

Mリポ新聞

クリニカル・M・リポート新聞
NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORTFacebookもチェック
まずは いいね! をしよう!2020年秋号
年4回発行

第59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、ご担当者様名をご記入いただき、弊社あてにファックス（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59号の紙面

- 1、2面 覆髄材セラカルLCを用いた歯髄保護の実際臨床
- 3、4面 ビスコ社 セラカルPTの臨床応用
- 5面 SEE+CLEANハブラシの有用性
- 6面 モリムラ製品 広告
- 7、8面 Nie Tone ラバーダム ラテックスシート（シック）の活用方法

覆髄材 セラカルLCを用いた 歯髄保護の実際臨床

医療法人社団翔舞会エムズ歯科クリニック
理事長 荒井昌海 先生



ご略歴

1999年 東京医科歯科大学 歯学部 卒業
2003年 エムズ歯科クリニック 開院
2004年 医療法人社団 翔舞会 理事長 就任

所属学会・研究所

日本口腔インプラント学会 会員・専門医
ICOI(国際インプラント学会)会員・Diplomate指導医
EAO(ヨーロッパインプラント学会)認定医
京都インプラント研究所所属
日本口腔保存学会会員
日本成人矯正歯科学会会員
日本摂食嚥下リハビリテーション学会会員

昨今、歯髄保存は歯の寿命を考慮したときに非常に重要であるという事は周知の事実であるが、日常臨床の中で歯科医師の頭を悩ますのは、症状のない歯髄に近接した深在性のう蝕である。スピーディにう蝕を除去した結果露髄が生じ、術前に症状が無かったにも関わらず抜髄に至るということは多くの臨床家が経験していることだろう。一方で、可及的慎重にう蝕を除去し歯髄保存に努めようとしても、覆髄材が生体に馴染まず辺縁漏洩が生じれば抜髄に至る。覆髄に用いる材料としてはMTAセメントを用いることが多いが、硬化時間や操作性を考慮すると、忙しい日々の臨床の中ではすべての歯科医師が使用できる材料とは言えない。以上から、深在性う蝕の処置において使用する材料には、良好な生体親和性・封鎖性・操作性といった条件が揃わなければ歯髄保存を実現することは難しいだろう。

セラカルLCはこれらの条件を満たし、直接・間接覆髄に適した材料と言える。

セラカルLCが高い生体親和性を有している理由は、ケイ酸カルシウムと親水性モノマー、疎水性モノマーが独自技術により配合されているためである。レジンとは通常疎水性が多いが、親水性レジンマトリックスが配合されていることにより水

分の相互移動を可能としており、歯質からの水分とケイ酸カルシウムが反応し、カルシウムイオンと水酸化物イオンが放出される。カルシウムイオンはデンティブリッジの形成を促進し、水酸化物イオンはアルカリ環境を作ることで抗菌作用を付与する。セラカルLCのカルシウムイオン放出量および水酸化物イオン放出量は、他社製品のMTAセメントに比べて有意に多いことが示されている。

セラカルLCは高い封鎖性も有しており、辺縁漏洩の防止や断熱特性により歯髄を保護する作用もある。

またセラカルLCはシリンジタイプのため、従来のMTAセメントのような粉液の練和が不要で、操作性に非常に優れている。光重合型なので、術者が狙ったタイミングで硬化させることが可能となっている。

セラカルLCを用いて歯髄保護を試みた症例を以下に示す。

患者は47歳女性、右上4番ハイブリッドインレーの破折および冷痛を主訴に来院した（図1）。う蝕が深部にまで進行していることが予測されたため、浸潤麻酔（2%リドカイン1/8エピネフリン含有約1.8mL）後にう蝕検知液を用いながら慎重にう蝕を除去していった（図2）。最終的に露髄をきたすことなく窩洞形成を終了したものの、う蝕は歯髄に近接しており、デンタルX線写真からも露髄寸前であることを確認した（図3、4）。

間接覆髄のため、生理食塩水を浸した綿球で窩洞を拭い、滅菌綿球で余剰水分を除去後、窩洞の深部にセラカルLCを貼付し、20秒間光重合を行った（図5、6）。その後ボンディング材を歯面に塗布し（図7）、エアブローを行い余剰水分を飛ばした後、10秒間光照射を行った。メタルマトリックス・ウェッジ・コンタクトリングを用いて隔壁を設置し（図8）、フロアブルコンポジットレジンにて一時的に修復を行った（図9）。

その後症状が出現しないか経過観察をしていき、3ヶ月後に症状がないことを確認したため最終修復のための窩洞形成を行い（図10）、口腔内スキャナーを用いて光学印象を行った。最終修復物は強度を考慮しジルコニアインレーを選択した（図11）。適合は非常に良好であり、レジンセメントを用いて装着した（図12）。術後3ヶ月経った現在も症状なく良好に経過している。

2面に続く



図1 術前の状態。
右上4番のハイブリッドインレー破折により来院。一過性の冷痛を認める。



図2 う蝕検知液を用いながら慎重にう蝕を除去していく。



図3 窩洞形成後の状態。
露髄は認めないものの、う蝕は深部にまで及んでいた。

光重合型レジン強化型 ケイ酸カルシウム覆髄材 セラカルLC



医療機器認証番号: 225AGBZX00008000 管理医療機器 歯科用覆髄材料
製造業者: BISCO, Inc. (ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国 (USA)

製品に関する詳細は
モリムラ
ホームページまで



覆髄材セラカルLCを用いた歯髄保護の実際臨床

1面からの続き

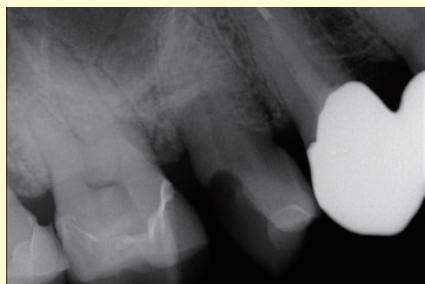


図4 窩洞形成後のデンタルX線写真。窩洞が歯髄に近接していることが分かる。



図5 窩洞の深部にセラカルLCを貼付し、間接覆髄を行う。



図6 確実に硬化させるために20秒間光照射を行う。



図7 セラカルLCを硬化させた後、メーカー指示通りにボンディング材を塗布し歯面処理を行う。



図8 隔壁設置後の状態。適切なコンタクトを付与するためコンタクトリングを用いて確実に歯間離開させる。



図9 フロアブルコンポジットレジン充填で一時的に修復をした。この状態で症状が出現しないか経過観察をしていく。



図10 3ヵ月後症状がないことを確認し、最終修復物のための窩洞形成を行った。



図11 最終修復物は強度を考慮してジルコニアインレーとした。口腔内スキャナーを用いて光学印象を行い作製した。



図12 レジンセメントを用いてジルコニアインレーを装着した。適合は非常に良好であり、術後3ヵ月経過した現在も症状は現れていない。

試適後の修復物洗浄ジェル

ジルクリーン



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで

ジルコニア接着に！ 1液性プライマー

Zプライムプラス



医療機器認証番号: 222AGBZX00157000 管理医療機器
歯科セラミック用接着材料、歯科金属用接着材料、歯科レジン用接着材料
製造業者: BISCO, Inc. (ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国 (USA)



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで

カルシウムイオン&フッ化物イオン徐放性
デュアルキュア型レジンセメント

セラセム

MTA系

前処理不要



医療機器認証番号: 229AGBZX00048000 管理医療機器 歯科接着用レジンセメント
製造業者: BISCO, Inc. (ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国 (USA)



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで

ビスコ社 セラカルPTの臨床応用

荻田 匡樹 先生¹⁾, 荻田 修二 先生¹⁾, 浦田 あゆち 先生²⁾, 荻田 美紗子 先生²⁾

1)医療法人おぎた小児歯科 2)医療法人せんのか小児歯科

2013年、高い硬組織誘導能を示すMTA系セメントを操作性の優れた光硬化型覆髄材セラカルLCとしてビスコ社が発売して約7年が経過した。

MTAセメントは優れた石灰化組織誘導能を有した覆髄材として用いられており、その効果は既知の通りである。

セラカルLCは、この優れた石灰化組織誘導能に加え、親水性レジン配合することによって覆髄材としての封鎖性およびカルシウムおよび水酸化イオンの放出を両立させた唯一の製品である。

当院では、発売当時からセラカルLCを、不幸にも露髄してしまった場合、もしくは歯髄に非常に近接し歯髄が透けて見えるような場合に使用してきた。

セラカルLCに配合された親水性レジン組織液を浸透させ、カルシウムイオンを提供するとともに湿潤面における操作性の向上も担っている。したがって露髄による出血や浸出液の多い小児の口腔内においても覆髄操作は容易だった。その効果については、本誌第42号および第45号で報告させていただいた(表1)が、抜髄症例が1症例のみと良好であったことから、今後、難症例と思われる症例についても歯髄保存療法の可能性が期待できる結果となった。

現在では多くの覆髄症例に応用され、優れた操作性と臨床成績から、当院では水酸化カルシウム製剤にとって代わる存在となっている。

一方で、深部カリエスや根管内など光の到達しにくい部位や、1mmを超える層では硬化しないなど、光重合を多用する臨床において課題も存在する。

表1：当院にてセラカルLCを臨床応用した111名、160症例
(直接覆髄49症例、間接覆髄111症例)

	人数	症例数	露髄	不顕性露髄	抜髄
医療法人おぎた小児歯科	61名	89症例	35例	54例	0例
医療法人せんのか小児歯科	50名	71症例	14例	57例	1例
合計	111名	160症例	49例	111例	1例

(1)(2)	(3)(2)	(4)(1)(1)(5)(1)	(1)(1)	(1)(1)	(1)	(3)
3 8 2 4 11	症例数	12 5 1 12 6	2 6 2 0 0 2 1	症例数	2 1 0 1 0 5 2	
E D C B A	歯式	A B C D E	7 6 5 4 3 2 1	歯式	1 2 3 4 5 6 7	
E D C B A	歯式	A B C D E	7 6 5 4 3 2 1	歯式	1 2 3 4 5 6 7	
11 17 0 0 0	症例数	0 0 1 10 14	2 6 1 0 0 0 0	症例数	0 0 0 0 0 9 2	
(3)(6)		(4)(5)	(1)		(2)	

露髄および不顕性露髄の歯種別症例数 ※ () 内は露髄した症例数

抜髄となった症例： 5歳0か月 女児

経過

H24年9月 右上乳側切歯のカリエスを認めたため局麻下に形成を行ったところ、露髄を認めた。露髄面にセラカルLCを応用し、CR充填を行った。術中特に出血が多かったなど術後経過に影響があると考えられる所見はなく、その後も問題なく経過した。

H25年1月 他部位治療のため来院。その際パノラマX線写真では異常を認めず、自覚・他覚症状も認めなかった。

H25年6月 右上乳側切歯部違和感を主訴に来院。デンタルX線写真にて内部吸収を認めたため抜髄処置となった。

そこで、2020年新たにラインナップされたセラカルPTは、デュアルキュアタイプとすることで、光硬化の操作性を保ちつつ、より臨床における応用範囲を広げている。

セラカルLCは、1mm以下の積層充填を繰り返す必要があったが、セラカルPTは、デュアルキュアタイプのため、必要量を一度に充填を

することができ、光照射時間もセラカルLCの半分の10秒間(500mW/cm²)で、光が到達しない部位でも5分で化学重合するため、素早い処置が求められる小児の臨床においては有用である。

セラカルPTの特徴を表2に示す。

4面に続く



Thera family

光重合型覆髄材料 セラカルLC

デュアルキュア型 MTA系歯科用覆髄材料

セラカルPT

待望のデュアルキュア型



BISCO



EDITOR'S CHOICE



2019 DENTAL ADVISOR CLINICAL PROBLEM SOLVER



Dental PRODUCT SHOPPER



RECOMMENDED PRODUCT



TheraCal PT™
Dual-Cured Resin-Modified Calcium Silicate Pulpotomy Treatment

露髄面や象牙質に適応でき、保護層として機能するデュアルキュア型MTA系覆髄材料です。

ビスコ社独自開発した親水性レジンマトリックスにケイ酸カルシウム(ポルトランドセメント)を配合し、覆髄に肝要な **生体親和性** **カルシウムイオン放出** **強アルカリ性** **高い封鎖性** **低溶解性** を可能にしました。

製品に関する詳細はモリムラホームページまで



管理医療機器 医療機器認証番号 302AKBZX00006000 歯科用覆髄材料、歯科裏層用高分子系材料 製造業者: BISCO, Inc. (ビスコインク社)

ビスコ社 セラカルPTの臨床応用

3面からの続き

今回新たな覆髄材セラカルPTを試用する機会を得たため、その使用感やセラカルLCとの違いについて報告する。

セラカルPTはデュアルシリンジタイプのため、セラカルLCと比較してやや本体サイズが大きいが、デュアルシリンジミキシングチップの先端

は極めてフレキシブルなニードルとなっており、十分な長さがあるため操作が困難な臼歯遠心窩洞においても柔軟に適応することが可能である。しかし、ニードルがセラカルLCと比較してやや太いこと、またペースト自体がやや柔らかいことから、前歯や乳歯等小さい歯に応用する際は量のコントロールにやや注意を要する。また操作時間は最大45秒程度で余裕をもって操作が可能である。

臨床における非常に有用な点として、接着力の向上がある。特に湿潤下における接着においては、セラカルLCではエアブロー時に脱落することがあったが、今回試用した中で術中に脱落するケースはなかった。メーカーによれば接着機序に大きな変更点はないとのことだが、デュアルキュアとなったことで深部においてもしっかりと硬化することで接着性が向上したのではないかと考えられる。



図1 ラバーダム防湿下で窩洞形成、およびう蝕検知液を用いて軟化象牙質を除去。



図2 露髄面を次亜塩素酸ナトリウムにて洗浄。



図3 出血を伴う場合はレーザー等で止血を行う。



図4 エアブローにて余剰水分を除去し、セラカルPTを貼薬（光照射10秒）。余剰部はエキスカまたはラウンドバーにて除去する。



図5 マトリックスおよびダイヤモンドウェッジを装着。



図6 通法に従いCR充填を行う。



術後のX線写真
※部位：上顎左側D

表2

ビスコ社独自の親水性マトリックス



線和不要

カルシウムイオン放出
優れた物理的特性
強アルカリ性
pH = 11.5
低溶解性

セラカルPTの物理的特性

	光重合モード	化学重合モード
曲げ強度 (Mpa)	40	24
圧縮強度 (Mpa)	173	164

BISCO社データ

セラカルPTは、生体親和性のあるケイ酸カルシウム（ボルトランドセメント）と歯髄（歯質）からの組織内液の相互移動を可能にする独自の親水性モノマーが配合されている覆髄材料である。ケイ酸カルシウムと組織内液の水和反応を促進することにより、カルシウムイオンおよび水酸化イオンが放出され、デンティンブリッジ再生能および強アルカリ性環境に寄与する。また、小児歯科分野においては、歯冠部歯髄のみを根管口部で切断し、根管部歯髄を正常に維持したまま封鎖する生活歯髄断端処置にも適用できる。

バイオクリアー ダイヤモンドウェッジ



製品に関する詳細は
モリムラ
ホームページまで



医療機器届出番号: 13B2X10359110001 一般医療機器 歯科用マトリックスウェッジ
製造業者: バイオクリアー社(略称) 製造国: アメリカ合衆国(USA)

乳歯

簡単装着マトリックスバンド

イージーマトリックス
EASY MATRIX
100個入



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



一般医療機器
医療機器届出番号 13B2X10359000003

SEE+CLEANハブラシの有用性

エルアーヂュ歯科クリニック 歯科衛生士 兼目恵理子 様



ご略歴

東京都生まれ

1996年 新東京歯科衛生士学校卒業

1996年 医)双樹会 荻原デンタルクリニック勤務

2001年 医)わかばの会

エルアーヂュ歯科クリニック勤務

患者様のブラッシングに対する 歯科医療従事者が行う指導法

昨今、テレビなどでよく耳にする「ブラークコントロール」の意味を患者様に聞いてみると、理解している人が少ないため、当院では、さまざまな教材を用いて、簡潔に分かりやすくブラッシング指導を行っている(図1,2)。

ブラッシング指導の際に、ブラークを染め出しすることにより、ブラークの付着部位を容易に目視することができるが、ブラークの付着率が高い患者様の場合、染め出し後のブラークをきれい(除去)にすることに時間がかかってしまう。

今回、ライト付歯ブラシSEE+CLEANを使用する機会を得たため、実際に患者様へのブラッシング指導に有用であるかを確認することにした。

SEE+CLEANとは

SEE+CLEANは、歯ブラシのハンドルにブラーク識別ライトがついたライト付き歯ブラシである(図3)。

ライトを歯面から3~5cm離れた距離から照射することで、ブラークが赤色反応を示し、ピンク色に見えるため、ブラーク染め出し液を使用しなくても、ブラークの確認が簡単にできる。

SEE+CLEANの活用法

きれいに磨けたと思っていても、ブラークの染め出しを行うと歯頸部・隣接面・小窩裂溝(三大不潔域)などに残ったブラークが赤く染色され、患者様が驚かれるケースが多い。

院内でブラッシング指導を行う際に、ブラーク染め出し液を使用し赤く染まっている部位を鏡で確認しながら歯ブラシで落とすことは可能だが、日々のブラッシングで染め出し液を使用するケースは少ないため、手軽にブラークを確認できるSEE+CLEANを患者様に推奨することにした。

チェアサイドで使用する際には、ユニットのライトを消灯し、暗い状態してから、SEE+CLEANのライトを歯面に照射して、患者様と共にブラークの付着具合をチェックする(図4~6)。

その際、新しいブラークは反応しにくい、2~3日経過したブラークは赤く光り確認しやすい。

SEE+CLEANの毛は0.01mmスリム&ソフトのテーパー毛で、歯頸部にしっかり当てることができる。

もう少しヘッドが小さければより磨きやすくなると思われる。

柄の部分はペングリップ、パームグリップともに握りやすくなっている。

まずは、院内でSEE+CLEANを使用し、患者様に口腔内に興味を持っていただいてから、患者様に、SEE+CLEANをご購入いただき、ご自宅でのブラッシング時にもチェックしてもらえようとお勧めする。

院内の販売時に、使用方法をしっかりと説明することが望ましい。

ライトは約3ヵ月使用(1日60秒間使用した場合)できる。当院では、1ヶ月に1回歯ブラシの交換をお勧めしているため、1ヶ月間はSEE+CLEANをご使用いただき、続けて2ヶ月間は通常の歯ブラシとSEE+CLEANのライトだけを併用いただき、ライトの寿命が切れた4ヶ月後には同じようにご購入いただくことを繰り返すことで、年にSEE+CLEANを4本使用し、残りの8ヶ月は他のハブラシを8本使用することとなり、年間のコストを抑えられると考えている。

SEE+CLEANの使用方を説明し、実際にブラークチェックを院内で一緒に行うことで、患者様が自宅で使用の際のヒントを与えられ、その後のブラッシング指導にも、会話の一部として共有できる。

患者様がご自身でこまめにブラークをチェックすることで、ハブラシの苦手部位の確認・克服ができ、動機付けに繋がると考える。



図1

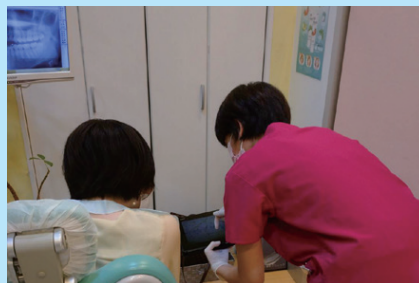


図2



図3



図4



図5



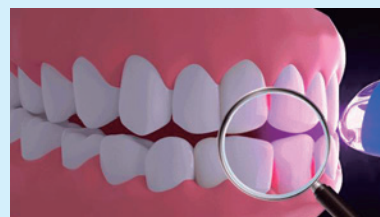
図6

プラーク識別ライト付歯ブラシ

SEE+CLEAN



ブラーク染色液を使用しなくても
シープラスクリーンのライトを歯に照射することにより
蛍光反応したブラークがピンク色に見えます



製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



伸びが良く、材料離れが良い
歯科用ラバーダムシート



Nic Tone ラバーダム

ラテックスシート



6×6インチ 36枚入

より良い
抵抗と伸縮性※
※伸縮率: 600%以上

口腔内組織と
対照的な
美しい
カラー

パウダーの
使用量が
少ない
ラテックス

8種類

- シン・ブルー
- シン・グリーン
- ミディアム・ブルー
- ミディアム・グリーン
- ミディアム・ブラック
- シック・ブルー
- シック・グリーン
- シック・ブラック

厚さ

シン: 0.15~0.21mm
ミディアム: 0.22~0.33mm
シック: 0.34~0.40mm

製品に関する
詳細は
モリムラ
ホームページまで



臨床試用医療機器※をご用意しております。

ご希望の先生はご連絡いただきますようお願い申し上げます。

※シン・グリーン、ミディアム・ブルー、シック・ブラック 各1枚のセットをご用意しています。

一般医療機器 医療機器届出番号: 13B2X10359150001 歯科用ラバーダム 製造業者: Manufacturera Dental Continental,S.A.de C.V. (「ニコトーン」ラバーダム「ラテックス」シート) (社)

2020年9月より、前歯CAD/CAM冠保険適用！

ユニットのハンドピースコネクタに簡単接続

マイクロエッチャーCD

マイクロエッチャーCDは2種類からご選択ください

マイクロエッチャーCD Kタイプ

KAVOマルチフレックス
カップリング457(ライト無し)用

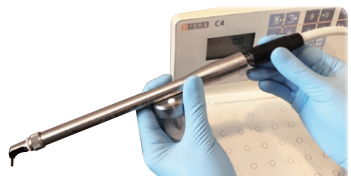
KAVOタイプ
待望の新発売



※写真ご提供: おしの歯科クリニック 篠野 崇 先生

マイクロエッチャーCD Sタイプ

シロナクイックカップリング用



※写真ご提供: 代官山アドレス歯科クリニック 大野 雅之 先生

ユニットのフットコントローラーでON/OFF可能です。



※パウダーは付属されておりません。必要に応じて別途お買い求めください。
一般医療機器 医療機器届出番号: 13B2X10359010040

製品に関する詳細はモリムラホームページまで

マイクロエッチャーCD



マイクロエッチャーII



マイクロエッチャーIIA



チェアサイドで使用できるサンドブラスター

マイクロエッチャー

マイクロエッチャーII

- ノズルのみオートクレープ滅菌可能
- ユニットのエアジョイント接続するタイプです。
※オスジョイントは付属されていません。



※パウダーは付属されておりません。
必要に応じて別途お買い求めください。

一般医療機器 医療機器届出番号: 13B2X10359010011

マイクロエッチャーII ブローキット

- ノズルのみオートクレープ滅菌可能
- 持ち運びできる
マイクロエッチャー・ブロー缶に
接続するタイプです。



※パウダーは付属されておりません。
必要に応じて別途お買い求めください。

マイクロエッチャーIIA

- ノズル・ハンドピースは
オートクレープ滅菌可能
- ユニットのエアジョイント接続する
タイプです。
※オスジョイントは付属されていません。



スリムノズル



※パウダーは付属されておりません。
必要に応じて別途お買い求めください。

一般医療機器 医療機器届出番号: 13B2X10359010025

マイクロエッチャーIIA ブローキット

- ノズル・ハンドピースは
オートクレープ滅菌可能
- 持ち運びできる
マイクロエッチャー・ブロー缶に
接続するタイプです。



※パウダーは付属されておりません。
必要に応じて別途お買い求めください。

Nic Tone ラバーダム ラテックスシート(シック)の活用法

8面からの続き

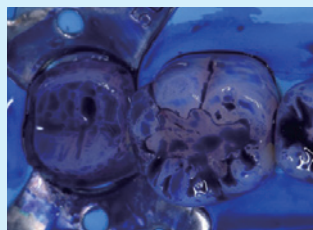


図5 プラーク染め出し液(クローバー 歯垢染め出し液 50ml フルーツミックス風味 バイカラー、佐藤歯材)でプラークの染め出しを行う。



図6 Varios Combi Pro ペリオキットでペリオメイトパウダー(ともにナカニシ)を使用し、支台歯および、隣接歯のプラーク除去を行う。

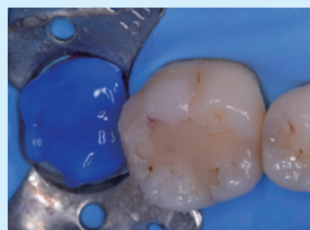


図7 支台歯にエッチング(35%リン酸、ウルトラエッチJ、ウルトラエッチJ)を行う。

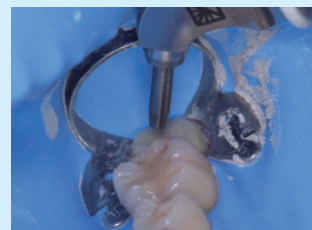


図8 マイクロエッチャーIIA(モリムラ)を使用し、Cojet™ Sand (3M ESPE)でサンドブラスト処理を行う。



図9 ビスコポーセレンエッチャントで内面処理。換気、接触に十分に気を付け使用する。

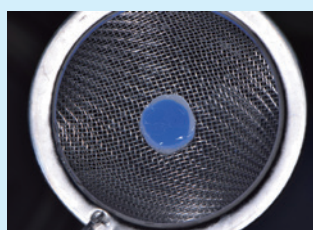


図10 ウルトラエッチJによる内面処理。



図11 処理後は内面が曇ったように白くなり、粗造になる。つやつとした面が残っていたら、その部分は技工操作で、グレース材などが内面に付着した部位なので、一層削って、再処理の必要がある。



図12 カルセットポーセレンベニアトレーで加熱を行う。



図13 コンポジットレジン振動で排出させ、除去を繰り返し、コンポジットレジンが排出されなくなったら光照射を行う。

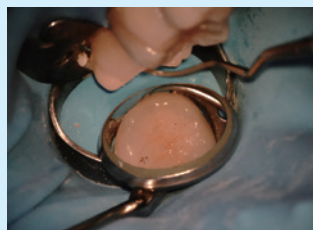


図14 マイクロスコープ下で排出されたコンポジットレジン除去しているところ(オレンジフィルター使用)。ラバーダム防湿をしているからこそできる手技である。

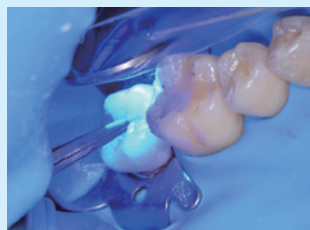


図15 クラウンを押さえながら光照射を行う。

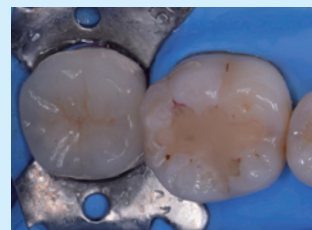


図16 セット直後の様子。



図17 セット後ラバーダム防湿を外し、マージン部の調整後の口腔内写真。

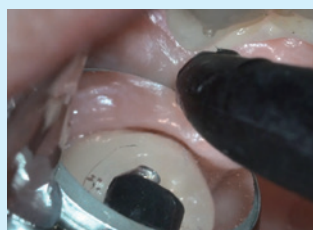


図18 マイクロスコープ下で余剰コンポジットレジンがないか確認しているところ。出血もなく、きれいな状態である。

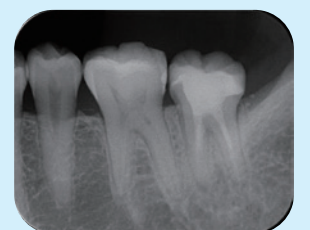


図19 セット後のデンタルエックス線写真。マージンの適合は良好である。根管治療終了から1か月であるが、根尖病変は縮小してきている。

Mリポ新聞第58号 一部訂正のお知らせ

訂正箇所 4面 上段

佐藤 貴彦 先生 のご略歴に誤記載がございました。お詫びして訂正申し上げます。

「医学博士」→「歯学博士」

ビスコポーセレンエッチャント (9.5%フッ化水素酸)



医薬用外毒物

一般医療機器 一般的名称 歯科技工用セラミックス表面処理材料 医療機器届出番号: 13B2X10359040020

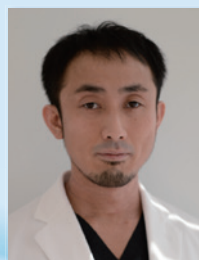
BISCO

製品に関する
詳細は、
モリムラ
ホームページまで



Nic Tone ラバーダム ラテックスシート(シック)の 活用法

辻本デンタルオフィス 辻本 真規 先生



略歴

2008年 日本大学松戸歯学部卒業
2008年 日本大学松戸歯学部付属病院研修医
2009年～2013年 開業医勤務
2009年 長崎大学大学院歯薬学総合研究科入学
2013年 日本顕微鏡歯科学会 認定医取得
2013年 長崎大学大学院歯薬学総合研究科修士(歯学)取得
2013年～2018年 長崎大学大学院歯薬学総合研究科歯科学分 助教
2015年 日本歯内療法学会関東甲信越支部
第9回ウィングセミナー給本賞受賞
第12回日本顕微鏡歯科学会学術大会 大会長賞受賞
2016年～ 日本顕微鏡歯科学会代議員
2017年 日本顕微鏡歯科学会認定指導医取得
2017年～ 九州歯内療法学会理事
デンツプライシロナ エンド公認インストラクター
2018年 福岡市で辻本デンタルオフィス開業

近年マイクロスコープの普及もあり、ラバーダム防湿が見直されてきていると思われる。

しかし、ラバーダムシートには、様々な種類がある。コストの問題もあり、どのシートを使用すればいいのかわからないという先生方も多いのではないだろうか。

今回Nic Tone ラバーダム ラテックスシート(シック)の活用法について考察する。

Nic Toneラバーダムシートの厚みは、シン(0.15～0.21mm)、ミディアム(0.22～0.33mm)、シック(0.34～0.40mm)であり、他社はシン(0.15mm)、ミディアム(0.20mm)、ヘビー(0.25mm)位が平均である。他社に比べ、Nic Toneラバーダムシートはかなり厚みがある事が分かる。今回用いたシックはかなり厚く、多数歯防湿する際に隣接面に通り難い事や、張りがありすぎる事から、普段筆者は根管治療や修復処置などでシックは使用しない。しかし、本症例では、シックを選択した。理由はその高い歯肉圧排能力にある。一般的にラバーダムシートは、ラテックスに比べ、ノンラテックスは柔らかいものが多く、歯肉圧排能力が低い。また、厚みがあるほど圧排能力が強くなるため今回はこれを選択した。

症例を提示する

本症例は下顎左側第二大臼歯にクラウンの不適、および、根尖病変を認め、再根管治療および、再補綴をした症例である。図1に術前のデンタルエックス線写真を示す。セラミッククラウン、コア除去後、隔壁を作製し、根管治療を行った。根管治療終了後のデンタルエックス線写真を図2に示す。

根管充填終了後、ラバーダム防湿をした状態で支台築造をメガボンド2(クラレ)とSDR(デ

ンツプライシロナ)を用いて行い、通法に従い支台歯形成を行った。頬舌側マージンはわずかに歯肉縁上、近心はわずかに歯肉縁下、遠心は歯肉の位置が高いので、歯肉縁下となる。図3にセット前の歯の状態を示す。

このような支台歯にラバーダム防湿をするのはなかなか大変である。クランプのピークの幅が歯の幅に合うように選択する必要がある。e-maxクラウンの試適、調整後、ラバーダム防湿を行う。

図4にラバーダム防湿後の口腔内写真を示す。ラバーダム防湿後、支台歯には、ブランク染め出し液による染色(図5)、グリーンパウダーによる清掃(図6)、エッチング(図7)、サンドブラスト処理(図8)、セラミックプライマー(クラレセラミックプライマー、クラレ)塗布、メガボンド2(クラレ)のボンディングによるボンディングを行う。

e-max内面はビスコポーセレンエッチャント(9.5%フッ化水素酸、モリムラ)で処理をし(図9)、その後ウルトラエッチJ(35%リン酸、ウルトラデントジャパン)で処理(図10)する。処理後は、内面が白濁し、粗造になる(図11)。処理後、精製水で超音波洗浄を5分間行い、デブリを除去する。洗浄後、エアー乾燥し、セラミックプライマーを塗布し、カルセトポーセレンベニアトレー(ヨシダ)で2分間加熱する(図12)。その際に接着に使用するENA HRi UD2(フォレスト・ワン)も加熱しておく。加熱後、e-maxは、メガボンド2のボンディングを塗布、エアーで被膜を薄くし、再度加熱をする。

加熱が終わったら、ENA HRi UD2をe-maxクラウン内面に入れ、KaVo SONICflex 2008(KaVo)にソニックフレックスセム(KaVo)をつけたもので、振動を与えながら、ENA HRi UD2を排出させる(図13)。この際、下顎第二

大臼歯遠心は歯肉の位置が高く、しっかりと圧排が出来ていないと浸出液が混入し、接着を阻害する。今回Nic Tone ラバーダム ラテックスシート(シック)を選んだ理由はこの部分の圧排を十分に行いたかったからである。

また、同部は排出されたコンポジットレジン除去するのも困難な部位である。図14に示すようにマイクロスコープ下で、エキスポロー両頭#11-12(YDM)を使用し、丁寧に除去することが肝心である。

排出してきたコンポジットレジン除去し、再度振動を与え、除去を繰り返し、排出しなくなったところで、光照射を行う(図15)。仮重合後、KYジェリー(ジョンソンエンドジョンソン)で酸素を遮断し、再度重合を十分に行う。

セット直後の口腔内を示す(図16)。その後、ラバーダム防湿を外し、再度マージン部に余剰コンポジットレジンがないかチェックをし、マージン部分の研磨を行う。研磨後の口腔内写真を図17に示す。また、セット後のマイクロスコープでの遠心の観察時の写真(図18)、および、デンタルエックス線写真を示す(図19)。

まとめ

ラバーダム防湿は一度マスターしてしまえば、治療操作が非常に楽になる手技である。

下顎臼歯部の処置は舌や、唾液が気になって集中できなかったり、適切な処置が出来ない事も多い。しかし、ラバーダム防湿をする事で、処置に集中しやすくなり、適切な処置をする事が出来る。ラバーダムシートの選択は症例によるが、かなり歯肉を圧排したいときは、シックを使ってみるのもよいかもしれない。

7面に続く

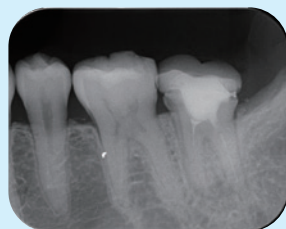


図1 術前のデンタルエックス線写真。セラミックのクラウンが入っているが、近遠心ともマージンにかなり段差があり、不適である。近心根はほとんど根管充填材が認められず、根尖部には透過像が認められる。

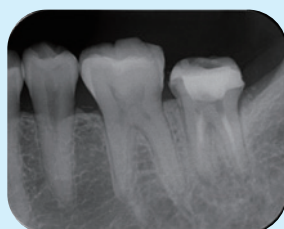


図2 根管治療終了後のデンタルエックス線写真を示す。近心根の根管充填材の不透過性が低いが、根尖まで根管充填されている。



図3 補綴物セット前の支台歯の状態を示す。ラバーダム防湿をしていない状態では、頬側マージンは歯肉縁と同じくらいである。

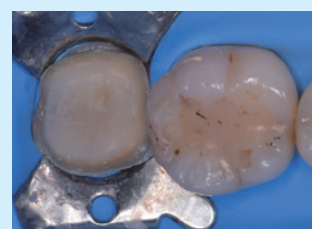


図4 ラバーダム防湿後。頬側歯肉がわずかに露出しているが、浸出液等の流入がないことを確認し、そのままとした。

