

ratio, Pin ratio, Relative flow ratio (RFR) は PTA 前後で有意差がみられ、R-MTT ratio, Pin ratio, RFR は PTA の適応ならびに客観的効果判定の 1 つの指標となりうると思われ、特に RFR は単位時間当たりの血流量を反映しており、有用な指標であると考えられる。

37. 妊婦血中に存在する甲状腺刺激物質と血中 TSH 濃度との関係

笠木 寛治 日高 昭斉 幡生 寛人
飯田 泰啓 小西 淳二 (京大・核)

われわれは最近開発された TSAb (Thyroid Stimulating Antibodies: 甲状腺刺激抗体) アッセイにおいて、健常妊婦の一部に陽性を示すものを見いだしたので報告する。【方法】血清 250 μ l より 15% ポリエチレングリコールにて抽出した粗グロブリン分画を用い、ラット甲状腺細胞株である FRTL-5 細胞内に産生された cAMP 量を RIA にて測定した。血中 TSH 濃度は IRMA 法にて hCG 濃度は RIA 法にて測定した。【結果】健常妊婦 70 例中 25 例 (35.7%) に甲状腺刺激物質が検出され、陽性例の cAMP 増加率は 154.0–529.5% (正常 145% 以下) であった。① 標識 hCG の 15–20% が粗グロブリン分画に混入すること、② hCG 添加により細胞内 cAMP 量が増加すること、③ 甲状腺刺激活性と血清 hCG 濃度との間に有意の相関関係が認められること ($r=0.708$, $p<0.001$) より、検体に混入した hCG による甲状腺刺激作用のために陽性を示すものと考えられた。血清 TSH 濃度の低い ($<0.25 \mu\text{U/ml}$) 妊婦は 70 例中 9 例 (12.9%) であり、このような症例では TSH 濃度正常の症例に比べて甲状腺刺激活性および血清 hCG 濃度が有意に高い値を示した (両者とも $p<0.01$)。TSH のアッセイ系に hCG を添加し測定値に及ぼす影響を検討したが、妊婦血中の hCG の交差反応のために TSH 濃度が低値を示したとは考えられず、したがって、妊婦においては hCG またはその類似物質により甲状腺が実際に刺激されており、そのために血中 TSH 濃度が低下している可能性が示唆された。【結論】TSAb アッセイにおいて、甲状腺機能正常の妊婦血清の一部が陽性を示した。このような陽性例では血中 hCG 濃度が高く、TSH 濃度が低く、hCG またはその類似物質が実際に妊婦の甲状腺を刺激している可能性が示唆された。

38. FRTL-5 細胞を用い、ヨードとりこみを指標とした異常甲状腺刺激および抑制活性の測定

吉川 典男 堀本 昌映 西川 光重
稲田 満夫 (関西医大・二内)

ラット FRTL-5 細胞を用い、ヨードとりこみを指標とした異常甲状腺刺激および抑制活性測定法を開発した。【対象と方法】対象は未治療バセドウ病患者 12 例と、甲状腺機能低下症患者 24 例。FRTL-5 細胞に PEG 抽出患者 IgG を加え、TSH, forskolin (FK), dibutyl- cAMP (DBC) 添加または非添加にて 47 時間培養後、 ^{125}I を加えてさらに 1 時間培養した。次にメディアムを吸引し、細胞にとりこまれた ^{125}I をカウントした。TBII はトラベノール社のキットを用いて測定した。【結果】本測定系の測定感度は、TSH 0.5 $\mu\text{U/ml}$ であり、50 $\mu\text{U/ml}$ で最大反応を示した。測定間および測定内変動係数は、おのおの 8.5 および 4.2% であった。 ^{125}I とりこみ 0.94 $\mu\text{U/ml}$ TSH 当量以上を示す刺激活性陽性者は、未治療バセドウ病患者では 12 例中 10 例 (83%) であり、その活性は cAMP 産生を指標とした TSAb 活性と有意の正相関 ($r=0.78$, $p<0.01$) を示した。一方、TSH 10 $\mu\text{U/ml}$ と患者 IgG 存在下での ^{125}I とりこみが 6.9 $\mu\text{U/ml}$ TSH 当量以下を示す抑制活性陽性者は、甲状腺機能低下症患者では 24 例中 3 例 (13%) であった。これら 3 例中、TBII 陽性は 2 例のみであった。また TSH だけでなく、FK, DBC 刺激によるヨードとりこみも抑制する IgG がみられた。【まとめ】ラット FRTL-5 細胞を用いて、 ^{125}I とりこみを指標とした異常甲状腺刺激および抑制活性測定法を開発した。本測定法は自己免疫性甲状腺疾患患者の甲状腺刺激および抑制の機序解明に有用であると考えられた。

39. FRTL-5 細胞を用いた TSH の生物活性測定法

堀本 昌映 西川 光重 吉川 典男
稲田 満夫 (関西医大・二内)

【目的】中枢性甲状腺機能低下症の一部で、生物活性の低い TSH が分泌されていることが報告されている。また、原発性甲状腺機能低下症や非甲状腺疾患の一部で、TSH の生物活性の低下が示唆された報告がみられる。一方、以前より報告されている生物活性測定法は方法の煩雑さ、あるいは感度不足のため臨床応用は困難であっ