

きた。脳血管系の検査法としては、従来の造影剤による血管撮影法が最も優れた方法ではあるが、反面、重篤な合併症も併発することがある。Tc-RBC vascular image は、外来で手軽に行なえる検査として、CAG の補助的検査法として有用であることを強調した。

16. TSH-リアキット II の基礎的、臨床的検討

草井 寛 田辺 正忠

(岡山大・RI)

亀島 節江 鈴木 信也

(同・3内)

アボット社(ダイナボット社)で短時間検査を目的とした TSH リアキット II が開発された。当キットは、BF 分離に DAPS 溶液(第二抗体を含む PEG)を使用した点が特徴と考える。

検討の結果、インキュベーション条件は 37°C、1 時間・3 時間・15 分間の 3 回が最適であった。同一アッセイ精度は平均変動係数 7.51% で異なるアッセイで 7.78% と良好であった。回収率は平均 108.1% であった。希釈試験ではキットに添付された 0 濃度 HTSH 標準液で 64 倍まで希釈し測定したが、理論値とよく平行した。従来の TSH リアキットとの相関は 0.948 で、TSH「第一」とは 0.949 と良好であったが、全般に二抗体法「第一」による値が 2 倍程度高値を示した。

健常者の血中 TSH 濃度は 4.7 $\mu\text{U/ml}$ 以下で平均値は $2.4 \pm 1.0 \mu\text{U/ml}$ であった。また、原発性甲状腺機能低下症ではすべての症例で明らかに高値を示し、パセドウ病末治療例では 2 $\mu\text{U/ml}$ 以下であった。

TSH リアキット II は、6 時間程度の短時間操作法で十分満足する結果を得たが、TRH 負荷テストや、原発性甲状腺機能低下症で異状な高値を定量する場合は、希釈測定が必要な場合もあることを認めた。

17. TSH Radioimmunoassay における沈殿安定剤の使用、未使用の比較検討

宇佐美政栄

(岡山済生会・核検)

血中 TSH の Radioimmunoassay による測定法は、1965 年 Odell, Utiger らにより開発され、今日では原発性甲状腺機能低下症と続発性甲状腺機能低下症の鑑別診断をはじめ、間脳一下垂体-甲状腺系の機能障害の診断法として必要欠くべからざる検査法となった。一方わが国においては、1972 年、第一ラジオアイソトープ研究所より kit 化(4°C 法)され発売、その後種々の改良が加えられ、一層使い易い kit となった、私はこのたび開発された TSH 測定用沈殿安定剤について、基礎的な検討ならびに従来法とも比較した結果、1) 検査時間が 25°C 法より更に短縮された、2) 検量線がさらに急峻となった、3) 再現性が向上した、4) 25°C 法との相関は、 $r=0.99$ と極めてよい結果であった、5) 4°C 法、25°C 法にくらべ測定値は若干低目に出る。などが確認できた。従来法にくらべ、測定値は若干低目に出る臨床的な意義は別として、われわれ検査を担当する側からみれば、十分使用にたえる測定法であると考えている。

18. 新しい α -Fetoprotein 測定用キットの基礎的、臨床的検討

阿多まり子 下岡 麻里

須本 憲子 片岡 正明

飯尾 篤 浜本 研

(愛媛大・放)

polyethylene glycol で、bound と free を分離する RIA による新しい α -fetoprotein 測定用 kit が、最近開発されたので基礎的、臨床的検討を行なった。インキュベーション温度は 4~37°C の間で、温度の上昇とともにやや AFP 値が上昇した。インキュベーション時間は 6~24 時間の間で、大きな変動はみられなかった。HB 抗原陽性血清、CEA、 β_2 -microglobulin による交叉反応はみられ

なかった。 α -fetoprotein 高値を示した血清を用いた希釈曲線は、ほぼ直線を示した。回収率は、92～114%で、平均 99.7%であり、再現性は intra assay 2.2～4.0%, between assay 4.9～7.3%であった。従来から用いられてきた2抗体法による kit と、本 kit とで40種の患者血清を測定して得た相関係数は、0.9997で高度に有意な正相関がみられた。また臨床的にも、Hepatoma, York sac tumor, teratoma などに高値がみられ、従来からの報告と一致した。本 kit は比較的簡便に AFP を測定でき日常検査に使用可能と考えられる。

19. 人血中 β -Lipotropin (β -LPH) の特異的 radioimmunoassay とその血中レベルについて

橋本 浩三 柚木 昌
高原 二郎 大藤 眞
(岡山大・3内)

Dr. Li より提供された抗ヒト β -LPH 血清を用いて、 β -MSH, endorphins, enkephalins などの precursor である β -LPH の特異的測定法を検討し、血中レベルを測定した。 β -LPH の抽出は、血漿 2 ml 中の β -LPH を silica glass (90 mg) に吸着させ、0.25 N-HCl:acetone (1:1) で溶出させて行なった。抗血清は 3,000 倍～4,000 倍希釈で、良好な標準曲線が得られた。スタンダードは β -LPH を LPH free plasma に加えて、抽出したものをを用いたが、自家製のラットおよびヒトの LPH free plasma が使用可能であり、最小検出感度は 30 pg/ml であった。交叉試験では抗ヒト β -LPH 血清はその他の下垂体ホルモンや β -endorphin と有意の交叉反応を示さなかった。Intra-assay の再現性は CV=6.3～14.7%, Inter-assay のそれは 12.3%, 添加実験の回収率は 118.7～130.2% であった。血中での β -LPH の安定性は ACTH に比すと、非常に良く 37°C, 24 時間放置でも 70% 以上の活性が保持された。正常者および各種下垂体副腎系疾患における β -LPH の値は、血中 ACTH の値とよく並

行した。また透析中の腎不全患者では β -LPH は ACTH と異なり、透析前後とも異常高値を示した。

20. 肝硬変患者の高グルカゴン血症について

赤松 興一 相原 広子
田中 昭
(愛媛大・3内)
浜本 研 阿多まり子
(同・放)

肝硬変患者51例について、血漿 IRI, IRG, アミノ酸パターン、肝機能検査、糖負荷テスト時の血漿グルコース、IRI, IRG, CPR の反応、あるいはグルカゴン負荷時の血漿 IRG の濃度などを調べ、以下の結果を得た。

100 g OGTT 後の CPR の反応は、せいぜい健常例の2倍程度であったが、IRI の反応は血糖曲線が糖尿病型の群では著明な高反応を呈し、血漿 IRG は血糖上昇の著しいものほど強く抑制された。血漿 IRG 濃度と血漿 $\text{NH}_3\text{-N}$, アミノ酸濃度あるいは諸種肝機能検査成績との関連性を調べた結果では、IRG は血漿 $\text{NH}_3\text{-N}$ 濃度と ($r=0.59$, $p<0.01$), KICG と ($r=0.51$, $p<0.05$) の間に比較的つよい有意の相関性を有し、肝血流量の低下ないし肝実質障害の著しい例で血漿 IRG 濃度が増加することが判明した。また、グルカゴン負荷後の血漿 IRG の消失速度は前値の高いものほど緩慢であった。以上から、肝硬変例の高グルカゴン血症はグルカゴンの degradation 低下と関連があると考えられた。

21. 神経ペプチドの radioreceptor assay

小川 紀雄 山脇 泰秀
大藤 眞
(岡山大・3内)

中枢神経系に存在する神経ペプチドの作用機構解明の一助として、TRH と Enkephalin (ENK) の radioreceptor assay (RRA) を確立した。受容