

一 般 演 題

1. 新しく開発された AFP・RIA キット(SD-8571, シオノギ)の基礎的検討

金森 勇雄	吉田 宏	矢橋 俊丈	
山田 行雄		(大垣市民病院・放)	
中野 哲	武田 功	小沢 洋	
熊田 卓	栗田 恭充	(同・消)	
佐々木常雄		(名古屋医療短大・放)	

今回新しく開発された AFP・RIA キットの基礎的検討を行った。

- 1) 標準曲線の C.V. は 1.5~8.4%の間にあり, 安定した標準曲線が得られる。
- 2) Incubation は第一反応が 2~3 時間で 25~37°C の室温, 第二反応は 30~60 分で 25~37°C の室温で良好なる測定結果が得られる。
- 3) 再現性の C.V. は同時再現性が 4.8~9.8%, 日差再現性が 6.4~7.0% であり, ともに満足すべき値であった。
- 4) 回収率は 92.4~117.6% の間にありほぼ満足すべき値であった。
- 5) 希釈曲線では良好なる直線性が得られた。
- 6) CEA, ferritin, β_2 -MG との交叉性は全く認められなかった。
- 7) 本法と他の二抗体法キット間の相関は $r=0.965$ ($p<0.01$, $n=75$) で, 有意なる正の相関関係にあった。
- 8) 正常域の上限は 12 mg/ml で良いと考えられる。

以上のごとく本法は, 測定に供する血清も微量 (50 μ l) で, 測定法は簡便で再現性にも優れることより, 他の RIA キットと同様に血中 AFP 測定に十分利用でき得ると考える。

2. 新ガンマコート free T₄ キットによる free T₄ 測定法の検討

田代 敬彦	中川 毅	松村 要	
豊田 俊	山口 信夫	(三重大・放)	
信田 憲行		(同・中放)	

今回 Gamma coat free T₄ kit の内容変更に伴い, 基

礎的, 臨床的検討を行った。Standard curve の B/B₀ は, 最高濃度の 6 ng/dl にて Old kit の 65% に対し New kit 40% と良好な curve を示した。Assay tube の抗体に結合する free T₄ の % は, 正常値 $2.9 \pm 0.5\%$ で, 平衡透析法による % free T₄ の正常値 0.013% の約 200 倍を示し, Hyperthyroidism では血清の free T₄ 過剰のため抗体の飽和度が高く, 低値を示し, Hypothyroidism では逆に高値を示した。

各種疾患群について, 検体量を変化させ, Assay tube の抗体結合率の変動を検討すると, 双曲線の関係が得られ, % free T₄ が不飽和結合蛋白に逆比例するという質量作用の法則と一致した。kit の測定法に従って, 検体量を変動させ測定した B/B₀ は 25 μ l から 100 μ l の範囲でほぼ一定値を示したが, 10 μ l では軽度の上昇を認めた。

各種疾患, 機能における kit の測定値の平均土標準偏差は, 正常人 31 例, 1.7 ± 0.2 ng Hyperthyroid 16 例, 4.5 ± 1.5 ng, Hypothyroidism 11 例, 0.5 ± 0.4 ng, Pregnancy 10 例, 1.2 ± 0.2 ng ですべて 0.1% の危険率で有意差が認められた。Old kit と New kit の相関関係は, 相関係数 0.990, 回帰直線 $Y=0.83X+0.23$, 平衡透析と New kit との相関関係は相関係数 0.965, 回帰直線は $Y=0.87X+0.73$ であった。各種疾患においても従来から知られている free T₄ の変動に, ほぼ一致し, Old kit, 平衡透析とも高い相関関係が得られた。

3. シンチカメラ検出部の特性改善のためのコンピュータシミュレーション

小島 一彦	(金大・医短)
久田 欣一	(同・医)
桑原 道義	(京大・工)

1963年に H.O. Anger によって開発された γ 線検出原理にもとづくシンチカメラが現在も広く利用されている。なお, 従来より感度および分解能を高めるために, コリメータやシンチレータおよび光電子増倍管 (PMT) の特性改善の研究がなされている。とくに, 分解能に影響を及ぼす因子としては, PMT の感度の不均一性, エネル