

(21)

氏名(生年月日)	キ 木	ド 戸	グチ 口	ヒロシ 裕
本籍				
学位の種類	医学博士			
学位授与の番号	乙第835号			
学位授与の日付	昭和62年9月18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	糖尿病性網膜症におけるトロンボキサン A ₂ , プロスタサイクリンの変動			
論文審査委員	(主査) 教授 内田 幸男 (副査) 教授 平田 幸正, 教授 梶田 昭			

論文内容の要旨

目的

増殖性糖尿病性網膜症は、網膜血管床閉塞を基盤とし、血管新生を生ずることにより発症する。ところで、血小板で生合成されるトロンボキサン A₂(TXA₂)は、強力な血小板凝集作用及び血管収縮作用を有し、血管内皮で生合成されるプロスタサイクリン(PGI₂)は、それに拮抗する作用を有している。したがって、PGI₂に対しTXA₂が優位な時に血栓傾向が生じ、網膜血管床閉塞が進行するのではないかと考えられている。

そこで、TXA₂、PGI₂の安定代謝産物であるトロンボキサン B₂(TXB₂)、6-ケトプロスタグランディン F₁(6-keto PGF₁)を測定し、網膜症の病期、網膜血管床閉塞程度や血糖コントロール状態との関連について検討した。

対象

種々の病期の網膜症を有する糖尿病患者133例である。年齢は、20~77歳(平均54.2歳)、糖尿病罹病期間は、0~29年(平均11.0年)である。

方法

採血は、早朝空腹時におこない、NEN社のTXB₂および6-keto PGF₁(¹²⁵I) Radioimmunoassay (RIA) kitを用いて測定した。同時に血糖コントロールの指標としてヘモグロビン A_{1c}(HbA_{1c})を測定した。また60例には蛍光眼底造影を施行し、網膜血管床閉塞程度を判定した。

結果

1. 血糖コントロール不良なものほど、血中TXB₂値は上昇していた。この時6-keto PGF₁値も上昇して

いた。

2. 血中TXB₂値は、単純性網膜症重症群51.8±9.9 pg/ml (mean±SD)、前増殖期網膜症群52.6±7.4 pg/ml、硝子体出血を伴わない活動性増殖性網膜症群51.5±8.0 pg/mlと、網膜症が単純性から増殖性へと進展増悪する時期に上昇していた(網膜症のない群では、43.6±10.9 pg/ml)。

3. 6-keto PGF₁値にTXB₂値が最も優位になるのは、硝子体出血を伴わない活動性増殖性網膜症の時期であった。

4. 網膜血管床閉塞が広範なもので、血中TXB₂値は56.4±11.7 pg/mlと上昇していた(軽度なものでは、49.7±7.2 pg/ml)。

考案

血糖コントロール不良であると血中TXA₂が増加しており、網膜血管床閉塞が進行するものと考えられた。また、単純性網膜症から増殖性網膜症へと進展増悪する時期に、血中TXA₂は増加しているが、その初期には、代償的にPGI₂も増加しているためTXB₂/6-keto PGF₁比は大きな上昇を示さず、後期(活動性増殖性網膜症)になると代償不全となり、比は最大となるものと考えられた。

結論

糖尿病性網膜症の増悪に、血中TXA₂増加による網膜血管床閉塞の進行が関与しているとの結果を得た。このことから血中TXA₂が高値を示す症例では、糖尿病性網膜症の進行増悪が予想され、早期治療を必要とすることがわかった。

論文審査の要旨

本論文は糖尿病性網膜症の増悪に、血中トロンボキサン A₂の増加による網膜血管床閉塞の進行が関与していることを示したものであり、学術上価値あるものと認める。

主論文公表誌

糖尿病性網膜症におけるトロンボキサン A₂、プロスタサイクリンの変動

眼科臨床医報 第81巻 第5号
1081～1087頁（昭和62年5月15日発行）

副論文公表誌

- 1) 東京女子医大における未熟児網膜症の概況
眼科臨床医報 77 (1) 22～27 (1983)
- 2) 糖尿病性網膜症に対する網膜光凝固術の効果と全身管理との関係
眼科臨床医報 77 (8) 1246～1250 (1983)
- 3) 白内障手術と糖尿病性網膜症との関係
眼科臨床医報 78 (2) 181～185 (1984)
- 4) 蛍光虹彩造影法による糖尿病者の虹彩血管の観察—白内障摘出術前後の比較—
眼科臨床医報 78 (10) 1461～1467 (1984)
- 5) 糖尿病性網膜症における硝子体出血の臨床
眼科臨床医報 79 (6) 950～954 (1985)
- 6) 糖尿病による失明
眼科臨床医報 79 (6) 955～960 (1985)
- 7) 東京女子医大における未熟児網膜症
眼科臨床医報 80 (10) 2024～2028 (1986)
- 8) 若年発症糖尿病の長期観察例の検討
眼科臨床医報 80 (12) 2515～2520 (1986)
- 9) 虹彩異色性毛様体炎 (Fuchs) の臨床
眼科臨床医報 81 (2) 325～330 (1987)
- 10) 妊娠中糖尿病性網膜症が急速に増悪した2症例—光凝固の効果と限界—
眼科臨床医報 81 (5) 1121～1127 (1986)