

Mリポ新聞

クリニカル・M・リポート新聞

NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORT

モリムラ発行:株式会社モリムラ
〒110-0005 東京都台東区上野3-17-10
TEL 03-3836-1871 FAX 03-3832-38102012年2月
偶数月発行

第38号

定期配布歯科医院様募集のご案内
 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、ご担当者様名を記入いただき、弊社までにファックス(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。

第38号の紙面

- 1, 2, 3面 ビスコ社デュオリンクSEキットの有用性
- 4面 スーパーシール・セパレーティングディスクで簡単・快速技工
- 5面 野原 寛先生の開拓休話
- 6, 7, 8面 高洞形成時の知覚過敏をスーパーシール5秒で予防する
- 7, 8面 All ceramics修復に対して術後不快症状の軽減のために
スーパーシール5秒を応用した前向き臨床研究

ビスコ社デュオリンクSEキットの有用性

新谷 明一 先生 Akikazu Shinya

Department of Prosthetic Dentistry and Biomaterials Science,
 Institute of Dentistry, University of Turku
 日本歯科大学生命歯学部歯科補綴学第2講座



次々とあらわれる新しい材料

接着理論の発展と相まって、現在の臨床では欠かすことのできない存在となったオールセラミックであるが、その使い方に關しては多くの疑問が残る。なぜならば、ひとくくりにオールセラミックと言っても、その材料や設計は大きく異なり、臨床でうまく使いこなすための“勝利の方程式”はいまだ明確ではない。そのため、たくさんの接着材やそれに付随するプライマーを冷蔵庫にコレクションしている診療室も多く、さらには異なるメーカーの材料を工夫して組み合わせて用いているという話もよく耳にする。また、どのような装着材料を使うにせよ、最近の接着をうたっている装着材料であれば実験データ的に問題のある材料はなかなか見つからない。しかし、はたしてチアサイドでのテクニカルな評価はどうなのであろうか?

このような状況の中で迫りくる臨床を安全で信頼性の高いものとするためには、それぞれの材料に対して化学的な観点からの知識を身につけることが必要となり、さらにそれらを使用する上で簡便で操作性のよい材料を選択できる眼を磨くことが日常臨床への大きな助けとなる。

混沌としたセメントの選択基準

接着で最も重要な事は“被着面は何か?”を知ることにつきる。そもそも接着とはそれぞれの被着面の微細な構造の中にセメントが入り込み硬化することでえられる。歯科界で言う接着材は、このメカニカルインターロッキングに化学的結合を加えることで信頼性を高めた材料であり、その効果を最大限に發揮させるためには“セメント”と接着対象となる“被着面”が化学的に“くっつく”ような改善をすればよいだけである。そして、知らなくてはならないことはそれぞれの被着面の主な構成材用は何か?である。その何か?が分かれれば、それに対して装着材料と“くっつく”表面処理を行う、つまりは適切なプライマーが選択できるというわけである。この知識をいったん獲得すれば、どんな新しい補綴材料であっても適切な処理を選択できるようになる。

複雑な臨床にはシンプルで
システムチックな材料で

さて、今までの話をまとめると、確実な接着を得るためにセメント単体の高い接着強さや機械的強さはもちろんのこと、様々な被

着材料に対して適切な表面処理剤を持ち、それらが分かりやすくシステムチックであることが重要といえる。ビスコ社のデュオリンクSEキットは歯科で用いられる全ての材料に対応するよう、それぞれに対して有効なプライマーをパッケージングした、まさに補綴接着オールインワンなキットである。

従来型の最も審美的にシビアなポーセレンやガラスセラミック、二ケイ酸リチウムなどのシリカが多く含まれる材料に対してはゴールドスタンダードであるシランカップリング材(ポーセレンプライマー:図6)が対応する。1液性のシランカップリング材であるポーセレンプライマーはその名の通りシランカップリング材なので、もちろんレジンコアやハイブリッド型レジンにも応用可能である。

ジルコニア、アルミナにはいまだ画期的な接着性を有するプライマーが確定しては居ないよう感じている。しかし、酸性接着性モノマーにはその可能性が指摘されている。本キットに同封されているZプライムプラス(図6)はリン酸系とカルボン酸系の接着性モノマーを含有することで、安定した接着力を示し、さらに金属やレジンにまで対応する。

(2面に続く)

THE BEAUTY IS IN THE BOND

ジルコニア アルミナ メタル ファイバーポスト 二ケイ酸リチウム

全ての歯科材料に対応した
表面処理材及びレジンセメントの
オールインワンシステム
新登場



2012年4月2日(月)
新発売

DUO-LINK SE KIT

デュオリンクSEキット

BISCO
Bringing Science to
the Art of Dentistry™

歯科用コンポジットレジンセメント 管理医療機器 医療機器認証番号 224AGBZX0005000 製造業者 BISCO, Inc (ビスコ インク社) 製造国 アメリカ合衆国(USA)

特別寄稿 ビスコ社デュオリンクSEキットの有用性

1面からの続き

歯質に対してはとてもユニークな2液性デュアルキュア、セルフエッティングタイプのワンステップボンディング材であるオールボンドSE(図9)で対応する。オールボンドSEは2液を混和することで活性化するボンディング材であるが、そのユニークな特徴としては混和が完了したことを色の変化で視覚的に把握できるため、塗布のタイミングが把握しやすいことがあげられる。また、光重合がもとめられているが、強力な化学重合システムも有しているため、不確定要素の多い口腔内のシビアな接着作業においても確実なボンディング層が獲得できる(但し、若干の使用上の注意が必要であるが)。また、この作業は接着力を増すのみならず歯質のレジンコーティングとなり、脆弱な歯質を耐酸性に富んだハイブリッドレイヤーとし、二次齶歯の再発予防という点からみれば、細菌とその栄養の進入を防ぐことができる可能性を持っている。

症例の概要

患者は27歳の女性。

下顎右側臼歯(46、47番歯)のポーセレンアンレーの破切を主訴に来院した。両臼歯は生活歯で近心部での破折を認めた。診察の結果、歯周組織に問題はみとめられなかったため、生活歯を支台としたオールセラミックによる再修復を選択した。

補綴装置材料選択にあたり、クレンチングが疑われたため、前装ポーセレンのチッピングを予防できるようにIPS e.max pressインパルスを用いたステイニング法を選択した。支台歯形成、印象採得、シェードティギングは通常法に従い行った(図1、2)。

クラウンの装着

完成したオールセラミッククラウンを図3に示す。クラウン内面を観察すると単一材料にて構成されていることが分かる。

クラウンの被着面処理

クラウンの装着にあたり、まず口腔内にて試適を行って形態・色調・咬合などのチェックを行い、問題のないことを確認した(図4)。その後、接着操作の前準備として、唾液などの接着阻害因子の除去のためにクラウン内面にリン酸処理

(図5)を行った後、超音波洗浄機にて清掃を行った。クラウン内面には多くのシリカが含まれているため、基本的にはポーセレンと同様の表面処理が必要となる。本症例においては、クラウン内面を『ポーセレンプライマー』(ビスコ)にてシラン処理を行い(図6、7)、適度な熱を加えることで接着力の向上を図った。

(3面に続く)

コンポジットレジン系セメント本体であるデュオリンク(図15)の特徴は重合にあると思われる。もちろん、高い機械的性質を有すること、オートミックスであるため気泡の混入が最小となること、薄い被膜厚さ等々、多くの優秀な特徴をもっている。しかし、臨床における材料選択では、それらの材料学的性質だけが特定のセメントを選択する強いモチベーションになるとも言えない。デュオリンクSEキットのような“シンプルでシステムチックな接着材”は、それぞれの各被着面がデュオリンクと化学的に接着するように最適化されたプライマーに支えられている。そのため、表面処理が確実に行われていれば、勝負の80%はついているといえる。あとはミスの少ない確実に固まる材料で間を満たせば良いだけである。ここから重要となってくる要素は“確実に固まる”ということになる。デュオリンクは光・化学重合を持つ材料であるが、多くのデュアルキュアはそのベースとなる重合システムに依存し、そこを理解しな

いと上手に使えない場合がある。しかし、デュオリンクはどちらの重合に頼っても高い重合度が得られ、劣悪な環境下で時間的な制約の多い“セメンティング”操作時においても安心感があるといえる。

終わりに

デュオリンクSEキットの臨床的な利点は補綴臨床に必要な全ての表面処理材を論理的に構築された術式としてシンプルにパッケージングし、確実に接着が得られるシステムとしたことにある。これで“あのクラウンにはあのセメント”とか“この接着材にはこのプライマー”という乱雑さがなくなり、単純で安全な臨床が実現できるであろう。最後にデュオリンクSEキットを用いて装着したオールセラミッククラウンの一症例と装着時の注意点を紹介する。諸兄の参考となれば幸いである。



図1 術前の咬合面觀



図2 支台歯形成終了時



図3 完成した補綴装置



図4 試適時



図5 補綴装置内面の清掃



図6 付属するプライマー(左)とポーセレンプライマー(右)

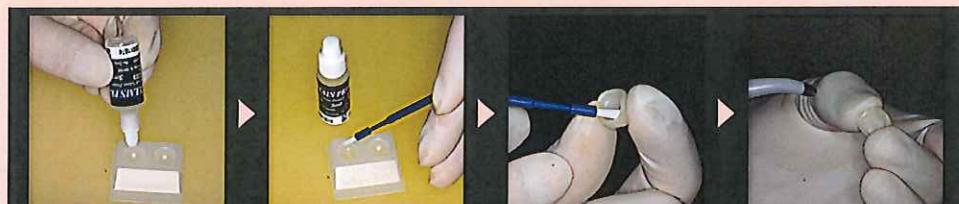


図7 ポーセレンプライマーによる被着面の改善

ジルコニア、アルミナ、メタル、ファイバーポスト用プライマー

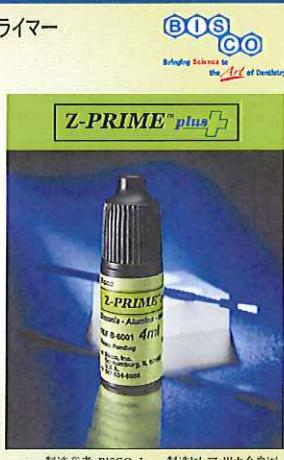
Zプライムプラス

- BISCO社オリジナル製法で、2種類の接着性モノマー リン酸モノマーとカルボン酸モノマー(BPD)を配合し、ジルコニア、アルミナ、メタルへの接着を可能にした1液性のプライマーです。

4mL 歯科医院様参考価格 ¥9,800

歯科セラミックス用接着材、歯科金属用接着材、
歯科レジン用接着材

管理医療機器 医療機器認証番号 222AGBZX00157000



ガラス系セラミックス用プライマー

ポーセレンプライマー

- ポーセレン、ニケイ酸リチウム等のガラス系セラミックスへの接着を強化する1液性プライマーです。
- ガラス系セラミックスに塗布後、30秒間放置するだけの簡単操作。

10mL 歯科医院様参考価格 ¥3,500

ポーセレンプライマー 10mL(販売名:オールボンドオペレーターC&B)
管理医療機器 医療機器認証番号 20400BZY00076000

製造業者:BISCO, Inc. 製造国:アメリカ合衆国

特別寄稿 ビスコ社デュオリンクSEキットの有用性

(2面からの続き)

支台歯の被着面処理

本症例の支台歯は生活歯であるため、主に象牙質が被着面となる。まず、支台歯を慎重に清掃して(図8)、接着阻害因子の除去を行った。次に活性化した『オールボンドSE』(ビスコ、図9、10)を支台歯対して2回塗布し(図11)、エアプローラーにて余剰成分を除去する(図12)。このときに、唾液に再感染しないよう注意が必要である。また、混和後のオールボンドSEは光感受性が非常に高く、チャエサイドでの環境光であっても4~5分程度でゼリー状(図13)になってしまう。そのため、使用直前での混和と手早い仕事が要求される。

支台歯に余剰ボンディング材がない事を確認し、光重合をおこなう(図14)。これで支台歯に対する被着面の改善は完了するが、装着までの間は再汚染が起こらないように細心の注意を払う事がのちの失敗を回避する秘訣である。

クラウンの装着

支台歯の被着面の改善が終了の後、すぐに装着を行った。デュオリンク(図15)は適度なフローと被膜厚さを持っており、クラウンが浮くこともなく、安全に装着が行えた。注意点としては、セメントをクラウン内面へ塗布する前に、一度ミキシングチップ装着前に酸素に触れていた古いセメントを一層破棄し、チップ装着・セメント塗布をくせにしておくと、オートミックスタイルのセメントで痛い目を見なくて済むように思える(図16)。また、余剰セメントの除去は数秒の光照射後、一塊に除去ができるが(図17)、デュオリンクにおいては素晴らしい光への反応と高い機械的物性を持つ材料であることから必要以上の光照射(3秒以上)は余剰セメントを非常に除去しにくくさせるため、注意が必要である。

余剰セメント除去後は更なる重合を期待して光照射を追加した(図18)。

最終的なセメント除去とマージン部のポリッシングは完全硬化が終わったと考えられる24時間経過以降に行った。最後にクラウン装着後の咬合面観を図19に示す。



図8 歯面の清掃



図9 オールボンドSE

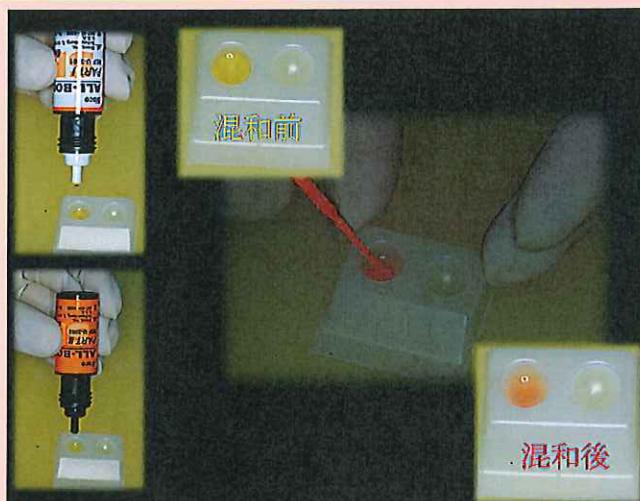


図10 オールボンドSEの混和 色の変化を確認



図11 オールボンドSEの歯面塗布

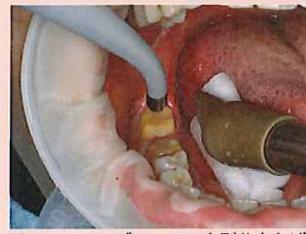


図12 エアプローラーにて余剰分をとばす

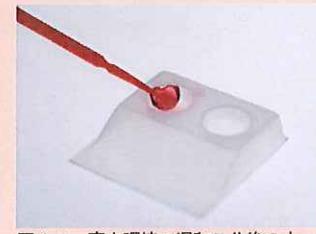


図13 室内環境で混和5分後のオールボンドSE



図14 光照射にてボンディング材を重合させる



図15 デュオリンク

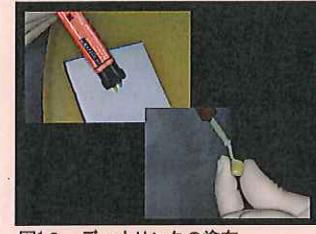


図16 デュオリンクの塗布

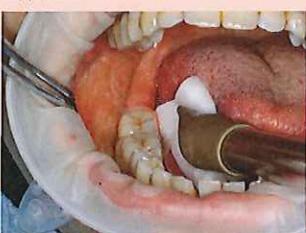


図17 クラウンの装着



図18 光照射器にて重合を促進させる



図19 装着後咬合面観

デュオリンクSEキット 全ての歯科材料に対応した表面処理材及びレジンセメントのオールインワンシステムの構成品

デュアルキュア型レジンセメント デュオリンク

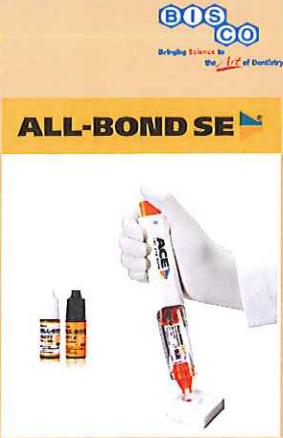
- 化学重合および光重合ともに高い重合率と安定性を有したデュアルキュア型レジンセメントです。
- 長期的に補綴物を維持します。
- 2ペーストを手で練和するシングルシリジングに加えて、ミキシングチップから練和ペーストが注出されるデュアルシリジング新発売。



製造業者: BISCO, Inc. 製造国: アメリカ合衆国

デュアルキュア型セルフエッティングシステム オールボンドSE

- ワンボトルタイプと同様の簡単操作を実現したデュアルキュア型2液性セルフエッティングシステムです。
- ワンプッシュで2液が同時に滴下するカートリッジタイプと2ボトルタイプの2種類があります。



製造業者: BISCO, Inc. 製造国: アメリカ合衆国

SUPER-THIN separating disk

「スーパーシン・セパレーティングディスク」で 快適、簡単技工

IAC 歯科技工士 石川 功和 様 (東京都港区ご開業)

技工作業では、製作する補綴物により使用する機材、器具、材料を選択しなければならない。それらの適切な選択が完成した補綴物の精度に影響するのは明らかである。また、それらの選択が作業効率へも影響し、強いては煩雑な作業工程が存在すれば精度へも影響が現れる。機材、器具、材料の適切な選択は賢い歯科技工士の条件といえるだろう。今回紹介するLaboテック・クリエート製「スーパーシン・セパレーティングディスク (SUPER-THIN separating disk)」は優れた切削効率と扱いやすさから、もはや日常臨床では欠くことのできない機材となっている。

本稿では「スーパーシン・セパレーティングディスク」の使用感と応用について紹介してみたい。

鋳造後のスプルーカットは日常欠くことのできない作業である。それゆえ使用感の良いセパレーティングディスクの選択が要求される。厚いディスクは使用する際の切削抵抗もあり発熱も多く、切削した金属のロスが多くなる。多くのメーカーより薄いディスクも販売されているが、高価なうえ破けしやすく逆に効率の悪いものになってしまう。Laboテック・クリエート製「スーパーシン・セパレーティングディスク」は0.25mmとその厚みは薄いが破けにくく、その切削効率には目を見張るものがある。それゆえ作業効率も上がり、金属のロスも少なくなっている。また、金属のカッティングのみでなく石膏模型のセパレートにも使用しているが、薄く割れづらく好結果を得ている。

もちろん他のディスク同様ポーセレン、ハイブリッドレジン等の隣接の処理にも使用している。ポーセレンに使用してもポーセレン面に材料の残渣など無く、焼成後に影響の出る事は無い。ハイブリッドレジン、硬質レジンへ使用した場合はソフトな使用感を持ち、削りすぎることも無く適切な隣接面を与えることができる。

また、ダイヤモンドドレッサーを使用し周辺部をより薄くトリミングし、隣接部の仕上げに使用している。従来、隣接部の仕上げにはまず厚いディスクを使用し、その後薄いディスクを使用し仕上げていた。「スーパーシン・セパレーティングディスク」はトリミ



図1 Laboテック・クリエート製「スーパーシン・セパレーティングディスク」

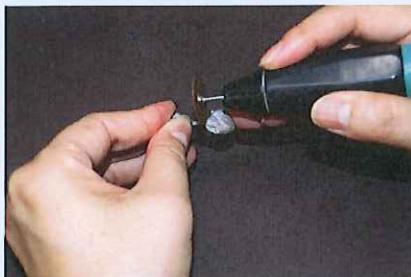


図2 スプールのカットに使用



図3 模型のセパレーティングに使用



図4 隣接面の調整に使用



図5 ダイヤモンドドレッサーを使用し、周辺部のトリミング

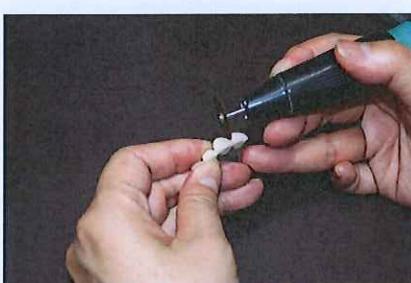


図6 周辺部を薄くし、隣接部の最終仕上げに使用



図7 0.6mmの厚みの「ブラックシリコン セパレーティングディスク」

スーパーシン・セパレーティングディスク

SUPER THIN SEPARATING DISK

硬質レジン ポーレセンなどの歯間分離、精密作業に！

切れ味最高。折れにくい。チッピングなし！

超薄型！エコノミー！弾力があってしなやか！

サイズ 外径22mm 厚さ0.25mm

50枚入 4,370円

Laboテック・クリエート
シリコンカーバイド製ディスク

キャンペーン

2012年3月21日(水)～5月18日(金)まで
50+3枚→4,370円にてご提供いたします。



病室点描（二）

—イレウス入院記—



野尻 寛先生

nojiri@rb4.so-net.ne.jp
上記メールアドレスに本文への
ご感想をお寄せください。

地域密着型と言ふ言葉があるが、この病院は絶に描いたような地域密着型で、看護師や介護士、事務職に至るまで、この辺りに生まれ育った者が多く、当然のことながら患者もこの周辺に住む者が多いよう

で、病院の中には不思議な体感がある。

看護の間にも「あんた、○○さんのお孫さんジャナカネ、大きくなつて、この病院の看護婦さんにナットツタネ」と両会を喜ぶ患者がいたり、看護師の子供と患者の孫が同じ小学校でPTAや運動会の話で話が弾んだり深いコミュニケーションに和やかな雰囲気が流れる。

さて昨年の五月にイレウスで私が入院した話の続

きだが、私の入院した病室は四人部屋で十日も入院

する所次々と顔ぶれが変わる。

私の向かいのベッドには病名の分からぬ認知症

気味のお年寄りがいた。

奥さんがやつてきた

「リハビリをやり過ごす」

「二飯の時にソグナ汚い話はできん」と真っ当な意見。異臭が室内に広がり窓が開けられた。おむつ交換が始まつたようだ。寒くなる。

「寒いバイ」と本人。遠慮がない。

「ナンバ言いヨルトネ、あんたのおむつを替えたケン臭いとヨ、だから窓を開けたト」

「そげんはつきり言うたら本人は傷つくバイ」と、これも本人の曰く、介護士と奥さんは大笑いしながら、賑やかなおむつ交換が終わる。

「リハビリ担当の青年がやつてきた。」「リハビリに行きましょうか?」返事がない、もう一度説明を繰り返すと「誰か来るって言いよつたヨ」

「私でなくてですか?」

「うん、先生に聞いてござん」と繊退されてしまつた。リハビリは我々が思うよりはるかに早く痛いもので老人にとっては避けたいのだ。してやつたり、これで済んだと安心していた老人。

「リハビリでーす」と、また青年がやつてきた。「ちゃんと先生に聞いてきましたヨ」と今回は念が入つていて。

「聞いてきました」

この老人がまるで雷のようなひどいイビキでおまけに睡眠時無呼吸らしく、時々呼吸が止まるので気になつておちおち眠つてもいられない。ある夜によとうとう痰がからんで呼吸が止まつてしまつた、すぐ

に看護師や医師達が駆けつけて人工呼吸をしながらベッドごとICUに運ばれて行った。

後で聞くと、無事だつたらしくICUにいるとのことだった。

「そうやろう、外を見ると違うなと思ひヨツタモノ」と半分は理解しているようだが、二~三分もすると二枚重ねのビスケットの話にもどりエンダレスの会話を続く。

「それが大変」

「何が?」

「ブリブリ」

「いつ?」

「ご飯の時」

「誰が?」

「何で言わんと?」

お休み

「奥さんがやつてきた」

「リハビリをやり過ごす」

「聞いてきました」

「先生に聞いてきましたト?」

「さすがの老人の奇策もこれまで、かけ声とともに重い腰をあげてリハビリに拉致される老人。後ろ姿が笑ってる。」

「それでも認知症には慣れや墨りがあるらしく時々会話が成立しないことがあり、お休み」

「お休み」

「誰が?」

「夜になるケンお休みを言いヨルト」

「ああ、ソグナこと不」と納得する。

帰り際

「あ、ソグナこと不」

と納得する。

「看護婦さん、忙しかろうバッテン淋しいケン遊んでも見ん」

「ドゲンするト?」と聞いて、「そこは自分で拭キシヤイ、終わつたら声かけてね」と言い置いて、

タオルを放り投げて部屋を出て行つてしまつた。力

一テン越しにこそそと自分で拭いている気配に笑いがこみ上げる。

点滴が終わると退屈し始めてナースコールを押す。看護婦さん、忙しかろうバッテン淋しいケン遊んでも見ん」と甘えるが、

「テレビでも見トキンシヤイ」とこれはさすがにい

なされる。

このタイミングの良さは抜群で、港の酒場では、なかなかの妻夫家らしく自宅へ帰る奥さんの手を握つて離さないようだ。あるいは、年を取つてひとり病室で過ごす長い夜が淋しいのか。そう言えば寝言の中でもカチアちゃん、カチアちゃんを連発していた。

「ありがとうございました」と主人の殊勝なお礼の声が聞こえる。

「どういたしまして、また明日お父さんに懇親に

お会いします」

「どういたしまして、また明日お父さんに懇親に

お会いします」

きますケン」

よくご亭主の面倒を見る奥さんだが、なかなかの反骨心を持ち合わせている。きっと仲のよい夫婦に違いない。小気味よい後味を残して奥さん退去。

「おお、ソグナこと不」

と納得する。

「さぞやプレー保イであろう想像させる。

五月の連休前になつて一時帰宅を許される患者が

増えてきた。

彼もカチアちゃんの迎えの車を待つのが、なかなか

かやつてこないので苛ついている。「俺が帰ると酒

バ呑むと思つて迎えに来んとヤロ」とひとり、ひが

んでいる。

漁師だから朝からでも呑むし昼も呑む。夜は夜で

週に二~三日は呑みに出るという強者だからある程

度のお仕置きは仕方がない。

僅か十日間の入院だったが面白い経験をした。

人の表裏の実態を見る機会は少ないのだが、二

四時間全く他の人とカーテン一枚隔てて生活を共に

すると言う貴重な経験は十年以上も一人暮らしを続

けている私の余生を占う上でも参考になつた。

訪問診療でも老化については恐ろしくも貴重な経

験をつんだつもりでいたが、具体的に我が身に迫る

老化の実態を我が身と周囲に実感することは死への

学習過程としても必要な体験だつたと思う。

退院以後半年以上になるが、殆ど毎月イレウス状

態になり、絶飲食から始めて二~三日で普通食に戻

れるようになつて来た。要するにこれも老化現象の

一つなのだ。年寄りは黙つて耐えるしかない。

不老不死は古く東西人類の共通の願いで、医学も

それ沿つて進化し、結果として先進国では少子高

齢化を招くというのは、誠に皮肉な結果としか言

いようがない。

不老不死は古代東西人類の共通の願いで、医学も

それに沿つて進化し、結果として先進国では少子高

齢化を招くというのは、誠に皮肉な結果としか言

いようがない。

不老不死は古代東西人類の共



スーパー・シール 5秒

W 特別寄稿



W 特別寄稿

窩洞形成時の知覚過敏をスーパー・シール5秒で予防する

7面からの続き

さらに、レジン系のコート材と比べ塗布後の被膜厚さがきわめて薄いため、印象前（または後）に塗布しても、セット直前に再度塗布しても、インレーの適合を損なう心配はほぼありません。

なお、使用に当たっては、「5秒こすり塗り3秒エアプロー」という簡便さが強調されていますが、反応を妨げないために歯面に付着している汚れの除去を行うことなど、基本的な使用上の注意事項を遵守してください。

1) Physiology of dentine hypersensitivity: clinical treatment. By Charles Cox DMD, PhD, FADI. RESTORATIVE & AESTHETIC PRACTICE VOLUME 4 NO. 9 NOVEMBER 2002



スーパー・シール5秒塗布



32歳女性。567に深い齲蝕が認められる。



形成印象後スーパー・シール5秒塗布。裏装は行っていない。



仮封材を外してもしみる感じはほとんどなく、無麻酔でセット完了。

窩洞形成後

スーパー・シール5秒の知覚過敏抑制のシステム

シュウ酸カルシウム結晶が象牙細管を封鎖

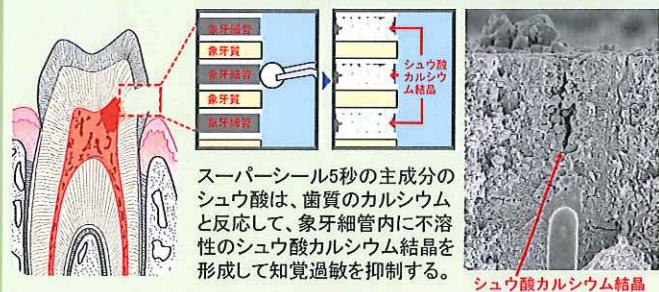


図3

図4

知覚過敏抑制時の問題点を簡単に即解決

これ1本

スーパー・シール 5秒



歯科医院様参考価格
¥9,980

知覚過敏抑制材料塗布前のエアーブローで『しみる』問題

スーパー・シール5秒は、歯面の潤滑状態を問わずに塗布することができる知覚過敏抑制材料のため、塗布前のエアーブローが不要で、患者様が苦痛を感じずに知覚過敏を抑制することができます。レジン系知覚過敏抑制材料は、水分が被膜の形成を阻害するため、塗布前のエアーブローが必須ですが、知覚過敏の歯面へのエアーブローは、歯髄に刺激を与え、痛みを助長させる結果となります。

ホワイトニング時の知覚過敏の問題

ホワイトニング後、約7割の確率で知覚過敏が発生するという報告があります。

エナメル質にマイクロクラック等が存在しますと、ホワイトニングをすることによって、マイクロクラック等内の有機質が溶解して象牙細管まで一連となり、象牙細管内液の移動が生じ、知覚過敏が発生するといわれています。

スーパー・シール5秒はマイクロクラック内に結晶を形成して知覚過敏を抑制します。

ホワイトニングの効果を抑制させることはあります。

充填処置後、補綴物装着後に知覚過敏が発生する問題

窩洞形成後や支台歯形成後の歯面にスーパー・シール5秒を塗布しますと、暫間中さらには充填処置後や補綴物装着後の知覚過敏を抑制することができます。

スーパー・シール5秒は象牙細管内に結晶を形成し、歯面上に被膜を形成しませんので、ボンディング材、セメント、仮封材、仮着材に影響を与える、補綴物の浮き上がりの心配はありません。

知覚過敏抑制材料の中には形成後の知覚過敏抑制に使用できるものがありますが、被膜を形成するものは被膜の厚みが補綴物の浮き上がりの原因となり、さらにレジン系知覚過敏抑制材料は被膜表面の未重合層を除去する作業が必要の場合があります。

スケーリング・ルートプレーニング時の知覚過敏の問題

スーパー・シール5秒は歯根面上に被膜を形成せず、象牙細管内に結晶を形成し知覚過敏を抑制します。

歯周組織への刺激物質は含まれておらず、歯肉縁下の歯面にはスーパー・シール5秒を浸した綿球等を歯頸部付近で軽く押し当て適用します。知覚過敏抑制後、続けてスケーリング・ルートプレーニングを行うことができます。



スーパー・シール 5秒

W 特別寄稿



W 特別寄稿

窩洞形成時の知覚過敏をスーパー・シール5秒で予防する

8面からの続き

最近は材料の進歩と審美性の観点から、コンポジットレジン修復が多くなりましたが、それでも齲歯の深さや窩洞の形態などの理由からインレーで修復せざるを得ないケースも多々あると思われます。通常こういった窩洞は深く、歯髓付近まで及ぶ場合が多いので、術後（特にセット時）の知覚過敏は長い間臨床家の悩みの種でした。

「スーパー・シール5秒」は、窩洞形成後に露出した象牙質に塗布することにより、歯質のカルシウムイオンと化学的に反応して不溶性のショウ酸カルシウム結晶となり、すみやかに象牙細管を封鎖する働きがあります。（図3）

図4に当院での臨床例を示します。かなり深く大きい窩洞でも、術後の知覚過敏が著しく改善され、セット時の浸麻は通常必要ありません。レジン系の仮封材を用いる場合でも、ほかのレジン系裏装材のように仮封材が窩洞からはがれないという心配もありません。さらに接着性レジンの性能も妨げないというデーターもあり¹⁾、日常の臨床に安心して使える材料として推奨できます。当院でも、本製品を使いはじめて以降は、著しい術後知覚過敏が原因で抜歯に至るケースはほとんどなくなりました。（臼歯部ではサホライドとの併用がさらに効果的を高めます）

6面に続く



2-1
25歳女性。矯正後オーバープラッシングによる前歯部の知覚過敏。歯肉退縮に注目。病院薬剤師。夜勤、ストレスあり。



2-2
50代女性。かみしめに起因すると思われる知覚過敏。義歯の鉤歯の影響もあるかもしれない。



2-3
20歳女性。咬耗をともなった全顎に及ぶ知覚過敏。主訴は「奥歯がキンと痛む」

図2

W 特別寄稿

All ceramics修復に対して術後不快症状の軽減のためにスーパー・シール5秒を応用した前向き臨床研究

8面からの続き

CAD/CAMによるオールセラミックス修復を成功裏に終えるためには、セラミックの材料的特性や、機械が削り出す条件、エナメル小柱の走行にいたるまで考慮したプレパレーションが求められる。

また、歯質とレジンセメント、セラミックが三位一体で接着結合されることも条件となる。

歯質との接着は、まさに化学反応である。

その工程に対して最善の注意と条件を兼ね備えるよう、筆者としては、日常的に実行しているつもりであり、一般的には、開口した象牙細管を封鎖するレジン接着材は象牙細管を覆い歯液の移動を抑えることが

できると言われている。

しかし、期待とは裏はらに術後の知覚過敏症状等を患者が訴えることがある。

レジン系の接着セメントを使用している場合、レジン接着材と象牙質の樹脂含浸層内の未重合な脆弱な箇所が存在するのか、重合はしているが様々な接着阻害因子によって脆弱な箇所が存在しているのか、結果的に樹脂含浸層内部に微細な亀裂が生じ、象牙細管内で液体流動が起きて痛みを発症させていると考えられる。

もし、この仮説が正しいとすればスーパー・シール5秒が効果を発揮するはずである。

スーパー・シール5秒は象牙細管内のカルシウムハイドロキシアパタイトにキレート結合してショウ酸カルシウム結晶を固着さ

せて、液体流動をブロックして痛みを消失させるという。使用方法は簡単でスーパー・シール5秒を浸した綿球を窩洞内にこすって塗布するのみで、その独特的な化学作用で細管の化学的性質を変化させる。重要なことはレジン接着の阻害因子にならないことである。

これは、細管内のカルシウム成分が比較的細管内の深部にあり、カルシウムとの結晶体はそこで成立するため象牙質切削面における、樹脂含浸層の形成を阻害しないのである。

実際臨床応用してみるとその効果を実感し、現在当医院において臨床データを集積中である。

その結果が出たら第二報として報告したい。



図1 術前



図2 スーパー・シール5秒塗布

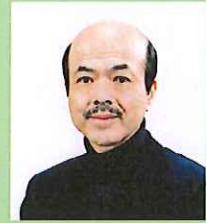


図3 術後



窩洞形成時の知覚過敏を スーパー・シール5秒で予防する

ウチヤマ歯科医院 院長 内山 茂 先生 (東京医科歯科大学臨床教授)



知覚過敏の原因について考えてみましょう。

最初に思い浮かぶのは、粗い歯磨剤や硬いブラシによるオーバーブラッシングですが、実際はこれによる知覚過敏はそれほど多くはないようです。黒酢、リンゴ酢健康法や、コーラ、炭酸飲料、ヨーグルトなどの過剰摂取による「酸蝕」で知覚過敏を招くこともありますが、これもまれなケースでしょう。

医院サイドでもっとも警戒しなくてはいけないのは、SPT時のオーバーインスツルメンテーションover instrumentationです。歯周デブライドメントなどで繰り返し根面を触らなければいけない場合には、より繊細な器具操作を心がけるとともに、処置後にフッ化物などを利用して知覚過敏と根面齲歯を予防します。ホームケアでは、各種知覚過敏予防用歯磨剤も有効です。なお、歯周治療後の著しい歯肉退縮も同様に対応し

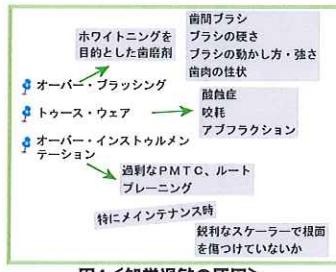


図1<知覚過敏の原因>

ます。

ブラキシズムに伴う知覚過敏の原因是、咬耗とアブフラクション(歯頸部エナメル質やセメント質のチッピング)を考えられます。ブラキシズムは、上下の歯を無意識にこすり合わせるグラインディング、かみしめやくいしばりを意味するクレンチング、連続的にカチカチとかみ合わせるタッピングなどですが、これらの習癖は睡眠中にも生じ、歯に強い持続圧が加わるため、歯と歯周組織に外傷性のダメージを引き起こしやすいとされています。この場合の知覚過敏の特徴は、一歯のみではなく数歯にわたって起こることです。時には症状が全顎に及ぶ場合もあります。(図2)

これら以外に日常臨床でよく遭遇するのが、生活歯のインレー形成後の知覚過敏です。

7面に続く

ブラキシズム	bruxism
■グラインディング	grinding
■クレンチング	clenching
■タッピング	tapping



ご略歴
1991年 明海大学歯学部卒業
1991年 日本法人東京勤務者
医療会代々木歯科勤務
埼玉県朝霞市開業
2004年 医療法人組合会設立
2010年 港区西麻布分院開業
日本顎咬合学会 指導医
日本再生医療学会
日本口腔インプラント学会
日本歯周病学会
日本歯科CAD/CAM学会
SJCD, EAO, ITI, OJ メンバー

All ceramics修復に対して 術後不快症状の軽減のために スーパー・シール5秒を応用した 前向き臨床研究

シノハラ歯科医院 院長 篠原 俊介 先生

CAD/CAMの技術進歩により、最近ではチェアーサイドで使用されるCAD/CAMの機器も普及しつつある。

筆者は現在、シロナデンタルシステムズ社製のCAD/CAM CERECを臨床に取り入れ、頻繁に利用している。基本的にはオールセラミックスをチェアーサイドで作り出す機器である。

このCAD/CAMより最短1時間で修復を終了させることができ、削除され、開口された象牙細管をいち早く最終修復材で閉鎖できることは、象牙質への感染をできるだけ避け、発生学的に同じ中胚葉性組織である歯髄を守ることにも繋がる。

All ceramics修復に対して術後不快症状の軽減のために スーパー・シール5秒を応用した前向き臨床研究

仮説：all ceramics修復に対して、窩洞形成後にスーパー・シール5秒を応用することで、術後の不快症状を軽減することができる。

実験群：all ceramics修復における窩洞形成後、スーパー・シール5秒を処理した群
対照群：all ceramics修復における窩洞形成後、処理をしない群

各群標本数70本以上を目標。2011年10月～2012年3月

対象歯：生活歯、即日修復、共通の接着性レジンセメントを使用

当院でall ceramics治療を受ける患者さんを、実験群と対照群に無作為で割り振り。

術後1週間で、VASを用いて、不快症状について調査。

統計学的処理：対応のない2群間におけるノンパラメトリック検定

オールセラミックス修復は、クラウンタイプものから、部分修復いわゆるインレー、アンレーのようなパーシャルベニアクラウンとして利用されることも多い。

オールセラミック修復の魅力は接着修復を可能し、MIを実現しながら、審美的な要素満たすことができる修復方法である。

7面に続く