
Compact computed tomographic apparatus, Ortho CT의 특성과 유용성에 관한 고찰

경희의료원부속치과병원 구강악안면방사선과

조선일, 김주영, 김승태

목 적 : 최근 치과영역에 도입되고 있는 Ortho CT의 기계적 특성을 이해하고 진단학적 유용성에 대하여 알아보고자 한다.

방법 및 대상

* 장비 : PSR-9000 Panoramic CT (ASAHI)

본원에 설치된 CT를 통하여 기능과 원리를 이해하고 기존의 whole body CT와의 장단점을 비교하여 알아보고 치과영역의 검사에서의 임상적 증례자료들을 고찰하여 진단학적인 면에서의 유용성을 비교해 보았다.

결 과 : Ortho CT는 기존의 Scanora장비와 영상증폭장치를 이용하여 개발된 장비이며 32 mm, 직경 38 mm의 원통형으로 된 비교적 작은 볼륨을 갖지만 voxel의 크기가 0.136 mm로 높은 해상력을 나타낸다. 또한 360도 scan을 통해 얻어진 512장의 2차원이미지 data를 재구성하여 cross section, saggital section, coronal section의 이미지와 3D이미지를 얻을 수 있다.

Ortho CT는 Panorama Tomographic mode, Block Tomographic mode, Intra-oral Tomographic mode, Panorama Tomography의 네 가지 mode로 구분되어 있어 관심영역에 따라 선택적인 검사가 가능하며 대부분의 치과영역의 검사를 시행할 수 있고, 특히 intra-oral tomographic mode의 TMJ 검사가 진단학적인 면에서도 유용성이 높다는 것을 알 수 있었다.

결 론 : Ortho CT는 data 량이 많고 작은 volume을 갖지만 높은 해상도로 진단학적인 면에서 유용하게 사용될 수 있고, 저렴한 가격과 적은 공간, 낮은 피폭선량으로 앞으로 치과영역의 CT 검사에 많이 행해질 것이다. 많은 장점이 있는 반면, 개발 초기로 개선되어야 할 부분들이 있다.