

あったが、後者が正常値と出ても前者が低下および亢進と出たものは、それぞれ約3.5%および0%であった。また前者が低下と出たもので後者が亢進と出たものが1%であった。他は両社は互によく相関した。②同様な条件で Res-O-Mat T₄ 値と Triosorb 値との関係では、Res-O-Mat T₄ 値が正常値の時には それぞれ約6%および7%であり、Triosorb 値が正常値の時には それぞれ約8%および1%であり、その他は両者ともよく相関した。③Res-O-Mat T₄ 値と Triosorb 値との関係では Res-O-Mat 値が低い値にかたむき、Tetrasorb 値は高い値にかたむく傾向が認められた。④Res-O-Mat T₄ 値と基礎代謝値との関係では、Res-O-Mat T₄ が低下と出ても後者が正常または亢進せるものが約20%あった。

|30. Radiostereoassay による thyroxine 測定法の比較

大阪大学医学部付属病院中央臨床検査部

片山 善章 山口 久子 横田 武
小沢加寿子 宮井 潔 熊原 雄一
第1内科 松岡 徹

Radiostereoassay による血中 thyroxine (T₄) 測定は、すぐれた検査法として一般化しつつあるが、T₄ 抽出法およびTBP 結合、未結合 T₄ の分離法には種々な方法が用いられ、なお一定していない。そこでわれわれは、アルカリ抽出と Sephadex G 25 による分離を用いた ¹²⁵I-T₄ column test (Ames 社) アルコール抽出と resin sponge を用いた Tetrasorb-125 (Dainabot 社) およびアルコール抽出と resin strip を用いた Res-O-Mat T₄ test (Mallinckrodt-第1-RI社) の3方法につき、それぞれ検査法としての基礎的検討を考えると共に比較を行なった。

〔I〕 ¹²⁵I-T₄ column test: T₄ 抽出-column 吸着と、競合反応・溶出の両段階を 6°C および 23°C で検討した結果、前者は温度に余り左右されないが、後者は低温で retention% が高くなる成績をえた。そこで両段階を同一温度で行なったところ、15-37°C の範囲では血中 T₄I 値はほぼ一致した。同一検体を同時に測定した場合の変動は、4%，assay date が異なる場合の変動係数は、5%，正常範囲での duplicate の標準偏差は 0.24 μg/dl であった。本法は非常に簡便で、えた血中 T₄-I 値は、健常人 (26例) 3.2-6.7 μg/dl、甲状腺機能亢進症 (6例) 7.5-14.8 μg/dl、低下症 (6例) 1.6-3.6 μg/dl であり、

また PBI とも良好な相関関係がみられた。

〔II〕 Tetrasorb-125 : 添加 T₄ の回収率は99.7% であり、同一検体を異なる assay で2回測定した時の差は T₄I にして、0.12.0 μg/dl、正常範囲での duplicate の標準偏差は 0.9 μg/dl であった。本法による血中 T₄I 値は、健常人 (41例) 2.5-9.4 μg/dl、甲状腺機能亢進症 (15例) 8.8-20.6 μg/dl、低下症 (8例) 0-1.1 μg/dl であった。

〔III〕 Res-O-Mat T₄ test: 本法はアルエール抽出後、乾涸することなく ¹²⁵I-T₄-TBP 液に添加し、resin strip を用いて分離するもので、従来の甲状腺機能検査とほぼ平行する成績をえた。

以上3方法を、信頼度と難易度から比較検討した。

|31. Res-O-Mat T₄ kit の検査条件について

——200検体以上の経験から——

岐阜大学 放射線科

今枝 孟義 仙田 宏平

目的: 本検査法の測定条件について 1) ¹²⁵I-T₄ incubation vials の放射能分布 2) incubation time と 3) temperature の影響 4) 抽出用 alcohol の影響 5) 標準曲線の勾配の影響 6) 同一患者血清における T₄ 値のバラツキ 7) Rotator の回転速差による影響 8) T₄ 値が 18 μg% 以上である場合の T₄ 値の求め方 9) T₄ 値の正常値、甲状腺機能亢進値および低下値 10) Triosorb test, Tetrasorb test との比較などに検討を加え、本法が in vitro の甲状腺機能検査法 1のつとして臨床的価値を有するかどうかを調べた。

方法: 東芝製ウェル型シンチレーションカウンターにて測定し、kit は検定日から 1ヶ月以内に使用した。また患者血清は冷蔵庫保存にて採血後 1週間以内のものを用いた。

結果: 1) それぞれ kit での平均値を100とした場合、各 vial の放射能のほとんど (84%) 98~102 がの範囲にあり、その平均値は99.8で、標準偏差 ($\sqrt{\frac{\sum d^2}{N-1}}$) は ±1.8 であり、各 vial の放射能が均一である結果をえた。2) 20°C の温度にて正常者、機能亢進症および低下症を区別しえるのは incubation して60分後からであり、時間を長く取るほど亢進症の T₄ 値はより高値を示すように思われた。3) 正常者、亢進症、低下症の T₄ 値は共に高温で行なった方が低温の時に較べ高値を示し、経時的に求めた曲線の勾配もより急傾斜をなした。4) 抽出用 alcohol を vial に加えない場合と、0.1ml, 0.3ml