**拟推荐2016年度四川省科技进步奖（科技进步类）项目公示**

**项目名称：**严重复杂脊柱侧凸的外科治疗及相关研究

**推荐单位：**四川省教育厅

**项目简介：**

脊柱侧凸导致的病理改变复杂，手术风险巨大，一直是脊柱外科领域的顶尖手术，也是医学领域的一个世界性难题。在骨科业内，脊柱侧凸的矫形手术由于高难度和高风险，一直被称为骨科“皇冠手术”。脊柱侧凸的治疗，存在以下难题：①重度僵硬性侧凸手术矫正难度非常大，发生瘫痪的风险高，如何安全有效地矫正侧凸是急需解决的临床难题；②剃刀背的畸形效果不够满意；③脊柱旋转畸形矫正不理想；④围术期并发症发生率高。针对这些问题，四川大学华西医院骨科在国内率先开展前后路联合全脊椎切除术、前路松解后路内撑开联合二期后路融合术治疗重度僵硬性脊柱侧凸，在国际上率先开展凸侧短段肋骨切除矫正剃刀背畸形，在西南地区率先开展脊柱侧凸三维手术矫形治疗，建立西南地区最大的脊柱侧凸患者临床资料库，形成完善的脊柱侧凸手术治疗规范，建立脊柱侧凸患者围术期安全管理模式，并在全国范围内不断推广上述技术、治疗规范及安全管理模式，提高了脊柱侧凸手术治疗的整体水平。

**主要完成单位及创新推广贡献：**

四川大学华西医院是本项目的完成单位，主要贡献如下：

通过开展学习班、学术交流、教学演示手术及录制成教学光盘等形式推广上述矫形技术、手术治疗规范和围术期安全管理模式，目前在全国20多家大型医疗机构推广应用。目前共累计治疗脊柱侧凸患者约1800例，侧凸矫正率达到80%，所有患者外观明显改善，成功回归正常生活，患者满意率达到97%，获得了良好的治疗效果，带来了极大的社会效益和经济效益。上述研究成果使我省脊柱侧凸手术治疗整体已达到国内领先水平。

**推广应用情况：**

部分应用单位如下：第三军医大学第一附属医院、第三军医大学新桥医院、重庆医科大学第一附属医院、重庆医科大学附属第二医院、宁夏医科大学总医院、贵州省人民医院、中国人民解放军成都军区总医院、西南医科大学附属医院、成都市第一人民医院、绵阳市骨科医院、攀枝花市中心医院、攀枝花学院附属医院、宜宾市第一人民医院、宜宾市第二人民医院、自贡市第四人民医院、德阳市人民医院、南充市中心医院、广元市中心医院、川北医学院附属医院、四川省骨科医院、大理医学院附属医院、达州市中心医院。

本项目培养硕士研究生28名，博士研究生10名。培训专科进修医生及护士约500名。举办讲座/培训、在国内外学术会议上做专题讲座、技术推广。

**曾获科技奖励情况：**无

**主要知识产权证明目录（不超过10件）**

发表论文

1. Zhou C, Liu L, Song Y, et al. Anterior and posterior vertebral column resection for severe and rigid idiopathic scoliosis[J]. European Spine Journal, 2011, 20(10): 1728-1734.
2. Zhou C, Liu L, Song Y, et al. Two-stage vertebral column resection for severe and rigid scoliosis in patients with low body weight [J]. The Spine Journal, 2013, 13(5): 481-486.
3. Yang X, Liu L, Song Y, et al. Pre-and postoperative spinopelvic sagittal balance in adolescent patients with Lenke type 5 idiopathic scoliosis[J]. Spine, 2015, 40(2): 102-108.
4. Zhou C, Liu L, Song Y, et al. Anterior release internal distraction and posterior spinal fusion for severe and rigid scoliosis[J]. Spine, 2013, 38(22): E1411-E1417.
5. Chunguang Z, Yueming S, Limin L, et al. Convex short length rib resection in thoracic adolescent idiopathic scoliosis[J]. Journal of Pediatric Orthopaedics, 2011, 31(7): 757-763.
6. Zhou C, Liu L, Song Y, et al. Hemivertebrae resection for unbalanced multiple hemivertebrae: is it worth it?[J]. European Spine Journal, 2014, 23(3): 536-542.
7. Zhou C, Liu L, Song Y, et al. Anterior release poster internal distraction and subsequent posterior spinal fusion for the treatment of severe kyphoscoliosis[J]. European Spine Journal,2015,24(7):1560-1567.
8. Ren C, Liu L, Song Y, et al. Comparison of anterior and posterior vertebral column resection versus anterior release with posterior internal distraction for severe and rigid scoliosis[J]. European Spine Journal, 2014: 1-7.
9. Wang L, Song Y, Pei F, et al. Comparison of one-stage anteroposterior and posterior-alone hemivertebrae resection combined with posterior correction for hemivertebrae deformity[J]. Indian journal of orthopaedics, 2011, 45(6): 492.
10. Liu L, Xiu P, Li Q, et al. Prevalence of cardiac dysfunction and abnormalities in patients with adolescent idiopathic scoliosis requiring surgery[J]. Orthopedics, 2010, 33(12): 882.

**主要完成人情况表：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 刘立岷 | 排名 | 1 | 技术职称 | 主任医师 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 作为技术骨干，对创新点1-5均做出了突出贡献，年门诊量2000人次，年手术量350台次，完成了项目中众多脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了关键作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2004年四川省科技进步三等奖，经枕颈后外侧入路齿状突切除减压稳定性重建的基础与临床应用，排名第3；  2004年成都市科技进步三等奖，经枕颈后外侧入路齿状突切除减压稳定性重建的基础与临床应用，排名第3；  2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第9； | | | | | |
| 姓名 | 宋跃明 | 排名 | 2 | 技术职称 | 教授 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 作为项目指导教授，对创新点1-5均做出了突出贡献，年门诊量2500人次，年手术量300台次，完成了项目中众多脊柱侧凸患者的手术，并通过学术会议交流、培训班讲座对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2001年四川省科技进步三等奖，牵张性脊髓损伤的术中监护及药物预防，排名第1；  2003年四川省科技进步三等奖，国产聚-DL-乳酸可吸收螺钉及其临床应用研究，排名第1；  2004年四川省科技进步三等奖，经枕颈后外侧入路齿状突切除减压稳定性重建的基础与临床应用，排名第2；  2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第1； | | | | | |
| 姓名 | 周春光 | 排名 | 3 | 技术职称 | 助理研究员 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 作为技术骨干，对创新点1-5均做出了重要贡献，参与了项目中众多脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：无 | | | | | |
| 姓名 | 刘浩 | 排名 | 4 | 技术职称 | 教授 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 作为指导教授，对创新点1-5均做出了突出贡献，年门诊量2500人次，年手术量300台次，完成了项目中部分脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第4 | | | | | |
| 姓名 | 黄石书 | 排名 | 5 | 技术职称 | 副教授 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 作为相关研究的重要技术力量，对创新点4-5均做出了重要贡献，对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：无 | | | | | |
| 姓名 | 李涛 | 排名 | 6 | 技术职称 | 副主任医师 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 对创新点4-5做出了重要贡献，完成了项目中部分脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第21 | | | | | |
| 姓名 | 龚全 | 排名 | 7 | 技术职称 | 主治医师 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 对创新点4-5做出了重要贡献，完成了项目中部分脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第22 | | | | | |
| 姓名 | 曾建成 | 排名 | 8 | 技术职称 | 副教授 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 对创新点4-5做出了重要贡献，完成了项目中部分脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第19 | | | | | |
| 姓名 | 孔清泉 | 排名 | 9 | 技术职称 | 副教授 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 对创新点4-5做出了重要贡献，完成了项目中部分脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第2 | | | | | |
| 姓名 | 饶书城 | 排名 | 10 | 技术职称 | 教授 |
| 工作单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 完成单位 | 四川大学华西医院 | | | | |
| 对本项目技术创造性贡献： | | | | | |
| 对创新点1-5均做出了重要贡献，参与了项目中众多脊柱侧凸患者的手术，并对项目中的关键技术进行了积极推广，对技术的创新及推广起到了重要作用。 | | | | | |
| 曾获科技奖励情：2010年教育部科学技术进步一等奖，胸腰椎爆裂骨折脊髓损伤前路减压和稳定重建技术的应用，排名第11 | | | | | |