

論文内容要旨

ワンステップ研磨材による  
コンポジットレジンの表面性状

神奈川歯科大学大学院歯学研究科

クリニカル・バイオマテリアル講座 芹田 枝里

(指導: 二瓶 智太郎 准教授)

## 論文内容要旨

近年、コンポジットレジンの発達、そして Minimal intervention (MI) 治療の概念が広く一般臨床に浸透し、様々なケースでコンポジットレジンの修復が施されている。その中でコンポジットレジンの最終研磨の表面性状は、プラークの付着や修復物の予後に影響を及ぼす一因として周知されている。従来では、コンポジットレジンの研磨は数種類の研磨材を用い、形態修正、荒研磨、中研磨、および仕上げ研磨・艶出しとステップごとに器具を交換する必要があった。そこで、比較的容易にかつ効果的な光沢感が得られるワンステップの研磨材が各社から市販されている。本研究では、コンポジットレジに対する各ワンステップ研磨材の効果を表面性状から検討した。

研究に供した材料は、コンポジットレジとしてクリアフィルマジエスティ ES-2 (CME: クラレノリタケ, A3), フィルテックシュープリームウルトラ (FSU: 3M Health Care, A3B), プレミス (PRM: Kerr, A3), およびエステライトΣクイック (ESQ: トクヤマデンタル, A3) の4種とし、ワンステップ研磨材として CR ポリッシャーPS (CP: 松風, ディスク), オプチワンステップ (OS: Kerr, ディスク), PoGo (PG: デンツプライ三金, ディスク) およびアイポール (IP: Heraeus Kulzer, ディスク) の4種をそれぞれ用いた。各コンポジットレジンは、モールド内に填入し、光重合し試料とした。その後、耐水研磨紙にて#600で研磨し基準面を作製し、さらに各メーカー指示通りにワンステップ研磨材を用いて30秒間研磨した。研磨後の試料は、接触式表面形状機にて中心線平均粗さを、表面の光沢度は光沢計にて測定角度60°により計測した。また、光重合したのみの試料(未研磨群)と耐水研磨紙にて#600まで研磨した試料(#600群)も作製した。

各測定の結果、以下のことが明らかとなった。

1. コンポジットレジンの圧接面は、コンポジットレジンの種類により表面粗さおよび光沢度が異なった。
2. ワンステップ研磨材でコンポジットレジンの表面を研磨すると、30秒間で表面粗さは小さくなり、光沢度は高くなり、研磨効果が認められた。
3. ワンステップ研磨材の中で OS および IP は、コンポジットレジンの種類に関係なく比較的優れた研磨効果が認められた。

以上より、ワンステップ研磨材によるコンポジットレジンの表面性状は、各コンポジットレジと研磨材の組み合わせにより、中心線平均粗さと光沢度に差は認められるが、比較的短時間で十分な研磨効果が得られる可能性が示唆された。