

Tc-99m MIBI 섭취율을 이용한 소세포 폐암에서 화학요법에 대한 반응의 예측

전남대학병원 핵의학과, 내과

송호천, 범희승, 김지열, 박상선*, 김영철*, 최인선*, 박경욱*

심근관류검사에 널리 쓰이는 Tc-99m MIBI(이하 MIBI)는 Tl-201과 비슷하게 각종 암 조직에 섭취된다고 알려져 있으며, 최근에 다약제성 유전자(multidrug resistant gene)의 산물인 P-당단백에 의해 세포밖으로 추출된다고 보고하고 있다. 소포성 폐암은 임상적, 생물학적 특성상 빠른 성장속도를 보이고 조기에 원격전이를 잘하는 종양으로, 수술이나 방사선요법과 같은 국소요법으로는 치유될 수 없는 전신적 질환으로 최근 화학요법이 소세포 폐암 환자의 치료의 근간을 이루고 있다. MDR과 MIBI 섭취정도, MDR과 화학요법의 관계에 대한 여러 보고는 있으나, MIBI 섭취정도와 화학요법에 관련된 보고는 찾아보기 힘들다. 따라서 연구자들은 소포성 폐암환자에서 MIBI 섭취율 차이에 따른 화학요법의 차이를 분석하고자 본 연구를 시행하였다.

대상환자는 조직학적으로 확진 받은 소세포 폐암 환자중 화학요법을 1회 이상 받아 치료판정이 가능한 17명(남녀= : , 평균연령 세, 범위 세)였으며 이중 완전관해(CR)가 4명, 부분관해(PR) 6명, 불변(NR) 4명과 진행(PD) 3명이었다. Tc-99m MIBI 740 MBq을 주사후 1시간과 4시간째 각각 흉부의 전면상과 360도에 걸쳐 SPECT상을 얻었다. Tc-99m MIBI 섭취의 정량화를 위해 컴퓨터 화면상에서 폐암병소, 반대측 정상폐와 심장에 관심영역을 설정하고, 이곳의 방사능을 측정하였다. 폐암의 섭취율은 정상폐와 심장에 대한 비로 측정하였다.

화학요법에 반응한 군(완전관해와 부분관해)과 반응이 없는 군사이에서 1시간 SPECT 영상에서 심장에 대한 폐암의 섭취율 차이는 통계적으로 의의는 없었지만($p = 0.06$), 어느 정도 화학요법 반응정도에 따른 섭취율의 차이를 보이는 경향이 관찰되었다.

결론적으로, 폐암의 Tc-99m MIBI 섭취정도가 화학요법에 대한 반응을 예측하는데 유용한 지표로 사용될 가능성을 시사하였고, 향후 MIBI 섭취율과 MDR expression과의 상관관계를 함께 분석해야 할 것으로 사료된다.