

1. 顆粒球, リンパ球, 栓球の ^{99m}Tc による 標識についての検討

内田 立身 刈米 重夫 脇坂 行一
(京都大学 第1内科)

RI 標識血球は、それら血球の循環血中の寿命の測定、生体内プールの大きさの測定等に用いられる。従来標識 RI としては $\text{Na}_2\ ^{51}\text{CrO}_4$, $\text{DF-}^{32}\text{P}$ が用いられて来たが、 ^{51}Cr はエネルギーが 0.32MeV , 物理的半減期28日で長いため、また ^{32}P は β 線のみを放射するため、ガンマカメラによる生体内動態および分布の測定には用い難い。

^{99m}Tc 標識血球はこの目的を満足させる。そこで私共は昨年の核医学会総会において、赤血球の $^{99m}\text{TcO}_4$ による標識について検討した結果を報告した。今回はさらに白血球, リンパ球, 栓球の $^{99m}\text{TcO}_4$ による標識について検討した結果を述べる。赤血球では、さきの検討によって、洗浄赤血球を $^{99m}\text{TcO}_4$ とインキュベートしたのち、 $\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ の微量を加えることにより、血球を障害することなく、安定な標識赤血球を得た。その標識率は約7~80%である。白血球では、ACD 加血液に3% Dextran を加え、赤血球を沈下せしめ、白血球を含む上清を得る。少量の赤血球のコンタミネーションのある場合は、さらに Saponin を加えて溶血せしめ、純粋の白血球のみを得る。これに赤血球の場合と同様に、 $^{99m}\text{TcO}_4$, SnCl_2 の順に加えて、安定な ^{99m}Tc 標識白血球を得た。Trypanblue による白血球生存率のテストでは、5%内外の白血球のみが活性を失っている。標識率は約53%である。リンパ球では、あらかじめ Nylonfiber カラムで顆粒球を除いた血液で、白血球と同じ手段で ^{99m}Tc で標識した。 ^{99m}Tc 標識リンパ球は比放射能は約 $7 \times 10^5 \text{ cpm}/10^7$ リンパ球である。栓球は plastic bag に採った 400ml の血液より、遠沈法で分離し、 $^{99m}\text{TcO}_4$ にインキュベートし、 SnCl_2 を加えることによって安定した標識栓球を得た。その比放射能は $2.7 \times 10^3 \text{ cpm}/10^5$ 栓球である。これらを用いて行なった。ガンマカメラによる体内分布の検索性を示した。

*

2. α -fetoprotein の Radioimmunoassay

酒井 英世 弘重 尚久 松雪 銀彦
(住友病院 内科)
金尾 啓右
(同 RI室)

α -fetoprotein は肝細胞癌(以下肝癌)患者血清中に特異的に出現し、その診断的価値は高く評価されている。血清 αf の検出は通常 MO 法, SRID 法などで行なわれているが、われわれは今回 Dinabot 社製の α -feto-125 kit を使用して Radioimmunoassay にて測定した。

測定法に関する検討: 概ね kit に定められた方法に準じて行なったが、諸種の条件を検討した結果若干の検討、改良の余地があるように思われる。標準曲線より αf の検出感度は $10\text{m}\mu\text{g}/\text{ml}$ 以上と考えられた。希釈試験、回収率、再現性の結果は良好であった。

測定結果に関する検討: 低濃度領域での測定精度の検討など必要であると思われるので、臨床例を検討する際には一応 $20\text{m}\mu\text{g}/\text{ml}$ 以上を αf 陽性として扱った。各種疾患および健常人、計 123 例について αf を測定した。肝癌の 6 例では $60\text{m}\mu\text{g}/\text{ml} \sim 2.3\text{mg}/\text{ml}$ という値を示し、MO 法で陰性であった 2 例ではそれぞれ $60\text{m}\mu\text{g}/\text{ml}$, $140\text{m}\mu\text{g}/\text{ml}$ という値を示した。肝硬変症では 27 例中 16 例、慢性肝炎では 35 例中 4 例、急性肝炎では 12 例中 1 例が陽性であった。これらの中で肝癌だけは他の 3 者よりも明らかに高値を示すものが多く、次いで肝硬変症、慢性肝炎、急性肝炎の順に高値を示す傾向にあった。また、 αf の経日的変動を見ると、肝癌だけは概ね増加傾向を示したが、他は特に増加傾向は見られず、ときに増加しても軽度で一過性であった。今後さらに症例を重ねて詳細な検討を行ないたい。

質問: 松岡順之介(小倉記念病院 放射線科)
同一症例について Radioimmunoassay 以外の方法でも行なわれた例があれば比較お教え願いたい。

答:

Radioimmunoassay 法にて高値を示したものはすべて Micro-Ouchterlony 法も合わせ行なったが、この方法で αf 陽性を呈したのは肝癌の 4 例のみで、他は全て陰性であった。

*