

All Ceramic Restoration의 종류에 대한 비교



조 병 완 (조병완 치과의원 원장)

86년 경북대학교 치과대학졸업
 89~94년 일본국립 오오사카대학 치학부 제1보철과 수련 및 박사학위취득
 94~97년 대구파티마병원 치과 보철과장
 97년~현재 대구시 수성구 개업
 저서: New Ceramic Restoration(98년:지성출판사)

역사적으로 치과도재는 All Ceramic Restoration을 위하여 발전해 왔지만, 변연의 적합성이나 파절등의 여러 문제점들로 인하여 임상에서는 일반적으로 이용되지 못하였다. 1980년대에 들어서 고강도의 도재나 주조용 도재와 같은 New-Ceramics에 의한 All Ceramic Crown의 개발이 급속하게 진행되기 시작하여, 1983년 Sozio가 Shrink-free ceramic crown의 임상응용을 언급한 이래, 많은 종류의 All Ceramic Restoration이 시판되기 시작하였다. 이것은 Porcelain Jacket Crown이 가지고 있는 뛰어난 심미성을 살리면서, 높은 강도를 겸비한 새로운 소재이다.

All Ceramic Restoration은 Alumina Core여부에 따라 크게 나눌 수 있다. Alumina Core가 있는 것은 Alceram, Hi-Ceram등이 있고, Alumina Core가 없는 것은 Optec, Dicor, Empress등이 있다. PFM은 강도를 금속에 의존하고 있지만, Alceram과 Hi-Ceram은 Alumina Core에서 강도를, Optec은 Porcelain자체에서, Dicor는 Mica, Empress는 Leucite등에서 강도를 얻고 있다.

All Ceramic Restoration의 적응증에는

1. 고도의 심미성이 필요한 증례
2. Single Crown은 전치부 혹은 구치부에서 가능하다.
3. 3 unit bridge는 전치부의 1개 치아결손증례에서 가능하다.
4. 금속 allergy가 있는 환자

All Ceramic Restoration의 금기증에는

1. 다수치결손의 Long Bridge에는 이용할 수 없다.
2. Single Crown에서도 적절한 형성을 할 수 없는 증례.(치수가 큰 경우, 치관장이 짧은 경우, 순설측이 얇은 경우)
3. Bruxism이나 Clenching 습관이 있는 경우

위에서 소개한 All Ceramic Restoration은 파절강도가 100~180MPa정도로서 Bridge를 제작하기에는 많은 제약이 있었다. In-Ceram Alumina system은 파절강도가 400MPa이상을 나타내고 있어서 Single Crown과 전치부의 3 unit bridge는 거의 실패율이 없으며, 증례에 따라서는 구치부 3 unit bridge, 전치부 6 unit bridge까지도 가능하다. 따라서 본 Symposium에서는 임상적 적용범위가 넓은 In-Ceram Alumina system, In-Ceram Spinell system에 대하여 언급하고자 한다. In-Ceram Alumina system에 대해서는 제작방법, 강도, 지대치 형성, 다양한 임상증례, 예후 등을, In-Ceram Spinell system에 대해서는 빛투과성, 임상증례, 임상적 고려 사항 및 가능성을 자세하게 설명하고자 한다.

마지막으로 600MPa이상의 높은 강도를 가진 In-Ceram Zirconia에 대해서도 언급하여 All Ceramic Restoration의 나아갈 방향에 대해서도 생각해 보고자 한다.