

	2021
推荐奖种	医学科学技术奖
项目名称	基于针刺治疗贝尔氏面瘫疗效应用 fMRI 探讨神经功能重组机制研究
推荐单位	推荐单位：安徽省医学会 推荐意见： 该项目以临床有效性推动效应机制研究，以机制研究成果更好地指导临床实践，前后历时 20 年，开展了大样本随机对照研究，以回顾性分析和前瞻性研究为手段，以临床疗效为基础，应用功能磁共振成像（fMRI）探讨针刺治疗贝尔氏面瘫的神经功能重组机制。研究实现了 5 个创新，开创了针灸治疗面瘫新疗法，全面提升了面瘫治疗效果，并通过应用 fMRI 技术，肯定针刺治疗可促进皮层功能重组，首次发现不同病理阶段面瘫大脑对针刺的反应差异变化、以及发现针刺促进长病程疑难性面瘫皮层功能重组网络模式，部分揭示针灸治疗面瘫的神经生物学机制取得了临床疗效和机制的突破。研究具有创新性、科学性、实用性，对于针灸治疗贝尔氏面瘫有着重要的指导价值，在省内具有很高影响力。设计方案严谨，成果具有原创性和先进性，达到国内领先水平。符合中华医学会科技奖申报条件，并进行公示无异议，同意推荐申报 2021 年中华医学科技奖。
项目简介	贝尔氏面瘫是临床常见病，现有中西医结合治疗方案尚不能完全治愈，导致一定数量病人遗留不同程度面部症状，严重影响病人的身心健康。本项目在国家 973 计划及省对外合作等重大课题支持下开展针灸治疗贝尔氏面瘫临床及机制研究。自 1999 年 1 月至 2018 年 12 月，前后历时 20 年，由安徽中医药大学第一、二、三附属医院等多家医院、安徽省针灸治疗疑难病症 115 创新团队、国家中医药管理局数字化影像技术三级实验室等科研团队多单位承担完成，在针灸治疗贝尔氏面瘫临床疗效和机制研究上取得突破。 项目以贝尔氏面瘫患者为研究对象，以回顾性分析和前瞻性研究为手段，以临床疗效为基础，应用功能磁共振成像（fMRI）探讨针刺治疗贝尔氏面瘫的神经功能重组机制。本研究开创了针灸治疗面瘫新疗法，全面提升了面瘫治疗效果，并通过应用 fMRI 技术，肯定针刺治疗可促进皮层功能重组，首次发现不同病理阶段面瘫大脑对针刺的反应差异变化、以及发现针刺促进长病程疑难性面瘫皮层功能重组网络模式，部分揭示针灸治疗面瘫的神经生物学机制。 研究实现五个创新和突破：（1）本团队自 1999 年 1 月至 2018 年 12 月，历时 20 年，开展临床试验 13 个，共纳入贝尔氏面瘫患者 966 例，明确肯定针灸能够提高贝尔氏面瘫患者康复率并缩短康复时间，总有效率达到 96.63%，突破了贝尔氏面瘫常规治疗效果；同时提出了面瘫宜早期针刺干预的观点，提出了辨证依经重穴治疗原则，创立了特色针术灸法，解决了长病程疑难期面瘫无治疗规范现状，创新了针灸治疗形式，并最终形成相关标准。（2）通过针刺不同穴位点，利用功能磁共振技术观察大脑对针灸反应的穴位特异性，肯定针刺诱导脑皮层功能重组具有穴位特异性。（3）通过不同针刺任务，研究不同阶段面瘫大脑对针刺的反应，肯定了针刺习惯化效应和针刺效应依赖大脑功能状态。（4）通过功能磁共振技术，肯定针灸治疗促进面瘫患者脑功能重组，解释了针灸治疗面瘫的神经生物学机制。（5）通过

	研究长病程难治性面瘫患者脑功能重组，部分突破了难治性面瘫康复的神经生物学机制。 本项目以临床有效性推动效应机制研究，以机制研究成果更好地指导临床实践，得到了业界和患者的充分肯定。通过本研究，支撑单位成功申报国家重点学科、重点专科、国家 973 计划、安徽省对外合作等项目；并成功获得安徽省科学技术进步一等奖等多个奖项；相关研究内容纳入主要完成人任主编/副主编/编委编写的全国高等中医药院校教材。项目组培养境内外博士、硕士研究生 20 余人。发表学术论文共计 45 篇，其中 SCI 14 篇。
--	--

知识产权证明目录

序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	发明人
1	中国实用新型专利	中国	ZL201721073804.X	2018-03-06	针灸针一次性工艺包装夹	王频；杨骏；杨帆

代表性论文目录

序号	论文名称	刊名	年,卷(期)及页码	影响因子	通讯作者(含共同)	SCI 他引次数	他引总次数	通讯作者单位是否含国外单位
1	Acupuncture-induced changes in functional connectivity of the primary somatosensory cortex varied with pathological stages of Bell's palsy	Neuroreport	2014, 25(14): 1162–1168	1.394	李传富	0	9	否
2	Brain Responses to Acupuncture Are Probably Dependent on the Brain Functional Status	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine	2013; 2013: 175278	1.813	杨骏	9	12	否
3	Cortical Reorganization in Patients Recovered from Bell's Palsy: An Orofacial and Finger	Neural Plasticity	2016; 2016: 8231726	3.093	杨骏	6	6	否

	Movements Task-State fMRI Study							
4	Effect of Acupuncture on Functional Connectivity of Anterior Cingulate Cortex for Bell's Palsy Patients with Different Clinical Duration	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine	2015; 2015: 646872	1.813	杨骏	4	4	否
5	Functional Connectivity Modulation by Acupuncture in Patients with Bell's Palsy	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine	2016; 2016: 5928758	1.813	杨骏	3	3	否
6	Gender Differences in Cerebral Regional Homogeneity of Adult Healthy Volunteers: A Resting-State fMRI Study	BioMed Research International	2015; 2015: 183074	2.276	李传富 ; 杨骏	0	15	否
7	Increasing functional connectivity of the anterior cingulate cortex during the course of recovery from Bell's palsy	Neuroreport	2015, 26(1):6-12	1.451	杨骏	12	14	否
8	Prolonged Repeated Acupuncture Stimulation Induces Habituation Effects in Pain-Related Brain Areas: An fMRI Study	PLoS One	2014, 9(5):e97502	2.74	杨骏	0	9	否
9	Longitudinal Changes in Functional	Front Aging Neurosci	2019, 11: 295	4.784	武红利	0		否

	Connectivity of the Caudate Is Associated With Recovery From Bell's Palsy							
10	Functional Connectivity Changes of Primary Somatosensory Cortex in Response to the Acupuncture in Bell's Palsy Patients	International Journal of Complementary & Alternative Medicine	2017, 5(4): 00163	0	邱本胜 ; 杨骏	0		否
11	健康成人合谷穴、后溪穴的针刺 fMRI 比较研究	世界中医药	2014, 9 (12) :1575-1580	0	杨骏		34	否
12	针刺左右侧合谷穴脑功能偏侧性的 fMRI 研究	中国针灸	2015, 35 (8) :806-811	0	杨骏		27	否
13	周围性面瘫患者的静息态脑功能成像分析	中国中西医结合影像学杂志	2012, 10 (2) : 101-104	0	李传富		12	否
14	针灸分期治疗贝尔氏面瘫临床观察	中国针灸	2010, 30 (1) :23-26	0	杨骏		54	否
15	针灸对难治性面瘫患者脑功能连接网络的影响	中国针灸	2019, 39(12) :1321-1326	0	杨骏			否
16	杨骏教授治疗顽固性面瘫经验摘要	中国针灸	2017, 37(06) :649-651	0	杨骏		16	否
17	温针灸疗法与常规针	世界针灸杂	2018	0	袁爱红		4	否

	刺治疗周围性面瘫的 META 分析	志（英文 版）	(28) : 278- 286					
18	针刺脑功能成像的个 体差异初步研究	中国针灸	2012, 32 (1) : 69-74	0	徐春生		19	否
19	针刺合谷穴的静息态 脑功能成像研究	中国中西医 结合影像学 杂志	2012, 10 (2) : 97- 100	0	杨骏		34	是

主要完成人和主要完成单位情况

主要完 成人情 况	姓名：杨骏 排名：1 职称：教授,主任医师 行政职务：院长 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：本人为该项目的总负责人，自 1999 年 1 月至 2018 年 12 月，前后历时近 20 年，顶层设计总体方案，统筹分工安排实施，研究结果总结凝练，制定团体标准，逐步推广应用，对创新点 1、创新点 2、创新点 4、创新点 5 均有主要贡献。 姓名：李传富 排名：2 职称：主任医师 行政职务：科主任 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：为本项目的主要实施者之一，重点负责国家 973 项目“面口合谷收”研究的机制研究，利用 fMRI 先进技术提示针灸治疗贝尔氏面瘫部分针灸治疗面瘫的神经生物学机制，在国内外多个平台进行推广。 姓名：袁爱红 排名：3 职称：主任医师 行政职务：科主任 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：参与了本项目的设计、临床操作、数据分析、论文撰写，主持了安徽省对外合作项目“基于多模态 fMRI 的针刺治疗难治性周围性面瘫的研究”的申报、实施及结题，对项目创新有重要贡献。 姓名：武红利
-----------------	---

	排名：4 职称：教授 行政职务：中心主任 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：参与本项目机制研究方案的实施，指导研究生开展磁共振成像数据分析，撰写论文，完成实验成果的总结及论文发表。 姓名：胡升 排名：5 职称：助教 行政职务：无 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：重点负责本项目核磁共振数据分析，完成实验成果的总结和论文发表。 姓名：徐春生 排名：6 职称：副主任医师 行政职务：副主任 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：重点负责本项目机制研究方案的实施，指导研究生开展临床病例的收集和磁共振成像数据分析，完成实验成果的总结及论文发表。 姓名：李落意 排名：7 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：重点负责本项目临床经验的总结和研究方案的实施，开展临床疗效评价，并在多家单位推广研究成果的应用。 姓名：石海平 排名：8 职称：副主任医师 行政职务：副主任 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：重点负责本项目临床研究方案数据采集，文献资料查阅及整理，帮助形成项目研究成果。 姓名：王萍 排名：9 职称：主治医师 行政职务：无 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：帮助团队开展病例收集，辅助实施针刺治疗，撰写发表学术论文。
--	--

	姓名：樊吟秋 排名：10 职称：医师 行政职务：无 工作单位：安徽中医药大学 对本项目的贡献：重点负责本项目临床研究方案数据采集，文献资料查阅及整理，帮助形成项目研究成果
主要完成单位情况	单位名称：安徽中医药大学第一附属医院 排名：1 对本项目的贡献：我院是国家中医临床研究基地，国家区域专科（中医）诊疗中心、国家中医药传承创新单位，是一所综合性“三级甲等”中医医院，拥有一个西区，五个分院，承担着中医药医疗、教学、科研、预防和保健的重要任务。我院基础设施完备，病源充足，承担过多项大型临床和实验研究，对于科研项目的管理有着丰富的经验和规范的管理制度。我院影像中心是集临床、教学、科研为一体的重点医技科室，拥有 GE Discovery MR 750 3.0T 超导磁共振机一台。该中心拥有一支高水平的针灸 fMRI 研究团队，该团队在已完成的国家“973”重大课题“病理状况下面口部与合谷穴区联系的脑功能和突触可塑性研究”和安徽省对外合作项目“基于多模态 fMRI 的针刺治疗难治性周围性面瘫的研究”，应用 fMRI 完成、分析、处理了大量数据，课题结题中受到了专家的好评，完全能够承担本研究中所有受试者的常规 MRI 的数据采集和处理，能够保证“基于针刺治疗贝尔氏面瘫疗效应用 fMRI 探讨神经功能重组机制研究”项目的设计、实施及顺利完成，在此过程中我单位给予了人力、物力、财力的重要支持。并借助我单位在省内外的影响力，将该项目的临床应用推广至各家医联体单位。