

Mリポ新聞

クリニカル・M・リポート新聞 NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORT



発行：株式会社モリムラ
〒110-0005 東京都台東区上野3-7-3
TEL 03-3336-1871 FAX 03-3332-3810

2011年1月
奇数月発行

第32号

定期配布歯科医院機募集のご案内	
定期配布をご希望の歯科医院様は、歯科医院様名、歯科医院様のご連絡先（住所、電話番号、ファックス番号、メールアドレス）およびお取引業者様名、ご担当者様名をご記入いただき、弊社までファックス（0120-66-8020）をご送付ください。新聞はお取引業者様よりご配布いただいております。	
発行月変更のお知らせ	
今号より発行月を奇数月に変更させていただくことになりました。今後ともご愛読いただきますようお願い申し上げます。	
第32号の紙面	
1面	2面
3面	4面
5面	6面
7面	8面

歯科用知覚過敏抑制材料「スーパーシール5秒」の象牙細管とエナメル葉内のシュウ酸カルシウム結晶の形成を電顕観察する

チャールズ F. コックス博士

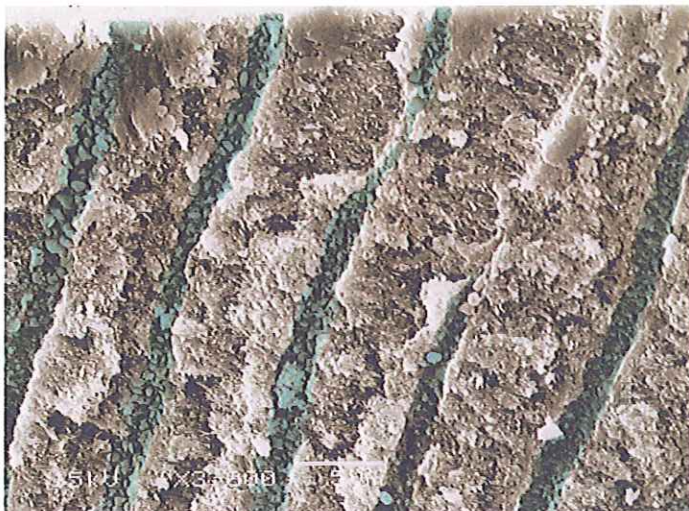
「スーパーシール」を製造するフェニックスデンタル社は、成分はそのまま製造工程を改良することによって、歯質のカルシウムとの反応性をより向上させることに成功し、塗布時間の短縮化を実現して、同品の名称を「スーパーシール5秒」と改め、使用方法も「30秒こすり30秒エアブロー」から「5秒こすり塗り3秒エアブロー」へと変更した。

これらの変更については、フェニックスデンタル社から鶴見大学歯学部第一保存学教室へ研究委託され、インビトロでの実験結果により、使用法を短縮しながらも従来使用法と同じ効能効果を有することが電顕写真の観察で実証された。

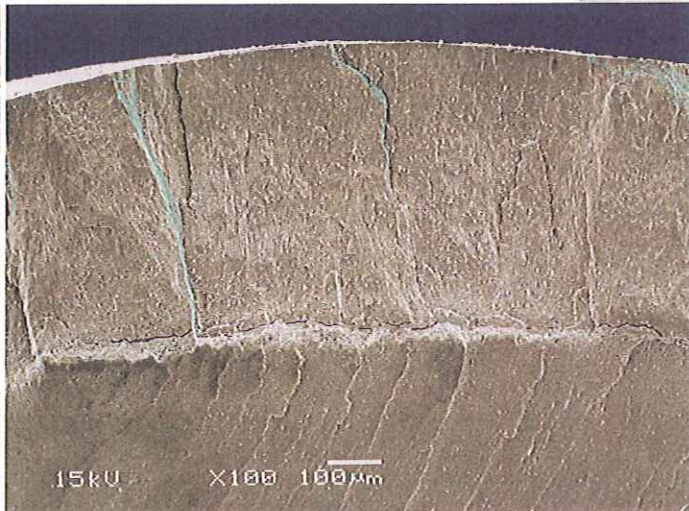
本研究の目的
本研究の目的は「スーパーシール5秒」のヒト抜去歯牙の象牙細管とエナメル葉内での閉塞結晶形成による生理学的遮断能力を観察するためである。

材料と方法
カリエスやマイクロクラックを有さない新鮮抜去歯牙10本（前歯5本、臼歯5本）が0.2%アジ化ナトリウム含有生理的食塩水に4℃で貯蔵され、使用前にそれぞれの歯牙の歯根部歯槽骨線維が清掃され、新鮮な生理的食塩水に浸された後に選択された歯牙表面に「スーパーシール5秒」が塗布され、3秒エアブローされた。その後歯牙を切断して位相差顕微鏡にて観察・評価した。その後撮影写真がフェニックスデンタル学術アドバイザーのチャールズ・コックス博士宛に電送され、同博士によってシュウ酸カルシウム結晶部分のみが青色に着色された。

2面に続く



スーパーシール5秒塗布後の象牙質SEM像（3000倍）
象牙細管内にシュウ酸カルシウム結晶（青色着色部分）が形成され、象牙細管を封鎖している。シュウ酸カルシウム結晶は約20μmの深さにまで達している。



スーパーシール5秒塗布後のエナメル質SEM像（100倍）
エナメル葉内にシュウ酸カルシウム結晶（青色着色部）が形成され、エナメル葉を封鎖している。

発売第3年記念ご愛用感謝セール

歯科用知覚過敏抑制材料

塗布時間5秒に短縮 スーパーシール5秒 新春キャンペーン

2011年1月21日(火) ~ 2011年3月18日(金)

ご愛用中の
歯科医院様

スーパーシール5秒 Wキャンペーン

5mL+5mLキャンペーン



通常歯科医院様
参考価格
¥19,960

特別価格

新規
歯科医院様

スーパーシール5秒 ご愛顧キャンペーン

5mL+1mLキャンペーン

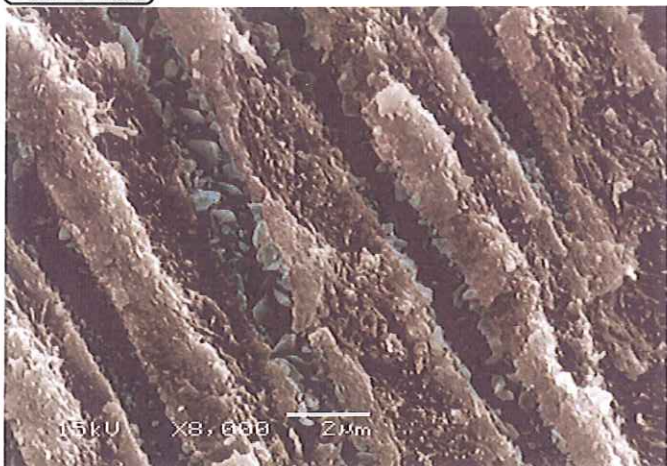


通常歯科医院様
参考合計価格
¥12,180

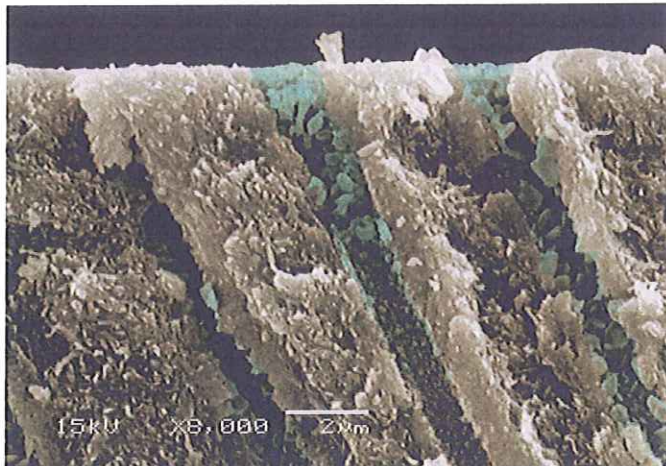
特別価格

「スーパーシール5秒」の象牙細管とエナメル葉内のシュウ酸カルシウム結晶の形成を電顕観察する

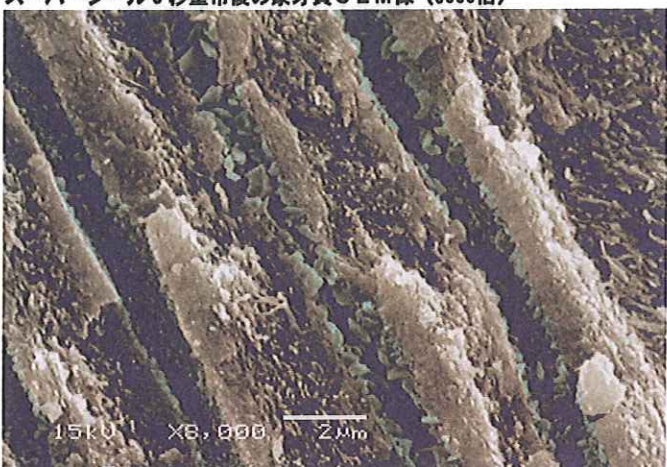
1面からの続き



スーパーシール5秒塗布後の象牙質SEM像(8000倍)



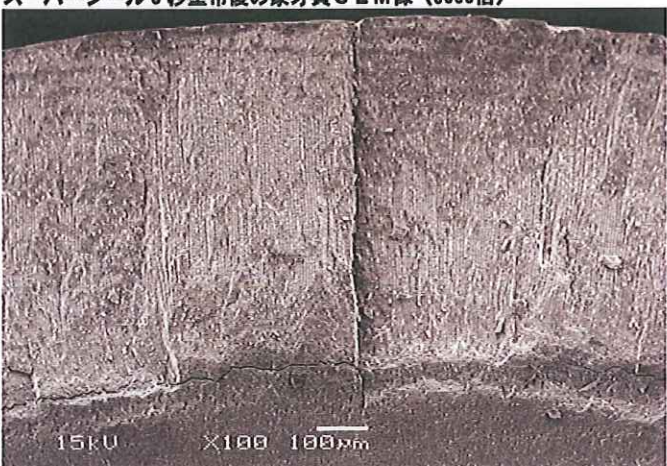
スーパーシール5秒塗布後の象牙質SEM像(8000倍)



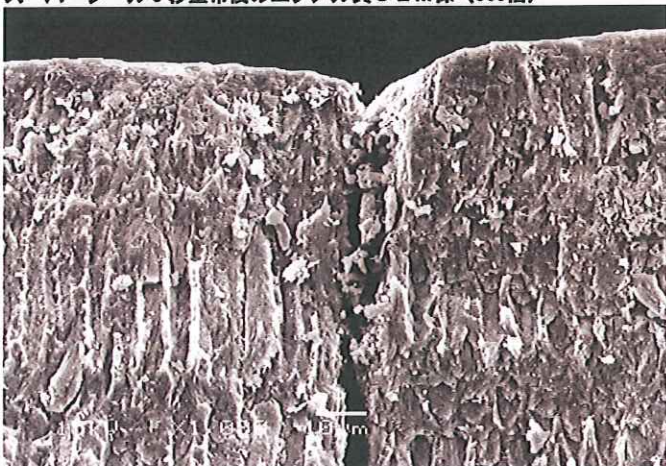
スーパーシール5秒塗布後の象牙質SEM像(8000倍)



スーパーシール5秒塗布後のエナメル質SEM像(500倍)



スーパーシール5秒塗布後のエナメル質SEM像(100倍)



スーパーシール5秒塗布後のエナメル質SEM像(1000倍)

う蝕感染象牙質を 選択的に染める
う蝕検知液

CARIES DETECTOR

DiscoverRED™

ディスカバレット

キャンペーン

合計歯科医院様特別価格

¥2,500



ホワイトニング前後に使用できる
知覚過敏抑制材料

スーパーシールスティックタイプが
2011年1月21日より

スーパーシール5秒スティックタイプ
に変更となります。



0.3mL×6本、使用説明書 6枚

コンタクトマトリックスシステムを用いた II級コンポジットレジン充填

虎の門病院・歯科 宇野 滋 先生

II級コンポジットレジン充填において隣接面形態、特に隣接面歯肉側の適合性は修復物の予後を左右する大きな因子となります。したがって適切な隔壁を用いることが重要です。米国ダンビル社製コンタクトマトリックスシステム(図1)とコンタクトウェッジ(図2)を併用するとこれらの問題を解決することができます。

以下に、上顎左側第二小臼歯遠心隣接面II級コンポジットレジン充填例を紹介いたします。

齶窩はあらかじめグラスアイオノマーセメントにて仮封されています(図3)。通法に従って仮封セメントと齶窩の開拓を行います。齶蝕象牙質はディスカバレッドの染色によって識別し、除去します。ディスカバレッドには衛生上の理由から塗付用アプリケーションがないため、必要量をディッシュに取りマイクロブラシにて齶窩に塗付します(図4)。ディスカバレッドは水洗により齶蝕象牙質以外の部分は容易に染色液が流れます。染色部の削除、窩洞形成後にラバーダム装着し、遠心隣接面にコンタクトマトリックス(ソフトS)を挿入します。その後コンタクトウェッジを挿入。今回はイエロー(Mサイズ)を選択しました。隣接面鼓形空隙の大きさや接触点の強さにより3種のウェッジ

より適当なものを選択します。この際、ウェッジがしっかりとマトリックスを隣接面に圧接し、マトリックスと歯質との間に空隙がないことを確認します。次いでコンタクトリングを装着してマトリックスの頬舌端を歯質に圧接します(図5)。本症例では2ステップセルフエッチング接着システムとコンポジットレジンにて充填を完了しました(図6)。その後コンタクトリング、コンタクトウェッジ、マトリックス、ラバーダムの順に除去し、通法により形態修正を行いました(図7)。隣接面はほとんど修正が必要ありませんでした。

コンタクトウェッジはコンタクトプライヤー(ラバーダム用クランプフォーセプスでも可)にて把持し歯間部に挿入しますが、マトリックスと隣在歯との間に挿入する際に伸ばしすぎるとウェッジが切れてしまうので注意。逆に撤去する際はコンタクトプライヤーで引き伸ばせば容易にはずれず。コンタクトウェッジには弾性があり、挿入後マトリックスをしっかりと圧接します。したがって、他の種類の隔壁でもコンタクトウェッジの隔壁でもコンタクトウェッジのサイズさえ合えば使用可能であり、さらに隣接面形態によってはコンタクトリングを使用しなくても隔壁をしっかりと固定してくれるでしょう。

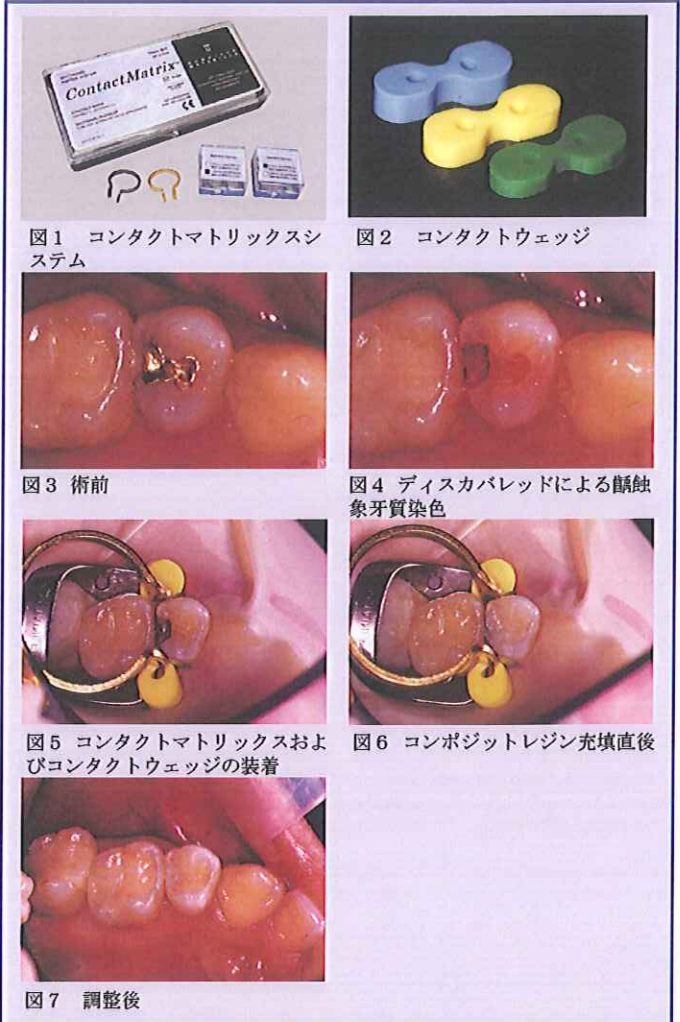


図1 コンタクトマトリックスシステム

図2 コンタクトウェッジ

図3 術前

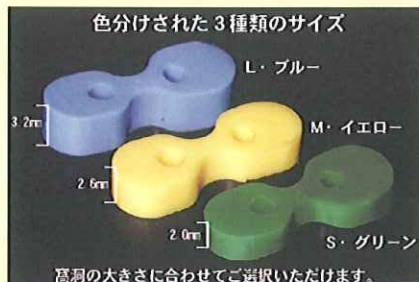
図4 ディスカバレッドによる齶蝕象牙質染色

図5 コンタクトマトリックスおよびコンタクトウェッジの装着

図6 コンポジットレジン充填直後

図7 調整後

DANVILLE MATERIALS コンタクトウェッジ



色分けされた3種類のサイズ

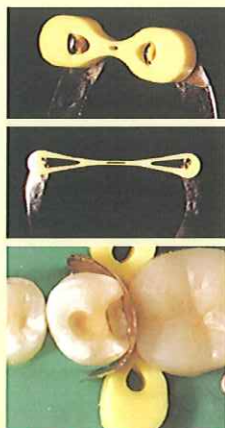
L・ブルー

M・イエロー

S・グリーン

高洞の大きさに合わせてご選択いただけます。

隣接面全体にマトリックスを圧接させることができるポリウレタン製ウェッジです。マトリックスと隣接面との間にスペースを生じさせずに、マトリックスを歯質に圧接します。



隣接面全体にマトリックスを圧接します。前歯部、臼歯部いずれにも使用できます。



コンタクトウェッジキット



コンタクトプライヤー

開口度が広くコンタクトウェッジ等の装着に適しているプライヤーです。

コンタクトウェッジイントロキット キャンペーン

内容: コンタクトウェッジ(L ブルー)30個, コンタクトウェッジ(M イエロー)30個, コンタクトウェッジ(S グリーン)30個

2011年1月21日(金)~3月18日(金)

歯科医院様参考価格 ¥6,700→

特別価格

コンタクトウェッジキット 歯科医院様参考価格 ¥18,500

内容: コンタクトウェッジ(L ブルー)85個, コンタクトウェッジ(M イエロー)85個, コンタクトウェッジ(S グリーン)85個
 コンタクトウェッジ ■一統医療機器 医療機器製造番号1381X10098010001

コンタクトプライヤー 歯科医院様参考価格 ¥11,000 ■一統医療機器 医療機器製造番号1381X10101010002

※コンタクトウェッジを初めてご使用になれる先生にはコンタクトプライヤーの併用をお勧めいたします。

製造業者: DANVILLE MATERIALS (ダンビル社) 製造国: アメリカ合衆国

ECOシリンジについての考察

崎間 徹 先生
さきま歯科医院
(東京都世田谷区ご開業)



まず最初にこの商品の使用感について、ECOシリンジで印象を採る場合と、カートリッジを組み立てて印象を採る場合とを比較して考えてみると、多くの点でECOシリンジが優れている事が解る。第一に、この製品は非常に小型で手のひらに収まる程度である。シリンジ部分の滑りも良く、ミキシング部分も抵抗が少ないため、流れの良いシリコン印象材なら、全く手に負担を感じずにスムーズに押し出せ、もちろん先端が震えるようなこともない。逆に、カートリッジの場合は組み合わせるとかなり大型になるため、患者さんに対して圧迫感があり、さらにハンドルを握る動きによってノズルの先端が大きく揺れ、片手で操作すると気泡を巻き込みやすいなどの欠点がある(図1)。その上、カートリッジの先に付けるノズルは弱湾曲のため、大臼歯の全周にわたってノズルの先

端をマージンに沿わせるには、カートリッジ本体の向きを色々変えねばならず、これもやはり気泡を巻き込みやすい一因である。これに対し、ECOシリンジは先のノズルの角度が約80度であるため(図2)、たとえ8番であっても本体の向きをあまり変えずに遠心のマージンに沿わせることが可能である(図3、図4)。そういった点から、精度の高い印象を採る上で、非常に有効な製品である。

一方、ECOの面からはどうか。メーカー側の説明では、ミキシングチップの中に残るシリコン印象材の量を節約できる、とのことだが、これは一般的に使われている黄色のタイプのミキシングチップと比較した場合であって、現在青色のタイプも広く使われるようになり、これと比較した場合、無駄になる量は大きな差無し。逆に通常のシリコン印象

の作業では、1回法でも2回法でも、トレーに盛ったパテやヘビーボディの上にインジェクションタイプを流すので、口腔内用のECOシリンジとは別に、トレー用のミキシングチップ或いはECOシリンジが必要になるはずだし、ECOシリンジは使い捨てなので実際のゴミの量は増えることになる。

では、ECOシリンジは意味がないのか?いや、私はこの製品を違う点からもお勧めする。

普通、カートリッジに僅かに残った印象材は、印象作業の途中で無くなるので困るので使えないし、コネクタでカートリッジ同士を繋いで移し替える方法も、気泡が入っても解らないので精密印象には少々不安である。ECOシリンジなら、複数のカートリッジに残った印象材を集め、透明なので気泡が入ったかどうかを確認でき、安心して使うことができる。この点はECOの名に相応しい使

用法である。また今の時代の流れをくんだ使い捨て製品であるため、交差感染を防ぐ上でも非常に有効である。カートリッジの場合は、術者が触れた本体やガンを滅菌することは難しい。

最後にECOシリンジの弱点は、充填できる印象材の量である。2~3歯分しか充填できず、それ以上の場合は、複数のECOシリンジを用意しなくてはならない。しかし、私はその場合もあえてECOシリンジの使用をお勧めしたい。一度使えば解ると思うが、大臼歯の印象の精度が格段に上がるからである。再印象を一回分減らすことができただけでも、経済的にはECOシリンジ1パック以上の節約になるのではないだろうか。

以上の様にECOの名前に疑問は残るが、製品としては大変に良くできている。ただ、個人的には、今後、2~3倍量くらい充填できるECOシリンジの開発もメーカーに期待したい。

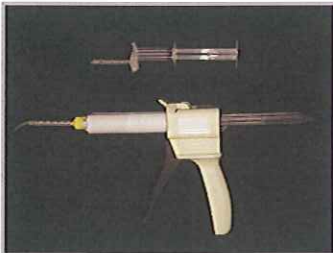


図1



図2

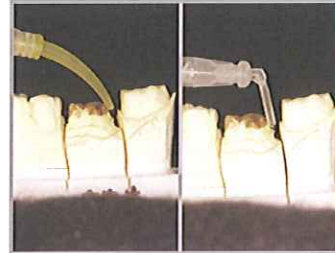


図3

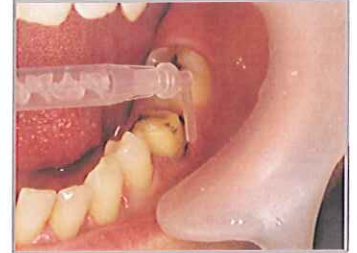


図4

適合の良い補綴物製作は、精密印象採得から

ディスペンサーガンから ^{エコ}ECOシリンジへ

操作性と経済性が
大幅にアップ

必要量だけ装填! 予め準備可能!!

・ムダを省きます。

練和時間や操作時間を短縮!

・シリンジを保管できます。

コンパクトシリンジ&細い先端チップ

・繊細な操作をすることができ、気泡の混入を防止します。



新発売

ECOシリンジ
20本入+5本入

歯科医院特別価格 **¥2,400**
1本あたり¥96

※30本入+5本入は2010年11月1日~2011年1月20日の期間限定。

1月21日から

20本入 歯科医院参考価格 ¥2,400

100本入 歯科医院参考価格 ¥9,600

一般医療機器 歯科用補綴器具
医療機器届出番号 15B1X10093010023
製造業者: DAVILLE MATERIALS (ダンビル マテリアルズ社)

歯科偉人伝

第26話

The Story of The Great Man In The Dental World

エリエザー・パームリー (1797-1874) Eleazer Parmly

ボルティモア歯科医学学校創設

歯科学術雑誌 AMERICAN JOURNAL OF DENTAL SCIENCE を創刊した先駆的な臨床歯科医

チャールズ F. コックス博士
 翻訳 秋本 尚武 先生



チャールズ F. コックス
 DMD, PhD, FADI, MNGS
 チャールズ・コックス博士は、元アラバマ大学
 パーミングハム校歯学部バイオマテリアル講
 義教授、歯科材料とレジン接着材の生体
 親和性に関する数多くの研究を報告されて
 いる。現在、ミンガン州フェントン在住でコック
 大学歯学部第一歯科保存学教室 非常勤講師
 でもある。

「全てに疑問をもち、知識を蓄えることが、さらなる知識の萌
 芽となり、喜びの感動そのものである」
 エリエザー・パームリー 1822年

母親が厳しく教育

1797年3月13日、当時植民地であったパーモン
 ト州ブレインツリーにて、エリエザー・パームリー
 は、4人兄弟の次男として、父エリエザーと母
 ハンナとの間に生れた。エリエザーと兄のレビ
 (1790-1859)そして二人の弟であるジャビール
 (1799-1873)とサミュエル (1806-1880)の4人
 は、それぞれの努力により専門職としてお互いに
 傑出していったことから、仕事そして家族に関して
 は非常にしっかりとした絆を持っており、他人や兄
 弟あるいは同僚に対して嫉妬心を抱くことは全く
 なかった。5歳のころのエリエザーは、兄レビと
 一緒に春から秋にかけて両親の畑仕事を手伝い、
 冬になり畑が雪に覆われ農作業の雑用が少なくな
 ると、学校に通った。家の中で過ごす日には、母
 のハンナは子供等に読書をするように勧めた。エ
 リエザーは利発な子供で、家にある本という本、
 家庭用の聖書まで貪り読むようになった。16歳に
 なると、エリエザーの知識は極めて豊かになり、
 さらに母親からも相当な教育を受けていたことか
 ら、ブレインツリーの地方試験に合格し、将来教
 壇に立つことができる資格を得た。

1813年、エリエザーは読み書きの力を生かし、
 印刷工としての職を得るためにカナダモントリオ
 ールへ行った。エリエザーは短期間で仕事を習得
 し、その後数年間の自分の生活を支えることにな
 った。

21歳でボストンへ

21歳のときエリエザーは、兄レビからの勧めで、
 ボストンにいる英国人歯科医ビートルのところに
 へ行き、兄とともに見習いとして一緒に歯科学を
 学んだ。1年後、レビとエリエザーは二人で、米
 国南部をくまなく旅行し、地方に住むすべての歯
 科医からできる限り多くのことを学んだ。そして
 南部最大の港町ニューオーリンズにたどり着いたの
 は、英国との戦争終結直後の1812年であった。

当時、ニューオーリンズはフランス文化の植民地
 であり、アメリカ第2の都市であった。兄弟はその
 地で開業し、忙しい日常臨床を送り成功してい
 った。そして兄のレビは、イライザ・ジョンスト

ンに出会い、そして結婚し、二人の娘であるラウ
 ィニアとレオナ、そして息子ジョージを授かっ
 た。ジョージは、父の下で歯科を学び、歯科医師
 となった。

歯科医療書を収集

レビは、ニューオーリンズからロンドンに渡り、
 非常に栄えていたポール・モール・スクエア104
 番地にて開業し、そしてすぐに大きな診療所を構
 えるに至った。1820年、エリエザーはロンドンに
 向かい、兄レビとともにヨーロッパの歯科医学書
 を探し求めた。1821年になるとエリエザーは著名
 な歯科医に会うため、パリへ行き、そしてロンド
 ンに戻るまでに歯科医学書を数多く収集した。旅
 の途中、エリエザーはメアリー・アスターと親し
 くなり、思いを募らせるまでになった。メアリー
 は、ヨーロッパにて皮革業を営む有名なジョン・
 ジェイコブ・アスターの一人娘であった。彼女の
 父親は大変厳格な人であり、娘の結婚相手は貴族
 以外にはないと決めていた。そして、メアリーを
 彼の所有するスイスにある城へ連れて行き、強制的
 にvon Romph男爵と結婚させた。しかしその後
 間もなく、メアリーはエリエザーを失った悲しみ
 により死を迎えた。エリエザーは、失意とともに
 アメリカに帰国した。1823年になり、エリエザー
 はニューヨークで開業し、そこでその後30年に渡
 り著名な歯科医師として臨床に携わり、また一方
 で臨床歯科医学における重要な論文の執筆を続け
 た。

アマルガム治療に反対する

1820年、フランスで高洞充填用に使用可能な合
 金が紹介され、1826年にはA. Taveauが銀アマル
 ガムを開発し報告した。その後すぐに、ふとどき
 なCrawcour兄弟が、アマルガムを驚異の新材料と
 称し米国に持ち込んだ。しかしながら、全く知識
 がなかったことから高洞形成をすることなくアマル
 ガムを歯間部に押し込むように充填したことか
 ら、多くの歯肉炎や骨欠損を引き起こすことにな
 った。エリエザーは彼の臨床経験から、ニセ歯科
 医師たちによるアマルガムの誤用、そしていわゆ
 る歯科医と呼ばれている人たちでも疑いを持たな
 い患者にアマルガム充填が、根尖膿瘍を引き起こ
 し結果的に抜歯に至ることを示した。このことか
 らエリエザーは、あらゆる金属アマルガムや銀ペ
 ーストの修復材料の使用に対し激しく反対し、米
 国におけるアマルガム治療の中心的な反対者とな
 った。そしてエリーシャ・ペーカー、ソリマン・
 ブラウン、チャピン・ハリス、ジャビールらとと
 もに委員会を立ち上げ、正式に反対を表明してい
 った。

学術雑誌創刊

エリエザーは、彼が持つ様々な事象を早期に評
 価する能力、そして歯科医学に関する蔵書や文献
 などを数多く所有していたことから、世界初とな
 る歯科医学に関する学術雑誌の創刊に向けての原
 動力となっていた。エリエザーとエリーシャ、
 そしてソリマンは、The American Journal of
 Dental Scienceの発刊に向けて尽力し、1838年6
 月1日にその第一巻が発行された。月刊であった
 この雑誌の第一巻は48ページであり、その内の24
 ページはこれまでに行われてきた歯科医学の理論
 と臨床の基本となる業績について再掲載すること
 に割かれた。4か月後には購読者は174名を超え、
 毎月511冊を超える発行数になった。今日におい
 てはとても少ない数に思われるが、当時の米国に
 おいては非常に少数の臨床家しか学術的な書物を
 読まなかったことを考えると、それは驚異的な数
 であった。編集委員は、ニューヨークのエリエザ
 ーとボルティモアのチャピンであった。初年の購
 読料は3ドルであり、1年後に雑誌名をthe
 American Journal and Library of Dental
 Scienceと変更し、購読料を年間5ドルとした。
 最初の10巻は「第1集」、次の10巻は「第2集」、
 そして次の10巻は「第3集」と呼ばれた。40年後
 の1879年、編集委員は創刊時のチャピンからボル
 チモアのフェルディナンド・ゴースに引き継が
 れていた。

リンカーンと親交を深める

1839年にはチャピンとともに、ボルティモア歯
 科医学学校の創設にその力を注いだ。

1842年2月18日、ボルティモア歯科医学学校は、
 エリエザーとその兄レビに対しDDSを授与した。
 エリエザーはその数年後、1847年から1852年にか
 けてボルティモア歯科医学学校の学長を務めた。そ
 の後、1866年10月17日にはフィラデルフィア大学
 教職員協会の初代会長に就任した。また1860年代
 には、エリエザーは第16代米国大統領エイブラ
 ハム・リンカーンと親交を深め、親友としてワシ
 ントンDCのホワイトハウスを頻繁に訪ねている。南
 北戦争の終わりのころニューヨーク歯科医学協会が
 創設され、これによりニューヨーク歯科医学学校が
 認可されることになった。1865年には最初の講義
 が始まり、エリエザーは1867年から1868年にか
 けて学長を務めた。

晩年になり、エリエザーは広くヨーロッパを旅
 行し、ナポレオン三世とウージェニー皇后をはじ
 め、ピウス法王IXほかヨーロッパの数多くの著名
 人から歓待を受けた。エリエザーは商才にも長け
 ており、30年以上にもわたるニューヨークでの不
 動産投資により、300万ドル以上の資産を手にし
 た。

1874年、77歳のエリエザー・パームリーは、ニ
 ユーヨークの厳しい冬の寒さのなか肺炎を患い、
 12月13日に多くの同僚たちに喪失感を残し帰らぬ
 人となった。



意外にむずかしい
 ジルコニア・ボンディングも
 なんなく解決!

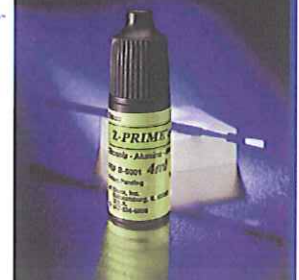
NEW スーパーヒーロー

Zプライムプラス



ジルコニア、アルミナ、メタルとレジンセメント
 との接着力を強化するための一液性プライマー

- 光重合型・化学重合型・両重合型レジンセメントに対応。
- 1~2回塗布して、3~5秒間エアードライするだけの簡単操作。
 照射不要。



Zプライムプラス 4mL ¥9,800

歯科医院様参考価格

製造業者: BISCO, Inc. 製造国: アメリカ合衆国
 管理医療機器 医療機器類登録番号 222A62X00157000
 歯科セラミックス用接着材料
 歯科金属用接着材料
 歯科レジン用接着材料



排泄を制する者は 介護をも制する



野尻 寛先生
nojiri@rb4.so-net.ne.jp
上記メールアドレスに本文の上記を添付しお送りください。

人間が尊厳を保つ条件の一つに排泄のコントロールがある。これが出来なくなると一気に人格の一端が破綻、崩壊する。
一つは自身自身に排泄のコントロールが出来るといふ問題の外に社会的施設として排泄する場所が確保できているかという問題がある。

排泄に関する統計
その上に用を足すには男女間に時間差があり男性はチャックを下ろすだけで用を足せるが、女性は衣服の上げ下げがあるので、以下の統計により、用を足すには三倍以上の時間が掛かることがわかる。
男性 三一秒七(一日平均五・五回)
女性 一分三七秒(一日平均七・二回)

排便に関する統計
日本人の一日あたりの大便の量は、一〇〇〜四〇〇グラム
一回あたりの小便の量は、平均二〇〇〜五〇〇ミリリットル
小便の量は一日一〜二リットル
これが一つの避難所に千人も集まれば一日の大便の量は実に一〇〇キロから四〇〇キロ尿量は一トンから二トンに達する。

人が集まるところには必ず排泄施設の整備が求められる。紳士や淑女を装うには厳密に排泄設備の整備が必要となる。
花火・祭り・イベント・野外コンサート・村起こし、町起こし運動などが集まる場所を見ると、いつも「排泄設備」のことが気になって仕方がない。仮に千人の人口の村に一人の人数が集まると一〇倍近くの排泄設備が必要になる。

中国の時
中国の旅行者から伝わる公衆トイレの凄まじさについては、これを話とキリがないほどだが、斉藤政喜著「東方見聞録」の表現を借りれば「流しソーマン風」で溝の中を自分や他人のモノが流れて行くのが見える、とある。
私は満州で生まれ育ったので引き揚げの最中にこの「流しソーマン風」を体験した。

ある女流作家は、あんな汚いのが我が身から出て来ることを許せずに我慢していたら、ある日遂に量から突き上げるようになってきたと書いてある。
引き揚げから六五年も経ったのに中国には「流しソーマン風」が健在だと懐かしい思いがした。
生死を賭けるほど悲惨な目には会わなかったが、引き揚げるときにはそれなりの辛い思いをしたので、その辛い思いに比べれば「流しソーマン風」などはまだ笑い話にできることなのだ。

特に災害避難の場面では、プライバシーと排泄施設の確保は必須の条件で、地震や台風、水害などの避難場所に見られる集団には給水と食料に集中した報道が見られるが、飲食すれば必ず排泄をしなくてはならないので、水と食料と排泄はワンセットで考えられなければならない。
一〇〇台で二〇〇万円のレンタル料を支払って村おこしが成り立つものか、いつも疑問になる。

近頃中国人の観光客が増えてきて問題になってきた事の一つにトイレレットペーパーの件がある。いかなる高級ホテルに泊まっても用を果した後のトイレレットペーパーを流さずにゴミ箱の中に捨てるので臭くて困るというのだ。
これには理由があつて彼の地で一〇年間暮らしただけの国ではペーパーの質が悪く水に溶けないのでトイレに流すと詰まるので使用済みの紙を流す習慣がないのだ。

それが理解できない日本人が中国で水洗トイレを使うと後が大変な事になる。
逆も真なりと言うが、日本人がトイレを使った後は紙詰まりで大変なことになると言われているに違いないのだ。
沖繩の王女のトイレ
琉球王朝、王女の石造りのトイレットの写真がテレビ映像を見た記憶によれば突出した便座の下はフタの飼育所になっていた。
このフタは恐らく多量な糞や尿を王女の排泄物で育てられた貴重なフタだったのだ。
中国文化の影響が大きい琉球にこのようなトイレがあったのは驚くに当たらず、中国や東南アジアにはこの種のトイレが多い。
養魚池が排泄の場所であったり、草魚という一メートルを超す大型の魚の養魚池には多量の人糞を投入して育てたという記録がある。

東京都の資料を見ると災害時の避難施設に於けるトイレの設置基準を一〇〇人宛一基を目標としているが、これでは長蛇の列が予想される。
一基のトイレは二四時間に一〇〇人を消化しなければならぬとすれば、二四時間間断なく使用したとして、計算上では一時間当たり四・一六人、凡そ四人として一人当たり一分五秒が割りあてられる。排便時間は均等に割りあてられるものではないこと、食後に排便時間が集中することを考えると、とてもこの数字で間に合うとは思えない。

近頃中国人の観光客が増えてきて問題になってきた事の一つにトイレレットペーパーの件がある。いかなる高級ホテルに泊まっても用を果した後のトイレレットペーパーを流さずにゴミ箱の中に捨てるので臭くて困るというのだ。
これには理由があつて彼の地で一〇年間暮らしただけの国ではペーパーの質が悪く水に溶けないのでトイレに流すと詰まるので使用済みの紙を流す習慣がないのだ。

それが理解できない日本人が中国で水洗トイレを使うと後が大変な事になる。
逆も真なりと言うが、日本人がトイレを使った後は紙詰まりで大変なことになると言われているに違いないのだ。
沖繩の王女のトイレ
琉球王朝、王女の石造りのトイレットの写真がテレビ映像を見た記憶によれば突出した便座の下はフタの飼育所になっていた。
このフタは恐らく多量な糞や尿を王女の排泄物で育てられた貴重なフタだったのだ。
中国文化の影響が大きい琉球にこのようなトイレがあったのは驚くに当たらず、中国や東南アジアにはこの種のトイレが多い。
養魚池が排泄の場所であったり、草魚という一メートルを超す大型の魚の養魚池には多量の人糞を投入して育てたという記録がある。

日本の水洗化の時期
バキュームカーを見なくなって久しいが日本でもトイレが水洗化されたのは僅か三〜四〇年前の話だから、とやかく言えた義理ではない。中国も後十年すれば公衆便所も水洗化され清潔になるだろう。
紙が流せるようになるかどうかは疑問だが・・・
「すべての市民が清潔なトイレを使える国こそ、もっとも発展した国である」と述べたのはインドの初代首相ジャワハル・ネルーだが、全世界ではトイレを使えない人口が約四〇％二億人いるというのに、世界最先端の水洗トイレ製造技術を持つ日本ではウォッシュレットなる完全無欠な製品を作り出し、殆どの日本人がその恩恵に浴し、世界に向かって輸出されていく世界からは驚異の眼を持って迎えられている。

話しかけたり、蓋が自動で開いたり、水で洗ったあとは乾燥までしてくれる迄の至れり尽くせりの機能が必要かどうかは疑問だが、暖かい便座と洗浄機能は無くしてはならない存在になっている。

話しかけたり、蓋が自動で開いたり、水で洗ったあとは乾燥までしてくれる迄の至れり尽くせりの機能が必要かどうかは疑問だが、暖かい便座と洗浄機能は無くしてはならない存在になっている。


話しかけたり、蓋が自動で開いたり、水で洗ったあとは乾燥までしてくれる迄の至れり尽くせりの機能が必要かどうかは疑問だが、暖かい便座と洗浄機能は無くしてはならない存在になっている。

話しかけたり、蓋が自動で開いたり、水で洗ったあとは乾燥までしてくれる迄の至れり尽くせりの機能が必要かどうかは疑問だが、暖かい便座と洗浄機能は無くしてはならない存在になっている。

話しかけたり、蓋が自動で開いたり、水で洗ったあとは乾燥までしてくれる迄の至れり尽くせりの機能が必要かどうかは疑問だが、暖かい便座と洗浄機能は無くしてはならない存在になっている。

Dr. 白石一男の簡単な咬合セミナー2日間コース (東京会場)

この2日間は、すぐにできる総義歯の咬合調整を直接、目の前で検証できるセミナーです。



講師
白石 一男 先生
・白石歯科医院院長
・茨城県稲城市開業
・咬み合わせ医療会

開催日	2011年(平成23年)3月20日(日) 21日(月祝) コース
時間	1日目(講習会)15:00-20:30 2日目(講習会)10:00-16:00
会場	METビルモリムラ研修室 東京都台東区上野3-17-10 METビル4階
受講料	歯科医師 ¥35,000(税込)、コ・デンタルスタッフ ¥25,000(税込)
定員	14名 ※先着順にて締め切らせていただきます。
お問合わせ お申込先	株式会社モリムラ 担当:森村 和彦 東京都台東区上野3-7-3 TEL 03-3836-1871 FAX 03-3836-1233

チームワーク・総義歯臨床を提唱して、全国各地の歯科医院で歯科医師と診療スタッフに、その実技指導を実施してきた結果、多くの歯科医院から、「最近咬合の治療が多くなって、毎日の臨床がとても楽しいです」と好評をいただいております。
また、受講されたことのない方には、この2日間セミナーは即日実践できるセミナーだと、株式会社モリムラは責任を持って、ご案内申し上げます。
セミナー内容は、臨床的にもリスクの少ない総義歯を使用して、総義歯の「咬合診査」→「診断」→「咬合調整」の流れをつかんでもらいます。このことは、有歯顎にも同様に活用できるものであり、この機会に、GoA(ゴシックアーチ描記法)を導入して、咬合の基礎・総義歯臨床の基礎を再建しては如何でしょうか。
尚、このセミナーは少人数制を原則として開催いたしておりますので、定員(14名)になり次第、締め切らせていただきます。

フッ化第一スズの臨床応用

8面からの続き

歯肉退縮は、温度刺激や接触刺激に起因する根面知覚過敏が生ぜしめ、セメント質と象牙質を露出させて齶蝕罹患性を嵩じさせる。

ミラーによる歯肉退縮の分類^{2,9}

クラスI:

退縮が粘膜歯肉溝(MGJ)を超えていない。歯間部において、歯槽骨あるいは軟組織の喪失を認めない。根面は完全に組織で覆われている。

クラスII:

退縮が粘膜歯肉溝(MGJ)を超えているが、歯間部において、歯槽骨あるいは軟組織の喪失を認めない。根面は完全に組織で覆われている。

クラスIII:

辺縁歯肉の退縮が粘膜歯肉溝(MGJ)を超えている。歯間部において、歯槽骨あるいは軟組織の喪失を認めるか、根面を完全に覆うことを妨げる位置不正の歯牙があること。根面の被覆は部分的になる。

クラスIV:

退縮が粘膜歯肉溝(MGJ)を超えている。歯間部において、歯槽骨あるいは軟組織の喪失を認めるか、重篤な位置不正の歯牙の存在により、根面の被覆が期待できない。根面の完全被覆が期待されるのは、根患の治療により辺縁歯肉がCEJに復する場合であり、かつ歯肉溝の深さが2ミリ以下であり、かつプロービング時の出血を認めない場合である。

歯肉退縮にともなう根面知覚過敏症の治療法として、0.4%フッ化第一スズを局所塗布する方法がある^{21~29}。0.4%フッ化第一スズは、食餌由来の酸による歯質の軟化を防ぎ、象牙質表面層でのスメア層を形成した象牙細管の露出を予防する。低真空走査型電子顕微鏡(VP-SEM)や共焦点レーザー顕微鏡(CLSM)を用いた分析から、0.4%フッ化第一スズ処理したインビトロ試験にて、象牙細管が耐酸性を獲得したことを明らか

にした。組織形態学的研究では、硬度を獲得すると一致した見解にある。0.4%フッ化第一スズと象牙質の最表面との反応は、臨床において象牙質知覚過敏症を改善する潜在的な効果を示すものである²¹。

根面齶蝕 Root Caries

フッ素イオンが口腔内微生物に及ぼす効果とは、フッ素イオンが微生物の齶蝕発症を抑制する何かしらの作用をいう。ライトとジェンキンスは、0.5ppm濃度のフッ化物溶液により、唾液ブドウ糖混合物中にて酸産生が抑制された、と報告している。また、ワイスらは、10ppmのフッ素イオンが存在することにより、齶蝕原性菌による多糖類合成が、50%ほど減少したことを報告している。さらに、近年では、フッ化第一スズには殺菌作用があり、フッ化第一スズの抗齶蝕作用は、一部、この殺菌作用によるものであることを示唆する、との報告がある。

症例A Case Report A



60歳女性。良好な歯周外科処置後、歯肉退縮が生じ、退縮部の最適な齶蝕予防法として0.4%フッ化第一スズを根面に適用した症例。

歯石除去法について、ハンドスクレーラーと超音波スクレーラーによる歯肉縁下除石とルートプレーニングの効果について、フラップ術の際、肉眼的にその処置効果を調べたところ、SRPとフラップ術の組合せ処置は、SRP単独の場合より、高い除石率を示した。このSRPとフラップ術の組合せにより、効果ももっとも高いのは、前

歯部と小白歯部の唇面と舌側面であった³。

治療の受容できるエンドポイント

単独除石法、単独ルートプレーニングは、術者の力量や、さらには、処置にかけられる時間、患部の病態、根の解剖学的形態などにより影響を受けやすいことが分かっている。概して、単独法の場合、患部を再評価し、引き続き処置の要否について検討しなければならない³⁰。

歯周治療ガイドライン(2001)

2001年、AAPによる歯周治療ガイドラインは、臨床における歯周処置の目標であり、歯周治療の範囲を示したものである。歯周治療の目標は、健康な歯列と歯周組織の維持し、インプラント周囲組織を維持することである。このためには、歯周組織とインプラント周囲組織を維持し改善することであり、結果として健康であり、穏やかであり、審美性と機能性を獲得することである³¹。

症例B Case Report B



60歳女性。歯周処置の初期処置と外科処置第1ステージと外科処置第2ステージを終え、維持の状態にある。歯周処置は成功したが、残存歯に広範な歯肉退縮を認めた症例。「冷熱刺激による知覚過敏症」のため、飲食の楽しみが妨げられる、と訴える。

0.4%フッ化第一スズ適用の典型的症例。患者自身により、夜間、歯面乾燥した後、2~3分間、0.4%フッ化第一スズを局所に塗布しており、局所塗布後は飲食を控えるように指示されている。2週間で改善。

結論

Conclusions

根面齶蝕と歯周治療に継発する根面知覚過敏症にフッ化第一スズを適用することは、基本的な治療法である。この方法は、適切な患者教育を経て、毎日、フッ化第一スズを適用することである。

References

- HOANG-DAO, HOANG-TU, TRAN-THI, KHUEN, CAMPS. ABOUT Clinical efficacy of a natural resin fluoride varnish (Shelac F) in reducing dentin hypersensitivity. *Journal of Oral Rehabilitation*. 35(2):124-131, February 2008.
- Ochilindson R, Gilam DG. Managing dentin hypersensitivity. *J Am Dent Assoc*. 2008;137:990-999. Quiz 1029-30.
- Morris MF, Davis RD, Richardson BW. Clinical efficacy of two dentin desensitizing agents. *Am J Dent*. 1989;12:72-75.
- Greenhill JD, Pashley DH. The effects of desensitizing agents on the hydraulic conductance of human dentin in vivo. *J Dent Res*. 1981;60:595-599.
- Bardoin JM. Fluoride varnish: a useful new tool for public health dentistry. *J Public Health Dent*. 1983;5:295-299.
- Baltes-Agular ED, Goldstein JW, Lockwood SA. Fluoride varnishes: A review of their clinical use, cariostatic mechanism, efficacy and safety. *J Am Dent Assoc*. 2000;131:528-536.
- Cornio SA, Nishimoto TN, Caries AB, Lissac R, Fiffi D, Rossi W, Palma-Dib R. Clinical evaluation of low-level laser therapy and fluoride varnish for treating cervical dentinal hypersensitivity. *J Oral Rehabil*. 2003;30:1183-1188.
- Gilam DG. Clinical trial designs for testing of products for dentine hypersensitivity - a review. *J West Soc Periodontol*. 1997;45:37-41.
- Holland GR, Nishi MN, Adley M, Gangarosa L, Ochilindson R. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. *J Clin Periodontol*. 1997;24(11):838-843.
- Altafi EG, Adley M, Adams D. Dentine hypersensitivity: uptake of toothpastes onto dentine and effects of brushing, washing and dietary acid - SEM in vitro study. Department of Examination and Emergency, University of Wales College of Medicine, UK. *J Oral Rehabil*. 1995;22(2):175-82.
- Adley M, Pascoe N. Aetiological, epidemiological and environmental factors in dentine hypersensitivity. Department of Periodontology, Dental School, University of Wales College of Medicine, Cardiff. *Arch Oral Biol*. 1994;39:335-355.
- Chabanski MB, Gilam DG. Aetiology, prevalence and clinical features of cervical dentine hypersensitivity. Department of Periodontology, Eastman Dental Institute for Oral and Dental Health Care Sciences, University of London, UK. *J Oral Rehabil*. 1997;24(4):115-9.
- Alquist M, Franchi O, Coffey J, Pashley D. Dental pain evoked by hydraulic pressures applied to exposed dentin in man: a test of the hydrodynamic theory of dentin sensitivity. *Facial Pain Center, Dental School, University of Florida, Gainesville, FL*. 1994;19:1300-4.
- Bryant M M. Smear layer, pathological and treatment considerations. *Oper Dent Suppl*. 1994;3:35-42.
- MERKOWITZ, K & PASHLEY, D H. Discovering new treatments for sensitive teeth: the long path from biology to therapy. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2006;33(5): April 2006.
- Gaffar A. Treating hypersensitivity with fluoride varnishes. *Compend Contin Educ Dent*. 1989;Nov/Dec;11(10):830-1092, 1094 (partim). Colgate-Palmolive Company, Piscataway, New Jersey, USA.
- Fletcher HC, Malhotra JT, Brayer VK, Gray JL, Barnett JD. Scaling and root planing efficacy in multicrooked teeth. *J Periodontol*. 1999;70(7):402-9.
- Lindhe et al 1981. "Scaling and root planing in shallow pockets" *din Periodontol* 415-418.
- Zander, H. A., Levine, H.L. "Is root preparation important in achieving reattachment?" *periodontol* Abst. 14, 1968.
- The American Academy of Periodontology, Glossary of Periodontal Terms. Chicago: The American Academy of Periodontology; 1992.
- Lesfan J & Spuler, CA. The Nidus of the mucogingival junction. *Journal of Periodontal Research*. 1993;4:82-93.
- Gorman WJ. Prevalence and etiology of gingival recessions. *J Periodontol*. 1997;28:316-322.
- Paffen OJ, McFAR, A. A clinical evaluation of local gingival recession in children. *J Dent*. 1994;22:257-262.
- Muller T, Ostorick L. Post treatment periodontal status of labially erupted maxillary canines. *Acta Odontol Scand*. 1990;38:253-259.
- Barnimann JP, Guilleit Z. Gingival recession and tooth mobility. *J Clin Periodontol*. 1977;4:209-219.
- Li et al. Cohesion of alveolar bone dehiscences in relation to gingival recessions. *J Clin Periodontol*. 1984;11:563-568.
- Trott JR, Love B. An analysis of localized recession in 766 Winnipeg High school students. *Dent Practice*. 1986;18:209-213.
- Lindhe J, Soremark SS, Nyman S, Westfelt E. Dimensional alteration of the periodontal tissues following therapy. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1997;28:8-22.
- Millar PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1995;20:9-13.
- Greenstein G. Periodontal response to mechanical non-surgical therapy: a review. *J Periodontol*. 1992;Feb;63(2):119-30.
- AAP Position Papers. Guidelines for Periodontal Therapy 0001, J Periodontol 2001, 72:1824-1828.

VIGOR
ビガー

チップが収納できる歯ブラシキャップ 効率よく全体ブラッシング リスク部位を精密ブラッシング ●ビガーM
販売単位 1箱 25本入 アソート (3色/オレンジ8本、ブルー9本、レッド8本)

22.0
9.5
5.8
170.0
16.5
8.0

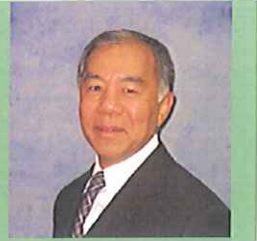
※単位cm

フッ化第一スズの臨床応用

Clinical Applications of Stannous Fluoride

ジョン B. スズキ 博士、ダイアナ ブロンSTEIN 博士

Jon B. Suzuki DDS, PhD, MBA and Diana Bronstein DDS, MS

Professor, Temple University, School of Dentistry, Graduate Periodontology and Oral Implantology Department, Philadelphia, PA 19140, USA
Professor, Nova Southeastern University, College of Dental Medicine, Department of Periodontology, Ft. Lauderdale, FL 33328, USA0.4%フッ化第一スズの
歯根面への適応と禁忌

フッ化第一スズの適用にもっともふさわしいのは、臨床でつねに歯科医師を悩ませる、根面カリエス（リスク）と歯根部の知覚過敏症の患者に対してである。

多くのフッ化物配合製品がインビトロや臨床での効果確認試験がなされて、それらによる象牙質知覚過敏効果が確認されている²。フッ化第一スズも知覚過敏症に有効である³。フッ素はインビトロにて象牙質の透過性を低下させる⁴。それはおそらく、不溶性のフッ化カルシウムが象牙細管に析出することによるもの、と考えられている⁵。フッ素配合パーニッシュの知覚過敏抑制効果がFDAで認められており、知覚過敏症抑制目的と裏層パーニッシュに適用されている^{6,7}。

痛みの評価はつねに難題である。どんな方法や道具を用いようとも、象牙質知覚過敏症を捉え、治療法を決定することは、容易なことではない⁸。患者は当然、種々の刺激に対して生じる患者自身の感じ方で応えるのであり、これがあまりにも主観的に過ぎるならば、客観的な評価とはならない。知覚過敏抑制材料の臨床的効果を評価する際には、このようなことを念頭に置く必要がある⁹。象牙質知覚過敏に伴う痛みは、顕著ではあるが、量的把握ができず、再現もできないのである¹。

象牙質知覚過敏
Dentin Hypersensitivity

象牙質知覚過敏とは、慢性的ではあるが、明らかに歯髄に問題があり、そのほとんどが、可逆的な歯髄炎である固有の状態を言う。その症状は、温熱、蒸散、接触、浸透圧、化学物質などが露出象牙質の刺激となり、これにより生じた、短い、鋭い痛みを言い、歯質の欠損や病的状態には至らぬものである¹⁰。

アタッチメントロスがある場合には、犬歯唇側面、小臼歯、大臼歯で特に発症し易い。象牙質知覚過敏は、ブラッシング時の過度な擦耗や食餌や胃液などによるエロージョンとも関連するようだ。歯周病は、アタッチメントロスや歯肉退縮を発生させ、象牙質知覚過敏を誘発する。象牙質知覚過敏は、スクレーピングやルートプレーニングそして歯周外科処置によっても助長されることがある¹⁰⁻¹²。

象牙質はもともと、刺激に敏感な組織であり、セメント質により保護されることが無く、象牙細管では、スマア層の除去により、細管内液の移動が生じる^{13,14}。

象牙質知覚過敏について、処置法の検討には動水力学説を念頭に置くべきである。何ら問題のない歯にみられる、象牙質の透過性を下げて低水準にする処置は、象牙質知覚過敏歯の除痛に役立つはずである。さらに、この動水力学で生じた刺激で歯

牙内部に生じる神経伝達を干渉することも、有効な処置である¹⁵。

象牙質知覚過敏は、開口した象牙細管内液が、圧の変化を受け、機械受容神経を刺激することで、結果として痛みを感じる一連の経過である。フッ素パーニッシュ処置は、フッ化カルシウムからなる保護層を形成し、液の移動を制止し、結果として象牙質知覚過敏を治める¹⁶。

歯周外科治療歴
Past periodontal surgery.

歯周外科治療歴は、根面知覚過敏症と歯肉退縮の重要な因子である。その後の処置と患者の行なうメンテナンスは、歯周外科処置に引き続く1～2週間後に開始するべきである。

いくつかの結果が示していることは、様々の経験をもつ臨床医たちは、非外科的処置よりもフラップ術によって歯石のない根面を有為に達成している、ということである。それに加えて、熟練歯科医師ならば、経験の乏しい歯科医師による開放・閉鎖処置を合わせた結果よりも、結果は上々であり、根面から歯石を完璧に除去することができる。しかしながら、根分岐部の評価ということになると、熟練歯科医師のフラップ術による場合でも、根面から完全な歯石除去を達成した症例は68%にしかない。この結果は、外科的処置であれ熟練した手技であれ、分岐部病変を有する臼歯における歯石除去の成

功率を上げることができても、従来の機器に依存した根分岐部の歯石除去には限界があることを示すのである¹⁷。

結論は、ポケットが深くなると歯石の残存率が増加し¹⁸、さらに、歯肉縁下歯石の除去は、複根歯や隣接面で困難になる¹⁹、ということだ。

歯肉退縮は辺縁歯肉がセメント-エナメル境(CEJ)方向へ変位したり、その部位に停留する状態を言う²⁰。歯肉退縮により根面が露出し、「クビ長」状態の歯牙となる。

歯肉は、遊離歯肉と付着歯肉からなり、肉眼で確認できる。遊離歯肉は、歯肉縁から付着歯肉(AG)の上縁までで、歯冠と付着することなく歯牙を取り囲んでいる。

付着歯肉は、角質化(KG)しており、厚く、スティッピングを認め、下部の歯周組織や歯牙、歯槽骨と結合している。健康な状態の付着歯肉は、ほとんどがCEJを囲むようにしており、根尖側は粘膜歯肉溝(MGJ)に移行している。この粘膜歯肉溝は角質化した歯肉と歯槽粘膜の接点である²¹。歯肉退縮には、非常に多くの病因が関与している。その病因を、機械的因子と歯周疾患進行因子に分類するのが一般的である。歯肉退縮の主たる要因をあげると、それらは歯牙位置不正²²⁻²⁴、歯槽骨退縮^{25,26}、口腔筋の高位起始や小帯付着異常²⁷、そして修復や歯周病処置に依存する医原性要因^{22,28,29}である。

7面に続く

家族みんなので使える フッ素予防ジェル!

サムフレンド フッ素 ジェルケア

0.4% フッ化第一スズ

3フレーバー ● さくらんぼ ● ぶどう ● ミント



歯科用

近日発売

医薬部外品

内容量: 56g

製造販売元: 株式会社 エイコー

SD SUNDENTAL
OSAKA TOKYO FUKUOKASD サンデンタル株式会社 本社 〒542-0081 大阪市中央区船場4丁目8番9号 Tel.06-6245-0950 Fax.06-6245-7890 http://www.sundental.jp
東京営業所 〒113-0034 東京都文京区湯島5丁目12番1号 Tel.03-3836-8347 Fax.03-3836-2090 福岡営業所 〒812-0018 福岡市博多区博多駅前4丁目3番9号 Tel.092-482-2318 Fax.092-482-2339

本紙に掲載されている価格は2011年1月現在のもの(税別)です。形勢・仕様は予告なく変更することがあります。