

2 歯口清掃

1 ブラッシング

(1) 歯ブラシの持ち方

歯ブラシの持ち方には、ペングリップとパームグリップがあり、それぞれ次のような特徴があります。

◇ ペングリップ◇

長所：適正なブラッシング圧を保つことが可能

毛先の細かい動きに対応しやすい。

短所：歯ブラシの脇腹を使用する方法には適していない。

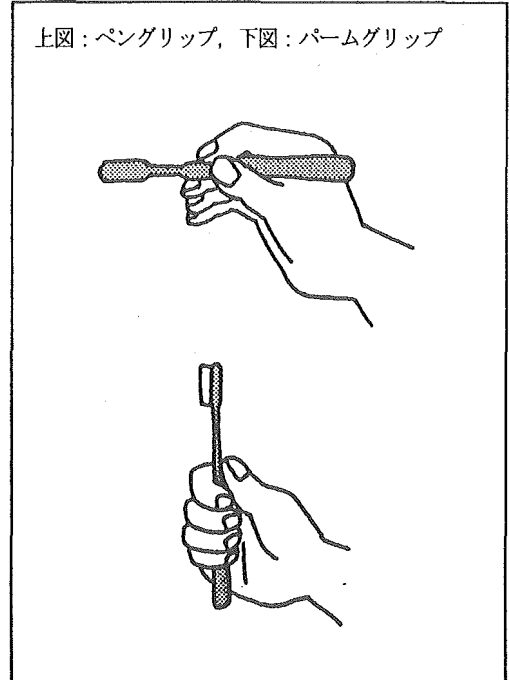
◇ パームグリップ◇

長所：持ちやすい。

操作がしやすい。

短所：ブラッシング圧が強くなりやすい。

上図：ペングリップ、下図：パームグリップ



(2) 歯ブラシの選び方

ア 植毛部(毛先)の大きさ

コンパクトなタイプが良く、特に上顎第二大臼歯(第三大臼歯)の頬側(できれば遠心面まで)に当たっているかどうかチェックする必要があります。

イ 毛の硬さ

“ふつう”又は“硬め”のものを用います。

ウ 頸部、把持部

ストレートのものを選びます。

(3) ブラッシング方法

ア 握り方

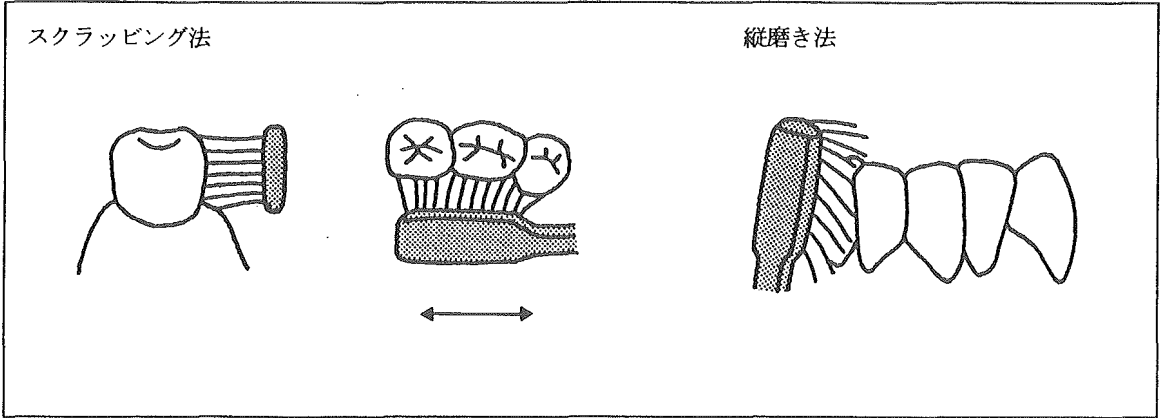
歯ブラシの握り方はペングリップを基本とし、患者に合わせて適宜パームグリップも利用します。

イ 力の入れ方

ペングリップで小刻みに動かす(1歯ずつ磨く感じ)スクラッピング法を主体とします。歯磨き圧は200～300gぐらいで磨きます。できれば家庭用のはかりを使用して実際の歯磨き圧を体験してもらうのが効果的です。

ウ 叢生部位の磨き方

前歯部などの叢生部位は1歯ずつの縦磨き法を指導します。



エ 歯磨き時間

歯磨きの時間が長ければ長いほど歯垢除去効果は高くなります。実際、永久歯列で28歯の成人の場合どの程度の歯磨き時間であるかを計算すると、次のようになります。

1歯面に5秒かかるとすると…

【臼歯3面×16＝48、前歯2面×1224、最後臼歯遠心面4で、総計76歯面×5秒で380秒／60】で、6.3分ということになります。つまり、最低でも6分はかかるという計算になるわけです。

【参考】

軽度の歯周炎患者に対する口腔清掃指導

1 基本的考え方

歯周ポケット(3-4mmの歯周ポケット)を有することが多いので、歯肉溝のプラーク除去と歯肉マッサージに注意する。

2 歯ブラシの持ち方

ペングリップを基本とする。

3 歯ブラシ

毛先の大きさは歯周ポケットに毛先が入ることが重要で“やわらかめ”のものを用いる。把持部はストレートで握りやすいもの

4 ブラッシング方法

歯ブラシの毛先を歯軸に対して45°の角度で歯周ポケットに挿入し、近遠心的に細かい振動を与える(バス法)。

2 歯間清掃

歯間空隙くうげきのほとんどない場合は、フロスが適しています。歯間空隙くうげきのある人には歯間ブラシが有効です。

〔歯間ブラシの使用法〕

- 1 歯間空隙や使用部位の大きさにあった歯間ブラシを選ぶ。
- 2 唇頬側からブラシの先端をやや歯冠方向に向けて目的部位に挿入する。
- 3 挿入したブラシを歯軸と垂直方向に数回動かす。
- 4 部位によっては、舌口蓋側からの挿入も試してみる。

3 歯磨剤

歯磨剤使用の主な目的は、研磨作用による歯垢除去です。また、歯周疾患予防効果が報告されている薬用成分が含まれているものもあります。

う蝕発病リスクが高い成人の場合には、必ずフッ化物配合歯磨剤を使用するように指導します。

◇ 殺菌作用◇

クロルヘキシジン、トリクロサンなど

◇ 消炎作用◇

抗プラスミン作用、収斂作用、血行促進作用、組織修復促進作用など

〔主に生体側に作用する成分〕

アズレン、グリチルリチン酸、ジヒドロコlesteroール、塩化リゾチーム、オウバクエキス、トウキ軟エキス、ヒノキチオール、アラントイン、塩化ナトリウム、酢酸トコフェロール、イプシロンアミノカプロン、トラネキサム酸

4 洗口剤

洗口剤の使用は、あくまでも歯ブラシ及び歯間清掃用器具を利用した歯口清掃法の補助的なもので、歯口清掃後に利用します。

歯周疾患予防効果のある薬用成分には次のようなものがあります。

- (1) クロルヘキシジン
- (2) トリクロサン
- (3) 塩化セチルピリジウム
- (4) サンギナリン
- (5) デルモピノール

3 喫煙と歯周疾患

喫煙と歯周疾患の疫学的考察

喫煙は、最近の研究により歯周疾患のリスクファクターであるということが証明されています。歯周疾患との関連性が多くの研究から明らかにされており、そのオッズ比は2～14です。

また、1日の喫煙量と歯周疾患の程度との間に正の相関がみられることが明らかにされています。30歳以下の年齢層では、1日1本で0.5%、10本で5.1%、20本で10.4%も非喫煙者に比して、アタッチメントレベルが増加するといわれています。また喫煙の歯周疾患に対する集団寄与危険度は19～30歳で51%、31～40歳で32%であり、歯周疾患の進行リスクとして若い年齢のほうが、危険度が高いのも特徴です。

喫煙によりなぜ歯周疾患が起きるのか？

喫煙による歯周組織の破壊機序が次第に明らかになってきています。現在のところ、喫煙の歯周組織への影響は主として宿主側に及ぼされると考えられています。

1. 組織の酸素分圧に対して

歯周組織の微小循環系に対しては、歯肉血流量の低下や酸素飽和度の低下が認められ、また、毛細血管の形態的变化が示されています。

また、これらの結果として、歯周ポケット内の酸素分圧も低下することが知られています。このことが歯周疾患原性細菌の歯周ポケットへの定着を促進している可能性もあります。

2. 組織の細胞に対して

歯周組織の構成細胞に対しては、ニコチンが線維芽細胞の増殖やそのフィブロネクチンやコラーゲンの産生を抑制することが明らかにされています。また、ニコチンによる骨芽細胞の増殖の抑制や喫煙による骨のミネラル量の低下も指摘されています。

3. 組織の免疫系に対して

免疫系に対しては、ニコチンが好中球の化学走化性や貪食能を障害したり、LPSによる単球からのプロスタグランジンEやIL-1 β の放

出を促進するといわれています。喫煙者では唾液 I g A レベルの低下や特定の歯周疾患原性菌に対する血清 I g G の低下、また、ヘルパー T 細胞の機能の低下なども報告されています。歯周疾患原性細菌に対しては、最近喫煙量と *Bacteroides forsythus* との間に量依存的な関連がみられるということや、喫煙により *Treponema denticola* の定着リスクが高まることが報告されています。

まとめ

喫煙が歯周疾患をはじめとして、口の健康に悪い影響を及ぼすことは、欧米では常識となってきましたが、わが国ではいまだそのレベルまでには至っていません。禁煙は歯周疾患を予防し、治療効果を高めることのできる最善の手段なのです。

また、喫煙習慣をもった歯周疾患患者は非常に多く、肺がんや虚血性心疾患といった重篤な疾患に至る前に、歯科診療室では喫煙の害を患者に示すことができる利点もあります。

4 糖尿病と歯周疾患

歯周疾患原性のある細菌を優勢にさせるすべての要素が、歯周組織にとって害となります。歯周組織の抵抗性を変化させる際に糖尿病がどのような役割を演じるかは、いまだ議論の余地がありますが、ここに概要を示します。

また、近年歯周疾患の治療により糖尿病が改善されたなどの報告もあり、歯周疾患と糖尿病の関連についての研究は、今後の大きな課題になっています。

歯周疾患と糖尿病の疫学的考察

大規模な診療所において、25,672名の来院患者をスクリーニングした研究があります。

この集団のうち126名が糖尿病で、その中の64名(51%)が何らかの型の歯周疾患に罹患していました。糖尿病患者は糖尿病を有していない患者と比較して、より歯周疾患に罹患しやすいように思われます。そして、コントロールが不十分であればあるほど、歯周疾患は悪化します。

また、年齢及び糖尿病の罹患期間によって、歯周疾患の程度が左右されるように思われました。次に、20~40歳までの男性患者102名について行った研究では、半数は糖尿病を有しており、半数は有していませんでしたが、歯肉の状態は両者とも同じ状態でした。すなわち、糖尿病の罹患期間やインシュリンの服用量とは無関係でした。2つの集団において30歳までの患者については、骨欠損の程度は類似していました。30~40歳までの集団については、対照群に比較して大きな骨欠損がみられました(糖尿病の罹患期間と正の相関関係がある)。

さらに、18~35歳までの女性の糖尿病患者18名についての研究によると、対照群に比べて、より大きなポケットの形成、より重度の歯肉の併発症、より大きな歯牙の動揺が見られました。

以上より、コントロールされていない糖尿病患者においては、歯周疾患がより重度になる一方、コントロールされている糖尿病患者の歯周疾患の罹患率は、正常人のそれとほぼ同じであるように思われます。ひとたび糖尿病患者が歯周疾患に罹患すれば糖尿病に罹患していない人に比べ悪化しやすいわけです。

なぜ糖尿病患者は、より歯周疾患が進行しやすいのか？

糖尿病患者の歯周疾患を悪化させる因子は、おそらく数多く存在すると考えられます。次に挙げる3つの因子が、密接に関連があるように思われます。

- 1) 毛細血管異常：網膜、腎、筋肉の血管にみられるのと同じ変化が、歯肉組織にみられる。網膜症の患者は、そうでない患者に比べより重篤な歯周疾患に侵される。
- 2) 多形核白血球の化学走性の変化：これは糖尿病患者にみられ、この問題を有する患者はより重篤な歯周疾患を有する傾向がある。
- 3) プラークの形成の促進：歯肉縁上プラークは歯肉炎の原因になり、歯周炎の原因となる歯肉縁下の細菌増殖を促す環境を形成する。インシュリン依存性の糖尿病に罹患している小児は、対照群に比べプラーク指数が高いという報告があった。

まとめ

糖尿病患者のメンテナンス

糖尿病患者は正常人とほぼ同じ割合で歯周疾患に罹患します。

しかし、ひとたび糖尿病患者が歯周疾患に罹患すると、糖尿病に罹患していない者に比べてアタッチメント・ロスが急速に起こります。

歯周疾患を有する糖尿病患者は、精力的に治療されねばならないし、頻繁に治療を行わなければなりません。

歯周疾患もしくはその可能性のある糖尿病患者への対応

糖尿病患者は、歯周組織の診査を受けるべきです。歯周疾患がみつければ、糖尿病に罹患していない患者の場合に比べ、より積極的に、そしてよりしっかりと管理をしなければなりません。さらに、再発の機会を減少させるために、積極的に口腔衛生に配慮し、また、診療計画に従いしっかりと管理していく必要があります。

20010177

以降は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので
下記の資料をご参照ください。

年齢別にみた喪失歯数の変化に関する研究(第2報) 女性の喪失歯数の変化 佐藤淑郎

口腔衛生学会雑誌(0023-2831)51 巻3号 Page223-232(2001.07)

一般成人における現在歯と喪失歯の歯周組織状況の比較解析

佐藤 豊, 安井 利一, 米山 正義

口腔衛生学会雑誌(0023-2831)51 巻4号 Page444-445(2001.09)