

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名 佐藤 美寿々
学位 博士(歯学)
学位記番号 新大院博(歯)第334号
学位授与の日付 平成27年9月24日
学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当
博士論文名 Association between periodontitis and medical expenditure in elderly people:
a 33-month follow-up study
(高齢者における歯周病と医療費の関連：33ヶ月間の追跡調査)

論文審査委員 主査 教授 宮崎 秀夫
副査 教授 葭原 明弘
副査 教授 吉江 弘正

博士論文の要旨

背景および目的：

高齢化が急速に進展するなか、国民医療費の伸びは、国民所得の伸びを上回っている。非感染性疾患に代表される慢性疾患は治療期間が長く、さらに高額な医療技術を要するため、医療費増加の要因となっている。こうした長期・高額な医療を要する必要性は高齢になるほど高くなることから、高齢化が進む我が国では医療保険制度における課題の一つである。

近年の歯・口腔の健康と全身の健康の関連についての先行研究結果から、歯科疾患、特に歯周病が非感染性疾患のリスクファクターとなり得ることが分かってきている。我々は歯周病が高額な医療費へと繋がるこれらの疾病の発症・重症化につながり、結果として高齢者の医療費を増加させるのではないかと、この仮説を設定し、歯周病と医療費との関連を評価することを目的とする医療費分析調査を実施した。

方法：

本研究はベースラインを2008年6月、フォローアップ期間を2011年2月までの33ヶ月間とする前向きコホート研究としてデザインされた。2008年に新潟市で行われた歯と全身の健康に関する調査に参加した80歳高齢者359名中、同意が得られ、全てのデータが揃った245名を本研究対象とした。

2008年6月から2011年2月までの33ヶ月分のレセプト情報を元に、医科医療費の集計を行い、研究期間内の月平均医科医療費を算出した。医科医療費には外来、入院医療費が含まれる(歯科医療費は含まれていない)。

歯周病の程度の指標として6点法による歯周病検査結果(クリニカルアタッチメントレベル、歯肉退縮、プロービング時の出血)から炎症の程度を定量化したPISA(Periodontal inflamed surface area)を算出した。PISAは歯周組織の炎症部位の面積を平方ミリメートル(mm²)で示している。PISAの面積に基づき対象者を4等分した。そしてPISAの値に基づき分けられた4グループそれぞれの月平均医科医療費を、性別、現在歯数、収入、教育、共存症、高血圧、肥満、ADL、喫煙状況およびアルコール摂取状況の影響を調整した上で算出することで、歯周病と医科医療費との関連を評価した。統計学的検定にはロバスト標準誤差を用いた線形回帰モデルを用いた。

結果および考察：

対象者245名における現在歯数の平均値は16.2本(標準偏差=8.7)、PISAの平均値は62.7mm²(標準偏差=98.7)であった。

対象者の月平均歯科外来医療費と PISA との間に有意な関連は認められなかった。

対象者の月平均歯科入院医療費の最小 2 乗平均値（標準誤差）は、PISA が小さい群から順にそれぞれ 11,153 円 (4,659), 18,929 円 (5,756), 17,146 円 (5,154), 20,885 円 (6,606) となった。PISA が最小の群を基準としたとき、二番目に大きい群および最大の群は有意に歯科入院医療費が高かった ($P = 0.04$ および $P < 0.01$)。また傾向性の検定から歯周病が重症であるほど (PISA が大きいグループほど) 医療費が高くなる傾向が認められた ($P = 0.01$)。

対象者の月平均歯科総医療費の最小 2 乗平均値（標準誤差）は、PISA が小さい群から順にそれぞれ 26,691 円 (5,480), 38,619 円 (6,862), 31,409 円 (6,215), 48,025 円 (7,760) であった。PISA が最小の群を基準としたとき、最大の群は有意に歯科総医療費が高かった ($P < 0.01$)。また傾向性の検定から歯周病が重症であるほど (PISA が大きいグループほど) 医療費が高くなる傾向が認められた ($P = 0.01$)。

本研究結果から歯周病の程度と歯科総医療費の間に有意な関連が認められたことで、高齢者において、歯・口腔の健康を保持することが全身の健康の保持、さらには医療費の抑制につながっていることが示唆された。今後歯周病と医療費の関連のさらなる解明のためには、歯周病と疾病関連医療費との関連を解析する必要があると考える。

結論：

本研究の結果から、高齢者において、歯周病は医療費を上昇させる重要な予測因子のひとつであることが示唆された。

審査結果の要旨

高齢化が急速に進展するなか、日本における高齢者の医療費は上昇している。また先行研究結果から、歯周病が医療費増加に関する有用な予測因子のひとつであることが示唆されているが、高齢者における情報は限られている。本研究は、日本人高齢者における歯周病と長期医療費との関連を評価することを目的とした。

2008 年 6 月に、歯と全身の健康に関するベースライン調査が行われた。本研究対象者である 80 歳高齢者 245 名を、歯周組織の炎症の程度を定量化した PISA (Periodontal inflamed surface area) の値に基づき 4 群に分けた。歯科医療費は 2008 年 6 月から 2011 年 2 月までの 33 ヶ月分のレセプト情報を元に集計を行い、研究期間内の月平均歯科医療費を算出した。ロバスト標準誤差を用いた線形回帰モデルを用い、歯周病と歯科医療費との関連を多変量解析にて評価した。

PISA が最小の群を基準としたとき、二番目に大きい群および最大の群は有意に歯科入院医療費が高かった ($P = 0.04$ および $P < 0.01$)。また傾向性の検定から歯周病が重症であるほど (PISA が大きい群ほど) 医療費が高くなる傾向が認められた ($P = 0.01$)。PISA が最小の群を基準としたとき、最大の群は有意に歯科総医療費が高かった ($P < 0.01$)。また傾向性の検定から歯周病が重症であるほど (PISA が大きい群ほど) 医療費が高くなる傾向が認められた ($P = 0.01$)。

本研究結果から、日本人高齢者において、歯周病は医療費を上昇させる重要な予測因子のひとつであることが示唆された。

本調査は、地域在住の自立している 80 歳における歯科医療費と歯周病との関連について経年的に詳細な分析がなされている。得られた結果は、今後 80 歳以上の高齢者人口が増加することが見込める中で、高齢期の歯周病予防が全身の健康増進につながり、医療費抑制の有効な手段となることを示している。これは、今後の地域歯科保健に大きく寄与するものと考えられ、学位論文としての価値を認める。