

2025年1月27日

国立大学法人東北大学

歯周病と糖尿病を併存する人は その後の年間医療費が約1.3倍高い ～歯周疾患検診データと医療レセプトデータの分析から～

【発表のポイント】

- 歯周病と糖尿病は互いに影響を及ぼし合い、病状を悪化させる可能性があることが報告されていますが、両疾患の併存状態による医療費の違いについては明らかになっていませんでした。
- 歯周病と糖尿病を併存している人では、両疾患がない人と比べ、年間医療費が約1.3倍、約6万円高いことがわかりました。
- 糖尿病の治療において医科と歯科が連携し、情報共有や治療を進めることで、両疾患の病状の悪化の防止を通じて医療費削減が期待されます。

【概要】

歯周病と糖尿病の双方向の関連が報告されており、両疾患を併存することでそれぞれの病態が重症化することが明らかになっています。しかし、歯周病と糖尿病の併存状態による医療費の違いは明らかではありませんでした。

そこで本研究では、歯周病と糖尿病をそれぞれ単体で有する場合や併存する場合に、その後の医療費にどの程度違いがあるかを検討しました。医療費は、医療レセプトデータの医科医療費、歯科医療費、および調剤費から計算されました。歯周病と糖尿病は、それぞれ歯周疾患検診データと医療レセプトの記録に基づいて判定されました。対象者を『歯周病なし・糖尿病なし』・『歯周病あり・糖尿病なし』・『歯周病なし・糖尿病あり』・『歯周病あり・糖尿病あり』の4群に分け、その後の年間医療費を比較しました。分析の結果、歯周病と糖尿病がない人と比較し両疾患を併存している人では、その後の年間医療費が高いことが明らかになりました。これらの知見は、医療費抑制の観点から、特に糖尿病治療において医科歯科連携が重要であることを示唆している可能性があります。

本研究結果は2025年1月18日に学術誌 Journal of Periodontology のオンライン版に掲載されました。

【詳細な説明】

研究の背景

国民医療費は年々増加しており、特に糖尿病治療に起因する医療費の負担は大きな課題となっています。歯周病と糖尿病は互いに影響を及ぼし合い、病態を悪化させる可能性があることが報告されていますが、両疾患の併存状態による医療費の違いについては明らかになっていませんでした。そこで本研究では歯周病と糖尿病をそれぞれ単体で有する場合と併存する場合で、その後の医療費にどの程度違いがあるかを検討しました。

研究内容

本研究は、LIFE Study（自治体が保有する保健・医療・介護・行政等の健康関連データを住民単位で統合したデータベース研究）に参加している1自治体から得られた国民健康保険加入者の2019年度の歯周疾患検診データと2018年～2022年の医療レセプトデータを使用した後ろ向きコホート研究です（図1）。歯周疾患検診を受診した40歳以上の成人のうち、検診受診時点で糖尿病を罹患していない者を対象としました。医療費は、歯周疾患検診受診から2年経過以降の医療レセプトの医科医療費、歯科医療費、および調剤費から計算しました。歯周病の有無については、検診時の歯周ポケットの深さが4mm以上/未満で判定しました。糖尿病については、歯周疾患検診受診後2年以内に医療レセプト上に診断コードが記録されていた者を糖尿病新規発症者としました。対象者を『歯周病なし・糖尿病なし（309人）』・『歯周病あり・糖尿病なし（415人）』・『歯周病なし・糖尿病あり（23人）』・『歯周病あり・糖尿病あり（43人）』の4群に分け、その後の年間医療費のコスト比とコスト差を推定しました。分析の際、年齢、性別、喫煙習慣、基礎疾患の影響を統計学的に除外しました。

分析の結果、歯周病と糖尿病がない人と比較し両疾患を併存している人では、その後の年間医療費がコスト比では1.31倍、コスト差では59,328円高いことがわかりました。なお、歯周病のみを有する人と糖尿病のみを有する人では、年間医療費の違いに統計学的に有意な差は認められませんでした。（表1）

今後の展開

本研究結果から、糖尿病治療における医科・歯科連携を強化し、情報共有や治療を進めることで、糖尿病の進行抑制だけでなく、医療費の抑制につながる可能性があります。

例：歯周疾患検診6月1日受診の場合



図 1. 研究デザインの概要

表 1. 歯周病・糖尿病の併存状態と年間医療費との関連

	コスト比 [†]	95%信頼区間	コスト差 [†]	95%信頼区間
歯周病なし・糖尿病なし	1.00	(基準)		(基準)
歯周病あり・糖尿病なし	1.01	(0.89–1.14)	¥-2,162	(-24,598–20,274)
歯周病なし・糖尿病あり	1.27	(0.99–1.64)	¥50,228	(-15,801–116,256)
歯周病あり・糖尿病あり	1.31*	(1.06–1.62)	¥59,328*	(14,171–104,484)

* 統計学的に有意な差が認められました ($P < 0.05$)。

[†] 年齢、性別、喫煙習慣、基礎疾患の影響を統計学的に取り除いた結果です。

【謝辞】

本研究は、日本学術振興会 (JSPS) 科学研究費 (22H03299, 23K24557)、厚生労働科学研究費 (23FA1022, 24FA1020)、科学技術振興機構 (JST) の創発的研究支援事業 (JPMJFR205J)、日本医療研究開発機構 (AMED) 循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策実用化研究事業 (JP23ek0210191) の助成を受けて実施されました。また、本論文は『東北大学 2024 年度オープンアクセス推進のための APC 支援事業』により Open Access となっています。

【論文情報】

タイトル：Differences in health care expenditure due to the comorbidity status of periodontal disease and diabetes mellitus

著者：Anna Kinugawa, Kenji Takeuchi*, Yudai Tamada, Taro Kusama, Misuzu Sato, Megumi Maeda, Fumiko Murata, Ken Osaka, Haruhisa Hukuda

*責任著者：東北大学大学院歯学研究科 国際歯科保健学分野 准教授 竹内研時

掲載誌：Journal of Periodontology

DOI： <https://doi.org/10.1002/JPER.24-0496>

URL： <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.24-0496>

【問い合わせ先】

(研究に関すること)

東北大学大学院歯学研究科国際歯科保健学分野

准教授 竹内 研時

Email: kenji.takeuchi.c4@tohoku.ac.jp

(報道に関すること)

東北大学歯学研究科

広報室

TEL: 022-717-8260

Email: den-koho@grp.tohoku.ac.jp