

刘宇清,张仲伟,陈克敏.局部皮肤温度依赖的纺织品触觉脑功能研究[J].中国医学影像技术,2012,28(7):1272~1276

局部皮肤温度依赖的纺织品触觉脑功能研究

Functional MRI observation on brain processing of fabric tactile perception under different local skin temperatures

投稿时间: 2012-01-05 最后修改时间: 2012-03-28

DOI:

中文关键词: [磁共振成像](#) [触觉的](#) [局部皮肤温度](#) [顶岛盖](#)

英文关键词: [Magnetic resonance imaging](#) [Tactile](#) [Local skin temperatue](#) [Parietal operculum](#)

基金项目:

作者 单位

E-mail

[刘宇清](#) [上海交通大学医学院附属瑞金医院放射科, 上海 200025](#); [苏州大学纺织与服装工程学院, 江苏 苏州 215006](#)

[张仲伟](#) [上海交通大学医学院附属瑞金医院放射科, 上海 200025](#)

[陈克敏](#) [上海交通大学医学院附属瑞金医院放射科, 上海 200025](#)

keminchenrj@yahoo.com.cn

摘要点击次数: 340

全文下载次数: 112

中文摘要:

目的 观察在不同局部皮肤温度环境中的纺织品触觉认知神经能力和相关情绪脑功能区。方法 对18名健康受试者进行fMRI研究,采用相同牛仔布,分别对前臂局部皮肤进行不同(低、中、高)温度调节后,进行相同触觉刺激。结果 高温条件下,触觉感觉更多为情绪相关的特征功能区激活;中温条件下,触觉感觉更多为辨识相关的特征功能区激活;低温条件下,触觉感觉为基础特征功能区激活。顶岛盖区在3种温度条件下都有显著激活,激活范围和程度随着环境温度升高而增加。结论 利用脑背侧空间触觉脑功能区 and 脑腹侧频率触觉功能区的协同作用,局部皮肤温度增加可提高触觉敏感性和认知能力。

英文摘要:

Objective To examine the neurocognitive ability and emotion of fabric tactile perception under different local temperatures. **Methods** Functional MRI was used to map the brain on 18 right handed healthy volunteers under cool, neutral and warm local skin temperature conditions with the same denim fabric stimuli and the same forearm contact area. **Results** The affective regions were more involved during warm condition. The discriminative regions were more involved during medium condition, while the basis regions were significance during cool condition. The active extent of parietal operculum in response to fabric tactile could be affected by the local skin temperature. **Conclusion** Higher local skin temperature environment can result in the improvement of sensitivity and discriminability by dorsal pathway (spatial) and ventral pathway (frequency) for fabric perception.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

您是第6283276位访问者

版权所有: 《中国医学影像技术》期刊社

主管单位: 中国科学院 主办单位: 中国科学院声学研究所

地址: 北京市海淀区北四环西路21号大猷楼502室 邮政编码: 100190 电话: 010-82547901/2/3 传真: 010-82547903

京ICP备12000849号-1

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计