

本文引用:郑皓云,祝永刚,柳根哲,彭亚,陈超,李春根. 中医微调手法推拿对腰椎间盘突出症患者腰部核心稳定肌群功能的影响[J]. 湖南中医药大学学报,2022,42(7): 1180-1184.

中医微调手法推拿对腰椎间盘突出症患者 腰部核心稳定肌群功能的影响

郑皓云,祝永刚,柳根哲,彭亚,陈超,李春根*
(首都医科大学附属北京中医医院骨科,北京 100010)

〔摘要〕目的 探讨中医微调手法推拿对腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)患者腰部核心稳定肌群功能的影响。方法 选取2018年2月至2020年9月本院骨科门诊收治的120例LDH患者,按随机数字表法分为对照组和观察组,各60例。对照组行常规康复训练联合腰椎间歇牵引,观察组在对照组的基础上加用中医微调手法推拿。比较两组临床疗效、复发率、功能障碍、疼痛程度、肌肉厚度以及腰背伸肌群力学性能。结果 观察组治疗总有效率明显高于对照组($P<0.05$),复发率明显低于对照组($P<0.05$);治疗后,两组患者日本骨科协会评分和腰背伸肌的峰力矩、平均功率明显高于治疗前($P<0.05$),且观察组明显高于对照组($P<0.05$);治疗后,两组患者视觉模拟评分、腰背屈/腰背伸比值明显低于治疗前($P<0.05$),且观察组明显低于对照组($P<0.05$);治疗后,两组患者腹横肌、多裂肌厚度明显优于治疗前($P<0.05$),且观察组明显优于对照组($P<0.05$)。结论 中医微调手法推拿应用于LDH可有效改善患者腰背伸肌生物力学性能,增加腹横肌、多裂肌厚度,同时能够减轻腰部疼痛,降低复发率。

〔关键词〕 中医微调手法推拿;腰椎间歇牵引;腰椎间盘突出症;腰部核心稳定肌群功能;康复训练;腰背伸肌;生物力学性能

〔中图分类号〕R244

〔文献标志码〕B

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2022.07.019

Effect of fine-tuning manipulation massage of traditional Chinese medicine on the function of lumbar core stable muscle groups in patients with lumbar disc herniation

ZHENG Haoyun, ZHU Yonggang, LIU Genzhe, PENG Ya, CHEN Chao, LI Chungun

(Department of Orthopedics, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Capital Medical University, Beijing 100010, China)

〔Abstract〕 Objective To investigate the effect of fine-tuning manipulation massage of traditional Chinese medicine on the function of lumbar core stable muscle groups in patients with lumbar disc herniation (LDH). **Methods** A total of 120 LDH patients admitted to our hospital orthopedics clinic from February 2018 to September 2020 were selected and divided into a control group and an observation group according to a random number table, with 60 cases in each group. The control group was given routine rehabilitation training combined with intermittent lumbar traction, while the observation group was given fine-tuning manipulation massage of traditional Chinese medicine on the basis of the control group. The clinical efficacy, recurrence rate, dysfunction, pain degree, muscle thickness and mechanical properties of low back extensor muscles were compared between the two groups. **Results** The total effective rate of the observation group was significantly higher than that of the control group ($P<0.05$), and the recurrence rate was significantly lower than that of the control group ($P<0.05$); after treatment, the Japanese Orthopaedic Association score, peak torque and average power of lumbar extensor muscle in the two groups were significantly higher than those before treatment ($P<0.05$), and those in the observation group were significantly higher than those in the control group ($P<0.05$); after treatment, the visual analog score and the ratio of lumbar dorsiflexion/lumbar dorsiflexion in the two groups were significantly lower than that

〔收稿日期〕2021-11-03

〔基金项目〕北京市中医药科技发展资金项目(JJ-2020-63)。

〔第一作者〕郑皓云,男,主治医师,研究方向:脊柱、关节退行性疾病的中西医保守治疗。

〔通信作者〕*李春根,男,博士,教授,主任医师,E-mail:leechungen@126.com。

before treatment ($P<0.05$), and the observation group was significantly lower than that in the control group ($P<0.05$); after treatment, the thickness of transverse abdominal muscle and multifidus muscle in the two groups was significantly better than that before treatment ($P<0.05$), and the observation group was significantly better than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The application of fine-tuning manipulation massage of traditional Chinese medicine to LDH can effectively improve the biomechanical properties of the lumbar dorsal extensor muscles, increase the thickness of the transversus abdominis and multifidus muscles, and at the same time, can relieve back pain and reduce the recurrence rate.

[**Keywords**] fine-tuning manipulation massage of traditional Chinese medicine; intermittent lumbar traction; lumbar disc herniation; function of lumbar core stable muscle groups; rehabilitation training; lumbodorsal extensor muscle; biomechanical property

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是临床脊柱外科多发病,指椎间盘受损或退变后,纤维环出现破裂,髓核组织与软骨终板、纤维环一起或单独向外突出,压迫椎管内神经根或马尾神经,引起一系列以腰腿疼痛为主的临床综合征^[1-3]。目前,保守治疗是临床治疗 LDH 的首选方案。腰椎间歇牵引是指通过外力牵拉患者腰椎-骨盆达到治疗目的的一种牵引方法,现被临床广泛应用于 LDH 治疗,且疗效较好^[4]。中医微调手法推拿是临床重要的保守疗法,可放松腰部肌肉、调整脊柱组织病理结构和改善腰背肌肉痉挛,对机体脊柱生物力学性能恢复有着积极意义^[5]。现阶段,中医微调手法推拿、腰椎间歇牵引在 LDH 治疗中各具优势,本研究通过探讨腰椎间歇牵引联合中医微调手法推拿对 LDH 患者腰部核心稳定肌群功能的影响,以期为临床治疗 LDH 提供参考,现研究报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

1.1.1 一般资料 选取 2018 年 2 月至 2020 年 9 月本院骨科门诊收治的 120 例 LDH 患者,将其按随机数字表法分为对照组和观察组,各 60 例。两组一般资料比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性,详见表 1。本研究经院伦理委员会批准(伦理批准号:2021BL02-028-02),所有患者均签署知情同意书。

表 1 两组一般资料比较

组别	n	性别/例		年龄/ (岁, $\bar{x}\pm s$)	病程/ (d, $\bar{x}\pm s$)	病变部位/例		
		男	女			L3~L4	L4~L5	L5~S1
观察组	60	32	28	42.86±9.25	18.52±4.46	6	28	26
对照组	60	29	31	41.36±8.80	17.85±4.73	5	25	30
χ^2/t 值		0.300		0.910	0.798	0.546		
P 值		0.584		0.365	0.426	0.761		

1.1.2 诊断标准 西医诊断符合《临床诊疗指南-骨科分册》^[6]中 LDH 诊断标准:临床表现为慢性腰痛,腰椎生理曲度异常,脊柱侧弯,神经根受到压迫等。中医诊断符合《中医病证诊断疗效标准》^[7]中 LDH 中医特征:舌质淡、脉沉细,腰膝酸软无力,喜温喜按,身体劳累后疼痛症状加剧。

1.1.3 纳入标准 经临床观察以及影像学检查确诊,符合上述中医及西医诊断标准;单节段病变者;无外科治疗指征者;临床资料完整者。

1.1.4 排除标准 哺乳或妊娠期妇女;合并心、脑、肝、肾功能不全者;推拿部位皮肤感染或破损者;经影像学诊断伴有椎管狭窄、椎间盘脱垂以及马尾神经损伤者;合并腰部肿瘤、腰椎结核及先天性脊柱畸形者;严重骨质疏松者;患有严重精神疾病者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 行常规康复训练联合腰椎间歇牵引法。(1)常规康复训练。①平板支撑运动:以双足、双肘关节支撑,身体成一条直线,维持 10 s,缓慢放松,重复 10 次。②背伸运动:患者取俯卧位,腹部垫枕,双下肢绷直,双手置于背后相握,下巴收紧,缓慢背伸腰部以上躯干,维持 10 s,缓慢复位,重复 10 次。③直腿抬高训练:患者取仰卧位,一侧足贴墙上抬,维持 10 s,缓慢放下,10 min/次,另一侧同法。(2)腰椎间歇牵引法。选用 ELKEINE PH-T3021 型牵引床,患者取仰卧位,初次牵引重量约为患者体质量的 25%,持续 50 s,间歇 10 s,20 min/次,1 次/d,牵引重量根据患者耐受情况逐步增加,每次增加重量约 2 kg,直至增加至约患者体质量的 45%时停止增加。连续治疗 4 周。

1.2.2 观察组 在对照组的基础上给予中医微调手法推拿治疗,操作如下。(1)经筋松解:患者取俯卧

位,治疗师于患者腰段膀胱经、夹脊穴,采取点、按、揉等手法;并于患者竖脊肌、棘间肌及痛点肌群,采取拿法、弹拨法以及肘尖点按深压手法实现经筋松懈。10 min/次,1次/d,5次/周,连续治疗4周。(2)腰椎微调手法:患者取侧卧位,且身体处于放松状态,治疗师使用肘臂固定患者骨盆,参照影像学腰椎间盘突出部位,使用一侧食指、中指寻找错位椎骨棘突上下间隙,即可触及棘突后凸或前凹,或相邻棘突间隙上下不等宽;另一只手则推动患者下肩缓慢前移,使得脊柱上段逐步前屈,棘突间隙逐步加宽,当治疗师感觉其上一棘突随着脊柱前屈上移时,立即停止前推肩膀。随后使用肘臂固定患者上侧肩部,一侧食指、中指置于椎骨错位棘突间隙,另一只手拉住下肢缓慢前移,髋关节逐步屈曲,棘突间隙逐步增宽,当治疗师感觉其下一棘突下移时,立即停止前移下肢,并使用肘臂将骨盆固定,保持脊柱下段前屈状态。最后食指、中指抵住患肢错位椎骨棘突,予以整复。20 min/次,每间隔1日予以治疗,连续治疗4周。

1.3 观察指标

1.3.1 临床疗效及复发率 治疗后,参照《骨科诊疗指南与思路》^[8]评定疗效标准。痊愈:直腿抬高试验大于70°,腰部活动不受限且腰腿疼痛完全消失;显效:直腿抬高试验为50°~70°,腰部日常活动不受限且腰腿疼痛明显改善;有效:直腿抬高试验为30°~49°,腰部功能仍受限且腰腿疼痛轻微改善;无效:直腿抬高试验、腰腿疼痛、腰部功能无变化甚至恶化。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。治疗6个月后,由两名医师对患者复查并判定患者是否疾病复发。

1.3.2 腰部疼痛 于治疗前后,采用日本骨科协会(Japanese Orthopaedic Association, JOA)评分^[9]评估两组患者下腰痛程度,主要包括主观症状、临床体征、日常生活活动能力,得分越低表明功能障碍越严重;采用视觉模拟评分(visual analog score, VAS)^[10]评估两组患者疼痛程度,评分范围为0~10分,评分越高提示患者疼痛程度越剧烈。

1.3.3 肌肉厚度 于治疗前后,采用北京东方迈润医疗器械有限公司logic E9型彩色多普勒超声诊断仪,ML6-15高频探头探查两组患者两侧腹横肌及多裂肌的肌肉厚度。

1.3.4 腰背伸肌群力学性能 于治疗前后,使用美国Biodex多关节等速肌力测试系统检测在120°/s角速下患者腰背伸肌群生物力学性能,主要包括峰力矩(peak torque, PT)、平均功率(average power, AP)及腰背屈/腰背伸的比值(flexion to extension, F/E)。

1.4 统计学方法

使用SPSS 20.0进行统计分析。计数资料用“例(%)”表示,采用 χ^2 检验进行比较;计量资料用“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,比较采用 t 检验。均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效及复发率比较

观察组治疗总有效率明显高于对照组($P<0.05$),复发率明显低于对照组($P<0.05$)。详见表2。

表2 两组临床疗效及复发率比较[$n=60$,例(%)]

组别	临床疗效					复发	
	痊愈	显效	有效	无效	总有效		
观察组	13(21.67)	22(36.67)	20(33.33)	5(8.33)	55(91.67)	4(6.67)	
对照组	6(10.00)	16(26.67)	23(38.33)	15(25.00)	45(75.00)	12(20.00)	
χ^2 值						6.000	4.615
P 值						0.014	0.032

2.2 两组JOA及VAS评分比较

治疗前,两组患者JOA、VAS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者JOA评分明显高于治疗前($P<0.05$),VAS评分明显低于治疗前($P<0.05$);且观察组JOA评分明显高于对照组($P<0.05$),VAS评分明显低于对照组($P<0.05$)。详见表3。

表3 两组JOA及VAS评分比较($n=60$, $\bar{x}\pm s$,分)

组别	JOA		VAS	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	14.86±4.13	24.76±3.80*	7.14±1.85	2.13±0.65*
对照组	15.20±3.85	20.73±4.79*	7.02±1.78	3.20±0.83*
t 值	-0.466	5.105	0.362	-7.862
P 值	0.642	0.000	0.718	0.000

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.3 两组肌肉厚度情况比较

治疗前,两组患者腹横肌、多裂肌厚度比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者腹横

肌、多裂肌厚度明显优于治疗前($P<0.05$),且观察组明显优于对照组($P<0.05$)。详见表4。

表4 两组肌肉厚度情况比较($n=60, \bar{x} \pm s, \text{mm}$)

组别	腹横肌		多裂肌	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	8.08±0.84	8.61±0.54*	45.85±4.14	60.84±5.84*
对照组	8.13±0.75	8.35±0.62*	46.20±3.87	57.99±5.81*
<i>t</i> 值	-0.343	2.449	-0.478	2.680
<i>P</i> 值	0.732	0.016	0.633	0.008

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

2.4 两组 120°/s 角速度腰背伸肌群力学性能比较

治疗前,两组患者 PT、AP、F/E 值比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组患者 PT、AP 值明显高于治疗前($P<0.05$),F/E 值明显低于治疗前($P<0.05$);且观察组 PT、AP 值明显高于对照组($P<0.05$),F/E 值明显低于对照组($P<0.05$)。详见表5。

3 讨论

近年来,随着生活节奏的加快以及生活习惯的不断变化,LDH 发病群体逐渐趋于年轻化,对人们的生活质量造成严重影响^[11-12]。中医学中,LDH 归属“腰腿痛”“痹症”等范畴,《素问·生气通天论》载“湿热不攘,大筋软短,小筋弛长,软短为拘,弛长为痿”,《灵枢·经筋》中记载“经筋之病,阳急则反折,阴急则俯不伸,寒则反折筋急,热则弛纵不收”,说明肢体功能障碍与经筋失衡有关,与现代医学对 LDH 的病理认知一致^[13]。故临床治疗 LDH 需以舒筋活络、止痛解痉、通利关节为主。

本研究对照组采用常规康复训练联合腰椎间歇牵引,观察组在此基础上辅以中医微调手法推拿,结果显示,观察组治疗总有效率明显高于对照组,复发率明显低于对照组;治疗后,两组患者 JOA 评分明显高于治疗前,VAS 评分明显低于治疗前,且观察

组上述指标改善程度明显优于对照组。以上结果说明中医微调手法推拿应用于 LDH 治疗效果显著,可有效改善患者临床症状,减轻腰椎疼痛,同时能够降低疾病复发率。牵引治疗能够增大椎间隙、减少椎间盘内压、促进突出物部分回纳,从而有效减轻对神经根的刺激与压迫,改善腰椎疼痛;同时,腰椎间歇牵引能够有效避免一次牵引时间过长,导致患者早期不耐受以及症状加重的现象^[14]。在腰椎间歇牵引的作用基础上,观察组加用中医微调手法推拿,疗效更为显著。中医微调手法推拿通过对腰段膀胱经、夹脊穴施以点、按、揉等手法,并对患处下肢施以拿、弹拨以及肘尖点按深压手法,有利于放松腰背部肌肉及筋膜,从而有效改善局部血液循环,减轻患者腰部疼痛等临床症状;另外,在松解腰背肌群的基础上,通过改变椎间盘突出物与受压神经根的相对位置,减轻神经根所受的压迫,有助于脊柱生理结构恢复。据杨晓伟等^[15]研究发现,脊柱微调手法应用于肩周炎患者治疗效果显著,能够有效减轻患者疼痛,结果与本研究类似。基于上述,中医微调手法推拿联合腰椎间歇牵引可有效改善 LDH 患者临床症状,减轻腰椎疼痛。

研究表明,LDH 的发病与脊柱内外源性稳定失衡有关,而腰背伸肌生物力学稳定、腰背伸肌群肌力平衡是腰椎稳定的关键^[16]。PT、AP 值是临床常用于评估腰背伸肌群收缩能力的重要指标,PT、AP 值越高,腰背伸肌群收缩能力越佳;另外,F/E 值反映机体腰背伸肌群肌力平衡、腰椎生物力学性能,F/E 值降低则表明腰背屈伸肌群肌力增强,腰部协调能力有所提高。本研究中,治疗后,两组患者 PT、AP 值、腹横肌及多裂肌厚度明显高于治疗前,F/E 值明显低于治疗前,且观察组上述指标改善程度明显优于对照组,说明中医微调手法推拿应用于 LDH 治疗能够显著改善患者腰背伸肌生物力学性能,增加

表5 两组 120°/s 角速度腰背伸肌群力学性能比较($n=60, \bar{x} \pm s$)

组别	PT/Nm		AP/W		F/E/%	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	57.36±8.40	70.62±10.33*	15.16±3.75	29.37±6.85*	75.36±15.62	62.70±13.35*
对照组	56.84±9.25	65.76±8.79*	15.46±3.92	25.43±7.12*	77.20±12.84	69.74±10.55*
<i>t</i> 值	0.322	2.775	-0.428	3.089	-0.705	-3.205
<i>P</i> 值	0.748	0.006	0.669	0.003	0.482	0.002

注:与治疗前比较,* $P<0.05$ 。

腹横肌及多裂肌厚度。分析原因可能为中医微调手法推拿辅助治疗可通过调整和纠正病变脊柱及相关肌肉组织,激活并锻炼腰部核心肌群,提高腰部肌群平衡能力及腰椎稳定性,改善患者腰背伸肌生物力学性能,从而对腹横肌、多裂肌厚度的增加有一定积极意义。因此,中医微调手法推拿联合腰椎间歇牵引可有效改善LDH患者腰背伸肌生物力学性能,增加腹横肌、多裂肌厚度。

综上所述,中医微调手法推拿应用于LDH治疗效果显著,可有效改善患者腰背伸肌生物力学性能,增加腹横肌、多裂肌厚度,同时能够减轻腰部疼痛、降低复发率,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 周小芳,方群,顾敏洁,等.独活寄生汤加减联合大面积灸法对寒湿型腰椎间盘突出症镇痛效果及生活质量的影响研究[J].中华全科医学,2021,19(2):298-301.
- [2] OZCAN S, MUZ A, YILDIZ ALTUN A, et al. Intradiscal ozone therapy for lumbar disc herniation[J]. Cellular and Molecular Biology, 2018, 64(5): 52-55.
- [3] OHRT-NISSEN S, FRITZ B G, WALBOM J, et al. Bacterial biofilms: A possible mechanism for chronic infection in patients with lumbar disc herniation—a prospective proof-of-concept study using fluorescence in situ hybridization[J]. Apmis Acta Pathologica Microbiologica Et Immunologica Scandinavica, 2018, 126(5): 440-447.
- [4] 张雷,郑移兵.肾着汤结合手法、小针刀、腰椎牵引治疗腰椎间盘突出症的疗效分析[J].中草药,2019,50(9):2151-2153.
- [5] 朱妹妹,盛海兵.脊柱微调手法结合神经根封闭治疗腰椎间盘突出症临床观察[J].海南医学,2019,30(20):2650-2653.
- [6] 中华医学会.临床诊疗指南-妇产科学分册[M].北京:人民卫生出版社,2007:115.
- [7] 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,1994:201-202.
- [8] LOTKE P A, ABBOD J A, ENDE J.骨科诊疗指南与思路[M].2版.裴福兴,沈彬,主译.北京:人民军医出版社,2015:6-8.
- [9] NAKAMURA M, MIYAMOTO K, SHIMIZU K. Validation of the Japanese version of the Roland-Morris Disability Questionnaire for Japanese patients with lumbar spinal diseases[J]. Spine, 2003, 28(20): 2414-2418.
- [10] ZHANG Y Y, OUYANG Z H, WANG W J. Percutaneous endoscopic cervical foraminotomy as a new treatment for cervical radiculopathy[J]. Medicine, 2020, 99(45): e22744.
- [11] KÖGL N, BRAWANSKI K, GIROD P P, et al. Early surgery determines recovery of motor deficits in lumbar disc herniations—a prospective single-center study[J]. Acta Neurochirurgica, 2021, 163(1): 275-280.
- [12] 王涵翰,蒋逸涵,闫朝勃,等.恢刺电针结合康复训练治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].湖南中医药大学学报,2021,41(7):1054-1059.
- [13] 徐清平,宋登峰,朱晓峰,等.中药内服联合中医手法、针灸治疗腰椎间盘突出症的临床疗效[J].中华中医药学刊,2018,36(3):765-768.
- [14] 王冲.间歇式牵引与传统持续牵引治疗腰椎间盘突出症的前瞻性对照研究[J].颈腰痛杂志,2018,39(1):103-104.
- [15] 杨晓伟,盛锋,徐枫,等.脊柱微调手法治疗肩关节周围炎临床观察[J].上海中医药大学学报,2019,33(5):39-42.
- [16] 史珊怡,关睿骞,于志国.五段拔伸推拿法联合中药热敷治疗腰椎间盘突出症[J].贵州医科大学学报,2020,45(2):228-232.

(本文编辑 匡静之)