



Diffusion

SY15-3

Clinical Application of Diffusion MR in Breast Imaging (유방 영상에서 Diffusion MR 의 임상적용)

Hee Jung Shin

Asan Medical Center, Korea

최근 gadolinium 조영제의 반복적 사용에 따른 뇌 및 전신 조직 침착 우려로 contrast 를 사용하지 않는 diffusion-weighted MRI(DW MRI)가 새로운 대안으로 고려되고 있다. DW MRI 는 물 분자의 확산 정도를 정량적으로 평가하여 암 조직을 고신호와 낮은 ADC 값으로 구분한다. 이를 통해 mammography 나 초음파에서 간과될 수 있는 병변을 발견할 수 있으며, 특히 치밀유방 여성에서 유용하다. 민감도는 DCE-MRI 보다는 낮지만 일부 연구에서 mammography 단독 또는 초음파 병합 검사보다 우수한 결과를 보였다. 최근 영상획득·후처리 기술 발전과 판독 기준 표준화로 유방암 발견율이 향상되었고, 10 분 내 시행 가능한 짧은 검사시간과 낮은 비용은 검사접근성을 높인다. 이러한 장점은 고위험군에서의 조기 진단뿐 아니라 비용·시간 제약이 큰 의료환경에서의 활용 가능성을 높여줄 것으로 보인다. 또한, 조영제 부작용 위험이 있는 환자군에서도 안전하게 적용할 수 있어 임상적 가치가 기대된다. 향후 다기관 전향 연구를 통해 고위험군뿐 아니라 중간위험군과 일반 위험군 집단까지 적용 가능성이 확대될 것으로 기대되며, 본 강의에서는 DW MRI 의 원리, 임상적 유용성, 및 적용 방안 등에 대해 다루고자 한다.

Keywords: Breast, Screening, Diffusion MRI