

## 26. 抗体ビーズ法によるヒト TSH の Radioimmunoassay に関する検討

原 美津子 西川 彰治 佐竹 秀逸  
村上 稔 金子 祐子 藤田 陽子  
森田 俊孝 福地 稔 永井 清保

(兵庫医大・RI 診)

短時間 TSH 測定法として、160  $\mu\text{U/ml}$  まで測定が可能な抗体ビーズ RIA 法につき、検討した。自家製 320  $\mu\text{U/ml}$  の標準 TSH を含め、標準曲線を検討したが再現性は良好であった。異なる 2 種類の血清試料を用い intraassay および interassay の再現性を検討し、前者では C.V. 6.8%, 2.6%, 後者では C.V. 3.5%, 6.4% との成績を得た。回収率の検討では平均 115.7% であった。希釈試験を行い、標準曲線との間に、良好な平行性を確認した。特異性の検討を、HCG, PRL, LH, FSH, GH,  $\beta$ -HCG で行ったが、検討範囲内では影響がなかった。臨床応用では健常人 (12 名) は 3.18  $\mu\text{U/ml}$  以下を、続発性甲状腺機能低下症 (4 例) は、1.5  $\mu\text{U/ml}$  以下を、原発性甲状腺機能低下症 (34 例) は 10.5~275  $\mu\text{U/ml}$  の範囲を、甲状腺機能亢進症 (18 例) は、2.2  $\mu\text{U/ml}$  以下を、単純性甲状腺腫 (6 例)、非中毒性結節性甲状腺腫 (8 例) は、健常人の範囲を、慢性甲状腺炎 (12 例) は 2.8  $\mu\text{U/ml}$  以上の範囲をそれぞれ示した。TRH 試験では、いずれも患者の病態を反映した成績が得られ、他の測定法との測定値の比較では、良好な相関関係が認められた。

## 27. サンドイッチ法 (HTSH RIABEAD キット) による血中 TSH 濃度の測定について

谷口 和代 石原 明 岡本 陽  
小野理喜代 (天理病院臨・RI)  
浜田 哲 (同・内分泌、内)

サンドイッチ法である HTSH RIABEAD キットについて基礎的および臨床的検討を行った。

第 1 反応時間 60 分、第 2 反応時間 120 分、室温で行い、反応後の洗浄は、3 回行った。再現性は 3 濃度について行い、同時再現性の変動係数は、4.0~4.8%、日差再現性は、6.2~13.0% であった。回収率は、5 濃度の標準 TSH を添加して行い、結果は 91%~113% に分布し、平均 101.2% であった。希釈試験では、高濃度部分では頭打ちがみられるが、100  $\mu\text{IU/ml}$  以下のところでは、良好な直線性が得られた。本法と、二抗体法とを

比較すると、相関係数 +0.964 ( $n=40$ ) 回帰直線  $y=1.20x+1.92$  と有意な正相関を認めた。各種甲状腺疾患における TSH 濃度は、甲状腺機能亢進症では、すべて測定感度以下を示し、低下症では、10  $\mu\text{IU/ml}$  以上、正常人では、すべて 6.0  $\mu\text{IU/ml}$  以下を示し、従来の報告と一致した。

以上の結果より、本キットによる血中 TSH 濃度の測定は、回収率、再現性ともに良好であり、二抗体法ともよく相関した。また、本法は、一日で結果を得られ、ルーチン検査として有用であると思われる。

## 28. サイログロブリン RIA キットに関する基礎的検討

御前 隆 高坂 唯子 中島 鉄夫  
飯田 泰啓 遠藤 啓吾 小西 淳二  
鳥塚 莞爾 (京大・放核)  
池窪 勝治 (神戸市民・核)

栄研 ICL より発売のサイログロブリン (以下 Tg) の RIA キットを検討した。まず標識 Tg と抗ヒト IgG を用いる自己抗体検出を行い、B/T が 10.0% 以下の血清についてのみ、Tg-RIA を行った。先に検体と抗 Tg 抗体を反応させた後に標識 Tg を後から加える delayed addition type の二抗体法である。温度・時間の各条件を変えた検討を行ったが、原法の 25°C、第一・第二反応とも 24 時間という反応条件で、より良好な標準曲線が得られた。

試薬は比較的安定で少なくとも溶解後 4 週間までは測定に支障なく、回収率・再現性も満足すべきものであったが、希釈実験では一部の血清で直線化しない例があり、検討中である。また従来の自家製 RIA との間に良好な相関を認めた。各種甲状腺疾患では Tg 値が上昇傾向を示し、癌・腺腫などでは scale out ( $>320 \text{ ng/ml}$ ) を示す例もみられた。

以上の如く自己抗体の検出されない血清の Tg 測定に本キットは有用と思われるが、自己免疫性甲状腺疾患では約 3/4 の例に、癌・腺腫でも約 1/3 の例に自己抗体が検出された。そこで自己抗体陰性検体に、自己抗体強陽性の橋本病患者 IgG を各種濃度加える実験を行ったところ、添加 IgG 量の増加に伴い Tg の測定値に変動がみられるが、その dose response curve は興味あることに一旦下降の後、再び上昇する二相性を示し、複数の機序が変動に関与しているものと考えられた。