**南充市2022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 | 精准屈光性白内障手术评价体系的建立与应用 |
| 主要完成单位 | 川北医学院附属医院 陆军军医大学陆军特色医学中心 |
| 主要完成人 | 廖萱 陈春林 兰长骏 叶剑 谭青青 林佳 谭吉林 田靖 |
| 项目简介 | 白内障是全世界首位致盲性眼病，相关发病机制仍在不断探索，手术是临床目前唯一有效的治疗手段。随着科技和社会的发展，我国的白内障手术从防盲时代发展到注重视觉质量提升的屈光性白内障手术时代。有鉴于此，本项目构建精准屈光性白内障手术评价体系，系统地从术前精准测量、术中精心实施和术后科学评价等方面进行了系列研究和临床应用，取得了以下成果：（1）在国内率先将新型波前像差设备应用于临床测量，研究了多阶波前像差在手术前后的表现和影响，比较了不同原理波前像差设备分析人眼像差的优势，用于个性化指导手术设计和术后评价等方面，取得较好效果。（2）将扫频光学相干断层扫描技术应用于眼部测量，并对全部眼部生物参数进行全面分析，以探索新技术在测量准确性、对晶状体混浊致密的白内障眼参数检出率和人工晶状体屈光力计算中的优势，在减低术后屈光误差的产生等等方面取得积极成效。（3）采用双通道技术等对功能性人工晶状体植入以及不同程度/轴向散光眼的主观和客观视觉质量进行全面地分析，包括远中近视力、离焦曲线、高阶像差、对比敏感度、调制传递函数、点扩散函数、散射指数等参数，提供了功能性人工晶状体部分视觉不良现象的客观依据，发现低度逆规和斜轴散光影响视觉质量以及散射指数敏感性高，提出非球面人工晶状体的个性化选择及避免术后全眼负球差，用以术前规划、人工晶状体选择、术后效果分析及随访等等。（4）利用扫频眼前节相干光层析成像技术研究了实时获取晶状体和人工晶状体的偏心和倾斜数据的可行性，为白内障患者术前选择功能性人工晶状体和术后随访人工晶状体位置的方法提供了临床依据，强调术中精心实施以保障功能性人工晶状体带来的临床收益；（5）探索了白内障相关分子遗传机制，发现TDRD7基因rs109819 85 G→A变异对汉族人群年龄相关性白内障有保护作用，血清Aβ1-42和Aβ1-40水平升高是年龄相关性白内障的潜在危险因，为临床鉴定提供新思路。本项目科研成果以学术论文、专家述评、专家共识、课题立项、专题讲座等形式呈现。公开发表学术论文71篇，其中SCI收录20篇，中华医学会系列杂志20篇，中文核心32篇。主编白内障专著2部。受邀为《中华眼科杂志》、《中华实验眼科杂志》撰写专家述评和讲座6篇；受邀中华医学会白内障学组参与制定我国白内障专家共识9个，受邀中华医学会眼视光学组作为执笔制定专家共识1个。成果在国内外重要学术会议如美国眼科学和视觉科学研究大会(ARVO)、全国眼科学术大会等进行讲座和交流。获得国家发明专利1项、实用新型专利2项。获得包括国家自然科学基金面上项目在内项目支持9项，培养博士后1名，博士5名、硕士研究生22名。本项目研究处于国际先进、国内领先水平，在指导精准屈光性白内障手术的开展和科学评价上有良好的前景，具有创新性和实用性，研究成果在省内外15家三甲医院推广应用，缩短了住院时间，提升了患者满意度，改善了患者生存质量，获得了很好的经济效益和社会效益。 |
| 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：白内障是全世界首位致盲性眼病，在注重视觉质量提升的时代构建精准屈光性白内障手术评价体系具有重要意义，本项目主要取得了以下成果：（1）研究了多阶波前像差在手术前后的表现和影响，用于个性化指导手术设计和术后评价等方面。（2）探索了SS-OCT技术在测量准确性、对致密的白内障眼参数检出率和IOL屈光力计算中的优势，减低了术后屈光误差的产生。（3）采用双通道技术等对主观和客观视觉质量进行全面地分析，用以术前规划、IOL选择、术后效果分析及随访等等。（4）利用新技术研究了实时获取晶状体和IOL的偏心和倾斜数据的可行性，为术前选择功能性IOL和术后随访IOL位置的方法提供了临床依据；（5）探索了白内障相关分子遗传机制，鉴定出新易感基因和遗传变异位点，血清Aβ1-42/40水平升高是年龄相关性白内障的潜在危险因素，为临床鉴定提供新思路。本项目历时十余年，在包括国家自然科学基金在内的多项科研课题的资助下取得了丰硕的研究成果，在国内外权威杂志发表多篇学术论文。项目成果已经在南京医科大学眼科医院、中国医科大学附属第四医院、山东省立医院、西南医科大学附属医院、贵州医科大学附属医院等省内外15家三甲医院推广应用，获得良好的社会和经济效益。该项目研究方法先进、技术成熟、数据详实、结论新颖、结果可靠，具有创新性和实用性，总体达到了国际先进、国内领先水平。该项目申报书内容真实，符合申报条件，提供的资料齐全合格。按照要求，提名该项目为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 |
| 国家发明专利 | 一种视力检查辅助装置 | 中国 | CN109077702 | 2018.08.28 | 4034201 | 川北医学院附属医院 | 谭青青卢慧聪 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种用于白内障术中环形撕囊及散光标记的辅助装置 | 中国 | CN211985888U | 2019.12.26 | 11997422 | 川北医学院附属医院 | 廖萱何姝 | 有效 |
| 实用新型专利 | 一种设有贴合结构的眼科手术帽 | 中国 | CN 214127209 U | 2021.09.07 | 14129924 | 川北医学院附属医院 | 廖萱; 兰长骏；文佰伟；何丽君；谭青青；田靖 | 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 | Agreement of ocular biometric measurements in young healthy eyes between IOLMaster 700 and OA-2000 /Sci Rep/ Xuan Liao, Yue Peng, Bo Liu, Qingqing Tan, Changjun Lan | 2020,10(1):3134 | 2020.02 | Changjun Lan | Xuan Liao | Xuan Liao, Yue Peng, Bo Liu, Qingqing Tan, Changjun Lan |  | Pubmed | 否 |
| 2 | Evaluation of optical quality: ocular scattering and aberrations in eyes implanted with diffractive multifocal or monofocal intraocular lenses /Curr Eye Res/Xuan Liao, Jia Lin, Jing Tian, Baiwei Wen, Qingqing Tan, Changjun Lan | 2018,43(6): 696-701 | 2018.06 | Changjun Lan | Xuan Liao | Xuan Liao, Jia Lin, Jing Tian, Baiwei Wen, Qingqing Tan, Changjun Lan |  | Pubmed | 否 |
| 3 | Comprehensive evaluation of retinal image quality in comparing different aspheric to spherical intraocular lens implants/Curr Eye Res/ Xuan Liao, Xiuqi Huang, Changjun Lan, Qingqing Tan, Baiwei Wen, Jia Lin, Jing Tian | 2019,44(10):1098-1103 | 2019.05 | Changjun Lan | Xuan Liao | Xuan Liao, Xiuqi Huang, Changjun Lan, Qingqing Tan, Baiwei Wen, Jia Lin, Jing Tian |  | Pubmed | 否 |
| 4 | Evaluation of Visual Quality in Pseudophakic Eyes with Different Ocular Spherical Aberrations/Curr Eye Res/ Xuan Liao, Jia Lin, Qingqing Tan, Baiwei Wen, Jing Tian, Changjun Lan | 2019,44(9):963-967 | 2019.09 | Changjun Lan | Xuan Liao | Xuan Liao, Jia Lin, Qingqing Tan, Baiwei Wen, Jing Tian, Changjun Lan |  | Pubmed | 否 |
| 5 | Toric人工晶状体与角膜切口矫正白内障低中度角膜散光比较的Meta分析/中华眼科杂志/谭青青,廖萱,兰长骏,林佳,田靖 | 2019,55(7):522-530 | 2019.07 | 兰长骏 | 谭青青 | 谭青青, 廖萱, 兰长骏, 林佳, 田靖 |  | 知网 | 否 |
| 合 计 |  |  |  |