

전부도재관용 레진시멘트의 생체적합성에 관한 연구

김광준*, 진태호
(원광대학교 치과대학 보철학교실)

연구목적

최근 치과재료의 발전과 심미적 보철에 대한 환자의 요구가 날로 증가함에 따라 전부도재관 수복은 일반적인 보철 처치의 하나가 되었다. 이러한 도재전장관의 합착을 위해 레진시멘트가 주로 사용되는데 시멘트의 치수조직과 치은조직에 미치는 영향은 시멘트의 물리적 성질등과 더불어 아주 중요하다고 생각된다.

본 연구는 심미적 이유로 그 수요가 증가하고 있는 전부도재관의 합착을 위한 레진시멘트가 생체조직에 미치는 영향을 평가하기 위하여 본 연구를 시행하였다.

연구방법

독성 검사법을 이용 정상구강 각화상피, 치은섬유모세포 및 Human Papilloma virus 16으로 불멸화한 치은 섬유모세포에서 세포활성을 비교 분석하였고, 백서 절치 절단면을 기관 배양해 광학 현미경을 통한 형태학적 특성을 규명하고자 하였다.

연구결과

1. 구강각화상피세포가 세포독성에 가장 민감하였으며, 세 가지 시멘트 중 BistiteII에서 가장 높은 독성을 보였으며 Bistite II, Panavia F, Variolink II의 순이었다.
2. 불멸화된 치은 섬유모세포에서 각 시멘트의 종류와 배양일에 따른 차이가 상대적으로 가장 적었으나 Bistite II에서 독성이 크고 Variolink II에서 독성이 적은 경향을 보였다.
3. 시멘트 종류에 따른 치은섬유모세포의 세포활성은 불멸화된 치은섬유모세포의 독성반응과 유사하였는데 3일 배양군에서는 시멘트종류에 따른 차이가 적었고 5일군의 경우 BistiteII가 독성이 많았으나 배양세포 종류에 따라 약간의 차이를 보였다.
4. 전부도재관 시멘트종류에 따른 치수반응은 배양 2일 후는 차이가 미약하였으나 10 후 BistiteII에서 보다 높은 독성을, Variolink II와 Panavia F에서 낮은 독성을 보였다.