

29-0434 W42-3

増殖糖尿病網膜症患者の硝子体中に含まれるエリスロポエチンと血管新生因子との関連について

○渡辺 加小里¹, 小佐野 博史¹, 桂 善也², 松野 員寿³, 岡野 正³, 尾塚 雅博³, 松岡 健², 西郡 秀夫¹ (¹帝京大薬,²東京医大5内,³東京医大霞ヶ浦病院眼科)

【目的】増殖糖尿病網膜症(PDR)による後天性失明はわが国の失明原因の1位になっている。PDR患者の硝子体では、血管新生因子と抑制因子のバランスが崩れ、血管内皮細胞増殖因子(VEGF)などの血管新生系因子が硝子体内に蓄積し、新生血管が形成されるといわれている。私共は、PDR患者の硝子体を分析し、今までに肝細胞増殖因子(HGF)や、マトリックスメタロプロテアーゼがPDR患者硝子体で高値であることを明らかにした。今回は、近年、眼神経保護作用があると注目されているエリスロポエチン(EPO)が、PDR患者の硝子体中に高濃度に存在することを明らかにしたので報告する。また、ラット網膜由来のミュラー細胞株(TR-MUR5)を用いて、PDR患者硝子体中のEPOなどの因子類の挙動解明のためのモデルの構築を試みた。

【方法】東京医大霞ヶ浦病院を受診したPDRを合併した2型糖尿病患者59例(平均53歳)と、対照群として黄斑円孔患者16例(平均67歳)の硝子体手術時に得られた硝子体液を対象とした。EPOはELISA法により測定した。TR-MUR5は、10%FCS添加培地で培養し、サブコンフルエントになった時点でRT-PCR法によりVEGF、EPO及びEPO受容体の検出を行った。

【結果・考察】PDR群の硝子体中に含まれるEPOは、44.8-2023.1mIU/ml(中央値366.6mIU/ml)、対照群では0-38.2mIU/ml(中央値11.0mIU/ml)と、PDR群で顕著に増加していることが明らかとなった。また、TR-MUR5にはVEGFのmRNAが検出されたが、EPO、EPO受容体のmRNAは、培養条件により発現に差がみられた。

【考察】PDR硝子体に高濃度に検出されたEPOが、網膜症の進展、血管新生にどのような役割を果たしているか、細胞培養の結果も併せて報告したい。