

主 論 文 要 旨

論文提出者氏名：

佐々木 寛季

専攻分野：眼科学

コース：

指導教授：高木 均

主論文の題目：

Inverted Internal Limiting Membrane Flap Technique
as a Useful Procedure for Macular Hole-associated
Retinal Detachment in Highly Myopic Eyes

(強度近視眼における黄斑円孔網膜剥離に対する内境界膜
翻転法の有用性)

共著者：

Akira Shiono, Jiro Kogo, Ryo Yomoda, Yasunari
Munemasa, Miho Syoda, Hiroshi Otake, Hideyuki
Kurihara, Yasushi Kitaoka, Hitoshi Takagi

緒言

黄斑円孔網膜剥離(macular hole associated retinal detachment 以下 MHRD)は近視眼の黄斑円孔から生じる難治性の網膜剥離である。その治療法として、黄斑バックリング術、強膜短縮術、経毛様体扁平部硝子体切除術(pulse plana vitrectomy 以下 PPV)の単独、又は併用療法が行われていた。黄斑バックリング術における網膜復位率は 93.3~100%と報告されていたが、黄斑円孔の閉鎖が得られているかは不明であった。黄斑バックリング術は侵襲が大きいため、その後 PPV が主に行われるようになり、PPV における網膜復位率は 42.8~92.3%、黄斑円孔閉鎖率は 10~91%と必ずしも高くなかった。このように MHRD に対する各術式の網

膜復位率、円孔閉鎖率は低く、満足の得られる術式は無かった。近年、Michalewskaらは巨大黄斑円孔に対する内境界膜翻転法の有用性を報告した。従って我々は内境界膜翻転法が黄斑円孔網膜剥離に対しても有用であると仮説を立て検証を行った。

方法・対象

2009年10月～2013年10月に主として聖マリアンナ医科大学附属病院にてPPV＋内境界膜翻転法または内境界膜剥離を行った強度近視に伴う黄斑円孔網膜剥離患者15例15眼を対象とした。女性12眼、男性3眼、年齢は46歳～82歳(平均69.6歳±11.2歳)、強度近視は眼軸長27mm以上と定義した。内境界膜翻転法は6例6眼、内境界膜剥離は9例9眼に行われた。内境界膜翻転法群と内境界膜剥離群の二群に分け、矯正視力、網膜剥離復位率、黄斑円孔閉鎖率の比較検討を行った。術前、術後1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月に、視力、光干渉断層計を行った。黄斑円孔閉鎖の有無、後部ぶどう腫の診断は光断層干渉計を用いて行った。矯正視力はランドルト環視力をlogMAR視力に換算し統計解析を行った。術前外傷歴、脈絡膜新生血管、周辺網膜裂孔を併発している症例や、観察期間が6ヵ月未満の症例は除外した。白内障を併発していた場合は、水晶体再建術を併施した。PPVは、硝子体可視化のためにトリアムシノロンを使用し、術中内境界膜可視化のためにブリリアントブルーGを用いた。内境界膜翻転法はMichalewskaの方法と同様に施行した。全ての症例で空気をSF6かC3F8に置換し手術を終了とした。術後5日間はうつ伏せを指示した。全ての手術は同一の術者により施行された。

なお本研究は、聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会(承認2752号)の承認を得たものである。統計はWilcoxon検定、Chi-squared検定、Mann-Whitney検定を用いた。

結果

両群の術前矯正視力、術後 1 ヶ月矯正視力、術後 3 ヶ月矯正視力、術後 6 ヶ月矯正視力は内境界膜翻転法群で 1.04 ± 0.55 , 0.95 ± 0.3 , 0.83 ± 0.22 , 0.62 ± 0.35 、内境界膜剥離群で 1.00 ± 0.44 , 1.05 ± 0.38 , 1.06 ± 0.49 , 1.02 ± 0.41 と術後 6 ヶ月において内境界膜翻転群で有意に視力が良好であった。 $(p=0.045)$ 。術前と術後 6 ヶ月の矯正視力を比較した視力改善は、内境界膜翻転群が -0.41 ± 0.29 、内境界膜剥離群が 0.02 ± 0.36 と内境界膜翻転群で有意な視力の改善を認めた $(p=0.021)$ 。初回網膜復位率、初回黄斑円孔閉鎖率は内境界膜翻転群で各々 100%、内境界膜剥離で各々 55.5%と内境界膜翻転群で高い傾向が認められた(各々、 $p=0.056$)。内境界膜剥離群で初回手術にて復位を得られたなった 3 例中 2 例で再手術を行い、1 例は再手術を希望しなかったため、行わなかった。内境界膜剥離群の最終網膜剥離復位率、最終黄斑円孔閉鎖率は各々 88.8%であり両群間で有意差を認めなかった $(p=0.398)$ 。

考察

内境界膜翻転法は剥離復位率・円孔閉鎖率共に 100%であり良好な成績であり、内境界膜剥離群と比べ高い傾向がみられた。いくつかのグループが MHRD に対する内境界膜剥離の成績を報告しており、網膜剥離復位率は 70~92.3%、黄斑円孔閉鎖率は 10~91%であった。我々が検討した内境界膜翻転法は、これらの報告より良好な成績であった。内境界膜翻転法にて良好な網膜復位率と円孔閉鎖率が得られた要因として、翻転した内境界膜がグリア細胞増殖の足場となっている事が考えられた。今回の我々の検討は、少人数の後ろ向き研究であり、観察期間も短い。よって、強度近視眼に伴う黄斑円孔網膜剥離に対する内境界膜膜翻転法の有用性について、さらなる検討が必要である。