

歯周病学

一般社団法人
全国歯科衛生士教育協議会 監修

2章

正常な歯周組織の構造と機能

到達目標



- ① 歯周組織の構成要素をあげる。
- ② 歯肉の機能および種類を説明する。
- ③ 歯肉上皮の種類をあげる。
- ④ セメント質の種類をあげる。
- ⑤ 歯周組織の防御機構および再生能力について説明する。
- ⑥ 歯周組織の加齢変化について説明する。

1 歯周組織

歯肉、歯根膜、セメント質、そして歯槽骨は、歯を歯槽窩内で支持しているため、歯周組織と総称されている（図 I-2-1）。歯根はセメント質で覆われており、その表面を覆う歯根膜を介して歯槽骨の中に植立されている。そして、その周囲を歯肉が覆っている。この歯肉は歯の歯頸部から根尖方向を覆い、歯肉歯槽粘膜境（muco-gingival junction；MGJ）を介して歯槽粘膜へと移行している（図 I-2-2）。

また、歯周組織は、歯を歯槽窩内に植立させ、咬合力に耐える役割を担っている。それぞれの組織は結合し一体となり、外力や刺激に対する防御機構、修復・再生能力を有している。そのため、歯周組織は1つの単位として構成された機能体であるといえる。

さらに、口腔内は全身の他の部位には類をみない特殊な構造を呈している。正常な身体の表面は皮膚に覆われており、硬組織が外界にさらされることはない。しかし、口腔内の硬組織である歯は、歯根部が軟組織である歯肉に覆われているものの、歯冠部は外界にさらされている。これにより、歯肉はその表面や歯との境界部に特殊な防御機構を有している（p.11 表 I-2-2）。

1. 歯肉

正常な歯肉は一般に淡いピンク色を呈しているが、上皮の厚さ、角化の程度、そして血管の量によって、その色調は変化する。歯肉は解剖学的に辺縁歯肉、付着歯

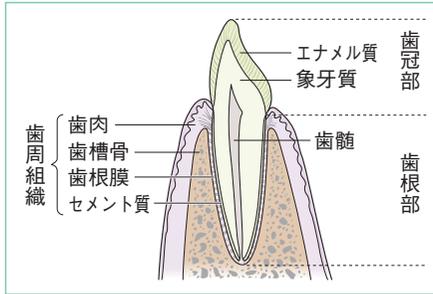


図 I-2-1 歯と歯周組織

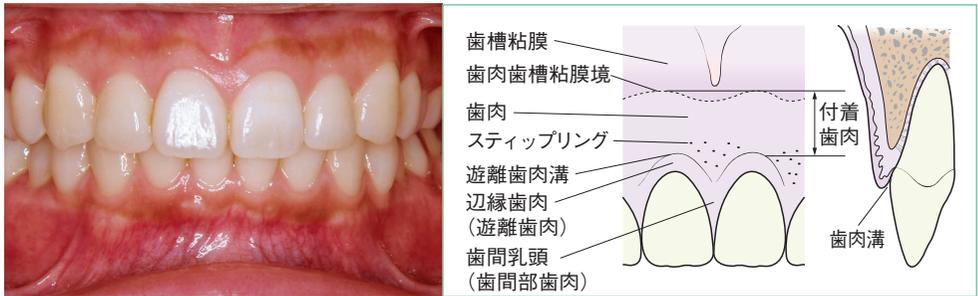


図 I-2-2 歯肉と歯槽粘膜

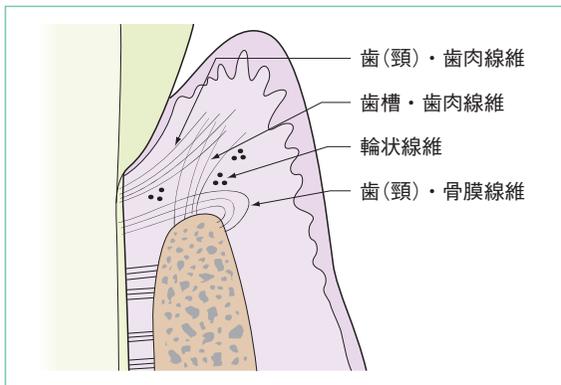


図 I-2-3 歯肉線維

表 I-2-1 歯肉線維の種類

歯肉線維	
歯(頸)・歯肉線維	歯頸部付近のセメント質から歯肉の固有層へ入り込んでいる
歯槽・歯肉線維	歯槽骨から歯肉の固有層へ入り込んでいる
輪状線維	歯を取り囲むように歯頸部周囲を走行している
歯(頸)・骨膜線維	歯頸部付近のセメント質から歯槽頂や歯槽骨の骨膜へ入り込んでいる
中隔横断線維(歯間水平線維)	歯頸部付近のセメント質から歯槽頂を越えて、隣在歯の歯頸部付近のセメント質に入り込んでいる

肉、そして歯間乳頭（歯間部歯肉）に分けられる。歯肉は組織学的には歯肉上皮とその下層にある歯肉結合組織に分類される。歯肉上皮は外縁（口腔）上皮、歯肉溝上皮、接合上皮の3つに分けられ、下層の歯肉結合組織で裏うちされている。歯肉結合組織は、咀嚼や摩擦などの外力に抵抗するため、コラーゲン線維を豊富に含み、弾力性と緊張度を保っている。特に歯肉結合組織中に存在する歯肉線維は、歯頸部付近のセメント質あるいは歯槽骨から歯肉固有層へ入り込み、歯肉を歯や歯槽骨へ固定している（図 I-2-3、表 I-2-1）。

また、口腔内の上皮は絶えず再生している。上皮の厚みは、基底層や有棘層ゆうききくにおける細胞新生と表層の細胞落屑とのバランスによって決定される。この細胞代謝をターンオーバーといい、その期間は部位によって異なり、外来刺激を受ける機会の多い上皮ほど短く活発である。

1 章

歯周治療における 歯科衛生士の役割

到達目標



- ① 歯周治療の流れと歯科衛生士の役割を概説する。
- ② 歯周組織検査の方法と留意点を説明する。
- ③ リスクファクターに対する指導について説明する。
- ④ SRP 前の観察と留意点について説明する。
- ⑤ SRP に用いる器具を説明する。
- ⑥ SRP の基本を説明する。
- ⑦ マニキンを使って SRP の基本操作をする。
- ⑧ 歯周外科治療に必要な器材と留意点を説明する。
- ⑨ メンテナンスにおける歯科衛生士の役割を説明する。
- ⑩ 診療室と器具・器材の管理について説明する。

1 — 歯周治療の進め方

歯周治療は長期間にわたるうえに、治療後の継続的な維持管理も必要なため、歯科医師による治療計画を基に、歯科衛生士は歯科医師と協調して計画的に患者の歯周治療に参画することが望まれる。

1. 歯周治療の流れと歯科衛生業務

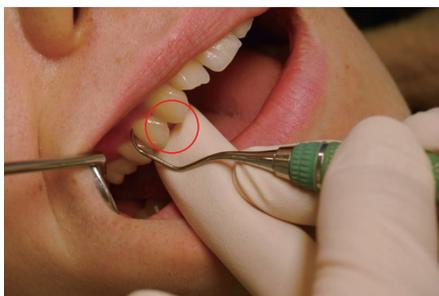
歯科衛生業務を考慮した歯周治療の基本的な流れについてはⅡ編 1 章に記載した。以下に治療の各段階における歯科衛生士の役割について簡単に説明する。

1) 歯周組織検査

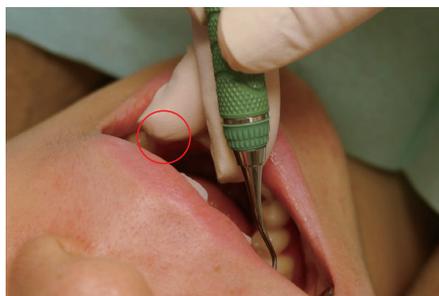
歯周組織検査は、歯科医師による診断と治療計画の立案のための指標となり、さらに予後（治療後の状態）を推定するためにも非常に重要である。歯科衛生士は歯周組織を視診によって観察した後、プラーク付着状況の検査、ポケットデプス（PD）の測定、プロービング時の出血（BOP）、歯肉炎指数（GI）、歯の動揺度、根分岐部病変の検査などを行う。

2) 歯周治療への患者の導入

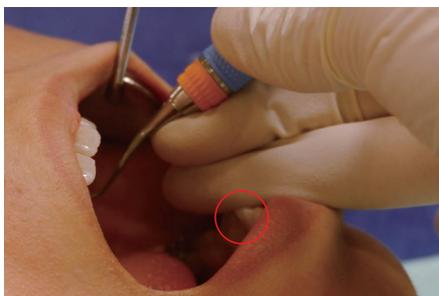
患者との人間関係は、歯周治療の成否にも影響を及ぼす。したがって、初診時の



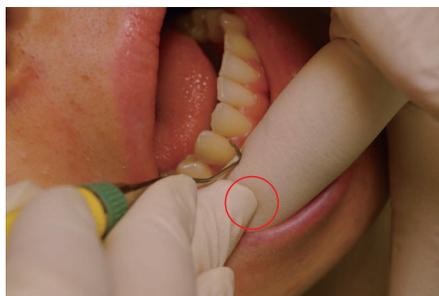
図Ⅲ-1-35 作業部付近の歯列への固定



図Ⅲ-1-36 反対側の歯列への固定



図Ⅲ-1-37 対合歯列への固定



図Ⅲ-1-38 他の指への固定

- ③対合の歯列弓に置く方法（図Ⅲ-1-37）：対合の歯列弓上の歯面に置く（たとえば、上顎を操作する場合は下顎に求める）。
- ④他の指に置く方法（図Ⅲ-1-38）：スケーラーを把持していない手の第2指もしくは第1指の上に置く。

2) 口腔外固定

以下の2種類がある。

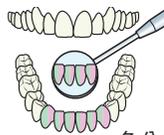
- ①手掌を上に向ける方法（図Ⅲ-1-39）：手掌を上に向けて、その第3指と第4指の背の部分を患者の右側下顎側面の皮膚上に置くことで、固定を確保する。
- ②手掌を下に向ける方法（図Ⅲ-1-40）：手掌を下に向けて、その第3指と第4指の腹の部分を患者の左側下顎側面の皮膚上に置くことで、固定を確保する。

3) 保持固定

反対側の歯列に置く方法や口腔外固定では、固定点とスケーラーの刃部との距離が長くなり不安定となるので、正確なコントロールや圧が困難になる。このような場合には、スケーラーを把持していない手の第2指もしくは第1指をスケーラーのシャンクや把柄部付近に当てることによって、スケーラーの圧や方向をコントロールすることができる。これを保持固定という（図Ⅲ-1-41）。保持固定を行う場合には、ミラーを持つことはできないので、十分な視野を確保する必要がある。

4) 下顎前歯部 (3+3) での操作 (図Ⅲ-1-50)

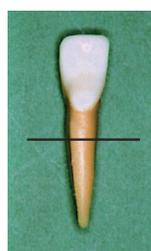
- ①使用スケーラー：#1/2, #3/4, #5/6
 ②固定点：4指固定 (施術歯または1歯右隣の歯)

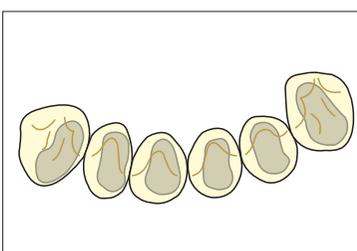


色分けは術者の位置を示す

バックポジション 唇側： $\overline{3-1}$ 近心, $\overline{1-3}$ 遠心
 舌側： $\overline{3-1}$ 近心, $\overline{1-3}$ 遠心

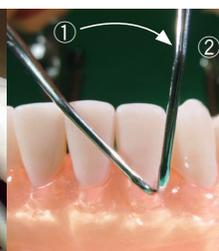
フロントポジション 唇側： $\overline{3-1}$ 遠心, $\overline{1-3}$ 近心
 舌側： $\overline{3-1}$ 遠心, $\overline{1-3}$ 近心



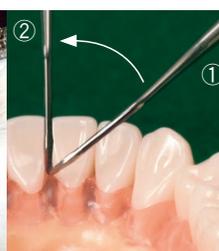


咬合面から見た歯冠外形と歯根上方より1/3部の根切断画像を重ねた図









①：挿入角度
 ②：操作角度

根の形態

下顎前歯は近遠心径が短く、唇舌径が長い。近遠心隅角部では刃部の先端が歯面から浮き上がらないように、彎曲に沿って第1指の腹でスケーラーを隣接面方向へ回転させ、刃部を歯面に平行に保つ。遠心面にはくぼみがあるので、少し角度をつけて先端部近くのカッティングエッジを当て、取り残さないよう注意が必要である。

操作法

スケーラーは①の角度で挿入し、②の角度で操作する。

遠心面および近心面はともにポケット底部から切縁に向かう垂直ストロークで操作する。

唇舌側中央は垂直または斜めストロークで操作する。

図Ⅲ-1-50 下顎前歯部のSRP