

### 326 血中 Free T<sub>3</sub> の Radioimmunoassay に関する基礎的ならびに臨床的検討

末廣美津子、西川彰治、石村順治、福地 稔、永井清保（兵庫医大 RI）

Radioimmunoassay による血中 Free T<sub>3</sub> の測定法に関し、基礎的ならびに臨床的検討を行った。

検討に用いた測定系は Amerlex Free T<sub>3</sub> RIA kit でまず基礎的検討として標準曲線、再現性、回収率、希釈試験、特異性等につき検討し、一方、臨床的検討としては健康人 18 名、甲状腺機能亢進症 35 例、甲状腺機能低下症 34 例、結節性甲状腺腫 9 例、TBG 減少～欠損症 3 例、妊婦 15 名等を対象に臨床応用を試み、合わせて一部の検体では血中 Free T<sub>3</sub> 値と同時に血中 Free T<sub>4</sub> 値も測定し、両測定値の比較を行った。

基礎的検討成績では、比較的再現性の良い安定した標準曲線が得られ、同一測定内での再現性は C.V. が 7.3, 9.3, 5.9 で異なる測定間の再現性は C.V. が 5.3, 6.9, 5.7 であった。回収率、希釈試験、特異性等に関する成績もほぼ満足できる結果が得られた。臨床応用の結果は、健康人で平均 5.19 pmol/L、甲状腺機能亢進症 22.22 pmol/L、甲状腺機能低下症 2.30 pmol/L で、妊婦や TBG 減少～欠損症を含むその他の疾患ではほぼ健康人の範囲に分布した。血中 Free T<sub>3</sub> 値と Free T<sub>4</sub> 値は  $r=0.92$  と相関が認められた。

### 327 Radioimmunoassay による Free T<sub>3</sub> の測定に関する検討

関田則昭、岡野一年、山田行雄、黄 勝世、名和知江子、小野寺よう子、千田麗子、辻野大二郎、染谷一彦（聖マ医大・三内）、佐々木康人（東邦大・放）

今回われわれは、血清 Free T<sub>3</sub> (F-T<sub>3</sub>) を簡便かつ短時間に測定する IMMO PHASE F-T<sub>3</sub> RIA Kit (Corning 社) を使用する機会をえ、基礎的検討と臨床例の測定を行ったので報告する。

F-T<sub>3</sub> の測定方法は、F-T<sub>3</sub> に相当する tube A と ANS を含み total T<sub>3</sub> に相当する tube B とから求める 2 管方式である。各 tube を室温で 20 分間インキュベーションしたのち、多孔管のガラス粒子に附着した T<sub>3</sub> の抗血清を加え、さらに 60 分間インキュベーション後、速沈し沈渣をカウントした。

F-T<sub>3</sub> の within assay error は  $4.53 \pm 0.25 \text{ pg/ml}$  ( $\bar{m} \pm \text{S.D.}$ , C.V. 5.5%) であり、between assay error は 2 種の濃度のもので、それぞれ  $1.19 \pm 0.16 \text{ pg/ml}$  (C.V. 13.4%),  $5.44 \pm 0.36 \text{ pg/ml}$  (C.V. 6.6%) であった。正常例 20 例  $6.7 \pm 3.5 \text{ pg/ml}$ 、甲状腺機能亢進症未治療群 5 例全例で  $20 \text{ pg/ml}$  以上、甲状腺機能低下症未治療群 5 例  $0.68 \pm 0.89 \text{ pg/ml}$  であった。その他 TBG の変動する妊娠、肝硬変およびネフローゼや糖尿病などでも検討した。

### 328 Radioimmunoassay による血中 free T<sub>3</sub> の測定

萩原 康司、田口 英雄、今野 則道、今 寛  
（北海道社会保険中央病院 放、内）

Corning Immophase Free T<sub>3</sub> RIA (FT<sub>3</sub> RIA) kit による血清 FT<sub>3</sub> 測定法につき基礎的検討を加え平衡透析法 (FT<sub>3</sub> ED) と比較した。本法は total T<sub>3</sub>、FT<sub>3</sub> を同時に測定する方法であるが、本 kit の標準液中の FT<sub>3</sub> は ED 法と良く一致したが、本法の T<sub>3</sub> の正常値はダイナボット T<sub>3</sub> 値より約 24% 高いため、FT<sub>3</sub> 算出の T<sub>3</sub> 値として後者を共通に用いた。正常値 (pmol/L) は RIA で  $4.53 \pm 1.29$  ( $\text{mean} \pm \text{S.D.}$ )、ED で  $4.15 \pm 0.85$  であった ( $n=78$ )。対象全体 ( $n=171$ ) での FT<sub>3</sub> RIA と FT<sub>3</sub> ED の相関は  $r=0.914$  ( $p<0.001$ ) であった。甲状腺疾患では、高 T<sub>4</sub>・T<sub>3</sub>、正常 T<sub>4</sub>・高 T<sub>3</sub> の亢進症及び低 T<sub>4</sub>・T<sub>3</sub>、正常 T<sub>4</sub>・T<sub>3</sub>・高 TSH の低下症のいずれも、両者の分布は一致し相関も高かった。高 TBG 症(妊婦)・低 TBG 症でも両者の分布は一致した。正常 T<sub>3</sub> 非甲状腺疾患 (NTI) でも両者の分布は一致したが、低 T<sub>3</sub> NTI では FT<sub>3</sub> ED の 90% が正常値を示したのに反し、FT<sub>3</sub> RIA の 55% は正常以下であった。以上から本法は種々の病態の FT<sub>3</sub> の測定法として有用であるが、低 T<sub>3</sub> NTI についてはその評価に慎重であるべき事が示唆された。

### 329 Radioimmunoassay による血中 free T<sub>3</sub> の測定の基礎的、臨床的検討

高田一太郎、阿部好文、黒川秀彦、藤田芳邦、矢島義忠（北里大 内）

IMMOPHASE FT<sub>3</sub> Kit (Corning 社) による血中 free T<sub>3</sub> (FT<sub>3</sub>) 測定の検討を行なった。

assay 内の CV は 4.8~11.1%, assay 間の CV は 9.6~22.2% であった。回収率は 83~132% であった。

健康者（人間ドック受診者）83 例の各年代毎の FT<sub>3</sub> 値の検討では、20 才代から 60 才代まで差をみとめなかった。男女間の差もなかった。Mean  $\pm$  SD は  $0.43 \pm 0.17 \text{ ng/dl}$  で、健康者の 100% が Mean  $\pm$  2SD の範囲であった。未治療甲状腺機能亢進症では  $1.80 \pm 0.31 \text{ ng/dl}$ 、未治療甲状腺機能低下症では  $0.08 \pm 0.03 \text{ ng/dl}$  で、ともに健康者とは有意な ( $P<0.001$ ) 差をみとめた。治療中の甲状腺機能亢進症では  $0.41 \pm 0.14 \text{ ng/dl}$  で、健康者とは有意差をみとめなかった。FT<sub>4</sub> と FT<sub>3</sub> は  $r=0.83$ 、Free T<sub>3</sub> index と FT<sub>3</sub> は  $r=0.89$  と、ともに有意な ( $P<0.001$ ) 正の相関を示した。T<sub>4</sub> toxicosis では、FT<sub>3</sub> は臨床経過をよく反映した。