

온열 자극시 감성과 관련한 뇌 활성화 영역에 관한 연구

성은정, 윤효운*, 오성석**, 한예지, 박현욱

한국과학기술원 전기·전자공학과 fMRI Lab.

한국과학기술원 뇌과학연구센터*, 한국과학기술원 바이오시스템학과**

Brain activation related to affective dimension during thermal stimulation in humans: a functional magnetic resonance imaging study

Eun-Jung Sung, Hyo Woon Yoon*, Sung-Suk Oh**, Yeji Han, HyunWook Park

Dept. of Electrical Engineering, KAIST,

Brain Science Research Center*, Dept. of BioSystems**

Abstract

본 연구는 fMRI(기능적자기공명영상)를 이용하여 온열 자극시 유발되는 감성과 관련된 뇌활성 영역을 알아보려고 하였다. 건강한 남자 성인 12명을 대상으로 우측 하퇴부위에 41℃ 온열팩으로 온열자극을 가하였을 때가 thermoneutral(34℃)에 비하여 주관적으로 더 쾌적하다고 평가하였고, 대뇌의 insular, putamen, frontal gyrus에서 유의하게 활성화 된 것으로 나타났다. 따라서 적절한 온열자극은 positive emotion을 유도할 수 있고, 그에 따라 emotion과 관련한 뇌영역에서 활성화가 일어난 것을 확인할 수 있었다.

Keyword : *Functional magnetic resonance imaging, Thermal stimulation, Affective dimension*