

신경내분비종양에 있어서 I-123 MIBG스캔의 유용성

서울중앙병원 핵의학과, 원자력병원 싸이클로트론실*

신중우, 원경숙, 최윤영, 류진숙, 김희중, 양승오, 이희경, 서용섭

목 적 : I-123 MIBG는 I-131 MIBG에 비하여 조기에 보다 나은 감마카메라 영상을 얻을 수 있는 장점을 지니는 것으로 소개되었으나, 구하기 어려운 단점때문에 실제 임상에서 널리 적용되지 못하였다. 본 연구는 신경내분비종양이 의심되는 환자들에게 국내에서 생산된 I-123 MIBG를 이용하여 전신영상 및 SPECT를 시행하여 진단적 유용성을 평가하고자 시행하였다.

방 법 : 연구대상은 95년 2월부터 96년 3월까지 CT 또는 MRI영상을 시행하여 원발성 또는 전이성 신경내분비종양이 의심되었던 19예로서, I-123 MIBG 10-15mCi를 투여후 4시간 전후면 전신평면영상과 4시간 SPECT영상을 얻었고, 13시간에서 24시간사이에 지연국소 평면영상을 얻었다. 판정은 CT 또는 MRI의 병소와 일치하는 부분에 I-123 MIBG 섭취가 증가되는 경우를 양성으로 하였다. 확진은 14예에서 수술이나 조직검사를 하였으며, 5예는 임상적 추적을 통하여 이루어졌다.

결 과 : 19명 중 10예에서 신경내분비종양으로 확진되었다. 이 중 7예 즉 갈색세포종 5예, 부신경절종(paraganglioma) 1예, 신경아세포종(neuroblastoma) 1예에서 I-123 MIBG 스캔상 양성으로 진단되었다. 그리고 3예 즉 갑상선수질암 1예, 칼시노이드종양 1예, 신경절세포종(ganglioneuroma) 1예에서 위음성 소견을 보였다. 수술로 진단된 부신피질선종 2예와 악성 섬유성조직구종(malignant fibrous histiocytoma) 1예에서 I-123 MIBG섭취를 보이지 않아서 진음성소견이었고, 5예에서는 조직검사를 시행하지는 않았지만 임상추적결과에서 진음성으로 간주되었다. 또한 위양성 1예로 수술로 진단된 간암에서의 섭취증가가 있었다. 전체적으로 I-123 MIBG스캔의 신경내분비종양 진단의 예민도는 70%, 특이도는 89%였다. 4시간 평면영상과 SPECT영상의 예민도와 특이도의 차이는 없었으나, SPECT영상은 CT 또는 MRI영상의 단면상과 비교하는 경우에 유용했다. 그리고 지연국소 평면영상은 13예에서 시행되었는데, 이 중 양성 소견을 보였던 5예 중 4예에서 4시간 평면영상에 비해 종양 대 배후방사능의 비율이 증가하여 병변을 확인하는데 도움이 되었다.

결 론 : I-123 MIBG스캔은 4시간 조기영상으로도 신경내분비종양의 진단에 유용하였으며, SPECT영상은 병변의 위치를 결정하고 CT 또는 MRI영상과 비교하는데 도움이 되었다.