

山下浩歯科医院④

2022/10/1 14:00~17:00

名前：

本日の研修目的

SRP の知識とシャープニングの知識を身につけ、キュレットのエッジを使いこなす

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) : SRP の知識

14:45~ (45) : レントゲン読影・歯牙解剖

15:30~ (30) : キュレットの構造・シャープニングの知識

16:00~17:00 (60) : シャープニング実習・エッジを使いこなす実習



次回までの課題

① 10月15日(土) : 「今回の研修のおさらい」

② 10月22日(土) : 「研修後の感想」

③ 次回の研修 (月 日) :

【研修目的】SRP の知識から歯周治療を治せるキュレットの操作方法を知る

研修の振り返り☆10月15日(土) 締め切り	研修後の感想☆10月22日(土) 締め切り
https://forms.gle/fGK5DLUDs6Qn3CoC9	https://forms.gle/ftZP8UGAfBrsvX5q9
	

前回の振り返り

歯周治療の流れ

ライフステージ別の対応・歯科保健指導

ブラッシング指導・プラークコントロール

PMTC・術者ブラッシング

SRP の知識

SRP に必要な知識チェック

下記は SRP に必要な知識です。自信のない項目にチェックしてみましょう！

SRP スケーリングルートプレーニング 総論

- SRP の定義と目的
- 根面デブリドメントとは
- 歯周治療における SRP の位置付け

歯根の解剖学的形態

- 上顎中切歯・側切歯
- 下顎中切歯・側切歯
- 上下犬歯
- 上下第一小白歯・第二小白歯
- 上顎第一大臼歯
- 上顎第二大臼歯
- 下顎第一大臼歯
- 下顎第二大臼歯
- 注意したい歯牙解剖

検査データやエックス線写真

- 歯周検査（ポケットの深さ、BoP、根分岐部の進行度、動揺度）データを読む
- レントゲン写真読影
- 歯肉の性状

戦略

- SRP で治せるか治せないか
- 浸潤麻酔の有無
- SRP プラン
- スケーラーの選択
- 歯肉の治癒過程

- 患者教育
 - SRP で改善しないケースの7つのチェックポイント
-

シャープニング

- スケーラーの種類・構造・形態
 - カuttingエッジの操作（使用部位）
 - テスティング
 - ストーンとスケーラーの持ち方・位置決め（角度）
 - ストレートスケーラーのシャープニング
 - 近心用スケーラーのシャープニング
 - 遠心用スケーラーのシャープニング
-

SRP の基本操作

- 持ち方
 - レスト固定指
 - フィンガーオンフィンガー
 - 対合歯レスト
 - 対角歯・対角対合歯レスト
 - 口腔外レスト
 - グレーシーキュレットの挿入方法
 - 作業角度
 - スケーリングストローク
 - ルートプレーニングストローク
 - 前腕回転運動
 - 手指屈伸運動
 - 手根関節運動
 - 引く運動
 - 水平運動
-

ポジショニングと固定指、各歯根面へのアプローチ

- 姿勢
- ポジショニング（自分）
- ポジショニング（患者）
- 下顎前歯
- 上顎前歯
- 上顎白歯（左右）
- 下顎白歯（左右）

SRP 総論

SRP とは

歯周基本治療のなかでスケーリング・ルートプレーニング(以下,SRP)は,プラークコントロールと並んで,炎症の原因除去療法として重要な位置を占め,歯科衛生士が日常臨床で歯周治療に関与する際に高頻度で行われています。

SRP は,歯石除去を意味するスケーリングと,歯根面の平滑化を意味するルートプレーニングを合わせた用語で,その目的は,歯周病の病原因子の除去と,歯周組織の治癒にとって適切な環境を作りあげることです。この SRP は,歯周基本治療だけでなく,歯周外科治療の歯周ポケット搔爬術,フラップ手術などの際や,状態定期的サポータブペリオドンタルセラピー(SPT)のときにも行われます。

スケーリングでプラークのリテンションファクターである歯石を取り除き,ルートプレーニングで細菌,その他の代謝産物が入り込んだ粗雑な病的セメント質または象牙質を取り除き,歯根面を平滑化・滑沢化します。そしてプラーク,歯石が再び付着することを阻止し,さらに生物学的為害性のない歯根面を作り,その後に起こる創傷治癒において歯肉の結合組織性付着や上皮性付着を生じやすくします。

SRP スケーリングルートプレーニング総論 (定義と目的)

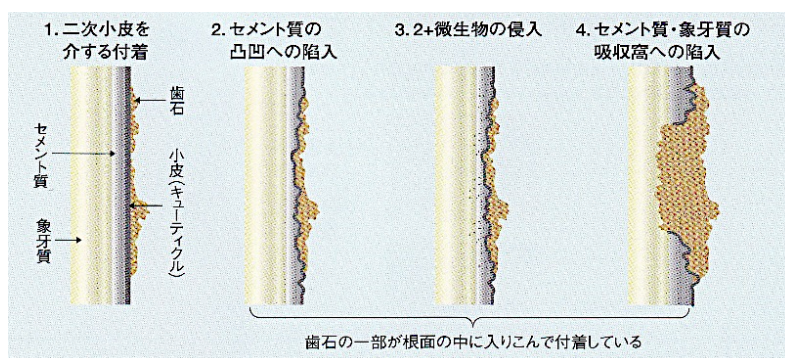
スケーリング・ルートプレーニング(scalingrootplaning, SRP)は歯科衛生士業務の真骨頂。ブラッシング指導というソフト業務に対して,SRP はハード業務の中核をなします。前者はコミュニケーションスキルに依存しますが,後者はテクニカルスキルに依存するという見方もできるでしょう。研修ではテクニカルスキルをご紹介しますにより,皆さん自身に"こだわり"が発生し,独自の"哲学"が生まれることを祈っています。

スケーリング・ルートプレーニングの定義

スケーリング・ルートプレーニングは歯周疾患に直接的に関与する為害性物質(プラークや歯石)を歯冠や歯根表面から除去する一連の操作を指す。アメリカ歯周病学会では,スケーリングとは「歯冠からプラーク、歯石、着色を除去する器具操作」であり,ルートプレーニングとは「粗造で歯石の入り込んだ,あるいは毒素や細菌で汚染されたセメント質や,象牙質表層を除去することを目的とする術式」と定義されている。

スケーリング・ルートプレーニングの目的

- 根面を平滑にする：先の細いエキスポローラーで,根面を探り,平滑であれば「歯石が除去できた」と判断する。根面の滑沢さが重要なのではなく,あくまでも「歯石を除去すること」が第一目的
- 根面に入り込んだ歯石を除去する：多くの場合,歯石は根面のある程度の深さのところまで入り込んでいる。歯石を除去するために結果的にセメント質や象牙質の一部を除去していることになる
- 歯肉縁下の細菌叢を変化させる：スケーリング・ルートプレーニングによって,歯肉縁下の細菌叢において球菌が増加し,運動性の桿菌やスピロヘータが減少する。非運動性の細菌や球菌は健康な歯肉溝に多く見られるものであり,施術によってそのような細菌層への移行を図る。



根面デブリドメントとは

ポケット内外のクリーニングに関する言葉が錯綜しています。言葉は使う本人がきちんと定義,認識していれば,何が正しいとか,何が間違っているかということはないと思います。根面デブリドメント(root debridement)を広義に解釈して使います。SRP も含まれますし,超音波スケーリングを中心に行う細菌バイオフィルム破壊や,エキスポローラー等でそと行うデブラーキングも含まれます。根面デブリドメントの直接的目標は生物学的に許容できる根面を作り出すことではありますが,それは生物学的に許容できる歯肉縁下環境を作り出すことにつながります。なぜなら根面に付着した歯石,細菌バイオフィルム,細菌由来物質(内毒素等)を除去している時に,ポケット内に浮遊しているような細菌や異物も一緒に除去しているからです。アプローチはあくまで根あっても,結果としてポケット内全体の細菌由来物質が激減することになります。もちろん術後の細菌叢には善玉菌が増えてくることもわかっています。

歯周治療における SRP の位置付け

SRP は根面デブリドメントの中でもっとも積極的に根面にアプローチする処置です。根面に頑固にこびりついた歯石は、場合によっては根面に入り込んでいますので SRP によりしっかり除去しなければならずことはできません。歯石が除去できたかどうかの主な指標は根面の滑沢さですから、その滑沢な根面を目指してルートプレーニングをしていきます。つまりシャープニングされたキュレットや鋭敏なエキスポローラーで引っかかりを感じない平滑な根面になっていれば合格です。ゴールとなる根面の硬さがわかりにくい場合は、萌出時期が同じ歯の健康な根面の硬さを参考にすればいいでしょう。ところで、このような積極的な根面へのアプローチはいつすればいいのでしょうか?基本は"歯周動的治療"ということになります。初診に近い歯周動的治療では、"改善"という目標に向かって患者さんと二人三脚で治療を進めます。歯肉縁下の細菌や歯石を取ることが重要であることを患者さんが理解してもらってから SRP をするのが理想です。そして SRP に加え、患者さん自身のセルフケアが合わさると歯周治療の両輪がそろうということを理解してもらっていることも大切です。そういう意味ではブラッシング指導やモチベーションから治療を開始し、ブラッシングにより歯肉の炎症が改善することを体感してもらった後に、SRP によりさらに劇的に改善することを体験してもらうことは、その後のメンテナンスにつながるポジティブなアプローチといえるでしょう。ただ、時間的な制約や経済的な制約があったり、進行の早い病態であればブラッシング指導と同時進行ということも許容されるでしょう。この時う蝕リスクが高く、歯肉が浮腫性に腫れているような場合は、いきなり SRP をすると歯肉退縮と同時に根面う蝕が発生することがあるので要注意です。いずれにしても SRP は歯周治療の初期において"改善"を期待して行う処置です。メンテナンスにおける細菌バイオフィルム破壊は"維持"を期待する処置になりますので、根面デブリドメントにおいては SRP と対極的な関係になります。過度な SRP は、オーバーデブリドメント(over-debridement)になり、根面の脆弱化や知覚過誘発するということが注意が必要です。しかしながら歯周治療をしっかり進めるためにはアンダーデブリドメント(under-debridement)にならないようすることもオーバーと同じくらい、あるいはそれ以上に大切なことです。スキルを身につけるには何事もステップアップが必要で、いきなりアンダーにもオーバーにもならない SRP を身につけるのは難しいと思われます。まずはしっかり SRP できるようになる、つまりアンダーにならないスキルをマスターするべきかも知れません。

スケーリング・ルートプレーニングの関連用語

スケーリング(scaling)：歯面に付着したプラーク、歯石、その他の沈着物と機械的に除去する操作。歯周病の予防や治療の一手段として重要な位置を占め、スケーラーを用いて行われる

歯肉縁上スケーリング(supragingival scaling)：歯肉辺縁より歯冠側にある歯石を取り除く処置。一般に超音波スケーラー、音波スケーラー、シックススケーラー、キュレット(鋭匙型スケーラー)が用いられる

歯肉縁下スケーリング(subgingival scaling)：歯肉縁下、すなわち歯肉溝、歯肉ポケットまたは歯周ポケット内の歯面に沈着する歯石を取り除く処置。超音波

スケーラーやキュレット(鋭匙型スケーラー)などが用いられる

ルートプレーニング(root planing)：歯石や細菌、その他の代謝産物が入り込んだ粗糙な病的セメント質あるいは象牙質を取り除き、滑沢化すること。

プラーク、歯石が再び付着することを阻止し、物学的為害性のない根面を作ることによって結合組織性付着、上皮性付着を生じやすくする。キュレット(鋭匙

型スケーラー)と超音波スケーラーなどが用いられる

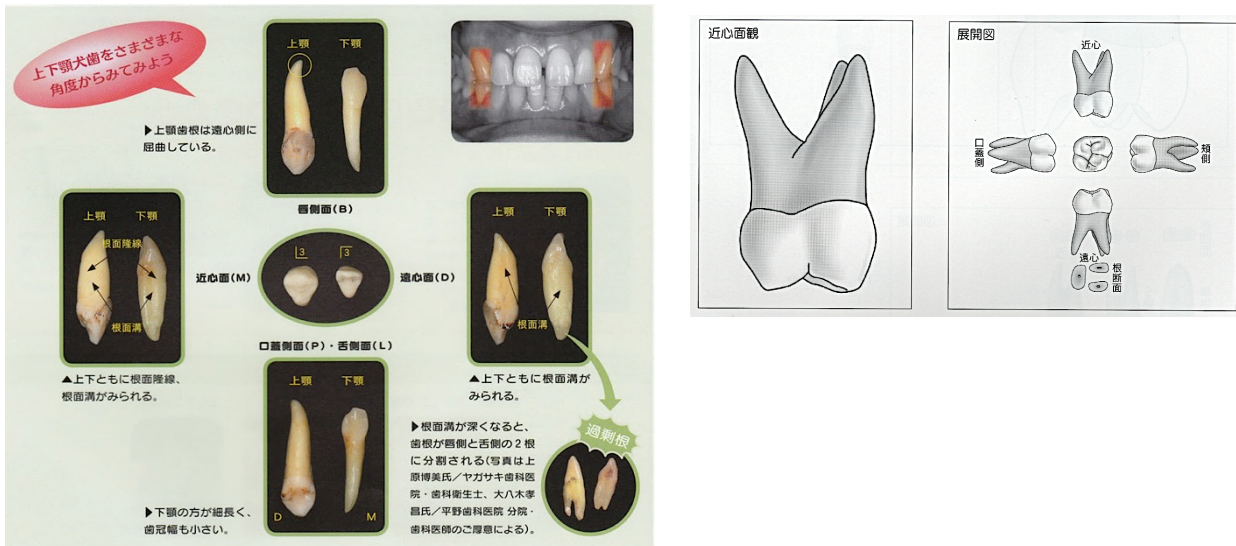
ルートデブリドメント(root debridement)：歯根面に付着した歯肉縁下のプラーク、歯石、および病的セメント質を除去すること

レントゲン読影・歯牙解剖

知っておきたい歯牙解剖

デッサン用紙を配布、4本歯牙解剖デッサンを行います。

咬合面（裂溝と咬頭頂）・近遠心・頬唇口蓋舌側・セメントエナメル境・根の形態を意識して描きましょう！



大白歯のプラークコントロールを行うにあたり、頭に入れておきたい解剖学的特徴

ルートトランク：ルートトランクは、複根歯のセメント—エナメル境から根分岐部までの部位。

ルートトランクが短い歯：清掃性が悪く、根分岐部病変を発症しやすい。

ルートトランクが長い歯：歯周病で骨吸収が生じてても、根分岐部病変を発症しにくい。根分岐部が露出するほど歯周病が進行してしまうと、治療は困難で保存不可能となることも。

エナメル突起（エナメルプロジェクション）

エナメル質の一部が根分岐部にまで長く伸びた形態異常。下顎第一大臼歯に多く見られる。エナメル突起が存在すると、プラークが蓄積しやすいことに加え、セメント質や歯根膜が存在せず線維性付着がないために根分岐部病変が発症しやすく、治りにくいとされている。

根面溝

歯冠部から根尖部に向かう歯根面の溝のことで、すべての歯に見られる。溝が深い場合には清掃不良となりやすく、根面溝に沿って歯周ポケットが形成される。

根間稜

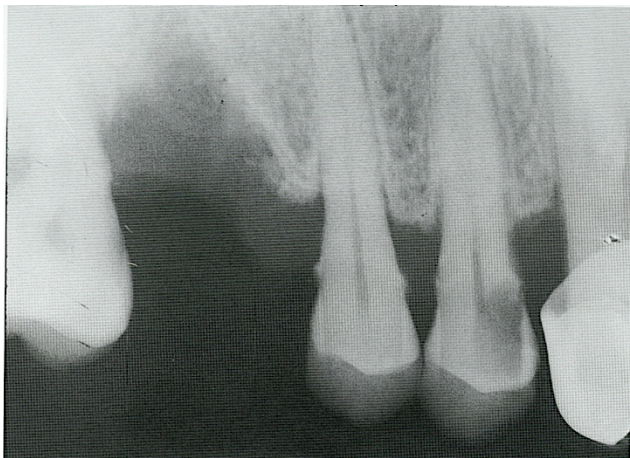
下顎大白歯の根分岐部の70%以上にみられる隆起。近心根と遠心根を結ぶように張り出した形態で清掃が困難なことから、根分岐部病変が進行しやすい。

エナメル滴（エナメルパール）

歯根表面に球状に出現する硬組織異常構成物。真珠のような色と形をしており、象牙質の核がある。線維性の付着がないため、プラークが蓄積しやすく、除去も困難です。上顎第二・第三大白歯に多くみられる。

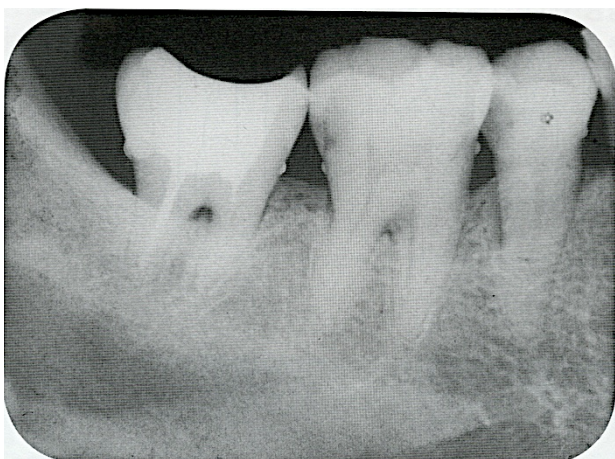
エックス写真をみる練習

次のエックス線写真をみて何に気づきますか？



何が見えますか？写真に○をつけ下に書き出してみましよう

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・



何が見えますか？写真に○をつけ下に書き出してみましよう

- ・
- ・
- ・
- ・
- ・
- ・

見落とさないための方法

1つの要素に注目してチェックすると見落としが少なくなります

- ・ 歯石だけをみていく
- ・ カリエスだけをみていく
- ・ 骨吸収だけをみていく

といったようにみる項目を順番に絞って全顎みるとよいでしょう

トを記入するときは、歯石→黒、う蝕→赤、歯根膜腔拡大→緑線、骨レベル→黒線、不適合補綴物→青丸など配色を決めて書きこむとわかりやすいので自分なりの工夫をしましょう

パノラマ X 線写真とデンタル X 線写真の違い

X線写真にはパノラマ X 線写真とデンタル X 線写真があります。パノラマ X 線写真は撮影が簡単で短時間で済み、被曝線量がデンタル X 線写真で 14 枚撮影した場合と比較して少なくて済みます。しかし、残存歯の配列や対合関係、全体的な歯槽骨の吸収状態はわかりやすいのですが、個々の歯の周囲の歯槽骨の詳しい像は得られにくいという欠点があります。そのため、歯周病の診断にはデンタル X 線写真が必須となります。

骨の状態

水平性の骨吸収と垂直性の骨欠損に分けて考える。その部位の歯周病に原因が何かを考える。

- 水平性の骨吸収：骨吸収が平坦に進行している部位。インスツルメントの到達性が良く、患者さんのブラッシングと SRP などの処置で炎症が改善しやすい。
- 垂直性の骨欠損：骨が楔状に欠損している部位。外傷性咬合が原因の場合もあり、SRP 開始時期について歯科医師の判断も必要である。

シャープニング

グレーシーキュレットの特徴

カッティングエッジが第一シャンクに対して () ° の角度でついている

辺縁歯肉からカッティングエッジを挿入させるときに、歯面とカッティングエッジが () ° に近い方が歯周組織を傷つけない。第一シャンクに対し () ° の角度であれば、第一シャンクを少し傾けることによって歯面への角度を () ° に近づけることができる

歯石除去時に術者にパワーを最大限に活かすことができ、しかも歯根面を傷つけない作業角度は () ° 前後であるため、第一シャンクを歯石除去する歯面と平行にすれば、理想的な作業角度になる

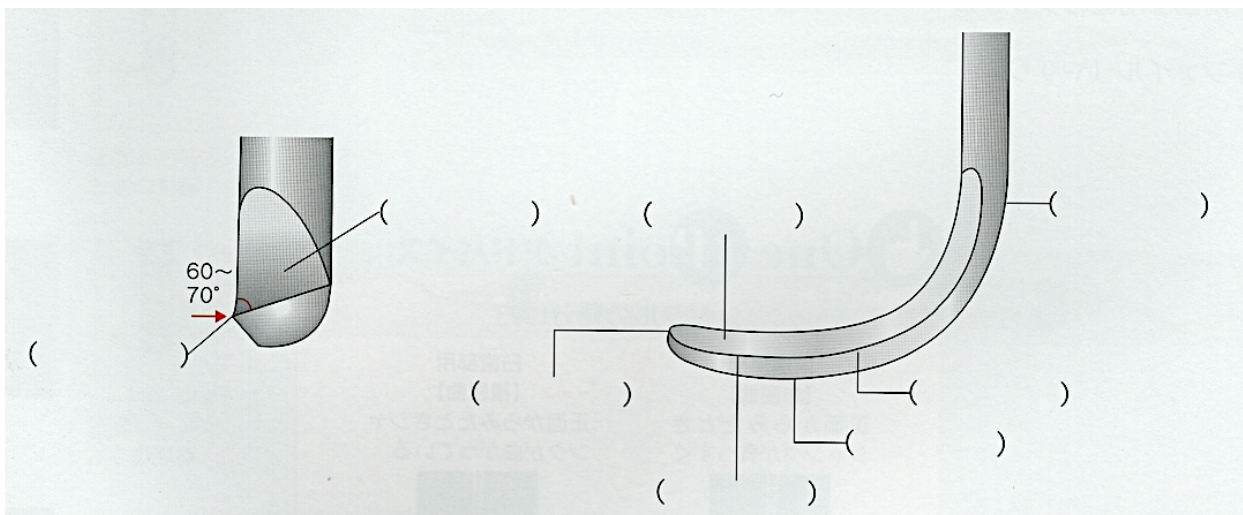
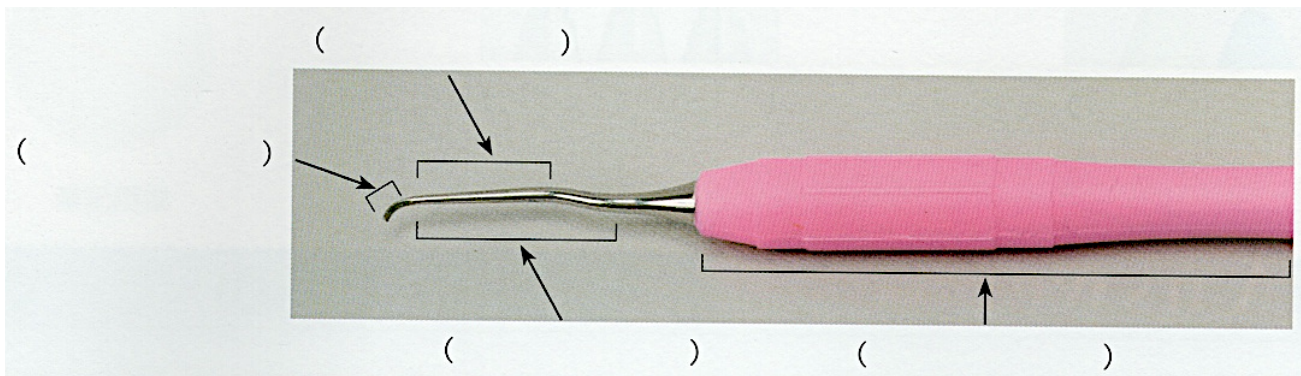
カッティングエッジが () だけについている

() であることにより、歯肉縁下での作業時に周囲組織を傷つけず歯根面だけにカッティングエッジを当てることが可能

刃部（ブレード）が () している

この () は、歯根面の () にカッティングエッジをフィットさせやすく、歯質や歯周組織へのダメージを最小限にとどめたいという意図がある

キュレットの名称



シャープニングの2つのゴール

シャープニングには2つのゴールがあります。第一にカッティングエッジをシャープに、第二にスケーラーの形態を維持することでこの2つのゴールに至るまでには、単にシャープニングをすればいいわけではありません。テストングに始まり、途中で切れ味の確認をするなど、いくつかのステップを経てゴールを目指していきます。

シャープニングによって得られる主な効果

- 時間の節約：切れ味の良いスケーラーを使用することで、効率の良い歯石除去ができる。それは患者さんへの負担を減らすと同時に私たち術者自身の疲労を軽減できる。
- 探知力を上げる：歯石の有無、根面の形態など直視できないポケットの情報をスケーラーを通して言っ鼻先で感じることができる。シャープニングを的確に行うことで探知力がアップする。

テストング

シャープニングにおいて切れ味の確認はとても重要です。シャープニングを行う際は、そのスケーラーはシャープニングの必要があるのかどうか、どの程度シャープニングしなければならないのかをまずは確認します。シャープニングの途中に行う確認は、シャープニングのしすぎやシャープニングを防ぐものです。テストングには、ホワイトラインを確認す法と、テストスティックを用いる方法があります。

テストスティックで確認

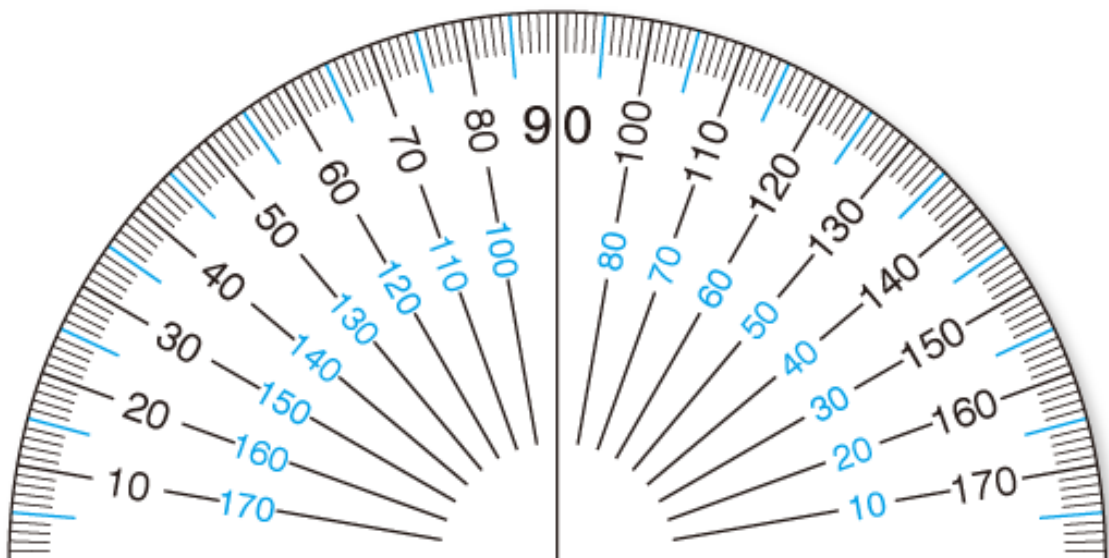
- ① 第一シャンク（ターミナルシャンク）をテストスティックと平行にする
- ② ブレードを噛み込ませる
- ③ 引っかかっていればピンツと小さな音がする

※滑る感じがあれば研げていない・上下に動かすとスティックが消耗してしまう

シャープニングを失敗しないポイント

- スケーラーの構造を理解しているか？
- シャープなエッジとそうでないエッジの違いが分かるか？
- ブレード先端付近だけでなく側面全体を研磨すれば尖らない
- ブレードの構造に従い、研磨面は曲面でなく、直線状に
- ストーンのあてる角度はピースサインで一定に
- 奇数偶数番号でコツがある

ストーンとスケーラーの持ち方・位置決め（角度）



シャープニング

- ① スケーラーの砥ぐエッジを確認。
- ② 奇数番号→トゥが（ ）側、 偶数番号→トゥが（ ）側
- ③ スケーラーを左手に持ち、砥ぐエッジを右側に向ける。親指を立てて押さえるようにしっかりと持つ。
- ④ （ ）を床と平行にする。
- ⑤ (#11/12・#13/14 では第一シャンクを基準に考える)
- ⑥ 砥石を右手に持ちエッジに沿わせる。脇を締めて動かさないように固定する
- ⑦ 砥石を（ ）° の角度に傾けシャンク側に沿わせる。
- ⑧ (#11/12・#13/14 では第一シャンクを基準に考える)
- ⑨ 角度そのまま（ ） cm程度の幅で（ ）運動させる。
- ⑩ 必ず（ ）のストロークで終わる事
- ⑪ エッジの形に合わせて（ ）からトゥに向けて動かす
- ⑫ （ ）のシャープニング

シャープニングの動画

シャープニングの基本



インストルメントのシャープさの確認



グレーシーキュレットのシャープニング方法



効果的なシャープニングの秘訣



SRP の基本操作

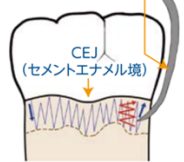
歯石探知

インストルメントの操作原則は、第一シャンクが歯面に平行

目的

- ① 歯面・根面・CEJの確認
- ② 歯石の探知 (SRP適応部位の決定)
- ③ SRP終了の評価

第1シャンクが歯面に平行



Key

- ★ 改良ベンガラス法にて、軽くハンドルを把持。
- ★ 根面全体をジグザグ&オーバーラップストローク。
- ★ 鋭いチップの先端は使わない。
- ★ 側方圧は加えない。



ざらざら感
歯石の可能性



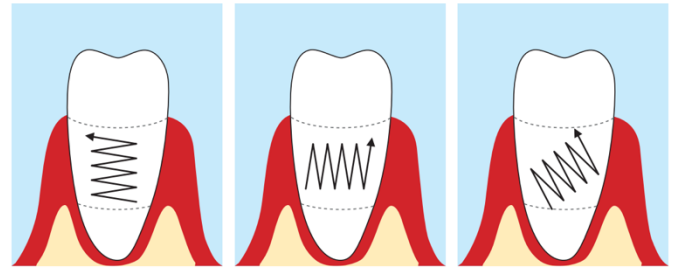
くぼみ
根面う触り
の可能性



引っかかり
不適当な充填物や
辺縁の破折

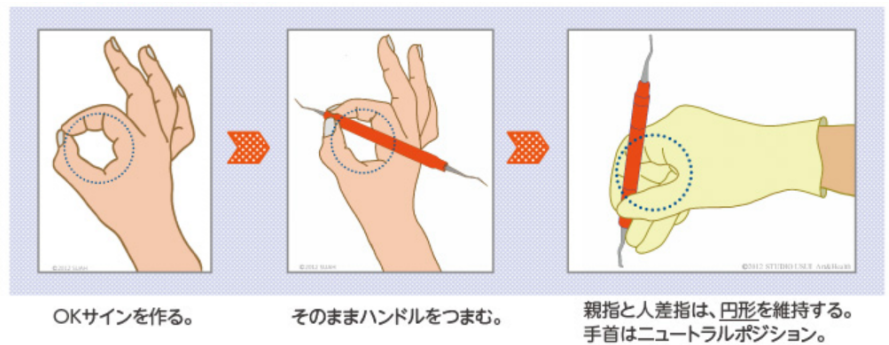
操作方法

- 1: 根面の感触を指に伝えるために執筆状変法で軽く把持する。
- 2: 固定点を必ず置き、先端を歯面につけたままポケット内に挿入し、軽い力のままポケット底まで入れる。
- 3: いろいろなストロークで触知し、歯石除去前・後に根面の状態を探知する。



持ち方

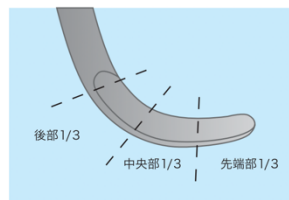
スクレーラーは、「執筆状変法」で持つことが基本。SRP では、狭い歯肉縁下ポケット内にスクレーラーという刃物を挿入します。より安全で正確に、そして繊細な動きが求められるため、正しい持ち方で操作します。また、施術後に私たちの指、手のひら、手首に疲労を感じてしまえば、この仕事を長く続けるこ



とは難しくなります。術者にとっても、執筆状変法をマスターすることが大切です。執筆状変法は、第1指(親指)、第2指(人差し指)、第3指(中指)の3本で把持し、第4指(薬指)を添える持ち方ですが、術者の手の大きさ、指の長さにも違いがありますので、多少のずれはあります。大切なポイントは、親指と中指でバランスをとることと、中指の位置です。SRP は側方圧をかけながら行います。親指と中指が対角に位置することで、側方圧をかけたり受けたりすることができ、スクレーラーを回転させて、丸みのある歯根面にアクセスすることもできます。また、SRP 時は中指で感じながら施術を行います。感じとりやすいように中指はできるだけ曲げずに、シャンクとハンドルの境界部に中指の爪の脇(人差し指側)が当たるように把持します。

カッティングエッジの操作 (使用部位)

ブレードのどこの部位を歯根面に当てるのかということも、大切なポイントになります。グレーシークレットは、主にブレードの刃先1/3を根面に当ててSRPしますが、大切なことは、ブレード全体を常に意識しておくことです。先端ばかり気をとられていると、ヒール部分で歯肉を傷つけてしまう可能性があります。



実習

- ① 紙やすり・うずらの卵で歯石探知
- ② エッジを上手に使うためのうずらの卵・抜去歯牙トレーニング
- ③ シャープニング【ストレート (一桁のスクレーラー) → 近心スクレーラー (#11/12,#15/16) → 遠心スクレーラー (#13/14,#17/18)