



令和元年 10 月 28 日

報道機関 各位

東北大学大学院歯学研究科

入れ歯の手入れを毎日しないと 過去1年間の肺炎のリスクが1.3倍高かった ～世界で初めての一般高齢者における研究～

【研究のポイント】

- 口腔ケアが誤嚥性肺炎の予防に有効であることは、入院患者及び介護施設入所者を対象に多くの研究で明らかにされている。しかし、地域在住高齢者においても口腔衛生状態を保つことが誤嚥性肺炎予防につながるかは明らかにされていなかった。
- 本研究から要介護状態にない地域在住の高齢者においても、入れ歯の手入れを毎日しない人は毎日手入れをする人に比べて、過去1年間に肺炎を発症した人が1.3倍多いことが明らかとなった。

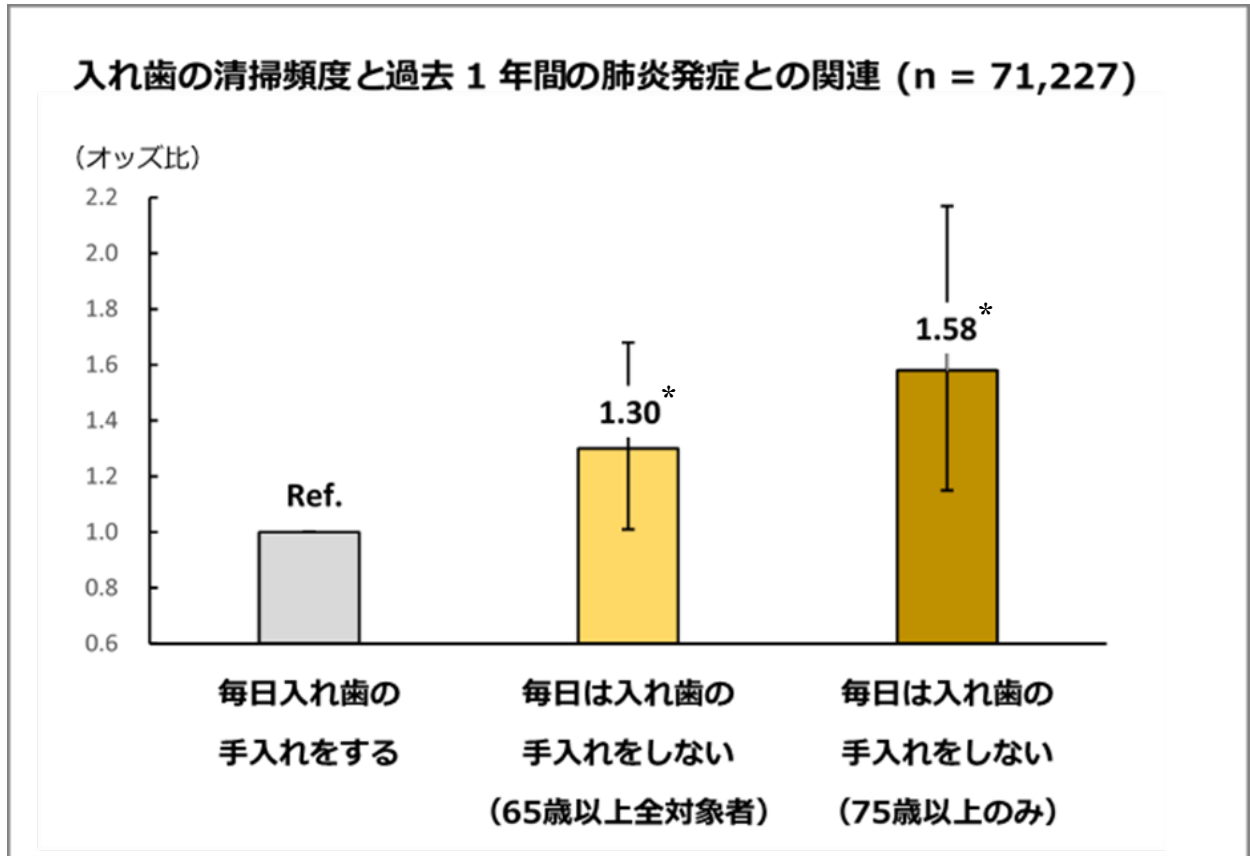
【研究概要】

誤嚥性肺炎は高齢者の死因の上位を占めており、今まで誤嚥性肺炎予防のための口腔ケアが入院患者や介護施設入所者に対して実施され、その有効性が確認されてきました。しかし、入院や施設入居をしていない、地域在住の高齢者における口腔衛生と肺炎の関連についての研究はありませんでした。要介護認定を受けていない高齢者でも誤嚥性肺炎のリスクはあるため、こうした研究は重要です。

本研究では、65歳以上の地域在住高齢者約7万人を対象に、入れ歯の清掃頻度が少ないことが過去1年間の肺炎の発症と関連するのかを明らかにしました。その結果、入れ歯を毎日清掃しない人において、過去1年間の肺炎発症のリスクが1.30倍、75歳以上の人に限ると1.58倍高いということが明らかとなりました。入れ歯の清掃を毎日行うことによって、地域在住の高齢者においても肺炎の発症を予防できる可能性が示唆されました。

要介護状態にない人でも、入れ歯を使っている人は、手入れを毎日行うことが肺炎の予防につながる可能性があります。また定期的に歯科医院で、入れ歯の状態のチェックや、家庭でとれない歯石などの入れ歯の汚れを除去してもらうことも大切でしょう。

本研究結果は 2019 年 9 月 24 日に国際科学雑誌 Scientific Reports に電子版が掲載されました。



【研究の背景】

肺炎は高齢者において死因の上位を占めており、嚥下機能及び免疫機能が低下する高齢者では、飲食物や唾液などが肺に入ることによる「誤嚥性肺炎」を発症するリスクが高く、誤嚥時に口腔内の微生物も一緒に肺に到達することにより、肺炎が発症すると考えられています。そのため入院患者や介護施設入所者に対して「口腔ケア」を実施することで、肺炎を予防できることが報告されてきました。しかしながら、誤嚥による肺炎発症のリスクは地域在住高齢者でも高く、口腔内を清潔に保つことは地域在住高齢者においても誤嚥性肺炎の予防につながると考えられます。

高齢者では歯の喪失に伴い、入れ歯（義歯）を装着している者が多く、義歯の表面には「デンチャー・プラーク」と呼ばれる細菌などからなる有機物が付着しており、それらが誤嚥により肺に到達し、肺炎を引き起こす可能性があります。

過去の肺炎予防に対する口腔衛生の有効性についての研究は、入院患者及び介護施設入所者を対象としたものであり、地域在住高齢者を対象としたものは存在しませんでした。本研究では、地域在住高齢者を対象として義歯の清掃頻度が過去1年間の肺炎発症と関連するのかを明らかにしました。

【対象と方法】

2016年に実施されたJAGES（Japan Gerontological Evaluation Study; 日本老年学的研究）調査に参加した要介護認定を受けていない65歳以上の高齢者の内、義歯を使用している71,227人を対象に義歯の清掃頻度と過去1年間の肺炎発症の有無の関連を横断研究で調べた。義歯の清掃頻度は「毎日入れ歯の手入れをしていますか？」という質問に「はい」または「いいえ」で答えてもらった。分析に際して、無回答の項目を統計学的に補完した上で、交絡因子として性別、年齢、喫煙歴、等価所得、教育歴、現在歯数、ADL、脳梗塞・認知症の既往、肺炎球菌ワクチンの接種を用いて傾向スコアを算出し、逆確率による重みづけを用いたロジスティック回帰分析を行い、仮想的に対象集団の背景因子を同じにしたときに義歯を毎日清掃する人としなない人で肺炎発症のリスクが異なるかを評価した。

【結果】

対象者71,227人のうち、過去1年間に肺炎を発症したと答えた人は2.3%、義歯を毎日清掃しない人は4.6%であった。また、義歯を毎日清掃する人では過去1年間に肺炎を発症した人は2.3%であった一方、毎日清掃しない人では3.0%であった。さらに75歳以上の人に限ると義歯を毎日清掃する人では過去1年間に肺炎を発症した人は2.9%であった一方、毎日清掃しない人では4.3%と肺炎発症のリスクが高くなった。また、傾向スコアを用いた統計解析により、65歳以上の全対象者では義歯を毎日清掃しないことにより、リスクが1.30（95%信頼区間：1.01-1.68）倍高く、また、75歳以上の人に限ると1.58（95%信頼区間：1.15-2.17）倍高くなることが示された。

表 1. 義歯清掃頻度と過去1年間の肺炎発症の有無のクロス集計

人 (%)	65 歳以上全対象者		75 歳以上の者のみ	
	義歯の手入れ		義歯の手入れ	
	毎日する	毎日ほしない	毎日する	毎日ほしない
過去 1 年間の肺炎発症				
あり	1,547 (2.3%)	100 (3.0%)	972 (2.9%)	66 (4.3%)
なし	65,661 (97.7%)	3,193 (97.0%)	32,928 (97.1%)	1,473 (95.7%)
合計	67,208 (100.0%)	3,293 (100.0%)	33,900 (100.0%)	1,539 (100.0%)

(注) 項目の未回答者を除いた人のうち

【結論】

本研究から地域在住高齢者において、義歯を毎日清掃していないことで、肺炎発症のリスクが上昇する可能性が示された。義歯の清掃を毎日行うことが肺炎の予防につながる可能性がある。

【本研究の意義】

現在、誤嚥性肺炎予防のための口腔ケアは入院患者や介護施設入所者などリスクの高い人に対して行われている。しかしながら、高齢者の大部分を占めている地域在住の高齢者においても誤嚥性肺炎発症のリスクはある。今回の研究で示された義歯の清掃を含め、地域在住高齢者の口腔衛生状態も清潔に保っていくことが、日本人全体の誤嚥性肺炎の発症を減らしていくことにつながると考えられる。要介護状態にない人でも、入れ歯を使っている人は、手入れを毎日行うことが肺炎の予防につながる可能性がある。また定期的に歯科医院で、義歯の状態のチェックや、家庭でとれない歯石などの入れ歯汚れを除去してもらうことも大切だと言える。

【出版論文】

Kusama T, Aida J, Yamamoto T, Kondo K, Osaka K. Infrequent Denture Cleaning Increased the Risk of Pneumonia among Community-dwelling Older Adults: A Population-based Cross-sectional Study. Sci Rep 2019; 9: 13734. DOI: 10.1038/s41598-019-50129-9

【謝辞】

This study used data from JAGES (the Japan Gerontological Evaluation Study), and this work was supported by MEXT (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology-Japan)-Supported Program for the Strategic Research Foundation at Private Universities (2009-2013), JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) KAKENHI Grant Numbers (18390200, 22330172, 22390400, 23243070, 23590786, 23790710, 24390469, 24530698, 24683018, 25253052, 25870573, 25870881, 26285138, 26882010, 15H01972, 18KK0057,

19H03860), Health Labor Sciences Research Grants (H22-Choju-Shitei-008, H24-Junkanki [Seishu]-Ippan-007, H24-Chikyukibo-Ippan-009, H24-Choju-Wakate-009, H25-Kenki-Wakate-015, H25-Choju-Ippan-003, H26-Irryo-Shitei-003 [Fukkou], H26-Choju-Ippan-006, H27-Ninchisyou-Ippan-001, H28-choju-Ippan-002, H28-Ninchisyou-Ippan-002, H30-Kenki-Ippan-006, H30-Junkankitou-Ippan-004), Japan Agency for Medical Research and development (AMED) (JP17dk0110017, JP18dk0110027, JP18ls0110002, JP18le0110009), the Research Funding for Longevity Sciences from National Center for Geriatrics and Gerontology (24-17, 24-23, 29-42). The views and opinions expressed in this article are those of the authors and do not necessarily reflect the official policy or position of the respective funding organizations.

【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 相田 潤 (あいだ じゅん)

電話 : 022-717-7639

E-mail : j-aida@umin.ac.jp

歯科医師 草間 太郎 (くさま たろう)

E-mail : kusama-thk@umin.ac.jp

(報道に関すること)

東北大学大学院歯学研究科

総務係

電話 : 022-717-8244

E-mail : den-syom@grp.tohoku.ac.jp