

結核免疫に関する研究

第 15 報

ツベルクリン過敏性の他働的移行に関する研究

第 2 編 ツベルクリン過敏性を他働的移行された動物に於ける各種抗体の検索

金沢大学結核研究所細菌免疫部（主任：柿下正道教授）

大 溝 和 夫

（受付：昭和32年7月8日）

緒 言

先に私はツベルクリン反応陽性海猿の腹腔内滲出細胞を正常海猿に注射し、「ツ」過敏性を一時的に移行せしめ得ることを報告したが¹⁾、今回はこの他働的移行された海猿の血清に就いて Middlebrook-Dubos 反応、並びに井上氏結

核菌凝集反応を行い、更に流血中の白血球喰菌能を検し、更に剔出腸管の Schultz-Dale 反応性を併せ観察し「ツ」過敏性と、これらの諸反応との関連性に就いて検索したのでその成績を報告する。

実験材料並びに実験方法

被検血清及び被検白血球：

前報の如く、10,000~20,000個/mm³とした感作海猿の腹腔内滲出細胞液 2~3ml、或いは10倍稀釈血清 2~3ml を注入されて「ツ」過敏性を獲得した海猿からその注入後24時間目に心臓穿刺により血液を採取し血清を分離し、非働性となし Middlebrook-Dubos 赤血球凝集反応及び井上氏結核菌凝集反応を行つた。又血液より白血球を分離採集して結核死菌の喰菌現象を観察した。

Middlebrook-Dubos 赤血球凝集反応は山下²⁾、中

島³⁾の方法に準じ旧ツベルクリン感作血球を使用した。

井上氏結核菌凝集反応は蔵⁴⁾の方法に準じ、喰菌現象は大山⁵⁾の方法によつた。

Schultz-Dale 反応は前報¹⁾の如く採集調製した滲出細胞液を 2.5ml、5ml 及び 10ml の三段階として、それぞれ皮下、腹腔内へ注入し24時間後に「ツ」反応を施行し、陽性なることを確かめてから海猿を撲殺し、回腸末端部をとり、タイロド液を以て洗滌後使用に供し、抗原は旧ツベルクリンを使用した。

実験成績

(1) Middlebrook-Dubos 赤血球凝集反応：

感作海猿細胞注入の場合は「ツ」過敏性は明確に移行出来、血清を用いた場合は1例も陽性反応を呈するに至らないが、何れの場合も血清中に抗体は認められなかつた。

(2) 井上氏結核菌凝集反応：

感作海猿細胞並びに血清の注入群に於て注入の前後では反応の程度に明確な差を認めることは出来なかつた。

(3) 喰菌現象：

感作海猿並びに血清の注入群の何れの場合にも喰菌現象の上昇は認められなかつた。

(4) Schultz-Dale 反応：

感作海猿細胞を皮下及び腹腔内の何れに注射

しても注入量が 10ml の場合に明らかに陽性を呈したが、5ml 及び 2.5ml では陰性であつた。

考

按

1945年 Chase⁵⁾ がツベルクリン感受性動物の腹腔内滲出細胞を用いて「ツ」過敏性の他働的移行に成功して以来、その追試も数多く行われ、私もこれを確認した。本報に於ては「ツ」皮膚過敏性の移行に伴つて流血中、或いは組織にも抗体が証明されるや否やを Middlebrook-Dubos 反応、井上氏結核菌凝集反応、並びに白血球喰菌能力、及び Schultz-Dale 反応の面から検索した。その結果、大量の細胞を注射した時のみ Schultz-Dale 反応が陽性となつた外は上記諸反応は陰性であつた。

斯様に皮膚過敏性の移行は成功しても血中に抗体が検出されないのは、或いは血中抗体は注入された細胞によつて運ばれ、又は生産されて

いても非常に僅少なためなのか、皮膚過敏性と血中抗体とは切り離して考察すべきものなのかは更に詳細な検討を必要とする。

Leon⁶⁾ は多量の感作海猿血清を注射して「ツ」過敏性の他働的移行と共に血中に Middlebrook-Dubos 反応の抗体を証明し得たと報告しているが、大量の血清注射の場合は他働的移行に用いられた血中抗体をそのまま検出したとも考えられよう。しかし私の本実験で認められた如く大量の細胞注射によつて皮膚反応と Schultz-Dale 反応の陽性を認めたが、血中抗体を証明し得なかつた点は Leon の成績とは異なり甚だ興味あることと考える次第である。

結

論

ツベルクリン過敏性海猿の腹腔内滲出細胞を注射した健康海猿に於て「ツ」反応、及び Schultz-Dale 反応は陽性となるが、Middlebrook-

Dubos 反応、及び井上氏結核菌凝集反応に対応する抗体は検出されず、又白血球の結核菌喰菌能の上昇も認められなかつた。

- 1) 山下文雄：金大結研年報，12 (上)，153，1954。
 2) 中島 滋：金大結研年報，10 (下)，312，1952。
 3) 藏 尚之：金大結研年報，9 (上)，86，1952。
 4) 大山 肇：金大結研年報，8 (上)，121，1949。
 5) Chase, M. W. : Proc. Soc.

- Exp. Biol. & Med., 59, 134, 1945. 6)
 Leon, R., Cole, E. & Cutting, B. F. :
 Amer. Rev. Tub., 71, 1, 1955.
 7) 大溝和夫：金大結研年報，15 (下)，223，1957。