View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by Okayama University Scientific Achievement Repository

氏　　名	大森　智栄
授与した学位	博　士
専攻分野の名称	歯　学
学位授与番号	博甲第５９５０号
学位授与の日付	平成３１年３月２５日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科社会環境生命科学専攻 （学位規則第４条第１項該当）
学位論文の題目	準ランダム化比較試験による周術期循環器疾患患者に対する six-step method を用いた口腔衛生指導の有効性
論文審査委員	吉山　昌宏　教授　　髙柴　正悟　教授　　江草　正彦　教授

学位論文内容の要旨

論文内容の要旨（2000字程度）

【緒言】

周術期の循環器疾患患者において，術後心房細動の発生は死亡率を高めると言われている．近年，心房細動は局所や全身の炎症と関連があるとされ，既報では心房細動と歯周病とは関係があるという報告もある．しかし，心房細動発生に関するメカニズムについては十分に解明されていない．

周術期の患者において，歯周状態の改善のためにセルフケアと専門的口腔管理の両方が重要である．特に，術後の専門的口腔管理は舌背細菌数を減少させることが分かっており，非常に重要である．一方で，セルフケアも専門的口腔管理と同様に術後の口腔衛生状態と歯周状態を改善するために有効である．Six-step method は行動科学的なアプローチであり，患者の self-efficacy（自己効力感）を高める行動変容法の一つである．自己効力感とは，「特定の結果を導くために必要な行動を自分自身が上手く行うことが出来るという自信」のことであり，歯周病を有する外来患者では six-step method を用いたことで自己効力感が向上し，口腔衛生状態が改善したという報告がある．しかし，循環器疾患を有する入院患者において，口腔衛生状態および歯周状態の改善に有効であるかは現状では不明である．

そこで，「周術期循環器疾患患者において six-step method を用いたことで自己効力感が向上し，口腔衛生状態と歯周状態が改善し，術後心房細動の発生が減少する」という仮説を設定した．したがって，本研究の目的は，six-step method を用いた口腔衛生指導は従来の口腔衛生指導に比べて，口腔衛生状態，歯周状態，そして心房細動発生に効果があるかを検討することに設定した．

【方法】

2016 年 6 月から 2017 年 7 月に，循環器疾患のため香川大学医学部附属病院心臓血管外科で外科手術を受けた，入院患者 70 名（男性 48 名，女性 32 名）を対象とした．患者を介入群 35 名（six-step method を取り入れた口腔衛生指導）と対照群 35 名（従来の口腔衛生指導）に交互に割り付けた

（準ランダム化）．入院中は各群ともに，週に1回の専門的口腔管理（超音波スケーラ-によるスケーリング，歯面研磨，および舌清掃）と15分間の各口腔衛生指導を行った．歯周状態は歯周ポケット深さ, プロービング時出血, そしてパノラマエックス線写真で, 口腔衛生状態は O'Leary の Plaque Control Record, 舌背細菌数, そして舌苔スコアで評価した. 自己効力感を測定する尺度には, Self-Efficacy Scale for Self-care（SESS）の得点を使用した. 性別, 年齢, 体格指数（BMI）, 主病名｛循環器系疾患, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems（ICD-10）｝，その他の疾患 （ICD-10），循環器系疾患以外の病歴，内服薬，手術種類，手術時間，そして手術中の出血量，といった入院中の全身状態の情報は，心臓血管外科の院内カルテから得た.

ベースライン（術前），1週後，2週後，そして退院時に，2群間において，度数分布の比較にはカイ二乗検定を，平均値の比較には *t* 検定を用いた．さらに，手術時間および手術種類を共変量として，共分散分析を用いた.

【結果】

ベースライン時では2群間ですべての項目において有意な差はなかった（$p>0.05$）．共分散分析の結果，介入群では対照群と比較して，退院時の舌背細菌数が有意に減少した（$p<0.001$）．さらに，介入群では対照群と比較して，退院時のSESS，口腔清掃状態，歯周状態，そして口腔保健行動（歯間ブラシを使用していた患者の割合）が有意に改善した（$p<0.05$）．なお，介入群では対照群と比較して，術後の心房細動発生日数が有意に減少していた（$p=0.019$）.

【考察】

介入群では，自己効力感，口腔衛生状態，そして歯周状態の評価項目が，対照群と比較して有意に改善した．歯周病を有する外来患者を対象とした既報では，six-step methodを用いて，自己効力感が向上し，さらに口腔衛生状態が改善したが，歯周状態は改善しなかった．本研究では，six-step methodを用いた口腔衛生指導が，従来の口腔衛生指導に比べて，周術期循環器疾患患者の歯周状態を改善することを初めて確認した.

また，介入群の術後心房細動の発生日数が，対照群と比較すると有意に少なかった．既報では，局所や全身性炎症の心房細動発生機序に対する影響や，心房細動と歯周炎との関連が示唆されている．したがって，six-step methodを用いて局所的な炎症である歯周炎を改善することで，術後心房細動の発生率，または持続性を低下させた可能性がある．しかしながら，この関係のメカニズムを調べるためにはさらなる研究が必要である.

【結論】

周術期循環器疾患患者において，six-step method を用いた口腔衛生指導は従来の口腔衛生指導に比べて，口腔衛生状態および歯周状態（エックス線検査結果を除く）を改善させ，術後心房細動発生日数を減少させた.

論文審査結果の要旨

近年，心房細動は局所や全身の炎症と関連があるとされ，既報では歯周病と心臓病との関係が臨床的に示唆されており，心房細動と歯周病とは関係があるという報告もある．周術期の患者において，特に術後の専門的口腔管理は術後肺炎の発症率を低下させるため非常に重要であるが，同様にセルフケアも術後の口腔衛生状態と歯周状態を改善するために有効である．今回使用したsix-step method（問題の確認をする，やる気と自信をつける，問題への気づきを高める，自分が出来る行動計画を立てる，行動計画の実行と再評価をする，行動変容を維持し，および逆戻りを予防することの６項目から成り立っている行動変容法）は，患者の自己効力感（特定の結果を導くために必要な行動を自分自身が上手く行うことが出来るという自信）を高める手段の一つである．このsix-step methodを用いた歯周病外来患者では，自己効力感が向上し，口腔衛生状態が改善したという報告があるが，循環器疾患を有する入院患者において有効であるかは不明である．そこで，six-step methodを用いた口腔衛生指導は従来の口腔衛生指導に比べて，口腔衛生状態，歯周状態および心房細動発生に効果があるかを検討することを本研究の目的とした．

2016年6月から2017年7月に循環器疾患のため香川大学医学部附属病院心臓血管外科で外科手術を受けた入院患者70名（男性48名，女性32名）を対象とした．患者を介入群35名（six-step methodを取り入れた口腔衛生指導）と対照群35名（従来の口腔衛生指導）に交互に割り付けた（準ランダム化）．入院中は各群ともに，週に1回の専門的口腔管理（超音波スケーラ-によるスケーリングと歯面研磨）と15分間の各口腔衛生指導を行った．歯周状態は歯周ポケット深さ，プロービング時出血，そしてパノラマエックス線写真で，口腔衛生状態はO'LearyのPlaque Control Record，舌背細菌数，そして舌苔スコアで評価した．自己効力感を測定する尺度には，Self-Efficacy Scale for Self-care（SESS）の得点を使用した．ベースライン（術前），1週後，2週後，および退院時に，2群間において，度数分布の比較にはカイ二乗検定を，平均値の比較には*t*検定を用いた．さらに，手術時間および手術種類を共変量として，共分散分析を用いた．

ベースライン時では2群間ですべての項目において有意な差はなかった（$p>0.05$）．共分散分析の結果，介入群では対照群と比較して，退院時の舌背細菌数が有意に減少した（$p<0.001$）．さらに，介入群では対照群と比較して，退院時のSESS，口腔清掃状態，歯周状態，そして口腔保健行動（歯間ブラシを使用していた患者の割合）が有意に改善した（$p<0.05$）．なお，介入群では対照群と比較して，術後の心房細動発生日数が有意に減少していた（$p=0.019$）．

以上のことから，周術期循環器疾患患者において，six-step methodを用いた口腔衛生指導は従来の口腔衛生指導に比べて，口腔衛生状態および歯周状態（エックス線検査結果を除く）を改善させ，術後心房細動発生日数を減少させた．

本論文は，周術期循環器疾患患者においてsix-step methodを用いた口腔衛生指導の有用性を調査した初めての研究であり，周術期口腔衛生管理への貢献が期待できる．よって，論文審査担当者は一致して，本論文に博士（歯学）の学位論文としての価値を認める．