

개원의를 위한 임플란트 술식증례-2

태-원 치과의원, 한국치과임플란트연구회 김태인

상악 전치부 임플란트 보철환자에서 screw-retained 보철과 cement-retained 보철의 비교분석 (Screw-retained vs. cement-retained implant prosthesis in upper anterior edentulous area)

서론

치과 임플란트 환자의 보철수복 시에는 한가지 방법만 가능한 것이 아니고 환자상태에 따라, 의사의 선호도에 따라, 그리고 의사와 기공사의 숙련도 등에 따라서 여러 가지 다양한 선택이 가능하다. 한가지 방법만을 모든 경우에 적용하여 항상 최상의 결과를 얻기는 어려울 것이고 적용 가능한 모든 방법들의 장, 단점을 완전히 이해하고 선택할 수 있으리라는 것도 기대하기 어렵다. 치과 임플란트 보철술식에 있어서 screw retained prosthesis로 할 것인가 아니면 cement retained prosthesis로 할 것인가 하는 선택에 대한 문제도 한마디로 확실한 해결책을 얻기란 어렵다. 두 방법 모두 현재 임플란트 보철에 널리 사용되고 있는 술식이고 많은 경우에 있어서 만족할만한 성공을 보이고 있기 때문이다. 따라서 두 방법들의 장, 단점들을 비교 분석하는 것은 쉽지 않은 일이다. 이에 저자는 2명의 상악 좌, 우측 중절치의 임플란트 수복증례에 있어서 screw retained prosthesis와 cement retained prosthesis를 각각 적용하여 가능한 한 유사한 상황에서 두 가지 보철술식을 비교 분석하여 보았다.

증례1

환 자: 이○○, 42세, 남
주 소: 상악 전치부의 치아 상실
기왕력 및 임상소견: 약 1년 전에 외상으로 인하여

상악 좌, 우측 중절치를 발거하였으며 발치 공간은 가철성 임시 보철물을 장착하고 있음. 상악 좌측 측절치는 도재관을 위한 치아 삭제와 임시 보철물의 장착이 되어 있는 상태임. 방사선적 소견상 특이한 사항은 없었음.

치료계획: 상악 좌, 우측 중절치 부위에 2개의 임플란트로 이식하고 6개월 후에 2차 수술과 screw retained prosthesis를 장착하기로 하였음.

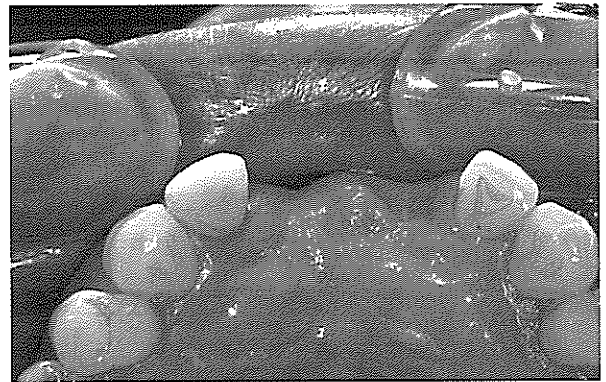


그림 1. 수술전 환자의 구강내 사진. 상악 좌, 우측 중절치의 치아상실을 보이고 있으며 치조골과 주위 치주조직의 상태는 양호함.

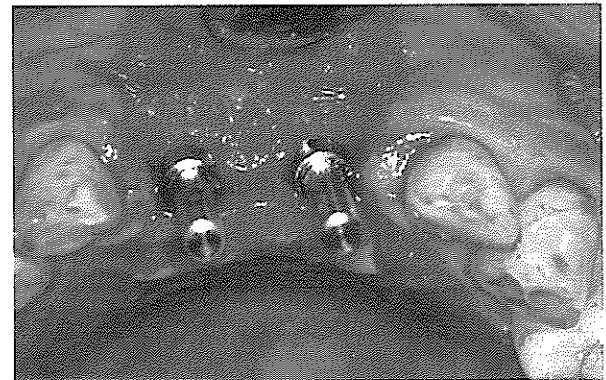


그림 2. 임플란트 이식수술 사진. 임플란트의 위치와 방향이 비교적 적절함을 알 수 있다.



그림 3. 2차 수술후 healing abutment를 장착한 구강내 사진

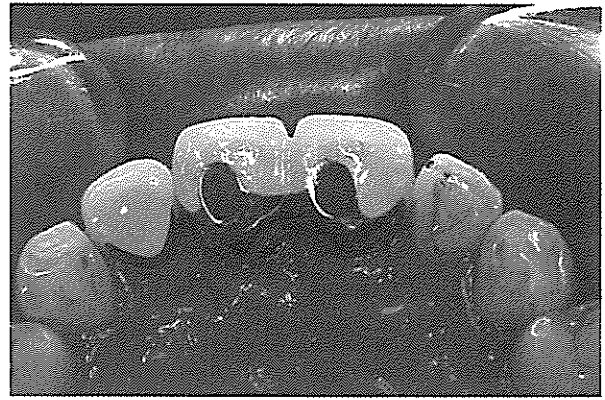


그림 6. 보철 치료후 구강내 설측 사진. 고정나사를 위한 hole을 resin을 이용하여 폐쇄하였다.

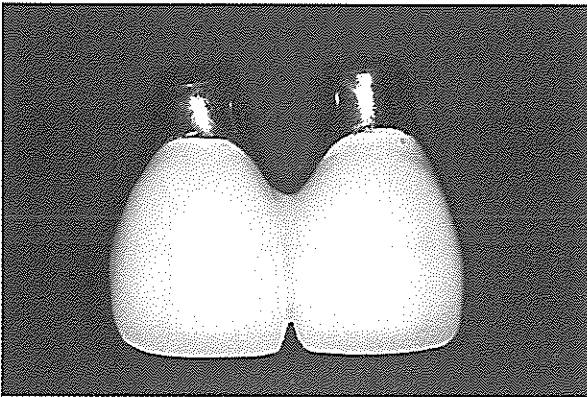


그림 4. 임플란트의 위치와 각도가 양호하고 임플란트를 덮고 있는 각화치은의 두께가 3mm정도이므로 심미적인 면을 고려하여 UCLA abutment를 이용한 screw-retained prosthesis를 제작하였다.

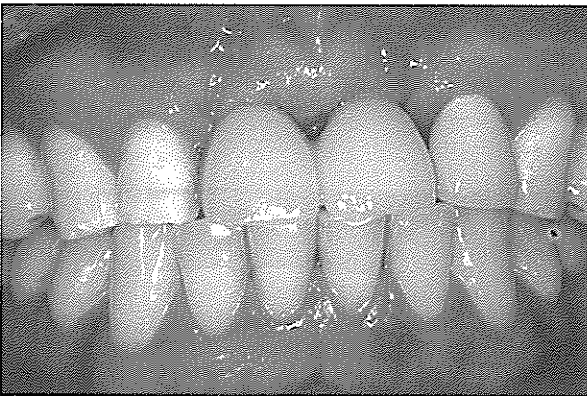


그림 5. 보철 치료후 구강내 정면 사진. Screw-retained prosthesis를 이용하여 심미적으로 만족할 만한 결과를 얻을 수 있었음.

주 소: 상악 전치부의 치아상실.

기왕력 및 임상소견: 약 2년 전에 의상으로 인하여 상악 우측 중절치를 발거하였으며 상악 좌측 중절치는 변색되어 있는 상태임. 방사선적 검사결과 상악 중절치는 치근단병소가 발견되었고 매우 심한 치근흡수를 보이고 있고 중증도의 동요를 나타내고 있었음. 상악 우측 중절치의 발치 공간은 가철성 임시 보철물을 장착하고 있었고 협측의 심한 치조골 흡수와 수직적인 골 흡수 양상을 보이고 있음.

치료계획: 상악 좌측 중절치는 치근단 농양, 치근 흡수, 치아동요 등의 이유로 발거하기로 하였고 발치 후 6주에 delayed immediate implantation을 계획하였음. 상악 우측 중절치부위에서는 치근단 부위에서의 치조골 흡수가 심하여 임플란트의 방향이 수축으로 경사지게 될 것을 예상하여 최종 보철물은 customized angled abutment와 cement retained prosthesis로하기로 하였음.

고찰

임플란트의 상부 보철물을 screw에 의해 고정할 것인가 아니면 cement에 의해 고정할 것인가 하는 문제는 보철을 시술하는 보철과 의사가 결정해야 하

증례2

환 자: 장○○, 55세, 남

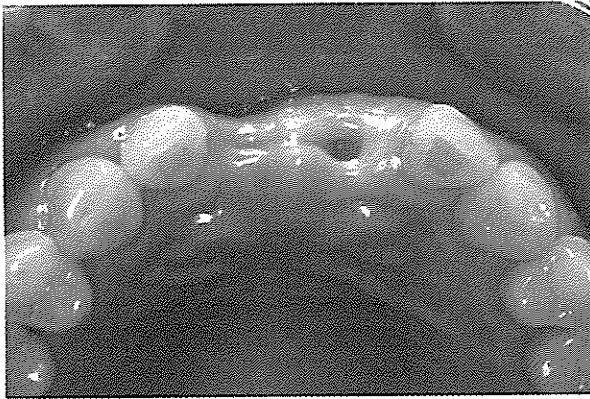


그림 7. 수술전 환자의 구강내 사진. 상악 우측 중절치 협측 치조골이 많이 흡수되어 있으며 상악 좌측 중절치의 발치창 흔적을 볼 수 있다.

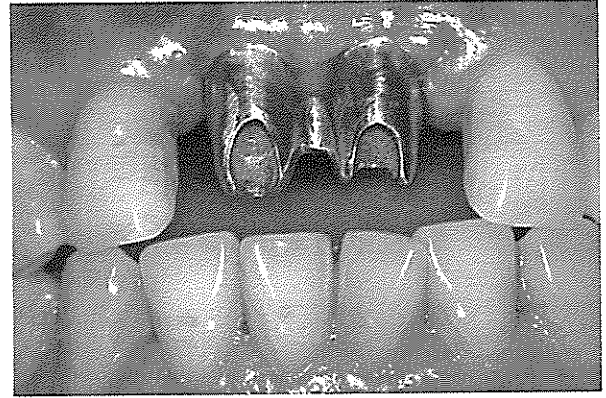


그림 10. Cement-retained prosthesis를 위한 customized abutment를 환자구강내에 장착한 모습.



그림 8. 임플란트 이식수술 사진. 임플란트의 위치와 각도는 양호하나 우측 중절치 부위는 치조골의 흡수가 심하여 2mm 가량 더 깊게 심어야 했으며 협측은 자가골과 인조골을 이용한 골조직 이식술을 병행해야만 하였다.

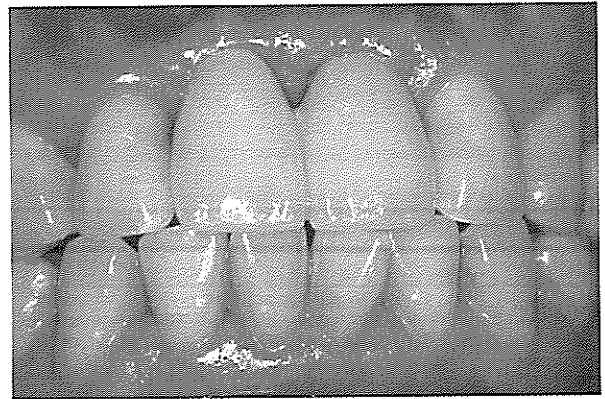


그림 11. Final prosthesis로서 porcelain fused gold crown을 구강내에 cement를 이용하여 장착한 모습.



그림 9. 임플란트의 방향이 순측으로 향하여 screw hole이 보철물의 순측에 위치할 것으로 예상되어 customized casting abutment를 제작하였다.

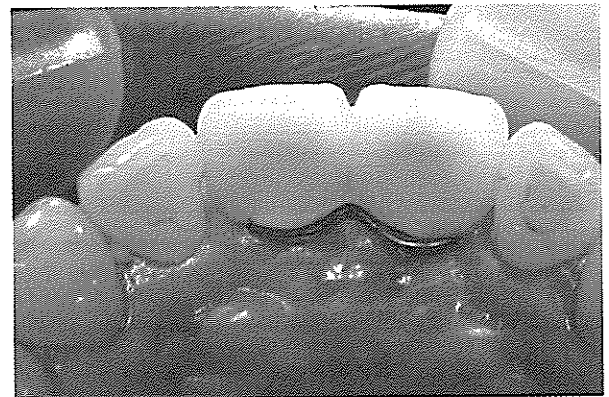
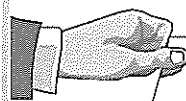


그림 12. 보철 치료후 구강내 설측 사진. Cement-retained prosthesis이므로 screw hole이 없다.

는 중요한 사항들 중의 하나이다. screw에 의해 고정되는 보철물은 언제든지 치과의사에 의해 탈착이 가능하다는 면에서 “가철성 보철물”이라고 할 수 있다. 이러한 가철성 보철물의 확실한 장점은 “안전요소”를 확보하고 있다는 점이다. 즉, 필요한 경우에는 치과의사가 상부보철물을 제거하여 수정할 수 있고 임프란트에 대한 직접적인 접근이 가능하다는 것이다. 따라서 임프란트 주위조직의 정기적인 검사와 위생관리가 수월하고 나중에 보철물의 수리, 보수가 용이하다. 또한 임프란트 또는 abutment내부로 나사가 들어가서 고정되므로 lower profile abutment system이 가능하다. 대합치와의 간격이 부족한 경우에도 유지가 좋고 상부보철물을 위한 충분한 공간의 부여가 가능하여 의치의 배열이 용이하다는 장점들이 있다. 단, 보철물의 고정 후에 나사의 풀림 현상이 일어날 위험성을 갖고 있고, 제작되는 보철물의 passive fit이 완벽해야 하므로 제작과정에서 훨씬 더 기술적인 복잡성이 요구된다는 점이다. 치과의사, 치과기공사의 숙련도와 협조도가 매우 필요한 술식이라 할 수 있다. 이러한 면에서 볼 때 cement-retained 보철물의 장점은 보철물 제작과정의 간단성에 있다. 인상채득, 석고모형의 제작, wax를 이용한

보철물의 제작과정 등의 통상적인 보철물 제작과정을 거치므로 치과의사, 치과기공사 모두 익숙한 상태에서 시술할 수 있는 것이다. 또한 제작과정 중에 발생할 수 있는 오차 때문에 생기는 약간의 non-passive한 상부보철물을 손쉽게 수정하여 보철물을 장착할 수 있고 보철물 교합면에 screw access hole이 없기 때문에 임프란트 장축에 하중을 부여할 수 있고 심미적인 면에서 훨씬 우수하다. 단, 보철물의 삽입로와 치관변연의 위치 등이 양호한 상태에서만 적용가능하고 일단 cement에 의해 고정한 후에는 보철물의 수정이 어렵고, 심미적인 이유로 보철물주위의 위생관리가 어려운 구조를 갖고 있는 경우에는 cement-retained prosthesis가 불리할 수 있다.

본 증례들에서 살펴본 바와 같이 구강내의 상태가 거의 유사한 2명의 환자에서 screw-retained type과 cement-retained type의 보철물을 각각 적용, 비교하여 보았다. 어느 한가지 방법을 고집 하는 것보다는 환자의 상태, 의사의 숙련도, 치과기공사의 능력 등을 고려하여 적절한 방식을 선택한다면 두 가지 방법 모두 만족할 만한 결과를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.



학술원고를 모집합니다.

지상진료실, 함께 연구합시다, ORIGINAL ARTICLE,
증례보고, 증설

· 문의

주소 : 133-160

서울시 성동구 송정동 81-7

대한치과의사협회 학술국

TEL : 498-6320 ~ 6

FAX : 468-4655