

immunoassay を行なうのが最善と考えられた。従来の方法と比べ、被検血清が 0.1ml で済みアルドステロンの抽出操作もなく簡単であり、測定精度も良好で、¹²⁵I を使用するため他の R. I. A. kit と同様にガンマカウンターで測定できる利点もあり利用するに足るものと考える。

5. ACTH radioimmunoassay の基礎的検討とその臨床応用—特に糖尿病患者の tolbutamide test 時の血漿 ACTH, cortisol の増加反応の欠如について—

坂田 茂樹 遠藤 義晃
 奥山 牧夫 三浦 清
 (岐阜大・三内)
 仙田 宏平 今枝 孟義
 土井 健
 (同中央放射線部)

英国RCC社より開発された ACTH immunoassay kit を用い、その基礎的検討ならびに臨床応用として metyrapone test 時、insulin tolerance test 時、tolbutamide test 時および steroid 長期授与例での血漿 ACTH 測定を行なった。血漿 ACTH の安定性の検討では採血後血液を 0°, 25° に 3, 8, 12 時間放置しアッセイを行なったが 0°, 25° 共に 3 時間後では免疫活性の低下を認めなかった。同一検体測定での偏位係数は 16.5% と再現性はほぼ満足できるものだった。Simple obesity の一例で検討した標準 metyrapone test 時の ACTH は、投与前 3 日、投与中 2 日間は 0.5 g 内服 1 時間半後および投与後 3 日のいずれも午前 6 時 30 分に採血し測定した。血漿 ACTH は前値 80 pg/ml から投与第 1 日目、319 pg/ml、第 2 日目 483 pg/ml へと著増した。糖尿病患者一例の insulin 低血糖時、血糖は 133 mg/ml から 30 分後 18 mg/ml と低下し、ACTH は 58 pg/ml から、308 pg/ml へと著増し、血漿 cortisol も ACTH の頂値から 20 分遅れて頂値を認めた。ところが主として糖尿病患者の tolbutamide test 時には、血糖の可成な低下にも拘らず 4 例中 3 例に血漿 ACTH の増加反応を認めな

かった。さらに他の主として糖尿病の例で tolbutamide で可成の血糖低下が認められた 4 例中 4 例で血漿 cortisol も有意の上昇反応を示さなかった。他に副腎皮質ホルモン 1 日約 40 mg, 93 日連続投与後毎週 3 ~ 4 日続けて投与し、後は休薬する間歇投与に移行した例で、投薬中 ACTH 低値を認めたが休薬中の ACTH は正常範囲にとどまり、本間歇投与法によれば下垂体抑制が少いことが明らかになった。

6. C-peptide の Radioimmunoassay とその臨床応用

菊地 正邦 山本 健
 富岡 幸生 奥山 牧夫
 三浦 清
 (岐阜大・三内)
 仙田 宏平 今枝 孟義
 土井 健
 (同・中放部)

CPR 測定の臨床的有用性を検討するために、正常者 10 名、糖尿病者 11 名、甲状腺機能亢進症者 11 名から得た同一サンプルについて、IRI と PR の両者を測定し、両者の相関性などを検討した。IRI および CPR の測定には、それぞれダイナポット RI 研究所のインシュリン・リアキットおよび第一ラジオアイソトープ研究所の C-ペプチドキット「第一」を用いた。

100 g OGTT において、正常者では IRI および CPR のピークはそれぞれ、30 分、60 分にあり、その値は $98 \pm 13 \mu\text{u}/\text{ml}$ / $8.5 \pm 0.6 \text{ ng}/\text{ml}$ であった。糖尿病者のそれらは 120 分で、 $77 \pm 25 \mu\text{u}/\text{ml}$, $4.7 \pm 0.6 \text{ ng}/\text{ml}$ 、甲状腺機能亢進症者のそれらは 60 分で、 $117 \pm 21 \mu\text{u}/\text{ml}$, $9.6 \pm 0.9 \text{ ng}/\text{ml}$ であった。

SGTT 後、各時間毎の IRI と CPR とは 30 分値で最高の相関を示し、 $r=0.715$ ($P<0.001$) であった。以後時間の経過と共に暫減し、60 分では $r=0.613$ ($P<0.001$) 120 分、180 分では $r=0.498$ ($P<0.01$), $r=0.495$ ($P<0.01$) であった。このことはインスリンと C-ペプチドの体内における半減