ON SERUM PROTEIN COMPONENTS AND LEUCOCYTE PERCENTAGE OF ERYTHEMA NODOSUM LEPROSUM

Michiyuki Kono and Hisaya Tsugami

Department of Dermatology, Osaka University Medical School

Hosaku Sakurai

National Leprosanatorim, Nagashima Aisei-En

Results of analysis of serum protein with Tiselius' electrophoresis and the percentage of leucocytes at erythema nodosum leprosum were as following:

- 1) At the fading stadium from the acme of erythema, decrease of γ -globulin and increase of albumin and α -globulin were recognized.
- 2) β -globulin level was higher than at lepra tuberosa and did not go down at this stadium.
- 3) Leucocytes increased in number at vanishing of erythema than at the peak. Neutrophile and eosinophile cells showed no change.
- 4) No correlation was found between serum protein fraction and percentage of leucocytes.

癩性結節性紅斑の血清蛋白組成 並に白血球百分比に就いて

大阪大学医学部皮膚科教室(主任 谷村教授)

大阪大学微生物病研究所癩治療所研究部(主任 谷村教授)

河 野 通 之
津 上 久 彌

国立療養所長島愛生園(主任 光田園長)

櫻 井 方 策

1 緒 言

入癩における血清蛋白については石原、坂口、難波、藤原の諸氏によつて研究報告せられている。それによるといづれも神経癩、斑紋癩には余り変化はないが結節癩においては γ -グロブリンが増加していることを述べている。私達は結節癩経過中に屢々遭遇する癩性結節性紅斑時に血清蛋白は如何なる変化を示すか、また白血球百分比に如何にあらはれて来るかを調べたので、先人の行った成績と比較検討をして見たい。

2 研 究 材 料

癩性結節性紅斑は愛生園收容の患者を、結節癩患者は阪大通院患者で、これ等の人々は結核、梅毒等の合併症のないものを撰択した。

3 研 究 方 法

血清蛋白量測定には日立の屈折蛋白計を用い、血清蛋白分層は日立製作所の HT-A型 Tiselius 電気泳動装置を使用し、透折ならびに泳動条件は電気泳動研究会規定に従つて行い、面積測定は上昇脚をとり重量法により測定した。

白血球百分比は肘部靜脈より採血塗抹ギムザ染色した

ものを検鏡した。

4 成 績

I) 血清蛋白組成について

結節性紅斑の期を熱発し紅斑の旺盛期、下熱に向い結節性紅斑は僅かに消退を示す程度のもから消退するまでを吸収期とし、結節性紅斑の吸収されて殆ど認められなくなつた消退期の3期に分けた。

旺盛期の患者は17名で、その成績は第1表(別表)に示す通りで、一般結節癩患者の蛋白分層に比して α -グロブリンの減少、 β -グロブリンおよび γ -グロブリンの増加が見られる。

吸収期の患者は5例で、その成績は第2表(別表)の通りである。即ち旺盛期に比しアルブミンは稍々増加を示し、 β -グロブリン、および γ -グロブリンは減少を示している。

消退期の患者は26名で、その成績が第3表(別表)である。

旺盛期に比しアルブミンおよび α -グロブリンは稍々増加を示し、 β -グロブリンおよび γ -グロブリンは症例7, 15, 17, 25, の4例以外は総て減少を示している。対照として阪大通院結節癩患者の血清蛋白組成を調べた成績が第4表(別表)である。

旺盛期、吸収期、消退期の各期における蛋白分層の平均を1表にまとめると第5表(別表)のようになる。

第5表で目につくのは γ -グロブリンの増加で、それが吸収期、消退期と漸次減少して旧に復していくようである。また β -グロブリンは増加している模様ではあるが消退期に入つても旧に復さぬことである。

非癩性結節性紅斑(バザン硬結性紅斑)2例についての血清蛋白組成はほぼ正常値に近く、蛋白量 6. g/dl, 蛋白商1.0, アルブミン3 g/dl, α -グロブリン0.42g/dl, β -グロブリン1.06g/dl, γ -グロブリン1.5g/dl で β -グロブリンの増加が認められる。

II) 白血球百分比について

癩性結節性紅斑における血液像については神宮、林芳信氏等の記載があり、著者の一人櫻井は嘗てエオジン好性細胞の増加を認め、第4回癩学会に報告したことがあつたが、今回の実験ではエオジン好性細胞は旺盛期に稍々増加の傾向を認めたと云え、それもほぼ正常範囲内であつた。旺盛期ではエオジン好性細胞が減少すると云う通念になつているが、旺盛期と云つても、その状態、その時によつては多少の変化はあるものである。我

々の成績のエオジン好性細胞のほぼ正常値と云うのは、種々の状態の旺盛期をひきくるめてある。淋巴球は消退期に返つて増加を示している点は林氏の報告に一致する。

此処に林、神宮、棚瀬、谷奥氏等の成績と比較してみると第6表(別表)のようになる。

林氏は中好性細胞の増加を述べているが、私共の成績では殆ど増加は認められなかつた。

5 總括並に考按

癩性結節性紅斑の血清蛋白分層について石原氏はアルブミンの多少の減少を認めたが、 α -および γ -グロブリンは幾分増加し、 β -グロブリンは幾分減少するようだと述べている。また難波、藤原氏等はアルブミンの減少と著明な γ -グロブリンの増加、および α -グロブリン、 β -グロブリンの増加を述べている。

私共の成績ではアルブミンの多少の減少を認め、 γ -グロブリンの著明な増加と β -グロブリンの増加を認めた。爾来紅斑の吸収に向うにつれて γ -グロブリンは減少を示し、アルブミンおよび α -グロブリンは増加を示すが β -グロブリンは余り変動を示さない。旺盛期および消退期の経過を追つて調べ得た症例が14例あるので、その成績の平均を表にして見ると第7表(別表)のようになる。

即ち蛋白商は0.77より0.82に上昇し、アルブミン、 α -グロブリンはいづれも増加を示し β -グロブリンは稍々減少の傾向にある程度で変化なく、 γ -グロブリンは減少を示している。これによつてみると癩性結節性紅斑は結節癩に肝臓機能障害が加わつたと同様な血清蛋白組成を示している。癩性結節性紅斑は体内における細菌またはその崩壊物質による抗原抗体反応の現われであると云うように云われている。それは勿論血清蛋白分層にも変化を来すべく、我々の成績では大部分のものに γ -グロブリンが増加し、旺盛期より吸収、消退へと移行につれての減少は発生前の値にまで復していくと見たい。そして4例の例外は果して偶然の例外であつたかどうか、組織病変と共に今後究明すべき点であるが、或は血清親和性抗体、組織親和性抗体の二様の反応形式があつてそれによる相違ではなからうか。白血球百分比を見るとエオジン好性細胞は旺盛期に稍々増加の傾向を示すけれどその変動は正常値の範囲内に止まり、淋巴球は消退期に向つてかえつて増加を示している。

中好性細胞は旺盛期および消退期には殆ど変動は認められない。血清蛋白分層と白血球百分比の間には相関関

係は認められなかつた。

6 結 論

癩性結節性紅斑の血清蛋白組成 Tiselius の電気泳動法により分析すると共に白血球百分比をも併せ調べた。

1) γ -グロブリンは旺盛期より消退期に向い減少を示した。

2) アルブミン, α -グロブリンは旺盛期より消退期に向い増加を示している。

3) β -グロブリンは結節癩の値より高くかつ消退期に向つても余り変動を示さない。

4) 淋巴球は旺盛期より消退期に増加を示し, 中好性細胞は殆ど変動を認めない。

5) エオジン好性細胞は旺盛期より消退期に稍々減少を示すがいつも正常範囲内であつた。

6) 血清蛋白分層と白血球百分比との間には特別の相関関係は認められなかつた。

主 要 文 献

- 1) 平井 日新医学 35巻 3号 1948
- 2) 平井 日新医学 35巻 4号 1948
- 3) 有山 血液学討議会 第一輯 1948
- 4) Erich: W.F and Harris, T.N.: J. Exp. Med. 73: 335, 1942
- 5) Dougherty: T.E, Chase, J.H. and White A: Proc. soc. Exp. Biol 57: 295, 1944
- 6) 石原 レブラ 19巻 5号 1950
- 7) 石原 レブラ 19巻 6号 1951
- 8) 坂口 レブラ 20巻 2号 1951
- 9) 難波, 藤原 レブラ 21巻 1号 1952
- 10) 神宮 レブラ 1巻 4号 1950
- 11) 櫻井 レブラ 2巻 2号 1931
- 12) 棚瀬 皮膚科紀要 16巻 4号 1930
- 13) 林芳信 東京医誌 2742号 1931
- 14) 阿部 レブラ 5巻 1号 1934
- 15) 阿部 レブラ 7巻 1号 1936
- 16) 立川 レブラ 7巻 1号 1936
- 17) 武田 レブラ 7巻 1号 1936
- 18) 阿部 レブラ 10巻 2号 1939

(この研究の一部は科学研究費によつた。谷村)

第1表 旺盛期に於ける血清蛋白組成

症例番号	性別	年齢	蛋白量	A/G	A ^{af} /dl %	グロブリン gr/dl %		
						α	β	γ
2	♂	35	7.6	0.49	2.5 32.8	1.29 17.1	0.97 12.8	2.81 37.1
3	♂	30	7.2	0.64	2.8 39.1	0.93 13.0	0.93 13.0	2.49 34.7
4	♂	24	10.0	0.68	4.0 40.6	0.6 6.7	1.5 15.2	3.7 37.2
5	♂	23	8.4	0.54	2.95 35.2	0.77 9.2	1.54 18.4	3.09 36.8
7	♂	35	8.0	0.19	4.34 54.3	0.68 8.6	0.86 10.8	2.08 26.0
10	♂	25	11.0	0.46	3.46 31.5	0.85 7.8	1.72 15.7	4.63 42.1
11	♂	29	6.0	0.88	2.92 48.8	0.79 13.3	0.66 11.1	1.99 33.3
12	♂	31	7.0	0.76	3.02 43.2	0.75 10.8	1.09 15.6	2.07 29.7
15	♂	42	7.4	0.75	3.16 42.8	0.42 5.7	1.26 17.1	2.53 34.2
17	♂	32	7.8	0.61	3.13 40.2	1.16 14.9	1.23 15.8	2.26 29.0
18	♀	25	6.6	0.90	3.14 47.6	0.31 4.7	0.93 14.2	2.19 33.3
19	♂	42	6.8	0.70	2.8 41.3	0.73 10.8	0.88 13.0	2.35 34.7
21	♀	53	6.8	0.62	2.61 38.4	0.65 9.6	0.78 11.5	2.73 40.2
22	♂	40	6.7	0.69	2.74 40.9	0.76 11.4	0.87 13.1	2.3 34.4
24	♂	15	7.2	0.81	3.22 44.8	0.98 13.7	0.98 13.7	1.98 27.5
25	♂	33	6.8	0.71	2.82 41.6	0.754 11.1	1.319 19.4	1.88 27.7
30	♂	35	7.0	0.88	3.27 46.8	0.91 13.0	0.87 12.5	1.89 27.0
平 均			7.0	0.72	3.11	0.78	1.08	2.52

症例 番号	性 別	年 令	蛋 白 量	A/G	A $\frac{\text{gr/dl}}{\%}$	グロブリン $\frac{\text{gr/dl}}{\%}$		
						α	β	γ
8	♂	52	7.2	0.57	2.61 35.3	0.78 10.9	0.78 10.9	3.09 41.8
9	♂	31	8.0	0.63	3.08 38.6	0.88 11.1	0.88 11.1	3.08 38.6
13	♂	39	6.0	0.88	5.98 47.0	0.70 11.7	1.05 17.6	1.41 23.5
20	♂	21	8.0	0.68	3.23 40.4	0.76 9.50	1.13 14.2	2.85 35.7
29	♂	35	7.0	1.20	3.81 54.5	0.70 10.1	0.98 14.1	1.48 21.2
平	均		7.2	0.79	3.74	0.76	0.96	2.36

[illegible]

第4表 結節癩の血清蛋白組成

症例番号	性別	年齢	蛋白量	A/G	A ^{gr/dl} %	グロブリン ^{gr/dl} %		
						α	β	γ
31	♂	29	6.4	0.80	2.97 46.5	0.39 6.1	0.49 7.7	2.5 39.9
32	♂	30	6.4	0.87	3.00 47.0	0.42 6.7	0.86 13.5	2.15 33.7
33	♀	37	6.6	0.80	2.90 44.8	0.52 8.0	0.85 13.0	2.27 34.4
34	♂	36	5.6	0.65	2.21 39.5	0.53 9.5	1.09 19.5	1.76 31.5
35	♂	44	5.4	0.78	2.37 44.0	0.43 8.0	0.85 15.8	1.73 32.2
36	♂	42	8.6	0.91	4.10 47.7	1.03 12.0	0.84 9.8	2.62 30.5
37	♂	41	7.9	1.21	4.33 54.9	0.53 6.7	0.88 11.2	1.87 23.7
38	♂	21	7.1	0.88	3.34 47.1	0.51 7.3	0.92 13.0	2.31 32.6
39	♂	35	7.0	0.90	3.29 47	1.02 14.7	1.16 16.7	1.48 24.2
平均			6.7	0.86	3.16	0.59	0.88	2.07

第5表 癩性結節紅斑各期に於ける平均血清蛋白組成

区分	蛋白量	A/G	A	グロブリン		
				α	β	γ
結節癩	6.7	0.86	3.16	0.59	0.88	2.07
結節紅斑旺盛期	7.0	0.72	3.11	0.78	1.08	2.52
結節紅斑吸收期	7.2	0.79	3.74	0.76	0.96	2.36
結節紅斑消退期	7.4	0.76	3.21	0.89	1.06	2.28

第6表 癩性結節紅斑各期に於ける白血球百分比

区分		自家成績			林氏成績			結節癩報告例		
		旺盛期	吸收期	消退期	旺盛期	吸收期	消退期	神宮	棚瀬	谷奥
エオジン好性細胞		4	4.3	2.8	0.92	0.46	3.12	3.95	8.37	6.6
淋巴球		28.6	25.3	30.0	23.51	34.95	34.51	26.35	37.02	31.7
大単核並移行型		4.9	3.8	5.1	3.62	2.91	3.06	4.65	11.61	6.1
中好性細胞	桿状核	10.8	7.8	7.9	72.21	59.16	58.34	57.4	42.15	5.6
	分葉核	5.14	58.6	54.0						49.8

第7表

区分	蛋白量	A/G	A	グロブリン		
				α	β	γ
結節紅斑旺盛期	7.0	0.77	3.14	0.78	1.08	2.51
結節紅斑消退期	7.4	0.82	3.33	0.87	1.05	2.13