

# 基于肌筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型腰椎间盘突出症临床研究

宁嘉威<sup>1,2</sup>, 林雨晨<sup>1</sup>, 单继刚<sup>3</sup>, 陈雷<sup>1</sup>

1. 海南省肿瘤医院, 海南 海口 570312

2. 上海中医药大学附属曙光医院, 上海 201203

3. 上海玫瑰医疗整形美容医院, 上海 200042

**[摘要]** 目的: 观察基于肌筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型腰椎间盘突出症(LDH)的临床疗效。方法: 选取2021年5月—2023年5月在海南省肿瘤医院治疗的82例血瘀型LDH患者, 采用随机数字表法分为对照组与研究组, 每组41例。对照组予常规疗法治疗, 研究组在对照组基础上基于肌筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗, 2组均治疗8周。比较2组临床疗效、步行能力(6 min步行距离、10 m步行时间)、视觉模拟评分法(VAS)评分、日本骨科协会评估治疗分数(JOA评分)、腰椎相关指标(腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度)、腰背肌力学效应指标[伸直过程平均表面肌电值(AEMG)、屈曲过程AEMG]。结果: 治疗8周后, 总有效率研究组90.24%(37/41), 高于对照组70.73%(29/41)( $P<0.05$ )。2组6 min步行距离均较治疗前延长( $P<0.05$ ), 研究组6 min步行距离长于对照组( $P<0.05$ )。2组10 m步行时间均较治疗前缩短( $P<0.05$ ), 研究组10 m步行时间短于对照组( $P<0.05$ )。2组VAS评分均较治疗前降低( $P<0.05$ ), 研究组VAS评分低于对照组( $P<0.05$ )。2组JOA评分均较治疗前升高( $P<0.05$ ), 研究组JOA评分高于对照组( $P<0.05$ )。2组腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度均较治疗前增大( $P<0.05$ ), 研究组腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度均大于对照组( $P<0.05$ )。2组伸直过程AEMG均较治疗前增大( $P<0.05$ ), 研究组伸直过程AEMG大于对照组( $P<0.05$ )。2组屈曲过程AEMG均较治疗前减小( $P<0.05$ ), 研究组屈曲过程AEMG小于对照组( $P<0.05$ )。结论: 基于肌筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型LDH疗效肯定, 能改善步行能力和腰椎功能, 减轻疼痛。

**[关键词]** 腰椎间盘突出症; 血瘀型; 肌筋膜链理论; 推拿手法; 温针灸; 步行能力; 腰椎功能; 疼痛

**[中图分类号]** R274.9 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2025) 02-0108-06

**DOI:** 10.13457/j.cnki.jncm.2025.02.020

## Clinical Study on Tuina Manipulation Combined with Warming-Needle Moxibustion in Treating Lumbar Disc Herniation of Blood Stasis Type Based on Myofascial Chain Theory

NING Jiawei<sup>1,2</sup>, LIN Yuchen<sup>1</sup>, SHAN Jigang<sup>3</sup>, CHEN Lei<sup>1</sup>

1. Hainan Cancer Hospital, Haikou Hainan 570312, China; 2. Shuguang Hospital Affiliated to Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China; 3. Shanghai Rose Medical Treatment Beauty Hospital, Shanghai 200042, China

**Abstract: Objective:** To observe the clinical effect of tuina manipulation and warming-needle moxibustion in the treatment of lumbar disc herniation (LDH) of blood stasis type based on the myofascial chain theory. **Methods:** A total of 82 LDH patients of blood stasis type treated at Hainan Cancer Hospital from May 2021 to May 2023 were selected and

**[收稿日期]** 2024-04-11

**[修回日期]** 2024-09-18

**[基金项目]** 上海市慢性筋骨病临床医学研究中心项目(20MC1920600)

**[作者简介]** 宁嘉威(1999-), 男, 医师, E-mail: wei\_t80@163.com。

divided into the control group and the study group according to random number table method, with 41 patients in each group. The control group was treated with conventional therapy, and the study group was additionally treated with tuina manipulation and warming-needle moxibustion according to the myofascial chain theory on the basis of the control group. Both groups were treated for eight weeks. Clinical effects, walking ability (6-minute walking distance and 10-meter walking time), scores of Visual Analogue Scale (VAS) and Japanese Orthopedic Association (JOA), lumbar spine-related indicators (lumbar sagittal Cobb angle and intervertebral height), and biomechanical indicators of lumbar spine muscle [average surface electromyography (AEMG) during extension and flexion] were compared between the two groups. **Results:** After eight weeks of treatment, the total effective rate in the study group was 90.24% (37/41), which was higher than that of 70.73 (29/41) in the control group ( $P < 0.05$ ). The 6-minute walking distance in the two groups was longer than that before treatment ( $P < 0.05$ ), and the study group had a longer 6-minute walking distance than the control group ( $P < 0.05$ ). The 10-meter walking time in the two groups was shorter than that before treatment ( $P < 0.05$ ), and the study group had a shorter 10-minute walking time than the control group ( $P < 0.05$ ). The VAS scores in the two groups were decreased when compared with those before treatment ( $P < 0.05$ ), and the VAS scores in the study group were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). Both groups showed an increase in JOA scores compared to that before treatment ( $P < 0.05$ ), with the study group having a higher JOA score than the control group ( $P < 0.05$ ). The sagittal Cobb angle and intervertebral height in the two groups were increased when compared with those before treatment ( $P < 0.05$ ), and the sagittal Cobb angle and intervertebral height in the study group were larger than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The AEMG during the extension process was increased in the two groups when compared with that before treatment ( $P < 0.05$ ), and the AEMG during the extension process in the study group was greater than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The AEMG during the flexion process in the two groups was decreased when compared with that before treatment ( $P < 0.05$ ), and the AEMG during the flexion process in the study group was smaller than that in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Based on the theory of myofascial chains, tuina manipulation and warming-needle moxibustion has a positive effect on LDH of blood stasis type, which can improve walking ability and lumbar function, and relieve pain.

**Keywords:** Lumbar disc herniation; Blood stasis type; Myofascial chain theory; Tuina manipulation; Warming-needle moxibustion; Walking ability; Lumbar spine function; Pain

腰椎间盘突出症(LDH)是临床常见病,调查发现本病的主要证型为血瘀证<sup>[1]</sup>。因跌仆损伤、陈伤积累,使筋脉受损,局部血液运行受阻,痹阻经脉,不通则痛,发为LDH。血瘀型LDH以通脉畅络、活血散瘀为治疗原则。LDH常规疗法包括牵引、口服双氯芬酸钠缓释片和腰痛宁胶囊等。牵引可减轻对椎间盘的挤压,但需把握好牵引时间、力度,否则较难取得预期效果<sup>[2]</sup>。口服双氯芬酸钠缓释片可缓解炎症反应,但随着用药时间延长可能引起肝肾损伤<sup>[3]</sup>。腰痛宁胶囊是治疗LDH的常用中成药,可减轻患者疼痛且安全性高<sup>[4]</sup>。有研究者进行网状Meta分析发现中医联合疗法治疗血瘀型LDH的疗效优

于单一疗法<sup>[5]</sup>。考虑到腰椎的稳定受附近肌筋膜链平衡作用的影响,而肌筋膜链理论手法从力学角度出发,采用适宜手法、力度作用于肌筋膜链,可以不断调节肌肉张力,最终重建脊柱稳定结构<sup>[6]</sup>。且有研究证实基于肌筋膜链理论手法能恢复LDH患者的腰椎正常生理曲度和腰椎功能<sup>[7]</sup>。另外,温针灸具有针刺疏通经络和艾灸温阳行气的双重作用,目前已广泛用于治疗腰肌劳损、腰痛等病。有研究者基于数据挖掘技术总结温针灸治疗LDH可能通过消除炎症反应、改善局部微循环、提高痛阈等发挥作用<sup>[8]</sup>。为了进一步提升血瘀型LDH的治疗效果,笔者在常规疗法治疗基础上基于肌筋膜链理论

运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型LDH,报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 诊断标准** 参考《腰椎间盘突出症诊疗指南》<sup>[9]</sup>诊断。存在腰椎间盘突出、损伤,在此基础上出现椎间盘局限性突出,进而刺激和(或)压迫神经根、马尾,有腰痛、下肢麻木无力等表现,结合影像学检查即可诊断为LDH。

**1.2 辨证标准** 参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[10]</sup>中血瘀型LDH的辨证标准辨证。症见腰腿疼痛如刺,痛有定处,日轻夜重,腰部板硬,俯仰旋转受限,痛处拒按,舌质紫暗,或有瘀斑,脉弦紧或涩。

**1.3 纳入标准** 符合诊断及辨证标准;视、听、语言功能正常;年龄 $\geq 18$ 岁;单节段病变;签署知情同意书。

**1.4 排除标准** 重要脏器功能障碍;精神疾病;脊柱先天性畸形;妊娠期、哺乳期女性;严重骨质疏松;腰椎结核;具有手术指征;恶性肿瘤。

**1.5 剔除与脱落标准** 病情加重,须改行外科手术治疗;出现严重不良反应,经判断应停止临床试验;自行要求退出研究;使用其他治疗方法。

**1.6 一般资料** 选取2021年5月—2023年5月在海南省肿瘤医院治疗的82例血瘀型LDH患者,采用随机数字表法分为对照组与研究组,每组41例。2组均无剔除或脱落。对照组男24例,女17例;年龄27~65岁,平均 $(46.37 \pm 9.13)$ 岁;病程1~4年,平均 $(2.38 \pm 0.64)$ 年;病变部位: $L_{3-4}$ 节段5例, $L_{4-5}$ 节段22例, $L_5 \sim S_4$ 节段4例。研究组男21例,女20例;年龄30~65岁,平均 $(47.17 \pm 8.46)$ 岁;病程1~4年,平均 $(2.49 \pm 0.71)$ 年;病变部位: $L_{3-4}$ 节段4例, $L_{4-5}$ 节段26例, $L_5 \sim S_4$ 节段11例。2组一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究已通过海南省肿瘤医院医学伦理委员会审批,审批号为伦理审字(2023)47号。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 给予常规疗法治疗。常规牵引,每天1次。口服双氯芬酸钠缓释片(亚宝药业集团股份有限公司,国药准字H20103737,规格:0.1 g/片),每天1次,每次1片。口服腰痛宁胶囊(颈复康药业

集团有限公司,国药准字Z13020898,规格:0.3 g/粒),每天1次,每次4粒。另外,嘱患者卧床休息、正确选用腰部护具,勿久坐、久站、负重。治疗8周。

**2.2 研究组** 在对照组基础上基于筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗。①推拿手法操作:患者取俯卧位,治疗师站立于患者左侧,准确定位其双侧竖脊肌,在此部位画圈按摩、顺势向外滑(约10 min),同时用手掌来回按摩肌肉,再用相同手法按摩臀大肌(约10 min);按压腰骶部筋膜(约7 min),体位牵张手法牵拉压痛点肌肉(约3 min)。隔天1次,每周3次。②温针灸:取夹脊(根据患者的病变阶段选取对应夹脊穴)、环跳、居髎、飞扬、肾俞、阿是穴、血海、三阴交、后溪、人中,以上穴位如双侧都有则取双侧。先用75%乙醇消毒上述穴位周围皮肤,再使用适宜规格的一次性无菌针灸针(马鞍山邦德医疗器械有限公司)针刺,得气后留针,在针柄上插入规格为18 mm $\times$ 20 mm的艾炷(购自江苏康美制药有限公司),为防止烫伤统一使用隔热纸片遮挡穴位处皮肤。每穴灸2壮,每天1次,连续温针灸治疗5 d停2 d,治疗8周。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①临床疗效。治疗8周后评定疗效。②步行能力。治疗前、治疗8周后统计6 min步行距离、10 m步行时间。③视觉模拟评分法(VAS)、日本骨科协会评估治疗分数(JOA评分)。治疗前、治疗8周后,采用VAS评估腰痛程度,总分0~10分,得分越低则腰痛感受越轻。采用JOA评估腰椎功能障碍程度,JOA包括主观症状、临床体征、日常活动、膀胱功能4个维度,总分0~29分,得分越低则腰椎功能障碍程度越重。④腰椎相关指标。治疗前、治疗8周后,采用数字X射线摄影系统(日本岛津,RAD SPEED M/CXDI-50G)测量腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度。⑤腰背肌力学效应指标。治疗前、治疗8周后,采用肌张力测定仪(天津明通世纪科技有限公司)测量 $L_5$ 棘突和 $L_5$ 棘突水平旁开竖脊肌肌腹最饱满处伸直过程平均表面肌电值(AEMG)、屈曲过程AEMG。

**3.2 统计学方法** 采用SPSS23.0统计学软件分析数

据。计量资料符合正态分布用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x}\pm s$ )表示,2组间比较采用独立样本 $t$ 检验,同组治疗前、治疗8周后比较采用配对样本 $t$ 检验;计数资料用百分比(%)表示,行 $\chi^2$ 检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《中医病证诊断疗效标准》<sup>[10]</sup>拟定疗效标准。治愈:腰腿痛消失,直腿抬高 $70^\circ$ 以上,能恢复原工作;好转:腰腿痛减轻,腰部活动功能改善;未愈:症状、体征均无改善。总有效率=(治愈例数+好转例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗8周后,总有效率研究组90.24%,高于对照组70.73%,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

| 表1 2组临床疗效比较 |    |           |           |           | 例(%)                   |
|-------------|----|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 组别          | 例数 | 治愈        | 好转        | 未愈        | 总有效                    |
| 研究组         | 41 | 23(56.10) | 14(34.15) | 4(9.76)   | 37(90.24) <sup>①</sup> |
| 对照组         | 41 | 12(29.27) | 17(41.46) | 12(29.27) | 29(70.73)              |

注:①与对照组比较, $P<0.05$

4.3 2组治疗前后步行能力比较 见表2。治疗前,2组6 min步行距离、10 m步行时间比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗8周后,2组6 min步行距离均较治疗前延长,研究组6 min步行距离长于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。2组10 m步行时间均较治疗前缩短,研究组10 m步行时间短于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

| 表2 2组治疗前后步行能力比较( $\bar{x}\pm s$ ) |       |    |                                |                                |
|-----------------------------------|-------|----|--------------------------------|--------------------------------|
| 组别                                | 时间    | 例数 | 6 min步行距离/m                    | 10 m步行时间/s                     |
| 研究组                               | 治疗前   | 41 | 19.87 $\pm$ 4.21               | 76.35 $\pm$ 8.03               |
|                                   | 治疗8周后 | 41 | 44.37 $\pm$ 5.54 <sup>①②</sup> | 40.23 $\pm$ 5.12 <sup>①②</sup> |
| 对照组                               | 治疗前   | 41 | 20.13 $\pm$ 3.32               | 75.88 $\pm$ 8.36               |
|                                   | 治疗8周后 | 41 | 34.86 $\pm$ 4.49 <sup>①</sup>  | 57.37 $\pm$ 6.74 <sup>①</sup>  |

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ ;②与对照组治疗8周后比较, $P<0.05$

4.4 2组治疗前后VAS、JOA评分比较 见表3。治疗前,2组VAS、JOA评分比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗8周后,2组VAS评分均较治疗前降低,研究组VAS评分低于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。2组JOA评分均较治疗前升高,

研究组JOA评分高于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

| 表3 2组治疗前后VAS、JOA评分比较( $\bar{x}\pm s$ ) |       |    |                               |                                | 分 |
|----------------------------------------|-------|----|-------------------------------|--------------------------------|---|
| 组别                                     | 时间    | 例数 | VAS评分                         | JOA评分                          |   |
| 研究组                                    | 治疗前   | 41 | 6.65 $\pm$ 1.24               | 13.01 $\pm$ 2.38               |   |
|                                        | 治疗8周后 | 41 | 2.29 $\pm$ 0.67 <sup>①②</sup> | 23.47 $\pm$ 2.65 <sup>①②</sup> |   |
| 对照组                                    | 治疗前   | 41 | 6.88 $\pm$ 1.31               | 12.27 $\pm$ 2.24               |   |
|                                        | 治疗8周后 | 41 | 3.32 $\pm$ 1.08 <sup>①</sup>  | 18.08 $\pm$ 3.13 <sup>①</sup>  |   |

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ ;②与对照组治疗8周后比较, $P<0.05$

4.5 2组治疗前后腰椎相关指标比较 见表4。治疗前,2组腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗8周后,2组腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度均较治疗前增大,研究组腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度均大于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

| 表4 2组治疗前后腰椎相关指标比较( $\bar{x}\pm s$ ) |       |    |                                |                                |
|-------------------------------------|-------|----|--------------------------------|--------------------------------|
| 组别                                  | 时间    | 例数 | 腰椎矢状位Cobb角/ $^\circ$           | 椎间隙高度/mm                       |
| 研究组                                 | 治疗前   | 41 | 34.37 $\pm$ 7.23               | 9.81 $\pm$ 1.33                |
|                                     | 治疗8周后 | 41 | 45.96 $\pm$ 6.29 <sup>①②</sup> | 12.81 $\pm$ 1.29 <sup>①②</sup> |
| 对照组                                 | 治疗前   | 41 | 35.31 $\pm$ 7.42               | 9.65 $\pm$ 1.36                |
|                                     | 治疗8周后 | 41 | 40.37 $\pm$ 6.85 <sup>①</sup>  | 11.72 $\pm$ 1.43 <sup>①</sup>  |

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ ;②与对照组治疗8周后比较, $P<0.05$

4.6 2组治疗前后腰背肌力学效应指标比较 见表5。治疗前,2组伸直过程、屈曲过程AEMG比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。治疗8周后,2组伸直过程AEMG均较治疗前增大,研究组伸直过程AEMG大于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。2组屈曲过程AEMG均较治疗前减小,研究组屈曲过程AEMG小于对照组,差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。

| 表5 2组治疗前后腰背肌力学效应指标比较( $\bar{x}\pm s$ ) |       |    |                                  |                                | $\mu V$ |
|----------------------------------------|-------|----|----------------------------------|--------------------------------|---------|
| 组别                                     | 时间    | 例数 | 伸直过程AEMG                         | 屈曲过程AEMG                       |         |
| 研究组                                    | 治疗前   | 41 | 98.07 $\pm$ 10.43                | 81.28 $\pm$ 10.43              |         |
|                                        | 治疗8周后 | 41 | 109.43 $\pm$ 11.01 <sup>①②</sup> | 61.32 $\pm$ 7.75 <sup>①②</sup> |         |
| 对照组                                    | 治疗前   | 41 | 97.01 $\pm$ 10.35                | 80.73 $\pm$ 10.86              |         |
|                                        | 治疗8周后 | 41 | 102.58 $\pm$ 11.19 <sup>①</sup>  | 70.48 $\pm$ 8.49 <sup>①</sup>  |         |

注:①与本组治疗前比较, $P<0.05$ ;②与对照组治疗8周后比较, $P<0.05$

## 5 讨论

LDH病情迁延难愈,多数患者倾向保守治疗。中药、针刺、灸法、推拿等中医治法在治疗LDH中均有不可替代的作用,不同方法联合治疗LDH效果更佳。有学者利用网状Meta分析方法对中药、针刺、灸法、推拿等中医疗法治疗血瘀型LDH进行疗效评价,结果发现中医联合疗法的治疗效果优于单一疗法,认为可优先考虑应用推拿+灸法的治疗策略<sup>[5]</sup>。本研究根据LDH血瘀证的施治原则,同样采用推拿+灸法的治疗策略。考虑到腰椎的稳定受附近筋膜链平衡作用的影响,故笔者基于筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗LDH。

筋膜链理论由美国物理治疗师Da Rol率先提出,后经其学生Thomas W. Myer通过解剖实践和临床验证后详细记录于《解剖列车》一书中<sup>[11]</sup>。筋膜链理论认为,筋膜分布于人体各部位,是全身性张力的传导与支持系统,能够“牵一发而动全身”。当机体局部出现不适表现,除处理局部外,也要处理远端相关组织及薄弱点,从而恢复机体原有的力学平衡。筋膜链理论指导的康复技术强调从整体出发,整体分析筋膜链的结构状态和紊乱代偿模式,找到筋膜疼痛触发点并给予有效刺激,降低或消除其活性,从而牵张受累筋膜,解除粘连、痉挛,最终恢复机体或各关节的生物力学平衡状态。本研究基于筋膜链理论手法综合运用了不同方法,如按压、牵拉竖脊肌等,此项操作既能使腰椎间隙变宽,也能复位错位关节、改善腰椎顺应性等。通过有效按压竖脊肌等,能够改变局部肌肉应力,在不断操作过程中恢复筋膜链力线结构,重建腰椎内外平衡。

温针灸刺激夹脊穴具有温阳补肾、温通经络、祛散寒邪等功效,主治下肢痿痹、腰脊痛、挫闪腰疼等。据《铜人腧穴针灸图经》载居髎“治腰引少腹痛……手臂不得举而至肩”;《针灸甲乙经》载“下部寒、热病汗不出、体重、逆气头眩痛,飞扬主之……实则腰背痛……飞扬主之”;《医宗金鉴》载飞扬“主步履艰难”,可知居髎、飞扬主治腰腿疼痛等病症,刺激此二穴能舒筋通络止痛。肾俞主治腰痛,刺激此穴能通利腰脊。阿是穴即以痛为腧,刺

激此穴能激发气血运行。血海为活血化瘀之要穴,刺激此穴有益气行血、活络祛瘀等作用。三阴交为足三阴经的交会穴,刺激此穴可活血、调经、益气。后溪主治头项强痛、腰背痛等,刺激此穴能通经活络。刺激人中具有解痉止痛之效。

本研究结果显示,治疗8周后,研究组总有效率高于对照组,6 min步行距离长于对照组,10 m步行时间短于对照组,腰椎矢状位Cobb角、椎间隙高度、伸直过程AEMG均大于对照组,JOA评分高于对照组,屈曲过程AEMG小于对照组。与相关研究结果<sup>[12-13]</sup>相似。提示基于筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型LDH能改善患者的步行能力和腰椎功能。究其原因,温针灸刺激夹脊穴等多处穴位,能够疏通患者局部经络。而基于筋膜链理论运用推拿手法,不断刺激竖脊肌、臀大肌等,放松肌肉,进而有效解除肌肉痉挛状态,减轻不适症状。治疗8周后,研究组VAS评分低于对照组。提示筋膜链理论手法联合温针灸治疗LDH血瘀证能减轻腰痛。分析原因可能是,温针灸不仅能发挥针刺疏通经络的作用,而且能发挥艾灸温阳行气的作用,故能够缓解疼痛。除此之外,研究组同时联合推拿手法,通过持续作用于局部肌肉组织,能够促进局部血液循环,加快疼痛介质吸收,促进局部代谢产物排出<sup>[14-15]</sup>。

综上所述,基于筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型LDH疗效肯定,能改善步行能力和腰椎功能,减轻疼痛。本研究存在局限性:单中心研究、纳入患者较少、分组欠合理(未设置单独使用筋膜链理论手法或温针灸治疗LDH的组别)。未来研究将扩大LDH病例来源、增加LDH病例数量、合理设置组别,开展多中心、大样本的前瞻性随机对照研究验证基于筋膜链理论运用推拿手法联合温针灸治疗血瘀型LDH的有效性、安全性。

## 【参考文献】

- [1] 吴利,张静,黄曾,等. 586例腰椎间盘突出症患者中医体质分类与证型分布的研究[J]. 中国中医急症, 2022, 31(12): 2170-2172.
- [2] 李剑飞,尹学永,宋国亮,等. 通络祛痛膏联合腰椎牵引治疗寒湿痹阻证腰椎间盘突出症的效果观察[J]. 实用医院临床杂志,

- 2023, 20(3): 92-96.
- [3] 宋李华, 王程, 李先海. 调理任督法推拿对腰椎间盘突出症患者腰椎活动度及血液流变学指标的影响[J]. 中国中医急症, 2021, 30(10): 1799-1801.
- [4] 蔡鑫, 唐芳, 马武开, 等. 腰痛宁胶囊治疗腰椎间盘突出症随机对照试验系统评价与Meta分析[J]. 中医杂志, 2021, 62(17): 1504-1508.
- [5] 张冲锋, 李现林, 彭卫兵, 等. 中药、针刺、灸法和推拿等中医疗法治疗血瘀型腰椎间盘突出症的网状Meta分析[J]. 中国组织工程研究, 2021, 25(17): 2781-2788.
- [6] 李平, 陈菁, 刘松涛, 等. 基于筋膜链理论运用推拿手法治疗腰椎管狭窄症的应用研究[J]. 按摩与康复医学, 2022, 13(1): 5-7, 11.
- [7] 杨智杰, 张贤, 杜建明. 基于筋膜链理论手法治疗对腰椎间盘突出症患者腰椎功能的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(6): 142-145.
- [8] 姜伟, 陈少宗, 王喆, 等. 基于数据挖掘技术探讨温针灸治疗腰椎间盘突出症选穴规律与作用机制研究[J]. 世界中医药, 2024, 19(2): 230-235.
- [9] 中华医学会骨科学分会脊柱外科学组, 中华医学会骨科学分会骨科康复学组. 腰椎间盘突出症诊疗指南[J]. 中华骨科杂志, 2020, 40(8): 477-487.
- [10] 国家中医药管理局. ZY/T001.1-001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 214-215.
- [11] 杨敏, 秦晓光, 毛宇宏, 等. 筋膜链理论探析及临床诊疗进展概述[J]. 中医药临床杂志, 2024, 36(7): 1407-1411.
- [12] 肖清明, 吴昔钧, 尹恒, 等. 基于筋膜链理论手法治疗退变性腰椎失稳的疗效观察[J]. 中国骨伤, 2020, 33(10): 928-932.
- [13] 刘彬, 李加斌. 温针灸联合推拿治疗腰椎间盘突出症患者的疗效及对其JOA及ODI评分的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2023, 4(3): 29-32.
- [14] 雷洋, 王玉霞, 周运峰. 推拿治疗疼痛的研究进展及其机制探讨[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(3): 1530-1532.
- [15] 姚重界, 孔令军, 朱清广, 等. 推拿干预腰椎间盘突出症相关疼痛的机制探讨[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(4): 2143-2147.
- (责任编辑: 刘迪成)