

미만성 축색손상(diffuse axonal injury)으로 진단된 환자에서 Brain SPECT

고신의대 신경외과, 핵의학과, 진단방사선과

문재곤*, 배상균, 이화동, 염하용, 김한규, 황용순, 유충선, 조영덕

목적 두부외상 후 신경학적 결손이 있는 환자가 뇌전산화 단층촬영(Brain CT)에서 병변이 발견되지 않을 경우 진료에 어려움이 있다. 이런 환자에서 뇌혈류 SPECT를 이용하여 MRI와 임상 소견을 서로 비교하여 진단과 치료에 도움이 되고자 하였다.

대상 및 방법 1993년 5월부터 1996년 4월까지 두부외상을 받은 환자가 의식이 좋지 않으면서 뇌전산화 단층촬영에서 병변이 발견되지 않거나 국소 병변으로 그 영향이 미미하다고 판단되는 21예를 대상으로 ^{99m}Tc-HMPAO Brain SPECT를 실시하고 이를 MRI와 함께 임상 증상과 비교하였다.

결과

1. 뇌 전산화 단층촬영과 MRI에서 병변이 나타나지 않아도 의식이 좋지 않은 거의 전 예에서 뇌혈류 SPECT의 이상이 보였다.
2. Motor weakness는 10명이 있었는데 반대측 motor cortex의 SPECT defect와 관련이 있었다.
3. MRI검사에서 corpus callosum lesion은 6예에서 보였는데 SPECT에서 bilateral diffuse defect를 보이는 5예와 unilateral defect 1예 모두에서 motor weakness를 보였다.
4. Acetazolamide activated SPECT는 예후가 좋았던 6예에서 정상적인 혈관예비능(vascular reserve capacity)을 보였고 1예의 vegetative state 환자에서는 혈관예비능이 떨어져 있었다. 또 다른 1예에서는 혈관예비능과 환자 예후가 맞지 않았다.

결론 신경학적 결손이 있는 두부외상 환자에서 뇌전산화 단층촬영이 정상적으로 보일 때, 대개 diffuse axonal injury로 진단하여 MRI를 시행하게 된다. 그러나 이때 뇌혈류 SPECT를 하면 상기와 같이 임상소견과 잘 correlation될 뿐 아니라 MRI에 비해 경제적인 것이 장점이다. 특히 Acetazolamide activated SPECT를 실시하면 환자의 예후를 유추해 볼 수 있다.