

다. 이상은 clinical evaluation 이외에 three phase dynamic study, renogram, scintigraphic static image 를 SPECT를 사용하여 시행하였기에 보고하는 바이다.

35. Tc-99m-DTPA와 I-131-OIH를 이용한 이식신의 평가

가톨릭의대 방사선과

노희정 · 양우진 · 정수교
신경섭 · 박용취

신이식수술 후에 급성세뇨관괴사, 면역학적 거부반응, Cyclosporin 독성 및 외과적 합병증 등이 생길 수 있다.

이를 합병증의 진단 및 평가에 있어서, 비침습적이고 시행이 간편한 핵의학적 신기능 검사는 이식신의 상태 평가에 있어서 큰 몫을 차지한다.

연자들은 1988년 9월부터 1988년 4월까지 가톨릭대학 의학부 부속 강남성모병원에서 신이식 수술을 받은 환자 32명을 대상으로, 전예에서 Tc-99m-DTPA 신스캔 및 사구체 여과율 측정과 I-131-OIH renogram을 시행하였고, 거부반응이 의심된 2명에서는 Tc-99m-sulfur colloid 스캔을 시행하여 얻은 소견을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었기에 보고하는 바이다.

1) 연령분포는 16세에서 54세로 평균연령은 35세이었고, 성별은 남자 22명, 여자 10명이었다.

2) Tc-99m-DTPA를 이용한 이식신의 사구체여과율과 24시간 creatinine 청소율을 비교 분석한 결과, 두 측정치의 평균은 각각 59.1 ml/min, 59.5 ml/min로 매우 높은 상관관계를 보였다($Ccr=1.18261 \times GFR - 10.43450$, Ccr ; 24시간 creatinine 청소율, GFR; 사구체여과율, $r=0.8253$, $p<0.001$).

3) Tc-99m-DTPA 및 I-131-OIH를 이용한 신검사결과를 보면 정상 이식신에 대한 감수성 및 특이성은 각각 100%였고, 급성 세뇨관괴사는 감수성 66.7%와 특이성 100% 그리고 급성 거부반응은 감수성 100%, 특이성 94.4%였다.

4) Tc-99m-sulfur colloid 스캔을 시행한 2명 모두에서 이식신 방사능이 골반 및 척추골수 방사능보다 높았기 때문에 급성거부 반응으로 진단하였으며, 임상 진단과 일치하였다.

36. Significance of the Hot Kidneys on the Radionuclide Bone Scans in Cancer Patients

C.S. Kim, R. Abello, E.E. Kim
D. Podoloff, L. Lamki and T.P. Haynie

University of Texas

M.D. Anderson Cancer Center, Houston, TX.

To assess the significance of hot kidneys (renal activity equal to or greater than lumbar activity) on the radionuclide bone scans. We have retrospectively evaluated serial whole body bone scans with 20 mCi Tc-99m-MDP which demonstrated changed patterns of hot kidneys in selected 70 cancer patients (approx 7% of bone scans) and correlated with clinical findings, blood chemistry and urinalysis before and after the appearance of hot kidneys in 39 of them. They were *breast* (16), *lung* (9), *leukemia* (4), *lymphoma* (2), *melanoma* (2), *osteosarcoma* (2), *colon* (1), *thyroid* (1), *bladder* (1), and *prostate* (1) cancer patients.

The grading of hot kidneys was visually measured using renal activity related to lumbar and iliac ala activities and highest grade III was in 30 patients. Hot kidneys were related to *chemotherapy* (21), *amphotericin* (3), *transfusion* (2), *irradiation* (1), *urinary obstruction* (1), *lymphoma* (1), *metastasis* (1), *renal vein thrombosis* (1), *sickle cell anemia* (1), *hypercalcemia* (1) and *unknown* (6). Besides reported *vincristine*, *adriamycin* and *cyclophosphamide*, *cisplatinium* (11) and *methotrexate* (2) were also responsible for hot kidneys. The duration of hot kidneys after chemotherapy ranged from 10 days to 7 months, and the case of sickle cell anemia in breast cancer patients showed hot kidneys for 2.5 years. Hot kidneys were not significantly influenced by the levels of serum BUN, creatinine, alkaline phosphatase or urinalysis findings.

In conclusion, hot kidneys on the radionuclide bone scans in cancer patients are related to common chemotherapy rather than obstructive uropathy.