

## (10)

氏名(生年月日)	マルモコウジ 丸 茂 恒 二
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第719号
学位授与の日付	昭和60年 5月24日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当(博士の学位論文提出者)
学位論文題目	病型, 治療法, コントロール状態および肥満度別にみた糖尿病患者における血糖, IRI, CPR 並びにインスリン抗体の動態について
論文審査委員	(主査) 教授 平田 幸正 (副査) 教授 鎮目 和夫, 教授 渡辺 宏助

## 論文内容の要旨

## 研究目的

不安定型糖尿病の成因および肥満が糖代謝およびインスリン分泌能に及ぼす影響を明らかにし, さらに肥満型および非肥満型糖尿病の病態上の差異を探ることを目的とした。

## 対象および方法

対象は, 当センターに入院中で, 最低1ヵ月以上, 同一の方法で治療を続けている糖尿病患者計74名で, その内訳はインスリン依存型(I型)20名, インスリン非依存型(II型)54名であった。このII型糖尿病の内訳は, インスリン治療19名, 経口血糖降下薬治療15名, 食事療法単独20名であった。さらに対照として正常人7名を用いた。

以上の対象について, 毎食前, 食後2時間および就寝前に計7回採血を行ない, 血糖, 血清インスリン(IRI)(インスリン使用者ではtotal IRIとfree IRI), CPR, インスリン抗体(<sup>125</sup>I-インスリン結合率)を測定した。さらに一部の症例については血漿グルカゴン(IRG)の日内変動も測定した。また, 血糖のコントロールの良否を判断する基準としてM値を算出した。インスリン治療を行なっているI型とII型計39名を, 10回測定した早朝空腹時血糖の平均値およびstandard deviationに基づき, 島らの方法に準じて不安定群, 安定群および中間群の3群に分類し, 血糖, IRI(total IRI, free IRI), CPR および<sup>125</sup>I-インスリン結合率の日内変動について比較した。さらに, 不安定群と安定群ではIRGについても比較検討を行なった。

II型糖尿病で非インスリン使用者35名を, 肥満度が+10%以上の者と以下の者とに分類したところ, 経口剤治療群は, 肥満度が+10%以上の者が6名, 以下の者が9名, 食事療法群は, 肥満度が+10%以上の者が10名, 以下の者が10名となった。以上の各群と正常人(肥満度+10%以下)7名について, 血糖, IRIおよびCPRの日内変動を比較すると共に, IRI:CPR比(モル比)を算出して検討した。

## 結果および結論

## 1. インスリン治療糖尿病患者について

1) 不安定型糖尿病患者(8例)は, 1例を除いてすべてI型糖尿病患者であった。また, 安定型糖尿病患者(7例)は, すべてII型糖尿病患者であった。

## 2) 不安定群と安定群との相異点は,

① CPRは全時点で後者が前者より高値を示した。

② 朝食前から朝食後2時間にかけての血糖値の上昇は前者で後者に比して著明であったのに対し, freeインスリンの上昇は後者において前者より著明であった。

③ <sup>125</sup>I-インスリン結合率は, 安定群で朝食前が最も高値を示し朝食後に著明な減少を示した。また, この<sup>125</sup>I-インスリン結合率とfreeインスリンとの間で負の相関を認めた。

④ IRGは, 不安定群で毎食後高血糖時に過剰な増加傾向を示した。

2. 非インスリン治療II型糖尿病患者および正常人について

① II型糖尿病患者では、IRI, CPR 共に肥満型で非肥満型より高値を示した。

② II型糖尿病患者では正常者よりも末梢血中 IRI : CPR 比が著明な上昇を示した。

以上より、インスリン治療を行なっている糖尿病患者の血糖コントロールの安定性には、CPR と free イ

ンスリンの動態が最も関与しており、その他に、IRG とインスリン抗体の動態もある程度関与している可能性が考えられた。また、II型糖尿病患者では正常者に比して、肝臓での IRI の取り込みの減少が存在するものといえた。

## 論文審査の要旨

本論文は糖尿病の治療が困難となる主原因の一つである血糖の不安定性について、その成因を臨床的に追求したものであり、糖尿病の治療に関する研究の上で価値あるものと認める。

### 主論文公表誌

病型、治療法、コントロール状態および肥満度別にみた糖尿病患者における血糖, IRI, CPR 並びにインスリン抗体の動態について

東京女子医科大学雑誌 第54巻 第8号  
665～677頁 (昭和59年8月25日発行)

### 副論文公表誌

- 1) 家兔の耐糖能及びインスリン分泌能に及ぼす IAP (Islet Activating Protein) 投与の効果について  
東女医大誌 53 (12) 1201～1207 (1983)
- 2) 右肩関節腔内へのステロイド剤局所注射後に肩関節周囲の骨破壊をきたした糖尿病の1症例  
東女医大誌 53 (1) 59～63 (1983)