**南充市2023年度四川省科学技术奖提名公示情况表**

**（科技进步奖）**

**一、项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 肥胖及其代谢性疾病外科治疗的体系建立与应用 |
| 主要完成单位 | 川北医学院附属医院、暨南大学附属第一医院 |
| 主要完成人 | 任亦星、肖佳、杨景哥、何明、宋可、孔祥鑫、鲜印、贾爱梅，张源，谢兴 |
| 项目简介 | 肥胖及其相关代谢性疾病已成为发达国家和发展中国家共同面对的新挑战。目前，中国的肥胖人口数量居世界首位。肥胖引起的相关疾病包括2型糖尿病（T2DM）、高血压、多囊卵巢综合征等，严重影响公众健康。在欧美国家，代谢外科已成为外科体系的一个重要分支，而国内发展相对滞后。该项目以推动代谢外科在中国应用体系的建立为出发点，深入研究肥胖及相关代谢性疾病外科治疗的机制，推动代谢手术的创新性改革并拓展其应用范围，目前主要取得了以下成果：（1）推进代谢手术的创新性改革及精准化建立，引领肥胖及相关代谢性疾病外科治疗效果和安全性的全面提升。我们发现术中建立的胃囊体积与术后疗效密切相关，并创立了相应测量方法，同时明确了Roux-en-Y胃旁路手术（RYGB）中保留较小体积的胃囊，可有效持久地控制中国低体质指数T2DM患者的血糖。我们还发现对于这类患者,袖状胃切除术(SG)能实现与RYGB相同的体重和血糖控制效果，此外我们还分享了代谢手术治疗中国超级肥胖患者的经验，为该类患者的代谢手术提供了重要的指导。（2）拓展代谢手术的应用，为肥胖及相关代谢性疾病的外科治疗提供新思路、新策略。我们先后在国内外首次报道了SG能够调节肥胖患者的促甲状腺激素水平，还能通过降低血脂来控制高脂血症胰腺炎的复发，针对合并限制性肺功能障碍的肥胖T2DM患者，我们还证实了SG能显著改善肺功能障碍。（3）深度融合临床研究与基础实验，创新性地解析代谢手术治疗肥胖及其相关代谢性疾病的机制，并深入揭示其机理。我们首次报道了SG可通过调控肠道钠/葡萄糖协同转运蛋白1（SGLT1）的表达来减少葡萄糖吸收，间接印证了残胃体积变化是SG术后疗效保证的关键因素。我们还对比了SG和RYGB前后肥胖患者肠道菌群的组成，发现SG导致更明显的肠道菌群丰度改变，因此我们提出了减重手术后肠道菌群通过活化固有层免疫细胞，进而改善T2DM的科学假设，这一设想也获得了国家自然科学基金的资助。同时，本团队发现了褪黑素可以通过EGFR/BRG1/TERT轴调节并减轻肥胖相关性肝病，为这类疾病的治疗提供了新思路、新靶点。此外，我们还报道了蜂蜜、S-烯丙基巯基半胱氨酸、枸杞多糖等中药及中药提取物能改善肥胖相关性肝病的损伤，并探讨了其发挥效应的机制，推动了肥胖相关代谢性疾病治疗的非手术化发展。本项目在多项国家自然科学基金项目的支持下完成（包括优秀青年基金、面上项目、青年基金等）。相关研究成果已发表SCI论文40余篇，总引用达1300余次，并获专利授权16项。此外，在本项目的实施过程中，团队共治疗肥胖合并相关代谢性疾病患者一千余人，不仅减少了患者平均住院费用，还降低了再入院率。在人才培养方面，该项目实施期间共培养硕士/博士研究生10余名，青年医师近10名，开展国家级继续教育3次，培训200余人次。项目成果已在川北医学院附属医院、暨南大学第一附属医院、中南大学湘雅医院等十余家省内外医院推广，在推广过程中，取得了良好的社会、经济效益，具有良好的应用前景。 |
| 第一完成单位意见 | 省科学技术奖候选者不存在以下任何情形：根据相关法律、法规规定，处于被立案审查调查期间的；被判处刑罚或者受到行政处罚、党纪处分、政务处分，并依法被限制表彰奖励的；记入科研诚信严重失信行为数据库，处于惩戒期内的。科学技术项目成果不存在以下任何情形：在知识产权以及项目成果完成单位、完成人等方面有争议尚未解决的；依法应当取得相关行政许可而为取得的；项目成果已在其他省部级以上科学技术奖励中使用过的。单位法人签名： 单位盖章 年 月 日 |

**二、提名单位意见**

|  |  |
| --- | --- |
| 提名单位 | 南充市人民政府 |
| 通讯地址 | 四川省南充市顺庆区万年西路2号 | 邮政编码 | 637000 |
| 联 系 人 | 马文龙 | 联系电话 | 13518290052 |
| 电子邮箱 | 406299741@qq.com | 传 真 | 0817-2236280 |
| 提名意见：任亦星教授团队的项目“肥胖及其代谢性疾病外科治疗的体系建立与应用”技术资料完整，符合提名要求。项目聚焦肥胖症患者，提出“建立减重代谢外科手术在中国本土化应用体系”的理念。团队发现胃囊体积与术后疗效有较为肯定的关系，提倡术中精准测量胃囊体积并创立了测算方法，研究分析了不同BMI肥胖人群减重手术的应用与效果，为肥胖患者的教育与支持提供了宝贵经验。针对复发性高脂血症胰腺炎、限制性通气功能障碍、甲状腺功能减退及夜尿症等肥胖患者，团队首次尝试应用腹腔镜袖状胃手术治疗并得到了改善，并在国际上率先发表了相关文章，积累了初步经验。新冠疫情期间，团队积极响应需求，报道了居民体重因生活方式改变的研究成果，为封城国家或地区提供参考。同时团队报道了在疫情期间如何科学安全地开展减重手术，为疫情形势下全球范围内减重手术的顺利开展提出方法。基础研究方面，团队将肠道葡萄糖感受器SGLT3、 ILC3与肠道菌群等引入代谢外科领域，为该领域提供了新思路与新方向。项目还研究了中医药治疗肥胖相关性肝病的方法和机制，为其治疗提供了中国特色的解决方案。项目对肥胖症的控制不仅能改善肥胖相关代谢性疾病，还能节约国家医疗支出，协助解决“肥胖大国”的问题。同时，利用该项目的研究成果，能够提高手术安全性，降低并发症的发生率，减轻国家和个人医疗支出负担，具有较大的推广应用价值和应用前景。同意提名该项目申报四川省科学技术进步奖。 |
| **声明：**本单位遵守《四川省科学技术奖励办法》等有关规定，承诺遵守评审工作纪律，所提供的提名材料真实有效，且不存在任何违反《中华人民共和国保守国家秘密法》和《科学技术保密规定》等相关法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如有材料虚假或违纪行为，愿意承担相应责任并接受相应处理。如产生争议，将积极调查处理。 单位负责人签名： 提名单位（盖章）  年 月 日 年 月 日 |

**三、主要知识产权和标准规范等目录**（不超过10件）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 实用新型专利 | 可调节式胃旁路手术胃囊体积量化器 | 中国 | ZL201621437731.3 | 2018.01.30 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 任亦星 | 任亦星 | 有效 |
| 实用新型专利 | 小鼠或大鼠袖状胃手术闭合器 | 中国 | ZL201621060491.X | 2017.09.01 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 任亦星 | 任亦星 | 有效 |
| 实用新型专利 | 实验动物多功能固定支架 | 中国 | ZL201720505029.4 | 2018.08.03 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 任亦星 | 任亦星 | 有效 |
| 实用新型专利 | 切药器 | 中国 | ZL201921994735.5 | 2020.07.28 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 任亦星 | 任亦星 | 有效 |
| 实用新型专利 | 医用手术排线器 | 中国 | ZL201620430417.6 | 2016.12.07 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 任亦星 | 任亦星 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种专用于腹腔镜袖状胃切除术的胃管引导管 | 中国 | ZL 201920411755.9 | 2020.07.14  | 中华人民共和国国家知识产权局 | 杨景哥 | 杨景哥 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种腹腔镜减重手术用拉钩 | 中国 | ZL201721846000.9 | 2019.06.18 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 杨景哥 | 杨景哥 | 有效 |
| 发明专利 | 枸杞多糖在制备降低血氨的药物及治疗肝性脑病的药物中的应用 | 中国 | CN105596359B | 2018.05.08 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 肖佳 | 肖佳 | 有效 |
| 发明专利 | 枸杞红素的用途 | 中国 | CN105969725 | 2019.04.26 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 肖佳 | 肖佳 | 有效 |
| 发明专利 | 枸杞红素抗酒精性肝损伤的新机制及其保肝产品的应用 | 中国 | CN108066334A | 2020.02.07 | 中华人民共和国国家知识产权局 | 肖佳 | 肖佳 | 有效 |

**四、论文专著目录**（不超过5篇/部，非必填）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 论文（专著）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 | 他引总次数 | 检索数据库 | 论文署名单位是否包含国外单位 |
| 1 | The Effects of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy on Obesity-Related Hypertriglyceridemia-Induced Acute Pancreatitis | 2018年28(12)卷3872-3879页 | 2018年12月1日 | 任亦星 | 宋勇砚 | 邓欢，周杰，孙姬，张小明 | 6 | SCI | 否 |
| 2 | Effect of Roux-en-Y gastric bypass with different pouch size in Chinese T2DM patients with BMI 30-35 kg/m2 | 2015年25(3)卷457-63页 | 2018年3月1日 | 任亦星 | 王存川 | 杨华，杨景哥 | 20 | SCI | 否 |
| 3 | 腹腔镜Roux-en-Y胃旁路术治疗2型糖尿病 | 2010年30（06）卷1373-1375页 | 2010年6月20日 | 王存川 | 杨景哥 | 黄 璟，胡友主，李进义，潘运龙，刘贤明，俞春亮，沈莹莹，喻海波 | 66 | 中国知网 | 否 |
| 4 | Epigallocatechin gallate attenuates fibrosis, oxidative stress, and inflammation in non-alcoholic fatty liver disease rat model through TGF/SMAD, PI3K/Akt/FoxO1, and NF-kappa B pathways | 2014年53（1）卷187-199页 | 2014年2月21日 | 肖佳 | 肖佳 | 梁东明，冯文龙 | 183 | SCI | 否 |
| 5 | Lycium barbarum polysaccharide attenuates alcoholic cellular injury through TXNIP-NLRP3 inflammasome pathway | 2014年（8）69卷73-78页 | 2014年5月22日 | 邢飞跃 | 肖佳 | 朱颖慧，刘映霞，苏国辉 | 125 | SCI | 否 |
| 合 计 | 400 | SCI，中国知网 | / |