

## <15> 안와질환 자기공명영상검사에서 스핀에코(spin-echo) 영상과 지방신호 소거영상(fat suppression)과의 비교

아산재단 서울중앙병원 진단방사선과

강성호 · 하동윤 · 김영란 · 이용문

방사선 진단분야에서 자기공명영상의 중요성과 효율성은 날이 갈수록 점차 극대화하고 있으며, 이에 발맞추어 새로운 검사기법의 개발 및 적용은 다양한 영상과 함께 진단의 폭을 더욱 넓혀주고 있다.

특히 중추신경계 검사나 미세조직의 묘사 등은 자기공명영상의 장점인 다양한 검사기법에 의해 묘사능력이 더욱 더 증대하고 있다.

그 중 안와 및 주위조직들은 지방(fat) 조직과 물(water) 성분이 함께 존재하여 자기공명영상을 구성하는 각종 신호가 지방의 고강도 신호(high signal)와 지방과 물의 경계면에서 나타나는 화학적 변이(chemical shift)로 인해 안와내 질병 진단에 장애가 되고 있다. 따라서 자기공명영상의 다양한 검사기법은 지방신호를 소거하기 위한 여러 가지 방법이 연구되고 제시되었는데, 그 중 종래의 스핀에코(spin echo) T1 강조영상(T1-weighted image)과 지방신호 소거(fat suppression)인 화학적 포화법 영상(chemical saturation method image), 짧은 반전시간에 의한 반전회복영상(STIR : short time inversion recovery), 디슨방법영상(Dixon method image)을 들 수 있다.

이러한 각각의 방법에 의한 영상을 13명 안와질환 환자를 대상으로 병행검사하여 비교 분석한 결과 병소발견율이 종래 스핀에코 T1 강조영상(T1-weighted image)에서 83%에 대비하여 지방신호 소거법(fat suppression method) 영상에서는 92%의 좋은 결과를 얻었으며, 대조도 면에서도 지방신호 소거법(fat suppression method) 영상이 좋은 결과로 보고 되었다.

그러나 지방신호소거영상(fat suppression image)은 아직 널리 보편화되지 못한 면이 있고 범용화되지 못한 soft ware 때문에 기존의 스핀에코영상과 병행할 수 밖에 없어서 검사시간이 오래 소요된다는 문제점도 있다.

결론적으로 지방신호소거영상은 병소의 발견율에 있어서 스핀에코영상보다 약간 더 우수함을 보여 주었으며, 대조도면에서도 훨씬 우수한 것으로 평가되어 안와후구부 및 시신경부 병변 진단에 적용하면 효율성이 클 것으로 기대된다.