
유방촬영시 F/S system과 DR영상의 비교

신구대학 방사선과

송미경, 고애경, 이옥경

목 적 : 유방암 조기 발견 시에는 완치율이 98%로 알려지면서 유방암의 조기 발견이 중요하게 부각되어 가고 있어 정확한 진단과 양질의 화질 획득이 치료의 효율성을 높일 것이다. 이에, 유방촬영에서 최적의 F/S system을 알아보고, 그와 더불어 DR 영상의 화질 평가를 통해 F/S system의 영상과 DR 영상을 비교 평가해 보았다.

대상 및 방법 : 유방전용 카세트를 홀더에 넣고 상하 방향 촬영과 같이 phantom을 카세트 중앙에 위치시키고 phantom은 카세트 홀더 흉벽측 끝에 위치시킨다. 압박판은 phantom에 밀착시킨 후 임상 촬영조건(27 kVp, 66 mAs, Mo/Mo, 팬텀 두께 4.2 cm, 압박력 8단계) 으로 촬영한다. Screen은 Kodak min-R과 Fuji Fine을 Konica CM-H과 Kodak min R, Fuji UM-MA HC을 각각 조합하여 6장의 F/S system영상을 얻는다. DR system도 위와 같은 방법으로 촬영하여 재현된 fibers, speck groups, mass의 총수량을 점검표에 의하여 시각적 평가한다.

결 과 : F/S system의 조합에서 screen별 가장 우수한 화질을 볼 수 있었던 film system과 DR system을 비교해본 결과 fibers, speck groups, masses의 관찰은 DR system에서 각각 4.5, 4, 4.5개로 F/S system보다 모두 우수한 것으로 관찰되어 F/S system에서의 화질보다 DR system에서 유방 영상의 화질을 평가하는 것이 더 우수함을 확인할 수 있었다.

결 론 : DR system 영상에서의 미세 병변 관찰이 우수했고, 판독시 잘 나타나지 않아 놓치기 쉬웠던 유방 가장자리의 병변도 정확하게 판독할 수 있어 유방암 진단율을 크게 향상시킬 수 있다. DR system은 현상과정이 필요 없기 때문에 항상 같은 화질(재현성)을 유지할 수 있으며 농도조절을 통해 기존 F/S system에 비해 방사선량이 30~40%가 감소됐고, 확대 등을 통한 정확한 병변의 확인도 가능함은 물론 재촬영률을 줄일 수 있으므로 더 정확하고 우수한 영상을 얻을 수 있다.