

2. 상악 대구치의 경우 방사선을 원심으로 주게 되면 협측 치근이 근심쪽으로 빠져 나오면서 상악동내 빈 공간에 각각의 근관이 선명하게 분리되어 근심사각보다 관찰이 용이함을 알 수 있었다.
3. 하악대구치의 근심 근관들을 분리시키는데에는 협측 근심 근관일 경우 원심사각(distal angle)이, 원심근관 분리 시에는 근심사각(medial angle)이 효과적이어서 원심 또는 근심 사각 모두 이용 가능하다고 평가하였다.

결 론 : 일반적으로 대구치부 근관 치료시 X-ray 촬영을 하게 되면 두장의 사진이 필요하게 되는데, **상악 대구치**의 경우 수평각 0°의 사진을 표준 촬영 하고 10°의 angle을 원심으로 주었을 때가 효과적이었고, **하악 대구치**에서는 근심 또는 원심쪽으로 수평각 10°를 주었을 경우가 확대와 왜곡이 적으면서 목적부위를 관찰하기에 이상적이었다.

환자의 고통을 경감시키기 위해 촬영시간 단축을 위한 노력이 계속되어야 하며, 위의 결과를 근관 치료시 X-ray촬영을 하는데 응용한다면 많은 도움과 가치가 있을 것으로 본다.

4) 악관절(T.M joint) 촬영방법에 대한 임상적 고찰

인하대학병원 치과방사선과 이은모

목 적 : 악관절 부위의 X선 사진을 촬영하는 방법은 여러 가지가 있으나, 모든 촬영법이 각각 장,단점이 있어 이상적인 한가지 촬영법은 없다고 볼 수 있다. 그러므로 악관절을 평가하기 위해서는 각 촬영법의 장,단점을 파악하고 몇가지 촬영법을 선택하여 다각적으로 분석해야 한다.

대상 및 방법

1) 대상

99년 1월부터 99년 6월까지 본원 치과외래 및 응급실로 내원하여 악관절을 촬영한 환자들을 대상으로 하였다.

2) 방법

응급실로 내원한 환자는 conventional radiography중의 Parma Method를 활용하여 악관절을 촬영하였고, 치과 외래로 내원한 환자들은 본원에 비치되어 있는 Orthophos CD를 이용하여 T.M joint 촬영을 실시한 다음 두 촬영법상의 차이를 분석하고 각각의 장,단점 및 촬영된 이미지를 비교하였다.

결 과

- 1) close 상태에서는 ramus의 neck과 condyle의 골절 위치를 잘 볼 수 있다.
- 2) mandibular condyle과 articular fossa와의 관계를 볼 수 있다.
- 3) 비교하기 위해서 양쪽을 촬영한다.
- 4) 정상환자라면 open 상태에서 condyle은 articular tubercle아래에 위치한다.

결 론 : Parma method에서는 cone을 사용해야 선명한 상을 얻을 수 있었으며 position center 및 angle을 정확하게 하지 못할 경우 다른 해부학적 구조물들과의 중첩된 이미지로 상의 변형을 초래하였다.

그러나 Orthophos CD Program을 활용하였을 경우에는 Parma method에 비해서 촬영방법이 간단하여 촬영시간

을 단축할 수 있었으며 촬영되어진 상이 우수하여 진단 가치가 높은 이미지를 얻을 수 있었다. 반면에 전신장애 환자에게는 그 유용성이 제한된다는 점이 단점으로 나타났다.

5) A Study on The Digora System

서울대학교 치과대학병원 구강악안면 방사선과 한 훈

서 론 : 현재 방사선 영역에서는 digital image에 관한 활발한 연구가 진행중이며 치과 영역에서도 여러 종류의 digital image system이 상용화되고 있다.

현재 사용되고 있는 digital image device중에 Digora 장치의 image acquisition의 과정과 원리, 유용성에 대해 평가하고자 한다.

대상 및 방법 : 병원에 내원한 환자중 치주질환을 주소로 한 환자5명의 Digora image와 기존사진, phantom을 이용한 subtraction image를 대상으로 하였다.

촬영조건은 70kvp, mA는 7mA, 총여과는 1.5mmal인 Heliodent MD 방사선 발생장치(Siemens. Germany)를 사용하였다.

Digora(SOREDEX. MD SYSTEM. INC)은 3×4cm 감지부, 416×560pixel의 배열을 갖는 영상의 크기, 화소크기 70×70 micro meter, 해상도 61lp/mm, 영상저장 234kb를 이용하는 영상 판으로 촬영을 하였다. 촬영된 영상은 pc에 BMP file로 저장된 후 Digora program으로 이용하여 관리한다. 또한 [emago 32bit version] 라는 oral diagnostic program을 이용하여 digital subtraction image를 획득하여 실험 phantom의 치근단 부위의 골 밀도의 변화를 측정해본다.

결 과 : 기존의 film/screen 방식은 x-ray에 의해 phosphor에 전달된 energy가 가능한 많은 prompt emission으로 전환되도록 고안되었다.

한편 photostimulable luminescence라는 현상을 이용하는 s.p imaging에서는 흡수 에너지의 일부가 prompt emission으로, 일부는 phosphor에 latent image화 된다.

여기에 lager beam으로 여기시킨 후(과장1) 나오는 가시광선을 (과장2) p-m tube를 이용해서 검출하게 된다.

기존방식(screen/film)의 촬영필름의 image quality (해상도)는 12lp/mm로써 digital image의 해상도 7lp/mm보다 우수했으며, 병소부위의 region detecting능력도 보다 우수했다.

이는 digital system이 quantum noise에 의해 영향을 받기 때문이다.

또한 subtraction image를 재현하기 위해서는 2차 촬영시의 기하학적 조건과 촬영조건외의 정확한 재현을 가능케 하기 위한 제약조건이 많았다.

반면 기존방식에 비교시 digital system에서는 30~35%의 피폭선량의 감소가 가능했으며 PACS 구축시 network상에서의 database management가 이루어짐으로써 filmless work가 가능해지고 이로 인해 순간적인 정보의 전달과 진료각과에서 필요로 하는 환자의 사진정보와 결과가 진료각과의 computer monitor를 통해 바로 출력