

結核患者ノ血壓ニ關スル知識増補

一、罹患部位ト血壓トノ關係

二、血壓ノ一新測定法ノ提唱竝ニ新測定法ヲ以テセル盜汗患者ノ血壓
乃至盜汗ノ病理追證

糸崎療養院ニ於テ 高 龜 良 樹

結核患者ノ血壓ニ關シテハ、曩ニ東京醫學會雜誌(二七卷第二號)ニ於テ余ノ所信ヲ述ブル所アリタリ。乃チ結核患者ノ血壓ニ關スル東西學者ノ所說ヲ追試シテ之ヲ批判シ、疾病ノ推移ニ伴フ血壓變化ノ狀況ヲ詳ニシ、且ツ喀血、盜汗及月經時ニ於ケル各特有ナル血壓ノ曲型ヲ究明シテ其對策ヲ講ジ、而シテ月經、喀血、血壓ノ間ニ於テ親密ナル一脈ノ連鎖ノ存在ニ注目シ、所謂代償性喀血ニ關スル疑義ニ就テ解釋ヲ試ミ、最後ニ血壓上昇作用ヲ有スル止血劑ヲ喀血療法ニ應用スルコトノ可否ニ於テ實驗的ニ研究ヲ遂ゲテ、喀血療法トシテ「クロルカルチウム」又ハ鹽化「アドレナリン」ヲ應用スルコトニ就テ警告ヲ與エタリ。

余ハ今又、茲ニ結核患者ノ血壓ニ關シテ一二ノ知見ヲ得タルヲ以テ、之ヲ増補セムトスルモノナリ。

一、罹患部位ト血壓トノ關係

病竈ノ占居部位ガ血壓ニ一定ノ影響ヲ與フルモノナルコトハ、夙ニ想像セル所ニシテ、特ニ大血管ノ通路ニ近接シテ病竈ノ存在セル場合等ニ於テハ、必ズヤ血壓ニ一定ノ影響ヲ及スベキモノナルコトハ疑ヲ容レザル所ナリ。又、近時余ガ少數ノ實驗ニヨレバ、喉頭結核患者ニ於テ特ニ喉頭痛ノ甚シキモノニアリテハ、全迷走神經領ニ影響シテ脈搏頻數、血壓下降、胃部停滯感、呼吸困難等ヲ來ス傾向ヲ認め居レリ。之レ、喉頭ニ分布セル返廻神經 *N. Recurrens* ガ、迷走神

經ノ一分枝タル關係上頗ル興味アル現象ナリ(後日稿ヲ更メテ報告スベシ)。

其他罹患部位ト血壓トノ關係ニ就テハ幾多興味アル事實ノ伏在セルコトヲ想像セルモ未ダ確然タル事實ヲ認ムルニ至ラズ、茲ニハ唯西歐學者ニヨリテ唱導セラル、一二ノ所說ニ對シテ追試批判セントス。

A、ウヰリアムソン (The Lancet No. 429 July 1917) ハ滲出性肋膜炎及氣胸ニ於ケル理學的新徵候トシテ下肢ニ於ケル血壓ガ、同側ノ上肢ニ於ケル血壓ヨリモ著シク降下セルノ事實ヲ提唱セリ。乃チ、氏ハ氣胸患者ノ六例中五例、滲出性肋膜炎患者ノ七例中五例ニ於テ以上ノ事實ヲ認メタリ。其降下率ハ氣胸ニ於テハ一六・五耗、滲出性肋膜炎ニ於テハ一二・五耗ノ平均率ヲ示セリ。氏ハ以上ノ現象ヲ説明シテ、肋膜腔内滯溜物ノ下行大動脈壓迫ニ因スル下肢血行障礙ナリトセリ。猶注意スベキハ、肋膜炎ニ罹レル一二ノ少年ニテ此徵候ノ極メテ不充分ナルヲ見タルガ、恐ラク胸腔ノ彈力性ナルニヨリテ壓迫ヲ受クルコトモ僅少ナルニヨルモノナラント論ゼリ、余ハ本說ヲ確メンガ爲ニ、六名ノ滲出性肋膜炎患者ニ就テ追試ヲ企テタリ。乃チ氏ガ云フ如ク上肢ノ血壓ヲ仰臥位ニ於テ測定シ、同一ノ位置ニ於テ下肢ニ於ケル血壓ヲ測定セルニ、其上腿ノ下部ニ「マンセット」ヲ裝纏シテ膝關節脈ニ付テ聽診法ニヨリテ測定セル成績ハ、著シク上肢ノ血壓ニ比シ昇騰セルヲ認ム(約二〇耗)、之ニ反シテ下腿ニ「マンセット」ヲ裝纏シテ足踝部ニ於テ聽診法ニヨリテ測定セル成績ハ、著シク上肢ノ血壓ニ比シ降下セルヲ認メタリ。余ノ追試セル六例ハ悉クニ於テ以上ノ現象ヲ示セリ。要スルニ豐富ナル肉質ニ圍繞セラレ、深部ニ存在セル血管ニ對シ壓迫ヲ試ミ、其末梢部ニ於テ血壓ヲ檢スル場合ニ於テハ、必ズヤ其然ラザル場合ニ比シテ高壓ヲ要スルコトハ自明ノ理ナリ。余ガ追試ニヨル鼓上ノ成績ハ當然ノコト、云ハザルベカラズ。元來血壓測定ニ際シテ上下肢ヲ同一ノ條件ノ下ニ置キテ、其血壓價ヲ對比評定スルコトハ、頗ル矛盾セル業ナルベキヲ信ゼントスルモノナリ。從テウヰリアムソン氏ノ提唱ニ係ル新徵候ナルモノハ、有力ナル臨牀的價値ヲ有セザルモノナリト信ズ。

B、ノースウード氏ハ、曾テ結核患者ニ於テ其罹患部位ト血壓トノ關係ヲ論ジテ、罹患側ノ血壓ハ健側ニ比シテ著シク低下シ、其低下率ハ病竈ノ大サニ比例スルモノナリトセリ。果シテ氏ノ說ノ如クンバ、臨牀上最モ興味アル有力ナル新

徵候タルベキモノナリ。余ハ本説ヲ確メントシテ、臨牀上嚴ニ片側ノミヲ侵サレタル結核患者ニ就テ、患側ト同時ニ健側ノ血壓ヲ測定シテ兩者ノ差異ヲ比較セリ。

元來健康人ニ於テモ、左右ニヨリテ血壓ニ差異ヲ示スコト屢次ナルハ既知ノ事實ニシテ、筋肉發育ノ左右不同、血管枝ノ大サ及通過路ノ異常等ニヨリテ、左右ニヨリ若干ノ差異ヲ生ズルコトアルハ想像シ易キ所ナリ。

左表ニ示セル如ク、余ノ實驗セル患者ハ二〇名ニシテ、其成績ハ頗ル區々ニシテ劃一セル原則ノ存在ヲ想像スルヲ得

患側ト健側トノ血壓ノ差異

番號	氏名	年齢	性	患側血壓		健側血壓		最大壓ノ差	最小壓ノ差
				最大血壓	最小血壓	最大血壓	最小血壓		
I	■■■■	32	♀	120	58	120	58	0	0
II	■■■■	24	♂	95	40	95	40	0	0
III	■■■■	42	♀	142	85	150	88	- 8	- 3
IV	■■■■	44	♂	105	58	100	55	+ 5	+ 3
V	■■■■	26	♀	124	75	118	70	+ 6	+ 5
VI	■■■■	35	♀	115	55	122	55	- 7	0
VII	■■■■	23	♂	112	60	110	60	+ 2	0
VIII	■■■■	48	♂	110	68	100	70	+10	+ 2
IX	■■■■	26	♀	118	60	114	60	+ 4	0
X	■■■■	36	♂	114	64	114	64	0	0
XI	■■■■	42	♂	108	56	100	50	+ 8	+ 7
XII	■■■■	—	♂	105	65	109	70	+ 4	+ 5
XIII	■■■■	24	♂	100	55	104	55	- 4	0
XIV	■■■■	45	♀	120	75	130	75	-10	0
XV	■■■■	18	♀	115	62	108	55	+ 7	+ 7
XVI	■■■■	22	♀	120	70	94	58	+26	+12
XVII	■■■■	30	♂	90	58	100	58	-10	0
XVIII	■■■■	32	♂	123	70	128	65	- 5	- 5
XIX	■■■■	25	♂	112	45	112	50	0	- 5
XX	■■■■	17	♂	118	55	115	55	+ 3	0

ズ。余ノ成績ニヨレバ、寧ロノースウード氏ノ所説ニ反スルガ如キ現象ヲ示セルヲ見ル。要スルニ臨牀ノ實際ニ於テ、本説ハ重要ナル意義ヲ有セザルモノタルハ明カナリ。

二、血壓ノ一新測定法ノ提唱竝ニ新測定法ヲ以テセル盜汗患者ノ血壓

余ハ血壓ヲ測定スルニ際シテ常ニ聽診法ヲ用フルモ、時トシテ最高血壓測定ニ際シテ第一音ノ發現甚ダ不明瞭ナルコトアリ。乃チ、初メ幽カニ脈管音ヲ聽キ、漸次高調ヲ帯ビ來ルガ如キ場合アリ。如斯場合ニ於テハ往々第一音ノ出現ヲ誤認スル虞アルヲ以テ、余ハ補助測定法トシテ觀診法ヲ併用スルヲ常トセリ。而シテ、聽診法ニヨルモノハ、一般ニ觸診法ニヨルモノニ比シ、平均一至乃三耗高位ナルガ如シ。然レドモ、時トシテ一〇——二〇——三〇耗ノ差異ヲ示スコトアリ。是レ果シテ如何ナル意義ヲ有スルモノナリヤ、如何ナル原因ニヨリテ如斯差異ヲ來スモノナリヤ、是レ余ガ常ニ疑問トセシ所ナリ。

偶々、最近 (Deutsche Medizinische Wochenschrift No. 349 Jahrgang 1923) 獨逸醫事週報ニ於テポーンノルムブ教授ノロトコフ氏聽診法ニヨル血壓測定ニ關スル論文ヲ讀ムニ及デ余ガ這般ノ疑問ニ向テ一道ノ光明ヲ認メ得タルヲ喜ブモノナリ、乃チルムブ氏ハ動脈硬化症ヲ有スル十名ノ患者ニ就テ其血壓ヲ聽診法及觸診法ニヨリテ検査シ觸診法ニヨルモノハ常ニ聽診法ニヨルモノニ比シ遙カニ高位ナルコトヲ認メテ、氏ハ此ノ原因ヲ血管壁ノ彈力性ノ減退ニ歸セリ、一般ニ血管硬變ヲ有スル患者ノ血壓ノ高位ナルコトハ周知ノ事實ナレドモ、第八例 (別表) 患者ノ如ク比較的低位ナル血壓ヲ有スルモノニ於テモ、聽診觸診ニヨル差異ニ於テハ他ノ血管硬變ノ場合ト異ナル所ナキハ頗ル興味アル事實ナリトセリ (表參照)。

抑モ、余ガ血壓測定ニ際シテ聽診法ト觸診法トヲ併用スルニ至リシ動機ハ、聽診法ニヨル誤認ヲ避ケンガタメニ行ヒタル補助測定法タルハ既述ノ如シ。而シテ余ガ兩者ヲ併用シタル場合ハ第一音ノ出現漠然タル時ニ於テノミ適用セルモノニシテ、明瞭ニ劃然第一音ノ出現ヲ聽取シ得タル時ニハ觸診法ヲ併用セザリシナリ。然ルニ今、ルムブ氏ノ所説ニ從ヒテ動脈硬變症患者ノ一定數ニ就テ追試ヲ試ムルニ動脈硬變症ノ場合ニ於テハ悉ク第一音ハ最モ明瞭ニ初メヨリ高調ヲ帶

聽診法及觸診法ヲ以テ測定セル動脈硬變症患者ノ
血壓ノ差異 (Rnmpr 氏ニヨル)

番號	患者	年齢	名病	聽診法ニ ヨル最大 壓	觸診法ニ ヨル最大 壓	兩者ノ差	最小壓
I	■■■■	70	動脈硬變症	118	130	+12	75
II	■■■■	55	動脈硬變症、陳舊 癩毒、心障毒	124	134	+10	76
III	■■■■	56 1/2	動脈硬變症、陳舊 癩毒、視神經炎	129	145	+16	79
IV	■■■■	88	動脈硬變症、腎石 剔出後腎障毒	189	198	+9	112
V	■■■■	74	動脈硬變症、心肥 大	135	165	+30	85
VI	■■■■	61	動脈硬變症、心增 大	150	180	+30	70
VII	■■■■	43	早發動脈硬變症、 心衰弱	125	132	+7	65
IIIX	■■■■	45	動脈硬變症	94	126	+32	—
IX	■■■■	50	動脈硬變症、狹心 症	165	176	+11	76
X	■■■■	—	動脈硬變症、心肥 大、蛋白尿	162	182	+20	90

原著 高龜川結核患者ノ血壓ニ關スル知識増補

入浴ニヨル血壓ノ變化(聽診法觸診法ニヨル差異)

番號	氏名	年齢	性	入浴前最大血壓			入浴後最大血壓		
				聽診法	觸診法	兩者ノ差	聽診法	觸診法	兩者ノ差
I	■■■■	28	♂	120	114	-6	128	115	-13
II	■■■■	40	♂	134	128	-6	130	100	-30
III	■■■■	25	♂	120	115	-5	130	112	-18
IV	■■■■	13	♂	114	110	-4	115	129	+6
V	■■■■	19	♀	124	118	-6	128	115	-13
VI	■■■■	16	♀	104	104	0	125	112	-13
VII	■■■■	25	♀	128	126	-2	105	85	-20
IIIX	■■■■	17	♂	106	106	0	130	118	-12
IX	■■■■	27	♀	132	128	-4	125	120	-5
X	■■■■	—	♂	118	116	-2	120	105	-5

二〇六

於茲、第一音ノ出現不明瞭ナル場合ニ於テ聽診觸診ノ兩者ヲ併用シテ時トシテアルムブ氏ノ場合ト反對ニ聽診法ニヨルモ
ピテ聽取スルコトヲ得、又觸診法ニ於テモ突如強力ナル脈搏ノ第一衝動ヲ指頭ニ感ズルモノナルコトヲ知り得タリ。

ノヨリモ觸診法ニヨルモノガ低位ナルコトヲ認ムルノ事實ニ對シテ、當然前者ト反對ニ思フ末梢抵抗ノ減少、末梢血管ノ弛緩テフコトニ及ボサルベカラズ。

余ハ茲ニ「ヒント」ヲ得テ、末梢血管ノ擴張弛緩——末梢抵抗ノ減少セル場合ニ於ケル這般ノ關係ヲ究明セントシテ次ノ實驗ヲ企テタリ。

即チ健康者十名ヲ比較的長時間ニ互リ溫浴(全身浴)セシメ、其入浴前後ニ於ケル血壓ヲ聽診法及觸診法ニヨリテ測定シテ、兩者ノ差異ヲ觀察シタリ。蓋シ溫浴ニヨリテ皮膚血管ハ擴張シテ皮膚ハ潮紅ヲ來シ、末梢抵抗ノ減少ヲ來スヲ以テ余ガ實驗ノ目的ニ最モ適合セルヲ以テナリ。

本實驗ノ成績ハ前表ニ示スガ如ク被験者ノ悉クニ於テ聽診法ニヨル血壓ヨリモ觸診法ニヨルモノ、著シク低位ナルヲ認ム、是レ正ニ動脈硬變症ノ場合ト反對ノ現象ニシテ、明カニ末梢抵抗ノ減弱ハ聽診法ニヨル血壓ヨリモ觸診法ニヨルモノニ於テ著シキ下降ヲ來サシムルモノナルコトヲ證明スルモノナリ。

於茲、余ハルムプ氏ノ動脈硬變症ニ於ケル實驗ト、余ガ入浴ニヨル實驗成績トヲ綜合シテ、血壓測定ニ關シテ次ノ定則ヲ提唱セントスルモノナリ。

「聽診法ニヨル血壓測定ノ成績ハ觸診法ニヨルモノト常ニ一致スルモノニアラズ、一般ニ觸診法ニヨルモノハ一至乃至三耗低位ナルヲ通規トス、然レドモ時トシテ觸診法ニヨル成績ガ聽診法ニヨルモノニ比シ著シク高位ナル場合アリ又之ニ反シテ著シク低位ナル場合アリ。而シテ其高位ナル場合ハ末梢抵抗ノ増大ヲ意味シ低位ナル場合ハ末梢抵抗ノ減少セルコトヲ意味スルモノナリ」。

從來末梢抵抗ノ増大ハ最高血壓ノ上昇ト最低血壓ノ増加トニヨリテ窺知シ、末梢抵抗ノ減弱ハ最高血壓ノ下降ト最低血壓ノ減少トニヨリテ窺知シタルモノナレドモ、血壓ノ高低ヲ唯一ノ標準トシテ末梢抵抗ノ如何ヲ論ズルコトハ、聊カ漠然ノ域ヲ脫スルヲ得ザルノ恨ナキニアラズ。乃チ、ル氏第八例ノ如ク動脈硬變症ヲ有スルニ拘ラズ、最高血壓ハ著シク低位ニシテ聽診觸診ノ併用ニヨリテ初メテ末梢抵抗ノ存在ヲ知り得タルガ如キ是ナリ。然ルニ、此ノ新方法ニヨリテ見

レバ確然タル成績ヲ數量的ニ示スコトヲ得ルヲ以テ、從來ノ方法ニ比シ遙ニ優秀ナルモノナルコトヲ認ム。同時ニ、聽診法ニヨル第一音ノ高調ニシテ明瞭ナルハ多クノ場合末梢抵抗ノ増大ヲ意味シ、第一音ノ不明瞭ナル場合ハ末梢抵抗ノ減少セル時ニ多キテフコトモ、脈管ノ状態ヲ窺知スルノ補助材料タルベキモノナリ。

余ハ曾テ盜汗ヲ有スル患者ニ於テ、フランケー氏ノ所謂 minute Striation (細線) 紅頬、皮膚描畫症等皮膚血管擴張ノ徵象ヲ認め、一面ニ於テ皮膚溫增加ニヨル皮膚血管ノ擴張ガ發汗ノ原因タリ得ベキ事實ヲ玩味シテ、結核患者盜汗ノ原因ヲ皮膚血管ノ擴張ニヨルモノトノ想定ノ下ニ、盜汗患者ニ對シテ末梢血管ヲ收縮緊張セシムベキ性能ヲ有スル鹽化「アド

レナリン」ヲ注射シテ、必然的奏效ヲ認メテ、盜汗ノ病理ヲ末梢血管ノ擴張弛緩ニ歸スベキモノナリト提言シタリ。

更ニ余ハ、盜汗患者ニ於テ末梢血管擴張ノ實在ヲ血壓ヲ通シテ窺ハントシテ多數ノ盜汗患者ノ血壓ヲ測定シテ、最高血壓ノ著シキ下降ト最低血壓ノ減少セルノ事實ヲ認めテ余ノ主張ニ對シテ更ニ追證スル所アリタリ。

今又、血壓測定ニ關スル一新原則ニ基キテ更ニ盜汗患者ニ於ケル末梢血管擴張ノ實在ヲ儘メムトシテ、盜汗患者二三名ニ就テ其血壓ヲ聽診法及觸診法ニヨリテ測定シテ成績ヲ得タリ。

即チ盜汗患者ノ血壓ハ、觸診法ニヨルモノハ

盜汗患者ニ就テ聽診法及觸診法ヲ以テ測定セル血壓ノ差異

番 號	氏 名	年 齡	性	聽診法ニヨル最大血壓	觸診法ニヨル最大血壓	兩者ノ差	最小壓
I	■■■■	45	♀	122	110	-12	70
II	■■■■	24	♂	118	108	-10	45
III	■■■■	24	♀	100	90	-10	45
IV	■■■■	29	♂	148	125	-23	95
V	■■■■	45	♂	92	80	-12	40
VI	■■■■	42	♂	135	120	-15	75
VII	■■■■	24	♂	102	88	-14	50
VIII	■■■■	35	♂	118	110	-8	45
IX	■■■■	23	♂	94	90	-4	35
X	■■■■	28	♀	100	94	-6	40
XI	■■■■	36	♂	116	100	-16	55
XII	■■■■	18	♀	102	90	-12	42
XIII	■■■■	22	♀	111	98	-13	50
XIV	■■■■	22	♀	98	90	-8	36

聽診法ニヨルモノニ比シ著シク低位ナリ。而シテ兩者測定法ニヨル血壓ノ差異ノ大小ハ盜汗ノ程度ニ略々正比例セルガ如シ。於茲、曩ニ余ガ提唱セル盜汗ノ原因論ニ就テハ既ニ論議ノ餘地ヲ有セザルモノニシテ、皮膚血管擴張ガ盜汗ノ直接原因タルハ疑ナキ所ナリ。

盜汗ノ直接原因ガ皮膚血管ノ擴張弛緩ニ歸スベキモノナルコトニ就テハ吉村(良)博士、瀨良博士、原學士等ノ共鳴者ヲ得タルモ、皮膚血管擴張弛緩ヲ來スベキ原因ニ關シテハ、何レモ結核菌毒素、異常新陳代謝產物、或ハ榮養障礙等ニヨル血管運動神經障礙ノ結果ナルベシトセリ。

元來盜汗ノ原因ヲ血管系統ノ障礙ニ歸セントセシ從來ノ學者即チコーペルト氏、ホルロー氏等何レモ血管運動神經ニ對スル毒素作用ヲ以テ説明セントセリ。

余ハ曾テ盜汗患者ニ於ケル皮膚血管擴張弛緩ノ原因ハ「クロム」親和系内分泌臟器ノ機能障礙ニヨルモノナラムトノ見解ヲ述ベタリ(第十六回日本內科學會席上)而シテ余ヲシテ敍上ノ見解ヲ抱カシムルニ至リタル六個ノ理由ヲ列舉シテ學者ノ批判ヲ仰ギタリ。

爾來四星霜、余ハ主トシテ余ノ所說ヲ血壓ヲ通ジテ追證セント試ミ、内分泌方面ニ向テ顧ミル違ヲ有セザリシモ、幸ニシテ此ノ間ニ於ケル内分泌特ニ副腎「アドレナリン」分泌ニ關スル研究ハ益々精緻幽玄ノ境ニ入り、特ニ森田學士、徳光博士、仲田博士等ノ近業ハ愈々余ノ所論ト期セズシテ符合スルニ至リタルハ余ノ欣快ニ耐エザル所ナリ。

即チ森田氏ハ血壓下降ハ副腎内「アドレナリン」含有量ヲ減少スルモノナルコトヲ唱エ、徳光博士ノ同意セル所ナリ。是レ正ニ盜汗患者血壓下降ガ副腎内「アドレナリン」減少ヲ有セルコトヲ意味スルモノニシテ余ノ所說ト一致スルモノナリ。

次ニ仲田博士ハ「モルモット」ニ結核性菌、結核死菌、「ツベルクリン」等ヲ注射シテ、所謂結核「モルモット」ニ就テ其副腎内ノ「アドレナリン」含有量ヲ測定シテ何レモ著シク「アドレナリン」ノ減少セルノ事實ヲ認メラレタリ。即チ結核患者ニ於テ皮膚血管ノ弛緩擴張ヲ來サシムベキ理由ヲ説明シテ餘リアルモノナリ。

而シテ如斯「アドレナリン」減少ニヨリテ皮膚血管ノ弛緩ヲ來セル結核患者ガ睡眠ノ進行ト共ニ皮溫増加、血壓下降、皮膚血管ノ擴張度ヲ増加シ廳テ發汗闕ニ達シ遂ニ盜汗トシテ現ハル、ニ至ルモノナリ。

- 於茲、余ハ再ビ盜汗ノ病理ニ就テ前言ヲ繰返サントス。
- 一、盜汗ノ原因ハ皮膚血管ノ擴張ニアリ。
 - 二、盜汗患者ニ於ケル皮膚血管擴張ハ「クローム」親和系内分泌腺ノ機能不全ニ歸スベキモノナラム。