

# 山下浩歯科医院③

2022/7/16 14:00~17:00

名前：

## 本日の研修目的

歯周治療の流れを理解しつつ、ライフステージ別の歯科保健指導ができるようになる

## 研修内容とタイムスケジュール

14:00~ (15) : 前回の振り返り

14:15~ (30) : 歯周治療の流れと役割

14:45~ (45) : ライフステージ別対応・歯科保健指導

15:30~ (30) : ブラッシング指導・プラークコントロール

16:00~17:00 (60) : PMTC・術者ブラッシング

## 次回までの課題

① 7月23日(土) : 「今回の研修のおさらい」

② 7月30日(土) : 「研修後の感想」

③ 次回の研修(8?9?月 日) :

【研修目的】SRPの知識とシャープニングの知識を身に付け、キュレットのエッジを使いこなす

研修の振り返り☆7月23日締め切り	研修後の感想☆7月30日締め切り
<a href="https://forms.gle/7cBMdX9aG292yHop9">https://forms.gle/7cBMdX9aG292yHop9</a>	<a href="https://forms.gle/duWPKndxr7Tf6rmF8">https://forms.gle/duWPKndxr7Tf6rmF8</a>
	

## 前回の振り返り

歯科衛生士の役割とは（歯科衛生士に求められること）

---

歯周基礎知識

---

最新歯周病因論

---

歯周基本検査

患者さんに伝わる歯周病の説明をしよう！

---

歯周病とは？

---

検査

---

原因

プロービング

超音波スケーラー

## 歯周治療の流れと役割

歯周治療の診療報酬点数

内容	点数
初診料	
再診料	
歯科衛生士実地指導	
画像診断全顎 10 枚法	
パノラマ断層撮影	
歯周基本検査 20 歯以上	
歯周精密検査 20 歯以上	
歯周基本治療スケーリング 初回時 1/3 顎につき	
初回時 1/3 顎を増すごと	
2 回目以降 1/3 顎につき	
2 回目以降 1/3 顎を増すごと	
歯周基本治療 SRP 初回時 1 歯につき前歯	
小白歯	
大白歯	
2 回目以降 1 歯につき前歯	
小白歯	
大白歯	
歯周病安定期治療 (SPT) 9 歯まで	
19 歯まで	
20 歯以上	
歯周病重症化予防治療 (P 重防) 9 歯まで	
19 歯まで	
20 歯以上	
機械的歯面清掃処置	

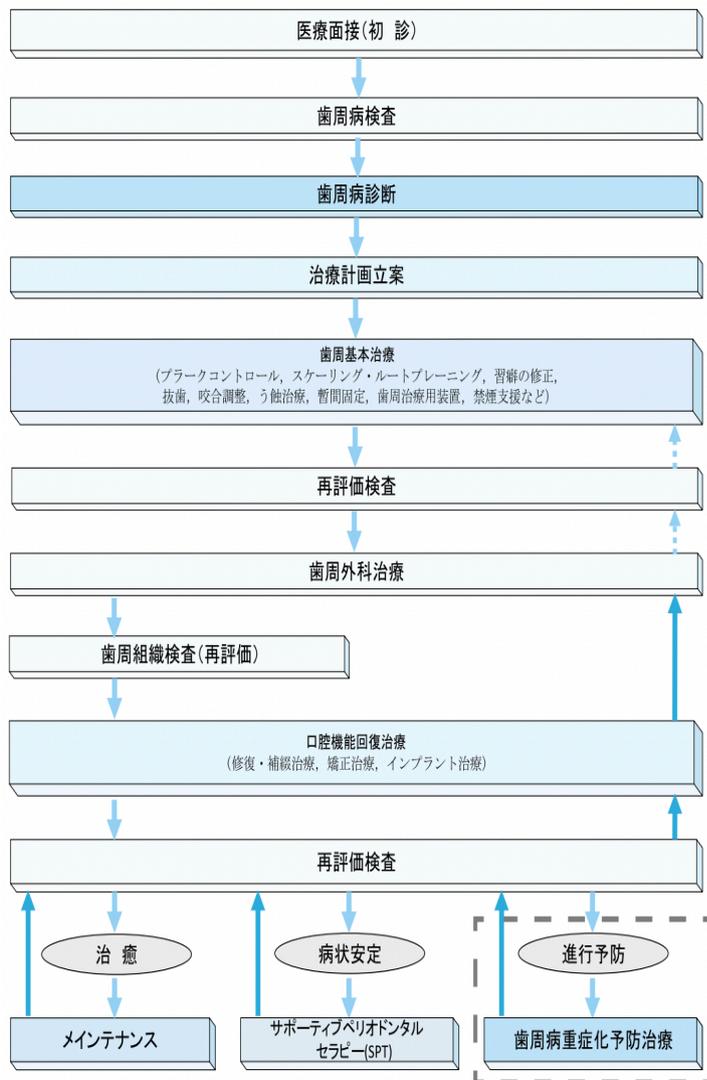


図2 歯周治療の標準的な進め方

\* 検査後に必要のない治療はスキップできる。[ ]: 保険診療に導入された新たな継続管理の考え方。

歯周治療の各流れの目的

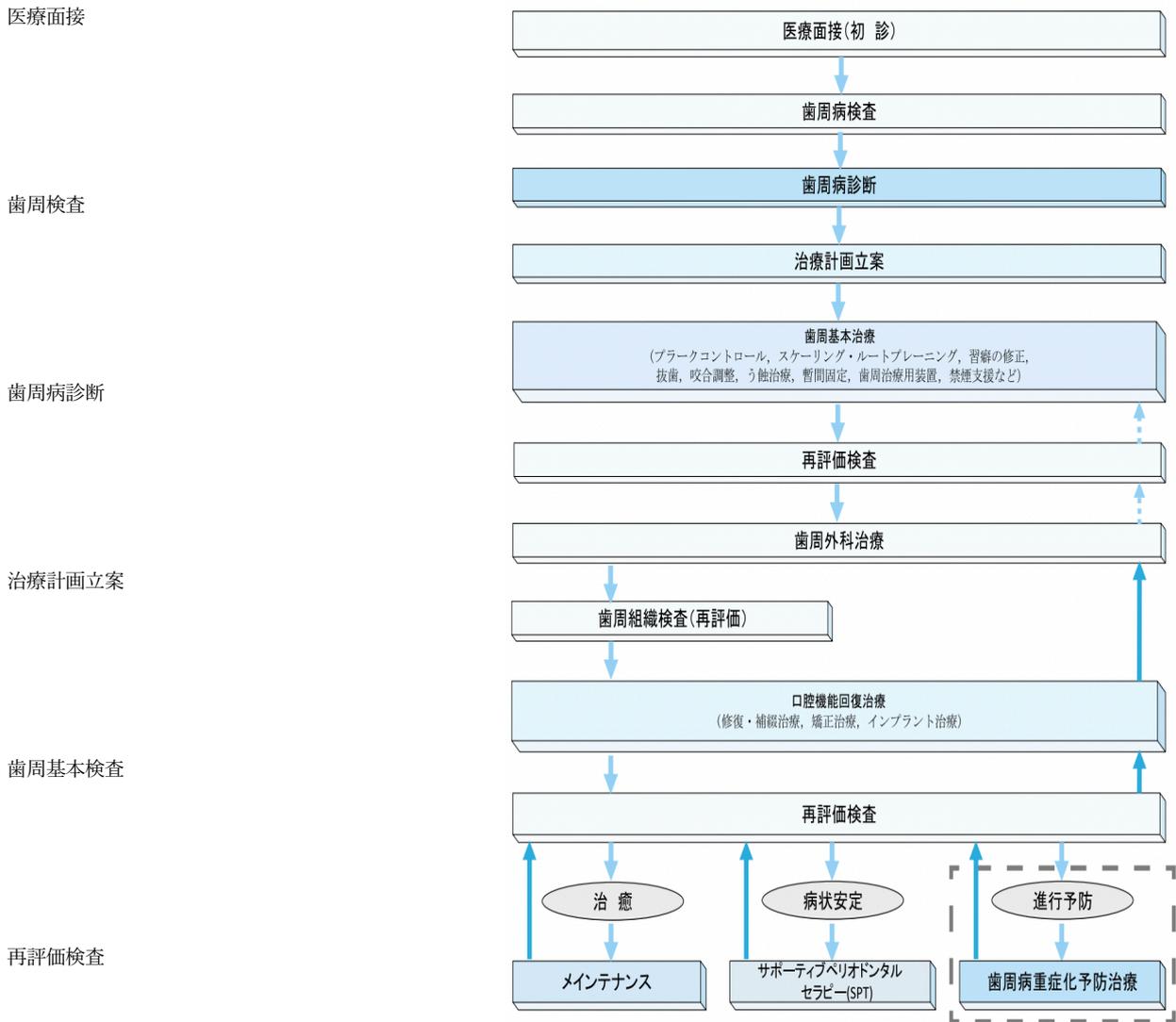


図2 歯周治療の標準的な進め方

\* 検査後に必要のない治療はスキップできる。[ ]: 保険診療に導入された新たな継続管理の考え方。

歯周外科治療

口腔機能回復治療

メンテナンス

SPT

歯周病重症化予防治療

## ライフステージ別対応・歯科保健指導

### 歯科保健指導

歯科保健指導とは、個人あるいは集団を対象として口腔保健について専門の立場から正しい知識や技術を伝えることによって、患者自身の日常生活を保健行動に変容させることを目的とした指導である。単なる知識の伝達ではなく、口腔の保持増進に関する意識を高め、行動変容を起こすことが大切である。

一般歯科医院での個人を対象とした歯科保健指導の具体的な取り組みとしては、主に歯周病やう蝕の治療・予防を目的に、ブラッシングや食生活の改善などのセルフケア指導の他、健康教育、動機づけなどが行われる。患者自身が口腔の健康に関心を持つようになるには、患者それぞれで異なるため、個々の患者の声に耳を傾け、それぞれの患者に合わせた個別のアプローチが重要である。また、ただ一度の保健指導で行動変容が起こることは少なく、粘り強く、繰り返し行っていくことで効果が認められる。

歯科保険指導は、虫歯や歯周病になってしまった本当の原因(プラークコントロールが出来ていない、生活習慣に問題があるなど)を解消するために行なわれます。

歯科保健指導が効果的に行なわれれば虫歯や歯周病の本当の原因を解消できることがあるため、ただ単に虫歯を削って詰めるといったような歯科治療よりも有益である場合があります。

歯科保健指導は多くの場合「歯科衛生士」が行ないますが、そういった意味で歯科衛生士が歯科医療において担う役割は非常に大きいと言えるでしょう。

歯科保健指導とはプラークコントロール指導、食生活指導、生活習慣指導などを行なうことです。

---

### 歯科衛生実地指導

- う蝕又は歯周病に罹患している患者に対して、主治の歯科医師の指示を受けた歯科衛生士が、次の事項について15分以上実施した場合に算定する。
- 歯及び歯肉等口腔状況の説明
- プラークチャートを用いたプラークの付着状況の指摘及び患者自身によるブラッシングを観察した上でのプラーク除去方法の指導
- 家庭において特に注意すべき療養指導

---

### プラークコントロールの分類

プラークコントロールはその方法によって、機械的プラークコントロールと、化学的プラークコントロール、環境コントロールに分けることが出来ます。プラークを除去するということは、バイオフィルムの破壊が必要なので、機械的プラークコントロールが主役となります。ですが、「歯磨きしているのに虫歯になった」、「ちゃんと磨いているのに歯周病になった」ブラッシングしただけでは十分にプラークを落とすことは出来ません。

ブラッシング指導だけがプラークコントロールを下げる方法ではないということは、言い換えるならば、ブラッシング指導以外にも、プラークコントロール出来る方法があるということです。

デキストラナーゼ酵素…微生物が生み出す酵素で、歯垢などに含まれる多糖(デキストラン)を分解する性質がある。歯磨き粉などにも使用されており、食品添加物として認められている

プラークの増殖を抑制し、口腔内に悪影響を及ぼさない程度にコントロールすることも必要なのです。

指導に置いて忘れがちなのが、食生活の改善、全身疾患の管理などの環境のコントロールも重要なプラークコントロールの一つです。

## ライフステージ乳児期

### 乳児期の一般的特徴

- 乳児期とは、新生児期以後1歳未満
- 発育・発達が顕著な時期だが、個人差が大きい
- 生後3か月頃になると微笑み（感情と情緒が形成される時期）
- 首が据わる4～5か月頃頃から唇や舌で遊ぶことから喃語が出るようになる
- 5、6か月頃になると寝返りができて、支えると座ることができる。歯の萌出が始まり、味・嗅・聴・視・触覚が発達する
- 10か月頃になるとつかまり立ちから伝い歩き
- 1歳を迎えるころには一人で立つことができ、1語を言えるようになる

### 乳児期の口腔的特徴

- 離乳期を初期（5～6か月）、中期（7～8か月）、後期（9～11か月）、完了期（12～18か月）に分けることができる
- 乳歯は一般に8～9か月頃に下顎の前歯から萌出するが、個人差が大きい
- 乳歯の萌出により、咀嚼機能が確立されていく
- 生後1か月以内に萌出する先天歯やリガ・フェーデ病など、生後間もなく歯が生え始めることがあり、哺乳時に舌の裏を傷つけることがある

### 乳歯う蝕の臨床的特徴

- 高い罹患率
- 歯群単位で発症
- 急進性
- 歯髄の活性が高い
- 歯質が薄く（永久歯の1/2）自覚症状が少ない
- 生活環境に左右される
- （食事回数・間食・仕上げ磨きなど）
- 発生に年齢的特徴がある
- う蝕発生に部位特異性がある

### 乳児期の歯科保健指導

- 授乳に対する正しい知識を身につける
- 正しい離乳方法を知る
- 間食の正しいとり方・与え方を理解する
- 食べる機能の発達について知る
- 乳歯の萌出を理解し、口腔清掃の習慣を身につける
- 乳幼児期歯科健診を受診し、歯科疾患の早期発見・早期治療に努める

## ライフステージ幼児期

### 幼児期の一般的特徴

- 幼児期とは満1歳以降、小学校就学まで（6歳未満）を指す
- 保育所、幼稚園に通園する幼児も増え、成長・発達に応じた社会生活の広がりが見られる時期
- 食べる機能の習慣だけでなく、感覚が発達することでものを認知し、協調によって手指の運動機能を発達させる時期
- 情緒は幼児期に分化するため、情緒の不安定は小児の性格形成に影響する

### 幼児期の口腔的特徴

- 1歳6か月に乳白歯が萌出に、3歳には乳歯列が完成
- 乳白歯が萌出し、硬い食物を咀嚼できるようになるが、咀嚼能力は完成していない
- 乳歯の1人平均う蝕有病者率は年々減少傾向にあるが、3歳児で24.4%、5～6歳で60.5～63.4%と年齢による違いが大きい
- 乳歯う蝕好発部位は、幼児期前半（1～2歳）では、上顎前歯唇面、乳白歯咬合面であるが、幼児期後半（3～6歳）では、乳白歯隣接面、上顎乳白歯頬側面にも発現

### 幼児期の歯科保健指導

- 乳歯列の完成を確認し、口腔清掃の習慣を身につける

- かかりつけ歯科医への受診を促し、歯科疾患の早期発見・早期治療、フッ化物歯面塗布を受ける
- 間食の正しいとり方・与え方を理解する
- 母親による口腔清掃習慣を理解し、自分で磨こうとする習慣をつける
- 家庭におけるフッ化物洗口を行う

## ライフステージ学齢期

### 学齢期の一般的特徴

- 学齢期とは、就学して教育を受けることが適切とされる年齢のことで、6歳から15歳に達する学年の終わりまでを指し、一般的に小中学校の児童や生徒とよばれる時期
- 身体的、精神的、社会的に急激な変化があり、自我が確立する時期
- 6～12歳で頭蓋骨の大きさは成人の93～97%に成長し、顎の高さと深さは10～12歳でほぼ成人の大きさに達する
- 中学生の時期は小児から大人への変化の時期であり、小学生時代に比較すると心理的にも不安定な時期。また、身体的には健康を意識する場面が少なく、健康行動よりも、外面的な美しさを求めることも多い
- 成長発育の盛んな時期
- 小学校低学年では集団生活の中でルールを身につけながら活動的になり、行動範囲が広がる
- 小学校高学年では積極的になり、集団との関わりを通して自分を意識するようになる
- 中学生になると学習時間が増え、人間関係も複雑になり、考え方や価値観にも変化をもたらす

### 学齢期の口腔的特徴

- 永久歯の形成、乳歯の脱落、歯槽骨の成長、永久歯の萌出などの成長発育が同時に起こり、複雑な変化をする
- 第三大臼歯を除く大臼歯の萌出によって永久歯列が完成し、咀嚼機能が完成する
- 萌出したばかりの歯は歯質が未成熟であるためう蝕に対する抵抗力が弱く、また乳歯から永久歯への交換期のために磨き残しが生じやすく、う蝕が多発しやすい
- 歯肉炎の所見は5～9歳で38.9%、10～14歳で51.2%、歯列不正に関しても、叢生のある者は12～15歳で34.5%といずれも高率に発現

### 幼若永久歯の臨床的特徴

- 形成途上のため、象牙質の歯質の厚さが薄い
- 象牙細管は太く、歯髄は外来刺激を受けやすい
- 髄室が大きく、髄角が突出している
- エナメル質は未成熟で、う蝕抵抗性が低い
- 歯根が未完成
- 咬耗が見られず、咬合面形態が複雑
- 咬合線に達していないため、自浄作用がなく、ブラッシングも難しい
- 側方歯群の交換が終了するまで植立状態が不安定

### 学齢期の歯科保健指導

- 第一大臼歯の萌出を確認し、口腔清掃の習慣を身につける
- 永久歯列の完成を確認し、口腔清掃の習慣を身につける
- 食べたらずき習慣を身につける
- かかりつけ歯科医を受診し、小窩裂溝充填塞やフッ化物歯面塗布を受ける。歯科疾患の早期発見・早期治療に努める
- 家庭におけるフッ化物洗口を行う

## ライフステージ青年期

### 青年期の一般的特徴

- 青年期とは一般的に若者としてとらえる15～29歳までの時期
- 15～19歳を青年期前期（思春期）とし、20～29歳までを青年期後期
- 青年期前期は大人扱いされる前であり、自分が就く職業や自己発見のための準備期間
- 大人と子供のはざ間を体験し、心身の起伏の変化が激しく、精神的に平衡を欠けた状態にもなりやすく、非行や犯罪、薬物の乱用などもこの時期に集中している
- 思春期やせ症といった症状も青年期前期に特有に見られる

- たくましい行動力や生命力に感情や思考の深化が加わり、スポーツや芸術面など、興味のあるものには積極性が発揮される時期
- 青年期後期では自分の将来の方向づけを再確認し、軌道修正のできる時期
- 人生の過渡期ともよばれ、受験や就職、結婚、出産などを体験することとなり、人生の中で最も多忙とされる時期

---

#### 青年期の口腔的特徴

- 青年期前期になると顎骨の成長がほぼ終了し、永久歯咬合も完了し、永久歯列の安定期
- 口腔清掃習慣が良くないため、う蝕を放置しやすく、悪化させて高度う蝕にならない様特に臼歯部う蝕に注意する
- 高校2～3年頃には歯石沈着が増加する傾向にあるため、特に下顎前歯部の歯肉炎の罹患率が高い
- 青年期後期、特に25歳以降には、正常な歯肉の者が減少し、歯肉炎、歯肉出血、歯石沈着、歯周ポケットなどの症状が目立つ
- 第三大臼歯の萌出は20歳前後で認められ、智歯周囲炎や咬合異常などがみられるようになり、さらには口腔清掃が難しいことから、う蝕が高率で認められる

---

#### 青年期の歯科保健指導

- 生活習慣を見直し、口腔清掃を習慣づける
- 食生活、甘味食品、甘味飲料についての正しい知識を身につける
- かかりつけ歯科医を受診し、歯科疾患の早期発見・早期治療に努め、フッ化物歯面塗布を受ける
- 健康的な食生活習慣を身につけ、生活習慣病を予防する
- スポーツと咬合に関する知識を身につける
- 喫煙と全身の健康、歯周病との関係について知識を身につける

---

### 妊産婦

---

#### 妊産婦期の一般的特徴

- 妊産婦とは出産前後の女性のこと
- 妊娠期間40週（280日）±2週間
- 母体は肉体面だけではなく心理的、社会的にも変化があり、精神的に不安定
- 妊娠初期に悪阻（つわり）や流産、中期には貧血、静脈瘤、後期には妊娠高血圧症候群、早産などの問題も起こりやすく、日常生活全般への配慮が必要
- 母体の健康状態は胎児に影響し、時には出産後の小児にも及ぶ
- 授乳期の母体の健康状態は、乳児の健康に影響する

---

#### 妊産婦期の口腔的特徴

- ホルモンのバランスの変化（エストロゲンやプロゲステロンの増加）によって唾液の分泌量に変動が起こりやすい
- 食事の内容や回数の変化、つわりによって歯磨きを行いにくいなど、口腔清掃が不十分となり歯周病やう蝕が発生しやすく疾患が憎悪
- 妊娠性歯肉炎や妊娠性エプーリス、慢性辺縁歯周炎、口内炎などの粘膜疾患などが見られることもある（出産後には軽減、消失する場合も多い）
- 胎生7週から乳歯の歯胚形成が開始、胎生4か月頃には石灰化が開始、第一大臼歯は胎生3～4か月から歯胚形成が開始→胎児の健康な成長や発達についても、養育者である母親として関心を持ってもらうことが重要

---

#### 歯科領域から見た不具合な変化

- 悪心、吐き気、食欲不振
- 食物の嗜好の変化：酸っぱい物を好む、甘味類を好む
- 口腔内の酸性化：唾液のpHが変化
- 唾液の粘稠度の増加
- ホルモンバランスの変調
- 口腔の易不潔化：プラークコントロールが不十分、口内細菌が増加

---

#### 妊産婦期の歯科保健指導

- 生活習慣の見直しを行い、口腔清掃法を習得する
- 妊婦歯科健診を受診し、歯科疾患の早期発見・早期治療に努める
- 妊婦健康教室へ参加し、生活リズム・食生活が胎児に及ぼす影響を理解する
- 家族ぐるみの取り組みにより、出産までの環境づくり、子育てや保育を支援する

## ライフステージ成人期

### 成人期の一般的特徴

- 成人期は家族から心理的、社会的に独立して物事に対処していくことになる時期
- 職業や家庭における役割も増して重要な位置を占めるようになり、地震の健康管理に対する時間的余裕が取れなくなる傾向にある
- 家庭を形成して子どもを産み育てる時期で、生活習慣においては子どもに良い影響を与えるべきである

### 成人期の口腔的特徴

- 生活習慣病、婦人科疾患などの全身疾患が増加し、有病者としての予防が必要
- 定期的に歯科健診を受ける機会が少なくなり、自覚症状が出てからの受診となることが多いため、歯周病の罹患率が高くなる
- 歯周病については、成人の8割に歯肉の状態に何らかの所見（プロービング時の出血など）が認められる。

### 成人期の歯科保健指導

- 定期的に歯科健診を受け、セルフケアを習慣づける
- 口腔清掃指導を受け、セルフケアを習慣づける
- 生活習慣を見直し、口腔清掃を習慣づける
- 健康的な食生活習慣を身につけ、生活習慣病を予防する
- 全身の健康（糖尿病などの生活習慣病）と生活習慣（喫煙など）、歯周病との関係についての知識を身につける
- かかりつけ歯科医を受診し、歯科疾患の早期発見・早期治療に務める

## ライフステージ老年期

### 老年期の一般的特徴

- 加齢は心身に種々の変化をもたらし、多くの人がさまざまな疾患や病的状態を示すようになる
- 個人差が大きく本人も気づかない場合も多い
- 高齢者とは65歳以上をいい、この年代に起こりやすい疾患
- 予備能力、適応力の低下により脱水症状を起こしやすくなったり、免疫力の低下により風邪や肺炎などを引き起こしやすくなる
- 高齢者の多くが身体に何らかの基礎疾患をもち、その病状も多様であることを理解し、対応できるようにしておく必要がある

### 老年期の口腔的特徴

- 身体機能の変化（視力や上肢機能の低下など）によるブラッシング能力の低下
- 口腔の自浄作用（唾液分泌、頬・舌の運動）の低下による口腔内環境の悪化
- 高齢者の場合、食事をしているむせる、飲み込みが悪いなど、加齢とともに口腔機能の低下がみられることが多い
- 高齢者になると、口腔内の自覚症状に乏しく、症状が進行した時点で受診することも多いため、特に定期健診と口腔ケアなどの予防活動が重要

### 老年期の歯科保健指導

- 生活習慣を見直し、口腔清掃を習慣づける
- 定期的に歯科健診を受診し、プロフェッショナルケアを受ける、口腔清掃指導を受け、セルフケアを習慣づける
- かかりつけ歯科医を受診し、正常な口腔機能を維持する
- 健康的な食生活習慣を身につけ、おいしく食事をする
- 口腔機能向上のためのトレーニングをする

## ライフステージ要介護高齢者

### 要介護高齢者の一般的特徴

- 要介護高齢者とは、老化や疾病に伴いさまざまな機能の低下や障害が生じて、食事やその他のADLに支障を来し、介護を必要とする高齢者のこと
- 要介護状態になった高齢者は、日常生活において不自由さを感じ、孤立感、自尊心や生きがいの喪失といった精神的にも苦しい状態に追い込まれることが少なくない
- 心身の・精神的情報、能力や社会参加の有無などを確認する必要がある
- 2000年より介護保険制度がスタート

---

#### 要介護高齢者の口腔的特徴

- 全身的な基礎疾患や脳血管障害、認知症などを有し、寝たきり状態であることが多い
- 感染に対する抵抗力の低下に加え、口腔清掃を自ら行う意思の低下がみられる
- 口腔乾燥や唾液分泌量の低下により、自浄作用の低下や粘膜の潤滑作用がなくなるために、う蝕や歯周病の発症、口臭、舌苔、粘膜傷害、義歯の不安定や口の粘つき、会話・咀嚼困難などのさまざまな症状がみられるようになる
- 味覚異常や嚥下障害などを引き起こし、全身状態にまで影響を及ぼすことも多くある
- 薬剤の副作用やストレス、シェーグレン症候群、放射線治療による唾液腺の萎縮、全身疾患や口呼吸などがあげられる

---

#### 要介護高齢者の歯科保健指導

- かかりつけ歯科医（歯科訪問診療）を受診し、健康な口腔機能の維持、居宅療養管理指導を受ける
- 口腔領域の介護法について理解する
- 要介護状態になる前に口腔を健康な状態にする
- 食に関連する環境を整え、摂食・嚥下機能に関する介護の指導を受ける
- 口腔機能の向上トレーニングを行う

---

#### ライフステージ障がい者

---

##### 障がい者の一般的特徴

- 障がい者とは身体障害、知的障害または精神障害があるため、継続的に日常生活または社会生活に相当な制限を受けるもの
- 身体障害：先天的、後天的な理由で身体上の一部に障害を生じている
- 知的障害：知的機能の障害が発達期に現れ、日常生活に支障が生じる
- 精神障害：内因性（脳の機能の異常）、外因性（身体の病気が原因）、心因性（精神症、心身症）の精神障害と人格障害および精神遅滞があり、日常生活上支援を生じることがある
- 障害は軽度なものから最重度なもの、2種類以上の障害が重複しているものなど、さまざまなので、それぞれの障害の特性を理解して、障がい者の自立と社会参加・復帰などを促進するために、多職種と連携をはかりながら援助を行う

---

##### 障がい者の口腔的特徴

- 口腔の機能・形態の障害から、歯科治療を受け入れることを困難とするさまざまな問題を抱えている
- 口腔内の状況は悪いことが多く、また本人がうまく症状を説明できない、介護者の認識が口腔まで及ばない場合があること、医療機関の受け入れ態勢の不十分さなどの理由から、放置され悪化してしまうことも少なくない

---

##### 障がい者の歯科保健指導

- プロフェッショナルケア
- 介護者による口腔ケア

### 歯科保健指導実践編

下記のそれぞれの患者さんに対して、その時期の特徴（口腔的・身体的・精神的・社会的）を踏まえ、注意が必要なことなどを考え、どのような情報収集を行い、どんな歯科保健指導を行うか考えてみましょう！

患者情報	特徴や注意点	情報収集	指導内容
① 2歳男 前歯に黒いがあるので見てほしい 乳臼歯未萌出 前歯隣接面にカリエス+ 仕上げ磨き夜1回のみ フッカ物塗布に抵抗がある			
② 5歳女 歯並びを見てほしい 下顎前歯部舌側より永久歯萌出中 カリエス- 歯科受診初めて			
③ 10歳女 定期検診 カリエス- 歯肉炎・PC不良 保護者による仕上げ磨きなし			
④ 15歳男 学校の検診で虫歯あり 前歯の黒い部分を気にして来院・痛み- 全体的に白濁した歯面が目立つ あまり治療に通えない			
⑤ 20歳男性 検診希望・約3年ぶりの来院 臼歯部咬合面裂溝より深いカリエス+ 口臭が気になる PC不良・歯肉炎あり			
⑥ 25歳女性 虫歯の治療を希望・痛み+ 2年ぶりの歯科受診 過去に治療途中のまま中断 残根あり			
⑦ 30歳女性 妊娠5ヶ月・第二子妊娠中 妊婦健診にて歯科受診を勧められ来院 プラーク付着・歯石沈着・歯肉炎が目立つ			
⑧ 35歳男性 インレー脱離で来院・痛み- 隣接面カリエス+ 歯石沈着も目立つ			

⑨ 40歳女性 虫歯の治療希望 しみる症状があるも、カリエス ブランク付着とWSDが目立つ			
⑩ 55歳男性 FMC脱離にて来院・痛み 歯周疾患あり・自覚なし 脱離した部位のみ治療希望			
⑪ 60歳女性 歯茎が腫れて痛い 全顎的に歯周病中等度以上 今まで除石したことがない 治療した歯がない			
⑫ 65歳男性 糖尿病内科より紹介 歯周治療を行うよう勧められた 歯周病の自覚なし			
⑬ 75歳男性 歯周治療が終了し定期的にメンテ受診 全体的に歯肉退縮が目立つ 根面カリエスを発症 歯頸部ブランク付着+			
⑭ 85歳女性 家族より口臭がひどいので見てほしい 義歯装着 先月2週間ほど入院した			
⑮ 90歳女性 老健施設より看護師の方と来院 定期的な口腔ケアを希望			

## ブラッシング指導・プラークコントロール

### ブラッシング指導

ブラッシング指導は口腔内のプラークコントロールをはかり、歯肉を改善させたり、歯や歯肉の健康を保つことを目的にする指導で、入口はブラッシングのテクニック指導になります。ところで、カリエスも歯周病も直接の原因はプラークですが、生活習慣病とされているようにこれらの病因には生活習慣が深く関わっています。ですから、このプラークだけを相手にしているのではなく、食生活を主とする生活習慣も相手にすることが可能となります。ブラッシング指導は、つきつめようによっては、単に口腔内のプラークコントロールだけではなく健康生活習慣確立も可能となる指導なのです。

### 指導の組み立てと全体像

まずは患者さんをよく観察します。もちろん口腔内は特によく診、患者さんの病態を把握します。そしてその病因となるブラッシング上の問題点を探り、どのような指導をすれば効果的か、指導の方針を立てます。その後、実際に指導を行い、患者さん、口腔内がどんな変化をするかよく観察し、行った指導で効果があったかどうか、評価します。効果がないようでしたら、問題点を探り直し、指導方針を変え、また指導し直し、その変化を観ます。指導は全体としてこのように組み立て、何度も回を重ねていきます。

### ブラッシング指導で伝えたいこと

ブラッシングテクニック：歯ブラシの持ち方・ブラシの当て方・動かし方

患者さんの病態：鏡や写真などで患者さん自身の病態をみてもらいます。ただ、見てもらう示し方とタイミングは大切なポイントになります。希望を持って取り組めるようにしたいものです。×線像やプロービング値などいろいろな手段で1回でなく、患者さんが理解できるまでわかりやすく伝えます。

予後予測

### 効果的な指導のポイント

- より簡単に、楽に磨ける磨き方・磨けたことを確認
- プラス思考の指導
- わかりやすい目標設定
- 患者さんにどう伝わったかを確認

### ブラッシング指導の展開

- ブラッシングテクニックのチェック：磨けない原因を見つけ改善法を見つける
- 磨かない原因をみつけ対処法を共に考える
- 食生活のチェック：甘い物・食べるもの全体の内容・頻度
- 生活リズム・ストレス・生活環境（家族、仕事ほか）

### ブラッシング指導の実際

- ① 目標を立てる  
仕事や生活のサイクル・器用さ・熱心さ・問診票から得られる情報
- ② 具体的な表現で伝え、実際にやってもらう  
歯ブラシ：力加減・歯ブラシを動かす範囲  
歯間ブラシ：使い方  
フロス：フロスの働きを見せる・使い方・種類
- ③ 指導後のチェックと指導の強化
  - 1回だけでは伝わらない
  - 患者さんへの問いかけによるチェック
  - 染め出しによるチェック
  - 実際にブラッシングしてもらう

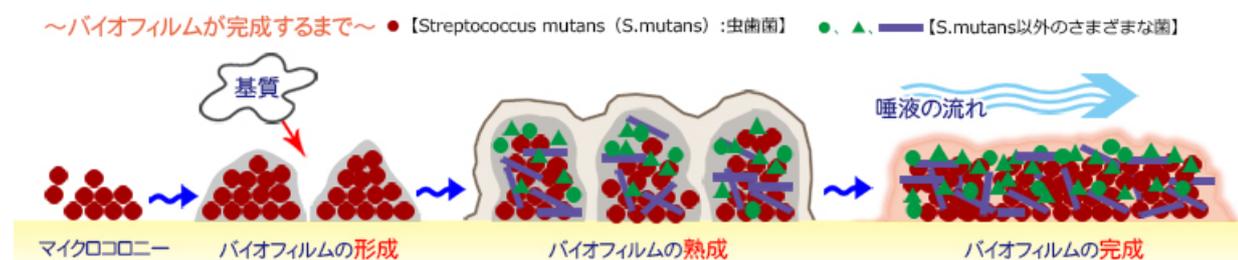
## PMTC・術者ブラッシング

### バイオフィームを知ろう

歯周病は最近バイオフィーム感染症！？

最近、バイオフィームという言葉をよく聞きますか？バイオフィームとは何でしょうか？バイオフィームは細菌が菌体外多糖を産生し、その多糖内で増殖し異種細菌と凝集して、付着した物質表面をフィルム状に被覆した細菌集団のことです。つまり、細菌集団同士が粘液を介して、その中で独自の生態系を形成している状態にあるのです。医科では気管内チューブ、ペースメーカー、人工血管などの生体材料に細菌がフィルム状に付着し、難治性となる感染症を「細菌バイオフィーム感染症」とよんでいます。身近なところではキッチンやお風呂の排水口のぬめりもバイオフィームの1つです。デンタルプラークは、複数の細菌、マトリックス(細菌類による菌体外多糖などの産生物、唾液、アルブミン、免疫グロブリンなどの歯肉溝滲出液由来物質等)と無機物からなり、プラークの生態系のなかで細菌類は増殖していきます。つまり、デンタルプラークもバイオフィームであり、歯周病は細菌バイオフィーム感染症といっても過言ではありません。

バイオフィームの形成



プロケアのターゲット、プラークのバイオフィーム形成について詳しくみていきましょう。歯肉縁上では、歯面清掃後1～2分でペリクルが形成され、おもに球菌、放線菌などの細菌が付着します。2～3時間で糸状菌、桿菌などの異なる種類の細菌が増殖します。そして3日までに細菌叢が複雑化し、プラークの厚みが増加して、成熟を迎えます。この細菌叢は好気性または通性嫌気性グラム陽性レンサ球菌、放線菌が主体で、健康または「歯肉炎」のプラークを構成する細菌叢と似ています。

歯肉縁下プラークは、歯肉縁上プラークの成熟後、歯肉に炎症が発生し、歯周ポケットが発生することにより根尖側に向かって増殖します。そして、「歯根付着性プラーク」「非付着性プラーク」「上皮関連性プラーク」を順に形成し、その後、成熟していきます(図4)。歯肉縁下プラークの細菌叢は偏性嫌気性グラム陰性菌、スピロヘータ、運動性細菌が優勢で、そのなかでも P.gingivalis, T. forsythia, T. denticola, F.nucleatum, A. ctinomycescomitans といった歯周病原細菌が増加していくと「歯周病」発症へとつながります。つまり、歯周ポケットという酸素の少ない空間は、グラム陰性菌が活動するには非常に好都合な場所なのです。

プラークを構成する細菌たちは、根面や歯石といった固層に、または細菌同士がグリコカリックス(glycocalyx)という菌体外多糖で屈強に結びつき、細菌叢の外と完全に独立した中で細菌の集団を形成しています。つまりバイオフィームを形成しているのです。バイオフィーム中の細菌はグリコカリックスで保護され、抗菌薬、貪食細胞、免疫グロブリンに対し、抵抗性を示します。

たとえば付着細菌と浮遊細菌の抗菌薬に対する感受性を比べてみると、付着細菌の最小殺菌濃度は浮遊細菌に比べ30倍以上であり、バイオフィーム中の細菌では100倍以上とも考えられます。抗菌薬は表層の細菌には有効ですが、強固な細菌の結びつきでできているバイオフィームのバリアを通り抜け、奥まで十分な濃度でいきわたることはまず不可能と思われます。したがってプラーク内の細菌を除去するには、このバイオフィームを物理的に破壊する必要があります。つまり歯周病の治療過程において、歯肉縁上ではブラッシングやフロッシング、歯肉縁下ではPTCでの機械的な処置が必要です。

臨床的な歯肉縁上プラークの形成

歯肉縁上プラークは歯周病発症の「スタート地点」といえます。そのなかでも、まず口腔内に現れる歯肉縁上プラークの形成についてみてみましょう。サイレード(Theilade)らは、12人の健康な歯肉をもつ人を被験者とし、その人たちに口腔清掃を中止させて、実際に歯肉炎が起こるかどうかの実験を行いました。歯肉炎指数とプラーク指数をモニタし、細菌検査も行いました。その結果、幾人かは10日ほどで歯肉炎になりましたが、多くの被験者では15～21日必要でした。そして、適切なプラークコントロールを再開することにより、歯肉炎は消失しました。また上顎と下顎でプラークの状態に差はなく、細菌叢の変化については、グラム陽性の球菌と短い桿菌から糸状菌へ変化し、最終的にはらせん菌とスピロヘータが認められました。この変化は時間とプラークの量に関係していました。つまりプラークが蓄積されれば歯肉炎は発症するし、しっかりと

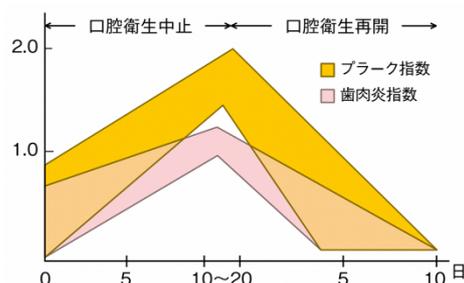


図1 実験期間中の歯肉炎指数とプラーク指数の変動

プラークコントロールができてプラークが除去されれば歯肉の炎症はなくなることの意味です。では、プラークの成長速度とそのパターンはどうでしょうか？そこで簡単な実験を行いました。歯面のプラークをすべて PMTC により除去し、7 日間、口腔清掃を中止し、2 日目、3 日目、5 日目、7 日目にプラークの付着状態を観察していきました。その結「①小白歯、大白歯の隣接面②前歯部の隣接面③小白歯、大白歯の頬側④前歯部の唇頬側」の順にプラークの付着は広がっていきました。そしてそのプラークの量は、舌側、口蓋側で少なく、大白歯頬側においては時間とともに増加しました。

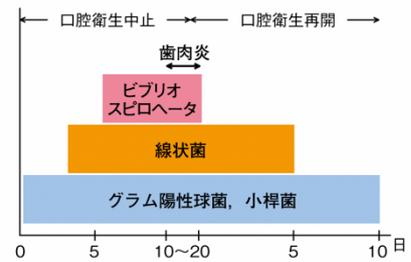


図2 実験期間中の歯肉辺縁部の細菌叢の変動

細菌バイオフィームは機械的に除去する

細菌バイオフィームは、たくさんの細菌がグリコカリックス(glycocalyx)という自前の材料で作ったマンションの中で集団生活をしているものです。細菌がいっぱいいるのであれば抗菌剤を使えば一撃できそうですが、なかなかそうはいきません。マンションの中まで抗菌剤が届きにくかったり、奥深いところの細菌が冬眠状態のために抗菌剤の効きが悪かったり、マンション内では細菌は抗菌剤に対して耐性を持っていたりするのです。実際同じ細菌に同じ抗菌剤を作用させても、浮遊状態にある細菌とバイオフィームを形成している細菌では抗菌剤の効きが何倍も(場合によっては 1,000 倍以上!)違いがあることがわかっています。それだけ細菌バイオフィームに抗菌剤は効きにくいということなのです。そのため現時点では、細菌バイオフィームの破壊の基本は機械的除去です。薬の開発は現在進行中ですが、まだ満足のものはありません。心臓の人工弁などに付着してくる細菌バイオフィームと違って根面に付着する細菌バイオフィームは、スケーラーなどで除去できるわけですからありがたいと思わなければなりません。"ずぼら"をして薬で治そうとしないで、機械的除去をした方が今のところずっと効果があるのです。

歯肉縁上の細菌バイオフィーム破壊

具体的な細菌バイオフィーム破壊プログラムを考えていきましょう。まずは歯肉縁上の細菌バイオフィーム破壊からです。ここで一番大切な大前提は、歯肉縁上の細菌バイオフィーム破壊の主役は患者さん自身だということです。歯肉縁上は、毎日のセルフケアとして患者さんが除去しておくべき領域なのです。もちろん患者さんが完璧に除去できるわけではありませんが、"歯科医院に行く歯肉縁上も歯肉縁下もきれいにクリーニングしてくれて気持ちがいい"というイメージだけが残るのはまずいのです。たまに行くエステサロンで気持ちよくなって、それで毎日のお肌がきれいになるわけではなく、結局きれいなお肌を維持するには毎日のセルフケアが大切であることと同じです。それではどうして歯肉縁上のバイオフィーム破壊をするのでしょうか？それは患者さんのセルフケアを支援するためです。もちろん歯肉縁上、歯肉縁下を問わず口腔内の細菌バイオフィームを機械的に破壊していくことは、患者さんにとってメリットのあることです。しかし日ごろの手入れを患者さんに任せている歯肉縁上の細菌バイオフィームを歯科衛生士さんが除去する場合は、いかに完璧に効率的に行うかということに加え、日ごろはどのように手入れをしているのかという"テクニックの確認"と、日ごろの手入れが大切だという患者さんサイドの"再認識"が大切なのです。

"術者ブラッシング"で歯肉縁上を効果的に除去する

日ごろ患者さんが使っておられるセルフグッズを使うことがポイント。歯ブラシの毛先をどこに、どのように当てるのかということは、鏡を見ながら口で説明するよりも、実際に歯科衛生士さんが手に歯ブラシを持って当てる方がダイレクトに伝わります。ブラッシングがアンダーになっているところでは、ブラシの毛先がうまく当たっていないことが多いわけですから、その当て方を体験してもらうことが大切です。逆にブラッシングがオーバーになっているところでは、ブラッシング圧が強くなっていることが多いので、正しいブラッシング圧を体験してもらうことがポイントになります。また患者さんは、日ごろ自分の使っている歯ブラシで歯面がツルツルになることを体験できますので、歯面は歯科医院に行かなければきれいにならないという思い込みを払拭できることにもなります。方法次第でここまできれいになるんだということを知ることは、モチベーションの維持が難しいメンテナンスでは大切なことで、このツルツル感を舌で感じるまでブラッシングしたいという気持ちがわいてくると、日ごろのブラッシングのゴールも意識できるわけですから一挙両得なわけです。担当歯科衛生士サイドにしても、患者さんが日ごろ使っておられるセルフケアグッズで細菌バイオフィームを破壊することで、プロケアとしての細菌バイオフィーム破壊ができるだけでなく、患者さんのセルフケアのチェックや強化ができますし、それに加えて日ごろ患者さんが使っておられるセルフケアグッズが、正しく処方されているかどうかをチェックする機会にもなります。歯間ブラシのサイズが合わなくなってきたり、歯ブラシの硬さを再考しなければならなかったりすることがありますので、年に数回しか来られないメンテナンス患者さんのセルフケアグッズのチェックをする機会にもなります。

## PMTC

### PMTC とは

PMTC とは、器材を使ってすべての歯面ではなく選択的にプラークを除去することです。その目的は齲蝕や歯周病の予防であり、着色除去や SRP 後の粗造な歯面を滑沢化することだけを目的としている歯面研磨とは異なります。プラークが付着しているリスク部位を見きわめ、症例に合わせて研磨剤やラバーカップを選択し、低速回転と適切な圧力を心がけ、歯面へのダメージを最小限に抑えてクリーニングします。仕上げには、象牙質知覚過敏症や根面齲蝕の予防、歯面の微細な傷の修復のためにペーストを塗り込みます。

### PMTC は有効？

#### 1. 審美的効果

前歯部唇側のよう部位にステインの沈着があるのは誰でも気になります。きれいな口元でいたい、きれいな口元になりたいと願うのは男女を問わないことだと思います。歯の変色でないかぎり、外来色素の沈着は PMTC できれいに改善しますので大変患者さんは喜ばれます。

#### 2. 細菌学的効果

PMTC で除去しているのはステインだけではありません。歯肉縁上の細菌バイオフィームもいっしょに除去しています。つまり歯肉縁上の細菌バイオフィームをプロの手で徹底的に除去していることになります。ステインと違って細菌バイオフィームは除去できているかどうかわかりにくいので、染色しながら PMTC をすることもあります。ところで歯肉縁上の細菌バイオフィームを徹底的に除去することには、どんなメリットがあるのでしょうか？歯周病の主なターゲットは歯肉縁下にあります。PMTC は歯肉縁下の細菌叢にどのくらい影響できるのでしょうか？1980 年代の文献では、PMTC をしても歯肉縁下の細菌叢にはほとんど影響が無いという否定的な意見が多かったのですが、1990 年代には、PMTC により歯肉縁下の細菌叢が改善するという意見が増えています。これはおそらく研究の条件設定が原因かもしれません。否定的な論文は、6、7mm という深いポケットを対象にしていますので影響が出にくかったのかもしれませんが。影響するという論文も、細菌叢が変化するだけでなく、プロービング値等の臨床データも改善していますので、もしかしたらポケットが浅くなったのが歯肉縁下細菌叢が変化した直接的な原因かもしれません。ただし Hellstrom らの論文では、プロービング値が変わってなくても細菌叢が変わったという結果が出ています。コンセンサスまで至ってはいないようですが、PMTC という徹底的な歯肉縁上の細菌バイオフィーム破壊を行うと、深いポケットでは影響は少ないものの、中等度までのポケットであれば細菌叢の改善が起こる可能性があります。深いポケットであっても 3mm くらいまでは影響できという意見もあります。

#### 3. 心理的効果

PMTC による細菌叢の改善がどれくらい歯肉の健康や歯の寿命に影響できるかは不明です。おそらく微々たるものでしょう。しかしながら PMTC には患者さんの気持ちを変えてしまう不思議な力があります。術中はとても気持ち良く、術後も舌で歯面を触るとツルツル、口の中が爽快で見た目もピカピカ。これを喜ばないヒトはいないでしょう。食事をするのがもったいないと思ってくださる患者さん、ブラッシングをがんばってこの状態を維持したいと思ってくださる患者さん、また来院しようと思ってくださる患者さんがたくさんおられます。通常の歯科治療は元々高い歯科医院の敷居をさらに高くしてしまうことが多いのですが、PMTC は低くしてくれる数少ない処置になるのです。治療の継続性を考えた場合、長い目で見るとこの心理的効果は大変大きいものではないでしょうか？

### PMTC のデメリット

良いことばかりとってしまう PMTC ですが、デメリットもあります。それがオーバー PMTC、つまり過剰に PMTC をしてしまうことによる弊害です。通常 PMTC は回転器具と研磨用ペーストを用いて行いますので、当然ながらステインや細菌バイオフィームだけでなく、歯質も削れてしまいます。特に根面のように軟らかい歯質は要注意です。また補綴物等は PMTC で傷ついてしまうともう元には戻りません。このように PMTC も熱中しすぎてオーバーになってしまうと、その弊害が出てきます。1 回の PMTC での弊害がたとえ小さなものであっても、定期的にそれを行っているとき大きなものになってしまいます。

### PMTC を行うにあたっての 3 つのポイント

#### 1. 口腔環境が整った状態で行う

きれいに仕上げようと、気持ちばかり先走ってしまわないことが大切です。まずは口腔内を観察し、歯肉の状態はいいのか、もし、悪ければ先に歯周基本治療を行い、歯肉の状態が改善してから PMTC を行います。歯肉に炎症があるのに PMTC をしても出血ばかりで、歯面がきれいになる前に口腔内は血まみれになってしまいます。た、う蝕があれば、歯科医師に報告し治療が最優先になります。口腔環境が整った状態で行うことで、よりきれいな仕上がりが期待できます。ただし、治療やモチベーションアップの目的で早期に PMTC を行うこともあります。

#### 2. 正しい技術を身につける

PMTC は数少ない"気持ちが良い"治療です。とはいえ誤ったやり方をしてしまうと、痛みを与え、逆にただの苦痛な時間になってしまいます。そのためには、日頃からスタッフ同士で練習を重ね、痛みを与えないテクニックを身につけることが重要です。

### 3. 歯面・歯肉などに傷をつけない

歯面や歯肉に傷をつけないことが大切です。PMTC で歯面に傷がつき、それが細菌バイオフィルムの温床になってしまうと逆効果です。また補綴物においては、艶をなくしてしまうこともあります。ステインのつき方や量にもよりますが、適切な器材とペーストを選択し使いこなすことが大切です。

---

#### PMTC の注意点

PMTC では、レストをしっかりとってコントラがぶれないようにしっかりと固定して、患者さんに不快な思いをさせないようにすることが大前提です。それ以外に気をつけるべきことをいくつか挙げておきます。細菌バイオフィルムを徹底的に除去するために PMTC するのであれば、除去できたかどうかはわからなければなりません。そのために染色剤で染め出しておく必要があります。しかも染色剤というのはすぐに浸透しませんので通常はバイオフィルムの表面しか染め出されません。そのため除去できたと感じていると、それはバイオフィルムの表面の染め出されたところが除去されただけということがよくあります。PMTC 後にもう 1 度染め出してみればよくわかりますが、まだ染め出されるバイオフィルムが残っていることが案外多いのです。そのため完璧に PMTC するためには、さらに染め出して PMTC をする必要があります。またバイオフィルムを除去するためであっても、患者さんの日ごろのブラークコントロールが悪く歯面に初期う蝕が疑われるような場合は、RDA の小さなペーストを使う方が安全です。もし RDA の大きなペーストを使ってしまうと、再石灰化可能な歯面を削ってしまう可能性があるからです。着色を除去する目的で PMTC する場合は、通常 RDA の大きなペーストから始めますが、これも着色の量や強さによってペーストの種類を使い分けます。弱い着色や少ない着色であれば、RDA の小さなペーストでも十分ということもあります。逆にあまり頑固な着色は、PMTC 前に超音波スケリングである程度除去しておいた方が良いでしょう。予防的メンテナンスのように歯肉縁下に時間をかけずにすむような症例であれば、PMTC を丁寧に行うことができるかもしれませんが、歯肉縁下の細菌バイオフィルム破壊に時間がかかってしまうような症例では PMTC にかかる時間は限られてしまいます。ポケット内に歯周病菌がウヨウヨいるようなときに歯肉縁上だけをピカピカに仕上げても、患者さんは喜ぶるかもしれませんが、けっして歯周病の進行リスクを下げることにはなりません。そのため染出しを省くといった 1 回の PMTC の時間を短縮するような方法をとるか、あるいはリコール間隔が短いということを利用して、PMTC は何ヶ月かに 1 回というふうに回数を減らすような方法をとる方がよいかもしれません。限られた時間の中で最大限のメリットを引き出す工夫を、各医院のシステムに合わせて考えていく必要があります。

---

#### ラバーカップ、ラバーポイント、ブラシの使い方

##### 1. ラバーカップ

ラバーカップを歯面に当てる力は、100~200g 重です。100~200g 重で当てると、カップ先端が外側に開き、カップが接触する歯肉辺縁部が少々白くなります。回転数は 500~750rpm 程度にします。速すぎるとペーストが飛び散り、歯肉に傷をつける可能性があります。ユニットのエンジンにコントラを装着調整して使用する場合は、フットペダルの踏み方で調整することになります。1 歯に対して 20 秒以上続けて作業すると発熱の恐れもありますので、十分注意して行います。

##### 2. ラバーポイント(コーン)

ラバーポイントは、三角の細い先端を利用して歯周ポケットや最後臼歯遠心、隣接面や矯正装置周辺などに用います。歯周ポケットには歯軸に平行に挿入し、最後臼歯の遠心には平行に当てます。回転数は、ラバーカップよりも少し速めの 500~1,000rpm 程度で行います。ただし、歯周ポケットがタイトな場合は、回転数や圧力を誤ってしまうと痛みをとまないので、細心の注意が必要です。

##### 3. ブラシ

ブラシには大きく分けて 2 種類あります。1 つは先端がシャープになっているもので、小窩裂溝や叢生、歯間部、矯正装置などの狭い部分の清掃、研磨に使用します。もう 1 つは、フラットタイプのブラシで、比較的広い歯面の清掃、研磨に使用します。回転数は 500~2,500rpm で幅がありますが、着色の程度や清掃部位により回転数を選択します。着色が多い場合は少し回転数を早くすると効率よく除去でき、また矯正装置周辺の清掃時には、回転数を少し下げて使用するなど、ケースによって調整します。

##### 4. その他

ハンドピースやカップを用いて清掃することだけが、PMTC ではありません。歯間空隙のない隣接面などには、歯間ブラシやフロス、ペーストを使用して清掃することができます。

## 実習

### 術者ブラッシング

相互実習（ペアで実習を行います）

患者役・術者役を決め、ブラッシングを体感する（各3分）

---

術者としての気づき

---

患者役としての気づき

### 機械的歯面清掃

#### 実験

ブラシ×歯磨剤・ラバーカップ×歯磨剤・回転数

黒いアルミ箔の上で研磨性を確認

#### 相互実習

患者役・術者役を決め、染め出しを行い歯面研磨

---

術者役としての気づき

---

患者役としての気づき