

하지림프부종에서 림프신티그라피를 이용한 피부림프선염 위험도 평가

성균관대학교의과대학 삼성서울병원 핵의학교실, 재활의학교실¹, 일반외과학교실²
최준영, 황지혜¹, 박정미*, 김동익², 이병봉², 이경한, 김상은, 최 용, 최연성, 김병태

림프계의 염증인 피부림프선염(dermatolymphangiadenitis)은 붕와직염, 단독(erysipelas), 림프관염 등을 총괄하는 병으로 림프부종에서 림프계 기능을 악화시키는 흔한 중증 합병증이다. 반복적인 피부림프선염을 겪은 림프부종 환자에는 예방적 항생제가 도움이 되지만, 이에 대한 정확한 적용의 기준과 사용기간이 아직 정해지지 않았으며, 장기간의 항생제 사용에 따른 독성과 내성이 생길 가능성이 제기되고 있다. 따라서 이 연구에서는 치료 전 림프신티그라피로 하지 림프부종 환자에서 향후 피부림프선염의 발생 위험도를 평가할 수 있는지 알아보았다. 피부림프선염의 병력이 없는 하지 림프부종 환자중 1년이상 임상 추적관찰이 가능하였던 50명(일차림프부종 13명, 이차림프부종 37명)의 부종이 있는 59 하지와 정상인 6명의 12 하지를 대상으로 하였다. 치료 전 37 MBq의 Tc-99m antimony sulfide colloid를 발가락사이에 피하주사하고 1분과 2시간 뒤에 하지의 영상을 얻었다. 정량적 지표로서 주사부위에서의 방사성 교질의 제거율, 하지섭취율, 장골서혜 림프절 섭취율을 구하고 정상인의 값과 비교하였다. 환자군을 장골서혜 림프절 섭취, 주림프관과 부행림프관이 관찰되는 정도, 피부역류 정도, 제거율, 임상병기, 치료방법, 치료반응, 치료 순응도에 따라 각각 나누고 이를 연평균 피부림프선염 발생빈도와 비교하였다. 전체 부종이 있는 하지 중 20.3%인 12 하지에서 평균 19개월의 추적관찰기간중 총 20회의 피부림프선염이 발생하였다. 연평균 피부림프선염 빈도는 장골서혜 림프절 섭취(0.50 ± 0.71 vs. 0.10 ± 0.34 vs. 0.49 ± 0.71 , $p=0.021$)와 주림프관(0.06 ± 0.22 vs. 0.31 ± 0.61 vs. 0.54 ± 0.71 , $p=0.018$)이 보이는 정도에 따라 유의한 차이가 있었으며 치료 순응도(0.0 ± 0.0 vs. 0.25 ± 0.52 vs. 0.42 ± 0.66 , $p=0.064$)에 따라 차이가 있는 경향을 보였다. 한편, 연평균 피부림프선염 발생빈도는 부행림프관이 관찰되는 정도, 피부역류 정도, 제거율, 임상병기, 치료방법, 치료반응에 따라 유의한 차이를 보이지는 않았다.

결론적으로 피부림프선염 병력이 없는 하지 림프부종 환자의 초기 평가시 림프신티그라피 소견으로 향후 피부림프선염의 발생 위험도를 예측할 수 있었다. 따라서 하지 림프부종 환자에서 예방적 항생제의 사용을 결정하는 데 림프신티그라피가 도움이 될 것이다.

Preliminary results of FDG-CoDe-PET in the diagnosis of breast ca : a comparative study with ^{99m}Tc-MIBI SPECT and histopathology

황경훈*, 박찬희, 박희봉¹, 소의영¹, 윤석남, 조철우, 배문선, 김수지,
아주대병원 핵의학과, 일반외과¹)

여러 종류의 종양의 발견에 유용한 ¹⁸F-FDG(fluorodeoxyglucose)-PET은 고가라는 단점 때문에 실제 임상에서의 이용에 제한을 받고 있다. 이에 따라 근래에 와서 기존의 감마 카메라에 동시 계수 회로를 장착하여 PET 영상을 얻을 수 있는 FDG-CoDe(coincidence detection)-PET이 개발되었다. 따라서 본연구는 유방암 진단에 있어서 FDG-CoDe-PET의 유용성을 평가하기 위하여 유방종괴로 수술예정인 여자환자 11명을 대상으로 ^{99m}Tc-MIBI SPECT과 FDG-CoDe-PET 영상을 얻은후, 종양의 악성 여부와 액와 림프절 전이 여부를 판정하고, 수술후 병리 조직 소견과 비교하였다. 악성 종양으로 확진된 예는 8명으로 ^{99m}Tc-MIBI 및 FDG-CoDe-PET 모두 검사를 시행한 전례에서 양성 섭취를 보였다. 대상 환자에 대하여 ^{99m}Tc-MIBI에서는 11례 중 10례를, FDG-CoDe-PET에서는 10례 중 8례를 악성으로 판정하였다. 두 검사에서 모두 위음성은 없었고, 위양성을 보인 2례는 섬유선종과 섬유낭성 질환이었다. 액와 림프절 병리 조직 검사가 시행된 7례 중 1례에서 액와 림프절 전이가 있었으며 ^{99m}Tc-MIBI에서 양성 섭취를 보였다. 액와 림프절의 전이에 대하여 ^{99m}Tc-MIBI는 6음성례중 5례를 음성으로, FDG-CoDe-PET은 모든 음성례를 음성으로 판정하였고, 두 검사 모두 음성으로 예측된 전례가 음성으로 확인되었다. 아직 증례 수는 적으나, FDG-CoDe-PET과 ^{99m}Tc-MIBI SPECT 둘다 높은 예민도를 보이는 좋은 검사로 생각되어, 유방암의 수술전 병기 판정에 도움이 될 수 있을 것으로 보이지만, 더 많은 환자를 대상으로 한 연구가 필요할 것으로 사료된다.