

### 간경화의 양성자 자기공명분광소견: 정상소견과의 비교

조순구, 김원홍, 임명관, 김형진, 여규동, 서창해  
 인하대학교 의과대학 방사선과학교실

**목적:** 간경화에서 양성자 자기공명분광법을 이용한 분광소견을 알아보고, 이를 정상간의 분광소견과 비교하여, 정상간에 대한 간경화의 자기공명분광소견의 차이점을 알아보고자 하였다.

**대상 및 방법:** 방사선학적 소견 및 임상소견상 간경화로 진단된 15명의 환자와 간질환의 기왕력이나 현병력이 없는 정상지원자 15명 등, 총 30명을 대상으로 하였다. 연령분포는 28세에서 65세까지 (평균 39.1세)였고, 남녀비는 22:8이었다. 자기공명분광법은 1.5T GE Signa Horizon (GE Medical System, Milwaukee, USA) 기기 및 체부코일 (body coil) 또는 토소코일 (torso coil)을 이용하였고, 분광기법으로는 STEAM (STeamulated Echo-Aquisition Mode) 기법 (TR/TE = 3000/30) 을 사용하였으며, 앙와위 자세로 호흡정지 없이 검사를 시행하였다. 얻어진 자기공명분광소견을 간경화군 및 정상군으로 구분하여 각각의 군에서 [글리코겐 (glycogen)+포도당 (glucose)]/지질 (lipid), [글루타메이트 (glutamate)+글루타민 (glutamine)]/지질, 인산단일에스테르 (phosphomonoesters)/지질 등의 비율을 각 물질곡선군의 정점에서 구한 후 그 평균과 표준편차를 각각 구하였다. 간경화군과 정상군에서 이들 각각의 비율을 비교하였고, Student t-test로 통계처리를 시행하였다.

**결과:** 자기공명분광소견상 간경화 및 정상간에서 [글리코겐+포도당]/지질의 평균값은 각각  $1.49 \pm 0.63$  및  $0.09 \pm 0.02$ 로 측정되었다. 또한, [글루타메이트+글루타민]/지질은  $1.32 \pm 0.37$  및  $0.16 \pm 0.05$ , 인산단일에스테르/지질은  $1.20 \pm 0.58$  및  $0.10 \pm 0.01$ 로 각각 측정되었다. 즉, 간경화의 예에서는 지질의 상대강도 (relative intensity) 값이 감소하여 각 비율의 값이 증가하는 소견을 보였고, 이들은 모두 통계적으로 유의하였다 ( $p < 0.01$ ).

**결론:** 간경화의 양성자 자기공명분광소견은 [글리코겐+포도당]/지질, [글루타메이트+글루타민]/지질, 인산단일에스테르/지질 등의 비율이 정상간에 비하여 유의하게 높았다.