

잔류갑상선과 갑상선암의 국소전이를 감별하는데 Tc-99m pertechnetate와 I-131을 이용한 신티그라피의 유용성

전남대학교병원 핵의학과

민정준*, 범희승, 송호천, 정환정, 김지열

갑상선암의 국소 및 전신전이를 진단하는데 I-131 전신신티그라피가 사용되고 있으나, 경부에 열소를 보이는 경우 잔류갑상선인지 갑상선암의 국소전이인지 구별하기는 매우 힘들다. 이 연구에서는 두 진단명을 구별하는데 Tc-99m pertechnetate와 I-131 두가지 방사성핵종을 이용한 신티그라피가 도움이 되는지 알아보려고 하였다.

갑상선으로 진단받고 갑상선전절제술을 받고 방사성옥소 치료를 위해 입원한 31명 환자(남 4명, 여 27명, 평균연령 50 ± 12 세)의 51병소를 대상으로 하였다. 치료용량은 100mCi 4례, 150 mCi 24례, 200mCi 3례였고, 방사성옥소를 경구투여후 3일째 전신스캔을 시행하고 대시야 감마카메라로 두부, 경부와 흉부를 촬영하여 디스켈에 저장한 후 환자를 고정시킨 채로 10 mCi 테크네슘을 주사하여 5분 후 I-131영상 위에 합성영상을 얻고 다시 테크네슘 에너지 식별영역에서 테크네슘영상을 얻어 각각 비교분석하였다. 감별진단에 도움을 주는지에 따라 '도움이 안된 경우'와 '도움이 된 경우'로 구분하여 평가하였다. 또한 갑상선 부위에 I-131이 섭취정도와 테크네슘의 섭취여부에 따라 변화여부를 평가하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 두 방사성동위원소에서 전혀 섭취되지 않은 예는 1례였다.
2. I-131영상에서 경부 전면에 섭취되어 잔류갑상선으로 판정된 37병소중 22병소는 잔류갑상선으로, 나머지 15병소는 국소전이로 재판정되었다. 국소전이로 판정한 11례중 잔류갑상선으로 재판정에는 2병소, 변화가 없는 경우는 9례였다.
3. I-131영상에서 악하선 근처에 섭취되었으나 테크네슘영상에서 보이지 않아 국소전이로 평가된 예는 2례였다.
4. 해부학적 구분에 도움이 된 예는 31례중 28례(90%)였다.

결론적으로, I-131과 테크네슘 합성영상을 얻음으로써 더욱 정확한 부위를 알 수 있고, 두 영상을 각각 얻음으로써 잔류갑상선과 국소전이된 암을 구분하는데 유용하였다.