

2025 年安徽医学科技奖候选项目/候选人
公示内容

推荐奖种	安徽医学科技奖（非基础类）
项目名称	球囊直接复位硫酸钙增强结合后路钉棒固定治疗胸腰椎爆裂性骨折
推荐单位/专科分会	合肥市医学会
项目简介	胸腰椎爆裂性骨折时椎体呈爆裂样向四周裂开，内部松质骨压缩，常合并上终板骨折塌陷，椎间盘可随骨折终板陷入椎体内。常规后路椎弓根钉复位固定虽能有效恢复伤椎高度、矫正后凸畸形，但伤椎被压缩的松质骨和爆裂的骨块不能随之充分复位，导致复位后伤椎内骨质空虚，甚至呈“蛋壳”样改变，缺乏承重能力，术后易发生椎体高度丢失及内固定失败。另外，塌陷的中央终板由于缺乏韧带和纤维环附着，不能随着伤椎高度恢复而获得充分复位，椎体中央高度恢复不满意，椎间盘失去完整性，进而远期出现椎间盘退变、椎间隙狭窄、后凸角增加。 针对目前后路椎弓根螺钉治疗胸腰椎爆裂性骨折存在上述的两个难题，本研究采用经伤椎置钉复位固定后，通过球囊靶向扩张、定向直接复位塌陷的终板恢复椎体中央高度，同时注入硫酸钙增强椎体并维持终板复位。研究表明：（1）经伤椎置钉能更好地恢复伤椎椎体高度及脊柱生理曲度；（2）术中球囊扩张技术能直接有效复位塌陷的终板恢复椎体中央高度；（3）球囊扩张后注入的硫酸钙固化后可有效维持复位终板并可即刻增强椎体强度，且硫酸钙具有良好的生物相容性和骨诱导成骨能力，可被新骨替代。 本项目的关键技术：1. 经伤椎置钉复位、固定技术；2. 球囊靶向扩张、定向直接复位塌陷的终板技术；3. 伤椎椎体硫酸钙增强技术。以上关键技术均可经皮应用实现微创化，以减少和降低开放手术医源性损伤。本项目的创新点：1. 在国内首次采用球囊靶向扩张、定向直接复位爆裂骨折塌陷的终板，可获得更好的终板复位和椎体中央高度恢复；2. 在省内率先采用经伤椎置钉复位固定较跨伤椎置钉可获得更好的伤椎复位、畸形矫正及固定稳定性；3. 在省内率先应用注射型硫酸钙填充伤椎骨缺损，可即刻强化椎体和通过骨诱导实现骨愈合。以上结论均见查新报告（查新报告虽见有一相似研究，但系抄袭我们研究成果，有生物骨科材料与临床研究编辑部发函证明）。

	我科应用该技术共 112 例，同时在安徽中医药大学第一附属医院、合肥市第一人民医院等单位推广应用该技术 261 例，应用显示该技术安全，操作简便，早期可更好地恢复伤椎形态和脊柱前中柱稳定性，中远期可明显减少了矫正度丢失和内固定失败，并在内固定取出后保留了脊柱运动节段功能，为胸腰椎爆裂骨折治疗提供新思路和方法，具有较大临床应用价值和意义。 相关研究成果先后在 2014 年、2017 年和 2018 年安徽省骨科年会，2018 年海峡两岸医药卫生交流协会台海医学会骨科学术大会暨第三届十省市脊柱微创联会，2019 年第四届中国医药教育协会微创脊柱外科教育工作组年会，2019 年第十二届中国骨科医师年会，2017 年、2019 年、2020 年国家级继教班，2020 年视频网络公益讲座等作特邀大会交流推广。依托本课题成果在中华创伤骨科杂志等中文核心期刊发表论文 8 篇，总被引用 115 次。获得相关发明专利 1 项，实用新型专利 2 项，专著 1 本，于 2015 年获安徽省科技成果，2017 年获合肥市科学技术二等奖。
--	---

代表性论文目录

序号	论文名称	刊名	年, 卷 (期) 及页码	影响 因子	全部作者 (国内作者须填写 中文姓名)	通讯作者 (含共 同, 国内 作者须填 写中文姓 名)	检 索 数 据 库	他引 总次 数	通讯 作者 单位 是否 含国 外单 位
1	球囊扩张硫酸钙骨水泥椎体增强与后外侧植骨融合治疗胸腰椎爆裂性	中华创伤骨科	2015(12):1058-1063	0	贾其余, 杨宁, 俞	贾其余	万方	7	否

	骨折的疗效比较	杂志			字, 王林, 胡联英, 郑曙翘				
2	球囊复位终板椎体增强结合经皮椎弓根螺钉固定治疗胸腰椎爆裂性骨折	中华创伤骨科杂志	2020(22):1094-1097	0	贾其余, 金韡, 俞宇, 王林, 郭万根, 程晓东, 宣勇	贾其余	万方	11	否
3	球囊扩张椎体成形结合短节段椎弓根螺钉固定治疗胸腰椎爆裂性骨折	中国修复重建外科杂志	2015(6):741-745	0	贾其余, 胡联英, 俞宇, 王林, 郭万根	贾其余	知网	11	否
4	经伤椎与跨伤椎后路短节段内固定治疗胸腰椎爆裂骨折的对比研究	中国骨与关节损伤杂志	2014(9):869-871	0	贾其余, 王林, 俞宇, 郭万根, 杨宁	贾其余	知网	22	否
5	经皮短节段椎弓根钉内固定附加伤椎置钉治疗胸腰段脊柱骨折疗效观察	中国骨与关节损伤杂志	2018(09):67-69	0	程晓东, 杨宁, 俞宇, 郭万根, 贾其余	贾其余	知网	25	否
6	经伤椎椎弓根椎体内植骨加椎弓根螺钉固定术治疗胸腰椎骨折的远期随访	安徽医学	2014(10):1402-1403	0	俞宇, 田晓华	田晓华	知网	12	否
7	经伤椎椎弓根置钉复位固定治疗胸腰椎骨折	中国骨与关节损伤杂志	2011(5):52-53	0	贾其余, 王林, 王卓, 闫红旗, 郑曙翘	贾其余	知网	12	否
8	两种方法治疗胸腰椎骨折的疗效比较	临床骨科杂志	2020(3):769-773	0	杨宁, 贾其余	贾其余	知网	3	否

知识产权证明目录						
序号	类别	国别	授权号	授权时间	知识产权具体名称	全部发明人
1	实用新型专利	中国	ZL 2020 2 1281721.1	2021-05-14	一种注射式椎间隙植骨装置	贾其余
2	实用新型专利	中国	ZL 2023 2 3001798.5	2024-11-26	一种经皮肤椎弓根用植骨装置	程晓东
3	发明专利	中国	ZL 2020 1 0328158.7	2024-05-24	一种钻井式取骨装置	程晓东
完成人情况表						
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务	
贾其余	1	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	主任医师	骨科主任	
对本项目的贡献	1. 作为本研究项目主要负责人，全面负责本课题设计与临床实施。 2. 完成课题查新与论证，制定研究技术路线，参与所有患者的临床实施，组织并指导汇总与分析数据，撰写结题报告。 3. 依托本课题，以第一作者在中文核心期刊《中国骨与关节损伤》、《中国修复重建外科杂志》、《中华创伤骨科杂志》发表论文 4 篇。 4. 提出创新点:1) . 在国内首次采用球囊直接复位爆裂骨折塌陷的终板，可获得更好的终板复位和椎体中央高度恢复效果；2) . 在省内率先采用经伤椎置钉复位固定治疗胸腰椎骨折较跨伤椎置钉可获得更好的伤椎复位、畸形矫正及固定稳定性；3) . 在省内率先应用注射型硫酸钙填充伤椎骨缺损，可即刻强化椎体和通过骨诱导实现骨愈合。以上结论均见查新报告（查新报告虽见有一相似研究，但系抄袭我们研究成果，有生物骨科材料与临床研究编辑部发函证明）。					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务	
俞宇	2	合肥市第二人民医院	合肥市长临路广德路交口合肥市第二人民医院	主任医师	科副主任	
对本项目的贡献	1. 主要负责本项目的临床实施和康复指导。 2. 参与临床实施及数据资料的统计与整理。 3. 发表相关论文 1 篇。					
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务	
杨宁	3	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院骨科	副主任医师	无	
对本项目的贡献	1. 负责入组患者临床及影像学数据的收集与分析。 2. 参与临床实施及数据资料的统计与整理。					

	3. 发表相关论文 1 篇。 4. 安徽省骨科年会发言 1 次。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郑曙翹	4	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	主任医师	无
对本项目的贡献	1. 作为本研究项目主要负责人之一，负责本课题设计、项目管理与论文撰写。 2. 负责与影像科关于本课题的协作配合；人员配置，制定研究技术路线。 3. 组织对项目成果进行鉴定。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
王林	5	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	1. 负责入组患者临床实施及影像学数据的收集。 2. 参与入组患者的临床实施和康复指导。 3. 研究期间参与病例资料阶段总结。 4. 参与大会发言 2 次。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
郭万根	6	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	1. 主要负责本项目的临床实施和康复指导。 2. 参与临床实施及数据资料的统计与整理				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
程晓东	7	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	1. 负责入组患者临床及影像学数据的收集。 2. 期间参与病例资料阶段总结。 3. 发表相关论文 2 篇。 4. 获发明专利 1 项，实用新型专利 1 项。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
金韡	8	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	副主任医师	无
对本项目的贡献	1. 主要负责本项目的理论研究，查阅了大量文献资料。 2. 参与临床实施及数据资料的统计与整理。				
姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
程剑洋	9	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	主治医师	无
对本项目的贡献	1. 负责入组患者临床及影像学数据的收集。 2. 参与学术会议开展。				

姓名	排名	完成单位	工作单位	职称	行政职务
徐浩翔	10	合肥市第二人民医院	合肥市第二人民医院	住院医师	无
对本项目的贡献	1. 主要负责临床实施、康复指导。 2. 参与学术会议开展。				
完成单位情况表					
单位名称	合肥市第二人民医院			排名	1
对本项目的贡献	合肥市第二人民医院作为本项目的主要承担和推广应用单位，主要贡献体现在如下方面： 1. 积极协助项目负责人完成项目的申报、实施及验收工作，在人力、物力、财力等方面大力支持项目研究和成果应用，保证了项目成果的顺利完成； 2. 派遣项目组成员外出参加学术会议交流及境外研修，学习新理论新技术，为项目的成功实施提供保障； 3. 医院积极为项目组配备术中三维 C 臂 X 光机、神经电生理监护等设备，保障项目顺利开展及临床应用； 4. 2017 年、2019、2020 年协助项目组成成功举办三次国家级继教班，帮助项目成果的应用推广。				