

血漿中_Lフイブリノーゲン¹量ト赤 血球沈降速度トノ關係竝ニ結核患 者ニ於ケル診斷上ノ價值

慶應義塾大學醫學部整形外科_Lクリニック¹ヨリ

教授 醫學博士 前田 和 三 郎

助手 醫學士 百 溪 定 七 郎

Ueber die Beziehungen zwischen dem Fibrinogen- gehalt im Blutplasma und der Erythrocytensen- kungsgeschwindigkeit, und den Wert seiner Bestimmung für die Diagnose der chirurgischen Tuberculose.

Von

Prof. Dr. W. Mayeda. und Dr. T. Momotani.

[Aus der orthopädischen Klinik der Keio-Universität zu Tokio.]

目 次

緒 言—研究ノ目的	脊椎 _L カリエス ¹ 患者ニ於ケル成績
検査方法	總 括
検査材料	結 論
検査成績	文 献

緒言—研究ノ目的

赤血球沈降速度測定ハ臨床診斷上甚ダ有意義ナル事ハ既ニ喋々ノ要ナク、彼ノ Westergren 氏ガ結核疾患ニ關シテ詳細ナル研究ヲ遂ゲテ以來結核診斷上ニ本法ヲ採用スルモノ頗ニ増加セリ。然ルニ本態ニ關スル研究ニ至ツテハ其數甚多シト雖モ、甲論乙駁未ダ意見ノ一致ヲ見ズ、Fahraeus 氏ハ赤血球ノ荷電状態ノ變化ニ由ルモノナリト云ヒ、ソノ他血液瓦斯ノ増減、血球ト血漿トノ分量ノ比、血清ノ比粘度等幾多沈降速度ヲ増減セシムル條件研究セラレタルモ、臨床上ヨリ考フル時ハ主トシテ組織破壊性疾患ニ於テ赤血球沈降速度促進スルモノニシテ、其際血清中ノ_Lグロブリン¹量ノ増加ヲ伴フ事ハ Fahraeus, Westergren, Linzenmeier, Starlinger u. Frisch, Löhr, 津田一堤辰郎、堤庸三氏等ノ實驗證明セル所ナリ。又血漿中ノ_Lフイブリノーゲン¹ノ増加ニ重キヲ置クモノハ、Starlinger, Westergren, Linzenmeier 氏等ナリ。余等モ亦血漿中_Lフイブリノーゲン¹增量ガ赤血球沈降速度促進ニ對シテ有力ナル條件ナルヤ否ヤヲ檢シ、

且 Frisch u. Starlinger 氏等ノ云フ如ク血漿中ノ「フィブリノーゲン」量測定ハ結核ノ血清學的診斷法トシテ赤血球沈降速度測定ニ優ル方法ナルヤ否ヤヲ檢セント欲シ本研究ヲ企テタルナリ。

検査方法

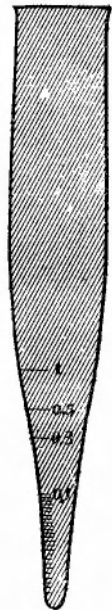
検査方法ハ Frisch und Starlinger ノ行ヒタルガ如ク血漿ニ同量ノ飽和食鹽水ヲ加ヘ絮狀沈澱ヲ生ゼシムルニアリ。同氏等ハ血液0.8㏄ニ5%ノ枸橼酸曹達0.2㏄ヲ加ヘ遠心シテ透明ナル血漿ヲ得レバ其ノ0.2㏄ニ同量ノ飽和食鹽水ヲ加ヘヨク振盪シ初メノ3分間ニ絮狀沈澱ヲ與フレバ陽性ナリトセリ。然レ共絮狀沈澱ノ模様ヲ單ニ肉眼的ニ觀察スルハ誤差ヲ生ジ易ク優秀ナル方法ト思考シ難シ、余等ハ生ジタル絮片ヲ定量シ是ヲ數字的ニ記載シ赤血球沈降速度ト比較シ一面血漿中ノ「フィブリノーゲン」ハ赤血球沈降速度ヲ促進セシムル有力ナル條件ナルヤ否ヤヲ檢シ、他面赤血球沈降速度ヲ對照トシテ結核診斷上ノ價值ヲ判定セント欲セリ。

余等ハ検査方法トシテ二ツノ方法ヲ撰ベリ。第1法ハ Westergren 氏法ニ依リ赤血球沈降速度ヲ30分、1時間、2時間及24時間ニ檢シ、24時間後ニ至リ自然ニ血漿ト血球ト分離シタルモノニ於テ沈降「ピペット」内ニ細小ナル「ピペット」ヲ挿入シテ靜カニ血漿ヲ吸ヒ出シ余等ノ考案セル特別ノ「スピッツグラス」内ニ0.5㏄ヲ盛り次デ飽和食鹽水ノ同量0.5㏄ヲ靜カニ混和シ直チニ電氣遠心器ニ裝置シテ3000回ニテ5分間廻轉セリ。

余等ノ考案セル「スピッツグラス」ハ圖ノ如キモノニシテ1.0㏄0.5㏄0.3㏄0.1㏄及0.1㏄ヲ更ニ20等分セル細線目盛ヲ有ス。

尙 Westergren 氏法測定器具ハ一定ノモノトシテ販賣セラレタルモノヲ用ヒタリ。即チ其ノ實施方法ハ一定ノ穿刺用注射器（内容2㏄ノ小ナル注射筒ニシテ0.4㏄及2.0㏄ノ2ヶ所ニテ制止裝置ヲ有スルモノ）ニ血液ト等張ノ枸橼酸「ナトリウム」(3.8%)ヲ精密ニ0.4㏄迄吸ヒ次ニ肘窩靜脈ヨリ血液ヲ2.0㏄迄精密ニ吸ヒトル、是ヲ保存硝子管(凡ソ内徑10㏄長サ80㏄ノ小試験管)ニ入レ靜カニ混ズ。然ル後沈降「ピペット」(内徑約2.5㏄長サ300㏄下端ヲ200㏄トシ其レヨリ上方ニ各1㏄ノ間隔ニテ0㏄迄目盛ヲ附ス)ニ是ヲ吸ヒ上界0度ノ目盛ニ達セシメ是ヲ固定器ニ固定ス。而シテ30分、1時間、2時間及24時間ニ沈降セル血球ノ上部ナル血漿ノ高サヲ讀ム事トセリ。

沈降價ノ表シ方ニハ種々アルモ臨床ニ於テ用フルニ便ナル爲簡單ナル方法トイフ意味ニテ1時間ト2時間トノ下降度ヲ主トシ1時間目ノ下降度ト、2時間目ノ下降度ノ2分ノ1トノ2分ノ1ヲ沈降價トシテ使用セリ。



第2法ハ3.8%枸橼酸「ナトリウム」血液ヲ遠心器ニテ3000回5分間廻轉シテ得タル血漿ニ第1法ト同様ノ方法ニテ更ニ「フィブリノーゲン」量ヲ定量セリ。

第1法ハ採血後24時間ヲ經タル血漿ニシテ第2法ハ採血後比較的短時間後ニ得タル血漿ナリ。

第1法第2法何レニ依ルモ遠心器廻轉5分後ニ「スピツツグラス」ヲ取出シ見ルニ上層ハ透明液ニシテ下層ニ白色絮狀物沈降シ多クノ場合其ノ上界ヲ「ルーベ」ニテ明カニ讀ミ得。

時ニ白色絮狀物ノ一部「スピツツグラス」ノ壁ニ附着スルコトアリ、カ、ル時ハ甚ダ細キ硝子線ニテ壁ニ附着セルモノヲ擦リ落シ更ニ1—2分遠心器ニテ廻轉沈降セシメタル後上界ヲ「ルーベ」ニテ讀ム。

尙注意スベキハ血漿量ト飽和食鹽水量ハ等量ナルコトヲ要シ必ズ先ヅ血漿ヲ「スピツツグラス」ニ盛リタル後飽和食鹽水ヲ靜カニ混和スベシ若シ逆ニ飽和食鹽水中ニ血漿ヲ混和スル時ハ前者ヨリ多クノ絮狀物ヲ生ズルガ故ナリ。

本検査ハ昭和4年4月ヨリ8月末ニ至ル間ニ行ヒタルモノニシテ當時室温攝氏22度—35度ナリキ。

検査材料

血漿中「フィブリノーゲン」定量ノ爲メ採血セル患者數ハ男子118名女子96名年齢6歳—58歳ナリ。而シテ多クハ外科的結核患者ナリト雖骨折其他ノモノヲモ含メリ。

検査成績

扱、ウ氏法ニヨル赤血球沈降價ニ就キテハ先ニ余等ノ「クリニツク」ニ於テ寺本太郎市氏が本邦人ニ於ケル基準ヲ定メタリ。殊ニ同氏ハ血液型ニヨル差違ヲ研究シO型ハ沈降最モ速クA B 型ハ最モ遅クA型及B型ハソノ中間ニ存スル事ヲ確證セリ。從ツテ余等ハ男子ニ於テハO型者ノ沈降價正常動搖範圍ノ上界7.0以下ノモノヲ第1群、沈降價稍亢進セル7.0—20.0迄ノモノヲ第2群トシ沈降價亢進20.0—35.0迄ヲ第3群、強度亢進セル35.0以上ノモノヲ第4群トセリ。女子ニ於テハO型者ノ正常動搖範圍ノ上界沈降價15.7以下ノモノヲ第1群、15.75—45迄ノモノヲ第2群、45—60迄ヲ第3群、60以上ヲ第4群トシ赤血球沈降速度ヲ對照トシテ比較セリ。

而シテ血漿中「フィブリノーゲン」定量ニ關シテハ第1法ノミ行ヒタルモノ第2法ノミ行ヒタルモノ及第1法第2法ヲ併セ行ヒタルモノアリ。

男子第1群

番號	診斷名	赤血球沈降價	第一法	第二法
1	骨折	1.00	0.000	
2	健全	2.40	0.006	
3	肘關節結核	3.00	0.012	
4		3.25	0.013	
5	肘關節炎	4.25	0.026	
6	骨折	4.50	0.035	
7		4.75	0.010	
8	脊椎カリエス	4.75	0.017	
9	腰痛	3.50		0.008
10	腰痛	4.25		0.003
11	肩胛關節炎	4.25		0.015
12	脊椎疼痛症	5.30		0.017
13	脊椎カリエス	6.00		0.005
14	股關節結核	6.50		0.002
15	神經炎	7.00		0.010
16	脊椎カリエス?	5.50	0.002	0.010
17	腰痛	5.90	0.003	0.005
18	脊椎カリエス	6.00	0.001	0.001
19	リウマチ性關節炎	6.50	0.005	0.003
			0.000	0.001
			-0.035	-0.017
		平均	0.0108	0.0072

男子第2群

番號	診斷名	赤血球沈降價	第一法	第二法
20	骨折	7.25	0.010	
21	膝關節結核	7.25	0.010	
22	肋骨々瘍	11.75	0.021	
23	骨折	12.50	0.010	
24	膝關節結核	12.75	0.023	
25	股關節結核	12.75	0.035	

26	腰痛	13.50	0.007	
27	骨折	13.50	0.042	
28	脊椎カリエス	15.50	0.015	
29	骨膜炎	15.75	0.012	
30	關節炎	15.75	0.025	
31	胸部痛	19.25	0.008	
32	骨折	19.75	0.008	
33	腰痛	7.30		0.002
34	打撲症	7.30		0.003
35	脊椎疼痛症	10.30		(+)
36		10.70		0.001
37	腰痛	12.20		0.007
38	腕關節結核	12.70		0.002
39	股關節結核	14.00		0.035
40	脊椎疼痛症	15.70		0.010
41	關節疼痛症	18.70		0.020
42	骨盤カリエス	19.30		0.017
43	脊椎疼痛症	20.50		0.001
44		10.50	0.001	0.008
45	股關節結核	11.20	0.015	0.005
46	脊椎疼痛症	11.50	0.001	0.006
47	慢性關節炎	11.50	0.025	0.005
48	打撲症	11.70	0.030	0.010
49	背部疼痛	13.00	0.004	0.010
50	病的脱臼	16.50	0.015	0.010
51	骨折	18.75	0.017	0.037
			0.001	(+)
			-0.042	-0.037
		平均	0.0159	0.0099

男子第3群

番號	診斷名	赤血球沈降價	第一法	第二法
52	股關節結核	23.75	0.035	

53	下腿腫瘍	28.25	0.007		80	骨折	46.00	0.017
54	骨折	29.75	0.014		81	脊椎カリエス	46.00	0.024
55	足關節結核	30.25	0.030		82	脊椎カリエス	47.20	0.055
56	股關節炎	30.50	0.025		83	脊椎カリエス	47.25	0.035
57	股關節炎	31.75	0.015		84	股關節結核	47.50	0.050
58	脊椎カリエス	33.50	0.008		85	肋骨々瘍	48.75	0.036
59	打撲症	27.00		0.001	86	股關節結核	49.25	0.040
60	脊椎カリエス	34.20		0.002	87	足關節結核	52.25	0.025
61	膝關節炎	34.30		0.000	88	脊椎カリエス	58.25	0.008
62	慢性膝關節炎	22.00	0.012	0.001	89	脊椎カリエス	61.00	0.005
63	足關節結核	22.50	0.025	0.025	90	膝關節結核	67.25	0.025
64	打撲症	22.75	0.001	0.006	91	股關節結核	69.00	0.008
65	股關節結核	25.20	0.025	0.030	92	脊椎疼痛症	69.50	0.035
66	カリエス	27.50	0.000	0.006	93	脊椎カリエス	70.25	0.015
67	脊椎カリエス	29.70	0.020	0.001	94	脊椎カリエス	74.25	0.026
68	足關節結核	31.00	0.001	0.015	95	脊椎カリエス	75.00	0.028
69	骨折	31.50	0.004	0.045	96		77.25	0.028
70	股關節炎	33.20	0.005	0.015	97	脊椎カリエス	83.75	0.010
71	脊椎カリエス	33.50	0.005	0.025	98	脊椎カリエス	90.75	0.065
72	脊椎カリエス	34.00	0.001	0.003	99	脊椎カリエス	92.00	0.022
73	脊椎カリエス	34.70	0.018	0.018	100	脊椎カリエス	38.30	0.025
74	脊椎カリエス	35.00	0.012	0.018	101	脊椎カリエス	42.50	(+)
75	脊椎カリエス	35.20	0.008	0.002	102	骨折	43.00	0.005
			0.000	0.000	103	脊椎カリエス	43.50	0.022
			-0.035	-0.045	104	慢性股關節炎	54.50	0.001
		平均	0.0130	0.0125	105	腰痛	62.80	0.007

男子第4群

番號	診斷名	赤血球沈降價	
		第一法	第二法
76	腎部痛	36.50	0.010
77	骨折	37.50	0.055
78	股關節結核	40.50	0.022
79	慢性關節炎	42.25	0.035
107	脊椎カリエス	36.30	0.008 0.017
108	脊椎カリエス	38.00	0.005 0.003
109	脊椎カリエス	38.25	0.023 0.055
110	脊椎カリエス	41.30	0.040 0.080
111	脊椎カリエス	44.75	0.018 0.047
112	脊椎カリエス	45.50	0.000 0.020

113	座骨 カリエス	54.00	0.015	0.020	22	脊椎 カリエス	7.00	0.001	0.005
114	脊椎 カリエス	57.00	0.030	0.015	23	脊椎 カリエス	7.30	0.000	0.002
115	股關節 結核	64.30	0.001	0.015	24	背 部 痛	8.70	0.001	0.002
116	脊椎 カリエス	74.20	0.020	0.028	25	足 部 痛	9.50	0.013	0.006
117	薦腸關節 結核	79.00	0.018	0.025	26	脊椎 カリエス	10.20	0.001	0.007
118	薦腸關節 結核	91.00	0.005	0.015	27	脊椎 カリエス	14.20	0.002	0.005
			0.000 (+)		28	脊椎 カリエス	14.20	0.002	0.005
			-0.065	-0.080				0.000	0.001
	平均		0.0236	0.0216				-0.031	-0.025
						平均		0.0076	0.0066

女子 第 1 群

番號	診 斷 名	赤血球沈降價	第一法	第二法
1	脊椎 カリエス	5.00	0.008	
2	健 康 者	5.50	0.013	
3	腰 痛	7.75	0.012	
4	脊椎 カリエス	10.50	0.009	
5	腰 痛	11.75	0.009	
6	脊椎 疼痛症	12.25	0.006	
7	膝關節 結核	13.00	0.005	
8	脊椎カリエス?	13.12	0.009	
9	脊椎 カリエス	14.00	0.010	
10	脊椎 カリエス	14.25	0.002	
11	膝關節 炎	14.50	0.012	
12	脊椎 カリエス	15.25	0.031	
13	脊椎 カリエス	15.50	0.010	
14	腰 痛	7.00		0.006
15	慢性膝關節炎	7.50		0.025
16	脊椎 カリエス	7.70		0.008
17	慢性膝關節炎	8.75		0.012
18	頂 部 痛	11.30		0.005
19	脊椎 カリエス	12.70		0.001
20	脊椎 カリエス	13.70		0.005
21	健 康 者	5.50	0.003	0.005

女子 第 2 群

番號	診 斷 名	赤血球沈降價	第一法	第二法
29	脊椎 カリエス	16.00	0.011	
30	股關節 結核	18.50	0.007	
31	脊椎カリエス?	18.50	0.014	
32	肩 胛 部 痛	19.75	0.026	
33	肘關節 炎	20.00	0.003	
34	慢性膝關節炎	20.20	0.012	
35	股關節 結核	22.25	0.005	
36	攣 縮	24.50	0.012	
37	慢性膝關節炎	24.50	0.005	
38	骨 折	30.75	0.030	
39	脊椎 カリエス	31.50	0.007	
40	脊椎 カリエス	35.30	0.008	
41	骨 折	37.25	0.015	
42	股關節 結核	38.25	0.012	
43	足關節 結核	40.25	0.031	
44	膝關節 炎	40.75	0.004	
45	肘關節 結核	42.25	0.040	
46	流注膿瘍	43.50	0.011	
47	麻 痺	20.00		0.002
48	腰 痛	23.00		0.002

49		23.25		0.008
50	足關節結核	29.50		0.000
51	腰痛	40.00		0.013
52	脊椎カリエス	16.00	0.004	0.007
53	脊椎疼痛症	18.70	0.000	0.005
54	脊椎カリエス	19.30	0.025	0.030
55	慢性膝關節炎	20.50	0.005	0.010
56	脊椎カリエス	29.00	0.013	0.040
57	足關節結核	29.50	0.045	0.040
58	脊椎カリエス	33.75	0.011	0.001
59	足關節結核	34.50	0.005	0.020
60	足關節結核	34.80	0.008	0.002
61	腕關節リウマチス	38.50	0.012	0.005
62	足關節結核	38.70	0.000	0.006
63	腰痛	39.50	0.003	0.012
64	足關節結核	42.70	0.001	0.005
65	脊椎カリエス	43.50	0.001	0.020
66	股關節炎	44.00	0.000	0.000
			0.000	0.000
			-0.045	-0.040
	平均		0.0117	0.0114

女子第3群

番號	診斷名	赤血球沈降價	第一法	第二法
67	腰痛	46.50	0.020	
68	脊椎カリエス	48.25	0.020	
69	脊椎カリエス	54.70	0.010	
70	脊椎カリエス	67.50	0.018	
71	脊椎カリエス	59.50	0.010	
72	脊椎カリエス	48.20	0.005	0.001
73	脊椎カリエス	48.70	0.005	0.017

74	骨髓炎	58.50	0.005	0.050
			0.005	0.001
			-0.020	-0.050
	平均		0.0116	0.0227

女子第4群

番號	診斷名	赤血球沈降價	第一法	第二法
75	脊椎カリエス	72.25	0.005	
76	脊椎カリエス	83.50	0.004	
77	股關節結核	84.00	0.008	
78	脊椎カリエス	84.00	0.015	
79	脊椎カリエス	93.00	0.032	
80	脊椎カリエス	102.00	0.025	
81	脊椎カリエス	67.70		(+)
82	脊椎カリエス	74.30		0.010
83	肘關節結核	80.50		0.002
84	脊椎カリエス	82.20		0.055
85	脊椎カリエス	84.00		0.000
86	膿瘍	92.00		0.012
87	脊椎カリエス	62.00	0.005	0.005
88	肩胛關節結核	65.20	0.001	0.055
89	脊椎カリエス	81.00	0.008	0.005
90	寒性膿瘍	84.00	0.040	0.025
91	脊椎カリエス	85.00	0.001	0.007
92	脊椎カリエス	85.00	0.040	0.055
93	脊椎カリエス	87.20	0.012	0.030
94	膿瘍	93.30	(±)	0.003
95	脊椎腫瘍	95.30	(±)	0.000
96	膿瘍	106.00	0.050	0.060
			(±)	(+)
			-0.050	-0.060
	平均		0.0154	0.0203

平均值總括

男 子				女 子			
	赤血球 沈降價	第一法	第二法		赤血球 沈降價	第一法	第二法
第 一 群	—7.0	0.0108	0.0072	第 一 群	—15.75	0.0076	0.0066
第 二 群	7.0—20	0.0159	0.0099	第 二 群	15.76—45	0.0117	0.0114
第 三 群	20—35	0.0130	0.0125	第 三 群	45—60	0.0116	0.0227
第 四 群	35—	0.0236	0.0216	第 四 群	60—	0.0154	0.0203

以上ノ總成績平均値ヲ見ルニ第1法第2法ノ間ニハ大差ナク、赤血球沈降價ノ亢進ト共ニ増加セリ、然共個々ノ成績ヲ見ルニ甚ダ不定ナリ。

脊椎「カリエス」患者ニ於ケル成績

脊椎「カリエス」患者ニ於テ赤血球沈降速度ヲ測定スルニ他ノ結核疾患ノ如ク沈降價ハ其重篤度ト平行シ甚ダ有力ナル指針ナリト信ゼラル。扱テ脊椎「カリエス」患者ニ於テ赤血球沈降速度ト血漿中「フィブリノーゲン」量トヲ比較對照セル成績次ノ如シ。

脊椎カリエス 男 子			
番 號	赤 血 球 沈 降 價	第 一 法	第 二 法
1	4.75	0.017	
2	15.50	0.015	
3	33.50	0.008	
4	46.00	0.024	
5	47.20	0.055	
6	47.25	0.035	
7	58.25	0.008	
8	61.00	0.005	
9	70.25	0.015	
10	74.25	0.026	
11	75.00	0.028	
12	83.75	0.010	
13	90.75	0.065	
14	92.00	0.022	
15	6.00		0.005
16	34.20		0.002
17	38.30		0.025
18	42.50		(+)
19	43.50		0.022
20	6.00	0.001	0.001
21	29.70	0.020	0.001
22	33.50	0.005	0.025
23	34.00	0.001	0.003
24	34.70	0.018	0.018
25	35.00	0.012	0.018
26	35.20	0.008	0.002
27	36.30	0.008	0.017
28	38.00	0.005	0.003
29	38.25	0.023	0.055
30	41.30	0.040	0.080
31	44.75	0.018	0.047
32	45.50	0.000	0.020
33	57.00	0.030	0.015
34	74.20	0.020	0.028

脊椎カリエス 女子						
番 號	赤 血 球 沈 降 價	第 一 法	第 二 法			
				19	13.70	0.005
				20	67.70	(+)
				21	74.30	0.010
1	5.00	0.008		22	82.20	0.055
2	10.50	0.009		23	84.00	0.000
3	14.00	0.010		24	7.00	0.001 0.005
4	14.25	0.002		25	7.30	0.000 0.002
5	15.50	0.010		26	14.20	0.002 0.005
6	16.00	0.011		27	14.20	0.002 0.005
7	31.50	0.007		28	16.00	0.004 0.007
8	35.30	0.008		29	19.30	0.025 0.030
9	54.70	0.010		30	29.00	0.013 0.040
10	57.50	0.018		31	33.75	0.011 0.001
11	59.50	0.010		32	43.50	0.001 0.020
12	72.25	0.005		33	48.20	0.005 0.001
13	83.50	0.004		34	48.70	0.005 0.017
14	84.00	0.015		35	62.00	0.005 0.005
15	93.00	0.032		36	81.00	0.008 0.005
16	102.00	0.025		37	85.00	0.001 0.007
17	7.70		0.008	38	85.00	0.040 0.055
18	12.70		0.001	39	87.20	0.012 0.030

以上ノ成績ヲ通覽スルニ第1法, 第2法ノ間ニハ大差ナキガ如キモ赤血球沈降價ト_Lフイブリノーゲン_Γ量トハ必ずシモ平行セズ且個々ノ成績ハ不定ナリ。

總 括

余等ハ血漿中ノ_Lフイブリノーゲン_Γヲ定量セント欲シ血漿ニ同量ノ飽和食鹽水ヲ混和シ_Lフイブリノーゲン_Γヲ白色絮狀物トシテ沈降セシメ是ヲ特種ノ_Lスピツツグラス_Γニテ定量シ赤血球沈降速度ト對照セルニ大體ニ於テ赤血球沈降速度ノ充進セル場合ハ血漿中_Lフイブリノーゲン_Γ量増加セルヲ認メタリ。從ツテ逆ニ血漿中ノ_Lフイブリノーゲン_Γ量増加ハ赤血球沈降速度ヲ充進セシムル一因ナリト云フヲ得ルモノノ成績ヲ詳細ニ見ル時ハ必ずシモ赤血球沈降速度ト平行セズ, 且個々ノ成績甚ダ不定ナリ, 依ツテ Frisch und Starlinger 氏等ノ云フガ如ク結核ノ血清學的診斷法トシテ使用スルニハ甚ダ不安ヲ感ズル次第ナリ, 即チ本法ハ簡單ニシテ臨牀上甚ダ便利ナル方法ナリト

雖モ結核診断ニ對シノ價值ハ赤血球沈降速度測定ニ及バザル事遠シ。

結 論

1, 血漿中^レフィブリノーゲン^ノ量增量セル時ハ概シテ赤血球沈降速度亢進セリ。然レ共個々ノ成績ハ稍々不定ナリ。

2, 結核ノ血清診断法トシテ血漿中^レフィブリノーゲン^ノ定量ノ價值ハ甚ダ貧弱ニシテ赤血球沈降速度測定法ニ及バザルコト遠シ。

文 献

- 1) 村上純一, 肺結核ニ於ケル赤血球沈降速度ニ就テ。京都醫學雜誌, 第19卷, 第6號, 681頁, 大正11年。
- 2) 津田榮及堤辰郎, 妊婦血球沈降現象ノ本態ニ就テ。慶應醫學, 第1卷, 第8號, 721頁, 大正10年。
- 3) 堤庸三, 血液瓦斯ノ赤血球沈降速度ニ及ボス影響。慶應醫學, 第6卷, 第1號, 45頁, 大正15年。シヨック毒ニヨル赤血球沈降速度ノ變化ニ就テ。慶應醫學, 第6卷, 第2號, 135頁。蛋白質並ニ其ノ分解産物ノ赤血球沈降速度ニ及ボス影響。慶應醫學, 第6卷, 第2號, 177頁。
- 4) 寺本太郎市, ウエスターグレン氏法ニ依ル本邦健康人赤血球沈降速度ノ基準特ニ血液型トノ關係ニ就テ。日本外科醫函, 第7卷, 第2號, 149頁, 昭和5年。
- 5) Frisch u. Starlinger, Ueber die Flockungsvermögen des Blutplasmas bei Lungentuberculose. Med. Kl., Bd. 18, S. 248, 1922.
- 6) W. Starlinger, Ueber die Methodik der quantitativen Bestimmung des Fibrinogens. Bioch. Zeitschr., Bd. 140, S. 203, 1923, Bioch Zeitschr., Bd. 143, S. 179, 1923.
- 7) Alf. Westergren, Die Senkungsreaktion. Ergebnisse der inneren Medicin u. Kinderheilkunde, Bd. 26, S. 577, 1924.
- 8) Sachs u. v. Oettingen, Zur Biologie des Blutplasmas. Deut. med. Wochschr., Jg. 47, S. 524, 1921.
- 9) J. v. Daranyi, Eine Reaktion der Kolloidlabilität des Serums bei Toxinbildung im Organismus, besonders bei aktiver Tuberculose. Deut. med. Wochschr., Jg. 48, 553, 1922.
- 10) H. Sachs u. Alfred Klopstock, Ueber der Verwendbarkeit des Lecithins zum Nachweis gewisser Serumveränderungen, unter besonderer Berücksichtigung der Tuberculose. Deut. med. Wochschr., Jg. 49, S. 1292, 1923.
- 11) Ludwig Lange u. Georg Heuer, Ueber eine einfache photochemische Serumreaktion. Deut. med. Wochschr., Jg. 50, S. 35, 1924. Deut. med. Wochschr., Jg. 50, S. 75.
- 12) F. P. Tinazzi, Beitrag zur Frage der Kolloidlabilität des Serums im Organismus, besonders bei Tuberculose. Zeitschr. für Tuberculose. Bd. 39, S. 338, 1924.
- 13) L. Belz u. E. Kaufmann, Interferometrische Untersuchungen. 2te Mitt. Bestimmung des Serumweißgehaltes bei Tuberculose mit dem Zeiss'schen Flüssigkeitsinterferometer. Zeitschr. für Tuberculose, Bd. 39, S. 338, 1924.

Ueber die Beziehungen zwischen dem Fibrinogengehalt im Blutplasma und der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit, und den Wert seiner Bestimmung für die Diagnose der chirurgischen Tuberculose.

Von

Prof. Dr. W. Mayeda. und Dr. T. Momotani.

[Aus der orthopädischen Klinik der Keio-Universität zu Tokio.]

Fahraeus und andere sind der Ansicht, dass die Fibrinogenvermehrung im Blutp-

lasma die dominierende Ursache für die Beschleunigung der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit ist. *Frisch* und *Starlinger* wiesen eine Parallele von Fibrinogen und Senkungsgeschwindigkeit nach, und stellten fest, dass die Fibrinogenvermehrung sehr wichtig für die Beurteilung der Aktivität und Progredienz der tuberculösen Prozesse sei. Was die Untersuchungsmethode betrifft, beobachteten *Frisch* und *Starlinger* die Intensität der Flockung des Fibrinogens, die durch Versetzung mit gleicher Menge gesättigter Kochsalzlösung auftritt.

Wir prüften die Beziehungen zwischen dem Fibrinogengehalt im Blutplasma und der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit nach. Wir aber bestimmten den Gehalt zahlenmässig dadurch, dass in dem spezifisch bezifferten Spitzglas die Fibrinogenflockung zentrifugierten. Wir beobachteten so 214 Fälle (Männer 118, Frauen 96); hauptsächlich bei chirurgischen Tuberculösen.

Unsere Ergebnisse sind folgende.

1) Wenn der Fibrinogengehalt im Blutplasma sich vermehrt, so beschleunigt sich meistens die Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit, wir können aber keine Parallele von Fibrinogen und Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit feststellen.

2) Bei der klinischen Anwendung hat die Bestimmung des Fibrinogengehaltes weniger wert als die Beobachtung der Erythrocytensenkungsgeschwindigkeit, da in den einzelnen Fällen die Flockungsreaktion ein ziemlich unsicheres Resultat zeigt.