

一般演題 VII 内 分 泌 (53~65)

53. RES-O-MAT T₃Kit の使用経験

千葉大学 放射線科

○清川 恒 館野 之男 有水 昇

〔目的〕 われわれは T₃ 試験用キット RES-O-MAT T₃kit (第1ラジオアイソトープ) を入手し、これについて 2, 3 の実験および臨床試験を行なったので報告する。

〔方法〕 ① 各キット間の値の変動, ②テクニクによる変動, ③ 保存凍結血清における変動, を同一人血清(甲状腺機能亢進症1例, 甲状腺機能低下症1例, 正常甲状腺2例)について検査した。また従来当教室で臨床に利用されている T₃ レジン 摂取率検査法(R. S. U. ダイナボット)との比較を行なった。

〔結果〕 この検査法の測定精度は良い結果を示した。血清の量も少なくて済む。手数は大体同じである。臨床例については R. S. U. と良い相関を示した。

55. Res-O-mat T₃ Kit 試用経験, ならびに本法と Tetrasorb 法, Triosorb 法との相関について

慈恵医科大学 放射線科 高橋貞一郎

中央検査部 ○今関 恵子 岩崎 恭子
陳 増子

目的および方法: 直接 thyroxin を測定する Tetrasorb 法は 甲状腺機能診断上優れた 方法であることは論をまたない。しかし Triosorb 法, TBI 法も簡便で比較的高い情報が与えられるので捨て難い方法である。著者らは TBI 法に比し更に操作が簡便な Res-O-mat T₃ kit を用い基礎的検討を行なった。あわせて本検査法と Tetrasorb 法, Triosorb 法の相関を求めた。

結果: 本法は温度補正, 時間補正を必要とせず, 比較的正確な値を示し, 各方法との相関も高く, 一般検査室において, 充分使用しえる方法であると考えられた。

56. RES-O-MAT T-3 Kit による甲状腺機能検査法について

国立東京第二病院 ○与那原良夫 高原 淑子

桐村 浩 倉光 一郎

RES-O-MAT T-3 kit による T-3 test は、イオン交換樹脂(resin strip)を用いて未結合の ¹³¹I T-3 を除き、患者血清と標準血清でそれぞれ摂取率を求め、さらに両摂取率の比から T-3 index を求め、これにより甲状腺機能を診断する方法である。

本法は 1) 固体化した resin strip のため洗滌操作を省きうる。2) 血清 0.5ml あればよい。3) incubation は室温で行なえ、2時間も時間を大きく越えなければ特に正確である必要はない。4) ピペット操作は1回のみでよい。などの利点を有するとされている。

われわれは、今回第一ラジオアイソトープ研究所より本 kit の提供を受け、測定法および測定値に関して二、三の検討を試みたので報告する。

57. Tetrasorb Kit による血中甲状腺ホルモンの定量

都立大久保病院 放射線科

木下 文雄 前川 全

54. Res-O-Mat T-3 Kit の試用経験

金沢大学 核医学診療科

○三嶋 勉 森 厚文 久田 欣一

甲状腺機能検査法として、最近発表された Mallinckrodt 社の Res-O-mat T-3 kit 法は、RSU 法とは逆に未結合 ¹³¹I-T₃ を特製の固形化されたイオン交換樹脂(レジンストリップ)に吸着させて除去し、患者血清の ¹³¹I-T₃ 摂取率を直接に求める。この値をコントロール血清の摂取率との比(T-3 binding capacity index: TBC Index)であらわすものである。TBC index は、機能亢進症で低く、低下症では高く、正常は中間値を示すことになる。この方法は、RSU 法にくらべて手技が非常に簡略であり、測定値の技術的誤差がほとんどない。温度補正が不要であり、2時間の incubation であれば、あまり時間の正確を要しないなどが特徴である。今回、われわれは、Res-O-mat T-3 kit を甲状腺機能検査法として臨床的に使用してえたデータを RSU 法と比較検討するとともに、日常検査法としての意味づけを発表する。

Tetrasorb kit を用い正常者、各種甲状腺疾患および妊婦の血中 thyroxine の定量を行ない、本検査の操作の難易、甲状腺機能検査としての臨床的評価、Triorb test との比較、PBI 値との比較等について検討し、本検査法の臨床的価値を究明した。

- 1) 都立大久保病院に来院した正常者100例について、性別、年齢別の thyroxine 量を検討した。
- 2) 各種甲状腺疾患200例について、特に甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症について、thyroxine 量を測定した。
- 3) 正常範囲として 5~15 $\mu\text{gr}/100\text{ml}$ 血清とした時の診断的中率を検討した。
- 4) 正常者および各種甲状腺疾患60例について PBI をあわせ行ない、有意の相関をえた。
- 5) 正常者および各種甲状腺疾患 200例について Triorb と thyroxine 量の相関を検討し有意の相関をえた。
- 6) その他基礎的問題について 2,3 検討した。

58. 糖尿病患者における ^{131}I -Thyroxine 代謝

天理よろづ相談所病院 内分泌内科

稲田 満夫 葛谷 英嗣 風間 善雄
高山 英世

糖尿病患者27例（未治療群5例、sulfonyl 尿素剤使用群10例および insulin 使用群12例）について、血清 PBI 値、Sterling 法により血清 free thyroxine fraction、および glycine acetate system, pH8.6 による reverse paper electrophoresis により thyroxine binding α -globulin (TBG) 並びに prealbumin (TBPA) の maximal binding capacity を測定した。更に一部の症例では ^{125}I -albumin および ^{131}I -thyroxine 同時静注後 ^{125}I および ^{131}I 血中濃度減衰曲線より、細胞内 thyroxine 量を算出した。

糖尿病患者の TBG および TBPA は3群共に対照群と有意差を認めなかった。PBI 値は sulfonyl 尿素剤使用群で低値を示し、一方 free thyroxine fraction は同群で高値を示したが free thyroxine iodine (PBI と free thyroxine fraction の積) は3群共に対照群と有意差をみとめなかった。

更に細胞内 thyroxine 量は3群共に対照群と有意差を認めなかった。以上の成績は糖尿病患者においては euthyroid status にあることを示唆するものであった。

59. ピンホールカメラを用いた甲状腺摂取率測定

千葉大学 放射線科

○飯野勝太郎 有馬 昭 明妻 人夫
寛 弘毅 有水 昇 館野 之男

〔目的〕 甲状腺シンチグラムと ^{131}I 摂取率とは各々他を用いては診断的価値が半減するといつてよいほどきわめて密接な関係にある検査法である。しかしながら現在では別々の装置で別々に検査しているのが普通である。これを同時検査する可能性を検討したのがこの研究目的である。

〔方法〕 ピンホールカメラを用い一定距離で甲状腺撮影を行なう際カウントを測定しておき、これと標準線源との比を摂取率値とする。

- 特長 1. ピンホールカメラによる優れたシンチグラムが同時にえられる。
2. 照準の良否が確認でき、記録できる。
3. B フィルタによる身体バックグラウンドの除去が必ずしも必要でない。
4. ファントム、臨床例とも標準的な方法でえられた結果に非常に良く一致する。

60. シンチグラムおよび甲状腺癌診断の限界について — ^{131}I および ^{131}Cs を中心として —

国立がんセンター 放射線部

小山田日吉丸 油井 信春

^{131}I による甲状腺癌のシンチグラムでは、原発巣に因してはほとんどの場合欠損像の追求といつてよく、その欠損像のパターンからできるだけ正確に癌か良性腫瘍かを区別しようと試みられている、われわれは現在使用しているスキャナーによってえられた未処置甲状腺癌56例のシンチグラムを切除標本と対比してみたところ、浸潤型の他に被膜に覆われた症例が11例もあり、かかる症例ではシンチグラムから鑑別不能であった。しかし片葉の上極付近に癌があり気管と癒着している場合には、その側の下極がつり上げられた像を呈することがある。なお、甲状腺全切除後の胸部 X 線写真で全く異常を認めないのにシンチグラムで肺野に集積を認めた例を3例経験している。また最近 ^{131}Cs が甲状腺癌に集るといわれ、われわれの経験でも確かに陽性像として描出されることがある。しかし良性の adenoma と胸腺腫の各1例に鮮明な集積像を認めているので、この方法にもまだ問題があるように思われる。