

特定非営利活動法人 日本歯周病学会 編

# 糖尿病患者に対する 歯周治療ガイドライン

2023

Periodontal Treatment Guidelines  
for Patients with Diabetes  
(Revised Version 3)

改訂第3版

2023

# 序章

## 糖尿病患者に対する歯周治療ガイドラインについて

### 1. 作成の目的

糖尿病に罹患した患者の歯周治療を安心・安全に行い、患者のQOLの向上に寄与するとともに、歯周組織を含む口腔はもとより全身の健康増進を支援することを目的に本ガイドラインを策定した。

### 2. 作成目標

歯周病を合併した糖尿病患者を中心とした医療を目指すための診療ガイドラインであり、当該患者が安心して受診できることを目標としている。可能な限り現存のエビデンスの確実性を示し、推奨と推奨の強さにはGRADEシステムにより患者の価値観と希望を反映するように努めた。

### 3. 基本姿勢

本ガイドラインは、患者および一般の歯科医療従事者の意思決定を支援するものであるが、推奨を強制するものではない。患者や歯科医師以外にも家族や他の医療従事者が様々な状況で参照されたい。推奨および推奨の強さは前項に記載の執筆者のパネル会議で決定したが、これらはいくまで意思決定を支援するものである。本診療ガイドラインの内容に関しては、特定非営利活動法人日本歯周病学会が責任を持つが、記載の治療により生じた結果について学会が責任を負うものではない。

### 4. 作成の経緯

本ガイドラインは改訂第3版となるが、前版から6年以上が経過し、本分野におけるエビデンスの集積は日進月歩であることから、改訂版の作成は急務であった。また診療ガイドライン作成マニュアルも改訂が重ねられ、最新のマニュアルに基づく改訂が望まれた。今回のガイドラインは、GRADEシステムに則り作成したものである。

### 5. 対象

対象は糖尿病患者（1型、2型含む）における歯周治療である。

### 6. 利用者

利用者は該当患者ならびにその家族、一般の歯科医師および関連する医療従事者である。

### 7. 作成者

前項に執筆者として記載した。

### 8. 作成者の利益相反

前項執筆者一覧に続いて一括して記載した。

### 9. 資金提供者・スポンサー

本診療ガイドラインは、すべて特定非営利活動法人日本歯周病学会の事業費により作成された。作成にあたり、学会賛助会員を含む企業や製薬会社等からの資金援助は一切受けていない。

## 10. 公開の取り組み

本診療ガイドラインは、学会ホームページで公表するとともに、書籍として出版する予定である。さらに、学会の広報活動等を通して普及に努める。また、公益財団法人日本医療機能評価機構 Minds ガイドラインライブラリに掲載を予定している。

## 11. 更新の計画

本診療ガイドラインは改訂第3版となるが、今後も新たなエビデンスを反映し、5~6年ごとに更新するものとする。尚、更新の期間については、エビデンスの集積程度に応じて、適宜期間を設定する。特定非営利活動法人日本歯周病学会ペリオドンタルメディシン委員会では、本ガイドラインの公開後も、新規のエビデンスの系統的な把握に努め、更新時の資料の収集に努める。部分的な更新が必要と判断された場合は、学会理事会の議を経て、学会ホームページに掲載する。

## 12. 外部評価

本診療ガイドラインは、公開に先立って草案全体について外部評価を受けた。外部評価者は診療ガイドライン作成専門家である歯科医師とし、AGREE IIを用いた評価を実施した。評価は「対象と目的」「利害関係者の参加」「作成の厳密さ」「提示の明確さ」「適用可能性」「編集の独立性」の6領域と「全体評価」について行った。最終稿の完成前に、外部評価者の意見に従って修正可能な点は本ガイドラインに反映させた。

## 13. 外部評価者

臨床歯科医師

木森 久人：神奈川県足柄下郡湯河原町開業

ガイドライン作成専門家

湯浅 秀道：豊橋医療センター

南郷 里奈：東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科健康増進学分野



1

## 糖尿病患者では歯周病の発症頻度が増加するか？

A

糖尿病患者では歯周病の発症頻度は増加する。

### 背景・目的：

厚生労働省の令和元年国民健康・栄養調査の糖尿病に関する状況によると、日本における「糖尿病が強く疑われる者」の割合は男性 19.7%、女性 10.8%である。この 10 年間でみると男女とも有意な増減はみられず、年齢階級別にみると年齢が高い層でその割合が高いと報告されている<sup>1)</sup>。糖尿病は成因（発症機序）により、① 1 型糖尿病、② 2 型糖尿病、③ その他の特定の機序、疾患によるもの、④ 妊娠糖尿病に分類<sup>2)</sup>され、日本における妊娠糖尿病の頻度は 2010 年診断基準の変更により増加傾向にある<sup>3)</sup>。

糖尿病は、網膜症、腎症、神経障害などの合併症を引き起こし、また虚血性心疾患、脳卒中などの動脈硬化性疾患の発症や進行に関与することが知られている。このような合併症は患者の QOL を著しく低下させるのみでなく、医療経済的にも大きな負担を社会に強いており、対策が求められている。口腔領域においても、歯周病が糖尿病患者に高頻度にみられることから、合併症と認識され、糖尿病と歯周病の関連について多くの研究が実施されてきた。日本歯周病学会発行『糖尿病患者に対する歯周治療ガイドライン 改訂第 2 版 2014』では、糖尿病患者は 1 型か 2 型に関わらず、非糖尿病患者に比較して有意に歯周病の発症率が高いとされ、この関係についてはエビデンスレベル 2 と判定されている<sup>4)</sup>。このたびの改訂にあたり、初版・改訂第 2 版では検討されていなかった妊娠糖尿病と歯周病の関連を、また第 2 版発行以降に行われた研究を調べ、エビデンスレベルが変化したか否かについて再検討を行った。

### 解説：

今回の文献検索では糖尿病患者と非糖尿病患者の歯周組織の状態を比較した研究に注目して検討した。

2 型糖尿病を高い頻度で発症するピマインディアンを対象に 2 年間隔で歯周病の新規発症率を 6 年間調べたところ、2 型糖尿病患者は非糖尿病患者に比較して、歯周病発症率が 2.6 倍高いことが報告されている<sup>5)</sup>。台湾での歯周病健診受診者（35～44 歳）の 5 年間の追跡調査によると、歯周病の累積発生率曲線では、前糖尿病と 2 型糖尿病患者は非糖尿病患者と比較すると歯周病の発症リスクを大幅に増加した<sup>6)</sup>。また、米国国民健康栄養調査（NHANES）では糖尿病を有する者は歯周炎の有病率が高いことが示され<sup>7)</sup>、さらに Susanto らは 2 型糖尿病患者がより重度の歯周炎を有すると報告している<sup>8)</sup>。

Wu らは 2 型糖尿病と歯周炎の疫学的関係を系統的に検討することを目的に、MEDLINE を含む 4 つの電子データベースから 2018 年 12 月までの論文を 53 抽出した。その中から 6 つのコホート研究を対象に、2 型糖尿病患者の歯周炎発症率について 2 つのメタアナリシスを行った。その結果、4 つの研究のメタアナリシスでは 2 型糖尿病が歯周炎の発症リスクを 34% 上昇させた。また、2 つの研究のメタアナリシスでは十分にコントロールされた 2 型糖尿病患者は歯周炎の発症リスクを増加しないが、コントロール不十分な 2 型糖尿病患者は歯周炎の発症率を増加すると報告している<sup>9)</sup>。

## 推 奨

**CQ 1** 糖尿病を有する歯周病患者に対して歯周基本治療はHbA1cの改善に有効か？

## 推 奨

糖尿病を有する歯周病患者に対して、歯周基本治療はHbA1cの改善に有効であり、歯周基本治療の実施を強く推奨する。  
(エビデンスの確実性：高 推奨の強さ：強い推奨)

## 備 考

医科での血糖コントロール中の糖尿病を有する歯周病患者において、歯周基本治療介入によってHbA1cは統計学的に有意に改善するという無作為比較試験の報告が多くある。それらによると、歯周基本治療によって改善するHbA1cの値は約0.5%である。一方で、その効果に否定的な論文も存在する。ただし、その否定的な論文に対する反証論文も発表されているうえに、今回当委員会を実施したメタアナリシスを含め、複数のメタアナリシスにおいて歯周治療による、血糖コントロールの改善効果が支持されている。したがって糖尿病患者に対しては歯周治療が推奨される。

## 1. CQ1の背景

歯周病と糖尿病の関係については多くの疫学調査が実施されており、両者の双方向性も明らかになっている。糖尿病における歯周治療の効果については、1997年のGrossiらの報告に始まり多くの報告がされてきたが、その効果に対して否定的な論文も存在する。第2版の検索から数年が経過し、新たな研究報告も増えている。「糖尿病を有する歯周病患者に対する歯周基本治療がHbA1cの改善に有効か否か」は臨床上、重要な課題と考えられる。このたび、改めて文献の検索と当委員会です新たにメタアナリシスを実施した。

## 2. アウトカム（評価項目、指標）の設定

「CQ1：糖尿病を有する歯周炎患者に対して歯周基本治療はHbA1cの改善に有効か？」に対するアウトカムとして、以下を設定した。

- 1) HbA1c 低下 (アウトカム①)
- 2) CRP, hsCRP 低下 (アウトカム②)

## 推 奨

CQ

4

## 糖尿病患者に対して歯周組織再生療法を行うことは可能か？

## 推 奨

糖尿病患者における歯周組織再生療法については、血糖のコントロールが良好な糖尿病患者に対してのみ、エナメルマトリックスタンパク質を用いた歯周組織再生療法を行うことを弱く推奨する。

(エビデンスの確実性：低 推奨の強さ：弱い推奨)

## 備 考

血糖のコントロールが良好ではない糖尿病患者においては、創傷治癒や易感染性の点から外科的な処置を回避すべきである。また、GTR 法や塩基性線維芽細胞増殖因子を用いた歯周組織再生療法については、有効性に関するエビデンスが皆無である。

## 1. CQ4 の背景

歯周組織再生療法の治療成績について、全身的に健康な患者においては多数の報告があるが、糖尿病患者における報告は依然として少ない。糖尿病患者において、歯周組織再生療法を含めて歯周治療を積極的に行うことは、糖尿病患者の血糖コントロールを改善させることも期待されるが、創傷治癒との関連も勘案すると、「糖尿病患者に対して歯周組織再生療法を行うかどうか」は临床上、重要な課題と思われる。

## 2. アウトカム（評価項目、指標）の設定

「CQ 4：糖尿病患者に対して歯周組織再生療法を行うことは可能か？」に対するアウトカムとして、以下を設定した。

- 1) クリニカルアタッチメントレベル (CAL) 獲得量
- 2) 骨欠損の充塞
- 3) 手術部位感染
- 4) プロービングデプス (PD) の減少
- 5) 歯肉退縮
- 6) 患者の QOL