

OralStudio 臨床評価 う蝕予防を再考する

う蝕予防におけるフッ化物の重要性は、歯の脱灰・再石灰化の側面より多くの論文により明らかにされており、また長年にわたり臨床的にも効果が認められています。日本ではフローデンA(フッ化物イオン濃度9,000ppm)に代表されるフッ化物塗布が一般的ですが、より高濃度かつ局所貯留が可能な製品が望まれています。

OralStudioではクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ F(スリーエム社)の日本発売に関する情報を得ました。当製品は知覚過敏抑制材として、またう蝕予防のためのフッ化物として使い勝手が良く、既に海外では多くの臨床実績やエビデンスが蓄積されています。バーニッシュ＝【予防】【小児】【矯正】のイメージが強いですが、**本製品の効果効能・操作性を鑑みると、全ての歯科治療に活用できるとOralStudioでは考えます。**

当OralStudio Reportでは先生方のう蝕予防再考のきっかけとして、7名の臨床家による「クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ F 臨床活用の実際」についてご報告頂くと共に、「幼児に対する5%NaF含有バーニッシュ使用の安全性」や「フッ素のう蝕予防におけるもう一つの可能性」について文献を交えてご紹介、最後にクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ FのOralStudio臨床評価結果をご報告致します。ぜひ先生のお役に立てて頂ければ幸いです。

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fとは？

- アメリカで最も使用されているフッ化物配合バーニッシュ
- フッ化物を最大24時間継続的に放出
- フッ化物濃度は22,600ppm、再石灰化を促進するTCP配合
- 耐久性の高い塗布被膜
- 個装で使いやすい
- プラーク存在下でも塗布が可能
- 知覚過敏抑制効果あり
- 10年以上の臨床実績



参加いただいた臨床家

P02



加藤 大明 先生

P03



加藤 正治 先生

P04



北原 信也 先生

P05



小城 賢一 先生

P06



仲川 隆之 先生

P07



野間 俊宏 先生
築山 鉄平 先生

P08



日野浦 光 先生



診療室におけるフッ化物バーニッシュの利用 — メンテの最後に塗るフッ化物ゲルの代わりとして —

北欧歯科 加藤 大明

リン酸酸性フッ化ナトリウム(以下APF)などのフッ化物ゲルをメンテナンスの最後に口腔内全体に塗布する、多くの診療室でよく目にするフッ化物の局所応用です。欧米では同様にう蝕の一次予防を目的として、フッ化物バーニッシュが利用されています。

その効果については十分な厚みのエビデンスがあり、例えば、コ克蘭レビューにおいては永久歯ではDMFSの予防(減少)効果は43%、乳歯ではdmfsの予防(減少)効果は33%があることが示されています^{※1}。実際、ADA(アメリカ歯科医師会)ではシステマティックレビューの結果、う蝕リスクの高い6歳未満に対してはフッ化物バーニッシュのみ、その使用を推奨しています(6歳以上ではフッ化物バーニッシュに加えて、フッ化物ゲルや5,000ppmのフッ化物配合歯磨剤などを推奨)^{※2}。日本口腔衛生学会の政策声明においても、その積極的な利用を提言しています^{※3}。

しかも!フッ化物バーニッシュの用途は一次予防だけではありません。欠損を生じていない平滑面のう蝕(ホワイトスポットを含む)に対する非侵襲的治療についても、フッ化物バーニッシュがもっとも効果的にう蝕の進行を停止する効果があることがわかっています^{※4}。さらには、欠損を生じているう蝕に対する非侵襲的治療についても、そのポジティブな効果は明らかになっており^{※5、※6}、愛知県で開業されている戸田慎吾先生(稲沢市さくらぎ歯科)は、欠損の生じている乳歯のう蝕に対し系統的に臨床応用されています。

う蝕ハイリスク者の口腔内には健全歯面も、う蝕歯面も、状況によっては欠損が生じているう蝕歯面も混在しています。であるがゆえに、これら全てに対し有効であるフッ化物バーニッシュを、APFなどのフッ化物ゲルの代わりに、メンテナンスの最後に塗布するのは理にかなっています(12)。

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fは米国でもっとも売れているフッ化物バーニッシュで、味も3種類あり子供たちにも好評です(特にメロンが人気です)。フッ化物ゲルと同様に、術前の乾燥や術後の水洗も不要で使いやすいです。塗布後は患者さんの言葉を借りると「塗ってすぐはネバネバ、だんだんパリパリ」といった性状ですが、特に不快感を訴える方はいません。

尚、本製品を含むフッ化物バーニッシュ製剤は知覚過敏処置剤として承認されていますが、歯科医師の裁量でう蝕予防を目的として利用することが可能です。



1 塗布に際し、水洗や乾燥は不要。当院では頬側に塗布しやすいようアングルワイダーを利用することもある。

2 上は上顎6前歯の歯頸部に塗布後。下の塗布前と比較し、ゴワゴワとした質感を塗布面に認める。

- フッ化物バーニッシュの予防効果
永久歯(DMFS):43%減少
乳歯(dmfs):33%減少
- フッ化物バーニッシュは非侵襲的治療にも活用可能



進行したホワイトスポットの 再石灰化と硬度回復

高輪歯科 加藤 正治

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fは、リン酸カルシウム的一种であるTCPとフッ化物を同時配合して、効果的にそれぞれのイオンをリリースできることが最大の特徴です。

図1は、15歳男子中学生ですが、清掃不良による初期う蝕の進行に加え、酸性飲料の頻回摂取が原因でホワイトスポットが進行し、歯面を乾燥して拡大観察するとエナメル質表層が一部崩壊して実質欠損がではじめていることがわかります。一般的に初期う蝕にはセルフケアにおいて低濃度のものを毎日繰り返し使用することが推奨されていますが、本人の協力とブラッシング技量、周囲の理解が伴わないとエナメル質が脆弱化して崩壊してしまうことがあります。このようなケースでは、セルフケア指導とともに本製品を用いると、フッ化物イオンとともにカルシウムイオンやリン酸イオンがハイドロキシアパタイトのCa/Pモル比に近い状態でリリースされます。図2のように歯列に沿って薄くコートするだけで24時間リリースが続くことから、表層下脱灰の再石灰化にとって有利な環境が持続しやすいと考えられます。また、なかなか口腔内の酸性環境が改善されにくいlower pHにおいても、3つのイオンがより効果的にホワイトスポットに供給され、エナメル質の硬度回復と耐酸性向上効果が期待できます。

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fは、ホワイトスポットのエリアの拡大と深度の進行により表面硬度が低下している症例において、スピード感のある予防効果を得るために有効な武器となるでしょう。



- パッケージは使い切りサイズで全顎塗布に適応
- ブラシで歯列に沿って歯面を薄くコートするように素早く塗布
- 歯面に付着しつつ細部に行き渡る性状

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fの特徴

- 高濃度フッ化物とTCPを同時配合
- セルフケア指導との併用でより効果的
- エナメル質の硬度回復と耐酸性向上効果
- スピード感のある予防効果



クリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fの 使用感について

TEAM東京 ノプレストラティブデンタルオフィス 北原 信也

今回新しい製品として販売される3M社のクリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fについてレポートする。歯科用パーニッシュはロジンやフッ化ナトリウムなどを組成とし、くさび状欠損や根面が露出することによる知覚過敏症状に対して、象牙細管を機械的に封鎖し、さらにフッ素イオンを放出することで、う蝕の予防を補助する材料として長きにわたり臨床の場面で活躍してきた知覚過敏抑制材の一つである。

従来商品との違いについて、まずは最近では大変ありがたい1回毎に使い切りパックになっていること。また従来品では味が悪いために、すぐにうがいをしたいと申し出る患者もいたが、本製品は塗布後できるだけ洗口しないようにして、その後24時間のフッ素徐放されるが、3つの味が選択できて、特に小児や味覚の敏感な方にもお勧めしやすくなったということが挙げられる。一方で操作性については付属のブラシが大きいため、大きな面に塗布するのであれば良いが、小窩裂孔などへの塗布になると塗布しづらく、周りにべたっとついてしまったりと若干操作しにくい場面もある。このような場合はもっと小さなマイクロブラシを使用したり、短針の先に取り塗布するなどすると良いと考える。

今回の総評として、操作性の工夫は術者側でコントロールができるが、何よりも患者本人が嫌がるものであってはお勧めできるものではない。この製品を使用した患者たちからはフレーバーが良いので、フッ素塗布などではいつもすぐにうがいしたくなっていたものが、長い時間うがいせずに過ごせたということで、患者評価が高かったことは大変喜ばしいと考える。



クリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fの利点

- 1回毎に使い切り
- 3つの味(香り)を選択できる
- 患者評価が高くお勧めしやすい



クリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fは、 在宅歯科医療の救世主になりうるか

オーラルセラピーデンタルオフィス 小城 賢一

8020の達成率が50%を超えた昨今、高齢者における口腔管理の重要課題の一つとして根面う蝕対策が挙げられる。当院では約15年間、寝たきりや認知症等の一般外来受診が非常に困難な方を対象に診療（口腔機能・衛生管理、一般歯科治療）を行っているが、口腔乾燥に伴う急激なう蝕の進行や、慢性う蝕の突然の急性化（多くは食形態の変化や経口栄養剤の摂取開始に関連）には常に警戒している。上記患者におけるこれらのう蝕の進行は歯冠破折に直結し、摂食機能や歯列維持に対しポディブローのように効いてくるため、細菌学的に衛生的な口腔内を維持し、可能な限り全身の残存能力に則した口腔機能を維持するという観点からも、高齢者医療に携わる歯科医師・歯科衛生士にとって「う蝕予防」はシビアな課題である。

現在我々がやっているう蝕予防は、定期的なAPF歯面塗布に加え、リスクが高いケースには従来型GICによる歯面保護を行っているが、後者は手間がかかるもののう蝕処置に該当しないためあくまで当院のサービスとして提供している。以前はSDFも活用していたが、見た目のインパクトによりいくら説明しても「この黒くなった虫歯をどうにかしてほしい」と無限ループにハマることが数回あったため、現在は使用していない。

そのような中、今回のクリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fを実際に使用してみたところ、従来のパーニッシュのような扱い辛さが全くなく容易に全顎に塗布ができる。また個装のため衛生的で、術者の移動が多い往診現場においてもポケットに各種フレーバーを忍ばせておけば必要な時にすぐ塗布できる簡便性も素晴らしい。さらにフレーバーが3つあるため、「○○さん、メロン好き??それともミント?」のような一般的な会話から入れるため、認知症の患者さんの治療導入に大変助かるという利点もある。

またクリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fは、歯面が若干汚染されていても（説明書的にはプラークが残っていても）使用できる。理想的には、歯面清掃→乾燥の上で塗布であることを十分理解した上で、それらが成しえない患者さんに対して若干の効果減弱の可能性はあるものの使用できることは臨床的にありがたい。

現在当院では、歯牙が残存している患者さんには一通りクリンプロ™ ホワイトパーニッシュ Fを塗布し、そのうえでハイリスク（根面が露出、もしくは口腔乾燥状態）の方には3か月ごとの継続塗布を検討している。もちろんう蝕予防の観点からではあるが、実際のところ、我々の仕事の成果（口腔内の細菌管理・機能管理）を少しでも継続的に維持するという観点からも期待している。



■往診現場での必須アイテムになり得るか？

高齢者医療においてう蝕予防はシビアな問題
移動の多い往診において、当製品は運用しやすい



クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fという 新たな選択肢

延徳歯科医院 仲川 隆之

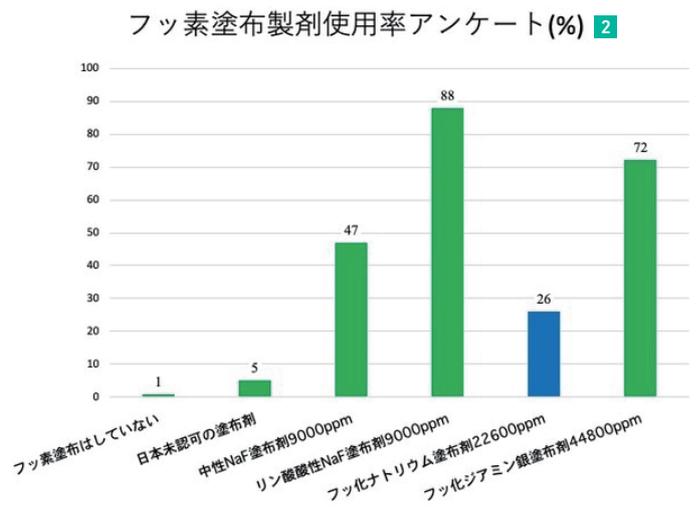
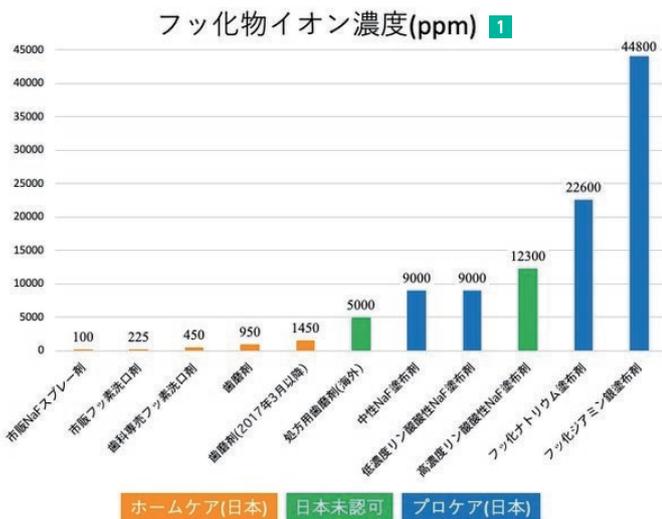
歯科領域で応用できるフッ化物製剤には様々な濃度、性状の物が存在する。ホームケア、プロケア問わず、国内外の主なフッ化物製剤をフッ素イオン濃度順に記載する(1)。

日本で臨床応用できる最もフッ素イオン濃度の高い製剤は「SDF(44,800ppm)」である。SDFを齲蝕に塗布すると、硝酸銀により歯質が黒変するという大きな欠点があるが、近年、欧米でSDFの齲蝕予防効果が注目され、臨床研究が盛んになってきており、2018年の米国歯科医師会のガイドラインでは、乳歯のみならず永久歯でもSDFの使用が推奨されている。

次にフッ素イオン濃度が高い製剤が、このたび3Mから発売されたクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fが属する「フッ化ナトリウム製剤(NaF, 22,600ppm)」である。従来から日本で認可されているNaF製品は粘度が高く、濡れた歯面には停滞しにくいため、防湿した状態で1歯2歯に塗布するには向いている反面、歯列全体に塗布するのは困難であった。クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fは個包装になっており、使用直前に混和して塗布する。徐々に粘度が増していくものの、数分間は操作時間の余裕があり、全顎塗布にも適した性状となっている。塗布後には歯面に白い沈殿物が一時的に付着するため、施術前に説明が必要である。

SNS上で、私の知人100名にフッ化物歯面塗布剤の使用率のアンケートを行ったところ、フッ素塗布製剤の製剤別導入率としては、APFは88%、SDFは72%と高い反面、今回紹介したNaFは26%と低い結果となった(2)。

アンケートで最も使用率が高かったのはAPF製剤であったが、日本で認可されている製品はBrudevold第2処方と呼ばれる9,000ppmのAPF製剤である。国際的に見ると、臨床研究されているAPF製剤は12,300ppmで、9,000ppmのAPF製剤に関してはエビデンスが十分とは言えない。その点、今回紹介したNaF製剤(22,600ppm)は、臨床研究も多く、エビデンスに基づいた予防方法だと言える。全顎塗布に適したエビデンスに基づいた高濃度フッ化物歯面塗布剤「クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ F」という新たな選択肢が加わることは、歯科界にとって朗報と言えるのではないだろうか。



- 日本のフッ素塗布製剤導入率はAPF88%、SDF72%
- フッ化物バーニッシュはあまり使用されていない現状
- クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fは全顎塗布に適し、エビデンスも多いため、効果的な予防に使用できる



クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fの 特徴と臨床使用例

つきやま歯科医院 野間 俊宏 築山 鉄平

フッ素バーニッシュ（以下FV）はプロフェッショナルが行う高濃度フッ素塗布の一つであり、フッ化物の濃度としてはSDFの55,000ppm^{※7}に次ぐ22,600ppm^{※8}の濃度である。FVはSDFと比較して濃度は低いものの、銀イオンによる黒色変化が無いことが大きな違いであり、う蝕予防に有効な方法の一つであると考えられる。

エビデンスレベルの高いシステマティックレビューにおいて、プラセボ群とFV塗布群（最低でも年1回以上の塗布）を比較すると、乳歯列では37%、永久歯列では43%のう蝕発生を防いだとされている^{※1}。

当院の衛生士にFVに関するアンケートを行ったところ63%が普段から使用（Fバーニッシュ、ビーブランド・メディコーデンタル）しており、その頻度は数ヶ月に1回～月に1回であった。使用している症例としては、根面う蝕と知覚過敏に対する処置であった。しかし、松ヤニのような見た目と粘着性が特徴であり、以下のような声もあり積極的に使用されていなかった。

●粘度が高いために広がりにくく、隣接面に塗布しにくい ●色が悪いために、前歯部で使用しにくい

それに対して本製品（クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ F）は白色であり、見た目と操作性が大きく改善していることから、上記の声を解決している。また、本製品の特徴でもあるTCPを配合することでフッ化物の徐放性に優れていることも特徴の一つとして挙げられる。使用開始前にとったアンケートでは「本製品を使用してみたいという」希望は7.8/10（最大10として全員の平均）であった。また、使用後のアンケートでは満足度が7.3/10（前同）であり、使用頻度は1月に2、3回と使用する頻度が増え、実際に以下のような声が挙げられた。

●流動性が高いため、粗造な面や隣接面に入りやすい ●白色なので前歯部でも使いやすい
●パッケージになっているので、塗布が簡単

全体に塗布することは勿論、リスク部位を把握した上で使用しており、その様な当院での使用例の一つ挙げる。左下8含歯性嚢胞摘出後に左下7歯根が露出し、同部の清掃不良と知覚過敏が生じていた。う蝕リスクは中程度であったが、知覚過敏に対する処置および根面う蝕の予防としてメンテナンスの際に塗布を行っている（1）。

高濃度にも関わらず、副作用や色による審美障害もなく使用できる本製品は予防効果を期待できると考えている。今後は使用の対象を小児に拡大してく予定である。



クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fの使用感

- 従来のバーニッシュの使用感と性能を改善
よりプロフェッショナルケアが行いやすい
- 高濃度にも関わらず審美障害がなく使用できる



クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fの 臨床の実際と期待

日野浦歯科医院 日野浦 光

う蝕から歯を守るために、①う蝕発生の予防、②進行の抑制、③う窩ができてでもその切削量を最小に、④継続したメンテナンス、の4項目の考え方は基本となっている。すなわち、う蝕発症リスクやう窩の切削量をダウンサイジングすることがご自身の歯を長く活用するために求められている。

う蝕活動性の比較的高い病変部に対して、歯を守るための非切削治療を目的として様々な考え方が提案されてきた。3M社よりクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fが発売されたが、歯の一生の様々なステージのなかでう蝕病変と歯面の活動性にあわせて広く活用できる製品であろう。本製品は22,600ppmという世界最大級の高濃度のフッ素イオンを含有し、これが唾液などの水分によって活性化されて歯質表面や象牙細管内に耐酸性のバリアを形成させる。その効果のために、プロケアとしての位置付けとして以下のシーンでの使用が期待できる：①知覚過敏、②露出根面、③初期脱灰、④萌出途中の乳歯や永久歯、⑤広範囲な酸蝕症、⑥補綴物のマージン。

3M社からは、クリンプロ™ 歯みがき ペーストも上市されている。これはフッ化物(950ppm・1,450ppm)およびリンやカルシウムなどのミネラル、さらに殺菌成分(CPC、IPMP)が配合され、ホームケアで併用することにより、さらなる歯質強化や再石灰化の促進と微生物への働きかけも期待されている。

これからますますオーダーメイドな歯質保存的ダウンサイジング治療が求められている。その中で、この製品を使用して医療を提供する側とそれを受ける側が同じ目的を共有して歯を守っていききたい。



■う蝕予防の基本

- ①う蝕発生の予防
- ②進行の抑制
- ③う蝕治療の切削量を最小に
- ④継続したメンテナンス

■クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fの適用

知覚過敏、根面露出、初期脱灰、萌出途中の保護、酸蝕症、補綴物のマージン

エビデンス紹介：幼児に対する5%NaF含有バーニッシュの安全性

米国歯科学会、米國小児歯科学会、米國小児科会は、成長と共にう蝕リスクが高まるためバーニッシュの塗布を推奨しています(中程度リスクがある6歳未満児には半年ごと、高リスクの場合は3か月ごと)。ここでは小児科医学雑誌に報告された【幼児におけるバーニッシュ使用の安全性に関する文献】をご紹介します*9。

研究概要

12～15カ月の幼児6名に対するNaF含有バーニッシュ塗布前後の尿中のフッ化物濃度の変化を測定し、血漿中のフッ化物濃度を算出しています。その結果、バーニッシュ塗布後に推定血漿中フッ化物濃度は上昇するものの、急速に排泄され、3～4時間以内でコントロールレベルに戻りました。さらに、バーニッシュにより摂取されたフッ化物濃度は、1日のフッ化物摂取安全域内に十分収まることが確認されました。

上記の結果より、5%NaF含有バーニッシュは安全にう蝕予防に活用できますが、消化管へのフッ化物取込みを少しでも減らすため、必要最小量のバーニッシュを塗布することが大切です。クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fは、薄く塗布できるため、この点でも使い勝手が良い製品であるといえるでしょう。

NaF含有バーニッシュ使用のポイント

- 乳幼児にも安心して使用が可能
- 体へのフッ素取込み量を減らすために薄く塗布すること

文献紹介：フッ化物の齲蝕予防におけるもう一つの可能性

象牙質う蝕は、いまだ謎が多く様々な研究が行われています。

象牙質はエナメル質とは異なり、有機質であるコラーゲンを約20%程度含んでいます。すなわち象牙質う蝕の進行には「脱灰による無機質の溶解」と「有機質の損失」を伴います。また部位で異なる象牙質の「質」(歯冠部、歯頸部、根部)、加齢や糖化による象牙細管の変化なども象牙質う蝕を考える上で重要な因子です。

In vitroでは、ミネラルを取り込み成長させるスキャフォールドとしてのコラーゲンの役割は重要と考えられており、細胞外マトリックスが象牙質の機能と物性を回復するための鍵であることが報告されています*10。現在、象牙質う蝕予防に対するスタンダードな見解はありませんが、前述の有機質(象牙質コラーゲン)の劣化とその予防に関連したフッ素の可能性についてご紹介します。

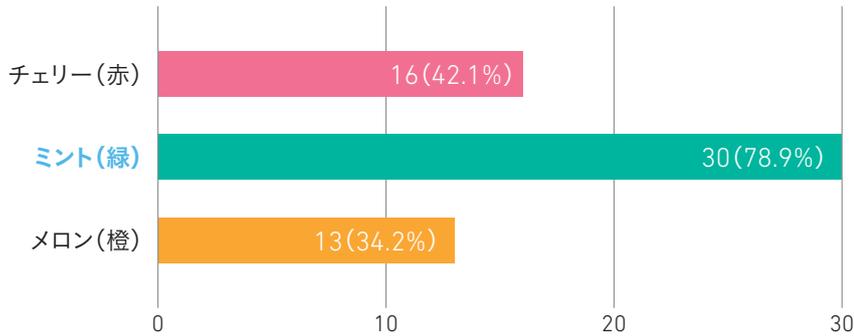
象牙質コラーゲンを分解する酵素としてMMPs(マトリックスメタロプロテアーゼ:タンパク分解酵素)がよく知られていますが、MMPsに対するインヒビター(阻害因子)としてフッ素イオンが機能するという報告があります。M.T.Katoらによると、高濃度フッ化物がMMP-2、MMP-9を阻害(フッ素濃度5,000ppmで不可逆的、250-1,500ppmで可逆的に阻害)することが報告されています。本研究はin vitroにおける検証ではありますが、高濃度フッ素がMMPsの活性を阻害する可能性について報告された初めての論文です*11。

臨床は実験環境と大きく異なるためMMPsを阻害することが象牙質う蝕の発生・進行を予防する確証はありません。ただ、米国歯科学会が根面う蝕に対して5,000ppmフッ素ゲルの使用を推奨し、5%フッ素バーニッシュの使用は咬合面、隣接面、頬舌側面、根面う蝕の全てに対する非修復処置で推奨されています*12。

このことから、今まで用いることができなかった22,600ppmのフッ素を徐放するバーニッシュを活用できることは、臨床家にとって非常に価値あることですし、また同時に、象牙質う蝕に対するバーニッシュ塗布による臨床結果が基礎研究を押し上げる可能性も秘めていると感じ、ワクワクします。

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fに関するOralStudio臨床評価

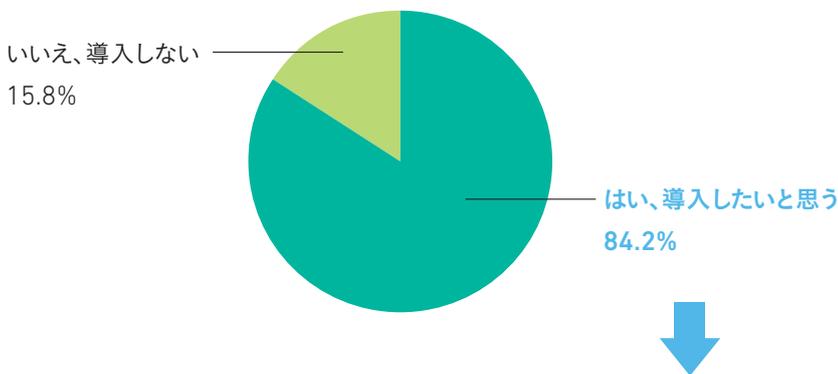
3種類のフレーバーのうち、使いたいと思われたものを全て選んでください。(38件の回答)



ミントが圧倒的に好まれたようです(約79%のDr.が使いたいと回答)。

複数のフレーバーを選択できる自由は、患者さんとのコミュニケーションの一環として活用できそうです。

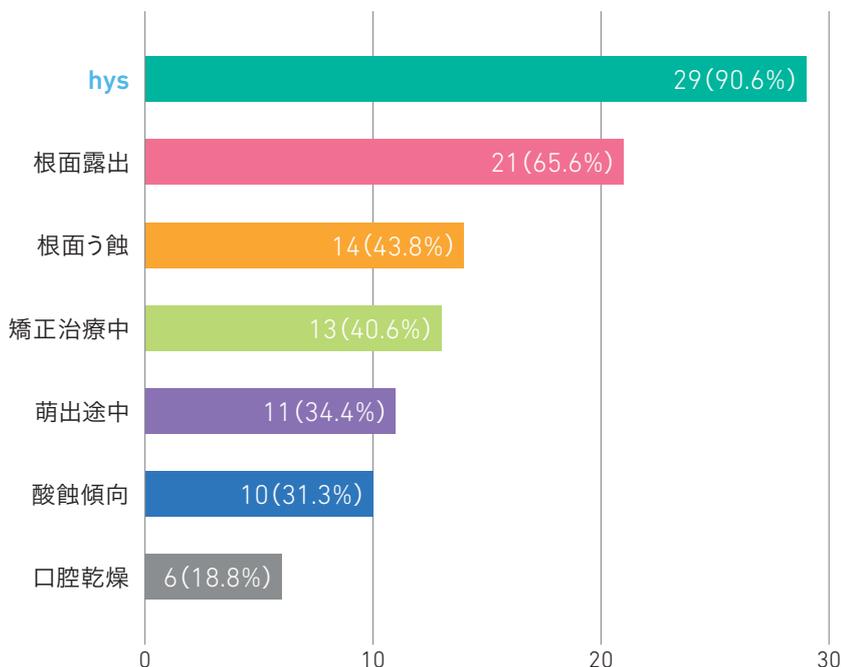
日本の臨床ではあまりバーニッシュに馴染みがないですが、今後導入したいと感じられましたか?(38件の回答)



80%以上のDr.が今後導入したいと回答されました。以下コメントでは、塗布しづらいというご意見もありますが、従来のバーニッシュと比較すると圧倒的に操作性が良くなっているため、操作に慣れて頂けるとより積極的に活用できる材料だと考えられ、結果的に患者さんのう蝕予防につながると感じます。

導入したいと回答したDr.に伺いました

どのような症例への適用に魅力を感じますか? 全て選んでください。(32件の回答)



知覚過敏はさることながら、様々なケースのう蝕予防への適用に魅力・可能性を感じられていることが浮き彫りとなりました。

導入したいと回答したDr.コメント

- すばらしい製品。臨床応用がさまざまに進めば、齲蝕予防分野の発展に繋がる。
- 非常に効果が高く感じた。この時代、個包装は必須。
- 正直、実感として効果のほどは分からない。
- 速効性があるので、患者様受けはよかったです。少し香りがきついように感じられた。
- 待ち望んでいた製品が日本発売となり、臨床適応の幅も広いので予防プログラムに組み込んで提案したい。
- 薬剤が歯面に残留するので他の方法より効果が期待できると思う。
- 歯面に薄く塗布するのが思ったより難しかった。また、大白歯部は塗布が難しかった。
- 日本に帰ってきてからアメリカで使用していたような良いバーニッシュを探していたが、こちらは使えそう。
- 他のバーニッシュ製品を利用した事もあるがそれよりも良いので導入を考えたい。
- ブラシによる塗布の際、厚すぎてしまうような気がする。
- 操作性に慣れが必要。

導入しないと回答したDr.コメント

- 塗布後、ザラザラするのが気になると訴えられました。その割には、確実に効くわけではなく、その点が気になる。
- 従来のhys製剤に比べてあまり効果は感じられなかった。
- 薬剤の匂いがキツくて、気持ち悪くなってしまう。
- 硬さが中途半端で使用しにくかった。
- 包装は良いが、操作性や患者さんの留意点等に疑問がある。

OralStudio臨床評価結果より

今回は38名のOralStudioプレミアム会員Dr.によるクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fの臨床使用感評価を行いました。

操作性について賛否ありますが、従来のバーニッシュを念頭に当製品を使用した場合は「扱いやすい」、現在お使いの知覚過敏抑制材と比べると「扱いづらい」と感じられたのではないかと考えられます。この点については、当製品が今までにない高濃度フッ素を歯に徐放できる製品であるという「う蝕予防の観点」からの理解、また日常的に使用していくこと、で解決されるでしょう。

また、知覚過敏抑制効果の即効性についても意見が分かれました。これは症例依存なのか、もしくは使用方法に何らかの差があったのかが興味深いところです。

一方、歯科医学的観点からのメリットとは別に、患者さんがどう感じられるかも重要です。味覚が敏感な方の場合には味を気にされるでしょうし、塗布後数日間は歯面にざらつきが残るため十分な説明を行い、不快感以上のメリットについて適切に説明することが大切です。

知覚過敏抑制のみならず、う蝕予防の大きな武器となる可能性を秘めた製品なので、「歯科医療従事者による適切な運用」と「患者さんの理解」を醸成し、日本におけるう蝕予防を一段上に押し上げていければと感じます。

クリンプロ™ ホワイトバーニッシュ F ワンポイント

- 塗布時の防湿について** 綿球やワッテなどによる簡易防湿を行います。唾液量が多い場合は、水平位で塗布。塗布後は水洗、乾燥は不要なので、硬化を待つ必要はありません。
- 口唇等に付着した場合** ワセリンを事前に塗布すると除去しやすいです。

今回のOralStudio Reportでは、スリーエム社のクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fを軸に、う蝕再考のTipsをご紹介致しました。臨床情報をご提供くださった先生方には改めて御礼を申し上げます。また近年様々な齲蝕予防プログラムが考案されておりますが、日本においてスタンダードとなっているものはいまだありません。今後の動向を観察しながら、必要に応じて先生方へ共有させて頂ければと考えております。

う蝕予防・治療の基本は、【発生と進行の予防】【継続的なメンテナンス】【最小限の侵襲による治療】に他なりません。予防のための予防ではなく、疾患とその周囲環境を科学的に検証し対処することが肝要だとOralStudioでは考えます。この視点に立ち、ひとつの製品ではありませんがクリンプロ™ ホワイトバーニッシュ Fには多くのポテンシャルがあると考え、今回取り上げました。

歯科臨床は、患者さんの人生・生活における様々なパラメーターが絡み合った上で表現された「口腔」をターゲットとしているため一筋縄でいかないことも多いですが、今回ご紹介したTipsを武器に、ぜひ日々の臨床を楽しんで頂ければ幸いです。今後ともよろしく願い致します。

参考文献

- ※1. Marinho VCC, Worthington HV, et al. Fluoride varnishes for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 7.
- ※2. Robert J. Weyant, Sharon L. Tracy, et al. Topical fluoride for caries prevention: Executive summary of the updated clinical recommendations and supporting systematic review. JADA 2013;144(11):1279-1291
- ※3. 政策声明 う蝕のない社会の実現に向けて 2013年5月16日 日本口腔衛生学会
- ※4. O. Urquhart, M.P. Tampi, et al. Nonrestorative Treatments for Caries: Systematic Review and Network Meta-analysis. Journal of Dental Research 2019, Vol. 98(1) 14–26
- ※5. Ruth M Santamaría, N P T Innes, et al. Caries Management Options for Primary Molars: 2.5-Year Outcomes of a Randomised Clinical Trial. Caries Res 2018 Jan;51(6):605-614.
- ※6. D Duangthip, C H Chu, et al. A Randomized Clinical Trial on Arresting Dentine Caries in Preschool Children by Topical fluorides--18 Month Results. J Dent 2016 Jan;44:57-63.
- ※7. https://bee.co.jp/faq/saholide_liquid.php?p=93
- ※8. <https://www.colgateprofessional.com.au/products/products-list/colgate-duraphat-varnish>
- ※9. Milgrom P, Taves DM, et al. Pharmacokinetics of fluoride in toddlers after application of 5% sodium fluoride dental varnish. Pediatrics. 2014 Sep;134(3):e870-4. doi: 10.1542/peds.2013-3501. Epub 2014 Aug 18.
- ※10. Bedran-Russo AK, Zamperini CA. New Preventive Approaches Part II: Role of Dentin Biomodifiers in Caries Progression. Monogr Oral Sci. 2017;26:97-105. doi: 10.1159/000479351. Epub 2017 Oct 19.
- ※11. Kato MT, Bolanho A, et al. Sodium fluoride inhibits MMP-2 and MMP-9. J Dent Res. 2014 Jan;93(1):74-7. doi: 10.1177/0022034513511820. Epub 2013 Nov 6.
- ※12. Slayton RL, Urquhart O, et al. Evidence-based clinical practice guideline on nonrestorative treatments for carious lesions: A report from the American Dental Association. J Am Dent Assoc. 2018 Oct;149(10):837-849.e19. doi: 10.1016/j.adaj.2018.07.002.