

通督活血汤对腰椎间盘突出症急性期患者腰椎功能及血清炎症因子水平的影响

熊雨墨¹, 李梓宸¹, 李璘², 肖强兵², 王丽华³, 胡昊¹, 丰瑞兵¹, 乔杰¹, 胡彦^{4*}

(1. 湖北省中医院/湖北中医药大学附属医院, 湖北省中医药研究院 骨伤诊疗中心, 武汉 430074;

2. 湖北中医药大学 针灸骨伤学院, 武汉 430074; 3. 江汉大学 中医系, 武汉 430074;

4. 洪湖市中医院/湖北中医药大学附属洪湖中医院, 湖北 荆州 433200)

[摘要] 目的:观察通督活血汤治疗腰椎间盘突出症(LDH)急性期的临床疗效。方法:将2020年1月至2023年6月湖北省中医院和洪湖市中医院骨科门诊收治的316例LDH急性期患者随机分为2组。对照组156例(脱落2例)予美洛昔康片治疗,观察组153例(脱落5例)予以通督活血汤治疗,2组均治疗3个月。比较2组临床疗效、治疗前后及McGill疼痛积分量表(SF-MPQ)、Oswestry功能障碍指数(ODI)评分、日本骨科协会下腰痛评价量表评分(JOA)、采用酶联免疫吸附测定法(ELISA)检测患者治疗前后血清白细胞介素-1 β (IL-1 β)、IL-6、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平,采用NDI-092型肌电图诱发电位仪检测2组患者治疗前后的胫神经、腓总神经运动传导速度及临床疗效,并比较2组患者的临床安全性。结果:治疗后观察组总有效率95.4%(146/153),对照组总有效率76.3%(119/156),观察组总有效率高于对照组($\chi^2=23.18, P<0.05$)。与本组治疗前比较,2组患者的SF-MPQ、ODI评分,IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平均明显降低($P<0.05$),与对照组治疗后比较,观察组下降更为明显($P<0.05$)。2组患者的JOA得分、胫神经、腓总神经运动性传导速度均明显升高($P<0.05$),与对照组治疗后比较,观察组升高更明显($P<0.05$)。结论:通督活血方能够缓解LDH急性期腰腿痛、改善腰椎功能、抑制炎症反应,具有较好的安全性,值得临床推广。

[关键词] 椎间盘突出; 中医疗法; 腰椎功能; 炎症因子

[中图分类号] R242;R2-031;R289;R274;R68 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1005-9903(2024)13-0135-07

[doi] 10.13422/j.cnki.syfjx.20241493

[网络出版地址] <https://link.cnki.net/urlid/11.3495.r.20240430.1149.002>

[网络出版日期] 2024-05-06 10:58:30

Effect of Tongdu Huoxue Decoction on Lumbar Spine Function and Serum Inflammatory Factor Levels in Patients with Acute Lumbar Disc Herniation

XIONG Yumo¹, LI Zichen¹, LI Ying², XIAO Qiangbing², WANG Lihua³,
HU Hao¹, FENG Ruibing¹, QIAO Jie¹, HU Yan^{4*}

(1. Bone Injury Diagnosis and Treatment Center of Hubei Research Institute of Traditional Chinese Medicine, Hubei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine (TCM) /Affiliated Hospital of Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430074, China; 2. School of Acupuncture and Moxibustion and Orthopaedics, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430074, China; 3. Department of TCM, Jiangnan University, Wuhan 430074, China; 4. Honghu City Hospital of TCM/Honghu Hospital of TCM Affiliated to Hubei University of Chinese Medicine, Jingzhou 433200, China)

[Abstract] **Objective:** To observe the clinical efficacy of Tongdu Huoxue decoction in the treatment of

[收稿日期] 2024-03-29

[基金项目] 湖北省中医药管理局2023—2024年度中医药面上项目(ZY2023M005);湖北省中医药管理局2023—2024年度中医药青年人才项目(ZY2023Q004,ZY2023Q006)

[第一作者] 熊雨墨,博士,主治医师,从事脊柱退行性疾病中医药防治研究,E-mail:xxiiongy1@126.com

[通信作者] *胡彦,硕士,副主任医师,从事脊柱脊髓疾病的中西医结合防治研究,E-mail:355399893@qq.com

acute lumbar disc herniation (LDH). **Method:** A total of 316 patients with acute LDH admitted to the orthopedic outpatient department of Hubei Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine and Honghu City Hospital of Traditional Chinese Medicine from January 2020 to June 2023 were randomly divided into two groups. 156 cases in the control group (two cases with stopped follow-up) were treated with meloxicam tablets, while 153 cases in the observation group (five cases with stopped follow-up) were treated with Tongdu Huoxue decoction. Both groups were treated for three months. The clinical efficacy, McGill Pain Score Scale (SF-MPQ), Oswestry Dysfunction Index (ODI) score, and the Japanese Orthopaedic Association (JOA) scores of the two groups before and after treatment were compared. The serum levels of interleukin-1 β (IL-1 β), interleukin-6 (IL-6), and tumor necrosis factor- α (TNF- α) of the patients before and after treatment were determined by using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The NDI-092 type electromyography-evoked potential instrument was adopted to measure the motor conduction velocity and clinical efficacy of the tibial and common peroneal nerves in patients of the two groups before and after treatment, and the clinical safety of the two groups of patients was compared. **Result:** After treatment, the total effective rate in the observation group was 95.4% (146/153), significantly higher than that in the control group of 76.3% (119/156) ($\chi^2=23.18$, $P<0.05$). After treatment, both groups showed significant reductions in SF-MPQ and ODI scores, as well as the levels of IL-1 β , IL-6, and TNF- α ($P<0.05$), with the observation group showing a more significant reduction ($P<0.05$). Both groups showed a significant increase in JOA scores and motor conduction velocities of the tibial and common peroneal nerves after treatment ($P<0.05$), with the observation group showing a more significant increase ($P<0.05$). **Conclusion:** Tongdu Huoxue decoction can alleviate lumbar and leg pain in acute LDH, improve lumbar spine function, and suppress inflammatory reactions. It is highly safe and is worthy of clinical promotion.

[Keywords] disc herniation; traditional Chinese medicine therapy; lumbar spine function; inflammatory factors

腰椎间盘突出症(LDH),又称腰椎间盘突出纤维环破裂症,是最常见的腰腿痛原因之一,是腰椎病最常见的类型,临床上表现为腰背部疼痛、肌力下降、下肢放射痛或麻木、感觉减退等^[1-2]。由于社会发展及工作需求等,该病的发病率逐年上升,且呈年轻化的趋势^[3],并且由于长期的姿势不当及外力损伤等容易造成反复伤害,使得腰椎间盘突出退变程度加重,造成本病病程长、反复发作等特点,因此给患者的日常生活及社交工作等带来了很大影响^[4-5]。在中医理论中,LDH被归为“腰痛”“腰腿痛”等病机,多为湿热、肾虚、瘀血、挫闪、痰浊等病机所致^[6]。伴随着现代医学的不断进步,临床上LDH的治疗主要有2种方式,一种是保守治疗,一种是手术治疗^[7-8]。目前,对于LDH的治疗,西医采用的是营养神经类、非甾体抗炎类、松弛肌肉类、解痉止痛类、扩张血管类的药物^[9]。在中医治疗疾病的过程中,传统的中医特色疗法(推拿、针灸、牵引、局部按摩、针刀、中药内服与外用等)效果显著,不良反应小,并且有很长时间的临床实践基础。因此,在日常生活中,越来越多的患者选择接受中医治疗。

通督活血汤具有益精填髓,活血通络的作用,主治退行性腰痛。是湖北李氏伤科的祖传验方,记载于李氏伤科第3代传人全国名老中医李同生的著作《名医治验良方》。该方为治疗腰椎退行性变的基础方剂,具有益精填髓、活血通络的功效。经临床应用证实该药疗效确切,具有改善LDH患者的临床症状。本研究采用通督活血汤治疗LDH急性期患者153例并观察疗效,并以美洛昔康片治疗156例作为对照。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 样本量计算 本研究通过公开发表的文献获得样本量计算参数,因未检索到与本研究完全一致的文献,故使用相关随机对照试验文献进行估算。采用公式(1)进行计算,其中显著性水平 $\alpha=0.05$,把握度 $1-\beta=0.95$,双侧检验 $Z_{\alpha}=1.96$, $Z_{\beta}=1.16$,采用文献中的数据带入公式1,得 $n=158$,2组取同样样本量,总样本量为316例。

$$n=[Z_{\alpha}\sqrt{2 \times \bar{p}(1-\bar{p})}+Z_{\beta}\sqrt{p_1(1-p_1)+p_0(1-p_0)}] \quad (1)$$

1.2 一般资料 本研究选取了2020年1月至2023年6月湖北省中医院和洪湖市中医医院骨科门诊收

治的LDH急性期患者316例,按随机数表法将其分成2组。观察组患者158例,其中男性86例,女性72例;年龄18~58岁,平均年龄为(40.25±2.55)岁,病程2 h至14 d,平均值(3.15±0.52) d;对照组患者158例,其中男性83例,女性75例;年龄18~60岁,平

均年龄为(41.62±3.71)岁;病程3 h至14 d,平均(3.6±0.45) d。2组患者的一般资料比较差异无统计学意义,资料具有可比性。本研究已通过医院伦理委员会审核批准研究进行(批件号为HHZY2020-C03-02)。见表1。

表1 2组患者一般资料比较
Table 1 Comparison of general data between two groups of patients

组别	病变节段					性别/例		年龄($\bar{x}\pm s$)/岁	病程($\bar{x}\pm s$)/d
	L ₄₋₅	L ₅ ~S ₁	L ₂₋₃	L ₃₋₄	L ₄₋₅ 合并L ₅ ~S ₁	男	女		
观察组	73	79	0	3	3	86	72	40.76±2.36	3.51±0.69
对照组	77	72	3	0	6	83	75	41.25±3.81	3.56±0.52

1.3 诊断标准

1.3.1 西医诊断标准 西医诊断参照《腰椎间盘突出症》^[10-11]和《软组织外科学(上)》^[12],包括:①放射性神经根性疼痛,可出现腰椎侧弯、腰肌紧绷、腰椎活动受阻、椎间隙周围疼痛、腰椎局部压痛;②受累神经根支配的肌肉感觉障碍或运动障碍;③出现马尾综合征;④影像学检查(CT,MRI)诊断为LDH。

1.3.2 中医诊断 LDH的诊断应根据以下几个方面来进行^[13]:①是否曾接触腰部外伤、慢性劳损、接受阴冷湿气的影响,以及是否曾出现慢性腰痛史;②是否出现在青春期,以及是否出现腰痛可以通过腰骶部和四周的肌肉放射;③是否出现腰骶部肌肉萎缩,以及出现腰骶部肌肉萎缩的症状;患有慢性疾病的人会发生肌肉萎缩,这种情况通常表现为直腿抬升和增重实验呈阴性,同时会导致膝、踝关节的反应变差和无法活动。主证:腰背神疲倦怠、畏寒怕冷;次证:四肢发冷、性欲减退、头晕耳鸣、失眠多梦、遇寒疼加、夜间疼加、记忆力减退。舌脉:舌淡红,苔白腻,脉迟缓或沉细。

1.4 纳入和排除标准 纳入标准:①根据核磁共振成像(MRI)确诊为LDH;②年龄18~60岁,男女均可;③患有该疾病的患者的症状在14 d之后出现,表现出严重的疼痛,无法忍受;④患有该疾病的患者在过去1个月中没有进行过任何相应的治疗;⑤患者能与医师充分合作;⑥患者(或家属)均已经签署知情同意书。

排除标准:①未达到上述入选标准的人员;②有明显的手术适应证,如下肢肌肉力量下降,直肠或膀胱功能不全等;③腰椎曾经骨折、脱位、或有椎管狭窄的患者;④合并有严重脊柱侧弯、脊柱后突的患者;⑤存在脊柱炎症、脊柱肿瘤的患者;⑥有严重原发性心脏、脑部、肺脏、肝脏和肾脏病变的患

者;⑦有过胃肠道溃疡或出血性病史的患者;⑧怀孕或哺乳的女性;⑨患有精神病的患者。

1.5 治疗方法 对照组:对照组口服美洛昔康片(扬子江药业集团有限公司,国药准字H20010207,7.5 mg×10片),每次7.5 mg,每日1次。

观察组:通督活血汤的组成为黄芪15 g、丹参10 g、当归10 g、赤芍10 g、杜仲15 g、地龙15 g、苏木10 g、泽兰叶15 g、狗脊10 g、鹿角片20 g,可以用于治疗下肢麻木、疼痛、倦怠、阴虚、火旺等症状。中药饮片均购自湖北康润中药饮片有限公司(批号20221228),经彭锐主任药师鉴定符合2020年版《中华人民共和国药典》相关规定,由湖北省中医院中药房统一水煎煮,将药物置于砂锅内,加水没过饮片2 cm,浸泡30 min左右,然后加入清水至300 mL左右,以武火煮沸,转文火煎煮30 min;将滤出药渣置回砂锅,再加入清水至300 mL左右,以武火煮沸,转文火煎煮30 min,滤出药液。将2次药液混合均匀,分早、晚于餐后温服,2组均连续治疗3个月。

1.6 观察指标 ①疼痛程度。采用简化麦吉尔疼痛问卷(SF-MPQ)^[14]评价痛感,其包括痛感评价指标(PRI)、视觉模拟评分(VAS)^[15]、痛感水平(PPI)。PRI可以被划分成2个部分:感知性评价、及情绪性评价,程度分无、轻、中、重4级,分别计0分、1分、2分、3分,可计算出PRI感觉分、情绪分和总分。VAS是一条划线,在线上标示出0到10,分数越高疼痛程度越重,患者根据疼痛程度在对应数值上做标记,分值0~10分。患者需要按照自己的感觉水平来评定VAS评分,分别从0分至10分,分数越高,说明症状越严重。

②腰椎功能。使用Oswestry功能障碍指数(ODI)^[16]和美国日本骨科学会(JOA)的腰椎评估诊断评分^[17](以下简称JOA评分)评价腰椎功能。ODI

的测量范围涵盖了从提取物品、行走、站立、参与社会活动等10个方向,评分0~5分,0分为完全不痛,5分为极痛或失能,计分方法为实际得分/50(最高可能得分) $\times 100\%$,ODI分优(0~24%)、良(25%~49%)、可(50%~74%)、差(75%~100%)4级,分数越高,患者病情越严重。JOA评分是一种衡量患者腰部健康的重要指标,由0~29分的主观体征、临床表现、平时运动的影响及其膀胱的功能四大方面组成,分数较高的患者表明病情控制越有效,腰椎功能越佳。评价2组患者治疗前和治疗后的ODI和JOA评分。

③临床疗效。参考《中医病证诊断疗效标准》^[13]和《腰痛治疗成绩判定基准》^[18]中LDH的疗效标准进行判定。《中医病证诊断疗效标准》的判定标准为痊愈,完全恢复正常,平卧直腿抬高70°以上;显效,腰痛减轻,活动能力增强,但长时间或高强度工作仍有症状;有效,临床症状减轻,可行走,但对工作生活有影响;无效,临床症状无改善,甚至加重。《腰痛治疗成绩判定基准》判定标准:治疗痊愈,症状消失,腰椎疼痛消失,腰背疼痛消失,伸直双腿测试正常,腰椎管上提;治疗显效,腰痛、活动能力明显改善,大腿伸直、拉力、拉直等测试均接近正常;治疗有效,腰痛、活动能力下降,部分恢复了股神经牵引试验及直腿抬起试验;治疗无效,即腰痛和活动不能得到显著的改善。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数 $\times 100\%$ 。

④血清炎症因子水平。治疗前后检测血清白细胞介素-1 β (IL-1 β)、IL-6、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平,抽取患者早上空腹静脉血样5 mL,使用15X3R型台式冷冻离心机(美国Thermofisher有限公司)进行离心,3 000 r $\cdot$ min⁻¹离心10 min(离心半径28.5 cm)。从中吸取出血清,并使用全自动化学发光免疫分析仪检测患者血清IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平,试剂盒购自四川沃文特海洋生物科技有限公司,批号分别为20230213、20230128、20221201。

⑤神经传导速率。治疗前后使用NDI-092型肌电图诱发电位仪(上海海神医疗电子仪器有限公司)评估2组患者胫神经和腓总神经神经传导速率,以确定其变化情况。

⑥安全性评价。观察2组患者治疗过程中有无胃胀、胃酸、胃痛和其他不适等。

1.7 统计学方法 使用SPSS 25.0软件对数据进行统计分析,计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,当数据遵循正态分布时,在组内进行配对 t 检验,在组间进行独立样本 t 检验,不遵循正态分布时采用秩和检验。计数资料

以频数(%)的形式表示,并用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

对照组和观察组在治疗期间各有2名和5例患者发生脱落,观察组3例患者失访和2例患者未能按时复查,对照组1例患者失访和1例患者未按时复查。最终309例患者被纳入统计分析,其中观察组153例,对照组156例。

2.1 2组患者治疗前后疼痛程度比较 治疗前,2组患者SF-MPQ评分差异无统计学意义。与本组治疗前比较,治疗后2组患者SF-MPQ评分均明显降低($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,观察组患者SF-MPQ评分降低更明显($P<0.05$)。见表1。

表1 2组患者治疗前后SF-MPQ评分比较($\bar{x}\pm s$)
Table 1 Comparison of SF-MPQ scores between two groups of patients before and after treatment ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	时间	SF-MPQ评分/分
观察组	153	治疗前	47.38 $\pm$ 8.47
		治疗后	12.52 $\pm$ 6.89 ^{1,2)}
对照组	156	治疗前	45.73 $\pm$ 11.53
		治疗后	23.49 $\pm$ 4.33 ¹⁾

注:与本组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组治疗后比较²⁾ $P<0.05$ (表2、表4、表5同)

2.2 2组患者治疗前后腰椎功能比较 治疗前,2组患者DOI、JOA评分差异无统计学意义。与本组治疗前比较,治疗后2组患者ODI评分明显降低,JOA评分明显升高($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,观察组患者改善效果更优($P<0.05$)。见表2。

表2 2组患者治疗前后ODI、JOA评分比较($\bar{x}\pm s$)
Table 2 Comparison of ODI and JOA scores between two groups of patients before and after treatment ($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	时间	ODI评分	JOA评分
观察组	153	治疗前	65.72 $\pm$ 4.26	10.59 $\pm$ 2.88
		治疗后	35.85 $\pm$ 3.71 ^{1,2)}	21.32 $\pm$ 4.26 ^{1,2)}
对照组	156	治疗前	64.62 $\pm$ 4.37	10.63 $\pm$ 2.76
		治疗后	48.29 $\pm$ 3.42 ¹⁾	17.93 $\pm$ 4.39 ¹⁾

2.3 2组患者疗效比较 据《中医病证诊断疗效标准》,治疗后观察组总有效率95.4%(146/153),对照组总有效率76.3%(119/156),观察组总有效率高于对照组($\chi^2=23.18, P<0.05$)。据《腰痛治疗成绩判定基准》,治疗后观察组总有效率96.7%(148/153),对照组总有效率75.6%(118/156),观察组总有效率高于对照组($\chi^2=28.68, P<0.05$)。见表3。

表3 2组患者临床疗效比较

Table 3 Comparison of curative effects between two groups of patients

比较原则	组别	例数	治愈/例(%)	显效/例(%)	有效/例(%)	无效/例(%)	总有效率/%
《中医病证诊断疗效标准》	观察组	153	59(38.6)	70(45.8%)	17(11.1)	7(4.8)	95.4 ¹⁾
	对照组	156	28(17.9)	55(35.2%)	36(23.1)	37(23.7)	76.3
《腰痛治疗成绩判定基准》	观察组	153	61(39.9)	71(46.4%)	16(10.4)	5(3.3)	96.7 ¹⁾
	对照组	156	26(16.7)	58(37.2%)	33(21.2)	38(24.4)	75.6

注：与对照组比较¹⁾ $P<0.05$

2.4 2组患者治疗前后血清炎症因子比较 治疗前2组患者血清炎症因子差异无统计学意义。与本组治疗前比较,治疗后2组患者血清IL-1 β 、IL-6和TNF- α 水平均明显降低($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,观察组患者血清IL-1 β 、IL-6和TNF- α 水平降低更明显($P<0.05$)。见表4。

表4 2组患者治疗前后IL-1 β 、IL-6、TNF- α 水平比较($\bar{x}\pm s$)

Table 4 Comparison of IL-1 β , IL-6 and TNF- α levels between two groups of patients before and after treatment ($\bar{x}\pm s$) $\text{ng}\cdot\text{L}^{-1}$

组别	例数	时间	IL-1 β	IL-6	TNF- α
观察组	153	治疗前	10.59 $\pm$ 2.88	13.18 $\pm$ 2.82	15.59 $\pm$ 2.47
		治疗后	3.26 $\pm$ 1.14 ^{1,2)}	3.78 $\pm$ 1.12 ^{1,2)}	5.31 $\pm$ 1.12 ^{1,2)}
对照组	156	治疗前	10.61 $\pm$ 2.79	12.94 $\pm$ 2.53	15.60 $\pm$ 2.85
		治疗后	5.83 $\pm$ 1.63 ¹⁾	5.19 $\pm$ 1.85 ¹⁾	7.95 $\pm$ 2.19 ¹⁾

2.5 2组患者治疗前后胫神经和腓总神经运动传导速度比较 治疗前,2组患者胫神经和腓总神经运动传导速度差异无统计学意义。与本组治疗前比较,治疗后2组患者胫神经和腓总神经运动传导速度均明显增加($P<0.05$)。与对照组治疗后比较,观察组患者运动传导速度增加更明显($P<0.05$)。见表5。

表5 2组患者治疗前后胫神经和腓总神经运动传导速度变化比较($\bar{x}\pm s$)

Table 5 Comparison of motor conduction velocity of tibial nerve and common peroneal nerve between two groups of patients before and after treatment ($\bar{x}\pm s$) $\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$

组别	例数	时间	胫神经传导速度	腓总神经传导速度
观察组	153	治疗前	31.54 $\pm$ 4.42	30.32 $\pm$ 4.47
		治疗后	59.95 $\pm$ 5.12 ^{1,2)}	43.75 $\pm$ 4.47 ^{1,2)}
对照组	156	治疗前	31.60 $\pm$ 4.59	30.45 $\pm$ 4.41
		治疗后	41.02 $\pm$ 4.58 ¹⁾	37.47 $\pm$ 3.12 ¹⁾

2.6 安全性评价 治疗期间,观察组11例(7.2%)、对照组14例(9.0%)患者出现恶心呕吐、嗝气等上消化道反应,2组患者比较差异无统计学意义。对这类患者进行密切观察,3 d内患者此类症状均消失,

余者未见任何不适。

3 讨论

LDH是一种常见的由于腰椎间盘突出各部分出现不同程度的退行性改变后,椎间盘纤维环出现破裂,随后髓核等组织向外膨出或突出刺激、压迫神经根出现的一种腰痛或者一侧或双侧下肢麻木、疼痛等神经功能障碍的疾病^[19]。目前认为引起LDH的原因主要与腰椎间盘突出引起的神经根炎症而缺血缺氧、外界压力引起的髓核向后膨出而压迫与刺激神经根及此类患者髓核突出后出现炎症及自身免疫应答反应等有关^[20]。现今临床主要以手术治疗并配以抗炎药、镇痛药及营养神经药等,以此来解除对椎间盘的压迫及局部神经炎症等从而维持脊柱的稳定,这样的手术方式确实给患者带来了福音,但是由于摘除髓核、椎间盘置换等手术后可能出现不同程度的腰部、臀部、下肢疼痛麻木或肌力恢复不佳等不良反应^[21],使得患者欲寻求更好的治疗方式。而且临床中常用的非甾体类抗炎药及类固醇类等抗炎药物,尚不能从根本上解决长期抗神经根和椎间隙粘连及缓解症状,并且尚有一定的胃肠道等不良反应。现在研究发现以中医口服方药是治疗本病的有效手段,可以有效的抑制炎症反应,改善疼痛等症状。

LDH属于“骨痞”“腰痛”“骨痹”等中医学范畴。中医认为,该病的主要原因是肾虚,《诸症源候论》认为,劳伤之人肾气虚弱,肾主腰脚,其经络贯穿全身,风邪乘虚而入,从而导致腰痛的发生。《证治准绳·腰痛》中亦有记载,本病以肾虚为本,风、湿、寒、热、挫闪、瘀血、滞气、痰积为标,两者又互为因果。可见腰疼主要是由于劳损、风寒、风湿等邪气痹阻经络致使体内阴阳失衡、肝肾亏虚,从而发为本病。由此可知,LDH患者肝肾亏虚无以充养督脉,督脉空虚致使腰部缺乏气血充养,加之瘀血、痰积等,同时出现“不通则痛、不荣则痛”^[22-23]。因此,在临床中应采取滋补肝肾、活血化瘀、祛风除湿等治法标本兼治,来改善病情。据此,笔者采用通督活血汤治

疗LDH腰痛的患者,取得较好的疗效。通督活血汤记载于著名中医李同生教授所著的《名医治验良方》中,该方中黄芪、当归可补气养血,使气足而血行;狗脊、杜仲和鹿角片可温补肝肾,强壮筋骨;丹参、赤芍、地龙可活血祛瘀、通经活络、清热凉血,以防温补过度伤阴;苏木和泽兰可活血通络、化瘀消肿;没药可祛瘀止痛、消肿生肌。诸药合用,有填精益髓、活血通络之效。现代药理学研究表明,通络活血汤可以抑制炎症相关因子表达以达到抗炎、抗菌的功效^[24],另外,此类活血化瘀药物能够有效改善血液循环和发挥抗血栓等功效,降低炎症的发生发展^[25]。

本研究结果显示,观察组的疗效明显优于对照组,而且经治疗后2组患者的SF-MPQ、ODI、JOA及血清IL-1 β 、IL-6和TNF- α 水平都有所改善,而且相比对照组,观察组的改善效果更好。这些结果可能与通督活血方中主药黄芪补脾益气、生津养血有关。既往有研究表明黄芪可促进造血生长因子分泌从而加速生成造血细胞而“生血”^[26-29]。当归、赤芍补血活血、止痛,现代药理学研究显示当归补血中的主要成分当归多糖可增加骨髓基质等细胞中mRNA、粒细胞-巨噬细胞集落刺激因子(GM-CSF)蛋白等的表达加快髓系多向性造血祖细胞等的增殖分化从而提升人体造血能力,此外其还可抗炎、抗氧化^[30]。杜仲、狗脊、鹿角片可补肝肾,强筋骨,是充养督脉的要药,研究表明杜仲叶中桃叶珊瑚苷可抑制骨关节炎,多糖类物质可促进白细胞介素的增殖分化,此外还有抗炎、抗菌等作用^[31]。鹿角片对于可有效的促进骨髓间充质干细胞的增殖,这三味药合用可补一身之阳,使督脉充盈。丹参、苏木可活血祛瘀、凉血消肿、通经止痛,可有效的改善微循环、扩张血管、抗炎等作用。地龙可通经活络、活血化瘀,取其形如同脉络般蠕动,故常以次要来疏通脉络而止痛、利关节,现代药理学表明地龙可抑制巨噬细胞的活性、提高其功能,从而增强人体的免疫功能以抗炎。泽兰叶可活血调经、利尿消肿、祛瘀消痈^[32]。诸药合用,共奏补血活血化瘀、通痹止痛之功。本研究结果显示通督活血汤在治疗LDH急性期患者方面,相比于常规的西药美洛昔康片治疗具有显著的临床疗效。通过对SF-MPQ和ODI评分的比较,结果表明通督活血汤能够更有效地减轻患者的疼痛程度和改善腰椎功能。此外,通过血清炎症因子水平的下降,尤其是IL-1 β 、IL-6和TNF- α ,可以推断通督活血汤对于减少炎症反应具

有显著作用。此外,在神经功能方面,通过比较胫神经和腓总神经的运动传导速度发现,胫神经和腓总神经的运动传导能力都得到了显著改善,并且相对于对照组,通督活血汤能显著提高患者的神经传导速度,这可能与其改善微循环、减少神经根水肿和压迫有关。这一发现与传统中医理论中的“通则不痛,痛则不通”相符,强调了活血化瘀的重要性。最后,在本试验进行期间,安全性良好,未出现明显不良反应,体现了该治疗方式具有较高的安全性。

然而,本研究也存在一些不足和局限性。首先,研究样本量虽然相对较大,但仍需更广泛的多中心研究来验证结论的普适性。其次,本研究的随访周期为3个月,对于长期效果和安全性评估不足。此外,脱落的病例可能会对研究结果产生一定的偏差,虽然通过统计学方法尽量减少了这种偏差,但仍然需要注意这一点。进一步研究方向应聚焦于通督活血汤的长期疗效和安全性评估,同时,可以考虑进行更深入的机制研究,比如通督活血汤中各个成分对炎症因子和神经传导速度的具体影响,以及这些成分之间的相互作用。此外,将来的研究可以探讨通督活血汤与其他治疗方法的联合应用,以及对不同类型或者不同病程的LDH患者的疗效差异,以更精准地指导临床治疗。

综上所述,通督活血汤对LDH急性期患者的腰部及下肢疼痛症状具有显著的缓解作用,不仅能够提高胫神经和腓总神经的活跃性,还能改善腰椎功能,并且具有较高的安全性与有效性。但由于时间和人力的限制,本研究样本数量较小,对于利用通督活血方对LD的治疗效果也有待于多中心、大样本的验证。

【利益冲突】 本文不存在任何利益冲突。

【参考文献】

- [1] 余伟杰. 基于“筋柔骨正”探讨不同证型腰椎间盘突出症与神经病理性疼痛的相关性[D]. 天津:天津中医药大学,2022.
- [2] 胡志敏. 中低频电疗法联合中医药治疗腰椎间盘突出症(气滞血瘀型)疗效分析[D]. 南宁:广西中医药大学,2022.
- [3] 吴鹏飞,林婧,张煌. 中医针灸联合推拿治疗腰椎间盘突出症的疗效及对疼痛消失时间的影响[J]. 中外医疗,2023,42(19):5-9.
- [4] 高琼. CT检查及MRI检查在诊断腰椎间盘突出症中的价值[J]. 中国医疗器械信息,2023,29(2):102-104.

- [5] 赵萃,毕锋莉,崔静. 基于络病理论指导的补阳还五汤加味对腰椎间盘突出症术后康复的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(8): 124-129.
- [6] 周婕,李淑蕾,肖俊杰,等. 基于《黄帝内经》探析中风后腰痛的病因病机及浮针治疗[J]. 新中医, 2023, 55(11): 226-230.
- [7] 白一冰. 椎间孔镜 BEIS 技术操作规范[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2015: 1-28.
- [8] 刘胜,刘玲,王志光,等. 独活续断汤对肝肾阴虚型腰椎间盘突出症患者临床疗效及血清代谢组学的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(11): 91-96.
- [9] RUAN W, FENG F, LIU Z, et al. Comparison of percutaneous endoscopic lumbar discectomy versus open lumbar microdiscectomy for lumbar disc herniation: A meta-analysis[J]. Int J Surg, 2016, 31: 86-92.
- [10] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎. 实用骨科学[M]. 4版. 北京: 人民军医出版社, 2012: 95-96.
- [11] 鲁玉来. 腰椎间盘突出症[J]. 中国矫形外科杂志, 2004(24): 141-144.
- [12] 宣蛰人. 软组织外科学(上)[M]. 上海: 文汇出版社, 2009: 20-21.
- [13] 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: 187-189.
- [14] TSAOUSHI G G, LOGAN S W, BILOTTA F. Postoperative pain control following craniotomy: A systematic review of recent clinical literature[J]. Pain Prac, 2017, 17(7): 968-981.
- [15] HUSKISSON E C. Measurement of pain[J]. Lancet, 1974, 2(7889): 1127-1131.
- [16] WADA O, YAMADA M, KAMITANI T, et al. Association between phase angle and functional disability among patients with lumbar spinal stenosis: The SPSS-OK study [J]. J Back Musculoskeletal Rehabil, 2023, 36(2): 399-405.
- [17] 胡朝鹏,牟成林,刘其赞,等. 展筋活血方联合塞来昔布治疗腰椎间盘突出症椎间孔镜术后残余疼痛症状的临床研究[J]. 河北中医药学报, 2020, 35(6): 24-26, 61.
- [18] 井上骏一,片冈治,田岛宝,等. 腰痛治疗成绩判定基准[J]. 日本整形骨科学会杂志, 1986, 60(2): 391-399.
- [19] 张轶魁. 通痹汤治疗腰椎间盘突出症术后综合征的临床疗效观察[D]. 济南: 山东中医药大学, 2022.
- [20] 李辉. 己椒苈黄汤加味治疗腰椎间盘突出症急性期腰腿痛的临床观察[D]. 北京: 中国中医科学院, 2022.
- [21] 马大为. 屈膝屈髋摇按法结合常规手法治疗中央型腰间盘突出的临床疗效观察[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2020.
- [22] 高叶梅,梁志齐,姜洋,等. 荣筋通痹汤治疗腰椎间盘突出所致肝肾虚损型坐骨神经痛的临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2024, 30(8): 134-140.
- [23] 张仲博,史栋梁,杜旭召,等. 加减肾附丸治疗腰椎间盘突出症肾虚寒凝证的疗效观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(9): 100-105.
- [24] 赵继荣,蔡毅,陈文,等. 中药治疗脊髓损伤相关机制研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2021, 39(8): 5-9.
- [25] 莫琼,郝二伟,覃文慧,等. 平性活血化瘀中药物质基础与药理作用的研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2020, 26(1): 205-216.
- [26] 江远玲,冯楠,邵欣宇,等. 黄芪的现代药理作用研究进展[J]. 西南医科大学学报, 2023, 46(5): 456-460, 封3.
- [27] 岳文锋. 通督活血汤对肾虚血瘀型腰椎间盘突出术后残余神经症状的影响[D]. 福州: 福建中医药大学, 2022.
- [28] 朱荣光,朱小俊,何卫东,等. 通络活血汤热敷联合电针治疗腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2022, 31(9): 1263-1266, 1270.
- [29] 张仲博,史栋梁,杜旭召,等. 加减肾附丸治疗腰椎间盘突出症肾虚寒凝证的疗效观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(9): 100-105.
- [30] 徐志伟,李季文,马新换,等. 当归不同药用部位的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中华中医药学刊, 2024, 42(4): 74-77.
- [31] 谢亚欣,肖康宁,苏酪,等. 杜仲叶的研究进展及其质量标志物预测分析[J]. 山东中医药大学学报, 2023, 47(2): 243-249.
- [32] 王艳丽,宁宇,丁莹. 地龙的化学成分及药理作用研究进展[J]. 中医药信息, 2022, 39(12): 86-89.

[责任编辑 王鑫]