浙江省科学技术奖公示信息表（单位提名）

提名奖项：科学技术进步奖

|  |  |
| --- | --- |
| 成果名称 | 腰椎斜外侧椎间融合术的相关研究与应用 |
| 提名等级 | 一等奖 |
| **提名书****相关内容****（附表）** | 见附表 |
| **主要完成人** | 赵凤东，排名1，教授/主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；范顺武，排名2，教授/主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；方向前，排名3，教授/主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；胡志军，排名4，副主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；张建锋，排名5，主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；赵兴，排名6，主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；刘军辉，排名7，副主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；陈键，排名8，助理研究员，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；陈意磊，排名9，副主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；胡子昂，排名10，副主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；郝峰，排名11，中级工程师，浙江狄赛生物科技有限公司；单治，排名12，副主任医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院；张旭阳，排名13，主治医师，浙江大学医学院附属邵逸夫医院； |
| **主要完成单位** | 1. 浙江大学医学院附属邵逸夫医院2. 浙江狄赛生物科技有限公司 |
| 提名单位 | 浙江大学 |
| 提名意见 | 该项目对腰椎斜外侧椎间融合术的基础和应用开展系统研究。对传统腰椎斜外侧椎间融合术切口位置、手术体内入路、术中器械等进行了改良，从而拓展了腰椎椎间融合手术的入路选择，拓宽了腰椎疾患的治疗方案，使原先后路手术较为局限的临床疗效取得更好的效果。同时通过改良后的腰椎斜外侧椎间融合术，即腰大肌前下方显露和直视技术，处理椎间隙，使手术更微创、出血量更少、手术时间更短，并且能够缩短学习曲线，提高安全系数，方便基层医院开展。该项目的成果为临床脊柱各类疾病的治疗提供了新的方案。相关研究成果共发表论文39篇，其中SCI论文29篇，完成专著1本，获批相关专利4项。该技术成果被国家科技部刊文报道，在省内外200余家医疗机构应用，得到患者和同行的广泛认可，具有明显长远的经济效益。提名该成果为省科技进步奖一等奖。 |

七、主要知识产权和标准规范目录

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **知识产权****（标准规范）类别** | **知识产权（标准规范）具体名称** | **国家****（地区）** | **授权号****（标准规范编号）** | **授权****（标准发布）****日期** | **证书编号（标准规范批准发布部门）** | **权利人（标准规范起草单位）** | **发明人（标准规范起草人）** | **发明专利（标准规范）有效状态** |
| 发明专利 | 脊柱循环运动模拟试验机 | 中国 | ZL202110919779.7 | 2022年4月1日 | 5042636 | 浙江大学 | 张旭阳、赵凤东、刘军辉、陈意磊、单治、黄保 | 有效 |

八、代表性论文专著目录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 作 者 | 论文专著名称/刊物 | 年卷页码 | 发表时间（年、月） | 他引总次数 |
| Zhao FD, Pollintine P, Hole BD, Adams MA, Dolan P | Vertebral fractures usually affect the cranial endplate because it is thinner and supported by less-dense trabecular bone. /Bone | 44(2):372-9 | 2009.2 | 148 |
| Zhao FD, Pollintine P, Hole BD, Dolan P, Adams MA | Discogenic origins of spinal instability. /Spine (Phila Pa 1976) | 30(23):2621-30 | 2005.12 | 117 |
| Shan Zhi, Zhang Xuyang, Li Shengyun, Yu Tianming, Mamuti Maiwulanjiang, Zhao Fengdong | The Influence of Direct Inoculation of Propionibacterium acnes on Modic Changes in the Spine Evidence from a Rabbit Model./ Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume | 15;99(6):472-481 | 2017.3 | 13 |
| Zhang Xuyang, Wu Hao, Chen Yilei, Liu Junhui, Chen Jian, Zhang Teng, Zhou Zhaofeng, Fan Shunwu, Dolan Patricia, Adams Michael Anthony, Zhao Fengdong | Importance of the epiphyseal ring in OLIF stand-alone surgery: a biomechanical study on cadaveric spines. /European Spine Journal | 30(1):79-87 | 2021.1 | 21 |
| Liu Junhui, Ding Wenyuan, Yang Dalong, Wu Hao, Hao Lu, Hu Zhijun, Fan Shunwu, Zhao Fengdong | Modic Changes (MCs) Associated with Endplate Sclerosis Can Prevent Cage Subsidence in Oblique Lumbar Interbody Fusion (OLIF) Stand-Alone. /World Neurosurgery | 138:e160-e168 | 2020.6 | 39 |
| Liu Junhui, He Yongqing, Huang Bao, Zhang Xuyang, Shan Zhi, Chen Jian, Fan Shunwu, Zhao Fengdong | Reoccurring discogenic low back pain (LBP) after discoblock treated by oblique lumbar interbody fusion (OLIF). /Journal of Orthopaedic Surgery and Research | 15(1):22 | 2020.1 | 13 |
| Hu Zhijun, Zhang Jianfeng, Xu Wenbin, Zhao Fengdong, Wang Jiying, Fan Shunwu, Fang Xiangqian | Effect of pure muscle retraction on multifidus injury and atrophy after posterior lumbar spine surgery with 24 weeks observation in a rabbit model. /European Spine Journal | 26(1):210-220 | 2017.1 | 17 |
| Shan Zhi, Fan Shunwu, Xie Qingbo, Suyou Letu, Liu Junhui, Wang Chongyan, Zhao Fengdong | Spontaneous resorption of lumbar disc herniation is less likely when modic changes are present. /Spine (Phila Pa 1976) | 20;39(9):736-44 | 2014.4 | 42 |
| Wang Chongyan, Fan Shunwu, Liu Junhui, Suyou Letu, Shan Zhi, Zhao Fengdong | Basivertebral foramen could be connected with intravertebral cleft: a potential risk factor of cement leakage in percutaneous kyphoplasty. /Spine Journal | 1;14(8):1551-8 | 2014.8 | 49 |
| 合 计: | 459 |