

## 21

## Quantitative Interpretation for Diagnosis of Breast Cancer with Tc-99m MIBI Scintimammography using Receiver Operating Characteristic Curve Analysis

Department of Nuclear Medicine, General Surgery<sup>1</sup>, and Graduate School<sup>2</sup>, Pusan National University College of Medicine

Ju Won Seok M.D.\*<sup>1</sup>, Seong Jang Kim M.D.<sup>2</sup>, In Ju Kim M.D.,

Yong Ki Kim M.D., Young Tae Bae<sup>1</sup> M.D.

**Purpose:** The aim of this study was to establish the quantitative value for diagnosis of breast cancer with Tc-99m MIBI scintimammography using ROC curve analysis. **Materials and Methods:** Tc-99m MIBI scintimammography was performed as early(10 minutes) and delayed(3 hour) double phase method after injection of 750 MBq of Tc-99m MIBI on 175 female patients (mean age=47.1yr) with breast mass. All lesions were histopathologically proven and data was analysed on 130 patients by creating regions of interest (ROIs) over lesions and normal breast. Lesion to background (L/B) ratio was calculated for each patients. ROC curve analysis was used for the quantitative interpretation to diagnose breast cancer. **Results:** Malignant disease were 112 patients and benign lesions were 63 patients. L/B ratios of malignant disease and benign lesion revealed statistical difference ( $p < 0.05$ ). When the early L/B ratio 1.34 was used as cut-off value for the diagnosis of malignant disease, Sensitivity and specificity of SMM were 82.1% and 95.2%, respectively. **Conclusion:** Quantitative SMM is more useful and objective method for differentiating malignant from benign breast lesions.

## 22

## 유방암의 전초림프절 영상에서 피하주사후 유륜하 주사가 어떤 도움을 줄 수 있는가?

영남대학병원 핵의학과, 일반외과<sup>1</sup>

조인호\*, 천경아, 이형우, 이수정<sup>1</sup>

**목적:** 유방암 환자에서는 불필요한 액와림프절절제술을 피하기 위하여 림프신티그라피가 널리 사용되고 있으나, 아직까지 표준방법이 결정되어 있지 않다. 저자들은 최근 보고되었던 방사성의약품의 유륜하주사를 피하주사 후 시행하여, 유륜하 주사가 어떤 도움을 줄 수 있는지 알아보았다. **방법:** 임상적으로 액와절 전이가 의심되지 않는 9명의 유방암환자를 대상(평균연령:48세)으로 하였다. 1cc당 37MBq의 Tc-99m antimony trisulfide colloid를 피하와 유륜하에 각각 3cc를 주사하고, 주사한 직후마다 high sensitive low energy collimator를 장착한 감마카메라(E-cam, 시멘스사)로 5분간(1분/Frame) 동적영상을 얻었다. 그리고 각 영상에서 전초림프절부위의 최대계수율을 구하였다. **결과:** 전초림프절은 피하주사와 유륜하 주사에서 9명 모두 발견되었다. 피하주사에서 1+로 보였던 전초절은 유륜하주사후 88%(8/9)에서 2+ 이상 섭취가 증가하였다. 피하주사에서 보이지 않았던 새로운 국소열소가 유륜하 주사에서 보인 경우는 11%(1/9)였다. 피하주사 후에 나타난 전초림프절의 최대계수율은  $9.2 \pm 3.9$  이었고, 유륜하주사 후는  $19.3 \pm 11.4$ 로 유의한 증가가 있었다( $P < 0.05$ ). **결론:** 피하주사 후에 유륜하 주사를 하게되면, 전초림프절의 유의한 섭취증가를 유도할 수 있어 전초림프절의 영상화 및 수술중 발견에 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.