

# 滲出性肋膜炎患者ノ含嗽液結核菌培養=就テ

(本稿の要旨は第 20 回日本結核病學會で發表せり)

(昭和 17 年 5 月 24 日受領)

東京警察病院内科(主任 東大講師 坂本秀夫博士)

川 並 睦 夫

## 目 次

第一章 緒 言	一 罹患側及ビ滲出液
第二章 實驗方法	二 ツベルクリン反應
第三章 培養成績	三 赤血球沈降速度
第四章 統計的觀察	四 胸部レントゲン所見
第一節 一般所見	五 退院時轉歸
一 既往症	第五章 培養陽性發現時期
二 入院日數	第六章 退院後ノ轉歸
三 性別及ビ年齢	第七章 總括及ビ考察
第二節 臨牀所見	第八章 結 論

## 第一章 緒 言

滲出性肋膜炎ハ吾々内科醫ノ最モ屢々遭遇スル疾患ノ一ツニシテ上田<sup>(1)</sup>ハ海軍兵員毎 1000 名毎ニ 1.1 乃至 1.8%、出井<sup>(2)</sup>ハ陸軍兵員ノ 1.4 乃至 3.2%、平均 1.7%ニ肋膜炎ヲ認メ、山田<sup>(3)</sup>ハ入院患者 5089 例中 8.17%、杉本岡谷<sup>(4)</sup>ハ 4766 例中 11.7%ニ本症ヲ認メタリ。

然ルニ昭和 10 年ヨリ同 15 年ノ滿 6 ケ年間ニ於ル當院内科入院患者總數 5779 名中滲出性肋膜炎患者ハ 544 名ニシテ 9.41%ニ相當ス。

次ニ本症發生時期ニ就キ、小林<sup>(5)</sup>ハ、結核感染初期ノ過敏反應期ニ多發スト云ヒ、熊谷<sup>(6)</sup>教授ハ初感染例ノ約 5 分ノ 1 ニ肋膜炎ノ發生ヲ見タリ。

尙ホ血行性撒布期ニ發病スルコトアルハ周知ノ事實ナリ。

本症ハ治癒後ト雖ドモ兩發或ハ他ノ異ル結核性疾患例ヘバ肺結核、腹膜炎、腦膜炎等ヲ續發シ得ルモノニシテ Köster<sup>(7)</sup>ハ肋膜炎患者 414 例中 47.7%、Offener<sup>(8)</sup>ハ 156 例中 28.0%、Sil-

berschmitt<sup>(9)</sup>ハ 120 例中 29%ニ結核性疾患ノ續發ヲ認メ、又本邦ニ於ル上田<sup>(1)</sup>ノ統計ニ依レバ 1271 例ノ肋膜炎患者中 128 例 (10.2%)ニ結核性疾患ノ續發ヲ認メ出井<sup>(2)</sup>ハ 4 乃至 11 年後ノ再調査ニ依リ、4183 例中 1.6%ニ増悪ヲ認メタル外 29.5%ニ死亡例ヲ見タリ。

從來諸家ノ統計ニ依レバ肋膜炎經過後 3—5 年以内殊ニ最初ノ 1 年以内ニ肺結核其他ノ結核性疾患ヲ發生シ本邦ニ於テハ肋膜炎罹患後 10 年間ニ其ノ 3 分ノ 1 乃至 2 分ノ 1 ハ肺結核ヲ續發シテ死ノ輕歸ヲトルト稱セラル。

熊谷<sup>(10)</sup>教授ハ初感染ニ續發セル滲出性肋膜炎 50 例ノ喀痰培養ノ結果、陽性 17 例 (34.0%)、陰性 33 例 (66.0%)ナル結果ヲ得、陽性群ヨリハ肺結核 2 例其他肺尖轉移、播種等ヲ來シタルモ陰性群ヨリハ僅カ 2 例ニ於テ肺浸潤又ハ肺炎轉移ヲ認メタルニ過ギズ。

余ハ昭和 15 年 9 月以降當院内科ニ入院セル滲出性肋膜炎患者ニ就テ、無撰擇的ニ其ノ含嗽液

ノ結核菌培養ヲ行ヒ、之ヲ陽性群ト陰性群ニ分類シ、入院日數、性別、年齢、罹患側、滲出液性狀赤血球沈降速度、「ツベルクリン」皮内反應、「レントゲン」線所見及ビ轉歸トノ關係ヲ檢スルト共ニ結核菌陽性發現ノ時期ヲ追求シ、更

ニ兩者ノ遠隔成績ニ就キ觀察ヲ行ヘリ。尙ホ本症初期ニ喀痰喀出アル者ニ就テハ集菌法ニヨリ染色鏡檢シ、結核菌ヲ認メタルモノハ本統計ヨリ除外セリ。

## 第二章 實驗方法

臨牀上滲出性肋膜炎トシテ入院セル患者ニ就キ、早朝嚔咳ニヨリテ喀出セシメタル喀痰又ハ含嗽液ヲ集菌法ヲ行ヒテ、直接塗抹標本ヲ作り、結核菌ヲ認メザルモノノミヲ撰ビ、同一患者ニ7乃至10日間隔ヲ以テ含嗽液結核菌培養ヲ施行セリ。

實驗材料トシテハ、患者ニ早朝口腔洗滌前ニ滅菌水約30 ㊦ニテヨク含嗽セシメ咽頭後壁ニ附著セル粘液ヲ洗ヒ落シ、其液ヲ滅菌試験管内ニ採リテ用ヒタリ。其際ニ可及的喀痰ヲ喀出スル様ニ患者ニ説明シ、喀痰ヲ含ミタル液ヲモ含嗽液ト認メタリ。之ニ依リ喀痰ノ訴ヘナキ者ニモ可ナリニ喀痰ヲ有スルヲ知レリ。

培養基ハ岡、片倉<sup>(1)</sup>氏培養基ヲ同一患者ニ對シ1回ニ4本ヲ使用シ、同氏等ノ發表セル含嗽<sup>(1)</sup>液培養法ニ依リテ行ヘリ。

培養菌ノ判定ハ2—4週乃至6週間内ニ灰白色又ハ僅カニ帶黃色ニテ乾燥セル粟粒大ノ聚落ヲ生ゼルモノヲ陽性トシ、塗抹標本ヲ作り抗酸性抗「アルコール」性桿狀菌ヲ確メ、同時ニ二代培養ヲ行ヒ動物試験ニ依リ決定セリ。6週ニテ聚落ノ生ゼヌモノハ陰性ト見做セリ。

培養ニ際シテ早期ニ黃褐色濕潤性ノ非病原性菌ヲ少數ニ認メタルモ、之等ハ聚落ノ狀狀及ビニ

代培養ヨリ決定シ、動物實驗ヲ行ハザリキ。又培養早期ニ黃褐色濕潤ノ非病原性菌ヲ認メ、後ニ白色乾燥性ノ病原性菌ヲ認メタル1例ニモ遭遇セリ。以上ハ整理ノ都合上培養6週ニテ検査ヲ止メタルモ其レ以上ノ期間培養ヲ行ハバ陽性率更ニ大ナラント思考ス。

動物實驗、300乃至400瓦ノ海狸ヲ豫メ5乃至10倍舊「ツベルクリン」溶液ノ0.1 ㊦皮内注射ニ依リ結核罹患ナキヲ確カメタルモノヲ撰ビテ、微量ノ菌聚落ヲ採リ、ヨク磨リ潰シ、生理的滅菌食鹽水ニ均等液ヲ作り、前記ノ海狸後肢皮下ニ注射セリ。此際濃度ノ對照トシテ結核菌1.0mgヲ100 ㊦ノ滅菌生理的食鹽水ヲ以テ均等液ヲ作り、之ト略々同程度ノ濃度ノモノヲ0.5—1.0 ㊦ヲ用ヒタリ。又同一菌ノ試験ニ海狸3—4匹ヲ使用セリ。

注射後2週間以上ヲ經過セルモノハ鼠蹊部淋巴腺ノ軟骨様腫脹ヲ來シ、一部ハ注射部位ニ穿孔ヲ形成シ、白黃色ノ膿流出スルヲ認メタリ。淋巴腺腫脹後2—3週後ニ前記ノ「ツベルクリン」反應ヲ行ヒ24乃至48時間後10 ㊦以上ノ發赤、浸潤ヲ認メタルモノヲ陽性ト決定シ50乃至60日以上ヲ生存セル海狸ハ所屬淋巴腺、脾、肝、肺臟ノ病理學的検査ヲ行ヒタリ。

## 第三章 培養成績

培養ヲ施行セル64例中31例即チ48.4%ニ菌陽性ニシテ、33例即チ51.6%ニ菌陰性ナリ。各症例ニ前述ノ如ク數回ノ培養ヲ行ヒシ所、1回陽性者20例、2回陽性者8例、3回陽性者3例ナリ。

合併症ナキ肋膜炎50例中24例即チ48.0%ニ

陽性ニシテ、1回陽性者18例、2回陽性者4例、3回陽性者2例ナリ。

腹膜炎ヲ合併セル14例中7例即チ50.0%ニ陽性ナリ。1回陽性者2例、2回陽性者4例、3回陽性者ハ1例ナリ。

培養上菌ノ聚落數ニ依リ陽性群ヲ次ノ如ク分類

第 1 表 陽性發現回数及び其強度

陽性回数 及強度	一 回	二 回	三 回	(+)	(++)	(+++)	(####)
肋膜炎	18	4	2	19	6	7	
肋腹膜炎	2	4	1	8	2	3	
例 數	20	8	3	27	8	10	

スレバ、

- (1) 聚落數 10 乃至 15 迄ヲ (+) 弱陽性
  - (2) 聚落數 30 乃至 35 迄ヲ (++) 中等陽性
  - (3) 聚落數 100 迄 (++) 強陽性
  - (4) 聚落數 100 以上 (####) 最強陽性
- 弱陽性 27 回中等陽性 8 回、強陽性 10 回ヲ證明シ、最強陽性ハ 1 回モ認メザリキ。(第 1 表參照)

第四章 統計的觀察

培養ヲ施行セル 64 例ヲ結核菌ノ陰陽兩群ニ分

類シ統計的觀察ヲ試ミレバ次ノ如シ。

第一節 一般の所見

1. 既往症

陽性群 31 例中結核性疾患ノ既往症ヲ有スルモノ 8 例ニシテ、ソノ病症ハ肋膜炎 4 例、肺尖「カタル」1 例、肺門淋巴腺腫脹 1 例、心囊炎 1 例、腹膜炎 1 例ナリ。4 例ハ病歴ニ既往症ノ記載ナク爾餘ノ 19 例ハ既往ニ於テ全く健康ナリキ。陰性群 33 例中結核性疾患ノ既往症ヲ有スルハ肋膜炎 3 例、肺門淋巴腺腫脹 1 例ニシテ、氣管支喘息 1 例及び病歴ト既往症ノ記載ナキモノ 5 例ヲ除キシ 23 例ハ、本症ノ發症前ハ健康ナリキ。マタ肋膜炎發症前 1 年以内ニ結核性疾患ヲ經過セシモノハ前記ノ中陽性群ニ於テ 3 例、陰性群ニ 2 例ニシテ、他ハ何レモ 1 年以上ヲ經過セリ。(第 2 表)

第 2 表 培養陰陽兩群ノ既往症

既往症 培養結果	既往症						
	肺浸潤	肋膜炎	腹膜炎	肺門淋巴腺腫脹	其他	不明	異常ナシ
一以年內	陽			1	1	1	
	陰		1		1		
一以年上	陽	1	4				4 19
	陰		2			1	5 23

上述ノ所見ニ依レバ從來結核性既往症ヲ有セザル者ニ發病セシ肋膜炎患者 42 例中 19 例即チ 45.3%ニ含嗽液培養上結核ヲ證明シタリ。

2. 入院日數

入院日數ハ發病後入院迄ノ期間ノ長短、各患者ノ家庭的事情、醫師ノ退院時期ノ決定其他ノ條件ニ依リ相違スルヲ以テ、入院日數ニ依リ疾病ノ輕重ヲ論ズルコトハ早計ナルモ、比較的早期ニ入院シ輕快シテ退院セル 53 例ニ就キ、觀察ヲ試ミルニ(退院時轉歸ノ項參照)、肋膜炎 47 例ノ平均入院日數ハ約 66 日ニシテ、陽性群 22 例ノ平均入院日數ハ約 74 日、陰性群 25 例ノ平均入院日數ハ約 58 日ナリ。肋腹膜炎ニテ輕快退院セルモノ 6 例ノ平均入院日數ハ約

第 3 表 培養陰陽兩群ノ入院日數

入院日數	陽性群		陰性群	
	肋膜炎	肋腹膜炎	肋膜炎	肋腹膜炎
30 日迄	2			
31→60 日	9		17	
61→90 日	6	1	18	
90→120 日	3			2
121→150 日	1			
150 日→	1	2		1
計	22	3	25	3
平均入院日數	74 日	158 日	58 日	146 日
備考	半治 1 例 不變 1 例	半治 2 例 惡化 1 例 死 1 例	半治 1 例	半治 4 例

152 日ニシテ陽性群 3 例ノ平均入院日數ハ約 158 日、陰性群 3 例ノソレハ 146 日ナリ。即チ

合併症ナキ肋膜炎患者中陽性群ノ平均入院日數ハ陰性群ニ比シテ稍々延長セルモ陽性群ガ必ズシモ重篤ニシテ恢復ノ遲延ガアルトハ考ヘラレズ。即チ第3表ニ見ル如ク肋膜炎陰性群ハ總ベテ入院日數90日以内ナレドモ、陽性群モ亦22例中17例(77.2%)ハ此間ニアリ。入院日數ノ之レヨリ延長ヲ示セル5例(22.8%)ハ後述ノ如ク、「レ」線所見上異常ナキモノ1例、肺野ノ1部ニ増殖性陰影アルモノ1例、肺門淋巴腺腫脹2例、肺門周圍浸潤1例ニシテ、何レモ滲出液吸收後時々微熱或ハ不定發熱アルカ或ハ、體力

恢復充分ナラザルモノナリ。尙ホ入院日數30日以内ノ2例ハ「レ」線所見上一例ハ全ク異常ヲ認メズ他ノ一例ハ兩側肺野ニ増殖性滲出性陰影ヲ認メタリ。

上述ノ所見ヨリ培養上結核菌ノ有無ハ、必ズシモ肋膜炎快癒後外見上健康ニ至ル迄ノ日數ニハ關係セザルモノノ如シ。

但シ腹膜炎ヲ合併セル例ハ、小數例ノ爲ニ不明ナリ。

3. 性別及ビ年齡

本疾患ガ女性ヨリ男性ニ多發シ且ツ青壯年期ニ

第4表 培養陰陽兩群ノ年齡及ビ性別

年 齡 別	15~19		20~29		30~39		40~49		50~59		
	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	
陽 性 群	2	1	9	4	10	3	2				31
陰 性 群	2		15	6	7	2			1		33

最モ侵サレ易キコトハ總テノ報告ノ一致スル所ナリ。例ヘバ山田<sup>(3)</sup>ハ男女ノ比1.7對1、淺山<sup>(12)</sup>ハ1.5對1、小西<sup>(13)</sup>ハ65對35。杉本、岡谷<sup>(4)</sup>ハ68對32ニシテ、年齡ノ關係ニ就テハ、山田<sup>(3)</sup>ハ21乃至25歲間ニ30.2%、淺山<sup>(12)</sup>ハ21乃至30歲間ニ32.4%、小西<sup>(13)</sup>ハ21乃至30歲間ニ46.7%ニ本症ヲ認メ、今村<sup>(4)(15)</sup>教授ハ16乃至25歲間ニ54.4%ヲ證明シ男子ハ女子ノ約2倍ナリト云ヘリ。

培養施行例64例中第5表ノ如ク男性48例、女性18例ニシテ、夫々陽性24例、8例ニ證明

シ、兩性トモ略々半數ニ陽性ヲ認メタリ。

年齡的關係ハ15—19歲間ハ5例中3例、20—29歲間ハ34例中13例、30—39歲間ハ22例中13例ニ夫々陽性ヲ證明シ、40—49歲間ハ2例アリ共ニ陽性ナリ。50歲以上ハ1例ノミニシテ陰性ナリ。

上述ノ如ク20—39歲間ニ例數最モ多ク且ツ陽性率モ此間ニ多シ、併シ本院ハ病院ノ性質上壯年ノ警察及消防官吏ノ入院數最モ多キ故此點モ多少影響アルモノト思惟セラル。

第二節 臨牀的所見

一 罹患側及ビ滲出液性状

病理解剖學的ニハ罹患ハ兩側ニ最モ多ク、次デ右側ニ多ク、左側ニ最モ少キ事ハ、永松<sup>(16)</sup>、倉島、福田<sup>(17)</sup>等ノ所見一致ス。臨牀的ニハ一般ニ右側ニ最多ニシテ兩側ニ最モ少シト云ハル。即チ右側頻度ハ古瀨<sup>(18)</sup>ハ56.2%、小西<sup>(13)</sup>ハ44.3%、林<sup>(19)</sup>等ハ55%、山田<sup>(3)</sup>ハ45.3%、淺山<sup>(12)</sup>ハ45.2%ナリト報告ス。反之小西<sup>(13)</sup>、貝田<sup>(20)</sup>ハ豫後ノ點ヨリハ兩側及ビ左側ハ右側ニ比シテ稍

々不良ナリト述ブ。

余ノ64例中右側30例、左側28例、兩側6例ニシテ、培養陽性者ハ右側15例、左側12例兩側4例ナリ。即チ兩側ハ6例中4例陽性ニシテ陽性率最モ高く、次デ右側左側ノ順ナリ。滲出液ハ大部分ガ漿液性ニシテ血性ナルハ肋膜炎炎症ガ高度ナル證ナリト云ハル。

余ノ64例中漿液性51例、血性4例、試驗穿刺ヲ行ハザリシタメ穿刺液ノ性状不明ナリシ者9

例ニシテ化膿性ハ 1 例モナシ。尙ホ培養ノ結果漿液性 51 例、中 26 例、血性 4 例中 1 例陽性、穿刺液ノ性状不明ナリシモノ 9 例中 4 例陽性ナリ。即チ滲出液血性ナル者ニ菌ノ證明少キガ如キモ例數少キタメ其間ノ關係ニツキテハ未ダ明ナラザルモ、必ズシモ菌排出ト滲出液性状トハ關係ナキモノノ如シ。

二 「ツベルクリン」反應

初感染ニ續發セル肋膜炎ト「ツ」反應ニ就テハ前述ノ如ク小林<sup>(6)</sup>ノ海軍ニ於ル詳細ナル報告アリ、マタ金井、清水、有末<sup>(21)(22)</sup>等ハ「ツ」反應旺盛期ニ肋膜炎發症シ、發病後ハ「ツ」反應急速ニ低下シ、恢復ト共ニ反應ハ再ビ強化シ、重症肺結核其他ノ續發症起ラバ「ツ」反應ハ却ツテ弱化シ遂ニ陰性トナルコトアリ、從ツテ本反應ノ復檢査ハ肋膜炎ノ豫後ヲ知ルニ有益ナリト報告ス。

余ノ 64 例ハ 1 例ヲ除キ何レモ入院時「ツ」反應檢査セラレ居タリ。其ノ一部ニ就キ約 1 ヶ月毎ニ 1 回「ツ」反應檢査ヲ行ヒ其ノ経過ヲ觀察セリ。

培養陽性群 31 例中入院前「ツ」反應陽性ナリシモノ 4 例アリ、2 例ハ陽轉時期不明ニシテ、他ノ 2 例ハ陽性轉化後 4 ヶ月 6 ヶ月ニテ本症ヲ發病セリ、即チ初感染ニ引續キ肋膜炎ヲ發症シタル例ナリ。

第 5 表ノ如ク培養陽性群中入院時「ツ」反應陽性ナルモノ 22 例アリ、之等ノ中入院後數回ノ檢査ニ於テ何レモ陽性ナルハ 17 例アリ、陰性化セルモノ 3 例、病歴ニ記載ナク不明ナルモノ 2 例アリ。入院後陰性化セル 3 例中 1 例ハ腹膜炎ノ合併アリテ入院中ニ死亡セリ。他ノ 2 例ハ何レモ轉快退院セルモノ 1 例ハ 2 ヶ月後肺浸潤ヲ發病シ、他ノ 1 例ハ 4 ヶ月後肺浸潤、腹膜炎ニテ再入院シ、後者ハ死亡セリ。入院時「ツ」反應ガ疑似陽性ナル 3 例ハ何レモ入院後「ツ」反應不明ナリキ。

入院時「ツ」反應陰性ナル 5 例ハ入院中 1 例ニ陽性トナルヲ認め、2 例ハ不明ナリ。殘餘ノ 2 例

第 5 表 培養陰陽兩群ノ経過ニ依ル「ツ」反應

陽 性 群		陰 性 群	
入院時 ツ反應	入院後 ツ反應	入院時 ツ反應	入院後 ツ反應
(+) 22	(+) 17 (±) 3 (-) 3 不明 2	(+) 25	(+) 15 (±) 3 (-) 3 不明 10
(±) 3	(+) 3 (±) 3 (-) 3 不明 3	(±) 3	(+) 3 (±) 3 (-) 3 不明 3
(-) 5	(+) 1 (±) 2 (-) 2 不明 2	(-) 8	(+) 3 (±) 1 (-) 1 不明 3
入院時及ビ入院後不明 1 例			

ハ入院中數回ノ檢査ニ拘ラズ遂ニ陰性ニ終リタリ。之等ノ中 1 例ハ現在靜養中ニシテ、他ノ 1 例ハ入院中腹膜炎ヲ併發セルモ全治退院後全ク健康ナリ。

培養陰性群 33 例中入院前「ツ」反應陽性ナルモノ 2 例アリ、何レモ陽轉時期ハ不明ナリ。之等 33 例中入院時「ツ」反應陽性ハ 25 例ニシテ入院後數回ノ檢査モ亦陽性ナルハ 15 例、不明ハ 10 例ナリ。入院時「ツ」反應陰性ナル 8 例中陽性トナリシハ 3 例ニシテ、入院後ノ檢査 1 回ニシテ疑似陽性ヲ呈セルモノ 1 例アリ、他ノ 3 例ハ不明ナリキ。入院時及ビ入院中モ「ツ」反應陰性ニ終リタル 1 例ハ肺炎後ニ滲出性肋膜炎ヲ起セルモノナリ。

上述ノ所見ヨリ初感染ニ續發セル肋膜炎ヲ確實ニ證明セルハ 2 例ノミニシテ、他ハ何レモ入院前ノ「ツ」反應或ハ其ノ陽轉時期ガ不明ナル爲ニ余ノ例ニテハ「ツベルクリン、アレルギー」ト肋膜炎發症及ビ菌排出ノ相互關係ハ不明ナルモ、肋膜炎經過中ニ以前陽性ナリシ「ツ」反應ガ陰性ニ轉示シ、而モ菌排出アル際ハ豫後ニ注意ヲ要ス。

因ミニ「ツ」反應檢査ニハ傳研舊「ツベルクリン」

2千倍溶液1耗ヲ皮内注射シ、48時間後ノ發赤ヲ測定シ、0.4耗以下ヲ陰性、0.5—0.9耗迄ヲ疑似陽性、1.0耗以上ヲ陽性ト見做セリ。

三 赤血球沈降速度

赤沈値ガ結核ノ診斷及ビ經過觀察ニ有力ナル指針タルコトハ今日周知ノ事實ナリ。

宮川<sup>23)</sup>教授ハ3ヶ月乃至6ヶ月間ノ治療ニ依リ、赤沈値ガ20耗以上減少ヲ示スモノハ、頻死ノ場合ヲ除キ約3分ノ2ニ於テ病狀ノ輕快ヲ示スモノナリト述ブ。

余ハ入院中1ヶ月間ニ1—3回検査セル赤沈1時間値ニ就テ觀察スルニ、入院時或ハ入院後間モナク全經過中ノ最高値ヲ示シ、疾病ノ恢復ト共ニ徐々ニ減少シ20耗以上ノ輕快ヲ見タルモノ陽性群中ニ22例(肋膜炎18例、肋腹膜炎4例)、陰性群ニ20例(肋膜炎15例、肋腹膜炎5例)ナリ。病狀ノ輕快ト共ニ一旦減少セル赤沈値ガ再び増加シ病狀最盛時ノ赤沈値ト略々同様なル増加(20耗以内ヲ示ス)セルモノハ陽性群ニ4例(肋膜炎2例、肋腹膜炎2例)、陰性群ニ11例(肋膜炎9例、肋腹膜炎2例)ナリ。更ニ20耗以上ノ増加ヲ認メタルハ陽性群ニ3例(肋膜炎)、陰性群ニ1例(肋膜炎)ナリ。

尚ホ陽性群ノ死亡セル例及ビ人工流産施行後直チニ限院セル例ハ除外セリ。マタ陰性群ノ本症全經過ヲ通ジ殆ド赤沈値ノ著明ノ促進ヲ認メザリシ1例モ除外シタリ。

赤沈1時間値ヲ岡部、小川<sup>24)</sup>ニ依リ第6表ノ如ク分類シ、入院中ノ最高赤沈値ヲ比較スルニ、陽性群ニハ中等度促進5例、高度促進26例ニシテ、陰性群ニ於テハ輕度促進1例、中等度促進9例、高度促進23例ナリ。

更ニ第7表ノ如ク退院時赤沈値ヲ比較觀察スルニ陽性群ニ於テハ輕度促進7例、中等度促進13例、高度促進9例ニシテ、陰性群ニ於テハ正常値3例、輕度促進6例、中等度促進13例、高度促進11例ナリ。但シ陽性群中死亡セル1例及ビ人工流産施行ノ爲ニ入院セル1例ハ除外シタリ。(退院時轉歸ノ項參照)

第6表 培養陰陽兩群ノ赤沈最高値(入院中)比較

	陽性群		陰性群	
	肋膜炎	肋腹膜炎	肋膜炎	肋腹膜炎
正常値 ♂ 1—5.5 ♀ 1—10.5				
輕度促進 9—23			1	
中等度促進 24—55	5		7	2
高度促進 56→	19	7	18	5

第7表 培養陰陽兩群ノ退院時赤沈値

	陽性群		陰性群	
	肋膜炎	肋腹膜炎	肋膜炎	肋腹膜炎
正常値 ♂ 1—5.5 ♀ 1—10.5			2	1
輕度促進 9—23	7		5	1
中等度促進 24—55	11	2	12	1
高度促進 56→	5	4	7	4

上述ノ所見ヨリ含嗽液ニ菌ノ證明サレル程度ノ輕度ナル菌排出ハ赤沈値ニ影響スルコト大ナラザルガ如ク思惟セラル。

尚ホ赤沈値ハウェスターグレン氏法ニ依リ室温ニ於ル1時間値ヲ採用シ空腹時採血及ビ恒温装置ハ用ヒザリキ。

四 胸部「レントゲン」所見

肋膜炎ニ於ケル胸部「レ」線所見ハ滲出液ニ依ル陰影ニ隠蔽サレ、肺臟所見ヲ證明スルハ困難ナリ、或ハ滲出液大量排除後、或ハ肋膜腔ニ空氣ヲ注入後撮影スル等種々ノ方法行ハレルモ、尚ホ肺陰影ノ證明充分ナラズ。

山田<sup>(25)</sup>ハ156例中肺門腺腫脹、肺炎變化及ビ初期變化群43例、血行性變化26例ヲ證明シ、林<sup>(19)</sup>等、川西<sup>(26)</sup>ハ大部分ニ胸部「レ」線所見異常ヲ認メ、金井<sup>(20)</sup>ハ本症發病前ニ88例中78例(88.7%)ニ肺門部及ビ肺ニ變化ヲ認メ、「レ」線所見上異常ヲ認メザルハ10例(11.3%)ノミト報告

第 8 表 培養陰陽兩群ノ「レントゲン」所見

レ線所見	異常ナシ	石灰化竈ヲ有スル例	肺門陰影大	肺野陰影			不明
				罹患側	反側	兩側	
陽性群	7	7	8	4	1	2	2
陰性群	10	8	3	4	0	2	6

ス。  
余ハ滲出液吸収後「レ」線所見ヲ主トシ、1 部ハ經過中ノ「レ」線寫眞ヲ參照シ、經過中ニ其側ニ輕微ノ陰影ヲ認ムルモ、滲出液吸収後ニ陰影吸收サレタルモノハ異常ナシト見做セリ。尙ホ肺門淋巴腺腫脹アルモ肺陰影ヲ認メル場合ハ、肺陰影ニ編入セル如ク、主タル病變ニ重キヲ置キテ分類シ、又滲出液吸収後ノ寫眞ナキ例、及ビ肋膜肥厚或ハ「レ」線寫眞ヲ紛失シタル少數例ハ不明ノ部ニ編入セリ。

第 8 表ノ如ク培養陰性群ニ於テ肺野ニ異常陰影ヲ認メザルモノ 18 例(石灰化竈ヲ有スル 8 例ヲ含ム)アリ。肺門部陰影增大セルモノ 3 例(肺門部周圍浸潤 1 例ヲ含ム)、罹患側肺野ニノミ異常陰影アルモノ 4 例アリ。3 例ハ硬化増殖性陰影ヲ認メ、1 例ハ滲出性陰影ヲ認ム。兩側肺野ニ著明ノ陰影ヲ證明セルハ 2 例ニシテ、1 例ハ罹患側肺尖ニ硬化増殖性、反對側上野ニ増殖性滲出性陰影存ス。他ノ 1 例ハ兩側肺野ニ輕度ノ血行性撒布像ヲ證明ス。以上ノ外ニ「レ」線所見不明ナルモノ 6 例ナリキ。

培養陽性群ニ於テハ肺野ニ異常陰影ヲ認メザルモノ 14 例(石灰化竈ヲ有スル 7 例ヲ含ム)、肺門部陰影增大セルモノ 8 例(肺門部周圍浸潤 2 例ヲ含ム)、肺野ニ異常陰影アルハ 7 例アリ、罹患側肺野ノ一部ニ輕度ノ増殖性陰影アルモノ 4 例、反對側中野ニ著明ノ増殖性陰影アルモノ 1 例ニシテ、兩側肺野ニ著明ノ増殖性滲出性陰影ヲ證明スルモノ 2 例アリ、以上ノ外ニ「レ」線所

見不明ナルモノ 2 例ナリ。

上述ノ如ク「レ」線所見上殆ンド異常ヲ認メザル 32 例中 14 例ニ、肺内部陰影增大セル 11 例中 8 例ニ、及ビ肺野ノ一部或ハ兩側ニ異常陰影ヲ認ムル 13 例中 7 例ニ培養上菌陽性ヲ證明セリ。

### 五 退院時轉歸

理學の所見消退シ、赤沈値 1 時間 23 耗以內ノモノヲ全治トシ、理學の所見存セザルモノ赤沈値 24 耗以上ノ促進アルモノヲ輕快トシ、理學の所見未ダ恢復セザルモノヲ半治トセリ。マタ合併症ニ依リ身體ノ衰弱増悪セルハ惡化ト見做セリ。尙ホ赤沈値ハ入院中最後ニ檢査セル値ヲ參照セル爲ニ退院當日ハ更ニ赤沈値ノ減少スルモノ多シト思惟セラル、ヲ以テ、全治ト輕快トノ間ニハ著シキ差異存セズト信ゼラル。(赤血球沈降速度ノ項參照)

培養上陰陽兩群ノ退院時轉歸ヲ觀察スルニ、陽性群ニ於ル合併症ナキ肋膜炎ハ 24 例ニシテ、全治 7 例、輕快 15 例、半治 1 例、不變 1 例ナリ。不變トハ人工流産施行ノ爲ニ婦人科ヘ入院シ手術施行後間モナク退院セル例ナリ。腹膜炎ヲ合併セル 7 例中輕快 3 例、半治 2 例、惡化 1 例、死亡 1 例ナリ。惡化セル 1 例ハ培養上 2 回ニ互リ陽性ヲ證明シ、其後即チ入院後 3 ヶ月ニシテ、集菌法ニ依リ陽性ヲ認メタルモノナリ。陰性群ニ於ル合併症ナキ肋膜炎ハ 26 例ニシテ、全治 8 例、輕快 17 例、半治 1 例ナリ。腹膜炎ヲ合併セルモノ 7 例中全治 1 例、輕快 2 例、半治 4 例ナリ。

### 第五章 結核菌培養陽性發現時期

滲出性肋膜炎ノ經過ヲ便宜上四時期ニ區分シテ、其間ノ培養陽性發現時期ヲ觀察シタリ。即チ理學的ニ肋膜炎ノ症狀即チ摩擦音存スルモ尙

ホ滲出液ノ存在ヲ見ザル時期、次ニ微熱乃至高熱アリテ肋膜炎ノ炎症高度ニシテ滲出液ノ増加盛ナルヲ高熱期トシ、發熱下降スルモノ未ダ滲出液

ヲ證明スル間ヲ吸收期トシ、試験穿刺或ハ「レントゲン」所見ニ依リ滲出液ヲ證明セザルニ至リタル後ヲ恢復期トセリ。

検査總數 64 例中滲出液貯溜前ニ培養シ得タルハ 1 例ニシテ菌陽性ナリキ。之レハ初感染ヨリ肺門淋巴腺腫脹ヲ起シ更ニ肋膜炎ヲ續發セルモノニシテ、滲出液貯溜後ノ培養ハ何レモ陰性ニ終リタリ。

第9表 培養陽性發現時期ト「レ」線所見

時期	異常ナシ (石灰化竈ヲ含ム)	肺門陰影 増大(肺門周圍浸潤含ム)	肺野陰影	不明	計
初期		1			1
高熱期	3	1	3		7
吸收期	3	3	3	2	11
恢復期	8	3	1		12

上述ノ 1 例以外ハ何レモ高熱胸痛呼吸困難等ヲ主訴トシテ入院セルモノニシテ、入院時既ニ多少ノ滲出液ヲ證明シ、入院後初期即チ高熱期ニ陽性ヲ認メタルハ 7 例ナリ。肺門周圍浸潤 1 例片側肺野ニ増殖性陰影アルモノ 2 例、兩側肺野ニ増殖性滲出性陰影アルモノ 1 例ニシテ、兩餘ノ 3 例ハ培養陽性トナリシ當時「レ」線所見ハ滲出液ノ陰影ニ蔽ハレテ罹患側肺野不明ナルモ、滲出液吸收後「レ」線ニテハ 2 例ニ石灰化竈ヲ有スルノミトシテ、他ノ 1 例ハ全ク異常ヲ認メズ、尙ホ片側或ハ兩側肺野ニ陰影存スル 2 例及ビ石灰化竈ヲ有スル 1 例ハ恢復期ニ至リ再ビ菌培養陽性トナレリ。

高熱下降後未ダ滲出液ヲ證明スル吸收期ニ培養陽性トナレルモノ 11 例ニシテ、此等ノ「レ」線所

見ハ異常ナキモノ 3 例、不明 2 例、肺門淋巴腺腫脹 3 例、片側肺野ニ増殖性陰影アルモノ 2 例、兩側肺野ニ増殖性滲出性陰影アルモノ 1 例ニシテ、上記ノ異常ナキ 1 例、淋巴腺腫脹ノ 1 例及ビ片側肺野ニ増殖性陰影アル 1 例ハ恢復期ニ至リ更ニ陽性ヲ證明シ、殊ニ後者ハ集菌法ニ依リ菌ヲ認メルニ至リタリ。兩側肺野ニ異常アル 1 例ハ血行撒布像ヨリ比較的急速ニ兩肺ニ著明ノ滲出性陰影増大、他側肋膜炎、腹膜炎ヲ合併シ死ノ轉歸ヲ取りタルニ拘ラズ、其後ノ培養ハ陰性ニ終リ比較的菌排出ノ少キコトハ注目スルニ足ルト思惟セラル。

試験穿刺陰性ニ至リタル後即チ恢復期ニ初メテ培養陽性トナレルモノ 12 例アリ。一般ニ此期ニ至レバ初期ニハ咳嗽喀痰存セシモノモ殆ンド消失スルガ普通ナルモ、尙且斯カル多數例ニ陽性發現ヲ認メタリ。即チ「レ」線所見上異常ナキモノ 8 例(石灰化竈ヲ有スル 5 例ヲ含ム)、肺門淋巴腺腫脹 3 例、片側肺野ニ増殖性陰影アルモノ 1 例ナリ。「レ」線上異常ヲ認メザル 1 例及ビ肺内淋巴腺腫脹ノ 1 例ニ 3 回陽性ヲ證明シ、石灰化竈ヲ有スル 2 例及ビ片側肺野ニ陰影存スル 1 例トニ 2 回陽性ヲ證明セリ。

以上ノ如ク恢復期ニ菌陽性ヲ證明セルハ 20 回ニシテ、9 回ハ理學的及ビ生物學的反應ハ不詳ナルモ、數日間ノ不定發熱或ハ中等熱ニ伴フカ或ハ其直後ニ陽性ヲ證明セリ。

尙ホ「ツ」反應陽轉期明ラカナル 2 例ニ於テハ陽轉後約 4—6 ヶ月、即チ肋膜炎滲出液貯溜前及ビ高熱期ニ夫々菌陽性ヲ認メタリ。

### 第六章 退院後ノ轉歸

退院後半年乃至 1 ヶ年ヲ經過シテ其後ノ健康狀態ヲ手紙ヲ以テ問合せ、一部ハ再検査ヲ施シタルニ其ノ結果ハ次ノ如シ。

培養陽性群ニ於ル合併症ナキ肋膜炎 24 例中回答ナキ 1 例ヲ除キ 23 例ニ就テ觀察スルニ、肺浸潤 6 例(2 例ハ再検査時「レントゲン」所見ニ依ル)、肺浸潤腹膜炎ヲ併發セルモノ 2 例、之等

ハ何レモ再入院シ 1 例ハ死亡、1 例ハ尙ホ加療中ナリ。他側肋膜炎發症 2 例、唯靜養中トノ回答アリシモノ 6 例ニ及ブ。腹膜炎ヲ合併セル肋膜炎ノ 7 例ニ於テハ、1 例ハ入院中死亡、回答ナキモノ 1 例アリ、之等ヲ除キタル 5 例中肺浸潤骨結核、靜養中トノ回答各々 1 例アリ。

培養陰性群ニ於ル合併症ナキ肋膜炎 26 例中回

答ナキ 2 例ヲ除キ 24 例ヲ觀ルニ、肺浸潤 2 例、肋膜炎 1 例、腹膜炎 2 例、靜養中 1 例ナリ、腹膜炎ヲ合併セル 7 例ハ肺浸潤 2 例(1 例死亡)腹膜炎未治 1 例、肋膜炎 1 例、靜養中 2 例ナリ。更ニ陽性群ヲ陽性發現回数ヨリ觀察スルニ 2 回以上陽性ヲ證明シタルハ 11 例ニシテ、回答ナキモノ 1 例、肺浸潤 3 例、骨結核 1 例、靜養中 4 例ナリ、即チ異常ナク職業ニ従事スルハ 2 例ノミナリ。

培養上 1 回ノミ陽性ヲ證明シタルハ 22 例ニシテ、之等ノ中肺浸潤 4 例、肺浸潤、腹膜炎ノ併發セルモノ 2 例、肋膜炎 2 例、靜養中 3 例ナ

リ。他ハ何レモ異常ナク健康ナリ。

尙ホ 2 回以上陽性ヲ證明シタルモノニ於テハ、中等陽性乃至強陽性ナルモノ、1 回ノミ陽性出現セルモノニ比シテ遙カニ多シ。マタ退院後肋膜炎ヲ發症セルモ現在健康ナル例アルハ勿論ナリ。

上述ノ所見ヨリ肋膜炎ハ例數少ク且ツ其經過ハ肋膜炎ニ比シテ長キ故ニ、陰陽兩群間ノ退院後轉歸ニ著明ノ差異ヲ認メザルモ、肋膜炎ノ退院後轉歸ニ著明ノ差アリ、即チ結核菌陽性群ニハ續發症殊ニ肺結核ニ移行スル例多シ。

## 第七章 總括及ビ考按

滲出性肋膜炎ガ初感染ニ續發スルモノ多キ事ハ周知ノ事實ナレドモ、余ノ培養ヲ施行セル 64 例中發症前「ツベルクリン」反應ノ成績明カナリシ者ハ 6 例ニシテ此ノ中初感染ニ續發セル肋膜炎ヲ確認シタルハ 2 例ニシテ、他ノ 4 例ハ「ツベルクリン」反應陽性者ヨリ發症セル肋膜炎ナリキ。上記ノ 6 例以外ハ何レモ入院前ノ「ツ」反應不明ナル爲ニ結核感染ト本症發病トノ關係ハ不明ナリ。

余ノ培養施行例 64 例中 31 例即チ 48.4%ニ結核菌ヲ證明シタルモ、培養回数ノ増加、長期間ノ觀察、胃液及ビ糞便培養ノ併用ニ依リ、腸性變更ニ増加スト思惟セラル。從ツテ本症ガ防疫上注意ヲ要スルハ勿論ニシテ且ツ回復期ニ至リ、「レ」線上殆ンド異常ヲ認メザルニ拘ラズ、培養上菌ヲ證明スルコトアルハ、本症ノ豫後ニ重要ナル因子ヲ成スニアラザルヤト推察セラル。反之、「レ」線上肺野ニ著明ナル陰影アルニ拘ラズ菌培養陰性ニ終リタル例トノ比較ハ殊ニ興味深シ。又兩側肋膜炎及ビ腹膜炎ヲ合併セル二例ハ「レ」線所見上肺野ニ血行撒布像ヨリ兩側肺浸潤ニ移行スルヲ認メタルモ、1 例ニハ 1 回ノミ菌ヲ證明(弱陽性)シタルノミニテ死亡シ、他ノ 1 例ハ遂ニ培養陰性ニ終リ、5 ヶ月後再入院セル際ニ數回ノ喀痰培養ノ結果初メテ結核菌ヲ證明

セリ。上記ノ 2 例ヨリ觀ルニ、血行撒布ノ際ハ末期ニ至ラザレバ、菌排出ナキガ如シ、從ツテ血行撒布ノ場合ヲ除イテハ、約半數ニ肋膜炎經過中或ハ經過後早期ニ菌ヲ證明スル事實ヨリシテ、肋膜炎回復期ニハ長期ニ亙ル醫師ノ適切ナル指導ニ依リ療養セバ肺結核ヘノ進展ヲ或程度迄防ギ得ルモノト信ズ。

因ミニ Francis B. Trudeau<sup>(27)</sup>ハ「レ」線所見上殆ンド異常ナキカ、輕度ノ陰影アル 83 例ニ就テ、3 乃至 25 年後健康狀態ヲ問合セタルニ其ノ 89%ハ健康ニシテ職業ニ従事シ、6%ハ死亡シ、残余ノ 5%ハ尙ホ生存中ニシテ、肋膜炎回復後少クモ 4 ヶ月間ヲ「サナトリウム」ニテ加療セル者ハ、其ノ死亡率ニ於テ健康人ト差異ナシト報告ス。

淺山<sup>(12)</sup>ハ肋膜炎後ノ肺結核ハ兩側ノモノ多ク血行性非粟粒性ノ型ヲトリ而モ肺病變ニ比シ自覺竝ビニ他覺的症狀ノ少キ場合多シト云ヒ、Carellas<sup>(6)</sup>ハ肋膜炎後肺結核ハ慢性經過ヲトリ且ツ虛脫療法不能ナル場合多ク豫後不良ナリ從ツテ本症回復期ニハ屢々「レ」線檢査ニ依リ、早期發見ガ必要ナ旨ヲ強調セリ。

余モ亦前述ノ兩側肋膜炎、腹膜炎ヲ合併セル 2 例ガ血行撒布ヨリ比較ノ急速ニ肺結核ニ移行スルヲ認メタル以外ハ、何レモ自覺的及ビ他覺的

症状少キヲ認め、肋膜炎再發或ハ腹膜炎ノ後發ニ依リ始メテ高熱其他ノ自覺症状現レルヲ知レリ。

蓋シ吾人臨牀家ニトリ肋膜炎經過者ニハ殊ニ慎重ナル觀察ト指導が必要ナルモノト信ズ。

## 第八章 結 論

(1) 臨牀上滲出性肋膜炎トシテ入院セル患者ニ7乃至10日ノ間隔ヲ置キテ、含嗽液ノ結核菌培養ヲ施行シ被檢者64例中31例即チ48.4%ニ菌發育ヲ認めタリ。其ノ中合併症ナキ肋膜炎50例中24例即チ48.0%、腹膜炎ヲ合併セル14例中7例即チ50.0%ニ夫々結核菌ヲ證明シ、結核性疾患ノ既往症ナキ健康ナル者ニ發症スル滲出性肋膜炎42例中19例即チ45.2%ニ培養上結核菌ヲ認めタリ。

(2) 菌陽性群患者ノ一部ニ入院日數ノ延長ヲ認めタルモ、大多數ハ菌發育ノ有無ニ關係ナシ。

(3) 陽性群31例中26例ハ20乃至39歳ニシテ。男女間ニハ著明ノ差異ナシ。

(4) 兩側性肋膜炎ニ陽性率最高ク(66.6%)、次ニ右側(50.0%)、左側(42.8%)ナリ。又滲出液性状ト菌排出トノ間ニハ關係ヲ認め難シ。

(5) 初感染ニ續發セル肋膜炎2例中同例ニ、發症前ヨリ「ツベルクリン」反應陽性者4例中2例ニ培養上菌ヲ證明セリ。又「ツベルクリン」反應ト肋膜炎ノ經過ニ關シテハ、培養上菌陽性ニシテ且ツ「ツ」反應陰性化セルモノハ豫後注意ヲ要スルモノト信ズ。

(6) 培養上菌發育ノ有無ハ、肋膜炎經過中ノ赤血球沈降反應速度トハ關係ナキモノノ如シ。

(7) 「レ」線所見上殆ンド異常ヲ認めザル32例(石灰化竈ヲ有スル15例ヲ含ム)中14例(石灰化竈ヲ有スルモノ7例)ニ培養上菌陽性ニシテ、又肺門陰影増大セル11例中8例、肺野ニ異常

陰影存スル13例中7例ニ夫々菌陽性ナリ。

(8) 培養陽性群31例ノ退院時轉歸ハ全治7例、輕快18例、半治3例、惡化1例、死亡1例、不變1例ナリ。陰性群33例ニ於テハ全治9例、輕快19例、半治5例ナリ。

(9) 滲出液貯溜前ニ検査セル1例ハ菌陽性ナリキ。尚ホ高熱期ニ7例、滲出液吸收期ニ11例、回復期ニ12例ニ夫々菌陽性ナリ。

(10) 退院後半年乃至1年後ノ患者動靜ヲ検査セルニ前検査時陽性者29例中肺浸潤7例、肺浸潤及ビ腹膜炎併發2例(1例死亡)、肋膜炎2例、骨結核1例、靜養中7例ナリシモ。陰性群31例中肺浸潤4例(1例死亡)、肋膜炎2例、腹膜炎2例、腹膜炎未治1例、靜養中3例ニシテ菌陽性群ハ陰性群ニ比シ續發症殊ニ肺浸潤ヲ發症スルモノ多シ。

(12) 培養上2回以上菌ヲ證明シ得タル例ハ、1回ノミ菌ヲ證明シタル者ヨリ退院後ノ轉歸更ニ不良ナリ。

(13) 肋膜炎經過者ニハ慎重ナル醫師ノ觀察ト指導ノ下ニ長期ノ療養必要ナルモノト信ズ。

摺篋ニ臨ミ東大教授坂口康藏博士、助教授鹽澤總一博士ノ御校閲ヲ深ク感謝シ、東大教授長谷川秀治博士ノ御忠言ト、終始御熱心ナル御指導ト御校閲ヲ賜リシ啓長東大講師坂本秀夫博士ニ滿腔ノ謝意ヲ捧グ併セテ傳染病研究所金光學士竝ビニ警察病院内科諸先生ニ敬意ヲ表ス。

## 主ナル參照文獻

1) 上田, 結核. 第6卷. 昭和3年. 680頁. 2) 出井, 結核. 第6卷. 昭和3年. 1147頁. 3) 山田, 結核. 第12卷. 昭和9年. 897頁. 4) 杉本, 岡谷, 結核. 第16卷. 昭和3年. 1201頁. 5) 小林, 結核. 第9卷. 1291頁. 6) 熊谷, 結

核. 第17卷. 787頁. 7) Mohr u Staechelin, Handbuch der In. M. II B. IIT. 1939. S. 1766. 8)---9) Carellas, Deutch. Med. W. 66. Nr. 39. 1940. S. 1072. 10) 熊谷, 日本臨牀結核. 1卷. 1號. 22頁. 11) 熊谷) 結核. 早期診斷ト治療

指針. 12) 淺山, グレンツケビート. 第 11 年. 5 號. 637 頁. 13) 小西, 結核. 第 15 卷. 1442 頁. 14) 診断ト治療社, 重要ナル疾患ノ豫後. 492 頁. 15) 今村, 結核. 第 15 卷. 610 頁. 16) 一17) 永松, 福大醫誌. 2 卷. 528 頁. 18) 古瀬, 十全會誌. 40 卷. 2245 頁. 19) 林他五名, 結核. 第 17 卷. 319 頁. 20) 貝田, 第 19 回結核病學會總會演說要旨. 21) 金井, 清水, 有末, 結核. 第 14 卷. 367 頁. 22) 金井, 清水, 有末, 結核. 第 18 卷. 686 頁. 23) 宮川, 岡西, 肺結核. 388 頁. 24) 三友, 赤血球沈降反應. 25) 川西, 結核. 第 17 卷. 490 頁. 26) 金井, 結核. 第 19 卷. 702 頁. 27) Francis B. Trudeau, A. R. of Tub. Voll. 39. 1939. p. 57. 28) Liebermeister,

Deutch. Med. W. Nr. 39. 1940. S. 1072. 29) 診断ト治療社, 結核殊ニ肺結核. 492 頁. 30) 岡, 結核. 第 6 卷. 992 頁. 31) 山科其他, 結核. 第 6 卷. 680 頁. 32) 片倉, 岡, 結核. 第 15 卷. 610 頁. 33) 岡, 東北醫誌. 25 卷. 142 頁. 34) 長佐古, 結核. 第 19 卷. 458 頁. 35) 佐々木其他, 北海醫誌. 16 卷. 2634 頁. 36) 吉田, 十全會誌. 33 卷. 1192 頁. 37) Schottmüller, Münch. Med. W. 1939. Nr. 21. S. 798. 38) Offener, Zeitschr. f. Tub. 50. Bd. 1928. S. 17. 39) 佐々木他二名, 結核. 第 18 卷. 263 頁. 40) 金, 第 18 回日本結核學會演說要旨. 41) 戸田, 新細菌學. 第 3 版.