

30 血清 Free T_3 濃度測定の臨床的有用性に関する検討

御前 隆、高坂唯子、新井圭輔、中島鉄夫、
笠木寛治、遠藤啓吾、小西淳二、島塚莞爾
(京大 放・核)

遊離型甲状腺ホルモンの血清濃度は、甲状腺機能の指標として重要と考えられる。今回のAmerex RIA kitによりFree T_3 の測定を行ない、臨床的有用性を検討した。健常者31例の血清Free T_3 は $3.94 \pm 0.73 \text{ pg/ml}$ (mean $\pm$ S.D.) に分布し、甲状腺機能亢進症30例では全例が 6.04 pg/ml 以上の高値を示したが、甲状腺機能低下症では35例中3例に健常者群との重なり合いがみられた。TBG減少症ではほぼ正常域に分布したが、妊婦では妊娠月数の増加に伴い低値となる傾向がみられた。バセドウ病で抗甲状腺治療中の症例の一部に血清Total T_3 は正常域にありFree T_3 が高値のものがみられ、このような症例ではFree T_3 、Total T_3 とも正常な群に比してTBG濃度が低く、軽度の甲状腺中毒状態にあることが示唆された。また甲状腺機能低下症のうち放射性ヨード治療後のバセドウ病では未治療本病群に比べFree T_3 濃度が低く、両者の病態の違いが示唆された。以上のように血清Free T_3 濃度の測定は臨床上有用と考えられた。

31 蛍光偏光イムノアッセイによるthyroxine, thyroxine binding siteの測定とその臨床的意義；およびRIA法との比較

加瀬知男、家入蒼生夫、清田美波子、国吉純郎、
望月保宏、下田新一(獨協医大 内分泌内科)

蛍光偏光イムノアッセイによるthyroxineおよびthyroxine binding siteの測定は、フルオレセインで標識されたthyroxine (T_4)と T_4 抗体との結合を利用するものである。今回我々が、TDX-全自動蛍光偏光測定装置「アボット」を用い、血中 T_4 濃度(TDX- T_4)およびthyroxine binding siteを反映しているTDX-T-up takeを測定したところ、これらが臨床的に甲状腺機能をよく反映し、RIA法による結果ともよく相関する結果が得られたので報告する。対象は、1) 正常対照者50例、2) 未治療の甲状腺機能亢進症26例、3) 未治療の甲状腺機能低下症6例、および4) 妊婦33例である。TDX- T_4 の結果は、1) $8.7 \pm 1.3 \mu\text{g/dl}$ (平均 $\pm$ SD)、2) 19.7 ± 3.9 、3) 3.9 ± 1.9 、4) 12.4 ± 1.7 であり、TDX-T-up takeは1) 0.99 ± 0.1 、2) 0.75 ± 0.1 、3) 1.02 ± 0.13 、4) 1.47 ± 0.20 であった。TDX- T_4 /TDX-T-up takeより得られるTDX-FT T_4 Iは、1) 8.7 ± 1.4 、2) 26.6 ± 6.9 、3) 3.7 ± 1.8 、4) 8.5 ± 0.9 であり、TDX- T_4 と T_4 -RIAとの相関は $r = 0.95$ ($n = 160$)、TDX-T-up takeとTBG-RIAとは $r = 0.90$ ($n = 160$)であった。

32 二抗体法によるCEA測定の標準曲線の改良について

井上雅俊(岡山医学検査センター R I)

現在癌胎児性抗原(CEA)は、腫瘍マーカーとして広く測定されている。RIAによる測定法としては、Zゲル法、固相法、二抗体法がある。精度については固相法がすぐれているとされているが、今回入手した二抗体法のキットCEA“栄研”(栄研ICL)は、操作が簡単でかつ測定感度も固相法に比肩しうる良好な試薬である。安定した標準曲線(ロジスティック曲線)が得られるが、ゼロ濃度と最終濃度の縦幅がややせまい傾向がある。さらに精度及び感度の上昇を期待して、若干の標準曲線の改良を試みた。

標準曲線

(I) 原法 B/T (II) トータルのトレーサー量を $3/4$ とする。(III) (II)に非特異的沈殿の影響を考えたもの。(IV) B/B。(V) (IV)に非特異的沈殿の影響を考えたもの。

以上五種類の標準曲線について、基礎的検討(同時再現性、日差再現性、希釈試験、回収試験、インキュベーション条件)を行なった。標準曲線(II)では、原法より精度及び感度の上昇が認められた。また非特異的沈殿の影響は、本キットについては測定誤差に含まれると思われる。

33 セファロース固相第二抗体を用いた新しい β_2 -m キットの基礎的・臨床的検討

大塚英司(大和市立病院 内科)

β_2 -microglobulin(β_2 -m)は、分子量11800の低分子蛋白で、正常人の血清・尿・唾液・唾液・乳汁などに広く存在する。 β_2 -mの測定は臨床的に腎疾患・自己免疫疾患・悪性腫瘍疾患の診断に有用であると報告されている。またその測定法には一次免疫拡散法や二抗体法によるRIA法があったが、最近、抗体をSephadexに吸着させた固相法が使用されている。

今回使用したkitは、その変法であり第二抗体をSephadexに結合させた固相法である。基礎的検討では、血清量は $50 \mu\text{l}$ と少なく、希釈の必要もない。また、二抗体法でありながらインキュベーションは、室温45分、1回のみと操作上簡便で短時間に結果を報告することが出来る。従来の β_2 -micro Test kitとも良好な相関関係を得た。

臨床的検討では、正常値の平均は $1.22 \pm 0.19 \mu\text{g/ml}$ ($n = 40$) その範囲は $0.8 \sim 1.6 \mu\text{g/ml}$ であった。腎疾患29例では、 β_2 -m値と血中クレアチニン・BUNは、正の相関を示した。

これらの結果、本法による β_2 -m測定が、臨床上有用であることが確認された。