

5) 退所は大部分1年6カ月以内であつた。

6) 術後の予后をトするには6カ月の管理、観察とさらに6カ月の観察期間で十分である。

文 献

- ①赤倉一郎・ほか：肺結核に対する肺切除の検討，胸部外科，5，1：28，1952。 ②吉村輝仁永：肺結核に対する肺切除100例の経験，胸部外科，5，2：135，1952。
③西紀雄・ほか：肺結核に対する肺切除101例について，胸部外科，6，3：286，1953。 ④赤倉一郎：肺結核に対する肺切除療法，胸部外科，8，5：458，1955。
⑤吉村輝仁永：肺結核に対する肺切除術の遠隔成績，日本臨牀結核，12，1：39，1953。 ⑥宮本忍・ほか：肺結核に対する肺切除術の遠隔成績，日本臨牀結核，12，10：690，1953。 ⑦K. C. Sze, et al.: Pulmonary Resection for Tuberculosis, Amer. Rev. Tuberc. 71, 349, 1955。 ⑧L. B. Brown et al.: The Place of Resection in the Management of Pulmonary Tuberculosis, Amer. Rev. Tuberc. 73, 79, 1956,

Experience of Pulmonary Resection for Tuberculosis

Yutaka Makita, Shuichi Hokari,
Kozo Miyashita, Kenjiro Hirahara,
Shozo Nakagawa
Matsumoto National Sanatorium

Sixty three cases underwent pulmonary resection at Matsumoto National Sanatorium between March 1953 and December 1956.

No cases of operation death and early death were encountered except one case of late death due to angina pectoris.

Positive tuberculous bacilli in the preoperative period seemed to be one of the important factors for the incidence of tuberculous complications and postoperative discharge of bacilli.

Postoperative erythrocytes sedimentation rates were improved or invariable but body weight was slightly decreased in most of the cases. An increase of postoperative vital capacity has been observed in the case of wedge resection. The tuberculous complications were as follows: bronchopleural fistula, 7.9 per cent; bronchial stump tuberculosis, 3.2 per cent.

It can be said that the prognosis of pulmonary resections is determined from the clinical observations during six to twelve months after the operation.

プロトロンビンおよび不安定因子に関する研究

Ⅱ. 各種疾患および季節変動による健康者のプロトロンビン、不安定因子量について

昭和32年8月19日 受付

信州大学医学部松岡内科教室 (指導: 松岡松三教授)

萩原洋三

緒 言

肝疾患殊にその実質細胞の障害の強い時に低プロトロンビン血症がおこる事は既に知られている。低プロトロンビン血症の存在は1段測定法による血漿プロトロンビン時間の延長によつて示されるが、1段測定法でプロトロンビン時間の延長を見た場合には之を直ちに真のプロトロンビンの減少とする事は出来ず、更にプロトロンビンの転化因子の減少も考えなければならぬ^①。不安定因子がプロトロンビンの転化に直接関係有することは、松岡教授^②、大屋ら^③の両者の相互関係の検索によつて知られている。不安定因子が減

少すればプロトロンビンの転化はおくれ、その結果血液凝固異常を来たしてくることは当然考えられる。不安定因子の欠乏は独立した疾患として来ることは稀で、通常は先天性の疾患である^{④⑤}。之はOwren^⑥によつて1947年始めて報告され、Owren病又はParahemophiliaと言われている。二次的不安定因子欠乏は急性白血病、実質性肝疾患、大手術のあと3日目位に見られるとされている。^{⑦⑧}又、健康者のプロトロンビン値は安定していて著しい変動を見ないとされているが詳しい報告はない。

著者は種々の疾患について、プロトロンビンおよび

不安定因子量を測定し、又、健康者に於けるこれら両因子の季節的変動による影響について検索したので報告する。

実験材料並に実験方法

肝疾患、血液疾患、心臓疾患、血栓々塞症、高血圧症、膵臓炎およびロイマチ性疾患の患者について、プロトロンビン並に不安定因子活性度を測定し、季節変動による影響は、被検者として教室医局員および看護婦をえらび、健康男子6名、女子5名について、昭和31年6月より昭和32年2月に至る9ヶ月間に互り月2回早朝空腹時採血し、プロトロンビン並に不安定因子活性度を測定してその変動を追求した。

プロトロンビン活性度は松岡1段法^{⑧⑩}により、不安定因子活性度は既に発表した教室の方法^{②⑩}によつて測定した。

実験成績

(1) 肝疾患

急性肝炎4例、血清肝炎1例、レンネック肝硬変4例、胆汁性肝硬変2例、肝癌3例、急性肝萎縮1例、胆石症2例、胆管癌2例の計19例についての成績は表1の如く、全例にプロトロンビン及び不安定因子の減少を認め、全般的に見るとプロトロンビンが70%以下

表1 肝疾患に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロン ビン 量	不安 定 子 量
		(%)	(%)
1 大○ 28 ♂	急性肝炎	15.8 ^y (71)	75
2 桜○ 33 ♂	"	15.2 (77)	77
3 岡○ 30 ♀	"	16.0 (70)	73
4 大○ 30 ♂	"	17.1 (62)	95
5 上○ 56 ♂	血清肝炎	15.2 (77)	67
6 竹○ 29 ♂	レンネック肝硬変	35.8 (22)	55
7 平○ 49 ♂	"	19.5 (49)	64
8 上○ 54 ♂	"	33.8 (23)	17
9 乾 17 ♀	"	17.5 (59)	70
10 宮○ 50 ♀	胆汁性肝硬変	17.4 (59)	68
11 塚○ 52 ♀	"	16.0 (70)	61
12 長○ 48 ♂	肝 癌	20.1 (47)	70
13 上○ 41 ♂	"	17.0 (60)	16
14 峰○ 37 ♂	"	17.2 (61)	48
15 上○ 54 ♂	急性肝萎縮	32.3 (24)	23
16 林 24 ♂	胆 石 症	17.7 (57)	68
17 若○ 63 ♂	"	16.5 (66)	78
18 高○ 73 ♀	胆 管 癌	18.2 (56)	80
19 三○ 65 ♂	"	17.2 (62)	83

の低値を示したものは14例で、不安定因子が70%以下の低値を示したものは10例である。プロトロンビン値の著しい低値を示した4例は何れも不安定因子の著しい低値を示した。これを各疾患別に見ると、レンネック肝硬変4例の平均(プロトロンビン38%, 不安定因子52%)は急性肝炎4例の平均(プロトロンビン70%, 不安定因子80%)に比し遙かに高度の減少を示し、レンネック肝硬変に次いで肝臓癌(3例の平均プロトロンビン56%, 不安定因子45%)、胆汁性肝硬変(2例の平均プロトロンビン65%, 不安定因子65%)と続き、胆石症(2例の平均プロトロンビン65%, 不安定因子73%)、胆管癌(2例の平均プロトロンビン59%, 不安定因子82%)ではその程度はやゝ軽くなつている。

(2) 血液疾患

本態性低色素性貧血7例、再生不良性貧血3例、家族性溶血性貧血2例、血小板減少性紫斑病4例、シエーンライン・ヘノツホ紫斑病2例、慢性、急性骨髓性白血病各1例、急性赤白血病2例、形質細胞腫1例の計23例についての成績は表2の如く、全例にプロトロンビン値、不安定因子の減少をみとめるが、その程度は軽く、プロトロンビン値70%以下の低値を示したものは12例、不安定因子の70%以下の低値を示したものは僅か2例で、白血病において両者の減少が最も著しい。各疾患別にこれを見ると、本態性低色素性貧血(7例の平均プロトロンビン75%, 不安定因子89%)、再生不良性貧血(3例の平均プロトロンビン62%, 不安定因子87%)、家族性溶血性貧血(2例の平均プロトロンビン64%, 不安定因子91%)、血小板減少性紫斑病(4例の平均プロトロンビン71%, 不安定因子77%)、シエーンライン・ヘノツホ紫斑病(2例の平均プロトロンビン80%, 不安定因子90%)、白血病(4例の平均プロトロンビン52%, 不安定因子71%)、形質細胞腫(プロトロンビン90%, 不安定因子90%)となつている。

(3) 心臓疾患

僧帽弁膜症4例、連合性弁膜症1例、冠不全2例の計7例の成績は表3に示した如く、4例にプロトロンビン減少を見、うち冠不全の1例は54%の低値を示したが、不安定因子は冠不全の1例に軽度(84%)の減少をみとめたが、他はすべて90%以上の値を示した。

(4) 高血圧症

本態性高血圧症4例、腎性高血圧症1例の計5例の成績は表4の如く、プロトロンビン値は3例に軽度の減少をみとめたが何れも80%以上で、不安定因子は全例85%以上の値を示した。

表2 血液疾患に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロンビン量	
		(%)	%
1 宮○ 38 ♀	本態性低色素性貧血	16.2 ⁷ (68)	83
2 山○ 38 ♀	〃	17.2 (62)	88
3 宮○ 23 ♀	〃	14.2 (98)	98
4 百○ 28 ♀	〃	15.3 (78)	85
5 岩○ 19 ♀	〃	15.5 (73)	92
6 萩○ 24 ♂	〃	15.3 (78)	90
7 池○ 17 ♀	〃	16.0 (70)	87
8 岡○ 32 ♀	再生不良性貧血	17.7 (57)	82
9 志○ 17 ♀	〃	16.5 (66)	87
10 寺○ 17 ♀	〃	16.9 (63)	92
11 塩○ 46 ♂	家族性溶血性貧血	16.7 (64)	86
12 塩○ 16 ♀	〃	16.7 (64)	95
13 田○ 26 ♀	血小板減少性紫斑病	18.0 (56)	74
14 片○ 16 ♀	〃	15.1 (75)	78
15 馬○ 20 ♀	〃	15.0 (77)	85
16 田○ 38 ♀	〃	15.1 (75)	71
17 丸○ 28 ♀	シエンライン・ヘノツホ紫斑病	15.9 (72)	85
18 百○ 20 ♀	〃	14.2 (98)	95
19 大○ 23 ♀	慢性骨髄性白血病	21.4 (42)	76
20 小○ 43 ♀	急性骨髄性白血病	21.4 (42)	65
21 横○ 23 ♀	急性赤白血病	18.6 (54)	68
22 中○ 14 ♂	〃	16.0 (70)	74
23 坂○ 42 ♂	形質細胞腫	14.3 (90)	90

表3 心臓疾患に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロンビン量	
		(%)	%
1 山○ 38 ♀	僧帽弁狭窄兼閉鎖不全	15.4 ⁷ (75)	95
2 上○ 24 ♀	〃	14.0 (100)	100
3 平○ 28 ♀	〃	15.0 (75)	91
4 百○ 24 ♂	〃	14.0 (100)	98
5 柳○ 49 ♂	連合性心臓弁膜症	15.5 (74)	96
6 宮○ 71 ♂	冠不全	18.0 (58)	84
7 酒○ 59 ♂	〃	14.0 (100)	91

(5) 血栓症

静脈血栓症2例, 脳栓塞2例, 心筋梗塞2例の計6例についての成績は表5に示した如く, 静脈血栓症の1例及び脳栓塞の2例にプロトロンビンの減少をみとめ, 不安定因子は1例に軽度の減少をみとめた。

(6) 脾臓疾患

急性脾臓炎3例の成績は表6に示した如く, 2例に軽度のプロトロンビン減少(80~83%)を見たが, 不安定因子には変化をみとめなかつた。

(7) リウマチ性疾患

慢性多発性関節リウマチ5例, 急性多発性関節リウマチ3例, リウマチ熱1例の計9例の成績は表7に示した通りで, プロトロンビンの減少は全例にみとめられ, 70%以下の低値を示したものは8例であり, 又不安定因子も若干減少する傾向をみとめるが, 70%以下の低値を示したものはなかつた。

(8) 季節変動による健康者についての成績は表8, 9および図1, 2に示した如く, プロトロンビンについては一定の傾向は見られないが, 不安定因子は夏季に於いてやゝ減少し, 冬期においてやゝ増加する傾向をみとめ, 殊に男子に於いてその傾向が強い。

表4 高血圧症に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロンビン量	
		(%)	%
1 遠○ 46 ♀	本態性高血圧症	15.0 ⁷ (78)	93
2 立○ 48 ♂	〃	14.0 (100)	97
3 石○ 63 ♀	〃	14.2 (95)	90
4 唐○ 42 ♂	〃	14.0 (100)	85
5 荒○ 49 ♂	腎性高血圧症	14.5 (85)	85

表5 血栓症に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロンビン量	
		(%)	%
1 和○ 39 ♂	静脈血栓症	14.2 ⁷ (95)	100
2 石○ 63 ♀	〃	16.5 (67)	84
3 水○ 60 ♂	脳栓塞	14.5 (85)	95
4 長○ 29 ♀	〃+脈なし病	15.3 (80)	92
5 白○ 66 ♀	心筋梗塞	14.0 (100)	98
6 須○ 42 ♀	〃	14.2 (95)	96

表6 脾臓疾患に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロンビン量	
		(%)	%
1 松○ 18 ♂	急性脾臓炎	14.4 ⁷ (88)	98
2 春○ 69 ♂	〃	15.4 (80)	91
3 島○ 20 ♂	〃	14.2 (95)	96

総括並に考按

臨床的並に実験的肝障礙に際し、プロトロンビン、不安定因子及び安定因子の減少する事は既に多くの報告によつて明らかにされ、^{⑫⑬⑭⑮⑯}肝臓がプロトロンビンの生成場所として重要な役割を占めている事が知られているが^⑰、松岡教授等によれば、肝疾患時プロトロンビンの著しく減少している時は不安定因子も減少する事が明らかにされている^{⑱⑲}。著者の実験では肝疾患19例全例に、プロトロンビンおよび不安定因子の減少をみると、その程度を比較すると、レンネック肝

硬変4例の平均(プロトロンビン38%, 不安定因子52%)は急性肝炎4例の平均(プロトロンビン70%, 不安定因子80%)に比し遙かに高度の減少を示し、レンネック肝硬変に次いで肝癌(3例の平均プロトロンビン56%, 不安定因子45%), 胆汁性肝硬変(2例の平均プロトロンビン65%, 不安定因子65%)と続き、胆石症(2例の平均プロトロンビン65%, 不安定因子73%)胆管癌(2例の平均プロトロンビン59%, 不安定因子82%)ではその程度はやゝ軽くなつてゐる。機械的黄疸ではプロトロンビンは減少するが、不安定因子は肝機能障礙が加わらなければ変化しないと言われるが^⑳、著者の実験でも胆汁性肝硬変を起した例では、胆石症のみのもの、及び胆管癌に比しプロトロンビン量の減少は同程度であるのに、不安定因子の減少は高度である。又全例に程度の差はあるが、不安定因子の減少を認めた事は、肝がその生成に何等か関与しているものと想像される。

一方、プロトロンビン、不安定因子並に安定因子の生成が網内系^{㉑㉒}及び骨髓^㉓でも行われるのではないかとの想像もなされているが、血液疾患の場合のプロトロンビン及び不安定因子についての報告を見ると、慢性骨髓性白血病^{㉔㉕}、再生不良性貧血^㉖、及び形質細胞腫^㉗に際し、プロトロンビンの減少を来たし、又悪性貧血及び他の Vitamin B₁₂ 又は葉酸の無

表 7 リウマチ性疾患に於けるプロトロンビンおよび不安定因子

症 例	病 名	プロトロンビン量	
		(%)	%
1 青○ 56 ♀	慢性多発性関節リウマチ	15.9 ⁹	(70) 87
2 柳○ 26 ♀	〃	18.2	(56) 69
3 両○ 27 ♀	〃	17.3	(62) 89
4 荒○ 49 ♂	〃	15.8	(74) 100
5 野○ 55 ♀	〃	14.8	(85) 90
6 丸○ 20 ♀	急性	15.9	(70) 92
7 野○ 19 ♀	〃	16.9	(65) 100
8 原 18 ♀	〃	17.1	(64) 90
9 三○ 15 ♀	リウマチ熱	17.1	(64) 91

表 8 季 節 変 動 (その 1 男子)

実験例	栗○ 30才		荻○ 30才		佐○ 35才		安○ 30才		村○ 30才		宮○ 27才	
	ブ時間	L.f.量										
昭31年 6月	13.6 ⁹	104%	11.5 ⁹	96%	14.6 ⁹	102%	14.5 ⁹	96%	14.1 ⁹	92%	18.5 ⁹	45%
6月	14.2	95	14.5	90	14.0	103	14.6	102	16.0	100	20.1	55
7月	14.1	93	14.0	95	14.2	98	14.8	92	15.0	92	18.2	75
7月	15.0	80	13.7	85	14.5	98	14.9	90	15.3	91	16.8	75
8月	16.6	85	14.6	92	14.1	92	14.4	88	14.5	90	20.8	75
8月	14.3	89	14.5	95	14.7	90	14.0	86	13.3	85	17.3	72
9月	13.6	91	13.8	102	13.6	98	14.8	95	15.1	88	14.8	75
9月	13.6	90	13.8	108	13.0	102	—	—	13.8	96	17.1	68
10月	14.1	102	13.7	98	13.0	106	14.0	100	14.2	103	17.9	72
10月	14.7	89	14.8	99	13.0	112	13.4	115	13.0	112	18.1	65
11月	14.5	93	15.4	101	13.8	99	14.1	96	14.1	95	17.9	80
11月	14.8	108	15.7	102	16.6	105	13.9	115	16.9	108	16.8	78
12月	13.4	102	14.2	99	12.8	98	12.8	102	15.0	100	18.9	67
12月	14.1	112	14.4	110	15.0	102	14.7	105	13.4	108	16.6	74
昭32年 1月	13.1	85	14.6	92	14.4	95	15.9	85	14.5	98	17.1	70
1月	14.9	108	16.0	100	14.9	92	13.0	100	15.0	108	14.9	79
2月	14.1	112	14.8	102	13.1	92	13.4	85	13.0	90	17.6	89
2月	—	—	—	—	14.5	98	16.3	97	15.9	98	17.5	74

表 9 節 季 変 動 (その2 女子)

実験例 検査月	服 ○ 46才		小 ○ 23才		下 ○ 20才		山 ○ 20才		臼 ○ 23才	
	ブ時間	L.f.量								
昭31年 6月	11.4"	110%	13.2"	98%	17.5"	89%	—	—	14.0"	80%
6月	15.0	89	12.7	85	12.9	88	15.0"	75%	15.0	98
7月	13.9	100	14.8	92	15.8	90	13.8	111	15.0	100
7月	13.4	82	15.0	96	15.0	90	14.3	102	15.1	108
8月	15.5	88	14.0	99	15.4	89	13.6	105	14.6	100
8月	12.1	92	13.7	110	14.4	98	14.4	102	14.9	110
9月	13.5	96	13.5	102	13.9	100	13.8	95	13.2	93
9月	13.0	97	13.9	105	13.5	100	14.6	93	13.0	90
10月	13.2	109	13.5	98	13.9	95	15.0	102	14.2	93
10月	—	—	14.5	108	14.6	105	15.0	89	15.1	95
11月	14.1	89	14.7	96	15.0	92	14.4	105	14.0	102
11月	—	—	14.0	102	14.7	108	14.3	108	14.0	101
12月	14.6	111	15.4	104	15.5	101	16.1	92	15.4	89
12月	15.8	98	14.0	115	13.8	96	13.2	98	13.0	102
昭32年 1月	14.5	100	14.3	103	14.2	95	13.5	89	14.3	98
1月	15.2	119	13.9	110	14.0	80	13.0	100	13.2	100
2月	13.8	103	15.2	82	13.5	102	14.5	109	13.5	85
2月	—	—	13.8	92	14.8	98	—	—	14.5	103

図 1

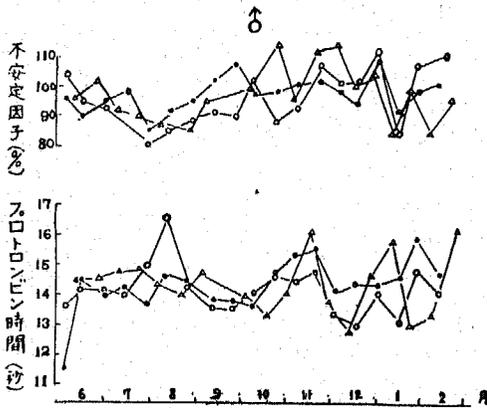
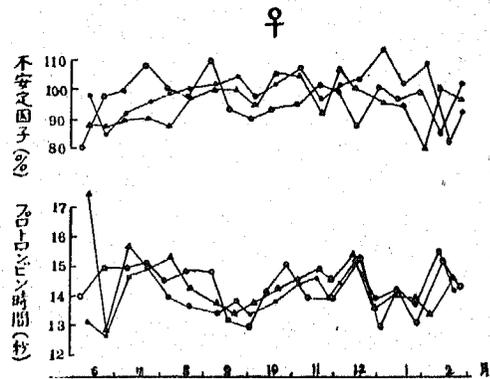


図 2



効な貧血、並に電撃性紫斑病の際に不安定因子が減少する^⑧とされている。著者の実験成績では、本態性低色素性貧血（7例の平均プロトロンビン75%，不安定因子89%）、再生不良性貧血（3例の平均プロトロンビン62%，不安定因子87%）、溶血性貧血（2例の平均プロトロンビン64%，不安定因子91%）、血小板減少性紫斑病（4例の平均プロトロンビン71%，不安定因子77%）、シェーンライン・ヘノツホ紫斑病（2例の平均プロトロンビン80%，不安定因子90%）、白血病（4例の平均プロトロンビン52%，不安定因子71

%）、形質細胞腫の全症例にプロトロンビンの減少を見、又不安定因子も減少するものが多い。

松岡教授^⑨は Caffein がプロトロンビン時間の短縮を来たすことをみとめ、又、家兔に Strophantin を静注し凝固時間の短縮することが報告され^⑩、Neumayr u. Schmid^⑪は Digitalis, Strophantin を与える時10~30%のプロトロンビン濃度の上昇を見、この様な事から心疾患時の Digitalis 投与が血栓々塞症をおこし易い事が注意されているが、著者の成績ではプロトロンビンが却つて減少している例が約半数に見られ、不安

定因子には著明な変化を見なかつた。

高血圧症に Vitamin K が有効であるとの報告があるが²⁸⁾²⁹⁾³⁰⁾³¹⁾³²⁾本実験でプロトロンビンの減少を2例に見た事と何等かの関連性も考えられる。

血栓々塞症発生の予防又は治療に Dicumarol その他の抗凝固剤が効果のある事から、本症発症にプロトロンビンの増加が重視されて来た¹⁾。著者の実験では6例中3例に却つてプロトロンビンの減少を認めたが、これは血栓々塞症の発生の時期と測定時との時間的關係を考慮する必要があると思われる。

急性脾臓炎に際しては重症の場合にプロトロンビンの減少を見ると言われるが³³⁾本実験に於ても軽度の減少を示したが、不安定因子には著明な変化を見なかつた。

リウマチ性疾患の際のプロトロンビン値に関する報告はないが、著者の成績では全例に相当の減少をみとめた。不安定因子も一般に減少する傾向を見た。

プロトロンビン及び不安定因子の季節的変動を追求した成績についての報告はない。新生児低プロトロンビン血症に於て、その程度は冬の方が低いと言われる。著者の実験成績を見るとプロトロンビンは一定の傾向は見られないが、不安定因子は夏季にはやゝ減少し、冬期にやゝ増加する傾向が認められ、殊に男子に於てその傾向が強い様であるが、これは夏期に於て一般に水血症が認められる³⁴⁾ことと関連するものと考えられる。

結 論

各種疾患および季節変動による健康者のプロトロンビンおよび不安定因子について研究し次の結論を得た。

(1) 肝疾患：急性肝炎、血清肝炎、レンネック肝硬変、胆汁性肝硬変、肝癌、急性肝萎縮症、胆石症、胆管癌等19例全例に、プロトロンビンおよび不安定因子の減少を認め、プロトロンビン値が70%以下の低値を示したものは14例、不安定因子が70%以下の低値を示したものは10例であつた。

(2) 血液疾患：本態性低色素性貧血、再生不良性貧血、家族性溶血性貧血、血小板減少性紫斑病、シェーンライン・ヘノッホ紫斑病、慢性、急性骨髄性白血病、急性赤白血病、形質細胞腫等23例全例にプロトロンビン及び不安定因子の減少をみとめ、プロトロンビン値70%以下の低値を示したものは11例、不安定因子が70%以下の低値を示したものは2例で、白血病では両者の減少が著しい。

(3) 心疾患7例中4例にプロトロンビンの軽度の減少(58~75%)を認め、不安定因子は1例に軽度の

減少をみとめた。

(4) 高血圧症5例中2例に軽度のプロトロンビンの減少をみとめ、不安定因子も2例に軽度の減少をみとめた。

(5) 血栓々塞症6例中3例にプロトロンビンが減少し(67~85%)、不安定因子は1例に減少(84%)をみとめた。

(6) 急性脾臓炎は3例中2例に軽度のプロトロンビン減少(80~83%)を見たが、不安定因子には変化をみとめなかつた。

(7) リウマチ性疾患は9例全例にプロトロンビン減少(56~85%)をみとめ、不安定因子も減少する傾向をみとめた。

(8) 季節変動による健康者のプロトロンビンには一定の傾向は認め難いが、不安定因子は夏季にやゝ減少し冬期にやゝ増加する傾向を認めた。

稿を終るにあたり、御指導と御校閲を頂いた恩師松岡教授に深甚の謝意を表します。

本論文の要旨は第18回日本血液学会並に第22回日本温泉気候学会總會に於て発表した。

文 献

- ①松岡松三：綜合医学，12：1063，昭30。 ②松岡松三・他：日本血液学会雑誌，19：495，昭31。 ③大屋匡人：日本内科学会雑誌，43：455，昭29。
 ④Alexander, B., Golbstein, R.: Am. J. Med., 18: 225, 1952. ⑤De Vries, Matoth, Y. Shamirz,: Acta Hemat., 129, 1951. ⑥Owren, P. A.: Lancet, 1: 446, 1947. ⑦松岡松三・他：最新医学，11: 182, 昭31. ⑧Stefanini, M., Damshek, W.: The hemorrhagic disorder, Grune & Stratton, New York, 1955, 175頁より引用。 ⑨松岡松三：日本内科学会雑誌，37：195，昭24。 ⑩松岡松三：日本医事新報，1314：37，昭24。 ⑪荻原洋三：信州医誌，6：252，昭32。 ⑫Alexander, B., Goldstein, R.: J. Clin. Invest., 29: 795, 1950. ⑬Koller, F.: Das Vitamin K und seine Klinische Bedeutung, Thieme, Leipzig, 1941. ⑭De Nicola, P.: Neue Med. Welt., 20: 735, 1951. ⑮De Nicola, P.: Texas Rep. Biol. & Med., 1: 3, 1953. ⑯Owren, P. A.: Scand. J. Clin. Lab. & Invest., 1: 151, 1949. ⑰山中学：診療，10：470，昭32。 ⑱松岡松三・他：臨床内科小児科，8：540，昭28。 ⑲松岡松三・他：日本血液学会雑誌，16：71，昭28。 ⑳Jürgens, S.: Schweiz. Med. Wchschr., 1119, 1952. ㉑Schmid, J.: Die Blutgerinnung, Wien, Wilhelm, Mandrich, 1951. ㉒Heppich, E., Schmid, J.: Wien. Z. inn. Med.,

197: 438, 1948. ㊸木越春夫: 日本外科学会雑誌, 54: 233, 昭28. ㊸福島寛四・他: 医学, 6: 191, 昭24. ㊸加藤勝治: 診療, 10: 489, 昭32. ㊸田中: 岡山医学会雑誌, 40: 1817, 1928. ㊸Neumayr, Schmid, J.: Wr. Zt. inn. Med., 93, 1947. ㊸Schwarz, H. & Ziegler, W. M.: J. Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 55: 160, 1943. ㊸Oppenheimer, B. S., Soloway, S., Lowenstein, B. E.: f. Mit. Sinai Hosp., 11: 23, 1944. ㊸Rosenthal, N. R., Shapiro, S.: J. Pharm. Exp. Therap., 85: 294, 1939. ㊸Morelli, A, Salvi, P.: Progresso medico(Naples), 3: 589, 1947. ㊸井上鐘一・他: 実験治療, 251, 昭25. ㊸松岡松三・他: 日本温泉気候学会雑誌, 21: 61, 昭32.

Studies on Prothrombin and Labile Factor

II. Prothrombin and Labile Factor Activities in Various Diseases and the Seasonal Changes of their Activities in Normal Adults

Yōzō Ogiwara

Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Shinshu University
(Director: Prof. M. Matsuoka)

The author studied the activities of prothrombin and labile factor in various diseases and the seasonal changes of their activities in normal adults.

The results obtained were as follows:

1) In all cases of 19 liver diseases including acute infectious hepatitis, serum hepatitis, portal cirrhosis, biliary cirrhosis, hepatic carcinoma, acute liver atrophy, cholelithiasis and cancer of the bile ducts, the activities of prothrombin and labile factor were decreased. In 14 cases the activity of prothrombin was ranged from 70 to 22% and in

10 cases that of labile factor was also 70 to 16%.

2) In all cases of blood diseases including essential hypochromic anemia, aplastic anemia, familial hemolytic anemia, thrombocytopenic purpura, Henoch-Schönlein purpura, chronic and acute myelogenous leukemias, acute erythroleukemia and multiple myeloma the activities of prothrombin and labile factor were decreased. The activity of prothrombin was ranged from 70 to 42% in 11 cases, but the activity of labile factor below 70% was detected only in 2 cases. In leukemias both of prothrombin and labile factor activities were decreased remarkably.

3) In 4 cases of 7 cardiac diseases the activity of prothrombin was slightly decreased (58~75%), while that of labile factor was 84% only in one case.

4) In 5 hypertensive cases the slight decrease of prothrombin and labile factor activity (80~85%) was detected in 2 cases.

5) In 3 of 6 cases of thrombo-embolic diseases the activity of prothrombin was decreased (67~85%), while that of labile factor was decreased slightly (84%) in one case.

5) In 2 of 3 cases of acute pancreatitis the activity of prothrombin was decreased slightly (80~83%), while labile factor activity showed on changes.

7) In all cases of 9 rheumatic diseases the activity of prothrombin was decreased (56~85) and that of labile factor showed a tendency to decrease.

8) Prothrombin activity of normal adults did not show a definite seasonal change, while the activity of labile factor seemed to decrease in summer and increase in winter.