

## 6

特集 糖尿病と歯周病 Up to date

# 歯周病治療は 血糖コントロールの 改善に有効なのか

駒崎利奈, 前川祥吾, 片桐さやか, 和泉雄一

東京医科歯科大学 大学院歯学総合研究科 歯周病学分野

歯周病は、歯の周囲に付着した汚れ(プラーク(バイオフィルム)および歯石)によって惹起される、歯肉、歯根膜、セメント質および歯槽骨よりなる歯周組織に起こる疾患の総称である<sup>1)</sup>。現在、本邦において40歳以上の約8割が歯肉炎や歯周炎を含む歯周病に罹患している<sup>2)</sup>。その一方、糖尿病患者は約316万6,000人と年々数が増加している<sup>3)</sup>。糖尿病と歯周病は相互に影響すると考えられているが、本稿では歯周治療が糖尿病の状態に与える影響、とくに血糖コントロールの改善に対して有効であるかどうかを、文献や筆者らの研究報告を交えながら解説する。1型糖尿病患者に対しては歯周治療による血糖コントロール改善効果は認められないが、2型糖尿病患者に対する歯周治療は血糖コントロールの改善に寄与することが多くの臨床介入研究により支持されている。医師と歯科医師が連携を取り、積極的に糖尿病患者の健康管理を行うことが重要だと考えられる。

## はじめに

歯周病、とくに歯肉炎は口腔内細菌に起因して起こる感染症であり、炎症が歯周組織に波及することで歯の結合組織性付着が喪失し、歯を支える歯槽骨が吸収されてしまう疾患である。本邦の成人において35歳以上で40%以上、55歳以上で50%以上が歯周病に罹患しており<sup>2)</sup>、歯を失う2大疾患の1つでもあるため、国民病として無視できない疾患である。すべての歯が歯周ポケット7mm程度の重度慢性歯周炎に罹患していた場合、歯周ポケット内における潰瘍部の面積の総和は55~72cm<sup>2</sup>となり、ヒトの手のひらと同じくらいの大きさになる<sup>4)</sup>。

この歯周ポケット内の潰瘍を通して炎症性サイトカインが全身へ血行性に行きわたり、また細菌が血液中に直接侵入して菌血症を引き起こし、糖尿病が悪化する。

近年、歯周病が糖尿病の血糖コントロール悪化の重要なリスクファクターとなりうる可能性が注目されている。本稿では、文献や筆者らの研究結果を交えながら、歯周治療による血糖コントロールへの影響について解説する。

## 歯周治療とは

歯周病の治療は、以下の2つの特徴を有する<sup>5)</sup>。1つは、歯周病の原因を除去し歯周炎の改善または進行の抑

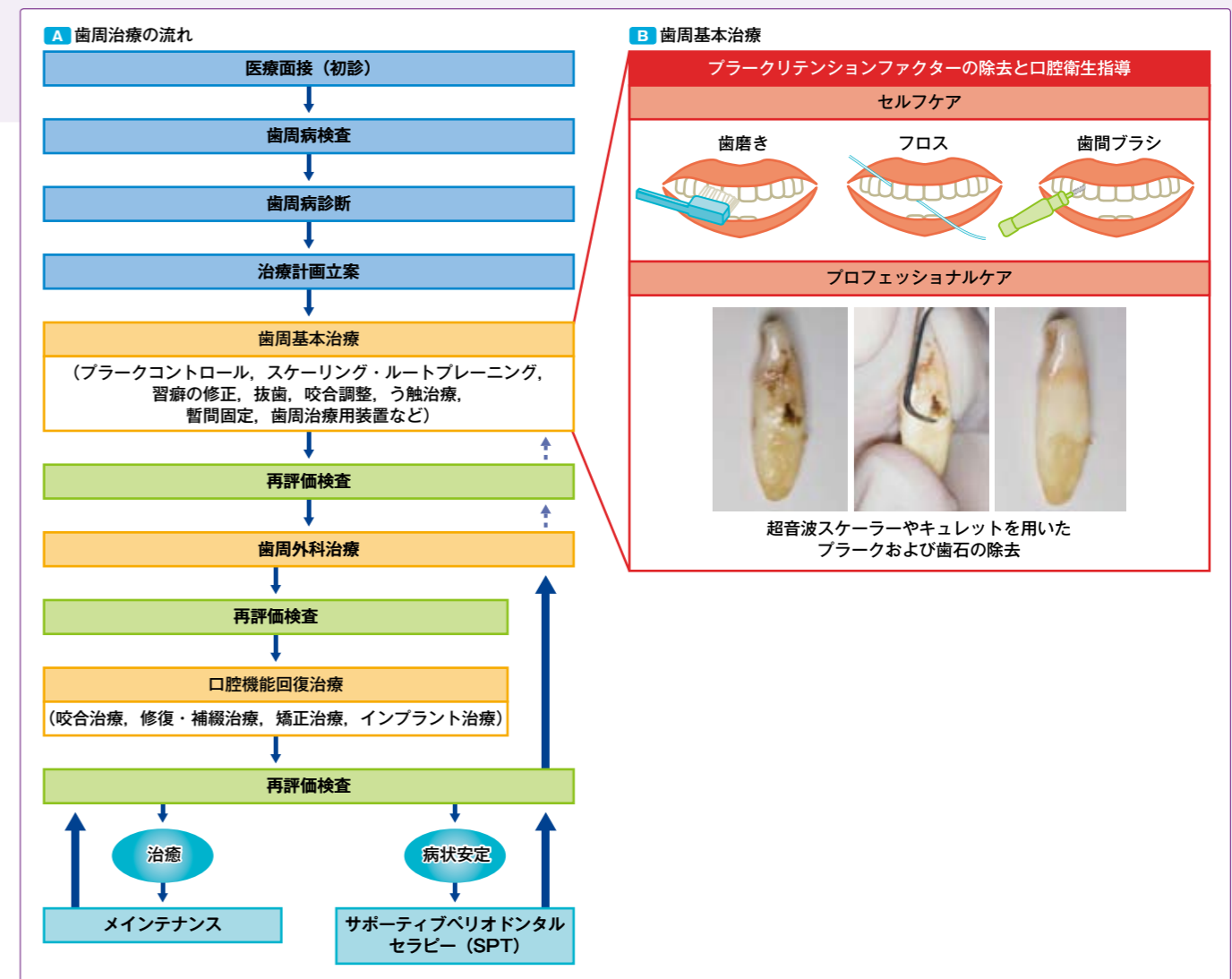


図1 歯周治療の全体像と歯周基本治療(文献5改変)

歯周炎の原因であるプラークとプラークを沈着させる歯石などのプラークリテンションファクターの除去が歯周基本治療の目的である。そのなかでも口腔衛生指導が重要となる。患者が行うセルフケア(毎日の歯磨きや歯間部の清掃)と歯科医院で行うプロフェッショナルケアを行い、歯周炎を改善させる。

制を図ることである。歯周病の原因であるプラークや歯石などのプラークリテンションファクターを除去する原因除去治療によって、健康を回復し、進行を抑制することができる。もう1つは、生涯にわたるメインテナンスが必要であることである(図1)。口腔内には主原因となる口腔内細菌が常に存在し、悪化しないようにコントロールすることが重要である。近年、次世代シーケンサーの発達に伴い、個体の遺伝子を一気に網羅的に解析するメタゲノム解析といった数々の研究技術の発展によって医療が大きく進歩し、口腔衛生管理の考え方が大きな変化を迎えようとしている。とくに、腸内細菌叢の異常「ディスバイオーシス」

という概念がここ数年で話題となり、我々の生活や医療に大きく関わってきている。もともとヒトは自身に約60兆個の細胞を有し、約100兆個もの細菌を消化管などの各器官に保有すると報告されており<sup>6)</sup>、とくに腸内細菌叢(腸内フローラ)のバランスが崩れると個体の免疫機構の異常にはじまり、炎症性腸疾患や関節リウマチ、糖尿病の発症および進展に影響することがわかってきた。口腔内も腸管と同じく消化管と呼ばれる器官のひとつであり、多くの細菌が共生している。日常の歯磨き(セルフケア)や定期的な歯科医院でのプロフェッショナルケアによる口腔衛生管理を行うことで、う蝕や歯周病の発症を抑制すること