

論文審査の要旨

筆頭著者（学位申請者）氏名

塩野 陽

主論文の題目
および
掲載・審査委員名

題 目 Effects of Indocyanine Green Staining on the Recovery of Visual Acuity and Macular Morphology After Macular Hole Surgery
(黄斑円孔術後における視力と黄斑形態の回復に対するインドシアニングリーンの影響)

掲載誌 Ophthalmologica 2013;230:138-143

主査 肥塚 泉

副査 岡田 智幸

副査 北岡 康史

[論文の要旨・価値]

黄斑円孔に対しては、内境界膜剥離術が行われる。初回手術で 90%以上の円孔閉鎖を得られることから標準的な術式となっている。非常に薄くて透明な内境界膜を染色して見やすくすることを目的に、インドシアニンググリーン (ICG) が用いられる。これにより、内境界膜の完全な剥離と手術時間の短縮が可能となったが、ICG が原因と考えられる視力回復の低下や視野欠損などが報告されるようになった。網膜に対する ICG の影響についてはいまだ、明確な結論はでていない。近年、スペクトラルドメイン光干渉断層像 (SD-OCT) により、黄斑の形態を詳細に観察することが可能になった。本研究では、ICG の視力に対する影響および黄斑の形態に対する影響を SD-OCT で検討した。対象は当院で黄斑円孔に対して手術後、6 ヶ月以上観察可能であった 34 例 34 眼である。外傷性黄斑円孔、強度の近視や白内障、初回手術で円孔閉鎖が得られなかった症例は除外した。術前、術後 1,3,6 カ月の矯正視力と円孔径、円孔底径、中心窩網膜厚、外境界膜欠損長、視細胞内節外接接合部欠損長を、ICG 併用群と非併用群を比較検討した (聖マリアンナ医科大学臨床試験部会 2575 号)。術後 6 ヶ月における視力の改善については、両群間で有意差を認めなかった。しかしながら術後 1,3 カ月の、視力の改善については ICG 使用群が非使用群に比し有意に悪かった。中心窩網膜厚、外境界膜欠損長は各時期において両群間で有意な差を認めなかった。視細胞内節外接接合部欠損長は術後 6 ヶ月においては有意な差を認めなかったが、術後 1,3 ヶ月では ICG 使用群が非使用群に比し有意に長かった。ICG によって視細胞層の回復が遅延し、これが術後早期の視力回復を遅延させている可能性が示された。本論文は、内境界膜剥離術の際、ICG 使用で認められる視力改善遅延のメカニズムを OCT で明らかにした価値ある論文である。学位授与に値すると評価した。

[審査概要]

高木 均教授ほか 3 名の陪席のもと、PC による約 20 分間のプレゼンテーション、約 40 分間の質疑応答が行われた。①視細胞内節外接接合部欠損長測定の意義②ICG を使用しないで行う手術とのリスクの大小③硝子体が液状化するメカニズム④ICG 毒性のメカニズム⑤術後 6 ヶ月以降の OCT 所見など、多数の質問がなされた。これらに対して回答に窮する場面も見られたが、概ね的確な回答が得られた。英語能力は引用論文 (Am J Ophthalmol 2002;133:89-94) の Abstract(Purpose・Results)をその場で和訳してもらって確認した。以上の審査を踏まえ、申請者は能力・人物ともに学位に値すると判断した。

(最 終) 試 験 結 果 の 要 旨

[研究能力・学識等]

1) 専門的知識

専門領域における知識については十分であると判断した。

2) 研究能力

研究のほとんどは申請者によって行われ、研究目的、研究方法、結果の解析、本研究の今後の発展性についても良く理解しており、研究能力は高いと判断した。

3) 発表能力

研究内容の発表は明快で、スライドも分かりやすく作られていた。発表能力も十分であると判断した。

4) 研究意欲

臨床根ざしたよう研究を今後も続けたいという熱意が感じられた。

5) 態度・人柄

発表および質疑応答は真摯な態度で臨んでおり、学位授与に値する人物と判断した。