

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 真
(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 NH₃-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 NH₃-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 真
(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

体としてはラット脳ホモジネートの 50,000 xg ベレットを用いた。この受容体と $(^3\text{H})\text{-TRH}$ または $(^3\text{H})\text{-ENK}$, 試料を混じて氷水中でインキュベートし, B·F の分離は Whatman の glass-fiber paper による吸引濾過法を用いた。TRH-RRAにおいては IC_{50} は 5 nM, Kd は $5 \times 10^{-9}\text{M}$ と $23 \times 10^{-8}\text{M}$ の 2 つの affinity constant が得られ, 12 種の TRH analogue を用いて検討した結果, この RRA は TRH に極めて特異的であった。ENK-

RRA は IC_{50} が 1 nM, Kd は $3 \times 10^{-9}\text{M}$ と $57 \times 10^{-9}\text{M}$ であった。これらの RRA 系を用いてラット脳内の受容体の分布を調べたところ, TRH 受容体は比較的広く分布していたが, 集中視床下部, 大脳皮質に多く, 線条体には少なかった。一方 ENK 受容体は線条体に著しく多く, 次いで視床下部に多く存在した。このように, RRA 系は生体内の受容体の分布を明らかにすることができる。