

The Clinical Usefulness of F-18-FDG CoDe PET in Lung cancer staging

Suzy Kim*, Chan H. Park, Myungho Han¹, Sungchul Hwang¹, Cheoljoo Lee², MoonSun Pai

Departments of Nuclear Medicine, Pulmonology¹ & Chest Surgery²
Ajou University School of Medicine, Suwon, Korea

Purpose This study was undertaken to assess clinical usefulness of F-18-FDG CoDe PET in nodal staging of lung cancer by comparing with computed tomography (CT) and surgical findings. **Materials & Methods** We performed prospective study comparing CoDe PET and CT of thorax in the presurgical assessment of mediastinum in 24 patients with NSCLC and 1 patient with bronchoaveolar cell ca (BAC). CoDe PET was performed using a dual-head gamma camera (Varicam, Elscint) equipped with 5/8 inch thick NaI(Tl) crystals. Data was acquired at about 1 hour after IV injection of 111-370 MBq of F-18-FDG. An areal scan of the thorax was performed using a slip ring gantry for 30 min. After rebinning, routine tomographic slices were reconstructed without attenuation correction. The images were analyzed visually and compared with CT and pathologic results. **Results** CoDe PET detected all surgically proven malignant lesions (12 adenocarcinoma, 11 squamous cell ca of, 1 adenosquamous cell ca, 1 BAC). Hilar and mediastinal lymph node involvement was present in 20%. In nodal staging, 19 CoDe PET studies agreed with pathologic findings, whereas 14 of 25 patients CT agreed with pathologic results. **Conclusion** The accuracy of CoDe PET in nodal staging was better than that of CT in a limited number of patients studied thus far. FDG CoDe PET appears to be a supplementary modality in prompt diagnosis, staging and successful management of lung cancer.

I-131스캔음성이면서 경부림프절전이가 있는 갑상선암환자에서 F-18 FDG PET의 유용성

여정석*, 정준기, 소영, 김석기, 윤여규¹, 안일민², 홍석준³, 이동수, 이명철

서울의대 핵의학과, 서울의대 일반외과¹, 울산의대 내과², 울산의대 일반외과³

목적: I-131 스캔 음성이면서 경부림프절에 FDG 섭취가 있는 분화 갑상선암 환자에서 FDG PET의 수술전 검사로서의 유용성을 알아보고자 하였다. **방법:** 갑상선암으로 갑상선 절제술을 받고 I-131 치료를 받은 환자중 I-131스캔이 음성이면서 FDG PET에서 경부림프절전이가 의심되어 수술을 시행받은 22명의 환자를 대상으로 하여 FDG-PET의 결과를 수술한 림프절의 조직소견과 비교하였다. 남자 5명, 여자 17명이었고 평균나이 41세, 모두 유두암이었고 FDG PET검사로부터 수술까지의 기간은 59 ± 43 일이었다. **결론:** 모든 환자에서 전이암이 확인되었고 수술한 85개의 림프절군중 56개의 림프절군에 전이가 있었다. FDG PET은 45개의 림프절을 찾아내었고(예민도 80%), 이들 림프절의 섭취율(병변/반대편 섭취비율)은 1.7부터 31.1까지였다(평균±표준편차 6.1 ± 6.3). 특이도는 83%(24/29), 양성예측율은 90%였다. 전이가 있었던 56개의 림프절군중 33개의 림프절은 정상 크기(<1cm)였고, 전이가 없었던 29개의 림프절군중 5개의 림프절은 커져있어 크기로 판정한 예민도, 특이도는 각각 41%, 83%였다. 혈청 thyroglobulin 은 12명에서 증가되어 있어 예민도가 55%였다. PET이 위음성인 11개의 림프절군중 10개의 림프절은 크기가 정상이었고 정상크기이면서 전이가 있었던 33개의 림프절군중 FDG PET은 23개를 찾아내었다. **결론:** FDG-PET은 경부림프절 전이를 진단하는데 림프절 크기나 혈청 thyroglobulin보다 정확하였다. FDG PET은 I-131 스캔음성이면서 경부림프절전이가 있는 환자를 진단하는데 유용하였다.