수종 ceromer의 변연적합도와 내면적합도에 관한 비교 연구

장 희 원*, 김 상 미 | 국립경찰병원 치과보철과

치과용 보철물의 변연과 내면적합도는 임상적으로 매우 중요하다.

이는 보철물의 심미성, 치주조직의 건강, 치아의 수명, 술후 민감성 등에 많은 영향을 미친다.

일반적으로 전치부에 금속도재관을 많이 사용하였으나, 금속구조물로 인해 색조재현성의 한계, 치은부위에서 그림자효과가 나타나는 등의 단점이 있었다. 이에 전부도재관을 개발하여 임상에 응용하고 있으나 치아삭제량의 증가, 높은 제작비 등이 단점으로 부각되고 있다. 1990년대이후 다양한 ceromer가 개발되어 임상에 사용되고 있다.

본 연구에서는 수종 ceromer를 제작하여 각 재료의 변연적합도와 내면적합도를 비교하였다.

실험군은 Targis, Tescera, BelleGlass 3군으로 분류하였고 각 군당 10개의 시편을 제작하였다.

각 시편은 상악우측중절치 형태로 제작하였다. 제작된 crown을 초경석고로 제작된 die상에 Variolink II로 합착후 투명 acrylic resin을 이용하여 포매하고 slow speed diamond saw를 이용하여 치아장축에 대해 협설측방향으로 절단하였다. 절단된 시편을 연마후 주사전자현미경을 이용하여 협측, 설측 변연과 절단연 부위의 적합도를 관찰하였다.

각각의 시편에 대해 협측, 설측 변연과 절단연 부위를 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 협측에서의 변연적합도 비교시 Targis(59.26±17.71㎛)와 Tescera(61.67±21.02㎛)간에 통계적으로 유의한 차이가 없었고 Targis(59.26±17.71㎛)와 BelleGlass(78.54±22.01㎛), Tescera(61.67±21.02㎛)와 BelleGlass(78.54±22.01㎛)간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).
2. 설측에서의 변연적합도 비교시 Targis(73.33±15.72㎛)와 Tescera(67.26±15.17㎛), Targis(73.33±15.72㎛)와 BelleGlass(78.38±15.47㎛)간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. Tescera(67.26±15.17㎛)와 BelleGlass(78.38±15.47㎛)간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).
3. 절단연에서의 내면적합도 비교시 Targis(81.44±4.68㎛)와 Tescera(80.85±19.49㎛)간에 통계적으로 유의한 차이가 없었고 Targis(81.44±4.68㎛)와 BelleGlass(107.59±26.60㎛), Tescera(80.85±19.49㎛)와 BelleGlass (107.59±26.60㎛)간에 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$).

이상의 결과로 볼때 Targis와 Tescera는 협측, 설측 변연과 내면에서 우수한 적합도를 나타내었으나 임상에 적용시 주의깊은 고려가 필요하다. 향후 ceromer에 관한 더 많은 연구가 필요하리라 사료된다.