

(93)

氏名(生年月日)	戸 谷 理 英 子
本 籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第1171号
学位授与の日付	平成3年3月15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	40歳未満のインスリン依存型糖尿病148例における大動脈脈波速度に関する研究
論文審査委員	(主査) 教授 平田 幸正 (副査) 教授 杉野 信博, 笠島 武

### 論文内容の要旨

#### 目的

糖尿病では、動脈硬化が非糖尿病に比べ、より若い年齢から出現するといわれている。しかしわが国では、若年のインスリン依存型糖尿病 (IDDM) における macroangiopathy に関する報告はほとんどみられない。そこで、40歳未満の IDDM 148例につき、大動脈脈波速度 (PWV) を測定し、動脈硬化の進展と、それに関与すると考えられる諸因子につき検討を行った。

#### 対象および方法

対象は40歳未満の IDDM 148例 (9~39歳, 平均年齢  $22.1 \pm 6.1$  歳, 男/女 66/82) で、対照には健常者 65例 (8~36歳, 平均年齢  $23.0 \pm 7.1$  歳, 男/女 31/34) を用いた。両群を現在年齢別に、① 8~19歳, ② 20~29歳, ③ 30~39歳の 3群に分けた。

全例の PWV を自動解析装置 (フクダ電子 MCG-400) を用いて測定し、年齢別、性別、罹病期間別、microangiopathy である糖尿病性網膜症、腎症の有無別に PWV を比較した。また、PWV と動脈硬化に関連すると思われる因子 (現在年齢、罹病期間、収縮期血圧、拡張期血圧、総コレステロール、HDL コレステロール、肥満度 (BMI)、HbA<sub>1c</sub>、インスリン 1 日使用量) との関係重回帰分析を用いて統計学的検討を行った。

#### 結果

1. PWV は加齢と共に上昇し、20歳以上では IDDM 群の方が対照群より有意に高値であった。
2. 両群とも PWV に性差はみられなかった。

3. 罹病期間10年未満、10年以上で比較した場合の IDDM 群の PWV は各年齢別グループで10年以上群の方が高値であり、また、罹病期間と PWV との間には有意な正相関 ( $r=0.53$ ,  $p<0.001$ ) が認められた。

4. 網膜症の有無で PWV を比較した場合、20-29歳群では、網膜症のある群の PWV が有意に高値であったが、他の年齢群では有意差とならなかった。

5. 腎症の有無と PWV については、腎症のため透析をしている群の PWV は蛋白尿のない群より有意に高値であったが、非透析群では蛋白尿の有無と PWV の間に有意差は認められなかった。

6. 重回帰分析の結果、PWV に対して、現在年齢、収縮期血圧、罹病期間、HDL、コレステロール、BMI は有意な影響を与えていることが認められた。

#### 考察

臨床的な動脈硬化性疾患をもたない若年の IDDM において、PWV が健常者と比べ高値を示したことは、無自覚、無症状の動脈硬化症が、IDDM において早期に進行することを示すものと考えられた。

#### 結論

40歳未満の IDDM の大動脈の PWV は健常者に比べ高値であり、すでに20歳以降でその有意差が明らかとなった。また、若年であっても罹病期間が長期になるほどその傾向が強まることが示唆された。

## 論文審査の要旨

本論文は多数の若年インスリン依存型糖尿病 (IDDM) について大動脈脈波速度 (PWV) を測定し、健常者に比べ IDDM では PWV 高値すなわち大動脈の動脈硬化の進展が早いことを認めたものであり、臨床上、学術上、価値あるものと認める。

## 主論文公表誌

40歳未満のインスリン依存型糖尿病148例における  
大動脈脈波速度に関する研究

東京女子医科大学雑誌 第61巻 第1号  
70-79頁 (平成3年1月25日発行)

## 副論文公表誌

- 1) 抗腫瘍剤 Hydroxyurea (HU) の投与によりヘモグロビン A1の著明な false elevation をきたした糖尿病の1症例  
糖尿病 33 (3) : 237-239, 1990
- 2) 脾動脈硬化症を呈した糖尿病7例の臨床的検討  
糖尿病性合併症 2 : 341-347, 1989
- 3) インスリン治療開始後急激な視力低下を訴えた糖尿病の1例  
内科 66 (3) : 523-527, 1990

- 4) 前部虚血性視神経症 Anterior ischemic optic neuropathy を発症した糖尿病の2症例  
糖尿病 33 (8) : 681-687, 1990
- 5) CPK の著明な上昇と散在性の rimmed vacuole を呈した distal myopathy の1孤発例  
臨床神経学 26 (1) : 1-5, 1986
- 6) Ectopic adrenocorticotropin syndrome caused by lung cancer that responded to corticotropin-releasing hormone (CRH に反応した肺癌による異所性 ACTH 症候群)  
J Clin Endocrinol Metab 63 (5) : 1047-1051, 1986