



Marginal fit of the Digident CAD/CAM Zirconia ceramic crowns

김용선*, 양재호 | 서울대학교 치과대학 치과보철학교실

치과 영역에서 CAD/CAM을 이용한 보철 구조물 제작이 점점 더 확대되고 있다. Digident CAD/CAM Zirconia Ceramic Crown은 치과용 CAD/CAM System으로 환자 모형을 scanning하여 환자 개개인의 구강형태를 3차원 입체그래픽으로 재현한다. 그리고 Zirconia coping을 치과용 CAD/CAM System상에서 디자인 및 제작한 후 ceramic을 축성하여 보철물을 완성한다.

본 연구의 목적은 Digident CAD/CAM Zirconia Ceramic Crown과 금속 도재관(metal ceramic crown)으로 수복한 상악 전치의 변연적합도를 비교하고자 하였다.

Milling machine을 이용하여 1mm의 shoulder 변연, 6° 경사로 다듬어진 상악 중절치를 이용하여 crown을 제작하였으며 각 종류당 20개의 crown을 제작하였다. 변연오차를 측정하기 위해서 이미지 처리를 할 수 있는 광학 현미경(Acura 2000)을

이용하였다. 각 crown 당 임의의 점 50개를 선택해 crown 변연과 삭제된 치아의 변연 사이의 거리를 측정하였다.

각 군의 변연적합도의 평균과 표준편차를 구하였으며 통계분석은 t-test를 이용하였다.

- 1) 금속 도재관(metal ceramic crown)의 경우 변연오차는 $88 \pm 10\mu\text{m}$ 이었으며 Digident CAD/CAM Zirconia Ceramic Crown의 경우는 $92 \pm 4\mu\text{m}$ 이었다.
- 2) Digident CAD/CAM Zirconia Ceramic Crown과 금속 도재관(metal ceramic crown)의 변연적합도는 유의성 있는 차이를 보이지 않았다($P > .05$).
- 3) 단일치관들의 변연적합도는 모두 임상적으로 받아들일만한 범주 내에 존재하였다.