

演題 3. トレークリーナーのアルジネート印象の軟化・溶解性に関する研究

○小岩竜太郎, 小山 昌子, 久保田 稔

岩手医科大学歯学部歯科保存学第一講座

我々は、第 38 回および 41 回本学会で、試作トレークリーナーによるトレーの腐蝕およびトレークリーナーの抗菌性について報告した。今回は、トレークリーナーのアルジネート印象硬化体の軟化性と溶解性について実験を行ったので報告する。被験トレークリーナーは、ニシカトレークリーナー (NC), ジーシートレクリーン (TC), 松風スーパートレークリーナー (SP) の 3 種である。

1. 軟化性試験

練和したアルジネート印象材を内径 8.0 mm, 高さ 15.0 mm の一端を封鎖したガラス管に填入し、上面をカバーガラスで圧接した。相対湿度 100% に 3 時間保管後、試料をトレークリーナー 50 ml 中に浸漬した。16 時間後に、直径 2.0 mm の金属針を加重 100 g で印象材表面中央に 1 分間静止し、ガラス管辺縁を基準面とした侵入した深さを軟化性とした。

2. 溶解速度試験

試片の作成および保管方法は軟化性試験に準じたが、試片は直径 18.0 mm, 厚さ 6.0 mm の円盤状とした。トレークリーナー 50 ml に浸漬し回転震盪を加えた。試片の直径の減少を測定し、これを溶解速度とした。

3. 溶解量試験

溶解速度試験と同様の試片を用い、溶解除去液 50 ml 中に 1 個の試片を浸漬し 24 時間回転震盪を加えた。印象材が残遺した場合はここで中断し、溶解された場合は、さらに 1 個の試片を追加浸漬し、溶解できなくなるまで繰り返した。

【結果】

1. 軟化性は SP, TC, NC の順に高い値が得られた。
2. 溶解速度には、大きな差は認められなかった。
3. いずれのトレークリーナーも 4 個の試片を溶解する事は出来なかった。

演題 4. 象牙質面への 10% 次亜塩素酸ナトリウム処理がガラスアイオノマーセメントの引っ張り接着強さに与える影響

○小原 賢一, 川嶋 敏宏, 寺田林太郎
久保田 稔

岩手医科大学歯学部歯科保存学第一講座

緒言：我々の教室の川嶋らは第 102 回歯科保存学会において 10% 次亜塩素酸ナトリウム処理と酸処理を併用して行った場合、光硬化型コンポジットレジンの象牙質に対する引っ張り接着強さが向上する事を報告した。そこで今回は、10% 次亜塩素酸ナトリウムによる象牙質面処理が、ガラスアイオノマーセメントの引っ張り接着強さに与える影響について検討した。

材料ならびに方法：象牙質面処理剤として、10% 次亜塩素酸ナトリウム、DENTIN CONDITIONER, BONDWELL LC CONDITIONER を用い、以下の 6 群にわけた。C 群は無処理群, N 群は 10% 次亜塩素酸ナトリウム処理, DC 群は DENTIN CONDITIONER 処理, N+DC 群は 10% 次亜塩素酸ナトリウムと DENTIN CONDITIONER 処理, BC 群は BONDWELL LC CONDITIONER 処理, N+BC 群は 10% 次亜塩素酸ナトリウムと BONDWELL LC CONDITIONER 処理を行った。充填材として、FUJI II LC CAPSULE を用いた。実験には、推定年齢 1 ないし 2 才の新鮮抜去ウシ下顎永久第一前歯の歯冠唇側象牙質面を #1000 まで研磨し接着試験用被着面とした。引っ張り接着強さはクロスヘッドスピード 0.5 mm/min で測定した。

結果ならびに考察：各群の引っ張り接着強さは C : 2.6 MPa ± 1.5, N : 2.1 MPa ± 1.6, DC : 5.6 MPa ± 2.4, N+DC : 7.8 MPa ± 2.8, BC : 7.1 MPa ± 1.7, N+BC : 9.1 MPa ± 2.5 であった。10% 次亜塩素酸ナトリウム単独の象牙質面処理では、ガラスアイオノマーセメントの引っ張り接着強さの向上は認められなかったが、酸処理にさきだって 10% 次亜塩素酸ナトリウム処理を行う事は、ガラスアイオノマーセメントの引っ張り接着強さを向上する可能性があることが示唆された。