

# 钐针治疗腰椎术后综合征 40 例临床报道

马晟<sup>1</sup> 曾蕊<sup>2</sup> 赵学千<sup>3</sup> 贾育松<sup>3△</sup>

**[摘要]** **目的:**观察钐针治疗是否为腰椎术后综合征的有效治疗方法。**方法:**回顾性分析 2017 年 10 月至 2020 年 10 月期间门诊收治的 40 例腰椎术后综合征患者,这些患者都曾进行腰椎开放手术且术后存在不同程度的腰痛症状,年龄 56~78 岁,平均 65.5 岁。入组后的患者都接受 Z 型钐针治疗,根据疼痛减轻、生活质量改善程度来评价临床疗效。**结果:**完成治疗后及末次随访时,患者 VAS 评分、Oswestry 腰痛失能指数均较治疗前明显下降,且差异均有统计学意义( $P<0.05$ );末次随访时,改良 MacNab 评分标准优良率 85.00%。**结论:**钐针治疗对多数腰椎开放手术后仍存在持续下腰痛的患者有效,但临床上需要严格区分腰椎术后综合征与腰椎手术失败综合征,只有严格控制适应证才能取得满意的治疗效果。

**[关键词]** 腰椎术后综合征;腰椎手术失败综合征;钐针;术后疼痛;疗效观察

**[中图分类号]** R681.5 **[文献标志码]** B **[文章编号]**1005-0205(2021)12-0057-04

## 40 Cases Observation on the Clinical Curative Effect of Acupuncture in the Treatment of Postoperative Lumbar Syndrome

MA Sheng<sup>1</sup> ZENG Rui<sup>2</sup> ZHAO Xueqian<sup>3</sup> JIA Yusong<sup>3△</sup>

<sup>1</sup>The Third Affiliated Hospital of Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China;

<sup>2</sup>Wangjing Hospital of China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing 100102, China;

<sup>3</sup>Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100700, China.

**Abstract Objective:** The objective of the study was to see if Z-type needle dialing might be an effective treatment for post lumbar surgery syndrome. **Methods:** A retrospective analysis was made on 40 outpatients with post lumbar surgery syndrome from October 2017 to October 2020. All of these patients had undergone open lumbar surgery and had different degrees of low back pain symptoms after surgery, with an average age of 65.5 years old (56 to 78 years old). All patients received Z-type needle dialing treatment, and the clinical efficacy was evaluated according to the degree of pain relief and improvement of quality of life. **Results:** After treatment and at the last follow-up, VAS score, Oswestry low back pain disability index and quality of life were significantly decreased compared with those before treatment, and the differences were statistically significant ( $P<0.05$ ). At the last follow-up, the excellent and good rate of modified MacNab score was 85.00%. **Conclusion:** Needle dialing treatment is effective for most patients with persistent low back pain after open lumbar surgery, but it is necessary to strictly distinguish the post lumbar surgery syndrome from the failed back surgery syndrome, and only strict indications can achieve satisfactory therapeutic effect.

**Keywords:** postoperative syndrome of lumbar spine; failed back surgery syndrome; needle dialing; postoperative pain; observation of curative effect

基金项目:北京中医药大学新教师启动基金项目  
(2019-JYB-XJSJJ033)

<sup>1</sup> 北京中医药大学第三附属医院(北京,100029)

<sup>2</sup> 中国中医科学院望京医院

<sup>3</sup> 北京中医药大学东直门医院

△通信作者 E-mail:jjays416@163.com

腰椎术后综合征(Post Lumbar Surgery Syndrome, PLSS)指腰椎板切除减压术或髓核摘除术后,患者疼痛症状未完全缓解,仍有腰臀部疼痛不适,或伴随下肢的放射性麻木、疼痛症状,包括原发节段或其他节段出现相应症状及体征。即腰椎间盘突出症患者经手术减压治疗后,部分疼痛暂时缓解后又出现术前相

似症状<sup>[1]</sup>。PLSS 的发病率较高,慢性腰腿痛影响术后疗效及生活质量,严重者甚至病残,且目前没有明确的诊疗指南,因此是腰椎术后较棘手的并发症之一<sup>[2]</sup>。2017 年 10 月至 2020 年 10 月,笔者采用 Z 型钐针治疗 PLSS 患者 40 例,在门诊治疗中取得显著效果,现将观察结果报告如下。

1 临床资料

本组患者 40 例,男 18 例,女 22 例;年龄 56~78 岁,平均 65.5 岁。患者均为 PLSS 患者,符合如下条件:确诊为腰椎间盘突出症或腰椎管狭窄症,并行腰椎开放手术治疗,术后 6 个月内再次出现腰痛或伴下肢疼痛症状,CT、MRI 等影像学检查未发现手术节段及其他节段有明确压迫征象;体格检查在腰背部或腰臀部可触及条索状硬结,压痛阳性,可合并下肢疼痛麻木症状,并排除骨质疏松,严重腰椎不稳或者因脊柱结核、肿瘤等恶性疾病引起的腰腿痛。所有纳入患者均签署知情同意书,且由同一名医师进行治疗操作。

2 方法

2.1 治疗方法

Z 型钐针治疗:患者取舒适姿势俯卧于治疗床,充分暴露腰背部,医生站在患者右侧,通过手指按压弹拨,在患者腰背部及臀部找出结节、条索及压痛点,选取合适进针点后常规消毒铺巾。医者佩戴无菌手套,用 2%利多卡因在进针点处做一皮丘,然后少量局部浸润麻醉,用 11 号尖刀破皮,选用针体长 24 cm 的无菌 Z 型钐针(标准号为 YZB/苏(苏)0199-2008),一手持钐针从破皮处缓慢刺入,遇硬结或粘连部位,另一手视情况进行按压或提捏腰背部皮肤,以辅助钐针通过硬结,结节松解后再水平向其他方向前后推动,对腰背部深浅筋膜层进行彻底松解,松解后水平拔出钐针,针眼处按压 2 min 后无菌辅料覆盖(见图 1)。钐针治疗 7 d 一次,连续 3 次。

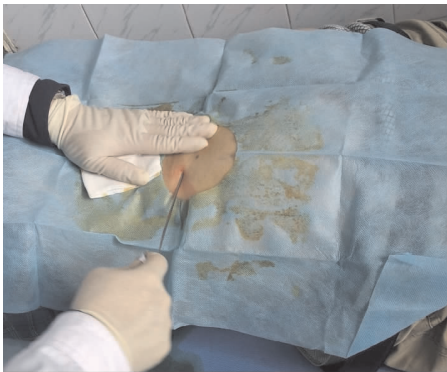


图 1 局麻下钐针治疗

2.2 评价标准

2.2.1 疼痛程度评价 采用疼痛视觉模拟评分系统(VAS)评定患者治疗前后疼痛程度。VAS 量表标准如下:0 分为无痛,1~3 分提示可以忍受的轻度疼痛,4~6 分代表影响睡眠的中度疼痛,7~9 分表示可被痛醒的重度疼痛,10 分为无法忍受的剧烈疼痛,分值与疼痛程度成正比。

2.2.2 功能改善情况评价 采用 Oswestry 腰痛失能指数评分量表(ODI)对两组患者的功能障碍程度进行评分,ODI 量表主要包括以下评测条目:疼痛、日常生活自理能力、站立以及行走能力等,每个条目 0~5 分,将 10 个条目的分值相加,分值越高代表功能障碍程度越重,计算其占总分值(50 分)的百分比,即为 ODI 值。

2.2.3 疗效评价 采用改良的 MacNab 腰腿疼痛手术评价标准评估临床疗效。显效:疼痛完全消失,肢体运动功能恢复正常。有效:疼痛基本消失,日常可进行较轻松的工作。无效:疼痛感未消失,无法工作。治疗总有效率=[(显效例数+有效例数)/总例数]×100%。

2.3 统计学方法

采用 SPSS22.0 软件进行统计学分析,两组计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表达, $t$  检验分析组间差异, $P < 0.05$  差异有统计学意义。

3 结果

本组 40 例患者均获随访,随访时间 3~12 个月,平均 6.3 个月。经钐针治疗后均取得不同程度疗效。多数患者治疗后 VAS 评分、Oswestry 腰痛失能指数评分均较治疗前明显下降,且差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后疗效评价:显效 21 例,有效 14 例,无效 5 例,改良 MacNab 评分标准优良率为 87.50%。末次随访疗效评价:显效 19 例,有效 15 例,无效 6 例,改良 MacNab 评分标准优良率为 85.00%,见表 1。

4 讨论

腰椎术后综合征是腰椎退行性病变开放手术治疗后最常见并发症之一,随着脊柱手术的蓬勃发展,术后疼痛未缓解甚至加重的报道也屡见不鲜,大部分 PLSS 患者在术后长期无法回归正常生活,过度依赖阿片类药物,给医生造成极大困扰<sup>[3]</sup>。描述这些症状的另外一个术语为腰椎手术失败综合征(Failed Back Surgery Syndrome, FBSS),尽管大多数研究者对 FBSS 的不精确、误导性和贬义性描述普遍不满,但这

表 1 治疗前、治疗后及末次随访时患者 VAS 评分及 ODI 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

项目	治疗前	治疗后	末次随访	F	P
VAS 评分	5.98±2.11	1.27±1.08	1.13±0.95	1 371.64	<0.001
ODI 评分	47.26±5.34	20.07±3.18	23.77±2.83	196.62	<0.001

一术语却越来越被熟知。严格意义上讲, PLSS 与 FBSS 存在本质性差异, 广义上的 FBSS 泛指腰椎开放手术治疗后, 患者术前症状并未缓解, 甚至加重, 依然存在腰臀部或下肢的持续疼痛或麻木等不适症状; 从狭义上讲, North 等<sup>[4]</sup> 仅将 FBSS 指代数次腰椎手术治疗后腰背部疼痛等症状体征表现未得到任何明显缓解的一组临床综合征。

腰椎开放手术治疗后仍然存在腰腿痛的原因包括: 局部出血血肿压迫神经根, 髓核组织炎性刺激, 术中不可避免的神经根刺激牵拉, 神经根及椎管周围组织水肿, 椎管内瘢痕形成粘连且反复刺激, 术后镇痛效果及个体疼痛阈值差异等。其中最常见因素是腰椎手术造成深部软组织损伤, 在修复过程中出现无菌性炎症, 炎症因子释放后可引起疼痛, 深部软组织瘢痕化的过程中压迫牵引局部神经末梢亦能引起腰痛<sup>[5]</sup>。多项研究证实, 腰椎术后瘢痕修复过程是引起腰痛持续不缓解的一个重要因素<sup>[6]</sup>, 在纤维结缔组织增生与瘢痕形成过程中, 可引起骨纤维管应力异常, 还可能造成对硬脊膜、神经根的粘连或压迫。同时, 作为一种病理修复过程, 瘢痕修复过程中的炎症反应也是腰椎患者术后下腰痛及神经功能障碍的重要原因<sup>[7]</sup>。

腰椎间盘突出症合并有浅筋膜层疾患亦是腰椎术后出现 PLSS 的原因之一, 有 5 例 PLSS 患者术前合并腰部脂肪筋膜疝, 腰椎退行性疾病与腰部脂肪筋膜疝共同造成腰痛及下肢放射痛, 二者相互混杂, 腰椎手术虽然解除了椎管内的压迫, 但仍然存在腰部脂肪筋膜疝所造成的腰痛或下肢放射症状, 因此术后仍表现出不同程度的腰痛, 采用钹针治疗后, 相应症状立即解除。而 FBSS 则与术前诊断不准确, 手术方式选择不当或术中严重过失、手术责任节段判断错误以及术后康复期内缺乏正确指导等因素相关。在本研究筛选入组患者过程中, 笔者还遇到过腰椎术后症状短暂缓解又再次复发的患者, 经复查腰椎 MRI 发现相邻节段出现了椎间盘髓核的突出, 追问病史发现与患者在术后早期久坐或弯腰等不良姿势相关, 所以这类患者并不属于本研究纳入范围。

为了研究的科学性和严谨性, 需要全面认识并区分 PLSS 与 FBSS。国内有研究者认为术前诊断错误、手术失误以及术后复发是 FBSS 的主要原因, 而术前神经根的损伤程度、术后炎症刺激则是 PLSS 的主要原因, 并以此来对二者进行区分<sup>[8]</sup>。但是有时二者的界定因素比较模糊, 而且随着现代医疗技术水平的提高, 诊断和治疗规范日臻完善, 由于诊断或术式选择不当导致术后症状缓解较差的可能性越来越小, 临床上大多将二者统称为腰椎术后综合征<sup>[9]</sup>。因此, 广义上的腰椎术后综合征既可能与手术操作有关, 也可能发生于一次诊断正确、操作精细且减压彻底的手术之后<sup>[10]</sup>。

手术翻修是 PLSS 的终极治疗方式, 只有极少数需要进行手术翻修。翻修手术难度极大, 需要取出内固定, 增加减压节段后再次置钉, 手术耗时长、复杂, 软组织疤痕形成粘连影响手术视野暴露, 易造成硬脊膜破坏、神经损伤和椎间隙感染等严重并发症<sup>[11]</sup>。翻修治疗的感染率约为 5%~7%, 且椎间隙的感染往往伴随难以预料的后果<sup>[12]</sup>, 因此, 翻修治疗尚存在很多争议, 极有可能加重病情<sup>[13]</sup>, 对于术者而言亦是极大的挑战。临床上 PLSS 的可选择性治疗方式很少, 并且一次治疗失败后患者对于医生的信任度将大打折扣。本研究采用 Z 型钹针治疗 PLSS, 具有创伤小、治疗范围广的特点, 且疗效确切, 值得尝试推广。

《灵枢》记载了九针的形状、名称及用途, 包括鑱针、员针、鍤针、锋针、铍针、员利针、毫针、长针、大针 9 种针具<sup>[14]</sup>。钹针结合了中医古代针灸“九针”之长针与员针的优点。《灵枢·九针十二原第一》指出:“员针者, 针如卵形, 揩摩分间, 不得伤肌肉, 以泻分气。”“长针者, 锋利身薄, 可以取远痹。”<sup>[15]</sup> 员针针尖如卵, 适于磨擦分肉之间, 既不会损伤肌肉, 又能够疏泄分肉邪气; 长针针尖锐利, 针体较长, 可以治疗日久不愈的痹证<sup>[16]</sup>。Z 型钹针的外形较长, 包括 10 cm 的针柄在内, 总长度为 18~24 cm, 治疗端达到 8~14 cm, 尺寸狭长似长针, 针尖圆钝如员针, 这是与其他有刃微创针具的最大差别, 钹针的这种独特结构使它对神经血管损伤极小<sup>[17]</sup>。Z 型钹针治疗特点是可在皮肤与浅层筋膜之间进行大面积穿插松解, 而所有肌筋膜都向深层附着于骨膜组织, 因此浅层筋膜的松解既可缓解浅表的粘连, 又可通过应力传递而减轻深层组织受到的持续性牵拉。《灵枢·官针第七》所言:“八曰短刺; 短刺者, 刺骨痹稍摇而深之, 致针骨所, 以上下摩骨也。”“五曰输刺; 输刺者, 直入直出, 深内之至骨, 以取骨痹。”<sup>[18]</sup> Z 型钹针采用“短刺”“输刺”手法, 可调整肌肉骨骼系统应力平衡, 去除瘢痕组织的粘连与卡压, 综合运用摇、拨、扫、提、撬等八种方法, 可以起到钝性分离作用, 渗透各层软组织, 并通过杠杆作用而消除软组织张力, 损伤很小, 安全性高, 解决了腰椎术后的组织粘连, 且治愈后较少遗留神经血管损伤, 其治疗获益远超其他大部分的治疗方法。

钹针在骨伤科疾患的治疗当中应用广泛, 其治疗腰椎术后综合征, 通过对浅深筋膜由点到面的钝性分离, 可缓解疼痛不适症状。其学习周期短, 操作方法简单, 患者接受度高, 对于非复发性腰椎术后综合征尤其有效, 在腰椎术后综合征的疼痛管理中起重要作用。

## 参考文献

- [1] 张立庄, 赵保礼. 康复训练联合骶管注射治疗腰椎手术失败综合征的效果分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(12): 26-27.
- [2] ROHDE V, MIELKE D, RYANG Y, et al. The immedi-

ately failed lumbar disc surgery: incidence, aetiologies, imaging and management [J]. *Neurosurgical Review*, 2015, 38(1):191-195.

- [3] 严杰伟,沈晓峰,蔡学峰,等. 腰椎术后综合征的中西医诊疗现状及展望[J]. *实用临床医药杂志*, 2021, 25(6):128-132.
- [4] NORTH R B, CAMPBELL J N, JAMES C S, et al. Failed back surgery syndrome: 5 year follow up in 102 patients undergoing repeated operated operation[J]. *Neurosurgery*, 1991, 28(5):685-690.
- [5] NAGATA K, NAKAMOTO H, SUMITANI M, et al. Diabetes is associated with greater leg pain and worse patient-reported outcomes at 1 year after lumbar spine surgery[J]. *Scientific Reports*, 2021, 11(1):8142.
- [6] ZHENG Q, WANG R, SHI Y, et al. Effects of acupoint massage combined with relaxation therapy on patients with post-operative fatigue syndrome after lumbar surgery[J]. *Medicine*, 2021, 100(19):e25849.
- [7] 汤达承,黄穗翔,叶婉仪,等. 硬膜外自控镇痛联合臭氧介入治疗腰椎术后疼痛综合征下肢痛的临床疗效[J]. *中国疼痛医学杂志*, 2018, 24(11):872-874.
- [8] 王永峰,汤善华,靳安民. 腰椎间盘后路手术各类并发症分类及处理进展[J]. *颈腰痛杂志*, 2005, 26(4):307-309.
- [9] JAEGER M D, GOUDMAN L, PUTMAN K, et al. The added value of high dose spinal cord stimulation in patients with failed back surgery syndrome after conversion

from standard spinal cord stimulation[J]. *Journal of Clinical Medicine*, 2020, 9(10):3126.

- [10] SAADAT N, REZANIA K. Postoperative lumbar paraspinal compartment syndrome [J]. *BMJ Case Rep*, 2021, 14(3):e236040.
- [11] LIANG J Q, CHEN C, ZHAO H. Revision surgery after percutaneous endoscopic transforaminal discectomy compared with primary open surgery for symptomatic lumbar degenerative disease[J]. *Orthop Surg*, 2019, 11(4):620-627.
- [12] 李学林,晏怡果,薛静波,等. 经皮椎间孔镜在腰椎手术失败综合征中的应用[J]. *中国内镜杂志*, 2021, 20(6):1-7.
- [13] 尹逊屹,祁全,高博,等. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症术中并发症分析[J]. *国际骨科学杂志*, 2020, 41(4):208-211.
- [14] 袁婷,张丰聪,王振国. 文化区系视野下“九针”疗法起源新探[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(12):5558-5561.
- [15] 代朴丁,李伟艺,邓建民,等. 长针疗法探讨[J]. *上海中医药杂志*, 2016, 50(2):64-66.
- [16] 黄石龙. 拨针疗法配合火针治疗腰背肌筋膜炎 28 例临床观察[J]. *中国民族民间医药*, 2020, 29(2):104-106.
- [17] 邱曼丽,韩嫣,孙开龙,等. 短刺的历史演绎运用[J]. *针灸临床杂志*, 2020, 36(11):78-82.
- [18] 黄外军,姜爱平. 合谷刺配合输刺阳性反应点治疗颈型颈椎疗效观察[J]. *中国针灸*, 2018, 38(11):1157-1160.

(收稿日期:2021-06-02)

(上接第 56 页)

的长度、高度、宽度以及 Gisanes 角和 Böhler 角的丢失,且患者末次随访时的影像学数据均获得良好改善,患足的功能评分也较术前明显改善,术后出现的并发症程度较轻,经对症处理后均获得良好改善。由此可见,经跗骨窦入路结合手法复位微创手术治疗方案,可帮助患足恢复解剖空间结构,并提供牢固的力学支撑,为早期功能锻炼及功能恢复提供更好条件。

综上所述,手法复位结合经跗骨窦入路微创手术方案可以治疗 Sanders II、III 型跟骨骨折,且手术创伤小、操作简单、可重复性高,改善患者临床疗效,为中西医结合治疗跟骨骨折提供了新的思路。

## 参考文献

- [1] 吕锦瑜,马勇,郭杨,等. 切开复位内固定联合植骨术治疗 Sanders III 型跟骨骨折的临床疗效分析[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2017, 25(1):61-63.
- [2] 黄朱宋,陈翔,蓝锦福,等. 跗骨窦切口微型钢板联合空心钉内固定与 L 形切口钢板内固定治疗跟骨骨折的疗效比较[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2020, 35(2):205-207.
- [3] 白晶,聂姗姗,王晓汉,等. 跟骨骨折 L 形入路术后切口愈合不良的相关因素分析[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2021, 29(5):21-24.
- [4] 王伟军,邹季,杨傲飞,等. 跟骨骨折外侧切口并发症的原因

分析与对策[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2018, 26(5):55-56.

- [5] KWON J Y, GUSS D, LIN D E, et al. Effect of delay to definitive surgical fixation on wound complications in the treatment of closed, intra-articular calcaneus fractures[J]. *Foot and Ankle International*, 2015, 36(5):508-517.
- [6] 张大保,毛波. 跗骨窦入路治疗跟骨 Sanders II、III 型骨折的体会[J]. *中国微创外科杂志*, 2017, 17(3):242-244.
- [7] 胡凯,乔晓红,张永红,等. 空心螺钉和钢板内固定修复移位型跟骨关节内骨折:基于 15 篇随机对照试验的 Meta 分析[J]. *中国组织工程研究*, 2021, 25(9):1465-1470.
- [8] 孙晋客,李嘉,鞠海洋,等. 经跗骨窦扩大入路钢板内固定治疗跟骨骨折[J]. *中国骨与关节损伤杂志*, 2019, 34(6):648-650.
- [9] WAGSTROM E A, DOWNES J M. Limited approaches to calcaneal fractures[J]. *Current Reviews in Musculoskeletal Medicine*, 2018, 11(3):485-494.
- [10] KAI H, SU F, SONG L, et al. Comparisons in finite element analysis of minimally invasive, locking, and non-locking plates systems used in treating calcaneal fractures of Sanders type II and type III[J]. *Chinese Medical Journal*, 2014, 127(22):3894-3901.

(收稿日期:2021-09-14)