口腔衛生会誌　J Dent Hlth 76: 260–265, 2026

総　説

歯科疾患の予防の現状と課題に関するナラティブレビュー
―予防歯科の発展に向けて―
第4章　周術期口腔機能管理による肺炎予防と禁煙支援

日本口腔衛生学会予防歯科臨床委員会
玉木　直文[1)]　小島　美樹[2)]　皆川久美子[3)]　竹内　倫子[4)]
財津　崇[5)]　久保庭雅恵[6)]　五月女さき子[7)]　竹内　洋輝[8)]
大石　憲一[9)]　岩崎　正則[10)]　江國　大輔[11)]

概要：本ナラティブレビューでは，歯科疾患の予防や管理に関する現状と今後の課題についてまとめることとした．第4章では，周術期口腔機能管理による肺炎予防と禁煙支援について報告する．外科的治療時における口腔管理の目的は，術中ならびに術後の合併症や有害事象を予防し，早期の経口摂取を促すことにある．周術期口腔機能管理による肺炎予防に関しては，個々の研究によって口腔ケアの定義は異なるが，歯磨き，スワブやガーゼを用いた歯と歯肉の清掃や洗口などが共通しており，肺炎予防に効果があった．また，口腔衛生状態の改善だけでなく，歯科治療や口腔機能の管理も，術後肺炎，術後合併症の軽減，および在院日数の短縮に寄与する．今後の課題としては，周術期口腔機能管理の手技の標準化に加えて，大規模なランダム化比較研究の不足が挙げられる．禁煙支援は，歯科疾患の予防や治療効果の向上に貢献する．また，非感染性疾患と歯科疾患に共通するリスク因子へのアプローチであることから，医科未受診の喫煙者との接点をもつ歯科において禁煙を支援する意義は大きい．今後の課題としては，禁煙支援を実施している歯科医療従事者や歯科以外と連携している歯科医院が少ないこと，卒前・卒後教育の充実を図ることなどが挙げられる．本ナラティブレビューが一助となり，地域で歯科疾患の予防のために活躍できる人材育成と今後の予防歯科の発展に貢献できることを期待する．

索引用語：歯科疾患，周術期口腔機能管理，肺炎，禁煙支援，ナラティブレビュー

口腔衛生会誌 76：260-265, 2026

緒　言

本ナラティブレビューでは，予防歯科の発展に向けて，歯科疾患の予防や管理に関する現状と今後の課題についてまとめることとした．第1章では，う蝕と歯周病の予防について，第2章では，口腔機能低下症と口臭の予防について，第3章では，dysbiosisの予防について報告した．第4章では，周術期口腔管理による肺炎予防と禁煙支援について報告する．最後に，本レビューのまとめと将来展望について言及する．

周術期口腔機能管理による肺炎予防

1. 現状の予防法

がん等に係る手術または放射線治療，化学療法，集中治療室における治療もしくは緩和ケアを実施する患者に対して，医師らと連携して包括的な周術期口腔機能管理

[1)] 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科発生発達成育学講座予防歯科学分野
[2)] 梅花女子大学看護保健学部口腔保健学科
[3)] 新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔健康科学講座予防歯科学分野
[4)] 岡山大学学術研究院医療開発領域歯科予防歯科部門
[5)] 東京科学大学大学院歯科公衆衛生学分野
[6)] 大阪大学大学院歯学研究科口腔感染制御学系部門予防歯科学講座
[7)] 富山大学附属病院臨床研究開発推進センター
[8)] 大阪大学歯学部附属病院予防歯科
[9)] 医療法人 Open UP クローバー歯科
[10)] 北海道大学大学院歯学研究院口腔健康科学分野歯科公衆衛生学教室
[11)] 岡山大学学術研究院医歯薬学域予防歯科学分野

を行うことが，保険診療として認められている．2025 年度での外科的治療時の対象疾患は，頭頸部領域，呼吸器領域，消化器領域等の悪性腫瘍の手術，心臓血管外科手術，人工股関節置換術等の整形外科手術，臓器移植手術，造血幹細胞移植，脳卒中に対する手術となっている．

外科的治療時における周術期口腔機能管理の目的は，術中ならびに術後の合併症や有害事象を予防し，早期の経口摂取を促すことにある．全身麻酔下での手術時には，気管挿管によって歯や粘膜の損傷や口腔内細菌を咽頭部に押し込むことによる人工呼吸器関連肺炎ならびに術後肺炎といったリスクが挙げられる．特に近年では，手術侵襲の増大や長時間化，高齢化や既往疾患による高リスク患者が増加し，術後合併症のリスクが増加しているため，これらの予防は重要である．

しかし，近年の研究において，術前からの口腔管理を行うことが，これら肺炎の発症予防につながることが示されてきた．コクランレビューでは，人工呼吸器を装着している患者において，効果的な口腔ケア（oral hygiene care）は，人工呼吸器関連肺炎の発症リスクを低減するために重要であると述べられている[1]．このレビューに含まれる個々の研究によって口腔ケアの定義は異なるが，共通するものとしては，歯磨き，スワブやガーゼを用いた歯と歯肉の清掃や洗口などである．また近年のナラティブレビューでは，口腔衛生状態の改善だけでなく，う蝕治療や歯周病治療などの歯原性口腔疾患の管理や，補綴治療，口腔機能訓練や唾液腺機能維持などの口腔機能の維持・改善を含んだ周術期口腔機能管理も，術後肺炎，手術部位感染や術後合併症の軽減に有効だとされている[2]．さらにこれらに関連して在院日数の短縮についても，メタアナリシスによって証明されている[3]．

2012 年 4 月の診療報酬改定において，周術期口腔機能管理が新しく保険収載された．これには，中央社会保険医療協議会に提出された口腔機能の管理による在院日数に対する削減効果の資料の影響も大きいと思われる．この資料によれば，いずれの診療科においても口腔機能の管理による在院日数の削減効果が約 10% 以上あり，統計学的に有意な差が認められた．つまり周術期に口腔機能管理を行うことで，歯科的な効果があるだけでなく，医療全体においても医療費の削減につながる可能性も示されている．

今回，スペースの関係上から手術時における周術期口腔機能管理の効果しか説明できなかったが，化学放射線療法[4]，臓器移植手術[5]や造血幹細胞移植時[6]においても，当然ながら重要な役割を果たしており，さまざまな面における効果についても認められている．

2. 今後の課題

周術期口腔機能管理が本格的に始まってから，まだ十数年である．しかし，連携する歯科診療以外の診療のみを行う保険医療機関からの依頼に基づき，入院患者に診療を実施した場合の医科連携加算も 2026 年度から新設されるなど，医科歯科連携は今後もますます推進されていくことが期待される．

これに関わる研究も，日々データが蓄積され，さまざまなところから発表されているが，その質も量もまだまだ十分とはいえない．周術期口腔機能管理の手技についてもばらつきがあり，施設ごとに違うのが現状である．いわゆるゴールドスタンダードと考えられるものが定まっていないことも課題の一つである．今後，手技の有効性も含めて，更なる大規模なランダム化比較研究を含めたさまざまな面からの研究の推進による，更なる周術期口腔機能管理の有用性に関するエビデンスの蓄積が望まれる．

禁煙支援

1. 現状の方法

喫煙は歯周病および口腔がんとの因果関係が確立しており，う蝕や歯の喪失とも高い関連性を有しているため[*1,7]，日常歯科臨床において禁煙支援を実施することは，歯科疾患の予防や治療効果の向上に貢献する．また禁煙支援は，非感染性疾患と歯科疾患に共通するリスク因子へのアプローチであることから，医科未受診の喫煙者との接点をもつ歯科において禁煙を支援する意義は大きい．世界保健機関（WHO）は，口腔保健従事者がプライマリ・ヘルス・ケアとして禁煙支援を実施するための手引書「禁煙支援と口腔保健の統合に関するモノグラフ」を公開しており[8,9]，国際歯科連盟（FDI）も歯科専門家向けの禁煙支援ガイダンスを発行している[*2]．日本口腔衛生学会では，2018～2020 年のファイザー・メディカル・グラント事業において，「WHO が推奨する歯科簡易禁煙支援法のトレーニングプログラム」を提供し[*3,10]，本プログラムをベースとした「日常の歯科臨床における簡易禁煙支援のための手引書」を 2024 年に発

[*1] 厚生労働省：「喫煙と健康」喫煙の健康影響に関する検討会報告書，2016 年 9 月 2 日，https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000135586.html（2026 年 5 月 11 日アクセス）．

[*2] World Dental Federation：FDI Tobacco Cessation Guide for Health Professionals, 2021 年 8 月 31 日，https://www.fdiworlddental.org/fdi-tobacco-cessation-guide-health-professionals（2026 年 5 月 11 日アクセス）．

[*3] 歯科タバコ介入とトレーニング（導入編）：https://www.tobaccofree2020-oralhealth.jp/（2026 年 5 月 11 日アクセス）．

行している[*4].

本邦では2006年より，医科におけるニコチン依存症の治療（禁煙治療）が保険適用されているが，歯科は対象外である．禁煙希望者が来院する医科の禁煙外来とは異なり，日常歯科臨床においては，治療前の問診，口腔症状や歯科治療の説明，口腔衛生指導などに短時間でタバコの話を組み入れる簡易禁煙支援が基本となる[*4]．米国の禁煙治療ガイドラインでは，臨床医による3分未満の助言は禁煙率を有意に1.3倍高め，そのエビデンスの強さは「ランクA」（多数の無作為臨床試験において一貫性のある結果あり）と評価されている[11]．また，WHOの禁煙治療ガイドラインにおいても，医療関係者がすべての喫煙者にルーチンで行う30秒～3分程度の助言の推奨度は「強い」，エビデンスの確実性は「中等度」とされている[*5]．英国政府の歯科疾患予防ガイダンスでは，歯周病のリスクコントロールや口腔がんの予防において，簡易禁煙支援の一つであるVery Brief Advice（Ask, Advise, Act）の推奨の程度を「強い」と判定している[*6]．また，歯科における禁煙支援の効果についてのコクランレビューでは，行動変容支援と薬物療法の併用には中程度のエビデンスがあると報告されている[12]．

簡易禁煙支援のモデルはいくつかあるが，WHOやFDIは，短時間での禁煙支援「5A」（Ask：質問，Advise：助言，Assess：評価，Assist：支援，Arrange：調整）と，禁煙の動機づけの強化を行う「5R」（Relevance：関連，Risk：危険，Rewards：報酬，Roadblocks：障壁，Repetition：反復）を組み合わせて短時間（3～5分）で行う「5A・5R」簡易禁煙支援モデルを推奨している[*2, *7]．質問では，喫煙状況を質問票あるいは聴き取りによって確認し，タバコ（加熱式・電子タバコを含む）を吸っている場合は，禁煙の必要性を助言する．「5A」では禁煙準備性の評価が大きな分岐点となる．禁煙準備ができていない場合は「5R」により動機づけの強化を継続し，禁煙準備ができている場合は禁煙実行の支援に進み，禁煙維持のためのフォローアップを行う．ニコチン依存度が高い場合は，OTC医薬品のニコチンパッチ・ガムの使用や医科の禁煙外来の受診勧奨を考慮する．

2. 今後の課題

現時点では，喫煙者の禁煙準備性やニコチン依存度に応じた具体的な支援を実施している歯科医療従事者や歯科以外と連携している歯科医院は多くない[13,14]ことから，歯科における禁煙支援のエビデンス・プラクティス・ギャップの解消が大きな課題となる．日常歯科臨床で禁煙支援を実施するうえでの阻害要因としては，「診療報酬の算定がない」「時間がない」「患者との関係を危惧」「知識・スキルの不足」などが報告されており[13,15]，歯科衛生士では「歯科医師の指示がない」も挙がっている[16]．今後，日常歯科臨床の一環として禁煙支援を積極的に行う体制を整えるためには，歯科医療従事者の禁煙支援の知識・スキル向上のための卒前・卒後教育の充実と，歯科禁煙支援の診療報酬上の評価を見据えた本邦における有効性や費用対効果のエビデンスの構築が急務である．また，加熱式タバコ使用者はすでに喫煙者の約4割を占めていることから[*8]，歯科においても適切に対応するために，加熱式タバコによる口腔を含む健康影響や禁煙阻害に関する最新かつ正確な情報[*9,17]を継続的に普及させることが求められる．

まとめ

本ナラティブレビュー（第1～4章）では，予防歯科に関連するエビデンスをまとめ，今後の課題について示した．個別化の予防歯科戦略に落とし込むためには，各エビデンスについて，効果の異質性も検討する必要がある．この意義は，集団全体での結果は，一部の集団の利点をマスクしている可能性があること，さらに，機械学習を応用することで，個人レベルの治療効果を推定できるようになった背景にある．すなわち，推定され

[*4] 日本口腔衛生学会：日常の歯科臨床における簡易禁煙支援のための手引書，2024年8月8日，https://www.kokuhoken.or.jp/jsdh/publication/guideline/（2026年5月11日アクセス）．

[*5] World Health Organization：WHO clinical treatment guideline for tobacco cessation in adults，2024年7月2日，https://www.who.int/publications/i/item/9789240096431（2026年5月11日アクセス）．

[*6] Office for Health Improvement and Disparities, Department of Health and Social Care, NHS England, and NHS Improvement: Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention. 2025年9月10日改訂，https://www.gov.uk/government/publications/delivering-better-oral-health-an-evidence-based-toolkit-for-prevention（2026年5月11日アクセス）．

[*7] World Health Organization：Toolkit for oral health professionals to deliver brief tobacco interventions in primary care, 2017年6月6日，https://www.who.int/publications/i/item/toolkit-for-oral-health-professionals-to-deliver-brief-tobacco-interventions-in-primary-care（2026年5月11日アクセス）．

[*8] 厚生労働省：令和6年国民健康・栄養調査結果の概要，2025年12月2日，https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001603146.pdf（2026年5月11日アクセス）．

[*9] 脱タバコ社会実現歯科研究ネットワーク：新型タバコ，特に加熱式タバコに関する見解，2024年3月13日，https://www.jamfi.net/tfdrc/statement.html（2026年5月11日アクセス）．

る治療効果の高い集団に的を絞った予防（High-benefit approach）[18] が歯科の分野でも可能になる．一方で，この概念は社会実装を含む公衆衛生学（ポピュレーションアプローチ）にも応用可能である[19–21]．

今後も日本口腔衛生学会が予防歯科の発展に貢献することが期待されている．本ナラティブレビューに含まれる歯科疾患の予防に関するエビデンスを基盤として，予防歯科専門領域において適切な教育を受け，十分な知識と経験を備え，患者から信頼される歯科医師を創出することにつなげたい．本ナラティブレビューが一助となり，地域で歯科疾患の予防のために活躍できる人材育成と今後の予防歯科の発展に貢献できると考えられる．

文　献

1）Zhao T, Wu X, Zhang Q et al.: Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. Cochrane Database Syst Rev 12: CD008367, 2020.
2）Sakai H, Kurita H, Kondo E et al.: Dental and oral management in the perioperative period of surgery: A scoping review. Jpn Dent Sci Rev 60: 148–153, 2024.
3）Kudo A, Sakai K, Ueki S et al.: Effect of perioperative oral care on postoperative infections in patients with cancer: A systematic review and meta-analysis. Jpn J Nurs Sci 21: e12600, 2024.
4）Parra-Rojas S, Velázquez-Cayón RT, Borges-Gil A et al.: Oral complications and management strategies for cancer patients: Principles of supportive oncology in dentistry. Curr Oncol Rep 26: 391–399, 2024.
5）Kwak EJ, Kim DJ, Choi Y et al.: Importance of oral health and dental in organ transplant recipients. Int Dent J 70: 477–481, 2021.
6）Moriwaki M, Toba M, Takizawa M et al.: Oral management improves patient outcomes in hematopoietic stem cell transplantation. Int Dent J 75: 100822, 2025.
7）US Department of Health and Human Services: Dental disease. In: The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress, A Report of the Surgeon General, US Department of Health and Human Services, Rockville, MD, 2014.
8）Prevention of Noncommunicable Diseases（PND）, World Health Organization: WHO monograph on tobacco cessation and oral health integration. World Health Organization, Geneva, 2017.
9）小川祐司（監訳），埴岡　隆，小島美樹，田野ルミ（訳）：歯科における簡易禁煙支援―WHO によるグローバルスタンダード―，口腔保健協会，東京，2021.
10）Hanioka T, Taniguchi N, Ojima M et al.: Integrating tobacco interventions into oral health program—pilot implementation of the WHO brief tobacco intervention program in Japan. IJOH 13: 32–40, 2017.
11）U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service: Treating Tobacco Use and Dependence: 2008 Update. Clinical Practice Guideline. Rockville, MD, 2008.
12）Holliday R, Hong B, McColl E: Interventions for tobacco cessation delivered by dental professionals. Cochrane Database Syst Rev 2: CD005084, 2021.
13）Tano R, Miura H, Aoyama H et al.: Current status and issues of smoking cessation efforts in dental clinics in Japan: Tobacco control based on interprofessional collaboration. 保健医療科学 69：73–82, 2020.
14）山村有希子，戸ヶ里泰典，松岡紘史ほか：歯科衛生士による禁煙支援の実施状況と関連要因の検討．日歯衛会誌 16：25–37，2022.
15）谷口　凜，稲垣幸司，中山洋平ほか：日本歯周病学会会員の禁煙支援の現状とその関連要因．日歯周誌 66：85–94，2024.
16）渡邊千花，門脇　舞，稲垣幸司ほか：香川県歯科衛生士会会員の加熱式タバコを含めた喫煙状況や禁煙支援に対する意識に関する調査．禁煙会誌 20：44–50，2025.
17）小島美樹：歯科で新型タバコにどう対応する？全身・口腔への影響の最新情報から禁煙支援まで．The Quintessence 43：2132–2151，2024.
18）Inoue K, Athey S, Tsugawa Y: Machine-learning-based high-benefit approach versus conventional high-risk approach in blood pressure management. Int J Epidemiol 52: 1243–1256, 2023.
19）Matsuyama Y, Ha DH, Kiuchi S et al.: Water fluoridation as a population strategy for reducing oral health inequalities: High-dimensional effect heterogeneity analysis using machine learning. Int J Epidemiol 54: dyaf080, 2025.
20）Matsuyama Y, Aida J, Kondo K et al.: Heterogeneous association of tooth loss with functional limitations. J Dent Res 103: 369–377, 2024.
21）Inoue K, Athey S, Baicker K et al.: Heterogeneous effects of medicaid coverage on cardiovascular risk factors: Secondary analysis of randomized controlled trial. BMJ 386: e079377, 2024.

著者への連絡先：江國大輔　〒700-8558　岡山市北区鹿田町 2-5-1　岡山大学学術研究院医歯薬学域予防歯科学分野
TEL：086-235-6712　FAX：086-235-6714
E-mail：dekuni7@md.okayama-u.ac.jp

A Narrative Review about the Current Status and Future Challenges Regarding the Prevention of Oral Diseases
—For Development of Preventive Dentistry—
Part 4　Prevention of Pneumonia by Perioperative Management and Smoking Cessation Support

Committee of Preventive Dentistry in the Japanese Society for Oral Health
Naofumi TAMAKI[1], Miki OJIMA[2], Kumiko MINAGAWA[3], Noriko TAKEUCHI[4], Takashi ZAITSU[5], Masae KUBONIWA[6], Sakiko SOUTOME[7], Hiroki TAKEUCHI[8], Kenichi OHISHI[9], Masanori IWASAKI[10] and Daisuke EKUNI[11]

[1]Department of Preventive Dentistry, Graduate School of Medicine and Dental Sciences, Kagoshima University
[2]Department of Oral Health Sciences, Faculty of Nursing and Health Care, Baika Women's University
[3]Division of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry & Graduate School of Medicine, Dentistry and Health Sciences, Niigata University
[4]Department of Preventive Dentistry, Division of Dentistry, Medical Development Field, Okayama University
[5]Department of Dental Public Health, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Institute of Science Tokyo
[6]Department of Preventive Dentistry, Graduate School of Dentistry, The University of Osaka
[7]Center for Clinical and Translational Research, Toyama University Hospital
[8]Department of Preventive Dentistry, The University of Osaka Dental Hospital
[9]Open UP Medical Corporation, Clover Dental Clinic
[10]Division of Dental Public Health, Department of Oral Health Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University
[11]Department of Preventive Dentistry, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University

Abstract: This narrative review aims to summarize the current status and future challenges regarding the prevention and management of dental diseases. In this fourth report, we discuss pneumonia prevention through perioperative oral management and smoking cessation support. The objectives of perioperative oral management during surgical treatment are to prevent intraoperative and postoperative complications and adverse events, and to promote early oral intake. Regarding pneumonia prevention through perioperative oral management, while the definition of oral management varies across individual studies, common practices, such as toothbrushing, cleaning of teeth and gums using swabs or gauze, and mouth rinsing, have been shown to be effective in preventing pneumonia. Furthermore, not only does improved oral hygiene contribute to reducing postoperative pneumonia and complications, but also the dental treatment and management of oral function also help shorten hospital stays. Future challenges include the standardization of techniques for perioperative oral function management, as well as the lack of large-scale randomized controlled trials. Smoking cessation support contributes to the prevention of oral diseases and improves treatment outcomes. Furthermore, since it addresses risk factors common to both non-communicable diseases and oral diseases, there is significant value in providing smoking cessation support in dental settings, which have direct contact with smokers who do not visit medical

clinics. Future challenges include the limited number of dental practitioners providing smoking cessation support and dental clinics collaborating with non-dental professionals, as well as the need to enhance pre- and post-graduate education. We hope this narrative review will serve as a useful resource and contribute to the development of personnel capable of actively preventing oral diseases in the community, as well as to the future development of preventive dentistry.

J Dent Hlth 76: 260-265, 2026

Key words: **Oral diseases, Perioperative oral functional management, Pneumonia, Smoking cessation support, Narrative review**

Reprint requests *to* D. EKUNI, Department of Preventive Dentistry, Faculty of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences, Okayama University, 2-5-1, Shikata-cho, Kita-ku, Okayama, 700-8558, Japan
TEL: 086-235-6712/FAX: 086-235-6714/E-mail: dekuni7@md.okayama-u.ac.jp