肺結核症ノ二三臨牀的研究（第四報）
血液型ヨリ觀タル肺結核

慶應義塾大學醫學部內科教室
長　井　盛　至

一、緒　言

人類ノ四種血液型ハ夫々生後一定不變ナル事實ニ基キテ、遺傳的關係若シクハ體質的關係アル諸種疾患ト該罹患者血液型トノ關係ヲ論ジ以テ Hirszfeld ハ體質血淸學 (Konstitutionsserologie) ナル名稱ヲ創設セリ。爾來幾多ノ研究者ニヨリテ諸疾病ト血液型トノ關係ヲ論ゼルモノ相次ギテ發表セラレ、肺結核ト血液型トノ研究報告モ亦枚擧ニ遑ナキ有樣ナリ。

M. Alperin, B. Kallobis, Friedlich 及ビ Swider & Kon 等ハ結核ハA型ニ多シト述ベ、Streng & Ryti 等ハ AB 型ニ該罹患率高シト論ゼリ。Alexander, Ernst, Connerth 及ビ P. A. Schmitt 等ハ結核ト血液型トノ間ニハ特別ノ關係ナシトテ之ヲ否定セリ。

我國ニ於テハ新谷、樋口、木下、佐竹、小川、佐橋、三友、山名、住友及ビ土肥等ノ研究發表アレドモ、其ノ結論タルヤ區々ニシテ未ダ甲論乙駁ノ域ヲ脫セザル有樣ナリ。

Hirschfeld 及ビ Scheidt 等ノ述ベタル如ク血液型分布狀態ハ人種的相異ニ依リテ異ナルモノナレバ肺結核患者ノ血液分布狀態モ亦歐米ト我國トニテハ自ラ多少ノ相異モ有リ得ベシ。サレバ我國ニ於テモ敍上ノ諸研究發表アレドモ未ダ臨牀的所見ヲ考慮シテ之ヲ詳細ニ論ジタル者無シトテ、昭和6年住友ハ京都府宇多野療養所入院患者400例ニ就キテ喀血患者ノ血液型、空洞形成者ト血液型、主罹患側別ト血液型、喀痰中結核菌陽陰ト血液型等ノ四項目ニ就キテ京都地方肺結核患者ノ血液型ヲ論ズル處アリタリ。

土肥ガ最近日本各地方別ニ健康人ノ血液型分布ノ總括的批判ヲナシタル如ク、我ガ國內ニ於テモ地方ニ依リテ血液型分布狀態ヲ多少異ニスルモノナレバ、肺結核症ノ血液型論モ之ヲ地方別ニスルヲ最モ妥當ナリト信ズ。

我國ニ於ケル血液型論ノ區々ナル理由ハ、敍上ノ地方別ヲ無視セル點ニモアランガ主トシテ例數ノ尠キ爲ト一ハ成績ノ確率性ヲ判定スル上ニ一定ノ基準ヲ設ケザリシ事ニ基因スベシ。卽チ同一成績ヲ得ツヽモ甲ハ之ヲ血液型ト特有ノ關係アリトナシ、乙ハ是ヲ無關係ナリトナセルガ如シ。故ニ此ノ弊ヲ避クル爲ニハ Scheidt 一派ノ提唱セル $\sigma=\pm\sqrt{\frac{p\times(100-p)}{n}}$ ナル公式ニ依リテ平均誤差ヲ除キタル價ヲ以テセザルベカラズ。然ルニ斯ル方法ヲ以テ該統計ヲ試ミタルハ土肥ノ最近ノ報告アルノミナリ。サレドモ土肥ノ研究ハ多數ノ諸種疾患ニ及ビシ爲肺結核症ハ66例ノ少數例ニ過ギザリシカバ余ハ未ダ詳細ノ報告ナキ東京地方ノ肺結核症300例ニ就キテ此ノ正確ナル調査方法ニヨリテ該血液型論ヲナサント企テタリ。

抑モ統計材料ハ可及的大數ナルヲ以テ理想トス。然ルニ血液型ハ之ヲ四組ニ分ツタメニ各組ノ例數ハ小數トナリ、就中 AB 型ニ於テハ日本人一般比率ガ 9.3％ナル故 1000 例ノ血液型ヲ檢シテモ AB 型ニ屬スルモノハ僅カ 93 例ヲ得ルニ過ギズ。上述ノ統計學的公式 $\sigma=\sqrt{\frac{p\ (100-p)}{n}}$ ニ於テ例數 (n) 小ナル時ハ平均誤差 (σ) ハ大ト

ナリテ統計的結果ノ確率性ヲ減ズルモノナリ。
單ニ疾病罹患率ト血液型トノ關係ヲ論ズル場合ニハ其ノ例數1000例ヲ得ルハ必ラズシモ困難ナラザレドモ、斯ル慢性患者ニシテ長期間體溫測定、喀痰檢査、「レントゲン」檢査、赤血球沈降速度測定等ヲ行ヒ、以ツテ理想的ノ例數ヲ得ントスル事ハ我國ノ現狀ニ於テハ寔ニ至難ノ事ニ屬ス。サレバ長期間入院セシメテ臨牀的諸觀察ヲナシ得タル患者ニシテ血液型ヲ檢査シタル余ノ實驗例ハ僅カ300例ニ過ギザレドモ、未ダ臨牀的症候竝ニ經過ニ迄論及セルモノ實ニ寥々タルニ鑑ミ、余ハ尙未ダ論ゼラレシ事ナキ二三ノ項目ヲモ附加シテ肺結核患者ノ血液型ヲ論ゼント欲ス。
余ハ最初醫學論文ニ於テ在來行ハレタル所謂統計的觀察ヲ試ミ、更ニ之ヲ純統計學的ニ其ノ確率性ヲ論ゼリ。然ル時ハ前者ノ場合相當ノ差異ヲ得タリト思ハルヽモノモ後者ノ觀察方法ニテハ必ラズシモ確定的ノ事項トシテ認ムル能ハザルニ至ルナリ。

二、統計材料及ビ檢査方法

湘南「サナトリウム」ノ入院患者ニシテ、余ガ在勤中診療ヲナシ、長期間ノ經過ヲ觀察シ得タル肺結核患者中同種赤血球凝集反應ヲ檢シ得タル300例ニ就キテ血液型ノ分布狀態ヲ研究シ、更ニ病狀及ビ經過ヲ批判セント欲ス。
該患者ハ悉ク臨牀學的ニ確實ニ肺結核ト診斷セラレタルモノニシテ、極輕症患者ヨリ重症者ニ到ル迄種々ノ病型ヲ網羅セル成人男子219例及ビ女子81例ナリ。
被檢血球ハ上述患者ノ指ヨリ刺針シテ得タルモノニシテ、標準血淸ハ北里研究所田島博士ヨリ分與セラレタルモノナリ。檢査術式ハ先人ノ方法ニ倣ヒテ「デッキグラス」上ニテ中央ニA血淸、右端ニB血淸ヲ各1滴宛採リ、之ニ被檢血液ヲ各1滴宛混ジ、而シテ「デッキグラス」ヲ少シク震動シ以テ血淸及ビ血球ノ平等的接觸ヲ計リ、約5分間以內ニ其ノ成績ヲ肉眼的ニ判定セリ。
其ノ疑ハシキ時ハ反復シテ之ヲ行ヒ、且溫度及ビ異物等ニヨル非特異性凝集反應ノ出現防止ニ注意セリ。
余ガナシタル肺結核患者ニ就キテノ統計項目ハ

1. 罹患率ト血液型トノ關係
2. 病期ト血液型トノ關係
3. 有熱者ト血液型トノ關係
4. 喀痰喀出者ト血液型トノ關係
5. 開放性患者ト血液型トノ關係
6. 喀血患者ト血液型トノ關係
7. 肋膜炎經過者ト血液型トノ關係
8. 結核性家族病歷所有患者ト血液型トノ關係
9. 赤血球沈降速度ト血液型トノ關係
10. 經過ト血液型トノ關係

以上臨牀的十項目ニ就キテ行ヘリ。

三、調査成績

1. 罹患率ト血液型トノ關係

余ノ實驗セル肺結核患者男子219例女子81例合計300例ヲ前章ニ述ベタル實驗方法ニ依リテ同種血球凝集反應ヲ檢シタルニ

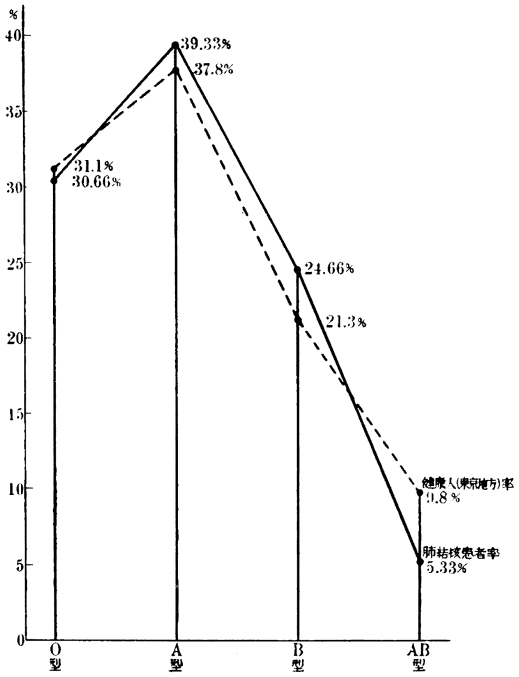
O型 92例(30.66%)
A型 118例(39.33%)
B型 74例(24.66%)
AB型 16例(5.33%)

ナリ。今曩ニ土肥ガ諸氏ノ報告ヲ總括シテ東京地方ニ於ケル標準血液型トナセシ分布率ヲミレバ

O型 31.1%
A型 37.8%
B型 21.3%
AB型 9.8% ナリ。

依ツテ兩者ヲ比較スルニ、O型ニ於ケル%差

第1表　血液型ヨリ觀タル肺結核罹患率及ビ健康人分布率比較



(−)0.44、A型ニ於ケル%差(+)1.53、B型ニ於ケル%差(+)2.36、AB型ニ於ケル%差(−)4.47ニシテ、即チO型及ビA型ニ於テハ差異ナク、數字ノ上ニテハB型ハ多少增加ヲ示シ、AB型ニ於テハ%差4.47ノ程度ニテ減少ヲ認ム。サレド是ヲ純統計的ニ平均誤差ヲ $\sigma=\sqrt{\frac{p\%(100-p\%)}{n}}$ ナル式ヨリ算出シ、以テ東京地方人血液型標準比率ト比較セルニ、其ノ差ハ孰レモ 2σ 以下ナルタメ以上ノ差異ハ誤差範圍內ニ屬スルモノト看做スベク、即チ肺結核患者ハ決シテ特別ノ血液型分布狀態ニアルモノニハアラザル事ヲ知レリ。

次ニ是ヲ男女性別ニ觀タルニ、男子219例ニシテ內O型28.31%(62例)、A型40.18%(88例)、B型26.02%(57例)、AB型5.47%(12例)ナリ。

次ニ女子肺結核患者81例ノ血液型分布狀態ヲ觀察セルニ、O型37.03%(30例)、A型37.03%(30例)、B型20.98%(17例)、AB型4.93%(4例)ナリ。

第1表　血液型ト肺結核患者(性別比較)

項目＼血液型		O	A	B	AB	計
男	%	28.31	40.18	26.02	5.47	100.00
	實數	62	88	57	12	219
女	%	37.03	37.03	20.98	4.93	100.00
	實數	30	30	17	4	81
患者總體	%	30.66	39.33	24.66	5.33	100.00
	實數	92	118	74	16	300

今男女兩群ヲ各血液型ニ就キテ比較スレバ男子ハB型ニ於テ優越シ、女子ハO型ニ於テ優越ス。就中女子ノO型ニ於ケル增加率ハ著明ナリ。

今若シ以上ノ成績ヨリ肺結核患者中ニハ何型ノ人ガ多ク何型ノ人ガ尠キカト問ハルレバ、即チ一般標準比率ニ平行シテ肺結核患者中ニハA型ガ多ク、AB型ガ尠シト答ヘン。サレド何型ノ人ガ最モ罹患發病シ易ク何型ノ人ガ最モ罹患發病スル事尠キカト問ハルレバ、即チB型ノ人ハ最モ罹患發病シ易ク、反對ニAB型ノ人ハ罹患率最モ低シト。若シ男女性別ノ各血液型ニ於ケル該罹患發病率如何ト問ハルレバ、即チ男性B型ハ罹患發病率最モ高ク、女性ニテハO型最モ罹患率高シト。女性ニ於ケルO型ノ高罹患率ハ其ノ程度稍〻著明ナルガ如シ。

2.　病期ト血液トノ關係

300例ノ肺結核患者ヲ病竈ノ廣狹、病勢ノ輕重等ヨリⅠ期、Ⅱ期及ビⅢ期ニ分テバ、Ⅰ期患者24.00%、Ⅱ期患者45.66%、Ⅲ期患者30.33%ナリ。

今O、A、B、ABノ各型ニ於ケル病期ノ割合ヲ檢スルニ先ヅO型ニ於テハ第Ⅰ期患者27.19%(25例)、第Ⅱ期患者43.47%(40例)、第Ⅲ期患者29.34%(27例)ナリ。依ツテ之ヲ全肺結核患者ノ該率ト比較スルニ、ソノ%差O型ハ第Ⅰ期ニ於テ(+)3.17%、第Ⅱ期ニ於テ(−)2.19%、第Ⅲ期ニ於テ(−)0.99%ニシテ、即チO型ハⅠ期ニ屬スル者稍〻多ク、Ⅱ期トⅢ期トハ一般率ト大シタル差異ヲ認メズ。サレド統計學的ニ觀

第3表 血液型ト病期

O 型				
期別	性別		實數	%
I	男	16	25	27.17
	女	9		
II	男	29	40	43.47
	女	11		
III	男	17	27	29.34
	女	10		
計	男	62	92	100.00
	女	30		

A 型				
期別	性別		實數	%
I	男	21	29	24.75
	女	8		
II	男	39	51	43.22
	女	12		
III	男	28	38	32.20
	女	10		
計	男	88	118	100.00
	女	30		

B 型				
期別	性別		實數	%
I	男	12	14	18.91
	女	2		
II	男	30	40	54.05
	女	10		
III	男	15	20	27.02
	女	5		
計	男	57	74	100.00
	女	17		

AB 型				
期別	性別		實數	%
I	男	3	4	25.00
	女	1		
II	男	4	6	37.50
	女	2		
III	男	5	6	37.50
	女	1		
計	男	12	16	100.00
	女	4		

ル時ハO型ニ於ケルI期患者ノ優越率モ容認シ得ザル程度ナリ。

次ニA型患者ニ於ケル病期別ヲ觀ルニ、I期ニ屬スルモノ24.57％(29例)、II期ニ屬スル者43.22％(51例)、III期ニ屬スル者32.20％(38例)ナリ。之ヲ全肺結核患者ト比較スルニ、I期ニ於テ(−)0.57％、II期ニテハ(−)2.44％、III期ニテハ(+)1.87％ニシテ、A型ニ於テハ一般比率ト特ニ相異スル處ナシ。

B型ニ於ケル期別ヲ觀ルニ、I期18.91％(14例)、II期54.05％(40例)、III期27.05％(20例)ニシテ、之ヲ全肺結核患者一般比率ト比較スルニ、I期ニ於テハ(−)5.09％、II期ニ於テハ(+)8.39％、III期ニ於テハ(−)3.28％ニシテ、卽チB型ニ屬スル者ハI期患者尠ク、次ニIII期患者尠シ。然レドモII期ニ屬スルモノ非常ニ多シ。換言スレバB型ニ於テハ輕症者モ重症者モ尠ナケレドモ「サナトリウム」療法ニテ充分治癒ノ可能性アル中等程度患者ガ非常ニ優越セルヲ認ム。

最後ニAB型ニ於ケル期別ヲ觀ルニ、I期25.00％(4例)、II期37.50％(6例)、III期37.50％(6例)ニシテ、全肺結核患者ノ病期別ト比較スレバ其ノ％差I期ニ於テ、(+)1.00％、II期ニ於テ、(−)8.16％、III期ニ於テ、(+)7.17％ナレバ、卽チAB型ニテ特有ナルガ如ク看エル事ハIII期ニ屬スル者ノ率高ク、II期患者尠キ事ナリ。

之ヲ要スルニ血液型ヨリ觀タル肺結核患者ノ病期ハO型ニ於テI期患者多ク、B型ニ於テハII期患者多ク、AB型ニハIII期患者多シ。又A型ニ於テハ格別ノ差異ナシ。換言スレバO型ニハ輕症者多ク、AB型ニハ重症多キ事トナル。サレド以上ハ四型ニ分チタルタメ各型ニ於ケル例數尠クナリ、從ツテ統計學的ニハ確率性不充分トナル。依ツテ本項ノ結論トシテハ各型ヲ通ジテ病期ノ輕重ニ差異ナシトナスガ穩當ナラン。

3. 有熱者ト血液型トノ關係

日本人ノ健常體溫ハ腋窩ニテ36度4分乃至5分ナレドモ、之ハ個人的ニ差異アルモノナレバ、

余ハ便宜上腋窩檢溫攝氏 37 度以上ヲ有熱者ト看做セリ。(但シ 1 分體溫計ヲ以ツテ 5 分間腋窩檢溫ノ結果)

300 例ノ肺結核患者中有熱者ハ 97 名ニシテ、ソノ出現率ハ 32.33 %トナル。

今 97 例ノ有熱者ヲ各血液型ニ分類スレバ、92 名ノ O 型患者ニ於ケル有熱者率ハ 34.87 %(32 例)、A 型ニ於ケル有熱者率 35.58 % (42 例)、B 型ニ於ケル有熱者率 25.67 % (19 例)、AB 型ニ於ケル有熱者率 25.00 % (4 例) ニシテ、今全肺結核患者ノ有熱者出現率 32.33 %ト比較スレバ、兩者ノ%差ハ、

O型 (+) 2.45　A型 (+) 3.25

B型 (−) 6.66　AB型 (−) 7.33

ナリ。要スルニ肺結核症ノ有熱者トソノ血液型トノ關係ハ A 型ニ於テ有熱者稍〻多ク、AB 型及ビ B 型ニ於テハ有熱者率ハ低率ナリ。而シテ O 型ニ於テハ大シタル差異ヲ認メズ。サレド敍上ノ差異ハ之ヲ純統計學的ニ論ズル時ハ特別ノ差異ナシトミルヲ妥當トス。

第 4 表　血液型ト有熱者

O 型			
	性別	實數	%
有	男 22	32	34.78
	女 10		
無	男 40	60	65.21
	女 20		
計	男 62	92	100.00
	女 30		

A 型			
	性別	實數	%
有	男 30	42	35.59
	女 12		
無	男 58	76	64.40
	女 18		
計	男 88	118	100.00
	女 30		

B 型			
	性別	實數	%
有	男 17	19	25.67
	女 2		
無	男 40	55	74.32
	女 15		
計	男 57	74	100.00
	女 17		

AB 型			
	性別	實數	%
有	男 4	4	25.00
	女 0		
無	男 8	12	75.00
	女 4		
計	男 12	16	100.00
	女 4		

4. 喀痰喀出ト血液型トノ關係

肺結核患者ハ喀痰ヲ喀出スル者多ケレドモ重症者ニシテ尙全ク喀痰ノ喀出ナキ者尠カラズ。喀痰喀出者ニ於テ、其ノ喀痰量ノ漸次減退若クハ增進スルハ、其ノ經過ノ良否ヲ意味スルモノナレドモ、單ニ喀痰ノ有無ノミヲ以テ病ノ輕重ヲ論ズルヲ得ズ。

依ツテ肺結核患者中ノ喀痰喀出者ハ血液型分布ノ上ニ何等カノ關係アリヤトテ本項目ヲ設ケタリ。

余ノ血液型ヲ調査セル肺結核患者 300 例中喀痰喀出者ハ 212 例ニシテ、全體ノ 70.66 %ニ當ル。之ヲ血液型分布上ヨリ觀レバ次ノ如シ。

O型 68.47% (63 例)

A型 71.18% (84 例)

B型 71.62% (53 例)

AB型 75.00% (12 例)

今各型ノ喀痰喀出者率ヲ(同所ニ於ケル)全肺結核患者ノ喀痰喀出者率 70.66 %ニ比較スレバ、其ノ%差ハ

O型 (−)2.19　A型 (+)0.52

B型 (+)0.96　AB型 (+)4.34 ナリ。

サレバ血液型ヨリ觀タル喀痰喀出者出現率ハ、獨リ AB 型ニ於テ高率ヲ示シ、他型ニ於テハ特別ノ差異ヲ認メズ。サレド該成績モ亦統計學的ニハ意味薄キモノナリ。

第5表　血液型ト喀痰喀出者

O 型	性別	實數	%
有	男 43	63	68.47
	女 20		
無	男 19	29	31.52
	女 10		
計	男 62	92	100.00
	女 30		

A 型	性別	實數	%
有	男 67	84	71.18
	女 17		
無	男 21	34	28.81
	女 13		
計	男 88	118	100.00
	女 30		

B 型	性別	實數	%
有	男 40	53	71.62
	女 13		
無	男 17	21	28.37
	女 4		
計	男 57	74	100.00
	女 17		

AB 型	性別	實數	%
有	男 10	12	75.00
	女 2		
無	男 2	4	25.00
	女 2		
計	男 12	16	100.00
	女 4		

第6表　血液型ト結核菌排出者

O 型	性別	實數	%
有	男 23	36	39.13
	女 13		
無	男 39	56	60.86
	女 17		
計	男 62	92	100.00
	女 30		

A 型	性別	實數	%
有	男 42	52	44.06
	女 10		
無	男 46	66	55.93
	女 20		
計	男 88	118	100.00
	女 30		

B 型	性別	實數	%
有	男 31	39	52.70
	女 8		
無	男 26	35	47.27
	女 9		
計	男 57	74	100.00
	女 17		

AB 型	性別	實數	%
有	男 9	10	62.50
	女 1		
無	男 3	6	37.50
	女 3		
計	男 12	16	100.00
	女 4		

5. 開放性結核患者ト血液型トノ關係

肺結核患者ハ喀痰中ニ結核菌ヲ排泄スル所謂開放性患者ト然ラザル閉鎖性患者トニ分タル。今其ノ開放性患者ノ血液型分布ノ狀態ヲ究メント欲ス。余ノ調査セル300例ノ肺結核患者中開放性患者ハ139例ニシテ、全患者ノ46.33％ニ當ル。

O型ニ於ケル開性患者ハ男子23例、女子13例合計36例ニシテ開放性患者出現率ハ39.13％ニ當ル。A型ニ於テハ男子42例、女子10例合計52例ニシテ44.06％ニ相當ス。B型ニ於テハ男子31例女子8例ニシテ合計39例ニテB型ノ開放性患者出現率ハ52.70％トナル。AB型ニ於テハ男子9例女子1例、合計10例ニシテ、開放

性患者出現率ハ 63.50 %ナリ。

今全肺結核患者ノ開放患者率 46.33 %ニ比スレバO型ニ於テ(−) 7.20%、A型ニテハ(−) 2.27 %、B型ニテハ(+) 6.37 %、AB 型ニ於テハ(+) 16.17 %ノ差アリ。

卽チ血液型ヨリ觀タル開放性患者出現率ハ AB 型ニ於テ最モ高率ニシテ、B型是ニ次グ。反對ニ最モ低率ナルハO型ナリ。サレド純統計學的ニ批判スル時ハ例數少キ爲遺憾ナガラ之ヲ以ツテ確定的ノ事實トハ斷ジ難シ。タヾ AB 型ニ於ケル開性患者優越率ハ稍〻其ノ傾向ヲ認メ得ベシ。

6. 喀血ト血液型トノ關係

如何ナル血液型ノ所有者ガ多ク喀血性ヲ有スルカヲ知ルハ聊カ興味アル問題ナリ。

余ハ血痰程度ノ小肺出血ハ喀血ノ中ニ包含セシメズ、約3瓦以上ノ肺出血ヲ喀血ト看做セリ。ソハ所謂血痰ト所謂喀血トハ病勢ニ及ボス影響ヲ異ニシ、又ソレニ對スル處置方法ヲモ異ニスルモノナレバナリ。

血液型ヲ檢査セル 300 例ノ肺結核患者中喀血セル者ハ 84 例ニシテ、肺結核患者ノ喀血者率ハ 28.00 %ナリ。此ノ內O型ニ屬スル者ハ男子 19 例、女子 3 例合計 22 例ニシテ、O型ノ喀血者率ハ 23.91%トナル。A型ニ於テハ男子 27 例、女子 7 例合計 34 例ニシテ、卽チA型ノ喀血者率ハ 28.81%ナリ。B型ニ於テハ男子 17 例、女子 5 例合計 22 例ニシテ、卽チB型ニ於ケル喀血者率ハ 29.72 %ナリ。AB 型ハ男子 5 例女子 1 例合計 6 例ニシテ卽チ AB 型ニ於ケル喀血者率ハ37.50 %ナリ。

今總體ノ喀血者率 28.00 %(余ノ同所ニ於ケル調査)ニ比較スレバO型ニ於テ(−) 4.09 %、A型ニ於テハ(+) 0.80%、B型ニ於テハ(+) 1.72 %、AB 型ニテハ(+) 9.50 %ナリ。

依テ肺結核患者ノ血液型ヨリ觀タル喀血者率ハ AB 型ニ於テハ相當高率ヲ示シ、O型ニ於テハ低率ヲ示ス。(之ハ寧ロ住友ノ成績ト反對ナリ) 他型ニ於テハ格別ノ差異ヲ認メズ。

第 7 表　血液型ト喀血者

O 型			
	性別	實數	%
有	男 19	22	23.91
	女 3		
無	男 43	70	76.08
	女 27		
計	男 62	92	100.00
	女 30		

A 型			
	性別	實數	%
有	男 27	34	28.81
	女 7		
無	男 61	84	71.18
	女 23		
計	男 88	118	100.00
	女 30		

B 型			
	性別	實數	%
有	男 17	22	29.72
	女 5		
無	男 40	52	70.27
	女 12		
計	男 57	74	100.00
	女 17		

AB 型			
	性別	實數	%
有	男 5	6	37.50
	女 1		
無	男 7	10	62.50
	女 3		
計	男 12	16	100.00
	女 4		

今住友氏ノ報告ヲミルニ、氏ノ肺結核患者ノ平均喀血者率ハ 70 %ナル時、108 例ノO型患者ニテハ喀血者率 74%ナルヲ以テ其ノ%差(+) 4.0 ナレバ卽チO型ハ喀血者出現率高シトナセリ。サレド其ノ 74 %ハ果シテ如何ナル程度ノ優越性ヲ有スルヤ。今ソノ確率性ヲ統計學的ニ σ ヲ算出スレバ、

$$\sigma=\pm\sqrt{\frac{74(100-74)}{108}}=\pm\sqrt{17.81}=4.28$$

74％−70％＝4％故ニ、$\sigma>4\%$ $\therefore 2\sigma>4$ 依ツテ平均喀血者率トO型ノ該率トノ差4％ハ平均誤差ヨリモ既ニ少ナルヲ以テO型ノ該優越率ハ決シテ容認シ得ザルモノナリ。余ノ場合ニ於ケルAB型ノ9.50％ノ優越率モ亦同式ニ依レバ例數僅少ナル爲問題トナラズ。

7.　肋膜炎ヲ經過セル肺結核患者ト血液型

肺結核患者ニハ原發性ニ發病スルモノト肋膜炎ヲ經過シテ後發病スルモノトアルハ周知ノ事實ナリ。余ハ玆ニ肋膜炎ノ既往症ヲ有スル肺結核患者ノ血液型分布狀態ヲ調査セント欲ス。

抑モ該既往症ノ確實性ニハ自ラ多少ノ議疑ノ存スル處ナルモ今300例ノ肺結核症中肋膜炎ノ既往症ヲ有スル95例ヨリ得タル其ノ出現率31.66％ハ東京市療養所長田澤博士等ノ840例ヨリ得タル該率ト略〻同率ナル點ヨリシテ相當ノ信賴ヲ持チ得ルモノト思惟ス。

此ノ內O型ニ屬スル者男子18例、女子5例合計23例ニシテ、卽チO型ニ於ケル肋膜炎經過者率ハ25.00％ナリ。A型ニ於テハ男子30例、女子11例合計41例ニシテA型ニ於ケル肋膜炎經過者率ハ34.74％ナリ。B型ニ於テハ男子17例女子5例合計22例ニシテ、卽チB型ニ於ケル肋膜炎經過者率ハ29.72％ナリ。AB型ニ於テハ男子7例、女子2例合計9例ニシテ、卽チAB型ノ肋膜炎經過者率ハ56.25％ナリ。

第8表　血液型ト肋膜炎經過者

O型				
	性別		實數	%
有	男	18	23	25.00
	女	5		
無	男	44	69	75.00
	女	25		
計	男	62	92	100.00
	女	30		

A型				
	性別		實數	%
有	男	30	41	34.74
	女	11		
無	男	58	77	62.25
	女	19		
計	男	88	118	100.00
	女	30		

B型				
	性別		實數	%
有	男	17	22	29.72
	女	5		
無	男	40	52	70.27
	女	12		
計	男	57	74	100.00
	女	17		

AB型				
	性別		實數	%
有	男	7	9	56.25
	女	2		
無	男	5	7	43.75
	女	2		
計	男	12	16	100.00
	女	4		

以上ヲ患者總體ノ肋膜炎經過者率31.66％ニ比較スレバO型(−) 6.66％、A型(+) 3.08％、B型(−) 1.94％、AB型(+) 24.59％ナリ。

卽チ肺結核患者中ノ肋膜炎經過者率ヲ血液型ヨリ觀ルニAB型ニ於テ著シク高率ナリ。(56.25％)又O型ニ於テ最モ低率ナリ。

之ヲ純統計學的ニ觀ルモAB型ニ於ケル肋膜炎經過者率ノ高キ事ハ略〻是認シ得。

8.　結核性家族病歷ト血液型トノ關係

肺結核患者ニシテ結核性家族病歷ヲ有スルハ體質、住居及ビ生活樣式等ニ重要ナル關係アルモノナランモ、就中前者ニ於テ然リトス。依ツテ余ハ結核性家族病歷ヲ有スル肺結核患者トソノ血液型トノ間ニ如何ナル關係ノ有スルヤヲ究メント欲セリ。

血液型ヲ檢査シ得タル300例ノ肺結核患者中、其ノ家族病歷中ニ結核性疾患ヲ認ムル者ハ91

第九表　血液型ト結核性家族病歴所有者

O 型				
	性	別	實 數	%
有	男	14	25	27.17
	女	11		
無	男	48	67	72.82
	女	19		
計	男	62	92	100.00
	女	30		

A 型				
	性	別	實 數	%
有	男	27	37	31.35
	女	10		
無	男	61	81	68.64
	女	20		
計	男	88	118	100.00
	女	30		

B 型				
	性	別	實 數	%
有	男	17	23	31.08
	女	6		
無	男	40	51	68.91
	女	11		
計	男	57	74	100.00
	女	17		

AB 型				
	性	別	實 數	%
有	男	4	6	37.50
	女	2		
無	男	8	10	62.50
	女	2		
計	男	12	16	100.00
	女	4		

例ニシテ、卽チ肺結核患者ノ家族病歴所有率ハ30.33%ナリ。

今O型ニ就キテ檢スルニ、該家族病歴所有者ハ男子14例、女子11例合計25例ニシテ、O型ニ於ケル該家族病歴ノ所有率ハ27.17%ナリ。A型ニ於テハ男子27例、女子10例合計37例ニシテ卽チ該所有率ハ31.35%ナリ。B型ニ於テハ男子17例女子6例合計23例ニシテ依テB型ニ於ケル該家族病歴所有率ハ31.08%ニ當ル。AB型ニ於テハ男子4例、女子2例合計6例ニシテ該率ハ37.50%ニ當ル。卽チ全體ノ結核性家族病歴所有率30.33%(同所ニ於ケル余ノ統計成績)ニ比較スレバ、O型ニ於ケル%差(−)3.16、A型(+)1.02、B型(−)0.75、AB型(+)7.17ナリ。依ツテ肺結核患者ニ結核性家族病歴ヲ有スル割合ヲ血液型ヨリ觀ルニ、AB型ニ於テ高率ニシテ、O型ニ於テ低率ナリ。他型ニ於テハ特別ノ差異ヲ認メズ。サレド以上ノ成績ハ統計學的ニハ誤差範圍內ニ屬スルモノニシテ卽チ結核性家族病歴ト各血液型トノ間ニハ特異ノ關係ナシト云フヲ穩當ナラン。

9. 肺結核患者ノ赤血球沈降速度ト血液型

赤血球沈降速度測定ハウエスターグレーン氏法ニヨリ、枸櫞酸曹達液及ビ血液量ハ正確ニシ、溫度ソノ他術式上ノ注意ヲ嚴ニセリ。肺結核患者ノ赤血球沈降速度(卽チBSR)ヲ正常値(n)(男子1—4、女子1—8)、弱度促進(a)(9—23)、中等度促進(b)(24—55)、强度促進(c)(56以上)ト分テバ、nニ屬スル者15.31%(36例)、aニ屬スル者29.36%(69例)bニ屬スル者28.08%(66例)cニ屬スル者27.23%(64例)ナリ。

今O型ニ就イテ觀ルニ、nニ屬スル者男子11例女子3例合計14例ニシテ20.00%ナリ。aニ屬スル、者男子15例、女子6例合計21例ニシテ30.00%、bニ屬スル者男子11例、女子8例合計19例ニテ、27.14%トナル。cニ屬スル者ハ男子11例、女子5例合計16例ニテ、22.85%ニ相當ス。O型ニ於ケルn及ビaノ合計ハ50.00%、b及ビcノ合計50.00%ナリ。同所ニ於ケル全肺結核患者ノn及ビaノ合計ハ44.67%、b及ビcノ合計ハ55.31%ナレバ、兩組ヲ夫々比較スルニ、O型ニ於テn＋aハ(+)5.33%、b＋cニ於テハ(−)5.31%ノ差異アリ。卽チO型ニ於テハBSRハ正常値若シクハ弱度促進セル者多ク、反之中等度及ビ强度促進ノモノ尠ナシ。

第10表 血液型ト赤血球沈降速度

O 型				
	性	別	實	數	%
(1—4) n (1—8)	男	11	14	20.00
	女	3		
(9—23) a	男	15	21	30.00
	女	6		
(24—55) b	男	11	19	27.14
	女	8		
(55→) c	男	11	16	22.85
	女	5		
計	男	48	70	100.00
	女	22		

A 型				
	性	別	實	數	%
n	男	12	14	15.05
	女	2		
a	男	21	25	26.88
	女	4		
b	男	17	25	26.88
	女	8		
c	男	22	29	31.18
	女	7		
計	男	72	93	100.00
	女	21		

B 型				
	性	別	實	數	%
n	男	6	7	11.66
	女	1		
a	男	16	19	31.66
	女	3		
b	男	14	18	30.00
	女	4		
c	男	11	16	26.66
	女	5		
計	男	47	60	100.00
	女	13		

AB 型				
	性	別	實	數	%
n	男	1	1	8.33
	女	0		
a	男	4	4	33.33
	女	0		
b	男	3	4	33.33
	女	1		
c	男	2	3	25.00
	女	1		
計	男	10	12	100.00
	女	2		

換言スレバO型ノ肺結核患者ハBSRノ成績良好ナル者多シ。サレド之ヲ統計學的ニ論ズル時ハ例數不充分ノ爲確定的ノ差異トナスヲ得ズ。

A型ニ於テハn 14例(男12例、女2例)ニシテ15.05%、a 25例(男21例、女4例)ニシテ26.88%、b 25例(男17例、女8例)ニシテ26.88%ニ相當ス。

c 29例(男22例女7例)ニシテ31.18%ニ當ル。今A型ニ於ケルn＋a 41.18%ヲ全肺結核患者ノn＋aト比較スレバ、其ノ差(−)2.74%、b＋cニ於ケル差(＋)2.75%ナレバ、A型ニ於テハBSR正常若シクハ弱度促進ノ者稍〻多キガ知キモ之ハ問題ニスベキ程ノ差異ナラズ。

B型ニ於テハn 7例(男6例、女1例)ニシテ11.66%ナリ。a 19例(男16例、女3例)ニシテ31.66%ニ當ル。bニ屬スル者18例(男14例、女4例)ニシテ30.00%ニ當ル。cニ屬スル者16例(男11例、女5例)ニシテ26.66%ニ當ル。今B型ニ於ケルn＋aノ43.32%ヲ全患者ノ夫ト比較スルニ其ノ差(−)1.35%ニシテ、b＋cニ於テハ其ノ差(＋)1.35%トナル。即チB型ニ於テハBSRニ特別ノ傾向ヲ認メズ。

AB型ニ於テハn 1例(男1例)ニシテ、8.33%、b 4例(男3例、女1例)ニシテ33.33%、c 3例(男2例、女1例)ニシテ25.00%ニ當ル。

今AB型ニ於ケルn＋a 41.66%ヲ全肺結核患者ノ夫ト比較スルニ、其ノ差(−)3.01%ニシテ、兩者ノ間ニハ特別ノ差異ナキヲ認ム。

之ヲ要スルニ血液型ヨリミタルBSR値ハ著シキ差異ヲ認メザルモ、只O型ニ於テノミ正常値若シクハ弱度促進ヲ示セル者多キ傾向アルハ看過シ得ザル所見ナリ。

10. 肺結核症ノ經過ト血液型トノ關係

肺結核患者300例ノ經過ヲ良、可、不可及ビ大不可ノ四種ニ分テバ、良ニ屬スルモノ155例ニシテ52.01%、可ニ屬スル者86例28.85%、不可ニ屬スル者33例11.07%、大不可ニ屬スル者24例8.05%ナリ。

今患者ノ屬スル各血液型ニ分チテ夫々ノ經過ヲ

第 11 表　血液型ト經過

O 型				
	性	別	實 數	%
良	男	39	55	59.78
	女	16		
可	男	10	17	18.47
	女	7		
不 可	男	7	9	9.78
	女	2		
大不可	男	6	11	11.95
	女	5		
計	男	62	92	100.00
	女	30		

A 型				
	性	別	實 數	%
良	男	44	57	49.13
	女	13		
可	男	25	37	31.89
	女	12		
不 可	男	12	14	12.06
	女	2		
大不可	男	6	8	6.89
	女	2		
計	男	87	116	100.00
	女	29		

B 型				
	性	別	實 數	%
良	男	29	34	45.94
	女	5		
可	男	19	27	36.48
	女	8		
不 可	男	7	9	12.16
	女	2		
大不可	男	2	4	5.40
	女	2		
計	男	57	74	100.00
	女	17		

AB 型				
	性	別	實 數	%
良	男	6	9	56.25
	女	3		
可	男	4	5	31.25
	女	1		
不 可	男	1	1	6.25
	女	0		
大不可	男	1	1	6.25
	女	0		
計	男	12	16	100.00
	女	4		

觀ルニ、先ヅO型ニ於テハ、經過ノ良55例(男39、女16)ニシテ59.78%。

可17例(男10、女7)ニシテ18.47%、不可9例(男7、女2)ニシテ9.78%。

大不可11例(男6、女5)ニシテ12.95%ナリ。以上ヲ同所ニ於ケル全肺結核患者ノ經過率ト比較スルニ、O型ニ於テハ良(+)7.77%、可(−)9.38%、不可(−)1.2%、大不可(+)3.90%ナリ。

要之O型ニ於テハ良ニ屬スル者一般率ニ比シテ多シ。

次ニA型ニ於テノ經過ヲミルニ、良57例(男44、女13)ニシテ49.13%ニ當リ、可37例(男25、女13)ニシテ31.89%、不可14例(男12、女2)ニシテ12.06%、大不可8例(男6、女2)ニシテ6.89%ナリ。之ヲ全肺結核患者ノ一般經過率ト比較スルニ、A型ニ於テハ良(−)2.88%、可(+)3.04%、不可(+)0.99%、大不可(−)1.16%ナリ。即チA型ニ於テハ一般比率ニ比シ孰レモ經過ニ差異ナシ。

B型ニ就イテ觀レバ、良34例(男29、女5)ニシテ45.94%、可27例(男19、女8)36.48%、不可9例(男7、女2)ニシテ12.16%、大不可4例(男2、女2)ニテ5.40%ナリ。是ヲ全患者ノ同比率ト比較スルニ、良(−)6.07%、可(+)7.63%、不可(+)1.09%、大不可(−)2.65%ニシテ、即チ可組ニ於テ增加ヲ認メ良組ニ於テ減少ヲ認ム。

AB型ニ於テハ良9例(男6、女3)ニシテ56.25%、可5例(男4、女1)ニシテ31.25%、大不可1例(男1、女0)ニシテ6.25%ナリ。之ヲ全患者ノ各比率ト比較スルニ、良(+)4.24%、可(+)2.40%、不可(−)4.82%、大不可(−)1.80%、即チ良可ノ合計ニ於テ增加ヲ示シ、不可及ビ大不可ノ合計ニ於テ減少ヲ認ム。

要之血液型ヨリ觀タル肺結核患者ノ經過ノ良ナルモノO型ニ多ク、(59.78%)

次ニAB型ナリ。經過ノ特ニ不良トシテ擧グルモノナシ。

サレド是等ノ差異モ純統計學的ニ論ズル時ハ例數不充分ナル爲確定的ナル差異トシテ認メ難シ。

結論

1. 肺結核症ノ罹患率ハB型最モ高クAB型最モ低率ナリ。O型及ビA型ニテハ特別ノ傾向ヲ認メズ。サレド該差異ハ顯著ナラズ。依ツテ肺結核患者ハ決シテ特異ノ血液型分布狀態ニアルモノニアラザルベシ。

2. 肺結核症ノ罹患率ヲ男女性別ニ觀レバ、男子ハB型ニ於テ優越シ、女子ハO型ニ於テ優越ス。就中女子ノO型ニ於ケル增加率ハ稍ゝ著明ナリ。

3. 肺結核症ノ病期ハO型ニ於テハⅠ期患者多ク、B型ニ於テハⅡ期患者多クシテAB型ニ於テハⅢ期患者多シ。

4. 有熱者出現率ハAB型及ビB型ニ低ク、他型ニテハ特異ノ點ナシ。

5. 喀痰喀出者出現率ハ獨リAB型ニ於テ高率ヲ示シ、他型ニ於テハ特別ノ差異ヲ認メズ。

6. 開放性患者出現率ハAB型ニ於テ最モ高率ニシテ、B型之ニ次グ。反對ニ最モ低率ナルハO型ナリ。

7. 喀血者出現率ハAB型ニ於テ甚ダ高率ニシテ、O型ニ於テ低率ヲ示ス。

8. 肋膜炎經過者率ハAB型ニ於テ著シク高率ニシテ、O型ニ於テ最モ低率ナリ。

9. 結核性家族病歷所有者率ハAB型ニ於テ高率ヲ示シ、O型ニ於テ低率ナリ。

10. 赤血球沈降速度ハ血液型トハ特別ノ關係ナキガ如キモ、O型ニ於テ正常値若シクハ弱度促進ヲ呈セル者多キ傾向アリ。

11. 經過良ナル者ノ出現率ハO型ニ高ク(約60%)、次ニAB型ナリ。經過特ニ不良ノモノトシテ擧グル型ナシ。

12. 以上十一項ニ述ベタル成績ハ之ヲ純統計學的ニ論ズル時ハ孰レモ平均誤差內ニ屬シ、乍遺憾確率性ヲ認ルヲ得ズ。是例數ノ尠キ爲ナリ。サレド緒言ニ於テ述ベタルガ如ク、肺結核患者ノ罹患率ノミヲ知ルニハ比較的例數ヲ得ルニ便ナレドモ、入院患者ニシテ、臨牀的諸症候ヲ檢シ、以テ統計學的ニ充分ノ例數ヲ得ル事ハ我ガ國ノ現狀ニテハ甚ダ難キ事ナリ。依ツテ一般統計成績ニ添加シ、以テ後日ノ參考ニ供セントスルモノナリ。

稿ヲ終ルニ臨ミ武久學士ノ御厚意ヲ感謝シ御指導ト御校閲ヲ賜リタル草間滋教授ニ謹ミテ謝意ヲ表ス。

主要文獻

1) **Hirschfeld, L.,** Konstitutionsserologie u. Blutgruppenforschung 1928. 2) **Scheidt, W.,** Rassenunterschiede des Blutes 1927. 3) **Alperin, M. M.,** Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. Bd. 64, 1926. 4) **Connerth, O.,** Zeitr. f. Tuberkulose. Bd. 48, 1927. 5) **Alexander W.,** Brit. Journ. Exp. Path. Vol. 2, 1921. **Ernst F.,** Klin. Wschr. 1928. 6) **任友馨,** 結核. 第8卷. 昭和5. 7) **土肥鐵,** 慶應醫學. 第13卷. 第2號. 昭和8. 8) **樋口榮, 木下政市,** 關西醫事. 第3卷. 昭和6. 9) **佐竹龍雄,** 大阪醫事新誌. 第2卷. 昭和6. 10) **小川雄三, 佐橋茂之,** 結核. 第9卷. 昭和6. 11) **山名利治,** 結核. 第9卷. 昭和6. 12) **岩原寅猪,** 結核. 第9卷. 第4號. 昭和6.