STUDIES ON THE BLOOD SEDIMENTATION RATE IN LEPROSY PATIENTS

Part 1. The Types of Leprosy and B. S. R.

Part 2. The Correlation of B. S. R. and Tuberculin Test.

TAKEYO TAKAHASHI

Oshima Seisho-en National Leprosarium (Director T. Nojima)

The acceleration of blood sedimentation is generally recognized in serious leprosy patients, though the reason of it is not yet thoroughly clarified. This experiment has been carried out in order to investigate the correlation between leprosy types and B. S. R. and to research for the accelerating factors, frequent blood sedimentation tests with many patients over the long treatment period in the Oshima Seisho-en and by animal experiment with rabbits.

In this paper Part 1 the correlation of leprosy types and B. S. R. is referred.

The number of patients tests was 209 without any complication, and their types, lepromatous 133, neural 64, tuberculoid 12. The ages were ranging from 5 to 52 years, and the course from 1 to 33 years since the initiation of the disease. The measurement was carried out by Westergren's method three times at three months interval and the fourth measurement after five years. The experiment informed of the following facts.

- 1) B. S. R. of lepra patients is generally more accelerated than that of healthy people.
- 2) Tuberculoid, neural and lepromatous types take turns in the acceleration. In the lepromatous it is most remarkable, especially due to the aggravation of the disease.
- 3) The ratio of acceleration keeps a direct proportion with seriousness of disease.

The paper Part 2 mentioned the correlation of B. S. R. to tuberculin test. The examination was made with 209 patients (L 133, N 64 and T 12), from whom tuberculous diseases could be strictly excluded. The results are presented beneath.

- 1) The negativity and positivity show no significant difference in any type of leprosy.
- 2) Comparing of tuberculin positivity (presented in + ++ +++) or negativity with B. S. R., the latter is not in accordance with tuberculin-positivity.

癩患者の赤血球沈降反応に関する研究 (1—2)

国立療養所大島青松園 (園長 野島泰治博士)

厚生技官 高橋竹代

(昭和29年2月24日受稿)

第I篇 癩病型と赤血球沈降速度

第1章 緒言

1918年 Fahraeus によつて妊娠反応として見出された赤血球沈降反応 (以下赤沈と略称す) は、其の後、諸家の研究によつて一般疾患に於ても促進することが明かとなり、今日では疾病の診断と治療指針、予後判定の補助として広くこれを用いられるようになった。赤沈の本態については各方面から研究が進められ、先ず促進的因子

として血漿フィブリノーゲン、並にグロブリンの増加、血漿中残余窒素の増加、血漿粘稠度上昇、赤血球数の減少、血色素指数の増加が挙げられ、抑制的因子としては血漿アルブミンの増加、赤血球の増加、胆汁酸並に炭酸瓦斯量の増加、血色素指数の減少が数えられている。しかし個々の疾患に於ける赤沈促進因子については、いまだ充分解明されていないものが多いようである。

第1図 病型別赤沈値平均曲線

しく増悪しないが赤沈が促進したもの25名,(19%, この中の大部分はL₃である), 又, 神経癩, 斑紋癩76名中, 結節癩へ移行したもの21名, 中, 赤沈促進したもの18名で他の3名は変化がなかつた。結節癩L₂よりL₁に軽快した3例では1例は変化なく, 2例が遅延した。

第4章 総 括

以上の成績から次のような事実を知ることが出来た。

1) 一般に癩患者の赤沈は健康者赤沈に比して速かである。

2) 三病型中斑紋癩は殆ど変化なきか或は僅かに促進されるが, 神経癩では促進されたもの多く, 結節癩においては最も著明であり且病状重篤な例ほど赤沈速度が速かである。

3) 但し重症例と雖も中には赤沈値の低いものがあり, 又神経型の軽症例中にも赤沈の極めて速いものがあった。

4) 同一患者においても病状の増悪した場合は促進され, 軽快の際は遅延する。

即ち癩では重症な例ほど赤沈値が多いことを知った。

第2図 病型、病状の推移と赤沈の変化

第II篇 癩に於ける赤沈と「ツ」反応との関係

第1章 小 引

癩の「ツベルクリン」反応に関しては五十嵐⁷⁾, 田尻⁸⁾, 周防⁹⁾, 等の研究があつて, いずれも病型とは関連のないことを唱えている。著者は第1篇記述の如く結核其の他の合併症を厳に除外した癩患者についてその病型別に赤沈速度を調べると同時に「ツ」反応との関連について調査を試みた。以下その成績を述べたいと思う。

第2章 実験方法

実験に採用した患者は第1篇記載のもの209名(結節癩133名, 神経癩64名, 斑紋癩12名)で赤沈の測定と同時に次の方法で4回に亘つて「ツ」反応を試みた。即ち型

の如く旧ツベルクリン2,000倍液0.1ccを癩患者前膊内側の皮内に注射し48時間後に其の発赤, 腫脹, 水泡形成などを検し次の方式に従い判定した。発赤4mm.以下を陰性(-), 発赤5~10mm.を疑陽性(±), 発赤10mm.以上を弱陽性(+), 発赤10mm.以上で硬結を伴うものを中等度陽性(++) , 発赤10mm.以上で硬結二重発赤に水泡或はNecroseを伴うものを強陽性(+++)とした。以下「ツ」反応程度を(-), (±), (+), (++) , (+++) , の附号を以つて表す。尚赤沈値は中等価をとつた。

第3章 実験成績

第1節 病型、病状別による「ツ」反応成績(第2表参照)

第2表 癩病型と「ツ」反応

病 型 ツベル クリン 反応	検査回数 第 1 回						第 2 回						第 3 回						第 4 回					
	検査 数	-	±	+	++	+++	検査 数	-	±	+	++	+++	検査 数	-	±	+	++	+++	検査 数	-	±	+	++	+++
結 節 癩	133	43	5	33	24	28	130	44	4	51	18	13	119	29	8	43	24	15	99	12	1	2	30	54
L ₃	39	14	0	12	8	5	37	15	1	13	5	3	32	8	2	11	7	4	57	6	1	1	13	36
L ₂	43	13	0	16	6	8	42	16	1	14	5	6	40	12	2	15	6	5	22	4	0	0	8	10
L ₁	51	16	5	5	10	15	51	13	2	24	8	4	47	9	4	17	11	6	20	2	0	1	9	8
神 経 癩	64	20	3	21	9	11	62	23	0	28	5	6	59	13	5	21	8	12	28	0	0	2	12	14
N ₃	9	0	2	5	1	1	9	2	0	5	0	2	8	1	0	6	0	1	6	0	0	0	3	3
N ₂	16	8	1	2	4	1	15	6	0	6	2	1	15	5	0	4	3	3	9	0	0	1	5	3
N ₁	39	12	0	14	4	9	38	15	0	17	3	3	36	7	5	11	5	8	13	0	0	1	4	8
斑 紋 癩	12	2	0	6	1	3	11	2	0	6	3	0	10	1	1	5	1	2	/	/	/	/	/	/
M ₂	4	1	0	2	0	1	3	1	0	1	1	0	2	1	0	0	0	1	/	/	/	/	/	/
M ₁	8	1	0	4	1	2	8	1	0	5	2	0	8	0	1	5	1	1	/	/	/	/	/	/

此の表によると、第1回では結節癩133例中「ツ」反応は43例即ち約 $\frac{1}{3}$ が陰性で、残り $\frac{2}{3}$ は(±)~(++)までの陽性反応を示した。神経癩でも64例中20例即ち $\frac{1}{3}$ が陰性で、他の $\frac{2}{3}$ は(±)~(++)までの陽性反応を現わしている。又斑紋癩では12例の小数であるが2例 $\frac{1}{6}$ が陰性で他は陽性である。

又同一病型においても病状の程度L₁~L₃及びN₁~N₃によつて反応の現われ方に殆ど相違を認めない。このような成績は第2~第4回の検査においても見られるところであるから、私はこれによつて先人と同様に癩病型及び病状が「ツ」反応と全く関係を持たないことを確認した。

第2節「ツ」反応と赤沈値の関係 (第3表参照)

先ず第1回「ツ」反応(-)の65例について赤沈値平均を見るに結節癩43例の平均38、神経、斑紋癩22例の平均15を示し、「ツ」反応(++)の42例では結節癩28例の平均42、神経癩、斑紋癩14例の平均14、である。このように結節癩赤沈値平均と神経、斑紋癩のその間には両者とも可成りの相違が認められるが、「ツ」反応との関係では殆ど偏差がない。其の間、(+), (++)程度の例を採り上げて略々同様に「ツ」反応の陰性、陽性、又は陽性の程度によつて、赤沈値が影響を受けているとは考えられない。そしてこの成績は第2~第4回の成績を通じ略々同様の傾向を示している。

なお同一病型においても症状の増悪した場合、又はN.M型よりL型へ移行した場合は赤沈の促進を認めたが「ツ」反応には殆んど影響を見なかつた。

即ち以上の成績によつて赤沈値は「ツ」反応と関連を持たないものであることが明かになった。

第3表 ツ反応と赤沈値

ツ 反 応	病 型	第1回		第2回		第3回		第4回	
		検査 数	赤沈	検査 数	赤沈	検査 数	赤沈	検査 数	赤沈
(一)	L	43	38	44	45	29	46	12	60
	N.M.	22	15	25	13	14	16	/	/
(±)	L	5	17	4	26	8	25	1	110
	N.M.	3	6	/	/	6	11	/	/
(+)	L	33	36	51	35	43	37	2	16
	N.M.	27	18	34	15	26	22	2	6
(++)	L	24	40	18	46	24	44	30	56
	N.M.	10	11	8	16	9	11	12	19
(+++)	L	28	42	13	45	15	49	54	64
	N.M.	14	14	6	15	14	14	14	18

第4章 総 括

以上の成績を総括すると

1) 癩においてはどの病型でも「ツ」反応の陰性率、及び陽性率に大差がない。

「ツ」反応陰性及び陽性度(+, ++, +++)と赤沈値とを比較するに赤沈値は「ツ」反応と一致しない。

即ちこれによつて「ツ」反応と赤沈値との間には何等の関連性を見出すことが出来なかつた。