

焼き付けたもの、およびモニター上に白黒、またはカラー表示したものによってなされている。今回われわれは、SPECT 像での欠損検出能に関して、カラーに対する視覚特性の検討を行った。表示スケールは、現在一般的に診療に用いられているカラー 2 種類・白黒 1 種類を用いた。まず、ローロファントムを用いてスタティック像を比較したが、欠損検出能において 3 種類のスケール間に特に有意な差はみられなかった。つぎに、SPECT ファントムを用いて欠損のある SPECT 像を得、その欠損の有無を 3 種類のスケール上で視覚評価し、ROC 解析を行った。欠損部のコントラストは 0.875 から 0.975 までの 5 種類とし、同一のスケールおよび、同一のコントラストの SPECT 像をそれぞれ 72 枚作成し、経験 11 年から 20 年までの核医学技術者 4 名に欠損の有無を 5 段階評定させ、ROC 曲線を得た。なお、欠損部の位置およびコントラストは SPECT 画像特有のストラクチャーノイズを含みつつ、コンピュータ上でのシミュレーションにより作成した。

その結果、いずれのコントラストでもカラーの 2 種類のスケールが白黒スケールよりも欠損検出能が優れていた。しかし、カラースケール 2 種類の間では有意な差はみられなかった。また、いずれのスケールでも、読影者が有意な欠損と認識するためには、コントラストが 0.900～0.925、すなわち 7.5% ないし 10% のカウントの低下を必要とし、これがひとつの基準になると思われた。

12. 超高感度化学発光酵素免疫測定法による TSH 測定の臨床的意義——IRMA 法との比較——

才木 康彦	池窪 勝治	日野 恵
増井裕利子	太田 圭子	尾藤 早苗
檀 芳之	大塚 博幸	山口 晴司
伊藤 秀臣	(神戸市立中央市民病院・核)	
梶川麻里子	小林 宏正	石原 隆
森寺邦三郎	倉八 博之	(同・内分泌内)

Amerlite TSH-30 (オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス社) で、健常者、各種疾患患者、および妊婦における血中 TSH 濃度を測定し、RIA-gnost TSH キットによる測定値と比較検討した。[結果] 測定内再現性の CV 1.7～2.8%、測定間再現性の CV 3.2～

4.5% で、回収試験での平均回収率は 92.6%、希釈試験の結果も良好であった。本測定法の最小検出感度は、2SD 法で $0.006 \mu\text{U/ml}$ 、有意差検定法で $0.007 \mu\text{U/ml}$ 、P.P. 法で $0.017 \mu\text{U/ml}$ となり、以後の検討では最小測定感度 $0.006 \mu\text{U/ml}$ として検討した。健常者 143 例の血清 TSH 濃度は $0.20 \sim 5.51 \mu\text{U/ml}$ に分布し最大対数尤度法にて算出した基準範囲は $0.37 \sim 4.82 \mu\text{U/ml}$ (3 乗根変換) であった。甲状腺機能亢進症、正常、機能低下症の鑑別が容易であり、未治療バセドウ病の 40.0% (18/45) は測定感度以下であった。甲状腺疾患以外の重症疾患患者 (104 例) において FT_3 低値で TSH 正常例は 4.8%、 FT_4 低値で TSH 正常例が 9.6% に認められた。妊娠後期における TSH 値は中期に比べて高値であったが、前期と中期、前期と後期の間には有意差を認めなかった。副腎皮質ホルモン・甲状腺剤補充中の汎下垂体機能低下症 (21 例) における TSH 値は 62% が低値、38% に正常あるいは軽度上昇を認めた。本法と RIA-gnost TSH との間には回帰式 $y = 1.43x - 0.96$ で相関係数 $r = 0.998$ であった。[結論] 本法による TSH 測定は精度、再現性もよく低濃度での測定が可能となり臨床上有用である。

13. TSH レセプター抗体測定キットの定量法に関する検討

今西 正夫	(公立南丹病院・臨床検査)
梶田 芳弘	(同・内)
越智 幸男	(滋賀医大・臨床検査)

TSH レセプター抗体定量法の基礎的、臨床的検討を行った。本定量法の検査方法は、従来の方法に加え、被検血清と別に、 $0 \sim 405 \text{ U/l}$ の標準血清を測定し B/B_0 から標準曲線を求める。本法で得られた標準曲線の安定性、再現性は良好であった。イントラアッセイ、インターアッセイの変動係数は、それぞれ 6.3～8.6%、5.2～12.2% でありほぼ満足すべき結果であった。バセドウ病で TRAb 濃度が 100 U/l を超える高値血清では、フック現象のため、真値を得るのに 10 倍以上の希釈が必要であった。本キットでの正常値は $4.6 \pm 1.4 \text{ U/l}$ (mean \pm SD) で、バセドウ病、TSBA 陽性橋本病では、平均値が 100 U/l 以上の高値を示した。30 名の TSAb 陽性バセドウ病で、TSAb 活性と TRAb 濃度とは相関係数 0.82 と有意な正の相関があっ