

察した。2) マルチチャンネルアナライザを用い<sup>99m</sup>Tc, <sup>131</sup>I, および<sup>137</sup>Csで刺載した。

3) No. 38 の分光透過率を測定しこのデーターをもとに吸収係数—エネルギー曲線を作製し、この結果から Smakula 式に代入し構子欠陥密度を測定した。4) 最後に光学的歪計を用いて顕著な歪を光学的に示し得た。

考按 NaI(Tl) 結晶構造および構子欠陥の検索法およびその意義についてのべた。

飯沼(放医研)より波高値のバラツキについて質問があったが、それに対する推測をする段階とは思わない。

## 12. Tetra-Tab RIA による血中 Thyroxine の測定

伴 良雄

(昭和大藤が丘病院・内分泌代謝科)

斎藤 隆 中川 誠司

井野 英治 伊藤 国彦

(伊藤病院)

Tetra-tab RIA Kit について検討した。方法は塩酸々性にて T<sub>4</sub>を抽出し、competition 後、硫安にて B. F. を分離するものである。

結果および考案: inculabion 時間および温度について、標準液および検体を同一条件で assay した場合には差はなく、時間については標準曲線は 45 分、検体は 60 分以上の場合には T<sub>4</sub> 値は低下し、温度については標準曲線は 25°C、検体は 2, 37°C の場合には T<sub>4</sub> 値は 2°C では上昇し、37°C では低下し、時間と共に、また温度の上昇と共に B% が増加することを示した。硫安添加後分離までの時間は 15 分以内では変化は認められなかった。特異性について、無機ヨード、T<sub>3</sub> 100~400 pg/tube の範囲では影響はなく、T<sub>3</sub> 800 pg/tube では B% は低下するのが認められ、これは T<sub>3</sub> との若干の交叉性と T<sub>3</sub> 標準品中の T<sub>4</sub> の混入によると考えられた。回収率は 94.2~107.4%、平均 99.3% で良好であり、変動係数は Intra assay では 2.87~5.023, Interassay では 4.0~10.6% であった。78例における CPBA 法と相関係数は r=0.93, T<sub>3</sub> とは

r=0.89 と良好であり、甲状腺機能亢進症は 14.3 μg/dl 以上、正常人は 5.0~13.9 μg/dl に分布し、平均 8.2 μg/dl ± 1.8 (S.D.) であり、同低下症は 4.4 μg/dl 以下であった。RIA で低値、CPBA で高値を示す症例があり、さらに T<sub>3</sub>U 低値、TBG 減少を示し、抗 T<sub>4</sub> 抗体の存在が示唆された。

結論: Tetra-Tab RIA による血中 T<sub>4</sub> 値の測定は十分臨床的応用に耐えうるものと考えられた。

## 13. 新しい RIA kit による T<sub>4</sub> 測定の比較検討

木下 文雄 船橋 哲哉

川上 亮二

小須田 茂 久保 敦司

(都立大久保病院・放)

われわれは今回、RCC 社の T<sub>4</sub>-RIAPAC, Ames 社の Seralute T<sub>4</sub>-RIA, それに Nuclear Medical Laboratories 社の TETRA-TAB-RIA を使用し、同一血清で測定する機会を得たので報告する。

方法について比較すると、T<sub>4</sub>-RIAPAC は使用血清量 50 μl, TBG 結合阻止剤に Thiomersalate を使用し、遊離 T<sub>4</sub> をレジン末に吸着させる。Seralute T<sub>4</sub>-RIA は使用血清量 100 μl 強アルカリ性溶液で TBG 結合を阻止し、セファデックスカラムで遊離 T<sub>4</sub> を分離する。室温で操作が可能である。TETRA-TAB-RIA は使用血清量 10 μl, TBG 結合阻止剤として、0.025 N 塩酸含有抽出溶液を使用し、血清タンパク含有硫酸アンモニウム溶液の添加による塩析法により、遊離を分離する。

都立大久保病院に昭和 51 年 3 月より 7 月の間に来院した正常者 56 例、甲状腺疾患 134 例、妊婦 20 例、計 210 例について、各 KIT により得られた T<sub>4</sub> 値の分布と平均値を示す。各分布は、どの疾患でも臨床所見とよく一致し、甲状腺機能をよく反映した。平均値では T<sub>4</sub>-RIAPAC と Seralute T<sub>4</sub>-RIA かやや高値に出る傾向がみられた。

CPBA と各 T<sub>4</sub>-KIT 相互間との相関係数を示す。+0.76 から +0.98 の範囲でいずれもよく相関している。