

A 3 乳歯外傷に用いる光重合型レジンスプリント材に関する基礎的研究

○久保山博子、和田浩利、川口 稔*、
加納篤子、本川 涉、宮崎光治*

福岡歯科大学小児歯科学講座
*福岡歯科大学歯科理工学講座

【目的】小児歯科臨床では、歯の外傷によって脱落、埋入および転位などの脱臼を合併するものが多く、それに対する維持固定方法については、従来より様々な方法が報告されている。

今回、演者らは外傷乳歯の固定に用いるスプリント材として光重合型レジンスプリント材を試作し、小児歯科臨床での応用を想定した条件についての材料学的評価に着手し、その最適基本組成について検討したので報告する。

【実験材料および方法】

- 1) モノマー：2種の4官能性ウレタン系メタクリレートを用いた。
- 2) ポリマー：PMMA球状粒子(#250)とPoly(EMA-MMA)球状粒子(#300)を使用した。
- 3) フィラー：マイクロシリカフィラー(粒径 $0.04\mu\text{m}$)を使用した。

以上の材料を配合して調整したスプリント材について、曲げ強さ、弾性係数および稠度の測定を行った。

【結果】

1. ベースレジンにフィラーのみを配合した場合、弾性係数は配合量の増加とともに増加するが、曲げ強さは15%以上配合すると減少した。
2. ベースレジンにポリマーのみを配合した場合、どの配合量でも#250よりも#300のほうが曲げ強さは、有意に高い値を示した。
3. ベースレジン/ポリマー/フィラーの3成分系の最適配合比を検索した結果、51/34/15 (wt%)の配合比で調製したスプリント材が曲げ強さ、弾性係数ともに最大値を示した。
3. 上記3成分系で調整したスプリント材は、調製直後から2日間で急激に稠度が増大し可塑性を示すようになり、以降はわずかな増大にとどまった。

以上の結果を基に、今後さらに理工学的性質の検討を行っていきたいと考えている。

A 4 光重合型コンポジットレジンエスティオLCの研磨時期に関する臨床評価

○西田郁子、森本彰子、酒匂賢一、
内上堀延人、木村光孝

九歯大・小児歯

目的：コンポジットレジンは、頻繁に用いられている歯冠修復材の一つである。そのためレジン自体の材質だけでなくその接着システムにも着目され、様々な種類のレジンが開発されている。我々は、第33回日本小児歯科学会において光重合型コンポジットレジン「エスティオLC」と光重合型ボンディング材「ポンドウェルLC」が乳前歯および乳臼歯の修復において有効であることを報告した。今回、さらにその修復条件、研磨時期の違いによる予後の検討を行った。

対象および方法：対象者は、九州歯科大学附属病院小児歯科外来を受診した小児で、対象歯および修復部位は C_2 を有する乳前歯隣接面、乳臼歯咬合面である。ラバーダム防湿を行い、常法に従い修復した。そして修復直後に研磨した症例と一日経過後に研磨した症例を一年間観察的に観察を行った。審査項目は、辺縁適合性、辺縁部の着色、耐磨耗性、修復物の色調、歯髄反応、二次齲蝕で、リコール期間は1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、12ヶ月である。

結果および考察：辺縁適合性、辺縁部の着色に関しては、乳前歯、乳臼歯ともに一日経過後に研磨を行った症例の方が良好な経過を示した。耐磨耗性、修復物の色調に関しては、研磨時期の違いによる経過の差は認められなかった。歯髄反応に関しては、修復後早期では差は認められなかったが、リコール期間が長くなると一日経過後に研磨した症例の方が良好な経過を示した。二次齲蝕に関してはほとんど差が認められなかった。

以上の結果より修復直後に研磨を行った症例よりも一日経過後に研磨を行った症例の方が良好な経過を示していることが示唆された。