

nodule, lung parenchyma의 형태학적으로 특질있는 것을 정확하게 증명할 수 있게 되었다. 이에 주시하여 H·R CT는 일반 CT와 평면 사진에 비하여 확실히 우수성이 증명되었으며, 이러한 기술의 발전은 폐질환을 진단시 CT 장치의 유용성에 크게 관심을 끌게 되었다.

흉부질환 검사에 필요한 장치의 제 조건으로서 H·R CT는 thin collimation, increased KVP or mA technique, large matrix를 사용하고, high spatial frequency algorithm을 이용한 image를 얻고, target image를 재구성하여 관찰한다.

흉부질환에 따른 CT검사의 종류는 standard chest CT, H·R lung CT, spiral chest CT를 하는데 interlobular septal lung disease와 standard CT는 H·R CT보다 유용성이 적으며, standard CT와 Spiral CT에서는 enhancing pattern 정도 유무, 질환발견 유무에서 검사결과의 차이가 있다. Trachea, thromboembolism 등에서는 3D CT를 행한다.

Silicosis, lymphatic metastasis, sarcoidosis의 질환에서 conventional CT와 H·R CT의 경우를 비교하고자 하며, sarcoidosis, ground-glass opacity, IPF(Idiopathic Pulmonary Fibrosis) 등에서 H·R CT가 월등히 좋음을 알 수 있다.

전자빔 단층촬영(electron beam tomography)을 이용한 심장질환의 진단적 유용성

연세의료원 진단방사선과

윤 희 석

전자빔 단층촬영(electron beam tomography)의 혁신적 설계가 기존의 전산화 단층 촬영에서 불가능했던 동적인 심장질환의 진단을 가능하게 하였고 이를 이용한 진단적 적용범위 및 유용성을 서술하고자 한다.

기존의 전산화 단층 촬영에서 심장질환의 진단은 상당한 제약이 있었던 것이 사실이다. 전자빔 단층촬영(electron beam tomography)의 개발은 심장의 동적인 검사로 심장질환을 진단하는데 상당한 가치를 부여한다. E.B.T를 이용한 심장 및 흉부의 검사는 50 msec라는 놀라운 scan time으로 lung의 조그마한 혈관 및 cardiac wall에 가까이 있는 작은 병소를 볼 수 있었으며 조영제량을 적게 사용하고 최상의 조영효과를 이룰 수 있었다. 특히 소아환자나 외상이 심한 환자의 경우 진정제의 사용없이 검사를 시행할 수 있었으며, 관상동맥의 흉부외과적 수술을 받은 환자의 정기적 검사의 경우 E.B.T를 이용하여 관상동맥의 상태를 입원없이 확인할 수 있었다. 또한 심근경색이나 심혈관의 구조적 이상이 있는 환자, 선천적 심장의 기형판별(diagnosing congenital heart disease)에 진단적 가치가 있다고 판단된다. 그러나 E.B.T는 어느 정도의 장치적 제한성을 가지고 있으며, 심장기능 검사시 고정된 beam의 두께, 고정 mA는 분해능을 떨어뜨리는 원인이 된다.

흉부 MR영상의 최적화

인제대학교 부속 상계백병원 진단방사선과

정 호 용

흉부 MRI검사의 출현은 우리에게 새로운 창을 열어 주었다. 이것을 통해 이전에는 유용하지 않았던 해부학적, 생리학적, 병리학적 그리고 생화학적 정보를 비침습성 방법으로 얻을 수 있게 되었다. 그런데 흉부의 MR imaging에는 다른 부위의 검사에 비해 다소 제약을 받는 부분이 있는데 여기서 흉부의 MR 검사를 시도할 때 만나게 되는 어려움을 review해보고 그 문제를 극복하기 위한 해결책을 모색해 보고자 한다.

흉부 MR imaging에 있어서는 보통 short TR, short TE의 SE pulse sequence를 사용한다. 이러한 pulse sequence