

心臓手術後の心房細動発生に影響を与える因子についての臨床研究

瀬在 明¹⁾, 田中正史¹⁾, 宇野澤聡¹⁾, 中井俊子²⁾, 平山篤志²⁾Clinical research for related factors in atrial fibrillation
after cardiac surgeryAkira SEZAI¹⁾, Masashi TANAKA¹⁾, Satoshi UNOSAWA¹⁾,
Toshiko NAKAI²⁾, Atsushi HIRAYAMA²⁾

要旨

心臓手術後心房細動は最も多い合併症で、脳梗塞発生にも強く関係し、生命予後にも影響を及ぼす。単独CABG 1,200例を対象と、患者背景、術前、術中、術後因子と術後心房細動発生について検討した。院内死亡は2.7%、心房細動発生例は22%であった。脳梗塞を1.3%に認め、81.5%に心房細動が発生していた。術後心房細動発生の危険因子は75歳以上、慢性腎臓病、緊急手術、人工心肺時間180分以上、術中carperitide非使用、術中塩酸ランジオール非使用、術前ARB非使用、術後ARB非使用、術後 β 遮断薬非使用、術後アルドステロン拮抗薬非使用であった。本研究から心臓手術はレニンアンジオテンシン系や交感神経が亢進している状態であり、それらを抑制するためにRAS阻害薬や β 遮断薬が有効であることが新たに証明された。

1. はじめに

心臓手術後の心房細動は最も多い合併症であり、その発生率は生命予後にも影響を及ぼす。しかし、その発生は15~85%にも及び未だ解決できない¹⁾。また、心房細動の発生は脳梗塞発生にも強く関係するため、術後心房細動の発生に影響を及ぼす因子や予防は重要な点であり、今回、当施設での冠動脈バイパス術症例における術後心房細動の要因、予防法などについて報告する。

2. 患者と方法

単独CABG 1,200例を対象とした。年齢は66.1±9.1歳、男性979例、女性221例、緊急は26%、体外循環使用は99%であった。糖尿病49%、高血圧72%、脂質異常症54%、低心機能22%、CKD 51%、透析11%、脳梗塞9%、頸動脈の有意狭窄6%、慢性心房細動2%に認めた。術前、術中、術後因子と脳梗塞発症について検討した。

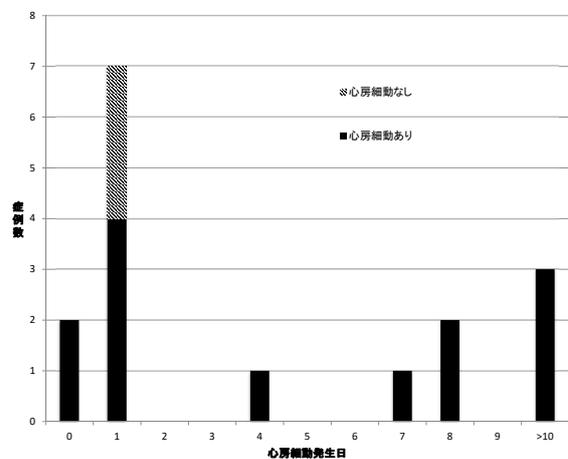


図1 心臓手術後の脳梗塞発生時期と心房細動の有無

結果、院内死亡は32例(2.7%)で、周術期に心房細動を発生した例は264例(22%)であった。脳梗塞を16例(1.3%)に認め、81.5%に心房細動が発生していた(図1)。術後心房細動発生の危険因子は多変量解析において、75歳以上、慢性腎臓病、緊急手

1) 日本大学医学部外科学系心臓血管外科学分野

2) 日本大学医学部内科学系循環器内科学分野

瀬在 明: asezai.med@gmail.com

術、人工心肺時間180分以上、術中carperitide非使用、術中塩酸ランジオロール非使用、術前ARB非使用、術後ARB非使用、術後 β 遮断薬非使用、術後アルドステロン拮抗薬非使用であった。脳梗塞発生の危険因子は70歳以上、大動脈遮断時間90分以上、慢性腎臓病、 β 遮断薬非使用であった。

3. 考 察

本研究から、術後心房細動の発生には以前からいわれているように高齢者に多いことがわかった。高齢者は線維化が強く²⁾、循環器内科領域において心房細動と線維化の関連はいわれているが、心臓手術においても重要な因子であった。また術後心房細動発生には使用する薬剤が強く関係することが明らかにされた。心臓手術はレニンアンジオテンシン系や交感神経が亢進している状態で、レニンアンジオテンシン系を抑制するためにはcarperitideやARB、アルドステロン拮抗薬などのRAS阻害薬の使用は有効である。交感神経を抑制するためには β 遮断薬が有効で、それらを術前、術中から使用す

ることで術後心房細動を予防できることが明らかにされた。また、高齢者は慢性腎臓病を高率に合併しており、術後腎機能の悪化を予防するためにcarperitideの使用は理にかなった方法であることもわかった。術後脳梗塞発生の81.5%に心房細動を合併しており、心房細動を予防することで脳梗塞を予防できると考えられた。

4. 結 語

心臓手術後心房細動の発生には高齢者、RAS阻害薬、 β 遮断薬が強く影響することが明らかにされた。

文 献

- 1) Sezai A, Shiono M. Atrial fibrillation after cardiac surgery. *Circ J* 2013;77:2244-5.
- 2) Sezai A, Hata M, Niino T, Kasamaki Y, Nakai T, Hiramasa A, Minami K. Study of the factors related to atrial fibrillation after coronary artery bypass grafting : a search for a marker to predict the occurrence of atrial fibrillation before surgical intervention. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2009;137:895-900.