

拟推荐 2023 年度山东医学科技奖项目公示

推荐奖种	山东医学科技奖-科技创新成果奖
项目名称	Wiltse 入路微创手术治疗胸腰椎疾患的基础与临床研究
推荐单位 意见	<p>我单位认真审阅了该项目推荐书及附件材料，了解了被推荐项目的科技创新和社会效益、促进行业的科技进步作用、应用情况和候选人情况，相关项目均符合山东省医学会科技奖励委员会的填写要求，所有材料真实有效。项目对 Wiltse 入路微创手术技术治疗胸腰椎疾患进行了一系列的基础与临床研究。课题组依托相应科学基金支撑，在国内及省内较早开展腰椎多裂肌的相关基础与临床研究、Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗单节段腰椎峡部裂性滑脱、Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗腰椎退变性滑脱、Wiltse 入路治疗 Lenke5 型青少年特发性脊柱侧凸、以及 Wiltse 入路经椎间孔病灶清除与融合术治疗胸腰椎结核等多项新技术及创新手术。本课题组共发表高质量学术论文 11 篇，其中 SCI 论文 4 篇、中华系列等杂志论文 7 篇。根据山东医学科技奖的申报条件，推荐该项目申报 2023 年山东医学科技奖-科技创新成果奖。</p>
项目简介	<p>传统的腰椎后路显露方式需在棘突旁剥离双侧椎旁肌，以显露椎板及关节突关节等解剖结构。这种显露方式可导致术后椎旁肌肉萎缩，肌肉萎缩的程度与肌肉拉钩得使用时间、肌肉剥离范围、脊神经后根中间支的机械性牵拉及热</p>

	<p>损伤程度、肌肉动脉血供损伤程度及术后制动等有关。近年研究证实椎旁肌萎缩常常是腰椎术后疼痛的重要原因之一。经多裂肌外侧 Wiltse 入路手术避免了对椎旁肌的广泛剥离，是脊柱外科目前的研究热点之一，也是脊柱外科的重要术式。项目对 Wiltse 入路微创手术技术治疗胸腰椎疾患进行了一系列的基础与临床研究。课题组依托相应科学基金支撑，在国内及省内较早开展腰椎多裂肌的相关基础与临床研究、Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗单节段腰椎峡部裂性滑脱、Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗腰椎退变性滑脱、Wiltse 入路治疗 Lenke5 型青少年特发性脊柱侧凸、以及 Wiltse 入路经椎间孔病灶清除与融合术治疗胸腰椎结核等多项新技术及创新手术。本课题组共发表高质量学术论文 11 篇，其中 SCI 论文 4 篇、中华系列等杂志论文 7 篇。</p>
<p>客观评价</p>	<p>该课题针对 Wiltse 入路治疗胸腰椎疾患进行了相关基础与临床研究。构建了相关动物模型，得出结论：Wiltse 入路脊柱手术对椎旁肌的剥离显著降低，手术创伤明显减少，术后疗效更加优良。该研究为脊柱外科微创手术领域，提供了相关研究数据，有一定的推广价值。该研究资料完善，达到了预期目的。设计合理，技术路线正确，实验数据确凿，结论科学。该研究在国内属于较早开展此方面基础研究的项目。国外已有几个类似研究。综上所述，该研究与国内外同类研究相比，达到国内领先水平。</p>
<p>推广应用情况</p>	<p>本课题组对 Wiltse 入路手术技术及其在脊柱疾患中的临床应用，进行了较为深入的基础与临床研究。部分研究成果：“Impact of surgical approaches on the lumbar multifidus muscle: an experimental study using sheep as models”发表在 SCI 收录期刊 Journal of neurosurgery Spine, SCI 他引次数为 11 次。同时有多篇文献发表在中华骨科杂志等国内权威杂志上，其中“腰椎后路不同显露方式对多裂肌影响的实验研究”、“Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗单节段腰椎峡部裂性滑脱”两篇发表在中华骨科杂志上的文献在国内文献中被引用次数分别高达 29 次和 33 次，手术技术被国内同道广泛应用。</p>

主要知识产权证明目录

序号	知识产权类别	知识产权具体名称	权利人	发明人	发明专利有效状态

代表性论文目录

1. Three-dimensional gait quantitative analysis in postoperative rehabilitation of lumbar degenerative diseases: a self-controlled before-after study. Zhou C, Xia H, Yin J, Zheng Y. Am J Transl Res. 2021 Jun 15;13(6):6913-6920. eCollection 2021.
2. Mini-invasive Transforaminal Lumbar Interbody Fusion through Wiltse Approach to Treating Lumbar Spondylolytic Spondylolisthesis. Zhou C, Tian YH, Zheng YP, Liu XY, Wang HH. Orthop Surg. 2016 Feb;8(1):44-50. doi: 10.1111/os.12224.
3. Surgical treatment of thoracic disc herniations using a modified transfacet approach. Yang X, Liu X, Zheng Y. Indian J Orthop. 2014 Mar;48(2):158-62. doi: 10.4103/0019-5413.128756
4. Impact of surgical approaches on the lumbar multifidus muscle: an experimental study using sheep as models. Liu X, Wang Y, Wu X, Zheng Y, Jia L, Li J, Zhang K, Li J, Wei B. J Neurosurg Spine. 2010 May;12(5):570-6. doi: 10.3171/2009.11.SPINE09174
5. 腰椎椎管狭窄并退行性脊柱侧凸的手术治疗。周超；郑燕平；殷军；等。脊柱外科杂志 2022， 2： 73-77。
6. 一期后路经Wiltse入路病灶清除植骨内固定术治疗胸椎椎体结核。郑燕平；田永昊；刘新宇；王磊；王竹青。脊柱外科杂志 2012， 12： 321-324。
7. 经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗单节段退变性腰椎滑脱的疗效分析。周超；田永昊；郑燕平；等。山东大学学报（医学版） 2015， 12： 71-75。
8. 椎旁肌间隙入路结合术前手法复位治疗胸腰椎骨折。王延国；鲁秀国；周忠水；等。脊柱外科杂志 2013， 3： 137-140。
9. 一期后路经Wiltse入路病灶清除植骨内固定术治疗胸椎椎体结核。郑燕平；田永昊；刘新宇；等。柱外科杂志 2012， 6： 321-324
10. Wiltse入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗单节段腰椎峡部裂性滑脱。郑燕平；刘新宇；原所茂。中华骨科杂志 2011， 9： 001。
11. 腰椎后路不同显露方式对多裂肌影响的实验研究。王延国；刘新宇；吴晓娟；等。中华骨科杂志 2010， 2： 203-208。

主 要 完 成 人 情 况						
姓 名	排名	行政职务	技术职称	工作单位	完成单位	对该项目技术创造性贡献
郑燕平	1		主任医师	山东大学齐鲁医院（青 岛）	山东大学齐鲁医院（青 岛）	项目的总体规划及方案设计 主要负责人，制定项目总体研 究方案和实验规划，主持本项 目成果相关项目的申报、实施 与总结，为团队带头人。
阎峻	2		副主任医师	山东大学齐鲁医院	山东大学齐鲁医院	在本项目中主要负责协助团 队带头人完成 Wiltse 入路治 疗胸腰椎脊柱患者的手术治 疗。
王延国	3		副主任医师	山东大学齐鲁医院（青 岛）	山东大学齐鲁医院（青 岛）	在本项目中主要负责协助团

						队带头人完成 Wiltse 入路治疗胸腰椎脊柱患者的手术治疗及其相关基础研究。主要的贡献是发表或参与发表 SCI 论文 1 篇,中文核心论文 2 篇。详见:论文 4、8、11。
周超	4		主治医师	山东大学齐鲁医院(青岛)	山东大学齐鲁医院(青岛)	在本项目中主要负责协助团队带头人完成 Wiltse 入路治疗胸腰椎脊柱患者的手术治疗及其相关论文写作。主要的贡献是发表或参与发表 SCI 论文 1 篇,中文核心论文 2 篇。详见:论文 1、5、7。

赵志慧	5		主治医师	山东大学齐鲁医院（青岛）	山东大学齐鲁医院（青岛）	在本项目中主要负责协助团队带头人完成 Wiltse 入路治疗胸腰椎脊柱患者的手术治疗临床工作。
夏海鹏	6		主治医师	山东大学齐鲁医院（青岛）	山东大学齐鲁医院（青岛）	在本项目中主要负责协助团队带头人完成 Wiltse 入路治疗胸腰椎脊柱患者的手术治疗临床工作以及相关课题申请与完成。
主 要 完 成 单 位 及 创 新 推 广 贡 献						
主要完成单位名称			排名	主 要 完 成 单 位 创 新 推 广 贡 献		
山东大学齐鲁医院（青岛）			1	为本项目基础及临床研究的中心是该项目计划实施与完成的主要单位，也是项目组完成人的工作单位。项目组在在国内及省内较早开展腰椎多裂肌的相		

	<p>关基础与临床研究、Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗单节段腰椎峡部裂性滑脱、Wiltse 入路经椎间孔腰椎椎体间融合术治疗腰椎退变性滑脱、Wiltse 入路治疗 Lenke5 型青少年特发性脊柱侧凸、以及 Wiltse 入路经椎间孔病灶清除与融合术治疗胸腰椎结核等多项新技术及创新手术。项目组对 Wiltse 入路即经多裂肌外侧肌间隙入路的腰椎及胸椎手术进行的一系列基础与临床研究均在该单位首先完成。</p>
--	---