

A Novel Hyperspectral Imaging System for Intraoperative Prediction of Cerebral Hyperperfusion Syndrome after Superficial Temporal Artery–Middle Cerebral Artery Anastomosis in Patients with Moyamoya Disease

岩城, 克馬

<https://hdl.handle.net/2324/4784461>

出版情報 : Kyushu University, 2021, 博士 (医学), 課程博士

バージョン :

権利関係 : Public access to the fulltext file is restricted for unavoidable reason (2)

(別紙様式2)

| | |
|--------|---|
| 氏名 | 岩城 克馬 |
| 論文名 | A Novel Hyperspectral Imaging System for Intraoperative Prediction of Cerebral Hyperperfusion Syndrome after Superficial Temporal Artery-Middle Cerebral Artery Anastomosis in Patients with Moyamoya Disease |
| 論文調査委員 | 主査 九州大学 教授 石神 康生 副査 九州大学 教授 江藤 正俊 副査 九州大学 教授 神野 尚三 |

論文審査の結果の要旨

【目的】もやもや病に対する浅側頭動脈-中大脳動脈 (STC-MCA) バイパス前後の酸素飽和度の変化と過灌流症候群 (CHS) 発生に関連があるかを検討。【方法】STA-MCAバイパス術中にHSC (ハイパースペクトラルカメラ) を用いて撮影したもやもや病29例について検討。バイパス吻合前後で撮影を行い、脳表の酸素飽和度の変化とCHS発症との関連を調査した。【結果】5例 (17%) で術後神経脱落症状を認め、MRIで脳梗塞がなく、123I-IMP-SPECTで開頭野周辺に局限した脳血流量 (CBF) の上昇を伴っていたためCHSと診断した。5例とも一過性であったが、通常群と比較して、CHS群で吻合後の酸素飽和度が有意に上昇していた。吻合後の酸素飽和度が15%上昇をCHSを予測する閾値とすると、感度85.0%、特異度81.3%、AUC0.871であった。【結語】ハイパースペクトラルカメラを用いた術中脳表酸素飽和度測定は、もやもや病症例におけるSTC-MCAバイパス術後過灌流症候群発症の予測に役立つ可能性がある。

以上の成績はこの方面の研究の発展に重要な知見を加えた意義あるものと考えられる。本論文についての試験はまず論文の研究目的、方法、実験成績などについて説明を求め、各調査委員より専門的な観点から論文内容及びこれに関連した事項について種々質問を行ったが適切な回答を得た。

よって調査委員合議の結果、試験は合格と決定し、博士 (医学) の学位に値すると認める。