

中医针灸联合腰背肌康复训练在腰椎间盘突出症患者中的应用效果

张志华 吕媛媛^{通讯作者}

中国人民解放军联勤保障部队第966医院 辽宁 丹东 118000

摘要：目的：研究中医针灸疗法联合腰背肌康复训练对腰椎间盘突出症患者康复的价值。方法：选取我院中医康复科在2024年9月-2025年9月收治的腰椎间盘突出症（LDH）患者110例为研究对象，以单双数抽签法分组，各有55例。对照组给予常规腰背肌康复训练，观察组在腰背肌康复训练的基础上给予中医针灸，对比两组的中医症候积分、腰腿疼程度等。结果：治疗4周后，观察组的中医症候积分、腰腿疼痛VAS评分均低于对照组（ $P<0.05$ ）；两组的血清炎症因子（IL-6、TNF- α ）和血液流变学指标（血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度）均显著低于对照组（ $P<0.05$ ）。结论：中医针灸疗法联合腰背肌康复训练有助于促进LDH患者临床症状缓解，减轻疼痛症状改善血液流变学和炎症反应。

关键词：腰椎间盘突出症；腰背肌康复训练；针灸；血液流变学；炎症反应

Application effect of acupuncture combined with rehabilitation training of lumbar back muscles in patients with lumbar disc herniation

Zhang Zhihua, Lv Yuanyuan^{corresponding author}

The 966th Hospital of the Joint Logistics Support Force of the Chinese People's Liberation Army Liaoning Dandong 118000

Abstract: Objective: To investigate the value of traditional Chinese acupuncture therapy combined with lumbar muscle rehabilitation training in the rehabilitation of patients with lumbar disc herniation (LDH). Methods: A total of 110 patients with LDH admitted to the Department of Traditional Chinese Medicine Rehabilitation in our hospital from September 2024 to September 2025 were selected as study subjects. They were divided into two groups by single and double number lotteries, with 55 cases in each group. The control group received conventional lumbar muscle rehabilitation training, while the observation group received traditional Chinese acupuncture therapy in addition to lumbar muscle rehabilitation training. The Traditional Chinese Medicine symptom scores and the degree of lumbar and leg pain were compared between the two groups. Results: After 4 weeks of treatment, the Traditional Chinese Medicine symptom scores and VAS scores for lumbar and leg pain in the observation group were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Serum inflammatory factors (IL-6, TNF- α) and hemorheological indicators (plasma viscosity, whole blood high shear viscosity, whole blood low shear viscosity) in both groups were significantly lower than those in the control group ($P<0.05$). Conclusion: Traditional Chinese acupuncture therapy combined with lumbar muscle rehabilitation training can promote the clinical symptom relief of LDH patients, alleviate pain symptoms, and improve hemorheological and inflammatory responses. Keywords: lumbar disc herniation; lumbar back muscle rehabilitation training; acupuncture; hemorheology; inflammatory response

腰椎间盘突出症（LDH）是较为常见的一种骨科脊柱疾病，其在任何年龄段均可发病，多见于中老年人群，患者主要表现为椎间盘变性、纤维环破损、髓核脱出、周围神经根被压迫等^[1,2]，从而引发下肢放射痛、腰疼、腰部活动受限等症状，对患者的生活质量造成严重影响。因此，有必要采取及时且有效的措施治疗，促进患者临床症状缓解。保守疗法是目前临床上的主要治疗方法，口服药物、

椎间孔局部封闭、物理治疗等，能一定程度上缓解患者的临床症状，但长期效果欠佳。且随着 LDH 的发展，许多患者伴有腰部稳定肌群运动控制异常等问题，给予腰背肌康复训练利于增强腰椎的稳定性，增强腰背部肌力，促进腰椎功能改善^[3]。近年来，中医药疗法在 LDH 治疗中的优势被认可，中西医结合疗法逐渐成为 LDH 的主要研究方向之一。针灸疗法在 LDH 治疗中的应用能通过改善腰部气血运行、疏通经络来达到缓解临床症状、改善局部肌肉痉挛的效果^[4]。但针灸疗法对 LDH 患者血液流变学、疼痛等方面的改善作用机制尚不明确。本研究特探究中医疗法联合腰背肌康复训练对 LDH 患者的疗效，探究对患者腰腿疼痛、血液流变学等的影响，为临床研究提供一定参考，报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院中医康复科于 2024 年 9 月-2025 年 9 月收治的腰椎间盘突出症患者 110 例为对象，入组标准：（1）经检查确诊为 LDH，且中医辨证分型为气滞血瘀型。（2）年龄 ≥ 18 岁。（3）治疗依从性高，能严格遵医嘱坚持治疗。（4）能正常与人交流沟通。（5）签署知情同意书。排除标准：（1）合并凝血功能障碍的患者。（2）合并其他腰椎、脊柱疾病的患者。（3）既往有腰椎手术史的患者。（4）近 2 周内使用过相关药物治疗的患者。（5）妊娠期、哺乳期、精神病等特殊患者。将筛选后的 110 例患者根据单双数抽签法分成两组，均有 55 例。在对照组中：男有 34 例，女有 21 例，年龄为 39~77 岁，平均 (55.49 ± 5.48) 岁；病程 1~7 年，平均 (3.49 ± 1.22) 年；腰椎间盘突出节段： L_{3-4} 11 例， L_{4-5} 29 例， L_5-S_1 15 例。在观察组中：男有 30 例，女有 25 例，年龄为 43~79 岁，平均 (55.82 ± 5.92) 岁；病程 1.5~9 年，平均 (3.67 ± 1.32) 年；腰椎间盘突出节段： L_{3-4} 13 例， L_{4-5} 30 例， L_5-S_1 12 例。两组的一般资料经比较差异均无统计学意义， $P>0.05$ ，有可比性。

1.2 方法

两组患者入院后均给予常规保守疗法，也即给患者口服双氯芬酸钠缓释片，并给予椎间孔局部封闭治疗，使用 1ml 倍他米松磷酸钠注射液+40mg 复方盐酸利多卡因注射液+1ml 注射用甲钴胺进行椎间孔封闭治疗，每周治疗 1 次，持续治疗 3~4 次。在此基础上，由康复医师和康复护士在床旁指导患者进行腰背肌康复训练，具体措施为：（1）发病急性期。发病 1~2 周以放松腰椎、消肿止痛为基本原则，主要进行骨盆倾斜、腹式呼吸、下肢被动抬高训练，每次训练 15~20min，每日 2~3 次，嘱咐患者避免久坐久站，睡硬板床，保持仰卧位或侧卧姿势。（2）缓解期。发病 2~4 周，以增强核心稳定性、激活腰背肌群活力为主要目标，主要进行五点支撑法、三点支撑法、臀桥训练、猫牛式拉伸等主动训练为主，每次训练 20~30min，每日训练 2~3 次。在训练后若出现轻微肌肉酸胀感，属于正常现象，休息后即可缓解；若患者自觉疼痛加重，则适当减少训练量和训练强度，或是停止训练。（3）恢复期。发病 4 周以上，此时的训练以强化腰背肌及核心肌群的力量、恢复腰椎功能为主要目标，主要指导患者进行小燕飞训练、平板支撑训练、靠墙静蹲训练、侧桥训练、腰部抗阻训练等，每次训练 30~40min，每天训练 2~3 次，并指导患者逐渐恢复正常生活，避免弯腰负重、久坐就站、剧烈运动等。所有训练均由康复医师制定，并在康复医师和康复护士全程监督指导进行，并随时根据患者的病情变化对康复训练方案进行适当的调整。在患者出院后，给患者传输康复训练视频，叮嘱患者出院后跟着视频严格进行腰背肌康复训练，坚持训练 6 个月，家属监督指导。

观察组患者在上述腰背肌康复训练的同时给予中医针灸疗法，取穴：腰阳关穴、大肠腧穴、肾腧穴、委中穴、环跳穴、阿是穴为主穴，同时根据患者的兼证取配穴，对于气滞偏重的患者加太冲穴、阳陵泉；对于血瘀偏重者加膈腧穴、血海穴；对于腰部僵硬甚者加病变节段的夹脊穴；对于下肢麻木感甚重者加阳陵泉、悬钟穴和承山穴。操作方法：指导患者取俯卧位，局部皮肤消毒后，上述穴位采用捻转进针手法，腰阳关穴、肾腧穴、大肠腧穴直刺 0.5~1.0 寸，得气后行捻转泻法；腰部病变节段的夹脊穴向着脊柱方向斜刺 0.5~0.8 寸，捻转泻法；环跳穴针刺时指导患者侧卧屈股，直刺 2~3 寸，提插泻法；委中穴直刺 1~1.5 寸，捻转泻法；阿是穴直刺或斜刺 0.5~1.0 寸，进行强刺激泻法；太冲和阳陵泉直刺 0.5~1.0 寸，捻转泻法；膈腧穴、血海穴直刺 0.5~0.8 寸，提插泻法。留针 20~30min，留针期间每 10min 行针一次。同时对病变节段夹脊穴进行艾灸，将艾条插入到针柄上点燃，共施 3 壮艾柱。每日 1 次，7d 为 1 个疗程，两个疗程之间间隔休息 2~3d，然后下一疗程的针灸治疗，共治疗 3 个疗程。

1.3 观察指标

（1）中医症候积分：在治疗前、治疗 4 周后对患者的气滞血瘀中医症候进行测评，主症：腰腿刺痛、下肢放射痛、腰椎板硬、腰部活动受限，根据症状的无、轻、中、重分别记为 0 分、2 分、4 分、6 分；次症为气少懒言、下肢麻木感、腰部肌肉痉挛/紧张，根据症状的无、轻、中、重分别记为 0 分、1 分、2 分、3 分；最后将各症状得分相加即为中医症候积分，得分越高则症状越严重。

（2）血清炎症因子水平：治疗前、治疗 4 周后分别采集空腹肘静脉血 5ml，送检验科检验如下指标：分离血清待检，采用 ELISA 法检测白介素-6（IL-6）、肿瘤坏死因子- α （TNF- α ）水平。

（3）血液流变学指标：治疗前、治疗 4 周后分别采集晨起空腹静脉血 4ml，使用血液流变仪检测血浆黏度、全血高切黏度、全血低切黏度。

（4）腰腿疼痛程度：治疗前、治疗 4 周后采用 VAS 法评估患者的腰腿疼痛程度，得分 0~10 分，得分越高则疼痛程度越高。

1.4 统计学方法

使用 SPSS27.0 软件处理数据资料，计数数据以例数（率）表示，比较采用 χ^2 检验；呈正态分布的计量数据以（ $\bar{x}\pm s$ ）表示，比较进行 t 检验， $P<0.05$ 为有统计学意义。

2 结果

2.1 两组的中医证候积分和腰腿疼痛评分比较

治疗 4 周后，观察组的中医证候积分和腰腿疼痛 VAS 评分均低于对照组（ $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 两组的中医症候积分、腰腿疼痛 VAS 评分

组别	例数	中医证候积分		腰腿疼痛 VAS 评分	
		治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
观察组	55	15.43 $\pm$ 1.29	4.39 $\pm$ 0.87	7.43 $\pm$ 1.32	3.10 $\pm$ 0.32
对照组	55	15.12 $\pm$ 1.54	7.43 $\pm$ 1.11	7.10 $\pm$ 1.22	4.37 $\pm$ 0.59
t	-	1.144	-15.986	1.362	-14.033
P	-	0.255	<0.001	0.176	<0.001

2.2 两组的血清炎症 因子水平

观察组治疗后的血清 IL-6 和 TNF- α 水平均低于对照组（ $P<0.05$ ），见表 2。

表 2 两组的血清炎症因子水平

组别	例数	IL-6 (pg/mL)		TNF- α (pg/mL)	
		治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
观察组	55	21.29 $\pm$ 3.42	9.11 $\pm$ 1.02	25.22 $\pm$ 3.21	10.49 $\pm$ 1.13
对照组	55	21.78 $\pm$ 2.89	13.29 $\pm$ 1.44	25.43 $\pm$ 3.05	14.22 $\pm$ 1.54
<i>t</i>	-	-0.812	-17.567	-0.352	-14.482
<i>P</i>	-	0.419	<0.001	0.726	<0.001

2.3 两组的血液流变学指标比较

观察组治疗 4 周后的血浆黏度、全血高切黏度以及全血低切黏度均显著低于对照组 ($P<0.05$)，见表 3。

表 3 两组的血液流变学指标[mPa·s]

组别	例数	血浆黏度		全血高切黏度		全血低切黏度	
		治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
观察组	55	1.92 $\pm$ 0.32	1.61 $\pm$ 0.21	5.79 $\pm$ 1.02	4.33 $\pm$ 0.48	13.12 $\pm$ 1.43	9.02 $\pm$ 0.76
对照组	55	1.94 $\pm$ 0.29	1.78 $\pm$ 0.23	5.72 $\pm$ 0.89	4.68 $\pm$ 0.54	13.02 $\pm$ 1.29	9.55 $\pm$ 0.99
<i>t</i>	-	-0.343	-4.048	0.383	-3.593	0.385	3.149
<i>P</i>	-	0.732	<0.001	0.702	<0.001	0.701	0.002

3 讨论

腰背肌康复训练是目前临床上治疗 LDH 的主要康复治疗措施之一，通过科学合理的腰背肌康复训练使得腰椎维持较好的稳定性，并改善腰背部肌肉的肌力，改善局部血液循环，促进腰腿疼等症状缓解^[5,6]。但是腰背肌康复训练的周期较长，患者需要长时间坚持训练才能看到效果，故而依从性不高。在 LDH 的治疗中，在常规保守治疗措施和腰背肌康复训练的基础上，还需结合其他疗法促进患者临床症状缓解，提高治疗效果。

中医学认为 LDH 可归属到痹症等范畴中，肝肾亏虚为本，在风寒湿邪、外伤劳损等损伤下，导致气血凝滞、脉络阻滞不通，发为该病，在临床治疗中应以补肾填精、活血化瘀、除湿散寒止痛为基本原则^[7]。本次研究中应用的中医针灸疗法是中医外治法之一，其通过毫针直刺的方式调和营卫、促进气血运行，达到活血化瘀、疏通经络的功效，促进无菌性炎症的快速吸收和消散，并改善腰部血液循环，达到调和气血、通利关节、平衡阴阳之效^[8]。本结果显示：观察组治疗 4 周后的中医症候积分和腰腿疼痛 VAS 评分均低于对照组，分析原因：气滞血瘀 LDH 的腰腿疼痛病因主要是因为瘀血，而针灸疗法腰阳关穴则有助于通调腰部阳气、行气活血；针灸肾腧穴补肾壮腰，兼顾气血生化之源，避免过度活血伤正的发生；针灸大肠腧穴则有助于松解腰部痉挛肌肉，疏通局部瘀阻；针灸环跳穴能疏通胆经气血，缓解下肢放射痛；针灸委中穴能活血止痛、疏通腰背部和下肢后侧的经络；针灸阿是穴能松解局部瘀血结节，缓解疼痛症状；诸主穴配合有助于活血化瘀、疏通经络，促进患者疼痛症状缓解。

本结果显示：观察组治疗 4 周后的血清炎症因子水平和血液流变学指标均低于对照组，提示我们中医针灸疗法的应用有助于降低血液黏稠度，促进炎症反应控制。针灸疗法能改善 LDH 患者病变节段的微循环，促进局部炎症因子的吸收，从而促进肌肉痉挛等症状缓解，并能充盈局部气血，从中医学角度来说能祛瘀行气；而从西医学角度则表现为血液流变学的改变，从而改善局部血液循环，这符

合气滞血瘀型 LDH 的治疗机制。

综上所述, 中医针灸联合腰背肌康复训练在 LDH 患者中应用效果肯定, 有助于促进患者临床症状缓解, 缓解炎症反应, 促进血液流变学改善。

参考文献

- [1]李墨婧,王乐,蔡栋斌,等. 经皮中频电刺激配合三维正骨推拿治疗腰椎间盘突出症对腰背伸肌群生物力学特性的影响[J]. 辽宁中医药大学学报,2025,27(2):146-152.
- [2]华先进,杨峰,闫良. 针灸联合常规西医治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出患者的临床效果及对血液流变学和腰腿疼痛的影响[J]. 临床和实验医学杂志,2025,24(7):727-731.
- [3]周兵. 夹脊穴温针灸联合腰背肌训练治疗腰椎间盘突出症临床观察[J]. 光明中医,2023,38(8):1537-1540.
- [4]刘元朗,刘志杰,朱宏飞. 灯盏花素穴位注射联合针灸对腰椎间盘突出症患者腰背伸肌群表面肌电指标及血清 MMP3、PGE2、IL-1 β 表达的作用[J]. 中华中医药学刊,2024,42(5):165-169.
- [5]杜贵强,陈俊彦,李俊鑫. 针灸、推拿治疗联合腰背肌康复训练对腰椎间盘突出症患者的效果分析[J]. 中国实用医药,2025,20(21):130-133.
- [6]赵剑峰,吴峰,施鹏旭,等. 针灸推拿联合腰部核心肌力训练在腰椎间盘突出症患者中的应用效果[J]. 中国当代医药,2022,29(2):72-75.
- [7]赵胤. 调理任督法推拿及温针灸对腰椎间盘突出患者腰背伸肌群功能及疼痛介质、氧化应激的影响[J]. 中华灾害救援医学,2024,11(4):464-467.
- [8]宁嘉威,林雨晨,单继刚,等. 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[J]. 新中医,2025,57(2):108-113.