

研究課題：歯周病関連マーカーと動脈硬化進展に関するコホート研究の構築

研究者名：斉藤功¹⁾，西岡信治^{2,3)}，丸山広達⁴⁾，三好規子⁵⁾，友岡清秀⁵⁾，谷川武⁵⁾

所属：1) 愛媛大学大学院医学系研究科地域健康システム看護学

2) 愛媛大学大学院医学系研究科分子機能領域糖尿病内科学講座

3) 愛媛県歯科医師会

4) 愛媛大学大学院農学研究科生命機能学専攻地域健康栄養学分野

5) 順天堂大学大学院医学研究科公衆衛生学講座

【目的】近年、数多くの研究において歯周病は循環器疾患発症の危険因子であることが報告されている。しかしながら、歯周病が動脈硬化ならびにその危険因子に及ぼす影響について、日本人を対象にそれらの因果関係分析したコホート研究はこれまで報告されていない。そこで我々は、地域住民約 2,000 人を対象とする縦断的な疫学調査を行い、歯周病の重症度と動脈硬化の進展に関するコホート研究を設定し、その因果関係を明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】本研究では、平成 23・24 年度のベースライン調査に参加し、かつ平成 28・29 年度の 5 年後追跡調査に参加した男女 517 名を分析対象とした。歯周病指標は、残存歯数の調査ならびに歯周ポケットの深さ(Probing pocket depth: PPD)の平均値、プロービング時の出血(Bleeding on probing: BOP)の割合、唾液中脱水酸酵素(Lactate dehydrogenase: LDH)ならびに唾液中遊離ヘモグロビン(F-Hb)を測定した。残存歯数は 20 本以上と 20 本未満の 2 群に分類し、平均 PPD 値、BOP 率、LDH 値ならびに F-Hb 値についてはそれぞれを三分位に分けて解析に用いた。動脈硬化指標は、Cardio Ankle Vascular Index (CAVI)値ならびに血清脂質、高感度 CRP 値を測定し、ベースライン調査時から 5 年後追跡調査時の変化量を算出した。歯周病指標と動脈硬化指標の関連について、共分散分析ならびに重回帰分析を用いた。

【結果】残存歯数が 20 本未満の者は 20 本以上の者に比べ、HDL-コレステロール値の変化量が有意に低く(P 値=0.02)、また高感度 CRP 値の変化量が有意に高かった(P 値=0.04)。BOP 率が高いほど、HDL-コレステロール値の変化量が有意に低く(傾向性 P 値<0.01)、また Non-HDL-コレステロール値の変化量が有意に高かった(傾向性 P 値=0.03)。平均 PPD、LDH、F-Hb について、いずれの指標においても血清脂質ならびに高感度 CRP 値の変化量との有意な関連は認められなかった。また、残存歯数、平均 PPD、BOP 率、LDH、F-Hb と CAVI 値の変化量との関連について、いずれの指標においても有意な関連は認められなかった。

【結論】本研究の結果、残存歯数が少ないほど HDL-コレステロール値を低下させ、高感度 CRP 値を上昇させること、また BOP 率が高いほど HDL-コレステロール値を低下させ、Non-HDL-コレステロール値を上昇させることが明らかとなった。日本人の地域住民において、歯周病は高感度 CRP や血清脂質等の動脈硬化の危険因子の増悪を介して動脈硬化の進展に寄与している可能性が考えられた。