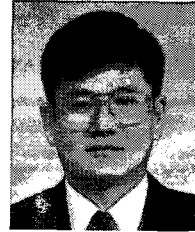


■ Diagnostic Imaging for Dental Implant Treatment Planning

김기덕 연세대학교 치과대학 치과방사선학교실

연자약력

- 1988 연세대학교 치과대학 졸업
- 1991 연세대학교 부속병원 치과방사선과 전공의 수료
- 1996 연세대학교 치의학 박사
- 1994- 현재 연세대학교 치과대학 치과방사선과 조교수



임프란트 술전 악골 부위를 평가하는데 있어서 가장 중요한 것은 이식할 부위의 정확한 형태학적 평가라고 할 수 있으며 이러한 형태학적 평가를 가장 정확히 구현시켜 주는 것은 방사선학적 검사법이다. 즉 정확한 방사선학적 검사를 통하여 이식할 부위의 유용한 골의 양과 질, 병소의 유무, 치조돌기의 경사도, 상악동, 비와, 질치관, 하악관, 이공 등과 같은 해부학적 구조의 상대적인 위치 등을 파악하여야 한다. 이러한 정보와 교합상태에 따라 임프란트 이식체의 크기와 preparation의 방향이 결정된다.

임프란트 기술을 위한 이상적인 방사선학적 검사법은 다음과 같은 몇가지 특징이 있어야 한다.

첫째, 임상가가 이식할 부위의 치조돌기 경사도 및 이식할 부위와 해부학적 구조물의 공간적 위치관계를 정확히 파악할 수 있도록 악궁의 절단면 상(cross-sectional view)을 보여주어야 한다.

둘째, 이러한 방법에 의한 상의 평면은 정확한 측정이 가능하도록 편평하여야 한다.

셋째, 골소주(trabecula)의 밀도와 피질골판의 두께와 밀도, 즉 골의 질을 평가할 수 있는 상이 되어야 한다.

넷째, 이식부위에 대한 상의 상대적 위치를 식별할 수 있어야 한다.

다섯째, 이상적인 촬영법은 적절한 비용으로 손쉽게 사용할 수 있어야 한다.

현재 임프란트 술전 방사선학적 검사법으로 몇가지 촬영법이 사용되고 있다. 이러한 방법들에는 치근단 방사선사진촬영법, 교합 방사선사진촬영법, 두부규격 방사선사진촬영법, 일반 단층촬영법, 전산화 단층촬영법 등이 있다. 이식부위 선택과 이식체의 평가를 위해 항상 이상적인 유일한 방법은 없기 때문에 적절한 진단정보를 얻기 위해서는 여러가지 촬영법을 종종 함께 사용한다.

치근단 방사선사진촬영은 악골의 골소주 양상을 정확히 평가하는데 도움을 주며 파노라마 방사선사진촬영은 하악골의 수직 고경을 파악하는데 도움을 준다. 그러나 이러한 사진만으로는 이식할 부위의 협설측 폭경, 치조돌기의 경사도, 이식할 부위와 해부학적 구조물의 공간적 위치관계 등과 같은 정보를 얻을 수가 없어 실제 시술과정 중에 많은 시행착오가 있어왔다. 악골의 절단면 영상(cross-sectional image)을 얻기 위한 많은 시도는 타원형의 형태인 악골의 협설면에 수직이 되는 절단면 영상을 얻는 것이 가능한 단층촬영기를 개발하도록 하였고, 보다 선명하고 정확한 영상을 얻기 위하여 implant CT software를 개발, CT를 이용하게끔 하였다. 그동안 전통적으로 사용되어온 구내 방사선사진촬영법과 파노라마 방사선사진촬영법을 살펴보고 악골의 절단면 영상을 통하여 입체적 분석의 접근이 가능한 단층촬영법과 전산화 단층촬영법의 특징 및 임상 응용에 대하여 알아본다.