

ケースアンドスタディ

－「ティースメイト® ディセンシタイザー」の臨床的に役立つ点とは？－



宮地 歯科医院
宮地 秀彦 先生

1 | はじめに

筆者は、自院における知覚過敏処置の第一選択として、「ティースメイト® ディセンシタイザー」(以下TMD)を採用している。TMDは、開口した象牙細管をアパタイト結晶の形成によって封鎖することで、知覚過敏を抑制する作用機序である。あらかじめ歯面清掃を行った後、本製品を塗布する前の患部歯面の乾燥が不要である為、レジン系接着材料と違ってラバーダム防湿が困難な露出根面や歯肉・歯列の状態が良くない症例においても適用する事ができる。

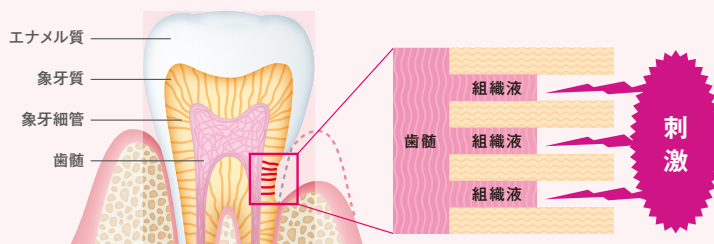
また、歯面に塗布しても厚みができず、ボンディング材やセメントへの影響がないことから、形成された支台歯表面や窩洞内の象牙質への塗布に適用しやすい。加えて、歯の表面に被膜を作りコーティングする作用機序ではないため、TMDによる処置後に知覚過敏が再発した場合でも症状に応じて、再度TMDで処置するだけでなく他の被膜を形成する材料を段階的に選択できる。



2 | 特長 －知覚過敏の原因と、本製品の知覚過敏抑制メカニズムとは？－

知覚過敏とは、一般的に象牙細管が開口した歯の表面に、機械的、温度的あるいは化学的な刺激が加えられ象牙細管内の組織液が移動し、それによって歯質の知覚神経が興奮し、疼痛が生じることといわれている。

本製品は弱アルカリ性であり、主成分は2種類のリン酸カルシウムで構成される。粉材と液材を混和し、開口した象牙細管に、塗布することによって象牙細管を封鎖し、封鎖物がハイドロキシアパタイト(HAp)になることで知覚過敏の抑制効果が得られるとされている。



※封鎖物は、「歯質象牙質と同一のアパタイト結晶に転化し、管周及び管間象牙質のアパタイト結晶と一体化している」との報告がある。
(千葉 敏江, 山本 雄嗣, 下田 信治, 桃井 保子: リン酸カルシウム系ペーストの歯質ケア材としての有用性 日歯保存誌 58 (3): 201-211, 2015)



この材料の基本形は、ADAF*にて開発されたものです。基本材料の製造方法については、同研究所のLaurence C. Chow先生、高木章三先生、並びに東京都開業の菅原明善先生にご指導いただきました。当社では、知覚過敏抑制材に最適化した特長を持たせるため、粉体特性、製造方法、微量添加物等に改良を加えています。この材料の基本技術についてお知りになりたい場合は、以下の文献を参照ください。

※ADAF: American Dental Association Foundation, Dr. Anthony Volpe Research Center
●Brown, W.E. and Chow, L.C.: A new calcium phosphate setting cement, J Dent Res, 62, 672, 1983. ●菅原明善, L.C. Chow and 高木章三: Calcium phosphate cement を応用した象牙質知覚過敏症の治療に関する研究. 歯材器, 8(2):282-294, 1989.
●菅原明善: 骨再生のテクノロジー改訂新版 一骨再生の概念と臨床応用一, ゼニス出版 (2011)。

CASE.1

一般的な知覚過敏歯



メンテナンスでの来院の際、左上小臼歯部におけるブラッシング時の擦過痛の相談があった。ブラッシング指導も行った上で、症状の改善を目的としてTMDを適用することとした。



エアブローで知覚過敏が生じている部位を確認してから、TMDを混和したペースト(スラリー)を、簡易防湿下で付属のマイクロブラシを用いて30秒間こすり塗りを行った。



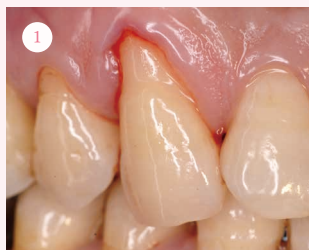
塗布後、水洗してから、再度エアブローを行い、効果を確認する。1回の処置で症状が改善しない場合には再度こすり塗りを行う。

実感できた
メリット

手軽に適用でき、ただちに改善を実感してもらった。
また変色などの審美的問題を伴う事もなかった。

CASE.2

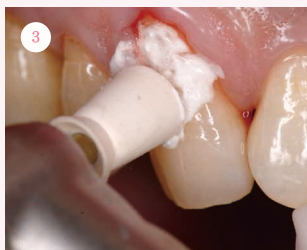
根面露出または歯肉のコンディションが良くない症例



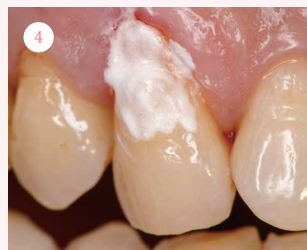
ブラッシング時の出血および擦過痛を主訴として来院。歯肉のコンディションも良くなく、レジン系材料などによるコーティング処置の適応ではないと判断し、歯面清掃を行ったのちにTMDを適用することとした。



簡易防湿下でTMDを混和したペースト(スラリー)を、付属のマイクロブラシを用いて30秒間こすり塗りを行った。



1回の処置では著明な改善が認められなかったため、ラバーカップを用いて再度こすり塗りを行った。



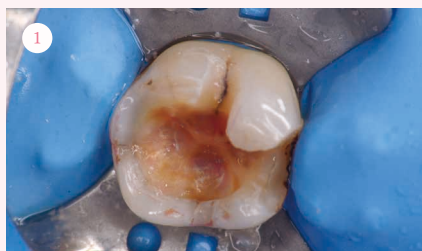
2度目のこすり塗り直後の状態。水洗後、エアブローにて知覚過敏抑制効果を確認し、処置を完了した。

実感できた
メリット

歯肉の状態が良くないケースや、防湿も困難な露出根面などのケースであっても、変わらず処置が行えるのがTMDを適用する利点の一つである。

CASE.3

CAD/CAMインレー窩洞への処理



インレーおよび裏層材を除去すると、変色・軟化した象牙質が認められた。う蝕検知液による染色を参考にしながら、感染歯質を可及的に除去した。



術後の冷水痛発現防止を目的として、窩洞内にTMDのこすり塗りを行った。



「クリアフィル® ユニバーサルボンド Quick 2」を塗布。塗布後の待ち時間なし、5秒以上乾燥(弱〜中圧)させ、光照射。



「クリアフィル® マジェスティ® ES フロー」を充填。その後、咬合面側より可及的に至近距離から光照射を行った。



1週間後、症状は消退したが、咬合関係などを考慮しCAD/CAMインレー修復を行うこととした。窩洞形成後の状態。窩洞内の大半はCRによって裏層されているが、一部象牙質の新生面が露出している。



窩洞内面の象牙質保護および冷水痛再発防止のため、TMDのこすり塗りを行った。その後、印象採得を行い、光重合型軟質レジンで仮封を行った。

実感できた
メリット

歯面に塗布しても厚みができず、ボンディング材の接着への影響がないことから、形成された窩洞内への塗布に適用しやすい。また、仮封材にレジン系材料を用いた際でも、除去に支障が出ない。加えて、歯の表面に被膜を作りコーティングする作用機序ではないため、インレー装着時に接着力の強化を目的として、接着性レジンセメント(セルフアドヒーシブセメント)とプライマーやボンディング材を併用するにあたって、支障が生じにくい。

●印刷のため、現品と色調が異なることがあります。 ●仕様及び外観は、製品改良のため予告無く変更することがありますので、予めご了承下さい。 ●ご使用に際しましては電子添文等を必ずお読み下さい。
●ティースメイト® ディセンシタイザー 管理医療機器 歯科用知覚過敏抑制材料 医療機器認証番号: 224ABBZX00014000
●クリアフィル® ユニバーサルボンド Quick 2 管理医療機器 歯科用象牙質接着材 (歯科セラミックス用接着材料、歯科金属用接着材料、歯科用知覚過敏抑制材料、歯科用シーリング・コーティング材) 医療機器認証番号: 305ABBZX00012000
●クリアフィル® マジェスティ® ES フロー 管理医療機器 歯科充填用コンポジットレジン 医療機器認証番号: 224ABBZX00170000

クラレノリタケ デンタル株式会社

お問い合わせ

☎ 0120-330-922 平日 10:00~17:00

〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目6-4 常盤橋タワー

【製造販売元】クラレノリタケデンタル株式会社

〒959-2653 新潟県胎内市倉敷町2-28

【販売元】株式会社モリタ

〒564-8650 大阪府吹田市垂水町3-33-18

お客様相談センター: 0800-222-8020 (医療従事者様向窓口)

クラレノリタケデンタル
LINE公式アカウント

友だち追加はこちらから



最新情報
配信中!

「ティースメイト」、「クリアフィル」及び「マジェスティ」は株式会社クラレの登録商標です。

T855-01 10/2024