

Diffusion-Weighted MR Image in Differentiation of Focal Liver Lesions

한승민¹⁾, 허숙희²⁾, 정용연²⁾, 신상수¹⁾, 서정진²⁾, 강형근²⁾

전남의대 진단방사선과학교실¹⁾, 화순전남대학교병원 영상의학과²⁾

목적 :

간의 국소 병변에서 확산강조 자기공명영상의 현성 확산계수 값을 구하고 그 유용성을 알아 보고자 하였다.

대상 및 방법 :

최근 2개월간 간의 양성 또는 악성 종양이 의심되어 1.5 T MR 기기를 사용하여 확산 강조 영상을 얻은 26명의 총 33예 (19 간세포암, 5 선암, 4 간혈관종, 2 낭종, 2 재생성 혹은 이형성 결절, 1 근지방종)를 대상으로 하였다. 진단은 수술, 조직 검사 및 영상기법으로 이루어 졌으며, 양성종양은 간혈관종, 낭종, 기타 양성종양으로, 악성종양에는 간세포암과 선암으로 구분하였다. 확산 강조 영상은 single shot echo planar imaging기법으로 확산 강조 경사 자기의 세기 b0와 b1을 각각 0와 1000로 하여 얻었다. 현성 확산계수 값은 T2 강조 영상에서 종양의 병변을 확인한 후, 동일한 횡단면의 확산 강조 영상에서 관심 영역을 25 pixel로 정하고 5회 측정하여 평균 값을 구하였다.

결과 :

DWI에서 24예의 악성 종양에서 21예가 고신호 강도를, 3예에서 동신호 강도를 보였으며, 9예의 양성 종양에선 5예가 고신호 강도를, 3예가 동신호 강도, 그리고, 1예에서 저신호 강도를 보였다. 현성 확산계수 값의 평균은 간세포암, 선암, 간혈관종, 낭종, 재생성 혹은 이형성 결절, 기타 양성 종양이 각각 1.12 ± 0.24 , 1.27 ± 0.16 , 1.59 ± 0.28 , 1.78 ± 0.72 , 1.11 ± 0.05 , $1.70 \pm 0.01 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{second}$ 이었다. 현성 확산계수 값은 간세포암, 선암, 간혈관종, 낭종, 재생성 혹은 이형성 결절, 기타 양성 종양 상호간에 유의한 차이는 없었으나, 양성 종양과 악성 종양간의 현성 확산계수 값은 상호간에 유의한 차이가 있었다($P < 0.05$).

결론 :

간의 국소성 병변에서 확산강조 자기공명영상을 이용하여 측정한 현성 확산계수 값은 악성과 양성 종양의 감별진단에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.