

# 银质针导热联合针刀对慢性下腰痛的疗效 及对患者生命质量的影响

贾中鑫<sup>1</sup> 王学锋<sup>2</sup>

(1 河南省郑州市中医院疼痛科, 郑州, 450000; 2 河南省人民医院康复科, 郑州, 450003)

**摘要** 目的:探讨银质针导热联合针刀对慢性下腰痛(LBP)的疗效及对患者腰椎功能、腰屈曲范围及生命质量的影响。方法:选取2014年6月—2016年10月来我院就诊的LBP患者76例,依据电脑产生的随机数字表分为对照组( $n=38$ )和观察组( $n=38$ ),对照组采用银质针导热疗法,观察组采用银质针导热联合针刀治疗。比较2组患者临床疗效、治疗前后疼痛情况、腰椎功能、腰屈曲范围及生命质量。结果:治疗后观察组总有效率为94.74%,明显高于对照组的78.95%,差异有统计学意义( $P<0.05$ );治疗后及治疗后6个月2组VAS评分及ODI指数均逐渐降低并明显低于治疗前( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ),且观察组明显低于对照组( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ),2组腰屈曲范围均逐渐增加并明显高于治疗前( $P<0.01$ ),且观察组明显高于对照组( $P<0.01$ );治疗后2组疼痛程度、抬重物、坐、行走、站、生活自理能力、社会生活、睡眠、疼痛变化和旅行评分均明显降低( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ ),且观察组明显低于对照组( $P<0.05$ 或 $P<0.01$ )。结论:银质针导热联合小针刀治疗慢性LBP可以明显减轻患者疼痛反应,显著扩大腰屈曲范围,改善患者腰椎功能,提高患者生命质量,值得临床推广使用。

**关键词** 慢性下腰痛;银质针导热;针刀;腰椎功能;腰屈曲范围;生命质量

## Effect of Silver Needle Heat Conduction Combined with Needle-Knife on Chronic Low Back Pain and Its Effect on Quality of Life

Jia Zhongxin<sup>1</sup>, Wang Xuefeng<sup>2</sup>

(1 Zhengzhou Traditional Chinese Medicine Hospital, Zhengzhou 450000, China; 2 People's Hospital of Henan Province, Zhengzhou 450003, China)

**Abstract Objective:** To investigate the effect of silver needle heat conduction combined with needle-knife on chronic lower back pain (LBP) and its effect on lumbar function, lumbar flexion range and quality of life. **Methods:** In total of 76 patients with LBP who came to the hospital from June 2014 to October 2016 were randomly divided into a control group ( $n=38$ ) and an observation group ( $n=38$ ) according to the random number table generated by computer. The control group was treated with silver needle heat conduction therapy, and the observation group was treated with silver needle heat conduction combined with needle-knife. Clinical efficacy, pain, lumbar function, lumbar flexion range and quality of life in 2 groups were compared. **Results:** The total effective rate of the observation group was 94.74%, which was significantly higher than that of the control group (78.95%), and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). After treatment and 6 months after treatment, VAS score and ODI index of 2 groups gradually decreased and were significantly lower than those before treatment ( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ), and the observation group was significantly lower than the control group ( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ). The lumbar flexion range of 2 groups increased gradually and was significantly higher than that before treatment ( $P<0.01$ ), and the observation group was significantly higher than the control group ( $P<0.01$ ); after treatment, the level of pain, elevation, sitting, walking, standing, self-care, social life, sleep, pain changes and travel scores of 2 groups were significantly lower ( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ), and the observation group was significantly lower than the control group ( $P<0.05$  or  $P<0.01$ ). **Conclusion:** Silver needle heat conduction combined with needle-knife on chronic LBP can significantly reduce the pain response, increase the lumbar flexion range, improve the lumbar function and the quality of life of patients, and is worthy of clinical use.

**Key Words** Chronic low back pain; Silver needle heat conduction; Needle knife; Lumbar function; Lumbar flexion range; Quality of life

基金项目:郑州市普通科技攻关项目(编号:20150121)——中原帖氏飞针治疗颈型颈椎病临床研究

作者简介:贾中鑫(1985.11—),男,本科,中医师,研究方向:针灸研究方向脊柱源性疼痛及骨关节疾病的保守治疗,E-mail:158925896@qq.com

中图分类号:R245 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2017.06.051

慢性下腰痛(LBP)是康复科和骨科常见疾病,以腰骶部、下背和臀部疼痛为主要临床症状<sup>[1]</sup>。近年来,随着工业化进程的加速、生活水平及饮食、生活习惯的改变,LBP发病率逐渐增加,流行病学调查显示60%~80%的人群会受到LBP的干扰,且LBP成为导致45岁以下人群失去劳动能力的最主要原因,严重影响患者劳动能力和生命质量<sup>[2]</sup>。LBP病因复杂,治疗方法多样,但临床疗效均不甚理想。我院采用银质针导热联合针刀治疗LBP,取得较理想的临床效果。现将结果报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 依据电脑产生的随机数字表将所有患者分为对照组( $n=38$ )和观察组( $n=38$ ),对照组男23例,女15例;年龄32~73岁,平均年龄( $56.66 \pm 7.56$ )岁;病因:腰肌劳损12例,腰骶关节退变9例,腰骶劳损8例,第3腰椎横突综合征5例,腰背肌筋膜炎4例;病程8个月至5年,平均病程( $3.15 \pm 0.43$ )年。观察组男26例,女12例;年龄34~72岁,平均年龄( $54.55 \pm 6.64$ )岁;病因:腰肌劳损11例,腰骶关节退变11例,腰骶劳损9例,第3腰椎横突综合征5例,腰背肌筋膜炎2例;病程7个月至6年,平均病程( $3.34 \pm 0.73$ )年。2组患者主要一般临床资料比较均无统计学意义( $P > 0.05$ ),组间具有可比性。

1.2 诊断标准 选取2014年6月至2016年10月来我院就诊的LBP患者76例,所有患者均经X线、CT或MRI检查确诊,并符合《中医病征诊断疗效标准》<sup>[3]</sup>中有关LBP的诊断标准。

1.3 纳入标准 LBP症状6个月以上者;年龄30~75岁;下肢无麻木症状且直腿抬高试验阳性者;临床资料齐全并愿意配合此次研究者;愿意接受随访者。

1.4 排除标准 脊柱骨折、感染者;骨质疏松者;腰部骨关节结构失稳导致慢性疼痛者;合并强直性脊柱炎者;合并有马尾神经损伤、腰椎滑脱、腰椎结核、严重椎管狭窄及腰椎肿瘤者;椎体侧弯和(或)后突者;有腰椎手术史者;伴有血液系统或凝血系统疾病者;伴有精神病且不愿意配合治疗者;妊娠期或哺乳期妇女;伴有严重心、脑、肝、肾等重要脏器病变者。该研究经我院伦理委员会同意,所有患者均签署知情同意书。

1.5 治疗方法 对照组采用银质针导热疗法:患者

取俯卧位,腰下垫高,完全暴露腰骶部位,分别在髂脊后与髂后上棘内缘侧1/3处沿骨盆髂脊缘做弧形进针点标记,标记2行,每行做5~6个,针距2~3cm;在L3~S2椎板与小关节区及L2~L4横突处也做进针点标记,标记2行,每行做5~6个,针距1cm。常规消毒、铺巾,1.0%利多卡因局部麻醉,对准上述进针点采用银质针(长16cm、直径1.1mm)直刺进入至有出针感,采用银质针加热巡检仪,设定温度90℃,针与皮肤表面接触点温度约42℃,加热时间20min,治疗过程中应密切观察进针点周围红晕情况,并问患者是否有灼痛感,以患者能耐受为准,适当调节银质针加热巡检仪温度。治疗结束拔除银质针,无菌纱布按压进针点2~3min,无活动性出血后,碘伏消毒皮肤即可,每2周治疗1次,连续治疗3次。

观察组在对照组基础上联合针刀治疗:患者取俯卧位,根据疼痛部位及X线片检查结果选择2~5个压痛点,常规消毒铺巾,1.0%利多卡因2~4mL局部浸润麻醉,采用0.8mm刀刃的小针刀在压痛点进针,纵行疏通剥离粘连疤痕形成的软组织,根据疤痕情况采用横向摆动、刮除瘢痕、切开剥离、通透剥离等手段松懈粘连的疤痕软组织。每7d治疗1次,连续治疗2~3次。采用针刀松懈过粘连的疤痕软组织后,指导患者进行相应的腹肌训练和腰痛肌功能训练,并根据患者实际情况,酌情增加训练次数。

1.6 观察指标 1)采用视觉模拟量表(VAS)评估2组患者治疗前后疼痛情况,共计10分,分数越高,表明患者疼痛感越强;2)采用改良Oswestry功能障碍指数量表(ODI)<sup>[5]</sup>评估2组患者治疗前、治疗后及治疗后6个月腰椎功能,该量表共包含9个维度,各5分,实际评分占总分的百分比即为ODI指数,ODI指数越高,说明患者腰椎障碍程度越严重;3)比较2组治疗前、治疗后及治疗后6个月腰屈曲范围变化:患者保持自然站立姿势,测量中指指尖距地面的距离,之后让患者尽全力前屈脊柱,再次测量中指指尖距地面的距离,均连续测量3次,取平均值,腰屈曲范围=自然站立时中指指尖距地面的距离-尽全力前屈脊柱时中指指尖距地面的距离。4)采用改良Oswestry腰痛问卷<sup>[6]</sup>评估2组患者治疗前及治疗后6个月生命质量,该问卷包括疼痛程度、抬重物、坐、行走、站、生活自理能力、社会生活、睡眠、疼痛变化和

旅行 10 个项目,每项 0~5 分,评分越高说明患者生命质量越差。

**1.7 疗效判定标准** 比较 2 组患者治疗后临床疗效:全部临床症状、体征完全消失,各项功能活动均恢复正常、无复发为治愈,全部临床症状、体征减轻或主要临床症状、体征消除,有敏感压痛点残留,各项功能基本恢复正常,可以正常的工作和进行体力劳动为显效,主要临床症状、体征基本消除,检查仍可发现有敏感压痛点,各项功能基本恢复正常或有明显进步,基本生活可以自理,基本可以进行正常工作和体力劳动为有效,各项临床症状、体征及功能活动均无改善,甚或加重,压痛点敏感度无改变为无效。总有效率=(治愈+显效+有效)例数/总例数×100%。

**1.8 统计学方法** 使用 SPSS 18.0 软件对研究数据做统计学处理,计数资料以百分比(%)表示,采用  $\chi^2$  检验,计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,比较采用 *t* 检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 治疗后 2 组临床疗效比较** 治疗后观察组总有效率明显高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 1。

表 1 治疗后 2 组临床疗效比较[n(%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组(n=38)	6(15.79)	12(31.58)	12(31.58)	8(21.05)	30(78.95)
观察组(n=38)	9(23.68)	17(44.74)	10(26.32)	2(5.26)	36(94.74) <sup>△</sup>

注:与对照组比较,△ $P < 0.05$ 。

**2.2 治疗后 2 组 VAS 及 ODI 评分比较** 治疗前 2 组 VAS 评分及 ODI 指数均无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后及治疗后 6 个月 2 组 VAS 评分及 ODI 指数均逐渐降低并明显低于治疗前( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),且观察组明显低于对照组( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。见表 2。

表 2 治疗后 2 组 VAS 评分及 ODI 指数比较( $\bar{x} \pm s$ )

组别	时间	VAS(分)	ODI(%)
对照组(n=38)	治疗前	6.53±1.56	80.57±6.34
	治疗后	4.28±1.44 <sup>**</sup>	57.38±6.15 <sup>**</sup>
	治疗后 6 个月	4.07±1.21 <sup>**</sup>	42.33±5.39 <sup>**</sup>
观察组(n=38)	治疗前	6.69±1.31	81.11±5.66
	治疗后	3.12±1.14 <sup>**△△</sup>	54.35±4.91 <sup>**△△</sup>
	治疗后 6 个月	3.01±1.24 <sup>**△△</sup>	32.14±5.28 <sup>**△△</sup>

注:与治疗前比较,<sup>\*\*</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,△ $P < 0.05$ ,△△ $P < 0.01$ 。

**2.3 2 组治疗前后腰屈曲范围比较** 治疗前 2 组患者腰屈曲范围无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后及治疗后 6 个月 2 组腰屈曲范围均逐渐增加并明显高于治疗前( $P < 0.01$ ),且观察组明显高于对照组

( $P < 0.01$ )。见表 3。

表 3 2 组治疗前后腰屈曲范围比较( $\bar{x} \pm s, \text{cm}$ )

组别	时间	腰屈曲范围
对照组(n=38)	治疗前	42.12±12.22
	治疗后	53.55±13.94 <sup>**</sup>
	治疗后 6 个月	55.29±11.29 <sup>**</sup>
观察组(n=38)	治疗前	44.61±12.86
	治疗后	67.28±12.16 <sup>**△△</sup>
	治疗后 6 个月	72.35±11.01 <sup>**△△</sup>

注:与治疗前比较,<sup>\*\*</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,△△ $P < 0.01$ 。

**2.4 2 组患者治疗前后生命质量比较** 治疗前 2 组生命质量各项评分均无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后 2 组疼痛程度、拾重物、坐、行走、站、生活自理能力、社会生活、睡眠、疼痛变化和旅行评分均明显降低( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ ),且观察组明显低于对照组( $P < 0.05$  或  $P < 0.01$ )。见表 4。

表 4 2 组患者治疗前后生命质量比较( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组(n=38)		观察组(n=38)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
疼痛程度	4.02±1.03	2.11±1.05 <sup>**</sup>	4.11±1.24	1.03±0.46 <sup>**△△</sup>
拾重物	4.11±1.22	3.15±1.15 <sup>**</sup>	4.23±1.15	1.73±1.04 <sup>**△△</sup>
坐	2.13±1.04	1.57±0.87 <sup>*</sup>	2.21±1.34	0.45±0.44 <sup>**△△</sup>
行走	2.35±0.86	1.86±0.76 <sup>*</sup>	2.53±0.95	0.49±0.22 <sup>**△△</sup>
站	2.11±0.84	1.24±0.43 <sup>**</sup>	2.15±0.86	0.28±0.14 <sup>**△△</sup>
生活自理能力	3.76±1.02	2.11±0.86 <sup>**</sup>	3.85±1.22	1.75±0.61 <sup>**△</sup>
社会生活	3.86±1.54	2.16±1.05 <sup>**</sup>	3.76±1.24	0.76±0.44 <sup>**△△</sup>
睡眠	2.94±1.56	1.54±1.07 <sup>**</sup>	3.01±1.43	1.16±0.22 <sup>**△</sup>
疼痛变化	4.76±2.22	2.43±1.15 <sup>**</sup>	4.61±2.13	1.06±0.43 <sup>**△△</sup>
旅行	4.34±1.28	2.73±1.53 <sup>**</sup>	4.55±1.55	1.11±0.56 <sup>**△△</sup>

注:与治疗前比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ ,<sup>\*\*</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,△ $P < 0.05$ ,△△ $P < 0.01$ 。

**3 讨论**

下腰椎承受的压力在所有腰椎中最大,且活动幅度也比较大,各种腰椎管内外软组织慢性劳损或急性损伤引起的无菌性炎性反应均可导致慢性 LBP<sup>[7]</sup>,筋膜和韧带损伤后引起局部出血、渗出或水肿等炎性反应性病理改变,也是慢性 LBP 的主要发病机制,疼痛又可引起肌挛缩或肌痉挛,2 者互为因果,互相影响,加剧肌挛缩、组织变性等病理过程发展,如此形成恶性循环<sup>[8]</sup>。因此,消除炎性疼痛,缓解肌挛缩或肌痉挛是慢性 LBP 的主要治疗原则。

人体损伤后可以自我修复,但对于机体慢性软组织损伤后形成的粘连及疤痕没有办法自我消除和吸收。研究显示银质针可以明显缓解人体软组织损害所引起的肌肉挛缩或肌肉痉挛,肌肉松弛作用较为持久,而且可以加速病变部位的血液循环<sup>[9]</sup>。此外,也有研究报道小针刀疗法可以显著改善慢性 LBP 患者腰屈曲活动,效果稳定且不易出现反弹现

象<sup>[10]</sup>。本研究比较了银质针导热和银质针导热联合小针刀治疗慢性 LBP 的治疗效果,结果显示,治疗后观察组总有效率高达 94.74%,明显高于对照组,差异有统计学意义,治疗后及治疗后 6 个月 2 组腰屈曲范围均逐渐增加并明显高于治疗前,且观察组明显高于对照组,提示银质针导热联合小针刀治疗慢性 LBP 可以明显提高临床有效率,显著增加患者腰屈曲范围,临床疗效优于单纯银质针导热治疗。

小针刀疗法是在解剖学和经络学的基础上发展起来的一种疗法,结合了现代骨伤科关于骨关节损伤和软组织损伤等方面的最新研究成果,经多年临床应用,已证实其在慢性 LBP 及腰椎棘间韧带损伤的方面具有显著的临床疗效<sup>[11-12]</sup>。小针刀治疗缓解疼痛的主要机制有以下几方面:1)主要通过剥离粘连组织、疏通阻滞、刮除疤痕、松解肌肉,对神经压迫等引发的疼痛点进行及时处理,松解韧带肌肉的紧张挛缩,改善病变部位的微循环,提高其局部代谢功能,更好的清除致痛物质<sup>[13]</sup>,进而达到镇静止痛作用;2)因其打破了病灶部位紊乱的内环境,降低炎性病灶组织内压力,降低致炎物质浓度,缓解血管痉挛,改善病灶部位缺血缺氧状况,从而缓解疼痛;3)利用针刀可以破坏或刺激触发点,因而破坏脊髓中枢的疼痛信号区,进一步达到镇痛的目的<sup>[14]</sup>;4)小针刀具有针刺作用,因用针较粗,针感较强,更易疏通经络、行气活血,通则不痛;5)小针刀治疗过程中,由于针刺的原因,机体受到一定的刺激,促使中枢神经系统释放较多的啡呔类物质,增加疼痛阈值,达到即时镇痛效果。本研究中治疗后及治疗后 6 个月 2 组 VAS 评分及 ODI 指数均逐渐降低并明显低于治疗前,且观察组明显低于对照组,此外,治疗后 2 组疼痛程度、抬重物、坐、行走、站、生活自理能力、社会生活、睡眠、疼痛变化和旅行评分均明显降低,且观察组明显低于对照组,提示银质针导热联合小针刀治疗慢性 LBP 可以明显减轻患者疼痛反应,改善腰椎功能,提升患者生命质量,优于单纯银质针导热治疗,与谭文庆<sup>[15]</sup>报道相似。

综上所述,银质针导热联合小针刀治疗慢性 LBP 可以明显减轻患者疼痛反应,显著增加患者腰屈曲范围,改善腰椎功能,提升患者生命质量,值得临床推广使用。

#### 参考文献

- [1] 韩国栋,谭洁. 银质针导热疗法治疗慢性下腰痛临床观察[J]. 湖南中医药大学学报,2011,31(9):68-70.
- [2] 韩斌. 退变椎间盘酸性微环境对间充质干细胞生物学行为的影响[D]. 杭州:浙江大学,2015.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京:南京大学出版社,1994.
- [4] 程继伟,王洪伟,郑文杰,等. 慢性下腰痛疗效评价方法的应用现状[J]. 中国修复重建外科杂志,2014,28(1):119-122.
- [5] 刘琦,麦明泉,肖灵君,等. Oswestry 功能障碍指数评定慢性腰痛患者的反应度研究[J]. 中国康复医学杂志,2010,25(7):621-624.
- [6] 杨洁,马方方,郝冰,等. 个性化护理对腰椎间盘突出症患者生活质量及心理状态的影响[J]. 中国医药导报,2012,9(6):137-139.
- [7] 刘坤同. 银质针治疗椎管外软组织损害引起的腿腿痛的疗效观察[J]. 按摩与康复医学,2011,2(5):218.
- [8] 秦续珍,秦续起. 软组织损害性痛经的治疗[J]. 中华现代妇产科学杂志,2007,4(3):245-246.
- [9] 王一帆,木彬,李代斌,等. 银质针疗法在慢性软组织损伤性疼痛中的应用研究[J]. 辽宁中医药大学学报,2016,18(1):126-129.
- [10] 刘敏,黄兆民. 小针刀综合治疗对慢性下腰痛患者腰屈曲活动度及生存质量的影响[J]. 中国康复医学杂志,2004,19(12):912-914.
- [11] 杨喜云,陈志茹,赵大成,等. 基于表面肌电信号变化评价针刀治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J]. 中国针灸,2014,34(8):798-800.
- [12] 傅国彦. 小针刀配合易罐治疗棘上韧带损伤临床疗效观察[J]. 亚太传统医药,2014,10(6):86-87.
- [13] 邢煜奎,刘军伟,潘佳佳. 腰椎棘间韧带损伤的针刀疗效观察[J]. 按摩与康复医学,2015,6(20):32-33.
- [14] 李志明. 小针刀治疗腰椎棘间韧带炎的机理研究[D]. 乌鲁木齐:新疆医科大学,2011.
- [15] 谭文庆. 针刀与银质针导热合用治疗慢性下腰痛临床观察[J]. 中国冶金工业医学杂志,2016,33(3):260-262.

(2017-03-10 收稿 责任编辑:徐颖)