

学位論文抄録

Predictors of early postoperative cognitive dysfunction in middle-aged patients

undergoing cardiac surgery: retrospective observational study

(中高年の予定心臓手術患者における術後早期認知機能障害の予測因子)

大 吉 貴 文

指導教員

山本 達郎 前教授

熊本大学大学院医学教育部博士課程医学専攻麻酔科学

平田 直之 教授

熊本大学大学院医学教育部博士課程医学専攻麻酔科学

Abstract of the Thesis

Purpose

This study aimed to identify the incidence and risk factors of early postoperative cognitive dysfunction (POCD) in middle-aged patients undergoing cardiac surgery.

Methods

Data were examined retrospectively from 71 patients aged 46–64 years who underwent elective cardiac surgery. Magnetic resonance imaging (MRI) and MR angiography were obtained preoperatively to assess prior cerebral infarctions, carotid artery stenosis, and intracranial arterial stenosis. Patients also completed six neuropsychological tests of memory, attention, and executive function before and after surgery. Mild cognitive impairment (MCI) was defined as performance 1.5 standard deviations (SD) below the population means on any neurocognitive battery, whereas POCD was defined as a decrease of 1 SD population means on at least two in the test battery.

Results

After surgery, 25 patients (35%) were assessed with POCD. Patients with POCD had significantly higher rates of preoperative MCI and cerebral infarcts on MRI. Multivariate logistic regression analysis identified preoperative MCI and cerebral infarctions detected by MRI as a predictor of POCD.

Conclusion

More than one-third of middle-aged patients undergoing cardiac surgery developed POCD. Our findings suggested preoperative MCI and infarcts detected by MRI were risk factors for POCD in these middle-aged patients.

学位論文抄録

目的

本研究は、心臓手術を受けた中高年患者における術後早期認知機能障害(POCD)の発生率と危険因子を明らかにすることを目的とした。

方法

46～64歳の選択的心臓手術を受けた患者71名を後方視的に検討した。術前にMRIとMRAを行い、脳梗塞の既往、頸動脈狭窄、頭蓋内動脈狭窄を評価した。また、術前と術後に記憶、注意、実行機能に関する6種類の神経心理学的検査を実施した。軽度認知障害(MCI)は、いずれかの神経心理テストにおいて健常平均値より1.5標準偏差(SD)低い成績と定義し、POCDは、2つ以上の神経心理テストにおいて、術前後で健常平均値の1SDより低下した場合と定義した。

結果

手術後、25名(35%)の患者にPOCDを認めた。POCD患者は、術前のMCIとMRI上の脳梗塞の割合が有意に高かった。多変量ロジスティック回帰分析により、術前のMCIとMRI上の脳梗塞がPOCDの予測因子であることが確認された。

結論

心臓外科手術を受けた中高年患者の3分の1以上がPOCDを発症していた。これらの中高年患者において、術前のMCIとMRI上の脳梗塞がPOCDのリスクファクターであることが示唆された。