

歯科衛生士のための
最新歯周病学

THE NEWEST PERIODONTOLOGY

加藤 熙 編著

著———

坂上 竜資

菅谷 勉

高橋 幸裕

藤井 健男

医歯薬出版株式会社

II 歯周治療は歯科衛生士の最も重要な活躍分野

歯周病の予防と治療は、歯科医師の指導のもと歯科衛生士が積極的に参加し、活躍する分野であり、卒業直後は無論、専門職としてその後も実力が問われる分野です。したがって本書を用いてしっかりと学び・研修し、自分のものにすることが大切です。

歯周病を予防・治療するには、まず歯周組織がどのような組織で歯周病がどのような病気であるか—その原因および発病と進行のメカニズムをよく理解し、そのうえで、予防法・治療法を学ぶことが必要です。そこで本書はまず第1章で「歯周組織がどのような組織か」、「歯周病がどのような病気か—歯周病の特徴」を学びます。第2章からは、第1章の基礎知識を基に、臨床分野を学びます。

III 歯周治療を学ぶうえで大切なこと

1 歯周組織と歯周病を理解する

歯周病の予防と治療を成功させるには、まず正常な歯周組織（歯肉・歯根膜・歯槽骨・セメント質）の構造（解剖）と機能について学び、理解することが重要です。とくに歯肉は歯周病の予防と治療を行う歯科衛生士にとってきわめて大切なので、肉眼的な形態と名称、顕微鏡で見る組織学的な構造を十分に理解し記憶することが必要です。

次に歯周病に罹患すると歯周組織がどのように変化するかを学びます。

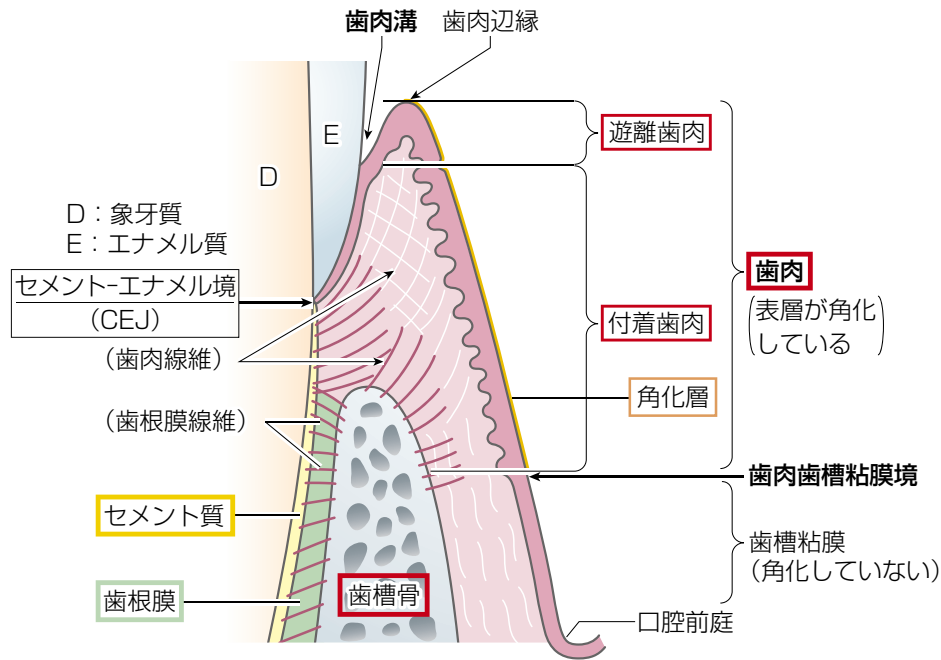
歯周病は、最初「健康な歯周組織」に「歯肉炎」が生じ、「歯肉炎」が「歯周炎」へ進行するので、まず「歯肉炎」を、次に「歯周炎」について、歯周組織がどのような変化を起こしていくのか、病理学的に学ぶとともに、それらを引き起こす「原因」について理解することが大切です。

歯周病にはもう1つ、強すぎる咬合力（外傷性咬合）により引き起こされる「咬合性外傷」があり、歯周炎と合併すると急速に破壊が進行する特徴があり、これについても理解を深めることが必要です。

2 歯周治療の基本的考えと基本技術を身につける

歯科衛生士として歯周病の予防と治療を行うには、「歯周治療の基本的考え」と「治療の基本技術」をしっかりと身につけることが大切です。

図1-4 歯肉の部位による名称



4) 歯肉溝 (図1-4)

歯と遊離歯肉との間に存在する隙間(溝)で、正常な歯周組織では深さが頬舌側は1~2mm、隣接面は2~3mmである。

なお、若年者で萌出中の歯は歯肉溝が深いので注意が必要である。

5) スティッピング (図1-5)

健康な歯肉の表面には小さなへこみが多数あり、ミカンの皮のような形状で、「スティッピング」とよばれる。歯肉に炎症が起こると消失する。

図1-5 スティッピング



ADVANCE LEARNING

【歯槽粘膜】 (図1-4)

附着歯肉より根尖側の歯槽骨を覆う口腔粘膜で、附着歯肉に比べ骨との結合は弱く可動性がある。表面の上皮は角化しておらず、粘膜下の血管が透けて見えるため、歯肉より赤色が強い。

【歯肉歯槽粘膜境】 (図1-4)

歯肉と歯槽粘膜との境界で、両者は色で区別がされるほか、附着歯肉は骨と附着し動かないのに対し、「歯槽粘膜」は骨との附着が弱く可動性で、唇や頬を手指で引っ張ると動くので、境界を知ることができる。

III 歯周病の進行状態の検査——歯周組織の破壊状態の把握

歯周病の検査は、①歯周病の進行状態、すなわち「歯周組織の破壊状態」を調べることから開始する。次に、②歯周組織の破壊を引き起こした「原因因子」を調べる。そして、③両方の検査結果と患者の希望を考慮して治療計画を立て、患者に説明して歯周治療へ導入する。

まず「歯周病の進行状態の検査」について学ぶ。

1 歯肉の検査

歯肉の炎症の程度を調べ把握する。

1 歯肉の色（発赤の程度）

歯肉の色の変化は、歯周病の最初に現れる症状の1つで、健康な歯肉はピンク色であるが、炎症が生じると赤色が増し（発赤）、さらに慢性になると暗赤色から赤紫色となる（図3-5, 6）。初発する部位は歯間乳頭と辺縁歯肉で、放置すると付着歯肉へ拡大する（第1章11頁参照）。なお健康歯肉でも、メラニン色素沈着があると部分的に褐色から黒色を呈する。喫煙者も色素沈着が認められる（図3-7）。

2 形態（腫脹）、硬さ

健康な歯肉は引き締まって硬くスマートな形態をしている。炎症が生じると腫脹し、軟らかく浮腫状になる。一方歯周病が進行して歯槽骨が吸収すると歯肉は退縮傾向を示すので、歯肉辺縁の位置にも注

図3-5 健康な歯肉



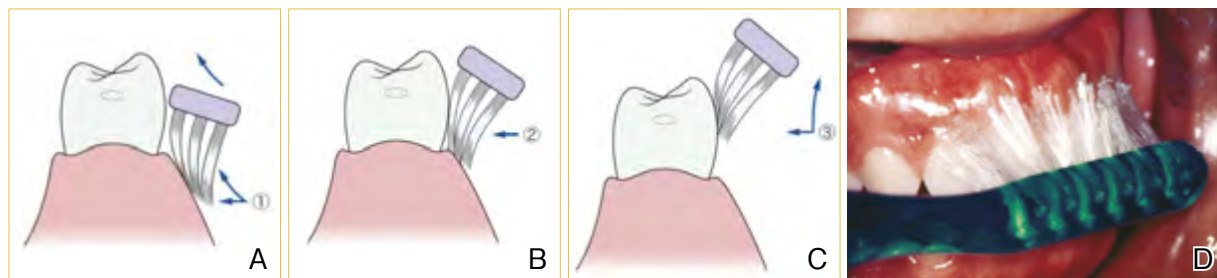
図3-6 病的歯肉（歯肉の発赤・腫脹）



図3-7 喫煙者の歯肉（色素沈着）

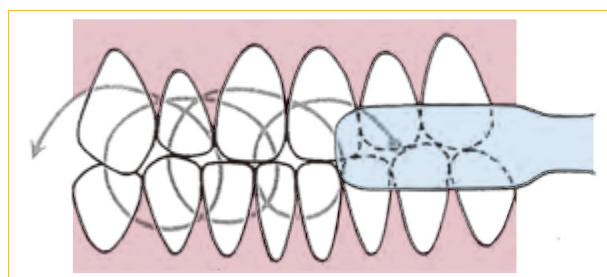


図4-11 スティルマン原法 (①, ②) とスティルマン改良法 (①~③)



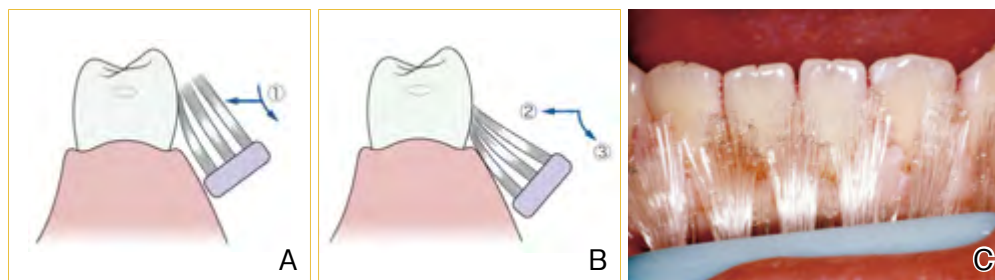
A: 毛先を根尖に向けて脇腹を歯肉に押し当て、歯冠方向へ圧迫・捻転する (①).
 B: 毛先が歯頸部に達したら圧迫・振動を加える (②).
 C: 改良法は、①と②を行った後さらに咬頭 (切縁) 方向に圧迫、移動しながら捻転する (③).
 D: 硬めの歯ブラシを使用。(炎症が強い時は軟毛使用) 歯肉マッサージ効果が高い。

図4-12 フォーンズ法



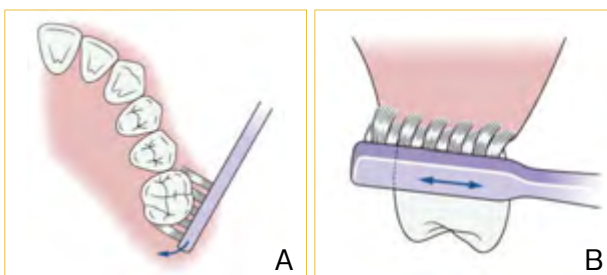
毛先を歯軸に垂直にあて、大きく円を描くように動かす (小児に適する)。歯間部の清掃は不十分である。

図4-13 チャーターズ法 (①, ②のみ) とチャーターズ改良法 (①~③)



A: 毛先を咬頭 (切縁) に向けて脇腹を歯面に当てる。軽く圧迫し、歯肉方向へ捻転する (①).
 B: 毛先が歯頸部、歯間部に入ったところで圧迫・振動する (②)。改良法は歯肉側へ移動しながら圧迫・捻転する (③).
 C: 硬めの歯ブラシを使用。歯肉辺縁のマッサージと清掃効果が高い。

図4-14 最後方歯遠心部の清掃 (ブラッシング) 法



A: 遠心部を頬側から舌側へこする。(舌側からも行う)
 B: 遠心面中央歯軸に対し毛束を45~90°ぐらいにあてがい、歯頸部をねらってこする。

図5-1 歯肉縁上と歯肉縁下のスケーリング

- ・口腔清掃の障害となる歯石の除去
⇒ プラーク増加因子の除去
- ・患者が除去できないプラークと歯石の除去
⇒ 原因を直接除去

「歯肉縁上スケーリング」は、プラークと歯石（プラーク増加因子）を取り除き、患者が行う口腔清掃（プラークコントロール）を補助するものである。「歯肉縁下スケーリング」は、患者が自分で取り除けない歯周ポケット内のプラークと歯石（歯周病の原因因子）を除去し、歯周組織の炎症を改善する目的で行う。「ルートプレーニング」は、汚染セメント質まで除去する。

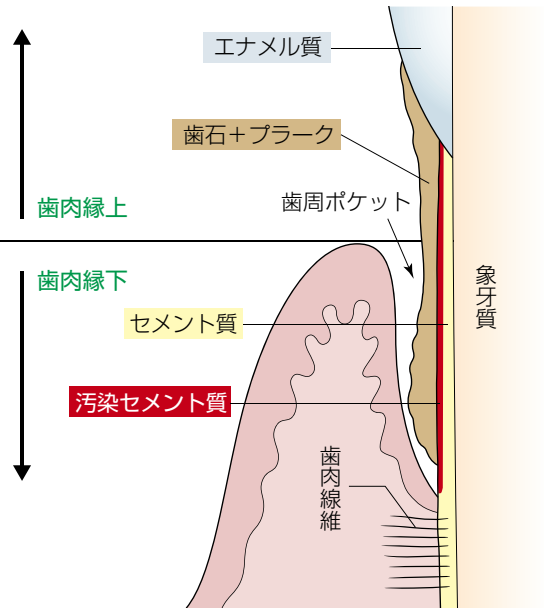
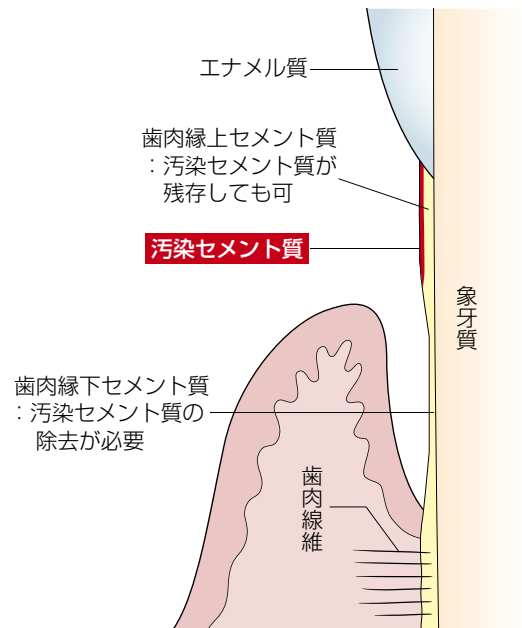


図5-2 汚染セメント質の除去

「歯肉縁上汚染セメント質」は歯肉に接触しないため、除去の必要はない。「歯肉縁下汚染セメント質」は除去するが、治療後、縁上に露出する部分（歯肉辺縁部）は軽く行うのみにする。（根面が硬く粗糙感がなくなる程度）。

付着を目的とする歯周外科治療（とくに再生療法）では、汚染セメント質は完全に除去する（第7章参照）。



4 関連する用語の定義

1) 汚染セメント質

口腔やポケット内に露出したセメント質にプラーク細菌が付着すると、細菌、細菌の産生物、内毒素などがセメント質の内部に入り込み（侵入）、セメント質は汚染された状態となる。侵入した細菌はセメント質を軟化させたり、一部は石灰化して歯石になったりする。このようなセメント質は、「汚染セメント質」、あるいは病的セメント質、軟化セメン

ト質などとよばれる。セメント質はエナメル質に比べ石灰化は弱く有機質に富み、外に露出すると細菌が侵入しやすい。

2) デブライドメント (debridement)

医学用語では、汚染し異物の入り込んだ傷をきれいにする（廓清する）ことである。歯周病学では、ポケット内の汚染物質であるプラーク細菌、歯石、汚染セメント質を除去することである。ルートプレーニングと類似しているが、異なるのは根面の平滑化が含まれない点である。

第6章

歯周基本治療—III

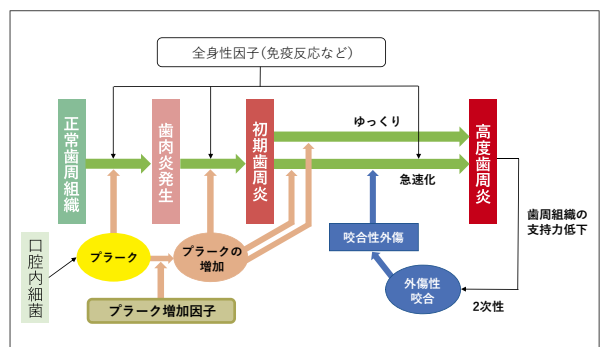
咬合性外傷の治療, その他の治療と再評価

I 咬合性外傷の治療と歯科衛生士の役割

「咬合性外傷」は強い咬合力（外力）によって生じる歯周組織の外傷（外力による損傷）で、歯根膜の変性・壊死、歯槽骨の吸収（垂直性骨吸収）、歯の動揺の増加などの症状が生じる。プラーク細菌によって引き起こされる炎症と合併すると、歯周病を急速に進行させるので、咬合性外傷の治療は大切である（第1章参照）。「咬合性外傷」を引き起こす原因因子は「外傷性咬合」とよばれ、早期接触、側方圧、ブラキシズム、舌の習癖などがある。

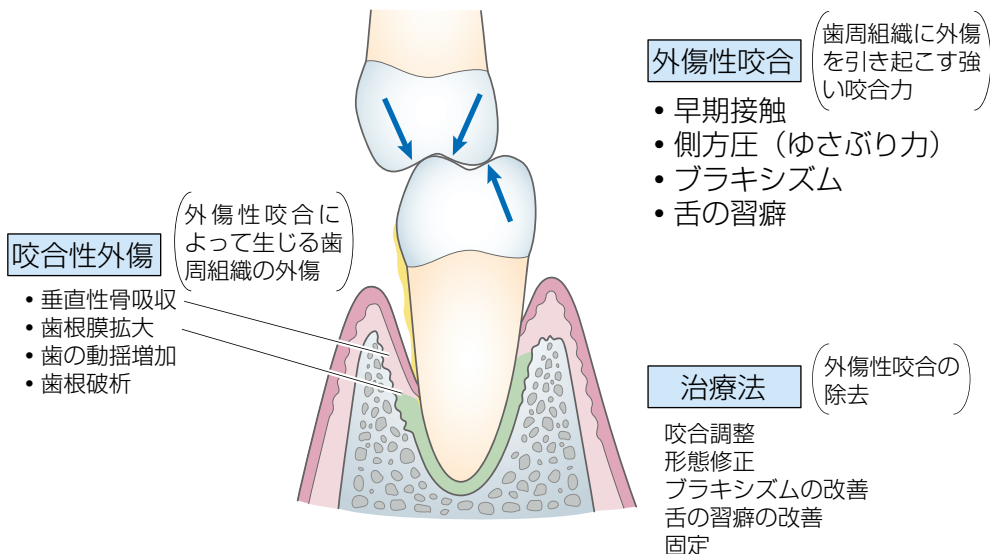
咬合性外傷の治療法は、「原因除去」であり、「咬合調整」「ブラキシズム習癖の改善」「舌の習癖の改善」「歯冠形態修正」「暫間固定」「喪失歯の暫間補綴」などで、主に歯科医師が行う（図6-1～3, 表6-1）。

図6-1 咬合性外傷と歯周炎の進行



咬合性外傷は炎症（歯周炎）と合併すると、歯周炎を急速に進行させる。歯周炎が重度になると歯槽骨や歯根膜が著しく減少し通常の（生理的）咬合力でも外傷が生じるようになる。これを2次性咬合性外傷といい、歯周炎はさらに進行する。

図6-2 外傷性咬合と咬合性外傷および治療法



炎症と咬合性外傷の合併：プラークによって生じた炎症と強い力により歯周組織に生じた外傷が合併すると歯周病は急速に進行する。