

## 휴식기 심근관류의 평가방법 비교: 부하/휴식 Tc-99m-MIBI SPECT와 휴식 TI-201 SPECT 및 지연 TI-201 SPECT

서울대학교병원 핵의학과

이등수, 강건욱, 정준기, 이명철, 고창순

심근관류 SPECT로 제안된 방법중 널리 쓰이는 부하/휴식 Tc-99m-MIBI SPECT와 새로 제안된 휴식기 TI-201/부하기 Tc-99m-MIBI/지연 TI-201 SPECT에 나타난 휴식기 심근관류를 비교하였다. 하루내에 부하/휴식 순서로 검사한 Tc-99m-MIBI SPECT의 휴식기관류는 부하를 가하기 전에 참 휴식기 Rb-82 PET 을 함께 시행하여 Rb-82 PET에 나타난 관류소견과 비교하였다. 부하전에 시행한 휴식기 TI-201 SPECT 와 24시간 지연 TI-201 SPECT는 관류결손이 두 휴식기 검사에 어떻게 나타나는 지를 관찰하였다.

부하전 휴식기의 Rb-82 PET결과와 부하전 TI-201 SPECT에 휴식기 심근관류가 어떻게 반영될지를 말하는 '대표성'은 PET은 감쇠효과가 보정된 결과를 보는 것이고 SPECT는 감쇠효과가 나타난다는 점을 제외하고는 같다고 가정하였다. 부하후 4시간에 촬영하는 Tc-99m-MIBI SPECT가 휴식기 관류를 나타내는지를 검토하고 부하전 휴식기에 촬영하고 24시간 지연영상을 얻은 TI-201 SPECT에 관상동맥 협착에 의한 심근관류 변동이 어떻게 반영되는지 조사한 결과가 다음과 같다.

1) TI-201 휴식기에 관류 결손이 있었던 41예 중 17/41 예(41%)는 24시간 후에도 여전히 결손으로 보였다.

2) 24시간 지연촬영하였더니 TI-201 휴식기 관류결손이 21예(51%)에서는 호전되었고 3예는 휴식기결손보다 지연영상에 결손의 정도가 심해졌거나 범위가 넓어졌다.

3) 이 41예의 집단에서 TI-201 휴식기 관류결손이 회복된 예들은 집단의 특성이 경색후 환자인지 만성관상동맥질환자인지 여부, 성별, 연령, 부하휴식간에 부하성허혈이 있었는지, 그 허혈이 정도가 심한지 가벼운지, 대상심근에 공급하는 관상동맥의 협착정도가 어떠한지로 특징지어지지 않았다.

4) 부하후 4시간후에 다시 Tc-99m-MIBI를 주사하고 촬영한 Tc-99m-MIBI SPECT에 나타난 휴식기 심근관류는 부하전 휴식기 Rb-82 PET에 나타난 심근관류와 집단전체로는 일치율이 높았으나(순위상관계수 0.78), 23예의 결손에 중 8예(34%)는 SPECT관류결손이 PET 관류결손보다 뚜렷이 컸다.

생존심근을 찾으려 할 때 관상동맥 협착에 의한 심근의 휴식기 TI-201 또는 Tc-99m-MIBI섭취능력은 TI-201 주사후 하루지연영상에 가장 잘 반영되고 이중 51%는 휴식기 주사 직후 TI-201 SPECT에는 결손으로 나타나 심근섭취능이 과소평가되며, 4시간전에 부하를 가하고 다시 주사하여 Tc-99m-MIBI를 분포시킨 휴식기 심근 영상에는 실제 휴식기보다 큰 관류결손을 보여 Tc-99m-MIBI 섭취능력을 더욱 과소평가함을 알았다.