관동맥우회로술을 받은 환자에서 수술 전후의 심근 SPECT (휴식기Thallium-201/ 디피리다몰 부하 게이트Tc-99m-MIBI/ Thallium-201 24시간 지연)를 이용한 수술후 심근 벽운동 호전의 예측

서울대학교의과대학 핵의학교실, 흉부외과학교실, 내과학교실

이 원우*, 이 동수, 윤 석남, 김 기봉, 이 명묵, 정 준기, 이 명철, 고 창순

심근생존능의 지표인 부하/휴식 가역능, 휴식기 Thallium-201 섭취정도, 24시간 지연 Thallium-201 재분포, 게이트 Tc-99m-MIBI 수축기 비후는 이중동위원소 심근 SPECT(휴식기 Thallium-201/디피리다몰 부하 게이트 Tc-99m-MIBI/Thallium-201 24시간 지연)로 한번에 평가할 수 있다. 우리는 이 연구로 이와같은 심근 SPECT가 심근 생존능을 얼마나 잘 예측할 수 있는지 알아보았다. 관동맥우회로술을 받은 39명의 환자(남:여=34:5, 나이 58±8세, 심근 경색 11명)에서 수술전과 수술후 3개월에 각각 심근 SPECT를 실시하여 수술전후를 비교하였다. 심근을 17분절로 나누어 분석하였고 Thallium-201의 휴식기 관류결손이 있었던 16명의 환자에서는 Thallium-201 24시간 지연영상을 얻었다. 게이트 심근 SPECT로 구혈률을 측정하여 수술전후를 비교했더니 수술전 구혈률이 50미만이었던 22명의 환자들에서 유의하게 향상되었다(수술전 37.8±9.0, 수술후 45.5±12.3, $p<0.01$). 수술한 영역에 있는 590분절중에서 142분절이 수술전 심근 SPECT에서 벽운동이 저하되어 있었다. 142분절중 수술후에는 103분절(72.5%)에서 심근 벽운동이 호전되었다. 심근생존능 지표 각각의 심근생존 예측률은 다음과 같았다.

	부하/휴식 가역능	휴식기 Thallium-201섭취	24시간 지연 Thallium-201재분포	게이트 수축기 심근벽 비후
양성 예측률	82.9%(68/82)	76.1%(89/117)	42.9%(3/7)	69.4%(68/98)
음성 예측률	48.5%(16/33)	44.0%(11/25)	57.9%(11/19)	20.5%(9/44)

생존심근의 예측인자들 중에서 부하/휴식 가역능과 휴식기 Thallium-201섭취정도와 게이트 수축기 심근벽 비후중 하나라도 생존심근이라고 예측하였을 때 생존심근을 예측하는 양성 예측률은 76.2%(77/101)이었고 세 예측인자 모두 생존심근이 아니라고 하였을 때의 음성 예측률은 42.9%(6/14)이었다. 단변수 분석에서는 부하/휴식 가역능($p=0.0006$)과 휴식기 Thallium-201 섭취정도($p=0.0381$)가 생존 심근을 잘 예측하였다. 그러나 다변수 로짓 회귀 분석에서는 부하/휴식 가역능만이 유일한 생존심근 예측인자였다. 결론적으로, 휴식기 Thallium-201/디피리다몰 부하 게이트 Tc-99m-MIBI/Thallium-201 24시간 지연 심근 SPECT로 생존심근을 예측하는 유용한 정보를 얻을 수 있고 부하/휴식 가역능이 생존심근을 예측하는 가장 우수한 결과를 보였다.