**2019年度浙江省科学技术进步奖公示材料**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 心电图QT间期及离散度、Tp-e/QT比值临床意义研究 |
| 推荐单位 | 丽水市人民政府 |
| 推荐意见（不超过600字） | 该项目基于较大样本研究了健康成人QT离散度（QTd）的正常值，结果表明，健康成人QTd的正常值可定为<50ms；对原发性高血压左室肥大患者进行QTd测定，结果表明QTd>50ms可作为高血压左室肥大的诊断标准之一，以后可能作为国际上高血压左室肥大诊断标准的补充；通过对冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚型心肌病、急性心肌梗死患者的Tp-e/QT比值的研究，结果表明Tp-e/QT比值在上述4组疾病状态患者中显著增高，可作为潜在恶性心率失常的预测指标；对经皮冠状动脉介入治疗后患者的QTd及Tp-e进行测定，结果表明QTd及Tp-e间期在介入治疗后明显缩短，提示可作为临床病症改善的参考指标之一。项目首次提出了国内健康成人QTd的正常参考值、QTd在原发性高血压左室肥大诊断中的应用、Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病以及慢性心力衰竭、肥厚型心肌病、急性心肌梗死的潜在恶性心律失常的预测价值，推动了QTd、Tp-e/QT比值在心血管疾病中临床应用的研究。发表相关论文8篇。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，相关栏目均符合填报要求。推荐该项目为科技进步三等奖。 |
| 项目简介 | 项目多年来对Q-T间期和Tp-e间期对心血管疾病的临床意义进行研究，发现Q-T间期和Tp-e间期具有较大的临床价值，可作为某些心血管疾病的辅助诊断标准或恶性心律失常的预测指标，主要内容总结如下：1、健康成人QT间期及离散度的正常值：项目对我国300例18-70岁健康成人常规体表12导联心电图Q-T间期和Q-T间期离散度进行测定。在国内首次对健康成人较大样本量的QT间期及离散度的正常值进行标定（QT＜50ms）。申请者是国内外最早进行类似研究的学者。2、QT离散度对原发性高血压左室肥大的诊断价值：项目对50例原发性高血压左室肥大患者进行QT离散度的测定。结果显示，QT离散度>50ms可作为高血压左室肥大的诊断标准，作者于2000年即发表该研究结果。3、Tp-e 及Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死的临床价值：研究发现，Tp-e及 Tp-e/QT比值在冠心病合并2型糖尿病患者、慢性心力衰竭患者、肥厚性心肌病、急性心肌梗死患者中显著增高，具有统计学差异，可作为发生恶性心律失常的预测指标。4 、经皮冠状动脉介入治疗对QTd及Tp-e间期的影响：QTd及Tp-e间期在介入治疗后明显缩短，具有统计学差异，恶性心律失常的发生率降低。 该项目首次明确国人QT间期正常值可暂定为＜50ms；QT间期标准可作为判断高血压病左室肥大的新标准（＞50ms）；Tp-e/QT比值作为冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死发生恶性心律失常的预测指标。项目在国内期刊发表论文8篇，项目带动了国内多位学者对QT及QT间期离散度、Tp-e/QT比值的关注和研究。在3家医院成功进行推广应用，对临床多种心血管疾病的诊断具有重要意义。 |
| 第三方评价 | 1、项目提交的技术资料齐全、规范、数据翔实，符合鉴定要求。 2、该项目基于较大样本研究了健康成人QT离散度（QTd）的正常值，结果表明，健康成人QTd的正常值可定为<50ms；对原发性高血压左室肥大患者进行QTd测定，结果表明QTd>50ms可作为高血压左室肥大的诊断标准之一，以后可能作为国际上高血压左室肥大诊断标准的补充；通过对冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚型心肌病、急性心肌梗死患者的Tp-e/QT比值的研究，结果表明Tp-e/QT比值在上述4组疾病状态患者中显著增高，可作为潜在恶性心率失常的预测指标；对经皮冠状动脉介入治疗后患者的QTd及Tp-e进行测定，结果表明QTd及Tp-e间期在介入治疗后明显缩短，提示可作为临床病症改善的参考指标之一。 3、本研究首次提出了国内健康成人QTd的正常参考值、QTd在原发性高血压左室肥大诊断中的应用、Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病以及慢性心力衰竭、肥厚型心肌病、急性心肌梗死的潜在恶性心律失常的预测价值，推动了QTd、Tp-e/QT比值在心血管疾病中临床应用的研究。 4、已发表相关论文8篇。 5、建议进一步研究，特别是Tp-e/QT比值的正常范围，并加快研究成果的推广应用。 专家组认为：本项目的研究整体达到国内领先水平，具有较大的创新性和实用性，一致同意通过鉴定。 |
| 推广应用情况及社会效益 | 本项目分别在完成单位（丽水市中医院、丽水市中心医院）和非完成单位（丽水市人民医院，丽水市妇幼保健院、丽水市青田县中医院）进行推广应用。5家医院分别就健康成人QT间期及离散度的正常值（＜50ms），QT离散度对原发性高血压左室肥大的诊断价值（>50ms），Tp-e 及Tp-e/QT比值在冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死中的临床价值，经皮冠状动脉介入治疗对QTd及Tp-e间期的影响以判断恶性心律失常发生等几个方面内容进行了推广应用。推广应用3年内，2家完成单位共利用项目结果诊断患者7千余人，3家推广医院应用项目结果诊断患者1.4万余人次。结果表明，该项目对于临床上原发性高血压左室肥大、冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死、恶性心律失常诊断具有重要意义，可以更好的辅助临床医生对于心血管疾病的诊断。 |
| 代表性论文目录 |
| 作者 | 论文专著名称/刊物 | 年卷期页码 | 发表时间，（年、月） | SCI他引次数 | 他引总次数 |
| 陈朋程,陈礼平（通讯）,柯淑兰,王志颖,王彤 | 冠心病合并 2 型糖尿病患者 Tp-e 间期与 Tp-e/ QT 比值的研究 | 2018,56(24):36-39 | 2018-08 | 0 | 0 |
| 叶科星（通讯）,吴雅琴,卢海燕,胡武明 | 经皮冠状动脉介入治疗对Q-Td及Tp-e间期的影响 | 2013,32(02):111-112 | 2013-03 | 0 | 0 |
| 叶科星,吴雅琴,施振华,卢海燕,陈礼平（通讯） | 急性心肌梗死患者Tp-Te间期和Tp-Te/QT比值的临床分析 | 2011,23(10):1123-1124 | 2011-10 | 0 | 2 |
| 吴雅琴,叶科星,卢海燕，施振华，陈礼平（通讯） | 室性心律失常患者TP-TE时间、TP-TE /√R-R、TP-TE / Q-T的临床意义 | 2011,(5):398-400 | 2011-05 | 0 | 1 |
| 卢海燕,施振华,陈礼平（通讯）,吴雅琴,叶科星 | 慢性心力衰竭患者Tp-e/QT比值变化及其临床意义 | 2011,11(04):270-271 | 2011-08 | 0 | 7 |
| 陈礼平,吕干新 | QT离散度对原发性高血压左室肥大的诊断价值 | 2000(04):186-187 | 2000-08 | 0 | 0 |
| 施振华,卢海燕,陈礼平,叶科星,吴雅琴 | Tp-e间期及Tp-e/QT比值在肥厚性心肌病患者中的应用 | 2011,16(02):95-96 | 2011-04 | 0 | 5 |
| 陈礼平,吴芝仙,叶海琴 | 健康成人Q-T及Q-T离散度测定的正常值 | 1997(01):2-3 | 1997-02 | 0 | 46 |
| 主要完成人情况 | 1. 姓名：陈礼平

排名：1行政职务：副院长技术职称：主任医师现从事专业：心血管内科工作单位：丽水市中医院完成单位：丽水市中医院对本项目技术创造性贡献：在本项目中负责人员协调、整体规划及具体工作的实施。负责研究“健康成人Q-T及Q-T离散度测定的正常值”“QT离散度对原发性高血压左室肥大的诊断价值”“Tp-e 及Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死的临床价值”。发表相关论文7篇，其中第一及通讯作者6篇，详见附件。2. 姓名：陈朋程排名：2行政职务：无技术职称：中医师现从事专业：心血管内科工作单位：丽水市中医院完成单位：丽水市中医院对本项目技术创造性贡献：本人主要负责该项目“Tp-e 及Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病的临床诊断价值研究”，负责该部分研究的病例收集、数据分析及论文撰写，以第一作者发表相关论文《冠心病合并2型糖尿病患者Tp-e间期与Tp-e/QT比值的研究》，详见附件。3.姓名：王志颖排名：3行政职务：无技术职称：主治中医师现从事专业：心血管内科工作单位：丽水市中医院完成单位：丽水市中医院对本项目技术创造性贡献：主要负责“Tp-e 及Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病的临床价值研究”，负责病例收集、数据分析、论文撰写等工作，以第4作者发表论文《冠心病合并2型糖尿病患者Tp-e间期与Tp-e/QT比值的研究》，与项目负责人合作完成科技项目《冠心病合并2型糖尿病患者Tp-e间期与Tp-e/QT比值的研究》，详见附件。4.姓名：张晓芹排名：4行政职务：无技术职称：中药师现从事专业：中药学工作单位：丽水市中医院完成单位：丽水市中医院对本项目技术创造性贡献：主要负责项目前期的设计、病例联络、随访以及项目后期的数据整理、成果登记、项目验收、鉴定、总结材料的撰写、项目推广等工作，详见附件。5.姓名：叶科星排名：5行政职务：无技术职称：副主任技师现从事专业：心电图工作单位：丽水市中心医院完成单位：丽水市中心医院对本项目技术创造性贡献：主要负责“室性心律失常患者TP-TE时间、TP-TE /√R-R、TP-TE / Q-T的临床意义”“经皮冠状动脉介入治疗对Q-Td及Tp-e间期的影响”“急性心肌梗死患者Tp-Te间期和Tp-Te/QT比值的临床分析”“慢性心力衰竭患者Tp-e/QT比值变化及其临床意义”等内容的研究，协助项目负责人进行数据分析整理、论文撰写等工作，发表相关论文4篇，见附件。6.姓名：吴雅琴排名：6行政职务：无技术职称：副主任技师现从事专业：心电图工作单位：丽水市中心医院完成单位：丽水市中心医院对本项目技术创造性贡献：主要负责“慢性心力衰竭患者Tp-e/QT比值变化及其临床意义”“Tp-e间期及Tp-e/QT比值在肥厚性心肌病患者中的应用”相关内容的研究，负责患者心电图指征分析、论文撰写等工作，发表相关论文2篇，详见附件。7.姓名：施振华排名：7行政职务：无技术职称：主治医师现从事专业：心血管内科工作单位：丽水市中心医院完成单位：丽水市中心医院对本项目技术创造性贡献：主要负责“Tp-e间期及Tp-e/QT比值在肥厚性心肌病患者中的应用”研究，负责病例收集、数据分析、论文撰写等工作，发表相关论文3篇，详见附件。 |
| 完成人合作关系说明 | C:\Users\ywk\AppData\Local\Temp\WeChat Files\9076b046dfdbeb33f4d9ba58fd84993.jpgC:\Users\ywk\AppData\Local\Temp\WeChat Files\a951697b1ad592def6c9eb5eea89ed5.jpg |
| 主要完成单位情况 | * + - 1. 丽水市中医院

排名：1对本项目的支撑作用：主持项目研究的方案制定、组织实施及管理，并提供科研场所及技术指导、临床推广应用。主要完成了“Tp-e 及Tp-e/QT比值对冠心病合并2型糖尿病、慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死的临床价值”研究，负责项目研究结果的推广应用工作，证实Tp-e 及Tp-e/QT比值对临床心血管疾病的临床应用意义。* + - 1. 丽水市中心医院

排名：2对本项目的支撑作用：主持项目研究的方案制定、组织实施及管理，并提供科研场所及技术指导、临床推广应用。主要完成了“Tp-e 及Tp-e/QT比值对慢性心力衰竭、肥厚性心肌病、急性心肌梗死的临床价值”研究，负责项目研究结果的推广应用工作，证实Tp-e 及Tp-e/QT比值对临床心血管疾病的临床应用意义。 |

完成人合作情况汇总表

