



[首页](#) | [机构概况](#) | [科研成果](#) | [研究队伍](#) | [国际交流](#) | [成果转化](#) | [人事教育](#) | [科学传播](#) | [党群园地](#) | [信息公开](#)

您现在的位置: [首页](#) > [新闻动态](#) > [科研进展](#)

- 新闻动态

 - 头条新闻
 - 图片新闻
 - 综合新闻
 - 传媒扫描
 - 科研进展

苏州医工所在肌张力障碍和帕金森病的丘脑底核电信号研究中取得进展

发表日期: 2017-01-03

作者: 耿馨佚



文本大小: 大 中 小

【关闭】

肌张力障碍 (dystonia) 是主动肌与拮抗肌收缩不协调或过度收缩引起的以肌张力异常的动作和姿势为特征的运动障碍综合征, 与帕金森病 (Parkinson's disease) 都属于神经系统疾病, 并可通过深部脑刺激 (deep brain stimulation, DBS) 丘脑底核 (subthalamic nucleus, STN) 缓解症状。然而, 两类疾病的STN神经波动是否具有特殊的病理特征, 仍然不甚清楚。

中科院苏州医工所王守岩研究员的神经工程研究组以原发性肌张力障碍和原发性帕金森病患者作为研究对象, 利用DBS电极记录人脑STN局部场电位信号, 通过对比信号特征探索疾病相关的神经波动生物标记。研究从幅值同步化和时间波动两个尺度对信号进行对比分析, 发现两类疾病的STN神经波动在低频成分 (5-10Hz), beta频率成分 (11-32Hz) 和高gamma成分 (80-100 Hz) 均存在显著差异。这些特异性神经波动特征对于解释同一核团电刺激可用于不同疾病治疗这一现象的神经环路病理性原因提供了思路, 从而为电刺激治疗神经系统疾病的优化提供帮助。该研究结果发表在Neurobiology of Disease 杂志上, 文章链接:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27910307>。

该项研究工作由博士生耿馨佚及其导师王守岩研究员、英国牛津大学导师Peter Brown教授, 与首都医科大学天坛医院神经外科研究所张建国教授等合作完成, 受到国家留学基金委、中科院百人计划、北京市医院管理局临床医学发展专项经费、英国 Medical Research Council 等项目资助, 为神经工程研究组系列工作的一部分。

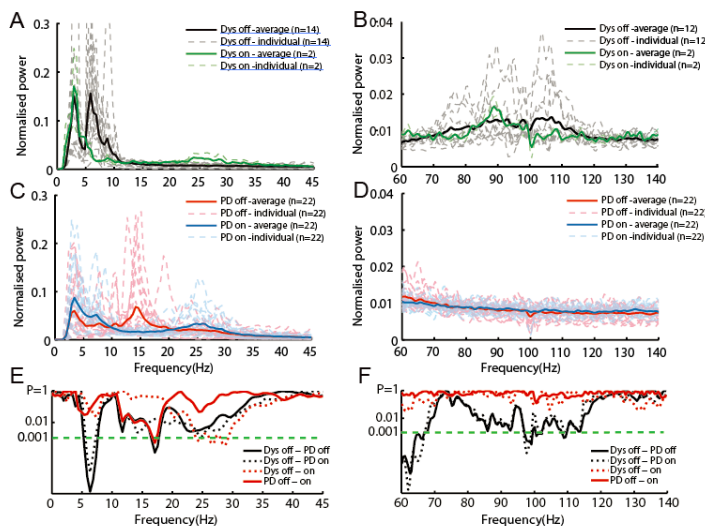


图1. 肌张力障碍 (Dys) 与帕金森病不服药 (PD off) 和服药 (PD on) 功率谱密度在5-7 Hz, 16.5-18 Hz, 96.5-99.5 Hz 存在显著差异。

版权所有: 中国科学院苏州生物医学工程技术研究所 Copyright 2009 All Rights Reserved

电话: 0512-69588000 传真: 0512-69588088 E-mail: office@sibet.ac.cn

地址: 苏州高新区科技城科灵路88号 邮编: 215163

您是第: 位访问者



官方微信扫一扫