

|         |  |
|---------|--|
| 氏名      | 戸島 慎二  |
| 授与した学位  | 博士   |
| 専攻分野の名称 | 医学   |
| 学位授与番号  | 博 甲第 6022 号  |
| 学位授与の日付 | 令和元年6月30日  |
| 学位授与の要件 | 医歯薬学総合研究科 機能再生・再建科学専攻<br>(学位規則第4条第1項該当)  |
| 学位論文題目  | Planned Foveal Detachment Technique for the Resolution of Diabetic Macular Edema Resistant to Anti-Vascular Endothelial Growth Factor Therapy (抗VEGF薬治療に抵抗する糖尿病黄斑浮腫に対する計画的黄斑剥離術) |
| 論文審査委員  | 教授 大内淑代 教授 大塚文男 教授 片岡仁美  |

### 学位論文内容の要旨

近年、糖尿病黄斑浮腫(DME)に対する治療は抗血管内皮増殖因子(VEGF)薬の硝子体内投与が第一選択となっているが、多数回の抗VEGF薬治療を行ってもDMEが残存する症例が存在する。そこで我々は抗VEGF治療に抵抗するDME患者12例14眼に対し眼灌流液網膜下注入を用いた計画的黄斑剥離術を行い、その治療効果を検討した。平均年齢は $61.2 \pm 9.2$ 歳、平均観察期間は $20.8 \pm 5.3$ ヶ月であった。術前の平均中心網膜厚(CRT)は $644.2 \pm 150.5\mu\text{m}$ で、術後1週間には $262.8 \pm 109.1\mu\text{m}$ と有意に減少した。このCRTの改善は最終受診時まで維持された。術前の平均LogMAR視力は $0.60 \pm 0.48$ で、最終受診時には $0.31 \pm 0.42$ と有意に改善していた。抗VEGF療法に抵抗するDMEに対する眼灌流液網膜下注入は浮腫の急速な改善に有効であり、術後視力を改善させた。

### 論文審査結果の要旨

糖尿病黄斑浮腫(DME)の治療は、硝子体手術と抗VEGF抗体注入が第一選択であるが、治療効果のない症例もある。本研究では、抗VEGF療法抵抗症例に対して、眼灌流液(balanced salt solution: BSS)を網膜下へ注入し洗浄する「計画的黄斑剥離術」を行いその効果を検討した。三回の抗VEGF療法後にDMEが回復せず、光干渉断層計(OCT)による中心網膜厚(CRT)が $275\mu\text{m}$ 以上の症例(12例14眼)について、術後視力およびCRTの改善を指標に解析した。平均年齢61.2歳、平均観察期間20.8ヶ月、術前平均CRT $644.2\mu\text{m}$ の症例において、術後視力の改善を認めCRT平均 $262.8\mu\text{m}$ と有意に改善したことが示された。

委員からは、眼内浸出液のサイトカイン解析に関して、硝子体切除術を行わずにBSS灌流のみの治療は可能か、等の質疑があった。本研究者は術式の実際について言及し具体的に回答した。

本研究は、抗VEGF療法に抵抗するDMEに対する「眼灌流液網膜下注入」が、網膜浮腫の急速な改善に有効であるとの重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。