

9. T_4 RIA パックを用いる甲状腺機能検査法の基礎的, 臨床的検討

伴 良雄 斎藤 隆 中川 誠司
井野 英治 伊藤 国彦
(伊藤病院)

新しい T_4 RIA kit: T_4 RIA パックについて検討した. 対象は健常者28例, 甲状腺機能亢進症患者24例, 低下症患者7例で, 方法は血清 0.05 ml を用い, $^{125}\text{I}-T_4$, 抗体各 0.2 ml を加え, 37°C , 1 時間 incubation し, 吸着剤 1 ml を加え, 室温で 1 時間 Rotation し, 静置後, 上清 1 ml を計測する.

結果: 抗 T_4 抗体の T_3 , DIT, MIT との cross-reactivity はそれぞれ 2, 0.2, 0.1% で, incubation 時間は 30—90 分で変化なく, rotation 時間は 30—45 分では高値でカウント差がなくなり, 60—90 分で平行し, 75分以上でプラトーに達した. C.V. は intraassay で 2.5—6.9%, interassay 2.7—5.0% であり, Tetrasorb との相関係数は $r=0.97$ で, T_4 RIA パック値は低値域で幾分低値を, 高値域で幾分高値を示した. PBI との相関係数は $r=0.98$, Trisorb とは $r=0.92$, T_3 (RIA) とは $r=0.84$, TSH とは $r=-0.94$ であった. 健常者の T_4 RIA パック値は 5.6—12.0 kg/dl に分布し, その平均は $9.0 \text{ kg/dl} \pm 1.0$ (S.D.) であり, 低下症では 0.1 以下—4.4 kg/dl であった.

考案: Rotation 時間は測定値に大きく影響をおよぼすので, 全検体を同一時間で行う必要があり, その影響は高値でより大きいと考えられた. Tetrasorb との比較では高値および低値で解離がみられたが, この原因は明らかではない.

結論: 本法は血中 T_4 測定に有用であると考えられた.

10. Phadebas TSH test の基礎的, 臨床的検討

伴 良雄 飯野 史郎
(昭和大藤ヶ丘病院)
伊藤 国彦 井野 英治 斎藤 隆
中川 誠司
(伊藤病院)

固相法による TSH 測定キットについて検討した. 対象は健常者37例, 甲状腺機能亢進症患者25例, 低下症患者9例で, 方法は血清 0.1 ml を用い, Sephadex-anti-TSH 懸濁液 0.5 ml を加え, 室温で 24 時間放置し, $^{125}\text{I}-\text{TSH}$ 0.1 ml を加え, 室温で 24 時間振盪し, 生食水で洗浄後, 計測する.

結果: 測定感度は $1.5 \mu\text{U/ml}$ で, preincubation 24時間および incubation 24—48 時間では同一の標準曲線がえられ, preincubation 48 時間および incubation 24—48 時間では B/T は低下した. 希釈曲線は標準曲線とほぼ平行した. 11 倍, 21 倍希釈では変動が大きかった. C.V. は改良法では intraassay で 4.1—10.4%, interassay で 8.1—10.7% であった. 二抗体法との相関係数は $r=0.96$ で, 二抗体法はやや高値を示した. 健常人では 1.5 以下— $8.8 \mu\text{U/ml}$ に分布し, 亢進症では17例中15例で $1.5 \mu\text{U/ml}$ 以下で, T_3 toxicosis の2例で, 2.4, $2.5 \mu\text{U/ml}$ を示した. treated eumetabolic hyperthyroidism with high TSH level の8例では $11.6—62.5 \mu\text{U/ml}$ であり, 低下症においては T_4 正常値, T_3 低値の4例では $14.8—71 \mu\text{U/ml}$ に, T_4 低値, T_3 正常値の1例では $43 \mu\text{U/ml}$ に, T_4 , T_3 共に低値の4例では $25—119 \mu\text{U/ml}$ に分布した. TRH テストでは健常者5例の上限値および下限値は前 5.5 および 1.5 以下, 15分 10.5 および 5.6, 30分 23 および 5.8, 60・21 および 4.7, 120分 12.5 および $4.0 \mu\text{U/ml}$ であった.

考案: 本法は手技が簡単で, 熟練を要さず, 室温で行える. 標準液の上限が $50 \mu\text{U/ml}$ であるため, 希釈を要する場合がある. 二抗体法と良好な相関を示す. 測定値の比較では本法によるものは幾分低値を示すが, その原因は明らかでない. 以