

## 심근관류제제의 섭취가 가장 높은 심근부위의 기능은 항상 정상인가?

전남의대 핵의학교실<sup>1</sup>, Emory Center for PET<sup>2</sup>

※범희승<sup>1</sup>, Vansant JP<sup>2</sup>, Pettigrew RI<sup>2</sup>, Cooke CD<sup>2</sup>, Votaw JR<sup>2</sup>, Garcia EV<sup>2</sup>

심근관류제제의 섭취가 가장 높은 부위는 정상 심근일 것이라는 가정하에 대부분의 심근관류 정량화 프로그램은 이 부분을 기준으로 정하여 기타 심근부위의 섭취정도를 기준 부위에 대한 %로 표시하고 있다. 그러나 심근관류가 정상임에도 불구하고 심근기능이 감소되어 있는 소위 '기질심근'에 대한 연구가 진행되어 정상이 아닌 심근도 높은 심근섭취를 보일 수 있다는 사실이 밝혀지고 있지만, 심근관류와 심근기능을 동시에 측정할 수 있는 방법이 마땅치 않아 그동안 이 분야에 대한 연구는 활발치 않았다. 최근 ECG 게이트 SPECT 및 PET 검사법의 발달로 심근관류와 수축기능을 동시에 측정할 수 있는 방법이 개발됨에 따라, 연구자들은 심근관류가 가장 높은 부위에서 심근수축기능을 검사해보고자 본 연구를 시도하였다.

만성관동맥질환의 진단을 위해 N-13 ammonia PET 검사를 시행한 21명의 환자에서 가장 높은 심근섭취를 보인 21개 부위의 심근수축력을 조사하였다. 환자는 공복상태에서 별다른 처치없이 Ge-68을 이용하여 투과촬영을 하였으며, N-13 ammonia 10 mCi를 30초간에 걸쳐 주사하고 5분후부터 10분간에 걸쳐 ECG 게이트 PET 검사를 시행하였다. 좌심실을 17개의 부위로 나누어 심근관류 정도를 %에 따른 색깔로 표시하였고 그 중 가장 높은 섭취를 보인 부위에 9개 pixel 크기의 표시를 하도록 프로그램을 만들어 판독하였으며, 심근수축 유무도 정상(3)으로부터 이운동(-1)에 이르기까지 5단계로 표시하였다. 세명의 관찰자가 서로 독립적으로 표시하여 두명 이상이 같은 점수를 준 경우 선택하였으며, 서로 의견이 맞지 않는 경우는 합의에 의해 교정하였다.

가장 높은 심근섭취를 보인 21개의 부위 중 정상 심근수축력을 보인 부위는 5개 (23.8%), 약간의 저운동 9개 부위 (42.9%), 심한 저운동 3개 부위(14.3%), 그리고 무운동을 보인 부위가 4개 부위(19.0%)였다. 본 연구의 결과는 가장 높은 심근섭취를 보인 부위가 정상심근 만은 아니고, 선택된 환자군에 따라서는 오히려 심근기능이상을 보이는 경우가 더 많을 수도 있음을 나타낸다. 따라서, 심근관류정량화 프로그램에서 심근관류와 함께 심근기능을 함께 고려해야 할 필요가 있을 것으로 사료되었다.