

R-22. Platform switching: myth or science?

이재연*, 여영신, 이학철

목동예치과병원 치주과

연구배경

초기 임플란트 성공의 요건은 osseointegration을 포함하여 주로 기능적인 면에 초점이 있지만, 현재는 심미적인 부분까지 포함하는 포괄적인 개념으로 바뀌고 있다. 심미적인 임플란트 수복을 위해서는 임플란트와 주위 조직 간의 생물학적인 관계를 이해하는 것이 중요하다. 임플란트 주위에서도 자연치에서와 비슷한 biologic width가 존재하고, 이로 인한 bone loss가 발생함이 밝혀졌고, external type의 경우 micro-gap으로 인하여 submerged, loading 여부에 관계없이 필연적인 골 소실이 일어난다.

이러한 이유로 3i system의 hybrid design에서는 platform switching을 함으로써 micro-gap의 역할을 보상할 수 있다.

이에 본 연구에서는 $\varnothing 5\text{mm}$ fixture/ $\varnothing 4\text{mm}$ abutment의 platform switching을 통해 실제로 골 소실이 일어나지 않았는지 확인하고, 골 소실이 발생하였다면 어느 시기에 나타났으며 그 원인은 무엇인지 분석하고자 한다.

연구방법 및 재료

3i 의 $\varnothing 5\text{mm}$ fixture/ $\varnothing 4\text{mm}$ abutment의 platform switching을 one-stage procedure로 시술한 환자에서 임플란트 식립부터 보철물 제작까지의 early bone loss를 계측하였고, 임플란트 site의 변수(bone quality와 quantity, crest를 기준으로 한 implant 식립 깊이, 발치창, GBR site, healed site 등의 초기 골 상태)와의 상관관계를 연구하고자 하였다.

연구결과 및 결론

이상의 증례에서 platform switching 시행하였을 때, 시행하지 않을 경우에 비해 임상적으로 bone loss가 적게 일어나는 것을 확인 할 수 있었다. 하지만 몇몇 경우에는 골 소실을 발견할 수 있었는데 이는 임플란트 식립 부위의 골 두께 차이와 골 증대술의 시행 여부, 발치 후 임플란트를 식립한 경우 국소적인 부위의 골 성속도, 치유기간 중의 infection 유무 및 surgical trauma 등의 또 다른 요인들에 영향을 받은 것으로 보인다. 향후 이러한 요인들이 동일하게 조절된 환경에서의 추가적인 연구가 뒷받침 되어야 할 것으로 사료된다.