

基礎的検討として、incubation 温度、時間再現性、交叉反応および回収率について検討した。その結果、incubation 温度については37°C、時間は60分間が至適と認められた。再現性はキット内で3.9~5.4% (C.V.)、キット間で2.9~6.8% (C.V.)で良好な再現性が得られた。交叉反応はT₃で約4.0%であった。回収率は3濃度のT₄添加で、平均回収率105.5%であった。

臨床的検討として、正常人、各種甲状腺疾患、TBG 異常症等について測定を行い、また、他法によるT₄測定も併せ行い比較検討した。正常人(30例)の測定値の平均と標準偏差は9.1±1.6 μg/100 ml で正常域を2 S.D. に取ると5.9~12.3 μg/100 ml となった。

Seralute Total T₄ RIA と本法の測定値との間には相関係数0.964と良好な相関が認められ、CPBA法によるテトラソルブ値とは絶対値においてもよく一致した。

本法は精度、再現性にすぐれ、使用血清量も25 μl と少量で、手技的にも至って簡便であり、極めて有用な検査法と考えられた。

43. スパック T₃ および T₄ の基礎的ならびに臨床的検討

○森本 義人 尾藤 早苗
伊藤 秀臣 大城 徳成
石井 均 山本 和高
森 徹

(神戸市民病院・RI)

Mallinckrodt 社(第一)のスパック T₃ および T₄ について検討した。

スパック T₃ の同時再現性は、低濃度 35.6±1.07 C.V. 3.0%、中濃度 38.0±1.05, C.V. 2.8%、高濃度 47.4±1.78 C.V. 3.8%であり、日差変動は、平均 41.9±2.72 C.V. 6.49%であった。室温放置30~180分では安定し、インキュベーション後、水洗することによりBカウントの低下と高値例の上昇傾向がみられた。トリオソルブMとの相関は、相

関係数 r=0.931, 回帰直線 Y=1.14×+12.64 で、正常値は、平均 39.1±3.0% を示し、各種疾患異常、TBG 異常をよく反映した。

T₄の同時再現性は、低濃度4.81±0.7 C.V. 14.3%、中濃度 12.7±1.3 C.V. 10.5%、高濃度 29.7±4.5 C.V. 15.1%であった。日差変動は、平均 7.74±0.71 C.V. 9.18%であった。インキュベーション温度および時間では25°Cで結合が低く、37°Cで1時間より2時間が優れ、1回水洗によりバラツキが小となった。T₄ リアキット II との相関は、相関係数 r=0.969, 回帰直線 Y=1.03×-0.11 と良く相関した。正常値は、8.3±1.53 μg/dl であった。

両者から導かれた FTI (T₃×T₄) は従来のもの(トリオソルブ×T₄ RIA) と r=0.955 と良く相関した。

スパック T₃ および T₄ は、手技も簡便でかつ血清量が少なくすみ、その成績もよく臨床所見を反映し、好適な甲状腺機能ルチン検査法であると結論された。

44. SPAC T₃ Uptake kit, SPAC T₄ RIA kit の基礎的検討

○石原 明 田辺恵三子
(天理よろづ相談所病院・RI)
浜田 哲
(同・内分泌内)

今回、米国の Mallinckrodt 社より試験管に抗体を固定した、SPAC T₃ uptake kit, SPAC T₄ RIA kit を入手することができたので、この kit における基礎的検討を行なうとともに、正常者、甲状腺機能亢進症、甲状腺機能低下症およびその他の疾患について、臨床的検討を行ったので報告する。

① 本法は抗体固定試験管を用いるため特別なB/F分離剤や遠心分離は不要であり、きわめて簡単にB/F分離ができる。

② SPAC T₃ kit の incubation 時間、温度変化には有意差が認められなかった。

③ 再現性 Intra assay, Inter assay ともよい結果が得られた。

④ SPAC T₄ kit の回収試験, 希釈試験共に満足すべき結果が得られており正確度の高い検査法であると思われる。

⑤ SPAC T₃ kit とトリオソルブ M-125 の相関は $r = +0.9634$ で, SPAC T₄ kite と T₄ RIA II (ダイナボット社) の相関係数は $r = +0.9845$ と良い相関を示している。

⑥ 臨床上において, 正常者と, 甲状腺機能亢進症, 甲状腺機能低下症を良く区別することができ, また, 血清タンパクに変動のある症例 (ネフローゼ, 妊婦) においても, Free T₄ Index を求める事によって区別する事ができた。

以上本法は血清量 25 ml と微量であり, 操作はきわめて簡単であり臨床上有用な検査法であると思われる。

45. Radioimmunoassay によるクレチン症マスキング実施上の問題点

宮井 潔 網野 信行
市原 清志 西 啓子
藤江 富子 中谷 清美
(阪大・中央検)
大浦 敏明 鶴原 常雄
(大阪市立小児保健センター)
藤本 昭栄 石飛由美子
石川 治美
(大阪市環境保健協会)
川島 実 猪熊 正克
岩永 圭市 西岡 良訓
(大阪血清微生物研)

クレチン症は, 早期に発見して治療を開始すれば, 非可逆的な知能低下を防止できるため, 種々なマスキングが試みられている。われわれは, 先天代謝異常スクリーニングに用いられている乾燥濾紙血液を材料とし, 抽出液のTSHをRIAで測定する際, まず2人分を合わせて測定し, cut

off point 以下なら2人共正常と判定し, 以上なら残り抽出液で別々に測定し, いずれが異常高値であるかを判定する方法 (paired TSH assay) を開発した。TSH は二抗体法 (A) であるが, 最近では抗体量を 1/2 に減じ, ¹²⁵I-TSH を delayed addition する高感度 assay (B) に改良した。assay 間変動係数は 30% もあるため, cut off point の設定は, 絶対値で固定せず, 1 st paired assay では 4 percentile, 2 nd individual assay では標準血液スポット (40 μU/ml serum) を毎回 assay に入れ, その値以上を呼出し精査した。1975年11月から1977年5月までの間, 総数 80,700 例 (A: 24,200, B: 56,500) の新生児を対象とし, 43,950 assay を行ない, 41 例 (0.05%) (A: 23, B: 18) を呼出し精査した結果, 8 例 (A: 2, B: 6) の新生児クレチン症を見出した。その中には, 新生児期に症状の乏しいものが多く, 治療で順調に発育している。本 paired TSH assay は, assay 数および呼出し率が少ないため, 労力, 経費を節減でき, かつ信頼性の高いマスキングであると考えられる。

46. Radioimmunoassay-kit による Aldosterone 測定の基礎的検討

—検体微量化の試み—

高階 良作 梶田 芳弘
吉村 学 八谷 孝
伊地知浜夫
(京府医大・2内)
宮崎 忠芳
(同・臨検部)
越智 幸男
(滋賀医大・2内)

Aldosterone RIA-kit (Dainabot 社) は精度が良好であるので, この kit を用いて検体の微量化を検討した。被検血漿量を 0.1 ml, 0.05 ml, または 0.02 ml とすると, 使用血漿量の減少に伴う感度の低下をやや認めるも 0.02 ml の場合でも測定が十分可能であった。種々の保生条件で検討すると, 4°C 24時間で最も良好な標準曲線を得た。使用血