

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, ^{125}I 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する。

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 偉誉
(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 偉誉
(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, 糖尿病患者 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, それぞれダイナボット 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 $98 \pm 13 \mu\text{u/ml}$ $8.5 \pm 0.6 \text{ ng/ml}$ であった。糖尿病患者のそれらは 120 分で, $77 \pm 25 \mu\text{u/ml}$, $4.7 \pm 0.6 \text{ ng/ml}$, 甲状腺機能亢進症者のそれらは 60 分で, $117 \pm 21 \mu\text{u/ml}$, $9.6 \pm 0.9 \text{ ng/ml}$ 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