



新潟大学大学院
医歯学総合研究科
う蝕学分野

渡部 平馬
先生

今回のアイテム

デミ/LEDハイパワー光照射器

光照射がレジンセメントの硬化に与える影響について

オールセラミック修復を長期間口腔内で機能させるためには、デュアルキュア型レジンセメントにより、修復物と歯質を強固に接着することが重要である。

修復物介在下のセメント層に照射光が十分届かない場合には、セメントの重合不足により接着強度やセメント自体の十分な物性を獲得できず、修復物の破折、術後不快症状、二次う蝕等、様々な臨床的問題の発現が懸念される。そこで筆者は、異なる種類の光照射器がセラミック修復物を介在したレジンセメ

ントに与える影響を、光強度の測定およびレジンセメントのヌープ硬さを測定することで評価した。

本実験の結果、セラミック試片の厚みが増加するに従い、高出力LED照射器および従来型ハロゲン照射器とともに、試片を透過した照射光の強度は大幅に減弱した(図1)。

また、厚さ2mmのセラミック試片を介在させて、デュアルキュア型レジンセメントに光照射を行った結果、従来型ハロゲン照射器では、照射時間(40秒)を延長しても硬化が不

十分であったが、高出力LED照射器を用いて40秒光照射を行ったところ、十分な硬化が得られた(図2)。

以上のことから、セラミック修復物を透過した光強度は、照射器の種類によらず減弱するが、出力の高いLED照射器を用いて十分な照射時間を確保することで、セメント層の十分な硬化が得られることが明らかとなつた。

本実験で用いたデミは、オールセラミック修復に適した高出力LED光照射器と

の40秒に延長しても硬化が不

十分かつたが、高出力LED照射器を用いて40秒光照射を行ったところ、十分な硬化が得られた(図2)。

以上のことから、セラミック修復物を透過した光強度は、照射器の種類によらず減弱するが、出力の高いLED照射器を用いて十分な照射時間を確保することで、セメント層の十分な硬化が得られることが明らかとなつた。

本実験で用いたデミは、オールセラミック修復に適した高出力LED光照射器と

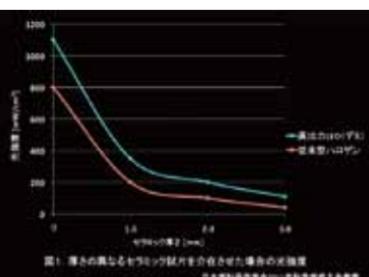


図1

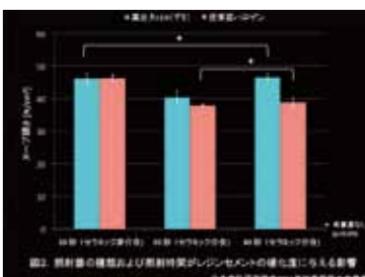


図2