## 43

### 급성 심근 경색(AMI)에서 경색 연관 동맥의 잔여 협착과 원격 관상 동맥의 유의한 협착을 예측하기 위해 급성기에 시행한 휴식 $^{201}$Tl/부하 $^{99m}$Tc MIBI 심근 관류 SPECT의 진단 성적

인하대병원 핵의학과, 심장내과[1]
현 인영*, 권 준[1], 김대혁[1], 서 정기[1], 김 성은, 박 금수[1], 최 원식, 이 우형[1]

**목적:** AMI의 급성기에 경색연관 동맥(IRA)의 잔여 협착과 원격(remote) 관상동맥의 유의한 협착을 예측하는 심근 SPECT의 진단 성능을 평가하였다. **방법:** AMI에서 직접 PTCA를 시행하지 않고 증상 발현 후 급성기(3±1)에 휴식 $^{201}$Tl/부하 $^{99m}$Tc MIBI SPECT(SPECT)를 시행한 55 명을 대상으로 하였다. 정맥용 혈전 치료제는 16 명에서 투여되었다. SPECT를 시행하고 1±1 일 후에 혈관조영술을 시행하고 70% 이상의 협착이 있으면 유의한 협착으로 판정하였다. 심근은 17 분절로 나누어 각 분절의 관류는 정상(0)부터 결손(3)까지 네 등급으로 평가하였다. 부하기의 관류 감소가 1 등급 이상, 인접한 분절 2 개 이상에서 휴식기에 호전되면 가역성이 있다고 보고 관상동맥의 유의한 협착으로 진단하였다. **결과:** 유의한 관상동맥 협착은 47 명(85%)에서 관찰되었다. 32 명은 단일혈관, 14 명은 두혈관, 1 명은 세혈관 질환이었다. 5 명은 정상, 3 명은 70% 미만의 협착을 보였다. SPECT에서 휴식기의 관류 이상은 47/55 명(85%)에서 관찰되었다. IRA에 유의한 잔여 협착이 있는 46 명 중 40 명에서 SPECT에 가역성이 있었고, 유의한 잔여 협착이 없는 9 명 중 1 명에서 SPECT에 가역성이 없었다. IRA의 유의한 잔여 협착을 예측하는 SPECT의 진단 성능은 양성 예측도(PPV) 83%(40/48), 음성 예측도(NPV) 14%(1/7)이었다. 관상동맥별로 IRA의 잔여 협착을 진단하는 PPV는 LAD 79%(22/28), LCX 100%(9/9), RCA: 82%(9/11)이었다. 원격 관상동맥에 유의한 협착이 있는 15 명 중 9 명에서 SPECT의 가역성이 있었고, 유의한 협착이 없는 40 명 39 명에서 SPECT의 가역성이 없었다. 원격 관상동맥의 유의한 협착을 예측하는 SPECT의 성능은 PPV 90%(9/10), NPV 87%(39/45)이었다. **결론:** AMI의 급성기에 원격 관상동맥의 유의한 협착을 예측하는 SPECT의 진단 성능은 양호하였으나, IRA의 유의한 잔여 협착 예측에는 관류의 가역성이 없었던 괴사심근과 IRA의 유의한 잔여 협착이 없으며 가역성이 관찰된 microvascular 기절심근에 의하여 비교적 불량하였다.

## 44

### Tc-99m MIBI 심근관류 스펙트에서 gated 영상과 ungated 영상의 국소적인 심근 섭취의 비교

경북대학교병원 핵의학과
천경아*, 이재태, 이상우, 강도영, 이규보

**목적:** Tc-99m MIBI gated 심근관류 스펙트가 널리 시행되고 있으나, gated 영상과 ungated 영상간의 국소적인 추적자의 심근섭취에 대한 정확한 평가는 없었다. 본 연구는 gated 영상과 ungated 영상의 국소 심근섭취에 차이가 있는가를 알아보고자 두가지 영상을 비교하였다. **방법:** Tc-99m MIBI 심근관류 스펙트와 관상동맥 조영술을 실시한 27명의 환자(평균 연령: 57세, 남자 19명, 여자 8명)를 대상으로 하였으며, 이들은 모두 심근관류 영상에서 관류결손을 보였다. 심근관류 스펙트와 관상동맥 조영술은 평균 4.3일 간격으로 실시하였고, 심근의 국소섭취는 단층영상을 18 분절로 나누어 육안적으로 반정량적 평가를 하였다. 이때 gated 영상은 확장기말(end-diastolic image)영상으로 평가하였다. 정상 섭취는 grade 0, 경도의 섭취감소는 grade 1, 중등도의 섭취감소는 grade 2, 중증도의 섭취감소는 grade 3으로 나타내었다. **성적:** 대상환자들의 평균 좌심실 구출율(LVEF)은 42±11% 였다. 모든 대상환자에서 gated 영상과 ungated 영상간에 판독결과에는 차이가 없었다. 육안적 분석에 의한 반정량적 평가에서 두 방법간에 정확한 일치도는 486 분절중 426 분절로 87.6%였다(tau b = 0.896, p<0.001).

| | | Ungated SPECT | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Grade 0 | Grade 1 | Grade 2 | Grade 3 | total |
| Gated SPECT (end-diastolic) | Grade 0 | 302 | 11 | 0 | 0 | 313 |
| | Grade 1 | 11 | 83 | 15 | 1 | 110 |
| | Grade 2 | 0 | 6 | 20 | 12 | 38 |
| | Grade 3 | 0 | 0 | 4 | 21 | 25 |
| | total | 313 | 100 | 39 | 34 | 486 |

**결론:** Gated 영상과 ungated 영상에서 추적자의 심근 섭취정도는 비교적 잘 일치하여, 두가지 영상의 진단능도 유사할 것으로 생각된다.