

충전가능 콤포짓 레진의 마찰력 및 마모량 비교

나종찬*, 신상원, 서규원, 이용근, 김철위 고대구로병원 치과 보철과

최근 심미적인 수복과 수은의 유해성에 대한 환자들의 높은 관심으로 구치부 와동을 콤포짓 레진으로 충전하거나 레진 인레이를 이용하여 수복하는 술식이 아말감 충전을 대체하여 증가하고 있다.

콤포짓 레진은 마모 저항도가 약하여 구치부에서의 사용이 제한되어 왔으며 지난 수 년 동안 이러한 콤포짓 레진의 마모 저항도를 증가시키기 위한 많은 노력이 있어 왔다. 콤포짓 레진내의 filler 크기를 줄이고 filler 함량을 증가시킴으로 상당한 마모 저항도의 향상을 가져왔으며 현재는 구치부의 교합압이 작용하는 부위에도 사용할 수 있게 되었다.

그러나 콤포짓 레진을 구치부에 적용하는 데 있어서 아직도 마모 저항성이 가장 중요한 고려사항이며 아말감과 같은 충전성의 부족으로 와동저에 대한 양호한 적합도와 적절한 치간부위의 형성이 어려운 것이 단점이다. 최근 PRIMM(Polymeric Rigid Inorganic Matrix Material)이라는 새로운 filler system을 이용하여 적절한 충전성과 향상된 마모 저항성을 갖는 콤포짓 레진이 개발되어 구치부 전용 콤포짓 레진으로 소개되고 있다.

본 연구는 최근에 개발된 구치부용 충전가능 레진인 Surefil(Dentsply), Synergy compact(Coltene) 와 전치 및 구치부용 콤포짓 레진인 Z100(3M), Spectrum(Dentsply) 의 마찰력과 마모량을 FPR-2000 마찰력 측정기를 이용하여 측정하여 새로운 레진 시스템의 마모 저항성을 기존의 콤포짓 레진과 비교하고 재료에 작용한 마찰력과 다양한 인자에 의해 영향을 받는 마모량의 상관관계를 살펴본다.