

# 새로운 임플란트 디자인에 대한 고찰 및 임상 적용(8)

## - 실패한 임플란트 재치료 증례(Failed Case Recovery)

임플란트 치료가 대중화되면서 점점 더 많은 임플란트 치료가 이루어지고 있으며, 동시에 임플란트 지대주의 파절과 같은 기계적 합병증과 임플란트 주위염 등으로 인한 치조골 흡수와 같은 생물학적인 합병증도 시간이 갈수록 점점 증가하고 있습니다. 따라서 기존에 식립된 임플란트를 제거하고 해당 부위에 다시 임플란트를 식립하는 재치료 증례들을 임상에서 많이 마주치는 실정입니다.

일단 한번 임플란트를 제거한 부위에 다시 임플란트 치료를 하는 경우는 술자에게 더 많은 주의사항이 요구됩니다. 우선적으로 충분하지 않은 치조골의 볼륨(Quantity)을 보완하기 위해 추가적인 수술이 필요한 경우가 많고, 완전하게 치유되지 않은 치조제에 임플란트를 식립하게 되는데 이런 경우 불량한 골질(Quality)을 보이는 경우가 많아서 충분한 초기고정을 얻기가 어려울 수 있습니다. 또한 임플란트 구조물의 파절과 같은 이유로 임플란트를 재식립 하는 경우에는 이를 방지할 수 있도록 충분한 임플란트 플랫폼의 강도와 connection의 integrity를 가지는 임플란트를 선택해야 할 필요도 있다고 생각합니다.

이번 증례에서는 기계적 합병증과 이에 따르는 치조골 소실이 발생한 임플란트를 제거하고 재치료하는 과정을 소개하고자 합니다.

43세 남자 환자로 약 3년전 외국에서 치료한 #46 임플란트에서 지속적인 Screw Loosening이 발생하다가 보철물의 동요가 심해져서 내원한 환자로 지속적인 식편압입과 부종 등을 호소하며 내원하였습니다.



그림 1. 보철물 제거전 파절된 스크류와 Abutment가 관찰된다.

그림 2. 제거한 보철물과 스크류.

그림 3. 보철물을 제거후 Periapical X-ray.

Abutment hex 부위와 Screw가 파절되어 implant 내부에 고정되어 있어서 제거하였으나, 임플란트 내부 hex 구조의 손상이 확인되었고 marginal bone loss와 부족한 Soft tissue height가 관찰되었습니다.

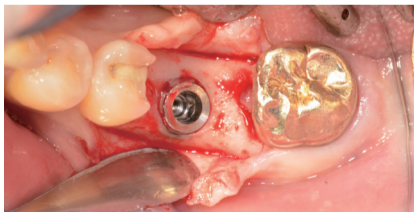


그림 4. 판박 거상후 보철물의 상태. 협측골의 소실과 임플란트의 협측 식립이 관찰된다.

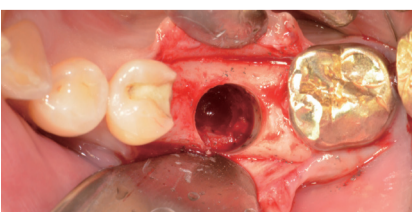


그림 5. 임플란트 제거 후.

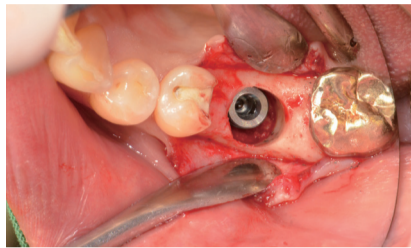


그림 6. 임플란트 재식립 후 사진.

판박을 거상한 뒤 임플란트의 식립위치가 협측으로 치우쳐져 있고, 협측 치조골의 소실과 임플란트의 협측 식립 등이 확인되어 Trepine bur를 이용하여 발거하였습니다.

기존 임플란트가 큰 직경의 wide 임플란트였기 때문에, 제거한 후에 상당한 양의 골결손이 발생하였습니다.

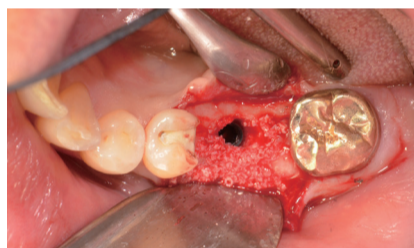


그림 7. Bovine Xenograft를 이용한 결손부 골이식.

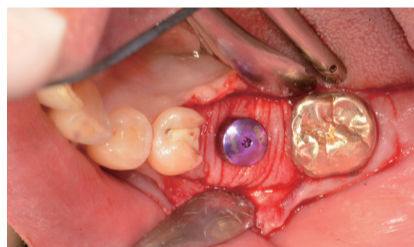


그림 8. 콜라겐 차단막을 이용한 수술부위 차폐. Healing Abutment를 이용하여 Transmucosal GBR 방식으로 치료하였다.



그림 9. Suture 완료후.

이후 초기고정이 우수한 Knife Thread Type 임플란트를 ideal한 위치에 식립하였고, 동시에 임플란트 주위의 골 결손부를 이종골이식재를 이용하여 충분히 골이식 하였습니다.

이후 흡수성 콜라겐 차단막을 이용하여 이식부위를 차폐하고 Healing Abutment를 장착하였습니다.

수술부위의 열개가 발생하지 않도록 Horizontal Mattress Suture 등을 이용해서 Suture해 주었습니다.



그림 10, 11. 수술 3개월 후, 안정적인 치조제의 형태와 연조직 치유양상이 관찰된다.

약 3개월후 안정적인 치조골의 재생 및 연조직 치유가 확인되어, 인상채득을 시행하였습니다.



그림 12~15. 보철물장착 전후, 연조직 Texture가 잘 보존되었다.

인상채득 1주일 후, 임플란트 보철물의 장착을 완료 하였습니다.

CBCT상에서 안정적인 협측골의 재생이 확인되었습니다.

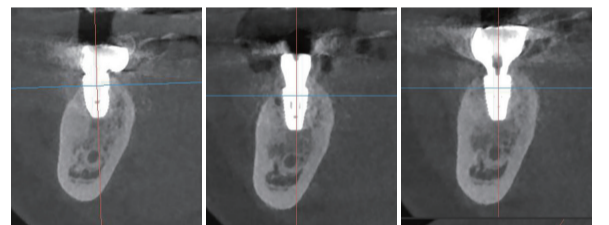


그림 16

그림 17

그림 18

그림 16. 수술 전 CBCT 사진. 협측골의 소실이 관찰된다.

그림 17. 수술 후 CBCT 사진.

그림 18. 보철물 장착후 CBCT 사진. 협측골의 재생이 확인되었다.

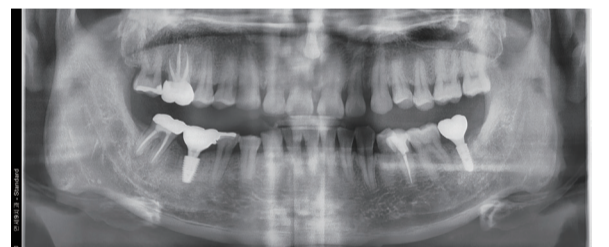


그림 19. 보철물 장착후 파노라마 X-ray 사진.

이 증례에서처럼 Knife Thread 임플란트는 골량이 부족한 경우에도 충분한 초기고정을 얻을 수 있는 장점이 있어서 재치료 케이스에서 치료기간을 줄이는데 효과적인 것으로 생각합니다. 또한 직경이 아주 두껍지 않더라도 충분한 구조적 안정성을 가지면서 Abutment와의 Connection이 견고한 임플란트를 사용하는 경우 환자의 교합력이 강한 경우에도 안정적으로 기능할 수 있으며, 이후에 발생할 수 있는 기계적 합병증의 가능성을 줄일 수 있을 것으로 생각합니다.

**김진구 원장**

- 연세대학교 치과대학 졸업
- 연세대학교 치과대학원 졸업, 치주학박사
- 메릴랜드대학교 치과대학 외래교수
- 선진임플란트연구회 학술이사
- 현) 연세구치과 원장