

鴻上氏等ノ「スクアロ、ツベルクリン」ヲ「アンチ ゲン」トセル結核補體結合反應ノ研究

湊海軍病院(院長 海軍軍醫少將 深田貫一)

海軍軍醫大尉 俵 英 夫

目 次

緒 言

實驗方法

1. 「アンチゲン」竝ニ術式
2. 結核補體結合反應實施上ノ要點
 - A、血清採取法
 - B、血清使用ノ時期
 - C、補體採取法竝ニ補體使用量
 - D、「アンチゲン」ノ使用量
 - E、判定ノ時期
 - F、疑問反應(±)ノ取り方
3. 胸部「レ」線所見記載法
4. 日課説明

實驗成績

1. 總括的検査成績
2. 病類別陽性率

3. 胸部「レ」線寫眞所見トノ關係
4. 日課トノ關係
5. マントー皮内反應トノ關係
6. 轉歸トノ關係
7. 赤血球沈降速度トノ關係
8. 結核補體結合反應ノ連續的検査成績
9. 抗體吸收ニヨル鑑別法

總括竝ニ考按

1. 一般成績ニ就テ
2. 直後判定ト、翌朝判定トノ間ニ大差アルモノニ就テ
3. 非特異性補體非働問題ニ就テ
4. 結核補體結合反應ノ臨牀的、竝ニ豫防醫學的應用ニ對スル二、三ノ具體的知見ニ就テ

結 論

緒 言

結核ノ活動性が生體ノ先天的竝ニ後天的抵抗力ト結核菌ノ毒力、竝ニ個體ノ環境等ノ複雑多岐ナル各種ノ要約ニヨリ左右サレ、理論的ニハ結核ニ對スル個體ノ過敏性相 Giftempfindlichkeits-Phase ト、抗毒性相 Giftfestigkeits-Phase (Immunität) ノ兩相ノ協調的作用ノ下ニアリテ變轉シ、須臾トシテ止ムコトナキ現象トシテ認識サル、今日(太繩⁽¹⁾、A. Schmincke⁽²⁾)結核ノ活動性診斷及ビ結核早期診斷ノ難事ナルハ醫家ノ等シク之ヲ認ムルトコロナリ。結核早期發見ノ目的ニ從來應用サル、方法ハ一般臨牀的診斷法ノ精査ハ勿論缺クベカラザル事ナルモ、系統的胸部「レントゲン」検査、全身並

ニ局所ノ中毒或ハ反射症狀群ノ精密ナル觀察、(Pottenger⁽³⁾ 症候分類法)各種結核補助診斷法ノ適用、等ハ特ニ注意サルベキモノト云フヲ得ベシ、而シテ結核早期發見ノ意義ヲ一層擴充シテ考フルトキハ、之ヲ臨牀上既ニ一定度ノ病的症狀或ハ所見ヲ出現セルモノ、發見ノミニ止メズシテ、夫以前ノ活性潜在性結核 Aktive Okkulte Tuberkulose (R. Moberg⁽⁴⁾)ヲ摘發シ、更ニ之ニ適當ナル保護ヲ加ヘ病識ヲ生セサル間ニ全キ治癒ニ至ラシムル處ニアルベシ。カクノ如キハ、系統的胸部「レントゲン」検査、或ハ各種中毒竝ニ反射症狀ノ追及ノミヲ以テシテハ到底企圖シ能ハザル處ニシテ此點ニ於テ結核ノ特殊

補助診斷法ガ重要性ヲ認メラレ、就中結核ニヨリ發生スル各種免疫抗體ノ測定ガ重要ナル參考トナルベキハ何人モ之ヲ肯定スル所ナルベシ。而シテ各種免疫抗體ノ測定方法中理論的ニ完璧ニ近キ形式ヲ有スル補體結合反應ハ從來先進諸家ニヨリ屢々研究サレシモノナリ。

然レ共近時幾多研究者ニ於テ結核補體結合反應ノ臨牀的價値ニ關シ區々ノ意見存スルガ如シ。太繩博士⁽⁶⁾ハ、適當ナル「アンチゲン」ト適切ナル手技ニヨレバ結核補體結合反應ハ臨牀的ニ價値多カルベキモ現在ニ於テ適當ナル「アンチゲン」ヲ得ル能ハズトテ、最近ノ結核活動性診斷法ニ關スル研究ニ於テ之ヲ實施セズ。熊谷教授⁽⁶⁾ハ結核補體結合反應ノ特異性ヲ認ムルモ、其斷面的檢査ニ満足セズ、繼續的ニ一定期間檢査ヲ施行シテ得タル成績ニ於テ始メテ豫後判定上有意義ナリトナシ、之ニ七形式ノ變化アルヲ認メ、今村教授亦之ニ贊シ加フルニ之ガ繼續的檢査ヲ行ヒテ得ラル、成績モ豫後判定上複雑ナル考慮ヲ要シ實際的ニ用ヒ難シト云ヘリ。

シカレ共現在ニ於テ尙結核補體結合反應ニ用フル「アンチゲン」、「手技」等ノ改良ニ幾多ノ研究續出シツ、アルノ事實ハ、此ノ反應ノ有スル深キ理論的根據ガ多クノ研究者ノ放置スル所トナラズ、更ニ進ンデ此ノ反應ヲ施行スル事ニヨリ吾人ガ一般臨牀的檢査ニヨリテ到底知ル能ハザ

ル機微ヲバ探ラントスルニヨルモノニシテ、強チ Klinisch aktiv ナル事實ノミニ促ハル、コトナク、Serologisch aktiv ト考ヘラル、補體結合反應ノ成績ヨリ主觀的ニ觀察ヲ行ハントスルニ起因スルモノナリ。

斯ル時本年 1 月鴻上博士⁽⁸⁾ハ結核補體結合反應ノ一新「アンチゲン」ヲ發表サレ、コハ一種ノ變異結核菌ヨリ製出セル「アンチゲン」ニシテ、「スクアロ、ツベルクリン」ト稱シ、其ノ特異性、安定性、及ビ製出法簡易ニシテ毎常一定ナル「アンチゲン」ヲ得ラル、點等ニ於テ從來ノ「アンチゲン」ニ比シ最モ理想ニ近キ「アンチゲン」ナルヲ説キ、又結核補體結合反應ノ「手技」ニ關シテ各方面ヨリ嚴密ナル批判ヲ試ミラレタリ。

茲ニ於テ余ハ此ノ新「アンチゲン」ニヨリ結核補體結合反應ヲ施行シ結核早期發見ノ一助タラシメント思考シ、幸ヒ鴻上博士ノ厚意ニヨリ貴重ナル「スクアロ、ツベルクリン、アンチゲン」ヲ多量ニ分與セラレ、一部ハ變異菌株ノ分與ヲ得テ自製シ使用スルヲ得タルヲ以テ、本院入院患者竝ニ本院及横須賀海軍病院ノ健康兵ニ對シ結核補體結合反應ヲ實施シ、之ヲ中心トシテ臨牀的觀察ヲ行ヒタリ。

依テコ、ニ其ノ成績ヲ報告シ聊カ所見ヲ開陳セントス。

實驗方法

1. 「アンチゲン」竝ニ術式

文獻ヲ涉獵スルニ結核補體結合反應ニ使用サル「アンチゲン」ハ其數極メテ多ク多種多様ニシテ枚舉ニ遑アラズ。然レ共優秀ナラザル「アンチゲン」ハ次第ニ其影ヲ没シ、近時尙各方面ニ於テ使用サレツ、アル「アンチゲン」ノ主ナルモノ

ハ Wassermann⁽⁹⁾, Besredka⁽¹⁰⁾, Bouquet et Negre⁽¹¹⁾, Neuberg u. Klopstock⁽¹²⁾, Witebsky, Klingenstein u. Kuhn⁽¹³⁾, 鴻上(舊)⁽¹⁴⁾等ノ數種ニ過ギズ。今は等ノ「アンチゲン」ヲ使用シテ行ハレタル先進諸家ノ業績ノ概要ヲ表示スルニ大略次表ノ如シ。

第 1 表

I 文獻總括						
著者	年	進行セル結核症	疑問又ハ初期結核症	非結核又ハ外觀的健康	微毒	
Pfannenstiel ⁽¹⁵⁾		75%	70%	5%	20%	
Max Pinne ⁽¹⁶⁾	1927	69%	63%	15%	29%	

II Besredka 氏「アンチゲン」					
○Bronfenbrenner	1914	84—94%	—	4.9%	—
○Maisonnet u. Bass	1922	50—71%	—	0	—
○Mozer u. Fried	1922	70%	—	17.2%	—
○Arloing u. Langeron	1922	69.7%	—	50.0%	66.6%
○Rabinowitsch	1922	82%	—	5.2%	16%
○Bernard u. Valtis	1922	82—84%	(胸膜炎60%)	14—17%	—
○Selles	1923	82.3%	—	17.3%	—
○Klemper u. Salomon	1924	89.5%	—	46.7%	—
○Hansen u. Wurzen	1924	34—84%	—	18.0%	—
○Fried	1924	89.7%	—	1.8%	11.7%
○Debains u. Tupille	1924	82%	—	17%	—
○Heinemann	1925	90%	—	15—40%	—
○Horowitz u. Walasowa	1925	95%	(骨結核40%)	—	—
○邊渡	1925	84%	—	25—65%	40%
川上 ⁽¹⁷⁾		56—82%	51%	7—30%	—
III 鴻上氏等舊「アンチゲン」					
鴻上氏等 ⁽¹⁸⁾	1922	90%	84%	3%	64%
„ ⁽¹⁹⁾	1926	91%	85%	35%	90%
進藤、若林 ⁽²⁰⁾	1928	—	(胸膜炎68%)	39%	—
赤尾、新井 ⁽²¹⁾	1935	77%	51%	17%	—
IV Bouquet u. Nègre 氏「アンチゲン」					
○Nègre u. Bouquet	1920	85—95%	—	0	0
○Rieux u. Zoeller	1921	98%	(胸膜炎55%)	—	—
○Bouquet u. Nègre	1921	85%	—	14%	—
○Bernard	1925	83—88%	—	12%	—
○(Richerdo牛=就キテ)	1925	(94%)	—	(3%)	—
V W. K. K. 「アンチゲン」					
Schlessmann Carl ⁽²²⁾	1935	62%	—	9%	—
Kurt Meyer ⁽²³⁾	1935	72%	—	4%	—
青木、都富 ⁽²⁴⁾	1935	60%	(胸膜炎61%) (骨結核25%)	—	—
廣田 ⁽²⁵⁾	1935	50—70%	—	—	—
VI Neuberger-Klopstock 氏「アンチゲン」					
山科 ⁽²⁶⁾	1930	84%	(胸膜炎50%)	25%	74%
Karl L. Pesch ⁽²⁷⁾	1935	70—90%	50%	—	—
今泉等 ⁽²⁸⁾	1936	—	—	11%	—
VII Wassermann 氏「アンチゲン」					
○Jansen	1923	88%	—	0	0
○Jacob u. Moekel	1924	83%	—	16.4%	—
○Gaetgens u. Goeckel	1924	40%	—	8%	—
○Mylius	1924	37%	—	15%	—
○Kalcher u. Sonnenfeld	1924	46%	—	0	—
○Winker u. Gerth	1924	75%	—	9%	—

○Schlossberger	1924	71%	—	30%	—
○Lange u. Hauer	1924	50%	—	—	—
○Pinner	1925	72%	—	27%	—
○Klemperer u. Salomon	1925	73%	—	—	—
○Nedel Kovie	1925	77%	—	27%	—
○Montemartini	1925	29—52%	(骨結核72%)	20%	—

○印ハ Max Pinne ニヨル

又最近 1935 年 Pasteur ニ於テハ「アンチゲン」中ノ有効物質ヲ極メテ純粹ノ形ニテ分離スルヲ得、其化學的組成ニ就キ論ジ一種ノ有機化合物ナリト報ゼリ (Michel A Macheboeuf⁽²⁹⁾)。然シテ是等ノ「アンチゲン」ハ何レモ人型結核菌ヨリ製出セルモノナレドモ、近時變異結核菌ニ著目セラル、ニ及ビ、聚落解離ニヨル R 型、S 型菌種ニヨリ各別個ニ製セル「アンチゲン」相互ノ比較 (G. B. Reed⁽³⁰⁾, 藤井⁽³¹⁾) 或ハ非抗酸性菌ヲ使用セル「アンチゲン」(中川⁽³²⁾)ノ研究、一種ノ變異結核菌均等浮游液ノ「アンチゲン」應用(長谷川⁽³³⁾)等、結核變異菌ヲ以テ製出シタル「アンチゲン」ヲ使用セル結核補體結合反應ノ研究續出シツ、アリ。余ノ用ヒタル鴻上氏新「アンチゲン」モ亦變異セル人型結核菌ヨリ製出スルモノニシテ、コノ抗原菌株ナル變異結核菌ハ培地ニヨリ變異スルモ適當ナル方法ニテ製出セルモノハ、常ニ其ノ原形質ニ明暗ノ層帶狀ヲナシテ交ル抗酸性肥大セル桿菌ニシテ、「ベトロフ」竝ニ普通寒天上ニヨク發育ス。之ヲ 5%「アルカリ」卵黃水ニ 1.5%ノ割合ニ「グリセリン」ヲ加ヘタル培地ニ移シ、血溫孵籠内ニ 24 乃至 70 時間培養シ、然ル後隔日 3 回 100°C 30 分間毎回間熱滅菌シ更ニ純石炭酸ヲ 0.5%ノ比ニ加ヘ保存用時使用ニ供スルモノナリ。

此ノ方法ハ從來發表セラレタル如何ナル「アンチゲン」ノ製法ニ比較シテモ遙カニ簡易ナリ。斯クシテ得タル「アンチゲン」ハ乳白色濁濁セル菌體及ビ其ノ產生毒素ヲ完全ニ含有セル所謂全「アンチゲン」ニシテ、抗原菌株ノ人型菌ヨリ變異シ來タレル道程ハ鴻上博士ニヨレバ次ノ如シ。即チ Squalin ナル鮫汗油ノ蒸餾液ノ一定

第2表 「ヘモリジン」價測定豫備試験

「ヘモリジン」 稀釋倍數	4%洗滌山羊浮游液	15倍海鯊補體	生理的食鹽水	結果
50倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	内容15分間重湯 振盪混和37°C
100倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	
200倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	
400倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	
800倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	
1600倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	
3200倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	
6400倍\0.3cc	0.3cc	0.3cc	0.6cc	

$$\text{「ヘモリジン」使用量(G. D.)} = \frac{T. D}{3} = \frac{600}{3}$$

倍稀釋 = 200倍稀釋

第3表 「アンチゲン」自家抑制ト使用量測定豫備試験

「アンチゲン」 稀釋倍數ト量	15倍海鯊補體	生理的食鹽水	感作血球	結果
原	0.3cc	0.85cc	0.2cc	内容15分間重湯混和37°C
2倍	0.3cc	0.85cc	0.2cc	
4倍	0.3cc	0.85cc	0.2cc	
8倍	0.3cc	0.85cc	0.2cc	
16倍	0.3cc	0.85cc	0.2cc	

「アンチゲン」使用量(G. D.) = 3 × 2 = 6

第4表 本試験

試管番號	非働性血清	使用量「アンチゲン」	15倍補體	生理的食鹽水	感作血球	結果
I	原	0.1cc	0.3cc	0.15cc	0.75cc	内容混和37°C重湯煎15分間
II	5倍	0.1cc	0.3cc	0.15cc	0.75cc	
III	15倍	0.1cc	0.3cc	0.15cc	0.75cc	
IV	原	0.1cc	—	0.15cc	1.05cc	
V	—	—	0.3cc	0.15cc	0.85cc	
VI	—	—	—	0.15cc	1.15cc	

IVハ血清ノ對照 Vハ「アンチゲン」對照
VIハ溶血系統對照

■	左胸膜炎	1	-	-	-	-	-	++	-	-	+
		2	-	-	-	-	-	+	-	-	±
■	脚氣	1	-	-	-	-	-	++	-	-	+
		2	-	-	-	-	-	++	-	-	+
■	慢性氣管枝炎	1	±	-	-	-	-	++	++	-	+
		2	-	-	-	-	-	++	++	-	++
■	右坐骨神經痛	1	-	±	-	-	±	++	-	-	+
		2	-	-	-	-	-	++	-	-	+
■	胸腹膜結核兼頸腺結核	1	-	±	-	-	±	++	++	-	++
		2	-	-	-	-	-	++	++	-	++
■	左右胸膜炎	1	-	+	-	-	+	++	±	-	+
		2	-	-	-	-	-	++	-	-	+
■	右胸膜炎	1	-	±	±	-	++	++	++	-	++
		2	-	±	±	-	++	++	±	-	+
■	右胸膜炎	1	-	±	-	-	±	++	±	-	+
		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
■	右胸膜炎	1	-	++	-	-	+	++	-	-	+
		2	-	-	-	-	-	+	-	-	±
■	脚氣	1	-	++	-	-	+	++	-	-	+
		2	-	-	-	-	-	+	-	-	±
■	慢性氣管枝炎	1	-	++	-	-	+	++	++	-	++
		2	-	±	-	-	±	++	-	-	+
■	右胸膜炎	1	-	++	-	-	+	++	++	-	++
		2	-	±	-	-	±	++	±	-	+
■	左胸膜炎	1	-	++	±	-	+	++	++	-	++
		2	-	±	-	-	±	+	±	-	+
■	胸腹膜結核兼第三胸骨骨瘍	1	-	++	±	-	+	++	-	-	+
		2	-	±	-	-	±	+	-	-	±
■	右胸膜炎	1	-	++	±	-	+	++	++	-	++
		2	-	±	-	-	±	++	++	-	++
■	左胸膜炎	1	-	++	±	-	+	++	+	-	++
		2	-	++	-	-	+	++	-	-	+
■	左胸膜炎	1	-	++	+	-	++	++	++	±	++
		2	-	±	-	-	±	++	+	-	++
■	左右胸膜炎	1	-	++	+	-	++	++	++	-	++
		2	-	-	-	-	-	++	+	-	++
■	右胸膜炎	1	-	++	+	-	++	++	++	-	++
		2	-	++	±	-	+	++	++	-	++
■	左胸膜炎	1	-	++	+	-	++	++	++	±	++
		2	-	-	-	-	-	++	±	-	+
■	慢性多發性關節炎	1	-	++	++	-	++	++	++	-	++
		2	-	+	-	-	±	++	++	-	++
■	左胸膜炎	1	-	++	++	++	++	++	++	++	++
		2	-	+	++	±	++	++	++	++	++
■	右胸膜炎	1	-	++	++	++	++	++	++	++	++
		2	-	++	++	±	++	++	++	++	++

1. 直後判定(1) 2. 翌朝沈澱セル血球=ヨル判定(2)

ルハ鴻上氏等ノ唱フルガ如ク陽性率ヲ著シク高メ、而モ血清對照ニ自家抑制ヲ起サザルヲ知レリ。然シテ結核補體結合反應施行上大ナル障得トナリ反應ヲ不明確トナス血清内抗山羊血球正常溶血素ノ除去ニ關シテハ、山羊血球吸收法(中島⁽⁸⁹⁾)ヲ實施スル人モアレド、コ、ニ長期氷室内保存法ヲ行ヒ、血球ニヨル吸收法ハ之ヲ行ハザリキ。又一般ニ定量的ニハ比較的確ナリト云ハル、補體遞増法ヲ避ケ、却ツテ血清稀釋法ヲ用ヒタルハ、正常溶血素ノ過量存在ニヨリ濃厚ナル血清ヲ有スル試験管ニ却ツテ溶血ヲ來シ、所謂 Paradoxe Reaktion ヲ生ズルコトニヨリ惹起スル判定上ノ錯誤ヲ避ケントシタルガ爲ナリ。

C、補體採取法並ニ補體使用量

毎常一定ナル補體ヲ得ル爲補體價ノ減弱或ハ第一次系ト第二次系ニ對スル親和力ノ變動ヲ避クル目的ヲ以テ、海獺1匹體重約400gヨリ1回3cc以上ヲ採血セズ、又1ヶ月2回以上同一海獺ヲ使用セズ、且又毎回必ズ4匹以上ノ海獺ノ補體ヲ混合シテ用ヒタリ。補體ハ毎常前夜遅ク採血シー一夜氷室ニ貯藏セルモノヲ用ヒ前試驗ト本試験ノ間ニ起ル補體價ノ變動ヲ避ケタリ。而シテ補體ニ使用スル血清ヲ分離スル際、各海獺ノ血液ヲ其ノ儘混合シ遠心沈澱スル時ハ、得ラル、血清ハ著シク溶血ス。然ルニ海獺血液ヲ壁島氏法ニ依リ處理シ個々ニ血清分離ヲ行ヒ、然ル後之ヲ混合セルモノハ溶血極メテ少シ。此ノ二様ノ異ナレル採取法ニヨリ得タル血清ノ補體價ハ或ハ相違アル可シト思ヒ、同一海獺ヨリ得タル血液ヲ二分シ、一ハ血液ノ儘他ノ數匹ノ海獺ノ血液ト混ジ、他ハ個々別々ニ血清分離後之ヲ混合シ此ノ兩血清ノ補體價ヲ比較シタルニ下記ノ成績ヲ得タリ。(第6表)

依ツテ先ヅ海獺個々ノ血清ヲ別々ニ分離シ、然ル後混合シタル補體ノ方幾分強力ナリト認メ、以下斯ノ如キ方法ニヨリ補體ヲ採取セリ。

補體ノ使用量ハ鴻上氏原法ニヨリテハ毎常15倍ヲ使用ストアリ、且又補體ノ稀釋倍數ハ大ナ

第 6 表

A 個々ニ血清ヲ分離シテ混和セル補體
B 血液ヲ混合シタル後血清ヲ分離セル補體

ヘモリジン	100×	200×	400×	800×	1600×
補體 A	+=	+=	≡	++-	+++
補體 B	+=	++-	≡	+++	+++

ル程操作法ガ嚴密ナリト云ハレアルモ、余ハ當初15倍量ノ補體ニテハ「ヘモリジン」ノ使用量ガ濃厚ニ過ギル如キ場合ニ屢々遭遇セル爲10倍量ヲ使用スルコトニ定メタリ。カ、ル相違ノ生ジタル所以ハ鴻上氏ノ用ヒタル山羊血球ハ同時ニ使用セル「ヘモリジン」ヲ製出スル爲ニ家兔ニ注射シタル山羊血球ト同一ノ山羊ヨリ採血セルモノナルモ、余ノ使用セル山羊血球ト「ヘモリジン」トノ間ニハ斯ル關係ナシ。茲ニ於テ兩者ノ間ニ血球ト「ヘモリジン」トノ親和力ニ於テ或ハ差異ヲ存セシ爲ナランカト思惟セラル。

D、「アンチゲン」ノ使用量

「アンチゲン」使用量ノ如何ハ結核補體結合反應ヲ行フ上ニ最モ重要ナル問題ナリ。即チ「アンチゲン」使用量過少ナル時ハ如何ニ能動力強キ「アンチゲン」ナリト雖陽性率ノ著減シ來ルハ當然ナルヲ以テナリ。故ニ吾人が「アンチゲン」ヲ使用スルニ際シ自家抑制ヲ起サザル範圍ニ於ケル最大量ヲ使用セント試ムルハ常識的ニ首肯サル、所ナリ。サレド一面能動力大ナル「アンチゲン」ヲタトヘ自家抑制ヲ起サザル範圍内ニ於テモ餘リニ過大ニ使用スル時ハ健康者ニモ多數ノ弱陽性出現シ來リ、此ノ陽性出現ガ果シテ抗體抗原間ニ起ル特異的補體結合反應ニヨリテ生ズル補體非働ニヨル陽性ナルカ、或ハ又血清ニ存スル非特異性ノ補體非働物質ト「アンチゲン」ニ存スル自家抑制トノ蓄積ニ基ク非特異的補體非働ニ因スル溶血阻止ナルカ、判然セザルコトアリ。斯クノ如キ現象ハ「アンチゲン」對照ノ完全溶血ナル事實ノミニテハ判定スル能ハズ。要スルニ結核ノ補體結合反應ニ於テハ「アンチゲン」ノ種類ニ應ジ多數ノ各種實驗例ト臨牀的見地ヲ照合シテ其ノ適當ナル使用量ヲ定ムルガ必

要ナリト思考セラル。此點ニ關シ鴻上氏ハ前掲ノ「アンチゲン」使用量ヲ定メラレタルモ余ハ此使用量ノ更ニ $\frac{1}{1.5}$ ノ量ヲ以テ適當ナリト認め、右ニヨリ結核補體結合反應ヲ施行セリ。斯ル程度ノ「アンチゲン」ヲ使用スルトキハ「アンチゲン」ノ2倍量對照ガ第二次系ニ於テ10分以内ニ完全溶血ヲ來ス。此點ハ對照ノ完全溶血ヲ來ス時ヲ限度トシテ直ニ判定ヲ行フベシトスル人(中島)ノ意見ト相異ル處ニシテ、斯ル事實ハ使用セル「アンチゲン」ノ能動力ノ相違ニヨルモノナルベシ。シカシテ今「アンチゲン」ノ使用量ヲ減ズル事ニヨリ得ラル、操作上ノ利益ハ對照ノ完全溶血後更ニ長ク湯煎中ニ保ツコトニヨリ判定ノ明確トナルコト、及ビ、「アンチゲン」ノ濃度減ズルコトニヨリ「アンチゲン」ノ有スル白濁減少シ判定ヲ容易ナラシムル點ナリ。シカシテ又由來優秀ナル「アンチゲン」ノ特性ハ多少ノ濃度ノ動搖(濃度ハ自家抑制ノ強弱ニヨリ決定サル)ニヨリ能動力ノ上ニ多大ノ影響ヲ及ボサザルノ點ニアリ。S.T.「アンチゲン」モ亦濃度ノ減少ニヨリ能動力ノ上ニ及ボサル、影響ハ極メテ微小ナルヲ認め得タリ。

E、判定ノ時期

鴻上氏原法ニヨレバ判定ハ第二次系直後ニ1回ナスノミナルモ、余ハ判定ヲ第二次系直後ニ1回行ヒタル後、更ニ氷室ニ約18時間保存シ翌朝ニ至リ沈澱セル血球ニヨリ第2回ノ判定ヲ行ヒタリ。コノ2回ノ判定ヲ比較スルコトニヨリ特ニ注意ヲ喚起セル點ヲ認メタルヲ以テ右ニ關シテ後述スルトコロアルベシ。從ツテ成績ノ記載ハ一→一、士→一或ハ卅→卅、卅→卅ノ如キ形式ヲ採リタリ。

F、疑問反應(士)ノ取り方

試験管内ニ認めラル、溶血阻止ノ判定ハ、痕跡溶血阻止ヲ以テ(士)トシ $\frac{1}{3}$ 以内ノ溶血阻止ヲ認ムルモノヲ(+)、 $\frac{2}{3}$ 迄ノ溶血阻止ヲ認ムルモノヲ(卅)ソレ以上ノ溶血阻止ヲ認ムルモノヲ(卅)トセリ。然ル時成績ノ判定ヲ行フ際、第一試験管(血清原液)ノミニ溶血阻止ヲ認ムルモノニ次ノ

4種アリ。

1、卅、2、卅、3、+、4、士

此ノ際(1)、(2)、(3)ノ三形式ヲ判定ノ成績トシテハ(+)ナル成績中ニ一括スルハ一般ニ用ヒラル、處ナルモ、余ノ實驗ニ於テハ第一試験管ノミ十、程度ノ溶血阻止ヲ示スモノヲ弱陽性トセズ、疑問反應(士)トシテ取扱ヒタリ。從ツテ判定成績ノ上ニ於テ(士)ナル反應成績極メテ多シ。斯ル取扱ヒヲナセル理由ハ次ノ如シ。即チ微毒補體結合反應ニ於テハ病原體ナル「スピロヘータバリーダ」ハ特定ナル機會ニ於テ特定ナル場所ノミヨリ傳染スルモノナレバ、微毒ニ罹患セザル人ハ微毒ノ抗體ヲ其ノ血清内ニ全く含有セザルベシ。從ツテ假令、痕跡ナリト雖モ微毒補體結合反應ニ於テ溶血阻止ヲ示シ來ル時ハ、直チニ之ヲ微毒罹患ト結ビツケテ問題ニナシ得ルナリ、然レ共結核補體結合反應ノ場合ニ於テハ之ト全く事情ヲ異ニシ、結核菌ニ對シテ吾人ハ常ニ侵襲サル、機會ヲ有シ、又大多數ノ成人ハ一度ハ結核菌ノ侵襲ヲ蒙リ之ヲ征服シ或ハ之ト戰ヒツ、アルナリ、極言スレバタトヘ1匹ノ結核菌ヲ吸入スル事ニヨリテモ、之ニ相當スル微量ノ抗體ハ體內ニ發生シ得可キナリ、依ツテ茲ニ極メテ鋭敏ナル「アンチゲン」竝ニソレニ相當スル術式ヲ得ルナラバ、集團生活ヲ營ム大多數ノ健康者ニ於テ結核補體結合反應ヲ施行スルトキ其結果ハ陽性ニ現ハレ來ルモノト想像シ得ラル。又假令、常ニ血清中ニ多量ニ存セズトモ、アルモノハ組織ニ沈著シアリテ時ニヨリ血清内ニ移行スル場合モアルベク、現ニ補體結合反應陰性ナル慢性關節「レウマチス」患者ニ連鎖狀球菌「ワクチン」ヲ注射シ、補體結合反應ヲ陽性ニ出現セシメ、組織ニ附著セル補體結合物質ヲ血中ニ出現セシメタリトナス人アリ(A. B. Baker and M. Wetherby⁽⁴³⁾)。茲ニ於テ結核補體結合反應ハ、微毒體補結合反應ノ如キモノト相違シ其結果ノ判定上區々ノ異論ヲ生ジ來ル所以ヲ有スルナリ。然モ一面結核補體結合反應ヲ施行スルニ際シ「アンチゲン」使用量、「ヘモ

リジン」使用量、補體ノ性質、血球ノ抵抗性、重
 盪煎溫度ノ微小ナル高低、室溫ノ影響、等極メ
 テ多種多様ノ要約ガ溶血阻止ノ程度ニ關與シ來
 ルモノナレバ試験管内ノ溶血阻止ガ(±)或ハ
 (+)ナル事ハ術式ノ上ヨリ考フルモ毎常確然タル
 差アルモノニ非ズ。以上述ベタル結核補體結
 合物質ノ發生ノ由來竝ニ結核補體結合反應術式
 ノ精度ヨリ思考シテ第一試験管ニ於テノミ(+)
 程度ノ溶血阻止ヲ有スルモノハ(±)ナル疑問反
 應中ニ一括シ(±)ナル反應ヲバ廣範圍ニ定メタ
 ルナリ。

3. 胸部「レントゲン」寫真所見

胸部「レントゲン」寫真所見ハ大里教授ノ分類法
 ニ從ヒ記載セリ。即チ

1. 初期結核

初期變化群

鎖骨下浸潤

早期空洞、娘浸潤、肺門部間連絡、病竈周
 圍炎(perifocale Infiltration)

肺尖結核

斑點狀局所陰翳

肺尖部瀰濁

結核性肺門部病變

肺門周圍浸潤(Redeker)

肺門淋巴腺腫脹

2. 肺癆

結節形成型

細葉性結節型肺癆

硬結型

肺炎型結核性浸潤

播種性結核

3. 胸膜炎

滲出性胸膜炎

G-P 多量ノ滲出液瀦溜、或ハ廣汎ナル肝
 肺

K-P 中等量或ハ少量ノ滲出液瀦溜或ハ一
 側ノ $\frac{1}{2}$ 以下ノ肝肺

癒著性胸膜炎

漿液氣胸

表 7 第 表 患 者 夏 季 日 課 表

時 間	日 課 別	朝	午	夕	夜
1	一般	檢溫(起床)	服藥(溫泉浴)	服藥(溫泉浴)	初就夜巡檢用意
2	甲	庭内散步	海氣浴	食	サソルム
3	乙	サソルム	サソルム	休	サソルム
4	乙丙	サソルム	室内	休	サソルム
5	丙	サソルム	室内	休	サソルム
6	丁	食事入浴及兩便ノ際以外ハ靜臥スベシ	海氣浴	食	サソルム
7	要荷	食事兩便ノ他ノ都合ニヨリ海氣浴庭内散步及運動ヲ行ヒ難キ場合ハ「サソルム」休憩スベシ	サソルム	食	サソルム
8	備考	1. 天候其ノ都合ニヨリ海氣浴庭内散步及運動ヲ行ヒ難キ場合ハ「サソルム」休憩スベシ	サソルム	食	サソルム
9		2. 入浴回數及時間ハ「サソルム」同十一時三十分迄ノ間ニ於テ行フ	サソルム	食	サソルム
10		3. 溫泉浴後ハ三十分間靜臥スベシ	サソルム	食	サソルム
11		4. 定時診察ハ午前九時ヨリ同十一時三十分迄ノ間ニ於テ行フ	サソルム	食	サソルム
12			サソルム	食	サソルム

氣 胸

4. 其ノ他

塵肺症

然シテ之ニ、氣管枝周圍炎竝ニ肺門結核ノ二項ヲ加ヘ記載セリ。

4. 日 課

湊海軍病院入院患者ニ對シテハ、日課ヲ定メ、病狀ニヨリ適當ナル起居狀態ヲ規定ス。日課ハ甲、乙、乙丙、丙、丁、要荷ノ六種類ニシテ、内容ハ別記第 7 表ニ示ス所ニ從フ。

實驗成績

本實驗ヲ被檢者ハ湊海軍病院ニ昭和 11 年 3 月ヨリ、昭和 11 年 10 月ノ間ニ於テ入院セル呼吸器疾患ヲ主トシ、臨牀症狀ナキ一般健康兵員ハ、横須賀海軍病院竝ニ、湊海軍病院ニ勤務中ノ看護兵ナリ。

結核補體結合反應陽性度ニ關スル以下ノ各表ニ於テハ、煩雜ヲ避ケ疑問反應(±)ヲ(-)ノ部ニ

算入シ陰性トシテ取扱ヒタリ。

尙症類別ノ病名ハ海軍ニ於テ常用サル、定義ニ從ヒタリ。即チ肺結核ナル病名ハ開放性肺結核ヲ意味シ、慢性氣管枝炎ハ疑似、或ハ初期結核ト云ハルベキ者ヲ含ミ、胸腹膜結核ハ開放性ナラザル肺結核ニシテ腹膜炎症狀ヲ合併スルモノヲ含ム。

第 8 表 症類別陽性度之表

判定時期	直 後				計	+			計	++		計	++	例數
	-	+	++	+++		+	+	+		+	+			
肺 結 核	0	0	0	0	0	2	2	0	4	4	3	7	4	15
危 篤 ナル 肺 結 核	0	0	2	1	3	1	0	0	1	1	0	1	0	5
胸 腹 膜 結 核	2	2	1	0	5	3	4	0	7	4	3	7	4	23
胸 膜 炎	12	8	6	1	27	13	12	3	28	27	12	39	18	112
慢 性 氣 管 枝 炎	7	4	3	0	14	5	1	0	6	14	1	15	2	37
骨 結 核	4	0	0	0	4	0	0	0	0	2	0	2	0	6
慢性關節「レウマチス」生骨神經痛、脚氣	8	2	3	0	13	1	2	0	3	2	0	2	0	18
骨 折 脫 臼	11	6	2	0	19	3	0	0	3	2	0	2	0	24
湊 健 康 兵 員	24	10	1	0	35	1	3	0	4	3	1	4	3	46
横 須 賀 健 康 兵 員	99	18	1	0	118	9	3	0	12	3	1	4	0	134
骨折脱臼竝健康者計	134	34	4	0	172	13	6	0	19	7	3	10	3	204
微毒 Wa. R. 陽性者	0	0	0	0	0	0	2	0	2	4	0	4	7	13

第 9 表 各種ノ判定標準ヨリ見タル症類別結核補體結合反應陽性率ノ表

	直後判定ニ ヨル陽性率	翌朝判定ニ ヨル陽性率	直後中等度 以上陽性	翌朝中等度 以上陽性	例 數
肺 結 核	100.0%	100.0%	86.7%	73.3%	15
危 篤 ナル 肺 結 核	100.0%	40.0%	80.0%	20.0%	5
胸 腹 膜 結 核	91.3%	78.3%	69.6%	47.9%	23
胸 膜 炎	89.3%	75.9%	69.6%	58.9%	112
慢 性 氣 管 枝 炎	81.1%	70.0%	56.8%	46.0%	37
骨 結 核	33.3%	33.3%	33.3%	33.3%	6
慢性關節「レウマチス」、 脚氣、生骨神經痛	50.0%	38.5%	38.9%	11.1%	18
骨 折、 脫 臼	29.2%	20.8%	12.5%	8.3%	24

湊健康兵員	47.8%	23.9%	23.8%	15.2%	46
横須賀健康兵員	26.2%	11.9%	6.0%	3.0%	134
非結核患者	33.3%	14.0%	11.5%	6.5%	204
Wa. R. 陽性者	100.0%	100.0%	100.0%	84.6%	13

第 10 表 結核補體結合反應ト胸部X線寫眞所見トノ關係

判定時期	直後				計	+			計	++		計	###	
	-	+	++	###		+	++	###		+	++		+	++
進行セル肺結核	0	0	(1)	(1)	死前(2)	1	2	0	3	1	2	3	3	9(11)
G.P.	0	0	1	0	1	1	3	0	4	5	1	6	6	17
肺門結核	1	2	1	0	4	1	0	0	1	1	1	2	1	8
肺門周圍浸潤	4	1	1	0	6	1	2	0	3	5	4	9	3	21
K.P.	7	7	4	1	19	12	9	2	23	18	17	35	11	86
肺尖潤濁	0	1	1	0	2	3	0	0	3	2	2	4	2	11
肺尖斑點狀局所陰影	1	1	1	0	3	0	0	0	0	1	2	3	1	7
氣管枝周圍炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	5	2	7
肺門淋巴腺腫脹	8	3	4	0	15	2	4	0	6	10	1	11	3	35
氣胸	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	3
初期變化群	1	3	1	0	5	3	0	1	4	4	3	7	3	19
早期浸潤	2	0	1	0	3	4	1	0	5	3	1	4	1	13
癒著性肋膜炎	0	1	3	0	4	1	1	1	3	3	1	4	1	12
O.B.	5	2	1	0	8	1	3	0	4	3	1	4	1	17

進行セル肺結核、竝ニ廣汎ナル胸膜ノ滲出液澀溜又ハ肝脛ノ像ヲ認ムルモノニ於テ翌朝判定成績ノ陽性率約 100%ヲ示シ、コトニ中等度以上ノ陽性者多ク約 70%強陽性者約 35%ヲ算ス。結核性疾患ノ臨牀所見ヲ有スルモ胸部X線所見

ニ著變ヲ認メ難キ 17 例中 8 例翌朝判定ノ成績陰性ニシテ陽性率約 60%、中等度以上陽性者約 30%、最強度陽性者約 6%ナリ。其他各種ノ胸部X線陰翳ト結核補體結合反應陽性度トノ間ニハ特記スベキ點ナシ。

第 11 表 結核補體結合反應ト日課トノ關係

判定時期	直後				計	+			計	++		計	###		例數
	-	+	++	###		+	++	###		+	++		+	++	
甲	5	3	3	0	11	4	5	0	9	11	1	12	4	36	
乙	7	3	5	1	16	3	1	1	5	10	7	17	7	45	
乙 丙	4	2	2	0	8	3	1	0	4	7	0	7	2	21	
丙	9	3	2	0	14	7	6	1	14	12	1	13	4	45	
丁	3	3	2	0	8	3	4	1	8	5	6	11	5	32	
要 荷	1	2	2	1	6	4	2	0	6	6	3	9	6	27	
計	29	16	16	2	63	24	19	3	46	51	18	69	28	206	

マント一皮内反應 10 mm 以下ナルモノニ就キ考察ヲ加フルニ、陰性「アネルギー」ト思ハル、肺結核 3 名、胸膜炎 12 名、慢性氣管枝炎 5 名、慢性多發性關節炎 1 名、坐骨神經痛 1 名、脚氣

2 名アリ。マント一皮内反應ハ概ネ 2000 倍「ツベルクリン」ヲ用ヒタル成績(一部ニ 1000 倍「ツベルクリン」ヲ用ヒタリ)ナレバ、10 mm 以下ヲ以テマント一皮内反應陰性ナリトハ云ヒ難

第 12 表 結核補體結合反應トマント一皮内反應トノ關係

判定時期	直後 翌朝	-				計	+			計	++		計	+++	總計
		一	+	++	+++		+	++	+++		++	+++			
長徑 20mm以上		10	2	2	1	15	6	6	0	12	10	2	12	1	40
長徑 15mm以上 20mm以下		6	2	6	0	14	8	6	1	15	19	6	25	10	64
長徑 10mm以上 15mm以下		5	8	2	0	15	6	5	2	13	13	6	19	13	60
長徑 10mm以下		6	0	4	1	11	1	0	0	1	8	3	11	1	24
計		27	12	14	2	55	21	17	3	41	50	17	67	25	188

第 13 表 結核補體結合反應ト轉歸トノ關係

判定時期	直後 翌朝	-				計	+			計	++		計	+++	總計
		一	+	++	+++		+	++	+++		++	+++			
治退		14	7	8	1	30	10	5	1	16	25	6	31	6	84
輕退		3	5	1	0	9	3	3	0	6	4	2	6	3	24
免退		5	0	1	0	6	2	1	0	3	5	1	6	2	17
死亡		0	0	2	1	3	1	2	0	3	2	1	3	1	10
入院中		6	5	4	0	15	8	8	2	18	15	9	24	15	72
轉院		0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2
計		28	17	16	2	63	25	19	3	47	51	19	70	38	209

キモ、マント一皮内反應陽性度ト結核補體結合反應陽性度トノ間ニ存スル關係ハ之ヲ以テ窺ヒ得ベシ。即チ兩者ノ間ニハ相互的關係全ク無キモノト認メタリ。

即チ結核補體結合反應尙強陽性ナルニ拘ラズ臨牀的ニハ全治ト認メ退院セシメタルモノ6名アリ又全治退院者中陰性者30名ニ對シ陽性者53名ヲ算シ、全治退院者ノ約64%ハ結核補體結合反應陽性ナリ。輕快退院ニ於テハ強陽性者3

名アリ陽性者ハ約62%ナリ。免役退院ニ於テハ強陽性者2名、陽性者ハ約64%、入院中ノ者ニアリテハ強陽性15名、陽性者約80%ヲ示シ、退院者ノ平均約64%ヨリモ陽性者ノ比率大ナリ。一面全治ト看做サレ退院セル陽性者ニシテ半年以内ニ肺結核症ヲ發病セルモノ1名アリ。但シ以上ノ成績ハ退院直前ノ成績ニハアラザルヲ以テ、退院直前ニ於テ検査ヲ施行スルナラバ陽性者ノ退院者ニ於ケル比率ハ更ニ減少スベキ

第 14 表 結核補體結合反應ト赤血球沈降速度(中等質)トノ關係

判定時期	直後 翌朝	-				計	+			計	++		計	+++	總計
		一	+	++	+++		+	++	+++		++	+++			
8mm以下		20	8	8	1	39	9	5	1	16	19	5	24	7	83
9mm→15mm		3	3	2	0	8	7	2	1	10	9	3	12	5	35
16mm→25mm		3	3	2	0	8	4	5	0	9	13	6	19	4	40
26mm→35mm		1	1	2	1	5	0	3	0	3	3	1	4	3	15
36mm→50mm		1	1	1	0	3	3	2	1	6	5	3	8	5	22
50mm以上		1	1	0	0	2	3	1	0	4	3	0	3	4	13
計		29	17	15	2	65	26	18	3	47	52	18	70	28	208

第 15 表 (其 1) 反應終結期キモノ

補體結合反應 赤沈中等價 マンロー皮内反應 體溫 課量 日肺體	(入院中) 坐骨神經痛 坐骨氣管枝炎 慢性氣管枝炎 發病以來181日	(入院中) 右胸膜炎 發病以來145日						(輕退) 左右胸膜炎兼右腋下膿瘍 左右上頸發著膿症 發病以來500日						(全退) 慢性氣管枝炎 發病以來181日												
		9月		10月		7月		8月		9月		10月		3月		5月		7月		9月		10月				
		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			
		11	8	24	25	54	7	6	6	6	6	4	4	8	29	35	37	3	6	10	10	10	10			
日肺體	3.30K	3.50K	2.50K	2.50K	2.10K	53.0K	57.0K	57.0K	57.0K	56.0K	56.0K	61.0K	60.0K	60.0K	60.0K	59.0K	2.895	3.350	3.750	3.800	56.9K	57.2K	56.5K			
胸部寫眞所見	8月	8月	6月			5月			9月			2月			5月			4月			5月			9月		
臨牀所見	胸部常輕度ノ坐骨神經痛症 著變ナシ	右胸液性氣胸	右肺門周圍浸潤、初期變化群			右下抵抗アリ、呼吸音消滅、右肺尖打音短調、聲動常			共ニ肺ノ初期變化群			右肋膜炎、初期變化群			右下抵抗アリ、右腋窩部大ノ腫脹、黄色膿汁ヲ吐出シ、腋窩部常			右肺門周圍浸潤、右肺尖打音短調、左右肺門部呼吸音異常			前記著シク、左肺門部變態、右初期變化群			9月 胸部常		

補體結合反應 赤沈中等價 マンロー皮内反應 體溫 課量 日肺體	(入院中) 胸膜炎結核 發病以來270日	(入院中) 左右胸膜炎 發病以來227日						(入院中) 胸腺結核兼結核性關節炎 發病以來645日						(全退) 慢性氣管枝炎 發病以來217日															
		5月		7月		8月		9月		10月		3月		5月		7月		9月		10月		4月		5月		7月			
		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→			
		10	8	8	7	7	7	19	20	15	15	15	15	80	73	80	80	80	80	80	80	80	2	3	3	3			
日肺體	4.00K	3.600	3.700	3.000	3.200	51.0K	51.0K	51.0K	51.0K	51.0K	51.9K	48.1K	48.1K	48.1K	48.1K	48.1K	48.1K	48.1K	48.1K	48.1K	2.700	2.700	3.000	55.0K	59.0K				
胸部寫眞所見	5月	5月	10月			5月			9月			5月			9月			5月			5月			5月			9月		
臨牀所見	左右肺尖滲潤、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門部淋巴腺體腫脹(輕度)	左肺尖打音短調、其ノ他常、胸部周圍下抵抗アリ	右肺尖打音短調、前記ト著變ナシ			右肺尖打音短調、前記ト著變ナシ			右肺尖打音短調、前記ト著變ナシ			右肺尖打音短調、前記ト著變ナシ			右肺尖打音短調、前記ト著變ナシ			右肺尖打音短調、前記ト著變ナシ			左上葉早期浸潤、右肺門部淋巴腺體腫脹			左上葉早期浸潤、右肺門部淋巴腺體腫脹			右肩胛間捻髮音、腹部常		

肺活量		3.050	3.400	4.200	4.200	4.200	3.500	3.500	3.100	2.900	2.300	2.500	2.000	1.700	2.800	3.000	2.500	3.500	3.400	
體重		62.0K	62.5K	69.0K	68.5K	69.0K	58.0K	54.0K	60.0K	60.0K	48.0K	48.5K	52.0K	50.0K	54.5K	56.0K	61.0K	61.0K	61.0K	
胸部「レ」線寫眞所見	3月	右肋膜陰翳					右肺尖濁、左肺門索狀、左肺門淋巴腺、圓形腫脹	右肺尖濁、右初期變化群、左肺門周圍石灰化竈多シ	11月	左初期變化群	9月	左上葉斑點狀、局所陰翳	9月	右橫膈膜稍、舉上ス	8月				6月	
臨牀所見	3月	右陽窩部ニ輕度ノ抵抗アリ、壓痛ヲ訴フ	右胸下部輕濁、呼吸音減弱、取部常	前記症狀輕快	5月		左肺尖呼吸音粗裂、取部輕度ノ慢性胃「カタマール」症狀	3月	3月	左肺尖部、打音僅ニ短調、其ノ他常、腹部常	9月	左肺尖打音短調、呼吸音一般ニ微弱、左肩胛下角、取部抵抗アリ、彈性減弱ナシ	8月	右側胸下部抵抗アリ、呼吸音減弱、取部常	8月	左右肺尖部打音短調、右下部音短調、呼吸音濁、腹部常			7月	左下輕濁、呼吸音動減弱、右下度部輕度ノ壓痛アルモ一般ニ柔軟

第15表 (其3) 反應終始弱キモノ

	(入院中)			(入院中)			(入院中)			(入院中)										
	胸腹膜結核			胸腹膜結核			胸腹膜結核			胸腹膜結核										
補體結合反應	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
中等價	34	22	44	33	22	14	6	76	67	38	10	35	53	54	45	45	45	45	45	45
內反應	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
溫課量	1.500	1.700	2.000	2.200	2.200	2.500	2.500	2.300	2.900	3.000	3.000	1.600	1.900	1.600	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900	1.900
體重	55.0K	52.0K	51.8K	52.0K	51.0K	51.0K	51.0K	52.0K	54.0K	54.0K	54.0K	54.0K	51.0K	54.0K	51.0K	44.0K	44.0K	44.0K	44.0K	44.0K
胸部「レ」線寫眞所見	9月	右1/2迄 K-P、左右肺尖稍濁	3月	左肺尖早期浸潤	9月	左肺尖部斑點狀局所陰翳、K-P.	9月	胸部「レ」線寫眞所見、右葉見氣胸	7月	9月	10月	3月	5月	7月	9月	10月	後9月	右肺門周圍浸潤、右肺門淋巴腺腫、右肋膜陰翳著明ニ吸收、左右肺尖濁(輕)	右肺門周圍浸潤、右肺門淋巴腺腫、右肋膜陰翳著明ニ吸收、左右肺尖濁(輕)	右肺門周圍浸潤、右肺門淋巴腺腫、右肋膜陰翳著明ニ吸收、左右肺尖濁(輕)

胸部ニ線寫眞所見	3 月 左心臓影盛ニ 左側壁ト全般 ニ互リ多敷ノ 天幕形或、左 肺尖潤濁	10 月 前	10 月 前記ト著變ナシ	6 月 K-P.	9 月	5 月 左右肺門周圍 浸潤	6 月 前	6 月 K-P.	9 月 右肺門淋 巴腺圓形 腫脹
臨 味 所 見	5 月 左肺尖打音短 調、左下抵抗音 アリ、呼吸音 減弱、聲動音 減弱、腹底部 常	9 月	9 月 左背面下部稍々 抵抗アリ、呼吸 音減弱、腹底部 常	7 月 右下抵抗音短 調、呼吸音減弱、 聲動音減弱、 腹底部抵抗 アリ	9 月 右下抵抗音短 調、呼吸音減弱、 聲動音減弱、 腹底部抵抗 アリ	5 月 胸部常、左右 肺門周圍 足關節炎痛 アリ	9 月 胸部常、左右 肺門周圍 足關節炎痛 アリ	7 月 左肺尖打音短 調、左下抵抗 音減弱、聲動 音減弱	9 月 短調、左下抵 抗音減弱、聲 動音減弱、腹 底部抵抗アリ シ、71.5cm

(入院中)										
肺 浸 潤 發病以來 400 日										
補體結合反應	3 月	5 月	7 月	8 月	10 月	3 月	5 月	7 月	9 月	10 月
赤沈中等價	9	10	10	15	15	+	15	35	54	49
マントー皮内反應	/	+	/	/	/	+	+	+	+	+
體 溫	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+
日 課	丙	丙	丙	丙	丙	丁	丙	乙丙	乙丙	乙丙
肺 活 量	62.0K	61.9K	61.0K	60.0K	60.0K	2,400	2,500	2,500	2,500	2,600
重 重						56.0K	56.0K	54.0K	55.0K	54.0K
胸部ニ線寫眞所見	左細葉結節肺癆 3 月 9 月 10 月 11 月 12 月 1 月 2 月 3 月 4 月 5 月 6 月 7 月 8 月 9 月 10 月 11 月 12 月 左肺尖打音短調、左下抵抗音出沒、左肺尖周圍僅カニ抵抗アリ、腹底部ニ									
臨 味 所 見	左胸門粗裂、喉嚨音出沒、左肺尖周圍僅カニ抵抗アリ、腹底部ニ									

第 15 表 (共 5) 反應中等度陽性ノモノ

(入院中)										
肺 浸 潤 發病以來 383 日										
補體結合反應	5 月	7 月	8 月	9 月	10 月	3 月	5 月	7 月	9 月	10 月
赤沈中等價	295	311	311	399	399	2,400	2,500	2,500	2,500	2,600
マントー皮内反應	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
體 溫	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
日 課	丙	丙	丙	丙	丙	丁	丙	乙丙	乙丙	乙丙
肺 活 量	62.0K	61.9K	61.0K	60.0K	60.0K	2,400	2,500	2,500	2,500	2,600
重 重						56.0K	56.0K	54.0K	55.0K	54.0K
胸部ニ線寫眞所見	左胸門粗裂、喉嚨音出沒、左肺尖周圍僅カニ抵抗アリ、腹底部ニ									
臨 味 所 見	左胸門粗裂、喉嚨音出沒、左肺尖周圍僅カニ抵抗アリ、腹底部ニ									

第15表 (其6) 反應次第ニ減弱セルモノ

補體結合反應 赤沈中等價 マント一皮内反應 體溫 日課 肺活量 體重	(入院中)				(入院中)				(入院中)				(全退)			
	5月	7月	9月	10月	5月	7月	9月	10月	5月	7月	9月	10月	5月	7月	9月	10月
補體結合反應	++	++	±	±	++	++	±	±	++	++	±	±	++	++	±	±
赤沈中等價	2	3	3	2	12	10	8	5	14	13	12	12	14	13	12	12
マント一皮内反應	++	+	±	±	++	+	±	±	++	+	±	±	++	+	±	±
體溫	±	+	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
日課	乙丙	乙丙	丁	乙	丙	乙丙	丁	乙丙	乙丙	乙丙	丁	乙丙	乙丙	乙丙	丁	乙丙
肺活量	3,500	3,300	3,000	4,000	2,400	3,400	2,500	2,100	3,200	3,200	3,100	3,300	3,200	3,200	3,100	3,300
體重	61.8K	61.0K	59.0K	61.0K	53.0K	53.8K	51.0K	50.0K	51.1K	60.0K	60.0K	59.0K	51.1K	60.0K	60.0K	59.0K
胸部ノ線寫眞所見	左肺尖部周圍索狀、左右肺尖瀰漫				右肺門淋巴腺腫脹				前記K-P呼吸サル右肺門淋巴腺腫脹				4月 K-P			
臨牀所見	右肺尖左肺門呼吸音粗裂、腹部常				左下抵抗アリ、呼吸音減弱				左右肺門部笛聲音出沒、腹部右下鶏卵大ノ腫脹ヲ觸知後腹痛アリ				4月 右側胸下部抵抗アリ、呼吸音減弱、發動常、常部腹			
補體結合反應	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
赤沈中等價	3	5	3	3	20	17	15	15	22	17	15	15	26	26	26	26
マント一皮内反應	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
體溫	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
日課	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙	乙丙
肺活量	53.0K	53.75K	52.5K	52.0K	56.9K	54.8K	54.0K	56.0K	54.0K	54.8K	54.0K	54.0K	53.0K	53.0K	53.0K	53.0K
體重	53.0K	53.75K	52.5K	52.0K	56.9K	54.8K	54.0K	56.0K	54.0K	54.8K	54.0K	54.0K	53.0K	53.0K	53.0K	53.0K
胸部寫眞所見	K-P著シク呼吸サル右肺門周圍浸潤期變化許				K-P				右肺尖部ニ透明部ヲ生ズ、陰鬱部トノ境界銳利				慢性氣管枝炎 發病以來 353日			
臨牀所見	左右肺尖打音粗調、左下抵抗アリ、呼吸音弱、腹部自覺症ナシ				右肺門周圍浸潤、右初級變化許				右肺門周圍浸潤、呼吸音減弱、全肺野周圍浸潤、全肺野周圍浸潤、全肺野周圍浸潤、全肺野周圍浸潤				右肺尖瀰漫、左右肺門周圍浸潤			

日	課	乙	丙	要	要	要	要	要	要
肺	活	2,500	3,000	2,500					
體	重	56.0K	56.0K	53.0K					
胸部	ノ線寫眞所見	7月	9月	3月	9月	3月	9月	3月	9月
體	左肺尖潤濁	左肺門周圍浸潤、右細葉結節形成型肺癆							
體	左肺尖粗裂右下粗裂、裂聲動亢進、假部常	右下抵抗アリ呼吸音稍減弱、假部常ニ緊溝一般ニ疼痛アリ、假部常	左前側胸下部呼吸音粗裂、斷續性呼吸音稍減弱、假部常	前記ト著變ナシ、榮養不良、假部常					

第15表(共9) 反應不定ナルモノ

補體結合反應	(免退)				(免退)				(入院中)				
	4月	5月	7月	9月	3月	5月	7月	8月	3月	5月	7月	9月	10月
赤沈	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
マントー皮内反應	11	11	15	5	5	5	8	9	33	42	66	70	34
體溫	±	±	±	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+
課量	丁	乙丙	乙丙	乙丙	丙	丙	丙	丙	±	±	±	±	±
活量	2,100	2,700	2,800	2,800	3,200	3,500	3,800	3,800	要	要	要	要	要
體重	49.0K	50.5K	50.5K	56.0K	52.0K	52.3K	51.8K	51.0K					
胸部	ノ線寫眞所見	5月	10月	2月	3月	2月	2月	2月	3月	3月	9月	9月	9月
體	右肺尖潤濁、左右肺門周圍浸潤(輕度)	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左右肺門周圍浸潤、右肺尖潤濁、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	右肺門周圍浸潤	G-P	G-P	G-P	G-P
體	胸部著變ナシ、頭蓋内陷性骨折後胎	胸部著變ナシ	右側胸下部抵抗、左肺尖潤濁、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	前記雜音何レモ消失ス、尚粗裂、腹	前記雜音何レモ消失ス、尚粗裂、腹	前記雜音何レモ消失ス、尚粗裂、腹	前記雜音何レモ消失ス、尚粗裂、腹	前記雜音何レモ消失ス、尚粗裂、腹	左肺門周圍浸潤、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左肺門周圍浸潤、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左肺門周圍浸潤、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左肺門周圍浸潤、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤	左肺門周圍浸潤、右肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤、左肺門周圍浸潤

モノト思考ス。

即チ中等以上陽性ニ結核補體結合反應ヲ示スモノハ、赤血球沈降速度、8 mm 以下ニ於テ約 37 %、9 mm→15mm ニ於テ約 48 %、16 mm→25 mm ニ於テ 57 %、26 mm→35 mm ニ於テ 46 %、36 mm→50 mm ニ於テ約 51 %、50 mm 以上ニ於テ約 53 %ヲ示シ最強度陽性者ハ 8 mm 以下約 8 %、9 mm→15 mm 約 14 %、16 mm→25 mm 約 10 %、26 mm→35 mm 約 20 %、36 mm→50 mm 約 22 %、50 mm 以上約 30 %ヲ示シ、

最強度陽性者ニ於テ比較的赤血球沈降速度促進セルモノ多キガ如シ。

結核補體結合反應ノ連續的検査成績

4 月ヨリ 10 月ノ間ニ於テ、74 例ニ就キ結核補體結合反應ヲ、2 回乃至 5 回ニ互リ實施シ、同時ニ赤血球沈降速度測定、肺活量並ニ體重測定ヲ行ヒ、一部ノマント一皮内反應ヲ施行シ、大部分ニ就キ前、後ニ於テ胸部「レ」線寫眞検査ヲ行ヒ、一般臨牀所見ト照合シテ此間ニ於ケル具體的事實ヲ把握セント試ミ、次ノ如キ實驗成績

第 16 表 結核補體結合反應陽性度ノ變化ト病勢ノ變化トノ關係

病 狀		恢 復	不 變	増 悪	計	恢 復 率
陽 性 度	不 陰性或ハ弱陽性	24	5	一時増悪(1) 0	30	80.0± 8.15%
	中 等 度 陽 性	6	4	1	11	54.5±20.32%
變	強 陽 性	2	5	2	9	22.2±31.22%
陽性度次第ニ減弱		13	1	死 前 (2)	16	死前増悪ヲ除ク 92.8±22.72%
陽性度次第ニ増強		1	2	3	6	16.6±37.1%
陽 性 度 不 定		1	1	1	3	
計		47	17	10	74	63.5± 7.00%

恢復率ハ例數少キ爲、統計的ニ有意義ナル説明ヲナス能ハズ、正確ナル判斷ヲ加フル爲ニハ更ニ多數ノ實驗例ヲ必要トスベシ。一時増悪トアルハ以前ヨリアリシ右胸膜炎ニ再ビ多量ノ滲出液蓄溜ヲ來セルモノヲ得タリ。

第 17 表 結核補體結合反應ト赤血球沈降速度ノ繼續的觀察ニ於ケル相互關係

E.S.G.	著變ナ キモノ	増加	減少	計
K.R.				
終始弱陽性 又ハ陰性	19	1	9	29
終始強度陽性	14	1	6	11
減 少	10	0	3	13
増 加	3	1	1	5
陰性「アネルギー」トナレルモノ	1	1	0	2
計	47	4	19	71

74 例中 K. R 不定ナリシ 3 例及ビ途中ニ於テ滲出性胸膜炎ヲ發症セル 1 例ヲ除外セリ

即チ、結核補體結合反應終始陰性、或ハ弱陽性ナリシ結核性疾患 30 例中、恢復ニ向ヘルモノ

24 例、病狀ニ變化ナキモノ 5 例、増悪セルモノナク、一時増悪セルモノ 1 例ヲ認メ、結核補體結合反應陽性度終始著シク強カリシモノ 9 例中、恢復 2 例、不變 5 例、増悪 2 例。終始中等度陽性ナリシモノ 11 例中、恢復 6 例、不變 4 例、増悪 1 例ナリ。陽性度次第ニ減弱セルモノ 16 例中、恢復 13 例、死亡前減弱 2 例、不變 1 例ヲ示シ、陽性度次第ニ増加セル 6 例ハ、恢復ニ向ヘルモノ 1 例、不變 2 例、増悪 3 例ナリ。陽性度一時増加シ、再ビ減少セル 1 例ハ、之ニ相當スル臨牀的變化ヲ認メズ。次第ニ快方ニ赴キ、陽性度一時減少シ、再ビ増加セル 2 例中、1 例ハ特ニ臨牀的所見ト關係ヲ見出シ得ズ、一例ハ一時重篤ニ陥リ、再ビ恢復セルモノニシテ、陰性「アネルギー」ガ絕對死ノ表徴ナラザル適例ト云フベシ。

赤血球沈降速度反應ノ變化トノ間ニハ特ニ關係

ヲ認メ得ザリキ。

之ヲ要スルニ觀察期間極メテ短カカリシ爲、大多數ニ於テ著明ナル變化ヲ見ル能ハザリシモ、結核補體結合反應ヲ連續的ニ檢査シ其消長ヲ觀察スルトキハ、結核性疾患ノ豫後ヲトスル上ニ於テ、重要ナル參考の知見ヲ得ラル、モノナルヲ認メタリ。サレド例數尙少キ爲、統計的ニ明言スルヲ得ザリキ。

抗體吸收ニヨル鑑別法

本法ハ二様ノ目的ニ向ツテ使用セラル。第一ハ微毒血清ニ對スル類屬反應ノ鑑別ニシテ、第二ハ外觀上ノ健康者ニ於ケル結核補體結合反應ノ特異性反應ナリヤ、非特異性反應ナリヤノ判定ニ使用セラル、ナリ。抗體吸收ナル方法ハ Ehrlich, Morgenrot Castellani 氏等ニ依ツテ創始セラレタルモノニシテ、近時 Witebsky u. Klingenstein 氏等ハ G. I. Farbindustrie ノ乾燥結核菌粉末ヲ吸著元トシテ結核ノ抗體ヲ完全ニ除去シ、又牛心「エキス」ノ乾燥シタルモノヲ微毒血清ニ吸著セシムルコトニヨリ W 氏反應物質ヲ完全ニ除去シタリ。鴻上博士ハ S.T 菌ニヨリ吸收試驗ヲ行ヒ優秀ニシテ完全ナル成績ヲ得ラレタリ、余ハ S.T 菌ヲ用ヒ鴻上氏法ニヨリ臨牀的ニ健康ト思ハル、者ノ結核補體結合反應陽性血清 19 例、陰性血清 2 例、微毒陽性血清 3 例ニ就キ抗體吸收ヲ行ヒ満足スベキ結果

ヲ得タリ。

1. 實驗方法

吸著元タル乾燥 S.T 菌粉末ハ悉ク之ヲ鴻上博士ヨリ分與サレタルモノヲ用ヒタルモ、以下簡單ニ其製法ヲ記述スルニ、先ヅ S.T 菌ヲ Roux 氏「コルベン」内「グリセリン」肉汁ニ 5 日間培養セルモノヲ、攝氏 100 度濕熱 30 分間滅菌シ、菌體ノミヲ濾別ス。之ヲ乳鉢ニテ細挫シ、水ニテ洗ヒ、遠心沈澱シ、4、5 回此操作ヲ繰返ヘシタル後、菌體ノミヲ取り攝氏 90 度ノ乾熱器ニテ乾燥セシメタル後、更ニ硫酸乾燥器内ニテ完全ニ乾燥セシメ、乳鉢ニテ充分細挫シ S.T 菌乾燥粉末トシテ貯藏ス。

吸著試驗實施ニ當リテハ、乳鉢内ニ被檢血清 1 ccニ對シ乾燥粉末菌 5 mg 位ノ割ニ加ヘ、瑪瑙乳鉢ニテ菌粉ヲ磨細シ、抗體吸著ヲ容易ナラシム、スクシテ得タル血清菌浮游液ヲ遠心沈澱管ニ入レ、攝氏 37 度重湯煎ニ 1 時間乃至 1 時間半插置ス、此間 15 分毎ニ沈澱管ヲヨク振盪シテ内容ノ混和ヲ計ル、重湯煎内所定時間後、1 分間 3000 回遠心沈澱 30 分間行ヒ上清血清ヲ採取シ試験ニ供ス。又吸收ヲ完了シタル血清ニ就キ直ニ結核補體結合反應ヲ行ハザル場合ニ於テモ、血清ハ菌體ト分離シ保存シ置クモノトス。

2. 實驗成績

即チ看護科勤務員ニシテ結核補體結合反應ノ陽

第 18 表 S. T 菌末ニヨル抗體吸收實驗成績

氏名	制定時間	處置	1×	2×	4×	8×	16×	32×	對	判定	W
■	直後	吸收	+	±	-	-	-	-	-	+	-
		無處置	++	++	-	+-	-	-	-	+	-
■	翌朝	吸收	±	-	-	-	-	-	-	±	-
		無處置	++	-	-	-	-	-	-	+	-
■	直後	吸收	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		無處置	++	++	±	-	-	-	-	+	-
■	翌朝	吸收	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		無處置	++	+	±	-	-	-	-	+	-
■	直後	吸收	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		無處置	++	++	-	-	-	-	-	+	-
■	翌朝	吸收	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		無處置	++	++	±	-	-	-	-	+	-

	直後	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	+	—	—	—	—	—	+	—
	翌朝	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	+	+-	—	—	—	—	—	+	—
	直後	吸收	±	—	—	—	—	—	—	±	—
		無處置	卅	卅	卅	—	—	—	—	卅	—
	翌朝	吸收	±	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	+	+	—	—	—	—	卅	—
	直後	吸收	+	—	—	—	—	—	—	+-	—
		無處置	卅	卅	±	—	—	—	—	卅	—
	翌朝	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	+	±	—	—	—	—	+	—
	直後	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	±	±	—	—	—	—	+	—
	翌朝	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	+	±	±	—	—	—	—	+	—
	直後	吸收	卅	—	—	—	—	+	—	+	—
		無處置	卅	卅	—	—	—	—	—	+	—
	翌朝	吸收	±	—	—	—	—	—	—	±	—
		無處置	卅	+	—	—	—	—	—	+	—
	直後	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	卅	—	—	—	—	—	+	—
	翌朝	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	±	+	—	—	—	—	+	—
	直後	吸收	卅	—	—	—	—	—	—	+	—
		無處置	卅	卅	±	—	—	—	—	+	—
	翌朝	吸收	±	—	—	—	—	—	—	±	—
		無處置	+	+	±	—	—	—	—	+	—
	直後	吸收	+	—	—	—	—	—	—	+-	—
		無處置	卅	卅	卅	—	—	—	—	卅	—
	翌朝	吸收	±	—	—	—	—	—	—	±	—
		無處置	卅	卅	+	—	—	—	—	卅	—
	直後	吸收	+	±	—	—	—	—	—	+-	—
		無處置	卅	卅	卅	—	—	—	—	卅	—
	翌朝	吸收	±	—	—	—	—	—	—	±	—
		無處置	卅	卅	卅	—	—	—	—	卅	—
	直後	吸收	±	—	—	±	—	—	±	±	—
		無處置	卅	卅	卅	卅	±	卅	—	卅	—
	翌朝	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	卅	卅	卅	卅	—	—	卅	—
	直後	吸收	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		無處置	卅	卅	—	—	—	—	—	+	—
	翌朝	吸收	±	—	—	—	—	—	—	±	—
		無處置	卅	+	+	—	—	—	+	+	—
	直後	吸收	卅	+	—	—	—	—	+	+	—
		無處置	卅	卅	卅	±	—	—	—	卅	—

	翌朝	吸收	十一	十一	一	一	一	一	一	士	十一	一
		無處置	卅	卅	十	十	士	一	一	一	卅	一
	直後	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	卅	卅	卅	士	一	一	一	一	卅	一
	翌朝	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	士	十	卅	一	一	一	一	一	卅	一
	直後	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	士	卅	卅	士	一	一	一	一	卅	一
	翌朝	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
	直後	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	卅	卅	卅	卅	卅	卅	士	一	卅	一
	翌朝	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	卅	十	一	一	一	一	一	一	十	一
	直後	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	十	十	十	一	一	一	一	一	十	一
	翌朝	吸收	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
		無處置	士	一	一	一	一	一	一	一	士	一
	直後	吸收	十	一	一	一	一	一	一	一	十一	一
		無處置	卅	十	卅	卅	卅	卅	一	一	卅	一
	翌朝	吸收										
		無處置										

微毒陽性血清成績

氏名	判定時間	處置	1×	2×	4×	8×	16×	32×	對	判定	W
■	直後	吸收	卅	卅	士	一	一	一	一	十	十
		無處置	卅	卅	卅	卅	一	一	一	卅	十
■	翌朝	吸收	十	十	士	一	一	一	一	十	十
		無處置	卅	卅	卅	卅	一	一	一	卅	十
■	直後	吸收	卅	卅	卅	卅	卅	卅	十	卅	卅
		無處置	卅	卅	卅	卅	卅	卅	一	卅	卅
■	翌朝	吸收	卅	卅	卅	十	十	十	十	卅	卅
		無處置	卅	卅	卅	卅	卅	卅	一	卅	卅
■	直後	吸收	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
		無處置	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅	卅
■	翌朝	吸收	卅	卅	卅	卅	卅	十	一	卅	卅
		無處置	卅	卅	卅	卅	卅	卅	一	卅	卅

性ナル者ノ抗體ハ何レモ殆ンビ完全ニ吸收セラレタルヲ以テ、茲ニ示サレタル補體非働ハ S.T 菌ニ對シ特異性ナリト斷言シ得可ク、余ノ實驗シタル少數ノ微毒血清ニ於テモ輕度ノ陽性度減弱ヲ見タルモノアルハ、S.T 菌ニ對スル特異性

抗體ノ存在ヲ示セルモノナルベシ。又結核補體結合反應ノ陰性血清二例ニ於テハ何レモ抗體吸收處置ヲ加フルコトニヨリ被檢血清ニ却ツテ自家抑制ヲ惹起セシムルガ如キ現象ヲ認メザリキ。

總括竝ニ考案

1. 一般成績ニ就テ、A. Schmincke ノ謂フ如ク「アレルギー」ヲバ個體ガ細菌トノ間ニ構成スル力ノ状態トシテ概括的ニ見ルナラバ、結核特異性ナル各種ノ現象ハ何レモ「アレルギー」ノ一表現ニシテ、熊谷教授ノ謂ハル、如ク、結核補體結合反應ハ、體液「アレルギー」ナル言葉ヲ以テ表現サル、ハ當然ナルベシ。

Bieling, Schmincke 等ノ獨逸學派ニヨレバ、個體ニ結核菌ノ侵入スルヤ、茲ニ各種ノ抗體ヲ生ジ、殺菌作用行ハレツ、一面個體ハ感作セラレテ過敏トナリ毒素過敏性相 Giftempfindlichkeitsphase ヲ呈シ、ツイデ時ノ經過ト共ニ毒素過敏性相ハ次第ニ減退シ毒素ハ體細胞ニヨリ無毒、無刺戟ナルモノニ分解サレ、毒素過敏性相ニヨリ惹起セラレタル變化廣範ナル乾酪化、軟化、病竈周圍浸潤、病竈周圍出血、肺門加答兒、血管内皮結節、剝離性肺炎等ハ増殖性反應ニヨリ置換セラレ個體ハ Giftfestigkeits-Phase 抗毒性相、トナリ來ル。然レ共、コノ置換ハ恒久的ナルモノニ非ズシテ、個體ハ、個體ト細菌トノ間ニ於ケル力學的均衡ノ變轉ニヨリ或ハ毒素過敏性ナル状態ニ、或ハ毒素不感性ナル状態ニ變化ス。茲ニ於テ、結核ニ起因スル各種ノ現象或ハ反應ハ、個體ガ此兩相ノ協調的作用ニヨリ支持セラル、各瞬間ニオケル現象、或ハ及應ト考ヘ得ベシ。之ニ對シ一般臨牀家ノ陷リツ、アル誤謬ヲバ Albert⁽³⁶⁾ ハ次ノ如ク指摘セリ。即チ氏ハ「ニュートンガ、引力ノ法則ヲ説明スルニ當リ、「物體ノ落下スル事實ガ宛モ地球ノ中心ニ引力ガアルカノ如ク見エシ故ニ、茲ニ引力ナル語ヲ用ヒタリ。」ト謂ヘル言葉ヲ引用シ、「アレルギー」、免疫等モ之ト同様ニシテ、是等ノ現象ハ再活動トカ、病竈反應トカニ對シテノ隨伴現象トハ見做シ得テモ、決シテ原因ハ非ズ。之ヲ目的論的ニ考ヘ宛モ是等ノ現象ガ結核病竈ニ起ル現象ノ原因ナル如ク思惟シ、過敏性「アレルギー」ガ滲出性病變ヲ、免疫性「アレルギー」ガ増殖性病變ヲ起ス原因ノ如ク考フルハ過リナリト謂ヘリ。從ツテ結核補體結合反應

其他ノ比較的單純ナル特異性反應ト、複雑極マル要約ノ變化即チ、個體ノ先天性並ニ後天性免疫體質、侵襲セル結核菌ノ毒力、環境ノ如何等ニヨリ左右セラル、個體ノ豫後トノ間ニ於テ全面的直接關係ヲ認メ得ズトスルモ、理論的ニハ寧ろ當然ニシテ、斯ル所ニ強テ全面的直接關係ヲ見出サント努力スルハ、宛モ木ニ縁リテ魚ヲ求ムルノ類ナルベシ。從來、個體ノ豫後ヲ簡單ニ明示シ得ル血清或ハ其他ノ反應ヲ求メントシテ、斯ル特異性反應ヲ追及シ改良ニ努メツ、アル状態ナルガ、一步退キテ考フル吾人が欲スル如キ反應ノ存在スベキ謂レナシトモ思考サルナリ。從ツテ今、結核、補體結合反應ガ個體ノ豫後ト全面的直接關係ヲ有セズトモ、之ヲ以テノミ結核補體結合反應ノ臨牀價值特ニ劣レルガ如ク謂フハ過リナリ。結核補體結合反應ガ嚴タル結核特異性ヲ有スル以上、此反應ヲ追及スルコトニヨリ、結核ト個體ノ爭鬪ノ機微ヲ窺ヒ、他ノ反應、或ハ検査ニヨリテ知ル能ハザル事實ヲ把握セント企圖スルガ最モ妥當ナルベキナリ。斯ル觀念ノ上ニ立チテ鴻上氏 S.T「アンチゲン」ニヨル結核補體結合反應ヲ觀察シテ得タル今日ノ成績ハ、此ノ間ノ機微ニ關シテ示唆ヲ與ヘタリト思考セラル。

從來發表サレタル「アンチゲン」ハ一般ニ臨牀的活動性結核ニ陽性率高キモノハ、健康者ニモ多數ノ陽性者ヲ認メラル、ガ例ニシテ、コハ一見其「アンチゲン」ノ特異性ヲ疑ハル、原因トナル。又、一面「アンチゲン」ニヨリテハ、臨牀的活動性結核ニ陽性率極メテ高キニ拘ラズ非結核ト認メラル、モノニ殆ド零ニ近キ陽性率ヲ示スト言フモノアリ。然レ共コハ健康者ニ結核補體結合反應陰性ナリト報告シ自己ノ創製セル「アンチゲン」ノ特異性ヲ推獎スル人々ガ、健康者ヲバ如何ナル標準ニヨリ取扱ヒタルカニ重大ナル關係ヲ有ス。胸部X線寫眞檢索、赤血球沈降反應、既往症歴、家族歴、環境、等々ヲバ嚴密ニ調査シ結核トノ關係ヲ否定シテ得タルモノニ結核補體結合反應ガ100%陰性ナリトスルモノト、單

ニ一般ノ病識ナク日常勤務シツ、アル者ヲ他ノ一切ノ臨牀的診斷法ト無關係ニ所謂健康者トシテ取扱ヒ、結核補體結合反應ヲ行ヒ其陽性率ヲ報告セル成績トハ根本的ニ比較スルヲ得ズ。余ノ實驗ニ於テ一般健康兵員ニ於ケル陽性者ハ何レモ S.T 菌體ニヨル呼吸試驗ニヨリ其補體結合性抗體ヲ吸收サル、モノニシテ數クトモ S.T 菌ニ對シテハ嚴タル特異性反應ナリ。先進諸家ノ業績ニヨレバ臨牀的活動性結核ニ陽性率高キ「アンチゲン」ハ所謂一般外觀的健康者ニモ高キ陽性率ヲ示シ來ルモノニテ、其間ノ事情ハ、黴毒陽性血清ニ對スル類屬反應ノ關係ト極メテヨク相似セル所アリ。即チ臨牀的活動性結核ニ對スル陽性率ノ僅少ナル上昇ニ對シ、黴毒ニ對スル類屬反應ハ急劇ニ亢騰シ來リ、結核ニ對シ100%陽性トナレバ黴毒ニ對シテモ100%陽性トナリ、結核ニ對シ50%程度ノ陽性率ヲ有スル者ハ黴毒ニ對シテハ100%陰性。結核ニ對シ70—80%ノ陽性率ヲ有スル者ハ黴毒ニ對シ20—30%ノ陽性率ヲ示ス。斯ル現象ハ既ニ鴻上博士ノ報告サレタル處ニシテ、之ト同様ニ健康者或ハ非結核性疾患ニ於ケル陽性率モ、臨牀的活動性結核ニ對スル陽性率が増加スルニ從ヒ、之ニ比例セズ、寧ろ急劇ニ増加シ來ル如シ。然シテ此關係ハ第9表ニ示シタル如ク各種ノ基準ニヨリ行ヒタル判定成績ヲ檢討スルコトニヨリ觀察シ得ラル、處ニシテ、前述セル如ク第二次系直後ノ判定ト、翌朝沈澱セル血球ニヨリ行ヒタル判定トノ間ニ認メラル、陽性度ノ相違ハ、理論的ニ補體結合素ガ補體トノ結合ニ於テ密ナリシヤ粗ナリシヤヲ示スト考ヘラル、故ニ、此觀念ノ上ニ立チ、第9表ニ示シタル各種ノ判定標準ニヨル成績ヲ觀察スレバ、是等ノ相異ナレル陽性率ヲ示ス各成績ハ、補體結合素ノ量ノミナラズ、質的ノ關係ヲ示セルモノト解シ得ベク、余ノ第9表ニ示サル、各種ノ成績ハ、一定セル判定標準ニヨリ能動力異ル各種ノ「アンチゲン」ヲ使用シ得タル成績ト相似的ニ考ヘ得ベシ。即チ直後判定(一)ノモノノミテ陰性トセル成績ハ、

最強度ノ能動力ヲ有スル「アンチゲン」ヲ使用セル場合ニシテ、以下之ヨリ能動力劣ル各種ノ「アンチゲン」ヲ使用セル成績ト見做シ、此考ヘノ下ニ先進諸家ニヨリ發表セラレタル、各種ノ「アンチゲン」ニヨル成績ト、今回余ノ實驗ニヨル成績トヲ比較シ、極メテ興味深キヲ覺エタリ。(第1表參照)

2、直後判定ト翌朝判定トノ間ニ大差アルモノニ就テ。

茲ニ注意スベキハ直後判定ト翌朝血球沈澱ニヨリテ行フ判定トノ間ニ大差アルモノニシテ、廿ガ十ニ、卅ガ廿ニ、變化スル程度ノ反應ノ減弱ハ或ヒハ大ナル問題トナラザルベキモ、一方ニ卅→卅、廿→廿、十→十ノ如キ成績ヲ示ス血清アルニ拘ラズ他方ニ於テ廿ガ十、又ハ一ニ甚シキハ廿ガ十、又ハ一ニ減弱スルガ如キモノヲ見ルハ、コ、ニ何等カノ特殊ナル説明ナクシテ、斯ル現象ヲバ默シ得ザルナリ。結核補體結合反應ノ上ニ於テカ、ル事象ノ生ジ來ル原因ニ對シ、單ニ第二次系重湯煎血溫保持ノ時間ガ短時間15分ナルヲ以テ反應ノ起リ方充分ナラズ、第二次系直後判定ヲナセル後時間ノ經過ニ從ヒ溶血ノ進行スルハ當然ナリトスル考ヘハ當ラズ。何トナレバ血清ニ於テアルモノハ直後判定ト翌朝判定トノ間ニ大差ナク、アルモノハ大差ヲ認メ、明カニコ、ニ血清ノ有スル個々ノ性質ノ關與シ居レルヲバ考ヘラル、ヲ以テナリ。從ツテ此ノ場合カ、ル反應度ノ減弱ヲ生ジ來ル理由ハ次ノ二方面ヨリ考ヘ得ルノミナリ。即チ其一ハ血清ノ種類ニヨリテ溶血系ト補體トノ結合ヲ抑制スル作用アリ、第二次系直後時間ノ經過ト共ニコノ抑制作用減弱シ、補體ハ溶血系ト自由ニ結合スルヲ得、其結果翌朝ニ至リ著明ノ溶血ヲ認メラル、ト説明セントスルモノ一テ、其二ハ既ニ第一次系ト結合セル補體ガ其結合密接ナラザル爲、直後判定後更ニ長期間第二次系(溶血系)ト同一試験管内ニ共存スル間ニ一度結合セル第一次系ヨリ再別離ヲ起シ、溶血系ノ方ニ結合スル結果、翌朝判定ニ於テ著シキ溶血ヲ來シ

反應度ノ減弱トシテ認識サル、ナリトスル考ヘ方ナリ。シカレ共第一ノ説明ハ血清對照ヲヨク觀察スル時、陽性度ノ翌朝著シク減弱シ來ルモノ、血清對照ガ然ラザルモノ、血清對照ニ比シ、第二次系ノ經過中ニ於テヨリ多ク溶血阻止サル、ヲ認メ得ザル點ヲ考ヘ合ストキ、事實上根據少キモノト思考セラル。第二ノ考ヘ方ハ血清内ニ存スル補體結合反應性抗體ノ補體ヲ結合スル力ガ異常ニ弱キ爲ナリト解釋スルモノナル一ヨリ、此ノ説明ニ從ヒ觀察ヲ試ムル時ハ補體結合性抗體ノ量ノミナラズ其性質ヲモ察知シ得べく、之ヲ臨牀例ノ實際ニツキ觀察ヲ行ヒタル處、第二ノ考ヘ方ニヨリ理論的ニ想像セル處ト極メテヨク合致セル現象ヲ認メタリ。依テ以下實例ニツキ聊カ説明ヲ加フベシ。

1. 病狀恢復ト平行シテ、陽性ナリシ結核補體結合反應次第ニ陰性ニ移行セルモノ、中、特ニ著明ノ減弱ヲ來セル例ニ就テ觀察ヲ行フ一、第1例、木村、慢性氣管枝炎、5月 \rightarrow 、7月 \rightarrow 、9月 \rightarrow 、10月 \rightarrow 、第2例、大野、右胸膜炎、4月 \rightarrow 、5月 \rightarrow 、7月 \rightarrow 、第3例、高橋、右胸膜炎、5月 \rightarrow 、7月 \rightarrow 、9月 \rightarrow 。即チ何レモ結核補體結合反應陽性度ノ減弱スル場合、先ヅ、一夜氷室貯藏後ノ判定ニ於テ直後判定ニ先立チ陽性度ノ減弱ヲ來スヲ認メラレ、コハ量的ニ補體結合物質ノ減少スル以前ニ、質的ニ結合カノ減弱ヲ來スヲ示スモノナリト思考セラル。カ、ル例ト異リ、陽性度ノ減弱スルニ際シ、量的ニモ質的ニモ平行的ニ補體結合物質ノ減少、或ハ減弱セルヲ思ハシメタル場合モアリ。即チ第4例、伊賀、右胸膜炎ハ、5月 \rightarrow 、7月 \rightarrow 、9月 \rightarrow 、10月 \rightarrow ノ如キ成績ヲ示シタリ。其他森田、慢性氣管枝炎、3月 \rightarrow 、5月 \rightarrow 、上原、慢性氣管枝炎、3月 \rightarrow 、5月 \rightarrow ハ退院セルタメ其後ノ成績ヲ知ル能ハザリキモ、病狀ヨリ察シ第1、第2、第3例ニ於ケルガ如キ成績ヲ示スモノニアラズヤト想像セラル。

2. 病狀増悪シ、陰性「アネルギー」ニ近ヅケル爲結核補體結合反應減弱セル場合ニアリテハ、第1例、山本、肺結核ハ、3月 \rightarrow ヲ示シタルモ、其後病狀次第ニ惡化シ、衰弱加ハリ、9日目死亡8日前ニ於ケル陽性度ハ \rightarrow ヲ示シタリ。コハ明カニ陰性「アネルギー」ノ表現ガ、「スクアロ、ツベルクリン」ノ能動力優秀ナル爲、量的ニハ尙多量ニ補體結合物質存スルモ質的ニハ全ク弱減セルヲ示セル適例ニシテ、此説明ハ3月ニ於ケル成績ト照合シテモ極メテヨク合致シ、此ノ際若シ能動力薄弱ナル「アンチゲン」ヲ用ヒタルナラバ、 \rightarrow ノ如キ成績ハ得ラズ、單ニ陰性トシテ認メラル、モノナルベシ、第2例、島田、肺結核ハ、死亡18日前ニ於テ \rightarrow 、第3例、江間、肺結核ハ死亡8日前ニ於テ \rightarrow ヲ示シ、何レモ衰弱甚シク、検査施行時ハ危篤ノ状態ナリキ。之ニ反シ、死亡8日前ニ \rightarrow ナリシ例、木元、肺結核アリ。此例ハ臨牀的ニ死亡ヲ豫知シ得ザリシモノニシテ、突然心臓衰弱ヲ來シ死亡セル場合ナリ、カ、ル諸例ヲ通觀スルトキ、「スクアロ、ツベルクリン」ヲ以テセル結核補體結合反應ニヨレバ陰性「アネルギー」トナル場合、補體結合物質ハ量的ニ減少スル前ニ結合カニ於テ質的ニ著シク減弱シ來ルモノナルヲ察知シ得タリ。

3. 非特異性補體非働問題ニ就テ
使用スル「アンチゲン」ノ量ニ就テハ、「アンチゲン」性能動力ノ薄弱ナルモノニアリテハ、支障ノナキ限りノ範圍ニ於テ極度ノ大量ヲ使用セザレバ著シク結核血清ニ對スル陽性率不良ナリ。然ルニ「アンチゲン」ノ能動力ノ優秀ナルモノニアリテハ、「アンチゲン」ヲ過剰ニ使用スレバ、肺結核患者等ニハ100%陽性ヲ示シ來ルモ、其反面ニ於テ臨牀的ニ健康ト思ハル、モノニモ陽性率著明ニ増加シ來ル。此臨牀的ニ健康者ト考ヘラル、モノニ對スル陽性率ノ甚ダ多キコトハ、從來、健康者ニ對スル非特異的反應ナリト一概ニ斷ゼラレテ「アンチゲン」ノ優秀性ニ對シテ、兎角ノ批難ヲ生ズル元トナレルナリ。是等ノ點

ヲ考慮シ、鴻上氏等ハ「アンチゲン」ノ用量トシテ完全溶血ヲ起ス最大量ノ $\frac{1}{2}$ 量ヲ採用サレタリ。然ルニ、余ノ用ヒタル用量ハ更ニ其 $\frac{1}{1.5}$ ニシテ、即チ完全溶血ヲ起ス最大量ノ $\frac{1}{3}$ 量ニ相當スルニ拘ラズ、却ツテ結核性疾患ニ於テ100%、見懸ケノ健康者ニ於テモ著シク高キ陽性率ヲ得タリ、カ、ル點ハ如何ナル處ニ原因スルヤヲ考フルニ、

(I) 余ノ實驗ニ於テハ、悉ク血清ヲ5日間乃至7日間氷室ニ貯藏セリ。鴻上氏等ハ大多數血清ヲ非働性後一晝夜乃至3日後ニ使用サレタリ。非働血清ノ大多數ハ非働直後ニハ多少溶血催進性アリテ、夫ヨリ時間ガ經過スルニ從ヒ、多少トモ自家抑制作用増強シ來ル。此爲ニ余ノ實驗ニ於テ陽性率高キモノナルベシ。

(II) 豫備試験ト本試験ノ間ノ時間問題

豫備試験ニ移ル迄ニ經過シタル時間餘リニ長キトキハ、此間ニ補體能力ノ低下ヲ將來スルガ爲ニ、往々非特異的ノ弱陽性反應ヲ現出スル事ハ考ヘ得ラル、ガ、余ノ實驗ヲ行フニ際シテハ最初ヨリカ、ル事實ヲ念頭ニ置キ、充分注意シ可及的直ニ本試験ニ移リ、且又補體ハ必ず前夜採血シー一夜氷室ニ貯藏セルモノヲ用ヒタルガ故ニ斯ル錯誤ハ全クナキモノト思惟ス。尙ホ斯ル場合ニハ多ク血清、及ビ「アンチゲン」對照管モ完全ニ溶血セザルヲ以テ、對照管ト比較セバ斯ル誤リニ陥ル事ナシト思考ス。

(III) 「アンチゲン」ノ用量ニヨリテハ、往々「アンチゲン」ノ有スル多少ノ自家抑制作用ト、氷室貯藏ニヨル増進セル被檢血液ノ有スル自家抑制作用トガ蓄積シ、其ノ結果之ガ非特異性陽性反應トナリテ出現スル恐レテ生ジ來ルニヨリ、果シテ弱陽性ノモノハ、特異性ノ補體非働ニヨルモノカ、非特異性ニヨリテ起レルモノカ分明シ難クナル憂ヒアリ。サレド余ノ實驗ニ於テハ、陽性ヲ呈スル見懸ケノ健康者ニシテ、少クトモ抗體吸收ヲ行ヒシ例ニアリテハ、補體結合物質ハ悉ク吸著元ニヨリテ吸收除去サレタルヲ以テ、此場合ノ陽性反應ハ特異的ノ反應ナリト斷言シ

得ルモノト信ズ。

カ、ル處ヨリ考ヘ、結核補體結合反應陽性ナリシ被檢者ハ、假令外觀的ニ健康者ノ如ク見ユルモ、個體ノ何レノ場所カニ補體結合性抗體ヲ産出シ得ル程度ノ結核病竈ノ存在ヲ示スモノニシテ、是ガ所謂 latent aktive Tuberkulose ト考ヘラル、ナリ。即チ biologisch u. serologisch aktive Tuberkulose ヲ示セルモノト斷定ス可キナリト思考セラル。故ニ優秀ナル「アンチゲン」ヲ使用シ精密ナル方法ニヨル補體結合反應ヲ行フトキハ、結核竈ニ健康者ト云フ概念ヲ大體次ノ如ク分類スル必要アルベシ。即チ、

(i) biologisch, serologisch u. klinisch gesund

(ii) biologisch und serologisch negativ, aber klinisch Tuberkulose erkrankend.

(iii) biologisch und serologisch aktiv, aber klinisch nicht aktive Tuberkulose erkrankend.

(iv) biologisch, serologisch u. klinisch aktive Tuberkulose erkrankend.

(i) ノ如キ場合ハ之ヲ全ク結核病ノナキ健康者ト認メルモノニシテ、(ii) ノ場合ハ陽性「アネルギー」、或ハ陰性「アネルギー」ノ場合ヲ示スモノナリ。(iii) ノ如キモノヲ檢出スルハ、一般臨牀的診斷法ニヨリテハ、全ク不可能ナルモ本項ニ屬スルモノハ蓋シ結核病ノ診斷、或ハ早期發見ニ對シ最モ有意義ノコト、思考サル。サレド由來一般臨牀醫家ハ、複雑ナル結核病ノ成因ニ關シテハ、深く之ヲ念頭ニ止メズ、自己ノ慣用スル臨牀的ノ手技ヲ基調トシテ血清學的反應ノ批判ヲ下サント試ミルヲ以テ、優秀ナル「アンチゲン」程非特異性反應大ナリト看做サル、如キ誤斷ヲ招來セルモノト信ズ。斯カル謬見ハ一般臨牀的ノ手技ナルモノハ結核病ノ進展ガ或程度以上ニ達セザレバ到底發見スル事不可能ナリト云フ事實ヲ悟入スル事ニヨリ容易ニ悉クノ臨牀醫家ノ會得出來得ル問題ナリ。

4. 結核補體結合反應ノ臨牀的、竝ニ豫防醫學的應用ニ對スル二三ノ具體的知見ニ就テ、

結核補體結合反應ノ陽性ハ個體ニ、生物免疫學的活動性結核病竈ノ存在ヲ示スモノナルモ、其陽性度ト、個體ノ、死ヲ前提トスル豫後トノ間ニハ大ナル關係ヲ認メズ、トスルコトハ諸家ノ意見ノ一致スル所ニシテ、又余ノ今回ノ實驗ニ於テモ立證セラレタル所ナリ。サレドスノ如キ表現一ヨリテノミ結核補體結合反應ヲ論ズルトキハ、臨牀的、或ハ豫防醫學的ニ之ヲ應用セントスル場合、具體的ノ觀念ヲ得難シ。一般臨牀醫家ノ欲スルハ、結核補體結合反應陽性ナル者ヲ如何ニ取扱フベキカヲ示サル、コトニシテ、然ラザレバ結核補體結合反應ノ臨牀的應用ハ一般ニ行ハレザルベシ。斯ル點ニ留意シ、今回ノ實驗成績ヲ觀察シ次ノ如キ二三ノ點ヲ指摘シ得タリ。

A 最強度陽性者ニ就テ

1. 廣汎ナル胸膜肺腫ノ陰影ヲX線寫眞所見上認メタルモノ17名中6名ハ卅→卅ナリ。
2. 進行セル結核性滲潤(ツルバン、ゲルハルト)、分類ニテ第二期以上)ヲ認メシモノ9名中3名ハ卅→卅ナリ。
3. 4月ノ検査ニテ、卅→卅ヲ示シ8月迄ニ退院セルモノ9名アリ(全治退院6名、輕快退院3名)内8名ハ10月ニ至ル迄何レモ支障ナク兵業ニ服ス。内1名ハ少年航空兵ニシテ、退院時體重62斤、營養可良ニシテ胸部打聽診上著變ヲ認メズ、體溫平熱、赤血球沈降速度1時間値1、マントー皮内反應卅、胸部レ線寫眞所見亦著變ヲ認メザリシニ拘ラズ(病名、慢性氣管枝炎、入院期間180日)退院後1ヶ月ニシテ航空機ニ搭乘シタルトコロ、搭乘後1ヶ月ニシテ、疲勞、倦怠感加ハリ、微熱ヲ發シ、喀痰ニ結核菌ヲ證明スルニ至リ、免役セラレタリ。本例ハ各方面ヨリノ所見何レモ陰性ニシテ、獨リ結核補體結合反應ノミ強陽性ヲ示セルモノニシテ、結核補體結合反應ノ診斷的價値ヲ論ズル上ニ極メテ興味多キ例ナリト思考セリ。
4. 一般看護科員ニシテ結核補體結合反應ヲ實施セル者180名中卅→卅ヲ示セル者3名アリ。

何レモ胸部打聽診上著變ヲ認メザルモ、第1例ハ、胸部レ線寫眞所見上、左上葉斑點狀局所陰影竝ニ小空洞(何レモ治癒傾向)ヲ認メ、第2例ハ胸部レ線寫眞所見ニ著變ヲ認メザルモ、赤沈1時間値60ヲ算シ、易疲勞性ヲ訴フ、第3例ハ左肺門淋巴腺ノ著シキ圓形腫脹ヲ認メタリ。以上3名ハ何レモ湊海軍病院ニ於テ勤務シツ、アリ、第3例ガ10月ニ至リ卅→卅ニ陽性度減弱セル外、他ノ2例ハ今尚ホ最強度陽性卅→卅ヲ示シツ、アリ。

B 中等度陽性者ニ就テ

1. 外觀上健康者ニツイテ結核補體結合反應ヲ施行セル180名中卅→卅ノ者3例、卅→卅ノ者7例、卅→十ノ者6例アリ。内横須賀海軍病院兵員134名ノ赤血球沈降速度ハ不明ナルモ、其ノ他ハ1例ヲ除キ何レモ1時間値10以下ナリ。是等ノ胸部レ線寫眞所見ニツキ考察ヲ加フルニ次ノ如シ。

肺門結核ノ像ヲ示セルモノ	1例
肺門部周圍浸潤	1例
右肺尖斑點狀局所陰影	1例
左上葉癆痕化セル結核性浸潤	1例
増殖性早期浸潤	1例
氣管枝周圍結核	2例
肺尖瀾濁	1例

即チ、總數16例中、比較的著シキ結核性病變ト考ヘラル、陰影ヲ認メタルモノ8例アリ。

是等陽性者ハ何レモ一般自他覺症陰性ニシテ普通看護科員トシテ兵業ニ服シツ、アリ。

C 外觀上健康者ニシテ、結核補體結合反應検査後結核性疾患ヲ發病セルモノ。

検査人員180名中、5月ヨリ10月迄ノ間ニ結核性疾患ヲ發病シ、入院セルモノ2例アリ。第1例ハ5月結核補體結合反應十→十ニシテ、6月下旬右胸膜炎ヲ發病、症狀ハ比較的輕度ニシテ現在湊海軍病院ニ入院中、10月ノ結核補體結合反應ハ卅→十ヲ示シ、快方ニ向ヒツ、アリ。第2例ハ5月、結核補體結合反應一→一ナリシモノニシテ8月中旬慢性氣管枝炎ヲ發病、左鎖

骨下ニ水泡音ヲ聴取セリ。胸部レ線寫眞所見ハ著變ヲ認メズ、10月ニ至リ水泡音消失、結核補體結合反應 \rightarrow 土トナリ、一般狀態快方ニ向ヒツツアリシ處11月ニ入り濕性胸膜炎ヲ發病セリ。D 結核補體結合反應陰性ナルモ、臨牀上或ハ胸部レ線寫眞所見上著シキ變化ヲ認メタルモノ第1例、右肺門部ヨリ葉間ニ沿ヒ、右上葉下方ニ於テ濃厚ナル瀰蔓性浸潤アリ。肺浸潤ナル病名ニテ入院ス。浸潤ニ該當スル部分ニ於テ水泡音ヲ聴取セリ。赤沈1時間値19、マントー皮内反應、 $\frac{0}{0}$ (100倍「ツベルクリン」)ヲ示ス。然ルニ約3ヶ月後ニ於テ胸部レ線寫眞所見上、前記ノ陰影ハ殆ンド完全ニ消失シ、水泡音モ聴取セズ、赤沈1時間値10ヲ示シ、依然トシテ結核補體結合反應マントー皮内反應 $\frac{0}{0}$ ナリ。第2例ハ昭和10年11月胸部レ線寫眞ニ右上葉葉間ヲ底トシ、上方ニ擴レル陰影ヲ認メタル健康兵員(當時胸部壓迫感ヲ訴ヘタリ)ニシテ昭和11年3月ニ至リ陰影ハ完ク消失シ、毛髮線像ノミヲ貽シタリ。此ノ例ハ赤沈中等價終始8以下ニシテ、マントー皮内反應 \rightarrow 、結核補體結合反應 \rightarrow ナリ。以上ノ2例ハ、先ニ菅田軍醫大佐⁽³⁷⁾ノ報告セラレタル一過性胸部レ線寫眞陰影ニ屬スルモノト考ヘラレ、之ニ對シ2例共結核補體結合反應陰性ナリシハ興味深シ。以上各方面ヨリノ所見ヨリ考フルニ、結核補體結合反應陽性者ハ外觀上ノ健康者ニテモ體內一活動性結核病竈ヲ有スルコトヲ示シ、其ノ半數ハレ線寫眞所見ニ於テモ相當著明ノ結核性變化ヲ示シ、一般臨牀的検査ニヨリ何等結核病竈ノ存在ヲ示サザルモノト雖モ、特ニ不良ナル環境ニ於テハ、容易ニ結核性疾患ヲ發病スルニ至ルモノナリト認メラル。又一過性浸潤ニ於テ何レモ結核補體結合反應陰性ナリシハ、カ、ル浸潤ガ果シテ結核性ナリシヤ否ヤヲ疑ハシムル一面、(1例ハマントー皮内反應陰性、1例ハ陽

性)、結核性ナリトセバ短期間ニ於テ浸潤ノ吸收セラル、如キ場合、結核性抗體ノ產生ナキモノナルヤヲ疑ハシムルナリ。以上述ベタル知見ヨリ考ヘ、見懸ケノ健康者ニ於テ結核補體結合反應陽性ナルモノハ、環境惡シキ場合ニ於テハ、容易ニ結核性疾患ヲ發病スルモノト思考シテ差支ヘナカルベシ。又既ニ結核性疾患ヲ發病シ加療中ノ者ニ於テハ前項ニテ述ベタル如ク、豫後トノ間ニ直接ノ關係ヲ認メラザルヲ以テ、比較的價値少キ如ク思考サル、モ、是等結核性疾患ノ臨牀的所見治癒シ勤務ニ服セシムルニ當リ、結核補體結合反應陽性度ヲ參考トナスハ必要ナルコトニシテ、他ノ臨牀的診斷法一テ窺ヒ得ザリシ潜在性活動性結核ノ存在ヲ示スコトアリ。之ニヨリ相當ノ保護ヲ加ヘ監視ヲ行フ必要アリト認メラル。更ラニ亦入院中ノ患者ニ於テモ、連續的検査ヲ行フトキハ、今回ノ74例ニ就テノ實驗ニ於テハ例數尙少キ爲、統計的ニ有意義ナラザルモ陽性度ノ強弱竝ニ消長ト、病勢トノ間ニ關係アルヲ認メラレ、Franz, Schütz⁽³⁸⁾ガWitebsky, Klingenstein, u. Kuhnノ「アンチゲン」ニテナセル業績ノ如ク、陽性度ノ變化ガ、豫後ノ良好不良、共ニ兩方向ノ變化アルニヨリ、之ニヨリテ豫後ハ知り難シト斷定スルハ早計ナリト思考サレル成績ヲ得タリ。即チ、結核補體結合反應陽性ナルモノハ、多少ナリトモ其體內ニ免疫元ノ刺戟物質ヲ有スルモノ一テ、陽性度比較的強キモノハ、例ハ臨牀的健康者ナリト雖モ、一定ノ監視、或ハ保護ヲ加フル必要アリ。シカシテ其程度ハ、普通ノ健康的勤務、或ハ勞作ニハ充分堪ヘ、健康ヲ保持シ得ルモ特ニ結核症ヲ誘發セシムル如キ環境、過勞等ニヨリ容易ニ發病ニ至ルモノナランカト思考ス。サレド此問題ニ就キテハ更ニ廣汎ニシテ且長期間ニ亙ル詳細ナル研究ヲ必要トスルモノナリ。

結 論

鴻上氏等ノ「スクアロ、ツベルクリン」ヲ「アンチゲン」トセル結核補體結合反應ノ研究ヲ行ヒ次ノ結論ヲ得タリ。

1. 鴻上氏等ノ S.T ニヨル結核補體結合反應ニ用フル被檢血清ハ何レモ非働性後 5 日及至 7 日間氷室ニ貯藏セル後試験ニ供シ、スクスルコトニヨリ著シク陽性率ヲ高メ得タリ。
2. 同反應ノ成績判定ヲバ 2 回ニ互リ行ヒタリ。即チ、第 1 回ハ第二次系直後、第 2 回ハ更ニ氷室ニ一夜(約 18 時間)貯藏後翌朝沈澱セル血球ニヨリテ判定ヲ行ヒ、此兩成績ヲ比較觀察シ、血清内ニ存スル補體結合物質ノ補體トノ結合程度ハ一様ナラズ、血清ニヨリテ強弱ノ存スル事實ヲバ前後ノ成績、陽性度ノ相違ヨリ察知スルヲ得タリ。依テカ、ル方法ニヨレバ結核補體結合反應ニ於テ補體結合素ノ量ノ觀察ノミ一止ラズ更ニ進ミテ質ノ觀察ヲモ可能ナルヲ知レリ。
3. 余ノ實驗セル結果ハ第二次系直後ノ判定ニヨレバ、肺結核、危篤ナル肺結核、100%、胸腹膜結核、胸膜炎 90%、慢性氣管枝炎約 80%、骨結核約 30%、臨牀的健康者約 30%、黴毒血清 100%ノ陽性率ヲ得タリ。
4. 次ニ第二次系直後判定後直ニ氷室貯藏、翌朝ニ至リ行ヘル判定ニヨレバ肺結核 100%、危篤ナル肺結核 40%、胸腹膜結核約 80%、胸膜炎 76%、慢性氣管枝炎 70%、骨結核約 30%、臨牀的健康者 14%、黴毒血清 100%ノ陽性率ヲ得タリ。
5. 胸部 X 線寫真所見トノ關係ハ、各種ニ分類セル X 線陰翳ト比較スルニ、廣汎ナル肋膜肝脈ヲ有スル者、竝ニ廣汎ナル結核性浸潤ヲ有スルモノニ陽性度強キモノ比較的多キヲ認メタリ。
6. 赤血球沈降速度トノ關係ニ就キ之ヲ見ルニ陽性度強キモノニ於テ赤血球沈降速度ノ速進セル者比較的多キヲ認メタリ。繼續的檢查成績ニ於テハ例數尙少キモ密接ナル平行的關係ハ存セザルモノ、如シ。
7. 結核補體結合反應未ダ強陽性ナルニ拘ハラ

ズ臨牀的所見ニ於テ全治ト認メラレ退院セルモノ 6 名アリ。内 1 名ハ退院後 2 ヶ月ニシテ肺結核ヲ發病シ免役サレタリ。其他一般ニ退院者ハ入院者ニ比シ陽性度低シ。

8. 日課トノ間ニハ特ニ關係ヲ認メ得ズ。
9. マントー皮内反應ハ 2000 倍「ツベルクリン」ニヨル成績ノミナルヲ以テ此 10 mm 以下ノ成績ヲ以テ直チニマントー陰性トハ云ヒ難キモ、兩反應ノ陽性度ノ間ニハ全ク關係ヲ認メ得ズ、又、10 mm 以下ノ例ニ於テ結核補體結合反應中等度以上陽性ナリシモノ 13 例アリ。即チ胸膜炎 9 例、慢性氣管枝炎 3 例、慢性多發性關節炎 1 例ナリ。
10. 臨牀的健康者ニ於ケル結核補體結合反應陽性者中乾燥 S.T 菌粉末ニヨリ抗體吸收ヲ行ヒタル 19 例ハ、何レモ吸收殆ンド完全ニシテ、又 W 氏反應陽性ノ血清 3 例ニ於テハ何レモ抗體ヲ吸收シ得ザリキ。故ニ鴻上氏 S.T ヲ抗原トスル結核補體結合反應ハ特异性ニ富メルモノト認メラル。
11. 結核補體結合反應ヲ實施シタル臨牀的健康者ニシテ検査後 4 ヶ月以内ニ發病セル者検査總數 204 例中 2 例アリ。第 1 例ハ第 1 回 \rightarrow 十、其後 2 ヶ月ニシテ右胸膜炎ヲ發病、5 ヶ月後 \rightarrow 十トナリ病狀殆ンド恢復セリ。第 2 例ハ第 1 回 \rightarrow 一其後 3 ヶ月ニテ慢性氣管枝炎トシテ入院、5 ヶ月後 \rightarrow 十トナリ更ニ 7 ヶ月後ニ至リ胸膜炎ヲ發病セリ。此外、全治セルト認メラレ退院セル慢性氣管枝炎患者ニシテ、各種ノ所見悉ク陰性一般狀態亦極メテ良好、唯結核補體結合反應ノミ毎常強陽性ナリシ者ニ於テ、航空機搭乗約 2 ヶ月後肺結核ヲ發病免役セラレシモノ 1 名アリ。
12. 昭和 11 年 3 月ヨリ 10 月迄ノ間ニ於テ 2 回及至 5 回ニ互リ連續的檢查ヲ行ヒ、結核補體結合反應陽性度ト、臨牀的所見トノ關係ヲ觀察セル 74 例ニ於テ例數尙少キ爲統計的ニ有意義ナリト云フヲ得ザルモ、陽性度終始弱カリシモノ、及ビ陽性度次第ニ減弱シタルモノハ病狀恢

復ニ向ヘル者大部分ニシテ、陽性度終始強カリシモノ及ビ陽性度ノ增強ヲ見タルモノニアリテハ恢復ニ向ヘルモノ著シク少ナカリキ。一時陰性「アネルギー」ニ近ヅキ病狀恢復ト共ニ再ビ強陽性トナレルモノ1例アリ。

擧筆ニ際シ御指導ヲ賜リタル湊海軍病院長深田軍醫少將閣下ニ深甚ノ謝意ヲ表シ、又本作業施行ニ當リテ種々ノ便宜ヲ與ヘラレシ横須賀海軍

病院長田中軍醫少將閣下、同二部長小林軍醫大佐、湊海軍病院一部長新井軍醫中佐ニ敬意ヲ表シ、本稿御校閲ヲ賜リタル海軍軍醫學校教官神林軍醫大佐、柴田軍醫大佐ニ深謝ス。尚ホ貴重ナル「アンチゲン」竝ニS.T菌末ヲ惠與セラレ、且又終始御懇切ナル御注意ヲ賜リタル鴻上慶治郎博士ニ滿腔ノ謝意ヲ表シ、種々御援助ヲ賜リシ湊海軍病院諸官ニ感謝ス。

文 獻

1) 太繩壽郎, 結核. 14 卷. 8 號. 649 頁. 結核 14 卷. 9 號. 811 頁. 2) A. Schmincke, Zeitschrift für. tbc. Bd. 73. Heft. 5-6. 1935. 3) Pottenger, 1. Clinical tuberculosis 1-2. 1922. 2, symptoms of visceral disease. 3, Beitr. Z. Klin. d. Tbc. 1925. Bd. 60. 4, tuberculosis in the child and adul. 1934. 4) R. Mohr, Zeitschrift für. tbc. 1925. Bd. 41. 5) 太繩壽郎, 結核. 14 卷. 8 號. 649 頁. 結核. 14 卷. 9 號. 811 頁. 6) 熊谷岱藏, 結核殊=肺結核. 7) 今村荒男, 結核. 12 卷. 4 號. p. 157. 8) 鴻上慶治郎等, 結核. 14 卷. 1 號. 45 頁. 9) Wassermann, D. M. W. 1923. Nr. 10. 10) Besredka, Med. Klin. 1925. Nr. 4. 11) Bouquet et Negre, Ann. Pasteur. 35. 300. 1921. 12) Neuberg u. Klopstock, Kl. W. S. 1078. 1926. 13) Witebsky Klingenstein u. Kuhn, Zentbl. f. Bak. Orig. 122. Bd. H. 1/3. 1931. 14) 鴻上慶治郎等, 結核. 4 卷. 7 號. 15) Pfannenstiel, Ergebn. Hyg. Bakt. usw. 6: 103. 1923. 16) Max Pinne, Beihefte Z. Zeitschr. f. Tbc. Nr. 28. 1927. 17) 川上, 結核. 12 卷. 9 號. 總會演說. No. 18. 18) 鴻上慶治郎, 結核. 1 卷. 1 號. 19) 鴻上慶治郎, 結核. 4 卷. 7 號. 20) 佐藤一行, 若林捷三, 結核. 8 卷. 7 號. 21) 赤尾, 新井, 結核. 12 卷. 9 號. 總會演說. No. 16. 22) Schlessmann, Carl, Z. Immun. forschg. Bd. 85. S. 254. 1935. 23) Kurt Meyer u. s. w., C. R. de Soc. de Biol. 1935. T. CXIX. p. 478. No. 20. 24) 青木, 都富, Z. f.

Tbc. Bd. 73. H. 2. 1935. 25) 廣田剛, 臨牀病理學血液學雜誌. 4 卷. 5 號. 361-390. 26) 山科, 北大. 有馬教授十周年記念. 27) Karl L. Pesch, Z. f. Tbc. Bd. 66. H. 6. 1933. Z. f. Tbc. Bd. 65. H. 2. 1932. 28) 今泉, 山本, 小田切, 結核. 14 卷. 9 號. 836 頁. 29) Michel A. Macheboenf, 等, I, Annales de L'inst. Pasteur. T. 54. No. 1. 1935. II. Ann de L'inst. Pasteur. T. 55. No. 4. 1935. III. Ann. de L'inst. Pasteur. 30) G. B. Reed, Tubercule. September 1935. 31) 藤井, 結核. 13 卷. 4 號. 總會演說. No. 81. 追加. 32) 今泉, 結核. 13 卷. 4 號. 總會演說. No. 81. 33) 長谷川秀治, 結核. 14 卷. 5 號. 總會演說. 51 番. 34) Karl L. Pesch, Z. f. Tbc. Bd. 66. H. 6, 1933. Z. f. Tbc. Bd. 65. H. 2, 1932. 35) Calmett u. Massal, Cpt. rend. 75:160. 1913. 71:191. 1911. 68:284. 1910. 36) Cafueild, A. Pera, A Arch. int. Med. 8:440, 1911. Med. Res. 24:100. 1911. B. Amer. Rev. T. 41:706. 718. 1926. 37) 太田, 原, 今堀, 日本內科學會雜誌. 23 卷. 3 號. 38) 三澤, 今堀, 東京醫事新誌 10 年. 12 月. No. 2959. 39) 大里俊吾, 內科診斷學. 昭和十一年十月. 40) A. Albert, Zeitschrift für. Tbc. Bd. 70. H. 3. 1935. 41) 菅田直樹, 海軍軍醫會雜誌. 第 25 卷. 6 號. p. 417. 42) Frang, Schütz, Zeitschrift für. Tbc. Bd. 73. H. 1. 1935. 43) A. B. Baker and M. Wetherby, Journal of Inf. Diseases. Vol. 56. No. 2. 1935.