高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）提名项目公示

**项目1**

一．项目名称：甲状腺结节的标准化多模态超声诊治体系的建立与推广应用

二．提名单位：北京协和医学院

三．主要完成人情况（包括：排名、姓名、技术职称、工作单位、完成单位、对本项目主要科技创新的贡献）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排名 | 姓名 | 技术职称 | 工作单位 | 完成单位 | 对本项目主要科技创新的贡献 |
| 1 | 姜玉新 | 主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 对本项目作出了整体的规划和设计，致力于开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广。指导多项超新技术检查流程及诊断标准，确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，制定多项行业规范及标准，牵头编写了四部全国高校超声影像学教材，对全部科技创新点作出了突出贡献。 |
| 2 | 李建初 | 主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 对本项目作出了整体的规划和设计，致力于开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广。指导多项超新技术检查流程及诊断标准，确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与编写了全国高校超声影像学教材，制定多项行业规范及标准，对主要科技创新点一、二、三、四、五、七作出了突出贡献。 |
| 3 | 朱庆莉 | 主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，参与编写了2部全国高校超声影像学教材，对主要科技创新点一、二、三、四作出了突出贡献。 |
| 4 | 张波 | 主任医师 | 北京协和医学院中日友好医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，对主要科技创新点三、四、五、七作出了突出贡献。 |
| 5 | 夏宇 | 主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，参与编写了超声影像学教材，对主要科技创新点一、二、三作出了突出贡献。 |
| 6 | 李文波 | 副主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，在超声造影、三维超声等多项超新技术的临床检查及诊断标准建立承担重要工作，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，参与编写了2部全国高校超声影像学规划教材，对主要科技创新点二、三、四、五作出了突出贡献。 |
| 7 | 张青 | 副主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，参与编写了4部全国高校超声影像学教材，对主要科技创新点二、三、四作出了突出贡献。 |
| 8 | 杨萌 | 副主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，构建了国内首台光声/超声双模态成像系统仪器并率先应用于临床，对主要科技创新点四、六作出了突出贡献。 |
| 9 | 吕珂 | 主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，对主要科技创新点一、二作出了突出贡献。 |
| 10 | 赵瑞娜 | 主治医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，对主要科技创新点四、五作出了突出贡献。 |
| 11 | 赖兴建 | 副主任医师 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 致力于开展甲状腺结节的超声多模态新技术的应用及推广，实施多项超新技术的临床检查及诊断标准建立，参与确立多种甲状腺疾病的诊断策略及随访评估方法，参与制定多项行业规范及标准，对主要科技创新点三、五作出了突出贡献。 |

四．主要完成单位：北京协和医学院 北京协和医院

五．主要知识产权和标准规范等目录：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| 其他 | 临床技术操作规范超声医学分册 | 中国 |  | 2000-01-01 |  | 中华医学会 | 姜玉新副主编 | 有效 |
| 其他 | 血管和浅表器官超声检查指南 | 中国 |  | 2011-06-01 |  | 中国医师协会超声医师分会 | 姜玉新、李建初等 | 有效 |
| 其他 | 产前超声和超声造影检查指南 | 中国 |  | 2013-04-01 |  | 中国医师协会超声医师分会 | 姜玉新、张波等 | 有效 |
| 其他 | 北京协和医院医疗诊疗常规超声医学科诊疗常规 | 中国 |  | 2003-01-01 |  | 北京协和医院 | 姜玉新主编 | 有效 |
| 其他 | 北京协和医院医疗诊疗常规超声诊断科诊疗常规第2版 | 中国 |  | 2012-03-01 |  | 北京协和医院 | 姜玉新主编 | 有效 |

**项目2**

1. **项目名称：**基因捕获高通量测序技术诊断原发性免疫缺陷病及患者诊治管理

**二．提名单位：**北京协和医学院

**三．主要完成人情况**（包括：排名、姓名、技术职称、工作单位、完成单位、对本项目主要科技创新的贡献）：

1、排名：1

姓名：宋红梅

职称：教授，主任医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：本项目的发起者与总负责人，主要贡献有：（1）卫计委行业专项（ 201402012）“免疫缺陷病防治关键技术研究”子课题负责人。在该项目中完成了北方中心四百例免疫缺陷病患儿的筛查，发起PID基因捕获高通量测序试剂盒的研发。（2）首都卫生发展科研专项（首发2016-2-40114）“基因捕获高通量测序结合一代测序验证诊断原发性免疫缺陷病转化应用”的负责人，进一步将PID基因捕获高通量测序试剂盒优化，进行转化应用，利用中华医学会、北京医学会等学术平台向全国推广。（3）北京协和医院儿科学术带头人，总体负责所有PID患儿的临床诊疗问题，在本项目中门诊接诊患者，评估，入院后组织三级查房，并发起多科MDT或多院MDT，并应用多媒体工具管理患者，建立绿色通道。（4）作为发明人之一发明与本项目相关发明专利四项，目前专利均已公告待授权。（5）作为通讯作者发表PID诊治相关SCI及中文核心期刊文章38篇，最高IF=13.258。

2、排名：2

姓名：王薇

职称：助理研究员

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：本项目骨干，（1）作为负责人承担了北京市科协金桥工程种子基金（JQ17032）“血液系统受累早发系统性红斑狼疮的NRAS基因筛查”；（2）排名第二深度参与了卫计委行业专项（ 201402012）“免疫缺陷病防治关键技术研究”，及首都卫生发展科研专项（首发2016-2-40114）“基因捕获高通量测序结合一代测序验证诊断原发性免疫缺陷病转化应用”，负责课题的具体实施与执行。（3）负责PID高通量测序模型的设计，并与迈基诺共同开发此模型。（4）作为第一发明人发明与本项目密切相关的核心专利四项，均已公开待授权。（5）负责所有PID患者的最终基因检测数据分析。（6）参编免疫缺陷病相关章节书籍4部。

3、排名：3

姓名： 伍建

职称：教授级高级工程师

工作单位：北京迈基诺基因科技股份有限公司

完成单位：北京迈基诺基因科技股份有限公司

对本项目贡献：伍建博士是“基因捕获”技术的主要发明人之一，在本项目中，主要承担试剂盒的整体设计，主要包括：（1）捕获探针的设计与合成，捕获探针是检测Panel的技术关键点，采用“叠压式”设计方案，保证捕获探针对所有目的基因的全部外显子和HGMD报道的所有致病深度内含子的全面覆盖，且具有特异性；（2）制定测序策略与质控标准，确保整体Panel的捕获效率不低于45%，既保证测序深度、数据的可靠性，又兼顾临床转化后的生产效益；（3）制定测序数据筛选标准，参考公共数据库信息、迈基诺自有致病数据库、正常人数据库等信息，结合生物学分析、遗传学分析和临床实际情况，制定测序数据的筛选标准，确保测序数据分析的准确性与适用性。

4、排名：4

姓名：钟林庆

职称：在读博士研究生

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：（1）参与了首都卫生发展科研专项（首发2016-2-40114，基因捕获高通量测序结合一代测序验证诊断原发性免疫缺陷病转化应用），以及卫生行业科研专项子课题（201402012，免疫缺陷病防治关键技术研究）等多项科研项目，主要完成受试者的招募和纳入，患者临床资料采集、整理和数据库录入工作，以及部分二代测序数据分析、一代测序分子实验及数据分析等。（2）在临床工作中，经由导师专业门诊、专业组及全科查房、多学科会诊等多种渠道，参与原发性免疫缺陷病患儿的诊治、随访及健康管理。（3）依托新媒体平台，构建了医患交流的微信群，以此为基础，规范了这部分患儿的门诊预约。（4）撰写和发表相关学术论文，参与编写相关论著3部。

5、排名：5

姓名： 魏珉

职称： 教授、主任医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：作为北京协和医院儿科风湿肾脏专业的资深专家教授，指导下级医师对PIDs患儿进行诊治工作，并亲自诊断、治疗、随访PIDs患儿，在三级查房制度中起到关键角色作用。指导下级医师进行相关论文撰写。

6、排名：6

姓名： 苟丽娟

职称： 主治医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：苟丽娟为儿科主治医师，作为第一作者，发表多篇中文核心期刊文章及一篇SCI文章。在多篇课题组成员发表的中英文原发性免疫缺陷病相关文章中作为作者署名。在课题组支持下，曾在北京风湿免疫年会发言汇报自身炎症性疾病病例，取得良好反响。在工作中，参与临床科研工作。主要负责自身炎症性疾病CRF表格设计，应用于数据库开发，并参与自身炎症性疾病数据统计的录入工作。临床工作中，参与免疫缺陷性疾病的诊治，主要负责炎症小体病的诊疗进展跟进。作为病房主管，管理儿科病房期间，参与诊断多例少见或者罕见的自身炎症性疾病。

7、排名：7

姓名： 王琳

职称： 主治医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：临床入组病人的招募，同意书签署，病人随访及病例资料收集及原始数据整理、分析；参与罕见病诊疗指南（2019年版），儿童医嘱手册等书籍编写；结题资料整理。

8、排名：8

姓名： 马明圣

职称： 主治医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：（1）参与原发性免疫缺陷病患者诊断。另外参与不明原因发儿童的会诊、参与全院罕见病的MDT以及儿科发展联盟疑难病例会诊，帮助其他科室及单位诊断发性免疫缺陷病。（2）参与原发性免疫缺陷病的论文撰写。（3）参与原发性免疫缺陷病患者的治疗及随访。（4）原发免疫缺陷的患者的遗传咨询。

9、排名：9

姓名： 王长燕

职称： 住院医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：（1）2012年至今诊治PID患者，其中主要病种包括WAS综合征、先天性无丙种球蛋白血症、PFAPA综合征、高IgD综合征、Aicardi-Goutieres综合征、Majeed综合征、Schimke免疫-骨发育不良、Shwachman-Diamond综合征、周期性中性粒细胞减少症等；（2）协助进行PID病历数据整理及数据库录入工作；（3）相关学术会议及论文编写。

10、排名：10

姓名： 林朋

职称：无

工作单位：北京迈基诺基因科技股份有限公司

完成单位：北京迈基诺基因科技股份有限公司

对本项目贡献：在本项目中，林朋主要承担捕获探针设计和试剂盒参数设置的相关工作，主要包括：（1）捕获探针的设计与合成，捕获探针是检测Panel的技术关键点，采用“叠压式”设计方案，保证捕获探针对所有目的基因的全部外显子和HGMD报道的所有致病深度内含子的全面覆盖，且具有特异性；（2）制定测序策略与质控标准，确保整体Panel的捕获效率不低于45%，既保证测序深度、数据的可靠性，又兼顾临床转化后的生产效益；（3）制定测序数据筛选标准，参考公共数据库信息、迈基诺自有致病数据库、正常人数据库等信息，结合生物学分析、遗传学分析和临床实际情况，制定测序数据的筛选标准，确保测序数据分析的准确性与适用性。

11、排名：11

姓名： 于仲勋

职称： 住院医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：本人主要参与原发免疫缺陷病的诊治及研究工作。自工作以来，以第一作者在中华儿科杂志发表论著1篇，报道了我国首例SAVI病例，并开创性地使用了JAK抑制剂来改善病情。以第一作者身份在中华儿科杂志发表单基因自身炎症性疾病的药物治疗讲座一篇，为广大儿科同仁提供新的治疗思路及经验。在课题组开展工作的过程中，本人对干扰素病的认识逐渐深入，以第一作者身份发表了干扰素病的综述一篇，发表在World Journal of Pediatrics上面。在课题组的支持下，本人多次参加地区及全国性会议，讲述病例，总结诊治经验，并对原发性免疫缺陷病的筛查进行推广，已连续2年在全国儿科学术年会发言并获得奖励。

12、排名：12

姓名： 周煜

职称： 住院医师

工作单位：中国医学科学院北京协和医院

完成单位：中国医学科学院北京协和医院

对本项目贡献：参与病房相关病人的收治工作。作为共同第一作者发表1篇SCI文章,1篇已接收尚未见刊。

**四．主要完成单位：**

1、中国医学科学院北京协和医院

排名：1

对本项的贡献：为本项目的发起与执行单位，在本项目主要贡献如下：

（1）承担免疫缺陷相关课题三项如下：

1）卫计委行业专项（ 201402012）“免疫缺陷病防治关键技术研究”子课题，在该项目中完成了北方中心400例免疫缺陷病患儿的筛查，并发起PID基因捕获高通量测序试剂盒的研发。

2）首都卫生发展科研专项（首发2016-2-40114）“基因捕获高通量测序结合一代测序验证诊断原发性免疫缺陷病转化应用”，进一步将PID基因捕获高通量测序试剂盒优化，进行转化应用，利用中华医学会、北京医学会等学术平台向全国推广。

3）北京市科协金桥工程种子基金（JQ17032）“血液系统受累早发系统性红斑狼疮的NRAS基因筛查”

（2）建立对PID患儿的综合管理模式：门诊接诊初步检查——病房三级查房综合诊治——疑难病例全院MDT（多学科综合治疗协作组）会诊——儿科发展联盟多中心多学科团队疑难病例讨论——病友群绿色通道预约就诊的闭环综合服务管理模式。

（3）PID高通量测序模型开发的发起与设计单位，转化及推广单位。

（4）发明与本项目相关发明专利四项，目前专利均已公告待授权。

（5）发表PID诊治相关SCI及中文核心期刊文章40篇，最高IF=13.258。

2、北京迈基诺基因科技股份有限公司

排名：2

对本项的贡献：北京迈基诺基因科技股份有限公司拥有自主知识产权的“基因捕获”技术，结合新一代高通量测序技术，可以开展基因组测序分析与研究，提高基因诊断精准度、缩减诊断时间、降低诊断成本。本项目中，迈基诺承担了PID捕获试剂盒的研发与推广相关工作。具体如下：

（1）捕获探针的设计与合成，捕获探针采用“叠压式”设计方案，保证捕获探针对所有目的基因的全部外显子和HGMD报道的所有致病深度内含子的全面覆盖，且具有特异性；

（2）捕获测序实验流程的建立与优化，保证整体Panel的捕获效率不低于45%、捕获探针覆盖度达到99.9%以上、20X覆盖度不低于98%、且覆盖均匀可满足CNV分析需求；

（3）捕获测序过重中的试剂国产化，在保证测序质量的前提下、研发国产化试剂，满足生产需求；

（4）测序数据注释与分析的体系建立，开发一系列生物信息学分析软件、并建立生物信息学分析流程，实现了对测序数据的自动化比对分析、基因变异的发现、过滤及注释，以及SNP、Indel、Regioncount、Sitecount和Sitecountplot等各项统计和分析的自动化，从而提高测序数据分析精准度、缩短测序数据分析周期；同时，整合CMG指南于生物信息学分析流程中，将变异的致病性判断流程化，为医学诊断提供便利；

（5）在产品的推广与应用过程中，迈基诺依托于其遍布全国主要省市地区的200余名销售人员和50余名驻地医学服务人员，主要承担产品的售前技术推广、样本运输与检测、好的出具报告并发送至医生和患者、检测后的技术解答等相关工作。

**五．主要知识产权和标准规范等目录：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 发明专利 | 靶DNA富集探针的制备方法 | 中国 | ZL 2016 1 1078405.2 | 2019.05.14 | 证书号第3374318号 | 迈基诺（重庆）基因科技有限责任公司 | 迈基诺（重庆）基因科技有限责任公司 | 有效 |
| 计算机软件著作权 | SNV及INDEL检测软件V1.0 | 中国 | 2018SR204572 | 2018.3.26 | 软著登字第2533667号 | 北京迈基诺基因科技股份有限公司 | 北京迈基诺基因科技股份有限公司 | 有效 |
| 指南 | 免疫功能异常患儿的预防接种专家共识(试行稿)：原发性免疫缺陷病 | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 宋红梅 |  |
| 期刊论文 | RAS-associated Autoimmune Leukoproliferative disease (RALD) manifested with early-onset SLE-like syndrome: a case series of RALD in Chinese children | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 王薇  周煜  钟林庆  王琳  唐晓艳  马明圣  李冀  宋红梅 |  |
| 期刊论文 | The clinical phenotype and genotype of NLRP12-autoinflammatory disease: a Chinese case series with literature review | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 王薇  周煜  钟林庆  李卓  简珊  唐晓艳  宋红梅 |  |
| 期刊论文 | Familial Mediterranean fever in Chinese children: a case series | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 李冀  王薇  钟林庆  潘俊彦  于仲勋  简珊  王长燕马明圣  唐晓艳  王琳  全美盈  张玉  肖娟  宋红梅 |  |
| 期刊论文 | Blau综合征患者NOD2基因突变及临床特点分析 | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 王薇  魏珉  宋红梅  邱正庆 |  |
| 期刊论文 | Schimke免疫-骨发育不良儿童基因分析 | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 王薇  宋红梅  魏珉  邱正庆  王晨  张玉  李明  袁裕衡  唐晓艳 |  |
| 期刊论文 | Chronic active Epstein-Barr virus infection as the initial symptom in a Janus kinase 3 deficiency child: Case report and literature review | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 钟林庆  王薇  马明圣  苟丽娟  唐晓艳  宋红梅 |  |
| 期刊论文 | 干扰素基因刺激蛋白相关婴儿期起病的血管病一例 | 中国 |  |  |  | 中国医学科学院北京协和医院 | 于仲勋  钟林庆  宋红梅  王长燕  王薇  李冀  马明圣 |  |

**项目3**

**2020年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）候选项目公示内容**

【推荐奖种】科学技术进步奖

【项目名称】比较医学理论技术体系的建立及应用

【提名单位】北京协和医学院

【主要完成人情况】

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **秦川** | **排名** | | **1** | **技术职称** | **研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 负责项目的整体设计、组织实施和推广应用，提出比较医学理论，组织人类疾病动物模型关键技术创新、人类疾病动物模型资源库建设、药物有效性的临床前评价技术体系建立，具体负责神经系统疾病和传染病动物模型研制及应用。 | | | | | |
| **姓名** | **尹卫东** | **排名** | | **2** | **技术职称** | **高级工程师** |
| 工作单位 | 北京科兴生物制品有限公司 | | | 完成单位 | 北京科兴生物制品有限公司 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点四，负责疫苗研发及生产工艺的建立，参与疫苗有效性的动物模型评价技术体系的建立，参与完成SARS疫苗、甲流疫苗和EV71疫苗的评价。 | | | | | |
| **姓名** | **鲍琳琳** | **排名** | | **3** | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点二、三，具体负责科技创新点四，研制流感动物模型、突发传染病动物模型，建立传染病疫苗和药物有效性的动物模型评价技术体系。 | | | | | |
| **姓名** | **邓巍** | **排名** | | **4** | **技术职称** | **助理研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责人类疾病动物模型的比较病理学分析、药物有效性动物模型评价中的病理诊断。 | | | | | |
| **姓名** | **高虹** | **排名** | | **5** | **技术职称** | **研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责人类疾病动物模型的实验动物福利伦理管理、动物生物安全管理，参与完成药物有效性的临床前评价技术体系建立。 | | | | | |
| **姓名** | **魏强** | **排名** | | **6** | **技术职称** | **研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责艾滋病非人灵长类动物模型的建立及药效学评价研究。 | | | | | |
| **姓名** | **朱华** | **排名** | | **7** | **技术职称** | **主任技师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责人类疾病动物模型的比较病理学分析、肠道菌群相关疾病动物模型的建立及肠道微生态干预制剂的药效学评价。 | | | | | |
| **姓名** | **马元武** | **排名** | | **8** | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点二、三，负责大鼠基因精确编辑技术体系的建立、基因工程大鼠资源库的建立、心血管系统疾病动物模型的建立。 | | | | | |
| **姓名** | **刘江宁** | **排名** | | **9** | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责手足口病与病毒性肝炎动物模型的研制及应用，参与手足口病及病毒性肝炎疫苗及药物有效性的动物模型评价技术体系的建立。 | | | | | |
| **姓名** | **徐艳峰** | **排名** | | **10** | **技术职称** | **助理研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责人类疾病动物模型的比较病理学分析、药物有效性动物模型评价中的病理诊断。 | | | | | |
| **姓名** | **杨志伟** | **排名** | | **11** | **技术职称** | **研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要科技创新点三、四，负责高血压动物模型的研制及应用。 | | | | | |
| **姓名** | **孔琪** | **排名** | | **12** | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三，参与比较医学数据库的建立。 | | | | | |
| **姓名** | **薛婧** | **排名** | | **13** | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责艾滋病潜伏感染恒河猴模型的建立、以及艾滋病药物和疫苗有效性的动物模型评价。 | | | | | |
| **姓名** | **王卫** | **排名** | | **14** | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，参与艾滋病恒河猴模型的建立，负责登革热、狂犬病动物模型的建立及应用。 | | | | | |
| **姓名** | **占玲俊** | **排名** | **15** | | **技术职称** | **副研究员** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点三、四，负责结核病动物模型的建立及比较医学分析。 | | | | | |

【主要完成单位】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **单位名称** | **北京协和医学院** | **排名** | **1** |
| 对本项目的贡献:  负责项目的整体设计、任务分工、组织实施、知识产权管理、推广应用，负责项目产生的资源、信息的保存于共享，推进项目理论技术的人才培训、专著出版，负责完成主要科技创新点一、二、三、四，提出了比较医学理论，创建了人类疾病动物模型关键技术体系，创建了人类疾病动物模型资源库，建立了药效学临床前评价技术体系，创建了比较医学学科，完成了药物的临床前药效学评价。 | | | |
| **单位名称** | **北京科兴生物制品有限公司** | **排名** | **2** |
| 对本项目的贡献:  主要参与科技创新点四，负责疫苗研发及生产工艺的建立、优化，基于第一完成单位建立的药效学动物模型评价技术体系，共同完成了SARS灭活疫苗、甲流疫苗、EV71疫苗的临床前评价，保障了历次疫情的首批疫苗研发。 | | | |

【主要知识产权和标准规范等目录】

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 专著 | 常见人类疾病动物模型的制备方法 | 中国 | ISBN：781116231 | 2007-10 | 北京大学医学出版社 | 中国医学科学院医学实验动物研究所 | 秦川 | - |
| 专利 | 一种引物组及其在扩增SIV/SHIV基因组中的应用与试剂盒 | 中国 | ZL 2016 1 0041772.9 | 2018-10-12 | 证书号第3103677号（中华人民共和国国家知识产权局） | 中国医学科学院医学实验动物研究所；吉林大学 | 王卫，高峰，秦川，魏强 | 有效 |
| 其他 | 新药证书-肠道病毒71型灭活疫苗 | 中国 | - | 2015-12-30 | 国药证字S20150004（国家食品药品监督管理总局） | 北京科兴生物制品有限公司 | - | - |
| 专利 | 一种仙台病毒抗原肽组合物及其在仙台病毒感染检测中的应用 | 中国 | ZL 2013 1 0094993.9 | 2014-03-12 | 证书号第1357630号（中华人民共和国国家知识产权局） | 中国医学科学院医学实验动物研究所；北京华阜康科技股份有限公司 | 向志光，杨志伟，佟巍，刘先菊，李雨函，魏强 | 有效 |
| 专利 | 巨噬细胞在制备治疗人肠道病毒71型感染疾病药物中的应用 | 中国 | ZL 2012 1 0086722.4 | 2014-07-16 | 证书号第1441145号（中华人民共和国国家知识产权局） | 中国医学科学院医学实验动物研究所 | 张连峰，刘江宁 | 有效 |
| 专利 | 一种重组免疫缺陷质粒和病毒以及应用 | 中国 | ZL 2014 1 0471676.9 | 2017-06-09 | 证书号第2513394号（中华人民共和国国家知识产权局） | 中国医学科学院医学实验动物研究所 | 王卫，鞠斌，董志会，丛喆，鲍琳琳，魏强，秦川 | 有效 |
| 论文 | Serial 18F-FDG PET Demonstrates Benefit of Human  Mesenchymal Stem Cells in Treatment of Intracerebral  Hematoma: A Translational Study in a Primate Model | J Nucl Med. | DOI: 10.2967/jnumed.110.080325 | - | J Nucl Med. 2011;52(1):90-97. doi:10.2967/jnumed.110.080325 | 中国医学科学院北京协和医院；中国医学科学院医学实验动物研究所 | Ming Feng, Hua Zhu, Zhaohui Zhu, Junjiei, Shan Lu, Qin Li, Nan hang, Guilin Li,Fang Li, Wenbin Ma, Yihua An, Robert Chunhua Zhao, Chuan Qin and Renzhi Wang | - |
| 论文 | Frequency of the Major Histocompatibility Complex Mamu-A\*01 Allele in Experimental Rhesus Macaques in China | J Med Primatol. | DOI:doi: 10.1111/j.1600-0684.2010.00420.x. | - | J Med Primatol. 2010;39(6):374-380. doi:10.1111/j.1600-0684.2010.00420.x | 中国医学科学院医学实验动物研究所 | Wei Wang , Zhe Cong, Xiuying Liu, Wei Tong, Hongwei Qiao, Hong Jiang, Qiang Wei, Chuan Qin | - |
| 专著 | 比较行为学基础 |  | ISBN：9787811363906 | 2010-07-01 | 中国协和医科大学出版社 | 中国医学科学院医学实验动物研究所 | 秦川，张连峰 | - |
| 专著 | 常见和新发传染病动物模型 |  | ISBN：  9787811366013 | 2012-01-01 | 中国协和医科大学出版社 | 中国医学科学院医学实验动物研究所 | 秦川，张连峰 | - |

**项目4**

1. **项目名称：**重症心脏瓣膜病介入治疗关键技术创新和推广应用
2. **提名单位：北京协和医学院**
3. **主要完成人情况**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 排名 | 姓名 | 技术职称 | 工作单位 | 完成单位 | 对本项目重要科学发现的贡献 |
| 1 | 潘湘斌 | 正高级 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 负责项目的总体设计、指导和组织实施与推广应用;对项目中各项技术创新、技术推广均有突出贡献，对新型动脉鞘管 、经导管二尖瓣修复系统、经导管二尖瓣置换系统、可调弯导管的研发有突出贡献。 |
| 2 | 张戈军 | 正高级 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 对使用Venus-P瓣膜行经导管肺动脉瓣置换的技术创新和推广有突出 贡献。 |
| 3 | 张庭超 | 工程师 |  | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 对二尖瓣技术微创修复器械研发、可调弯导管研发有重要贡献。 |
| 4 | 骆志玲 | 正高级 | 云南省阜外心血管病医院 | 云南省阜外心血管病医院 | 对二尖瓣微创修复、置换的技术创新、开展、推广有重要贡献。 |
| 5 | 孙毅 | 副高级 | 云南省阜外心血管病医院 | 云南省阜外心血管病医院 | 对二尖瓣微创修复、置换的技术创新、开展、推广有重要贡献。 |
| 6 | 雷荣军 | 工程师 | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 在经导管肺动脉瓣置换器械研发中有重要贡献 |
| 7 | 张志飞 | 工程师 | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 在经导管肺动脉瓣置换器械研发中有重要贡献 |
| 8 | 万俊义 | 副高级 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 对使用Venus-P瓣膜行经导管肺动脉瓣置换的技术创新和推广有重要贡献。 |
| 9 | 王首正 | 中级 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 对二尖瓣微创修复、置换的技术创新、开展、推广有重要贡献。二尖瓣介入修复论文第一作者。 |
| 10 | 欧阳文斌 | 中级 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 中国医学科学院阜外医院中国医学科学院阜外医院 | 对经胸主动脉瓣球囊扩张成形术的技术 创新和推广有重要贡献。 |

1. **主要完成单位**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 单位名称 | 排名 | 对本项目贡献 |
| 中国医学科学院北京协和医学院阜外医院 | 1 | 阜外医院是一所集医疗、教学、科研、预防为一体的三级甲等心血管病专科医院，也是国家心血管病中心、心血管疾病国家重点实验室、国家心血管疾病临床医学研究中心所在地，建立了我国唯一的国家级复合技术质量控制中心和第一个国家级复合技术培训基地，培训了包括欧美、亚洲、非洲等国内外的新型复合技术人才500余，为该项目的各项工作的整体实施、开展、推广做出了重要贡献。 |
| 云南省阜外心血管病医院 | 2 | 云南省阜外心血管病医院在二尖瓣介入修复、介入置换等新技术中开展中做出了开拓性工作。 |
| 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 3 | 杭州启明医疗器械股份有限公司对新型经导管肺动脉瓣的研发和应用推广做出重要贡献。 |
| 杭州德晋医疗科技有限公司 | 4 | 杭州德晋医疗科技有限公司对新型介入二尖瓣修复器械的研发做出了重要贡献。 |

1. **主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **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 | 一种动脉鞘管 | 中国 | ZL'201320214497.8 | 2013年9月4日 | 潘湘斌 | 潘湘斌 | 专利权已转让 |
| 实用新型专利 | 可调弯导丝装置 | 中国 | ZL201721645404 .1 | 2019年4月12日 | 杭州唯强医疗科技有限公司 | 李阳　潘湘斌　张庭超　徐澧 | 专利权有效 |
| 实用新型专利 | 缝合线锁扣及缝合线锁结系统 | 中国 | ZL201820433138 .4 | 2019年4月30日 | 杭州德晋医疗科技有限公司 | 张伟伟　郑贤章　孟旭　潘湘斌　潘欣　张庭超 | 专利权有效 |
| 实用新型专利 | 递送装置及输送系统 | 中国 | ZL201820575399 .X | 2019年7月16日 | 杭州诺茂医疗科技有限公司 | 李阳　潘湘斌　张庭超　徐澧 | 专利权有效 |
| 实用新型专利 | 心脏瓣膜修复系统 | 中国 | ZL201820433342 .6 | 2019年7月26日 | 杭州德晋医疗科技有限公司 | 张庭超 张伟伟 孟旭 潘湘斌 郑贤章 | 专利权有效 |
| 实用新型专利 | 一种人工二尖瓣介入置换装置 | 中国 | ZL201821464283 .5 | 2019年8月27日 | 谭雄进 | 潘湘斌　谭雄进 | 专利权有效 |
| 其他 | Transapical Beating-Heart Mitral Valve Repair Using a Novel Artificial Chordae Implantation System | 美国The Annals of thoracic surgery | 106(5):e265-e267.  doi: 10.1016/j.athoracsur.2018.05.031. | 2018年11月 | 潘湘斌 |  |  |
| 其他 | Multicenter Comparison of Percutaneous and Surgical Pulmonary Valve Replacement in Large RVOT | 美国The Annals of thoracic surgery | S0003-4975(20)30213-7.   doi: 10.1016/j.athoracsur.2020.01.009. | 2020 年2月 | 潘湘斌 |  |  |
| 其他 | Hybrid balloon valvuloplasty for the treatment of severe congenital aortic valve stenosis in infants | 美国The Annals of thoracic surgery | 105(1):175-180. doi: 10.1016/j.athoracsur.2017.05.069. | 2018年1月 | 潘湘斌 |  |  |
| 其他 | Clinical Application of a Fully Ultrasound Guided Transapical Transcatheter Mitral Valve Replacement Device | 美国JACC. Cardiovascular interventions. | S1936-8798(20)30635-X.   doi: 10.1016/j.jcin.2020.02.032. | 2020年 | 潘湘斌 |  |  |

**项目5**

一、项目名称：经导管主动脉瓣膜置换技术体系的建立、应用和临床推广

### 二、完成单位（含排序）：1、北京协和医学院；2、复旦大学附属中山医院；3、浙江大学医学院附属第二医院；4、中国人民解放军北部战区总医院；5、中南大学湘雅二医院；6、杭州启明医疗器械股份有限公司；7、上海微创心通医疗科技有限公司。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | | | 经导管主动脉瓣膜置换技术体系的建立、应用和临床推广 | | | | | | | | | | |
| 提名单位 | | | 北京协和医学院 | | | | | | | | | | |
| 主要完成人情况表 | 姓名 | | 排名 | 职称 | | 工作单位 | | 完成单位 | | 对本项目主要科技创新的贡献 | | | |
| 吴永健 | | 1 | 主任医师/教授 | | 北京协和医学院 | | 北京协和医学院 | | 主导和参与了中国第一款介入人工心脏瓣膜（Venus-A Valve）的产品研发和主要技术改进；协调了中国第一个经导管人工介入心脏瓣膜置换手术（TAVR）的临床注册研究；协调和参与了国内多款人工介入心脏瓣膜（VitaFlow Valve等）的研发和临床试验，为我国TAVR器械多元化和临床普及应用做出重要贡献；参与了我国第一个“经导管主动脉瓣置换术中国专家共识”的撰写，并主导撰写我国第一个“中国经导管主动脉瓣置换术临床路径专家共识”；打造了全国TAVR培训平台（China Structure Week），加强了我国TAVR技术与国内外同行的学术交流，同时在TAVR的培训和标准化临床应用进行了积极的探索；主导建立了经导管主动脉瓣置换技术的体系建立、临床应用和技术推广。 | | | |
| 周达新 | | 2 | 主任医师/教授 | | 复旦大学附属中山医院 | | 复旦大学附属中山医院 | | 参与了经导管主动脉瓣置换技术体系的建立和临床推广，主导和参与了中国人工介入心脏瓣膜（VitaFlow Valve）的研发和临床注册研究；参与了我国第一个“经导管主动脉瓣置换术中国专家共识”和我国第一个“中国经导管主动脉瓣置换术临床路径专家共识”的撰写工作。 | | | |
| 杨跃进 | | 3 | 主任医师/教授 | | 北京协和医学院 | | 北京协和医学院 | | 参与了Venus-A Valve的研发和中国第一个TAVR的临床注册研究；参与了VitaFlow Valve的产品研发和技术改进；积极参与经导管主动脉瓣膜置换技术体系建立和应用。 | | | |
| 王建安 | | 4 | 主任医师/教授 | | 浙江大学医学院附属第二医院 | | 浙江大学医学院附属第二医院 | | 参与了Venus-A Valve 和VitaFlow Valve等人工介入心脏瓣膜的研发；主导撰写我国第一个“经导管主动脉瓣置换术中国专家共识”，参与编写“中国经导管主动脉瓣置换术临床路径专家共识”；积极参与经导管主动脉瓣膜置换技术体系建立并进行技术推广。提出了中国TAVR的“杭州模式”，该经验多次在国内外的学术活动中进行交流。 | | | |
| 高润霖 | | 5 | 研究员/教授 | | 北京协和医学院 | | 北京协和医学院 | | 中国经导管主动脉瓣膜置换术发起人和领导者，主持了中国第一款人工介入心脏瓣膜的研发和中国第一个TAVR的临床注册研究；随后参与主持我国多款国产人工介入心脏瓣膜的研发；在我国经导管主动脉瓣膜置换技术体系的建立、应用和临床推广中发挥了重大作用。 | | | |
| 王巍 | | 6 | 主任医师/教授 | | 北京协和医学院 | | 北京协和医学院 | | 参与了Venus-A Valve和VitaFlow Valve的研发和中国第一个TAVR的临床注册研究；从心脏外科医生的专业角度，积极配合、探索我国早期经导管主动脉瓣膜置换技术体系的建立和发展，起到重要作用。 | | | |
| 徐凯 | | 7 | 副主任医师 | | 中国人民解放军北部战区总医院 | | 中国人民解放军北部战区总医院 | | 参与了VitaFlow Valve的临床研究和Venus-A Valve的临床应用与推广；积极推广经导管主动脉瓣置换术在临床的应用。 | | | |
| 宋光远 | | 8 | 副主任医师 | | 北京协和医学院 | | 北京协和医学院 | | 参与了Venus-A Valve和VitaFlow Valve的研发；在经导管主动脉瓣置换术围术期患者的管理和术后康复方面进行了积极的探索，为我国导管主动脉瓣膜置换技术体系的建立发挥了积极作用。 | | | |
| 潘文志 | | 9 | 副主任医师 | | 复旦大学附属中山医院 | | 复旦大学附属中山医院 | | 参与了VitaFlow Valve的研发和技术改良；参与了我国第一个“经导管主动脉瓣置换术中国专家共识”和我国第一个“中国经导管主动脉瓣置换术临床路径专家共识”的撰写工作；积极参与了我国TAVR的技术培训和临床应用。 | | | |
| 刘先宝 | | 10 | 副主任医师 | | 浙江大学医学院附属第二医院 | | 浙江大学医学院附属第二医院 | | 参与了Venus-A Valve 和VitaFlow Valve的研发；参与了我国第一个“经导管主动脉瓣置换术中国专家共识”和我国第一个“中国经导管主动脉瓣置换术临床路径专家共识”的撰写工作；并在我国积极进行TAVR技术的推广。 | | | |
| 方臻飞 | | 11 | 主任医师/教授 | | 中南大学湘雅二医院 | | 中南大学湘雅二医院 | | 参与Venus-A Valve的临床应用与推广；在我国导管主动脉瓣膜置换技术体系的应用、培训和临床推广发挥了积极作用。 | | | |
| 王旭 | | 12 | 主治医师 | | 北京协和医学院 | | 北京协和医学院 | | 参与了Venus-A Valve 和VitaFlow Valve的研发；做为心脏外科医生，参与了早期TAVR患者的围术期管理和手术临床路径的探索工作。 | | | |
| 雷荣军 | | 13 | 高级工程师 | | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | | 参与Venus-A Valve的研发和技术改良。 | | | |
| 陈国明 | | 14 | 高级工程师 | | 上海微创心通医疗科技有限公司 | | 上海微创心通医疗科技有限公司 | | 参与VitaFlow Valve的研发和技术改良。 | | | |
| 主要完成单位 | | | | 北京协和医学院、复旦大学附属中山医院、浙江大学医学院附属第二医院、中国人民解放军北部战区总医院、中南大学湘雅二医院、杭州启明医疗器械股份有限公司、上海微创心通医疗科技有限公司 | | | | | | | | | |
| 主要知识产权和标准规范目录 | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| 医疗器械产品注册证 | | 中华人民共和国医疗器械注册证 | | | 中国 |  | 2017年4月 | | 注册证编号：国械注准20173460680 | |  |  | 有效 |
| 标准规范 | | 经导管主动脉瓣置换术中国专家共识 | | | 中国 |  | 2015年12月 | | 中国介入心脏病学杂志 | | 中国医师协会心血管内科医师分会结构性心脏病结构性心脏病学组专业委员会、  中华医学会心血管病学分会结构性心脏病学组 | 葛均波， 王建安，  于波，  周达新等 |  |
| 标准规范 | | 中国经导管主动脉瓣置换术临床路径专家共识 | | | 中国 |  | 2018年12月 | | 中国循环杂志 | | 中华医学会心血管病学分会结构性心脏病学组，中国医师协会心血管内科医师分会结构性  心脏病专业委员会 | 吴永健，宋光远等 |  |
| 学术论文 | | Morphological characteristics of severe aortic stenosis in China: imaging corelab observations from the first Chinese transcatheter aortic valve trial | | | 美国 |  | 2015年3月 | | Catheterization and cardiovascular interventions | |  | Jilaihawi H,  Wu Yongjian ，  Gao Runlin，et al. |  |
| 学术论文 | | Venus-A主动脉瓣膜介入治疗重度主动脉瓣狭窄的效果 | | | 中国 |  | 2017年10月 | | 中华心血管病杂志 | |  | 宋光远， 王墨扬，吴永健等 |  |
| 学术论文 | | Optimal pre-TAVR annulus sizing in patients with bicuspid aortic valve: area-derived perimeter by CT is the best-correlated measure with intraoperative sizing | | | 德国 |  | 2019年1月 | | European radiology | |  | Wang Yuan, Wang Moyang, Song Guangyuan,  Wu Yongjian ,etal. |  |
| 发明专利 | | 一种假体瓣膜及假体瓣膜装置 | | | 中国 | CN103006352B | 2015年5月13日 | | 证书号第1665351号 | | 杭州启明医疗器械股份有限公司 | 王约翰，齐均，雷荣军，张启明 | 有效 |
| 发明专利 | | Stent and securely-installed artificial valve replacement device having same | | | 美国 | US10098763B2 | 2018年10月16日 | |  | | Venus medtech (Hang zhou),INC,Hang zhou(CN) | Rongjun Lei,Zhifei Zhang,Qiming Zhang | 有效 |
| 发明专利 | | 心脏瓣膜假体 | | | 中国 | CN104000672B | 2016年6月15日 | | 证书号第2112173号 | | 上海微创心通医疗科技有限公司 | 陈国明，李雨，黄峰，黄磊，韩建超，段轶豪，陈韶辉，罗七一 | 有效 |
| 发明专利 | | 植入体的装载装置 | | | 中国 | CN106361467B | 2019年5月31日 | | 证书号第3393914号 | | 上海微创心通医疗科技有限公司 | 黄峰，陈国明，李雨，吴明明，周毅 | 有效 |

**项目6**

一．项目名称：慢性重症免疫相关性皮肤病的临床基础研究及应用推广

二．提名单位：北京协和医学院

三．主要完成人情况（包括：排名、姓名、技术职称、工作单位、完成单位、对本项目主要科技创新的贡献）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排名** | **姓名** | **技术职称** | **工作单位** | **完成单位** | **对本项目主要科技创新的贡献** |
| 1 | 晋红中 | 正高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 制定了《大疱性类天疱疮诊断治疗专家建议》、《寻常型天疱疮诊断治疗专家建议》、《糖皮质激素治疗免疫相关性皮肤病专家共识》。进一步揭示了泛发性脓疱型银屑病（GPP）的发病机制。首次提出红皮病型银屑病的严重度评价标准。首次通过临床试验证明雷公藤与阿维A对中重度寻常型银屑病疗效相似。发现IL36RN突变与GPP治疗反应性及复发频率的相关性，为GPP的治疗提供了遗传学依据。 |
| 2 | 左亚刚 | 正高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 首次证实抗BP180NC16A IgG4在BP发病中起保护作用。首次证实BP的早期阶段血清及疱液中的抗BP180NC16A IgE抗体水平均不与病情平行。证明嗜酸性粒细胞可作为监测BP病情变化的血清标志物。制定了《大疱性类天疱疮诊断治疗专家建议》、《寻常型天疱疮诊断治疗专家建议》、《糖皮质激素治疗免疫相关性皮肤病专家共识》。获2项本项目相关的专利授权。 |
| 3 | 李丽 | 副高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 研究了大疱性类天疱疮（BP）并发神经系统疾病的机制：证实二者并发并非偶然，存在神经系统疾病先发、BP后发的时序性。发现脑卒中、阿尔茨海默症、帕金森患者血清中存在BP抗体，且结合在BP致病表位BP180 NC16A。 |
| 4 | 吴超 | 初级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助开展了银屑病合并代谢综合征的流行病学研究。发现视黄醇结合蛋白4可能负向调节银屑病的发生发展。协助开展脓疱型银屑病的全基因组甲基化测序研究。 |
| 5 | 李军 | 副高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 回顾了近30年我院自身免疫性疱病的流行病学资料，首次揭示了中国人群大疱性类天疱疮的死亡率及合并内脏疾病的概率。获得1项本项目相关的实用新型专利。 |
| 6 | 曾跃平 | 副高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助开展了重症银屑病的发病机制研究。 |
| 7 | 刘洁 | 正高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 开展了免疫相关性皮肤病的皮肤镜研究。以PASI评分结合皮肤镜表现作为PsV的严重度评价指标。 |
| 8 | 王文明 | 初级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 研究发现IL36-γ可通过Wnt/β-catenin信号通路调控寻常型银屑病中角质形成细胞的分化与炎症反应。 |
| 9 | 李峰 | 中级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助开展了国内最大样本量的银屑病合并代谢综合征的流行病学研究。 |
| 10 | 乔菊 | 中级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助证明雷公藤与阿维A对中重度寻常型银屑病疗效相似。 |
| 11 | 何春霞 | 中级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助证明雷公藤与阿维A对中重度寻常型银屑病疗效相似。 |
| 12 | 刘跃华 | 正高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 参与了重症银屑病的发病机制研究。 |
| 13 | 王涛 | 副高级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 参与了重症银屑病的发病机制研究。 |
| 14 | 王亚男 | 初级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助发现脑卒中、阿尔茨海默症、帕金森患者血清中存在BP抗体，且结合在BP致病表位BP180 NC16A。 |
| 15 | 李思哲 | 初级 | 北京协和医学院北京协和医院 | 北京协和医学院北京协和医院 | 协助证实抗BP180NC16A IgG4在BP发病中起保护作用。 |

四．主要完成单位：北京协和医学院北京协和医院

五．主要知识产权和标准规范等目录：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 知识产权类别 | 知识产权  具体名称 | 国家 | 授权号 | 授权  日期 | 证书编号 | 权利人 | 发明人 |
| 国家发明专利 | 一种抗BP180NC16AIgE间接免疫荧光检测试剂盒及检测方法 | 中国 | ZL201410136829.4 | 2016.08.31 | 第2217372号 | 中国医学科学院北京协和医院 | 左亚刚，刘冰，孙秋宁 |
| 实用新型专利 | 冰冻切片机冷冻头帽改进 | 中国 | 201320360179.2 | 2013.12.25 | 第3328597号 | 中国医学科学院北京协和医院 | 左亚刚，铁杜尔娜 |
| 实用新型专利 | 一种便携式液氮治疗仪 | 中国 | ZL201721350206.2 | 2019-10-29 | 第9533324号 | 中国医学科学院北京协和医院 | 刘晓可，李军，王宝明，晋红中 |
| 标准规范 | 寻常型天疱疮诊断和治疗的专家建议 | 中国 |  | 2016.11.1 | 发表于《中华皮肤科杂志》 | 中国医师协会皮肤科医师分会 | 晋红中（牵头），左亚刚（执笔） |
| 标准规范 | 大疱性类天疱疮诊断和治疗的专家建议 | 中国 |  | 2016.6.1 | 发表于《中华皮肤科杂志》 | 中国医师协会皮肤科医师分会 | 左亚刚（牵头），晋红中（执笔） |
| 标准规范 | 糖皮质激素治疗免疫相关性皮肤病专家共识 | 中国 |  | 2018.1.1 | 发表于《中华临床免疫和变态反应杂志》 | 中国医师协会皮肤科医师分会 | 晋红中（牵头），左亚刚（执笔） |

**项目7**

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 肥厚型心肌病基础、诊断及精准治疗 |
| 提名单位 | 北京协和医学院 |
| 主要完成人情况 |  |
|  | 排名1 |
|  | 姓名 乔树宾 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：全面负责本项目科研临床实施工作，对经皮室间隔心肌消融术治疗肥厚型心肌病的技术进步和推广有突出贡献，对创新点1，2，4有贡献 |
|  | 排名2 |
|  | 姓名 宋雷 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责本项目肥厚型心肌病基础科研和基因诊断工作，对创新点1有贡献 |
|  | 排名3 |
|  | 姓名 袁建松 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责经皮室间隔心肌消融术治疗肥厚型心肌病的临床随访和影像学评价，对创新点2，4有贡献 |
|  | 排名4 |
|  | 姓名 华伟 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献 负责植入型心脏电子装置治疗肥厚型心肌病技术，对创新点3有贡献 |
|  | 排名5 |
|  | 姓名 杨伟宪 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责经皮室间隔心肌消融术治疗肥厚型心肌病的临床随访和影像学评价，对创新点2，4有贡献 |
|  | 排名6 |
|  | 姓名 胡奉环 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责经皮室间隔心肌消融术治疗肥厚型心肌病的临床随访和影像学评价，对创新点2，4有贡献 |
|  | 排名7 |
|  | 姓名 段福建 |
|  | 技术职称 副教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责肥厚型心肌病超声医学评价，对创新点2，4有贡献 |
|  | 排名8 |
|  | 姓名 王继征 |
|  | 技术职称 副教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责本项目肥厚型心肌病基础科研和基因诊断工作，对创新点1有贡献 |
|  | 排名9 |
|  | 姓名 惠汝太 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责本项目肥厚型心肌病基础科研和基因诊断工作，对创新点1有贡献 |
|  | 排名10 |
|  | 姓名 刘蓉 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责经皮室间隔心肌消融术治疗肥厚型心肌病的临床随访和影像学评价，对创新点2，4有贡献 |
|  | 排名11 |
|  | 姓名 田月琴 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责肥厚型心肌病核医学评价，对创新点4有贡献 |
|  | 排名12 |
|  | 姓名 孙晓昕 |
|  | 技术职称 副教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责肥厚型心肌病核医学评价，对创新点4有贡献 |
|  | 排名13 |
|  | 姓名 贾玉和 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责射频消融术治疗肥厚型心肌病技术，对创新点3有贡献 |
|  | 排名14 |
|  | 姓名 侯翠红 |
|  | 技术职称 教授 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责植入型心脏电子装置治疗肥厚型心肌病技术，对创新点3有贡献 |
|  | 排名15 |
|  | 姓名 崔辰 |
|  | 技术职称 中级 |
|  | 工作单位 北京协和医学院 |
|  | 完成单位 北京协和医学院 |
|  | 对本项目主要科技创新贡献：负责肥厚型心肌病磁共振影像学评价，对创新点4有贡献 |
| 主要完成单位 | 北京协和医学院 |
| 主要知识产权和标准规范等目录 |  |
|  | 1 中国成人肥厚型心肌病诊断与治疗指南.中华心血管病杂志，2017,45:1015-1032 |
|  | 2 肥厚型心肌病:基础与临床/乔树宾主编，北京:人民卫生出版社，2012.9 |
|  |  |
|  |  |

**项目8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 桔梗等五种中药材种质、育种技术创新及新品种选育推广 | | | | | |
| 提名单位 | 北京协和医学院 | | | | | |
| 主要完成人情况 | 姓名 | 排名 | 技术职称 | 工作单位 | 完成单位 | 对本项目主要科技创新的贡献 |
| 魏建和 | 1 | 研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 带头创新种质和育种技术、选育推广了桔梗等五种中药材新品种 |
| 隋春 | 2 | 研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与了桔梗等五种中药材的种质创新及新品种选育和推广 |
| 杨成民 | 3 | 副研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗等五种中药材的种质创新及新品种选育和推广 |
| 候大斌 | 4 | 教授 | 西南科技大学 | 西南科技大学 | 主要参与柴胡中药材的新品种选育和推广 |
| 金钺 | 5 | 助理研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗等五种中药材的种质创新 |
| 余马 | 6 | 副研究员 | 西南科技大学 | 西南科技大学 | 主要参与柴胡中药材的新品种选育和推广 |
| 褚庆龙 | 7 | 助理研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗、柴胡、荆芥中药材的种质创新及新品种选育 |
| 董玲 | 8 | 研究员 | 安徽省农业科学院园艺研究所 | 安徽省农业科学院园艺研究所 | 主要参与桔梗中药材的新品种选育和推广 |
| 杨新全 | 9 | 副研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗、荆芥中药材的南繁技术创新 |
| 纪宏亮 | 10 | 助理研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗、柴胡中药材的新品种选育和推广 |
| 李卫文 | 11 | 助理研究员 | 安徽省农业科学院园艺研究所 | 安徽省农业科学院园艺研究所 | 主要参与桔梗中药材的新品种选育和推广 |
| 徐昭玺 | 12 | 研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要选育人参中药材的新品种 |
| 杨兴旺 | 13 | 副主任中医师 | 四川德培源中药科技开发有限公司 | 四川德培源中药科技开发有限公司 | 主要参与柴胡中药材的新品种选育和推广 |
| 赵晓龙 | 14 | 正高级农艺师 | 集安人参研究所 | 集安人参研究所 | 主要参与人参中药材的新品种选育和推广 |
| 李学军 | 15 | 正高级农艺师 | 康美新开河（吉林）药业有限公司 | 康美新开河（吉林）药业有限公司 | 主要参与人参中药材的新品种选育和推广 |
| 朱平 | 16 | 主管技师 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗、荆芥中药材的南繁技术创新 |
| 苏昆 | 17 | 助理研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗等五种中药材的新品种推广 |
| 潘瑞乐 | 18 | 研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗中药材的新品种选育 |
| 许旭东 | 19 | 研究员 | 北京协和医学院 | 北京协和医学院 | 主要参与桔梗中药材的新品种选育 |
| 主要完成单位 | 北京协和医学院、西南科技大学、四川德培源中药科技开发有限公司、安徽省农业科学院园艺研究所、集安人参研究所、康美新开河（吉林）药业有限公司 | | | | | |
| 主要知识产权和标准规范等目录 | 1、选育新品种：柴胡新品种中柴1号，完成单位：北京协和医学院，完成人：魏建和、陈士林、程惠珍、丁万隆、潘瑞乐、薛健、李昆同、徐昭玺、褚庆龙、李先恩、陈君  2、选育新品种：柴胡新品种中柴2号，完成单位：北京协和医学院，完成人：魏建和、褚庆龙、隋春、杨成民、潘瑞乐、金钺、郑亭亭、于婧、曹海禄  3、选育新品种：桔梗新品种中梗2号，完成单位：北京协和医学院，完成人：魏建和、褚庆龙、杨成民、黄璐琦、师凤华、许旭东、朱平、陈士林、金钺、张少发、于婧、赵禹凯、贾克强、赵祥升、马凤杰、杨海健  4、选育新品种：丹参新品种中丹药植2号，完成单位：北京协和医学院，完成人：魏建和、杨成民、金钺、隋春、陈萌、王玲、于婧、候双、孔维军、杨美华、刘娟、郑亭亭、曹亮、范圣此、褚庆龙、罗红丽  5、选育新品种：柴胡新品种川北柴1号，完成单位：四川德培源中药科技开发有限公司、北京协和医学院、四川农业大学、西南科技大学，完成人：魏建和、杨兴旺、隋春、陈兴福、候大斌、余马、姚红琼、张良、杨占国  6、选育新品种：荆芥新品种中荆1号，完成单位：北京协和医学院、中国药材集团公司，完成人：魏建和、曹亮、褚庆龙、范圣此、赵润怀、薛健、张争、王卫权、王跃虎、朱平、孙鸿、金钺、杨海健  7、选育新品种：人参新品种新开河1号，完成单位：北京协和医学院、集安人参研究所，完成人：徐昭玺、魏建和、郑殿家、杨成民、王丽华、赵晓龙、李学军、冯秀娟、崔东河、盛书杰、李宝文、金钺、田永泉、曲昭义、路政民、朴承熙  8、选育新品种：桔梗新品种中梗9号，完成单位：北京协和医学院、安徽省农业科学院园艺研究所，完成人：魏建和、褚庆龙、杨成民、董玲、隋春、金钺、李卫文、朱平、陈宏降、于婧、赵禹凯、师凤华、赵祥升、张岩、杨海健、廖华俊、江芹  9、论文：Feng-Hua Shi, Chun Sui, Cheng-Min Yang, Jian-He Wei, Yue Jin, Hong-Jiang Chen, Lu-Qi Huang, Yu-Kai Zhao, Xiang-Sheng Zhao, Xu-Dong Xu, Qing-Long Chu and Jing Yu.Development of a Stable Male-sterile Line and Its Utilization in High Yield Hybrid of *Platycodon Grandiflorum*. Journal of Medicinal Plants Research, 2011, 5 (15): 3488–3499.  10、论文：Meng Chen, Chengmin Yang, Chun Sui, Yue Jin, Jianhe Wei .“Zhongdanyaozhi No. 1” and “Zhongdanyaozhi No. 2”, are hybrid cultivars of Salvia miltiorrhiza with high yield and active compounds content. Plos One, 2016, 11 (9): e0162691. | | | | | |

**项目9**

项目名称：提高婴幼儿左心流出系统梗阻疾病手术疗效的关键技术探索和应用

完成单位（含排序）：中国医学科学院 阜外医院

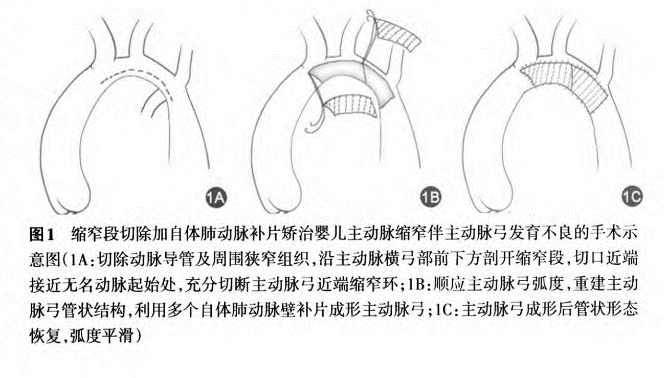
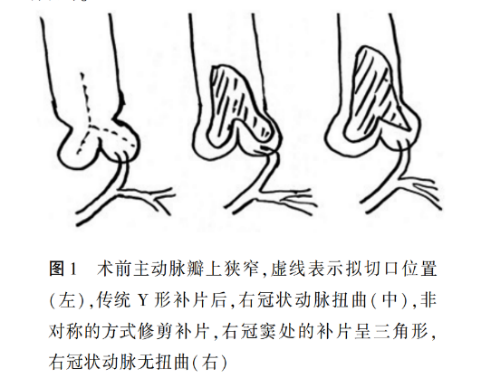
完成人（含排序）：王强 闫军 蒋显超 刘锦阳 徐海涛 彭博 张旌 王旭 晏馥霞 刘晋萍 章思梦 段亚冰 李嘉晨 赵举 李慕子

项目简介（600—1200字，与申报推荐书“项目简介”一致）：

左心室流出系统梗阻病变（LVOTO）约占儿童先天性心脏病的6%，常见类型包括：主动脉缩窄（CoA）、主动脉弓发育不良（AAH）、主动脉瓣上狭窄（SVAS）及肥厚型梗阻心肌病（HOCM）等，LVOTO 是引起患者严重心力衰竭和猝死的独立危险因素。但针对上述系列疾病，国内外治疗方式尚存争议，且疗效不理想。

本项目由阜外医院小儿中心二病区共同完成，致力于提高常见LVOTO手术疗效，推广手术关键技术及理念。我们纳入2009-2017年我院就诊的常见左心流出系统梗阻患儿病例，主要包括三种严重类型：CoA合并AAH（21例）、SVAS（91例）及肥厚梗阻型心肌病（HOCM，50例）。

**手术理念及关键技术主要创新点：**

1. CoA合并AAH：所纳入患儿均为1岁以内婴儿期患儿，采用缩**窄扩大端端吻合+主动脉弓自体肺动脉补片的“三维”加宽重建术（如图所示）**。采用自体肺动脉成形主动脉的技术国内外文献报道较少，对婴儿期患儿的报道更少。**首次提出采用多补片法对主动脉弓各管壁进行“三维”加宽重建的理念。**随访证实，该技术安全、有效，中远期效果理想，**很好的维护了患儿主动脉弓形态**。**随访中，我们的中远期再狭窄率为15.8%，远低于国外文献报道31.2%的再狭窄率。**
2. SVAS：以往涉及到右冠窦切口的手术操作中，经常遇到恶性心律失常、停机困难和术后早期死亡等情况，而我们在调整右冠窦补片大小、形态、位置后，并发症明显减少。因此，**我们首次提出，右冠状动脉口的位移是造成围术期严重并发症或死亡的主要原因。**我们改进以往手术方式，积极调整右冠补片的大小、位置及方向，**将右冠窦内的补片形状修剪成倒三角形（如图所示），发生恶性心律失常及低心排血量综合征明显减少，未再出现死亡病例。**
3. HOCM：改良扩大Morrow（室间隔心肌切除术）在成人安全有效，但对于儿童，由于手术难度大，国内外报道较少，手术效果不明确。**我们在国内外率先将改良扩大Morrow术用于婴幼儿难治性HOCM治疗，接受治疗的患儿平均年龄7.0岁，远低于国外大中心报道的12.9岁。手术效果及术后并发症的减少均优于国际水平，显著改善了HOCM 患儿的症状及心功能，远期结果满意。**

我们已将该项目的临床理念、研究成果及技术方法在国内及国际多个专业领域顶级会议，如中国心脏大会（CHC）、阜外国际复杂先心高峰论坛（ICCCHD）等，进行了汇报及推广。新“三维”重建理念和外科技术，将A**AH手术远期再狭窄降低了15个百分点**，这预示未来接受手术治疗的患儿将获得更低的再干预率，进而降低了管理该项疾病的家庭经济费用及社会医疗财政支出，更重要的是，降低了再次手术的风险；**治疗理念更新及手术技术改良将SVAS围术期严重并发症，如恶心心律失常、ECMO及死亡，降低了12%**，很大程度上减轻了患儿家庭的经济负担及社会医疗资源的浪费；我们对更低年龄的HOCM患儿行改良扩大Morrow术，**扩大了Morrow术的适应年龄（最小年龄为6月）**，降低了猝死风险，使更多难治性HOCM患儿得以存活，并可获得更好的无症状生存状态。同时，有效地降低了以往不能手术患儿需长期服用药物或者因严重症状反复入院治疗给家庭带来的巨大的经济负担和精神压力。

**项目10**

一．项目名称：垂体腺瘤数据库建设及个体化治疗

二．提名单位：北京协和医学院

三．主要完成人情况（包括：排名、姓名、技术职称、工作单位、完成单位、对本项目主要科技创新的贡献）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | **王任直** | **排名** | **1** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二、四，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系、难治性垂体腺瘤的临床研究。 | | | | |
| **姓名** | **冯铭** | **排名** | **2** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二、四，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系、难治性垂体腺瘤的临床研究。 | | | | |
| **姓名** | **卢琳** | **排名** | **3** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二、三，负责参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系、创建垂体腺瘤患者垂体功能评估和术后内分泌重建技术。 | | | | |
| **姓名** | **王怡** | **排名** | **4** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二、三，负责参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系、创建垂体腺瘤患者垂体功能评估和术后内分泌重建技术。 | | | | |
| **姓名** | **冯逢** | **排名** | **5** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一，参与建立垂体腺瘤患者数据库，负责垂体腺瘤影像检查的诊断。 | | | | |
| **姓名** | **孙国强** | **排名** | **6** | **技术职称** | **工程师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一，参与建立垂体腺瘤患者数据库，负责数据结构规划和维护指导。 | | | | |
| **姓名** | **潘慧** | **排名** | **7** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二，参与建立垂体腺瘤患者数据库，创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系。 | | | | |
| **姓名** | **朱慧娟** | **排名** | **8** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二、三，负责参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系、创建垂体腺瘤患者垂体功能评估和术后内分泌重建技术。 | | | | |
| **姓名** | **姚勇** | **排名** | **9** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、二，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的规范化诊断和个体化治疗体系。 | | | | |
| **姓名** | **朱朝晖** | **排名** | **10** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一，参与建立垂体腺瘤患者数据库，负责垂体腺瘤患者PET诊断 | | | | |
| **姓名** | **梁智勇** | **排名** | **11** | **技术职称** | **主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一，参与建立垂体腺瘤患者数据库，负责垂体腺瘤患者病理诊断 | | | | |
| **姓名** | **郭丹** | **排名** | **12** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库，负责垂体腺瘤标本入库及管理。 | | | | |
| **姓名** | **有慧** | **排名** | **13** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一，参与建立垂体腺瘤患者数据库，负责垂体腺瘤影像检查的诊断。 | | | | |
| **姓名** | **包新杰** | **排名** | **14** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、四，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、难治性垂体腺瘤的临床研究。。 | | | | |
| **姓名** | **段炼** | **排名** | **15** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、三，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤患者垂体功能评估和术后内分泌重建技术。 | | | | |
| **姓名** | **连欣** | **排名** | **16** | **技术职称** | **副主任医师** |
| 工作单位 | 北京协和医学院 | | 完成单位 | 北京协和医学院 | |
| 对本项目主要技术发明的贡献 | 主要参与科技创新点一、四，参与建立垂体腺瘤患者数据库、负责垂体瘤放射治疗的规划和执行，参与替莫唑胺临床研究。 | | | | |

四．主要完成单位：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **单位名称** | **北京协和医学院** | **排名** | **1** |
| 对本项目的贡献:  负责项目的整体设计、任务分工、组织实施、知识产权管理、推广应用，负责项目产生的资源、信息的保存于共享，推进项目理论技术的人才培训、专著出版，负责完成主要科技创新点一、二、三、四，提出了比较医学理论，参与建立垂体腺瘤患者数据库及生物标本库、创建垂体腺瘤的个体化治疗体系、创建垂体腺瘤患者垂体功能评估和术后内分泌重建技术、国内首次提出难治性垂体腺瘤概念，并开展了相关临床研究。 | | | |

五．主要知识产权和标准规范等目录：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| 论文 | Establishment and Application of China Pituitary Disease Register Network | Chinese Medical Journal | DOI: 10.4103/0366‑6999.207464 |  | Chin Med J 2017;130:1512. DOI: 10.4103/0366‑6999.207464 | 中国医学科学院北京协和医院 | Cong-Xin Dai, Ren-Zhi Wang, Ming Feng | - |
| 论文 | Downregulation of Insulin-like growth factor binding protein 6 is associated with ACTH-secreting pituitary adenoma growth | Pituitary | DOI 10.1007/s11102-013-0535-8 |  | Pituitary. 2014 Dec;17(6):505-13.  DOI 10.1007/s11102-013-0535-8 | 中国医学科学院北京协和医院 | Yakun Yang ,Miaomiao Sheng ,Fengming Huang ,Dechao Bu ,Xiaohai Liu, Yong Yao, Congxin Dai, Bowen Sun ,Jindong Zhu ,Yonghui Jiao ,Zhenqing Wei ,Huijuan Zhu ,Lin Lu ,Yi Zhao ,Chengyu Jiang, Renzhi Wang | - |
| 论文 | Surgical management of pituicytomas: case series and comprehensive literature review. | Pituitary | doi: 10.1007/s11102-013-0515-z |  | Pituitary. 2014,17(5):399-413.   doi: 10.1007/s11102-013-0515-z | 中国医学科学院北京协和医院 | Ming Feng, John D Carmichael, Vivien Bonert, Serguei Bannykh, Adam N Mamelak | - |
| 论文 | MicroRNA involvement in a metastatic non-functioning pituitary carcinoma | Pituitary | DOI 10.1007/s11102-015-0648-3 |  | Pituitary. 2015 Oct;18(5):710-21.  DOI 10.1007/s11102-015-0648-3 | 中国医学科学院北京协和医院 | Zhenqing Wei, Cuiqi Zhou, Mei Liu,Yong Yao, Jian Sun,Jianqi Xiao,Wenbin Ma,Huijuan Zhu,Renzhi Wang | - |
| 论文 | Improvement in Diagnosis of Metastatic Pituitary Carcinoma by 68Ga DOTATATE PET/CT | Clin Nucl Med | doi: 10.1097/RLU.0000000000000462. |  | Clin Nucl Med. 2015 Feb;40(2):e129-31.  doi: 10.1097/RLU.0000000000000462. | 中国医学科学院北京协和医院 | Jianqi Xiao,Zhaohui Zhu,Dingrong Zhong,Wenbin Ma,Renzhi Wang | - |
| 论文 | Pyrimethamine sensitizes pituitary adenomas cells to temozolomide through cathepsin B-dependent and caspase-dependent apoptotic pathways | Int J Cancer. | doi: 10.1002/ijc.28199. |  | Int J Cancer. 2013 Oct 15;133(8):1982-93.  doi: 10.1002/ijc.28199 | 中国医学科学院北京协和医院 | Congxin Dai, Bo Zhang, Xiaohai Liu , Kai Guo, Sihai Ma , Feng Cai , Yakun Yang , Yong Yao, Ming Feng, Xinjie Bao, Kan Deng , Yonghui Jiao, Zhenqing Wei, Wei Junji, Bing Xing, Wei Lian and Renzhi Wang | - |
| 论文 | Phenotype-Genotype Association Analysis of ACTH-Secreting Pituitary Adenoma and Its Molecular Link to Patient Osteoporosis | International Journal of Molecular Sciences | doi: 10.3390/ijms17101654. |  | Int J Mol Sci. 2016 Sep 29;17(10):1654.  doi: 10.3390/ijms17101654. | 中国医学科学院北京协和医院 | Renzhi Wang, Yakun Yang, Miaomiao Sheng, Dechao Bu, Fengming Huang , Xiaohai Liu , Cuiqi Zhou , Congxin Dai , Bowen Sun , Jindong Zhu , Yi Qiao , Yong Yao , Huijuan Zhu , Lin Lu , Hui Pan , Ming Feng , Kan Deng , Bing Xing , Wei Lian , Yi Zhao , and Chengyu Jiang | - |
| 论文 | The Clinical Utility of TIMP3 Expression in ACTH-Secreting Pituitary Tumor | J Mol Neurosci | DOI 10.1007/s12031-015-0698-z |  | J Mol Neurosci (2016) 58:137–144  DOI 10.1007/s12031-015-0698-z | 中国医学科学院北京协和医院 | Bowen Sun ,Xiaohai Liu1,Yakun Yang,Congxin Dai, Ying Li, Yonghui Jiao, Zhenqing Wei, Yong Yao, Ming Feng, Xinjie Bao,Kan Deng, Ning Wang, Renzhi Wang | - |
| 论文 | Refractory pituitary adenoma: a novel classi fication for pituitary tumors. | Oncotarget. | doi: 10.18632/oncotarget.13274. |  | Oncotarget. 2016, 7(50):83657-83668.  doi: 10.18632/oncotarget.13274 | 中国医学科学院北京协和医院 | Congxin Dai, Ming Feng, Xiaohai Liu, Sihai Ma, Bowen Sun, Xinjie Bao, Yong Yao, Kan Deng, Yu Wang, Bing Xing, Wei Lian, Dingrong Zhong, Wenbin Ma, Renzhi Wang | - |
| 论文 | Extended transsphenoidal approach for pituitary adenomas invading the cavernous sinus using multiple complementary techniques | Pituitary | DOI 10.1007/s11102-015-0675-0 |  | Pituitary. 2016 Feb;19(1):1-10.   DOI 10.1007/s11102-015-0675-0 | 中国医学科学院北京协和医院 | Xinjie Bao, Kan Deng,Xiaohai Liu,Ming Feng, Clark C. Chen, Wei Lian,Bing Xing,Yong Yao, Renzhi Wang | - |
| 其他（专家共识） | 中国垂体促甲状腺激素腺瘤诊治专家共识（ 2017） | 全科医学临床与教育 | ＤＯＩ：10．13558/j．cnki．issn1672-3686．2017．03．002 |  | Clinical Education of General Practice  May.2017.Vol15.No.3  ＤＯＩ：10．13558/j．cnki．issn1672-3686．2017．03．002 | 中国医学科学院北京协和医院 | 中国垂体腺瘤协作组 | - |
| 其他（专家共识） | 中国垂体催乳素腺瘤诊治共识（2014 版） | 中华医学杂志 | Doi:10.3760/cma.j.0376-2491.2014.31.004 |  | Natl Med J China,August 19,2014,Vol.94,No.31  Doi:10.3760/cma.j.0376-2491.2014.31.004 | 中国医学科学院北京协和医院 | 中国垂体腺瘤协作组 | - |
| 其他（专家共识） | 中国垂体腺瘤外科治疗专家共识 | 中华医学杂志 | Doi:10.3760/cma.j.jssn.0376-2491.2015.05.003 |  | Natl Med J China,February .120151Vol,95,No.5  Doi:10.3760/cma.j.jssn.0376-2491.2015.05.003 | 中国医学科学院北京协和医院 | 中国垂体腺瘤协作组 | - |
| 其他（专家共识） | 中国库欣病诊治专家共识（2015） | 中华医学杂志 | Doi:10.3760/cma.j.jssn.0376-2491.2016.011.002 |  | Natl Med J China, March 22,20161Vol.96,No.11  Doi:10.3760/cma.j.jssn.0376-2491.2016.011.002 | 中国医学科学院北京协和医院 | 中国垂体腺瘤协作组 | - |
| 其他（专家共识） | 中国肢端肥大症诊治指南（2013) | 中华神经外科杂志 | DOI：10.3760、cma.j.issn.1001-2346.2013.10.003 |  | Chin J Neurosurg,October 2013,Vol.29,No.10  DOI：10.3760、cma.j.issn.1001-2346.2013.10.003 | 中国医学科学院北京协和医院 | 中国垂体腺瘤协作组 | - |
| 专利 | 一种脑垂体腺瘤补片 | 中国 | ZL201620579072.0 | 2017.2.22 | 5947077 | 中国医学科学院北京协和医院 | 王任直；何心；邓侃；冯铭；姚勇 | 授权 |
| 专利 | 一种脑垂体腺瘤手术补片及制作方法 | 中国 | ZL201610421991.X | 2017.8.4 | 2573538 | 中国医学科学院北京协和医院 | 王任直；何心；邓侃；冯铭；姚勇 | 授权 |
| 专著 | 国家卫生和计划生育委员会住院医师规范化培训规划教材 外科学 神经外科分册 |  | ISBN 978-7-117-20989-2 | 2015.11 | 人民卫生出版社 | 中国医学科学院北京协和医院 | 王任直；李新钢 | - |
| 其他（软件著作权） | 垂体疾病注册网软件V1.0 | 2016SR239711 | | 2016 | 软著登字第1418328号 | 王任直；冯铭；姚勇；包新杰；刘小海；邓侃；陈适；卢琳；朱慧娟；李言生；姜大鹏 | | |
| 其他（软件著作权） | 垂体腺瘤临床科研数据管理系统软件V1.0 | 2015SR027446 | | 2014 | 软著登字第0914526号 | 王任直；佘斌 | | |

**项目11**

一、项目名称：模板引导下经会阴途径精准诊治前列腺癌模式的建立与应用

二、提名单位：北京协和医学院

三、主要完成人情况：

严维刚， 排名 1，技术职称：主任医师， 工作单位：北京协和医院泌尿外科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：自2003年开始从事与前列腺癌诊治相关的临床研究，现任中华医学会泌尿外科学分会微创学组委员，北京医师协会泌尿外科专科医师分会副会长，北京医师协会泌尿外科专家委员会秘书，«中华泌尿外科杂志»编委。对该项目的4项主要科技创新均有突出及实质性贡献：在国内最早成功开展模板引导下经会阴前列腺系统及饱和穿刺；同期系统开展经会阴粒子植入手术治疗局限性前列腺癌；开展相关基础研究阐述疾病发生发展规律；领导团队完善经会阴前列腺癌诊疗模式，建立流程体系化管理，并将该诊疗模式推广应用。已发表论文五十余篇，其中SCI收录三十余篇，获得专利6项。同时承担医大本科及研究生院教学任务和临床科室进修医生及住院医生培训任务，以及负责北京医师协会泌尿专科相关学术会议及培训组织工作。

周毅，排名 2，技术职称：副主任医师， 工作单位：北京协和医院泌尿外科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：自2003年开始参与该项目，作为核心团队成员协助严维刚教授完成模板引导下经会阴前列腺穿刺手术及经会阴粒子植入手术，并负责患者的围手术期管理及资料的收集整理工作。同时参与资料总结，协助相关继续教育项目及学习班授课、手术示教等工作。对“四、主要科技创新”所列的1,2,4项有突出贡献，对第3项有主要贡献。以第一作者发表文章十余篇，SCI收录6篇，申请实用新型专利6项。

周智恩，排名 3，技术职称：副主任医师， 工作单位：北京协和医院泌尿外科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：作为核心团队成员对“四、主要科技创新”所列的1,2,4项有突出贡献，对第3项有主要贡献。负责围手术期治疗，实施模板引导下经会阴前列腺穿刺手术及经会阴粒子植入手术，者资料汇总及数据分析，并参与放射安全防护，手术设备管理等。作为北京医师协会泌尿外科专科医师分会总干事，负责统筹协调相关学术会议，继续教育项目等，以及承担学习班授课和手术教学演示。以第一作者发表文章10余篇，SCI收录6篇，申请实用新型专利5项。

李汉忠，排名 4，技术职称：主任医师， 工作单位：北京协和医院泌尿外科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：作为科室领导对“四、主要科技创新”所列的1,2,4项有突出贡献，对第3项有主要贡献。对于该项目早期的开创性工作给予大力推动及支持，并促进其开展及推广。指导及参与了大部分临床实践及基础研究，协助举办及主持全国性学术会议及继续教育学习班，作为主要参与人编写了2011版«中国泌尿外科疾病诊断治疗指南»及«前列腺穿刺中国专家共识»，在该领域发表文章超过300篇，获得专利6项。

纪志刚，排名 5，技术职称：主任医师，工作单位：北京协和医院泌尿外科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：现任北京医学会泌尿外科分会副主任委员，对“四、主要科技创新”所列的1,2,3、4项均有主要贡献。作为科室领导对模板引导下经会阴前列腺穿刺手术及经会阴放射性粒子植入手术工作给予极大支持，协助协调患者围手术期管理，参与主持各级学术会议及全国性学习班，统筹安排手术及病房管理，推动手术设备改造升级等，保障了该模式的不断完善及推广。在前列腺癌领域发表文章超过30篇，专利5项，编写专著3部。

吴兴成，排名 6，技术职称：副主任医师，工作单位：北京协和医院泌尿外科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：作为团队主要成员对“四、主要科技创新”所列的第3项有突出贡献，对1,2, 4项有主要贡献。协助完成相关患者的临床诊疗工作，包括临床诊断，围手术期治疗及术后随访，并参与临床与基础工作的转化及衔接，制定基础研究方案并。在具体基础研究方面，主要负责对病理标本进行系统收集整理并完成基础研究工作，着重进行基础与临床的整合研究，以及前列腺癌致病基因和非编码RNA方面的基础研究，并结合临床表征，探索前列腺癌发生发展方面的分子机制，为前列腺癌进一步的诊断治疗提供方向。以第一作者发表相关文章4篇，其中SCI收录3篇。

张福泉，排名 7，技术职称：主任医师，工作单位：北京协和医院放射治疗科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：张福泉教授现任中华医学会放射肿瘤治疗学分会副主任委员，北京医学会放射肿瘤学分会主任委员，中华医学会放射肿瘤治疗学分会近距离治疗学组组长，北京市放射治疗质控与改进中心主任。张福泉教授自2003年11月起参与本课题研究，作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第2项有突出贡献，主要负责及协助定义前列腺癌治疗靶区，协助制定放射性治疗计划系统，术后完成治疗评估，指导冷区放疗及补救性放疗等，并指导完成放射安全评估，放射治疗控制及改进等工作。近5年发表文章超过30篇，总影响因子40分，获得发明专利3项，实用新型专利7项。

邱杰，排名 8，技术职称：研究员，工作单位：北京协和医院放射治疗科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：现任放疗科副主任，中国医学装备协会放射治疗装备与技术分会副主任委员兼秘书长，中国医学装备协会医学装备技术保障专业委员会副主任委员，中华医学会放射肿瘤分会物理学组委员，北京市卫生与计划生育委员会放疗治疗控制与改进中心副主任，中国生物医学工程学会医学物理分会秘书长。在课题组内任物理师，作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第2项有突出贡献，主要负责前列腺癌经会阴粒子植入手术的术前预计划制定和术中治疗计划质量控制及保证，并协助完成术后剂量分布评估及部分调强补充放疗方案制定。

孙昊，排名9，技术职称：副主任医师，工作单位：北京协和医院放射科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：自2006年开始从事与前列腺癌相关的临床影像研究，他在国内率先开展前列腺多参数动态增强磁共振及结构化报告系统（PI-RADS）的临床应用和科研。是国家自然科学基金肿大研究计划培育项目“基于影像组学的多参数磁共振精准诊断前列腺癌病理Gleason分级的研究”主要参与人。 作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第1、4项有突出贡献，对2、3项有主要贡献，在课题中负责患者的多参数动态增强核磁扫描质控，读片及报告审核，以及参与MDT讨论，负责影像会诊及协助外科医生术中影像重建及精准定位等。

杨波，排名10，技术职称：主管技师，工作单位：北京协和医院放射治疗科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：主要从事螺旋断层调强放射治疗、容积调强放疗、三维适形放疗、图像引导调强放疗等放射治疗技术及治疗保证与质量控制的研究，现任协和医院放射治疗科主任助理及物理组组长，同时任京津冀鲁放射物理专业组秘书、委员，北京市放射治疗质控与改进中心第一届专家委员会副主任及委员，中国医学装备协会放疗装备与技术分会委员。在课题组内任物理师，作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第2项有突出贡献，主要负责前列腺癌经会阴粒子植入手术的术前预计划制定和术中治疗计划质量控制及保证，并协助完成术后剂量分布评估及部分调强补充放疗方案制定。

肖雨，排名11，技术职称：副主任医师，工作单位：北京协和医院病理科，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：主要从事泌尿生殖病理研究。作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第1,3项有突出贡献，在课题组中负责模板引导下经会阴前列腺穿刺的组织病理学诊断及前列腺癌根治标本的大体病理诊断，以及负责大切片下肿瘤发生情况研究及分布范围三维重建工作。在协助癌前病变定性诊断，疑难病理诊断及药物及放疗后前列腺癌病理诊断方面为临床诊治工作及课题研究提供了很大帮助。在MDT中负责病理相关部分讨论及在全国性继续教育学习班中负责病理部分授课及讲解。

冯天瑞，排名12，协和医学院博士就读，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第1,2,3项有主要贡献，协助完成前列腺癌患者的临床诊疗工作，包括门诊诊疗及围手术期管理，参与患者各项手术处理及相应治疗。以及参与基础研究部分工作如病理解剖，病理切片、资料收集整理，数据处理工作等。

陈雨良，排名13，协和医学院博士就读，完成单位：北京协和医学院，对本项目主要科技创新的贡献：自2018年9月起进入课题组工作，作为主要成员对“四、主要科技创新”所列的第3项有突出贡献，对第1,2项有主要贡献。主要负责协助患者日常管理，影像资料收集，病理标本切片制片，病理读片，协助病理诊断，相关资料整理，数据统计等科研相关工作。

1. 主要完成单位：北京协和医院
2. 主要知识产权和标准规范等目录：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 国别 | 授权号 | 授权  时间 | 知识产权具体名称 | 发明人 |
| 1-1 | 实用新型 | 中国 | ZL 2015 2 0748911.2 | 2016年3月23日 | 用于经会阴前列腺穿刺活检的穿刺模板 | 严维刚、周毅、纪志刚、周智恩、李汉忠 |
| 1-2 | 实用新型 | 中国 | ZL 2015 2 0748904.2 | 2016年3月23日 | 用于经会阴前列腺穿刺活检的穿刺模板 | 纪志刚、周毅、严维刚、周智恩、李汉忠 |
| 1-3 | 实用新型 | 中国 | ZL 2015 2 0748178.4 | 2016年3月23日 | 前列腺活检穿刺针 | 周毅、严维刚、纪志刚、周智恩、李汉忠 |
| 1-4 | 实用新型 | 中国 | ZL 2008 2 0123165.8 | 2009年8月5日 | 用于经会阴前列腺穿刺活检的装置 | 李汉忠、周毅、严维刚 |
| 1-5 | 实用新型 | 中国 | ZL 2017 2 1524408.4 | 2019年3月15日 | 前列腺穿刺取样装置 | 周毅、周智恩、严维刚、纪志刚、李汉忠 |
| 1-6 | 实用新型 | 中国 | ZL 2017 2 1523297.5 | 2019年3月15日 | 前列腺穿刺取样装置 | 周智恩、周毅、严维刚、纪志刚、李汉忠 |
| 1-7 | 实用新型 | 中国 | ZL 2015 2 0996641.7 | 2016年6月8日 | 一种前列腺磁共振数据采集系统 | 孙昊、薛华丹、金征宇、陈茹萱 |