

G. 血液・骨髓・脾・網内系

-96- 免疫グロブリン E (IgE) の代謝における
血管外異化経路の存在

京大 放

○飯尾 篤

NIH

T. A. Waldmann, W. Strober

IgEは basophil や mast cell に結合してヒスタミンや slow reacting substance of anaphylaxis 等の物質を放出させて、アレルギー反応を惹起する特異な性質を持つ免疫グロブリンであり、又全ての免疫グロブリンクラスの中で、IgEは最も早い速度で異化されることが知られている。このような事実から、IgEは他の免疫グロブリンと類似した異化経路に加えて、別の個々の異化経路を持つ可能性が考えられる。この点を検討するため、放射性ヨード標識 IgE、及び他の4種の免疫グロブリン (IgD, IgM, IgA及びIgG) を用いて turnover study を実施した。

対象はアレルギー性疾患のない26名の患者及び2名の健康人であった。IgEの turnover study の実測値は、Berman 等のプログラム (SAAM) を用いて digital computer により解析した。代謝の実測値を血管内 compartment のみに異化路を有する model、及び血管外にも異化路を有する model を用いて解析した結果、IgE代謝の実測値は後者の model によく一致した。次に IgE 及び他の免疫グロブリン代謝の実測値を Nosslin の方法にて解析した。この方法は、各測定時点における血清及び尿中放射線量から計算した値をグラフ上に plot して直線に近似し、その intercept の値を得る。この値が 1 に等しい場合は血管外 compartment における異化はなく、1 以下であれば血管外 compartment における異化経路を有することになる。

IgE の intercept の平均及び標準偏差は、 0.68 ± 0.15 であり有意に ($P < 0.001$) 1 より小であった。IgD の値も 0.80 ± 0.11 であり有意に ($P < 0.01$) 1 より小であり、IgG の値は 0.92 ± 0.05 であり有意に ($P < 0.02$) 1 より小であった。一方、IgA 及び IgM の値は、各々 1.14 ± 0.12 及び 1.20 ± 0.31 であった。

以上より IgE は血管外 compartment に異化経路を有し、IgD も血管外 compartment に異化経路を有する可能性が大きい。IgA 及び IgM は血管外 compartment における異化経路は存在しないと考えられる。IgE は basophil 及び mast cell に結合し、更に抗原を結合すると、細胞から種々の vasoactive substance を放出させると考えられている。このような IgE の特質からみて、血管外 compartment における異化経路の存在は合理的なものと思われる。

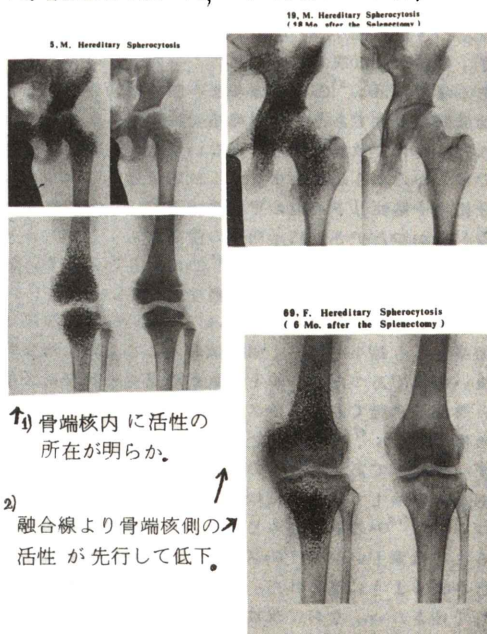
-97- 骨髓 Scintigram と骨 X 線像の対比による“活性骨髓”所在の検討—伸展型分布について—
天理病院 血液内科、放射線科
○高橋 豊、赤坂清司、佐藤絢市

目的：骨髓 scintigram は形状が多様で描出された“活性骨髓”の所在の判断が時として困難となる。我々は X 線 film 上に実大 scintigram を撮影、骨 X 線像と対比する事でその所在を明確にした結果、興味ある知見を得た。今回は伸展 pattern を呈する例における活性髓分布の骨端線との関係に言及する。

方法：Scintigram は ^{99m}Tc 硫黄 colloid 10 mci を用い、実大 scintiphoto と骨 X 線 film の重ね合せ又は二重露光を行った。

結果：‘中枢部亢進及び末梢伸展’型を示す代表疾患として先天性球状赤血球症 17 例と脾切除後の追跡の結果、下図の如き骨端線融合以前の例で骨端核内に活性の所在が明らかで、年長例や脾切除後に分布の中枢化が起る時期では、融合線より骨端核側の活性が他の部に先行して低下した。逆に‘中枢部低下及び末梢伸展’型を呈する CML 等骨髓増殖性疾患では骨端核側の活性がより高かった。以上のように、所在の詳細な検討により、骨端線を境として両側間に差があり、体幹との遠近とは別の規則性が種々の造血刺激と関連して存在する事が示唆された。

1) 骨端線融合以前の例、 2) 年長例で脾切除後、



↑1) 骨端核内に活性の所在が明らか。

↑2) 融合線より骨端核側の活性が先行して低下。