# **2023年度广东省科学技术奖公示表**

**（自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖、科技成果推广奖格式）**

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | 心肌损伤的机制与心肌保护关键技术的系列创新研究和推广应用 |
| **主要完成单位** | 单位1：广东省人民医院；  单位2：中国医学科学院阜外医院；  单位3：北京大学；  单位4：广州市妇女儿童医疗中心；  单位5：广东医科大学附属医院  单位6：高州市人民医院  单位7：北京亿灵医药科技发展有限公司；  单位8：广东省心血管病研究所；  单位9：东莞科威医疗器械有限公司。 |
| **主要完成人**  **（职称、完成单位、工作单位）** | 1. 朱平朱平（主任医师、研究员，广东省人民医院，项目负责人，建立了心肌缺血再灌注损伤发生机制与心肌保护策略的研究平台，研究供体心脏保护的干燥保存、超低温冷冻保存等方法，带领团队探究了曲美他嗪、乳酸钠林格等药物对心肌缺血再灌注损伤的保护作用及其机制，参与心肌保护临床研究工作；多项代表性论文和专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 庄建（主任医师，广东省人民医院，作为主要完成人之一，搭建了各种心血管病高水平医疗平台，建立了心血管疾病心肌保护研究团队，为心血管疾病的心肌保护提供了高质量的保障，验证了国产心脏停搏液、心肌保护药物的安全性和有效性；代表性论文和专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 周成斌（主任医师，广东省人民医院，作为主要完成人之一，协作创建心肌保护的研发平台，为新型国产人工心脏灌注装置和ECMO等心肌保护设备研制与推广提供支持，为心肌保护新手段验证提供实验支撑；带领团队成功开展大量心肌保护的临床工作，代表性论著与专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 孙图成（主任医师，广东省人民医院，作为主要完成人之一，参与供体心脏保护的新型心肌保护灌注装置、低温冷冻保存等研究；开展心肌停跳灌注装置、膜式氧合器和体外循环装置等技术的临床应用和推广；代表性知识产权的完成人之一）。 |
| 1. 黄焕雷（主任医师，广东省人民医院，作为主要完成人之一，参与药物对心肌缺血再灌注损伤的作用及其机制的相关研究，参与临床安全性、有效性研究；开展心肌保护的新方法新技术的临床应用和推广；代表性专利的完成人之一）。 |
| 1. 陈欣欣（主任医师，广州市妇女儿童医疗中心，作为主要完成人之一，建立了心脏介入手术用血氧饱和度监测装置创新研发技术，为相应技术体系的临床推广提供创新理论与实践依据；带领团队成功开展了大量儿童心脏病临床工作，代表性专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 吉冰洋（主任医师，中国医学科学院阜外医院，作为主要完成人之一，建立了心脏停跳液灌注装置创新策略的研发平台，协作研发心脏有效静态保存突破性方法，为心脏移植供体保护新手段提供实验支撑，为相应技究体系的临床推广提供创新理论与实践依据；代表性专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 张岩（研究员，北京大学医学部心血管研究所研究员。是本项目心肌损伤机制研究的主要负责人之一，发现缺血预适应刺激能够在不引起心脏损伤的情况下，促进MG53蛋白的分泌介导心脏保护作用及分子机制，明确即使在没有缺血预适应的情况下，外源给予MG53重组蛋白仍能保护心脏抵抗缺血再灌注损伤，为把MG53应用于临床，对心脏缺血再灌注损伤的保护进一步夯实了实验基础，也为心肌缺血再灌注损伤的防治提供了新靶点与新机制；代表性论文的完成人）。 |
| 1. 程可洛（主任医师，广东医科大学附属医院，作为完成人之一，参与心脏手术停跳液的应用方式、停博液对心脏保护作用的临床研究工作，为心肌缺血再灌注损伤保护的作用提供有效的临床验证数据和创新方法。代表性知识产权的完成人之一）。 |
| 1. 于长江（副主任医师，广东省人民医院。作为完成人之一，参与心肌缺血再灌注损伤发生机制与心肌保护策略的研究，协助完成了赫特金（国产HTK）、含氢乳酸钠林格、曲美他嗪在心脏病患者心肌保护的安全性、有效性验证；代表性知识产权的完成人之一）。 |
| 1. 刘南波（副研究员，广东省人民医院，广东省心血管病研究所，作为完成人之一，采用心肌缺血再灌损伤机制研究的的关键表观遗传技术，探讨了心肌保护的干细胞与组织工程等新方法，为心肌缺血再灌注损伤与心肌保护的分子机制与干预提供实验支撑，为相应技术方法的转化应用提供创新理论与实践依据；代表性专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 朱烁基（住院医师，广东省人民医院，作为完成人之一，采用心肌缺血再灌损伤机制研究的的关键表观遗传技术，探讨了心肌保护的干细胞与组织工程等新方法，为心肌缺血再灌注损伤及心肌保护的分子机制与干预提供实验依据，代表性专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 冼明海（主任医师，高州市人民医院，作为主要完成人之一，探索了磷酸肌酸的心肌保护作用，改良了超滤技术、深低温停循环技术，为新型国产心脏停搏液用于心脏移植提供实验支撑，为相应技术方法的转化应用提供创新理论与实践依据。代表性专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 关屹（总经理，北京亿灵医药科技发展有限公司，作为完成人之一，建立了心肌保护液体剂型研制的新型生物方法，为心肌保护创新措施研发提供技术方法支撑，为相应技术方法的转化应用提供创新理论与实践依据；代表性专利的主要完成人之一）。 |
| 1. 胡吉龙（技术总监，东莞科威医疗器械有限公司，作为主要完成人之一，开发了一系列膜式氧合器产品，为新型国产膜式氧合器设备研制与推广提供理论与实践依据；代表性专利的主要完成人之一）。 |
| **代表性论文**  **专著目录** | 论文1：The protective effect of trimetazidine on myocardial ischemia/reperfusion injury through activating AMPK and ERK signaling pathway, Metabolism: Clinical and Experimental, 2016,65(3) - 122～130. |
| 论文2：The cardioprotective effects of carvedilol on ischemia and reperfusion injury by AMPK signaling pathway；Biomedicine & pharmacotherapy；2019(117):11. |
| 论文3：Transmembrane BAX inhibitor motif containing 6 suppresses presenilin-2 to preserve mitochondrial integrity after myocardial ischemia-reperfusion injury. Int J Biol Sci. 2023 Feb 13;19(4):1228-1240. |
| 论文4：Cardiac Ischemic Preconditioning Promotes MG53 Secretion Through H 2 O 2 -Activated Protein Kinase C-δ Signaling；Circulation；2020,142(11). |
| 论文5：国产心肌保护液与del Nido停搏液在成人心脏手术中的心肌保护研究；中国体外循环杂志；2020, 18(4):5. |
| **知识产权名称** | 专利1：一种用于心脏外科手术的心肌保护灌注装置； ZL202221437129.5；发明人：朱平，刘南波，朱烁基，赵明一，李戈，王露，吴鹏，陈尘；权利人：广东省人民医院，广东省心血管病研究所。 |
| 专利2：一种心血管外科引流装置； CN202121849490.4；发明人：朱平，郭惠明，黄劲松，温树生，岑坚正，黄焕雷，孙图成，于长江，庄建，陈寄梅，刘健，何标川，陈泽锐，吴怡锦，吴敏，李欣，肖飞，李佳妮，刘南波，朱烁基，李戈，赵明一，朱小兰，任琼，李哲韬，王露，邓宇志，李嘉欣；权利人：广东省人民医院，广东省心血管病研究所。 |
| 专利3：Chukrasone A在制备治疗心肌缺血药物中的应用； ZL201310279051.8；发明人：朱平; 陈寄梅; 朱烁基; 赵明一; 田维茂; 穆罕穆德·阿斯日福; 李小康; 李雪; 朱小兰; 李嘉欣; 舒刚；权利人：广东省心血管病研究所; 广东省人民医院。 |
| 专利4：一种心肌脏器保存液制备方法； ZL201310103887.2，发明人：关屹，闫冬，高晓峰；权利人：北京亿灵医药科技发展有限公司。 |
| 专利5：一种心肌停跳液灌注装置；ZL202020238188.4；发明人：高国栋, 王宏宇, 高敬越, 吉冰洋, 胡金晓, 姜福清, 胡强；权利人：中国医学科学院阜外医院。 |
| 专利6：一种膜式氧合器；ZL 201710817386.9；发明人：张洋, 魏信鑫, 林伟东, 胡吉龙, 陈浩；权利人：东莞科威医疗器械有限公司。 |
| 专利7：一种适用于多种心肌停跳液的灌注装置； ZL202122212928.4；发明人：孟擎擎，周成斌，陈娟，陈官映，肖灯科，袁海云，卢宏宇，和继承；权利人：广东省人民医院。 |
| 软件著作权8：心肌保护系统数据监测分析软件；2022SR1108977；著作权人：朱平，郭惠明，刘南波，朱烁基，于长江，陈泽锐，王露，邓宇志，旷余林，程可洛，蔡小碧，陈林，李明亮，钟颖。 |
| 软件著作权9：心肌保护停跳液生产设计系统；2022SR0509432；著作权人：朱平，王露，李佳妮，赵明一，朱烁基，刘南波，李冠华，吴鹏，朱小兰。 |
| 软件著作权10：智能心脏保存箱生产自动化平台；2022SR0522539；著作权人：朱烁基，朱平，刘南波，王露，赵明一，李冠华，朱小兰，吴鹏。 |

2023-10-23