

다. SPECT 소견에서는 각 뇌동맥의 분포별로 관심영역을 설정하여 국소 혈류량을 구하였다.

### 30. Ischemic Strokes 환자에 대한 $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO(Hexamethyl Propylene Amine Oxime) Brain SPECT의 민감도

고신외대 핵의학과

염 하 용

신경외과

이규호 · 이화동 · 천태상 · 전병창

1986년 6월부터 1987년 4월까지 ischemic neurologic deficit 환자 38명을 대상으로 새로운 Blood brain barrier 투과물질인  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO를 사용하여 Brain spect images를 얻고 study의 민감도 및 perfusion defect의 정도를 측정하였다. 이 중 29명에서 CT가 가능했고 17명에서 Digital Angiography를 시행해서 서로 비교할 수 있었다.

1) Ischemic stroke 환자 38명 중 8명(21%)에서 15~20%의 perfusion deficit를 affected areas에서 볼 수 있었고 이 중 1명은 neurosyphilis 환자로서 severe neurologic symptoms을 나타내었으며 4명은(intermitent) TIA, 1명은 old infarct with persistent neurologic sequelae, 1명은 complete stroke, 1명은 CO-intoxication 환자로서 multiple small perfusion defects을 볼 수 있었다.

2) Ischemic defect 환자 38명 중 30명(79%)에서 30% 이상의 perfusion defects을 affected regions에서 볼 수 있었다. 이 중 4명은 old infarct에 의한 cerebral atrophy가 있었고 focal perfusion defects를 볼 수 있었다. 30명 중 2명은 RIND, 3명은 TIA, 환자였으며 나머지는 complete stroke 환자였다.

3) Complete stroke 30명 중 2명은 hemorrhagic infarct 환자였다. Hemorrhagic infarct와 nonhemorrhagic infarct를 구별할 수 없었다. 3명에서는 다만 thalamic 혹은 basal ganglia region에 small infarct가 있었으며  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO spect에서 CT와 비교하여 정확히 볼 수 있었다.

4) 3명에서 30~40%의 focal cerebellar perfusion

defect(s)을 볼 수 있었고 neurological findings와 일치했으며 CT와의 비교가 가능했지만 CT에서는 진단이 불가능했다.

5) Pure complete supratentorial infarct 환자 21명 중에서 4명에서만 cross cerebellar diaschisis를 볼 수 있었다(19%).

6) CT는 29명 중 14명(48%)에서만 low density나 small hemorrhagic region을 볼 수 있었다. TIA 환자 7명 중에서 5명에서 CT를 시행했으며 모두다 음성이었다.

7) Digital Angiography는 17명에서 시행했고 10명에서 vascular occlusion이나 hypoplastic vessel, 혹은 abnormal peripheral increased perfusion 등을 볼 수 있었다. 그리고 TIA 환자 7명 중 5명에서 시행했으며 2명에서 TIA의 원인인 vascular lesion을 찾아낼 수 있었다.

8) infarct 환자 2명에서는 follow up study에서 perfusion defect의 소실을 볼 수 있었다.

위와 같이  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO Brain SPECT image는 early ischemic stroke 환자 진단에 있어서 민감한 검사이며 follow up study를 시행하므로서 치료의 효과 및 그의 여러가지 cerebral vascular autoregulation, perfusion reserve 등을 측정하는데 사용할 수 있을 것이다.

### 31. $^{133}\text{Xe}$ 가스 흡입법에 의한 건강인 국소 뇌혈류에 관한 연구

전남외대 신경외과

이은열 · 이용광 · 이재혁

핵의학과

범 회 승 · 김 지 열

뇌혈류측정은 뇌내병변에 따른 뇌혈류의 역학적 동태 및 뇌대사의 추이를 파악하는데 도움을 주며 뇌순환장애의 가능성이 많은 고령층에서 기능적인 뇌혈관 예비능을 평가하는데도 사용되고 있다.

$^{133}\text{Xe}$  가스 흡입에 의한 비침습성 뇌국소혈류 측정법은 Mallett와 Veall에 의해 처음 시도되었고 그 후 Obrist 등에 의하여 많은 개선을 보았으며 근래 전산기의 도움으로 신속한 계산처리가 가능하여 쉽게 임상에 응용할 수