

시멘트 유지형 임플란트 보철물의 유지력에 시멘트의 종류와 열순환이 미치는 영향에 관한 연구

조 재 호

(부산대학교 치과대학 보철학교실)

최근 수년간에 걸쳐 임플란트 치과학은 빠른 성장을 거듭해왔으나 임상에서 사용되는 재료와 테크닉에 관련한 많은 의문들이 여전히 존재한다. 이러한 의문중 하나는 고정성 보철물과 하방 임플란트의 연결방식에 관한 문제이다.

나사 유지형 보철물의 주된 장점으로 철거가 간단하여서 나사의 파절, 지대주의 파절이나 임플란트 상실 후 보철물의 변형이 용이하며 심도깊은 구강위생 검사를 할 수 있다는 것을 들 수 있다. 한편 시멘트 유지형 보철물은 수동적 적합이 가능하고, 보철물 고정나사 풀림의 문제가 없으며 나사 구멍이 없기 때문에 향상된 심미성도 제공한다. 또한 나사 유지형 보철물에 비해 구성 요소가 적고 시술시간이 짧아 비용-효용 면에서도 유리하다. 이러한 장점에도 불구하고 수직공간이 부족한 경우에는 충분한 유지력을 얻을 수 없고 잔여 시멘트가 염증반응을 야기할 수 있으며 가장 큰 문제점으로 철거가 용이하지 못하다는 점은 임상가로 하여금 나사 유지형 보철물을 선호하도록 한다.

시멘트 유지형 임플란트 보철물의 합착에 있어 영구시멘트의 사용을 추천하는 이도 있는 반면 혹은 가철성을 위해 임시시멘트의 사용을 추천하고 있다. 과거 자연치를 대상으로 한 영구시멘트의 유지력에 관한 많은 연구가 있어 왔고 임플란트 보철물에서도 유사한 결과를 기대할 수 있을 것으로 추측할 수 있으나 이에 대한 검증이 필요하리라 생각되며, 가철성을 목적으로 임시시멘트를 사용할 경우 역시 확실한 가철성을 제공할 수 있는가 또는 일정 기간 시멘트로서 안정된 유지력

을 제공할 수 있는가하는 문제에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 또한 지금까지의 임플란트와 연관된 시멘트에 관한 연구들은 시멘트를 이용하여 합착한 후 별다른 처리없이 바로 유지력을 측정하거나 열순환을 시행하였다 해도 처리 전, 후를 비교하지는 않은 연구들이 대부분이었다.

이에 본 연구에서는 다양한 시멘트의 종류에 따른 시멘트 유지형 임플란트 보철물의 유지력을 평가하고 열순환 처리후 유지력의 변화를 알아보고자 평행하게 위치한 2개의 시멘트 유지형 임플란트 지대주상에 2 unit 보철물을 제작한 후 이를 임시시멘트로 사용되는 Temp bond, Temp bond NE, IRM과 영구시멘트로 사용되는 Resin cement, Resin modified G-I cement, Zinc phosphate cement, Polycarboxylate cement 을 이용하여 합착하고 열순환을 시행하여 얻은 결과에서 다소의 지견을 얻었기에 이를 보고하고자 하는 바이다.