

## (9)

氏名(生年月日)	羽 倉 稜 子
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与番号	乙第80号
学位授与の日付	昭和44年5月16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	糖尿病の成因に関する研究, 特に老年者における糖代謝障害について
論文審査委員	(主査)教授 小坂 樹徳 (副査)教授 松村 義寛, 教授 川上 博

## 論 文 内 容 の 要 旨

加齢と共に糖耐能力が低下することは、大方の認めるところであり、その機序について多くの推論がなされているが、未だ充分な解明は得られていない。殊に老年者に広く認められる糖耐能力低下を糖尿病とみなすべきか、加齢現象の一表現と解すべきかは、甚だ重要な問題にも拘わらず、今日までのところその区別は不可能であった。この問題の解明には糖耐能力試験以外の指標によって検討するのが望ましいと考え、糖負荷後の血糖、血中インスリン、遊離脂肪酸を検索し、その年令的推移について検討を加えた。

## 方法

糖尿病の家族歴および既往歴がなく、明らかな動脈硬化、急性疾患および肥満その他糖代謝障害を招くとされる疾患を除外したいわゆる健常者 107名、動脈硬化群として、脳卒中あるいは心筋硬塞の確実な既往歴があるもの22名、および未治療の若年糖尿病患者11名を対象とした。これらに、早朝空腹時 100gブドウ糖を経口負荷して、0, 30, 60, 90, 120, 180分の血糖、血中インスリン(IRI:二抗体法)、遊離脂肪酸(NEFA: Novak法)を測定した。血中インスリンの動きが、一般に血糖曲線に強く左右されるため、血糖曲線の型を血糖上昇の程度と持続により5型に分類して検討を行なった。

## 成績ならびに総括

1) 一見健康とみなされるものにおいても、加齢と共に糖耐能力低下を示すものの割合が増加し、60才代以上では70%以上に糖耐能力の低下を認めた。明らかな動脈硬化を有するものでは、同年令層の老年対照者に比し、

ブドウ糖負荷試験で糖尿病型を示すものが更に高率であった。

2) 糖負荷後のIRIの動きと年令との間には、はつきりした関係は認め得なかつたが、血糖曲線の型別にみると糖耐能力の低下した老年者では、IRI反応は亢進の傾向を示した。明らかな動脈硬化を有するものでは、これが全体に強く表現された。しかし、ブドウ糖負荷後30分間のIRI上昇の程度は、40才以上の高令者が若年者にくらべ比較的小であつた。

3) 空腹時NEFAは加齢と共に上昇を示し、ブドウ糖負荷後急速に低下し、低下後の絶対値は、老・若で著差を認めなかつた。

4) ブドウ糖負荷後30分間における血糖( $\Delta BS$ )、IRI( $\Delta IRI$ )、NEFA( $\Delta NEFA$ )の三者の比をみると、老・若年者共に糖尿病型では正常型にくらべ $\Delta IRI/\Delta BS$ および $\Delta NEFA/\Delta BS$ が減少し、 $\Delta NEFA/\Delta IRI$ は糖尿病型で上昇した。

正常型または糖尿病型を示したものにおける三者の比の動きは、老・若年者共に同じ動きを示した。すなわち、若年者の糖尿病型の示す比が正常型にくらべて減少(または増加)すると、老年者のそれも同様に減少(または増加)するということである。ここで糖尿病型と呼んだものは国際糖尿病学会の規定した糖尿病の判定基準を満足したもので、若年者の場合、これを糖尿病として一応はばからない。したがつて、血中IRIやNEFAの動態からみる限り糖耐能力の低下した老年者の代謝位相も diabetic な状態であると考えられる。

## 論文審査の要旨

本論文は糖耐容力低下を示した老年者の代謝位相は、血中インスリンならびに遊離脂肪酸の動態からみて diabetic であることを立証したもので、内分泌学、代謝学上極めて価値ある論文と認められた。

## 主論文公表誌

糖尿病の成因に関する研究、特に老年者における糖代謝障害について。

東京女子医科大学雑誌 第39巻 第5号 418～427 (昭和44年5月25日)

## 副論文公表誌

- 1) 糖尿病内服薬グアニジン誘導体の使用経験.  
東女医大誌 31 505～510 (1961)
- 2) 肺結核を思わせた気管支拡張症.  
東女医大誌 33 56～61 (1963)
- 3) Prediabetes の概念と糖尿病の予防.  
日本臨床 25 219 (1967)
- 4) 自然増悪・緩解期を観察しえた若年糖尿病の1例—特にブドウ糖負荷後の血中インスリンの推移について—  
日本臨床 25 294 (1967)
- 5) 糖尿病のインスリン療法.  
産婦人科治療 15 438 (1967)
- 6) 肥満と糖尿病—特に糖尿病の発生をめぐって—  
診断と治療 55 896 (1967)
- 7) 飽食試験, 50gおよび100gブドウ糖負荷試験の比較検討.  
糖尿病 10 259 (1967)
- 8) 老年者における糖代謝障害について.  
総合臨床 17 420 (1968)
- 9) 老年者における糖代謝障害とその意味するもの.  
日本臨床 26 608 (1968)
- 10) 感染症と糖尿病—糖負荷後のIRI反応を中心とした考察  
日本臨床 56 645 (1968)
- 11) 糖耐容力試験—特に各種試験法の特長, 正常域並びに糖尿病診断上の意義について—  
診断と治療 26 941 (1968)
- 12) インスリンの代謝—特にインスリン代謝の生化学と腎の役割について—  
診療 21 1275 (1968)
- 13) 糖尿病患者における Glucose-Glucagon Tolbutamide Test.  
糖尿病 11 297 (1968)