

표준 구내 방사선 사진을 이용한 implant fixture와 abutment의 적합도 평가에 관한 조사 연구

이만수*, 전영식 연세대학교 치과대학 치과보철학교실

2단계 수술을 요하는 external hexa type implant의 2차 수술시 abutment를 fixture top에 정확히 연결하는 것이 매우 중요하다. 그러나 연조직이나 골조직이 개재되어 정확히 연결되는 것을 막는 경우가 많다.

만약 fixture-abutment interface에 틈이 존재한다면 임상적으로 많은 문제를 일으킬 것이다. 생역학적으로는 abutment screw에 집중적인 stress를 야기하여 abutment screw의 파절을 야기할 수 있고, 생물학적으로는 구강내 세균이 상부 구조물을 따라 이 interface로 침투하여 점막 하방에서 염증을 유발할 수 있다. 그러므로 2차 수술시 fixture-abutment interface를 확인하여야 한다.

임상적으로 확인하는 방법으로는 타진, 시진, periotest, 표준 구내 방사선 사진등이 있다. 그러나 타진은 부정확 할 수 있으며, 시진은 fixture top이 bone 하방에 있는 경우 불가능하다. periotest는 일부 문헌에서 상관관계가 확실치 않은 것으로 발표됐다. 그러므로 대부분의 술자들은 표준 구내 방사선을 가장 일반적으로 이용하고 있다. 그러나 표준 구내 방사선 사진의 경우도 사진을 찍는 과정이나 판독 과정에서 오차가 생길 수 있고, 주관적일 수 있다.

이 논문에서는 0에서 100 μ m까지 10 μ m단위로 인위적 간격을 형성하여 abutment를 fixture에 연결한 후 0도, 10도, 20도로 수직 방사선 조사각을 달리하여 표준 구내 방사선 사진을 찍었다. 이 사진을 implant 시술 경험이 있는 치과의사에게 보여주고 틈이 있는지를 확인하게 하여, 술자들이 fixture-abutment interface 틈을 어느 정도까지 인지하는지 알아보았다. 이러한 틈에 대한 인지도는 술자 개개인마다 다르게 나타났으며 사진 판독에 주관성이 영향을 줄 수 있다는 것을 알게 되었다.

앞으로 fixture-abutment interface 검사를 위한 더욱 과학적인 판단 방법이 연구되어야 하리라 생각된다.