

임플란트 보철물 제작 방법의 변화 (다양한 Cement-less Implant Prosthesis의 비교)

김 세 응 / 조용석김세응 치과의원

임플란트 치료는 무엇보다도 최종 보철물을 장착한 후에 나타날 수 있는 유지-관리 문제점들을 고려하여 향후 쉽게 장착, 철거할 수 있는 연결 방식을 선택하는 것이 바람직하다. 따라서, 대부분의 치과 의사들이 combination type(SCRIP : Screw- and Cement-Retained Prosthesis) 보철물을 적용해 왔다.

하지만, 최근에는 다른 형태의 연결 방식들이(Highness digital implant prosthetic system, TDP system, SFIT, SAFE FIT, Click fit, SNUC abutment, OSSTEM DR system...) 한국 내에 소개되고 있고 점차적으로 치과 의사의 관심 속에 임상에서의 적용 비중이 높아지고 있다.

왜 임플란트 보철물의 제작 방법에 이러한 변화를 보이고 있는 것일까? 다양한 임상적인 상황에 따라 적절한 임플란트 보철물의 연결 방식을 선택해야 하는 것은 치과 의사들의 몫이다. Cement 유지형 보철물에서의 가장 큰 단점은 잔존 cement를 완벽하게 제거하기 어렵다는 것이다. 특히, 치은 연하에 보철물 변연을 설정하는 경우에는 더더욱 그러하다. 또한 보철물 장착 후에 나타날 수 있는 유지 관리 문제점에 대처하기 어렵다. 이러한 이유로 screw 유지형의 임플란트 보철 연결 방식이 선택되었지만 이 또한 다양한 문제점들이 있다. 주요 과정에 의한 수축으로 인해 적합도가 좋은 보철물을 얻어 내기 어렵고, 주요 과정 중에 나타나는 산화막(Oxide film)을 제대로 제거하기도 어려우며 또한 총 제작 비용(Total production cost)이 비싼 편이다. 대부분의 치과 의사들이 combination type 보철물을 제작하는 이유들이 여기에 있다. 하지만, combination type 보철물은 번거로운 합작 과정(Cementation process)을 감수해야 한다. 또한 연결된 보철물을 제작할 때 임플란트 간의 식립 각도에 따라 영향을 받기 때문에 또 다른 고민 거리가 생긴다.

위에 열거한 Highness digital implant prosthetic system, Toplan TDP system, Dentis SAFE FIT, SNUC abutment, OSSTEM DR system 등은 합착재를 사용하지 않고 제작할 수 있는 screw 유지형의 zirconia 보철이라 생각하면 된다. 이러한 cement-less 임플란트 보철물의 가장 큰 특징은 장착 과정(Delivery process)이 너무 쉽고 빠르다는데 있다. 이는 임상의들에게 큰 의미를 줄 수 있다. 또한 최근에 보편화되고 있는 digital workflow에 가장 최적화된 임플란트 보철 system이라 말할 수 있다.

과거로부터 현재에 이르기까지 다양한 임플란트 보철물의 연결 방식들을 고민했던 이유는 첫째, “어떻게 하면 합착재와 연관된 문제점을 줄일 수 있을까?”에 초점을 두었고 둘째, 유지-관리 문제점(Maintenance problems)이 발생하더라도 쉽게 해결할 수 있기 위해서는 교합면에 screw hole을 남겨 놓는 시도를 해왔다. 마지막으로 digital workflow를 보다 쉽게 적용할 수 방법들을 고민하면서 진화해 왔다고 생각해 볼 수 있다.

다양한 임상적인 상황 하에서 최적의 보철물을 제작하기 위해서는 한 두 가지 방법의 임플란트 보철물 연결 방식만으로 해결할 수 없다. 여러 가지 방법들을 충분히 숙지하여 임상에 적용할 수 있는 능력을 갖추는 것이 필요하다고 생각된다. 이번 강의에서는 최근에 부각되고 있는 다양한 종류의 cement-less implant prosthetic system을 이해하고 각각의 특징에 대해 언급하고자 한다. 부디 여러 선생님들의 임상에 도움이 되길 바란다.

학력 및 경력

- * 경희대학교 치과대학 졸업
- * The WISE 치과병원 대표원장 역임
- * 치과 보철학 전문의
- * Dentalbean online 교육 센터 director
- * 현, 조용석김세응 치과 대표원장