

## 牵抖冲压法和常规牵引法治疗腰椎间盘突出症的对比研究

杨晗丹<sup>1</sup>, 范德辉<sup>2</sup>, 刘建<sup>2</sup>, 林锦坤<sup>3</sup>, 苏美意<sup>2</sup>, 张振宇<sup>2</sup>, 吴晶晶<sup>2</sup>, 康健<sup>2</sup>, 邓玲琳<sup>2</sup>

(1. 广州中医药大学, 广东 广州 510006; 2. 广东省第二中医院, 广东 广州 510095;  
3. 重庆市铜梁区中医院, 重庆 402560)

**摘要** 目的: 比较牵抖冲压法和常规牵引法治疗腰椎间盘突出症的临床疗效。方法: 将 90 例腰椎间盘突出症患者随机分为 2 组, 每组 45 例, 分别采用牵抖冲压法和常规牵引法治疗。每天均治疗 1 次, 7 次为 1 个疗程, 疗程间休息 2 d, 共治疗 2 个疗程。分别于治疗前和治疗 2 个疗程后比较 2 组患者腰痛视觉模拟量表 (visual analog scale, VAS) 评分、改良日本骨科学会 (Japanese orthopaedic association, JOA) 腰痛疾患评分和腰部软组织张力, 并于治疗 2 个疗程后参照《中药新药临床研究指导原则》中腰椎间盘突出症的疗效评价标准比较 2 组患者的总体疗效。结果: ①腰痛 VAS 评分。治疗前 2 组患者腰痛 VAS 评分比较, 差异无统计学意义 [ $(7.74 \pm 0.72)$  分,  $(7.52 \pm 0.67)$  分,  $t = 1.501$ ,  $P = 0.137$ ]; 治疗 2 个疗程后, 牵抖冲压组腰痛 VAS 评分低于常规牵引组 [ $(2.17 \pm 1.42)$  分,  $(3.57 \pm 1.58)$  分,  $t = 4.421$ ,  $P = 0.000$ ], 牵抖冲压组和常规牵引组腰痛 VAS 评分均低于治疗前 ( $t = 21.362$ ,  $P = 0.000$ ;  $t = 23.128$ ,  $P = 0.000$ )。②改良 JOA 腰痛疾患评分。治疗前 2 组患者改良 JOA 腰痛疾患评分比较, 差异无统计学意义 [ $(10.24 \pm 2.15)$  分,  $(10.62 \pm 1.73)$  分,  $t = 0.924$ ,  $P = 0.358$ ]; 治疗 2 个疗程后, 牵抖冲压组改良 JOA 腰痛疾患评分高于常规牵引组 [ $(23.56 \pm 3.21)$  分,  $(19.02 \pm 4.13)$  分,  $t = 5.822$ ,  $P = 0.000$ ], 牵抖冲压组和常规牵引组改良 JOA 腰痛疾患评分均高于治疗前 ( $t = 15.440$ ,  $P = 0.000$ ;  $t = 12.584$ ,  $P = 0.000$ )。③腰部软组织张力。治疗前 2 组患者患侧、健侧腰部软组织位移比较, 组间差异均无统计学意义 [ $(5.72 \pm 0.17)$  mm,  $(5.67 \pm 0.15)$  mm,  $t = 1.480$ ,  $P = 0.143$ ;  $(6.10 \pm 0.16)$  mm,  $(6.07 \pm 0.18)$  mm,  $t = 0.836$ ,  $P = 0.406$ ]。治疗 2 个疗程后, 牵抖冲压组患侧和健侧腰部软组织位移均大于常规牵引组 [ $(6.71 \pm 0.18)$  mm,  $(5.91 \pm 0.19)$  mm,  $t = 20.505$ ,  $P = 0.000$ ;  $(7.28 \pm 0.21)$  mm,  $(6.11 \pm 0.16)$  mm,  $t = 29.729$ ,  $P = 0.000$ ]; 牵抖冲压组患侧和健侧腰部软组织位移均大于治疗前 ( $t = 26.823$ ,  $P = 0.000$ ;  $t = 29.983$ ,  $P = 0.000$ ); 常规牵引组患侧腰部软组织位移大于治疗前 ( $t = 6.651$ ,  $P = 0.000$ ), 健侧腰部软组织位移与治疗前比较, 差异无统计学意义 ( $t = 1.114$ ,  $P = 0.286$ )。④总体疗效。治疗 2 个疗程后, 牵抖冲压组临床治愈 21 例、显效 16 例、有效 4 例、无效 4 例, 常规牵引组临床治愈 12 例、显效 11 例、有效 12 例、无效 10 例; 牵抖冲压组的总体疗效优于常规牵引组 ( $Z = -2.789$ ,  $P = 0.005$ )。结论: 对于腰椎间盘突出症患者而言, 采用牵抖冲压法和常规牵引法治疗, 均能缓解腰部疼痛, 降低腰部软组织张力, 促进腰椎功能的恢复; 但牵抖冲压法的总体疗效优于常规牵引法, 值得临床推广应用。

**关键词** 椎间盘移位; 腰椎; 牵引术; 牵抖冲压法; 临床试验

### A comparative study of draw – shake – ram manipulation versus conventional lumbar traction for treatment of lumbar disc herniation

YANG Handan<sup>1</sup>, FAN Dehui<sup>2</sup>, LIU Jian<sup>2</sup>, LIN Jinkun<sup>3</sup>, SU Meiyi<sup>2</sup>, ZHANG Zhenyu<sup>2</sup>, WU Jingjing<sup>2</sup>, KANG Jian<sup>2</sup>, DENG Linglin<sup>2</sup>

1. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, Guangdong, China

2. The Second Hospital of Traditional Chinese Medicine of Guangdong, Guangzhou 510095, Guangdong, China

3. Tongliang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing 402560, China

**ABSTRACT Objective:** To compare the clinical curative effects of draw – shake – ram manipulation versus conventional lumbar traction for treatment of lumbar disc herniation (LDH). **Methods:** Ninety patients with LDH enrolled in the study were randomly divided into 2 groups, 45 cases in each group. The patients were treated with draw – shake – ram manipulation (group A) and conventional lumbar traction (group B) respectively, once a day for 2 course of treatment, 7 times for each course with a 2 – day rest – insertion between courses. The visual analog scale (VAS) scores and modified Japanese orthopaedic association (JOA) scores for low back pain and lumbar soft tissue tension

基金项目: 广州市科技和信息化局重大民生科研课题 (2014Y2 – 00045)

通讯作者: 范德辉 E-mail: 1317073040@qq.com

were compared between the 2 groups before the treatment and after 2 - course treatment, and the total clinical curative effects were also compared between the 2 groups according to the therapeutic effect criterion of LDH which was extracted from Guiding principles of clinical research on new Chinese medicine after 2 - course treatment. **Results:** There was no statistical difference in low back pain VAS scores between the 2 groups before treatment ( $7.74 \pm 0.72$  vs  $7.52 \pm 0.67$  points,  $t = 1.501$ ,  $P = 0.137$ ). The low back pain VAS scores were lower in group A compared to group B after 2 - course treatment ( $2.17 \pm 1.42$  vs  $3.57 \pm 1.58$  points,  $t = 4.421$ ,  $P = 0.000$ ) and the low back pain VAS scores decreased in both of the 2 groups ( $t = 21.362$ ,  $P = 0.000$ ;  $t = 23.128$ ,  $P = 0.000$ ). There was no statistical difference in modified JOA low back pain scores between the 2 groups before treatment ( $10.24 \pm 2.15$  vs  $10.62 \pm 1.73$  points,  $t = 0.924$ ,  $P = 0.358$ ). The modified JOA low back pain scores were higher in group A compared to group B after 2 - course treatment ( $23.56 \pm 3.21$  vs  $19.02 \pm 4.13$  points,  $t = 5.822$ ,  $P = 0.000$ ) and the modified JOA low back pain scores increased in both of the 2 groups ( $t = 15.440$ ,  $P = 0.000$ ;  $t = 12.584$ ,  $P = 0.000$ ). There was no statistical difference in the lumbar soft tissue displacement of affected and unaffected sides between the 2 groups before treatment ( $5.72 \pm 0.17$  vs  $5.67 \pm 0.15$  mm,  $t = 1.480$ ,  $P = 0.143$ ;  $6.10 \pm 0.16$  vs  $6.07 \pm 0.18$  mm,  $t = 0.836$ ,  $P = 0.406$ ). The lumbar soft tissue displacement of affected and unaffected sides increased in group A after 2 - course treatment ( $t = 26.823$ ,  $P = 0.000$ ;  $t = 29.983$ ,  $P = 0.000$ ), and they were greater in group A compared to group B ( $6.71 \pm 0.18$  vs  $5.91 \pm 0.19$  mm,  $t = 20.505$ ,  $P = 0.000$ ;  $7.28 \pm 0.21$  vs  $6.11 \pm 0.16$  mm,  $t = 29.729$ ,  $P = 0.000$ ). The post - treatment lumbar soft tissue displacement of affected sides were greater than those of pre - treatment ( $t = 6.651$ ,  $P = 0.000$ ) and there was no statistical difference in the lumbar soft tissue displacement of unaffected sides between pre - treatment and post - treatment ( $t = 1.114$ ,  $P = 0.286$ ). After 2 - course treatment, 21 patients were cured, 16 good, 4 fair and 4 poor in group A; while 12 patients were cured, 11 good, 12 fair and 10 poor in group B. The group A surpassed the group B in the clinical curative effect ( $Z = -2.789$ ,  $P = 0.005$ ). **Conclusion:** Both draw - shake - ram manipulation and conventional lumbar traction can relieve low back pain and reduce lumbar soft tissue tension and improve lumbar function recovery in patients with LDH, while the former surpasses the latter in the total clinical curative effects, so it is worthy of popularizing in clinic.

**Key words** intervertebral disc displacement; lumbar vertebrae; traction; draw - shake - ram manipulation; clinical trial

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是由于各种原因导致的腰椎间盘突出,纤维环破裂,髓核突出,刺激或压迫神经根、马尾神经,引起腰腿痛或足背外侧感觉异常等一系列症状,属中医学“痹证”“腰腿痛”等范畴<sup>[1]</sup>。目前治疗 LDH 主要有手术和非手术两大类方法。有研究表明超过 80% 的 LDH 患者通过非手术疗法治疗后,临床症状可得到缓解甚至痊愈<sup>[2]</sup>。牵引是临床治疗 LDH 的重要疗法之一,在 LDH 的治疗中发挥着重要作用。手法治疗 LDH 具有见效快、痛苦小、患者易于接受等优点,也是临床上治疗 LDH 的常用非手术疗法之一。为了比较牵抖冲压法和常规牵引法治疗 LDH 的临床疗效,2015 年 3 月至 2016 年 3 月,我们分别采用牵抖冲压法和常规牵引法 2 种方法治疗 LDH 患者 90 例,现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 纳入研究的患者 90 例,男 48 例、女 42 例。年龄 27 ~ 60 岁,中位数 45 岁。均为广东省第二中医院的门诊患者(均为作者在广东省第二中医院实习期间收集的病例)。病程 2 ~ 48 个月,中位数 26

个月。试验方案经医学伦理委员会审核通过。

**1.2 诊断标准** 参照《中医病证诊断疗效标准》中 LDH 的诊断标准<sup>[3]</sup>:①腰部有劳损、外伤、受寒史,多数患者有慢性腰痛史;②青壮年较多见;③腰痛向臀部及下肢放射,咳嗽或喷嚏等致腹压增加时有疼痛加重;④脊柱侧弯,腰椎生理曲度改变,患椎局部有压痛、叩击痛,可向下肢放射,腰部活动受限;⑤下肢受累神经支配区有感觉异常,甚至出现肌肉萎缩;⑥直腿抬高或加强试验阳性,膝、跟腱反射减弱或消失,踝趾背伸或背屈力减弱;⑦X 线检查显示病变椎间盘可变窄,腰椎 CT 或 MRI 检查可明确椎间盘突出的部位及程度。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②年龄 20 ~ 60 岁;③同意参与本研究并签署知情同意书。

**1.4 排除标准** ①合并有肿瘤、结核、骨髓炎、骨折等严重器质性病变或重度骨质疏松者;②合并较严重的心脑血管、肝、肾及造血系统等疾病者;③妊娠或哺乳期妇女;④体弱不能耐受手法及牵引治疗者;⑤不能配合治疗的痴呆及精神病患者;⑥同时接受其他治疗者。

**1.5 疗效评价标准** 参照《中药新药临床研究指导

原则》中 LDH 的疗效评价标准<sup>[4]</sup>。临床治愈:腰腿痛等症状缓解或基本缓解,腰部活动不受限,直腿抬高试验阴性,可正常工作,疼痛视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)<sup>[5]</sup>评分减少 $\geq 60\%$ ,证候积分减少 $\geq 95\%$ ;显效:腰腿痛等症状明显减轻,腰部活动基本不受限,直腿抬高试验阴性,病情由重明显转轻或基本可正常工作, $30\% < \text{VAS 评分减少} < 60\%$ , $70\% \leq \text{证候积分减少} < 95\%$ ;有效:腰腿痛等症状有所缓解,腰部活动受限较前改善,直腿抬高试验可疑阳性,但病情反复, $10\% < \text{VAS 评分减少} \leq 30\%$ , $30\% \leq \text{证候积}$

分减少 $< 70\%$ ;无效:腰腿痛等症状及腰部活动度改善不明显,甚至加重,VAS 评分减少 $\leq 10\%$ ,证候积分减少 $< 30\%$ 。VAS 评分减少和证候积分减少的计算公式(尼莫地平法)为 $[(\text{治疗前积分} - \text{治疗后积分}) / \text{治疗前积分}] \times 100\%$ 。

## 2 方 法

**2.1 分组方法** 采用随机数字表将符合要求的 90 例患者随机分为牵抖冲压组和常规牵引组,每组 45 例。2 组患者的性别、年龄、病程比较,组间差异均无统计学意义,有可比性(表 1)。

表 1 2 组腰椎间盘突出症患者基线资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄( $\bar{x} \pm s$ , 岁)	病程( $\bar{x} \pm s$ , 周)
		男	女		
牵抖冲压组	45	27	18	$53.63 \pm 7.28$	$18.35 \pm 5.27$
常规牵引组	45	21	24	$51.86 \pm 8.65$	$17.85 \pm 6.13$
检验统计量		$\chi^2 = 1.607$		$t = 1.050$	$t = 0.415$
P 值		0.205		0.296	0.679

## 2.2 治疗方法

**2.2.1 放松手法** 治疗前 2 组患者均先行放松手法:患者腹部置一软枕俯卧于治疗床上;术者手呈半握拳状立于患者右侧,用小鱼际、手背尺侧及第 4、第 5 指近端紧贴于患者腰部皮肤,通过前臂的主动运动带动腕关节做屈伸运动,均匀柔和地来回在患者腰部进行滚动,时间 5 ~ 10 min。

**2.2.2 牵抖冲压法** 牵抖冲压组患者采用牵抖冲压法<sup>[6]</sup>治疗。患者继续俯卧于治疗床上,双臂伸直双手抓紧床头。助手立于床尾方向,双手紧握患者足踝部,观察患者双下肢长度是否等长,做好向床尾方向牵抖准备。术者根据腰椎错位方式的不同而选择相应的定点手法。对于腰椎后凸及侧弯者,定点手法为术者双手重叠,掌根紧贴于向后或向左右两侧突出椎体的棘突上,用力方向为垂直向下。对于腰椎前滑脱或倾仰式错位者,定点手法为术者双手交叉,两掌根分别置于向下凹陷椎体的上位椎体和下位椎体的棘突上,用力方向为垂直向下。对于腰椎旋转式错位者,以 L<sub>4</sub> 向右旋转为例,术者右手掌根定位于 L<sub>4</sub> 椎体棘突右侧,用力方向向左;左手掌根定于 L<sub>5</sub> 棘突上,用力方向向下。嘱患者放松腰部肌肉后,术者喊 1、2、3,此时术者与助手同时发力,其中助手先牵抖“长腿”1 ~ 2 下放松患椎错位的“交锁”现象,再牵抖“短腿”2 ~ 4 下促使椎间“复位”彻底,最后同时用力牵抖双腿 2 ~ 3 下。每天治疗 1

次,7 次为 1 个疗程,疗程间休息 2 d,共治疗 2 个疗程。

**2.2.3 常规牵引法** 常规牵引组患者采用常规牵引疗法治疗,其操作流程参考《临床技术操作规范》中的临床牵引技术操作规范<sup>[7]</sup>。采用 YHZ-IV 型四维多功能牵引床(翔宇医疗设备有限责任公司生产)进行仰卧位间歇牵引,持续牵引 30 s 后休息 15 s,时间约 20 min;首次牵引重量为患者体质量的 20% ~ 30%,以后每次牵引重量均按 2 kg 递增,当增至患者体质量的一半时不再增加。每天治疗 1 次,7 次为 1 个疗程,疗程间休息 2 d,共治疗 2 个疗程。

**2.3 疗效对比方法** 分别于治疗前和治疗 2 个疗程后,记录并比较 2 组患者腰痛 VAS 评分、改良日本骨科学会(Japanese orthopaedic association, JOA)腰痛疾患评分<sup>[8]</sup>和腰部软组织张力,并于治疗 2 个疗程后比较 2 组患者的总体疗效。腰部软组织张力的测定:患者俯卧位,选取 L<sub>4</sub>、L<sub>5</sub>、S<sub>1</sub> 棘突双侧旁开 1.5 寸竖脊肌肌腹处共 6 个测试点;操作者手握 Mtone 软组织张力测试分析仪(天津明通世纪科技有限责任公司生产)的传感器外壳,用探头垂直按压测试点,用力均匀一致,按压 2 ~ 3 s,松开时亦均匀减力,每个点测量 3 次取平均值,计算机软件自动记录压力为 200 g 时标记点的位移值并导出测试数据,统计时取同侧 3 个点的平均值反映该侧的软组织张力情况。

**2.4 统计学方法** 采用 Concise Statistics 14.0 统计

软件对所得数据进行统计学分析,2 组患者年龄、病程、腰痛 VAS 评分、改良 JOA 腰痛疾患评分、腰部软组织位移的组间比较采用  $t$  检验,2 组患者性别的比较采用  $\chi^2$  检验,2 组患者总体疗效的比较采用秩和检验,检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

### 3 结果

**3.1 腰痛 VAS 评分** 治疗前 2 组患者腰痛 VAS 评分比较,差异无统计学意义;治疗 2 个疗程后,牵抖冲压组和常规牵引组腰痛 VAS 评分均低于治疗前,牵抖冲压组腰痛 VAS 评分低于常规牵引组(表 2)。

表 2 2 组腰椎间盘突出症患者腰痛 VAS 评分比较

组别	例数	腰痛 VAS 评分( $\bar{x} \pm s$ , 分)		$t$ 值	$P$ 值
		治疗前	治疗 2 个疗程后		
牵抖冲压组	45	7.74 $\pm$ 0.72	2.17 $\pm$ 1.42	21.362	0.000
常规牵引组	45	7.52 $\pm$ 0.67	3.57 $\pm$ 1.58	23.128	0.000
$t$ 值		1.501	4.421		
$P$ 值		0.137	0.000		

**3.2 改良 JOA 腰痛疾患评分** 治疗前 2 组患者改良 JOA 腰痛疾患评分比较,差异无统计学意义;治疗 2 个疗程后,牵抖冲压组和常规牵引组改良 JOA 腰痛疾患评分均高于治疗前,牵抖冲压组改良 JOA 腰痛疾患评分高于常规牵引组(表 3)。

表 3 2 组腰椎间盘突出症患者改良 JOA 腰痛疾患评分比较

组别	例数	改良 JOA 腰痛疾患评分( $\bar{x} \pm s$ , 分)		$t$ 值	$P$ 值
		治疗前	治疗 2 个疗程后		
牵抖冲压组	45	10.24 $\pm$ 2.15	23.56 $\pm$ 3.21	15.440	0.000
常规牵引组	45	10.62 $\pm$ 1.73	19.02 $\pm$ 4.13	12.584	0.000
$t$ 值		0.924	5.822		
$P$ 值		0.358	0.000		

**3.3 腰部软组织张力** 治疗前 2 组患者患侧、健侧腰部软组织位移比较,组间差异均无统计学意义(表 4、表 5)。治疗 2 个疗程后,牵抖冲压组患侧和健侧腰部软组织位移均大于治疗前;常规牵引组患侧腰

部软组织位移大于治疗前,健侧腰部软组织位移与治疗前比较,差异无统计学意义;牵抖冲压组患侧和健侧腰部软组织位移均大于常规牵引组(表 4、表 5)。

表 4 2 组腰椎间盘突出症患者患侧腰部软组织张力比较

组别	例数	患侧腰部软组织位移( $\bar{x} \pm s$ , mm)		$t$ 值	$P$ 值
		治疗前	治疗 2 个疗程后		
牵抖冲压组	45	5.72 $\pm$ 0.17	6.71 $\pm$ 0.18	26.823	0.000
常规牵引组	45	5.67 $\pm$ 0.15	5.91 $\pm$ 0.19	6.651	0.000
$t$ 值		1.480	20.505		
$P$ 值		0.143	0.000		

表 5 2 组腰椎间盘突出症患者健侧腰部软组织张力比较

组别	例数	健侧腰部软组织位移( $\bar{x} \pm s$ , mm)		$t$ 值	$P$ 值
		治疗前	治疗 2 个疗程后		
牵抖冲压组	45	6.10 $\pm$ 0.16	7.28 $\pm$ 0.21	29.983	0.000
常规牵引组	45	6.07 $\pm$ 0.18	6.11 $\pm$ 0.16	1.114	0.286
$t$ 值		0.836	29.729		
$P$ 值		0.406	0.000		

**3.4 总体疗效** 治疗 2 个疗程后,牵抖冲压组的总体疗效优于常规牵引组( $Z = -2.789, P = 0.005$ ),见表 6。

表 6 2 组腰椎间盘突出症患者总体疗效比较 例

组别	总体疗效				合计
	临床治愈	显效	有效	无效	
牵抖冲压组	21	16	4	4	45
常规牵引组	12	11	12	10	45
合计	33	27	16	14	90

### 4 讨论

中医学认为,肢体运动功能的障碍或丧失可责之

于经筋。《素问·长刺节论》记载:“病在筋,筋挛节痛,不可以行。”《医宗金鉴》认为:“筋痹,筋挛节痛,屈而不伸也。”现代研究发现,LDH 患者基本上都存在相应的腰椎关节结构或功能的紊乱即“筋出槽、骨错缝”,而手法对治疗该病有其独特的疗效<sup>[9]</sup>。本研究采用的牵抖冲压法是龙氏正骨手法中治疗腰椎相关疾病的常用手法,该手法将“调骨”和“理筋”有机结合,先用放松手法松解腰背肌群,在此基础上由术者和一名助手配合使用牵抖冲压法调整腰椎及其周围组织结构,从而恢复腰部“经筋”主“束骨、滑利关节”的功能。

腰椎的稳定性由椎间盘、椎间小关节及韧带共同维持,并受周围神经、肌肉、腹压等因素影响<sup>[10]</sup>。有研究表明,LDH 发病主要是由于腰椎、椎间盘等组成的内源性稳定系统和腰部肌肉、肌腱等组成的外源性稳定系统之间的平衡被破坏所致<sup>[11]</sup>。当急性外伤或长期劳损导致腰椎周围应力分布失衡时,这两大系统会遭到破坏,引起椎间盘变性,髓核脱出,长期刺激或压迫神经根,导致局部出现炎症及自身免疫反应而引起腰腿痛或神经支配区域的感觉异常。牵引可以使椎间隙增宽,促进突出物的回纳,从而使神经根的刺激和压迫症状得到缓解;但临床上不少患者经牵引治疗后症状改善不明显甚至较治疗前加重。有研究证实,关节、肌肉及软组织的力学问题导致的功能病理改变比骨折、椎间盘突出及骨质增生等导致的结构病理改变所致腰痛更为常见<sup>[12]</sup>。腰椎两侧的竖脊肌可有效对抗腰椎的剪切力<sup>[13]</sup>,其力量不平衡会影响腰椎的稳定性<sup>[14-15]</sup>。本研究选取 L<sub>4</sub>、L<sub>5</sub>、S<sub>1</sub> 棘突双侧旁开 1.5 寸竖脊肌肌腹处共 6 个测试点来测试软组织张力<sup>[16]</sup>,可以较为客观地反映出 LDH 患者腰痛和腰部功能障碍的程度以及手法治疗前后肌张力的变化情况。

牵抖冲压法治疗 LDH 相比于常规腰部牵引,能够更有针对性地纠正筋出槽、骨错缝,使筋柔骨正;不仅重视调整骨与关节之间的平衡关系,也重视骨与周围肌肉等软组织的生物力学平衡;可以增加脊柱关节的顺应性,缓解椎旁肌痉挛,降低椎旁肌肉张力,扩大椎间隙和椎间孔;能精准地整复小关节错位及纠正滑膜嵌顿,逐步改变突出物与神经根的位置关系,从而减轻或解除周围组织对神经根的刺激与压迫;有利于松解神经根黏连,促进局部水肿及无菌性炎症的吸

收,改善局部微循环,从而促进损伤组织的修复。

本研究结果显示,对于 LDH 患者而言,采用牵抖冲压法和常规牵引法治疗,均能缓解腰部疼痛症状,降低腰部软组织张力,促进腰椎功能的恢复;但牵抖冲压法的总体疗效优于常规牵引法,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

- [1] 鲁玉来,蔡钦林. 腰椎间盘突出症[M]. 北京:人民军医出版社,2001:88-89.
- [2] 陈孝平. 外科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:1070.
- [3] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 南京:南京大学出版社,1994:201.
- [4] 中华人民共和国卫生部. 中药新药临床研究指导原则(第三辑)[M]. 北京:人民卫生出版社,1997:145.
- [5] 谭冠先. 疼痛诊疗学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社,2005:98.
- [6] 龙层花. 脊柱病因治疗学[M]. 北京:世界图书出版公司,2012:59.
- [7] 中华医学会. 临床技术操作规范(物理医学与康复学分册)[M]. 北京:人民军医出版社,2004:89-90.
- [8] 井上駿一,他. 腰痛治療成績判定基準[J]. 日整会志,1986,60:391-394.
- [9] 詹红生,石印玉,张明才,等. 基于“骨错缝、筋出槽”病机认识的椎间盘病症诊治新观点[J]. 上海中医药杂志,2007,41(9):4-6.
- [10] 郑兆伦,林檎,周倩,等. 腰椎间盘突出症的复发与腰椎曲度的关系[J]. 中医正骨,2013,25(10):24-26.
- [11] 周楠,房敏,朱清广,等. 脊柱微调手法治疗腰椎间盘突出症的腰背肌生物力学性能评价[J]. 中国康复医学杂志,2012,27(2):115-119.
- [12] Kirkaldy - Willis WH, Bernard TN. Managing low - back pain[M]. New York:Churchill Livingstone,1999:206-207.
- [13] Harriss AB, Brown SH. Effects of changes in muscle activation level and spine and hip posture on erector spinae fiber orientation[J]. Muscle Nerve,2015,51(3):426-433.
- [14] 李志强,刘佳. 后期康复锻炼在腰椎间盘突出症非手术治疗中的作用研究[J]. 中医正骨,2015,27(6):12-15.
- [15] Hides J, Stanton W. Muscle imbalance among elite Australian rules football players: a longitudinal study of changes in trunk muscle size[J]. J Athl Train,2012,47(3):314-319.
- [16] 肖京,朱立国,金添,等. 银质针和中药熏蒸治疗慢性腰痛前后椎旁软组织张力变化的对比分析[J]. 中国骨伤,2014,27(6):513-517.

(2016-07-31 收稿 2016-08-20 修回)