zmiany włókniste	Jama odosobniona
Liczba przypadków	31(58%)	18(32%)	4(9%)
Liczba międzyzębrowych węzłów chłonnych ≥ 4	8	8	—
Duże zmiany zapalne w okolicy pozapowięzowej	3	14	1
Zmiany gruźlicze w międzyzębrowych węzłach chłonnych	25(80%)	17(94%)	1

Jak wynika z tabeli II do podgrupy I zaliczono 31 (58%) chorych. W 8 takich przypadkach stwierdzono podczas odłuszczenia szczytu więcej niż 4 powiększone węzły. W trzech tylko napotkano na obecność dużych zmian zapalnych w obrębie powięzi wewnętrznej klatki piersiowej.

Zmiany swoiste w węzłach wykazano w badaniach szczegółowych u 25 (80%) chorych (III część). W grupie tej w 10 przypadkach znajduwane węzły przekraczały rozmiar fasoli. U 18 chorych w czasie odłuszczenia szczytu napotkano na miernie rozwiniętą powięź *Zuckerkandla-Sébileau* oraz na niewielką ilość zrostów. U 10 pozostałych apikoliza była bardzo łatwa. Szczyt płuca wykazywał spoistość prawidłową, jedynie w 5 przypadkach natrafiono na szczyt dotykowo twardy (do nich należały 2 przypadki z du-

zymi zmianami zapalnymi w okolicy pozapowięziowej). Średni czas trwania choroby do operacji w grupie tej wynosił około 2 lat.

Do podgrupy II włączono 18 (32%) przypadków. U 8 z tych chorych ilość węzłów chłonnych wynosiła od 4—8. Ogółem 14 razy napotkano na bardzo duże zmiany włóknisto-bliznowate, utrudniające w dużym stopniu dostateczne odłuszczenie szczytu. W 17 przypadkach w usuniętych węzłach znaleziono zmiany o charakterze gruźliczym (III część), w 10 rozmiar węzłów dochodził do wielkości fasoli. U 2 chorych uwolnienie szczytu było łatwe, w pozostałych 2 napotkano jedynie na nieznaczną ilość zrostów. Przeciętny okres trwania choroby wynosił 3—4 lata.

W skład ostatniej podgrupy weszło 4 chorych (III część). U wszystkich znajduje się liczba węzłów wynosiła 1—3. W jednym tylko przypadku w czasie wykonywania apikolizy napotkano na bardziej rozległe zmiany włóknisto-bliznowate. W tym też przypadku dotykowo stwierdzono szczyt twardy, a w usuniętym węźle znaleziono obrazy gruźlicy (III część). W pozostałych 3 przypadkach uwolniony szczyt miał konsystencję prawidłową. Węzły chłonne nie przekraczały zwykle wielkości grochu. Czas trwania procesu chorobowego wynosił 2—3 lata.

Z zestawienia powyższego wynika, że w przypadkach zmian o przewadze procesu włóknistego u przeszło 2/3 chorych dochodzi do powstania rozległych procesów zapalnych w obszarze pozaopłucnym, jak również spotyka się nieco częściej ogniska gruźlicze w międzyżebrowych węzłach chłonnych w porównaniu do podgrupy I i III.

Na podstawie przytoczonych spostrzeżeń należy oczekiwać w każdym prawie przypadku o wyżej wspomnianym charakterze, że odłuszczenie pozapowięziowe szczytu będzie przebiegać w obszarze zakaźnym.

Ad 2. Położenie ognisk gruźliczych w płucu określaliśmy przy pomocy zdjęć warstwowych. Uzyskane dane pozwoliły nam w czasie zabiegu w pewnych dobranych przypadkach, pomimo braku w wywiadzie danych o przebytych zapaleniu opłucnej, na ustalenie zależności pomiędzy głębokością zmian w tkance płucnej — a reakcją na obwodzie w okolicy wewnętrznej powięzi klatki piersiowej.

Tabela III

Położenie jam odległość w cm od kręgosłupa	Liczba przypadków	Liczba węzłów		Rozmiar węzłów		Wielkość zmian zapalnych w przestrzeni pozaopłucnej			Zmiany gruźlicze w węzłach
		od 1—3	> 4	wielkość ziarna grochu	większe niż ziarno grochu	mało	średnio	dużo zmian	
5 — 6	46	31	15	24	17	14	10	22	41
7 — 8	7	6	1	5	2	6	1	—	4

Tabela III przedstawia uszeregowany materiał pod tym kątem widzenia; wynika z niej, że w 46 przypadkach jamy umiejscowione były już na głębokości 5—6 cm, co odpowiada tylnym brzeźnie położonym partiom szczytu. W 15 przypadkach liczba węzłów przekraczała 4, w 17 rozmiar ich dochodził do wielkości ziarna fasoli. Zmiany gruzlicze wykryto w 41 przypadkach (III część). U 22 chorych natrafiono podczas zabiegu na duży proces bliznowato-włóknisty szczególnie silnie rozwinięty w okolicy przykręgosłupowej. W wypadkach nieco głębszego umiejscowienia jam rozpoczynających się w warstwie 7 cm—8 cm, jak widzimy z powyższej tablicy, większa ilość jak i większy rozmiar węzłów występowały rzadziej niż w grupie poprzedniej.

Ad 3. Aby wykazać obecność zrostu w jamie opłucnej oparliśmy się o badania fizykalne oraz o takie dane w wywiadach chorego, jak nieudane próby wytworzenia odmy, przebyte sprawy wysiękowe, samorodne, na skutek prowadzenia odmy, czy też powstałe w wyniku przepalenia zrostów. Badanie radiologiczne pozwoliło nam w pewnych przypadkach na dokładniejsze umiejscowienie zmian, wykazując i określając nieraz ich położenie, czy to pod postacią wyraźnego zgrubienia opłucnej w okolicy szczytowej, bocznej, względnie też zniekształcenia prawidłowego zarysu przepony lub kątów przeponowo-żebrowych.

Materiał nasz został podzielony na podstawie powyższych danych na dwie zasadnicze grupy (tab. IV).

Tabela IV

	Przypadki, w których podejrzewano istnienie dużych zmian w opłucnej					R a z e m	Przypadki, w których nie zdołano stwierdzić zmian w opłucnej
	Zapalenie opłucnej wysiękowe		zap. zrostowe opłucnej w następstwie odmy	nieudane próby wytworzenia odmy	zgrubienie opłucnej szczytowej (Rig.)		
	pierwotne	następstwo odmy					
Liczba przypadków	10	8	9	12	5	44 83%	9 (17%)
Liczba międzyżebrowych węzłów chłonnych > 4	5	2	1	4	2	14 32%	1
duże zmiany zapalne w okolicy pozaopłucnej	4	3	2	4	2	15 34%	—
zmiany gruzlicze w międzyżebrowych węzłach chłonnych	9	7	7	9	5	37 84%	6

Do pierwszej obejmującej 44 (83%) przypadki zaliczono takie, w których należało przypuszczać obecność częściowego lub całkowitego zarośnięcia jamy opłucnej.

W skład drugiej weszło 9 (17%) przypadków, gdzie nie zdołano ustalić zmian w opłucnej.

W I serii podzielonej na podgrupy wykazano, że z 18 chorych, którzy przeszli zapalenie wysiękowe opłucnej, w 7 natrafiono podczas zabiegu (I etap) na obecność dużych zmian zapalnych w tkance pozaopłucnej pod postacią masywnych zrostów w okolicy przykręgosłupowej oraz silnie zgrubiałej i rozwiniętej powięzi *Zuckerkandla-Sébileau*. W 7 przypadkach ilość powiększonych węzłów chłonnych wynosiła średnio od 4—7. Zmiany gruźlicze w węzłach stwierdzono w 16 przypadkach (część III). W wypadku prowadzonej poprzednio odmy śródopłucnej nie powikłanej wysiękiem zaledwie w 2 na 9 przypadków spotkano obecność większych zmian wytwórczo-zapalnych, natomiast w jednym tylko wypadku ilość węzłów przekraczała liczbę 4. Częstość zmian swoistych w węzłach nie różniła się wiele od poprzedniej grupy. Ogółem w 7 przypadkach wykryto ogniska gruźlicze w usuniętych węzłach chłonnych (III część).

W 12 przypadkach, w których zrost blaszek opłucnych wskazywały nieudane próby założenia odmy, w 1/3 stwierdzono obecność więcej niż 4 węzłów chłonnych oraz dużych zmian zapalnych w obrębie warstwy pozapowięziowej. Zmiany swoiste wykryto w 9 przypadkach.

W podgrupie IV (5 przyp.) obecność zmian w jamie opłucnej można było podejrzewać tylko na podstawie radiologicznego stwierdzenia zgrubienia opłucnej szczytowej. Należy zaznaczyć, że powyższe obrazy radiologiczne spostrzegano ogółem u 37 chorych.

W II grupie obejmującej 9 przypadków nie napotkano ani razu na istnienie procesów zapalnych w okolicy pozaopłucnej. W 1 przypadku ilość węzłów przekraczała liczbę 4, średnio wynosiła 1—3. Zmiany o charakterze swoistym wykazano w 6 przypadkach (część III).

Na podstawie powyższego zestawienia możemy stwierdzić, że w przypadkach leczonych uprzednio odną śródopłucną lub takich, gdzie w wywiadach napotykamy na przebyte zapalenie opłucnej, częściej dochodzi do przejścia sprawy zapalnej swoistej w obręb powięzi wewnętrznej klatki piersiowej, do wytworzenia silnych łączno-tkankowych zrostów oraz znacznego powiększenia znajdujących węzłów chłonnych. Częstość natomiast spotykanych w nich ognisk gruźliczych nie wydaje się być zależna od wspomnianych czynników. Tak więc, już przed zabiegiem, rozpatrując dane z wywiadu oraz obraz radiologiczny klatki piersiowej, możemy z dużym prawdopodobieństwem przewidzieć charakter zmian oraz przyszłe warunki operacyjne przy pozapowięziowym odłuszczeniu szczytu.

Druga część naszych spostrzeżeń związana była z zabiegiem operacyjnym. Już podczas podokostnowego usuwania żeber, a głównie w czasie wykonywania odłuszczenia szczytu szukaliśmy obecności węzłów chłonnych. W wypadku ich znalezienia notowaliśmy liczbę, położenie, wielkość oraz wygląd makroskopowy.

Nie mniejszą uwagę poświęcaliśmy określeniu stosunku w jakim pozostawały węzły do obecności i wielkości zmian zapalnych pozaopłucnych, przebiegających pod postacią silnego zgrubienia i zwłóknienia blaszek powięzi *Zuckerkandla-Sébileau*, czy też rozległego nacieku wciągającego splot nerwowy, naczynia podobojczykowe, jak i pęczki mięśniowo-nerwowo-naczyniowe wraz z okostną żeber.

Badanie dotykowe uzupełniało nam dane radiologiczne wykazując konsystencję szczytu jak również i położenie ogniska chorobowego w płucu.

Od dnia 12. IX. 49 r. do 22. XI. 50 r. wykonano 105 aktów operacyjnych u 66 chorych. Ogółem stwierdzono podczas 60 zabiegów w 55 (83%) przypadkach powiększone międzyżebrowe węzły chłonne (w 2 przypadkach nie wykonano badań histologicznych i bakteriologicznych ze względu na trudności techniczne). Z wyjątkiem jednego, we wszystkich przywego szczytu, w 6 natrafiono również na ich obecność przy drugim etapie torakoplastyki. U 37 chorych napotkane węzły położone były wyłącznie w okolicy główki i szyjki I żebra, w 17 innych mieściły się w II i III międzyżebrowym, u ostatniego chorego znaleziono węzły jedynie w czasie II aktu torakoplastyki.

Wielkość ich wahała się od ziarna soi, do wymiarów dużej fasoli (15 przyp.). W 26 przypadkach dochodziły do rozmiaru grochu, w pozostałych 14-tu były mniejsze. Węzły były przeważnie okrągławe, niekiedy spłaszczone, zabarwienia od koloru normalnej tkanki poprzez szary do czarnego, w zależności od ilości nagromadzonego w nich pyłu węglowego.

W 3 tylko przypadkach spotkano się z węzłami konsystencji kruchej koloru żółtawego, które wykazywały po przecięciu całkowite zserowacenie miąższu, we wszystkich pozostałych dotykowo stwierdzono spoistość zbliżoną do prawidłowej. Już makroskopowo na przekroju węzła dostrzeżono obecność pigmentacji węglowej (*induratio anthracocica*) w 40 przypadkach. U 34 (67%) chorych przeciętna liczba węzłów wynosiła od 1—3, u 21 chorych (34%) przekraczała liczbę 4, najczęściej wynosiła 4—6. W 3 tylko przypadkach znaleziono w czasie apikolizy 10—12 węzłów położonych w okolicy I, II i III szyjki żebrowej (przypadki z przewagą zmian marskich).

Jak podaliśmy powyżej, zarówno ilość jak i wielkość węzłów chłonnych uzależnione były w dużym stopniu od charakteru, położenia zmian

swoistych w płucu, bądź też od przebytego procesu zapalnego w jamie opłucnej. W związku z ostatnim, na uwagę zasługuje fakt, że z 7 przypadków, w których znaleziono węzły w czasie wykonywania II etapu — 3 przechodziły zapalenie wysiękowe opłucnej.

Rozległym procesom bliznowato-włóknistym, szczególnie mocno rozwiniętym od strony kręgosłupa, towarzyszyły przeważnie liczne i silnie obrzmiałe węzły chłonne. Jednakże należy zaznaczyć, że w pewnych przypadkach spotkano powiększone węzły bez widocznych równocześnie zmian zapalnych w obrębie powięzi *Zuckerkandla-Sébileau* i odwrotnie tam, gdzie oczekiwano na obecność dużych węzłów chłonnych, nie natrafialiśmy na nie, mimo stosunkowo silnego odczynu wytwórczego w przestrzeni pozaopłucnej oraz twardego szczytu.

Spośród 11 przypadków, w których nie znaleziono węzłów w 8 napotkano zupełny brak zmian zapalnych w czasie odłuszczenia szczytu, 5 z nich zaliczono do podgrupy I (z przewagą zmian naciekowych) 3 pozostałe włączono do podgrupy III (jam odosobnionych). W 3 innych natomiast wypadkach zauważono w czasie I aktu wybitnie zaznaczony proces zapalny w obrębie tkanki pozaopłucnej (przypadki również z grupy I). Należy zauważyć, że żaden spośród 11 przypadków nie wchodził do II podgrupy (z przewagą zmian marskich).

Jak więc wynika z naszych spostrzeżeń w przypadkach istniejących zmian marskich spotykano zawsze liczne obrzmiałe węzły chłonne w przestrzeniach międzyżebrowych. Podczas zabiegu przy usuwaniu żeber oraz w czasie aktu odłuszczenia szczytu w warstwie zewnątrzpowięziowej dochodzi więc może do otwarcia przestrzeni chłonnych, zmiążdżenia lub przecięcia węzłów, a w przypadkach obecności w nich prątków, w sprzyjających warunkach, uraz ten prowadzić może do wybuchu zakażenia gruźliczego w ranie pooperacyjnej.

CZEŚĆ III

A) Badania histopatologiczne

Metoda badań: znalezione w czasie zabiegu operacyjnego węzły chłonne oddzielano od otoczenia nożem elektrycznym. Na stole operacyjnym przecinano je na dwie części, z których jedna przeznaczona była do badania histopatologicznego, druga natomiast do badania bakteriologicznego.

Część węzła przeznaczoną do badania histopatologicznego utrwalono w 40% formalinie, następnie zatapiano w parafinie. Skrawki wykonywano seryjnie przy czym w wypadku dużego rozmiaru węzła wykorzystywano jedynie co 4-ty — 5-ty skrawek. Celem określenia ogólnych morfologicznych zmian w węzłach, co 3-ci skrawek barwiono hematoksyliną i eozyną, następny z kolei barwiono metodą Ziehl-Neelsena oraz metodą podaną przez *Hallberga* błękitem nocy (Nachtblau firmy Grublera) na

prątki gruźlicy. Przeglądano wszystkie skrawki (badania przeprowadzono w Zakładzie Histologii i Embriologii AMG. kierownik prof. dr St. Hiller).

Należy zaznaczyć, że wartość metody *Hallberga* w odniesieniu do skrawków histopatologicznych nie była dotąd oceniana w piśmiennictwie polskim.

Wyniki badań: Badaniu poddano 59 węzłów chłonnych usuniętych u 53 chorych, 52 podczas I i 7 podczas II etapu torakoplastyki. Rozpoznanie oparto na stwierdzonych w węzłach obrazach gruźlicy prosówkowej oraz następowej serowatej. Zaznaczamy, że w przeważającej ich części spotkano się z pierwszą postacią. I tak w 26 przypadkach (28 węzłów) znaleziono pojedyncze, 12 (14 węzłów) liczne typowe gruzełki przeważnie typu nabłonkowego. Trzy węzły chłonne były całkowicie zserowaciałe, w 15 innych przypadkach wykazano również mniejsze lub większe ogniska rozpadu w gruzełkach. W preparatach barwionych metodą Ziehl-Neelsena nie zdołano wykazać obecności prątków gruźlicy, przy użyciu natomiast metody *Hallberga* (Nacht-blau) w 13 węzłach stwierdzono pałeczki kwasoodporne. Ogółem zmiany o charakterze gruźliczym wykazano w 41 (77%) przypadkach (45 węzłów chłonnych).

Zmiany zapalne o charakterze nieswoistym zauważono w 3 przypadkach.

Pigmentacja węglowa występowała w 49 (90,8%) przypadkach (54 węzły chłonne). Na uwagę zasługuje może fakt, że z 10 przypadków, w których nie znaleziono zmian gruźliczych — w 5 zauważono obecność pyłu węglowego.

B. Badanie bakteriologiczne

W bakteriologicznych badaniach międzyżebrowych węzłów chłonnych dążono do wykazania obecności w nich zarówno drobnoustrojów chorobotwórczych (głównie ropotwórczych i prątków gruźlicy), jak i niechorobotwórczych.

Technika badania: tkankę węzła chłonnego miażdżono z fizjologicznym roztworem w mózdzierzyku Weigla. Część jej posiewano na płytki krwawe i bulion z cukrem i hodowano w warunkach tlenowych i beztlenowych celem stwierdzenia obecności drobnoustrojów ropotwórczych lub saprofitów. Drugiej części używano do wykonania badań skierowanych ku wykryciu prątków gruźlicy, (posiew i próba biologiczna na śwince morskiej). Szczepiono śwince i posiewano równe ilości zawiesiny materiału (około 1 ml). Jako pożywki używano podłoża Loewenstein-Jensena. Świnkę szczepiono w udo, przy czym okres spostrzegania świnek wynosił przeciętnie 5 miesięcy. Zaznacza się, że w pierwszych badaniach na skutek braku mózdzierzka Weigla materiał rozdrabniano jałowo nożyczkami. W tej pierwszej serii padło 5 świnek w okresie do dwóch tygodni, tj. przed możliwością wystąpienia zmian swoistych, z przyczyn dla nas niejasnych.

Wyniki badań: zbadano 59 międzyżebrowych węzłów chłonnych pobranych u 53 chorych. Rozpoznanie gruźlicy w próbie biologicznej opierano na stwierdzeniu drobnowidowym prątków kwasoopornych w węzłach chłonnych i narządach wewnętrznych świnki morskiej. Ogółem wykazano obecność żywych prątków gruźlicy w 38 przypadkach (42 węzły). Metodą hodowli wykryto prątki gruźlicy w 25 przypadkach (28 węzłów), a próbą biologiczną na świnkach w 33 przypadkach (37 węzłów). Zgodne wyniki, potwierdzone obiema metodami, otrzymano jedynie w 20 przypadkach (23 węzły).

Z zestawienia tego wyniku wyższość metody biologicznej nad metodą hodowli, co zgadza się z spostrzeżeniami innych autorów. Należy jednak zaznaczyć, że w 5 przypadkach stwierdzono gruźlicę tylko w hodowli, co można tłumaczyć nierównomiernym rozmieszczeniem prątków gruźlicy przy małej ich ilości w badanym materiale. Dwa szczepy skontrolowano na świnkach morskich wykazując, że są one zjadliwymi szczepami gruźlicy, co pozwala przypuszczać, że pozostałe 3 niekontrolowane metodą biologiczną są również szczepami zjadliwymi, a nie przypadkowym zanieczyszczeniem kwasoodpornymi saprofitami.

W hodowli tlenowej i beztlenowej na zwyczajnych podłożach w 8 przypadkach uzyskano wzrost drobnoustrojów, które nie wykazywały cech znanych drobnoustrojów chorobotwórczych i zostały uznane jako skutek przypadkowego zanieczyszczenia w czasie pobierania lub przygotowania materiału.

Porównując wyniki otrzymane metodą histologiczną i bakteriologiczną, stwierdza się w naszych badaniach na ogół zgodność wyników. Jedynie w 5 przypadkach ujemnych wyników bakteriologicznych wykazano gruźlicę przy użyciu metody histologicznej, w 2 innych natomiast ujemnych pod względem histologicznym — hodowla dała wynik dodatni. Większy odsetek dodatnich wyników uzyskanych przez nas przy pomocy badania histopatologicznego, w porównaniu do otrzymanych w badaniach bakteriologicznych nie świadczy jeszcze o wyższości pierwszej metody nad drugą. Jakość wyników uzyskanych z każdej z tych metod zależy między innymi od nie dającego się z góry przewidzieć stadium procesu gruźliczego toczącego się w węźle.

Osobnego omówienia wymagają wyniki badań węzłów chłonnych uzyskanych od chorych przygotowywanych do zabiegu (I lub II etap) przez podanie streptomycyny (I grupa) oraz od takich, którzy jej przed operacją nie otrzymywali (II grupa). Zostały one przedstawione w tabelach (V i VI).

Tabela V

	Streptomycynę podawano przed zabiegiem	Streptomycyny nie podawano przed zabiegiem
Liczba przypadków	31	22
Gruźlicę stwierdzono metodą histopatologiczną	23(74%)	17(77%)
Gruźlicę stwierdzono metodą bakteriologiczną	21(68%)	16(73%)

Do grupy I zaliczono przypadków 31 (tab. V). Zmiany gruźlicze wykryto w 23 przypadkach (74%) przy użyciu metody histopatologicznej i w 21 przypadkach (68%) posługując się metodą bakteriologiczną. U 22 chorych (tab. V), którzy przed torakoplastyką nie dostawali streptomycyny, częstość znajdujących ognisk gruźliczych nie różniła się wiele od częstości w grupie poprzedniej. Znalezione je w 17 przypadkach (77%) przy zastosowaniu metody histologicznej i w 16 (73%) przy użyciu metody bakteriologicznej.

Tabela VI

	Ilość streptomycyny podanej przed zabiegiem		
	do 10g	10-29g	powyżej 30g
Liczba przypadków	2	15	14
Gruźlicę stwierdzono metodą histopatologiczną	1	12	10
Gruźlicę stwierdzono metodą bakteriologiczną	1	12	8

W tabeli VI przedstawiono dodatkowo przypadki I grupy podzielone na trzy grupy w zależności od ilości podanej streptomycyny. I tak w 2 przypadkach, w których ilość podanej streptomycyny nie przekraczała 10 g w jednym tylko wykazano obecność gruźlicy zarówno metodą bakteriologiczną jak i histopatologiczną. W 15 przypadkach podano przed zabiegiem od 10 do 29 g streptomycyny, u 12 wykryto zmiany gruźlicze przy użyciu obu metod. W podgrupie III ogólna dawka streptomycyny przekraczała 30 g, zaliczono do niej 14 przypadków. W 6 z nich przeciętna ilość podanego antybiotyku wynosiła od 50—100 g. Zmiany swoiste wykazano metodą histologiczną w 10 przypadkach, w 8 natomiast przy pomocy bakteriologicznej.

Można więc przypuszczać, że niezależnie od wielkości dawki streptomycyny podawanie domięśniowe nie wywierało wpływu na zmiany gruźlicze w węzłach chłonnych międzyżebrowych oraz nie mogło odgrywać wo-

bec tego dużej roli zapobiegawczej w wystąpieniu zakażeń wtórnych (gruźliczych) w ranie pooperacyjnej. Wyniki nasze potwierdzałyby spostrzeżenia kliniczne *Davidsona*, który nie zauważył wpływu podawania ogólnego streptomycyny na zmniejszenie się częstości występowania zakażeń przestrzeni *Semba*.

Porównując badania histopatologiczne i bakteriologiczne w 2 tylko przypadkach można było doszukać się pewnego działania streptomycyny (w obu przypadkach streptomycyna stosowana była poza kliniką).

Pierwsza chora otrzymała przed zabiegiem 95 g streptomycyny. Badanie histopatologiczne wykazało niewątpliwie zmiany o charakterze swoistym w postaci dość licznych gruzelków oraz nieznacznych ognisk zserowacenia. W przypadku tym ani hodowlą ani przy pomocy szczepienia świnki nie wykryliśmy obecności prątków gruźlicy. Drugi chory otrzymał 100 g streptomycyny. Badaniem histopatologicznym udało się wykryć po długim poszukiwaniu zaledwie w paru skrawkach obecność nietypowego gruzelka. Świnka zaszczepiona nie wykazywała przez 6 miesięcy zmian chorobowych, dopiero po zabiciu jej zdołano wykryć prątki gruźlicy w wątrobie i śledzionie. Przypuszczamy, że w obu tych przypadkach musiało jednak dojść do osłabienia zjadliwości prątków przypuszczalnie pod wpływem dużych dawek antybiotyków.

Na podstawie powyższych wyników, wydawałoby się słusniejszym podawanie streptomycyny bezpośrednio do wytworzonej przestrzeni zewnątrzpowięziowej, ażeby miejscowo zadziałać na wysiane prątki w wypadku uszkodzenia zmienionych chorobowo węzłów. We wszystkich naszych przypadkach już po otrzymaniu początkowych dodatnich wyników podawaliśmy streptomycynę w ilości 1 g (w roztw. 10ml soli fizjologicznej) do komory *Semba* i tym tłumaczymy sobie stosunkowo niski odsetek zakażeń rany pooperacyjnej u naszych chorych. (tabl. I).

Ogólne zestawienie wyników badań oraz wnioski końcowe

1. W czasie wykonywania 66 torakoplastyk (105 etapów) zewnątrzpowięziowych stwierdzono w 55 (59 węzłów) przypadkach znacznie obrzmiałe międzyżebrowe węzły chłonne.

2. Badaniem histopatologicznym (hematoksyлина-eozyna, Ziehl-Neelsen, Nacht-blau) wykazano obecność zmian gruźliczych w 41 (45 węzłów) przypadkach. Zmiany zapalne o charakterze nieswoistym wykryto w 3 przypadkach.

3. Badaniem bakteriologicznym (hodowla, próba biologiczna na śwince wykryto prątki gruźlicy jedynie w 38 (42 węzły) przypadkach, nie stwierdzono natomiast obecności drobnoustrojów ropotwórczych.

4. W przypadkach, w których charakter zmian gruźliczych w płucach wykazywał przewagę procesu włóknistego, stwierdzono u 94% chorych

liczne, znacznie powiększone, zmienione gruźliczo międzyżebrowe węzły chłonne. Leżały one w tych przypadkach w otoczeniu rozległych zmian włóknistych, utrudniających często dostateczne odłuszczenie szczytu.

5. Zauważono, że w przypadkach, w których zmiany rozpadowe położone były blisko powierzchni płuca zarówno wielkość jak i ilość spotykanych podczas zabiegu węzłów były większe niż w przypadkach jam położonych głębiej w płucu.

6. W przypadkach przebytego uprzednio zapalenia wysiękowego opłucnej samorodnego lub w następstwie leczenia odumą śródopłucną, w przestrzeni zewnątrzopłucnowej spotykano obok obrzmiałych węzłów często silnie zgrubiałą powięź wewnętrzną klatki piersiowej.

7. Porównując wyniki badań histologicznych i bakteriologicznych węzłów chłonnych pobranych od chorych leczonych przed zabiegiem streptomycyną i nie leczonych nie zauważono wpływu streptomycyny na częstość występowania zmian gruźliczych w węzłach.

Na podstawie powyższych badań uważamy, że uszkodzenie międzyżebrowych węzłów chłonnych w czasie torakoplastyki (najczęściej podczas apikolizy) może spowodować zakażenie gruźlicze rany pooperacyjnej, nie powinno ono natomiast odgrywać większej roli w powstawaniu nieswoistych zakażeń rany. Ze względu na częstość występowania w węzłach zmian gruźliczych wydaje się słusznym zachowanie ostrożności podczas reparaowania w okolicy powiększonych węzłów, a w wypadkach obecności rozległych zmian bliznowato-włóknistych zaniechać wykonania apikolizy, aby nie dopuścić do uszkodzenia węzłów i ewentualnego rozsia-
nia prątków gruźlicy. Ze względu na brak wyraźnego działania streptomycyny, stosowanej w okresie przedoperacyjnym, na zmiany gruźlicze w węzłach, sądzimy, że bardziej wskazane jest miejscowe wprowadzenie streptomycyny do wytworzonej przestrzeni pozapowięziowej.

Е. Дыбицки и Я. Бинцерова

ИЗМЕНЕНИЯ В МЕЖРЕБЕРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ
ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ

Содержание

Авторы подробно анализировали 66 случаев экстрафасциальной торакопластики (105 операционных актов). В 55 случаях при операции были обнаружены патологически измененные лимфатические узлы. Лимфатические узлы были тщательно удалены и подробно исследованы гистологически и бактериологически. В 41 случае из 53 гистологические исследования обнаружили типичные туберкулезные изменения.

Только в 3 случаях были обнаружены неспецифические воспалительные изменения. Бактериологическое исследование на БК дало положительный результат в 38 случаях. Некоторые больные перед торакопластикой получили большие дозы стрептомицина (50,0—100,0 г), что по мнению авторов не оказало заметного влияния на течение туберкулеза лимфатических узлов. Авторы считают, что случайное раздавливание или перерезка туберкулезно-измененных межреберных лимфатических узлов во время операции на грудной клетке может стать источником распространения туберкулезных палочек в ране и ее заражения. Для этого необходимо во время операции избегать повреждения лимфатических узлов.

J. Dybicki and J. Binczerowa

INTERCOSTAL LYMPH NODES LESIONS IN PULMONARY TUBERCULOSIS AND THEIR INFLUENCE ON POSTOPERATIVE COMPLICATIONS

Summary .

A detailed analysis of 66 cases of extrafascial thoracoplasty (105 stages) is given. In 55 cases pathologically changed intercostal lymph nodes were noticed at the operation. The nodes were carefully removed; both histologic and bacteriologic examinations were made. Among 53 cases, in 41 histologic examination revealed specific tuberculous tissue alteration, and in 3 cases unspecific inflammatory process; in 38 cases tubercle bacilli were detected. Prior to thoracoplasty some of the patients were treated with streptomycin in large doses (50.0 to 100.0 g); this did not modify the course of tuberculosis of the lymph nodes in any perceptible degree. The opinion is held that tuberculous lymph nodes, injured accidentally during the operation may cause the spread of the infection in the area of operation. Therefore when operating, highest precautions should be taken to avoid any injuries of the intercostal lymph nodes.

PIŚMIENNICTWO

1. *Arustcwaja A. T.*: Tuberkulez bronchialnych żelez u wzroslych. Moskwa 1947.
2. *Bernard E., Lotte A. W., Weil J., Monod R., Mathey O., Monod*: Revue de la Tuberculose. R. 1949, 13, 1—2, 1—22. — 3. *Birath, Bruce, Crafoord, Ugglä*: Thorax R. 1950, 1, 59. pod. Rev. de la Tub. 1950, 14, 5—6, 628. — 4. *Bloomer W. F., Major J. W.*: Amer. Revue of Tub. 1950, 61, 346—352. — 5. *Bochenek B.*: Anatomia człowieka T. III, R. 1928. Wyd. III, Kraków. — 6. *Brantigan O. C.*: Bulletin of the School of Medicine University of Maryland 1944, 25, 5, 185—198. — 7. *Bross W.*: Polski Przegląd Chirurgiczny 1948, 20, 4, 673—706. — 8. *Buxton R. W., White M. L.*: American J. of Surgery 1943, 60, 252—254.
9. *Chapman T. P., O'Brien E. J., O'Rourke P. V.*: J. of Thoracic Surgery 1949, 18, 1, 15—24. — 10. *Coello A. J.*: Tubercle. 1946, 23, 12, 202—207. — 11. *Corning H. K.*: Topographische Anatomie. Berlin 1946. — 12. *Davidson L. R.*: J. of Thoracic Surgery. 1949, 18, I, 59. — 13. *Draczińska E. C.*: Wiestnik Chirurgiji im. Grekowa. 1949, 69, 6, 8—12. — 14. *Forse H. J.*: Thoracic Surgery. 1949, 18, 60. — 15. *Hagn-Meincke F.*: J. of Thoracic Surgery 1950, 6, 858. pod Rev. de la Tuberc. 1950, 14, 787. — 16. *Hallberg V.*: Supplementum CL/XXX Acta Medica Scandinavica. Upsala 1946. — 17. *Mac Hale S. J.*: The British J. of Tuberculosis a. Diseases of the Chest 1949, 43, 4, 99—

112. — 18. *Hedblom C., Van Hasel*: Extrapleural thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis. B. Goldberg. T. II, r. 1946, D. 327 — D. 371. Davis Company.
19. *Joly H.*: Presse Medicale 1940, 46, 522—525. — 20. *Jullien J. L.*: Rev. de la Tub. 1949, 2, 845—847. — 21. *Kinseila T. J., Mariette E. S., Matill P. M., Fenger E. P. K., Funk V. K., Larsen L. M., Cohen S. S., Neme F. E.*: Amer. Rev. of Tub. 1949, 59/2, 113—127. — 22. *Mahoney L. E.*: Amer. J. of Surgery. 1946, 61, 414—417. — 23. *Makomaski Z.*: Schwiez. Zeitschr. für Tuber. Supp. 1. 1949, V, 6. — 24. *Meade H. W., Lana C. H.*: J. A. M. A. 1941, 117, 2140—2143. — 25. *Michetti D., De Rham G., Plancherel B.*: Schwietz. Zeitschr. für Tuber. 1950, 7, 4, 218—222. — 26. *Misiewicz J., Madey J.*: Pamiętnik VIII Zjazdu Przeciwgruźliczego. 1949. — 27. *Mulvihill O. A., Miscall L., Klopstock R., Britsack J.*: J. of Thoracic Surgery. 1949, 18, 1, 1—14. — 28. *Murphy J. D., Velkup H. E., Cheek J. M.*: The Surgical Clinics of North America. 1948, 28, 1555—1559. pod. Excerpta Medica S. IX, 1950, T. IV.
29. *Pernkopf E.*: Topographische Anatomie. T. I. R. 1943, wyd. Berlin—Wien. — 30. *Rist E., Bernard E.*: Rev. de la Tub. 1950, 12, 1106—1159. — 31. *Rzepecki W. M.*: Gruźlica. 1948, 16, 1—2, 3—6. — 32. *Sauerbruch F.*: Die Chirurgie der Brustorgane. Berlin, 1928. — 33. *Semb C.*: Lungenchirurgie. Berlin—Wien 1944. — 34. *Stefko W., Nikitowa*: Beitr. Klin. Tbk. 1935, 86, 317—327. — 35. *Telatycki M.*: Współczesne metody leczenia gruźlicy płuc. Warszawa 1949. — 36. *De Rougemont J., Trocme*: Rev. de la Tub. 1947, 11, 1—2, 23—36. — 37. *Yang S. C., Lees W. M.*: Amer. Rev. of Tub. 1950, 61/5, 10, 648—661. pod. Excerpta Medica X. XV. V. III. N. 12. R. 1950.

Zdobysław Czerwiński

ODLEGŁY LOS CHORYCH LECZONYCH ODMA ̄ WEWNATRZ- OPŁUCNĄ

Z Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej m. Łodzi. Dyrektor: Dr *Jadwiga Szustrowa*
Praca zlecona przez Instytut Gruźlicy

Zagadnienie wartości odmy jako metody leczenia może być opracowane na podstawie dużej liczby chorych obserwowanych od chwili rozpoczęcia leczenia do momentu zakończenia i później przez wiele lat. Zestawienie wyników końcowych z uwzględnieniem wyleczenia, niewyleczenia i zgonów będzie miarodajnym i uczciwym tylko wówczas, jeżeli nie pomnie się żadnego chorego od chwili rozpoczęcia leczenia.

Niestety na terenie m. Łodzi barbarzyńca hitlerowski zniszczył cały materiał badawczy w postaci archiwum kart szpitalnych i poradni przeciwgruźliczych. Nie mając możliwości uchwycenia liczby wyjściowej leczonych odma ̄, a co za tym idzie prześledzenia losu wszystkich chorych, praca niniejsza nie może być uważana za próbę dyskusji na temat wartości odmy wewnątrzopłucnej jako metody leczenia. Ma ona na celu zanalizowanie wartości człowieka, który przebył leczenie odma ̄ wewnątrzopłucną, rozumiejąc, że wartość ta wyraża się jego zdolnością do życia i do pracy zawodowej. Próbowano dokonać tego przez ocenę końcowego wyniku leczenia na przeciętnym, niedobieranym materiale poradni.

Szczególną uwagę poświęcono tej części badania podmiotowego, w której badany sam ocenia swoje możliwości w dziedzinie życia codziennego i pracy zawodowej.

Zbadano 212 osób, które znajdowały się w opiece Centralnej oraz V Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi i u których leczenie odma ̄ trwało co najmniej 1½ roku od chwili rozpoczęcia. Obserwowano i badano tylko te osoby, których okres obserwacji od zakończenia leczenia wynosił co najmniej 1 rok.

Okres obserwacji od chwili zakończenia odmy wynosił:

1 rok	— w 27 przypadkach,
2 do 4 lat	— w 125 przypadkach,
od 4 do 6 lat	— w 42 przypadkach
powyżej 6 lat	— w 14 przypadkach,
powyżej 10 lat	— w 4 przypadkach.

Wynik leczenia zależy jest od charakteru zmian gruźliczych przed rozpoczęciem leczenia odma ̄.

Stan płuc oceniono na podstawie badania podmiotowego i fizykalnego, radioskopii, radiogramu, zdjęcia warstwowego, szybkości opadania krwinek (metoda Westergreena), badania płwociny metodą zwykłą i przez posiew. Wszystkie powyższe badania przeprowadzone były tylko w przypadkach diagnostycznie trudniejszych. Na ostateczną ocenę wpływała oczywiście analiza wszystkich dostępnych wyników badań z okresu przed, w czasie i po zakończeniu leczenia odną (karty chorobowe, radiogramy, książeczki odmowe). Dokonano szczegółowej analizy okresu od początku leczenia chorych do chwili obecnej, poczynając od oceny charakteru zmian przed rozpoczęciem leczenia.

U 212 obserwowanych znacznie przeważały zmiany jednostronne. Załedwie 52 chorych miało zmiany obustronne. Nieznacznie przeważały zmiany prawostronne. Natomiast znakomita większość, bo aż 191 chorych, miało zmiany umiejscowione radiologicznie w okolicy obojczykowej, a tylko 21 chorych miało zmiany początkowe umiejscowione w okolicy nadprzeponowej, przywnękowej lub środkowego płata.

U większości, bo u 158 chorych, przed rozpoczęciem leczenia stwierdzono radiologicznie jamy gruźlicze w płucu. Nie stwierdzono jam u 64. Badanie bakterioskopowe płwociny wykazało obecność prątków w 158 przypadkach, zaś w 54 przypadkach prątków nie wykryto.

W omawianym materiale było 110 mężczyzn i 102 kobiety.

Według grup społecznych było pracowników fizycznych 158, pracowników umysłowych — 54. Nasuwa się tutaj uwaga, że pracowników fizycznych jest w ogóle więcej, niż umysłowych i dopiero zróżnicowanie na ciężko i lekko pracujących jest bardziej przekonujące. Okazuje się, że liczby te są do siebie zbliżone: 115 chorych pracowało ciężko, a 97 miało pracę lekką. Za podstawę do oceny ciężkiej lub lekkiej pracy wzięto charakter pracy, liczbę godzin, warunki pracy i opinię samego chorego o swoim zatrudnieniu. Kobiety zajmujące się gospodarstwem domowym zakwalifikowano do pracowników fizycznych.

W złych warunkach mieszkaniowych przebywało 126 chorych, 86 w dobrych. Pojęcie dobrego i złego mieszkania ustalono, biorąc pod uwagę liczbę i wielkość izb, gęstość zaludnienia mieszkania i warunki higieniczne.

Rozpatrując zagadnienie mieszkania i pracy, zwrócono także uwagę na dużą liczbę osób, które w czasie okupacji hitlerowskiej przebywały w obozach koncentracyjnych. Było ich 49, czyli czwarta część badanych przebywała w Oświęcimiu, Gross-Rosen, Mathausen i innych obozach.

Nadużywanie tytoniu i alkoholu wyraża się liczbami niezbyt przekonującymi. Alkoholu nadużywało 29 chorych, papierosy pali 55 chorych. Chorzy określali jako nadużywanie alkoholu, jeżeli pili często i w dużych ilościach, co najmniej przez parę lat.

Wiadomo jest, że przepalenie zrostów opłucnych zwiększa skuteczność odmy i poprawia końcowy jej wynik. Pod tym kątem widzenia rozpatrzono badany materiał i stwierdzono, że tylko 54 chorych (25,4%) na 212 leczonych odmą było poddanych zabiegowi przepalania zrostów. Jedyną okolicznością wyjaśniającą tę małą i rażącą dzisiaj liczbę jest okres i warunki leczenia chorych. Był to okres okupacji faszystowskiej, w czasie której większość chorych leczono, a wówczas tylko nieliczne szpitale posiadały potrzebne do tego zabiegu zestawy narzędzi. Podobne rozważania nasuwają się przy stwierdzeniu, że tylko 10 chorych spośród 212 było leczonych streptomycyną.

Do najczęstszych powikłań zaobserwowanych w przebiegu leczenia odmą, należą wysięki opłucnej, które wystąpiły u 25 chorych, czyli w 44,8%. W tej liczbie stwierdzono 9 ropniaków opłucnej. Jednak w chwili badania chorych, to jest po upływie kilku lat od zakończenia leczenia, tylko u jednego chorego stwierdzono jeszcze obecność płynu ropnego.

Można przypuszczać, że ropniaki opłucnej rzadko utrzymują się tak długo, aby można było obserwować je jeszcze w kilka lat od zakończenia leczenia odmą. Dzieje się to albo na skutek postępującego wyniszczenia prowadzącego do zejścia albo na skutek wyleczenia ropniaków.

Większość wysięków, bo aż 47, wystąpiła w pierwszym półroczu leczenia odmą; w II półroczu wystąpiło 25, a w II roku od rozpoczęcia leczenia — 14; z tej ostatniej grupy późnych wysięków zropiało 4. Odsetek 44,8 wysięków w naszym materiale jest podobny do zestawień innych autorów.

Hieronim Reiterowski w roku 1935 spostrzegał występowanie wysięków w 49,8%. Autorzy rosyjscy, *Krusnianskij*, *Nikolskij*, *Sandler* stwierdzili 21%, a w tym 0,7% wysięków ropnych; *Fenczyn* podaje 38,33% wysięków dłużej trwających.

Występowanie gruźlicy innych narządów w naszym materiale przedstawia się następująco: 3 przypadki gruźlicy krtani o charakterze zmian przypuszczalnie wrzodziejącym, lecz obecnie w chwili badania wyleczonych, 2 przypadki gruźlicy oskrzeli, 1 przypadek gruźlicy najądrza, 1 przypadek gruźlicy stawu kolanowego, zakończony amputacją kończyny, 1 przypadek gruźlicy węzłów chłonnych obwodowych okolicy podszczękowej i nadobojczykowej, w chwili badania z istniejącą przetoką skórną; 1 przypadek przetoki gruźliczej przyodbytnicznej, leczonej dwukrotnie chirurgicznie bez wyniku, a obecnie leczonej streptomycyną. Razem 9 przypadków, co stanowi 0,27% wszystkich obserwowanych chorych.

Zmiany w drugim płucu (bilateryzacja) w czasie leczenia wystąpiły u 20-tu chorych, czyli w 10,6%; wśród nich 14 bilateryzacji wystąpiło stosunkowo późno, bo po upływie roku od rozpoczęcia leczenia odmą i w okresie, kiedy leczenie wydawało się skuteczne.

Z autorów polskich *Nadzieja Berdo* podaje częstość występowania bilateralizacji u 282 obserwowanych chorych leczonych odmą jednostronną na 24,5% przypadków

Długotrwałość leczenia odmą na badanym materiale przedstawia się następująco: większość chorych 63% była leczona przez 2 do 3 lat.

Dłużej niż 4 lata utrzymywano odmę u 25 leczonych, a w tej liczbie 3 chorych leczyło się odmą przez 9—10 lat. Pomijając przypadki koniecznego dłuższego leczenia odmą ponad 3 lata, nasuwa się podejrzenie, że chorym tym dopełniano odmę bezkrytycznie. Ponieważ obawa przed zakończeniem odmy istnieje przede wszystkim wśród pacjentów, oni to właśnie szukają lekarza, który zgodziłby się im odmę nadal dopełniać.

Tylko u 93 chorych przerwano odmę świadomie, mimo możliwości dalszego dopełniania. U 112 chorych, czyli w 52,8%, przerwano odmę na skutek zarośnięcia opłucnej, uniemożliwiającego dalsze dopełnianie.

Zarastanie opłucnej odbywało się w różnych okresach odmy i z reguły było wynikiem powikłania odmy dłużej utrzymującym się wysiękiem opłucnym. Jednak tylko u 14 chorych (12,5%) nastąpiło zarośnięcie opłucnej w okresie jednego roku od chwili leczenia. U 72 chorych (64,2%) zarośnięcie jamy opłucnej nastąpiło w 2-gim lub 3-cim roku odmy. U 26 chorych (23,2%) zarośnięcie odmy nastąpiło w 5-tym roku leczenia.

Samowolne przerwanie leczenia odmą z winy chorego lub na skutek działań wojennych zdarzyło się w 8 przypadkach.

Przechodząc do rozważań nad obecnym losem chorych leczonych ongiś odmą, możnaby z góry przypuszczać, że wyniki końcowe będą lepsze u tych, którzy znajdowali się w lepszych warunkach, przebywali dłużej w szpitalu lub sanatorium i nie byli zmuszeni do pracy. Jednak okazało się, że tak nie jest, bo wyniki końcowe są jednakowe.

W okresie wytworzenia odmy 51 chorych (24%) przebywało w zakładzie leczniczym około 1 miesiąca. Największa grupa, bo 134 chorych (63,6%), była w szpitalu 2—4 miesiące. Tylko 3 chorych przebywało w szpitalu dłużej niż 1 rok. Długość okresu pobytu w szpitalu zależała od ewentualnych powikłań i konieczności przepalania zrostów.

Po wyjściu ze szpitala zaledwie 9 chorych (4,4%) musiało przystąpić zaraz do pracy; 22 chorych (10,3%) przystąpiło do pracy po miesiącu zwolnienia; 122 chorych (57,5%) nie pracowało pół roku od rozpoczęcia leczenia odmą sztuczną. Jest to kres wyczerpania prawa do pobierania zasiłków chorobowych. Nie pracowało blisko rok od założenia odmy 31 chorych (14,6%), a tylko 37 chorych (17,5%) nie pracowało dłużej niż rok. Również nie wszyscy chorzy w czasie leczenia odmą korzystali z leczenia sanatoryjnego. Zaledwie 113 (53,9%) przebywało w sanatoriach, a tylko nieliczni z nich po kilka razy.

Chorzy powrócili do pracy, lecząc się odmą w poradniach przeciwgruźliczych. Powróciła do pracy znakomita większość, bo aż 179 chorych

(84,4%). Nie wróciło zaledwie 33 chorych (15,6%), a z tej liczby 7% nie mogło istotnie pracować ze względu na stan zdrowia. Pozostali chorzy nie pracowali, bo według określenia własnego „mogli sobie na to pozwolić, aby nie pracować“. Z liczby 179 chorych, którzy powrócili do pracy, aż 120 (67%) powróciło do pracy poprzednio wykonywanej, a tylko 59 chorych (33%) zmieniło pracę poprzednią na lżejszą. Przyczyną zmiany zawodu było w większości wypadków zalecenie lekarza.

Stosunek chorych do pracy wyraża się liczbą dni zwolnień do liczby przepracowanych dni. Na podstawie istniejących kart chorobowych poradni oraz na podstawie zeznań chorych okazało się, że na 179 pracujących tylko 40 chorych (22,3%) otrzymywało częste zwolnienia z pracy. Pozostali chorzy nie zwalniali się lub zwalniali się rzadko, mimo że 61 z nich (35%) pracowało w zawodach istotnie ciężkich.

Na podstawie powyższych spostrzeżeń można sobie wytworzyć pogląd, że praca nie wpływa ujemnie na chorych leczonych odma. Wydaje się jednak słusznym pogląd ogólny, że chory leczony odma może wrócić do pracy, ale dopiero po upływie pewnego czasu stopniowego wdrażania się do pracy lub dostosowaniu rodzaju pracy do sił i stanu zdrowia.

Zagadnienie pracy połączyć można z zagadnieniem mieszkaniowym, celem wytworzenia obrazu w jakich warunkach chorzy przebywają po skończonym leczeniu odma. W czasie leczenia odma i po zakończeniu leczenia 174 chorych (82,1%) mieszka w dobrych warunkach, a 38 chorych (17,9%) — w złych. Przed rozpoczęciem leczenia, to jest w chwili zachorowania, ten sam stosunek przedstawiał się zupełnie inaczej. Wówczas w złych warunkach mieszkaniowych przebywało 126 chorych (59%). Wynika z powyższego, że 98 chorych zmieniło mieszkanie złe na lepsze, co należy przypisać uświadomieniu chorych o konieczności poprawienia warunków oraz poprawie warunków mieszkaniowych świata pracy po wojnie.

Po zbadaniu 212 omawianych chorych oceniono wyniki leczenia w sposób następujący:

Wyleczonych klinicznie — 158 osób (74,1%)

Niewyleczonych — 54 osób (25,9%), w tym

35 chorych (20,6%) nadal wydalało prątki w plwocinie.

Przestało prątkować — 125 osób (79,4%).

Jamy gruźlicze istniały u 31 chorych (16,1%).

U 122 chorych (83,9%) po zakończeniu leczenia nie stwierdzono widocznych poprzednio jam.

Do statystyki nie wliczono 54 chorych, u których nie stwierdzono przez cały czas prątków w plwocinie również i przed rozpoczęciem leczenia.

Oceniono jako trwale zdolnych do pracy bez zastrzeżeń 131 (61,7%), z zastrzeżeniem 66 chorych (31%) i w ogóle niezdolnych do pracy 15 cho-

rych (70%). Zastrzeżenia wynikały z ogólnego stanu zdrowia, z niewygojonej gruźlicy płuc, obecności prątków w płwocinie, z istnienia jam. Chorzy tej grupy pracowali, bo mogli pracować, jednak nie w każdym zawodzie.

Okres znikania prątków w płwocinie i znaczenie tego dla końcowych wyników przedstawia się następująco:

U 125 chorych, którzy przed rozpoczęciem leczenia „prątkowali“, największa część, bo aż 75,2% przestało prątkować w pierwszym półroczu leczenia odmą. W tej grupie 87 chorych zdolnych było do pracy bez zastrzeżeń; 6 chorych zdolnych było z zastrzeżeniami, a tylko jeden chory był trwale niezdolny do pracy na skutek często wytwarzającej się odmy samorodnej.

Przekonywująca liczba 75% odprątkowanych w pierwszym półroczu leczenia odmą ma zasadnicze znaczenie społeczne unieszkodliwienia źródła zakażenia oraz znaczenie rokownicze co do dalszych losów chorego. Natomiast w grupie 33 chorych, którzy mimo leczenia odmą nie przestali wydzielać prątków, aż 12 chorych, a więc blisko połowa była niezdolna do pracy. Właśnie w tej samej grupie 33 chorych prątkujących stwierdzono po zakończeniu leczenia prawie u wszystkich, bo u 31 chorych widoczne w badaniu radiologicznym jamy gruźlicze.

Inaczej przedstawiają się wyniki końcowe u chorych z obustronnymi zmianami gruźliczymi przed rozpoczęciem leczenia. W tej grupie wyniki są najgorsze i one właśnie pogarszają ogólną statystykę. W tej grupie stanowiącej 34 chorych leczonych odmą obustronną jednoczesną lub prawie jednoczesną wyniki są następujące: 16 chorych nadal prątkowało, a 19 chorych nadal miało niewyleczone, dostrzegalne radioskopowo jamy gruźlicze. W ogóle niezdolnych do pracy było 12 chorych.

Liczyby te zmuszają do wyciągnięcia wniosku, że wyniki leczenia są znacznie lepsze przy zmianach jednostronnych.

Zupełnie inaczej przedstawiają się wyniki u osób, u których przez cały czas trwania choroby, a więc i przed rozpoczęciem leczenia, nie stwierdzono prątków w płwocinie.

W tej grupie 54 chorych wyniki były następujące: wszyscy chorzy zdolni byli do pracy, jednak 6 chorych z tej grupy było zdolnych tylko do pracy lekkiej.

U wszystkich chorych po zakończeniu leczenia nie stwierdzono w płucach jam. Przeważnie stwierdzono tylko nieliczne, drobno-plamiste lub pasmowate, dobrze wysyczone cienie na ograniczonych przestrzeniach, czasami tak dyskretne, że przy pobieżnym oglądaniu mogły być niezauważone. Zagadnienie leczenia odmą mimo nie znalezienia prątków w płwocinie jest tematem do dyskusji. Jednak nie można oprzeć się podejrzeniu, że u wielu chorych tej grupy odma była zastosowana niepotrzebnie.

Przechodząc do porównania wyników własnych z wynikami innych

autorów należy podkreślić dwa zastrzeżenia. Po pierwsze w naszej pracy statystyka wyników końcowych oparta jest na pacjentach żyjących, bo tylko ich odległy los możemy sprawdzić, nie uwzględniono zaś złych wyników dotyczących osób zmarłych z przyczyn podanych we wstępie. Po drugie wyniki innych autorów należy podzielić na dwie grupy w zależności od okresu podanych prac. Prace odległe z okresu przed co najmniej 25-ciu laty i prace podane w ostatnich latach. Różnica podawanych wyników jest uderzająca na korzyść ostatnich prac i tłumaczyć ją można postępowaniem w leczeniu odmą wewnątrzopłucną.

Bardzo odległe prace autorów radzieckich (*Kraznianskij M. W., Nikolskij M. K., Sandler I. A.*) obejmują okres z lat 1925—1933. Opracowali oni 455 przypadków leczonych odmą w poradniach przeciwgruźliczych w Astrachaniu, podając następujące wyniki: uzyskano poprawę stanu zdrowia w 68,5% chorych, a w tej liczbie tylko 19% było praktycznie zdrowych.

Fenczyn J. i Kulig Z. obserwowali 251 chorych w latach 1929—1933 i podali, że przeciętny okres leczenia odmą trwał trzy lata. Poprawę trwałą bez prątków Kocha w płwocinie uzyskano w 22,3%, częściową poprawę i częściową zdolność do pracy uzyskano w 21,7% przypadków. Powstrzymanie postępu choroby mimo obecności prątków w płwocinie zaobserwowano w 5,17% przypadków, pogorszenie stanu zdrowia w 7,17%. Wystąpienie gruźlicy innych narządów zauważono w 2,39%. Los pozostałych chorych był im nieznany.

Neuburger Otto w 1950 roku ogłosił wyniki leczenia odmą sztuczną u robotników wyciągając wniosek, że wyniki te są „tak samo dobre, jak wyniki u chorych zamożnych, którzy nie pracowali”. Obserwował on 120 robotników przez 5 lat. Przed rozpoczęciem leczenia u 90,7% chorych stwierdził obecność prątków w płwocinie, z tego 41,9% chorych przestało prątkować. Po 5 latach obserwacji 61,6% wszystkich chorych było zdolnych do pracy.

Martyszewski P. i Stankiewicz-Trybowska W. podali w 1934 r. pracę opartą na 584 chorych i stwierdzili, że 71% chorych odzyskało zdolność do pracy; jednak tylko 55,1% przestało wydzielać prątki gruźlicy.

Bessmertnyj P. A. w 1935 roku podał wyniki 123 przypadków chorych leczonych odmą w moskiewskiej VI przychodni, stwierdzając, że po pół roku leczenia odmą straciło prątki 54% chorych, do roku leczenia odmą — 75%, powyżej roku — 75%. Zdolnych do pracy po roku leczenia odmą było 83% chorych.

W. H. Morris — na 370 przypadków obserwowanych podał po zakończeniu leczenia następujące wyniki: 66,2% chorych zdolnych było do pracy bez zastrzeżeń, u 96,6% chorych nie stwierdzono jamy gruźliczej, u 89,6% nie stwierdzono w płwocinie prątków.

Podając w dużym skróceniu niektóre tylko prace dla porównania własnych wyników, należy zgodzić się z uwagą zasadniczą podaną przez *F. Haberlin* na temat statystyk w wyniku leczenia odmą. Uwaga dotyczy ustalenia wspólnych kryteriów planu pracy, ponieważ obecne statystyki opracowane są w różny sposób i ostateczna ocena opiera się często na niedostatecznym, indywidualnym ujęciu tematu, w wyniku czego obliczenia stają się niemożliwe do porównania.

Osobnym zagadnieniem jest los kobiet leczonych odmą wewnątrzopłucną, które zachodziły w ciążę i ew. rodziły.

W materiale naszym było 71 kobiet zameężnych. Z tej liczby zachodziło w ciążę 49 kobiet, a niektóre z nich po 2 do 3 razy w czasie leczenia odumą i później. Nie zachodziło w ciążę 12 kobiet, mimo że się jej nie wystrzeżały. Z 49 kobiet, które zaszły w ciążę, 26 urodziło normalne zdrowe dzieci

Trzy kobiety poroniły w pierwszych miesiącach ciąży. Usunięto ciążę 20 kobietom na skutek jakoby wskazań lekarskich, mających na celu ochronę stanu zdrowia. Liczba ta wydaje się zbyt duża i budzi podejrzenie zbyt pochopnego decydowania się na usunięcie ciąży.

Zagadnienie zachorowań w rodzinach chorych przez nas obserwowanych, czyli znaczenie styczności z chorym w rodzinie przedstawia się następująco: licząc od chwili leczenia odumą u 19 chorych (8,9%) stwierdzono zachorowanie któregoś z członków rodziny.

W n i o s k i

1. Okres leczenia odumą 2—3 lat jest wystarczający do uzyskania trwałych wyników leczniczych.

2. Do najczęstszych powikłań w leczeniu odumą należy występowanie wysięków opłucnych, które powstają w większości przypadków w pierwszym półroczu leczenia. Około 50% leczonych odumą kończyło leczenie na skutek zarosnięcia przestrzeni opłucnowej w wyniku wysiękowego zapalenia opłucnej.

3. Występowanie gruźlicy innych narządów było w przebiegu leczenia odumą wewnątrzopłucną bardzo rzadkie (0,27% przypadków).

4. Powstawanie zmian w drugim płucu (bilateryzacja) zdarzało się w 10% i w większości przypadków stosunkowo późno.

5. Większość, bo aż 72% chorych leczonych odumą wewnątrzopłucną powróciło do pracy przed upływem pół roku, licząc od chwili wytworzenia odmy (przed upływem ukończenia okresu zasiłkowego).

6. Praca nie wpływa ujemnie na przebieg leczenia odumą. Powróciło do pracy, nie narażając się na powikłania leczenia odumą ani też na pogorszenie stanu zdrowia, 84% chorych.

7. Blisko połowa kobiet zameężnych, leczonych odumą zachodziła w ciążę. Przeszło połowa kobiet, które zachodziły w ciążę, poddana została zabiegowi usunięcia ciąży bez należytych wskazań.

8. Końcowe wyniki leczenia odumą są następujące: przestało prątkować 79,4% chorych, jamy znikły w 83,9% przypadków, uzyskano wyleczenie kliniczne w 74,1% przypadkach, przywrócenie zdolności do pracy bez ograniczeń w 61,7% przypadków, przywrócenie zdolności do pracy z ograniczeniem 31%, całkowita utrata zdolności do pracy w 7% przypadków.

Wnioski te oparte są na materiale chorych leczonych odumą w latach

1935—1949. Постеп wiedzy ftyzjatrycznej w ostatnich latach wyjaśnił lepiej przyczyny nieskutecznej i szkodliwej odmy.

Wyrazem postępu jest dokładniejsze opracowanie wskazań do leczenia odmą i kontynuowania jej tylko w przypadkach rzeczywiście skuteczných.

3. Червиньски

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ИНТРАПЛЕВРАЛЬНЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

Содержание

Целью работы является анализ ценности человека, прошедшего лечение интраплевральным пневмотораксом, при чем под ценностью понимается его способность к жизни и к профессиональному труду.

Для этой цели были исследованы 212 больных, окончивших коллапсотерапию в 1935—1949 гг.

Только 24,5% из 212, находившихся под наблюдением имели двусторонние изменения до начала лечения. У 65% больных рентгенологически были обнаружены каверны, а у 69,8% больных были найдены БК в мокроте до начала лечения.

Оказалось, что только 25,4% больных подвергались пережиганию сращений, что объясняется трудными условиями лечения во время оккупации. У 44,8% больных в процессе лечения появились плевральные экссудаты, большей частью в первом полугодии лечения пневмотораксом.

Наличие туберкулеза других органов имело место в 0,27% наблюдавших случаев. Билатерализация возникла у 10,6% больных, при чем у большинства лишь через год после начала лечения пневмотораксом. В 52,8% случаев пневмоторакс был прерван вследствие зарастания полости плевры, что по большей части наблюдалось по прошествии 2—3 лет (87,4%).

87,4% больных, лечившихся пневмотораксом продолжали работать, в том числе только 22,3% получали частые освобождения от работы. 46,5% больных в процессе лечения сменили плохие жилища на лучшие.

При обследовании больных несколько лет спустя после окончания лечения 74% признаны клинически вылеченными, 79% перестали выделять БК, а у 83,9% не обнаружены рентгенологически видимые каверны.

61,7% были оценены как длительно годные к труду, 31,3% — как ограниченно годные, 7% — как неспособные к труду. 75,2% перестали выделять БК в первые полгода от начала лечения пневмотораксом.

В наблюдавшейся группе 34 больных с двусторонними изменениями, леченых билатеральным пневмотораксом, окончательные результаты были значительно хуже: 16 больных продолжали выделять БК, а у 19 больных рентгенологически обнаружены туберкулезные каверны. 12 больных из этой группы оказались совершенно неспособными к труду.

В группе 54 больных, у которых до и после наложения пневмоторакса не были обнаружены БК, наблюдались наилучшие окончательные результаты. Все больные были способны к труду и ни у одного из них не были обнаружены туберкулезные каверны.

Из числа 71 женщины, леченых пневмотораксом 46 забеременели, а 26 из них родили здоровых нормальных детей, у 3 наступил аборт, у 20 женщин беременность была прервана.

Заболевания других членов семьи среди наблюдаемых больных обнаружены только в 8,9%.

Сравнение собственных результатов с работами других авторов показывает значительное отличие в пользу результатов последних послевоенных работ, что объясняется прогрессом лечения туберкулеза легких при помощи внутривидеоплеврального пневмоторакса.

Z. Czerwiński

LATE RESULTS OF PNEUMOTHORAX THERAPY

Summary

The studies were undertaken with the aim to estimate the value of the ex-patient, as expressed by this ability of adjustment and of professional work. The data refer to 212 tuberculous patients who underwent pneumothorax treatment in 1936—1949.

Before treatment was induced, in 24,5 per cent bilateral lesions had been present, in 65% cavities had been radiologically demonstrated, in 69,8 per cent, sputum had been positive for tubercle bacilli.

Adhesion section was carried out in 25,4 per cent of the cases. This small percentage can be explained by the difficulties in tuberculosis management during the war. Pleural effusion occurred in 44,8 per cent, in the majority of cases it appeared during the first six months of treatment.

Extrapulmonary tuberculosis appeared in 0,27 per cent of the cases. Bilateralization occurred in 10,6 per cent of the cases, in the majority of them within the first year of treatment. Pneumothorax was abandoned in 52,8 per cent, due to pleural obliteration, mostly within the second or the third year of treatment.

84,4 per cent of the patients continued to work during treatment; only 22,3 per cent of them had frequent sick leaves. In 46,6 per cent of the patients, housing condition improved considerably during the observation period.

At the time of the examination, i. e. several years after the treatment had been completed, 74 per cent of the patients were classified as clinically cured; in 79 per cent sputum conversion was stated; in 83,9 per cent cavities were no longer demonstrable on the radiograms

61,7 per cent were estimated as permanently fit for work; 31,3 per cent as relatively and-or temporarily fit for work; seven per cent as disabled.

In a group of 34 patients with bilateral lesions, treated with bilateral pneumothorax, the late results are much worse: 16 patients are still sputum positive, in 19 patients cavities are visible on radiograms, and 12 patients have been unfit for work.

In a group of 54 patients, in whom tubercle bacilli were not demonstrated either before or after institution of pneumothorax, the late results are most satisfactory. All patients are perfectly able to carry on their work, and in no case could cavities be demonstrated.

Out of 71 women, in 49 pregnancy occurred; 26 had normal healthy children, in 20 instances pregnancy was interrupted, in 3 cases abortion occurred.

Morbidity in family members was 8,9 per cent.

The comparison of the data contained in the literature on the subject with those presented above shows that the results of treatment in the after-war period are remarkably better than those reported before. This can be explained by the progress made recently in pneumothorax therapy.

PIŚMIENNICTWO

1. *Rejterowski H.*: Gruzlica 1935, 666—679. — 2. *Krasnianskij M. W., Nikolski M. K., Sandler I. A.*: Problemy Tuberkuleza 1935, 10, 105 — 3. *Fenczyn J., Kulig Z.*: Nowiny Lekarskie 1934, 21, 658—662. — 4. *Martyszewski P., Stankiewicz-Trybowska W.*: Leczenie gruźlicy płuc odmą sztuczną piersiową. Wyd. Warszawskiego Tow. Przeciwgruźliczego, 1934. — 5. *Bessmertnyj P. A.*: Problemy Tuberkuleza, 1935, 10, 108. — 6. *Neuburger O.*: Zschr. Tbk. 1930, 57, 4, 232—239. — 7. *Morriss W. H.*: Leczenie odmą. Wg streszczenia Gruzlica 1947, 3—4, 352. — 8. *Haberlin*: Fortschritte der Tuberkulose — Forschung und Behandlung 1948, 206—265. — 9. *Berdo N.*: Gruzlica 1933, 479—503.

CHOROBY WEWNĘTRZNE

TOM II

Podręcznik dla studentów pod red. *M. Semerau-Siemianowskiego*

1952 r., str. 749 + XIV nlb., zł 60.—

W dwutomowym podręczniku „Choroby wewnętrzne“ są uwzględnione najnowsze osiągnięcia w tym dziale medycyny. Szczególny nacisk położony jest na omówienie leczenia obok symptomatologii. Społeczne ujęcie zadań lekarskich znalazło swe odbicie w obszernym materiale statystycznym i zaleceniach zapobiegawczych.

Na treść drugiego tomu składają się prace: doc. dr W. Hartwiga — Choroby wątroby i dróg żółciowych, prof. dr J. Grotta — Choroby trzustki, prof. dr J. Japy — Choroby śledziony, prof. dr T. Tempki i doc. dr M. Kubiczka — Choroby krwi i układu krwiotwórczego, prof. dr W. Markerta — Choroby nerek i dróg moczowych, prof. dr A. Biernackiego — Choroby gruczołów wydzielania wewnętrznego, prof. dr J. Węgierko — Choroby przemiany materii, prof. dr E. Reicher — Choroby układu ruchomego, prof. dr A. Falkiewicza — Choroby z niedoboru pokarmowego, prof. dr L. Tochowicza — Choroby alergiczne, prof. dr E. Szczeklika — Choroby zawodowe spowodowane zatruciem i czynnikami fizycznymi, prof. dr M. Górskiego — Podstawy dietetyki, prof. dr A. Goldschmieda — Zasady leczenia i zabiegi lecznicze i prof. dr A. Sabatowskiego — Lecznictwo uzdrowiskowe.

Poprzednio ukazał się i jest do nabycia:

CHOROBY WEWNĘTRZNE

TOM I

1951 r., str. 728 + XV nlb.,

zł 78.20

Stanisław Kuczborski

STREPTOMYCYNA I PAS W LECZENIU OSTRYCH GRUŻLICZYCH ZAPALEŃ PŁUC

Ze szpitala im. J. Brudzińskiego w Łodzi. — Dyrektor-Ord.: dr med. St. Kuczborski

Odkrycie streptomycyny i PASu i zastosowanie ich w gruźlicy stanowi zwrotny punkt dla rokowania w ostrych postaciach tej choroby.

Postacią, w której radykalnie zmieniło się niepomyślne dotąd rokowanie, jest ostra gruźlica płuc prosówkowa. Nie można natomiast wyrobić sobie jasnego zdania o pozostałych tzw. pneumonicznych formach ostrej gruźlicy. Przyczyną tego jest niedostateczne sprecyzowanie samego pojęcia ostrej gruźlicy płuc.

W roku 1881 *Jaccoud* wprowadził określenie „gruźlicze zapalenie płuc uleczalne“ a w roku 1910 *Dévis* opisał „gruźlicze zapalenie płuc ulegające wessaniu“. W swej monografii o gruźlicach nietypowych *Jacquelin* (1939) odróżnia nietypowe postaci zapalenia gruźliczego płuc z dobrym rokowaniem. Inni autorzy francuscy *Brocard*, *Grivaux* i *Basset* (1949) dzielą zapalenia gruźlicze płuc na postaci: pneumoniczną, guzkową i bronchopneumoniczną. Uczony radziecki *Rubinstein* (1950) opisuje trzy postaci zrazikowego zapalenia gruźliczego płuc: pokrwotoczną, wielkoguzkową i guzkowo-wrzodziejącą. Z tych postaci najgorzej rokuje forma guzkowo-wrzodziejąca, jest to bowiem klasyczna *phtisis florida*. *Rubinstein* wymienia jeszcze zapalenie gruźlicze płuc płątowe. W Polsce na ogół zalicza się do ostrego gruźliczego zapalenia płuc jedynie ostre serowate zapalenie płuc rozlane (płatowe) i odoskrzelowe (zrazikowe) o rokowaniu niepomyślnym (*S. Sterling, J. Fenczyn*). Wyjątek stanowi klasyfikacja *W. Orłowskiego* (1938), w której widzimy ostrą gruźlicę płuc nawalową (*Tuberculosis pulmonum congestiva*). Postać ta występuje zwykle u dzieci i młodocianych i ma przebieg łagodny.

O leczeniu ostrych gruźliczych zapaleń płuc wypowiadało się szereg autorów. Ostra gruźlica płuc guzkowa, zaliczona w moim materiale do ostrego gruźliczego zapalenia płuc zrazikowego, łagodnego, uważana jest przez badaczy francuskich (*E. Bernard* 1948, 1949, 1950, *Brocard Grivaux, Basset* 1949) i amerykańskich (*Fisher, Tingey, Wallace* 1947) za wdzięczną postać do stosowania streptomycyny. Podobne stanowisko zajmuje w Polsce *J. Stopczyk* (1950). Badacz radziecki *Grinszpunt* (1949) pozytywnie wypowiada się o skuteczności streptomycyny w ostrych pneumonicznych formach gruźlicy płuc. Streptomycyna likwiduje ogniska pneumoniczne, a w razie istniejącego rozpadu tkanki płucnej, przygotowuje chorego do leczenia zapadowo-odprężającego przez „ostudzenie“ ostrego procesu chorobowego. W Ameryce *Fisher* (1947) podkreśla wpływ streptomycyny na świeże wysiękowe postaci gruźlicy: cofanie się toksemii gruźliczej przy nieznacznej poprawie w obrazie radiologicznym. *Kirby, Simpson, Creger* (1949) podają wyniki leczenia zapalenia gruźliczego płuc w 15 przypadkach u Murzynów: u 4 stała poprawa, u 11 przejściowa poprawa z na-

stępowym nawrotem ostrej fazy schorzenia. *E. Bernard* i jego współpracownicy (1948, 1949, 1950) przywiązują dużą wagę do znaczenia streptomycyny w przygotowaniu przypadków ostrych gruźliczych zapaleń płuc do zastosowania metod zapadowo-odprężających. *Brocard, Grivauux* i *Basset* (1949) stwierdzają, że ostre gruźlicze zapalenie płuc odoskrzelowe, nie leczone, lub leczone tylko odmą kończy się po paru miesiącach zejściem śmiertelnym. Niewielka liczba przypadków może wyleczyć się podawaniem samej tylko streptomycyny, natomiast wstępne leczenie antybiotykiem umożliwi zastosowanie leczenia zabiegowego. Podobny pogląd wygłasza włoski ftyszatru *l'Eltore* (1948).

W Polsce o korzystnym wpływie streptomycyny na „świeże“ wysiękowe postaci gruźlicy płuc wypowiadali się: *J. Misiewicz* (1949), *M. Telatycki* (1949), *W. Kuryłowicz* i *St. Slopek* (1950) oraz *J. Stopczyk* (1950).

Lecznicze działanie PASu na ostre gruźlicze zapalenie płuc wykazali: *Sjölin* (1949), *Steinlin* i *Wilhelmi* (1949) oraz *Wallentin* i *Lehmann* (1949). U nas zajmował się tą sprawą *T. Żebrowski* (1949). Wszyscy wymienieni autorzy zgadzają się, że leki te wpływają korzystnie na ostrą fazę procesu gruźliczego.

Słusznie podkreślane w piśmiennictwie znaczenie wcześniej rozpoczętego leczenia antybiotykiem nie jest, zdaje się, jedynym czynnikiem, decydującym o pomyślnym lub niepomyślnym zejściu schorzenia. Już w erze przedstreptomycynowej zauważyłem pewne różnice w przebiegu ostro rozpoczynającej się gruźlicy wysiękowej płuc. Część chorych od chwili ujawnienia się procesu chorobowego aż do zejścia śmiertelnego przedstawiała kliniczny obraz ostrego ciężkiego schorzenia. Druga grupa przypadków po ostrym początkowym okresie 2—4 tygodni przebiegała dalej przewlekłe. Zjawisko to znacznie wyraźniej uwydatniło się od czasu zastosowania streptomycyny i PASu, podkreślając pewną odrębność 2 odmian ostrych gruźliczych zapaleń płuc.

Celem pracy jest podjęcie próby sklasyfikowania ostrych gruźliczych zapaleń płuc, a następnie omówienie rokowania w poszczególnych odmianach klinicznych w świetle wyników leczenia streptomycyną i PASem.

Materiał własny chorych obejmuje 94 przypadki ostrego gruźliczego zapalenia płuc leczone w okresie 1947—51, w tym 51 kobiet i 43 mężczyzn. Wiek chorych wahał się w granicach od 15 do 60 lat. Czas obserwacji szpitalnej i pozaszpitalnej wynosił od 4 miesięcy do 2 lat dla chorych leczonych streptomycyną i PASem oraz od 2 do 4 lat dla leczonych spoczynkiem i metodami zapadowo-odprężającymi.

Ze stanowiska klinicznego i radiologicznego materiał nasz można podzielić na następujące postaci:

1. Ostre gruźlicze zapalenie płuc zrazikowe łagodne — 16 przyp.
2. Ostre gruźlicze zapalenie płuc rozlane łagodne bez jam — 9 przyp.
3. Ostre gruźlicze zapalenie płuc rozlane łagodne z jamami — 26 przypadków.
4. Ostre gruźlicze zapalenie płuc zrazikowe serowate czyli złośliwe — 29 przypadków.

5. Ostre gruźlicze zapalenie płuc rozlane serowate czyli złośliwe — 14 przypadków.

Postać nazwana przeze mnie ostrym gruźliczym zapaleniem płuc zrazikowym łagodnym w naszym materiale charakteryzuje się ostrym początkiem, występującym nagle lub po wstępnym okresie złego samopoczucia (2-etapowo). Ciepłota sięga 38^o—39^o i więcej, zaznacza się upadek sił, nocne poty, brak łaknienia. Do tego dołączają się dolegliwości ze strony narządu oddechowego: klucie w klatce piersiowej, kaszel suchy, niekiedy skape odpluwanie. Mimo dość burzliwego początku stan ogólny chorych nie jest ciężki. W obrazie radiologicznym widzimy dwa rodzaje cieni: drobno-plamiste nie przekraczające wielkością ziarna grochu lub większe ogniska — wielkości wiśni. W płwocinie lub popłuczynach żołądkowych wykrywa się prątki kwasoodporne.

Następna postać anatomo-kliniczna spotykana w naszym materiale to ostre gruźlicze zapalenie płuc rozlane łagodne bez jamy lub z jamą. Chodzi tu o rozlane płatowe lub rzekomopłatowe ostre gruźlicze zapalenie, które rozpoczyna się nagle lub 2-ch etapach po okresie wstępnego gorszego samopoczucia chorych. Obraz kliniczny i radiologiczny przypomina często nieswoiste zapalenie płuc płatowe. Różnica polega na mniej burzliwym początku, lżejszym stanie ogólnym i mniej wyraźnych objawach podmiotowych i przedmiotowych ze strony narządu oddechowego. W przypadkach tych początkowo rozpoznawano zwykle nieswoiste zapalenie płuc.

Odróżnienie zapaleń płuc gruźliczych nazwanych przeze mnie łagodnymi od postaci złośliwych — serowatych jest trudne w okresie początkowym tj. w pierwszym i drugim tygodniu choroby. Zwykle jednak już w II tygodniu zarysowują się pewne różnice. Chorzy z serowatym zapaleniem płuc złośliwym przedstawiają obraz ciężkiego schorzenia z silnie zaznaczonym zatruciem gruźliczym. Apatyczny wyraz twarzy, błądź, rzadziej sinica, wyraźna duszność spoczynkowa zwracają uwagę badającego lekarza. W narządzie oddechowym wcześniej wykryć można objawy serowacenia i rozpadu tkanki płucnej. W dalszym przebiegu występuje szybki upadek sił, postępujące wyniszczenie i narastające objawy rozpadu tkanki płucnej. Zejście śmiertelne następuje w parę tygodni, miesięcy, najwyżej w ciągu 1 roku. Duże znaczenie rozpoznawcze (*ex juvantibus*) ma podawanie streptomycyny i kwasu paraaminosalicylowego. W formach złośliwych środki te albo zupełnie nie dają efektu leczniczego lub też działanie ich ogranicza się do przejściowego odtrucia chorego. Ustępuje toksemia gruźlicza, poprawia się stan ogólny, lecz miejscowo proces chorobowy nie wykazuje skłonności do zatrzymania się. Powracają objawy zatrucia i przebieg choroby jest niepomyślny. Natomiast w postaciach

łagodnych ostrego gruźliczego zapalenia płuc streptomycyną i PAS dają szybką poprawę zarówno w stanie ogólnym jak również miejscową w narządzie oddechowym.

Istnieje dość wyraźne rozgraniczenie między ostrym gruźliczym zapaleniem płuc rozlanym łagodnym a tzw. naciekiem wczesnym, który jest ogniskiem początkowym przewlekłej gruźlicy tzw. suchot pospolitych (*phtisis communis*). Określenie „pneumonia“ odnosi się jedynie do tych przypadków gruźlicy płuc, w których ostry przebieg i rozległość procesu chorobowego wpływają wybitnie na ogólny stan chorego i występują wyraźnie w obrazie klinicznym. Każdy z tych 2 elementów — ostry przebieg i znaczna rozległość procesu chorobowego — jeżeli występuje oddzielnie, nie wystarcza do rozpoznania zapalenia płuc. Wiadomym bowiem jest powszechnie, że właśnie nacieki wczesne w około 50% przypadków dają objawy ostrej choroby, zwykle o charakterze „grypy“. Ogólne objawy zapalenia są jednak przelotne i krótkotrwałe, miejscowe — ograniczone do niewielkiego obszaru płuca. Odwrotnie nawet rozległe zagęszczenie tkanki płucnej bez ostrych „pneumonicznych“ objawów klinicznych nie stanowi podstawy do rozpoznania zapalenia płuc, a przemawia raczej za niedodmą, jakkolwiek te dwa stany często rozwijają się równolegle.

Dla oceny różnych stanów chorobowych brak jest dostatecznych dowodów anatomopatologicznych, gdyż bardzo rzadko a nawet wyjątkowo chory umiera w okresie zapalenia płuc gruźliczego łagodnego. Natomiast dobrze znane anatomopatologom serowate zapalenia płuc gruźlicze nie wyczerpują całej gamy różnorodnych odczynów tkanki płucnej. Pozostaje więc jedynie ocena kliniczna i radiologiczna.

Wyniki leczenia

W zależności od metod leczenia materiał nasz 94 przypadków został podzielony na 2 grupy:

Grupa A obejmuje 46 chorych leczonych streptomycyną, PASem lub obu tymi środkami jednocześnie oraz w niektórych przypadkach odmą opłucną i odmą otrzewną. Grupa B obejmuje 48 chorych leczonych spożyciem oraz w niektórych przypadkach odmą opłucną.

Wszyscy chorzy niezależnie od postaci schorzenia przebywali w łóżku przez cały czas pobytu w szpitalu. Streptomycyna podawana była domięśniowo w dawce dziennej 0,5 g do 1 g dziennie. Najkrótszy okres leczenia wynosił 30 dni (15 g), najdłuższy 180 dni (77 g). Czas podawania streptomycyny uzależnialiśmy od postaci klinicznej. W zapaleniu płuc zrazikowym wielkoogniskowym i w zapaleniu płuc rozlanym był on zwykle krótszy (30—60 dni), gdyż chodziło tu głównie o opanowanie ostrego okresu choroby. Następnie zaś stosowano leczenie zapadowe. W ostrej gruźlicy

płuc guzkowej stosowaliśmy antybiotyki ponad 100 dni w każdym przypadku, aż do całkowitego niemal cofnięcia się ognisk w obrazie radiologicznym. PAS podawano w dawkach 12 g dziennie w 5 równych porcjach. W większości przypadków grupy A mianowicie w 40 przypadkach stosowano skojarzone leczenie streptomycyną i PASem ze względu na korzyści wpływające z tej metody, mianowicie: opóźnienie występowania streptomycynooporności oraz synergizm w działaniu tych środków. Przypadki z jamami z reguły poddawano leczeniu odprężająco-zapadowemu (odma opłucna, odma otrzewna), unikając zabiegów w okresie utrzymywania się objawów ostrego schorzenia. Przekroczenie tej zasady dawało złe następstwa.

W zależności od wyników leczenia materiał podzielono na 4 zasadnicze grupy: 1) wyleczenie kliniczne lub wybitna poprawa, 2) przypadki, w których choroba o przebiegu początkowym ostrym, przebiegała dalej przewlekłe — wynik ten określono jako „poprawa“, 3) przypadki bez poprawy i z pogorszeniem, 4) zejście śmiertelne. Zwrócono także uwagę na trwałość osiągniętych wyników — późne wyniki.

A d 1. Kliniczne wyleczenie lub wybitną poprawę uznawano wówczas, gdy wyniki badania podstawowymi metodami, obraz radiologiczny i prawidłowy odczyn Biernackiego oraz nie wykrycie prątków w wielokrotnych badaniach wskazywały na nieczynny proces gruźlicy.

A d 2. Za poprawę uważano: a) ustąpienie objawów zatrucia i poprawę stanu ogólnego, wzrost wagi, ustąpienie lub zmniejszenie się kaszlu i odpluwania, b) mniejsze lub większe cofnięcie się objawów w narządzie oddechowym fizycznych i radiologicznych. Zachowanie się odczynu Biernackiego i obrazu krwi nie zawsze możemy uznać za wskaźnik dla oceny wyników, gdyż często obserwowaliśmy rozbieżność między poprawą kliniczną a wynikami badania krwi (*J. Stopczyk 1950*).

Trwałość osiągniętych wyników leczniczych oceniano na podstawie dalszej poprawy po opuszczeniu szpitala lub, na odwrót, występowania nowych rzutów rozwojowych.

A d 3. Wyniki: bez poprawy i pogorszenie oznaczają w naszych zestawieniach: brak skłonności do cofania się ostrych objawów schorzenia, pojawianie się nowych zrywów chorobowych, przejście postaci łagodnych w złośliwe lub dołączenie się powikłań.

Tabela stanowi zestawienie wyników leczniczych z uwzględnieniem podziału według postaci anatomo-klinicznych oraz podziału według metod leczniczych (grupa A i B). Przedstawiono zarówno wyniki wczesne tzn. wyniki leczenia w czasie pobytu w szpitalu jak również wyniki późniejsze tj. w czasie obserwacji pozaszpitalnej, wynoszącej od 4 miesięcy do 4 lat. W części przypadków nie udało się określić wyników późnych z powodu trudności nawiązania kontaktu z chorymi.

T A B E L A

L. p.	W y n i k i w c z e s n e	W y n i k i p ó ź n e																					
		W y l e c z e n i e l u b w y b i t n a p o p r a w a		P o p r a w a		B e z p o p r a w y l u b p o l u b g o r s z e n i e		Z e j ś c i e ś m i e r t e l n e		R a z e m p r z y p a d k ó w		W y l e c z e n i e		D a l s z a p o p r a w a		P o g o r s z e n i e		Z e j ś c i e ś m i e r t e l n e		B r a k w i a d o m o ś c i			
		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w		I l i c z b a p r z y p a d k ó w			
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A		G R U P A	
		3	7	4	2	10	6	6	6	1	1	2	3	4	1	1	2	3	4	1	1	2	4
1	Ostre gruźlicze zap. płuc zrazikowe łagodne	1	4	4	7	5	14	12	2	1	10	1	2	1	8	17	2	2	1	1	1	1	8
2	Ostre gruźlicze zap. płuc rozlane łagodne bez jam	1	13	5	7	3	10	19	7	3	16	10	19	7	8	17	2	2	2	1	1	2	2
3	Ostre gruźlicze zap. płuc rozlane łagodne z jamami	1	4	4	4	3	7	7	4	3	3	4	7	7	5	7	1	1	1	1	1	1	2
4	Ostre gruźlicze zap. płuc zrazikowe złośliwe	1	24	13	11	15	6	20	46	48	4	2	13	27	5	14	1	1	1	1	1	1	1
5	Ostre gruźlicze zap. płuc rozlane złośliwe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	R a z e m p r z y p a d k ó w:	5	24	13	11	15	6	20	46	48	4	2	13	27	5	14	1	1	1	1	1	1	1

U w a g a: wyniki późne odnoszą się do obserwacji szpitalnej i pozaszpitalnej łącznie.

Pierwsza z kolei postać anatomo-kliniczna obejmuje 16 przypadków ostrego gruźliczego zapalenia płuc odoskrzelowego łagodnego, z których 10 należy do grupy A, a 6 do grupy B. Różnice w wynikach leczenia różnymi metodami są wyraźne. Na 10 chorych leczonych streptomycyną i PASem (w tym 7 dodatkowo odmą opłucną lub otrzewną) u wszystkich otrzymano pomyślne wyniki wczesne: u 3 wyleczenie i u 7 poprawę. Podkreślić warto, że do tej postaci zaliczyłem 4 przypadki ostrej gruźlicy płuc guzkowej. Wśród tych 10 chorych 7 było kontrolowanych po opuszczeniu szpitala. U jednego z nich, nie leczonego odmą nastąpiło przed upływem jednego roku zaostrzenie procesu chorobowego. Gorzej przedstawia się los chorych z zrazikowym gruźliczym zapaleniem płuc w erze przedstreptomycynowej. Na 6 chorych grupy B u 4 uzyskaliśmy wczesną poprawę (w tej liczbie 2 pobierało odmę). 2 chorych wypisanych z pogorszeniem zmarło w czasie obserwacji pozaszpitalnej.

W grupie przypadków ostrego gruźliczego zapalenia płuc rozlanego łagodnego bez jamy wszystkie 5 przypadków leczonych streptomycyną (z tego 3 dodatkowo odmą opłucną lub otrzewną, grupa A) wypisano z pomyślnym wynikiem, jeden jako wyleczony i 4 z poprawą. W dalszej obserwacji utrzymuje się nadal dobry wynik. W grupie B wszystkie 4 przypadki dały wczesną poprawę, 2 z nich leczono odmą opłucną. Przy badaniach kontrolnych u jednego chorego nie leczonego odmą zaobserwowano pogorszenie.

W ostrym gruźliczym zapaleniu płuc rozlanym łagodnym z jamami na 14 przypadków grupy A wszystkie dały pomyślny wynik wczesny, lecz po jednym roku obserwacji już 2 z nich uległy pogorszeniu. Pogorszenie nastąpiło u chorych, którzy w czasie leczenia streptomycyną i PASem nie wyrazili zgody na wytworzenie odmy opłucnej lub odmy otrzewnej i którzy zostali wypisani z jamą widoczną w obrazie radiologicznym. W pozostałych 12 przypadkach natomiast po „ostygnięciu“ ostrego procesu po podawaniu antybiotyków zastosowano metody odprężająco-zapadowe. Stan poprawy w tych przypadkach utrzymuje się nadal. W grupie B (12 przypadków) przebieg wygląda znacznie gorzej. U 7 chorych wytworzono odmę opłucną, z tego u 5 nastąpiła poprawa, u 2 pogorszenie. U pozostałych 5 przeprowadzono kurację spoczynkową bez pomyślnego wyniku. Późnych wyników nie znamy z braku kontaktu z tą grupą chorych.

Wszystkie przypadki ostrego serowatego zapalenia płuc tak rozlanego jak i zrazikowego (nazwane tu złośliwymi) okazały się odporne na leczenie dawnymi, jak i również nowymi metodami i skończyły się zejściem śmiertelnym lub uległy pogorszeniu. Obserwowaliśmy wprawdzie u niektórych chorych z zapaleniem płuc serowa-

tym przy podawaniu streptomycyny i PASu przejściową poprawę stanu ogólnego wyraźne odtrucie, lecz były to, żłudne przejściowe wyniki z następowym zaostreniem się procesu chorobowego w płucach. Czas przeżycia chorych z tą postacią grużlicy nie przekroczył w żadnym przypadku 1 roku.

O m ó w i e n i e

Rozpatrując wszystkie odmiany ostrego grużliczego zapalenia płuc razem i uwzględniając jedynie podział na grupy A i B możemy stwierdzić:

Przypadki grupy A — leczone streptomycyną i PASem w porównaniu z przypadkami grupy B, leczonymi dawnymi metodami, wykazują dwukrotnie więcej pomyślnych wyników wczesnych. A zatem korzystny wpływ leczenia streptomycyną i PASem na poprawę rokowania w ostrej grużlicy płuc jest bardzo wyraźny, chociaż należy dodać, że w grupie B więcej było przypadków złośliwej postaci, niż w grupie A.

Wyniki późne są w obu grupach gorsze niż wyniki wczesne, co świadczy o skłonności ostrych form grużlicy płuc do nawrotów i zaostrzeń, a w szczególności w przypadkach z jamami, gdy nie zostało zastosowane skuteczne leczenie zapadowo-odprężające.

Z kolei należy omówić rokowanie w poszczególnych postaciach klinicznych wyróżnionych powyżej.

Ostre grużlicze zapalenie płuc zrazikowe łagodne stanowi wdzięczne pole do leczenia streptomycyną i PASem. Po „ostygnięciu“ ostrej fazy schorzenia jako leczenie uzupełniające można stosować metody odprężające np. odmę otrzewną, odmę opłucną rzadziej leczenie chirurgiczne. Podawanie samej tylko streptomycyny i PASu może wystarczyć jedynie w postaci guzkowej, gdyż nie ma rozpadu tkanki płucnej.

Ostre grużlicze zapalenie płuc rozlane łagodne bez jam można wyleczyć przy pomocy streptomycyny i PASu nawet bez zastosowania odmy otrzewnej lub opłucnej. Bezpieczniejsze jest prowadzenie leczenia skojarzonego antybiotykiem i metodami odprężająco-zapadowymi. Można przyjąć, że postać ta jest wstępnym etapem do postaci następnej, w której występuje już rozpad tkanki płucnej.

Nowe środki bardzo wybitnie przyczyniły się do poprawienia rokowania w ostrym grużliczym zapaleniu płuc rozlanym łagodnym z jamami, jednak pod warunkiem możliwie wczesnego zastosowania leczenia zabiegowego. Zlekceważenie tego postulatu pociąga za sobą nawroty lub zaostrenie procesu chorobowego, gdyż sama streptomycyna i PAS najczęściej nie są w stanie wyleczyć zmian rozpadowych w płucach.

Pod działaniem streptomycyny i PASu można uzyskać w ostrym gruźliczym zapaleniu płuc zrazikowym złośliwym jedynie przejściową poprawę ogólną przy braku poprawy miejscowej.

Ostre gruźlicze zapalenie płuc rozlane złośliwe ma, podobnie jak poprzednia postać, rokowanie niepomyślne.

Bardzo istotne znaczenie dla wyniku leczniczego posiada „wiek procesu chorobowego“ czyli czas, jaki upłynął od chwili ujawnienia się choroby do chwili rozpoczęcia leczenia. Najlepiej rokują przypadki leczone w pierwszym miesiącu po ujawnieniu sprawy chorobowej; istnieją jeszcze duże możliwości pomyślnych wyników przy leczeniu rozpoczętym przed upływem 2 miesięcy. Leczenie rozpoczęte później daje już przeważnie wyniki niepomyślne, zarówno w grupie A jak i w grupie B. Chorzy kierowani do szpitala w późniejszym okresie choroby częściej wykazywali formy złośliwe niż łagodne, co tłumaczymy przekształceniem się tych ostatnich w postaci serowate.

Gdy się porówna wyniki leczenia streptomycyną i PASem na naszym materiale chorych z poglądami wyrażonymi w przytoczonym wyżej piśmiennictwie, nie znajdziemy zasadniczych rozbieżności. Różnice polegają jedynie na wyodrębnieniu przez mnie łagodnych odmian ostrego gruźliczego zapalenia płuc oraz na podkreśleniu nieskuteczności streptomycyny i PASu w gruźliczym złośliwym serowatym zapaleniu płuc zrazikowym i rozlanym.

Wnioski

1. W ostrych gruźliczych zapaleniach płuc wydaje się uzasadnionym i celowym odróżnianie odmian łagodnych od złośliwych. Podział ten ma duże znaczenie praktyczne dla oceny rokowania.

2. Streptomycyna i PAS mogą dać wyleczenie kliniczne w ostrym gruźliczym zapaleniu płuc guzkowym i rozlanym łagodnym bez jam.

3. Streptomycyna i PAS wywierają korzystny wpływ na rokowanie w ostrych gruźliczych zapaleniach płuc łagodnych zrazikowych i rozlanych z jamami. Przebieg choroby z ostrego staje się przewlekłym, co umożliwia w większości przypadków leczenie zabiegowe. Nie zastosowanie w odpowiednim czasie leczenia zabiegowego powoduje pojawianie się zaostrzeń i nowych zrywów rozwojowych procesu chorobowego.

4. Streptomycyna i PAS nie zmieniły niepomyślnego rokowania w ostrym gruźliczym zapaleniu płuc zrazikowym i rozlanym złośliwym (serowatym).

С. Кучборски

СТРЕПТОМИЦИН И ПАСК
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ВОСПАЛЕНИЙ ЛЕГКИХ

Содержание

Работа основана на собственных наблюдениях 94 случаев острого туберкулезного воспаления легких у взрослых.

Автор делит острые туберкулезные воспаления легких на следующие формы: 1. Острое туберкулезное лобулярное воспаление легких с благоприятным течением. 2. Острое туберкулезное распространенное воспаление легких с благоприятным течением без каверны. 3. Острое туберкулезное распространенное воспаление легких с благоприятным течением с каверной. 4. Острое туберкулезное казеозное resp. злокачественное воспаление легких. 5. Острое туберкулезное казеозное распространенное (злокачественное) воспаление легких.

Больные разделены на 2 группы: группа А, у которой применялось лечение стрептомицином и ПАСК и контрольная группа В, леченая постельным режимом.

В группе А наиболее хорошие результаты получены при применении стрептомицина и ПАСК при 1 и 2 формах. Третья форма требовала последующей коллапсотерапии с расправлением.

Стрептомицин и ПАСК не повлияли на ухудшение прогноза при острых туберкулезных казеозных злокачественных воспалениях легких.

S. Kuczborski

STREPTOMYCIN AND PAS IN TREATMENT OF ACUTE TUBERCULOUS
PNEUMONIA

Summary

The paper is based on the observation of 94 cases of acute tuberculous pneumonia in adults.

The author classifies acute tuberculous pneumonia as follows: 1. Acute lobular tuberculous pneumonia, benign. 2. Acute diffuse tuberculous pneumonia, benign, without excavation. 3. Acute diffuse tuberculous pneumonia benign, with excavation. 4. Acute lobular caseous tuberculous pneumonia, malignant. 5. Acute diffuse caseous tuberculous pneumonia, malignant.

The cases were divided into two groups: A. patients treated with streptomycin and PAS; B. controls treated with bed-rest alone.

In the group A, the best results were obtained for the first and the second types of disease; in the third type subsequent collapse therapy proved necessary.

In the cases of acute malignant (caseous) tuberculous pneumonia, both streptomycin and PAS failed to change the unfavourable prognosis.

PIŚMIENNICTWO:

1. Bernard E., Lotte A.: Rev. Tuberc. 1948, 12, 3—4, 165—180. — 2. Bernard E., Lotte A., Weil J.: Rev. Tuberc., 1949, 13, 1. — 3. Brocard H., Grivaux M., Basset G.: Rev. Tuberc., 1949, 13, 1/2, 103—105. — 4. Cartensen B. Sjölin S.: Le Poumon. 1949, 3, 208—225. — 5. Eltore: Lotta contro Tuberculosi. 1948, 4, 317. — 6. Fenczyn J.: nika gruźlicy płuc. 1948, Kraków. — 7. Fisher M. W., Tingey R. L., Wallace J. B.: Am. Rev. Tub., 1947, 56, 396. — 8. Grinszpunt E. M.: Problemy Tuberkuleza, 1949, 3, 44. — 9. Jacquelin A.: Les Tuberculoses atypiques. 1939, Masson Ed. Paris.
10. Kirby W. M. M., Simpson R. M., Creger W. P.: Am. Rev. Tub. 1949, 60, 343. — 11. Kuryłowicz W., Ślopek St.: Streptomycyna. 1950, P.Z.W.L. Warszawa. — 12. Misiewicz J.: Gruźlica, 1949, Nr 1—2. — 13. Misiewicz J.: Streptomycyna w leczeniu gruźlicy dorosłych. IX Zjazd Przeciwgruźliczy. Łódź, 1949. — 14. Morozowskij N. C., Aleksandrowskij B. P., Ostrowskaja M. B., Rozenberg J. O., Szapiro R. P.: Problemy Tuberkuleza, 1949, 6, 22. — 15. Orłowski W.: Nauka o chorobach wewnętrznych T. III. Gruźlica płuc. 1948, Warszawa. — 16. Rubinsztein G. R.: Diferencjalna diagnostica zabołewanii logkich. 1949, Moskwa.
17. Steinlin, Wilhelmi.: Schweiz. Med. Wschr. 1948, L, VIII, 1919. — 18. Sterling S.: Klasyfikacja gruźlicy. cyt. W. Orłowski. Gruźlica płuc 1948, 296. — 19. Stopczyk J.: Gruźlica. 1949, XVII, 45. — 20. Stopczyk J.: Gruźlica. 1949, XVIII. — 21. — Telatycki M.: Współczesne metody leczenia gruźlicy płuc 1949, Z.U.S. Warszawa. — 22. Valletín G., Tornell, Beskow, Cartensen, Thune, Lehmann, Hellenberg.: Le Poumon 1949, V, 3, 1939, 207. — 23. Żebrowski T.: Polski Tyg. Lek. 1949, 11, 329. — 24. Żebrowski T.: Polski Tyg. Lek. 1949, 26, 786—787.

Zierski M.

GRUŻLICA PŁUC I CIAŻA

STUDIUM KLINICZNE

1952 r., str. 104, ryc. 31, zł 16.--

Zagadnienie związku pomiędzy ciążą, a gruźlicą płuc zostało ujęte w pracy M. Zierskiego w sposób nowoczesny nie tylko pod względem kliniczno-lekarskim, ale również w stosunku do czynników natury społecznej.

Autor podaje krytycznej ocenie dotychczasowe badania i poglądy w tym przedmiocie, następnie opisuje badania własne i wyczerpująco je omawia, w końcu przechodzi do wyciągnięcia wniosków i przedstawienia konkretnych sposobów postępowania z ciężarną chorą na gruźlicę płuc. Oryginalne zdjęcia radiologiczne i załączony wykaz piśmiennictwa podnoszą wartość tej książki, przeznaczonej zarówno dla lekarzy specjalistów jak i niespecjalistów ogólnie praktykujących.

Gutt. R. W.

PODSTAWY KLINICZNYCH BADAŃ LABORATORYJNYCH

1952 r., str. 224, ryc. 15 i XIII tablic częściowo wielob., zł 17.--

W piśmiennictwie polskim nie było zasadniczo podręcznika „na codzień“, ułatwiającego lekarzowi, studentowi i laborantowi wykonywanie badań pracownianych.

Tę lukę wypełnia obecnie wydana książka R. W. Gutta, który w sposób przystępny podaje metody badania krwi, moczu, wydzielin i wydaliny przewodu pokarmowego, płwociny, mikropasożytów itp.

Roman Górecki

UPOŚLEDZENIA CZYNNOSCI NARZĄDÓW KRAŻENIA
I ODDYCHANIA W ZWIĄZKU Z PRZEBYTĄ ODMA LECZNICZĄ
WEWNĄTRZOPLUCNĄ

Z Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi. Dyr. dr *Jadwiga Szustrowa*
Praca zlecona Instytutu Gruźlicy.

Tematem niniejszej pracy są takie zaburzenia narządów krążenia i oddychania, których powstanie i trwanie daje się powiązać przyczynowo z uprzednim stosowaniem odmy wewnątrzopłucnej.

Materiał do pracy niniejszej oparty jest na badaniach przeprowadzonych u 212 osób, które przebyły leczenie odma wewnątrzopłucną w latach 1936—1949.

Metodyka badań oparta jest na próbach prostych, następujących:

1. Badanie podmiotowe.
2. Badanie fizykalne.
3. Próby wysiłkowe oparte na wzroście częstości tętna i wysokości ciśnienia krwi po wysiłku i szybkości powrotu do normy (według *Orłowskiego*).
4. Próba zatrzymania oddechu (według *Valsalvy*).
5. Radioskopia
6. Określenie radiologicznego współczynnika ruchomości płuca, to jest różnicy w milimetrach między położeniem szczytów kopuł przepony przy wdechu i głębokim wydechu oraz różnicy między szerokością pola płucnego przy wdechu i głębokim wydechu mierzonej na poziomie szczytu przepony w ustawieniu wydechowym.
7. Badanie spirometryczne (spirometr *Hutchinsona*).
8. Badanie elektrokardiograficzne, dokonane tylko w 100 przypadkach.

Obliczanie radiologicznego współczynnika ruchomości płuca przeprowadzano według *F. C. Warringa*. Według tego autora metoda ta jest cenna przy obliczaniu ograniczenia ruchomości jednego płuca w porównaniu z drugim. Nie zastępuje ona wprawdzie całkowicie bronchospirometrii, ale wyniki jej pokrywają się z wynikami bronchospirometrii według ba-

dań *Wrighta* w 2/3 przypadków, przy braku niebezpieczeństwa i trudności towarzyszących bronchspirometrii.

Stosowane przeze mnie metody badania, dotyczące określenia wydolności krążeniowo-oddechowej, wydają się prymitywne. Jednak *W. E. George*, duży autorytet w tej dziedzinie, omawiając wartość pozornie precyzyjnych metod, dochodzi do wniosku, że wszystkie próby dotychczas używane przy badaniu wydolności oddechowej nie odpowiadają zadaniom, ponieważ są: 1) zbyt skomplikowane, 2) nie wystarczające dla określenia niewydolności małego stopnia, 3) zależą w dużym stopniu od dobrej woli badanego, 4) nie wykazują cech typowych i typowych różnic u zdrowych i niewydolnych, 5) są raczej próbami sprawności fizycznej, a nie wydolności płuc.

Ta opinia i moje własne spostrzeżenia nad wynikami prób czynnościowych nawet najprostszycy, jak np. spirometria, skłoniły mnie do przywiązywania dużej wagi do badania podmiotowego, to znaczy oddania głosu badanym na temat ich własnej wydolności i oceny za pośrednictwem danych z ich życia codziennego i pracy zawodowej.

Właściwa ocena wydolności krążeniowo-oddechowej jest zadaniem bardzo trudnym tym bardziej, że nawet najnowocześniejsze i najbardziej skomplikowane metody badania, stwierdzając niewydolność, nie są w stanie oznaczyć dokładnie w jakim stopniu jest ona zależna od narządu oddechowego, w jakim od narządu krążenia, a w jakim od stanu układu nerwowego. Wszystkie próby wysiłkowe są próbami krążeniowo-oddechowymi, a wyniki większości z nich uwarunkowane są ponadto właściwościami osobniczymi badanego, jak wrażliwość ośrodka oddechowego na poziom CO₂ we krwi, stan układu nerwowego i wreszcie stopień inteligencji badanego i jego stosunek do ewentualnego wyniku prób.

Jak już nadmieniałem we wstępie zadaniem moim było znalezienie osobników z upośledzeniami w zakresie czynności narządów krążenia i oddychania, związanymi przyczynowo z przebyta odumą ze szczególnym uwzględnieniem grupy, wykazującej cechy niewydolności krążeniowo-oddechowej.

Pośród zaburzeń czynności narządu oddechowego zjawiskiem występującym w różnym stopniu, lecz u wszystkich badanych było upośledzenie rozciągliwości płuca leczonego odumą. Obliczona przy pomocy współczynnika radiologicznego przeciętna rozciągliwość płuca nieleczzonego wynosiła 30,5, leczonego odumą niepowikłaną wysiękiem 60, powikłaną wysiękiem surowiczym 56,6, powikłaną wysiękiem ropnym 53,7. Ta ostatnia wartość budzi zastrzeżenia ze względów

statystycznych, obliczona jest bowiem na podstawie tylko 7 przypadków. Analizując bliżej te dane, podkreślić należy wyraźną różnicę w rozciągliwości płuc u ludzi leczonych odmą w porównaniu z ludźmi, u których odma nie była stosowana. Między poszczególnymi grupami leczonych odmą różnice te są na ogół nieznaczne, aczkolwiek w poszczególnych przypadkach mogą być bardzo duże.

Na specjalną uwagę zasługuje oddzielna grupa przypadków z nierozciągliwością płuca zupełną lub bardzo znacznego stopnia. Przypadków takich znalazłem 12, co stanowi 5,6% w stosunku do ogólnej liczby 212, w tym 3 przypadki nierozciągliwości płuca zupełnej. Omawiając bliżej tę grupę przypadków, dodać należy, że w 7 przypadkach odma powikłana była wysiękiem surowiczym i w 1 przypadku — ropnym. Zupełną nierozciągliwość płuca stwierdziłem w 1 przypadku po ropniaku opłucnym i w 2 przypadkach po długotrwałym wysięku surowiczym. Dwa przypadki spośród 12 tej grupy wykazywały cechy kardiopatii, a zaś 3 przypadki — cechy niewydolności krążeniowo-oddechowej w ogólnym znaczeniu tego określenia.

We wszystkich badanych przypadkach zjawisko ograniczenia rozciągliwości płuca wydaje się być spowodowane zrostami opłucnowymi. Przypadku z trwałą niedodmą lub z wtórną marskością, którą można by powiązać przyczynowo z przebyłą odmą, nie znalazłem.

Wartości przeciętne, obliczone na całej liczbie przypadków przy pomocy współczynnika radiologicznego, nie przemawiają przekonująco za związkiem przyczynowym między wysiękiem opłucnowym, wikłającym odmě, a następowym stopniem ograniczenia rozciągliwości płuca. Natomiast w przypadkach z nierozciągliwością płuca zupełną lub znacznego stopnia związek ten wydaje się bezsporny, zwłaszcza co do wysięków surowicznych długotrwałych i wysięków ropnych.

Zniekształcenie klatki piersiowej po stronie przebytej odmy jest objawem związanym ściśle z ograniczeniem nierozciągliwości płuca. Zjawisko to może być wtórne, jako przystosowanie się klatki piersiowej do nierozciągliwego płuca w okresie likwidacji odmy lub też może powstać już wcześniej, drogą odruchów w czasie leczenia odmy. Ma to znaczenie dla wydolności ustroju po zakończeniu leczenia odmy, ponieważ sprawność układu mięśniowo-kostnego klatki piersiowej jest ważnym składnikiem mechanizmu oddechowego.

Zniekształcenia spotkałem u 18 badanych t. zn. u 8,5%, w tym: nieznaczne u 12, mierne u 4 i znacznego stopnia u 2 badanych. Przy bliższej analizie stwierdza się na ogół zgodność stopnia zniekształcenia klatki pier-

siowej ze stopniem nierozciągliwości płuca i w pewnym zakresie z wątlą budową poszczególnych osób.

W przypadkach z nieznacznym lub miernym upośledzeniem rozciągliwości płuca zagadnienie kiedy powstały zniekształcenia klatki piersiowej i w jakim stopniu wpłynęły na stan wydolności badanych było niemożliwe do wyjaśnienia.

W tórnej rozedmy płuca, jednej z postawowych przyczyn niewydolności krążeniowo-oddechowej, nie uwzględniano w zasadzie w niżejszych badaniach z następujących powodów: Rozedma jako następstwo odmy jest zjawiskiem rzadkim, a ponadto nigdy nie dającym się dość przekonywująco powiązać z przyczyną pierwotną; powtóre, istotą rozedmy jest, obok zmniejszenia pojemności życiowej i zwiększenia przestrzeni martwej zniszczenie powierzchni oddechowej płuca. Ten drugi czynnik jest nawet ważniejszy, jeżeli idzie o wydolność krążeniowo-oddechową ustroju, a może być badany jedynie przy pomocy bardziej złożonych metod.

Pojemność życiowa płuca w badaniach moich odgrywała podrzędną rolę ze względu na brak danych na ten temat z okresu przed zastosowaniem odmy. Określanie tzw. wyliczonej pojemności życiowej przy bliższym rozpatrzeniu wzorów, zalecanych przez różnych autorów, uznałem za nie nadające się do moich celów. Dla przykładu wymienię, że najmniej „wymagający“ wzór Westa daje wartości tak wysokie, że zaledwie kilka spośród badanych przeze mnie osób wykazywałoby na podstawie tego wzoru wartości prawidłowe. Ogólnie można powiedzieć na podstawie przebadanego materiału, że o ile w przypadkach z całkowitą lub bardzo znaczną nierozciągliwością płuca wartości spirometryczne są dość dobrym wskaźnikiem stopnia upośledzenia narządu oddechowego, o tyle we wszystkich innych przypadkach nie stanowią żadnego kryterium rozpoznawczego.

Typowa próba spirometryczna, dająca nawet wysokie wartości przy powolnym wydmuchiowaniu powietrza, nie jest nawet miernikiem stopnia rozedmy, nie mówiąc już o wydolności oddechowej, podobnie jak niskie wartości spirometryczne przy nieuszkodzonej powierzchni oddechowej i wydolnym krążeniu nie mogą świadczyć o niewydolności.

W spostrzeżeniach dotyczących upośledzeń czynności narządu krążenia na pierwszy plan wysuwają się kardiopatie zrostowe. Pod mianem tym rozumiem mechaniczne przeszkody dla pracy mięśnia sercowego ze strony opancerzających zrostów osierdziowo-przeponowych i osierdziowo-opłucnowych, załamania wielkich naczyń spowodowane znacznym przemieszczeniem serca lub zmianą jego osi anatomicznej, zwężenie światła pni naczyńniowych przez uciskające lub pocią-

gające zrosty oraz trudne do udowodnienia, ale zdarzające się zaburzenia krążenia wieńcowego przez ucisk z zewnątrz. Rozpoznanie kardiopatii tego rodzaju opierałem na współistnieniu wyraźnych przemieszczeń w zakresie cienia naczyniowo-sercowego na obrazie radiologicznym z cechami zdecydowanej niewydolności krążeniowo-oddechowej podmiotowej i przedmiotowej, przy jednoczesnym braku, tłumaczących taki stopień niewydolności, objawów upośledzenia czynności mechanizmu oddechowego.

Przypadków tego rodzaju stwierdziłem 6, co odpowiada 2,8%. Charakterystyka tych przypadków wykazuje dwie wspólne cechy: wszystkie dotyczą odm lewostronnych (w 1 przypadku obustronnej), we wszystkich stwierdzono znaczne przemieszczenie serca w lewo. W 2 przypadkach, w których było wykonane porażenie przepony po stronie lewej istniała znaczna zmiana osi serca w kierunku poziomym, a w 1 przypadku odmy obustronnej znaczne rozciągnięcie worka osierdziowego przez obustronne masywne zrosty osierdziowo-opłucnowe. W 2 przypadkach stwierdziłem jednoczesne ograniczenie pojemności życiowej z powodu nierozciągliwości płuca i przypadki te trudne są w interpretacji co do głównej przyczyny niewydolności, w pozostałych jednak 4 przypadkach brak było istotnego upośledzenia czynności oddechowej. Z okoliczności towarzyszących przebytemu leczeniu odmą wymieniłem należy co do tych 6 przypadków kardiopatii, że 3 z nich powikłane były długotrwałym wysiękiem surowiczym, 1 ropnym, a 2 pozostałe, bezwysiękowe, dotyczą osób, u których leczenie odmą uzupełniono porażeniem nerwu przeponowego. We wnioskach zaznaczyć można na temat przypadków tej grupy tylko jedno: że żaden z nich nie dotyczy osoby z niepowikłanym przebiegiem odmy wewnątrzopłucnej.

Interesującą, aczkolwiek luźniej związaną z tematem, jest mała grupa osób, które przebyły leczenie odmą przy istniejących uprzednio w a d a c h s e r c a. Przypadków takich jest 4, wszystkie z wadą o typie niedomykalności zastawki przedsionkowo-komorowej lewej. Dwa z nich leczone były odmą lewostronną, 1 prawostronną i 1 obustronną. Przebieg leczenia odmą tych przypadków nie wyróżniał się niczym szczególnym; 2 były kilkakrotnie powikłane wysiękiem surowiczym, z nich 1 przechodził zabieg uzupełniający w postaci wewnątrzopłucnego przecinania zrostów, leczenie pozostałych 2 przebiegało bez powikłań i zabiegów uzupełniających. Podmiotowych cech niewyrównania krążenia w przebiegu leczenia nie było. W 1 z tych przypadków stwierdziłem cechy nieznacznej niewydolności krążeniowo-oddechowej, ale przy jednoczesnym, dość znacznym ograniczeniu rozciągliwości płuca, co uniemożliwiało ustalenie głównej przyczyny

niewydolności. Wszystkie 4 przypadki dotyczyły ludzi młodych w wieku lat 24—37.

Badania elektrokardiograficzne przeprowadzałem w nadziei znalezienia zmian wspólnych dla poszczególnych grup chorych, a co za tym idzie, charakterystycznych, związanych z przebyłym leczeniem lub powikłaniami. Badaniu poddałem 100 pacjentów po przebytej odmie lewo-prawo lub obustronnej. Brak zmian w krzywych Ekg. stwierdziłem u 64 osób. U pozostałych 36 osób stwierdziłem w 24 przypadkach zmiany osi elektrycznej serca, w 3 przypadkach cechy niedokrwienia mięśnia sercowego. W 3 przypadkach cechy nieznacznego uszkodzenia mięśnia sercowego i w 6 przypadkach inne odchylenia od stanu prawidłowego w postaci tachykardii zatokowej, niskiego woltażu zespołów komorowych i tzw. *P pulmonale*. *P pulmonale* stwierdziłem w trzech przypadkach: w 1 jako zjawisko samoistne, w 1 przypadku łącznie z cechami nieznacznego uszkodzenia mięśnia sercowego i w 1 łącznie z lewogramem pozycyjnym.

Na oddzielne omówienie zasługują przypadki, wykazujące zmiany osi elektrycznej serca, jako mogące łączyć się przyczynowo z przebyłą odmą. W liczbie 24 przypadków tego rodzaju było 8 osób ze zmianami osi w prawo i 16 osób ze zmianami osi elektrycznej w lewo. W grupie lewogramów było 10 osób po przebytej odmie prawostronnej i 6 po odmie lewostronnej; w grupie prawogramów 5 przypadków po odmie lewostronnej i 3 przypadki po odmie prawostronnej.

Wynika z tego, że nie można znaleźć zależności między kierunkiem osi elektrycznej serca, a płucem leczonym odmą.

W grupie przypadków z rozległymi zrostami opłucno-osierdziowymi lub przeponowo-osierdziowymi na ogólną ilość 38 przypadków 12 wykazywało zmiany osi elektrycznej serca. Stosunek ten (około 1/3) jest niewiele większy od liczb otrzymanych na całym materiale. Prowadzi to do wniosku, że i rozległość zrostów nie jest bezpośrednią przyczyną zmiany osi elektrycznej serca, ale, że zjawisko to zależne jest prawdopodobnie od przypadkowego umiejscowienia, niepozornych nawet radiologicznie zrostów, które, nie przemieszczając serca, mogą powodować jego odchylenia od prawidłowej osi. W 2 przypadkach całkowitego przeciągnięcia serca na stronę lewą, wykazujących kliniczne cechy kardiopatii, krzywa Ekg. nie wykazywała zmian.

Na uwagę zasługuje fakt, że w grupie przypadków, wykazujących zmiany elektrycznej osi serca, nie ma ani jednego przypadku po odmie obustronnej, natomiast w grupie z Ekg. prawidłowym przypadków takich

jest 9. Mogłoby to wykazywać na wzajemnie niwelujące się działanie zrostów obustronnych.

Inne zmiany w krzywych Ekg. u badanych przeze mnie chorych zgodne są z wiekiem osób badanych, ewentualnie z innymi objawami ze strony narządu krążenia i nie zasługują na bliższe omówienie.

Po omówieniu poszczególnych zjawisk dotyczących narządu krążenia i oddychania, których istnienie można by powiązać z przebytym leczeniem odmą, przechodzę do zagadnienia zasadniczego — *wydolności krążeniowo-oddechowej człowieka*, który przebył leczenie odmą wewnątrzopłucną.

Celem uniknięcia błędnej interpretacji przyczyn ewentualnej niewydolności nie poddawałem próbom czynnościowym osób z czynną gruźlicą (38 przypadków) i z jakimikolwiek innymi stanami chorobowymi lub fizjologicznymi, mogącymi wpłynąć na wynik prób (17 przypadków). Przestrzegając tych zasad, poddałem badaniom 157 osób. Przypadków z niewydolnością krążeniowo-oddechową było 25 t. zn. 15,9%, w tym: z niewydolnością ciężką 1 — (0,6%), mierną 10 — (6,4%) i lekką 14 — (8,9%). Jak zaznaczyłem wyżej, operując terminem niewydolność krążeniowo-oddechowa, przyznaję się do niemożności ścisłego rozgraniczenia ile w tej niewydolności jest czynnika krążeniowego, a ile oddechowego; toteż, przy omawianiu poszczególnych grup, podkreślam jedynie główne przyczyny niewydolności, nie precyzując ich udziału, tym bardziej, że niektórych zjawisk, upośledzających wydolność, jak np. stopień zniszczenia powierzchni oddechowej płuca, warunki anatomiczne w oskrzelach, czy też t.zw. krótkie spięcie naczyniowe, nie mogłem moimi metodami uchwycić ani wykluczyć.

Jedyny przypadek niewydolności krążeniowo-oddechowej ciężkiego stopnia dotyczy mężczyzny 49-letniego, u którego stwierdzono cechy kardiopatii zrostowej łącznie z zupełną nierozciągliwością płuca poodmowego i bezwzględny ograniczeniem pojemności życiowej, 1200 ml w stosunku do 178 cm wzrostu i 83 kg wagi. Leczenie odmą tego chorego trwało 12 miesięcy i powikłane było długotrwałym wysiękiem surowiczym. Pacjent przed zachorowaniem pracował jako murarz, obecnie, według oceny podmiotowej i przedmiotowej, nie jest zdolny do pracy.

Grupę przypadków z niewydolnością miernego stopnia stanowi 10 osób w wieku 24—50 lat. Siedem z nich przebyło odmě lewostronną, 1 prawostronną i 2 obustronną. Czas leczenia wynosił 14—57 miesięcy, przeciętnie 35 miesięcy. Przypadków powikłanych wysiękiem surowiczym było 5, ropnym 1. Przeciętna rozciągliwość płuca poodmowego wynosiła 46,8. Przypomnieć należy, że wartości przeciętne, obliczone na całym ma-

teriale, wynoszą dla płuca nieleczzonego 80,5, a dla leczonego odną 60. Przypadków kardiopatii zrostowej stwierdzono w tej grupie 2.

Zdolność do pracy zawodowej u ludzi z tej grupy przedstawia się następująco: 5 osób nie pracuje zupełnie z powodu niemożności znalezienia pracy przystosowanej do ich możliwości fizycznych; 2 osoby wykonują lekką pracę fizyczną — tę samą co przed leczeniem odną; 3 osoby pracują umysłowo, w tym 1 jako pielęgniarka na oddziale gruźliczym — zawód ten obrała pod wpływem choroby i lekarza.

Do grupy przypadków z niewydolnością krążeniowo-oddechową lekkiego stopnia należy 14 osób w wieku 20—53 lat, w tym: po odmie lewostronnej 8, prawostronnej 4, obustronnej 3 osoby. Czas leczenia trwał 5 — 58 miesięcy, przeciętnie 28 miesięcy. Odm powikłanych wysiękiem surowiczym było 7, reszta o przebiegu niepowikłanym. Przeciętna rozciągliwość płuca poodmowego wynosiła 48. Przypadku kardiopatii w tej grupie nie stwierdzono.

Pracę zawodową wśród ludzi tej grupy wykonuje 10 osób, w tym 1 pracę fizyczną dość ciężką, 5 osób pracę fizyczną lekką i 4 osoby pracę umysłową. Cztery osoby zajmują się gospodarstwem domowym, 1 osoba nie pracuje w mylnym przeświadczeniu, że nie może pracować, to znaczy z powodu tzw. laborofobii.

Analiza przypadków, wykazujących cechy niewydolności krążeniowo-oddechowej, na pierwszy plan wysuwa dwa elementy zasadnicze, które prawdopodobnie powodują tę niewydolność, są to: kardiopatia zrostowa i ograniczenie rozciągliwości płuca. Współistnienie tych zjawisk daje obraz ciężkiej niewydolności krążeniowo-oddechowej, zresztą rzadkiej na moim materiale 0,6%.

Zależność między powikłaniem wysiękowym ropnym, a późniejszą niewydolnością krążeniowo-oddechową wydaje się pewna, co zaś do wysięków surowicznych wielce prawdopodobna. Z powyższych danych wynika, że u 15,9% ludzi poddanych tym badaniom zdolność do pracy zawodowej została zniesiona lub odgraniczona w sensie możliwości wykonywania pewnych zawodów, na skutek niewydolności krążeniowo-oddechowej. Jest to odsetek dostatecznie duży na to, aby przy ocenie wartości człowieka, który przebył leczenie odną i przy ułatwianiu mu powrotu w szeregi ludzi pracy w ramach tzw. rehabilitacji, doceniać tę stronę zagadnienia na równi z losem procesu gruźliczego.

Wnioski

1. Najczęściej występującym upośledzeniem czynności narządu oddechowego u ludzi, którzy przebyli leczenie odną wewnątrzopłucną jest ograniczenie rozciągliwości płuca zależne od zrostów opłu-

- cnych. Stopień ograniczenia rozciągliwości płuca etiologicznie wiąże się z rodzajem wysięku wikłającego odmě i jego długotrwałością.
2. Zniekształcenie klatki piersiowej po stronie przebytej odmy zależne jest od nierozciągliwości płuca i od wątej budowy chorego, czyli podatności ścian klatki piersiowej.
 3. Pojemność życiowa płuc określana spirometrem typu Hutchinsona nie jest miarodajnym wskaźnikiem wydolności oddechowej.
 4. Kardiopatie zrostowe zdarzają się rzadko u osobników, którzy przebyli leczenie odmě wewnątrzopłucną niepowikłaną. Uderza zależność między odmě lewostronną, a następową kardiopatią. Wyrównana niedomykalność zastawki przedsionkowo-komorowej lewej u osobników młodych nie wykazuje skłonności do niewydolności krążenia po przebytych leczeniu odmě, przy braku innych większych upośledzeń ze strony narządu krążenia i oddychania.
 5. Badania elektrokardiograficzne nie wykazują cech charakterystycznych dla przebytej odmy. Rozległość zrostów nie jest przyczyną zmiany osi elektrycznej serca. W wyniku leczenia odmě obustronną nie stwierdzono zmian osi elektrycznej serca na skutek przypuszczalnego, wzajemnie znoszącego się działania zrostów obustronnych.
 7. Odsetek przypadków z niewydolnością krążeniowo-oddechową, zależną od kardiopatii zrostowej i nierozciągliwości płuca, jest dość znaczny (15,9%) i aczkolwiek niewydolność ciężkiego stopnia jest zjawiskiem rzadkim (0,6%), jednak zagadnienie to ważne jest z punktu widzenia oceny wartości społecznej człowieka i kwalifikowania go w ramach tzw. rehabilitacji, na równi z zagadnieniem samej gruźlicy płuc.

Praktyczne wnioski społeczne, dotyczące zagadnienia niewydolności krążeniowo-oddechowej, związanej z przebytem leczeniem odmě wewnątrzopłucną, są następujące: a) ludzie z niewydolnością krążeniowo-oddechową znacznego stopnia (0,6% w omówionym wyżej materiale) nie są zdolni do żadnej stałej pracy zawodowej umysłowej ani fizycznej; b) z niewydolnością miernego stopnia (6,4%) są zdolni do pracy zawodowej umysłowej i fizycznej dobranej; c) z niewydolnością lekkiego stopnia (8,9%) są zdolni do pracy zawodowej umysłowej i fizycznej, z wyłączeniem pracy fizycznej ciężkiej. Pozostałe 84,1% ludzi traktować należy jako zdolnych do każdej pracy zawodowej z tym jednakże zastrzeżeniem, że okres kilkuletniego leczenia odmě i związanego

z tym unikania wielkich wysiłków fizycznych upośledził ich siłę i sprawność mięśniową i dlatego wymagają oni pewnego okresu przygotowawczego przed podjęciem ciężkiej pracy fizycznej.

Р. Гурецки

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ДЫХАНИЯ В СВЯЗИ С ЛЕЧЕНИЕМ ИНТРАПЛЕВРАЛЬНЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

Содержание

Работа основана на исследовании 212 лиц, которые были подвергнуты лечению интраплевральным пневмотораксом в 1936—1949 гг. Цель работы заключалась в выяснении тех нарушений функции органов кровообращения и дыхания, которые могут быть причинно связаны с наложенным пневмотораксом.

Автор обсуждает последовательно нарушение растяжимости легкого, деформации грудной клетки, ограничение жизненной емкости, кардиопатии и электрокардиографические изменения на почве сращений. Автор считает, что респираторно-циркуляционная недостаточность является равнодействующей различных комбинаций вышеперечисленных нарушений.

157 больных были подвергнуты исследованиям для определения степени респираторно-циркуляционной недостаточности, при чем были исключены больные с активным туберкулезом и другими патологическими или физиологическими состояниями, которые могут влиять на результат функциональных проб.

Автор подчеркивает значение субъективного исследования, считая, что не существует достаточно точных методов исследования респираторно-циркуляционной функции даже при применении сложных аппаратов.

Исходя из результатов этих исследований автор приходит к следующим выводам.

Наиболее частым ограничением функции органов дыхания у больных, проходивших лечение интраплевральным пневмотораксом является ограничение эластичности легкого, зависящее от плевральных сращений. Степень ограничения эластичности легкого связана этиологически с характером экссудата, осложняющего пневмоторакс и длительностью его существования.

Деформация грудной клетки на стороне пневмоторакса зависит от неэластичности легкого и от слабой конституции больного.

Жизненная емкость легких, определявшаяся спирометром типа Гутчинсона, не является достаточным показателем нормальной респираторной функции.

Кардиопатии на почве сращений встречаются редко у лиц с неосложненным интраплевральным пневмотораксом. В данном материале обращает на себя внимание зависимость между левосторонним пневмотораксом и последующей кардиопатией.

Компенсированная недостаточность левого атрио-вентрикулярного клапана у молодых индивидуумов не проявляет тенденции к циркуляторной декомпенсации под влиянием лечения пневмотораксом если отсутствуют более серьезные нарушения со стороны органов кровообращения и дыхания.

Электрокардиографические исследования не обнаруживают характерных черт для наложенного пневмоторакса. Величина сращений не является причиной изменений электрической оси сердца. В результате лечения билатеральным пневмо-

тораксом не были обнаружены изменения электрической оси сердца вероятно в результате противоположного действия билатеральных сращений.

Случаи респираторно-циркуляционной недостаточности, зависящие от кардиопатии на почве сращений и неэластичности легкого, составляют довольно значительных процент (15,9%). Хотя тяжелая недостаточность встречается редко (0,6%), эта проблема является важной с точки зрения оценки социальной ценности человека и квалифицирования его при так называемом трудоустройстве наравне с проблемой самого туберкулеза легких.

R. Górecki

RELATION BETWEEN PNEUMOTHORAX THERAPY AND IMPAIRMENT OF CARDIOPULMONARY FUNCTION

Summary

The paper is based on the examination of 212 patients who completed treatment with intrapleural pneumothorax between 1936 and 1949. The studies were carried out in order to estimate those circulatory and respiratory impairments which may be due to pneumothorax therapy.

The following factors are discussed: impairment of lung expandibility; deformations of the thoracic cage; reduction in vital capacity; adhaesion cardiopathy, and electrocardiographic changes. Cardiopulmonary insufficiency is considered as resultant of various combinations of the above mentioned complications.

Cardiopulmonary tests were carried out on 157 patients; cases of active tuberculosis and other pathological or physiologic conditions which might influence the results of tests, were excluded.

The importance of subjective symptoms is emphasized, there being no exact methods of determining cardiopulmonary function.

On the basis of the results, the author comes to the following conclusions:

The reduction in pulmonary expansion due to pleural obliteration and fibrosis is the most frequent ventilatory impairment after completion of pneumothorax therapy; its degree is in a direct relation to the presence and course of pleural effusion.

The deformity of the thoracic wall on the pneumothorax side depends on the unexpandable lung on one hand, and on poor bodily constitution of the patient, on the other.

Spirometric measurements of vital capacity by means of the Hutchinson spirometer do not reflect functional respiratory competence.

Obliteration cardiopathy occurs rarely in uncomplicated pneumothorax. Relation between cardiopathy and left pneumothorax could be observed.

Compensated mitral insufficiency in young individuals does not show tendency to provoke circulatory insufficiency after pneumothorax treatment, provided there are no other major respiratory or circulatory complications.

Electrocardiographic examination did not reveal any changes that could be attributed to pneumothorax therapy. The extent of adhaesions does not influence the electric axis of the heart. No changes in the electric axis were detected in bilateral pneumothorax, probably due to bilateral adhaesions.

The percentage of cases with some cardiopulmonary insufficiency due to either cardiopathy or unexpandable lung, is rather high (15,9%), although severe insufficiency is encountered but seldom (0,6%). Nevertheless, the problem is important in the evaluation of the possibility of adjustment of the ex-patient and rehabilitation.

PIŚMIENNICTWO:

1. *George W. E.*: Intern. Labour Organisation. The determination of disability and defining of standards of compensation in pneumoconiosis. — 2. *Orłowski W.*: Nauka o chorobach wewnętrznych. T. I — Narząd krążenia. Warszawa, 1947. Lek. Inst. Nauk. Wyd. — 3. *Warring F. C. jr.*: Amer. Rev. Tub., 1949, 2, 149—167.

Stanisław Frenkel

PRÓBY LECZENIA GRUŻLICY PŁUC SNEM PRZEDŁUŻONYM
(Doniesienie tymczasowe)

Z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego w Prabutach.

Dyrektor: Dr med. *Stanisław Frenkel*

Dokładniejsze zapoznanie się z nauką *Pawłowa* zmusza nas do zrewidowania wielu poglądów również w dziedzinie ftyzjatrii. Wtargnięcie do ustroju ludzkiego prątką gruźlicy, które w następstwie wywołało gruźlicę płuc, powoduje zakłócenie czynności różnych części układu nerwowego, a przede wszystkim kory mózgu. W ten sposób, niezależnie od zmian organicznych, zaburzenia w układzie nerwowym mogą doprowadzić do powstania różnych zmian czynnościowych. Na skutek hołdowania poglądom mechanistycznym nie zwracaliśmy często dostatecznej uwagi na zmiany czynnościowe, które z biegiem czasu przechodziły w zmiany nieodwracalne. W myśl zasad dialektyki było to typowe przejście ilości w jakość. Przykładem tego może być utrzymująca się niedodma segmentu płucnego na tle odruchowym, która w następstwie przechodzi w marskość. W wielu przypadkach jednak bardzo trudno nam ocenić, które zmiany w gruźlicy płuc mają charakter czynnościowy, a które charakter organiczny.

Aby móc na to pytanie odpowiedzieć, postanowiliśmy spróbować leczyć gruźlicę płuc snem przedłużonym. Leczenie snem, który w myśl nauki *Pawłowa* jest równoznaczny z hamowaniem wewnętrznym w korze mózgowej, może oddziaływać korzystnie na zmiany czynnościowe. W dostępnej nam literaturze nie znaleźliśmy wzmianki o tego rodzaju próbie leczenia w gruźlicy płuc.

W maju 1951 r. rozpoczęliśmy próby leczenia snem przedłużonym. Dotychczas ukończyło leczenie 40 chorych, z których 36 cierpiało na ciężką jamistą postać gruźlicy płuc.

Jako środek nasenny podawaliśmy trzy razy dziennie luminal w dawce 0,1 do 0,2 g, robiąc co siódmy dzień przerwę. W dniach wolnych od podawania luminalu chorzy otrzymywali pyramidon, po którym przeważająca część chorych spała podobnie, jak po zażyciu luminalu. Chorzy sypiali po 17 do 18 godzin na dobę. Leczenie trwało cztery tygodnie. U niektórych chorych występowały w trzecim tygodniu leczenia objawy lekkiego podniecenia, które zwalczaliśmy podawaniem przetworów bromowych.

Aby uniknąć subiektywnych sądów o wyniku leczenia, ocenialiśmy każdy przypadek zespołowo na podstawie zdjęć radiologicznych, opadania krwinek, ciężaru ciała itp.

Ponieważ chorzy poddani leczeniu snem cierpieli na ciężkie postacię gruźlicy płuc, nie spodziewaliśmy się uzyskania w tak krótkim czasie wyraźnej poprawy radiologicznej. Jednak w 7-u przypadkach stwierdziliśmy zdecydowaną poprawę, charakteryzującą się zmniejszeniem jamy i zniknięciem drobnych nacieków. W 3 przypadkach spośród omawianych wyraźne zmniejszenie się jamy potwierdzono zdjęciami tomograficznymi. Poza tymi 7-mioma przypadkami uzyskaliśmy jeszcze u 2 chorych znaczną poprawę radiologiczną, lecz trudno kłaść to tylko na karb leczenia snem, gdyż u jednego na 6 dni, a u drugiego na 30 dni przed rozpoczęciem leczenia wykonano zmiążdżenie nerwu przeponowego. Należy sądzić, że leczenie snem w obu tych przypadkach bardzo wybitnie spotęgowało korzystne skutki uzyskane przez porażenie przepony. U 2 spośród leczonych chorych wystąpiło pogorszenie radiologiczne. Jeden z nich był w trakcie rozpuszczania nieskutecznej odmy otrzewnej, która mu sprawiała dolegliwości, a u drugiego w trakcie leczenia wystąpiły objawy gruźlicy jelit. U reszty chorych, to jest u 29, zdjęcia wyjściowe i końcowe nie wykazały wyraźniejszych różnic.

Odczyn Biernackiego wykazał u 22 chorych — poprawę, u 11-tu utrzymał się na poziomie poprzednim, a w 7 przypadkach wystąpiło przyspieszenie opadania krwinek w tym u 1 chorego na skutek czyraka. U wszystkich chorych leczonych snem pojawił się znacznie lepszy apetyt. Wszyscy chorzy prosili o dodatkowe porcje jedzenia. W wyniku tego 39 chorych spośród 40 leczonych przybrało średnio 4,0 kg. w ciągu czterech tygodni. Najmniej, bo tylko w granicach 1,0 do 2,0 kg. przybierali chorzy, u których waga była zbliżona do należytnej. Natomiast ciężar ciała chorych wychudzonych wzrastał w granicach 4,5—7,2 kg. Bardzo dobry wynik dało leczenie snem u 2 chorych, którzy cierpieli na wrzód żołądka i przez cały okres pobytu w sanatorium tracili na wadze. U chorych tych od chwili rozpoczęcia leczenia bardzo wyraźnie poprawił się apetyt, dolegliwości żołądkowe ustąpiły bez stosowania specjalnej diety i waga ciała poprawiła się o 4,5 kg. Tylko u jednego chorego, u którego wystąpiła gruźlica jelit, waga ciała obniżyła się o 0,8 kg.

Wyraźniejszego wpływu na ciepłotę ciała pod wpływem leczenia snem nie zauważyliśmy. Zaobserwowane u kilku chorych stany podgorączkowe utrzymywały się przez cały czas leczenia.

Będąc dalekim od nadmiernego optymizmu, śmiem twierdzić, że leczenie snem przedłużonym może dawać korzystne wyniki w pewnych postaciach gruźlicy. Jeżeli na 40 przypadków daleko posuniętej, przewlekłej

gruźlicy rozpadowej płuc, w której dominowały zmiany organiczne uzyskaliśmy u 7 chorych tj. w 17,5% wyraźną poprawę radiologiczną, to można się spodziewać, że leczenie snem chorych ze świeżą gruźlicą płuc, w której w większym stopniu mamy do czynienia ze zmianami czynnościowymi, da znacznie lepsze wyniki.

Poza tym wydaje się, że leczenie snem może być bardzo korzystne u chorych, których nie udaje się nakłonić do wielogodzinnego werandowania względnie leżenia w łóżku.

C. Френкель

ПОПЫТКИ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНЫМ СНОМ

Содержание

Автор пытался лечить продолжительным сном туберкулез легких, считая что это может благоприятно влиять на болезненные изменения функционального характера. К качеству снотворного средства применялся люминал 3 раза в день в дозе от 0,1 до 0,2 г с перерывом на седьмой день. Лечение продолжалось четыре недели.

Таким способом лечились 40 больных с хроническим тяжелым кавернозным туберкулезом легких. Заметное рентгенологическое улучшение было получено в 7 случаях. У всех больных значительно улучшился аппетит в результате чего у 39 больных вес тела увеличился на 4,0 кг. Не удалось заметить влияния на температуру тела и на реакцию оседания эритроцитов. Не наблюдались также никакие осложнения.

Автор делает вывод, что лечение сном больных со свежим туберкулезом легких, при котором в большей степени встречаются функциональные изменения дает значительно лучшие результаты.

Кроме того, возможно, что лечение сном может быть очень полезным у больных, которых не удастся склонить к многочасовому лежанию на верандах resp. постельному режиму.

S. Frenkel

ATTEMPTS AT PROLONGED SLEEP TREATMENT IN TUBERCULOSIS

Summary

Attempts have been made to treat tuberculosis by prolonged sleep therapy, bearing in mind that such treatment may have beneficial influence in the functional disturbances due to the disease.

Luminal in doses of 0,1 to 0,2 g three times daily was used, with the interval every seventh day: the treatment being carried on for four weeks. In all, 40 patients with far advanced cavernous tuberculosis were treated. In seven cases a marked radiological improvement was obtained. In all patients appetite improved signally; in 39 patients this resulted in an increase in weight by 4.0 kg on the average.

No influence on either temperature or blood sedimentation rate was observed. No complications were noticed.

The author concludes that prolonged sleep treatment will give much better results in the treatment of patients with early pulmonary tuberculosis, when functional disturbances play a much more important role.

Besides, prolonged sleep treatment seems to be of value in restless patients, reluctant to submit to bed-rest routine.

Tadeusz Wojciech Garbiński

LAPAROSKOPIA W PROWADZENIU ODMY OTRZEWNOWEJ

Z Kliniki Gruźlicy Akademii Medycznej we Wrocławiu
p. o. kierownika doc. dr *T. W. Garbiński*

W piśmiennictwie dotyczącym leczenia zapadowego gruźlicy płuc przejawia się w ostatnich latach coraz to częściej nawracanie do zagadnienia odmy otrzewnowej.

Dyskusja toczy się w kierunku ustalenia roli, jaką zabieg ten odgrywać powinien w czynnym leczeniu gruźlicy. Mimo, że upłynęło już piętnaście lat od pierwszych prób jej stosowania, zdania różnych autorów różnią się zasadniczo od siebie.

Streszczając wypowiedzi na temat odmy otrzewnowej, należy wyodrębnić trzy zasadnicze kierunki.

Pierwszy stawia odmę otrzewnową w szeregu samodzielnych metod leczenia, stosowanych z wyboru w jamistej gruźlicy płuc. Drugi kierunek, to stosowanie tego zabiegu z ograniczonymi wskazaniem w specjalnie dobranych przypadkach, w których umiejscowienie zmian wykazuje ujemny wpływ ruchów przepony. Trzeci wreszcie, to łączenie odmy otrzewnowej z innymi zabiegami, stosowanie jako zabiegu przygotowującego, uzupełniającego, dla udrożnienia oskrzeli lub też prowadzenie jej przejściowo w krwiopluciach, czy po porodzie.

Już z tego krótkiego zestawienia wynika, że odma otrzewnowa znajduje może bardzo wszechstronne zastosowanie. Będąc zabiegiem znacznie bezpieczniejszym od odmy wewnątrzopłucnowej bywa niestety często stosowana bezkrytycznie lub co gorsza kosztem pominięcia innych bardziej wskazanych metod leczenia. Ten fakt, jak również wytwarzanie odmy w przypadkach beznadziejnych, dla poprawienia stanu psychicznego chorego, pogarszają jeszcze bardziej chaos panujący w poglądach na działania lecznicze odmy otrzewnowej.

Nie wnikając w zagadnienia wskazań i skuteczności leczenia tej metody, zajmujemy się tylko jednym problemem, a mianowicie zrostami, między wątrową a przeponą, które mogą całkowicie znosić działanie odmy otrzewnowej.

Częstość stosowania odmy otrzewnowej opiera się bezsprzecznie na fakcie jej większego bezpieczeństwa w prowadzeniu, jak również braku trudności technicznych przy wytwarzaniu lub dopełnianiu. Odmę otrzewnową możemy wytworzyć w każdym przypadku, możemy ją zawsze dopełnić. Nie zawsze jednak otrzymamy uniesienie i zmniejszenie ruchów przepony. W niektórych przypadkach obecność zrostów między przeponą, a narządami jamy brzusznej nie tylko nie pozwoli na uniesienie przepony, ale mechaniczne jej pociąganie zwiększy uraz oddechowy. Szczególnie łatwo jest zaobserwować to zjawisko w prawej części przepony nad wątrobą, dzięki większej „fotogeniczności“ radiologicznej tej okolicy. W przypadkach rozległych płaszczynowych zlepień przepona nie oddzieliła się zupełnie od wątroby. Niejednokrotnie obserwujemy jednak, że zrosty te ulegają wydłużeniu przez działanie zawieszanej na nich wątroby. Możemy wtedy stwierdzać dużą przestrzeń powietrzną pod przeponą, działanie lecznicze odmy będzie jednak zupełnie zniesione. Zjawisko takie może ujść uwadze lekarza i nieskuteczna odma otrzewnowa bywa dopełniana długimi miesiącami.

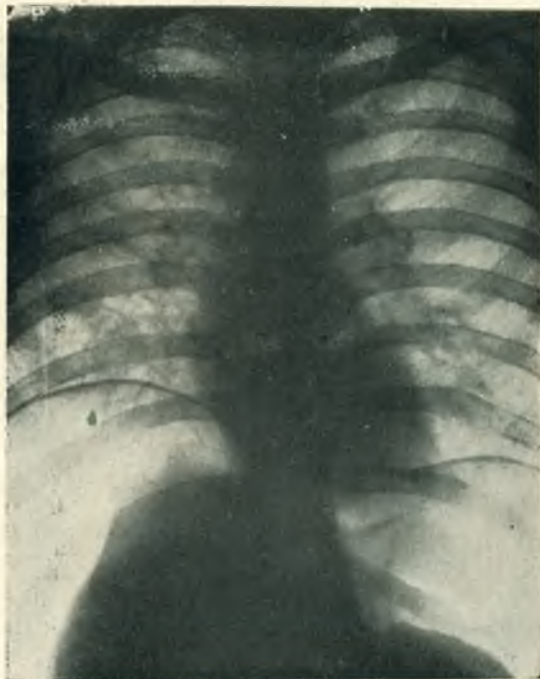
Tworzenie się zrostów w odmie otrzewnowej obserwował *Corrigan*, który uważa, że istnienie ich jest przeciwwskazaniem do dalszego prowadzenia odmy.

Podobieństwo zrostów między wątrobą a przeponą do zrostów w komorze odmy wewnątrzopłucnowej, nasunęło nam myśl przepalenia ich na drodze endoskopowej. Biorąc pod uwagę bezpieczeństwo zabiegu jakim jest laparoscopia, stosowana od dawna jako metoda diagnostyczna nie wywołująca żadnych powikłań, postanowiliśmy ją zastosować w poniżej przytoczonym przypadku nieskuteczności odmy otrzewnowej.

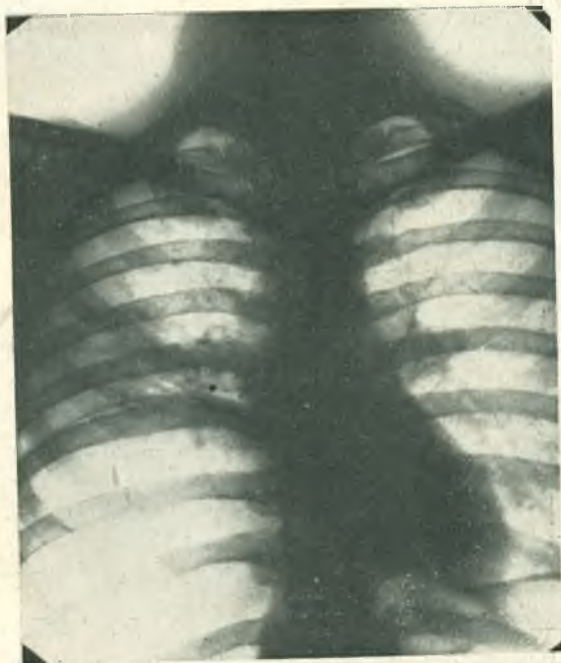
Chory R. M. lat 23, student. Przyjęty na Klinikę z powodu serowato-jamistej gruźlicy płuca prawego w dniu 4. XI. 1950 r. Zmiany stwierdzono przed rokiem na komisji poborowej. Próby odmy wewnątrzopłucnowej wykonywane w szpitalu w Kaliszu nie dały wyniku, chorego skierowano na leczenie chirurgiczne. Badaniem radiologicznym (ryc. 1) stwierdza się liczne zagęszczenia płamiste i pasmowe w środkowej części płuca prawego z przejaśnieniem wielkości śliwki. Kilka płamkowych zagęszczeń w szczycie, zgrubienie opłucnej międzypłatowej. Płuco lewe i cień środkowy bez zmian. OB 28/59, K +. Chorego zaczęto przygotowywać streptomycyną i PASem do zabiegu operacyjnego. Po tej kuracji stan ogólny poprawił się, przestał gorączkować, OB zwolniło się do 8/28. Jama utrzymywała się dalej, prątkował. Dnia 7. III. 51. r. przeniesiony został na II Klinikę chirurgiczną celem wykonania zabiegu. Na konsultacji z prof. *Brossem* ustalono, że wobec niskiego usadowienia jamy i zarośnięcia szpary międzypłatowej wykonane będzie zmiążdżenie nerwu przeponowego, a następnie podparcie przepony odmą otrzewnową. W ten sposób istniała możliwość uniknięcia cięższego zabiegu, jakim byłaby projektowana poprzednio totalna odma zewnątrzopłucnowa. Dnia 13. III. wykonano zabieg na nerwie przepono-



Ryc. 1



Ryc. 2.



Ryc. 3

wym, a w tydzień później po przeniesieniu chorego na Klinikę Gruźlicy wytworzono odmę otrzewnową. Chory zniósł zabiegi dobrze. Dopełnianie odmy otrzewnowej wykonywano co 4 dni, wprowadzając jednorazowo 1000 ml powietrza. Uzyskano podniesienie przepony do wysokości 5 żebra w linii sutkowej, jama w płucu pozostała nadal nieuciśnięta (ryc. 2).

Badanie radiologiczne wykazywało obecność taśmowych zrostów między przeponą a wątrobą. Wątroba była jak gdyby zawieszona na nich i uniemożliwiała dalsze uniesienie przepony ku górze.

W dniu 14. IV. wykonano w znieczuleniu miejscowym laparoskopię wprowadzając wzienik w dziewiątym międzyżebrzu w linii pachowej przedniej. W obrazie endoskopowym stwierdzono dwa silnie napięte żaglowe zrosty między przeponą a torebką wątroby, biegnące ku tyłowi. Po dokładnym obejrzeniu zrostów i stwierdzeniu, że nadają się do przecięcia, wprowadzono drugi trójkąt przez dziesiąte międzyżebrze w linii pachowej tylnej, a następnie częściowo przepalono, częściowo wyłuszczone je na tępo. Czas trwania zabiegu wynosił 1 godz. 25 min (włączamy w to oglądanie poszczególnych faz zabiegu przez kilku lekarzy znajdujących się na sali operacyjnej). Bezpośrednio po zabiegu dopełniono odmę brzuszną wprowadzając 700 ml powietrza. Przebieg pooperacyjny bez powikłań, wystąpiła jedynie nieznaczny stopień rozedma podskórna. Kontrolne badania radiologiczne wykazały podniesienie się przepony o 2 międzyżebrza ku górze w porównaniu ze stanem przed zabiegiem. W obrazie radioskopowym w tydzień po zabiegu jamy nie stwierdzono.

W tym stanie chory został wysłany na dalsze leczenie sanatoryjne. Badanie kontrolne wykonane po sześciu miesiącach od zabiegu wykazało dużą odmę otrzewnową unoszącą przeponę do trzeciego żebra w linii sutkowej. Na zdjęciu przeglądowym (ryc. 3) ani na zdjęciach warstwowych jamy nie stwierdza się. Chory nie prątkuje, OB 4/12, ogólnie czuje się dobrze, przybywa na wadze.

W przytoczonym przypadku widzimy, że przecięcie zrostów w odmie otrzewnowej może przemienić odmę nieskuteczną w skuteczną. Biorąc pod uwagę dużą ilość odm otrzewnowych, które nie dają żadnego efektu terapeutycznego, nawet po odrzuceniu tych przypadków, w których zastosowano ją na skutek błędnych przesłanek, znajdziemy wiele odm nieskutecznych z powodu zrostów. W piśmiennictwie naszym nie znajdujemy opisu uwalniania przepony od zrostów z wątrobą. Kontakt osobisty z prof. J. Misiewicz i dr Madeyem ujawnił mi, że podobny zabieg wykonany był raz w Szpitalu Wolskim. Wiadomo mi również, że za radą prof. Brossa wykonano potem również i w Szpitalu Katowickim w trzech przypadkach przecięcie zrostów w odmie otrzewnowej, uzyskując dobry wynik leczniczy. W sumie więc ośrodek śląski dysponuje do chwili obecnej doświadczeniem nabytym z obserwacji czterech przypadków. Jest to bardzo skromna liczba, pozwalająca jednak na stwierdzenie, że laparoscopia powinna być zabiegiem częściej stosowanym w prowadzeniu odmy otrzewnej.

Laparoskopii powinny być poddawane wszystkie przypadki odm brzusznych nieskutecznych, w których na podstawie badań radiologicznych spodziewamy się istnienia zrostów między przeponą a wątrobą. Wskazania do przecięcia tych zrostów nie odbiegają zasadniczo od klasycznych wskazań operowania zrostów opłucnych.

PIŚMIENNICTWO

1. *Corrigan F. L.* Tubercle, 1947, 28, 2, 25--26.

Marek Zacharewicz

METODYKA MASOWYCH BADAŃ W KIERUNKU GRUŻLICY PŁUC

Z Zakładu Higieny Świąskiej Akademii Medycznej — Kier.: prof. dr B. Nowakowski
Praca zlecona przez Instytut Gruźlicy

Akcja masowej fluorografii płuc rozwinęła się w Polsce w latach powojennych na dużą skalę. Z punktu widzenia epidemiologii gruźlicy akcja taka ma doniosłe znaczenie, gdyż umożliwia zebranie danych liczbowych niezbędnych dla ustalenia rzeczywistych wskaźników epidemiologicznych w tej dziedzinie.

Masowe badania fluorograficzne są przeprowadzane w różnych częściach kraju przez różne osoby i zespoły. Jest rzeczą ważną ustalenie jednolitej metodyki i techniki tak, żeby wyniki uzyskane w poszczególnych badaniach były porównywalne i jak najbardziej zbliżone do rzeczywistości.

Dla uzyskania danych o możliwych błędach metodyki i usterkach technicznych w tego rodzaju badaniach przeprowadzono masową fluorografię około 8.000 pracowników Miejskich Zakładów Komunikacyjnych.

Badania masowe mające na celu wykrywanie chorych na gruźlicę płuc powinny odbywać się za pomocą kilku uzupełniających się metod jak: badania radiologiczne, laboratoryjne itp. (*Telatycki, Awguszczyk, Hilleboe* i inni).

Podstawową metodą badań masowych w kierunku gruźlicy płuc jest fluorografia. Dzięki tej metodzie można w granicach opłacalności przebadać w stosunkowo krótkim czasie całe, liczebnie wielkie zbiorowości ludzkie (*Niezlin, Bejlin, Davies* i inni).

Warunkiem uzyskania liczb jak najbardziej zbliżonych do rzeczywistości jest objęcie fluorografią wszystkich członków danej zbiorowości. Wielu autorów, jak *Niezlin, Zakin, Bariéty* i *Coury, Davies, Hedberg* i inni podkreśla, że wśród nieobjętych badaniami może się znajdować znaczny odsetek chorych na gruźlicę płuc. Chorzy ci, świadomi stanu swego zdrowia mogą celowo unikać badań. Dlatego liczby chorych uzyskane w wyniku przebadania części nie mogą służyć za podstawę obliczenia zachorowalności dla całej zbiorowości.

Wstępne badania radiologiczne nie mogą trwać zbyt długo, ponieważ w składzie badanej zbiorowości mogą zajść znaczne zmiany już podczas trwania badań (*Awguszewicz, Bariéty i inni*).

Odczytywanie zdjęć małoobrazkowych powinno być powierzone jedynie wysoko wykwalifikowanym specjalistom (*Telatycki, Bariéty*). Powinni oni, jak to podkreślają między innymi *Boucot i Cooper* być przesadnie czujni niżby mieli nie doceniać wszelkich najdrobniejszych nawet podejrzanych cieni w obrazie radiologicznym.

Metodyka i technika w badaniach własnych

W pierwszym etapie wykonano masową fluorografię pracowników jednego z Miejskich Zakładów Komunikacyjnych na północy kraju. (Nazwano go w skrócie MZK I). Zdjęcia małoobrazkowe odczytał wysoko wykwalifikowany specjalista, ftyzjatra A.

Obrazy fluorograficzne klasyfikowano według klucza przyjętego w naszych centralnych wojewódzkich poradniach przeciwgruźliczych, mianowicie:

- 1 — bez zmian,
- 2 — zdjęcia technicznie niedostateczne,
- 3 — niewątpliwa gruźlica płuc,
- 4 — podejrzenie gruźlicy płuc,
- 5 — zmiany płucne lub pozapłucne, nie gruźlicze.

Badaniami małoobrazkowymi objęto 88,8% załogi. Osoby, które nie zgłosiły się do badań, jak również osoby, których zdjęcia małoobrazkowe okazały się technicznie niedostateczne, skierowano na prześwietlenie klatki piersiowej: z powodów natury organizacyjnej nie mogli oni już być poddani badaniom małoobrazkowym.

Ostatecznie badaniami radiologicznymi objęto 98,3% załogi.

U osób, u których w wyniku wstępnych badań radiologicznych stwierdzono w płucach zmiany pochodzenia przypuszczalnie gruźliczego, wykonano zwykle zdjęcia rentgenowskie klatki piersiowej.

Wszystkie radiogramy oceniał również ftyzjatra A.

Najważniejsze usterki metodyki i techniki badań radiologicznych w MZK I były następujące:

1. Niejednorodność wstępnych badań radiologicznych. Zostały one przeprowadzone tylko w części metodą fluorograficzną, w reszcie zaś przypadków za pomocą radioskopii wykonanej w kilku poradniach przeciwgruźliczych, przez lekarzy o różnych kwalifikacjach.

2. Pominięcie, z powodu trudności natury organizacyjnej, tak ważnej części składowej badań radiologicznych jaką jest prześwietlenie klatki piersiowej każdej osoby zakwalifikowanej w wyniku badań fluorograficznych do dalszych badań.

3. Niejednorodność techniki fotograficznej i materiału użytego do zwykłych zdjęć rentgenowskich, które zostały wykonane w kilku zakładach rentgenowskich, na błonach różnego gatunku.

4. Odczytanie fluorogramów i radiogramów przez jednego tylko specjalistę, nawet tak wysoko wykwalifikowanego jak to miało miejsce w tym wypadku. Trafność rozpoznań w ocenie zdjęć małoobrazkowych była, jak to wynika z zestawienia (tabela I), bardzo wysoka w grupie

Tabela I
Trafność interpretacji fluorogramów
(badania w MZK I)

Łączna liczba odczytanych fluorogramów	Oceniono jako „3”	Potwierdzono badaniami uzupełniającymi	Oceniono jako „4”	Potwierdzono badaniami uzupełniającymi
2,024	31	30 (> 90%)	161	27 (17%)

fluorogramów zakwalifikowanych jako „3”. Natomiast, wśród fluorogramów zakwalifikowanych jako „4” ostateczne rozpoznanie tylko w ok. 17% potwierdziło tę ocenę. Było to świadectwem istotnie wielkiej czujności ze strony odczytującego fluorogramy ftyzjatri A. Z drugiej jednak strony nie można było nie doceniać faktu, że każdą osobę, której fluograficzne zdjęcie zakwalifikowano jako „4”, poddawano dalszym żmudnym i kosztownym badaniom radiograficznym, co w świetle ostatecznych rozpoznań okazało się uzasadnionym w nader małym odsetku przypadków.

Nie można było również nie wziąć pod uwagę sygnalizowane przez wielu autorów (*Garland, Yerushalmy, Bariéty* i inni) faktu, że w interpretację zarówno fluorogramów jak i radiogramów zwykłych zakrada się często pewien błąd indywidualny spowodowany u wykwalifikowanych specjalistów przede wszystkim zmęczeniem zrozumiałym w warunkach masowego odczytywania zdjęć. Potwierdzeniem tego był fakt stwierdzenia w kilka miesięcy po ukończeniu badań w MZK I rozległych zmian gruźliczych u dwóch pracowników, u których wyniki badań fluorograficznych w interpretacji ftyzjatri A. brzmiały „bez zmian”. Były to zmiany włóknisto-wytwórcze powstałe niewątpliwie przed rozpoczęciem obecnych badań.

Postanowiono, że usterki wymienione pod a, b, c i d zostaną w miarę możliwości wyeliminowane w trakcie drugiego etapu badań, które miały być przeprowadzone w innym podobnym zakładzie pracy na południu kraju (MZK II). Między innymi postanowiono zastosować metodę kilkuosobowego odczytywania zarówno fluorogramów jak i radiogramów.

Badania w MZK II rozpoczęto w końcu 1950 roku. Dzięki sprawniejszej organizacji udało się objąć badaniami fluorograficznymi 99,1% załogi.

Zdjęcia fluograficzne w miarę wykonywania odczytywał radiolog B w ramach jego codziennych zajęć w pracowni fluorograficznej. Następnie wszystkie fluorogramy przekazano do powtórnego odczytania ftyzjatrze A, temu samemu, który odczytywał zdjęcia w MZK I.

Wszystkie osoby, których zdjęcia fluorograficzne zostały zakwalifikowane przez A lub B jako „3” lub „4” skierowano do dalszych badań radiologicznych, a mianowicie na prześwietlenie i zwykle zdjęcie rentgenowskie.

Prześwietleń dokonał radiolog C w doskonale wyposażonym zakładzie rentgenowskim. Tam również wykonano radiogramy duże.

Wszystkie radiogramy odczytał radiolog C poczym przesłano je ftyzjatrze A do powtórnego odczytania. Błony przekazano następnie jeszcze jednemu doświadczonemu radiologowi D, który odczytał je niezależnie od A i C.

Tak więc metodyka badań radiologicznych w MZK II była doskonalsza niż w MZK I. Osiągnięto tu większą jednorodność materiału radiologicznego przez to, że:

1. Wstępne badania radiologiczne zostały przeprowadzone nieomal w 100% metodą fluorograficzną, w jednakowych we wszystkich przypadkach warunkach technicznych.

2. Wszystkie osoby zakwalifikowane w wyniku badań fluograficznych do dalszych badań radiologicznych prześwietlono. Prześwietlenia wykonał we wszystkich przypadkach jeden i ten sam specjalista w identycznych warunkach technicznych.

3. Wszystkie zdjęcia rentgenowskie duże wykonano w jednej pracowni, w dobrych warunkach technicznych.

Doskonalsza była również metoda interpretowania fluorogramów i radiogramów, ponieważ każde zdjęcie było ocenione przez kilku interpretatorów niezależnie.

Wyniki podwójnego odczytywania fluorogramów ilustruje tabela 2 a.

Wychodząc z samego założenia metody fluorograficznej, która „...pozwała jedynie oddzielić z grubsza spośród wielu, obrazy „prawidłowe od nieprawidłowych...” (*Telatycki*), podział fluorogramów na „3” i „4” wydaje się niepotrzebny. Zarówno „3” jak i „4” są to przypadki, w których

Tabela 2a

Trafność interpretacji fluorogramów (4.986 fluorogramów odczytanych niezależnie przez A i B). (Badania w MZK II)

Symbol odczytującego	Oceniono jako „3“	Oceniono jako „4“	Zakwalifikowano do dalszych badań	Potwierdzono ostatecznym rozpoznaniem	W tym orzeczone zgodnie przez A i B
A	88	237	325	127	93
B	36	135	171	113	

podejrzewa się obecność czynnych zmian gruźliczych i dalsze postępowanie w obu przypadkach powinno być identyczne. Dlatego też potraktowano je w dalszym toku rozważań jako jedną grupę przypadków przypuszczalnie pozytywnych wymagających w celu ustalenia ostatecznego rozpoznania dodatkowych, wielostronnych badań.

Jak wynika z tabeli 2 a wśród 4.986 fluorogramów zostało zakwalifikowanych do dalszych badań: przez A 325 i przez B 171.

Po ustaleniu ostatecznych rozpoznań (na podstawie wielostronnych badań), okazało się, że wśród 325 osób zakwalifikowanych do dalszych badań przez A było 127 przypadków czynnej gruźlicy płuc. Wśród 171 osób zakwalifikowanych do dalszych badań przez B stwierdzono 113 przypadków czynnej gruźlicy płuc. Wszystkiego zaś wśród osób zakwalifikowanych przez A i B do dalszych badań stwierdzono 147 przypadków gruźlicy płuc (tabela 2 b).

Tak więc, jeżeliby 4.986 fluorogramów ocenił tylko ftyzjatra A, to 20 przypadków czynnej gruźlicy płuc (czyli 11,8%) pozostałoby nierozpoznanych. Gdyby zaś te same fluorogramy oceniał tylko radiolog B, to pozostałoby nierozpoznanych 34 przypadki czynnej gruźlicy (21,2%).

Błędy indywidualne wystąpiły również w ocenie obrazów radioskopowych i radiogramów. Wynika to z tabeli 3.

Zestawiono tu przypadki, które oceniono w wyniku prześwietleń lub zwykłych zdjęć jako „bez zmian“ lub jako „zmiany wygojone“, a które

Tabela 2b

Trafność interpretacji fluorogramów. (Badania w MZK II)

Stwierdzono łącznie przypadków czynnej gruźlicy płuc (spośród 4.986 fluorogramów)	Liczba przypadków czynnej gruźlicy płuc przeoczonych przez A	Liczba przypadków czynnej gruźlicy płuc przeoczonych przez B
147 (100%)	20 (11,8%)	37 (21,2%)
(127 + 113 - 93 = 147)	(147 - 127 = 20)	(147 - 113 - 34)

Tabela 3
Trafność interpretacji prześwietleń i dużych zdjęć rentgenowskich
(Badania w MZK II)

Rozpoznanie radiologiczne	Rozpoznanie ostateczne	Prześwietlenie kl. piersiowej		Zwykłe zdjęcie rtg. kl. piersiowej					
		C radiolog	%	A (ftyzjatra)	%	C (radiolog)	%	D (radiolog)	%
Bez zmian gruźliczych	czynna gruźlica płuc	7	4,3	3	1,8	6	3,7	6	3,7
Zmiany gruźlicze wygojone	"	14	8,6	1	0,6	11	6,8	17	10,5
razem	"	21	12,9	4	2,4	17	10,5	23	14,2

rozpoznano ostatecznie (w wyniku wielostronnych badań uzupełniających) jako czynną gruźlicę płuc. Mianowicie następstwem błędnej oceny obrazów radioskopowych przez radiologa C byłoby przeoczenie 12,9% wszystkich przypadków czynnej gruźlicy płuc. Przeoczenie spowodowane nietrafną interpretacją radiogramów wynosiłoby dla radiologa C 10,5% zaś dla radiologa D 14,2%. Znacznie mniej strat dla akcji przeciwgruźliczej bo tylko 2,4% wynikłoby z powodu nietrafnej interpretacji radiogramów przez ftyzjatrę A. Przeoczone lub mylnie ocenione przypadki te stanowiłyby dla akcji przeciwgruźliczej „czystą stratę“. Udało się tego uniknąć dzięki metodzie kilkuosobowego odczytywania zdjęć z następnym dokładnym rozpracowaniem przypadków spornych.

Według opinii *Yerushalmy* i współpracowników metoda kilkuosobowego interpretowania zdjęć nie tylko zwiększa wydajność masowych badań w kierunku gruźlicy płuc, lecz również przyczynia się do wydatnego zmniejszenia liczby przypadków, w których konieczne jest wykonanie kosztownych dużych zdjęć i zmuśnych badań uzupełniających.

Sprawdzono to w trakcie badań w MZK II w sposób następujący: wyodrębniono w osobną grupę te wszystkie przypadki, w których jeden z odczytujących ocenił zdjęcie małoobrazkowe jako „bez zmian“, drugi zaś jako „podejrzenie gruźlicy“ („3“ lub „4“). Sporne przypadki poddano szczególnie dokładnym badaniom radioskopowym, przy czym w trakcie prześwietlania przeprowadzono pobieżny wywiad. Powstały w ten sposób dwie podgrupy: pierwsza, w której ocena jednego z odczytujących zdjęcia małoobrazkowe, jak również ocena prześwietlającego, brzmiała „bez zmian“ (stosunek 2 : 1 na korzyść oceny „bez zmian“) oraz druga podgrupa przypadków, w których stosunek ten był odwrotny (1 : 2). Następnie

wszystkie przypadki sporne (obie podgrupy) skierowano na duże zdjęcia i badania uzupełniające. Na podstawie ostatecznych rozpoznań stwierdzono, że stosunek 2 : 1 na korzyść orzeczenia „bez zmian“ nie odpowiadał rzeczywistości w minimalnym odsetku (ok. 3%).

Tak więc, praktycznie biorąc, wydaje się, że przypadki zakwalifikowane do pierwszej podgrupy można było już w wyniku podwójnej oceny zdjęć małoobrazkowych i orzeczenia prześwietlającego zakwalifikować jako „bez zmian“ i nie przekazywać do dalszych badań dzięki czemu zaoszczędzono by m. i. ponad 100 dużych błon rentgenowskich.

Jeżeli jednak w metodyce badań radiologicznych w MZK II poczyniono znaczne postępy w porównaniu z badaniami w MZK I, to w technice fotograficznej sytuacja przedstawiała się mniej korzystnie.

Największą bolączką zarówno dla badanych jak i dla badających okazała się wielka liczba, bo około 9% nieczytelnych fluorogramów, to jest zdjęć fluorograficznych zakwalifikowanych przez odczytujących jako „2“, czyli technicznie niedostatecznych.

Powtarzanie zdjęć aż do skutku, to jest do uzyskania czytelnego obrazu, przysporzyło wiele kłopotów natury organizacyjnej oraz znacznie przedłużyło i zwiększyło koszty badań.

Według opinii odczytujących, główną przyczyną usterek technicznych był nieodpowiedni czas naświetlania fluorogramów.

W interpretacji ftyzjatri A w około 70% zdjęcia małoobrazkowe były przeeksponowane (za twarde), a w około 15% niedoeksponowane. Wśród innych usterek technicznych należy wymienić obrazy z uciętymi szczytami, złe ustawienie itp.

Szwankowała również numeracja zdjęć. W około 25% przypadków numery były nieczytelne. Zdaniem odczytujących numeracja była „zbyt wysoka“ (sześciocyfrowe liczby), zaś cyfry były zbyt małe i zbyt nisko umieszczone na zdjęciu. Zmuszało to odczytujących do dwukrotnego nastawiania na ostrość: jeden raz na obraz płuc, drugi na umieszczony znacznie niżej numer zdjęcia.

Rozważania końcowe i wnioski

Objęcie badaniami fluograficznymi (małoobrazkowymi) 100% członków danej zbiorowości uważane jest za niezbędny warunek powodzenia badań masowych w kierunku gruźlicy płuc.

Warunek ten znalazł całkowite potwierdzenie w obydwu etapach obecnych badań. Zarówno w MZK I jak i w MZK II, wśród osób, które nie stawily się do badań w wyznaczonych terminach stwierdzono od 3 do 5-krotnie większy proporcjonalnie odsetek chorych na gruźlicę płuc, niż wśród reszty badanych.

Innym nieodzownym warunkiem powodzenia badań jest uzyskanie we wszystkich przypadkach czytelnych i porównywalnych zdjęć radiologicznych.

W badaniach w MZK II około 10% fluorogramów było nieczytelnych, zaś główną przyczynę usterek technicznych stanowił nieodpowiedni czas naświetlania.

Czas naświetlania zdjęć rentgenowskich małoobrazkowych określany jest w optymalnych warunkach technicznych automatycznie. Dużo więcej pracy i czasu wymaga określanie czasu ekspozycji na podstawie pomiarów wykonanych przy pomocy rozmaitych przyrządów pomiarowych regulowanych ręcznie.

Oba wspomniane wyżej sposoby określania czasu ekspozycji mają tę wielką zaletę, że dają znaczną pewność uzyskania czytelnych zdjęć. Bardzo niepewnym wydaje się sposób określania czasu ekspozycji na podstawie pomiarów grubości klatki piersiowej wykonanych „na oko”. Prymitywny ten sposób stosowany często w trakcie badań masowych jest przypuszczalnie główną przyczyną dużego odsetka zdjęć nieczytelnych. Wydaje się, że w tym wypadku nie pomoże nawet najlepiej wykwalifikowana obsługa techniczna aparatury małoobrazkowej. Oko ludzkie jest omylne, czego przykładem są choćby badania w MZK II, gdzie, jak już wspomniano, około 10% fluorogramów były technicznie niedostatecznych. Aby temu zaradzić, badania powtarzano aż do uzyskania w każdym przypadku czytelnego zdjęcia, przy czym powtórne nieraz kilkakrotne badania fluorograficzne, objęły około 500 osób!

O tym, jak dalece uzasadnione było dążenie do uzyskania we wszystkich bez wyjątku przypadkach czytelnych fluorogramów świadczy fakt stwierdzenia wśród osób skierowanych do powtórnych zdjęć 14 przypadków czynnej gruźlicy.

Nie wystarczy jednak, żeby zdjęcia były czytelne: powinny one być również w 100% porównywalne. Zasadniczym warunkiem porównywalności zdjęć jest standardyzacja zarówno techniki ich wykonania jak i sposobu ich interpretacji (*Berthet, Griesbach, Telatycki*).

Fluorogramy, radioskopie i radiografie powinny być wykonane w możliwie identycznych warunkach technicznych. Jeżeli obrazy radiologiczne interpretuje kilka osób, to przynajmniej jedna z nich powinna wycenić wszystkie uzyskane zdjęcia.

W celu zmniejszenia do minimum następstw ewentualnych błędów indywidualnych w odczytywaniu zdjęć należy je poddawać interpretacji kilku, co najmniej dwóch, niezależnie od siebie pracujących specjalistów.

Tak więc, na podstawie danych zaczerpniętych z piśmiennictwa oraz krytycznego przeglądu metodyki zastosowanej w badaniach własnych, wydaje się, że powodzenie badań masowych w kierunku gruźlicy płuc,

a więc uzyskanie wyników jak najbardziej zbliżonych do rzeczywistości uzależnione jest od spełnienia przede wszystkim następujących warunków natury technicznej i metodycznej:

1. Badania fluorograficzne (wstępne) powinny objąć możliwie 100% członków danej zbiorowości.

2. Zdjęcia fluorograficzne powinny być w 100% czytelne i porównywalne.

3. Technika wykonania i opracowania laboratoryjnego oraz sposoby (metoda) interpretowania obrazów radiologicznych powinny być standaryzowane w całym kraju.

4. Interpretowanie obrazów radiologicznych powinno być powierzane co najmniej dwóm, niezależnie od siebie pracującym specjalistom.

М. Захаревич

МЕТОДИКА МАССОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

Содержание

Автор обсуждает наиболее интересные организационные и методические проблемы, которые возникли при массовых исследованиях на туберкулез легких, проведенных среди 8.000 работников Городских Транспортных Предприятий.

Микрофильмовыми исследованиями были охвачены почти 99% персонала вышеупомянутого предприятия.

Стремясь получить в 100% случаях легко читаемые флюорографические картины все технически неудовлетворительные снимки производились повторно. Среди этих снимков были обнаружены 14 случаев туберкулеза легких, что составляет 8,6% всех случаев активного туберкулеза легких, обнаруженных в этих исследованиях.

Был применен метод чтения микро- и макроснимков несколькими лицами. При этом оказалось что благодаря этому методу были „выловлены” для противотуберкулезной кампании приблизительно 20% случаев туберкулеза легких, пропущенных отдельными специалистами, читающими микроснимки и около 10% случаев туберкулеза, пропущенных теми, которые описывали большие снимки.

М. Zacharewicz

METHODOLOGY OF MASS MINIATURE RADIOGRAPHY

Summary

Some aspects of organization and methods of case finding programme carried out on 8000 long-distance transport workers are discussed.

Ninety nine per cent of all workers were examined by mass miniature radiography. In order to exclude false diagnosis resulting from technical errors, all doubtful fluorograms were repeatedly taken. The repeated fluorograms made it possible to detect 14 cases of pulmonary tuberculosis i. e. 8 per cent of all TB cases discovered during the examinations.

The method of panel reading of fluorograms and of radiograms was adopted, which permitted to detect about 20 per cent more cases. These cases were undiagnosed by single readers of fluorograms; a single reader of radiograms fails to diagnose about 10 per cent of cases.

PIŚMIENICTWO

1. *Awguszczyk N.*: Probl. Tub., 1950, 2, 61—64. — 2. *Bariety M., Coury Ch.*: Bull. de L'Acad. Nat. Med., 1950, 11—12, 262—263. — 3. *Bejlin J.*: Probl. Tub. 1948, 5, 59—61. — 4. *Boucot K., Cooper D.*: J.A.M.A., 1950, 22, 142, 1255. — 5. *Davies R., Hedberg S., Fischer M.*: Am. Rev. of T., 1948, 1, 77—84. — 6. *Fourestier M.*: Recueil des travaux de l'Institut National d'Hygiene, 1949, 2, 232—306. — 7. *Garland L.*: Am. J. Roentgenol., 1950, 64, 32. — 8. *Garsche R.*: Schweiz. Med. Woch., 1949, 79, 2, 39—43. — 9. *Griesbach R.*: Roentgenreihenuntersuchungen des Brustkorbes, Lipsk. 1949.
10. *Hilleboe H.*: Am. Rev. of T., 1947, IV, L, 17—20. — 11. *Hornung S.*: Przegl. Lek., 1948, 6, 186—187. — 12. *Malmros H.*: Le Poumon., 1949, 5/2, 71—74. — 13. *Niezlin S., Zakin M.*, Probl. Tub., 1948, 5, 55—59. — 14. *Niezlin S.*: Probl. Tub., 1949, 5, 45—49 — 15. *Telatycki M.*: Epidemiologiczne oblicze gruźlicy w kraju i podstawy jej zwalczania. Warszawa, 1947. — 16. *Telatycki M.*: Wykłady z zakresu ftyzjatrii. Notatki. Gdańsk, 1848/49. — 17. *Telatycki M., Domanus J.*: Rentgenografia małowobrazkowa. Warszawa, 1949. — 18. *Yerushalmy J., Harkness J., Kennedy B.*: Am. Rev. of T., 1950, 61, 4, 443—464.

Leonard Deloff

PRZYPADEK PODOSTREGO KRWOTOCZNEGO ZAPALENIA KŁĘBKÓW NERKOWYCH JAKO OBJAWU ALERGII GRUŻLICZEJ

Z Kliniki Ftyzjatrycznej Śląskiej Akademii Medycznej

Kierownik: z-ca prof. docent dr med. Deloff

Mężczyzna lat 24 (Nr. Ks. Gł. 210/51) dnia 12. 6. 1951 r. przekazany został z oddziału chorób wewnętrznych do Kliniki Ftyzjatrycznej w Zabrze z rozpoznaniem: *Infiltratio subclavicularis tbc. praecox. Tuberculosis intestinorum et renum. Lichen scrofulosorum.*

Wywiady przeprowadzone w Klinice ustaliły następujące szczegóły. W rodzinie chorego nikt na gruźlicę nie chorował i nic nie wie o styczności z chorymi na gruźlicę. W 1944 r. przechodził zapalenie płuc.

Obecna choroba zaczęła się nagle 16. 4. 1951 r. gwałtownymi bólami w całym brzuchu, którym towarzyszyły wymioty do kilkunastu razy na dobę i ciepłota podgorączkowa. Po kilku dniach dołączyły się bóle i obrzęknięcie stawów wszystkich kończyn. Objawy te przycichały po tygodniu trwania, po kilku dniach wznawiały się, dając szereg kilkudniowych nawrotów chorobowych. Przed tygodniem podczas napadu bólów brzucha chory miał obfite krwawienie z odbytnicy. W ciągu 2 mies. stracił 16 kg wagi. Leczył się kolejno w oddziałach wewnętrznych 2 szpitali.

Badanie przedmiotowe w dniu przybycia do Kliniki wykazało: stan ciężki, chory z trudem porusza się, wychudzony, ciepłota ciała pod pachą 37,2°. Powłoki niedostatecznie ukrwione, bez obrzęków. Na skórze górnych kończyn i na plecach drobne guzki różowo-żółte, przypominające tuberkulidy. Płuca w granicach prawidłowych. Odgłos opukowy nad nimi jawny, szmery odechowe pęcherzykowe. Pojemność życiowa 2,400 ml. Serce w granicach prawidłowych, tony czyste, akcja miarowa, 84 na min. RR — 110/50. Brzuch wysklepiony poniżej poziomu klatki piersiowej, powłoki nienapięte, obmacywanie nigdzie niebolesne. Wątroba, śledziona niewyczuwalne. Układ kostno-stawowy bez widocznych zmian.

Odczyn Mantoux w rozczywie 1/10.000 ujemny, w rozczywie 1/1000 dodatni.

Badanie moczu: odczyn kwaśny, c. gat. 1.020, białko obecne 30/00. W osadzie: 40—60 erytrocytów w każdym polu widzenia, pojedyncze wałeczki szkliste i ziarniste.

Krew chemicznie: N pozabiałkowy w surowicy: 30 mg; chloroki: 655 mg⁰/_o.

Krew morfologicznie: Hb. — 70⁰/_o. Krwinek czerwonych — 3.440 000. Wskaźnik zabarwienia 1.0, krwinek białych — 11.800; w tym: pałeczkowatych — 14, podzielonych — 57, limfocytów — 29%. OB — 13/36.

Badanie radiologiczne klatki piersiowej: (prześwietlenie, zdjęcie zwykle przednio-tylne i uzupełniające zdjęcia warstwowe); w lewej wnęce duży pakiet powiększonych węzłów chłonnych. W części środkowej lewego pola płucnego, zewnętrznie od linii środkowo-obojęczykowej kilka plamistych cieni, łączących się smugowatym cieniem z powiększoną lewą wnęką. Kilkanaście drobniutkich nieostrych plamek w górze obu płuc z przewagą po lewej stronie.

Badanie radiologiczne przewodu pokarmowego zmian nie wykazało.

Dwukrotne szczepienie mocz u śwince morskiej nie wywołało u świnki zakażenia gruźlicą. Szczepienie popłuczyn żołądkowych (chory nie odpluwał) zakaziło świnkę morską gruźlicą.

Podczas pobytu w Klinice w dniu 15. 6. i 22. 6. chory miał napadowe bóle brzucha, którym towarzyszyły wielokrotne krwawe wypróżnienia, 27. 6. miał miejsce obfity krwotok płucny z powtarzającymi się w ciągu 2 tygodni krwiopluciami. W tym czasie ciepłota podwyższyła się do 38⁰, ze skokami do 39⁰. Ogólny stan chorego uległ wybitnemu pogorszeniu: jeszcze bledszy, zupełnie nie chodzi, łaknienie gorsze.

Obraz krwi wykazuje postępowanie niedokrwistości: Hb — 48⁰/_o; krwinek czerwonych — 2.540 000, wskaźnik zabarwienia — 0,96; krwinek białych — 7200; OB — 76/125. Badanie moczu jak poprzednio.

Zdjęcia radiologiczne wykonane w tym czasie wykazują pogorszenie się stanu płuc. Obie wnęki wybitnie poszerzone, gęste. W środkowych polach obu płuc od I do IV żebra zlewające się plamiste cienie.

Od 27. 6. rozpoczęto leczenie streptomycyną, wstrzykując raz dziennie 0,5 g domięśniowo. Po upływie miesiąca ciepłota wróciła do normy. Bóle brzucha, krwawe wypróżnienia i krwioplucia ustąpiły. Chory silniejszy, chodzi swobodnie, łaknienie lepsze, przybywa na wadze. OB — 22/57. Obraz morfologiczny krwi wykazuje jeszcze niedokrwistość, tak jak przy ostatnim badaniu. Badanie moczu: białka: 1—2⁰/_{oo}. W osadzie: 20—30 erytrocytów i pojedyncze wałeczki szkliste i ziarniste w każdym polu widzenia.

Po upływie 2-ego miesiąca chory nie odczuwa żadnych dolegliwości, ma wielkie łaknienie, przybywa mu na wadze, wygląda zdrowo. OB: 12/26. Krew morfologicznie: Hb — 74⁰/_o; krwinek czerwonych — 3.520000, wskaźnik zabarwienia — 1.0, krwinek białych — 7.800; w tym:

zasadochłonnych — 1, kwasochłonnych — 1, pałeczkowatych — 12, podzielonych — 47, limfocytów — 38, monocytów — 1%.

Chory przebywał w Klinice 3 miesiące. Otrzymał w tym czasie 35 g streptomycyny.

Pod koniec pobytu szpitalnego ogólny stan chorego był bardzo dobry. Waga wzrosła o 13 kg. Obraz krwi uległ poprawie: Hb — 75%, krwinek czerwonych — 3.600 000, krwinek białych — 6.200; w tym kwasochłonnych — 4, pałeczkowatych — 9, podzielonych — 43, limfocytów — 42, monocytów 2%. OB — 10/25. Czas krwawienia — 3 min. Czas krzepnięcia — 4 min. Płytek krwi — 318.000. Odczyn opaskowy ujemny. Ca w osoczu krwi — 9,8 mg%.

Zdjęcie radiologiczne płuc z dnia 11. 10. wykazało: w środkowej części pola płucnego lewego pojedyncza plamka ostro obrysowana ze śladami soli wapnia, wielkości 1/4 cm. Poza tym oba pola płucne jasne, żadnych cieni patologicznych nie wykazują.

Pojemność życiowa płuc — 4.500. Badanie moczu: białka — 2,6‰. W osadzie: erytrocytów 60—80, leukocytów 15—20 w polu widzenia, pojedyncze wałeczki szkliste i ziarniste w preparacie. Mocznik we krwi wzrósł do 48 mg%. Współczynnik oczyszczania — 25%. Parcie krwi tętnicze wzrosło do — 155/95.

Chory był na diecie wypływającej ze stanu nerek.

Po zakończeniu leczenia streptomycyną, z uwagi na utrzymujące się krwawienie nerkowe, przez cały czas otrzymywał witaminy C, K, sole wapnia i antistinę w postaci wstrzykiwań. Nie stwierdzono jednak żadnego wpływu preparatu antyhistaminowego na objawy nerkowe, co zgadza się z doświadczeniami większości autorów, eksperymentujących w tej dziedzinie. Większość badań doświadczalnych na materiale ludzkim, jak również badania na zwierzętach, nie wykazały wpływu preparatów antyhistaminowych na przejawy alergii gruźliczej. (*Boquet, Friedman i Silverman, Hunter, Hyde i Davis*).

Dyskusja

U mężczyzny 24-letniego z czynnym pierwotnym zespołem gruźliczym lewego płuca wystąpiło zaostrenie tego procesu z powtarzającymi się wysiewami do płuc i krążenia dużego. Etiologia gruźlicza, wobec wyhodowania prątków chorobotwórczych dla świnki morskiej z popłuczyn żołądkowych chorego, nie ulega wątpliwości.

Zdjęcie rentgenowskie wykazało początkowo typowy zespół pierwotny z ogniskiem płucnym, zapaleniem drenujących je naczyń chłonnych i zapalnym powiększeniem węzłów chłonnych w lewej wnęce z odczynem dokołaogniskowym. W górnych częściach obu pól płucnych obecne

W analogiczny sposób należałoby tłumaczyć udział nerek w gruźlicy. Prątek gruźlicy wywołuje w nerce swoisty odczyn wytwórczy lub wysiękowy. U osobników alergicznych i wybitnie odpornych prątki są niszczone w krwiobiegu i tkankach, a powstające w następstwie masowo ich jady (endotoksyny) mogą wywołać odczyn hyperergiczny z objawami zapalenia nerek u osobników o specjalnie uczulonej tkance nerkowej.

Powstaje jeszcze pytanie dlaczego gruźlica tak rzadko wywołuje zapalenie nerek? Być może wynika to z różnic konstytucjonalnych. Osobnicy z konstytucyjną skłonnością do anginy, zapalenia stawów, zapalenia wsierdza, zapalenia nerek i choroby gośćcowej, dzięki wrodzonej odporności, stosunkowo rzadko zapadają na gruźlicę. (*Andrzej Biernacki, Klare*). Przez odporność wrodzoną należy tu rozumieć nieswoistą naturalną odporność w stosunku do wszystkich zakażeń z gruźlicą włącznie. Tę wrodzoną odporność, zgodnie z prawami *Miczurina* i *Łysenki*, dziedziczy się. Dziedziczne bowiem właściwości osobnika są wynikiem wieloletnich stopniowych zmian ilościowych, wywoływanych działaniem środowiska zewnętrznego. „Zjadliwość prątków i swoista odporność w mniejszym stopniu wpływają na powstawanie i przebieg sprawy gruźliczej, niż różnice odporności wrodzonej, właściwie różnym osobnikom“ (*Rubinsztajn*).

Л. Деловф

СЛУЧАЙ ПОДОСТРОГО ГЕМОРРАГИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ АЛЛЕРГИИ

Содержание

В описанном случае в периоде гематогенного милиарного туберкулезного обсеменения легких возникли аллергические симптомы в форме геморрагического диатеза: приступов болей в брюшной полости с рвотами и кровавыми испражнениями, болей и отеков суставов, кровохаркания и геморрагического нефрита. Под влиянием стрептомицинового лечения наступило полное излечение рентгенологических изменений в легких и улучшение общего состояния. Изменения в почках не уменьшились, а прогрессировали в виде типичного симптомо-комплекса подострого гломерулонефрита с плохим прогнозом.

L. Deloff

SUBACUTE HEMORRHAGIC GLOMERULONEPHRITIS AS A MANIFESTATION OF TUBERCULOUS ALLERGY

Summary

A case of hematogenous tuberculosis is reported; simultaneously with the onset of nodular pulmonary lesions, there appeared manifestations of tuberculous allergy simulating hemorrhagic diathesis: fits of abdominal pains with vomitus and bloody loose stools; pains and swelling of the joints, hemoptysis, and hemorrhagic nephritis. Streptomycin treatment resulted in both complete clearing of pulmonary lesions

and improvement of general condition. No improvement whatever was observed in the kidneys; the disease developed as a malignant syndrome of subacute glomerulonephritis with poor prognosis.

PIŚMIENNICTWO

1. *Bell E.*: Renal Diseases. London. 1946. — 2. *Biernacki A.*: Narząd krążenia w gruźlicy płuc w dziele zbiorowym pt. „Gruźlica“ pod redakcją Biernackiego A. i Telatyckiego M. W-wa, 1950. — 3. *Boquet E., Friedman, Silverman J.*: Amer. Rev. Tuberc. 1949, 60. — 4. *Coste J., Bernard E.*: Soc. med. des Hop. de Paris. 1934, 1680—1686. — 5. *Klare*: Konstitution und Lungeninfiltrierungen. Stuttgart 1930. — 6. *Hayman J., Martin J.*: Amer. J. Med. Sc. 1940, 200, 505. — 7. *Hunter D., Hyde Le Roy, Davis D.*: Amer. Rev. Tuberc. 1950, 62, 525. — 8. *Orłowski W.*: Nauka o chorobach wewnętrznych T. VI. 1947. — 9. *Rist E.*: Les symptômes de la tuberc. pulm. Paris. 1949. — 10. *Rist E., Kindberg L.*: Bull. de la Soc. d'Etudes scient. sur la Tuberc. 1913, V. — 11. *Rubinsztajn G.*: Problemy Tuberkuleza, 1950, 6, 9—10. — 12. *Volhard F., Fahr T.*: Die Britische Nierenkrankheit. Berlin. Springer. 1914. — 13. *Wallgren A.*: Arch. of Diseases in Child. 1939, XIV, 271. — 14. *Tillgren J., Nyrén T.*: Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1926, 64, 144.

PZEWODNIK TERAPEUTYCZNY

pod red. W. F. Zelenina i N. A. Kurszakowa

Przekład z jęz. ros.

Tom I, 1952 r., str. 720, brosz. zł 68.—, oprawa zł 76.—

Tom II, 1952 r., str. 932 + XXXII nlb., brosz. zł 90.—, oprawa zł 98.—

Podręcznik opracowany przez zespół wybitnych specjalistów radzieckich obejmuje w dwóch wielkich tomach w sposób zwięzły i jasny całokształt wiadomości praktycznych, niezbędnych dla każdego lekarza-praktyka.

Tom I omawia choroby wewnętrzne, zakaźne, chirurgiczne i dziecięce łącznie z zasadami pielęgnowania i żywienia niemowląt. Tom II — wszystkie choroby specjalistyczne, położnictwo, pomoc w zatruciach, najczęściej spotykane zabiegi lekarskie i badania laboratoryjne, fizjoterapię, lecznictwo uzdrowiskowe i farmagologię z recepturą.

Końcowy rozdział (XXX w oryginale) został opracowany przez dra G. Fedorowskiego jako uzupełniający dodatek, omawiający leczenie uzdrowiskowe w Polsce z wykazem wszystkich naszych uzdrowisk i wskazań do leczenia w nich.

Książka ta powinna się znaleźć w bibliotece każdego polskiego lekarza-praktyka.

Anna Kałużniacka i Wacław Mirkowski

MODYFIKACJA SZCZEPIEŃ DOUSTNYCH B. C. G.

Z Zakładu Mikrobiologii Farmaceutycznej A. M. w Lublinie, p. o. kierownika
dr Wacław Mirkowski
i z Wytwórni Surowic i Szczepionek w Lublinie. Dyrektor techn. dr W. Mirkowski
Praca zlecona Instytutu Gruźlicy

Doświadczenia nad szczepionką B. C. G. na przestrzeni 30 lat dostarczyły dużego materiału porównawczego, rozszerzyły zakres stosowania szczepionki i pogłębiły zrozumienie alergii w przebiegu zakażenia gruźliczego. Właściwy wyraz tym osiągnięciom dał I kongres B. C. G. w Paryżu w r. 1948. Zjazd ten był hołdem dla Calmette'a, który przez wieloletnie pasażowanie pozabawił szczep bydłowy zjadliwości, aż do prawie całkowitego i nieodwracalnego jej wyeliminowania. Stale narastającymi dowodami stałości szczepu są wyniki kontroli biologicznej, które każdego tygodnia są wykonywane prawie we wszystkich krajach. Birkhaug, badając zjadliwość szczepu „Calmette'a“, przez kilkanaście lat szczepił co siedem dni świnki morskie i zawsze mógł stwierdzić niezmienną stałość w odczynach, które u nich powstawały. Podobne wyniki otrzymywał po szczepieniach ludzi metodą licznych nakłuć. Również 14-letnie pasażerki szczepu B. C. G. na kartoflu z żółcią, prowadzone przez A. Tortorella, wykazały, że jest on ustabilizowany i niezmienny. W 1931 r. J. Zeyland na podstawie systematycznych badań podawał, że szczepionka B. C. G. jest nieszkodliwa dla zwierząt laboratoryjnych, dla bydła i ludzi, nie może wywołać gruźlicy postępującej ani u zwierząt, ani u ludzi i wyjątkowo tylko wywołuje silniejszy odczyn miejscowy lub ograniczony w okolicznych węzłach chłonnych.

Dla podkreślenia wartości wyników szczepień B. C. G. za okres ostatnich 25-ciu lat rekapituje się pokrótce najważniejsze dane statystyczne. Przede wszystkim należy wymienić doświadczenia I. Heimbecka, oparte na przebadaniu uczennic szkół pielęgniarskich i innych osób, w liczbie około 7 tysięcy, z których każda była w obserwacji lekarskiej przez szereg lat. Według autora zapadalność i śmiertelność na gruźlicę wśród szczepionych wynosi 1/5 do 1/10 liczby osób nieszczepionych. R. Rosenthal, obserwując szczepione dzieci z najbiedniejszych dzielnic miasta Chicago, mógł stwierdzić, że wśród 1159 dzieci, braci i sióstr, pochodzących od tych samych rodziców, zapadalność na gruźlicę w 1000 osobo-latach jest 5,29 razy większa wśród nieszczepionych. Baudouin w Kanadzie badał dwie grupy dzieci: szczepionych i nieszczepionych przebywających stale w kontakcie z chorymi prątkującymi. Dzieci tak dobrano, żeby w każdej rodzinie połowa tylko była zaszczepiona. Dzieci zatem żyły w tych samych

warunkach socjalnych i w styczności z tymi samymi ludźmi. W r. 1939 specjalnie powołana komisja lekarska ogłosiła, że śmiertelność wśród nieszczepionych była 4—9 razy większa, niż u dzieci szczepionych. Podobne wyniki notował Saenz (Montevideo), który u 170 tysięcy szczepionych w Urugwaju uzyskał sześciokrotne zmniejszenie zapadalności i śmiertelności na gruźlicę, przy tym w ciągu 10-ciu lat na dziewięć przypadków zapalenia gruźliczego opon mózgowych u szczepionych, przypadało 442 nieszczepionych. Cenne są również doświadczenia J. Aronsona (Stany Zjednoczone), który przebadał wpływ szczepień B. C. G. na odporność przeciwgruźliczą u dzieci Indian amerykańskich. Wśród szczepionych (1551 dzieci) zaobserwowano na przestrzeni 10-ciu lat 6 przypadków śmierci z powodu gruźlicy i 53 przypadki śmierci z innych chorób, podczas gdy w grupie kontrolnej (1457 dzieci) było 53 zgony na gruźlicę i 56 na inne schorzenia. Ostatnie zestawienie zapadalności i śmiertelności na gruźlicę w Czechosłowacji wśród dzieci szczepionych i nieszczepionych wykazują, że zapadalność i śmiertelność na gruźlicę u szczepionych jest 10 razy mniejsza, niż u nieszczepionych.

Z tego krótkiego opisu wynika, że akcja szczepień ochronnych zatoczyła już taki szeroki krąg, że obecnie nasuwa się konieczność ustalenia pewnych wzorcowych metod produkcji, określania wartości szczepionki i sposobów jej stosowania, aby wyniki akcji zapobiegawczej były mierzalne i dawały się porównywać.

Dotychczas stosowane szczepienia doustne B. C. G. polegały na tym, że noworodek od 4—5-go dnia po urodzeniu dostawał 3 razy w odstępach dwudniowych po 10 mg prątków B. C. G., zawieszonych w 2-ch ml płynu, co stanowiło łącznie 30 mg masy bakteryjnej. Jeżeli się uwzględni, że matka pozostaje na izbie porodowej, czy w zakładzie położniczym około 5—6 dni, stanowi to okres, w którym niemowlę może otrzymać najwyższą pierwszą dawkę szczepienną podaną przez personel wyszkolony, natomiast dalsze dwie dawki otrzymuje w domu. Jakkolwiek samo szczepienie doustne pozornie nie wymaga specjalnego szkolenia, to jednak takie momenty jak dokładne wymieszanie szczepionki, podanie szczepionki przed karmieniem, pozycja niemowlęcia w chwili doustnego podania szczepionki i wreszcie sposób jej przechowywania mają zasadnicze znaczenie dla prowadzenia i powodzenia akcji szczepień.

Przy utrzymaniu szczepień doustnych najważniejszym byłoby prowadzenie szczepień jednorazowych z użyciem takiej dawki B. C. G., która z jednej strony nie spowoduje żadnej szkody, a z drugiej strony wywoła powstanie największego odsetka odczynów tuberkulinowych dodatnich u szczepionych. W ten sposób dziecko może być uodpornione w warunkach szpitalnych przez personel fachowy.

Arlindo de Assis, zajmując się akcją zwalczania gruźlicy w Brazylii, zwrócił uwagę, że stosowanie szczepionki B. C. G. doustnej w wyższej koncentracji (100 mg na jedną dawkę szczepienną) nie wywołuje żadnej szkody nawet przy sześciokrotnym zastosowaniu w odstępach miesięcznych (*vaccination concomittante*). W ciągu trzech lat obserwacji autor

otrzymał bardzo zachęcające wyniki dla stosowania wyższych stężeń szczepionki. W Polsce pierwsze próby zastosowania B. C. G. skoncentrowanej były wykonywane w Poznaniu pod kierownictwem K. Jonschera, przy tym nie stwierdzono szkodliwości przy użyciu 100 mg B. C. G. jednorazowo, ale odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych wyraźnie się podniósł, dochodząc do 93,7%.

Zachęcenie tymi spostrzeżeniami postanowiliśmy przebadać grupę dzieci szczepionych doustnie jednorazowo dawką, która stanowi sumę masy bakteryjnej zawartej w szczepionce B. C. G., dotychczas stosowanej, tj. 30 mg. Szczepionkę przygotowywano według ogólnie obowiązujących przepisów przy użyciu szczepu dotychczas stosowanego. Dla porównania pewną grupę dzieci szczepiono według Calmette'a, a więc trzykrotnie po 10 mg na dawkę. W ocenie wartości szczepionki uwzględniano odsetek odczynów tuberkulinowych oraz liczbę dzieci, u których wystąpiły tzw. powikłania poszczepienne. Szczepienia były przeprowadzone na terenie miasta Lublina i Warszawy (w porozumieniu z Dr Z. Glińską). Próby plastrowe (Moro) wykonywano już od siódmego tygodnia po szczepieniu. Jako powikłania poszczepienne przyjmowano powiększenie węzłów chłonnych szyjnych, podszczękowych i innych, następnie ich zropienie oraz zmiany w narządach wewnętrznych, przede wszystkim klatki piersiowej.

Ogółem zaszczepiono 1746 niemowląt, z tego szczepionką skoncentrowaną 925 dzieci i trzykrotną 821 dzieci. Prób tuberkulinowych wykonano 425. Wśród jednokrotnie szczepionych odczyn tuberkulinowy po siedmiu tygodniach od czasu szczepienia wynosił 88,5%, natomiast u dzieci trzykrotnie szczepionych wynosi 79,4%.

Zestawienie wyników przedstawia tabela I.

Tabela I
Szczepienia jednokrotne

Oznaczenie punktu szczepień	L. K.	W. S.	W. U.	W. M. O.	W. W.	W. Z.	W. P. P.	W. K.	W. D.	W. S ₁	W. S ₂	Razem
Ogółem zaszczepionych	63	39	11	13	4	1	14	15	3	39	34	236
Odczyn tuberkulinowy dodatni	62	32	9	8	3	1	14	15	3	34	28	209
Odczyn tuberkulinowy ujemny	1	7	2	5	1	—	—	—	—	5	6	27
% odczynów dodatnich	98.4	82	81.8	61.5	77	100	100	100	100	87.2	83.5	88.5

d. c. tabeli I

Szczepienia trzykrotne							
Oznaczenie punktu szczepień	L. K.	W. S.	W. U.	W. M. O.	W. S.	W. S.	Razem
Ogółem zaszczepionych	51	87	9	1	19	22	189
Odczyn tuberkulinowy dodatni	43	72	5	1	13	16	150
Odczyn tuberkulinowy ujemny	8	15	4	—	6	6	39
% odczynów dodatnich	84.3	82.7	55.5	100	68.4	72.7	79.4

Dla sprawdzenia czy otrzymana różnica między odsetkiem dodatnich odczynów tuberkulinowych u dzieci jedno i trzykrotnie szczepionych jest istotna czy przypadkowa, przeprowadzono przeliczenie metodą statystyczną (*J. Zeyland*).

Na 256 dzieci szczepionych jednorazowo dodatnich odczynów tuberkulinowych było 209, czyli 88,5%. Na 256 dzieci szczepionych trzykrotnie dodatnich tuberkulinowych było 150, czyli 79,4%. Różnica między odsetkami wynosi 9,1%

$$\begin{aligned} \text{Błąd wzorcowy} &= \sqrt{\frac{P_1 + q_1}{n_1} + \frac{P_2 + q_2}{n_2}} = \sqrt{\frac{88,5 + 11,5}{236} + \frac{79,4 + 20,6}{169}} \\ &= \sqrt{\frac{1017,75}{236} + \frac{1635,64}{189}} = \sqrt{4,31 + 8,65} = \sqrt{12,96} = 3,6 \end{aligned}$$

$$\frac{\text{różnica między odsetkami}}{\text{wzorcowy błąd różnicy}} = \frac{9,1}{3,6} = 2,52$$

P_1 = % dodatnich odczynów tuberkulinowych u szczepionych jednorazowo

P_2 = % dodatnich odczynów tuberkulinowych u szczepionych trzykrotnie

q_1 = 100— P_1 n_1 — ogółem zaszczepionych jednorazowo

q_2 = 100— P_2 n_2 — ogółem zaszczepionych trzykrotnie.

Stwierdzona wartość różnicy wynosi więcej niż dwukrotna wartość błędu wzorcowego, zatem różnica jest istotna.

Ponieważ odczyny tuberkulinowe wykonywano po 7-miu tygodniach od daty szczepienia, można sądzić, że odsetek będzie większy w późniejszym okresie prób (po 3—6-ciu miesiącach życia).

Liczba dzieci, u których wykonano próbę tuberkulinową stanowi tylko 1/4 dzieci zaszczepionych, nie należy przeto zdecydowanie przedkładać wartości alergizujące antygeny o wyższej koncentracji przy jednorazowo-

wym jego zastosowaniu nad dotychczas stosowanymi szczepieniami. I chociaż, jak wynika z przeliczenia, różnica jest istotna, to jednak uzyskanie nawet identycznych wyników dodatnich odczynów tuberkulinowych w obydwóch metodach szczepień doustnych daje przewagę pierwszej z powodów już uprzednio omówionych.

W zestawionych badaniach zwraca uwagę w ogóle duży odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych po zastosowaniu szczepionki B.C.G. doustnej. Podobne zresztą wyniki na terenie Lubelszczyzny otrzymał *J. Danielski* w latach powojennych, stosując wyrabianą przez nas szczepionkę. Najprawdopodobniej obecnie produkowana szczepionka, dzięki zastosowaniu prasy Birkhauga, jest znacznie bardziej gęsta w porównaniu z dawniej wyrabianą, a poza tym rozbijanie zawiesiny przy użyciu specjalnego rotora pozwala na bardzo dokładną dyspersję prątków, co niewątpliwie powoduje łatwiejsze jego wchłanianie po wprowadzeniu do ustroju dziecka.

Wśród jednorazowo szczepionych dzieci zgłoszono z powikłaniami poszczepiennymi 0,75%, spośród trzykrotnie szczepionych — 1,45%. Największy odsetek powikłań przy każdej z metod szczepienia stanowiło przejściowe powiększenie węzłów szyjnych lub podszczękowych nie wymagające interwencji lekarskiej.

Dla obiektywnej oceny problemu znaczenia chorobowych odczynów po szczepieniu na tle ogólnej akcji szczepiennej załączamy opisy przebiegu powikłań i ich zejścia, trzymając się ściśle danych ze szpitalnych kart chorobowych lub otrzymanych od lekarzy ambulatoryjnych opiekujących się dziećmi, które wymagały interwencji lekarskiej.

1. K. A. szczepiona 29. II. 51 r. W maju wystąpiło obustronne powiększenie węzłów szyjnych, znaczniejsze i widoczne po stronie lewej. We wrześniu wystąpiło zaczerwienienie skóry, węzły były twarde, ale niebolesne. Rozwój dziecka prawidłowy, wygląd i poczucie dobre. Ciepłota prawidłowa. W październiku węzeł lewostronny uległ samorodnemu przebicciu, wydzielinę ropną zbadano bakteriologicznie. Wynik badania 17. I. 52 r.: wyhodowano prątki kwasoodporne, które zbadano na świnie morskiej, nie wykazują zjadliwości. Węzeł po stronie prawej w dalszym ciągu jest twardy, niebolesny. Po tej samej stronie wystąpił obrzęk i zaczerwienienie za uchem. Dokonano nakłucia węzła szyjnego i zausznego; otrzymano treść gęstą, ropną. W węzle szyjnym lewym wydzielinę nie ma. W miejscu przebiccia blizna. Dnia 3. XI. ponowne nakłucie węzła za uchem. 7. XI. ropień prawostronny wygojony, utrzymuje się jeszcze zaczerwienienie skóry. 10. XI. dziecko wypisano ze szpitala jako zdrowe.

Badania dodatkowe: morfologicznie i radiologicznie bez zmian.

2. R. K. szczepiona 12. IV. 51 r. W lipcu stwierdzono węzeł podszczękowy wielkości ziarna fasoli, skóra zaczerwieniona nieznaczna tkliwość na dotyk. W sierpniu węzeł wielkości ziarna bobu. 6. IX. w czasie kąpieli nastąpiło przebiccie na zewnątrz. a w tydzień później i po stronie prawej. W piątym miesiącu węzeł prawostronny. Po tygodniu bliznka. Dziecko zdrowe, rozwija się prawidłowo.

3. F. M. w 2 $\frac{1}{2}$ miesiąca po szczepieniu powiększenie węzłów za uchem lewym, bardziej powiększony, skóra nad nim zaczerwieniona. Ośrodek zdrowia skierowuje dziecko do chirurga. Ropień ambulatoryjnie nacięto. Po kilku tygodniach prawie całkowite wygojenie. W ciągu następnych tygodni nieznaczne sączenie płynu surowiczego. W międzyczasie węzeł lewostronny ulegał stopniowo zmniejszeniu aż do stanu prawidłowego. 7. XII. 50 r. zespół pierwotny w płucu prawym z cechami induracji 12. VII. 51 r. wnęka prawa nieznacznie powiększona, 4. XII. 51 r. radiologicznie płuca bez zmian.



Ryc. 1. Przypadek F. M.

4. W 6-tym miesiącu życia powiększenie węzła podszczękowego lewego. Węzeł miękki. Nakłuto ambulatoryjnie, wydobyto nieco ropy. Wygojenie w ciągu 2-tygodni. Badanie ropy: wyhodowano prątki kwasoodporne, które zbadane biologicznie zjadliwości nie wykazują. 10. XII. radiologicznie płuca bez zmian.

5. P. P. zaszczepiony 12. II. 51 r. Od 30. IV. ciepłota do 38° C. Stwierdzono powiększenie węzłów chłonnych podszczękowych. Zastosowane 300 tys. jedn. o. peniciliny bez efektu. 7. IV. zastosowano witaminę D2 forte. 12. V. radiologicznie płuca bez zmian. 11. VI. stan ogólny dziecka dobry. Węzły podszczękowe twarde, po stronie lewej większy. Zaszczepiono ospę. 11. VII. węzły rozmiękają. Lewy węzeł nakłuto, prawy przebił się. Blizna powstała po stronie lewej jest znacznie mniejsza, niż po stronie prawej.

6. S. L. około 4-go miesiąca życia matka zauważyła powiększenie węzła chłonnego szyjnego po stronie prawej. Skóra w tej okolicy zaczerwieniona. Prawie równocześnie zjawił się pakiet węzłów podszczękowych. Stan ogólny dobry. Skierowano dziecko do chirurga. Ambulatoryjnie nakłuto.

7. V. E. szczepiona 20. II. 51 r. 23. IV. zjawił się węzeł na szyi. 19. IV. po przebytym katarze, utrzymującym się w ciągu dwóch tygodni, wystąpiło zgrubienie w dole płatka ucha lewego. Posiew ropy z nakłucia gruczołu wykazał prątki kwaso-

odporne niezjadliwe. W czerwcu wystąpił przed uchem po stronie lewej węzeł chłonny wielkości orzecha laskowego. Węzły twarde, skóra niezmieniona. Rozpoznano: *Lymphadenitis colli et otitis gran. sin. post vacc. B. C. G.* Zastosowano streptomycynę. Radiologicznie płuca bez zmian. Od 14. V. węzły zmniejszają się. Ropotok z ucha nieznaczny. 6. VI. dziecko otrzymało łącznie 2 g streptomycyny. Nieznaczny wyciek z ucha. Węzeł tylny dość duży. Ropień pod uchem wielkości małej wiśni, chęlboczący. 20. VIII. przez dwa dni ciepłota 38° C; wyciek z uszu jakby nieco większy. Zastosowano sulfatiazol. 23. VIII. w uszach poprawa. 27. VIII. ze szpitala w stanie dobrym. Wyciek z uszu minimalny.

8. W. K. w kilka tygodni po urodzeniu przechodziła ropną infekcją skóry. Ciepłota w tym okresie 37—38° C. W 4-tym miesiącu wystąpił pod płatkiem usznym węzeł wielkości grochu, twarde. Rozpoznano: *B. C. G.-tis. Status subfebrilis.* Radiologicznie płuca bez zmian. Węzeł po dwumiesięcznym okresie obserwacji uległ wybitnemu zmniejszeniu.

9. E. K. w drugim miesiącu życia zauważono węzeł na szyi po stronie prawej. Dziecko zagorączkowało. Podejrzewano zapalenie ucha (wycieku nie było), paracentezy nie dokonywano, utrzymywała się bolesność dotykowa. Ciepłota po dwóch dniach prawidłowa. W 4-tym miesiącu węzeł prawostronny wyraźnie się powiększył, a poza tym pojawił się drugi po stronie lewej. Laryngologicznie w tym okresie uszy bez



Ryc. 2. Przypadek O. D.

zmian. W 6-tym miesiącu wystąpił wyciek z prawego ucha, węzły — jak wyżej. Laryngologicznie stwierdza się ziarninę. Guz po stronie lewej wielkości jaja kurzego, chęlboczący. Skóra zaczerwieniona. Dokonano punkcji, po której nastąpił bardzo szybko stan poprawy.

10. B. B. Szczepiona 21. III. 51 r. W czerwcu wyciek z prawego ucha, ciepłota prawidłowa. Przed małżowiną uszną wyczuwalny węzeł. Wyciek z ucha po kilku dniach ustąpił. W sierpniu węzeł miękki. Punkcja. Wyleczenie.

11. K. L. Szczepiony w maju 1951 r. Po 3-ch miesiącach węzeł na szyi po stronie prawej, a w 4-tym miesiącu i po stronie lewej. Leczenie streptomycyną (2 g).

12. K. E. W 6-tym miesiącu życia, po przebytej grypie zauważono węzeł na szyi. Po tygodniu znaczne jego powiększenie. Równocześnie podejrzenie zapalenia ucha prawego. Dwukrotna paracenteza, przebieg ostry, ciepłota podwyższona. Radiologicznie płuca bez zmian. W następnym miesiącu zauważono w okolicy karku po stronie lewej pakiet, który powiększył się do wielkości jaja gołębiego. Węzeł twardy, skóra niezmieniona. Po stronie prawej węzeł wielkości dużej fasoli. Ambulatoryjnie obydwa guzy punktowano. Stan dobry.

13. M. A. Szczepiony 1. IV. 51 r. We wrześniu podwyższenie ciepłoty utrzymujące się dwa dni. Wkrótce po tym zauważono obrzęk na bocznej powierzchni szyi, szybko powiększający się. 3. XI. po stronie lewej na bocznej powierzchni szyi guz wielkości jaja kurzego chełboczący, skóra lekko zaczerwieniona. Punkcja. Po 12-u dniach niewielka blizna w miejscu nakłucia.

Wymienione powikłania poszczepienne odnoszą się głównie do węzłów chłonnych szyi, nieznaczna część dotyczy zapalenia ucha, ale jedno i drugie powikłanie kończy się pomyślnie, mimo że proces utrzymuje się niekiedy do 6-ciu miesięcy. Wydaje się, że stosowanie antybiotyków, jak penicilina i streptomycyna nie ma większego znaczenia terapeutycznego w przebiegu zajęcia węzłów chłonnych, tym więcej, że do czasu resorpcji albo rozmiękania zropiałych węzłów stan ogólny dzieci jest bardzo dobry i rozwój prawidłowy.

Ze spostrzeżeń poczynionych w Czechosłowacji wynika, że w przypadku rozmiękania węzła najlepsze jest punktowanie i usuwanie ropy jedno lub dwukrotne. W ten sposób przyśpiesza się likwidację stanu zapalnego i poza tym w miejscu nakłucia tworzy się bardzo niewielka blizna, a skóra nad węzłem wygładza się, nie pozostawiając żadnego śladu. W większości krajów, między innymi w Czechosłowacji leczenie streptomycyną uważa się za niecelowe, wobec braku jakichkolwiek objawów zatrucia ustroju.

Ocena powikłań usznych musi być ostrożniejsza i wymaga dalszych obserwacji dla ustalenia stanu sprawności tego narządu po przebytych zapaleniu.

Ze spostrzeżeń własnych oraz danych, otrzymanych z różnych miejscowości, odnosi się wrażenie, że zapalenie ucha u dzieci szczepionych występuje nierównomiernie we wszystkich środowiskach, ale nasila się w pewnych miesiącach i na pewnych tylko terenach (Warszawa, Łódź). Badania bakteriologiczne wykazują, że tylko w 25% wszystkich materiałów wyhodowuje się *B. C. G.*, natomiast pozostała flora bakteryjna to są: *streptococcus pyogenes*, *streptococcus pneumoniae*, *staphylococcus* i inne (badania Meislowej P. Z. H. Warszawa). Można by zatem przyjąć, że w pewnych środowiskach występuje okresowo zarazek bakteryjny lub wirusowy, który osłabia obronność ustroju lub jest przyczyną współin-

Tabela II

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Okres (w dniach) od szczepienia do przebiecia ropnia po iniekcji podskórnej 5 mg B. C. G.	(9) 24.5	(15) 19.6	(15) 22.7	(10) 28.7	(13) 25.2	(19) 23	(29) 17.7	(20) 16.5	(9) 20.3	(20) 22	(24) 15.4	(17) 24.5
Odczyn tuberkulinowy w milimetrach ϕ (Tuberkulina 1:1000)	10	8.4	11	10.8	9.9	8.0	8.8	9.4	9.27	10.4	11	11.1
Odczyn tuberkulinowy (Tuberkulina 1:10.000)	4	4.5	4.9	3.9	4.4	3.6	4.1	4	4	4.4	4.3	5.7
Liczba żywych bakterii (w milionach) w mg masy	1.78	2.24	2.28	1.87	brak danych	brak danych	1.85	1.92	2.48	2.56	2.48	2.45

Średnia wartość z miesięcznego okresu produkcyjnego.

Liczby w nawiasach oznaczają ilość serii wyprodukowanych w danym miesiącu.

Tabela III

Miesiące	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Średnia miesięczna odczynów śródskórnych po dawce $\frac{1}{40}$ mg B. C. G. (w mm)	*) 7.8	6.2	9.3	9.5	5.3	5.3	7.8	6.4	6.4	7.8	10.0	9.0
Średnia miesięczna odczynów śródskórnych po dawce $\frac{1}{400}$ mg B. C. G.	5.0	4.2	6.4	5.5	2.8	2.2	2.6	3.0	5.2	4.6	7.4	6.3
Średnia miesięczna odczynów śródskórnych po dawce $\frac{1}{4.000}$ mg B. C. G.	1.8	2.5	4.4	1.7	1.4	1.3	2.3	0.8	2.8	2.3	2.5	3.2
Średnia miesięczna odczynów śródskórnych po dawce $\frac{1}{40.000}$ mg B. C. G.	1.7	1.7	3.1	0.5	0.8	0.5	0.6	0.4	2.1	1.1	2.2	2.0

*) Średnica odczynów w milimetrach.

fekcji ze szczepem B. C. G., względnie jest samorodnym zakażeniem u dziecka szczepionego. Doniesienia z terenu wskazują na to, że współtowarzyszący czynnik może występować w pewnych środowiskach. Zakłady produkcyjne równocześnie rozsyłają B. C. G. w różne i między sobą bardzo odległe punkty szczepień, a tylko w pojedynczych miejscowościach występują przypadki zapalenia ucha lub zropienia węzłów chłonnych.

Na moment przejściowego osłabienia obronności ustroju wskazuje również różny okres od chwili zaszczepienia do wystąpienia *Becegeitis* i co ważniejsze, że powikłania niejednokrotnie są poprzedzane grypą lub inną chorobą gorączkową, względnie dyspepsją.

Próby znalezienia związku, uzależniającego częstość powikłań od własności poszczególnych serii szczepionki w badaniach laboratoryjnych, nie dają wyniku. Dla porównań wartości szczepionki w poszczególnych seriach przyjmowano nasilenie odczynów skórnych, własności alergizujące oraz witalność szczepu w zawieszynie. Otrzymane wyniki ilustruje tabela 2 i 3.

Według poglądu *Ustvedta* po szczepieniu zarazek B. C. G. w pierwszej fazie uogólnia się, a następnie umiejscawia w jednym, względnie w kilku węzłach, dając przejściowy stan zapalny. Z tego należałoby sądzić, że odsetek powikłań, obejmujących węzły chłonne szyjne i podszczękowe po wprowadzeniu B. C. G., jest wielkością prawie stałą, odpowiadającą stosunkowi tych węzłów do całego układu chłonnego. Dalsze więc próby, które zmierzają do zmniejszenia stanów zapalno-naciekowych tych węzłów, czy to poprzez zmianę techniki przygotowania szczepionki, czy jej stosowania na tle warunków w jakich dzieci szczepione wzrastają, nie wiele ten stan poprawią. Tak jak nie mamy żadnego wpływu na charakter i umiejscowienie pierwszego naturalnego zakażenia gruźliczego, podobnie nie możemy spowodować umiejscowienia szczepu B. C. G. w ustroju szczepionym.

Takie postawienie sprawy może pozornie wywołać niechęć do powszechnej akcji szczepiennej. Wydaje się jednak, że zapalenie węzłów dostępnych dla obserwacji, nawet jeżeli przedłuża się do kilku miesięcy, nie może być w żadnym wypadku porównywane ze zwykłym zakażeniem gruźliczym. Załączone fotografie dzieci szczepionych, u których wystąpiły powikłania ze strony węzłów chłonnych obwodowych wskazują, że stan ogólny tych dzieci jest zupełnie dobry.

To zagadnienie powinno być wyraźnie i jasno postawione wobec akcji szczepiennej. Nie można i nie należy zajęcia węzłów chłonnych czy podszczękowych ujmować jako istotne powikłanie poszczepienne, ale po prostu jako jeden z elementów tworzącej się odporności przeciwgruźliczej ustroju po wprowadzeniu B. C. G.

Wreszcie ważny jest nie wymagający uzasadnienia fakt, że w okresie poszczepiennym mogą wpływać na rozwój i stan zdrowia dziecka takie czynniki jak: zakażenia, układ nerwowy wegetatywny, odżywianie i szereg innych, o których bardzo często zapomina się wobec dziecka zaszczepionego B. C. G.

Wiadomym jest powszechnie, że najlepszą, tj. dającą największy odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych, (praktycznie 100%) jest forma parenteralnego szczepienia B. C. G., ale w naszych warunkach, przy

braku dostatecznej liczby personelu fachowego należy utrzymać dla niemowląt szczepienia doustne jednak sprowadzone do jednorazowego szczepienia, przy użyciu co najmniej 30 mg masy bakteryjnej na dawkę szczepienną.

A. Калужняцка и В. Мирковски

МОДИФИКАЦИЯ ВАКЦИНАЦИИ В. С. G. PER OS

Содержание

Авторы сравнивали течение и результаты вакцинации В. С. G. в дозе 30 мг микробных тел, вводимых однократно с дозой 10 мг, вводимый 3 раза т. е. методом Calmette'a. Однократная вакцинация произведена у 925 детей, трехкратная у 821 ребенка. В первой группе туберкулиновая реакция через 7 недель от вакцинации получена в 88,5%, во второй группе — в 79,4%.

Поствакцинационные осложнения наблюдались в первой группе в 0,75%, а во второй в 1,45% случаев.

Эти осложнения (чаще всего временное увеличение шейных и подчелюстных узлов, реже воспаление уха) имели доброкачественное течение и не давали обшей интоксикации.

A. Kałużniacka and W. Mirkowski

MODIFICATION OF PERORAL BCG VACCINATION

Summary

Two methods of peroral BCG vaccination were compared: the first method, applied on 925 babies, consisted in administering a single dose of 30 mg of BCG bacilli; the second, applied on 821 babies, consisted in giving the vaccine in three doses of 10 mg each (the original Calmette method). In the first group, tuberculin allergy appeared in 88,5 per cent. after 7 weeks, and in the second group, in 79,4 per cent.

Complication were observed in 0,75 per cent of cases in the first, and in 1,45 per cent in the second group.

In majority of cases the complications consisted in the swelling of the neck or submaxillary lymph nodes, rarely in otitis; the course of these ailments was benign and no general toxemia was observed.

PIŚMIENNICTWO

1. *Assis de Arlindo*: I-er Congrès International du B. C. G. Paris 18/23, Juin, 1948. — 2. *Aronson, Carrol J. D., Palmer E.*: Public Health Reports, vol. 61, No 23, 802—820 (1946). — 3. *Baudouin J.*: Modalités de l'application du B. C. G. dans le cadre de l'action et de l'hygiène préventive. — 4. *Birkhaug K.*: I-er Congrès International du B. C. G. Paris 18/23, Juin, 1948. — 5. *Birkhaug K.*: Bull. New York Acad. Med. 1948, XXIV, 411. — 6. *Calmette A., Guérin C.*: Ann. Inst. Pasteur 1921, 35, 561. — 7. *Danielski J.*: Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska IV, 17, 346, sectio D, 1949.

8. *Heimbeck J.*: I-er Congrès International du B. C. G. Paris 18/23, Juin 1948. —
9. *Jonscher K.*: Higiena i żywienie niemowląt 1949. — 10 *Meisel H.*: w druku. —
11. *Rosenthal R.*: I-er Congrès International du B. C. G. Paris 18/23, Juin 1948. —
12. *Saenz A.*: I-er Congrès International du B. C. G. Paris 18/23, Juin, 1948. —
13. *Tortorella A.*: I-er Congrès International du B. C. G. Paris 18/23, Juin, 1948. —
14. *Zeyland J.*: Szczepienia przeciwgruźlicze ze szczególnym uwzględnieniem sposobu Calmette'a, 1931. — 15. *Zeyland J.*: Polski Tyg. Lek., 1947, 5, 135.

Edward Komar i Aleksander Nauman

LOS CHORYCH LECZONYCH W SANATORIUM
W LATACH 1947—1950

(ciąg dalszy)

Z Sanatorium im. F. Dzierżyńskiego w Otwocku. Dyr. dr *Romuald Kalinowski*
Praca zlecona przez Instytut Gruźlicy

WYNIKI LECZENIA RÓŻNYMI METODAMI

Leczenie zachowawczo-klimatyczne

Wiara w skuteczność leczenia wypoczynkowo-klimatycznego w warunkach sanatoryjnych, zachwiana mocno w okresie międzywojennym przez pionierów leczenia zapadowego, przybrała ponownie na sile w okresie drugiej wojny światowej w medycynie amerykańskiej. Jak podaje *Rist* (23) w r. 1950, po 6 latach wojennych w braku kontaktu pomiędzy fizyjatrami obu półkul, uczeni europejscy zaskoczeni zostali brakiem zaufania do leczenia zapadowego, jaki zaczęli zdradzać lekarze amerykańscy, nie wahający się przed położeniem do łóżka i całkowitym unieruchomieniem chorego na gruźlicę na okres kilku, a nawet kilkunastu lat. Bezsens takiego przesadnego postępowania, rujnującego właściwego człowieka, pomimo osiągniętych rezultatów w obrębie poszczególnego narządu, jest oczywisty dla wszystkich, którzy ożywieni są duchem postępu w lecznictwie i dla których dewizą w leczeniu jest wypowiedziana przez *Pawłowa* zasada o organicznej całości ustroju i środowiska, które go otacza. Słusznie podkreśla *Ejnis* (11), że dla fizyjatry zasada ta jest szczególnie ważna i cenna. *Dunton jr.* (10) w swojej pracy o terapii zajęciowej na terenie zakładów leczniczych, gorąco zwalcza bezruch bezmyślnie stosowany w Ameryce u chorych przez całe lata i powodujący wypisanie z zakładu leczniczego podleczonych z gruźlicy inwalidów psychicznych z urazem kalectwa.

Pomimo to nie można negować, że spoczynek jako część, a nie całość leczenia, połączony z oderwaniem się od trosk codziennych, odgrywa dużą rolę w uspokojeniu objawów zatrucia gruźliczego i przyczynić się może do większej obronności „terenu“ na jakim odbywa się walka z zarazkiem.

Wyniki naszej pracy potwierdzają tezę, głoszoną od lat przez wszystkich wybitnych fizyjatrów polskich i większość autorów europejskich, że stwierdzenie jamy gruźliczej wymaga czynnego wkroczenia lekarza, zmierzającego do zamknięcia jej jedną z metod zapadowych. Gnuśnym jest, jak mówi *Kayne* (16), taki lekarz, który wzdraga się przed rozpoczęciem leczenia właściwego z obawy przed koniecznością myślowego wysiłku, potrzebnego przy wyborze właściwej metody zapadu. W materiale naszym wyraźnie widać jak nikłe są wyniki leczenia wyłącznie zachowawczo-klimatycznego na przestrzeni 4-letniej obserwacji po wypisaniu

chorego z sanatorium. W poszczególnych postaciach chorobowych łączne odsetki zgonów i nawrotów choroby wyglądają następująco:

Grupa I	43,2%	Grupa V	81,5%
Grupa II	100%	Grupa VI	92,5%
Grupa III	38,3%	Grupa VII i VIII	26,1%
Grupa IV	29,3%	Grupa IX	21,3%

Tak obfitego żniwa inwalidztwa i śmiertelności nie daje żadna z innych metod leczenia. Jest prawdą, że leczenie zachowawcze w niektórych przypadkach musiało być stosowane z uwagi na przedagonalny stan chorych, zwożonych w ostatnich chwilach do zakładu. Jest również prawdą, że przypadki beznadziejne nie nadające się do żadnego leczenia, były zabierane czasami przed zgonem do domu, powiększając odsetek zgonów po wypisie. Przypadki takie jednak były odosobnione i nie zmieniają w zasadzie ponurych liczb śmiertelności i nawrotów choroby w grupie chorych leczonych zachowawczo.

Leczenie streptomycyną

Janina Misiewicz (18) w swoim referacie na temat leczenia streptomycyną gruźlicy dorosłych, nakreśliła główne wskazania do stosowania streptomycyny. Podała ona, że świeże postaci gruźlicy zarówno w wysiękowej wielkoogniskowej, jak i drobnoogniskowej oraz obostrzenia przebiegu przewlekłej gruźlicy, przydatne są do stosowania tej metody leczenia. Początkową nieufność do stosowania streptomycyny w postaciach jamistych, rozproszyły w znacznym stopniu ogłoszone później przez *Misiewicz* (19) wyniki leczenia streptomycyną 400 przypadków gruźlicy i następna praca o leczeniu zapadowym gruźlicy w połączeniu ze streptomycyną. Postępy wiedzy o znaczeniu i roli oskrzela w powstawaniu jam, częstość, jak podaje *Jaroszewicz* (15), występowania jam typu mieszanego, nasuwa konieczność próbnego stosowania streptomycyny w wielu przypadkach pozornie nie dających istotnych wskazań. Wpływ streptomycyny na gojenie się jamy z jej następową epitalializacją, prowadzącą do klinicznego wyleczenia pomimo zachowania się resztkowego ubytku w mięszu, podkreśliła *Misiewicz* (20) w swoim koreferacie na XI Międzynarodowym Zjeździe Przeciwgruźliczym w Kopenhadze. Jednakże, już w pierwszej rozprawie przestrzega ona przed nadmiernym bezkrytycznym zaufaniem do streptoterapii, używając dosadnego określenia, że „w walce ustroju z gruźlicą streptomycyna jest tarczą, a nie mieczem rażącym prątką“. Wyniki naszej późnej obserwacji potwierdzają nie tylko entuzjazm w stosunku do streptomycyny, lecz i krytyczne podejście do trwałości rezultatów leczenia samym tylko antybiotykiem.

W poszczególnych postaciach chorobowych odsetki nawrotów i zgonów po wypisaniu przedstawiają się następująco:

Grupa I	31,1 ⁰ / ₀	Grupa V	54,8 ⁰ / ₀
Grupa II	40,0 ⁰ / ₀	Grupa VI	57,0 ⁰ / ₀
Grupa III	34,4 ⁰ / ₀	Grupa VII i VIII	13,3 ⁰ / ₀
Grupa IV	31,7 ⁰ / ₀	Grupa IX	—

Późne wyniki otrzymane na podstawie naszego materiału dają się porównać z wynikami ogłoszonymi przez autorów amerykańskich w 1950 r. (O. Canada i inni) (5). Trzyletnia obserwacja amerykańska dotyczyła 202 przypadków gruźlicy płuc leczonych streptomycyną, podawaną przez 120 dni w dawkach 1,8—2,0 g dziennie. Zmiany wytwórcze w ich materiale wynosiły 20,9⁰/₀, pozostałe przypadki miały przeważnie charakter wysiękowy. Znacznie rozwinięte zmiany wynosiły 71,3⁰/₀, miernie rozwinięte 27,7⁰/₀, zaś minimalne 1,0⁰/₀. Jamy zanotowano w 81,5⁰/₀. Na 202 leczonych zmarło w przeciągu trzech lat 22,2⁰/₀, zaś nawroty stwierdzono po trzech latach u 19,3⁰/₀. W naszym materiale (341 osób, których los znamy) odpowiednie liczby leczonych streptomycyną w okresie obserwacji posanatoryjnej wykazują 11,2⁰/₀ zgonów i 27,2⁰/₀ nawrotów. Duży odsetek objawów ubocznych i powikłań cytowany przez autorów amerykańskich, potwierdza obowiązujący dziś pogląd o bezcelowości stosowania nadmiernych dawek tego leku.

Dawki stosowane u naszych chorych przeciętnie były znacznie mniejsze i jedynie w 1948 r. sięgały 100 i wyżej gramów, w 1949 wynosiły 42—60 g, stopniowo malejąc w ostatnim okresie do 20—30 gramów. Dawkowanie było i jest indywidualizowane, początkowo opierane na ilości streptomycyny, później zaś na długości okresu leczenia. (45—60 dni z przerwami).

Leczenie wyłącznie zabiegowe

Stosowano różne metody leczenia zapadowego co utrudnia szczegółowe ich omówienie. Spośród odpowiedzi uzyskanych w wyniku naszej ankiety staraliśmy się wyodrębnić dane obserwacji później, co do niektórych tylko metod zapadu.

Omawiając wyniki odma opłucną jedno- i obustronną, nadmienić należy, że w naszym materiale było ogółem 597 przypadków leczonych tą metodą. Z nich przybyło do zakładu z prątkami w płwocinie 367, u pozostałych 230 prątków nie stwierdzono; wśród tych ostatnich było wielu takich, którym odma wytworzono już poprzednio w innych zakładach. Straciło prątki w czasie leczenia 207 osób, wypisano z prątkami 185, zmarło 25. Wśród chorych objętych naszą statystyką znajdowali się tacy, u których odma została zaniechana jako nieskuteczna. Zestawienie obejmuje również przypadki, w których odma wsparta została innymi zabiegami.

Wyniki późne leczenia odma opłucną jedno- i obustronną oraz odma otrzewną i zabiegami na nerwie przeponowym, przedstawiają tablice 13, 14, 15.

Tabela 13
Wyniki leczenia odmą opłucną jednostroną

Metoda leczenia	Liczba leczon.	Zmarło w zakład.	Los znany	Zmarło po wypis.	%	żyje	%	prac.	%
Odma opłucn. jednostronna	333	18	221	41	18,5	180	81,5	138	76,6
Odma nieskuteczna	15	—	7	4	57,1	3	42,9	3	100,0
Odma uzupełn. przep. zrostów	92	2	63	9	14,3	54	85,7	43	79,0
Odma uzupełn. phrenicotom.	25	—	18	4	22,2	14	77,8	10	71,4
Odma uzupełn. kilk. zabieg.	19	1	12	4	33,3	8	66,7	3	37,5
R a z e m	482	21	321	62	19,3	259	80,7	197	76,0

Tabela 14
Wyniki leczenia odmą opłucną jednostroną

Metoda leczenia	Liczba lecz.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	pracuje	%
Odma opłucna obustronna	63	3	47	13	27,6	34	72,4	27	79,4
Odma obustronna nieskuteczna	6	—	4	3	75,0	1	25,0	—	
Odma obustr. uzup. przep. zrostów	37	1	26	4	15,4	22	84,6	19	86,3
Odma uzupełn. phrenicotom.	1	—	—	—	—	—	—	—	
Odma uzupełn. kilkom. zabieg.	8	—	6	—	—	6	—	6	
R a z e m	115	4	83	20	24,1	63	75,9	52	82,5

Tabela 15
Wyniki leczenia odmą otrzewną i porażeniem przepony

Metoda leczenia	Liczba lecz.	Zmarło w zakł.	Los znany	Zmarło po wyp.	%	żyje	%	pracuje	%
Zabiegi na n. przeponowym	41	4	27	4	14,8	23	85,2	19	82,6
Odma otrzewnowa	28	5	20	6	30,0	14	70,0	8	57,1
Odma otrzewn. uzup. phrenicotom.	39	3	28	3	10,7	25	89,3	17	68,0
R a z e m	108	12	75	13	17,3	62	82,7	44	71,0

W poszczególnych postaciach chorobowych odsetki nawrotów i zgonów po wypisaniu, przedstawiają się następująco:

Grupa I	100 ⁰ / ₀	Grupa V	63,3 ⁰ / ₀
Grupa II	42,9 ⁰ / ₀	Grupa VI	62, ⁰ / ₀
Grupa III	33,3 ⁰ / ₀	Grupa VII i VIII	45 ⁰ / ₀
Grupa IV	24,0 ⁰ / ₀	Grupa IX	—

Leczenie złożone

Od chwili wprowadzenia streptomycyny do leczenia gruźlicy coraz bardziej obowiązującym jest stosowanie jej w przypadkach wymagających „osłony“, czy to w okresie większych zabiegów chirurgicznych, czy to celem uspokojenia zaostrzenia procesu swoistego przed wkroczeniem z leczeniem zapadowym. Sądząc z naszych wyników celowym jest stosowanie obu metod naraz, a raczej w takiej kolejności, aby po uspokojeniu burzliwych objawów w momencie uspokojenia zmian po krótkiej kuraacji streptomycynowej, wytworzyć trwałe podwaliny dla dalszego zdrowienia ustroju przez mechaniczne zamknięcie jamy, co stanowi o trwałych skutkach wyleczenia.

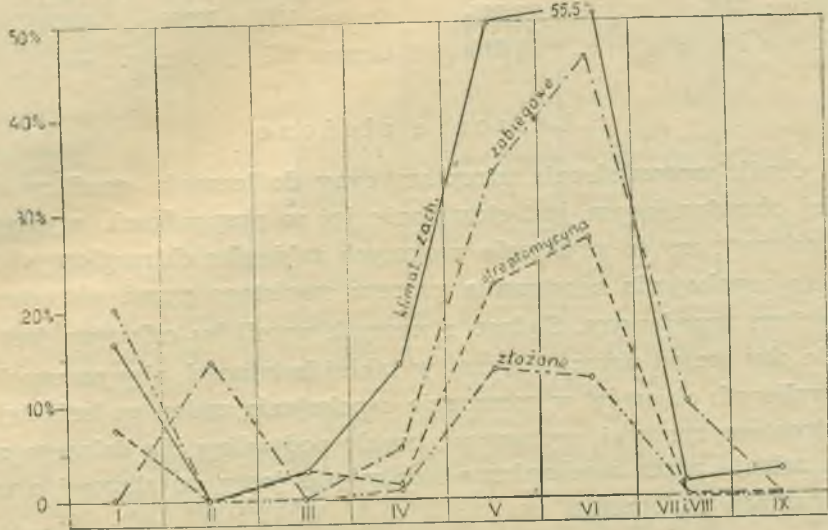
Statystycznie, jeśli chodzi o niedostateczne wyniki leczenia złożonego, do którego zaliczyliśmy obok zabiegu stosowanie zawsze streptomycyny z ewentualnym uzupełnieniem leczenia dodaniem PASu, sprawa w naszym materiale przedstawia się następująco: (nawroty i zgony łącznie)

Grupa I	20,0 ⁰ / ₀	Grupa V	37,2 ⁰ / ₀
Grupa II	33,3 ⁰ / ₀	Grupa VI	25,0 ⁰ / ₀
Grupa III	0	Grupa VII i VIII	0
Grupa IV	21,9 ⁰ / ₀	Grupa IX	0

Przy porównaniu poszczególnych zestawień leczenia omawianymi powyżej metodami, rzuca się w oczy różnica w trwałych wynikach wyleczeń, połączonych ze zdolnością do pracy. Np. w grupie IV odsetek przeżycia przy leczeniu zachowawczym wynosi 86,1⁰/₀, zabiegowym 94,6⁰/₀, streptomycyną 98,4⁰/₀ i złożonym 99,2⁰/₀. Przyjrzenie się odsetkom nawrotów i zgonów w okresie obserwacji posanatoryjnej, daje właściwą możność oceny, która przemawia stanowczo na rzecz leczenia złożonego, jako najbardziej efekownego tak w doraźnych, jak i późnych wynikach.

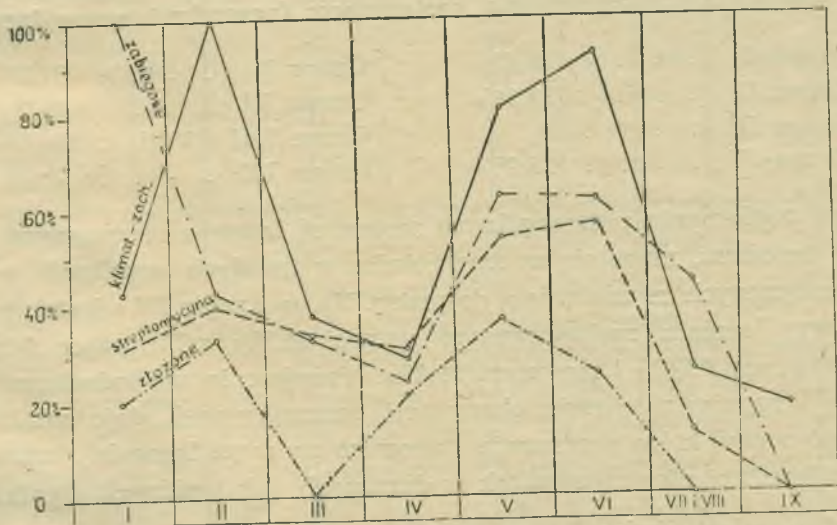
Wobec małych liczb własnego materiału (25) obejmującego chirurgiczne metody zapadu (torakoplastyka i odma zewnętrzna) rezygnujemy ze szczegółowych wniosków w odniesieniu do tych metod leczenia.

Zdając sobie sprawę, że nadmiar liczb i zestawień jakie musieliśmy przytoczyć przy omawianiu metod leczenia zaciemnia właściwy obraz i utrudnia zorientowanie się w wynikach, podajemy je w kilku krzywych na tablicach 16, 17, 18.



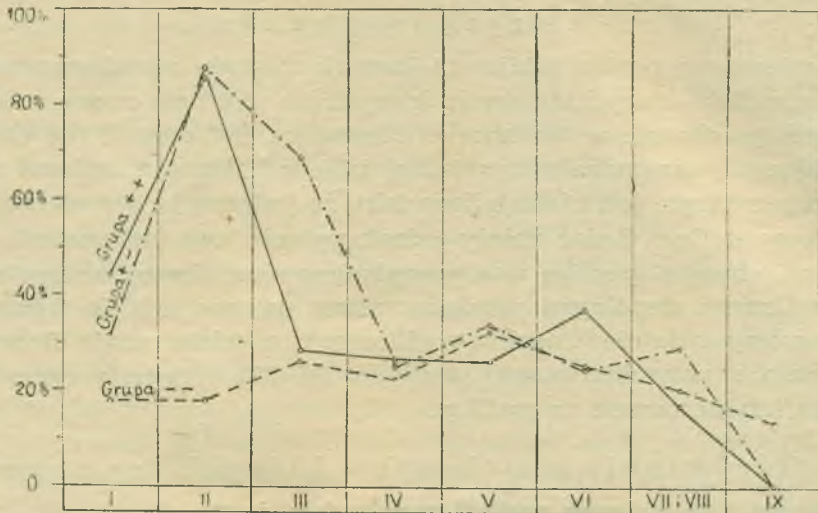
Ryc. 1

Zgony w grupach chorobowych w okresie obserwacji posanatoryjnej, w zależności od metod stosowanego leczenia.



Ryc. 2

Łączne odsetki zgonów i nawrotów w grupach postaci chorobowych w okresie obserwacji posanatoryjnej, w zależności od metod stosowanego leczenia.



Ryc. 3

Odsetki nawrotów w okresie obserwacji posanatoryjnej w poszczególnych grupach postaci chorobowych, w zależności od obecności prątków w płwocinie przed i po leczeniu w zakładzie.

Warunki bytu, a dalszy los chorych

Omówiliśmy w poprzednich rozdziałach po wstępie kwestię przeżycia chorych w poszczególnych grupach postaci chorobowych w zależności od wieku, płci, obecności prątków w płwocinie, przed i po leczeniu, wreszcie w zależności od stosowanych metod leczenia. Przeprowadzona przez nas ankieta nie dała nam jednak wyraźnej odpowiedzi na ważne w wysokim stopniu zapytanie, jakie warunki bytowania przyczynić się mogły do zwiększenia śmiertelności, rodziny bowiem chorych ograniczały się w swych odpowiedziach przeważnie do krótkiego stwierdzenia, że chory nie żyje, nie podawały natomiast wcale warunków, w jakich zmarły przebywał po wypisaniu z sanatorium.

W odniesieniu do żywych materiału przedstawia się bardzo interesująco, daje bowiem przekrój przeciętnych warunków mieszkania, żywienia, pracy chorych na gruźlicę oraz opieki nad nimi roztoczonej.

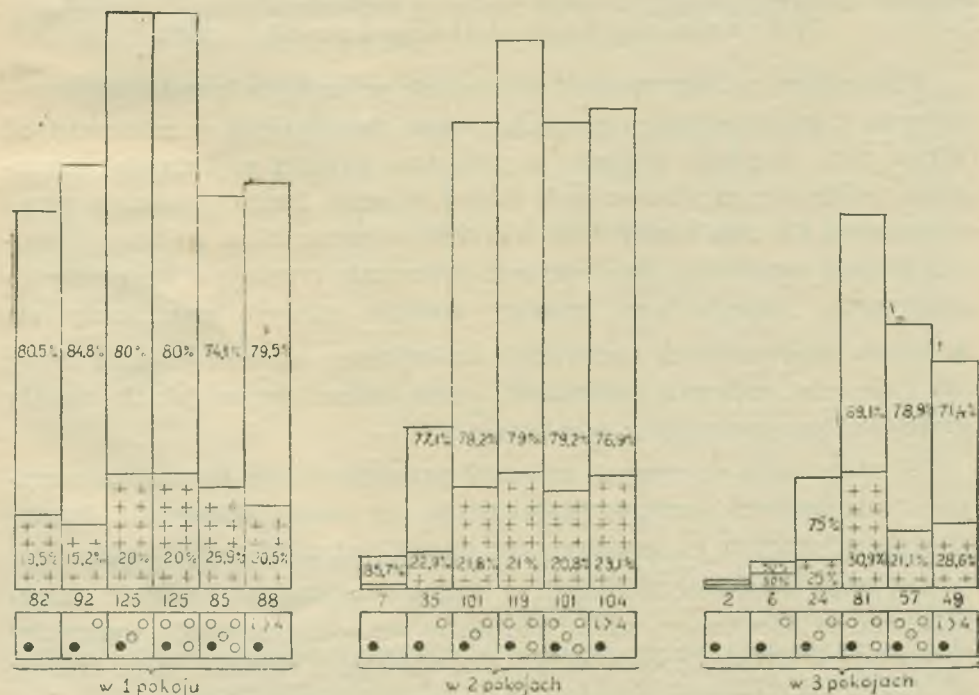
Ogromną większość leczonych w naszym sanatorium stanowili mieszkańcy m. st. Warszawy, toteż dane nasze nie odzwierciedlają warunków bytowania w Polsce, przedstawiają one natomiast stosunki jakie istnieją w okresie powojennym w zniszczonej przez okupanta stolicy.

A. Warunki mieszkaniowe chorych, których los znamy

Zamieszczona poniżej tablica 19 ilustruje stosunki mieszkaniowe ogólnej liczby 1556 chorych żyjących, których los jest nam znany, a którzy zamieszkują głównie w Warszawie. Uderzająca jest duża liczba chorych prątkujących, zamieszkałych w jednej izbie z kilkoma członkami rodziny. Pocieszającym jest niewątpliwie fakt, że jesteśmy w trakcie szybkiej odbudowy stolicy. Zadać należy jednak pytanie, czy umieszczenie chorego na otwartą gruźlicę w nowowynbudowanym domu, ze społecznie przemyślanymi wspólnymi pomieszczeniami usługowymi dla lokatorów, nie stworzy właśnie „domu gruźliczego“, o jakim pisali *Braeuning* i *Ickert*, a co przytacza w swej pracy *Zierski* (31), omawiając sprawę zakażenia i zachorowania w gruźlicy.

B. Odżywianie się chorych, których los znamy

Jedynie 6,8% chorych prątkujących podało, że ma złe warunki żywienia, co jest zrozumiałe, gdyż łaknienie w tej grupie często może być obniżone i dlatego nawet ci, którzy mają żywienie złe, podają, że jest ono średnie. Największy odsetek podanego „złego żywienia“ przypada na grupę świeżo odprątkowanych, którzy odzyskując zdrowie, odzyskali nie-raz i nadmierne łaknienie. W grupie „+ —“ odsetek „złego żywienia“



jest największy i wynosi 15,9% żyjących (63 osoby). Przeciętne warunki odżywiania we wszystkich grupach wynoszą 59,1 do 61,4%.

C. Warunki pracy chorych, których los znamy

Zagadnienie pracy chorych na gruźlicę płuc stanowi osobny problem, który został pod tym tytułem opracowany przez *Naumana* (21). Na 1556 żyjących pracuje 1261 (81%), nie pracuje 295 (19%). Spośród pracujących pracuje fizycznie 38,3%, umysłowo 43,9%, a 17,8% nie sprecyzowało dokładnie rodzaju pracy. Godne uwagi jest, że spośród pracowników fizycznych aż 9,1% (44 osoby) ma pracę ciężką, czyli nieodpowiednio dobraną np. murarze, pracownicy kamieniołomów. Spośród pracowników umysłowych 13,2% (73 osoby) ma ciężką, nerwową, odpowiedzialną pracę kierowniczą, usposabiającą do nawrotu choroby. W 34 wypadkach zanotowano zatrudnienie przedstawiające wyraźne niebezpieczeństwo dla otoczenia (prątkujący fryzjerzy, kelnerzy, położne, przedszkolanki i nauczycielki). Należy sądzić, że liczby te faktycznie są większe, ponieważ w szeregu wypadków chorzy zdając sobie sprawę, że zajęcie ich może stanowić niebezpieczeństwo dla otoczenia, świadomie zataili prawdę w swej odpowiedzi (tak np. mamy odpowiedź położnej prątkującej, która mieszkając na wsi podaje, że nie pracuje w swoim zawodzie).

D. Zatrudnienie byłych pacjentów z punktu widzenia liczby godzin pracy

Jakościowo biorąc, praca byłych pacjentów nastęrczyć może liczne zastrzeżenia co do celowości ich rozstawienia w pracy, ich właściwej wydolności osobniczej, wreszcie możliwości szerzenia przez nich choroby, a z punktu widzenia liczby godzin wysiłku sprawa ma się jeszcze gorzej. Pamiętać musimy, że leczenie każdej jednostki pochłania znaczne fundusze państwowe, że przywrócenie każdego chorego życiu zawodowemu, odbywa się kosztem ogromnego wysiłku całego aparatu Służby Zdrowia. Przypominamy o regulach stosowanych w zakładach opieki pozasanatoryjnej na całym świecie, o ustawowym zabezpieczeniu byłego chorego przed nadmiernym wysiłkiem w Związku Radzieckim, gdzie zapewnia się choremu i ozdrowieńcowi należyte urządzenie w pracy, a w razie potrzeby nawet zmniejszenie godzin w specjalnych kolektywnych zakładach pracy chronionej (Moskwa, Leningrad, Stalingrad i inne ośrodki) jak podali w swoim czasie *Berenson* (4) i *Zakin* (30). Ustawowo w Związku Radzieckim chory na gruźlicę poza 6—8 godz. dniem pracy wolny jest od zajęć w godzinach nadliczbowych. Inaczej przedstawiają się stosunki w naszym materiale.

Jedynie 171 (13,5%) naszych byłych pacjentów pracuje poniżej 8 godzin. Pełne zatrudnienie 8-godzinne ma 583 osoby (46,2%). Aż 257 osób

(20,3%) pracuje do i ponad 10 godzin dziennie, a 107 osób (8,5%) pracuje w nocy. Wynika z tego, że blisko 30% byłych chorych pracuje nieodpowiednio do ich możliwości, narażając się na ponowne pogorszenie stanu zdrowia, co jest sprzeczne z wszelkimi zasadami opieki pozasaszpitalnej i rehabilitacji chorych.

Kończąc krótki zarys stosunków pracy naszych byłych pacjentów, podkreślić musimy, że zagadnienie wysiłku i przemęczenia chorych na gruźlicę nie znajduje do dziś należytego zrozumienia, że pomimo bijących w oczy faktów nawrotów i zachorowań, do dziś, jak mówi *Davies* (6), śmiesznie małe znaczenie przywiązuje się do sprawy przemęczenia, jako powodu zachorowania lub powstania nowego rzutu gruźlicy. Według *Hilтона Parry* ani sprawa mieszkania, ani żywienie nie grają tak dużej roli w zapadalności na gruźlicę, jak sprawa wysiłku i styczości z chorym zaraźliwym.

E. Opieka otwarta nad chorym i ozdowieńcem

Teoretyczne założenie, że każdy chory na gruźlicę powinien znajdować się w opiece specjalisty poradni przeciwgruźliczej, nie znajduje jeszcze, jak wykazuje nasza ankieta, dostatecznego wyrazu w chwili obecnej. Jedynie 826 osób (53%) spośród naszych byłych pacjentów znajduje się w opiece poradni terenowej. Wysłanie naszej powtórnej ankiety poprzez poradnię, spowodowało w 89 przypadkach zarejestrowanie chorych w terenie. 19,5% chorych znajduje się pod opieką lekarzy prywatnych, a pozostała duża grupa 426 osób (27,5%) nie znajduje się w ogóle w opiece lekarskiej. Liczby te można byłoby przyjąć jako nienajgorsze, gdyby nie fakt, że każdy chory zostaje uświadomiony o konieczności stałej opieki lekarskiej, w ciągu najbliższych lat po opuszczeniu zakładu.

Niezadowolająco przedstawiają się liczby, dotyczące kontroli stanu zaraźliwości chorych. Na ogólną liczbę 826 osób będących w opiece poradni jedynie 599 osób miało badaną na obecność prątków płwocinę w okresie naszej 4-letniej obserwacji.

Usprawnienie działalności poradni przeciwgruźliczych przyniesie usunięcie tego szkodliwego dla akcji przeciwgruźliczej stanu rzeczy.

Wnioski

W grupie chorych opuszczających zakład z prątkami w płwocinie, odsetek zgonów po wypisaniu jest bardzo duży.

Postacie gruźlicy oskrzeli i gruźlicy wielojamistej dają najgorsze rokowanie tak pod względem przeżycia jak i trwałej zdolności do pracy.

Spośród wszystkich metod leczenia najbardziej skuteczną w ocenie późnej jest metoda złożona (zapad i streptomycyna). Metoda ta powiększa szanse przeżycia i zdolności do pracy oraz zapobiega w znacznym od-

setku nawrotom choroby. Leczenie samym spoczynkiem w stosunku do bardziej rozwiniętych postaci gruźlicy jest mało skuteczne nawet w warunkach klimatycznych, a zawodzi również w postaciach wczesnych, dając stosunkowo duży odsetek nawrotów. Leczenie samą streptomycyną pomimo doraźnych efektów nie daje tej trwałości wyników co leczenie złożone.

Warunki posanatoryjne bytowania i pracy chorych są niezadawalające. W warunkach pracy nie uregulowane są dotychczas podstawowe momenty zapewnienia ochrony chorym i ozdrowieńcom w sensie należytego urządzenia ich pracy.

Pracę wykonał zespół badawczy w składzie: kierownik dr A. Naumann oraz członkowie: dr E. Komar, H. Dziegielewski, T. Michalski.

Э. Комар и А. Науман

СУДЬБА БОЛЬНЫХ, ЛЕЧЕННЫХ В САНАТОРИИ В ГОДАХ 1947—1950

Содержание

Авторы представили результаты лечения 2911 больных, которые находились в санатории от 1947 до 1950 года и дальнейшую судьбу 1847 из них, у которых на основании специально проведенной анкеты собраны сведения и вычислен процент находящихся при жизни, процент дальнейших рецидивов, выяснены условия быта и условия нынешнего врачебного ухода. Авторы разделили случаи на 10 групп клинических форм туберкулеза с приближенным прогнозом. Были подвергнуты критической оценке процент смертей и рецидивов болезни, процент живущих и их занятий в зависимости от примененного метода лечения, а также наличие ВК в мокроте. На основании сведений, полученных от больных были сопоставлены и рассмотрены их нынешние условия питания, жилища, работы и послесанаторного ухода. В ряде случаев полученные данные сравнивались с данными, представленными в литературе. В окончательных выводах, касающихся 67,2% леченных, судьба которых была известна, авторы обнаружили, что в послесанаторном периоде смерти касались прежде всего тех возрастных групп, которые производили наибольшие усилия в связи с работой. Наилучшим методом лечения является коллапсотерапия со стрептомицином. Наихудший прогноз дают кавернозные формы туберкулеза и туберкулез бронхов. Условия питания в послесанаторном периоде были удовлетворительными, жилищные условия в значительной части, касающиеся жителей разрушенной Варшавы, были плохими. Условия труда больных и реконвалесцентов были также неудовлетворительными.

E. Komar i A. Nauman

FATE OF TUBERCULOUS PATIENTS TREATED IN A SANATORIUM IN 1947—1950

Summary

In the years 1947—1950, 2911 tuberculous patients were treated in the sanatorium. Of these, in 1847 cases data pertaining to the survival rate, relapse, living conditions, and medical care were obtained by means of questionnaires.

The cases are divided into nine groups of similar prognosis. The percentages of both, deaths and relapses, as well as percentages of survival and reemployment are assessed in the light of the method of treatment, and the presence of tubercle bacilli in the sputum. After-care, as well as housing, living, and work conditions of the patients are compared and discussed. The data obtained are compared with those from the literature on the subject. In 67,2 per cent of the patients the follow-up gave sufficient ground to conclude that, after discharge from the sanatorium, the highest fatality is noted in those age groups which are liable to greatest efforts in connection with the necessity of earning their living. Collapse therapy combined with streptomycin proved to be the most efficient method of treatment. Cavernous as well bronchial tuberculosis gives the poorest prognosis. In the post-sanatorium period, nutrition was satisfactory, contrary to the unfavourable housing condition, since most patients were recruited from the inhabitants of Warsaw. Rehabilitation of former tuberculous patients is far from satisfactory.

PIŚMIENICTWO

1. *Anderson B. Jr.*: Amer. Review of Tuberculosis. 1942, 6. — 2. *Bachman E.*: Tubercle 1949, 9, 215. — 3. *Baldi G.*: Cytow. w/g Excerpta medica 1950, 6. — 4. *Berenzen J.*: Problemy Tuberkuloza 1949, 5, 49. — 5. *Canada R. Stanton, Allison i inni.*: Amer. Review of Tuberculosis 1950, 6, 566. — 6. *Davies J.*: Brit. Journal of Tubercul. and Diseases of the Chest 1950, 1. — 7. *Dąbrowski K.*: Gruźlica oskrzeli. Referat na IX Zjazd Przeciwigruźliczy w Łodzi. Łódź 1949. — 8. *Dufourt A.*: Traité de phtisiologie clinique. Paris 1946. — 9. *Dumarest F., Mollard H.*: Le tuberculeux guéri. Paris 1948. — 10. *Dunton Jr.*: Occupational Therapy. N. York 1950.

11. *Ejnis W.*: Problemy Tuberkuloza 1951, 1, 5. — 12. *Haberlin F.*: Die kollapsotherapie. Fortschritte der Tuberculose — Forschung und Behandlung. Basel 1943, 209. — 13. *Heller R.*: Tubercle 1947, 3. — 14. *Hilleboe H.*: Medical aspects of the rehabilitation of persons with tuberculosis. Amer. Med. Assoc. Washington 1945. — 15. *Jaroszewicz W.*: Gruźlica 1948, 17, 3/4, 271. — 16. *Kayne G.*: Rehabilitation of the war injured. N. Y. 1943. — 17. *Lecoeur J.*: La semaine des Hopitaux de Paris. 1949, 25, 1053. — 18. *Misiewicz J.*: Referat na IX Zjazd Przeciwigr. w Łodzi 1949. — 19. *Misiewicz J.*: Gruźlica 1949, 15, 1/2, 31. — 20. *Misiewicz J.*: Gruźlica 1950, 18, 3/4, 473.

21. *Nauman A.*: Zagadnienie pracy chorych na gruźlicę płuc. Warszawa 1950. Państw. Zakł. Wyd. Lek. — 22. *Nouvion H., Guilbaud P., Mouret A.*: Rev. de ia Tuberc. 1947, 11, 1—2. — 23. *Rist F., Bernard E.*: Revue de la Tuberc. 1950, 14, 12, 1109—1111. — 24. *Rubinsztajn G.*: Diferencyalnaja diagnostika zabołowanij legkich. Moskwa 1949. — 25. *Siltzbach L.*: Clinical evaluation of the rehabilitation of the tuberculous. Nat. Tub. Assoc. N. Y. 1944. — 26. *Stopczyk J.*: Gruźlica 1950, 18, 2, 310. — 27. *Szebanow F.*: Tuberkuloznye empiemy. Moskwa 1946. — 28. *Tełatycki M.*: Gruźlica 1950, 18, 2, 315. — 29. *Tełatycki M.*: Współczesna metoda leczenia gruźlicy płuc w krytycznym ujęciu. Warszawa 1949. ZUS. — 30. *Zakin M.*: Problemy Tuberkuloza 1949, 5, 52. — 31. *Zierski M.*: Gruźlica 1948, 1/2, 57. — 32. *Zobak J.*: Problemy Tuberkuloza 1951, 1, 27.

Barbara Kampioni, Helena Kozakow, Janina Pecyna,
Jadwiga Zajączkowska

NOWE ANTYBIOTYKI W LECZENIU GRUŻLICY

Streszczenie pogładowe

W s t ę p.

Wykrycie penicyliny i streptomycyny oraz praktyczne zastosowanie ich w medycynie otworzyło nową erę poszukiwania coraz lepszych i skuteczniejszych antybiotyków w walce z chorobami zakaźnymi. Po wstępnej eliminacji wyodrębniono cztery antybiotyki do wypróbowania ich w leczeniu gruźlicy: aureomycynę, terramycynę, neomycynę i viomycynę.

I. A u r e o m y c y n a

Aureomycyna została wyodrębniona przez *Duggara* w 1948 r. z pleśni — *Streptomyces aureofaciens* — i w postaci żółtego krystalicznego proszku, jako chlorowodorek aureomycyny oddana do użytku. Proszek ten, łatwo rozpuszczalny w wodzie, tworzy roztwór kwaśny o pH 4,5, działa lepiej w środowisku kwaśnym, łatwo wchłania się w przewodzie pokarmowym, przechodzi do soków ustrojowych, jam ciała i płynu mózgowordzeniowego. Najwyższy poziom aureomycyny w surowicy krwi stwierdza się w 3 i 4-ej godzinie po zażyciu doustnym. Wydziela się z moczem. Najdogodniej stosować aureomycynę doustnie, podawana dożylnie powoduje szybkie zarastanie światła żyły z odczynem zapalnym ścian żylnych, domięśniowo jest żywo bolesna.

Dawkowanie: 25 mg na 1 kilogram wagi ciała w dawce 4-krotnej w ciągu doby, czyli w przybliżeniu 500 mg (0,5 g) 4 razy na dobę, co stanowi około 2 gramów na dobę; można stosować i większe dawki 3 gramów na dobę.

Całość kuracji może wynosić od 48 godzin do 30 dni, a nawet 90 dni, zależnie od schorzenia i tolerancji osobniczej, wahającej się w bardzo szerokich granicach. U niektórych chorych już po stosowaniu przez 3—4 dni po 2 gramy aureomycyny na dobę występują objawy zatrucia, które czasami są wyjątkowo przykre. Na czoło wszystkich objawów zatrucia wysuwają się uporczywe, długotrwałe (nawet czasami po odstawieniu leku), wodniste biegunki, połączone z bolesną perystaltyką jelit. Następnie

częste są nudności, wymioty, wysychanie śluzówek, świąd pochwy i odbytnicy, które również bywają uporczywe i długotrwałe.

Spostrzegano wysypki i pokrzywki różnego rodzaju oraz bolesne ograniczone obrzęki skóry, a także opisano przypadek ciężkiej zapaści sercowej, z napadowym, znacznym spadkiem ciśnienia krwi.

Aureomycyna wyjaławia przewód pokarmowy i powoduje awitaminozę, na skutek czego powinna być podawana z kompleksem witamin B. Działanie jej jest bakteriostatyczne. Działa na bakterie gramo-dodatnie, gramo-ujemne, liczne wirusy i na ricketyje.

Na temat stosowania aureomycyny w różnych schorzeniach powstało rozległe piśmiennictwo. Aureomycyna daje najlepsze wyniki lecznicze w wirusowych zapaleniach płuc, gdzie jest skuteczniejsza od penicyliny i chloromycetyny. Szerokie zastosowanie ma w chirurgii, ginekologii i urologii, również w położnictwie jest stosowana w małych dawkach zapobiegawczo. Dobre wyniki uzyskano w leczeniu promienicy. W leczeniu gruźlicy aureomycyna zawiodła.

Badania doświadczalne *in vitro* ze szczepem gruźliczym H 37 Rv i szczepem BCG wykazały, że aureomycyna nie hamuje ich wzrostu.

Badania *in vivo*: myszy i świnki morskie zakażone gruźlicą (szczepem H37RV) i leczone aureomycyną nie poprawiały się, sekcje dokonane po ukończeniu kuracji stwierdziły postępujący rozwój zmian gruźliczych w tkankach. Pomimo to były dokonane próby leczenia gruźlicy u ludzi. Trzech chorych z wczesnymi, wysiękowymi zmianami w płucach leczono aureomycyną w dawkach po 4 g na dobę od 30 do 90 dni, nie uzyskując poprawy ani klinicznie, ani radiologicznie, a raczej pogorszenie (wszystkie 3 przypadki zostały wyleczone streptomycyną).

Następna grupa chorych w liczbie 10 składała się z 5-ciu chorych z gruźlicą kostną, powikłaną licznymi przetokami, 2-ch chorych z ciężką gruźlicą krtani i 3-ch chorych z gruźlicą płuc jamisto-serowatą. Wszyscy ci chorzy byli uprzednio leczeni streptomycyną, większość posiadała prątki streptomycynooporne.

Aureomycynę stosowano doustnie w dawkach 3- lub 4-krotnych po 3 g na dobę w ciągu 30 dni. U wszystkich chorych 2 razy tygodniowo określano poziom aureomycyny w surowicy krwi, stwierdzając, że był stale wysoki oraz wykonano badania czynnościowe wątroby i nerek i stale badania krwi, wykazując prawidłowe czynności przez cały okres badania, jakkolwiek 9 chorych miało objawy toksyczne w postaci nudności, wymiotów i biegunek (u 2 chorych przez cały okres kuracji).

Po zakończeniu leczenia stwierdzono poprawę w stanie przetok gruźliczych, zagojenie niektórych z nich, zmniejszenie się pozostałych i popra-

wę w gruźlicy krtani — co wytłumaczono dodatnim wpływem aureomycyny na zakażenia dodatkowe, wywołane innymi drobnoustrojami, niż prątek gruźlicy. Poprawy w schorzeniach gruźliczych płuc i kości nie stwierdzono.

II. Terramycyna.

Terramycyna została wyosobniona przez *Finlaya* w 1950 r. z pożywek, na których hodowano *streptomyces vimosus*. Ma ona postać krystaliczną, posiada własności amfoteryczne, tworząc sole tak z zasadami jak i kwasami; jest względnie stała w roztworach (*Lindsell* i *Fletcher* podają, że kwaśny roztwór terramycyny trzymany w temp. 0° utrzymuje swoją siłę działania przez 30 dni, zasadowy około 7 dni).

Obecnie terramycyna produkowana jest w Ameryce na skalę przemysłową w postaci amfoterycznej, chlorowodoru oraz soli sodowej.

Za jednostkę biologiczną terramycyny przyjęto 1 mikrogram czystej bezwodnej substancji amfoterycznej.

Terramycyna działa bakteriostatycznie zarówno na drobnoustroje gram-dodatnie i gram-ujemne. Stwierdzano działanie terramycyny na: *staph. aureus*, *strept. haemoliticus*, *strept. pneumoniae*, *strept. viridans*, *n. goorrhoeae*, *c. diphtheriae*, *bact. Friedländeri*, *bb. influenzae*, *b. anthracis*, *bact. coli*, *salm. typhi*, *b. Flexneri*, *myc. tuberculosis*.

Hamujące działanie terramycyny na wyżej wymienione drobnoustroje występowało przy stężeniu od 0,25 do 12,5 mkr/g/ml. Amerykanie donoszą o dobrych wynikach stosowania terramycyny w brucellozach i rickettioczach. Stwierdzono również silne działanie tego antybiotyku *in vitro* przeciw *entamoeba histolytica* (*Most*).

Dobre wyniki otrzymano w pneumoniach wirusowych oraz w krztuścu. Natomiast w innych schorzeniach wirusowych pozytywnego działania terramycyny nie zaobserwowano. Nie stwierdzono również dodatniego działania w schorzeniach wywołanych przez *proteus vulgaris*.

Terramycyna wchłania się szybko tak po podaniu doustnym, jak i domięśniowym. Najwyższe stężenie terramycyny w surowicy obserwowano w ciągu 2 godz. po doustnym i w 30 min. po domięśniowym jej wprowadzeniu. Stężenie 12—16 mkr/g/ml otrzymano po podaniu *per os* 50 mg/kg wagi lub 10 mg/kg domięśniowo. Stwierdzono, że aby utrzymać stale odpowiednie stężenie terramycyny w surowicy należy ją podawać co 6 godzin.

Terramycyna wydzielana jest z moczem i kałem, powodując widoczne zmiany we florze bakteryjnej przewodu pokarmowego oraz dróg moczowych. Zaobserwowano również obecność terramycyny w żółci i w pły-

nie opłucnym. Łatwo przenika ona przez łożysko, natomiast niewielkie tylko ilości tego antybiotyku przedostają się do płynu mózgowo-rdzeniowego.

Na ogół nie stwierdzono pojawienia się oporności na terramycynę. Jedynie *Gladys* i *Hobby* zaobserwowali nieliczne szczepy terramycynooporne przy podawaniu wyjątkowo niskich dawek.

Toksyczność terramycyny nie jest duża. Część autorów nie obserwowała żadnych objawów toksycznych; inni podają: wymioty, nudności, biegunki, kurcze żołądkowe oraz wysypkę. W większości przypadków objawy te nie były tak silne, aby trzeba było przerwać dalsze podawanie tego antybiotyku. *Linsell* i *Fletcher* zauważyli, że ilość zaburzeń żołądkowo-jelitowych zmniejszyła się znacznie przy podawaniu terramycyny z mlekiem (ten sposób podawania ma zmniejszyć objawy uboczne, nie wpływa natomiast na poziom terramycyny w surowicy).

Badania nad aktywnością terramycyny w gruźlicy były przeprowadzane w Ameryce przez *Gladys*, *Hobby* i innych *in vitro* i *in vivo*. Stwierdzili oni, że *in vitro* 4—16 mkr. czystej terramycyny/ml jest dostateczne do powstrzymania wzrostu prątków zarówno streptomycynowrażliwych jak i streptomycynoopornych. Doświadczenia *in vitro* były przeprowadzane przez tychże autorów na myszach zakażonych domózgowo szczepem H₃₇Rv.

Terramycynę podawano w postaci amfoterycznej lub jako sól sodową podskórnie w dawkach 430,55,110 mg/kg wagi ciała myszy w przebiegu gruźlicy postępującej, w której przeciętny czas przeżycia nieleczonych przypadków wynosił 24 dni; podawanie dawki 430 mg/kg wagi przedłużyło przeciętny czas życia myszy do 120 dni — czas przeżycia wzrósł 5-krotnie. Niższe dawki przedłużały ten czas 3 lub 4-krotnie.

Ścisłe podobieństwo między terramycyną i aureomycyną oraz brak widocznej czynności aureomycyny jako środka przeciwgruźliczego, nasuwało wątpliwości co do skuteczności terramycyny w leczeniu gruźlicy u ludzi.

Jednakże dawki terramycyny zastosowane na myszach w doświadczeniach *Gladys* i *Hobby* były znacznie wyższe niż dotychczasowe dawki aureomycyny stosowane w doświadczeniach klinicznych nad gruźlicą.

Autorzy wysuwają przypuszczenie, że albo aureomycyna i terramycyna różnią się w swoim działaniu na prątek gruźlicy albo przy doświadczeniach były stosowane dawki aureomycyny niedostatecznie wysokie albo też siła działania terramycyny, jakkolwiek dostateczna do wywołania dodatniego efektu przy doświadczalnej gruźlicy myszy jest niedostateczna, ażeby zmienić przebieg schorzenia ludzkiego.

Przeciw ostatniemu przypuszczeniu przemawiają jednak najnowsze doniesienia *Templa*. Przeprowadza on obserwacje nad chorymi na gruźlicę

płuc leczonymi terramycyną (dawka dobową 7 g per os przez 120 dni). Tymczasem obserwacje powyższej kuracji mają być zadawalające. Jednakże zbyt krótki okres obserwacji i mała ilość przypadków nie pozwala na wyciągnięcie odpowiednich wniosków. W swym doniesieniu *Templ* zwraca uwagę na dużą wartość terramycyny jako środka przeciw szczepom opornym.

III. Neomycyna.

Neomycyna została wyosobniona z *actinomyces fradii* w marcu 1949 r. przez *Waksmana* i jego współpracowników. *Waksman* podał, że neomycyna działa na prątki streptomycynooporne i że prątki nie stają się tak szybko neomycynooporne, jak w leczeniu streptomycyną. Produkcja neomycyny jest trudna, zwłaszcza trudno jest otrzymać ją w dostatecznym stężeniu nietoksyczną (bez zanieczyszczeń), pojedynczą (bez innych produktów pleśni). Badanie działania neomycyny *in vitro* wykazało, że jej zasięg bakteriostatyczny jest szerszy niż chloromycetyny i aureomycyny, 0,001—5 jedn. powstrzymuje wzrost prątków. Badania doświadczalne na świnkach zakażonych prątkami gruźlicy wrażliwymi i opornymi na streptomycynę stwierdziły w 90% dodatni wynik stosowania neomycyny przy podawaniu 1000—10000 jedn. antybiotyku na kilogram wagi na dzień.

U człowieka neomycyna jest dobrze znoszona w dawkach do 1000 jedn. na kilogram wagi na dzień, podana w 3—4 dawkach domięśniowo. Przy podawaniu doustnym wchłania się bardzo mało (we krwi stwierdza się 30 razy mniejsze stężenie). Stężenie we krwi opada do 0 w ciągu 8 godzin.

Leczenie neomycyną daje dobre wyniki w przypadkach schorzeń zakaźnych przewodu pokarmowego i moczowego oraz w wirusowym zapaleniu płuc.

Wyniki stosowania neomycyny w gruźlicy płuc: 5 chorych z streptomycynoopornymi prątkami i 1 chora z gruźlicą płuc i rakiem macicy otrzymywali neomycynę, zawierającą 200 jedn. *Waksmana* w 1 miligramie, rozpuszczoną w soli fizjologicznej tak, że 1 ml zawierał 200 mg, w dawce 0,5 do 2,0 g domięśniowo w 2 wstrzyknięciach na dobę w ciągu 29—42 dni. U 3 chorych stwierdzono poprawę objawową, tylko w 1 przypadku poprawę radiologiczną. U wszystkich obserwowano przejściowe zaburzenia nerkowe i zaburzenia słuchu. Zawartość mocznika wzrastała z 26 mg% do 52 mg%. Wskaźnik przejrzystości moczu obniżył się z 65,5% do 15,2% na minutę. Objawy te ustępowały po zaprzestaniu leczenia. We krwi, ani w czynności wątroby nie spostrzeżono zmian. U wszystkich chorych przerwano leczenie z powodu występujących objawów toksycznych. U 4 chorych leczenie neomycyną spowodowało postępującą głuchotę.

która w 4—6 tyg. od rozpoczęcia leczenia postępowała nadal mimo odstawienia antybiotyku.

Na autopsji chorego zmarłego w 41-tym dniu leczenia stwierdzono w nerkach martwicę i złuszczenie nabłonka kanalików z niekompletną regeneracją, w wielu kanalikach — komórki kwasochłonne. Z nerki wyhodowano prątki neomycynooporne. Przeprowadzono leczenie neomycyną u 20 osób przeważnie dzieci i młodocianych. Z 20 osób u 8, z których przed tym leczono streptomycyną, rozpoznawano gruźlicę pozapłucną (u 1 — nerki, 2 — kości, 5 — węzłów chłonnych), u 8 gruźlicę płuc daleko posuniętą, u 1 — gruźlicze zapalenie opon, u 3 — gruźlicę mieszaną. Podawano po 400 jedn. na 1 kg wagi, w 4 domięśniowych wstrzyknięciach na dobę, w ciągu 2 miesięcy.

Z grupy 8 osób z gruźlicą pozapłucną u 4 poprawa kliniczna, u pozostałych 12: u 2 poprawa kliniczna; 3 zmarło na zapalenie opon; 1 z zapaleniem opon zaczęto leczyć streptomycyną; u 5 umiarkowana poprawa.

Zaburzeń słuchu nie obserwowano (dzieci). W grupie 7 chorych z gruźlicą pozapłucną, z których 5 było po kuracji streptomycyną (3 przyp. gruźlicy kości, 1 — gruźlica nerki, 2 — gruźlica węzłów chłonnych, 1 — gruźlica zatoki Highmora), podawano neomycynę po 250—600 jedn. na 1 kg wagi w ciągu 1—10 miesięcy. Otrzymano dobre wyniki, natomiast w 3 przypadkach zaawansowanej gruźlicy płuc i w 1 przypadku gruźliczego zapalenia opon mózgowych nie stwierdzono dodatniego wyniku leczenia neomycyną.

IV. Viomycyna

Viomycyna została wyodrębniona w dwu laboratoriach równolegle, ale niezależnie. Wyizolowana została z grzybków z ziemi, dla których używano nazwy *Streptomyces floridae*, ponieważ pierwsze hodowle badane zostały wyodrębnione z próbek ziemi z Florydy; w drugim laboratorium użyto nazwy *Streptomyces puniceus*. ze względu na purpurowo-czerwony kolor grzybni. Badania te były zapoczątkowane w 1947 r. w ramach planu naukowego Organizacji Veterans Administration, a po raz pierwszy omawiane na IX konferencji Streptomycynowej w kwietniu 1950 r.

Farmakologicznie viomycyna jest silną zasadą organiczną. Siarczan i szczawian viomycyny otrzymano w postaci krystalicznej. Analiza bezwodnego siarczanu viomycyny daje następujące składniki: C-37.19; H-5.86; N-20,61; SO₄-17.63. Siarczan viomycyny jest łatwo rozpuszczalny w wodzie, nierozpuszczalny w większości rozpuszczalników organicznych. Wodne roztwory są raczej stałe przy pH 5—6, w temperaturze pokojowej.

Działanie viomycyny na różne mikroorganizmy *in vitro* w ogólnych zarysach podobne jest do działania streptomycyny, a zasadnicza różnica

polega na tym, że viomycyna działa przede wszystkim na prątki kwasoodporne, a tylko słabo na gram-ujemne drobnoustroje. Nie wywiera żadnego działania bakteriostatycznego na protozoa, wirusy i grzyby. Hodowle *Streptomyces floridae* wykazywały działanie hamujące wzrost niektórych grzybków bakterii ropotwórczych; prawdopodobnie jednak działanie to jest wynikiem pewnych swoistych czy nieswoistych przeciwbakteryjnych substancji, zawartych w hodowlach bulionowych czy agarowych, które giną przy procesie oczyszczania viomycyny.

Wrażliwość prątków gruźlicy i innych drobnoustrojów na viomycynę: stężenie 1—5 gamma viomycyny na 1 ml pożywki działało hamująco na wzrost badanych szczepów prątka (przebadano 11 szczepów). Dla innych drobnoustrojów potrzebne jest znacznie wyższe stężenie, od 40 do 600 i więcej grama na ml pożywki. Stężenia małe równe 1/2 do 1/10 stężenia bakteriostatycznego obniżały znacznie stężenie streptomycyny konieczne do zahamowania wzrostu prątków gruźlicy.

Szczepy viomycynooporne powstają podobnie jak szczepy streptomycynooporne. Zauważono tylko, że szybkość powstawania viomycynoopornych szczepów była różna dla różnych szczepów prątka gruźlicy. Inni badacze zaobserwowali, że viomycynooporność powstała nagle, po kilku posiewach. *Steenken* i *Woliński* podają, że viomycynooporność zjadliwego szczepu ludzkiego H₃₉Rv powstawała bardzo powoli i nieznacznie przy pierwszych 4 posiewach, natomiast każdy następny powiększał znacznie stopień viomycynooporności.

Viomycyna działa na szczepy streptomycynooporne tak samo, jak na szczepy streptomycynowrażliwe *in vitro*, a viomycynooporność pojawia się niezależnie od streptomycynooporności.

W gruźlicy doświadczalnej badania przeprowadzane na myszach i świnkach morskich wykazały znaczne działanie viomycyny: dawka 0,5 mg viomycyny na kg wagi wystarczała na osłonę 90% zwierząt doświadczalnych, nawet jeżeli leczenie rozpoczynano w 8 dni po zakażeniu.

Działanie viomycyny było porównywane ze streptomycyną. Używano jako kryterium działania antybiotyku tzw. wskaźnika gruźlicy. Viomycyna działa podobnie do streptomycyny, jednakże dla osiągnięcia tego samego wyniku terapeutycznego trzeba 4-krotnie większej dawki niż przy stosowaniu streptomycyny (40 mg dziennie viomycyny — 10 mg dziennie streptomycyny). Viomycyna działa jednakowo w gruźlicy doświadczalnej niezależnie od tego czy do zakażenia użyto szczepów streptomycynoopornych, czy streptomycynowrażliwych.

Toksyczność: Badania na zwierzętach wykazały raczej niską toksyczność viomycyny. Niektórzy autorzy nie stwierdzili w ogóle objawów toksycznych badając anatomopatologicznie i histologicznie narządy zwierząt leczonych viomycyną.

U kotów, przy dawce 100 mg/kg zaobserwowano w ciągu 25—33 dni zaburzenia ruchowe. U psów nie stwierdzono żadnych objawów toksycznych. Nie zbadano jeszcze czy te zaburzenia cofają się wraz z odstawieniem leku.

Próby leczenia viomycyną gruźlicy u ludzi są narazie bardzo skąpe. Próby leczenia przeprowadzono u 10 chorych z gruźlicą daleko posuniętą, w ciężkim stanie i z gorączką. Wszyscy chorzy, za wyjątkiem 2, przeszli już poprzednio leczenie streptomycyną. U 7 leczenie to było skojarzone z PASem, u jednego — z contebenem, u jednego — z terramycyną. Leczenie wypoczynkowe było prowadzone na 1 i pół roku przed stosowaniem viomycyny.

Dawkowanie: 30—70 mg/kg wagi przez okres od 14 do 182 dni w dwu albo 3 dawkach na dobę. Stosowano siarczan viomycyny, rozpuszczano 1 gm w 4 ml wody. U wszystkich chorych wykonano cały szereg prób czynnościowych poza zwykłymi badaniami, celem sprawdzenia toksyczności leku.

U 3 chorych w miejscach wstrzyknięć wystąpiły bolesne nacieki, u 2 pojawiła się eozynofilia. U 9 chorych wystąpiły objawy uszkodzenia nerek w postaci albuminurii, wałeczków szklistych i ziarnistych, u niektórych zwiększenie ilości mocznika we krwi. Prawdopodobnie na skutek podrażnienia nerek występuje obniżenie poziomu wapnia, fosforu, potasu chloru we krwi, zwiększenie zasobu zasad i dalej zaburzenia ze strony układu nerwowego: uszkodzenie słuchu i szum w uszach. Objawy toksyczne są odwracalne. Wyniki leczenia nie dają podstawy do oceny skuteczności viomycyny: u 2 chorych stwierdzono poprawę, u 3 chorych niewielką poprawę, u 3 chorych poprawy nie stwierdzono, u 2 chorych nastąpiło pogorszenie.

Viomycynooporność pojawiła się około 62 dnia leczenia. Nie zaobserwowano żadnego związku z występowaniem streptomycynooporności; jednak pomimo tego, że viomycyna działa na szczepy streptomycynooporne, wydaje się, że nie należy łączyć tych dwu antybiotyków ze względu na podobne objawy toksyczne.

Wnioski

Na podstawie przeglądu piśmiennictwa o nowych antybiotykach można wnioskować, że w leczeniu gruźlicy żaden nie przewyższa streptomycyny. Aureomycyna nie ma prawdopodobnie praktycznego zastosowania w leczeniu gruźlicy. Terramycyna daje dobre wyniki w doświadczeniach *in vitro* i w gruźlicy doświadczalnej, jednakże próby stosowania klinicznego są jeszcze w stadiach początkowych i żadnych wniosków nie można obecnie wyciągnąć.

Wydaje się, że najcenniejszą właściwością neomycyny i viomycyny jest ich działanie na prątki streptomycynooporne. Jednak zarówno viomycyna, jak i neomycyna dają szczepy odporne na antybiotyk w okresie około 40 do 60 dni leczenia.

Objawy toksycznego działania neomycyny, zwłaszcza głuchota, która nie ustępuje po odstawieniu leku, nasuwają zastrzeżenia co do stosowania tego antybiotyku.

Działanie toksyczne viomycyny jest podobne do streptomycyny i dlatego nasuwają się zastrzeżenia co do stosowania łącznego tych dwu antybiotyków, co mogłoby się wydawać korzystne na podstawie doświadczeń *in vitro* i *in vivo*.

PIŚMIENNICTWO

I. Aureomycyna

1. Altemeier W., Culberston W.: J. A. M. A. 1951, 145—449. — 2. Appelbaum E., Saigh R.: J. A. M. A. 1950. 143. 538. — 3. Batchelor T., Gordon M., Todd: J. A. M. A. 1950. 143. 21. — 4. Behrman H.: J. A. M. A. 1950. 144. 995. — 5. Blodgett W., Kenting J., Jarvis G., Coffin: J. A. M. A. 1950. 143. 878 — 6. Bryer and al.: J. A. M. A. 1948. 138. 117. — 7. Calvin H., Chen, Dienst R., Greenblat: J. A. M. A. 1950. 143. 724. — 8. Gittel G.: J. A. M. A. 1952. 147. 1141. — 9. Green T.: J. A. M. A. 1950. 144. 237. — 10. Green T., Stein L.: J. A. M. A. 1950. 144. 380.
11. Joseph A., Guilbeau J., Emanuel B., Schoenbach, Isabelle G., Shaub, Dons V., Latham: J. A. M. A. 1950. 143. 520 — 12. Langley W., Bryfogle J.: J. A. M. A. 1950. 143. 1333. — 13. Lcon V., Mac Vay J., Dunavant D., Guthrie F., Sprunt D.: J. A. M. A. 1950. 143. 1067. — 14. Kirby W., Michel J., Coleman D., Havaland J., Sparkman D.: J. A. M. A. 1951. 147. 110. — 15. Parets A.: J. A. M. A. 1950. 143. 653. — 16. Rake G., Donovick: Am. Rev. Tubercul. 1949. 60. 143. — 17. Schwartz W. S., Walton S. T., Moyer R. E.: Am. Rev. Tubercul. 1950. 61. 875. — 18. Spink W. W., Jow E. M.: J. A. M. A. 1949. 141. 969. — 19. Steenken W. J., Wolinsky E.: Am. Rev. Tubercul. 1949. 59. 221. — 20. Steinbach M. M., Dooneif A. S., Buchburg A. S.: Am. Rev. Tubercul. 1949. 59. 624.
21. Thalman W., Kempe H., Worrall J., Meiklejohn G.: J. A. M. A. 1950. 144. 1156. — 22. Westenhurst E., Peters J. M., Melcin P.: British Journal of Pharmacology and Chemotherapy. 1950. 4. 611. — 23. Whitehouse F.: J. A. M. A. 1952. 148. 47. — 24. Wright et al.: 1948. 138. 408.

II. Terramycyna

1. Bauer R. E., Parker R. T., Hall H. E., Benson J. F.: Am. N. Y. Acad. Sc. 1950. 53/2. — 2. Bickel G., Plattner H.: Schweiz. med. Wschr. 1951. 81/1. — 3. Di Caprio J. M., Rantz L. A.: Arch. intern. Med. 1950. 86/5. — 4. Diding N., Lundström R.: Nord. Med. 1951. 45. — Engeli E. S., Armen: Cem. Med. 1950, 16/11. (Experta Medica 1951. Sect. VI. N. 11). — 6. Finland M., Gocke T. M., Jackson G. G., Womach C. R., Kass E. H.: Am. N. J. Acad. Sc.; 1950, 53/2. —
7. Gladys L., Hobby, Tulito F., Lelent, Donikiel: Am. Rev. of. Tub. 1951. 63/4. — 6. Hendrick Fd. D., Greaves A. B., Olansky S., Taggart S. R.: J. Am. Med. Ass. 1950.

143, 1. — 9. Herrell W. E., Heilman F. R., Wellman W. E.: Am. N. Y. Acad. Sc. 1950. 53/2. — 10. Keefer Ch. S.: Am. N. Y. Acad. Sc. 1950, 53/2. — 11. King E. Q., Lewis Ch. N., Welch H., Clark E. A.: J. Am. Med. Ass. 1950. 143. 1. — 12. Linsell W. D., Fletcher A. P.: Brit. Med. J. 1950. 4690. — 13. Potterfield Th. G., Starkweahter G. A.: J. Phil. Gen. Hop. 1951, 2/1. — 14. Werner Ch. A., Knight V., Mc Dermott W.: Proc. Soc. Expor. Biol. and Medic. 1950, 74/2.

III. Neomycyna

1. Carr D., Brown H., Douglass B., Karlson A.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 4. — 2. Duncan G., Clancy C., Wolgamot J., Beidleman B.: J. A. M. A. 1951. 145. 2. — 3. Hobby G., Lenert T., Dougherty N.: Science, 1949. 52. 775. — 4. Kadison E., Volini I., Hoffman S., Felsenfeld O.: J. A. M. A. 1951. 145. 17. — 5. Karlson A., Gainer J., Feldman W.: Dis. of Chest. 1950. 17. 493. — 6. Waksman S., Lechevalier H.: Science 1949. 109, 305. — 7. Volini J., Kadison E., Felsenfeld O.: Dis. of Chest. 1951.

IV. Viomycyna

1. Bartz Q. R., Ehrlich J., Mold J. D., Penner M. A., Smith R. M.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 1. — 2. Finlay A. C., Hobby G. L., Hochtrein F., Lees T. M., Lennert T. F., Means J. A., P'an S. Y., Regna P. P., Routhien J. B., Sobin A. B., Tate K. B., Kane J. H.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 1. — 3. Ehrlich J., Smith R. M., Penner M. A., Anderson L. E., Bratton A. C. Jr.: Am. Rev. Tub. 1951. 63, 1. — 4. Hobby G. L., Lennert T. F., Donikien M., Pikula M.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 1. — 5. Karlson J. A. G., Gainer J. H.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 1. — 6. P'an S. Y., Halley T. V., Reilly J. C., Pekich A. M.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 1. — 7. Steenken W., Wolinsky E.: Am. Rev. Tub. 1951. 63. 1. — 8. Werner Ch. A., Tompsett R., Mushenheim C., Mc Dermott W.: Am. Rev. 1951. 63. 1.

Podane piśmiennictwo zostało zebrane do dnia 1. I. 1952 r.

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA, BIOCHEMIA, BIOLOGIA, FIZJOLOGIA, PATOLOGIA DOŚWIADCZALNA

BUNN P., DROBECK B.: *Oko królicze użyte jako tkanka dla badań nad gruźlicą. (Use of rabbit eye as a tissue to study tuberculosis). I. Rozwój umiejscowionych zmian ocznych (Development of localized ocular lesion).* Am. Rev. Tuberc., 1951, 64, 2, 197—206.

Badania przeprowadzono w celu stworzenia jak najodpowiedniejszych warunków i metody obserwacji nad działaniem i skutecznością leków przeciwgruźliczych. Zakażenie oka królika zjadliwym prątkiem gruźliczym typu ludzkiego pozwala na bezpośrednie obserwowanie zmian chorobowych, zwłaszcza wobec ich szybkiego rozwoju i ułatwia ocenę działania środków chemoterapeutycznych. Do doświadczeń użyto zjadliwy szczep H37 Rv, wprowadzając prątki do przedniej komory oka możliwie blisko centrum. Wielkość i charakter zmian gruźliczych zależały od wielkości inoculum; przy dużych dawkach (0,02—0,04 mg suchej wagi) w 75% powstawały zmiany daleko posunięte, o określonym rozmiarze. Małe dawki prątków wywoływały mniej jednolite zmiany. Tylko u jednego zwierzęcia nie pojawiły się zmiany gruźlicze po zakażeniu; zakażenie powtórne dało typowy obraz gruźlicy oka. Zmiany chorobowe podzielono na następujące grupy: 1. Minimalne — po okresie zapalnym tworzył się gruzełek, który albo goił się bez śladu, albo pozostawiał bliznę lub zrosty, które nie upośledzały widzenia. 2. Średnio posunięte. — 3. Daleko posunięte — w których tęczówka, ciało rzęskowe i soczewka zamieniały się w typową serowatą masę poczem następowały procesy włókniste, upośledzające widzenie

Część zwierząt została przed zakażeniem „uodporniona“ tym samym szczepem H37 Rv; zwierzęta te zakażono dopiero po wystąpieniu dodatniego odczynu tuberkulinowego. Nie zaobserwowano jednak żadnych istotnych różnic między gruźliczymi zmianami oka u zwierząt „uodpornionych“ i nieuodpornionych.

Charakter zmian gruźliczych przypomina bardzo przewlekłą gruźlicę u ludzi. Zmiany pozostawały ograniczone do zakażonego narządu, tylko wyjątkowo występowało rozszerzenie procesu chorobowego.

Jadwiga Zajączkowska

ADAIR CH., DROBECK B., BUNN P. A.: *Oko królicze użyte jako tkanka dla badań nad gruźlicą. II. Wpływ niektórych przeciwgruźliczych środków na gruźlicę oka. (Use of rabbit eye as a tissue to study tuberculosis. II. Effect of certain antituberculous agents upon ocular tuberculosis).* Am. Rev. Tuberc. 1951, 64, 2, 207—217.

Obserwowano działanie 8 środków przeciwgruźliczych na doświadczalną gruźlicę oka u królików. Zakażenie wg. opisaną w I części pracy metody. Następujące leki

były badane: streptomycyna, dwuhydrostreptomycyna, amitozon (tibione), TB 6, promizol, PAS, terramycyna, preparat histaminowy (BL92).

Wyniki leczenia zależały przede wszystkim od momentu rozpoczęcia leczenia i od wielkości inoculum. Przy leczeniu rozpoczętym w okresie pełnego rozwoju zmian, jedynie streptomycyna i dwuhydrostreptomycyna dawały pewną poprawę w sensie zwolnienia postępu choroby lub nawet nieznacznego cofania się; inne leki nie działały, przeciwnie obserwowano nawet pogorszenia, co można tłumaczyć toksycznym działaniem leku, nakładającym się na toksemie gruźliczą. Najlepsze wyniki obserwowano przy leczeniu rozpoczętym zapobiegawczo, tj. 12 do 24 godzin przed zakażeniem; jedynie jednak w odniesieniu do streptomycyny samej lub w połączeniu z PASem albo Promizolem. Terramycyna i PAS dawały tylko niewielką poprawę, reszta leków — żadnej.

Doświadczalna gruźlica oka u królików może być pomocna w ocenie skuteczności leków przeciwgruźliczych. Jednakże, gdyby opierać się wyłącznie na opisanych wyżej badaniach, PAS i tiosemikarbazon, które mają znaczenie w leczeniu gruźlicy, nie byłyby stosowane klinicznie.

W badaniach przeprowadzonych nie było oznaczane stężenie leku w komorze przedniej oka, ani w innych płynach ustrojowych. Być może poziomy stężenia niektórych leków w przedniej komorze oka jest zbyt niski i tym można by tłumaczyć ich minimalne albo żadne działanie przeciwgruźlicze.

Jadwiga Zajączkowska

OBRANT O. i SIEVIERS O.: *Przełuczyny żołądka u gruźliczych świnek morskich. (Gastric lavage in tuberculous guinea pigs.) Acta Tub. Scandinavica XXIV, 1950, fasc. 1—2, str. 167—171.*

Autorzy badali na świnkach morskich i królikach możliwość przedostawania się prątków Kocha do zawartości żołądka inną drogą aniżeli z płuc przez połykanie plwociny. Badania nie wykazały możliwości przechodzenia prątków z krwi przez śluzówkę żołądka lub jelit.

R. Dzierżanowski

WIHMAN G.: *Nowa metoda wzbogacania prątków Kocha w plwocinie. (A new concentration method for Koch's bacillus in sputum specimens.) Acta Tub. Scandinavica XXIV, 1950, 1—2, 172—176.*

Nowa metoda polegająca na ujednostajnieniu plwociny w odpowiedniej ciepłocie oraz zastosowaniu zaczynów trawiennych:

1. Dodać do plwociny soli fizjologicznej w ilości 4—5 krotnie większej.
2. Mieszaninę wstawić do ciepłarki w 65—68°C w przykrytym naczyniu na 12—24 godz.
3. Odląć płyn nad osadu, pozostawić osadu $\frac{1}{2}$ —1 ml.
4. Do osadu dodać szczyptę pankreatyny i $\frac{1}{2}$ ml. jałowej żółci bydlęcej.
5. Wstawić do ciepłarki na 1 godz. przy ciepłocie 37°C.
6. Dodać około 5 ml. soli fizjol., odwirować.
7. Z osadu robić rozmazy zwykłą metodą i barwić metodą Ziehla lub Hallberga.

R. Dzierżanowski

E. ESPOERSEN: *Badania nad streptomycyno-opornym szczepem prątków gruźlicy. (Studies on streptomycin-resistant strains of tubercle bacillus).* Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica, 1951, 28, 2, 174—192.

Przy użyciu metody mikrohodowli porównano cechy morfologiczne hodowli 2 szczepów prątków gruźlicoopornych na 2.000 i 10.000 j. streptomycyny/ml, z dwoma szczepami streptomycynowrażliwymi.

Badane szczepy nie różniły się pod względem wielkości, ziarnistości kolonii oraz co do sposobu tworzenia kolonii i charakteru wzrostu.

Jerzy Kwapiński

YEGIAN D., LONG R.: *Swoista oporność prątków gruźlicy na kwas para-aminosalicylowy i na sulfonamidy. (The specific resistance of tubercle bacilli to para-aminosalicylic acid and sulfonamides).* Journal of Bacteriology, 1951, 61, 6, 747—749.

Przesiewając szczep H 37 Rv na pożywkę zawierającą zwiększane stopniowo ilości PASu wyhodowano mutant tego szczepu prątków rosnący w stężeniu 500 mcg PASu/ml pożywki. Szczep wyjściowy był wrażliwy na 0,1 mcg PAS/ml.

W podobny sposób wyhodowano mutant szczepu H 37 Rv rozwijający się w stężeniu 200 mcg sulfatiazolu na ml. pożywki; szczep wyjściowy był natomiast wrażliwy na 10 mcg leku/ml.

Autorzy przypuszczają, że każdy z używanych leków działa na inny proces metaboliczny w komórce bakteryjnej.

Jerzy Kwapiński

BLOCH H.: *Badania nad wirulencją prątków gruźlicy. Wyodrębnianie i własności biologiczne składnika wirulentnych drobnoustrojów. (Isolation and biological properties of a constituent of virulent organisms).* J. Expt. Medicine 1950, 91, 197.

Zjadliwe prątki rosnąc w głębi lub na powierzchni pożywek płynnych zachowują się w sposób charakterystyczny, tworząc wiązki („cords“) składające się z prątków ułożonych ściśle równolegle do siebie. Tak samo zachowują się prątki na powierzchni pożywek stałych.

Po raz pierwszy zjawisko to opisane zostało przez Roberta Kocha, ponownie zwrócili na niego uwagę Middlebrook G., Dubos R. J. i Pierce C. Autorzy ci porównali zachowanie się prątków na pożywce z ich wirulencją i stwierdzili, że wyłącznie prątki wirulentne i niekiedy BCG układają się w wiązki, natomiast szczepy niewirulentne (większość) układa się w nieregularne zgrupowania. Im większa była wirulencja prątka tym bardziej ściśle były wiązki przy badaniu w odpowiednich warunkach. Przez dodanie różnych substancji do podłoża tendencja układania się w wiązki albo ulegała umniejszeniu albo była jeszcze wyraźniejsza, i tak przekonano się, że niektóre czynniki obniżające napięcie powierzchniowe, jak TWEEN 80, przeszkadzają w układaniu się wirulentnych prątków w wiązki, natomiast wyciąg płodu kurzego jeszcze bardziej akcentuje to zjawisko.

Formowanie się wiązek może być powodowane albo przez czynniki fizyczne, albo przez czynniki chemiczne. Powodem może być silny nabój polarny prątków. Istnienie różnych naboji elektrycznych u prątków wirulentnych i niewirulentnych wyjaśniła praca Choucroun N. i Plotz H. (Comp. rend. Acad. sc. 1934, 194, 165.).

Nie można jednak wykluczyć, że przyczyną wymienionego zachowania się prątka gruźlicy jest substancja chemiczna, która powoduje, że raz prątki ściśle przylegają

do siebie. przy czym ta sama substancja jest nośnikiem wirulencji. Można by przyjąć, że substancja ta pokrywa powierzchnię prątką, wskutek czego przy każdym podziale podłużnym lub poprzecznym, komórki pochodne automatycznie przylegają do siebie. Dotychczas nie stwierdzono odpowiednika morfologicznego, któryby był tą samą substancją na powierzchni prątką. Opisano odczyn barwny, (*Dubos, Middlebrook*) wskazujący na różnice chemiczne między wirulentnymi i awirulentnymi prątkami.

Bloch H. poprzednio zademonstrował wpływ wirulentnych prątków na leukocyty, a mianowicie wirulentne prątki wprawdzie ulegają fagocytozie pod wpływem leukocytów wielojądrzastych, jednakże bardzo powoli 'ulegają usunięciu z jamy otrzewnowej, co wskazywałoby na uszkodzenie leukocytozy, w następnej pracy wykazał, że leukocyty otrzymane z krwi lub wysięków *in vitro* ulegają zupełnemu porażeniu pod wpływem wirulentnych prątków (brak wędrowania), natomiast zjawiska tego nie można zaobserwować pod wpływem awirulentnych prątków.

Na podstawie tych rozmaitych danych *Dubos* i *Middlebrook* sformułowali przypuszczenie, że wirulencja prątką gruźlicy jest związana z czynnikiem chemicznym, który również powoduje układanie się kierunkowe prątków gruźlicy oraz uszkodza ciała białe.

Rozbicie wiązek prątką gruźlicy pod wpływem czynników chemicznych. Badano mikroskopowo jakie rozpuszczalniki niszczą układ prątką w wiązki. Olej parafinowy nie zmieniał morfologii prątką ani barwienia się fuksyną karbolową, a jedynie niszczył układ wiązkowy prątków wirulentnych. Rozpadanie się wiązek można było przyspieszyć przez ogrzanie oleju parafinowego lub przez dodanie oleju parafinowego lekkiego lub związków pokrewnych jak eter benzynowy, czysty heksan, heptan, im lżejszy był rozpuszczalnik tym szybciej rozpadały się wiązki. Eter parafinowy powodował rozpad w ciągu kilku sekund. Pod koniec działania tych rozpuszczalników już nie można było zorientować się czy prątek należał do szczepu wirulentnego czy awirulentnego, prątki leżały bowiem ułożone w różnych kierunkach.

Wyciąganie czynnika powodującego układ prątką w wiązki. Użyto szczepu H-37-Rv, zastosowano zmodyfikowany płyn Lockemanna lub pożywkę do powierzchniowego wzrostu prątką podaną przez *Dubosa* i *Middlebrooka*. Hodowle dwutygodniowe dobrze rozwinięte zajmujące całą powierzchnię pożywki sączono, prątki przemywano wodą, następnie wilgotne prątki umieszczano w naczyniu, dodawano 3 obj. eteru naftowego (pkt. wrzenia 35—60°) i mieszano mechanicznie przez 3 min. Po dalszych 2 do 3 min. płyn z nad prątków zlewano, a prątki wyciągano jeszcze tym samym sposobem 3-krotnie. Wszystkie wyciągi łączono, wirowano dwukrotnie przy 5000 obr. przez 60 min. Klarowny płyn sączono przez świece Berkefelda i płytki Seitza. Mimo takich warunków doświadczeń płyn zawierał. jeszcze nie-liczne kwasooporne prątki. Dlatego poddawano go zagęszczaniu pod zmniejszonym ciśnieniem w atmosferze N₂, sączono przez sączek Berkefelda i wirowano przy 13.500 obr./1 godz. na zimno. Płyn oddzielano, odparowywano do sucha, w tym stanie przedstawiał się jako ciecz oleista o zabarwieniu żółtawym, rozpuszczalna w eterze etylowym. Dodanie etanolu w nadmiarze powodowało pojawienie się białego osadu. Po pozostawieniu przez noc przy 4°, płyn wirowano w 0° przez 1 godz. przy 2500 obr. Część płynną odrzucano, a osad ponownie rozpuszczono w eterze i ponownie strącano etanolem postępując jak poprzednio. Czynność tę powtarzano 3-krotnie, ostatecznie

osad ujmowano eterem etylowym i suszono *in vacuo* do stałego ciężaru. 2 g wilgotnych prątków dawały około 0,5 do 1 mg suchego materiału. Należy dodać, że podobnego materiału nie można było otrzymać ze starych hodowli lub z hodowli wysuszonych przed wyciąganiem. Prątki, które przed tym były suszone przy 37° na szkiełku również nie dawały poprzednio opisanego wyciągu eterowego, względnie, jak mikroskopowo stwierdzono, nie można było eterem spowodować rozpadu wiązek, ale dodanie paru kropel wody albo przed wyciąganiem eterem albo po wyciągnięciu eterem do prątków, powoduje, że prątki natychmiast osiągają zdolność reagowania na odczynnik tj. rozpadanie się wiązek pod wpływem rozpuszczalnika.

Wyciągnięty materiał był bezbarwny, bezpostaciowy i woskowy. Punkt topnienia 30—31°. W ciepocie pokojowej łatwo rozpuszczalny w eterze etylowym, eterze naftowym, oleju parafinowym, heksanie i heptanie, chloroformie, benzenie, dioksanie, nierozpuszczalny w wodzie, etanolu, metanolu, acetonie, pirydynie. Dawał ujemny odczyn biuretowy, nie wykazywał fluorescencji.

Analiza elementarna: C — 79,5% H — 13,3%, N — 0,6%, P — 0,0%. Przechowywany *in vacuo* nie ulegał zmianie w ciągu miesiący. Barwiony metodą Ziehla-Neelsen wykazywał kwasooporność.

Wpływ na leukocyty: oprócz prątków zastosowano do badania fagocyty *B. subtilis*, który zawieszono w roztworze tej substancji i następnie odparowano z odczynnika. Wyniki były następujące:

Wpływ niewirulentnych prątków (H-37-Ra) i *B. subtilis* powleczonego wyciągiem z wirulentnego szczepu H-37-Rv na wędrowanie leukocytów. Doświadczenia przeprowadzono *in vitro*.

Toksyczność czynnika wiązkowego dla myszy. 1. Czynniki wiązkowe nie jest toksyczny dla myszy po jednorazowym wprowadzeniu do otrzewnowym nawet w dawce 20 mg. Po kilkakrotnie powtarzanych dawkach po 0,02 mg następowało zejście śmiertelne u większości zwierząt. U zwierząt stwierdzano się wysięk otrzewnowy i objawy zapalenia otrzewnej. Sam olej parafinowy żadnych objawów nie wywoływał. 2. Podatność myszy na działanie czynnika toksycznego była równoległa do ich podatności na zakażenia żywym drobnoustrojem. Wielokrotnie powtarzane zastrzyki powodowały u myszy spadek na wadze, myszy padały począwszy od 9 dnia.

Toksyczność wyciągów eterowych różnego pochodzenia na leukocyty myszy. Porównano wpływ czynnika wiązkowego z H-37-Rv z wyciągami eterowymi z różnych prątków: H-37-Ra, wirulentnych prątków bydłych, szczepu Vallee, BCG, szczepu Phipps, prątków smegmy — szczepu Basel, M. phlei-Basel; z szczepu H-37-Ra, M. Phlei i BCG otrzymano bardzo mało precipitatu, natomiast z prątków smegmy otrzymano obfity osad. Osady różniły się punktem topnienia, co jednak ze względu na brak kryterium czystości materiału nie jest dowodem różnicy. Tylko precipitat z H-37-Rv i z bydłego szczepu Vallee (wirulentnego) były kwasooporne. Otrzymano zahamowanie wędrowania leukocytów pod wpływem wyciągu z BCG, Vallee i H-37-Rv — natomiast wyciągi z Mcb, phlei, smegma i H-37-Ra były bez wpływu hamującego.

Na jednym ze szczepów myszy stwierdzono toksyczność wyciągu Mcb, smegmae i BCG, co pokrywa się ze znanym faktem, że zabite prątki saprofityczne w oleju parafinowym mogą być w niektórych wypadkach toksyczne.

Stosunek czynnika wiązkowego do aktywności tuberkulinowej. Czynniki wiązkowe nie zawiera tuberkuliny lub substancji odpowiadającej

jącej jej funkcjonalnie, również nie powoduje wrażliwości lokalnej lub systemowej na tuberkulinę.

Znaczenie czynnika wiązkowego dla żywotności i chorobotwórczości wirulentnych prątków gruźlicy. Przesączone i przemyte prątki z młodych hodowli powierzchniowych H-37-Rv i Vallee podzielono na dwie porcje. Porcję A wyciągano eterem w sposób poprzednio opisany, wyciąg odrzucono, a prątki ponownie zawieszono w świeżym eterze. Porcję B przemyto delikatnie, roz tarto w moździerz i zawieszono w NaCl, następnie A i B rozpuszczono w ten sposób, by optyczna gęstość była jednakowa. Obie porcje w różnych rozcieńczeniach wysiewano na pożywki i przekonano się, że prątki wyciągane eterem nie zostały zabite, na odpowiednich pożywkach bowiem rosły prawie tak samo jak prątki B, tj. nie poddane działaniu eteru. Poza tym kolonie wyciąganych eterem i nie wyciąganych prątków na agarze z kw. olejowym i albuminą zachowywały się tak samo. W obu wypadkach otrzymano typowy wzrost wiązkowy. Jedyna różnica polegała na tym, że prątki nie wyciągane eterem rosły szybciej.

Z hodowli otrzymanych prątków wyciąganych, prątki przeszczepiano na świnki morskie, zachowanie się ich było takie same jak prątków z hodowli otrzymanych z prątków nie wyciąganych eterem.

Eter w małym stopniu oddziaływał na żywotność prątków, bowiem jeszcze po 4 tygodniach wyciągania eterem prątki były żywotne.

Na myszach wykazano różną chorobotwórczość prątków, a mianowicie ekstrahowane eterem były małowirulentne i nie wywoływały wyraźnych zmian w płucach, śledziona była prawidłowych wymiarów. Także powtórzone badania na świnkach wykazały, że ekstrahowane prątki są mało dla nich wirulentne.

Ludwik Rzucidło

KUHLMAYER R.: *Zagadnienie krwioplucia samoistnego. (Zur Frage der essentialen Hemoptoe)*. Wiener Klinische Wochenschrift, 1951, 28, 501—505.

Autor podaje następującą klasyfikację krwiopłuc: 1. Krwioplucia przy mięszszo-
wych chorobach płuc jako wyraz przekrwienia tkanki płucnej i jako wyraz roz-
padu ogniska naciekowego w płucach lub oskrzelach. 2. Krwioplucia powstające
z powodu patologicznych zmian w tchawicy i oskrzelach. 3. Krwioplucia przy cho-
robach serca z zastojem w krążeniu płucnym. 4. Krwioplucia jako wynik schorze-
nia układowego. 5. Krwioplucia wskutek nieprawidłowej skłonności do krwawień.
6. Krwioplucia w wyniku ogólnej niedomogi ustroju np. klimakterium u kobiet.
7. Zranienia płuc. 8. Krwioplucia samoistne. 9. Krwioplucia wskutek wrosnięcia
nowotworów w tkankę otaczającą płuca lub oskrzela. 10. Krwotoki płuc przy nad-
ciśnieniu.

Autor uważa, że staranne badanie i rozpoznanie zmniejszy lub wyruguje ilość
krwiopłuc określonych jako esencjalne.

Jerzy Kwapiński

Opracowała Wanda Kruszevska

1. BIEHLER M.: Zapalenie węzłów chłonnych po szczepieniu prątkami B.C.G. — Pol. Tyg. Lek. 1951, 33—34, 1063—1065. — 2. ŻEBROWSKI T.: O niebezpieczeństwie związanym ze stosowaniem hormonu kory nadnercza u chorych na gruźlicę. Pol. Tyg. Lek. 1951, 33—34, 1037. 3. BROSS W. i GARBIŃSKI T.: Wykresy wskaźnikowe zmian zachodzących w obrazie krwi i ich znaczenie w ocenie wyników leczenia gruźlicy płuc odną pozapłucną. Przegł. Lek. 1951, 6—7, 263—268. — 4. KAMIEŃSKA J.: Próba różnicowania zjadliwych i niezjadliwych prątków gruźlicy *in vitro*. Med. Doświadc. i Mikrobiologia. 1951, 2, 179—184. — 5. ZIERSKI M.: Nauka Pawłowa a zagadnienie gruźlicy. Pol. Tyg. Lek., 1951, 33—34, 1009—1012. — 6. BURACZEWSKA M.: Badania nad skojarzonym działaniem związków chemoterapeutycznych na prątki gruźlicy *in vitro*. Medycyna Doświadczalna i Mikrobiologia. 1951, 1, 32—47. — 7. JANOWIEC M.: O hodowli prątków gruźlicy sposobem szkiełkowym i przydatności tego sposobu do celów rozpoznawczych, Medycyna Doświadczalna i Mikrobiologia, 1951, 2, 173—178.— 8. JABŁOŃSKA S. i RZUCIDŁO L.: Wpływ kwasu hialuronowego na przebieg odczynów tuberkulinowych. Przegł. Dermatolog. 1951, 1, 14—18. — 9. JABŁOŃSKA S. i RZUCIDŁO L.: Wpływ kwasu hialuronowego na przebieg odczynów tuberkulinowych. Przegł. Dermatolog. 1951, 1, 19—21. — 10. JABŁOŃSKA S. i RZUCIDŁO L.: Badanie odczynowości skóry na białka somatyczne prątków gruźlicy. Przegł. Dermatolog. 1951, 1, 2—13. — 11. MILGROM F. i ZOPOTH J.: Badania nad autoprzeoiciatami w gruźlicy. Pol. Tyg. Lek. 1951, 29—30, 905—909.

Jakie znaczenie dla kliniki ma określana *in vitro* wrażliwość lub oporność prątków na streptomycynę

Zagadnieniem tym zajmowały się Podkomitety Kliniczny i Laboratoryjny Rady Badań Medycznych Amerykańskiego Związku Przeciwgruźliczego (cyt. za Amer. Rev. of Tub. 1952, 1.).

Wnioski:

1. Występowanie streptomycynooporności jest najbardziej poważnym zastrzeżeniem, jeżeli chodzi o wolne, nieograniczone stosowanie streptomycyny.

2. Należy przyjąć za zasadę, że leczenie gruźlicy antybiotykami powinno być stosowane tylko w tych przypadkach, w których są jasno określone wskazania i cel takiego leczenia, a sam sposób stosowania leku należy dobierać tak, żeby można było uniknąć zjawienia się streptomycynooporności prątków.

3. Za najlepszy sposób leczenia zwykłych postaci gruźlicy uważa się dziś podawanie streptomycyny co drugi lub co trzeci dzień (czyli 3—2 razy na tydzień) po 1 gramie streptomycyny łącznie z codziennym podawaniem doustnym 12 gramów kwasu paraaminosalicylowego.

Chociaż ten sposób leczenia streptomycyną dał znaczne zmniejszenie się występowania streptomycynooporności, to jednak nie usunął on tego zjawiska całkowicie. Dlatego ciągle bardzo ważnym jest ułożenie całkowitego planu leczenia w każdym przypadku, zwłaszcza jeżeli chodzi o kojarzenie leczenia antybiotykami z leczeniem chirurgicznym.

Wyniki kliniczne i stopień wrażliwości prątka na streptomycynę *in vitro* są zgodne tylko w tych przypadkach, w których pracownia bakteriologiczna wykrywa duży stopień wrażliwości lub duży stopień oporności (np. powyżej 100 mgr/ml). W przypadkach pośrednich wyniki kliniczne bywają rozmaite: czasem zgodne, czasem zaś niezgodne z wynikami laboratoryjnymi.

Poza tym: niezależnie od wyniku badania *in vitro* skuteczność kuracji często jest mniejsza, jeżeli już dawniej chory był leczony streptomycyną. W przypadkach, w których zachodzi potrzeba powtórzenia kuracji streptomycynowej zaś badanie wrażliwości prątków *in vitro* wykazuje oporność prątków na rozcieńczenia streptomycyny 10 a nawet 100 gr/ml — otrzymuje się jednak pewien wynik leczniczy w klinice.

Przy badaniach *in vitro* zaleca się używać stężeń streptomycyny: 10, 100 i 1000 mgr/ml.

We wrześniu 1951 odbyło się w Paryżu posiedzenie kierowników krajowych towarzystw przeciwgruźliczych, w których wzięli udział przedstawiciele 19 krajów.

Dr T. Gedde-Dahl, przedstawiciel Norwegii przedstawił organizację walki z gruźlicą w swoim kraju oraz przeprowadził porównanie tej organizacji w różnych krajach.

Prof. Pilod (Francja) omówił sposoby powiększenia funduszy na akcję przeciwgruźliczą.

Przedstawiciel Stanów Zjednoczonych A. P. dr Perkins podniósł sprawę znacząca,

który ma być wydany przez Światową Organizację Zdrowia. Znaczek ten ma być sprzedawany w poszczególnych krajach, z tym, że 25% wpływów przypadnie Światowej Organizacji Zdrowia, za 75% — krajowi, w którym znaczek sprzedano.

Po długiej dyskusji uchwalono zwrócić się do Światowej Organizacji Zdrowia o powtórne rozpatrzenie sprawy znaczka, ponieważ zrealizowanie obecnej propozycji może doprowadzić do zmniejszenia dochodów, które poszczególne kraje uzyskiwały dotychczas ze sprzedaży własnych znaczków przeciwgruźliczych.

W świetle tej uchwały dziwnie wygląda proponowana opieka Światowej Organizacji Zdrowia nad krajowymi towarzystwami przeciwgruźliczymi, jeżeli opiekę tą same towarzystwa uważają za niekorzystną dla siebie.

Na ostatnim posiedzeniu dr J. Kroondijk (Holandia) przedstawił zasady organizacji akcji przeciwgruźliczej w swoim kraju podkreślając zwłaszcza znaczenie oświaty sanitarnej, podnosząc między innymi znaczenie kina.

Zebrani stwierdzili, że propaganda higieniczna przy pomocy filmów jest bardzo pożądana i jest skuteczna.

Stwierdzono, że należy stworzyć dwa rodzaje filmów: 1. Krótkie filmy instruujące, wyprodukowane we własnym kraju. 2. Dłuższy film o znaczeniu międzynarodowym.

W marcu 1952 r. ukazały się pierwsze doniesienia o zastosowaniu pomyślnym nowych leków przeciwgruźliczych w Stanach Zjednoczonych A. P.

Dnia 5 marca Amerykańskie Towarzystwo im. Trudeau (odpowiednik naszego Towarzystwa Badań Naukowych nad Gruźlicą) rozesłało do swych członków komunikat dotyczący tych leków. Ponieważ jest to pierwsze doniesienie towarzystwa naukowego, podajemy w streszczeniu treść tego komunikatu.

Nowe leki są to: hydrazyd kwasu izonikotynowego oraz jego propylowa pochodna. W chwili obecnej (kwiecień 1952) w użyciu są następujące leki o następujących nazwach: rimifon, nydrazid, marsilid, aldinamide, tibione, wytwarzane i sprzedawane w Stanach i w Szwajcarii (rimifon).

Lek jest proszkiem krystalicznym: w handlu znajduje się w postaci pastylek po 50 mg. Lek nie psuje się przy przechowywaniu.

Działanie leku *in vitro* na prątki jest bardzo silne: około 25 razy silniejsze niż streptomycyny.

Nie jest dotychczas wiadomo czy działanie to jest tylko bakteriostatyczne czy również i bakteriobójcze.

In vivo hydrazyd kwasu izonikotynowego wykazuje dobre działanie lecznicze, zatrzymując rozwój gruźlicy u myszek, świnek morskich, królików i małą zakazonych zjadliwymi prątkami.

Toksyczność leku jest stosunkowo mała. Z objawów zatrucia spostrzegano następujące (zawsze zresztą przemijające i nie poważne): zaparcie stolca, trudności w oddawaniu moczu, wzmożone odruchy, spadek ciśnienia krwi i zawroty głowy, eozynofilia, nieznaczny spadek hemoglobiny, czasami ślady białka i substancje redukujące w moczu.

Toksyczne działania na VIII nerw, ani uszkodzenia czynności nerek i wątroby dotychczas nie spostrzegano.

D a w k o w a n i e: na podstawie badań wstępnych dawki obecnie stosowane wynoszą 3—5 mg na 1 kg wagi chorego. Przeciętnie dawka dobową dla dorosłego chorego wynosi 150—300 mg.

Badania wstępne dotyczyły chorych z daleko posuniętą gruźlicą z rozległym zniszczeniem tkanki, prątkami w płwocinie, ciężkimi objawami chorobowymi. Wielu tych chorych było poprzednio leczonych różnymi sposobami (ze streptomycyną włącznie) bez pomyślnego wyniku. U tych chorych leczonych wyżej podaną dawką przez okres do 5 miesięcy, w większości zaś przez 2—3 miesiące stwierdzono wyraźną poprawę w stanie zdrowia, polegającą na: spadku gorączki, zmniejszeniu się kaszlu i ilości płwociny, zwiększeniu łaknienia, ciężaru ciała, przybytku sił. Co się tyczy obrazu radiologicznego płuc, to spostrzegano pewne oczyszczenie się radiogramu w zakresie zmian odwracalnych (jak przy leczeniu streptomycyną).

W niewielu leczonych przypadkach gruźlicy poza płucnej uzyskano obiecujące wyniki: w przetokach gruźliczych, gruźlicy błon śluzowych, gruźlicy prosówkowej i w bardzo niewielu leczonych przypadkach gruźliczego zapalenia opon mózgowych.

Wnioski ogólne: hydrazyd kwasu izonikotynowego i jego pochodne wywierają wpływ leczniczy na zmiany gruźlicze podobny do streptomycyny. Zaletą nowych leków jest względna łatwość i taniość ich wytwarzania, łatwy sposób podawania: pastylki podawane 2—3 razy w ciągu dnia, w czasie jedzenia.

Dotychczasowa wiedza o tym leku jest jeszcze niedostateczna. Nie jest wiadomo jaki jest najlepszy sposób leczenia nim: jaka jest najlepsza dawka dobową, jak często i jak długo należy ją podawać. Podane wyżej dawki są jedynie orientacyjnymi i, być może, już wkrótce ulegną one zmianie. Nie wiadomo też jest czy, w jakim stopniu i jak prędko zjawiają się prątki odporne na lek.

Zdaniem Komitetu Wykonawczego Towarzystwa im. Trudeau wprowadzenie do leczenia gruźlicy przetworów kwasu izonikotynowego nie może zmniejszyć znaczenia dotychczas stosowanych metod leczniczych z leczeniem sanatoryjnym i kolapsoterapią na czele, ponieważ w większości przypadków metody te stosowane są na zmiany jamiste nieodwracalne, dla których chemoterapia jest niewystarczająca.

SPRAWOZDANIE

redaktora czasopisma „Gruźlica“ z działalności redakcyjnej i spraw wydawniczych w okresie 1950—1951 r.

I. Sprawy organizacyjne

W wyniku uchwały Komisji uzgadniającej współpracę Polskiego T-wa Badań Naukowych nad Gruźlicą i Instytutu Gruźlicy w redagowaniu pisma naukowo-lekarskiego „Gruźlica“, jako organu wspólnego obu tych Instytucji, postanowienia zapadłego w dniu 17. XI. 1949 r. i potwierdzonego następnie przez Zarząd Tow. w dniu 28. XI. 1949 r., skład Komitetu Redakcyjnego w okresie sprawozdawczym był następujący:

a) Komitetu ścisłego: prof. dr *A. Biernacki* (Warszawa), dr *Olgierd Buraczewski* (Warszawa), docent dr *Włodzimierz Kuryłowicz* (Warszawa), dr *Jan Madey* (Warszawa), prof. dr *Janina Misiewicz* (Warszawa);

b) ponadto w Komitecie pełnym: dr *Ludwik Fischer* (Zakopane), docent dr *Stanisław Hornung* (Kraków), dr *Jerzy Jurkowski* (Poznań), prof. dr *Tadeusz Kielanowski* (Lublin), prof. dr *Stanisław Popowski* (Łódź), dr *Wit Rzepecki* (Zakopane), prof. dr *Michał Telatycki* (Gdańsk), dr *Marian Ziarski* (Łódź).

Ogółem — 14 osób.

Oprócz tego na sekretarza Redakcji został przydzielony przez PZWL. dr *Abraham Handelzalc*, który pracował w ciągu 1950 r., po jego zaś ustąpieniu, na posiedzeniu Komitetu Ścisłego w dniu 31. I. 51 r. na sekretarza Redakcji wybrano dr *Barbarę Chwalibóg*, która objęła swe czynności w dniu 1. II. 51 r. — Równocześnie w dniu 1. II. 51 r., na wniosek Dyrekcji PZWL, funkcje zastępcy redaktora objął prof. dr *Tadeusz Kielanowski* (Białystok).

W dniu 23. VI. 1950 r. z Komitetu Redakcyjnego wystąpił na własne życzenie docent *Włodzimierz Kuryłowicz*. Na jego miejsce Komitet ścisły postanowił nie kooptować nikogo do końca kadencji.

Korektorem czasopisma do dnia 1. I. 51 r. była ob. *Fr. Kwiatkowska* z PZWL, od 31. I. 51 r. — dr *Jadwiga Dąbrowska*.

Wskutek zmian osobowych na stanowisku sekretarza jeden zeszyt został opracowany całkowicie przez redaktora.

II. Sprawy redakcyjno-organizacyjne

Rok 1950 był okresem reorganizacyjnym PZWL i wszelkie wysiłki redakcji, aby wyrównać niemal roczne opóźnienie w wydawaniu zaległych zeszytów kwartalnika, nie dały dodatnich wyników w pierwszych trzech kwartałach r. 1950, chociaż bieżące numery były przez redakcję okresowo dostarczane.

W ten sposób w r. 1950 ukazały się w druku tylko 3 zeszyty, tj. z 3—4/1949 oraz zeszyt 1/1950. Dopiero w styczniu 1951 r. wydrukowano zeszyt 2/1950 r., lecz wskutek licznych i kilku zasadniczych błędów drukarskich i usterek korektorskich, cały nakład w liczbie 1200 egzemplarzy został przez redakcję wstrzymany celem przeróbek: zaklejań, naddruku, erratów. Liczne błędy wywoływały ostry sprzeciw niektórych autorów oraz nadzwyczajne zebranie Komitetu ścisłego, zwołane w tej sprawie, na wniosek Dyrektora Instytutu Gruźlicy, prof. dr *Janiny Misiewicz*.

Przyczyną tych usterek było niezwykle pospieszne wyrównywanie przez PZWL wszystkich zaległości z r. 1950 i przeciążenie pracą jego personelu, który nie miał czasu na przesyłanie korekty do Redakcji.

W wyniku konferencji Redaktorów, zwołanej przez PZWL w grudniu 1950 r., na której Redaktor „Gruźlicy“ udokumentował potrzebę uczęszczania czasopisma do rzędu dwumiesięcznika, w styczniu 1951 r. „Gruźlica“ została przemianowana na dwumiesięcznik, ze zwiększeniem jej dotychczasowej (w r. 1950) rocznej objętości z 640 do 960 stron druku, co odpowiada 6 zeszytom rocznie po 10 arkuszy każdy, tj. po 160 stron druku w 1 zeszycie.

W obronie nienaruszalności tej rocznej objętości czasopisma, szczególnie dla potrzeb związanych z drukiem prac naukowych Instytutu Gruźlicy i napływających prac z poza Instytutu, w tej liczbie doktorskich, redakcja niemal bez przerwy (dotychczas pięciokrotnie) zabiegała w różny sposób bądź w Ministerstwie Zdrowia, bądź w PZWL, a ostatnio bezpośrednio w Biurze Prasy i Informacji przy Prezydium Rady Ministrów. W ten sposób, m. innymi, zażegnano groźbę zmniejszenia, ze względów oszczędnościowych, objętości „Gruźlicy“ o 40%, a w czerwcu o 30%. Wyjednanie u Ministra *Sztachelskiego* kredytów na oddzielny druk referatów i koreferatów X Zjazdu w sumie 108.000 zł zlikwidowało groźbę druku tych referatów na łamach „Gruźlicy“, co zmniejszyłoby przestrzeń dla prac oryginalnych w „Gruźlicy“ przynajmniej o 2 zeszyty. Z kolei zażegnano zamiar PZWL przerzucenia zaległych 3—4 zeszytów r. 1950 na zeszyt 1—2 roku 1951, co ułatwiłoby PZWL-owi wyrównanie zaległości, lecz czasopismo przyniosłoby stratę 2 zeszytów.

W rezultacie utrzymano postulat posiedzenia pełnego Komitetu Red. i Zarz. T-wa (na Zjeździe w Łodzi) uczęszczania „Gruźlicy“ dla potrzeb akcji walki z gruźlicą, jako akcji, będącej naczelnym zadaniem Ministerstwa Zdrowia w ramach Planu 6-letniego.

Równocześnie z wyrównaniem przez PZWL zaległości wydawniczych „Gruźlicy“ została ściśle zorganizowana współpraca Redakcji z PZWL-em z jednej strony, jak również Redakcji z Sekretariatem Naukowym Instytutu Gruźlicy z drugiej — przez usta-

Tabela 1

	Liczba zeszytów rocznie	Liczba stron	Przeciętna liczba stron zeszytu
Przed wojną w 1931 r.	6	814	135
1934 r.	6	704	117
1935 r.	6	734	122
1936 r.	6	626	104
1937 r.	6	622	104
Po wojnie w 1947 r.	4	401	100
1948 r.	4	392	98
1949 r.	4	496	124
1950 r.	4	614	153
1951 r.	6	947	157

lenie harmonogramów podaży prac z Instytutu do Redakcji i z Redakcji do Działu Czasopism P.Z.W.L.

W ten sposób w najbliższym czasie opóźnienia wydawnicze „Gruźlicy” zostaną wyrównane, a aktualność zeszytów i prac — przywrócona.

Roczna objętość „Gruźlicy” w r. 1950 wyniosła 614 stron druku, w roku zaś 1951 powinna wynieść około 947 stron druku.

Poniższa tablica (1) zawiera porównanie tego z okresem przed- i powojennym.

Z tego wynika, że zarówno produkcja naukowa ftyzjatryczna i możliwość realizacji jej druku już w r. 1950 dorównały przedwojennej, a w r. 1951 znacznie ją przewyższyły.

W r. 1950 oddano do druku 614 stron prac, zamiast możliwych 640. Niedociągnięcie to nie było spowodowane brakiem prac, których było dość, lecz nienadesłaniem przez autorów na czas 2 maszynopisów już poprawionych w Redakcji.

W r. 1950 wydrukowano łącznie 37 prac oryginalnych, które objęły łącznie 418 stron druku, co odpowiada po 11,3 stron na 1 pracę; dalej 32 strony kazuistyki klinicznej, 119 stron streszczeń z piśmiennictwa polskiego i obcego, 6 stron ocen, 39 stron sprawozdań i kroniki. Obrazuje to, w zestawieniu z rokiem 1951 tabela 2.

Tabela 2

Rodzaj prac	1950 r.		1951 r.	
	stron	%	stron	%
Prace oryginalne	418	68	508	53,6
Kazuistyka kliniczna	32	5	57	6,0
Streszczenia z piśmiennictwa	119	19	356	37,6
Oceny krytyczne	6	2	3	0,3
Sprawozdanie, kronika	39	6	23	2,5
R a z e m :	614	100	947	100

W r. 1951, rozporządzając już 960 stronami 2-miesięcznika rocznie, można było zwiększyć liczbę stron na druk prac naukowych z 418 do 508 (o 21%), a przede wszystkim zwiększyć poprzedni niedobór działu streszczeń piśmiennictwa, z szerokim uwzględnieniem bibliografii radzieckiej, ze 119 do 356 stron, tj. o 200%. Dzięki temu stosunek liczby stron prac oryginalnych do streszczeń z 68 : 19 w r. 1950 zmienił się w r. 1951 na 53 : 37, co należy uważać za stosunek właściwy.

W roku bieżącym opracowano już redakcyjnie i oddano do druku do dnia 17. IX. br., wszystkie 6 zeszytów. W roczniku 1951 „Gruźlicy” zostanie ogółem ogłoszone 48 prac oryginalnych, obejmujących łącznie 508 stron, co wynosi 10,6 stron na pracę. W porównaniu z 11,3 stron na pracę w r. 1950 świadczy to o dalszym przestaczeniu się typu prac na nowoczesne: zwięzłe, treściwe. Niejednokrotnie prace rozwickle odsyłało do przepracowania. Dużą troskę w kierunku technicznego opracowania artykułów rozwinął też Instytut Gruźlicy.

Spośród 37 prac oryginalnych, drukowanych w r. 1950, prace Instytutu Gruźlicy wynosiły 15, co = 40%.

Spośród 48 prac oryginalnych, drukowanych w r. 1951, prac z Instytutu było 24, czyli 50%; resztę stanowiły prace pozainstitutowe. W pracach kazuistycznych w obu latach Instytut uczestniczył w 30—33%.

Autorzy prac oryginalnych oraz ich środowiska.

W r. 1950 autorami 37 prac było łącznie 37 osób, z czego 3 autorów ogłosiło 3-krotnie, 5 zaś dwukrotnie; 6 autorów było członkami Komitetu Redakcyjnego. W r. 1951 autorami 48 prac było łącznie 49 osób, w tym 7 autorów ogłosiło dwukrotnie, 5 autorów było członkami Komitetu Redakcyjnego. Prace najczęściej przechodziły przez korektę bądź Instytutu Gruźlicy, bądź rejonowego redaktora, zanim przesłano je do redakcji. Sporo prac pozainstytutowych posyłano do redaktora.

Interesujące zmiany w składzie osobowym grupy autorów i w ich przynależności do poszczególnych środowisk zaszły między r. 1950 a r. 1951.

Spśród 37 autorów r. 1950 tylko 10 uczestniczyło nadal w podaży prac oryginalnych w r. 1951, do tego doszło 39 autorów, którzy w r. 1950 nie ogłaszali. Dowodzi to przyływu nowych autorów.

Co się tyczy pochodzenia autorów z różnych środowisk, oddziałów Polskiego Tow. Badań Naukowych nad Gruźlicą, z Instytutu Gruźlicy i w części z Klinik Ftyzjatrycznych Akad. Medycznych w latach 1950—51, to przedstawia się ono w sposób następujący:

Tematyka prac oryginalnych.

Tabela 3

Rodzaj prac	1950 r.				1951 r.			
	Instytut	Nie Instytut	Razem	%	Instytut	Nie Instytut	Razem	%
doświadczalne	3	7	10	27,2	10	8	18	37,4
kliniczne	6	12	18	48,6	12	10	22	46,0
epidemiologiczne	2	—	2	21,5	1	1	2	12,4
społeczne	4	2	6		1	3	4	
inne	—	1	1	2,7	—	2	2	4,2
r a z e m:	15	22	37	100%	24	24	48	100%

Liczba autorów środowiska warszawskiego — zarówno instytutowych, jak i pozainstytutowych drukujących w „Gruźlicy“ wzrosła: instytutowych z 5 do 17, a pozainstytutowych z 3 do 7 osób. Liczba autorów środowiska łódzkiego wzrosła z 4 w r. 1950 do 7 w r. 1951, a Lublina — z 0 do 2 osób; natomiast liczba autorów z Wrocławia (z Bukowcem) zmalała z 6 do 5 osób; z Zakopanego, z krakowskiego i gdańskiego — w każdym z 6 do 3 osób, środowiska poznańskiego wynosiła 1 osobę w obu latach.

Charakter prac oryginalnych w latach 1950 i 1951 obrazuje tabela 3.

Z tabeli widać, że wśród prac oryginalnych prace doświadczalne w r. 1951 stanowiły 37,4% gdy w r. 1950 — tylko 27%, co stanowi niewątpliwy sukces, zależny od sterowanej planem naukowym 6-letniej akcji Instytutu Gruźlicy, który wśród swych prac w r. 1950 nadesłał Redakcji 20%, a w r. 1951 — aż 41,2% prac doświadczalnych. Natomiast trzeba podkreślić, że liczba drukowanych w „Gruźlicy“ prac o tematyce epidemiologicznej i społecznej zmalała z 21,5% w r. 1950 do 12,4% obecnie. Poziom nadesłanych, zwłaszcza w r. 1951 prac był na ogół dobry, w części bardzo wysoki.

W związku z usterkami w technicznym przygotowaniu prac opracowano na nowo regulamin ogłaszania prac, drukowany na ostatniej stronie okładki.

W okresie kadencji odbyło się 3 posiedzenia wyłącznie komitetu redakcyjnego ścisłego, poświęcone sprawom redakcyjnym i wydawniczym, a oprócz tego kilkakrotnie omawiano te sprawy w gronie kolegów z komitetu ścisłego z okazji innych posiedzeń. Redaktor uczestniczył w konferencji Instytutu Gruźlicy, poświęconej sprawom wydawniczym Instytutu, prócz tego kilkakrotnie reprezentował „Gruźlicę“ na konferencjach w Ministerstwie oraz Zjazdach Dyrektorów Sanatoriów Przeciwgruźliczych i Centralnych Poradni Przeciwgruźliczych.

Streszczając należy stwierdzić, że gdy w r. 1950 Redakcja ustawicznie musiała zabiegać o wyrównanie zaległości wydawniczych, o częstotliwienie i o zwiększenie rocznej objętości czasopisma, to w r. 1951, osiągnąwszy przemianowanie na 2-miesięcznik i roczną objętość 960 stron, trzeba było ustawicznie bronić tej zdobytej objętości. Akcja ta, dzięki zrozumieniu naszej argumentacji w Biurze Prasy przy Prezydium Rady Ministrów została pomyślnie zakończona w lipcu br. Jednocześnie przywrócono właściwy stosunek objętościowy poszczególnym działom czasopisma, jak również właściwy stosunek do siebie jakościowy prac oryginalnych, zwiększając liczbę prac doświadczalnych w odniesieniu do klinicznych.

Dzięki stałemu korygowaniu i skracaniu artykułów, zwłaszcza autorów młodych, których liczba w r. 1951 ogromnie wzrosła w stosunku do 1950 roku, ulepszono je znacznie pod względem nowoczesnej techniki autorskiej: prace stały się daleko krótsze, jaśniejsze i treściwe, wyraźnie się w nich spostrzeża praktyczny wykładnik roboczy.

Na przyszłość należy dążyć do dalszego ulepszenia prac pod względem ich praktycznej wartości naukowej i zastosowania w akcji przeciwgruźliczej dla dobra szerokich mas pracujących Polski, dalej o szersze wykorzystywanie piśmiennictwa ftyzjatrii radzieckiej; do zwiększenia liczby prac o tematyce epidemiologicznej i społecznej, zwiększenia działu „Ocen“, o które, wobec przeciążenia pracą autorów, jest obecnie bardzo trudno. Nadto należy się starać o rozszerzenie działu aktualnej „Kroniki“, a w równym stopniu, o drukowanie „Sprawozdań z posiedzeń naukowych“ o których nadesłaniu powinny ustawicznie pamiętać Oddziały Towarzystwa Ftyzjatrzyznego i Dział Naukowy Instytutu Gruźlicy.

Kolegom z Komitetu Redakcyjnego, których współpracy przede wszystkim należy zawdzięczać uzyskane wyniki, a w niemniejszym stopniu sekretarzowi redakcji *Kol. Barbarze Chwalibóg* za wzorową pracę oraz korektorce, *Kol. Jadwidze Dąbrowskiej* za dokładność i szybkość korekty, wyrażam pełne uznanie i podziękowanie.

Docent dr *Jan Stopczyk*

REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC

1. Redakcja „Gruźlicy“ zamieszcza w dwumiesięczniku: a) prace doświadczalne, kliniczne, poglądowe i społeczne z dziedziny gruźlicy i na tematy pokrewne, nie ogłoszone przedtem gdzieindziej, b) streszczenia prac polskich i obcych, c) oceny książek, d) sprawozdania z posiedzeń naukowych towarzystw, e) sprawozdania ze zjazdów przeciwgruźliczych, f) komunikaty i g) kronikę.
2. Objętość prac powinna być możliwie skracana, zwłaszcza wstępy, omawiające piśmiennictwo, dane historyczne i statystyczne.
3. Prace powinny być nadsyłane w brzmieniu ostatecznym, opracowane stylistycznie i ortograficznie bez zarzutu, zgodnie z obowiązującą pisownią polską. Należy dołączyć 3 streszczenia polskie (lub streszczenie polskie, rosyjskie i angielskie) zaopatrzone pełnym tytułem pracy i nazwiskiem autora, podać dokładny adres autora.
4. Ryciny należy oznaczyć kolejnymi numerami, zaopatrzyć je w potrzebne napisy (krótkie) oraz wskazać miejsce (stronę, wiersz) ich rozmieszczenia w tekście. Sporządzić spis rycin i ich tytułów z odnośnikami do stron na osobnym arkuszu. Mogą to być fotografie na błyszczącym papierze lub ryciny wykonane czarnym tuszem.
5. Redakcja przyjmuje tylko prace pisane na maszynie jednostronnie w 2 egz., z pozostawieniem 5 cm marginesu i podwójnych interlinii.
6. Redakcja ma prawo poprawek w maszynopisie usterek stylistycznych i usterek mianownictwa lekarskiego bez porozumienia z autorem oraz skracania prac w porozumieniu z autorem.
7. Niezbędnym warunkiem przyjęcia pracy do druku jest podpis kierownika zakładu, w którym pracę wykonano w stosunku zaś do prac wykonanych poza zakładowo — członka komitetu redakcyjnego terenu, z którego pochodzi praca.
8. W pracach oryginalnych należy podać najpierw imię i nazwisko autora, poniżej tytuł pracy, poniżej zakład i jego kierownika, a po tekście wykaz piśmiennictwa, ułożony w porządku alfabetycznym nazwisk autorów. Wykaz powinien zawierać kolejno: nazwisko i początkową literę imienia autora pełny tytuł czasopisma (jeżeli drugi — w skrócie), rok, tom, zeszyt oraz nr pierwszej strony pracy a dla dzieł — ponadto miejsce ich wydania. Wykaz nie może zawierać prac niecytowanych w tekście.
9. Prace oryginalne, zestawienia poglądowe, streszczenia, sprawozdania i oceny są honorowane wg stawek Państw. Zakł. Wyd. Lek.
10. Autorzy prac oryginalnych mogą zamawiać po 25 odbitek swoich prac na koszt własny. Zamówienia należy przesyłać wraz z maszynopisem.
11. Wydawca zastrzega sobie prawo przeznaczenia niektórych odbitek do handlu księgarskiego.

GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XXI

Wrzesień – Październik 1952

Nr 5

Marian Ziarski

GRUŻLICA A WOJNA *)

Wojna, zmieniając w szerokiej skali warunki życia, a zwłaszcza podłoże społeczno-ekonomiczne ludności, wywiera znaczny wpływ na kształtowanie się gruźlicy nie tylko w latach wojennych ale i w powojennych. Wiele czynników zewnętrznych związanych ze wszystkimi okropnościami wojny w różnych warunkach bytowania, w dużej mierze decydowało o przebiegu endemii gruźliczej i wykazywało znaczne zaburzenia w przebiegu krzywej epidemiologicznej gruźlicy, doprowadzając w wielu krajach do mniejszych lub większych zwyżek wskaźników umieralności, śmiertelności, zachorowań i zapadalności na tę chorobę.

Były one w wielu krajach różne. Wpływ wojny na gruźlicę jest bowiem różnoraki i złożony. Obok czynników społeczno-ekonomicznych, które stwarza wojna, jak odżywianie, warunki mieszkaniowe, stan higieniczno-sanitarny ludności, jej masowe przesiedlenia, silne wstrząsy psychiczne, bombardowanie, terror itd., na wzrost zagrzuźliczenia wpływają również momenty epidemiologiczne — masowość zakażenia i stan organizacji służby zdrowia na odcinku walki z gruźlicą.

Przebieg gruźlicy z uwzględnieniem epidemiologicznych praw rozwojowych nabiera szczególnego znaczenia dlatego, że krzywa epidemiologiczna tej jednostki chorobowej, wykazująca dotąd w pokojowych warunkach bytowania ludności w wielu krajach europejskich tendencje spadkowe lub utrzymująca się przez dłuższy czas na jednym poziomie, właśnie w okresie obu ostatnich wojen imperialistycznych zaczęła znów piąć się ku górze. Ten wzrost zachorowań na gruźlicę w czasie wojny ma różnorakie przyczyny, z których chciałbym podkreślić jedynie najistotniejsze.

Po pierwsze, wzrost krzywej gruźlicy będzie tym znaczniejszy, im w gorszych warunkach społeczno-ekonomicznych znajdowały się poszczególne

*) Wg referatu wygłoszonego na posiedzeniu naukowym Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrycznego w Warszawie dnia 25. II. 1952.

gólne warstwy ludności oraz im bardziej złośliwe były właściwości wojny dla ludności w danym kraju lub państwie.

Po drugie, jest on uzależniony od okresu, to jest od fazy rozwojowej epidemii gruźlicy, w jakiej znajdowały się na początku wojny poszczególne grupy ludności w zależności od płci i wieku.

Wreszcie po trzecie — od możliwości i podstaw organizacyjnych służby zdrowia, a zwłaszcza aparatu do walki z gruźlicą, w okresie wojny.

Inne więc momenty mogły odegrać rolę w szerzeniu się gruźlicy w latach wojny 1914—1918, inne zaś kształtowały jej oblicze w okresie ostatniej wojny.

Jednak z wielu przyczyn warunkujących nasilenie gruźlicy decydująca rolę odegrały w obu ostatnich wojnach nie tyle momenty epidemiologiczne i organizacyjne, ile raczej warunki społeczno-ekonomiczne bytowania oraz ogromna klęska, jaką stwarza wojna dla szerokich warstw społeczeństwa.

W czasie wojny, a zwłaszcza podczas ostatniej wojny światowej można było również zauważyć wiele zmian w przebiegu klinicznym poszczególnych postaci gruźlicy oraz udało się wykazać jej pewne charakterystyczne cechy rozwojowe w tym czasie.

Analiza danych liczbowych dotyczących rozwoju gruźlicy w czasie pierwszej wojny światowej uwidoczniała, jak warunki ekonomiczne i społeczne związane z tym okresem wojny wpływały na wzrost zagruźliczenia w poszczególnych krajach. Okres ten charakteryzował się tym, że wzrost zachorowań na gruźlicę zaznaczał się prawie we wszystkich krajach europejskich, a również i w tych, które nie prowadziły wojny. Był on największy przede wszystkim w krajach środkowej i wschodniej Europy, a zwłaszcza w Austrii, w Niemczech, Rosji, Bułgarii, nieco mniejszy w Anglii i we Francji. W Austrii wskaźnik umieralności w roku 1918 przekroczył stan przedwojenny o 56⁰/₀, a w Niemczech o 62⁰/₀. Duży wzrost zachorowań na gruźlicę zaznaczył się w miastach położonych zwłaszcza przy froncie lub w miastach okupowanych przez wojska niemieckie, z których Warszawa i Łódź wykazywały w tym okresie najwyższą umieralność na gruźlicę w Europie. Natomiast wśród ludności wiejskiej wzrost przypadków gruźlicy w czasie pierwszej wojny światowej nie był tak wyraźny, jak u ludności miejskiej. Tłumaczono to tym, że ludność wiejska w czasie wojny 1914—1918 odżywiała się lepiej niż ludność miast, następnie mniejszym zagęszczeniem ludności oraz tym, że ludność wiejska nie była narażona na masowe przesiedlania i na tak duże urazy psychiczne, jak ludność w miastach. Należy podkreślić, że wzrost zachorowań na gruźlicę dotyczył przede wszystkim mas pracujących, a więc ludności robotniczej miast, która zwłaszcza w roku 1917, pozbawiona zupełnie wartościowego odżywiania, odpowiedniego ubioru, przebywająca w nieopalanym mieszkaniach oraz w złych warunkach pracy była narażona, wskutek obniżenia

odporności ustroju na zwiększoną zachorowalność na wszystkie postacie gruźlicy, zwłaszcza gruźlicę płuc oraz na dużą śmiertelność. Duża umieralność na gruźlicę obejmowała zarówno ludność cywilną jak i wojsko.

Wzrost zgonów na gruźlicę w wielu krajach nie prowadzących wojny, jak np. Dania i Holandia, był natomiast następstwem rabunkowej gospodarki produktami żywnościowymi, znacznego wywozu produktów żywnościowych z tych krajów do państw wojujących, co pogorszyło odżywianie szerokich warstw społeczeństwa. W następstwie tego w Danii w ciągu pierwszych trzech lat wojny umieralność na gruźlicę podniosła się o przeszło 25%. Tutaj zaznaczył się wyraźnie wpływ odżywiania, który był jedną z głównych przyczyn wzrostu krzywej zgonów na gruźlicę w tych krajach.

Warto podkreślić niektóre właściwości wzrostu zagrzuźliczenia w okresie pierwszej wojny światowej wśród różnych grup ludności w zależności od wieku i płci. W warunkach wojennych wzrost umieralności nie był jednakowy we wszystkich grupach. Dokładna analiza danych liczbowych z tego okresu wojny w różnych krajach europejskich wykazuje wyraźny wzrost umieralności na gruźlicę osób młodych, w wieku od 15 — 25 lat, a nie roczników starszych. Następnie zaznaczył się wyraźnie wzrost zachorowań na gruźlicę u kobiet. Po tym następowała dopiero fala zachorowań na gruźlicę małych dzieci, zwłaszcza w wieku od 2 — 5 lat, i to szczególnie na różne postacie gruźlicy pozapłucnej. Następnie zaś dopiero zaznaczało się nasilenie zagrzuźliczenia wśród mężczyzn w wieku od 35 — 50 lat. Cechą charakterystyczną zaś gruźlicy starczej było jej znaczne nasilenie w pierwszym okresie wojny.

Te dane epidemiologiczne, które wykazują pewne podobieństwa z danymi z okresu ostatniej wojny, nasuwają pewne wnioski, a mianowicie, że w warunkach wojennych obronność ustroju, tak w grupach ludności już zakażonej gruźlicą jak i dotąd niezakażonej, załamuje się przede wszystkim u ludzi młodych. Ma to związek prawdopodobnie z tym, że w grupie młodocianych dotąd niezakażonych zakażenie pierwotne w złych warunkach wojny przebiega w sposób złośliwy i doprowadza 15 — 20 razy częściej niż w czasach pokojowych do ujawnienia gruźlicy w postaci zachorowań, i to dość często na złośliwe postacie gruźlicy pierwotnej. U młodocianych, zakażonych już poprzednio, występują częściej zaostżenia procesu gruźliczego, które w warunkach dogodniejszych, w czasie pokoju, nie mogłyby się zdarzyć.

W czasie ostatniej wojny jeszcze wyraźniej zaznaczył się wpływ społeczno-ekonomicznych warunków bytowania ludności na przebieg gruźlicy. Największy jej wzrost notowano w krajach okupowanych przez wojska hitlerowskie, tj. we Francji, Belgii, Holandii, Grecji, na zachodnich te-

renach Związku Radzieckiego, w Polsce i innych krajach. W Belgii już w pierwszym roku okupacji umieralność wzrosła o 56,7%, w Brukseli o 82 — 100%, w Holandii zaś w r. 1941 umierało na gruźlicę o 47% więcej mieszkańców niż w r. 1939, w Amsterdamie wzrost zachorowań na gruźlicę był dwukrotny. Również w Anglii ostatnia wojna przyczyniła się już w r. 1941 do wzrostu śmiertelności wśród mężczyzn o 11%, u kobiet o 13%, a w Szkocji wywołała wzrost zachorowań na gruźlicę o 15 — 25%. Należy zaznaczyć, że również w Niemczech, jak i w krajach sprzymierzonych z Niemcami, to jest we Włoszech, Rumunii i Bułgarii, nastąpił w czasie ostatniej wojny wyraźny wzrost zachorowań na gruźlicę. W Wiedniu w r. 1945 umieralność wzrosła dwukrotnie w porównaniu z rokiem 1934.

W Niemczech w r. 1934 umierało na gruźlicę 35.000 ludzi

w r. 1940	„	„	„	47.857	„
w r. 1942	„	„	„	60.000	„

Te dane dotyczą wyłącznie niemieckiej ludności cywilnej; nie obejmują zgonów na gruźlicę w armii niemieckiej, a zwłaszcza olbrzymiej liczby zmarłych na gruźlicę jeńców wojennych oraz cudzoziemców-robotników pracujących w niemieckich obozach koncentracyjnych i w zakładach pracy.

W Berlinie w roku 1946 umieralność z powodu gruźlicy wynosiła 302 zgony na 100.000 mieszkańców, podczas gdy wskaźnik przedwojenny wynosił 82 na 100.000 mieszkańców. A więc stwierdzić tu można wzrost przeszło trzykrotny.

Charakterystyczną cechą przebiegu gruźlicy w okresie ostatniej wojny była szczególnie duża umieralność i zachorowalność wśród małych dzieci, zwłaszcza w wieku od 0 — 4 lat, co nie zaznaczyło się tak dobitnie w okresie pierwszej wojny światowej (*Dahl*). Następnie duża zwyżka umieralności dotyczyła znów ludzi młodych. Poza dużą umieralnością w czasie ostatniej wojny wśród dzieci i młodocianych, duże liczby umieralności były również wśród kobiet w młodym wieku, a mianowicie od 15 do 25 lat (*Holm, Rabuchin*).

Te osobliwości przebiegu fali rozwojowej gruźlicy w zależności od wieku i płci wskazują, że niewątpliwie w warunkach wojny złe odżywianie i złe warunki bytowania, w związku z przesiedlaniem, z powodu gromadnego trybu życia w małych i ciasnych pomieszczeniach, sprzyjają masowym i częstym oraz powtarzającym się zakażeniom. Są one następnie przyczyną przejścia zakażenia gruźliczego w ciężkie, wysiękowe postacie gruźlicy, co zwłaszcza u ludzi młodych często prowadzi szybko do śmierci.

Skutki wojny mają wyraźny wpływ na przebieg gruźlicy również w latach powojennych, gdyż mimo zaznaczonego dużego spadku umieralności z powodu gruźlicy wskaźniki zachorowalności utrzymują się jeszcze na wysokim poziomie przez długie lata po wojnie, wpływając dalej wyraźnie

na przebieg epidemii gruźlicy. Gwałtowny zaś spadek umieralności na gruźlicę w niektórych krajach w ostatnich latach wojny lub w okresie bezpośrednio po wojnie jest z punktu epidemiologicznego bardzo charakterystyczny. Oznacza to, że wysoka umieralność w czasie wojny spowodowana jest zwiększoną śmiertelnością chorych na gruźlicę, niezależnie od liczby chorych. Chorzy na gruźlicę wykazują w okresie wojny, w złych warunkach, zmniejszoną odporność i obronność ustroju w stosunku do zakażenia. Często jest występowanie ostrych, złośliwych przypadków gruźlicy, które w warunkach bytowania pokojowego mogły mieć przebieg bardziej powolny i dobrotliwy, i chorzy ci żyliby znacznie dłużej.

Ten spadek umieralności okresu powojennego nie oznacza tak szybkiego zmniejszania się zachorowań na gruźlicę w okresie powojennym, które może dopiero występować po dłuższym okresie w znacznie powolniejszym tempie.

Polska w okresie ostatnich dwóch wojen wykazała największe straty z powodu gruźlicy spośród państw europejskich. W czasie pierwszej wojny światowej wzrost umieralności z powodu gruźlicy osiągnął na podstawie danych statystycznych większych miast, jak Warszawy, Łodzi, Krakowa i Poznania, najwyższe nasilenie w r. 1917, wyrażając się współczynnikiem od 90 — 100 zgonów na 10.000 mieszkańców. Ten wzrost umieralności na gruźlicę w stosunku do okresu przedwojennego był dwukrotny. Oznaczało to, że liczby bezwzględne umieralności na gruźlicę w naszym kraju wynosiły wówczas rocznie 200.000 zgonów, co wynosi około 1½ miliona chorych w stosunku do 20 milionów ludności. Były to straty olbrzymie, które były dużym wstrząsem w rozwoju biologicznym narodu i wpłynęły w dużej mierze na późniejszy przebieg fali epidemiologicznej gruźlicy w Polsce. W okresie bezpośrednio po pierwszej wojnie światowej wskaźnik umieralności spadł do poziomu 30 — 25 zgonów na 10.000 ludności. W ciągu 20 lat okresu międzywojennego zaznaczał się powolny spadek zachorowań na gruźlicę, a w roku 1938, przed drugą wojną światową, wahał się jeszcze w stosunkowo wysokich granicach, od 16—18 zgonów na gruźlicę rocznie na 10.000 ludności.

Ówczesne warunki społeczno-ekonomiczne i ustrojowe oraz niedostateczna dla potrzeb kraju akcja przeciwgruźlicza nie pozwoliły na odpowiednie zwalczanie gruźlicy w szerszych warstwach społeczeństwa.

Lata ostatniej wojny i skutki eksterminacyjnej, bezwzględnej polityki biologicznego wyniszczania narodu przez hitlerowskiego okupanta doprowadziły ponownie nie tylko do ogromnego wzrostu zachorowań na gruźli-

cę wśród ludności, ale i do zniszczenia placówek przeciwgruźliczych, personelu sanitarnego, lekarzy i pielęgniarek, do zahamowania pracy naukowej, jak również i do zrujnowania dotychczasowego dorobku ftyzjatrii polskiej.

Straty organizacyjne oraz fachowe

W okresie wojny skromne ramy organizacyjne aparatu walki z gruźlicą zostały zupełnie rozbite. Z 380 poradni przeciwgruźliczych, z których 80 było zaopatrzonych w aparaty rentgenowskie w okresie przed wojną — okupant hitlerowski pozostawił do dyspozycji ludności polskiej zaledwie kilka poradni w niektórych większych miastach. W tzw. Generalnej Gubernii było czynne tylko jedno sanatorium dla chorych Polaków. Akcja przeciwgruźlicza w tym okresie dla ludności polskiej właściwie nie istniała. W roku 1945, po zakończeniu wojny, Polska miała zaledwie 18 poradni przeciwgruźliczych oraz 800 łóżek dla chorych na gruźlicę.

O pracy naukowej nie mogło być mowy; zebrania lekarskie w szpitalach, nawet dla omówienia przypadków, były zabronione. Fachowy personel lekarski został wyniszczony, zginęło około 80 specjalistów-ftyzjatrów polskich; z ich szeregu ubyli najlepsi, jakich mieliśmy; chociażby wspomnieć takie nazwiska, jak *Sokołowski*, *Werkenthinówna*, *Zeyland* i inni. To też dokładne opracowanie danych o zwalczaniu gruźlicy w Polsce w okresie wojny jest zadaniem trudnym, uniemożliwiającym szczegółową analizę.

Dopiero w okresie powojennym można było na podstawie nielicznych zachowanych materiałów w niektórych miastach odtworzyć stan przebiegu gruźlicy wśród poszczególnych warstw ludności w czasie ostatniej wojny w Polsce (*Berdo, Łącki, Zierski*).

Dane są następujące:

Stan gruźlicy w czasie wojny

Dane liczbowe opierają się na zestawieniach z niektórymi miastami w Polsce i niewątpliwie dają pewien obraz nasilenia się gruźlicy dla całego kraju. Wzrost umieralności w porównaniu z okresem przed wojną był trzykrotny.

1. W a r s z a w a. Umieralność wzrosła o około 300%, to jest ze wskaźnika 15,5 zgonów na 10.000 ludności rocznie do przerażającej cyfry 45,2 w r. 1941 oraz 50 zgonów na 10.000 ludności w r. 1944.

	Srednia 1934-1933	1939	1940	1941	1942	(I półrocze)
Umieralność na 10.000 mieszkańców	15,1	17,2	32,4	43,5	49,7	(wg Stop- czyka w 1942 r. było 54,3 zgonów na 10.000 ludności)
w % w stosunku do przedwojennej	100	114	215	288	329	

W roku 1945 przypadki śmierci z powodu gruźlicy wyniosły 1169. Umieralność obliczona na podstawie tej liczby przy ludności 400.000 daje wskaźnik 27,1. Jednakże należy pamiętać, że w roku, który nastąpił po zniszczeniu stolicy, mieszkańców było w styczniu około 100.000. Wracali oni stopniowo po oswobodzeniu oraz w czasie oswobodzenia i dopiero w końcu roku liczba ich osiągnęła pół miliona. Tak więc „przeciętna ludnościowa“ była znacznie niższa i przy jej uwzględnieniu śmiertelność na gruźlicę okazałaby się znacznie wyższa.

Dalszą ciekawą okolicznością ujawnioną przez przeprowadzony spis ludności jest to, że liczba młodych osób i dorosłych spadła do niebywale niskiego poziomu, na skutek wymordowania lub też deportowania wszystkich niemal aktywnych jednostek. Krzywa wieku ludności wykazuje bardzo znaczny spadek pomiędzy 15 a 30 rokiem życia. Gdybyśmy przy obliczaniu procentowej umieralności wzięli to pod uwagę, ten znaczny ubytek ludności w wieku dojrzewania, wskaźnik umieralności podniósłby się bardzo poważnie.

2. Ł ó d ź. Tutaj umieralność na skutek gruźlicy wzrosła z 17,6 przed wojną do 40,1 w r. 1943, spadając później do 37,1 w r. 1944 i 28,8 w r. 1945. Należy jednak podkreślić, że liczby z czasów wojny odnoszą się do ludności zarówno polskiej jak i niemieckiej. Dla samych tylko Polaków wskaźnik na rok 1943 wynosił 48,8, a za rok następny 46,1, podczas gdy wśród Niemców umieralność była trzy razy niższa.

3. P o z n ań. Umieralność wzrosła z 19,8 przed wojną do 36,0 pod koniec wojny.

4. K r a k ó w. W roku 1945 zanotowano 615 zgonów na gruźlicę, podczas gdy liczba mieszkańców wynosiła 221.260, co daje umieralność 27,8 na 10.000 ludności.

Analiza krzywej umieralności na gruźlicę w Łodzi z okresu r. 1945 (Zierski), w zależności od wieku, daje pojęcie, w których grupach wieku gruźlica szerzyła się najbardziej. Analiza ta wykazuje, że podobnie jak w innych krajach umieralność była ogromna wśród małych dzieci oraz wśród ludności w wieku od lat 15 — 25. Zarówno w okresie przedwojennym, jak i w czasie wojny, umieralność była nadal wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet.

Na podstawie niedokładnych danych ilość osób zapadających na gruźlicę w okresie wojny wzrosła czterokrotnie w porównaniu z okresem sprzed wojny. Najbardziej zwiększyła się ilość zachorowań dzieci i młodzieży w grupie wieku do lat 15.

W okresie przed wojną odsetek zachorowań ludności w wieku do lat 15 w stosunku do ogółu chorych w latach 1934 — 1937 wynosił w Warszawie 1,7⁰/₀, w r. 1940 wzrósł do 7,2⁰/₀, zaś w r. 1942 wskaźnik zachorowań dzieci i młodzieży doszedł aż do 16,7% ogółu chorych na gruźlicę.

Zwiększenie odsetka odczynów tuberkulinowych wskazywało, jak bardzo było rozpowszechnione zakażenie gruźlicą. Podczas gdy w latach 1940/41 przeciętny odsetek odczynów tuberkulinowych u dzieci w wieku od 3—15 lat wynosił 36,9⁰/₀, to w ciągu jednego roku wojny wzrósł on o 15,5%, dochodząc w r. 1942 nawet do około 60%.

Jeżeli zechcemy przeanalizować, jak szerzyła się gruźlica w okresie dwu wojen światowych w Polsce, to na podstawie danych liczbowych z obu największych miast — Warszawy i Łodzi — trzeba przyjąć, że choć wskaźniki w czasie pierwszej wojny były wyższe, to jednak uwzględniając okres przedwojenny oraz fazę epidemiologiczną rozwoju gruźlicy — nasilenie gruźlicy w czasie ostatniej wojny było intensywniejsze i względne liczby zagrążenia były ostatnio większe niż w czasie wojny 1914/1918 roku.

W czasie pierwszej wojny światowej wzrost umieralności w porównaniu z okresem przedwojennym był d w u k r o t n y, natomiast w okresie ostatniej wojny w stosunku do okresu przedwojennego wzrost zgonów z gruźlicy był przeszło t r z y k r o t n y. To zestawienie ilustruje wyraźnie, jak wielkie straty z powodu gruźlicy wywołała w naszym kraju wojna.

Znacznie gorsze warunki podczas ostatniej wojny wywołały większe odchylenia w przebiegu krzywych epidemiologicznych gruźlicy niż w czasie pierwszej wojny światowej.

Wielu autorów zajmowało się również zagadnieniem, jak wpływały warunki wojenne na przebieg kliniczny gruźlicy. Na podstawie tych badań, zwłaszcza szkoły radzieckiej, należy podkreślić, że w okresie wojny nie spostrzeżono specjalnie innych postaci gruźlicy płuc niż te, które spotykano przed wojną. Zaznaczyła się natomiast w okresie wojny zmiana w dynamice przebiegu gruźlicy, która wyrażała się ostrzejszym przebiegiem choroby. Niemniej w okresie wojny ujawniły się pewne charakterystyczne cechy kliniczne i patomorfologiczne przebiegu gruźlicy, które w warunkach epidemiologicznych, jakie panowały w naszym kraju przed wojną, tak jaskrawo się nie zaznaczyły. Te pewne osobliwości dotyczą

przede wszystkim rozwoju gruźlicy u osób znajdujących się w najgorszych warunkach bytowania i głodujących, u których gruźlica rozwijała się w sposób zupełnie bezodczynowy, z małymi skokami temperatury, doprowadzając do wyniszczenia i do zejścia śmiertelnego. Jeżeli natomiast chorzy ci znaleźli się w lepszych warunkach odżywienia i leczenia, jak było np. po zakończeniu wojny u osób zwolnionych z obozów koncentracyjnych, ich stan ogólny czy stan płuc zaczynał się szybko poprawiać i okazywali oni wszelkie objawy rozpoczynającego się zdrowienia. Jednakże w okresie, gdy zdawało się, że nastąpi przełom w rozwoju choroby, nagle u tych chorych następowało znów nasilenie choroby i występowały ostre burzliwe postaci gruźlicy płuc, doprowadzające do śmierci.

Tego rodzaju spostrzeżenia kliniczne dotyczące rozwoju gruźlicy w warunkach głodu obserwowane były na dużym materiale przez autorów radzieckich w czasie blokady Leningradu. U nas w Polsce również do tego spostrzeżenia przyczyniło się wielu autorów, jak *Berdo, Fischer, Margolisowa, Misiewicz, Zierski*. Ten charakter zmian gruźlicy i powyższe zjawiska świadczą o tym, że odczynowość ustroju przy poprawie warunków odżywiania występuje wcześniej, niż objawy odporności. Rozwijająca się znów odczynowość ustroju przy braku odporności staje się przyczyną burzliwego, złośliwego przebiegu choroby.

Dalszą charakterystyczną cechą gruźlicy w okresie wojny były pewne przesunięcia w występowaniu niektórych postaci tej choroby. Zwiększyła się liczba gruźlicy pozapłucnej — częściej niż w warunkach pokoju występowało wysiękowe zapalenie opłucnej, po którym często, niemal bezpośrednio, rozwijała się gruźlica płuc, a przewlekłe włóknisto-jamiste postaci gruźlicy płuc częściej wikłane były zmianami w opłucnej. Najbardziej charakterystycznym jednak zjawiskiem było występowanie rozlanych wysiękowych postaci gruźlicy płuc, z dużą skłonnością do szybkiego szerzenia się procesu chorobowego. Były to postaci gruźlicy płuc pierwotne, złośliwe, znane pod nazwą serowatego zapalenia płuc, jakie widzimy u osób z zupełnym brakiem odporności na zakażenie prątkami gruźlicy. Jak podkreślają, zwłaszcza autorzy radzieccy, stosunkowo rzadkie były w tym okresie wojny drobnoogniskowe postaci gruźlicy o charakterze wytwórczym, gruzełkowym. Częstsza też była u dorosłych gruźlica węzłowa.

Te wszystkie modyfikacje kliniczne i patomorfologiczne gruźlicy w okresie wojny, a zwłaszcza nasilenie dynamizmów chorobowych i ostrzejsze przebiegi choroby wpływają na jej rozsiewalność, która w złych warunkach wojny w dużej mierze zmienia rytm epidemiologiczny gruźlicy tego okresu.

Dlatego w różnych krajach, w zależności od warunków, wpływ wojny na przebieg gruźlicy będzie się zaznaczał różnie. W Polsce, gdzie pozna-

liśmy szczególnie straszne skutki wojny, jakie wywołała ona w każdej dziedzinie naszego życia, gruźlica w okresie ostatniej wojny pochłonęła dużo ofiar i spowodowała wielkie spustoszenie.

Zwalczanie gruźlicy jako choroby społecznej może odbywać się w warunkach zapewniających budowę społeczno-gospodarczą, które zapewniają rozbudowę ekonomiczną dla potrzeb całego narodu. Ta rozbudowa gospodarcza łączy się z rozbudową służby zdrowia, a w jej ramach — z rozszerzeniem akcji przeciwgruźliczej w celu planowego zwalczania gruźlicy. Toteż w okresie po ostatniej wojnie w warunkach ustrojowych zaznaczyły się już w krótkim czasie po wojnie duże sukcesy na odcinku zwalczania gruźlicy, jak znaczne zmniejszanie zapadalności i umieralności, właściwa rozbudowa aparatu walki z gruźlicą, co w okresie między obu wojnami w systemie kapitalistycznym było nieosiągalne. Opanowanie klęski gruźlicy możliwe jest tylko w warunkach trwałego pokoju. Dla tego skuteczność każdej akcji walki na odcinku gruźlicy łączy się ściśle z zachowaniem i obroną pokoju, bez którego nie może być mowy o zwycięstwie nad gruźlicą. Wojna opóźnia to zadanie.

Polscy lekarze-ftyzjatrzy wraz z całym polskim światem lekarskim, spełniając swe zaszczytne zadanie zapewnienia opieki zdrowotnej naszemu narodowi, świadomi niebezpieczeństwa, jakim grozi wojna i świadomi dużych strat, jakie wywołuje ona również i na tym odcinku stają wraz ze wszystkimi w jednolitym szeregu obozu pokoju, w walce o utrzymanie i obronę pokoju, w walce o zlikwidowanie w ten sposób choroby społecznej — gruźlicy.

М. Зерски

ТУБЕРКУЛЕЗ И ВОЙНА

Содержание

Во многих странах в период войны наблюдается рост показателей смертности, смертельности, числа заболеваний и заболеваемости. Увеличение туберкулеза обуславливается социально-экономическими условиями, особенностями самого периода войны для населения данной страны и зависит от фазы развития туберкулеза, в которой находились отдельные группы населения в начале войны, а также от возможностей и организационных принципов службы здравоохранения в периоде войны. Не все группы населения реагируют одинаково в смысле роста туберкулеза. Во время первой войны наблюдался значительный рост туберкулеза у населения в возрасте от 15 до 25 лет, во время же последней войны наиболее высокие показатели роста отмечались среди детей.

Клинические и патоморфологические особенности туберкулеза в периоде войны, а в первую очередь увеличение динамичности болезни и более острое ее течение влияют на ее распространение, которое в плохих военных условиях сильно изменяет эпидемиологический ритм туберкулеза в этом периоде.

Во время последних двух войн Польша имела самые большие потери от туберкулеза среди европейских государств. Во время войны 1914—1918 г. увеличение смертности было двукратным, во время последней войны — было трехкратным.

Победа над бедствием туберкулеза возможна только в условиях прочного мира. Эффективность каждого мероприятия в борьбе с туберкулезом тесно связана с сохранением и защитой мира, без которого нельзя говорить о победе над туберкулезом.

M. Zierski

TUBERCULOSIS AND WAR

Summary

During the war a marked increase in mortality and fatality rates, as well as in the rates of morbidity and incidence can be observed. These phenomena depend on social and economic conditions, on the hardships suffered by the population of a given country, and on the annual attack rate of tuberculosis in various population groups at the beginning of the war. The work of the Health Service in war-time plays an important part in tuberculosis control.

The increase in tuberculosis incidence varies in different age groups. During World War I the increase of tuberculosis affected predominantly age groups from 15 to 25, whereas World War II brought about a considerable increase in the morbidity rates among children.

Clinical and pathogenetic morphological features of tuberculosis in war conditions, particularly its more acute course, facilitate the spread of the disease; this alters to a great extent the epidemiology of tuberculosis in war-time.

It has been stated that among the European countries Poland suffered the greatest losses from tuberculosis during the last two wars. In 1914—1918 the mortality rate doubled, in the last war it trebled.

It is only in peace time that tuberculosis can be eradicated. The efficiency of tuberculosis control is unseparably linked with the preservation of peace, without which tuberculosis cannot be eliminated.

W dniach 18. X. — 20. X. 1952 r.
o d b y ł s i ę w Ł o d z i

XXII Zjazd Otolaryngologów Polskich

Tematami głównymi Zjazdu były:

„Rak krtani”

„Nauka Pawłowa w Otolaryngologii”

Włodzimierz Kuryłowicz, Anatol Kuźniecowa, Andrzej Kossakowski

SPOSÓB PRZYGOTOWANIA LIOFILIZOWANEJ SZCZEPIONKI B. C. G.

Z Państwowego Zakładu Higieny w Warszawie.

Wstęp

Ujemną stroną płynnej szczepionki B. C. G. jest jej krótki okres używalności, co w znacznej mierze utrudnia rozprowadzenie jej w terenie. Jedynym obecnie znanym sposobem uzyskania szczepionki B. C. G. o długotrwałej żywotności jest liofilizacja czyli suszenie w próżni ze stanu zamrożenia. Liofilizacja znajduje coraz szersze zastosowanie w konserwacji ciał biologicznie chwiejnych, np. plazmy, niektórych antybiotyków, licznych drobnoustrojów, zwłaszcza wirusów.

Pierwszych prób mających na celu przedłużenie życia szczepionki B. C. G. dokonali w Związku Radzieckim w r. 1937 *Wejsfejler* i *Cechnowicer*, jednak z niezupełnie zadowalającymi wynikami. Liofilizowana szczepionka B. C. G. przygotowana przez tych badaczy wykazała tylko 1-miesięczną trwałość. Pomyślnie wyniki liofilizowania szczepionki B. C. G. uzyskali badacze radzieccy *Leszyńska* i *Wakengut* (1937). Jako podłoża do suszenia użyli oni 50% roztworu glukozy, która okazała się najlepszym nośnikiem spośród kilku innych (surowica, guma arabska, sacharoza). Szczepionka przygotowana przez *Leszyńską* i *Wakenguta* miała długotrwałą żywotność i można ją było przechowywać zarówno w temperaturze chłodni jak i w temperaturze pokojowej. Jeszcze w 9 miesięcy od chwili jej wyprodukowania 0,001 mg tej szczepionki dawała wzrost na odpowiednich podłożach. W r. 1941 zagadnienie liofilizacji szczepionki B. C. G. zostało podjęte we Francji przez *Bretey'a*, który posłużył się techniką Plotza używaną przy konserwacji szczepionki ospowej. Po wysuszeniu szczepionki B. C. G. w próżni i przechowywaniu jej w temperaturze chłodni (+5°) prątki B. C. G. w ciągu 170-dniowej obserwacji za-

chowały pełną żywotność, z łatwością się reprodukowały i nie wykazywały zmian we właściwościach uodparniających i uczulających świnki morskie.

Prace nad liofilizacją szczepionki B. C. G. na dużą skalę rozpoczęły, obok badaczy radzieckich, badacze francuscy *Van Deinse* i *Sénéchal*. Oparli się oni na pracach *Leszyńskiej* i *Wakenguta* susząc szczepionkę B. C. G. w próżni ze stanu zamrożenia w 50% roztworze glukozy. Próby suszenia szczepionki w roztworach innych nośników szczepionki, np. w mieszaninie surowicy i glukozy (*Nakhimson*), 25% glukozy, 50% laktozy, 15% i 20% skrobi (*Van Deinse* i *Sénéchal*), 15% laktozy (*Rosenthal*, *North*), 5% żelatyny (*Ungar* i *Muggleton*), 1% żelatyny (*Kaiser*), 1—2% peptonu (*Kato* i *Kobyashi*), surowicy Hissa (*Boë* i *Greaves*), dodatek Tweenu 80 (*North*, *Newmann*) lub dodatek penicyliny (*Kawamori*, *Nomura*) nie dały tak dobrych wyników, jeżeli chodzi o trwałość szczepionki, jak użycie 50% roztworu glukozy.

Liofilizowana szczepionka B. C. G. sporządzona przez *Van Deinse'a* i *Sénéchal* nie wykazywała większych strat w zawartości żywych prątków B. C. G. wskutek suszenia. Straty powstałe w czasie przechowywania szczepionki w temperaturze pokojowej wynosiły po 1 miesiącu ok. 20% i około 40% po 5 miesiącach. W temperaturze chłodni (+ 5°) straty po 3 miesiącach wynosiły 0, po 6 miesiącach około 10%. Liofilizowana szczepionka zachowała pełną wartość uczulającą i uodparniającą, co stwierdzono doświadczalnie na zwierzętach.

Sucha szczepionka B. C. G. jest od kilkunastu lat z powodzeniem stosowana na terenie Związku Radzieckiego, gdzie wprowadzono obowiązkowe szczepienia przeciwgruźlicze noworodków. Od r. 1947 stosuje się tę szczepionkę na terenie Francji. Doniesienia z krajów tropikalnych, gdzie stosowanie szczepionki płynnej napotyka duże trudności wskutek jej szybkiej inaktywacji, świadczą, że za pomocą liofilizowanej szczepionki B.C.G. udało się te trudności pokonać. Szczepienia wykonane w Katandze, na Filipinach, w Kongu Belgijskim, Singapore, Laurenc-Marques, Timor, Brazzaville (cyt. wg *Van Deinse'a*) kontrolowane odczynem Mantoux dały średnio ok. 95% alergii.

Badania nad liofilizacją szczepionki B. C. G. na większą skalę podjęto również w Stanach Zjednoczonych (*Rosenthal*), w Anglii (*Ungar* i *Muggleton*), Austrii (*Kaiser*), Japonii (*Ebina* i współpracownicy), Australii (*North*) i Danii.

W Polsce stosuje się obecnie przeważnie do podawania doustnego, płynną szczepionkę B. C. G., której termin ważności wynosi 12 dni. To krótkie życie szczepionki B. C. G. nie tylko utrudnia sprawę jej dystrybucji, ale naraża także produkcję na duże straty (szczepionki przedawnione),

stwarza niebezpieczeństwo używania szczepionek o wątpliwych właściwościach uodporniających i uczulających, wreszcie stawia pod znakiem zapytania celowość kontroli szczepionki, której wyniki uzyskuje się dopiero w długi czas po zastosowaniu szczepionki.

Wymienione przyczyny skłoniły nas do podjęcia prób przygotowania suchej szczepionki B. C. G. o pełnych wartościach uodporniających i uczulających, szczepionki, której okres używalności wynosiłby parę miesięcy i której przechowywanie nie wymagałoby specjalnych urządzeń (chłodni). Szczepionka taka mogłaby być z łatwością rozprowadzana i przechowywana w najbardziej nawet odległych od wytwórni ośrodkach Służby Zdrowia. Za pomocą takiej szczepionki udałoby się zrealizować obowiązek powszechnego szczepienia przeciwgruźliczego noworodków.

Sposób przygotowania szczepionki B. C. G. do stosowania doustnego, śródskórnego i skaryfikacji

Szczep. W badaniach naszych posłużyliśmy się szczepem niezjadliwego prątka gruźlicy typu bydlęcego Nr 831, pochodzącego z Instytutu Pasteura w Paryżu.

Podłoże. Jako podłoża używano ziemniaka (z bulionem, zawierającym dodatek 5% glicerolu), na którym szczep pasażowano. Jako podłoża płynnego używano podłoża Sautona.

Sposób hodowli. Prątki B.C.G. hodowano na podłożu Sautona w kolbach szklanych, okrągłych, płaskodennych, objętości 250 ml. Do szeregu kolb rozlewano po 120 ml pożywki. Prątki B.C.G. przenoszono z ziemniaka z glicerolem na ziemniak z 50% żółcią bydlęcą (hodowla 8-dniowa). Pasaż ten powtarzano w okresach co 2 miesiące. Z ziemniaka z żółcią dokonywano 1 pasażu na płynną pożywkę Sautona (hodowla 7-dniowa). Drugi pasaż na podłoże Sautona z hodowli płynnej był właściwą hodowlą (14-dniową) służącą do przygotowania szczepionki.

Przygotowanie zawiesiny prątków B.C.G. Kożuch 14-dniowej hodowli na pożywce Sautona przenoszono jałowo do naczyń wirówkowych pojemności 100 ml i resztki podłoża odwirowywano (3.000 obr./15 min.). Resztki podłoża zawierającego glicerol, który niekorzystnie wpływa na liofilizację, usuwano przez przepłukanie osadu prątków, jałową, podwójnie destylowaną wodą (około 20 ml wody dest. na 1 g osadu). Odwirowany i przepłukany osad przenoszono do grubościennych kolb z kulkami z nierdzewnej stali. Kolby z perełkami dokładnie wazono. Różnica wagi kolby przed dodaniem i po podaniu prątków B. C. G. była wagą mokrej masy bakteryjnej. Po dodaniu 1—2 ml nośnika, w któ-

rym zawieszaliśmy szczepionkę, kolbę umieszczano na trzęsawce elektrycznej i zawiesinę homogenizowano przez 20 minut. Następnie dodawano nośnika odpowiedniej objętości, aby w 1 ml znajdowało się 100 mg prątków B.C.G. Odpowiednią koncentrację masy bakteryjnej w ml (zależnie od przeznaczenia szczepionki do stosowania doustnego, śródskórnego lub skaryfikacji) określano dokładnie za pomocą fotoelektrycznego kolorymetru.

Nośnik szczepionki B.C.G. W celu stwierdzenia, które ze środowisk do zawieszania szczepionki okaże się najlepsze, wyprodukowaliśmy 10 serii szczepionki B.C.G. w różnych nośnikach. Ważny jest dobór takiego nośnika, w którym prątki B.C.G. mogłyby przeżyć proces liofilizacji (zamrażanie, suszenie w próżni ze stanu zamrożenia) i w którym utrzymywałyby się przy życiu możliwie najdłużej. Poza tym nośnik powinien się łatwo i szybko liofilizować, a po wysuszeniu łatwo powracać do stanu płynnego po dodaniu rozpuszczalnika. Przy sporządzaniu szczepionki B.C.G. do stosowania śródskórnego lub skaryfikacji nośnik nie powinien zawierać ciał o działaniu antygenowym i nie powinien działać drażniąco na tkanki.

Wypróbowaliśmy następujące nośniki dla szczepionki B.C.G.:

glukozę — roztwory 10% — 20% — 40% i 50%;

laktozę — roztwory 5% i 10%;

mleko krowie — roztwory 25%—50% i mleko nie rozcieńczone;

miód pszczeli — roztwór 33% *);

białko jaja kurzego — roztwór 25% i 50% (bez mucyny);

surowica końska — roztwór 30%;

syrop kartoflany — roztwór 50%;

glukozę 10% + żelatynę 1%;

sacharozę 10% + żelatynę 1%;

mleko krowie 100% + żelatynę 1%;

glukozę 35% + sacharozę 5%;

miód pszczeli 33% + białko jaja kurzego 50%.

Rozlewanie szczepionki do ampulek i fiolek. Zawiesinę prątków B.C.G. w odpowiednim nośniku rozlewano do ampulek o pojemności 2 ml lub fiolek typu penicylinowego o pojemności 20 ml. Szczepionkę do podawania doustnego rozlewano do fiolek po 0,1 ml i 0,3 ml zawiesiny zawierającej 100mg żywych prątków B.C.G. w 1 ml. Szczepionkę do wstrzyknięć śródskórnych rozlewano do ampulek: po 0,1 ml zawiesiny zawierającej 1,0 mg żywych prątków B.C.G. w 1 ml; wreszcie szcze-

*) Miód jest zalecany jako składnik podłoży służących do przechowywania hodowli (por. *Wadsworth A. B. Standard Methods, 1947, str. 221*).

pienkę do skaryfikacji rozlewano do fiolek po 0,5 ml zawiesiny zawierającej 150 mg żywych prątków B.C.G. w 1 ml.

Ampułki i fiolki ustawiano w statywach metalowych (ryc. 1 i 2), o wymiarach dostosowanych do wymiarów komory próżniowej, w której liofilizowano szczepionkę.

Ampułki zatkałe watą wyjaławiano w autoklawie, a następnie suszono w suszarce razem ze statywem. Podobnie postępowano z fiolkami, które przykrywano nakryciami metalowymi, pozwalającymi na równoczesne zabezpieczenie aseptycznych warunków suszenia szczepionki oraz zredukowanie do minimum oporów dla par lodu podczas sublimacji (ryc. 3).

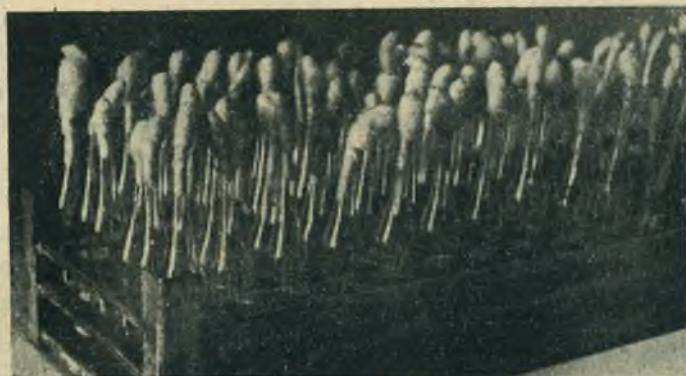
Szczepionkę B.C.G. rozlewano do ampulek lub fiolek za pomocą automatycznej pipety, która po odpowiednim wykalibrowaniu daje małe odchylenia od średniej odmierzonej objętości płynu. Zapewnia ona szybkie, sprawne i aseptyczne odmierzenie dowolnych objętości szczepionki w granicach od 0,1 — 5,0 ml (p. ryc. 4 i ryc. 5).

Suszenie szczepionki B.C.G. w próżni ze stanu zamrożenia (liofilizacja). Suszenie szczepionki B.C.G. wykonano drogą sublimacji, tj. zamrożenia, a następnie usuwania wody przez umieszczenie w próżni, co zapewnia w czasie takiego procesu niską temperaturę. Dla kontroli posłużyliśmy się również suszeniem drogą destylacji próżniowej, tj. suszeniem płynnej szczepionki B. C. G. w próżni przy użyciu wydajnych pochłaniaczy wilgoci.

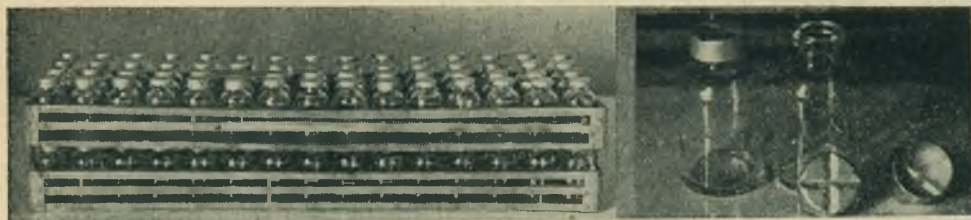
Zamrażanie szczepionki. Pierwsze próby wykonano zamrażając szczepionkę B.C.G. do temperatury — 70° przez zanurzenie fiolek lub ampulek ze szczepionką w mieszaninie alkoholu ze stałym CO₂. Przekonaliśmy się, że w zależności od nośnika szczepionki zamrażanie do temperatury —70° wpływa w różnym stopniu inaktywująco na prątki B.C.G. Chodzi tu prawdopodobnie o ochronne działanie środowiska w stosunku do drobnoustrojów, które pokryte warstwą nośnika są chronione od urazów mechanicznych, powodowanych przez kryształy lodu powstającego w czasie zamrażania zawiesiny (*Van Deinse, Sénechal*). Straty na żywotności prątków przedstawiały się dla poszczególnych nośników następująco:

Glukoza — roztw. 50% — 15%	Laktoza — roztw. 10% — 20%
Sacharoza 10% + żelatyna 1% — 15%	Glukoza — roztw. 10% — 23%
Miód — roztw. 33% — 15%	Laktoza — roztw. 5% — 25%
Glukoza — roztw. 20% — 20%	Mleko — 100% — 35%
	Glukoza 10% + żel. 1% — 38%

W dalszych badaniach przekonaliśmy się, że powolne zamrażanie w wyższej temperaturze (ok. —25°) powoduje znacznie mniejsze straty w żywotności prątków. Statywy z ampułkami umieszczano w chłodni-wy-



Ryc. 1. Statyw metalowy na ampułki



Ryc. 2. Statyw metalowy na fiołki

Ryc. 3. Nakrycie metalowe fiołek



Ryc. 4. Automatyczna pipeta

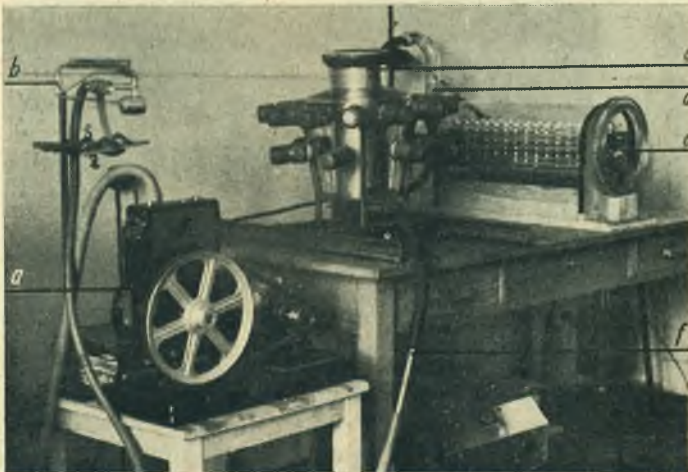


Ryc. 5. Rozlewanie szczepionki do fiołek

mrażarce (temp. -25°) na 25—30 min. W braku wymrażarki ampułki można umieścić w naczyniach zawierających mieszaninę oziębiającą (drobny lód lub śnieg zmieszany z solą kuchenną). Temperatura mieszaniny oziębiającej wynosi około 20° . Straty na żywotności prątków wynosiły dla: glukozy roztw. 50% — 6%, miodu roztw. 33% — 6%, sacharozy 10% + żelatyny 1% — 5%, były więc o 2/3 niższe niż straty powstające przy zamrażaniu do temp. -70° .

Liofilizacja. Podczas liofilizacji, tj. podczas suszenia w próżni ze stanu zamrożenia wyzyskuje się zjawisko, że prężność pary lodu jest wystarczająca, aby przy odpowiednio wysokiej próżni wykorzystać ją dla celów suszenia. Aby uniknąć powstawania fazy ciekłej w materiale suszonym, należy suszyć w temperaturze niższej niż temperatura eutektyczna suszonego materiału, czyli temperatury, poniżej której dany system nie może zawierać fazy ciekłej. Urządzenie odpowiedniej aparatury powinno zapewniać utrzymanie odpowiednio wysokiej próżni i możliwość kontrolowania jej oraz usuwania drogą fizyczną lub chemiczną pary wodnej pochodzącej z suszonego materiału, wreszcie doprowadzenie pewnej ilości ciepła potrzebnego w ostatnim etapie suszenia.

Opis aparatury (ryc. 6). Próżnię otrzymywano przez zastosowanie jej oraz usuwania drogą fizyczną lub chemiczną pary wodnej podającej próżnię poniżej 10 mikronów (0,01 mm słupa Hg).



Ryc. 6. Aparatura do liofilizacji

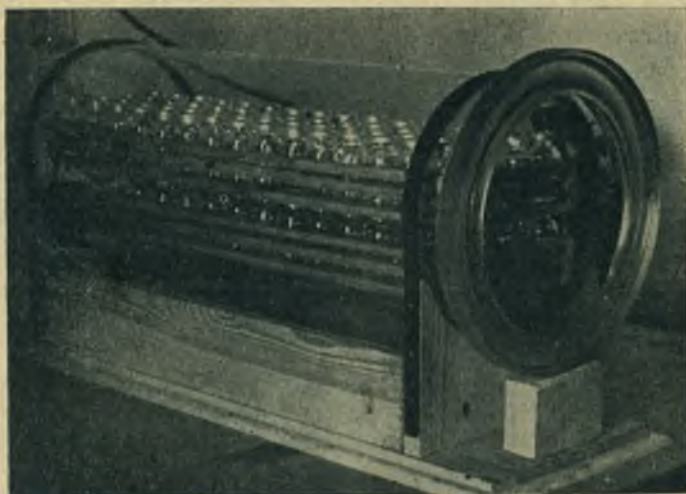
a) pompa olejowa obrotowa; b) manometr Mac Leoda; c) wymrażacz; d) poł. wymrażacza z komorą; e) komora próżniowa; f) połączenie wymrażacza z pompą próżniową

Połączenia aparatu do suszenia z pompą próżniową były gumowe (guma grubościenna), uszczelnione przy połączeniach kitem silikonowym.

Próżnię mierzono za pomocą próżniowego manometru kompresyjnego o typie obrotowym (MacLeod) włączonym na stałe do systemu próżniowego.

Parę wodną usuwano drogą wymrażania na wymrażaczu o temperaturze -70° , wypełnionym mieszaniną alkoholu ze stałym CO_2 . Do suszenia mniejszych objętości zamrożonych płynów używano niekiedy pochłaniaczy chemicznych (pięciotlenku fosforu). Usuwana para wodna wymrażała się na wymrażaczu w postaci lodu. Droga między wymrażaczem i suszonym materiałem była możliwie krótka i miała możliwie największą średnicę przewodów, co przyczyniało się do zmniejszenia oporów.

Materiał suszony, tj. zamrożone ampułki lub fiołki zawierające szczepionkę B.C.G. umieszczano w dużej komorze szklanej (ryc. 7) zamykanej szczelnie dopasowanym szlifem, uszczelnionym smarem silikonowym.



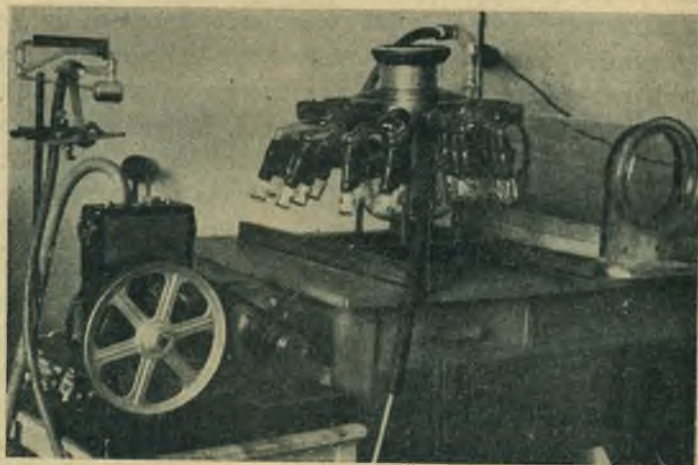
Ryc. 7. Szklana komora próżniowa

Kilka doświadczeń wykonano również liofilizując szczepionkę B.C.G. we fiołkach typu penicylinowego, połączonych z odpowiednimi sześciociermiennymi szklanymi odprowadzeniami za pomocą grubościennej gumy (ryc. 8).

Ten typ suszenia pozwalał na doprowadzenie dowolnej ilości ciepła do materiału suszonego.

Opis suszenia. Suszenie można podzielić na dwa okresy. W pierwszym okresie zostaje usunięta prawie cała woda, w drugim okresie — jej pozostała część. Po napełnieniu wymrażacza mieszaniną alkoholu i stałego CO_2 sprawdzamy szczelność systemu próżniowego. Po ostrożnym zredukowaniu próżni napełniamy komorę materiałem przema-

czonym do suszenia i włączamy pompę próżniową. Uzyskanie próżni wstępnej wynoszącej ok. 500 mikronów w komorze pojemności ok. 20 litrów następuje po ok. 8 minutach. Uzyskanie właściwej próżni, w jakiej odbywa się suszenie (10 mikronów), następuje po 10 minutach od chwili



Ryc. 8. Suszenie we fiolkach umieszczonych blisko wymrażacza. Suszenie w temperaturze otoczenia.

włączenia pompy próżniowej. Po uzyskaniu próżni wynoszącej 150 mikronów rozpoczyna się I okres suszenia, podczas którego na zewnętrznej powierzchni ampułki tworzy się dość znaczna warstwa szronu. Powstaje on w wyniku chłodzenia materiału wewnątrz ampułki wskutek energicznego parowania wywołanego próżnią. Znikanie szronu oznacza najczęściej, że przeważająca ilość wody w ampułce została usunięta. Okres pierwszy, zależnie od nośnika szczepionki i zależnie od objętości liofilizowanej szczepionki w ampułce, trwa rozmaicie — przeciętnie kilka godzin. Drugi okres suszenia, w którym usuwamy z preparatu resztki wilgoci, trwa kilkanaście godzin. Okres ten można skrócić przez doprowadzenie odpowiedniej ilości ciepła. W naszym przypadku było to możliwe wówczas, gdy szczepionkę suszono w fiolkach penicylinowych połączonych z wymrażaczem węzłem gumowym i szklanymi 6-ramiennymi odprowadzeniami. Temperatura powietrza otaczającego fiolki zawierające szczepionkę B.C.G. nie przekraczała 30 — 35°.

Niektóre serie szczepionki liofilizowane w komorze szklanej suszono dodatkowo nad pięciotlenkiem fosforu. Całkowity czas suszenia szczepionek B.C.G. w komorze szklanej (łącznie z dodatkowym suszeniem nad pięciotlenkiem fosforu) wynosił około 24 godzin. Czas suszenia w fiolkach penicylinowych umieszczonych na specjalnych odprowadzeniach był nieco krótszy i wynosił kilkanaście godzin. Dla poszczególnych nośników szcze-

cionki B.C.G., poszczególnych typów suszenia i objętości liofilizowanego materiału czas suszenia został przez nas ustalony doświadczalnie. W obydwu sposobach suszenia stopień wilgotności liofilizowanych preparatów zależał od rodzaju suszonego materiału i od jego objętości. Po zakończeniu suszenia próżnię zredukowano napełniając komory azotem. Ampułki napełnione azotem zatapiano, fiolki typu penicylinowego zamykano korkami gumowymi i uszczelkami metalowymi za pomocą kapsłownicy. W niektórych przypadkach komorę napełniano po zakończeniu suszenia powietrzem przez jałowy filtr z waty szklanej. Wilgoć powietrza była wymrażana na wymrażaczu. W celach doświadczalnych część ampulek zatapiano bezpośrednio, z części ampulek usuwano powietrze i zatapiano je w próżni.

Suszenie przez destylację próżniową. Dla celów porównawczych wykonano jedno suszenie szczepionki B.C.G. przez destylację próżniową. Niewielkie objętości płynnej szczepionki B.C.G. (0,1 do 0,5 ml) w ampulkach umieszczano w ekzykatorze nad pięciotlenkiem fosforu i ekzykator włączano do systemu próżniowego. Próżnia nie przekraczała 100 — 150 mikronów. Po 24 godzinach suszenia ampułki napełniono azotem i zatopiono. Metoda ta nie nadaje się do suszenia szczepionki B.C.G., która przygotowana w ten sposób wykazała żywotność tylko przez 1 — 2 miesiące.

Wygląd wysuszonej szczepionki B.C.G. zależy od rodzaju użytego nośnika. Nośniki zawierające białko dają po wysuszeniu preparaty o gąbczastej, delikatnej strukturze, bardzo szybko rozpuszczają się po dodaniu wody destylowanej. Bardziej zbitą strukturę mają preparaty zawierające dodatek żelatyny. Rozpuszczają się nieco wolniej niż poprzednie, rozpuszczalność jest jednak całkowita. Mają one również niższy stopień wilgotności po wysuszeniu niż wszystkie inne badane preparaty. Szczepionka B.C.G. suszona w roztworach węglowodanów jest w postaci szklistych, przejrzystych blaszek, łatwo rozpuszczających się w wodzie destylowanej. Zależnie od stężenia węglowodanu jako nośnika, czasu i sposobu suszenia, szczepionka taka ma różną wilgotność, najczęściej wyższą od wilgotności, jaką wykazują szczepionki B.C.G. w nośnikach białkowych lub nośnikach zawierających dodatek żelatyny.

Kontrola liofilizowanej szczepionki B.C.G. Ogółem wykonano 5.993 badań kontrolnych *in vitro* i *in vivo* na świnkach morskich. Badano następujące cechy szczepionki: brak zanieczyszczeń bakteryjnych, szybkość powrotu do stanu płynnego po dodaniu rozpuszczalnika, wilgotność, ilość żywych prątków B.C.G. w szczepionce w różnych okresach (przed i po liofilizacji), *in vivo* — zdolności alergizujące świnkę morską, wykazywane odczynem Pirqueta.

W celu wykazania ewentualnych zanieczyszczeń bakteryjnych wykonywano kontrolę bezpośrednio po przygotowaniu zawiesiny prątków B.C.G., po rozlaniu zawiesiny do ampulek i fiolek, wreszcie w różnych odstępach czasu po liofilizacji, zwykle co miesiąc. Szczepionkę posiewano na agar skośny, surowicę Loefflera, bulion cukrowy i podłoże Wrzóska. Hodowle obserwowano w ciągu 10 dni w termostacie, przy 37°. Żadna z badanych serii nie wykazała zanieczyszczeń bakteryjnych.



Ryc. 9. Opakowanie liofilizowanej szczepionki BCG

Wszystkie wypróbowane przez nas nośniki szczepionki B.C.G szybko i zupełnie rozpuszczały się po dodaniu wody destylowanej, a szczepionka łatwo tworzyła homogenną zawiesinę prątków. Do stanu płynnego najszybciej powracały nośniki zawierające białko.

Wilgotność szczepionki oznaczano przez określenie utraty wagi podczas suszenia w temp. +60° przy ciśnieniu 1 — 5 mm Hg do stałej wagi. Wilgotność szczepionki po wysuszeniu zależała od użytego rodzaju nośnika i od warunków suszenia. W standartowych warunkach suszenia w skali półtechnicznej (komora szklana pojemności około 20 litrów, objętość odparowywanej wody ok. 30—40 ml, wymrażacz o temp. —70°, pompa olejo waobrotowa o wydajności ok. 5 l/min, dająca próżnię wynoszącą ok. 0,01 mm słupa Hg, początkowa temperatura suszenia —10°, końcowa temperatura +20°), wilgotność różnych serii liofilizowanych szczepionek wahała się od ułamków do kilku procent. Najniższą wilgotność, nie przekraczającą 1 — 1,5%, wykazywały nośniki białkowe; najwyższą — od 1 — 4% — nośniki ze stężonych roztworów węglowodanów. Większe objętości liofilizowanej szczepionki B.C.G. w fiolce wykazywały mniejszą wilgotność niż szczepionki liofilizowane z mniejszych objętości w fiolce.

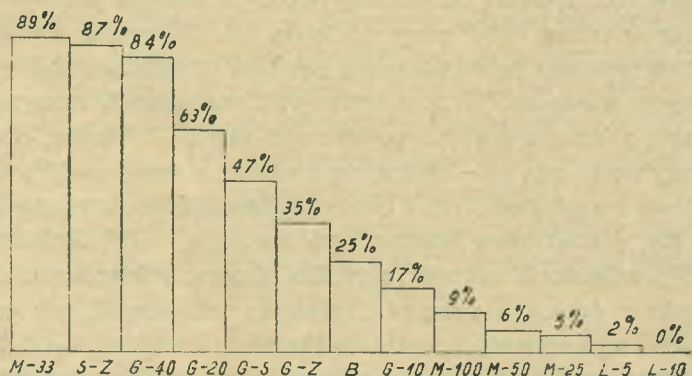
W każdej serii szczepionki B.C.G. obliczano ilość żywych prątków B.C.G. bezpośrednio po sporządzeniu zawiesiny, po zamrożeniu, po liofilizacji i po różnym czasie przechowywania szczepionki, zwykle w od-

stęпах 1-miesięcznych. Szczepionkę kontrolowano na płynnym podłożu Youmansa i stałym — Loewensteina. Suchą szczepionkę B.C.G., zawierającą 10 mg prątków B.C.G., zawieszano w 1 ml jałowej wody destylowanej i sporządzano dwa rozcieńczenia — 1 : 100 i 1 : 1000; 0,1 ml każdego rozcieńczenia zawiesiny posiewano na podłożu Youmansa i podłożu Loewensteina. Ponadto każde rozcieńczenie szczepionki badano mikrometodą Pryce'a posiewając na szkiełko 0,01 ml zawiesiny. W metodzie Pryce'a posługiwano się podłożem Youmansa. Ilość żywych prątków B.C.G. w szczepionce wyliczano z ilości wyrosłych kolonii na podłożu Loewensteina lub na szkiełku w metodzie Pryce'a.

Mikroskopowy wygląd hodowli liofilizowanych prątków B.C.G., podobnie jak wygląd kolonii w mikro i makrohodowli, nie różniły się od wyglądu mikroskopowego i wyglądu hodowli świeżych prątków B.C.G. Charakterystyczną różnicą między świeżą i liofilizowaną zawiesiną prątków B.C.G. jest opóźniony wzrost zawiesiny liofilizowanej o 6—8 dni na podłożach Youmansa i Loewensteina i 2—3 dni w mikrohodowli szkiełkowej.

Ilość żywych prątków w różnych seriach liofilizowanej szczepionki B.C.G. obliczano z ilości kolonii wyrosłych na kilku podłożach Loewensteina i w kilku mikrohodowlach. Metoda ta dawała dużą rozbieżność wyników i błęd wynoszący $\pm 25\%$.

Ocena trwałości liofilizowanej szczepionki B.C.G. w różnych nośnikach. W zależności od rodzaju użytego nośnika przy liofilizowaniu szczepionki B.C.G. procent żywych prątków B.C.G. w szczepionce wynosił po upływie 1 miesiąca od 89 — 0 (ryc. 10).

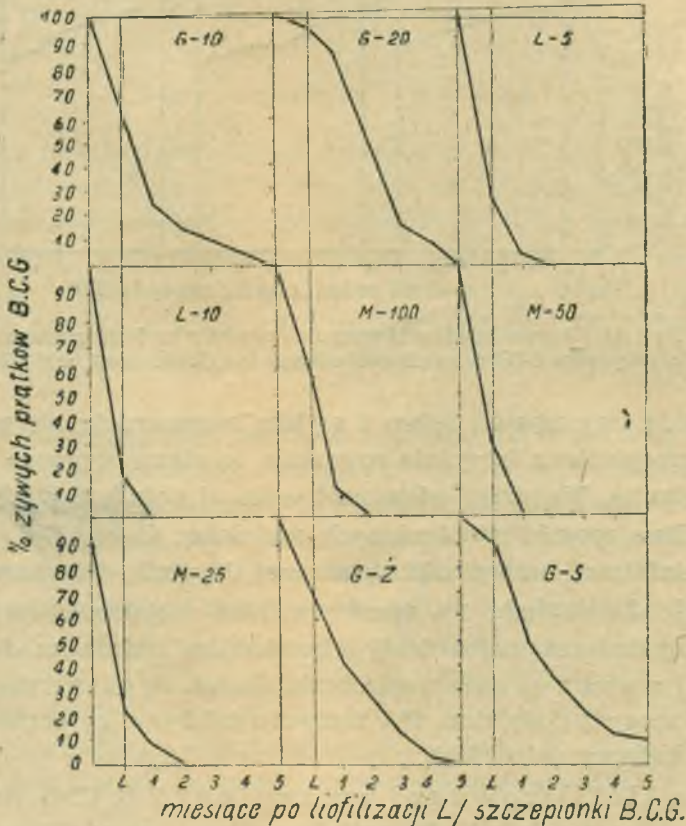


Ryc. 10. Procent żywych prątków BCG w szczepionce liofilizowanej po upływie miesiąca w zależności od nośnika

Objaśnienie: M-33 — miód pszczeleli 33%; S-Z — sacharoza 10% + żelatyna 1%; G-40 — glukoza 40%; G-20 — glukoza 20%; G-Z glukoza 10% + żelatyna 1%; B — białko jaja kurzego (50%); G-10 — glukoza 10%; M-100 — mleko krowie (nierozcieńczone); M-50 — mleko krowie (roztwór 50%); M-25 — mleko krowie (roztwór 25%); L-5 — laktoza 5%; L-10 — laktoza 10%.

Inne badane przez nas nośniki, jak surowica końska, syrop kartoflany (roztwór 50%), glukoza + sacharoza, białko jajka kurzego + żelatyna nie dały zadowalających wyników.

Krzywe spadku ilości żywych prątków B.C.G. w szczepionce w ciągu parumiesięcznej obserwacji przedstawia dla większości nośników ryc. 11.



Ryc. 11. Krzywe spadku żywotności prątków w liofilizowanej szczepionce BCG w zależności od nośnika

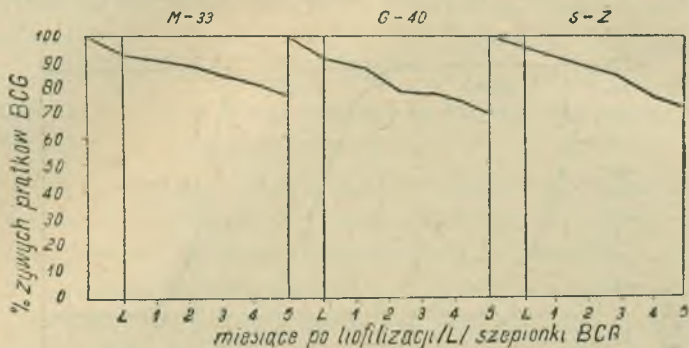
Objaśnienie: Odcinek krzywej między O—L oznacza procent strat w czasie liofilizacji. Temperatura przechowywania szczepionki wynosiła średnio około 16° C.

Spośród kilkunastu porównywanych nośników trzy okazały się przydatne do sporządzenia liofilizowanej szczepionki B.C.G. Były to: 33% roztwór miodu pszczelego, 40% roztwór glukozy i 10% roztwór sacharozy z dodatkiem 1% roztworu żelatyny.

Nośniki te wykazały najniższe straty podczas zamrażania szczepionki, podczas suszenia (liofilizacji), wreszcie wykazały najmniejsze straty na

żywności prątków B.C.G. w ciągu 5-miesięcznej obserwacji szczepionki przechowywanej w temperaturze około 16°.

Wynosiły one po 5-ciomiesięcznym przechowywaniu: dla M-33 — 24,5%, dla G-40 — 35% oraz dla S-Ż — 32%.



Ryc. 12 Krzywe spadku żywotności prątków w liofilizowanej szczepionce BCG w zależności od nośnika (śred. temp. +16°C)

Wszystkie trzy nośniki łatwo i szybko rozpuszczały się po dodaniu wody, a szczepionka z łatwością powracała do stanu płynnego dając jednolitą zawiesinę. Najniższą wilgotność wykazał nośnik S-Ż (ok. 1% wilgotności). Dwa spośród wymienionych nośników: G-40 i S-Ż mogą być użyte do liofilizacji szczepionki stosowanej doustnie, śródskórnie lub do skaryfikacji. Ze względu na aparaturę, jaką dysponowaliśmy w czasie naszych doświadczeń, najbardziej odpowiednim nośnikiem dla suszenia szczepionki w próżni ze stanu zamrożenia okazała się mieszanina 10% roztworu sacharozy z dodatkiem 1% roztworu żelatyny, co potwierdza spostrzeżenia badaczy radzieckich.

Ocena liofilizowanej szczepionki B. C. G. (*in vivo*) na świnkach morskich. Do prób kontrolnych użyto 276 świnek morskich, u których wykonano 828 kontrolnych odczynów tuberkulinowych (Mantoux). Kontroli na świnkach morskich dokonywano jednocześnie z kontrolą żywotności szczepionki, tj. po zamrożeniu zawiesiny, po liofilizacji oraz w odstępach 30-dniowych. Świnki morskie wagi 250 g szczepiono podskórnie, wprowadzając 5 mg szczepionki B. C. G. zawieszanej w 0,5 ml nośnika. Po 6 tygodniach od chwili zaszczepienia świnki morskiej kontrolowano stopień alergii za pomocą odczynu śródskórnego (Mantoux), przy czym posługiwano się mianowaną, starą tuberkuliną (100.000 j. t./ml), dając 10 i 100 jednostek tuberkuliny w 0,1 ml objętości. Wyniki odczynów odczytywano po 24 i 48 godzinach.

Na ogół nasilenie odczynów tuberkulinowych u świnek morskich (zaczernienie, obrzęk, nekroza, odczyn węzła chłonnego pachwinowego, w którego okolicę wprowadzano szczepionkę B. C. G.) było zgodne z ilością żywych prątków B. C. G. w szczepionce. Serie szczepionki, które nie zawierały żywych prątków B. C. G. nie były kontrolowane *in vivo*. Wszystkie serie, w których udało się wykazać nawet niewielki odsetek żywych prątków *in vitro*, wywoływały u świnek morskich alergię.

Streszczenie i wnioski

Zbadano następujące nośniki szczepionki B. C. G.: 10%, 20%, 40% i 50% roztwory glukozy, 5% i 10% roztwory laktozy, 25%, 50% i 100% mleko krowie, 30% roztwór surowicy końskiej, 25% i 50% roztwór białka jaja kurzego, 50% syrop kartoflany, 33% miód pszczeli, 35% roztwór glukozy + 5% roztwór sacharozy, 33% miód pszczeli, + 50% białko kurze, 10% roztwór glukozy + 1% roztwór żelatyny, 10% roztwór sacharozy + 1% roztwór żelatyny, 100% mleko krowie + 1% roztwór żelatyny.

Wartość poszczególnych nośników oceniano dla określonego typu aparatury służącej do liofilizacji szczepionki B. C. G. w skali półtechnicznej (komora szklana o pojemności około 20 litrów, objętość sublimowanej wody około 30—40 ml, wymrażacz o temp. —70°, pompa olejowa obrotowa o wydajności około 5 l/min, dająca próżnię ok. 0,01 mm słupa Hg, początkowa temperatura suszenia —6—10°, końcowa temperatura suszenia około 20°), biorąc pod uwagę: szybkość liofilizacji, całkowite wysuszenie (% wilgotności), szybkość powrotu do stanu płynnego po dodaniu rozpuszczalnika do suchej szczepionki, straty spowodowane przez zamrażanie, straty spowodowane przez suszenie w próżni ze stanu zamrożenia, okresowe straty powstałe podczas przechowywania liofilizowanej szczepionki.

Żywotność szczepionki kontrolowano *in vitro* w płynnym podłożu Youmansa i stałym podłożu Loewensteina i mikrometodą Pryce'a w podłożu Youmansa. Życie szczepionki sprawdzano również *in vivo* na świnkach morskich, kontrolując wartość uczulającą szczepionki za pomocą śródskórnego odczynu tuberkulinowego (Mantoux). Ogółem wykonano 5.993 posiewów kontrolnych i zaszczepiono 276 świnek morskich, u których wykonano 828 odczynów tuberkulinowych (Mantoux).

Badania nasze wykazały, że najlepszymi nośnikami szczepionki w stosowanych przez nas warunkach suszenia są: 40% roztwór glukozy, 33% roztwór miodu pszczelego i 10% roztwór sacharozy z dodatkiem 1% roztworu żelatyny. Nośniki te, zwłaszcza roztwór sacharozy z żelatyną,

даją przy zamrażaniu do -25° najniższe straty, wynoszące od 5—6%, даją preparaty dobrze wysuszone (średnio 1,5—2% wody), łatwo powracające do stanu płynnego po dodaniu wody, niskie straty spowodowane samym suszeniem w próżni ze stanu zamrożenia (5—8%). Po 5-miesięcznym przechowywaniu szczepionki liofilizowanej we fiolkach penicylinowych bez próżni, w temperaturze pokojowej (około 16°), straty na żywotności szczepionki wynosiły dla najlepszych nośników: dla 40% roztworu glukozy —35%, dla 33% roztworu miodu pszczelego —24,5%, dla 10% roztworu sacharozy z dodatkiem 1% żelatyny —32%.

Ze względu na szybkość liofilizacji nie wymagającej niskiej temperatury zamrażania (punkt eutektyczny) i wysokiej próżni w czasie liofilizacji, najodpowiedniejszym nośnikiem szczepionki B. C. G. okazała się mieszanina sacharozy z żelatyną, co potwierdza spostrzeżenia badaczy radzieckich.

Liofilizowana szczepionka B. C. G. po 5-miesięcznym okresie obserwacji wykazała pełne właściwości uczulające u świnek morskich.

В. Курылович, А. Кузнецов, А. Коссаковски

СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЛИОФИЛИЗИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ВСГ

Содержание

Свойства лиофилизированной вакцины ВСГ зависят не только от соответствующих технических условий сушения в вакууме из замороженного состояния, но также от определенной среды, в которой взвешены палочки ВСГ. Авторы исследовали следующие среды для вакцины ВСГ: 10, 20, 40 и 50% растворы глюкозы, 5 и 10% растворы лактозы, 25, 50 и 100% коровье молоко, 30% раствор лошадиной сыворотки, 25 и 50% растворы белка куриного яйца, 50% раствор патоки, 33% пчелиный мед + 50% раствор белка куриного яйца, 10% раствор глюкозы + 1% раствор желатины, 10% раствор сахарозы и 10% желатины, 100% коровье молоко + 1% раствор желатины.

Аппаратура, служащая для сушения вакцины ВСГ в вакууме из замороженного состояния в полутехническом шасштабе, состояла из стеклянной камеры объемом около 20 литров (объем сублимированной воды около 30—40 мл), замораживателя с температурой — 70° С, вращательного масляного насоса с производительностью около 5 л/мин., дающего вакуум около 0,01 мм ртутного столба. Первоначальная температура сушения составляла — 25° С, конечная — $+20^{\circ}$ С.

Для оценки среды принимались во внимание: скорость лиофилизации, степень влажности высушенной вакцины, скорость возвращения к жидкому состоянию после прибавления растворителя к сухой вакцине, потери, вызванные замораживанием, потери, вызванные сушением в вакууме из замороженного состояния, потери, возникающие в результате сохранения лиофилизированной вакцины ВСГ.

Длительность пребывания вакцины в живом состоянии контролировалась *in vitro* на жидкой среде Youmans'a и твердой Loewenstein'a, а также микрометодом Price'a на среде Youmans'a. Эффективность вакцины проверялась также *in vivo* при помощи внутриводной туберкулиновой реакции Mantoux.

Исследования авторов обнаружили, что наилучшими средствами для вакцины в применяемых авторами условиях сушения являются: 40% раствор глюкозы; 33% раствор пчелиного меда и смесь 10% сахарозы и 1% желатины.

Лиофилизированная вакцина BCG после 5-ти месячного сохранения при комнатной температуре (+16° C) обнаружила около 24,5—35% потери витальности, сохраняя полностью сенсibiliзирующие свойства по отношению к морской свинке.

W. Kuryłowicz, A. Kuźniecowa, A. Kossakowski

THE METHOD OF PREPARATION OF FREEZE DRIED B. C. G. VACCINE

Summary

The value of freeze dried B. C. G. vaccine depends not only on the physical drying conditions, but also on the medium in which B. C. G. bacilli are suspended. The following media for vaccine have been examined: glucose solutions (10, 20, 40 and 50%), lactose solutions (5 and 10%), cow milk (25, 50 and 100%), horse serum solution 30%, eggwhite solutions (25 and 50%), potatoe syrup (50%), bee honey (33%), glucose (35%) + sucrose (5%), bee honey (33%) + eggwhite solution (50%), glucose (10%) + gelatine (1%), sucrose (10%) + gelatine (1%), cow milk (100%) + gelatine (1%).

Our semi-industrial scale apparatus for freeze drying B. C. G. vaccine consisted of vacuum glass chamber of 20 l volume, the quantity of sublimed water being about 30—40 ml, the temperature of condenser — 70° C, rotary oil pump with efficiency of about 5 l per minute, the end vacuum 0,01 mm Hg, the initial temperature minus 25° C, the end temperature + 20° C.

The media examined were evaluated on this apparatus taking into account: the speed of lyophilisation, the humidity of the final product, the speed of solvation of the final product in water, losses brought by freezing, losses brought about by vacuum drying the frozen material and losses occurring during different period of storage.

The ivability of the vaccine was examined *in vitro* in liquid Youmans, solid Loewenstein media and by means of the micromethod of Pryce in Youmans medium. The value of the vaccine was estimated by examining its sensitising properties for guinea pigs by means of the intradermal tuberculin Mantoux reaction.

Our experiments indicate that the best media for freeze-drying (conditions above) the B. C. G. are as follows: glucose 40% solution, bee honey 33% solution and mixture of sucrose (10%) and gelatin (1%).

The lyophilized B. C. G. vaccine after a period of 5 months of storage in the room temperature (+16° C) brought about 24,5—35% viability losses and proved to be of full value as tested guinea pigs.

PIŚMIENICTWO

1. Boé, Graeves: cyt. wg Van Deinse F., — 2. Bretey J.: Bull. Inst. Pasteur, 1941, 39, 15—16. — 3. Van Deinse F.: Ann. Inst. Pasteur, 1951, 81, 2; — Am. J. Publ. Health, 1951, 41, 1209. — 4. Van Deinse, Sénéchal: Etude de la preparation et de propriétés biologiques du BCG congelé-desséché, Paris, 1949; Tubercle, 1950, 31, 157—163 i 185—189. — 5. Ebina T., Kato K., Ito T., Sakurai A.: Rest. Inst. Tokohu Univ., 1949. — 6. Kaiser: cyt. wg Van Deinse F., Sénéchal F. — 7. Le-szynskaja, Wakengut: Am. Rev. Sov. Med., 1946, 3, 210; Publ. Health Rep., 1947, 62, 6. — 8. Nakhimson: Tuberc. Index, 1947, 2, 612. — 9. North E., Newman W.: Tubercle, 1951, 14, 251. — 10. Rosenthal S.: Ann. Inst. Pasteur, 1948, 75, 209; Am. Rev. Tuberc., 1951, 64, 698; 1952, 65, 344. — 11. Ungar J., Muggleton P.: cyt. wg Van Deinse i wg Van Deinse i Sénéchal. — 12. Wejsfejler, Cechnowicer: Ib. — 13. Yuzo Kawamori, Iwao Nomura: Jap. J. of Antibiotics, 1950, 3, 940.

Irena Westfal

WPŁYW PREPARATÓW TIOSEMIKARBAZONU NA PRZEMIANĘ MATERII PRĄTKA GRUŻLICY

Z Kliniki Ftyzjatrycznej w Poznaniu. Kierownik: zast. prof. dr J. Jurkowski
Praca zlecona Instytutu Gruźlicy

Badania nad środkami bakteriostatycznymi, określanie ich właściwości i skuteczności działania, powinny uwzględniać wszystkie stawiane tym środkom wymagania. Każdy nowy środek bakteriostatyczny nim zajmie odpowiednie miejsce w lecznictwie, przechodzi przez szereg pracowni doświadczalnych, których dodatnia ocena, pozwala na przeprowadzenie doświadczeń klinicznych.

Dopiero po dłuższej i wszechstronnej obserwacji można ocenić klinicznie, rzeczywiste walory leku, czasem bardzo różne od wyników laboratoryjnych. Rozbieżności obserwacji laboratoryjnych i klinicznych zależą od innych warunków działania leku w ustroju żywym, zwłaszcza człowieka, bowiem lek działa nie tylko na komórkę bakteryjną, ale i na tkanki gospodarza.

Jednak pierwszym krokiem w ocenie działania bakteriostatycznego pozostanie zawsze określenie zdolności hamowania rozwoju komórki bakteryjnej oraz wpływ na przemianę materii zarazka.

Jedną z metod służących do tego celu i dających obraz przemiany materii bakterii hodowanych w obecności badanego leku podał E. Sym w zastosowaniu do prątka gruźliczego. Posługiwano się tą metodą w oznaczaniu działania streptomycyny, PAS-u i innych substancji (E. Sym; G. Bagdasarian, T. Głębiński, Z. Lasota, L. Szarkowska, J. Szarkowski).

Poza streptomycyną i PAS-em zaczęto dziś stosować powszechnie w gruźlicy tiosemikarbazon aldehydu p-aceto-amino-benzoowego, opisany po raz pierwszy w r. 1946 przez Domagka i nazwany TBI/698 lub Conteben (Bayer).

Chemiczne właściwości tego środka opisali wyczerpująco R. Behnisch, F. Mietzsch i H. Schmidt. Domagka podał wyniki działania tego środka *in vitro* i *in vivo*. Istnieje już duża literatura dotycząca kontroli tych preparatów zarówno laboratoryjnej, jak i klinicznej. Wspomnę tu takie nazwiska autorów radzieckich, jak Offenbach, Jozsye, Feldmann, z innych autorów — A. Mertens, R. Bunge, G. Simmons, Lawrienne F. Hobson, A. Resnick, R. De Nicola, R. H. Tennet, D. M. Spain, W. G. Childress, J. Stuart, Pishler, R. Donovick, J. Bernstein, G. Veitman, C. Le-

vaditi, F. Schurmann, Radenbach, M. A. Hittmair, z polskich autorów — Fenczyn, Cz. Laszczka, M. Gebauer. W Polsce nad tiosemikarbazonami pracują pracownicy J. Supniewskiego, T. Urbańskiego, S. Słopka, L. Hirszfelda, S. Legeżyńskiego.

Badania nasze nad przemianą materii prątków gruźlicy w obecności TB-I oraz TB-I łącznie ze streptomycyną lub PAS-em są uzupełnieniem wykonanych dotychczas badań.

Metodyka badań

Zbadano działanie następujących przetworów — Conteben f-my Bayer w pastylkach, ATB-I f-my Neutron w tabletkach oraz preparat produkcji węgierskiej Thiomicid w tabletkach.

Z każdym z tych przetworów wykonano badania nad działaniem hamującym w stężeniach 10 i 172 mcg w 1 ml pożywki, (czyli roztworze nasyczonego TB-I) następnie działanie 10 mcg Contebenu łącznie z 50 mcg streptomycyny na 1 ml i 10 mcg Contebenu z 10 mcg PAS-u na 1 ml.

Zasada doświadczenia polega na porównaniu przemiany azotowej, węglowej oraz ilorazu oddechowego prątków hodowanych w zamkniętej przestrzeni na pożywce syntetycznej, o znanym składzie chemicznym, z przemianą materii prątków po dodaniu środków bakteriostatycznych.

Do badań użyto zjadliwy szczep H₃₇ Rv.

Hodowlę prowadzono w kolbach 4-litrowych typu Syma, hermetycznie zamykających, które mają urządzenia umożliwiające pobieranie gazu i pożywki do analizy w czasie wzrostu prątków, jak również dają możliwość podwarstwiania pod kożuch bakteriacyjny odpowiedniej ilości badanych przetworów bakteriostatycznych.

Prątki wzrastały na zmodyfikowanej pożywce syntetycznej Sautona i pożywce NK Syma o następującym składzie:

Glicerol	40,00 g
Kwas glutaminowy	11,00 g
Kwas cytrynowy	2,00 g
KH ₂ PO ₄	0,50 g
Mg SO ₄ 7 H ₂ O	0,50 g
Cytrynian żelazowo-amonowy	0,05 g
Zn SO ₄ 7H ₂ O	0,02 g

Po rozpuszczeniu powyższych składników w wodzie destylowanej dolewano 1 n KOH aż do uzyskania pH roztworu 7,4 i dopełniano wodą destylowaną do objętości 1000 ml.

W pożywce oznaczano zawartość azotu całkowitego (mikrometoda Kjeldahla), azotu amoniakalnego (metoda Folina), grup aminowych (metoda Van Slyke), węgla całkowitego (drogą mokrą, metoda Syma), węgla CO₂ rozpuszczonego w pożywce (metoda Syma). Analizę gazową wykonywano za pomocą aparatu Haldana. Badania prowadzono na początku doświadczenia po wysianiu prątków do kolby i po 3-tygodniowym wzroście

prątków (gdy kożuch zajmował już dość znaczną część powierzchni pożywki). Po pobraniu próbki do analizy dodawano do kolby środek bakteriostatyczny. Następne badania wykonano jeszcze trzykrotnie w odstępach tygodniowych. Czas jednej hodowli wynosił 42 dni.

Po zakończeniu każdego doświadczenia oznaczano masę prątków, zawartość w nich azotu (semimikrometoda Dumas) i węgla (metoda Syma).

Po zakończeniu wszystkich analiz ułożono z wyników równania bilansowe, odpowiadające każdemu okresowi badań i przedstawiono je graficznie na załączonych wykresach (ryc. 1—4).

W y n i k i b a d a ń

W układzie zamkniętym cały ubytek pierwiastków z pożywki i znajdującego się nad nią gazu musimy odnaleźć albo w ciele prątków albo też w ciałach nowopowstałych, wytworzonych przez prątki jako uboczny produkt ich przemiany materii.

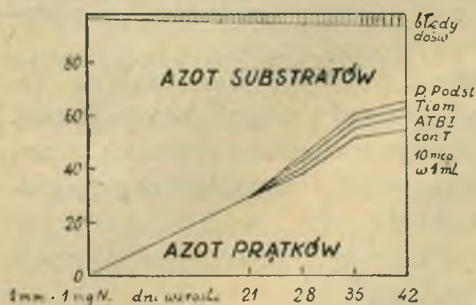
Same prątki w czasie trwania wzrostu również zmieniają swój skład chemiczny. Jeżeli dostarczymy im dostateczną ilość składników odżywczych, będą powiększały ilość pewnych swoich składników, jeżeli zaś znajdują się w warunkach niekorzystnych, np. w głodzie, tzn. jeżeli wyczerpią cały zapas związków organicznych, mogą nie tylko nie pobierać pierwiastków z otoczenia, ale nawet tracić własne zapasy, jak to wykazał Sym w swoich doświadczeniach.

W naszych doświadczeniach podstawowa przemiana materii prątków zarówno azotowa jak i węglowa przebiegała tak samo jak we wszystkich poprzednich doświadczeniach Syma i współpracowników. Prawie cały ubytek azotu i węgla odnajdowano w ciele bakterii, poza drobnymi stratami, które nie przekraczają błędów doświadczalnych. Poza błędami mogą tu wchodzić w rachubę minimalne ilości tzw. katabolitów, czyli ciał nowych wytworzonych przez prątki.

W przemianie węglowej cały ubytek węgla z pożywki odnajdujemy w ciele prątków i dwutlenku węgla, który powstaje jako produkt oddychania bakterii. Podobnie zachowuje się przemiana azotowa. Cała strata azotu z pożywki przechodzi do ciała bakterii. W hodowlach na pożywkach zawierających zamiast kwasu glutaminowego asparaginę, prątki zużywają azot pożywki również na wytworzenie dużej ilości amoniaku, jako produktu dezamidacji asparaginy.

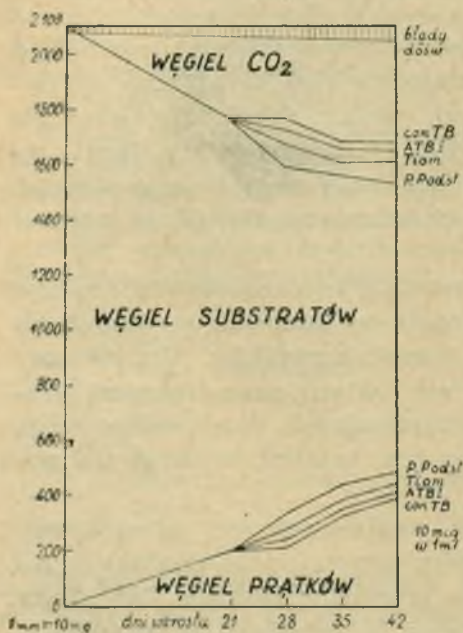
Przedstawiona na wykresach przemiana podstawowa, tzn. bez dodatku antybiotyków, przebiega dość równomiernie w miarę wzrostu prątków. Krzywa przemiany biegnie stromo w górę, do 5 tygodnia, później zaczyna

być bardziej płaska. Ilość dwutlenku węgla w układzie wzrasta proporcjonalnie do zużytego węgla z pożywki.



Ryc. 1. Metabolizm azotowy

METABOLIZM WĘGLOWY



Ryc. 2. Metabolizm węglowy

Na rycinie 1 i 2 przedstawiono wyniki przemiany materii azotowej i węglowej prątków w obecności środków bakteriostatycznych z grupy tiosemikarbazonów, dodanych do pożywki w stężeniu 10 mcg na 1 ml (stężenie takie otrzymano z nasyconego roztworu po rozpuszczeniu tabletek TB-I w wodzie destylowanej w temp. 37°). Wszystkie przetwory tiosemikarbazonu hamują zarówno przemianę azotową jak i węglową w nieznacznym tylko stopniu. Najbardziej hamowana jest ona przez preparat Conteben — w 30%, słabiej przez ATB-I — w 16,7%, najslabiej przez Thiomicid — tylko w 6%. Iloraz oddechowy odpowiada tym wartościom i wynosi przy podstawowej przemianie materii 0,96, Conteben zmniejsza go do 0,91, ATB-I — 0,93, Thiomicid — 0,95.

Dla porównania na rycinie 3 i 4 wykreślono linie przedstawiające przemianę materii prątków w obecności TB-I w stężeniu 10 mcg/ml, 172 mcg/ml (czyli roztworu nasyconego TB-I), PAS-u w stężeniu 10 mcg/ml i streptomycyny w stężeniu 50 mcg/ml. Z przebiegu linii wynika, że streptomycyna dotychczas zajmuje pierwsze miejsce pod względem hamowania przemiany materii prątka, a działanie jej zaczyna się tuż po jej podaniu (*Sym*).

Silne działanie hamujące, dochodzące do 91,7%, wykazuje TB-I w stężeniu 172 mcg/ml. Jest to jednak stężenie nieosiągalne w ustroju po po-

daniu nietoksycznych, zwykle używanych dawek leczniczych. Średnia wartość hamowania przemiany przetworów TB-I w stężeniu 10 mcg/ml a więc takim, które uzyskujemy po podaniu 100 do 200 mg TB-I dostownie, towarzyszy prawie linii przemiany podstawowej.

Zachowanie się przemiany materii po łącznym podaniu Contebenu i streptomycyny oraz Contebenu i PAS-u jest takie samo, jak przy streptomycynie i PAS-ie bez dodatku Contebnu.

Wnioski

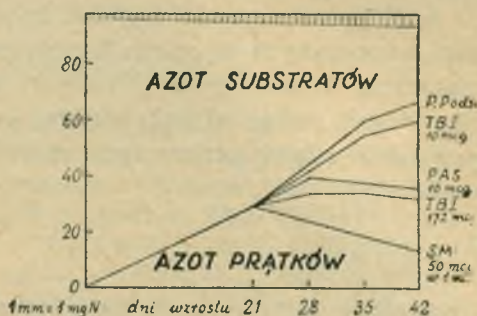
1. Wszystkie przetwory tiosemikarbazonowe badane przez nas, a więc Conteben, ATB-I, Thiomicid w stężeniu 10 mcg w 1 ml, które można uzyskać w surowicy krwi, wywierają słabe działanie hamujące na przemianę materii prątka gruźlicy, badaną metodą Szyma.

2. Zahamowanie przemiany jest znacznie mniejsze, niż to, jakie uzyskuje się po daniu streptomycyny i PAS-u.

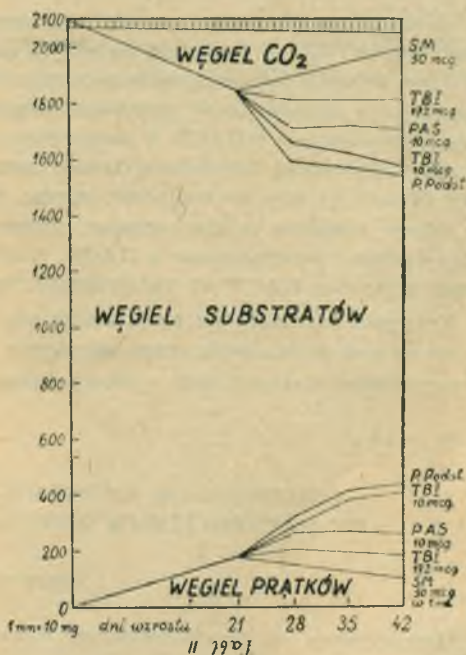
3. Duże stężenia TB-I (172 mcg w 1 ml) dają zahamowanie znacznie większe niż w 10 mcg/ml PAS-u, ale są to stężenia w ustroju żywym nieosiągalne i wartości tych nie można porównywać z działaniem streptomycyny lub PAS-u.

4. Skojarzenie streptomycyny bądź PAS-u z TB-I nie zwiększa zahamowania przemiany materii prątka.

5. Należy przypuszczać, że dodatnie wyniki badań, przede wszystkim Domagka, Benischa i Schmidta w odniesieniu do dużych dawek można tłumaczyć istotnym hamowaniem wzrostu w tych warunkach, w odnie-



Ryc. 3. Metabolizm azotowy



Ryc. 4. Metabolizm węglowy

sieniu do małych dawek — prawdopodobnie małą ilością prątków, zwykle używanych do badań *in vitro*.

6. Z badań naszych wynika, że przetwory tioseмикарбазону w dawkach stosowanych w celach leczniczych działają bardzo słabo bakterio-
statycznie. Dobre wyniki kliniczne, publikowane przez niektórych auto-
rów, zależą raczej od wpływu tego leku na ustrój gospodarza, czy to po-
przez stwierdzone przesunięcia w białkach osocza czy też przez działanie
na tkanki.

И. Вестфаль

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТОВ ТИОСЕМИКАРБАЗОНа НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПАЛОЧЕК

Содержание

Автор произвёл исследования над влиянием препаратов тиосемикарбазона —
Conteben, АТВ-I. и Thiomicid на обмен веществ туберкулезных палочек штамма
H 37 Rv. Исследования проводились при концентрациях — 10 и 172 mcg/ml среды.
Кроме того сравнивалось действие каждого из этих препаратов в комбинации
со стрептомицином и ПАСК. В результате исследования оказалось, что все иссле-
дуемые препараты тиосемикарбазона при концентрации 10 mcg/ml, которая мо-
жет быть доступна в сыворотке крови, оказывают слабое тормозящее действие
на обмен веществ туберкулезных палочек, значительно более слабое чем при
применении стрептомицина и ПАСК. Комбинирование этих препаратов со стреп-
томицином или ПАСК не увеличивает задерживающего действия.

Хорошие клинические результаты опубликованные некоторыми авторами за-
висят скорее от влияния этого препарата на организм хозяина либо путем изме-
нения белков плазмы, либо путем действия на ткани.

I. Westfal

INFLUENCE OF THIOSEMICARBAZONE COMPOUNDS ON METABOLISM OF MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

Summary

Investigation on the influence of three thiosemicarbazones compounds (Conte-
ben АТВ-I, Thiomicide) upon the metabolism of tubercle bacilli, strain H₃₇ Rv, were
carried out. Sym's method was used throughout the study. The concentrations em-
ployed were: 10 mcg and 172 mcg per of medium. Besides, each compound was te-
sted in combination with streptomycin and with PAS.

The investigations revealed that the concentration of 10 mcg per cc of medium,
which corresponds to that obtainable in serum, has only a weak inhibitory effect
on the metabolism of mycobacterium tuberculosis, considerably weaker than that
of PAS and of streptomycin. The combination of the compounds with either strep-
tomylin or PAS does not increase their inhibitory effect.

Good clinical results reported by some authors are possibly related to the influence of the drugs on the host, due either to a proved shift in serum proteins or to the action on the tissues.

PIŚMIENNICTWO

1. Benisch R., Mietsch F., Schmidt H.: Amer. Rev. of Tub., 1950, 1, 1. —
2. Domagk G.: Amer. Rev. of Tub., 1950, 1, 8. — 3. Donovick R., Bernstein J.: Amer. Rev. of Tub., 1949, 60, 539. — 4. Fenczyn J.: Przegląd Lek., 1950, VI, II, 9—10. —
5. Głębiński T., Jałowiecka K., Sym E. A.: Gruzlica, 1950, XVIII, 3—4. — 6. Hinshaw H., Mc Dermott W.: Amer. Rev. of Tub., 1950, 1, 145. — 7. Hittmair M. A.: Presse Med., 1950, 40, 731. — 8. Laszczka Cz., Gebauer M.: Gruzlica, 1951, XIX, 5. —
9. Levaditi C.: Presse Med., 1949, 38, 519.
10. Offenbach, Jozpe, Feldmann: Peobl. Tuberk., 1950, 5. — 11. Schurmann F., Radenbach: Acta Tub. Scand., 1949. — 12. Simmons G., Hobson L. B., Resnick A., De Nicola R., Bennet R. H.: Amer. Rev. of Tub., 1950, 62, 2, 128. — 13. Spain D., Childress W., Fischer J.: Amer. Rev. of Tub., 1950, 62, 144. — 14. Sym E. A.: Med. Dośw. i Społ., 1947, 1—2, 255; 1947, 3—4, 295. — 15. Sym E. A.: Przegl. Epidem. 1949, 216, 1—2. — 16. Veltmann G.: Beitr. zur Klin. der Tub., 1952, 106, 5, 413. —
17. Westfal I.: Przegl. Epidem., 1949, 1—2, 257. — 18. Westfal I.: Streszcz. Ref. XI Zjazdu Mikr. Polsk. w Krakowie 1951, 98 (praca w druku).

KOMUNIKAT POLSKIEGO TOWARZYSTWA FTYZJATRYCZNEGO

W dniu 30 maja 1952 r. został zalegalizowany statut Towarzystwa w Prezydium Rady Narodowej w Warszawie. Towarzystwo liczy obecnie 12 oddziałów. Zorganizowano oddziały w Katowicach i Rzeszowie. Oddział w Rabce wcielono do oddziału w Zakopanem ze względu na małą liczbę członków. Ogólna liczba członków wynosi 487.

Dla zrealizowania naczelnego zadania Towarzystwa, jakim jest w myśl § 61 statutu „propagowanie zdobyczy postępowej nauki wśród lekarzy”, organizowane są Wojewódzkie Dni Ftyzjatryczne. Akcja ta finansowana jest przez Ministerstwo Zdrowia, organizowana w oparciu o Centralne Poradnie Wojewódzkie. Tematyka zaakceptowana przez Ministerstwo Zdrowia obejmuje najbardziej aktualne zagadnienia z dziedziny ftyzjatrii, wytypowane w liczbie 19 tematów przez Zarząd Główny. Program Wojewódzkich Dni Ftyzjatrycznych obejmuje 4 zagadnienia wybrane na podstawie ankiety.

Plan Wojewódzkich Dni Ftyzjatrycznych na I półrocze

I. Lublin: 26. IV. 1952.

1. Postępy ftyzjatrii
2. Rozpoznawanie gruźlicy dzieci
3. Szczepienia BCG
4. Antybiotyki w leczeniu gruźlicy

Prof. dr M. Telatycki (Gdańsk)
Dr A. Margolisowa (Łódź)
Dr M. Stopnicka (W-wa)
Doc. J. Stopczyk (W-wa)

II. Olsztyn: 15. V. 1952.

1. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy
2. Rozpoznawanie gruźlicy dzieci
3. Określenie zdolności do pracy
4. Cięża a gruźlica

Dr W. Jaroszewicz (W-wa)
Dr B. Halikowski (Otwock)
Prof. Dr J. Misiewicz (W-wa)
Dr J. Madey (Zakopane)

III. Kielce: 24. V. 1952.

1. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy
2. Rozpoznawanie gruźlicy dzieci
3. Cięża a gruźlica
4. Określenie zdolności do pracy

Dr Z. Dobrzyński (Łódź)
Dr A. Margolisowa (Łódź)
Doc M. Zierski (Łódź)
Prof. Dr J. Misiewicz (W-wa)

IV. Rzeszów: 7. VI. 1952.

1. Postępy ftyzjatrii
2. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy
3. Rozpoznawanie gruźlicy dzieci
4. Szczepienia BCG

Prof. dr St. Hornung (Kraków)
Doc. J. Stopczyk (W-wa)
Dr B. Halikowski (Otwock)
Dr Z. Głńska (W-wa)

V. Białystok: 14. VI. 1952.

1. Postępy ftyzjatrii
2. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy
3. Rozpoznawanie gruźlicy dzieci
4. Określenie zdolności do pracy

Prof. dr T. Kielanowski (Białystok)
Dr W. Jaroszewicz (W-wa)
Dr B. Halikowski (Otwock)
Prof. Dr J. Misiewicz (W-wa)

VI. Szczecin: 28. VI. 1952.

1. Postępy ftyzjatrii
2. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy
3. Gruźlica a cięża
4. Określenie zdolności do pracy

Prof. dr M. Telatycki (Gdańsk)
Dr W. Jaroszewicz (W-wa)
Doc M. Zierski (Łódź)
Prof. Dr J. Misiewicz (W-wa)

Wit Rzepecki, Ada Birecka, Emilian Siegel

LECZENIE GRUŻLICY PŁUC TORAKOPLASTYKĄ U 301 CHORYCH

Z oddziału chirurgii płuc. — Ordynator: docent dr *W. Rzepecki*. Sanatorium im. Dr *O. Sokołowskiego*. — Dyrektor: dr *R. Pajerski* w Państwowym Zespole Sanatoriów Przeciwgruźliczych w Zakopanem.

Praca zlecona Instytutu Gruźlicy.

W okresie kiedy wazą się losy wielu chorych na gruźlicę płuc poddanych wycięciu tkanki płucnej, a których liczba dosięga obecnie na świecie prawdopodobnie kilku tysięcy, w okresie kiedy wskazania do wycięcia mięszu płuca w gruźlicy ulegają rozszerzeniu, a głósy krytyczne stawiają pod znakiem zapytania celowość wycięcia jednego, dominującego ogniska w tak ogólnej chorobie jaką jest gruźlica płuc, uważaliśmy za wskazane podać bardziej odległe i dokładne wyniki leczenia torakoplastyką jamistej postaci gruźlicy płuc u chorych operowanych w Zakopanem w latach 1946 do 1950. Dokładne odległe wyniki leczenia gruźlicy płuc torakoplastyką są wedle dostępnych nam źródeł pierwszym tego rodzaju doniesieniem w piśmiennictwie polskim.

Bezpośrednie dane o losie i stanie chorych operowanych są bardzo liczne, podobne dane po upływie lat trzech są rzadsze, a już wiadomości statystyczne po latach pięciu i więcej należą do rzadkości.

Pannier (1) z Belgii omówił w kwietniu 1951 r. los 31 chorych operowanych między 1927 i 1930 rokiem i stwierdził, że w r. 1950 żyło jeszcze 22 osoby, a z 9 zgonów tylko 2 były spowodowane innymi niż gruźlica przyczynami.

Nie tylko z tego przykładu wiemy, że zabiegi odprężająco-zapadowe i uciskowe w gruźlicy płuc są jakby wyrazem naszej niemocy leczniczej, stosowanej z konieczności do czasu znalezienia środków bardziej skutecznych i doskonalszych.

Torakoplastyka w stanie obecnym, a więc w ustalonej na całym świecie postaci, o ujednostajnionych wskazaniach, przygotowaniu, technice i pieczy pooperacyjnej pozostała jednym z najskuteczniejszych i najpowszechniej stosowanych zabiegów zapadowo-uciskowych w gruźlicy płuc.

Chirurg torakalny ma do czynienia w olbrzymiej większości przypadków z gruźlicą płuc, a w niej walka z jamą jest jego głównym zadaniem. Jama bowiem w pewnym okresie gruźlicy płuc staje się często

źródłem szerzenia się gruźlicy. Aspiracyjna teoria rozwoju wtórnej gruźlicy płuc jest powszechnie znana i ma wielu zwolenników.

Chorzy z utrzymującymi się gruźliczymi jamami umierają przeciętnie po upływie 5 lat w przeszło 80%. W przeciwieństwie do tego odsetek chorych zmarłych po torakoplastyce, według różnych autorów, przedstawia się następująco: po upływie 5 lat do 15 lat z 278 chorych zmarło 27 (2), po upływie 4—23 lat z 514 zmarło 40 (3), po 3 do 23 lat z 1137 chorych zmarło 47 (1) zaś po 5 do 26 lat z 613 chorych zmarło 33 (4).

Obiektywna i wnikliwa ocena odległych wyników leczenia gruźlicy płuc torakoplastyką jest trudna, a porównanie wyników z innymi źródłami czasem niemożliwa. Dotychczas bowiem nie opracowano międzynarodowych ścisłych wytycznych, zwłaszcza statystycznych, na których powinno opierać się opracowanie wczesnych i odległych wyników chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc. Dopiero opracowanie wyników leczenia torakoplastyką według ustalonych schematów umożliwi pracę porównawczą i ocenę krytyczną.

Statystyki nie mówią całej prawdy i często są nieściśle, a ocena przypadku do operacji i analiza wyniku musi być przeprowadzona indywidualnie i stać się problemem człowieka i schorzenia u każdego poszczególnego chorego.

Przedstawione wyniki leczenia torakoplastyką 301 chorych są niedostateczne, jeżeli wziąć pod uwagę klasyfikację i podział na grupy wedle różnych postaci anatomo-patologicznych i danych dotyczących stanu rozwojowego schorzenia. Również śledzenie wyników zależnie od stosowania antybiotyków nie było możliwe, gdyż mieliśmy do czynienia z różnymi chorymi. Szczegółowa zaś analiza wpływu gruźlicy oskrzeli na wyniki leczenia torakoplastyką była utrudniona, a czasem wręcz niemożliwa. Wreszcie nie udało utrzymać się jednolitości przedstawionego materiału, gdyż włączono 12 chorych, u których wykonano poprzednio odmě zewnątrzopłucną.

Natomiast wiele trudu włożyliśmy w śledzenie późnego losu chorych. Do ujednoczenia materiału przyczynił się dobór przypadków na konsultacjach wykonany przez jednego ftyzjochirurga, rzadziej przez innych dwu współpracowników, dalej ten sam typ przygotowania przedoperacyjnego i opieki pooperacyjnej opisanych przez *Drzewskiego* (5) oraz typ znieczulenia podlegający w ciągu 5 lat jedynie małym odchyleniom. Znieczulenie miejscowe było wykonywane sposobem opisanym przez *Birecką* (6).

Technika operacyjna i leczenie pooperacyjne były ujednostajnione, a zespół operacyjny pochodził prawie wyłącznie z jednej szkoły. Także i ten szczegół techniczny przemawia na korzyść standaryzacji metod.

Nie było tego stanu, aby w jednym ośrodku sanatoryjnym lekarze z poszczególnych sanatoriów mieli bardzo różne poglądy na wartość leczenia chirurgicznego. Wynika z tego, że w ośrodku naszym był duży stopień porozumienia między chirurgiem i fizyjątrą.

Wedle ogólnego doświadczenia przeważna liczba późnych zgonów po torakoplastyce ma miejsce w pierwszych latach i dlatego na XXXII Zjeździe Chirurgów w Krakowie w 1948 r. jeden z nas wyraził zdanie, że „właściwa ocena wyników torakoplastyki, a więc odsetka ujemnej płwociny, zdolności do pracy, polepszeń, pogorszeń itp. jest możliwa po upływie co najmniej lat trzech“ (7). Praca ta obejmowała wtedy skąpa liczbę 80 chorych.

Obecnie po upływie przeszło 5 lat od czasu wykonania na naszym oddziale pierwszej operacji ogłaszamy wyniki odległe.

Zainteresowanych w leczeniu chirurgicznym gruźlicy płuc zewnątrzopłucnową odną odsyłamy do naszej pracy ogłoszonej drukiem w „Gruźlicy“ (8), a obejmującej 202 chorych, obserwowanych w okresie 4 lat. Porównanie wyników leczenia torakoplastyką oraz zewnątrzopłucnową odną i ocena wartości obu metod jest obecnie możliwa w naszym ośrodku na materiale blisko 500 przypadków.

W pracy omówiono 301 chorych, operowanych w czasie od 13. IX. 1946 do 20. VI. 1950 roku na oddziale chirurgii płuc w Zakopanem. Czas obserwacji zamknięto 15. XII. 1951, a więc wynosi on od 5 lat i 3 m. do 1 roku i 4 m. Jest to tylko część chorych spośród przeszło 500 leczonych torakoplastyką do 1. I. 1952 r.

Wyłączono z przedstawionego materiału chorych wymagających torakoplastyki poprawczej, przysyłanych do Zakopanego, i chorych ze swoim ropniakiem opłucnej.

W materiale analizowanym było: 177 m ęż c z y z n (58,8%) i 124 k o b i e t (41,2%), a rozpiętość w i e k u waha się od 15 do 56 lat w momencie operacji. Średni wiek chorych wynosił 30,9 lat i był nieco wyższy u m ęż c z y z n (31,8%) niż u k o b i e t (29,9%). Tabela 1 przedstawia wiek operowanych chorych.

Tabela 1. (Wiek chorych w latach)

	Wiek chorych (w latach)					R a z e m
	19	20-29	30-39	40-49	50-59	
Liczba	13	131	109	46	2	301
%	4,3	43,5	36,2	15,2	0,8	100

Z a w o d y chorych (tab. 2), przysyłanych do leczenia, nie obrazowały zupełnie prawdziwego oblicza społecznego Polski Ludowej, zwłaszcza

cza jeżeli chodzi o grupę ujętą jako rzemieślnicy, pracownicy fizyczni niekwalifikowani i rolnicy. Praca nasza bowiem dotyczy pierwszych powojennych lat, kiedy sanatoria w Zakopanem nosiły charakter zawodowy np. (Sanatoria Akademickie, Pocztowców, Nauczycielskie itp.).

Tabela 2. Zawód chorych.

Zawody	Liczba chorych	%
Pracownicy umysłowi:		
Urzednicy	79	26,2
Nauczyciele	49	16,3
Studenci	44	14,6
Uczniowie	17	5,7
Duchowni	8	2,7
Lekarze	6	2,0
Pielęgniarki	4	1,2
Artysci	2	0,7
Inżynierowie	2	0,7
Przedsiębiorcy	1	0,3
Pracownicy fizyczni:		
Rzemieślnicy	29	9,7
Robotnicy niewykwalifikowani	15	5,0
Rolnicy	7	2,3
Gospodarstwo domowe	38	12,6
Razem:	301	100,0

Przechodząc do oceny stanu klinicznego uwzględnimy przede wszystkim czas trwania choroby (Tab. 3), gdyż według autorów ma on większe znaczenie niż wiek chorego w ocenie stanu przedoperacyjnego, a także i w wynikach pooperacyjnych. Wbrew jednak tej opinii nie zważaliśmy na podstawie zestawienia gorszych wyników u chorych z dłużej trwającą gruźlicą płuc (10 lat i więcej).

W przeszło połowie przypadków (161 chorych) czas trwania choroby wynosił 3 i więcej lat. Gruźlica płuc trwała najdłużej u dwu chorych mężczyzn, a mianowicie 27 i 25 lat.

Tabela 3. Czas trwania choroby przed operacją.

	Czas trwania choroby w latach					
	do 1 r.	1-2	2-3	3-5	5-10	dłużej niż 10
Liczba chorych	60	49	31	59	67	35
%	20,0	16,0	10,0	20,0	22,0	12,0

Badając chorych w okresie przedoperacyjnym stwierdziliśmy jeszcze inne choroby współistniejące z gruźlicą płuc (Tab. 4) w ogólnej liczbie 62, które notowano jedynie wtedy, gdy dawały one niepokojące objawy w okresie przedoperacyjnym lub w czasie leczenia chirurgicznego. Zastanawiająco duża jest liczba przypadków z nadczynnością tarczycy.

Tabela 4. Schorzenia współistniejące

<i>Hyperthyreoidismus</i>	12	<i>Vitium cordis</i>	2
<i>Myocarditis</i>	13	<i>Hernia inguinalis</i>	1
<i>Asthma bronchiale</i>	5	<i>Adnexitis</i>	1
<i>Neurosis</i>	4	<i>Nephrolithiasis</i>	1
<i>Icterus</i>	3	<i>Hypertonia arterialis</i>	1
<i>Otitis media supp. chr.</i>	3	<i>Emphysema pulmonum</i>	1
<i>Lues latens</i>	2	<i>Amyloidosis</i>	1
<i>Nephritis chronica</i>	2	<i>Amyloidosis, myocarditis</i>	1
<i>Epilepsia</i>	2	<i>Sarcoma ossis</i>	1
<i>Morbus Cushingi (?)</i>	1	<i>Ischias</i>	1

R a z e m 61

Gruźlicę krtani i oskrzeli stwierdzono 45 razy (14,9%), gruźlica pozapłucna występowała rzadko. (Tab. 5).

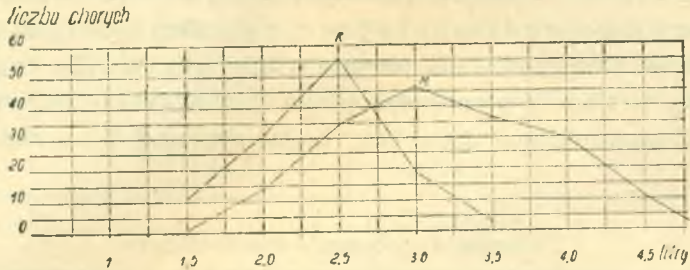
Tabela 5. Gruźlica innych narządów.

Umiejscowienie	Liczba
Gruźlica krtani i oskrzeli	45 (14,9%)
Gruźlica kości	6
Przetoka odbytnicy	6
Gruźlica skóry	3
Gruźlica nerki	2
Gruźlica innych narządów	2

R a z e m: 64

Badania spirometryczne przedoperacyjne wykonano przeciętnie 2 do 3 razy u każdego chorego (Tab. 6). Przeciętna pojemność życiowa przed operacją u mężczyzn wynosiła 3230 ml, zaś u kobiet 2360, a więc różnica dosięgała prawie 900 ml. Dane te należy brać jedynie jako wartości względne, gdyż nie brano w nich pod uwagę ani wagi, ani wzrostu, ani rozległości i postaci gruźlicy płuc. Operowano 62 chorych z pojemnością życiową graniczną, wynoszącą 2000 ml i mniej.

Tabela 6. Spirometria przedoperacyjna



Srednia pojemność płuc u kobiet 2360 ml, mężczyzn 3230
K — kobiety. M — mężczyźni

Legenda do sporządzenie wykresu. Spirometria przedoperacyjna.

Litrów	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5
Kobiety 124	0	11	36	56	18	3	0	0	0	0
Mężczyźni 177	0	1	14	34	46	37	30	11	2	2

We wszystkich prawie przypadkach znaleziono prątki gruźlicy, a w 4 przypadkach w których niedługo przed zabiegiem ich nie stwierdzono, były one obecne około 6 miesięcy wcześniej. Tylko w 2 przypadkach nie udało się przed operacją wykryć prątków gruźlicy zwykłymi sposobami badania, mimo że istniała wyraźna jama.

Spotkaliśmy też 6 przypadków, w których jamy po stronie operowanej były wątpliwe (Tab. 7). Aż 73 chorych miało jamy mnogie. U tych chorych w 22 przypadkach stanowiły one system jam, wykazujące średnicę większą niż 4 cm. Innych 51 chorych miało kilka jam, z których największa miała średnicę mniejszą niż 4 cm. 112 chorych miało jamy duże i olbrzymie o średnicy 4 cm i więcej.

Tabela 7. Wielkość jam po stronie torakoplastyki

Razem	Przekrój jam w centymetrach				Mnogie		Wątpliwe
	do 2	do 4	do 6	Powyżej 6	do 4 cm	4 cm	
301	50	60	64	48	51	22	6
					73		
100%	16,6	20,0	21,3	15,9	24,2		2

Proces jamisty istniał po stronie nieoperowanej przed zaczęciem leczenia zapadowego i chirurgicznego w 57 przypadkach, a przypuszczalny — w dalszych 7, a więc w co piątym przypadku. Gruźlicę płuc obustronną stwierdzono w 230 przypadkach (76%), czynny proces przed operacją ustalono w 74 przypadkach, a przed zaczęciem leczenia zapadowego w 97 przypadkach (Tab. 8).

Tabela 8. Zmiany strony lepszej.

Razem chorych	Z m i a n y c z y n n e			n i e c z y n n e		Bez zmian
	jama	jama przypuszczalna	naciek czynny	jama przed zabiegiem (odma)	ustalona, włóknista, zwapnienia	
301	34	7	33	23	133	71
	74 24,5%		230 76%		156 52,1%	24

W dotychczasowych pracach (7), (8), (9), (10) zajmowaliśmy się zawsze analizą jakości i rodzajem wszystkich zabiegów koniecznych do powstrzymania rozwoju gruźlicy płuc, a także okresem, w którym je wykonano. U naszych chorych zabiegi te w ogromnej większości przypadków były wykonywane w naszym oddziale w okresie właściwego leczenia chirurgicznego. Widać w nich nie tylko trud włożony w leczenie, ale również szerokie granice wskazań u chorych poddanych torakoplastyce. Ostatnim, ale nie mniej ważnym aspektem jest fakt, że czas i rytm wykonania tych zabiegów spoczywał w jednych rękach ordynatora lub asystentów oddziału. Od dawna już bowiem stoimy na stanowisku, że całością leczenia zapadowego i chirurgicznego powinien kierować w okresie większych zabiegów ftызjochirurg, który wedle słów *Białynickiego* (11) „musi być dwustronnym specjalistą: chirurgiem i ftызjatrą“... „musi on wiedzieć czego należy spodziewać się po leczeniu zachowawczym, tak samo jak i po leczeniu chirurgicznym“.

W tabeli 9 zestawiono 805 zabiegów przeprowadzonych na klatce piersiowej w leczeniu gruźlicy płuc u omawianych 301 chorych. Nawet po obliczeniu samych torakoplastyk, liczba zabiegów jest znamienne duża, a tylko nieliczne z nich miały charakter rozpoznawczy.

Przed operacją torakoplastyki wykonano po obu stronach 377 zabiegów, a po torakoplastyce 127. Jeżeli idzie o zabiegi wykonane przed torakoplastyką widzimy, że u 146 chorych próbowano leczyć stronę operowaną odmą opłucną, która była nieskuteczna, z tych czy innych względów, mimo wykonania operacji Jacobaeusa u 27 chorych. Dość często przygotowywano chorych do zabiegu torakoplastyki przez porażanie przepony. Zabieg ten powtarzano w razie potrzeby kilkakrotnie, a w 14 przypadkach połączono go z wytworzeniem odmy otrzewnej. 12 chorych leczono poprzednio zewnątrzopłucną odmą, która z powodu powikłań (szybkie zarastanie komory, zaostrenie, ropniak komory, jama resztkowa itp.) zastąpiono torakoplastyką. Trzech chorych było leczonych zamkniętym ssącym drenażem Monaldiego i u tych chorych wykonano przed-

Tabela 9. Wszystkie zabiegi obu stron u 301 operowanych.

L. p.	Rodzaj zabiegu	Z a b i e g i s t r o n y				Razem
		Opero- wanej	Lepszej	Opero- wanej	Lepszej	
		Przedoperacyjne		Pooperacyjnej		
1	Odma opłucna	146	58	—	5	209
2	Przepalenie zrostów	27	31	—	4	62
3	Porażenie przepony	28	3	27 a)	5	63
4	Porażenie przepony łącznie z odmą otrzewną	14	2	3	1	20
5	Odma otrzewna	1	—	3	—	14
6	Odma zewnątrzopłucna	12	7	—	2	21
7	Otok olejowy	2	3	—	2	7
8	Zabieg Monaldiego	3	—	—	—	3
		Correctura				
9	Torakoplastyka	301	3	18 b)	2	324
10	Plomba politenowa	—	1	3	—	4
11	Drenowanie przestrzeni Sempa	—	—	12 c)	—	12
12	Blokada nowokainowa	—	—	6 d)	—	6
13	Broncho-, kawernografia	6	—	4	—	10
14	Bronchoskopia	26	—	22	—	48
15	Varia	4 e)	0	8 f)	0	12
	R a z e m :	569	108	103	21	805
			1		3	

a) jedno zniżenie n. przeponowego w czasie zabiegu torakoplastyki

b) w tym dodatkowe akty 4 x, dwie korektury 2x

c) 5 zakażeń swoistych, 7 nieswoistych, 2x sączkowanie Monaldi.

d) z powodu bólów, e) 2 torakotomie, 1 drenaż ropnia płuc, 1 thoracolysis.

f) 4 wtórne szcicia ran, 1 resekcja żebra, 1 drenaż po II akcie.

□ zabiegi rozpoznawcze

ni akt torakoplastyki, jako wstęp do drenażu Monaldiego (12), kończąc chirurgiczne leczenie dwoma aktami z częściową apikolizą.

Rzut oka na zabiegi wykonane przed torakoplastyką po stronie lepszey pozwala na ocenę ich liczby i rodzaju. Najczęściej wytwarzano odnę opłucną (58) z następowym wewnątrzopłucnym przecięciem zrostów (31). Czasowe porażenie przepony stosowano rzadko.

15 chorych było leczonych dużymi chirurgicznymi zabiegami z powodu obustronnej jamistej postaci gruźlicy płuc. Wykonano u nich odnę zewnątrzopłucną (9), torakoplastykę (5), wreszcie torakoplastykę z politenem (1). Zabiegi te stosowano bądź przed, bądź po właściwym zabiegu torakoplastyki, którą wykonywano zwykle po stronie bardziej zaawansowanych zmian.

Pooperacyjnie zastosowano po stronie torakoplastyki czasowe porażenie przepony w 26 przypadkach, w tym u kilku z odmą otrzewną.

Z małej liczby zabiegów po stronie lepszey, wykonanych w okresie rekonwalescencji po torakoplastyce i później, większość miała na celu

leczenie zaostżeń po stronie lepszej, z wyjątkiem 4 dużych zabiegów (torakoplastyki i odmy zewnątrzopłucnej), planowanych wcześniej.

Otoki olejowe dotyczą wyłącznie wtórnego wypełnienia olejem komory odmy zewnątrzopłucnej, zaś bronchografie i kawernografie miały na celu stwierdzenie lub wyłączenie rozszerzenia oskrzeli oraz jak zachowuje się oskrzele sączkujące. Wziernikowanie oskrzeli dla celów rozpoznawczych i leczniczych wykonano 48 razy albo przed, albo po torakoplastyce. Blokade nowokainą stosowano pooperacyjnie u chorych skarżących się na stałe bóle. Sączkowanie przestrzeni pooperacyjnej szczytu omówimy w dziale powikłań, zaś korektury w dziale jam resztkowych.

Dotychczasowa ocena omawianego materiału pozwala na określenie wskazań do zabiegu jako szeroko pojętych z uwzględnieniem przypadków obustronnej jamistej postaci gruźlicy u chorych różnego wieku, często z licznymi lub dużymi jamami. W ściślejszym ujęciu wskazań posługiwaliśmy się podziałem użytym w poprzedniej pracy (7). Podział ten uwzględniając pośrednio rozległość gruźlicy płuc i jej charakter anatomiczny określa raczej rozwojową fazę i przebieg gruźlicy płuc.

I. Przebieg przewlekły, nie postępujący (chorzy o dobrej odporności, bez zwyżek ciepłoty)	24 przyp.
II. Przebieg czasami pogarszający się (przypadki z okresową toksemią, podwyższoną ciepłotą, kaszlem, odpluwaniem i utratą wagi)	185 przyp.
III. Przebieg stale pogarszający się	83 przyp.
IV. Przebieg pozornie beznadziejny	9 przyp.
<u>Razem</u>	<u>301 przyp.</u>

Z pozornie beznadziejnych 9 chorych operowaliśmy w okresie 1946/47 ośmiu, a z powodu bardzo wysokiej śmiertelności dochodzącej do 50% operowaliśmy w 1948 r. tylko jednego.

Antybiotyki zaczęliśmy stosować dopiero od 1949 r. Osłonę lub przygotowanie i osłonę stosowaliśmy podając ustalone w owym czasie duże dawki, dochodzące do 30 i więcej gramów streptomycyny. Dawki 50 i więcej podawaliśmy wtedy, gdy równocześnie przygotowaliśmy chorych do zabiegu. Już w 1950 r. przeszliśmy na dawki mniejsze, podawane często w sposób przerywany, kojarząc streptomycynę z PAS-em (10). PAS i Conteben stosowaliśmy jako osłonę tylko wyjątkowo. W 1951 r. zaczęliśmy znowu operować pewną liczbę chorych bez osłony.

Stosowanie antybiotyków na naszym oddziale sprowadza się właściwie tylko do dawania streptomycyny. PAS obecnie dajemy częściej jako przygotowanie lub w leczeniu dopełniającym.

W omawianym materiale przeszło połowa chorych, bo 182, nie miała osłony, zaś 123 chorych miało osłonę wynoszącą przeciętnie 30 g streptomycyny. U jednego chorego zastosowano do osłony wyłącznie PAS (Tab. 10).

Tabela 10. Użycie antybiotyków.

Rodzaj użycia	D a w k i s t r e p t o m y c y n y			PAS	Conteben	Razem chorych
	< 30 g	30 g	> 30 g			
Leczenie	4	5	10	2	—	21
Przygotowanie	15	6	4	5	1	31
Osłona torakoplastyki	18	83 x)	22	1	—	124
Bez osłony 182 chorych						

x) w tym 3 razy diwuhdrostreptomycyna.

W innej pracy określiliśmy znaczenie wyrazów: leczenie, przygotowanie i osłona antybiotyków w ujęciu stosowanym na naszym oddziale (10). Lecznictwo zastosowało antybiotyki u naszych chorych tylko w niewielkiej liczbie przypadków (21). Większa liczba chorych (25) otrzymała streptomycynę przygotowawczo, 5 chorych wyłącznie PAS, a jeden Conteben.

Leczenie swoistych powikłań antybiotykami stosowaliśmy zarówno u chorych operowanych pod osłoną antybiotyków, jak i bez osłony, w następujących przypadkach:

Zaostrzenia	10
Niedodmy	3
Wysiewy	3
Przetoki oskrzeli, ropniaki opłucnej lub Semba (przestrzeni operacyjnej)	7
Przetoka blizny	1
Wysięki opłucnej	3
Razem	27

Tzw. dopełniające leczenie antybiotykami zastosowano u 60 chorych podając streptomycynę w różnych dawkach.

Objawy zatrucia stwierdzono u 23 chorych leczonych, przygotowywanych i osłanianych streptomycyną i zwalczano je zmianą preparatu (dwuhydrostreptomycyna), antistyną, bądź zmniejszeniem dawki streptomycyny.



Ryc. 1. Chora H. W. lat 24. Zdjęcie tomograficzne, w warstwie 8 cm, wykazuje dużą jamę lewego szczytu.



Ryc. 2. Ta sama chora po I akcie torakoplastyki. Usunięto 3 żebra i tylne odcinki żeber 4-go i 5-go. Pooperacyjną przestrzeń szczytu wypełniono powietrzem. Szczyt poniżej tylnego odcinka 5-go żebra. Podstawa powietrzna.



Ryc. 3. Ta sama chora. Pooperacyjny tomogram lewego szczytu, warstwa 8 cm nie wykazuje ubytku patologicznego. Trzy miesiące po zabiegu.

Badania streptomycynooporności nie były systematycznie wykonywane, ale mieliśmy do czynienia z przypuszczalną opornością u 11 chorych, którzy pobrali streptomycynę w ilości od 65 do 120 g, a pewną oporność stwierdzono u 5 chorych po użyciu od 40 do 165 g.

Penicylinę stosujemy, wlewając roztwór 100.000 j. do przestrzeni operacyjnej szczytu, a tylko w razie wystąpienia powikłań ropnych, wywołanych drobnoustrojami wrażliwymi na penicylinę, stosujemy ją dłuższy czas. Sulfamidy podajemy chętnie i często po operacji w dawce 30 do 40 g, a zwłaszcza w przypadkach pooperacyjnej niedodmy.

Przygotowanie chorych do zabiegu torakoplastyki oraz opieka pooperacyjna zostały omówione przez *Drzewskiego* (5) i od czasu jej ogłoszenia poza stosowaniem antybiotyków nie zaszły zasadnicze zmiany w sposobie naszego postępowania. Większą jednak wagę przywiązujemy ostatnio do dokładniejszego przedoperacyjnego badania narządu krążenia stosując próbę rozcieńczenia moczu sposobem Fejgina i badając serce elektrokardiograficznie.

W stosunku do pooperacyjnie stworzonej przestrzeni w szczycie (Samba) byliśmy nastawieni czynnie i nakłuwaliśmy ją 1 do 2 razy, a w przypadkach większego wysięku nawet częściej. Od 1946 roku wpuszczamy około 30 do 50 ml powietrza do ciśnień około plus 2 do 4, a w przypadkach z nacieczonym szczytem i dużymi jamami używamy z dobrym skutkiem dopełnień wyższych i częstszych (Ryc. 1, 2, i 3). Podobne postępowanie podali później inni autorzy (13), (14).

Znieczulenie miejscowe 1000 operacji w gruźlicy płuc zostanie omówione w oddzielnej pracy. W omawianej serii przypadków zdarzyło się tylko jedno poważniejsze powikłanie w czasie znieczulenia do drugiej korektury u tej samej chorej. Środek znieczulający wstrzyknięto do samego kanału kręgowego i rdzenia, co pociągnęło za sobą niedowład prawych kończyn, zwłaszcza górnej, o typie Brown-Séquarda.

Technika stosowana od przeszło 5 lat nie zmieniła się i była wyczerpująco omówiona na XXXII Zjeździe Chirurgów w Krakowie (7). Ograniczymy się więc do podania niektórych szczegółów i danych statystycznych.

Wykonano u 301 chorych 306 torakoplastyk, gdyż 5 chorych miało torakoplastykę obustronną, w tym jedna operowana przez docenta *Manteuffla* po stronie przeciwnej. Przeprowadzono 146 torakoplastyk po stronie lewej, zaś 160 po stronie prawej oraz 564 aktów operacyjnych, w tym 3 przednie (Tab. 11).

Tabela 11. Liczba usuniętych odcinków żeber, liczba i rodzaj wykonanych aktów torakoplastyki

Liczba wyciętych odcinków żeber	I akt	II akty	III akty	Liczba torakoplastyk
	5 a)	—	—	5
	6 b)	—	—	6
5 (kosmetycznie)	27	13	—	40
5 (Maurer)	23	6	—	29
6	3 c)	6 d)	—	9
7	1 c)	169 e)	2 f)	172
8	—	27	8 f)	35
10	—	—	9	9
Razem 5858	65	221	19	564 aktów

- a) niedokończone 4 akty z powodu śmierci, 1 powodu złego stanu
 b) jeden niedokończony z powodu zgonu
 c) gruźlica; płuc powikłana ropniakiem komory zewnątrzopłucnej
 d) dwa zabiegi z pozostawieniem 1-go żebra
 e) dwie typowe operacje Semba
 f) w tym trzy przednie akty po sączkowaniu Monaldiiego

U 3 chorych w pierwszym i jedynym akcie usunięto wyjątkowo 4 żebra zamiast 3. W bardzo trudnych przypadkach ciężkiej apikolizy u chorych z dużymi lub olbrzymimi jamami i nacieczonym płatem wykonano (14 przypadków) usunięcie 3 górnych żeber i tylnych odcinków dwu następnych. Taki wariant techniczny pozwalał na kontynuowanie odłuszczenia szczytu od tyłu wzdłuż kręgosłupa ku dołowi i oszczędzał powtarzanie trudnej apikolizy w naciekłym otoczeniu podczas następnego aktu.

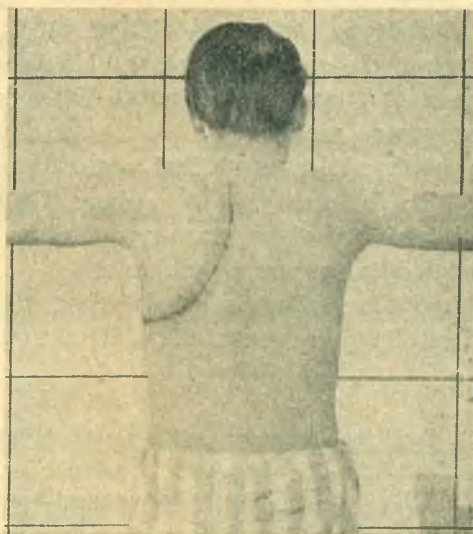
Na ogólną liczbę 69 plastyk 5-żebrowych, tzw. szczytowych, 19 wykonano dwuetapowo, zaś w jednym akcie 50. Stosowaliśmy przy tym bądź kosmetyczne ustawienie łopatki, tzn. dolny jej kąt spoczywał od tyłu na 6 i 7 pozostawionym żebrze (w 40 przypadkach — ryc. 4), bądź (w 29 przypadkach) ustawialiśmy dolny kąt łopatki z przodu przed wspomnianymi żebrami powiększając tym samym zapad w wymiarze strzałkowym. W plastykach szczytowych 5-żebrowych wycinaliśmy podokostnowo, zależnie od płci, przeciętnie 88 do 93 cm odcinków żeber.

Próbowaliśmy 6 razy sposobu *Brocka*, polegającego na odcięciu przyczepów mięśni: kapturowego i równoległobocznego od kręgosłupa. Sposób ten jednak zarzuciliśmy ze względu na wyniki spowodowane puszczeniem szwu mięśniowego.

Zależnie od wskazań i możliwości stosowano odłuszczenie i uwolnienie szczytu z więzadeł i zrostów 289 razy. Apikoliza okazała się niemożliwa 4-krotnie, a 12 razy była przeciwwskazana z powodu poprzedniego uwolnienia szczytu w czasie wykonania zewnątrzopłucnej odmy. Całkowitą łatwą apikolizę wykonano 206 razy i wtedy preparowano w warstwie zewnątrzopłucnej, a średnio-trudną w 9 przypadkach i posuwano się wtedy w warstwie zewnątrzopięziowej z częściowym preparowaniem na

ostro. Natomiast w 62 przypadkach apikoliza była trudna i wymagała wyłącznie ostrego preparowania. Wreszcie w 12 przypadkach udało się wykonać tylko częściowe uwolnienie szczytu.

Na 301 chorych w 24 przypadkach wykonano torakoplastykę po bezskutecznej próbie operacyjnego wytworzenia zewnątrzopłucnej odmy i wtedy częściowo wykonaną apikolizę kończono po resekcji 3 żeber.



Ryc. 4. Chory P. M. lat 45. Blizna pooperacyjna po torakoplastyce 5-żebrowej w II aktach. Łopatkę umieszczono kosmetycznie.

Szczyt przytrzymywano bardzo często skreconymi, skrzyżowanymi, a ostatnio zeszytymi wiązkami lub wiązką międzyżebrową. Niekiedy odcinano ich przednie przyczepy. Celem tego wariantu było zapobiegnięcie pooperacyjnemu wtórnemu rozprostowaniu się szczytu. Ten manerw apikopeksji wykonano 241 razy. Z początku jednak 1946 roku niejednokrotnie wycinaliśmy całkowicie pęczki międzyżebrowe.

W jednym tylko przypadku wykonana kawernorafię olbrzymiej jamy, która po odłuszczeniu szczytu samoistnie ułożyła się w fałdy i wpukliła do wnętrza jak gumowy balon. Okoliczność tę wykorzystano do operacyjnego sfałdowania jamy.*)

Podczas drugiego aktu wycinaliśmy bliznę, a przed przystąpieniem do podokostnego usuwania odcinków żeber przestrzeń pooperacyjną po apikolizie otwieraliśmy niekiedy w szczycie celem ewakuacji dużej ilości skrzepów lub w przypadkach podejrzanych o zakażenie. W plastykach

*) Opis przypadku (Litwin) w druku w Pol. Prz. Chir. 1952.

7-żebrowych usuwaliśmy 116 do 126 cm żeber zależnie od płci, a w torakoplastykach całkowitych (10 żeber) od 170 do 190 cm. Podana długość wyciętych odcinków żeber świadczy o przestrzeganiu zasady „najwięcej żeber“ zamiast dawnej zasady „najwięcej żeber“.

Wyrostki poprzeczne skróciliśmy w 10 przypadkach dużych jam położonych przykręgosłupowo. W większości przypadków wyłuszczyliśmy główki I i II żebra.

Torakoplastyki 7-żebrowe wykonano (Ryc. 5) w 172 przypadkach, a zupełnie wyjątkowo wykonywaliśmy plastyki 6-żebrowe w tym jedna połączona z odcięciem dolnego kąta łopatki. Plastyki 8-żebrowe i 10-żebrowe były wykonywane rzadko.

Przerwa między poszczególnymi aktami wynosiła przeciętnie 3 tygodnie, przyspieszenie aktu było zwykle wywołane rozejściem się mięśni lub całej rany, opóźnienie zaś złym stanem ogólnym chorego, zaostrezeniem, wysiewem względnie innymi powikłaniami.

Dwu chorych odmówiło poddania się dalszym zabiegom, jeden drugiego aktu po wycięciu 5 żeber, druga chora III aktu po wycięciu 7 żeber w II aktach.

Tabela 12. Powikłania operacyjne 324 torakoplastyk i korektur

Nazwa powikłania	liczba	%	Nazwa powikłania	Liczba	%
a) Krwotok żylny 3 tetniczny 5	8	2,4	d) otwarcie jamy gruźliczej	5	1,5
b) Uszkodzenie nerwów	6	1,8	Inne	4	1,2
c) Otwarcie opłucnej	22	7,0	R a z e m	45	13,8

a) 3x v. intercostalis, 1x art. intercostalis, 4x art. mammaria

b) 4x truncus s. imphicus 1x n. vagus 1x n. thor. longus

c) 1x przy korekturze

d) 1x zapalenie, 1x krwotok płucny przy znieczuleniu, 1x porażenie częściowe podczas znieczulania, 1x pozostawienie ciała obcego (gaza) w ranie.

Omówimy przede wszystkim nieliczne powikłania operacyjne w liczbie 45, z których dwa stały się pewną przyczyną zgonów pooperacyjnych późnych, a jedno przyczyną zgonu bezpośredniego (tab. 12).

Krwotoki w liczbie 8 opanowano z łatwością bez ujemnych następstw dla chorego, jak również uszkodzenie nerwów nie miało ujemnych trwałych skutków. Takie naddarcie worka płucnej, zrośniętego w postaci kilku kieszeni, nie pociągało za sobą groźnych objawów i tylko w przypadkach wolnej jamy płucnej wymagało podania tlenu, przyspieszenie tempa operacji oraz odsysania powietrza po zaszyciu powłok, zwłaszcza u osób z małą pojemnością życiową płuc. Kilka nakłuć jamy płucnej

w przebiegu pooperacyjnym wystarcza, aby usunąć przesięk opłucnej i rozprostować podstawę płuca. W jednym jednak przypadku naddarcie opłucnej stało się przyczyną zgonu u osobnika z małą pojemnością życiową i sztywną odmą piersiową po stronie przeciwnej. W innym przypadku naddarcie opłucnej było skojarzoną przyczyną zgonu u osobnika z ruchami opacznymi klatki piersiowej i wysiewem Zatoru powietrznego nie spostrzegaliśmy.

Cztery razy otworzyliśmy jamę gruźliczą podczas pierwszego aktu plastyki, zaś raz u chorej, która wymagała korektury. Z tych 5 groźnych incydentów operacyjnych dwa (u chorych operowanych w okresie przed antybiotykami) zakończyły się zgonem, trzy inne dzięki użyciu antybiotyków miały przebieg pomyślny. Oba przypadki zgonu spowodowane były swoistym (mieszanym) zakażeniem przestrzeni pooperacyjnej szczytu z przetoką oskrzeli i pogorszeniem gruźlicy płuc.

Powikłania pooperacyjne pojawiły się znacznie częściej i były bardziej różnorodne. Ogólna ich liczba wynosiła 194. Odmienne niż w poprzedniej pracy (7) ze sprzężonych powikłań zanotowaliśmy tylko najważniejsze, mimo to nie są one obliczone wedle liczby chorych

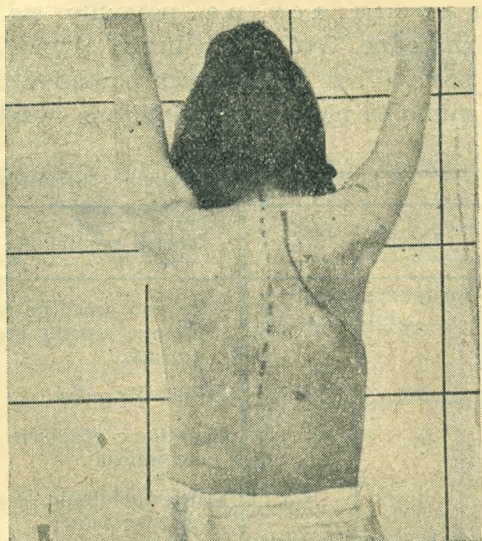
Tabela 13. Powikłania pooperacyjne torakoplastyk

Nazwa powikłania	Liczba	%	Nazwa powikłania	Liczba	%
długotrwała 5 Niedodna przelotna 48	53	17,6	Bóle pooperacyjne ramienia, łopatki, kręgosłupa	7	2,3
Wysięk podłopatkowy	20	6,6	Zespół Hornera	6	2,0
Zakażenie przestrzeni operacyjnej szczytu 8 swoiste, 7 nieswoiste	15	5,0	Częściowe rozejście się mięśni	5	1,6
1 głębokie Zakażenie rany	15	5,0	Samodopełnienie strony przeciwnej	4	1,3
14 płytkie			Ruchy opaczne przepony lub (i) ściany klatki piersiowej	4	1,3
Zaostrzenie	12	4,0	Wstrząsy	3	1,0
Rozejście się rany	10	3,3	Zapalenie żył	2	0,6
Wysięk opłucnej	8	2,6	Przetoka swoista blizny	2	0,6
Niewydolność krążenia	7	2,3*	Inne*)	7	2,3
Wysiew	7	2,3			
Krwiaki	7	2,3			
			R a z e m	194	

*) scollisus, ileus paraliticus, pna. spontaneus, neuritis plexus brachialis, tensio cavernae, psychosis, perforatio cavernae.

i przewyższają ją. Powikłania banalne pominęliśmy. Tabela 13 przedstawia pooperacyjne powikłania uszeregowane według częstości występowania.

Zatorów powietrznych, krwotoków płucnych i dużych krwawień z ran nie spostrzegaliśmy. Również skrzywień kręgosłupa, zniekształceń znacznego stopnia, przykurczów i zeszywnień stawu barkowego nie spotykaliśmy poza jedną chorą z widoczną nawet w ubraniu skoliozą. Jesteśmy zdania, że wczesna, pooperacyjna, bo już pierwszego dnia po zabiegu zaczęta gimnastyka jest konieczna. Gimnastyka jest prowadzona na naszym oddziale indywidualnie, w czasie, gdy chory przebywa w łóżku, przez okres 3 miesięcy, a następnie zbiorowa w sali gimnastycznej, gdzie zachęca się chorych do prowadzenia ćwiczeń przez kontrolę ruchów nie tylko w lustrze, ale również z pomocą rysunku krat na ścianie (ryc. 4 i 5).



Ryc. 5. Chora po 7-żebrowej torakoplastyce. Bliznę oraz wyrostki ościste kręgowców oznaczono farbą dla uwydatnienia nieznacznego stopnia skrzywienia kręgosłupa piersiowego. Kraty na ścianie umożliwiają ocenę symetrii ruchów, ustawienia kończyn górnych i postawy chorej.

Bóle pooperacyjne, zaostżenia i przetoki swoiste blizny pooperacyjnej wykazane w rubryce powikłań dotyczą całkowitego okresu po obserwacji.

Z najczęstszych powikłań wymienimy niedodmy, które były przeważnie krótkotrwałe, a z długo utrzymujących się i dotyczących całego dolnego płata 4 zakończyły się szczęśliwie resorpcją w okresie po-

operacyjnym bez powstania rozstrzeni oskrzeli. Jedna ostra niedodma była współistniejącą przyczyną zgonu.

Wysięk podłopatkowy przestrzeni pooperacyjnej, charakteryzujący się balotowaniem łopatki, był częstą przyczyną rozejścia się rany mimo częstych, dokładnych opróżniających nakłuć i w omawianym zestawieniu wystąpił 20 razy (6,6%). Niekiedy zmuszał on do przyspieszenia następnego aktu i takie postępowanie zapobiegało naszym zdaniem występowaniu dalszych kojarzących się powikłań, jak rozejście się rany, zakażenie itp.

Zakażenie przestrzeni operacyjnej szczytu (Semba) wystąpiło 15-krotnie (5%), nieswoiste 7 razy, swoiste 8 razy. Pierwsze skończyły się pomyślnie po długotrwałym leczeniu, drugie były przyczyną zgonów w 5 przypadkach, w tym dwa wspomniane były spowodowane operacyjnym otwarciem jamy gruźliczej. Zakażenia te wymagały w 12 przypadkach sączkowania. Antybiotyki stosowano w dawkach i rodzaju odpowiednim do zakażenia.

Zakażenia ran wystąpiły bardzo rzadko jako głębokie, natomiast jako płytkie częściej (15 razy). Dwa ostatnie rodzaje powikłań zaważano częściej u chorych nie osłanianych streptomycyną.

Zaostrzenia pojawiły się w 12 przypadkach (4%), a w dwu stały się przyczyną zgonów. W jednym przypadku zgon nastąpił w rok, w innym w 3 miesiące po zabiegu. Zaostrzenia były przeważnie leczone antybiotykami, a te które pojawiły się po stronie lepszej opanowano wytworzeniem odmy opłucnej lub czasowym porażeniem przepony.

Rozejście się rany spostrzegaliśmy w 10 przypadkach (3,3%). Było ono leczone przyspieszeniem następnego aktu z zastosowaniem penicyliny i sulfamidów, a stało się współistniejącą przyczyną zgonu 1 chorego, a prawdopodobną innego chorego.

Wysięki opłucnej stwierdzono w 8 przypadkach (2,6%). Były one spowodowane 5-krotnie naddarciem opłucnej przy zabiegu, zaś w 3 przypadkach wystąpiły po stronie nieoperowanej; nie przedstawiały one szczególnych problemów i nie były poważne.

Niewydolność układu krążenia, istniejąca przed zabiegiem i stwierdzona przedoperacyjnie, dotyczyła 4 chorych, zaś pogorszona zabiegiem 3 chorych. U dwu chorych stała się ona przyczyną zgonu: zgon spowodowany nie podejrzanym przedoperacyjnie schorzeniem naczyń wieńcowych nastąpił szybko, u drugiej chorej niewydolność krążenia była prawdopodobnie częścią obrazu chorobowego zespołu Cushinga, którego nie rozpoznano.

Wysiewy są powikłaniem trudnym do oceny, gdyż niejednokrotnie zaostrzenie, a więc świeże ognisko w miejscu dawniej istniejącej choć małej i uchodzącej uwagi zmiany, jest często mylnie interpretowane jako

wysiew. W swej czystej postaci wysiew jest zjawiskiem aspiracyjnym, a występującym po operacji raczej z przyczyn mechanicznych i nie rzadko wskutek złego pielęgnowania. Ruchy opaczne, naddarcie opłucnej, kaszel i źle prowadzona gimnastyka stają się często jego przyczyną. Wysiew wystąpił u 7 chorych (2,3%), a w jednym stał się przyczyną zgonu. Asejew podaje 9,7% pooperacyjnych zapaleń płuc u chorych z olbrzymimi i dużymi jamami (15).

Krwiaaków ran małych nie wliczono, biorąc pod uwagę jedynie takie (7), które wymagały nakłuć, lub rozwarcia rany i wypuszczenia skrzepów (2,3%). Objawy ze strony uszkodzonego układu sympatycznego ustępowały z reguły po upływie kilku miesięcy i tylko w 1 przypadku zwężenie szpary powiekowej było dostrzegalne w dwa lata po operacji. Przetoki swoiste utrzymywały się kilka miesięcy po zabiegu i goiły się samoistnie. W jednym przypadku przetoki został wykonany zabieg otwarcia ropnia w innym szpitalu. Bóle pooperacyjne wystąpiły w 7 przypadkach w okolicy łopatki ramienia i kręgosłupa i wymagały blokady nowokainą w 6 przypadkach. Tylko u jednego chorego bóle trwały i przez blisko 2 lata po operacji.

Częściowe rozejście się mięśni bez przerwania ciągłości rany było wtórnie zeszywane podczas następnego aktu lub nie wymagało interwencji. Samodopełnienie strony „lepszej“ wystąpiło 4-krotnie mimo skrupulatnego przygotowania chorych przed zabiegiem w ten sposób, aby wypadł on na okres przed dopełnieniem, kiedy płuco było znacznie rozprężone, a pojemność życiowa wzrosła.

Opaczne ruchy przepony wystąpiły 4-krotnie. W 2 przypadkach chodziło o ruchy opaczne poprzednio trwale porażonej przepony. Przypadki te zakończyły się śmiercią. W 2 innych przypadkach pojawiły się ruchy opaczne ściany klatki piersiowej i przepony u chorego z równoczesnym porażeniem przepony i z obustronną torakoplastyką oraz u chorej, u której wykonano wycięcie 5 żeber w 1 akcie z porażoną poprzednio przeponą i odmą po stronie przeciwnej. W tym przypadku nastąpił zgon.

Ani 3 wstrząsy pooperacyjne, które przedłużyły czujną opiekę pooperacyjną do 24 godzin z podawaniem tlenu i osocza, ani zapalenie żył w dwu innych przypadkach nie były groźne.

Dużego stopnia skrzywienia kręgosłupa już omówiono, odma samorodna dotyczyła strony lepszej, wykazującej jedynie minimalne zmiany włókniste w szczycie. Utrzymująca się przez 3 dni porażenna niedrożność jelit ustąpiła pod wpływem zwykłego leczenia, a poprzednio istniejące objawy zapalenia splotu barkowego nasiliły się po zabiegu torakoplastyki.

Nadymanie się jamy, które zauważyliśmy po wykonaniu pierwszego aktu u chorego ze stałym porażeniem przepony, a psycholo-

za u innego chorego, który w okresie pooperacyjnym stał się zupełnie apatyczny, były ciężkimi powikłaniami i wraz z innymi powikłaniami stały się przyczyną zgonu. Wreszcie pęknięcie jamy gruźliczej wystąpiło w 7 tygodni po wykonaniu pierwszego aktu u chorego, którego prątki były streptomycynooporne. Chory żyje 2 lata po operacji, ale prątkuje.

Omówienie wyników nawiązujemy do powikłań, które stały się przyczyną zgonów. Śmiertelność w okresie obserwacji wynosiła 20 zgonów (6,6%). Zmarło 12 mężczyzn i 8 kobiet (tab. 14). Zgony po operacjach w gruźlicy płuc należy rozważać pod kątem samego schorzenia, które jest przewlekłe i ma charakter nawrotowy. Nawet późniejsze zgony mogą być związane ściśle przyczynowo z samym zabiegiem. Ostrożni ftyzjo-chirurdzy biorą okres 3 do 4 miesięcy po zabiegu jako granicę zgonów operacyjnych. Zgony rozważaliśmy uwzględniając czas ich wystąpienia oraz przyczynę w oparciu o związek z zabiegiem operacyjnym i jego powikłaniami.

Zgony spowodowane operacją (3,6%), które wystąpiły do 4 miesięcy, możemy podzielić na śmiertelność bezpośrednią, występującą do 2 miesięcy (9 zgonów — 3%), i późną operacyjną, w okresie od 2 do 4 miesięcy (0,6%). Bezpośrednia śmiertelność operacyjna *Brossa*, początkowo wysoka 10,7%, spadła do 1% (16) po resekcji nie większej liczby żeber niż 3—4.

Rozważając przyczynę zgonów stwierdziliśmy, że trzy (10%) wystąpiły wskutek powikłań operacyjnych, mimo że dwa z nich nastąpiły w 4 i pół miesiąca oraz rok po zabiegu, a tylko jeden w dniu zabiegu.

9 następnych zgonów (3%) było spowodowanych powikłaniami pooperacyjnymi. Razem więc 12 zgonów było spowodowanych operacją lub powikłaniami pooperacyjnymi (4%). *Seip* podaje odsetek zgonów operacyjnych wynoszący 16,6% (17).

Wyniki operacyjnego leczenia gruźlicy płuc śledziliśmy posługując się historiami chorób z oddziału chirurgicznego i z macierzystych sanatoriów, gdzie chorzy przebywali przed- i po operacji. Najkrótszy okres pobytu chorego w sanatorium wynosił około 6 miesięcy najdłuższy 2 lata, przeciętnie 10 miesięcy. Wykorzystaliśmy również 135 historii chorób z wtórnych pobytów chorych w sanatoriach Zakopanego. Kontrolowaliśmy ponadto w miejscowej poradni przeciwgruźliczej (kier. dr *Łaniewska*) stan zdrowia wezwanych do badania chorych w liczbie 167. Najczęściej posługiwano się kwestionariuszami, które wysyłano w teren w ogólnej liczbie 844. Odpowiedzi przyszło 414, ponadto otrzymaliśmy jeszcze listy w liczbie 343, przysyłanych przez chorych z opisem ich stanu zdrowia. Chory po operacji otrzymywał kwestionariusz w odstępach roku. Przeciętnie kontakt z chorym nawiązaliśmy 4 razy (tabl. 15).

Tabela 14 Przyczyny i czas zgonu. (c.d.)

Lp.	Przyczyna		Śmiertelność operacyjna																
			zasadnicza śmierci	współistniejąca	wczesna				późna										
					Dzień	Tydz.	Mies.	2 m	4 m	1 rok	2 lata	3	4	5					
13	Now	Zawał m. sercowego			×														
14	Skor	Niewydolność krążenia	Morbus Cushing?		×														
15	Glin	Zaostrzenie gruźl. płuc.	Strepto-oporna, rozszerzenie oskrzeli							×									
16	Piotr	Krwotok płucny	Zaostrzenie gr. płuc							×									
17	Włoc	Ropniak opłucnej str. drugiej	Niewydolność krążenia							×									
18	Schw	Uogólnienie gruźlicy	Tbc. otitis, nephrosis, amyloidosis																
19	Laud	Zaostrzenie gruźl. płuc	Jama resztkowa. skrobawica																
20	Klin	Krwotok płuc strony przec.	Mała pojemność życ.																
R a z e m 20					2	3	4	0	2	2	6	2	1	0	0				
					3 %				0,6 %			3 %							
			% 6,6 % (7,2 %)																

*) zgony przypuszczalne z chorych z utratą kontaktu

Tabela 15. Liczba kontaktów z chorymi

Kwestionariusze	Listy	Kontrola w przychodni	Wtórne pobyty w sanatorium	Razem	Liczba kontaktów przypadająca na chorego
414	343	167	135	1059	4

Utraciliśmy kontakt z chorym w 13 przypadkach (4,6%), a za utratę kontaktu uważaliśmy brak wiadomości o chorym lub brak odpowiedzi od chorego dłużej niż rok. Nawiązanie kontaktu z chorymi opornymi było dużym trudem i choć na 844 kwestionariuszy było brak bezpośrednich odpowiedzi w 430, to jednak z biegiem czasu otrzymaliśmy listy lub druki, a opóźnienie wynikało z chęci dokładnego wypełnienia kwestionariusza. W stosunku do najoporniejszych zastosowano wysyłanie upomnień. W razie zwrotu listu odnajdywaliśmy adresy przez korespondencję z Urzędem Ruchu Ludności, a nawet przez posterunek M. O. Nie znaleziono 3 chorych, a 10 nie odpowiedziało.

Utrata kontaktu z 13 chorymi wynosiła różnie długi czas — od 3 lat do półtora roku. Z wyjątkiem jednej chorej wszyscy chorzy określani jako — utrata kontaktu — byli odprątkowani przy wypisaniu.

W śledzeniu wyników zwróciliśmy uwagę oprócz analizy zgonów na: 1) odprątkowanie, 2) zniknięcie jam w obrazie radiologicznym i 3) powrót do pracy. Uwzględniono też płodzenie i rodzenie zdrowego potomstwa.

Po odliczeniu 20 zgonów i 13 chorych, nie kontaktujących się z nami pozostało 268 osób. Plwocinę dodatnią stwierdzono w 41 przypadkach (15,4%), zaś ujemną u 227 (84,6%). Niestety nie udało się uzyskać minimalnego, ale wysokiego poziomu badania, w celu określenia plwociny jako ujemnej (np. co najmniej trzy posiewy ujemne). Mogliśmy natomiast zestawić ogólną liczbę i rodzaj różnych badań wykonanych u 227 chorych, wykazujących stale plwocinę ujemną. Tabela 16 wykazuje, że przeciętnie stwierdzono u nich ujemną plwocinę 9-krotnie i że przeciętnie u 1 chorego było wykonanych 5 badań zwykłych, 1 posiew i wzbogacenie i jeszcze dodatkowo badano rozmaz lub popłuczyny żołądka.

Tabela 16. Rodzaj i liczba badań plwociny

Zwykłe Z & N	Posiewy	Wzbogacenie	Popłuczyny żołądka	Rozmaz krtani	Swinka morska	Razem	Liczba badań przyp. na chorego
1318	277	263	141	88	6	2093	9

Rozważenie zagojenia jam po torakoplastyce musi dać wyższy odsetek niż odsetek odprątkowania, gdyż chodzi tu jedynie o płuco strony operowanej. Radiologicznie nie stwierdzono jam w 249 przypadkach (92,9%), były one w 16 przypadkach (5,9%), a przypuszczalnie w 3 (1,1%). Zdjęcia tomograficzne wykazywały u 249 chorych dodatkowe wątpliwe jamy po stronie operowanej w 13 przypadkach. Ogółem więc po stronie operowanej w 32 przypadkach wykryto bądź jamy pewne (5,9%), bądź przypuszczalne (5,9%). Ponadto 12 razy stwierdzono zaostrenie z obecnością jamy po stronie przeciwnej. Tak więc istnienie jam wątpliwych i pewnych w obu płucach stwierdzono u 45 chorych (16,7%), co należy porównać z 41 prątkującymi (15,4%). W 249 przypadkach nie stwierdzono jamy w końcowych badaniach z użyciem zdjęć zwykłych i tomograficznych (177), w 68 przypadkach zdjęć zwykłych, 3 razy prześwietleń a raz zdjęć tomograficznych. Badanie tomograficzne wykonano w standaryzowanych warstwach 8, 9, 5 i 11 cm (Kubik 18).

W przypadkach, w których stwierdzono jamy, chodziło o jamy resztkowe. widoczne po stronie operowanej pod zapadniętą częścią klatki piersiowej. Jamy te były najczęściej usadowione w samym szczycie. Obliczenia ich dokonano już po wykonaniu 18 korektur (torakoplastyk poprawczych), z których 4 były wykonane u 2 chorych a więc 2 razy. Z tych 2 chorych jeden prątkuje i ma jamę, druga chora ma wynik ujemny kilkakrotnych posiewów. Z pozostałych 16 korektur 13 dało wynik dodatni zaś trzech chorych prątkuje i ma jamy resztkowe. Ani jeden z 268 omówionych chorych nie miał wykonanego zabiegu poprawczego w innym szpitalu.

Powrót do pracy przedstawia tabela 17. Chorzy po torakoplastyce, w liczbie 225 (83,9%), pracują, co odpowiada mniej więcej liczbie odprątkowanych (84,6%). Nie pracuje 43 chorych, z czego 11 ma dość dobre warunki materialne, 26 nie pracuje z powodu choroby, a o 6 chorych nie mamy dostatecznych danych co do charakteru i rodzaju pracy.

Tabela 17. Praca chorych po torakoplastyce

P r a c a				N i e p r a c u j ą			Razem
Pełny wymiar godzin	Nauka	Studia	Gospod. domowe (kobiety)	Dobre warunki	Choroba	Brak danych	
182	2	13	28	11	26	6	268
225 chorych (83,9%)				43 chorych (9,7%)			

Spośród chorych operowanych, 32 (11%) weszło od czasu wykonania operacji w związki małżeńskie, w tym 9 kobiet i 23 mężczyzn; 9 kobiet urodziło dzieci, w tym jedna dwukrotnie. 21 mężczyzn spłodziło dzieci. Wszystkie dzieci były zdrowe po urodzeniu. Bliższych danych co do odczynów tuberkulinowych brak.

Podział wskazań na IV grupy chorych zależnie od przebiegu choroby nie byłyby celowe, gdybyśmy nie rozpatrzyli wyników zależnie od wspomnianych grup. Tabela 18 przedstawia liczbę zgonów, powikłań swoistych i występowania jam u chorych podzielonych na grupy. W grupie I nie stwierdzono w ogóle obecności jamy resztkowej, pracuje tylko 10% chorych, wszyscy pracują, było tylko 1 powikłanie swoiste w okresie obserwacji. W rażącym kontraście jest grupa IV, w której po odliczeniu zgonów (a było ich blisko 50%) i chorych, z którymi kontakt został przerwany, jama i dodatnia płwocina były obecne w 80%. 60% chorych nie pracowało, jak również w 60% wystąpiły powikłania swoiste.

T a b e l a 18. Złe wyniki zależnie od grup chorych

Grupa	Liczba chorych do omówienia	Obecność jamy		Dodatnia płwocina		Nie pracuje		Powikłania swoiste		Zgony		Liczba chorych operowan.
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	
I	21	0	0	2	10	(1)	0	1	5	0	0	24
II	174	9a)	5	23	13,2	14b) (6)	8	27	15,5	5	2,7	185
III	68	6c)	8,8	12	17,6	9d) (4)	13,2	19	27,9	11	13,2	83
IV	5	4	80,0	4	80,0	3	60,0	3	60,0	4	44,4	9
Razem	268	19	7,0	41	15,3	26 ()	9,7	50	18,6	20	6,6	301

a) dwie wątpliwe

c) jedna wątpliwa

b) poza tym 4 chorych brak danych

d) poza tym brak danych o 2 chorych

() oznacza nie pracujących z powodu dobrych warunków materialnych

Grupa II chorych przedstawia wyniki bardzo dobre, zaś grupa III wyniki nieco gorsze. Obie grupy stanowią trzon niniejszego doniesienia, gdyż liczą 268 chorych.

Ostatnia wreszcie tabela 19 daje pogląd na wyniki zależnie od czasu obserwacji. Z zestawienia tego wynika, że od czasu torakoplastyki w miarę upływu lat spotykamy jamy po stronie operowanej coraz częściej, natomiast płwocinę dodatnią w coraz niższym odsetku. Ten spadek

T a b e l a 19. Złe wyniki czasu obserwacji.

Czas obserwacji (lata)	Liczba chorych	Dodatnia płwocina		Jama obecna po stronie operowanej		Nie pracuje	
		Liczba chorych	%	Liczba chorych	%	Liczba chorych	%
4 do 5 i 3 m	47	6	12,7	6	12,7	2(2)	4,2
3 do 4	90	13	14,4	7	7,7	8(2)	8,8
2 do 3	73	15	20,5	3	4,1	9(5)	12,3
1 i 4 m do 2	58	7	12,0	3	5,1	7(2)	12,0
R a z e m	268	41	15,2	19 b)	7,0	26(11)	9,7

a) poza tym 3 chorych z brakiem danych o pracy

b) jamy przypuszczalnie policzone jako pewne

() oznacza osoby nie pracujące z powodu dobrych warunków materialnych

odsetka dodatniej płwociny w miarę upływu lat tłumaczymy uspokojeniem się zaostżeń i zniknięciem jam po stronie nieoperowanej. Zarówno zgony jak i zaostżenia występują częściej w pierwszych latach po zabiegu, a później częstość ich spada. W zestawieniu nie wliczono jam wykrytych po stronie lepszej i stąd pochodzi rozbieżność liczb odprątkowania i występowania jam. Pod koniec roku oba zestawienia liczbowe wyrównują się.

Wnioski

Torakoplastyka w chirurgicznym leczeniu gruźlicy płuc jest najskuteczniejszym i najpowszechniej stosowanym zabiegiem mimo rozszerzenia wskazań do resekcji tkanki płucnej.

Wyniki odległe leczenia torakoplastyką są rzadkie, w Polsce dotychczas nieopracowane i dowodzą skuteczności leczenia chirurgicznego w przeciwieństwie do smutnego losu chorych z utrzymującymi się jamami.

Należy opracować ściśle i naukowe metody do statystycznego określenia późnych wyników chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc.

Właściwa ocena wyników leczenia gruźlicy płuc torakoplastyką jest możliwa dopiero po upływie co najmniej trzech lat.

W gruźlicy płuc, zwłaszcza dwustronnej, leczonej torakoplastyką należy zastosować wiele różnych zabiegów wykonanych w odpowiednim czasie celem opanowania procesu swoistego w płucach.

Wskazania w torakoplastykach znacznie rozszerzono i to nie tylko pod wpływem stosowania antybiotyków. Świadczy o tym przedstawiony ma-

териал больных, з которых 112 мiало ямы дуе и олбрымие, а со 5 прыпадек wykазал ямe по stronie drugiej.

Śmiertelność całkowita w czasie obserwacji (od 5 lat i 4 miesięcy do 1 roku i 3 miesięcy) wynosiła 6,6%, a operacyjna do 4 miesięcy nie przekraczała 3%. Utrata kontaktu z chorymi operowanymi do lat 5 nie powinna przekroczyć 5%. Odprątkowanie i powrót do pracy można uzyskać w około 80%. Śmiertelność w grupie chorych beznadziejnych dochodzi do 50% i nie należy ich poddawać operacjom, natomiast dobrzy chronicy stanowią najwrdziejniejszy материал operacyjny.

В. Жепецки, А. Бирецка, Э. Зигель

ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ТОРАКОПЛАСТИКОЙ У 301 БОЛЬНОГО

Содержание

Авторы представили 301 случай больных, леченых торакопластикой (из них 5 случаев двусторонней торакопластики) за период времени от 1946 до 1950 года с длительностью наблюдений от 16 до 63 месяцев.

Были оперированы 177 мужчин и 124 женщин; средний возраст составлял 30 лет. Длительность заболевания до операций не оказывала влияния на отдаленные результаты. Операционные показания были широки. Оперированы 17 мужчин и 47 женщин, у которых жизненная емкость легких перед операцией составляла меньше чем 2000 мл. В 24,2% случаев авторы обнаружили множественные каверны, а в 37,2% случаев большие и гигантские каверны. Двухсторонние изменения были обнаружены в 76% случаев, из которых активные — в 24,5%. Вобщем для лечения специфического процесса было произведено 805 различных вмешательств включая и торакопластику.

Показания делятся согласно четырем группам Thomas'a. У 124 оперированных применена защита в виде антибиотиков; как правило применялся пенициллин, который вводился в операционную рану. Наступило только одно серьезное осложнение (hemiparesis) из 582 местных анестезий, произведенных при всех вмешательствах.

289 раз была произведена экстраплевральная апикома, 241 раз — так надываемая апекопексия путем пришивания междуреберных пучков.

Авторы отметили 45 различных операционных осложнений, из которых 3 имели несомненное влияние на смертельный исход и 194 постоперационные осложнения, и которых 9 были причиной смерти. Из операционных осложнений авторы наблюдали в 1,6% длительный ателектаз и в 16% временный, в 10% глубокие и поверхностные заражения ран, как специфические так и неспецифические, в 6,3% — обострения и обсеменение, в 3,3% — расхождение раны, в 2,3% — декомпенсация кровообращения и в 1,3% аномалии движения. Остальные осложнения не представляли опасности. Из редких осложнений авторы встретили психоз и разрыв туберкулезной каверны спустя несколько дней после операций.

Общая смертность за время наблюдения составляла 6,6%, а операционная до 4 месяцев не превышала 3%. Контакт с больными был потерян в 4,6%.

Отрицательный результат исследования мокроты обнаружен в 84,6%, отсутствие каверн в 92,6%. В 83,9% случаев оперированные учатся или работают.

W. Rzepiecki, A. Birecka, E. Siegel

THORACOPLASTY IN PULMONARY TUBERCULOSIS REPORT OF 301 CASES

Summary

Three hundred and one cases of pulmonary tuberculosis treated by thoracoplasty (in this five cases with bilateral measures) in 1946—1950 are reported; the follow-up period ranged from 16 to 63 months. The patients included 177 males and 124 females; the average age was 30 years. The duration of disease prior to surgical treatment did not influence the late results. The indications for thoracoplasty were broad. In 62 cases (15 males and 47 females) the vital capacity before the operation was less than 2000 cc., 24.2 per cent of the patients had multiple cavities 37.2 per cent had large or giant cavities. In 76 per cent the lesions were bilateral, and of these 24.5 had active disease. In all, 805 surgical measures, thoracoplasties included, proved necessary to control the pulmonary lesions.

The indications were divided into four groups according to Thomas. In 124 cases antibiotics were administered as a cover; penicillin was instilled into operative wound as a routine measure. In a total of 582 local anesthetics, only one serious complication (hemiparesis) occurred. Extrapleural apicolysis was performed in 289 instances; in 241 so-called apicectomy was used; it consisted in suturing the mobilized intercostal muscle bundles.

45 operative complications were observed. three of which were undoubtedly responsible for death; of 194 various post-operative complications, nine were fatal. The complications were as follows: long standing atelectasis, 1.6 per cent; transient atelectasis, 16 per cent; various wound infections (deep, superficial, non-specific, specific), 10 per cent; spread or exacerbation, 6.3 per cent; postoperative rupture of wound; 3.3 per cent; circulatory failure, 2.3 per cent; paradoxal movements, 1.3 per cent. Other complications were of no significance. One case of psychosis and one case in which the pulmonary cavity ruptured a few days after the operation, should be noted as very uncommon complications.

Over-all mortality was 6.6 per cent whereas post-operative fatality (up to four months after operation) did not exceed 3 per cent. In 4.6 per cent of the patients no information could be obtained as to their conditions after discharge from the hospital. In 84.6 per cent of the patients sputum is negative for tubercle bacilli; in 92.2 per cent the cavity closed, 83.9 per cent of the patients are able to work or to continue their studies.

PIŚMIENNICTWO

1. Pannier R.: Jour. Thor. Surg., 1951, 22, 4, 339—340. — 2. Lees W. M. i współpracownicy: Jour. Thor. Surg., 1950, 19, 6, 837—852. — 3. Forsee J. H.: Jour. Thor. Surg. 1951, 22, 4, 338—339. — 4. Kinsella T. J. i współpracownicy: Am. Rev. Tub.

1949, 59, 2, 113—127. — 5. *Drzewski Z.*: Gruźlica, 1948, 16, 1—2, 17—26. — 6. *Birecka A.*: Pol. Prz. Chir. 1949, 21, 2, 318—327. — 7. *Rzepecki W.*: Gruźlica, 1948, 16, 1—2, 3—16. — 8. *Rzepecki W., Birecka A., Siegel E.*: Gruźlica, 1952, 1. — 9. *Rzepecki W.*: Pol. Prz. Chir. 1949, 21, 2, 301—318. — 10. *Rzepecki W.*: X Zjazd Przeciwgruźliczy, Rokitnica Śląska, 1951, PZWL, Warszawa.

11. *Białynicki-Birula T.*: Środowisko sanatoryjne a chirurgiczne leczenie gruźlicy płuc. Wykład na kursie chirurgicznego leczenia gruźlicy płuc, Zakopane, 1950. — 12. *Rzepecki W.*: Przegl. Lek., 1947, 3, 2, 19. — 13. *Konstam M.*: Thorax, 1948, 3, 4, 233—236. — 14. *Dybiński J.*: XXXIV Zjazd Chir. Pol. Warszawa, 1950. — 15. *Asejew D. D.*: Problemy Tuberkuleza, 1951, 4, 38—45. — 16. *Bross W.*: Pol. Prz. Chir., 1948-20, 4, 673—706. — 17. *Seip M.*: Acta Tub. Scand. Suñl. XIX. 1949, 1—131. — 18. *Kubik K.*: Tomografia w gruźlicy płuc, 1951, Szczecin, Odbitka z I tomu Rocznika PAM.

Nadzieja Berdo i Stanisław Stoch

WYNIKI LECZENIA GRUŻLICY PŁUC TORAKOPLASTYKĄ

Z Oddziału Gruźlicy Płuc i Oddziału Chirurgicznego Szpitala Miejskiego Nr I
W Sosnowcu.

Ordynatorzy: dr med. *N. Berdo* i Dyrektor dr med. *S. Stoch*.

Pierwszy zabieg torakoplastyki wykonaliśmy u chorego T. St., l. 24, nr hist. chor. 277/38, 21. XI. 1938 r. Chory zgłosił się pierwszy raz 24. I. 1938 r. w ciężkim stanie: gruźlica w włóknisto-serowato-jamista górnego prawego płata, ropniak opłucnej prawej, powikłany przetoką oskrzelowo-opłucnową. Po dłuższym leczeniu zachowawczym (wypuszczanie płynu, płukanie jamy opłucnej itp.) i leczeniu klimatycznym, ze względu na powtarzające się otwarcie przetoki oskrzelowo-opłucnej i dobry stan lewego płuca, zdecydowaliśmy poddać chorego torakoplastyce. Chory zniósł zabieg nadspodziewanie dobrze. Jeszcze w 6 lat po zabiegu chory zawiadomił nas listownie, że pracuje na roli i czuje się dobrze. W czasie okupacji oddział gruźliczy był zamknięty i dopiero po wojnie mogliśmy przystąpić do dalszych zabiegów. Dotychczas (30. IX. 51) wykonano 66 torakoplastyk — 101 zabiegów, przeważnie w 2 aktach; u 2 chorych 3 akty. U 3 chorych gruźlica płuc była powikłana ropniakiem opłucnej.

Przygotowanie chorych do zabiegu odbywało się według ogólnie przyjętych zasad w chirurgii. W ocenie zdolności chorego do zabiegu, znaczne usługi między innymi, oddawało nam oznaczenie czasu krwawienia i krzepnięcia oraz badanie elektrokardiograficzne.

Tabela 1. Wiek chorych i płeć.

18—20	20—30	30—40	40—50	50—60	Kobiety	Mężczyźni
7	38	15	5	1	31	35

Poniższe zestawienie podaje liczbę i sposób wykonanych zabiegów:

Tabela 2.

Sauerbruch	Semb	Poprawcze	Razem
Przypadków 19	47		66
jednocześnie 17	18		
dwuczasowo 2	28		
trójczasowo 0	1		
Zabiegów 21	77	3	101

Liczba jednocześnie usuniętych żeber wynosiła przy sposobie Sauerbrucha 5—8, dwuczásowo 11; przy zabiegach wedle Semba jednocześnie 3 żebra, rzadko 4, tylko w 2 przyp. 5, natomiast 2—4 w drugim akcie.

Z techniki operacyjnej należy nadmienić parę szczegółów. W czasie zabiegu używano rozległe noża elektrycznego i elektrokoagulacji, starając się w ogóle nie podwiązywać naczyń, a poza tym gorącego roztworu fizjologicznego soli kuchennej, wreszcie wodnej pompy ssącej. Rozwieracz automatyczny dawał dużą wyrękę asyście. Głównki żeber usuwano w pierwszym akcie zabiegu met. Semba i przy stosowaniu sposobu Sauerbrucha.

Nigdy nie wycinano, czy to częściowo czy też całkowicie, wyrostków poprzecznych, mając na uwadze większą wówczas skłonność do powstawania skrzywień kręgosłupa przez osłabienie aparatu więzadłowego. Z tego względu nie usuwaliśmy główek i szyjek żeber w drugim akcie.

Szczyt lub górną część płuca uwalniano zawsze zewnątrzpowięziowo z przecięciem więzadeł Sebilleau. W 22 przypadkach umocowaliśmy szczyt płuca (*apexopexia*) według naszej odmiany (Prz. Lek. 1950, Nr 13—14). Przestrzeń Semba otwierano w 5 przypadkach przy drugim akcie w pierwszych zabiegach sposobem Semba. Łopatkę wysunięto przed pozostałe żebra w 2 przypadkach. Sączkowanie rany pooperacyjnej między mięśniami a opłucną zastosowano we wszystkich zabiegach wykonanych sposobem Sauerbrucha; dwukrotnie cewnikiem Malecota w sposobie Semba. Penicylinę stosowano zawsze do przestrzeni Semba w ilości 100 tys. j., czasem 0,5 streptomycyny.

W leczeniu pooperacyjnym dawano od 1949 r. streptomycynę i dość często penicylinę. Aby znieść ból, a nie znosić odruchów wykrztuszania wstrzykiwano 3 razy na dobę pantopon po 0,01. Na odkrztuszanie zwracano baczną uwagę (zatrzymanie się wydzieliny i niedodma). Starano się zawsze niedopuszczać do wzdęć brzucha, dając na drugi dzień po zabiegu środek przeczyszczający. Dwukrotnie przetoczono krew. Jamę poszczytową nakłuwano tylko wówczas, gdy chory gorączkował ponad 38°, a nie znajdowano żadnej innej przyczyny po 3 dniach. W razie sączkowania usuwano dren do 48 godzin po zabiegu. Drugi dzień uważaliśmy za krytyczny. Gimnastykę pooperacyjną stosowano już od pierwszego dnia, zwracając uwagę na ułożenie głowy, ruchy czynne górną kończyną strony operowanej (staw barkowy) — i kontynuowaliśmy ją w miarę możliwości, aby zapobiec skrzywieniu kręgosłupa i usztywnieniu łopatki zrostami łącznotkankowymi. Szwy usuwaliśmy w dziesiątym dniu.

Powikłania. I. W czasie zabiegu, zdaniem Bulla, zdarzają się uszkodzenia opłucnej w 13,7%. W naszym materiale wystąpiło to powikłanie w 9,1% w stosunku do ilości chorych (sześciokrotnie), natomiast w 5,9% w stosunku do liczby zabiegów, z tego przy metodzie

Sauerbrucha w 9%, Semba w 5,2%. Uszkodzenia tego rodzaju następowały najczęściej w okolicy szyjki żebra, w jednym przypadku w szczycie płuca, w jednym w linii przymostkowej. We wszystkich tych przypadkach zeszywano opłucną, naszywając następnie mięśnie międzyżebrowe z okostną. Przy zbyt dużym napięciu opłucnej uwalniano ją szeroko w sąsiedztwie bez dodatkowego wycięcia żeber. Worek opłucnowy opróżnialiśmy natychmiast z nagromadzonego powietrza (nakłucie). Nie mieliśmy żadnych zaburzeń ze strony śródpiersia czy też w postaci znacznego stopnia duszności. Zwykle zbierał się w tych przypadkach płyn surowiczo-włóknikowy (w pierwszym podbarwiony krwawo), który znikał najczęściej do 3 tygodni po 1 lub 2 nakłuciach. Nigdy nie dochodziło do zropienia wysięku. U trzech chorych: K. R., l. 31, nr hist. chor. 1276/49; B. S., l. 24, nr hist. chor. 2414/50 i M. E., l. 31, nr hist. chor. 1221/49 otwarto jamę gruźliczą. Każdorazowo wlewano do jamy 0,5 g streptomycyny, a po zszyciu jednopiętrowym ze względu na zapalny naciek i napięcie tkanek okolicznych (*Kleesathl* poleca dwa piętra) i naszyciu mięśni międzyżebrowych ranę zszyto w 2 przyp. szczelnie, w jednym sączkowano cewnikiem Malecota. We wszystkich przyp. nastąpił rychłozrost. W przyp. R. S., l. 45, nr hist. chor. 3269/49, uszkodzono tętnicę bezmieniową w przejściu jej w podobojczykową. Krwawienie opanowano, ścianę tętnicy zszyto, przetoczono krew. Wynik pomyślny. Nie spostrzegliśmy wstrząsu ani zapaści w czasie zabiegu, jak również zatorów.

Z powikłań pooperacyjnych spostrzegano wstrząs w jednym przypadku po zabiegu jednoczasowym, przy którym usunięto 5 żeber. Opanowano go szybko przez przetoczenie 150 ml pełnej krwi. Zapaść wystąpiła w 2 przypadkach. Środki obwodowe całkowicie spełniły swe zadanie. Wysięk opłucnej w 7 przypadkach, z tego w 6 skutkiem uszkodzenia opłucnej, opisano wyżej. Wynik we wszystkich przypadkach pomyślny. Duszność połączona z sinicą wskutek zatrzymania się wydzieliny w drzewie oskrzelowym i powstanie niewielkich ognisk niedodmy spostrzegano u 4 chorych. W żadnym przypadku nie wystąpiło zapalenie lub obrzęk płuc ani też zator powietrzny. Krwioplucie nieznacznego stopnia widzieliśmy w 3 przypadkach, nie przypisując mu jednak większego znaczenia. Wszystkie ustąpiły po 1—2 dniach. W 2 przypadkach krwiak podskórny, opróżniony przez nakłucie (10—50 ml), nie opóźniał doraźnego zagojenia się rany. Ropienie podskórne w dolnym biegunie rany widzieliśmy w 2 przypadkach. Rozejście się rany w 1/3 długości, aż do opłucnej, spowodowało opóźnienie zagojenia się rany do jednego miesiąca. U chorego B. K., l. 30, nr hist. chor. 1319/48, wystąpiło zapalenie pozostałego odcinka VI żebra, trwające 4 lata (chory nie zgadzał się na wcześniejszą kontrolę). Po wyjęciu schorzałej części żebra sprawa zakończyła się po-

myślnie. W przypadku S. J., l. 31, nr hist. chor. 426/50, utworzyła się przetoka oskrzelowa w 10 tygodniu po zabiegu sposobem Semba z usunięciem 5 żeber (już w czasie pobytu w sanatorium). Po 18 mies., chory podaje w ankiecie, że czuje się dobrze, przybyło mu 10 kg, utrzymuje się jeszcze mała przetoka skąpo wydzielająca mętnawy płyn. Od czasu zabiegu nie prątkuje, jamy nie stwierdza się (tomograficznie).

Wyniki bezpośrednie. W żadnym przypadku nie mieliśmy zejścia śmiertelnego w bezpośrednim związku z samym zabiegiem (ani w czasie zabiegu, ani zaraz po nim). Natomiast w 2 przypadkach nastąpiła śmierć „wczesna“: w pierwszym przypadku w miesiąc po zabiegu wskutek ostrej serowatej bronchopneumonii, w drugim — w 2 tygodnie po zabiegu w następstwie zwyrodnienia mięśnia sercowego i skrobiawicy nerek. Po spadku ciepłoty u gorączkujących po zabiegu i u reszty chorych pozostałych (z wyjątkiem trzech) obserwowano po pewnym czasie wyraźną poprawę: zmniejszenie się i ustąpienie kaszlu oraz plwociny, a w przypadkach dodatnich — znikanie prątków. Stan ogólny po krócej lub dłużej trwającym pogorszeniu bezpośrednio po zabiegu uległ poprawie. Jedynie opadanie krwinek pozostawało dłuższy czas przyśpieszone, zwłaszcza po zapaleniu opłucnej lub tam, gdzie po apikolizie pozostawał przez dłuższy czas płyn w przestrzeni Semba. W obrazie radiologicznym w przypadkach dodatnich najprędzej znikają jamy nadymane, natomiast zwykle jamy pozostawały rozmaicie długo jako jamki resztkowe, zmniejszające się stopniowo. W przyp. ujemnych jamy resztkowe pozostały (w jednym przyp. 5½ lat — pomimo dobrego ogólnego stanu chorego).

Wyniki późniejsze. Co się tyczy dalszych losów naszych chorych po torakoplastyce udało się nam dowiedzieć (do 1. II. 52) o 53; 8 straciliśmy z obserwacji przed upływem roku; jednego po 2½ latach. 45 mogliśmy przebadać osobiście (badanie fizyczne, radiologiczne, badanie laboratoryjne itp.). Wyniki leczenia oceniamy z punktu widzenia zdolności do pracy, zachowania się jamy i obecności prątków w plwocinie. Pod tym względem podzieliliśmy naszych chorych na 4 grupy. Do I — „praktycznie zdrowych“ zaliczyliśmy 35 osób, które po zabiegu, co najmniej po roku obserwacji, pracują, nie prątkują i u których nie stwierdziliśmy dostępnymi nam sposobami badań resztkowej jamy. Do II grupy — „poprawa“ zaliczyliśmy 9 osób zdolnych do pracy, lecz którzy od czasu do czasu prątkują lub u których stwierdza się mniej lub więcej wyraźną resztkową jamkę, między nimi 2 bez prątków w plwocinie i bez wyraźnej jamy, (lecz obserwacja ich jednak trwa krócej niż rok). Z biegiem czasu część pacjentów tej grupy przejdzie do pierwszej; część będzie wymagała zabiegów uzupełniających lub nastąpi u nich pogorszenie. Do III grupy zaliczamy 9 osób, które były w naszej obserwacji krócej niż rok.

Stwierdziliśmy u nich poprawę, ale nie stawili się do badania kontrolnego wskutek wyjazdu do innych miejscowości, ani nie nadesłali odpowiedzi na kwestionariusz. Do IV zaliczaliśmy 3 osoby, u których po chwilowej poprawie, po zabiegu wystąpiło pogorszenie i u dwóch — świeże zmiany z rozpadem w drugim płucu, u jednej w dolnym płacie tego samego płuca. Do V grupy zaliczyliśmy przypadki śmiertelne: 2 wyżej omówione przypadki śmierci wczesnej i 8 późnej; do 20 miesięcy zmarło 5 osób (tab. 3).

Tabela 3

Los chorych	%	Ogólna liczba osób	Czas obserwacji					
			0 - 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	5 - 6	6 - 8
I. Praktycznie zdrowi	53	35	1	12	14	2	5	1
II. Poprawa	13,6	9	1	4	1	1	2	—
III. Straceni z obserwacji	13,6	9	8	—	1	—	—	—
IV. Pogorszenie	4,5	3	—	1	2	—	—	—
V. Zmarło	15,1 7,5*)	10	3	3	1	2	—	1
Razem		66	13	20	19	5	7	2

*) do 20 mies.

Rozpatrzenie przypadków. W przeważającej liczbie chorych przeznaczonych do zabiegu (46) były przypadki gruźlicy przewlekłej włóknisto-serowato-jamistej, obejmującej przeważnie jeden płat w okresie względnego ustalenia się sprawy chorobowej ze zrostami opłucnowymi, z niewielkimi zmianami w drugim płucu, z prątkami w płwocinie. Z nich praktycznie zdrowych jest obecnie 32, zmarło 3. Wśród naszych chorych było 8 z gruźlicą naciekowo-jamistą: 3 o przebiegu wyraźnie ostrym, 2 praktycznie zdrowych, 3 zmarło. 11 było z gruźlicą włóknisto-jamistą: u 6-u stwierdzono olbrzymie jamy, 1 praktycznie zdrowy, 4 zmarło. Spośród 66 stwierdziliśmy u 10 jamy nadymane: z nich 7 jest obecnie praktycznie zdrowych, 1 zmarł. Jak już zaznaczyliśmy, w przypadkach dodatnich po torakoplastyce jamy nadymane znacznie szybciej znikają niż jamy tzw. biologiczne.

Wielkość jam na radiogramie u 4 chorych wynosiła $1,5 \times 1,5$ cm; u 13 chorych — $2,5-3 \times 2$ cm; u 28 chorych — $5-4 \times 3$ cm (z nich zmarło 3); u 10 chorych — $7-6 \times 3,5$ cm (zmarło 2, a u 2 wystąpiło pogorszenie); u 9 chorych jamy miały ponad 8 cm lub było kilka jam (zmarło 4, u jednego pogorszenie); u 2 były jamki resztkowe po niezupełnej odmie opłucnej (zmarł 1).

Czas trwania procesu gruźliczego przed torakoplastyką, według wywiadów, u jednej chorej wynosił 11 lat, u dwóch — 7—9 lat, u 6 — od 3 do 5 lat (zmarł 1), u 9 chorych 2—3 lata (zmarło 4), u 12 wynosił 1—2 lat (zmarł 1), a 29 chorowało krócej niż rok.

Stan drugiego płuca przed zabiegiem: u 19 chorych nie stwierdzono ani klinicznie, ani radiologicznie zmian chorobowych w drugim płucu; u 15 — jedynie stare, nieczynne zmiany w szczycie i pod obojczykiem (zmarł 1); u 27 — rozsiane, drobne, stosunkowo świeże zmiany, nieprzekraczające jednego płata płuca (zmarło 6 chorych); u 3 — podobne zmiany, lecz obejmujące całe płuco (zmarło 2 chorych) i u 2 — nacieki z jamką (zmarł 1).

Zabiegi poprzedzające torakoplastykę. U 36 chorych płuco bardziej chore nie było poddane żadnemu zabiegowi przed torakoplastyką, nie licząc bezskutecznej próby wytworzenia odmy opłucnej (zmarło 4 chorych). U 19 osób płuco było leczone przez dłuższy lub krótszy czas odmą opłucną, u 2 z nich był swoisty ropniak opłucnej, leczony przed torakoplastykę zachowawczo (zmarło 3); jeden chory miał poprzednio odmę opłucną i przepalenie zrostów, 5 — odmę i wyrwanie nerwu przeponowego (zmarł 1). Zabieg na nerwie przeponowym stosowaliśmy z początku w tych przypadkach, gdzie liczyliśmy, że uniesienie i porażenie przepony może się przyczynić do zmniejszenia jamy (w przypadkach zarośnięcia opłucnej międzypłatowej) lub do przyspieszenia procesu gojenia się, bądź też jako próbę wytrzymałości drugiego płuca. Obecnie nie stosujemy w ogóle zabiegów na nerwie przeponowym przed torakoplastyką. Jednak na podstawie naszych obserwacji nie wahamy się w odpowiednich przypadkach przystąpić do torakoplastyki pomimo tego, że chory już ma porażenie przepony.

Leczono streptomycyną lub i PAS-em 28 osób (zmarło 3). Streptomycynę stosowano z powodu zmian czynnych w drugim płucu lub jako przygotowanie do zabiegu płuca operowanego w razie świeżych i postępujących zmian gruźliczych lub jako osłona zabiegu. U 38 nie stosowano antybiotyków (z nich zmarło 7). Stosowanie antybiotyków pomogło nam znacznie rozszerzyć wskazania do zabiegu lub przyspieszyć zabieg.

Lewostronnych torakoplastyk było 36 (zmarło 6) i prawostronnych 30 (zmarło 4). Obciążenie dziedziczne zanotowano u 25% naszych chorych. Co się tyczy wskazań do torakoplastyki, to u 39 chorych wskazania były dobre (33 praktycznie zdrowych), u 17 — wątpliwe, z nich zaledwie u 2 dodatni wynik; u 10 wskazania złe, z nich u jednego poprawa, u jednego pogorszenie, a 8 zmarło. Wygląd zewnętrzny naszych chorych po zabiegu jest b. zadowolający. W żadnym przypadku nie wystąpiło większe zniekształcenie. Ruchy kończyny górnej strony operowanej i łopatki nie są ograniczone. Większe zniekształcenie widzi się na radiogramach.

Dość znaczne skrzywienie kręgosłupa ku stronie operowanej jest tym większe, im młodszy osobnik. Tchawica rozszerzona i przeciągnięta ku stronie operowanej. Czasami na twardych zdjęciach widać nawet bez kontrastu zniekształcony przebieg drzewa oskrzelowego: oskrzele przemieszczone ku linii środkowej, o przebiegu nierównym, pokręconym. oskrzela zbliżone do siebie, miejscami rozszerzone.

Rozpatrzenie przypadków niepowodzeń po zabiegu. Oceniając krytycznie przypadki, gdzie po zabiegu nie otrzymaliśmy pożądanego wyniku, przychodzimy do wniosku, że вина polegała przede wszystkim na zbyt daleko idących wskazaniach, a poza tym na niedoprowadzeniu zabiegu do końca przeważnie z winy samych chorych. Na 66 operowanych zmarło 10. U 2 była tzw. „śmierć wczesna“. Olbrzymie jamy są przeciwwskazaniem do pierwotnej torakoplastyki. Dobre wyniki otrzymaliśmy w przypadkach gruźlicy przewlekłej, gdzie wyraźnie zaznaczyła się skłonność do samoleczenia się, z dobrym stanem ogólnym, bez zaburzeń w narządzie krążenia i oddychania, bez przerzutów gruźliczych do innych narządów (z wyjątkiem krtani). Zaliczamy więc do nich wszystkie przypadki gruźlicy włóknisto-serowato-jamistej lub włóknisto-jamistej umiejscowionej, w okresie, gdy jest wyraźna skłonność do zwłóknienia, do procesów wytwórczych oraz przypadki, które nie nadały się do leczenia odną opłucną lub po leczeniu nieskuteczną odną. Najlepsze wyniki dały przypadki ze starymi jamami niezbyt dużymi, położonymi od tyłu i nie bardzo obwodowo. Wskazania do zabiegów operacyjnych rozszerzyliśmy znacznie z biegiem czasu, gdy zaistniała dla nas możliwość stosowania antybiotyków. Dzięki stosowaniu streptomycyny i PAS-u wiele przypadków ciężkich w chwili przyjęcia do szpitala pod wpływem leczenia przekształciło się w przypadki zabiegowe. Przy tym leczeniu bardzo ważne jest uchwycenie momentu do torakoplastyki. Najwłaściwszy będzie ten, gdy nie daje się zauważyć dalszej poprawy. Postępująca gruźlica musi „dojrzeć“, aby nie było odczynu po zabiegu.

Zdajemy sobie sprawę, że nasz materiał jest bardzo skromny, wyniki nasze nie są zbyt efektowne. Lecz zaczęliśmy stosować torakoplastykę w warunkach ciężkich. Chorzy szpitalni, zwłaszcza w pierwszym okresie istnienia oddziału gruźliczego, byli przeważnie w ciężkim stanie, zgłaszali się do leczenia w późnych okresach swojej choroby i przeważnie nic nie wiedzieli o leczeniu chirurgicznym. Gdy zaś któremuś choremu poprawiło się o tyle, że mógłby być poddany zabiegowi, w większości przypadków nie zgłaszał się, uważając siebie prawie za zdrowego, a torakoplastykę za zabieg „ostateczny“. W miarę możliwości zwalczamy ten przesąd zważywszy, że wszystkie przypadki, które kwalifikują się do torakoplastyki (przewlekła umiejscowiona gruźlica płuc włóknisto-serowato-jamista i włóknisto-jamista) żadnym innym sposobem, przynajmniej na razie.

nie wyleczą się. Te postaci gruźlicy, będące niebezpieczne dla samego chorego (nieuchronnie prowadzą do śmierci) są jeszcze bardziej szkodliwe dla otoczenia, ponieważ taki chory w okresie ustalenia się procesu może robić wrażenie pozornie zdrowego. Stąd duże znaczenie torakoplastyki pod względem społecznym: każdy dodatni wynik zabiegu nie tylko przysparza społeczeństwu wartościowego obywatela, lecz chroni przynajmniej kilku innych zdrowych od zakażenia się gruźlicą. Chociaż torakoplastyka w ciężkich jamistych postaciach gruźlicy płuc jest zabiegiem dającym najbardziej efektywne wyniki, tym nie mniej jest ona tylko jednym z etapów na drodze walki z gruźlicą.

Н. Бердо, С. Стох

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ ТОРАКОПЛАСТИКОЙ

Содержание

Авторы представляют результаты лечения торакопластикой 66 случаев туберкулеза легких, из 19 методов Sauerbruch'a, а 47 — Semb'a, из которых 22 в виде модификации, представленной одним из авторов. После краткого рассмотрения показаний, некоторых подробностей подготовки к операционному вмешательству, техники и послеоперационного лечения, описаны осложнения, замеченные во время и после вмешательства. Время наблюдения составляло от 1/2 года до нескольких лет. Результаты: 35 больных (53%) — практически здоровы, 9 больных (13,6%) — с улучшением, 9 больных (13,6%) — не ответили на анкету, 3 больных (4,5%) — с ухудшением, 10 больных (15,1%) — умерли, при чем представлены даже умершие по истечении 8 лет.

N. Berdo, S. Stoch

RESULTS OF THORACOPLASTY IN PULMONARY TUBERCULOSIS

Summary

Results of thoracoplasty in 66 cases of pulmonary tuberculosis are reported. In 19 cases the Sauerbruch method was used, and in 47 cases, the Semb method, which in 22 cases was modified in a way described by one of the authors.

The indications, some details of the pre-operative management, the technique of operation and post-operation care are discussed; complications observed either at the time of the operation or later are described.

The follow-up period ranged from 6 months to over a dozen years.

Results: apparently cured — 35 patients (53%), improved — 9 patients (13,6%), no reply to questionnaire — 9 patients (13,6%), deteriorated — 3 patients (4,5%), deaths — 10 patients (15,1%), including those who died as late as 8 years after operation.

Aleksander Naumik

'GRUŻLICA KOSTNO-STAWOWA WŚRÓD LUDNOŚCI WIEJSKIEJ WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

Z Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej w Lublinie.

Kierownik: Dr W. Kwit.

Praca zlecona Instytutu Gruźlicy

Tematem pracy jest opracowanie materiału chorych na gruźlicę kostno-stawową, którzy korzystali z konsultacji chirurgicznej prowadzonej przez autora w Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej w Lublinie.

Ogólna liczba zbadanych przypadków gruźlicy kostno-stawowej wynosi 786. Z liczby tej szczegółowemu rozbiorowi poddano 510 przypadków dotyczących chorych, pochodzących wyłącznie ze środowiska rolniczego wsi. Reszta przypadków to chorzy ze środowiska miejskiego.

Liczbę zakażeń gruźliczych wśród dzieci w środowisku rolniczym wsi województwa lubelskiego ilustrują dodatkowo wyniki prób tuberkulinowych (Mantoux). Badania te przeprowadziły zespoły Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej w latach 1949—50; objęły one 339 789 dzieci do lat 16.

Odsetek dodatnich odczynów tuberkulinowych ilustruje tabela 1.

T a b e l a 1. Dodatnie odczyny tuberkulinowe u dzieci wiejskich woj. lubelskiego.

Wiek lat	%	Wiek lat	%	Wiek lat	%
1	16,4	6	28	11	55,6
2	16,9	7	36,4	12	59,5
3	17,5	8	41,1	13	62,1
4	19,5	9	46,3	14	65,8
5	26,4	10	51,2	15	69,7

Ustalenie całkowitej liczby chorych na gruźlicę układu szkieletowego oraz liczby zachorowań w ciągu roku dla administracyjnego zasięgu województwa lubelskiego, przy obecnej strukturze Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej, wymagałoby średnio około trzech lat pracy, wprowadzając nawet obowiązkowe zgłaszanie wykrytych lub podejrzanych przypadków tego schorzenia.

Ustalono prawdopodobną liczbę na podstawie stwierdzenia liczby chorych na gruźlicę układu szkieletowego w podmiejskiej gminie Piaski. Wszyscy chorzy z tej gminy przeszli przez instytucje lecznicze miasta Lublina, stąd dokumentacja ich była dostępna dla Centralnej Poradni. W środowisku tej gminy istnieje 17 przypadków schorzeń gruźliczych układu szkieletowego, w tym chorych do lat szesnastu — 13, chorych powyżej tego wieku — 4. Dane te zostały potwierdzone wywiadami w terenie. Ponieważ gmina Piaski, licząca 10.869 mieszkańców i 2.229 gospodarstw rolnych, socjalnie niewiele się różni od innych gmin województwa, można przyjąć z odpowiednią poprawką rachunku statystycznego, że występowanie gruźlicy układu szkieletowego wśród ludności wiejskiej województwa wyraża się średnio liczbą 1,5‰. Średnia wartość tej liczby została potwierdzona w czasie masowych badań ludności wiejskiej, przeprowadzonych przez specjalne ekipy Centralnej Poradni w różnych miejscowościach województwa (wieś Dorohuczka i inn.) w roku 1950 i 1951. Stosunki zaś jakościowe w przebadanej grupie 510 chorych, z odpowiednim prawdopodobieństwem statystycznym będą ilustrować stosunki w całej masie chorych województwa. Rozważając dane rejestracyjne Centralnej Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej, Poradni Powiatowych oraz dane sprawozdań rocznych Szpitali Powiatowych, można wnioskować, że liczba chorych na gruźlicę w województwie Lubelskim stanowi około 1‰.

Opracowanie statystyczne przebadanych 510 przypadków gruźlicy układu szkieletowego przedstawia tabela 2.

Tabela 2. Odsetek przypadków gruźlicy kostno-stawowej w różnym wieku

1. Wiek 0— 3 lata (żłobek)	— 15,7‰
2. „ 4— 6 „ (przedszkole)	— 14,9‰
3. „ 7—14 „ (szkoła podstaw.)	— 31,0‰
w tym na wiek 7—10 lat przypada — 17,5, zaś na wiek 11—14 lat — 13,5.	
4. Wiek 15—20 lat (liceum)	— 11,2‰
5. „ powyżej 21 lat	— 27,2‰
Z zestawień tych wynika, że	
na wiek przedszkolny wypada około	— 30,0‰
„ „ szkoły podstawowej „	— 30,0‰
„ „ szkoły licealnej „	— 10,0‰
„ „ dorosłych „	— 30,0‰

Liczyby te odpowiadają odsetkom podawanym przez Wszechzwiązkowy Instytut Gruźlicy w Moskwie. Dyrektor tego Instytutu docent *Lebiedewa* na konferencji w Polskim Instytucie Gruźlicy w listopadzie 1950 r. podała takie właśnie stosunki w odniesieniu do Związku Radzieckiego, obliczone na znacznie większym materiale.

Ta analogia wydaje się potwierdzać, że obliczenia nasze są słuszne. Wynikałoby z nich, że np. przy planowaniu łóżek dla gruźlicy kostno-stawowej należałoby przewidzieć 1/3 ich liczby dla dzieci w wieku przed-szkolnym, 1/3 dla wieku szkoły podstawowej i nie więcej niż 25—30% dla dorosłych.

Według płci w opracowywanym materiale było chorych:

płci męskiej — 290 czyli 56,9% oraz

„ żeńskiej — 220 czyli 43,1%.

Według umiejscowienia zmian gruźliczych materiał analizowany przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Umiejscowienie zmian gruźliczych

Umiejscowienie	Liczba przypadków	
1. Kręgosłup		
„ szyjno-piersiowy	6	0,98
„ szyjny	5	1,17
„ piersiowy	52	10,19
„ piersiowo-lędźw.	9	1,75
„ lędźwiowy	55	10,76
„ lędźw.-krzyżowy	6	1,17
Razem	133	26,07
2. Kość krzyżowa	1	0,19
3. Stawy biodrowo-krzyżowe	6	1,17
4. Stawy biodrowe: lewy	81	15,88
prawy	58	11,37
Razem	139	28,61
5. Stawy kolanowe: lewy	51	10
prawy	66	12,94
Razem	117	22,94
prawy	15	2,94
6. Stawy skokowe: lewy	11	2,15
Razem	26	5,09
7. Stawy barkowe: lewy		
prawy	5	0,98
5. Stawy kolanowe: lewy	5	1,37
prawy	7	1,37
9. Stawy nadgarstkowe: lewy	2	0,39
prawy	2	0,39
10. Stawy śródstopia: lewy	3	0,58
prawy	4	0,78
11. Drobne kości stóp	5	0,98
Drobne kości rąk	3	0,58
12. Kości długie:		

Umiejscowienie	Liczba	%
Kość udowa	8	0,56
„ piszczelowa	1	0,19
„ promieniowa	1	0,19
13. Kości płaskie:		
czaszka	1	0,19
mostek	1	0,19
żebra	8	1,56
biodro	4	0,78

U 35 chorych zmiany istniały w kilku miejscach jak to widać z tab. 4.

Tabela 4. Umiejscowienie zmian wieloogniskowe

Umiejscowienie	Liczba przypadków	%
Krąg lędźwiowy V + kość łokciowa lewa	1	0,19
Krąg lędźwiowy II + prawy staw biodrowy	1	0,19
Oba stawy biodrowe	1	0,19
Staw biodrowy lewy + staw kolanowy lewy	1	0,19
Staw biodrowy prawy + staw kolanowy prawy	1	0,19
Staw biodrowy lewy + staw skokowy lewy	1	0,19
Staw biodrowy lewy + staw barkowy lewy	1	0,19
Kości łonowe	8	1,56
Oba stawy kolanowe	1	0,19
Staw kolanowy prawy + kość biodrowa prawa	1	0,19
Staw skokowy lewy + staw łokciowy lewy	1	0,19
Staw skokowy prawy + kość piętowa prawa	2	0,39
Staw skokowy prawy + kości śródstopia prawego	2	0,39
I kość śródstopia lewego + kość łokciowa prawa	1	0,19
Oba stawy łokciowe	1	0,19
Staw łokciowy lewy + kość promieniowa prawa	1	0,19
Kości piętowe	4	0,78
Ogniska rozsiane w całym układzie	6	1,17
	Razem 35	6,86
	Wszystkich przypadków 510	100,—

Tabela 5 zestawia ilościowo i jakościowo powikłania przebiegu choroby. Odsetki zostały obliczone w stosunku do ogólnej liczby chorych.

Tabela 5. Powikłania.

Rodzaj powikłania	Liczba	%
1. Kręgosłup:		
Garb	42	8,23
Zimne ropnie stwierdzone radiologicznie	120	23,52
Zimne ropnie stwierdzone klinicznie	28	5,49
Przetoki ropne	22	4,31
Porażenia	4	0,78

Rodzaj powikłania	Liczba	%
2. Stawy biodrowe:		
Wywichnięcia patologiczne w wyniku zniszczenia panewki stawowej przez proces chorobowy	11	2,15
Wywichnięcia patologiczne w wyniku zniszczenia przez proces chorobowy główki i szyjki kości udowej	15	2,94
Wywichnięcie patologiczne do miednicy małej	1	0,19
Przykurcze w granicach od 0° do 20°	80	15,68
Przykurcze w granicach od 20° do 45°	15	2,94
Przykurcze powyżej 45°	4	0,78
Przetoki ropne	32	6,27
3. Stawy kolanowe:		
Wywichnięcia patologiczne z przykurczem	8	1,56
Przykurcze w granicach od 0° do 20°	62	12,15
Przykurcze w granicach od 20° do 45°	18	3,52
Przykurcze powyżej 45°	9	1,76
Przetoki ropne	22	4,19
Porażenie nerwu strzałkowego	2	0,39
4. Reszta przypadków:		
Zimne ropnie	44	8,62
Przetoki ropne	29	5,68

Z tabeli 5 wynika, że na ogólną liczbę około 600 ognisk chorobowych u 510 chorych, tzn. u około 95% zmiany były daleko posunięte, późno skierowane do leczenia.

Widać z tego, że akcja przeciwgruźlicza nie objęła jeszcze swą opieką wczesnych przypadków gruźlicy kostno-stawowej.

Tab. 6 ilustruje współistnienie zmian gruźliczych w kośćcu i w płucach.

Tabela 6. Zmiany współistniejące w płucach

Charakter zmian płucnych	Liczba przypadków	%
Gruźlica płuc wielkoogniskowa	18	3,52
Gruźlica jamista	6	1,17
Zmiany rozsiane	11	2,15
Zmiany wygojone	22	4,19
Gruźlica węzłów chłonnych okołooskrzelowych bez zmian w płucach	206	40,39

Zmiany w obwodowych węzłach chłonnych polegająca ich powiększeniu, stwierdzono w 302 przypadkach, co stanowi 59,21%.

Dla celów rozpoznania różnicowego w 6 przypadkach usunięto węzły pachwinowe, w 2 przypadkach węzły pachowe i w jednym przypadku węzły szyjne. Badanie histopatologiczne przeprowadzone w Zakładzie Anatomii i Histologii Patologicznej Akademii Medycznej w Lublinie (Kierownik Prof. Dr S. Mahrburg) wykazało charakter zmian typowy dla gruźlicy.

Początek zachorowania na gruźlicę kostno-stawową ujmuje tabela 7.

Tabela 7. Początek zachorowania na gruźlicę kostno-stawową

Wiek (lat)	Liczba przypadków	%
1. 0—3	193	37,8
2. 4—6	80	15,9
3. 7—14	100	19,5
W tym w wieku:		
	7—10 lat 63	przyp. czyli 12,4
	11—14 lat 37	" " 7,2
4. 15—20	55	10,8
5. Powyżej 21 lat	—	16,0

W zaokrągleniu: początek choroby przypadał na wiek dziecięcy i młodzieńczy w około 84%, zaś na wiek dorosły — około 16%.

Następne zestawienie ujmuje przebyte ostre choroby zakaźne, które poprzedzały w okresie od 2 do 6 miesięcy wystąpienie objawów gruźlicy układu kostnego (tabela 8). Dane te ustalono wśród 162 dzieci do lat 16, co stanowi 49,5% ogółu przebadanych dzieci.

Tabela 8. Choroby zakaźne poprzedzające zachorowanie na gruźlicę kostno-stawową.

Odra	131	80,8
Koklusz	20	12,3
Szkarlatyna	11	6,8
Razem	162	100

Szereg autorów, w szczególności zaś *Krasnobajew*, kładzie szczególny nacisk na znaczenie chorób zakaźnych w wieku dziecięcym, jako czynnika wpływającego na rozwój gruźlicy kostno-stawowej u dzieci. Wpływ ten polega na obniżeniu ogólnego zasobu sił odpornościowych. W związku z tym poglądem można zaznaczyć, że choroby zakaźne wieku dziecięcego powodują również w swoim przebiegu, zaburzenia czynności barier histohematologicznych. Znaczenie zaś barier histohematologicznych dla wewnątrzustrojowego rozsiewu prątka gruźlicy nie znalazło jeszcze swej ostatecznej oceny. Nie ulega wątpliwości (*Stern*), że czynność tych barier jest uregulowana przez centralny układ nerwowy.

Dla grupy 128 dzieci ustalono początek choroby według kwartałów roku kalendarzowego.

Początek choroby przypada:

na kwartał	I u 22 dzieci, czyli w 17,1%
" "	II u 78 " " w 60,9%
" "	III u 16 " " w 12,4%
" "	IV u 12 " " w 9,3%

Z zestawienia tego widać, że na I półrocze wypada 78% zachorowań to znaczy około 4/5 całej liczby zachorowań. Być może ma to związek

z okresem największego deficytu witaminowego w żywieniu ludności wiejskiej. Na tenże okres przypada też najczęstsze występowanie przetok oraz zaostrzeń i recydyw procesu chorobowego w naszym materiale chorych.

Następne zestawienie ilustruje zachorowalność według lat kalendarzowych. Dane te zostały ustalone w grupie 269 dzieci, które od urodzenia nie zmieniły miejsca zamieszkania, tym samym nie podlegały wpływom ruchów migracyjnych ludności województwa lubelskiego w latach 1944—1947. (Tabela 9).

Tabela 9. Zachorowania na gruźlicę kostno-stawową według roku

Rok	Liczba przypadków	%
1944	35	13,0
1945	42	15,6
1946	46	17,1
1947	55	20,4
1948	36	13,4
1949	31	11,5
1950	24	9,0
Razem 269		100,0

Liczby powyższe wykazują pewną stałość; niższe liczby w latach 1949—1950 prawdopodobnie tłumaczą się faktem późnego zgłaszania do lekarza.

W 102 przypadkach przeprowadzono badania aby ustalić źródło zakażenia. W 32 przypadkach mogliśmy ustalić, że źródłem zakażenia byli chorzy na gruźlicę płuc rodzice, lub dalsze rodzeństwo o niewątpliwym kontakcie z chorym. Zmiany w płucach u osób z otoczenia były stwierdzone radiologicznie i badanie płwociny w 22 przypadkach wykazało obecność prątka. W reszcie przypadków chorych dzieci źródła zakażenia wykryć nie byliśmy w stanie. Badania wykonane w niektórych Państwowym Gospodarstwach Rolnych (Czesławice) wspólnie z Zakładem Mikrobiologii UMCS wykazały, że wobec zupełnego zdrowia otoczenia ludzkiego chorych na gruźlicę układu szkieletowego, źródłem zakażenia mogło być bydło rogate, dostarczające mleka i produktów mlecznych. Dodatnie wyniki prób tuberkulinowych u przebadanego bydła sięgały 75%. U pięciu niemowląt, nieszczepionych BCG, ustalono, że objawy gruźlicy układu szkieletowego wystąpiły w czasie od 2 do 6 miesięcy po przejściu na pokarm sztuczny. U rodzin i otoczenia nie stwierdzono zmian mogących być źródłem zakażenia. Nie można także wyłączyć możliwości zakażenia w wyniku kontaktu przelotnego, niestałego.

Nowe kierunki w biologii, jak nauka *Miczurina* o wpływie środowiska na ustrój, oraz nauka *Pawłowa* o decydującej roli centralnego układu nerwowego w korelacji procesów rozwojowych ustroju ludzkiego w odniesieniu do środowiska, stwarzają nowe horyzonty dla badań w dziedzinie patologii.

Spostrzeżenia nasze z tej dziedziny, oparte głównie na danych statystycznych, pozwalają wnioskować, że gruźlica najczęściej atakuje te układy kostno-stawowe, które w rozwoju filogenetycznym człowieka wzięły udział w pionizacji. Wśród tych układów kostno-stawowych szkieletu, najczęściej są atakowane te, których obciążenie w warunkach równowagi statycznej jest odwrotnie proporcjonalne do pionu ciała i tymże stosunkiem wyraża się ustrojowa ciężkość procesu chorobowego. W rozwoju ontogenetycznym człowieka, największa liczba zachorowań przypada na wiek do 3 lat, w którym odbywa się intensywne mielinizacja włókien nerwowych centralnego układu nerwowego (*Minkowski*). Na okres ten przypada również największy procentowy rozwój masy mózgu w odniesieniu do wzrostu i wagi ciała (*Bunak*). Po tym okresie rozwojowym, integralna czynność centralnego układu nerwowego pozbywa się przewagi czynności ośrodków podkorowych i uzyskuje przewagę czynności korowej, a więc odruchowo-warunkowej, przy czym ukształtowany w tym procesie konstytucjonalny typ czynności, w sensie poglądów *Pawłowa* i jego szkoły, ostatecznie utrwali się w okresie dojrzewania. Jeżeli częstość zachorowań poszczególnych układów kostno-stawowych szkieletu porównamy z ich przestrzenną somatotopyczną lokalizacją w 4 i 6 polu *Brodmana* kory mózgowej, to okaże się, że najczęściej są atakowane przez gruźlicę te układy kostno-stawowe, których lokalizacja przestrzenna, somatotopiczna lokalizacja jest największa, mająca charakter komórek Betza. To samo dotyczy przestrzennej lokalizacji czuciowej. Natomiast, schorzenia układów kostno-stawowych szkieletu, których przestrzenna, somatotopiczna lokalizacja jest największa, mają charakter wielogniskowy i są o typie *spinae ventosa*. Stosunki te są tym wyraźniejsze im większa masa chorych jest poddana obserwacji. Jeżeli przyjmiemy założenie *Sperańskiego*, że proces gruźliczy, jak każdy inny proces zapalny, w swej istocie jest zjawiskiem odruchowym, organizowanym i kierowanym przez centralny układ nerwowy to jakoś tego odruchu będzie zależna od wpływu środowiska.

Z rozważań powyższych wypływa doniosły wniosek, że naukowe podstawy planowej organizacji walki z gruźlicą układu szkieletowego powinny być oparte na badaniach nad wpływem środowiska na rozwój człowieka w okresie od 0 do 3 lat życia.

Wnioski

Sprawa wczesnego rozpoznawania gruźlicy kostno-stawowej przedstawia się niezadawalająco. Główną przyczyną są braki natury fachowej i materialnej oddziałów chirurgicznych szpitali powiatowych i przychodni przyszpitalnych, gdzie głównie koncentruje się wciąż narastający ruch chorych na gruźlicę układu szkieletowego. W brakach tych mają swe źródło niewłaściwe rozpoznania procesów świeżych, decydujące o dalszych losach chorego. Dowodem tego jest przeważająca grupa chorych w naszym zestawieniu o długoletnim trwaniu procesu chorobowego. Z drugiej strony decydującym momentem dla wyników leczenia w warunkach środowiska jest sumienne wykonywanie przez chorych zaleceń lekarskich w czasie pobytu ich w domu. Mogliśmy stwierdzić, że zaledwie jedna piąta chorych czyni zadość tym zaleceniom. Przyczyn tego należy doszukiwać się w nienależyтым fachowym pouczeniu chorych w czasie kontrolnych badań, z drugiej zaś strony w braku opieki pielęgniarskiej nad chorymi w terenie, co zdaniem tak zasłużonego badacza w dziedzinie zwalczania gruźlicy kostno-stawowej w ZSRR, jak *Krasnobajew* jest sprawą zasadniczą.

Stale zwiększająca się w przychodniach liczba chorych, jak wykazują nasze badania, wynika z udostępnienia lecznictwa szerokim masom, w następstwie zachodzących przemian socjalnych, nie zaś na wskutek zwiększania się zachorowalności, ta bowiem maleje. Zjawisko to w zwalczaniu gruźlicy jest pozytywnym i w swej masie stwarza potrzebę planowego rozwiązania zarówno pod względem lecznictwa, jak i profilaktyki w ramach ogólnych zwalczania gruźlicy.

Niektórzy autorzy w piśmiennictwie krajowym (*Wolszczan*), kładą nacisk na potrzebę rozbudowy lecznictwa sanatoryjnego w oparciu o ogólną liczbę chorych w kraju.

W swej zasadniczej masie lecznictwo gruźlicy układu szkieletowego powinno się oprzeć na metodyce leczenia środowiskowego w miejscach zamieszkania chorych, pod opieką miejscowych oddziałów chirurgicznych i przychodni przyszpitalnych. Ogólna kontrola lecznictwa na szczeblu wojewódzkim powinna należeć do konsultacji ortopedyczno-chirurgicznej przy Wojewódzkiej Poradni Przeciwgruźliczej z patronatem nad chorymi w terenie włącznie. Rozwiązywanie lecznictwa gruźlicy układu szkieletowego w tej płaszczyźnie nie stwarza problemów ekonomicznych, a jedynie fachowo-techniczne. Spostrzeżenia nasze bowiem pozwalają twierdzić, że w tych powiatach, w których przygotowanie ortopedyczne kierowników oddziałów chirurgicznych jest na właściwym poziomie, wyniki leczenia nie odbiegają od wyników sanatoryjnych.

А. Наумик

КОСТНО-СУСТАВНОЙ ТУБЕРКУЛЁЗ СРЕДИ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ
ЛЮБЛИНСКОГО ВОЕВОДСТВА

Содержание

Проанализирован материал, охватывающий 510 больных костно-суставным туберкулёзом. Автор — консультант ортопед Центрального Воеводского Противотуберкулёзного диспансера — подверг анализу 510 случаев костно-суставного туберкулёза зарегистрированных в этом диспансере.

По возрасту больные были разделены следующим образом (в круглых цифрах): годы 0—3 — 16% случаев, 4—6 лет — 15%, 7—14 лет — 31%, 15—20 лет — 11%, выше 21 года жизни — 17%.

Начало болезни чаще всего относилось к возрасту 0—3 лет жизни — 38%; в общем к возрасту 0—14 лет относилось 73% случаев.

Огромное большинство больных обращалось к врачу очень поздно. Основное значение для борьбы с костно-суставным туберкулёзом имеет ранняя диагностика и организация опеки противотуберкулёзного диспансера над выявленными случаями.

A. Naumik

OSTEO-ARTICULAR TUBERCULOSIS AMONG RURAL POPULATION
OF LUBLIN VOIVODSHIP

Summary

The material of the study consists of 510 cases of osteo-articular tuberculosis registered in the Central Tuberculosis Dispensary in Lublin. The author is an orthopedist, a visiting specialist of the said dispensary.

The distribution of cases according to age groups was as follows:

Age groups:	0—3	4—6	7—14	15—20	over 21
Per cent of cases:	16	15	31	11	17

The onset of disease was predominantly (in 38 per cent of the cases) in the youngest age group. In 73 per cent the disease began between 0 and 14 years of age.

The majority of patients appeared for the first examination in an advanced stage of disease. An early diagnosis as well as assistance of the Tuberculosis Dispensaries are the essential prerequisites in skeletal tuberculosis control.

PIŚMIENICTWO

1. *Bunak W. W.*: Makrostruktura gołownego mozga w period rosta. Anatomiceskie i histostrukturnye osobennosti detskogo vozrasta. Moskwa, 1936. — 2. *Krasnobajew T. P.*: Kostno-sustawnoj tuberkulez u detej. Moskwa 1947. — 3. *Minkowski M.*: Etat actuel de l'étude des reflexes. Paris 1927. — 4. *Minkowski M.*: Laboration du systeme nerveux. Encyclopédie française. T. VIII. — 5. *Pawłow I. P.*: Lekcji o robote bolszych połuszarij gołownego mozga. Moskwa. Medgiz 1932. — 6. *Speranski A. D.*: Nerwnaja sistema w patogeneze tuberkuleza. Moskwa 1936. — 7. *Wolszczan J.*: Gruźlica kostno-stawowa. Warsz. 1948. — 8. *Zierski M.*: Pol. Tyg Lek. 1951, Nr 33/34, 1009.

Wiktor Łukomski i Janina Wąsowska

WYŁUSZCZANIE MIGDAŁÓW PODNIEBIENNYCH
I WYROŚLI ADENOIDALNYCH
U DZIECI CHORYCH NA GRUŻLICĘ

Z Kliniki Laryngologicznej Akad. Med. w Łodzi. Dyrektor: prof. dr *H. Lewenfisz-Wojnarowski* i z Sanatorium dla dzieci w Łagiewnikach. Dyrektor: dr *A. Margolisowa*.

Wykonano w ramach prac zleconych Instytutu Gruźlicy, dyrektor prof. dr *Janina Misiewicz*.

Badanie laryngologiczne dzieci chorych na gruźlicę wykazuje często ostre schorzenia jamy nosowo-gardłowej oraz przewlekłe zmiany w migdałkach i wyroślach adenoidalnych.

Schorzenia te wpływają na powstawanie częstych angin, bólów stawowych, zmian zapalnych w sercu oraz powodują zapalenia uszu. Nie ulega wątpliwości, że każda dodatkowa infekcja wpływa niekorzystnie na przebieg schorzenia gruźliczego. Skłonni jesteśmy przypuszczać, że czynne zmiany gruźlicze mogą z kolei oddziaływać na istniejące ogniska nieswoiste i stąd ta częstość angin i innych ostrych schorzeń jamy nosowo-gardłowej u dzieci chorych na gruźlicę.

Różnicę pomiędzy schorzeniami tymi u dzieci zdrowych i chorych na gruźlicę podają w pracy swojej *H. Krukowska* i *H. Marynowska* (4), które na materiale obejmującym 1000 przypadków dowiodły, że schorzenia jamy nosowo-gardłowej i gardła u dzieci chorych na gruźlicę występują 2,5 razy częściej niż u dzieci przeciętnie zdrowych. Proces ten można tłumaczyć paralergią.

Leczenie operacyjne i usuwanie nieswoistych ognisk zakażenia u dzieci chorych na gruźlicę, zwłaszcza w okresie czynności sprawy, było dotychczas uważane za przeciwwskazane. Obecnie w erze antybiotyków odważyliśmy się na usuwanie migdałków podniebiennych i migdałka gardłowego u dzieci przebywających w Sanatorium w Łagiewnikach z cierpieniami tych narządów.

Celem naszej pracy było stwierdzenie, jak dalece ogniska nieswoiste wpływają na przebieg schorzenia gruźliczego i czy zabiegi na pierścieniu Waldeyera nie przynoszą szkody pacjentom. Przede wszystkim zakwalifikowaliśmy te przypadki, w których częste anginy, ropnie okołomigdałkowe, zapalenie uszu, bóle stawowe lub zmiany w sercu stanowiły

bezwzględne wskazania do zabiegu operacyjnego. Poza tym za wskazania do zabiegu uważaliśmy częste stany zapalne migdałków podniebiennych i migdałka gardłowego przy złym stanie ogólnym dziecka, niewspółmiernym do aktywności sprawy w płucach. Decydujące były dane z wywiadu, potwierdzające częstość wyżej wymienionych dolegliwości.

Zabiegi wykonywano w znieczuleniu 1% roztworem nowokainy w sposób typowy pod osłoną streptomycyny i penicyliny. Prawie we wszystkich przypadkach podawano penicylinę na dwie doby przed zabiegiem w ilości 300.000 j. na dobę oraz streptomycynę, w zależności od wagi dziecka, od 0,2 do 0,5 g na dobę. Po zabiegu stosowano streptomycynę przez okres 14 dni.

Przebieg pooperacyjny we wszystkich przypadkach był prawidłowy. Okres gojenia trwał do dwóch tygodni.

Materiał nasz, obejmujący 42 przypadki, podzieliliśmy na 3 grupy. Jako pierwsze poddaliśmy zabiegowi 14 dzieci tuberkulino-dodatnich z nieczynną gruźlicą węzłów węki płucnej. U tych dzieci stwierdzono w 12 przypadkach ropne przewlekłe zmiany zapalne w migdałkach i przerost wyrosli, w 2 przypadkach przerost wyrosli i migdałków. U wszystkich tych dzieci utrzymywały się bądź stałe stany podgorączkowe i przyspieszone OB lub brak łaknienia. W jednym przypadku były zmiany w sercu. Po zabiegu wyraźną poprawę stanu ogólnego uzyskaliśmy w 11 przypadkach, w 3 stan nie uległ zmianie. Uczynnienia sprawy swoistej w płucach po zabiegu nie stwierdziliśmy u żadnego z tych dzieci.

Po tej pierwszej próbie zaczęliśmy operować dzieci ze zmianami gruźliczymi czynnymi oraz dzieci ze zmianami marskimi i rozszerzeniami oskrzeli. Przypadków takich mieliśmy 28. Po zabiegu stwierdziliśmy poprawę stanu ogólnego w 13 przypadkach, w 12 nie uzyskaliśmy żadnego wyniku, w 3 przypadkach wystąpiły powikłania w postaci rzutu choroby gruźliczej, a mianowicie: jeden raz niedodma — 2 tygodnie po zabiegu, dwa razy rozsiew — 2 i 3 tygodnie po zabiegu. Należy zaznaczyć, że wszystkie trzy rzuty miały przebieg łagodny i ustąpiły w 1 przypadku samoistnie, w 2 przypadkach po zastosowaniu streptomycyny. Tabela 1 pokazuje charakter zmian gruźliczych u dzieci operowanych.

Wpływ zabiegu na poprawę OB, wagi, temperatury i zmian radiologicznych liczbowo ilustruje tabela 2.

Na 42 operowanych dzieci tylko w 3 przypadkach mieliśmy pogorszenie OB oraz w 3 przypadkach utratę na wadze, co wiążemy z bardzo krótką obserwacją chorych po zabiegu, bo od 3 do 4 tygodni. Pozostałe dzieci mieliśmy możliwość obserwować znacznie dłużej, nawet do 8-u miesięcy. Pierwszy raz OB był wykonywany w 10 dni po zabiegu, następnie po mie-

siącu. Przyrost wagi zazwyczaj występował dopiero w 5—6 tygodni po zabiegu.

T a b e l a 1. Rodzaj gruźlicy i rodzaj zmian w jamie nosowogardłowej oraz wynik operacji

Rodzaj zmian gruźliczych	Liczba przypadków	Zmiany w nozogardle					Wpływ zabiegu na stan ogólny i zmiany w płucach		
		tonsillitis purul. chron.	tonsillitis hyper. troph.	adenoiditis et tonsill. purul.	adenoiditis et tonsill. hyper.	adenoiditis	poprawa	bez zmian	pogorszenie gruźlicy
Gruźlica węzłów nieczynna	14	12	2	12	2	—	11	3	—
Gruźlica węzłów czynna	7	5	2	5	2	—	3	3	1
Zespół pierwotny bujający (niedodmy, rozsięwy, wysięk opłucny)	12	9	2	9	2	1	5	6	1
Gruźlica włóknista zągęszczająca	1	1	—	1	—	—	1	—	—
Gruźlica prosówkowa	1	1	—	1	—	—	1	—	—
Gruźlica płuc rozsiana i gruźlica jelit	1	1	—	—	—	—	1	—	—
Gruźlica jamista wyleczona	1	1	—	1	—	—	1	—	—
Marskość płuc i rozszerzenia oskrzeli	5	4	1	4	1	—	1	3	1
R a z e m	42	34	7	33	7	1	24	15	3

T a b e l a 2. Wyniki pooperacyjne:

Wynik	OB	ciepłota	obraz rtg	waga
Poprawa	24	19	12	29
Bez zmian	15	23	27	10
Pogorszenie	3	—	3	3
R a z e m	42	42	42	42

U 39 operowanych dzieci zabieg nie tylko nie uczynił sprawy gruźliczej w płucach, ale wpłynął korzystnie na poprawę stanu ogólnego pacjentów, a tym samym przyczynił się do skrócenia ich okresu zdrowienia i pobytu w sanatorium.

Dla ilustracji podajemy pokrótce 2 przypadki dotyczące dzieci z czynną gruźlicą płuc w okresie spokoju.

Przypadek 1. Dziewczynka R. A., lat 13, Nr hist. chor. 235/50. Dziecko choruje od roku. Leczona w szpitalu streptomycyną przez 148 dni; otrzymała 92,2 g z powodu gruźlicy prosowatej płuc.

Przyjęta do sanatorium w styczniu 1950 r. w stanie ogólnym średnim. OB 15/36—20/45. Radiologicznie: liczne wysiewy szczególnie w górnych polach płucnych. Otrzymała jeszcze 50 g streptomycyny przez 58 dni. W ciągu 14 miesięcy pobytu w sanatorium stałe stany podgorączkowe, OB 15/34. 7 razy przechodziła ciężkie anginy. W 3 miesiącu pobytu w sanatorium wystąpiły zmiany zapalne w sercu, które nasilały się. Badanie wykazało: migdałki podniebienne nieco powiększone o powierzchni bladej, na niej widoczne niezbyt liczne rozszerzone, palczasto rozgałęziające się naczyńa krwionośne. Przy ucisku stwierdza się treść ropną. Wyluszczone migdałki, które zawierały obfitą treść ropną, a następnie wyrosła adenoidalne pod osłoną penicyliny i streptomycyny.

Po 3-miesięcznej obserwacji po zabiegu w stanie dobrym wypisana do domu. OB 5/15, przybyło jej na wadze 10 kg, temperatura prawidłowa. Obraz płuc nie uległ zmianie. Zmiany w sercu utrzymują się, ale o znacznie mniejszym nasileniu. Badanie histopatologiczne migdałków wykazało: *Tonsillitis hyperplastica chronica*.

Przypadek 2. Dziewczynka A. B., lat 6, Nr hist. chor. 903/49. Dziecko z kontaktu gruźliczego. Przybyła do sanatorium w grudniu r. 1949 w stanie ogólnym złym, z niedodmą odcinkową górnego płata płuca prawego, OB 49/77, łaknienie znacznie upośledzone. Po leczeniu streptomycyną (61 dni — 36,6 g) objawy radiologiczne cofnęły się. Dziecko czuje się dobrze. Przechodzi kilkakrotnie dość ciężkie anginy. W sierpniu r. 1950 bez objawów klinicznych wystąpiła niedodma całego górnego płata płuca prawego. Wykonano bronchoskopię i usunięto z prawego górnego oskrzela ziarninę i masy serowate. Podano ponownie streptomycynę w ilości 24 g w ciągu 60 dni. Zmiany w płucach cofnęły się, pozostała zgrubiała szpara międzypłatowa podciągnięta ku górze oraz cień intensywności wapna pod prawym obojczykiem. Mimo to stan ogólny dziecka nie poprawiał się. OB 20/51, łaknienie upośledzone znacznie.

Stwierdzono: migdałki podniebienne znacznie wystają spod łuków o powierzchni nierównej, z licznymi zagłębieniami o brzegach ostro ściętych.

Po 16 miesiącach obserwacji zdecydowaliśmy się na zabieg. Usunięto wyrosła i migdałki pod osłoną streptomycyny i penicyliny. W czasie 4 miesięcznej obserwacji po zabiegu stwierdziliśmy wyraźną poprawę stanu ogólnego dziecka już po 5 tygodniach. Wypisana do domu w stanie ogólnym dobrym z OB 10/24; na wadze przybyło jej 5,2 kg.

W migdałkach histopatologicznie stwierdzono: *Inflammatio chronica hyperplastica*.

Z kolei podajemy jedyne 3 przypadki na 42 operowanych dzieci, u których po zabiegu wystąpiły powikłania w postaci rzutu choroby gruźliczej.

Przypadek 3. Dziewczynka H. E., lat 9, Nr hist. chor. 591/50. Dziecko z otoczenia zdrowego, tuberkulinododatnie. Przechodziła 4 razy zapalenie płuc oraz wysiękowe zapalenie opłucnej prawej. Stan ogólny zły. Brak łaknienia, stałe stany podgorączkowe, na wadze jej nie przybywa, odczyn Mantoux dodatni, OB 10/22 do 20/46. W obrazie radiologicznym zmiany marskie dolnego płata prawego płuca. Prze-

pona po stronie prawej spłaszczona, w zrostach. Zgrubienie opłucnej ściennej po stronie prawej.

W czasie 6 miesięcznej obserwacji, tj. od lipca r. 1950 do stycznia r. 1951, stan dziecka nie poprawia się. Przechodzi ono częste ciężkie anginy. Migdałek podniebienny prawy wielkości dużego orzecha włoskiego, bladoróżowy, z widoczną siatką porozszerzanych naczyń krwionośnych i dużą kryptą nadmigdałkową. Lewy migdałek całkowicie schowany poza łukiem podniebiennym. Wyrosła adenoidalne obustronnie powiększone.

W styczniu r. 1951 pod osłoną penicyliny (300.000 j. na dobę przez 3 dni) i streptomycyny (0,4 g na dobę) usunięto migdałki podniebienne i wyrosła adenoidalne. Migdałki nie zawierały treści ropnej. Po zabiegu stan ogólny dziecka i samopoczucie dobre.

Rany pooperacyjne zagoiły się w ciągu 2 tygodni. Po 14 dniach odstawiono streptomycynę, której otrzymała ogółem 5,6 g.

W tym czasie dziewczynka zaczyna gorączkować do 38,5°, kaszle. Nad dolnym prawym polem płucnym słyszalne rżenia. Radiologicznie stwierdzono zacienienie, odpowiadające środkowemu płatowi płuca prawego. Prątki (—), OB 23/55. Dawaliśmy ponownie streptomycynę przez 2 tygodnie — w sumie przez 28 dni otrzymała 11,2 g. Zmiany radiologiczne całkowicie ustąpiły. Temperatura prawidłowa, samopoczucie dobre. Łaknienie poprawiło się znacznie, po zabiegu przybyło jej na wadze 2 kg, OE 6/14.

Po 10 tygodniowej obserwacji wypisana w stanie dobrym do domu.

Badanie histologiczne migdałków wykazało: *Tonsillitis, probabiliter, tuberculo-sa*, wyrosła — *Atrophia incipiens*.

Przypadek 4. Chłopiec B. M., lat 3, Nr hist. chor. 489/50. Chłopiec z Domu Dziecka, tuberkulinododatni. Był leczony w szpitalu klinicznym im. Korczaka w Łodzi streptomycyną przez 53 dni — 28,7 g. Prątki obecne. Dziecko blade, wątłe. Radiologicznie: niedodma górnego płata prawego płuca. W czasie 10 miesięcznej obserwacji w sanatorium dziecko nie poprawia się, stale stany podgorączkowe, brak łaknienia, OB 6/15.

W sanatorium w sierpniu r. 1950 przebył odrę, w czasie której otrzymał ponownie streptomycynę 22,5 g w ciągu 45 dni. Zmiany w płucach cofnęły się z pozostawieniem odcinkowej marskości górnego płata płuca prawego.

Badanie laryngologiczne wykazało: migdałki podniebienne wystają spod łuków przednich są budowy zrazowatej, o powierzchni nieco bladawej z licznymi zagłębieniami.

W kwietniu r. 1951, tj. w 6 miesięcy po uspokojeniu się sprawy swoistej w płucach usunięto pod osłoną penicyliny i streptomycyny migdałki podniebienne i wyrosła adenoidalne. W 2 tygodnie po zabiegu wystąpił nowy rzut sprawy gruźliczej w płucach pod postacią wysiewu w prawym polu płucnym. OB i temperatura prawidłowa. Prątków nie stwierdza się. Otrzymał znowu streptomycynę w dawce 0,3 g na dobę. Po 37 dniach leczenia zmiany cofnęły się całkowicie. Stan dziecka dobry, łaknienie upośledzone. OB 3/6. Czas obserwacji po zabiegu 7 miesięcy.

Badanie histopatologiczne migdałków i wyrosła adenoidalnych wykazało: *Inflammatio chronica hyperplastica*.

Przypadek 5. Chłopiec P. J., lat 10, Nr hist. chor. 221/57. Dziecko z otoczenia gruźliczego, tuberkulinododatnie. Przybył do sanatorium z czynną sprawą węzłową. W czasie 3-miesięcznej obserwacji stałe stany podgorączkowe, OB 15/35 — 18/39, łaknienie dobre. Stwierdzono: migdałki wystają spod łuków podniebiennych. pod uciskiem wydobywa się nieco treści ropnej. Powierzchnia bladoróżowa, z owal-

nymi zagłębieniami, o brzegach ostro ściętych, dnie czystym. Wyrośla adenoidalne znacznie powiększone.

Wykonano zabieg operacyjny: usunięto migdałki i wyrosła pod osłoną penicyliny i streptomycyny. W 4 tygodnie po zabiegu świeży rzut choroby gruźliczej pod postacią rozsiewu przywnekowego lewostronnego. Stan ogólny dobry. OB 31/56, przybyło na wadze 4 kg. Po 4 tygodniach zmiany cofnęły się bez stosowania streptomycyny.

Badanie histologiczne migdałków wykazało: *Tonsillitis chronica hyperplastica*.

W tych trzech przypadkach po zabiegu występowały powikłania w postaci rzutu chorobowego u 2 dzieci z czynnym procesem swoistym w płucach i jeden raz u dziecka ze zmianami starymi, wygojonymi. Przebieg powikłań lekki, zmiany zlikwidowały się szybko. Przypadek I zasługuje na uwagę także i z tego względu, że u dziecka, u którego proces swoisty w płucach był już zakończony, wykryto w migdałku zmiany gruźlicze:

U 42 operowanych dzieci usunięto 41 migdałków podniebiennych i 41 wyrosła adenoidalnych; z tego zbadano histopatologicznie 40 migdałków i 33 wyrosła. Badania wykonano w Zakładzie Anatomii Patologicznej Akademii Medycznej w Łodzi — Kierownik prof. A. Pruszczyński.

Obraz mikroskopowy skrawków wykazał w 30 przypadkach *Inflamatio chronica hyperplastica* w migdałkach oraz w 20 przypadkach w wyrosłach adenoidalnych, co zgodne jest z wynikami innych autorów.

Couve Ph., Audebert A., Bullion (3) wyraźnie zaznaczają częstość występowania przerostu migdałków podniebiennych lub wyrosła adenoidalnych u małych dzieci z gruźlicą pierwotną. Przerost ten jest znacznie częstszy niż u dzieci zdrowych.

Zmiany swoiste w migdałkach i wyrosłach adenoidalnych w naszym materiale zostały stwierdzone tylko w 4 przypadkach: 2 razy w migdałkach i 2 razy w wyrosłach u różnych osobników.

Borsuk J. (2) badając histopatologicznie migdałki u 46 chorych, zmarłych z powodu gruźlicy płuc, stwierdził zmiany swoiste w 35 przypadkach.

Statystyka *Langrafa* (5) wykazuje gruźlicę wyrosła w 13,3%, migdałków w 17,9%.

Couve Ph., Audebert A., Bullion (3) na 114 przypadków gruźlicy pierwotnej u dzieci małych ani razu nie wykryli badaniem histologicznym zmian swoistych w migdałkach i wyrosłach.

Boj E. i Frenkel S. (1) na 16 przypadków czynnej gruźlicy u dorosłych stwierdzili 3 razy zmiany swoiste w migdałkach.

Autorzy rozpatrują zagadnienie gruźlicy pierścienia Waldeyera, jako sprawy pierwotnej i wtórnej. U dzieci ognisko pierwotne w migdałku spotyka się rzadko. *Gohn* *) na 790 dzieci tylko jeden raz stwierdził ognisko pierwotne w migdałku. *Schuremann* *) na 17 przypadków pierwotne-

* Cytowane podług *Wegelina*.

go zespołu głębokich węzłów szyjnych stwierdził w 6 przypadkach gruźlicę migdałka, nie przypuszcza jednak, aby zmiany te były ogniskiem pierwotnym. *Fischer* *) natomiast na 173 przypadki sekcyjne raz tylko spotkał ognisko pierwotne w migdałkach. Wyniki *Schlittlera* *) wykazują, że na 98 przypadków powiększenia węzłów szyjnych w kącie żuchwy stwierdzono w 48 przypadkach gruźlicę w gardle i w migdałkach.

Oppikofer i *Ellonen* *) podają, że w 74 przypadkach u dzieci z gruźlicą kości i węzłów chłonnych w 20 wykryto gruźlicę migdałków. Autorzy przypisują niepoślednią rolę migdałkom w powstawaniu gruźlicy kości. Badania w Instytucie w Berlinie na 232 migdałkach wykazały w 7,3% gruźlicę. *Schlittler* *) sądzi, że procent ten jest mały dlatego, ponieważ robiono za mało skrawków do badań mikroskopowych. W 17 przypadkach klinicznie stwierdzonej gruźlicy węzłów szyjnych ani razu nie stwierdzono gruźlicy w migdałkach. *Wegelin* (6) rozpatrując to zagadnienie twierdzi, że należy wziąć pod uwagę powstanie gruźlicy migdałka na drodze rozsiewu z pierwotnego ogniska w płucach. Ognisko to może być ukryte klinicznie i radiologicznie. Występowanie na drodze krwiopochodnej można brać pod uwagę tylko wtedy, gdy nie mamy powiększonych węzłów szyjnych.

Cornil i *Ranvier* *) podają własne spostrzeżenia 23 przypadków ostrej lub podostrej gruźlicy prosówkowej, gdzie na 17 przypadków gruźlicy migdałków stwierdzono w 2 ognisko pierwotne. *Wegelin* i *Foth* *) dowiedli, że przy gruźlicy prosówkowej migdałki są częstym siedliskiem zmian swoistych pod postacią gruzełków. Powstają one wskutek przeniesienia prątków drogą krwi z pierwotnych ognisk w płucach albo z wysiewów późnych z zaostrzonego ogniska pierwotnego.

Autorzy zwracają uwagę na możliwość infekcji zewnętrznej, której rola w powstawaniu ogniska pierwotnego w migdałkach jest dotychczas niedoceniana.

Wyniki badań histopatologicznych usuniętych wyrosli i migdałków podajemy w tabeli 3.

T a b e l a 3. Wynik badań histologicznych usuniętej tkanki limfatycznej.

Umiejscowienie	<i>Tuberculosis</i>	<i>Inflammatio hypertrophica</i>	<i>Inflammatio chronica</i>	<i>Inflammatio purulenta</i>	<i>Atrophia</i>	<i>Inflammatio chronica et fibrosis</i>	<i>Fibrosis</i>	<i>Inflammatio chronica proliferativa</i>	Razem
Migdałki	2	30	4	2	—	1	1	—	40
Wyrosła	2	20	6	1	2	—	—	2	33

*) Cytowane podług *Wegelina*.

Streszczając, musimy stwierdzić, że zabieg w większości przypadków wpłynął korzystnie na przebieg choroby gruźliczej. Dotychczasowe obserwacje wskazują na to, że nie doceniano roli schorzenia pierścienia Waldeyera w ogólnym obrazie choroby gruźliczej. Sądzymy, że powinno to ulec rewizji, a wskazania do zabiegów operacyjnych należy rozszerzyć.

Przegląd dzieci leczonych w Sanatorium wykazuje, że duży ich odsetek zostaje kierowany i przebywa w sanatorium często tylko ze względu na zły stan ogólny, stany podgorączkowe i przyspieszone OB, co, jak widzimy, może być spowodowane schorzeniem pierścienia Waldeyera, a nie czynnym procesem gruźliczym. Uważamy, że badanie otolaryngologiczne jest na ogół w sanatoriach niedotateczne i że powinna istnieć ściślejsza współpraca ftyzjatrów z laryngologami.

Wnioski

1. Wskazania do wyłuszczenia migdałków podniebiennych lub wyrosli adenoidalnych są następujące:

- a) Stany podgorączkowe, przyspieszone opadanie krwinek u dzieci tuberkulinododatnich bez wyraźnych objawów radiologicznych schorzenia gruźliczego, a z wyraźnym schorzeniem migdałków lub wyrosli.
- b) Zmiany w migdałkach podniebiennych i wyrosłach adenoidalnych u dzieci z czynną gruźlicą po ostrym okresie rzutu choroby.
- c) Bezwzględny wskazaniem do usunięcia migdałków lub wyrosli u obu wyżej wspomnianych grup dzieci są częste anginy, ropnie okołomigdałkowe, katarы nosa, zapalenia uszu oraz zmiany chorobowe w stawach i sercu.

2. U dzieci gruźliczych zabieg powinien być wykonany pod osłoną streptomycyny i penicyliny.

3. Zabiegi na pierścieniu Waldeyera u dzieci chorych na gruźlicę, nawet w niedługim okresie po przebytych rzucie choroby zasadniczej, nie powodują częstych i ciężkich powikłań.

4. Zmiany gruźlicze w migdałkach i wyrosłach adenoidalnych występują rzadko.

В. Лукомски, Я. Вонсовска

УДАЛЕНИЕ ТРЕТЬЕЙ МИНДАЛИНЫ И АДЕНОИДНЫХ РАЗРАСТАНИЙ У ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ДЕТЕЙ

Содержание

У 42 детей с неактивными специфическими формами туберкулеза легких а также с активным туберкулезом в периоде покоя удалялись — третья минда-

лина и аденоидные разрастания. Вмешательство производилось под защитой пенициллина и стрептомицина. В 39 случаях достигнуто значительное улучшение общего состояния, РОЭ, веса и снижение температуры. В трех случаях наблюдался свежий приступ туберкулёза, который был очень быстро ликвидирован. В четырех случаях в удаленных миндалинах были обнаружены туберкулёзные изменения. Период наблюдения после вмешательства составлял 8 месяцев. Автор пришел к следующим выводам:

показаниями к вмешательству на Вальдееровском кольце являются:

- а) субфебрильные состояния и ускоренное оседание эритроцитов у детей с положительной туберкулиновой реакцией без явных симптомов туберкулёзного заболевания, но с явным заболеванием миндалин и разрастаниями;
- б) изменения в миндалинах и аденоидных разрастаниях у детей с активным туберкулёзом по прошествии острого периода;
- в) абсолютным показанием к вмешательству у таких детей являются частые ангины, перитонзиллярные абсцессы, насморк, воспаление уха и болезненные изменения в суставах и сердце. В периоде покоя у детей с активным туберкулёзом вмешательство следует производить под защитой стрептомицина и пенициллина. Осложнения, в виде рецидивов туберкулёза встречаются редко и имеют благоприятное течение. Туберкулёзные изменения в миндалинах и аденоидных разрастаниях встречаются редко.

W. Łukomski, J. Wąsowska

TONSILLECTOMY AND REMOVAL OF PHARYNGEAL TONSILS IN TUBERCULOUS CHILDREN

Summary

Faucial and pharyngeal tonsils were resected in 42 children with either arrested or active non-progressive tuberculous pulmonary lesions. Penicillin and streptomycin were administered as a cover. In 39 cases, considerable improvement of the general condition and of E. R. S., an increase in weight and a fall of temperature were obtained. In three cases a spread of disease occurred; this could easily be brought under control. Tuberculous lesions in the tonsils were detected in four cases. The observation period was not more than eight months after operation.

The following conclusions are drawn:

The indications for surgical measures on Waldeyer's tonsillar ring are:

- a) subfebrile temperature and increased erythrocyte sedimentation rate in tuberculin-positive children without definite signs of tuberculous disease, but with a definite disease of tonsils,
- b) lesions in the faucial and pharyngeal tonsils in children with active tuberculosis after an acute onset or recrudescence of tuberculous process.
- c) in these children, frequent tonsillitis, common cold, paratonsillar abscesses, otitis, or diseases of the heart and joints are imperative indications for operation. In cases of active non-progressive tuberculosis, penicillin and streptomycin should be administered as a cover for operations.

A recent spread of tuberculosis is a rare complication and its course is usually benign. Tuberculous lesions in faucial and pharyngeal tonsils are found but rarely.

PIŚMIENNICTWO

1. *Boj E. i Frenkiel S.*: Pol. Tyg. Lek., 1951, 39, 1264—1265.
2. *Borsuk J.*: Otolaryngologia Polska, 1949, 3/4, 300—321.
3. *Cohve Ph., Audebert A, Bullion*: Rev. de la Tub. 1950, 14/9—10.
4. *Krukowska H., Marynowska H.*: Gruzlica, 1950, 2, 231—234.
5. *Langraf F. & C.*: Practica Oto-rhino-laryngologica, 1948, 10, 5—6, 555—566.
6. *Wegelin C.*: Schweiz. Zeitschrift für Patologie und Bakteriologie, 1947, 10, 165—175.

Wiwa Jaroszewicz i Klaudia Bujko

GRUŻLICA PIERWOTNA U DZIECI W PORADNI PRZECIWGRUŻLICZEJ

Z Poradni Przeciwgruźliczy, Instytutu Gruźlicy i II Polikliniki Dziecięcej
w Warszawie.

Jednym z problemów najbardziej nurtujących ftyzjatrię jest geneza zmian rozwiniętych, geneza gruźlicy pospolitej oraz jej stosunek do zmian pierwotnych.

Zdawałoby się, że ostatnie zdobycze ftyzjatrii, rozwój bronchologii dokumentującej znaczenie przebieć węzłowo-oskrzelowych, przemawiają za znanym od r. 1904 aforyzmem *Behringa*, że „suchoty płuc są tylko epilogiem piosenki, która zaczyna być nucona u kołyski dziecka“. Węzeł chłonny raz zakażony miałby być wulkanem uspionym okresowo, ale zdolnym w każdej chwili do wybuchu; miałby być trwale istniejącym w ustroju źródłem prątka zdolnego do inwazji. Szerzenie się zmian płucnych w czasie trwania czynnego świeżego zespołu pierwotnego, jak i powstanie zmian typu przewlekłej gruźlicy dorosłych byłyby następstwem pierwotnego usadowienia się prątka w węzle. (*Dufourt A. i Mounier-Kuhn P.* (3), *Margolisowa A.* (8), *Pochitonowa M. P.* (9), *Reinberg S. A.* (10), *Schwartz Ph.* (11), *Ustvedt H.* (13).

Założenie to jest jednak negowane przez licznych autorów. Badania anatomiczne zmarłych z gruźlicy płuc wykazują brak związku między zespołem pierwotnym, a zmianami późniejszymi. *Ameuille i Canetti* (1) tylko w 15,5% badań zwłok zmarłych na gruźlicę wykazali zmiany pierwotne, świeże, niedostatecznie zbliżowaciale lub uczynnione, aby mogły być źródłem wewnątrzpochodnego zakażenia; w 84,5% zespoły pierwotne były zupełnie wygojone (77,7% — zwapniałe lub skostniałe, 6,8% — kredowe). *Terplan* (12) pierwotną naciekową gruźlicę spostrzegał tylko w 20—21%, w pozostałych 79—80% typowej przewlekłej gruźlicy towarzyszyły doskonale wygojone zmiany pierwotne. Pierwotny postępujący zespół w materiale *Terplana* istniał tylko w 0,6—2,4% badań anatomopatologicznych, zaostrenie starych zmian w 1,3—2,7%, ale ani razu nie prowadziły one do gruźlicy rozwiniętej; pozostała pierwotnie naciekowa gruźlica rozpoczynała się od szczytowych ognisk popierwotnych.

Badania bakteriologiczne wygojonych ognisk pierwotnych wykazują obecność prątków gruźlicy tylko w 1/5 przypadków, co również przemawia przeciwko możliwości pochodzenia świeżych zmian od wygojonych ognisk nie zawierających prątków.

Rozwój gruźlicy pospolitej bezpośrednio z zespołu pierwotnego w materiale *Hedvalla* (5), liczącym 1097 przypadków wczesnych postaci gruźlicy płuc, istniał tylko w 10 przypadkach; *Malmros* na 151 osób pierwotnie zakażonych nie miał ani jednego przypadku, w którym gruźlica rozwinęłaby się z zespołu pierwotnego.

Macpherson (cytowane wg *Ustvedta* — 13) obserwując 729 dzieci po przebytych pierwotnym zakażeniu ze zmianami płucnymi tylko u 7 stwierdziła po upływie 5 lat lub więcej gruźlicę typu dorosłych. Natomiast z badań anatomo-patologicznych *Terplana* (12) wynika, że zmianom płucnym zewnątrzpochodnym wtórnego zakażenia towarzyszą również zmiany węzłowe, jednoczasowe ze zmianami mięszkowymi. Współistnienie więc zmian węzłowych nie przesądza bynajmniej związku z zakażeniem pierwotnym, które zostało przebyte (o czym świadczą idealnie wygojone zwapniałe czy skostniałe zespoły), lecz dowodzi szerzenia się procesu poprzez węzły chłonne w przebiegu gruźlicy przewlekłej.

Obserwacja losu późnego osób, które przeszły zakażenie pierwotne z obecnością zmian płucnych, i związek tych zmian ze zmianami późniejszymi, jeżeli da się go ustalić, może w pewnym stopniu przyczynić się do wyjaśnienia powyższego zagadnienia. Podstawą do takiego rozumowania mogą być liczby podane przez *Frölicha* z Oslo (14). Wśród osób w wieku 16—20 lat *Frölich* stwierdza śmiertelność z gruźlicy u 23,8% tych, które w dzieciństwie „chorowały na zakażenie pierwotne“ w stosunku do 2,9%, które przebyły zakażenie pierwotne bezobjawowe.

Czy związek taki zależy od rzeczywistego uczynienia się istniejących od dawna zmian swoistych, czy też od biopatologicznych cech osobniczych, uspasabiających zarówno do „zachorowania na zakażenie pierwotne“ jak i na gruźlicę pospolitą, mogłoby być wyjaśnione, gdyby udało się powiązać zmiany pierwotne z późnymi.

Materiał własny

Materiał własny obejmuje dzieci obserwowane w Poradni Przeciwgruźliczej zarejestrowane w latach 1945—49. A zatem okres obserwacji wynosi od 3 do 7 lat. Po odrzuceniu przypadków, które nie mogły być systematycznie obserwowane materiał nasz obejmuje 157 dzieci. Wśród tych 157 dzieci było 66 chłopców i 91 dziewczynek. Wszystkie przypadki doty-

czą łagodnych postaci gruźlicy płuc. Z punktu widzenia szczegółowej oceny patogenetycznej przypadku nasze mają pewne braki:

1. Nie został ustalony moment wirażu odczynu tuberkulinowego.

2. W wielu przypadkach nie wykonano zdjęć klatki piersiowej w ustawieniu bocznym, co nie pozwala na ścisłą lokalizację zmian płucnych.

3. Brak także badań bronchoskopowych.

W rozpatrywaniu materiału starano się zanalizować wzajemny stosunek, zwłaszcza czasowy, zmian węzłowych do zmian mięszowych.

Rozwój, a nawet istnienie zmian płucnych zakażenia pierwotnego w postaci zespołu pierwotnego jest dzisiaj sprawą sporną. W ostatnich pracach *Kourilsky*, *Bidermann* i *Ettedgui* (6, 7) podają w wątpliwość istnienie ogniska mięszowego, jako stałego składnika zespołu pierwotnego. Według tych autorów w 33,8% przypadków wyrazem zakażenia pierwotnego są zmiany wyłącznie węzłowe; w pozostałych 66,2% zmiany mięszowo-węzłowe, ale aż 85% zmian mięszowych jest wtórnych, to znaczy pochodzenia odwęzłowego wskutek przebieć węzłowo-oskrzelowych (57,4%), upośledzenia drożności oskrzela (10,7%) lub w następstwie zmian zapalnych wtórnych (17%).

Według danych *Terplana* pierwotne zakażenie w 16,3% daje zmiany wyłącznie w mięszu; pozostałością ich są drobne bliznowate zmiany bez żadnego śladu współudziału węzłów.

Opierając się na usadowieniu zmian podzielono obserwowane przez nas przypadki na następujące grupy:

I. Zmiany w węzłach i mięszu	99
II. Zmiany węzłowe	49
III. Zmiany mięszowe	7
IV. Zapalenia opłucnej (bez innych zmian)	2
Razem przypadków	157

Stosunek liczbowy przypadków ze zmianami węzłowymi do przypadków ze zmianami węzłowo-mięszowymi będzie zbliżony do liczb podawanych przez *Kourilskyego* i współautorów.

W grupie I umieszczono te przypadki, w których istniały zmiany w mięszu i węzłach. W grupie II zmian węzłowych istniejące zmiany płucne mogły być jedynie następstwem zmian gruczołowych w znaczeniu pochodzenia wtórnego, przede wszystkim mechanicznego; charakter tych zmian jest układowy, to znaczy dotyczy płatów lub segmentów. W naszym materiale zmiany umiejscowione wyłącznie w mięszu są to raczej zmiany popierwotne.

Grupa I — 99 przypadków. Zmiany dotyczyły płuca prawego w 60 przypadkach, lewego — w 31, u 8 dzieci zmiany były obustronne. W materiale naszym zmiany w górnych polach płucnych były w 53 przypad-

kach, co stanowi około 52%; w środkowych polach płucnych 19 razy, w dolnych 27, w czym aż 22 razy po stronie prawej, co przemawia za usadowieniem w płacie środkowym.

W rozważaniu przebiegu uwzględniono obraz początkowy oraz zmiany późniejsze, które zjawily się w czasie kilkuletniej obserwacji. Na ogólną liczbę 99 przypadków wystąpiła poprawa bez pogorszeń okresowych w 69 przypadkach; w pozostałych 30 spostrzegano okresowe zaostżenia w różnych postaciach, podanych w zestawieniu poniżej.

A. Przebieg o charakterze stałego cofania się zmian	69 przyp.
1. Przypadki z nacieczeniami	42 „
2. Przypadki bez nacieczeń	27 „
B. Przebieg z okresowymi pogorszeniami	30 „
1. Pogorszenie nacieczenia początkowego	2 „
2. Powstanie świeżych zmian	7 „
3. Niedodma (układowy charakter jednolitych za- ciemnień)	9 „
4. Rozedma obturacyjna	1 „
5. Nowe zmiany ogniskowe pojedyncze	5 „
6. Nowe zmiany rozsiane w okolicy szczytów	5 „
7. Zapalenie opłucnej	3 „

W kilku przypadkach spostrzegano kilka różnych powikłań przebiegu. Wszystkie zmiany rozsiane występowały przejściowo i wszystkie uległy wygojeniu bez śladu lub z pozostawieniem zwapnień czy zwłóknień (przyp. 4).

Zejście końcowe powyższych przypadków przedstawia następujące zestawienie:

1. Bez śladu w obrazie radiologicznym	2 przyp.
2. Zwapnienia	87 „
w tym: a) ślady w płucu i w węzłach	66 „
b) zmiany wyłącznie płucne	13 „
c) zmiany wyłącznie węzłowe	8 „
3. Zmiany marskie i zrosty	4 „
4. Zaznaczone szczeliny międzypłatowe	1 „
5. Nie wygojone dotychczas	3 „
w tym: a) 2 przypadki po 4 latach, b) 1 przypadek po 5 latach	
6. Zmiany jamiste	1 „
7. Brak danych	1 „

Grupa II — zmiany w węzłach — 49 przypadków. Zmiany węzłowe jako zasadniczy widoczny wyraz zakażenia pierwotnego w układzie

oddechowym istniały w 49 przypadkach. Zmian prawostronnych było 31, lewostronnych 10, obustronnych 8. Zmiany towarzyszące, to znaczy wtórne odwęzłowe, były po stronie jednoimiennej oprócz jednego zapalenia opłucnej drugostronnej.

Postacie zmian towarzyszących przedstawia następujące zestawienie:

	Jednostr.	Obustr.	Razem
1. Węzłowe wyłącznie	8	5	13
2. Zmiany węzłowe, którym towarzyszyły zmiany płucne, a mianowicie:			
a) nacieczenie przywnękowe	16	1	17
b) nacieczenie wzdłuż bruzdy	6	1	7
c) niedodma	7	—	7
d) wysiew doszczytowy (wygojony bez śladu) i niedodma	1	—	1
e) niedodma z rozedmą obturacyjną	1	—	1
f) zapalenie wysiękowe opłucnej	1	1	2
g) zapalenie wysiękowe i nacieczenie	1	—	1
Ogółem	41	8	49

Zejsście końcowe powyższych zmian przedstawia zestawienie poniższe:

1. Bez śladu w obrazie radiologicznym	6	przyp.
2. Zwapnienia	22	„
3. Cienie smugowate	10	„
w tym: a) przywnękowe — 13, b) wzdłuż bruzd — 5.		
4. Cienie smugowate i zwapnienia	8	„
5. Nie wygojone (po 3 latach obserwacji)	1	„
6. Niewiadome zejście	2	„

Grupa III — liczba przypadków 7. Grupa ta dotyczy przypadków ze zmianami, które raczej należy nazwać, wg dotychczasowych poglądów, zmianami popierwotnymi. Były to zmiany szczytowe i podszczytowe, to znaczy w polu nadobojczykowym i drugiej przestrzeni międzyżebrowej delikatne obłoczkowate plamki, o typie ognisk *Malmrosa-Hedvalla*. Zmiany te dominowały w obrazie radiologicznym. Do tej grupy zaliczono również zmiany rozsiane, drobnoplamiste, obejmujące większą przestrzeń.

Przebieg, zejście i łączność ze zmianami pierwotnymi przedstawia następujące zestawienie. (p. str. 708).

W 3 przypadkach świeże ogniska szczytowe powstały przy istnieniu wygojonych zespołów pierwotnych. Na podstawie badań radiologicznych nie można przypuszczać, aby zespoły te mogły być czynne lub istniało uczynnienie się starych ognisk. Na uwagę również zasługuje fakt póź-

Zejsście i przebieg zmian popierwotnych

Zmiany współistniejące	Ogniska Simona	Nadal czynne bez rozpadu	zmiany jamiste	Razem
Wygojony zespół pierwotny	3	1	—	4
Zmiany węzłowe	—	—	1	1
Bez innych zmian	1	—	1	2
R a z e m	4	1	2	7

niejszego w stosunku do zmian szczytowych powstania zmian wnekowych w jednym przypadku. Zmiany węzłowe były następstwem zmian mięszszowych. Przebieg zaobserwowany w naszych przypadkach dokumentuje twierdzenie *Malmrosa* i *Hedvalla* o pochodzeniu gruźlicy przewlekłej od ognisk przez niego opisywanych (w dwóch naszych przypadkach typowa gruźlica przewlekła z jamą). Na uwagę zasługuje znikanie i pojawianie się ponowne ognisk oraz przechodzenie w pomyślnych przypadkach w ogniska *Simona*. Powyższy przebieg obrazują następujące przypadki:

Przypadek 1. Dziewczynka S. J., lat 14. W styczniu 1948 r. delikatne, obłoczkowate plamki w szczycie prawym, po 3 miesiącach zlewające się w większe cienie, po leczeniu sanatoryjnym przejście w zmiany bliznowate. Zaostrzenie po upływie półtora roku, rozpad oraz powstanie świeżego ogniska w szczycie po drugiej stronie (ryc. 1—6).

Przypadek 2. Dziewczynka K. M. lat 11. Typowe ogniska *Malmrosa-Hedvalla* w 1949 r., przejście w ogniska *Simona* w 1952 r. (ryc. 7—9).

Nuessel (cyt. wg *Ameule* i *Canetti* — 1) podaje, że wysiewy doszczytowe zdarzają się w 1,9% przypadków zespołów pierwotnych, *Simon* — w 3,1%. Autorzy ci brali jednak pod uwagę zmiany już wygojone, a więc dobrze widoczne w postaci zwapniałych ognisk. *Simon*, *Dufourt* i *Dumarest* (4) uważają, że ogniska te powstają z wysiewów doszczytowych o typie opisywanym przez *Malmrosa* i *Hedvalla* i wg nich towarzyszą zespołowi pierwotnemu w 24,6%; autorzy ci uwzględniali zarówno świeże ogniska, jak i wygojone typu *Simona*. Obliczywszy łącznie wysiewy doszczytowe we wszystkich obserwowanych przez nas 157 przypadkach otrzymamy:

a) w przypadkach czynnych zespołów mięszszowo-węzłowych	5
b) w przypadkach zmian węzłowych	1
c) bez widocznych zmian zakażenia pierwotnego	7
Razem	13

Z tych 13 przypadków tylko 3 nie wygoiły się, wszystkie z grupy trzeciej, z czego 2 przeszły w zmiany rozpadowe. Znaczy to, że w przypad-

kach czynnego zespołu wysiewy doszczytowe ani razu nie były przyczyną zmian dalszych (przypadek 4).

Grupa IV — Liczba przypadków 2. Są to przypadki zapaleń wysiękowych opłucnej bez innych zmian.

Dyskusja

W rozważaniu zależności powstawania zmian mięszowych od zmian węzłowych rozpatrzono cienie radiologiczne — zarówno te, które istniały od początku, jak i te, które powstały w przebiegu — z punktu widzenia jednoczesności pojawienia się ich lub kolejności. Uchwycenie momentu zjawienia się zmiany w obrazie radiologicznym nie było możliwe w większości przypadków. Jednak u 97 dzieci stwierdzono jednoczesne powstanie zmian w węzłach i w płucach, zaś zmiany mięszowe były wtórne w stosunku do węzłów u 14. Te ostatnie mogły powstać jako odwęzłowy rzut chorobowy. W 2 przypadkach zmiany węzłowe były wtórne w stosunku do mięszowych.

Jako przykład mogą służyć następujące przypadki:

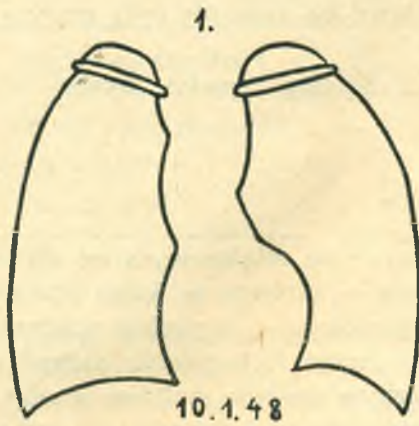
Przypadek 3. Dziewczynka D. H., lat 1. Zespół pierwotny prawostronny, z nacieczeniem wzdłuż szczeliny w 1945 r. W 1946 r. przy nadal istniejącym pakiecie węzłów w prawej wnęce wystąpiły świeże zmiany w okolicy przyśrodkowej dolnej. Zmiany wygoiły się w 1950 r. z pozostawieniem zwapnień (ryc. 10—14).

Przypadek 4. Chłopiec B. R., lat 8. Przy istniejących zmianach węzłowych i zwapnieniach w płucu lewym powstanie świeżego zacinienia w kącie przeponowo-sercowym prawym oraz ognisk drobnopłamkowych w szczycie lewym, całkowite cofnięcie się zmian po upływie 2 lat (ryc. 15—17).

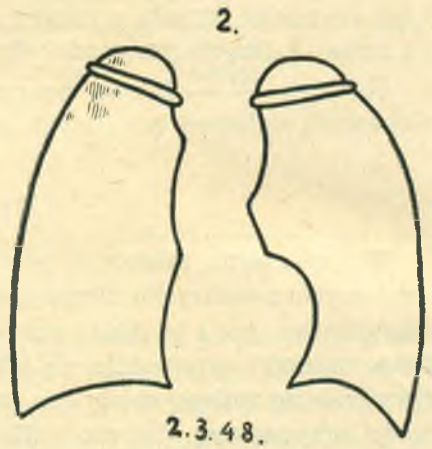
Zestawiając przebieg zmian we wszystkich przypadkach w okresie najmniej 3-letniej obserwacji otrzymujemy następujące dane:

Zejsście	GRUPY				
	I	II	III	IV	Razem
Wygojenie	94	46	4	2	146
Zmiany trwają	4	1	3	—	8
Niewiadome zejś.	1	2	—	—	3
Razem	99	49	7	2	157

Wśród zmian nie wygojonych jamy powstały u trzech chorych; w tym w jednym przypadku z grupy zmian zespołu pierwotnego (przyp. 5), co stanowi 1,01% wszystkich przypadków tej grupy oraz w dwóch przy-



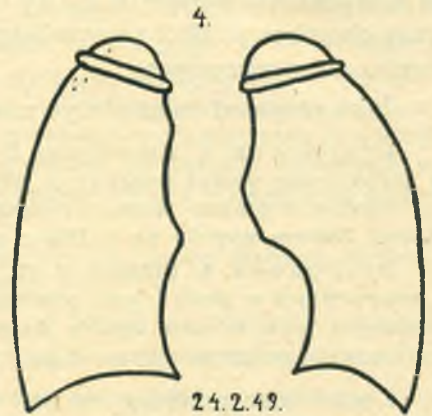
Ryc. 1
3.



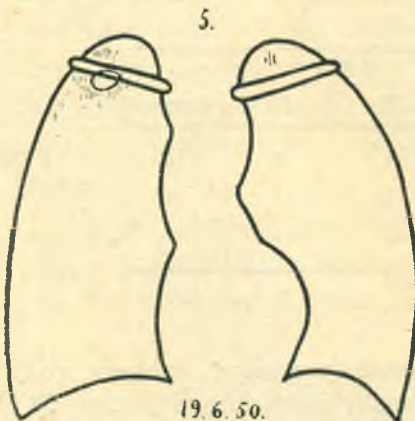
Ryc. 2.



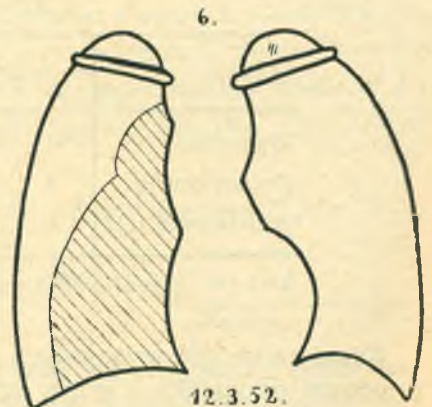
Ryc. 3



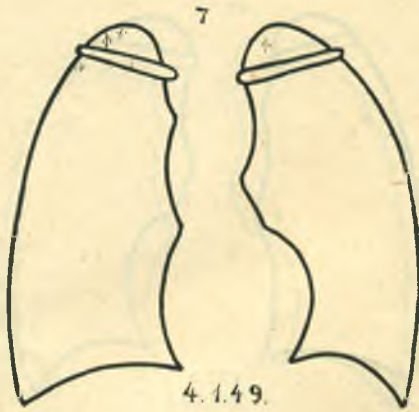
Ryc. 4.



Ryc. 5.

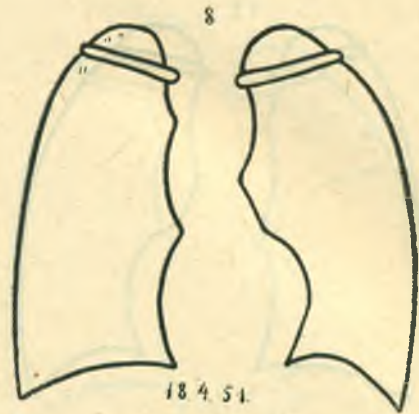


Ryc. 6.



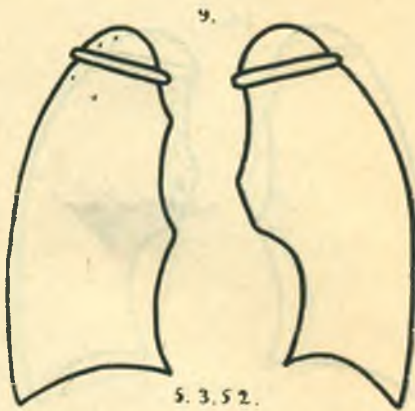
4.1.49.

Ryc. 7.



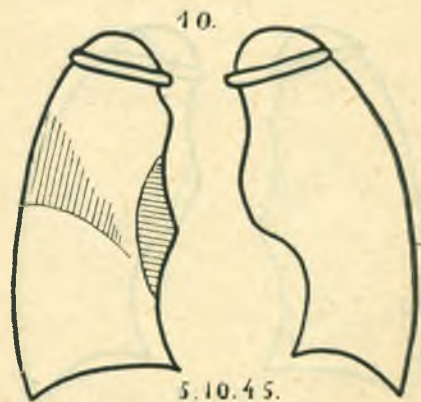
18.4.51.

Ryc. 8.



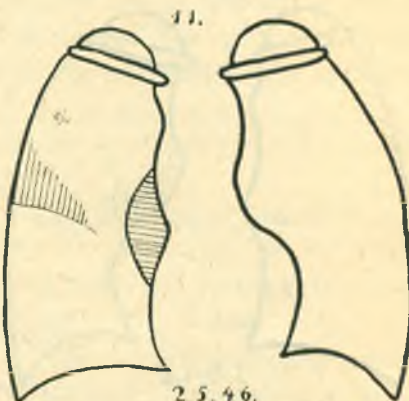
5.3.52.

Ryc. 9.



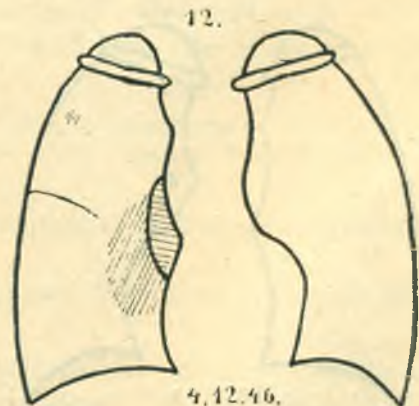
5.10.45.

Ryc. 10.



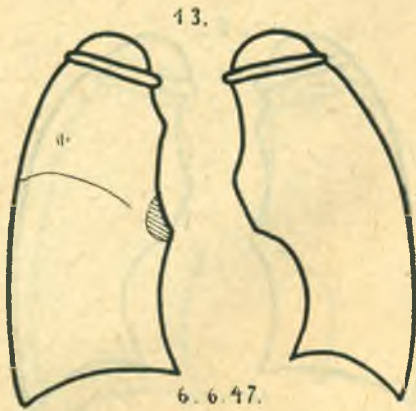
2.5.46.

Ryc. 11.

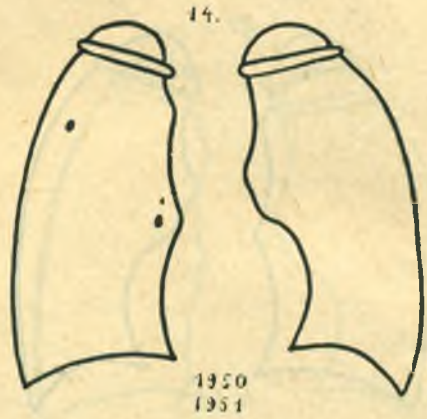


4.12.46.

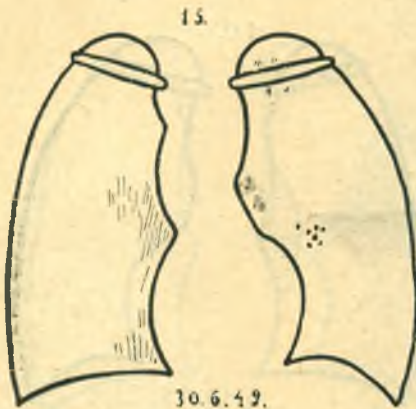
Ryc. 12.



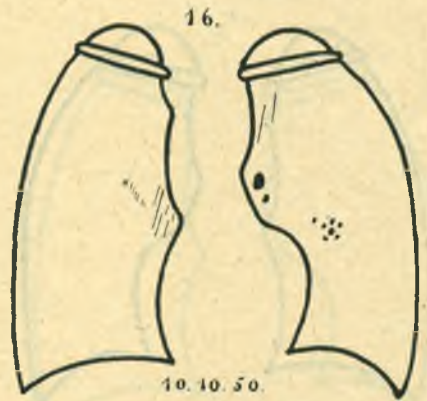
Ryc. 13.



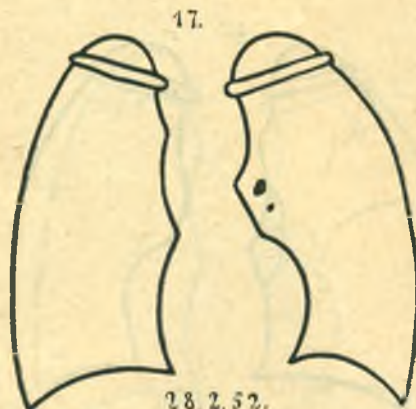
Ryc. 14.



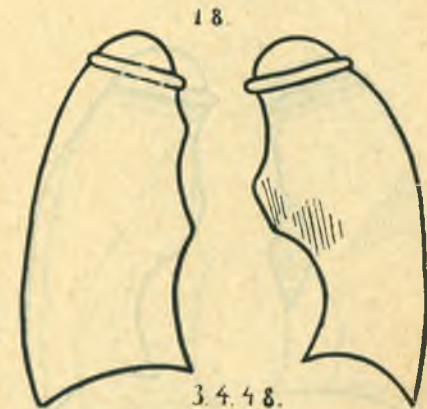
Ryc. 15.



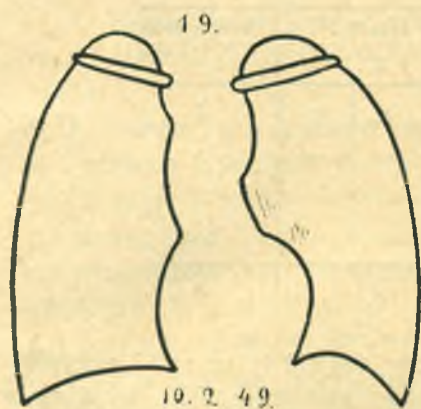
Ryc. 16.



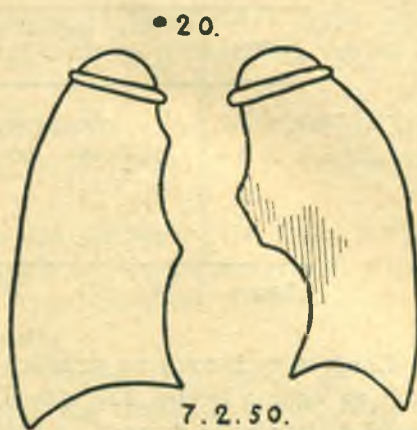
Ryc. 17.



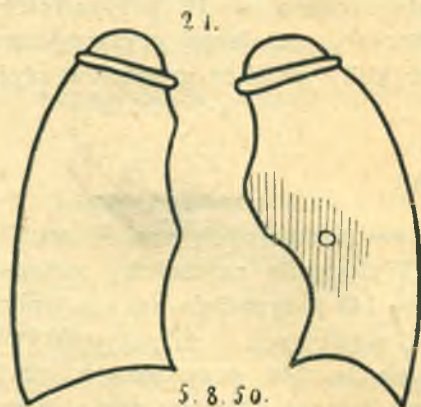
Ryc. 18.



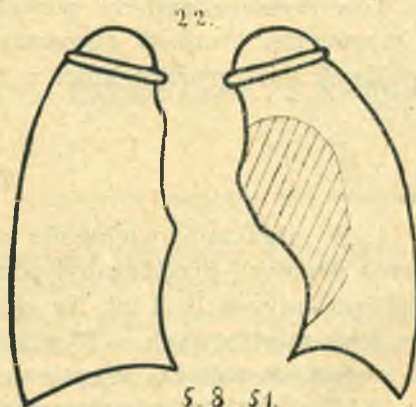
Ryc. 19.



Ryc. 20.



Ryc. 21.



Ryc. 22.

padkach zmian popierwotnych na ogólną liczbę 7 obserwowanych zmian tego typu. Wiek tych dzieci wynosił 13, 14 i 3 lata. Jako przykład podawał się następująco. (p. str. 714).

Przypadek 5. Chłopiec Z. W., lat 13. Lewostronne nacieczenie przywnękowe, cofające się początkowo, z nagłym zaostreniem zmian i jamą po 2-letniej obserwacji (ryc. 18—22).

Czas trwania zmian od chwili ich stwierdzenia do wygojenia przedstawiał się następująco (p. str. 714).

Z tabeli tej wynika, że najczęściej sprawy chorobowe w naszym materiale trwały 2 lata.

Wśród niewygojonych zmian w 4 przypadkach grupy I obserwacja trwała w 2 przypadkach 4 lata, w 2 przypadkach 5 lat, w grupie II w 1 przypadku 5 lat; w grupie III w 2 przypadkach 5 lat; w jednym 6 lat.

Grupa	Czas trwania zmian (w latach):						Niewygojon.
	1	2	3	4	5	6	
I.	22	32	22	12	4	3	4
II.	7	19	17	5	—	—	1
III.	1	3	—	—	—	—	3
IV.	2	—	—	—	—	—	—
Razem	32	54	39	17	4	3	8

Kontakt z chorym na gruźlicę udało się ustalić tylko w 17 przypadkach na ogólną liczbę 157 dzieci. Na uwagę zasługuje fakt, że właśnie wśród 4 chorych z grupy I, u których wygojenie nie nastąpiło w ciągu 4—5-letniej obserwacji, u 3 był stały kontakt domowy.

Towarzyszące zmiany pozapłucne stwierdzono w 12 przypadkach, a mianowicie: rumień guzowaty u 2 chorych, zapalenie pryszczykowe spojówek u 7, gruźlicę kości u 2 oraz w kilku gruźlicę gruczołów szyjnych.

Wnioski

1. W olbrzymiej większości przypadków pierwotnych zmian gruźliczych płucnych przebieg był pomyślny. Wyleczenie najczęściej następowało po upływie 1—3 lat. Na ogólną liczbę 145 przypadków (grupa zmian węzłowo-mięszowych — 98 przypadków i węzłowych — 47 przypadków), o wiadomym zejściu, wygojenie nastąpiło w 140 przypadkach, czyli w 96,5%. Przy tym nie stosowano żadnego leczenia innego poza klimatycznym w niektórych przypadkach.

2. Przebieg niepomyślny z powstaniem jamy wśród przypadków zmian o typie gruźlicy pierwotnej był tylko 1 raz, co stanowi 0,61% (przy czym 1,01% dla zmian pierwotnych węzłowo-mięszowych i 0% dla zmian węzłowych).

3. Wśród 7 przypadków zmian popierwotnych wyleczenie nastąpiło tylko w 3.

4. Przebieg niepomyślny wśród przypadków ognisk szczytowych popierwotnych był w 3 na ogólną liczbę 7, w tym w 2 przypadkach powstała gruźlica rozpadowa, w 1 gruźlica włóknista.

5. Stałym widocznym komponentem zmian pierwotnych dziecięcych w płucach były zmiany węzłowe; zmiany w mięszu powstały wtórnie w 14 przypadkach.

6. Wysiewy do szczytów w przebiegu gruźlicy pierwotnej miały przebieg pomyślny.

7. Wśród 7 spostrzeganych przypadków ze zmianami o typie *Malmrosa* i *Hedvalla* obserwowano w 4 wygojenie z powstaniem ognisk *Simona*.

8. Wśród 7 przypadków ognisk szczytowych typu *Malmrosa-Hedvalla* w 3 istniały wygojone, zwapniałe zespoły pierwotne, nie przedstawiające radiologicznie cech uczynnienia.

Można sądzić, że: 1. gruźlica pierwotna goi się w olbrzymiej większości przypadków definitywnie, 2. szerzenie się odwęzłowe jest zjawiskiem zwykłym, 3. gruźlica przewlekła tzw. typu dorosłych niewątpliwie rozpoczyna się od ognisk *Malmrosa-Hedvalla*.

Czy późniejsze uczynnienie zmian pierwotnych będzie początkiem gruźlicy pospolitej w przypadkach przez nas obserwowanych, może wykaże dalsza obserwacja.

В П р с ш е в и ч, К. Б у й к о

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ ПО МАТЕРИАЛАМ ДИСПАНСЕРА

Содержание

Авторы проанализировали 157 случаев детского туберкулеза, наблюдавшихся в противотуберкулезном диспансере на протяжении от 3 до 7 лет.

Из числа 145 случаев первичного туберкулеза в 140 случаях (96,5%) наступило излечение, в 1 случае (0,69%) развился кавернозный туберкулез.

Из 7 случаев с очагами в верхушках легких типа *Malmros-Hedwall'a* (принимаемых большинством авторов за постпримарные изменения) — в 3 случаях развился хронический туберкулез, в том числе в 1 случае — фиброзный, в 2 — деструктивный, в 4 — очаги зажили с образованием изменений типа очагов *Simon'a*.

W. Jaroszewicz and K. Bujko

PRIMARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN REGISTERED IN TUBERCULOSIS DISPENSARY

Summary

A study of 157 cases of tuberculosis in children observed at TB dispensary during the period of three to seven years is reported.

Of 145 cases of primary tuberculosis 140 (96,5%) recovered; in only one case (0,61%) cavernous tuberculosis developed.

Among seven cases with apical foci (*Malmros* and *Hedvall* initial foci considered by the majority of the authors as post-primary lesions), in three cases chronic pulmonary tuberculosis developed: in one case fibrous tuberculosis, and in two cases destructive tuberculosis. In the remaining four cases the foci healed leaving scars of *Simon* foci type.

na wysokość właściwego rozgałęzienia. W związku z tym w dalszym ciągu badań posługiwałem się tą metodą sądząc, że pomimo mniejszej jej dokładności (część lipiodolu, a tym samym i streptomycyny wlewała się do sąsiednich oskrzeli) jest ona lepsza ze względu na oszczędzenie choremu przykrych i męczących manipulacji.

Największe trudności napotymano przy wprowadzaniu cewnika do rozgałęzień oskrzela górnego, co okazało się jednak możliwe w większej części przypadków, zwłaszcza jeżeli chodziło o oskrzele płata górnego prawego płuca. Wprowadzenie cewnika do lewego górnego oskrzela było znacznie trudniejsze i udało się wykonać zwykłym cewnikiem zaledwie w kilku przypadkach. Posługując się jednak cewnikiem oskrzelowym Métrasa nie napotymano żadnych trudności.

W pracy mojej używałem różnego rodzaju cewników, począwszy od grubych, sztywnych, służących do cewnikowania pęcherza, kończąc na najcieńszych, wykonanych z miękkiej elastycznej gumy. Pozwoliło mi to zaobserwować, że najwygodniejsze w użyciu okazały się cewniki grube i mało elastyczne, ponieważ nawet przy silnym kaszlu nie są wykrztuszane przez chorych, co zdarza się często z miękkimi i cienkimi cewnikami, zarówno zwykłymi jak i oskrzelowymi (Métrasa).

Wprowadzenie cewnika dokonywałem u większości chorych bez znieczulenia, a tylko w wyjątkowych przypadkach nadmiernej wrażliwości było konieczne znieczulenie wstępne jamy nosowo-gardłowej; zabieg wykonywałem pod kontrolą radioskopową w ustawieniu bocznym pacjenta, aż do chwili przejścia cewnika przez szparę głosową, następnie w ustawieniu twarzą do ekranu, ze stosowaniem w miarę potrzeby przechylania w różnych kierunkach.

Po doprowadzeniu ujścia cewnika do właściwego miejsca wlewałem około 2 ml 2% roztworu kokainy i w zależności od umiejscowienia zmian ustawiałem lub układałem chorego w pozycji, umożliwiającej ściekanie leków do tego odcinka płuc, w którym była jama gruźlicza.

Pierwszy wlew polegał na wprowadzeniu 2—4 ml lipiodolu celem oznaczenia drogi, jaką będzie odbywać streptomycyna dawana w dalszym ciągu leczenia. Po skontrolowaniu w ten sposób celowości wlewu i wyszukaniu właściwej pozycji, w której powinien być on wykonany, przystępowałem do systematycznego leczenia polegającego na wlewaniu dwa razy w tygodniu, w wyżej opisanych warunkach, po 0,25 g streptomycyny rozpuszczonej w 2 ml fizjologicznego roztworu soli kuchennej. Po właniu lipiodolu lub streptomycyny przedmuchiwałem cewnik gruszką gumową, celem usunięcia z niego resztek leku.

Okres leczenia wynosił przeciętnie 4 tygodnie i składał się z 8 wlewów (ogółem 2 g streptomycyny). W niektórych przypadkach po uzyskaniu pozytywnych, lecz niezupełnych wyników, leczenie było przedłużone. U kilku chorych dawkowanie było odmienne i zbliżało się swymi wartościami do dawkowania streptomycyny dawanej domięśniowo.

Po właniu streptomycyny zalecano choremu pozostawać w takim ułożeniu ciała, aby streptomycyna jak najdłużej pozostała w oskrzeli i jamie.

W y n i k i

Ogółem leczono w ten sposób 30 osób, z nich u 4 nie dokończono kuracji z różnych powodów (1 — wyjazd, 1 — zapalenie wyrostka robaczkowego, 1 — nadmierna pobudliwość chorego, 1 — ciężki stan chorego). Poza tym w zestawieniu uwzględniono dodatkowo 4 osoby leczone bez kontroli bronchograficznej (1 z jamą i 3 z postaciami bezjamowymi), ce-

lem zilustrowania ogólnej reakcji organizmu na tego rodzaju leczenie, oraz 5 osób nie leczonych, u których wykonano jedynie bronchografię odcinkową celem ustalenia wskazań do prowadzenia wlewów dooskrzelowych (przenikanie lipiodolu do jamy).

Spomiędzy wykonanych w ten sposób 35 bronchografii i kawernografii w 14 (40%) stwierdzono przeniknięcie lipiodolu do jamy w mniejszej lub większej ilości, w pozostałych zaś znajdował się on w najbliższym otoczeniu. Radiogramy wykonane w pozycji stojącej (ryc. 1) i leżącej (ryc. 2) stwierdzały przedostanie się lipiodolu do jamy.

Chorzy znosili zabieg na ogół dobrze.

Spśród 30 leczonych u 15 (50%) stwierdzono skrócenie czasu opadania krwinek, u 5 OB nie uległ zmianie, a w 10 przypadkach nastąpiło jego przyspieszenie.

Prątki badane zwykłą metodą bakterioskopową zniknęły z płwociny w 6 przypadkach (20%). Kaszej zmniejszył się u 15 chorych (50%) a u 1 (ok. 3,3%) zniknął zupełnie, w 9 przypadkach nie uległ zmianie, w 5 zaś (ok. 16,7%) zwiększył się.

Odpluwanie zmniejszyło się w 12 przypadkach (40%), w 1 zniknęło (ok. 3,3%), w 9 nie ulegało zmianie, w 8 zaś zwiększyło się.

Waga ciała zmniejszyła się w 9 przypadkach (30%), zwiększyła się w 14 (ok. 46,7%), pozostała na dawnym poziomie w 7 (ok. 23,3%).

Stan ogólny od początku leczenia był dobry u 24 chorych (80%) i nie uległ zmianie, u 4 (ok. 13,3%) poprawił się, w 2 zaś przypadkach uległ pogorszeniu.

W 13 przypadkach (ok. 43,3%) pojawiły się objawy uboczne pod postacią podwyższenia temperatury, nieznacznego krwioplucia, zawrotów głowy i upośledzenia łaknienia. Wszystkie one miały charakter przejściowy.

Wprowadzenie cewnika przez nos do oskrzela okazało się możliwe prawie we wszystkich przypadkach, a mianowicie spośród leczonych lub badanych w ten sposób 50 chorych, tylko u 2 (4%) nie udało się tego wykonać bądź z powodu nadmiernej wrażliwości, bądź też wskutek upośledzenia drożności nosa.

U 25 leczonych metodą ułożeniową poprawę uzyskano w 6 przypadkach (24%). U 2 chorych jamy znikły zupełnie (8%), co w jednym przypadku stwierdzono radiograficznie, w drugim zaś z powodu otyłości chorego i małych możliwości technicznych zdjęć dokumentacyjnych nie udało się wykonać. U 2 chorych po zaobserwowaniu poprawy przedłużono leczenie i stwierdzono dalsze polepszenie. Jednemu z nich dawano streptomycynę w zwykłej ilości (0,25), drugiemu zaś po 1 gramie streptomycyny dwa razy w tygodniu. W jednym przypadku stwierdzono powiększenie

się jamy, w pozostałych zaś wielkość jej albo nie uległa zmianie, albo zmienił się tylko jej kształt.

W kilku przypadkach leczonych większymi dawkami stwierdzono drażniące działanie leku dawanego dooskrzelowo (przemijające podniesienie ciepłoty ciała), podczas gdy przy dawaniu małych dawek zjawisko to było bardzo rzadkie, a wyniki lecznicze prawie takie same.

Wydalenie wlanego lipiodolu po wlaniu 2 ml następowało przeważnie po kilku dniach, natomiast dawka 4 ml utrzymywała się często przez dłuższy czas (4—6 tygodni, a nawet dłużej).

Wyniki leczenia kontrolowano radioskopowo, radiograficznie i w kilku przypadkach tomograficznie. W celu zilustrowania ich odrysowano z klisz kontury jam w naturalnej wielkości (rys. 1, 2, 4, 5, 6, 7 — kontury z rentgenogramów, rys. 3 i 8 — z tomogramów).

Wyniki leczenia wykazały małą skuteczność metody i nie zachęcają do stosowania jej na szeroką skalę, jeżeli wziąć pod uwagę uciążliwość zabiegu zarówno dla chorego, jak i dla lekarza.

Osiągnięte pozytywne wyniki należy wiązać prawdopodobnie z działaniem leku na schorzałe oskrzele.

W końcu zasługuje na uwagę fakt rozprężenia się w 2 przypadkach sztywniejącej odmy, która przez kilka miesięcy przed wlewami nie wykazywała tych skłonności. Zjawisko to wystąpiło w jednym przypadku w czasie wlewania do oskrzela płuca odmowego, w drugim zaś — płuca nieodmowego. Fakty te należy wiązać prawdopodobnie z odruchami wywołanymi drażnieniem oskrzeli. W jednym przypadku leczonym wlewami dooskrzelowymi, w którym nie osiągnięto zmniejszenia doskonale drenowanej jamy, nastąpiło po wytworzeniu odmy wyraźne jej rozcięcie.

Wnioski

Po prześledzeniu wyników i przebiegu leczenia jam gruźliczych wlewami dooskrzelowymi dochodzi się do następujących wniosków:

1. Metoda ta jest prosta i dostępna dla każdego prawie lekarza ftyzjatri, jest ona jednak męcząca i nieprzyjemna zarówno dla leczonego jak i leczącego.

2. Chorzy pomimo brutalności zabiegu znoszą go na ogół dobrze.

3. Oddziaływanie na stan ogólny i samopoczucie chorego jest w większości przypadków dodatnie.

4. Poważniejszych powikłań nie spotykano.

5. Otrzymane wyniki radiologiczne nie zachęcają do stosowania na szeroką skalę.

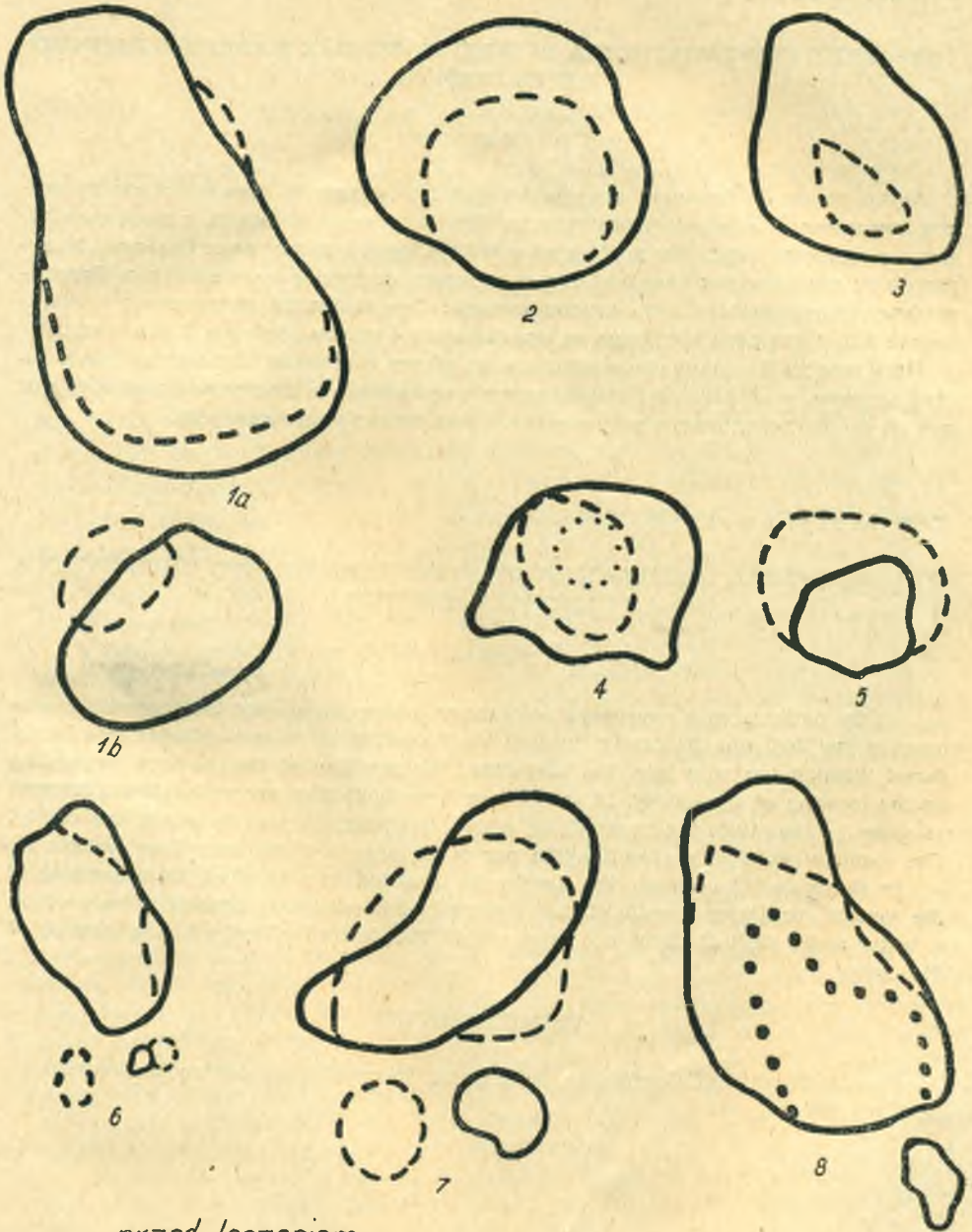


Ryc. 1. Zdjęcie w pozycji stojącej



Ryc. 2. Zdjęcie w pozycji leżącej

Jamy przed i po leczeniu



— przed leczeniem
- - - po leezeniu
· · · po drugim etapie leczenia

Г. Петшиковски

ВВЕДЕНИЕ СТРЕПТОМИЦИНА В ТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ КАВЕРНЫ ЛЕГКИХ
ЧЕРЕЗ БРОНХИ

Содержание

Автор лечил 30 больных с кавернозным туберкулезом легких стрептомицином, вводимым в каверну через бронхи. Вливание производилось с помощью катетра, вводимого через нос до бронха в определенном положении больного, зависящим от локализации каверны. Перед каждым лечением производилась бронхография, определяющая путь стрептомицина. Стрептомицин применялся в количестве 0,25 г два раза в неделю на протяжении 4 недель, вобщем 8 вливаний.

Несмотря на благоприятное действие на общее состояние больного в большинстве случаев, этот метод не рекомендуется применять в широком масштабе, так как он не даёт желаемого результата то есть заживления каверны.

T. Pietrzykowski

INTRABRONCHIAL INSTILLATION OF STREPTOMYCIN INTO TUBERCULOUS
PULMONARY CAVITIES

Summary

Thirty patients with cavernous pulmonary tuberculosis were treated with streptomycin instilled into the cavity through the bronchus. A rubber catheter was introduced through the nose into the bronchus, the position of the patient depending on the location of the cavity. In every case bronchography preceded the treatment in order to determine the route along which streptomycin was to reach the cavity. The regimen was 0,25 g streptomycin per dose, twice a week, over four weeks.

In the majority of cases the treatment resulted in a marked improvement of the general condition; in spite of that the method is not recommended to be used on a larger scale, since it does not bring about the desired effect, viz. the closure of the cavity.

PIŚMIENNICTWO

Omodei-Zorini: XI Conférence de L'Union Internationale contre la tuberculose, 1950, str. 267.

Jadwiga Lange i Tadeusz Koszarowski

PRZYPADEK ZESPOŁU PANCOASTA POWIKŁANY ODMA SAMORODNĄ

Z oddziału gruźlicy dr med. W. Jaroszewicz w Instytucie Gruźlicy
Dyrektor: prof. dr J. Misiewicz

Nowotwór złośliwy rozwijający się w okolicy szczytu płuca daje zespół charakterystycznych objawów klinicznych, opisanych po raz pierwszy przez *Pancoasta* w r. 1924. Zespół ten nie jest nadzwyczajną rzadkością i jest na ogół znany lekarzom specjalizującym się w leczeniu chorób płuc. Natomiast powikłanie zespołu *Pancoasta* odma samoistną jest niezwykle i może sprawić pewne trudności rozpoznawcze. Z tego względu przedstawiamy poniższy przypadek.

Chory J. W., lat 26, z zawodu tkacz, przywieziony został do Instytutu Gruźlicy przez pogotowie dnia 21. VIII 1951 r. z rozpoznaniem *polyarthritus rheumatica acuta*.

Choroba rozpoczęła się przed 8 miesiącami. W nocy z 24 na 25 grudnia 1950 r. wystąpiła gwałtowna duszność, nasilająca się. Wezwany lekarz pogotowia stwierdził wysiękowe zapalenie opłucnej. Chorego umieszczono w szpitalu we Wrocławiu, gdzie po prześwietleniu klatki piersiowej i stwierdzeniu odmy samorodnej po stronie lewej odpuszczono 1000 ml powietrza. Powietrze z opłucnej odpuszczono kilkakrotnie. Po 2 tygodniach chorego wypisano w stanie dobrym, jakoby bez śladu odmy.

Czuł się dobrze do maja 1951 r. W maju pojawiły się bóle w lewym barku, w okolicy lewego obojczyka i szyi. Bóle stopniowo nasilały się, nie ustępowały pod wpływem środków uspakajających.

Z tego powodu w czerwcu br. chory zgłosił się do chirurga, który stwierdził guz w okolicy nadobojczykowej lewej i skierował chorego na naświetlanie do kliniki radiologicznej. Klinika radiologiczna do naświetlań nie przystąpiła, ponieważ stwierdzono płyn w opłucnej lewej. Po dłuższych wędrówkach między kliniką radiologiczną i chirurgiczną został wreszcie przyjęty do kliniki onkologicznej we Wrocławiu, gdzie stwierdzono: zespół *Hornera*, pakiet węzłów chłonnych w okolicy nadobojczykowej lewej, płyn w opłucnej lewej. Wypuszczono 1000 ml płynu krwistego, rozpoczęto naświetlanie promieniami Roentgena. Otrzymał 25 naświetlań (dawka nieokreślona), bóle zmniejszyły się, lecz nie ustąpiły całkowicie. Chory został wypisany w stanie złym, nie mógł chodzić o własnych siłach.

Po powrocie do domu bóle w barku i kręgosłupie szyjnym stały się nie do wytrzymania, żadne środki przeciwbólowe poza morfiną nie pomagały. 7 sierpnia przywieziony do Warszawy w stanie bardzo ciężkim.

Ze strony innych narządów skarg nie podaje, nigdy nie chorował; w 1947 r. postrzał stawu kolanowego prawego, po którym amputowano kończynę dolną prawą.

S t a n o b e c n y. Chory przytomny, sprawia wrażenie ciężko chorego, wyniszczony, przy pierwszym wejrzeniu uderza — zespół *Hornera* po stronie lewej, malujące się cierpienie na twarzy chorego.

Z odchyień od stanu prawidłowego stwierdzono: zmiany barwnikowe na skórze ściany klatki piersiowej po stronie lewej po naświetlaniach rtg., zespół Hornera po stronie lewej, ogólne wyniszczenie, stan po amputacji kończyny dolnej prawej, skrzywienie boczne kręgosłupa piersiowego. Węzły chłonne po stronie lewej: nadobojczykowe i podobojczykowe, pachowe, pachwinowe wyczuwalne, wielkości od ziarna grochu do fasoli, przesuwalne, ze skórą nie zrośnięte.

Klatka piersiowa: wysklepiona nierównomiernie, po stronie lewej wypukłona. Opukowo stwierdzono: po stronie lewej całkowite stłumienie; osłuchowo: szmer oddechowy zniesiony. Po stronie prawej nad grzebieniem łopatki drobnobańkowe rzęzenie po kaszlu.

Kończyna górna lewa nieco cieńsza od prawej, różnica obwodów 1 cm. Ruchy czynne i bierne ograniczone z powodu bardzo żywej bolesności w stawie barkowym i łokciowym. Bolesność uciskowa III żebra od tyłu. Badaniem dodatkowym stwierdzono: OB — 25/40, w płwocinie prątków kwasoopornych nie ma, mocz bez zmian patologicznych, skład morfologiczny krwi bez odchyień od stanu prawidłowego.

Badanie radiologiczne klatki piersiowej z dnia 22. VIII. 1951 r.: zwężenie lewej połowy klatki piersiowej z obniżeniem szczytu i zwężeniem międzyżebry. Jednolite zacienienie pokrywa całe pole płucne. Skrzywienie kręgosłupa piersiowego zwrócone wypukłością ku stronie prawej. Serce w normie.

Między 23 a 27 sierpnia trzy razy nakłuto opłucną lewą wypuszczając w sumie 1240 ml płynu przejrzystego lekko opalizującego. Badaniem laboratoryjnym płynu stwierdzono: płyn barwy żółtej. Próba Rivalty — dodatnia. Mikroskopowo: 60% leukocytów podzielonych, 40% limfocytów, prątków kwasoopornych ani flory nieswoistej nie stwierdzono.

Po trzecim nakłuciu opłucnej ponownym badaniem radiologicznym klatki piersiowej 27. VIII. stwierdzono:

Odma opłucna po stronie lewej. Płuco intensywnie spadnięte, na dnie komory odmowej płyn. Klatka piersiowa po stronie lewej znacznie zwężona. W górnej części przyściennie intensywny cień pokrywający całkowicie szczyt i górną część pola płucnego. Cień ten jest ostro odgraniczony, ma zarisy wypukłe, ku dołowi przechodzi w zacienienie przyściennie. W pozycji leżącej cień ten nie zmienia kształtu ani położenia. W dole nad przeponą i w okolicy kąta przeponowo sercowego widoczny jest drugi cień również ostro odgraniczony, tylko znacznie mniejszy. Obraz ten nasuwa przypuszczenie zmian opłucnych (złogi włóknika).

Stan chorego bardzo ciężki, bóle w stawie łokciowym i barkowym nie dają się opanować żadnymi środkami przeciwbólowymi.

Przeprowadzono naradę z lekarzem chirurgiem, który wysunął przypuszczenie guza Pancoasta i zaproponował wykonanie pleuroskopii i pobranie wycinka do badania histopatologicznego. W dniu 4. IX. 51 r. dokonano pleuroskopii.

Wziernikowaniem opłucnej lewej stwierdzono: guz wychodzący ze szczytu klatki piersiowej, koloru szarawego, o powierzchni nierównej, konsystencji raczej miękkiej, poniżej wystającego guza opłucna ścienna pokryta kalafiorowatymi wyrosłami, przekrwiona, miejscami pokryta grubą warstwą włóknika. Płuco spadnięte, pokryte grubym, szarym nalotem, nieruchome przy oddychaniu. Pobrano wycinek do badania histopatologicznego.

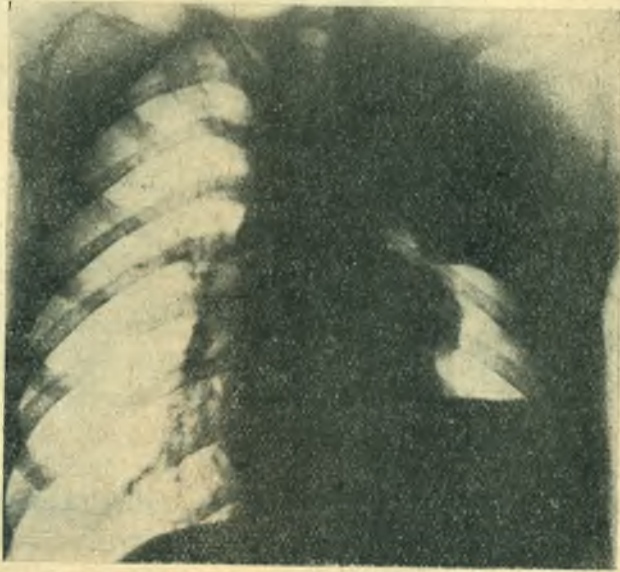
Rozpoznanie anatomo-patologiczne: — *Neoplasma malignum*.

Poszukiwanie komórek nowotworowych w płynie z opłucnej i w płwocinie bez wyniku dodatniego.

Stan chorego pogarszał się z dnia na dzień, bóle nasilały się, wystąpiło wyraźne połowiczne pocenie się prawej połowy ciała i wybitna suchość lewej. Płyn w opłucnej narastał. Nakłuciem opłucnej lewej w 6 dni po pleuroskopii wydobyto płyn krwisty.

Bronchoskopii nie można było wykonać ze względu na b. ciężki stan chorego.

W okresie stałego nasilania się bólów wykonano zdjęcie kręgosłupa szyjnego i piersiowego oraz żeber górnych. W strukturze kostnej zmian radiologicznych nie



Ryc. 1.

stwierdzono. Stan chorego pogarszał się, płyn szybko narastał, wykonywano nakłucia opłucnej co kilka dni, wydobywając płyn krwisty ze strzępami włóknika. W miarę postępu procesu chorobowego wystąpiła chrypka na skutek porażenia lewej struny głosowej, obrzęk kończyny górnej lewej i lewej połowy klatki piersiowej. Chory zmarł 26. 10 1951 r.

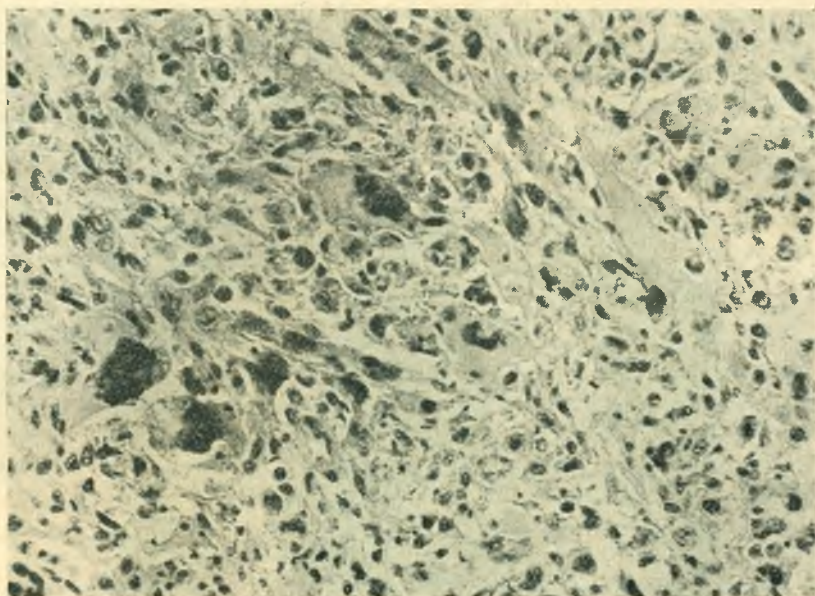
Badanie sekcyjne. *Neoplasma malignum lobi superioris pulmonis sinistri, bronchi I stenoticans ad fossam supraclavicularem, pleuram, costas, sternum, mediastini, diaphragmatem, glandulam suprarenalem sinistram et lymphoglandulas mediastini lateris sinistri progrediens.*

Pneumonia lobularis superior dextra. Hydropneumothorax sinister. Pericarditis fibrinosa. Atrophia fusca myocardii.

Status post amputationem extremitatis inferioris dextre olimfactam.

Rozpoznanie histopatologiczne (prof. J. Jaskowski) — *Sarcoma variegato cellulare probabiliter e musculi striatorum.*

Zespół Pancoasta — nowotwór szczytu płuca, opisany przez Pancoasta w 1924 r., przebiega wśród charakterystycznych objawów klinicznych. W przebiegu klinicznym tego typu schorzenia Pancoast rozróżnia cztery okresy.



Ryc. 2.

I okres — początek choroby przebiegający często bezobjawowo. Zmiany rozpoczynają się w szczycie płuca, najczęściej w małym oskrzeliu. W obrazie radiologicznym w tym okresie stwierdza się słabo zaznaczony cień w szczycie płuca.

II okres — objawia się wystąpieniem bólów w klatce piersiowej, w barku, w okolicy kręgosłupa szyjnego i górnej części kręgosłupa piersiowego. Stopień nasilenia bólów bywa bardzo różny. Na początku bóle są tępe, potem stopniowo nasilają się i po pewnym czasie stają się nie do zniesienia; nie dają się one opanować najbardziej energicznym środkami przeciwbólowymi. Bóle te promieniujące wzdłuż kończyny górnej, spowodowane są naciekaniem okolicy splotu barkowego.

W okresie tym następuje przejście procesu chorobowego ze szczytu płuca do szczytu ściany klatki piersiowej do wewnątrz pola dołu nadobojczykowego. Masa guza uciska wszystkie elementy leżące w tej okolicy, występuje porażenie gałązek nerwów współczulnych, czego wynikiem jest zespół Hornera, brak pocenia się jednej połowy ciała, suchość skóry czaszki i twarzy po jednej stronie, bóle korzonkowe szyi.

W tym okresie choroby w obrazie radiologicznym widoczny jest intensywny cień w szczycie płuca, ograniczony do jednego segmentu lub też całego płata górnego.

III okres choroby jest najbardziej charakterystyczny.

Stwierdza się wówczas: 1. Cień radiologiczny obejmujący szczyt płuca. 2. Bóle korzonkowe z zanikiem mięśni, ograniczenie ruchów czynnych kończyny górnej. 3. Porażenie nerwów współczulnych (zespół Hornera). 4. Porażenie nerwu przeponowego, porażenie nerwu zwrotnego, objawy dusznicy bolesnej. Jest to więc okres pełnego obrazu chorobowego.

IV okres. Do opisanego obrazu okresu III dołączają się objawy zniszczenia nowotworowego kręgosłupa i żeber. Na skutek ucisku rdzenia przez guz zjawiają się odruchy patologiczne ścięgnowe, zaburzenia w działaniu zwieraczy, porażenie poprzeczne (*paraplegia*). (*Nicolas, Eyherabide*).

Zespół Pancoasta spotyka się rzadko, mniej więcej w 3% wszystkich nowotworów płuc (*Lewis, Woolner, John, Mac Donald*). Nie stanowi on odrębnej jednostki histopatologicznej, lecz jedynie zespół kliniczny, zależny od umiejscowienia guza w szczycie płuca i jego okolicy.

Pancoast początkowo sądził, że ma do czynienia z odrębną jednostką nie tylko kliniczną, ale i anatomopatologiczną, co okazało się błędne.

Rokowanie w przypadku zespołu Pancoasta jest bardzo złe. Jedynie bardzo wczesne postacie mogą być wyleczone operacyjnie. Ponieważ jednak przebiegają bezobjawowo, praktycznie nigdy nie trafiają w tym okresie do chirurga. Kiedy zespół objawów występuje już w całej pełni, wszelkie leczenie jest spóźnione i chorzy giną wśród ciężkich cierpień.

Wyżej opisany przypadek odpowiada w zupełności zespołowi objawów nowotworu szczytu płuca, znanego pod nazwą „guza Pancoasta“.

Trudność rozpoznania była spowodowana współistniejącą odma samorodną, która przede wszystkim zwróciła uwagę ftyzjatri. Odma ta powikłana była wysiękiem opłucnej. Oba te powikłania nastąpiły zapewne skutkiem rozpadu nowotworu i połączenia obwodowego oskrzela z jamą opłucną.

Jednakże już analiza wywiadu, w którym podano między innymi, że w okolicy nadobojczykowej był jakiś guz, który znikł pod wpływem leczenia promieniami rtg., pozwoliło przypuszczać podłoże nowotworowe.

Widoczne na zdjęciu radiologicznym zacinienie okolicy szczytu płuca, łączące się z okolicą podobojczykową i nadobojczykową, w połączeniu z bólami splotu barkowego i zespołu Hornera, pozwoliły na rozpoznawanie nowotworu szczytu płuca typu Pancoasta. Wziernikowanie opłucnej i badanie histopatologiczne pobranego z guza wycinka potwierdziły to rozpoznanie.

Rozpoznanie sekcyjne było zgodne z klinicznym.

W piśmiennictwie polskim trudności rozpoznawania raka płuc omawiają m. in. *Galinowski, Kubiczek*.

Я. Ланге, Т. Кошаровски

СЛУЧАЙ КОМПЛЕКСА PANCOAST'A, ОСЛОЖНЕННЫЙ СПОНТАННЫМ ПНЕВМОТОРАКСОМ

Содержание

В Туберкулезный Институт обратился больной 26 лет с диагнозом *Polyarthritis rheumatica acuta*. Перед поступлением лечился дважды имея левосторонний спонтанный пневмоторакс, а затем по поводу опухоли в левой подключичной области. Был лечен рентгеновскими облучениями, которые улучшили состояние.

В настоящее время обнаружено тяжелое состояние, левосторонний комплекс Horner'a, перкуторная тупость и исчезновение шумов с левой стороны. Рентгеновское исследование обнаружило пневмоторакс и полный ателектаз левого легкого, а также опухоль в области верхушки легкого. Плевроскопически обнаружена опухоль на верхушке грудной клетки. Паталогистологическое исследование биопсированного материала установило *neoplasma malignum*. Больной умер через 2 месяца. Патолого-анатомический диагноз: „*neoplasma malignum lobi superior pulmonus sinistri bronchi I stenoticans*“.

Паталого-гистологический диагноз: „*sarcoma variegato-cellulare*“.

Авторы подчеркивают редкость осложнения опухоли *Pancoasta* спонтанным пневмотораксом, а также рассматривают клиническую картину комплекса *Pancoasta*.

J. Lange, T. Koszarowski

A CASE OF PANCOAST SYNDROME COMPLICATED BY SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX

Summary

The patient, male, aged 26, was admitted to the Tuberculosis Institute, Warsaw, with the diagnosis: „*Polyarthritis rheumatica acuta*“. Previous to admission he was treated for left spontaneous pneumothorax and for a tumor of left supraclavicular region. Irradiation therapy gave some temporary improvement.

On admission the patient was acutely ill; there was Horner's syndrome on the left side; dullness on percussion noted and breath sounds abolished on the left side of the chest. Radiological examination revealed left pneumothorax, the lung being airless and totally collapsed, as well as left apical tumor. Thoracoscopy showed tumor in the left apex to be a grayish, soft, fragile, fibrin-covered mass. Histological examination of the specimen taken at thoracoscopy revealed malign neoplasma. The patient died two months after admission. Necropsy confirmed the clinical diagnosis, showing also that the tumor affected the left upper lobe bronchus which was considerably stenosed. Histological diagnosis: „*Sarcoma variegato-cellulare*“.

The clinical picture of the Pancoast syndrome is discussed; it is emphasized that spontaneous pneumothorax is a very uncommon complication of the Pancoast tumor.

PIŚMIENICTWO

1. Galinowski Z.: *Medycyna*, 1932, 8, 233—39. — 2. Kubiczek M.: *Przegląd Lekarski*, 1949, 7, 214—18. — 3. Lewis B., Woolner M. D., John R., McDonald M. D.: *J. A. M. A.*, 1949, 139, 8, 497—502. — 4. Nicolas R., Eyherabide R.: *Amer. Journal of Rentgenology and Radium Therapy*, 1949, 6, 4, 457—560. — 5. *Pancoast H. H.*: *J. A. M. A.*, 1932, 99, 17, 391.

Paweł Baranowicz

PRZYPADEK SKUTECZNEGO LECZENIA
OLBRZYMIEJ JAMY GRUŻLICZEJ
NA DRODZE OPERACYJNEJ *)

Ze szpitala im. J. Brudzińskiego w Łodzi
Dyrektor-ordynator: dr med. *St. Kuczborski*
Ordynator oddziału ftyzjochirurgii: dr med. *P. Baranowicz*

Sposobem zastosowanym przeze mnie w przypadku jamy olbrzymiej jest torakoplastyka z zewnątrzopłucnym odwarstwieniem płuca, połączona z wgłobieniem ściany jamy do jej światła, czyli tzw. kawernorafia (nazwa wprowadzona przez *J. Rutkowskiego*).

Dla ilustracji operowania tym sposobem podaję przypadek własny.

Nr hist. choroby 1201/51. Chory J. M., lat 33, rolnik przybył do szpitala dnia 29. 8. 1951 r. celem poddania się leczeniu chirurgicznemu. Choroba rozpoczęła się jesienią 1949 r. ogólnym osłabieniem, stanami podgorączkowymi, kaszlem i stopniowo narastającym odpluwaniem. W początku 1950 r. rozpoznano gruźlicę prawego płuca z obecnością jamy i zaproponowano wytworzenie odmy opłucnej. Chory nie zgodził się na zabieg. Następnie znajdował się on pod opieką Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Kielcach, w dobrym stanie ogólnym. W chwili przybycia do naszego szpitala nie podaje żadnych dolegliwości prócz kaszlu i odpluwania kilkunastu ml ropnej płwociny.

Badanie przedmiotowe z dnia 30. 8. 51: Chory w stanie ogólnym dobrym, budowy prawidłowej, odżywienia średniego, waży 67 kg przy wzroście 170 cm. Ciepłota ciała 36,6°. Klatka piersiowa średniomiarowa, symetryczna. Z odchyień od stanu prawidłowego stwierdza się: lekkie powłóczenie prawej połowy klatki piersiowej, nieznaczne wzmoczenie drżenia piersiowego nad grzebieniem prawej łopatki oraz w okolicy podobojczykowej po stronie prawej. W tych samych miejscach odgłos opukowy przytłumiony oraz szmer oddechowy oskrzelowo-pęcherzykowy z dość licznymi średniobańkowymi rżeniami dźwięcznymi. Nad pozostałymi częściami klatki piersiowej stosunki prawidłowe. W zakresie układu krążenia, jamy brzusznej i innych układów nie stwierdza się zmian chorobowych.

Badania dodatkowe: Badanie rtg. klatki piersiowej (zdjęcie z dnia 11. 4. 51). W polu podobojczykowym prawym cienkościennej jama średnicy 8 cm, o regularnym okrągłym zarysie z poziomem płynu. Poza tym pola płucne bez zmian. Cień śródkiowy prawidłowy. Ślad odmy otrzewnej. Zdjęcia tomograficzne wykazują w warstwach od 6—10 cm najwyraźniej na głębokości 6 i 7 cm jamę cienkościennej o regularnym kształcie, średnicy 8 cm (ryc. 1 i 2). Badanie płwociny metodą Ziehl-

*) Przypadek przedstawiony na posiedzeniu naukowym Łódzkiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrycznego w dniu 3 marca 1952 r.

Neelsena stwierdza obecność prątków kwasoopornych po kilka w polu widzenia. Badanie krwi z dnia 30. 8. 51 r : OB: 21 mm po 1 godzinie, obraz krwi nie wykazuje większych odchyłeń od stanu prawidłowego. Mocz bez zmian. Bronchoskopia wykonana (dr St. Kmita) dnia 22. 9. 51 r. wykazała: tchawica i oskrzele główne bez zmian. W prawym oskrzelu głównym oraz w prawym oskrzelu płatowym górnym obfita wydzielina śluzowo-ropna. Oskrzele to jest drożne, nie stwierdza się zwężenia światła. Próby czynnościowe: pojemność życiowa płuc (spirometr) 4000 ml. Liczba oddechów, czas bezdechu, liczba tętna i ciśnienie krwi po próbie wysiłkowej wracają do stanu początkowego po 10 minutach.

Rozpoznanie: Na podstawie obrazu klinicznego, obrazu radiologicznego i wyniku badania płwociny rozpoznaliśmy gruźlicę górnego płata prawego płuca z jamą olbrzymią z przewagą typu mechanicznego, w okresie stabilizacji procesu chorobowego. Ze względu na dobry stan i młody wiek chorego, dobry stan wydolności oddechowo-krażeniowej, jednostronność procesu chorobowego zakwalifikowaliśmy chorego do torakoplastyki z ewentualnym wykonaniem tzw. kawernorafii po uprzednim przygotowaniu chorego PAS-em. Do dnia operacji chory otrzymał ponad 500 g tego leku.

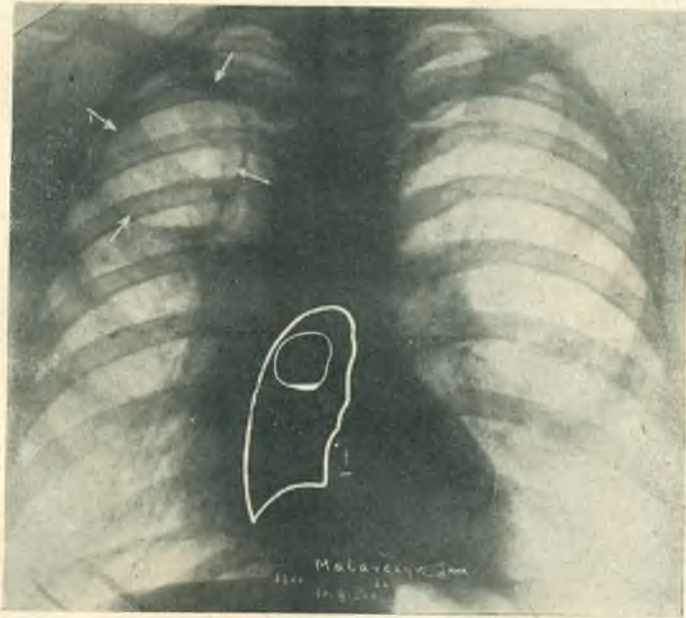
Pierwszy etap operacji wykonano 15. 11. 51 pod osłoną streptomycyny. Po usunięciu całkowitym 3 górnych żeber odłuszczyłem płuco na dużej przestrzeni w warstwie zewnątrzopłucnej. Wymacałem dokładnie położenie jamy. Założyłem szew kapciuchowy u podstawy zwiotczącej górnej ściany jamy i wgłębiłem ją do środka. Dodałem kilka szwów pojedynczych wzmacniających. Chory zniósł zabieg dobrze.

Przebieg pooperacyjny: podniesiona ciepłota do 38,5^o w ciągu 8 dni, przez następne 7 dni stany podgorączkowe, po czym ciepłota powróciła do stanu prawidłowego. Stan ogólny chorego w okresie pooperacyjnym dobry. Niewydolności krążeniowo-oddechowej nie stwierdza się. Ilość płwociny zwiększyła się 3-krotnie w ciągu 2 tygodni po zabiegu, wynosząc około 50 ml na dobę. Zdjęcie radiologiczne z dnia 6 grudnia 1951 r. (3 tygodnie po I akcie torakoplastyki): brak 3 górnych żeber, górne pole prawego płuca jednolicie zacienione z powodu obecności płynu w pooperacyjnej przestrzeni zewnątrzopłucnej. Między 6 i 8 tylnym żebrzem przejaśnienie w kształcie półksiężyca, odpowiadające resztkowej jamie pozostałej po pierwszym akcie operacji (ryc 3).

W 4 tygodnie po pierwszym akcie wykonano drugi akt torakoplastyki w osłonie streptomycynowej, wycinając następne 5 żeber IV — VIII. Okres gorączkowy po operacji trwał 6 dni, po czym ciepłota wróciła do stanu prawidłowego. Stan ogólny chorego dobry.

Po 2,5 miesiącach od wykonania II aktu torakoplastyki chory znajdował się w bardzo dobrym stanie. Waga ciała na tym samym poziomie, co przed operacją, brak objawów niewydolności krążeniowo-oddechowej. Ilość płwociny zmniejszyła się do około 10 ml na dobę; jest ona śluzowa. Badanie płwociny sposobem zwykłym, wzbogacenia i flotacji wielokrotnie powtarzane w ciągu 1,5 miesiąca nie wykazało prątków kwasoopornych. Również wynik hodowli płwociny na podłożu Petragna-niego ujemny.

Zdjęcia radiologiczne i warstwowe nie wykazały jamy (ryc. 4, 5, 6). Odczyn Biernackiego w dniu 25. I. 52 — 4 mm po 1 godzinie. Badanie spirometryczne wykazało zmniejszenie pojemności życiowej płuc o 500 ml w porównaniu z okresem przedoperacyjnym i wynosiło 3500 ml. Próba wysiłkowa również wypadła pomyślnie. W tym stanie chory został wypisany do domu (3,5 miesiąca po operacji).



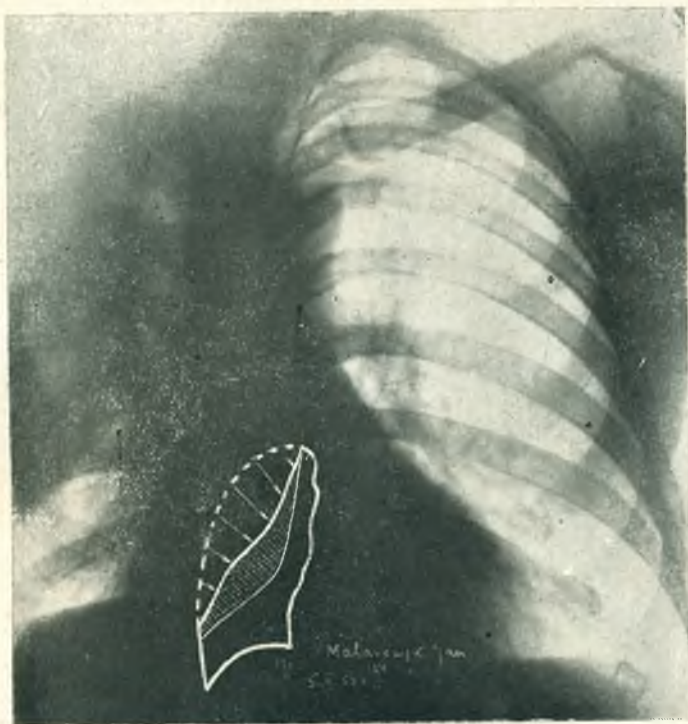
Ryc. 1. Zdjęcie przegładowe przed operacją



Ryc. 2. Zdjęcie warstwowe na głębokości 7 cm przed operacją



Ryc. 3. Obraz po pierwszym akcie torakoplastyki z wgłobieniem jamy



Ryc. 4. Zdjęcie przeglądowe po 2 i pół miesiącach od operacji. Jama niewidoczna



Ryc. 5. Zdjęcie warstwowe w 3 miesiące po operacji. Jama niewidoczna



Ryc. 6. Zdjęcie warstwowe w 3 miesiące po operacji. Jama niewidoczna

Wnioski

Wydaje się uzasadnione twierdzenie, że w naszym przypadku osiągnęliśmy wyleczenie kliniczne. Zabieg operacyjny bardzo nieznacznie zmniejszył wydolność krążeniowo-oddechową chorego, przywracając mu całkowitą zdolność do pracy. Osiągnięto również wynik epidemiologiczny przez odprątkowanie chorego. Przypadek ten podaję ze względu na pomyślny wynik leczenia jamy olbrzymiej sposobem nie ogłoszonym dotychczas w piśmiennictwie.

П. Баранович

СЛУЧАЙ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИГАНТСКОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ
КАВЕРНЫ С ХОРОШИМ РЕЗУЛЬТАТОМ

Содержание

Представлен случай больного мужчины 33 лет, крестьянина, с изолированной огромной каверной в верхней доли правого легкого. Заболевание продолжалось 2 года до поступления в больницу.

Лечение состояло в выполнении 2-актовой торакопластики, вдавлении стенок каверны внутрь и наложении кисетного шва. Послеоперационное течение протекало без осложнений.

Операционные результаты: в рентгенологической картине на месте каверны обнаружен обширный рубец, исчезли БК в мокроте. Больной был выписан после 3,5 месяцев после операции как годный к физическому труду.

P. Baranowicz

SUCCESSFUL SURGICAL TREATMENT OF A GIANT TUBERCULOUS CAVITY

Summary

A case of a giant tuberculous cavity of the right upper lobe is reported. The patient, a farmer, aged 33, had been suffering from tuberculosis for two years before admission.

The treatment consisted in two-stage thoracoplasty; cavity walls were invaginated and tobacco bag suture made. Post-operative course was uneventful.

Results: sputum conversion; radiological examination shows a large scar at the site of the cavity. Three and a half months after the operation the patient was discharged fit for physical work.

KOMUNIKAT POLSKIEGO TOWARZYSTWA FTYZJATRYCZNEGO

Ta akcja propagowania wiedzy ftyzjatrycznej spotyka się z wielkim zainteresowaniem i bywa entuzjastycznie przyjmowana przez teren.

Plan Wejewódzkich Dni Ftyzjatrycznych na drugie półrocze został ustalony na posiedzeniu Zarządu Głównego 26. VI. 1952 r.

Plan na II półrocze 1952 r.

I Wrocław: 8. XI. 1952.

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Postępy ftyzjatrii | Prof <i>Hornung</i> (Kraków) |
| 2. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy | Dr <i>Jaroszewicz</i> (W-wa) |
| 3. Radiodiagnostyka wnek | Prof <i>Rowiński</i> (W-wa) |
| 4. Antybiotyki w leczeniu gruźlicy | Dr <i>Kuczborski</i> (W-wa) |

II Gdańsk: 11. X. 1952.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Radiodiagnostyka wnek | Dr <i>Ossowska</i> (W-wa) |
| 2. Oskrzela w gruźlicy | Prof. <i>Jurkowski</i> (Poznań) |
| 3. Cięża a gruźlica | Doc. <i>Zierski</i> (Łódź) |
| 4. Określenie zdolności do pracy | Prof. <i>Misiewicz</i> (W-wa) |

III Łódź: 28. X. 1952.

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy | Doc. <i>Stopczyk</i> (W-wa) |
| 2. Radiodiagnostyka wnek | Prof. <i>Rowiński</i> (W-wa) |
| 3 Cięża a gruźlica | Dr <i>Madey</i> (Zakopane) |
| 4. Postępy ftyzjatrii | Prof. <i>Misiewicz</i> (W-wa) |

IV Kraków: 29. XI. 1952.

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Postępy ftyzjatrii | Prof. <i>Telatycki</i> (Gdańsk) |
| 2. Rozpoznawanie gruźlicy dzieci | Dr <i>Margolisowa</i> (Łódź) |
| 3. Szczepienia BCG | Dr <i>Stopnicka</i> (W-wa) |
| 4. Antybiotyki w leczeniu gruźlicy | Doc. <i>Stopczyk</i> (W-wa) |

V Warszawa: XII. II-półowa

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Odma otrzewna | Doc <i>Stopczyk</i> (W-wa) |
| 2. Oskrzela a gruźlica | Prof <i>Rowiński</i> |
| 3. Radiodiagnostyka wnek | Dr <i>Ossowska</i> |
| | Dr <i>Zgliczyński</i> |

VI Poznań: 27. IX. 1952.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Postępy ftyzjatrii | Prof. <i>Telatycki</i> (Gdańsk) |
| 2. Leczenie ropniaków opłucnej | Prof. <i>Jurkowski</i> (Poznań) |
| 1. zachowawcze | |
| 2. chirurgiczne (pokaz filmu) | Dr <i>Laszczak</i> (Kraków) |
| 3. Określenie zdolności do pracy | Prof. <i>Misiewicz</i> (W-wa) |
| 4. Szczepienie BCG | Dr <i>Stopnicka</i> |

VII Katowice—Zabrze: XII. 1-półowa

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Wskazania do stosow. i zaniech. odmy | Doc. <i>Stopczyk</i> (W-wa) |
| 2. Radiodiagnostyka wnek | Prof. <i>Rowiński</i> (W-wa) |
| 3. Cięża a gruźlica | Doc. <i>Zierski</i> (Łódź) |
| 4. Określenie zdolności do pracy | Dr <i>Nauman</i> (Otwock) |

Stanisław Kuczborski

PRZYPADEK JAMY GRUŻLICZEJ LECZONY KAWERNOSTOMIĄ *)

Ze Szpitala im. J. Brudzińskiego w Łodzi
Dyrektor: ordynator dr med. *St. Kuczborski*
Ordynator oddziału ftyzjochirurgii; dr med. *P. Baranowicz*

W przypadkach jamy gruźliczej w płucu, gdy istnieją przeciwwskazania ogólne lub miejscowe do wykonania najczęściej stosowanych zabiegów operacyjnych takich jak torakoplastyka lub odma zewnątrzopłucna, należy zastanowić się nad możliwością otwartego leczenia jamy przy pomocy kawernostomii.

Tego rodzaju sytuację ilustruje historia choroby Na 559/51.

Chory W. Ł., lat 35, z zawodu rolnik, zgłosił się do naszego szpitala w dniu 22 marca 1951 r. skierowany przez Poradnię Przeciwgruźliczą w Sandomierzu do leczenia chirurgicznego.

Gruźlica narządu oddechowego ujawniła się w roku 1945 pod postacią krwotoku płucnego. W szpitalu w Sandomierzu stwierdzono zmiany swoiste w prawym płucu i próbowano wytworzyć odmę opłucną bez powodzenia. Chory wypisał się do domu, gdzie pozostawał bez leczenia około 2 lat.

W roku 1947 po nasłonecznieniu stan chorego uległ pogorszeniu; stwierdzono jamę w prawym dolnym płacie. W następnym roku przebywał w sanatorium w Zakopanem; dokonano tam wyrwania nerwu przeponowego prawego oraz wytworzono odmę otrzewną, dopełnianą do stycznia 1950 r. W tym czasie chory pobrał 60 g streptomycyny. W 1949 r. przebywał w Szpitalu Wolskim w Warszawie, gdzie proponowano mu operację wycięcia płuca, na co nie zgodził się. Stan chorego uległ poprawie, lecz jama w prawym płucu nie zamknęła się.

Po przybyciu do naszego Szpitala skargi ograniczają się jedynie do nieznacznego kaszlu oraz odpluwania ropnej płwociny w ilości ok. 150—200 ml, mającej niekiedy przykrą woń.

Badanie przedmiotowe. Chory w dobrym stanie ogólnym, budowy silnej, wzrostu wysokiego, waga 92 kg. Z odchyień od stanu prawidłowego badaniem fizycznym stwierdziliśmy w zakresie klatki piersiowej: znaczne powłóczenie prawej połowy, podwyższenie dolnej granicy prawego płuca do wysokości dolnego kąta łopatki oraz typowe objawy jamy z licznymi dźwięcznymi grubobańkowymi rzędniami w okolicy międzyłopatkowej prawej.

Badania dodatkowe.

W obrazie radiologicznym: na zdjęciu zwykłym — jama z poziomem płynu średnicy 7 cm, o dość wyraźnych ścianach w dolnym polu prawym.

*) Przypadek przedstawiony na posiedzeniu naukowym Łódzkiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrzyznego w dn. 3. III. 1952.

Prawa przepona uniesiona wyżej o 4 palce w porównaniu z lewą. Na zdjęciach warstwowych, na głębokości od 5 do 8 cm, widoczna jama o dość grubych ścianach (ryc. 1 i 2).

Plwocina: w rozmazie obecność prątków kwasoopornych. Badanie krwi dn. 24. III. 51 r.: OB 10/23, obraz krwi bez odchyień od stanu prawidłowego. Moc bez zmian. Próby czynnościowe układu krążeniowo-oddechowego: pojemność życiowa płuc — 2600 ml. Ilość oddechów 18/min. Czas bezdechu: 30 sek. Tętno 88/min. Ciśnienie krwi: 155/110. Po wysiłku powrót do stanu wyjściowego po 10 min.

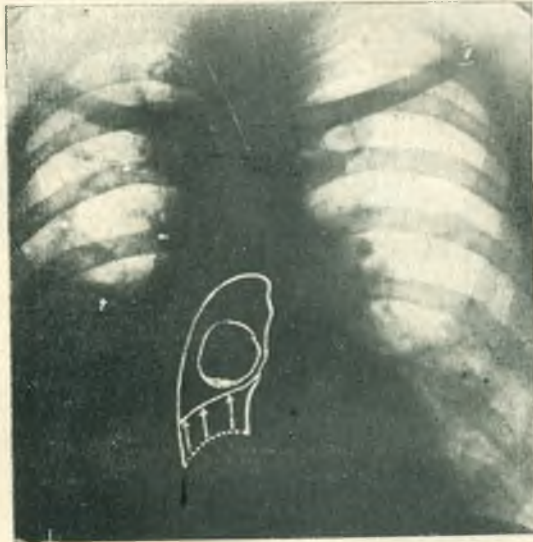
Na podstawie wywiadu, badania fizykalnego, stwierdzającego objawy jamy w dolnym płacie prawego płuca i badań dodatkowych rozpoznaliśmy gruźlicę prawego płuca z wielką jamą izolowaną w dolnym płacie. Choroba znajduje się w okresie ustalania procesu.

Zastanawiając się nad leczeniem brano pod uwagę 2 zabiegi — pneumonektomię i kawernostomię. Ze względu na dość ograniczoną pojemność płuc (2500 ml), niechęć chorego do operacji radykalnej i pomyślnie umiejscowienie jamy dla leczenia otwartego postanowiono poddać chorego kawernostomii.

Pierwszy akt operacji został wykonany 4 maja 1951 r. (dr P. Baranowicz). Wykonano cięcie wzdłuż 8 żebra od kręgosłupa po linii pachowej tylnej. Wycięto odcinki żeber: VII — 13 cm, VIII — 14 cm i IX — 13 cm. Mięśnie międzyżebrowe, nerwy i naczynia po uprzednim podwiązaniu wycięto. Opłucną i ranę wyjodynowano celem pobudzenia odczynu zapalnego. Ranę wypełniono dużym tamponem gazowym, na skórę założono 2 szwy jedwabne.

Przebieg pooperacyjny: w ciągu 5 dni stan znacznego zatrucia (toksemii), ciepłota ciała do 39°. Dawanie penicyliny przez 4 dni po 300.000 j. m spowodowało stopniowy powrót ciepłoty do normy w ciągu 10 dni. Stan zatrucia ustąpił przy jednoczesnym wzroście ilości plwociny. Dnia 22 maja (18 dni po I akcie) II akt operacji — otwarcie jamy (dr P. Baranowicz). Zdjęto szwy skórne i usunięto tampon. Za pomocą nakłucia igłą nałożoną na strzykawkę odnaleziono jamę. Skontrolowano rentgologicznie położenie igły w jamie. Jamę otwarto na ostro i stwierdzono, że ściany jamy są gładkie, pokryte szarozłtawym nalotem. Widoczne było oskrzele drenujące, które przyłapisowano. Tylną ścianę jamy wycięto, ranę operacyjną wypełniono suchą gazą. Chory zniósł zabieg dobrze. Pierwszego opatrunku dokonano po 4 dniach. Ciepłota ciała do 38,5° w ciągu 4 tygodni. Rana stopniowo wypełniała się ziarniną przy jednoczesnym obfitym ropieniu. Ilość plwociny sięgała 100—120 ml. W ciągu 7 dni wstrzykiwano po 300.000 j. m penicyliny na dobę. Celem przyspieszenia zagojenia się przetoki oskrzelowo-skrónej stosowano przyżeganie 20% roztworem lapisu.

W tym czasie stan ogólny chorego nieco pogorszył się; spadek wagi ok. 6 kg. Po miesiącu od dokonania II aktu operacji wyrównanie zachwianego stanu ogólnego. Poczucie chorego dobre. Ciepłota prawidłowa lub stany podgorączkowe. Pojemność płuc poprawiła się w porównaniu z okresem wyjściowym o 400 ml. Brak objawów niewydolności krążeniowo-oddechowej. Ilość plwociny stopniowo zmniejszyła się do 10 ml na dobę. Kilkakrotne badania zwykłą metodą nie wykryły prątków. Miejsce przetoka oskrzelowo-górna zagoiła się w październiku 1951 r., tj. po 5 miesiącach od wykonania operacji. W końcu października 1951 r. badanie plwociny wykazało prątki. Wykonaliśmy zdjęcia przeglądowe i warstwowe. Na zdjęciach tomograficznych stwierdzono rozjaśnienie w zakresie marskiego dolnego płata na wysokości VI tylnego żebra, które wskazywało na istnienie jamy resztkowej (ryc. 3). Wobec tego postanowiono wykonać torakoplastykę jako zabieg uzupełniający.



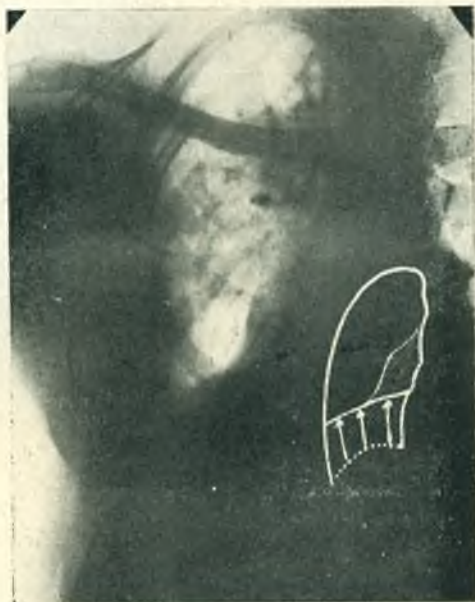
Ryc. 1. Obraz przed kawernostomią (zdjęcie przeglądowe)



Ryc. 2. Obraz przed kawernostomią (zdjęcie warstwowe)



Ryc. 3. Obraz w 5 miesięcy po kawernostomii — jama reszkowa (zdjęcie warstwowe)



Ryc. 4. Obraz po uzupełniającej to-
rakoplastyce — jama resztkowa nie-
widoczna (zdjęcie przegładowe)



Ryc. 5. Obraz po uzupełniającej to-
rakoplastyce — jama niewidoczna
(zdjęcie warstwowe)



Ryc. 6. Obraz po uzupełniającej to-
rakoplastyce — jama niewidoczna
(zdjęcie warstwowe)

Operacja dnia 5 grudnia 1951 r. (dr P. Baranowicz). Usunięto regeneraty żeber wyciętych w czasie I aktu kawernostomii oraz 3 dalsze żebra wyżej leżące, tj. VI, V i IV. Rana operacyjna zagoiła się przez rychłozrost w ciągu 2 tygodni. Od tego czasu stan chorego w czasie 3-miesięcznej obserwacji nie budzi zastrzeżeń. Chory czuje się bardzo dobrze, porusza się swobodnie, wchodzenie na schody nie sprawia mu trudności. Próby czynnościowe wykonane w marcu 1952 r. (po 10 mies. od operacji) wykazują w spoczynku: ilość oddechów — 16/min, czas bezdechu (apnoe) — 25 sek., pojemność życiowa płuc — 2500 ml (po torakoplastyce nieco więc obniżona), ciśnienie krwi — 130/80, tętno — 80/min. Po wysiłku powrót do stanu wyjściowego po 10 minutach. OB od stycznia 1952 r. nie przekracza 10 mm po 1 godzinie. Obraz krwi prawidłowy. Ilość płwociny ok. 20 ml o wyglądzie śluzu. Wielokrotne badania płwociny metodą zwykłą, antiforminową, flotacji i posiew na pożywce Petragnaniego nie wykazywały prątków. Dość obfitą płwocinę tłumaczymy sobie pawstaniem w marskim dolnym płacie prawego płuca rozszerzeń oskrzeli, co potwierdza badanie radiologiczne (ryc. 4, 5, 6). Obraz radiologiczny nie wskazuje na obecność jamy. Chory został wypisany do domu w dobrym stanie po 10 miesiącach od wykonania I aktu operacji. Po powrocie do domu pacjent czuje się dobrze, odpluwa bardzo skąpo. Bierze udział w licznych pracach na roli.

Omówienie przypadku

Jak wynika z opisanego przypadku mieliśmy do czynienia z chorym w stanie ogólnym dobrym ze starą jamą izolowaną, położoną w dolnym płacie prawego płuca. Leczenie operacyjne w naszym szpitalu w postaci kawernostomii, a następnie torakoplastyki pozwoliło na osiągnięcie pomysłnego wyniku. Uzyskano zniknięcie objawów klinicznych i radiologicznych jamy z zejściem w marskość, z rozszerzeniami oskrzeli w zakresie dolnego płata. Osiągnięcie epidemiologiczne polega na odprątkowaniu chorego; osiągnięcie rehabilitacyjne na braku upośledzenia wydolności oddechowo-krażeniowej, co z punktu widzenia przywrócenia zdolności do pracy jest osiągnięciem bardzo pozytywnym.

C. Кучборски

СЛУЧАЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ КАВЕРНЫ ЛЕЧЕНЫЙ КАВЕРНОСТОМИЕЙ Содержание

Представлен случай больного мужчины 35 лет, крестьянина с изолированной большой каверной в нижней доли правого легкого. Туберкулезное заболевание продолжалось 5 лет до поступления в больницу. Была произведена 2 актовая каверностомия из разреза на задней поверхности грудной клетки. Заживление бронхиально-кожной фистулы наступило через 5 месяцев после каверностомии, однако на рентгенологической картине были видны остатки каверны на фоне ателектатической доли правого легкого. В мокроте не были обнаружены кислотоустойчивые палочки.

Кроме этого была произведена дополнительная трехреберная торакопластика. Результат после 4 месяцев торакопластики был следующий: общее состояние

больного хорошее, клинически и рентгенологически каверны не обнаружены. Многократные исследования мокроты различными методами вплоть до посева на среду *Petragnani* не обнаружили кислотоустойчивых палочек. Больной был выписан домой в хорошем состоянии после 10 месяцев от I акта кавернотомии как годный к работе.

S. Kuczborski

GIANT TUBERCULOUS CAVITY TREATED BY CAVERNOSTOMY

Summary

The case: farmer, aged 36, with giant tuberculous cavity of the right lower lobe. The onset of tuberculosis, dated back five years before admission to the hospital. A two-stage cavernostomy was performed the incision being made on the dorsal surface of the chest. The broncho-cutaneous fistula healed within five months after the operation, but a residual cavity was still seen on radiograms, and sputum was still positive for tubercle bacilli. Additional thoracoplasty with removal of three ribs was performed. Four months later the general condition of the patient were good, there were no clinical and radiological signs of the cavity. Repeated sputum examinations including cultures did not detect tubercle bacilli.

Ten months after the first stage of cavernostomy the patient was discharged as apparently cured and fit for work.

Stanisław Kuczborski

OTWARTE LECZENIE JAM GRUŻLICZYCH*)

Ze Szpitala im. J. Brudzińskiego w Łodzi
Dyrektor-ordynator: dr med. *St. Kuczborski*

Praca pogładowa

Wstęp

Powodzenie leczenia zabiegowego jamy gruźliczej w płucu zależy od wielu czynników ogólnoustrojowych i miejscowych, a wśród tych ostatnich dużą rolę odgrywają: wielkość jamy, typ, (mechaniczna lub biologiczna), wiek (świeża czy stara), budowa anatomiczna ścian jamy i jej otoczenia oraz umiejscowienie. Jamy o średnicy przekraczającej 4 cm uważa się za wielkie, a o średnicy większej niż 7 cm za olbrzymie.

W dążeniu do zlikwidowania jamy gruźliczej w zależności od jej wielkości, typu i położenia rozwinęły się 3 kierunki leczenia zabiegowego. Pierwszy z nich to zabiegi odprężająco-zapadowe, wpływające na jamę od zewnątrz bez naruszenia ciągłości jej ścian. Istotą drugiego kierunku jest bezpośrednia ingerencja do wnętrza jamy przez otwarcie jej ściany — stąd nazwa: otwarte leczenie (drenaż ssący Monaldiego, tamponada jamy sposobem Maurera oraz kawernostomia). Wreszcie trzecim najbardziej radykalnym sposobem leczenia jamy jest wycięcie tkanki płucnej (w Polsce: *L. Manteuffel, S. Hornowski, J. Rutkowski, J. Moll* i inni).

Ze względu na małe rozpowszechnienie w Polsce zabiegów drugiej grupy wydaje się celowe omówienie techniki, wskazań oraz wyników otwartego leczenia jamy gruźliczej ze szczególnym uwzględnieniem kawernostomii.

Wprowadzone w roku 1938 przez Monaldiego sączkowanie ssące (w Polsce: *O. Sokołowski* cyt. za *Woźniewskim, S. Stopczyk, Z. Woźniewski*), jakkolwiek nie spełniło pokładanych przez autora nadziei, zyskało w ostatnich latach ponownie na ważności dzięki wykorzystaniu tej metody do stosowania penicyliny, sulfonamidów oraz leków przeciwgruźliczych bezpośrednio do światła jamy (*Omodei-Zorini*).

*) Wygłoszone na posiedzeniu naukowym Oddziału Warszawskiego Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrycznego w dn. 19 maja 1952 r.

Dalszym krokiem na tej drodze jest sposób otwartego leczenia jam według *G. Maurera* z Davos, opisany przez niego w 1949 r. Polega on na wytworzeniu i rozszerzeniu za pomocą laminarii lub sztywnego cewnika kanału (do średnicy 14—18 mm) drażącego przez ścianę klatki piersiowej do wnętrza jamy gruczołowej. Przez kanał wprowadza się codziennie do światła jamy świeże sączki gazy, nasycone roztworem antybiotyków i chemoterapeutyków, co umożliwi bezpośrednie działanie leków na prątki, a jednocześnie pozwala na wysysanie wydzieliny z jamy na zasadzie knota w lampie naftowej. Sposób *Maurera* ma przewagę nad metodą *Monaldiego* ze względu na dłuższe zetknięcie się antybiotyków z drobnoustrojami.

Oba zabiegi są stosowane bądź to jako samodzielne metody lecznicze, bądź też jako przygotowawcze lub uzupełniające, najczęściej w skojarzeniu z torakoplastyką (w Polsce: *K. Węgrzynowska*, *S. Warszawski*, *W. Bross* — cyt. za *Warszewskim*).

Najdalej idącym sposobem otwartego leczenia jamy jest zabieg zwany kawernostomią, kawernotomią, speleostomią lub speleotomią. Polega on na szerokim otwarciu jamy przez powłoki klatki piersiowej i gojeniu jamy przez ziarninowanie.

Próby otwartego leczenia jam w przypadkach ropni płuc zapoczątkowali *Marsh* w 1830 r. i *Stokes* w 1844 r. (cyt. za *Jenny*). Do ftyzjatrii metodę tę wprowadzili *Coryllos* w 1938 r. cyt. za *Jenny*, *Stojko* w 1939 r. cyt. za *Boguszem* oraz *Bernou* w 1942 r. Zaslugą *Stojki* i jego uczniów: *Bogusza*, *Asiejewa*, *Muchina*, *Glassona* jest należyta ocena kawernostomii w klinice gruźlicy płuc jamistej, określenie wskazań i opracowanie techniki operacyjnej.

Obecnie speleotomia cieszy się powodzeniem w Związku Radzieckim, w Stanach Zjednoczonych i we Francji. O ile nam wiadomo, w Polsce w pojedynczych przypadkach wykonywali ją *Manteuffel* i *Rzepecki*, nie ogłoszono jednak dotychczas żadnej pracy na ten temat.

Technika zabiegu i przebieg pooperacyjny

Warunkiem wykonania kawernostomii jest zrośnięcie się obu listków opłucnej w okolicy jamy. Gdy nie ma pewności zarośnięcia opłucnej należy zabieg podzielić na 2 etapy. Pierwszy etap polega na usunięciu odcińków żeber długości kilku do kilkunastu cm położonych nad okolicą jamy, odłuszczeniu płuca w warstwie zewnątrzopłucnej i wytamponowaniu powstałej w ten sposób komory gazowymi tamponami celem podrażnienia listków opłucnej i wywołania zrostów. Drażnienie miękkich tkanek gazą, pozostawioną na kilka lub więcej dni w jamie operacyjnej, wzmagą

ich odporność na zakażenie, co ma istotne znaczenie w drugim akcie operacji przy otwarciu jamy. Prócz tego osiąga się ubezpieczenie znajdujących się nad jamą pęcherzyków płucnych. Wybór cięcia na skórze uzależniamy od położenia jamy. Dla jam dolnopłatowych najwygodniejsze jest cięcie na tylnej powierzchni klatki piersiowej; przy umiejscowieniu jamy w płacie górnym wybór może się wahać między drogą pachową a przednią. Obecnie coraz częściej przeważa droga pachowa (*Bogusz, Bernou*). Chirurdzy radzieccy z reguły oszczędzają mięśnie międzyżebrowe celem zachowania ich dla ewentualnej plastyki przetoki oskrzelowej metodą *Glassona*.

Przed wykonaniem drugiego aktu operacji, co następuje zwykle po 7 do 21 dniach po pierwszym akcie, jest bardzo wskazane zlokalizować dokładnie położenie jamy w płucu, np. przez nakłucie jej grubą igłą na strzykawce pod kontrolą Roentgena (*Bogusz*).

Właściwa operacja polega na otwarciu jamy nożem elektrycznym, wykonaniu kawernoskopii dla oceny stosunków anatomicznych i wycięciu o ile możności ścian jamy. Ujścia oskrzeli drenujących i zachyłki jamy przyżega się diatermią, wysokoprocentowym lapiem lub 80% kwasem trójchlorooctowym. Jama zostaje wytamponowana paskami gazy nasycenymi następującą mieszanką, używaną przez chirurgów radzieckich: Rp.: *Picis liquidae, Sulfathiasol* aa 3,0 O. *Ricini* 100,0.

Inni autorzy polecają zwilżanie tamponów gazowych w roztworze penicyliny, streptomycyny, PAS-u, Tb-I i sulfonu macierzystego (*A. Bernou, J. Tricoire, N. Rist*) lub stosowanie tych leków w postaci zasypki na ranę.

Zmiana pierwszego opatrunku następuje w 2—3 dni po operacji; następne, zależnie od potrzeby, codziennie lub co parę dni. Przyżeganie ujść oskrzeli środkami żrącymi stosuje się jednocześnie ze zmianą opatrunków aż do zamknięcia się przetoki oskrzelowej, co następuje zwykle po kilku miesiącach. W tym czasie rana obficie ropyje i wypełnia się powoli nieswoistą ziarniną. Jeśli obserwuje się leniwe ziarninowanie rany operacyjnej, a przetoka oskrzelowa utrzymuje się dłużej niż 6 miesięcy po operacji, autorzy radzieccy stosują torakoplastykę 7 lub 8 żebrową w 2 etapach.

Gdy przetoka i jama pozostają nadal otwarte, powinno się próbować wszczepienia wiązki skórno-mięśniowej do jamy metodą *Abrazawowa* (cyt. za *Boguszem*). Po odświeżeniu ostrą łyżeczką brzegów przetoki wprowadza się do niej uszypułowany pasek skórno-mięśniowy szerokości 1,5—2 cm, dostatecznie długi, aby wypełnił swobodnie światło przetoki. Skrawek przyszywa się katgutem do dna brzegów rany. Samą jamę zamyka się szwami i pozostawia się dren dla odprowadzenia wydzieliny.

Były również prowadzone próby z przeszczepianiem błony doczesnej i sieci (*omentum*) na przetokę oskrzelowo-skróną.

Wyleczenie kliniczne jest całkowite, gdy zagoi się przetoka oskrzelowa, rana pokryje się naskórką, chory przestaje prątkować, a jednocześnie w obrazie radiologicznym nie stwierdza się jamy.

Na jednoetapową operację można się wtedy zdecydować, gdy zachodzi całkowita pewność zarośnięcia jamy płucnej. Zalety 1-czasowej kawernostomii polegają na zmniejszeniu możliwości powstania wysiewów odoskrzelowych z wydzieliny jamy w okresie pooperacyjnym, oszczędzeniu choremu podwójnego urazu operacyjnego oraz skróceniu czasu leczenia. Zwolennikami 1-aktowej speleotomii są *Kisielew*, *Bernou* i *Jenny*, natomiast *Stojko* i *Bogusz* stanowczo odradzają takie postępowanie. W lutym bieżącego roku została opublikowana we Francji przez *Magnin* i *Hanischnowa* technika speleotomii. Ma ona według jej autorów duże zalety, gdyż pozwala uniknąć ropienia miękkich tkanek po otwarciu jamy, przez co oszczędza się chorym ciężkiego okresu w leczeniu oraz skraca się znacznie okres pobytu w zakładzie. Próby na 14 przypadkach wypadły bardzo zachęcająco.

Z powikłań operacyjnych mogą wystąpić krwawienia wywołane uszkodzeniem naczyń krwionośnych oraz zator gazowy. W okresie pooperacyjnym spostrzegano zakażenie powłok klatki piersiowej wydzieliną z jamy oraz rozsiewy odoskrzelowe homo i heterolateralne.

W s k a z a n i a

Wskazania do kawernostomii dadzą się ująć w sposób następujący:

A. Jako zabieg samodzielny stosujemy go w przypadkach gruźlicy płuc o przebiegu przewlekłym z dużą lub olbrzymią starą jamą, gdy istnieją przeszkody ogólne i miejscowe do wykonania innego zabiegu (resekcja tkanki płucnej i torakoplastyka). Są to: starszy wiek, niezbyt dobry ogólny stan chorego, niedostateczna wydolność krążeniowo-oddechowa (spirometr poniżej 1500 ml) albo gdy wymiary i położenie jamy nie rokują pomyślnego wyniku torakoplastyki lub odmy zewnątrzopłucnej. Umiejscowienie jamy w dolnym płacie, a zwłaszcza w segmencie szczytowym Nelscna, stanowi najbardziej korzystne wskazanie miejscowe dla speleotomii (*Stojko*, *Muchin*, *Magnin*, *Jenny*). Jednakże i górno-płatowe wielkie jamy mogą być leczone w sposób otwarty, jak na to wskazują osiągnięcia *Bogusza*, *Bernou* i innych.

B. Kawernostomię można stosować jako zabieg przygotowawczy do torakoplastyki 7—8 żebrowej w przypadkach jam olbrzymich w górnym płacie.

C. Jako zabieg uzupełniający stosuje się kawernostomię celem zamknięcia resztkowej jamy po torakoplastyce. W Związku Radzieckim przeważają wskazania A i B, we Francji i Stanach Zjednoczonych wskazania C. Obecność czynnych ognisk swoistych w płucu operowanym lub po drugiej stronie nie stanowi bezwzględnego przeciwwskazania dla podjęcia speleotomii.

Wyniki leczenia

Ogłoszone w 1950 r. przez *Bonniot* i *Joly* zestawienie 316 przypadków kawernostomii wykonanych we Francji po drugiej wojnie światowej (w tym 102 przypadki operowane przez *Bernou*) wykazuje wyniki następujące:

1. Zejście śmiertelne wczesne i późne — 12% przypadków. Przyczyny: krwawienia, zator gazowy, śmierć przy narkozie, niewydolność krążenia, obostrzenie procesu chorobowego i rozsiew odoskrzelowe.

2. Pogorszenie — 2% przypadków (bilateryzacja, rozsiew homolateralny).

3. Wyniki pomyślne — 38% (odprątkowanie chorych, zamknięcie jamy i zagojenie rany operacyjnej).

4. Likwidacja jamy w płucu operowanym, z utrzymywaniem się procesu chorobowego po stronie lepszej — 8%.

5. Wyniki nie kompletne — 31%: miejscowe niezagojenie się rany z pozostawieniem przetoki oskrzelowej w ciągu 15 miesięcy od chwili wykonania zabiegu.

6. Utrzymywanie się przetoki oskrzelowej dłużej niż 15 miesięcy — 12%.

Jest to zdaje się zestawienie największej liczby przypadków z dotychczas opublikowanych.

Statystyka *L. Bogusza* obejmuje 63 przypadki chorych z dużymi jamami operowanych do 1 stycznia 1951 r. w Instytucie Gruźlicy w Moskwie. Pomyślny wynik (likwidacja jamy, zniknięcie prązków) — 47 przypadków. Niepomyślny wynik (utrzymywanie się jamy, obecność prązków) — 8 przypadków. Późne zejście śmiertelne — 5 chorych. Osobnicy z pomyślnym wynikiem leczenia powrócili do pracy z nieznacznym upośledzeniem wydolności oddechowo-krążeniowej. Ten ważny moment dla przyszłych losów chorego — przywrócenie zdolności do pracy — podkreślają również i inni autorzy.

Inne zestawienia wyników leczenia speleotomią dość zgodnie wykazują, że odsetek pomyślnych rezultatów wynosi około 50% operowanych przypadków. Jest to więc znaczny odsetek, jeżeli wziąć pod uwagę, że

chorzy ci nie mogą być poddani innym metodom zabiegowym ze względu na wielkość i umiejscowienie jamy oraz przeciwwskazania ogólnoustrojowe.

Wnioski

1. Otwarte leczenie jamy gruźliczej stanowi cenne uzupełnienie innych sposobów leczenia czynnego.

2. W erze antybiotyków i leków chemoterapeutycznych możliwość stosowania miejscowego tych środków zwiększa szanse powodzenia otwartego leczenia jamy gruźliczej.

3. Drenaż ssący metodą Monaldiego, zabieg sposobem Maurera oraz kawernostomię można stosować jako zabiegi samodzielne uzupełniające lub przygotowawcze.

4. Jako zabieg samodzielny kawernostomia jest wskazana w przypadkach jamy gruźliczej, gdzie brak jest warunków na powodzenie innych sposobów operacyjnych, przede wszystkim w jamach olbrzymich izolowanych, położonych w dolnym płacie płuca.

5. Do zalet kawernostomii należą: łatwa technika operacyjna oraz nieznaczny wpływ na wydolność układu oddechowo-krażeniowego.

6. Wadą kawernostomii jest długi okres leczenia szpitalnego, potrzebny dla uzyskania pomyślnego wyniku.

PIŚMIENNICTWO

1. Bernou A., Goyer L., Merécaux L., Tricoire J.: Rev. Tub., 1949, 13, 3—4. —
2. Bernou A., Tricoire J., Rist N.: Rev. Tub., 1950, 14, 5—6. — 3. Bogusz L.: Probl. Tub., 1951, 4, 21—26. — 4. Bonniot A., Joly H.: Le Poumon, 1950, VI, 5. — 5. Hornowski S.: Gruźlica, 1951, 5, 616—631. — 6. Jenny R. H.: Wien. Klin. Wschr., 1950, 62, 35—37. — 7. Kisielew A. G.: Probl. Tub., 1951, 4, 27—30. — 8. Magnin F.: Le Poumon, 1950, VI, 5. — 9. Magnin F., Hanisch: Le Poumon, 1952, VIII, 2, 163—174.
10. Maurer G.: Schweiz. Med. Wschr., 1948, 78/15, 345—349. — 11. Manteuffel-Szoegé L., Koszarowski T., Justyna M., Nowicki J., Wiechno W.: Gruźlica, 1952, 1. —
12. Moll J.: Gruźlica, 1952, 1, 47—52. — 13. Muchin D.: Probl. Tub., 1951, 4, 31—38. —
14. Omodei-Zorini A.: Rev. Tub., 1950, 14, 256—260. 15. Rutkowski J.: Gruźlica, 1951, 4, 499—507. — 16. Stopczyk J.: Gruźlica, 1947, 159—187. — 17. Warszawski S.: Gruźlica, 1951, 4, 479—498. — 18. Węgrzynowska K.: Gruźlica, 1947, 303—314. — 19. Woźniewski Z.: Pol. Tyg. Lek., 1946, 301, 337.

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA, BIOLOGIA, FIZJOLOGIA I PATOLOGIA DOŚWIADCZALNA.

LANDE K. E.: Częstość zmian gruźliczych na sekcji (*Frequency of tuberculous lesions at autopsy*). Tubercology, 1950, vol. 11, nr 4, str. 112—119, tabl. 5.

Na 567 przeprowadzonych sekcji zmarłych w wieku powyżej 10 lat, w 267 przypadkach (47,1%) stwierdzono zmiany gruźlicze; z tego w 260 przypadkach stare i wygojone, a w 7 czynne, rozległe. Procent zmian gruźliczych wyraźnie wzrasta z wiekiem badanego: 9,4% w grupie wieku do lat 20; 40,5% od 20 do 49 lat oraz 49,3% w grupie powyżej 50 lat.

R. Dzierżanowski

CELAJ J.: Płynna pożywka z przesiekowego płynu jamy brzusznej a pożywka Lowensteina w hodowli prątków gruźlicy. (Tekuta ascitova puda pro kultivaci BK ve srovnání s vaječnou pudou Löwensteinovou). Rozlehdy v Tuberkulose, 1949, 5—6, 231—234.

W czasie drugiej wojny światowej, wobec braku jaj, L. Sula zaproponował używanie do hodowli prątków gruźlicy pożywki z płynu przesiekowego jamy brzusznej. Według jego badań pożywka ta jest równie dobrym podłożem jak pożywka jajowa, poza tym jest znacznie tańsza, a przygotowanie jej jest dużo mniej skomplikowane i może być w skoncentrowanej postaci przechowywana do 3 miesięcy.

Autor przedstawia wyniki posiewów wykonanych na pożywce Sula i Löwensteina. Spośród 888 rozmazów krztaniowych w 55 przypadkach wyhodowano prątki na pożywce jajowej (6,2%), a w 56 na pożywce z płynu przesiekowego (6,3%). Zanieczyszczenie stwierdzono w 32 pożywkach jajowych i w 30 z płynu przesiekowego. Z 265 badanych plwocin uzyskano dodatni wynik w 30 przypadkach na pożywce jajowej (11,5%) i w 25 (9,4%) na pożywce Sula.

R. Dzierżanowski

FIELDING J.: Metody określania streptomycynooporności prątka gruźlicy na pożywce stałej. (Tests for streptomycin sensitivity of M. Tuberculosis on solid medium). Tubercle, 1951, 10, 210.

Autor dokonał badań na 260 szczepach prątków gruźliczych w kierunku ustalania ich oporności na streptomycynę w pożywce stałej. Jako pożywki używał podłoża Löwenstein — Jensen.

Do badania była używana plwocina i popłuczyny żołądkowe chorych na gruźlicę płuc przed kuracją, w czasie kuracji i po kuracji streptomycynowej.

Autor omawia szerzej technikę i podaje różne metody badań danego materiału na pożywkach. Do pożywek dodawał różne ilości streptomycyny i odczytywał następnie wyniki wzrostu danych szczepów. Wyniki badań są przedstawione obrazowo w dokładnych tablicach.

Autor również badał tkankę płucną za pomocą pulmografii w okresie zabiegu Monaldiego, używając nieco odmiennej techniki. Elektrode bierną umieszczał w tkance płucnej poprzez międzyżebra, elektrodę próbną przeprowadzał przez sondę Monaldiego do światła jamy, opierając ją na przeciwległej ścianie. Pulmogram obserwowany przez cały czas gojenia się jamy ulega zmianie i przypomina pulmogramy w niedodmie.

Świadczy to zatem, że niedodma mięszu, istniejąca dookoła jamy, pozwala tej jamie zmniejszyć się i zagoić.

Pulmogramy zaś obserwowane w przebiegu drenażu Monaldiego, gdzie jamy pozostają niezagojone, wykazują stale ten sam niezmienny obraz dla siebie charakterystyczny i nie wykazujący istnienia niedodmy dookoła jamy.

Zdaniem autora te ostatnie obserwacje wstępne mogą rzucić nowe światło na mało znany dotąd proces gojenia się jam.

Barbara Kampioni

BERTHEAU M., PAUMERY J., COLTIER B.: *Nacieki okrągłe typu Assmana.* (Infiltrats arrondis, type Assmann). Rev. de la Tub., 1951, 15, 6, 617—621.

Praca jest oparta na obserwacji 33 przypadków (na 2000 — nacieków wczesnych). Z tego 10 przypadków, czyli 33%, samoistnie polepszyło się lub ustabilizowało. Pozostałe przypadki pogorszyły się, chociaż 6 spośród nich leczono antybiotykami.

Autorzy dochodzą do wniosku, że wszystkie nacieki wczesne z prątkami w płwocinie lub w popłuczynach należy od razu leczyć odmą. Gdy prątków nie stwierdza się, należy obserwować 3—6 miesięcy. Jeżeli po tym czasie naciek cofa się, wystarczy dalej prowadzić leczenie spoczynkowe, jeżeli zaś utrzymuje się bez zmian, można zastosować małą 30-dniową kurację streptomycyną (1 g na dobę).

W razie obecności prątków w płwocinie i niemożności wytworzenia odmy opłucnej z powodu zrostów należy chorego skierować do chirurga dla wytworzenia odmy zewnątrzopłucnej.

B. Chwalibóg

MASCHER W.: *Gruźlica tuberkulino-ujemna.* (Tuberculin-negative tuberculosis). Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 5, 521—525.

Praca opiera się na materiale 11 przypadków. U chorych badanych radiologicznie stwierdzono obraz charakterystyczny dla gruźlicy płuc, śródskórne zaś odczyny tuberkulinowe były ujemne. Następuje analiza tego zjawiska.

B. Chwalibóg

CONSTANTIN, STAVROPOULOS: *Gruźlica a ciąża.* (Tuberculose et grossesse). Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 4—5, 461—463.

Obserwowano 28 kobiet ciężarnych chorych na gruźlicę. 16 z nich dobrze zniosło ciążę i połóg; również badania radiologiczne i kliniczne nie wykazały żadnego pogorszenia, a przeciwnie — u kilku z nich poprawę.

Pogorszenie nastąpiło u 6 chorych: z tego u 3 gruźlicę rozpoznano dopiero po zajściu w ciążę (pogorszenie w 2 miesiące po porodzie), u 3 — przed ciążą (pogorszenie po 1, 3 i 5 miesiącach po porodzie). U 2 chorych gruźlica istniała klinicznie jeszcze przed zajściem w ciążę, lecz radiologicznie rozpoznano ją dopiero po 3 i 5 miesiącach po porodzie.

U 5 kobiet przerwano ciążę przed upływem 3 miesięcy. U 3 spośród nich gruźlicę rozpoznano już wcześniej, po poronieniu nastąpiło pogorszenie choroby. U 2 po-

zostałych gruźlicę rozpoznano dopiero po poronieniu wskutek objawów klinicznych. Wynika stąd, że poronienie jest bardziej szkodliwe niż ciąża. Wydaje się, że ciąża nie wywiera niekorzystnego działania na gruźlicę odpowiednio leczoną. Ważne jest rozpoznanie gruźlicy przed zajściem w ciążę, gdyż w tej grupie chorych pogorszenie nastąpiło w 20%, a w grupie kobiet, u których gruźlicę rozpoznano w czasie ciąży, w 42%. Wskazane jest prześwietlenie wszystkich kobiet przed zajściem w ciążę i na początku ciąży.

Autorzy proponują następujące zasady: 1) w I kwartale ciąży zalecają donosić ją pod odpowiednią opieką, chyba, że chodziło tu o przypadek szybko postępujący z dużym zatruciem; wówczas ciążę przerywają, a chorą kierują do sanatorium; 2) w II kwartale ciąży nie przerywa się w żadnym przypadku; 3) w III kwartale ciąży, jeżeli jest duże zatrucie i gruźlica „piorunująca“, należy wykonać cięcie cesarskie.

Na ogół należy unikać ciężkich porodów i zaraz po porodzie odłączyć dziecko od matki. Karmienie jest przeciwwskazane bez wyjątku u wszystkich matek chorych na gruźlicę. Konieczna jest ścisła współpraca lekarza ftyzjatri i położnika.

B. Chwalibóg

FOUGUET, HEIMANN, ARNOLDI, ATTAL: Gruźlica płuc wywołana prątkami bydłęcymi (Tuberculose pulmonaire à bacilles bovins). Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 6, 585—589.

Opis przypadku dotyczącego dziewczyny 18-letniej, u której na podstawie badań bakteriologicznych stwierdzono gruźlicę, wywołaną prątkami bydłęcymi. Przebieg choroby był niepomysłny mimo dawania antybiotyków.

Radiogramy.

B. Chwalibóg

FICI V.: Krwioplucia gruźlicze pochodzenia czynnościowego przez miejscową odruchową neurodystonię naczynioruchową. (Les hémoptyses tuberculeuses d'origine fonctionnelle par neurodystonie locale vasomotrice reflexe). Rev. de la Tub., 1951, 15, 6, 572—582.

Krwioplucia w gruźlicy płuc są często wywołane nie przez zmiany miąższowe, lecz przez dystonię neuro-vegetatywną. Trudno określić obraz kliniczny tych krwotoków czynnościowych z powodu braku cech dostatecznie charakterystycznych oraz z powodu możliwości współistnienia krwotoków z pęknięcia naczynia. Leczenie polega na dawaniu środków o naczynioruchowym działaniu odruchowym.

B. Chwalibóg

PRESS P.: Zakażenie pierwotne u młodocianych z wytworzeniem się jamy i przebiegiem węzłów chłonnych do oskrzela. (Primoinfection tuberculeuse de l'adulte avec caverne primaire et perforation ganglionnaire intrabronchique). Schweiz. Zeitschr. für Tuberk. 1950, VII, 5.

Spostrzeżenia nad równoczesnym, a raczej częściej następczym serowacaniem obu biegunów zespołu gruźliczego są rzadkie. Autor podaje przebieg choroby 20-letniej kobiety, która przechodziła pierwotne zakażenie po stronie lewej. W 5 miesięcy po zakażeniu powstała jama w ognisku pierwotnym. W czasie wytwarzania i trwania odmy stwierdzono niedodmę górnego płata płuca lewego, które ustąpiło po przebiegu do oskrzeli gruźliczo zmienionych węzłów. Równoczesne wytwarzanie się jamy z przebiegiem chorych węzłów do oskrzela spotyka się rzadko, raczej częściej obserwuje się serowacenie ogniska pierwotnego.

Anna Aksler-Konstencka

ZAJDMAN S. A.: *Gruźlica u dzieci, wyleczonych z gruźliczego zapalenia opon mózgowych*. (Tuberkuloz u dietiej, wyzdorowiewszych ot tuberkuloznogo mieningita). Probl. Tub., 1951, 3, 8—11.

Autor podaje wyniki obserwacji 205 dzieci, które zostały skierowane do sanatorium po wyleczeniu ich w różnych szpitalach z gruźliczego zapalenia opon mózgowych za pomocą streptomycyny.

Nawroty choroby obserwowano w sanatorium w 33 przypadkach (16%), z tego 10 skończyły się zejściem śmiertelnym. Nawroty zapalenia opon mózgowych powstawały w różnym czasie, najczęściej jednak w pierwszych 6—7 miesiącach pobytu chorych w sanatorium.

Skutki choroby w postaci hemiplegii, hemi- i monoparezy stwierdzono podczas przyjęcia do sanatorium u 34 dzieci. U 14 z nich pod wpływem leczenia sanatoryjnego nastąpiła znaczna poprawa. W 7 przypadkach była całkowita głuchota, w 3 ślepotą. W 10 przypadkach ograniczenia ruchów połączone były z zaburzeniami w intelekcie i psychice. Większość dzieci (ok. 80%) wyleczonych z gruźliczego zapalenia opon mózgowych pozostaje całkowicie zdrowa i uczy się w normalnych szkołach.

Na podstawie historii chorób ustalono, że w 20 przypadkach zapalenie opon dołączyło się do ostrego wysiękowego procesu gruźliczego. U 5 dzieci przed zapaleniem opon stwierdzono objawy gruźlicy przewlekłej; w pozostałych 180 przypadkach — objawy zapalenia opon wystąpiły wśród pełnego zdrowia u dzieci, które dotąd nie były znane jako gruźlicze. W tych więc przypadkach zapalenie opon stanowi powikłanie klinicznie bezobjawowo przebiegającego procesu gruźliczego. Radiologicznie u dzieci tych najczęściej stwierdzano zmiany w obrębie węzłów chłonnych.

Jadwiga Lange

ZILBERSCHIED S. M. i NAZAROWA E. M.: *Zespół objawów blokady przestrzeni podpajęczynówkowej w przewlekłym gruźliczym zapaleniu opon mózgowych*. (Sindrom blokady subarachnoidalnowo prostranstwa pri chroniczeskom tuberkuloznom leptopachimieningitie). Probl. Tub., 1951, 3, 18—27.

W związku z zastosowaniem streptomycyny w gruźliczym zapaleniu opon mózgowych rozwijają się przewlekłe postaci choroby z blokadą przestrzeni podpajęczynówkowej. Z 315 chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowych u 11 osób spozstrzegano zespół objawów blokady dróg płynu mózgowo-rdzeniowego.

Zmiany w płynie mózgowo-rdzeniowym z objawami blokady powstawały w podostrym i przewlekłym okresie zapalenia opon, najwcześniej po 2—3 miesiącach, najczęściej w drugim roku choroby.

Podano 7 historii chorób, szereg fotografii i schemat analizy klinicznej symptomatologii. Wyciągnięto następujące wnioski:

1. Dla mózgowo-rdzeniowej postaci gruźliczego zapalenia opon mózgowych z blokadą przestrzeni podpajęczynówkowej charakterystyczna jest niezgodność między pełnym klinicznym powrotem do zdrowia a długotrwałymi zmianami w płynie mózgowo-rdzeniowym. Więcej, w okresie remisji klinicznych często następuje pogorszenie się składu płynu mózgowo-rdzeniowego.

2. Zmiany w płynie mózgowo-rdzeniowym w opisanych przypadkach charakteryzowały się nie tylko zwiększoną zawartością białka, lecz także znaczną pleocytozą, jakościowo różną na różnych poziomach przestrzeni pajęczynówkowej w poszczególnych okresach choroby.

3. Patomorfologiczne dane wskazują na przeważająco wytwórczy charakter procesu z tworzeniem się zrostów opuszkowo-mózdkowych i rdzeniowych, prowadzących często do całkowitego zarośnięcia przestrzeni podpajęczynówkowej.

4. Rozwój nieswoistej tkanki ziarninowej z tworzeniem się naczyń powoduje wylewy krwawe do błon, które wikłają przebieg choroby.

5. Rozwój niedrożności dróg odprowadzających i związanego z tym wodogłowia oraz zakłócenie dynamiki płynu winny się odbić na sposobach leczenia z zastosowaniem interwencji chirurgicznej.

Jadwiga Lange

BATES M., ENGLISH I. C., FOREMAN H., WISON T.: *Bronchografia u dzieci.* (Bronchography in Children). Thorax, 1951, 6, 4, 408—416.

Opisano sposób wykonywania brochografii u dzieci, stosowany w Brompton Hospital w 250 przypadkach. Przygotowanie dzieci polega na sączkowaniu położeniowym, a chemioterapię i antybiotyki zaleca się zależnie od wskazań. Zastryk atropiny i omnoponu. Uspianie cyklopropanem i tlenem, intubacja rurką Magilla, dalsza narkoza podtlenkiem azotu i eterem z odsysaniem wydzieliny oskrzeli. Umyślna hiperwentylacja z akapnią pozwala na bezdech, podczas którego wykonuje się szybko zdjęcia tylnoprzodnie i boczne, a oddech kontroluje się. Eter najlepiej usuwa skurcz oskrzeli. Lipiodol (nieograny) wstrzykuje się przez cienki cewnik wprowadzony do rurki Magilla w ilości wynoszącej dla każdego płuca 1 ml licząc na rok wieku dziecka, np. po 3 ml u dziecka 3-letniego. Od lat 5 do 12 wstrzykuje się na każdą stronę po 5 ml, używając 3 ml dla płata dolnego, 1 ml — dla środkowego, a 1 ml — dla górnego. Każdy płat wypełnia się osobno wskutek zastosowania odpowiedniego ułożenia chorego dziecka. W 80% uzyskano wyniki technicznie zadawalające bez powikłań. W czasie druku pracy wystąpiło powikłanie w postaci zatrzymania czynności serca na 10 minut z następową trwałą sztywnością spotykaną w stanach odmóżdzenia.

Wit Rzepecki

SUMMER J., LICHTER A., NASSAU E.: *Przypadek ostrego zatrucia jodem po bronchografii, zakończony zgonem.* (Fatal acute iodism after bronchography). Thorax, 1952, 6, 2, 171—192).

Rzadki przypadek jodismus po bronchografii leczony doustnym daniem soli kuchennej, benadrylu i dożylnym daniem tiosiarczanu sodu w ilości 10 ml 10% roztworu. Badanie pośmiertne stwierdziło na skórze przedramienia, twarzy wykwity pęcherzykowe, owrzodzenia z dnem ziarninującym i podobne zmiany na błonie śluzowej nosa, warg, języka i okolicy krtani, martwicę błony śluzowej tchawicy i oskrzeli, a także żołądka. Śledziona była powiększona 2-krotnie. W obu dolnych płatach płuc była ropna wydzielina i ogniskowe zapalenie płuc. Przypadek zgonu wystąpił jako pierwszy po wykonaniu 2.279 bronchogramów.

Opisano w piśmiennictwie tylko 12 przypadków ostrego zatrucia jodem po zastosowaniu lipiodolu, a 4 z nich zakończyły się zgonem. Scadding na 2900 badań z użyciem lipiodolu stwierdził tylko 2 ostre zatrucie, zakończone zgonem w 1 przypadku; rozróżnia on łagodne objawy trwające kilka dni z łzawieniem, niezłym nosem, pokrzywką oraz ciężkie objawy pojawiające się na skórze w 7 do 10 dni po bronchografii. Opisano najczęściej występujące zmiany po zatruciu lipiodolem i omówiono rokowanie oraz leczenie.

Niestety, nie posiadamy skutecznej próby wykrycia wrażliwości na jod przed wykonaniem bronchogramu. Dotychczas znane sposoby zawodzą. Mimo bardzo rzadkich przypadków zatrucia nie ma podstaw do zaprzestania stosowania tego ważnego środka rozpoznawczego.

Wit Rzepecki

DE CARVALHO L., VIDAL C., DE SOUSA A., CANCELLA L.: *Krążenie płucne w różnych stanach patologicznych. Badania angiopneumograficzne (La circulation pulmonaire en différentes situations pathologiques. Recherches angio pneumographiques)*. Rev. de la Tube., 1951, 15, 6, 534—547.

Badania angiopneumograficzne są cenną pomocą w radiologii. Pozwalają one ocenić wiele zmian morfologicznych i mechanicznych. Autorzy stosują je od szeregu lat posługując się aparatem własnej konstrukcji. Wykonują oni zdjęcia radiologiczne mniej więcej w odstępach $\frac{1}{2}$ sekundy i mogą ocenić krążenie w różnych fazach.

Doświadczenia na królikach zakażonych gruźlicą wykazały, że w razie zmian wysiękowych świeżych lub drobnoguzzkowych nie ma dużych zmian w krążeniu małym. Przeciwnie dzieje się w rozległych zmianach serowatych oraz w czasie leczenia zapadowego.

W doświadczeniach tych jest konieczne również rejestrowanie stałe przez okres kilku sekund we wszystkich fazach. Autorzy podają technikę badania.

Artykuł jest bogato ilustrowany zdjęciami.

B. Chwalibóg

LECZENIE

SELIKOFF I. J., ROBITZEK E. H., ORNSTEIN G. G.: *Toksyczność hydrazynowych pochodnych kwasu izonikotynowego w leczeniu gruźlicy u ludzi. (Toxicity of Hydrazine Derivates of Isonicotinic Acid in the Chemotherapy of Human Tuberculosis)*. The Quarterly Bulletin of Sea View Hosp., 1952, 13, 17—26.

Autorzy podają objawy toksyczne, jakie towarzyszyły leczeniu najcięższych postaci gruźlicy płuc za pomocą: hydrazynu kwasu izonikotynowego („Rimifon-Roche”) oraz jego pochodnej glukozylowej i izopropylowej.

Pochodna glukozylowa dawana była 5 chorym w ciągu 6 tygodni w dawce dziennej początkowo 1 mg/kg, a później 2 mg/kg. Chorzy skarżyli się na ból w miejscu podskórnego wstrzyknięcia leku. Obserwowano obrzęk i zaczerwienienie skóry. Jeden z chorych skarżył się na zawroty głowy. Z tego powodu po trzech dniach przerwano leczenie. U innego chorego w 5 tygodniu leczenia poziom hemoglobiny i liczba krwinek czerwonych uległy obniżeniu. Jednakże pomimo dalszego stosowania leku zmiany te wycofały się samoistnie. Nie stwierdzono objawów uczulenia.

Pochodna izopropylowa dawana była początkowo w dawce dziennej 2 mg/kg (przez 4 — 6 tygodni), później — 4 mg/kg w ciągu 9 tyg., a wreszcie 10 mg/kg w ciągu 7 tygodni. Lek dawano doustnie. Częstość występowania i nasilenie objawów ubocznych zależały od wysokości dawki. Najczęściej występowały one w 2—4 tyg. po rozpoczęciu leczenia a zanikały powoli w 7—8 tygodniu. Zaobserwowano następujące objawy (uszeregowane wg częstości występowania): drżenie kończyn dolnych, zawroty głowy, uczucie osłabienia w kończynach dolnych, zaburzenia przy oddawaniu moczu, zatwardzenie, wzmoczenie odruchów, uczucie odurzenia, bezsenność, wysychanie w ustach, ból głowy, duszność wysiłkowa, przemijające wysypki skórne i dzwonięcie w uszach. Chorzy, którzy otrzymywali 10 mg/kg cierpieli bardzo często na zawroty głowy i hyperrefleksję.

Stwierdzono nieznaczny spadek procentowej zawartości hemoglobiny we krwi (ok. 4%) w 4 lub 5 tygodniu leczenia. W moczu pojawiały się niekiedy ślady białka i skąpa liczba wałeczków szklitych i ziarnistych. Nie stwierdzono obecności krwinek czerwonych w moczu. U 2 chorych, u których jeszcze przed leczeniem stwier-

dzono białkomocz, wydalanie białka z moczem wzmożło się w czasie leczenia. Inne badania nie wykazały uszkodzenia narządów mięszzowych.

Hydrazyd kwasu izonikotynowego dawano w ciągu 4 tygodni w dawce 2—4 mg/kg. Zaobserwowano następujące objawy uboczne (uszeregowane wg częstości występowania): drżenie w kończynach dolnych, zatwardzenie, ból i zawroty głowy, uczucie odurzenia, wzmoczenie odruchów, trudności w oddawaniu moczu i wysychanie w ustach.

Tadeusz Żebrowski

ROBITZEK E. H., SELIKOFF I. J., ORNSTEIN G. G.: Leczenie gruźlicy u ludzi za pomocą pochodnych hydrazylu kwasu izonikotynowego (Chemotherapy of Human Tuberculosis with Hydrazine Derivates of Isinicotinic Acid) The Quarterly Bulletin of Sea View Hospital, 1952, 13, 27—51.

Początkowo leczono chorych pochodnymi hydrazylu kwasu izonikotynowego, a mianowicie pochodną glukozylową i izopropylową, podczas gdy substancję macierzystą dawano chorym dopiero później. Wyniki leczenia hydrazylem kwasu izonikotynowego i jego pochodną izopropylową podano sumarycznie. Doświadczenia nad działaniem pochodnej glukozylowej nosiły charakter wstępnych badań i nie zostały objęte tym doniesieniem. Chorym dawano po 2, 4 lub 10 mg/kg pochodnej izopropylowej lub 2 lub 4 mg/kg hydrazylu kwasu izonikotynowego na dawkę dzienną podzieloną na trzy porcje (po jedzeniu).

Ogółem autorzy leczyli 135 chorych. Jednakże do stycznia r. 1952, tj. do czasu ukończenia tej pracy tylko 92 chorych było leczonych przez dostatecznie długi czas (4—15 tyg.). Byli to bez wyjątku chorzy z czynnym, postępującym, obustronnym, serowatopneumonicznym i jamistym procesem gruźliczym, wydalający z płwociną prątki Kocha. Byli oni bez powodzenia leczeni streptomycyną, PASem, odmą śródopłucną, odmą otrzewną lub za pomocą postępowania chirurgicznego. Większość przypadków określono jako „beznadziejne“. Przed rozpoczęciem leczenia chorzy byli od dłuższego czasu w obserwacji klinicznej. „Leczenie tych śmiertelnie chorych doprowadziło do wyników, które przewyższyły wszystko, co widzieliśmy stosując dotychczas używane leki chemioterapeutyczne i antybiotyki“ — piszą autorzy.

U wszystkich spośród 44 gorączkujących chorych ciepłota ciała opadła do normy w ciągu 1—2 tygodni. W razie podawania wyższych dawek spadek ciepłoty ciała był wyraźniejszy i szybszy.

W ciągu 2-tygodniowego okresu obserwacji stan ogólny chorych w większości przypadków wyraźnie się poprawił. Znikła apatia, osłabienie, podciśnienie, uczucie zmęczenia i duszność wysiłkowa. Pierwszym objawem poprawy zwykle bywał powrót normalnego zabarwienia i napięcia skóry. Bez wyjątku u wszystkich chorych zaobserwowano wybitną poprawę apetytu, powiększającą się wraz z wzrostem dawki leku. Przeciętny przyrost wagi ciała wynosił 900 g w ciągu tygodnia. W pojedynczych przypadkach w ciągu 9—12 tygodni przyrost wagi ciała przewyższał 20 kg. Nie był on spowodowany zatrzymaniem wody w ustroju i zależał od wysokości dawki. Kaszel ulegał wybitnemu złagodzeniu, ilość zaś odkrztuszanej płwociny wyraźnie się zmniejszyła. Płwocina, początkowo ropna, przechodziła w rzadką i przybierała charakter śluzowy. W wielu przypadkach trudno było otrzymać materiał do badania bakteriologicznego. Przed rozpoczęciem leczenia u wszystkich chorych stwierdzano w płwocinie dużą ilość prątków (*Gaffky* VI—X). Po upływie 4—15 tygodni w 25% przypadków nie stwierdzono obecności prątków w płwocinie po badaniu bezpośrednich rozmazów i preparatów z zagęszczonej płwociny, w 28%

przypadków tylko czasem stwierdzano obecność prątków, w pozostałych przypadkach stwierdzano wyraźnie zmniejszenie się liczby bakterii. Autorzy zwracają uwagę na przypadki, w których pomimo istnienia jam nie stwierdzono obecności prątków. Autorzy zwracają uwagę, że zbyt krótki czas obserwacji nie pozwala na bezwzględne ustalenie jakości poprawy radiologicznej. Pomimo to w licznych przypadkach stwierdzili oni wessanie się ognisk wysiękowych, jak również tu i ówdzie wyraźne zmniejszenie się jam lub ich zamknięcie.

Autorzy podają poza tym tymczasowe wyniki leczenia gruźlicy pozapłucnej. Spostrzegli oni doskonałe wyniki leczenia: *laryngitis tuberculosa*, *otitis*, *glossitis tuberculosa*, *tbc intestini*, gruźlicy kości i stawów. W przygotowaniu są prace autorów o leczeniu zapalenia opon mózgowych na tle gruźliczym, gruźlicy narządów moczopłciowych, gruźlicy dziecięcej i o stosowaniu leku przy wykonywaniu zabiegów chirurgicznych.

Tadeusz Żebrowski

JAMES L., SIDES L., DYE W., DRYKE: *Przerywane leczenie streptomycyną. Wyniki leczenia 97 chorych z gruźlicą płuc 1 lub 2 gramami streptomycyny co trzeci dzień (Intermittent streptomycin regimens. An analysis of ninety-seven patients with pulmonary tuberculosis treated with one two grams of streptomycin every third day).* Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 3275—294.

Dla stwierdzenia skuteczności przerywanego leczenia streptomycyną stosowano ją u 97 chorych na gruźlicę płuc i dawano co trzeci dzień 1 lub 2 g antybiotyku przez 126 do 189 dni. Z tego u 61 chorych gruźlica była daleko posunięta, u 81 — stwierdzono jamę, a u 53 — gruźlica była przewlekła.

Badanie kliniczne (gorączka, ilość płwociny, waga, OB) wykazało poprawę u 73 chorych (75,3%) w czasie leczenia 126-dniowego. Poprawa ta następowała bardzo szybko w ciągu pierwszych 42 dni leczenia.

Objawy zatrucia streptomycyną były bardzo nieznaczne i w żadnym przypadku nie zmuszały do przerwania leczenia. Stwierdzono je w 1,03—5% przypadków.

U 13 chorych rozpoznano gruźlicę oskrzeli, z tego u 12 z nich nastąpiło całkowite cofnięcie się zmian w okresie czasu mniejszym niż 126 dni (w większości przypadków w ciągu 42 dni).

Zmiany radiologiczne następowały w ciągu pierwszych 84 dni leczenia. Po 126 dniach nastąpiła poprawa (umiarkowana, znaczna lub wybitna) u 60 chorych (61,8%). W tym samym czasie nastąpiło odprątkowanie w 37 przypadkach (38,1%); odsetek ten wzrastał wraz z przedłużeniem leczenia do 189 dni.

Po upływie 126 dni leczenia zbadano streptomycynooporność prątków. U 36 chorych (60%) prątki były wrażliwe, u 19 (31,7%) — odporne, u 5 chorych (8,3%) wrażliwości niebadano. Dla porównania autorzy podają, że po stosowaniu streptomycyny codziennie oporność stwierdzano w 69%. U 10 chorych wykonano torakoplastykę z wynikiem pomyślnym i bez powikłań. Powyższe dane wskazują na korzyści przerywanego leczenia streptomycyną. Radiogramy tablice.

B. Chwalibóg

TEMPEL C., HUGHES F., MARDIS R., TOWBIN M., DYE W.: *Skojarzone przerywane leczenie gruźlicy płuc streptomycyną i PASem. (Combined intermittent regimens employing streptomycin and paraamini-salicylic acid in the treatment of pulmonary tuberculosis).* Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 295—311.

Stosowano dla porównania 4 typy leczenia: 1. 66 chorych leczono samą streptomycyną (1—2 g dziennie), 2. 25 — samym PASem (12 g dziennie), 3. 97 — strepto-

myciną podawaną co trzeci dzień (1—2 g), 4. 95 — streptomycyną co trzeci dzień (1—2 g) łącznie z PASem (12 g codziennie).

Wszyscy chorzy dobrani byli mniej więcej według tego samego wieku, o zmianach średnio lub daleko posuniętych, lecz tej samej rozległości i czasu trwania. Czas leczenia wynosił 120 dni.

Poprawa kliniczna (gorączka, plwocina, waga) była jednakowa we wszystkich grupach. Najwybitniejszą poprawę radiologiczną zaobserwowano w leczeniu skojarzonym. Jamy zniknęły we wszystkich grupach w 4—20% przypadków. Największy odsetek odprątkowania stwierdzono również w leczeniu skojarzonym. W grupie tej nie było oporności na antybiotyki, podczas gdy w pozostałych odsetek oporności wynosił 75,9 w razie codziennego dawania streptomycyny, 33,3 — po dawaniu wyłącznie PASu i 33,3 po stosowaniu przerywanego leczenia streptomycyną.

Objawy toksyczne występowały najczęściej (57,5%) w razie podawania streptomycyny codziennie, w innych grupach — znacznie rzadziej (5—13,1%).

Wszystkie te dane wskazują na korzyści skojarzonego leczenia streptomycyną stosowaną co trzeci dzień i PASem dawanym co dzień.

B. Chwa'ibóg

HELM W. H.: *Wpływ ułożenia ciała w czasie snu na wysiewy gruźlicze.* (The importance of sleeping posture in the spread of pulmonary tuberculosis). Thorax, 1951, 6, 4, 417—425.

„Przelanie się“ wydzieliny oskrzelowej na stronę zdrową występuje w gruźlicy płuc w ropniakach opłucnej powikłanych przetoką oskrzelową, w ropniach płuc i rozszerzeniach oskrzeli. Świeże wysiewy gruźlicze spotyka się najczęściej w środkowych polach płuc. Badania dotyczyły 1200 chorych, z których 157 wykazało odoskrzelowe wysiewy drugiej strony, a 93 chorych — zmiany wyłącznie jednostronne. Wyłącznie przypadki z drugostronnymi zaostrzeniami. Najczęstszą drogą wysiewu po stronie prawej są gałązki boczne przedniego i tylnego segmentu płata górnego, a po lewej — oskrzele zaopatrujące języczek. Zbadano zależność ułożenia chorego podczas snu od umiejscowienia wysiewu. Chorzy określali zwyczajny typ ułożenia podczas snu, a prawdziwość danych kontrolowano między 23 godz., a 5 rano przez obserwację chorych w tym czasie.

Uwzględniając zasady statystyki stwierdzono ogromne prawdopodobieństwo graniczące z pewnością, że ułożenie chorego podczas snu ma wpływ na pojawienie się drugostronnego wysiewu odoskrzelowego. Wyniki te potwierdzono również za pomocą zdjęć radiologicznych u chorych, którym zalecono leżenie na drugim boku przez okres godziny po wykonaniu jednostronnej bronchografii. Lipiodol przedostał się wtedy do typowych miejsc charakterystycznych dla wysiewów swoistych.

Autor uważa za bardzo wskazane zalecenie spania na chorym boku u chorych z jednostronną postacią gruźlicy płuc.

Wit Rzepecki

BONDI G., LEINER G.: *Odma lecznicza u ludzi w średnim i starszym wieku.* therapeutic pneumothorax in middle-aged and elderly patients. Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 325—331.

W latach 1939—1945 (przed erą streptomycyny) odmę wytworzono u 20 chorych w wieku ponad 50 l. t. U 3 chorych odmę zaniechano po upływie 2 tygodni (duszność, mała kieszeń ołmowa). Wśród pozostałych u 14 zmiany gruźlicze w płucach były daleko posunięte, u 3 — średnie. U 11 osób stwierdzono choroby współistniejące, jak cukrzyca, choroba serca, dychawica oskrzelowa itp.

Opuściło szpital bez prątków w płwocinie 7 chorych, z tego odma była skuteczna tylko w 5 przypadkach; u 2 chorych odmę przerwano z powodu ropniaka opłucnej. 5 chorych wypisano z prątkami w płwocinie, 5 chorych zmarło w szpitalu.

Z powikłań spostrzegano: powiększenie się jamy, zator powietrzny, odmę z nadciśnieniem, odmę sztywną, przetokę oskrzelowo-opłucną, wysięk surowiczy jałowy, ropniak gruźliczy i ropniak mieszany.

Jeżeli odma od początku okazuje się nieskuteczna, lepiej ją od razu zaniechać. Natomiast w razie dobrego zapadu wydaje się, że można uzyskać pomyślne wyniki.

B. Chwalibóg

MORDASINI E. R., ABBUHL K.: *Leczenie odmy sztywnej.* (Die Behandlung des „Starren Pneumothorax“). Schw. Zeitschr. f. Tuberculose, 1950, VII, 6, 358—364.

Po omówieniu przyczyn i sposobu zapobiegania „sztywnej“ odmie podaje autor formę leczenia w Davos, która polega na utrzymaniu ujemnego ciśnienia (—10, —20), stałym odsysaniu powietrza w pewnych odstępach oraz na częściowym porażeniu nerwu przeponowego połączonym z odmą otrzewną. W ten sposób zmniejsza się przestrzeń międzyopłucna, płuco mechanicznie rozpręża się, przy czym płat dolny często przyrasta do ściany klatki piersiowej. Ważnym momentem w tym postępowaniu jest zapobieganie przesunięcia się śródpiersia i ominięcie powikłań w krążeniu. Dalsze leczenie odmy „sztywnej“ wkracza w dziedzinę chirurgii i polega na wykonaniu torakoplastyki albo na usunięciu płuca. Zabiegi te dają lepsze wyniki w przypadkach dużego rozpadu, zwłaszcza po wprowadzeniu narkozy dotchawicznej. Usunięcie tkanki płucnej wraz z opłucną (*pleuropneumectomy*) stosuje się w przypadkach ropniaków długotrwałych, połączonych z rozległym rozpadem. Inni autorzy polecają odłuszczenie opłucnej (dekortykacja), co niewątpliwie jest postępem w leczeniu odmy „sztywnej“, jednak musi się ograniczyć do przypadków z niezbyt rozległym procesem. Otoku olejnego nie stosuje się z powodu późnych komplikacji.

Anna Konstencka-Aksler

JAMPOLSKAJA W. D.: *Pneumoliza w nieskutecznej odmie opłucnej.* (Pneumoliz pri nieeffektiwnom iskustwiennom pniewmotoraksie). Prob. Tub., 1952, 2, 50—54.

Autorka podaje bardzo dokładną technikę zewnątrzopłucnego odłuszczenia szczytu w razie nieskutecznej odmy opłucnej zaznaczając, że czekanie na zarośnięcie opłucnej jest niepotrzebną stratą czasu. Przy dokładnie opanowanej technice procent powikłań nie jest większy niż przy odłuszczeniu szczytu przy zarośniętej opłucnej. Prowadzenie odmy zewnątrzopłucnej przy istnieniu odmy wewnątrzopłucnej nie różni się niczym od prowadzenia zwykłej odmy chirurgicznej. Na 17 operowanych przypadków w 14 otrzymano pełny efekt kliniczny i radiologiczny, potwierdzony zdjęciami tomograficznymi.

Jadwiga Lange

HAROLD J. T.: *Krwawienie śródopłucne w odmie sztucznej.* (Intrapleural haemorrhage in artificial pneumothorax). Thorax, 1951, 6, 2, 162—170

W okresie 10 lat spostrzegano w Brompton Hospital 37 przypadków krwawienia do opłucnej w ilości nie mniejszej niż 600 ml, które wystąpiły w związku z dopełnieniem lub torakoskopią.

6 krwotoków wystąpiło na 180,000 dopełnień, a 31 krwotoków na 814 operacji Jacobaeusa (3,9%). Zestawienie 5 prac różnych autorów brytyjskich, obejmujące 2500 operacji Jacobaeusa, daje odsetek krwawień 3,5, na 800 zaś operacji ogłoszonych przez 5 autorów amerykańskich podobny odsetek wynosi 4,3.

Krwawienie po dopełnieniach i przecinaniu zrostów powstaje zwykle z uszkodzonych naczyń lub z przeciętego zrostu (kikuta ściennego). Określenie krwawienia do opłucnej w czasie leczenia odną jako samoistne może być niemożliwe. Sam miąższ płuca nie krwawi. Wysiłek po przecięciu zrostów występuje wedle doświadczenia brytyjskiego w 45% przypadków i trudno odróżnić go od małych krwawień. Chybaby przeprowadzało się nakłucia próbne.

Prace doświadczalne wykazują, że mała ilość krwi samoistnie się resorbuje. W dużych krwawieniach rozróżnić należy skrzepnięcie pierwotne, które występuje prawie w każdym przypadku, ale skrzep zostaje rozbity przez ruchy oddechowe i skurcze serca. Obecny po skrzepnięciu płyn przypomina wyglądem krew, ale nie może skrzepnąć, gdyż brak w nim włóknika. Do 3 dni po krwawieniu wytwarza się odczyn wysiękowy opłucnej, poziom włóknika szybko wzrasta tak, że wtórny skrzep może powstać w 2 tygodniu, a zapobieganie polega na wczesnych nakłuciach odbarczających.

Leczenie polega na szybkim, zdecydowanym, zupełnym usunięciu wynaczynionej krwi i na powtórzeniu nakłucia w razie potrzeby. Nie ma obawy przed nadmierną ilością usuniętej krwi, którą należy uzupełnić przetoczeniem krwi.

U 9 chorych ze skrzepniętym wylewem krwawym wykonano usunięcie skrzepu bądź przez torakoskopię, bądź przez torakotomię. Autor zaleca stosowanie streptokinazy i streptodornazy, następnie nakłucia, a w razie braku wyniku — usunięcie skrzepu przez jego rozbicie i odesłanie przez pochwękę podczas torakoskopii; wreszcie jako ostateczną drogę poleca torakotomię. Podczas torakotomii lub -skopii trudno jest znaleźć punkt krwawienia. Może być niekiedy wskazana dekortykacja płuca w 3 do 5 tygodniu po krwawieniu.

Wit Rzepecki

WOROBJOW S. J.: *Leczenie gruźlicy płuc odną otrzewną łącznie ze streptomycyną i PAS-em.* (Leczenie tuberkuloza лёгких пневмоперитонеумом в комбинации со стрептомицином и ПАСК). Probl. Tub., 1951, 3, 49—52.

Autor podaje opis 7 przypadków skojarzonego leczenia odną otrzewną, streptomycyną i PAS-em. Stosowane następujące połączenia: 1. Przed wytworzeniem odmy otrzewnej przeprowadzono krótką kurację streptomycynową w celu zlikwidowania świeżego wysiewu. 2. Rozpoczęte leczenie streptomycyną uzupełniano odną otrzewną. 3. Dobre wyniki osiągnięte krótką kuracją streptomycynową utrwalano wytworzeniem odmy otrzewnej. 4. W wypadku małej skuteczności odmy otrzewnej — stosowano dodatkowo streptomycynę.

Dobre wyniki osiągnięto wielokrotnie przez skojarzenie odmy otrzewnej z daniem PAS-u.

Analiza osiągniętych wyników leczenia wykazuje, że kojarzenie odmy otrzewnej z kuracją streptomycynową i PAS-em wskazane jest w następujących wypadkach: a) przy postaciach naciekowych z dużymi jamami, b) przy cienkościennych jamach położonych w mało zmienionej tkance nawet i w tych przypadkach, gdy osiągną one duże rozmiary, c) przy świeżych jamistych procesach, z powodu których zamierzony jest wykonanie odmy zewnątrzopłucnej albo torakoplastyki. Poprzedzająca kuracja odną otrzewną i antybiotykami powoduje zmniejszenie się jamy, resorbcję nacieku i tym samym pozwala przeprowadzić operację w lepszych warunkach, a w niektórych przypadkach czyni zabieg w ogóle zbędnym, d) przy dwustronnych, szczególnie drobnoogniskowych rozsiewnych procesach z częściowym rozpadem, e) przy odmie z szerokimi, nie dającymi się przepalić zrostami i z ziejącą jamą.

Jadwiga Lange

GROMOW S.: Zabieg operacyjny na nerwie przeponowym w przebiegu gruźlicy płuc. (Operatiwnoje wmieszatelstwo na diafragmalnom nierwie pri tuberkulezie legkich). Sowjetskaja Medicina, 6, 1950, 31—32.

Na podstawie prac szkoły akademika *Speranskiego* udowodniono olbrzymi wpływ układu nerwowego na rozwój i przebieg gruźlicy płuc. Na podstawie tych badań i doświadczalnych prac *Gołuby* wprowadzono nową metodę operacyjnego leczenia gruźlicy płuc (*Szabanow*).

Autor omawia tę nową metodę, której zasada polega na przecięciu nerwu przeponowego i wstrzyknięciu w jego obwodowy odcinek 0,3—0,5 ml 70% alkoholu. Ranę operacyjną przemywa się ciepłym fizjologicznym roztworem soli kuchennej, obwodowy odcinek przeciętego nerwu układa się na właściwym miejscu i ranę zasywa się na głucho.

Badania histologiczne wykazały, że operacja ta nie jest modyfikacją dawniej stosowanych zabiegów na nerwie przeponowym, lecz zupełnie niezależnym zabiegiem.

Wywody oparte są na obserwacji 60 operowanych z rozmaitego rodzaju zmianami gruźliczymi w płucach, a mianowicie: 1) postaci z miękkimi ogniskami — trzy przypadki, 2) postaci naciekowe — 6 przypadków, 3) postaci włóknisto-jamiste — 6 przypadków, 4) postaci ze zmianami przewlekłymi, rozsianymi — 6 przypadków.

Jako wskazania do operacji autor podaje niemożność wytworzenia odmy opłucnej oraz niemożność jej dalszego stosowania z powodów niezależnych od wskazań lekarskich.

W rezultacie operacji obserwowano wyraźnie obniżenie się ciepłoty ciała już w pierwszych dniach po zabiegu (u 83,8%), w dalszych zaś ciepłota stawała się prawidłowa. OB u 68,3% wyraźnie się zmniejszyło i w ciągu 8—10 dni ustaliło się na normalnym poziomie.

Prątki w płwocinie znikły u 40 chorych. Większości chorych (86,6%) przybyło średnio 2,7 kg wagi. U operowanych następowała znaczna poprawa stanu ogólnego, objawy zatrucia znikaly. W niektórych przypadkach radiologicznie stwierdzono zniknięcie jam.

Najlepsze wyniki osiągnięto w postaciach naciekowych, gorsze — w postaciach przewlekłych, rozsianych.

Obserwowano pomyślny wpływ frenikotomii z alkoholizacją nie tylko na zmiany chorobowe w płucu po stronie operowanej, lecz również i w płucu drugim.

Autor uważa, że wyżej opisany nowy sposób leczenia operacyjnego jest sposobem bardzo skutecznym, nadającym się głównie do stosowania w postaciach naciekowych i nieraz mogących zastąpić odmę opłucną w razie niemożności jej wytworzenia lub dalszego stosowania.

T. Pietrzykowski

THOMAS G., STEELE J.: Wartość prób czynności wentylacyjnej w ocenie chorych do torakoplastyki. (The value of simple ventilatory function tests in evaluating patients for thoracoplasty). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 76—80.

Podano sposób oznaczania wskaźnika czynności oddechowej i wentylacyjnej, który ma duże znaczenie w kwalifikowaniu chorych do zabiegów chirurgicznych na klatce piersiowej.

B. Chwalibóg

CRUICKSHANK G., PAPAMICHAEL EL: Wycięcie płuca i bezpośrednia torakoplastyka w leczeniu gruźlicy płuc. (Pneumectomy with immediate thoracoplasty in the treatment of pulmonary tuberculosis). Thorax, 1951, 6, 4, 369—374.

Doniesienie tymczasowe 15 przypadków. Przetoka oskrzela i ropniaki są głównymi powikłaniami po resekcji mięszu płuca. Pusta przestrzeń po wycięciu płuca sprzyja ich powstaniu. Bezpośrednia torakoplastyka jest dlatego wskazana, że późniejsze jej wykonanie przypada na okres powstania grubej i twardej błony włóknistej wyścielającej przestrzeń resekcyjną. Poza tym torakoplastyka bezpośrednio po resekcji zapobiega przesunięciu śródpiersia. Opisano technikę i wskazania. Decyzję torakoplastyki należy powziąć z końcem zabiegu resekcji zależnie od stanu chorego. W 15 przypadkach pleuropneumonektomii z bezpośrednią torakoplastyką nie było ani zgonu, ani powikłań, a rany zagoiły się przez rychłozrost.

Wit Rzepecki

ZWALCZANIE GRUŻLICY, STATYSTYKA, EPIDEMIOLOGIA, PORADNICTWO, REHABILITACJA, SZCZEPNIENIA

BORGEN L., MEYER S., REFSUM E.: Masowa fotofluorografia, odczynny tuberkulinowy i szczepienie BCG w dystrykcie Aker (Norwegia) 1947—49. (Mass photofluorography, tuberculin testing, and BCG vaccination in the district of Aker (Norway) 1947—49). Acta Tuberculosea Scandinavica, 1951, 25, 4, 327—355.

Wyniki masowych badań ludności jednego z dystryktów w Norwegii (wiek badanych: powyżej 15 r. życia). Najwyższy odsetek osób nieszczepionych, z dodatnim odczynem tuberkulinowym stwierdzono w grupie mężczyzn w wieku 50—54 lat (92%). Zaszczepiono BCG 11,745 osób. Z tych po 6—24 miesiącach 79% osób reagowało na tuberkulinę. Spośród osób nieszczepionych, wykazujących ujemny odczyn tuberkulinowy w jednym przypadku wykryto rozpadową gruźlicę płuc.

Jerzy Kwapiński

PAPANICOLAOU B., JOANNIDES E., PAPASTATHOPOULOS G.: Porównawczy przegląd fotofluorograficzny w okręgu Aten i Pireusu w latach 1946—47, 1948 i 1949. (Comparative photofluorographic survey in Athens and Pireus areas during the years 1946—47, 1948 i 1949). Acta Tuberculosea Scandinavica, 1951, 25, 4, 356—370.

Badania dotyczyły ogółem 188.969 osób. U mężczyzn krzywa zachorowalności na gruźlicę wznosiła się proporcjonalnie do wieku, natomiast u kobiet szczyt krzywej przypadał na 20—30 rok życia. Zachorowalność w r. 1949 zmniejszyła się w stosunku do lat poprzednich i wynosiła 1,45%, podczas gdy w r. 1946—47 wynosiła 3,05%, w roku 1948 — 1,73%.

Jerzy Kwapiński

BATES R., DAVEY W.: Gruźlica w wyższych i średnich szkołach medycznych (Tuberculosis in medical and nursing students). Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 332—338.

W ciągu 10 lat pośród uczennic pielęgniarstwa i w ciągu 3 lat pośród studentów medycyny wykonywano regularnie, co 6 miesięcy, odczynny tuberkulinowy oraz badania

radiologiczne. Zbadano ogółem 1247 uczennic pielęgniarstwa i 735 studentów medycyny. W 20 przypadkach stwierdzono niewielkie zmiany gruźlicze w płucach z wyjątkiem 2 przypadków. Osoby te wstępując na studia miały odczynu tuberkulinowe ujemne.

Nie stwierdzono zmniejszenia się odsetka wrażliwości na tuberkulinę w kolejnych latach, jak również i zwiększenia się ilości zakażeń.

B. Chwalibóg

PUNTIGAN F.: Zagadnienie niepożądanych odczynów podczas masowych badań odczynu tuberkulinowego (Zur Frage unerwünschter Reaktionen bei Tuberkulin-Reihenuntersuchungen). Klinische Medizin, 1951, nr 9, str. 388—395. Objawy alergii u zakażonych gruźlicą wyrażają się nie tylko na skórze, lecz także na wszystkich składowych częściach gałki ocznej z wyjątkiem, prawdopodobnie, soczewki. Podczas masowych badań odczynu tuberkulinowego u dzieci (wcieranie maści wg Moro lub wstrzyknięcie 0,01 mg tuberkuliny śródskórnie) w dwóch przypadkach spostrzeżono niepożądane odczyny: powierzchowny ropień w miejscu próby z maścią u 7-letniej dziewczynki oraz *chorioiditis* u 15-letniego chłopca. Odczyny te wystąpiły po 8—10 dniach od wykonania próby tuberkulinowej. U obojga dzieci radiologicznie wykryto pozostałości ogniska pierwotnego w płucu.

Jerzy Kwapiński

DESPIERRES G., VIALIER J., SABOT A.: BCG u noworodków na podstawie statystyki 650 szczepień. Powikłania i zmiany alergii (Le BCG chez le nourrisson d'après une statistique de 650 vaccinés. Facteurs des incidents et des variations allergiques). Rev. de la Tub., 1951, 15, 4—5, 451—454.

Zaszczepiono 650 dzieci metodą skaryfikacyjną na 9 lub 10 dzień po urodzeniu. We wszystkich przypadkach użyto tej samej szczepionki, jak również i tej samej tuberkuliny do wykonywania odczynów kontrolnych. Alergię otrzymano w 97,79% (na 361 badań kontrolnych). Odczyny tuberkulinowe były w 12 przypadkach słabo dodatnie, a w 11 przypadkach grudkowe. Starano się zbadać przyczyny różnic w alergii; wydaje się, że jest nią różnica zawartości prątków istniejąca mimo wszystko w ampulkach szczepionki.

Powikłania poszczepienne były rzadkie; mimo to oprócz kilku dużych odczynów miejscowych stwierdzono w 8 przypadkach znaczne zapalenie węzłów chłonnych. Zmiany te spotykano tylko u noworodków, natomiast nie spostrzegano ich u młodzieży i dorosłych.

Niestety nie można regularnie obserwować dzieci szczepionych, przez co często szczepienie mija się z celem, gdyż daje rodzicom fałszywe poczucie bezpieczeństwa.

B. Chwalibóg

EVZEN K.: Pomoc średniego personelu służby zdrowia przy kalmetyzacji noworodków (Pomoc sredniho zdravotniho personalu při kalmetisaci novorozenych). Prakticky Lekar, 1951, 18, 404—405.

Po omówieniu sposobu kwalifikowania noworodków do szczepień ochronnych przeciw gruźlicy i opiekania się nimi po szczepieniu autor, opierając się na wzorze Związku Radzieckiego, wypowiada się za wciągnięciem pielęgniarek do akcji propagowania szczepień BCG wśród społeczeństwa. Zadania tych pielęgniarek i położnych polegałyby na uświadamianiu obywateli o znaczeniu szczepień przeciw gruźlicy oraz na objaśnianiu, w jaki sposób przebiegają odczyny poszczepienne.

Jerzy Kwapiński

SULA L., KOMBERCOVA A.: *Nowa szczepionka przeciw gruźlicy* (Nova očkovačí látka proti tuberculose). *Casopis Lekarů Ceských*, 1951, 39, 1150—1155.

Sprawozdanie z pierwszych badań nad szczepieniem ludzi szczepionką przyrządzoną ze szczepu *Mycob. typus murinus* (Wells), niechorobotwórczego dla człowieka. Szczep ten badacze czechosłowaccy hodowali w syntetycznej pożywce płynnej i dla zachowania zjadliwości dla myszki pasażowali na podłożu Suli z płynem puchlinowym.

Dotychczasowe wyniki ochronnych szczepień przeciwgruźliczych wykonanych u 409 studentów i 209 studentek w Pradze świadczą o przewadze tej metody szczepienia nad dawną przy pomocy szczepu BCG. Kontrolna próba tuberkulinowa po 6—8 tygodniach po szczepieniu wykazała: 95,5% wyników dodatnich, podczas gdy u szczepionych BCG próba była dodatnia u 65,9—87,5% osób. Po szczepieniu nową metodą odczyn miejscowy jest bardzo słaby; powstaje niewielkie owrzodzenie, które wkrótce się goi. W żadnym wypadku nie stwierdzono powikłań, np. powiększenia węzłów chłonnych po szczepieniach.

Jerzy Kwapiński

HYGE TAGE V.: *Wartość szczepienia BCG*. *Acta Tub. Scandinavica* Vol. XXIII, 1949, 2, 153—155.

Wiosną r. 1943 w szkole dla dziewcząt wybuchła epidemia gruźlicy. Autor podaje po 5 latach obserwacji liczby zachorowania poszczególnych grup uczennic.

Spośród 94 uczennic z ujemnym odczynem tuberkulinowym, które były narażone na zakażenie, 70 zmieniło odczyn na dodatni, a wśród nich u 41 stwierdzono radiologicznie zmiany gruźlicze w narządach klatki piersiowej. Spośród 106 uczennic szczepionych BCG, które także były narażone na zakażenie, pojawiły się tylko dwa przypadki gruźlicy z jamami, natomiast nie obserwowano żadnego przypadku gruźlicy pierwotnej. Spośród 105 uczennic z dodatnim odczynem tuberkulinowym wystąpiły 4 przypadki gruźlicy płuc.

Dane te wskazują, że szczepienie BCG daje znaczną odporność na zakażenie gruźlicze. Wszystkie osoby tuberculinoujemne powinny być zaszczepione BCG.

R. Dzierżanowski

RÓŻNE

CANETTI G.: *Kilka uwag o teorii Rankego* (Quelques remarques terminales sur la théorie de Ranke). *Rev. de la Tuberc.*, 1951, 15, 4—5, 373—381.

Teoria Rankego ma duże zalety, w tym zalety dydaktyczne; mimo to straciła obecnie na aktualności.

B. Chwalibóg

BROOKS W., DAVIDSON M., PRICE THOMAS C., ROBSON K., SMITHERS D.: *Rak oskrzela* (Carcinoma of the Bronchus). *Thorax*, 1951 6, 1, 1—16.

Sprawozdanie z pracy 5 pierwszych lat Kliniki dla wspólnych konsultacji chorób nowotworowych Szpitala Brompton i królewskiego Szpitala dla Raka.

W naradzie tygodniowej uczestniczyli: internista, chirurg i radiolog. U 624 chorych, którzy nie przedstawiają całkowitej liczby chorych leczonych i badanych w obu szpitalach, stwierdzono w latach 1944—1948 rak oskrzela w 502 przypadkach, inne nowotwory — w 51 oraz nienowotworowe choroby — w 71 przypadkach. Z in-

nych, nierakowych nowotworów stwierdzono najczęściej guzy pochodzenia limfatycznego (22 razy), przerzuty (8 razy) i nieokreślone nowotwory (8 razy). Z nienowotworowych chorób zdarzały się najczęściej choroby zakaźne (24 razy) i węzły chłonne swoiście zmienione (16 razy).

Z 502 chorych niezbiecie stwierdzono rak u 306 (pośmiertnym badaniem histologicznym, badaniem preparatów operacyjnych i płwociny oraz biopsją), a u 196 rozpoznanie oparto na całości obrazu klinicznego.

Było 41 kobiet i 461 mężczyzn; najczęstszymi objawami są kaszel, ból, duszność, krwioplucie, gorączka i osłabienie. W grupie chorych z rozpoznaniem nowotworu potwierdzonym histologicznie upłynęło 9,4 miesiący od czasu zachorowania do czasu przyjęcia na klinikę, względnie od rozpoczęcia leczenia. Przeciętnie 6,5 miesiący upływało od czasu zgłoszenia się u lekarza do czasu leczenia lub przyjęcia na klinikę.

Rodzaj utkania histologicznego wedle częstości występowania: 148 rak piasko-komórkowy, 58 — wrzecionowato-komórkowy, 24 — rak, 23 — wałeczkowo-komórkowy, 17 — gruczolako — rak itd.

Tylko 20 razy w całości materiału otwarto klatkę piersiową, a 12 razy wykonano próbną torakotomię. Radykalne naświetlanie promieniami Rtg. zastosowano 147 razy, a leczenie łagodzące lub brak leczenia spotrzegano u 355 chorych. Stosowano też łagodzące naświetlanie radiologiczne (176) lub chemioterapię (75). Ogółem z 502 chorych żyło w końcu 1 roku 114, w końcu 2 — 29, 3 — 7, 4 — 1 i 5 — 1.

Liczbę zgonów z powodu raka oskrzela określa się w W. Brytanii w roku na około 9000, z tego tylko 200 chorych ma wykonaną pneumektomię. Autorzy sądzą, że leczenie uretanem i ciałami rujotwórczymi (dienoestryl) jest bez dodatniego wpływu, a polepszenie uzyskane chloretylaminami przejściowe.

Łagodzący wpływ naświetleń radiologicznych był wybitny zwłaszcza w krwawieniach, zaczerwieniach górnej żyły czczej, w kaszlu, duszności i w bólu.

Wit Rzepecki

BJÖRNSTAD R. TH.: Wrażliwość na tuberkulinę w chorobie Boeck'a. (Tuberculin sensivity in Boeck's sarcoid). Acta Tub. Scandinavica, 1950, 24, 1—15—29.

71 chorych z typowymi zmianami skórnymi zbadano metodą Pirqueta i śródskórną. Dodatni wynik odczynu stwierdzono w 21 przypadkach (29,6%), natomiast u 50 chorych wynik był ujemny. Tylko 2 chorych oddziaływało na dawkę 0,01 mg, a 12 — na 0,1 mg; w reszcie przypadków stężenia użytej tuberkuliny były wyższe.

Spośród chorych z odczynem ujemnym 9 było narażonych na zakażenia gruźlicze w domu, a 22% miało cienie zwapnień na radiogramie płuc.

Na podstawie swoich badań autor dochodzi do wniosku, że choroba Boeck'a jest prawdopodobnie przewlekłą chorobą zakaźną o nieznaną, lecz nie gruźliczej etiologii.

R. Dzierżanowski

EFFLER D.: Odosobnione guzy płuc (Solitary lung tumors). Amer. of Tub., 1951, 63, 3, 252—254.

Operowano 16 przypadków dla usunięcia bezobjawowego pojedynczego guza płuc. Zmiany wykryto bądź podczas radiologicznych badań masowych, bądź też podczas badania z powodu skarg nie związanych z guzem. Wiek chorych wynosił od 28 do 66 lat, przeciętnie 50 lat. Śmiertelności pooperacyjnej nie było; u 2 chorych nastąpiły niewielkie powikłania a 1 chory zmarł w okresie późniejszym z powodu przerzutów rakowych.

W 6 przypadkach stwierdzono obwodowy rak płuc, w 1 — przerzutowy nadnerczak (guz pierwotny usunięty był przed 6 laty), w 8 przypadkach — zmiany gruźlicze przewlekłe, w 1 — *hamartoma*.

Duży odsetek zmian złośliwych wskazuje, że nie należy wahać się przed przystąpieniem do operacji mimo pozornego dobrego stanu chorych. Oczywiście, należy uprzednio przeprowadzić wszelkie możliwe badania w celu ustalenia rozpoznania.

B. Chwalibóg

MOYER J., ACKERMAN A.: Rak odoskrzelowy jako różnicowe zagadnienie rozpoznawcze w chorobach płuc. II. Rak wychodzący z dużych oskrzeli powikłany przez zakażenie wtórne (Bronchogenic carcinoma as a differential diagnostic problem in pulmonary disease. II. Carcinoma arising from major bronchi complicated by secondary infection). Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 255—274.

Przeprowadzono różnicowanie raka płuc powikłanego zakażeniem wtórnym i zwięzieniem oskrzela z chorobami nienowotworowymi.

Rak płuc może nasuwać podejrzenie ostrej nieswoistej sprawy zapalnej. Jednakże w sprawie nienowotworowej objawy zapalne ustępują zupełnie pod wpływem antybiotyków, w raku zaś powracają po przerwaniu ich dawania. Stwierdzenie rozszerzeń oskrzeli nie wyłącza obecności nowotworu.

Zapalenie płuc, ulegające opóźnionej rezolucji może naśladować raka. Wątpliwości powinny wyjaśnić dodatkowe badania, jak bronchografia, tomografia i bronchoskopia. W przypadkach trudnych nie należy cofać się przed torakotomią próbną.

Wymienione wyżej badania mają również duże znaczenie w różnicowaniu raka ze zwątrobieniem płuca i z gruźlicą. Takie zawały płuc mogą naśladować rak, a niekiedy obie te choroby współistnieją.

W raku płuc zdarzać się mogą również jamy powstające z rozpadu mas martwicznych, a podobne do jam gruźliczych i ropni.

Wszystkie te możliwości ilustrowano licznymi opisami przypadków i radiogramami.

B. Chwalibóg

DR MED. KAZIMIERZ DĄBROWSKI i DR MED. WIT RZEPECKI: *Gruźlica i walka z nią*. Podręcznik dla średnich szkół medycznych. Str. 288, Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich, Warszawa, 1951.

Podręcznik dr Dąbrowskiego i Rzepeckiego stanowi ważną pozycję w polskim piśmiennictwie medycznym, gdyż, jak to zaznaczyli na wstępie sami autorzy, Państwo Ludowe kładzie szczególny nacisk na zwalczanie gruźlicy, pielęgniarka zaś w akcji tej spełnia trudne i odpowiedzialne zadanie. Książka jest tym cenniejsza w dobie obecnej, gdy szkoli się masowo nowe kadry pielęgniarские i felczerskie.

Autorzy podali w sposób prosty i zwięzły najważniejsze zagadnienia, dotyczące gruźlicy, zarówno od strony klinicznej, jak też od strony epidemiologicznej i społecznej. Załączone rysunki są jasne i wyraźne (z wyjątkiem radiogramów).

Tyle o całości. A teraz kilka krytycznych uwag odnoszących się do pewnych szczegółów, z którymi nie zawsze można się zgodzić. Tak więc wydaje się, że za mało jasno przedstawiono sprawę zakażenia płodu przez łożysko (str. 31) i nie podkreślono rzadkości tego rodzaju zakażenia: może to być źle interpretowane przez osoby mało obeznane z zagadnieniem. W rozdziale o gruźlicy i ciąży (str. 187) napisano: „jeżeli się zdarzy zajście w ciążę, należy ją w pierwszych tygodniach usunąć“. Tu, niestety, muszę stanowczo stanąć w opozycji, gdyż prace lat ostatnich zarówno polskie, jak i obce oparte na dużym doświadczeniu wykazały, że ciąża nie wywiera ujemnego wpływu na przebieg gruźlicy, na okres zaś najniebezpieczniejszy, czyli okres porodu i położu, rozporządzamy potężną bronią w postaci antybiotyków. Sztuczne poronienie może wyrzucić gorszy wpływ na ustrój chorej, niż donoszenie prawidłowej ciąży.

Niezrozumiałe jest zdanie w rozdziale o odczynach tuberkulinowych (str. 59): „U dorosłych w razie ujemnego odczynu po podaniu 1 ml starej tuberkuliny doskórnie dochodzimy nieraz do 10 ml chcąc się przekonać, czy badany nie zareaguje na wyższe dawki“. Podanie starej tuberkuliny doskórnie w ilości 10 ml, a nawet w ilości 1 ml, jest błędem lekarskim.

W rozdziale o leczeniu streptomycyną mówi się o wstrzykiwaniu jej w ilości 0,5 g dwa razy dziennie, podczas gdy od kilku lat stosuje się ją prawie zawsze tylko w jednym wstrzyknięciu. Może to służyć jako przykład, że wydawnictwa lekarskie nie mogą czekać na wydrukowanie, gdyż poglądy na szereg spraw zmieniają się. Dawki streptomycyny do wstrzykiwań dordzeniowych podano na 10 mg na kg wagi. Wynosi to 0,6 g przy 60 kg wagi, co jest dawką stanowczo zbyt wielką. To samo się tyczy dawek dla dzieci. Autorzy używają terminu „streptomycynoodporność“, podczas gdy prawidłowo jest „streptomycynooporność“. Omawiając leczenie PASem mówią, że nie wywołuje on oporności, a przecież badania wykazały, że oporność na PAS również istnieje.

Kilkakrotnie użyto określenia: „wydzielanie prątków“, które wydaje się nieodpowiednie, gdyż ustrój prątków nie wydziela. Na str. 285 podano, że nakłucia jam nie stosuje się przy wolnej jamie opłucnej, co nie jest słuszne, gdyż nie jest to warunek nieodzowny.

Są to wszystko uwagi drobne. Książka dr Dąbrowskiego i Rzepeckiego jest cennym podręcznikiem dla średnich szkół medycznych, a jedyną jej zasadniczą wadą jest mało staranna korekta, która przepuściła szereg błędów drukarskich, co może być źródłem nieporozumień.

Uwagi do artykułu prof. BRONISŁAWA PUCHOWSKIEGO pt. „Śmiertelny zator powietrzny w czasie dopełniania odmy otrzewnej“ opublikowany w „Gruźlica“ r. 1952, 1.

Do zabrania głosu w dyskusji nad artykułem prof. Puchowskiego skłoniło mnie negatywne stanowisko, jakie autor zajął w stosunku do wstrząsu opłucnego. Nie mogę zgodzić się z poglądem autora głoszącym, że wstrząs opłucny jest zjawiskiem chimerycznym. Zarówno dane z piśmiennictwa światowego jak też i wyniki moich własnych badań, ogłoszone drukiem, świadczą, że istnieją zjawiska odruchowe z opłucnej i niekiedy mogą dawać obraz kliniczny wstrząsu opłucnego. Słuszności tego poglądu dowodzą między innymi spostrzeżenia prof. Wiktora Brossa, który w czasie zabiegów chirurgicznych, wykonywanych w okolicy wnęki spostrzegał kilkakrotnie nagły spadek ciśnienia krwi, napady kaszlu, duszność i drgawki. W przypadkach, w których uprzednio znieczulił opłucną wnęki 1% roztworem nowokainy, nigdy nie spostrzegał powyższych objawów.

Doświadczenia na zwierzętach, wykonane przez szereg badaczy (Bross, Cordier, Richet, Dublineau, Leuret, Caussimon, Daydrein i inni), również dowiodły istnienia wstrząsu opłucnego. Ostatnie badania autorów radzieckich Mewego, Zobaka, Emdina i Babickiego przemawiają również za istnieniem zjawisk odruchowych w opłucnej. Przedmiotem zainteresowania tych badaczy były odruchy opłucno-płucne. Wyniki moich własnych badań na królikach ogłoszone w pracy pt. „Badania nad wstrząsem opłucnym doświadczalnym u królików“ (Gruźlica, 1950, nr 1) świadczą również o możliwości wywołania doświadczalnego wstrząsu opłucnego u zwierząt.

Część artykułu prof. Puchowskiego jest poświęcona dyskusji na temat: zator powietrzny czy wstrząs opłucny. Po przeczytaniu tej części czytelnik mógłby nabrać przekonania, że autorzy dopuszczający możliwość wystąpienia wstrząsu opłucnego podczas zabiegów na opłucnej nie wierzą w istnienie zatorów powietrznych. Uważam za stosowne wyjaśnić, że tego rodzaju poglądy należą do rzadkości, natomiast niemal wszyscy współcześni badacze ustosunkowani przychylnie do zjawisk odruchowych z opłucnej uznają zatory powietrzne i doceniają znaczenie tych powikłań dla kliniki gruźlicy płuc. Nie ulega wątpliwości, że zator powietrzny stanowi przyczynę wielu bezpośrednich powikłań odmy. Osobiście miałem możność spostrzegać czterokrotnie zator powietrzny mózgu (jeden z tych przypadków został ogłoszony drukiem). Muszę jednakże podkreślić, że pewna część bezpośrednich powikłań odmy sztucznej daje się wytłumaczyć jedynie odruchem opłucnym.

W swojej pracy ftyzjatrycznej spostrzegałem szereg powikłań (zaburzenia świadomości, zaburzenia wzroku, drgawki, omdlenia, zaburzenia oddechowe, nudności, wymioty, zaburzenia naczynio-ruchowe oraz inne) — pozostających w bezpośrednim związku z nakłuciem ściany klatki piersiowej, których nie potrafiłem objaśnić zatorem powietrznym. Po wyłączeniu innych możliwych przyczyn spostrzeganych powikłań doszedłem do wniosku, że stanowiły one następstwo odruchu opłucnego. Na podkreślenie zasługuje fakt zmiany nastroju psychicznego, który w dniu zabiegu stwierdziłem u wspomnianych wyżej chorych w postaci podniecenia rozdrażnienia, niepokoju, lęku przed zabiegiem lub przygnębienia będące następstwem bólu głowy, miesiączki, źle przespanej nocy lub przejść osobistych. Powyższe spostrzeżenia pozwoliły mi na wyprowadzenie wniosku, że stany zakłócenia równowagi nerwowej usposabiają do występowania zjawisk odruchowych z opłucnej. Mechanizm powstania tych zjawisk łatwo można zrozumieć, jeżeli rozważania oprzemy na nauce Pawłowa. W stanach zakłócenia równowagi nerwowej dochodzi do wyczerpania kory mózgowej i osłabienia jej hamująco-regulującego wpływu na ośrodkę podkorową, co doprowadzić może do oswobodzenia, rozhamowania i rozkojarzenia funkcji

wegetatywnych. W tego rodzaju stanach nakłucie opłucnej może być wystarczająco silnym bodźcem dla odruchowego wywołania (przez zadrażnienie ośrodków wegetatywnych w podwzgórzu i rdzeniu przedłużonym) różnych zaburzeń, które niekiedy mogą przypominać objawy kliniczne zatoru powietrznego.

Wypowiedzi moje uzupełnię uwagą, że pogląd głoszący zależność wstrząsu opłucnego od takich przyczyn, jak niedorozwój umysłowy (w pracy swojej użyłem nieodpowiedniego określenia „chorzy głupawi“), pogotowie drgawkowe lub konstytucja chorego podany w mojej publikacji pt. „Wstrząs opłucny“, a przytoczony w artykule prof. *Puchowskiego* — nie jest moim. Są to zapatrywania *Yatagai*, *Kurin*, *Hazamy*, *Wasermana* oraz innych autorów, które podałem bez wyraźnego mojego poglądu na tę sprawę.

Jakkolwiek uwagi moje dotyczące wstrząsu opłucnego (oraz innych zjawisk odruchowych z opłucnej) nie pokrywają się z wypowiedziami prof. *Puchowskiego*, uważam za swój obowiązek podnieść, że zgadzam się w zupełności z pozostałymi wywodami autora, który słusznie podkreśla, że wśród lekarzy wyrobiło się niezgodne z prawdą przekonanie, jakoby odma opłucna była zabiegiem stosunkowo niewinnym. W wyniku takiego poglądu wielu lekarzy wykonuje beztrosko odmě i zapomina o możliwości wystąpienia zatoru powietrznego. Zgadzam się z prof. *Puchowskim*, że dane statystyczne dotyczące zatorów powietrznych nie są dokładne i obejmują głównie przypadki, których nie udaje się zataić. Słuszny również jest pogląd autora, że już mała bańka powietrzna jest w stanie wywołać zator powietrzny tętnic mózgu lub tętnic wieńcowych serca. Znajduje on potwierdzenie w wynikach badań *Webera* wykonanych na psach, królikach i małpach, które dowiodły, że dla wywołania zatoru w naczyniach mózgu wystarczy wprowadzić do obiegu krwi 1—2 ml powietrza.

Dobrze się stało, że prof. *Puchowski* ogłosił na łamach pisma przeznaczonego dla ftyzjatrów bardzo pouczający opis śmiertelnego przypadku zatoru powietrznego i uzupełnił go wieloma słusznymi i pożytecznymi uwagami. Stanowić on będzie przestrożę dla lekarzy wykonujących odmě opłucną i brzusznią, aby pamiętali o niebezpieczeństwach związanych z tymi zabiegami.

Dr med. Zbigniew Garnuszewski

W końcu lutego 1952 ukazały się w amerykańskiej prasie naukowej pierwsze doniesienia o nowym leku przeciwgruźliczym — hidrazydzie kwasu izonikotynowego i jego pochodnych.

Leki te zsyntezowane przez grupę chemików noszą nazwy: rimifon, marsilid, aldinamide, nydrazid.

W marcu b. r., a więc natychmiast po ukazaniu się pierwszych wiadomości, pracownia syntezy leków przeciwgruźliczych Instytutu Gruźlicy, pod kierunkiem Członka-Korespondenta Polskiej Akademii Nauk, laureata Państwowej Nagrody Naukowej profesora *Tadeusza Urbańskiego*, wyprodukowała ten lek. Po wykonaniu kontrolnych badań farmakologicznych i bakteriologicznych w pierwszych dniach kwietnia lek polskiej produkcji rozpoczęto stosować w gruźliczych oddziałach Instytutu. Otrzymane wyniki niczym się nie różnią od wyników otrzymywanych w razie stosowania rimifonu produkcji szwajcarskiej.

W czerwcu 1952 produkcja polskiego leku była już tak znaczna, że pozwalała na stałe leczenie kilku tysięcy chorych.

* *

Plan prac naukowo-badawczych w zakresie gruźlicy na r. 1953 był opracowany przez Instytut Gruźlicy i zatwierdzony przez jego Radę Naukową oraz przez Radę Naukową przy Ministrze Zdrowia.

Za problem o znaczeniu ogólnokrajowym uznano zagadnienie chemoterapii gruźlicy. Zagadnieniami w skali instytutowej są: 1. rehabilitacja, 2. zapobieganie gruźlicy.

W listopadzie 1951 na sesji Moskiewskiego Wojewódzkiego Instytutu Gruźlicy wybitny ftyzjatra radziecki prof. *F. W. Szabanow* omówił najważniejsze zagadnienia stojące przed nowoczesną ftyzjatrią.

Szabanow podkreślił, że dotychczas uczyniono dopiero początek rewizji przyjętych i utrwalonych przez lata poglądów na gruźlicę. Zastosowanie pawłowizmu w dziedzinie ftyzjogenezy, immunologii, diagnostyki terapii i profilaktyki — oto są zasadnicze zadania badań naukowych nad gruźlicą.

Nie jest słuszne zajmowanie się badaniem wyłącznie układu nerwowego, pomijając inne narządy i układy. Jednak badanie każdego narządu należy wiązać z nauką *Pawłowa*.

W zagadnieniu patogenezy gruźlicy i w rozpoznawaniu tej choroby nie można uważać za błąd badanie patomorfologii dotkniętego gruźlicą narządu, dążenie do ścisłego umiejscowienia zmian. Lecz stwierdzone zmiany, ustalone fakty należy zawsze wiązać z czynnością układu nerwowego.

Rytm przebiegu zakażenia gruźliczego, pogorszenia i poprawy — wszystko to powinno być badane w związku z czynnością układu nerwowego.

Zagadnienie zakażenia pierwotnego także wymaga dalszych badań. Ciągłe niedoskonała jest klasyfikacja gruźlicy. Określenie postaci gruźlicy powinno zaczynać się od wskazania narządu chorego i zawierać następnie charakterystykę jakości procesu chorobowego, przy tym w określeniu tym powinny być podane zaburzenia czynnościowe spostrzegane w ustroju, lecz nie w narządzie schorzałym.

Dalszych badań wymagają stosowane w gruźlicy metody lecznicze, zarówno zapadowe i chirurgiczne, jak i chemoterapeutyczne. Prelegent podkreślił, że przemiana w myśleniu lekarskim, zastosowanie nauki *Pawłowa* i *Miczurina* — jest to proces przewlekły związany ze zwalczaniem głęboko zakorzenionych w umyśle lekarzy dogmatów *Virchowa*, *Kocha*, *Erlicha*.

Zastosowanie nauki *Pawłowa* w praktyce leczniczej wymaga nie tylko przebudowy tematyki badań naukowych, lecz i całości sprawy lekarskiej obsługi chorego.

Sekcja Lekarska Czechosłowackiego Towarzystwa Pneumonologicznego i Ftyzjologicznego powzięła w dniu 4. 1. 1952 następujące uchwały zdążające do poprawienia stanu leczenia gruźlicy płuc odmą opłucną: 1. Każda odma może być wytworzona jedynie po rozważeniu wskazań i wykonaniu wszelkich potrzebnych badań i pod osobistą odpowiedzialnością lekarza — kierownika oddziału gruźliczego. 2. Nie należy wytwarzać odmy ambulatoryjnie. Każda odma powinna być wytwarzana na oddziale szpitalnym (sanatoryjnym). 3. Nieodzownym warunkiem dla wytworzenia odmy jest wykazanie, że chodzi o gruźlicę płuc popartą dodatnim wynikiem badania płwociny na obecność prątków i radiogramem płuc. Radiogram ma być przechowywany w oddziale przez 10 lat. 4. W przypadkach nagłych, gdy nie udaje się wykazać prątków, a zachodzi potrzeba wytworzenia odmy, należy udowodnić jak najbardziej przekonywująco konieczność odmy. 5. Towarzystwo opracuje wskazania i przeciwwskazania do stosowania odmy, które będą obowiązywały wszystkich lekarzy. 6. Każdy chory z odmą opłucną będzie badany co pół roku radiologicznie (zdjęcie) oraz bakteriologicznie. 7. W stosunku do chorych, u których odma jest utrzymywana już przez 3 lata, musi być udowodniona konieczność dalszego dopełniania odmy. 8. Należy jak najwcześniej uczynić wszystko, żeby odma była skuteczna. Odmę wyraźnie nieskuteczną i szkodliwą należy we właściwym czasie zastąpić innym sposobem leczenia. 9. Przepalanie zrostów powinno być wykonywane wyłącznie przez lekarzy, którzy opanowali należycie tę metodę. Nie należy ulegać pokusie przepalania zrostów rozległych. 10. Chory z wysiękiem opłucnej powinien być leczony w szpitalu. 11. Uporczywy wysięk jest wskazaniem do zakończenia odmy. 12. Ropniak opłucnej jest bezwzględnym wskazaniem do leczenia w specjalnym oddziale.

Uchwały te mają być przedstawione Ministerstwu Zdrowia dla nadania im mocy obowiązującej.

W I A D O M O Ś C I O G Ó L N E

Z dniem 1 maja 1952 r. w Ministerstwie Zdrowia powstał Departament Walki z Gruźlicą. W ten sposób został spełniony dezyderat wysuwany w latach 1945—47 przez Sekcję Przeciwgruźliczą Państwowej Rady Zdrowia, a następnie Rady Naukowej Instytutu Gruźlicy. W ten sposób samo Ministerstwo Zdrowia raz jeszcze zaznaczyło znaczenie zagadnienia gruźlicy w kraju.

Zgodnie z uchwałą Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Ftyzjatrycznego w roku bieżącym organizowane są Wojewódzkie Dni Ftyzjatryczne. Organizację ich Zarząd Główny powierzył swemu sekretarzowi dr *Wiwie Jaroszewicz*. Koszty są pokrywane z dotacji Ministerstwa Zdrowia (Biuro Rady Naukowej).

Zostały opracowane wzorowe wykłady z aktualnych zagadnień ftyzjatrycznych. Spis wykładowców i tematów został rozesłany do Oddziałów Towarzystwa lub, gdzie nie ma tych oddziałów, do wojewódzkich specjalistów i dyrektorów Woj. Poradni Przeciwgruźliczych.

Każde województwo wybrało tematy dla siebie.

I Wojewódzki Dzień Ftyzjatryczny odbył się w dniu 25 kwietnia br. w Lublinie. Na posiedzenie naukowe przybyło 92 lekarzy (co stanowi około 40% ogólnej liczby lekarzy w województwie) oraz około 180 studentów medycyny.

W ramach Dnia Ftyzjatrycznego odbyły się także konsultacje przypadków oraz narada robocza lekarzy poradni przeciwgruźliczych województwa.

Następny Dzień Ftyzjatryczny odbył się dnia 15 maja w Olsztynie. Wzięło w nim udział 64 lekarzy (przeszło 40% ogółu lekarzy w województwie) oraz około 50 pielęgniarek.

Instrukcja Nr 24/52 Ministra Zdrowia z dnia 7 marca normuje prawa i obowiązki specjalistów wojewódzkich, specjalistów krajowych, przewodniczących wojewódzkich zespołów specjalistów oraz przewodniczących krajowych grup specjalistów. Jest to dalszy krok w rozwoju specjalistów.

Zarządzenie zawiera przepisy, dotyczące uzyskania przez lekarzy tytułu specjalisty.

Dla specjalizacji ftyzjatrycznej istnieje I i II stopień specjalizacji. Stopień I, czyli tytuł lekarza ftyzjatri, może uzyskać lekarz po przepracowaniu 24 miesięcy w zakresie specjalności. Stopień II, czyli tytuł lekarza specjalisty ftyzjatri, może uzyskać lekarz po 4-letniej pracy w specjalności. Wojewódzcy specjaliści ftyzjatri mają obowiązek do dnia 15. VI. 1952 r. przedstawić kandydatów do tytułu specjalisty I i II stopnia w obrębie swego województwa.

Z okazji Święta 1-go Maja otrzymali przyznane przez Ministra Zdrowia odznaki „Za wzorową pracę w Służbie Zdrowia“ następujący pracownicy związani z pracą w zakresie ftyzjatrii:

1. Z Instytutu Gruźlicy: *Grzegorz Bagdasarian, Maria Buraczewska, Wiwa Jaroszewicz, Mieczysław Justyna, Bronisława Karendys, Irena Kononowicz, Jan Madey, Jan Nowicki, Wanda Waręska.*

2. Z innych zakładów: *Ada Birecka, Halina Dobrowolska, Józef Gackowski, Stanisław Hibił, Kazimierz Mulak, Marta Stopnicka.*

W dniu 30 kwietnia odbył się Obchód 75-lecia Szpitala Wolskiego przekształconego w 1950 roku na Instytut Gruźlicy.

W uroczystości wzięli udział: przedstawiciel Ministra Zdrowia, Akademii Medycznej, Wydziału Lekarskiego, przedstawiciel PZPR, a także liczni obecni i dawni pracownicy szpitala.

W dniu Jubileuszu odznaczenia państwowe otrzymali następujący pracownicy Instytutu Gruźlicy:

Złoty Krzyż Zasługi: prof. *Anastazy Landau*, docent *Leon Manteuffel*. Srebrny Krzyż Zasługi: dr *Sara Bromberg*, dr *Barbara Warda*, Brązowy Krzyż Zasługi: *Edward Jazurek*, *Maria Balcerzak*, *Bogdan Duda*.

ERRATA

W artykule „Odma wewnątrzopłucna a zewnątrzopłucna“ w N-rze 3/52: na str. 349 jest „z odpowiednich wskazań zastosowania i umiejętnie prowadzona“ zamiast „z odpowiednich wskazań zastosowana i umiejętnie prowadzona“.

Na str. 354 jest „powikłanie odmy zewnątrzopłucnej“ zamiast „Powikłania odmy zewnątrzopłucnej“.

Str. 350 jest podpis pod tablicą II „Mechanizm działania odmy“ zamiast Tablica 1 „Przykłady odmy wewnątrzopłucnej“ (a szkodliwej, b) nieskutecznej, c) skutecznej oraz na str. 353 jest Tablica III „Przykłady odmy wewnątrzopłucnej“ zamiast „Tablica 2 „Mechanizm działania odmy“ a) wewnątrzopłucnej, b) zewnątrzopłucnej.

GRUŻLICA

TUBERCULOSIS

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BADAŃ NAUKOWYCH NAD GRUŻLICĄ
I INSTYTUTU GRUŻLICY

Tom XXI

Listopad – Grudzień 1952

Nr 6

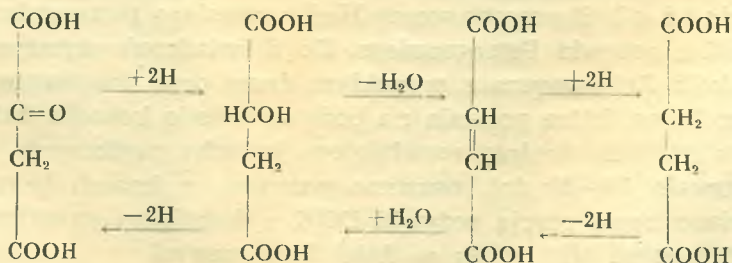
Przemysław Szafrąński

ILOŚCIOWE OZNACZANIE KWASU JABŁKOWEGO JAKO METABOLITU PRĄTKA GRUŻLICY ORAZ WPŁYW STREPTOMYCYNY I PASu NA JEGO WYTWARZANIE

Z Oddziału Biochemii Instytutu Gruźlicy
i Zakładu Chemii Fizjologicznej Akademii Medycznej w Warszawie.

Zidentyfikowane wśród metabolitów prątku gruźlicy kwasy: jabłkowy, szczawiowy, octowy, (P. Szafrąński i E. A. Sym, 1950), bursztynowy (L. Szarkowska, 1952) i mlekowy (Loebel, Shorr, Richardson, 1933) wskazują na pewne podobieństwo pomiędzy przemianą pośrednią prątku a znanymi drogami metabolizmu komórkowego innych drobnoustrojów oraz komórek wyższych zwierząt i roślin.

Kwas jabłkowy już w 1932 roku wyizolowany był przez *Bernhauera* z hodowli szczepu *Aspergillus niger*, który, jak wiadomo, produkuje przede wszystkim kwas cytrynowy, a obecny tam kwas jabłkowy niewątpliwie związany jest z procesem powstawania kwasu cytrynowego. Wzorując się na fizjologii pośredniej przemiany komórki, miejsce kwasu jabłkowego wśród innych metabolitów możemy przedstawić następująco:



Jak widać z reakcji między kwasami szczawio-octowym, jabłkowym, fumarowym i bursztynowym istnieje pewien stan równowagi, uwarunkowany katalitycznym działaniem enzymów. Od czasów *Szent-Gyorgyi*-ego przypisuje się tym kwasom właściwości katalizatorów w procesie oddychania wszystkich biologicznych układów.

Celem części doświadczalnej pracy było ilościowe oznaczenie kwasu jabłkowego w hodowli prątków gruzlicy rozwijających się najpierw w warunkach korzystnych, a następnie stwierdzenie, w jakim stopniu takie substancje hamujące wzrost, jak streptomycyna i PAS, wpływają na metabolizm kwasu jabłkowego oraz czy można go uważać za jeden z etapów przemiany materii prętka gruzlicy, a więc intermediat, czy też za wydalany końcowy produkt-katabolit.

Otrzymane wyniki pozwolą na ustalenie, jaką część całkowitej ilości produktów dysymilacji stanowi kwas jabłkowy. W skład produktów dysymilacji mogą wchodzić związki powstające wskutek autolizy drobnoustrojów, jednakże w tlenowych warunkach rozwoju prątków proces autolizy praktycznie nie daje się zaobserwować. (*Sym* 1946—1947, *Westfal* 1949, *Palewicz* 1949, *Głębiński*, *Jałowiecka* i *Sym* 1950). Jednym z dowodów tego, przytaczanym przez wymienionych autorów, jest niski iloraz azotu katabolitów organicznych (ΣN kat. org.) do węgla katabolitów organicznych (ΣC kat. org.) w stosunku do ilorazu azotu prątkowego do węgla zawartego w prątkach ($\frac{Nm}{Cm}$). W anaerobiozie prątki atakują glukozę wytwarzając znaczną ilość katabolitów węglowych oraz same ulegają procesom autolizy (*Sym* 1947).

Należy podkreślić, że spośród różnych podłoży stosowanych do badania metabolizmu przez *Syma* i współpracowników najwięcej katabolitów organicznych wytwarzają prątki rozwijające się na pożywkę DGK.

C z ę ś ć d o ś w i a d c z a l n a

W celu zbadania ilościowych zmian kwasu jabłkowego w zależności od różnych warunków hodowli wysiewano na pożywkę DGK (*Sym* 1949) prątki w postaci błony otrzymanej na takiej samej pożywkę. Ze względów analitycznych zmniejszono ilość cytrynowego kwasu w pożywkę z 2 g/l do 0,5 g/l. Stosowano szczep $H_{37}Rv$ przesiany pierwotnie na pożywkę DGK z pożywki *Petragnanigo*. Do doświadczeń używano dwulitrowych kolb *Erlenmayera* z wypukłym dnem oraz urządzenie stosowane przez *Syma*, które pozwala na podwarstwienie kożucha bakteryjnego. Po utworzeniu średnio rozwiniętego kożucha prątkowego w kolbach, co trwało 19—20 dni, usuwano pożywkę, a kożuch bakteryjny podwarstwiano nową porcją pożywki DGK z dodatkiem streptomycyny w ilości 20 mcg/ml albo PASu w ilości 2000 mcg/ml.

Obok tych doświadczeń przeprowadzono kontrolne, bez dodatku substancji hamującej wzrost. Po 72—86 godzinach pożywkę sterylizowano w autoklawie i poddawano analizie na zawartość kwasu jabłkowego. Każde doświadczenie ze streptomycyną, PASem oraz kontrolne było trzykrotnie powtarzane. Niezależnie od tego zbadano zawartość kwasu jabłkowego w trzech pożywkach, na których rozwijały się prątki w ciągu 28 dni. W ten sposób uzyskano możliwość porównania wyników otrzymanych po długotrwałym wzroście i po kilkudniowej hodowli podwarstwionych gotowych mas bakteryjnych, wolnych od substancji hamujących lub z dodatkiem streptomycyny albo PASu. Miernikiem rozwoju masy bakteryjnej jest stopień zużytkowania substratów pożywki. Przeprowadzono zatem oznaczenia glukozy, której małe zużycie jest jednym z najprostszych wskaźników zahamowania wzrostu (*G. Bagdasarian, T. Głębicki, Z. Lassota, L. Szarkowska, J. Szarkowski, 1952*). Do oznaczania glukozy stosowano metodę Hagedorna-Jensena.

W celu ilościowego oznaczenia kwasu jabłkowego 500—200 ml badanej pożywki pobakteryjnej odparowywano na łaźni wodnej do konsystencji syropu, mieszano z azbestem, zakwaszano 50% kwasem siarkowym i kilkakrotnie wytrząsano z eterem etylowym. Dalsze postępowanie z ekstraktem eterowym było oparte na zasadzie metodyki opracowanej przez *G. W. Puchera, H. B. Vickery'ego i A. J. Wakemana*, do której wprowadzono szereg modyfikacji szerzej opisanych w następnej części pracy, omawiającej krytyczne uwagi dotyczące metodyki. Poza tym przeprowadzono ślepe próby z pożywką wyjściową, stosując tę samą technikę badania, co w pożywkach pobakteryjnych.

Przed właściwym badaniem pożywek bakteryjnych wykonano oznaczenia z płynami zawierającymi znaną ilość kwasu jabłkowego.

Otrzymane wyniki są zebrane w tabeli 1.

Tabela 1

Kwas jabłkowy w mg.	Współczynnik ekstynkcji E znalezionej w fotometrze Pulfricha przy filtrze S 57
0,020	0,038
0,040	0,076
0,060	0,110
0,080	0,115
0,100	0,185
0,120	0,214
0,160	0,283
0,200	0,345

Zależność współczynników ekstynkcji od ilości kwasu jabłkowego, przedstawiona graficznie, daje krzywą, za pomocą której ze współczynników ekstynkcji możemy oznaczyć zawartość kwasu jabłkowego w badanej próbce. Do 0,120 mg zależność ta wykazuje zgodność z prawem Lamberta-Beera, powyżej jednak tej wielkości otrzymane wyniki wykazują pewne odchylenia.

Krytyczne omówienie metody

Utleniany kwas jabłkowy daje produkty utlenienia, których stosunek do badanej ilości kwasu jabłkowego jest stały. Wszelkie analizy jednak należy przeprowadzać w identycznych warunkach, ponieważ stosunek ten może być łatwo zachwiany, co powoduje różnice w otrzymywanych wynikach. Kwas jabłkowy może dać wiele produktów utlenienia w zależności od warunków, w których utlenienie przebiega. Pod wpływem nadmanganianu potasu może powstać kwas szczawio-octowy, aldehyd octowy, kwas mrówkowy lub dwutlenek węgla. Kwas solny prowadzi do powstania kwasu szczawiowego. Jodowódor redukuje kwas jabłkowy do kwasu bursztynowego (G. Klein). W tym wypadku kwas jabłkowy utlenia się do lotnych z parą wodną pochodnych bromowych, posiadających aldehydową lub ketonową grupę umożliwiającą połączenie z dwinitrofenylohydrazyną. Optymalną temperaturą utleniania jest 20–22° C i przekroczenie jej w obie strony prowadzi do obniżenia wyników. Decydującym jednak czynnikiem w procesie utleniania jest bromek potasu. Kwas jabłkowy utleniany nadmanganianem potasu bez bromku potasu w ogóle nie daje produktów wchodzących w reakcję z dwinitrofenylohydrazyną. Nadmiar bromku potasu wywołuje identyczne zjawisko. 5 mg kwasu jabłkowego utleniano z dodatkiem 2 ml 50% KBr nie otrzymując żadnego osadu z dwinitrofenylohydrazyną. Większa ilość kwasu jabłkowego (20 mg) utleniana z 2 ml 1 n KBr nie daje również hydrazonów. Jeżeli jednak odpowiednio do zwiększonej ilości kwasu jabłkowego zwiększymy rozcieńczenie, dodamy odpowiednio więcej kwasu siarkowego, nadmanganianu potasu i bromku potasu, to utlenienie zachodzi w kierunku tworzenia się produktów wchodzących w reakcję z dwinitrofenylohydrazyną. Przy zastosowaniu 2 ml 1 n KBr i 5 ml 1,5 n KMnO_4 najlepiej jest oznaczać kwas jabłkowy w granicach od 1–2,5 mg. Oznaczanie większych ilości może spowodować niecałkowitą absorpcję produktów utlenienia przez tę ilość roztworu dwinitrofenylohydrazyny, która jest brana do analizy. Mniejsza ilość kwasu jabłkowego zbliżona do 0,1 mg może w wyniku utlenienia w ogóle nie dać osadu z dwinitrofenylohydrazyną, ponieważ stosunek bromku potasu do kwasu jabłkowego będzie tak duży, że utlenienie zajdzie w innym kierunku. Ilość bromku potasu wybitnie wpływa na stosunek kwasu jabłkowego do jego produktów utlenienia. 2 mg kwasu utleniane w obecności 1 ml 1 n KBr (połowa optymalnej ilości) daje znacznie mniejszy wynik aniżeli ta sama ilość kwasu jabłkowego utlenianego w obecności 2 ml 1 n KBr. Metoda oznaczania kwasu jabłkowego w formie podanej przez *Fuchera*, *Vickery'ego* i *Wakemana* nie może być stosowana do oznaczania tego kwasu bez zastrzeżeń w każdym warunkach. Poza zbadaniem analizowanego materiału na jakościową i ilościową zawartość substancji towarzyszących, podstawową rzeczą jest wykonanie orientacyjnego oznaczenia ilości kwasu jabłkowego w badanej próbce. Jeżeli ilość ta znajduje się znacznie

poniżej 1 mg, należy odpowiednio zmniejszyć dodatek bromku potasu proporcjonalnie dobierając resztę stosowanych w analizie odczynników. Jeżeli natomiast wstępna próba wykaże ponad 2,5 mg kwasu jabłkowego, należy badany materiał odpowiednio rozcieńczyć i pobrać do analizy część roztworu, w której zawartość kwasu jabłkowego mieściłaby się w granicach 1—2,5 mg. Ostatnia ewentualność powstała w naszym wypadku oznaczania kwasu jabłkowego, gdzie po przeprowadzeniu orientacyjnej analizy stwierdzono, że ilość tego kwasu w hodowli prątku gruzlicy przy 500 ml pożywki przekracza 4 mg. Zastosowano wobec tego rozcieńczenie badanego roztworu do 100 ml pobierając zawsze do analizy 1/4 część płynu. Eter etylowy wpływa na zwiększenie wyników, dlatego resztki eteru pozostające po ekstrakcji muszą być usunięte przez gotowanie zakwaszonego roztworu przed dodaniem wody bromowej. Nadmiar nadmanganianu potasu po skończonym utlenianiu rozkładamy wodą utlenioną. Niezużyta przy tym woda utleniona przeszkadza jednak w dalszym oznaczaniu i dlatego po ekstrakcji eterem naftowym usuwa się ją za pomocą $KMnO_4$, a jego nadmiar rozkłada się siarczynem sodowym. Nie można nadmanganianu potasu po utlenieniu niszczyć bezpośrednio siarczynem sodowym, ponieważ tworzy on z pięciobromoacetonem związki trudno rozpuszczalne w eterze naftowym. Pięciobromoaceton powstaje przez utlenienie kwasu cytrynowego stanowiącego jeden ze składników pożywki. Opisana metoda nie jest przystosowana do oznaczeń kwasu jabłkowego obok tak dużej ilości kwasu cytrynowego, jakie są zawarte w normalnej pożywce D G K. Dlatego zmniejszono zawartość kwasu cytrynowego w użytej pożywce z 2 g/l do 0,5 g/l. Pomimo tego zmniejszenia oraz zużytkowania kwasu cytrynowego w czasie wzrostu końcowa jego zawartość w pożywce przekraczała kilkadziesiąt razy zawartość kwasu jabłkowego. Drugim składnikiem pożywki niezmiernie utrudniającym wszelkie oznaczenia była glukoza. Rozpuszcza się ona częściowo w wodzie, którą zawiera eter przechodząc wraz z kwasami organicznymi do roztworu. Najniebezpieczniejszymi jednak zanieczyszczeniami są produkty karmelizacji glukozy powstające w czasie sterylizacji pożywki wyjściowej podczas wzrostu prątków, końcowym autoklawowaniu oraz w czasie zagęszczania pożywki pobakteryjnej. Ogrzewane wodne roztwory glukozy ulegają dehydratacji; produktem ich jest oksymetylofurfurol rozkładający się następnie na kwas lewulinowy, mrówkowy i substancje huminowe (*Ewstigniejew i Nikiforowa*, 1951). Produkty te rozpuszczają się częściowo w eterze i tworzą znaczne trudności w oznaczaniu kwasu jabłkowego. Większość zanieczyszczeń usunięto przez ogrzewanie pozostałości po oddestylowaniu eteru etylowego z 1 ml wody i 5 ml stężonego kwasu siarkowego. W warunkach tych kwas cytrynowy ulega częściowo dekarboksylacji, glukoza zaś i jej produkty rozpadu zostają odwodnione do oksymetylofurfurolu. Zanieczyszczenia te były następnie usunięte w czasie gotowania po uprzednim rozcieńczeniu roztworu wodą. Wspomniane czynności nie wpływają na kwas jabłkowy. Nielotne produkty zanieczyszczające, do których należą przede wszystkim substancje huminowe będące głównym powodem ciemnej barwy badanego roztworu — w większości usunięto przez zadanie 2 ml wody bromowej i pozostawienie roztworu na noc. W ciągu tego czasu płyn całkowicie odbarwia się, a wytrącony brunatny osad może być odsączony. Woda bromowa nie odgrywa roli we właściwym procesie utleniania kwasu jabłkowego, ma ona znaczenie tylko w usuwaniu zanieczyszczeń. Stwierdzono to otrzymując zgodne wyniki przez utlenianie takiej samej ilości kwasu jabłkowego z dodatkiem wody bromowej i bez niej. Pięciobromoaceton powstający przez utlenienie kwasu cytrynowego dosko-

nale rozpuszcza się w eterze naftowym (frakcja 80—100°, S. Natelson, J. Lugovoy, J. Pincus, 1947) w odróżnieniu od produktów utlenienia kwasu jabłkowego, co stwarza możliwość oddzielnego oznaczenia obu kwasów w tym samym materiale.

Dla sprawdzenia, czy używane podczas analizy chemikalia nie dają osadu z roztworem dwunitrofenylohydrazyny, wykonano próbę z czystymi odczynnikami bez dodatku kwasu jabłkowego. Nie otrzymano osadu ani bezpośrednio po destylacji, ani też po 2 dniach. Po dłuższym jednak czasie z roztworu wytrąca się część dwunitrofenylohydrazyny. Analizowano następnie trzy wyjściowe pożywki DGK stosując tę samą technikę badania, co i w pożywkach pobakteryjnych. Otrzymany błąd przy 500 ml pożywki wynosił 0,16 mg kwasu jabłkowego, przy 200 ml błąd wynosił 0,14 mg, przy 100 ml pożywki otrzymano błąd dochodzący również do 0,14 mg kwasu jabłkowego. Średnio więc ślepa próba z pożywką wyjściową dawała błąd w granicach 0,15 mg kwasu jabłkowego. Jest to błąd spowodowany przede wszystkim produktami rozkładu glukozy, których usunięcie jest niecałkowite. Wartość błędu w porównaniu z zawartością kwasu jabłkowego w pożywce pobakteryjnej jest nieznaczna i waha się w granicach od 1,7% do 3,9% ogólnej ilości kwasu jabłkowego.

Zbadano następnie dwie pożywki wyjściowe (po 200 ml), do których dodano po 5 mg kwasu jabłkowego, a więc tyle, ile go jest przeciętnie w pożywce po wzroście. Obie porcje poddano identycznym operacjom, jak w przypadku pożywek pobakteryjnych.

Otrzymane wyniki zebrane są w tabeli 2.

Tabela 2

Ilość mg kw. jabł. dodana do pożywki wyjść.	Średni błąd ślepej pr. (poż. wyjść.) w mg kw. jabł.	Odnaleziony kw. jabł. w mg po odjęciu ślep. próby	Odnaleziony kw. jabł. w %
5,00	0,15	5,13	102,6
5,00	0,15	5,09	101,8

Całkowite oddzielenie zanieczyszczeń jest niezmiernie utrudnione wskutek możliwości uszkodzenia badanego kwasu lub możliwości jego strat w wyniku absorpcji lub okluzji.

Przedstawione w tabeli 2 wyniki całkowicie jednak wskazują na możliwość oznaczania kwasu jabłkowego w pożywce DGK opisaną metodą.

Tabela 3. Zawartość kwasu jabłkowego w pożywkach pobakteryjnych w zależności od różnych warunków hodowli prątków grzyźlicy. Szczep. H₁₂R₉.

Nr doświadczenia	Warunki doświadczenia	Wiek hodowli przed podwarstw. w dn.	Wiek hodowli po podwarstwieniu w godz.	Ilość analizowanej porcji w ml.	Znaleziony kwas jabłkowy w mg.	Stężenie kw. jabłkowego w mg %	Waga suchych prątków w g.	Ilość mg kw. jabłkowego przypadająca na 1 g s. pr.	Zużycie glukozy w g.
1	Analiza pożywki pobakteryjnej, na której rozwijały się prątki	28	—	500	6,19	1,23	—	—	15,90
2	Jak w doświadczeniu Nr 1	28	—	500	6,95	1,39	2,72	2,55	14,96
3	Jak w doświadczeniu Nr 1	28	—	500	4,65	0,93	—	—	14,01
4	Analiza pożywki po podwarstwieniu kożucha piątkowego	19	72	250	5,59	2,23	—	—	5,90
5	Jak w doświadczeniu Nr 4	19	72	250	5,55	2,22	2,70	2,05	5,68
6	Jak w doświadczeniu Nr 4	20	72	200	3,80	1,90	2,84	1,33	6,13
7	Analiza pożywki + 20mcg/ml strept. użytej do podwarstw. kożucha piątkowego	19	72	250	6,45	2,56	—	—	4,14
8	Jak w doświadczeniu Nr 7	19	72	250	7,64	3,05	—	—	4,57
9	Jak w doświadczeniu Nr 7	20	86	200	8,70	4,35	2,79	3,11	4,93
10	Analiza pożywki + 2000 mcg/ml PAS-u użytej do podwarstw. kożucha piątkowego	20	—	200	3,90	1,95	1,75	2,22	3,72
11	Jak w doświadczeniu Nr 10	20	72	200	5,35	2,67	3,31	1,61	5,98
12	Jak w doświadczeniu Nr 10	20	72	200	5,20	2,60	2,81	1,85	6,07

O m ó w i e n i e w y n i k ó w

W tabeli 3 przedstawione są wyniki przeprowadzonych badań. We wszystkich doświadczeniach stosowano pożywkę DGK zubożoną pod względem kwasu cytrynowego oraz szczep H₃₇Rv z muzueum Instytutu Gruźlicy. Otrzymane wyniki wskazują, że bez względu na okres trwania hodowli znalezione ilości kwasu jabłkowego przy użyciu jednakowej masy prątków wahają się w niedużych granicach. W trzech 28-dniowych hodowlach stężenia kwasu jabłkowego wynoszą 1,23 mg⁰/₀, 1,39 mg⁰/₀ i 0,93 mg⁰/₀, po 72-godzinnym zaś podwarstwieniu trzech kozuchów prątkowych o wadze zbliżonej do wagi prątków w poprzednim doświadczeniu znaleziono 2,23 mg⁰/₀, 2,22 mg⁰/₀ i 1,90 mg⁰/₀ kwasu jabłkowego. Wyniki te wskazują, że w miarę trwania hodowli zaznacza się dążność kwasu jabłkowego do osiągnięcia stałego stężenia.

Można na tej podstawie wnioskować, że kwas jabłkowy w metabolizmie prątka gruźlicy odgrywa raczej rolę produktu pośredniego. Stężenie kwasu jabłkowego — jak i innych produktów pośredniej przemiany materii prątka — zależy musi od szybkości powstawania tego ciała, szybkości jego dalszego przekształcania i od równowagi między stężeniem w ciele drobnoustrojów a środowiskiem zewnętrznym.

Z tego powodu możemy oczekiwać, że w danej hodowli stężenie to będzie miało (poza okresem wstępnym i końcowym) wartość stałą, otrzymane wyniki dadzą się interpretować zgodnie z tym założeniem.

Doświadczenie 7, 8 i 9 wykonano w warunkach zbliżonych do trzech poprzedzających, z tą jednak różnicą, że do pożywki dodano streptomycyny w ilości 20 mcg/ml. W dwóch próbach, gdzie podwarstwianie trwało 72 godziny, znaleziono 2,56 mg⁰/₀ i 3,05 mg⁰/₀ kwasu jabłkowego. Przy 86-godzinnym podwarstwianiu znaleziono 4,35 mg⁰/₀ kwasu.

Liczby te porównane z wynikami 4, 5 i 6 doświadczenia, które stanowią w tym wypadku kontrolę, wykazują na nagromadzenie kwasu jabłkowego pod wpływem streptomycyny.

W doświadczeniu 10, 11 i 12 nie można zaobserwować wyraźnego wpływu PASu na ilościowe zmiany kwasu jabłkowego. W próbie 10 otrzymano obniżone wyniki, ponieważ w doświadczeniu tym użyto nie dwulitrowej okrągłodennej kolby Erlenmayera, jak w pozostałych, lecz jednolitrowej — stąd mniejsza powierzchnia wzrostu i mniejsza masa użytego kozucha. Jeżeli jednak przeliczymy wydajność kwasu jabłkowego na 1 g suchej masy bakteryjnej, to otrzymane w doświadczeniu Nr 10 wyniki zbliżone są do kontroli. Najmniejsze zużycie glukozy zaobserwowano w przypadku pożywki ze streptomycyną, przy PASie natomiast nie widać w krótkim okresie podwarstwiania widocznych zmian w zahamowaniu metabolizmu węglowego. W tabeli 4 podano otrzymane

w różnych warunkach hodowli ilości węgla kwasu jabłkowego w mg oraz w odsetkach całkowitego węgla wszystkich nielotnych produktów dysymilacji.

Za podstawę do przeliczeń przyjęto 1 g suchej masy bakteryjnej.

Tabela 4

C nielotnych prod. dysymil. po 23 d hodow. w mg	Przeciętny C kw jabłkowego po 28 d. hodow. w mg	Przeciętny C kw. jabł. po kilku dniowym podwarstwieniu w mg.			(C kw. jabł. C niel. prod. dysym.) 100
		pożywka	pożywka + strept.	pożywka + PAS	
268	0,91	0,75	1,11	0,67	0,33%

Pierwsza kolumna podaje średnią ilość węgla nielotnych produktów dysymilacji, przypadających na 1 g suchej masy prątków w 2 doświadczeniach przeprowadzonych ze szczepem H₃₇Rv na pożywce DGK (Głębiński, Jałowiecka i Sym, 1950). Cztery następne kolumny podają w mg zawartość węgla kwasu jabłkowego w różnych warunkach hodowli prątków na 1 g suchej masy bakteryjnej. W tym zestawieniu występuje bardzo wyraźnie nagromadzenie kwasu jabłkowego w doświadczeniu ze streptomycyną.

Kolumna ostatnia charakteryzuje procentowy stosunek węgla kwasu jabłkowego z rubryki drugiej do sumy węgla nielotnych produktów dysymilacji. Widzimy, że udział kwasu jabłkowego w produktach dysymilacji jest niewielki. Nagromadzenie kwasu jabłkowego w hodowli prątków pod wpływem streptomycyny rzuca jeszcze jedno światło na wielostronny mechanizm działania tego leku. Zjawisko to jest zgodne z nowoczesnymi poglądami, według których antybiotyki atakują określone enzymy wywołując zahamowanie przemian chemicznych. (Umbreit, Gros-Machebeuf i inni). W naszym przypadku wpływ streptomycyny można interpretować bądź jako inaktywację dehydrogenazy kwasu jabłkowego, bądź jako blokadę enzymów niższych etapów cyklu cytrynianowego, którego istnienie w metabolizmie prątka gruźlicy jest prawdopodobne (Edson, 1951).

Zagadnienie czy streptomycyna jest tu inhibitorem, czy też destrukto-rem inaktywującym nieodwracalnie czynności enzymatyczne wiąże się ściśle z zagadnieniem bakteriostatycznego lub bakteriobójczego działania tego antybiotyku. Fakt, że nawet duże stężenie streptomycyny nie hamuje aktywności szeregu izolowanych enzymów, jak np. trypsyny, ureazy, karboksylazy, katalazy oraz wielu innych (Henry, Henry, Housewright i Berkman, 1948) nie powinien mieć decydującego znaczenia, ponieważ ostateczne wyniki możemy osiągnąć tylko badając naturalne środowisko,

w którym działa cały zespół określonych enzymów. Przytoczone dane potwierdzają, że zagadnienie występowania cyklu kwasu cytrynowego w przemianie materii prętka gruzlicy staje się coraz bardziej realne na tle ostatnich badań.

П. Шафраński

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЯБЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ
КАК МЕТАБОЛИТА ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ПАЛОЧКИ
И ВЛИЯНИЕ СТРЕПТОМИЦИНА И ПАСК НА ЕЁ ОБРАЗОВАНИЕ
Содержание

Целью работы было определение количества яблочной кислоты, образующейся в культурах туберкулезных палочек штамма H₃₇Rv на среде DGK при различных условиях культивирования. Автор разработал методику определения яблочной кислоты, основанную на данных Pucher'a, Vickery и Wakeman'a.

Исследование бактериальных сред показало, что по мере старения культуры отмечается стремление яблочной кислоты к достижению некоторой постоянной концентрации. На этом основании можно сделать вывод, что яблочная кислота играет роль интермедиата в процессе метаболизма туберкулезной палочки. Опыты со стрептомицином обнаружили накопление яблочной кислоты под влиянием стрептомицина. Количество яблочной кислоты в этих опытах достигали от 2,56 мг % до 4,35 мг %, в то время как контроли содержали от 1,90 мг % до 2,23 мг % кислоты.

В опытах с ПАСК автор не наблюдал заметных изменений в количестве образовавшейся яблочной кислоты. Влияние стрептомицина на метаболизм яблочной кислоты автор пытается объяснить инактивацией дегидразы этой кислоты или блокированием энзимов высших этапов цикла лимонной кислоты, существование которого в обмене веществ туберкулезной палочки становится все более реальным.

P. Szafrański

QUANTITATIVE DETERMINATION OF MALIC ACID
AS A METABOLITE OF TUBERCLE BACILLI
AND THE INFLUENCE OF STREPTOMYCIN AND PAS ON ITS PRODUCTION

Summary

The investigations were carried out with the purpose to determine the quantity of malic acid in the cultures of tubercle bacilli H₃₇Rv strain, at various conditions; the DGK medium was used. The method for malic acid determination worked out in our laboratory was based on the data reported by Pucher, Vickery and Wakeman.

The studies of the media showed that in cultures the concentration of malic acid tends to react a stable level. It may be concluded then that the malic acid acts as an intermediate. Further experiments showed that streptomycin brings about

an increase in the level of malic acid; it reaches 2.56 mg per cent to 4.35 mg per cent, while the controls contain 1.90 mg per cent to 2.23 mg per cent.

No significant changes in the concentration of malic acid were observed when PAS had been added to the media. The influence of streptomycin on the metabolism of malic acid may be explained by the possible inactivation of its dehydrogenase, or inactivation of the enzymes of lower items of citric acid cycle. It seems that citric acid actually plays some part in the metabolism of tubercle bacilli.

PIŚMIENNICTWO

1. Bagdasarian G., Głębiński T., Lassota Z., Szarkowska L., Szarkowski J.: *Gruźlica*, 1953 (w druku). — 2. Edson N.: *Bacteriol. Rev.*, 1951, 15, 147. — 3. Ewstigniejew W.B. i Nikiforowa B.N.: *Biochimija*, 1951, 15, 86. — 4. Głębiński T., Jałowiecka K. i Sym E.A.: *Gruźlica*, 1950, 18, 413. — 5. Henry J., Henry R., Berkman S., Housewright R.: *J. Bact.* 1948, 56, 527. — 6. Klein G. *Handbuch der Pflanzenanalyse* t. II, 1933. — 7. Loebel R., Shorr E., Richardson H.: *J. Bact.* 1933, 26, 167. — 8. Natelson S., Lugovoy J., Pincus J.: *J. Biol. Chem.* 1947, 170, Nr 2. — 9. Palewicz F.: *Przegląd Epidemiol.*, 1947, 3, 231.
10. Pucher G.W., Vickery H.B., Wakeman A.J.: *Ind. and Engineering Chemistry. Analyt. Edition*. v, 6, 1934. — 11. Sym E.A.: *Med. Doświadc. i Społ.*, 1946, 25, 3. — 12. Sym E. A.: *Med. Doświadc. i Społ.* 1947, 25, 385. — 13. Sym E. A.: *Przegląd Epidemiol.*, 1949, 3, 205. — 14. Szafranski P. i Sym E. A.: *Gruźlica*, 1950, 18, 427. — 15. Szarkowska L.: *Doniesienie osobiste*, 1952. — 16. Westfäl I.: *Przegląd Epidemiol.*, 1949, 3, 257.

PAŃSTWOWY ZAKŁAD WYDAWNICTW LEKARSKICH

Z A W I A D A M I A :

Począwszy od Nr 9—1952 (rok V) „WIADOMOSCI LEKARSKIE“ stały się organem Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, najbardziej masowego zrzeszenia naukowego lekarzy w Polsce.

Konsultantami naukowymi miesięcznika są: Doc. *Altenberger* (okulistyka), Doc. *Bagdasarian* (analityka), Prof. *Batawia* (psychiatra sądowa), Prof. *Bogdanowicz* (pediatria), Doc. *Bulska* (położnictwo i ginekologia), Prof. *Butkiewicz* (chirurgia), Doc. *Bystrzanowska* (otorhinolaryngologia), Prof. *Choróbski* (neurochirurgia), Prof. *Guca* (ortopedia), Prof. *Grzywo-Dąbrowski* (medycyna sądowa), Doc. *Hartwig* (choroby wewnętrzne), Doc. *Jus* (psychiatria), Prof. *Kossakowski* (chirurgia dziecięca), Prof. *Kuligowski* (neurologia), Dr med. *Łukaszczyk* (onkologia), Prof. *Misiewicz* (ftyzjatria), Dr med. *Suchanek* (dermatologia i wenerologia), Doc. *Wesołowski* (urologia), Prof. *Zawadowski* (rentgenologia).

„WIADOMOSCI LEKARSKIE“ podają prace pogładowe, praktyczne, dotyczące najrozmaitszych dziedzin medycyny. Prace, które mają pogłębić wiadomości ogólne lekarza praktyka.

Miesięcznik prowadzi następujące działy zagadnień:

„Z zagadnień teorii medycyny“, „Medycyna praktyczna“, „Lecznictwo i zapobieganie“, „Pomoc w nagłych wypadkach“, „Wiadomości farmakologiczne“, „Medycyna sportowa“, „Medycyna wojskowa“, „Rehabilitacja“, „Z historii medycyny“, „Z pracowni analitycznej“, Pytania i Odpowiedzi“ przy czym odpowiedzi udzielają konsultanci naukowci czasopisma, ponadto pismo zamieszcza: kronikę naukową, Polskiego Tow. Lekarskiego, wiadomości z kraju i zagranicy, oraz najrozmaitsze drobiazgi lekarskie.

Od Nr I-1953 „WIADOMOSCI LEKARSKIE“ będą ukazywać się jako miesięcznik, w objętości pięciu arkuszy wydawniczych (64 str.). Przy stałej i ściślejszej współpracy z czytelnikami „WIADOMOSCI LEKARSKIE“ staną się najbliższym doradcą lekarza w jego codziennej pracy.

Zamówienie indywidualne i wpłaty na prenumeratę bieżącą przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze.

Tadeusz Garbiński, Władysław Piechota i Józef Puziewicz

WPLYW HYDRAZYDU KWASU IZO-NIKOTYNOWEGO NA GRUŻLICĘ DOŚWIADCZALNĄ U ŚWINEK MORSKICH

Z Kliniki Gruźlicy Akademii Medycznej we Wrocławiu
p. o. Kierownika: doc. dr T. Garbiński

Odkrycie przeciwprątkowych własności hydrazynu kwasu izonikotynowego (HKIN) przez Foxa stanowi niewątpliwie wielki postęp w chemoterapii gruźlicy. Wybiórcze działanie tego związku na prątki kwasooporne, hamowanie ich wzrostu już w stężeniu 0,025 mcg na ml pożywki (*Steenken* i *Wolinsky*) i własności bakteriolityczne w większych stężeniach, stawiają go na czele dotychczas wypróbowanych leków. Szereg prac doświadczalnych wykazuje, że działanie HKIN *in vivo* przewyższa wielokrotnie wyniki uzyskiwane przy stosowaniu streptomycyny czy PASu. Pierwsze doniesienie *Grunberga* i *Schnitzera* dotyczyło doświadczeń na białych myszkach, u których występowały minimalne zmiany gruźlicze, gdy jednocześnie z zakażeniem podano HKIN. Bardzo przekonująca jest praca *Uehlingera*, *Siebenmana* i *Freia*, którzy porównywali otrzymane wyniki u gruźliczych świnek morskich przy stosowaniu streptomycyny, PASu i HKIN; podobne doświadczenia wykonywali *Bernstein*, *Lott*, *Steinberg* i *Yale*. Obserwowali oni „czas przeżycia“ stwierdzając, że tylko u zwierząt leczonych HKIN wynosił on 10/10 we wszystkich doświadczeniach (przy dawce dziennej 7 mg/kg), natomiast w grupach leczonych streptomycyną lub PASem wszystkie zwierzęta padały przed końcem doświadczenia. *Benson*, *Stefko* i *Roe*, a także *Elmendorf*, *Cawthon*, *Muschenheim* i *Mc Dermott* stwierdzali małą toksyczność tego preparatu i bardzo dobrą wchłanianalność z przewodu pokarmowego. Prawie jednocześnie nadzwyczaj zachęcające wyniki, uzyskane przy stosowaniu tych związków w przebiegu gruźlicy płuc u ludzi, ogłosili *Robitzek* i *Selikoff*.

Te wszystkie dane sprawiły, że zainteresowanie hydrazynem kwasu izonikotynowego było olbrzymie, a fakt, że pierwsze wiadomości o nim dotarły do nas przed prasą fachową, nadawał im posmak sensacji.

Klinika nasza otrzymała HKIN w pierwszych dniach kwietnia br. z Zakładu Technologii Produktów Farmaceutycznych Profesora *L. Kuczynskiego*.

Przebieg doświadczenia. Doświadczenie przeprowadzono na 20 świnkach morskich tuberkulinoujemnych, wagi około 450 g. Zakażono je podskórnie szczepem prątków H₃₇R_v, wstrzykując 1,0 ml zawiesiny w okolicę węzłów chłonnych pod lewym kolanem. Świnki podzielono na cztery grupy po 5 sztuk w każdej. Następnego dnia po zakażeniu rozpoczęto podawanie dziesięciu świnkom (grupa I i II) HKIN w jednorazowej dawce dziennej 10 mg doustnie. Grupę III i IV pozostawiono jako grupy kontrolne. W 15 dniu po zakażeniu wykonano u wszystkich świnek śródskórny odczyn tuberkulinowy (OT) w rozcieńczeniu starej tuberkuliny 1:20 i odczytano go po 48 godz. Wśród 10 świnek leczonych HKIN (grupa I i II) odczyn wypadł ujemnie u ośmiu, u dwóch był dodatni. W grupie III i IV (nielezione) OT był dodatni u wszystkich zwierząt i charakteryzował się rozległym naciekiem, zaczerwienieniem i martwicą w środku (tabela 1).

Tabela 1. Odczyn tuberkulinowy (1:20) odczytany po 48 godz. mierzony w mm na dwóch prostopadłych średnicach

Grupy:	Czas (w dniach) od zakażenia			
	Nr świnki	15 dzień	33 dzień	50 dzień
Grupa I leczona od 2 dn. po zakażeniu przez 42 dni	1	(—)	10 x 10	
	2	(—)	(x)	
	3	10 x 8	10 x 10	
	4	(—)	5 x 5	
	5	(—)	5 x 6	
Grupa II leczona od 2 dn. po zakażeniu przez 56 dni	6	(—)	5 x 5	5 x 5
	7	(—)	5 x 5	5 x 5
	8	10 x 8	10 x 12	5 x 7
	9	(x)	5 x 5	5 x 5
	10	6 x 5	6 x 6	(—)
Grupa III leczona od 26 dn. po zakażeniu przez 34 dni	15	20 x 18		20 x 18
	16	15 x 20		16 x 18
	17	20 x 22		22 x 22
	18	18 x 16		16 x 16
	19	14 x 20		16 x 18
Grupa IV nieleczona	11	20 x 16		18 x 20
	12	18 x 14		16 x 18
	13	20 x 18		19 x 20
	14	14 x 16		14 x 18
	29	18 x 22		20 x 14

W grupie I i II powtórzono OT 33 dnia po zakażeniu. Wypadł on słabo dodatnio u wszystkich zwierząt z wyjątkiem jednej świnki, która nadal nie reagowała na tuberkulinę.

W miejscu wstrzyknięcia prątków w grupie I i II nie stwierdzało się badaniem powiększenia węzłów chłonnych, natomiast w grupie III i IV od 14—18 wyczuwalne były naciezione węzły chłonne wielkości od ziarna fasoli do bobu.

W 23 dniu po zakażeniu rozpoczęto podawanie HKIN świnkom grupy III. W ciągu 2 do 4 dni wytworzyły się u tych zwierząt rozległe przetoki, które następnie

w czasie od 7 do 22 dni uległy wygojeniu, a u trzech świnek zaobserwowano zmniejszenie się węzłów chłonnych do granic wyczuwalności. Te szybkie wytworzenie się przetoki nie obserwowane było w grupie IV (kontrolnej); przetoki wytworzyły się u tych zwierząt przeciętnie o 10 dni później i pozostały niezagojone.

W 43 dniu po zakażeniu zabito świnki grupy I. Na sekcji nie stwierdzono u żadnej świnki morskiej makroskopowo zmian swoistych, również w miejscu wstrzyknięcia prątków nie zaobserwowano cech przebytego odczynu zapalnego.

W 50 dniu po zakażeniu wykonano OT u świnek grupy II i III. W grupie II odczyn wypadł u czterech zwierząt słabo dodatnio, u jednego był ujemny. Nasilenie odczynu było podobne, jak w 33 dniu po zakażeniu.

W grupie III OT nie różnił się od odczynów grupy kontrolnej, przebiegając w postaci rozległych nacieków i martwicy.

W 57 dni po zakażeniu zabito wszystkie pozostałe świnki morskie (grupa II, III i IV). Badaniem sekcyjnym stwierdzono wyraźną różnicę między poszczególnymi grupami. W grupie II zauważono wyraźną różnicę między poszczególnymi grupami. W grupie II stwierdziliśmy u jednej świnki makroskopowo zupełny brak zmian gruźliczych, u trzech powiększenie węzłów chłonnych tchawiczo-oskrzelowych, u jednej

Tabela 2. Liczbowe wskaźniki zmian sekcyjnych

Grupy	Nr świnki	Wskaźnik zmian gruźliczych				
		płuca	wątroba	śledziona	węzły chl.	razem
I Leczenie od 2 dnia po zakażeniu przez 42 dni	1	0	0	0	0	0
	2	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0
	4	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0
II Leczenie od 2 dnia po zakażeniu przez 56 dni	6	0	0	0	0	
	7	0	0	0	2	2
	8	0	0	2	1	3
	9	0	0	0	2	2
	10	0	0	0	2	2
III Leczenie od 23 dnia po zakażeniu przez 34 dni	15	1	0	1	3	5
	16	0	1	2	2	5
	17	0	2	3	2	7
	18	0	0	3	3	6
	19	0	1	2	3	6
IV Nieleczone (kontrola)	11	5	4	4	4	17
	12	5	4	2	5	16
	13	3	2	4	5	14
	14	2	3	5	5	15
	20	4	5	3	5	17

powiększenie węzłów tchawicy i kilka gruzełków w śledzionie. U świnek grupy III stwierdzono wyraźne zmiany w węzłach chłonnych, pojedyncze ogniska w śledzionie i wątrobie, w płucach makroskopowo zmian nie dostrzeżono. W grupie IV stwierdzono dość liczne gruzełki i ogniska serowate w płucach, śledzionie, wątrobie i wę-

złach chłonnych oraz rozległe przetoki i serowacenie w miejscu wstrzyknięcia prątków. Tabela 2 przedstawia zmiany stwierdzone sekcyjnie, ujęte we wskaźnik liczbowy według liczby i wielkości ognisk w płucach, wątrobie, śledzionie i węzłach chłonnych.

O m ó w i e n i e w y n i k ó w. W doświadczeniu naszym cały materiał podzielono na cztery grupy po pięć świnek morskich:

grupa I	—	leczone	od	2	dnia	po	zakażeniu	przez	42	dni
„ II	—	„	„	„	„	„	„	„	56	dni
„ III	—	„	23	„	„	„	„	„	34	dni
„ IV	—	nieleczone								

Zachowanie się OT różniło się zasadniczo między świnkami grupy I i II a świnkami grupy III i IV.

W grupie I i II stwierdzono wyraźne osłabienie alergii tuberkulinowej, przedłużony okres jej wylegania oraz zmniejszony odczyn skórny. W 15 dniu po zakażeniu odczyn były ujemne u 8 zwierząt na 10. W 33 dniu po zakażeniu 9 zwierząt wykazywało już dodatnią alergię tuberkulinową, lecz były to odczyny słabe, których przeciętna średnica wynosiła 7 mm. W grupie II po 50 dniach charakter odczynów nie uległ zmianie.

Odczyn tuberkulinowy wykonany u świnek grupy III i IV w 15 dniu po zakażeniu był silnie dodatni charakteryzując się silnym zaczerwienieniem, obrzękiem i martwicą. Ciekawym wydaje się fakt, że OT wykonany w grupie III w 50 dniu po zakażeniu (3 tyg. leczenia HKIN) zupełnie nie wpłynął na zmniejszenie się odczynów tuberkulinowych które zachowywały się zupełnie jak przed leczeniem.

Przechodząc do omawiania zmian gruźliczych w narządach świnek leczonych HKIN podkreślić należy obraz sekcyjny grupy I i II. U zwierząt leczonych od następnego dnia po zakażeniu przez 42 dni nie stwierdzono w obrazie makroskopowym żadnych zmian gruźliczych, natomiast u zwierząt leczonych w tych samych warunkach przez 56 dni stwierdzono zmiany w węzłach chłonnych, a u jednej świnki — również i w śledzionie. Przemawiałoby to za powolnym postępowaniem zakażenia gruźliczego u świnek morskich mimo leczenia HKIN.

Różnice w obrazie makroskopowym między grupą III i IV są istotne i były przez nas przewidywane, ponieważ obserwowane były już przez innych autorów cytowanych na początku naszej pracy. Polegają one zarówno na mniejszej ilości ognisk gruźliczych, jak i ich wielkości oraz na mniej zaznaczonym sercowaceniu. Wyraźnie mało zmian stwierdzono w grupie III w płucach (wskaźnik 1 tylko u jednej świnki) oraz w wątrobie.

Na uwagę zasługuje fakt, że bezpośrednio po podaniu HKIN nastąpił rozpad powiększonych węzłów chłonnych w miejscu wstrzyknięcia

prątków i pojawienie się przetok. Można by to tłumaczyć bodźcowym zadziałaniem jądów i rozpadłych prątków. Następnie przetoki te uległy zamknięciu i wygojeniu, co nasuwa pewną analogię z drugą fazą zjawiska Kocha.

D y s k u s j a

Obserwując przebieg zakażenia gruźlicą u świnek morskich leczonych HKIN od następnego dnia po wstrzyknięciu prątków, podkreślić należy, że nawet tak wczesne podanie leku nie zapobiega chorobie. Stwierdza się jednak wybitne zwolnienie przebiegu zakażenia i występowanie minimalnych zmian swoistych ograniczonych głównie do węzłów chłonnych. Alergia tuberkulinowa jest osłabiona, przedłuża się znacznie okres przedalergiczny, alergia jednak nie zanika pomimo dalszego leczenia. Wrażliwość na tuberkulinę utrzymywała się u świnek morskich z nie-słabnącą siłą, za czym przemawiają dodatnie OT po 7 tyg. leczenia. O zwolnionym przebiegu zakażenia u świnek morskich leczonych HKIN świadczy również fakt, że zmiany w węzłach chłonnych obserwowaliśmy u zwierząt leczonych przez 56 dni, nie stwierdzając zmian u zwierząt leczonych przez 42 dni. To na pozór paradoksalne zjawisko pragniemy wytłumaczyć tym, że podanie HKIN nawet następnego dnia po zakażeniu, nie może zabić wszystkich prątków, jakie dostały się do ustroju zwierzęcia. Mimo, że większość prątków ulega bakteriostatycznemu, czy bakteriologicznemu działaniu tego środka, pewna jednak ich liczba zachowuje swą żywotność. Być może jest to prostym zjawiskiem fagocytozy prątków przez krwinki wielojądrzaste (*Borrel*). Obronna to czynność ustroju nie doprowadzana jest jednak do końca wskutek oporności prątka zależnej od jego struktury chemicznej. Ostatecznie prątek pozostaje żywy wewnątrz komórki i po jej obumarciu wydostaje się na zewnątrz. W czasie swej wegetacji wewnątrzkomórkowej prątek zabezpieczony jest przed działaniem wielu środków leczniczych. Mimo, że *Mackceness i Smith* stwierdzali działanie HKIN również na prątki usadowione w komórkach, to jednak sądzimy, że wyniki doświadczenia *in vitro* nie znajdują potwierdzenia w *adabiah in vivo*. Występowanie u zwierząt leczonych zmian swoistych głównie w węzłach chłonnych zdaje się potwierdzać nasze przypuszczenia.

Obraz całości przebiegu zakażenia gruźliczego u świnek morskich, leczonych od następnego dnia po zakażeniu hydrazidem kwasu izo-nikotynowego, nasuwa podobieństwo do doświadczeń *Breteya*, który wywoływał zakażenie królika przez wprowadzenie jednego wyosobnionego prątka. Obserwował on również długi okres wylegania alergii tuberkulinowej, jej małe nasilenie oraz powolność występowania zmian swoistych.

Wnioski

1. Hydrazyd kwasu izo-nikotynowego podawany świnkom morskim następnego dnia po zakażeniu prątkami gruźliczymi w dawce 10 mg na dzień powoduje przedłużenie okresu wylegania alergii tuberkulinowej i zmniejszenie jej stopnia. Nie zapobiega jednak występowaniu zmian swoistych w węzłach chłonnych między 6 a 8 tygodniem po zakażeniu.

2. Lek ten podawany świnkom morskim od 23 dnia po zakażeniu w dawce 10 mg dziennie przez 5 tygodni powoduje wyraźne ograniczenie zmian swoistych w narządach i cofanie się procesu chorobowego w porównaniu ze zwierzętami kontrolnymi.

3. Sądzimy, że HKIN nie będzie mógł spełnić pokładanych w nim nadziei w znaczeniu „*terapia sterilisans magna*“.

T. Garbiński, W. Piechota i J. Puzewicz

ВЛИЯНИЕ ГИДРАЗИДА ИЗОНИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ
НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У МОРСКИХ СВИНОК

Содержание

Гидразид изоникотиновой кислоты, синтезированный проф. Л. Кучыньским во Вроцлаве и вводимый морским свинкам ежедневно в дозе 10 мг начиная от следующего дня после заражения туберкулезными палочками H₃₇Rv, вызывает увеличение периода инкубации туберкулезной аллергии и уменьшение ее силы. Он не предохраняет, однако, от появления специфических изменений в лимфатических узлах в периоде между 6 и 8 недель от заражения.

Этот препарат, вводимый морским свинкам начиная от 23 дня после заражения в количестве 10 мг ежедневно на протяжении 5 недель вызывает явное ограничение специфических изменений в органах и улучшение болезненного процесса по сравнению с контрольными животными.

Гидразид изоникотиновой кислоты не может оправдать возлагаемых на него надежд в смысле „*terapia sterilisans magna*“.

T. Garbiński, W. Piechota, J. Puzewicz

THE INFLUENCE OF ISONICOTINIC ACID HYDRAZIDE
OF EXPERIMENTAL TUBERCULOSIS IN THE GUINEA PIG

Summary

Isonicotinic acid hydrazid used this study was manufactured under the direction of prof. Kuczyński in Wrocław. It was given to guinea pigs in daily doses of 10 mg per kg beginning on the second day after infection with tubercle bacilli H₃₇Rv. The treatment resulted in a prolonged incubation period of tuberculin allergy, and in decrease of tuberculin sensitivity. However, it did not prevent the appearance of spe-

cyfic tuberculous lesions of the lymph nodes; they appeared between the sixth and eighth week after infection.

Part of the animals were started on treatment with isonicotinic acid hydrazide in a dosage of 10 mg per kg per day, on the 23-rd day after infection. After five weeks of therapy, macroscopic evidence of tuberculosis was limited to small lesions in the organs; also, regression of TB processes could be observed, in comparison with control animals.

Isonicotinic acid hydrazide is not the much hoped for, the drug of „terapia sterilisans magna“.

PIŚMIENNICTWO

1. Benson W., Stefko P., Roe M.: Amer. Rev. of Tub., 1952, 65, 4, 376. — 2. Bernstein J., Lott W., Steinberg B., Yale H.: Amer. Rev. of Tub., 1952, 65, 4, 357. — 3. Borrel A. cyt. wg. Negre L. i Bretey I.: Annales de L'Institut Pasteur, 1952, 82, 2, 132. — 4. Bretey I.: Rev. de la Tub. 1943, 9, 163. — 5. Rist N.: Presse Medicale, 1952, 60, 37, 806. — 6. Robitzek E., Selikoff I.: Amer. Rev. of Tub., 1952, 65, 4, 402. — 7. Rubin B., Hassert G., Thomas B., Burke J.: Amer. Rev. of Tub. 1952, 65, 4, 392. — 8. Steenken W., Wolinsky E.: Amer. Rev. of Tub. 1952, 65, 4, 365. — 9. Uehlinger E., Siebenmann R., Frei H.: Schweiz. Med. Wochenschr., 1952, 13, 355.

WYKAZ CZASOPISM
PAŃSTWOWEGO ZAKŁADU WYDAWNICTW LĘKARSKICH
na 1953 rok

L. p.	Tytuł czasopisma	Rodzaj	Cena prenumeraty		
			kwart.	pólr.	roczna
			zł	zł	zł
1	Acta Physiologica Polonica	kwart.	15.—	30.—	60.—
2	Acta Poloniae Pharmaceutica	„	15.—	30.—	60.—
3	Chirurgia Narządów Ruchu i Ortopedia Polska	„	15.—	30.—	60.—
4	Czasopismo Stomatologiczne	mies.	18.—	36.—	72.—
5	Farmacja Polska	„	22.50	45.—	90.—
6	Folia Morphologica	kwart.	15.—	30.—	60.—
7	Ginekologia Polska	„	15.—	30.—	60.—
8	Gruźlica	mies.	30.—	60.—	120.—
9	Klinika Oczna	kwart.	15.—	30.—	60.—
10	Medycyna Doświadczalna i Mikrobiologia	„	15.—	30.—	60.—
11	Medycyna Pracy	mies.	30.—	60.—	120.—
12	Neurologia, Neurochirurgia i Psychiatria Polska	dwumies.	—	45.—	90.—
13	Otolaryngologia Polska	kwart.	15.—	30.—	60.—
14	Patologia Polska	„	15.—	30.—	60.—
15	Pediatrica Polska	mies.	30.—	90.—	120.—
16	Pielęgniarka Polska	„	4,50	9.—	18.—
17	Polski Przegląd Chirurgiczny	„	30.—	60.—	120.—
18	Polski Przegląd Radiologiczny	kwart.	15.—	30.—	60.—
19	Polski Tygodnik Lekarski	tygodnik	65.—	130.—	260.—
20	Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej	mies.	30.—	60.—	120.—
21	Położna	„	6.—	12.—	24.—
22	Postępy Medycyny	kwart.	15.—	30.—	60.—
23	Przegląd Dermatologii i Wenerologii	„	15.—	30.—	60.—
24	Przegląd Epidemiologiczny	„	15.—	30.—	60.—
25	Przegląd Lekarski	mies.	22.50	45.—	90.—
26	Roczniki P. Z. H.	kwart.	15.—	30.—	60.—
27	Służba Zdrowia	tygodnik	3.90	7.80	15.60
28	Twoje Dziecko	mies.	2.10	5.40	10.80
29	Twoje Zdrowie	„	1.50	3.—	64.—
30	Wiadomości Lekarskie	„	15.—	30.—	6.—
31	Zdrowia Publiczne	dwumies.	—	27.—	50.—

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze do dnia 15 każdego miesiąca poprzedzającego okres zamawianej prenumeraty.

Irena Świdowska, Maria Kwiatkowska, Alfred Garnczarski

POSZUKIWANIE PRĄTKÓW METODĄ FLOTACJI W DIAGNOSTYCE GRUŻLICY DZIECI

Z Zakładu Bakteriologii w Łodzi — Kierownik: prof. dr med. *Zygmunt Szymanowski*
i z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego dla dzieci w Łagiewnikach
Dyrektor: dr med. *Anna Margolisowa*

„Jakimkolwiek sposobem rozpoznajemy gruźlicę, dopiero wykazanie obecności prątków gruźliczych wyłącza z bezwzględnej pewnością możliwość pomyłki“. To zdanie *Zeylanda* nabiera specjalnej wagi w ostatnich latach, kiedy w związku z coraz większym rozpowszechnieniem szczepień BCG zmniejsza się stopniowo wartość odczynu tuberkulinowego, jako najistotniejszego do niedawna kryterium rozpoznawania gruźlicy dziecięcej.

Dotychczasowe metody diagnostyki bakteriologicznej szeroko nadal stosowane z braku lepszych okazują się niewystarczające. Zwykle badanie bakterioskopowe jest niedostatecznie czułe, metoda zaś posiewu i próba biologiczna każą zbyt długo czekać na wyniki. W Związku Radzieckim znalazła w ostatnim czasie szerokie zastosowanie metoda flotacji, w której połączone są dwa momenty: 1. homogenizacja materiału i 2. skoncentrowanie wszystkich prątków w małej warstwie ksyłolu, w której mogą być łatwo wykazane sposobami bakterioskopowymi.

Metoda ta u nas jest opisana przez *Strupczewską* (6). Sądząc z wypowiedzi badaczy radzieckich jest to metoda bardzo czuła. Oddaje ona duże zasługi w wykrywaniu prątków kwasoopornych w materiale badanym, jednakże największą jej zaletą ma być możliwość wykrywania prątków w materiałach, zawierających bardzo skąpą ich ilość. Do takich należą: często płwocina, a przede wszystkim popłuczyny żołądkowe.

Zagadnienie obecności prątków w popłuczynach żołądkowych budzi ciągle zainteresowanie badaczy, zarówno z punktu widzenia klinicznego jak i epidemiologicznego. Nie jest jeszcze również całkowicie rozwiązane zagadnienie dróg przenikania prątków gruźliczych do treści żołądkowej. Dotychczasowe tłumaczenia, że prątki znajdujące w popłuczynach żołądkowych pochodzą tylko z połkniętej płwociny, powinno ulec pewnej rewizji. Konieczności tego dowodzą doświadczenia *Rozanowej* (5). Znajdowała ona prątki w popłuczynach żołądkowych królików, którym

uprzednio wstrzykiwano zawiesiny prątków dożylnie, podskórnie lub do jądra. Okazało się, że po wprowadzeniu prątków dożylnie już po 30—60 minutach można było stwierdzić ich obecność w treści żołądka, po wprowadzeniu zaś podskórnie lub dojądrowo zjawiały się one w żołądku po 2 godzinach. Jednocześnie klinicyści, jak np. *Rubinsztejn* (6), niejednokrotnie podkreślali fakt znajdowania prątków w popłuczynach żołądkowych u ludzi z całkowicie zdrowymi płucami. *Berlin* i *Pomielcow* (1) przypuszczają, że prątki mogą się dostać do żołądka przy minimalnych świeżych zmianach w mięszu płucnym, w węzłach chłonnych i śluzówce oskrzeli lub przez połączenie limfatyczne, a także przez naczynia krwionośne, i że liczyć się należy ze zwykłym połykaniem prątków w warunkach szpitalno-sanatoryjnych. Z drugiej strony, *Trius*, *Klebanowa* i *Skriabina* (8) wskazują na częstą obecność prątków saprofitycznych w popłuczynach żołądkowych. Wprowadzenie w Związku Radzieckim metody flotacji do diagnostyki bakteriologicznej ożywiło tę polemikę na temat znajdowania prątków w popłuczynach żołądkowych. Wskutek bowiem większej czułości powyższej metody zwiększyła się ilość wyników dodatnich zwłaszcza w badaniu materiałów skąpoprątkowych. *Achranow*, *Bergman*, *Joselewicz*, *Sabszina Mielezkiewicz*, *Nilowa* oraz inni (1 i 2), badając zagadnienie skąpoprątkowości za pomocą flotacji, uważają, że znalezienie prątków w popłuczynach żołądkowych ma duże znaczenie rozpoznawcze i daje możliwość uchwycenia radiologicznie procesu gruźliczego jeszcze niewidocznego. Sądzą oni, że skąpoprątkowość nie może być zjawiskiem przypadkowym, lecz wskazuje na obecność czynnego procesu. *Trius*, *Klebanowa* i *Skriabina* (8) badając 54 osoby bez jakichkolwiek klinicznych i radiologicznych objawów gruźlicy znaleźli prątki u 21 z nich. Podobną lub nieco mniejszą ilość wyników dodatnich stwierdzili oni u chorych ze sprawami płucnymi niegruźliczymi. Badacze ci interpretując powyższe wyniki zgodnie uważają, że dowodzą one obecności ukrytych ognisk gruźliczych nieujawniających się objawami klinicznymi.

Z drugiej strony nagromadziło się wiele obserwacji dotyczących ujemnych wyników zwykłych badań bakterioskopowych i bakteriologicznych przeprowadzanych na materiale flotacyjnie dodatnim.

Klebanowa i *Skriabina* (3) zakazały świnki całością pierścienia flotacyjnego, w którym znalazły prątki otrzymując w wielu przypadkach typowe zmiany gruźlicze w obrazie sekcyjnym.

Przystępując do naszych badań przeprowadzonych na materiale dziecięcym Sanatorium w Łagiewnikach wyszliśmy z następujących założeń. Flotacja jest niewątpliwie metodą bardzo czułą, jednakże ta duża czułość może za sobą pociągać błędy wynikające z dwóch możliwości: 1) możemy z jej pomocą wykrywać prątki saprofityczne i 2) możemy widzieć w obra-

zie mikroskopowym prątki pochodzące z naczyń, narzędzi, które wskutek sterylizacji są zabite, jednakże nie zostały zniszczone i nie straciły zdolności barwienia się. Postanowiliśmy więc z jednej strony badać zjadliwość wykrywanych prątków, a z drugiej zaś — powiązać wyniki badań metodą flotacji z obrazem klinicznym chorego dziecka.

Dla uniknięcia błędu wykrywania nieżywych prątków pochodzących z wyjałowionych naczyń laboratoryjnych i narzędzi zwracaliśmy specjalną uwagę na szczegółowe ich mycie, a wykonanie 6 prób, tzw. ślepych, potwierdziło słuszność tego postępowania. Obserwacje nasze prowadzone są od dnia 1 września 1950 r. do dnia 1 września 1951 r. Wykonano ogółem 809 badań, których wyniki są zestawione w tabeli 1.

Tabela 1. Wyniki badania materiału gruźliczego metodą flotacji

Rodzaj materiału	P r ą t k i		Razem
	+	-	
Plwocina	53	70	123
Popłuczyny żołądkowe	218	382	600
Plwocina i popłuczyny żołądkowe personelu sanatorium	12	14	26
Płyn mózgowo-rdzeniowy	18	26	44
Mocz	7	4	11
Treść ropnia	2	3	5
Razem	310	499	809
%	38,3	61,7	100,0

Zasadniczą częścią naszej pracy były badania plwociny i popłuczyn żołądkowych. Badań tych wykonaliśmy 723 u 369 dzieci.

Tabela 2. Wyniki badania plwociny i popłuczyn żołądkowych

Liczba	P r ą t k i				Razem
	+ w plwocinie		- w popłuczynach		
	Liczba	%	Liczba	%	
Próbek	255	35,3	468	65,7	723
Chorych	160	43,7	209	56,3	369

Dla porównania wyników otrzymanych metodą flotacji i zwykłą metodą bakterioskopową wykonaliśmy 300 razy badania podwójne. Wyniki ilustruje tabela 3.

Z tabeli 3 widać, że metodą flotacji wykryto prątki 8 razy częściej (39,3%) niż badaniem rozmazu bezpośredniego (w 5%).

Zjadliwość i żywotność prątków wykrytych metodą flotacji badaliśmy na świnkach morskich. W tym celu materiał badany dzieliliśmy na 2 części — jedną badaliśmy metodą flotacji, drugą zaś wstrzykiwaliśmy świnkom.

Tabela 3

Rodzaj materiału	Ogólna liczba materiałów	Sposób badania			
		Bezpośredni		Flotacja	
		P r ą t k i			
		+	-	+	-
Plwocina	72	9	63	35	37
Popłuczyny żołądkowe	228	6	222	73	155
Razem	300	15	285	108	192
%	100,0	5,0	95,0	3,93	60,7

Płynów mózgowo-rdzeniowych nie homogenizowaliśmy, lecz po odwirowaniu od razu wstrzykiwaliśmy świnkom. Plwociny zaś, popłuczyny żołądkowe i mocz zadawaliśmy uprzednio — sposobem badaczy francuskich — penicyliną w ilości 20.000—25.000 j., wstawialiśmy na kilka godzin do ciepłarki, a następnie odwirowany osad wstrzykiwaliśmy świnkom. Metodę tę jednakże odrzuciliśmy ze względu na to, że szereg świnek padło. W dalszych badaniach podawaliśmy materiał homogenizacji za pomocą 4% roztworu NaOH w ciągu 20—30 minut w ciepłarce. Świnkom wstrzykiwaliśmy osad po odwirowaniu zobojętniony roztworem kwasu solnego (wobec lakmusu). Zbadaliśmy w ten sposób 86 materiałów.

Tabela 4

Rodzaj materiału	Flotacja	Świnka		Flotacja	Świnka	
		+	-		+	-
		+	-		-	+
Popłuczyny żołądka	62	20	42	6	0	6
Plwocina	3	1	2	3	0	3
Płyn mózg.-rdzen.	5	—	5	6	0	6
Mocz				1	0	1
Razem	70	21	49	16	0	16
Ogólna liczba materiałów				86		

Mieliśmy więc 70 materiałów flotacyjnie dodatnich i 16 materiałów flotacyjnie ujemnych.

Wśród 70 materiałów flotacyjnie dodatnich otrzymaliśmy w obrazie sekwencyjnym świnek typowe zmiany gruźlicze w 21 przypadkach. W 49 —

narządy wewnętrzne świnek nie wykazały żadnych zmian. Wśród 16 materiałów flotacyjnie ujemnych w żadnym przypadku nie otrzymaliśmy zmian gruźliczych u świnek. Materiał użyty do zakażenia świnek w olbrzymiej większości, bo w 60 przypadkach, był wyraźnie skąpoprątkowy. W całym preparacie flotacyjnym znajdowaliśmy 1—3—4 prątków. Z początku świnki, które nie padły same wskutek gruźlicy, były przez nas zabijane po 6 tygodniach. Otrzymaliśmy w ten sposób znaczną liczbę wyników ujemnych. Doszliśmy do wniosku, że badając materiał skąpoprątkowy należy przedłużyć czas — ogólnie przyjęty dla prób biologicznych 6 tygodni do 12 tygodni. Wnioski nasze okazały się słuszne, co ilustruje następujące zestawienie: Po 6 tygodniach padły z powodu gruźlicy 2 świnki, po 7 — 1 świnka, po 8,5 — 2, oraz po 10,5 tyg. — 2 świnki. Reszta świnek była zabijana w terminie od 6 do 12 tygodni od chwili ich zakażenia. Dodatkowo wyniki sekcji tych świnek zdarzały się częściej u świnek, którym pozwolono żyć dłużej, jak to widać z następującego zestawienia: Stwierdzono gruźlicę u 4 świnek zabitych po 6 tygodniach, u 2 — po 8, u 4 — po 9 i u 4 świnek zabitych po 12 tygodniach.

Wynika stąd, że gdyby wszystkie świnki były zabite po 6 tygodniach obserwacji to otrzymano by wyników dodatnich o 10 mniej, co stanowiłoby 1/3 wszystkich świnek. Warto zaznaczyć, że w obrazie sekcyjnym świnek, które usypialiśmy po 9—12 tygodniach licząc od chwili zakażenia, zmiany gruźlicze były jeszcze mało uogólnione i przedstawiały się w postaci niewielkiego powiększenia i zserowacenia pachwinowych węzłów chłonnych w miejscu wstrzyknięcia oraz kilku gruźelek na śledzionie. Obserwacje te powinny zwrócić uwagę na niepewność ujemnego wyniku próby biologicznej odczytywanej po 6 tygodniach, zwłaszcza wtedy, gdy wstrzykuje się materiał skąpoprątkowy. Musimy również podkreślić fakt, że u 12 świnek usypionych po 6 tygodniach, zakwalifikowanych przez nas na podstawie obrazu sekcyjnego — do wyników ujemnych, obserwowaliśmy na sekcji obecność bardzo nielicznych, nietypowych i bardzo małych zmian na powierzchni wątroby. Nie jest wyłączone, że gdybyśmy świnek tych nie zabijali po 6, lecz po 12 tygodniach, otrzymalibyśmy typowy obraz makroskopowy gruźlicy narządowej, co zwiększyłoby znacznie liczbę wyników dodatnich w porównaniu flotacji z próbą biologiczną. Warto podkreślić, że żadna ze świnek, którym wstrzyknięto płyn mózgowo-rdzeniowy flotacyjnie dodatni, nie wykazała zmian gruźliczych. Chodziło tu o przypadki dzieci, u których znaleziono prątki mimo klinicznego wyleczenia zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych streptomycyną. Być może stwierdzone we flotacji prątki były pod wpływem streptomycyny zabite lub ich żywotność była osłabiona. Dla wyjaśnienia, w jakim stopniu wyniki laboratoryjne są zgodne z kliniką, podzieliliśmy nasz materiał na

2 grupy: 1) gruźlica pierwotna, 2) rozsiewy w płucach ograniczone i uogólnione oraz gruźlica młodocianych. Tabela 5 ilustruje ten podział.

Tabela 5. Wykryte prątki w różnych postaciach gruźlicy

Liczba	P o s t a ć g r u ź l i c y			
	Zespół pierwotny		Rozsiewy i gruźlica młodocianych	
	Ogólna liczba	W tym +	Ogólna liczba	W tym +
Materiałów	420	118 (28%)	303	137 (42,2%)
Chorych	209	87 (70,7%)	73	62 (85%)

Jak wynika z powyższego zestawienia, zachodzi niewątpliwie zgodność częstości znajdowania prątków w popłuczynach z postaciami klinicznymi. Przy tym większą wartość porównawczą mają liczby przypadków, w których wykryto prątki, niż liczba badań, gdyż u dziecka skąpoprątkującego nie w każdym badaniu wykrywa się prątki. Przemawiałoby to za celowością powtarzania badań.

Ścisłejsze dane zarówno co do klinicznej zgodności, jak i co do praktycznej wartości wykrycia prątków w poszczególnych przypadkach, daje dokładne omówienie obu grup chorych.

Grupa I — gruźlica pierwotna. W grupie tej było 296 dzieci z czynną gruźlicą węzłów węzkowych. U dzieci tych wykryto prątki w 87 przypadkach, czyli w 29,3%. Należałoby tu zaznaczyć, że wyniki nasze są znacznie niższe od podanych przez *Zeylanda* (9), który na 169 przypadków gruźlicy pierwotnej i prosówkowej rozsianej w badaniach popłuczyn żołądkowych stwierdzał prątki w 103 przypadkach, co stanowi 60,3%.

Spośród tych 87 przypadków dodatnich wyników, jedynie w 4 nie mogliśmy uzyskać potwierdzenia klinicznego.

Dwa z tych przypadków dotyczyły niemowląt tuberkulinoujemnych, przy tym u obojga prątki były wykrywane kilkakrotnie, co wyłącza przypadkowy błąd laboratoryjny. Trzeci — dotyczy chłopca, u którego stwierdzono ziarnicę złośliwą, potwierdzoną potem badaniem sekcyjnym. Czwarty przypadek dotyczy dziewczynki 12 letniej u której kilkakrotnie stwierdzono prątki. Dziewczynka ta została skierowana do sanatorium z powodu krwioplucia. Dłuższa obserwacja kliniczna i badania dodatkowe żadnych odchyśleń od stanu prawidłowego nie wykazały. U jednego dziecka wykrycie prątków wskazało na współistnienie zmian swoistych w przypadku zgorzeli płuc. Takie współistnienie jest częste i według badań anatomopatologa *Strukowa* podłożem anatomicznym skąpego prątkowania u chorych ze zmianami nieswoistymi są drobne ograniczone ogniska rozpadu w płucach lub przebiecie węzłów gruźliczo

zmienionych, znajdujących się wśród rozległych zmian nieswoistych stanowiących podstawę choroby.

W pozostałych 82 przypadkach mieliśmy do czynienia z dziećmi z czynną gruźlicą. Znalezienie u nich prątków dało nam z jednej strony potwierdzenie rozpoznania, z drugiej zaś — w całym szeregu przypadków — umożliwiło nam ocenić stopień czynności sprawy lub w kilku przypadkach — stwierdzić pierwotną jamę. Kilka następujących przypadków stanowi typowe przykłady naszego materiału klinicznego.

Przypadek 1. Nr. hist. chor. 286/51. Trzyletnie dziecko w bardzo dobrym stanie ogólnym z rozległym zacienieniem górnego prawego pola płucnego, uważanym za niedodmę. Kilkakrotne stwierdzenie licznych prątków metodą flotacji skłoniło do wykonania zdjęć tomograficznych, które wykazały obecność jamy. Przypadek został potwierdzony próbą biologiczną, która wypadła dodatnio. Należy zaznaczyć, że wartość praktyczna metody flotacji w gruźlicy pierwotnej u małych dzieci polega zarówno na fakcie wykrycia jak i niewykrycia prątków, co wobec czułości tej metody — ma znaczenie rozpoznawcze.

Przypadek 2. Nr. hist. chor. 455/51. Dziecko z czynnym zespołem pierwotnym z wyjaśnieniami w obrazie radiologicznym. Dobry stan dziecka i zmienność obrazu radiologicznego — w znaczeniu pojawiania się i znikania wyjaśnień — przemawiały za rozpoznaniem rozedm obturacyjnych, a nie za zmianami rozpadowymi. Trzykrotny ujemny wynik uzyskany tak czułą metodą jak flotacja potwierdził rozpoznanie rozedmy obturacyjnej.

Przypadek 3. Nr. hist. chor. 581/50. Dziecko tuberkulinoujemne z dużą jamą, z poziomem płynu w dolnym prawym polu płucnym. Ze względu na ciężki stan dziecka rozpoznanie wahało się między ropniem płuca a pierwotną jamą gruźliczą. Ujemny odczyn tuberkulinowy można było tłumaczyć anergią ujemną. Niewykrycie prątków przechyliło rozpoznanie w kierunku ropnia, co potwierdził dalszy przebieg choroby, która zakończyła się zniknięciem jamy i powrotem dziecka do zdrowia.

Najczęściej z prątkowaniem spotykaliśmy się wówczas, kiedy obraz kliniczny i radiologiczny przemawiał za świeżym przebiegiem węzłowo-oskrzelowym (25 przebieg na 82 przypadki).

Grupa II. — Rozsiewy ograniczone i uogólnione oraz gruźlica młodocianych. Grupa ta obejmuje 73 dzieci, u których metodą flotacji stwierdzono prątki w 62 przypadkach. Przypadki te zasługują na szersze omówienie, albowiem okazało się, że u wielu z nich stwierdzenie prątków przyczyniło się do wykrycia dyskretnych zmian, których obecności dotychczas nie podejrzewano. W 24 przypadkach zdjęć warstwowych wykonanych wskutek wykrycia prątków metodą flotacji stwierdzono zmiany rozpadowe niewidoczne na zdjęciach zwykłych. Czworo z tych dzieci leczono odmą uważaną dotychczas za skuteczną.

Przypadek 4. Nr. hist. chor. 512/49 i 877/50. Chłopiec 14-letni, z naciekiem wtórnym, z jamą w górnym lewym polu płucnym, leczony odmą uzupełnioną przepale-

niem zrostów. Wypisany po rocznym pobycie w sanatorium w czerwcu r. 1950 w stanie bardzo dobrym. Od września r. 1950 uczęszcza do szkoły, pozostając pod kontrolą poradni przeciwgruźliczej. W grudniu r. 1950 został wezwany na kontrolę do Sanatorium. W popłuczynach żołądkowych metodą flotacji stwierdzono prątki. Chłopca zatrzymano w Sanatorium, zdjęcie warstwowe ujawniło nieuciśniętą jamkę w lewym szczycie. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w 5 przypadkach wykrycie prątków metodą flotacji było pierwszym objawem zaostrenia sprawy chorobowej, co później ujawniło się pogorszeniem stanu ogólnego i wystąpieniem obfitego prątkowania, które dało się już stwierdzić zwykłym badaniem bakterioskopowym.

Przypadek 5. Nr hist. chor. 474/50. Dziewczynka 14-letnia z rozległymi zmianami jednostronnymi (rozśiew z jamą w górnym lewym płacie). Po leczeniu streptomycyną wytworzono odmę uzupełnioną przepaleniem zrostów. Dziewczynka czuła się dobrze, w ciągu półrocznej obserwacji nie prątkowała. Opadanie krwinek w normie. Z powodu złych warunków domowych pozostawiona dłuższy czas w Sanatorium. W październiku r. 1951, w doskonałym stanie ogólnym (OB : 6/13), stwierdzono metodą flotacji pojedyncze prątki w popłuczynach żołądkowych. W 10 dni później, w obrazie radiologicznym stwierdzono świeży naciek w prawym szczycie. Zdjęcie tomograficzne wykryło rozpoczynający się rozpad. W pozostałych 33 przypadkach tej grupy wykrycie prątków potwierdziło swoisty charakter zmian stwierdzonych w obrazie radiologicznym.

Duże trudności rozpoznawcze w stosowaniu metody flotacji nasuwa w całym szeregu przypadków stwierdzenie znikomej liczby prątków — do 10 w preparacie. Zagadnienie to jest szeroko omówione w piśmiennictwie radzieckim. Wg *Berlina* (1 i 2) z Moskiewskiego Instytutu Gruźlicy, skąpe prątkowanie stwierdza się u około 16% klinicznie zdrowych bez żadnych zmian w płucach lub ze zmianami starymi. Materiał był zbadany grupowo, ponieważ dotyczył Domów Dziecka i nauczycielstwa.

W naszym materiale ze zjawiskiem skąpego prątkowania spotykamy się bardzo często. Na 63 przypadki prątkujących z grupy II w 33 stwierdziliśmy skąpe prątkowanie, do 10 prątków w preparacie flotacyjnym. Wszystkie te przypadki dotyczą pewnej klinicznie gruźlicy. Na podkreślenie zasługuje fakt, że w 12 z nich początkowe skąpe prątkowanie było zapowiedzią pogorszenia sprawy chorobowej, a w późniejszych badaniach liczba prątków zwiększała się. W pozostałych 21 przypadkach skąpe prątkowanie utrzymywało się przez cały czas obserwacji. Wśród wspomnianych 33 przypadków nie uwzględniliśmy tych, u których liczba prątków zmniejszała się pod wpływem leczenia. Spośród 87 przypadków dodatnich wyników u dzieci z gruźlicą pierwotną tylko w 5 stwierdziliśmy większą niż 10 liczbę prątków w preparacie flotacyjnym. Należy tu jeszcze przypomnieć, że spośród 21 dodatnich prób biologicznych 15 dotyczyło materiałów skąpoprątkowych. Jak wynikałoby z powyższego, wyniki naszych obserwacji klinicznych przemawiają za tym, że skąpe prątkowanie nie jest objawem czynnej sprawy gruźliczej.

Materiał nasz dotyczący dorosłych jest bardzo skąpy i nie pozwala na wyciągnięcie wniosków, ponieważ badania wykonane u członków personelu sanatoryjnego — chorych lub podejrzanych o gruźlicę miały charakter przygodny. Pomimo to zasługują one na uwagę. Wykonano 26 badań u 12 osób, z czego u 7 w 12 badaniach stwierdzono prątki. Tylko w jednym przypadku nie mieliśmy do czynienia ze skąpym prątkowaniem. Była to chora, u której stwierdzono jamę. Wśród 6 przypadków skąpego prątkowania 2 dotyczyły osób z odumą: u jednej z nich stwierdzenie prątków poprzedziło nowy rzut chorobowy, druga — do chwili obecnej czuje się dobrze. Objawów czynności sprawy nie stwierdza się. Z pozostałych 4 przypadków jeden dotyczy chorej z rozstrzenią oskrzeli, w 3 zaś stwierdza się stare ograniczone zmiany. Prątkowanie pojawiło się u nich w okresach gorszego samopoczucia bez odpowiednika w obrazie radiologicznym. Osoby te pozostają nadal pod naszą obserwacją. Moment konieczności stałej obserwacji w stosunku do skąpoprątkujących podkreślają badacze radzieccy.

Poza płwociną i popłuczynami żołądkowymi badaliśmy także inne materiały podejrzane o prątki. Badań moczu pobranego u dzieci gruźliczych z uporczywym ropomoczem wykonaliśmy 11, wśród nich 7 wypadło dodatnio. U jednego z nich badania urologiczne przemawiają za gruźlicą nerki. Rozpoznanie nie zostało jeszcze ostatecznie ustalone, ponieważ próba biologiczna wypadła ujemnie. U pozostałych objawy kliniczne, jak ropomocz, cofnęły się i przypadki te zaliczamy do grupy dzieci z niegruźliczą chorobą narządu moczowego. Prawdopodobnie stwierdzone prątki były roztoczami kwasoopornymi. Z dwojga dzieci podejrzanych o zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych mieliśmy u jednego wynik dodatni flotacji. Miał on dużą wartość rozpoznawczą.

U dziecka, w którego otoczeniu był przypadek świnki, wystąpiły objawy mózgowo-oponowe. W związku z tym podejrzewano świnkowe zapalenie opon mózgowych. Wykryte metodą flotacji prątki skierowały rozpoznanie na właściwe tory i umożliwiły wczesne rozpoczęcie leczenia. Przed wynikiem próby biologicznej, która okazała się dodatnia, rozpoznanie zostało potwierdzone znalezieniem gruzelków na dnie oka. Przypadek ten dotyczył dziecka z oddziału gruźliczego szpitala nr 2.

Sumując wyniki rocznej pracy musimy stwierdzić, że metoda flotacji była nam w wielu przypadkach pomocna w rozpoznawaniu charakteru zmian gruźliczych u dzieci i młodocianych, i — co za tym idzie — w rozstrzygnięciu wyboru metod leczenia. Nie można uważać, że metoda ta może zastąpić metody biologiczne i posiew. Pomimo to w szeregu przypadków,

przede wszystkim w zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych, w czym szybkie postawienie rozpoznania i wczesne rozpoczęcie leczenia rozstrzyga o dalszym losie dziecka, metoda ta oddaje cenne usługi.

Największa wartość praktyczna metody flotacji w klinice gruźlicy płuc u dzieci i młodocianych polega na możliwości wczesnego wykrywania zaostżenia choroby oraz drobnych zmian jamistych nie mających jeszcze odpowiednika w obrazie klinicznym. Wykrycie prątków w takich przypadkach, w których obraz kliniczny i radiologiczny nie nasuwają żadnych podejrzeń czynności sprawy, zmusza do przeprowadzenia jak najdokładniejszych badań dodatkowych, jak wziernikowanie oskrzeli i zdjęcie warstwowe. W przypadkach bujającego zespołu pierwotnego, przebieć węzłowo-oskrzelowych przebiegających łagodnie stwierdzenie prątków w popłuczynach niewątpliwie ma znaczenie epidemiologiczne i może zadecydować o pozostawieniu dziecka na dłuższy czas w zakładzie leczniczym w celu izolacji od zespołów dziecięcych i dalszej czujnej obserwacji.

W n i o s k i

1. Metoda flotacji jako bardzo czuła, prosta i szybka powinna znaleźć szersze zastosowanie w rozpoznawaniu gruźlicy.

2. Każdy chory, u którego powyższą metodą wykryto choćby najmniejszą liczbę prątków, powinien być dokładnie zbadany i poddany ścisłej obserwacji. O ile to dokładne badanie nie doprowadzi do ujawnienia czynnych zmian gruźliczych, wynik flotacji powinien być potwierdzony przedłużoną próbą biologiczną dla wyłączenia możliwości wykrycia prątków saprofitycznych.

3. Dodatni wynik flotacji obok jednoczesnego stwierdzenia niewątpliwych klinicznych objawów procesu gruźliczego nie wymaga potwierdzenia za pomocą próby biologicznej.

4. Znalezienie prątków w płynie mózgowo-rdzeniowym u dzieci wyleczonych z zapalenia opon antybiotykami wymaga dalszej obserwacji dziecka aż do czasu otrzymania wyniku próby biologicznej.

5. Z punktu widzenia epidemiologicznego wykrycie w popłuczynach żołądkowych prątków metodą flotacji nawet w znikomej liczbie powinno rozstrzygać o pozostawieniu dziecka w zakładzie leczniczym.

6. 6 tygodni obserwacji świnki zakażonej jest — obok skąpego prątkowania — niewystarczające do wykrycia zmian gruźliczych i powinno być przedłużone do co najmniej 12 tygodni.

И. Свидовска, М. Квятковска и А. Гарнчарски

ОБНАРУЖЕНИЕ БК МЕТОДОМ ФЛОТАЦИИ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Содержание

Авторы произвели 809 исследований на БК методом флотации в мокроте, в промывных водах желудка, в моче и в гное. БК были обнаружены в 35% случаев, в то время как из 300 исследований обычным бактериоскопическим методом они обнаружены только в 5% случаев.

Среди 87 детей с активным туберкулезом трахео-бронхиальных лимфатических узлов, у которых были обнаружены БК, только в четырех случаях не получено клиническое подтверждение, в остальных же обнаружение БК подтвердило диагноз, а в пяти случаях вызвало подозрение существования первичной каверны у маленьких детей, которое в последующем подтвердилось.

Среди 62 туберкулезных детей, у которых были обнаружены БК методом флотации, в 24 случаях с помощью томографических снимков были обнаружены деструктивные изменения, невидимые на обычных снимках.

Результаты флотации контролировались биологической пробой. На 70 положительных флотационных материалов, которые были введены морским свинкам, только в 21 случае результат биопробы был положительным. Частично это объясняется тем, что в первом периоде исследований свинки убивались по истечении 6 недель. После продолжения этого срока до 12 недель оказалось, что процент положительных результатов значительно повышился.

Авторы приходят к выводу, что хотя метод флотации не может заменить биологической пробы и посевов, но будучи чувствительным, простым, и быстрым методом — он должен найти применение в диагностике туберкулеза при условии контроля сомнительных случаев с помощью биологической реакции.

I. S w i d o w s k a, M. K w i a t k o w s k a, A. G a r n c z a r s k i.

DEMONSTRATION OF TUBERCLE BACILLI BY FLOATATION METHOD IN DIAGNOSTICS OF CHILDHOOD TUBERCULOSIS.

S u m m a r y

809 examinations of: sputum, gastric washing, urine, and pus for tubercle bacilli were carried out by means of floatation method. In 35 per cent tubercle bacilli were demonstrated; at the same time, 300 examinations by direct smears yielded only 5 per cent of positive results.

In 87 children with active tuberculosis of tracheo-bronchial lymph nodes, tubercle bacilli were demonstrated; in all but four cases the bacteriologic findings confirmed clinical diagnosis; in 5 cases the demonstration of tubercle bacilli suggested a primary cavity, revealed subsequently by further examination.

In 62 children with young adult tuberculosis, tubercle bacilli were demonstrated by floatation method. In 24 of these cases, tomograms revealed cavities, not seen previously on radiograms.

The results of floatation method were checked against animal inoculation. Of 70 positive specimens, only 20 produced specific TB lesions. This low figure can be explained by the fact that in the first period of the study, the animals were sacrificed 6 weeks after inoculation. When this period was prolonged to 12 weeks, the percentage of positive results increased considerably.

The writers are of the opinion that the floatation method is a simple and rapid one. It cannot replace either animal inoculation or cultures; nevertheless, it should be used in bacteriological diagnostic of tuberculosis, provided doubtful cases were checked by animal inoculation.

PIŚMIENICTWO

1. Berlin, Pomielcow, Achranow, Bergman, Joselewicz, Sabszina, Mieleszkiewicz i Niłowa: *Probl. Tub.*, 1946, 3, 3—16. — 2. Berlin, Bergman, Joselewicz, Rozanowa, Mieleszkiewicz, Sabszina i Niłowa: *Probl. Tub.*, 1948, 3, 19—27. — 3. Klebanowa i Skriabina: *Probl. Tub.*, 1951, 1, 51—55. — 4. Rozanowa: *Probl. Tub.* 1950, 3, 6—8. — 5. Rubinsztein: *Probl. Tub.*, 1950, 3, 3—5. — 6. Strupczewska: *Gruźlica*, 1951, 4, 451—454. — 7. Trius, Klebanowa i Skriabina: *Probl. Tub.*, 1948, 3, 28—32. — 8. Zeyland: *Gruźlica płuc u dzieci*. Poznań, 1937.

Helena Krukowska i Stefan Harasiewicz

STREPTOMYCINA W LECZENIU GRUŻLICY DZIECKA

I. LECZENIE STREPTOMYCYNĄ GRUŻLICY PŁUC PIERWOTNEJ I POPIERWOTNEJ Z WYŁĄCZENIEM GRUŻLICY PROSÓWKOWEJ

Z Oddziału Pediatrycznego Instytutu Gruźlicy
Kierownik: prof. dr *Franciszek Groer*
w Sanatorium im. Marchlewskiego w Otwocku

Z Oddziału Pediatrycznego Instytutu Gruźlicy — Kierownik: prof. dr *Franciszek Groer* — w Sanatorium im. Marchlewskiego w Otwocku

Autorzy skąpego piśmiennictwa światowego na temat leczenia streptomycyną gruźlicy pierwotnej i popierwotnej u dzieci ustosunkowują się do tego zagadnienia raczej ujemnie.

Powodem tej rezerwy jest założenie, że streptomycyna nie dociera do głównego, patogenetycznego ogniska gruźlicy popierwotnej, jakim jest węzeł chłonny (*Dufourt* i współpracownicy).

W Polsce natomiast przeważa, nie poparty zresztą dokładniejszymi badaniami, pogląd, że każdy przypadek gruźlicy czynnej u dzieci wymaga leczenia streptomycyną. Stąd bardzo często spotykamy wśród materiału dziecięcego kierowanego do naszego sanatorium przypadki z minimalnymi zmianami swoistymi przysyłane z klinik i szpitali po leczeniu streptomycyną, a co gorsza, leczenie to, stosuje się także ambulatoryjnie nieraz bez żadnych wskazań, bez stałej obserwacji i na pewno bardzo często zbytecznie.

Wobec takich różnic Dział Pediatryczny Instytutu Gruźlicy przeprowadził badania na większym materiale chorych śledzonych od lipca 1949 do końca 1951, a więc przez 2 i pół roku.

Tabela 1

Wiek	2—3	4—6	7—14	Razem
Liczba przypadków	110	63	27	200

I. Charakterystyka materiału. Materiał nasz obejmuje 200 przypadków dzieci w wieku od 2 do 14 lat. Tabela 1 daje podział materiału na grupy według wieku.

Przeważają dzieci małe, wśród których było też najwięcej przypadków ciężkich.

Tabela 2

Rodzaj zmian (Grupy)	Liczba przypadków
I. Zespół pierwotny	56
II. Gruźlica węzłów tchawiczo-oskrzelowych z naciekiem około wnękowym, lub niedodmą przywęzłową	47
III. Niedodma segmentowa i płatowa częściowo z ograniczonym rozsiewem	49
IV. Ograniczone rozsiewne zmiany	36
V. Zmiany opłucne, otrzewne, gruźlica węzłów szyjnych z prze- tokami	12
Razem	200

Rodzaj zmian gruźliczych ujmuje tabela 2. Podział ten jest do pewnego stopnia dowolny o tyle, że wyodrębnione grupy nie dotyczą czystych postaci chorobowych. W większości przypadków występowały postaci mieszane. Ukryty pod niedodmą segmentową zespół pierwotny można było rozpoznać dopiero po ustąpieniu niedodmy. Ograniczony rozsiew nieraz występował w przypadkach z zaznaczoną niedodmą przywęzłową. Niekiedy z początku leczenia mieliśmy do czynienia z jedną postacią, np. z rozsiewem, a w toku leczenia występowała niedodma segmentowa lub płatowa, która cofała się w dalszym leczeniu.

II. Wskazania. W ogóle postanowienie zastosowania streptomycyny opierało się na następujących przesłankach: 1) zły ogólny stan, gorączka, objawy toksyczne, prątki w popłuczynach żołądkowych, obawa ogólnego rozsiewu, 2) niewystarczający wynik zachowawczego leczenia klimatyczno-dietetycznego. W około $\frac{1}{3}$ przypadków (59 na 200) — zaczęliśmy stosować streptomycynę dopiero po 3 miesiącach pobytu w Sanatorium, jeżeli dotychczasowe leczenie nie dawało dodatnich wyników. W pojedynczych przypadkach rozpoczynano podawanie streptomycyny dopiero po 6 miesiącach pobytu w Sanatorium, 3) rozsiewy stwierdzone radiologicznie, 4) utrzymujący się niekorzystny stan alergii tuberkulinowej (pleoestezja).

Kryteriami dla początkowej oceny przypadku i dla kontroli skuteczności streptomycyny były: 1) ocena ogólnego stanu (fizycznego i psychicznego) oraz objawy fizyczne, 2) zachowanie się ciepłoty ciała, 3) obraz radiologiczny, 4) bronchoskopia, 5) obecność prątków w popłuczynach żołądkowych, 6) morfologiczne badanie krwi, 7) odczyn Biernackiego, 8) alergometria.

1. W ocenianiu ogólnego stanu zwracano uwagę na stan odżywienia (waga i krzywa wagi, stan podściółki tłuszczowej, rozwój mięśni, napięcie i ukrwienie powłok, łaknienie) oraz nastrój i zachowanie się dziecka, dc-

rażne i ogólne (apatia, pobudliwość, występująca szczególnie u dzieci cięższej choroby).

2. Wobec wielkiej częstości ubocznych zakażeń w wieku dziecięcym, każdy stan gorączkowy u dziecka gruźliczego był poddawany dokładnej analizie. Stany gorączkowe zależne od gruźlicy spostrzegano przeważnie albo u dzieci małych, albo u dzieci w wieku poprzedzającym okres dojrzewania.

3. Obraz radiologiczny płuc był jednym z najistotniejszych kryteriów zarówno w ocenie wyjściowej, jak i w ocenie wyniku. W niektórych przypadkach wykonano zdjęcia warstwowe.

4. Bronchoskopię uważano za ważną zarówno dla rozpoznania, jak i dla oceny wyniku leczniczego. Trudności techniczne nie zawsze pozwalały na stosowanie tej metody.

5. Dużą wagę ma stwierdzenie prątków kwasoopornych w płwocinie i popłuczynach żołądkowych i nie szczędzono starań, aby te badania były wykonane dokładnie.

6. Badanie składu morfologicznego krwi u dzieci chorych na gruźlicę posiada stosunkowo niewielką wartość dla oceny wyników leczenia. Spostrzegaliśmy nieraz — jako wynik pomyślny — występowanie względnej limfocytozy, szczególnie w przypadkach, w których na początku leczenia można było stwierdzić przewagę komórek wielojądrazstych.

7. Natomiast odczyn Biernackiego okazał się, zarówno dla oceny wyjściowej, jak i w ocenie wyniku mało wartościowym ze względu na jego zależność od różnych czynników, przede wszystkim najbanalniejszych nawet zakażeń postronnych. Należy podkreślić tę negatywną ocenę znaczenia odczynu Biernackiego — w dotychczasowej jego postaci — jako kryterium rozpoznawczego, lub też oceny postępu leczenia w gruźlicy dziecka.

8. Bardzo cenną pomocą okazała się alergometria tuberkulinowa. Ponieważ metoda ta dała nie tylko bardzo wartościowe kryterium oceny danego przypadku, ale stała się punktem wyjścia zmian w dawkowaniu streptomycyny, będzie ona poniżej omówiona w zastosowaniu do leczenia streptomycyną i w związku z jej dawkowaniem.

III. D a w k o w a n i e s t r e p t o m y c y n y. W pierwszym okresie po wprowadzeniu streptomycyny do leczenia gruźlicy dawkowanie i sposób podawania tego antybiotyku opierały się na dwóch, zdawałoby się, nieodpartych i ogólnie uznanych przesłankach chemoterapii: 1) natychmiastowe bakteriostatyczne działanie antybiotyku może być w pewnej mierze proporcjonalne do jego stężenia we krwi; 2) skuteczność antybiotyku zależy od utrzymania stałego, wysokiego stężenia jego we krwi

w ciągu leczenia. A więc stosowano wysokie jednorazowe dawki i podawano je kilkakrotnie w ciągu doby ze względu na szybkie wydzielanie streptomycyny z moczem.

Gdy w r. 1949 zaczęto stosować streptomycynę w naszym Sanatorium, *Groer* zauważył, że podawanie tego środka wywiera wybitny wpływ na stan alergii tuberkulinowej — wpływ zupełnie podobny do tego, który wywiera tuberkulina na stan alergii. Z doświadczeń *Groera* i jego szkoły wiemy, że minimalne dawki tuberkuliny stosowane śród- lub podskórnice przesuwają stan alergii tuberkulinowej w I okresie w kierunku zwiększenia wrażliwości na tuberkulinę (ku pleoestezji), w II zaś okresie — w kierunku zwiększenia odczynowości (ku pleoergii). Zupełnie podobne zjawiska spostrzegaliśmy wykonując alergometrię przed ukończeniem, podczas i po ukończeniu leczenia. Zależnie od konstelacji początkowej oraz od stanu ogólnego i obronnych zdolności ustroju dziecka spostrzegaliśmy 3 podstawowe typy zachowania się alergii tuberkulinowej u chorych leczonych streptomycyną.

a. Pod wpływem streptomycyny ustrój dążący już do anergii ujawniał swoją wrażliwość na tuberkulinę — z anergicznego stawał się pleoestetycznym, potem zaś — w miarę pomyślnego dalszego przebiegu — przechodził do zdecydowanej pleoergii.

b. Wrażliwość na tuberkulinę pod wpływem podawania streptomycyny — pozornie, czy rzeczywiście — maleje i, wreszcie, odczyn tuberkulinowy może zupełnie zaniknąć — stać się ujemnym (szczególnie u małych dzieci). Po odstawieniu antybiotyku wrażliwość na tuberkulinę powoli wraca.

c. W niektórych przypadkach, leczonych streptomycyną, leniwo oddziałujących na leczenie i potrzebujących dłuższego czasu na osiągnięcie trwałych, pomyślnych wyników, spostrzegano wahania wrażliwości na tuberkulinę od zwiększonej do zmniejszonej wrażliwości i odwrotnie, przy tym stan alergii tylko powoli i po dłuższym leczeniu ulegał stabilizacji w pleoergii.

W przypadkach tego typu — zwłaszcza jeżeli były one przeładowane streptomycyną — spostrzegano dodatni wpływ odstawienia antybiotyku, wprowadzenia przerwy w leczeniu lub zmniejszenia dawki, wpływ zarówno na stan ogólny, jak i na konstelację alergiczną oraz objawy chorobowe.

W licznych przypadkach — od początku leczonych dużymi dawkami streptomycyny bez wyniku — dopiero dłuższa przerwa i zastosowanie małych dawek streptomycyny już w krótkim czasie dawało wyraźne wyniki. Ilustruje to następujący przypadek.

Przypadek 1. Nr 189, W. I., dziewczynkę, lat 3 i pół, przyjęto ze szpitala 19. 10. 50. r., gdzie otrzymała 30 g streptomycyny. Leczenie streptomycyną zakończono 4 miesiące przed przybyciem dziecka do Sanatorium. Radiologicznie stwierdzono u niej zacinienie górnego płata płuca prawego oraz liczne drobne miejsca zagęszczenia i zwapnienia. Pleoestezja tuberkulinowa. Po miesiącu obserwacji ponownie rozpoczęto leczenie streptomycyną po 0,2 g co drugi dzień. Ilość streptomycyny w Sanatorium wyniosła 4,2 g w ciągu 50 dni z przerwami. Niedodma ustąpiła, drobne miejsca zagęszczenia znikły, dalej uwidoczniły się miejsca zwapnienia. Stan alergii: pleurgia. Kliniczne wyleczenie.

Podobne spostrzeżenia skłoniły *Groera** do przypuszczenia, że streptomycyna prowadząc do masowego rozpadu prątków, uwalnia z prątków substancje zbliżone do tuberkuliny, które nie mogą być obojętne dla ustroju i wpływają na jego stan alergii i na inne objawy. Ten punkt widzenia został niedawno podjęty przez autorów angielskich (*H. V. Smith i R. L. Vellum*) oraz potwierdzony przez *B. Halikowskiego* w doświadczeniach u chorych na gruźlicze zapalenie opon mózgowych.

Z drugiej strony uwzględniając znaczenie okresowego odciążenia ustroju — zwalczającego chorobę — od nadmiernie drażniącego bodźca stosowano streptomycynę w jednej dawce na dobę; następnie od r. 1950 stosowano tygodniowe i dłuższe przerwy w dawaniu leku oraz dawano streptomycynę co drugi dzień.

Groer zwrócił też uwagę na możliwość ubocznego, farmakodynamicznego lub ergotropowego działania streptomycyny i jeszcze z tego punktu widzenia podkreślił ważność dokładniejszego i dostosowanego do przypadku dawkowania tego antybiotyku.

W wyniku powyższych rozważań zaczęliśmy stosować streptomycynę w różnych dawkach, a mianowicie: dawki małe, do 10 mg/kg wagi ciała; dawki średnie, od 10—20 mg/kg w. c.; dawki duże — przekraczające 20 mg/kg w. c.

O zastosowaniu takiej lub innej dawki rozstrzygał stan ogólny chorego, świeżość i czynność sprawy, objawy toksyczne i stan alergii tuberkulinowej w skórze. U dzieci ze świeżymi zmianami i pleoestezją stosujemy dawki najmniejsze. U dzieci znajdujących się w korzystnym stanie alergii (pleoergia), a pomimo to wykazujących jeszcze czynne sprawy — dawki średnie. U dzieci z anergią bezwzględną czy względną — dawki średnie i duże. W miarę postępu leczenia nieraz zmieniamy dawkowanie: np. po krótko stosowanych dużych (uderzeniowych) dawkach, przechodzimy do dawek małych lub zalecamy przerywanie dawania antybiotyku. Dzieje się tak zwłaszcza wówczas, gdy anergiczny chory powraca do opanowanej wrażliwości na tuberkulinę lub jeżeli się stabilizuje. Jak wy-

* X Zjazd Przeciwgruźliczy w Łodzi, 1949 oraz Zjazd Pediatryczny w Krakowie w 1950 r.

każą nasze wyniki, mamy wrażenie, że jedynie indywidualne ujmowanie dawkowania streptomycyny jest racjonalne.

Przez wprowadzenie małych, indywidualnie dobieranych dawek oraz przez przerywanie zupełnie zapobiegliśmy ubocznemu działaniu tego antybiotyku oraz uniknęliśmy objawów uczuleniowych.

IV. W y n i k i. Grupa I. — 1. Z e s p ó ł p i e r w o t n y — 56 przypadków przebiega w olbrzymiej większości przypadków bez wyraźnych objawów chorobowych. Wyjątkowo jednak mogą w tym okresie wystąpić cięższe objawy: wysoka gorączka, objawy zatrucia, przejściowe prątkowanie. W obrazie radiologicznym wtedy istnieją rozległe zacinienia niedodmowe przykrywające klasyczny zespół albo ograniczony rozsiew. Takie ciężkie przypadki powikłanego zespołu pierwotnego nierzadko spotykamy w Sanatorium i uważamy, że stanowią one wskazania do dawania streptomycyny. Przypadki tego rodzaju najczęściej się zdarzają u małych dzieci, zdarzyć się jednak mogą i u dzieci starszych, np. w naszym materiale u 11-letniego dziecka. Następujący wyciąg z historii choroby ilustruje wynik streptomycynowego leczenia w takich przypadkach:

P r z y p a d e k 2. Nr 6. E. A. chłopiec, 2 i pół lat. Przyjęty 8. 8. 1949 ze szpitala, gdzie znaleziono prątki w popłuczynach i rozpoznano gruźlicę jamistą. Zły stan ogólny. Waży zaledwie 9,3 kg. Homodynamia tuberkulinowa. Radiologicznie: prawe pole płucne w górnej części niejednolicie zacienione, widoczne również zacinienie nadprzeponowe po stronie prawej. Od 7. 9. do 21. 10 49 otrzymuje streptomycynę po 0,1 g dziennie przez 50 dni. Ogólna dawka — 5 g. Zacinienie ustąpiło, spod nacieku przeponowego ujawniło się dobrze wysyczone zagęszczenie odpowiadające ognisku pierwotnemu. Dziecko przestało gorączkować, czuje się doskonale, łaknienie dobre, przybrało na wadze 1,7 kg. Stan alergii tuberkulinowej — pleoergia.

W takich przypadkach następuje pod wpływem streptomycyny odtrucie i szybka poprawa kliniczna. Obraz radiologiczny zwykle poprawia się szybko.

Wśród 56 przypadków zespołu pierwotnego wyleczono 12 klinicznie, równocześnie z zakończeniem leczenia; 43 przypadki poprawy ogólnej i radiologicznej, którą w następstwie dalszego postępowania sanatoryjnego oceniono jako kliniczne wyleczenie. Tylko w 1 przypadku streptomycyna poprawiła wyłącznie stan ogólny i nie wywarła wpływu na obraz radiologiczny.

Grupa II. Gruźlica węzłów tchawiczo-oskrzelowych, z towarzyszącym naciekiem okołowężłowym lub niedodmą przywęzłową — 47 przypadków.

Leczenie streptomycyną gruźlicy węzłów tchawiczo-oskrzelowych nie jest wyraźnie uzasadnione. Streptomycyna nie dociera do węzła i nie chroni przed przebiegiem węzła do oskrzela. Wpływ streptomycyny na towarzyszące powiększeniu węzłów, nacieki czy niedodmy okołowężłowe też jest nieznacznym, jeżeli w ogóle da się spostrzeżeć.

Natomiast streptomycyna — w przypadkach gorączkujących i wykazujących objawy zatrucia — często i tu wpływa korzystnie na stan ogólny. Oto przykład:

Przypadek 3. Nr 73. W. R. chłopiec lat 4. Zachorował w kwietniu 1950 r. Zmiany wętkowe, gorączka. Przyjęty do Sanatorium 28. 8. 50. Stan ogólny — zły. Waga 11,6 kg. Zupełny brak łaknienia. Radiologicznie: przywnekowo, po stronie prawej, cień wielkości śliwki. Stan alergii: homodynamia. Od 23. 9. 50 — 12. 1. 51 dziecko otrzymuje streptomycynę po 0,1 g, co drugi dzień. Przybytek wagi, poprawa stanu ogólnego. Radiologicznie — bez zmian. W kwietniu 1951 zmniejszenie się zacięnienia przywnekowego, natomiast w czerwcu wystąpiła niedodma przywnekowa. W sierpniu 1951 — wobec niecofania się objawów radiologicznych — dano dalsze 5 g streptomycyny po 0,25 co drugi dzień. Ta druga seria streptomycyny również nie wpłynęła na poprawę obrazu radiologicznego. Wypisany w stanie ogólnym dobrym z wagą 14,4 kg, jednakże z pleoestezją tuberkulinową.

Na ogół na 47 przypadków tej grupy osiągnęliśmy tylko w 3 przypadkach kliniczne wyleczenie, w 35 przypadkach nieznaczną poprawę obrazu radiologicznego i poprawę stanu ogólnego, w 9 przypadkach nie stwierdziliśmy żadnej poprawy.

Grupa III. Niedodma segmentowa i płatowa, częściowo z ograniczonym rozsiewem — 49 przypadków.

Wskazania do zastosowania streptomycyny w przypadkach niedodmy powinny uwzględnić szereg czynników związanych z mechanizmem tego zjawiska oraz stan ogólny chorego.

Niedodmę mogą wywołać różne mechanizmy, które różnie reagują na streptomycynę, a które nie zawsze dają się z góry określić. Najczęściej przyczyną niedodmy bywa: a) uciskanie oskrzela przez powiększony węzeł, b) przebicie się mas serowatych z węzła do oskrzela, c) obrzęk śluzówki oskrzela wywołany przez gruźlicę oskrzela i obrzęk powstający odruchowo oraz przez zmiany paralogiczne, nieswoiste, związane z wtórnym zakażeniem zarazkami niegruźliczymi („Skrofuloid oskrzela“ — Groer). Działanie streptomycyny w każdej z tych grup jest różne. W postępowaniu leczniczym w niedodmie, najważniejszą rolę i rozpoznawczą i leczniczą (w przypadkach zaczopowania oskrzela przez masy serowate oraz nagromadzenia się wydzieliny ropno-śluzowej) odgrywać powinna bronchoaspiracja. Według naszych spostrzeżeń mechaniczne zaczopowanie oskrzela nie odgrywa głównej roli w mechanizmie powstawania niedodmy.

Z naszych ogólnych obserwacji dotyczących wpływu streptomycyny na niedodmę dwie zasługują na podkreślenie: 1) Niedodma segmentowa na ogół nie jest wskazaniem do stosowania streptomycyny, jeżeli nie jest połączona z rozsiewem lub nie przebiega z objawami toksycznymi. 2) Niedodma jest zjawiskiem nieraz bardzo zmiennym; zmienność występuje

szczególnie wyraźnie pod wpływem stosowania streptomycyny. Nierzadko spostrzegaliśmy cofanie się niedodmy, jako pierwszy wynik stosowania streptomycyny, a następnie — i to podczas dalszego stosowania tego antybiotyku — powstanie niedodmy w innym miejscu.

Streptomycyna zatem zasadniczo nie chroni przed występowaniem niedodmy.

Dodatnich wyników leczenia niedodmy streptomycyną należy oczekiwać przede wszystkim w przypadkach, w których jej przyczyną jest swoisty obrzęk śluzówki oskrzela, który nierzadko występuje u dzieci i wobec małego kalibru ich oskrzeli może powodować niedodmę — wreszcie w niedodmie połączonej z rozsiewem.

Istotnie, w takich przypadkach działanie lecznicze streptomycyny może być zdumiewające, jak widać w przypadkach 4 i 5.

Przypadek 4. Nr 17. I. S. chłopiec, lat 2. Styczność z dziadkiem chorym na gruźlicę. Gruźlicę stwierdzono we wrześniu 1949; przyjęty do Sanatorium 16. 10. 49. Stan ogólny dość ciężki. Ciężar ciała: 11,2 kg. Zaznaczona anergia. Po stronie lewej z przodu klatki piersiowej skrócenie odgłosu opukowego oraz rżenie drobno- i średnio-bańkowe. W popłuczynach żołądkowych — prątki obecne. Radiologicznie: plamkowane i drobno-plamiste zagęszczenia w 2/3 lewego górnego pola płucnego i w górnej części pola prawego. Dwa rozjaśnienia rozedmowe w I i II międzyżebżu po stronie lewej. Dno oka i płyn m. rdz. bez zmian. Od 24. 10. 49 — 27. 12. 49 dawano streptomycynę w jednym wstrzyknięciu po 0,2 g na dobę. 22. 12. 49, a więc podczas dawania streptomycyny wystąpiła niedodma całego płuca lewego. Od 25. 1. 50, po czterotygodniowej przerwie, rozpoczęto drugą serię stosowania streptomycyny po 0,1 mg dziennie, do 3. 3. 50. Już 17. 2. 50 zaznaczyło się wyraźne zmniejszenie zacinienia lewego pola płucnego. Z początkiem marca niedodma ustąpiła prawie zupełnie po rozsiewie pozostały drobne, pasemkowane miejsca zagęszczenia. Ogólna ilość streptomycyny wynosi 13,3 g. W ostatecznym wyniku pozostało intensywnie zagęszczenie wielkości wiśni w III międzyżebżu po stronie lewej jako skonsolidowany zespół pierwotny. Kliniczne wyleczenie. Dziecku — chociaż było w okresie leczenia przebytej wiatrówki, w czasie której zastosowano 3 g streptomycyny jako osłonę — przybyło na wadze; rozwinęło się i mogło opuścić Sanatorium w stanie zupełnego zdrowia. Tor alergii przeszedł pod wpływem leczenia od anergii do pleoestezji i wreszcie do pleoergii.

W innych przypadkach działanie streptomycyny na niedodmę jest bardzo powolne. Wtedy właśnie spostrzegamy ową, już podkreśloną chwiejność tego objawu. Oto jeszcze przykład:

Przypadek 5. Nr 139. I. K. dziewczynka, lat 2 i pół. Przyjęta 6. 4. 50 w stanie ogólnym złym. Podejrzanie zapalenia opon mózgowych. Radiologicznie: niedodma środkowego płata płuca prawego. Badanie płynu mózgowo-rdzeniowego nie wykazało zmian. Leczenie streptomycyną rozpoczęto 19. 4. Dawano po 0,15 g dziennie z przerwami. Postępująca poprawa stanu ogólnego. Brak jednak poprawy radiologicznej. Dopiero we wrześniu ustępuje bez śladu niedodma płata środkowego, natomiast występuje niedodma dolnego płata płuca prawego. W dalszym ciągu le-

czenia, wśród dalszej poprawy stanu ogólnego niedodma cofa się stopniowo i po dalszych 3 miesiącach następuje kliniczne wyleczenie. Waga końcowa 13,3 kg. Tor alergii ulegał — odpowiednio do przebiegu klinicznego — wahaniom od anergii do pleoestezji, pleoergii i z powrotem, ostatecznie jednak została osiągnięta pleoergia. Czas leczenia — około 8 miesięcy, ogólna ilość streptomycyny — 19 g.

Powyższe przykłady uzasadniają podawanie streptomycyny w przypadkach niedodmy, chociaż nie można się spodziewać, aby działanie tego antybiotyku szybko usuwało każdą niedodmę.

Na 49 przypadków niedodmy segmentowej i płatowej połączonej nieraz z ograniczonym rozsiewem spostrzegliśmy kliniczne wyleczenie w 12, wyraźną poprawę — 32 i brak poprawy — w 5 przypadkach.

W przypadkach ocenionych jako „poprawa“ spostrzegano wprawdzie również ustąpienie niedodmy, jednak pozostawały inne zmiany, jak np. miejsca zacinienia koło szczeliny międzypłatowej, których nie dało się umieścić w rubryce klinicznie wyleczonych. Przejście niedodmy w marskość spostrzegaliśmy w 3 przypadkach. Rozstrzenie oskrzelowe po niedodmie stwierdziliśmy w 4 przypadkach. Powstały one przed przyjęciem chorych do Sanatorium.

Grupa IV: Ograniczone rozsiane zmiany drobnoogniskowe. 36 przypadków. Zmiany rozsiewne bardzo szybko ustępują pod wpływem leczenia streptomycyną. Wynik ostateczny zależy od chwili rozpoczęcia leczenia. Świeży wysiew ustępuje bez śladu. Natomiast wapnienie zmian guzkowych i bliznowate zagęszczenie pozostaje w przypadkach, w których streptomycynę zastosowano dopiero po pewnym, dłuższym czasie trwania wysiewu. Oto przykład szybkiej likwidacji wysiewu przez streptomycynę:

Przypadek 6. Nr 181. W. H. chłopiec, 2 lata i 2 mies. Styczność z chorym ojcem. Choruje od 5 tygodni. Przyjęty 5. 3. 50. Waży 10,5 kg. Stan podgorączkowy. Odczyn tuberkulinowy nikły. Anergia. Radiologicznie: drobne, plamkowate miejsca zagęszczenia, w prawym płucu (rozsiew), zacinienie w środkowym polu lewego płuca (języczek i część płata dolnego). 11. 3. rozpoczęto dawanie streptomycyny po 0,1 g na dobę, a od 24. 4. po 0,15 na dobę, z przerwami. Już po 4,5 g streptomycyny (17. 5) widoczne ustępowanie plamistości oraz zmniejszenie niedodmowego zacinienia. 25. 7. zupełne ustąpienie zmian. Streptomycynę stosowano dalej ze względu na zły stan alergii do 13. 8. Dawka ogólna 11,5 g. Ostatecznie osiągnięto kliniczne wyleczenie i trwałą pleoergię. Przybytek na wadze 3,4 kg.

Należy zaznaczyć, że cofanie się pod wpływem streptomycyny zmian rozsianych w jednej części płuca nie zabezpiecza przed powstawaniem nowego rzutu w innym odcinku. Zjawisko to spostrzegaliśmy nieraz, co nas zmuszało do powtórzenia leczenia. Były to jednak wyjątki, w większości zaś przypadków dłuższa obserwacja, chorych nie wykazywała powtarzania się zmian lub pojawienie się nowych. Na 36 przypadków

ograniczonego rozsiewu otrzymano w 17 przypadkach zupełne cofnięcie się zmian, w pozostałych zaś — poprawę z pozostawieniem smug lub drobnych blizenek i miejsc zwapnienia.

Grupa V. Zmiany opłucne, otrzewne, gruźlica węzłów szyjnych z przetokami — 12 przypadków.

Liczba przypadków w tej ostatniej grupie jest zbyt mała, aby można było z doświadczeń naszych wyciągnąć wiążące wnioski. Można tu mówić jedynie o wrażeniach. W przypadkach gruźliczego zapalenia otrzewnej otrzymano wyniki dobre. U dwojga dzieci, u których gruźlicze zapalenie otrzewnej stwierdzono w czasie laparatomii, mieliśmy wyniki doskonałe łącznie z szybkim zagojeniem się przetok. Podobnie korzystnie oddziaływały na streptomycynę przypadki gruźlicy węzłów szyjnych z przetokami. Natomiast w przypadkach gruźliczego zapalenia opłucnej stosowanie streptomycyny nie dawało żadnych widocznych wyników.

Tabela 3. Ogólne zestawienie wyników leczenia

Rodzaj zmian (grupa)	Liczba przyp.	W y n i k i							
		wyleczenie		poprawa		razem	wynik dobry	bez poprawy	
		liczba	%	liczba	%			liczba	%
I. Zespół pierwotny	56	12	21	43	77	55	98	1	2
II. Gruźlica węzłów	47	3	6	36	74	38	81	9	19
III. Niedodma	49	12	24	32	65	44	90	5	10
IV. Zmiany rozsia- ne, ograniczo- ne	36	17	47	19	53	36	100	—	—
V. Gruźlica opłuc- nej, otrzewnej, oraz inna	12	4	33	7	58	11	92	1	8
R A Z E M	200	48	24	136	68	184	92	16	8

V. Z e s t a w i e n i e w y n i k ó w. Tabela 3 ilustruje otrzymane wyniki. Jak widać z tego zestawienia, dodatni wpływ streptomycyny na gruźlicę okresu alergii uogólnionej spostrzegaliśmy na naszym materiale 200 przypadków w 92%, w tym 24%, czyli prawie 1/4 wszystkich przypadków osiągnęliśmy kliniczne wyleczenie, w pozostałych 68% znaczną poprawę i stanu ogólnego, i zmian swoistych. Najlepsze wyniki osiągnięto w grupie ograniczonego rozsiewu. Najgorsze wyniki otrzymano w grupie gruźlicy węzłów chłonnych tchawiczo-oskrzelowych. Jednak i w tej grupie dodatni wynik leczenia uzyskano w przeszło $\frac{3}{4}$ wszystkich przypadków. Wyniki zbliżone do optymalnych osiągnęliśmy w zespole

pierwotnym, niedodma zaś znajduje się pośrodku z 90% dodatnich wyników i 25% przypadków wyleczenia klinicznego.

Tabela 4. Zależność wyniku od wielkości dawki dobowej leku.

Dawka dobową	Liczba przyp.	W y n i k i							
		wyleczenie		poprawa		razem wynik dobry		bez poprawy	
		Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%	Liczba	%
Dawka mała: 10 mg/kg	90	23	26	65	72	88	98	2	2
Dawka średnia 10 – 20 mg/kg	108	23	21	72	67	95	88	13	12

Zależność wyniku od wielkości dawki streptomycyny ilustruje tabela 4. Różnice są nieznaczne, choć wyraźne, bo we wszystkich pozycjach wypadają na korzyść małych dawek.

Tabela 5. Porównanie wyników leczenia bez i z przerwami.

Sposób stosowania streptomycyny	Liczba przyp.	W y n i k i							
		wyleczenie		poprawa		razem wynik dodatni		bez poprawy	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Bez przerw	96	26	27	64	67	90	94	6	6
Z przerwami	104	21	20	74	71	95	91	9	9

Analizę naszego materiału z punktu widzenia stosowania lub niestosowania przerw w dawaniu streptomycyny przedstawia tabela 5. I tu wyniki są tak zbliżone do siebie, że niepodobna się dopatrzeć jakiegokolwiek ujemnego wpływu w wprowadzeniu przerw w stosowaniu streptomycyny tym bardziej, że na ogół przerywano leczenie raczej w cięższej i oporniej przebiegających przypadkach.

Tabela 6

Ogólna dawka streptomycyny	Liczba przypadków
Do 5 g	45
Do 10 g	72
Do 20 g	67
Powyżej 20 g	16

Ogólne dawki przestawia tabela 6.

Zarówno dobową, jak i ogólną dawkę streptomycyny była na ogół znacznie niższa od dawek stosowanych w innych zakładach i podawanych w piśmiennictwie. Natomiast leczenie streptomycynowe było przeciętnie dłuższe, w niektórych przypadkach nawet bardzo długie: przeciętnie leczenie streptomycynowe trwało 3 do 4 miesięcy. W 36 przypadkach stosowaliśmy streptomycynę dłużej niż 4 miesiące (w niektórych przypadkach przeszło 6 miesięcy), oczywiście, z przerwami, i w tych 36 przypadkach osiągnęliśmy wreszcie kliniczne wyleczenie w 13, poprawę w 19 przypadkach, a tylko w 4 przypadkach nie osiągnęliśmy poprawy.

Ocena wartości tak przeciągającego się stosowania streptomycyny jest trudna. Jednak przypadki, o które tu szło, odznaczały się małą skłonnością do poprawy, trudno dającym się osiągnąć korzystnym stanem alergii, przez co było niepomysłne rokowanie. Jesteśmy głęboko przekonani, że streptomycyna i w tych przypadkach okazała się lekiem niezmiernie pożytecznym.

Należy dodać jeszcze kilka słów o działaniu streptomycyny na objawy par alergiczne u dzieci gruźliczych. Wpływ streptomycyny na objawy zołzów był nieznaczny. Nieżyt nosa, wypryski, zapalenie spojówek, flikteny, zapalenie rogówek itd. utrzymywały się bardzo długo pomimo podawania antybiotyku. Znacznie wydajniej działa w tych wypadkach penicylina. Wielokrotnie nawet spostrzegano pojawienie się flikten oraz innych objawów zołzów podczas leczenia streptomycyną.

Wreszcie należy podkreślić, że bardzo znaczny odsetek naszych przypadków przechodził podczas leczenia streptomycyną różne ostre choroby zakaźne, którym wpływ ujemny na sprawę gruźlicze nieznaczny był, prawdopodobnie wskutek nieprzerywania stosowania streptomycyny. Tak zw. „osłona“ streptomycynowa — podobnie jak podczas zabiegów chirurgicznych u dzieci gruźliczych — jest wskazana również i w przebiegu ostrych chorób zakaźnych, jak odra, wiatrówka, płonica, a przede wszystkim krztusiec, którego przebieg, jak mogliśmy się wielokrotnie przekonać, wyraźnie łagodnieje pod wpływem streptomycyny.

W n i o s k i

A. Nasze doświadczenia na materiale 200 przypadków gruźlicy okresu uogólnionej alergii (popierwotnej) u dzieci w wieku od 2—14 lat, leczonych streptomycyną i śledzonych przez 2½ lat, zdają się wskazywać, że stosowanie antybiotyku w tym okresie gruźlicy jest nie tylko uzasadnione, lecz stanowczo stanowi wielki postęp w lecznictwie gruźlicy dziecka. Twierdzenie to bynajmniej nie oznacza, że należy stosować streptomycynę w każdym przypadku gruźlicy pierwotnej i popierwotnej. Prze-

ciwnie, podkreślić należy, że istotnym warunkiem racjonalnego stosowania streptomycyny w tych przypadkach jest indywidualne ujęcie przypadków w kierunku stosowania lub niestosowania tego antybiotyku w ramach pewnych, ogólnych wskazań, które wypływają z naszych spostrzeżeń.

Ogólne wskazania są następujące:

1. Zespół pierwotny z rozsiewem, niedodmą, złym ogólnym stanem, objawami posocznicznymi, szczególnie u małych i najmniejszych dzieci.
2. Ograniczone rozsiewy, które szybko oddziałują na streptomycynę.
3. Niedodma, zwłaszcza płatowa, połączona z niezadowolającym ogólnym stanem dziecka. Działanie streptomycyny jest tu powolne, jednak bezwzględnie korzystne.
4. Przypadki — które ze względu na stan ogólny oraz zmiany radiologiczne zdają się nie wymagać pomocy ze strony działania antybiotyku — lecz przez dłuższy czas uporczywie wykazują niekorzystny stan alergii tuberkulinowej.

Natomiast stosowanie streptomycyny jest zbyt częste i niewskazane w przypadkach następujących:

1. Przypadki powiększonych węzłów tchawiczo-oskrzelowych i niedodmy oraz nacieków przywęzłowych, o ile ogólny stan dziecka jest zadowolający, brak objawów rozsiewu i stan alergii ma skłonność do poprawy.
2. Niedodma segmentowa, szczególnie przy dobrym ogólnym stanie i korzystnym stanie alergii.

B. Spostrzeżenia nasze wykazują, że zarówno dobowe dawki, jak i ogólna ilość streptomycyny podczas leczenia w porównaniu do dotąd stosowanych, mogą być znacznie ograniczone: małe dawki — do 10 mg/kg w. c. dawały nam równie korzystne wyniki, jak dawki średnie (od 10 do 20 mg/kg w. c.). Przy tym wystarcza nie tylko stosowanie streptomycyny raz na dobę, lecz nawet jest możliwe i wskazane wprowadzenie zarówno regularnych przerw w leczeniu, jak i stosowanie streptomycyny co drugi dzień, jak też i wprowadzenie dłuższych przerw pomiędzy okresami regularnego dawania antybiotyku. Z naciskiem podkreślamy przy tym, że przejście na małe dawki streptomycyny było poddyktowane nie względami ekonomicznymi, a wyłącznie naszą zasadniczą koncepcją biologiczną. Natomiast w niektórych przypadkach jesteśmy zwolennikami przedłużonego stosowania streptomycyny, gdy ustrój z trudem osiąga równowagę w zwalczaniu zakażenia. Przy tym, niestety, nie opierając się na badaniach bakteriologicznych, nie możemy nie wyrazić przypuszczenia opartego jedynie na klinice, że w naszym materiale

tw. „streptomycinooporność“ zarazka gruźlicy albo nie odgrywała żadnej roli, albo też odgrywała rolę minimalną.

C. Indywidualne ujmowanie zarówno sprawy, czy zastosować w danym wypadku streptomycynę, czy też jej nie stosować, a także ujęcie sposobu dawkowania i stosowania tego antybiotyku z mniejszymi lub większymi przerwami — zawsze opieraliśmy na całokształcie danych klinicznych, jednak najbardziej miarodajnym wskaźnikiem naszego postępowania był stan alergii tuberkulinowej, stwierdzany za pomocą alergometrii. Mamy wrażenia, że alergometrii, która doprowadziła nas do zasadniczego stosowania małych dawek streptomycyny przypisać należy wpływ na sposób naszego postępowania, a także po części nasze tak korzystne wyniki.

Е. Круковска и С. Харасевич

СТРЕПТОМИЦИН В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

I. Лечение стрептомицином первичного и постпервичного туберкулеза легких за исключением милиарного туберкулеза

Содержание

Авторы проанализировали значение и лечебный эффект применения стрептомицина при туберкулезе у детей в периоде общей аллергии на материале, состоящем из 200 детей в возрасте от 2 до 14 лет с первичным и попервичным комплексом, подвергавшихся наблюдениям на протяжении двух с половиной лет.

Стрептомицин является эффективным средством при лечении первичного и попервичного туберкулезного комплекса у детей.

Рациональное и эффективное применение стрептомицина должно основываться на подробных и точных показаниях. Не все случаи туберкулеза этого возраста поддаются лечению стрептомицином и должны быть им лечены; к таковым относится прежде всего большинство случаев туберкулеза трахео-бронхиальных лимфатических узлов, перигилусных ателектазов и инфильтратов и большинство случаев сегментарных ателектазов. Главными критериями показаний к применению стрептомицина являются: плохое состояние больного, вызванное туберкулезным процессом, септические симптомы, обсеменение, упорные лобарные ателектазы, особенно у малых детей.

Очень важным показателем для применения стрептомицина является состояние туберкулиновой аллергии больного. Наблюдения относительно влияния стрептомицина на состояние туберкулиновой аллергии стали исходным пунктом для исследований над дозировкой этого антибиотика. Эти исследования привели к применению небольших доз стрептомицина в виде одного впрыскивания в сутки (до 10 мг на 1 кг веса тела), а также к введению перерывов в его применении. Большие дозы авторы применяют только вначале как удар в случаях пониженной чувствительности на туберкулин. Как только под влиянием лечения достигается повышенная чувствительность к туберкулину (плеоэстезия) дозы снижаются или вводится перерыв. Авторы обращают большое внимание на индивидуализацию дозировки и способ применения стрептомицина.

H. Krukowska, S. Harasiewicz

STREPTOMYCIN TREATMENT IN CHILDHOOD TUBERCULOSIS

I. Streptomycin Treatment in Pulmonary Tuberculosis Primary and Post-primary, excluding Miliary Tuberculosis,

Summary

Within the last two and a half year, 200 children from two to 14 years of age with primary and post-primary pulmonary tuberculosis were treated with streptomycin. Based on this material, the therapeutic effect of streptomycin in childhood tuberculosis in the stage of generalized allergy was assessed. Streptomycin proved an efficient chemotherapeutic factor in the treatment of primary and post-primary childhood tuberculosis. Its administration should, however, be based on the strict and definite indications. Streptomycin treatment is not beneficial in all cases of primary and post-primary tuberculosis. Streptomycin is of little value in tuberculosis of the tracheo-bronchial lymph nodes, in perihilar infiltrates and or atelectasis, and in majority of segmental atelectasis. The foremost indications for streptomycin administration are the following: poor general condition due to tuberculous process; tuberculous toxemia; dissemination; persistent lobar atelectasis; particularly in small children. Tuberculin allergy is a valuable index for streptomycin administration. Observations on the effect of streptomycin on tuberculin allergy led to the proper regimen of streptomycin treatment; as a result, small doses of streptomycin were applied (10 mg per kg body weight) with rest periods. Larger doses are used only as initial massive treatment in cases with decreased tuberculin allergy. As soon as the treatment brings about tuberculin hypersensitivity (pleoesthesia), either the doses are decreased or the treatment is interrupted. The necessity of individual regimen in each case is emphasized.

RADZIECKIE CZASOPISMA Z DZIEDZINY MEDYCyny I OCHRONY ZDROWIA

Ukazał się katalog prasy radzieckiej na rok 1953 *). Katalog zawiera 288 tytułów czasopism w języku rosyjskim, 20 tytułów w językach republik ZSRR oraz 11 tytułów w językach: polskim i innych. Katalog podzielony jest na 11 działów a mianowicie: Dzienniki Centralne, Dzienniki Republik związkowych, Czasopisma socjalno-ekonomiczne i społeczno-polityczne, czasopisma naukowe, Gospodarka narodowa, Gospodarka wiejska i leśna, Medycyna, Literatura piękna, Czasopisma Pedagogiczne i czasopisma w różnych językach.

W dziale czasopism z zakresu medycyny i ochrony zdrowia znajdujemy 29 tytułów, a mianowicie:

SOWIETSKAJA MIEDICINA, SOWIETSKOJE ZDRAWOOCZRA-
NIJE, PROBLEMY TUBERKULOZA, WOPROSY PIEDIATRII i OCHRA-
NY MATIERINSTWA i DIETSTWA, SOWIETSKIJ KRASNYJ KRIEST,
WOPROSY PITANIA, KLINICZESKAJA MIEDICINA, GIGIENA i SA-
NITARIA, PIEDIATRIA, FIZJOLOGICZESKIJ ŻURNAŁ SSSR im. I. M.
SIECZENOWA, WIESTNIK CHIRURGII im. GRIEKOWA, CHIRURGIA,
WOPROSY NIEJROCHIRURGII, ŻURNAŁ OBSZCZEJ BIOLOGII,
USPIECHI SOWRIEMIENNOJ BIOLOGII, MIKROBIOLOGIA, ARCHIW
ANATOMII, GISTOLOGII i EMBRIOLOGII, ARCHIW PATOLOGII,
ŻURNAŁ WYSSZEJ NIERWNOJ DIEJATIELNOSTI im. I. P. PAWŁO-
WA, ŻURNAŁ NIEWROPATOLOGII i PSYCHIATRII im. S. S. KOR-
SAKOWA, WIESTNIK WIENIEROLOGII i DIERMATOLOGII, WIE-
STNIK OTORINOŁARINGOLOGII, WIESTNIK OFTAŁMOLOGII,
AKUSZERSTWO i GINEKOLOGIA, STOMATOLOGIA, TIERAPIEW-
TICZESKIJ ARCHIW, APTIECZNOJE DZIEŁO MIEDICINSKAJA
SIESTRA, FELDSZER i AKUSZERKA.

*) Wyd. P. P. K. „RUCH“. — Katalog jest dostępny we wszystkich placówkach „RUCHU“ i poczty oraz u kolporterów w zakładach pracy i uczelniach. Katalog otrzymać można również w Biurze Wydawnictw Zagranicznych „RUCH“, Warszawa, Koszykowa 31.

Helena Krukowska i Stefan Harasiewicz

STREPTOMYCyna W LECZENIU GRUŻLICY DZIECKA

II. STREPTOMYCyna W LECZENIU GRUŻLICY PROSÓWKOWEJ

Z Oddziału Pediatrycznego Instytutu Gruźlicy — Kier.: prof. dr *Franciszek Groer*
-w Sanatorium im. Marchlewskiego w Otwocku

W uzupełnieniu doniesienia I podajemy spostrzeżenia w zakresie leczenia streptomycyną prosówkowych zmian w płucach. Od r. 1949—1951 spostrzegaliśmy 14 przypadków; z tego materiału 11 przybyło do nas już po leczeniu streptomycyną w innych zakładach leczniczych.

Chorzy, którzy byli kierowani do Sanatorium po przeprowadzonym leczeniu streptomycyną w szpitalach i klinikach w r. 1949—1950, odznaczali się tym, że pobierali tam zarówno wysokie dawki dzienne, jak i wysokie dawki ogólne streptomycyny. Dawki dzienne dochodziły do 1,5 g, ogólne — wahały się do 77 g u dziecka 15 miesięcznego, do 204 g — u dziecka 11 lat.

Wyniki tego postępowania nie były zadowalające: zmiany w płucach utrzymywały się nieraz w chwili przyjęcia do Sanatorium pomimo tych wielkich dawek streptomycyny, u innych dzieci podczas leczenia streptomycyną występowała niedodma bardzo oporna na leczenie (5 przypadków). U 3 dzieci zmiany niedodmowe utrzymywały się jeszcze w chwili przyjęcia do Sanatorium.

Przypadek 1. 15-miesięczną dziewczynkę, która otrzymała ogółem 77,5 g streptomycyny, przyjęto do Sanatorium z wagą 6,550 g. Podczas leczenia streptomycyną wystąpiła niedodma płata środkowego, a następnie szczytowego segmentu prawego płata górnego. Po leczeniu streptomycyną spostrzegano u dziecka znaczne cofnięcie się w rozwoju zarówno fizycznym jak i psychicznym, które wyrównało się dopiero po 18 miesięcznym pobycie w Sanatorium.

W innym przypadku spostrzegano wielką oporność zmian prosówkowych na leczenie dużymi dawkami streptomycyny.

Przypadek 2. B. P. dziewczynka, lat 11. Choroba zaczęła się ostro, z gorączką. W 4 miesiącu choroby dziecko przyjęto do Kliniki, gdzie je poddano leczeniu streptomycyną. W klinice stwierdzono gruźelki na dnie oka oraz stale utrzymujące się rżenie nad płucami. Otrzymywała początkowo 1,5 g dziennie, potem 1 g streptomycyny dziennie. W sumie otrzymała 204 g. Przybyła do Sanatorium po 6½-miesięcznym pobycie w Klinice 14. 1. 1949. Radiologicznie widoczny drobny,

plamisty rozsiew w obu płucach. Gruźłek na dnie oka lewego. Nad płucami słyszalne drobne, dźwięczne rżenia. Zmiany te w ciągu 8 miesięcy pobytu chorej w Sanatorium wykazały niewielką poprawę. W sierpniu 1949 r. zastosowano ponownie streptomycynę w dawce 0,3 g na dobę, 6 razy tygodniowo, przez 40 dni. Po tej niewielkiej dawce streptomycyny (12 g) zmiany radiologiczne oraz kliniczne cofnęły się doszczętnie. Dziecku przybyło 12,1 kg wagi. Początkowa anergia przeszła dopiero podczas drugiego zastosowania streptomycyny w pleoergię. Kliniczne wyleczenie.

Ciekawy jest w tym przypadku fakt, że po 204 g streptomycyny zmiany prosówkowe utrzymywały się przez długie miesiące i dopiero zlikwidowano je przez powtórne podanie 12,0 g streptomycyny w ciągu 1 miesiąca.

W przypadku 5 u dziewczynki, lat 12, leczonej 91 g streptomycyny prosówka wystąpiła w rok po dokonanych szczepieniu BCG.

W przypadkach spostrzeganych przez nas od początku stosowano znacznie mniejsze dawki streptomycyny.

W przypadku 13 dziewczynka, lat 11, waga 26 kg., osiągnęliśmy zupełne ustąpienie objawów oraz korzystny stan alergii tuberkulinowej już po 18 g streptomycyny w ciągu 3 miesięcy. Dawaliśmy z początku po 0,5 na dobę, przez pierwsze 20 dni (dawka uderzeniowa), potem już tylko po 0,25 (10 mg/kg w. c.). Po ustąpieniu wszystkich objawów dawaliśmy streptomycynę jeszcze przez miesiąc (8 g) tak, że w sumie dziecko otrzymało 26 g streptomycyny i osiągnęło kliniczne wyleczenie.

W przypadku 14 A. Ł., dziewczynka lat 7. Stosowaliśmy jeszcze mniejsze dawki antybiotyku, początkowo po 0,2 g dziennie (11 mg na kg w. c.) od końca września do końca listopada 1949 r. Rozsiew prosówkowy znacznie się zmniejszył, lecz w ciągu leczenia wystąpiła niedodma górnego i środkowego prawego płuca. Zastosowano wtedy przerwę w leczeniu streptomycyną i wznowiono je dopiero w połowie stycznia r. 1950 stosując 0,1 g streptomycyny co drugi dzień (5,5 mg/kg wagi ciała). W 4 miesiące później rozsiew ustąpił całkowicie. Streptomycynę dawano jednak dalej do sierpnia r. 1950 ze względu na niedodmę. Ostatecznie osiągnęliśmy kliniczne wyleczenie, korzystny stan alergii tuberkulinowej oraz przybytek na wadze 4,2 kg. W obrazie radiologicznym pozostało jedynie małe, przywnekowe, trójkątne zacienienie po stronie prawej. Ogólna ilość streptomycyny w ciągu 11 miesięcy, w tym 2 miesiące przerwy — 30 g. Przypadek ten był zarówno ciężki jak i oporny oraz powikłany kiłą wrodzoną, którą z miernym powodzeniem równocześnie leczylimy penicyliną.

W przypadku 12, dziewczynka K. C. 14 miesięcy waga 6.620g — wynik był niepomysłny. Dziecko przybyło 27. 6. 1950 r. w stanie bardzo ciężkim, z zupełną anegią, ciężką niedokrwistością i wyniszczeniem oraz rozsiewem prosówkowym. Jednocześnie stwierdzono obustronne zapalenie ucha środkowego — wyhodowano maczugowce błonicy. Dziecko otrzymało 30 mg/kg wagi ciała streptomycyny po 0,2 g, co drugi dzień i poprawiło swój stan ogólny, przybierając 700 g na wadze. W 4 miesiącu leczenia, a więc podczas dawania streptomycyny wystąpiło gruźlicze zapalenie opon mózgowych ze złośliwym przebiegiem, które mimo zastosowania

typowego leczenia w ciągu 2 tygodni doprowadziło do zejścia śmiertelnego. Sekcja wykazała typowe zmiany na oponach oraz rozsiewy w narządach wewnętrznych.

Wnioski

1. Materiał nasz jest zbyt mały (14 przypadków), żeby można było wyciągnąć wiążące wnioski. Nie można się jednak oprzeć wrażeniu, że w leczeniu prosówki dawki streptomycyny mogą i powinny być zmniejszone, z tym, że na początku choroby, w okresie występującej anergii należy dawać większe dawki 30—40 mg/kg wagi ciała, a potem, indywidualizując i kierując się kontrolą alergometryczną dawki, należy zredukować do 5—10 mg/kg wagi ciała i stosować przerwy.

2. Leczenie należy prowadzić nie tylko do zupełnego zniknięcia, względnie zorganizowania rozsiewów, lecz jeszcze przez 4—6 tygodni po ustąpieniu objawów.

3. Podawanie streptomycyny w prosówce nie zapobiega wystąpieniu podczas leczenia niedodmy, a także powstawaniu *meningoencephalitis tbc*.

Е. Круковска и С. Харасевич

СТРЕПТОМИЦИН В ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

II. Стрептомицин в лечении милиарного туберкулеза

Содержание

1. Наблюдения авторов, проведенные на материале 14 случаев милиарного туберкулеза легких у детей в возрасте от 15 месяцев до 12 лет, показали, что лечение очень большими дозами стрептомицина — выше чем 50 мг на 1 кг веса тела и до 204 г на курс лечения — не дает лучших результатов, чем лечение меньшими дозами. В одном случае после 204 граммов стрептомицина (1,5 и 1 г в день) наблюдались сохранение милиарных изменений в течение 8 месяцев после лечения. Эти изменения исчезли после дачи добавочных 12 г стрептомицина в течение 40 дней.

2. В двух случаях милиарного туберкулеза применялись значительно меньшие дозы стрептомицина: у ребенка 11 лет — 20 и 11 мг на 1 кг веса тела — общая доза 26 г; у ребенка 7 лет — 11 и 5 мг на 1 кг веса тела — общая доза 30 г. В обоих случаях наступило излечение.

3. Дозировку стрептомицина авторы поставили в зависимость от состояния туберкулиновой алергометрии.

4. Стрептомициновое лечение в 6 случаях не предохранило от появления ателектазов и в 1 случае от туберкулезного менингита.

H. Kruczkowska, S. Harasiewicz

STREPTOMYCIN TREATMENT IN CHILDHOOD TUBERCULOSIS

II. Streptomycin in Miliary Tyberculosis

S u m m a r y

1. Fourteen cases of miliary tuberculosis in children, aged from 15 months to 12 years, were treated with streptomycin. The observations showed that massive doses of streptomycin (about 50 mg per kg of body weight, total dose up to 204 g) did not yield better results than small doses. In one case, eight months after the treatment had been concluded, the total dose being 204 g. given in daily doses of 1.5 g and 1.0 g, disseminated foci still persisted; they cleared after additional treatment, consisting of 12 g of streptomycin given within 40 days.

2. In two cases, considerably smaller doses were administered: in one child aged 11, total dose amounted to 26 g, given in daily doses of 20 and of 11 mg per kg; in the other child, aged 7, daily doses were 11 and 5 mg per kg, the total dose amounted to 30 g. Both cases recovered.

3. The regimen of streptomycin treatment was determined depended on the stage of tuberculin allergometry.

4. Streptomycin treatment did not prevent either atelectasis (six cases) or tuberculous meningitis (one case).

Anna Kostencka-Aksler

WCZESNE WYNIKI AMBULATORYJNEGO LECZENIA GRUŹLICY PŁUC STREPTOMYCYNĄ

Z Poradni Przeciwgruźliczej Instytutu Gruźlicy
Dyrektor: prof. dr *Janina Misiewicz*

Tematem pracy jest ocena wczesnych wyników ambulatoryjnego leczenia streptomycyną opracowana na podstawie materiału Poradni Przeciwgruźliczej Instytutu Gruźlicy. Poradnia ta kierowana przez prof. dr *Janinę Misiewicz* była pierwszą placówką w kraju, w której zastosowano ambulatoryjne leczenie streptomycyną.

Ogólna liczba chorych leczonych streptomycyną w Poradni w czasie od 1 lutego r. 1949 do 1 maja r. 1951 wynosiła 800. Byli to chorzy z różnymi postaciami gruźlicy płuc i gruźlicy pozapłucnej. Tematem pracy są jednak tylko przypadki gruźlicy płuc i krtani — przy tym takie, co do których w karcie choroby znajdowano ścisłe dane.

Ścisłej analizie poddano więc 280 przypadków gruźlicy płuc, krtani i opłucnej. Rozpatrywano je w zależności od wskazań i dawkowania streptomycyny, które w ciągu 3 lat (od r. 1949—51) zmieniało się.

Zmianie ulegały czas trwania oraz ogólna dawka antybiotyku. Leczenie w r. 1949 trwało 52 dni, w roku zaś 1951 — 42 dni. Przeciętna ogólna dawka streptomycyny zmniejszyła się z 37 g w r. 1949 do 19,5 g w r. 1951.

Czas spostrzegania chorych w naszym materiale jest bardzo różny. W zasadzie większość chorych pozostaje nadal w naszej obserwacji.

PAS był podawany łącznie ze streptomycyną w r. 1949 nieregularnie, natomiast w r. 1950 stosowano go już w każdym przypadku w ilości 12 g dziennie.

Na 280 chorych objawy zatrucia streptomycyną spostrzeżono u 8 chorych. Powstawały one przy różnych sposobach dawkowania. Objawy zatrucia były następujące: drętwienie warg, ból głowy, szum w uszach i zaburzenia równowagi w postaci zawrotów głowy, a w jednym przypadku wystąpiła osutka w 9 dniu leczenia. W takich przypadkach zwykle przerywano stosowanie streptomycyny na 2—5 dni, po czym objawy te ustępowały. Tylko jedna chora nie skończyła leczenia wskutek bardzo silnego bólu głowy i przerwała je po 10 wstrzyknięciach.

Całość materiału, czyli 260 przypadków gruźlicy płuc i 20 przypadków gruźlicy opłucnej, podzielono na 5 grup wzorując się na pracy J. Misiewicz „Leczenie streptomycyną 400 przypadków („Gruźlica“, 1949, 1—2).

Grupy są następujące: I. Rozsiane zmiany drobnoogniskowe. II Gruźlica oskrzeli. III Gruźlica płuc jamista. IV Gruźlica płuc bez jam. V Gruźlica krtani.

Ze względu na różnice dawkowania podzielono materiał na 3 okresy: okres I — od 1. II. 1949 do 1. XI. 1949, II — od 1. XI. 1949 do 1. II. 1950, III — od 1. II. 1950 do 1. V. 1951.

W okresie I dawano streptomycynę codziennie po 1 g z przerwą w niedzielę w ciągu 42—100 dni. Przeciętna liczba dni — 52, przeciętna ogólna leku — 37 g, najczęściej jednak 42 g.

W okresie II dobową dawkę streptomycyny wynosiła przez 5—7 dni 1 g na dzień, następnie po 0,5 g na dzień w ciągu 32—60 dni. Przeciętna liczba dni — 46, przeciętna dawka leku — 23 g, najczęściej — 21 g.

W okresie III wstrzykiwano streptomycynę 3 razy w tygodniu po 1 g. Leczenie trwało 28—56 dni. Liczba gramów antybiotyku — 10—24, a w jednym przypadku — 48,5 g. Przeciętna liczba dni 42, przeciętna liczba gramów leku 19,5 g, najczęściej 18 g.

Wskazania do leczenia streptomycyną stopniowo zwężały się we wszystkich trzech okresach na korzyść gruźlicy rozsiewnej i oskrzelowej. Obrazuje to tabela 1.

Tabela 1 Grupy przypadków według wskazań do leczenia streptomycyną (w odsetkach)

G r u p a	R o k		
	1949	1950	1951
I, II, V — wskazania właściwe	43,5	44,8	81,8
IV — wskazania gruźlicze	21	34	48
III — wskazania niewłaściwe	34,7	20,3	14

W tabeli 1 połączono grupy przypadków I, II, V w jedną i nazwano ją grupą wskazań właściwych. Przeciwnieństwem tej grupy jest grupa III: gruźlica jamista. Grupa IV zawiera różnorodne przypadki i jest grupą pośrednią. Z tab. 1 wynika, że odsetek grupy „wskazań właściwych“ wzrasta w ciągu 3 lat, odsetek zaś grupy wskazań niewłaściwych — maleje.

W ocenie materiału od strony uzyskanego działania leczniczego przyjęto takie same kryteria, jak J. Misiewicz w w/w pracy oraz jak Madey, Kampioni i Kwiek w pracy pt. „Wczesne wyniki leczenia streptomycyną w latach 1948—50 w Instytucie Gruźlicy“. („Gruźlica“, 1952, 1).

Za „poprawę znaczną“ uznano całkowitą poprawę podmiotową i przedmiotową, zupełne lub prawie zupełne cofnięcie się zmian radiologicznych. Klinicznie spostrzegano wyraźne zmniejszenie się szybkości opadania krwinek cz., ogólnej ciepłoty ciała, kaszlu, ilości płwociny oraz wzrost łaknienia i ciężaru ciała. Podmiotowo wszyscy chorzy podkreślali w sposób entuzjastyczny swoje dobre samopoczucie, wykazywali więcej sił i chęci do życia i pracy.

Za „poprawę mierną“ uznano zupełną poprawę podmiotową albo częściowo i przedmiotową z tym, że zmiany radiologiczne cofały się w dużej mierze. Klinicznie i podmiotowo stan chorych był podobny do stanu chorych z „poprawą znaczną“.

Wyniki „niepomyślne“ obejmowały chorych z brakiem poprawy radiologicznej, klinicznej i podmiotowej oraz chorych, u których stan zdrowia podczas leczenia pogorszył się.

Do I grupy zaliczono zmiany drobnoogniskowe, rozsiane odoskrzelowo i krwiopochodnie, ograniczone i rozległe, jedno- lub obustronne. Radiologicznie stwierdzano w tych przypadkach typowy obraz zmian drobno- i wieloplamistych ograniczonych do całego płuca lub do pewnej jego przestrzeni. Przebieg kliniczny odpowiadał podostrej gruźlicy prosowatej lub dawał obraz przewlekłej gruźlicy prosowatej z zaostrzeniem. Opadanie krwinek cz. wynosiło od 20—40 po jednej godzinie, prątki były obecne w 45,1% przypadków. Ogólny stan chorych był dobry, nie stwierdzano dużego zatrucia gruźliczego.

W tej grupie było 51 przypadków. Pod wpływem streptomycyny uzyskano 52,9% poprawy znacznej, 31,4% — miernej pogorszenie nastąpiło w 15,7%. Po leczeniu antybiotykiem chorzy wracali do pracy czując się bardzo dobrze.

Do II grupy zaliczono wszystkie przypadki, w których stwierdzono lub podejrzewano gruźlicę oskrzela. Obserwowano tu przypadki z typowym obrazem niedodmy płatowej lub segmentarnej, przypadki jam przywnękowych i wszystkie te, w których radiologicznie stwierdzało się jamy nadymane. W 15 przypadkach bronchoskopia wykazywała gruźlicę oskrzela. Klinicznie spostrzegano kaszel z wykrztuszaniem śluzowo-ropnej płwociny, opadanie krwinek cz. najczęściej przekraczało 20 po pierwszej godzinie i ogólną ciepłotę ciała utrzymującą się w granicach stanów podgorączkowych; prątki obecne w 61,1%. Chorzy ci byli bardzo osłabieni i zmęczeni uporczywym kaszlem, prosili często o zwolnienie.

Ogólna liczba przypadków wynosiła 36. Poprawę znaczną osiągnięto w 50,0%, poprawę mierną — 33,3%, a bez poprawy było 16,7% przypadków. Pod wpływem leczenia kaszel i wykrztuszanie wybitnie zmniejszyły się, chorzy czuli się lepiej i przybywało im na wadze.

Zniknięcie poprzednio stwierdzonych jam nastąpiło w 17 przypadkach, a upowietrzenie płata lub segmentu niedodmowego w 5 przypadkach.

Grupa III obejmowała wszystkie przypadki gruźlicy z jamami. Wliczono tu jamy grubościenne, sztywne, pojedyncze lub mnogie, dotyczące jednego lub obu płuc, otoczone zmianami świeżymi. Poza tym dołączono tu gruźlicę jamistą, która wykazywała zaostrzenie przebiegu chorobowego dotychczas przewlekłego oraz jamy we wczesnych postaciach gruźlicy. Toteż charakterystyczną cechą tej grupy jest różnorodny obraz radiologiczny.

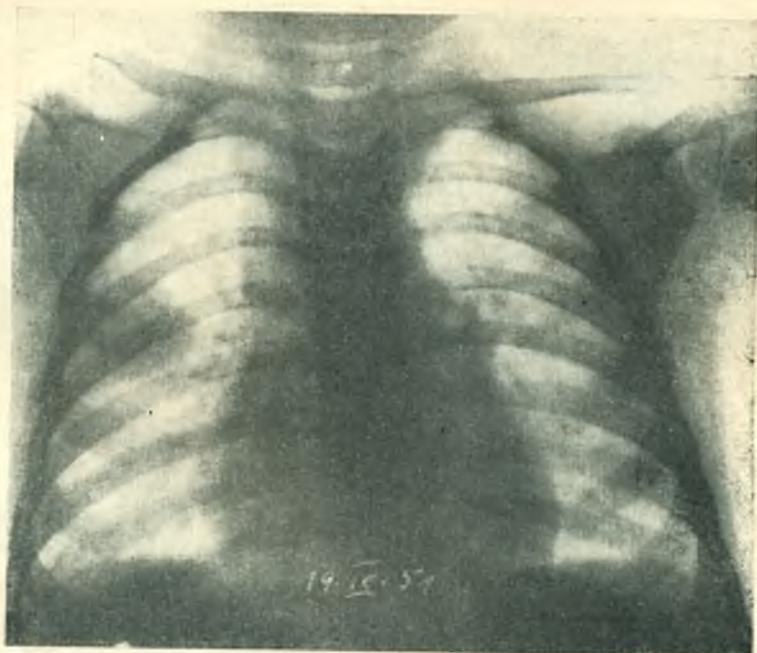
Klinicznie, mimo niekiedy dużych zmian radiologicznych, chorzy nie wykazywali daleko posuniętych objawów zatrucia gruźliczego, jednak często bywali wyniszczeni, szybkość opadania krwinek często przekraczała 40 po pierwszej godzinie. Prątki wykryto w 62,1%. Tu odsetek zwolnień z pracy był wysoki.

Ogólna liczba przypadków wynosiła 58. Poprawy znacznej zupełnie nie stwierdzono, poprawę mierną stwierdzono w 20,6%; poprawa nie nastąpiła w 79,1% przypadków. Pod wpływem leczenia bardzo często spostrzegano znaczną poprawę subiektywną, a nawet zmniejszenie szybkości opadania krwinek cz. i ogólnej ciepłoty ciała, lecz radiologicznie nie było dużych zmian.

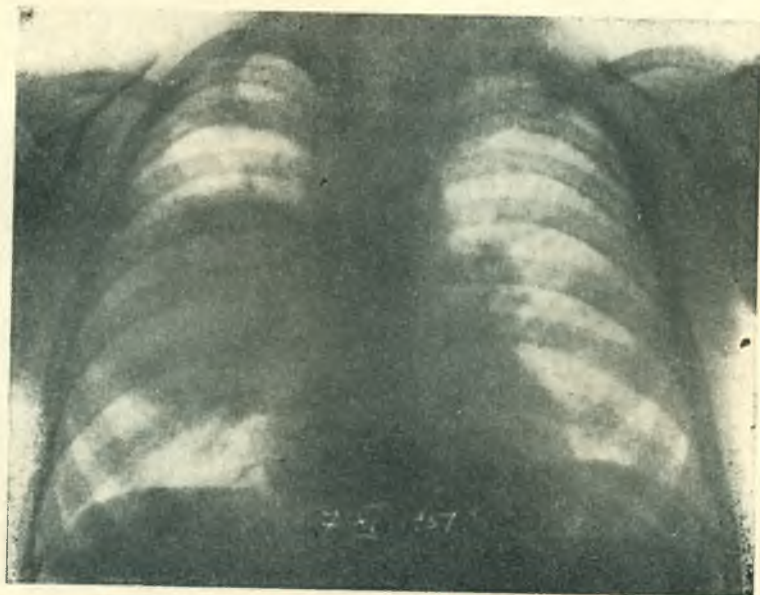
Do grupy IV wliczono chorych z gruźlicą bez jam, a więc wczesne postacie gruźlicy bez jam, rozsiew drugostronny po odmie lub bez odmy i gruźlicę włóknistą z zaostrzeniem. Radiologicznie grupa ta przedstawiała gruźlicę drobno- i gruboplamistą różnego typu i rozległości. Klinicznie była to gruźlica przewlekła w okresie nieznacznego zaostrzenia, szybkość opadania krwinek cz. była różna.

Ogólna liczba przypadków wynosiła 78. Prątki znaleziono w 61,5%. Chorzy ci czuli się „znowu źle“, byli zaniepokojeni ponownym pogorszeniem się ich stanu zdrowia. Poprawę znaczną uzyskano w 20,2% przypadków, a poprawę mierną — w 64,1% przypadków, bez poprawy było 15,4%. Pod wpływem leczenia stan chorych poprawiał się podmiotowo i klinicznie, radiologicznie spostrzegano cofanie się zmian drobno-plamistych.

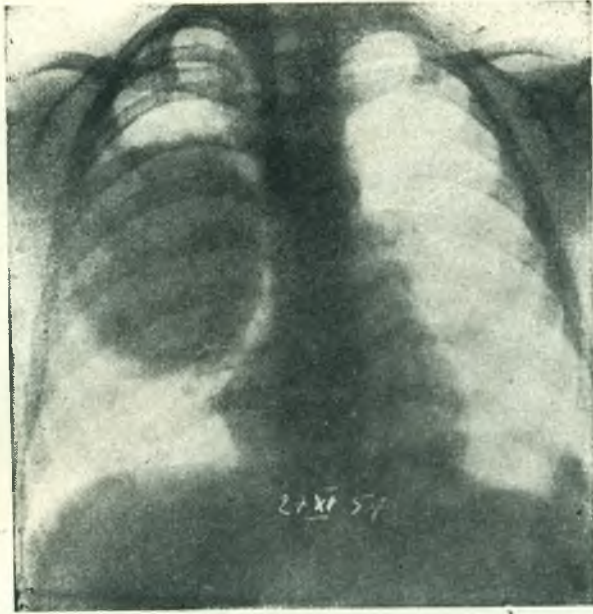
Z całego materiału statystycznego (280 przypadków) wyodrębniono oddzielną grupę V — gruźlicę krtani. Tę postać gruźlicy spostrzegano u chorych z dużymi zmianami w płucach lub też u chorych, u których gruźlica nie ujawniła się ani klinicznie, ani radiologicznie. Gruźlica krtani towarzyszyła rozsiewnej gruźlicy płuc 6 razy, gruźlicy jamistej — 18 razy, gruźlicy płuc bez jam — 9 razy. W 4 przypadkach stwierdzono gruźlicę krtani bez uchwytanych zmian w płucach. W każdym



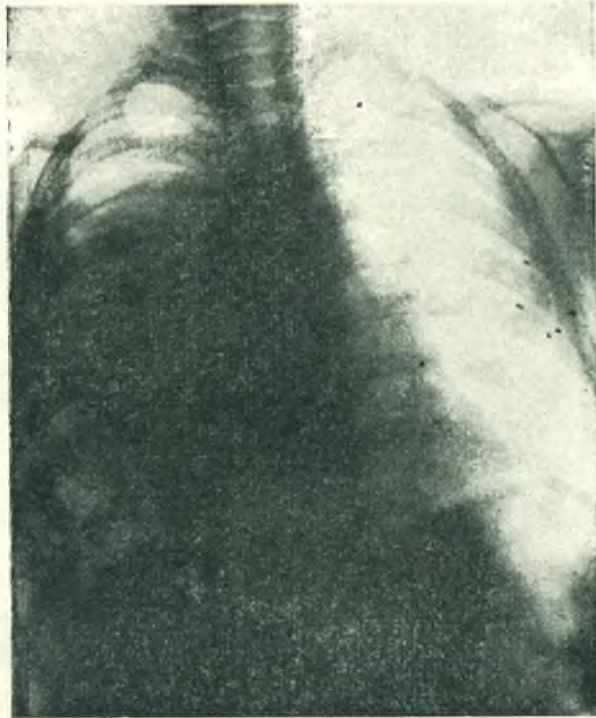
Ryc. 1



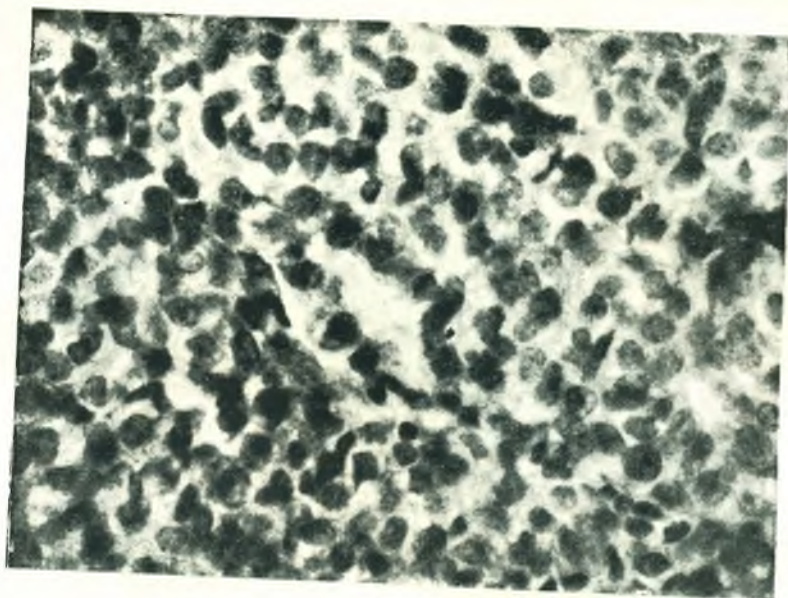
Ryc. 2



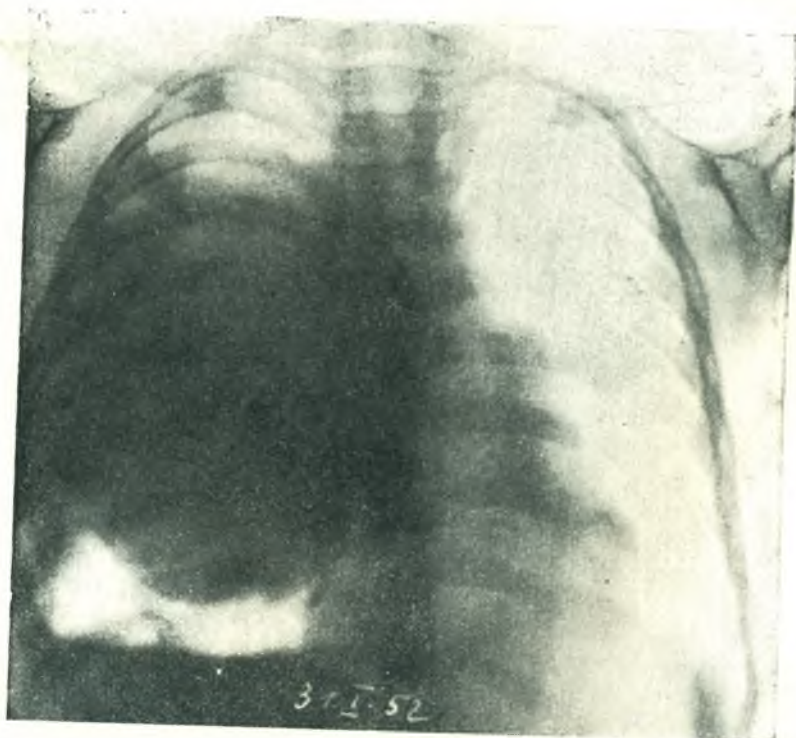
Ryc. 3



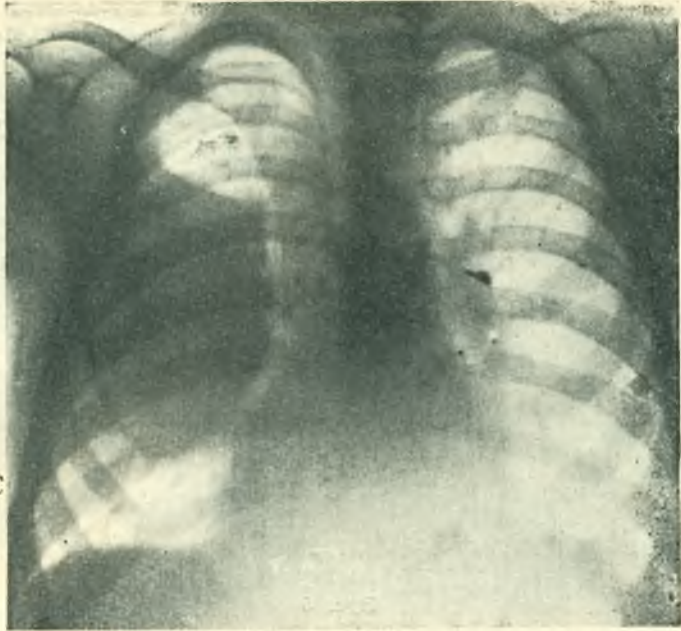
Ryc. 4



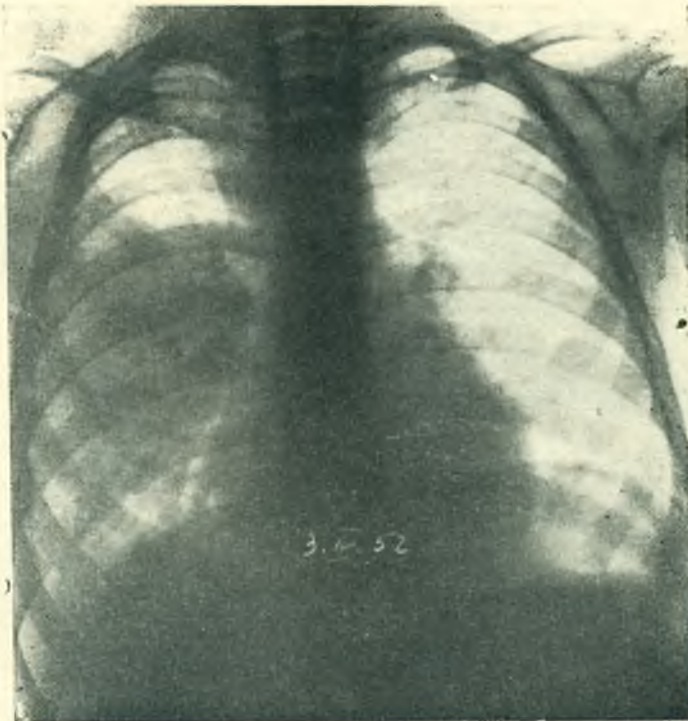
Ryc. 5



Ryc. 6



Ryc. 7



Ryc. 8

przypadku badano laryngologicznie, co wykazywało różnorodny charakter zmian anatomo-patologicznych.

Ogółem spostrzegano 37 przypadków gruźlicy krtani. Ocena wyników leczenia opierała się na rozróżnieniu tylko znacznej poprawy lub braku poprawy. Za poprawę znaczną uznano nie tylko przypadki, w których całkowicie cofnęły się zmiany anatomo-patologiczne, lecz także przypadki ze zniknięciem tych zmian i pozostawieniem blizn utrudniających prawidłową czynność gardła i krtani. Poprawę znaczną spostrzegano w 81% przypadków. Leczenie streptomycyną nie dało wyników w 7 przypadkach (18,9%). Byli to chorzy z daleko posuniętymi zmianami chorobowymi zarówno w krtani jak w płucach.

W ambulatoryjnym leczeniu streptomycyna była stosowana nie tylko w postaci ciągłego, ogólnego lecz również doraźnego leczenia miejscowego. Stosowano ją miejscowo:

1. W przypadkach jam przywnękowych, w których stosowano ją doskrzelowo. (15 przypadków opisanych przez *J. Lange* w pracy „Wpływ bronchoaspiracji na jamy gruźlicze dolnego płata płuc“. „Gruźlica“, 1951).

2. W przypadkach wysiękowego zapalenia opłucnej, w których wstrzykiwano ją do jamy opłucnej. W 19 przypadkach z 20 były to wysięki przyodmowe, długo trwające albo powtarzające się, a tylko jeden chory miał samorodne zapalenie opłucnej mając dokonaną torakoplastykę po przeciwnej stronie. Ogólna dawka streptomycyny wynosiła od 0,5 do 3 gramów. Wstrzykiwano ją po 0,5 g na dawkę po uprzednim każdorazowym opróżnieniu jamy opłucnej, przy czym liczba nakłuć była uzależniona od przebiegu choroby. Całkowite cofnięcie się wysięku stwierdzono tylko w 7 przypadkach.

Możemy mówić o dodatnich wynikach leczenia streptomycyną w każdym omawianym przypadku, ponieważ dla wszystkich naszych chorych sam fakt leczenia streptomycyną był momentem działającym korzystnie na ogólne ich samopoczucie. I nawet wtedy, gdy nie uzyskano poprawy ani radiologicznej, ani klinicznej — subiektywnie spostrzegano wyraźny dodatni wpływ leczenia.

Podane wyniki są wynikami wczesnymi i ocena ich zawiera spostrzeżenia dotyczące bliskiego okresu po leczeniu streptomycyną, nie rozstrzygając dalszego losu chorych. Ocena tę przeprowadzono z dwóch punktów widzenia: I) chronologicznego, II) klinicznego.

Dane liczbowe stosowania streptomycyny w poszczególnych latach podają tabele 2, 3 i 4.

Tabela 2 Wyniki leczenia streptomycyną przy podawaniu 1 g na dzień przez 42–100 dni

L. p.	Rodzaj gruźlicy	Liczba przypadków		Poprawa					
				znaczna		nieznaczna		bez popraw	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
I	Gruźlica rozsiewna	3	6,5	3	100	—	—	—	—
II	Gruźlica oskrzeli	6	13,—	6	100	—	—	—	—
III	Gruźlica płuc z jamami	16	34,7	—	—	5	31,2	11	68,7
V	Gruźlica płuc bez jam	10	21,7	2	20,	5	50,—	3	30,—
V	Gruźlica krtani	11	23,9	—	—	10	90,9	1	9,1
	Ogółem	46	100	11	23,	20	43,5	15	32,6

Tabela 3. Wyniki leczenia streptomycyną przy podawaniu 0,5 g na dzień przez 36–60 dni

Lp.	Rodzaj gruźlicy	Ogółem przypadków		P o p r a w a					
				znaczna		nieznaczna		bez poprawy	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
I	Gruźlica rozsiewna	38	19,8	19	50,—	12	31,6	7	18,4
I	Gruźlica oskrzeli	26	13,5	11	42,3	9	34,6	6	23,
III	Gruźlica płuc z jamami	39	20,3	—	—	7	17,9	32	82,1
IV	Gruźlica płuc bez jam	67	34,9	14	20,9	45	67,2	8	11,9
V	Gruźlica krtani	22	11,5	7	31,8	10	45,5	5	22,7
	O g ó ł e m	192	100	51	26,5	83	43,3	58	30,2

Tabela 4. Wyniki leczenia streptomycyną przy podawaniu 3 razy na tydzień przez 28–56 dni

Lp	Rodzaj gruźlicy	Ogółem przypadków		P o p r a w a					
				znaczna		nieznaczna		bez poprawy	
		liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
I	Gruźlica rozsiewna	10	45,4	5	50	4	40	1	10
II	Gruźlica oskrzeli	4	18,2	1	25	3	75	—	—
III	Gruźlica płuc z jamami	3	13,6	—	—	—	—	3	1
IV	Gruźlica płuc bez jam	1	4,5	—	—	—	—	1	1
V	Gruźlica krtani	4	18,2	1	25	2	50	1	25
	Ogółem	22	100	7	31,8	9	40,9	—	27,3

Ad. I. — Z tabel tych wynika, że w 1950 i 1949 liczba chorych zaliczonych do grupy „gruźlica płuc jamista“ wynosi 55% ogólnej liczby przy-

T a b e l a 5 Wczesne wyniki leczenia ambulatoryjnego streptomycyną w latach 1949 — 1951

Lp.	Rodzaj gruźlicy	Ogółem przypadków		P o p r a w a						P r z e t k i							
		liczba	%	znaczną		mierną		bez poprawy		obecne		nieobecne		nie badano		konwersja	
				liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
I	Rozsteuena	51	19,6	27	52,9	16	31,4	8	15,7	23	45,1	17	33,3	11	21,5	21	41,1
II	Gruźlica oskrzeli	36	13,8	18	50	12	33,3	6	16,7	22	61,1	10	27,8	4	11,1	20	55,5
III	Gruźlica płuc z jamami	58	22,3	—	—	12	20,6	46	79,3	36	62,1	22	37,9	—	—	11	18,9
IV	Gruźlica płuc bez jam	78	30,1	16	20,5	50	64,1	12	15,4	48	61,5	30	39,5	—	—	33	42,3
V	Gruźlica krtań	37	14,2	30	81,—	—	—	7	18,9	11	29,7	12	32,4	14	37,8	7	18,9
	O g ó ł e n	260	100	91	35	90	34,6	79	30,4	140	53,8	91	35	29	11,2	92	35,3

padków, a w 1951 — tylko 13,6%. Grupa ta nie stanowi wskazań do stosowania streptomycyny. Stąd wniosek, że w miarę poznawania działania tego antybiotyku klasyfikacja chorych do leczenia jest coraz ściślejsza, a wyniki leczenia coraz lepsze. Jak wykazuje tab. 1 w ciągu trzech lat ambulatoryjnego leczenia wzrosła liczba przypadków z typowymi wskazaniami. Przypadki dotyczące gruźlicy rozsiewnej oskrzeli i krtani stanowią w r. 1951 81,8% ogólnej liczby chorych.

W okresie trzech lat możemy najmniej powiedzieć o wynikach uzyskanych w grupie „gruźlica płuc bez jam“, ponieważ grupa ta zarówno w r. 1949, jak i w latach 1950 i 1951 zawiera najwięcej przypadków o różnorodnym obrazie klinicznym i radiologicznym i stanowi grupę środkową między wskazaniami i przeciwwskazaniami do leczenia antybiotykiem, nie może przeto zawierać miarodajnych wyników.

Ad. II. — Analizując wyniki od strony klinicznej dochodzimy do wniosku, że wyniki nasze są zbliżone do wyników w leczeniu streptomycyną uzyskanych w lecznictwie zamkniętym.

Z tabeli 5 wynika, że znaczną poprawę uzyskano w 35% przypadków. Przede wszystkim dotyczy ona grupy I, II i V. Największą liczbę poprawy miernej otrzymano w tych samych grupach, a poza tym w grupie IV (64,1%). Nie uzyskano wyników leczniczych w 30,4% przypadków. W największym odsetku dotyczy to grupy „gruźlica z jamami“ (79,3%).

Wyniki te są bardzo zbliżone do wyników uzyskanych w leczeniu szpitalnym lub sanatoryjnym (*Misiewicz, Madey, Kampioni i Kwiek*).

Możliwość ambulatoryjnego leczenia streptomycyną ma znaczenie społeczne. Z ogólnej liczby naszych chorych 54% pracowało podczas leczenia streptomycyną. Przerywało pracę na okres leczenia zupełnie lub częściowo 46% chorych, lecz nie zajmowali oni łóżek szpitalnych lub sanatoryjnych.

Wnioski

1. Ambulatoryjne leczenie streptomycyną daje we wszystkich postaciach gruźlicy płuc i krtani z niedużym zatruciem gruźliczym równie dobre wyniki, jak leczenie w zakładach zamkniętych.

2. W r. 1949 ogólna dawka streptomycyny wynosiła 37 g, w r. 1951 — 19,5, lecz wyniki lecznicze były podobne w obydwóch tych latach.

3. Analiza okresów rocznych wykazała, że w miarę poznawania leczniczego działania streptomycyny wybór przypadków jest coraz celowszy, a tym samym wyniki lecznicze — coraz lepsze.

4. Ambulatoryjne leczenie streptomycyną chorych z niedużym zatruciem gruźliczym ma znaczenie społeczne, ponieważ: a) w dużym odsetku

może być prowadzone bez przerwy w pracy, b) zmniejsza zapotrzebowanie na łóżka szpitalne i sanatoryjne.

A. Костенца-Акслер

РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ АМБУЛАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ СТРЕПТОМИЦИНОМ

Содержание

Автор представил предварительные результаты амбулаторного лечения 280 случаев туберкулеза легких стрептомицином в 1949—51 г. г. В случаях с невысокой туберкулезной интоксикацией амбулаторное лечение дает результаты, приближающиеся к результатам стационарного лечения. Анализ годовых периодов показывает следующее: общая доза стрептомицина в 1949 году составляла в среднем 37 г, в 1951 — 19,5 г, однако результаты лечения были одинаковы и зависели прежде всего, от характера туберкулезных изменений.

Социальное значение амбулаторного лечения состоит в уменьшении потребности в больничных и санаторных койках, а в значительном проценте случаев также в возможности для больных не прерывать работы во время лечения (54%).

A. Kostencka-Aksler

EARLY RESULTS OF STREPTOMYCIN TREATMENT IN DISPENSARY PATIENTS

Summary

Early results of streptomycin treatment in 280 non-hospitalized tuberculous patients are reported. The treatment was carried out in 1949-1950. In cases with only insignificant tuberculous toxemia, the results were similar to those obtained in hospitalized patients. The analysis of results according to yearly periods, showed that while in 1949 the total dose of streptomycin was 37 g, and in 1951 it was reduced to 19,5 g, the therapeutic results were very similar; they depended mainly on the type of pulmonary lesions. The treatment has an advantage from the social aspect of the problem, viz. it decreases the requirement for TB sanatorium and hospital beds; also, it enables the patients to carry on their work while under treatment. Among the cases reported a considerable number of the patient (54 per cent) did not require sick-leave.

SERINI-BULSKA M.

LECZENIE GRUŻLICY NARZĄDU RODNEGO

1952, str. 66.

zł 6.—

Autorka omawia na wstępie częstość występowania gruźlicy narządu rodnego, sposób zakażenia, anatomię patologiczną, rozpoznawanie i objawy kliniczne oraz metody leczenia.

Zasadnicza część książki poświęcona jest metodzie leczenia opracowanej na oddziale ginekologicznym Instytutu Gruźlicy w Warszawie w latach 1948–1950.

Metoda ta, polegająca na leczeniu operacyjnym skojarzonym ze stosowaniem streptomycyny przed i po zabiegu, daje doskonałe wyniki.

Praca ta przeznaczona jest dla lekarzy ginekologów, którym ułatwi wczesne rozpoznanie i leczenie gruźlicy narządu rodnego, co niewątpliwie przyczyni się do podniesienia procentu wyleczonych i zdolnych do pracy kobiet.

**Do nabycia w Księgarni Medycznej »Domu Książki«
w Warszawie, ul Mokotowska 24 oraz większych
księgarniach »DK«**

Zofia Burno-Kindt

ODCZYN TUBERKULINOWY U DZIECI CHORYCH NA GRUŻLICĘ
W PRZEBIEGU LECZENIA ANTYBIOTYKAMI
ORAZ W PRZEBIEGU CHORÓB ZAKAŹNYCH

Z Sanatoriów Przeciwgruźliczych dla dzieci:
w Łagiewnikach: dyrektor dr med. *Anna Margolisowa*,
w Jaworzu: dyrektor dr med. *Maria Niżegorodcew*
Praca zlecona Instytutu Gruźlicy

Nieraz obserwowałam zmianę odczynu tuberkulinowego (OT) z dodatniego na ujemny u dzieci chorych na gruźlicę, leczonych streptomycyną. Dlatego podjęłam systematyczne badanie OT u dzieci w Sanatorium w Łagiewnikach podczas i po kuracji streptomycynowej. Badania prowadziłam w ciągu pierwszych 11 miesięcy r. 1951 początkowo w Sanatorium w Łagiewnikach, gdzie zbadałam 54 dzieci, a następnie w Sanatorium w Jaworzu — 72 dzieci; razem zebrałam w swojej obserwacji 126 przypadków dzieci leczonych streptomycyną. Wiek dzieci wahał się od 9 miesięcy do 15 lat, przy czym przeważał wiek od 2 do 8 lat.

Jednocześnie zbadałam 13 przypadków kontrolnych, dotyczących dzieci z czynnymi zmianami gruźliczymi, leczonych wyłącznie PASem. Wszystkie dzieci przed leczeniem miały OT dodatni. Niezależnie od tego, mając możliwość obserwacji rozmaitych zakażeń wśród dzieci w Sanatorium, prześledziłam zachowanie się OT u 77 dzieci po rozmaitych chorobach zakaźnych. Odczyny tuberkulinowe wykonywałam metodą Mantoux. Używałam do tego żelu tuberkuliny skoncentrowanej P. Z. H. produkcji krakowskiej Seria I oraz starej tuberkuliny skoncentrowanej Kocha (Bayer — Berlin), a w przypadkach uporczywie ujemnych odczynów — duńskiej tuberkuliny P. P. D.

Początkowo wykonywałam odczyny Mantoux w rozcieńczeniu 1:10.000, przy czym określałam trzy stopnie nasilenia dodatniego OT:

+	OT	słaby	o średnicy od	5	do	10	mm
++	„	średni	„ „	10	„	20	„
+++	„	silny	„	przekraczający		20	„

Za dodatni uważałam wyłącznie odczyn, w którym wystąpiło na skórze zaczerwienienie i naciek grudkowy, widoczny i macalny, odpowiadający

wyżej wymienionym rozmiarom. Odczyny odczytywano po 48 godzinach. Rozcieńczanie tuberkuliny wykonywano co 7 dni.

W pierwszych 37 przypadkach wykonywałam jedynie próbę Mantoux $1:10^{-4}$ u dzieci dawniej leczonych streptomycyną oraz u dzieci po świeżo-ukończonym leczeniu w Sanatorium. W następnych przypadkach wzorując się na autorach szwajcarskich (Leitner) wykonywałam próby u dzieci aktualnie leczonych streptomycyną, kierując się ilością podanej streptomycyny, czyli po 5, 10, 15 g streptomycyny.

W grupie 72 dzieci z Jaworza, posługując się częściowo metodą alergometryczną *Groera* oraz wzorując się na autorach radzieckich (*Berlin*), określałam próg wrażliwości na tuberkulinę wykonując jednocześnie u każdego dziecka próbę Mantoux w trzech kolejnych rozcieńczeniach: $1:10^{-6}$, $1:10^{-5}$, $1:10^{-4}$.

Jednakże zauważyłam przy tym, że niektóre dzieci reagują zbyt silnie na tuberkulinę nawet w rozcieńczeniu $1:10$, przesłam więc przy określaniu progu wrażliwości na tuberkulinę z większym rozcieńczeniem, czyli $1:10^{-8}$, $1:10^{-7}$, $1:10^{-6}$, a w razie wyników ujemnych powtarzałam próbę z mocniejszym stężeniem tuberkuliny aż do osiągnięcia wyraźnego dodatniego odczynu. W grupie dzieci, u których odczyny wypadały uporczywie ujemnie, wykonywałam odczyny co kilka dni ze stopniowo większym stężeniem tuberkuliny aż do $1:10$ włącznie, które uznawałam za ostateczne.

W grupie kontrolnej dzieci leczonych PASem wykonywałam OT co najmniej dwukrotnie porównyując wyniki przed i w czasie leczenia PASem, a w przypadkach odczynów ujemnych aż do ostatecznego stężenia tuberkuliny, czyli do $1:10$.

Tabela 1. Zmiany w odczynie tuberkulinowym u dzieci pierwotnie reagujących na tuberkulinę, leczonych streptomycyną

Rodzaj zmian OT	Liczba przypadków	%
OT ujemny	14	11,1
OT dodatni lecz słabszy	24	19,1
OT rozmaitej siły	16	12,7
OT dodatni niezmienny	45	35,7
OT dodatni silniejszy	26	20,6
OT niejasny	1	0,8
Ogółem	126	100,0

Próby tuberkulinowe u żadnego zbadanego dziecka nie wywołały objawów ani ogólnych, ani ogniskowych.

Wyniki badania zestawione są na niżej podanych tabelach.

Na wstępie omówię wystąpienie OT ujemnych, które zaobserwowałam w 14 przypadkach (11,1%) w następujących jednostkach chorobowych: 1) gruźlica węzłów wnąkowych z rozsiewem — 8 przypadk., 2) gruźlica pierwotna z jamą — 2. 3) gruźlica prosówkowa płuc z gruźlicą kości — 1, 4) gruźlica węzłów wnąkowych z niedodmą — 2, 5) gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych — 1.

Wiek dzieci wahał się od dwóch do dziesięciu lat. W 6 przypadkach były to dzieci prątkujące.

Ad 1) W grupie ej dzieci otrzymały streptomycynę od 2—14 g na leczenie. OT Mantoux były kontrolowane w czasie leczenia, bezpośrednio po leczeniu, w 1 miesiąc, w 3 miesiące i w 6 miesięcy po leczeniu streptomycyną. We wszystkich przypadkach uzyskaliśmy znaczną poprawę stanu ogólnego i radiologicznego obrazu płuc.

Ad 2) Grupa ta obejmuje 2 przypadki ciężkiej gruźlicy pierwotnej z jamą. Dotyczy to dzieci w wieku 2 i 2½ lat. Przebywały one w sanatorium długo i otrzymały 7 i 24,3 g streptomycyny. Odczyny kontrolowano w 4 tygodnie i w 3 miesiące po leczeniu. W obu przypadkach ogólny stan dzieci bardzo się poprawił, prątki znikły dość szybko z płwociny, radiologiczna poprawa wystąpiła tylko w 1 przypadku.

Ad 3) Dotyczy to 1 przypadku 10-letniego chłopca z prosówką i gruźlicą kości śródreżca. Chłopca tego długo (165 dni) leczono w szpitalu, gdzie otrzymał 99,8 g streptomycyny. W sanatorium zjawił się po roku leczenia i wówczas kontrolowany OT wypadł ujemnie. Prątki znikły z płwociny znacznie wcześniej, wkrótce po zastosowaniu streptomycyny. Stan ogólny chłopca bardzo się poprawił, wysiewy w płucach znikły, przetoki gruźlicze wygoiły się.

Ad 4) Są to 2 przypadki gruźlicy węzłów wnąkowych z niedodmą, stany bardzo ciężkie, chorzy prątkujący. Wiek: 3½ i 8 lat. Dzieci te otrzymały po 15 g streptomycyny na leczenie. OT kontrolowany po roku wypadł ujemnie. W obu tych przypadkach osiągnęliśmy znaczną poprawę stanu ogólnego i odprądkowanie, lecz poprawa radiologiczna była tylko w jednym mniej rozległym przypadku (pozostała blizna w międzyplaciu i niewielka marskość przywnękowa), w drugim zaś — w którym sprawa była obustronna — pozostała rozległa marskość dolnych odcinków płuc z rozstrzenią oskrzeli.

Ad 5) W końcu 1 przypadek gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych i wysiewu przywnękowego u 7-letniej dziewczynki, lezonej

413 dni w szpitalu, gdzie otrzymała 200,8 g streptomycyny. OT po 2 miesiącach leczenia był dodatni, a po 5 miesiącach stał się ujemny. Do sanatorium przybyła w stanie ogólnej poprawy, płuca radiologicznie bez zmian, płyn mózgowo-rdzeniowy bez odchyień od stanu prawidłowego.

24 przypadki z wrażliwością na tuberkulinę osłabioną, w porównaniu do odczynu dawnego, dotyczyły dzieci ze zmianami bardziej rozległymi, z przewagą zmian wysiękowych. Były to przeważnie (18) przypadki zespołu pierwotnego bujającego, z niedodmą, wysiękiem międzypłatowym i wysiewem, poza tym: 1 przyp. gruźliczego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych po nawrocie, 1 przyp. gruźlicy pierwotnej z jam, 1 przyp. zespołu pierwotnego z gruźlicą kręgow, 2 przyp. gruźlicy węzłów węzkowych, 1 przyp. przetoki ropnej po szczepieniu B. C. G.

Wiek tych dzieci: 1 r. 4 mies. — do 9 lat. Ilość podanej streptomycyny wynosiła od 2 — 168 gramów. Wyniki leczenia prawie wszędzie były dobre, z wyjątkiem 3 przypadków: u niemowlęcia z jamową gruźlicą pierwotną, u 8-letniego chłopca z gruźliczakiem płuca lewego, i u 6-letniego chłopca, u którego po rozległej obustronnej niedodmie wystąpiła marskość z rozstrzeniami oskrzeli. OT były kontrolowane u dzieci w czasie leczenia, po zakończeniu leczenia i później kilkakrotnie w odstępach miesięcznych. We wszystkich tych przypadkach OT był osłabiony, jednakże spadek wrażliwości na tuberkulinę był łagodny, najwyżej o dwie koncentracje.

Interesująca jest grupa dzieci ze zmienną wrażliwością na tuberkulinę. Dzieci tej grupy miały przeważnie rozległe zmiany z niedodmą, rozsiewem oraz zmiany pozapłucne, (*meningitis, spondylitis tbc.*). Były one leczone długo: od 30 do 200 dni, ilość streptomycyny wynosiła od 13—168 g i podawana była z przerwami w zależności od występowania nowych rzutów. Przypadków tych było 16. Wiek dzieci od 2 do 15 lat. W większości przypadków dzieci te przed leczeniem początkowo silnie reagowały na tuberkulinę: odczyny były żywe, wysiękowe. Obniżanie się wrażliwości występowało wkrótce po leczeniu lub pod koniec leczenia, lecz w okresie późniejszym ponownie się nasiliło. W 10 przypadkach obserwowaliśmy wyraźną zależność zmiany wrażliwości na tuberkulinę od powtarzania się nowych rzutów.

W jednym z pozostałych 6 przypadków bardzo interesujące było zachowanie się odczynu tuberkulinowego u 15-letniej dziewczynki w okresie pokwitania, z gruźlicą płuc zagęszczającą (*tbc. fibrosa densa*). Otrzymała ona 56,6 g streptomycyny łącznie w ciągu 100 dni leczenia. Obserwowaliśmy tutaj wahania alergii tuberkulinowej nie tylko pod wpływem nakładających się rzutów, lecz okresów miesiączki.

U 14-letniego chłopca z tej samej grupy z wysiewem lewostronnym kontrolowałam OT w czasie leczenia streptomycyną po 5, 10, 15, 21 g i w miesiąc po odstawieniu streptomycyny. Tutaj krzywa alergii przebiegała w ten sposób, że wrażliwość na tuberkulinę początkowo wzrastała, lecz po leczeniu streptomycyną obniżyła się.

We wszystkich 16 przypadkach nastąpiła wyraźna poprawa stanu ogólnego oraz radiologicznego obrazu płuc.

Największa liczba przypadków (45) przypada na dzieci, u których po leczeniu streptomycyną nie było zmian w nasileniu OT. Były to dzieci albo w ogóle słabo reagujące na tuberkulinę, albo dzieci ze zmianami starymi, ustabilizowanymi, nie poddającymi się leczeniu streptomycyną, jak również dzieci leczone długo, u których, prawdopodobnie, wytworzyła się streptomycynooporność. W tej grupie mieliśmy: 5 przyp. *meningitis tbc.* 24 przyp. zmian niedodmowych i marskich, 16 przyp. dzieci słabo reagujących na tuberkulinę, z zespołem pierwotnym bujającym, w czym jedno dziecko ze zmianami pozapłucnymi (*spondylitis tbc.*).

Leczenie trwało od 18 do 204 dni, ilość streptomycyny w przypadkach *meningitis tbc.* wynosiła od 46,5—117 g, w innych od 2—105,6 g.

We wszystkich tych przypadkach, z wyjątkiem przypadków zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, poprawa była nieduża i dotyczyła jedynie ogólnego stanu, radiologicznie zaś była słaba lub żadna.

W grupie 16 dzieci słabo reagujących na tuberkulinę z zespołem pierwotnym bujającym OT były kontrolowane natychmiast po zakończeniu leczenia, w 2, 3, 4 i 6 tygodni po zakończeniu leczenia. Ilość streptomycyny wynosiła 2—15 g.

W 26 przypadkach obserwowaliśmy nasilenie się OT w czasie leczenia streptomycyną, po zakończeniu leczenia i dłuższy okres (6—12 miesięcy) po leczeniu.

Należą tu przypadki po gruźliczym zapaleniu opon mózgowych (2), po prosówce (3). Były to dzieci dawniej i przez długi czas leczone dużymi dawkami streptomycyny, u których po okresie długiej choroby osiągnięto dużą poprawę zarówno kliniczną jak i radiologiczną. Były to dzieci w wieku 2—14 lat. OT był kontrolowany w 2, 4, 6 i 12 miesięcy po zakończeniu leczenia streptomycyną.

Następne w tej grupie — to 9 dzieci w wieku 2—8 lat z bujającym zespołem pierwotnym w okresie zdrowienia. Ilość streptomycyny wynosiła od 10—15 g na leczenie. Wszystkie te przypadki wykazały znaczną poprawę ogólną i radiologiczną. Leczenie streptomycyną wypadło tutaj w okresie nasilającej się wrażliwości na tuberkulinę.

W grupie przypadków o nasilonej wrażliwości na tuberkulinę mieliśmy jeszcze 9 dzieci z czynnym wysiękowym procesem gruźliczym lub z nowymi rzutami chorobowymi, u których leczenie nie wykazało dużej poprawy. W tym przypadku streptomycyna została zastosowana również w okresie narastania alergii.

W końcu 3 przypadki powikłań po szczepieniu B. C. G. leczonych streptomycyną. Wszystkie te przypadki znajdowały się w okresie przeszło 6 miesięcy od chwili zaszczepienia tj. w okresie narastania alergii, co było zgodne z celem szczepienia. Streptomycyna tutaj przyspieszyła gojenie się ropnych przetok, lecz nie miała żadnego wpływu na krzywą alergii.

13 przypadków kontrolnych leczonych wyłącznie PASem dotyczyło dzieci z niewielkimi zmianami czynnymi, bądź też w okresie cofania się zmian. OT był kontrolowany w czasie leczenia i po odstawieniu PASu. Leczenie trwało około 3 miesięcy. Ilość PASu wynosiła 0,2 na kilogram wagi dziecka i dochodziła do 1.000 g na leczenie. Stan ogólny dzieci uległ wybitnej poprawie jak również i radiologiczny obraz płuc.

Leczenie PASem nie dawało większych zmian w nasileniu się wrażliwości na tuberkulinę.

Wpływ ostrych chorób zakaźnych na odczyn tuberkulinowy

Badanie OT przeprowadziłam u 77 dzieci po różnych ostrych chorobach zakaźnych (tabela 2 i 3).

Odczyny kontrolowane po 2, 3, 4, 5, 6 tygodniach od dnia zachorowania, a w przypadkach płonicy później, czyli po 6, 7 tygodniach, po po-

Tabela 2. Odczyn tuberkulinowy po wirusowych chorobach zakaźnych

Nazwa choroby	Liczba przyp.	Odczyny tuberkulinowe				
		b. z.	ujemne	wzmoc.	osłab.	niejasne
Wiatrówka	27	9	1	14	1	2
Świnka	12	3	—	9	—	—
Różyczka	15	6	3*)	6	—	—
Żółtaczką	2	—	—	1	1	—
Grypa	24	8	3	12	1	—
Razem	80	26	7	42	3	2

*) z tych 3 ujemnych po 2 tygodniach — 2 stały się wzmożone po 3 tygodniach.

wrocie dziecka ze szpitala. Wykonywałam próbę Mantoux 1:10⁴ a w przypadkach odczynów ujemnych — do stężenia 1:100.

Przełóżając OT po chorobach zakaźnych wirusowego pochodzenia widzimy dość często zwiększenie wrażliwości na tuberkulinę. Najwyraźniej występuje to po śwince, następnie po wiatrówce, po grypie zaś i żółtacze — w połowie przypadków. Wzmoczona wrażliwość występowała dość wcześnie, bo już po 2—3 tygodniach od początku choroby i trwała dość długo. Kilkakrotnie obserwowaliśmy wystąpienie nowych rzutów (przebicia węzłów) po grypie i wiatrówce, co zmuszało nas do okresowego stosowania streptomycyny. Być może, że wzmoczenie wrażliwości na tuberkulinę nastąpiło tutaj również i z przyczyn nieswoistych, jak np. skutek wzrostu poziomu hialuronidazy w skórze, zaczynu — wzmagającego przepuszczalność naczyń włoskowatych — którego ilość wzrasta jak podaje *Jabłońska*, w niektórych chorobach wirusowych i bakteryjnych.

Oslabienie wrażliwości na tuberkulinę obserwowaliśmy tylko w 3 przypadkach: po wiatrówce, żółtacze i grypie. Brak wrażliwości (odczyn ujemny): po wiatrówce, po grypie i różycze, co jednak miało charakter przejściowy, gdyż po 3—4 tygodniach odczyn ponownie stał się dodatnie.

Tabela 3. Odczyny tuberkulinowe po bakteryjnych chorobach zakaźnych.

Nazwa choroby	Liczba przyp.	O d c z y n n y t u b e r k u l i n o w e			
		b. zm.	wzmoc.	oslab.	ujemny
Błonica	4	—	1	—	3
Płonica	3	2	1	—	—
Angina streptokokowa	5	1	2	1	1
Razem	12	3	4	1	4

Grupa chorób bakteryjnych zawiera 12 przypadków, z czego bez zmiany odczynów było 3, wzmoczenia wrażliwości — 5, osłabiony odczyn — tylko u 1 dziecka. Natomiast ujemne odczyny obserwowaliśmy w 3 przypadkach po błonicy i w 1 przypadku po anginie streptokokowej. Ten zanik wrażliwości tuberkulinowej trwał dość długo, jednakże nie obserwowaliśmy w tym okresie pogorszenia zmian swoistych.

Wnioski

1. Łagodny spadek lub wygasanie wrażliwości na tuberkulinę w przebiegu leczenia gruźlicy dziecięcej streptomycyną jest w większości przypadków oznaką zdrowienia, chociaż poprawa radiologiczna nie zawsze występuje równoległe z kliniczną.

2. Zmienność wrażliwości na tuberkulinę u dzieci gruźliczych zależy nie tylko od nowych rzutów gruźlicy, lecz i od innych czynników dodatkowych, jak ostre choroby zakaźne, wpływy hormonalne.

3. Zjawisko stale utrzymującej się słabej wrażliwości na tuberkulinę jest prognostycznie niekorzystne w leczeniu gruźlicy dzieci, czego dowodem były słabe wyniki leczenia streptomycyną u dzieci z tej grupy.

4. Streptomycyna zasadniczo nie wpływa na krzywą alergii tuberkulinowej, lecz przyspieszając okres zdrowienia jedynie znacznie skraca czas potrzebny do osiągnięcia stanu dodatniej alergii, a więc nie posiada własności antyalergiczných.

5. Niektóre choroby zakaźne, zwłaszcza z grupy wirusowych, przejściowo wpływają na zmianę wrażliwości tuberkulinowej u dzieci chorych na gruźlicę.

З. Бурно-Киндт

ТУБЕРКУЛИНОВАЯ РЕАКЦИЯ У ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ АНТИБИОТИКАМИ И ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ

Содержание

Автор исследовал изменения туберкулиновой реакции у 126 детей в возрасте от 9 месяцев до 15 лет больных туберкулезом и леченных стрептомицином. В начале производилась реакция Mantoux в разведении 1 : 10⁻⁴ в процессе лечения и в различных интервалах после окончания лечения стрептомицином. Затем автор определил порог чувствительности к туберкулину, применяя различные концентрации туберкулина.

Результаты: туберкулиновая реакция стала отрицательной в 14 случаях, более слабой — в 24, изменчивой в 16, не подвергалась изменению — в 45, увеличилась — в 26 и вышла неясной в 1 случае.

В 13 контрольных случаях у туберкулезных детей, леченных исключительно ПАСК, автор не наблюдал явных изменений туберкулиновой реакции.

Исследование туберкулиновых реакций у 77 туберкулезных детей показало, что некоторые инфекционные заболевания, особенно вирусные, влияют на чувствительность к туберкулину, чаще всего увеличивая ее.

Zofia Burno-Kindt

TUBERCULIN REACTION CHILDREN
UNDER ANTIBIOTICS TREATMENT
AND IN THE COURSE OF INFECTIOUS DISEASES

Summary

Tuberculin sensitivity was studied in 126 tuberculous children treated with streptomycin. Age of the patients: from 9 months to 15 years. Mantoux test $1:10^{-4}$ was used; it was done during treatment, and at various intervals after the treatment had been completed.

Threshold of tuberculin sensitivity was determined by means of various concentrations of tuberculin.

Results: tuberculin reaction became negative in 14 cases; in 24 cases tuberculin sensitivity decreased in 26 cases it increased; in 45 cases no change was observed; in 16 cases tuberculin reaction was variable; in one case it was doubtful.

In 13 cases of children treated with PAS alone, no change in tuberculin sensitivity was observed.

Studies of tuberculin sensitivity in 77 other children, showed that some infectious diseases particularly viral infection bring about temporary in tuberculin sensitivity; most frequently it tends to increase.

PISMIENICTWO

1. Grinczar N., Berlin I.: Raniąja diagnostika tuberkuloza legkich. Moskwa, 1951.
- 2. Leitner: Beitrage z. Klinik der Tuberkuloze, 105, 4, 1951.
- 3. Seri I.: Wiener Zeitschr. f. Innere Medizin, 1951.
- 4. Braunowa W.: O wygasaniu naskórnych odczynów tuberkulinowych u dzieci. Warszawa, 1946.
- 5. Jabłońska S.: Odczynność skóry w gruźlicy i sarkoidzie. Warszawa, 1951.
- 6. Chwalibogowski A.: Ped. Polska. 1950, 24, 10, 837.

Bochenek A.

ANATOMIA CZŁOWIEKA

Podręcznik dla studentów i lekarzy

Tom I. Anatomia ogólna. Kości, stawy i więzadła.

Wyd. V przerobił i uzupełnił *M. Reicher*

1952, str. 662, ryc. 380 część wielob., tabl. XX, zł. 34.—

„Anatomia człowieka“ profesora dra A. Bochenka t. I jest czwartym w ogóle, a pierwszym powojennym wydaniem tego podstawowego podręcznika anatomii dla studentów i lekarzy. W swej odnowionej szacie podręcznik ten został gruntownie przerobiony, uzupełniony i unowocześniony przez profesora dra Michała Reichera przy współudziale profesorów T. Bilikiewicza, St. Millera, E. Stołyhwo i W. Sylwanowicza. Tom I obejmuje w części ogólnej rys historyczny anatomii i zakładów anatomii, bibliografię najważniejszych dzieł polskich i obcych z dziedziny anatomii oraz rozdziały poświęcone omówieniu komórek, tkanek, rozwoju i stanowiska człowieka w przyrodzie.

W części szczegółowej omówiony został układ kostny.

Michał Grobelski

LECZENIE GRUŻLICY KOSTNO-STAWOWEJ STREPTOMYCYNĄ

Z Oddziału ortopedycznego Szpitala Wojewódzkiego w Bydgoszczy
Ordynator: dr med. *M. Grobelski*

Leczenie streptomycyną gruźlicy kostno-stawowej rozpoczęto na oddziale ortopedycznym Szpitala Wojewódzkiego w Bydgoszczy od marca r. 1950. Do października r. 1951 ogółem leczono 57 chorych, w tym 35 dzieci. Najkrótszy czas obserwacji po zakończeniu leczenia wynosi 4 miesiące, najdłuższy — rok i 10 miesięcy. Dawkowanie streptomycyną było na ogół zgodne z instrukcjami Ministerstwa Zdrowia. Dla dzieci: pierwotnie dawka dobową wynosiła 0,10 do 0,50 g — dawka ogólna 5 do 25 g; lek podawano domięśniowo codziennie z opuszczeniem każdego 5 dnia. Od lipca 1951 r. dawki ogólne zmniejszono od 4 do 20 g. Czasem dawkowanie było odmienne, nieco wyższe; dotyczyło to przeważnie chorych posiadających streptomycynę własną. Np. 15-letni chłopiec z ciężką gruźlicą stawu biodrowego otrzymał łącznie 95 g streptomycyny. W przypadku tym w czasie leczenia wystąpiło zapalenie opon mózgowych zakończone — po przejściowej poprawie — zgonem. Dla dorosłych najwyższa dawka ogólna wynosiła 50 g. Lecz dawki 40 do 50 g otrzymały tylko 2 chore z ciężkimi zmianami daleko posuniętymi i powikłanymi przetokami. U reszty chorych dorosłych dawki ogólne wynosiły od 15 do 35 g. Podkreślę już tu, że naszych chorych, którzy otrzymywali streptomycynę, leczyliśmy poza tym równocześnie i niezmiennie metodami, że tak się wyrażę, starymi. Stosowano wyciągi; w miarę konieczności nakłuwano ropnie; chorzy otrzymywali szyny gipsowe ustalające bądź łóżeczka gipsowe. W okresach wygajania się otrzymywali aparaty lub gorsety ortopedyczne. Przypadki odpowiednie — szczególnie jeżeli szło o dzieci — kierowaliśmy na leczenie sanatoryjne.

W y n i k i: Grupa I. — dzieci do lat 15 — ogółem 35 przypadków (tabela 1.).

Podczas oceniania leczniczego wyniku uwzględniano następujące wskaźniki: stan ogólny, stan chorego stawu łącznie z jego badaniem radiologicznym, szybkość opadania krwinek cz.

Tabela 1. Wyniki leczenia: dzieci do lat 15.

Umiejscowienie zmian gruźliczych	Liczba ogólna	Przypadki z przetokami i ropniami			Bez przetok i ropni			Wyniki dobre ogółem
		L. ogólna	Wyniki		L. ogólna	Wyniki		
			dobre	złe		dobre	złe	
Kręgosłup	8	5	5	—	3	—	3	5
Staw biodrowy	13	4	4	—	9	2	7	6
Staw kolanowy	7	3	2	1	4	1	3	3
Śródstopie	5	4	4	—	1	1	—	5
Staw łokciowy	1	—	—	—	1	—	1	—
Mnogie	1	1	1	—	—	—	—	1
Razem	35	17	16	1	18	4	14	20
%	100							

Za dobry wynik leczenia uważano znaczną poprawę stanu ogólnego, wyraźną poprawę kliniczną i radiologiczną w chorym stawie, prawidłową szybkość opadania krwinek cz. Jeżeli poprawy takiej nie otrzymano, oceniano wynik jako zły. A więc, do grupy wyników dobrych zaliczano przypadki, w których zastosowane leczenie istotnie zaważyło korzystnie na przebieg choroby, jako zaś wynik zły uważano te przypadki, w których zastosowane leczenie nie wywarło decydującego wpływu na przebieg cierpienia.

Tabela 1 ujmuje liczbowo otrzymane wyniki. Wynika z niej, że w przypadkach gruźlicy kręgosłupa otrzymano przeważnie wyniki dobre. Przetoki zagoiły się we wszystkich przypadkach ocenionych jak „wynik dobry“.

Dodatni wpływ streptomycyny spostrzeżono już w pierwszych tygodniach leczenia. Dzieci, wypisane z przetokami w opatrunku gipsowym z okienkami dla zmiany opatrunku, po 3 miesiącach wracały z wygojonymi przetokami.

Kilkakrotnie stwierdzono bardzo wczesną poprawę w obrazie radiologicznym chorego stawu: wypełnianie się i szybką odbudowę ubytków i zniszczeń, wygładzania się powierzchni stawowych. Są to najjaśniejsze punkty w leczeniu streptomycyną.

Trudniej jest ocenić trwałość uzyskanych wyników. Spostrzeganie leczonych przypadków na ogół nie przekracza okresu 1—1,5 roku. Nie można więc stwierdzić z pewnością, czy uzyskana poprawa będzie naprawdę trwała, czy będzie wyleczeniem. Można najwyżej wywnioskować.

że leczenie streptomycyną dało wyraźną poprawę ogólną i miejscową, potwierdzoną badaniem radiologicznym i badaniem odczynu Biernackiego. Co się tyczy przypadków, w których wyniki leczenia oceniano jako złe, to chodziło tu o zmiany stare i dotyczyły dzieci starszych.

Grupa II. — Chorzy dorośli — ogółem 22 przypadki.

Tabela 2 wykazuje wyniki leczenia tej grupy.

Tabela 2. Wyniki leczenia dorosłych.

Umiejscowienie zmian gruźliczych	Liczba ogólna	Przypadki z przetokami i ropniami			Bez przetok i ropni			Wyniki dobre ogółem
		L. ogólna	Wyniki		L. ogólna	Wyniki		
			dobre	złe		dobre	złe	
Kręgosłup	6	3	1	2	3	—	3	1
Staw biodrowy	4	2	1	1	2	—	2	1
Staw kolanowy	5	3	1	2	2	—	2	1
Sródstopie	2	2	2	—	—	—	—	2
Staw łokciowy	1	1	—	1	—	—	—	—
Mnogie	4	—	—	—	—	—	4	—
Razem	22	11	5	6	—	—	11	5
%	100							23

Poprawę uzyskano w około 23% przypadków. Wśród przypadków z grupy „wyniki złe“ było: 1 przypadek z ostrą gruźlicą płuc, 1 przypadek z gruźlicą nerek. Na ogół wyniki u starych chorych były gorsze niż u dzieci. W większym też stopniu u dorosłych występowała poprawa podmiotowa — pod wpływem sugestii „cudownego leku“ — za jaki w okresie tym uchodziła streptomycyna.

Oceniając nasze doświadczenia z leczeniem gruźlicy kostno-stawowej streptomycyną można stwierdzić co następuje: 1. Streptomycyna jest wartościowym lekiem w gruźlicy kostno-stawowej. 2. Z reguły występuje wygojenie przetok, nawet przetok starych. 3. Szczególnie dobre wyniki uzyskano w gruźlicy małych kości stopy i ręki zarówno u dzieci jak u dorosłych. 4. W przypadkach gruźlicy stawowej, zwłaszcza w gruźlicy kręgosłupa i dużych stawów u chorych dorosłych, streptomycyna często zawodzi. 5. Streptomycyna ma wartość leku pomocniczego w stosowaniu ortopedycznego i chirurgicznego leczenia, czego nie można zastąpić streptomycyną.

М. Гробельски

ЛЕЧЕНИЕ КОСТНО-СУСТАВНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА СТРЕПТОМИЦИНОМ

Содержание

Приведены результаты лечения 57 случаев костно-суставного туберкулеза, в том числе у 35 детей моложе 15-летнего возраста.

Наблюдалось заживление как свежих, так и давно существующих свищей. В свежих случаях у детей, особенно в случаях касающихся туберкулеза мелких костей (запястья, предплюсны) были получены лучшие результаты, чем в старых случаях, у взрослых больных, или в случаях с далеко зашедшим туберкулезом больших суставов.

Вывод: стрептомицин является ценным лечебным средством при костно-суставном туберкулезе, но он не может заменить собой хирургически-ортопедического метода лечения, который должен применяться и в дальнейшем.

M. Grobelski

STREPTOMYCIN TREATMENT IN OSTEO-ARTICULAR TUBERCULOSIS

Summary

Fifty seven cases of osteo-articular tuberculosis treated with streptomycin are reported; of these 35 were children up to 15 years of age. Fistulas recent as well as small bones (metacarpus, metatarsus) in children, the results were better than in far advanced cases of articular tuberculosis in adults.

Conclusion: Streptomycin has beneficial effect in tuberculosis of bones and joints; nevertheless, it cannot replace the surgical and orthopedic treatment which should be carried out whenever indicated.

Jerzy Dybicki

DALSZE SPOSTRZEŻENIA NAD STOSOWANIEM ODMY ZEWNĄTRZPOWIĘZIOWEJ W TORAKOPLASTYCE

Z Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycznej w Gdańsku
Kierownik: prof. dr K. Dębicki

Przed dwoma laty na XXXIV Zjeździe Chirurgów Polskich w Warszawie przedstawiłem 12 przypadków naciekowo-rozpadowej gruźlicy płuc leczonych torakoplastyką, wspomaganą odmą pozapowięziową. Obecnie pragnę donieść o dalszych wynikach osiągniętych za pomocą tej metody.

W wyżej wspomnianej pracy starałem się uwypuklić skuteczność odmy pozapowięziowej w uzyskaniu jak najlepszego zapadu i w zwalczaniu pooperacyjnego rozprężania płuc. Zwrócono również uwagę, że wczesnym dopełnianiem przestrzeni Semba można uzyskać znacznie bardziej wybiórczy zapad płuca, niż to osiąga się po zwykłej torakoplastyce.

Odmę dopełniamy około 10—12 dnia po zabiegu w wytworzonej sztucznie przestrzeni śródtkankowej powstającej po zewnątrzpowięziowym odłuszczeniu szczytu i prowadzimy przez 3 do 4 miesięcy, czyli do czasu powstania regeneratorów żebrowych oraz dostateczne opierając się prężności tkanki płucnej.

W y n i k i

Odmę pozapowięziową wytworzyliśmy u 45 chorych, co wyniosło około 34% ogółu przypadków leczonych od sierpnia r. 1949 do lutego 1952. W 15 przypadkach wykonano jedynie 3—4 żebrą torakoplastykę. W grupie tej znalazło się 11 chorych, u których zmiany swoiste były ograniczone przeważnie do okolicy szczytowej. Wytworzenie odmy umożliwiło uzyskanie we wczesnym 3—4 tygodniowym okresie po zabiegu tak dużego wybiórczego zapadu z równoczesnym odprątkowaniem i uciśnieniem jam, że następny etap operacyjny okazał się zbędny. W ciągu roku do dwóch lat śledzenia tylko w jednym przypadku (Nr hist. chor. 11539(1319) — w którym rozpad dochodził do wielkości mandarynki — byliśmy zmuszeni usunąć dalsze 4 żebra ze względu na jamę resztkową.

U pozostałych 10 chorych dobry stan wyjściowy utrzymuje się do obecnej chwili. Chorzy ci (z wyjątkiem jednego) wrócili do pracy zawodowej. U 2 innych, u których występowały rozległe obustronne zmiany rozpadowe, wskazania do zastosowania odmy pozapowięziowej opierały się na ciężkim ogólnym stanie, chociaż nie zdołano u nich uzyskać całkowitego zamknięcia jam, jednak odma umożliwiła odpowiednie przygotowanie do następnych aktów operacyjnych. Obecnie oba przypadki są już po drugim etapie. W jednym przypadku (Nr hist. chor. 6413/783) wytworzono odmę ponieważ nie uzyskano zgody chorej na wykonanie dalszego zabiegu operacyjnego. Wreszcie wyniki leczenia 15 chorej nie nadają się do ostatecznej oceny ze względu na zbyt krótki okres śledzenia. Na uwagę zasługuje fakt, że blisko w połowie przypadków (7 osób) mieliśmy do czynienia z obustronnymi procesami rozpadowymi. U jednego z chorych po stronie tzw. „lepszey“ wykonano również torakoplastykę wspomaganą odmą zewnątrzpowięziową (Nr hist. chor. 12742/1630), w innym przypadku (Nr hist. chor. 13302/1498) wytworzono odmę pozapłucną. U pozostałych 5 chorych wytworzono dodatkową odmę opłucną.

W grupie drugiej znalazło się 25 przypadków, w których mimo uzyskania stosunkowo dobrego, a niekiedy nawet wybitnie wybiórczego i dużego zapadu, po pierwszym etapie wykonaliśmy drugi akt operacyjny ze względu na rozległość zmian chorobowych. U wszystkich powyższych chorych, w porównaniu z przypadkami prowadzonymi bez uzupełniającej odmy pozapowięziowej, dopełnianie przestrzeni Semba prowadzone w okresie przeciętnie 3-miesięcznym pozwoliło jednakże na otrzymanie znacznie większego, koncentrycznego zapadu szczytu. W wyniku uzyskano odprątkowanie i zamknięcie jam (potwierdzone zdjęciami warstwowymi) u 24 chorych, podczas gdy w grupie kontrolnej 25 innych kolejnych przypadków, leczonych jedynie torakoplastyką 7-żebrową, ostateczne dobre wyniki osiągnięto tylko w 20 przypadkach. Dwóch chorych zmarło w czasie późniejszym, u 3 utrzymują się jamy resztkowe. Okres śledzenia 21 chorych z grupy pierwszej i 25 z drugiej wynosi od 1 roku do 2 lat.

U pozostałych 5 chorych dopełnianie odmy zastosowano jedynie pomiędzy pierwszym a drugim etapem torakoplastyki. Ocena wyników tej grupy znajduje się w pracy cytowanej na wstępie.

D y s k u s j a

Podczas gdy w pierwszym doniesieniu ograniczaliśmy wartość odmy pozapowięziowej do roli czynnika wspomagającego torakoplastykę 7-że-

brową, obecnie coraz częściej stosujemy ją w 3—4 żebrowej torakoplastyce. Sądzymy, że w przypadkach ograniczonych zmian w szczytach płuc powinna ona znaleźć szersze zastosowanie. Aby uzyskać możliwie jak największy pierwotny zapad płuca, staramy się po usunięciu 3—4 żeber dokonać odłuszczenia płuca tak, aby po stronie prawej dojść do poziomu 5 kręgu, natomiast po lewej — do 4 lub 5 kręgu. Ten sposób postępowania umożliwia łatwiejsze wytworzenie komory powietrznej oraz pozwala na osiągnięcie rozległego i koncentrycznego zapadu szczytu, który już wcześniej prowadzi do powstawania niedodmy chorobowo zmienionej części płuca.

Doniesienia piśmiennictwa obcego wydają się również wskazywać na ogólne dążenie do ograniczenia rozległości torakoplastyki pozapowięziowej i uniknięcia następowego zniekształcenia klatki piersiowej, które jest jednak kalectwem dla chorego. Wyrazem tego jest coraz częstsze stosowanie 3 do 4-żebrowej torakoplastyki z odmą pozapowięziową, jako metody godnej polecenia w zmianach szczytowych płuc (*Semb, Tuxen, Konstam*), jak również wprowadzenie innych metod utrzymujących i powiększających zapad płuca np., zastosowanie przejściowe lub na stałe plomb z mas plastycznych (lucit akrylik) do komory *Semba (Jely)*.

Tuxen na podstawie klinicznego śledzenia uważa, że odma pozapowięziowa w 4-żebrowej torakoplastyce umożliwia uzyskanie takiego zapadu płuca, jaki osiągamy po 5-żebrowej. Natomiast przy zastosowaniu oleju parafinowego (wg wskazówek *Gravsena i Rishelsa*) już w 3-żebrowej torakoplastyce uzyskuje się wyżej wspomnianą rozległość zapadu. *Rogstad* (cyt. *Tuxen*) wypełnia przestrzeń *Semba* krwią z cytrynianem sodu. Nie będę tutaj udowadniał wyższości „plomby powietrznej“, nad stosowaniem ciał stałych lub płynnych, dodam tylko, że chirurdzy tej miary jak *Semb* i *Tuxen* są również jej gorącymi zwolennikami. Wśród innych modyfikacji należy wyróżnić metodę *Poullino* z Rio de Janeiro, której zasada polega na uciśnięciu odłuszczonego prawie do wnęki płuca za pomocą trzech podwiązek jedwabnych i na przysyciu ich do pęczków mięśniowych. Sposób ten poza kliniką autora nie znalazł dotąd zastosowania.

Ograniczona 3 do 4 żebrowa torakoplastyka z odmą zewnątrzpowięziową ponadto posiada wszelkie zalety jednoczasowego zabiegu odmy pozaopłucnej. Wiemy, jak niechętnie skłania się chory do poddania się dalszym etapom operacyjnym, z jakim dużym urazem psychicznym jest to związane. Jeżeli dodamy do tego liczne powikłania pooperacyjne (oddech opatrny, niedodma, trzepotanie śródpiersia), znaczne nieraz uszkodzenie czynności układu oddechowego i krążeniowego, wreszcie dużą śmier-

telność towarzyszącą usunięciem 5-6-7 żebra, będziemy mogli ocenić korzyści wynikające z górnej torakoplastyki.

Oszczędna torakoplastyka z odmą zewnątrzpowięziową jako zabieg mało kaleczący może również znaleźć zastosowanie w przypadkach poważniejszych zaburzeń w układzie oddechowym (obustronność procesu), u których rozległe odkostnienie klatki piersiowej połączone byłoby z dużym ryzykiem i niewątpliwym zbyt silnym ograniczeniem pojemności życiowej.

Zdając sobie sprawę, że niewielka liczba przypadków nie upoważnia do wyciągnięcia pewnych wniosków co do oceny odmy pozapowięziowej w torakoplastyce 7 i 3 do 4-żebrowej, to jednakże wydaje się, że wartość stosowania tej jakby plomby powietrznej uda się niewątpliwie potwierdzić statystycznie na większym materiale chorobowym.

Е. Дыбицкий

ДАЛЬНЕЙШИЕ НАБЛЮДЕНИЯ НАД ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКСТРАФАСЦИАЛЬНОГО ПНЕВМОТОРАКСА ПРИ ТОРАКОПЛАСТИКЕ

Содержание

Приведены дальнейшие наблюдения над экстрафасциальным пневмотораксом при торакопластике Семба.

Экстрафасциальный пневмоторакс наложен 45 больным (в 15 случаях после 3—4-реберной и в 25 случаях после 7-реберной торакопластики).

Дополнение экстрафасциального пространства при 3—4-реберной торакопластике позволяет получить в некоторых случаях такой селективный коллапс, что применение 7-реберной торакопластики является уже ненужным.

По мнению автора экстрафасциальный пневмоторакс, будучи фактором значительно улучшающим результаты торакопластики, должен найти более широкое применение.

J. Dybicki

FURTHER OBSERVATIONS ON EXTRAFASCIAL PNEUMOTHORAX IN THORACOPLASTY

Summary

Further observations on extrafascial pneumothorax combined with Semb thoracoplasty are reported.

Extrafascial pneumothorax was induced in 45 patients; of these, in 15 cases it followed 3—4 ribs thoracoplasty, and in 25 cases — seven ribs thoracoplasty.

Maintenance of extrafascial space by means of refills, in 3—4 ribs thoracoplasty resulted in such a good selective collapse that the extensive seven ribs thoracoplasty was no longer required.

The opinion is held that extrafascial pneumothorax is an efficient adjuvant measure to thoracoplasty, and it should be performed more frequently than it has been.

PIŚMIENNICTWO

1. *Dybicki J.*: Odma pozapowięziowa jako uzupełnienie torakoplastyki. Pamiętnik XXXIV Zjazdu Chirurgów Polskich. Państw. Zakł. Wyd. Lek. 1951. — 2. *Joly H.*: Revue de la Tub. 1950, 7-8, 749-754, Poumon 1951, 7, 135-142, Revue de la Tub., 1952, 16, 3, 169-179. — 3. *Konstam M.*: Thorax 1948, 3-4, 247-250. — 4. *Pouliou T.*: Presse Médicale 1949, 20, 274-275. — 5. *Tuxen.*: Acta Scand, Tuberc. Supp. XXVI, 1950, 210-216.

Choroby wewnętrzne.

Podręcznik dla studentów pod red. M. *Semerau-Siemianowskiego*. Tom I, wyd. II.

1952, str. 723, ryc. 116, zł. 52.—

Jest to podręcznik zbiorowy przeznaczony dla studentów medycyny i lekarzy.

Redakcja doszła do przekonania, że mimo mniej jednolitego wyrazu takiej książki, poszczególne jej rozdziały przy dzisiejszym szybkim postępie medycyny najlepiej będą opracowane przez autorów, którzy się danym odcinkiem wiedzy szczególnie zajmują. Poszczególne działy zostały opracowane przez profesorów i docentów akademii medycznych. Podręcznik stanowi odbicie współczesnego stanu nauki o chorobach wewnętrznych.

Wychodząc z założenia, że dobre ilustracje w postaci schematów radiogramów, elektrokardiogramów i in. więcej przemawiają do wyobraźni niż długie opisy, redakcja starała się o włączenie do książki jak największej liczby przekonujących i technicznie poprawnych rycin.

Tom I zawiera nast. działy: choroby zakaźne, choroby oskrzeli, płuc, opłucnej i śródpiersia, gruźlica płuc, choroby serca, choroby naczyń krwionośnych, choroby przełyku, żołądka, jelit i otrzewnej.

Eugeniusz Nikodemowicz

PRZEPALANIE ZROSTÓW OPŁUCNYCH PRZYRZĄDEM GRAFA UZUPEŁNIONYM DODATKOWYM ŻEGADŁEM

Z oddz. chirurgii klatki piersiowej Państwowego Sanatorium im. O. Sokołowskiego
w Zakopanem

Kierownik: docent dr *Wit Rzepecki*

i z oddz. gruźliczego Szpitala Pow. w Łańcucie — Dyrektor: dr *Stanisław Duhal*

W jesieni 1949 roku przydzielono naszym sanatoriom i oddziałom szpitalnym zestawy do przepalania zrostów opłucnych typu Grafa. Są to zestawy kombinowane, jednowkłuciowe, w których układ optyczny i żegadło wprowadza się razem przez jedną pochwękę. Ten typ zespołu narzędzi był u nas mało znany i na ogół nie używany.

Przyrząd ten jednak ma wiele zalet i daje się dobrze zastosować również w operowaniu zwykłym sposobem dwukłucowym. Dlatego należy bliżej się z nim zapoznać, zapoznać się jego możliwościami technicznymi i sposobem stosowania operacyjnego. Taki jest cel niniejszego artykułu. Podane uwagi opierają się na doświadczeniu 100 pleuroskopii wykonanych opisywanym sposobem za pomocą zestawu Grafa.

Operując przyrządem Grafa przekonałem się prędko, że w większości przypadków nie udaje się uzyskać całkowitego uwolnienia płuca od zrostów, ponieważ znaczna część spotykanych zrostów — ze względu na budowę, rozległość, umiejscowienie — była trudna albo niemożliwa do przepalania miękkim, gnącym się żegadłem Grafa lub też była dla tego żegadła niedostępna. Dlatego odstąpiłem od posługiwania się metodą jednego wkłucia i wprowadziłem obok przyrządu Grafa drugie żegadło. Koszt takiego dodatkowego żegadła czy to fabrycznego dokupionego oddzielnie, czy też dorobionego na zamówienie wraz z trójgrańcem w warsztacie mechaniki precyzyjnej, jest nieduży. Przez dodanie oddzielnego żegadła powstała możliwość operowania z dwu wkłuć, przy czym aparat Grafa był użyty wyłącznie jako układ optyczny. Zarazem zachowano możność wykonania zabiegu z jednego wkłucia, jeżeli przypadek nadawał się do tego po pleuroskopii.

Kremer wysuwa wniosek, że dla osiągnięcia idealnego sposobu postępowania należy łączyć zalety różnych metod. Pogląd ten wyraża on w następujący sposób (str. 506): „Jeśli próbujemy odnaleźć w każdej metodzie

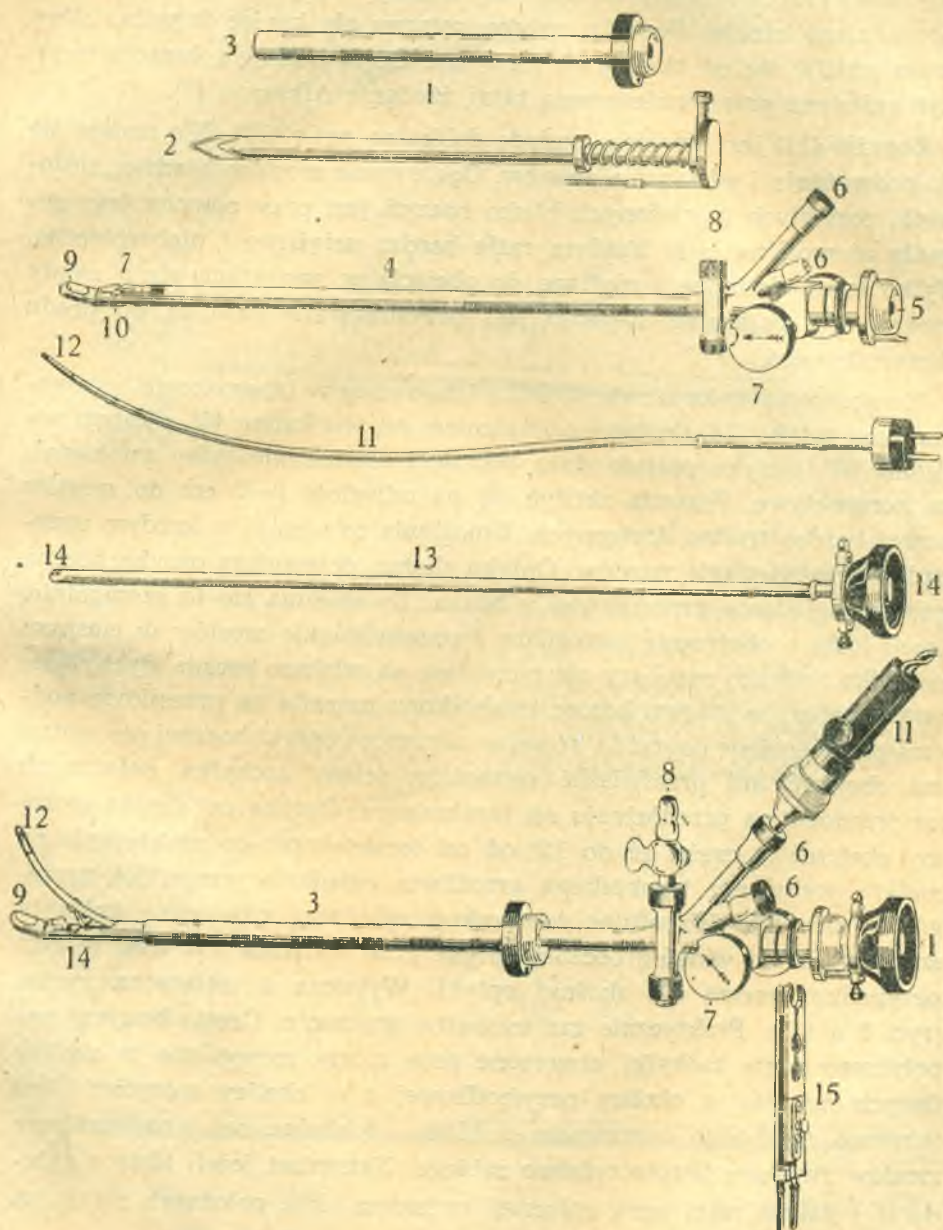
najlepsze strony, dochodzimy wówczas do takiej idealnej metody, która łączy w sobie zalety poszczególnych sposobów postępowania: gdy przyjęto na podstawie obrazu radiologicznego, że chodzi o jeden lub nieliczne długie zrosty, najlepiej wprowadzić przyrząd kombinowany z możliwie mało odchylną osią widzenia. Najbardziej nadają się w takim przypadku przyrządy *Davidsona*, *Chandlera*, *Grafa* i *Kremera*. Jeżeli okaże się, że wprowadza się wówczas w miejscu torakoskopowo dobrze oznaczonym drugie żegadło, którym kończy się zabieg. Skoro obraz radiologiczny wskazuje, że zrosty są liczne i szerokie, wtedy z góry planuje się operację jako dwuwkłuciową. Wydaje się to przekonywające. W takim sposobie postępowania zostają połączone zalety różnych metod i przyrządów. Oczywiście operacja dwuwkłuciowa będzie przeprowadzona dowolnym sposobem, zwykle stosowanym przez danego operatora, przy czym do pochwki przyrządu kombinowanego może być wprowadzona inna optyka z innego zestawu. Natomiast operator, który posiada wyłącznie zestaw *Grafa*, użyje przyrządu *Grafa* jako optyki i wprowadzi dodatkowe żegadło.

Podam w skrócie opis metody i aparatu. Chciałbym przy tym podkreślić zalety aparatu *Grafa* i przeciwstawić się niektórym uprzedzeniom i zastrzeżeniom wysuwany co do tego przyrządu.

Zestaw *Grafa* (ryc. 1) składa się z: 1) trójgrańca konstrukcji *Kalka*, 2) trzonu operacyjnego, 3) torakoskopu, 4) żegadeł i następujących części dodatkowych: igły srebrnej do wstrzykiwań wewnątrzopłucnych, rurki do przewietrzania, imadeł, gazików do oczyszczania pochewki trójgrańca, załącznika do oświetlania (15), kabli z izolacją gumową, nasadek gumowych do uszczelniania otworów, zatyczek do otworów.

Trójgraniec (*Kalka*) (1) jest zaopatrzony w sprężynę, po której naciśnięciu wysuwa się obosieczne ostrze (2). Po przebicium trójgrańcem opłucnej i zwolnieniu sprężyny ostrze cofa się z powrotem do pochewki i można bezpiecznie pochewkę posuwać dalej w głąb. Na powierzchni pochewki trójgrańca (3) jest podziałka, co pozwala na orientację, jak daleko wysunięto trójgraniec.

Zasadniczą częścią przyrządu jest trzon operacyjny (4). Jest to rura, w której mieszczą się dwa kanały: Jeden dla torakoskopu (5), drugi dla żegadła lub igły do wstrzykiwań wewnątrzopłucnych (6). Ponadto do trzonu jest wbudowana dźwignia *Albarana* (7) i urządzenie do połączenia z aparatem odnowym (8). Wloty tych kanałów i uchwyt dźwigni *Albarana* mieszczą się w głowicy trzonu operacyjnego, która ma — na pierwszy rzut oka — dość zawiłą budowę. Na końcu trzonu jest przy-

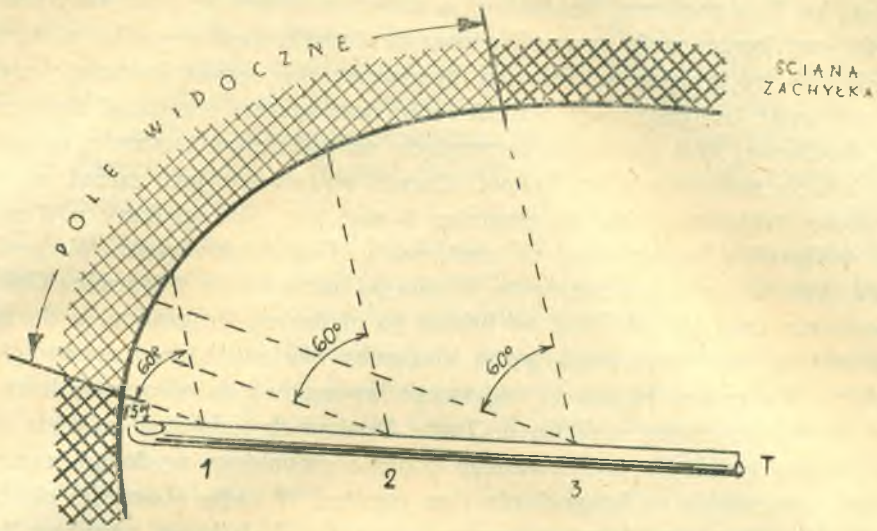


kręcona wymienna żaróweczka (9) w ochraniaczu z osią odchylną pod lekkim kątem. W odległości 1,5 cm od końca żarówki znajduje się w trzonie otwór (10), w którym ukazuje się obiektyw optyki wsuniętej do odpowiedniego kanału. Ponadto optyką wysuwa się koniec żegadła, który może oddalić się od obiektywu na 3 cm. Część końcowa żegadła może być uniesiona przez umieszczoną tutaj dźwignię Albarana (7).

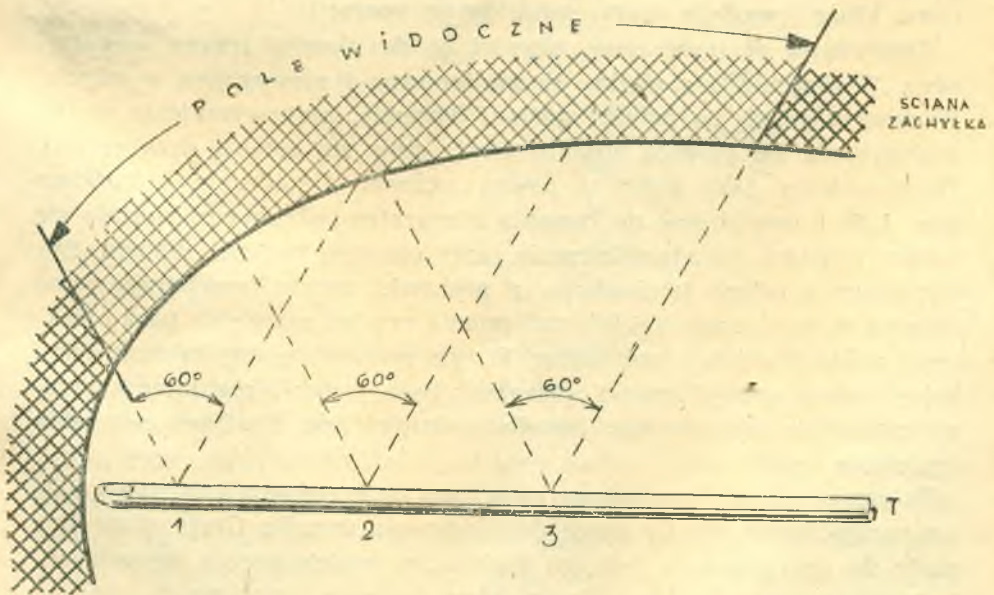
Żegadło (11) jest miękkie, posiada delikatną pętlę (12). Nie nadaje się do podważania i odciągania zrostów. Operowanie zrostów bardziej złożonych, rozległych i położonych blisko naczyń jest przy pomocy tego żegadła niemożliwe, a w każdym razie bardzo uciążliwe i niebezpieczne. Tylko łatwo dostępne i możliwe do obejścia ze wszystkich stron zrosty można nim przepalać. Żegadło jest przystosowane również do prądu diatermicznego.

Torakoskop (13) konstrukcji Kalka (stosowany w laparoskopie tego autora) ma optykę (14) skośną z odchyleniem osi pod kątem 45° , z kątem widzenia 60° . Optyka posiada dużą jasność i nieznacznie tylko zniekształca perspektywę. Pozwala zbliżyć się na odległość 1—2 cm do zrostów nawet bardzo trudno dostępnych. Umożliwia to niemal w każdym przypadku prześwietlanie zrostów. Optyka skośna przewyższa optykę boczną, podczas oglądania przedmiotów z bliska. Uwidacznia się to szczególnie, jeżeli idzie o obejrzenie szczegółów i prześwietlenie zrostów w ciasnym zachyłku, którego rozmiary nie pozwalają na większe boczne wychylenie torakoskopu i w którym koniec torakoskopu natrafia na przeszkodę podczas posuwania się naprzód. Wówczas za pomocą optyki bocznej nie można ani obejrzeć, ani prześwietlić szczegółów ściany zachyłka, położonych ku przodowi, na przedłużeniu osi torakoskopu. Optyką zaś skośną możemy obejrzeć tę części aż do 15° od osi torakoskopu, co praktycznie po małym pochyleniu torakoskopu umożliwia oglądanie wszystkich szczegółów zachyłka. Wycofując torakoskop oglądamy również z boku te szczegóły, które widać z bocznej optyki. Pole widzenia jest więc w tym przypadku szersze dla skośnej optyki. Wyjaśnia to załączona rycina (ryc. 2 a i b). Praktycznie ma to ważne znaczenie. Często bowiem napotykamy takie zachyłki utworzone przez zrosty szczególnie w okolicy dużych naczyń, w okolicy przyśrodkowej i w okolicy szczytów. Jest wówczas niezbędne operowanie z bliska, dokładne zaś prześwietlenie zrostów zwiększa bezpieczeństwo zabiegu. Natomiast jeżeli idzie o oglądanie z daleka całej jamy płucnej, zwłaszcza oklic położonych z tyłu za płucem, optyka skośna ustępuje bocznej.

Technika zabiegu jest typowa. Gdy zamierzamy z góry operować z jednego wkłucia miejsce dla wprowadzenia trójgrańca, wybieramy



a



b

Ryc. 2 a i b

bliżej ku linii pachowej środkowej, a nawet w samej tej linii. Gdy przewidujemy konieczność operacji używając dodatkowego żegadła, możemy wkluwać trójgraniec w miejscu typowym dla optyki bocznej, czyli w przedniej linii pachowej. Jednak lepiej jest zawsze przesunąć się nieco ku środkowej linii pachowej ze względu na późniejsze trudności oglądania okolic położonych ku tyłowi. Często wysuwany jest zarzut co do grubości trójgrańca. Ma on średnicę 9 mm tzn. jest grubszy o 3 mm od trójgrańca używanego w zestawach dwuwkluciowych. W praktyce okazuje się to bez znaczenia. Blizna po nacięciu dla trójgrańca Grafa często nie daje się odróżnić od blizny po cieńszym trójgrańcu, a do zapatrzenia ranki wystarcza jedna klamerka bez zakładania szwów głębokich. Nie można zauważyć częstszego występowania odmy podskórnej po użyciu trójgrańca z zestawu Grafa. Opatrunek uciskowy nakłada się za pomocą przylepca umocowanego podczas głębokiego wydechu, z punktami zaczepienia na kręgosłupie i na mostku. W razie obecności obfitej podściółki tłuszczowej jest wskazane nałożenie dodatkowo warstwy ligininy umocowanej opaską. Najważniejsze jest zapobieganie kaszlowi i wymiotom, podczas których powietrze przedostaje się do tkanki podskórnej. W celu uspokojenia chorego i zmniejszenia reakcji na ból przed zabiegiem podawać należy raczej brom i luminal, lecz nie preparaty makowcowe, które powodują często wymioty po operacji.

Zastrzeżenia są podnoszone również co do głowicy trzonu operacyjnego. Wydaje się ona ciężka, skomplikowana i niewygodna w użyciu. W rzeczywistości, po pewnej ogólnej wprawie, przyzwyczajenie się do posługiwania się głowicą aparatu Grafa staje się sprawą drugorzędną. Głowica służy jako dobry i pewny uchwyt. Urządzenie z kurkiem (ryc. 1/8) (przewidziane do łączenia z aparatem odmowym) okazało się bardzo wygodne do odpowietrzania jamy opłucnej podczas zabiegu. Bez wyjmowania całego torakoskopu z pochwyci można wywietrzyć jamę opłucną w razie duszności lub zadymienia czy też zamglenia parą obiektywu wskutek różnicy temperatur. W tym celu odkręcamy tą samą ręką, która trzyma uchwyt trzonu z torakoskopem, kurek i regulujemy przewietrzanie nie wypuszczając żegadła z drugiej ręki. Postępowanie takie usprawnia operowanie.

Po wprowadzeniu torakoskopu oglądamy jamę opłucną i ustalamy dalsze postępowanie. Wedle mego doświadczenia żegadło Grafa może być użyte do operowania z jednego wklucia w następujących wypadkach:

1. Jeżeli zrosty są cienkie i długie, łatwo dostępne i możliwe do obejścia bez trudności ze wszystkich stron. Są to zwykle nitki, sznurki, taśmy, cienkie błony, a nawet nie bardzo rozległe błony wielokrawędziowe.
2. Dla odsłonięcia pola widzenia można początkowo użyć Grafa i usunąć

zrosty bliskie, a następnie, w razie potrzeby, wprowadzić drugie żegadło dla dalszych, trudniej dostępnych zrostów. 3. Wygodne okazało się żegadło Grafa podczas przepalania zrostów położonych blisko pochewki trójgrańca torakoskopowego, często niedostępnych dla oddzielnego żegadła z powodu krzyżowania się instrumentów. Wady żegadła omówiono wyżej. Zamiana optyki i żegadła nie jest możliwa z powodu niejednakowego przekroju trójgrańców.

Zestawienie i omówienie własnych przypadków. Omawiane zagadnienie ilustruje zestawienie wyników uzyskanych przy stosowaniu opisywanego sposobu przepalania zrostów.

Materiał obejmuje 100 kolejnych przypadków operowanych za pomocą aparatu Grafa. Z tej liczby wyłączono 6 przypadków zakończonych na wziernikowaniu. Z pozostałej liczby 94 przypadków wykonano 39 zabiegów z jednego wkłucia, 55 zaś — z dwu wkłuć. Przypadki uszeregowano zależnie od wyników, które podzielono na dobre, częściowe i złe. Wynik dobry oznacza zupełne uwolnienie płuca, częściowy oznacza uwolnienie płuca od zrostów zasadniczych z pozostawieniem niektórych zrostów. Wyniki częściowe i złe złączono w omówieniu w jedną grupę wyników niekorzystnych (tab. 1).

T a b e l a 1

Wynik	z a b i e g i		Razem
	z 1 wkłucia	z 2 wkłuć	
dobry	27	38	65
częściowy	9	15	24
zły	3	2	5
R a z e m :	39	55	94

Z wynikiem dobrym wykonano 65 zabiegów, w tym z jednego wkłucia — 27, z dwu wkłuć — 38, z wynikiem częściowym — 24 (9+15), ze złym — 5 (3+2), to jest wyników niekorzystnych było 29 (12+17).

Powyższe zestawienie należy przyjąć z zastrzeżeniem. Nie oświetla ono bowiem w sposób właściwy omawianego zagadnienia. Z porównania liczb wynika wprawdzie, że niemal połowę dobrych wyników uzyskano sposobem jednowkłuciowym, jednak dużą część tych dobrych wyników osiągnięto kosztem znacznego przedłużenia czasu zabiegu. W użyciu metody dwuwkłuciowej można było czas zabiegu znacznie skrócić, część zaś wyników niekorzystnych zamienić na korzystne.

Aby więc określić, jakie miejsce wśród innych należy się metodzie przepalania zrostów z jednego wkłucia zestawiono wyniki w inny sposób. Cały materiał podzielono na dwie grupy: A i B. Grupa A obejmuje 26 przypadków operowanych wyłącznie z jednego wkłucia, miękkim żegadłem, bez możliwości użycia dodatkowego żegadła i przejścia w razie potrzeby z metody jednowkłuciowej do dwuwkłuciowej. Grupa B zawiera przypadki w liczbie 68 operowane również przyrządem Grafa, jednak z możliwością wprowadzenia w razie wskazań dodatkowego żegadła i operowania metodą dwuwkłuciową (tab. 2).

Tabela 2.

Zabiegi	Grupa A	Grupa B		Razem B
	jednowkłuc	jednowkłuc.	dwuwkłuc.	
Wynik dobry	16	11	38	49
częściowy	8	1*	15	16
zły	2	1**	2	3
Razem	26	13	55	68

W grupie A wynik dobry uzyskano w 16 przypadkach, częściowy — 8, zły — w 2 przypadkach. W grupie tej na 16 przypadków z dobrymi wynikami wypadło 10 przypadków z wynikiem niekorzystnym, czyli stosunek wyników korzystnych do niekorzystnych wynosił 1,6 : 1.

W grupie B dobrych wyników było w metodzie jednowkłuciowej 11, w dwuwkłuciowej — 38, częściowych 1 i 15, złych 1 i 2.

Zasadnicze znaczenie dla naszego zagadnienia ma porównanie wyników grupy A z wynikami grupy B przypadków operowanych z jednego wkłucia.

Przy operowaniu z jednego wkłucia uzyskano w grupie B na 11 wyników dobrych 2 niekorzystne, czyli stosunek wyników korzystnych do niekorzystnych wynosił 5,5 : 1. Jeśli wziąć pod uwagę, że w jednym przypadku wynik zły powstał wskutek przerwania zabiegu z powodu krwawienia, to prawie wszystkie przypadki operowane z jednego wkłucia w grupie B dały wynik korzystny. Były to bowiem przypadki dobierane, co do których można było na podstawie pleuroskopii powiedzieć z góry,

*) wynik dobry był niemożliwy do uzyskania również sposobem dwuwkłuciowym.

***) zabieg przerwano z powodu krwawienia

że zabieg da się wykonać przez jedną pochwękę. Przypadki zaś trudniejsze przeznaczono od razu do przepalania metodą dwuwkłuciową. Natomiast w grupie A nie rozporządzano podczas operowania dodatkowym żegadłem i przepalano wyłącznie zestawem Grafa z jednego wkłucia. Wyniki w ten sposób uzyskane były, jak wyżej przytoczono, bardzo niekorzystne (na 1,6 korzystnych — 1 niekorzystny).

Z tabeli II poza tym wynika, że na 68 zabiegów Jacobaeusa w grupie B można było uzyskać w 11 przypadkach wynik dobry operując z jednego wkłucia.

Metodę przepalania zrostów z jednego wkłucia należy więc stosować wyłącznie w przypadkach dobranych w pleuroskopii, przy cienkich, dostępnych zrostach. Przystępując do zabiegu należy mieć przygotowane dodatkowe żegadło, które w razie potrzeby można wprowadzić i operować metodą dwuwkłuciową. W przeciwnym razie wyniki uzyskane sposobem jednowkłuciowym są bardzo niekorzystne. W omawianym materiale własnym w operowaniu z jednego wkłucia z zachowaniem powyższych warunków co szósty przypadek dał wynik dobry.

Wnioski

1. Żegadło zestawu Grafa jest miękkie i słabej konstrukcji. Nadaje się ono tylko do przepalania zrostów łatwo dostępnych. Nie może być użyte do przepalania zrostów rozległych, złożonych i położonych w pobliżu tworów niebezpiecznych. Układ optyczny zestawu Grafa jest przyrządem wysokiej wartości i ma zalety optyki o skośnym wychyleniu osi widzenia, czyli przewyższa inne układy w oglądaniu przedmiotów z bliska, natomiast ustępuje optyce bocznej w oglądaniu z daleka całości jamy opłucnej i okolic z tyłu poza płucem.

2. Przyrząd Grafa przewidziany dla operacji jednowkłuciowej może być uzupełniony dodatkowym żegadłem wprowadzonym przez dodatkową pochwękę.

3. Z zestawienia własnego materiału obejmującego 94 przypadki wynika, że metodą jednowkłuciową można uzyskać dobre wyniki w przypadkach dobranych w pleuroskopii. Podczas zabiegu przyrządem kombinowanym, jednowkłuciowym należy mieć w pogotowiu dodatkowe żegadło, które wprowadza się w razie potrzeby przez dodatkową pochwękę. W grupie 68 przypadków operowanych tym sposobem co szósty zabieg można było wykonać z jednego wkłucia z dobrym wynikiem.

Э. Никодемович

ПЕРЕЖИГАНИЕ ПЛЕВРАЛЬНЫХ СРАЩЕНИЙ ПРИБОРОМ GRAF'A
ДОПОЛНЕННЫМ ДОБАВОЧНЫМ ТОРАКОКАУТЕРОМ

Содержание

Автор подчеркивает положительные стороны в торакокаутере Graf'a, но считает, что во многих случаях аппарат Graf'a не является достаточным для пережигания распространенных или „более трудных” сращений. Для этого автор дополнил аппарат Graf'a дополнительным торакокаутером.

На основании произведенных 100 вмешательств автор пришел к выводу, что в среднем только одна операция из шести могла быть выполнена аппаратом Graf'a, в то время как дополнение этого аппарата добавочным торакокаутером дало возможность выполнить пережигание всех поддающихся этой операции сращений.

E. Nikodemowicz

CLOSED INTRAPLEURAL PNEUMONOLYSIS WITH GRAF
APPARATUS PROVIDED WITH ADDITIONAL THORACOCAUTERY

S u m m a r y

The advantages of the Graf apparatus are emphasized; nevertheless, the apparatus is not sufficient in cases with extensive or „more difficult” adhesions. Therefore, the writer supplied the apparatus with an additional cautery. One hundred measures of closed intrapleural pneumonolysis were performed, and it is concluded that while the Graf apparatus enables to perform only out of six severing of adhesions the additional thoracocautery permit to severe all operable adhesions.

PIŚMIENICTWO

1. *Hein, Kremer, Schmidt*: Kollapstherapie der Lungentuberkuloze, Lipsk, 1938, str. 467-528. — 2. *Rozanow*: Torakoskopia i torakokaustyka pri tuberkuloze legkich, Moskwa, 1949. — 3. Prospekt fabryczny firmy C. G. Heynemann, Leipzig C 1 (rysunki i opis użycia aparatu).

Irena Świdowska, Anna Jungowska, Zofia Keppe
i Henryk Kozłowski

PRZYPADEK RAKA PŁUCA U DZIECKA W WIEKU 2½ LAT

Z Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi — Dyrektor: dr med. J. Szustrowa. z Zakładu Rentgenologii i Radiologii A. M. w Łodzi — Kierownik: prof. dr med. Wł. Trzetrzewiński, z I Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycznej w Łodzi — Kierownik: prof. dr med. M. Stefanowski i z Zakładu Anatomii Patologicznej Akademii Medycznej w Łodzi — Kierownik: prof. dr med. A. Pruszczyński.

Dziewczynka K.A. nr karty G 2506/51, 2 lata i 7 miesięcy, została zgłoszona do Centralnej Poradni Przeciwgruźliczej w Łodzi dnia 19. 9. 1951 r. z powodu stanów podgorączkowych stwierdzanych w ciągu ostatnich tygodni. Dziecko ze styczości z gruźlicą, z odczynem tuberkulinowym dodatnim, szczepione BCG doustnie po urodzeniu. Stan ogólny dobry, w narządach wewnętrznych odchyień od stanu prawidłowego nie stwierdzono. W obrazie radiologicznym płuc z dnia 19. 9. 51: na wysokości III żebra prawego ostro odgraniczony cień wielkości czereśni (ryc. 1)) w pozycji bocznej widoczny w środkowej części górnego płata. Opadanie krwinek metodą Westergreena — 7 mm po 1 godz. Rozpoznano zespół pierwotny i zakwalifikowano dziecko do leczenia streptomycyną.

Po dalszej pięciodobniowej obserwacji, w czasie której dziecko otrzymało 4,2 g streptomycyny, stwierdzono powiększenie się okrągłego cienia do wielkości pomarańczy przy zupełnym braku odczynu ze strony wnęki płucnej (ryc. 2 z dnia 7. 11. 51 r.). Stan dziecka nadal dobry; żadnych skarg. Badaniem fizykalnym stwierdzono przytłumienie odgłosu opukowego na wysokości III międzyżebra od przodu i w linii pachowej.

Ten niesłychanie szybki odśrodkowy wzrost zmiany i brak odczynu węzłowego podważyły rozpoznanie zespołu pierwotnego. Rozpoznanie wahało się między otorbionym płynem opłucnym a guzem wewnątrzopłucnym. Przypuszczenie płynu odpadło przy dokładniejszym badaniu radiologicznym — cień nie przylegał największym przekrojem do ściany klatki piersiowej; na zdjęciu bocznym widoczna była szpara międzypłatowa nie wciągnięta w obręb zmiany (ryc. 3 z dnia 27. 11. 51). Pozostało podejrzenie guza. Konsultujący przypadek adiunkt Zakładu Rentgenologii A. M. w Łodzi — dr Kuźma — wypowiedział się za zmianą nowotworową — (teratoma, sarcoma?).

Rozumowanie kliniczne ze względu na doskonały stan dziecka poszło w kierunku bąblowca. Wykonane badanie dodatkowe wykazały, że w morfologicznym obrazie krwi leukocytoza wynosiła 10.000, w tym 10% kwasochłonnych. Odczyn Weinberga (+) — wątpliwy. W przewodzie pokarmowym kota, z którym dziecko się bawiło. stwierdzono obecność *echinococcus granulosus*.

Rozpoznanie wydawało się prawie ustalone. Zaproponowano zabieg operacyjny, na który rodzina nie zgodziła się.

Dnia 2. 12. 51, a więc w 2½ mies. od początku obserwacji dziecko zgłosiło się do Poradni z wybitnym pogorszeniem stanu ogólnego, z napadowym kaszlem o charakterze kokluszowym z towarzyszącymi wymiotami. Badaniem fizykalnym stwierdzono: nad prawym polem płucnym od przodu przytłumienie odgłosu opukowego i zniesienie szmeru oddechowego — od tyłu oddech pęcherzykowy osłabiony.

Radiologicznie: cień powiększył się, odpychając śródpiersie ku stronie lewej.

O konieczności zabiegu udało się przekonać rodzinę dopiero po dalszych 2 tygodniach, w czasie których stan dziecka stale się pogarszał — utrzymywała się ciepłota do 39° i kaszel napadowy. Dziecko skarżyło się na ból w prawej połowie klatki piersiowej. Radiologicznie cień sięgał od I międzyżebra do przepony, w jamie płucnej płyn (ryc. 4 z dnia 18. 12. 51).

Dnia 14. XII. 51 r. dziecko umieszczono w I Klinice Chirurgicznej — kier. prof. Stefanowski.

Stan dziecka ciężki, dziecko gorączkuje heptycznie, kaszel napadowy, bóle w klatce piersiowej. Objawy fizykalne — stłumienie odgłosu opukowego od przodu sięgające od II do V żebra. W obrębie stłumienia nie stwierdzono szmerów oddechowych. Drżenie głosowe wzmożone. W okolicy pachowej prawej i łopatkowej odgłos opukowy jawny. Osluchowo — szmer oddechowy pęcherzykowy Węzły chłonne obwodowe niepowiększone. Myśląc o zropieniu bąblowca podano dziecku penicylinę i streptomycynę. Po paru dniach stan dziecka znacznie się poprawił. Utrzymywał się jedynie stan podgorączkowy i kaszel. Dnia 7. I. 52 r. postanowiono wykonać zabieg operacyjny. Kilka dni przed tym po stronie prawej między II a IV żebrem zauważono lekkie wypuklenie ściany klatki piersiowej bez odczynu zapalnego w powłokach.

Zabieg operacyjny wykonano w dniu 7. I. 52 r. w znieczuleniu dotchawicowym, operował profesor *Stefanowski*, narkoza — dr *Pokrzywnicki*. Cięciem półkolistym na przedniej powierzchni klatki piersiowej, rozpoczynającym się u przyczepu chrząstki II żebra do mostka, schodzącym do IV międzyżebra i kończącym się w środkowej linii pachowej. Przecięto tkankę podskórną i powięź powierzchowną. Następnie oddzielono od żeber przyczep mięśnia piersiowego większego i cały płat skórno-mięśniowy odchyłono ku górze odsłaniając II, III i IV żebro. W II międzyżebrowym w linii środkowo-obojęzycznej uwypukła się między mięśniami międzyżebrowymi, guz gładki barwy czerwono-brunatnej, spistości zwiótczałego mięśnia. Wyłuszczone podokostnowo III żebro od przyczepu mostkowego mniej więcej do linii środkowej pachowej. Przecięto okostną i opłucną ścienną i stwierdzono, że do opłucnej ściennej na szerokiej powierzchni przyrasta guz o podobnej barwie i spistości, jak wspomniany guz w międzyżebrowym. Odłuszczone guz ku dołowi i ku linii środkowej. Od góry guza nie odłuszczano, gdyż wrastał on w powłoki klatki piersiowej na szerokiej przestrzeni. Podczas odłuszczenia spostrzeżono dość obfite krwawienie z powierzchni guza. Po wprowadzeniu ręki do jamy opłucnej stwierdzono, że guz nie przyrasta do worka osierdziowego, natomiast ponad szczyłką płuca jest mocno zrośnięty na szerokiej przestrzeni z opłucną śródpiersiową, pokrywającą żyłę próżną górną. Zrosty te sięgają ku górze do połowy wysokości rękodości mostka i mają charakter zbity. Uznano za niemożliwe oddzielenie guza od żyły próżnej górnej. Pobrano wycinek z guza do badania histo-patologicznego. Były to miękkie szaro-czerwone masy. Po zatakowaniu krwawienia powłoki zaszyto warstwowo. Zabieg operacyjny dziecko zniosło dobrze.

Badanie histo-patologiczne pobranego wycinka wykonano w Zakładzie Anatomii Patologicznej A. M. w Łodzi — kierownik pro. dr med. *A. Pruszczyński*. Stwierdzono

w preparacie z nadesłanego materiału utkanie nowotworu litowego (ryc. 5a). Miąższ nowotworu zbudowany jest z komórek przeważnie okrągłych, z jądrem różnochłonącym hematoksylinę i z niewielką ilością protoplazmy barwiącej się eozyną. Komórki ułożone są bezładnie, dość ściśle jedna koło drugiej. Obecne dość liczne figury podziału. W kilku miejscach opisane komórki układają się w twory cewkowate. Zrąb skąpy pod postacią nielicznych pasemek tkanki łącznej. W niektórych polach widzenia obecne dość liczne nieregularne naczynia o charakterze włosowatych. W rozpoznaniu różnicowym należy brać pod uwagę nowotwór złośliwy — nabłonkowego pochodzenia, rak drobnokomórkowy, oraz łącznotkankowiec złośliwy-mięsak. Układanie się komórek nowotworu w ogniska, przypominające cewki oraz obecność zrębu łącznotkankowego z naczyniami przemawia za nabłonkowym pochodzeniem danego nowotworu. Bezładne ułożenie, charakter komórek oraz ich jąder, liczne figury podziału świadczą o niskim zróżnicowaniu — pełne rozpoznanie: rak drobnokomórkowy mało zróżnicowany (*carcinoa molle parvocellulare anaplasticum bronchogenes*).

Przebieg pooperacyjny bez powikłań. Dziecko nie gorączkowało. Utrzymywał się jedynie męczący kaszel. Po wypisaniu dziecka z kliniki podano auromycynę po 250 mg 2 razy na dzień przez 11 dni. Ogółem dziecko otrzymało 5.500 mg. Już po podaniu pierwszej dawki auromycyny matka zauważyła znaczną poprawę w stanie dziecka — kaszel ustąpił. W 3 tygodnie po zabiegu operacyjnym utrzymywał się dobry stan dziecka, bezgorączkowy. Obraz morfologiczny krwi prawidłowy. Węzły obwodowe w dalszym ciągu niepowiększone.

Przystąpiono do leczenia promieniami rentgenowskimi. Dziecko otrzymywało od dnia 29. I. 52 r. naświetlania po 150 r z odległości 50 cm przez filtr 0,5 miedzi z 3 pól. (1 pole na dzień). Łącznie otrzymało 3.600 r w ciągu 24 dni. Naświetlania przerwano z powodu spadku liczby białych krwinek. Kontrolne zdjęcia radiologiczne (ryc. 6 z dnia 31. I. 51 i ryc. 7 z dnia 1. III. 52 w 1 mies. po naświetlaniu) wykazały znaczne zmniejszenie się cienia guza. Guz obecnie nie łączy się z cieniem środkowym, jest mniej intensywny, nie wykazuje cech rozpadu. Widoczne jest zniszczenie przedniego odcinka IV żebra prawego. Obecności płynu w jamie opłucnej nie stwierdza się. W układzie kostnym nie znaleziono ognisk przerzutowych. Węzły obwodowe niepowiększone. Do chwili obecnej 3. IV. 52 dziecko wciąż jeszcze czuje się dobrze, nie traci na wadze. Cień zmniejsza się (ryc. 8 z dnia 3. IV. 52).

Przypadek ten zasługuje na uwagę jako niezwykle rzadki przypadek raka o niecharakterystycznym przebiegu klinicznym u małego dziecka. Dopiero zabieg operacyjny pozwolił na ustalenie właściwego rozpoznania.

W dostępnym nam piśmiennictwie polskim i radzieckim nie znaleziono żadnego przypadku; w piśmiennictwie francuskim i angielskim (*Kirsch*) i amerykańskim (*Willis*) znaleźliśmy: u dzieci do 2 lat 5 przypadków; od 2—5 — 5 przypadków, od lat 5—10 — 10 przypadków. W piśmiennictwie niemieckim (*Lubarsch*) u dzieci do lat 10 — 4 przypadki.

Poza tym należy zwrócić uwagę na długo utrzymujący się dobry stan dziecka, podczas gdy według *Groniowskiego* najdłuższy czas życia w raku anaplastycznym wynosi 9 miesięcy, przeciętnie 4 miesiące.

Tak więc błąd rozpoznawczy — który popełniliśmy rozpoznając bąblowiec zwłaszcza po niepewnych wynikach badań dodatkowych (Weinberg +, 10% eozynofili w krwi) i wobec istnienia bąblowca w przewodzie pokarmowym kota, z którym bawiło się dziecko, wydaje się nam w dużej mierze usprawiedliwiony. Jak wiemy.

torbiele bąblowca w płucach mogą być zarówno pojedyncze jak mnogie, rosną na ogół powoli, czasem jednak wzrost ich bywa szybki, odczyn Weinberga zaś wypadła dodatnio tyllko w 33%, a dopiero w razie zropienia w 100%. (*Telatycki Ettore de Bernardi*). Również wynik badania histopatologicznego świadczy o nietypowości przypadku. Na podstawie radiologicznego obrazu guza śródmiąższowego lub o mięsaku odśrodkowym należało myśleć o raku wałeczkowato-komórkowym lub o mięsaku lecz nie o raku anaplastycznym. Według *Groniowskiego*, *Zawadowskiego*, *Paszkiwicza*, *Willisa* oraz innych raki anaplastyczne są rakami wychodzącymi z dużych oskrzeli, tzw. rakami przywnękowymi o wzroście naciekającym. Tymczasem w naszym przypadku śródmiąższowy guz okazał się właśnie rakiem drobno-komórkowym anaplastycznym.

И. Свидовска, А. Юнговска,
З. Кеппе, Г. Козловски

SLUCZAJ RAKA LEJKOGO B ВОЗРАСТЕ 2½ ЛЕТ

Содержание

У ребенка в возрасте 2½ лет обнаружена внутрилегочная опухоль с очень быстрым центробежным разрастанием; поставлен диагноз эхинококка. При попытке оперативного вмешательства опухоль оказалась неоперабельным раком (*carcinoma microcellulare anaplasticum*). После лечения ауреомицином и облучения рентгеновскими лучами в течение 7-месячного наблюдения поддерживалось хорошее состояние ребенка; опухоль явно уменьшилась.

Случай заслуживает внимания, как чрезвычайно редкий, с нехарактерным клиническим течением и патолого-гистологической картиной.

I. Świdowska, A. Jungowska, Z. Hope, H. Kozłowski

PULMONARY CARCINOMA IN A CHILD, AGED 2½ YEAR

Summary

An intrapulmonary tumor in a child aged 2½ year was diagnosed as echinococcus; the tumor rapidly increases periferically. At the operation the tumor proved to be carcinoma microcellulare anaplasticum, arising from the bronchus and inoperable. Aureomycin and irradiation therapy were applied. At present, after 7 months observation, the patient is well, and the tumor considerably decreased.

It should be noted, that the condition is of extremely rare occurrence; the clinical course as well as histologic picture were both atypical.

PIŚMIENICTWO

1. *Ettore de Bernardi*: Acta Radiologica, 1951, t. 36, str. 235. — 2. *Groniowski*: Rak pierwotny płuca, 1951. P. Ak. Umiejętn. — 3. *Kirsch*: Journal de Radiologie et Electrorologie, 1950, t. III—IV, str. 223. — 4. *Lubarsch*: Atmungsweg und Lungen, t. III, str. 527. — 5. *Paszkiwicz*: Anatomia Patologiczna. Warszawa. — 6. *Schintz*: Roentgendiagnostik, t. I. — 7. *Telatycki*: Rozpoznanie i różnicowanie swoistych i nieswoistych chorób płuc u dorosłych, Warszawa, 1947. — 8. *Werkentin*: Polski Przegląd Radiologiczny, 1931, t. V, z. 3—4. — 9. *Willis R. A.*: Pathologie of tumors. — 10. *Zawadowski W.*: Gruźlica, 1932, str. 280 i 372.

Zbigniew Dobrzyński i Barbara Kokocha

GRUŻLICZE ROPNIAKI OPŁUCNEJ JAKO POWIKŁANIE ODMY WEWNĄTRZOPŁUCNEJ

Z Państwowego Sanatorium Przeciwgruźliczego w Tuszyńku k/Łodzi
Dyrektor: dr Stefan Piźło

Od maja 1946 do maja 1952 r. obserwowano w Sanatorium w Tuszyńku około 250 przypadków gruźliczych ropniaków opłucnej. Większość z nich była następstwem niepotrzebnego utrzymywania odmy nieskutecznej.

Zadaniem pracy jest analiza przyczyn powstawania ropniaków, ocena postępowania leczniczego oraz późnych powikłań.

Materiał obejmuje 206 przypadków gruźliczych ropniaków opłucnej leczonych w Sanatorium w Tuszyńku. Ponadto nie uwzględniono przeszło 40 ropniaków z uwagi na brak ścisłych danych klinicznych i wywiadu chorobowego.

Mechanizm powstawania gruźliczego ropniaka opłucnej został już wielokrotnie opisany przez szereg autorów, jak: Bross (1), Coryllos (1), Garnuszewski (3), Makomaski (5), Monaldi (6), Skibiński (8) i inni. W naszym ujęciu analizujemy przyczyny powstawania ropniaków z punktu widzenia klinicznego. Cuttler (2), Hayes i Packard (7), Michetti (1) i inni wykazali, że w odmie nieskutecznej częstość ropniaków jest wielokrotnie wyższa niż w odmie skutecznej. W podawanych przez tych autorów wynikach statystycznych da się zauważyć duże różnice. Różnice te są następstwem niejednolitego ujmowania przez nich definicji ropniaka. Pod mianem gruźliczego ropniaka opłucnej rozumiemy ropne zapalenie opłucnej z obecnością prątków gruźliczych w płynie ropnym. W dalszych rozważaniach określamy go krótko jako ropniak.

Również ujmowanie przetoki oskrzelowo-opłucnej jest u różnych autorów niejednolite. Pomijając znaczenie nawet bardzo drobnych przetok płucno-opłucnych w powstawaniu ropniaka, za przetokę oskrzelowo-opłucną uważamy przetokę dającą objawy samodopełniania i uniemożliwiającą przez to rozprężenie płuca, co uważamy za warunek szybkiego likwidowania ropniaków.

Materiał nasz z punktu widzenia przyczyn powstania ropniaków składał się z następujących grup:

I. Dwa przypadki (1%) gruźlicy płuc z surowicznym wysiękowym zapaleniem opłucnej, które w dalszym przebiegu przeszło w ropne. W obydwu tych przypadkach stosowano podczas wysięku surowiczego nakłucia z wpuszczaniem powietrza do opłucnej, przez co powstawała przeciwwybiórcza odma.

II. Pięć przypadków (2,5%) gruźlicy płuc powikłanej odmą samorodną

III. Sto dziewięćdziesiąt dziewięć przypadków (96,6%) odmy opłucnej powikłanej ropniakiem. Spośród nich było 7 w obecności odmy skutecznej (3,5%), a 192 — w obecności odmy nieskutecznej, co stanowi 93,5% w stosunku do ogólnej liczby ropniaków wikłających odmę opłucną.

Tabela 1

Przyczyny	Liczba przypadków	%
Pierwotne zapalenie wysiękowe płucnej	2	1,0
Pierwotna odma samorodna	5	2,5
Odma nieskuteczna	192	93,0
Zapalenie wysiękowe płucnej w odmie skutecznej	7	3,5
Razem	206	100,0

Jak wynika z tabeli 1 główną przyczyną ropniaków jest odma nieskuteczna. Podając analizę typy odm nieskutecznych, powikłanych ropniakiem dzielimy je jak następuje:

I. 88 odm nieskutecznych wytworzonych wobec ograniczonych i świeżych zmian w płucu. Wszystkie te odmy były przeciwwybiórcze z powodu zrostów płucnych.

II. 82 odmy nieskuteczne wytworzone wobec rozległych zmian w płucu. W tym było 70 odm przeciwwybiórczych ze zrostami.

III. 13 odm nieskutecznych wytworzonych wobec rozległych zmian rozsiewnych typu krwiopochodnego. W tym było 12 odm przeciwwybiórczych ze zrostami.

IV. 9 odm nieskutecznych z powodu gruźlicy oskrzeli. W tym było 8 odm przeciwwybiórczych ze zrostami.

Z podziału tego wynika, że główną przyczyną nieskuteczności odm w przypadkach powikłań ropniakiem były zrosty płucne.

Uwzględniając bezpośrednie przyczyny powstania ropniaków w tych 192 przypadkach odm nieskutecznej dzielimy je jak w tabeli 2.

Tabela 2

Przyczyny	Liczba przypadków	%
Zapalenie wysiękowe płucnej w odmie przeciwwybiórczej	89	46,3
Odma samorodna w odmie przeciwwybiórczej	21	10,9
Zapalenie wysiękowe płucnej po częściowym przepaleniu zrostów	59	30,8
Zapalenie wysiękowe płucnej po całkowitym przepaleniu zrostów	9	4,8
Odma samorodna po częściowym przepaleniu zrostów	10	5,2
Krwiak płucnej po przepaleniu zrostów	3	1,5
Odma bez zrostów, rozległe zmiany płucne, gruźlica oskrzeli	1	0,5
Razem	192	100,5

Z tabeli 2 wynika, że na pierwszym miejscu wśród bezpośrednich przyczyn ropniaka znajduje się ostre zapalenie płucnej i odma samorodna, wklajające odmę nieskuteczną z powodu zrostów lub po niecałkowitym, niezadowalającym technicz-

nie i klinicznie przepalaniu zrostów. Takich przypadków było 179, co stanowi 93,2% wszystkich odm nieskutecznych powikłanych ropniem, a 86,8% w stosunku do wszystkich obserwowanych ropniaków.

Leczenie ropniaków w Sanatorium w Tuszyńku było bardzo rozmaite. Zależało to od panujących w tym czasie poglądów co do sposobów leczenia ropniaków. W latach 1946—1949 wlewano do przestrzeni ropniaka gomenol i zgodnie z ówczesnymi poglądami dążono do utrzymania jak najdłużej komory odmowej. Dopiero od r. 1949/50 w miarę przyjmowania się pojęcia odmny nieskutecznej oraz wprowadzenia na większą skalę antybiotyków do leczenia gruźlicy zaczęto stosować leczenie uważane dziś za właściwe, zdążające do rozprężenia płuca i zrośnięcia opłucnej, a gdy to okazywało się niemożliwe stosowano leczenie chirurgiczne. Wyniki leczenia zależały jednak głównie od stanu, w jakim chory przybywał do Sanatorium. W większości przypadków w ropniakach zastarzałych każde leczenie zachowawcze było z góry skazane na niepowodzenie. Z drugiej strony część przypadków nadająca się do leczenia chirurgicznego nie była poddana leczeniu najczęściej z powodu odmowy zgody chorego na zabieg. Omawiając wyniki leczenia ropniaków w naszym zakładzie, dzielimy je na dwie grupy:

I. 44 ropniaki, które powstały w Sanatorium i w których wczesne zastosowanie właściwego leczenia mogło dać w wielu przypadkach pomyślny wynik.

II. 162 ropniaki tzw. pozasanatoryjne, najczęściej zastarzałe i trudne do wyleczenia.

T a b e l a 3. Przebieg ropniaków w Sanatorium

Przebieg ropniaków	Grupa I 44 ropniaki sanatoryjne		Grupa II 162 ropniaki Pozasanatoryjne	
	liczba	%	liczba	%
Ropniaki leczone zachowawczo z dobrym wynikiem, tzn. z całkowitym rozprężeniem płuca i zarośnięciem opłucnej.	7	15,9	7	4,3
Ropniaki leczone zachowawczo z uzyskaniem znacznego zmniejszenia komory odmowej i przejściem płynu ropnego w surowiczy.	5	11,3	15	9,2
Ropniaki leczone zachowawczo bez poprawy z powodu utrzymującej się przetoki oskrzelo-wo-opłucnej.	3	6,8	39	24,0
Ropniaki bez poprawy z powodu niewłaściwego leczenia zachowawczego.	23	52,2	46	28,4
Ropniaki leczone chirurgicznie z dobrym wynikiem.	—	—	2	1,2
Ropniaki nie nadające się do leczenia z powodu ciężkiego stanu chorych.	6	13,6	51	31,4

Uwaga: Za właściwe leczenie zachowawcze uważamy częste płukanie opłucnej z wlewaniem antybiotyków i z odsysaniem powietrza z komory odmowej. Za niewłaściwe leczenie zachowawcze uważamy rzadkie płukanie opłucnej i niezmiernie do rozprężenia płuca lub stosowanie gomenolu dla utrzymania komory odmowej.

Co do przypadków ropniaków pozasanatoryjnych należy zaznaczyć, że większość z nich przed przybyciem do Sanatorium leczono w innych zakładach leczniczych. Leczenie to było, jak wynika z wywiadów chorobowych, najczęściej niewłaściwe. Przypadki te skierowano do naszego Sanatorium z powodu nadal utrzymującego się ropniaka lub z powodu jego nawrotu w sztywnej komorze odmowej. Tłumaczy to wysoki odsetek niepomyślnych wyników zachowawczego leczenia ropniaków w sanatorium. W związku z tym ustalono liczbę pobytów z powodu ropniaka tych 162 przypadków w innych zakładach leczniczych przed przybyciem do Sanatorium:

- | | |
|--|-----------------|
| a) ropniaki przebywające poprzednio w innym zakładzie: | |
| jednokrotnie | — 56 przypadków |
| dwukrotnie | — 11 przypadków |
| trzykrotnie i więcej | — 8 przypadków |

b) po raz pierwszy leczeni z powodu ropniaka w Sanatorium w Tuszyńku 87 przypadków.

Wśród tych 87 przypadków ropniaków leczonych w Sanatorium po raz pierwszy większość była rozpoznana dopiero u nas. Były one uważane przez jednostkę kierującą za utrzymujący się długotrwały surowiczy wysięk opłucnej. Rozpoznawcze nakłucia opłucnej nie były wykonane.

Prawie we wszystkich przypadkach ropniaków pozasanatoryjnych w najlepszym razie mieliśmy do czynienia z jednostronną sztywną komorą odmową i leczenie zachowawcze tych przypadków nie dawało dobrego wyniku. Poza tym przebieg leczenia ropniaków zależał od ogólnego stanu chorego i od rozległości zmian w płucach. Rokowanie w przypadkach obserwowanych przez nas ropniaków było następujące:

1. Przypadków wyleczonych leczeniem zachowawczym było 14.
2. Przypadków z jednostronnymi zmianami w płucach, z dobrym stanem ogólnym, nadających się do leczenia chirurgicznego było 58, z tego wyleczonych 2.
3. Przypadków ze zmianami w płucach obustronnymi lub rozległymi jednostronnymi, ze złym stanem ogólnym, nie nadających się do leczenia chirurgicznego było 121.
4. Zmarło w Sanatorium 13.

Ocena rokowania we wszystkich tych przypadkach odnosiła się do stanu ich w chwili wypisywania z Sanatorium. Obserwacja w Sanatorium pozwalała stwierdzić powikłania, które powstawały w następstwie ropniaka bądź to przed przybyciem do Sanatorium, bądź to w czasie pobytu w Sanatorium. Powikłania te, według częstości ich występowania, były następujące: 1) zeszywnienie komory odmowej, uniesienie przepony i przesunięcie śródpiersia z wyłączeniem czynności oddechowej płuca i trwałym zmniejszeniem pojemności oddechowej w 90,7% przypadków, 2) przetoka oskrzelowo-opłucna — w 16,0% przypadków, 3) przetoka ścienna — 3% przypadków, 4) bilateralizacja zmian w płucach (obserwowana w Sanatorium w przypadkach zmian jednostronnych) 5,3% przypadków, 5) ciężki stan ogólny, skrobawica — w 52,4%, 6) zmarło w Sanatorium — 6,3%.

Należy przypuszczać, że chorzy, u których leczenie chirurgiczne rokowało wyliczenie, nie byli po wyjściu z Sanatorium leczeni ani zachowawczo, ani chirurgicznie i w krótkim czasie dochodzili do stanu, w którym zastosowanie leczenia chirurgicznego było już niemożliwe.

W n i o s k i

Na podstawie analizy przyczyn powstawania i przebiegu 206 przypadków gruźliczych ropniaków opłucnej obserwowanych w Sanatorium w Tuszynku w latach 1946—1952 stwierdzamy, że:

1. Najczęstszą przyczyną gruźliczego ropniaka opłucnej jest odma nieskuteczna, powikłana wysiękowym zapaleniem opłucnej lub (i) odmą samorodną.

2. Leczenie ropniaków w bardzo wysokim odsetku przypadków było niewłaściwe:
a) nie dążono do zlikwidowania komory odmowej w początkowym okresie ropniaka,

b) w przypadkach nadających się do leczenia chirurgicznego leczenia tego nie stosowano,

c) przypadki odmy nieskutecznej powikłane wysiękiem opłucnej, odmą samorodną lub ropniakiem były wypisywane do domu z zakładów, w których wytworzono odmě lub przepalono zrosty. W późniejszym okresie przybywały one do Sanatorium w stanie nie rokującym poprawy.

3. Leczenie ropniaków w przeważającej liczbie przypadków było w ogóle niemożliwe z uwagi na rozległe obustronne zmiany w płucach oraz z uwagi na powikłania, które powstały w następstwie samego ropniaka, nie leczonego właściwie w okresie początkowym.

4. Właściwe postępowanie lecznicze w gruźliczym ropniaku opłucnej powinno prowadzić do całkowitego rozprężenia płuca w zarośnięcia komory odmowej, co jest możliwe tylko w początkowym okresie ropniaka, zanim wytworzy się sztywna komora odmowa. W przypadkach już istniejącej sztywnej komory odmowej leczenie chirurgiczne powinno być zastosowane jak najwcześniej, zanim wystąpią inne powikłania uniemożliwiające operowanie.

5. Ponieważ leczenie ropniaków w bardzo dużym odsetku przypadków jest uciążliwe i daje złe wyniki, za najwłaściwsze postępowanie należy uznać unikanie stosowania odmy nieskutecznej w myśl zasady: „właściwą walką z najgroźniejszym powikłaniem odmy opłucnej, ropniakiem, jest zapobieganie — drogą nie stosowania odmy nieskutecznej“ (Jaroszewicz 4).

З. Добжиньски и Б. Кокоха

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЕ ЭМПИЕМЫ
КАК ОСЛОЖНЕНИЯ ИНТРАПЛЕВРАЛЬНОГО ПНЕВМОТОРАКСА

С о д е р ж а н и е

Авторы подвергли анализу 206 случаев эмпиемы плевры.

Наиболее частой причиной туберкулезной эмпиемы является неэффективный пневмоторакс, осложненный экссудативным плевритом или (и) спонтанный пневмоторакс.

Рациональное лечение при туберкулезной эмпиеме должно привести к расправлению легкого и зарастанию полости газового пузыря, что является возможным только в начальном периоде абсцесса.

В случаях же уже существующей плотной камеры пневмоторакса следует как можно скорее применять хирургическое лечение.

Z. Dobrzyński i B. Kokocha

TUBERCULOUS EMPYEMAS COMPLICATING ARTIFICIAL PNEUMOTHORAX

Summary

Two hundred and six cases of tuberculous empyema were analysed.

Inefficacious artificial pneumothorax complicated by exsudative pleuritis and or spontaneous pneumothorax proved to be the most common cause of tuberculous empyema.

The proper therapeutic management of tuberculous empyema should aim at reexpansion of the lung and obliteration of the pleural space; this is possible only at an early stage of empyema.

In cases of rigid pneumothorax space, surgical treatment should be applied as early as possible.

PIŚMIENNICTWO

1. Bross W.: Gruźlica, 1949, Nr 3-4, str. 340-358. — 2. Cutler J. L.: Am. Rev. Tuberc., 1941, T. 43, Z. 2. — 3. Garnuszewski Zb.: Gruźlica, 1949, Nr 1-2, str. 101-122. — 4. Jaroszewicz W.: Odma opłucna nieskuteczna i szkodliwa, W-wa, 1949. — 5. Makomaski Zb.: Polski Tygodnik Lekarski, RI, 1946, Nr 33 i 34/35. — 6. Monaldi V.: V Congress Naz. per la lotta contro la tubercolosi, 6-9 XI, 1935. — 7. Packard E. N., Hayes J. N., Blanchet S. F.: Artificial Pneumothorax. London, Wyd. Henry Kimpton, 1940. — 8. Skibiński Z.: Pol. Gazeta Lekarska, 1934, Nr 34.

Michał Telatycki

ANALIZA PORÓWNAWCZA FLUOROGRAMÓW PŁUC LUDNOŚCI Z KILKU WOJEWÓDZKICH PORADNI PRZECIWGRUŻLICZYCH

Z Kliniki Ftyzjatrycznej Akademii Medycznej w Gdańsku

Dyrektor: Prof. Dr *Michał Telatycki*

Praca zlecona Instytutu Gruźlicy

Ocena fachowa zdjęć małoobrazkowych stanowi nowe zagadnienie radiodiagnostyki płuc. Osiągnięcie tej umiejętności — jak uczy doświadczenie — nie jest łatwe. Próby porównywania interpretacji większej liczby fluorogramów przez kilku ftyzjatrów i kilku radiologów, przeprowadzone przez Instytut Gruźlicy wykazały, że ocena tych samych zdjęć przez różnych interpretatorów różni się w stopniu tak dużym, iż fałszuje istotne wyniki.

W czasie tego rodzaju badań porównawczych okazało się, że autor poniższej pracy jest interpretatorem oceniającym fluorogramy najśluszniej. Było to jedną z najważniejszych przyczyn, dla których Instytut Gruźlicy jemu powierzył niniejszą pracę.

Jednocześnie badania porównawcze wykazały, że ocena fluorogramów, wykonywana przez ftyzjatrów daje wyniki lepsze niż ocena radiologów. Praktycznym wnioskiem więc jest powierzanie oceny zdjęć małoobrazkowych ftyzjatom.

A. W s t ę p

Nowoczesna ftyzjatria kładzie duży nacisk na masowe wykrywanie wczesnych zmian gruźliczych w płucach.

Najlepszą metodą wykrywania takich zmian wśród wielkich grup ludności są masowe zdjęcia małoobrazkowe czyli masowa fluorografia.

W Polsce metoda ta stała się wykonalną w zastosowaniu praktycznym dopiero w ostatnich latach w związku z zaopatrzeniem w odpowiedni sprzęt wszystkich wojewódzkich poradni przeciwgruźliczych. Pozornie prosta i łatwa, staje się dopiero wówczas praktycznie cenną, jeżeli zarówno poziom technicznego wykonania zdjęć jak również ich interpretacja będą odpowiednio wysokie.

Pięcioletnie doświadczenie wykazało, że osiągnięcie tych warunków jest trudne oraz że techniczne i interpretacyjne zdjęcia małoobrazkowe, wykonywane w odmiennych miejscowościach, znacznie się różnią.

B. Materiały, metodyka opracowania wyników

Przejrzenie zdjęć małoobrazkowych z całego kraju i od początku akcji stanowiłoby pracę wymagającą zatrudnienia kilkunastu osób na przeciąg kilku lat. Instytut uznał za bardziej celowe dla zachowania jednolitości opiniowania charakteru i treści zdjęć wybranie jednej tylko osoby i przeznaczenie na wykonanie pracy okresu 12—15 miesięcy, przy czym zdjęcia miały pochodzić z akcji masowej roku 1949—50.

Dla porównania wybrano materiał Centralnych Poradni Przeciwgruźliczych 8 województw (dla oszczędzenia czasu będą je w dalszym ciągu oznaczał rzymskimi cyframi, liczbę zaś analizowanych zdjęć — cyframi arabskimi): I-woj. gdańskie — 5000; II-woj. kieleckie — 5000; III-woj. krakowskie — 5000; IV-m. Łódź — 10.000; V-woj. olsztyńskie, VI-woj. poznańskie — 5000; VII- m. Warszawa — 5000 i VIII-woj. wrocławskie — 10.000. Ogółem do przeglądu: 50.000 zdjęć.

Podjęwając się tego zadania dostosowałem klasyfikację zmian radiologicznych w płucach do wytycznych instrukcji Ministerstwa Zdrowia, która — jak wiemy — rozróżnia: „1“ — zdjęcia bez uchwytnych zmian chorobowych; „2“ — zdjęcia technicznie złe i nieczytelne (zła ekspozycja, bezwartościowy lub zepsuty surowiec filmu, zdjęcia poruszone, nałożone na siebie, porysowane, poplamione, złe ustawienie badanego itp.); „3“ — najprawdopodobniej czynna gruźlica płuc (w tym sprawy jamiste); „4“ — zmiany w płucach podejrzane w kierunku czynnej lub niewygasłej jeszcze sprawy gruźliczej, a więc przypadki, wymagające co najmniej sprawdzenia, i „5“ — zmiany pozapłucne.

W wynikach analizy porównawczej omawiam prawie wyłącznie „3“-ki i „4“-ki (czyli sprawy „najprawdopodobniej czynne“ oraz „zmiany podejrzane o stan czynny“). W pewnej mierze uwzględniłem również „2“-ki dla oceny odsetka zmarnowanego materiału rentgenowskiego w poszczególnych województwach. Baczna uwagę poświęciłem obliczeniu stosunku zmian czynnych najwcześniejszych do ogółu zmian wykrytych.

Radiologiczne zdjęcia chorych płuc nawet zwykłego formatu wykazują cienie, które różni interpretatorzy mogą odmiennie tłumaczyć, nie istnieje bowiem bezwzględna skala stopnia wysycenia cieni. Ostrożniejszy badacz uzna cień średnio wysycony za zmianę najprawdopodobniej czynną i zaliczy zdjęcie do kategorii „3“, mniej ostrożny — za podejrzaną, zaliczając ją do „4“. Dlatego też rozbieżność w zaszeregowaniu zmian do „3“ lub „4“ przez poszczególnych interpretatorów i przeze mnie uznałem za różnicę nieistotną („wyniki częściowo zgodne“), chyba, że interpretator przez nieuwagę zaliczył do „4“ zmiany wyraźnie jamiste.

W warunkach masowego odczytywania nawet uważnym i doświadczonym badaczom może się zdarzyć — wskutek męczącej monotonii czynności — przeoczenie cechy istotnej spostrzeganego obrazu tak, że przy powtórnym odczytywaniu po upływie pewnego czasu zmiany pierwotnie zaliczone do „3” zostaną ostatecznie wliczone do „4” — lub odwrotnie.

Co więcej za pierwszym razem może być przeoczona zmiana tak istotna, jak naciek lub rozpad. Dla uzyskania skali „możliwości omyłki” skontrolowałem sam siebie przez 2-krotne odczytanie 5 tys. tych samych zdjęć z CWPPwgr Gdańsk; (wyniki podałem w tabeli 1). Między innymi okazało się, że w ciągu pierwotnego odczytywania zostały zupełnie przeoczone 3 przypadki ze zmianami kwalifikującymi się do „3”, czyli że przeoczenie w pozycji najważniejszej, przyjęte przeze mnie za pomyłkę praktycznie nieuniknioną lub dopuszczalną, wynosiłoby 3 : 5000 ogółu zdjęć, albo 3 : 96 ogółu wykrytych „trójek” (w zaokrągleniu 3⁰/o).

W obliczaniu rozbieżności z wynikami interpretacji zdjęć przez badaczy innych województw przyjąłem za wskaźnik (stopień) niezgodności wielokrotność tego właśnie stosunku 3 : 5000.

Przy omawianiu wniosków ostatecznych uwzględniłem jedynie pozycje najważniejsze, tj. „całkowitą zgodność” i „całkowitą niezgodność” i to wyłącznie w kategorii zmian kwalifikowanych do „3”, wychodziłem bowiem z założenia, że zaszeregowywanie określonych zdjęć przez jednych do „3”, przez innych zaś do „4” nie stanowi błędu nieodwracalnego, gdyż zaliczanie do dowolnej z tych dwu kategorii automatycznie pociąga za sobą konieczność kontrolnego wszechstronnego badania w poradni przeciwgruźliczej, gdzie zapada rozpoznanie ostateczne. W celu uzyskania uproszczenia w niżej podanych zestawieniach wyniki liczbowe badań obcych oznaczyłem literowym skrótem odnośnej poradni z rzymską cyfrą województwa (np. CWPP I — czytaj: Centralna Wojewódzka Poradnia Przeciwgruźlicza Gdańsk), wyniki zaś własne z tego samego materiału — inicjałami „M.T.”. Odpowiednie wyniki własne pierwszego odczytania serii gdańskiej oznaczyłem symbolem w nagłówku rubryki: MT₁, drugiego zaś: MT₂ (tab. 1).

Technika współpracy z Centralnymi Poradniami z reguły polegała na tym, że poszczególne CWPP nadsyłały do Gdańska 5 000 lub 10 000 zdjęć ekranowych, które uważnie odczytywałem nie sugerując się z góry wynikami poradni sprawdzanej. Wyniki własne przysyłałem przez Instytut do właściwej CWPP, ta zaś z kolei przekazywała mi dawniej opisane wyniki swych interpretatorów dotyczące tego samego materiału. Ostatecznie odczytywałem te zdjęcia jeszcze raz i porównawszy wyniki własne z obcymi obliczyłem koincydencje zbieżności i rozbieżności. Dla uniknięcia

niezgodności w kryteriach oceny wszystkie bez wyjątku filmy odczytywałem osobiście, protokółowała zaś cały czas słuchaczka med. AMG, *Janina Kotosowska*, która wzięła na siebie trud pierwotnych obliczeń.

C. Wyniki

U w a g i o g ó l n e. Dokonanie przeglądu 50.000 zdjęć z 8 województw pozostawia przede wszystkim wrażenie, że na poszczególnych terenach — jeżeli chodzi o skalę ogólnokrajową — praca jest prowadzona nie planowo, w sposób zaimprovizowany. Niemal każde województwo pracuje innym zestawem do fluorografii (są w użyciu przyrządy stałe na rozmiar 7×7 cm; również stałe na rozmiar 3×3 ; przyrządy przenośne różnych firm i typów; gdzie indziej pracuje się na przyrządach wmontowanych do autobusu lub do wagonu kolejowego; niektóre są zaopatrzone, inne zaś — nie zaopatrzone w „światło-czasomierz“, (fototimer). Rzuca się w oczy niejednolita rejestracja zmian. Jedne CWPP posługują się lakonicznym opisem zmian bez kwalifikowania ich do określonej klasy, inne po prostu stawiają znak „plus“ lub „minus“, a najczęściej „znak zapytania“. Ta wybitna dowolność w doborze metody rejestrowania przez poszczególne placówki ogromnie utrudnia analizę porównawczą wymagając żmudnego studiowanie opisu każdego z 50 tysięcy zdjęć fluorograficznych.

Z usterek zawinionych przez poszczególne zespoły, wykonujące fluorografię masową, należy wymienić małą sprawność i pilność w pracy wpływającą prawdopodobnie z niezrozumienia ważności akcji przez personel zespołu; osoby badane bywają fotografowane bez przestrzegania kolejności cyfrowej otrzymanych przez nie numerów rejestracyjnych (CWPP VII); zdarza się ścinanie kątów przeponowżebrowych (CWPP VI) lub szczytów (CWPP II) wskutek nie rozsunięcia przesłony przyrządu lub złego zcentrowania lampy albo soczewki, nieprawidłowe ustawienie badanego za ekranem (CWPP VIII) itp. Wybitnie utrudnia analizę bardzo różna wielkość cyferek identyfikacji na filmie oraz sposobu znakowania w ogóle. Obok znaczków zupełnie czytelnych rozmiaru $2 \times 1,5$ mm dla formatu zdjęcia 7×7 cm (szczególnie dobre znaczki posiada CWPP I i CWPP II), w większości ośrodków cyfry są zbyt małe i na zdjęciu zlewają się z sobą (zwłaszcza na filmach niedoekspozowanych) lub — co gorsza — bywają wpisywane ręcznie ołówkiem, co na zdjęciu wypada zupełnie nieczytelnie i uniemożliwia identyfikację. Szczególnie złą numerację posiada CWPP VIII i VI.

Uderza również znaczny odsetek zdjęć technicznie złych częściowo z winy, lecz w większości nie z winy zespołów badających. Najczytelniej wypadły zdjęcia płuc na filmie „Agfa-Fluorapid“ o taśmie szerokości 3 cm, wykończone technicznie przez laborantów „U. S. Kraków“, oraz

filmy tejże produkcji, formatu 7×7 cm dostarczanej przez „Film Polski“. Ich emulsja jest grubo ziarnista, rozmazująca nawet twarde cienie, pozorując cienie mgiełkowate; zacierają się wszelkie subtelne lecz istotne szczegóły rysunku płucnego, który wypada zbyt miękko. W dodatku emulsja pokrywająca film ma niejednakową czułość na różnych odcinkach tej samej taśmy; surowiec filmu nie nadaje się do przechowywania, gdyż emulsja łatwo ulega zepsuciu: pojawiają się rozlane barwne plamy w różnych miejscach.

D. Dane szczegółowe

Przedstawiają je załączone tabele 1 i 2. Wykazują one między innymi, że uwzględniając wysokość odsetka zupełnej niezgodności wyników obcych interpretatorów z wynikami autora na tym samym materiale, możemy ułożyć Centralne Wojewódzkie Poradnie Przeciwgruźlicze w następujący szereg o ubywającej rozbieżności danych: VI—53⁰/o; VII—40⁰/o; VIII—35⁰/o; III—29⁰/o; V—21,6⁰/o; II—18,4⁰/o; IV—14,2⁰/o, I- (wyniki własne z 2-krotnego odczytania zdjęć woj. gdańskiego) -3⁰/o.

Odsiew zaś zdjęć nieudanych wg województw przedstawia się następująco: 1) VI—15,3⁰/o; 2) VIII—7,17⁰/o; 3) VII—5,1⁰/o; 4) III—2⁰/o; 5) IV—1,94⁰/o; 6) V—1,52⁰/o; 7) I—0,9⁰/o; 8) II—0,5⁰/o.

E. Rozważania ogólne i omówienie wyników

Podjęcie pierwszego w Polsce dość obszernego materiału wyników badań fluorograficznych pochodzących z 8 różnych dzielnic kraju mimo-woli nastęrcza pokusę szukania odpowiedzi na szereg palących pytań. Między innymi:

1. Czy istnieją, a jeżeli istnieją, to jak daleki jest zasięg rozbieżności w ocenie różnych interpretatorów dotyczących patologicznych cieni płuc tej samej serii zdjęć?

2. Jakie bywają najczęstsze powody zdjęć „technicznie złych“?

3. Jaki odsetek chorych wykrytych przez fluorografię masową nie wiedział do tej chwili nic o swej chorobie gruźliczej.

4. Jak dalece już obecnie przyczynia się fluorografia masowa w kraju do wykrywania zmian płucnych w najwcześniejszym rozwoju?

5. Czy można by w pewnych warunkach uznać bezpośrednie wyniki badania fluorograficznego — bez dalszej kontroli poradnianej — za wartościowy materiał diagnostyczny?

C. W. P. P. III: 5.000 zdjęć

a. WYNIKI OGÓLNE				b. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA			
„3”	35 (0,7%) *	55 (1,1%) *	6	11% ** (0,12%) *	6	11% ** (0,12%) *	Przypadków 35
„4”	127 (2,54%) *	153 (3,06%) *	6	11% ** (0,12%) *	6	11% ** (0,12%) *	72
Razem do kontroli w porównaniu	162 (3,24%)	208 (4,16%) *					Przypadków 16 W tym 2 przypadki gruźlicy jamistej
Uwaga: Zdjęć technicznie złych 103 (2%) *							

C. W. P. P. IV: 10.000 zdjęć

a. WYNIKI OGÓLNE				b. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA			
„3”	76 (0,76%) *	161 (1,6%) *	30	18,6% ** (0,3%) *	17	10,5% ** (0,17%) *	Przypadków 67
„4”	468 (4,68%) *	462 (4,62%) *	30	18,6% ** (0,3%) *	17	10,5% ** (0,17%) *	254
Razem do kontroli	544 (5,94%) *	923 (6,23%) *					Przypadków 23 W tym 2 przypadki gruźlicy jamistej
Uwaga: Zdjęć technicznie złych 194 (1,9%) *							

C. W. P. P. V: 5.000 zdjęć

a. WYNIKI OGÓLNE				b. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA			
„3”	74 (1,48%) *	125 (2,5 %) *	33	(26,46) ** (0,66%) *	9	(7,2%) * (0,2%) *	Przypadków 67
„4”	263 (5,26%) *	238 (4,76%) *	33	(26,46) ** (0,66%) *	9	(7,2%) * (0,2%) *	144
Razem do kontroli	337 (6,98%) *	363 (7,26%) *					Przypadków 56,3 55%
Uwaga: Zdjęć technicznie złych 76 (1,5%) *							

c. d. Tabell 2

C. W. P. P. VI: 5000 zdjęć

a. WYNIKI OGÓLNE				b. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA			
„3”	4 (0.08%)*	85 (1.7%)*	22	14	39	45	Przypadków rozbieżności 53%** Przeoczenie trojęk ponad 17-krotnie
„4”	127 (2.54%)*	139 (2.8%)*	(26%)** (6.44%)*	(16.4%)** (0.28%)*	3.6	28% W tym 9 przy- padków gruźlicy jamistej	
Razem do kontroli	131 (2.62%)*	224 (4.5%)*					Uwaga: Zdjęć technicznie złych 765 (15.3%)*

C. W. P. P. VII: 5000 zdjęć

a. WYNIKI OGÓLNE				b. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA			
„3”	56 (1.12%)*	132 (2.64%)*	29	19	86	52	Przypadków rozbieżności 40%** Przeoczenie trojęk ponad 13-krotnie
„4”	134 (2.68%)*	212 (4.24%)*	(22%)** (0.58%)*	(14.4%)* (0.38%)*	38.5	40% W tym 12 przy- padków gruźlicy jamistej	
Razem do kontroli	190 (3.8%)*	344 (6.88%)*					Uwaga: Zdjęć technicznie złych 255 (5%)*

C. W. P. P. VIII: 10.000 zdjęć

a. WYNIKI OGÓLNE				b. ANALIZA SZCZEGÓŁOWA			
„3”	97 (0.97%)*	223 (2.23%)*	45	50	122	88	Przypadków rozbieżności 34.9%** Przeoczenie trojęk prawie 12-krotnie
„4”	477 (4.77%)*	270 (2.7%)*	19.3%* (0.43%)*	(22.8%)* (0.5%)*	32.7	45.2% W tym 8 przy- padków gruźlicy jamistej	
Razem do kontroli	574 (5.74%)*	493 (4.93%)*					Uwaga: Zdjęć technicznie złych 717 (7.17%)*

6. Czy z dotychczas wykonanych w kraju badań fluorograficznych dadzą się wyciągnąć wnioski epidemiologiczne dla całego kraju?

7. Czy bezpośrednia konfrontacja wyników badania fluorograficznego masowego z uzupełniającym je rozszerzonym badaniem w poradni przeciwgruźliczej rozstrzyga nasuwające się wątpliwości od razu i ostatecznie?

8. Jaki sprawdzian wyników fluorograficznych należałoby uznać za najpewniejszy?

Niestety, wspomniany już brak centralnego kierowania badaniami w całym kraju wg jednolitego planu wciąż jeszcze uniemożliwia znalezienie ściślej odpowiedzi na wszystkie te pytania. Pomimo to wyłaniają się pewne wytyczne orientacyjne.

Ad 1. — Rozbieżność w interpretacji tej samej serii zdjęć z fluorografii masowej przez różnych interpretatorów waha się w granicach od 14—53%. Powody tej niezgodności są najrozmaitsze: a. niejednakowy poziom fachowego przygotowania i doświadczenia lekarzy w różnych województwach; b. duży odsetek zdjęć technicznie nieczytelnych, które mimo to mniej doświadczeni badacze usiłują za wszelką cenę „odczytać“ i zakwalifikować, ignorując fakt zatarcia się na zdjęciu istotnych szczegółów.

Wg moich obliczeń, największe rozbieżności odnoszą się do województw z najwyższym odsetkiem zdjęć technicznie złych. Równocześnie daje się uchwycić ciekawy fakt: najjaskrawsze rozbieżności w ocenach dotyczą głównie materiału tych CWPP, w których „zdjęcia odczytują radiolodzy, a nie ftyszjatrzy“.

Przyczyną powyższego jest zapewne okoliczność, iż nawet najbiegły radiolog będzie mniej wiernie interpretował zmiany w płucach niż równy mu doświadczeniem w swej specjalności ftyszjatra, pracujący równocześnie w szpitalu lub sanatorium i w poradni przeciwgruźliczej i mający codzienną sposobność do porównywania obrazu radiologicznego z aktualnym stanem klinicznym chorego człowieka oraz możliwość bezpośredniej oceny natężenia rozwojowego choroby na podstawie ciągłej obserwacji osobistej.

Radiolodzy są raczej skłonni do przyjmowania za oznakę wyleczenia wszelkich cieni wysyconych o ostro rysujących się granicach i do zaliczenia takich obrazów do grupy „1“, zmian nieistotnych, gdy tymczasem codzienne doświadczenie kliniczne poucza, że podobne pozory bywają złudne, zbyt zaś optymistyczna ich wykładnia grozi poważnymi skutkami. Wiemy bowiem, że cienie, które podczas szybkiego przeglądu zdjęć masowych mogą się wydawać zmianami wytwórczo-marskimi, zwykle stanowią dla poradni szczególnie cenny materiał, gdyż przez rozwojowe przekształcanie się w postaci bardziej wysiękowe (świeże zrywy rozwojowe) z takich właśnie zmian mogą powstawać kliniczne obrazy czynnej gruźlicy. Zwłaszcza dotyczy to młodocianych dorosłych.

Do innych zmian nastęrczających rozbieżność oceny należą opłucnowe wysięki wolne (np. w komorze odmy) i przyściennie otorbione; stare zmiany włkniste (tzw. smugowate usztywnienie zrębu płuca — *sclerosis pulmonis*); obrazy te bowiem bywają kwalifikowane do „4” lub zgoła do „1”, czyli zmian nie odbiegających od normy; obecność nie zlikwidowanej odmy opłucnowej, pozaopłucnowej lub otrzewnej bez wyraźnych rozpadów w płucu, stany po skutecznej torakoplastyce oraz po innych zabiegach w klatce piersiowej, wyraźnie zgrubiają linię międzypłatową również jedni zaliczają do grupy „3”, inni do „4”, jeszcze zaś inni do „1”. Obustronny wysycony rozsiew drobnopłamkowy typu zimnej prosówki lub pylicy płuc II stopnia bywa zaliczany do zmian czynnych („3”), lub tylko podejrzanych („4”).

Nie wdając się w roztrząsanie, czyje uzasadnienie wydaje się logiczniejsze, należy jedynie uznać, że są to sprawy raczej drugorzędne skoro zakłada się z góry, że zarówno przypadki z grupy „3” i „4” podlegają uzupełniającemu badaniu w poradniach w celu ostatecznego rozpoznania. Natomiast jest ważne ustalenie wspólnego języka umownego i wprowadzenie jakiejś standaryzacji tak, aby zgodzono się, żeby określone sporne cienie w s z y s c y kwalifikowali j e d n a k o w o.

I. *Dorożała* w rozprawie doktorskiej (Poznań 1951, maszynopis str. 25) podaje bardzo ciekawy lakoniczny podział, proponując przyjęcie za: a) ognisko czynne („3”) — wszelkich cieni słabo i niejednolicie wysyconych w obrazie radiologicznym płuc, b) zmiany podejrzane („4”) o proces czynny — wszelkich cieni średnio i silnie wysyconych, c) za sprawy nieczynne („1”) — jedynie wszelkich n i e w ą t p l i w y c h zwapnień. Ten jednak podział jest zbyt uproszczony i wskutek tego może dać pole do wahań diagnostycznych. Własną koncepcję odpowiedniego podziału podam niżej we wnioskach.

Ad 2. W stosunku do przejranych 50.000 zdjęć z 8 dzielnic kraju zakwalifikowałem 2.195 (4,4% ogółu zdjęć) jako technicznie złe, nieczytelne. Przy tym w 1440 przypadkach (ok. 66%) przyczyną była zła jakość filmu lub odczynników (np. film zleżały, poplamiony, zbyt gruboziarnisty, zbyt miękko rysujący, dający złe kontrasty, zlewający w rozległe zaciemnienia szereg skądinąd ostrych i odosobnionych plamek itp.), w 777 zaś przypadkach wina za niefortunne zdjęcia obciążała personel (ok. 33%). Odnoszą się tu filmy niedoekspozowane, źle wypłukane, nakładanie się obrazów na siebie, złe ustawienie badanych, tak że łopatki nie były odprowadzane na boki, szczyty ścięte przesłoną aż do obojczyka lub też dolne pola płuc aż do połowy wnęki; nie usunięto odzieży dającej cienie guzików, agrafek, haftek itp.).

Ad 3. Dzisiejszy brak „powiązań w czasie” tempa pracy zespołów fluorografii masowej z następczą pracą uzupełniającą poradni przeciw-

gruźliczej sprawia, że u nas nie można jeszcze uzyskać odpowiedzi na pytanie, jaki mianowicie odsetek chorych wykrytych akcją fluorografii nie wiedział przedtem o swej chorobie niezależnie od stopnia jej posunięcia się naprzód. Pewne światło na te stosunki może rzucić moje własne wrywkowe badania kontrolne w 6 powiatach województwa gdańskiego, w których wykryto fluorografią łącznie 2.352 chorych. Kontrola w poradniach ustaliła, iż 792 osoby (zatem ok. 34⁰/o) nie wiedziały o swej chorobie.

Ad 4. Z przedstawionych obecnie badań wynika, że spośród 50.000 osób 8 województw, na wykrytych 1051 osób ze zmianami kategorii „3“, aż 139 przypadków (13,2⁰/o) wykazywało zmiany ogniskowe najwcześniejsze. Już sam ten fakt należy uznać za wybitne osiągnięcie społeczne. W piśmiennictwie fachowym mnożą się wypowiedzi, że fluorografia masowa jest zdolna wykrywać chorobę gruźliczą płuc na 2 lata wcześniej niż zacznie ją podmiotowo odczuwać dotknięta nią osoba.

Ad 5. We wzmiakowanej powyżej pracy *Irena Dorożala* wypowiada ogólną w tej mierze opinię świata: „Zdjęcia małoobrazkowe z ekranu mają jedynie za zadanie w jak najkrótszym czasie zbadać jak największą liczbę osób i wyłowić spośród nich wszystkich podejrzanych o nosicielstwo lub przebywanie choroby płuc oraz przekazać ich w ręce klinicyków“. Takie sformułowanie jest w zasadzie słuszne, jednak również ta reguła zna wyjątki. Wydaje się oczywistym, że najwięcej danych do najbliższego prawdy oceniania wyników fluorografii ma lekarz-ftyzjatra, konfrontujący codziennie obserwacje kliniczne z obrazem radiologicznym i spostrzegający przez dalsze lata stan zdrowia osoby, której płuca w początkowym badaniu wykazywały określone cienie czy plamki odbiegające od normy. Stąd również wyłania się wniosek, że im bardziej doświadczony ftyzjatra wykonuje pierwsze odczytywanie serii fluorograficznej, tym bliższe rozpoznaniom ostatecznych będą jego oceny wstępne i tym pewniej można byłoby je wykorzystywać jako wartościowy materiał statystyczno-epidemiologiczny.

Ad 6. Dotychczasowe, przeważnie bezplanowo prowadzone badania, nie dają wyobrażenia o nasileniu chorobowości gruźliczej w kraju. Dostarczony mi materiał do oceny z 8 województw nie stanowił odzwierciedlenia „wypadkowej“ katastrofalnych badań ludności określonej dzielnicy. Przeciwnie, niektóre województwa (np. olsztyńskie) jak gdyby specjalizują się w masowych zdjęciach fluorograficznych dzieci poniżej 10 lat. Inne znów (kieleckie, wrocławskie) poddają badaniom masowym ludzi już od dawna znanych jako chorych i zarejestrowanych w poradni (stąd duży odsetek gruźlicy jamistej i „nosicieli“ odmy sztucznej).

Niektóre województwa dają materiał nie tylko z dużych miast lecz również małych osad, a nawet gmin wiejskich, inne badają wyłącznie mieszkańców miast wojewódzkich.

Dla orientacji może mieć pewne znaczenie fakt, że w masie 50.000 osób badanych fluorografią wyłowiono 1.051 ludzi o pozorach zmian czynnych w płucach, a więc kategorii „3“ (jest to 2,1% ogółu badanej ludności); w tym gruźlicy jamistej — 231 przypadków (ok. 22% wykrytych „trójek“, lub inaczej — 0,46% ogółu badanej ludności). Osób, których zmiany wymagają dodatkowej kontroli w poradni jako przypadki podejrzone (tzw. „4“), okazało się 1984 (tj. ok. 4% badanej ludności). Razem osób wymagających uzupełniającego pogłębionego badania było 6,1% ogółu badanych.

Ad 7. Z nadesłanych przez CWPP „kart choroby“ zupełnie nie można było zorientować się, jak właściwie w poszczególnych poradniach terenowych wypadła konfrontacja zmian płucnych fluorograficznych z wynikami prześwietlań i dalszego wszechstronnego badania osób z kategorią „3“ i „4“. Prawie w żadnej karcie nie znalazłem wyczerpujących notatek w tej mierze, co powyżej wynik prześwietlenia dokonanego dopiero po upływie kwartału (w najlepszym razie). Okazyjnie bywało też odnotowywane jednorazowe badanie OB, przeważnie z wynikiem „ w granicach normy“.

Pewnych danych orientacyjnych dostarczyły mi wyniki podane we wzmiankowanej już pracy. I. *Dorożały*, z którymi zapoznałem się w czasie podsumowywania moich wyników własnych. Autorka miała do oceny 9.272 zdjęcia małoobrazkowe z badań masowych, z czego odpadło 3,8% jako zdjęcia technicznie nieczytelne. Wśród pozostałych 7.934 zdjęć wykryto łącznie 983 o zmianach kategorii „3“ i „4“ (10% ogółu badanych). Z tej liczby ponad 50%, bo aż 500 osób, zostało poddanych pogłębionemu badaniu uzupełniającemu w poradni przeciwgruźliczej, gdzie przeprowadzono rozbiór płwociny, wykonano OB oraz prześwietlenie i zdjęcia zwykłych rozmiarów, a nawet — w miarę potrzeby tomograficzne. Swe niezmiernie interesujące wyniki autorka zestawiła w 2 tabelach. Jedna z nich wykazuje że spośród 190 przypadków zgodności zmian na zdjęciach małych ze zmianami na dużych — przypadło na cienie o „wysyceniu słabym“ i „niejednolitym“ 66 przypadków, na zdjęcia z cieniami „średniego natężenia“ — 67 przypadków, na „zwapnienia“ — 35 i na „poszerzenie wnęk“ pozostałe 22 przypadki. Spośród 66 przypadków z cieniami „słabego i niejednolitego wysycenia“ OB okazał się przypieszony zaledwie w 65,15% przypadków (tzn. nawet w najbardziej podejrzanych przypadkach OB pozostał w granicach normy w 34,85%). Na 67 przypadków z cieniami o wysyceniu „średniego natężenia“ OB wypadł normalnie w 43,28%, a był przyspieszony zaledwie w 56,7% (w 38 przypadkach). W zakresie „zwapień“ spośród 35 przypadków zgodności cieni na fluorogramach z cieniami otrzymywanymi na zdjęciach zwykłych OB okazał się przyspieszony w 15 przypadkach (42,86%), prawidłowy — w 20 przypadkach (57,14%). W 22 przypadkach „poszerzonych wnęk“ stwierdzono prawidłowy OB 10 razy (45,46%), przyspieszony zaś — w 12 przypadkach (54,54%).

Jeszcze ciekawsze spostrzeżenia poczyniła autorka porównując wyniki fluorogramów i dużych zdjęć radiologicznych, potwierdzających zgodność jam rozpadowych w płucach — z wynikami badań płwociny i OB w tych samych przypadkach. Przedstawia je poniższa tabela.

Tabela 3

	Liczba przypadków z jamami	%
OB przyspieszony, Koch +	13	36
OB normalny, Koch —	6	16,5
OB przyspieszony, Koch —	17	47,5
R a z e m	36	100%

Uwaga: Na 500 spośród badań fluorograficznych z kategorii „3” aż 30 przypadków wykazywało jamy rozpadowe.

Jak widać, nawet w przypadkach jam niewątpliwie stwierdzonych zaledwie u 36% ich nosiciele wykryto prątki w płwocinie w jednorazowym badaniu laboratoryjnym. Nie wykryto ich w tych warunkach w 64%.

Podobnie w gruźlicy jamistej OB wypadł prawidłowo w 16,5% przypadków.

Oczywiście, dane powyższe bynajmniej nie wskazują na to, jakoby należało zaniechać badań kontrolnych uzupełniających po fluorografii w poradniach. Przeciwnie. Należy jedynie stale uzmysławiać sobie fakt, że analogicznie, jak we wszelkich próbach biologicznych, również tu nie trzeba żądać więcej niż są one w stanie ofiarować; również tu jedynie wynik dodatni potwierdza chorobę, wynik zaś ujemny, nie wyłączając jej bynajmniej, wymaga nadal powtarzania badań.

Ad 8. Zasadniczy i najmniej zawodny sprawdzian oceny słuszności wstępnych zaszeregowania do kategorii „gruźlicy czynnej” lub do grupy „podejrzanych” — jeżeli idzie o wyniki akcji fluorograficznej — stanowi dotychczas jedynie czynnik czasu, czyli dalsze śledzenie podejrzanych zmian. Dlatego wydaje się rzeczą konieczną: a) rejestrowanie we właściwej terenowo poradni przeciwgruźliczej nie tylko wszystkich zdjęć zaliczonych do kategorii „3”, lecz również i „4”. Te ostatnie przypadki powinny być kontrolowane w ciągu 3 lat co pół roku, po czym należałoby już ostatecznie ustalić, jaki odsetek przypadków został pierwotnie mylnie zaliczony do kategorii „3” lub „4”.

F. Wnioski

1. Porównanie oceny tych samych serii zdjęć fluorograficznych z 8 różnych województw przez miejscowych interpretatorów z jednej strony,

a biegłego wyznaczonego przez Radę Naukową Instytutu Gruźlicy z drugiej — wykazało, że w zasadniczych pozycjach rozbieżności „wykładni“ wahają się w granicach 14—53%.

2. Niezgodność jest mniejsza, gdy porównywane przez biegłego wyniki pochodzą od terenowego interpretatora ftyzjaty, a nie od radiologa.

4. W razie jednakowo poprawnych pod względem technicznym zdjęć fluorograficznych głównym powodem niezgodności w interpretacji tych samych zmian jest brak odpowiedniego obowiązującego standartowego schematu zaszeregowywania spornych cieni rentgenowskich w płucach do określonych grup. Ustalona w tej mierze klasyfikacja wg instrukcji Ministerstwa Zdrowia jest obecnie już przestrzała i niewystarczająca. Ze swej strony za najważniejszy uważałbym podział następujący:

Kategoria „1“ — płuca normalne lub ze zmianami wygojonymi, nieistotnymi, minimalnymi (np. wygojony zespół pierwotny i niewątpliwe zwapnienia wielkości mniej niż 1 cm²).

Kategoria „2“ — zdjęcia nieczytelne z powodu technicznych usterek.

Kategoria „3“ — zmiany płucne prawdopodobnie gruźlicze i czynne, wymagające jak najpilniejszego zarejestrowania i badania pogłębionego uzupełniającego w poradni przeciwgruźliczej. Ta kategoria dzieli się na 3 podgrupy w kolejności malejącego nacieku na konieczność natychmiastowego badania.

A. Zmiany wymagające natychmiastowej kontroli.

- a) cienie naciekowe ograniczone (gruźlica? pneumonia? niedodma?),
- b) zmiany rozlane (pneumonia? wysięk?),
- c) cienie obustronne wysiewowe bez rozrzedzeń (gruźlica prosówkowa? sarkoid Boeckea? pylica płuc?).

B. Zmiany wymagające pilnego sprawdzenia i zarejestrowania.

Cienie mieszanego charakteru z tworami pierścieniowatymi (otwarta jamista gruźlica płuc? torbielowatość płuc? ropnie?).

C. Przypadki ze zmianami wymagającymi zarejestrowania i okresowej kontroli.

Obrazy odmy i stanów po zabiegach na klatce piersiowej oraz wszelkie cienie patologiczne w płucach słabo, niejednolicie lub średnio wysyczone.

Kategoria „4” — zdjęcia płuc ze zmianami „podejrzany”, których nosiciele podlegają badaniu sprawdzającemu w ramach normalnej programowej pracy poradni i ewentualnemu zarejestrowaniu:

a) obrazy z nadmiernie wzmożonym rysunkiem płucnym (płuco zastoinowe? nieżył oskrzeli? rozstrzenie oskrzeli? gruźlicze „pole” zagęszczenia?);

b) wszelkie zwapnienia w płucach i w okolicy wnęki, o ile przekraczają średnicę 1 cm;

c) wszelkie, nawet „wysyczone” pola zagęszczenia, złożone ze zbitych twardych płamek i smug, jeżeli rozmiarami przekraczają pole o powierzchni 3 cm²;

d) wszelkie pozostałości po zapaleniu opłucnej z wyjątkiem starych zacienień kątów przeponowo-żebrowych, nieczynne od 4 lat (wywiad);

e) guzowate twory płuc i śródpiersia;

f) cienie o niejasnym charakterze, przypominające np. ciała obce itp.

U w a g a : za zwapnienie nieczynne należałoby uznawać jedynie twory pojedyncze z ostro odcinającymi się od otoczenia garnicami o średnicy poniżej 1 cm i tylko takie kwalifikować do kategorii „1”.

Kategoria „5” — zmiany nie narzucające konieczności kontroli ani rejestracji w poradni przeciwgruźliczej. M. in. sprawy płucne i poza-płucne niegruźlicze.

a) zmiany nasuwające podejrzenie chorób serca lub tętnicy głównej;

b) zmiany starcze (rozedma, stwardnienie smugowate zrębu płucnego itp);

c) cień wola pozamostkowego;

d) *situs inversus*;

e) skrzywienie kręgosłupa, wady rozwojowe żeber i innych części kośćca klatki piersiowej.

4. Nie należy poddawać masowym badaniom fluorograficznym dzieci poniżej 10 lat. Tu metodę z wyboru stanowią okresowe masowe prześwietlenia klatki piersiowej.

5. Również nie należy obejmować zdjęciami ekranowymi małoobrazkowymi osób już przedtem pozostających w rejestracji poradni przeciwgruźliczej z powodu choroby lub styczności z chorym.

6. Mimo licznych zastrzeżeń jakie wzbudzać mogą wyniki próbnego okresu masowej fluorografii w Polsce, dotychczasowa korzyść społeczna osiągnięta dzięki niej nie jest bez znaczenia, skoro się uwzględni, że wyłowiono znaczną liczbę nosicieli zaczątków choroby (13% ogółu wykrytych nosicieli zmian czynnych). Odzywają się tu i ówdzie głosy uczonych, iż prawidłowo zorganizowana i przeprowadzona akcja badań masowych, jako jedyna umożliwiająca wykrywanie najwcześniejszych zmian

gruźliczych, spowoduje już w krótkim czasie obniżenie śmiertelności z powodu gruźlicy z obecnych 80% do 6%.

7. Nie należałoby jeszcze przeprowadzać fluorografii masowej na terenach, których poradnie przeciwgruźlicze nie stoją na poziomie możliwości „dostosowywania w czasie” swoje akcji kwalifikowanego badania osób wyłowionych fluorografią masową do tempa pracy zespołu przeprowadzającego zdjęcia ekranowe na ich terenie.

8. Metoda jaką obecnie są przeprowadzane zdjęcia masowe oddaje zaledwie w drobnym ułamku tę usługę społeczną, jaka byłaby do osiągnięcia przy prawidłowym zorganizowaniu akcji. Dlatego:

a) należy zaopatrywać w sposób bieżący i ciągły zespoły fluorograficzne pracujące w kraju w materiał fotograficzny i w odczynniki n a j w y ż s z e j jakości (filmy czułe, drobnoziarniste, dobrze kontrastujące, n a j ś w i e ż s z e j produkcji). Przy posługiwaniu się nieodpowiednim lub zleżałym materiałem cała akcja może się załamać stając się społecznie nieopłacalną;

b) należy znacznie podnieść poziom wyszkolenia fachowego i zorganizować systematyczne okresowe doszkalanie kadr obsługujących masowe badania małoobrazkowe;

c) należy kierować masowymi badaniami centralnie, przez Instytut Gruźlicy, który w osobach specjalnie powołanych inspektorów powinien czuwać nad przebiegiem akcji i wspierać ją oraz wypracowywać na poszczególne lata ogórne wskazówki co do kategorii ludności, jakie powinny być objęte kolejnymi badaniami;

d) należy do odczytywania zdjęć w każdym województwie angażować ftyzjatrów o najwyższych kwalifikacjach specjalistycznych szczególnie dobrze obeznanych z radiodiagnostyką fluorograficzną lub specjalnie doszkolonych w tym kierunku. Należy od nich ż a d a ć. oceniania zdjęć zgodnie z obowiązującą w kraju metodą segregacji;

e) należy dążyć do zaopatrzenia całego kraju w jednolity typ przyrządów do zdjęć małoobrazkowych, najlepiej dostosowanych do formatu 3×3 lub 7×7 z samoczynnym fototimerem (światło-czasomierzem) i lustrzaną kamerą fotograficzną;

f) dla zapewnienia ciągłości pracy zespołów badawczych należy utworzyć w kraju rezerwę lamp radiologicznych oraz centralnie zorganizować P o g o t o w i e T e c h n i c z n e złożone z fachowców najwyższej kwalifikowanych, przybywających na każde wezwanie z pomocą zespołom pracującym w terenie;

9. dla pełnego wykorzystania omawianego materiału pod kątem widzenia zgodność rozpoznań fluorograficznych ze stanem faktycznym należałoby w r. 1953—4 (czyli po upływie 4 lat od przeprowadzenia badań

wstępnych) wezwać wszystkie zaszeregowane w tej serii badań do grupy „3” osoby na ponowne badanie do terenowych poradni dla ostatecznego ustalenia dalszych ich losów zdrowotnych.

М. Телатыцки

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФЛЮОРОГРАММ ЛЕГКИХ У НАСЕЛЕНИЯ ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ОБЛАСТНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ДИСПАНСЕРОВ

Содержание

Произведено сравнение оценки одних и тех же серий массовых экранных снимков, заключающееся в двукратной интерпретации автором 50.000 малофильмовых легочных снимков, собранных из восьми различных областей страны и предварительно уже интерпретированным местными специалистами. Расхождение интерпретации в принципиальных моментах заключалось в границах от 14% до 53%. В тех случаях, когда интерпретацию на месте производил фтизиатр, а не рентгенолог, расхождение было меньшим.

Главной причиной несовпадений автор считает отсутствие общеобязательной и достаточно подробной схемы квалификации спорных теней легких к определенным группам и приводит введенное им улучшение их классификации.

Автор приводит аргументы в пользу некоторых постулатов на будущее, имеющих целью увеличение оперативности, производительности и границ применения массовой флюорографии, считая ее наиболее мощным средством для обнаружения раннего туберкулеза легких.

При этом автор не рекомендует охватывать этими исследованиями детей моложе 10-летнего возраста и тех лиц, которые уже зарегистрированы в туберкулезных диспансерах.

М. Telatycki

ANALYSIS OF RESULTS OF MASS MINIATURE RADIOGRAPHY IN SEVERAL VOIEVODSHIPS TB DISPENSARY

Summary

In eight voievodships mass miniature radiography was carried out; the films were read by local Tuberculosis specialists, or by X-ray specialists. The writer made double reading of 50.000 of the films, and found that the percentage of error in main points, varied from 5 to 14 per cent. The films interpreted by TB specialists showed less discrepancies than those read by X-ray specialists.

The lack of an uniform and detailed classification of questionable pulmonary changes is considered the main cause of the discrepancies among various readers. The author recommends an improved classification. Mass miniature radiography is a valuable measure in detecting early cases of pulmonary tuberculosis. The author points out that the recommended changes could render the measure more efficient and more extensive. Children up to 10 years of age as well as persons registered in TB dispensaries should not be included in mass miniature radiography surveys.

ANATOMIA PATOLOGICZNA, BAKTERIOLOGIA, BIOLOGIA, FIZJOLOGIA, PATOLOGIA DOŚWIADCZALNA

KOLBEL H.: *Badania nad prątkiem gruźlicy I. Kwasooporność, rozmnażanie i ziarnistości.* (Untersuchungen am Mycobacterium tuberculosis I. Säurefestigkeit, Vermehrung und Granulation). Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten 1951, 133, 1, 45—47.

Za pomocą mikrohodowli i mikroskopu fluorescencyjnego spostrzegano rozwój prątków gruźlicy typu ptasiego. Wyniki spostrzeżeń: 1. Kwasooporność prątków gruźlicy zależy od dużej zawartości lipidów związanych z plazmą, a nie wyłącznie od swoistej substancji, kwasu mykoloowego. W pewnych warunkach środowiska mogą wystąpić niekwasooporne prątki. 2. Rozmnażanie prątków może odbywać się albo przez rozgałęzianie się i tworzenie postaci ziarnistych. 3. Ziarnistości należy uważać za odczyn na niekorzystne warunki środowiska. Postacie ziarniste i wolne ziarenka wpływają na utajenie procesu gruźliczego.

J. Kwapiński

GILLISSEN G., ROCHOLL G.: *Próby uodpornienia świnek morskich szczepem prątków gruźlicy Arloinga i P. Courmonta* (Immunisierungsversuche an Meerschweinchen mit dem Tuberkelbakterienstamm von S. Arloing und P. Courmont). Zeitschrift f. Hygiene u. Infektionskrankheiten 1951, 133, 1, 223—230.

Hodowany przez 50 lat w podłożu syntetycznym szczep prątków gruźlicy Arloinga i Courmonta okazał się zupełnie niechorobotwórczy dla świnek morskich, nawet użyty w dużych dawkach. Po wstrzyknięciu tego szczepu pojawiał się jednak u świnek dodatni odczyn tuberkulinowy. Po zakażeniu grupy kontrolnej świnek zjadliwym szczepem prątków gruźliczych i po nadkażeniu zwierząt, którym poprzednio wstrzyknięto szczep Arloinga i Courmonta, okazało się, że u tych ostatnich rozwinął się łagodny wytwórczy proces gruźliczy, wskazujący na zwiększony stan obronny ustroju. U świnek nieuodpornionych zmiany gruźlicze były uogólnione i serowate.

J. Kwapiński

KOMIS A.: *Antagonizm drobnoustrojów w leczeniu gruźlicy.* (Antagonism of Microbes in tuberculosis treatment.) Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 24, 2—3, 190—199.

Fehleisen w r. 1883 próbował leczyć wilka (*lupus*) za pomocą hodowli paciorkowca z osłabioną zjadliwością i uzyskał pomyślne wyniki. W leczeniu gruźlicy płuc stosowano hodowle różnych innych bakterii, np. *bacterium thermophilus* (Cantoni), pałeczkę wąglika w postaci szczepionki, ziarenkowiec czworaczy, drożdże piwne (*Huggard i Morland*). Vaudremer w r. 1913 wykonał doświadczenia, w których

wstrzykiwał królikom prątki gruźlicy poddane w ciągu miesiąca antybiotycznemu działaniu wyciągu z *Aspergillus fumigatus*. Po zakażeniu tak zaszczepionych królików proces gruźliczy nie rozwijał się u tych zwierząt.

Przy zastosowaniu specjalnego sposobu destylowania wyciągów z hodowli pleśni, bakterii, tkanek, toksyn itd. autorzy uzyskali substancję antagonistyczną, która zapobiegała rozwojowi doświadczalnej gruźlicy świnek morskich. Substancja ta wstrzykiwana dożylnie chorym na gruźlicę powodowała wyleczenie lub poprawę.

Jerzy Kwapiński

ODING P.: Wykrywanie prątków gruźlicy w rutynowym materiale płwocin przy pomocy mikrohodowli. (Detection of tubercle bacilli in a routine material of sputa by means of the micro culture method. (Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 24, 2—3, 208—215.

200 prób płwociny posiano w hodowli szkiełkowej według sposobu Prince'a, którą uproszczono przez użycie krwi ludzkiej rozcieńczonej trzykrotnie większą objętością wody destylowanej. Ten sam materiał wysiewano również na podłożu Loewensteina oraz badano w preparacie bezpośrednim.

W hodowli szkiełkowej uzyskano więcej wyników dodatnich niż w preparacie bezpośrednim, lecz mniej niż w hodowli Loewensteina. Jeżeli materiał zawiera bardzo mało prątków gruźlicy, mikrohodowla jest wówczas mało korzystna.

J. Kwapiński

DONOVICK R., BERNSTEIN J., McKEE C., RAKE G.: Chemoterapia gruźlicy. IV. Badania nad działaniem sulfonów u myszy. (Chemoterapy of tuberculosis. IV. Studies with sulfones in mouse). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 556—567.

Zbadano działanie 24 sulfonów na gruźlicę doświadczalną myszek. Tylko 9 preparatów okazało się skutecznymi.

B. Chwalibóg

BEEUWKES H.: Zastosowanie pożywki jajowo-agarowej dla oznaczenia streptomycynoodporności prądków gruźlicy. (The use of an eggar medium for the determination of the resistance of mycobacterium tuberculosis to streptomycin. (Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 24, 2—3, 200—207.

Porównano doświadczalnie wartość dwóch podłoży jajowych dla wzrostu prątków gruźlicy i dla określania streptomycynoodporności: podłoże Loewensteina i tzw. pożywki B, która od znanego podłoża Loewensteina różni się zawartością skrobi i acetonowego wyciągu agaru. ,

Podłoże B okazało się korzystniejsze dla wzrostu prątków oraz dla oznaczania streptomycynoodporności.

J. Kwapiński

HURWITZ C.: Wzmoczenie wzrostu szczepów dwuhydrostreptomycyno-opornych prątków gruźlicy przez dwuhydrostreptomycynę w zależności od początkowej wartości pH podłoża. (The enhancement of growth of dihydrostreptomycin-resistant strains of tubercle bacilli, a relation of initial pH value of the medium). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 568—578.

Dwuhydrostreptomycyna wzmaga wzrost opornych szczepów prątków gruźlicy wobec początkowego pH podłoża niższego od 6,5. Wraz z obniżeniem pH konieczne jest dodanie większej ilości dwuhydrostreptomycyny.

B. Chwalibóg

COLETOS P.: O zależności prątków gruźlicy od streptomycyny. (De la dépendance du mycobacterium tuberculosis á la streptomycine). Rev. de la Tub., 1951, 15, 6, 548—555.

Określenie streptomycynozależności prątka gruźlicy jest pojęciem bardzo szerokim. Należy rozróżnić następujące możliwości: a) ścisła streptomycynozależność — streptomycyna jest wówczas czynnikiem niezbędnym do wzrostu i rozwoju prątków, b) względna streptomycynozależność czyli streptomycynochłonność — streptomycyna nie jest konieczna do rozwoju prątków, lecz kolonie pojawiają się znacznie szybciej i są liczniejsze w jej obecności, c) zwykła stymulacja — prątki pojawiają się szybciej w próbkach z małą ilością streptomycyny niż w kontrolnych, lecz liczba ich jest taka sama.

Stwierdzenie streptomycynozależności klinicznie lub w doświadczeniach na zwierzętach jest bardzo trudne. Zjawisko to można wykrywać jedynie *in vitro*, zwłaszcza na pożywkach stałych. Warunkiem koniecznym jest, aby można je było powtórzyć w kilku kolejnych przeszczepach. Prawdziwa streptomycynozależność występuje bardzo rzadko. Znacznie częściej zdarza się zależność rzekoma.

Autor wykonał 2150 badań w celu stwierdzenia wrażliwości na streptomycynę. Stwierdził szczepy odporne 980 razy, z tego tylko raz szczep był streptomycynozależny i nie była to zależność ścisła.

B. Chwalibóg

HOROWITZ I., GORELICK D.: Prątki gruźlicy w szpiku kostnym (Tubercle bacilli in bone marrow). Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 364—354.

Artykuł jest doniesieniem tymczasowym o stosowaniu bakteriologicznego badania szpiku we wczesnym rozpoznawaniu gruźlicy krwiopochodnej. Zbadano 20 przypadków: w 14 wykryto prątki w bezpośrednim badaniu preparatów ze szpiku, z tego w 5 przypadkach otrzymano wzrost na pożywkach.

B. Chwalibóg

NORTH E. A., NEWMAN W. C.: Stosowanie syntetycznego estru kwasu olejowego (Tween 80) w przygotowaniu liofilizowanej szczepionki BCG. The use a synthetic ester of oleic acid (Tween 80) in the preparation of freeze-dried BCG Vaccines). Tubercle 1951, 11, 251.

W doniesieniu tymczasowym autorzy podkreślają korzystny wpływ małej ilości Tweenu 80' dodanej do zawiesiny szczepionki BCG. Tween 80' daje jednolicie roz-

proszony rozrost zawiesiny szczepionki BCG oraz przy liofilizacji znosi objawy topnienia.

Szczepionka z dodatkiem Tweenu 80' nie ustępuje świeżej.

B. Kampioni

SPAIN D., CHILDRESS W.: Działanie lecznicze na gruźlicę doświadczalną świnki morskiej 4-acetylamino-benzol tiosemikarbozonu (tibionu) w skojarzeniu z dwuhydrostreptomycyną w porównaniu z działaniem PASu z dwuhydrostreptomycyną (The therapeutic effect of the experimental tuberculosis in guinea pigs of 4-acetylamino-benzol thiosemicarbazone (tibione) in combination with dihydrostreptomycin compared with the effect of paraaminosalicylic acid in combination with dihydrostreptomycin). Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 3, 339—345.

Z doświadczeń przeprowadzonych na 75 świnkach morskich wynika, że tibion w połączeniu z dwuhydrostreptomycyną jest bardziej skuteczny w gruźlicy niż PAS w tym samym skojarzeniu oraz niż sam tibion.

B. Chwalibóg

LE MAISTRE C., TOMPSETT R.: Rozwój zmian gruźliczych u świnek morskich w czasie stosowania hormonu adrenokortykotropowego (ACTH) lub kortizonu. (The evolution of tuberculous lesions in the guinea pig during the administration of adrenocorticotropic hormone (ACTH) or cortison). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 64, 3, 294—306.

Świnki morskie, zakażone gruźlicą, leczono za pomocą dużych dawek kortizonu oraz ACTH. Jedną grupę zwierząt zabito po upływie 14 dni leczenia, drugą — po 28 dniach, po czym wykonano dokładną sekcję. Działanie w. w. leków było wyraźniejsze w grupie leczonej 14 dni, przy czym lepsze wyniki spostrzegano po stosowaniu kortizonu. W grupie leczonej 28 dni działanie leków było słabsze.

B. Chwalibóg

KRISTENSON A.: Wpływ leków chemicznych na krzepnięcie krwi. (The Effects of Chemoterapeutics and Antibiotics on the Coagulation of the Blood). Acta Tuberculosea Scandinavica, 1951, 24, 2—3, 182—189.

W r. 1950 Madigan i współpracownicy podali w doniesieniu, że kwas para-aminosalicylowy powoduje przedłużenie czasu protrombiny o 15—20 sekund. Po podaniu choremu witaminy K czas protrombiny wracał do normy.

Po zastosowaniu nowego sposobu określania czasu krzepnięcia autor stwierdził że kwas para-aminosalicylowy, conteben, streptomycyna i penicylina nie wywierają wyraźnego wpływu na krzepliwość krwi.

Jerzy Kwapiński

PRIOR J., OLE C.: Badania nad zakaźnością histoplazmozy. (Studies on the communicability of histoplasmosis). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 538—546.

Szczegółowe badania przeprowadzone na psach, u których stwierdzono histoplazmozę, wykazały, że grzybek *Histoplasma capsulatum* znaleźć można w wydzielinie oskrzelowej, płwocinie, ślinie, zawartości żołądka, w stolcu i moczu.

Skontaktowano na przeciąg 7,5 miesiąca 5 psów zdrowych z ujemnymi odczynami skórny, z psami chorymi na histoplazmozę, nabytą drogą naturalną. U 3 psów odczyn skórny stał się dodatni po upływie 2—5 miesięcy od rozpoczęcia styczości. U 2 z nich znaleziono w zmianach *Histoplasma capsulatum*, u 3 stwierdzono zmiany mikroskopowe typowe dla histoplazmozy. Dane te potwierdzają wartość odczynów skórnych w wykrywaniu czynnej histoplazmozy u psów.

U 2 pozostałych psów nie stwierdzono histoplazmozy, chociaż przebywały one w późniejszym okresie z 9 psami sztucznie zakażonymi histoplazmozą.

W grupie 25 osób, mieszkających w domach, gdzie przebywały psy chore i w grupie 8 osób personelu laboratoryjnego, stykającego się z chorymi psami, nie spostrzeżono objawów czynnej histoplazmozy.

Chociaż nie wykazano przenoszenia się histoplazmozy z psów na ludzi, należy się liczyć z tą możliwością i uważać psy za potencjonalne źródło zakażenia.

B. Chwalibóg

PARFIONOWA I. P.: *Układ chłonny prawidłowego płuca w ujęciu anatomico-radiologicznym*. (Limfaticzeskaja sistema normalnowo logkogo w anatomico-rentgenologičeskim izobrażenii). Prob. Tubierk. 1952, 1, 21—28.

Autorka podaje wyniki badań limfatycznego układu płuc, przeprowadzonych na zwłokach płodów 7 miesięcznych, na noworodkach i dzieciach od roku do ośmiu lat i na dorosłych.

Podano technikę badań i metodę barwienia. W wyniku badań ustalono, że naczynia chłonne płuc, zarówno powierzchowne jak głębokie, posiadają własną nieprzerwaną sieć. Układ sieci naczyń chłonnych płuca zmienia się w ciągu życia człowieka, co w pewnym stopniu jest związane z rozprzestrzenieniem się i przebiegiem procesu patologicznego w tkance płucnej w różnych grupach wieku. Stosownie do okresu wieku można wydzielić 3 zasadnicze typy budowy sieci chłonnej płuca: I typ niezróżnicowany znajdujący w płucach płodów i noworodków charakteryzuje się jednolitością budowy i nieprzerwanym powiązaniem się sieci obwodowej z głębokimi węzłami chłonnymi wnęki. II. typ przejściowy u dzieci od 1 do 8 lat posiada właściwości zarówno poprzedniej jak i następnej grupy wieku. III typ zróżnicowany albo dojrzały u dzieci starszych i osób dorosłych charakteryzuje się indywidualnością budowy, istnieniem odosobnionych odcinków krążenia chłonki, skomplikowanym powiązaniem obwodowej i głębokiej sieci oraz dużą liczbą naczyń obocznych.

Wewnątrzplątowa sieć chłonna zaczyna się od drobnych włosowatych naczyń chłonnych rozłożonych w tkance międzypęcherzykowej. Naczynia chłonne są ściśle związane z naczyniami krwionośnymi, oskrzelami i oskrzelikami płuc.

J. Lange

KLINIKA, RADIOLOGIA

FIŁATOWA A. G.: *Nauka I. P. Pawłowa o analizatorach w klinice gruźlicy dróg oddechowych*. Prob. Tub. 1952, 1, 15—20.

Cały szereg zjawisk, obserwowanych w klinice gruźlicy płuc, można sobie wytłumaczyć tylko na podstawie nauki Pawłowa o analizatorach. Zgodnie z nauką Pa-

włowa analizatory zewnętrzne — eksteroreceptory i wewnętrzne — interoreceptory są wzajemnie od siebie uzależnione i znajdują się w ściślejszej łączności z korą mózgową.

Nauka Pawłowa o analizatorach znalazła potwierdzenie w licznych pracach doświadczalnych wykonanych w laboratoriach K. Bykowa. Stwierdzono interoreceptory w żołądku, jelitach, nerkach, śledzionie, wątrobie itd. Jednocześnie w laboratorium Ławrentiewa przeprowadzono prace nad unerwieniem narządów wewnętrznych. Ławrentiew i jego uczniowie stwierdzili istnienie receptorów czuciowych we wsierdzu, mięśniu sercowym i osierdzu. Receptory stwierdzono także w tętnicy głównej, w tętnicach wieńcowych i wielu innych naczyniach, w płucach, przewodzie pokarmowym, pęcherzu moczowym, w części rdzeniowej nadnerczy, w krtani i w oponie miękkiej.

W gruźlicy dróg oddechowych układ nerwowy jest w dużym stopniu wciągnięty do procesu chorobowego. Stwierdzano zmiany anatomopatologiczne elementów nerwowych w narządach, w których nie znajdowano jeszcze zmian gruźliczych, w szczególności nerw językowo-krtaniowy wykazywał zmiany anatomopatologiczne, chociaż nie stwierdzano zmian na języku.

Charytonow i Rappaport zbadali 155 chorych z różnymi postaciami gruźlicy płuc. W wyniku badań ustalono, że u wszystkich chorych na gruźlicę płuc i nawet u chorych bez zmian gruźliczych w górnych odcinkach dróg oddechowych i języka czynność analizatora smakowego była zmieniona. Patologię smaku, zależnie od różnych postaci gruźlicy płuc, podzielono na trzy fazy: 1) Faza podrażnienia charakteryzująca się podwyższeniem czucia i obniżeniem progu podrażnienia. Normalnie wyczuwa się smak chininy w roztworze 1 : 1000, chorzy pierwszej grupy wyczuwali smak chininy w roztworze 1 : 3000 i więcej. Tę fazę obserwowano głównie u chorych z początkową postacią gruźlicy płuc. Próg podrażnienia u tych chorych był bardzo chwiejny, jego obniżenie zmieniało się w fazę podwyższenia. Z doświadczeń tych wynikało, że czynność analizatora smakowego jest zmieniona patologicznie w najwcześniejszej postaci gruźlicy dróg oddechowych. 2) Druga faza przytłumienia charakteryzowała się obniżeniem czucia smakowego i wysokim progiem podrażnienia. Niektórzy chorzy tej grupy wyczuwali chininę w stężeniu 500 i 1000 razy przewyższającym normę. Do tej grupy należą chorzy z rozległym procesem płucnym i zmianami w górnych odcinkach dróg oddechowych. 3) Trzecia faza charakteryzuje się zwyrodnieniem smaku. Do grupy tej należały najcięższe postacie gruźlicy płuc nie rokujące poprawy.

Wielokrotnym badaniem smaku stwierdzono, że analizator smakowy jest czułym indykátorem stanu chorego i że niezwłocznie reaguje na najmniejsze zmiany zachodzące w ustroju. Równolegle z poprawą stanu chorego poprawia się czucie smaku, analizator smakowy wraca do normy.

J. Lange

REPA J., JACOBSON H.: *Odma samorodna jako wynik pęknięcia przepony, wikłającego odnę otrzewną.* (Spontaneous pneumothorax, the results of ruptured diaphragm complicating pneumoperitoneum). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 587—590.

Opisano przypadek, dotyczący mężczyzny 22-letniego, leczonego odną otrzewną, której postanowiono zaniechać z powodu jej nieskuteczności. W 12 dni po ostatnim dopełnieniu wystąpiły burzliwe objawy odmy samorodnej radiologicznie już nie

stwierdzało się powietrza w otrzewnej. Podejrzewano pęknięcia przepony, co potwierdziła pleurosopia, która wykazała szczelinę 1 cm w części tylnej. Zastosowano drenaż opłucnej, nastąpiło rozprostowanie płuca.

Radiogramy.

B. Chwalibóg

PERR H.: *Skurcz wpustu naśladujący guzy śródpiersia.* (Cardiospasm simulating mediastinal tumors). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 597—602.

Przedstawiono przypadek skurczu wpustu, który nastęrczył dużo trudności rozpoznawczych. Objawy kliniczne i radiologiczne nasunęły początkowo podejrzenie guzów śródpiersia, przeciw czemu przemawiał jednak stosunkowo dobry stan ogólny chorego mimo długiego trwania sprawy. Dopiero badanie radiologiczne przełyku i żołądka dało właściwe rozpoznanie.

B. Chwalibóg

GRADY E.: *Gruźlica wywołana wszczepieniem do skóry.* (Cutaneous inoculation tuberculosis). Amer. Rev. of Tub., 1951, 63, 5, 526—537.

U lekarzy i personelu pomocniczego często zdarza się wszczepienie prątków gruźlicy do skóry, po czym nastąpić może rozwój zmiany miejscowej lub też szerzenie się zakażenia przez naczynia chłonne.

Najlepszym sposobem leczenia jest szybkie, całkowite wycięcie zmian na skórze oraz zajętych węzłów chłonnych, co można połączyć z podawaniem streptomycyny lub innego leku przeciwgruźliczego. Należy przy tym zapewnić choremu ogólny wypoczynek, dobre odżywianie itp. X-terapia ułatwia gojenie, lecz tylko w braku skłonności do tworzenia się ropnia.

B. Chwalibóg

SMALL M., FREMONT R.: *Odma śródpiersiowa wikłająca dopełnienie odmy otrzewnej.* (Mediastinal emphysema complicating induction of pneumoperitoneum). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 590—596.

U chorego 28-letniego po pierwszym dopełnieniu odmy otrzewnej wystąpił ból gardła, niemożność przełykania i lekki ból poza mostkiem. Nie stwierdzono odmy podskórnej, ani żadnych wyniosłości na szyi. Natomiast nad koniuszkiem serca można było wysłuchać szmer skurczowy. Elektrokardiogram był bez zmian. Radiologicznie stwierdzono małą przestrzeń powietrzną od przodu (zdjęcie boczne) i rozpoznano odme śródpiersiową, co potwierdziło badanie fonokardiograficzne.

Wyżej opisane objawy stopniowo ustępowały bez leczenia, lecz po ostrożnej próbie dopełnienia odmy wystąpiły ponownie i znikły po upływie 4 dni.

Radiogramy.

B. Chwalibóg

LEMOINE J., ISORNI P., MOLION, SESTTER: *Przypadek owrzodzenia gruźliczego oskrzela z powodu przebicia węzłowego u dorosłego.* (Un cas d'ulcération bronchique tuberculeuse par perforation ganglionnaire chez l'adulte). Rev. de la Tub. 1951, 15, 4—5, 446—448.

U mężczyzny lat 44 stwierdzono zmiany w szczycie prawym i prątki w płwocinie. Chory nie leczył się. Po 2 miesiącach zacienienie objęło prawie cały płat górny i zawierało jamę. Wytworzono odme i przepalono zrosty: płat skurczył się i stał się

całkowicie ciemny; prątkowanie utrzymywało się. Wykonano bronchoskopię i stwierdzono zwięzające owrzodzenie głównego i górnego oskrzela prawego. Podczas ponownej bronchoskopii okazało się, że chodziło tu o przetokę węzłową. Po kilku miesiącach przetoka wygoiła się, zwięzienie oskrzela jednak pozostało.

Przypadek ten opisano dlatego, że gruźlice owrzodzenia oskrzeli u dorosłych bardzo rzadko bywają wywołane przez przebicie serowato zmienionych węzłów chłonnych.

B. Chwalibog

STEFANOPOULOS C.: Pierwotnie guzowata gruźlica węzłów oskrzelowo-tchawicznych u dorosłych. (Postprimäre tumorige Tracheobronchialdrüsentuberkulose bei Erwachsenen). Schweiz. Zeitsch. für Tuberk. 1950, VII, 5.

Autor opisuje 6 przypadków guzowatej gruźlicy gruczołów wnęki u dorosłych. Z wywiadu i zdjęć radiologicznych wynika, że chodzi o popierwotne rzuty chorobowe. Na powstanie pierwotnej gruźlicy wnęk składają się czynniki wewnątrzustrojowe i zewnątrzpochodne, przy czym najważniejszą rolę odgrywa prawdopodobnie, nadkażenie gruczołów wnękowych przez krew. Guzowata gruźlica popierwotna gruczołów wnękowych jest rzadka. Z punktu widzenia patologii podkreślić należy dodatkowe znaczenie czynników immunobiologicznych i konstytucjonalnych.

A. Aksler-Konstencka

RAWICZ-SZCZERBO W. A. i KLEBANOWA E. E.: Broncho- i angiopatyczne odruchy płucne podczas endoskopii odmy samorodnej. (Broncho- i angiopaticzeskije logocznyje refleksy pri endoskopii spontannogo pnemotoraksa. Probl. Tubierk. 1952,2,11—19.

Opisano 5 przypadków odmy samorodnej, w tym jeden obserwowany w ciągu 3 lat. Przyczyną odmy samorodnej bywają nie tylko zmiany gruźlicze w płucach. Odma samorodna według autorów zdarza się również często u chorych bez żadnych zmian w płucach, jak też u chorych z nieswoistą bronchopneumonią. Cenne usługi w odmie samorodnej daje pleurosopia. W czasie pleurosopii możliwe jest czynne wkroczenie w celach leczniczych, np. przyżeganie miejsca perforacji, przepalenie zrostów, jeżeli oglądaniem stwierdzi się zrosty przeszkadzające zamknięciu przetoki płucno-płucnej; prócz tego dane pleurosopowe mogą dać wytyczne do każdego innego wkroczenia chirurgicznego, jak pnemonektomia, lobektomia, segmentektomia.

Kliniczne spostrzeżenia nad przebiegiem odmy samorodnej oraz wpływ pleurosopii na objętość płuca skłoniły autorów do dyskusji nad odruchowym skurczem płuca.

Zagadnienie czynnej kurczliwości płuca jest obecnie przedmiotem ożywionej dyskusji. Po przeanalizowaniu całego szeregu hipotez różnych autorów (*Rusakow, Baltisberger, Loeschke, Husten, Luisada, Bronchorst, Dijkstra*), którzy wiążą mechanizm aktywnej kurczliwości płuca z istnieniem pęcherzykowej mięśniówki gładkiej, autorzy kategorycznie zaprzeczają hipotetycznemu twierdzeniu o istnieniu mięśniówki

gładkiej pęcherzyków płucnych, która miałyby odgrywać główną rolę w mechanizmie kurczliwości płuca. Nie widzą powodów dlaczego mechanizm kurczenia się płuca przypisuje się nieuchwytej dla morfologa mięśniówce pęcherzyków, jeżeli w płucu człowieka istnieje silna, bogato rozwidlona sieć gładkich włókien mięsnych w ścianach oskrzeli i naczyń. Umieszczenie oskrzela przebiega wzdłuż i okrężnie na całej długości oskrzela niezależnie od jego rozmiaru. Skurcze mięśni dają dwójaki wynik — skrócenie długości i zwężenie światła oskrzela. To samo należy przypisać i mięśniówce naczyniowej, która składa się z włókien podłużnych i okrężnych. Ta mocna mięśniówka wg *Rabuchina* jest zupełnie wystarczająca dla wywołania skurczu tkanki płucnej.

W kurczeniu się płuca ważną rolę odgrywa też podrażnienie parasympatycznych zakończeń nerwowych. Parasympatyczne skurczenie się płuca, zależne od skurczu oskrzeli może spowodować całkowitą niedodmę.

Ostatecznie oceniając wyniki torakoskopii w odmie samorodnej autorzy uważają, że metoda ta nosi charakter metody leczniczo-rozpoznawczej.

J. Lange

ANDERSEN B.: *Czas trwania gruźlicy płuc, doprowadzającej do zgonu.* (On the Duration of Fatal Pulmonary Tuberculosis). Acta Tub. Scandinavica 1950, XXIV, 1—2, 1—14.

Opracowano 1404 przypadki gruźlicy płuc, która doprowadziła do zgonu w latach 1918—1947. Długość życia chorych powiększyła się znacznie w ostatnim dziesięcioleciu. Średnio dla całego okresu długość życia chorych od chwili rozpoznania choroby do zgonu wynosiła 39,9 miesięcy. Najwięcej przypadków śmierci występowało w pierwszym roku choroby. Długość życia chorych podanych leczeniu zapadowemu była wyraźnie wyższa i wynosiła średnio 68 miesięcy.

Badanie sekcyjne wykonano w 736 przypadkach. Obok zmian gruźliczych w płucach stwierdzono gruźlicę krtani w 22,7%, gruźlicę przewodu pokarmowego i otrzewnej — w 52,9%, oskrzeli i gruczołów wnekowych — w 22,3%, inne umiejscowienia towarzyszące gruźlicy były znacznie rzadsze (od 2 do 8,4%). Skrobiawicę stwierdzono w 16,4% przypadków. W ostatnim dziesięcioleciu liczba przypadków z gruźlicą jelit i skrobiawicą znacznie się zmniejszyła. Najczęstszą bezpośrednią przyczyną zgonu było załamanie się krążenia (33,9%) oraz ogólne wyniszczenie (35,2%). W 12,9% chorzy zginęli wskutek krwotoku płucnego.

R. Dzierżanowski

COUTS B.: *Współistnienie czynnej gruźlicy płuc z rakiem oskrzela.* (Coincident Active Pulmonary Tuberculosis and Bronchial Carcinoma). Tubercle 1951. 10. 223.

Autor przedstawia 7 przypadków współistnienia gruźlicy i raka oskrzela, w tym 4 chorych miało czynne zmiany gruźlicze w płucach, 2 — nieczynną gruźlicę płuc i raka oskrzela jednocześnie oraz 1 — gruźlicę płuc i guz przerzutowy z raka sutka.

Z tych 7 przypadków 3, rozpoznane wcześniej z niedużymi zmianami gruźliczymi w tymże samym płucu, były leczone operacyjnie za pomocą resekcji tkanki płucnej i obecnie, w chwili pisania tego doniesienia, po 23 miesiącach obserwacji żyją i są

w dobrym stanie. 4 chorych zmarło i rozpoznania kliniczne zostały potwierdzone sekcyjnie.

Pomoc chirurgiczna nie mogła nastąpić z powodu umieszczenia raka oskrzela i czynnych zmian gruźliczych nie w tym samym płucu lub z powodu daleko posuniętej sprawy nowotworowej.

Autor podkreśla, że wczesne rozpoznanie raka, w gruźlicy płuc może dać możliwość leczenia chirurgicznego, które jest jedyne. Następnie rozważa zjawisko częstszego występowania obu tych spraw chorobowych w ostatnich czasach.

Wobec tego należy u ludzi w wieku starszym, a zwłaszcza u mężczyzn chorych na gruźlicę płuc, przeprowadzać badania radioskopowe bardzo dokładnie i zwracać uwagę na inne objawy kliniczne charakteryzujące raka płuc, jak suchy kaszel lub odpluwanie płwociny o charakterze popłuczyn mięsnych, ból w klatce piersiowej, zaburzenia w oddychaniu i znaczne chudnięcie, którego nie mogą wywołać niewielkie zmiany gruźlicze.

Współistnienie raka i gruźlicy w latach poprzednich notowano bardzo rzadko.

B. Kampipni

ROGSTAD K.: *Lymphadenitis tuberculosa bronchostenotica*. Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 25, 305—325.

Przeprowadzano równocześnie badania kliniczne, bronchoskopowe i planigraficzne u 26 dzieci ze świeżymi lub zagęszczonymi zmianami płucnymi w następstwie segmentowego zagęszczenia płuc po wdechowym pierwotnym zakażeniu gruźlicą. Stwierdzono, że podstawową cechą w tych przypadkach było zwężenie oskrzeli, powstające wskutek ucisku przez węzły chłonne lub nacieczenia ściany oskrzeli albo w wyniku rozpadu węzłów chłonnych przedostających się do światła oskrzeli i zatkania go przez masy serowate. Rozszerzenia oskrzeli, powstające w tych przypadkach były bardzo wyraźne pod względem klinicznym i radiologicznym. Autor proponuje nazwę *Lymphadenitis tuberculosa bronchostenotica* dla tego zespołu zamiast „epituberculosis“.

J. Kwapiński

STREITMANN B.: *Kiła i gruźlica. I doniesienie* (Syphilis und Tuberculose. Erste Mitteilung). Klinische Medizin 1951, 7, 307—315.

W czasie wojny i w latach powojennych szczególnie zwiększa się liczba zapadania na obie te choroby. Obydwie choroby przedstawiają znaczne wzajemne podobieństwo. Oznaczają się przewlekłym przebiegiem. Przypadki równoczesnego zakażenia kiłą i gruźlicą są rzadkie.

Autor opisuje własne spostrzeżenia w przypadkach kiły powikłanych ciężką gruźlicą. Nie zauważono ujemnego wpływu nawet ciężkich postaci gruźlicy na kiłę w uwzględnieniu, że u chorych tych stosowano mniej energiczne leczenie przeciwkiłowe, należy stwierdzić, że przebieg kiły powikłanej gruźlicą płuc, był łagodny.

W leczeniu autorzy nie stosowali przetworów salvarsanowych ponieważ stwierdzono u chorych na równoczesną gruźlicę objawy nietolerancji i podniesienie się ciepłoty, suchy kaszel i kłucie w klatce piersiowej.

J. Kwapiński

BIRKENHAUER: Gruźliczy ziarniniak wierzchołka korzenia zębowego. (Das tuberkulose Wurzelspitzengranulom). Der Tuberculosearzt 1951, 10, 575—581.

U mężczyzny w średnim wieku, chorego na gruźlicę płuc, w przebiegu leczenia usunięto kilka zębów, przy czym na wierzchołku jednego z korzeni znaleziono ziarniniak. Badanie histologiczne wykazało, że tkanka, tworząca ziarniniak, miała charakterystyczne cechy ziarniny gruźliczej, Bakteriologicznie wykryto w ziarninie prątki gruźlicy.

Podobne spostrzeżenia są rzadko podawane i autor uważa, że częstsze histologiczne i bakteriologiczne badania tkanki ziarninowej u chorych na gruźlicę płuc przyczyniłyby się do wyświeetlenia zagadnienia stosunku układu zębowego do gruźlicy.

J. Kwapiński

KOPPEN K.: O rozpoznawczych trudnościach gruźlicy narządów płciowych kobiety. (Von den diagnostischen Schwierigkeiten bei der Genitaltuberkulose der Frau). Der Tuberculosearzt 1951, 10, 583—590.

Gruźlica narządów płciowych może powstać z zespołu pierwotnego w następujący sposób: 1) przez rozsiew krwiopochodny, 2) przez naczynia chłonne, 3) przez styczność, 4) przez ciągłość.

Po szczegółowym omówieniu trudności rozpoznania gruźlicy narządów płciowych kobiety metodami fizykalnymi autor stwierdza, że rozpoznanie w tych przypadkach może z całą pewnością opierać się wyłącznie na badaniu histologicznym.

J. Kwapiński

YERUSHALMY J., GARLAND L., HARKNESS J., MILLER E., SHIPMAN S., HINSHAW H., ZWERLING H.: Ocena znaczenia seryjnych radiogramów klatki piersiowej w określaniu postępu choroby u osób z gruźlicą płuc. (An evaluation of the role of serial chest roentgenograms in estimating the progress of disease in patients with pulmonary tuberculosis). Amer. Rev. of Tub., 1951, 64, 3, 225—248.

Dwie serie zdjęć 150 osób, wykonanych w odstępie czasu trzech miesięcy, dano do odczytania trzem radiologom i trzem fizykatrom z tym, że odczytywali je oni dwukrotnie, a zdjęcia były jedynie znaczone numerami. Chodziło o stwierdzenie rozwoju zmian lub też ich cofania się. Okazało się, że nie tylko poszczególni interpretatorzy zdjęć nie zgadzali się z sobą, lecz nawet te same osoby w drugim odczytywaniu podawały inny wynik.

B. Chwalibóg

ZWERLING., MILLER E., HARKNESS J., YERUSHALMY J.: Kliniczne znaczenie zmian nie wykrytych w masowych badaniach radiologicznych klatki piersiowej. (The clinical importance of lesions undetected in mass radiographic survey of the chest). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 64, 3, 249—255

W czasie masowych badań radiologicznych przeoczone zostają niekiedy przypadki czynnych zmian płucnych. Zagadnienie to jest bardzo ważne pod względem prak-

tycznym. Odczytywanie zdjęć przez kilka osób niezależnie od siebie zapobiec może pomyłkom.

B. Chwalibóg

BRANDBURY F. C., FETTES W., PARKER J. N.: *Wybiórcze badania radiologiczne w klinice chorób płucnych.* (X-Ray Sifting of Chest Clinic Patients). *Tubercle* 1951, 11. 246.

Autorzy, podkreślając znaczny wzrost w ostatnich latach liczby chorych, zgłaszających się na badanie radiologiczne do kliniki, proponują segregowanie chorych po dokonanym zdjęciu klatki piersiowej na odpowiednie działy chorobowe.

Zdjęcia małoobrazkowe nie nadają się do tego celu, gdyż do kliniki zgłaszają się przeważnie chorzy, a nie zdrowi, jak w badaniach masowych, i tylko wykonanie dużych radiogramów ułatwi prędko podział na jednostki chorobowe i odpowiednie skierowanie chorych.

B. Kampione

LECZENIE

Streptomycyna użyta zapobiegawczo w zabiegach torakoplastycznych. (Prophylatic streptomycin in thoracoplasty operations). Sprawozdanie z Rady Badań Lekarskich. (Medical Research Council). *Thorax*, 1951, 6, 17—24.

Celem pracy jest określenie wpływu streptomycyny na zmniejszenie niebezpieczeństwa zabiegu i na rozszerzenie wskazań do tego zabiegu. Przeprowadzono zabiegi i badania w 17 szpitalach (sanatoriach).

U chorych wykonano zabieg torakoplastyczny w grupie (325 chorych) otrzymujących streptomycynę (S) i w grupie kontrolnej (297 chorych), w której streptomycynę użyto tylko w razie wystąpienia powikłań lub w ogóle jej nie stosowano (C). Streptomycyny nie stosowano przygotowawczo, a listy chorych obu grup przygotowywano anonimowo na podstawie uprzednio i przypadkowo wybranych numerów.

Na 622 przypadków wykonano 531 operacji torakoplastyki typowej standardowej i 71 zabiegów torakoplastyki zmodyfikowanej. W grupie (S) stosowano streptomycynę 4 razy na dzień po 0,25 g w ciągu 2 dni przed zabiegiem i 21 dni po zabiegu lub po każdym akcie.

Nie było większych różnic w obu grupach chorych (S) i (C) jeśli chodzi o wiek, płeć, zabiegi poprzednio wykonane po stronie operowanej, stany podgorączkowe i zmiany jamiste po stronie lepszej. Wysiewy homolateralne, w których mieszczą się zarówno prawdziwe wysiewy jak i zaostżenia, wystąpiły w grupie (C) z częstością 8,4% w porównaniu z 1,5% w grupie (S), co jest statystycznie znaczące. Niedodma pcooperacyjna nie wykazała większych różnic, natomiast długotrwałe zakażenia pcooperacyjne ran w czasie 6 miesięcy, opóźniające gojenie wystąpiły częściej w grupie C, (mianowicie 22 razy), niż w grupie streptomycynowej (5 razy), co jest również statystycznie znaczące.

Nie uzyskano wybitnych różnic w odprątkowaniu 45% w (S) i 41,8% 2 (C), ani w śmiertelności 6 zgonów w (S) i 8 w (C).

HIRSCH A.: Dojamowe wstrzykiwanie aminacylu w gruźlicy jamistej. (Erfahrungen mit intracavitärer Aminacyl-Injektions-behandlung tuberkulöser Lungenkavernen). Schweizerische Zeit. für Tuberk. 1951. VIII. 3. 159—174.

Dojamowe wstrzykiwanie aminacylu jest przygotowaniem do operacji, przy czym należy zachować ogólne zasady leczenia zapadowego. W odróżnieniu od innych sposobów leczenia miejscowego metoda ta nie ogranicza wskazań do zabiegów chirurgicznych, a nawet rozszerza je.

A. Kostencka-Aksler

KLIONSKI J.: O niektórych powikłaniach w leczeniu PASem (O niektórych osłóznieniach pri leczeniu PASK). Problemy Tub., 1951, 3, 47—49.

Opisano 3 przypadki odmiennego reagowania chorych na leczenie PASem. W pierwszym przypadku dawanie PASu wywoływało dreszcze, duszność sinicę, czasem wymioty i temp. do 40°. Po odstawieniu PASu objawy te ustawały. W drugim przypadku PAS wywoływał duszność, ból głowy, dreszcze, bicie serca do 140 na min., temp. do 40°. W trzecim przypadku oprócz poprzednio wymienionych objawów powstała u chorych plamista wysypka.

W leningradzkiej klinice gruźlicy płuc w ciągu ostatnich dwóch lat leczono PASEm 170 chorych. Powikłania były bardzo rzadkie i ograniczały się najczęściej do nudności, czasem do wymiotów. Spostrzegano też kilka przypadków leukopenii. Objawy te ustawały z chwilą zaprzestania dawania PASu i nie powtarzały się po wznowieniu leczenia tym preparatem.

Opisane trzy przypadki należą do wyjątkowych i, jak dotychczas, jedynych tego rodzaju zaobserwowanych przez autora.

J. Lange

BRUN J., VIALLIER J., KALB J.: Powikłania wielonerwowe i oponowe z powodu uczulenia na PAS (Accidents polynévritiques et méningés de sensibilisation au PAS). Rev. de la Tub., 1951 15, 4—5, 448—451.

Powikłania w czasie leczenia PASem są rzadkie. Opisywano dotychczas wysypki i wypryski, odczyny gorączkowe, zmiany we krwi, zaburzenia jelitowe. Autorzy podają 2 przypadki, w których stwierdzono prócz zmian skórnych i gorączki ciężkie odczyny wielonerwowe i oponowe. Odczyny te pojawiły się nagle i nawracały po próbnym wznowieniu małych dawek PASu.

B. Chwalibóg

JULIEN W.: Uwagi o następstwach używania PASu (Reflexions sur les accidents consecutifs a l'emploi de l'acid Paraamino-salicylique (PAS). Le Poumon 1950, VI, 2, 149—154.

Autor uważa, wbrew autorom szwedzkim, że PAS nie jest całkowicie bezpieczny w użyciu, gdyż prócz łatwych do opanowania zaburzeń ze strony układu pokarmowego może dawać nieodwracalne uszkodzenia nerek (obrzęki, białkomocz i walczki w osadzie) — 3 przypadki śmiertelne. Zaobserwował również 2 przypadki rozległych wysypek plamistych.

Najlepsze wyniki daje użycie PASu w kawerno- i speleotomii, w świeżych ropniakach jest lepszy nawet od streptomycyny.

Jest prawdopodobne, że powstaje również oporność na PAS, rozwija się ona jednak rzadziej i wolniej niż na streptomycynę.

A. Kwiekowa

SIDIELNIKOWA E. F. i ROZINA R. I.: Wpływ PASu na czynność wątroby u chorych na gruźlicę (Wlijanije PASK na funkciju pieczeni bołnych tubierkulozom). Problemy Tub., 1951, 3, 43—47.

Farmakologiczne właściwości PASu nie są jeszcze dostatecznie zbadane. Autorki podjęły się zbadania wpływu PASu na wątrobę.

Badania czynności wątroby u chorych na gruźlicę wykazały, że pod wpływem przewlekłego gruźliczego zatrucia, szczególnie w okresie zaostrzenia się procesu, następuje znaczne osłabienie czynności wątroby, przede wszystkim zaś obniża się poziom wytwarzania mocznika, występuje hipoproteinemia i powstają zaburzenia w przemianie węglowodanowej.

Badania czynności wątroby w czasie leczenia PASem wykonano u 22 chorych na gruźlicę płuc. Stan ich był w zasadzie ciężki i w większości przypadków u chorych tych nie można było zastosować innych czynnych sposobów leczenia. PAS dawano dorosłym w dawkach 8—12 g na dobę, dzieciom 4—6 g.

Autorki podają w tabelach uzyskane wyniki badań, które streszczają w następujących wnioskach: 1. PAS jest preparatem wywierającym wpływ na czynność wątroby i na przemianę materii. 2. Terapeutyczne zastosowanie PASu w gruźlicy płuc w dawkach 8—12 g na dobę pobudza syntetyczną czynność wątroby, podwyższa syntezę mocznika i kwasu hippurowego. 3. Podwyższenie syntetycznej czynności wątroby warunkuje w dużym stopniu obniżenie zatrucia u chorych. 4. PAS polepsza czynność nerek, zwiększa oddawanie moczu i wydzielanie chlorków. 5. Stwierdzony dodatni wpływ PASu na przemianę materii u chorych na gruźlicę jest wystarczającym uzasadnieniem dla szerokiego stosowania tego preparatu, szczególnie w okresie zaostrzenia się procesu gruźliczego.

J. Lange

KAJRIUKSZTIS I. i GULBINAS A.: Leczenie neobenzynolem skrofulodermy i gruźliczego zapalenia węzłów chłonnych (Leczenije neobenzynolom skrofulodermy i tubierkuloznogo limfadenita). Probl. Tuberk., 1951, 2, 43—47.

Autor podaje wyniki leczenia skrofulodermy i gruźlicy węzłów chłonnych własnym preparatem „Neobenzynolem“, który składa się z alifatycznych węglowodorów, jest preparatem nietoksycznym, daje się domięśniowo w dawkach od 0,15 — 0,3 maximum do 0,4 co 2 tygodnie. Leczenie trwa przeciętnie 5 miesięcy. Po pierwszym wstrzyknięciu występuje odczyn w postaci podniesienia do 38° ciepłoty ciała, która w ciągu trzech dni wraca do normy. Po 5—6 wstrzyknięciach węzły chłonne ulegają znacznemu zmniejszeniu, często stają się już niemacalne, istniejące przetoki goją się bardzo szybko nie pozostawiając rozległych blizn. Przetoki goją się przeważnie

po 7—12 wstrzyknięciach. Leczono neobenzynolem 39 chorych, z tego u 13 uzyskano wyleczenie, u 22 dużą poprawę, u 4 nie uzyskano żadnego wyniku.

Opis 2 przypadków.

J. Lange

ŁAPCZINSKIJ F. A.: O niektórych właściwościach działania preparatów sulfonamidowych w gruźlicy. (O niektórych osobiennostkach diejstwija sulfamidnych preparatów pri tubierkulezie). Problemy Tub., 1951, 2, 47—50.

Przez stosowanie sulfonamidów łącznie z grupą leków przeciwgorączkowych można otrzymać takie same wyniki lecznicze, jak przez dawanie Pasu. Używano preparatu „sulfidin“ i piramidonu. Sulfidin po 0,3 i piramidon po 0,15 dawano 4 razy na dzień.

Leczenie to stosowano u ciężko chorych z rozległymi zmianami, u których już nie wchodziło w rachubę żadne inne leczenie. W krótkim czasie u chorych tych występowała poprawa w postaci spadku gorączki, zmniejszenia ilości płwociny, ustąpienia potów nocnych. Najwybitniejszą poprawę spostrzeżono u chorych z gruźlicą krtani — w ciągu kilku dni ustępował ból; obiektywną poprawę spostrzegano po 2—3 tygodniach. po półrocznym i dłuższym śledzeniu stwierdzano wyleczenie kliniczne.

Od r. 1949 leczono 46 chorych. U 39 stwierdzono bardzo wybitną poprawę, u 7 — leczenie nie dało wyniku.

J. Lange

LEFEVRE P., PETTIER D.: Drażnienie opłucnej zachowuje swoje wskazania (L'irritation intra-pleurale provoquee conserve des indications). Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 4—5, 439—441.

Zagadnienie drażnienia opłucnej stało się aktualne w przypadkach jam sztywnych. Zdania co do tego zabiegu są bardzo różne, jak również i sposoby drażnienia.

Autorzy wstrzykują w odstępach miesięcznych 2,5—5 g chryzalbiny w fizjologicznym roztworze soli kuchennej. Na 90 przypadków mieli oni tylko jedno zapalenie opłucnej spowodowane tą metodą. Z niepowodzeniem spotkali się w 20% przypadków. Odsetek ten spotyka się jednak we wszystkich metodach stosowanych w sztywnych jamach płuc.

B. Chwalibóg

NICO J. P.: Czynne leczenie odmy samorodnej powtarzającej się przez wywołanie zrostów opłucnych (metodą talkowania). Le traitement actif des pneumothorax recidivants par la symphyse pleurale provoquée (methode au talk). Le Poumon, 1950, 165—182, VI, 2.

Wskazaniem do spowodowania sztucznego zarośnięcia opłucnej jest powtarzająca się odma samorodna pochodzenia niegruźliczego, zwłaszcza taka, w której przez pleuroskopię stwierdza się podopłucnowe pęcherze powietrza. Przeciwskazaniem są przewlekłe przypadki z *pachypleuritis visceralis* lub zakażona opłucna z *pachypleuritis*. Pojedynczy olbrzymi twór torbielowaty powinien być raczej wskazaniem do cystektomii.

Technika zabiegu polega na rozpyleniu przez pleuroskop suchego łożku pulwerizatorem po uprzednim przecięciu zrostów i nakłuciu pęcherzyków powietrznych podopłucnych; po zabiegu należy *ad maximum* odciągnąć powietrze.

Odczyn opłucny zwykle trwa około 8 dni, zupełne zarośnięcie opłucnej — około miesiąca.

Jako następstwo zabiegu spostrzegano po rozpyleniu jedynie ból i niewielkie skoki ciepłoty (z wyjątkiem 2 minutowej niedodmy płuca — w jednym przypadku).

Własne spostrzeżenia dotyczą: w 3 przypadkach często powtarzającej się odmy, w 3 przypadkach odmy z pęcherzami powietrza stwierdzonymi pleuroskopowo, w 2 przypadkach odmy, która powstała z pęknięcia pojedynczej dużej torbieli, w 2 przypadkach odmy bez skłonności do rozprężania się płuca.

A. Kwiekowa,

HERMANN E.: *Odma zewnątrzopłucna i leczenie antybiotykami.* (Der extrapleurale Pneumothorax und die antibiotische Therapie bei kavernöser Lungentuberkulose). Schweiz. Zeit. für Tuberk. 1951, VIII, 3, 205—216.

Porównawcze badania 49 chorych, u których odmę zewnątrzopłucną wykonano pod osłoną albo bez osłony streptomycyny, przemawiają za leczenie kombinowanym. U 42 chorych spostrzegano zamknięcie jamy i brak powikłań w przebiegu pooperacyjnym, u 3 — względną poprawę, a tylko u 4 chorych — stan nie uległ zmianom.

W 50 wytworzonych odmach zewnątrzopłucnych osiągnięto 47 razy zamknięcie jamy. U 44 chorych nastąpiła konserwacja płwociny. Dalsze polepszenie wyników jest możliwe, ponieważ powikłania, np ropniaki, występowały wyłącznie u chorych, którzy pobrali 50 albo więcej g streptomycyny przed operacją, co niewątpliwie doprowadziło do zmniejszenia wrażliwości prątką na streptomycynę.

A. Kostencka-Aksler

NETZER S.: *Dziesięć lat odmy otrzewnej.* (Ten years of pneumoperitoneum). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 1, 62—66.

Zestawienie oparto na 246 przypadkach leczonych odmą otrzewną przez okres co najmniej 6 miesięcy, a śledzonych przeciętnie 21 miesięcy. Zmiany wysiękowe stwierdzono w 7% przypadków, włókniste — w 55%, mieszane — w 38%. W 84% przypadków obecne były jamy, które znikły po leczeniu odmą otrzewną w 20%. Odprątkowanie uzyskano w 16%. Najlepsze wyniki uzyskano u chorych zaliczonych do grupy zmian wysiękowych. W tej grupie jamy znikły w 81%, a odprątkowanie nastąpiło w 75%. Natomiast w grupie zmian włóknistych jamy zamknęły się tylko w nieznacznej liczbie przypadków. Znacznie lepiej rokują zmiany świeże niż zmiany trwające długo.

B. Chwalibóg

ROCHE G., ODABAHIAN M.: *Ułożenie pochyle i boczno-pochyle w leczeniu odmą otrzewną.* (Cure déclive et latéro-déclive au cours du pneumopéritoine). Rev. de la Tuberc., 1951, 15, 4—5, 442—446.

Autorzy badali w jakiej pozycji odma otrzewna daje najwyższe uniesienie przepony. Doszli do następujących wniosków. 1. ułożenie z głową niżej dobrze uzupeł-

nia odmę otrzewną, 2. jeszcze lepsze jest ułożenie z głową niżej i na boku chorym, 3. prawa kopia przepony unosi się wyżej niż lewa, gdyż nie napotyka na przeszkodę ze strony serca.

B. Chwałibóg

LEITNER S.: *Odma otrzewna w leczeniu gruźlicy.* (Das Pneumoperitoneum in der Behandlung der Lungentuberkulose). Schweizerche Zeit. für Tuberk. 1951, VIII, 3, 175—192.

Szeroko omówiono historię, wskazania, powikłania i wyniki leczenia odmą otrzewną. Korzystne strony tej metody są następujące: 1. dobre znoszenie jej nawet w ciężkiej obustronnej gruźlicy, 2. odwracalność zabiegu, 3. oszczędzanie czynności oddychania. Zmniejszenie pojemności płuc odbywa się kosztem powietrza zapasowego. Dopiero dodatkowe zmiążdżenie nerwu przeponowego ogranicza czynność płuc przez zmniejszenie ilości powietrza uzupełniającego. 4. Korzystne działanie leczenia odmą otrzewną łącznie z antybiotykami i chemoterapią.

Dobre wyniki, a więc zamknięcie jamy, uzyskał autor w 34,6%, poprawę w 42,4—, w 23% zaś nie stwierdzono wpływu na zmiany gruźlicze.

Przeciwwskazaniami tej metody są: 1. w zakresie jamy brzusznej: miękkie powłoki brzuszne, ciąża, rozstęp mięśni prostych brzucha, przepukliny, duże guzy brzucha oraz ostre i przewlekłe zapalenie otrzewnej; 2. poza jamą brzuszną: upośledzone krążenie małe, zrosty przepony, rozległe uszkodzenia tkanki płucnej, przy czym granica pojemności płuc wynosi wg różnych autorów od 1200 — 2000.

A. Kostencka-Aksler

ADELBERGER L., BLAHA H.: *O łączeniu odmy wewnątrzopłucnej odmą zewnątrzopłucną.* (Ueber Kombinationen zwischen intra- und extrapleuraalem Pneumothorax). Schweiz. Zeit. für Tuberk. 1951, VIII, 3, 193—204.

Łączenie odmy wewnątrzopłucnej z odmą zewnątrzopłucną jest metodą dawno stosowaną. Powikłania jednak są częste i poważne, a jakoś zapadu gorsza niż w przypadku samej odmy zewnątrzopłucnej. Jeżeli trzeba wybierać między rozległymi metodami operowania zamkniętego, autorzy wybierają otwarte przepalenie zrostów.

A. Kostencka-Aksler

LOSDIJK M.: *Wziernikowanie jamy opłucnej u chorych na gruźlicę płuc z cukrzycą.* (La pleuroscopie chez les tuberculeux diabetiques). Acta Tub. Belgica 40, 1949, nr specjalny, 95—97.

Opis 2 przypadków przepalania zrostów u chorych z cukrzycą. Oba przypadki zakończyły się śmiertelnie natychmiast po zabiegu z objawami śpiączki cukrzyczej. Na marginesie tych przypadków autor podkreśla, że wziernikowanie jamy opłucnej u chorych na cukrzycę jest zabiegiem groźnym wskutek złośliwego charakteru cukrzycy i osłabienia żywotności tkanek, co usposabia do powstania rozedmy podskórnej i śródpiersiowej.

R. Dzierżanowski

BOGEN E., DJANG A., BOWMAN H., MARGULIES B.: Wpływ neomycyny na gruźlicę na podłożach hodowlanych, u świnek morskich i u chorych. (The effect of neomycin in tuberculosis on culture media, in guinea pigs and in patients). *Tuberculosis* 1951, 12, 2, 175—180.

Neomycyna jest substancją antybiotyczną wytwarzaną przez *streptomyces fradiae*. *In vitro* wzrost szczepu H 37 Rv ulega zahamowaniu w stężeniu mniejszym, niż 1 jednostka antybiotyku na 1 ml pożywki. Świnki morskie znoszą na ogół dobrze jednorazową dawkę 500 mg neomycyny; jednak niektóre przetwory neomycyny okazały się bardziej toksyczne. Neomycyna skutecznie wstrzymuje rozwój gruźlicy doświadczalnej i działa energiczniej niż streptomycyna, lecz wymagana, dawka antybiotyku jest często trująca dla świnek morskich.

Grupa 20 chorych na gruźlicę leczona była neomycyną w dawkach dziennych 0,5 — 3,0 g. Poprawa kliniczna u leczonych osób była powolna i niezbyt wyraźna, poprawiało się przede wszystkim poczucie chorych, łaknienie, odkrztuszenie itp.

Często spostrzegano szkodliwe objawy ubocznego działania tego antybiotyku na nerki i nerw słuchowy. W związku z tym stosowanie dłuższe neomycyny jest niewskazane.

J. Kwapiński

JOLY H., KYRIACOPOULUS A., BOIROM M.: Chirurgiczne uwolnienie od zrostów i odmy mieszane. (*Libérations chirurgicales d'adhérences et pneumothorax mixtes*). *Rev. de la Tub.*, 1951, 15, 4—5, 455—458.

W 26 przypadkach wykonano uzupełnienie chirurgiczne odmy opłucnej. W pierwszym okresie po zabiegu uzyskano dobry zapad wskutek uwolnienia płuca od zrostów w 22 przypadkach, czyli w 85%. Jednakże wyniki odległe były o wiele mniej zadawalające. Na 1 0 chorych obserwowanych od 10 miesięcy do 3 lat tylko u 7 odma pozostała dobrą i całkowitą. U 12 chorych doszło do postępującego zarosnięcia kieszonki odmowej. Ponadto u 15 chorych stwierdza się obecnie obniżenie czynności oddechowej odnośnego płuca.

Tak więc największym niebezpieczeństwem chirurgicznego uwolnienia płuca od doprowadza do obniżenia wartości czynnościowej płuca. Autorzy są zdania, że wskazywanie do tego zabiegu powinny być ustalone rzadko i tylko w przypadkach, w których nie ma możliwości innego leczenia.

B. Chwalibóg

SEILER H., MURPHY J.: Trwałość tzw. czasowego porażenia nerwu przeponowego. (Permanence of so-called temporary phrenic nerve paralysis). *Amer. Rev. of Tuberc.*, 1951, 63, 1, 81—84.

Praca oparta jest na obserwacji 288 chorych, u których w toku leczenia wykonano porażenie nerwu przeponowego. Po upływie roku okazało się częściowe lub całkowite porażenie przepony. Kwalifikując chorych do tego zabiegu należy liczyć się z możliwością trwałego porażenia nerwu przeponowego.

B. Chwalibóg

GAENSLER E., STRIDER J.: *Streptokinaza-streptodornaza w leczeniu krwiaków zewnątrzopłucnych, wnikających odnę zewnątrzopłucną.* (Streptokinase-streptodornase in the treatment of extrapleural hematoma complicating extrapleural pneumothorax). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 547—555.

Gromadzenie się krwi w kieszeni odmowej jest dość częstym powikłaniem odmy zewnątrzopłucnej prowadzącym do jej zaniechania (w materiale autorów 7% przypadków). Tillet i Sherry stwierdzili, że oczyszczone wyciągi *streptococcus hemolyticus* działają rozpuszczająco na skrzepy krwi. Christensen wyodrębnił i oczyścił 2 składniki: streptokinazę jako czynnik działający na ibrynę i streptodornazę — czynnik działający na nukleoproteiny. Substancje te okazały się bardzo wartościowe: streptokinaza w samoistnych urazowych i pooperacyjnych krwiakach opłucnych, streptodornaza — w krwiakach starszych lub zakażonych oraz w ostrych i przewlekłych ropniakach. Stosuje się mieszaninę po 200 000 j. obu substancji.

Leczono w ten sposób 3 przypadki (na 16, 24 i 43 dzień po zabiegu) i otrzymano całkowite rozpuszczenie się skrzepów. Z powikłań spostrzegano gorączkę, pokrzywkę, mdłości wymioty. We wszystkich 3 przypadkach uzyskano dobrą kieszeń odmową.

B. Chwalibóg

BALLIVET M.: *Wczesne reinterwencje w zrostach pooperacyjnych po odmie zewnątrzopłucnej.* (Reinterventions précoces pour les symphyses post-operatoires du pneumothorax extrapleural). Le Poumon 1950, VI, 2, 183—190.

Wykonano 27 odm zewnątrzopłucnych w przypadkach lobitów z przejaśnieniami lub dużych jam („przypadki graniczne“). Z tego u 4 chorych zdecydowano się na powtórny zabieg, ponieważ w 2 przypadkach płuco się całkowicie rozprężyło, a w 2 powstały rozległe zrosty w tyle.

Zabieg wykonano 3 razy w drugim, raz w piątym tygodniu po operacji pierwotnej. Warunki zabiegu były zupełnie różne. We wczesnej interwencji wystarczy posługiwać się tamponem, w późnej — twarda opłucna stwarza większe trudności.

We wszystkich 4 przypadkach jama zginęła (radioskopowo) całkowicie po ponownym zabiegu, płynu ani razu nie trzeba było wypuszczać.

Opis przypadków, rentgenogramy.

A. Kwiekowa.

RAZEMON, COUPAIN, DELACROIX: *Uwagi na temat reinterwencji w odmie zewnątrzopłucnej.* (A propos des reinterventions dans les pneumothorax extrapleuraux). Le Poumon 1950, VI, 2, 191—193.

Przegląd 29 przypadków ponownie operowanych po odmie zewnątrzopłucnej (85 przypadków operowanych w r. 1949). Dwa razy operowano z powodu zrostów (1 raz na 3 dzień z doskonałym wynikiem, 1 raz w 99 dniu ze złym wynikiem), 21 razy z powodu skrzepów. (Zabiegi wykonywano od 7 do 52 dnia). Stosowano cięcie łączące się z bliźną pooperacyjną w dole i nazewnątrz.

Autor, operujący początkowo niechętnie, obecnie uważa, że nie należy obawiać się reinterwencji w przypadkach wysięków ze skrzepami, gdyż unika się przez to niebezpieczeństwa przyrośnięcia płuca lub wtórnego zakażenia.

A. Kwiekowa

DOR J., CHASSON: *Wczesne interwencje po odmie zewnątrzopłucnej*. (Les reinterventions précoces pour PEP), Le Poumon 1950, VI, 2, 195—201.

Na 213 przypadków operowanych wkroczone ponownie w 10 przypadkach w okresie pooperacyjnym (odma jeszcze z płynem). 4 razy operowano z powodu krwotoków, 3 razy — z powodu zropienia nieswoistego płynu, gdy zawiodła zwykła penicylinoterapia z nakłuciami opróżniającymi.

Dla zapobiegnięcia konieczności powtórnego zabiegu autorzy zalecają: 1. drobiazgowo opanowanie krwawienia długą, dobrze zabezpieczoną elektrodą, zginającą się (aby nie powstały ogniska martwicy, w których dopatrują się przyczyny późnych krwawień, 2. stosowanie penicyliny *in situ*, 3. przywnekowe odtłuszczanie płuca, 4. dokładne zamknięcie rany.

A. Kwiekowa

ALARCON G.: *Ostatnie osiągnięcia wleczeniu jam olbrzymich*. (Recentes acquisitions dans le traitement de la caverne geante). Le Poumon 1950, VI, 2, 135—148.

Autor rozróżnia jamy olbrzymie nadymane w tkance na ogół mało lub wcale nie zmienionej, powstające wskutek mechanizmu zastawkowego oskrzela i jamy powstające w obrębie zniszczonego mięszu przez rozciąganie. Jama typu I nie daje zwykle objawów osłuchowych. Dla wyboru leczenia należy nakłuć jamę po uprzednim sprawdzeniu, czy jama opłucna jest zarośnięta. Chociaż odma wewnątrzopłucna czasem daje niespodziewanie dobre wyniki, jednak zwykle należy stosować torakoplastykę pierwotną lub po uprzednim pneumo- lub lobektomii. Aby uniknąć takiej zniekształcającej operacji autor stosuje torakoplastykę szczytową 3-żebrową sposobem Semba z małymi modyfikacjami wraz z odmą zewnątrzopłucną od 4 żebra do zatoki przeponowożebrowej. Zabieg zwykle udaje się wykonać w jednym etapie, po miesiącu odmę zewnątrzopłucną przekształca się w otok olejowy.

Sposób ten daje następujące korzyści: 1) zapad jest równie rozległy jak w torakoplastyce, 2) zniekształcenie jest nieznaczne, 3) nie wywołuje pęknięcia jamy i ropniaka jak zwykła odma zewnątrzopłucna, zastosowana w przypadku jamy olbrzymiej, 4) jest równie trwały jak torakoplastyka, 5) daje się najczęściej wykonać w jednym etapie, najwyżej w dwóch.

Radiogramy, rysunki, opis techniki operacyjnej.

A. Kwiekowa.

CATTA J., PICARD-LEWY G., MASSENDARI A.: *Leczenie chirurgiczne olbrzymich jam szczytów płuc*. (Le traitement d'emblée chirurgical des volumineuses cavernes du sommet pulmonaire). Le Poumon, 1950, VI, 2, 155—166.

Odma wewnątrzopłucna jest przeciwwskazana w leczeniu olbrzymich jam szczytu płuca ze względu na możliwość pęknięcia jamy i powstania ropniaka. Ryzyko zmniejsza nieco obecnie streptomycyna i PAS, lecz istniejące zwykle zrosty nie przeszkadzają osiągnięciu pomyślnego wyniku odmy. Autorzy odrzucają również odnę zewnątrzopłucną, która niezależnie od peroracji jamy może dawać duże upośledzenie czynnościowe płuca (rozległość, wysięk, złogi włóknika). Za najlepszą metodę uważają wykonanie odrazu torakoplastyki pod osłoną antybiotyków; wielką rolę gra przygotowanie chorego, technika operacji, postępowanie pooperacyjne, w czasie którego należy zwrócić baczną uwagę na dobry drenaż oskrzeli (bronchoaspiracja). Posługują się metodą torakoplastyki wstępującej (najpierw etapy tylne z dezartykulacją, potem całkowite usunięcie 4 górnych żeber). Metody Semba nie stosują obawiając się, że przestrzeń Semba może ulec zakażeniu. Wykonano 12 operacji, w tym 8 razy uzyskano wynik b. dobry, 2 razy poprawę, jama resztkowa pozostała w 2 przypadkach (16,6%). 6 razy torakoplastyka była wkonana odrazu bez uprzedniej odmy przy wolnej opłucnej (używano miejscowo glukozę 30%). Większość chorych była w wieku przekraczającym 50 lat. Pojemność życiowa zmniejszyła się najwyżej o 500 ml. W przypadkach gdy wszelkie leczenie zapadowe może być ryzykowne lub w razie drugostronnych zmian leczonych zapadem, może okazać się do pewnego stopnia skuteczną speleotomia. Jedynym sposobem leczenia w szczególnych przypadkach jest lobektomia i pneumonektomia np.: płuco z licznymi jamami, jama ze zwięzieniem drenującego oskrzela w szczycie płuca. Opis 9 przypadków (2 odmy wewnątrzopłucne, 1 zewnątrzopłucna, 6 torakoplastyk, w tym 5 na wolnej opłucnej).

B. Chwalibóg

POLACK R., FIDLER W.: Znikanie prątków gruźlicy z płwociny po torakoplastyce. (The disappearance of tubercle bacilli from the sputum following thoracoplasty). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 64, 3, 307—312.

Praca opiera się na materiale 102 przypadków, w których po wykonaniu torakoplastyki nastąpiło zniknięcie prątków z płwociny. W większej liczbie przypadków prątki znikły w ciągu 7 miesięcy po operacji. Średnio odsetek miesięczny wynosi w pierwszych 7 miesiącach 12%, w następnych 4 miesiącach — 2%, w następnym zaś roku — 0,2%.

Czynnikami wpływającymi na opóźnienie znikania prątków są: charakter nacieku otaczającego jamę przed operacją oraz metoda badania laboratoryjnego niezbędna od wykrycia prątków w tym czasie.

B. Chwalibóg

JOHANSON L., UGGLA L.G.: Wycięcie płata lub płuca w gruźlicy. (Lobectomy and pneumonectomy in Tuberculosis). Jour. Thor. Surg. 1952, 23, 3, 253—261.

Choć resekcję płuc wykonuje się od 20 lat, dopiero w ostatnim dziesiątku lat dokładne rozpoznanie i chemioterapia dozwoliły na dokładną ocenę zagadnienia. Podano wyniki chirurgicznego leczenia 54 chorych operowanych w szpitalu Sabbatsberg. Wszystkie zabiegi były wykonane pod kontrolą Craaforda. Technika była jed-

nakowa, jednak leczenie pooperacyjne i przygotowanie chorych podlegało zmianom zależnie od stosowania chemioterapii i rozwoju anestezji miejsca oraz hospitalizacji. Wykonano 18 lobektomii, 3 lob- i segmentomie, I resekcję segmentarną i 32 wycięcia płuca, w tym 7 pleuropneumonektomii. Okres obserwacji nie jest krótszy od roku, najdłuższy 15 lat. 23 chorych nie korzystało z chemioterapii. Wskazania: jamy resztkowe po torakoplastyce (14) lub jamy zwykle w płacie dolnym, które nie uległyby wyleczeniu zwykłymi sposobami zapadowymi, zwężenie oskrzeli (17), rozstrzenia oskrzeli (6), ropniaki opłucnej z przetokami(7), rozległa gruźlica jamista jednostronna (5), tuberculoma (3) itp.

Druga strona była zwykle wolna od gruźliczych zmian. Gruźlicę oskrzeli stwierdzono w połowie przypadków. Z antybiotyków stosowano głównie PAS jako przygotowanie, streptomycynę jako osłonę. Z powikłań pooperacyjnych wczesnych stwierdzono wysiewy (8), przetoki wewnętrzne i zewnętrzne (4), gruźlicę kikuta oskrzela (3), ropniak wywołany gronkowcami (2) wreszcie niedodmę (2) i zakażenie rany (1). Było 7 pooperacyjnych zgonów. Z 19 chorych operowanych przed r. 1948 bez stosowania antybiotyków, zmarło 7 chorych, w tym 6 bezpośrednio po zabiegu. Natomiast z 35 chorych operowanych z użyciem antybiotyków zmarł tylko jeden. Ryzyko wysiewów pooperacyjnych jest zwiększone nadmiernym rozciągnięciem tkanki płucnej po stronie przeciwnej. Należy wykonać torakoplastykę w miejscu wyciętego mięszu. Resekcję segmentarną należy wykonywać wyjątkowo w ograniczonych i nieczynnych ogniskach, w przeciwnym bowiem razie istnieje duże ryzyko powstania przetoki, ropniaka i wysiewów. Resekcję należy uznać za sposób konieczny i uzupełniający leczenie zapadowe. Resekcja nie pociąga za sobą większego niebezpieczeństwa śmierci i powikłań w porównaniu z innymi sposobami zapadowymi. Do resekcji nadają się szczególnie wypadki toksyczne z jednostronnymi zmianami, w których nie można stosować innych sposobów i wtedy zabieg resekcji ratuje życie, np. w zwężeniu głównego oskrzela z zupełną destrukcją płuca.

Wit Rzepecki

ROSS C. A.: *Wycięcie mięszu płuca w gruźlicy płuc dzieci.* (Pulmonary resection for tuberculosis in children) Thorax, 1951, 6, 4, 375—388.

Poddano zabiegom 12 chorych w wieku nie przekraczającym 15 lat, z których tylko jedno wykazał dwustronną gruźlicę płuc. 9 chorych korzystało z równoczesnego podania streptomycyny. Opisano przygotowanie przedoperacyjne i technikę. Nie było śmierci i powikłań pooperacyjnych poza ropniem dokoła szwu. W okresie późniejszym wystąpiło u jednego chorego zaostrzenie strony przeciwnej. Wykonano 7 lobektomii i 6 pneumonektomii u 12 chorych.

Wskazania do resekcji w gruźlicy płuc u dzieci: gruźlica górnego płata płuc nie poddająca się zwykłemu leczeniu, niedodma płata lub jama z naciśnięciem, jamy dolnego płata, zwłaszcza w jego szczycie, niedodma i nacieczenie płata z rozszerzeniami oskrzeli. Segmentektomia jest wskazana, jeżeli istnieje pewność, że sprawa jest ściśle ograniczona do segmentu (ów). W razie drugostronnej gruźlicy płuc po stronie lepszej winien być ustalony, ale wskazany jest indywidualne rozstrzygnięcie przypadku.

Wit Rupecki

MONOD O., BABOU G. J. LO.: *Chirurgiczne leczenie przetok oskrzeli po re-sekcji miąższu w gruźlicy płuc.* (The surgical treatment of bronchial fistulas after lung resection for pulmonary tuberculosis) *Thorax*, 1951, 4, 6, 397—402).

Artykuł omawia przetokę oskrzela jako jedno z najgroźniejszych powikłań, które występują znacznie częściej w gruźlicy płuc niż w chorobach innej etiologii. Na 112 operacji resekcji wystąpiła ona w 23 przypadkach (20%). Ostry okres gruźlicy, złe wskazania, brak streptomycyny, ale też oporność na ten lek są czynnikami sprzyjającymi powstaniu przetoki. Omówiono anatomię patologiczną, klinikę oraz wyniki leczenia przetok. Wykonano 12 zabiegów u 6 chorych a dobry wynik uzyskano u 5 chorych. Opisano technikę zabiegów plastycznych otwartego kikutu oskrzela (odświeżenie, szew, „myoplastica“, przeszczep owodni itp.).

Wit Rupecki

BERNARD A., VIKLICKA R.: *Leczenie gruźlicy kobiecych narządów moczowo-płciowych operacją i streptomycyną.* (Leceni zenske genitalni tuberkulozy operaci a streptomycinem. *Časopis Lekařu Ceskych* 1951, nr. 45, str. 1325—1331.

Na gruźlicę narządu moczowo-płciowego kobiety należy zapatrywać się jako na jedno z umiejscowień ogólnej choroby ustroju. Z tych względów leczenie powinno zmierzać przede wszystkim do wzmocnienia naturalnych sił ustroju w zwalczaniu zakażenia gruźliczego; zabieg zaś chirurgiczny ma usunąć ognisko gruźlicy z ustroju.

Chirurgiczne leczenie gruźlicy kobiecych narządów moczowo-płciowych łączy się z wysoką śmiertelnością pooperacyjną, wynoszącą 5—7,8%, a śmiertelność późna wynosi 17—44%. Użycie streptomycyny, operowanie pod „osłoną“ streptomycynową zmniejsza w znacznym stopniu niebezpieczeństwo uogólnienia zakażenia i powikłań. Autorzy operowali 9 kobiet z gruźlicą ginekologiczną, przy czym rozpoznanie kliniczne było zawsze potwierdzone badaniem histologicznym lub bakteriologicznym. Wyniki operacji były pomyślne, a w dwóch przypadkach — uratowały życie.

J. Kwapiński

BERAN I., KECOVA H.: *Przypadek choroby Addisona powikłanej gruźlicą płuc i narządu moczowo-płciowego, pomyślnie leczony kuracją hormonalną i streptomycyną.* (Připad Addisonovy choroby komplikovane plični a urogenitalni tuberkulosou, uspešne lečeny substitučni terapii hormonalni a streptomycinem). *Časopis Lekařu Ceskych* 1951, 35—36, 988—991.

Podczas leczenia chorego dużymi dawkami syntetycznego hormonu korowego, odną opłucną i kwasem para-aminosalicylowym stan zdrowia znacznie się pogorszył, wystąpiły: gorączka i spadek wagi oraz powstało obustronne zapalenie jąder z przetoką a także zapalenie stercza. Po zastosowaniu streptomycyny w dawce ogólnej 97 g nastąpiła szybka poprawa. Autorzy podkreślają duże znaczenie streptomycyny w leczeniu choroby Addisona powikłanej gruźlicą narządu moczowo-płciowego.

J. Kwapiński

ZWALCZANIE GRUŻLICY, STATYSTYKA, EPIDEMIOLOGIA, PORADNICTWO, REHA- BILITACJA, SZCZEPIENIE

THIELE T.: O celowej budowie szpitali i sanatoriów dla leczenia gruźlicy. (Ueber die Zweckform fuer Tuberkulose-Krankhäuser und -Heilsäten). Der Tuberkulosearzt 1951, 10, 591—596.

Artykuł architekta o racjonalnym planowaniu położenia i budowy zakładów leczenia gruźlicy.

J. Kwapiński

BIRKHAUG K.: Rola odczynu tuberkulinowego, prześwietlenia klatki piersiowej i szczepień BCG w programie zdrowotnym w szkole. (Role of tuberculin testing, chest X-ray and BCG vaccination in the school health program). Tubercology 1951, 12, 2, 180—186.

W Stanach Zjednoczonych 0,5—1% ludności choruje na czynną gruźlicę płuc, śmiertelność w r. 1948 wynosiła 30 osób na 100.000 mieszkańców. Omówiwszy rozpowszechnienie szczepień BCG oraz ich wyniki w niektórych państwach w Europie i niepopularność szczepień BCG w Stanach Zjednoczonych, autor wypowiada się za dokładną kontrolą odczynu tuberkulinowego i prześwietlenia płuc dziatwy szkolnej oraz za szerepieniem BCG odpowiednich grup dzieci z ujemnym odczynem tuberkulinowym.

J. Kwapiński

FRANKE K., WEBER K.: Źródła zakażenia w gruźlicy dziecięcej w latach 1947—1950. (Infektionsquellen bei kindlicher Tuberkulose in den Jahren 1947—1950). Der Tuberkulosearzt 1951, 10, 597—599.

Zestawienie statystyczne odnoszące się do źródeł zakażenia gruźlicą 708 dzieci leczonych w szpitalu w Hamburgu. W porównaniu ze statystyką Aschenheima w r. 1929 zwiększył się o 10% odsetek źródeł zakażeń pozarodzinnych i nieznanych. Według zdania autorów przyczyną tego stanu rzeczy była zmiana warunków społecznych w okresie 1947—1950, która spowodowała, że dzieci stykały się z wielu obcymi ludźmi.

J. Kwapiński

LARMOLA E.: Badanie dalszego losu chorych leczonych w sanatorium przeciwgruźliczym. (A follow-up study of patients treated in a tuberculosis sanatorium). Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 24, 2—3, 227—255.

Badania obejmowały ogółem 3.336 chorych, którzy opuścili sanatorium. Informacje o losie chorych zbierano w ciągu przeciętnie 5 lat. W omawianym okresie śmiertelność wśród dorosłych wynosiła 40,8%, wśród dzieci 11,2%. W gruźlicy płuc śmiertelność w przypadkach średnio zaawansowanych wynosiła 30,8%, a w daleko posuniętych 72,7%. Najmniejszą śmiertelność stwierdzono w grupie przypadków chirurgicznych (plastyka klatki piersiowej, pneumoliza). Wyniki badań bakteriologicznych okazały się ważne prognostycznie.

Spśród dorosłych 55% osób było zdolnych na stałej pracy, 22% — częściowo zdolnych do pracy i 22% niezdolnych. 71% stanowili osobnicy nie zakaźni, 18% — zakaźni.

J. Kwapiński

ONUR N.: Pierwsze zastosowania szczepienia BCG w Turcji. (Les premières applications de la vaccination par le BCG en Turquie). Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 24, 2—3, 216—226.

Sprawozdanie ze szczepień szczepionką BCG wykonanych od roku 1927—1945. Po 8 tygodniach po szczepieniu odczyn tuberkulinowy dodatni w grupie badanej wystąpił u 84,54% dzieci, natomiast ujemny odczyn pozostał u 15,46% zaszczepionych dzieci.

J. Kwapiński

BOE JOHS: Możliwość istnienia „negatywnej fazy“ po szczepieniu BCG. Acta Tub. Scand. Vol. XXIII, 1949, 2, 123—139.

Rozważania teoretyczne i analogia z innymi chorobami zakaźnymi wskazują, że szczepienie BCG tuberkulino-dodatnich ustrojów nie pociąga za sobą szkodliwych skutków. Jednak szczepienie BCG osób z czynną gruźlicą może dać wyniki niekorzystne. Doświadczenia kliniczne wydają się wskazywać, że w praktyce wielce się nie ryzykuje przez szczepienie BCG w okresie przedalergicznym albo już z dodatnim odczynem tuberkulinowym.

Autor zakażał gruźlicą grupy świnek morskich i potem wstrzykiwał im doskórnie BCG w różnych okresach gruźlicy i alergii. W tych doświadczeniach nie mógł wykazać, aby szczepienie BCG dawało szkodliwe wyniki, o ile proces gruźliczy był umiarkowany. Natomiast jeżeli gruźlica była daleko posunięta, zgodnie z poprzednimi doniesieniami autor stwierdził, że szczepienie BCG miało wyraźnie szkodliwy wpływ na przebieg choroby.

R. Dzierżanowski

PAPANICOLAOU B.: Wkład do zagadnienia schematu klasyfikacji gruźlicy płuc. (Contrybution to the problem of classification of pulmonary tuberculosis with code). Acta Tuberculosea Scandinavica 1951, 25, 2—3, 256—262.

Opisano i rozważono projekt podziału gruźlicy płuc na podstawie pięciodzielnego schematu dla powszechnego użytku. Dział 1 obejmuje zakaźność: badanie bezpośrednie, zagęszczenie, posiew plwociny, popłuczyn żołądkowych, wydzieliny oskrzeli. W 2 rubryce zawarte jest określenie typu i postaci gruźlicy, w 3 — umiejscowienie zmian. Rubryka 4: jamy oraz ich rozmieszczenie i zmiany na opłucnej, dział 5: stan kliniczny i objawy.

Typ i postać choroby wyrażamy na podstawie morfologii zmian gruźliczych. Porównując schamety opracowane w różnym czasie dla tej samej osoby łatwo można ocenić warunki pogorszenia lub poprawy w przebiegu gruźlicy.

J. Kwapiński

BEAVEN, P.W. Badania nad zakażeniem gruźliczym od urodzenia do starości; wzajemny stosunek zakażenia, choroby gruźliczej i zgonów z gruźlicy. (An Ana-

lysis of Tuberculous Infection From Birth to Old Age; Its Relationship to Clinical Tuberculosis and Deaths from Tuberculosis). Dis of the Chest, 1950, 17, 3, 280.

Badania przeprowadzono wśród 9252 robotników fabrycznych, w latach 1942, 43, 44; używano próby tuberkulinowej Vollmera. W pierwszym okresie pracy przeprowadzono badania porównawcze nad odczynem Vollmera i Mantoux, które wykazały, że odczyny te mają jednakową wartość. Wiek badanych od 15 lat wzwyż. Żadna z fabryk, w których wykonywano badania, nie wymagała badań lekarskich przed przystąpieniem robotników do pracy.

Dane otrzymane z badań tuberkulinowych robotników uzupełniono takimi samymi badaniami wśród dzieci od 0 do 14 lat życia i otrzymywano w ten sposób odsetek tuberkulino-dodatnich osób we wszystkich grupach wieku — osobno dla mężczyzn i osobno dla kobiet. Wyniki zestawiono z następującymi danymi liczbowymi: rozmieszczenie ludności w poszczególnych grupach wieku; przypadki gruźlicy i zgony z gruźlicy również dla poszczególnych grup wieku. Wprawdzie badania tuberkulinowe nie dają prawdziwego współczynnika zakażenia, a tylko liczbę tuberkulino-dodatnich osób, lecz na podstawie zestawień wykazano: 1) Zakażenie gruźlicze jest stosunkowo rzadkie wśród dzieci od 0 do 14 lat (1,9% u chłopców, 0,64% u dziewcząt), zwiększa się w dalszych grupach wieku; od 15 do 25 lat wynosi 31% u mężczyzn, 25,2% u kobiet; od 30 do 44 lat wynosi u mężczyzn 67%, u kobiet 56,6%; szczyt osiąga w wieku 50 lat, potem spada, co tłumaczy się prawdopodobnie mniejszą wrażliwością skóry w późniejszym wieku. Różnica w % tuberkulino-dodatnich mężczyzn i kobiet zaznacza się wyraźnie w wieku przekraczającym 30 lat, czego nie można tłumaczyć różnymi warunkami życiowymi, ponieważ taka różnica obecnie nie istnieje i nigdy nie istniała, jeżeli chodzi o dzieci.

Przypadki gruźlicy i zgony z gruźlicy dla poszczególnych grup wieku, w stosunku na 10.000 ludności wynoszą:

Wiek	Mężczyźni		Kobiety	
	zachorowania	zgony	zachorowania	zgony
0 — 14	9,5	2,3	11,0	1,0
5 — 29	41,8	4,8	40,2	7,2
30 — 44	52,4	16,5	21,6	9,6
45 — 59	66,6	25,0	25,1	7,9
60 +	65,5	41,4	20,3	8,9

Liczyby te wskazują na znacznie większą zachorowalność i umieralność z gruźlicy u mężczyzn po 30 roku życia niż u kobiet.

Przeliczenie liczby zgonów i przypadków gruźlicy w stosunku do tuberkulino-dodatnich osób potwierdza dotychczasowe poglądy, że im w wcześniejszym wieku następuje zakażenie gruźlicze, tym cięższy jest jego przebieg.

Wobec tego, że liczba tuberkulino-dodatnich, liczba przypadków gruźlicy i zgonów jest większa wśród dorosłych, należy uważać, że większość przypadków gruźlicy u dorosłych powstaje jako wynik zakażenia pierwotnego po przejściu wieku dziecięcego.

S. Żelński

*PODOLSKAJA E.: Metodyka badania radiologicznego w raku płuc. (K meto-
dike rentgenologicznego izsledowania raka legkiego). Sowetskaja Medicina
1951, 7, 10, 12.*

W Centralnym Instytucie Onkologicznym im. Hercena zbadano w r. ub. 500 przypadków skierowanych z pewnym lub wątpliwym rozpoznaniem raka p'uc. W 256 przypadkach rozpoznanie potwierdzono, w pozostałych stwierdzono przewlekłe zapalenie płuc, gruźlicę płuc, nowotwory łagodne, guzy śródpiersia itp. Część rozpoznań ustalono po badaniu ambulatoryjnym, inne wymagały obserwacji klinicznej i pomocniczych badań dodatkowych (bronchografia, odma rozpoznawcza itd). Zdaniem autorki w pierwotnym raku płuc najpraktyczniejszy podział jest na: 1) raki centralne — wychodzące z nabłonka dużych oskrzeli, 2) raki obwodowe — wychodzące z nabłonka śluzówki oskrzeli małych (ta postać raka była znacznie rzadziej spotykana). Pierwsza grupa stanowi 75—80% ogółu przypadków i charakteryzuje się obecnością guza w pobliżu wnęki z towarzyszącymi mu często objawami następowymi: niedodmą, rozpadem, zapaleniem okołooogniskowym, przerzutami do węzłów chłonnych itd.

Rak centralny płata górnego najczęściej umiejscawia się w segmencie przednio-śródpiersiowym (znacznie w odróżnieniu od spraw zapalnych, które umiejscawiają się częściej w segmencie tylno-przednim).

W badaniu radiologicznym zwracano głównie uwagę na topografię guza, położenie tchawicy i głównych oskrzeli, obecność lub brak objawów Holzknechta-Jakobsona, obecność lub brak przerzutów w śródpiersiu, co stwierdzono za pomocą kontrastowych zdjęć przełyku. Wykonywano serię zdjęć. Ważne są zdjęcia „penetrujące“, gdyż wskazują na wyraźną różnicę pomiędzy dobrze nasyconym zarysem guza a słabo wysyconymi lub zupełnie niewidocznymi zmianami zapalnymi. Również duże znaczenie posiada zastosowanie tej techniki podczas uwidocznienia tchawicy i oskrzeli. („Powietrzna bronchografia“, nie mogąca jednak zastąpić bronchografii kontrastowej). Raki obwodowe są trudniejsze do rozpoznania. Dla ich wykrycia wykonuje się zdjęcia celowane o krótkim czasie ekspozycji (0,2 sek).

Omawiając sprawę rozpoznawania przerzutów rakowych, autorka stwierdza że wykrywa się je za pomocą badań radiologicznych znacznie rzadziej niż to wykazują badania sekcyjne.

T. Pietrzykowski†

*WARRING F., LINDŠKOG G.: Leczenie chirurgiczne olbrzymich płucnych torbieli powietrznych. (Surgical management of giant air cysts of the lungs).
Amer. Rev. Tuberc., 1951, 63, 5, 579—586.*

Większość torbieli płucnych jest pochodzenia wrodzonego. Mogą one wywoływać objawy spowodowane uciskiem na drogi oddechowe, przełyk i duże naczynia. Czasem powikłaniem ich bywają krwotoki lub zakażenie.

W leczeniu torbieli stosowano różne metody, jak np. zwykłe odsysanie, resekcję tkanki płucnej, drenaż. Obecnie wydaje się, że najlepsze wyniki daje wycięcie torbieli.

Autorzy opisują 2 przypadki olbrzymich torbieli (w 1 przypadku torbiele obustronne) ze znaczną dusznością, wyleczone przez chirurgiczne ich wycięcie. Stan cho-

tych po operacji bardzo poprawił się, duszność znikła. Dobry wynik leczenia poparły badania czynnościowe.

Radiogramy.

B. Chwalibóg

RUSSELL K.: *Sarkoidoza a ciąża*. (Sarcoidosis and pregnancy). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 63, 5, 603—607.

Opisano przypadek, dotyczący kobiety chorej na sarkoidozę, z którego wynika, że dwukrotna ciąża nie wpłynęła niekorzystnie na przebieg choroby i odwrotnie.

B. Chwalibóg

THEODOS P.A., GORGON B., LANG L. P., MOTLEY H.P.: *Badania nad kliniczną oceną inwalidztwa w pylicy węglowej*. (Studies in the Clinical Evaluation of Disability in Anthracosilicosis). Dis. of the Chest, 1950, t. 17, z. 3, str. 249.

W ciągu 1½ roku zbadano 375 górników chorych na pylicę. Celem badań była ocena stopnia inwalidztwa i jego przyczyn. Wiek chorych wahał się od 29 lat do 79 lat, przeciętna wieku dla całej grupy — 55 lat. Tylko 17% badanych pracowało. Badanie obejmowało: 1) wywiady co do pracy zawodowej i zdrowia; 2) Badanie fizykalne; 3) próby wysiłkowe; 4) badania laboratoryjne (plwociny, krwi morf. i serologiczne, moczu, poziomu mocznika i cukru, opadanie krwinek, odczynu tuberkulinowe); 5) badanie elektrokardiograficzne; 6) badanie radiologiczne; 7) bronchoskopie i bronchografie; 8) czynnościowe badania płuc; te ostatnie przeprowadzono tylko u 150 chorych. Radiologiczna ocena pylicy opierała się na klasyfikacji z r. 1933, w której stopień choroby oceniany jest zależnie od charakteru i rozmiaru zmian płucnych.

Badania wykazały, że w 49,5% przypadków inwalidztwo nie było skutkiem pylicy, lecz innych chorób towarzyszących pylicy płuc, z tego 18,4% chorób krążenia. W 12,5% przypadków stwierdzono czynną gruźlicę. W 50,5% przyczyną inwalidztwa było upośledzenie narządu oddechowego, głównie czynnościowe, jako skutek rozedmy, upośledzenia wymiany gazowej, lub zmian pojemności płuc. Próba wysiłkowa miała niewielką wartość dla oceny niewydolności oddechowej. W znacznej liczbie przypadków stopień czynnościowej niewydolności oddechowej był niezależny ani od rozległości zmian pyliczych w płucach, ani od długości czasu pracy w warunkach ekspozycyjnych. Dokładna ocena inwalidztwa w pylicy płuc wymaga uwzględnienia całego szeregu czynników i powiązania objawów podmiotowych i przedmiotowych z badaniami radiologicznymi i laboratoryjnymi.

S. Żelski

HOCHBERG L. A., PERNIKOW M.: *Pierwotny chrzestniak płuca*. (Primary Chodromas of the Lung). Dis. of the Chest, 1950, t. 17, z. 3, str. 337.

Chrzestniak płuca jest guzem zbudowanym z tkanki chrzestnej, w której mogą być inne jeszcze składniki tkanki łącznej, głównie kostnej i włóknistej. Jest to nowotwór bardzo rzadko spotykany. Większość przypadków w piśmiennictwie dotyczyła mężczyzn w wieku przeszło 40 lat. Wielkość opisywanych guzów była bardzo różnorodna. Największy miał wymiary 20×16×9 cm. Kształt guzów owalny lub kulisty, operacyjnie dają się łatwo oddzielić od mięszu płucnego. Kliniczne guzy te nie dają

żadnych charakterystycznych objawów, jedynie objawy zależne od wielkości i umiejscowienia guza, czasem — od ucisku na oskrzele.

Chrzęstniaki płuca czasem wyrodnieją i przechodzą w mięsaki. Z tego względu, jak również i z powodu trudności rozpoznawczych zalecane jest leczenie operacyjne.

S. Żelski

LUKAS D.: Działanie hormonu adrenokortikotropowego i kortizonu na czynność płuc u chorych z rozedmą wentylową. (Some effects of adrenocorticotropic hormone and cortisone on pulmonary function of patients with obstructive emphysema). Amer. Rev. of Tuberc., 1951, 64, 3, 279—294.

Leczono kortizonem (100-200 mg na dzień) i ACTH (40-240 mg) 9 chorych z przewlekłymi nieswoistymi chorobami płuc. Leki te podawano 4 razy na dzień przez różne długie czas. Badania czynnościowe płuc wykonano przed leczeniem i po nim. U chorych z zaburzeniem drożności oskrzeli obserwowano poprawę podmiotową i przedmiotową, u innych chorych poprawa była bardzo mała lub stan w ogóle nie zmieniał się. Wynika z tego, że kortizon i ACTH działają rozszerzająco na oskrzela wybitniej niż inne stosowane dawniej leki.

B. Chwalibóg

NEGUS E.: Ostry niezbyt tchawiczo-oskrzelowy. (Acute Tracheobronchitis). Thorax, 7, 1, 36—42.

Odżyło ostatnio zainteresowanie opisanym stanem, leczenie zależnie od związku przyczynowego udoskonalono. Jako przyczyny rozróżniono stany zakażenia nieswoistego, krup, organiczne (roślinne) ciała obce, drażniące gazy i oleje. Niedrożność krtani jest objawem zasadniczym, który może skończyć się śmiertelnie zwłaszcza u dzieci, które posiadają szczególnie wąskie światło krtani w porównaniu z dorosłymi, a ci znów bardzo wąskie w porównaniu ze zwierzętami nawykłymi do długich biegów (koń, tygrys, pies itp). Błona śluzowa okolicy podgłośniowej jest wiotka i skłonna do obrzęków w porównaniu do strun głosowych. Światło tchawicy jest równe sumie przekrojów oskrzelików końcowych. Leczenie: usunąć przyczynę (usunięcie ciała obcego, odsysanie wydzieliny), przerwanie stosowania kropli oleistych do nosa, wyłączenie z otoczenia gazów drażniących, stosowanie antybiotyków w odpowiednich przypadkach. W razie zwężenia *tracheotomia* wykonana na poziomie 3 lub 4 chrząstki, rozluźnienie wydzielin jodkiem potasu lub podniesieniem stopnia wilgotności powietrza wdychiwanego, fien itd.

Ciała organiczne (roślinne) jak pestka, kawałki jarzyn, owoców mogą być przyczyną śmierci w kilka godzin po zachłyśnięciu wskutek zatkania okolicy podgłośnikowej. Ciała te zstępują przy wdechu i mogą powodować rozedmę z zatkania całego płuca lub płata, niekiedy z objawami świstu dychawinego, głośnego kłaskania lub nawet wyczuwalnego dźwięku stukania oddechowego. Radiogramy we wdechu i wydechu dają łatwe rozpoznanie. Zupełne zatkanie oskrzela prowadzi do bezpowietrzności. Pod nazwą *bronchitis vegetabilis* opisano szczególną postać zapalenia z nagłymi objawami obrzęku i wydzielania oskrzeli na tle alergicznym.

Wit Rzepecki

CROFTON J. W., LIVINGSTONE J. L., OSWALD N. C., ROBERTS A. T. M.:
Eozynofilia płucna. (Pulmonary Eosinophilia). Thorax, 1952, 7, 1, 1—35.

Praca jest próbą klasyfikacji i omawia dość nieokreśloną grupę chorób, w których w tym lub innym czasie występują nacieki stwierdzone radiologicznie z równoczesną eozynofilią, lecz wyłącza takie stany, jak okres rezolucji w zapaleniu płuc, bąblowiec płuc, chorobę Hodgkina i sarkoidozę. Doświadczenie oparto na 16 przypadkach własnych i 450 z piśmiennictwa. Pojęcie zespołu Loefflera do ciężkich, czasem śmiertelnych przypadków *polyarteritis nodosa* z zajęciem płuc. Choroby te jednak tworzą pewne *continuum* w znaczeniu kliniki i patologii. Rozróżniono: 1. Eozynofilę „płucną” zespołu Loefflera z przelotnymi naciekami. 2. Przewlekłą eozynofilię „płucną”, nacieki przewlekłe lub nawrotowe bez dychawicy oskrzelowej. 3. Eozynofilię płucną z dychawicą i naciekami. 4. Postać tropikalną eozynofilii płucnej zwykle z objawami dychawicy oskrzelowej (najlepiej zdefiniowana). 5. *Polyarteritis nodosa*.

Podstawą zgrupowania ich w jedną całość jest: przebieg kliniczny, obecność nacieków w płucach oraz eozynofilia przekraczająca 6%.

Ad 1. Objawy skąpe, lekkie lub ich brak, nacieki znikają po 6—12 dniach, eozynofilia nie przekracza 20%. Z objawów najczęstszy kaszel, dalej plwocina żółto-cytrynowa, niekiedy podbarwiona krwią często zawierająca eozynofile, uczucie rozbicia, ból głowy, niezżyt górnych odcinków dróg oddechowych, poty nocne, ból klatki piersiowej, stan podgorączkowy itp.

Nacieki kształtu wachlarzowatego, jednolite, lecz nieostre lub obustronne, znikające w jednym, pojawiające się w drugim miejscu. Czasem są one okrągłe lub guzkowe, ograniczone lub rozległe.

Wiele czynników przyczynowych powiązано z zespołem Loefflera, przede wszystkim *ascaris lumbricoides* (Koino w 1922 wywołał u siebie i swego brata nacieki płucne przez połykanie jaj *ascaris* w dużej ilości.). Z innych czynników wymienić należy różne pasożyty, pył traw (konwalia) wosk pszczeli itp.

Ad 2. Nacieki, a także objawy kliniczne trwają dłużej niż miesiąc; zwykle 2 do 6 miesięcy. Nacieki położone są w górnych polach płucnych, często są obustronne o charakterze nawrotowym. Eozynofilia zwykle przekracza 20%, ilości krwinek białych wysoka. Chorzy mimo wysokiej ciepłoty dobrze się czują. W innych narządach spotykamy rzadko pokrzywkę, martwicę ogniskową wątroby i skóry, obustronne wysięki eozynofilowe opłucnej itd. Ostatnio opisano przewlekłe postacie eozynofilii płucnej u dzieci. Podłożem etiologicznym jest skaza alergiczna, nadczułość na pewne alergeny. Zgonów nie spotykamy podobnie jak w poprzedniej chorobie, a objawy są skąpe i nienasilone.

Ad 3. W większości przypadków nacieki płucne były incydentem w długotrwałej astmie, niektóre jednak wykazywały objawy dychawicy w czasie stwierdzenia nacieków. Choroba jest 2 razy częstsza u kobiet. Objawy i skargi średnio nasilone lub poważne: kaszel, obfita plwocina śluzowa, lepka, rzadko odlewy oskrzeli i gorączka. Nacieki obustronne, jednolite, rzadziej plamiste, wyglądają jak „dym po eksplozji” unoszący się na obwód płuca lub jak „loki włosów”. Ilość krwinek białych wysoka, eozynofilia przekracza 20%. Z 78 przypadków znanych z piśmiennictwa, 11 miało objawy *polyarteriitis nodosa*, 21 zapalenie zatok, 6 — wysięki opłucnej, plamice, porażenie, zapalenie lub wysięk w osierdziu przepukliną brzuszną, *ascites* pokrzywkę itd. Choroba trwa długo, zwykle miesiące lub lata, zgon następuje rzadko podczas

napadu astmy. Etiologia niejasna, oskarża się alergeny, *ascaris lumbricoides* itp. Leczenie zależy od wykrytego czynnika powodującego nadwrażliwość, polega na odczulaniu, lekach przeciwhistaminowych itp.

Ad 4. Tutaj znajdują się stany ostatnio lepiej określone, objawy takie jak rozbiście ogólne, gorączka, niezbyt nosa, suchy kaszel, trwają od tygodnia do 1 miesiąca, są różnie nasilone, rzadko są poważne i nie prowadzą do zejścia śmiertelnego. Spotyka się powiększenie śledziony. Po zasadniczych objawach (opisanych) następuje okres dychawicy oskrzelowej z „graniem w piersiach“ lub napadami trwającymi lata lub miesiące. W połowie przypadków stwierdza się nacieki w płucach często obustronne, plamiste. Ilość krwinek białych wysoka — do 50.000, eozynofilia 20 do 90%. Arsenowe organiczne związki zastosowane doustnie i dożylnie dają dużą poprawę w kilka dni. W 60% przypadków spotyka się małe pajęczki w płwocinie z gatunku *Tarsonemus*, *Tyroglyphus* itp.

Ad 5. Choroba najczęściej śmiertelna, często połączona z astmą, objawy groźne, ilość krwinek białych wysoka, eozynofilia ponad 20%, nacieki w płucach. Zawsze zajęte są inne narządy.

Wysięki opłucnej mogą zawierać obraz nacieków we wszystkich postaciach. Omówiono patologię choroby. W zakończeniu autorzy określają opisany zespół objawów jako szczególny odczyn (nadwrażliwość) ustroju na różne bodźce. Jeśli odczyn jest krótki powstaje „zwykła eozynofilia płucna“ (Loefler), w razie dłuższego odczynu powstaje „przewleka eozynofilia płucna z dychawicą“, wreszcie, jeśli śluzówka oskrzela jest zajęta pajęczkami występuje „tropikalna E. P.“. Wskutek zajęcia naczyń krwionośnych powstaje obraz *polyarteriitis nodosa*. Opisano dokładnie 16 przypadków własnych.

Wit Rzepecki

CHOROBY NIEGRUŻLICZE

WEILLER P.: Możliwości i przeciwwskazania lotu samolotem dla osób dotkniętych chorobami oskrzeli, opłucnej i płuc. (Possibilités et contre-indications du vol en avion chez les malades atteints d'affections broncho-pleuro-pulmonaires. Le Poumon, 1950, VI, 2, 113—133.

Spadek ciśnienia atmosferycznego, a tym samym spadek cząsteczkowego ciśnienia tlenu w pęcherzykach płucnych w miarę wznoszenia się ponad ziemię powoduje niedotlenienie ustroju, szybkość obiegu krwi maleje. Do wysokości 5000 m ustrój wyrównuje niedotlenienie przystosowaniem krążenia, oddychania i metabolizmu (zwiększa się rytm serca i amplituda oddechu). Od 5000—8000 m hemoglobina jest wysyciona przez tlen w 80%, krzywa wysycenia hemoglobiny bardzo szybko spada, powstaje sinica, utrata CO₂ prowadzi do bezdechu. Pojemność klatki piersiowej zmniejsza się również wskutek podniesienia przepony przez rozprężone gazy żołądka i jelit.

Do tych objawów dołączyć się mogą (około 3,7% przypadków) objawy choroby powietrznej. Wymienione warunki działają zwłaszcza na ustrój dotknięty chorobą narządu oddechowego.

Autor uważa, że bezwzględny przeciwwskazaniem do podróży powietrznej jest: 1. gruźlica postępująca, 2. gruźlica ze skłonnością do krwioplucia (należy zwrócić uwagę na każdą postać włóknistą, która już sama przez się może dawać krwioplucie), 3. ostre choroby płuc nieswoiste (bronchopneumonia itp.), 4. ostre stany zapalne opłucnej.

Względny przeciwwskazaniem jest: 1) rozedma płuc, 2) torbiele płuc, 3) niedodma w zależności od rozległości i umiejscowienia, 4) dychawica oskrzelowa (bywają tu jednak liczne niespodzianki).

Nie ma przeciwwskazań w rozstrzeniach i guzach oskrzelowych, jeśli nie są zbyt rozległe i nie wywołują zaburzeń krążenia.

Jeśli idzie o osoby leczone odmą opłucną, panują różne zdania. Zasadniczo rozprężenie gazu w jamie opłucnej grozi nadmiernym spadnięciem płuca, przesunięciem śródpiersia, przerwaniem wzrostów itp. Jednak wielu chorych znosi loty bardzo dobrze. Dla uniknięcia przykrych następstw należy w przeddzień lotu odpuścić choremu odmę bardzo powoli i pod kontrolą Roentgena. Po lądowaniu odmę należy dopełnić. Odma brzuszna wraz z porażeniem nerwu przeponowego jest przeciwwskazaniem do lotu.

W zezwalaniu na lot należy indywidualizować zwracając uwagę na czas lotu, stan chorego itp.

W kokluszu zanotowano 75% uzdrowień po locie 45 minutowym na wysokość 3000—3500 m z szybkością 6 m/sek. (*wg Matter i Crochet*).

A. Kwiekowa

KENNEDY M. C. S., STOCK J. P. P.: Działanie *knellinu* rozszerzającego oskrzela. (*The Bronchodilator Action of Khellin*). *Thorax*, 1952, 7, 1, 43—65.

Wstępne doniesienie o czynnym środku (2-metoksy-metyl-furano-chromon) otrzymanego z rośliny *Ammi visnaga* rosnącej we wschodniej części krajów śródziemnomorskich. Naparów jej używali tubylcy jako *spasmolyticum* w kolce nerkowej. Khellin rozszerza naczynia wieńcowe i zwalnia skurcz oskrzeli (mięśni gładkich).

Punktem wyjścia pracy była zdumiewająca poprawa w ciągu 24 godzin u chorego z ciężką dychawicą oskrzelową, któremu podano ten środek. Badano stany skurczowe oskrzeli, wyłączając obrzęk błony śluzowej i zatkania wydzieliną oskrzeli. Jako podstawę oceny rozszerzenia oskrzeli wzięto nie zwykle badanie maksymalnej zdolności oddechowej (MZO), lecz raczej zbadanie szybkości wydechu wyrażonej w litrach/min., a mierzonej w pierwszej 0,75 sekundy pomiaru wydechowej pojemności życiowej, co odpowiada pierwszej części krzywej odczytanej na kymogramie podczas wykonywanego badania. Jest to tzw. wydechowa szybkość przepływu (WSP), którą porównuje się z wartością pomiaru pojemności życiowej. Opisano sposób wykonania badań, zilustrowano je diagramami, tabelami. Usiłowano wytłumaczyć uboczne objawy stosowania khellinu, jak brak apetytu, nudności i zwroty głowy, określano poziom stężenia leku we krwi. Badanie oparto na 12 przypadkach. Szczyt dzia-

łania khellinu przypada po stopniowym narastaniu jego działania w godzinę po zastrzyku, na 24 godzinę i rozciąga się do 48 godzin. Dawki leku kumulują się, a adrenalina działa dodatkowo. Dawka wynosi 200 do 400 mg w zastrzyku domięśniowym.

Chorzy z dychawicą oskrzeli odczuwali o wiele większą poprawę od chorych z przewlekłym nieżytem i rozedmą. Dotychczasowe badania usprawiedliwiają pojęcie wyczerpujących spostrzeżeń.

Wit Rzepecki

MICHAJŁOW F. A.: *Teoria i praktyka leczebnego pnemotoraksa. (Teoria i praktyka leczniczej odmy opłucnej)*. Moskwa 1952, Medgiz.

Od czasu wprowadzenia do kliniki leczniczej odmy opłucnej mija 70 lat. Szerokie rozpowszechnienie tej metody leczniczej, bezkrytyczne często stosowanie jej przez lekarzy niespecjalistów doprowadza do obniżenia jej wyników.

Książka Michajłowa, wydana jako tom „Biblioteki Lekarza-Praktyka“ przypomina zasady działania odmy opłucnej, omawia historię odmy leczniczej, podaje technikę wytwarzania i dopełniania odmy, daje wytyczne dla oceny skuteczności odmy, analizuje wpływ odmy na oddychania i krążenie podkreślając wszędzie znaczenie stanu układu nerwowego w myśl nauki *Pawłowa*.

Napisana jasno na 345 stronach niewielkiego formatu ujmuje zwięźle wszystko to, co każdy lekarz ustalający wskazania do odmy, wytwarzający i dopełniający odmę, a także oceniający jej skuteczność powinien wiedzieć.

Autor omawia znaczenie kurczliwości płuca, zależność stanu płuca poddanego działaniu odmy od stanu układu nerwowego. Spoczynek płuca pod wpływem odmy tłumaczy autor nie jako bez ruch i beczynność, lecz jako zmniejszenie czynności oddechowej.

Najczęstszą przyczyną nieskuteczności odmy są zrosty opłucne. Często przyczyną nieskuteczności jest niesłuszne wskazanie do jej zastosowania. Zagadnienie jamy nie zamykającej się pod wpływem odmy stanowi temat osobny. Autor widzi następujące przyczyny ziania jam: 1. sztywność ścian jamy lub właściwości otaczającej tkanki; 2. umiejscowienie przywnękowe jamy oraz 3. rozdęcie lub (i) rozciągnięcie jamy.

Zabieg przepalania zrostów sposobem *Jacobaeusa* uważa *Michajłow* za normalny etap w odmie leczniczej i podkreśla konieczność jego w ogromnej większości przypadków.

Autor jest przeciwnikiem przerywania odmy w przypadkach „ciemnego płata z jamą“, tłumacząc powstawanie tego zespołu czynnikami nerwowymi i zalecając zwalczanie go podawaniem atropiny, stosowaniem zmiennych ciśnień w komorze odmy (kilkakrotne wprowadzanie i odsysanie powietrza z komory odmy w czasie jednego posiedzenia) lub drażnienie płuca przez wlewanie do opłucnej roztworu fizjologicznego z dodaniem riwanolu lub samego riwanolu (1⁰/₁₀₀).

Kończąc leczenie odmą należy ocenić jej skuteczność na podstawie: 1. nieobecności prątków w płwocinie; 2. nieznajdowania jamy w obrazie radiologicznym oraz 3. długości trwania zapadu płucnego. Autor słusznie podkreśla, że długość trwania odmy leczniczej obliczać należy nie od chwili wytworzenia jej, lecz od chwili należytego zapadu płuca i zniknięcia obrazu jamy w radiogramie. Zdaniem autora 1¹/₂—2 lata od chwili zamknięcia jamy i zniknięcia prątków w płwocinie wystarcza do uzyskania dobrego wyniku leczniczego, jeżeli chodziło o świeży naciek z jamą lub bez jamy. W przypadkach nacieczeń obszernych typu *lobitis*, okres ten należy przedłużyć o 6—12 miesięcy.

Książka jest pisana językiem jasnym i zwięzłym, ma charakter *vademecum* lekarza-praktyka. Z korzyścią przeczyta ją lekarz poradni przeciwgruźliczej i lekarz sanatorium, jak również każdy lekarz mający do czynienia z chorymi leczonymi odmą opłucną.

Uważny czytelnik znajdzie w niej odpowiedź na wszelkie pytania, które nasuwają się lekarzowi podczas leczenia odmą opłucną.

J. Misiewicz

SERINI-BULSKA M.: Leczenie gruźlicy narządu rodnego. Warszawa 1952. P. Z. W. L. str. 66, cena 6 zł.

Praca Serini-Bulskiej zawiera przegląd dotychczasowych metod rozpoznawania i leczenia gruźlicy narządu rodnego oraz streszcza doświadczenie autorki dotyczące stosowania streptomycyny. Materiał własny obejmuje 46 przypadki gruźlicy narządu rodnego. Wyniki leczenia streptomycyną ocenia autorka jako dobre. We wnioskach zaleca się stosowania leczenia złożonego, a mianowicie operowanie po przygotowaniu streptomycyną i w osłonie antybiotykiem.

Dawki streptomycyny stosowane przez autorkę odpowiadają dawkom powszechnie stosowanym w latach 1948—50, czyli są to dawki uważane dziś za nadmierne.

Książeczka napisana jasno i zwięźle podaje współczesny stan rozpoznawania i leczenia gruźlicy narządu rodnego w erze antybiotyków i może być polecona zarówno dla lekarza ginekologa i ftyzjatri jak i każdego lekarza praktyka.

J. Misiewicz

K O M U N I K A T

DZIAŁU METODOLOGICZNO-ORGANIZACYJNEGO INSTYTUTU GRUŻLICY W SPRAWIE SZERSZEGO STOSOWANIA I DOSKONALENIA METODY PORADNIANEJ W AKCJI ZWALCZANIA GRUŻLICY

Metoda poradniana wprowadzona do zwalczania gruźlicy przez *Roberta Philipa* w 1887 roku nabrała w Związku Radzieckim nowej socjalistycznej treści.

W Związku Radzieckim poradnie przeciwgruźlicze („tubdys-pansery“), dzięki zespoleniu z oddziałem szpitalnym („stacjonarem“) i powiązaniu z siecią innych zakładów służby zdrowia tak opieki otwartej jak i zamkniętej, całkowicie kierują leczeniem chorych na gruźlicę i zapobieganiem gruźlicy w swoim terenie.

W tym systemie leczenie chorego na gruźlicę zaczyna się w poradni przeciwgruźliczej bezpośrednio po rozpoznaniu gruźlicy i w czasie leczenia stosowane są wszystkie konieczne środki i sposoby.

Cała rodzina chorego i osoby pozostające z nim w styczności są obowiązkowo badane w poradni.

Jednocześnie poradnia sprawdza warunki życia i pracy chorego wpływając na ich poprawę.

W Polsce metoda pracy poradnianej jest ściśle związana z istotą poradni i obowiązuje od początku ich tworzenia.

W roku 1949 otrzymały poradnie polecenie tworzenia tak zwanych „punktów zabiegowych“ z łózkami, o ile możliwe w lokalu poradni, i zespalanie pracy poradni ze szpitalem lub oddziałem szpitalnym przeciwgruźliczym.

Zespolenie to ma na celu zapewnienie jedności i ciągłości leczenia chorego w poradni i w szpitalu przez tego samego lekarza.

Metoda poradniana znalazła swoje odzwierciedlenie w okólnikach i instrukcjach Ministra Zdrowia dotyczących poradni i w statutach Centralnych wojewódzkich poradni przeciwgruźliczych.

Konieczność jej doskonalenia była tematem narad wytwórczych dyrektorów centralnych poradni przeciwgruźliczych.

Ostatnio po zreformowaniu zasad opieki zdrowotnej otwartej (Instrukcja Ministra Zdrowia Nr 81/52 z dnia 28. VI. 52, Dz. Urz. Min. Zdrowia Nr 13 z dnia 1 lipca 1952, poz. 153), oraz przez włączenie przychodni podstawowych (rejonowych) i ośrodków zdrowia do akcji przeciwgruźliczej (Instrukcja Ministra Zdrowia Nr 48/52 z dnia 22. IV. 52, Dz. Urz. Min. Zdrowia Nr 9 z dnia 2 maja 1952, poz. 103) znacznie zwiększyły się możliwości szerokiego stosowania metody poradnianej i w związku z nią — wcześniejsze rozpoznawania i leczenia chorych na gruźlicę.

W świetle tych instrukcji podstawowymi zakładami służby zdrowia wykonującymi otwartą opiekę zdrowotną są w miejscowościach posiadających szpitale — przychodnie rejonowe; w miejscowościach w których nie ma szpitali — ośrodki zdrowia.

Dawni lekarze domowi Ubezpieczalni Społecznej wchodzą w skład przychodni rejonowych i ośrodków zdrowia jako lekarze oddziałowi.

Chory mający objawy, które mogą wzbudzać podejrzenie gruźlicy, po zgłoszeniu się do swojego lekarza, w przychodni lub w ośrodku zdrowia musi być zbadany w tym kierunku.

Lekarz nie może poprzestać na zdawkowym rozpoznaniu błahej choroby, np. grypy, lecz powinien mieć uzasadnienie swojego rozpoznania i w razie wątpliwości wykonać badania pomocnicze.

W zakresie gruźlicy lekarz przychodni rejonowej (podstawowej), lub ośrodka zdrowia powinien wiedzieć, dokąd należy kierować chorych z rejonu dla zbadania radiologicznego i bakteriologicznego płwociny.

Jeżeli ma trudności w zorganizowaniu tych badań, powinna to uczynić powiatowa poradnia przeciwgruźlicza za pośrednictwem Wydziału Zdrowia Prezydium Powiatowej Rady Narodowej.

W przypadku rozpoznania gruźlicy czynnej przychodnia rejonowa obowiązana jest zawiadomić o tym powiatową (rejonową) poradnię przeciwgruźliczą i skierować chorego do poradni przeciwgruźliczej celem ustalenia i prowadzenia leczenia specjalistycznego.

Lecz na tym nie kończą się obowiązki przychodni podstawowej (ośrodka zdrowia) w stosunku do chorych na gruźlicę. Chory na gruźlicę pozostaje na stałe w ewidencji przychodni (ośrodka zdrowia).

Do chwili decyzji ftyzjatrony z poradni przeciwgruźliczej lekarz przychodni rejonowej obowiązany jest udzielać choremu pomocy lekarskiej — nie tylko ambulatoryjnie, lecz w razie konieczności i w domu.

Obowiązek ten obciąża go w dalszym ciągu, jeżeli ftyzjatrona poradni zdecyduje, że chory może być leczony w domu lub ambulatoryjnie przez przychodnię rejonową (podstawową) i udzieli tej ostatniej wyczerpujących wskazówek.

Pielęgniarka przychodni rejonowej (ośrodka zdrowia) powinna poznać dokładnie środowisko chorego na gruźlicę i jego warunki bytowania przez dokonanie osobiście szczegółowego wywiadu w mieszkaniu chorego.

Dalej powinna ona ustalić, które osoby przebywały w styczności z chorym na gruźlicę i zapewnić im okresowe badania radiologiczne: dorosłych przynajmniej raz na rok, a dzieci — raz na kwartał.

Lekarz i pielęgniarka przychodni podstawowej obowiązani są stworzyć chorym na gruźlicę warunki leczenia w domu zbliżone do sanatoryjnych, względnie szpitalnych. Powinni oni nauczyć chorych, jak najskuteczniej odizolować się w mieszkaniu od dzieci, jak korzystać w domu z leczenia wypoczynkowego w chwilach wolnych od pracy i jak uregulować porządek dnia podobnie, jak się to czyni w sanatorium.

W razie konieczności leczenia w domu obłożnie chorych, przychodnia rejonowa (ośrodek zdrowia) musi ich otoczyć opieką pielęgniarską i lekarską, nie gorszą niż w szpitalu.

Do obowiązków lekarza i pielęgniarki przychodni rejonowej (ośrodka zdrowia) należy dalej prowadzenie oświaty sanitarnej z zakresu walki z gruźlicą i instruowanie co do stosowania w domu przepisów higieny zapobiegających zarażeniu gruźlicą osób z otoczenia chorego.

W końcu przychodnia rejonowa (ośrodek zdrowia) powinna wykonywać inne polecenia poradni w zakresie akcji przeciwgruźliczej i składać z niej sprawozdania do właściwej powiatowej poradni przeciwgruźliczej.

Powiatowe lub dzielnicowe i miejskie (rejonowe) poradnie przeciwgruźlicze wchodzi w skład przychodni obwodowych (specjalistycznych), jako jednostki wydzielone i samodzielne w zakresie akcji przeciwgruźliczej.

Powiatowe, dzielnicowe i miejskie (rejonowe) poradnie przeciwgruźlicze są zasadniczymi instytucjami leczącymi chorych na gruźlicę przez cały czas ich choroby. Wszystkie inne zakłady Służby Zdrowia, w tej liczbie wojewódzkie poradnie przeciwgruźlicze, sanatoria, prewentoria i szpitale leczą chorych tylko okresowo na zasadzie odpowiedniego wniosku powiatowej poradni przeciwgruźliczej.

Chorzy zgłaszają się pierwszy raz do powiatowej (dzielnicowej miejskiej) poradni przeciwgruźliczej na podstawie skierowania przez swojego lekarza z przychodni rejonowej (ośrodka zdrowia). Przychodnia rejonowa kierując chorego ma obowiązek załączyć wyniki dotychczasowych badań.

Jeżeli z jakiegokolwiek bądź powodu chory na gruźlicę trafi do poradni przeciwgruźliczej z pominięciem właściwej przychodni rejonowej, poradnia obowiązana jest chorego zbadać, o wynikach badania zawiadomić właściwą przychodnię rejonową i udzielić jej odpowiednich wskazówek.

Następnie poradnia przeciwgruźlicza powinna sprawdzić na miejscu, w domu chorego, sposób leczenia i urządzenie mieszkania pod względem higieny oraz zabezpieczenia otoczenia przed zakażeniem.

Do mieszkania chorego, oprócz pielęgniarki i lekarza przychodni rejonowej, powinna więc okresowo przychodzić pielęgniarka poradni przeciwgruźliczej oraz w razie konieczności lekarz-ftyzjatra z poradni.

Jeżeli pod opieką przychodni rejonowej znajduje się większa liczba chorych na gruźlicę, wymagających leczenia zabiegowego, np. dopełnienia odmy, to zamiast wzywać ich do odległej poradni lekarz-ftyzjatra powinien przyjeżdżać do przychodni rejonowej w oznaczonych dniach i godzinach i dopełniać odmy lub wykonywać inne zabiegi na miejscu.

Szczególnie doniosłym obowiązkiem poradni przeciwgruźliczej jest badanie warunków bytowania i pracy chorych na gruźlicę oraz wpływanie na poprawę tych warunków.

W tym celu powiatowe poradnie przeciwgruźlicze powinny nawiązać współpracę z samodzielnymi referatami produktywizacji inwalidów mającymi za zadanie racjonalne urządzenie w pracy inwalidów, w tej liczbie także chorych na gruźlicę. Dalej poradnia powinna nawiązać kontakty z radami miejscowymi zakładów pracy i z instruktorami produktywizacji inwalidów tych zakładów celem odpowiedniego urządzenia w pracy chorych na gruźlicę.

Pewna liczba chorych na gruźlicę znajdzie zatrudnienie w spółdzielniach inwalidzkich, należących do Centrali Spółdzielni Inwalidzkich (Warszawa, Kopernika 3).

Dla chorych na gruźlicę przystępujących do pracy należy zarezerwować pewną liczbę miejsc w odpowiednich dla nich zawodach — za pośrednictwem samodzielnych referatów zatrudnienia Prezydów Wojewódzkich i Powiatowych Rad Narodowych.

Na wniosek wymienionych urzędów lub chorego poradnia przeciwgruźlicza jest obowiązana określić zdolność do pracy chorego, biorąc pod uwagę konkretne warunki w zakładzie, w którym chory pracuje.

W orzeczeniu należy podawać, czy chory na gruźlicę może pracować w dotychczasowym zajęciu czy też powinien być przeniesiony do innej pracy lub zmienić nie tylko zajęcie, lecz także i zakład pracy.

W zakresie zapobiegania gruźlicy doniosłą rolę odgrywają szczepienia przeciwgruźlicze.

Organizowanie szczepień przeciwgruźliczych śródskórnych w powiecie należy, na podstawie instrukcji Ministra Zdrowia Nr 67/51 (Dz. Urz. Min. Zdrowia Nr 16 z dnia 15. 8. 51 poz. 166), do powiatowych poradni przeciwgruźliczych.

Poradnie przeciwgruźlicze powinny jednak także dopilnować, aby szczepienia doustne noworodków były prowadzone przez zakłady czy położnicze izby porodowe i położne, odbierające porody w domach prywatnych. W tym zakresie poradnia przeciwgruźlicza musi nawiązać bardzo ścisłą współpracę z poradniami matki i dziecka.

Powiatowa Poradnia Przewodnicząca obowiązana jest podnosić stale poziom wyszkolenia personelu przychodni rejonowych w zakresie zwalczania gruźlicy, udzielając konsultacji i instruując co do czynności związanych z leczeniem i zapobieganiem gruźlicy.

Obowiązkiem poradni przeciwgruźliczej jest także planowe szerzenie oświaty w zakresie zwalczania gruźlicy w uwzględnieniu, że oświata jest środkiem leczenia i jednocześnie zapobiegania gruźlicy.

W końcu powiatowa poradnia przeciwgruźlicza musi ująć w ewidencję i prowadzić statystykę i sprawozdawczość całej akcji przeciwgruźliczej na swoim terenie.

Szczególnie ważna dla zapobiegania gruźlicy jest znajomość rozmieszczenia w terenie ognisk szerzenia gruźlicy, to znaczy — miejsc stałego zamieszkania lub pracy chorych na gruźlicę prątkujących.

Ognisko należy uważać za opanowane, jeżeli stworzono warunki higieniczne takie, że chory nie zagraża zarażeniem gruźlicą osobom z otoczenia.

Nieopanowane ogniska szerzenia się gruźlicy wymagają wyteżonych wysiłków i pracy mającej na celu ich unieszkodliwienie. Szczególnie należy otoczyć opieką w tym zakresie zakłady wychowawcze dla dzieci i młodzieży, bursy, internaty i zakłady pracy, w których zatrudniani są młodociani.

Z tych wszystkich instytucji należy wyeliminować chorych na gruźlicę płuc czynną, przewidując masowe okresowe badanie radiologiczne klatki piersiowej młodzieży oraz wychowawców, instruktorów i nauczycieli.

Wojewódzkie poradnie przeciwgruźlicze (centralne) wejdą obecnie w skład Wojewódzkich przychodni specjalistycznych, jako zakłady wydzielone i samodzielne.

Wojewódzkie poradnie przeciwgruźlicze powinny coraz bardziej rozszerzać swoją działalność konsultacyjną i uzupełniającą pracę powiatowych poradni przeciwgruźliczych tak, aby pomoc lecznicza otrzymywana przez chorych, będących pod opieką powiatowych poradni przeciwgruźliczych, była zupełna i wystarczająca. Wojewódzka poradnia musi dalej dbać, aby do sanatoriów byli kierowani tylko ci chorzy, którzy naprawdę mają wskazanie lekarskie i społeczne do leczenia sanatoryjnego.

W tym celu powinna wojewódzka poradnia przeciwgruźlicza dokładnie informować podległe sobie poradnie powiatowe o liczbie miejsc w sanatoriach, które mogą być przyznawane chorym będącym pod opieką poradni i odsyłać niezwłocznie wszystkie wnioski dotyczące chorych, którym nie przyznano leczenia w sanatorium z uzasadnieniem odmowy i wytycznymi leczenia ambulatoryjnego i domowego.

Przytoczony sposób załatwiania wniosków sanatoryjnych był szczegółowo omawiany na naradach wytwórczych dyrektorów centralnych wojewódzkich poradni przeciwgruźliczych i ma na celu zapobieganie gromadzeniu się wniosków na lecze-

nie sanatoryjne w wojewódzkich poradniach przeciwgruźliczych, wyczekiwaniu miejscami przez chorych na przyznanie miejsca w sanatorium i pogarszaniu się stanu chorych na gruźlicę, nieleczonych w okresie załatwiania wniosku.

W planowaniu akcji przeciwgruźliczej na rok 1953 wojewódzkie poradnie przeciwgruźlicze powinny uwzględnić: 1) doskonalenie metody poradnianej, 2) zapobieganie i wczesne leczenie gruźlicy wśród pracującej i uczącej się młodzieży, 3) rozszerzenie akcji szczepień przeciwgruźliczych ze szczególnym uwzględnieniem szczepień noworodków.

Dla rozwiązywania tych zagadnień, zgodnie z potrzebami i możliwościami terenu, wojewódzkie poradnie przeciwgruźlicze powinny urządzać narady wytwórcze z kierownikami powiatowych poradni przeciwgruźliczych, poświęcone szczegółowemu omówieniu sposobu prowadzenia poszczególnych akcji.

ERRATA

W pracy W. Rzepeckiego, A. Bireckiej i E. Siegla p.t. „Leczenie gruźlicy płuc torakoplastyką u 301 chorych“, wydrukowanej w Nr 5/52 „Gruźlicy“ na stronie 665, wiersz 20 od góry winien brzmieć „bezpośrednia śmiertelność operacyjna Brossa, początkowo wysoka 10,7%, spadła do 4,1%...“ zamiast spadła do 1% jak błędnie wydrukowano.



KOMITET REDAKCYJNY

DR OLGIERD BURACZEWSKI (WARSZAWA), PROF. DR LUDWIK FLECK
(LUBLIN), PROF. DR FRANCISZEK GROER (WARSZAWA), DR KRYSZYNA
OSSOWSKA (WARSZAWA), DOC. DR WIT RZEPECKI (ZAKOPANE), DOC. DR
JAN STOPCZYK (WARSZAWA), PROF. DR MICHAŁ TELATYCKI (GDAŃSK),
DOC. DR MARIAN ZIERSKI (ŁÓDŹ).

Redaktor: PROF. DR JANINA MISIEWICZ
Zastępca Redaktora: DR STANISŁAW KUCZBORSKI
DR WIWA JAROSZEWICZ
Sekretarz: DR BARBARA CHWALIBÓG

Adres Redakcji: Warszawa, Płocka 26
Adres Administracji: Warszawa, Chocimska 22

WYDAWCA: PAŃSTWOWY ZAKŁAD WYDAWNICTW LEMKARSKICH

Prenumerata półroczna zł 45.—, roczna zł 90.—

Cena pojedynczego zeszytu zł 15.—

Zamówienia i wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe
i listonosze do dnia 15 każdego miesiąca poprzedzającego okres zamawianej
prenumeraty.

Ceny ogłoszeń: cała str. 1200 zł, 1/2 str. 600 zł, 1/3 str. 300 zł, 1/4 str. 150 zł, 1 cm² 5 zł.

Zakł. Graf. „Książka“ — Kraków, Kościuszki 3. — Zam. 649 — 1 500 + 50 egz. —
Papier druk. sat V kl. 60 g. — Podpisano do druku 27. XII. 1952. — M-4-10004

Druk: Drukarnia Narodowa, Kraków, Manifestu L.pcowego 19.

Druk ukończono 25. I. 53

REGULAMIN OGŁASZANIA PRAC

515

1. Redakcja „Gruźlicy“ zamieszcza w miesięczniku: a) prace doświadczalne, poglądowe i społeczne z dziedziny gruźlicy i na tematy pokrewne, nieogłoszone przedtem gdzieindziej; b) streszczenia z piśmiennictwa obcego; c) oceny książek, d) sprawozdania z posiedzeń i zjazdów naukowych; e) komunikaty; f) kronikę naukową i g) wiadomości ogólne.
 2. Objętość prac powinna być możliwie mała i zależnie od wagi zagadnienia nie powinna przekraczać wraz z tablicami, rycinami i streszczeniami 10-15 stron normalnego maszynopisu.
 3. Prace powinny być nadsyłane w brzmieniu ostatecznym, opracowane stylstyycznie i ortograficznie bez zarzutu.
 4. Do prac oryginalnych należy załączyć w 3 egzemplarzach streszczenie polskie wraz z nazwiskiem autora i tytułem. Streszczenie nie może przekraczać 20 wierszy maszynopisu.
 5. Ryciny należy oznaczać kolejnymi numerami, zaopatrzyć je w potrzebne krótkie napisy oraz wskazać miejsce (stronę, wiersz) ich rozmieszczenia w tekście. Mogą to być fotografie na błyszczącym papierze lub ryciny wykonane czarnym tuszem. Konieczny jest spis rycin i ich tytułów z odnośnikami do stron, sporządzony na osobnym arkuszu.
 6. Redakcja przyjmuje tylko prace pisane na maszynie jednostronnie w 2 egzemplarzach, z pozostawieniem 5 cm marginesu i podwójnych interlinii (nie więcej niż 31 wierszy na stronę). Jeden z egzemplarzy musi być odbitką taśmową.
 7. Redakcja ma prawo wykonywać w maszynopisie poprawki usterek stylistycznych i usterek mianownictwa lekarskiego bez porozumienia z autorem oraz skracca pracę w porozumieniu z autorem.
 8. Niezbędnymi warunkiem przyjęcia pracy do druku jest podpis kierownika zakładu, w którym pracę wykonano oraz oświadczenie autora, że praca nie została jednocześnie przesłana do druku w innym czasopiśmie.
 9. W pracach oryginalnych należy podać najpierw imię i nazwisko autora, poniżej tytuł pracy, dalej zakład i jego kierownika, a po tekście wykaz piśmiennictwa, ułożony w porządku alfabetycznym nazwisk autorów. Wykaz powinien zawierać kolejno: nazwisko i pierwszą literę imienia autora; tytuł czasopisma, rok, tom, zeszyt, stronę, a dla dzieł — ponadto wydawcę i miejsce wydania. Wykaz nie może zawierać prac niecytowanych w tekście.
 10. Prace oryginalne, streszczenia poglądowe, streszczenia piśmiennictwa, sprawozdania i oceny są honorowane wg stawek PZWL.
 11. Autorzy prac oryginalnych mogą zamawiać po 25 egzemplarzy odbitek w cenie:

zł. 1	za	odbitkę	o	objętości	poniżej	8	stron
zł. 2	„	„	„	„	od	8	do 16 stron
zł. 3	„	„	„	„	ponad	16	stron
- Zamówienia należy przysyłać do Redakcji wraz z maszynopisem. Późniejsze zgłoszenia nie będą uwzględniane.
12. Wydawca zastrzega sobie prawo przeznaczenia niektórych odbitek do handlu księgarskiego.

Biblioteka Akad. Med. Gdańsk

1009

W. D. Gd. nr 2652 W-4-28026