

リライエックス™ ファイバーポスト

ファイバーポストによる 支台築造を成功に導くために

松永 興昌 先生

福岡歯科大学冠橋義歯学分野 臨床教授
日本補綴歯科学会 専門医

略歴

1994年 福岡歯科大学 卒業
2011年 松永歯科クリニック 審美インプラントセンター薬院 開院



ファイバーポストは平成28年1月に保険導入され、これまでメタルコアまたはメタルポストを使用した築造コアのみだった保険診療の選択肢が広がりました。今回は直接法による支台築造を成功させるポイントについて紹介します。

ファイバーポストによる支台築造のメリットと成功させるポイント

ファイバーポストを用いた直接法による支台築造は、1.支台築造から支台歯形成、印象採得までが同日に可能であり、治療期間を短縮できること、2.ポスト形成時にアンダーカットが存在しても許容できるため歯質削除量を軽減できるといったメリットを有します。またポストが光透過性を有する(図1)ことから透明感のある審美性に優れた補綴物の使用が可能となります。

この直接法を行うにあたっては適切な根管形成終了後にシンプルな臨床操作でファイバーポストを植立させることが重要であり、その後の支台(コア)部の築造と形成に時間を費やすことが臨床的な成功につながります。そのためのポイントは以下3点になります。

Point 1 診査診断

事前の診査診断は極めて重要です。十分な歯根残存歯質とフェルールを確保するために歯肉縁上歯質が存在するか、レジンセメントを接着させるための根管内の防湿ができるかどうかの臨床基準は、治療の成功に大きく影響します。

Point 2 正確な根管ポストの形成

残存歯質を可能な限り保存して歯根破折を起こさないようにするために、根管充填材を除去して適正な長さを持つ根管形成するための根管形成用バー(ドリル)を使用します。また、このバーは最終的に挿入されるファイバーポストの形態と近似している必要があります。これにより、形成された根管内でファイバーポストの位置が安定し、挿入されるレジンセメントの厚みが均一化されることで支台歯としての安定性と強度を得ることができます。

Point 3 確実なファイバーポストの植立

直接法による支台築造では根管歯質と挿入されるファイバーポストとの接着に最も注意を払わなければなりません。エッチングやプライマー処理、ポストへの前処理等の複雑な臨床操作が必要である場合、接着操作が不確実になることが懸念されます。



メタルコア



メタルポスト+支台築造用レジン



ファイバーポスト+支台築造用レジン

(図1) 光の透過性の比較

ファイバーポストを用いた直接法による支台築造には多くのメリットがありますが、一方でそのメリットを享受するためには特徴や術式を正しく理解し、起こりうるリスクを踏まえて治療を行うことが必要です。以下に代表的なトラブルと回避のためのポイントを説明します。

1 脱離

脱離トラブルにおいてはポストと歯質の接着不備が最も考えられる原因であり、補綴物装着後にポストごと脱離するケースが多く見られます。直接法におけるトラブルは、使用する材料のマニュアルで推奨されている方法を厳守して、適切な根管形成や歯質との接着を確実にすることで回避することができます。また、根管形成後の形成窩には形成後のガッタパーチャや切削残留物が残っていることが多く、根管内ブラシなどを用いて機械的清掃を行い、20%クエン酸やEDTAなど通法に従って化学的に洗浄することが望ましいです。この後に、次亜塩素酸等を用いて清掃・消毒を行い、水洗・乾燥をします。この時に、水洗浄された根管を完全乾燥することがレジン接着においては重要です。

Point

- 1 歯肉縁上健全歯質量やフェルールの確保等残存歯質の診断
- 2 歯根に対する適切な長さ（歯根の半分以上）と幅（歯根直径の1/3）の根管形成
- 3 根管内歯質とレジンとの適切な接着

2 歯根破折

根管内歯質の過剰切削、根管方向と異なるポスト形成窩の形成、不確実な接着操作は歯根破折の要因となります。ポスト形成前のレントゲン写真にて装着されるファイバーポストのサイズを決定します。支台歯に装着された補綴物に加わる咬合負荷の方向を考慮して根管ポスト形成を行うことが重要です。

Point

- 1 歯質の状態や残存量、咬合負荷に対する歯根の状態等術前の診査
- 2 適切なポストの選定と根管ポスト形成

3 パーフォレーション

根管形成時のパーフォレーションも形成用バー（ドリル）によって引き起こされるトラブルです。術前の不確実な診査（ポストの長さ、幅、方向等）および形成時の根管バーの誤操作が原因として挙げられます。直接法においては間接法の根管形成のようにアンダーカットを除去する歯質の削除は必要ありません。可能な限り接着に有効な歯質を確保する根管形成を行う必要があります。

Point

- 1 わん曲根管等根管充填されている方向の確認
- 2 可能な限り接着に有効な歯質を確保する根管形成
- 3 適切な形成用バー（ドリル）の選択

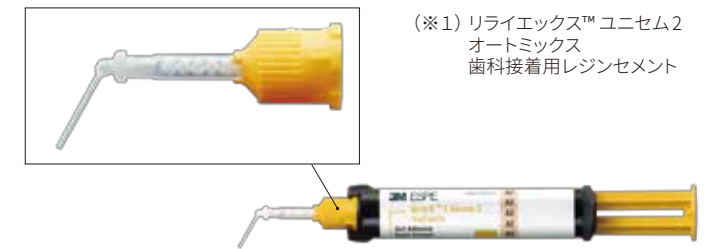
主要なトラブルである脱離やその原因となる接着不備を防ぐためには、確実な臨床操作とそれを可能にする術式が必要です。

例えば根管内は完全乾燥が特に重要ですが、限られた時間の中で確実に乾燥させなければいけません。シンプルな臨床操作でトラブルを回避することも支台築造を成功させるひとつのポイントです。

例えば、リライエックス™ ファイバーポストでは、リライエックス™ ユニセム2 オートミックス 歯科接着用レジンセメント（※1）を用いることで簡便で正確な支台築造を行うことができます。また、リライエックス™ ファイバーポスト（※2）およびドリル（※3）を併用することで適正な根管形成と歯質保存が可能となります。

特徴 リライエックス™ ユニセム2 オートミックス

- 1 光重合後に親水性から疎水性となるため、ある程度の湿潤環境下においても硬化することが期待できます。
- 2 リライエックス™ ファイバーポストと根管内への前処理は不要なため、臨床操作が簡便です。
- 3 極細のエンド用チップ（直径0.9mm）を用いることで、根管の底からレジンセメント填入でき、確実に根管壁にレジンセメントを接着することができます。



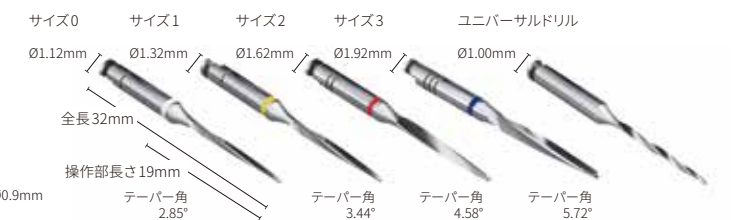
特徴 リライエックス™ ファイバーポスト・ドリル

- 1 ファイバーポストと専用ドリルのテーパーが同角度であるため、根管形成時の方向や必要最小限な歯質切削のコントロールが容易にできます。
- 2 専用ドリルには、ファイバーポストのカラーコードと同色のラバーストップが装着されており、各サイズの識別や根管内の深さの測定を容易にしています。

（※2）リライエックス™ ファイバーポスト



（※3）リライエックス™ ファイバーポストドリル



リライエックス™ ファイバーポストシステムを用いた前歯審美修復



3Mのホームページで上記の症例動画をご覧いただけます。

臨床のヒント：ファイバーポストコアを除去する場合には

根尖病巣の発症などで再根管治療を行う場合、ファイバーポストとレジンコアの除去が必要となります。

- 1** 補綴物を注意深く除去し、デンタルX線写真にてレジン築造部およびファイバーポストと歯根歯質の状態を注意深く確認します。



- 2** 歯根とファイバーポストの関係が確認できたら、歯冠側からファイバーポストの断面が確認できるまで支台部のレジン築造を削合しファイバーポストの位置を確認します。



- 3** ファイバーポストと同形態のダイヤモンドバーを5倍速コントラングルに装着して、ファイバーポスト歯冠側から根尖に向かって削合していきます。この時バーは歯根歯質の厚みがある方向から挿入し、バーの方向に注意しながら歯質に当たらないように注意深く行います。



- 4** ファイバーポストの削除ができたなら歯根歯質が存在する方向にバーを動かして、歯根歯質が明示できるまで接着されたレ진을削除します。



- 5** 一部歯根歯質が露出したら削合された根管内に挿入できるサイズのエアースケーラーチップを挿入して、残ったレジン接着物の除去を行います。できるだけ小さな振動から除去を始めること、またエアースケーラーで除去ができなかったら超音波スケーラーに変更して最大限パーフォレーションと歯根破折に注意しながらレジン除去を行います。



支台築造時には、再根管治療でファイバーポストを除去する可能性を考慮し、余分な歯質削除を行わないことが大切です。

3M、RelyX、リライエックス、スコッチボンド、ラヴァは、3M社の商標です。

※掲載の内容は、2017年2月現在のものです。

3M

スリーエム ジャパン株式会社
ヘルスケアカンパニー

歯科用製品事業部

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

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2017. All Rights Reserved.
DEN-1411-AJ(021710)PN/TP

Web 3M 歯科

3M コールセンター
0120-332-329

9:00~17:00 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)
フリーダイヤルが繋がらない場合は、
03-6409-3157をご利用ください。