

# 수복물에의 브라켓 직접 부착법

연세대학교 치과대학 교정학 교실 교수 백형선

치아와 브라켓간의 접착은 크게 기계적인 접착과 화학적인 접착으로 나눌 수 있습니다. 화학적인 결합을 위한 여러 시도가 있었으나, 보철물에서의 접착은 기계적인 접촉면을 늘리는 노력이 필요합니다.

먼저 금관(gold crown)에 직접 접착하는 경우, 50 $\mu\text{m}$ 의 white aluminum oxide particle을 약 7kg/cm<sup>2</sup>의 압력으로 내뿜는 Micro-etcher를 이용할 수 있습니다. 이러한 sandblaster는 unit chair의 압축공기관에 연결하여 간편하게 쓸 수 있습니다(그림 1).

만약 sandblaster가 없다면 green stone으로 표면을 거칠게 하는 것도 큰 도움이 됩니다. 이렇게 우선 표면처리를 한 후 Concise와 같은 highly filled composite을 사용하면(통상의 adhesive도 사용가능) 만족할 만한 접착력을 보일 수 있으며, adhesive를 바르기 전에 metal primer(그림 2)(또는 adhesion booster(그림 3))를 금관면에 바르면 더 큰 접착력을 얻을 수 있습니다.

도재금관의 경우도, 우선 sandblaster나 green stone으로 표면 처리를 한 후 porcelain etchant(Porc-etch, 그림 4)로 20초간 etching을 하여 줍니다. 이후 porcelain conditioner(그림 4)를 1분 간격으로 두 번 추가하고, 역시 highly filled adhesive resin



문: 초기 브라켓(bracket)을 치아에 접착(direct bonding) 할 때, 순수 범랑질(enamel)이 아닌 수복물에 접착해야만 하는 경우가 있습니다. 금관, 도재, 아말감 또는 레진표면에 직접 부착을 할 경우 어떠한 처치를 해야하는지요?

또, 이럴 경우 충분한 유지력을 갖는지 궁금합니다.

으로 접착하면 됩니다. 접착강도 증가를 위해 porcelain conditioner 후 adhesion booster를 추가로 발라 줄 수 있습니다. 최근에는 composite과 도재의 화학적인 결합을 위해 silane을 첨가하는 방법도 소개되고 있습니다.

아말감 충전물과의 접착에서는 협축의 작은 buccal pit의 충전물은 주위 범랑질로 충분한 접착력을 얻을 수 있으므로 크게 문제되지 않는 듯 하며, 큰 충전물의 경우는 3초간의 sandblaster처리가 필요합니다. 레진

수복물에의 접착도 다른 경우와 비슷하여 sandblaster처리 후 (또는 green stone) plastic conditioner를 발라주게 되며 이후 통상의 adhesive의 사용이 가능합니다.

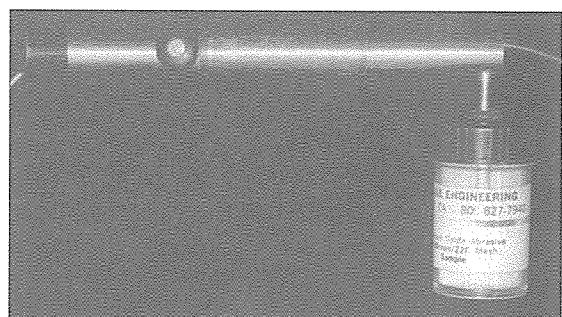


그림1 Microetcher

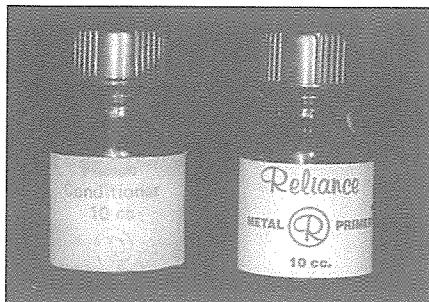


그림2 Plastic conditioner와 metal primer



그림3 Adhesion booster



그림4 porcelain conditioner와 porcelain etchant