

수중 전부도재관 도재의 3점굴곡강도에 관한 연구

황수영*, 황정원 고대 안산병원치과

심미치과에 대한 관심의 증가와 함께 ceramic에 대한 연구와 재료의 개발은 계속되어 왔다. 금속도재관과 달리 all ceramic을 이용한 수복물은 그 심미성 때문에 사용이 증가하고 관심도 증가되었으며, 최근 강도와 심미성을 만족시키는 전부도재시스템이 개발되어 왔다. 본 실험에서는 전부도재가공의치에 사용할 수 있도록 개발된 lithium disilicate유리도재와 유리침투 알루미늄 강화형 도재의 3점굴곡강도를 비교분석 하였다.

시편의 크기와 실험방법은 ISO 6872규격에 준하여 제작 및 실험하였다. 장석계 도재, Empress II도재, In ceram alumina도재를 각각 10개씩 20mm x 5mm x2mm의 크기로 제작하여 Instron을 이용, 시편의 중앙에 하중을 가하여 (0.1mm/min crosshead speed) 도재의 파절이 일어나는 순간의 3점굴곡강도를 구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. In ceram (513.4 MPa)의 강도가 가장 높았으며, Empress II (318.6MPa), Feldspathic도재(111.6MPa) 순으로 나타났다.

2. 동일한 조건하에서, 각 군은 통계적으로 유의성있는 차이를 나타내었다.(P>0.05)