HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	後期高齢者におけるオーラルフレイルと医療費との関連［全文の要約］
Author(s)	新井, 絵理
Description	この博士論文全文の閲覧方法については、以下のサイトをご参照ください。 https://www.lib.hokudai.ac.jp/dissertations/copy-guides/
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(歯学)
Dissertation Number	甲第15014号
Issue Date	2022-03-24
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/85932
Type	doctoral thesis
File Information	Eri_Arai_summary.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文内容の要約

学位論文題目

後期高齢者におけるオーラルフレイルと医療費との関連

博士の専攻分野名称 博士（歯学）　　氏名　新　井　絵　理

キーワード：後期高齢者，医科医療費，歯科医療費，フレイル，オーラルフレイル

背景と目的

現在の日本の国民総医療費のうち約40%を占めているのが後期高齢者にかかる医療費である。日本の高額な後期高齢者の医療費の増加は重大な社会問題となっており、医療費の抑制が課題となっている。また2025年には日本の国民の約20%が後期高齢者となり、社会保障のさらなる増加が避けられない状況となっている。

近年、フレイルに関連する重要な要因として、口腔機能の低下すなわちオーラルフレイルが注目されている。オーラルフレイルはフレイルの発生に関連しているとの報告がある。この先行研究の結果はオーラルフレイルに対して早期に適切な対応をとることができれば、心身の機能低下やフレイルの予防に貢献できる可能性を示唆している。

我々の知る限り、オーラルフレイルと医療費の関係についての報告は行われていない。オーラルフレイルと医療費の関係が明らかになれば、オーラルフレイルも口腔以外の心身機能の低下と関連していることを裏付け、フレイルへの対応の重要な視点を我々に提供すると考えた。そこで我々はオーラルフレイルも医療費が高額であることと関連するとの仮説を立て、日本の後期高齢者の1年間の医療費とオーラルフレイルとの関連を明らかにすることを目的に横断研究を実施した。

本研究は北海道大学大学院歯学研究院臨床・疫学研究倫理審査委員会の承認を得て行われた。(承認番号 2020 第 6 号)

方法

2016 年 4 月から 2019 年 3 月までに日本の一つの県において後期高齢者歯科検診を受診した 2,190 名（男性 860 名、女性 1,330 名、平均年齢 80.0±4.4 歳）を対象とした。歯科検診の結果およびレセプトデータを保険者から、匿名化した状態で提供を受けた。

後期高齢者歯科検診では問診票（年齢、性別、教育年数、喫煙歴、身体活動、食事などについての 22 項目の質問）を健診受診前に自記式で記載してもらい、健診時、担当の歯科医師が確認した。この問診には、簡易フレイルインデックスや指輪っかテストも含まれた。口腔内評価では残存歯数、舌や口唇の運動機能評価、咀嚼機能検査を行い、オーラルフレイルを判定した。統計解析は群間の連続変数に関して Kruskal-Wallis 検定を、カテゴリー変数には χ^2 検定を用いた。多変量解析では一般化線形モデル（残差の分布にガンマ分布、リンク関数にロジット関数を採用）を使用し、健常群を基準とした際のプレオーラルフレイル群とオーラルフレイル群の医科と歯科それぞれの年間総医療費の比率（コスト比）を推定した。

結果

分析対象者 2,190 名のうちオーラルフレイル群に該当したのは 44.4%（n ＝ 972)、プレオーラルフレイル群は 42.0%（n ＝919)、健常群は 13.7%（n ＝ 299）であった。この 3 群間の単純比較では、医科および歯科の通院日数および年間外来医療費に有意差を認めた。一般化線形モデルではオーラルフレイルと医科および歯科の年間外来医療費が高額であることに有意な関連を認めた（Cost ratio：1.24 ， 95% CI：1.08-1.44)。オーラルフレイルの各ドメインと医療費との関連については、咀嚼機能の低下と医科医療費が高額であることに関連を認めた。歯科医療費では、主観的咀嚼機能の低下と歯科の医療費が高額であることに関連を認めたが、主観的嚥下機能低下については歯科の医療費が低額であることに関連を認めた。

考察

本研究はオーラルフレイルと医科および歯科の医療費との関連を明らかにした初めての報告である。オーラルフレイルはフレイルと独立して、心身機能ないし、疾病の重度化とも関係しており、大変興味深い結果であると我々は考えている。Tanaka らのオーラルフレイル縦断研究ではオーラルフレイルがフレイル、サルコペニア、要介護状態および死亡の発生と関連していることを示し、心身機能ないし、疾病の重度化と関連している可能性を示唆した。本研究は横断研究ではあるが、医療費の面からオーラルフレイルが心身機能ないし、疾病の重度化と関連していることを示唆したものと思われる。

健常者、プレオーラルフレイル、オーラルフレイルの単純比較において、年間の医科および歯科の受診日数に増加傾向が認められた。多変量解析においてもオーラルフレイルの悪化と受診日数の増加は関連していた。受診日数の増加は後期高齢者に対し、医療費とは別に心身的および経済的負担を増加させている可能性があることから、オーラルフレイルの悪化に伴い、それらが高齢者の負担になる可能性については、今後のオーラルフレイルに関する研究において考慮される必要がある。

オーラルフレイルの各ドメインに関する多変量解析の結果、客観的な咀嚼機能の低下だけが医科医療費の増加と関連していた。一方、歯科医療費では主観的咀嚼機能の低下と歯科医療費の増加が関連し、嚥下機能の低下は歯科医療費の減少と関連した。このことから後期高齢者は主観的咀嚼機能の低下により歯科受診を行うが、嚥下機能の低下では歯科受診を控えることを示唆している。医科医療費の結果も考慮すると、主観的咀嚼機能の低下を自覚し、歯科受診した段階でオーラルフレイルの予防改善に取り組む必要があること、「むせ」

を自覚している高齢者に対しては、地域保健や福祉の場において歯科受診を勧め、オーラルフレイルの予防改善を開始する必要性を示唆している。その際、客観的な咀嚼機能評価を指標とし、医科医療費の増加や、心身機能ないし、疾病の重度化にも配慮した対応（例えば医科歯科が連携した対応など）を行っていく必要があると考える。

フレイルと口腔の健康との関係はいくつか報告されている。口腔の健康状態、栄養状態と食物摂取量が関連し、食事摂取が困難になるとフレイルになる可能性がある。重度の歯周炎がある人は、ない人に比べて、3 年間のフレイル発生リスクが高いことが報告されている。歯周病の状態とフレイルとの関連については、今後詳細な検討が期待される。さらにフレイルは他者との交流および会話が減ることで引き起こされる。つまり社会的機能の低下は口腔機能の低下による身体的機能の低下につながる要因の一つである。

結論

オーラルフレイル該当者は非該当者よりも医療費が高いことが明らかになった。このことからオーラルフレイルは口腔以外の心身機能の低下にも関係していると思われる。今後、オーラルフレイルが心身機能に与えるメカニズムについてさらに検討していく必要がある。また、医師、歯科医師等医療スタッフや地域保健や福祉との連携をさらに強化し、後期高齢者へのオーラルフレイルへの対応をさらに推進していく必要がある。