**第十一批大学生创新活动计划项目**

申请书

项目名称：冠心病伴焦虑抑郁情绪的脉图分析

申 请 者：崔茂瑶

班　　级：2016级中药学

指导老师：郭睿

联系电话： 13122397087

申请日期：2018年1月19

**上海中医药大学**

**第十一批大学生创新活动计划项目申请书**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 研  究  项  目 | 名  称 | 中文 | 冠心病伴焦虑抑郁情绪的脉图分析 | | | | | | | | | |
| 英文 | Pulse map analysis of coronary heart disease with anxiety and depression | | | | | | | | | |
| 起止年月 | | | 2018年1月19日至2019年1月1日 | | | | | | | | |
| 研究类别 | | | 自然科学 | | | | | | | | |
| 申  请  人 | 姓名 | | | 崔茂瑶 | | 性别 | 女 | | 出生年月 | | 1998.08 | |
| 专业 | | | 中药学 | | | 年级 | | 大二 | | | |
| 联系地址 | | | 上海市浦东新区华佗路280弄11幢14号 | | | 邮编 | | 201203 | | | |
| 联系电话 | | | 13122397087 | | | 电子邮件 | | 2269516855@qq.com | | | |
| 指导老师 | 姓名 | | | 郭睿 | | 性别 | | 女 | 出生年月 | | | 1977.6 |
| 职务 | | | 科研 | | | | 职称 | 副研究员 | | | |
| 联系地址 | | | 上海中医药大学2137室 | | | | 邮编 | 201203 | | | |
| 联系电话 | | | 18930786162 | | | | 电子邮件 | [guoruier@sina.com](mailto:guoruier@sina.com) | | | |
| 项目组 | 姓名 | | | 性别 | 专业 | | | 联系电话 | | 电子邮件 | | |
| 邵慧江 | | | 女 | 中医内科学（肝病） | | | 18817771994 | | 1123093791@qq.com | | |
| 沈怡 | | | 女 | 中药学 | | | 17355215776 | | 1420099608@qq.com | | |
| 王玲 | | | 女 | 中药学 | | | 18689771970 | | 1044818454@qq.com | | |
| 陈彩虹 | | | 女 | 中药学 | | | 18221726020 | | 384011241@qq.com | | |
| 主  要  研  究  内  容  及  意  义 | 据研究表明，心血管疾病患者往往伴有抑郁、焦虑的情绪，它们之间必定存在着相互关联。许多患者在接受冠脉介入手术时由于对自身疾病和手术的不了解，并没有明显的焦虑、抑郁情绪，而手术后由于了解到手术的风险及昂贵的费用，加剧了患者的心理负担从而加剧患者的焦虑抑郁情绪。除此之外，国内外有大量研究报道冠心病病人合并焦虑抑郁情绪，而焦虑抑郁情绪等负面情绪将会直接影响着冠心病患者的临床疗效和康复，并且成为预测冠心病患者心脏不良事件的发生率和预后的独立因子。当今社会处于一个高速发展的时代，生活压力比较沉重，因此“双心疾病”的发生率日益增高，心血管疾病和心理疾病互为因果，互相影响。  我们本次课题主要针对冠心病伴焦虑抑郁情绪的脉图分析进行研究，主要以上海中医药大学附属医院冠心病患者研究对象，通过HADS量表的填写和采集受试者心理条件稳定的状态下的脉图信号；分析脉图信号，寻找关联最大的脉图频段，探讨冠心病与焦虑抑郁情绪的相关性和利用脉图分析的实用性。每种脉象都有导致其形成的情绪因素，将脉图作为冠心病伴焦虑抑郁症情志脉图分析与识别的窗口，有助于对心理疾病的诊疗，同时也为患者往后的治疗发挥预警作用，该课题拟为客观评价冠心病者心理健康状态的评估提供新的参考依据，也为中医药介入防治冠心病提供科学依据。 | | | | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **一、国内、外发展现状分析**  当今，心血管疾病高发，据研究表明，心血管疾病患者往往伴有抑郁、焦虑的情绪，它们之间必定存在着相互关联。利用脉图我们可以窥得一二，通过脉图对此进行分析能提高焦虑、抑郁情绪的识别率，降低临床的误诊机率。  在陈彦霞[1]调查的64例冠心病患者中，伴有抑郁和焦虑情绪的患者分别为62.5%和37.5%，均高于普通人群。冠心病患者自主神经功能改变，会加强抑郁焦虑的感觉，而有抑郁、焦虑情绪的人，又会经常出现胸闷、心慌、震颤等症状。由上可知，冠心病和抑郁焦虑情绪具有相互作用。结合中医脉象仪对人体生理的剖析，能使我们更加清楚地了解它们二者的关系。  1.情志与脉象的联系  现代心理学认为：“人的心理是不能直接感知的”。中医脉象打破了这种认识，并把人类心理情感活动变成从脉象上可知、可识、可读的一门学问，是对传统医学心理学的一项突破。[2]  《素问·别论》: “人之居处动静勇怯，脉为之变乎?”歧伯对曰: “凡人惊恐恚劳动静，皆为变也。”我国古代医学文献浩如烟海，记载了大量情志与脉象的相关信息。由历代古医籍脉诊经验，总结七情脉象: 喜之脉多呈缓、散、虚之象，怒之脉多呈滑、大、数、弦之象，忧之脉多呈沉、涩、细之象，思之脉多呈弦、结、短之象，悲之脉多呈沉细、短、紧促之象，恐之脉象多有脉至如华、脉形如循丝、沉、弱等特点，惊之脉象特点主要为肝脉骛暴，如数、大紧脉、动、虚等。情志的惊恐喜怒等改变都能使心神受扰，血脉不宁，脉象亦随之而发生变化。[3]  2.“双心”医学的实践意义  首先“双心医学”模式是指在患者心脏病病理性症状进行治疗的同时，对因病产生的心理障碍进行治疗。心血管疾病的患者往往存在情绪紧张，易并发精神疾病，最常导致的就是焦虑和抑郁障碍。而心理疾病会反过来会诱发和加重心血管方面的疾病，出现“双心”疾病。与此同时，病人会出现焦虑、恐惧、抑郁、心悸等多种症状。  当今社会处于一个高速发展的时代，生活压力比较沉重。因此“双心疾病”的发生率日益增高，心血管疾病和心理疾病互为因果，互相影响。据资料显示，在心血管科焦虑抑郁发生率高达40%-50%，而识别率仅为15%-25%，焦虑或抑郁伴有身体疾病的同时，会干扰医生得诊断。这是一件非常可怕的事情，焦虑和抑郁患者的误诊会平均增加患者4.1倍的死亡率！从上述情况我们可以了解到“双心疾病”存在的概率非常高，针对此作研究非常有实践意义。[4]  3.冠心病影响情志原因  根据中医知识，我们可知“心”为君主之官。《素问·宣明五气论》曰：“心主血”；《素问·痿论》曰：“心主身之血脉”。[5]另外《荀子·解蔽》:“心者,形之君也,而神明之主也。”《素问·灵兰秘典论篇》:“心者,君主之官,神明出焉。”《灵枢·邪客》:“心者,五脏六腑之大主也,精神之所舍也。”《素问·宣明五气篇》：“心藏神”。[6]从这些古典文献中，我们可以知道”心“具有主血脉、主神明的作用。冠心病患者心脏出现问题就会引起其它一系列问题，其中就包括抑郁焦虑这方面的情志问题。  4.冠心病伴焦虑抑郁情绪的有关研究  张亚军等人做过双心护理在高龄冠心病伴焦虑抑郁情绪患者中的应用效果观察[7]的研究；孙聪做过冠心病伴焦虑、抑郁状态及其中医证型的相关研究[8]；孙静做过针刺疗法治疗冠心病患者焦虑抑郁状态的疗效观察的研究[9]；伍永慧、陈偶英等人做过太极拳和八段锦在改善冠心病病人焦虑、抑郁情绪中的应用[10]的研究。然而在利用脉图分析这块却没有人做，我们的研究也是为了弥补这一块的空白，为跟好的分析冠心病患者的情志状态奠定初步研究基础。  本课题主要研究冠心病伴焦虑抑郁情绪的脉象差异，并且根据“双心医学”以及情志脉象关系对差异进行分析。  参考文献  [1]陈彦霞.冠心病患者焦虑抑郁情绪及影响因素分析[J].中国实用神经疾病杂志，2011,14(19):25-26  [2]邵慧江、杨蔚、潘纬榕、郭睿、王忆勤、燕海霞《大学生不同情感状态的脉图分析》.世界科学技术-中医药现代化.2017.第十九卷.第七期  [3]王赛、陆小左.《脉象与情志因素的相关性研究进展》.辽宁中医杂志.2014年第四十一卷第十期  [4]江均贤、欧阳新根、黄晓春《“双心医学”对改善冠心病伴抑郁和焦虑患者心率变异性与心功能的作用》.实用临床医药杂志.2014年第十八卷第十一期  [5]王凤荣、杨荣来.《“心主血脉”理论对临床心血管疾病的指导意义》.中国中医药现代远程教育.2011年7月上半月刊  [6]杨涛、赵明镜、王蕾、孟伟、韩小婉《“心主神明”的内涵及现代科学依据》.北京中医药大学学报.2016.10.  [7]张亚军、刘辉、张然、张海娟、会建军、夏常泉《双心护理在高龄冠心病伴焦虑抑郁情绪患者中的应用效果观察》中国循证心血管医学杂志2017.08.20  [8]孙聪《冠心病伴焦虑、抑郁状态及其中医证型的相关研究》成都中医药大学2016.05.01  [9]孙静《针刺疗法治疗冠心病患者焦虑抑郁状态的疗效观察》北京中医药大学2017.05.01  [10] 伍永慧、陈偶英、罗尧岳、晋溶辰、何诗雯《太极拳和八段锦在改善冠心病病人焦虑、抑郁情绪中的应用》护理研究2016.11.11 |
| **二、研究内容和意义**  研究内容: 以上海中医药大学附属医院冠心病患者研究对象，①受试者填写HADS量表；②采集受试者心理条件稳定的状态下的脉图信号；③分析脉图信号，寻找关联最大的脉图频段，探讨冠心病与焦虑抑郁情绪的相关性和利用脉图分析的实用性。  意义：每种脉象都有导致其形成的情绪因素，将脉图作为冠心病伴焦虑抑郁症情志脉图分析与识别的窗口，有助于对心理疾病的诊疗，该课题拟为客观评价冠心病者心理健康状态的评估提供新的参考依据。通过课题的研究，可以训练我们独立解决实际问题和科研的能力，培养科研思路，包括参阅参考文献、设计实验方案、实验实施以及论文撰写等。在多学科交叉相互启发下深入对脉学的理解，培养我们的创新能力。 | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **三、拟采取的研究方法和技术路线**  （一）研究方法  1.文献研究  查阅双心医学有关的各种研究资料，梳理最新研究成果和进展。整理有关抑郁焦虑情绪脉象关系的古经典文献，删繁就简，总结归纳古人对情志和脉象的认识的资料。  2.实验研究  （1）样本选择  受试者为上海中医药大学附属医院患者30人次，受试者应为有冠心病、焦虑抑郁情绪患者，排除精神疾病史；测试时间点应一致、测试前保持平静，避免剧烈运动、就餐前后等影响脉象的因素。  （2）问卷调查  采用HADS量表作为焦虑抑郁情态的评分表。  （3）采集方法  采用上海中医药大学与上海亚太计算机联合研制的ZBOX—I型脉象数字化采集分析仪采集脉象样本。测脉者取仰卧位或正坐位，取脉部位为寸口关位，将压力传感器探头安置在寸口关部。  （4）实验流程  同步采集受试者在相对平稳的心理状态下脉图信号，测试30人。  （5）脉图分析  分析脉图，寻找并观察关联最大的脉图频段进行分析。  （6）查阅资料，对实验结果进行分析,给与合理的医学解释。   1. 技术路线图     **数据据·据库**  **冠心病者**  **焦虑**  **基于生理信号的情感识别与分析**  **问卷调查表与自评表的填写**  **脉图信号分析**  **医学解释**  **受试者选取**  **抑郁** | | |
| **四、计划进度**  2018.1-2018.3  查阅并参考古文献和国内外研究资料， ZBOX-I型脉象仪和脑电波仪的学习使用。  2018.4-2018.10  数据采集、整理与分析。熟悉脉图特征提取方法  2018.11-2019.1  结果讨论；撰写结题报告。 | | |
| **五、考核指标和提供成果形式**  1、分析的结果，结题报告。  2、发表论文1-2篇。 | | | |
| **六、实现本项目预期目标已具备的条件**  **（已有工作基础、现有主要仪器设备、人员与协作条件、已申请项目和经费情况）**  （一）已具有的工作基础 本课题组指导老师长期从事于脉象的客观化、标准化研究，积累了一定的工作基础，并且老师所在的实验室中，拥有中医学的资深专家及统计学、计算学等学科的老师，为课题的顺利进展提供了技术支持和帮助。  目前，我们小组成员就冠心病伴焦虑抑郁情绪及双心医学理论的文献研究和现代研究查阅了大量相关文献资料，并且通过跟指导老师沟通，以及了解了前期研究的工作，为本课题的顺利进行奠定了基础。  （二）已具备的实验条件  依托的课题组是上海市重点学科中医诊断学科。中医诊断学科的建设经费和指导老师的课题经费都可以资助该项目的进行。  中医诊断课题组一直从事中医四诊和证候规范化、客观化研究，尤其在脉象仪方面有着深厚的技术积累，在20多年脉象信息研究的基础上研制了ZM-I型，ZM-II型脉象仪，ZBOX-I型舌脉象数字化分析仪，建立了中医脉象规范采集和信息处理的方法及脉象分类判读标准，能保证研究的正常进行。  本课题采用中医诊断学科研发的ZBOX-I型脉诊仪。  （三）课题参与成员与协作条件  本课题组成员结构合理，由一位在读研究生和三位大学二年级的本科在读的学生组成，四位成员均已有深厚扎实的中医脉象理论基础，且有很强的团队协作精神，较强的创新能力；申请人具有较强的组织和协调能力，能保证了本项目的顺利进行。  课题组建立定期项目进展与汇报机制，每月一次。 | | | |
| **七、项目完成后的经济、社会效益和理论意义（主要经济、社会、理论指标）**  当今社会处于一个高速发展的时代，生活压力比较沉重，因此“双心疾病”的发生率日益增高，心血管疾病和心理疾病互为因果，互相影响。而据研究表明，心血管疾病患者往往伴有抑郁、焦虑的情绪，它们之间必定存在着相互关联，国内外有大量研究报道冠心病病人合并焦虑抑郁情绪，而焦虑抑郁情绪等负面情绪将会直接影响着冠心病患者的临床疗效和康复，并且成为预测冠心病患者心脏不良事件的发生率和预后的独立因子。脉图信号作为一种生理信号，则是伴随着内在情感变化，是人体内部器官产生的一种生物电信号，更能客观真实的反映出被试者当时的真实情感状态。通过脉象分析脉图的关键信息，觉察人的情感变化，并做出适当反应，在人类健康如冠心病患者心理疾病预防等方面发挥积极的作用，可以为解决一系列医学、社会问题提供理论依据与实践基础。 | | | |
| **八、合作形式和合作单位意见 （对合作内容、形式、参加人员素质及保证工作条件等签署具体意见）**  **负责人签章**  **学院公章**  **年月日** | | | |
| **九、申请经费预算表** | | | |
| 申请资助总金额（元） | 10000 | | |
| 其他经费来源及金额（元） | 无 | | |
| 预算支出科目 | 金额（元） | 计算根据及理由 | |
| 复印费 | 600 | 复印费、量表打印费 | |
| 购买书籍 | 400 | 购买相关书籍用 | |
| 采样礼品 | 5000 | 200人次\*25元/人次=5000元 | |
| 论文发表费 | 4000 | 2000元/篇\*2篇=4000元 | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |

|  |
| --- |
| **十、指导老师意见**  **（对立题、经费预算及能否保证计划实施所需人力物力等签署具体意见）**  签章：  年月日 |
| **十一、院（系）分管科研领导审查意见**  签章：公章：  年月日 |
| **十二、大学生创新活动项目组意见**  盖章：  年月日 |