

# 肋膜炎ノ臨牀的研究(其ノ三)

## 肋膜炎滲出液ヨリノ結核菌培養ニ就テ

(昭和16年10月14日受領)

恩賜 濟生會兵庫縣病院内科(院長 三方悅藏博士指導)  
財團

醫學士 成田 敬太郎

### 目 次

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 一、緒 言             | (3) X線像ト培養トノ關係        |
| 二、實驗方法            | (4) 喀痰培養ト滲出液培養トノ關係    |
| (1) 培養基及ビ培養法      | (5) 「ツ」皮内反應ノ消長ト培養トノ關係 |
| (2) 其ノ他ノ検査事項      | (6) 赤沈値ト培養トノ關係        |
| (3) 肋膜炎ノ分類        | 四、滲出液培養結核菌陰性例ノ檢討      |
| 三、實驗成績            | 五、結 論                 |
| (1) 總括的培養成績       | 六、文 獻                 |
| (2) 滲出液ノ性狀ト培養トノ關係 |                       |

### 一、緒 言

滲出性肋膜炎中、既ニ明カナ結核性疾患ノ存在シテ之レニ隨伴シテ來ル隨伴性肋膜炎(二次性肋膜炎)ハ勿論、所謂特發性肋膜炎(一次性肋膜炎)ノ大多數ガ結核性デアコトハ衆目ノ一致スルトコロデアアル。而シテ滲出性肋膜炎ノ本態ト其ノ發生機序ニ關スル興味ト研究ノ對象ハ常ニ此ノ特發性肋膜炎ノ檢討ニ注ガレ、從來ハ其ノ本態ニ、「ロイマチス」説、自律神經失調説等<sup>(34-39)</sup>ガアルガ、大多數ガ結核性デアコトハLandouzy 以來疑フ餘地ノナイトコロデアアル。然シコノ特發性肋膜炎中ニ果シテ一部學者ノ示唆サレルヨウナ結核性デナイモノガ存在スルカ否カ、其ノ本態ニ就テハ尙ホ研究ノ餘地ノ存スルトコロデアアル。又其ノ發生ノ細イ機序ニ關シテモ尙ホ不明ノ點ガ尠クナイ。コレヲ病理解剖ノ所見ヨリシテモ、結核初感染ニ續發スルモノデアコトハ、岡治道<sup>(40)</sup>、杵掛諄<sup>(41)</sup>、川島直義<sup>(42)</sup>、Gsell<sup>(43)</sup>等ニヨリ認メラレ

テキルガ、元來特發性肋膜炎ハ豫後良好ナモノデアツテ其ノ新鮮ナ解剖例ハ誠ニ稀デアアル。杵掛教授ハ氏ノ8例ノ病理解剖所見ニヨリ、特發性肋膜炎ハ結核初感染ニ續發シ、肺ニ結核初感染ノ病竈ガアリ、然モ結核初期變化群ノ病竈ハ常ニ新鮮デアアルガ、肋膜炎發生ノ原因トシテ初感原發病竈ハ比較的局限スル肋膜炎性變化ノミニ止リ、寧ロ初期變化群ニ屬スル淋巴腺竈特ニ氣管枝淋巴腺ノ結核ガ最モ密接ナ關係ヲ有スルモノトサレ、又靜脈角淋巴腺ニモ每常結核性變化ノ認メラレル點ヨリ血行感染ノ可能性ハアルガ、必ズシモ之ヲ以テ肋膜炎ノ原因デアルト速斷スルニ慎重ヲ要スルト述ベラレテキル。最近、岩崎氏<sup>(14)</sup>ハ肋膜癒着ノ研究ニ於テ病理解剖的方面カラ從來ノ所謂特發性肋膜炎ガ本態的ニ結核性デアコトヲ立證サレテキル。又コレヲ結核「アレルギー」ノ立場カラ考察セラレタルモノニ、所謂特發性肋膜炎ガ「ツ」反應陽

性轉化ニ續イテ比較的早期ニ發生スルコト（小林義雄<sup>(45)</sup>、有馬教授<sup>(46)</sup>）、又特發性肋膜炎ノ大多數ガ「ツ」反應陽性デアルコト（例之、本邦海軍 95.3%<sup>(41)</sup>、熊谷内科 88.5%<sup>(47)</sup>等）カラ肋膜炎ノ多クガ結核性デアルコトヲ暗示シテキル。又今日肋膜炎發生ニ關スル諸家ノ觀念ハ生體ノ「アレルギー」、過敏症ヲ重視シ、コレニ關スル實驗的研究モ數多イ<sup>(48)(49)</sup>。即チ結核海狸ノ肋膜腔内ニ「ツベルクリン」液ヲ注入シテ滲出液ノ發生ヲ認メ（Steward, Howard）、又コレヲ人體實驗ニ移セルモノモアリ（T. Furlan）又結核海狸ノ肋膜又ハ腹腔内ニ結核菌自體ヲ注入シテ滲出液ヲ發現セシメタモノモアル（Rist, Paterson, 佐多、金倉<sup>(50)</sup>、梅本<sup>(51)</sup>）。

是ニ於テ肋膜炎ノ發生ハ結核菌毒素ニヨル過敏症ニ基クトナスモノアリ、且ツ結核菌不在ノ滲出液ヲ生ジウルトナスモノアリ、又結核菌自身ノ作用ニヨルモノデアルコトヲ強調シ滲出液ノ滯溜ニ結核菌ノ存在ガ必要缺クベカラザルモノデアルト説クモノモアル（Neumann, 熊谷）、又兩者ノイヅレカガ必要デアルトナスモノモアル（T. Furlan, 椎名<sup>(52)</sup>）。

コレニ反シテ、金井徳五郎氏ハ肋膜炎ノ發生ニ自律神經失調説ヲ主張セラレ、動物實驗上結核菌ノ感染ナシニ滲出性肋膜炎ヲ起サセ、コノ靜脈内ニ結核菌ヲ注入スル時ハ容易ニ滲出液中ニ結核菌ガ證明サレル故ニ、肋膜炎ノ發生ニハ結核菌ハ必ズシモ必要デナイト稱セラル。コレニ對シテ熊谷教授等<sup>(53)(25)</sup>ハ肋膜炎ニ於ケル菌血症ヲ否定サレテキル。

又最近、金井、清水、有末ノ三氏<sup>(48)</sup>ハ「ツベルクリン」原液迄全く反應陰性ニ終ツタ非結核性肋膜炎ノ存在（383 例中 3 例ヲ認メ、Gsell<sup>(43)</sup>モ亦、180 例中 2 例ニ非結核性肋膜炎ヲ報ジテキル。

即チ、今日ハ肋膜炎發生ヲ結核「アレルギー」ノ立場ニ於テ論ゼラレルモノガ多ク、結核菌自身又ハ其ノ毒素ノ存在ノ必要ナコトハ明カデアルガ、ソノ孰レガ直接ノ原因デアルカハ未ダ判然

タル解決ヲ與ヘラレテキナイ。

近時、益々肋膜炎滲出液中結核菌ノ檢出率ノ高マリツツアル事實ハ此ノ問題ニ重要ナ示唆ヲ與ヘルモノデアルト見テモヨカウ。

而テ肋膜炎滲出液ヨリノ結核菌培養ノ成績ハ今ヨリ約 50 年前迄ハ滲出液中結核菌ノ證明ハ非常ニ困難デアリ、培養ガ無菌ニ終ルコトガ却ツテ結核性デアルト斷定シタ時代スラアリ、A. Aschoff ガ動物實驗ニヨツテ肋膜炎滲出液中ヨリ 75%ニ結核菌ヲ證明シテ以來、コレニ踵イデ幾多ノ業績ノ報ゼラレ、培養ニヨル成績モ初メハ非常ニ區々タル成績ヲ示シテキタガ、近年培養基ノ改良ト培養手技ノ工夫ニヨツテ異常ニ進歩ヲ見ルニ至ツタ。

近年其ノ 80—90%ニ結核菌ヲ培養證明スルコトハ差程困難デナイコトヲ多クノ研究者ノ成績ガ明示シテオル<sup>(1—38)</sup>。

更ニ近年ニ及ンデ熊谷内科ノ石川氏<sup>(15)</sup>ハ其ノ 10—20%ガ結核菌陰性デアルコトハ、滲出液中結核菌ノ少數デアルコト竝ニ疾病ノ經過ニ連レテ急激ニ消失スルタメデアルト考ヘ、大量（150—200cc）ヲ用ヒ第 1 回ノ穿刺液ニ就テ 100%ノ陽性率ヲ示サレテキル。又金南奎氏<sup>(14)</sup>モ少量（5—20 cc）ト大量（100—200 cc）ノ滲出液ノ兩者ニ就テ結核菌培養ヲ比較サレ其ノ陽性率ニ懸隔ノ相違ノアルコトヲ報ジテキル。

茲ニ至ツテ、滲出液カラノ結核菌培養ハ、培養液量トコレヲ反復シ且ツ其ノ時期ヲ得レバ殆ンド 100%ニ近イ成績ノ擧ゲ得ラレル迄ニ及ンダ。即チ、所謂特發性肋膜炎ハ結核性デアルト云フ確症ガ得ラレ、而モ滲出液ノ滯溜ニ結核菌自身ノ存在ガ重要ナ役割ヲ占ムルコトガ納得シウル由デアル。

余モ亦、最近約 2 ヶ年間、肋膜炎滲出液ヨリ結核菌ノ培養ヲ試ミ、且ツ肋膜炎ノ經過ニ從ツテ滲出液ノ性状、諸種ノ臨牀的ニ必要ナ検査ヲ併セ行ヒ、コレラノ間ノ關係ニ就テ觀察ヲ行ツテイササカノ成績ヲ得タノデ報告シ、又更ニ如何ナル症例ガ滲出液ヨリ結核菌ヲ培養ニテ證明シ

得ナイカニ就テ檢討ヲ試ミタイト思フ。

## 二、實驗方法

### (1) 培養基及ビ培養法

肋膜炎滲出液ヨリ結核菌分離培養ニ關シテハ從來幾多ノ業績ガ報ゼラレテキルガ、其ノ培養基ノ選定ト培養法ヲ異ニスルニ從ツテ、其ノ成績ハ非常ニ區々デアツテ、時ニ其ノ低イ陽性率ノ爲メ却ツテ動物實驗ヲ推賞スル學者モアツタガ近年培養基ノ改良ハ培養方法ノ工夫ト相俟ツテ少數結核菌ノ證明ガ比較的容易トナリ、其ノ陽性率ニ著シイ躍進ヲ觀ルニ至ツタ。

Robert Kochノ結核菌發見以來、結核菌培養基ハ幾多ノ變遷ト改良ヲ見、發表セラレタ培養基ノ數ハ一々枚舉ニ違ガナイ程多イ。近年液體培地トシテハ、Besredka, Kirchner, 及ビ Bezancon & Bucノ各培地ガ結核菌ノ深部培養ニ適スル優秀ナモノトシテ擧ゲラレ、固形培地トシテハ、Dorsetガ鶏卵ヲ基礎トシタ培地ヲ發表シテ以來、漸次優秀ナ培地ガ改良考案セラレ現今 Petraghani, Löwenstein, 岡、片倉ノ各培地ガ其ノ代表的ナモノデアル。

肋膜炎滲出液ヲ之等培養基ニ培養スルニ際シテ液體培地ニハ總テ滲出液ヲ何等前處置ヲ施スコトナク其ノ儘培地内ニ注入シテ觀察スルノガ常デアリ、固形培地ニテハ滲出液ヲ硫酸水ニテ前處置ヲ施スカ又ハ前處置ヲ施スコトナク其ノ儘遠心シ、其ノ沈渣ヲ固形培地ニ塗抹觀察スル方法ガ廣ク行ハレタ。

而テ、彼ノ結核性腦膜炎ノ脊髄液中、其ノ析出スル纖維素中ニ容易ニ結核菌ノ捕集セラレテ在ルコトハ日常吾人ノ等シク經驗スルコロデアル。曩ニ熊谷教授<sup>(54)</sup>ハ流血中ノ結核菌ノ培養證明ノ研究ニ於テ血液處理方法トシテ纖維素法ヲ發案セラレ、大島、鈴木(立)、鈴木(邦)氏等<sup>(10)(11)</sup>ハ之ヲ肋膜炎滲出液培養ニ應用セラレ、又富田氏<sup>(45)</sup>ハ之ニ幾何ノ改良ヲ加ヘ、氏等ハ氏等ノ銀杏培地ヲ用ヒテ優秀ナル陽性率ヲ示サレ

タ。最近金南奎氏<sup>(46)</sup>ハ Petraghani 培地ヲ用ヒ纖維素法ト脱纖維素法ヲ比較檢討セラレ、纖維素法ニヨル陽性率ノ高イコトヲ實證セラレタ。尙、萩原氏<sup>(29)</sup>ハ各種材料ヨリ結核菌ノ液體培地内ニ於ケル發育ノ研究ニ於テ、血清加「ブォオン」或ハ血清加「グリセリン」、「ブォオン」ヲ使用シ、之ニ血漿及ビ「カルシウム」鹽ノ附加ニヨツテ、人工的ニ纖維素ヲ析出セシメル時ハ、結核菌ハ之ヲ足場トシテ發育スルコトヲ創案セラレ結核菌ノ液體內ニ新培養法トシテ發表セラレタ。而テ肋膜炎滲出液ニ於テハソレ自身自然ニ纖維素ヲ析出シ、該纖維素中ニ集落ノ發育ヲ認メラレ、血漿及ビ「カルシウム」鹽ヲ加フル要ハナイト報ゼラレテキル。即チ、腦脊髄液、血液及ビ滲出液等其レ自體ガ纖維素ヲ析出スルモノハ勿論、纖維素ヲ析出スルコトノナイ材料ニ於テモ、コレニ人工的ニ纖維素ヲ析出セシメル時ハ結核菌ハヨクコレヲ纖維素中ニ捕捉セラレ、且ツ液體培地ニテハコレヲ足場トシテ發育スルコトガ明カナツタ。

是ニ於テ、余モ亦、纖維素法ヲ應用シテ、次ノ如ク培養ヲ試ミ、從來ノ方法ニ劣ラナイ成績ヲ得タ。

即チ、豫メ Ca 100 ccヲ入レル大試験管ヲ綿栓シテ、コレニ Ca 40 ccノ蒸溜水ヲ入レ滅菌シテ保存シテ置キ、滲出液ハ 50 cc用ノ注射器ヲ用ヒテ穿刺シ、第1回目ノ液ヲ Ca 30 cc 蒸溜水入りノ大試験管ニ注入混和シ一晝夜放置ノ後析出セル纖維素ヲ滅菌「ピペット」(用ニ臨ミ5%硫酸水ニ浸シ置キ)ヲ以テ全部ヲ吸出し、纖維素ノ柔イ時ニハコレヲ遠心シテ沈渣ヲ培養基面ニ塗抹シ、纖維素ノ硬イ時ニハ遠心セズ(遠心スル時ハ沈渣ガ更ニ硬クナツテ培養基面ニ塗抹困難デアル)培養基面ニ塗抹又ハ附着セシメ

タ。從ツテ纖維素ノ多寡ニヨツテ培養基ノ數モ 3, 4 本カラ 7, 8 本ヲ用ヒタ。  
 穿刺液量尠ナイ時ニハ Sorgo 氏法<sup>(55)</sup>ニ從ツテ 滲出液約 5 . cc 宛ヲ培養試験管内ニ投入シテ析 出スル纖維素塊ヲ培養基面ニ附著セシメルヨウ

努力シテ血溫器ニオサメタ。  
 使用シタ培地ハ Petraghani ノ培養基デアリ、 約 3 ヶ月間觀察シテ陽否ヲ決定シタ。  
 培養基ノ詳細ナ製法ハ原著<sup>(56) (55)</sup>ニ譲ルコトト スル。

(2) 其ノ他ノ検査事項

以上ノ方法ニテ培養ヲ行フト同時ニ肋膜炎ノ經 過ニ從ツテ、滲出液ノ性状ニ就テハ色調、透明 度、Rivalta 氏反應、比重、蛋白量、細胞數、 細胞像ヲ檢シタ。比重ハ小型又ハ大型比重計ヲ 用ヒ溫度ニ依ル補正ヲ行ツタ。蛋白量ハ未吉法 ニ從ヒ、滲出液ヲ 30 倍ニ稀釋シタモノニ就キ 檢シ、細胞數ハ 2 本ノ白血球用ノ「メランジュール」ヲ以テ、總細胞數ハ生理的食鹽水ニテ、白 白血球數ハチュルク氏液ヲ用ヒ計算シ總細胞數カ ラ白血球數ヲ差引イタモノヲ赤血球數トシテ示

シタ。細胞像ハ「メチレン」青ニテ單染色ヲ用ヒ 特ニ「エオジン」嗜好性白血球ノ出現ニ就テハ其 ノ檢索ヲ行ツタモノハ少ナイノデ本文ニ於テハ コノ點ニ觸レナイコトニスル。  
 「ツ」反應ハ傳研製舊「ツベルクリン」2000 倍液 0.1 cc ヲ用ヒ、48 時間後判定、發赤ノ直徑平均 ヲトトル。  
 赤沈値ハ 1 時間値ノミヲ記載スル。  
 喀痰中結核菌ハ塗抹標本及ビ培養法ニヨル。

(3) 肋膜炎ノ分類

肋膜炎ヲ熊谷教授ノ分類ニ倣ツテ、一次性及ビ 二次性ノ 2 群ニ分ツテ觀察ヲ試ミタ。即チ一次 性肋膜炎トハ從來一見健康デアツテ結核性疾患 ハナク多クハ突發的ニ出現スル所謂特發性肋膜 炎ニ屬スルモノデ Königer, Primär-Pleuritis 或ハ Initial-Pleuritis ニ當ル。X 線像ニ於テモ 肺門部、肺野ニ著變ヲ認メナイ真正特發性肋膜 炎(今村教授ノ狹義特發性肋膜炎)、初感染ノ既 ニ在リ肺門淋巴腺ノ輕度乃至腫瘍狀ノ腫脹ヲ認 メルモノ、肺野ニ程度ノ浸潤ノアルモノ及ビ血 行性早期撒布像ノ認メラレルモノヲ含ム。二次 性肋膜炎トハ Königer, Begleit-Pleuritis ニ相 當スルモノデ、既往ニ明カナ結核性疾患ノ存在

スルモノ、結核性肺疾患ノ觀察中ニ發生シタモ ノ及ビ陳舊性病竈ノ存在スルモノヲ意味シ、X

第 1 表 總括的培養成績

	例 數			回 數		
	例數	陽性 數	陽性率	回數	陽性 回	陽性率
一次性肋膜炎	70	54	77.1%	202	96	47.5%
二次性肋膜炎	26	24	92.2%	74	55	74.3%
合 計	96	78	81.3%	276	151	54.7%

線像ニモ粟粒結核ノ像ヲ呈スル晩期型血行撒布 ノモノ、慢性肺結核ノ像ヲ示スモノ、特ニ其ノ中 管內性播種ノ像ノ著明ナモノ、陳舊性病竈ヲ有 スルモノ及ビ肺尖結核ヨリノモノ等ヲ入レタ、

三、實驗成績

(1) 總括的培養成績

一次性肋膜炎 70 例中 54 例 (77.1%)、二次性肋 膜炎 26 例中 24 例 (92.2%)、合計 96 例中 78 例

(81.3%)ニ滲出液ヨリ結核菌ヲ培養證明シタ。 更ニコノ培養成績ヲ各培養回ヲ單位トシテ見ル

ト、一次性肋膜炎 202 回中 96 回 (47.5%)、二次性肋膜炎 74 回中 55 回 (74.3%)、總計 276 回中 151 回 (54.7%)ノ陽性成績ヲ得タ。即チ例數ノ上カラモ、回數ノ上カラモ共ニ一次性肋膜炎ニ較ベテ二次性肋膜炎ノ陽性率ハ遙カニ高イコトガ分ル。

第2表 病型ト結核菌聚落

病型	聚落數			
	(+) 1-15	(++) 16-35	(+++) 36-100	(####) 100→
一次性肋膜炎	48	11	13	24
二次性肋膜炎	17	6	10	22

更ニソノ培養基上ニ發見スル聚落ニ就テハ、一次性肋膜炎ニ於テハ散在的ニ少數ノ聚落ヲ見ル場合ガ多く、二次性肋膜炎ニテハ聚落ガ無數ニ澤山生ズル場合ガ尠ナクナイ。今第2表ニ就テコレヲ病型別ニ觀ルト、一次性肋膜炎ニテハ聚落 15 ケ以下ノ場合ガ最多ク、二次性肋膜炎デハ 100 ケ以上ノ聚落ノ場合ガ可成リ多イコトヲ知ル。即チ比較的輕症ニ經過スル一次性肋膜炎ニテハ其ノ陽性率モ低ク、其ノ聚落數モ少數ノ場合ガ多く、重症ナ二次性肋膜炎ニ於テハ其ノ陽性成績モ遙カニ高ク、聚落數モ多數ノコトガ多イ。

第3表 初回ト終回ニ於ケル穿刺液ノ培養陽性率ノ比較

		初回	終回
一次性肋膜炎	45	31 68.9%	22 48.9%
二次性肋膜炎	18	15 83.3%	13 72.2%

次ニ滲出液中ノ結核菌ガ肋膜炎ノ經過ニ連レテ

如何様ニ消長スルカタ病型別ニ觀察スルト始メ第3表ニ示スヨウニ穿刺初回ト終回ノ菌檢出率ヲ比較シテ見レバ、一次性及ビ二次性肋膜炎共ニ初回ヨリ終回ノ方ガ陽性率ガ低ク、殊ニ一次性肋膜炎ニ於テ其ノ低下ノ度ガ著シイ。更ニ第4表ヲ見ルト結核菌聚落ノ肋膜炎ノ經過ニ從ツテ増減スル状態ハ、一次性肋膜炎ニテハ聚落ノ減少スルモノガ増加スルモノヤ不變ノモノニ較ベテ非常ニ多イノニ反シテ、二次性肋膜炎デハ増加ヲ示スモノモ減少ヲ示スモノモ殆ンド同數デアアル。換言スレバ一次性肋膜炎ニテハ經過

第4表 肋膜炎ト經過ト滲出液結核菌聚落ノ増減ノ状態

	聚落ノ増減		
	増加	減少	不變
一次性肋膜炎	45	7	30
二次性肋膜炎	18	7	8

ニ從ツテ滲出液中ノ結核菌ノ減少、消失ガ速カニ行ハレルモノガ多く、陽性率モ著明ニ低下スルガ、二次性肋膜炎ニテハ菌ノ消失ノ状態ハ區々デアリ、消失モ緩慢デアツテ、其ノ陽性率ノ低下モ餘リ目立タナイ。

是ニ穿刺ノ回數ノ進ムト共ニ培養陽性率ノ減少スルコトニ關シテハ、江口氏<sup>(21)</sup>、M. thies,<sup>(58)</sup>及ビ富田氏<sup>(43)</sup>等ノ業績ガアリ、余ノ成績ハ富田氏ノ成績ト略々一致シテキル。然シ聚落數ノ消長ニ就テ述ベタ報告ハ見當ラナイ。

又滲出液滯留期間ノ長短ト結核菌培養ノ成績ヲ觀ルト、唯1回ノ穿刺ニヨツテ滲出液ノ消退ヲ

第5表 肋膜炎ト唯一回ニテ治癒セル場合ト2回以上繰返シタ場合トノ陽性率及ビ聚落數ノ比較

	聚落數	(一)	(+) 1-15			
			(++) 16-35	(+++) 36-100	(####) 100→	
一次性肋膜炎	唯一回穿刺	12	5	4	2	3
			14(53.8%)			
二次性肋膜炎	二回以上穿刺	4	12	6	8	15
			41(91.1%)			

二次性肋膜炎	唯一回穿刺	2	2	1	1	6
			10(83.3%)			
	二回以上穿刺	1	3	1	2	11
			17(94.4%)			

見ルヨウナ比較的経過ノ短イモノト、長期間ニ互ツテ尙滲出液ノ存在シテ2回以上數回穿刺ヲ繰リ返スヨウナ場合ノ兩者ニ分ケテ結核菌檢出ノ割合ヲ比較シテ見ルト、第5表ノ如ク、一次性肋膜炎デハ唯1回ノ穿刺ニヨツテ滲出液ノ消失ヲ見タモノノ陽性率(53.8%)ハ2回以上穿刺ヲ繰リ返シタモノノソレ(91.1%)ニ較ベテ結核菌陽性率ハ遙カニ低ク、且ツ其ノ聚落數モ前者ハ少數、後者ハ多數ノ場合ガ多イ。二次性肋膜炎ニテハ兩者ノ間ニ一次性ノ場合ノ如キ顯著ナ差ハナク、聚落モ兩者トモ多數ノコトガ多イ。即チ一次性肋膜炎中極ク輕症デ滲出液ノ瀦溜期間モ極ク短イモノハ菌檢出率モ低ク、其ノ聚落數モ少ナイガ、相當長期間瀦溜シテ數回穿刺ヲ繰リ返スモノハ陽性率モ高ク、其ノ聚落モ多數デアル。

然ルニ二次性肋膜炎ニテハ此ノ間ノ消息ハ著明デナク寧ろ滲出液ノ瀦溜期間ノ長短ニ關係スルコトナク一様ニ陽性率ハ高ク、聚落モ多數デアルコトガ多イ。

更ニ滲出液量ノ多寡ト培養陽性率ヲ檢テスルト一次性及ビ二次性肋膜炎共ニ中等量ノ瀦溜ノ場合ノ陽性率ガ最モ高ク、大量ノ瀦溜ノ場合コレニ亞ギ、最モ陽性率ノ低イノハ極少量即チ試験

的穿刺程度ノ場合デアル。尙一次性肋膜炎ニ較ベテ二次性肋膜炎ノ場合ハ各々遙カニ高イ陽性率ヲ示シテキル。試験ノ穿刺位ノ極ク少量液ノ培養陽性率ノ低イコトハ培養量ノ少ナイコトモ重大ナ關係ガアルガ、一次性肋膜炎ニ於テモ尙24.0%、二次性肋膜炎ニテハ58.3%ノ高率ニ陽性例ヲ見ル。即チ肺ニ著明ナ病變ノ存スル二次性肋膜炎ニテハ極少量ノ瀦溜ノ場合ト雖モ可成リ高イ陽性率ヲ示スコトガ判ル。一般ニ肋膜炎ガ陳舊性トナツテ極ク少量ノ液ヲ見ル場合ニハ結核菌ガ陰性デアルコトハ熊谷教授ニヨツテ認メラレテキルガ、肺ニ著シイ病變ノ存スル時ニハ此ノ如キ場合デモ結核菌陽性ノコトガ屢々アルコトハ小川氏<sup>(25)</sup>ノ報告ニモ見受ケラレル。要之、一次性肋膜炎ニ於テハ其ノ病症ノ輕イモノ程滲出液中結核菌ノ檢出率モ低ク、其ノ聚落數モ少ナク、且ツ急激ニ減少、消失ヲ見ルモ、病症ノ進ムニ從ツテ其ノ陽性率モ高ク、其ノ聚落數モ多ク、且ツ減少、消失モ遲イ傾向ヲ有スル。二次性肋膜炎ニ於テハ其ノ病症ノ輕重ノ別ナク等シク其ノ陽性率ハ遙カニ高ク、其ノ聚落數モ多數ノコトガ多ク、且ツ増減區々、陳舊性トナツテ極メテ少量ノ滲出液カラモ尙ヨク結核菌ヲ證明シ得ルコトガ多イ。

## (2) 滲出液ノ性状ト培養トノ關係

### (a) 色調ト培養。

穿刺當時ノ滲出液色調ト結核菌培養トノ關係ハ綠色ヲ呈スルモノ15中7(46.7%)、黃色99中49(49.5%)、綠黃色87中46(52.9%)、黃褐色46中28(60.9%)及ビ血性26中19(73.1%)ニ陽性成績ヲ得タ。即チ色調別ニヨル培養陽性率ノ差ハ認メラレナイ。

而テ色調ト培養トノ關係ニ就テハ、工藤氏<sup>(2)</sup>ハ綠色ニ近キモノハ結核性及ビ結核性ト思ハレルモノニ多イト述べ、岩川、吉川兩氏<sup>(30)</sup>、富田氏<sup>(13)</sup>、小川氏<sup>(25)</sup>、見谷、金井兩氏<sup>(26)</sup>及ビ N. Levin<sup>(9)</sup>等ハ總テ色調ト培養トノ間ニハ一定ノ關係ハナイト云フ見解ニ一致シテキル。

### (b) 清濁ト培養。

滲出液ノ略々透明ナモノ81中42(51.9%)、軽度ニ濁濁セルモノ118中57(48.5%)、濁濁度ノ強キモノ68中46(67.7%)ニ培養陽性デア。即チ滲出液ノ透明及ビ濁濁度ト培養陽性率ノ間ニモ著シイ差異ハ見出セナイ。而テ滲出液

第6表 滲出液濁濁量ニヨル培養陽性率ノ比較

		極少量 (5 cc 以下)	中等量	極大量 (1500 以上)
一 次 性 肋 膜 炎	回 數	25	146	31
	陽性回	6	76	14
	陽性率	24.0%	53.1%	45.2%
二 次 性 肋 膜 炎	回 數	12	54	8
	陽性回	7	42	6
	陽性率	58.3%	77.8%	75.0%

ノ透明及ビ濁濁度ト培養トノ關係ニ就テハ岩川、吉川兩氏<sup>(30)</sup>、見谷、金井兩氏<sup>(26)</sup>及ビ佐々木、近藤兩氏等<sup>(27)</sup>ハ透明ナモノ程陽性率が高イト云ヒ、内藤氏<sup>(23)</sup>、苅谷氏<sup>(24)</sup>、Levin<sup>(9)</sup>等ハ濁濁セルモノノ方が菌檢出率が高イト述ベテキル。又富田氏<sup>(13)</sup>、小川氏<sup>(25)</sup>等ハ清濁ト培養ノ間ニハ全く關係ハナイモノデ、富田氏ハ色調及ビ清濁ハ滲出液中ノ血清ニ強ク影響サレルモノデアルト稱サレ、余モコレト、略々等シイ成績ヲ得タ。(後出細胞數ト培養ノ項参照)

(c) Rivalta 反應ト培養。

余ハ肋膜炎滲出液ノ全例全回ニ互ツテ培養ノ陽否ニ拘ラズ Rivalta 反應ハ陽性デアアルコトヲ知ツタ。然ルニ富田氏<sup>(13)</sup>ハ一 次 性 肋 膜 炎 ノ 1 例及ビ氣胸性肋膜炎ノ1例ニ於テ Rivalta 陰性例ヲ見、後者カラ結核菌ヲ證明サレテキル。余モ本研究中偶々小兒ノ結核性腹膜炎ニ於テ腹水中結核菌ヲ培養シタ例ニ明カニ Rivalta 陰性ノモノヲ見タ。

(d) 比重ト培養。

比重ヲ測定スルコトノ出來タ216回ニ就テ、比重別ニ培養ノ結果ヲ分類スルト第7表ノヨウデア。比重ハスベテ溫度ニヨル補正ヲ行ツテアリ、1017以下ノ漏出液ノ範圍ニ屬スベキモノハ

二次性肋膜炎ニ唯1回アリ而モ菌培養陽性デアツタ。滲出液ノ比重ノ多クハ1023—26デア。ル。

第7表 比重ト結核菌培養

比 重	一 次 性 肋 膜 炎			二 次 性 肋 膜 炎		
	回數	陽性回	陽性率	回數	陽性回	陽性率
1017 以下	0	0		1	1	
1018—20	12	8	66.7%	6	6	
1021—22	24	11	45.8%	8	7	87.5%
1023—24	53	24	45.3%	13	10	76.9%
1025—26	51	23	45.1%	19	12	63.2%
1027 以上	19	11	57.9%	10	9	90.0%

一 次 性 及 ビ 二 次 性 肋 膜 炎 共 ニ 比 重 ト 培 養 ノ 間 ニ ハ 著 シ イ 關 係 ハ 認 メ ラ レ ナ イ。コノコトハ從來ノ成績ト非常ニ違ツテキルトコロデアツテ先人

第8表 蛋白量ト結核菌培養

蛋 白 量 %	一 次 性 肋 膜 炎			二 次 性 肋 膜 炎		
	回數	陽性回	陽性率	回數	陽性回	陽性率
3.0—3.9	11	5	45.5%	5	3	60.0%
4.0—4.9	12	7	58.3%	9	8	88.9%
5.0—5.9	18	9	50.0%	3	2	66.7%
6.0—6.9	50	24	48.0%	27	21	77.8%
7.0→	89	43	48.3%	24	19	79.2%

ノ多クハ即チ工藤氏<sup>(2)</sup>、内藤氏<sup>(23)</sup>、鈴木、大島兩氏<sup>(10)</sup>及ビ富田氏<sup>(13)</sup>ハ比重ノ増加ト共ニ培養ノ結果モ高率トナル傾向ガ明カニ認メラレルト云ハレルニ反シテ、余ノ場合ハ岩川、吉川兩氏<sup>(30)</sup>ノ成績ト一致シテ菌檢出ト比重ノ間ニハ一定ノ關係ガ認メラレナイ。

(e) 蛋白量ト培養。

蛋白ヲ測定シ得タ248ノ結果ト培養ノ結果ヲ比較シテ見ルト第8表ノ通りデア。コノ場合ニ於テモ比重ニ於ケルト同様ニ蛋白量ト培養トノ間ニハ特別ノ關係ハ見出セナイ。殊ニ漏出液ノ範圍ニ入ルベキ3.9%以下ノ蛋白量ニテモ結核菌ノ陽性率ハ等シク高イ。コノ點ニ關シテモ大島、鈴木兩氏<sup>(10)</sup>、富田氏<sup>(13)</sup>等ハ蛋白量ノ増加ト共ニ培養ノ結果ガ順次高率ニナルト述ベラレテキルガ、岩川、吉川兩氏<sup>(30)</sup>ハ蛋白定量モ余ト等シク未吉法ニテ行ヒ、ソレト菌檢出ト

ノ間ニハ一定ノ關係ハナイト云フ成績ヲ示サレ  
余ノ成績ト一致ヲ見テキル。

(f) 細胞數ト培養。

滲出液中ノ赤血球數ヲ計算セル報告ハ見當ラナイ。  
勿論、赤血球數ト培養トノ關係ヲ檢索シタ

第 9 表 滲出液中ノ赤血球數ト結核菌培養

赤血球數	一 次 性 肋 膜 炎			二 次 性 肋 膜 炎		
	回數	陽性回	陽性率	回數	陽性回	陽性率
1000 以下	34	12	35.3%	13	9	69.2%
1001—2000	28	10	35.0%	9	7	77.8%
2001—3000	21	10	47.6%	12	8	66.7%
3001—4000	16	10	62.5%	3	3	100.0%
4001—5000	17	9	52.9%	4	2	50.0%
5001→	45	23	51.1%	13	9	69.2%

報告モナイガ、唯、佐々木、近藤兩氏<sup>(27)</sup>ハ血性  
ヲ呈スル滲出液ハ結核菌陰性デアルト云ハレテ  
キルガ、余ノ成績ハ之ト異ナリ、外觀血性ヲ呈  
スルトモ結核菌檢出率ニハ關係ハナイ。即チ第  
9 表ニ示ス如ク、赤血球數ト培養トノ間ニハ特  
別ノ關係ハナイヨウデアル。

次ニ滲出液中白血球數ニ就テハ上田氏<sup>(53)</sup>ハ  
1000—2000、上與那原氏<sup>100)</sup>—3000、湊氏<sup>(60)</sup>  
モ亦 1000—3000 ノモノ最モ多イト稱サレルモ、

第 10 表 滲出液中ノ白血球數ト結核菌培養

白血球數	一 次 性 肋 膜 炎			二 次 性 肋 膜 炎		
	回數	陽性回	陽性率	回數	陽性回	陽性率
1000 以下	16	7	43.8%	5	4	80.0%
1001—2000	32	18	56.3%	14	13	92.9%
2001—3000	36	16	44.4%	17	10	58.9%
3001—4000	31	13	41.9%	10	6	60.0%
4001—5000	16	6	37.5%	3	1	33.3%
5001→	30	14	46.7%	6	5	83.3%

第 11 表 滲出液ノ細胞像ト結核菌培養

細 胞 像	病 型	所 肋 謂 膜 輕 症 炎	所 ス 謂 性 肋 膜 炎 マ チ	一 次 性			二 次 性		
				回數	陽性回	%	回數	陽性回	%
淋 巴 球	ノ		1	41	18	44.1%	17	10	65.6%
淋 巴 球 大 部 分 (少數大單核)			1	61	27		15	11	
淋 巴 球 大 部 分 (少數ノ多核細胞)				10	5	44.7%	6	5	75.0%
淋 巴 球 大 部 分 (少數ノ多核細胞大單核)				28	12		14	10	

コレト培養トノ關係ヲ觀察セル報告ハナイ。余  
ハ第 10 表ニ於テ、白血球數ハ 1000—4000 ノモ  
ノ最モ多イガ、コレト培養トノ間ニハ特ニ顯著  
ナ關係ヲ見出シ得ナイ。

一般ニ滲出液中ノ細胞數ハ液ノ外觀殊ニ濁濁度  
ニ比例シ、濁濁強キモノ程其ノ細胞數ハ多イ。  
即チ液ノ清濁ト培養トノ間ニ一定ノ關係ガナイ  
ト等シク、細胞數ト培養トノ間ニモ何等ノ關聯  
モナイト云フ合致シタ成績ヲ示シテキル。

(g) 細胞像ト培養。

健康胸液ノ細胞像ハ大單核細胞及ビ「エオジン」  
嗜好細胞ガ其ノ大部ヲ占メ、淋巴球ハ少ナク、  
多核白血球ニ至ツテハ殆ンド稀ナコトガ多イ  
(上田氏<sup>(61)</sup>)

肺結核及ビ肺門結核ニ於ケル肋膜腔液ハ大單核  
細胞、淋巴球及ビ不完全細胞ヲ主要細胞成分ト  
シ、「エオジン」嗜好細胞及ビ多核白血球ハ極メ  
テ少數デアル。(湊氏<sup>(60)</sup>)

而シテ結核性肋膜炎滲出液ノ細胞像ニ關スル知  
見ハ從來幾多ノ報告ガアルガ、大體一般ニハ肋  
膜炎發生ノ極ク初期ニ於テハ多核白血球ノ一時  
的ノ増加が見ラレ、次デ淋巴球ガ殆ンド大部分  
ヲ占メル定型の結核性滲出液ノ像ニ固定スル、  
臨牀的ニ見ル肋膜炎滲出液ノ像ハ多クコノ時期  
ノモノデアル。而シテ結核性肋膜炎ノ經過中多  
核白血球ノ増加ハ病勢ノ惡化殊ニ肺病竈ノ重篤  
ヲ意味スルカ、或ヒハ膿胸ニ移行スル兆デア  
ルト謂ハレテキル<sup>(13)(62)</sup>。反之、肺炎、肺腫瘍等  
ニ合併スル肋膜腔滲出液ハ多核白血球ガ大多數ヲ  
占メルコトガ多イ。是ニ於テ胸液中ニ淋巴球ヲ



多核細胞ノ多數	2	2	2	2	88.2%	7	7	100.0%
多核細胞多數(大單核ヲ混ズ)	1	15	13					
大單核 3%以下		53	25		47.2%	25	17	68.0%
4%以上		104	52		50.0%	36	28	77.8%

註 多核細胞ハ10%以下ヲ少數、ソレ以上ヲ多數ト表現シ、  
大單核細胞ハ3%以下トソレ以上トヲ區別ス。

大多數ニ占メルモノハ結核性デアリ、多核白血球ヲ大多數含ムモノハ非結核性デアルトハ断定出來ナイガ、幾何ノ例外ヲ除ケバ臨牀上ニハ大體コノ傾向ヲ認メテモヨイデアロウ。

サテ細胞像ト培養トノ關係ヲ検討シタ報告ハ僅カニ富田氏ノモノノミデアル。余ハ第11表ニヨツテ細胞像ト培養トノ關係ヲ考察シテ見ヨウ。即チ淋巴球ヲ主成分トスルモノハ、一次性肋膜炎ニ於テハ44.1%、二次性肋膜炎ニ於テモ65.6%ニ陽性成績ヲ得タ。コレニ少數ノ多核白血球ヲ混ズルモノハ其ノ陽性成績稍々勝リ一次性44.7%、二次性75.0%ノ陽性率ヲ示ス。而ルニ多核白血球10%以上ヲ含ムモノハ二次性肋膜炎ニテ全部ニ、一次性肋膜炎ニテハ88.2%ニ陽性成績ヲ得タ。大單核細胞ノ多少ト培養トノ間ニハ著シイ陽性率ノ差ハ認めラレナイ。換言スレバ多核白血球ノ出現ハ結核菌培養陽性率ヲ非常ニ増加セシムルモノデアルコトガ判ル。是ニコノ多核白血球ノ10%以上ノ出現ハ肋膜炎ノ如何ナル時期ニ相當シ又菌檢出率ヲ検討スルト、一次性肋膜炎ニ於テ滲出液發生ノ初期ニ相當スルモノ9例11回中8例9回ニ結核菌陽性デアリ、膿胸ニ移行セルモノ2例2回ハ毎常陽性デアリ、經過中滲出液ノ血性トナツタモノ2例2回、重篤ナル症狀ヲ呈シタモノ

2例2回ハスベテ培養陽性デアル 而ルニ所謂輕症肋膜炎ニ相當スル2例2回ト所謂「ロイマチス」性肋膜炎ノ1例1回ハ共ニ結核菌陰性デアル。二次性肋膜炎ニ於テハスベテ結核菌陽性デアリ、滲出液發生ノ初期ノモノ4例4回、經過中病勢ノ惡化ヲ來タシタモノ4例5回アリ、中死亡セルモノ3例、漸テ胸液ハ消退セルモ更ニ重篤ナ肺結核トナツタモノガ1例アル。

要之、肋膜炎ノ病勢ノ固定シタ時期ニ於テハ滲出液ノ細胞像ハ淋巴球ガ殆ンド細胞ノ大部分ヲ占メルコトハ結核性デアリ、結核菌ノ檢出率モ約半数以上ニ可能デアルガ、肋膜炎ノ極ク初期多核白血球ガ一時的ニ増加スル時期ニ於テハ陽性率ガ著シク高イ。斯カルコトハ結核菌ガ肋膜炎ノ極ク初期ヨリ滲出液ノ發生ニ重要ナ役割ヲ占ムル左證トモ考ヘラレル。又肋膜炎ノ病勢惡化及ビ膿性ニ移行スル場合ニモ多核白血球ガ多數ニ出現シ、コレニ伴ツテ結核菌ノ陽性度モ著明ニ高率ヲ示ス。即チ肋膜炎ノ初期ヲ除ケバ、多數ノ多核白血球ノ出現ハ其ノ豫後ノ重篤性ヲ物語ルモノデアルト云ヒ得ル。斯クノ如クシテ細胞像ハ滲出液ノ結核性ナルヤ否ヤヲ決定スル上ニハ1ツノ補助手段トハナリ得ルガ、正確ニハ培養ノ結果ニ待ツベキデアルト云フ富田氏ノ見解ハ至極妥當デアルト思フ。

### (3) X線像ト培養トノ關係

Mumme<sup>(6)</sup>、ハ肺ニ病變ノアルモノハ正常又ハ肺門腫脹ノモノニ較ベテ陽性率ノ稍々高イ數字ヲ示シ、小川氏<sup>(25)</sup>ハ肺ニ病變ヲ認ムルモノハ遙カニ高く、病變ノ認メラレナイモノハ低イト述べ、富田氏<sup>(18)</sup>モ大體コレニ一致シタ成績ヲ示サレテキルガ、肺ニ病變ノナイモノニテモ

78.8%ノ高率ヲ以テ結核菌ヲ證明サレテキル。即チ兩氏共ニ肋膜炎ノ發生ニ肺ニ於ケル病變ガ重大ナル意義ヲ有スルモノデアルトサレテキル。余ノ第12表ニ就テコレヲ窺ヘバ、一次性肋膜炎ニ於テ肺ニ變化ノナイモノカラモ76.9%ニ陽性成績ヲ得テオリ、肺ニ病變ヲ有スルモ

第 12 表 X線像ト培養トノ關係

X 線 像	例 数	陽 性 例		陽 性 回		聚 落 數					
		例	%	回	%	(+)	(++)	(+++)	(####)		
一肋 次膜 性炎	變化ナキモノ	13	10	76.9	51	19	37.3	11	4	2	2
	肺門淋巴腺腫脹(輕度→腫瘍狀)	29	21	72.4	70	36	51.4	17	3	6	10
	輕度ノ限局性浸潤ヲ認ムルモノ	24	19	79.2	71	35	49.3	17	3	3	12
二 次 性 肋 膜 炎	血行散布像	4	4	100.	10	6	60.0	3	1	2	0
	血行散布像	3	3	100.	10	9	90.0	3	1	2	3
	慢性肺結核	15	14	93.3	36	28	77.8	10	3	3	12
	管内播種像著明ナモノ	2	2	100.	6	2	33.3	1	0	0	1
	陳舊性病竈	2	2	100.	9	7	77.8	2	0	3	2
肺尖結核	4	3	75.0	13	9	69.2	1	2	2	4	

ノハ、ソレニ比較シ又ハソレ以上ノ陽性率ヲ擧ゲテオリ、肺ノ病變ノ程度ニ連レテ其ノ陽性成績モ高クナル傾向ヲ示シテキルコトハ富田氏ノ成績ト相似ルトコロガ多イ。

次ニX線像ト聚落數ノ關係ヲ見ルト、肺ニ著明ナ病竈ヲ證明スルモノハ聚落數ガ多イ場合ガ多ク、著明デナイモノヤ認メラレナイモノデハ聚落ノ少數ノ場合ガ多イ傾向ヲ有スルコトハ、小川氏ヤ富田氏ノ成績ニヨク一致シテキル。

第 13 表 滲出液及ビ喀痰ヨリノ結核菌培養ト病型

病 型	例 数	滲出液培養		喀痰培養	
		陽 性 (+)	陰 性 (-)	陽 性 (+)	陰 性 (-)
一 次 性 肋 膜 炎	70	20	34	5	11
		28.6%	48.6%	7.1%	15.7%
二 次 性 肋 膜 炎	26	16	8	0	2
		61.5%	30.8%	0%	7.7%

(4) 喀痰培養ト滲出液培養トノ關係

第 14 表 喀痰中結核菌ト肋膜滲出液中結核菌トノ相關

肋 水	喀 痰 (一)	聚 落 20以下	聚 落 20以上	塗 抹 (+)	陽 性 率
(一)	8	4	2	0	42.9%
聚落 20以下	11	5	3	3	50.0%
聚落 20以上 100迄	9	1	4	1	40.0%
聚落 100→	13	5	11	2	58.1%
陽性率	80.5%	73.3% 90.0%		100.0%	85.4%

喀痰及ビ滲出液ヨリノ結核菌培養ト病型トノ關係ハ第 13 表ニ示スヨウニ、一  
次性肋膜炎 70 例中、滲出液ト喀痰ノ兩者ヨリ共ニ菌ヲ證明シタルモノ 20 例(28.6%)、滲出液ノミヨリノモノ 34 例(48.6%) デアル。二次性肋膜炎 26 例中、兩者ヨリ菌陽性ノモノ 16 例(61.5%)、滲出液ノミヨリノモノ 8 例(30.8%) デアル。

尙ホ喀痰中結核菌ト滲出液中結核菌ノ關係ニ就テハ既ニ報告<sup>(6)</sup> シタトコロデアリ、ココニ結論ノミヲ再記スレバ、喀痰中結核菌ノ喀出ノ有無及ビ其ノ聚落ノ多寡ト滲出液中結核菌ノ陽性率及ビ聚落數ノ間ニハ一定ノ關係ガ認メラレナイ。

第15表 「ツ」反応ノ皮内反應(2000倍0.1、48時間後判定)ノ消長ト滲出液中結核菌培養成績

「ツ」反應ノ經過	例數	滲出液培養		陽性率	略痰培養		聚 落 數			
		略(+) (陽性)	略(-) (陰性)		(-)		(+) (陽性)	(++) (中等)	(###) (多量)	(###) (多量)
					略(+) (陽性)	略(-) (陰性)				
5 mm 以下ノ儘	6	1+3		66.7%	0+2		6	1	0	0
10 mm 以下ノ儘	7	4+3		100.0%	0+0		6	1	5	6
始メ10 mm 以下經過ト共ニ10 mm 以上ヲ示スモノ	11	5+6	}	88.9%	0+0		9	2	3	6
經過中ニ10 mm 以下ニ低下ヲ一時示スモノ	1	0+1			0+0		4	0	0	1
經過ト共ニ10 mm 以下ニ低下スルモノ	6	3+1			1+1		3	0	2	3
常ニ10 mm 以上	65	23+28		78.5%	4+10		37	12	12	31

註 聚落數 (+) 1—15、(++) 16—35、(###) 36—100、(###) 100→

(5) 「ツ」反應ノ消長ト培養トノ關係

余ハ既ニ肋膜炎ニ於ケル「ツ」反應ノ消長ニ關シテ一部報告シタ。コノ章ニ於テハ滲出液培養トノ關係ニ就テノミ述ベルコトトスル。即チ第15表ヲ觀ルト、「ツ」反應ガ經過中常ニ5 mm 以下ノ陰性ニ終始スルモノニテモ6例中4例、10

第16表 肋膜炎滲出液消退後ニ於ケル「ツ」反應ノ變化ト滲出液並ニ略痰中結核菌ノ有無

例數	結核菌培養			兩者共ニ(-)	
	滲(+) 略(+)	滲(+) 略(+)	略(+)		
增強セルモノ	17	9	7	0	1
			93.6%		
低下セルモノ	25	9	12	1	3
			88.0%		
著變ナキモノ	26	9	12	2	3
			88.5%		

mm 以下ニ經過スルモノノ7例中7例、經過中一

時10 mm 以下ニ低下スルモノ18例中16例、及ビ常ニ10 mm 以上ノ陽性反應ニ終始スルモノ65例中51例(78.5%)ニ滲出液中ヨリ結核菌陽性デアル。即チ滲出液中結核菌ノ存否ハ「ツ」反應ニ關係スルトコト少ナイヨウニ思ハレル。然シ其ノ聚落數ニ就テ觀レバ、「ツ」反應陰性或ハ微弱反應ヲ呈スルモノハ聚落ガ少數ノモノガ多イガ、「ツ」反應ノ常ニ陽性ノモノハ聚落數ノ多イモノ、少ナイモノ等種々デアル。

次ニ滲出液及ビ略痰中結核菌ノ有無ガ滲出液消退後ノ肋膜炎患者ノ「ツ」反應ニ如何ナル影響ヲ及ボスカヲ見ルニ(第16表)、「ツ」反應ノ增強セルモノ93.6%、低下セルモノ88.0% 及ビ著變ナキモノ88.5%デアツテ、其ノ差ニハ統計學的ノ差ノ確實性ハ認メラレナイ。即チ滲出液及ビ略痰中結核菌ノ檢出ノ有無ハ滲出液消退後ノ肋膜炎ノ「ツ」皮内反應ニ影響ヲ及ボスモノデハナイト考ヘテモヨイデアロウ。

(6) 赤沈値ト培養ノ關係

赤沈値が滲出性肋膜炎ニテハ著明ニ促進スルコトノ多ク、又一方屢々赤沈値ノ正常又ハ低値ヲ示スモノノアルコトハ一般ニ知ラレタ事實デアアル。余ハ滲出液ノ穿刺ヲ行ツテ培養ニ供シタ場合ニハ毎常赤沈値ヲ同時ニ測定シタ。ココニ赤

沈値ト培養ノ關係ヲ第 17 表ニ就テ見ルト、赤沈値ノ遲促ト培養陽性率ノ間ニハ特別ノ關係ガ見出セナイ。皆一樣ニ略々同率ノ陽性成績ヲ示シテキル。

コレヲ陽性例ノ聚落數ニ就テ觀ルト、少シク其

第 17 表 赤沈値ト滲出液培養成績

赤沈値	滲出液培養			聚 落 數			
	検査回数	陽性回数	陽性率	(+)	(++)	(+++)	(####)
1—10 mm	7	3	42.9%	2	1	0	0
11—25 mm	29	17	58.6%	11	1	1	4
26—50 mm	78	39	50.0%	18	6	6	9
51—75 mm	59	36	61.0%	13	2	6	15
76 mm→	76	45	59.2%	17	5	9	14

ノ趣ヲ異ニシテキル。即チ赤沈値ノ正常ノモノハ聚落數ガ少ナイガ、促進ヲ示ス度合ニ從ツテ

聚落ノ多數ヲ示ス割合ガ漸次増ス傾向ガアル。

四、滲出液培養結核菌陰性例ノ檢討

肋膜炎 96 例中 18 例 (18.7%) ニ滲出液ヨリ結核菌ヲ培養證明スルコトガ出來ナカッタ。ソレヲノ例ニ就テ檢討ヲ試ミルコトハ必要ナコトト思フ。コレヲ 18 例ハ大體 6 群ニ分ツテ觀察出來ル。

I 群ハ自覺症狀ヲ訴エテ早期ニ診ヲ求メ、胸痛咳嗽、輕度ノ發熱或ハ平熱、全身違和等アリ、他覺的ニモ肋膜炎ノ初發カト疑ヒ、或ハ極ク輕微ナ肋膜炎症狀ヲ呈シテ居リ、胸腔穿刺ニヨツテ僅カナ滲出液ヲ得ル場合デアアル。初診後ハ滲出液増加ノ傾向ハナク短期間ニ症狀ノ輕快スルモノデアアル。コノ様ナ症例ヲ 3 例見タ。滲出液ハ 3 例共ニ數 cc ナ採取シ得タノミデアアル。Rivaltta 反應ハ皆陽性、「ツ」皮内反應モ總テ陽性デアリ、赤沈値ハ 34—84 ノ間ニ在ル。X線像ハ肺門淋巴腺腫脹 2 例及ビ右下葉ニ輕度ノ浸潤ヲ認メ喀痰培養結核菌陽性ノ 1 例トデアアル。

而シテコレヲ 3 例ハ出井氏<sup>(64)</sup>ノ所謂輕症肋膜炎ニ相當スルモノデアロウカ。大正 3、4 年頃カラ陸軍ニ於テハ所謂特發性肋膜炎ト異ツタ輕症

型滲出性肋膜炎ノ存在スルコトガ唱エラレ、大正 11 年 (1921)、出井淳三氏陸軍ニ於テ始メテ輕症型胸膜炎ヲ他ノ普通型特發性肋膜炎ト區別サレタ。氏ニヨレバ滲出液ノ多クハ數 cc 以下デアツテ、結核菌ハ培養、動物實驗共ニ證明セズ豫後モ良好デアツテ、コレガ特發性肋膜炎ニ移行スルモノハナク、又肋膜癒著、肥厚ヲ認ムルモノモナイト稱サレ、次デ小川氏<sup>(65)</sup>モ民間ニ於テモ、カカル輕症肋膜炎ノ多數ニ存在スルコトヲ指摘サレテキル。然シ現今陸軍ニ於ケル以外ハコノ語ヲ用フルモノハナイ。又コレヲ結核性ナリト斷ズルモノモナク、軍務過勞ノ一現象デアルトノ説ガ多イ<sup>(66)</sup>。尙ホ出井氏ハ 245 例中 2 例ニ喀痰中結核菌ヲ證明シテキル。

II 群ハ多發性關節炎ヲ合併シタ 3 例デアアル。第 1 例ハ 25 歳ノ女、既往症ニ關節「ロイマチス」ニ罹ツタコトガアル。約 1 ヶ月前カラ左側季肋部痛ガアリ、發熱 37.5°C、某醫ニ左側濕性肋膜炎ト診斷サレタ。初診時左胸ニ中等量ノ滲出液アリ、約 450 cc ナ外來ニテ排除スル。黃褐色稍

、血性、比重 1021、蛋白量 8.5% 滲出液ノ白血球數 2750、細胞像ハ主トシテ淋巴球、滲出液及ビ血液培養共ニ結核菌陰性、血像ハ「ザーリー」64、白血球 10800、赤血球 480 萬、「エ」嗜好細胞 3.0%、比較的淋巴球增多 (42.5%)、「ツ」皮内反應 20×25、赤沈値 45、入院ヲ薦メタガ家庭ノ事情ニテ通院ヲ希望スル。約 2 週間後感冒ノ状態ニテ發熱シ、2、3 日後ニ右膝蓋關節腫脹ヲ來タシ、外科受診、「ロイマチス」性ト思ハレルガ肋膜炎ガアルコトトテ結核性モ充分ニ疑ハレタ。然ルニ約 1 週間ニテ該部ノ腫脹消退シ、患者ハ非常ニ喜ンダガ、次デ再ビ發熱ト共ニ右腕關節ノ腫脹ヲ見タ。他醫ニ轉ジ淋毒性ヲ疑ハレ約半ヶ月後再ビ外來ニ來タリ、赤沈値 116 ニ促進ス、肋膜炎ノ症狀ハ頓ニ輕快シ滲出液ハ既ニ消退ヲ見タ。爾後約 20 日外來ニ通ヒ關節炎ノ症狀モ次ニ輕快シタガ以後ハ外來ニ來ナクナツタ。X線像ハ肺野ニ特別ノ所見ハナク、喀痰中結核菌モ培養陰性デアル。

第 2 例ハ 17 歳ノ女工。初診時赤沈値 13。「ツ」反應 20×25 (潰瘍形成)、肺門淋巴腺結核ニテ通院加療中、約 3 ヶ月後右側肋膜炎ヲ囊症シテ赤沈値 37、「ツ」反應 5×5 ニ減弱シ、喀痰培養ハ結核菌陰性、試験穿刺ニヨツテ約 4 cc ノ滲出液ヲ得、Rivalta 反應陽性、滲出液白血球數 11500、多クハ淋巴球デアル。X線寫真上肺門部ニ石灰化竈ヲ認メ、右肺門淋巴腺ハ腫瘍狀ニ可成リノ腫脹ヲ見ル。喀痰培養ハ再三行ツタガ結核菌陰性デ、約 2 週間後赤沈値ハ 17。「ツ」皮内反應モ 15×15 ト少シク增強シテ肋膜炎ハ輕快シタ。當時カラ右腕關節ノ腫脹ヲ認メ疼痛ヲ訴エタガ、約 1 ヶ月半デソレモ輕快シテ仕事ニ通勤スルヨウニナツタ。本例ハ關節「ロイマチス」ノ既往ハナイ。肋膜炎輕快後發症シタモノデアル。

第 3 例ハ發育不良ナ 14 歳ノ女兒。約 2 ヶ年前カラ四肢關節ノ疼痛ガアツテ症狀ハ一進一退シテキタ。初診時モ主トシテ兩側腕關節及ビ兩側足關節ノ疼痛ヲ訴エタガ、胸部ニ聽打診上特別

ノ所見ハナク、「ロイマチス」性關節炎トシテ爾後ノ治療ヲ行ツタ。約 3 ヶ月後左側濕性肋膜炎ヲ併發シ來タツテ、赤沈値 80、「ツ」皮内反應陰性ヲ示シタ。滲出液瀰溜ハ中等量、漿液性、Rivalta 反應陽性、比重 1023、蛋白量 5.0%、滲出液白血球 12300、(中、多核細胞 83.5%)、淋巴球 13.5% 及ビ大單核細胞 3.0%)、結核菌培養陰性。X線上、左肺門淋巴腺輕度ノ腫脹、右ハ正常。肋膜炎ヲ併發シテカラ關節ノ疼痛ハ更ニ增強シタガ、關節ノ腫脹ハ特ニ著明ト云フコトハナカツタ。其ノ後約 1 ヶ月通院シタガ其ノ後ノ經過ハ不明デアル。

即チコノ例ハ關節「ロイマチス」ノ經過中肋膜炎ヲ合併シテ來タリ、關節症狀ノ増悪シタ例デアル。古來、肋膜炎ノ原因ニ漠然ト「ロイマチス」說ヤ感冒說ガ舉ゲラレテキルガ、特別ノ根據ハナイ。尙ホ、關節「ロイマチス」ニ隨伴スルト云フ所謂「ロイマチス」性肋膜炎ノ成立存否ニ就テハ今尙ホ論議ノアルトコロデアルガ、今日ノ肋膜炎發生ノ病理ヨリ見レバ寧ロ稀有ノ存在ヲ思ハセル。黒川氏モ之等ノ關係ハ今日ノ結核「アレルギー」ノ知識ヲ以テ觀レバ、「ロイマチス」様諸症狀ハ「アレルギー」ヲ以テ説明シ得ルモノガ少ナクナイト云ハレテキル。

W. Neumann ハ多發性關節炎ノ症狀ガ肋膜炎ニ後發シテ來ルコトヲ示シ、コレヲ postpleuritischer Resorptionsrheumatismus ト稱エ、Gsell<sup>(43)</sup>モ亦、コレヲ認メ、氏ノ 180 例中 3 例ニコノ例ガアツタト記載シテキル。

既往ニ關節「ロイマチス」ガアツテ過敏ニナツテキル關節漿膜ハ肋膜炎滲出液ノ吸收時ニ關節炎症狀ヲ呈スルモノデ、コレハ過敏症ニ基クモノデアルト云ツテキルガ、發症シ來タツタ肋膜炎ガ「ロイマチス」ト如何ナル關係ニアルカハ見出し得ナイト述ベテキル。

又 Liebermeister<sup>(67)</sup>ハ所謂「ロイマチス」性肋膜炎ハ通例結核ノ初期變化群ニヨル病竈感染デアツテ、肋膜炎滲出液ハ其ノ過敏徵候デアリ、病原體ハ見出し得ナイ。同時ニ心囊、腹腔、關

節囊ニ多發性漿膜炎トシテ現ハレ、大半ハ結核感染ト關係アルガ、凡テノ症例ガソウトハ限ラナイト述ベテキル。

余ノ3例ハ中2例ハ明カニ既往ニ關節炎ノ症狀ガアリ、1例ハ既往ニ關節炎ハナイガ、肋膜炎滲出液ノ吸收後發生シ來タツタコトカラ考ヘルト、W. Neumann ヤ Gsell ノ云フ所謂 post-pleuritischer Resorptionsrheumatismus ニ相當スルモノト考ヘラレル。而シテコノ關節炎様症狀ヲ「アレルギー」ヲ以テ説明シ得ルトシテモ發生シ來タツタ肋膜炎ノ原因ヲ孰レニ求ムベキカ、Gsell ト同ジク適確ナル原因ヲ探求シ得ナイノデアル。又 Liebermeister ノ云フ病竈感染ニヨル過敏症狀ヲ以テ説明スルニモ確カニ結核ニヨル病竈感染デアルトノ證明ガナイ。更ニ滲出液中結核菌ノ培養ガ陰性デアルコト、「ロイマチス」ニ隨伴シテキル點ノミニテハコレヲ「ロイマチス」性デアルトハ斷言出來ズ、又コレヲ結核性肋膜炎デアルト云フニモ根據ガ薄イ。今後ノ研究ニ俟ツトコロガ多イ。

Ⅲ群ハ陳舊性肋膜炎ニ屬スルモノデ、發病ガ既ニ3ヶ月前、7ヶ月前、及ビ9ヶ月前ト云フ3例デアル。中2例ハ肋膜肥厚モ相當高度デアル。コレヲノ例ハミナ他醫ニテ1、2回ハ胸水排除ヲ施行サレテキル。試験的穿刺ニヨリ1例ハ約20 cc 其ノ他ハ1—5 cc ノ排液ヲ得タニ過ギナイ。Ribalta 反應スベテ陽性、滲出液中結核菌ハ全例陰性デアル。「ツ」反應ハ3例共ニ中等度陽性デアルガ、赤沈値ハ20 cc ノ排液ノモノハ42、他ノ2例ハ5及ビ6デアル。X線上3例共ニ唯肺門淋巴腺ノ腫脹及ビ灰化、肺門周圍ノ肺紋理ノ增強ヲ示スニ過ギナイ。喀痰培養ヲ行ツタ1例モ陰性デアル。

熊谷教授モ陳舊性ノモノデ1 cc乃至5 cc位シカ穿刺ノ出來ナイモノハ皆陰性デアルト云ハレ、富田氏モ穿刺ノ回数ヲ重ネルニ從ツテ陽性率ハ低下スルト述ベラレテキルガ、小川氏ハ陳舊性ノモノデ試験的穿刺ノ例ハ屢々陰性デアルガ、X線上肺ニ病竈ノ著明ナモノニテハ屢々陽性ノ

コトガアルト報ジテキル。余モ陳舊性ノモノカラモ相當ノ陽性率ヲ擧ゲテキルコトハ既ニ述ベタ通りデアル。從ツテコレヲ3例モ、モシモツト早期ニ大量ノ液ニ就テ培養ヲ行ヘバ、必ラズヤ結核菌ヲ證明シ得タデアロウト考ヘラレル症例デアル。

IV群ハ普通一般ニ見ラレル所謂特發性(一次性)肋膜炎ノ5例デアツテ、滲出液培養ハ發病後特ニ晩期ト云フモノハナク、多クハ發病11—24日以内ニ第1回培養ガ行ツテアル。「ツ」皮内反應モ疑陽性デアル時期モアルガ、全經過ヲ通ジテ見レバ皆陽性デアル。赤沈値モ皆促進シテキルX線像ハ2例ハ肺野、肺門ニ所見ナク、他3例ハ肺野ニ輕度ノ浸潤ヲ認メ、中1例ハ肺門淋巴腺腫脹ヲモ合併シテキル。即チX線上ハ所見ノナイカ極ク輕イ程度ノモノバカリデアル。喀痰培養2例(肺ニ所見ナキモノ1例、左側中野ニ輕度ノ浸潤ヲ有スルモノ1例)ニ各々數個ノ聚落ヲ發見シタガ、他ノ3例ハ陰性デアル。即チコレヲ5例ハ滲出液中結核菌陰性ノ理由ヲ以テノミ結核性ニ非ズトハ云ヒ得ナイ。寧ろ滲出液中結核菌ノ僅少ナタメ、培養上ノ手技ヲ改良スルカ、又ハモツト大量ノ滲出液ヲ培養ニ供スレバ、必ズヤ結核菌ヲ攔ミ得ル症例トモ云ヒ得ヨウ。

V群ハ肋腹膜炎ノ2例デアル。

第1例ハ始メ滲出性肋膜炎アリ、滲出液中結核菌陰性デアツタガ、滲出液消褪後滲出性腹膜炎ヲ續發シ來タツテ腹水中ヨリハ毎常ヨク結核菌ヲ證明(聚落10—50)シタ例デアリ、喀痰中ヨリモ培養ニテ結核菌ヲ時ニ僅少ナガラ證明シテキル。X線上、兩側肺門結核、赤沈値モ促進、「ツ」反應モ陽性デアル。即チコレハ明カナ結核性肋腹膜炎デアル。

第2例ハ最初ヨリ滲出性肋腹膜炎デアルガ、肋水モ腹水モ共ニ毎常培養陰性デアルガ、X線上肺門淋巴腺腫脹ヲ認メ、喀痰中結核菌モ培養ニテ數個ヲ證明シタ。赤沈値モ促進シ、「ツ」反應モ陽性デアル。即チ肋水及ビ腹水共ニ結核菌

陰性デアアルガ、喀痰中結核菌陽性デアリ、結核性ト考ヘタ方が妥當ト思フ。

VI群ハ隨伴性肋膜炎ノ2例デアル。X線上ハ兩例共ニ著明ナ肺炎結核ト肺結核ノ像ヲ示シテキルガ、喀痰中ニモ兩例共ニ培養菌陰性デアル。「ツ」反應モ陽性、赤沈値モ促進シテキル。

以上6群中、I及ビII群ヲ除ケバ、コレヲ結核性デアルト云フニ對シテ何人モ異論ハナイト思フ。而テ、I群ハ所謂輕症肋膜炎ニ屬スベキモノト考ヘラレ、結核性デアルカ、非結核性デアルカハ據ニ決定出來ナイガ、非結核性デアルト

スルニモ大イナル根據ハナイ。然シコノ滲出液ヲ正常ノ胸腔内瀰留液ノ範疇ヲ出ナイモノデアルト云ハレバ論外デアル。II群ノ多發性關節炎ノ症狀ハコレヲ「アレルギー」ヲ以テ説明スルコトハ何等無理ハナイト思フガ、發生シ來タツタ肋膜炎ガ結核性デアルカ、「ロイマチス」性デアルカハ是又據ニ斷定出來ナイ。余ノ3例ハ皆結核菌ガ陰性デアアルガ、將來細菌學的或ハ病理解剖學的ニ結核性デアル確證ガ得ラレル迄、今日其ノ原因ニ就テハ云々スルコトガ出來ナイト思フ。

## 五、結 論

- 1) 一次性及ビ二次性肋膜炎合計 96 例ニ就キ滲出液ヨリ結核菌培養ヲ行ヒ 81.3%ノ陽性率ヲ得、滲出液發生ニ結核菌ガ重要ナ役割ヲ演ズルコトヲ知ツタ。
- 2) 一次性肋膜炎ハ其ノ經過ト共ニ其ノ陽性例ハ激減シ、培養ニヨツテ證明スル聚落數モ少數ノモノガ多く、又聚落ハ經過ト共ニ減少、消失スルモノガ多イ。反之、二次性肋膜炎ハ其ノ經過ト共ニ陽性率ノ低下ハ著シクナク、其ノ聚落數モ多數ノモノガ多く、且、増減區々、陳舊性トナツテ極メテ少量ノ滲出液カラモヨク結核菌ヲ培養シ得ルコトガ多イ。
- 3) 滲出液ノ性状中、其ノ色調、清濁、比重、蛋白量及ビ細胞數ト培養陽性率トノ間ニハ特別ナ關係ハナイガ、細胞像ト培養トノ間ニハ、多核白血球ノ出現スル時期ニ陽性率ガ著シク高イ。コレハ肋膜炎發生ノ初期、病勢ノ惡化及ビ膿胸ヘノ移行ヲ意味スル。
- 4) X線像ニ肺ニ變化ノ著明ナモノハ培養陽性率ガ高イ。即チ肺ニ於ケル病變モ亦、肋膜炎發

- 生ニ重大ナ關係ヲ有スルモノト思フ。
- 5) 滲出液中結核菌ノ存否ハ「ツ」皮内反應ノ消長ニハ關係スルトコロ少ナイ。
- 6) 赤沈値ト培養陽性率ノ間ニモ特別ナ關係ハ認メラレナイ。
- 7) 培養陰性例ヲ檢討スルト、所謂輕症肋膜炎ニ相當スルモノ、所謂「ロイマチス」性肋膜炎ト考ヘラレルモノ、陳舊性肋膜炎ニ屬スルモノ、一次性肋膜炎、肋膜炎及ビ二次性肋膜炎ノ少數例デアル。前二者ハ之レヲ結核性デアルカ否カハ今後ノ研究ニ俟ツベク、後四者ハ之レヲ結核性ト認ムベキ多クノ根據ガアル。稿ヲ終ルニ臨ンデ、恩師慶大教授西野先生ノ本研究ノ課題ヲ余ニ與ヘラレタコト、御校閲ヲ賜ツタコトヲ謹謝シマス。尚、院長三方博士ノ終始御懇篤ナ御指導ヲ感謝シマス。又、X線像讀影上、加藤博士ノ御教示ノ多イコトヲ記シテ厚ク御禮ヲ申上ゲマス。

## 六、主ナル引用文獻

- 1) Karwacki, Zbl. f. Tbk., 1925, 24, 911.
- 2) 工藤, 海軍軍醫會雜誌. 大正 14, 45, 107.
- 3) Hohn, Münch. med. Wschr., 1926, 609.
- 4) Sounenschein, Münch. med. Wschr., 1927, 1540.
- 5) 出井, 大石, 軍醫團雜誌. 昭和 3, 177, 315.
- 6)

- 7) Trossel, Beitr. Klin. Tbk., 1930, 73, 619.
- 8) Mumme, Beitr. klin. Tbk., 1932, 79, 619.
- 9) Levir, Beitr. klin. Tbk., 1932, 79, 616.
- 10) 大島, 鈴木, 東北醫學雜誌. 昭和 8, 16, 126.
- 11) Oschima, R.

- Suzuki u. K. Suzuki, Beitr. Klin. Tbk., 1933, 83, 441. 12) Sorgo, Beitr. Klin. Tbk., 1934, 15, 1191. 13) 富田, 東北醫學雜誌. 昭和 13, 23, 531. 14) 金南奎, 結核. 昭和 15, 18, 1168. 15) 石川, 結核. 昭和 14, 17, 431. 16) 渡邊, 東京醫事新誌. 昭和 3, 2557, 248. 17) 池山, 吉岐, 軍醫團雜誌. 昭和 4, 196, 1507. 18) 池山, 軍醫團雜誌. 昭和 4, 196, 1535. 19) 勝, 海軍軍醫會雜誌. 昭和 4, 18, 470. 東京醫事新誌. 昭和 4, 2609, 255. 20) 天野, 岩倉, 渡邊, 軍醫團雜誌. 昭和 5, 201, 358, 軍醫團雜誌. 昭和 6, 222, 2405. 21) 江口, 東京醫事新誌. 昭和 6, 2733, 1571. 22) 氏家, 勝, 加藤, 山村, 結核. 昭和 7, 10, 89. 23) 内藤, 臺灣醫學會雜誌. 昭和 9, 33, 1966. 24) 刈谷, 海軍軍醫會雜誌. 昭和 8, 22, 247. 25) 小川, 結核. 昭和 13, 16, 239. 26) 見谷, 金井, 北海道醫學會雜誌. 昭和 11, 14, 187. 27) 佐々木, 近藤, 日本臨牀結核. 昭和 16, 2, 79. 28) Axen, Klin. Wschr., 1933, 273. 29) 荻原, 細菌學雜誌. 昭和 16, 542, 235. 30) 岩川, 吉川, 東京醫事新誌. 昭和 4, 2613, 446, 2614, 504, 2615, 549. 31) 加藤, 實地醫家ト臨牀. 昭和 9, 11, 775. 32) 澤崎, 東京醫事新誌. 昭和 10, 2924, 10. 33) T. Carellas, Ztschr. f. Tbk. 1940. 45, 245. 34) 金井, 結核. 昭和 4, 7, 672. 35) 金井, 結核. 昭和 7, 10, 292. 36) 金井, 結核. 昭和 10, 13, 412. 37) 辻川, 結核. 昭和 3, 6, 777. 38) 南, 柴田, 八木, 結核. 昭和 5, 8, 494. 39) 金井, 高田, 結核. 昭和 8, 11, 355. 40) 岡, 結核. 昭和 3, 6, 592. 41) 沓掛, 日本醫學及健康保險. 昭和 16, 3235—3236. 42) 川島, 長崎醫學會雜誌. 昭和 12, 15, 579. 43) O. Gsell, Beitr. klin. Tbk. 1930. 75, 701. 44) 岩崎, 結核. 昭和 15, 18, 25. 45) 小林, 結核. 昭和 6, 9, 1291. 46) 有馬, 山科, 不破, 結核. 昭和 4, 7, 698. 47) 畠山外 4 氏, 日本內科學會雜誌. 昭和 13, 26, 258. 48) 金井, 清水, 有末, 結核. 昭和 15, 18, 685. 49) 黒川, 日本醫事新報. 昭和 16, 973, 1760. 50) 金倉, 結核. 昭和 5, 8, 861. 51) 梅本, 實驗醫學雜誌. 大正 11, 4. 52) 椎名, 結核. 昭和 14, 17, 452. 53) 熊谷, 飯淵, 小川, 結核. 昭和 10, 13, 1681. 54) 熊谷, 東京醫事新誌. 昭和 6, 2707, 2. 55) Sorgo, Beitr. Klin. Tbk., 1934, 85, 675. 56) 戸田, 實地醫家ト臨牀. 昭和 12, 14, 439. 57) 中村豊, 細菌學血清學檢查法. 58) Mathies, Beitr. Klin. Tbk., 1930, 73, 81. 59) 上田, 結核. 昭和 3, 6, 710. 60) 湊, 結核. 昭和 14, 17, 283. 61) 上田, 結核. 昭和 13, 16, 664. 62) 畠山, 海軍軍醫會雜誌. 昭和 14, 28, 539. 63) 成田, 64) 出井, 結核. 昭和 3, 6, 1147. 65) 小川, 治療及ビ處方. 大正 12, 42. 66) 上田, 結核. 昭和 9, 12, 233. 67) Liebermeister, Dtsch. Med. Wschr. 1940, 39.