

### 3. Sequential <sup>99m</sup>Tc-MDP Bone Scans in Asymptomatic Patients after Cementless Total Hip Replacement

연세의대 진단방사선과  
박영환 · 서진석 · 박창윤

This prospective study is to clarify the distribution and degree of radioactivity on sequential <sup>99m</sup>Tc-MDP scans after cementless THR in asymptomatic patients; in order to detect abnormal uptake and to avoid false positive results.

A total of 112 <sup>99m</sup>Tc-MDP scans were performed in 45 asymptomatic patients after cementless THR. Anterior images in the neutral, frog-leg lateral, and lateral images were obtained. Periprosthetic areas about the femoral stem were divided into 5 different zones using the modified Gruen's criteria. The radioactivity of each zone was recorded according to a 5-point grading system. We then analyzed the regression of radioactivity of each zone according to the time intervals.

The radioactivity had lowered from a grade 5 to grade 1 or 2 in the zone of 2 and 4 within 12 months after surgery. However, zone 1, 3, and 5 showed radioactivity of grade 3 or more in approximately 40% of patients more than 16 months after cementless THR.

The changes of radioactivity was related with the time intervals after surgery, as well as a various bone reaction in each periprosthetic zone. Thus, it is beneficial to perform bone scans in approximately 12 months after surgery. Also, sequential follow up of the base-line study is greatly recommend.

### 4. 교차소뇌해리에서 아세타졸아마이드가 소뇌혈류에 미치는 효과

서울대학교병원 핵의학과  
김상은 · 양형인 · 최창운 · 이동수  
정준기 · 이명철 · 고창순

신경과

윤 병 우 · 노 재 규

대뇌반구 경색증 환자의 약 50%에서 반대쪽 소뇌의 혈류 및 대사 저하가 관찰되는데(교차소뇌해리: crossed cerebellar diaschisis), 이는 피질뇌교소뇌로(corticopontocerebellar tract)의 차단에 의한 뉴우런 억제에 기인하는 것으로 알려져 있다. 한편 뇌혈관확장제인 아세타졸아마이드(acetazolamide)에 대한 뇌혈류 반응을 관찰함으로써 혈관예비능(vascular reserve)을 평가할 수 있다. 교차소뇌해리가 발생한 소뇌의 혈관예비능에 관해서는 아직 충분히 연구되어 있지 않다.

교차소뇌해리에서 아세타졸아마이드가 소뇌혈류에 미치는 효과, 즉 해리가 발생한 소뇌의 혈관예비능을 평가하기 위하여 교차소뇌해리가 증명된 일측성 대뇌반구 경색증 또는 뇌질내출혈 환자 8명[54±21세(평균±표준편차), 남자 5명, 여자 3명]을 대상으로 아세타졸아마이드 1.0g을 정맥주사한 후 <sup>99m</sup>Tc-HMPAO SPECT를 시행하고, 소뇌방사능의 비대칭지표(cerebellar asymmetry index, AIcbl)[(경색과 같은 쪽 소뇌방사능-반대쪽 소뇌방사능)/같은 쪽 소뇌방사능×100(%)]를 구하여 안정상태의 그것과 비교하였다. 뇌졸중 발생과 SPECT 검사의 시간 간격은 25~904일이었다.

아세타졸아마이드 투여 후 AIcbl(8.7±6.6, 평균±표준편차)은 안정상태의 그것(17.7±5.8)에 비해 유의하게 감소하였다(p<0.05). 아세타졸아마이드 투여 후 AIcbl의 감소 정도(안정상태의 AIcbl과 아세타졸아마이드 투여 후 AIcbl의 절대적 차이 및 안정상태의 AIcbl에 대한 % 감소)와 뇌졸중 발생 후 경과된 시간 사이에는 유의한 상관관계가 없었다. 이와 같은 성적은 교차소뇌해리가 발생한 소뇌의 혈관예비능은 손상되어 있지 않음을 나타내며, 교차소뇌해리에서 나타나는 소