

분화성 갑상선 암 환자에서 경부 림프절 전이 유무에 따른 저용량 I-131 치료성적

계명대학교 동산의료원 핵의학과

원경숙*, 전석길

목적: 분화성 갑상선 암 환자에서 갑상선 전절제술 후 저용량 I-131 치료성적이 경부 림프절 전이 유무에 따라 유의한 차이가 있는지 알아보고, 치료효과예측에 유용한 변수를 찾아보고자 하였다. **방법:** 2002년 1월 1일부터 2004년 6월 30일까지 분화성 갑상선암으로 갑상선 전절제술 후 I-131 1.11 GBq을 투여받은 다음 6개월 추적 I-131 전신스캔과 혈액검사, 방사선검사 등을 시행한 환자들을 대상으로 림프절 전이 유무에 따른 I-131 치료성적을 비교 분석하였다. 치료성공은 I-131 전신스캔상 비정상적인 섭취가 없고 TSH 30 IU/ml이상인 thyroglobulin이 10 ng/ml미만이며 단순흉부방사선사진과 전경부 초음파에서 이상이 없는 경우로 정의하였다. **결과:** 55명의 대상환자중 19명(34.5%)에서 수술 당시 림프절 전이가 있었으며, 림프절 전이가 없는 군과 있는 군 사이에 환자의 연령(48.6±14.9세 vs. 37.5±9.4세)과 치료 전 thyroglobulin(11,429.2 ng/ml vs. 38.9±43.9 ng/ml)이 유의한 차이를 보였다. 림프절 전이가 없는 36명 중 21명(58.3%)과 림프절 전이가 있는 19명 중 6명(31.6%)에서 저용량 I-131 치료 성공을 보였으나 통계학적인 유의성은 관찰되지 않았다(p=0.06). 림프절 전이가 있는 환자 중 저용량 I-131 치료 성공군과 실패군 사이에서는 치료전 thyroglobulin만이 유의한 차이를 나타냈으며, 림프절 전이가 없는 환자 중 성공군과 실패군 사이에는 유의한 차이가 관찰되지 않았다. **결론:** 분화성 갑상선 암 환자에서 갑상선 전절제술 후 저용량 I-131 치료성적이 경부 림프절 전이 유무에 따라 유의한 차이는 없었으나, 전이가 있는 환자에서 낮은 경향을 보였으며, 치료전 thyroglobulin값이 치료효과 예측에 유용한 변수로 생각된다.

**초음파 컴퓨터진단시스템 적용에 의한 유방 SPECT 진단성능의 향상;
Preliminary Studies using Tc-99m Tetrofosmin**

가천의대 길병원 핵의학과¹, 서울대학교병원 방사선과²

황경훈¹, 김종효², 이준구², 최원식¹, 윤민기¹

목적: 유방의 병변이 있는 환자에서 유방암의 감별진단은 매우 중요하지만, 기존의 유방 초음파 검사나 유방SPECT의 진단성능에는 한계가 있어왔다. 저자들은 초음파 컴퓨터진단시스템(CAD: computer aided diagnosis)의 적용에 의하여 유방 SPECT의 진단성능이 향상되는지를 알아보았다. **방법:** 유방초음파 및 유방SPECT(Tc-99m tetrofosmin)를 시행하고 수술후 확진된 여자환자 23명(11명:악성종양, 12명:양성병변)의 영상자료를 분석하였다. 유방초음파영상을 컴퓨터분석 소프트웨어를 이용하여 병변의 경계를 분리한 후, 영상의 형태학적 특성들을 추출하였다. 초음파영상에서 추출된 형태학적 특성 중에서 감별능력이 있는 것으로 판단된 특성들을 골라 정량화하였다. 정량화된 형태학적 특성값들을 유방 SPECT에서 병변 대 반대측 유방의 방사능비와 합한 후, 이 수치에 의한 유방암의 진단성능을 기존의 유방 SPECT의 병변 대 반대측 유방의 방사능비에 의한 진단성능과 수신자판단특성곡선(ROC curve)분석을 이용하여 비교하였다. **결과:** ROC curve 분석상에서 최적 criteria에서의 유방암 진단에 대한 예민도 및 특이도가 유방초음파의 컴퓨터분석시스템을 유방SPECT에 적용하기 전 후 모두 81.8% 및 66.7%로 같았으나, ROC curve 분석의 area under curve는 컴퓨터분석시스템을 적용하였을 때(0.803)가 기존의 유방 SPECT에 의해서만 진단하였을 때(0.780)보다 유의하게 향상되었다(p=0.045). **결론:** 유방초음파의 컴퓨터분석시스템을 유방 SPECT에 적용하여 유방암의 진단성능을 향상시킬 수 있었다. 향후 더 많은 수의 연구가 필요할 것으로 보인다.