

## 論 文 要 旨

### Effect of perioperative oral management on postoperative complications of heart valve surgery

#### 〔 心臓弁膜症手術の術後合併症に対する 周術期口腔機能管理の有効性 〕

基 敏裕

#### 【序論及び目的】

がん手術における周術期口腔機能管理の効果に関する疫学的根拠は蓄積されているが、心臓手術について同管理の有効性についての検討は十分になされていない。これまでの先行研究によって口腔衛生状態と感染性心内膜炎発症との関係はよく知られているが、周術期口腔機能管理が心臓手術後の合併症の予防にどのような効果をもたらすかは未だ不明である。本研究では、周術期口腔機能管理を実施しないこと(周術期口腔機能管理の欠如)が心臓弁膜症の術後合併症の発症と関連するかどうかを検討するために、まず因子探索研究を実施した。次に、心臓弁膜症手術時の周術期口腔機能管理が術後合併症を予防できるかどうかを検討するために、後ろ向きコホート研究を実施した。

#### 【対象及び方法】

##### 1. 因子探索研究

鹿児島大学病院の診療録を用いて、2010年4月1日から2019年3月31日までに心臓弁膜症手術を受けた患者365名を選出し対象とした。患者の特徴に関するデータを抽出し、術後肺炎および術後血流感染をアウトカムに設定した。まずカイ二乗検定を行った後にロジスティック回帰分析を行い、術後合併症の発症率に影響を及ぼす危険因子を検討した。また、受信者動作特性分析を行い、モデルの信頼性を評価した。統計学的有意水準は5%に設定した。

## 2. 後ろ向きコホート研究

緊急手術を受けた 64 名を除いた 301 名を対象とし、周術期口腔機能管理群(157 名)および対照群(144 名)の 2 群に分けた。患者データを抽出し、術後血流感染、術後肺炎および死亡率をアウトカムに設定した。まず、ロジスティック回帰分析を行い周術期口腔機能管理に関する傾向スコアを算出した。次に、傾向スコア逆確率重み付け法を用いて 2 群間の背景を調整した。その後、一般化線形回帰分析により周術期口腔機能管理がアウトカムに与える影響を解析した。統計学的有意水準は 5%に設定した。

### 【結 果】

#### 1. 因子探索研究

- 1) 術後肺炎の有意な危険因子は、透析、長い手術時間および長期挿管であった。同様に、術後血流感染の危険因子は、長期挿管および周術期口腔機能管理の欠如であった。
- 2) 両合併症に共通する危険因子であった長期挿管についてその危険因子を同定したところ、緊急状態、連合弁膜症手術、長い手術時間および周術期口腔機能管理の欠如であった。

#### 2. 後ろ向きコホート研究

- 1) 周術期口腔機能管理群は対照群と比較して術後血流感染の発症率が低く、そのオッズ比は 0.316 (P = 0.003) であった。
- 2) 周術期口腔機能管理群の死亡率は対照群と比べて有意に低かった (オッズ比: 0.378, P = 0.023)。
- 3) 血液培養の結果、14 名は術後血流感染と診断された。*Staphylococcus* 属は両群とも最も多く検出されたが、*Pseudomonas* 属や *Corynebacterium* 属等は周術期口腔機能管理群では検出されなかった。
- 4) 死亡者 14 名のうち 6 名は感染が原因であった。また、その 6 名の内訳は周術期口腔機能管理群 1 名、対照群 5 名であった。

### 【結論及び考察】

周術期口腔機能管理を実施しないことは、心臓弁膜症手術における術後血流感染および長期挿管の危険因子となりうる可能性が示唆された。また、周術期口腔機能管理は術後血流感染の発症率および死亡率の低下と有意に関連していた。これらの結果から、周術期口腔機能管理は心臓弁膜症手術の術後合併症の予防に有効であることが示唆された。