

2 幼若永久歯切削エナメル質に対するレジンの接着性 (第3報)

細矢由美子, ○池田靖子, 加島知恵子, 安藤匡子,
高風亜由美, 後藤譲治

長大・歯・小児歯

＜目的＞：切削エナメル質に対するレジンの接着性について，サーマルサイクリング試験の影響をエッチング時間別に観察することを目的に本研究を行った。

＜方法＞：資料としては，冷凍保存した牛下顎幼若永久歯50歯の唇面エナメル質を用いた。エッチング材は，40%正燐酸ゼリーを使用し，エッチング時間は，0，10，20，30及び60秒とし，資料は10例ずつ作製した。エッチング面は30秒間スプレー水洗後乾燥した。エナメル質被着面に直径5mmの円形の穴を開けた両面テープを貼り，Photo Clearfil 付属のボンディング材を塗布し，10秒間光照射を行った。同部位に内径6mm，高さ2mmの真鍮リングを載せ，Photo Clearfil A(US)を充填し，40秒間光照射し硬化させた。資料は空中に30分間放置後，37℃の水中に24時間浸漬した。続いて理科工業KK製耐久試験器，アドバンテック東洋KK製恒温器及び冷却器を用い，60℃と4℃精製水中に各1分ずつ1往復1回として10,000回サーマルサイクリング試験を行った。剪断接着試験後のエナメル質面とレジン面の両者をSEMで観察した。

＜結果＞：1)接着強さが最も高かったのは，エッチング時間が30秒の場合(45.21±8.50MPa)であった。2)エッチングなし群とすべてのエッチング時間群間の接着強さに有意差がみられ，エッチング群の方が高かった。3)エッチング群については，エッチング時間が20秒の場合と10秒，30秒及び60秒の場合の接着強さ間に有意差がみられ，いずれの場合も20秒で低い値を示した。4)サーマルサイクリング群と非サーマルサイクリング群の接着強さをエッチング時間別に比較すると，エッチング時間が10秒，30秒及び60秒の場合における両群間の接着強さに有意差がみられ，サーマルサイクリング群の方が高かった。5)エッチング後のエナメル質の形態とコンポジットレジンの接着性にはある程度の関連性があると考えられた。