

237. 血中 Thyroxine の Radioimmunoassay

北里バイオケミカル・ラボラトリーズ
内分泌部(日本ブリストル)

平田 史朗 佐藤 誠也

〔目的〕現在繁用されている血中サイロキシンの Competitive protein binding assay (T₄-CPB) は被検血清の微量化, 特に低濃度における再現性の問題, および多量検体処理時の不都合な点などの欠点があげられよう。

これらの問題点を解決するため Radioimmunoassay によるサイロキシン測定 (T₄-RIA) の Routine 化を従来より検討し, すでに実施中なのでその成績を報告する。

〔方法〕¹²⁵I-T₄ は RCC (51 mCi/mg), 抗血清は Wien Lab. および Endocrine Sci. のものを用いた。T BP と T₄ との結合阻止は Glutamate-KCN buffer を加えて 95°C で加熱する方法と 8-Anilino-1-naphthalene sulfonic acid (ANS, Kodak Co.,) を結合阻害剤に用いる方法を比較検討している。標準曲線用には Amberlite CG-400 で処理した T₄ free serum を添加した。測定に用いる血清量は 25~50 μ l である。B. F 分離は Dextran Charcoal 法で行った。

〔結果〕Wien Lab. および Endocrine Sci. の抗血清の T₃ との交叉性は前者で 0.6% 以下, 後者約 3.5% であった。Glutamate-KCN 加熱法により 2 つの抗血清を用いて得られた測定値はよく一致したが ANS 法では Wien Lab. 抗血清が高濃度の範囲で著明な高値を示した。Wien Lab. 抗血清を使用し, Glutamate-KCN 加熱法による日差変動 (C.V.) は 8% 以下と良好でレゾマット T₄ による CPBA と本法との相関係数は 0.9, PBI 値から算出した T₄ 値とは 0.94 であった。

以上のことからいずれの抗血清を使用しても Glutamate-KCN 加熱法による T₄-RIA Routine 化は可能である。他方, 最近開発された市販 T₄-RIA Kit についても私共の方法と比較検討した成績をあわせて報告する。

238. Seralute Total T-3 RIA Kit の使用経験

北里大学 放射線部

齊藤 馨 鈴木 順一 太田 顕成

石井 勝己 橋本 省三

内科

栗林 忠信 矢島 義忠 渡辺 斌

今回エームス社で開発された血清総 T₃ (Triiodothyronine) 測定用の Seralute Total T-3 RIA Kit を使用する機会を得たので, その臨床的有用性について検討を行った。

測定はキットの説明書に従って行った。血清布積曲線は標準曲線とよく平行した。血清に標準 T₃ を 68~540 ng/dl になるように添加した際の回収試験は 88.2~109.2% と良好であった。同一血清測定時の再現性は C.V. が同一 assay 内で 4.1%, 異なる assay 間で 6.4% と満足すべき結果を得た。

健常人 24 名 (男 12 名, 女 12 名) の T₃ 測定値は, 117~214 ng/dl に分布し, 平均土標準偏差は 157 \pm 23 ng/dl であった。未治療の甲状腺機能亢進症患者 12 例では 297~884 ng/dl, 平均 635 \pm 169 ng/dl, 甲状腺機能低下症患者 9 例では 0~63 ng/dl, 平均 25 \pm 18 ng/dl であり, 本キットによる血中 T₃ 測定は甲状腺機能状態をよく反映していた。

本法による T₃ 値とダイナボット R I 研究所の T₃ RIA Kit を用いて測定した T₃ 値とを比較すると, 後者では上記健常人 24 名で 0.97~1.60 ng/ml, 平均 1.30 \pm 0.19 ng/ml であり, Seralute T-3 RIA Kit での測定値の方がやや高値となる傾向であった。両測定値間の相関は, 正常範囲内ではほぼ良好な相関係数が得られたが, 高濃度域ではバラツキが大きかった。

本キットによる血中総 T₃ 測定は, 非常に安定した値が得られ, また assay に要する時間も短かくてすみ, 臨床的に有用な測定法と考えられた。