

## 血管内に注射せる淋巴球の肝臓間質への集積に就て

尾曾越 文亮

(京都帝國大學醫學部解剖學教室 主任 木原教授)

淋巴系から血管系に送られる淋巴球は非常な多數に昇るのであつて、Yoffey<sup>1)</sup> が犬で行つた實測に依れば、胸管のみに就て見ても、その數は優に血中の全淋巴球を少くとも一日に二回は更新するに足るといふ。ところが淋巴球が血中で半日乃至1日の壽命しか保たないとは到底考へられない。そこで從來血液中の淋巴球は或は消化管粘膜を貫通して管腔内に游出することに依つて絶えず血管外に失はれてゐるものであるとか、或は全身の鬆粗結締織内に游出してゐるものであると考へられてゐる。しかし、この考へはまだ二つとも實驗的には立證されてゐない。筆者がさきに行つた淋巴球の鬆粗結締織内移植實驗<sup>2)</sup> に於ても、また最近 Erf が家兎で行つた淋巴球の血管内注射實驗<sup>3)</sup> に於ても寧ろ否定的な結果さへ得られてゐる。筆者は血管内に淋巴球を注入し其の運命を研究中、生活せる淋巴球は通常肝の小葉間結締織に游出するといふ興味ある所見を得たので茲に報告する。

實驗には體重1乃至2.5 kgの家兎を用ひた。特に健康なる動物を厳選しCoccidium 感染の認められるものは凡て除外した。これは Coccidium 感染動物では肝臓間質に屢々高度の淋巴球浸潤が認められるからである。

淋巴球の採取は次の如く行つた。まづ腸間膜淋巴腺<sup>4)</sup> を細切して淋巴球を生理的食鹽水中に浮遊せしめ、ガーゼにて濾過し、さらに遠心沈澱に依つて洗滌して出来る限り濃厚な淋巴球生理的食鹽水浮遊液を作つた。この浮遊液の濃度は1cmmにつき淋巴球10萬乃至15萬位とし、家兎體重1 kgにつき10乃至20 ccの割合で異個體家兎の耳靜脈内及び腸間膜靜脈内へ極めて除々に注射した。注射は一回のみに

1) Yoffey, J. M.: *J. Anat. (Lond.)*, 70, 507 (1936).

2) 未發表。

3) Erf, L. A.: *Am. J. Med. Sci.* 200, 1 (1940).

4) 腸間膜淋巴腺は屢々2乃至4匹の家兎より取つた。

止めた。以上の如く一度に大量のリン巴球を注射したのであるが、動物はよくこれに耐へ、腸間膜靜脈より注射した場合でも注射の翌日から食欲旺盛であつた。

別に對稱實驗として、上記の實驗に用ひたと同量或はそれ以上のリン巴球を急劇に數回凍結融解を反復することに依つて殺した後注射した。また30分間50°Cで加



圖 1 注射後3日肝. 80倍.(縮少 $\frac{1}{5}$ )

熱することに依つて殺したリン巴球をも注射した。

結果の大要を述べれば、注射後2日及3日の例では例外なく肝に於てリン巴球の集積が認められた。即ち、到る所の小葉間結締織には大小様々の密なリン巴球集簇が出現する



圖 2 注射後2日肝. 3倍.(縮少なし)

(圖1)。その大きさは切片標本に於て肉眼を以て容易に認め得る程度である(圖2)。このリン巴球集積には中及大リン巴球が比較的多い。またその中では膽管上皮の増殖は多くの場合に認められるが結締織の増殖は認められない。偽エオジン性白血球, エオジン性白

血球及組織球は通常出現しない。なほ茲で注目すべきことは、肝實質細胞には多くの場合に於て何等の變化も認め得ないことである。

上記の肝に於ける變化は耳靜脈内注射の場合より腸間膜靜脈内注射の方が遙に高度に現はれる。

肝の變化に伴ひ脾は毎常腫大し、濾胞周邊部には多數の小淋巴球及鹽基嗜好性の著しく強い細胞質を有する中及大淋巴球が沈着し、その爲に肉眼的所見としては白色脾髓は屢々著しく肥大する。

敘上の肝及脾に於ける變化は死淋巴球を注射した對象實驗に於ては全々認められなかつた。それ故淋巴球の肝小葉間結締織並びに脾の濾胞周邊部への集積は注射した淋巴球が出現したものと解すべきである。

注射後 24 時間の例に於ては、肝及脾に於ける上述の變化は現はれないか、現はれても軽度であつて、注射後 12 時間以前の例ではもはや全々認められない。これは淋巴球のアメーバ様運動が緩慢であることに由るものと考へられるのであつて、筆者のさきに行つた淋巴球の組織内移植實驗に於ても淋巴球の著明な移動は移植後 2 日以後でなければ認められなかつた。茲で特に注目すべき事柄は血管内に注射した異物粒子例へば墨顆粒の如きものも淋巴球同様矢張り肝間質に出現することである。即ち淺田<sup>5)</sup> は墨汁を家兎耳靜脈より注射し、注射後 1 時間にして既に肝及肺に於て墨顆粒が淋巴管系に移行してゐるのを認め、さらに木原教授<sup>6)</sup> は直接肝小葉間結締織に墨顆粒が游出することを觀察せられた。この事實は淋巴球の肝小葉間結締織への游出機轉を説明する上に甚だ重要である。しかし上述の如く淋巴球の肝小葉間結締織への游出と墨顆粒の流出との間には其の速度に於て著しい差異があるのであつて、淋巴球の游出は自己のアメーバ様運動に依るものであり墨顆粒の流出は機械的受動的であつて、兩者は本質的に異なる機轉であることを物語るものである。

[詳細は日本醫學輯報 I 解剖學に發表の豫定]

(受附：昭和 17 年 3 月 10 日)

5) 淺田豊：大阪日赤醫。第 1 卷，第 4 號，昭和 12 年。

6) 未發表。