

fMRI로 관측한 침의 진통 기전

한재윤¹ · 이수열¹ · 조민형¹ · 조장희²¹경희대학교 동서의학대학원, ²University of California, Irvine

목적 : 침에 의한 진통 기전은 동양에서 경험이나 임상적으로 그 효능이 입증되어 왔으나 서양에서 요구하는 과학적인 접근 방법에 의한 증거가 매우 희박하며, 과학적인 접근이 매우 어려웠다. fMRI를 이용하여 뇌의 기능 영상을 관측함으로써 그 증거를 제시하고자 한다.

대상 및 방법 : 집게손가락에 특정시간동안 온도에 의한 자극을 주면서 기능적 뇌 영상을 받고 침 자극 전후의 활성화 영역을 비교함으로써 침이 통증의 진통 기전에 효과가 있음을 보여 준다. 신뢰성 있는 데이터를 위해 여러 명의 영상을 평균하여 잡음을 제거하였다.

결과 : 침 자극 전후의 영상을 비교해 보면 활성화 영역의 확연한 차이를 알 수 있다. 침 자극 전에는 시상과 대상회의 여러 영역에 걸쳐서 나타났던 활성화영역이 침 자극 이후엔 운동 영역의 일부 영역을 제외하고는 시상과 대상회의 활성화 영역이 현격하게 감소됨을 보여 주고 있다.

결론 : 본 실험은 침의 효과를 증명 하고자 하는 여러 가설 중에서 침이 뇌에 직접적인 영향을 주고 이로 인해 여러 효과가 나타난다는 가설을 뒷받침하고 있다. 또한 침의 여러 작용 기전을 과학적인 접근 방법으로 증거를 제시할 수 있음을 보여준다.