

2016 年度研究助成 研究成果報告書（HP掲載用）

研究課題名：口腔疾患と関連する食事摂取パターンの検討

広島女学院大学人間生活学部管理栄養学科 市川 知美

【研究要旨】

本研究は、歯周状態と習慣的な食事摂取状況の関連性を明らかにすることを目的とした。歯科医院の患者 207 名を対象に口腔検査や食事摂取量等の調査を行い、歯肉炎と歯周炎の程度により対象者を 3 群に分け群間比較を行った。歯肉炎が多い群は、朝食欠食や受動喫煙者が多く、歯科医院でのメンテナンス受診者が少なかった。また、中等度以上の歯周炎の多い群は少ない群より年齢や BMI が高く、高血圧患者や食塩摂取量も多かった。このことから、慢性的な広範囲の歯肉炎が高血圧や歯周病を悪化させた可能性が考えられた。本研究結果からは歯周病と食事の関連を十分に説明することはできなかったが、炎症や高血圧を抑制する食事が歯周病の重症化予防にもつながる可能性が示唆された。

【研究目的】

日本の歯周病有病者は高血圧について第 2 位と多く、糖尿病や動脈硬化症などの生活習慣病の悪化や歯の損失を招くことから予防対策が必要とされている。また、食生活との関連性も指摘されつつあるが、日本人を対象とした歯周病と食事に関する研究はまだ少ない。そこで、本研究は歯周状態と習慣的な食事摂取状況の関連性を明らかにすることを目的とし、歯科医院受診者を対象に研究を行った。

【研究方法】

調査は 2015 年 12 月～2016 年 4 月と 2017 年 3 月～7 月に実施した。広島県内にある歯科医院に研究協力を依頼し、調査に同意した患者 219 名に実施した。調査後、同意の撤回があった者 4 名とデータの欠損があった者 8 名の計 12 名を除外し、207 名を解析対象とした。調査項目は、歯科医師による口腔状態の検査（歯垢付着率（PCR）、歯肉の出血率（BOP）、歯周ポケットの深さ（PD）、残存歯数）、習慣的な食事摂取状況調査（簡易型自記式食事歴法質問票：BDHQ）と問診（既往歴、服薬、喫煙、食生活、歯科医院でのメンテナンスなど）とした。なお、本研究は広島女学院大学倫理審査委員会の承認を受けて実施した。

【研究結果】

被験者の口腔状態は、歯肉の炎症を示す BOP と中等度以上の歯周炎の基準となる歯 PD 4 mm 以上の割合を算出し、それぞれ値が低い方から順に BOP I～III または PD I～III の 3 分位で群分けを行った。BOP と PD のいずれにおいても割合が高い群ほど、PCR

は高値を示し、BOP と PD の値も明らかに高かった。残存歯数も BOPⅢ群および PDⅢ群は、いずれも約 24 本と他群の約 26 本に比べて有意に少なかった。

BOP においては、年齢や BMI、喫煙歴、既往歴に明らかな差は認められなかったが、BOPⅢ群は BOP I 群に比べて降圧薬の服用者や受動喫煙者が有意に多く、朝食欠食者は高い傾向になった。歯科医院でのメンテナンスを受診者は少なかった。食事については、BOPⅢ群は BOP I 群に比べて炭水化物エネルギー比率が低く、砂糖や甘味料の使用が少ないことが明らかとなったが、その他の栄養素や食品群別摂取量に明らかな差は認められなかった。

PD の 3 群間比較においては、PD I 群に比べ PDⅢ群になるほど平均年齢や BMI が高値となり、高血圧症有病者や降圧薬服用者、喫煙歴保有者も有意に高かった。受動喫煙や朝食欠食、歯科医院でのメンテナンスに差はみられなかった。栄養素および食事摂取状況については、PDⅢ群は PD I 群に比べて飽和脂肪酸の摂取が少なく n-3 系多価不飽和脂肪酸やナトリウム、食塩相当量の摂取が明らかに高値となった。食品群別摂取量では魚介類を多く摂取していた。その他の栄養素および食品群別摂取量に差は認められなかった。

【考察】

歯に付着した歯垢には多数の歯周病菌が繁殖し歯肉炎症を招く。また、歯肉炎の慢性化は歯周ポケットの拡大や歯を支える歯槽骨の破壊につながる。本研究結果からも歯肉炎や歯周炎の割合が高い者ほど、歯垢の付着率が高く残存指数も少なかった。特に、歯周炎の割合が最も高い群は、平均年齢が高く高血圧症有病者や降圧薬服用者が多かった。慢性的な炎症は、体内の炎症性サイトカイン分泌を促進することから、歯周病の重症化や歯の損失だけでなく高血圧の悪化にもつながったと考えられた。また、歯肉炎の多さは、朝食欠食や受動喫煙、降圧薬の服用者、歯科でのメンテナンスの有無に差がみられた。したがって、歯肉炎の早期から食生活の見直しや正しい口腔ケアおよびメンテナンスを促すことで炎症の慢性化を抑制し、歯周病の重症化や高血圧症を予防できる可能性が考えられた。

先行研究では歯周病とビタミン C やビタミン E、カルシウムなどとの関連が報告されているが、本研究では明らかにすることはできなかった。しかしながら、歯周炎は高血圧や食塩摂取量の多さとも関連していたことから、これらを是正する食事管理は、歯周病やそれに関連する炎症性疾患の予防や重症化予防にもつながると考えられた。

【結論】

歯肉の炎症には、朝食欠食や受動喫煙、歯科医院でのメンテナンスが関与し、中程度歯周炎の進行には、高血圧症や加齢、食塩摂取量が関与していることが示唆された。