

別紙 1 - 1

論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	甲	第	号
------	---	---	---	---

氏 名 後藤 健介

論 文 題 目


Choroidal and retinal displacements after vitrectomy with internal limiting membrane peeling in eyes with idiopathic macular hole

(特発性黄斑円孔における内境界膜剥離併用硝子体術後の網脈絡膜移動)

論文審査担当者

名古屋大学教授

主 査 委員

勝野 雅央 

名古屋大学教授

委員

久場 博司 


名古屋大学教授

委員

阿部 健江 

名古屋大学教授

指導教授

幸崎 浩子 

## 論文審査の結果の要旨

別紙 1 - 2





本研究では、特発性黄斑円孔に対する内境界膜併用硝子体術後の網膜、脈絡膜の移動について検討した。手術前後に Optical coherence tomography(OCT), OCT angiography を撮影し、視神経乳頭や中心窩から網膜・脈絡膜の血管分岐部までの距離変化量を計測した。視神経乳頭から網膜・脈絡膜血管分岐部までの距離は術後 2 週でそれぞれ有意に短縮した。短縮距離は脈絡膜の方が有意に小さい結果であったが、網膜と脈絡膜の短縮距離の間には有意な正の相関がみられた。網膜では視神経乳頭を中心とした下方への回旋移動、中心窩への求心性移動がみられたが、脈絡膜ではそれら移動は観察されなかった。これらの結果から、特発性黄斑円孔に対する内境界膜剥離併用硝子体術後に網膜および脈絡膜は視神経乳頭側へ移動し、それら移動量には差異があることがわかった。特発性黄斑円孔術後の脈絡膜の検討では脈絡膜の移動を考慮する必要があることが示唆された。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 内境界膜剥離による黄斑円孔閉鎖のメカニズムは大きく 2 つある。1 つ目は内境界膜剥離によって円孔端の遠心性張力の解除と網膜の可塑性向上である。2 つ目は内境界膜剥離の物理的刺激によってミュラー細胞のグリオーシスを引き起こし、活性化したミュラー細胞から神経保護因子や増殖因子が分泌されることが報告されている。
2. 内境界膜は網膜の剛性の約 50% を担っていると報告されている。内境界膜を剥離することで、神経線維層内を走行する神経節細胞の軸索内で微小管の脱重合が起きることが過去の報告で示唆されている。神経線維は視神経乳頭の篩板で固定されているため、軸索の短縮によって網膜は視神経乳頭方向へ移動することが想定される。さらに網膜内にミュラー細胞が走行していることから、網膜神経繊維層の移動はさらに深層の脈絡膜まで伝わる可能性がある。
3. 本研究では移動量と視機能の関連は検討していない。黄斑円孔閉鎖後に網膜中心窩が鼻下側へ移動することにより、術後に内斜視になる可能性がある。しかし、本研究の対象となった症例群で術後複視を訴えた症例はない。また、中心窩の移動量は微小であることから、検査によって内斜視を検出できない可能性がある。脈絡膜は網膜外層を栄養しており、網膜と脈絡膜の移動量に差があることは、術前後で網膜外層の循環変化をきたし、網膜感度などへ影響する可能性は考えられる。よって、網膜・脈絡膜の移動量と視機能の関連については今後の検討課題である。

以上の理由により、本研究は博士（医学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

## 試験の結果の要旨および担当者

報告番号	※ 甲 第	号	氏 名	後藤 健介
試験担当者	主査	勝野 雅央 	副査 <sub>1</sub>	久場 博司 
	副査 <sub>2</sub>	阿部 健治 	指導教授	栗崎 裕子 
(試験の結果の要旨)				
<p>主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内境界膜剥離と黄斑円孔閉鎖のメカニズムについて</li> <li>2. 術後の網膜・脈絡膜の移動メカニズムについて</li> <li>3. 網膜および脈絡膜移動と術後の視機能の関連について</li> </ol> <p>以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、眼科学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。</p>				