

人工氣胸療法ノ統計的觀察

(昭和 17 年 12 月 26 日受預)

東京帝國大學醫學部佐々内科教室

醫學博士 藤 田 眞 之 助

醫學士 春 原 新 太 郎

(本論文ノ一部ハ第 19 回日本結核病學會總會ニ於テ報告シタ。)

1. 緒 言

肺結核ニ對スル人工氣胸療法ノ治療成績ニ關シテハ、從來數多ノ報告ガアリ、内外共ニ枚舉ニ違ナイ程デアアルガ、其ノ優レタ效果ハステニ疑ヒノナイ所デ、現今人工氣胸療法ガ廣ク一般ニ行ハレテキル所以デアアル。

東京帝國大學醫學部吳内科教室ニ於テモ、從來

肺結核患者ニ對シテ人工氣胸療法ヲ行ツテ來タガ、茲ニ我々ハ昭和 6 年 1 月カラ昭和 15 年 6 月ニ至ル 9 ケ年半ニ、肺結核患者ニ對シテ施行シタ人工氣胸療法ノ成績ニ就テ、其ノ統計的觀察ヲ試ミタイト思フ。

2. 實施方法

先ヅ人工氣胸療法ノ對象タル肺結核患者ハ主トシテ外來患者ノ中カラ之ヲ選ンダ。氣胸療法開始ニ際シテハ成ルベク 1 ケ月乃至數ケ月入院サセテ治療ヲ行ツタガ、病床ノ關係或ハ患者ノ經濟上ノ點カラ、最初カラ外來デ該療法ヲ施行シタモノガ相當多カツタ、メ、斯カル場合ノ適應ハ可成リ制限サレタ。即チ通院ニ堪エル必要ガアルタメ、自覺的症狀殊ニ發熱著シカラザルモノデ、主トシテ一側肺ニ活動性病變ヲ認メルモノニ行ヒ、殊ニ其中デ喀痰中ノ結核菌陽性ノモノ、空洞ヲ認メルモノ及ビ最近ニ喀血ノアツタモノニハ、事情ノ許ス限り必ズ行フコトニシタ。入院可能ノモノニ於テハ勿論發熱ガ相當ニアリ其他ノ自覺的症狀ガ強イ場合ニモ行ツタ。又病變ガ兩側肺ニアルモ一側肺ノ病變ガ割合ニ廣クナク且ツ停止狀態ニアリト推定セラレルモノニモ偏側氣胸ヲ施シタ。尚ホ偏側氣胸施行中ニ氣

胸反對側肺ニ新病竈ヲ生ジ、或ハ最初カラ存在シタ病變ガ増惡シタ場合、又餘リ廣範圍ニ亙ラザル兩側活動性肺結核ニ於テハ、時ニ兩側人工氣胸ヲ行ツタ。

合併症トシテ腸結核ノ疑ヒアルモノ、重症喉頭結核、兩側腎臟結核、重症糖尿病、心臟機能不全症等ヲ有スルモノハ禁忌トシタガ、輕症ノ喉頭結核、腎臟結核、糖尿病等及ビ機能不全ヲ伴ハナイ心臟瓣膜症ハ適應症ニ入レタ。

先ヅ胸部「レ」線検査デ選擇シタ患者ヲ氣胸室ニ招致シテ適應ニ關スル精細ナ検査ヲ行ツタ。即チ胸部ノ理學的検査、「レ」線撮影ヲ行ヒ、赤血球沈降速度、肺活量、體重、更ニ血液像(殊ニ白血球像)、場合ニ依テハ尿ヲ検査シタ。尚ホ體溫表ニ毎食前及ビ就床前ト即チ 1 日 4 回檢溫記入サセ、又乾燥消毒「シャーレ」ヲ渡シテ再來日早朝ノ喀痰ヲ持參サセ、其中ノ結核菌ヲ塗抹

染色標本ニ依テ檢シタ。(最近ハ培養ヲモ併セ行ツテキル。)而シテ毎週1—2回(火金或ハ月金ヲ氣胸施行日トシテキル。)通院サセ、通常1—2週間、時ニハ約1ヶ月經過ヲ觀察シ適應ヲ定メタ。此ノ期間中ニ輕快スル傾向アルモノハ氣胸療法ヲ行ハズ其後ノ經過ヲ觀察シタ。從ツテ斯カル患者ノ中ニモ後ニ氣胸ヲ行ツタモノガアル。

氣胸ハ通常午後施行シタガ、食事後約1時間ハ之ヲ避ケタ。氣胸裝置ハ池田氏改良 Grass 式人工氣胸裝置ヲ用ヒタ。注入瓦斯ハ昇汞水及ビ綿栓ヲ通シタ空氣ヲ用ヒ、寒冷期ニハ保温裝置ヲ攝氏37度ニ加温シタ。氣胸針ハ Denecke 氏氣胸針ヲ乾燥消毒シテ用ヒタ。

穿刺ハ先ヅ前腋窩線デ第4—6肋間デ行ヒ、該部ニ癒著ガアツテ氣胸不可能ノ際ハ、背部肩胛骨下角線デ第7—8肋間デ行ヒ、更ニ此部ニ於テモ癒著ガアル場合ニハ、前胸部第1—2肋間デ略々乳嘴線ト前腋窩線トノ間ニ於テ行ツタ。皮膚ノ消毒ニハ沃度丁幾或ハ「マーキョロクロム」ヲ、局部麻酔ニハ鹽酸「プロカイン」液ヲ用ヒタ。最初ノ空氣注入ハ其ノ肋膜腔内壓ノ如何ニモ依ルガ、通常150—300 ccmニ止メ、肋膜腔ノ終壓ハ必ず陰壓ノ状態ニ置ク。氣胸施行後入院患者ハ勿論背臥位ニ於テ安靜ヲ續ケルガ、外來患者ニ於テハ30分乃至1時間背臥位ヲ取ラセ。輕度ノ氣胸側胸部ノ壓迫感以外ニ、疼痛、呼吸困難其他ノ障碍ガナケレバ、歸宅セシメテ安靜ヲドラセル。氣胸後通常1—2日間ハ胸部壓迫感ノ他ニ時ニ疼痛ヲ感ズルコトガアルガ、其レ以外ニ特ニ著シイ副作用ヲ認メナカツタ。後充盈ハ3—4日毎ニ行ヒ、空氣注入量ヲ次第ニ増加セシメ、第3—4回後充盈ノ際ニ呼吸時ノ内壓ガ—1又ハ0ニ止マル程度ニシテ氣胸ヲ完成スルコトニシタ。氣胸完成後ハ1週間毎ニ後充盈ヲ續行シタ。後充盈ノ後ハ暫ラク横臥セシメタガ、數回ノ後充盈後ハ異常ガナイ限り直ニ起立セシメタ。尙ホ後充盈ノ後ニハ時間ノ許

ス限り成ルベク「レ」線透視ヲ行ヒ、肺ノ虛脫状態其他ヲ見ルコトニシタ。後充盈ハ注入シタ空氣ノ吸收速度ニ依テ、次第ニ10日、2週間、3週間ト間隔ヲ延バシテ行ツタガ、少ナクトモ1ヶ月ニ1回ハ施行シタ。空氣注入量ハ肋膜腔内壓ニ依テ異ナルガ、通常400—600 ccmデ、多クトモ800—1000 ccmニ止メ、終壓ハ必ず陰壓ノ状態ニ置イタ。

兩側人工氣胸ハ肺活量ガ犬體1000—1500 ccm以上ノモノニ行ヒ、病變ガ活動性ガ且ツ廣範圍ナ側ニ先ヅ施行シ、ソレガ完成シテカラ後反對側ニ行ツタ。後充盈ハ兩側交代ニ行ヒ、時ニハ同時ニ行ツタコトモアル。尙偏側氣胸施行中ニ氣胸反對側肺ニ新病竈ヲ生ジ或ハ反對側肺病變ガ進行シテ、兩側氣胸ニ移行シタ場合モアル。而シテ兩側人工氣胸ハ最初ハ入院セシメテ行ツタ。

人工氣胸施行中ハ通常2—3ヶ月毎ニ「レ」線撮影、赤沈測定、喀痰檢査、體重測定ヲ行ヒ經過ヲ觀察シタ。勿論必要ニ應ジテハ隨時諸種檢査ヲ行ツタ。而シテ治療ヲ開始シテ2—3ヶ月後、自覺的症狀ガ殆ンドナイ場合ニハ、重筋肉勞働以外ノ從來ノ輕度ノ業務ニ從事セシメテ治療ヲ續行シタ。此際喀痰中ノ結核菌ガ陰性デアアルコトガ望マシイ。併シナガラ患者ノ事情ニ依テ早期ニ業務ニ復スルモノガ多く、又止ムヲ得ズ相當ノ勞働ニ從事スルモノモアツタ。

氣胸療法ヲ完了セシメル時期ニ就テハ、肋膜癒著或ハ増悪等ノタメニ治療半バニシテ中止セザルヲ得ナイ場合ヲ除イテ、相當ノ期間自覺的症狀全クナク、喀痰結核菌陰性(最近ハ培養ノ成績ニ依テキル)、體溫、赤沈値正常デ、「レ」線像ニ於テハ病的陰影消失シ或ハ著シク硬化シタ場合ニ始メテ治療ヲ打ち切ツタ。而シテ急ニハ氣胸ヲ廢止セズ。後充盈ノ間隔ヲ延バシ空氣注入量ヲ減少セシメテ、次第ニ完了セシメル形式ヲトツタ。

3. 治療成績

人工氣胸療法ノ治療成績ニ關スル報告ハ極メテ多數アルガ、其ノ主ナルモノ殊ニ最近ノモノヲ舉ゲルト、桂、岡部、小川、Naveau, Roloff, Kornacher, v. Marko, Puder, Rubin, Aycock and Keller, Douglas, Saley and Stringer, Bucholdt, Wambach, Ebers, Schoch, 加藤、大山、加藤、等ノ報告デアル。其ノ成績ハ區々デアアルガ、ソレハ勿論適應症ノ選擇、實施方法(外來或ハ入院)等ノ差異ニ依ルモノデ、當然ナコトデアアル。Roloffノ各國ノ遠隔成績ノ統計ヲ總括シタ結果ニ依ルト、私立療養所ニ於テハ、菌陰性率 36—38%、臨牀的治癒率 17—66%、完全就業率 24—59%、良好率 38—78%ニ對シテ、其他ノ療養所、病院、外來診療所等ニ於テハ成績稍々不良デ、菌陰性率 7—48%、臨牀的治癒率 21—37%、完全就業率 7—64%、良好率 21—64%デアアル。

吳内科教室ニ於テ昭和 6 年 1 月カラ昭和 15 年 6 月ニ至ル 9 ケ年半ニ人工氣胸療法ヲ試ミタ肺結核患者ハ相當ナ數ニ達スルガ、愈著或ハ其他ノ事情デ氣胸ヲ完成シ得ズ、早期ニ中止シタモノヲ除クト 264 例デアアル。此ノ 264 例ニ施行シタ氣胸回数ハ 6751 回、延月數ハ 3417 月デ、各例ニ於テ平均約 25.6 回、1 年 1 ケ月氣胸ヲ行ツタコトニナル。

此ノ 264 例ニ就テ人工氣胸療法ヲ完了或ハ中止シタ時ノ成績(以下直後成績ト記ス)ハ第 1 表ニ示ス如クデアアル。

茲ニ治癒トハ臨牀的治癒ヲ意味スルモノデ、自覺的症狀全クナク以前ノ職業ニ從事シ、赤沈値正常、喀痰ハ勿論結核菌陰性デ、レ線像ハ病的陰影消失シタカ或ハ著シク硬化シタモノヲ舉

ゲタ。輕快ニハ輕度ノ自覺的症狀ハ残ツテキルガ、輕度ノ勤務ニ差支ベナク、赤沈ハ正常値ヲ示スカ或ハ其レニ近ク、喀痰中ノ結核菌陰性デ「レ」線像ハ治療前ニ比シテ輕快シ索狀或ハ硬斑狀即チ非活動性ノ狀態ニアルト思ハレルモノヲ含メタ。不變トハ治療前ト著シイ變化ヲ認メナイモノ、増惡ハ治療前ニ比シテ症狀惡化シ勤務不可能デ、多クハ赤沈値促進シ、喀痰中ノ結核菌陽性デ、「レ」線像モ病竈或ハ擴大シ或ハ軟斑狀、雲狀トナリ、或ハ空洞ヲ認メ、活動性ノ傾向ヲ有スルモノデアアル。

治癒及ビ輕快ヲ合シテ良好率ヲ計算シタ。然ル時ハ良好率ハ 55.3 ± 3.1%、増惡率ハ 28.4 ± 2.8%デアアル。

次ニ氣胸療法開始後 2 年以上ヲ經過シタモノノ成績ヲ遠隔成績トスレバ、昭和 17 年 3 月末マデニ 2 年以上ヲ經過シ、而カモ當時ノ狀態ノ判明シタモノハ、138 例デ、之ニ治療開始後 2 年以内ニ死亡シタモノ 37 例ヲ含メルト 175 例デアアル。從ツテ治療開始後最モ長イモノハ 11 年 3 ケ月ヲ經過シテキルワケデアアル。此ノ遠隔成績ハ同ジク第 1 表ニ示シタ。治癒、輕快、不變、増惡ノ標準ハ直後成績ト同ジク定メタ。即チ患者ヲ來院セシメテ諸種ノ検査ヲ施シタガ、來院不可能ノモノハ問合セニ依テ其ノ狀態ヲ推定シタ。死亡ニ就テハ、2 年以内ノ死亡數ハ直後成績ノ欄ニ舉ゲ、遠隔成績ノ欄ニハ 2 年以内ト 2 年以後ノ死亡數ノ總和ヲ舉ゲタ。然ル時ハ遠隔成績ノ良好率ハ 47.4 ± 3.8%、増惡率ハ 45.2 ± 3.8%デアアル。茲ニ増惡ト死亡トヲ合シテ増惡率ヲ計算シタ。以下ノ各表ニ於ケル良好率及ビ増惡率ハスベテ第 1 表ニ準ジタ。

第 1 表 直後成績及ビ遠隔成績

	總數	治癒	輕快	不變	増惡	死亡
直後成績	264	54 20.5%	92 34.8%	43 16.3±2.3%	75 28.4±2.8%	(37)
		良好 146	55.3 ± 3.1%			
遠隔成績	175	42 24.0%	41 23.4%	13 7.4±2.0%	17 9.7±2.2%	62 35.5±3.6%
		良好 83	47.4 ± 3.8%			

尙以上ノ175例ニ就テ直後成績ト遠隔成績トヲ比較スレバ第2表ノ如クナル。即チ直後成績ニ於テ治癒ノモノハ遠隔成績極メテ良好デ、輕快ノモノハ稍々良好デアアルガ、直後成績ニ於テ増

惡ノモノノ豫後ハ極メテ不良デ其ノ大部分ハ死亡シテキル。唯茲ニ滲出液瀧溜シ増惡セルタメニ氣胸療法ヲ中止シタモノノ中ノ1例ガ良好ナ經過ヲ辿ツテキル。

第2表 直後成績ト遠隔成績トノ關係

遠隔	治癒	輕快	不變	増惡	死亡(2年以内)	計	良好率%	増惡率%
直後								
治癒	40	4		2	1	47	93.6±3.6	6.4±3.6
輕快	2	36	-1	8	10(1)	57	66.7±6.2	31.8±6.2
不變			12	5	3	20		40.0±10.9
増惡		1		2	48(36)	51	1.9±1.9	98.1±1.9
計	42	41	13	17	62(37)	175		

次ニ各種ノ條件ト直後及ビ遠隔成績トノ關係ニ就テ考察シテ見ヨウ。勿論茲ニ一ツノ條件ト治療成績トノ關係ヲ取上ゲテ見テモ、他ノ種々ノ條件トオ互ニ密接ナ關聯ヲ持ツテキルコトデアルカラ、次ニ示ス成績ハ夫々ノ條件ニ對スル絶對的ノモノデハナイ。百分率ニ就テハ夫々平均誤差ヲ計算シ、其ノ値ノ比較的大ナルモノニ對シテハ斷定的ナ結論ヲ與ヘルコトヲ避ケタ。之等ニ對シテハ今後例數ヲ増スコトニ依テ解決ヲ

與ヘ得ルモノデアル。

(1) 性別

性別トノ關係ニ就テハ、Frischbier, Kremer, Dumarest 等ハ女子ニ於テ稍々良好デアルト云ツテキル。我々ノ場合ハ男子176例、女子88例デ、良好率ニ於テハ殆ンド差ハ認メラレナイガ、増惡率ニ依レバ女子ノ方ガ稍々不良デアル。

(第3表)

第3表 性別

	總數	治癒	輕快	不變	増惡	死亡	良好率%	増惡率%	
直後成績	男	176	38	64	35	39	(18)	57.9±3.7	22.2±3.0
	女	88	16	28	8	36	(19)	50.0±5.3	40.0±5.2
遠隔成績	男	105	31	23	9	10	(32)	51.4±4.8	30.5±4.2
	女	70	11	18	4	7	(30)	41.4±5.9	42.8±5.9

(2) 年齢

年齢別ニ依ル成績ニ就テハ、Roloff ハ15歳マデノ小兒ニ最モ有效デ、ソレカラ35歳マデハ次第ニ有效率減少シ、35歳以上ハ極メテ不良デアルト云フ。Bucholdt ニ依レバ20—25歳ニ於テ最モ良好デ、退院時菌陰性率36%、遠隔成績(2—12年)ニ於テハ66%、Wambach ニ依ルモ21—25歳ニ於テ良好デ遠隔成績(3—17年)43.1%デアアルガ、Ebers ハ20歳及ビ30歳代ニ良好ト云ヒ、42.5—47.8%ノ成績(1½—15

年)ヲ舉ゲテキル。

我々ノ例ニ於テハ、治療開始時ノ年齢ハ14—46歳デ、總數ノ約3分ノ2ハ15—25歳デアル。茲ニ割合ニ例數ノ多イ14—30歳ノ成績ヲ比較スルト、直後成績ニ於テ21—25歳ガ稍々良好ナ感ガアルガ、其ノ差ハ著シクナク、遠隔成績デハ26—30歳ニ於テ稍々良好ナ傾向ガアルガ、餘リ差ハ認メラレナイ。通常50歳以上デハ豫後不良デアルト云ハレテキルガ、41歳以上デハ直後成績デ13例中輕快5、増惡4ト云フ成績ヲ示シタ。(第4表)

第 4 表 年 齡

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	14—20	74	17	20	10	27	(16)	50.0± 5.8	36.5± 5.6
	21—25	89	21	35	12	21	(14)	62.9± 4.9	23.6± 4.5
	26—30	52	8	20	12	12	(5)	53.8± 6.9	23.1± 5.8
	31—35	22	5	6	3	8	(0)	50.0±10.6	36.4±10.3
	36—	27	3	11	6	7	(2)	51.8± 9.6	25.9± 8.4
遠隔成績	14—20	56	12	10	5	6	(23)	39.3± 6.5	51.8± 6.7
	21—25	58	16	13	3	5	(21)	50.0± 6.6	44.8± 6.5
	26—30	30	7	9	2	4	(8)	53.3± 9.1	40.0± 8.9
	31—35	17	4	4	3	1	(5)	42.0±11.9	35.3±11.6
	36—	14	3	5		1	(5)		

(3) 職 業

職業ト治療成績トノ關係ハ勞働ニ從事スルモノハ豫後不良ナル傾向ガアリ、Wambach ニ依レバ、重筋肉勞働者ノ3—17年後ノ菌陰性率4.4%ニ對シテ、輕イ業務ノモノハ54.4%、無職ノモノハ36.5%デアル。Alexander モ筋肉勞働者ノ30%ニ對シテ事務ニ從事スルモノハ67%ノ永續的效果ヲ舉ゲテキル。茲ニ男子ニ於ケル職業ヲ大別シテ、職工其他相當ノ筋肉勞働ニ從事スルモノヲ勞働ニ、會社員、商人、教員等ヲ事務ニ一括シ、女子ニ於テハ事

務員、教員、看護婦、女工其他職業ニ從事スルモノヲ事務ニ入レ、其他ヲ便宜上未婚及ビ既婚ニ分ケタ。尙ホ事務ノ部ニ屬スルモノハ殆ンド全部ガ未婚デアル。

然ル時ハ其ノ成績ハ事務ニ比シテ勞働稍々不良デアルガ、直後及ビ遠隔成績ノ間ニ著シイ差ヲ認メナイノニ對シ、學生ニ於テハ兩者ノ成績ノ間ニ差ガアリ、遠隔成績ガ不良デアル。女子ニ於テハ職業ヲ有スルモノハ成績稍々不良ノ傾向ガアリ、既婚ト未婚トノ間ニハ著シイ差ハ認メラレナイ。(第5表)

第 5 表 職 業

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %	
直後成績(二三九例)	男	勞 働	50	14	12	9	15	(4)	52.0± 7.1	30.0± 6.5
		事 務	57	16	24	11	6	(3)	70.2± 6.1	10.5± 4.1
		學 生	39	8	17	6	8	(5)	64.2± 7.7	20.5± 6.5
		無 職	7	1	1	1	4	(3)	-	
女	事 務	30	6	6	5	13	(6)	40.0± 8.9	43.3± 9.1	
	未 婚	27	4	9	3	11	(8)	48.2± 9.6	40.7± 9.5	
	既 婚	29	3	14	3	9	(5)	58.7± 9.1	31.1± 8.6	
遠隔成績(一六七例)	男	勞 働	27	12	2	3	3	7	51.8± 9.6	37.1± 9.3
		事 務	39	14	12	3	3	7	66.7± 7.5	26.3± 7.1
		學 生	26	5	7	2	4	8	46.2± 9.8	46.2± 9.8
		無 職	6		2			4		
	女	事 務	21	4	2	1	4	10	28.6± 9.8	66.7±10.3
		未 婚	23	4	6	1	1	11	43.5±10.3	52.2±10.4
	既 婚	25	3	10	2	1	9	52.0±10.0	40.0± 9.8	

(4) 發病カラ治療開始マデノ期間

氣胸療法ハ早期ニ行フ程良好ナ成績ヲ得ルコト

ハ勿論デ、Roloff ハ開放性ニナツテカラ治療開始マデノ期間ガ3ヶ月以内ノ時ハ他ニ比シテ其

ノ成績良好デ、直後成績ニ於テ52%、遠隔成績(2—12年)ニ於テ48—50%ノ閉鎖率ヲ擧ゲテキル。

臨牀的症狀ガアラハレタ時、又ハ無自覺デキテ病變ヲ發見サレタ時カラ氣胸療法開始マデノ期

間ト治療成績トノ關係ヲ考ヘテ見ルト、比較的例數ノ多イ1ヶ月以内、1—3ヶ月、3—6ヶ月ヲトレバ、早期ニ治療ヲ開始スル程經過良好ナル傾向アリ、殊ニ發病後1ヶ月以内ニ治療ヲ開始シタノハ明カニ成績優秀デ、更ニ遠隔成績

第6表 發病カラ氣胸開始マデノ期間

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	—1月	55	18	21	9	7	(2)	70.9±6.1	12.7±4.5
	1月—3月	66	14	20	13	19	(8)	51.5±6.1	28.8±5.6
	3月—6月	43	5	12	10	16	(7)	39.5±7.4	37.2±7.4
	6月—1年	29	4	14	3	8	(8)	62.2±9.0	27.6±8.0
	1年—	31	8	11	5	7	(5)	61.3±8.7	22.6±7.5
遠隔成績	—1月	41	15	14	1	4	7	70.8±7.1	26.8±6.5
	1月—3月	47	12	9	3	8	15	44.8±7.2	49.0±7.3
	3月—6月	25	2	6	3	1	13	31.9±9.3	56.0±9.9
	6月—1年	22	3	4	2	3	10	31.8±9.9	59.1±10.5
	1年—	16	6	3	2		5	55.7±12.4	31.3±11.6

ニ於テ其差ハ顯著デアル。(第6表)

(5) 氣胸開始時入院カ外來カ

Ulrici, Schmidt ヲ始メ多クノ學者ハ、氣胸開始時ノ偶發事故ヲ避ケルタメ、氣胸開始ハ必ズ入院セシメテ行ヒ、經過良好ノ場合ニ數週後始メテ通院セシメ外來ニ於テ治療ヲ續行スベキデアルト云ヒ、Roloff ハ外來ニ於テ氣胸療法ヲ行フ際ニモ最初3—6ヶ月ハ入院セシメルト云

ツテキル。寺尾ハ最初カラ外來ニ於テ氣胸ヲ行ツテ差支ヘナイコトヲ強調シテ居ル。

我々ノ例デハ種々ノ事情ノタメ外來デ氣胸ヲ開始シタモノガ195例ニ對シテ、一定期間入院セシメテ行ツタノガ僅カ69名デアルガ、前者ノ場合ニモ特ニ偶發事故ヲ認メナカツタ。此ノ兩者ノ成績ヲ比較スルト、入院例ハ少數デハアルガ、兩者ノ間ニ殆ンド差ガ認メラレナイ。(第7表)

第7表 氣胸開始時入院カ外來カ

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	外來	195	39	68	33	55	(24)	54.0±3.6	23.1±3.1
	入院	69	15	24	10	20	(13)	57.0±6.0	29.0±5.4
遠隔成績	外來	118	29	28	9	12	40	48.3±4.6	44.0±4.6
	入院	57	13	13	4	5	22	45.6±6.6	51.9±6.6

(6) 開放性カ閉鎖性カ

開放性カ閉鎖性カノ區別ハ主トシテ喀痰塗抹染

色標本ニ依ル結核菌ノ有無ニ從ツタ。然ル時ハ氣胸開始時閉鎖性ノモノハ開放性ノモノニ比シ

第8表 開放性カ閉鎖性カ

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	閉鎖性	113	31	43	16	23	(13)	65.4±4.1	20.4±5.4
	開放性	151	23	49	27	52	(24)	45.0±4.0	35.0±3.9
遠隔成績	閉鎖性	81	23	21	5	9	23	54.3±5.5	39.5±5.4
	開放性	94	19	20	8	8	39	41.5±5.1	50.0±5.0

テ成績良好デアル。(第8表)
 尙ホ氣胸療法ガ喀痰中ノ結核菌ニ對シテ如何ニ影響ヲ與ヘルカニ就テハ、桂、岡部ハ治療前開放性ノ左ノ66例中30例、小山ハ46例中35例、氣胸療法ニ依テ閉鎖性トナシ得タ。又退院時マデニ閉鎖性トナツタモノハ、Roloff ハ31.5%、Kornacher ハ45.8%、Bucholdt ハ26.6%ノ數字ヲ擧ゲテキル。
 我々ノ例ニ於テハ氣胸開始時開放性ノモノ151例中、92例即チ60.9±4.0%ハ治療ニ依テ閉鎖性トナツタ。此ノ閉鎖性ニナルマデノ期間ヲ

3ヶ月ヲ境界トシテ分ケテ見ルト、判明シタモノ79例中48例(60.7±5.5%)ハ3ヶ月以内ニ閉鎖性ニナツタ。此ノ3ヶ月以内ニ閉鎖性トナツタモノト、3ヶ月ヲ經テカラ閉鎖性ニナツタモノトヲ比較スルト、此間ニ格別ナ差ハ認メラレナイ。併シ兎ニ角治療ニ依テ閉鎖性トナツタモノハ、治療前カラ閉鎖性ダツタモノト比較シテ、殆ンド同様ナ治療成績ヲ擧ゲタ。(第9表)
 次ニ遠隔成績ヲ經過シタ年數ニ依テ開放性及ビ閉鎖性ト別々ニ分ケテ見ルト表ノ如クナル。(第10表)

第9表 喀痰結核菌陰性ニナルマデノ期間

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	3月以内	48	11	20	11	6	(3)	64.6±6.9	12.5±4.8
	3月以上	31	5	16	4	6	(3)	67.8±8.4	19.4±7.1
	計	79	16	36	15	12	(6)	65.8±5.3	15.2±4.0
遠隔成績	3月以内	28	11	2	4	4	7	46.4±9.3	39.3±9.2
	3月以上	21	5	6	2	2	6	52.4±10.9	38.1±10.6
	計	49	16	8	6	6	13	49.0±7.1	38.8±8.9

第10表 閉鎖性及ビ開放性肺結核ノ年數別ニ依ル遠隔成績

年數	總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	
2—4	21 (32)	2 (5)	8 (9)	1 (5)	4 (5)	6 (8)	1年以内死亡
4—6	28 (31)	10 (11)	6 (10)	3 (3)	5 (2)	4 (5)	4 (16)
6—8	11 (3)	6 (1)	5 (1)			(1)	1—2年死亡
8—10	6 (2)	3	2	1	(1)	(1)	9 (8)
10—	2 (2)	2 (2)					

左方數字ハ閉鎖性、右方括弧内ハ開放性

(7) 氣胸側
 偏側氣胸ノ治療成績ニ就テハ遠隔成績ニ於テ、Roloff (2—12年)ハ515例中27.2%、Kornacher (2—14年)ハ179例中54.1%、Bucholdt (2—12年)ハ154例中50.0%、Wambach (3—17年)ハ308例中34.4%、Ebers (1½—15年)ハ158例中39.2%、ノ閉鎖率ヲ擧ゲテキル。
 又 Hönich (4—9年)ハ101例中良好44%ヲ得タト云フ。我々ノ偏側氣胸ノ例數ハ231例デ其ノ直後成績ハ良好59.3±3.1%、増悪24.2±2.8%デ左右ノ差ハ餘リ認メラレナイ。遠隔成

績ニ於テハ141例中良好53.4±4.2%、増悪40.3±4.1%デ、左側氣胸ノ方が稍々不良デアル。
 兩側氣胸ノ治療成績ハ勿論偏側氣胸ニ比シテ不良デ、外來氣胸デ Riemann ハ30例中20%、v. Masko ハ33例中15.8%ノ良好率ヲ擧ゲテキルノミデアル。遠隔成績デハ Roloff (2—8年)ノ72例中19.4%、Bucholdt (3—11年)ノ57例中21.0%ノ閉鎖率ニ對シテ、Kornacher (2—8年)ノ閉鎖率ハ45例中53.3%ニ達シ、Alexander (2—12年)ハ55例中63.5%ノ就業

率ヲ擧ゲテキル。Liebermeister und Schoop
ハ6年間ノ觀察デ99例中32例ハ閉鎖性トナリ、
19例ハ臨牀的ニ治癒シ、尙ホ兩側肺完全虛脱ノ
際ニハ約半数閉鎖性トナリ、約5分ノ2ハ治癒
シタト云フ。更ニHoferハ211例ノ經驗カラ、
兩側空洞性肺結核デハ50.8%、一側空洞性肺
結核デハ64.4%、空洞ヲ認メナイモノデハ72%
ノ閉鎖率ヲ認メテキル。Chortisニ依レバ118例

中約36%ノ良好率ヲ得、小山ハ70例中61.4%
ノ有效率ヲ擧ゲタガ、治療完了或ハ中止2ヶ年
後ニ於ケル成績ハ21例中良好6例(28.5%)デ
アツタ。

茲ニ33例ノ兩側氣胸ノ中良好9例(27.2±
7.7%)、遠隔成績デハ31例中良好6例(19.7%
±7.2%)デ、偏側氣胸ニ比シテ明カニ成績不良
デアルガ、適應症ノ選擇如何デハヨリ良好ナ成

第11表 氣胸側

	氣胸側	總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	右側	127	27	49	23	28	(11)	59.5±4.3	22.0±3.7
	左側	104	26	35	15	28	(16)	58.7±4.8	26.9±4.3
	兩側	33	1	8	5	19	(10)	27.2±7.7	57.5±8.6
遠隔成績	右側	78	23	3	7	8	17	59.0±5.6	32.1±5.3
	左側	66	17	14	2	6	27	47.0±6.6	50.0±6.7
	兩側	31	2	4	4	3	18	19.7±7.2	67.8±8.4

績ヲ擧ゲ得ルコト、思ハレル。(第11表)

(8) 「レ」線像

(a) 病竈側

氣胸開始時「レ」線像病變ノ偏側ノミノモノニ比
シテ兩側ニ存スルモノハ表ニ示ス如ク經過不良

デアル。Ebers モ閉鎖率ニ於テ偏側ノモノハ
51.8%ニ對シテ、兩側ノモノハ29.7%ノ成績
ヲ擧ゲ得タノミデアル。偏側病變ノ左右ノ差ハ
直後成績デハ認メラレナイガ、遠隔成績デハ左
側病變ノ方が稍々不良ノ傾向ガアル。(第12表)

第12表 「レ」線像病竈側

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	右側	103	23	41	16	23	(12)	62.0±5.4	22.7±4.1
	左側	75	23	26	9	17	(8)	65.3±5.5	22.6±4.8
	兩側	86	8	25	18	35	(17)	38.4±5.2	40.6±5.3
遠隔成績	右側	66	19	19	5	6	17	57.6±6.1	34.9±5.9
	左側	53	17	9	1	7	19	49.1±6.9	49.1±6.9
	兩側	55	6	13	7	4	26	33.9±6.3	53.6±6.2

(b) 病變ノ性状

「レ」線像ニ於ケル病變ノ性状ハ便宜上滲出型増
殖型、混合型ニ分ケタ。即チ陰影ガ主トシテ雲
狀ノモノ、均等性ノモノ、軟斑狀ノモノヲ滲出
型ニ包含シ、主トシテ硬斑狀乃至索狀ノモノヲ
増殖型トシ、兩者ガ殆ド同程度ニ混在スルモノ
ヲ混合型トシタ。純粹ニ索狀ノモノ、即チ硬化
性ノモノハ氣胸療法ノ適當カラ除外シタタメ其
ノ例數ハナイ。表ニ示ス如ク三者ノ間ニ著シイ

差ハ認メラレナイガ、大體ニ於テ増殖型ガ成績
良好デ、殊ニ遠隔成績ニ於テ増殖型ハ滲出型ニ
比シテ良好デアル。

多クノ學者モ氣胸療法ハ増殖型ニ於テ最モ有效
デアルコトヲ認メテキルガ、中ニハ Aycock
and Keller ノ如ク滲出型ニ於テ73.5%ノ良好
率ヲ擧ゲテキルモノモキル。(第13表)

空洞ニ對スル人工氣胸療法ノ效果ニ就テハ、
Kremer, Schmidt ハ小サイ新シイ空洞ニ對シ

第 13 表 「レ」線像病變ノ性狀

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	滲出型	117	25	55	24	43	(26)	54.4±4.1	29.2±3.7
	増殖型	50	17	14	7	12	(5)	62.0±6.5	24.0±6.0
	混合型	67	12	23	12	20	(6)	52.2±6.1	29.8±5.6
遠隔成績	滲性型	107	21	24	8	10	44	42.1±4.3	55.5±4.8
	増殖型	33	16	5	2	4	6	63.7±8.4	30.3±8.0
	混合型	35	5	12	3	3	12	48.6±8.4	42.8±8.4

テハ有效デアルガ、大ナル古イ空洞ニハ餘リ效果ガナク、殊ニ林檎大以上ノ空洞ハ、早期空洞以外ハ、該療法ニ依ル永續的治癒ハ望マレナイト云フ。之ニ對シテ Graf ハ極メテ大ナル空洞ニ於テモ其ノ效果ヲ認メテキル。Cellarius und Lemberger ハ比較的大ナル空洞 87 例ニ於テ 63.8%ノ良好率ヲ擧ゲ、Wambach ハ 288 例ノ

空洞ヲ有スル肺結核ニ於テ 3—17 年ノ觀察中、閉鎖性ニナツタモノ 34%、完全ニ職業ニ從事シ得ルモノ 31.6%ヲ認メタ。

茲ニ空洞ノ有無ニ依ル成績ノ差異ニ就テ考察シテ見ルト、空洞ヲ有スル例ハ稍々少ナイガ、表ニ示ス如ク直後及ビ遠隔成績ノ何レニ於テモ其ノ差異ヲ殆ド認メ得ナカツタ。(第 14 表)

第 14 表 空 洞

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	有	97	20	33	17	27	(12)	54.5±5.0	27.8±4.5
	無	167	34	59	26	48	(25)	55.6±3.8	28.7±3.5
遠隔成績	有	62	17	14	3	5	23	50.0±6.3	45.2±6.3
	無	113	25	27	10	12	39	47.8±4.6	45.2±4.7

尙早期浸潤ニ對シテ氣胸療法ガ優秀ナ成績ヲ示スコトハ既ニ一般ニ認メラレテキルコトデアリ、桂・岡部ハ 56 例ノ早期浸潤(早期空洞ヲ含ム)中、直後成績ニ於テ治癒 39.3%、良好 51.8%

計 91.1%ノ成績ヲ擧ゲ、其後 6 ヶ年間ノ労働率ハ 64.5%デアルト云フ。

我々ノ場合ハ早期浸潤ハ 25 例テ少數デアルガ、其内 22 例(87.2±6.7%)ハ良好ナ成績ヲ得タ。

第 15 表 早期浸潤

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績		25	14	8	2	1	(1)	87.2±6.7	4.0±3.9
遠隔成績		16	9	4		1	2	81.2±9.8	18.7±9.8

遠隔成績デモ略々同様デアル。(第 15 表)

(c) 病竈ノ廣サ

「レ」線像ニ於ケル病竈ノ廣サニ關シテハ、勿論病竈ノ小ナル程成績良好ナルコトハ想像シ得ラレルコトデアルガ、Wambach ハ Turban-Gerhardt ニ從ツテ分類シ、病竈ガ小サクナル程成績ガ逐次良好トナル結果ヲ得、安原ノ成績モ略々同様デアル。

我々ハ便宜上 Bräuning und Neisen ニ從ツテ I°、II°、III°ニ分類シタ。即チ肺尖部或ハ一ツノ肋骨前縁ノ幅ニ一ツノ肋間ヲ加ヘタ廣サヲ I°トシ、肺尖部カラ肺門部マデ、或ハ三肋間マデノ廣サヲ II°トシテ、II°以上ニ互ルモノヲ III°トシタ。但シ兩側ニ病變ヲ認メルモノハ、煩雜ヲ避ケルタメ皆一括シテ記シタ。然ル時ハ前述ノ如ク病變ノ偏側ノミノモノト兩側ニ跨ルモノ

第 16 表 「レ」線像病竈ノ廣サ

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良 好 率 %	増 悪 率 %
直後成績	I°	25	8	11	3	3	(2)	76.0± 8.4	12.0±6.5
	II°	100	29	36	14	21	(10)	65.0± 4.3	21.0±4.1
	III°	53	9	20	8	16	(8)	54.7± 6.8	30.2±5.8
	兩 側	86	8	25	18	35	(17)	38.4± 5.2	40.7±5.3
遠隔成績	I°	18	10	3	1	1	3	72.2±10.6	22.2±9.8
	II°	62	19	19	3	7	14	61.3± 6.0	33.9±6.0
	III°	39	7	6	2	5	19	30.0± 6.8	61.6±7.8
	兩 側	56	6	13	7	4	26	33.9± 6.3	53.6±6.2

トハ其ノ成績ニ明カナ差異ガアリ、偏側病變ノ中テハ病竈ノ小サイ程經過良好ナル傾向アリ、殊ニ遠隔成績ニ於テ其ノ差ガ著シイヤウデアアル。(第 16 表)

(d) 病竈ノ部位

兩側氣胸例ヲ除イテ偏側氣胸例ニ就テノミ考察シタ。病竈ノ部位ハ表ニ示ス如ク分類シタガ、

茲ニ上野ハ肺尖部及ビソレヨリ下方第 1 肋間マデ、中野ハ第 2 肋骨前縁ヨリ第 4 肋間マデ、下野ハソレヨリ下方トシタ。其ノ成績ハ例數ノ少ナイ下野及ビ中下野ヲ除ケバ、上野及ビ中野ノ病變ハ上中野及ビ全野ヲ占メル病變ニ比シテ豫後良好デアアル。上野ト中野トノ間ニハ差ヲ見ナイ。要スルニ病竈ノ部位ニ依ル差異ハ病竈ノ廣

第 17 表 「レ」線像病竈ノ部位(兩側氣胸ヲ除ク)

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良 好 率 %	増 悪 率 %
直後成績(二例)	上 野	116	30	51	16	19	(8)	69.8± 4.3	16.4± 3.4
	中 野	41	13	15	4	9	(3)	68.3± 7.2	22.0± 6.8
	下 野	7	3	1	3				
	上 中野	38	4	10	8	16	(10)	36.9± 7.8	43.3± 8.0
	中 下野	6	1		1	4	(3)		
	全 野	23	2	7	6	8	(4)	39.1±10.2	34.8± 9.9
遠隔成績(四五例)	上 野	74	24	21	5	8	16	60.8± 5.7	32.4± 5.4
	中 野	24	10	6		2	6	65.7± 9.6	33.3± 9.6
	下 野	3	2	1					
	上 中野	28	4	4	3	3	14	28.6± 8.5	60.7± 9.2
	中 下野	3					3		
	全 野	13	2	3	1	1	6	(38.4±13.5)	(53.9±13.7)

サニ依ル差異ト見ルコトガ出來ル。(第 17 表)

(9) 赤血球沈降速度

氣胸療法開始前ノ赤沈平均値ト治療成績トノ關係ヲ見ルト、赤沈ガ遅延シテキル程良好ナ經過ヲ辿リ、赤沈ガ促進スルニツレ、階段的ニ良好率ガ減少シ、増悪率ハ増大スル。殊ニ直後成績ニ於テ其ノ差ハ顯著デアアル。赤沈平均値 71mm 以上ノモノハ成績不良デ、其良好率ハ直後成績ニ於テ 25.0 ± 6.2%、遠隔成績ニ於テ 28.6 ±

7.3% デアル。(第 18 表)

尙氣胸療法ニ依テ赤沈値ガ減少スルコトハ極メテ屢々見ラレルコトデ、桂・岡部ハ 60.6% ニ、三條・小山ハ 50.9% ニ經驗シタト云フ。

赤沈値ガ略々正常ニナルマデノ期間ト治療成績トノ關係ヲ考察スルタメニ、赤沈平均値ガ 3 ヶ月以内ニ 14 mm 以下ニナツタモノト、 3 ヶ月以上ヲ要シテ 14 mm 以下ニナツタモノトニ分ケテ比較スルト、治療成績ニ於テ兩者間ニ全ク

第 18 表 赤血球沈降速度

	平均値 mm	總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	—10	11	4	4	3				
	11—30	79	27	31	12	9	(2)	73.4±4.9	11.4±3.6
	31—50	79	18	29	16	16	(9)	60.2±5.5	20.2±4.6
	51—70	47	4	17	5	21	(13)	43.7±7.2	44.6±7.2
	71—	48	1	11	7	29	(13)	25.0±6.2	60.4±7.1
遠隔成績	—10	9	3	1	1	3	1		
	11—30	52	21	14	2	8	7	67.3±6.5	28.9±6.3
	31—50	50	11	13	6	3	17	48.0±7.1	40.0±6.9
	51—70	29	6	4	1	1	17	34.5±8.5	62.2±9.0
	71—	35	1	9	3	2	20	28.6±7.3	63.0±8.1

第 19 表 赤沈平均値 14 耗以下ニナルマデノ期間

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	3 月以内	36	17	12	4	3		80.6±6.6	8.3±4.6
	3 月以上	60	27	25	3	5		86.7±4.4	8.3±3.6
	計	96	44	37	7	8		84.4±3.7	8.3±2.8
遠隔成績	3 月以内	21	12	2	2	3	2	66.7±10.2	23.8±9.3
	3 月以上	44	20	11	3	4	6	70.4±6.9	22.7±6.3
	計	65	32	13	5	7	8	69.3±5.7	23.1±5.2

差ガ認メラレナイ。勿論治療ニ依テ赤沈値ガ略ク正常ニナツタモノハ、其ノ良好率ハ直後成績ニ於テ 84.4 ± 3.7%、遠隔成績ニ於テ 69.3 ± 5.7% デ、其他ノモノニ比シテ成績極メテ良好デアル。(第 19 表)

(10) 氣胸ノ種類

氣胸ノ種類ヲ完全氣胸ト部分氣胸トニ分ケ兩側氣胸ヲ 2 例ニ數ヘルト、スベテ 297 例中完全氣胸 191 (54.2 ± 2.9%)、部分氣胸 136 (45.8 ± 2.9%) デアル。桂・岡部ハ 1914—1923 年ニハ 32.8%、1924—1930 年ニハ 68.7%ノ完全氣胸

率ヲ得テキルガ、之等ノ差ハ適應症選擇ノ差ニ依ルモノト思ハレル。

又完全氣胸ガ部分氣胸ニ比シテ經過良好ナコトハスデニ認メラレテキルコトデ、桂・岡部ニ依レバ前者ノ労働率 55.3%ニ對シテ後者ノ其レハ 39.4% デアリ、Wambach モ癒著ノ著シイ程豫後不良ナ結果ヲ報告シテキル。茲ニ兩側氣胸ノ中デー側完全氣胸、一側部分氣胸ヲ形成スルモノヲ除外スルト、表ニ示ス如ク直後及ビ遠隔成績ノ何レニ於テモ、完全氣胸ノ方ガ成績良好デアル。(第 20 表)

第 20 表 氣胸種類(兩側氣胸ノ中一側完全、一側部分ヲ除ク)

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績 (255)	完 全	141	39	50	25	27	(13)	63.2±4.1	19.1±3.3
	部 分	114	14	39	18	45	(19)	47.3±5.0	39.5±4.6
遠隔成績 (164)	完 全	83	27	18	9	6	23	54.2±5.4	34.9±5.3
	部 分	81	14	20	4	10	33	41.9±5.5	58.1±5.5

第21表 咯 血

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	有	88	21	31	16	20	(4)	57.0±5.3	22.7±4.5
	無	176	33	61	27	55	(33)	53.4±3.7	31.3±3.5
遠隔成績	有	52	16	12	7	6	11	53.9±6.9	32.7±6.5
	無	123	26	29	6	11	51	44.7±4.5	50.4±4.6

第22表 發 熱

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	無 熱	55	23	17	5	10	(3)	72.7±6.0	18.2±5.2
	有 熱 37.5以下	113	23	38	22	30	(15)	53.9±4.7	21.9±3.9
	有 熱 37.5以上	96	8	37	16	35	(19)	46.8±5.1	36.5±4.9
遠隔成績	無 熱	36	18	6	1	6	5	66.8±7.3	30.6±7.7
	有 熱 37.5以下	75	15	17	7	6	30	42.7±5.7	48.0±5.8
	有 熱 37.5以上	64	9	18	5	5	27	42.2±6.2	50.0±6.3

(11) 臨牀症狀

臨牀症狀ノ中此處デハ咯血ト發熱トノミヲ取り上ゲテ見タ。

咯血ノ點ニ就テハ少量ノ血痰カラ大量ノ咯血ニ至ルマデヲ含メタガ、治療前ノ咯血ノ有無ハ治療成績ニ著シイ影響ヲ及ボサナイ。(第21表) 發病ヨリ治療ニ至ルマデ無熱ダツタモノト發熱シタモノト比較スルト、表ニ示ス如ク無熱ノ方が經過ガ良ク、有熱ノ方ハ不良デアルガ、有熱ノ程度ヲ攝氏37.5度ヲ境界ニシテ分ケルト著シイ差ハナイ。(第22表)

尙治療前ニ下熱シタ21例ヲ除イテ、氣胸開始直前ニ發熱シテキタ188例ノ中、94例(50.8±

5.0%)ハ氣胸ニ依テ下熱シタ。桂・岡部ハ62.6%ニ於テ、三條・小山ハ45.6%ニ於テ體溫降下ヲ見タ。又治療開始後無熱ニナルマデノ期間ヲ3ヶ月以內ト3ヶ月以上トニ分ケテ、治療成績トノ關係ヲ考察シタガ、其間ニ殆ド差ガナカツタ。(第23表)

(12) 氣胸期間

氣胸ノ繼續期間ト豫後トニ就テ見レバ、氣胸期間ノ長イ程良好ナ成績ヲ見ルコトハ多數ノ學者ノ一致シテキル所デアルガ、Bucholdt, Roloff, Kornacher, Wambach, Ebers ノ各統計ヲ總括スルト、6ヶ月以內ノモノハ17.5%、6ヶ月—1年ハ28.8%、1—2年ハ56.6%、2年以

第23表 無熱ニナルマデノ期間

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死 亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	3月以內	67	15	31	6	15	(4)	68.7±5.7	22.4±5.1
	3月以上	27	8	14	2	3	(1)	81.5±7.5	11.1±6.1
	計	94	23	45	8	18	(5)	72.4±4.6	19.2±3.9
遠隔成績	3月以內	46	12	13	5	5	11	54.4±7.3	34.8±7.0
	3月以上	21	6	8	1	2	4	66.7±10.3	28.6±9.8
	計	67	18	21	6	7	15	58.2±6.0	32.8±5.7

上繼續シタモノハ 72.6% ノ平均閉鎖率ヲ得ル。尙加藤・犬山・加藤ハ氣胸期間ノ長短ヨリモ退院時ノ結核菌ノ有無ノ方ガ遙カニ死亡率ニ關係ヲ有スルト云フ。

我々ノ例ニ於テハ、6ヶ月以内ニ中止シタ場合ニハ成績極メテ不良デ、殊ニ遠隔成績ニ於テハ良好率ハ僅カニ 12.8±6.0% ナルニ對シ、増悪率ハ 84.0±6.6% ヲ示シテキル。6ヶ月以上繼續ノ例ニ於テハ之ニ比シテ豫後良好デアルガ、

直後成績デハ 6ヶ月—1年、1—2年及ビ2年以上ノ良好率ハ 60—63% テ、其間ニ殆ド差ヲ見ナイ。之ハ經過良好ノタメ全治セリト思ツテ無斷中絶シタモノ、又癒著其他ノタメニ經過良好ナガラ氣胸不可能ニ陥ツタモノガ相當數ニアリ、其レガ良好ノ欄ニ含マレテキル故ト思ハレル。遠隔成績デハ 6ヶ月—1年ノ良好率約 41% ハ 1—2年及ビ2年以上ノ約 60% ニ對シテ明カニ成績不良デアルガ、1—2年ト 2年以上ト

第 24 表 氣胸期間

		總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	—6月	67	1	18	19	29	(22)	28.1±5.5	43.3±6.1
	6月—1年	78	14	33	9	22	(10)	60.2±5.5	28.2±5.1
	1年—2年	86	31	28	10	17	(5)	61.6±5.2	19.8±4.3
	2年—	33	8	13	5	7		63.6±8.4	21.2±7.1
遠隔成績	—6月	31	2	2	1	2	24	12.8±6.0	84.0±6.6
	6月—1年	41	8	9	2	6	16	41.5±7.7	53.7±7.8
	1年—2年	71	25	18	6	4	18	60.6±5.8	31.0±5.5
	2年—	32	7	12	4	5	4	59.4±8.7	28.1±7.9

ノ間ニハ差ガ認メラレナカツタ。(第 24 表)

(13) 合併症

(a) 滲出液瀰留

人工氣胸ニ伴フ肋膜腔滲出液瀰留ノ頻度ハ報告者ニ依テ區々デ、少ナキハ 2% 多キハ 100% ニ達スル。勿論如何ナル程度カラ滲出液ト認メルカニ依テ其率ガ異ナルガ、一般ニ本邦ニ於テハ歐米ニ於ケルヨリモ其ノ頻度ガ少ナイヤウデアル。茲ニ「レ」線像ニ於テ滲出液面ガ横隔膜頂ヲ越エルモノヲ滲出液トスレバ、264 例中 50 例即チ 19.3±2.4% デアルガ、兩側氣胸 33 例ノ各側氣胸ヲ 1 例ヅ、ニ數ヘレバ 297 例中 50 例 (16.8±2.2%) デアル。尙「レ」線像デ認メ得タ極メテ少量ノ滲出液ヲモ含メレバ 12 例デ、即チ夫々 38.6±4.8%、35.4±4.7% デアル。

滲出液瀰留ノ時期ハ表ニ示ス如ク、50 例中 22 例 (44.0±7.0%) ハ 3ヶ月以内ニ、39 例 (78.0±6.2%) ハ 6ヶ月以内ニ瀰留シタ。此ノ治療開始後 3—6ヶ月以内ニ多ク滲出液瀰留ヲ認メル點ニ就テハ、長谷山、富田・菊地、其他ノ成績ト

一致シテキル。外來及ビ入院ニ依ル別ハ入院例ニ於テ瀰留率ガ稍々大ナル結果ヲ得タ。之ハ勿論入院例ガ少數デモアリ、又多クハ 1—3ヶ月後ニ通院サセタコトモ關係シテキルト思ハレルガ、何レニシテモ最初カラ外來デ氣胸ヲ開始シタ場合ニモ必ズジモ滲出液瀰留ガ多クナイコトヲ示シテキルモノデアル。(第 25 表)

第 25 表 滲出液瀰留ノ時期

		→3月→6月→1年	計	%
外來		13 7 10 1	31 (195)	15.9±2.6
入院		9 10 0 0	19 (69)	27.5±5.4

滲出液ト氣胸側トノ關係ハ左右全ク其ノ差ヲ認メナイ。「レ」線像病變ノ性状ニ關シテハ滲出型ニ多イ傾向ガアルガ、病竈ノ廣サニ就テハ著シイ差ヲ見ナイ。完全氣胸ニ於ケル滲出液瀰留率 10.4±2.4% ニ對シテ、部分氣胸ニ於テハ 23.8±3.5% デ、明カニ部分氣胸ニ滲出液瀰留ガ多イ結果ヲ得タ。(第 26 表)

滲出液ガ瀰留シタ例ノ豫後ニ就テハ、直後成績

第26表 滲出液ト諸種條件

氣胸側	右側	27(160)	16.9±3.0%
	左側	23(137)	16.8±3.2%
氣胸種類	完全	16(154)	10.4±2.4%
	部分	34(143)	23.8±3.5%
病變ノ性状	滲出型	36(162)	22.2±3.3%
	増殖型	7(66)	10.6±3.8%
	混合型	7(69)	10.2±3.6%
病竈ノ廣サ	I°	5(40)	12.5±5.2%
	II°	26(160)	16.3±2.9%
	III°	19(97)	19.6±4.0%

ニ於テハ滲出液ヲ認メナイ例ニ比シテ稍々不良
デアルガ、遠隔成績ニ於テハ殆ド差ヲ見ナイ。

第27表 滲出液瀰留ノ有無ト豫後

	液	總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
直後成績	無	214	49	76	37	52	29)	53.5±3.4	24.3±2.9
	有	50	5	16	6	23	(8)	42.0±7.0	46.0±7.0
遠隔成績	無	137	37	27	11	16	46	46.7±4.3	45.2±4.2
	有	38	5	14	2	1	16	50.0±8.1	44.7±8.1

ガ、其後4年2ヶ月ヲ經テ腸結核ヲ併發シテ死亡シタ。

尙自然氣胸トハ異ナルガ、既ニ存在シタ兩側肋膜腔ノ交通ノタメニ右側氣胸ノ際ニ左側氣胸ノ状態ヲ生ジタノヲ1例經驗シタ。(之ハステニ藤田ガ足立ト共ニ報告シタ。)

(c) 空氣栓塞

人工氣胸療法ニ於ケル最モ危険ナ偶發症デ、短期間ノ中ニ死ニ至ルコトガアル。Saugmannハ2,200回、Riemannハ7500回ノ充盈中夫々唯1回ノ空氣栓塞ヲ經驗シ、Jonkeハ30,000回中31回ノ空氣栓塞ヲ見、其中3例ハ死亡シタト云フ。菅沼ハ1931年マデノ内外文獻カラ247例ノ空氣栓塞(内36例死亡)ヲ擧ゲテキル。我々ハ264例中空氣栓塞ノ1例ヲ經驗シタ。即チ6751回ノ充盈中唯1回デアル。本例ハ右肺全野ニ瓦ル雲狀乃至斑狀ノ陰影アリ、同上野ニハ大ナル空洞ヲ認メ、右側横隔膜ノ癒著及ビ心臟ノ右方ヘノ輕度ノ移動アリ、尙左肺中野ニ僅カ

尙50例ノ中3例ハ滲出液ガ次第ニ膿様ニ變ジ何レモ増悪シ其中2例ハ死亡シタ。(第27表)

(b) 自然氣胸

人工氣胸施行中ニ自然氣胸ヲ發生スルコトハ時ニ見ラレルコトデ。桂ハ185例中3例(1.6%)、川村ハ560例中16例(2.9%)ヲ經驗シテキルガ、我々ハ264例中1例ヲ經驗セルノミデア。即チ左肺上野カラ中野ニカケテ空洞ヲ伴フ混合型ノ陰影ト右肺中野ニ於ケル硬斑性ノ陰影ヲ有スル例ニ於テ、左側氣胸ヲ開始シテヨリ2ヶ月後ニ右側氣胸ヲ行ヒ、兩側トモ部分氣胸デアツタガ、其後1ヶ月、右側後充盈第4回目ニ右側自然氣胸ヲ起シタ。4回空氣ヲ排除シテ輕快シタ

ノ硬斑狀ノ陰影ヲ認メル、主トシテ右側空洞性肺結核デ、右腋窩線、第三肋間ニ於テ第1回氣胸ヲ行ツタ。肋膜腔内壓ハ一4デ極メテ僅カノ動搖ヲ認メタ。約2ccm空氣ヲ注入シタ頃、突然苦悶ヲ訴ヘ右上肢ノ強直ヲ起シ、意識消失シ、3—4秒後右上肢ノ間代性痙攣ヲ起シタガ、約3分後痙攣ハ止ンダ。脈搏100稍々微弱、心臟ニ雜音ハナイ。30分後脈搏90緊張稍々良、呼吸30、1時間後全ク正常ニ復シタ。

(d) 氣胸反對側肺ノ増悪

人工氣胸ガ其ノ反對側肺ノ病竈ニ對シテ好影響ヲ與ヘルコトハ屢々經驗スルコトデア。時ニ反對側肺ニ新病竈ヲ生ジ、又ハ最初カラ存在シタ反對側肺ノ病竈ノ増悪ヲ來スコトガアル。小川ガ各國ノ報告ヲ總括シタ結果ニ依ルト、少ナキハ4.4%多キハ29.6%ニ達スル。Giseviusハ約20%前後ノ増悪率デアルト云ヒ、Lefflerハ308例中31例ニ於テ健側肺ニ病變ノ發生ヲ見、而カモ其ノ33%ハ1年以内ニ、50%ハ2

年以内ニ生ジタト云フ。Hofmann = 依レバ、他側肺＝輕度ノ病變ノ存在シタ 80 例ニ於テハ 12 例 (15%) 其ノ増惡ヲ認メタガ、20 例ノ完全ニ一側ノミノ病變ニ於テハ他側肺＝新病竈ノ發生ヲ見ナカツタト云フ。

我々ハ 264 例中斯カル例ヲ 45 例 (17.0±2.3%) 經驗シタ。此際氣胸施行前ニ氣胸反對側肺＝變化ヲ認メタモノト認メナカツタモノトヲ比較スルト、前者ノ 25.6±4.7%ニ對シテ後者ハ 12.9±2.5% デアル。治療開始カラ反對側肺増惡ニ至ルマデノ期間ハ 3 ヶ月以内ガ 17 例、3—6 ヶ月ガ 6 例、6 ヶ月—1 年ガ 17 例、1 年以上ガ 5 例デアル。

外來及ビ入院ニ依ル別ハ外來ノ例ニ於テハ入院例ニ比シテ増惡率ガ遙カニ大デアル。併シ前述ノ如ク氣胸開始時入院セシメタモノモ、多クハ 1 ヶ月乃至數ヶ月後ニ退院シ外來テ治療シタモ

ノデアルカラ、必ズシモ外來デ氣胸ヲ施行シタ事ニ關係スルモノトハ思ハレナイ。Fernandes 等ハ偏側氣胸 177 例 (右側 122 例、左側 55 例) 中他側肺＝新病竈ノ生ズルノハ左側ニ氣胸シタ時 32%、右側ノ時ハ 12% デ、左肺ハ右肺ヨリ抵抗ガ強イト云フガ、我々ノ例ニ於テハ表ニ示ス如ク著シイ差ヲ見ナイ。(第 28 表)

第 28 表 氣胸反對側増惡

反對側＝變化アリシモノ	22(86)	25.6±4.7%
反對側＝變化ナキモノ	23(178)	12.9±2.5%
外 來	41(195)	21.1±2.9%
入 院	4(69)	5.8±2.8%
右側氣胸、左側増惡	23(144)	16.0±3.0%
左側氣胸、右側増惡	22(20)	18.3±3.5%

氣胸反對側肺増惡例ノ豫後ニ就テハ、良好率ハ直後成績ニ於テ 22.2±6.2%、遠隔成績ニ於テ 14.3±6.6% デ、豫後不良デアル。(第 29 表)

第 29 表 氣胸反對側増惡例ノ豫後

	總數	治癒	輕快	不變	増惡	死亡	良好率 %	増惡率 %
直後成績	45	1	9	4	31	(11)	22.2±6.2	68.9±6.9
遠隔成績	28	1	3	4	3	(17)	14.3±6.6	71.4±8.5

第 30 表 氣胸中止理由ト遠隔成績

	總數	治癒	輕快	不變	増惡	死亡 ^(2年以内)	良好率 %	増惡率 %
良 好	60	33	18	1	2	6	85.0±4.6	13.3±4.4
癒 著	29	5	8	4	9	3	44.8±9.2	41.4±9.1
滲 出 液	24	1	10		1	12(9)	45.8±10.1	54.2±10.1
中 絶	19	3	4	6	2	4(2)	36.8±11.0	31.5±10.6
増惡又ハ不變	43		1	2	3	37(26)	2.3±2.3	93.0±3.6

(14) 氣胸中止理由ト遠隔成績
175 例ノ遠隔成績ニ於テ夫々ノ氣胸中止理由ニ就テ考察スレバ、經過良好デ氣胸ヲ完了シタモノハ遠隔成績モ極メテ良好デ、良好率ハ 85.0±4.6%、滲出液或ハ癒著ノタメニ氣胸ヲ中止シタモノ、無斷中絶シタモノハ成績略々同ジクニ次ギ、増惡又ハ不變ノタメニ氣胸ヲ中止シタモノハ豫後極メテ不良デアル。(第 30 表)

(15) 再 發

人工氣胸療法ニ依テ良好ノ結果ヲ得テ氣胸ヲ止メ、而カモ氣胸終了後 2 ヶ月乃至 10 年ノ經過ヲ見ルコトガ出來タノハ(癒著、滲出液等ノタメ又ハ無斷デ氣胸ヲ中止シタガ、良好ノ經過ヲ示シテキルモノヲモ含メタ)、114 例(治癒 52、輕快 62) デアルガ、此ノ中テ 29 例 (25.4±4.1%) ハ再發シタ。氣胸ヲ止メテカラ再發マデノ期間ハ、1 年以内ガ 6、1—2 年ガ 9、2—3 年ガ 6、3—4 年ガ 5、4—5 年ガ 0、5—6 年ガ 3、デ、

29 例中 21 例 (72.4 ± 8.3%) ハ氣胸終了後 3 年以内ニ再發シテキル。

氣胸繼續期間ト再發トノ關係ハ、6 ヶ月以内ノ少數例ヲ除キ、大體ニ於テ其ノ長期ニ亙ル程再發率ガ小ナル傾向ガアル。(第 31 表)

再發例ノ豫後ハ表ニ示ス如ク、不良ノモノガ多ク、其中 11 例ハ死亡シ、良好率ハ僅カニ 31.0

±8.6% デアル。(第 32 表)

第 31 表 氣胸期間ト再發

	—6 月	6 月—1 年	1 年—2 年	2 年—
再發數	2	11	13	3
總數	7	32	54	21
再發率%		34.4 ± 8.4	24.1 ± 5.8	14.3 ± 7.6

第 32 表 再發例ノ豫後

總數	治癒	輕快	不變	増悪	死亡	良好率 %	増悪率 %
29	1	8	1	8	11(1)	31.0 ± 8.6	66.6 ± 8.2

4. 總括及ヒ結語

東大吳内科教室ニ於ケル人工氣胸療法成績ニ就テ統計的觀察ヲ試ミタガ、9 ヶ年半ニ於テ人工氣胸ヲ施行シタ肺結核患者 264 例ノ直後成績ハ良好 55.3%、不變 16.3%、増悪 28.4% デアル。此中テ治療開始後 2 年以内ニ死亡シタモノヲ含メタ 175 例ノ 2 年乃至 11 年 3 ヶ月後ノ遠隔成績ハ良好 47.4%、不變及ヒ増悪 17.1%、死亡 35.5% デアル。

次ニ各種ノ條件ト治療成績トノ關係ニ就テ考察シ、其ノ結果ハ夫々ノ項目ニ於テ述ベタガ、茲ニ其ノ主ナルモノニ就テ總括スル。

性別ニ就テハ女子ニ於テ稍々不良、年齢ニ關シテハ概シテ 20 歳代ニ成績良好ナ傾向ガアル。

職業ハ事務其他ノ輕度ノ業務ニ比シテ、筋肉労働ヲナスモノハ豫後不良デアル。發病カラ治療開始マデノ期間ハ短イ程良ク、殊ニ 1 ヶ月以内ニ治療ヲ開始シタモノハ成績著シク良好デアル。

氣胸療法ヲ開始スルニ當ツテ一定期間入院セシムベキカ、或ハ最初カラ外來テ行ツテ可ナルカノ問題ニ關シテハ、外來ニ於テ治療ヲ開始シタ場合ニモ特ニ偶發事故ヲ認メズ、治療成績ニ於テモ、外來入院兩者ノ間ニ著シイ差ナク、又滲出液瀧溜ハ寧ろ入院例ニ多ク、氣胸反對側肺ノ増悪ハ明カニ外來例ニ多カッタガ、之等ハ必ズシモ外來入院ノ差ノミニ關係スルモノデハナ

イ。從ツテ氣胸療法ヲ施行スル際ニハ、事情ノ許ス限り入院ノ下ニ治療ヲ開始スベキデアルガ、其ノ不可能ナ場合ハ從ラニ治療ヲ遷延セシメルヨリハ早期ニ慎重ナ注意ノ下ニ外來ニ於テ氣胸ヲ施行スベキデアルト考ヘル。

開放性ノモノハ閉鎖性ノモノニ比シテ勿論成績ガ悪ク、前者ノ永續的效果 41.5% ニ對シテ後者ノ其レハ 54.3% デアル。又治療開始時開放性ノモノ、中約 58% ハ氣胸ニ依テ閉鎖性トナツタ。之ハ豫後ノ良不良ニ拘ラズ、喀痰中ノ結核菌ハ氣胸療法ニ依テ減少スルコトガ多イコトヲ示スモノデアル。

氣胸側ニ就テハ兩側氣胸ノ際ハ偏側氣胸ニ比シテ豫後不良デ、其ノ永續的效果ハ前者ノ 19.7% ニ對シテ後者ハ 53.5% デアル。偏側氣胸テハ左側氣胸ノ方ガ成績稍々不良ノ傾向ガアル。又完全氣胸ヲ作成シ得タモノハ部分氣胸ニ止マツタモノニ比シテ經過良好デアル。

「レ」線像ニ於ケル病變ノ性状ニ就テハ、増殖型ハ滲出型ニ比シテ成績良好デ、病竈ノ廣サハ小ナル程良ク、其ノ部位ニ就テハ明カナ差ヲ見ナイ。空洞ノ有無ニ依ル差異ハ認メラレズ、空洞ヲ有スルモノニ於テモ其ノ約半數ハ良好ナ遠隔成績ヲ示シタ。之ニハ勿論種々ノ條件ガ關係シテキルガ、増殖型デ空洞ヲ有スルモノヤ早期空洞ナドガ比較的良好ナ經過ヲ辿ツタコトモツ

ノ原因ヲナシテキルト思ハレル。早期浸潤ハ成績極メテ優秀デアル。

赤血球沈降速度ニ關シテハ、其ノ促進シテキル程豫後不良デ、殊ニ 71 mm 以上ノモノハ成績ガ思ハシクナカツタ。

咯血ノ有無ガ治療成績ニ影響ヲ及ボサナカツタノハ、咯血ニ依テ患者ガ早期ニ治療ヲ求メテ來タコトモ一因ト考ヘラレル。又發熱ノアツタモノハ無熱ノモノニ比シテ經過不良ノモノガ多イ。

尙氣胸療法ニ依ル豫後ヲ早期ニ判定シ得ルヤ否ヤ、其ノ規準ヲ見出スタメニ、喀痰結核菌ノ消失、赤血球ノ減少、下熱時ニ就テ、治療開始後3ヶ月ヲ境界トシテ其ノ治療成績ヲ檢討シタガ、一定ノ結果ヲ得ラレナカツタ。

氣胸ノ繼續期間ト其ノ效果トノ關係ニ就テハ、氣胸期間ノ長イ程遠隔成績ハ良好デアル。即チ6ヶ月以内ニ中止シタモノハ成績極メテ不良デ、其ノ永續の效果ハ 12.8% デアリ、 $\frac{1}{2}$ —1年ノモノハ 41.5%、1—2年ノモノハ 60.6%、2年以上ノモノハ 59.4% デアル。唯2年以上ノ

例ハ1—2年ノ例ニ比シテ少數ノタメカ或ハ其他ノ原因ノタメカ其間ニ殆ド差ヲ認メ得ナカツタ。再發ハ略々 27% デ、氣胸期間ノ短イモノニ多ク、且ツ多クハ氣胸ヲ止メテカラ3年以内ニ再發シタ。以上ノ點カラ氣胸ノ繼續期間ハ個々ノ場合ニ依テ異ナルガ、通常少ナクモ2年前後繼續スル必要ガアリ、氣胸中止後モ尙經過ヲ注意シテ觀察セネバナラス。

合併症トシテ滲出液瀦溜ハ約 19% ニ見ラレ、且ツ早期ニ起リ易ク多クハ治療開始後3—6ヶ月以内ニ瀦溜シタ。又滲出型ノモノ、部分氣胸ニ多イ。氣胸反對側肺ノ新病竈發生及ビ増悪ハ夫々約 13% 及ビ 26% ニ見ラレタ。尙自然氣胸及ビ空氣栓塞ノ夫々1例ヲ經驗シタ。

擱筆スルニ當リ、終始御指導ヲ賜ツタ恩師故吳教授ニ衷心ヨリ謝意ヲ表シ、謹ンテ本稿ヲ御覽前ニ捧グ。尙御校閲ヲ賜ツタ佐々教授並ニ沖中講師ニ深謝シ、更ニ吳内科氣胸室ニ關係ノアツタ諸先輩殊ニ黒澤・森田兩先輩並ニ教室員諸兄ニ謝意ヲ表ス。

参 考 文 獻

1) 藤田眞之助・足立英馬, 日本臨牀結核 3, 467 (昭17). 2) 長谷山誠一郎, 東北醫學雜誌 15, 102 (昭7). 2) 加藤弘三・大山文路・加藤 學, 東北醫學雜誌 25, 515 (昭14). 4) 桂 重鴻, 日新醫學 16, 273 及ビ 463 (大15). 桂 重鴻・岡部英一, 結核 8, 605 (昭5). 6) 川村一郎, 診療ト經驗 3, 848 (昭14). 7) 小山重雄, 結核 13, 318 (昭10). 8) 小川吾七郎, 結核 11, 217 (昭8). 9) 三條善郎・小山正信, 海軍軍醫會雜誌 30, 71 (昭16). 10) 菅沼清次郎・肺結核人工氣胸療法及其應用ノ理論及實際 第3版 (昭11). 11) 寺尾殿治, 臨牀ノ日本 9, 712 及ビ 831 (昭16). 12) 富田好夫・菊地正世, 日本臨牀結核 2, 722 (昭16). 13) 安原俊郎, 結核 15, 641 (昭11). 14) Alexander, H., Z. Tbk. 83, 97 (1939). Dtsch. med. Wschr. 1940, II, 1128. 15) Aycock, G. F. and P. E. Keller,

Amer. Rev. Tbc. 38, 277 (1938). 16) Braeuning, H. und A. Neisen, Z. Tbk. 75, 305 (1936). 17) Bucholdt, G., Z. Tek. 82, 224 (1939). 18) Cellarius und Lemberger, Z. Tbk. 81, 382 (1939). 19) Chortis, P., Rass. Clin. 37, 207 (1938). zit. n. Zbl. Tbk. forsch. 49, 763 (1939). 20) Douglas, Br. H., D. H. Saley and C. J. Stringer, Amer. Rev. Tbc. 38, 570 (1938). 21) Dumarest, F., Zit. n. Schmidt. 22) Ebers, N., Beitr. Klin. Tbk. 94, 341 (1940). 23) Fernandes, R., F. Poppe und O. Reis, Rev. brasil. Tbc. 7, 653 (1938). zit. n. Zbl. Tbk. forsch. 51, 467 (1940). 24) Fernandes, R., F. Poppe und O. Reis, Rev. brasil. Tbk. 7, 659 (1938). zit. n. Zbl. Tbk. forsch. 51, 466 (1940). 25) Frischbier, zit. n. Schmidt. 26) Gisevius, O., Beitr. Klin. Tbk. 75, 462 (1930). 27) Graf,

- Jahresversammlung der Vereinigung deutscher Tuberkuloseärzte 1933 und 1936. zit. n. Langebeckmann, Alexander u. a., Die Tuberkulose des Menschen, Leipzig, 1939. 28) **Hofer, H. H.**, Königsberg i. Pr.: Diss. 1938, 19S. zit. n. Zbl. Tbk.forsch. 51, 43 (1940). 29) **Hofmann, H.**, Beitr. Klin. Tbk. 94, 121 (1939). 30) **Hönich, S.**, Z. Tbk. 73, 179 (1935). 31) **Jonke, R.**, Tuberkulose 15, 341 (1935). zit. n. Schmidt. 32) **Kornacher**, Jenaer Diss. 1936. zit. n. Bucholdt. 33) **Kremer, W.**, zit. n. Schmidt. 34) **Leffler, J.**, 8. Versammlung nordischer Tuberkuloseärzte, Stockholm, 1933. zit. n. Zbl. Tbk.forsch. 43, 726 (1935). 35) **Liebermeister, G.** und **A. Schoop**, Erg. Tbk.forsch. 2, 297 (1931). 36) **v. Marko**, Orv. Hetil. 1936, No. 47. zit. n. Z. Tbk. 77, 57 (1937). 37) **Naveau**, zit. n. Puder. 38) **Puder, S.**, Z. Tbk. 77, 321 (1937). 39) **Riemann, F.**, Beitr. Klin. Tbk. 93, 212 (1939). 40) **Roloff, W.**, Beitr. Klin. Tbk. 78, 495 (1931). 41) **Roloff, W.**, Zbl. Tbk.forsch. 36, 657 (1932). 42) **Roloff, W.**, Sonderausdruck aus: Aerztebl. Brandenburg H. 3, 4S. (1937). zit. n. Zbl. Tbk.forsch. 46, 625 (1937). 43) **Rubin, E. H.**, Medicine 16, 351 (1937). zit. n. Zbl. Tbk.forsch. 48, 605 (1938). 44) **Saugmann, Ch.**, zit. n. Schmidt. 45) **Schmidt, W.**, Hein-Kremer-Schmidt, Kollapstherapie der Lungentuberkulose, Leipzig, 1938. 46) **Ulrici, H.**, Dtsch. med. Wschr. 1940, I, 934. 47) **Wambach, J.**, Beitr. Klin. Tbk. 93, 183 (1939).