浙江省卫生高层次人才培养对象

申报表

**申报类别： 创新人才**

**姓名： 刘先宝**

**单位： 浙江大学医学院附属第二医院**

**专业： 内科学（心血管病）**

**推荐部门： 浙江大学医学院**

浙江省卫生计生委印制

2018年5月

填表说明

一、此表填写者为申报浙江省卫生高层次人才培养对象人员。申报类别分三类，分别为领军人才、创新人才、医坛新秀。

二、标志性业绩的表述要求概括、精炼，为最能反映本人专业技术水平、学术地位等的标志性成果，限100字以内。

三、代表性学术任职、学术荣誉、成果奖励、科研立项、发表论文等请选择最重要的项目填写。

四、成果奖励、科研立项、发表论文、出版著作与教材、授权专利等统计时间均为2013年至2017年。

五、成果奖励、科研立项等栏目可填到厅局级，均须注明排名，选择最具代表性的不超过10项。发表论文，只填写以第一或通讯作者发表的，最能代表本人水平的不超过10篇；著作与教材、专利（新药证书）等最多各填写5篇，均须注明排名。以上各项均需附证明材料。

六、证明材料要求精练、充分，避免过多过滥。申报人员对申报内容和附件材料的真实性负责，所在单位需对原件进行审核盖章。

一、基本信息

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 刘先宝 | 性别 | 男 | 出生年月 | 1980-05-10 | （2寸照片） |
| 政治面貌 | 中共党员 | 党政职务 | 科室副主任 | 专业技术职务 | 副主任医师 |
| 最高学历 | 博士 | 最高学位 | 博士 | 最高毕业学校 | 浙江大学 |
| 参加工作时间 | 9年 | 所学专业 | 内科学（心血管病） | 现从事专业 | 内科学（心血管病） |
| 工作单位 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 邮编 | 310009 |
| 联系电话 | 0571-87783556 | 手机 | 13857173887 |
| Email  | liuxb@zju.edu.cn | 传真 | 0571-87784723 |
| 是否硕博导 | 硕导 | 近5年培养博士数 | 0 | 近5年培养硕士数 | 2 |
| 学习经历 | 1998/9-2003/7浙江大学，临床医学，学士学位2004/9-2009/7浙江大学，内科学（心血管病），博士学位2007/9-2008/9美国南卡莱罗纳医科大学，访问学者2012/11-2012/12德国柏林国家心脏中心，访问学者2013/06-2013/07德国汉堡Asclepios Klinik St Gorge，访问学者 |
| 工作经历 | 2009/8-2015/12浙江大学医学院附属第二医院主治医师2014/3-2015/3建德市第一人民医院院长助理2015/12-至今浙江大学医学院附属第二医院副主任医师2016/12-至今浙江大学医学院附属第二医院心内科副主任 |
| 标志性业绩 （限100字） | 临床：作为核心成员协助王建安教授完成国内最大样本的经导管主动脉瓣置换术，在国际上首次提出“杭州经验”，成功研发我国最新可回收的VenusAplus瓣膜。基础：主持国家863和国家基金4项，证实SIRT1在干细胞功能优化中的作用。 |
| 主攻方向 | 1、心脏瓣膜病 |
| 2、心肌细胞/血管细胞损伤、修复、重构和再生 |
| 获得团队称号 | 团队名称 | 授予部门 | 授予时间 | 申请人在团队中的地位 |
| 浙江省干细胞治疗心血管疾病创新团队 | 浙江省科技厅 | 2011.3 | 技术骨干 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 所在团队主要成员 |  | 姓名 | 职称 | 专业 | 单位 | 团队内地位 |
| 申请人 | 刘先宝 | 副主任医师 | 内科学心血管病学 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 带头人 |
| 其他团队成员 | 王建安 | 教授 | 内科学心血管病学 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 技术骨干 |
| 高 峰 | 副主任医师 | 内科学心血管病学 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 技术骨干 |
| 徐其渊 | 主治医师 | 内科学心血管病学 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 技术骨干 |
| 蒋巨波 | 主治医师 | 内科学心血管病学 | 浙江大学医学院附属第二医院 | 技术骨干 |

二、学术任职

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 学术组织名称 | 职务 | 备注 |
| 代表性学术任职 | 中华医学会心血管病分会结构性心脏病学组 | 委员 |  |
| 其他学术任职 | 中国医师协会心血管内科医师分会青年医师工作委员会 | 委员 |  |
| 北京心血管疾病防治研究会内外科医师分会 | 理事 |  |

三、学术荣誉

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 学术荣誉（人才计划等）名称 | 称号等级 | 授予时间 |
| 代表性荣誉 | 浙江省151人才工程第三层次培养人员 | 省级 | 2017年 |
| 其他荣誉 |  |  |  |
|  |  |  |

四、业务工作情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 临床专业填写 |  | 2017年 |  | 2017年 |
| 年主刀手术台次 | 237 | 住院病人中区域外病人所占比例 | 51% |
| 主刀Ⅳ级手术台次 | 62 | 年院外会诊人次 | 300 |
| 年门诊人次 | 2428 | 年主持疑难危重病人抢救数 | 100 |
| 年住院人次 | 677 | 住院病人治愈率 | 90% |
|  |  | 住院病人好转率 | 99% |
| 疾控专业填写 | 主持处理突发公共卫生事件数或重大疾病预防控制数 |  | 现场指导、解决疑难复杂专业技术问题数 |  |
| 代表本学科领域先进水平的新技术及近五年累计诊疗或处置例数 | 代表技术名称 | 诊疗或处置例数 |
| 　经导管主动脉瓣置换术 | 400 |
| 　经导管二尖瓣修复术（MitraClip） | 12 |
| 　可植入性水凝胶治疗扩张型心肌病 | 4 |
| 　 |  |
| 　 |  |

五、科研业绩

（一）成果奖励

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 奖励名称 | 奖励等级 | 授奖单位 | 排名 | 获奖年份 |
| 代表性科技奖励 |  |  |  |  |  |
| 其他奖励 |  |  |  |  |  |

（二）科研立项

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 项目名称 | 项目来源 | 资助金额 | 排名 | 是否子课题 | 立项年度 |
| 代表性课题 | SIRT1靶向优化老年骨髓间充质干细胞功能的技术研发及应用价值研究 | 国家高技术研究发展计划(863 计划) | 137万 | 1 | 否 | 2015 |
| 其他立项课题 | FAIM在改善老年骨髓间充质干细胞生存能力和功能优化中的作用及其机制研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 52万 | 1 | 否 | 2017 |
| TPP1在改善老年骨髓间充质干细胞衰老和功能优化中的作用及其机制研究 | 国家自然科学基金面上项目 | 52万 | 1 | 否 | 2015 |
| SIRT1在老年骨髓间充质干细胞抗衰老和功能优化中的作用及机制研究 | 国家自然科学基金青年项目 | 24万 | 1 | 否 | 2013 |
|  |  |  |  |  |  |

（三）发表论文

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 题目 | 刊物名称 | 级别 | 发表时间 | 影响因子 | 作者排名 |
| 代表性论文 | SRT1720 Promotes Survival of Aged Human Mesenchymal Stem Cells via FAIM: a Pharmacological Strategy to Improve Stem Cell-based therapy for ratmyocardial infarction | Cell Death & Disease | SCI | 2017-04 | 5.965 | 第一作者 |
|  | Transplantation of SIRT1-engineered aged mesenchymal stem cells improves cardiac function in a rat myocardial infarction model | J Heart Lung Transplant | SCI | 2014-10 | 7.114 | 第一作者 |
| Preconditioning of Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells by Prolyl Hydroxylase Inhibition Enhances Cell Survival and Angiogenesis in vitro and after Transplantation into the Ischemic Heart of Rats | Stem Cell Res Ther | SCI | 2014-09 | 4.211 | 第一作者 |
| Supra-annular structure assessment for self-expanding transcatheter heart valve size selection in patients with bicuspid aortic valve | Catheter Cardio Inter | SCI | 2018-04 | 2.602 | 第一作者 |
| Targeted Next-Generation Sequencing Identified ADAMTS5 as Novel Genetic Substrate in Patients with Bicuspid Aortic Valve | Int J Cardiol | SCI | 2018-02 | 6.189 | 共同第一作者 |
| SIRT1 ameliorates age-related senescence of mesenchymal stem cells via modulating telomere shelterin | Front Aging Neurosci | SCI | 2014-06 | 4.504 | 共同第一作者 |
| Role of SIRT1 and AMPK in mesenchymal stem cells differentiation | Ageing Res Rev | SCI | 2014-01 | 7.452 | 共同第一作者 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

（四）出版著作与教材

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 著作名称 | 出版社 | 出版时间 | 书号 | 排名 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

（五）授权专利（新药证书）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 专利名称 | 专利类别 | 授权时间 | 申请地区 | 排名 |
| 一种应力、截面形状可测的球囊扩张导管 | 发明专利 | 2017-04-05 | 中国 | 第三 |
|  |  |  |  |  |

六、培养目标与预期成果

（一）定量目标：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 数值 | 简要说明 |
| 业务（服务）量增长率 | 20% | 住院患者、门诊人次、手术量及IV类手术量 |
| 推广技术项数 | 2 | 经导管主动脉瓣置换术经皮冠状动脉支架置入术 |
| 论文 | 10 | SCI和核心期刊 |
| 其中SCI | 5 | >5分的2篇以上 |
| 科研立项 | 2 | 国家级科研项目 |
| 成果奖励 | 1 | 省部级或国家级科研成果奖 |
| 著作 | 1 | 出版著作或教材 |
| 发明专利 | 2 | 国家授权发明专利 |
| 新产品、新标准 | 1 | 经导管主动脉瓣置换术相关产品或标准 |
| 硕博士培养 | 5 | 培养博士生、硕士研究生 |
| 拟进修时间（月） | 2 | 出国进修学习 |
| 其 他 |  |  |

（二）定性目标：

|  |  |
| --- | --- |
|  | 简要说明 |
| 人才层次提升 | 争取浙江省151人才工程第二层次培养人员 |
| 技术水平提升 | 技术水平达到国内领先，部分国际领先 |
| 学术地位与影响力提升 | 具有一定的国际影响力 |
| 业务团队建设 | 打造国内一流的瓣膜病临床和研究团队 |
| 单位支持措施 | 经费予1：1配套，配备专门研究场地和人员 |
| 其 他 |  |

七、经费预算

|  |
| --- |
| 经费到位（万元） |
| 专项拨款 | 单位配套 | 其他来源 | 总计 |
| 40 | 40 | 0 | 80 |
| 经费支出（万元） |
| 支出科目 | 专项经费支出 | 配套经费支出 |
| 1.办公费 | 0 | 0 |
| 2.印刷费 | 1 | 1 |
| 3.咨询费 | 1 | 1 |
| 4.差旅费 | 2 | 2 |
| 5.因公出国（境）费用 | 2 | 0 |
| 6.会议费 | 2 | 0 |
| 7.培训费 | 0 | 0 |
| 8.专用材料费 | 24 | 26 |
| 9.劳务费 | 6 | 6 |
| 10.委托业务费 | 2 | 4 |
| 11.其他 | 0 | 0 |
| 合计 | 40 | 40 |

注：本表资助经费包括单位配套经费。

八、可行性报告

|  |
| --- |
| 说明：填写近5年业务与科研工作情况；团队及支撑条件基础；未来发展方向；培养目标与预期成果；培养计划与进度安排；经费预算说明等。1. **近5年业务与科研工作情况**
2. **总体情况**

申请人自2004年起从事骨髓间充质干细胞功能优化的相关研究，针对骨髓间充质干细胞治疗心肌梗死疗效有限这个瓶颈问题进行深入研究，自2013年起协助王建安教授开展心脏瓣膜病的临床和基础研究，主持国家“863”计划青年科学家专题1项、国家自然科学基金面上项目2项、国家自然科学青年基金1项，发表SCI论文44篇，近5年来以第一作者或共同第一作者发表影响因子>5分的高质量SCI论文4篇，已获国家发明专利3项，正在申报国际专利1项、国家发明专利3项。近年来取得了以下原创性的研究成果:1. **骨髓间充质干细胞的功能优化相关研究**

1)发现血管生成素-1(Angiopoietin-1)可改善骨髓间充质干细胞(MSCs)生存能力和促血管新生能力;2)证实脯氨酰羟化酶抑制剂DMOG可以增强MSCs的生存能力，DMOG预处理可提高MSCs移植后的治疗效果;3)发现Sirt1是提高老年MSCs衰老和功能状态的靶点，通过基因高表达或靶向激动剂的预处理可提高老年MSCs治疗心肌梗死的疗效(国家自然科学基金31201101支持下完成)，机制研究发现FAIM1和TPP1在其中发挥重要作用(分别已成功立项国家自然科学基金面上项目2项进一步研究，81770252，81570233)。4)应用食蟹猴大动物模型，研发了SRT1720靶向优化老年人MSCs预处理技术，为今后可能的临床应用奠定基础(国家863青年科学家专题支持下完成，2015AA020922)。**3. 钙化性心脏瓣膜病的临床和基础研究** 1)临床研究:是浙医二院心脏瓣膜团队的核心成员，协助王建安教授建设国内最大经导管主动脉瓣置换术(TAVR)中心，现场指导印度、全国20省市的TAVR手术，在 CSI-AP、AP valves、 AICT、CIT等国际性会议上进行手术演示；在国际上首先提出基于瓣环上结构的瓣膜尺寸选择原则(Catheter Cardiovasc Interv. 2018 Apr 1;91(5):986-994.)；与杭州启明公司一起成功研发了中国首个可回收的自膨胀瓣膜VenusA Plus。2)基础研究:在国际上首次发现 ADAMTS5基因突变在钙化性二叶式主动脉瓣畸形中发挥重要作用(Int J Cardiol. 2018 Feb 1;252:150-155.)。初步研究发现:与正常瓣膜相比，钙化主动脉瓣在蛋白水平上 Sirt1 表达明显下降，在体外钙化诱导的正常瓣膜间质细胞(VICs)中，Sirt1特异性激动剂 SRT1720 处理可抑制VICs钙化。**（二）团队及支撑条件基础**依托王建安教授领导的浙医二院的临床和基础研究平台，为本项目的开展奠定了良好的平台、理论和技术保障。在临床研究领域，本学科是国家临床重点专科，是浙江唯一的心血管支撑学科，在心脏瓣膜病、冠心病等介入诊治领域走在全国的前列、浙江省第一，是浙江省心血管介入质控中心。学科是国内最大经导管主动脉瓣置换术(TAVR)中心，现场指导印度、全国20省市的TAVR手术，在 CSI-AP、AP valves、 AICT、CIT等国际性会议上进行手术演示；在国际上首先提出基于瓣环上结构的瓣膜尺寸选择原则的“杭州经验”；与杭州启明公司一起成功研发了中国首个可回收的自膨胀瓣膜VenusA Plus。在基础研究领域，依托单位有若干相关的国家重点实验室，申请人所在医院有教育部“985”平台和重点实验室，均可提供样品测试用。依托浙江大学医学院附属第二院“国家中医药管理局中医药科研三级实验室--中药药理 (心血管)实验室”、“浙江省心血管重点实验室”和临床医学研究所。研究平台包括中心实验室、动物实验室等实验室，具备分子生物学、分子病理学、流式细胞术、临床药理学 4 个技术平台及百级层流室、细胞培养室、荧光显微镜、定量 PCR 等独立工作室。中心实验室是一个综合性、开放性、实行 24 小时运转制的实验室，它拥有先进的仪器设备，完善的实验条件，良好的工作环境。该研究平台是具有国家级水平、与欧美接轨的临床及基础医学科学研究基地，充分具备了实验开展的各项条件。**（三）未来发展方向**1.瓣膜病相关的临床研究（1）开展TAVR注册研究连续入选接受经导管主动脉瓣置换术的患者，分二叶瓣畸形和三叶式主动脉瓣两大组，评估手术成功率、心功能改善程度、手术并发症等方面的差异。为国内TAVR二叶式畸形比例高、缺乏相关资料提供一定的理论和临床实践基础。（2）建设心脏瓣膜病标本库标准化收集、处理、储存各种心脏瓣膜病患者的血液（全血、血清等）和瓣膜组织等样本，建立心脏瓣膜病标本库，为今后瓣膜病的基础及临床研究提供生物样本及资料。2.瓣膜病相关的基础研究以瓣膜标本库为基础，拟开展主动脉瓣钙化相关的细胞学研究，构建体外主动脉瓣钙化的动物模型完成体内动物学研究，探索并验证主动脉瓣钙化发生发展的分子机制或靶位点，为非手术治疗或延缓主动脉瓣钙化提供新的理论基础。3.老年骨髓间充质干细胞的功能优化和抗衰老研究申报人在国家“863”计划项目中发现Fas凋亡抑制分子（FAIM）可能是SRT1720预处理优化老年MSCs功能的关键分子，拟开展FAIM在改善老年骨髓间充质干细胞生存能力和功能优化中的作用及其机制研究，为老年骨髓间充质干细胞功能优化和抗衰老提供新的理论基础，为提高老年人群骨髓间充质干细胞自体移植治疗缺血性心脏病的疗效提供一种新的思路。**（四）培养目标与预期成果**（1）在心脏瓣膜病的临床诊治上，达到国内领先水平（2）成功申请国家级课题2项（3）发表高质量SCI论文5篇以上（4）获得国家授权发明专利2项以上（5）培养博士生3名、硕士2名**（五）培养计划与进度安排**2019-2022年：开展TAVR注册研究；建立心脏瓣膜病标本库；开展主动脉瓣钙化相关基础研究；开展FAIM在改善老年骨髓间充质干细胞生存能力和功能优化中的作用及其机制研究。2022-2023年：完成TAVR注册研究；完善心脏瓣膜标本、血标本库；基本完成主动脉瓣钙化相关研究；完成FAIM在改善老年骨髓间充质干细胞生存能力和功能优化中的作用及其机制研究。2023-2024年：总结数据，撰写论文，参加会议。发表高质量SCI论文5篇，获得国家授权发明专利2项，成功申报国家级科研项目1-2项，培养博士生3名、硕士生2名。**（六）经费预算说明**本课题共申请培养经费80万元，无需购置固定资产及研究设备，经费主要用于实验材料费的支出，经费预算说明如下：印刷费（2万元）：用于专利申请、论文审稿费、版面费等；咨询费（2万元）：用于提供咨询专家的相关费用；差旅费（4万元）：用于参加国内会议交流的住宿和交通费用；因公出境费用（2万元）：用于参加国外学术会议的住宿和交通费；会议费（2万元）：用于参加学术会议的注册费；专用材料费（50万元）：主要用于实验动物购买及饲养、细胞分离鉴定及鉴定耗材、细胞功能检测等耗材、组织切片及免疫组化/荧光和常规试剂耗材；劳务费（12万元）：按规定提取，用于直接参加该课题研究的研究生劳务费。委托业务费（6万元）：主要用于慢病毒包装、蛋白芯片分析、蛋白质谱分析、小鼠心超等； |

|  |
| --- |
| 申报对象承诺：本人承诺以上所填信息均属实。签 名： 年 月 日 |
| 所在单位意见：盖 章年 月 日需说明：公示情况、推荐意见及经费配套承诺。 |
| 县卫生计生局意见：盖 章年 月 日 |
| 市卫生计生委（局）（委直属单位、高等医学院校）意见：盖 章年 月 日 |
| 325卫生人才工程领导小组意见：盖 章年 月 日 |