

歯科衛生士コーナー

認定歯科衛生士にとってのP.M.T.C.

日本歯周病学会認定歯科衛生士
日本歯周病学会歯科衛生士関連委員会委員
日本歯科大学東京短期大学 准教授
野村 正子

1. はじめに

歯周治療のSPTやメンテナンスの一部として、PMTCをとりいれている歯科衛生士は多いと思います。PMTCはう蝕予防においても、歯周病の再発予防においても、非常に効果的なテクニックであることには間違いありません。しかし、「PMTCって何?」と質問すると、「プロフェッショナル(歯科衛生士)が、コントラングルとラバーカップを用いて機械的に、すべての歯面からプラークバイオフィルムを除去する歯面清掃のことだ」と答える人が多いのではないのでしょうか。

となると、「歯面研磨」と「PMTC」はいったいどう違うのでしょうか。歯面研磨でもすべての歯面からプラークバイオフィルムを除去しているのではないのでしょうか。私がそのように質問すると、「いや、う蝕予防のためフッ化物も用いるのがPMTCです」と答える歯科衛生士がいます。それならわざわざPMTCと呼ぶなくても「フッ化物配合の研磨剤を用いた歯面研磨」でよいのではないのでしょうか。

2. まず、歯面研磨を再考する

歯面研磨について、アメリカの歯科衛生士教本として現在も多用されているアナ・パティソン著の『ペリオドンタル・インスツルメンテーション』の翻訳本より、少し長くなりますが引用します。

『歯面研磨は長い間、歯科予防処置のきまりきった業務の一部として、大多数の患者にとっては“歯を磨いてもらう”という感覚と同程度のものであった。実際に、歯面研磨は歯科予防処置においては、治療上重要ではなく、大きな役割も果たしていない。歯科予防処置とは、スケーリングやルートプレーニング、歯面

研磨などによってプラーク、歯石、そして歯面沈着物除去する予防的な処置である。ペリオドンタルインスツルメンテーションの意義は、スケーリング、ルートプレーニングによってプラーク、歯石、変性(注:病的)セメント質の除去を行うことである。したがって、単に“歯面研磨”を意味するにもかかわらず、“予防的な”という意味の言葉を誤って使用する歯科医師あるいは歯科衛生士は、この処置を行うことによって患者に危害を加えることになる。そして、歯科医師あるいは歯科衛生士が、歯面研磨程度の処置しか行っていないにもかかわらず、歯科予防処置であると主張することは、なおいっそう不都合なことであり、それは患者にとってまったく不適切な処置となる』

『歯面研磨の原則は、審美的な問題として外来性沈着物を除去することにある。色素沈着物には病原性がないため、これを除去することは治療上の処置ではなく、審美的な問題を解決するための処置とみなされる。長期間にわたって連続的に、かつ頻繁に歯面研磨を行えば(例:メンテナンス期間中)、研磨による弊害が生じる可能性があるが、インスツルメンテーション後に歯面研磨を常に行っていると、患者はそういうことに関して無関心になっている。しかし、歯面研磨は確実な判定基準に基づいて選択的に行われるべきである。多数の患者が予防的処置を受けるたびに専門家による歯面研磨を受けることに慣れているが、患者には歯面研磨を選択的に実施する理由を説明するべきである。研磨による損傷が起こりうることを一度理解すれば、患者は選択的に研磨を実施するという考えをこころよく受け入れるであろう』

以上は、1991年にアメリカで出版されたものからの引用ですが、現在も歯面研磨に関しては変わらず、同じ概念で教育されています。まとめれば、「歯面研磨は審美的な目的で行われるのであって、医学的理由はない。むしろ頻繁に行えば弊害が生じる可能性があ

り、行うのならば選択的に行うべきである」となります。

一方、日本の歯科衛生士は、海外の歯科衛生士と比べて、日常臨床で歯面研磨をかなり頻繁に行っているのではないかと推測します。たしかに歯面研磨を行えば、患者さんは審美感や爽快感を感じて、口腔衛生へのモチベーションが高まるでしょう。しかし、歯面研磨は他力によるプラークコントロールですから、「セルフケアをきちんと行おう」と動機づけられる人よりも、「定期的に来院して歯科衛生士に磨いてもらおう」と動機づけられる人も多いだろうことを頭に入れておかねばなりません。保健医療行動としてはどちらも望ましいのですが、歯科衛生士はお口の中のパートのお掃除屋さんで満足してはいけません。歯面研磨を行うよりも、患者さんの保健医療行動を変容させる力と歯磨き指導する力を持つことの方が、SPTを行う歯科衛生士にとって、いかに大切であるかを理解しなくてはいけないと思います。

3. PMTC の定義

PMTC という概念の生みの親であるスウェーデンのアクセルソン先生の新しい著書より引用します。

『PMTCは歯科医療従事者(特にトレーニングを受けたデンタルナース、歯科衛生士、歯科医師)によって行われる歯科医療サービスで、全ての歯面、特にキーリスク歯面のプラークを選択的に除去することと定義される。歯肉縁下1-3mmまでのプラークを機械的に操作するインスツルメントとフッ化物含有プロフィペーストを用いて除去する。この処置は、より正しくは歯肉縁上プラークコントロールと言うより歯肉プラークコントロール(歯肉縁上プラークコントロールと歯肉縁下1-3mmのプラークコントロールを含む)と表現する。深い歯肉縁下プラーク(バイオフィルム)も除去する場合は、デブライドメント、または“広義の”PMTCと表現し、歯科医師と歯科衛生士によって行われる。歯周ポケットを治療していない新規患者には、デブライドメント以外に、歯石除去(スケーリング)、その他プラークリテンションファクター(修復物のオーバーハングなど)の除去、ルートプレーニングを加えなければならないだろう。PMTCをいわゆるプロフィラキシスやポリッシングと混同してはいけない。それらは回転ラバーカップとプロフィペーストを使い、頬側面・舌側面・咬合面のいわば“ノンリスク面”でセルフケアによってほとんど1日2回磨けている場所を含めている。そのような予防処置やポリッシングに“妥当性はない”』

以上のことから、PMTCは審美的な概念を含まないこと、患者さんの“キーリスク部位”のリスクを取り除くこと、歯肉縁上ばかりでなく歯肉縁下1-3mmのプラーク除去まで行うこと、フッ化物含有プロフィペーストを使用することなどが大事な点としてあげられます。費用を含めて効率的な予防効果をあげるために、デンタルプラーク、炎症のある歯肉、歯周ポケット、初期う蝕病変をターゲットとしているのです。繰り返しになりますが、深い歯周ポケットのプラークは別途インスツルメンテーションで取り除かなければなりません。

4. 予防歯科プログラムをたてる

アクセルソン先生は、PMTCはあくまでも予防歯科プログラムの一部であり、独立して考えるものではないといっています。そしてなによりも、患者さんがセルフケアする上での指導が大事なことを繰り返し強調しています。その上で、それぞれの患者さんのう蝕や歯周病のリスクを予測し、必要に応じてPMTC行うべきと述べています。これはすべてのリコール患者さんにルーティンワークとしてPMTCを行うべきではないことを意味しています。

実際にスウェーデンでは70年代の初め頃までう蝕が多く、日本よりもう蝕が蔓延していたので、医療経済的にも、適切な予防歯科プログラムをたてることが急務でした。いわゆる予防歯科の実践は国策だったのです。そこでアクセルソン先生が、ヴァルムランド州の住民に考案した予防歯科プログラムを行ったところ、1975年から1990年の間にう蝕ゼロの5歳児数の割合が30%から70%へと増加しました。そのような実績を背景に、アクセルソン先生は、予防歯科が非常に経済的であること、さらに病因と効果的な予防方法はわかっているのだから、それぞれの必要度に即した予防プログラム計画を実践することが大事であることを提言しています。

5. PMTC の手順

もう一度繰り返しますが、PMTCは歯面研磨のことではありません。う蝕や歯肉炎になりやすいキーリスク部位(患者の年齢や歯面も考え、セルフケアではコントロールしにくい部位等)に焦点をあて、プロが患者さんの必要度を判断し、間隔を設定して行うものなのです。

基本的な手順を以下にまとめて記します。

① プラークの染め出し

下顎舌側→下顎頬側→上顎口蓋側→上顎頬側(プラークが下顎臼歯舌側歯間部に最も多く付着しており、かつ下顎舌下部は唾液に早く浸潤されるため)の順に染め出す。

この時、セルフケアのための指導も行いうことが望ましい。

①プラークの染め出し



② フッ化物配合研磨剤の歯間部への注入

フッ化物配合研磨剤をシリンジにいれて使用すると、歯間乳頭を押し下げながら歯間部に注入しやすい。口腔底に唾液が溜まる前に、下顎舌側歯間部から注入を開始するとよい。

②フッ化物配合研磨剤の歯間部への注入



③ 歯間部の PMTC

下顎臼歯舌側歯間部(キヤリスク部位)から始めることにより、患者自身のリスク部位を印象づけることができる。とりわけ右利きの患者さんでは下顎右側臼歯舌側隣接面に、左利きの患者さんは下顎左側臼歯舌側隣接面に磨き残しが多いので、そこから始める。

アクセルソン先生は、往復運動式のプロフィン・コントラアングルにエバチップシステムを使用している。

チップが1.0~1.5mmの往復運動することにより、歯間部プラークが除去できる。歯間空隙にチップを挿入するときに10度の傾きをつけると、歯間乳頭は弾力があるため、少なくとも歯肉縁下2~3mmのプラーク除去が期待できる。

染め出しと同様に、下顎舌側鼓形空隙→下顎頬側鼓形空隙→上顎口蓋側鼓形空隙→上顎頬側鼓形空隙の順番で行う。

(写真はデントテープで歯間部の清掃を行っているところである)



往復運動式のコントラアングルとエバチップ



④ 舌側面、頬側面、咬合面の PMTC

歯頸部および隅角部の歯肉縁下までプロフィーカップの辺縁をできるだけ(1~3mm)到達させる。前述したように、右利きの患者さんでは下顎右側臼歯舌側面から始める。

必要に応じて、咬合面も行う。特に萌出中の大白歯の裂溝プラーク除去には先端の尖ったブラシを用いるとよい。PMTC処置の平均時間は1歯面につき3~7秒なので、その部位に適したRDAの研磨剤を使用する。

* 徹底的な PMTC の後、再度プラークを染め出し、すべての歯面がプラークフリーになっているか確かめる。

④ 舌側面、頬側面、咬合面の PMTC



⑤ 口腔内の洗浄

3 ウェイシリンジを用い、ポケット内に研磨剤が残らないように、十分洗い流す。

⑥ (リスクに応じて) フッ物の注入・塗布 簡易防湿下で行う。

まとめ

日本では、PMTC についてすでに多くの書籍が出版されており、歯科衛生士国家試験で出題されるほど一般的な処置になっているにもかかわらず、いまだにラバーカップによる歯面研磨との混同や、深い歯周ポケットが存在しているにもかかわらず PMTC のみで患者さんと呼んでいるようなケースも見受けられます。認定歯科衛生士の皆さんには、これから多くの患者さんの SPT を担っていくために、上手に PMTC の考え方を取り入れていただきたいと思っています。

歯周治療後の維持、管理は、高齢社会における歯科衛生士の主業務であるべきと考えています。

参考文献

Per Axelsson : 臨床予防歯科の実践, EIKO CORPORATION, 1992.

Per Axelsson : 本当の PMTC その意味と価値, (株)オーラルケア, 2009.

Anna Matsuishi Pattison : ペリオドンタルインストルメンテーション, (株)医歯薬出版, 1994.