

氏名	杉 本 光
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第1405号
学位授与の日付	平成7年 9月30日
学位授与の要件	医学研究科内科系内科学(三)専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	Increased Gene Expression of Insulin-like Growth Factor(IGF-I) Receptor in Experimental Diabetic Rat Glomeruli(実験的糖尿病ラット糸球体における インスリン様成長因子(IGF-I)受容体遺伝子の発現亢進)
論文審査委員	教授 辻 孝夫 教授 原田 実根 教授 清水 憲二

学位論文内容の要旨

〔目的〕糖尿病性腎症の進展過程における IGF-Iの役割を検討するため、実験的糖尿病ラットを作成し、腎組織における IGF-I及びIGF-I receptorの遺伝子発現を検討した。

〔方法〕雄性SDラットに streptozotocin(以下STZ)を投与し、糖尿病を惹起した。対照群にはクエン酸緩衝液を静注した。STZまたは緩衝液投与後1週、2週、4週、8週に腎組織を採取して糸球体体積を測定し、腎組織における IGF-I及びIGF-I receptorのmRNAの発現をジゴキシゲニン標識オリゴヌクレオチドプローブを用いて *in situ* hybridization法により検討した。

〔結果〕糖尿病群では対照群に比べて STZ投与4週後より、糸球体体積の有意な増加を認めた。IGF-I mRNAの発現は両群ともに、糸球体内にはほとんど認められなかった。IGF-I receptor mRNAの発現は両群ともに糸球体内と集合管に認められた。糖尿病群では対照群と比較して STZ投与2週後から8週後まで糸球体内の IGF-I receptor mRNAの発現細胞数が増加していた。

〔結論〕実験的糖尿病ラットにおいて、糖尿病発症早期より糸球体肥大と糸球体内のIGF-I receptorの遺伝子発現の増加を認めた。これらの結果より、糖尿病性腎症の初期の糸球体肥大に IGF-Iが関与していることが示唆された。

なお、本研究は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論文審査結果の要旨

本研究は、糖尿病性腎症の進展過程におけるインスリン様成長因子(IGF-I)の役割を Streptozotocin糖尿病ラットを用いて腎組織中の IGF-IとIGF-I receptorのmRNAの発現を *in situ* hybridization法で調べたもので、IGF-I自身のmRNAの発現は病気群と対照群の間に差がなかったが、receptorのmRNAは有意に糸球体と集合管で増加していたとの興味ある成績を得ている。よって、本研究者は、博士(医学)を得る資格があると判定した。