

いてよく相関していた。インスリン治療者では CPR の反応が良好であるものと不良であるものがあり、インスリン治療時の膵内分泌機能の指標ならびに予後の判定にあたり CPR の測定は有意義であろう。

250. ヒト C-peptide 測定の臨床的意義

北里大学 内科

矢島 義忠 渡辺 斌 栗林 忠信

北里大学 放射線部

斉藤 馨 山口 泉 石井 勝己

橋本 省三

C-peptide は膵ラ氏島 B 細胞よりインスリンと同時に等モル分泌されると考えられ、またインスリン抗体と交叉反応を示すことがない。一方通常の IRI 測定法では内因性あるいは外因性インスリンの分別測定が不可能であるためインスリン治療中の患者についてはその内因性インスリン分泌の動態を把握することが不可能であるが、C-peptide の測定による B 細胞内分泌機能の推定によりこの点に関する検討が可能となったと考えられる。

①糖尿病患者の空腹時及び朝食後 2 時間の血中 CPR を測定しその臨床的意義について若干の検討を行った。CPR は第一 R I 研究所製キットを用いて測定した。標準曲線、回収試験、希釈試験について良好な結果が得られ、Assay 内、Assay 間の再現性も良好であった。糖尿病患者の朝食後 2 時間の血清 CPR 値は食事療法群 (18 例) では $4.92 \pm 1.43 \text{ ng/ml}$ 、SU 剤投与群 (15 例) では $4.35 \pm 1.01 \text{ ng/ml}$ 、BG 剤投与群 (4 例) では $5.45 \pm 1.79 \text{ ng/ml}$ であった。インスリン治療群では若年発症型の Control 不良群 (13 例) では空腹時 0.98 ± 0.55 、朝食後 2 時間 1.58 ± 0.36 と低値を示したのに対し、Control 状態の安定した群 (16 例) では空腹時 3.13 ± 1.38 、朝食後 2 時間後 6.33 ± 2.62 であった。インスリン療法の適応決定、投与量決定に有力な情報が得られた。

②ヒト尿中 CPR 測定について検討を行った。良好な標準曲線が得られ、原尿の希釈試験では 30 倍以上では尿中物質によると思われる阻害の影響が認められず安定した測定値が得られた。30~40 倍希釈尿への C-peptide $0.39 \sim 12.5 \text{ ng}$ の添加時の回収率は $95.5 \sim 115.3\%$ 、Assay 内再現性は 30 倍尿で 10.3% 、40 倍尿では 3.5% であった。健常者 24 時間の尿中 CPR 排泄量は $71 \sim 108 \mu\text{g/日}$ であった。糖尿病例についても検討した。

251. C-peptide の Radioimmunoassay に関する検討

兵庫医科大学 R I センター診療部

南本 正篤 尾上 公一 仲座 良造

兵頭 加代 立花 敬三 福地 稔

第 2 内科

木戸 亮 松岡 徹 永井 清保

〔目的〕Insulin の Radioimmunoassay (RIA) は最も早く確立され、今日広く臨床に応用されている。ところが Insulin 測定の必要性が比較的高い Insulin 治療患者においては、投与中の Insulin やそれによる抗体の干渉など問題があり正確に膵 β 細胞からの Insulin 分泌能を知ることが困難であった。最近 C-peptide の RIA が確立され、注目を集めている。C-peptide は膵 Langerhans 島の分泌顆粒に Insulin と等モル存在し、刺激に対し Insulin と共に血中に放出され、Insulin と免疫学的に交叉性を持たないことから血中 CPR を測定することから膵 β 細胞の Insulin 分泌能を知ることが可能と考えられている。我々は C-Peptide の RIA につき測定法の基礎的検討を行うと共に臨床応用の意義と問題点につき検討を行ったのでその成績につき報告する。

〔方法〕C-Peptide RIA kit (第一ラジオアイソトープ研究所製) を用い、測定法の基礎的検討を行うと共に各種 Insulin および glucagon との交叉性や Insulin 抗体による干渉などの検討を行った。さらに臨床応用の成績については健常人および各種治療をうけている糖尿病患者に OGTT を施行し IRI、CPR を測定比較し、測定値判定の基準を検討した。

〔成績〕C-Peptide RIA Kit は測定法として十分満足できるものであり、糖尿病患者の CPR を測定することにより Insulin 治療の有無にかかわらず膵 β 細胞の Insulin 分泌能を知ることが可能であり、特に糖尿病患者の治療法の選択や決定に CPR 測定が有用との成績をえた。