

Histopathologic Analysis of the Internal Limiting Membrane Surgically Peeled from Eyes with Diffuse Diabetic Macular Edema

メタデータ	言語: English 出版者: 公開日: 2011-03-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田村, 薫 メールアドレス: 所属:
URL	https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2001075

順天堂大学 博士 (医学)

氏名 田村 薫

論文題目 Histopathologic Analysis of the Internal Limiting Membrane Surgically Peeled from Eyes with Diffuse Diabetic Macular Edema

(外科的剥離された糖尿病黄斑浮腫の内境界膜に対する病理組織学的検討)

論文内容の要旨

< 背景 >

糖尿病網膜症 (DR) は失明の主要原因を占める疾患であり、特に糖尿病黄斑浮腫 (DME) は糖尿病網膜症のあらゆる段階で発症し、重篤な視力障害を起こす。

近年 DME に対して硝子体手術時に内境界膜 (ILM) 剥離を併用することで、浮腫の軽減をさらに促進するとの報告が出てきている。しかし、DME に対する内境界膜剥離併用硝子体手術の是非ははまだ議論の分かれるところである。

今回我々は糖尿病黄斑浮腫に対して施行した硝子体手術の際に剥離した ILM について病理組織学的観察を行い、非糖尿病疾患の ILM と比較することによって、DME の ILM の病的意義を考察したので報告する。

< 方法 >

DME (糖尿病網膜症群) 10 例 9 眼、黄斑円孔、黄斑前膜、網膜中心静脈閉塞 (非糖尿病網膜症群) が 12 例 12 眼で内境界膜 (ILM) を外科的に剥離した。

採取した検体を用い光学顕微鏡、透過型電子顕微鏡にて組織観察を行った。また電子顕微鏡写真より両群の内境界膜の厚さを計測した。

< 結果 >

光学顕微鏡では糖尿病網膜症群は ILM の表面に多数の細胞を認め、5 種類の細胞 (グリア細胞様、線維芽細胞様、マクロファージ、好中球、リンパ球) を確認した。

透過型電子顕微鏡では糖尿病網膜症群で電子密度が不均一であり、ILM の厚さは糖尿病網膜症群で平均 4.26 μm 、非糖尿病網膜症群で平均 2.31 μm であり、両群間で統計学的有意差を認めた。また、4 種類の細胞 (線維芽細胞様、グリア細胞様、マクロファージ、リンパ球) を確認した。

< 結論 >

糖尿病網膜症は炎症性疾患としての側面が注目されているが、今回の研究において、DME の ILM は肥厚し炎症細胞を中心とした複数の細胞が存在した。DME においても何らかの炎症が関与していることが考えられ、ILM 上に存在する細胞がサイトカインを産生し浮腫の増強、遷延が起きている可能性や、糖尿病網膜症の内境界膜は電子密度が不均一だったことから何らかの成分が産生、蓄積され肥厚し、それが物理的にバリアになって浮腫の発症、増強、遷延が起きている可能性が示唆された。

病的内境界膜を剥離することにより炎症細胞の除去とそれに伴うサイトカイン等液性因

子の産生を低下させること、また内境界膜や線維芽細胞などによる牽引を解除し網膜硝子体間の物質移動を改善させることによって黄斑浮腫をより軽減させることができるのではないかと考えられた。