



■ 脱離・脱落を回避する～ 新しくシンプルなレジンコア築盛システムに関する臨床評価

ポスト植立 / 支台築造

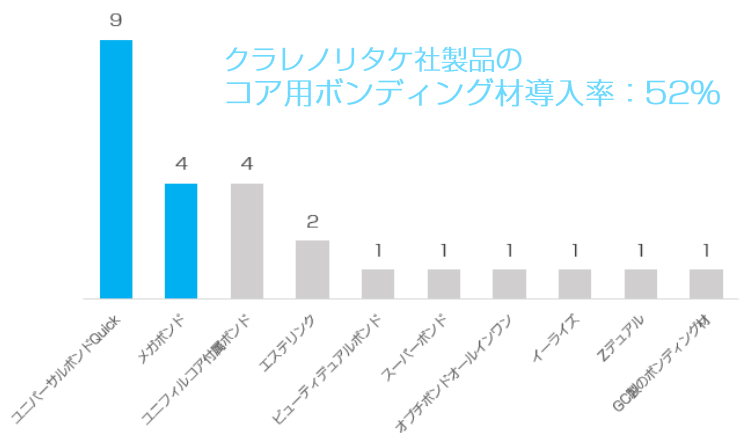
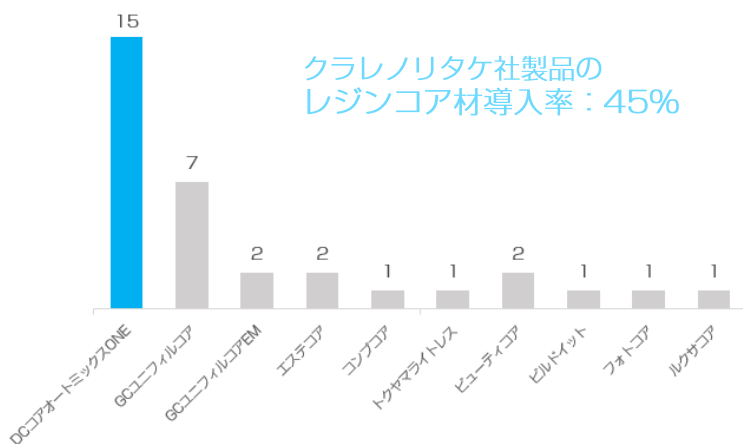


クラレノリタケデンタル社より発売されているクリアフィル ユニバーサルボンドQuickは「塗布後の待ち時間ゼロ」「クリアフィル メガボンドに近似した接着性」等の特徴があるが、同時にユニバーサルユースであることも見逃せない。近年、光透過性の高い補綴物が一般的になるに従いレジンコア需要が高まりつつある。このような背景よりOralStudioでは31名のOralStudio臨床評価Dr.と共にクリアフィル ユニバーサルボンドQuickとDCコアオートミックスONEの併用によるレジンコア築盛に関する臨床使用感調査を行った。

【事前調査】 評価Dr.のレジンコア築盛の現状

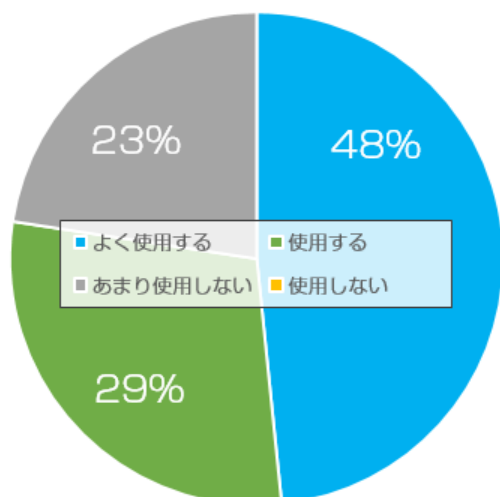
■ 普段使用されている「レジンコア材」と「コア用ボンディング材」は？

レジンコア材・コア用ボンディング材は各社より発売されているが、今回の評価ではクラレノリタケデンタル社製品の導入率が最も高い。

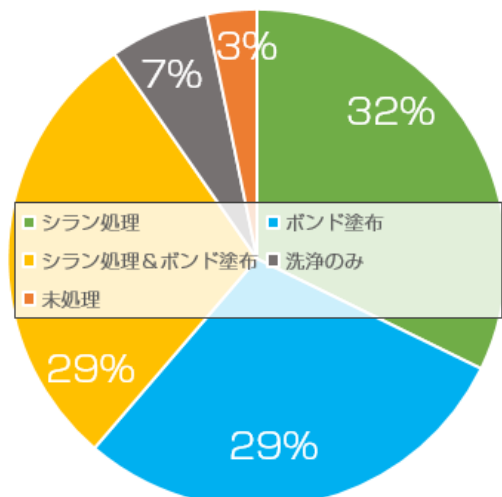


■ 直接法のレジンコアにファイバーポストを使用するか？ する場合、ポストの表面処理は？

全ての評価Dr.が直接法レジンコア築盛の際に、ファイバーポストを使用することがあると回答した。残存歯質量にもよるが、80%近くの評価Dr.が「使用する」以上の回答であったことはレジン単体のコアに対する不安の表れかもしれない。一方ファイバーポストの表面処理方法はさまざま。やはり学術的・実験的に最適な方法を広く情報提供する必要を感じる。

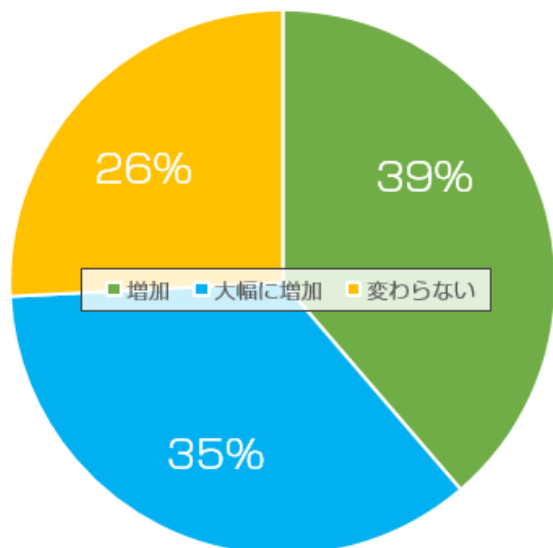


全員が使用



表面処理はさまざま

■ 最近、レジン支台築造のケース（直接法・間接法かわらず）は増加しているか？



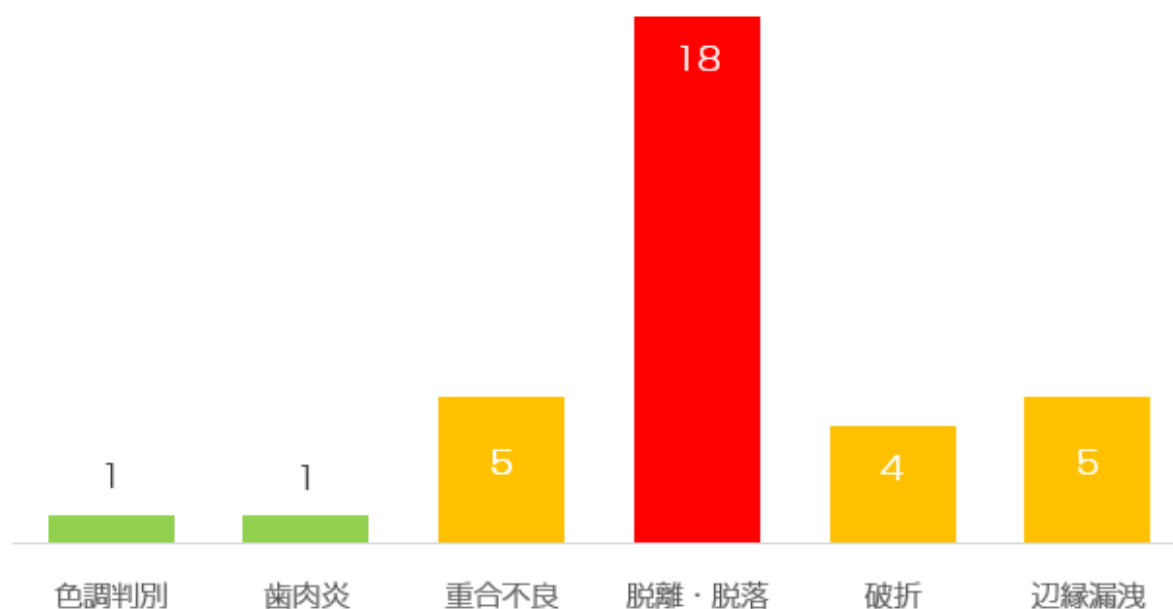
70%以上の評価Dr.がレジン支台築造のケースが増加していると回答されている。

MI概念の定着、CAD/CAM冠の保険適用や歯質接着技術の進歩によるところが大きい。この傾向は今後もしばらく継続すると考えられる。

また、保険と自費での直接法の割合については一定の傾向が認められなかった。全体を通しては、レジン支台築造は直接法で行われることが多いようである（当レポートにはデータ未掲載）。

レジン支台築造のケース：増加傾向
レジン支台築造の方法：直接法が主

■ 先生が感じられる【レジンコアによるトラブル】で危惧されるケースは？（複数回答）

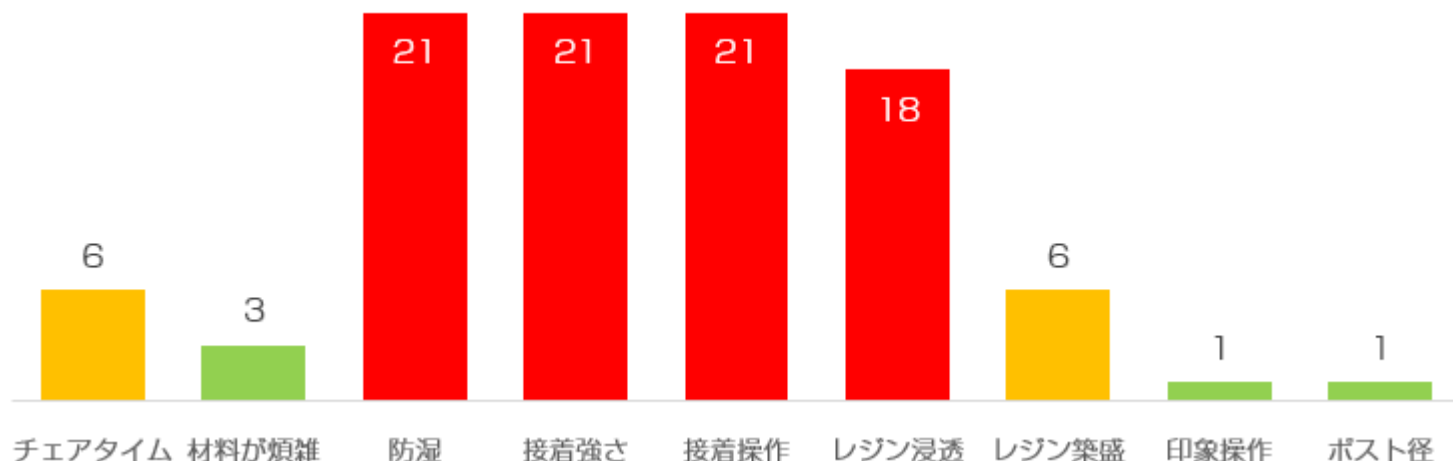


レジンコアに限らず、歯冠継続歯に関する治療において最も危惧されることは、昔も今も【脱離】に他ならない。

患者サイドからみると、【挿した歯が取れる】＝【あの歯医者さん、大丈夫かしら？】となってしまう。我々歯科医療従事者はこの点を肌身にしみて理解しているがゆえに、やはり脱離・脱落には敏感になってしまうのはよく理解できる。

■ 直接法レジンコアにおいて、どのようなところに不安や難しさを感じるか？（複数回答）

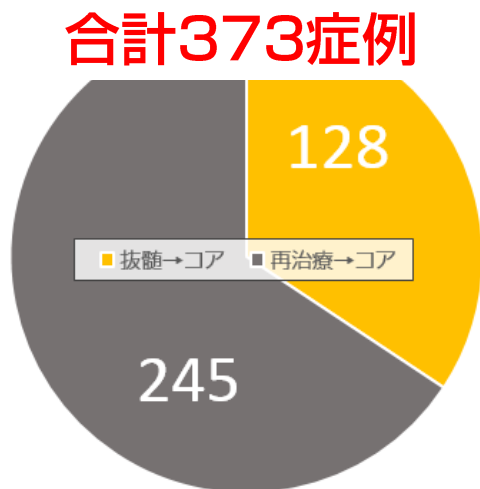
【脱離・脱落】を回避するためには、確実な接着操作が求められることは言うまでもない。まさにこの点に関する実際の手技に対して、評価Dr.の先生方は不安や難しさを感じていることが浮彫りになった。



今回の臨床評価結果

■ 今回の臨床評価症例数 と 問題となったケースについて

今回の評価において、ユニバーサルボンドQuickとDCコアオートミックスONEによる支台築造を行ったケースを「抜髄→コア築造」と「再治療（感染根管治療）→コア築造」に分類した。この根拠は、歯質側の接着面が何らかの接着・合着処理による汚染の有無を基準として分類を行った。



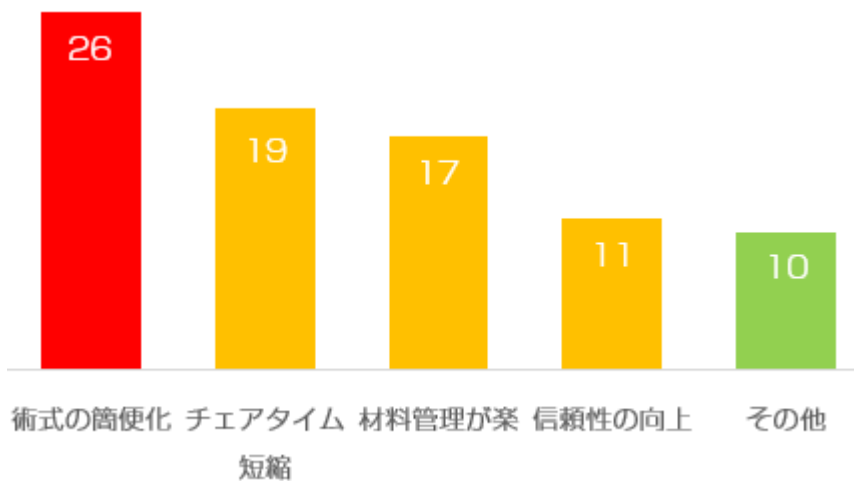
合計373症例
期間中※のトラブル発生率
0.5%

発生したトラブルは、コア作製時の即時脱落2件（どちらも同じDr.による治療）であった。このような即時脱落を防ぐためには、防湿やボンド塗布後の乾燥、ボンドの液だまりをペーパーポイントで吸い取るといった操作を確実に行うことが重要であると考えます。

※ 2017年6月1日～7月31日までの2ヶ月間の評価

■ ユニバーサルボンド QuickとDCコア オートミックスONEの併用をどう感じられますか？

ユニバーサルボンド QuickとDCコア オートミックスONEを併用すると、【1液で歯面処理が可能】【ボンド塗布後待ち時間なし】【メガボンド並みの接着力】【ボンドはC処やHys処にも使用できる】等の特徴がある。これらについて、臨床的にどう感じるかに関する質問である。（複数選択可）

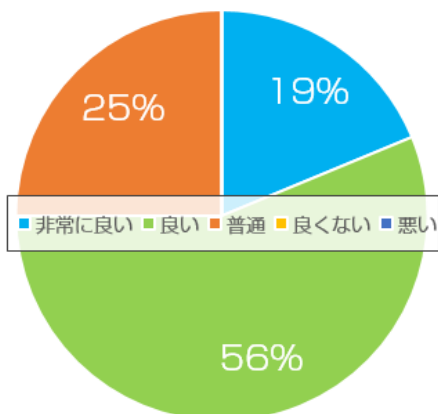


■ 評価Dr.からのコメント

- ・ 接着能力を信頼できる。
- ・ 操作時間に余裕があり使いやすい。
- ・ 流れが良く垂れにくい。
- ・ 待ち時間の短縮が可能で、接着力も劣らないのであれば誰もが有益なこととを感じるだろう。
- ・ 根管内にボンディングを使用した場合、乾燥と光の到達を危惧していたが、その点が改善されたのが良かった。
- ・ 2液混合タイプと比べ、人為的エラーが減る。
- ・ ボンディング材とレジンの接触により重合すると分かっているにもかかわらず、どうしても1液性ボンディング材は最深部での重合に不安が残る気がする。

■ クリアフィル DCコア オートミックスONEの使用感は？

切削性



■ 【非常に良い】と回答したDr.コメント

- ・ 粘り気が少なくバーに絡みつかない。

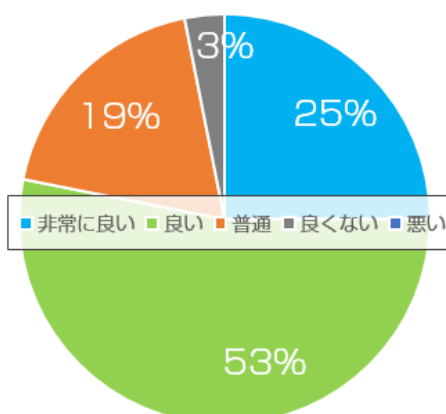
■ 【良い】と回答したDr.コメント

- ・ 象牙質に近似した切削性でよい。

■ 【普通】と回答したDr.コメント

- ・ もう少し硬くてもよいが、慣れれば問題ない。

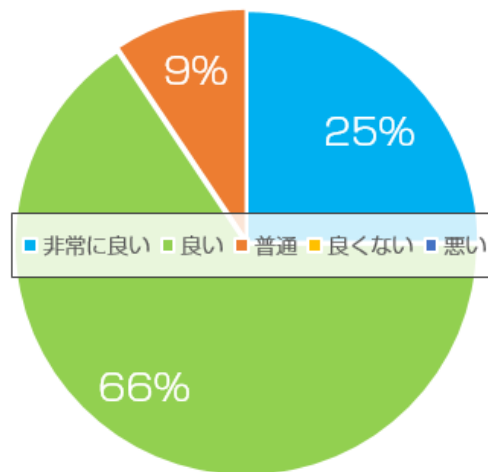
ペースト性状



■ 【非常に良い】と回答したDr.コメント

- ・ 根管まできっちり入る感じがして感触が良い。

- ・ オートミキシングが使いやすくペーストの性状が良好（流れるが垂れない）なので操作性が抜群に良い。



90%以上の評価Dr.が「良い」以上の評価

■【非常に良い】と回答したDr.コメント

- ・使い続けたい。
- ・現在はこれ以外の組合せは使用したくない。
- ・レジンコアシステムはいろいろ試したが、本材料は操作性がよく、時間も早いので継続して使用したいと思う。
- ・光が到達していない可能性のある部位でも確実に硬化するというのは使っていて安心である。
- ・総合力として素晴らしい。
- ・悩みのひとつであった最後の「垂れ」が少ないことが非常に良い。
- ・ファイバーポストの表面処理がボンドと同じもので済めば術式、材料管理が激減してなお良い。

■【良い】と回答したDr.コメント

- ・結局はシンプルがテクニカルエラーも少なく一番良い。
- ・ボンディング材にシラン処理機能を持たせてほしい。
- ・オートミキシングのコア材で流れ垂れが適正にコントロールされている材料は大変使い勝手が良いと感じた。以前は、手練りでセントリックシリンジに入れて使っていたが次元が違うほど操作性が良いと思った(私は材料をあまり褒めない方だが、この材料のシステムはほとんどの症例でレジンコアを使う私の診療スタイルに合っていると思った)。
- ・非常に扱いやすく、スタッフも覚えやすい操作性(大切)。
- ・時間の短縮が最大の魅力だが、まだ評価を確実にするにはもう少し経過をみていきたい。
- ・同一メーカーの組み合わせなので安心感がある。
- ・使いやすく操作性もよく感じた。冷蔵庫保存では紙箱が傷みやすいため付属のプラスチックケースがよかった。

→【良い】と回答したDr.コメント続き

- ・レジンコア直接法は単回ではメタルコアよりも時間がかかるが、トータルでははるかにチェアタイムが短縮できる。またメタルコアでは形態が大きいと形成に時間がかかり、材料のムダにもなるが、レジンコアの場合は追加も可能で、メタルコアのように切削分で口腔内を汚すこともなく(目立たない)とても気持ちよく作業ができる。
- ・今回はアンケート期間中に症例が少なかったが、これからは先ず歯質の多く残っている症例からすすめ、慣れてきたら多くの症例に応用していきたいと思う。これまでクリアフィルフォトコアをたまにしか使ってなかったが、これからはレジンコアを見直したいと思った。
- ・現時点でのベストな組み合わせではないかとおもう。
- ・従来より直接支台築造を主に行っているが、今回オートミックス式を試用して簡便さに加え、材料の無駄も省けるなど改めて優位性を感じた。接着性などデータを確認したいと思う。

最後に OralStudioからのコメント

近年レジンコア築造ケースが増加している。これは重度う蝕の減少、歯質接着技術の進歩に伴うMI治療の達成や光透過性歯冠修復物の一般化を背景に、低侵襲で審美性の高い歯科治療が提供されるようになったためである。更に歯質温存の観点より、直接法比率が増加している。

評価Dr.に「レジンコアトラブルで危惧されるケース」について伺ったところ、「脱離・脱落」が最も多かった。歯科治療における「脱離・脱落」は、患者－歯科医師間の信頼関係に影響を与えるため、回避したいトラブルである。

「脱離・脱落」を回避するには、適応症例を見極め、適切な接着操作の上でレジンコアを築造しなければならない。そこで、先生方がレジンコア治療のどこに困難性を感じているか調査したところ「防湿」「接着強さ」「接着操作」「レジン浸透」(歯質接着処理～コア材充填までの間)が問題となっていることが明らかとなった。まさに、「脱離・脱落」に直接関わる「歯質とレジンコアの接着処理」、ここに課題が詰まっていることが明らかとなった。

今回の評価では、ユニバーサルボンドQuickとDCコアオートミックスONEを併用するシステムの使用感を調査した。ユニバーサルボンドQuickは一液性でありながら優れた歯質浸透性(塗布後待ち時間ゼロ)、重合反応性、歯質接着

性を持ち、DCコアオートミックスONEとの接触で化学重合するので光が届きづらい根管深部にも安心して使用できる。これら製品の併用に対して、ほぼ全ての評価Dr.は「術式の簡便化」となると評価された。

高い接着性能を持ちながら術式を簡便化できるメリットは非常に大きい。シンプルな操作性によりテクニカルエラーは抑制され、結果的に適切な接着処理が行えるため、「脱離・脱落」トラブルに対して大きな助けになる。欲を言えば、シラン処理をボンディング材でできると更にシンプルだが、シランカップリング剤は水と酸性成分が存在するボンド中で安定して存在できない。このためクラレノリタケデンタル社では、より確実な接着のために別途シラン処理材を使用するシステムを採用しているとのことである。

「より簡便な治療手順でより高い接着性能を」。相反する望みだが、歯科臨床現場では常にそれが求められている。今回の評価結果より、レジンコア築造において、当併用システムは先生方の望みに答えられているとなったといえよう。今後も同社の製品に注目していきたい。

最後に、今回OralStudio臨床評価にご参加くださった31名の先生方ならびに製品を提供いただいたクラレノリタケデンタル社に心より感謝の意を表したい。

文責：OralStudio

