

# 胸廓内結核ト他部位結核トノ關係ニ就テ

(昭和 17 年 5 月 21 日受領)

慶大醫學部理學的診療科(主任 藤浪教授)

菊 地 耕 一

## 第一章 緒 論

結核ノ人體ヘノ感染ハ呼吸器系ヲ經由スルモノ最モ多ク、約 90% 以上トセラレ、之ニ亞テ消化器系ヲ經由スルモノ 5—10% トセラル。從ツテ之等系統以外ノ身體他部位ノ結核ハ、以上ノ經路ニヨル感染後、二次的ニ淋巴系、竝ニ血行ヲ介シ發生スルモノニシテ、胸部結核ト身體他部位ノ結核トハ頗ル密接ナル關係ニ在ルモノト謂ハサルベカラズ。而シテ吾人ガ之等兩者ノ關係ヲ調査スルニ當リテハ次ノ二途ニ據ルコトヲ得ベシ。

1. 胸部ニ結核性所見アルモノ、何割ニ於テ身體他部位ニ結核性變化ヲ證明シ得ルヤ。
2. 胸部以外ノ身體他部位ニ結核性病變ヲ有スルモノガ何割ガ胸部所見陽性ナリヤ。

第一ノ統計ハ頗ル困難ニシテ、材料ノ選擇如何ニヨリテハ著シキ誤差アリ、コノ方法ニヨル正確ナル統計結果ヲ得ンニハ、胸部ニ所見アル全人口ニ就キ調査セザル可ラズ。之ニ反シ第二ノ

統計ハ比較的容易ニシテ、調査症例ノ多數ナレバ多數ナル程、統計ハ正確トナルベキモ、比較的少數例ノ統計ニ於テモ、大凡ノ標準ヲ得ルコトヲ得ベシ。而シテ呼吸器系ニヨル感染ガ全結核ノ 90% 以上ヲ占ムルモノトセバ、身體他部位ニ結核性病變ヲ有スルモノノ、少クトモ 90% ハ胸部ニ所見ヲ有セザル可ラズ。シカルニ吾人ガ日常患者ヲ診スルニ當リ、例ヘバ骨關節結核等ニ於テ、臨牀的ニ胸部ニ所見ヲ證シ得ザルモノハ必シモ稀ナラズ。コレ恐ラク胸部ニ於ケル初感染竈ノ治癒吸收セラル、ニ由ルモノナランモ、「レ」線的ニ胸部ヲ精査シ果シテ如何ナル關係ニアルヤヲ觀シコトハ必ズシモ意味ナシトセザル可シ。

即チ余ハコノ第二ノ方法ニヨリ、比較的少數例ニ就キテナルモ、兩者ノ關係ヲ調査セルヲ以テ、以下之ヲ述ベント欲ス。

## 第二章 調査材料

材料ハ昭和元年ヨリ同 15 年末迄ノ慶應義塾大學醫學部理學的診療科患者ノ中、淋巴腺、骨關節、泌尿性器、消化器及ビソノ他ノ身體部位ニ結核性病變ヲ有セルモノ 415 例ニ就キ、胸部ノ「レ」

線検査ヲ施行セルモノニシテ、男子 237 例、女子 178 例ナリ。而シテ胸部ト他ノ部位トハ同日、或ハ日ヲ異ニシ診療セルモノヲ混ズ。

## 第三章 調査成績

調査セル結果ヲ淋巴腺結核、骨關節結核、泌尿性器結核、消化器結核竝ニ眼結核ノ項ニ分チ記

載スベシ。

第一項 淋巴腺結核

本項ニ屬スルハ、頸部淋巴腺結核ノ治療中ソノ胸部ヲ検査セルモノ、又ハ胸部検査ニ際シ同時ニ頸部淋巴腺ノ腫脹ヲ認メタルモノ等ニシテ、第1表ニ示ス如ク總數179例ナリ。ソノ罹患部位ハ兩側淋巴腺ノ侵サレタルモノ最モ多ク、次テ右側、左側ノ順位ナリ。

之等179例中胸部ニ所見ヲ有スルモノ144例、所見ナキモノ35例ノ少數ナリ、而シテ胸部所見

陽性例ヲ、ソノ罹患部位ニヨリ觀察スル時ハ、兩肺ノ侵サレタルモノ最モ多ク、肺門及ビソノ附近ニ變化ノ限局セルモノ之ニ亞ギ、以下左肺、右肺、肺尖、肋膜、其他ノ順位ナリ。

茲ニ注目スベキハ胸部所見アルモノニ於テハ、男子71例、女子73例ニシテ、男女略々相等シキモ、所見ナキモノニ於テハ男子ニ比シ、女子ノ壓倒的ニ多數ナルコトナリ。

第1表 淋 巴 腺 結 核

患 罹 例 數 部 位	胸 部 所 見 ア ル モ ノ													所 見 無 シ			
	兩 肺		右 肺		左 肺		肺 尖		肺 門 及 近 附		肋 膜		其 他 (鎖 骨 下 浸 潤)		男	女	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女			
兩側頸	89	12	15	4	2	6	2	3	5	12	10	2	3	1		4	8
右側頸	52	7	4	1	3	2	3	1	3	6	6	2				4	10
左側頸	38	1	6	5		1	3	1	1	3	6	1	1			3	6
合 計 179		20	25	10	5	9	8	5	9	21	22	5	4	1		11	24
		45		15		17		14		13		9		1		35	
		31.25%		10.42%		11.80%		9.70%		29.86%		6.25%		0.70%		19.6%	
		1440													80.4%		

第二項 骨關節結核

第2表 骨 關 節 結 核

罹 患 部 位	例 數	胸 部 所 見 ア ル モ ノ													所 見 無 シ		
		兩 肺		右 肺		左 肺		肺 尖		肺 門 及 近 附		肋 膜		其 他 (鎖 骨 下 浸 潤)		男	女
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
頸椎及胸椎	1	1															
胸 椎	30	6	3	1		1		1	1		4	4	5			1	3
胸椎及腰椎	9	3		1			1	1				2	1				
腰 椎	41	12	5	2	2	2		2	1	1		2	1		1	8	2
腰椎及薦椎	4	2	1														1
薦骨及薦腸關節	2	1		1													
肩胛及肘關節	1										1						
指 又 ハ 趾	4					1											3
肘 關 節	3	1											1			1	
股 關 節	2			1								1					
膝 關 節	4	2	1								1						
足 關 節	4	2									1	1					
乳 嘴 突 起	3					1											2
肋 骨	5		1	2	1											1	
合 計	113	30	11	8	4	4	1	4	2	3	6	9	8		1	11	11

本項ニ記載セルハ骨關節系統ニ結核性病竈ヲ有シ、更ニ胸部所見ノ有無ヲ檢セルモノニシテ、第2表ニ示スガ如ク、總數 113 例、中胸部ニ所見アルモノ 91 例、所見ナキモノ 22 例ナリ。即チ

兩者ノ比率ノ淋巴腺結核ノ場合ト殆ト相等シキハ聊カ興味アル事實ナリ。

而シテ胸部所見陽性ナル 91 例ニ就キ胸部病竈ヲ觀察スルニ第3表ニ示ス如ク、兩肺ノ犯サレ

第 3 表

胸 部 所 見 ア ル モ ノ													所見ナキモノ			
罹患部	兩 肺		右 肺		左 肺		肺 尖		肺門及附近		肋 膜		其 他		男	女
男女別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
例 數	30	11	8	4	4	1	4	2	3	6	9	8	0	1	11	11
合 計	41 45.66%		12 13.18%		5 5.50%		6 6.59%		9 9.89%		17 18.68%		1 11.0%		22 19.47%	
	91 80.53%														22	

タルモノ最も多ク約半数ヲ占メ、以下肋膜、右肺、肺門及び附近、肺尖、左肺、其他ノ順位ニ減少ス。兩肺ノ侵サレタルモノ最も多キ點ハ淋巴腺結核ノ場合ト同様ナルモ、ソノ他ノ關係ハ必ずシモ等シカラズ、特ニ彼ニ比シ肋膜炎ヲ多數ニ見タルハ聊カ特異ナリ。

男女ノ罹患數ヲ見ルニ男子 58 例、女子 33 例ニシテ男子遙ニ多數ナリ。又胸部所見ナキモノニ於テハ、男子女子共ニ 11 例ニシテ同數ナリ。之等ノ關係モ亦淋巴腺結核ノ場合トソノ趣ヲ異ニス。

次ニ骨關節結核ニ於ケル罹患部位ヲ檢スルニ等

2表ニ細別セル如ク、椎骨ノ侵サレタルモノ最も多ク 87 例ニシテ、關節結核之ニ次ギ 14 例ヲ占ム。而シテ椎骨ニ於テハ腰椎ノ侵サル、コト最も多ク、胸椎之ニ亞ギ、頸椎最も稀ナリ。又關節結核ニ於テハ肘關節、膝關節、足關節共ニ同數ニシテ、股關節、肩胛關節ハ稍々少シ。椎骨結核 87 例中胸部所見ナキモノ 9 例、關節結核 14 例中同ジク胸部所見ナキモノ 1 例ニシテ、即チ椎骨結核ニ比シ、關節結核ニ於テ胸部所見陽性率稍々多キガ如キモ、共ニ少數例ニ就キテノ觀察ナルヲ以テ確言スルコト能ハズ。

### 第三項 泌尿性器結核

本項ニ於テハ、泌尿性器結核ニシテ胸部所見ノ有無ヲ檢セル 108 例ヲ集載ス。即チ第4表ニ示ス如ク 108 例中胸部所見陽性ナルモノ 87 例、陰性ナルモノ 21 例ニシテ、コノ場合ニ於テモ兩者ノ比率、先ニ見タル淋巴腺結核、竝ニ骨關節結核ノ場合ト全く同様ナルハ頗ル興味アル事實ト云フベシ。

次ニ胸部所見陽性ナル 87 例ニ就キ、肺野ニ於ケル病竈ノ關係ヲ見ルニ、兩肺ノ侵サレタルモノ 32 例ニシテ最も多ク、肺門及び附近之ニ亞ギ、以下肺尖、右肺、肋膜、左肺、其他ノ順位ニシテ、兩肺ノ侵サレタルモノ最多數ナル點ハ淋巴

腺竝ニ骨關節ノ場合ト同様ナルモ、其他ノ關係ハソノ何レトモ多少ノ相違ヲ見ル。

男女ノ罹數ハ男 69 例ニ對シ、女子 18 例ニシテ、コノ場合ニ於テハ男子ノ壓倒的ニ多數ナルヲ見ル。コレハ婦人科の結核ニ於テハ、胸部檢査ヲ施行スルコトノ比較的僅少ナル事實モノノ一部ヲナスモノナラン。

罹患部位ヲ精査スルニ、腎臟竝ニ膀胱ノ侵サレタルモノノ最も多ク、病變ノ性器ノミ限局セルモノハ比較的少數ナリ。今之等兩者ニ就キ胸部所見トノ關係ヲ見ルトキハ、前者 86 例中胸部所見陰性 11 例、後者 13 例中胸部所見陰性 1

第4表 泌尿性器系結核

罹患部位	例數	胸部所見アルモノ														所見無シ	
		兩肺		右肺		左肺		肺尖		肺門及近		肋膜		其他		男	女
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
腎臟及膀胱	86	18	6	7	1	3		5	4	11	4	4	1		2	11	9
攝護腺、副睪丸、睪丸輸精管	13	2		2		1		2		4		1					1
泌尿及性器	9	6					1		2								
合計	108	26 6		9 1		4		8 4		17 4		5 1		2		12 9	
		32 36.78%		10 11.49%		4 4.60%		12 13.80%		21 24.14%		6 6.90%		2 2.30%		21 19.44%	
		87 80.56%														21 19.44%	

例ニシテ、即チ性器結核ニ比シ、泌尿器結核ニ於テ胸部陽性率稍々少ナル如キ關係アルモ、少數例ニ就キテノ觀察ナルヲ以テ確實ナルコト不明ナリ。

第四項 消化器系結核

本項ニ於テハ結核性腹膜炎、及ビ腸結核等ニシテ胸部検査セルモノ10例ニ就キ觀察ス。第5表ニ示ス如ク、10例中胸部所見アルモノ9例、所見ナキハ僅ニ1例ニ過ギズ。

胸部ニ於ケル病竈ハ兩肺ノ犯サレタルモノ最モ多ク、肺門及ビ附近、竝ニ肋膜之ニ亞グ。男女ノ罹患比ハ男4例、女5例ニシテ兩者ノ間ニ大ナル差異ナシ。

第5表 消化器系結核

罹患部位	例數	胸部所見アルモノ												所見無シ	
		兩肺		右肺		左肺		肺尖		肺門及近		肋膜		男	女
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
腹膜及腸	10	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1
合計	10	3 33.33%		0		1 11.11%		1 11.11%		2 22.22%		2 22.22%		1 10.0%	
		9 90.0%												1 10.0%	

第五項 眼結核

第6表 眼結核

例數	胸部所見アルモノ												所見無シ	
	兩肺		右肺		左肺		肺尖		肺門及近		肋膜		男	女
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0

眼結核ハ第6表ニ示ス如ク5例ニシテ、ソノ何レモ胸部所見陽性ナルモ、ソノ變化ハ肺門及ビ

附近ニ於ケルモノニシテ、肺野ニ著明ナル變化ヲ有スルモノハ之ヲ認メズ。又女子4例、男子

1 例ニシテ前者ニ遙ニ多シ。

### 第四章 總 括

以上各項ニ互リ記載セルトコロヲ總括セバ、ソノ成績ハ第 7 表ニ示ス如クニシテ、淋巴腺結核最モ多數ヲ占メ、以下骨關節結核、泌尿性器結核、消化器結核、眼結核ノ順位ニ漸次減少スルモ、コレハ必ズシモ一般ノ結核統計ニ於ケル好發部位ノ順序ヲ示スモノニハ非ズシテ、タマタマ「レ」線検査ノ機會アリシ結核性疾患ノ順位ヲ示スモノト見ルベシ。而シテ茲ニ興味アルハ、各部位ノ結核ヲ通ジテ胸部所見陽性率ノ略々一定セルコトナリ。即チ淋巴腺、骨關節、泌尿性器

三者ニ於テハ共ニ約 80.5%ノ陽性率ヲ示シ、消化器竝ニ眼結核ノ二者ニ於テハ陽性率ハ稍々増加スルモ、何レモ僅數例ニ就キテノ數值ナルヲ以テ、正確ナルモノトハ謂ヒ難シ。

從來ノ統計ニ據レバ、結核ノ人體ヘノ初感染ハ呼吸器ヲ介シテ行ハル、モノ最モ多ク、約 90%ニシテ、残り 10%ハ主トシテ消化器ヲ介スルモノトセラル。シカルニ余ノ調査ニ於テハ胸部所見陽性ハ 80%強ニシテ、聊カ不足ノ如ク思惟セラル、モ、從來ノ經驗ニ據レバ、肺野ニ於ケ

第 7 表

性 別 部 位	胸 部 所 見 陽		胸 部 所 見 陰		總 數	
	男	女	男	女	男	女
淋 巴 腺 結 核	71	144 (80.4%)	11	35 (19.6%)	82	179
骨 關 節 結 核	58	91 (80.53%)	11	22 (19.47%)	69	113
泌 尿 性 器 結 核	69	87 (80.56%)	12	9 (19.44%)	81	108
消 化 器 結 核	4	9 (90.0%)	0	1 (10.0%)	4	10
眼 結 核	1	5 (100.0%)	0	0	1	5
合 計	203	336 (80.96%)	34	79 (19.04%)	237	415

ル初感染竈ノ完全ニ吸收セラレ、「レ」線的ニ何等ノ痕跡ヲ貽サ、ルコト決シテ稀ナラズ。又「レ」線検査ニ際シ、現存スル病竈ノ、心臟血管竝ニソノ他ノ陰影ニ遮蔽セラレ、之ヲ發見シ得ザルコトモ屢々ナリ。而シテ之等ノ原因ニヨル誤差ノ、4乃至5%、又ハ以上ニ達スベキコトハ決シテ不可能ニ非ザルヲ以テ、余ノ調査ハ必ズシモ從來ノ統計ト一致セザルモノト云フ能ハザルナリ。

人體ヘノ初感染後、更ニ他臟器ヘノ轉移ヲ形成スルハ Ranke ノ分類ニヨル所謂第二期ニ於テ最モ多ク、第三期之ニ亞グモ、第一期ニ於テ行ハル、コト又稀ナラズ。從ツテ肺野ニ於ケル病變ハ完全ニ吸收消失セルニモ拘ラズ、他臟器ニ結核性病變ノ現存スルコトハ寧ロ當然ノ事ト謂フベク、又斯ノ如キモノヲ以テ直チニ呼吸器以外、例ヘバ消化器ヲ介シテノ感染ト斷ゼンコトモ亦「レ」線的ニハ不可能ナルコトナリ。

男女罹患率ノ關係ヲ見ルニ、淋巴腺結核ニ於テハ男性ニ比シ女性稍々多數ヲ占ムルモ、胸部所見陽性者ハ男女略々同數ニシテ、胸部所見陰性ハ女性ニ稍々多シ、之ニ反シ骨關節結核、竝ニ泌尿器結核ニ於テハ、男性ハ女性ニ比シ遙ニ多數ニシテ、胸部所見陽性者モ男性遙ニ多シ。斯ル關係ハ泌尿器結核ニ於テ特ニ顯著ナリ。

次ニ胸部所見陽性例 336 例ニ就キ、肺野ニ於ケル罹患部位ヲ檢スルニ、第 8 表ニ示ス如ク、總テノ場合ヲ通ジ兩肺ノ侵サレタルモノ最モ多ク、淋巴腺結核竝ニ泌尿器結核ニ於テハ、肺門及ビ附近ニ變化ノ限局セルモノ之ニ亞グモ、骨關節結核ニ於テハ右肺ノ侵サレタルモノ第二位ニ在リ。

第 8 表

胸 部 所 見 陽 性 例 336 例							
罹患部位	兩 肺	右 肺	左 肺	肺 尖	肺門及附近	肋 膜	其 他
淋 巴 腺	45 31.25%	15 10.42%	17 11.80%	14 9.70%	43 29.86%	9 6.25%	1 0.70%
骨 關 節	41 45.66%	12 13.18%	5 5.50%	6 6.59%	9 9.89%	17 18.68%	1 1.10%
泌 尿 性 器	32 36.87%	10 11.49%	4 4.60%	12 13.80%	21 24.14%	6 6.94%	2 2.30%
消 化 器	3 33.33%	0	1 11.11%	1 11.11%	2 22.22%	2 22.22%	0
眼	0	0	0	0	5 100.0%	0	0
合 計	121 36.01%	37 11.01%	27 8.04%	33 9.82%	80 23.81%	34 11.19%	4 1.19%

第 9 表

性別	年 齡								
	2-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	合 計
男 子	21	45	110	40	12	3	4	1	236
女 子	16	46	69	34	8	4	2	0	179
合 計	37	91	179	74	20	7	6	1	415

之等總テヲ合計シ觀察スル時ハ、兩肺ノ侵サレタルモノ最モ多ク、全例ノ 3 分 1 ノ強ヲ占メ、肺門及ビ附近ノ侵サレタルモノ之ニ亞ギ第 2 位ニ在リ。以下右肺、肺尖、左肺ノ順序ニシテ、肋膜ノ侵サレタルモノモ相當多數ニ達シ、右肺ヲ僅ニ凌駕ス。

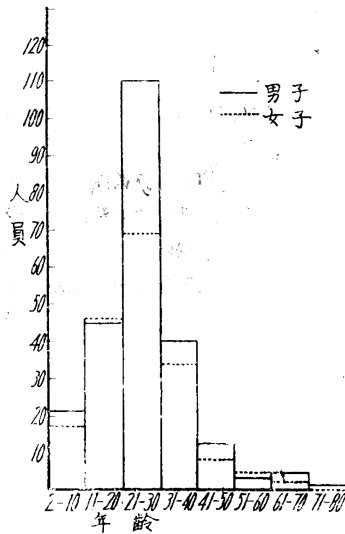
以上ノ如ク胸部以外ニ結核性病變ヲ有スルモノニ於テハ、胸部ニ於ケル病變ハ比較的進行セルモノ多キモ、肺門及ビ附近ニ變化ノ限局セル比較的早期、又ハ陳舊ナル病變モ亦尠カラザルハ注目スベシ。而シテ兩肺ノ侵サレタルモノノ、

最モ高率ヲ占ムルハ骨關節結核ニシテ、即チコノモノニ於テハ他部位ノ結核ニ比シ、肺野ノ病變比較的顯著ナルモノ多キガ如キ關係ニ在リ。次ニ年齡ノ關係ヲ見ルニ、第 9 表竝ニ第 1 圖ニ示ス如ク、20 代ヨリ 30 代ノ間ニ於テ最モ多クソノ前後ニ於テ漸次減少ス。結核ノ感染ハ 17.8 歳ヨリ 30 歳ノ間ニ於テ最モ多キハ、總テノ統計ノ一致スルトコロニシテ、余ノ調査モ全然同様ナリ。

而シテ上表ニ、テ特ニ人員ノ稠密ナリシ、11 歳ヨリ 30 歳迄ヲ更ニ細別スル時ハ第 10 表ニ示ス

如シ。

第 1 圖



第 10 表

年齢	11—15	16—20	21—25	26—30
性別				
男	11	34	62	49
女	17	29	45	23

第五章 結論

余ハ淋巴腺、骨關節、泌尿器、消化器ソノ他ニ結核性病變ヲ有スル415例ニ就キ、胸部「レ」線

検査ヲ施行シ次ノ如キ結果ヲ見タリ。

1. 余ノ検査例ニ於テハ淋巴腺結核最モ多ク、骨關節結核之ニ亞ギ、以下泌尿性器結核、消化器結核、眼結核ノ順序ナリ。
  2. 之等何レニ於テモ、「レ」線ノ胸部所見陽性率ハ80%以上ナリ。而シテ「レ」線的ニモ、尙之ヲ檢證スル能ハザル胸部結核ノ稀ナラザルコトヲ想ヘバ、胸部結核ト他部位ノ結核トハ頗ル密接ナル關係ニ在ルモノト云フベシ。
  3. 之等胸部所見中兩側肺野ノ侵サレタルモノ最モ多ク、肺門及ビ附近ノ侵サレタルモノ之ニ亞ギ第二位ニ在リ。以下右肺、肺尖、左肺ノ順序ニシテ、肋膜ノ侵サレタルモノモ亦尠カラズ。而シテ兩肺ノ侵サレタルモノノ最モ高率ヲ占ムルハ骨關節結核ノ場合ナリ。
  4. 年齢的ニハ20歳ヨリ30歳ニ於テ最モ多ク、ソノ前後ニ於テ漸次減少ス。コノ關係ハ男女共略々並行ス。
  5. 淋巴腺結核ニ於テハ、頸部兩側ヲ侵セルモノ最モ多ク、右側之ニ亞ギ、左側最モ少シ。
  6. 骨關節結核ニ於テハ、椎骨ノ侵サル、モノ最モ多ク、特ニ腰椎ノ好發部位ナルヲ見タリ。
  7. 泌尿性器結核ニ於テハ腎臟及ビ膀胱結核ノ最モ多數ナルヲ見タリ。
- 終リニ臨ミ御指導竝ニ御校閲ヲ賜リタル藤浪先生ニ深謝奉ル。

文 獻

1) Schinz-Baensch-Friedl, Lehrbuch der Röntgendiagnostik 1937. 2) 藤浪, レントゲン學. 3) 井上, 井上内科新書. 4) 關口, 坂口編, 結核殊ニ肺結核. 診斷ト治療. 昭8. 5) 原, 肺結核ノ「レントゲン」線療法. 6) 渡邊義政, 結核ノ細菌及免疫學. 昭12. 7) 川村, 草間, 病理學總論. 8) 緒方, 三田村, 病理學總論. 9) 木村哲二, 病理學各論. 10) 今裕, 近世病理各論. 11) Gierke, Grundriss der pathol. Anatomie 12) L. Aschoff, Pathologische Anatomie 13) 竹内松次郎, 細菌及免疫學. 14) 茂木, 外科總論及各論. 15) Brednow u. Hofmann, Röntgenatlas der Lungenerkrankungen. 16) 田宮, 内科「レントゲン」診斷學. 17) Gissel, H. und Schmidt, P.G., Die

Lungentuberculose 18) 荒川浩一, Tuberculin反應陽性化ノ早期診斷的意義竝ニ青春期結核ノ發生. 結核17卷, 5號, 昭14. 19) 腎結核ト肺結核. 結核ノ臨牀2卷, 9號, 1198. 20) 大藤信之, 外科的結核ト肺結核トノ關係, 日本外科學會雜誌. 21) 加納保之, 脊椎「カリエス」ニ於ケル肺臟「レ」線所見. 日本整形外科學會雜誌. 14卷6號, 415. 22) 加藤秀徳, 鐵道從業員ノ結核統計. 醫界展望. 203號, 117. 23) 田宮知耻夫, 體格検査ト「レントゲン」診斷ノ意義. 診斷ト治療. 第25卷. 24) 中島, 中村, 體格検査ニ於ケル胸部「レ」線検査ノ意義. 診斷ト治療. 第25卷. 25) Hoffmann, Knochen und Gelenkerkrankungen in Röntgenbilde 26) 伊東祐彦. 結核及其治療.