

肺結核患者ノ血壓ニ就テ（臨牀的觀察第一報）

東京市療養所（所長田澤博士）

鈴木 佐 内

緒言

第一章 血壓測定方式及ビ聽診法竝ニ觸診法ニ就テ
第二章 性別 年齡竝ニ病期ト血壓ノ關係
第三章 體重ト血壓ノ關係

第四章 身長ト血壓ノ關係
第五章 體位ト血壓ノ關係
第六章 體溫ト血壓ノ關係
綜 括

緒言

近時血壓研究ノ旺盛ヲ極ムルコト今更余ノ贅言ヲ要セザル所ニシテ世間一般ノ社會ニ於テスラ之レニ留意スル者甚ダ多シ。從ツテ之レガ知見ハ各方面ニ向ツテ廣汎トナルニ至レリ。就中血壓亢進症ハ其ノ核心タルノ觀ヲ呈シ、之レニ關スル文獻ハ洋ノ東西ヲ問ハズ實ニ多數ニ上ルニ至レリ。

翻ツテ血壓低下ニ關スル報告ヲ見ルニ、最近獨逸臨牀週報ニ掲ゲラレタル Martin u. Pienach 氏等ノ「血壓低下及ビ血壓低下ノ症候群」ノ如キアリテ稍々一般的ニモ論ゼラルレドモ、多クハ結核ニ關シテ論ゼラル。然レドモ此ノ結核ニ於ケル血壓降下ニ就テモ異論無キニ非ラズシテ、一部ニハ結核ノ血壓降下ヲ認メザルモノアリ。本邦ニ於テモ結核ニ關スル血壓研究ハ數氏ニ依リテ報告セラレタリ。サレド東西學者ノ結核患者ニ於ケル血壓報告ハ多クハ一部分ノ研究ニシテ、之レガ廣汎ナル觀察ニ至リテハ未ダ吾人ノ求メテ得ザル所ナリ。

茲ニ於テ余ハ本邦ノ肺結核患者ニ於ケル血壓ヲ觀察シ、ソレガ如何ニ變化スルモノナルカヲ普ク知ラント欲シ、大正十年九月ヨリ之レガ實驗ニ著手セリ。

而シテ其ノ一部ノ成績ハ、大正十三年四月ニ開催セラレタル第二回日本結核病學會ニ於テ報告スル所アリタリ。然レドモ當時尙ホ實驗例少數ナルノ憾ミアリテ意ニ滿タザリシヲ以テ更ニ研究ヲ續行セリ。

斯クテ今ヤ稍ヤ多數例ノ成績ヲ得タルヲ以テ、其ノ臨牀的方面ニ關スル部分ヲ此所ニ發表セントス。是等成績ノ全般ニ互リテハ必ズシモ多數實驗ノ結果ノミニ非ラザルヲ以テ、勿論之レヲ完璧ト爲スヲ得ザレドモ、肺結核患者血壓知見ノ補遺トシテ讀者ノ參考トナルヲ得バ、著者ノ幸甚トスル所ナリ。

第一章 血壓測定方式竝ニ聽診法及ビ觸診法ニ就テ

現今使用セラル、血壓計ハ甚ダ多種多樣ニシテ之レガ使用法ハ種々ナル血壓測定方法ト共ニ周ク報告セラル、所ナリ。故ニ余ハ此所ニハ是等ノ説明ヲ省略シ、余ガ本研究ニ用ヒタル方法及ビ種々注意ヲ拂ヒタル事項ニ關シ少シク述ベン、

余ノ血壓測定方法

一、測定血壓計

吳、酒井氏血壓計

二、測定方法

觸診法竝ニコロトコウ氏聽診法

三、「マンシエツト」幅員

一三・〇浬

余ハ本研究ノ當初ニハ、リパロツチ氏血壓計、吳、酒井氏血壓計、「パウマンメーター」及ビバツシヨン氏血壓計ヲ併用シ、比較實驗セルモ、後ニハ最も使用ニ簡便ナル吳、酒井氏血壓計ノミヲ以テ血壓測定ヲ行ヘリ。而シテ後編記載スル所ノ成績ハ皆此ノ測定ノ結果ナリ。

測定方法ハ上膊ニテコロトコウ氏聽診法ヲ主トシテ用ヒタルモ、時ニ觸診法ヲ以テ最高血壓測定ニ併用セリ。コロトコウ氏聽診法ニテ最低血壓ハ第四點ナルモ、便宜上所謂第五點ヲ以テ表示スル者アリ、余モ亦第五點ヲ採用セリ。何故肺結核患者ニテ血管音微小ナル時ハ屢々第四點ヲ明確ニ聽取シ難キコトアレバナリ。故ニ以下記載スル所ノ最低血壓價ハ、眞ノ最低血壓ヨリ數低キニ過グルモノナリ。

「マンシエツト」ノ幅員ハ血壓價ニ大ナル差異ヲ示スモノナリ。リパロツチ氏本來ノ血壓計ノ「マンシエツト」ハ五乃至六浬ノ幅ニテ之レニ依ル時ハ四〇・〇%モ高位ニ過グル價ヲ示スト云フ。故ニレックリング・ハウゼン氏ハ一二・〇乃至一五・〇浬ノ幅ノモノヲ推賞セリ。余ハ上記ノ如ク一三・〇浬ノモノヲ用ヒタリ。次ニ余ハ余ガ測定上ニ注意ヲ拂ヒタル事項ニ關シ少シク述ベントス。

A、血壓計「マンシエツト」及ビ心臟部位ノ三者ノ同一ノ高サニ在ル事ニ注意セリ。

B、血壓計が垂直ニ在リテ、水銀面が〇ノ點ニ存スル事ニ注意セリ。

C、「マンシエット」ノ巻キ方ハ常ニ同様ニナシ、過度ニ強クナク、緩ニ過ギザル様ニ行ヘリ。余ハ巻キタル後ニ二指位ヲ送入シ得ル程度ニ巻クヲ常トセリ

D、「マンシエット」ヲ著衣ノ上ヨリ纏絡スルガ如キ事ハ一切避ケ、其ノ一部ノ潛入スル事スラ非常ニ注意セリ。是等ノ物ノ侵入スルハ血壓價ヲ増減スル恐アリ。

尙ホ又余ハ冬期褌衣類ヲ脱グコトヲ面倒トナシ、上方ニ巻キ上ゲテ強ヒテ「マンシエット」ヲ纏絡スルガ如キ事ヲモ一切避ケタリ、斯クノ如キ場合上方

ニ巻キ上ゲタル「シャツ」類ノ壓縮ノミニテ既ニ循環ヲ妨グル事虞ク之レアルヲ以テ注意スベキナリ。

E、冬期寒冷ノ候ニ「マンシエット」ノ護膜ノ非常ニ冷クシテ皮膚ニ強度ノ刺戟ヲ與ヘテ患者ヲ驚カシムル事アリ。故ニ余ハ斯ル時ニハ常ニ豫メ「マンシエット」ヲ適當ニ溫メ置キテ後ニ巻キ付クル様ニナセリ。

F、尙ホ又寒冷ノ候ニ「マンシエット」ヲ纏絡セル上膊ヲ測定机上ニ靜置スル場合非常ニ冷メタクシテ前記ノ如ク患者ノ驚クコトアリ。故ニ余ハ此ノ刺戟ヲ避

クルタメ「フランチル」ノ布ヲ机上廣ク敷キテ器械ト共ニ此ノ上ニ靜置シ測定スル様ニナセリ。斯クスル時ハ皮膚其他ノ摩擦音ヲ除去スル事ヲ得テ非常ニ靜

カニ且ツ柔ニ施行スル事ヲ得。

G、聽診スルニ先キダチ、必ズ肘窩動脈ノ在所ヲ觸診ニテ明カニナシ然ル後「マンシエット」ノ下縁ヲ去ル約二〇釐位ノ所ニテ聽診法ヲ行ヘリ。余ハ聽診法

ニハ特別ノ扁平ナル聽診器ヲ使用セリ。

H、送氣用ノ「ポンプ」ハ二連球ヲ用ヒ、タイコス式ノ護膜球ヲ使用セザリキ。護膜製二連球ノ方が微細ナル上方ヲ易ク行フ事ヲ得テ便利ナレバナリ。然レド

モ是ハ比較的血壓價ノ低位ナル結核患者ノ測定ニ際シテノ事ニシテ血壓高位ナル者ノ測定ニハタイコス式ノモノヲ用フルヲ良策ト信ズ。

I、余ハ血壓測定ヲ左側上膊ニテ施行セリ。元來上膊ニ於ケル左右兩側ノ血壓ニハ差異アリト稱スルモノアリ。殊ニ肺結核患者ニテハ、患側及ビ健側ニテ差

異ヲ示スト報告スル者アルモ一般ニ信シ難ク、余ノ經驗ニ於テモ著明ナル差ヲ認メシ事ナシ。

J、血壓測定ニ馴レザル患者ニ於テハ、測定時異狀ノ血壓上昇ヲ來スコトアリ。故ニ余ハ測定前安靜ヲ守ラシムルト共ニ二三回測定操作ヲ行ヒテ、血壓測定

ノ心持ヲ會得セシメテ後血壓ヲ決定スル様ニナセリ。

K、血壓決定ニハ二三回水銀面ヲ上下シテ數値ノ境界ヲ明確ニナス様ニセリ。

L、余ハ以上ノ如キ操作ニテ後ノ血壓決定ニ要スル時間ハ殆ド常ニ一分以内ナリ。而シテ不確實ナル爲メ反復スル場合ニ於テハ、空氣ヲ除去シ、鬱血ヲ去リ

テ後又施行スル事トセリ。

M、後章記載ノ病期分類ハ大體ツルバン・ゲルハルト式法ニ據レリ。

觸診法及ビ聽診法ニ依ル血壓價ノ差違

觸診法ニヨル血壓價ハ聽診法ニヨリテ測定セル價ニ比シテ一般ニ低位ナリト稱セラル。最高血壓ニテ Winterhalter 氏ハ四・五%聽診法ニヨルモノ高位ナリ

ト云フ。コロトコウ氏ハ、一〇・〇乃至一二・〇耗、ギツチングス氏ハ、一六・七耗、ワーフキルド氏ハ、六・〇乃至一四・〇耗、フィッシャー氏ハ、四・〇乃至六・〇耗、H. Daily ハ、二乃至三耗ヨリ一〇・〇耗位ノ差違存スルアリト。石岡氏ハ最高血壓ニテ、平均八・六一耗、最低血壓ニ於テ平均五・八七耗、聽診法ノ高位ナルヲ述ブ。又板澤氏ハ三乃至四耗ノ差違ノ存スル事ヲ記載シ、高龜氏ハ一乃至三耗ヨリ、時トシテ一〇・〇乃至二〇・〇乃至三〇・〇耗ノ差アリト。斯クシテ一般ニハ觸診法ノ血壓價ガ、聽診法ニヨルモノヨリ低位ナリト稱スルモ Rumpf 氏ハ、動脈硬化症ノ例證ニテ聽診法測定ノ最高血壓ガ觸診法ニヨル測定價ニ比シテ低位ナルコトヲ報告セリ。

今余ガ肺結核患者ニ於テ、兩法ニ依リ測定セル最高血壓ニ就テ見ルニ第一表ノ如シ。患者數ハ四八七名ニシテ、男性患者三四六名、女性患者一〇二名ナリ。此ノ各平均價ヲ見ルニ、男子ニテハ二・二耗、女子ニテハ二・四耗、觸診法ニヨル血壓ガ低位ナリ。更ニ是等測定患者ヲ、ツルバンゲルハルト病期分類法ニテ比較スルニ、重症症ニ因ル一定ノ差違ヲ見ズ。又平均價ニテ男子ハ女子ヨリモ兩方法ノ差違少シク小ナルモ其ノ數値ハ僅微ニシテ敢テ之レヲ主張スル程ノ數ニ

第一表 觸診法及聽診法ノ差(最高血壓)

性別	病期分類	最高血壓		最低血壓	脈壓	患者數	年齢平均數
		觸診法	聽診法				
男性患者	第一期患者	124	126	71	55	30	29
	第二期患者	101	103	60	43	118	27
	第三期患者	95	97	59	38	198	29
	總平均	99.4	101.6	61.0	40.6		28
	差及び計		2.2			346	
女性患者	第一期患者	107	110	71	39	12	28
	第二期患者	96*	98	60	38	25	25
	第三期患者	94	97	59	38	104	25
	總平均	95.6	98.0	61	37.0		26
	差及び計		2.4			141	

ハアラザルナリ。

最低血壓測定ハ觸診法ニヨル成績不確實ナルヲ以テ、此所ニハ兩方法ノ比較對照ヲ省略セリ。

更ニ Rumpf 氏ノ所說ニ關シ、測定時常ニ注意ヲ怠ラザリシガ、今日迄余ガ六ヶ年間ニテ數千ノ肺結核患者及ビ健康者ニテ檢セシ所ニ依レバ、未ダ嘗テ氏ノ稱スルガ如ク觸診法ノ成績ガ、聽診法ニヨルモノニ比シ、高位ナルコト數十耗ニモ及ブ如キ例ニ接セシコトナシ。然レドモ高年者ニテ觸診法ニヨル血壓ガ、聽診法ニヨルモノヨリ數耗高位ナリト見ルガ如キ事ニハ時トシテ遭遇セシ場合アルモ、同一人ニテ、毎常斯クアルモノニハ非ラザリキ。而シテ斯ル場合ハ、多クハ血管音ノ發現微弱ニテ第一音ノ聽取シ難キ時ニ存スルモノ、如クニモ思考シ得、又余ハ斯ル時ニ反復測定ヲ行フニ觸診法ノ最高血壓ト殆ド等シキ水銀面ニテ第一音ヲ明瞭ニ聽取スルニ拘ラズ其後少時ノ間血管音不明瞭トナリテ後又著明トナルガ如キ場合モ存スルヲ以テ、今此所ニ此ノ關係ヲ斷

言シ得ズ。然レドモ Kumpf 氏ノ稱スルガ如キ著シキ差違ハ、肺結核患者ニテハ到底認ムル事能ハザリキ。
Talis Dally 氏ハ、血壓測定ハ九〇・〇%ニ於テハ如何ナル初學者ト雖モ容易ニ行ヒ得ルモ、他ノ一〇・〇%ハ時トシテ困難ヲ感シ、時ニ稀ニハ全ク測定不能ノ事アリト稱ス。然レドモ余ハ肺結核患者ニテ非常ニ重症ナル者マテ測定ヲ試ミタリシガ、全部ニ於テ施行スル事ヲ得タリ。サレド重症者ニテ殊ニ榮養不良ノ甚ダシキ狀態ノ者ニ於テ時トシテコロトコウ氏聽診法ノ第四點ノ不明瞭ナル者アルヲ見タリ。是等ノ者ハ後章記載ノ血壓成績ヨリ除外セリ。

第一章 文獻

- 1) 吳, 心臟病診斷及治療學, 2) 板澤, 血壓亢進ノ病理及其療法, 3) 佐々, 血壓及血壓亢進及高壓病ニ就テ, 4) 柴山, 日本人ノ血壓ニ就テ, 東北醫學雜誌, 第4卷, 第1冊, 5) 高龜, 結核患者ノ血壓竝ニ結核治療上ニ於ケル血壓ノ意義ニ就テ, 東京醫學會雜誌, 第27卷, 第2號, 大正12年2月, 6) 高龜, 結核患者ノ血壓ニ關スル知識増補, 結核, 第1卷, 第2號, 大正12年5月, 7) 川上, 肺結核患者ノ血壓ノ臨牀的觀察, 結核, 第3卷, 第2號, 大正14年3月, 8) F. Romberg, Lehrbuch der Krankheiten des Herzens und der Gefäße, 1921, 9) R. Geigel, Lehrbuch der Herzkrankheiten, 1920, 10) R. Tigerstedt, Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Bd. I, 11) N. Zuntz u. A. Loewy, Physiologie des Menschen, 1913, 12) T. Brugsch u. A. Schittenhelm, Lehrbuch Klinischer Untersuchungsmethoden für Studierende und Ärzte, 1918, 13) H. Sahli, Lehrbuch der Klinischen Untersuchungsmethoden für Studierende und praktische Ärzte, Bd. I, 1920, 14) A. Hoffmann, Lehrbuch der funktionellen Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und des Gefäßes, 1920, 15) Kumpf, Erfahrungen bei der Blutdruckmessung nach Korotkow, Deutsch. med. Wochenschr. No. 3, 1923, 16) H. Dally, High pressure its Variations and Control.

第二章 性別、年齡竝ニ病期ト血壓ノ關係

性別トノ關係ニ就キテ柴山氏ハ男子ハ同年齡ノ女子ニ比シ、平均最高血壓ハ三・八八耗、最低血壓ハ〇・三九耗水銀柱高シト健康人ニ就キテ報告シ、更ニ年齡ニ因ル平均血壓ノ上昇ハ曲線ヲナス事ヲ附記セリ。又板澤氏ハ、紐育生命保險會社ノ調査成績ヲ引用シ、縮期的血壓ハ青年時代ニハ、女性ハ男性ヨリ三・〇乃至四・〇密米低キモ、年長ズルニ從テ兩性ノ血壓差ハ漸次減少シ、六十歳ニ至レバ全然一致スト述ブ。H. Dally ハ成人ノ標準血壓ニテ最高血壓ハ四・〇密米、最低血壓ハ三・〇密米、脈壓ハ一・〇密米ノ差ニテ、男子ノ方女子ヨリ高位ナリト即チ、

	最高血壓	最低血壓	脈壓
男子	一二七	八四	四三

女子

一二三

八一

四二

其他一般ニ女子ハ男子ヨリ血壓ノ低位ナル事ハ承認セラル、所ナリ。

年齢ト血壓トノ關係ハ、健康人ニテハ年齢ノ増加ト共ニ上昇スル事ハ周知ノ事實ニシテ、今更云々スルヲ要セザル所ナルモ、其ノ上昇ノ程度ニ至リテハ、諸家ノ成績必ズシモ一致ヲ示サズ。

今余ハ肺結核患者ニ於テ是等性別及年齢ノ問題ト共ニ病期分類ノ結果ヲモ綜合シ論ゼントス。之レガ總括ハ表ニ示ス如クナルモ、余ガ此所ニ蒐集セル例ハ肺結核ノ病竈ヲ主トシテ有スル者ノミニテ、其他ノ合併症ヲ有スルモノハ此ノ例證ヨリ除外セリ。特ニ心臟疾患、腎臟炎及ビ脚氣等ノ如キハ、既往症ヲ有スル者スラ除外セリ。即チ成ル可ク純粹ノ肺結核ノ例ノミノ成績ヲ得ンコトニ力メタリ。尙ホ又十五歳以下、五十歳以上ノ者ノ成績ヲモ除外セリ。斯クシテ今日迄ニ此所ニ得タル患者總數ハ、一三八〇名ニテ、男子一〇二二名、女子三五七名ニ達ス。之レガ病期分類ハ主トシテツルバン、ゲルハルト式ニ依レリ。

先ヅ性別ノ差違ヨリ論ズルニ、實驗例數ガ男女同數ニ非ラザルヲ以テ、斷言的ニ論ジ難キモ、矢張り健康人ノ如ク、男子ハ女子ヨリ最高血壓ノ高位ナル事ハ事實ナリ、然レドモ最低血壓ハ、其差著シカラズシテ、只僅少ノ差違ヲ示スニ過ギズ。從ツテ脈壓ハ男子ニ於テ女子ヨリ大ナル事ハ當然ノ結果トシテ來ルモノナリ。又性別ノ差ヲ病期別ノ見地ヨリ求ムルニ、第一期及第二期患者ニ於テハ男女ノ差大ニシテ、第三期患者ニテハ其差少シ、最低血壓ニ對シテハ、病期分類ト性別トニ就テ大ナル關係アルヲ見出シ難シ。而シテ脈壓ハ、病期ノ進ムニ從ヒテ男女間ニ多少ノ接近ヲ示スモノ、如シ。

第二表ハ實數ヲ示シ、第三表ハ第二表ヲ曲線ニテ表ハセルモノナリ。

次ニ年齢トノ關係ヲ述ブベシ。肺結核患者ニ於テモ同病期ニ在リテハ年齢ノ増加ニ伴ヒテ血壓ハ上昇スルモノナリ。比較的多數例ノ男子ノ結果ニテ見ルニ、表示ノ如ク、總テ例外ナク、年齢ノ昇ルト共ニ血壓モ高位ヲ示セリ。此ノ血壓ノ増昇ハ、第一期患者ニ於テ規則正シク第二期及第三期ト漸次重症トナルニ伴ヒテ上昇ノ程度ニ不規則ナル差ヲ示セリ。又同

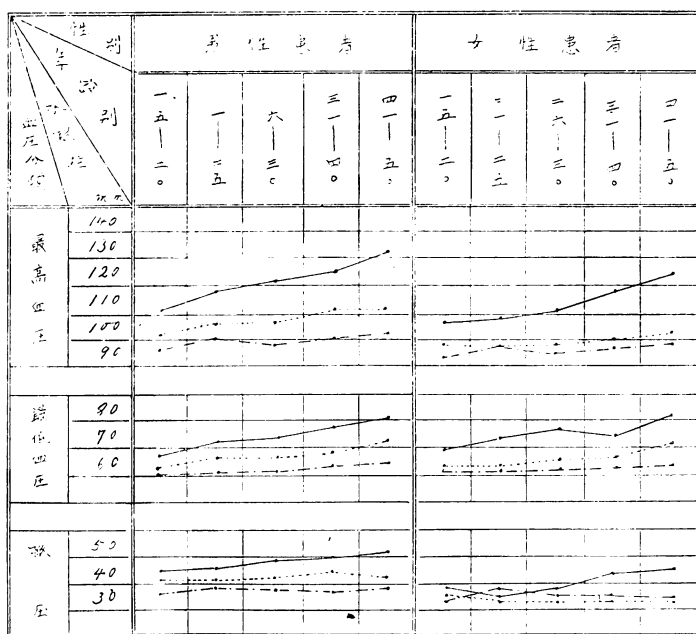
第二表 性別及年齡別竝ニ病期分類表(實數)

性別	病期分類	第一期患者					第二期患者					第三期患者				
	血壓分類 年齡別	最高血壓	最低血壓	脈壓	年齡平均數	患者數	最高血壓	最低血壓	脈壓	年齡平均數	患者數	最高血壓	最低血壓	脈壓	年齡平均數	患者數
男性患者	15—20	111	67	44	18	34	102	62	40	18	87	97	60	37	18	102
	21—25	116	71	45	23	58	105	66	40	23	111	100	61	39	22	117
	26—30	120	72	48	27	39	107	66	41	28	70	99	61	38	28	88
	31—40	124	75	49	34	20	111	68	43	35	67	100	63	37	35	116
	41—50	131	80	51	46	17	112	71	41	44	44	102	64	38	45	53
1023	合計					168					379					476
女性患者	15—20	107	69	38	17	20	98	63	35	18	26	93	61	32	18	63
	21—25	108	74	34	22	17	97	64	33	23	19	97	62	35	23	56
	26—30	112	77	35	28	9	98	66	32	28	9	95	62	33	28	45
	31—40	118	75	43	35	7	100	67	33	34	17	97	64	33	34	47
	41—50	125	81	44	46	2	103	71	32	46	4	99	65	34	44	16
357	合計					55					75					227

原著 鈴木ニ肺結核患者ノ血壓ニ就テ

第三表

性別及ビ年齡別竝ニ病期分類表(波線表)



時ニ重症トナルニ從ヒテ年齡ニヨル血壓價ノ差違ハ減少シ、近似ノ數値ヲ示スモノナリ。

此ノ關係ハ最低血壓ニテモ脈壓ニテモ略ボ同様ナリ。又女子ノミノ成績モ類似ノ結果ナルヲ以テ省略ス。

病期ノ關係モ、表示セル如クニテ同年齡ノモノヲ病期別ニテ比較シ論ズルニ重症トナルニ從ヒテ常ニ血壓ノ低下スルヲ示セリ。而シテ此ノ低下ハ、第一期患者ト、第二期患者トノ差ハ、第二期患者ト第三期患者トノ差ヨリモ常ニ大ナリ。之レ或ハ第一期及第二期ノ分類ヨリモ、第二期及第三期ノ病期分類ノ一層困難ニシテ、時ニ混淆ヲ免レザルニモ由ルナラン。此ノ病期トノ關係ハ、之レヲ女子ノミニ就テ見ルモ、略ボ同様ノ傾向ヲ示セリ。

今肺結核患者ノ血壓ニ關スル諸家ノ説明ヲ求ムルニ、肺結核ノ初期ヨリ血壓ハ低下スルモノナリト稱スルモノアリ。或ハ初期ニハ何等認ム可キ變化ナシト述べ、又或ハ初期ニハ却ツテ血壓ノ亢進ヲ來スト稱スル者モアリ、尙又全經過ヲ通ジテ著變ナシト稱スル者モ有リテ所論一定セザレドモ、肺結核ノ進行セル者ニテ血壓ノ低下ヲ示ス事ハ、一般多數ノ人ノ認ムル所ナリ。

而シテ此ノ血壓低下ノ原因ニ關シテハ、結核菌ノ毒素ニヨル「トキシケミー」ノタメナリト稱シ、又心臟筋ノ變性、或ハ血管運動神經ノ緊張度減少ニヨルト稱シテ其ノ論說甚ダ多岐ニ分レ、未ダ一致ノ點ヲ見ザルモ、余ハ之レニ關シテハ後日報告スル所アラン。

翻ツテ臨牀方面ニテ肺結核患者ノ血壓例ヲ性別、年齡別及ビ病期分類等詳細ニ區別對照シテ、多數例ノ平均標準價ヲ示セルガ如キ文獻ハ未ダ見ザルナリ。我國ニテ先ニ高龜氏ハ一六二名ニ就キテ年齡別及病期別ヨリ報告スル所アリシモ、氏ノ成績ハ性別ヲ無視シ、男女混同ニテ平均價ヲ求メタルヲ以テ遺憾ノ點無キニ非ラザルナリ。又川上氏モ報告スル所アルモ、氏ノ成績ハ各患者ノ血壓價ヲ記シ、多數例ノ平均ナル標準のモノニ非ザルナリ。而シテ余ノ成績ハ女子ニ於テハ其例數必ズシモ多數ナリトハ云ヒ難キモ、男子ノ成績ニ至リテハ、一千餘例ノ嚴正ナル例ヲ選ビテノ結果ナルヲ以テ、其ノ成績ハ先ヅ標準トシテ可ナルベシトノ信念ヲ有スルモノナリ。曩ニ實驗ノ中途タリシ大正十三年四月、大阪市ニ開催セル第二回日本結核學會ニ於テ其一部ヲ報告セシモ、當時ハ尙五百餘例ニテ男子ノ平均價ノ如キモ今日ノ如ク正

規的ナル差違ヲ示サバリシガ、漸次例數ヲ増加シ、對照比較ヲ精細ニスルニ從ヒテ、年齡増加ニ因ル血壓價ノ上昇、病期ノ進行ニ伴フソレノ低下ノ如キ一層著シキ成績ヲ示シ、又規則正シク増減ヲ示スヲ見ルニ至レリ。
此ノ成績ヲ結論スレバ左ノ如シ。

結論

(一) 最高血壓

一、肺結核患者ニ於テ、最高血壓ハ年齡ノ増加ト共ニ増昇ス。而シテ此ノ増昇ハ輕症者ニ於テ著シク重症トナルニ從ヒテ増昇ノ度減少ス。

二、最高血壓ハ、肺結核ノ増進ト共ニ漸次低下ス。此ノ低下ノ度ハ年齡ノ高位ナル者程大ナリ。

三、最高血壓ハ、肺結核患者ノ男女ニ於テ、男子ハ女子ヨリモ少シク高位ニアリ。此ノ差違ハ輕症者ニ於テ大ニシテ、重症者ニテハ小ナリ。

(二) 最低血壓

一、最低血壓ハ年齡ノ増加ト共ニ上昇ス。而シテ此ノ上昇ハ、輕症者ニテハ大ニシテ重症者ニ於テ小ナリ。サレド此ノ上昇ノ程度ハ何レモ最高血壓ノ如ク著明ナルモノニ非ラズ。

二、最低血壓ハ、肺結核ノ進行ト共ニ漸次低下ス。此ノ低下ノ度ハ年齡ノ高位ナル者程大ナリ。サレド此ノ降下ノ程度ハ、何レモ最高血壓ノ如ク大ナルモノニ非ザルナリ。

三、最低血壓ハ、肺結核患者ノ男女間ニ於テ著差ヲ認メズ。

(三) 脈壓

一、肺結核患者ニテ脈壓ハ輕症者ニ於テハ、年齡ノ増加ト共ニ増大ヲ示スモ、重症者ニテハ年齡別ニテ僅少ノ増大ヲナスカ或ハ殆ンド不變ナリ。

二、肺結核ノ進行ト共ニ、脈壓ハ漸次減少ス。

三、脈壓ハ、肺結核患者ノ男女間ニテ比較スルニ男子ハ女子ヨリモ大ナリ。此ノ差ハ輕症者ニ於テ大ニシテ重症者ニテ小ナリ。

第三編 文獻

- 1) 板澤, 血壓亢進ノ病理及其療法. 大正 15 年. 2) 高橋, 結核患者ノ血壓亢進ニ結核治療上ニ於ケル血壓ノ意義ニ就テ. 東京醫學會雜誌. 第 27 卷. 第 2 號. 大正 12 年 2 月. 3) 川上, 肺結核患者ノ血壓ノ臨牀的觀察. 結核. 第 3 卷. 第 2 號. 大正 14 年 3 月. 4) 柴山, 日本人ノ血壓ニ就テ. 東北醫學雜誌. 第 4 卷. 第 1 冊. 5) 佐々, 血壓及血壓亢進並高血壓ニ就テ. 大正 15 年. 6) 林, 眞野, 胸氣患者ノ血壓ニ就テ. 臨牀醫學. 第 7 年度. 大正 8 年. 7) 永井, 肺結核患者ノ血液像ニ就テ. 日新醫學. 第 11 年. 7 號. 8) 藤部, 高血壓ノ診斷ト療法. 内外治療. 第一年. 第一號. 大正 15 年 7 月. 9) 石川, 血壓ニ關スル研究. 第三. 中外醫事新報 1090 號. 10) 渡辺, Über Blutdruckmessungen nach Tuberkulininjektion. Beitrage z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 20. 1911. 11) Walker, The relationship and significance of systemic blood pressure in haemoptysis due to pulmonary tuberculosis. Tubercle. Bd. 5. No. 5. 1924. 12) Franco, La tensione arteriosa nella tubercolose polmonare. Zentralblatt f. d. g. Tuberkuloseforschung. 1925. 13) Seliger, Über den Blutdruck bei Lungentuberkulose. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforschung. Bd. 41. 1925. 14) Olivet, Lungenblutung und Blutdruck in ihren gegenseitigen Verhalten. Zeitschrift f. Tuberkulose. Bd. 41. 1925. 15) Laktionova, Über Blutdruckveränderungen bei der Lungentuberkulose. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforschung. 1925. 16) Curdilis, Contributo allo studio del valore die alcune ricerche nella pregnosi della tubercolosi polmonare. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforschung. 1924. 17) Faber, Arne und E. Machenprang, Blutdruckmessung bei 1000 normalen Personen von 20-25 Jahren. Anthropometrische Studie. Hospitalstude. Jg. 67. No. 14. 15. 1924. 18) Schmittler, Klinische Beobachtungen über das Verhalten des Blutdrucks während der Lungentuberkulose. Beitrage z. Klin. d. Tub. Bd. 23. 1912. 19) Fortenger, The circulatory system in tuberculosis. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1923. 20) Losdich, La tension arterielle chez les tuberculeux pulmonaires. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1922. 21) Bloeme, Blutdruckmessungen bei 500 Fälle von Lungentuberkulose. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1921. 22) H. Schulte-Hilles, Die Beziehung des Herzens und der Gefässe zur Lungentuberkulose und ihre Tuberkulosen-erkrankungen. Zentralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1923. 23) H. Naueier, Über den Blutdruck bei Lungentuberkulose. Internat-Centralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1920. 24) O. Trivino, Verminderter Blutdruck und Tachykardie bei der Tuberkulose. Internat-Centralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1918. 25) L. S. Peters and E. S. Rutlock, Bloodpressure studies in Tuberculosis at a high Altitude. Report. of 60 Cases. Archives of Journal Medicine. Oct. 1913. 26) K. Weinrauch, Über die Einwirkung des Tuberkulins auf den Blutdruck Tuberkulose. Beitrage z. kli. d. Tuberkulose. Bd. 27. 1913. 27) C. Brockmann, Lungentuberkulose und Blutdruckerniedrigung. International-Centralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1912. 28) Landendorf, Über Änderungen des Blutdrucks bei Lungentuberkulose. Zeitschrift für Balneologie. No. 6. 1912. 29) H. Gran, Ronsdorf, Die Wechselbeziehungen zwischen der Lungentuberkulose und Erkrankungen des Herzens und der Gefässe. Internat-Centralbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1911. 30) Nardi, La pressione arteriosa nei Tuberculosi in rapporto allo Sviluppo del centro circolatorio ed allo tempera nervosa. International-

Centraltbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1910. 31) **N. T. Strandgaard**, Om Bloodtrykket ved Lungentuberkulosis. Internat.-Centraltbl. f. d. g. Tuberkuloseforsch. 1908. 32) **K. Franz**, Beziehungen der Lungentuberkulose zur funktionellen Störungen der Herzthätigkeit, vornnehmlich bei Soldaten. Wiener. Med. Wochenschrift. No. 18, 1908. 33) **Graunt**, Bloodpressure in pulmonary tuberculosis. Tubercle Vol. 2, No. 8 1921. 34) **F. M. Pottenger**, Die Wirkung der Tuberkulose auf das Herz, Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 15, 1910. 35) **Bandelier-Koeppke**, Die Klinik der Tuberkulose. 1920. Bd. I. 36) **Johannes Ritter**, Handbuch der Tuberkulose von Brauer, Schröder u. Blumenfeld. Bd. I. 37) **Karl Bohland**, Handbuch der Tuberkulose von Brauer, Schröder u. Blumenfeld. Bd. II. 38) **Gleize Hoppe-Seyler**, Handbuch der Tuberkulose von Brauer, Schröder u. Blumenfeld. Bd. III. 39) **N. Tugie**, Handbuch der gesamten Tuberkulose-Therapie von Ernst Loewenstein. 1923. Bd. II. 40) **Powell and Hartley**, Diseases of the Lungs and Pleura. 42) **R. Geigel**, Lehrbuch der Herkrankheiten. 1920. 43) **N. Zuntz und A. Koewy**, Erkrankungen des Herzens und des Gefäßes. 1920. 44) **H. Dally**, High Bloodpressure, its Variations and Control. 45) **St. Galecki**, Puls and Blutdruck bei Lungentuberkulose. Beiträge z. klin. d. Tuberkulose. Nr. 4, 1905. 46) **J. Fürbringer**, Zur Frage des Verhaltens des Herzens bei Lungentuberkulose. Beiträge. z. klin. d. Tuberkulose. Bd. 18, 1911. 47) **Pottenger**, Clinical Tuberculosis. 1917. 48) **Fischberg**, Pulmonary Tuberculosis. 1919.

第三章 體重ト血壓トノ關係

一般ニ同年齡ノ健康人ニテモ體重ノ大ナル者ハ小ナル者ヨリモ血壓價高位ナリト稱セラル。B. Symond ハ血壓測定ノ標準ニ體格ヲ重要視シ、體格標準表ナルモノヲ作りテ血壓トノ關係ヲ論述セリ。

今余ハ肺結核患者ニテ此ノ關係ヲ調査セリ。一五歳以上五〇歳以下ノ者五九七名ヨリ得タル結果ハ第四表ノ如シ。

第四表 體重分類表

性別	分類事項 體重分類	最高 血壓	最低 血壓	脈 壓	患者 數	平均 年齡	體重 (平均)	所屬患者病期分類%		
								I	II	III
男	9,000—9,990	99	63	36	40	25	9,560	0	32.5	67.5
	10,000—10,990	102	63	39	86	26	10,610	1.0	36.0	63.0
	11,000—11,990	109	66	43	114	29	11,350	10.5	45.6	43.9
性	12,000—12,990	113	67	46	96	28	12,540	15.6	53.1	31.3

血壓測定時ノ體重ヲ貫目ニテ表ハシ、之レヲ表ノ如ク分類シ、平均ヲ求メタルナリ。是レニ依テ見ルニ肺結核患者ニテモ健康人ト同様ニ、體重ノ増加ト共ニ規則的ニ著シク血壓價ハ上昇スルモノナリ。而シテ最高血壓ハ

患者	13,000—13,990	118	71	47	52	28	13,380	36.6	53.1	17.2
	14,000—14,990	120	73	47	42	29	14,330	45.2	54.8	0
者	15,000—15,990	128	77	51	17	30	15,410	47.1	41.2	11.7
	16,000—16,990	126	74	52	9	30	16,840	66.7	33.3	0
					456					
女	8,000—8,990	90	58	32	21	23	8,370	0	42.9	57.1
	9,000—9,990	96	62	34	38	24	9,440	10.6	23.7	65.7
壯	10,000—10,990	101	64	37	40	25	10,550	17.5	27.5	55.0
	11,000—11,990	104	69	35	31	28	11,460	25.8	41.9	32.3
者	12,000—12,990	104	67	37	11	25	12,250	63.6	9.1	27.3
					141					

シテ、體重大ナル群ニハ輕症患者大多數ヲ占ムルヲ認ム。故ニ重症トナルニ從ヒテ體重ノ減少ヲ示スト共ニ、血壓ノ低下モナスモノナルヲ知ル。

是等ノ關係ハ、女子ニ於テモ亦同様ナルモ、同量ノ體重ニアル男女ヲ比較スレバ、最高血壓、最低血壓及ビ脈壓共ニ男子ノ方高位ニ在ルヲ認ム。

然レドモ此ノ關係ハ、年齢及病期等ノ關係ヲ詳シク考慮スルヲ要シテ一概ニ決定シ難キ點アリ。

結論

肺結核患者ニテ體重ノ大ナル者ハ小ナル者ヨリ、最高血壓、最低血壓及脈壓共ニ高位ニ在ルモ、最低血壓ハ最高血壓ノ如ク其ノ差著シカラズ。從テ脈壓ハ體重ノ小ナル者程減少ヲ示スモノナリ。而シテ體重ノ大ナル者ニハ輕症者多ク、體重ノ小ナルモノハ重症者ニ多シ。

最低血壓ヨリモ著明ニ上昇スルヲ以テ、脈壓ハ體重ノ大ナルニ從ヒテ増大スルモノナリ。又脈搏數ハ體重大ナルモノハ少數ヲ示セリ。更ニ是等分類ノ結果ヲ得タル患者例ノ年齢平均ヲ見ルニ僅少ナレドモ體重ノ小ナル者ニハ比較的若キ者多キガ如キ結果ヲ示セリ。又各分類ノ所屬患者ノ病期別ヲ精査セルニ、體重ノ小ナル者ニハ重症患者多數ニ

第三章文獻

1) 柴山, 日本人ノ血壓ニ就テ. 東北醫學雜誌. 第4卷. 第1冊. 2) 板澤, 血壓亢進ノ病理學ニ其療法. 3) 林, 渡邊, カサノ血壓ニ就テ. 臨牀月報. 170號. 大正13年8月. 4) Faber, Arne und F. Mackeprang. Blutdruckmessungen bei 1000 normalen Personen von 20-25 Jahren. Hospitalstutende, Jg. 67, Nr. 14, 15, 1924. 6) A. Hoffmann. Lehrbuch der funktionellen Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefässe 1926 7) H. Dally. High blood pressure.

第四章 身長ト血壓ノ關係

身長ト血壓トノ關係ニ就キテハ身長ノ増大ト共ニ血壓價モ増大スルト稱スルモノアリ、或ハ之レヲ否定シ、兩者ノ間ニハ何等平行的關係ヲ認メズト稱スル者アリテ、健康人ニテモ所說一致セズ。余ハ肺結核患者ニテ又此ノ兩者ノ關係ヲ求

第五表 身長ノ分類表

性別	分類事項 身長分類(尺)	最高血壓	最低血壓	脈壓	患者數	年齡平均	身長平均(尺)	所屬患者病期分類%		
								I	II	III
男	4.90—4.99	104	63	41	22	30	4.95	4.5	13.2	82.3
	5.00—5.09	104	64	40	46	28	5.05	19.5	37.0	44.4
	5.10—5.19	102	64	38	78	28	5.15	6.4	48.6	50.0
	5.20—5.29	112	66	46	68	28	5.25	20.6	42.6	36.8
	5.30—5.39	102	64	41	68	27	5.34	13.2	47.1	39.7
患者	5.40—5.49	110	67	43	56	29	5.44	30.4	35.7	33.9
	5.50—5.59	109	70	39	26	28	5.53	15.4	50.0	34.6
	5.60—5.69	111	67	44	12	26	5.64	16.7	50.0	33.3

276

メントシテ、男女合計五四二人ニ就キ觀察セリ。而シテ之レガ成績ヲ第五表ノ如ク、血壓測定時ノ身長ノ尺度ヨリ分類シ、平均價ヲ得テ比較セリ。此ノ結果ハ比較的少數ナル女性患者ニテハ殆ド一定ノ傾向ヲ認ムル能ハザルモ、稍々多數例ノ平均ナル男性患者ニテハ身長ノ増大ト共ニ不規則ナガラモ多少最高血壓ノ上昇ヲ示セリ。又最低血壓モ略ボ同様ナリ。從テ脈壓ニハ一定ノ増減傾向ヲ認ムル能ハザルナリ。更ニ又病期別及ビ

女性患者											
4.60—4.69	100	68	32	25	31	4.64	124.0	36.0	40.0		
4.70—4.79	102	66	36	34	28	4.75	32.3	23.5	44.2		
4.80—4.89	98	65	33	43	27	4.84	14.0	25.6	60.4		
4.90—4.99	98	65	33	31	25	4.94	9.4	25.8	64.8		
5.00—5.09	100	64	36	22	23	5.04	22.7	36.4	40.9		
5.10—5.19	100	65	35	11	22	5.13	36.4	18.2	45.4		
166											

如ク最高血壓ハ男子ハ女子ヨリ少シク高位ニテ最低血壓ハ殆ド同様ナリ。從テ脈壓ハ女子ノ方小トナル。サレド是等モ其ノ所屬患者ノ平均年齢及ビ病期分類ヲ参照スル時ハ必ズシモ標準タル可キ決定事項ニハ非ラザルモノ、如シ。

結論

肺結核患者ニ於テハ身長ノ増大ト共ニ最高血壓及ビ最低血壓ハ不規則ナガラモ多少上昇ヲ示スモノナリ。然レドモ身長ト血壓トノ關係ハ體重ト血壓トノ關係ノ如ク規則正シク且ツ著明ノモノニ非ラザルナリ。

第四章 文獻

- 1) 柴山, 日本人ノ血壓ニ就テ 東北醫學雜誌, 第4卷, 第1冊, 2) 坂澤, 血壓亢進ノ病理及其療法, 3) 佐々, 血壓及血壓亢進ニ就テニ就テ, 4) 林, 渡邊, カシノ血壓ニ就テ, 臨牀月報, 第172號, 大正13年8月, 5) A. Hoffmann, Lehrbuch der funktionellen Diagnostik und Therapie der Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, 1920.

第五章 體位ト血壓ノ關係

血壓測定時ノ體位ハ血壓ニ差違ヲ來スモノナリ。健康人ニ於テハ殆ンド常ニ體位ニヨリ血壓價ノ變化ヲ示シ、一般ニハ立位ニ於テノ血壓最低ヲ示シ、坐位、横臥位ト順次上昇スルモノナリ。Stephens氏ハ上膊動脈血壓測定ニ就テ立位、坐位左側横臥位、右側横臥位、仰臥位ノ順ニテ血壓増大スルモノナリト云ヘリ。又川上氏ハ、九名ノ肺結核患者ニテ體位

第六表 體位變更ニ因ル血壓變化(其ノ一)

姓 名	年 齡	病 期	體 位	最高血壓		最低血壓	脈壓	脈搏數	體 溫
				觸診法	聽診法				
[REDACTED]	24	I	仰 臥 位		125	77	48	92	36.8°
			坐 位		121	80	41	92	
			直 立 位		102	60	42	106	
			仰 臥 位		107	59	48	64	36.8°
[REDACTED]	23	I	坐 位		103	58	45	74	
			直 立 位		100	55	45	76	
			仰 臥 位		132	75	57	78	36.8°
			坐 位		124	71	53	86	
[REDACTED]	24	II	直 立 位		100	62	38	106	
			仰 臥 位		91	43	45	95	37.4°
			坐 位		81	38	43	100	
			直 立 位		76	35	41	110	
[REDACTED]	23	III	仰 臥 位		130	140	74	66	36.5°
			坐 位		118	124	80	54	88
			直 立 位		108	116	63	53	78
			仰 臥 位		123	78	50	76	37.1°
[REDACTED]	41	II	坐 位		124	80	54	88	
			直 立 位		116	63	53	78	
			仰 臥 位		123	78	50	76	
			坐 位		122	75	47	76	
[REDACTED]	20	I	直 立 位		118	68	50	86	
			坐 位		122	75	47	76	
			仰 臥 位		123	78	50	76	
			坐 位		122	75	47	76	

ニヨル變動ヲ檢シ、坐位ヨリモ横臥位ノ方
 五・〇乃至一〇・〇耗高位ナリト述ブ。
 余モ亦是等ノ關係ヲ窺知セントシテ一五名
 ノ患者ニテ、體位ヲ變更セシメ血壓測定ヲ
 行ヘリ。余ハ先ヅ仰臥位ヨリ坐位、立位ト
 順次變更セシメタリ。初メ仰臥位ニ患者ヲ
 靜置シ、血壓ヲ測定シ、次ニ椅子ニ凭ル坐
 位ニナシ、三四分後ニ測定シ然ル後直立位
 ニ變更セシメ、又三四分後ニ測定ヲ行ヘリ。
 第一例ヨリ第九例ニ至ル第六表ガ其ノ結果
 ナリ。
 之レヲ見ルニ血壓ハ、仰臥位ニ於テ最高ニ
 シテ、坐位ニ至リテ成可リ下降シ、直立位
 ニ移ルニ及ビ一層ノ血壓低減ヲ示セリ。而
 シテ最高血壓ハ全ク例外ナク、著明ノ差違
 ヲ正規的ニ示セルモ、最低血壓ハ斯ク規則
 的ニ、シカモ著シキ數字ノ差ノ示サズ。從
 ツテ脈壓ハ大體ニ於テ仰臥位最大ニシテ坐
 位、直立位ト順次減少ヲナセリ。
 更ニ余ハ前記體位變更ノ順序ヲ逆ニナシ

[redacted]	"	"	仰臥位	130	132	70	62	72	37.0°
			坐位	124	125	76	49	74	
			直立位	108	112	68	44	80	
[redacted]	27	Ⅲ	仰臥位		106	64	42	94	39.4°
			坐位		92	50	42	86	
			直立位		83	58	25	88	
[redacted]	,	"	仰臥位	102	104	68	36	98	37.1°
			坐位	92	96	62	34	104	
			直立位	88	90	57	33	104	

第七表 體位變更ニ因ル血壓變化(其ノ二)

姓 名	年 齡	病 期	體 位	最高血壓		最低血壓	脈 壓	脈搏數	體 溫
				觸診法	聽診法				
[redacted]	25	I	直立位	96	97	58	39	78	36.8°
			坐位	96	100	60	40	74	
			仰臥位	105	106	58	48	70	
[redacted]	16	Ⅲ	直立位	90	90	49	41	78	36.6°
			坐位	92	93	49	44	76	
			仰臥位	96	96	50	45	70	
[redacted]	23	Ⅲ	直立位	92	100	43	57	62	36.7°
			坐位	92	102	45	57	60	
			仰臥位	98	106	44	62	54	

原 著 鈴木ニ肺結核患者ノ血壓ニ就テ

テ、血壓變化ヲ觀察セリ。即チ最初患者ヲ直立位ニナシ後、坐位及ビ仰臥位ト變更セリ。此ノ結果ヲ見ルニ、第七表ノ如ク全ク前記體位變更實驗ノ逆ニシテ、之レニ於テハ血壓ハ漸次上昇ヲ示セリ。

此所ニ於テ吾人ハ、肺結核患者血壓測定ニ際シテモ測定時ノ體位ハ血壓價ニ可成リ差違ヲ來スモノナル事ヲ確認セリ。

次ニ體位ニ關シテ今一ツノ觀察ヲ行ヒタリ。即チ一般血壓測定ニ際シ患者ノ取レル體位ト病狀トニ就キ比較分類ヲ試ミタルナリ。而シテ、病期ノ程度ハ同様ナルモ、病勢ノ比較的活動性ナルヤ、或ハ比較的非活動性ナルヤニ從ツテ、運動ノ可能ナルモノアリ、又不可能ナル者アリ。此ノ運動可能ナル者ハ、椅子ニ寄ル坐位ニテ測定シ、運動不可能ナル者ハ仰臥位ニテ血壓ヲ測定セリ。而シテ是等同病期ノ者ヲ測定體位ニテ二分シテ互ニ比較セリ。是ハ同病期ノ患者ガ、運動ノ能、或ハ不能ニ從ツテ己ニ適應

	22	Ⅲ	直立位	90	98	43	55	68	36.6°
			坐位	94	103	44	59	58	
	26	Ⅲ	仰臥位	109	113	40	73	54	
			直立位	108	110	56	54	80	36.6°
	21	Ⅰ	坐位	116	120	93	57	76	
			仰臥位	125	127	67	60	94	
			直立位	170	182	138	44	75	36.3°
			坐位	173	184	140	44	76	
			仰臥位	190	200	152	48	72	

第八表 血壓測定時ノ體位別比較表

性別	病期分類	測定時體位			坐位			仰臥位			平均		
		分類事項	最高血壓	最低血壓	脈壓	患者數	平均年齡	最高血壓	最低血壓	脈壓	患者數	平均年齡	平均
男性患者	第一期	15—20	104	64	40	53	18	99	36	36	11	18	18
		21—25	107	67	40	66	23	101	37	37	12	23	23
		26—30	105	66	39	48	27	105	64	41	8	27	27
		31—40	111	69	42	39	35	111	72	39	9	36	36
						206					40		
	第二期	15—20	96	60	36	36	18	95	59	36	36	18	18
		21—25	100	67	33	46	23	99	54	45	26	23	23
	第三期												

セル體位ニ在ルモノニ就キテ血壓測定ヲナス場合兩者ニ如何ナル差違ヲ生ズルカヲ見タル事トモナルナリ。此ノ實驗例七七五名ノ分類成績ハ表示ノ如シ。

上表ハ、第二期及第三期患者ノミノ比較ナリ。第一期ニテ此ノ比較對照ニ入ル者ハ極メテ少シ。故ニ省略セリ

而シテ表示ニ依ルニ同病期ニテ坐位ニテ測定セル者ト仰臥位ニテ測定セルモノトハ、其ノ平均血壓價ニ於テ大ナル差違ヲ認ムル能ハザルモ、詳細ニ觀察スル時ハ、最高血壓及最低血壓共ニ多少仰臥位ノ者ノ方低位ニ存スル如ク見ユ。故ニ之レニ依リテ比較的活動性結核ノ者ハ比較的非活動性結核ノモノヨリ低壓スル事ヲ知ル可キモ、更ニ前記測定時體位ニヨル血壓價差違ノ成績ヲ顧ミル時ハ一層著明ニ此ノ關係ヲ示スヲ見ル。即チ此ノ運動不可能ニテ仰臥位ニテ測定セル比較の

體溫ノ上昇ハ血壓ヲ増昇セシムルト稱スルモノアリ。或ハ之ヲ否定スルモノアリテ、體溫ノ昇降ト血壓ノ動搖ニ關シテ所論一定セズ。余ハ肺結核患者ニ就テ之レガ關係ヲ闡明ニセントシテ次ノ種々ナル觀察ヲ試ミタリ。

第九表 熱型分類ト血壓

性別	體溫分類	最高血壓	最低血壓	脈壓	患者數	平均年齡	所屬患者病期分類%		
							I	II	III
男性患者	無熱型	121	71	50	71	29	48.0	48.0	4.0
	輕熱型	110	68	42	261	29	18.8	54.0	27.2
	中等度熱型	102	63	39	127	82	1.9	39.3	59.1
	高熱型	97	59	38	182	27	0	19.3	80.8
					641				
女性患者	無熱型	149	70	39	21	25	61.9	38.1	0
	輕熱型	100	67	33	81	26	23.5	33.3	43.2
	中等度熱型	96	63	33	54	26	5.6	24.1	70.3
	高熱型	94	60	34	111	27	0	13.5	86.5
					267				

第十表 血壓測定時ニ於ケル體溫分類成績

性別	體溫分類	最高血壓	最低血壓	脈壓	患者數	平均年齡	所屬患者病期分類%			平均體溫
							I	II	III	
男	36.0°—36.4°	108	67	41	44	28	11.4	56.8	31.8	36.3°
	36.5—36.9	108	67	41	159	28	34.5	46.5	29.0	36.8

先づ血壓測定當時約一ヶ月間位ノ間ニ示セシ熱型ヨリ第九表ノ如ク八〇五名ノ血壓ノ分類ヲ試ミ、熱型ト其等ノ患者ノ平均血壓トヲ見タリ。表示ノ無熱トハ常ニ二七・〇度以下ノ體溫ナル者、輕熱トハ時トシテ二七・〇乃至三七・四五分ノ發熱有ルモノ、中等度熱型トハ三八・〇度以下ノ熱ヲ出ス事有ル者、高熱型トハ三八・〇以上ノ發熱有ル者ナリ。而シテ是等各分類ノ平均價ヲ見ルニ無熱型ノモノハ血壓最高位ニシテ熱型上昇ト共ニ血壓ハ漸次低下セルヲ見ル。又最高血壓ノ低下ハ最低血壓ノ低下ヨリ著明ナリ。從ツテ脈壓ハ、熱型ノ高位トナルニ伴ヒテ減少ヲ來スヲ示ス。然レドモ此ノ熱型分類ヨリ血壓ヲ觀察スル時ハ、有熱者程血壓ハ低位ナルモ、更ニ細カク是等各熱型所屬患者ヲ、病期別ニ分類スルニ無熱型ニハ輕症者多ク、有熱者ニハ重症者多ク之ニ屬スルヲ知

性 患 者		37.0 — 37.4	103	63	40	135	27	96	38.5	51.9	37.2
		37.5 — 37.9	99	59	40	62	27	1.6	29.0	69.4	37.6
		38.0 — 38.9	99	59	40	56	28	0	25.0	75.0	38.3
		39.0 以上	96	57	39	8	21	0	1.3	38.7	39.3
						464					
女 性 患 者		36.0 — 36.4	99	66	33	26	28	11.5	61.5	27.0	36.2
		36.5 — 36.9	102	68	34	65	26	29.1	20.0	50.9	36.7
		37.0 — 37.4	99	65	34	81	25	16.0	21.0	63.0	37.2
		37.5 — 37.9	96	64	32	42	27	2.8	28.6	65.6	37.7
		38.0 — 38.9	94	60	34	34	26	0	20.6	79.4	38.3
		39.0 以上	94	60	34	8	23	0	1.3	98.7	39.3
						256					

第十一表 午前及午後ニ於ケル體溫昇降トノ關係

姓 名	年 齡	病 期	測 定 時	體 溫	最高血壓		最 低 血 壓	脈 壓	脈 搏 數
					聽診法	聽診法			
■	18	Ⅲ	午 前	37.3°	93	96	50	46	104
			午 後	37.7	96	98	52	46	86
■	25	Ⅲ	午 前	36.5	93	94	56	38	103
			午 後	37.2	90	91	49	42	110
■	18	Ⅲ	午 前	38.2	103	108	52	56	114
			午 後	37.8	110	113	65	48	114

原 著 鈴木＝肺結核患者ノ血壓ニ就テ

ル。故ニ表示ノ結果ハ、測定患者病期ヨリモ至當トナルヲ以テ必ズシモ體溫關係ノ然ラシムル所ナリト云ヒ難シ。

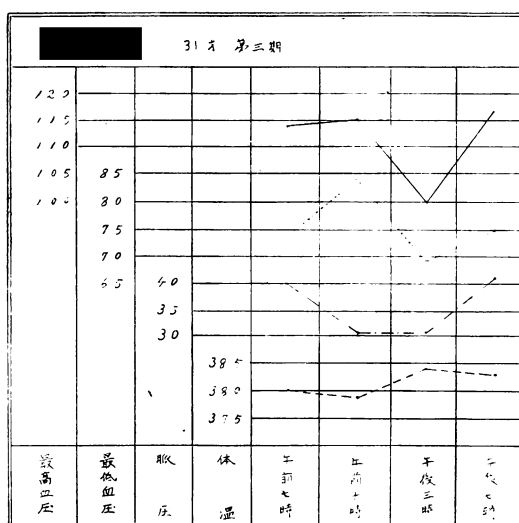
更ニ余ハ又血壓測定時ニ、患者ノ有セシ體溫ノ程度ニヨリ第十表ノ如ク、七〇二名ノ血壓分類ヲ試ミタルニ、矢張り前表ノ示ス如ク、高熱者ハ輕熱ノ者ヨリモ血壓低位ニ在ルヲ知レリ。即チ重症者ハ高熱時ト雖モ、血壓ハ常ニ一般ニ高位ヲ示スモノニ非ラザル事ヲ認ムルナリ。

而シテ體溫昇降ノ經過ト血壓變化ニ就テハ、川上氏ハ四例ノ肺結核患者ニシテ血壓ハ體溫上昇ト共ニ増大スルモノナリト報告シ Schitter 氏ハ體溫經過ト血壓トノ間ニハ、一定ノ關係ナシト稱ス。サレバ此ノ關係ノ有無ヲ決スルハ無熱時ト有熱時トニ於テ、同一人ノ血壓ヲ決スル上ニ可成リノ重要ナル事トナルナリ。故ニ余ハ此ノ關係ヲ更ニ精査セントシテ、先ヅ十一名ノ、成可ク體溫ノ日差大ナル者ニ就テ午前九時ヨリ

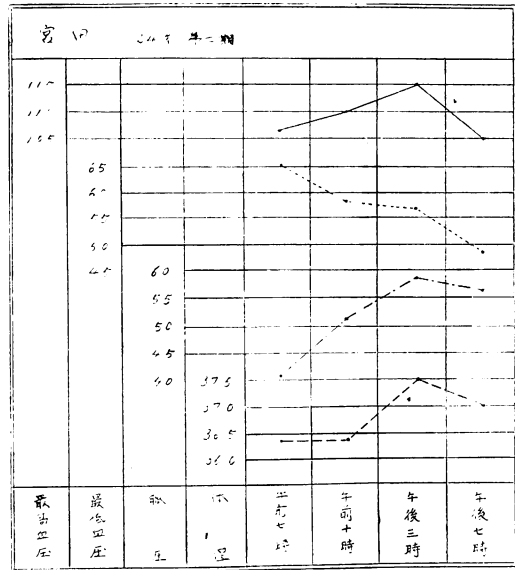
■	28	Ⅲ	午 前	36.4	102	104	72	32	84
			午 後	37.3	112	114	70	44	100
■	26	Ⅲ	午 前	37.8	64	94	62	32	110
			午 後	38.8	106	106	62	46	118
■	19	Ⅲ	午 前	36.7	104	108	63	46	84
			午 後	37.9	114	117	58	59	90
■	26	Ⅲ	午 前	36.4	93	94	59	35	100
			午 後	39.3	103	105	64	41	116
■	19	Ⅲ	午 前	36.4	106	110	66	44	82
			午 後	37.4	95	103	72	31	74
■	23	Ⅲ	午 前	37.0	92	93	62	31	114
			午 後	38.5	85	89	56	33	140
■	20	Ⅲ	午 前	36.6	95	97	42	55	100
			午 後	38.2	92	94	40	54	104
■	29	Ⅲ	午 前	37.1	102	102	50	52	76
			午 後	38.1	98	100	54	46	90

十時頃迄、及ビ午後二時ヨリ四時迄ノ二回宛測定シテ實驗ヲ試ミタリ。然レドモ前日迄ハ日差ノ大ナリシ者モ、血壓測定日ニハ不幸ニシテ比較的其ノ差小ナル者モアリテ、悉クニ於テ體溫日差ノ著明ナル例ニハ非ラザリキ。第十一表ニ示ス所之レナリ。此ノ結果ヲ見ルニ午後ニ於テ體溫上昇ト共ニ血壓ノ増大セルモノアリ、又反對ニ低下セル者アリ、而シテ又其ノ程度モ一樣ニ非ラズ不規則ニシテ、一定ノ増減關係ヲ察知スルヲ得ズ。

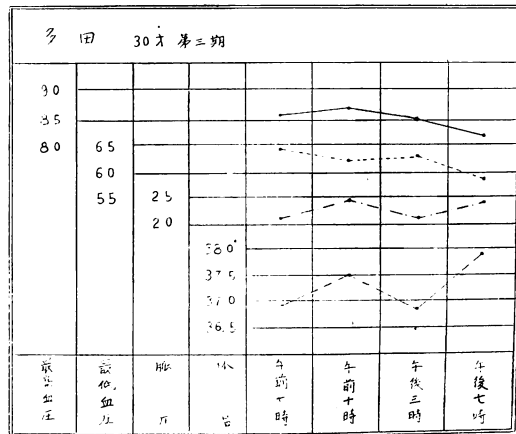
第十二表ノ五



第十二表ノ八



第十二表ノ九



更ニ又詳細ニ體溫ノ變化トノ關係ヲ見ントシテ、九名ニ於テ一日四回ノ測定ヲ以テ探查ヲ企テタリ。勿論日時ニ因ル體溫ノ差ノ甚シキ者ヲ豫メ選出セリ、第十二表ガ其ノ結果ノ一部分ナリ。

上掲諸表ノ結果ニ於テモ、體溫上昇ト共ニ血壓ノ上昇スルガ如キ狀態ハ每常認メラル、所ニハアラザルナリ。時ニ兩者ノ一致スルガ如キ場合無キニ非ザルモ、只小數例ニ過ギズ。殊ニ精密ナル一致ノ如キハ到底認ムル能ハザルナリ。上述ノ外、尙ホ室溫ノ章及期日ト血壓トノ關係ノ章ニモ是等ノ關聯ヲ解説スル試驗例實數存スルモ、何方ニ於テモ本章ノ結果ト同様ナリ。故ニ時トシテ體溫上昇ト同時ニ血壓上昇ノ現ハル、コトアルモ、神經質ナル肺結核患者ニ於テハ常ニ體溫ノ上昇ノ結果ナリト斷定シ得ズ。

前記ノ結果ヨリ、余ハ體溫ト血壓ノ關係ヲ左ノ如ク結論セントスル者ナリ。

結論

- 一、肺結核患者ニテ輕熱ノ者ハ高熱ノ者ヨリ、一般ニ血壓ハ高位ニアリ。
- 二、肺結核患者ニ於テハ、體溫ノ昇降經過ト、血壓動搖經過トニ於テ常ニ一定ノ因果的昇降關係ヲ認定スル事能ハズ。

第六章文獻

- 1) 川上, 肺結核患者ノ血壓ノ臨牀的觀察. 結核, 第3卷, 第2號, 大正14年3月. 2) 吳, 心臟病診斷及治療. 3) 坂澤, 血壓亢進ノ病理及其療法. 4) Bundeier-Roepke, Klinik der Tuberkulose, Bd. 1. 5) Schnitter, Klinische Beobachtungen über das Verhalten des Blutdrucks während der Lungentuberkulose. Beiträge z. Kli. d. Tub., Bd. 23, 11 2, 1912.

綜括

以上ノ各章ニ於テ夫々結論ヲ掲ゲ置キシガ茲ニ更ニ是等ヲ綜括シテ其ノ要項ヲ述ベ置カントス。

一、肺結核患者ノ血壓測定ニ於テ聽診法ニ依ル最高血壓價ハ觸診法ニ依ル成績ヨリ僅ニ高位ニアリ。

二、肺結核患者ノ血壓ハ一般ニハ低下ヲ示スモノニシテ病期ノ進行ト共ニ下降ノ度モ大ナリ、又活動性結核ニ在リテハ非活動性結核ニ於ケルヨリモ血壓ハ低位ニ在ルモノトス。

三、肺結核患者ニテ男子ノ血壓ハ女子ノ其レヨリ少シク高位ニ在リ。

四、肺結核患者ノ血壓ハ年齡ノ増加ト共ニ大體上昇ヲ示セリ。

五、肺結核患者ノ血壓ハ榮養ノ衰フルト共ニ益々低下ス。

五、血壓測定時ノ體位ニヨリテ上膊動脈血壓價ノ高低ヲ異ニス、即チ仰臥位最高ニシテ坐位之レニ次ギ直立位最低ナリ。

七、肺結核患者ニ在リテハ體溫昇降ト血壓動搖トハ必ズシモ常ニ竝行スルモノニ非ラズ。

擧筆ニ臨ミ本研究ニ對シ御指導ヲ賜リ又本編ノ御校閲ヲ辱ウシタル東京市療養所長田澤博士ニ對シ深厚ナル謝意ヲ表ス、尙檢索ニ當リ種々ナル御援助ヲ與ヘラレタル東京市療養所遠藤副所長竝ニ醫局諸兄ニ深謝ス。