

자기공명영상을 이용한 간외담관암 병기결정의 정확도 평가

정용은¹⁾, 김명진¹⁾, 박미숙¹⁾, 임준석¹⁾, 최진영²⁾, 차승환¹⁾, 김기황¹⁾
 연세대학교 세브란스병원 영상의학과¹⁾, 서울대학교 병원 영상의학과²⁾

목적: 자기공명영상을 이용하여 간외담관암의 담관내 침범 범위 및 TNM 병기를 평가하고 수술 결과와 비교하여 정확도를 평가해 보고자 한다.

대상 및 방법: 2000년 1월부터 2006년 5월까지 간외담관암으로 MR을 촬영하고 수술을 받은 환자 55명 (M:F = 32:23, 평균 나이 = 66.1세)을 대상으로 Horizon Echo Speed 1.5T(G.E.)와 Intera Achieva 1.5T(Philips)를 이용하여 관상 (coronal) 및 축영상 (axial) T2 강조 영상, 조영증강 전 T1 강조 영상, 가돌리늄 조영증강 후 동맥기와 문맥기 영상, 그리고 2D MRCP 영상을 획득하여 간외담관암의 담관내 침범 범위 (vertical extent) 및 TNM 병기를 3명의 영상의학과 전문의가 개별적으로 평가하였다. 종양의 침범 범위는 간문부담관암 (Bismuth type II, IIIa, IIIb, and IV), 췌장내 담관을 침범하지 않은 간외담관암, 췌장내 담관을 침범한 원위담관암으로 나누었다. T 병기는 담관벽 침범 정도 및 주변 장기의 침범 여부를 기준으로 하였고, N 병기와 M 병기는 주변 임파선이나 장기로 전이 여부를 판단기준으로 하였다.

결과: 종양의 담관내 침범 범위는 전체 환자에서 80-96%의 정확도를 보였으며 판독자간 일치도 (interobserver variability)도 높았다($k=0.69-0.89$). T 병기 평가의 정확도는 46-56%였으며 병변의 위치에 따라 정확도의 차이를 보였다. T2 병기와 T3 병기의 민감도는 각각 54-69%, 50-64%였다. T 병기 평가에 있어 췌장 침범의 민감도는 41-76%로 높았으나, 간실질 침범(0-67%), 십이지장 침범(0-40%), 혈관 침범(0-50%)의 민감도는 높지 않았다. N 병기 평가의 민감도는 5-15%, 특이도는 74-91%로 나왔다. M병기 평가는 대동맥 주변 임파선 전이환자가 1명 있었으며 판독자 한 명만이 전이가능성을 예측하였다.

결론: 간외담관암 환자에서 자기공명영상은 병변의 담관내 침범 범위를 평가하는데 있어서 효과적이지만 TNM 병기 평가에는 정확도와 민감도가 높지 않기 때문에 다른 검사와 종합적으로 평가하는 것이 필요하다.