湖南省科学技术进步奖提名书内容公示表

**（2021年度）**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 基于经穴-脏腑相关的针灸干预慢性萎缩性胃炎代谢响应机制及应用 |
| **提名意见** | 我单位认真审阅了该项目推荐书及其附件材料，确认全部材料真实有效，符合湖南省科技进步奖申报要求。该项目围绕“基于经穴-脏腑相关的针灸干预慢性萎缩性胃炎代谢响应机制”这一科学问题展开研究：①从不同角度观察针灸对慢性萎缩性胃炎（CAG）大鼠胃黏膜的保护作用及经穴-脏腑相关机制，针灸通过抑制胃黏膜细胞凋亡和胃黏膜细胞的异型增生，促进胃黏膜修复，并存在经穴-脏腑相关性；②采用基于1H NMR的多生物样本（血清、胃、大脑皮层和髓质）代谢组学分析，结合病理和分子生物学分析，基于经穴-脏腑相关研究电针和艾灸对CAG大鼠作用机制的差异，发现电针和艾灸干预均显示了有益的效果，恢复了许多CAG诱导的代谢变化；艾灸主要通过调节血清能量代谢在CAG治疗中发挥重要作用，而电针主要作用部位是CAG大鼠胃和脑的神经系统；③在经穴-脏腑相关理论指导下开展针灸治疗慢性萎缩性胃炎的多中心前瞻性临床研究，发现针灸、药物治疗均能改善CAG患者的症状，针灸远期效果更佳，其中艾灸对脾胃虚寒型CAG效果更好，针刺对肝胃不和型CAG更具优势。项目发表论文9篇（SCI收录2篇）、总被引133次（他引129次），获发明专利1项、实用新型专利3项；培养硕博士研究生8名。研究成果在省内7家三甲医院应用于针灸科、脾胃病科、康复科，进一步提升了针灸临床研究水平和质量。提名该项目为湖南省科学技术进步奖二等奖。 |
| **项目简介**本项目围绕“基于经穴-脏腑相关的针灸干预慢性萎缩性胃炎代谢响应机制”这一科学问题展开研究：一方面从不同角度探讨针灸对慢性萎缩性胃炎（CAG）大鼠胃黏膜的保护作用及经穴-脏腑相关机制；另一方面采用基于1H NMR的多生物样本（血清、胃、大脑皮层和髓质）代谢组学分析，结合病理检查和分子生物学分析，基于经穴-脏腑相关研究电针和艾灸对CAG大鼠作用机制的差异；同时进行基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎多中心前瞻性临床研究，针刺组与艾灸组均取与胃相关的经穴为主穴，辨证配穴，探讨针刺与艾灸疗法在不同证候型（肝胃不和型、脾胃虚寒型）CAG中的临床疗效。**项目创新点如下：**1、从不同角度观察针灸对慢性萎缩性胃炎（CAG）大鼠胃黏膜的保护作用及经穴-脏腑相关机制，针灸通过抑制胃黏膜细胞凋亡和胃黏膜细胞的异型增生，促进胃黏膜的修复，并存在经穴-脏腑相关性；2、采用基于1H NMR的多生物样本（血清、胃、大脑皮层和髓质）代谢组学分析，结合病理检查和分子生物学分析，基于经穴-脏腑相关研究电针和艾灸对CAG大鼠治疗机制的差异，发现电针和艾灸干预均显示了有益的效果，恢复了许多CAG诱导的代谢变化；艾灸主要通过调节血清能量代谢在CAG治疗中发挥重要作用，而电针治疗的主要作用部位是CAG大鼠胃和脑的神经系统；3、基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎多中心前瞻性临床研究，针刺、艾灸及药物治疗均能改善CAG患者的症状，针刺与艾灸治疗的远期效果更佳，且艾灸对脾胃虚寒型CAG效果更好，针刺对肝胃不和型CAG更具优势。本项目已发表论文9篇（SCI收录2篇）、总被引133次（其中他引129次），获发明专利1项、实用新型专利3项，培养硕、博士研究生8人（其中湖南省高校优秀毕业生2人），获得中华中医药学会学术著作二等奖、中华中医药学会科技奖三等奖、湖南省微课大赛一等奖和全国高等中医药院校大学生课外学术科技作品竞赛科技发明制作类三等奖，形成了一支针灸经络研究青年科研骨干，其中“湖南省青年芙蓉学者”1人、“湖南省科技人才托举工程-中青年学者”1人，“湖南省高层次卫生人才”2人，获得国家自然科学基金青年项目2人。2016年1月到2020年12月，本项目研究成果被7家三级甲等医院应用开展到针灸临床研究中，实施了规范的临床试验设计和严格的临床试验质量控制，较大地提升了针灸临床研究水平和质量。湖南省针灸学会将本项目治疗慢性胃炎的针灸处方、特色技术在省内进行推广应用，举办了2期全省特色针灸技术高级研修班。2019年刘密教授被聘为“中国针灸学会科学普及专家”，每年举办5-10场针灸义诊公益活动，将“经穴-脏腑相关”针灸特色技术送到基层医院，将针灸的科普知识送给湖湘百姓，获得了很好的社会效应。 |
| **客观评价**1. 2019-2020年，国家自然科学基金面上项目2项（①基于COX-2及相关信号通路研究针灸对慢性萎缩性胃炎大鼠的胃黏膜保护机制，编号：81574082；②基于核磁共振代谢组技术研究电针胃经穴对胃黏膜损伤修复的脑胃响应机制，编号：81473751）通过国家自然科学基金委员会审核，准予结题；2017年，广东省自然科学基金项目（基于核磁共振代谢组技术研究艾灸胃经穴治疗慢性萎缩性胃炎的中枢响应机制，编号：2014A030313005）经审核，该报告已收录于“广东省科技报告服务系统”。【见结题证明1-3】2. 2021年8月，经中国中医药文献检索中心湖南分中心查新证明：在查新范围内，有关针灸、或针法、或灸法干预胃相关病症模型作用及机制研究的国内外报道较多，将上述检出文献与该项目多个主题点创新点比较，该项目的创新不同之处在于：（1）从“胃黏膜细胞凋亡、胃黏膜细胞异型增生、胃黏膜胃组织EGF及受理表达、胃组织蛋白代谢组学”等多角度、系列性研究针灸法、或针法、或灸法对慢性萎缩性胃炎模型作用及机制研究，发现4条仅见该项目成员及联合单位厦门大学报道；（2）基于1H NMR的多生物样本(血清、胃、大脑皮层和髓质)代谢组学分析，结合病理检查和分子生物学分析，发现2条仅见该项目湖南中医药大学联合单位厦门大学等报道；（3）基于临床症状积分、中医证候积分比较针刺与艾灸疗法治疗不同证候型慢性萎缩性胃炎患者的临床效果研究发现1条仅见该项目成员湖南中医药大学报道。【见科技查新报告】3. 2021年8月，经中国中医药文献检索中心湖南分中心检索证明：（1）检出被SCI收录论文2篇，影响因子（IF）总和为：4.879，SCI他引25频次；（2）检出被引用文献6篇，被引频次1～56次不等，总被引108频次，其中他引104频次。【见论文引证检索报告】4. 2019年11月，常小荣、刘密等《图解中国灸疗技法（中英双解）》获得中华中医药学会学术著作奖二等奖。【见证书1】5. 2019年11月，刘密、常小荣等《基于经穴-脏腑相关的艾灸治疗胃腑病症温补效应规律及其机制研究》获得中华中医药学会科技奖三等奖。【见证书2】6. 2017年2月，常小荣、刘密、钟欢等以《基于经穴-脏腑相关的针刺技法》获得湖南省第二届微课大赛高等教育组团队赛一等奖。【见证书3】7. 2020年3月，刘密教授以“基于经穴-脏腑相关针灸防治消化系统疾病的基础与临床研究”为主要科学技术成就和贡献，获得湖南省“芙蓉学者奖励计划”（湖南省教育厅颁发）。【见证书4】8. 2018年12月，刘密教授以“基于经穴-脏腑相关针灸防治消化系统疾病的推广应用”取得的科普成绩，被聘为“中国针灸学会科学普及专家”。【见证书5】9. 2018年11月，胡小珍、刘祎、肖山峰等同学（导师：刘密教授）的作品《智能温控艾灸盒》在第六届全国高等中医药院校大学生课外学术科技作品竞赛中荣获科技发明制作类三等奖。【见证书6】 |
| 10. 2018-2019年，杨青、胡小珍同学（导师：刘密教授）分别被评为“湖南省普通高等学校优秀毕业生”和“湖南省普通高等学校创新创业优秀毕业生”。【见证书7-8】11. 2019年7月，刘密教授以“基于经穴-脏腑相关针灸防治消化系统疾病的基础与临床研究”为主要科学技术成就和贡献，获得“湖南省科技人才托举工程-中青年学者培养计划”和“湖南省医学学科带头人培养对象（针灸推拿学）”。【见文件1-2】12. 2016年4月，刘密教授在美国密西西比参加16th Annual Oxford International Conference on the Science of Botanicals/American Society of Pharmacognosy，并作主题报告*1H NMR-based metabonomic analysis reveals different changes in serum between acupuncture and moxibustion on healthy young volunteers*.【见邀请函1】13. 2019年11月，刘密教授在土耳其安塔利亚参加the WFAS 2019 International Symposium on Acupuncture – Moxibution，并作分会场主题报告*Moxibustion and Acupuncture Influence the Gastric Mucosa related cytokines of Chronic Atrophic Gastritis and the Changes of Metabonomics in Gastric Tissue.*【见邀请函2】14. 2021年6月，刘密教授受邀担任Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine专栏“The Use of Acupuncture for the Treatment of Gastrointestinal Diseases（针灸在胃肠疾病治疗中的应用）”的客座编辑。【见专栏征文】15. 2020-2021年，《现代针灸学》（中国中医药出版社）第二章第三节“经脉/腧穴-脏腑相关”和《中医方证代谢组学研究进展》（科学出版社）第四章“基于代谢组学的针灸作用机制及经穴特异性研究”引用本项目研究结果。【见图书1-2】16. 2020年4月，长春中医药大学徐小茹等，在SCI期刊*CHINESE MEDICINE*（IF:5.455）发表论文引用本项目研究成果：With the development of omics technology, the therapeutic effect of acupuncture has been studied in more diseases, and some protein and metabolism markers have been found out to indicate the effect of acupuncture by using proteomics and metabolomics.【见他引论文1】17. 2020年7月，河南中医药大学人民医院/郑州人民医院急诊科董善京等，在《中国针灸》上发表的《辨证施灸治疗方舱医院36例新型冠状病毒肺炎患者腹泻疗效观察》一文中引用本研究结果结论：艾灸“足三里”后磷酸胆碱的含量回调，说明艾灸足三里对胃黏膜损伤有一定的修复作用。【见他引论文2】18. 2020年8月，上海中医药大学侯瑜超等，在《针刺研究》上发表的《基于环状RNA研究针灸对慢性萎缩性胃炎细胞凋亡机制的思考》一文中引用本研究结果结论：电针足阳明胃经可促进CAG大鼠胃黏膜增生，降低胃黏膜细胞凋亡指数，伴随凋亡抑制蛋白Bcl-2表达升高以及Bcl-2上游的p53基因表达下降，说明针刺可抑制CAG大鼠胃黏膜细胞凋亡。【见他引论文3】 |
| **主要完成人合作关系说明**第一完成人刘密（湖南中医药大学），主持完成国家自然科学基金面上项目“基于COX-2及相关信号通路研究针灸对慢性萎缩性胃炎大鼠的胃黏膜保护机制（81574082）”，与其他完成人共同发表代表性论文8篇，共同知识产权3项，获得各项奖励3项，培养硕士研究生毕业4人。第二完成人杨宗保（厦门大学），主持国家自然科学基金面上项目“基于核磁共振代谢组技术研究电针胃经穴对胃黏膜损伤修复的脑胃响应机制（81473751）”和广东省自然科学基金项目“基于核磁共振代谢组技术研究艾灸胃经穴治疗慢性萎缩性胃炎的中枢响应机制（2014A030313005）”是本研究成果的依托课题，与第一完成人共同发表论文2篇，其中SCI论文1篇。第三完成人佘畅（长沙市中医医院/长沙市第八医院），主要负责本项目的基础研究与论文撰写，与第一完成人共同发表论文4篇，其中SCI论文1篇。第四完成人钟欢（湖南中医药大学），主要参与完成本项目的代谢组学研究，与第一完成人共同发表论文5篇。第五完成人刘琼（湖南中医药大学），主要参与完成本项目的部分基础研究与申报专利，与第一完成人获得共同知识产权1项。第六完成人刘彩春，主要参与完成本项目的代谢组学分析与论文撰写，与第一完成人共同发表SCI论文1篇。第七完成人曹佳男（湖南中医药大学），主要参与完成本项目的临床研究，与第一完成人共同发表论文3篇。第八完成人朱伟（湖南中医药大学），主要参与完成本项目的临床研究，与第一完成人共同发表论文1篇。第九完成人常小荣（湖南中医药大学），主要参与指导本项目临床研究设计，与第一完成人共同发表论文7篇，共同知识产权1项。 |
| **推广应用情况**2016年1月到2020年12月，本项目的研究成果在省内7家三甲医院应用于针灸科、脾胃病科、康复科共计736例，其中长沙市中医医院（102例）、湖南中医药大学第一附属医院（150例）、湖南中医药大学第二附属医院（85例）、湖南省中医药研究院附属医院（66例）、郴州市第一人民医院西院（108例）、岳阳市中医医院（135例）、浏阳市中医医院（90例），并应用到正在开展的针灸临床研究中，较大地提升了针灸临床研究水平和质量。【见应用证明1-7】项目实施以来，本研究产生的湖湘特色针灸技术，包括“针灸健脾和胃、理气通络特色技术”治疗慢性萎缩性胃炎、“针灸温中暖胃、益气生血特色技术”治疗慢性非萎缩性胃炎，湖南省针灸学会以此举办了2期全省特色针灸技术高级研修班。经学会推荐，刘密教授分别获得了“中国针灸学会科学普及专家”和“湖南省科技人才托举工程-中青年学者”。近年来，学会每年举办5-10场针灸义诊公益活动，将以上针灸特色技术送到基层医院，将针灸的科普知识送给湖湘百姓，获得了很好的社会效应。【见应用证明8】主要应用单位情况表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位名称 | 应用的技术 | 应用情况 | 应用的起止时间 | 应用单位联系人/电话 |
| 长沙市中医医院（长沙市第八医院） | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 102例 | 2016.1-2020.12 | 佘畅0731-85259051 |
| 湖南中医药大学第一附属医院 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 150例 | 2016.1-2020.12 | 章薇0731-85600709 |
| 湖南中医药大学第二附属医院 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 85例 | 2017.1-2020.12 | 刘未艾0731-84917729 |
| 湖南省中医药研究院附属医院 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 66例 | 2018.1-2020.12 | 朱伟0731-88854265 |
| 郴州市第一人民医院西院 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 108例 | 2016.1-2020.12 | 谢辉0735-2379966 |
| 岳阳市中医医院 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 135例 | 2017.1-2020.12 | 蒋学余0730-8831777 |
| 浏阳市中医医院 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 90例 | 2016.1-2020.12 | 李丹0731-83611974 |
| 湖南省针灸学会 | 基于经穴-脏腑相关的针灸治疗慢性萎缩性胃炎 | 2期全省特色针灸技术高级研修班 | 2016.1-2020.12 | 艾坤0731-85381213 |

 |

**主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 论文 | 基于代谢组学技术研究艾灸“足三里”对慢性萎缩性胃炎大鼠胃组织代谢物的影响 | 中国 | 2019,44(02):113-119 | 2019年2月 | 针刺研究 | 湖南中医药大学针灸推拿学院，长沙市中医医院（长沙市第八医院） | 刘霞,佘畅,钟欢,刘涛,曹佳男,张驰,刘密,常小荣 | 其他有效的知识产权 |
| 论文 | Comparative metabolomics study on therapeutic mechanism of electro-acupuncture and moxibustion on rats with chronic atrophic gastritis (CAG) | 英国 | 2017,7(Part A): https://doi.org/10.1038/s41598-017-13195-5 | 2017年10月30日 | Scientific Reports | 厦门大学中医系、厦门大学深圳研究院，福建中医药大学针灸学院，湖南中医药大学针灸推拿学院，厦门大学生命科学学院 | 刘彩春,陈娇龙,常小荣,何其达,沈佳成,连林宇,王亚东,张媛,马富强,黄惠英,杨宗保 | 其他有效的知识产权 |
| 发明专利 | 一种多功能艾柱制作装置 | 中国 | ZL 201611072177.8 | 2020年5月19日 | 3800521 | 湖南中医药大学 | 刘密,杨青,舒文娜,刘祎,胡小珍,石佳,张国山,阎卉芳,蒋学余,常小荣 | 有效 |
| 论文 | Effects of moxibustion and acupuncture at Zusanli (ST 36) and Zhongwan (CV 12) on chronic atrophic gastritis in rats | 中国 | 2020,40(5):827-835 | 2020年10月 | Journal of traditional Chinese medicine | 湖南中医药大学针灸推拿学院，浏阳市中医院，厦门大学医学院，厦门大学电子科学系福建省等离子体与磁共振研究重点实验室，长沙市中医医院（长沙市第八医院），香港城市大学 | 刘密,沈佳成,刘彩春,钟欢,杨青,舒文娜,马明珠,董继扬,杨宗保,常小荣,佘畅,郁舒 | 其他有效的知识产权 |
| 论文 | 电针抑制慢性萎缩性胃炎大鼠胃黏膜细胞凋亡的作用机制研究 | 中国 | 2016,31(08):3005-3008 | 2016年8月 | 中华中医药杂志 | 厦门大学医学院中医系，湖南中医药大学针灸推拿学院，武警后勤学院附属医院针灸科 | 杨宗保,王亚东,常小荣,王晨光,刘密 | 其他有效的知识产权 |
| 论文 | 艾灸对慢性萎缩性胃炎癌前病变大鼠胃黏膜细胞增殖因子的影响 | 中国 | 2015,35(12):1269-1273 | 2015年12月 | 中国针灸 | 厦门大学医学院，武警后勤学院附属医院 | 杨宗保,王晨光,陈娇龙,王红,王亚东,马富强 | 其他有效的知识产权 |
| 论文 | 基于经脉-脏腑相关的慢性萎缩性胃炎模型大鼠足三里穴区代谢组学特点分析 | 中国 | 2019,34(02):768-772 | 2019年2月 | 中华中医药杂志 | 湖南中医药大学附属中西医结合医院针灸推拿康复科，湖南中医药大学针灸推拿学院 | 朱伟,胡小珍,钟欢,佘畅,刘祎,舒文娜,杨青,肖山峰,常小荣,刘密 | 其他有效的知识产权 |
| 论文 | 针刺与艾灸治疗慢性萎缩性胃炎的多中心前瞻性临床研究 | 中国 | 2020,40(09):1060-1064 | 2020年9月 | 湖南中医药大学学报 | 湖南中医药大学针灸推拿学院，长沙民政职业技术学院，浏阳市中医医院 | 范丽红,方园,黄河,曹佳男,欧阳里知,刘密,常小荣 | 其他有效的知识产权 |
| 实用新型专利 | 一种便携式艾灸装置 | 中国 | ZL 201820831600.6 | 2019年11月19日 | 9636798 | 湖南中医药大学 | 常小荣,黄河,钟欢,胡舒宁,张彬彬 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种温针简易防烫装置 | 中国 | ZL 201820801281.4 | 2019年5月21日 | 8870073 | 湖南中医药大学 | 刘密,胡明岸,刘琼,肖山峰,张彬彬 | 有效 |

**主要完成人情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 刘密 | 排 名 | 1 | 技术职称 | 教授 |
| 工作单位 | 湖南中医药大学 | 行政职务 | 副院长 |
| 主要完成单位 | 湖南中医药大学 |
| 对本项目的贡献：项目负责人，主要围绕科技创新点一、二、三作出学术贡献：见核心知识产权1、3，主要知识产权4-5、7-10。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 杨宗保 | 排 名 | 2 | 技术职称 | 教授 |
| 工作单位 | 厦门大学 | 行政职务 | 无 |
| 主要完成单位 | 厦门大学 |
| 对本项目的贡献：课题负责人之一，主要围绕科技创新点一、二作出学术贡献：见核心知识产权2，主要知识产权4-6。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 佘畅 | 排 名 | 3 | 技术职称 | 副主任医师 |
| 工作单位 | 长沙市中医医院（长沙市第八医院） | 行政职务 | 副主任 |
| 主要完成单位 | 长沙市中医医院（长沙市第八医院） |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点一、二作出学术贡献：见核心知识产权1，主要知识产权4、7。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 钟欢 | 排 名 | 4 | 技术职称 | 主治医师 |
| 工作单位 | 湖南中医药大学 | 行政职务 | 无 |
| 主要完成单位 | 湖南中医药大学 |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点一、二作出学术贡献：见核心知识产权1，主要知识产权4、7、9。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 刘琼 | 排 名 | 5 | 技术职称 | 主治医师 |
| 工作单位 | 湖南中医药大学 | 行政职务 | 无 |
| 主要完成单位 | 湖南中医药大学 |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点一、三作出学术贡献：见主要知识产权10。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 刘彩春 | 排 名 | 6 | 技术职称 | 无 |
| 工作单位 | 无 | 行政职务 | 无 |
| 主要完成单位 | 厦门大学 |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点二作出学术贡献：见核心知识产权2，主要知识产权4。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 曹佳男 | 排 名 | 7 | 技术职称 | 医师 |
| 工作单位 | 湖南中医药大学 | 行政职务 | 无 |
| 主要完成单位 | 湖南中医药大学 |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点三作出学术贡献：见核心知识产权1，主要知识产权8。 |
| 姓 名 | 朱伟 | 排 名 | 8 | 技术职称 | 主任医师 |
| 工作单位 | 湖南中医药大学 | 行政职务 | 副主任 |
| 主要完成单位 | 湖南中医药大学 |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点二作出学术贡献：见主要知识产权7。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 常小荣 | 排 名 | 9 | 技术职称 | 教授 |
| 工作单位 | 湖南中医药大学 | 行政职务 | 无 |
| 主要完成单位 | 湖南中医药大学 |
| 对本项目的贡献：主要围绕科技创新点二、三作出学术贡献：见核心知识产权1-3，主要知识产权4-5、7-9。 |

**主要完成单位情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 湖南中医药大学 |
| 排 名 | 1 |
| 对本项目的贡献：湖南中医药大学是本项目的主持和技术依托单位，围绕本项目先后组织专业技术人员近20人，历时六年，承担并完成了国家自然科学基金面上项目“基于COX-2及相关信号通路研究针灸对慢性萎缩性胃炎大鼠的胃黏膜保护机制（81574082）”，负责本项目的基础与临床研究。自2015年1月以来，湖南省针灸学会组织将“针灸健脾和胃、理气通络特色技术”和“针灸温中暖胃、益气生血特色技术”治疗慢性胃炎在省内进行推广应用，举办了2期全省特色针灸技术高级研修班。已发表论文9篇（SCI收录2篇）、总被引133次（其中他引129次），获发明专利1项、实用新型专利3项，培养硕博士研究生8名，获得中华中医药学会学术著作二等奖、中华中医药学会科技奖三等奖、湖南省微课大赛一等奖和全国高等中医药院校大学生课外学术科技作品竞赛科技发明制作类三等奖，形成了一支针灸经络研究青年科研骨干，其中“湖南省青年芙蓉学者”1人、“湖南省科技人才托举工程-中青年学者”1人，“湖南省高层次卫生人才”2人，获得国家自然科学基金青年项目2人。2016年1月到2020年12月，项目研究成果被7家三级甲等医院应用开展到针灸临床研究中，实施了规范的临床试验设计和严格的临床试验质量控制，较大地提升了针灸临床研究水平和质量，获得了很好的社会效应。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 厦门大学 |
| 排 名 | 2 |
| 对本项目的贡献：厦门大学是本项目的主要完成单位之一，承担并完成了国家自然科学基金面上项目“基于核磁共振代谢组技术研究电针胃经穴对胃黏膜损伤修复的脑胃响应机制（81473751）”和广东省自然科学基金项目“基于核磁共振代谢组技术研究艾灸胃经穴治疗慢性萎缩性胃炎的中枢响应机制（2014A030313005）”，负责本项目的代谢组学机制研究。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 单位名称 | 长沙市中医医院（长沙市第八医院） |
| 排 名 | 3 |
| 对本项目的贡献：长沙市中医医院（长沙市第八医院）是本项目的主要完成单位之一，负责组织实施项目的临床研究。在经穴-脏腑相关理论指导下开展针灸治疗慢性萎缩性胃炎的多中心前瞻性临床研究，实施了规范的临床试验设计和严格的临床试验质量控制，较大地提升了针灸临床研究水平和质量，获得了很好的社会效应。 |

**本项目提及的其他知识产权清单**

**1.知识产权和标准规范清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 知识产权（标准）类别 | 知识产权（标准）具体名称 | 国家（地区） | 授权号（标准编号） | 授权（标准发布）日期 | 证书编号（标准批准发布部门） | 权利人（标准起草单位） | 发明人（标准起草人） | 发明专利（标准）有效状态 |
| 1 | 实用新型专利 | 一种作用于穴位的电磁灸装置 | 中国 | ZL 201820831500.3 | 2018年5月31日 | 8811166 | 湖南中医药大学 | 常小荣,黄河,钟欢,胡明岸,胡舒宁 | 有效 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.论文专著清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文名称/刊名/作者 | 年卷页码（xx年xx卷xx页） | 发表时间（年月 日） | 通讯作者（含共同） | 第一作者（含共同） | 国内作者 | 知识产权是否归国内所有 |
| 1 | 慢性萎缩性胃炎模型大鼠的建立及评价 | 2017,33(11):139-142 | 2017年11月 | 刘密,常小荣 | 舒文娜 | 舒文娜,杨青,钟欢,胡小珍,刘祎,马明珠,佘畅,刘密,常小荣 | 是 |
| 2 | 温针灸对慢性萎缩性胃炎大鼠局部穴区组织代谢的影响 | 2020,40(09):1054-1059 | 2020年9月 | 常小荣,冯芳 | 曹佳男 | 曹佳男,钟欢,刘密,罗晓婷,王英姿,常小荣,冯芳 | 是 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |  |  |