

13

간질환자의 수술전 검사로서 H₂¹⁵O-PET의 활용서울대학교 의과대학¹ 핵의학교실, ²신경과학교실, ³성균관대학교 인지과학협동과정강은주^{1*}, 강혜진^{1,2}, 오종배², 이상건², 이동수¹, 정준기¹, 이명철¹

목적: 본 연구는 기억과제 중에 H₂¹⁵O-PET을 간질환자에 실시하여, 각 환자의 기억관련 측두엽 기능을 평가할 수 있는지 살펴 보았다. **방법:** 측두엽 절제를 위한 수술 전 평가로 내원한 간질환자(N=3)가 연합기억 과제나 통제과제를 수행하는 동안 H₂¹⁵O-PET (12회 scan, 10 mCi/scan, 3D acquisition)을 시행하였다. 결과는 SPM99을 이용하여 분석하였으며, 1) 각 개인 data에서, 통제조건에 비하여 기억과제 중에 두뇌의 국소혈류량의 증가를 보이는 영역들과 2) 개인 활성화 결과와 동일한 조건 하에서 획득한 정상인 통제집단(N=12) 결과를 비교하여 정상집단에 비하여 활성화의 증가, 또는 감소를 보이는 영역을 확인하였다. 이런 영상결과들은 개인의 지능, 기억능력(언어, 공간도형)을 별도로 측정한 신경심리검사 결과와 함께 해석하였다. **결과:** 2명의 환자가 저조한 기억 행동수행과 더불어, 기억과제 중에 medial temporal lobe의 활성화 증가 또는 비대칭적 감소 등을 보였고 그 중의 한 명은 mTLE로 진단되었다. 다른 한 명의 환자에게는 medial temporal lobe 보다는 두정엽과 외측 측두엽 등 광범위한 피질영역에서 활성화 증가가 발견되었다. **결론:** 이상의 결과는 H₂¹⁵O-PET검사 결과가 다양한 방식으로 분석될 수 있는 예를 보여주는 것으로, 개인결과 만으로, 또는 정상인 data base와 비교하여, 내측 측두엽 간질환자 수술 전 평가로 유용하다.

14

Consideration for the Interpretation of the SISCOM in Neocortical Epilepsy

YK Kim*, DS Lee, JS Lee, SK Lee, CK Chung, JS Yeo, J-K Chung, MC Lee

Seoul National University College of Medicine

Objective: The aim of this study is about how to interpretate the SISCOM to improve the sensitivity of ictal SPECT. **Methods:** Seventy-nine cases of surgically proven neocortical epilepsy (14 FLE, 38 latTLE, 7 PLE and 20 OLE) were included. All patients performed ictal and interictal 99mTc-HMPAO brain SPECT before surgery. After normalization, ictal - interictal SPECT subtraction were performed using both attenuation corrected (AC) and noncorrected (NC) images in each scan and coregistrated to MR template. **Results:** With ictal SPECT, correct lateralization and localization was performed in 79%(62/79) and 51%(40/79), respectively. In SISCOM, besides of ictal focus, bilateral ictal hyperperfusion in temporal or frontal area was frequently observed (5/15 FLE, 17/38 latTLE, 6/19 OLE). However, with the consideration of its extent and asymmetry of the hyperperfusion, lateralization could be possible in most cases. With this, SISCOM served additional localization information in 13, but in another 8, it served confusable finding. The overall sensitivity of SISCOM for localization was 57%(45/79) and it was not significant different between ictal SPECT only (McNemur test, p=n.s). Also, whether AC was performed or not, it did not make any significant difference in lateralization or localization for seizure focus. **Conclusion:** For improve the sensitivity, SISCOM result should be interpreted with careful consideration of its own ictal SPECT and also asymmetry of ictal perfusion changes or its propagation should be considered.