Cemented-and screw-retained implant-supported prostheses를 이용한 수복 증례

허숙명*, 정창모, 전영찬, 임장섭, 정희찬 | 부산대학교 치과대학 치과보철학교실

임플란트가 치과 보철 수복영역에서 일반적인 보철 치료 술식의 하나로 자리잡아가면서 다양한 치료 술식의 개발과 함께 임상 과정도 빠른 발전을 거듭하고 있지만, 아직도 임플란트 상부구조의 연결방식이나 보철물을 임플란트에 고정하는 방법에 관한 논의는 계속 이루어지고 있다.

임플란트 보철물은 크게 나사 유지형 보철물과 시멘트 유지형 보철물로 나눌 수 있다. 시멘트 유지형 보철물은 치료 과정이 간단할 뿐만 아니라 수동적인 적합을 얻기가 용이하고, 심미성이 우수하며, 비용이 저렴하다는 장점이 있는 반면 수직공간이 부족한 경우 충분한 유지력을 얻을 수 없고, 잔여 시멘트가 염증 반응을 야기할 수 있으며 필요시 철거가 용이하지 않다는 단점을 가진다. 가철성을 위해 임시 시멘트를 이용하는 방법이 사용될 수 있는데, 이 방법은 간단하고 술자에게 친숙한 술식이지만 대부분의 임시 시멘트는 유지력이 약하고 쉽게 파절, 용해되는 문제점을 갖고 있다.

나사 유지형 보철물은 철거가 간단하고 임플란트 매식체의 파절이나 임플란트 상실 후 보철물의 수정이 용이하며 임플란트 주위조직에 대한 검사가 용이하다는 장점을 가진다. 하지만, 임플란트 식립 방향이 좋지 못한 경우 이를 수정하기가 어렵고 angled abutment의 사용은 악간 공간, 연조직의 깊이, 각도에 따라 사용이 제한적이며 심미적인 문제를 야기할 수 있다.

이러한 기존 보철물 유지요소의 한계점을 개선하기 위하여 시멘트 유지형과 나사 유지형 보철물의 장점을 결합시킨 수복 방법이 사용될 수 있다. 이 방법은 임플란트 보철물 내에서 나사 유지형 부위는 확실한 유지력을 제공하고, 시멘트 유지형 부위에서는 임시 시멘트를 사용하여 철거가 용이하게 하였다. 또한 나사의 조임이 보철물의 정확한 seating에 도움을 주며 주조 후 생기는 작은 오차는 시멘트로 보상할 수 있는 장점을 가진다. 하지만, 보철물의 완전한 안착을 위해서는 시멘트 공간을 적절하게 형성하는 것이 필수적이다.

이에 본 증례는 시멘트 유지형과 나사 유지형 보철물을 결합시킨 디자인을 계획하고 spark erosion을 통해 수동적인 적합과 적절한 시멘트 공간을 얻음으로써 임플란트 보철물의 안정성을 도모하였다. 임플란트 식립 후 식립 방향이 부적절한 임플란트는 시멘트 유지형 보철물을, 식립 방향이 양호한 임플란트는 나사 유지형 보철물을 계획하였다. 시멘트 유지형 지대주는 나사 유지형과 같은 삽입로를 가지게 설계되었으며, 내부 코핑의 삭제를 통해 삽입로를 간단히 수정할 수 있다. 또한 spark erosion을 통해 보철물의 수동적인 적합을 얻고 시멘트 공간을 최소화함으로써 적합 오차를 줄이고자 하였으며, 철거가 가능하며 시멘트 용해 문제가 적은 resin-modified temporary cement를 사용하여 합착하였다.

이상과 같이 시멘트 유지형과 나사 유지형을 결합한 형태의 임플란트 보철물을 통해, 기능 및 심미면에서 모두 만족할 만한 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.