

로 수정체의 한계선량인 150mSV에 1/10 정도되는 선량이었다. 즉 교정치료시 치료의 효과를 높이기 위해 감수성이 예민한 어린아이에게서 빈번히 방사선사진을 촬영하는 경우 보통의 성인보다 흡수선량의 위험도가 더 높을 수 있어 적절한 방어가 필요하다.

2) CT를 이용한 성인 상악동 체적 측정 (Measurement of Adult Maxillary Sinus Volume Using Computed Tomography)

연세대학교 치과대학병원 치과방사선과
유상길*, 장계용

목 적 : 일반 방사선 사진으로 상악동을 측정하면 상악동 상부에 있는 다른 부비동과 두개안면부 골격(craniofacial skeleton)이 겹쳐져 그 정확성이 떨어진다. 그러므로 CT scan을 이용해 상악동 크기를 측정하고 이를 표준화하는데 임상적으로 의미가 있다

20세 이상 정상 성인을 대상으로 촬영한 CT 사진에서 상악동의 횡단 폭경(transverse width), 전후 폭경(antro-posterior width) 고경(height) 등을 측정하여 체적을 구해 상악동 크기의 정상치를 제시하고 그 각각의 상악동 체적과의 상관성을 평가하고 성별, 좌우별 상악동 체적의 차이를 알아보고자 한다.

대상 및 방법

1) 대상

1997년 2월부터 1997년 7월까지 연세대학교 치과병원 치과방사선과에서 3차원 안면 전산화단층 사진(3-dimensional facial computed tomography)을 촬영한 성인 환자들중 상악동이 정상적인 사진만 선택하여 분석하였다. 전체 52명 중 남성은 24명, 여성은 28명이었고 나이는 20-48세였다.

2) 방법

① 촬영

모든 환자들은 Hi-speed Advantage, GE Medical system USA CT로 촬영 조건은 120kv×200mA, algorithm-bone, DFOV-22cm, thickness-5mm, Helical scan으로 촬영된 axial image를 2mm로 reconstruction하여 측정하였다.

② 측정

- (1) 횡단폭경(transverse width)
- (2) 전후폭경(antero-posterior width)
- (3) 고경(height)
- (4) 부피(volume)

결 과

1) 상악동 횡단, 전후 폭경(transverse and anteroposterior width)

* 횡단폭경은 좌측 상악동에서 통계학적으로 더 컸다(paired t-test).

2) 상악동 고경(Vertical height)

① 남녀간에 유의할만한 차이는 없었지만 남자에게서 다소 큰 경향이 있었다(t-test, $P>0.05$).

② 좌우간의 상관관계를 알아본 결과 좌우간에 유의한 상관성이 있었다($r=0.86$).

3) 상악동 체적(maxillary sinus volume)

① 남자에서 여자보다 상악동 체적이 통계학적으로 유의성 있게 컸다(t-test, $p<0.05$).

② 상악동 체적과 상악동의 횡단 전후폭경, 고경사이에도 각각의 높은 상관관계가 있었다.

(횡단폭경 $r=0.86$ 전후폭경 $r=0.87$ 고경 $r=0.80$)

결 론 : 상악동의 크기를 측정하는 방법은 다양하게 시도되었는데, 사체에서 직접 측정하거나 일반 방사선 사진에서 간접적으로 측정한 방법이 많이 보고되었다. 최근에 그 정확성과 임상적 유용성을 인정받고 있으며 상악동 내부 구조와 경계 및 외형을 명확하게 보여 줄 수 있는 전산화 단층 사진으로 상악동 체적을 측정했다.

본 연구의 결과는 해부학적 방법과 인류학적 연구 방법에 근거한 이전 연구 결과들과 비슷했다.

이런 정상치를 바탕으로 상악동의 발육 상태를 평가하고 비정상적인 상태를 진단할 수 있으며 상악동 수복술의 술전, 술후 비교 평가 등의 다양한 임상적용이 가능하다.

3) 대구치부 근관치료 방사선 촬영시 적절한 수평각도에 대한 연구

서울특별시립 보라매병원 치과방사선과
조선희

목 적 : 대구치부 근관치료의 성공을 위해 가장 중요한 역할을 담당하고 있는 방사선 촬영을 보다 효율적이고 정확하게 촬영하기 위한 방법과 올바른 수평각 설정에 대해 알아보려고 한다.

대상 및 방법 : 1999년 1월부터 1999년 8월까지 8개월간 상·하악 대구치부 근관 치료를 받는 환자 중 endo file 3개 이상을 위치시켜 촬영한 환자를 대상으로 하였다. 구강내에 file을 위치시키기 때문에 등각촬영법을 이용하며, 재현성을 높이기 위해 상악 +25°, 하악 -5°의 수직각으로 고정된 상태로 원심(distal), 근심(medial)쪽으로 상하악을 구분하여 0°, 10°, 20°로 수평각을 변화시키면서 촬영한다. 판독기준은 5가지로 정하였으며 신경치료를 담당하고 있는 5명의 치과의사가 부위별 영상에 대해 각각의 설문지를 작성하여 영상의 진단적 가치를 평가하였다.

결 과

1. 치아와 film이 평행하고 중심선이 수직으로 들어갔을 때를 수평각 기준 0°로 했을 때, 20°의 수평각을 주었을 경우 과도한 왜곡과 확대가 발생하게 되어 관찰이 불가하며, 각각의 근관들을 분리하여 치료에 도움을 줄 수 있는 수평각은 10°가 적당하다고 치과의 5명 모두 응답하였다.