

Celay In-Ceram Zirconia를 이용한 구치부 수복의 임상 증례

이호현*, 정순호, 김영훈 가천의대 부속 길병원 치과 보철과

치과학에서 1965년 McLean과 Hughes에 의해 aluminous jacket crown이 소개된 이후로 보다 심미적인 치아 수복에 대한 요구가 증가됨에 따라 1980년대 들어 많은 종류의 all ceramic system이 연구 개발 되어 왔다.

그러나 대부분 전치부 수복이나 구치부 단일 치아 수복에 적응증이 되며 구치부 단일 치아 결손 시 bridge를 제작 할 정도의 강한 굴곡 강도를 지니지는 못 했다. 이에 계속적인 연구와 개발로 인해 700Mpa를 갖는 In-Ceram Zirconia (Vita사)의 개발로 임상 적용 단계에 이르고 있다.

Zirconia, 또는 zirconium oxide (ZrO₂)는 내식성이 뛰어나 생체친화성을 지니며 기계 가공 용립 가공성이 우수하고 기계적 강도가 뛰어난 고성능 세라믹스로 치과계에서는 심미용 도재와 Inplant에 사용되고 있다.

In-Ceram Zirconia는 flexural strength가 700 Mpa, fracture toughness가 6.8 Mpa로 다른 어떤 재료들보다 기계적 성질이 향상되었으나 optical property는 개선점이 남아 있어 구치부 single crown이나 bridge 수복에 적응증이 되고 있다.

이에 공업적으로 1회째 소결소성을 한 In-Ceram Zirconia Block과 Copy-Milling을 이용한 Celay In-Ceram Zirconia로 구치부를 심미적으로 수복하였기에 보고하는 바이다.