STUDIES ON THE BLOOD SEDIMENTATION IN LEPROSY PATIENTS

(Part 4) Experiments of Blood Sedimentation Ratio in Rabbits

Takeyo Takahashi

(National Leprosarium, Oshima Seishoen)

The influences of antileprotic agents, such as Promin, KOHA, chaulmoogra oil, and of inoculation with human, murine and pseudomurine leprosy bacilli upon the blood sedimentation ratio were studied.

1) The intravenous injection of Promin for 111~178 days (30~32 cc) accelerated B. S. R..

2) Intramuscularly injected chaulmoogra oil for 111~178 days (47~76cc) produced no change upon B. S. R..

3) The injection of KOHA for 133~145 days showed no change in B. S. R..

4) Among 10 rabbits which had received the human bacillus suspension 20~119 cc subcutaneously for 35~221 days, 3 showed no change, 3 slight, 3 moderate and the remaining 1 striking acceleration in B. S. R..

5) Every animal which had been inoculated with murine leprosy bacilli presented acceleration of B. S. R..

6) In the rabbits inoculated with 9mg of pseudomurine bacilli for 45 days, 3 showed slight change and the rest 2 moderate acceleration in the B. S. R..

7) The skin emulsion injected 28cc for 45 hours into the control 5 animals produced almost no change upon B. S. R..

癩患者の赤血球沈降反応に関する研究 (4)

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IV編 家兎に於ける実験的
赤沈値

第1章 緒 言

癩の赤沈値に関連した動物実験としては1928年林文雄³⁾の発表がある。同氏は大風子油、クロールカルチウム等を少数の家兎に注射してその影響を調べているが結果はみな否定的に終っている。しかしこれ以外には未だ報告を見ない。私は最近癩治療に普く用いられてつあるプロミン並に一時当園に於て使用した感光色素剤たる虹波、及び古来唯一の治療剤と云われた大風子油などを家兎に注射してその影響を調べると共に、人癩菌、鼠癩菌、仮性鼠癩菌等を注射することによつて赤沈の変動を

観察し、以つて癩の赤沈因子考察の一資料たらしめようとした。以下その成績を述べようと思う。

第2章 実験方法

実験動物： 体重2kg 前後の成熟白色家兎雌雄を選び5~10頭を1群として7群を設け、飼料には特に注意を払い、1日平均玄麦200g、野菜135~266gを与え個室に入れて他との交渉をさけた。

赤沈測定法： 採血は必ず早朝餌を与える前に耳静脈から行うことに定め、赤沈測定法はウェスターグレン氏法により中等値をとり不明層を生じた場合にはその中間を読んだ。又この場合特に室温に注意したが、室温の最高27°C最低13°Cであつた。なお測定と同時にその都度体重を秤つたがこれは赤沈と全く関係がなかつた。

注射材料

1) プロミン : 第1群5頭の家兎に対しプロミンを最初のうちは1日0.1cc ProKg, 後には0.25cc ProKgを耳静脈内に隔日又は毎日注射。

2) 大風子油 : 第2群5頭の家兎に対し大風子油を1日0.25~0.5cc ProKgを隔日に筋肉内注射を試みた。

3) 虹波 : 第3群5頭の家兎に最初は1日0.05mg ProKg, 後には0.25mg ProKgを耳静脈内に毎日又は隔日に注射した。

4) 人癩菌乳剤 : 第4群10頭の家兎に人癩結節の5~10%生塩水乳剤上清を主として脊部皮下に0.5~1cc, 時に静脈内に0.2~0.5cc注射した。

5) 鼠癩菌乳剤 : 第5群5頭の家兎に対し鼠癩結節の1%生塩水乳剤上清を0.5cc~1ccを皮下に, 0.2~0.5ccを耳静脈内に反復注射した。

人癩菌乳剤の5~10%に対しこの場合1%にしたのは, もともと人癩結節よりも鼠癩結節の方が数倍多く菌を含有することによるものである。

上記の人癩菌, 鼠癩菌乳剤は可及的新しい結節を無菌的に摘出し乳鉢で摺りつぶし遠沈して組織片を出来るだけ除き注射の都度, 人癩菌, 鼠癩菌の現存を確認するようにした。

6) 仮性鼠癩菌(16号菌): 第6群5頭の家兎に対し16号菌の2週間培養のものを1回0.25mgづつを脊部皮下に反復注射した。

7) 皮膚組織(結節癩患者の5%皮膚組織乳剤):

第7群5頭の家兎に対し癩菌乳剤の対照として結節癩患者の健康部皮膚の5%生塩水乳剤を作り遠沈して大きい組織片を除き氷室中に貯え1回0.5~1ccづつを脊部皮下に36回注射した。この組織液中には癩菌を認めないことは勿論である。

第3章 実験成績

第1節 治療剤注射が家兎赤沈値に及ぼす影響

(第1図参照)

第1図 癩治療剤注射による家兎赤沈値

凡	例
—	No. 1
.....	// 2
---	// 3
— • — • — •	// 4
---	// 5

1) プロミン : 102~178日間に30~32cc家兎に静注し、注射前、並に注射後の赤沈を比較するに著しい変動は示さないが5例中4例は少々促進した。

2) 大風子油 : 111~178日間に47~76ccを家兎の筋肉内に注射したに1例のみ少々促進せるを見た。

3) 虹波 : 133~145日間に家兎耳静脈内に15.2~29.5mg注射したが僅かに促進されたもの1例で他は変

動を示さなかつた。

第2節 人癩菌、鼠癩菌、仮性鼠癩菌乳剤注射による家兎赤沈値の変動 (第2,3,4図参照)

1) 人癩菌乳剤 : この群では特に10頭の家兎を用い、5~10%人癩菌乳剤を35~221日間に20~119cc注射するに結果は図の如く3例は著しい変動を見ないが、7例は

→ 人癩菌注射経過 →

凡	例
	No.7,8,9平均
.....	ノ 1.4,5平均
---	ノ 6
- - -	ノ 3
●-●-●	ノ 10
	ノ 2

第2図 癩菌注射による家兎赤沈値

第3図 鼠癩菌、仮性鼠癩菌注射による家兎赤沈値

凡	例
—	No. 1
...	// 2
---	// 3
----	// 4
.....	// 5

可成り著明に促進され殊に No.6 は No.5 に較べて注射量は少々多い程度であるが赤沈値は著しく促進し17を示した。このように条件は概ね同一であつたにもかかわらず偏差の著しいものがあつたのは個体差の関係であると考えたい。そして10頭の家兎はいずれも局所及び全身にも変化を認めなかつたものである。

2) 鼠癩菌乳剤 : この場合は48~214日間に23~132 ccの鼠癩菌乳剤の注射をするに5例とも促進が見られ中にも No.1 及び No.5 では夫々3及び6.5の促進を示した

但し No.5 は 其の後の採血中誤つて死亡したため中断の止むなきに至つた。そして家兎は全例とも局所的にも全身的にも病変を見ず体重減少その他の症状を示さなかつた。

3) 仮性鼠癩菌 : 45日間に9mgの仮性鼠癩菌の注射をするに, No.1, No.5 は注射後9日目に赤沈値少々高く夫々3.1及び1.4を示し, 其の後23日で, No.1 は10.3, No.5 は30日目に2.0, 45日目に3.0の赤沈値を示した。その他No.2は38日目に3.3, No.3は30日目に少々速くなり,

No.4は15日目に2.9の赤沈値を示した。尚全例とも体重減少その他の症状を示さなかつた。このように組織片を混合していない鼠癩菌を注射することによつて赤沈を促

進させる家兎の存在したことは注目すべきである。

4) 結節癩患者皮膚組織乳剤：人癩結節乳剤は菌と共に組織片の混在を否み難い、よつてここでは第4群の

第4図 皮膚組織乳剤注射による家兎赤沈値

対照として家兎に癩菌を含まない皮膚組織乳剤を45日間に28cc注射した。その結果は上記4, 5, 6群の如き変動を見ることが出来なかつた。

第4章 総括

実験期間 221 日間に40頭の家兎を用い、プロミン、大風子油、虹波、人癩菌乳剤、鼠癩菌乳剤、仮性鼠癩菌、皮膚組織乳剤を皮下或は静脈内に反復注射し、その赤沈値に及ぼす影響を調べたに次のような成績を得た。

1) プロミンを102~178日間、30~32cc 静注するに赤沈は少々促進した。

2) 大風子油を111~178日間に47~76cc 筋肉内注射するも赤沈値には変動を示さない。

3) 虹波は133~145日間に15.2~29.5mg 注射しても赤沈値には大した変化がなかつた。

4) 人癩菌乳剤を10頭の家兎に35~221日間に20~119cc 主として皮下に注射したところ3例は不変、3例は少し促進し、3例は可成り促進、1例は著明に促進した。

5) 鼠癩菌乳剤を48~214日間に23~132cc 主として皮下に注射したところいずれも赤沈値は少々促進し、中には6.5に達したものがあつた。

6) 仮性鼠癩菌を45日間に9mg 注射した家兎では3例が少々変動を示し、他の2例は夫々3.3及び10.3の赤沈促進を示した。

7) 対照として皮膚乳剤を45日間に28cc 注射した5例の家兎の赤沈値は殆ど変動を示さなかつた。