



Impact of delirium on postoperative frailty and long term cardiovascular events after cardiac surgery

Ogawa, Masato

(Degree)

博士 (保健学)

(Date of Degree)

2019-03-25

(Date of Publication)

2020-03-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第7500号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1007500>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



(様式3)

論文内容の要旨

専攻領域 パブリックヘルス領域

専攻分野 国際保健学分野

氏名 小川 真人

論文題目

Impact of delirium on postoperative frailty and long term cardiovascular events after cardiac surgery
(心臓術後せん妄はフレイルを引き起こし、心血管イベントを予測する)

論文内容の要旨

【はじめに・目的】

近年、高齢化に伴い、心臓手術を受ける高齢者が急増しており、手術後の合併症が大きな問題となっている。その中でも、術後せん妄の発生率は10~28%と報告されており、高頻度で起こる合併症である。術後せん妄による弊害として、死亡率の増加や認知機能の長期的な悪化が報告されている。しかしながら、術後せん妄発症が、身体機能、ならびに長期的な予後に与える影響については明らかでない。本研究の目的は術後せん妄発症が、その後の身体機能や長期的な心血管イベントに与える影響を明らかにすることである。

【方法】

本研究は、単施設前向きコホート研究であり、対象は、2011年9月から2015年12月までの間に心臓手術を受けた65歳以上の高齢者連続329例である。せん妄発症はIntensive Care Delirium Screening Checklist(ICDSC)を用いて術後5日間、8時間ごとに評価した。先行研究に基づき、5日間の評価中、ICDSCが一度でも4点以上になったものをせん妄ありと評価した。術後身体機能低下はアジアサルコペニアの身体機能低下の定義に基づき、通常歩行速度、握力から評価し、術後退院時に測定した。心血管イベントの有無は術後定期的な外来通院、ならびに患者カルテより後方視的に調査した。統計学的解析には、術後身体機能低下の有無を目的変数とする多重ロジスティック回帰分析、また心血管イベントの有無を目的変数とする多変量Cox比例ハザードモデルを用いて比較検討を行った。

【結果】

手術後せん妄発症率は全体の13.2%であった。せん妄発症群では術後身体機能低下は23.8%にみられ、非せん妄発症群の12.0%に比して有意に高率で発生した($p < 0.0001$)。多重ロジスティック回帰分析において、せん妄発症は術後身体機能低下の独立した予測因子であった(オッズ比2.98; 95%信頼区間1.46-6.20)。追跡期間の中央値は術後311日であり、その中で退院後心血管イベントは全体の14.1%に見られた。心血管イベントは非せん妄群に比し、せん妄発症群で高率に発生した(せん妄群: 28.3%、非せん妄群: 10.7%; $p < 0.0001$)。多変量Cox比例ハザードモデルにおいて、術後せん妄発症、および術後身体機能低下はそれぞれ心血管イベントの独立した予測因子であった(術後せん妄: ハザード比3.36; 95%信頼区間1.32-7.82、術後身体機能低下: ハザード比2.21; 95%信頼区間1.01±4.82)。

【結論】

心臓手術後せん妄は身体機能低下を引き起こすことが示された。また、術後せん妄と術後身体機能低下はどちらも独立した長期的な予後予測因子であったが、術後せん妄のほうがより強い予後予測因子であった。本結果は周術期のリスク層別化に大きく寄与するものである。

指導教員氏名: 井澤 和太 准教授

(別紙1)

論文審査の結果の要旨

氏名	小川 真人		
論文題目	Impact of delirium on postoperative frailty and long term cardiovascular events after cardiac surgery (心臓術後せん妄はフレイルを引き起こし、心血管イベントを予測する) (外国語の場合は、その和訳を併記すること。)		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	准教授	井澤 和太
	副査	教授	中澤 港
	副査	教授	宮脇 郁子
	副査		

要旨

近年、心臓外科手術を受ける高齢者は急増している。高齢患者における術後せん妄は、高頻度で起こる合併症とされる。本研究は、術後せん妄の発症が、身体機能および退院後の長期的な心血管イベントに与える影響について明らかにしたものである。本研究のデザインは、前向きコホート研究である。対象は、65歳以上の心臓外科手術後患者連続329例である。術後せん妄発症は、Intensive Care Delirium Screening Checklistにて、術後5日間、8時間ごとに評価された。また、術後身体機能の指標は、アジアサルコペニアの定義に基づき、握力と通常歩行速度から判定された。術後せん妄の発症率は、全体の13.2%であった。せん妄発症群の術後身体機能低下率は23.8%、非発症群に比し高率であった。

一方、退院後心血管イベントの発症率は、せん妄発症群で28.3%、非発症群で10.7%であった。多変量Cox比例ハザードモデルにおいて、術後せん妄発症および術後身体機能低下はそれぞれ心血管イベントの独立した予測因子であった(術後せん妄: ハザード比: 3.36、術後身体機能低下: ハザード比: 2.21)。以上より小川氏は、手術後せん妄は、身体機能低下を助長し、長期的な予後予測因子となることを示している。

本研究は、近年、急増している高齢心臓外科患者における術後せん妄の発症と身体機能および退院後の長期的な心血管イベントとの関連に着目し検討されたという点において新規性があるといえる。また、今後の医療経済学的視点をも見据えた、高齢患者に対する指導方策の一助として、新たな一石を投じるものである。以上より、本論文の功績は大きく、学位申請者の小川真人氏は、博士(保健学)の学位を得る資格があると認める。

掲載論文名・著者名・掲載(予定)誌名・巻(号)、頁、発行(予定)年を記入してください。
Ogawa M, Izawa KP, Satomi-Kobayashi S, Tsuboi Y, Komaki K, Gotake Y, Sakai Y, Tanaka H, Okita Y. Impact of delirium on postoperative frailty and long term cardiovascular events after cardiac surgery. PLoS One. 2017 Dec 29; 12(12): e0190359.