

DOI: 10.26946/j.cnki.1000-3649.sczy.2507090010

B超引导下次髎穴埋线治疗胸腰椎压缩骨折术后便秘的疗效及影响因素研究

李艳芳, 桑宝权, 曹建明, 闫亮亮, 王苏新[△]
(江苏省南京市浦口区中医院, 江苏 南京 210000)

摘要: **目的** 探讨B超引导下次髎穴埋线治疗胸腰椎压缩骨折术后便秘的临床疗效, 并分析其影响因素, 为优化术后管理提供依据。**方法** 纳入2022年1月~2023年12月胸腰椎压缩骨折术后便秘患者115例, 分为B超引导埋线组(A组)39例、徒手埋线组(B组)38例和乳果糖口服组(C组)38例。比较三组治疗前后症状评分、生活质量、总有效率及不良反应, 单因素与多因素logistic回归分析疗效影响因素。**结果** 排便时间、排便补救和排便失败比率A组低于B组低于C组, BSFS得分A组高于B组高于C组。治疗后1周三组PAC-SYM、中医证候得分、PAC-QOL各维度得分及总分均较前降低, 其中A组各维度得分及总分改善幅度最大, C组最小。A组总有效率为87.18% (34/39), 显著高于B组的52.63% (20/38)和C组的34.21% (13/38)。治疗后A组局部血肿发生率5.13%, 低于B组的15.79%, C组腹胀发生率(21.05%)高于埋线干预。应用术后镇痛泵是便秘治疗效果的危险因素, B超引导埋线则为保护因素。**结论** B超引导下次髎穴埋线可显著改善胸腰椎压缩骨折术后便秘症状, 其疗效优于传统徒手埋线与药物疗法; 术后镇痛泵使用是疗效的调控因素, 临床需针对性优化镇痛策略。

关键词: B超引导; 次髎穴埋线; 胸腰椎压缩骨折; 术后便秘; 影响因素

中图分类号: R245 文献标志码: A 文章编号: 1000-3649(2025)12-0100-07

Study on the curative effect and influencing factors of B-ultrasound-guided catgut embedding at the BL32 (Ciliao) acupoint in the treatment of constipation after thoracolumbar compression fracture surgery

LI Yanfang, SANG Baoquan, CAO Jianming, YAN Liangliang, WANG Suxin[△]
(Pukou District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nanjing 210000, China)

Abstract: **Objective** To explore the clinical efficacy of B-ultrasound-guided catgut embedding at the BL32 (Ciliao) acupoint in the treatment of constipation after thoracolumbar compression fracture surgery, and analyze its influencing factors, so as to provide basis for optimizing postoperative management. **Methods** A total of 115 patients with constipation after thoracolumbar compression fracture surgery from January 2022 to June 2023 were included, and they were divided into B-ultrasound-guided catgut embedding group (group A) with 39 cases, manual acupoint catgut embedding group (group B) with 38 cases, and lactulose oral group (group C) with 38 cases. The symptom scores, life quality, total effective rate and adverse reactions of the three groups before and after treatment were compared. Univariate and multivariate logistic regression were used to analyze the influencing factors of curative effect. **Results** The defecation time, defecation remedy and defecation failure

基金项目: 2022年度南京市中医药科技专项(ZYYB202224)。

第一作者: 李艳芳, 硕士, 主治中医师, 研究方向: 针灸治疗肌骨疼痛方向。

[△]通讯作者: 王苏新, 主管护师, E-mail: 1031153297@qq.com。

引用格式: 李艳芳, 桑宝权, 曹建明, 等. B超引导下次髎穴埋线治疗胸腰椎压缩骨折术后便秘的疗效及影响因素研究[J]. 四川中医, 2025, 43(12): 100-106.

rate in group A were lower than those in group B, and those of group B were lower than those in group C, and the BSFS score in group A was higher than that in group B, and that in group B was higher than that in group C. One week after treatment, the PAC-SYM, TCM syndrome score, PAC-QOL dimension score and total score of the three groups were lower than those before, with the largest improvement in each dimension score and total score in group A and the smallest in group C. The total effective rate of group A was 87.18% (34/39), which was significantly higher than 52.63% (20/38) of group B and 34.21% (13/38) of group C. After treatment, the incidence of local hematoma in group A was 5.13%, which was lower than 15.79% in group B. The incidence of abdominal distension in group C (21.05%) was higher than that in the catgut embedding intervention groups. The application of postoperative analgesia pump is the risk factor for the treatment effect of constipation, while B-ultrasound-guided catgut embedding is the protective factor. **Conclusion** B-ultrasound-guided embedding at the BL32 acupoint significantly alleviates post-thoracolumbar fracture constipation, demonstrating superior efficacy to manual acupoint catgut embedding and pharmacotherapy. Postoperative analgesic use modulate therapeutic outcomes, necessitating optimized analgesia strategies in clinical practice.

Keywords: B-ultrasound guidance; Catgut embedding at the BL32 (Ciliao) acupoint; Thoracolumbar compression fractures; Postoperative constipation; Influence factor

胸腰椎压缩骨折是骨科常见创伤，手术是治疗不稳定型骨折的主要手段，但术后卧床制动、镇痛药物使用等因素导致便秘发生率较高，不仅引发患者腹胀、腹痛等不适，更可能因腹压增高诱发内固定失效、切口裂开等严重并发症^[1,2]。目前临床多采用乳果糖等渗透性缓泻剂干预，但存在腹胀、电解质紊乱等副作用，且对神经源性肠功能障碍改善有限^[3]。穴位埋线法可通过持续刺激穴位产生长效针感，尤其适合术后活动受限患者^[4]。次髂穴属足太阳膀胱经，解剖定位对应骶2神经孔区域，刺激该穴可通过调节盆丛神经增强直肠动力，对便秘疗效显著^[5]。但传统徒手埋线依据体表定位，易因骨骼标志不明显或解剖结构差异而出现定位偏差。超声引导技术能实时显示皮下筋膜、骨骼、神经血管走向，为精准定位穴位提供可视化安全保障。基于此，本研究旨在探讨B超引导下次髂穴埋线治疗胸腰椎压缩骨折术后便秘的临床疗效，并分析其影响因素，为骨折术后便秘的针灸治疗提供科学依据。

1 临床资料及方法

1.1 一般资料

本研究为前瞻性三臂平行对照试验，样本量依据基于PAC-SYM评分的预试验数据计算，设定 $\alpha=0.05$ 、 $\beta=0.2$ 、效应量 $f=0.3$ ，通过G*Power

软件估算最小样本量为每组34例，排除15%脱落率后纳入115例。选取2022年6月~2023年12月于江苏省南京市浦口区中医院骨科诊治的胸腰椎骨折术后便秘患者115例，随机数字表法将患者分为A组（B超引导埋线）、B组（徒手埋线）和C组（乳果糖口服）。纳入标准：①年龄18~75岁；②胸腰椎骨折行手术治疗；③术后48h未自主排便且腹部CT排除机械性肠梗阻。排除标准：①合并肠梗阻、肿瘤等器质性疾病，或严重心、肝、肾功能障碍；②精神疾病或认知障碍；③既往有慢性便秘病史。退出标准：①违反研究方案；②自行要求退出；③失访。三组一般资料无明显差异（ $P>0.05$ ），见表1，具有可比性。本研究经医院伦理委员会（伦理号：20220024）批准，所有患者均签署书面知情同意书。

1.2 治疗方法

1.2.1 A组采用B超引导埋线 针具选择规格为0.7mm×60mm高冠牌一次性使用埋线针，线体选用规格为3-0，长度为10mm博达牌医用羊肠线，超声设备采用柯尼卡美能达的SONIMAGE HS1超声设备，探头为C5-2低频凸阵探头。受试者取卧位，暴露腰骶部皮肤，探头涂抹适量医用超声耦合剂，用无菌手套包裹备用，皮肤及探头适量碘伏消毒，先将超声探头纵行找到患者右侧髂后上棘（如图a），然后再缓慢向内侧移动探头，至

表1 三组基线资料比较 [$\bar{x} \pm s$, n (%)]

变量	A组(n=39)	B组(n=38)	C组(n=38)	F/ χ^2 值	P值
年龄(岁)	52.34±6.72	53.16±7.05	51.89±6.93	0.423	0.657
性别(男/女)	25/14	26/12	22/16	0.152	0.927
BMI(kg/m ²)	24.15±3.12	24.83±2.97	23.76±3.05	0.721	0.708
高血压	12(30.77)	10(26.32)	11(28.95)	0.235	0.945
糖尿病	8(20.51)	7(18.42)	9(23.68)	0.348	0.902
吸烟情况	11(28.21)	12(31.58)	9(23.68)	1.37	0.724
手术时间(min)	128.34±25.67	132.15±24.83	125.89±26.41	0.915	0.382
骨折部位(胸椎/腰椎)	24/15	22/16	23/15	0.167	0.938
术后使用镇痛泵	30(76.92)	28(73.68)	29(76.32)	0.126	0.971
术后使用止痛药物	23(58.97)	21(55.26)	22(57.89)	0.492	0.969

骶骨表面见4个凹陷并出现4个柱状声波，此时确定右侧第一骶后孔、第二骶后孔、第三骶后孔、第四骶后孔(如图b)，也就是右侧上髎、次髎、中髎、下髎4个穴位，确定次髎穴位置后，移动探头将有中点标识的位置对准次髎穴(如图c)。助手将羊肠线及埋线针倒入一次性换药碗中，带上无菌手套用镊子将羊肠线插入埋线针管中，医师接上埋线针在探头平面外中点标识位置进针(如图d)，超声屏幕上可见一亮点位置，就是针所到达的位置约40mm后推针芯，同时退针管，将羊肠线埋置于穴位内，出针后按压止血，用医用透气胶贴贴住针孔。左侧次髎穴操作同右侧。操作疗程为一次。见图1。

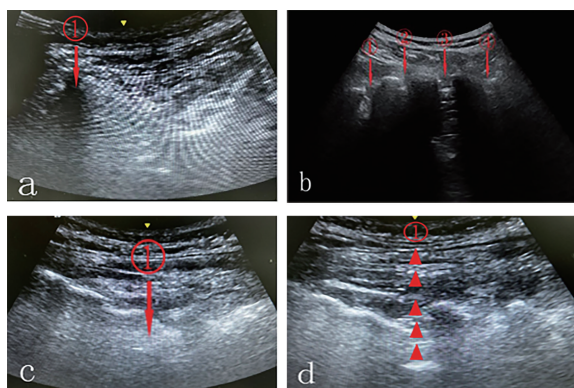


图1 B超引导定位次髎穴埋线操作流程

注：a图中①号箭头表示右侧骶后上棘；b图中①号箭头表示第1骶后孔(上髎)，②号箭头表示第2骶后孔(次髎)，③号箭头表示第3骶后孔(中髎)，④号箭头表示第4骶后孔(下髎)；c图中①号箭头表示中线位置正对的第2骶后孔(次髎)；d图表示①号表示埋线进针路径。

1.2.2 B组徒手定位相同穴位埋线 根据患者体表标志，徒手触诊骶后上棘与后正中中线连线中间的位置，触摸凹陷处，定位第2骶后孔，常规穴位消毒，具体埋线法同前。

1.2.3 C组口服乳果糖口服液 杜密克®，15mL/次，每日2次，持续7天。

1.3 观察指标

收集患者人口学及临床资料、排便时间、便秘补救措施(甘油灌肠剂)以及排便失败情况。治疗前及治疗后1周通过患者便秘症状评估量表(PAC-SYM)量化便秘症状，量表涵盖腹部不适、直肠症状和排便不尽感3个维度，12个条目，单项得分0~4分，总分0~48分，分值越高症状越重^[6]。便秘患者生存质量自评量表(PAC-QOL)评估生活质量，量表涵盖生理不适、心理压力、担忧焦虑及满意度4个维度28个问题，单项得分0~4分，分值越高生活质量越差^[7]。布里斯托大便分类法(BSFS)评估粪便性状，量表将粪便形态特征细分为7种类型(1型坚果状硬块至7型水样便)^[8]。中医证候量化分析依据《便秘中医诊疗专家共识意见(2017)》^[9]，主症(大便干结、排便间隔延长、腹胀痛)采用6分制梯度评分(无=0分，重度=6分)，次症(口干口臭、小便短赤、舌红苔黄)采用3分制评估(无=0分，重度=3分)，总分范围0~45分。综合疗效判定标准遵循“症状改善—功能恢复”双维度原则：①基于PAC-

SYM 计算疗效指数, 公式为 (治疗前 PAC-SYM-治疗前 PAC-SYM) / 治疗前 CAS×100%, 划分痊愈 (≥95%)、显效 (大于或等于 70% 且小于 95%)、有效 (大于或等于 30% 且小于 70%) 及无效 (<30%); ②结合中医证候积分降幅及体征变化进行疗效修正, 避免单纯量表评分可能产生的主观偏倚。A、B 组治疗期间出现线体排斥反应者立即取出并记录, C 组监测腹胀、电解质紊乱等药物不良反应。

1.4 统计分析

采用 SPSS 26.0 软件进行分析。正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 ANOVA 分析比较, 计数资料采用 [n (%)] 描述, 采用 χ^2 检验或 Fisher 精确检验比较, logistic 回归分析治疗效果的影响因素, 双侧检验 $P < 0.05$ 视为有统计学意义。

2 结果

2.1 三组治疗后排便情况比较

排便时间、排便补救和排便失败比率 A 组低于 B 组低于 C 组, BSFS 得分 A 组高于 B 组高于 C 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 2。

表 2 三组治疗后排便情况比较 [$\bar{x} \pm s, n (%)$]

组别	排便时间(h)	排便补救措施	排便失败	BSFS(分)
A组(n=39)	2.89±1.24	5(12.82)	1(2.56)	4.12±0.87
B组(n=38)	3.05±1.12	12(31.58)	6(15.79)	3.05±1.12
C组(n=38)	4.12±0.87	18(47.37)	9(23.68)	2.89±1.24
F/ χ^2 值	18.726	12.315	9.872	9.453
P值	<0.001	0.002	<0.001	<0.001

2.2 三组症状和中医证候得分比较

治疗前三组 PAC-SYM 和中医证候得分差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后 1 周三组上述得分均较前降低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 组间比较显示, 治疗后 1 周 PAC-SYM 和中医证候得分 A 组低于 B 组低于 C 组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 3。

2.3 三组治疗后疗效比较

A 组总有效率为 87.18% (34/39), 显著高于 B 组的 52.63% (20/38) 和 C 组的 34.21% (13/38), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 4。

表 3 三组症状和中医证候得分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	PAC-SYM(分)		中医证候得分	
	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周
A组(n=39)	13.26±0.97	3.27±1.05*	15.82±3.12	4.15±1.23*
B组(n=38)	13.57±1.03	6.45±1.72*	16.03±2.98	8.76±1.54*
C组(n=38)	12.07±1.68	8.92±1.98*	15.47±3.25	11.24±2.01*
F值	0.176	8.158	0.762	6.405
P值	0.861	0.005	0.447	0.016

注: * 与治疗前比较 $P < 0.05$ 。

表 4 三组治疗后疗效比较 [n (%)]

组别	痊愈	有效	显效	无效	总有效率
A组(n=39)	15(38.46)	19(48.72)	4(10.26)	1(2.56)	87.18
B组(n=38)	6(15.79)	14(36.84)	12(31.58)	6(15.79)	52.63
C组(n=38)	3(7.89)	10(26.32)	16(42.11)	9(23.68)	34.21
χ^2 值					24.735
P值					<0.001

2.4 三组治疗前后 PAC-QOL 各项评分比较

治疗前三组 PAC-QOL 各维度得分及总分差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 三组治疗后 1 周上述得分均较治疗前显著下降, 其中 A 组各维度得分及总分改善幅度最大, C 组最小, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 5。

2.5 三组不良事件比较

三组均未发生严重不良事件, A 组局部血肿发生率为 5.13%, 显著低于 B 组的 15.79%, 乳糖组腹胀发生率为 21.05%, 高于埋线干预组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 6。

2.6 便秘治疗有效性的 logistic 回归分析

以患者便秘治疗效果 (赋值: 显效 + 无效 = 1, 痊愈 + 有效 = 0) 作为因变量, 以一般资料为自变量, 将单变量分析中 $P < 0.05$ 的因素纳入多因素 logistic 回归分析, 结果显示较长时间应用术后镇痛泵是便秘疗效的危险因素, B 超引导埋线则为保护因素, 见表 7。

3 讨论

中医理论认为, 《正体类要》中记载: “肢体损于外, 则气血伤于内, 营卫有所不贯, 脏腑由

表5 三组治疗前后 PAC-QOL 各项评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	担忧焦虑		生理不适		心理压力		满意度		总分	
	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周
A组 (n=39)	18.32±3.15	7.12±1.48*	15.64±2.83	5.83±1.21*	12.87±2.09	4.28±0.92*	8.72±1.85	3.15±0.68*	55.55±4.82	20.38±2.63*
B组 (n=38)	17.91±3.52	10.47±2.13*	15.23±3.07	8.35±1.73*	12.62±2.43	6.87±1.32*	8.49±1.73	5.06±1.08*	54.25±5.13	30.85±3.81*
C组 (n=38)	18.14±3.03	13.82±2.57*	15.76±2.91	11.19±2.26*	13.09±2.27	9.52±1.81*	8.93±1.54	7.63±1.52*	55.92±4.73	41.56±4.21*
F值	0.452	25.731	0.317	12.405	0.689	6.832	0.521	8.635	0.756	18.726
P值	0.768	<0.001	0.734	0.002	0.507	0.021	0.603	<0.001	0.475	<0.001

注: *与治疗前比较 P<0.05。

表6 三组不良事件比较 [n (%)]

组别	局部血肿	短暂性腹泻	腹胀
A组(n=39)	2(5.13)	1(2.56)	3(7.69)
B组(n=38)	6(15.79)	2(5.26)	4(10.53)
C组(n=38)	—	5(13.16)	8(21.05)
χ^2 值	4.312	3.892	4.017
P值	0.038	0.142	0.045

之不和。”骨折属创伤,同时骨折手术为金刃之伤,伤后患处的离经之血溢于脉外,逐渐瘀积于体内,“气为血之帅”“血为气之母”,瘀血离经后,无法承载气的运行,气机升降失常,脏腑的功能可受影响。中焦脾胃升降功能失常,则运化水谷精微、清气上升,浊气下降的功能受损,气血不化,糟粕不降,血虚肠燥,大肠传导功能失司;从而

表7 便秘治疗有效性的 logistic 回归分析

变量	单因素分析			多因素逐步分析		
	OR	95% CI	P值	OR	95% CI	P值
年龄(岁)	0.982	0.954~1.011	0.218	—	—	—
性别(男)	1.123	0.876~1.440	0.356	—	—	—
BMI(kg/m ²)	1.034	0.987~1.083	0.161	—	—	—
高血压	0.897	0.723~1.112	0.325	—	—	—
糖尿病	0.845	0.657~1.086	0.185	—	—	—
手术时间(min)	1.127	0.901~1.014	0.315	—	—	—
骨折部位(腰椎)	1.757	0.236~13.091	0.582	—	—	—
麻醉方式(全麻)	0.923	0.761~1.119	0.413	—	—	—
术后镇痛泵(是)	0.732	0.602~0.890	0.002	0.685	0.553~0.848	0.003
治疗前 PAC-SYM	1.082	1.031~1.136	0.002	移除(共线性)	—	—
中医证候得分	1.045	0.997~1.096	0.067	—	—	—
治疗前 PAC-QOL 总分	1.028	1.005~1.052	0.016	移除(共线性)	—	—
治疗方法						
乳果糖	参考	—	—	—	—	—
B超引导埋线	0.814	0.704~0.910	<0.001	0.876	0.645~0.983	<0.001
徒手埋线	0.657	0.583~0.760	0.039	0.825	0.706~1.062	0.346

出现腹胀,或便秘,或腹痛等。胸腰椎压缩性骨折手术治疗后便秘发生率高达60%~80%,严重影响患者术后康复进程^[10,11]。传统干预手段包括缓泻药物、物理疗法及针灸等,均存在疗效不稳定、药物依赖及操作标准化不足等问题^[12,13]。本研究将超声可视化技术引入次髂穴埋线疗法,为优化胸腰椎压缩性骨折患者围术期管理提供了思路。

研究结果显示,B超引导埋线组较其余两组排便时间较显著缩短,排便失败率明显降低。这一差异源于超声引导技术对骶后孔的精准定位。次髂穴属膀胱经腧穴,位于骶部第二骶后孔中,督脉与膀胱经交汇之地,《针灸甲乙经》载其主治“大小便不利”等,中医传统认为该穴可激发肾阳以温煦肠道,调节下焦气机,通调二便。膀胱经循行“贯臀,入腠中……挟脊内,过髀枢”,其经别“别入于肛”,故直接关联肛门与肠道功能。传统体表标志法定位次髂穴时,受患者体位改变、皮下脂肪厚度等因素影响,实际进针位置与理论定位点偏差可达5~10mm^[14]。而超声成像能清晰显示骶骨解剖结构,本研究中采用低频凸阵探头纵向扫描,通过识别骶后孔特征性的“柱状声波”,使埋线位置误差控制在2mm以内,确保羊肠线准确植入骶神经根周围。解剖学研究证实,次髂穴对应S2骶后孔,其深部为骶副交感神经发出部位,精准刺激可通过激活盆骶神经丛,影响初高级中枢排便反射系统,调节盆底肌收缩功能,增强结肠推进性蠕动,这为疗效差异提供了神经生理学基础^[15]。

在症状改善方面,B超引导组治疗后PAC-SYM评分降幅最高,中医证候积分变化与量表评分呈现高度一致性,这可能与埋线疗法的持续刺激效应及降解释放物质相关,羊肠线作为异体蛋白在穴位内缓慢吸收,产生长达2~3周的牵拉效应,通过增强筋膜张力传导促进结肠运动来排便,羊肠线等可吸收线体在降解时释放氨基酸,激活脊神经背根节(DRG)-脊髓-肠道轴调节结肠运动^[16,17]。冯金宇^[18]等人研究亦证实,穴位埋线刺激可通过脊髓上传至中枢神经系统(如下丘脑、脑干),调节与胃肠功能相关的神经递质(如

5-HT、VIP、P物质等),改善肠神经系统的信号传递,从而协调肠道运动与分泌功能。而口服果糖虽能通过渗透作用短期增加粪便含水量,但无法纠正术后肠动力障碍的根本病理状态^[19],这解释了药物组BSFS评分改善有限且腹胀发生率高达21.05%的现象。中医认为穴位埋线是长效针感穴位刺激疗法,其指导思想源于针灸“留针”“埋针”理论^[20],《灵枢·终始》:“深纳而久留,以治顽疾”,羊肠线持续刺激穴位7~15天,符合《内经》“候气”“守气”思想,弥补普通针刺时效短缺陷,可协调机体功能、激发经络气血,次髂穴埋线通过“激发膀胱经气,调理下焦枢纽”调节肠道功能。

多因素回归分析显示,使用术后镇痛泵是疗效的危险因素,其机制可能涉及多因素交互作用:延长的手术暴露加剧脏器神经牵拉反应,导致肠道交感神经过度激活^[21];而阿片类镇痛药物通过 μ 受体直接抑制肠神经元活动,延缓胃肠道传输^[22]。这提示临床需采取多模式镇痛策略,在充分镇痛的同时减少阿片类药物用量。本研究中B超引导埋线作为保护因素,其调节作用可能通过双重途径实现:一方面,穴位刺激促进 β -内啡肽释放,产生内源性镇痛效应;另一方面,通过精准刺激上传中枢神经系统调节肠功能相关神经受体表达恢复肠道动力节律,这与近期基础研究发现的“肠脑互动”机制相吻合^[23]。

在安全性方面,超声引导组血肿发生率较徒手组降低67.5%,证实了可视化技术减少血管损伤的优势。由于骶后孔区有臀上动脉分支穿行,传统盲穿易误伤血管形成深部血肿。超声实时成像不仅能避开血管束,还可通过调整进针角度确保线体植入深度适宜。此外,两组埋线干预均未出现严重感染或神经损伤,这与严格的无菌操作及控制线体长度密切相关,过长的线体可能压迫骶神经根导致下肢感觉异常。

本研究创新点在于建立了超声引导次髂穴埋线的操作流程,将传统针灸经验医学转化为量化的解剖定位技术。但本研究为单中心研究,样本量相对较小,观察周期限于术后1周,未能评

估中长期疗效。未来研究可通过多中心试验, 延长随访时间验证本研究的结论, 并结合表面肌电图与肛门直肠测压等技术, 测试直肠最大收缩压、肛门括约肌净减压、直肠感觉阈值、排便阈值等肛管直肠动力学指标^[24], 深入探讨埋线疗法对盆底肌协调性的调节作用及机制研究。综上所述, B超引导下次髂穴埋线可显著改善胸腰椎压缩骨折术后便秘症状, 其疗效优于传统徒手埋线与药物治疗; 手术时间及术后镇痛泵使用是疗效的调控因素, 临床需针对性优化镇痛策略。

参考文献

- [1] Park YG, Kim BS, Kang KT, *et al.* Effects of abdominal massage for preventing acute postoperative constipation in hip fractures: A prospective interventional study[J]. *Clinics in Orthopedic Surgery*, 2023, 15(4): 546-551.
- [2] Chiaramonte R, Bonfiglio M, Caramma S, *et al.* The role of rehabilitation in the treatment of constipation in oncological patients[J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2023, 12(15): 5083.
- [3] 徐靖怡, 施春香, 陈迁. 老年髌膝关节置换患者术后功能性便秘影响因素与干预策略的研究进展[J]. *中华现代护理杂志*, 2023, 29(1): 116-121.
- [4] 蔡梦涵, 谢振年, 安晓静, 等. 基于数据挖掘分析穴位埋线治疗便秘取穴规律研究[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2025, 27(2): 44-49.
- [5] 金义羚, 龚艳, 顾一鸣. 针刺次髂穴联合TMS刺激尾骶部用于治疗脊髓损伤后排便障碍的研究[J]. *湖南中医药大学学报*, 2024, 44(11): 2073-2077.
- [6] Chang L, Shahnaz S, Lembo A, *et al.* AGA clinical practice guideline on the pharmacological management of irritable bowel syndrome with constipation[J]. *Gastroenterology*, 2022, 163(1): 118-136.
- [7] Vlismas LJ, Wu W, Ho V. Idiopathic slow transit constipation: Pathophysiology, diagnosis, and management[J]. *Medicina (Kaunas)*, 2024, 60(1): 108.
- [8] Duong NK, Shrestha S, Park D, *et al.* Bristol stool scale as a determinant of hepatic encephalopathy management in patients with cirrhosis[J]. *American Journal of Gastroenterology*, 2022, 117(2): 295-300.
- [9] 张声生, 沈洪, 张露, 等. 便秘中医诊疗专家共识意见(2017)[J]. *中医杂志*, 2017, 58(15): 1345-1350.
- [10] Yin H, Wang GX, Wang JW, *et al.* Prevalence and risk factor analysis of constipation after thoracolumbar vertebral compression fractures[J]. *International Journal of General Medicine*, 2021, 14: 4117-4123.
- [11] Celik B, Bilik Ö. Postoperative constipation incidence and effects of selected risk factors on constipation development in elderly patients with hip fracture[J]. *Orthopaedic Nursing*, 2022, 41(6): 397-405.
- [12] Durmuş İskender M, Çalışkan N. Effect of acupressure and abdominal massage on constipation in patients with total knee arthroplasty: A randomized controlled study[J]. *Clinical Nursing Research*, 2022, 31(3): 453-462.
- [13] 李宁, 刘欢, 王腾宇, 等. 腹部推拿治疗老年功能性便秘的疗效[J]. *中国老年学杂志*, 2023, 43(13): 3135-3138.
- [14] 刘诗若, 许磊, 王卓妍, 等. 超声引导下阿是穴埋线治疗腰臀肌筋膜疼痛综合征的临床研究[J]. *中国中西医结合影像学杂志*, 2024, 22(6): 666-670.
- [15] 王丽, 张威. 次髂穴临床应用研究进展[J]. *中国中医药图书情报杂志*, 2023, 47(1): 104-107.
- [16] 胡梦楠, 林梦莹, 林湖灿, 等. 穴位埋线治疗功能性便秘疗效与安全性Meta分析及GRADE评价[J]. *山西中医药大学学报*, 2024, 25(5): 480-489.
- [17] 赵萍. 穴位埋线治疗气滞型功能性便秘的临床研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2023.
- [18] 冯金宇, 张宇祺, 张筱慧, 等. 基于肝肠轴探讨穴位埋线通过调节肠道微生物生态治疗功能性便秘[J]. *针灸临床杂志*, 2025, 41(6): 106-110.
- [19] 于世亭, 王先滨, 张可心, 等. 推拿特定穴治疗便秘疗效及对患儿肠动力的影响[J]. *陕西中医*, 2023, 44(10): 1474-1477.
- [20] 张晓慧, 薛奇明, 雍凤娇, 等. 穴位埋线治疗功能性便秘的临床疗效评价[J]. *四川中医*, 2019, 37(12): 219-221.
- [21] Lai YC, Wang WT, Hung KC, *et al.* Impact of intravenous dexmedetomidine on postoperative gastrointestinal function recovery: An updated meta-analysis[J]. *International Journal of Surgery*, 2024, 110(3): 1744-1754.
- [22] Song GQ, Trujillo S, Fu YH, *et al.* Transcutaneous electrical stimulation for gastrointestinal motility disorders[J]. *Neurogastroenterology and Motility*, 2023, 35(11): e14618.
- [23] 于旭彤, 王瑞峰, 郭晓娟, 等. 反流后吞咽诱发的蠕动波指数对肠脑互动障碍性食管疾病与胃食管反流病的鉴别价值[J]. *中华医学杂志*, 2024, 104(43): 3967-3971.
- [24] 李宇栋, 周仲伍, 刘建乔, 等. 穴位埋线联合补中益气汤治疗便秘型肠易激综合征脾胃虚弱证对患者症状及血液学指标的影响[J]. *四川中医*, 2023, 41(10): 127-131.

(收稿日期: 2025-07-09; 本文编辑: 汪怡婷)