

CASE PRESENTATION

Dentist

Technician

Hygienist

こんなフロスがほしかった!! —「ルシェロ フロス アンワックス」の 臨床用途とその効果—



東京都 高輪歯科DCC
歯科衛生士・歯科技工士
相澤真奈美

はじめに

「ルシェロ フロス」は清掃用品の分野ですすでに高い評価を得ているマイクロファイバーを応用したフロスである。ワックスタイプとアンワックスタイプがラインナップされているが、これまでの一般的なフロスの約5倍もの繊維(約1400本)を束ねているにも

かわらず、非常にソフトな感触に仕上がっている。とくにこのフロスの特徴が発揮されやすいのはアンワックスタイプであり、下記のようなメリットがある。一般的には、清掃性が高い反面切れやすいとか、通しにくいことがデメリットとされているアンワックスタイ

プであるが、「ルシェロ フロス アンワックス」はその素材と構造により、大きなメリットとして活かされるように開発された高性能フロスといっても過言ではない。そこで本稿ではアンワックスタイプにスポットを当てた臨床応用例をいくつか紹介する。

「ルシェロ フロス アンワックス」の特徴

- ① 繊維は1本1本がエッジ状になっているため、付着物が除去しやすい⇒付着物除去能率の増大
- ② 極細繊維であるため繊維が柔らかくしなやか⇒歯面への適合性の増加・歯肉への為害性の低下
- ③ 繊維の間隙による高い吸水力(毛細管現象)⇒薬剤のリリース・余剰物の除去・検体の採取
- ④ 多数の繊維による被着面積の増大⇒付着物除去能率の増加・薬剤のリリース
- ⑤ 歯面への適合性が良好なため、精密な診査が可能
- ⑥ 極細繊維であるため1本1本の繊維は切れやすく、微細な不具合を検出できる

1. プラーク除去



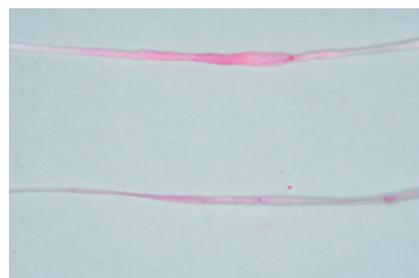
1-1 染め出してデンタルテープと「ルシェロ フロス アンワックス」を使用し、付着物除去の効果を検証する。



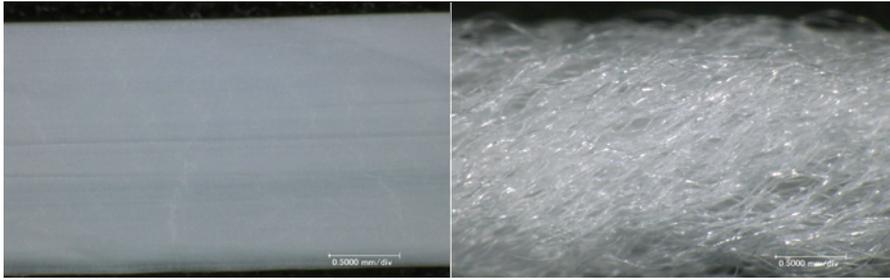
1-2 下顎前歯正中を境界に一般的なデンタルテープワックスタイプ(左図)と「ルシェロ フロス アンワックス」(右図)を使用し、隣接面の清掃効果を比較する。



1-3 使用したフロスの歯面との接触面積はほぼ同じものの清掃効果の違いには差が出た。



1-4 実際に使用したフロスで、上段が「ルシェロ フロス アンワックス」。繊維間に汚れが巻き取られていることがわかる。



1-5 デンタルテープ(左)と「ルシェロ フロス アンワックス」(右)の繊維を等倍率で拡大したものの(100倍)。デンタルテープは平滑面であるのに対して「ルシェロ フロス アンワックス」は多数のマイクロファイバーで構成されていることがわかる。



1-6 プロフェッショナルケアでは「PTCペースト」、ホームケアでは「ルシェロペースト」などの低研磨性のジェル状の清掃材を歯間に塗布しフロッシングすると、清掃効果が高くなる。歯肉への接触もマイルドになる。



1-7 繊維が柔軟性に優れているため歯冠形態にもよくフィットする。また、繊維がばらけ接触面積が増える。



1-8 右側の写真は「ルシェロ フロス アンワックス」を使用して清掃を行った後である。フロスだけを使用した方が繊維が柔軟で歯面への適合性が良好なため広範囲の付着物が除去できている。



2. PTCへの応用



2-1 「ルシェロ フロス」は極細繊維の応用により歯面のカーブにフィットし清掃性が高い。また、やわらかな使用感で歯肉を傷つける心配がないため、根面アタッチメントの清掃などに活用できる。



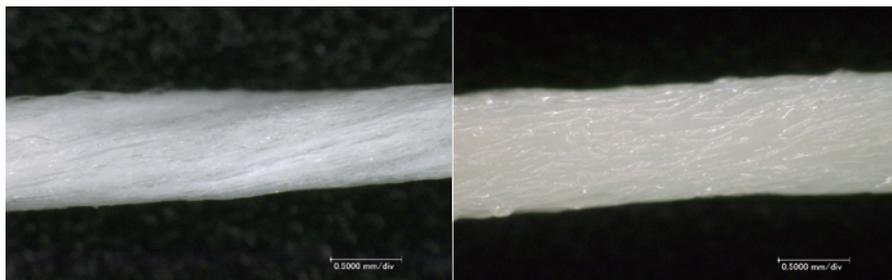
2-2 ただし、アタッチメントが破損しないように側方圧や過度なフロッシングは気をつける。



2-3 ロビンソンブラシやラバーカップと同様にプロフェッショナルケアのツールとして使用する。ブラシやラバーカップの行き届かない部分の清掃も「ルシェロ フロス」なら歯肉を傷つけることなく清掃できる。



3. ドラッグデリバリーと予防ペーストの塗布に —汚れを取るだけではない!—



3-1 マイクロファイバーには繊維間に多くの間隙がある。これにより毛細管現象によって「MIペースト」や薬剤などが染み込む。右図はジェルタイプの「PTCペースト」を染みこませたもの。これにより殺菌剤などの薬効成分をデリバリーできる。



3-2 繊維間に薬剤が染み込み薬効を与えたい部位にリリースしやすくなると同時にフロスが湿潤となり、歯肉への接触もマイルドになる。歯肉縁下の清掃により歯肉炎の改善に効果的である。



3-3 「MIペースト」などのペースト状のものは稠度が高いため、ブラシで歯間部に塗布してもコンタクトカリエスなどの患部まで到達しない。(写真はインレー除去後)



3-4 「MIペースト」を「ルシェロ フロス」で隣接面をこすることで側方圧が加わり患部まで到達させることができる。(本症例は図4-3の6)



3-5 カリエスの好発部位である歯間部隣接面に「MIペースト」が行き渡っている。

4. 不適合補綴物やコンタクトカリエスの指標に



4-1 不適合補綴物やコンタクトカリエスの診査などフロスを用いるが、「ルシェロ フロス」はワックスタイプとアンワックスタイプの2つのタイプがあるため、診査の目的によって使い分ける。アンワックスタイプ(左)はワックスタイプ(右)に比べて不適合を探知しやすい。



4-2 アンワックスタイプは繊維がばらけ、わずかな段差にも引っかかるためより精密な診査ができる。



4-3 X線写真の所見から7|近心、6|遠心に不適合が見られる。



4-4 「ルシェロ フロス アンワックス」を用いてフロッシングすると繊維がばらけた。不適合部位で繊維間が大きく割れている。



4-5 コンタクトカリエスの診査にはアンワックスタイプのほうが摩擦抵抗を感じやすいため探知しやすい。写真は包埋した抜去歯のコンタクトにガラス板を当てて撮影したもの。X線画像でも発見しにくいわずかなC1のカリエスも検出できた。プロフェッショナルケアはもちろん、ホームケアにおいてもコンタクトカリエスや不適合補綴物のセルフチェックの指標となり、来院の動機づけにもフロスの使用が有効である。

5. 補綴物装着時の余剰セメントの除去



5-1 補綴物の装着時、硬化前の余剰セメントの除去としてアンワックスタイプの「ルシェロ フロス」を使用する。



5-2 「ルシェロ フロス」は多数の細い繊維をねじり、糸状にしている。そのため、接触点を通過させねじりをほぐくことで繊維がばらけ面接触となり、繊維間に余剰セメントが入り込む(矢印)ため、効率のよいセメント除去ができる。



5-3 セメントの付着したフロスは補綴物を歯根方向に押さえ頬舌的に引き抜くとよい(矢印)。セメントが完全硬化してからでは除去が困難になる隣接面も、あらかじめフロスにより余剰セメントが除去されているため、その後の作業が容易になる。

6. インレーの試適



6-1 試適すると適合がタイトで撤去しにくいI級インレーやセラミックスなどの脆性材料のインレーでは、アンワックスタイプをほぐして窩底に敷いてから圧接すると撤去が容易である。

おわりに

いまやデンタルフロスは目的に応じて使い分ける時代になったといえるであろう。そのため、フロスの選択については使用者の技量や口腔内の状況、付着物の性状などを考慮しその人に最適なフロスを処方する必要がある。今回取り上げた「ルシェロ

フロス アンワックス」は優れたプラーク除去効果だけでなく、従来のフロスでは検知できなかった小さなコンタクトカリエスや修復物の不適合に対し、精度の高い診査が可能である。プロケアはもちろん、特徴と目的をよく理解して使用できればセルフ

ケアにもきわめて有効なグッズとなり、来院の動機づけのツールとしての効果も期待できるであろう。「ルシェロ フロス」は単なるフロスという位置づけでなく、使い手側の工夫次第ではさまざまな場面に応用可能な製品であると思う。