

### 1427 平衡透析後高感度RIAによる血中Free T<sub>4</sub>濃度の測定

西川光重, 稲田満夫, 内藤公一, 石井 均,  
田中 清, 真尾泰生, 井村裕夫(京大・内2)

血中Free T<sub>4</sub>濃度を, 平衡透析後, 透析外液中のT<sub>4</sub>を高感度RIAで測定し, それを従来のSterlingらの平衡透析・Mg沈澱法及びAmerlex Free T<sub>4</sub>キットによる測定値と比較検討した。

対象は, 健康人6名, 甲状腺機能亢進症7例, 甲状腺機能低下症5例, 種々の重症疾患患者8例であった。T<sub>4</sub>の高感度RIAは, 高比放射能(5600 μci/μg)の<sup>125</sup>I-T<sub>4</sub>を作製して使用した。

本法による健康人の血中Free T<sub>4</sub>濃度は平均1.36 ± 0.52 ng/dlであり, それはAmerlex RIAの平均値1.72 ± 0.34 ng/dlより若干低値を示し, Sterling法の平均2.38 ± 0.40 ng/dlより有意に低い値であった。同様の傾向は甲状腺機能亢進症及び低下症でも認められた。重症疾患患者ではSterling法による% Free T<sub>4</sub>及びFree T<sub>4</sub>濃度は正常より高い傾向があったが, 本法及びAmerlex RIAによる測定では正常と差は認められなかった。

以上, 本法およびAmerlex RIAにより, より正確にFree T<sub>4</sub>が測定出来ると考えられた。

### 1428 Amerlex Free T<sub>4</sub> kitによる血中free T<sub>4</sub>の測定

松村要, 中川毅, 田口光雄 (三重大、放)  
信田憲行 (三重大、中放)

科研Amerlex Free T<sub>4</sub> RIA kitを試用する機会を得たので, その成績を報告する。

インクベーション時間の標準曲線への影響では, B/Tは時間とともに増加するが, 60分以後は大きな変動はなく, ほぼ平衡に達していると考えられる。pool血清をホルモンフリー血清にて稀釈した結果, 全般に予測値に比しややunder-estimateされる傾向が見られ, その程度は稀釈率を高めると減少することより, ホルモンフリー血清のTBG濃度が検体の不飽和TBG濃度より高いためと考えられた。3種類のpool血清についてトリプリケートにて4回異なるアッセーを行い, 精度CV 16%以下, 再現性CV15%以下と, ほぼ満足される結果を得た。正常者17人の平均値及び標準偏差は0.82 ± 0.21 ng/dlに分布した。甲状腺機能亢進症及び低下症は有意(p < 0.001)に正常値と分離された。妊婦(0.58 ± 0.16 ng/dl)、肝硬変症(0.58 ± 0.11 ng/dl)ともにほぼ正常域に分布した。各種症例を含む57例で平衡透析法によるfree T<sub>4</sub>測定値との間に良好な相関関係(r = 0.978)が見られた。

### 1429 血中Free ThyroxineのRadioimmuno-assayによる測定法とその臨床応用

大塚英司(大和市長立病院 内科)

従来より甲状腺機能検査として, 血中T<sub>3</sub>摂取率、T<sub>3</sub>、T<sub>4</sub>のRIA法が多く行なわれて来たが, 遊離型ホルモンのみがホルモン活性を示すと云う意味から, 最近血中Free ThyroxineのRIA法が用いられて来ている。

血中Free ThyroxineのRIA法には, 種々の方法が開発されているが, 今回の測定に, Amerlex FT<sub>4</sub>とSpac FT<sub>4</sub>を用いた。それぞれの測定法の基礎検討をおこなった。

対象は, 甲状腺機能亢進症, 甲状腺機能低下症, その他の甲状腺疾患, 妊娠, 肝硬変症, TBG濃度の変化する症例及び正常例, 300名である。

これらの症例に, T<sub>3</sub>摂取率, T<sub>3</sub>及びT<sub>4</sub>濃度及びFree T<sub>4</sub>濃度を測定し, 更にFree T<sub>4</sub> indexについて検討を加えた。

その結果, 血中Free Thyroxine測定の基礎的検討に加え, Free Thyroxine測定の臨床意義について若干の知見をえたので報告する。

### 1430 Radioimmunoassay法によるFree T<sub>4</sub>(FT<sub>4</sub>)測定の臨床的及び基礎的検討とくにHemoglobinの干渉について

中畑元伸, 鈴木邦治, 樋口由美子(北大2内)

Amersham社Free T<sub>4</sub> RIAの臨床的及び基礎的検討を行った。正常者56例におけるFT<sub>4</sub>値は1.50 ± 0.27 ng/dl (m ± S.D.)、甲状腺機能亢進症27例では5.12 ± 2.3 ng/dl、甲状腺機能低下症6例では0.55 ± 0.14 ng/dlで, 甲状腺機能亢進症、低下症ではいずれも正常値との重なりはみられなかった。精度はintra assayでC.V. 4.83%, inter assayでC.V. 5.72%, 最少測定感度0.06 ng/dl、回収率100.7%, Free T<sub>4</sub>値とFT<sub>4</sub>I及び他のFT<sub>4</sub>値(gamma coat)と有意の相関を示した。(r = 0.938, r = 0.967, P < 0.001)。Hemoglobinを0.156 g/dlから1.0 g/dlの濃度の範囲で血清に添加したときに, Free T<sub>4</sub>測定値の段階的な低下がみられ, Free T<sub>4</sub>測定系におけるHemoglobinの干渉が明らかにになった。