

日本語要約・臨床解説

シーラントの保持率は改善。でも、う蝕予防も改善したのか。

バイオアクティブガラスの前処理で12か月の完全保持率が上昇。保持と、う蝕の発生を分けて読む。

保存修復 / ランダム化比較試験

18〜25歳の96人。完全萌出した下顎大白歯96歯 (ICDAS 0・1)。

単独研究。対象と追跡期間に注意して解釈。

01 研究の要点

目的

特定のgiomer系小窩裂溝シーラントで、エアアブレーションの前処理が保持とう蝕発生に与える影響を調べた。

方法

96人を48人ずつに割り付け、同じシーラントを前処理あり・なしで比較。全員が12か月の追跡を完了した。

結果

完全保持は87.5% (42/48) 対33.3% (16/48)。保持失敗の相対リスクは0.1875 (95%信頼区間0.0864〜0.4069)。両群ともう蝕発生は0だった。

結論

前処理はこの材料の保持を改善した。一方、う蝕発生が少なかったという群間の予防効果は示していない。

読み取れること

- 保持率の差は大きいが、う蝕予防の差は未証明。
- 対象は若年成人。萌出途中の小児永久歯とは違う。
- 従来のリン酸エッチングとは比較していない。

02 臨床で考える

保持率の数字だけで、新しい前処理を追加してよいか。

1. 導入判断では、自院が同じ材料・前処理システムを用いるかを確認する。別のシーラントやエッチング方法へ効果を一般化しない。
2. 追加する工程、必要な器材、清掃・防湿への影響と、保持改善の価値を合わせて検討する。工程を増やすこと自体を目的にしない。
3. 定期診査では保持状態とう蝕の有無を別に記録する。シーラントが残ることと、患者がう蝕にならないことを同一視しない。

若年成人の完全萌出歯での結果を、低年齢・高う蝕リスク・防湿困難な症例へ直結させない。

臨床で深く読む

原著の報告と編集上の解釈を区別した解説です。AI編集・歯科医師未監修。

保持率の改善は大きいですが、12か月のう蝕予防効果の上乗せは確認されていない。

若年成人の健全永久大白歯で、同じgiomer系シーラントの前処理の有無を比較した試験である。前処理群は12か月の完全保持率が高かったが、二次う蝕には群間差がなかった。保持と発症予防を別の結果として読む。

対象

96人が健全永久大白歯を1歯ずつ提供した並行群RCT。各群48歯で、参加者数と歯数は一致する。

介入・評価対象

バイオアクティブガラスによるエアアブレーション後、giomer系シーラントを適用。

比較

前処理なしで同じシーラントを適用。

評価項目

主要評価は12か月のシーラント保持。二次う蝕は副次評価。

追跡・評価時点

ベースライン、6か月、12か月に評価。

結果の大きさを、診療の視点で読む

完全保持率の推移

原著の報告：6か月は前処理91.7%、対照75.0% ($p=0.068$)。12か月は87.5%対33.3% ($p<0.0001$)。

臨床での読み方：6か月では有意差がなく、12か月で群の差が拡大した。評価時点を省いて保持率を引用しない。

保持失敗の相対リスク

原著の報告：前処理群のRRは0.1875 (95% CI 0.0864〜0.4069、 $p<0.0001$)。

臨床での読み方：原著の81.25%低下は保持失敗の相対的な減少であり、う蝕発症が同じ割合だけ減ったことを意味しない。

二次う蝕

原著の報告：12か月の二次う蝕発生に群間差は検出されなかった ($p=1.0000$)。

臨床での読み方：発症の実数は抄録にない。長期の予防効果や両処置の同等性までは判断できない。

目の前の患者に、どこまで重なるか

研究に近い条件：同じgiomer系材料を若年成人の健全永久大白歯に用いた症例で、保持経過を見直す場面。

未確定の範囲：小児の萌出途中の歯、既存う蝕のある歯、他のシーラント材料、12か月を超える成績はここでは確立しない。

材料と条件を固定した比較

同一材料の前処理の有無を比べている。エアアブレーション全般、あるいはすべてのシーラントへの推奨には広げない。

保持という代替的な転帰

保持率の改善と予防効果の改善は別である。脱落、評価者盲検化、有害事象の詳細は抄録から確認できない。

自院で検討するなら

- ・ 院内のシーラント記録で、完全保持・部分脱落・全脱落の定義と評価時点をそろえ、材料と前処理も記録する。
- ・ 材料の導入検討では、保持率だけでなく二次う蝕の実数と追跡期間を原著で確認し、追加効果の説明を分ける。

患者さんへの説明例

この研究では、歯の表面を前処理すると、1年後にシーラントが全部残っている割合が高くなりました。ただし、同じ1年間でむし歯が減る差までは確認されていません。材料が残ることと、将来むし歯にならないことを分けて、経過を見る必要があります。

患者の希望と治療条件に合わせ、歯科医師が内容を検討するための研究説明例です。個別の治療結果を保証するものではありません。

同僚と考える問い

自院ではシーラントの「成功」を、完全保持と新規う蝕なしのどちらで評価し、両者が一致しない症例をどう記録していますか？

コメントする：<https://nakanoyuyadental.com/articles/giomer-sealant-air-abrasion#comments>

臨床解説の確認資料：原文抄録 (PubMed) (Methods / Results / Conclusions (質的研究は主題・解釈を含む))
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42687162/>

研究の限界・解釈上の注意

- ・ 単施設・単一術者で、低プラークの18〜25歳を対象とする。
- ・ BeautiSealantとSylcを用いた材料特異的な試験。
- ・ 12か月と短く、両群でう蝕イベントが0のため疾病予防の差を検出できない。
- ・ 原著の方法・結果・限界を確認。

03 原著・資料の範囲

Clinical performance of a giomer-based pit and fissure sealant with and without air-abrasion pretreatment: a 12-month randomized clinical trial.

Khallaf YS, Hassanein OE, Adly AM, Kamal D.

BMC Oral Health | 原著公開日 : 2026-09-03

PMID : 42687162 | DOI : 10.1186/s12903-026-09691-8

PubMedで原文抄録 : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/42687162/>

出版社の原著 : <https://doi.org/10.1186/s12903-026-09691-8>

資料確認・作成日 : 2026-09-15

収録範囲 : 既存の日本語要約と編集上の臨床解説。原著全文の翻訳ではありません。確認範囲と未確認事項は上記の限界欄に記載しています。

免責事項 : AI作成・歯科医師による監修未実施。医療者の学習用資料であり、個別患者への診断・治療指示ではありません。臨床判断に用いる前に原著と最新の診療指針を確認してください。