

## 25

## 비호지킨 림프종 (NHL)의 진단과 치료효과 예측에 있어 Tc-99m MIBI 스캔의 역할

전남대학교병원 핵의학과, 혈액종양내과<sup>1</sup>송호천\*, 김성민, 민정준, 정환정, 범희승, 김지열, 이제중<sup>1</sup>, 정익주<sup>1</sup>

**연구배경 및 목적:** P-glycoprotein(Pgp)을 통해 이동하는 Tc-99m MIBI는 사람에서 발생하는 종양에서 Pgp 발현의 기능적 특성을 보여주고 치료성적의 예측인자로써 유용하게 사용된다. 이 연구에서는 Tc-99m MIBI 스캔이 NHL의 진단에 사용될 수 있는지 여부와 Tc-99m MIBI의 종양내제거율이 치료성적의 예측인자로 이용될 수 있는지에 관해 밝히고자 하였다. **방법:** 조직학적으로 NHL이 진단된 17명의 환자(남자 8명, 여자 9명, 평균 연령 57±12세)에서 항암화학요법 전에 Tc-99m MIBI 전신스캔을 시행하였다. Tc-99m MIBI 740 MBq을 정맥주사한 후 이중헤드 감마카메라를 이용해 조기영상(10분)과 지연영상(3시간)을 얻었다. 정량분석을 위해 종양 대 정상연조직비(T/N 비)를 측정하고 잔류비율(%R)을 다음 공식으로 계산하였다.  $\text{잔류비율}(\%R) = 100 \times (T3\text{시간}/N3\text{시간}) / (T1\text{시간}/N1\text{시간})$  항암화학요법은 13명이 CHOP요법, 2명이 IFRT 후 CHOP 요법, 그리고 2명은 DHAP 요법을 사용하였다. **결과:** 신체 검사와 전산화 단층영상으로 총 40개의 종양을 발견하였다. 이중 23개의 종양에서 Tc-99m MIBI의 섭취가 관찰되었고 17개에서 섭취가 없었다. Tc-99m MIBI의 섭취가 있는 종양의 크기(평균 3.5±1.8 cm)가 섭취가 없는 종양의 크기(평균 2.2±1.2 cm)에 비해 유의하게 컸다(p=0.012). 종양의 위치에 따른 Tc-99m MIBI 스캔의 진단정확도는 두경부 병소 72%(13/18), 흉부 병소 66.7%( )에 비해 횡경막하부 영역 병소에서는 18.2%( )로 유의하게 낮았다(p=0.012). 종양의 조직학적 분류에 따른 차이는 없었다. 평균 잔류비율(%R)은 완전 또는 부분 관해군에서 88.3±6.6%로 관해가 없는 군의 69.2±5.0%에 비해 유의하게 높았다(p=0.045). 잔류비율(%R)은 혈장 LDH치(r=-0.583, p=0.004) 및 international prognostic index (r=-0.485, p=0.022)와 유의한 역상관관계를 보였다. **결론:** 이러한 결과로 보아 Tc-99m MIBI 스캔은 횡경막상부에 있는 병소의 진단에 유용하고, Tc-99m MIBI의 잔류비율이 높은 경우 NHL 환자에게서 항암화학요법에 대한 반응이 좋을 것임을 예측할 수 있다.

## 26

<sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin Scintimammography in Suspected Breast Cancer Patients;Comparison with <sup>99m</sup>Tc-MIBI

Pusan National University Hospital

Department of Nuclear Medicine, General Surgery<sup>1</sup>Seong Jang Kim M.D.\*, In Ju Kim M.D., Yong Ki Kim M.D., Young Tae Bae M.D.<sup>1</sup>

**Purpose:** The aim of this study was to investigate the role of <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin in the detection of breast cancer and compared with that of <sup>99m</sup>Tc-MIBI. **Material and Methods:** 48 patients who had palpable breast mass or abnormal mammographic and ultrasonographic findings had <sup>99m</sup>Tc-MIBI and <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin scintimammographies. The histopathologic findings were obtained by operation in 33 patients and fine needle aspiration cytology in 15 patients. Both lateral and anterior chest scintimammographies were obtained after intravenous injection of 925 MBq of <sup>99m</sup>Tc-MIBI in all patients. In 43 patients, the <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin scintimammography was obtained as 80 frame(1 minutes/frame) images and in the other 5 patients, <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin scintimammographies were obtained the same as <sup>99m</sup>Tc-MIBI. We compared <sup>99m</sup>Tc-MIBI and <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin scintimammographies with pathologic results. **Results:** 33 patients were diagnosed breast cancers and 15 patients were diagnosed benign breast diseases. True positive(TP), true negative(TN), false positive(FP), false negative(FN) of <sup>99m</sup>Tc-MIBI scintimammography were 29, 10, 5, 4. The sensitivity, specificity, positive predictive value(PPV), negative predictive value(NPV) of <sup>99m</sup>Tc-MIBI scintimammography were 85.3%, 66.7%, 85.3%, 71.4% respectively. TP, TN, FP, FN of <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin were 31, 10, 5, 2. The sensitivity, specificity, PPV, NPV of <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin were 93.9%, 66.7%, 86.1%, 73.3% respectively. One patient showed FN in both of <sup>99m</sup>Tc-MIBI and <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin scintimammographies and the tumor size was 0.5cm. **Conclusion:** <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin and <sup>99m</sup>Tc-MIBI were noninvasive and useful tool in the detection of breast cancer and <sup>99m</sup>Tc-Tetrofosmin was comparable to the <sup>99m</sup>Tc-MIBI.