

## (44)

氏名(生年月日)	岩 谷 征 子 イウ タニ マサ コ
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第 266号
学位授与の日付	昭和52年 1月21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	糖尿病診断法としての10g ブドウ糖静注法に関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 鎮目 和夫 (副査) 教授 滝沢 敬夫, 教授 福山 幸夫

## 論 文 内 容 の 要 旨

## 研究目的

経ロブドウ糖負荷試験は、糖処理機能のほか、糖の胃から腸への移行速度、腸からの吸収速度、消化管ホルモンの影響などを受ける。これに対しブドウ糖の静注法(以後 IVGTT と略す)は、生体の糖処理機能以外の諸因子を除くとともに、経口摂取不能のものにも施行できる。しかし IVGTT についてはなお研究が不充分であり、とくに近年測定可能となつた血中インスリン(以下 IRI と略す)値との関係についても解明されていない。本研究は、従来の糖尿病診断法である OGTT と IVGTT とを対比して、IVGTT の意義を評価しようとするものである。

## 研究方法

対象は 134名で、A, B, C, D群に分けた。すなわち(A)糖尿病の遺伝、肥満を認めず、OGTT 正常型の健康者9名。(B)二次性糖尿病の原因となる疾患を有することなく OGTT で境界型を示したもの30例。(C)糖尿病型を示したもの69例(この経ロブドウ糖負荷試験の型分類は日本糖尿病学会の勧告値に従つた)、(D)二次性糖尿病を惹起しうる疾患35例(甲状腺機能亢進症12例、ステロイド投与8例、急性肝炎8例、肝硬変7例)これらを正常型、境界型、糖尿病型にわけた)である。さらに B, C, D群はそれぞれ非肥満、肥満群に分けた。以上の対象者に早朝空腹時に OGTT をおこない、その後2週間以内に再び10g IVGTT をおこなつた。

10g IVGTT は50%ブドウ糖溶液をもちい、30~45秒で左肘静脈から注入し、右側肘静脈より採血、90分間に

わたり、Hagedorn-Jensen 法にて血糖、Morgan-Lazarow 2抗体法にて IRI を測定した。IVGTT による血糖消失率はK値  $\left( = \frac{0.693}{T} \times 100 \right)$  にて示した。

## 研究成績にらびに結論

- 1) A, B, C群のすべてにおいて、糖負荷2分のブドウ糖静注後の血糖上昇率(2分値-前値)すなわち  $\Delta BS$  2分は 100g OGTT  $\Delta BS$  30分より高値であつた。
- 2) A群において2分後における IRI の上昇率すなわち IVGTT  $\Delta IRI$  2分は OGTT  $\Delta IRI$  30分より大であつた。また血糖増加に対する血中インスリン増加の比はA群では IVGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  2分  $0.79 \pm 0.22$ , OGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  30分  $1.54 \pm 0.42$  となつて、100g OGTT の方が高値を示した。
- 3) 全例を通じて OGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  30分 IVGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  2分との相関は明らかであるといえた。
- 4) IVGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  2分による糖尿病型の判別値は、0.4であり、A群はすべてこれ以上であり、C群糖尿病型は98%がこれ以下であつた。これに対し OGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  30分の判別値は 0.5であつた。
- 5) D群における IVGTT 2分では 0.4以下は甲状腺機能亢進症の正常型1例のみであり、これは OGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  30分でも低下を示した。なおD群では OGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  よりも IVGTT  $\Delta IRI / \Delta BS$  が比較的に高値の例が多く、C群とD群との相違は、OGTT よりも IVGTT においてより明らかであつた。
- 6) IVGTT における血糖値の変動、すなわちK値は糖代謝異常の差を示すA, B, Cの分類には敏感でなく

$\Delta$ IRI/ $\Delta$ BS 2分において各種の差が明らかとなつた。

7) 以上 IVGTT と OGTT とを比較したところ、ブドウ糖静注後2分の時点における血中インスリンと血糖

の上昇率の比、すなわち IVGTT  $\Delta$ IRI/ $\Delta$ BS 2分を求めることは OGTT と同様に糖尿病の診断上意義のあることが判明した。

## 論文審査の要旨

本論文は10g ブドウ糖静注負荷試験の際の血中ブドウ糖の増加度と血中インシュリン増加度との比の診断的意義を検討したものである。その結果、静注負荷2分後の両者の比 ( $\Delta$ IRI/ $\Delta$ BS) は糖尿病患者と非糖尿病患者とを鑑別する上で最も有用であることを明らかにしたもので、学術上価値あるものと認める。

### 主論文公表誌

糖尿病診断法としての10g ブドウ糖静注法に関する研究。

東京女子医科大学雑誌 46巻 12号 999~1015  
(昭和51年12月25日)

### 副論文公表誌

- 1) ブドウ糖負荷試験における血清 C-peptide の変動—特に糖尿病およびインスリンノーマ症例について—  
ホルモンと臨床 24 (5) 61~66 (1976)
- 2) 健常者の血漿膵グルカゴン・インスリン並びに血糖の日内変動。  
糖尿病 17 (6) 525~527 (1974)

- 3) 血中インスリン反応が高反応から低反応を示し、糖尿病性網膜症を発症した1例。

Diabetes Journal 2 (1) 33~36 (1974)

- 4) 新経口糖尿病薬K4020 (Glipizide) の静注時の血糖ならびに血中インスリンの推移—特にD 860ならびにHB 419との比較—

東女医大誌 44 (8) 665~669

- 5) 糖尿病治療剤の正しい使い方、間違つた使い方。Insulin と経口治療薬の併用療法。

治療 55 (1) 74~80 (1973)

- 6) Mediastinal Germinoma (Seminoma) の1例。

内科 35 (1) 165~167 (昭50)