

정상과 유의한 차이가 없었으며 SIS ratio가 정상보다 높았던 빈도는 Grade 0~1 80%, Grade II 60%, Grade III 65%, Grade IV 28%였다.

3) 폴스캔상 섭취증가 부위에 따른 빈도는 요추(75%), 흉추(50%), 슬관절(42%), 견관절(33%), 고관절(31%), 족관절(13%), 경추(12%), 족근골(11%), 흉쇄골관절(10%), 수부지관절(8%), 흉골병연골관절(6%), 족부지관절(6%)순으로 관찰되었다.

이상의 결과로 폴스캔 소견상 ROI 방법을 이용하여 측정한 SIS ratio는 강직성척수염의 활성도를 반영하며, 임상적으로 이 질환이 의심되지만 방사선상 변화가 불분명한 경우의 초기진단에 유용할 것으로 생각된다.

### 23. 관상동맥질환에서 $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI를 이용한 심근스캔 소견

울산의대 내과

이명혜 · 문대혁 · 김재중  
박성욱 · 박승정 · 이종구

핵의학과

석재동 · 조시만 · 유광열

$^{99m}\text{Tc}$ -MIBI (methyl isobutyl isonitrile)는 친유성의 물질로서 국소심근혈류와 비례하여 살아있는 심근조직에 섭취된다. 최근에는 심근관류상태의 관찰을 위해 사용상의 불편이 적지 않은 TI-201 대신  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI가 널리 사용되고 있다. 특히  $^{99m}\text{Tc}$ 은 반감기가 짧고 손쉽게 구할 수 있으며 감마선의 에너지가 적당하여 SPECT 촬영에 용이하다.

연자들은 관상동맥질환에서  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI의 유용성을 살펴보고자 흉통을 호소하여 관상동맥질환을 의심하였던 환자들에서  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI를 이용한 SPECT를 시행하고 관상동맥조영술소견과 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

대상환자는 31예로서 unstable angina 13예, stable angina 10예, variant angina 4예, acute transmural myocardial infarction with post-MI angina 2예 그리고 atypical chest pain 2예였고 이중 4예에서는 PTCA 후에 다시 SPECT를 하였다.

Exercise test는 treadmill exercise를 하면서 peak

exercise 때 15~20 mCi의  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI를 정맥주사하고 30~60초간 운동을 더 지속한 후 1시간 뒤에 촬영을 하였다. SPECT는 LPO 45도 부터 RAO 45도 사이의 180도를 32방향에서 각각 25~30초간 촬영하였다. 3~4시간 뒤에 rest study를 하였는데, 25~30 mCi의  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI를 정맥주사하고 1시간 뒤에 같은 방법으로 촬영하였다. 경우에 따라서는 exercise study와 rest study를 24시간 간격을 두고 하였는데 이때는  $^{99m}\text{Tc}$ -MIBI를 각각 25 mCi씩 투여하고 1시간 뒤에 같은 방법으로 촬영하였다.

판독은 재구성된 transaxial section으로부터 short axis oblique section, long axis sagittal section 그리고 long axis coronal section을 만들어서 하였고, 각 section의 최대계수치에 대해 표준화하여 circumferential profile을 구하였는데 정상심근계수치의 60%이하로 감소된 부분을 관류이상으로 진단하였다.

35검사에의 총 105개 주관상동맥 중에서 50%이상의 협착을 보인 경우는 44개였는데, 이중 10개는 완전히 폐쇄되어 있었다. 협착을 보인 44개중 31개(70.5%)가 SPECT상 관류이상을 보였고, 정상인 61개중 60개(98.4%)가 정상으로 판독되어 전체적인 검사의 정확도는 86.7%였다. 각 관상동맥별로 검사의 예민도와 특이도를 보면 left anterior descending artery가 각각 76.5%와 94.4%, left circumflex artery가 각각 45.5%와 100% 그리고 right coronary artery가 각각 81.3%와 100%였다.

관상동맥조영술결과 이상이 없었던 10예는 모두 정상SPECT소견을 보였고, 1개 관상동맥의 협착을 보인 13예에서는 9예에서 관류이상을 보였다. 2개의 관상동맥협착을 가진 6예에서는 3예는 두 동맥영역에서 모두 이상소견을 보였으나 3예는 1개의 영역에서만 이상소견을 보였고, 3개의 관상동맥이 모두 협착을 보인 6예에서는 1예에서만 3개의 동맥영역에서 모두 관류이상소견을 보였고, 3예에서는 2개의 영역에서 이상을 보였다.