



口腔ケア・歯科受診のススメ

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 日本メディカルセンター 公開日: 2025-04-15 キーワード (Ja): 歯周病, MIA症候群, 炎症反応, 口腔ケア, 歯科受診 キーワード (En): 作成者: 加藤, 明彦 メールアドレス: 所属: 浜松医科大学
URL	http://hdl.handle.net/10271/0002000381

著 者 : 加藤 明彦

論 文 名 : 話題・論点「口腔ケア・歯科受診のススメ」

雑 誌 名 : 臨牀透析

Vol.39 No.10 pp.1243-1246 (pp.103-106), 2023 年

日本メディカルセンターの許可を得て電子化

話題

論点

口腔ケア・歯科受診のススメ

加藤 明彦

(浜松医科大学医学部附属病院血液浄化療法部)

私たちが歯を失う二大疾患が歯周病とむし歯である。平成28年の歯科疾患実態調査(厚生労働省)¹⁾によると、歯周病は年齢とともに増え、45歳以上では歯周ポケットの保有者が過半数を占め、約4割に歯肉出血を認める。一方で、80歳になっても自分の歯が20本以上ある8020(はちまるにいます)を達成できた人の割合は、平成23年調査の40.2%から平成28年は51.2%まで増えており、口腔ケアに対する関心の高さがうかがえる。

歯周病の発症は、不十分な歯磨きや糖質の摂りすぎなどによって歯周病菌が歯垢(プラーク)を形成することから始まる。歯垢を放置するとやがて歯石へ変わり、歯周ポケットの奥深くまで感染が広がる。さらに、不規則な食事、喫煙、ストレス、糖尿病、口腔内の環境(かみ合わせの悪さ、歯並び、むし歯、金属やプラスチック製のかぶせものやつめものと歯の間に段差や隙間がある、口腔内の乾燥)があると、歯周炎が悪化する。繁殖した歯周病菌は血液内へ侵入し、全身臓器へ伝播してさまざまな疾患を起こしうる。

慢性透析患者ではむし歯や歯周病の罹患率が高く、重症度も高い。とくに、2型糖尿病を合併した透析患者は糖尿病非合併の透析患者と比べて、喪失した歯数(15.0±9.7 vs. 8.3±8.9本, $p<0.001$)が多く、重度の歯周病(21.6 vs. 14.9%, $p=0.01$)や歯周ポケットが4 mm以上(11.2±15.5 vs. 6.6±11.6%, $p=0.02$)の合併率が高い²⁾。

近年、歯周病に伴う慢性炎症が、心血管病

や低栄養の発症・進展に深く関わる事が明らかになっている。本稿では透析患者における歯周病とMIA(Malnutrition-Inflammation-Atherosclerosis)症候群を含むさまざまな合併症との関連について概説するとともに、歯周病の予防法について紹介する。

■ I. 歯周病の原因菌

歯周病の成立には数十種類の細菌が関与する。血液透析患者のプラーク内の細菌DNAをPCRで調べた報告³⁾によると、血液透析患者では*Parvimonas micra*, *Capnocytophaga*属, *Fusobacterium nucleatum*, *Tannerella forsythia*, *Eubacterium nodatum*の順で検出率が高かった。

一方で、6種類の歯周病菌の血清IgG抗体とC-reactive protein(CRP)の関連を調べると、血清CRP ≥ 1.0 mg/dLの血液透析患者では*Porphyromonas gingivalis*(*P. gingivalis*)の抗体価のみが有意に高かった⁴⁾。同様に、日本人血液透析患者において唾液中の*P. gingivalis*細菌数は血清tumor necrosis factor receptor(TNFR)1および2濃度が相関した⁵⁾。以上より、透析患者の歯周病には*P. gingivalis*が関与している可能性がある。

■ II. 歯周病とMIA症候群の関連

血液透析患者において、むし歯の数(未処置, 処置歯, 抜歯を含む)と腹部大動脈石灰化指数は有意に相関する⁶⁾。さらに、プラークが多くて未処置のむし歯がある透析患者は

生命予後が悪い⁷⁾。

最近の研究⁸⁾からは、重度な歯周病（全体の18.5%）を有する日本人血液透析患者は中等度未満の透析患者と比べ、慢性炎症（高感度CRP>0.3 mg/dL）の合併リスクが2.47倍、低栄養〔Geriatric Nutritional Risk Index (GNRI)<92〕の合併リスクが3.48倍高く、歯周病とMIA症候群が関連する可能性が報告されている。

■ Ⅲ. 歯周病の予防

歯周病予防の基本は毎日ていねいに歯磨きを行い、プラークが付かないようにすることである。国内からの研究⁹⁾によると、1日少なくとも1~2回の歯磨きをしている人、あ

るいは毎食後に歯磨きする人は、1日1回未満の人と比べ、腎複合アウトカム〔推定糸球体濾過量（eGFR）の低下率>25%、eGFR<15 mL/min/1.73 m²、慢性透析導入〕の合併リスクが1日1~2回の歯磨きの人で75%、毎食後の歯磨きの人で35%低く、歯磨きそのものが腎予後を改善させる可能性がある。

透析患者では、非外科的な歯周病治療によって血清CRP値が低下する¹⁰⁾。さらに7カ国の前向きコホート研究¹¹⁾では、歯間ブラシを使う・毎日2分以上歯を磨く・歯ブラシの交換時期が3カ月以内・半年以内に歯科受診歴がある血液透析患者では、1年以内の総死亡や心血管死のリスクが低いと報告されている。

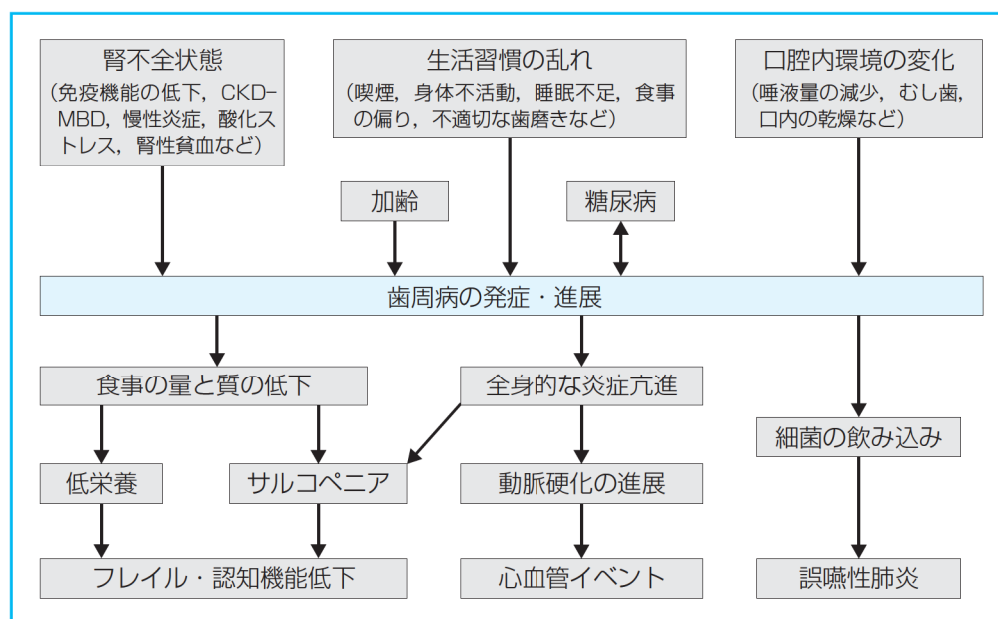


図 透析患者における歯周病の成因と予後

(筆者作製)

■ IV. 歯科検診のススメ

歯周病の予防・治療には定期的な歯科検診が不可欠である。しかし、本邦の透析クリニック（19床以下）の約8割は歯科部門を併設しておらず、定期的な歯科医との連携も全体の30%でしか行われていない¹²⁾。さらに、透析スタッフから歯科受診を紹介する割合も4.3%と低い¹³⁾。

患者教育も重要である。本邦の血液透析患者に歯科検診を行うと、96%の患者において口腔ケアや歯科治療が必要と判断されるが、実際に治療を希望した患者は42.7%と報告されている¹³⁾。同様に、血液透析患者の80.9%にかかりつけの歯科医がいるが、定期的に歯科検診を受けている割合は34.0%にすぎなかった¹⁴⁾。その理由として、①面倒である(25.5%)、②必要性を感じない(23.4%)、③時間がない(11.3%)が上位に挙がっている¹⁴⁾。

■ ま と め

歯周病とMIA症候群、フレイル、サルコペニアとの関連を図に示した。概説したように、口腔ケアや歯科治療によって咀嚼機能に必要な残歯数を20本以上確保することは、透析合併症の予防だけでなく、日常生活活動度や生活の質の向上にも寄与する。本稿を通じ、透析患者に対してもっと口腔ケアや歯科検診を促す必要があることを理解いただければ幸いである。

文献・参考 URL (2023年8月現在)

1) 厚生労働省：歯科疾患実態調査。

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/62-17.html>

- 2) Mikami R, Mizutani K, Matsuyama Y, et al : Association of type 2 diabetes with periodontitis and tooth loss in patients undergoing hemodialysis. PLoS One 2022 ; 17 : e0267494
- 3) Schmalz G, Kauffels A, Kollmar O, et al : Oral behavior, dental, periodontal and microbiological findings in patients undergoing hemodialysis and after kidney transplantation. BMC Oral Health 2016 ; 16 : 72
- 4) Rahmati MA, Craig RG, Homel P, et al : Serum markers of periodontal disease status and inflammation in hemodialysis patients. Am J Kidney Dis 2002 ; 40 : 983-989
- 5) Mikami R, Mizutani K, Gohda T, et al : Association between circulating tumor necrosis factor receptors and oral bacterium in patients receiving hemodialysis : a cross-sectional study. Clin Exp Nephrol 2021 ; 25 : 58-65
- 6) Misaki T, Fukunaga A and Nakano K : Dental caries status is associated with arteriosclerosis in patients on hemodialysis. Clin Exp Nephrol 2021 ; 25 : 87-93
- 7) Mizutani K, Mikami R, Gohda T, et al : Poor oral hygiene and dental caries predict high mortality rate in hemodialysis : a 3-year cohort study. Sci Rep 2020 ; 10 : 21872
- 8) Mikami R, Mizutani K, Gohda T, et al : Malnutrition- inflammation- atherosclerosis (MIA) syndrome associates with periodontitis in end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis : a cross-sectional study. Sci Rep 2023 ; 13 : 11805
- 9) Hirano K, Shimbo T, Komatsu Y, et al : Frequency of tooth brushing as a predictive factor for future kidney function decline. J Nephrol 2022 ; 35 : 191-199
- 10) Yue H, Xu X, Liu Q, et al : Effects of non-surgical periodontal therapy on systemic inflammation and metabolic markers in patients undergoing haemodialysis and/or peritoneal dialysis : a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health 2020 ; 20 : 18

-
-
- 11) Palmer SC, Ruospo M, Wong G, et al : Dental health and mortality in people with end-stage kidney disease treated with hemodialysis : a multinational cohort study. *Am J Kidney Dis* 2015 ; 66 : 666-676
 - 12) Yoshioka M, Shirayama Y, Imoto I, et al : Current status of collaborative relationships between dialysis facilities and dental facilities in Japan : results of a nationwide survey. *BMC Nephrol* 2015 ; 16 : 17
 - 13) 脇川 健, 西平綾子, 藤田淳也, 他 : 透析患者の口腔内衛生状況についての調査と残存歯数からみた栄養状態に関わる臨床検査値との関連性についての評価. *透析会誌* 2013 ; 46 : 535-543
 - 14) Yoshioka M, Shirayama Y, Imoto I, et al : Factors associated with regular dental visits among hemodialysis patients. *World J Nephrol* 2016 ; 5 : 455-460

Key words 歯周病, MIA 症候群, 炎症反応, 口腔ケア, 歯科受診
