

-123- T_3 -RIAキット(PEG法)の使用経験

北里大学病院放射線部 ○齊藤 馨、小野寺よう子
石井勝巳、橋本省三、同 内科 栗林忠信、渡辺 斌

血中 Triiodothyronine(T_3)の測定は最近急速に一般化し臨床上不可欠なものになっている。今回ダイナボットRI研究所で開発された、遊離の標識ホルモンと抗体結合標識ホルモンの分離にポリエチレングリコール(PEG)を用いる T_3 -RIAキットを使用する機会を得て、若干の基礎的および臨床的検討を行なつたので、その成績を報告する。

(対象および方法) 1. 基礎的検討: 規定の測定法について、インキュベーション温度および時間、照度の影響、 T_3 高値血清の希釈試験、回収試験、ならびに再現性などについて検討した。2. 臨床的検討: 各種甲状腺疾患患者58例、妊婦9例、ネフローゼ症候群3例、健常人33例について、本法により血中 T_3 濃度を測定し、更に同一血清を従来よりの T_3 RIAキット(デキストランチャコール法)にて測定し比較検討した。

(成績) 標準曲線は 25°C 、2時間のインキュベーションで良好なものを得、これをassay条件とした。 T_3 高値血清の希釈曲線は良く標準曲線と平行した。プール血清に標準 T_3 を0.25-4.00ng添加した際の回収率は87-120%平均98.6%であつた。本法による再現性は濃度の異なる3種類のプール血清を用いC.V.が同一assay内で各々6.1, 5.0, 6.1%、異なる15回のassay間では高濃血清で10.8%低濃度血清で13.3%と十分満足出来る結果を得た。

T_3 測定値は、健常人では $1.20-1.73\text{ng/ml}$ 平均 $1.44 \pm 0.15\text{ng/ml}$ であり、甲状腺機能亢進症では $2.65-8.00\text{ng/ml}$ 、甲状腺機能低下症 $0.09-1.14\text{ng/ml}$ 、妊婦 $1.05-1.98\text{ng/ml}$ 、ネフローゼ症候群 $1.30-1.85\text{ng/ml}$ であつた。本法による T_3 値とデキストランチャコール法による T_3 値との相関係数は $r=0.927$ と良く相関していた。

以上本法はその操作が簡便で迅速に行なえ、測定値は甲状腺機能をよく反映しているため、 T_3 測定に有用であると思われる。

-124- Radioimmunoassay による血中 T_3 、 T_4 測定法の検討

熊大 放

○吉井弘文、市原美宏、広田嘉久
福井康太郎、安永忠正
伊牟田久允、片山健志

甲状腺機能検査としての T_3 ・ T_4 測定は、従来、ガスクロマトグラフィーやCPBAにより行なわれていたが、煩雑な操作を要するため一般化されず、臨床検査としては、RI利用によるTBG結合能検査等が

Routineであつた。

近年、Radioimmunoassay (RIA)による、 T_3 ・ T_4 の測定が開発されRoutine化しつつある。今回 T_3 ・ T_4 リアバック(科研)を使用し、臨床的有用性について検討したので報告する。

T_3 : RIAにより実測した正常血清中の平均 T_3 値は $1.30 \pm 0.31\text{ng/ml}$ で、その範囲は $0.82-2.14$ であり、種々の甲状腺疾患におけるサイオバック3との相関も $r=-0.91$ と良好であつた。測定値において、機能亢進症(5.56 ± 0.95)と正常範囲との重なりは認めなかつたが、機能低下症(0.50 ± 0.30)は、一部、正常範囲との重なりが認められた。また、機能亢進症の治療・経過観察中に臨床症状が、なお亢進症を示す症例において、その測定値をみると、サイオバック3は平均 88 ± 16 と比較的正常値を示すのに対して、 T_3 -RIAは 4.59 ± 1.43 と、かなり高値を示し、臨床症状とよく一致するものと思われた。その他、 T_3 -RIAとサイオバック4、 ^{131}I 摂取率との相関も良好であつた。

T_4 : 正常血清中の平均 T_4 値は $10.55 \pm 2.94\text{ng}/100\text{ml}$ で、その分布は $3.05-18.8$ で機能亢進症及び低下症とかなりの重なりを認めた。サイオバック4との相関も $r=0.89$ と良好であつた。

T_4 -RIAとサイオバック4との測定値をみると、RIAの T_4 値が、ほぼ一定の割合で高値を示すように思われ、両者の平均値において、RIAがおよそ $3\text{ng}/100\text{ml}$ 高い結果を示した。しかし、まだ T_4 -RIAを開始して日時も浅く、症例数も少ないので、更に症例を重ねて報告する。