

3M ESPEの審美修復用コンポジットレジン

フィルテック™ シュープリーム ウルトラ、およびウルトラ フローを
より正しくお使いいただくために、臨床活用例を通して解説いただきました。

コンポジットレジンを用いた下顎前歯部咬耗の修復例

東京都開業

西川 義昌 先生

はじめに

フロアブルレジンとは流動性の良いコンポジットレジンのこと、その特徴としては

- ①流動性が良いこと、②透明度が高いことが挙げられます。

①流動性が良いこと

流動性の良さは、象牙質窩壁との間に薄い層の下地を作り、コンポジットレジンを隙間なく、簡単に充填できます。Ⅱ級窩洞では隣接面マージン部においても同様に使用できます。

さらに、フロアブルレジンの表層は滑らかな面となるため、次に充填するユニバーサルレジンと緊密に充填することができます。またエナメル象牙境に沿って伸びた窩洞のアンダーカット部にもたやすく到達し、緊密な充填が可能となります。

②透明度が高いこと

透明度が高いため、周囲の象牙質の色と一体化してなじみ、審美充填を容易にしてくれます。

特にI級やV級のように、窩底に象牙質の層が十分にあるケースでは、透明度の低いユニバーサルレジンよりもフロアブルレジンの方が透過度が高く、明度が上がりすぎないため、周辺歯質との色のギャップが起こりにくく、容易に審美的な充填が行えます。フロアブルレジンを解剖学的な形態から少しだけ小さく充填し、最表層のみにユニバーサルレジンを充填する症例も少なくありません。

フロアブルレジンの持つ流動性の良さは、様々な臨床局面で応用が可能となり、これからますますフロアブルレジンの活躍する場は広がると思います。これまでのフロアブルレジンは、ユニバーサルレジンに比べて強度的に劣り、耐摩耗性や研磨性にも少し劣るといわれていますが、これが改善されると、力学的にあまり問題の無い症例においては、最表層にフロアブルレジンを使用できるようになると考えます。近い将来、ユニバーサルレジンの代わりとして使えるようになれば、診療時間も短縮でき、審美的な形態回復もより簡単になると思われます。



<略歴>

1949年 大阪生まれ
1974年 大阪歯科大学卒業
1974年 原宿デンタルオフィス勤務
1995年 飯島中央診療所勤務(鹿児島県)
2000年 代々木上原デンタルオフィス開設
現在 NMG代表、東京S.J.C.D.会員
日本臨床歯科補綴学会 元会長

術前

▶患者:57歳男性 ▶主訴:これからの加齢に向けて今のうちに再治療を行いたい。

▶所見:下顎中切歯、下顎左側切歯の切端に、咬耗による象牙質露出とそれに伴う歯が認められる。

患者は細菌学的にはローリスクであるが、頸機能検査により右側頸関節のオーバーローテーションが認められる。プラキシズムは自覚していない。著しい舌圧痕、頬粘膜圧痕はないが、歯頸部でのリセッショングは進行している。咬耗は年齢を考慮すると著しい程度ではないが、このように切端のエナメル質が咬耗を起こすと、露出した象牙質は軟化し、カップ状に擦り減る。残された周囲のエナメル小柱は先端が欠けやすくなり、粗造になった表面で対合歯を削り、より早く咬耗を進ませることになる。

本症例では、フロアブルレジンとユニバーサルレジンを用いて修復するよう計画した。窩洞内部をフロアブルレジンで、最表層はユニバーサルレジンで充填する。

充填によって①遊離エナメル質のさらなる破損を予防でき、②切端部の歯質の強度を向上させ、③咬耗のスピードを遅らせることができる。また審美性の改善も期待できる。

この充填にあたってのコンセプトは以下の通りである。

●感染歯質の除去、特にエナメル象牙境でのカリエスの徹底除去。もしカリエスが深い時は、モティファイドシールドレストレーション*をおこなって歯髄の温存を図り、遊離エナメル質を保存する。

●歯質は歯磨剤等で清掃研磨し、防湿を施す。

●エナメル質と象牙質に歯面処理をおこない、確実な人工エナメルデンティンジャンクション**を形成しておく。

*モティファイドシールドレストレーション:これ以上感染歯質を除去すると露髓する恐れがある時、歯髄の温存を優先させ、接着性修復で封鎖を図って制菌的な状態にすることで、症状の消褪、カリエスの進行停止、第二象牙質の生成を期待しておこなう処置。

**人工エナメルデンティンジャンクション:表面処理されたエナメル質と象牙質にレジンが接着された境界面。





ラバーダム防湿、カリエス除去

- ▶ ラバーダム(Flexi Dam、茂久田)を用いて防湿処置をおこない、カリエスを先述の基準に則って除去する。
- ▶ 齒質を極力残すために、浸透性の低いう蝕検知液「カリエスチェック」(ニシカ)を用い、特にエナメル象牙境のう蝕をしっかり確認する。感染歯質の除去は軟化象牙質を除去し、硬化象牙質までとする。



歯面処理

- ▶ 歯面処理を行う。
- ▶ マトリックスステープを用いて、ボンディング材が隣接面に付着しないようする。



ウルトラ フロー充填

- ▶ ギャップが生じないように充填材料として内部にフロアブルレジンを、最表層にのみユニバーサルレジンを使用することを選択する。
カップ状になった窩洞内部の充填にはウルトラ フローを用い、#3Aのエキスプローラーなどでチキソトロピーを利用して最初の層は薄く一層充填する。この下顎前歯は透明性が高いため、少し明度を落とし、A3.5のウルトラ フローを選択した。
- ▶ この後、最表層にユニバーサルレジンのウルトラA3ボディ(3M ESPE)を0.5ミリの厚みで充填し、処置を完了する。



形態修正・咬合調整・研磨

- ▶ 形態修正・咬合調整を行い、研磨を終えて処置を完了する。
- ▶ 研磨は、コンポジットレジン用のシリコーンポイント等で、目の粗いものから順に細かな目に変えてゆくことが大切である。



術後

- ▶ 前方からの色調は、周囲と問題なく調和している。切端から見るとウルトラA3ボディの色が明度を上げているため、舌側の明度の落ちた天然歯の色とは調和がとれていないように見えるが、審美ゾーンから離れているため、全く違和感を感じない。
- ★このようして加齢による咬耗の進行を遅らせることで、患者自身の持つ顎機能系の変更を先延ばしにできたことは、MIの利点と合致しており、有効な修復処置であると思われる。
ウルトラ フローはチキソトロピーを楽にコントロールでき、ハイフローやローフローなど粘稠度による使い分けを必要としないため、治療時間が短縮できる。また研磨性能も良く、とても使いやすいフロアブルレジンであると思われる。

参考文献 : Peter E. Dawson "Functional Occlusion From TMJ to Smile Design" Mosby 2007 440-441
西川義昌・小野寺保夫「少ない色でスピードに仕上げるためのコンポジットレジン充填テクニック」クインテッセンス出版 2011 75-78

販売名:フィルtek シューブリーム ウルトラ フロー コンポジットレジン 認証番号:222AKBZX00110000 販売名:フィルtek シューブリーム ウルトラ コンポジットレジン 認証番号:221AKBZX00174000
※3M、ESPE、Filtek、フィルtekは、3M社またはその関連会社の商標です。

3M ESPE

スリーエム ヘルスケア株式会社

歯科用製品事業部

〒158-8583

東京都世田谷区玉川台2-33-1

<http://www.mmm.co.jp/hc/dental/>

Please Recycle. Printed in Japan
© 3M 2011. All rights reserved
DEN-812-B(081103)IT

当事業部取扱製品のお問い合わせは
3M ESPE コールセンター

0120-332-329

※受付時間／9:00～17:00 月～金(土・日・祝を除く)

※フリーダイヤルが繋がらない場合は、

03-3709-9739をご利用ください。