

内蒙古自治区医学会科学技术奖推荐书（非基础医学类项目）

（2024年度）

一、项目基本信息

序号：2024137

推荐项目类别	非基础医学类项目	
项目名称	中文	拇外翻矫治手术的改良及应用
	英文	Improvement and Application of Hallux Valgus Correction Surgery
推荐单位	内蒙古医科大学第二附属医院	
主要完成人	范永盛	
主要完成单位	内蒙古医科大学第二附属医院	

二、推荐单位意见

单位名称	内蒙古医科大学第二附属医院
<p>推荐意见：该课题符合内蒙古自治区医学会科技奖要求，题目设立新颖，本项目来源为自选课题，为原始性创新项目，在国内处于领先水平。该术式及配套装置均为原创设计，发表了SCI论文，同时申请了专利及二类医疗器械注册证。在课题实践阶段，实验设计严谨，组内成员一丝不苟。在数据收集阶段，使用统计学方法对实验数据进行分析，确保数据的可靠性和可重复性。该课题符合伦理规范，遵循伦理标准和相关法规，并在规定时间内完成结题并发表成果。在课题研究阶段我院对研究计划实施所需的人力、物力和工作时间等条件给予充分的支持。综上所述，我院给予推荐。</p>	

三、项目简介

拇外翻是常见的前足畸形,发病率20%~50%,男女比例1:9~15。因其解剖畸形复杂,很难通过保守的方法使其恢复至正常的生理结构,多需手术治疗。外翻畸形可通过软组织平衡手术及截骨手术矫正。目前手术方法繁多,临床尚无统一标准。概括起来,拇外翻截骨矫形手术的主要目标有三个:①使跖骨头外移;②使跖骨小幅度短缩;③使跖骨头关节面轻微内收。大多数截骨矫形手术都是实现上述三个目标,而且使跖骨头外移是最重要的目标。拇外翻截骨矫形手术的难点是:截骨稳定性和截断骨骼之后带来的缺血性骨坏死。稳定性和缺血性是两个关联在一起的因素。为达到矫形目标,稳定和缺血是拇外翻矫形手术成功的关键。

我们采用改良的Reverdin术式(即贴近关节面的关节囊内截骨—F形截骨)与开放的基底截骨术式相配合的双截骨术式,可有效恢复跖趾关节的匹配关系使跖趾关节两侧的张力达到平衡。“F”形截骨术式前端截骨线在关节软骨缘(是跖骨头横径最大位置处),因此可获得最大移动幅度;而且该术式的截骨面与地面平行,在大幅度移动后仍有较大的重叠面积,具有很好的稳定性,可使截骨处骨质快速愈合,是患者早期活动的基础。

我们采用开放的基底截骨术式的技巧是靠近基底、不截断外侧骨质的青枝截骨,植骨后用克氏针简单固定,这样操作的目的是快速骨质愈合。因手术过程复杂(术中必须熟知截骨与植骨部位、截骨与植骨角度),而且不同医生操作手法的不同对手术结果会造成很大的影响,手术缺乏标准化,临床上推广困难。基于上述考虑,我们自主研发设计了一种针对该术式的拇外翻截骨矫形专用手术器械。在临床手术中,它可以指导术中精确截骨,有效降低手术误差,简化手术操作,使患者得到个性化及精准化的治疗,便于临床推广。

该术式及配套装置均为原创设计,发表了SCI论文,同时申请了专利及二类医疗器械注册证。该项目内容重点为拇外翻术式的改良及创新,因为该术式不需要钢板固定,所以使用固定耗材减少。故一次手术费用降低且无需二次手术,恢复周期大大缩短,大大减轻了病人负担,有较好的经济效益,同时也有很广泛的社会效益。使用该装置行拇外翻手术,因跖骨基底截骨处无需固定耗材,平均单台手术费用可以降低约20%。该项目因操作简便,可降低手术难度,手术规范化、标准化,其推广可提高基层医院做拇外翻术式的手术成功率,便于在临床广泛运用和推广,使基层患者可更加方便当地就医及手术。

四、重要技术发明或科技创新

4.1 代表性论文目录 (限5篇)

序号	论文名称	刊名	被收录情况	年, 卷(期) 及页码	影响因子	SCI或EI (中科院分区)	全部作者	通信作者 (含共同)	检索数据库	他引总次数
1-1	F-Shaped Osteotomy Combined with Basal Opening Wedge Osteotomy for Severe Hallux Valgus	ORTHOP AEDIC SURGERY	已发表	VOLUME 9999 • NUMBER 9999 • 2019	2.8	无	李昶、鹿亮、张宇、爱新觉罗启承、王振堂、王俊峰	李昶	内蒙古大学图书馆	10
合计										10

4.2 知识产权证明目录 (限10个)

序号	类别	国别	专利号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
2-1	国家知识产权局	中国	201810195401.5	2020年	拇外翻矫形术固定装置	李昶、王俊峰

五、主要完成人情况表

姓名	范永盛	排名	1
职称	主任医师		
完成单位	内蒙古医科大学第二附属医院		
对本项目的主要学术（技术）贡献： 对本项目主要科技创新的贡献：负责临床研究及器械研发。在内蒙古医科大学第二附属医院收集病例资料，分析患者病情、症状及治疗史，为后续研究提供依据。与术式团队配合，根据术式要求，运用工程技术设计器械，不断沟通调整，确保其性能。			

六、主要完成单位情况表

单位名称	内蒙古医科大学第二附属医院	排名	1
<p>对本项目的贡献:</p> <p>(1) 保证对研究计划实施所需的人力、物力和工作时间等条件给予支持。 (2) 保证基金经费按财务要求使用, 并全部用于项目研究。 (3) 需要说明的其它问题。</p>			