

측두엽 간질환자의 작업 기억 뇌기능 지도화

안지영*, 이재성, 이동수, 이상건¹, 정준기, 이명철

서울대학교 의과대학 핵의학교실, 신경과학교실¹

목적: 최근 PET 활성화 실험과 통계적인 분석방법을 이용하여 기억과 언어 증추를 비침습적으로 편측화할 수 있다는 가능성을 제시하였다. 이 연구에서는 측두엽 간질 환자에서 작업기억 PET 활성화 실험을 시행하여 우측 측두엽 간질 환자군과 좌측 측두엽 간질 환자군에 대한 작업 기억 뇌기능에 대한 지도를 작성하였다. **방법:** 10명의 간질 환자(남:여=4:6, 32.1±7.2세, 좌측 측두엽 간질: 5, 우측 측두엽 간질: 5)에 대하여 대조과제 2회, 기억자극과제 2회에 대한 H₂¹⁵O 뇌혈류 PET을 정맥주사 후 2분간 30분 간격으로 각각 시행하였다. 실험방법은 이전의 연구와 같다(1998 대한핵의학회 추계학술대회). 대조상태와 자극상태의 뇌혈류가 의미있게 차이 있는 영역을 찾기 위해 SPM96을 이용하여 통계적파라미터 영상을 구성하였다. **결과:** 우측 간질 환자군의 경우 양측 대상회(BA24, 32)와, 오른쪽 반구에서는 보조 청각영역(BA42, 21)과 전측 측두엽(BA38)이 왼쪽 반구에서는 전측 하측 측두엽(BA20)이 활성화 되었다. 좌측 간질 환자군에서는 오른쪽 반구에서 전측 측두엽(BA38, 21)과 후두엽, 그리고 시상이 활성화 되었고 왼쪽 반구에서는 대상회(BA31)가 활성화 되었다. **결론:** 활성화 실험 결과, 정상인의 경우는 좌측 상측 측두엽과 우측 하측 측두엽이 활성화 되는데 반해 본 연구에서 간질 환자군을 대상으로 활성화 실험을 시행한 결과 이외의 다른 영역에서도 활성화되어 정상인과는 다른 분포를 보였다.

발작기 Tc-99m-HMPAO SPECT와 발작기 뇌파도의 편측화비교

김석기*, 이상건¹, 이동수, 정준기, 이명철

서울대학교 의과대학 핵의학교실, 신경과학교실¹

목적 발작기 뇌혈류 SPECT와 발작기 뇌파도가 측두엽간질을 편측화할 때 서로 독립적인 판정력이 있는 지를 알아 보고자 하였다. **방법** 서울대학교병원 간질집중치료프로그램을 통하여 측두엽간질로 진단받은 환자(n=70, 28±8.6세, 남: 43명)를 순차적으로 선정하였다. 이들 환자들은 해마위축 또는 경화 64예, 양성종양 2예, 기타 2예, 정상 2예로 구성되었다. HMPAO 주사 당시의 뇌파와 발작기 SPECT를 얻었다. **결과** 발작기 SPECT는 64명(91%)이 올바르게 편측화되었고 나머지 6명중 2명은 반대쪽으로 편측화하였고 4명은 좌우의 차이가 없었다. 발작기 뇌파도는 59명(84%)에서 올바르게 편측화하였고 나머지 11명은 반대측을 편측화(8명)하거나 편측화하지 못하였다(3명). 주사시와 전체 발작기뇌파의 편측화 성적과 이때 실시된 SPECT의 편측화 성적은 서로 관련이 없었다(χ^2 , $p > 0.05$). 또한 주사후뇌파(20 - 60초)에서 편측화가 되지 않는 경우 오히려 SPECT의 편측화가 잘 되었다(59명중 53명). 발작후 주사시작시간, 편측화된 뇌파상이 지속된 시간, 뇌파상의 전체 발작시간, 편측화된 뇌파소견이후 주사시까지의 시간간격을 변수로 하여 로짓회귀분석을 시도하였으나 이들과 SPECT의 편측화 성적과의 관련성을 찾지 못하였다($p > 0.05$). 뇌파도가 반대쪽으로 잘못 편측화한 8예를 SPECT는 바르게 편측화하였고 이들중 2예는 주사시나 주사후(20 - 60초) 뇌파의 편측화를 반영한 것으로 해석되나 나머지는 SPECT소견과 부합하는 편측화소견이 뇌파에서 관찰되지 않았다. 뇌파도에 좌우편측화를 결정할 수 없었던 3예는 SPECT에서는 모두 편측화되었으나 뇌파상 이와 부합하는 소견은 없었다. 한편 SPECT에서 반대측을 편측화한 3예는 1예에서 주사시 SPECT와 같은 쪽으로 뇌파의 일시적인 우세가 있었으나 나머지 2예는 없었다. SPECT가 좌우편측화를 하지 못한 경우 4예도 부합되는 뇌파소견을 찾을 수 없었다. **결론** 발작기 SPECT의 편측화능은 함께 측정된 발작기 뇌파도의 편측화능과는 독립적이다.