

本文引用: 戚天臣, 罗开民, 侯洁, 王东利, 寇军威. 和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗腰椎间盘突出症术后下肢感觉障碍患者的临床效果观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2024, 44(12): 2245-2251.

和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗腰椎间盘突出症术后 下肢感觉障碍患者的临床效果观察

戚天臣, 罗开民*, 侯洁, 王东利, 寇军威

河北省唐山市第二医院, 河北 唐山 063000

[摘要] **目的** 探究和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗腰椎间盘突出症术后下肢感觉障碍患者的临床效果。**方法** 选择河北省唐山市第二医院 2021 年 1 月至 2023 年 6 月收治的腰椎间盘突出症术后下肢感觉障碍患者 84 例, 随机分为对照组(42 例)、观察组(42 例)。两组患者均常规给予甲钴胺片治疗, 在此基础上, 对照组采用环跳穴芒针治疗, 观察组采用环跳穴芒针联合和血除痹膏摩法治疗, 均连续治疗 4 周。比较治疗前后两组患者的麻木视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评分、棉签试验评分、针刺压力试验评分、下肢感觉传导速度、炎症反应, 以及治疗后临床疗效, 评价两组安全性。**结果** 治疗后, 两组麻木 VAS 评分、血清 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、肿瘤坏死因子 α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)水平均降低($P<0.05$), 棉签试验评分、针刺压力试验评分均提高($P<0.05$); 且观察组麻木 VAS 评分及血清 CRP、TNF- α 、IL-6 水平均低于对照组($P<0.05$), 棉签试验评分、针刺压力试验评分均高于对照组($P<0.05$)。治疗后, 两组胫总神经、腓总神经传导速度以及 F 波出现率均升高($P<0.05$); 且观察组胫总神经、腓总神经传导速度以及 F 波出现率均高于对照组($P<0.05$)。观察组愈显率为 83.33%、总有效率为 97.62%, 均高于对照组的 59.52%、83.33%($P<0.05$)。两组治疗过程未发生断针、疼痛难忍等不良反应事件。**结论** 和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗能够明显改善腰椎间盘突出症患者术后下肢感觉障碍, 提高神经传导速度, 减轻炎症程度, 提高临床疗效, 安全可行。

[关键词] 腰椎间盘突出症; 下肢感觉障碍; 膏摩法; 芒针; 环跳穴; 视觉模拟评分; 神经传导速度; 炎症反应

[中图分类号]R245

[文献标志码]B

[文章编号]doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2024.12.016

Observation on the clinical efficacy of the combined treatment of Hexue Chubi Ointment massage and elongated needle therapy at Huantiao (GB 30) on patients with lower limb sensory disorders after lumbar disc herniation surgery

QI Tianchen, LUO Kaimin*, HOU Jie, WANG Dongli, KOU Junwei

The Second Hospital of Tangshan, Tangshan, Hebei 063000, China

[Abstract] **Objective** To explore the clinical effects of Hexue Chubi Ointment massage combined with elongated needle therapy at Huantiao (GB 30) on patients with lower limb sensory disorders after lumbar disc herniation (LDH) surgery. **Methods** A total of 84 patients with lower limb sensory disorders after LDH surgery, admitted to the Second Hospital of Tangshan, Hebei Province from January 2021 to June 2023, were randomized into a control group ($n=42$) and an observation group ($n=42$). Both groups of patients were treated with routine mecobalamin tablets. On this basis, the control group was treated with elongated needle therapy at Huantiao (GB 30), and the observation group was treated with the same therapy combined with Hexue Chubi Ointment

[收稿日期]2024-07-08

[基金项目]河北省中医药管理局科研计划项目(2020430)。

[通信作者]* 罗开民, 男, 主任医师, E-mail: tstsikm@163.com。

massage additionally. Both groups were treated continuously for four weeks. The visual analogue scale (VAS) score for numbness, cotton swab test score, pinprick test score, sensory conduction velocity of the lower limbs, and inflammatory response before and after treatment, as well as the clinical efficacy after treatment were compared between the two groups, and the safety of the treatment in the two groups was evaluated. **Results** After treatment, the scores of numbness VAS, and the serum levels of C-reactive protein (CRP), tumor necrosis factor- α (TNF- α), and interleukin-6 (IL-6) were all reduced in both groups ($P<0.05$), the scores of cotton swab test and pinprick test were elevated ($P<0.05$). Additionally, the score of numbness VAS and the serum levels of CRP, TNF- α , and IL-6 in observation group were lower than those in control group ($P<0.05$), while the scores of cotton swab test and pinprick test were higher than those in control group ($P<0.05$). After treatment, the conduction velocities and F-wave occurrence rates of both the common tibial nerve and the common peroneal nerve increased in both groups ($P<0.05$). Additionally, these nerves in observation group had higher conduction velocities and F-wave occurrence rates than those in control group ($P<0.05$). The cure-markedly effective rate in observation group was 83.33% and the total effective rate was 97.62%, both of which were higher than those in control group (59.52% and 83.33%, respectively) ($P<0.05$). No adverse reactions such as needle breakage or unbearable pain occurred during the treatment of the two groups. **Conclusion** Hexue Chubi Ointment massage combined with elongated needle therapy at Huantiao (GB 30) can significantly alleviate postoperative lower limb sensory disorders in patients with LDH, improve nerve conduction velocity, reduce inflammation, and enhance the clinical efficacy, which is safe and feasible.

[**Keywords**] lumbar disc herniation; lower limb; sensory disorders; ointment massage; elongated needle; Huantiao (GB 30); visual analogue scale; nerve conduction velocity; inflammatory response

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation,LDH)是指椎间盘结构遭破坏,髓核突出对神经根与脊髓造成压迫,进而引起以腰腿痛、下肢感觉障碍等为特征的常见腰部综合征。其发病节段以 $L_4\sim L_5$ 、 $L_5\sim S_1$ 为主,占发病部位的95%左右^[1]。目前,临床手术治疗是有效手段,但由于患者神经根受长时间压迫,可能出现下肢感觉障碍,加之手术牵拉神经根可能引起术后神经根缺氧缺血,术后短期内难以快速恢复,下肢感觉障碍明显^[2]。也有研究指出,术后下肢感觉障碍与患者的年龄、椎间盘钙化程度、减压不够彻底、神经根压迫直径等因素有关^[3]。据报道,高达33.5%的LDH患者发生下肢感觉障碍,影响功能恢复及生活质量^[4]。但既往临床上尚缺乏针对术后下肢感觉障碍的系统治疗措施,常采取营养神经疗法,效果有待提高。中医学认为,LDH术后下肢感觉障碍属“痹证”等范畴,病机关键为血不和,劳损日久,机体气血亏虚,肢体失荣,加之经络痹阻、气行血运不畅,则发为麻木,即感觉障碍^[5]。因此,治疗应活血行气、和血除痹、化瘀通络。和血除痹膏摩法属于一种中医疗法,主要是将中药膏剂(包含当归、芍药、黄芪、桃仁等中药制成膏剂)涂抹于治疗穴位上,并施以按摩,通过膏摩法刺激穴位,使药物发挥效用,继而可达到调和气血、疏通经络、活血化瘀的效果。且有相关研究表明,和血除痹法可有效治疗下肢痹证^[6]。环跳穴是治疗下肢痹证的常见穴位,芒针细长,可刺至穴位深处,进而能够发挥疏通经络、祛风散寒等效果^[7]。但目前有关和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗

LDH术后下肢感觉障碍患者的效果研究尚少。基于此,本研究通过选取LDH术后下肢感觉障碍患者84例为研究对象,旨在分析其应用和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗的疗效,以期为临床改善患者预后提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择河北省唐山市第二医院2021年1月至2023年6月收治的LDH术后下肢感觉障碍患者84例为研究对象,根据随机数字表法(完全随机设计方案)按1:1比例分为观察组(42例)、对照组(42例)。观察组男22例,女20例;年龄33~67(50.33 ± 8.18)岁;体质量指数 $17.5\sim 29.1$ (22.90 ± 3.19) kg/m^2 ;腰椎间盘突出节段: $L_4\sim L_5$ 30例, $L_5\sim S_1$ 23例;病程6~35(19.55 ± 5.79)个月。对照组男20例,女22例;年龄35~65(51.17 ± 6.42)岁;体质量指数 $17.8\sim 28.9$ (22.67 ± 2.99) kg/m^2 ;腰椎间盘突出节段: $L_4\sim L_5$ 27例, $L_5\sim S_1$ 25例;病程7~36(19.17 ± 4.73)个月。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。本研究征得医院医学伦理委员会批准(伦理审批号:202445)。

1.2 病例选择标准

1.2.1 西医诊断标准 西医诊断标准参照《腰椎间盘突出症诊疗指南》^[8]中的标准。(1)症状:放射性神经根性痛;受累神经根支配的肌肉无力;急性或慢性腰背部疼痛;马尾综合征;(2)体征:运动和(或)感觉

表1 两组患者一般资料比较(n=42)

Table 1 Comparison of general data between the two groups (n=42)

组别	性别[例(%)]		年龄/ ($\bar{x}\pm s$, 岁)	体质量指数/ ($\bar{x}\pm s$, kg/m ²)	病程/ ($\bar{x}\pm s$, 月)	腰椎间盘突出节段[例(%)]		下肢感觉障碍侧[例(%)]	
	男	女				L ₄ ~L ₅	L ₅ ~S ₁	左侧	右侧
观察组	22(52.38)	20(47.62)	50.33±8.18	22.90±3.19	19.55±5.79	30(71.43)	23(54.76)	19(45.24)	23(54.76)
对照组	20(47.62)	22(52.38)	51.17±6.42	22.67±2.99	19.17±4.73	27(64.29)	25(59.52)	20(47.62)	22(52.38)
χ^2 值	0.190		0.519	0.350	0.330	0.491	0.194	0.048	
P 值	0.663		0.605	0.727	0.742	0.483	0.659	0.827	

障碍,腱反射减弱;神经牵拉试验阳性;腰部活动受限;腰椎局部压痛;(3)影像检查:X线提示椎间盘突出方面的间接征象有局部不稳、椎间隙变窄、代偿性侧凸、牵张性骨赘等。

1.2.2 中医辨证标准 中医辨证标准依据《中医骨伤科常见病诊疗指南》^[9]气滞血瘀证标准。(1)腰腿部位刺痛、痛位拒按;(2)腰部旋转俯仰受限,腰部板滞;(3)皮肤浅表感觉失常、麻木;(4)夜间痛更甚;(5)舌质暗紫(或伴瘀斑),脉涩或弦紧。

1.2.3 纳入标准 (1)符合上述西医诊断标准及中医辨证标准;(2)年龄>18岁;(3)腰椎间盘突出节段为L₄~L₅、L₅~S₁;(4)行椎间孔镜术;(5)术后患者主诉单侧下肢感觉障碍、麻木不适;(6)对本研究治疗方案知情同意。

1.2.4 排除标准 (1)神经功能障碍、恶性肿瘤患者;(2)合并椎管狭窄、腰椎肿瘤、脊柱结核、骨折、骨质疏松患者;(3)严重心脑血管疾病、凝血功能障碍者;(4)治疗区域皮肤出现感染或破损者;(5)合并可能影响感觉功能的疾病(如脊髓损伤、卒中、糖尿病等)患者;(6)对本研究用药过敏或禁忌者;(7)精神疾病者;(8)妊娠期/哺乳期/经期女性;(9)依从性差、不配合治疗者。

1.3 治疗方法

所有患者均常规给予甲钴胺片(商品名:怡神保,生产厂家:华北制药股份有限公司,批准文号:国药准字H20031126,规格:0.5 mg/片)口服治疗,0.5 mg/次,3次/d,连续用药4周。指导患者后续恢复过程中注重保暖,注意休息,避免劳累。

1.3.1 对照组 给予环跳穴芒针治疗。穴位的定位以及芒针针刺操作均严格依据《针灸学》^[10]中的标准完成。患者取俯卧位,选定环跳穴(足少阳、太阳经交会穴),并配合增加阿是穴(以痛为腧确定穴位),对穴位区域皮肤进行消毒;针刺时采用6寸无菌芒

针(华佗牌,0.45 mm×200 mm),夹持进针法刺入40~60 mm,当患者有触电感、自感向下传导,进针得气后,首先采取“左转”,术者将大拇指向前用力捻转九数,之后术者再将大拇指向后用力捻转六数,反复操作3次,针感以传导至足心、足趾为最佳,强度以患者耐受为宜。出针时以无菌干棉球按压住针尖,右手轻轻捻转待解除滞针后将针慢慢提至皮下,快速出针。1次/d,留针10 min/次,每隔1 d治疗1次,每周治疗3次,连续治疗4周。

1.3.2 观察组 给予环跳穴芒针联合和血除痹膏摩法治疗。首先,进行和血除痹膏摩法治疗。药物组成:当归300 g,芍药100 g,黄芪300 g,川芎300 g,丹参300 g,桃仁150 g,川牛膝100 g,土鳖虫60 g,红花100 g,三七100 g,地龙100 g,甘草100 g。以上药物由河北省唐山市第二医院药房提供,共同蒸馏,经过有机溶剂提取工艺,兑入凡士林,至药色微黄后,制备成膏备用,密封防潮。膏摩法操作:嘱患者取仰卧位,手法轻柔缓和,将药膏均匀涂于血海穴(双侧)以及患侧的风市、委中、阳陵泉、承山、悬钟穴,涂抹直径以5 cm范围内为宜。先采用点揉法,以拇指指腹,从风市开始点揉,由上至下,每穴约20圈,点揉循环3次。再采用掌摩法,以掌面着力,轮状摩法(顺时针)掌摩20下,重复3次。操作以患者自觉热感为宜,力度以患者耐受为准。而后开展环跳穴芒针治疗,方法同对照组。1次/d,每隔1 d治疗1次,每周治疗3次,连续治疗4周。

1.4 观察指标与方法

1.4.1 麻木评分 治疗前后,采用麻木视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[11]评估患者下肢麻木状态。0分代表无麻木,10分代表最严重麻木,评分0~10分,评分越高说明患者麻木程度越重。

1.4.2 棉签试验评分 治疗前后,采用10 g压力棉签划过下肢感觉障碍皮肤^[12],明确患者能否感觉棉

签划过感,共 10 次。感觉到 0 次为感觉消失(0分),感觉到 1~6 次为感觉减弱(1 分),感觉到 7~10 次为正常(2 分)。

1.4.3 针刺压力试验评分 治疗前后,采用 40 g 无菌压力针刺在下肢感觉障碍的皮肤表面^[12],观察患者感觉,有疼痛感说明感觉相对灵敏,无疼痛感说明感觉不明显或消失。有疼痛判为 1 分,无疼痛判为 0 分。

1.4.4 下肢感觉传导速度测定 治疗前后,采用肌电诱发电位仪进行肌电图检查,测定胫总神经、腓总神经传导速度以及 F 波出现率,肌电图的结果有助于反映下肢感觉神经的功能状态。

1.4.5 疗效评定 根据麻木 VAS 评分^[14]改善情况,通过尼莫地平法^[13]判定疗效。疗效指数=(治疗前麻木 VAS 评分-治疗后麻木 VAS 评分)/治疗前麻木 VAS 评分×100%。疗效指数≥75%判定为治愈;50%≤疗效指数<75%判定为显效;30%≤疗效指数<50%判定为有效;疗效指数<30%为无效。愈显率=治愈率+显效率;总有效率=愈显率+有效率。

1.4.6 炎症反应检测 治疗前后,分别抽取患者空腹静脉血,离心处理(3 000 r/min,离心半径为 10 cm,离心时间 10 min)得血清,采用 ELISA 法检测血清 C 反应蛋白(C-reactive protein, CRP)、肿瘤坏死因子 α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)水平。

1.4.7 安全性评估 观察两组治疗过程中的不良反应,评估安全性。

1.5 统计学分析

文中所有数据分析均采用 SPSS 26.0 软件进行,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,经 S-W 法检验均符合正态分布,采用 t 检验;独立样本 t 检验(组间比较)、配对 t 检验(组内比较);计数资料以“例(%)”表示,采用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组患者麻木 VAS 评分比较

治疗前,两组麻木 VAS 评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组麻木 VAS 评分均较治疗前降低($P<0.05$),且观察组麻木 VAS 评分低于对照组($P<0.05$)。详见表 2。

2.2 两组患者棉签试验评分比较

治疗前,两组棉签试验评分比较,差异无统计学

表 2 两组患者麻木 VAS 评分比较($n=42, \bar{x}\pm s$, 分)

Table 2 Comparison of numbness VAS scores between the two groups ($n=42, \bar{x}\pm s$, points)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
观察组	6.62±1.17	1.62±0.54	42.353	<0.001
对照组	6.38±1.03	2.81±0.77	36.724	<0.001
t 值	0.989	8.190		
P 值	0.326	<0.001		

意义($P>0.05$)。治疗后,两组棉签试验评分均较治疗前提高($P<0.05$),且观察组棉签试验评分高于对照组($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 两组患者棉签试验评分比较($n=42, \bar{x}\pm s$, 分)

Table 3 Comparison of cotton swab test scores between the two groups ($n=42, \bar{x}\pm s$, points)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
观察组	0.86±0.42	1.86±0.35	11.091	<0.001
对照组	0.83±0.44	1.52±0.51	5.733	<0.001
t 值	0.255	3.500		
P 值	0.799	0.001		

2.3 两组患者针刺压力试验评分比较

治疗前,两组针刺压力试验评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组针刺压力试验评分均较治疗前明显提高($P<0.05$),且观察组针刺压力试验评分高于对照组($P<0.05$)。详见表 4。

表 4 两组患者针刺压力试验评分比较($n=42, \bar{x}\pm s$, 分)

Table 4 Comparison of pinprick test scores between the two groups ($n=42, \bar{x}\pm s$, points)

组别	治疗前	治疗后	t 值	P 值
观察组	0.24±0.43	0.88±0.33	8.591	<0.001
对照组	0.19±0.40	0.62±0.49	4.705	<0.001
t 值	0.526	2.873		
P 值	0.600	0.005		

2.4 两组患者下肢感觉传导速度比较

治疗前,两组胫总神经、腓总神经传导速度以及 F 波出现率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组胫总神经、腓总神经传导速度以及 F 波出现率均较治疗前升高($P<0.05$),且观察组胫总神经、腓总神经传导速度以及 F 波出现率高于对照组($P<0.05$)。详见表 5。

表5 两组患者下肢感觉传导速度比较($n=42, \bar{x} \pm s$)Table 5 Comparison of sensory conduction velocity in lower limbs between the two groups ($n=42, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	胫总神经传导速度/(m/s)	腓总神经传导速度/(m/s)	F波出现率/%
观察组	治疗前	37.62±4.51	39.48±3.61	44.18±6.40
	治疗后	46.38±3.49*	45.72±3.23*	87.93±8.05*
	<i>t</i> 值	9.612	9.854	30.024
	<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	治疗前	37.94±4.26	39.92±3.76	45.02±6.73
	治疗后	42.97±3.46	42.09±3.06	80.26±7.15
	<i>t</i> 值	5.643	2.631	24.180
	<i>P</i> 值	<0.001	0.012	<0.001

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

2.5 两组患者疗效比较

观察组愈显率(83.33%)、总有效率(97.62%)高于对照组(59.52%、83.33%)($P<0.05$)。详见表6。

表6 两组患者疗效比较[$n=42$,例(%)]Table 6 Comparison of efficacy between the two groups [$n=42$, cases(%)]

组别	治愈	显效	有效	无效	愈显	总有效
观察组	17(40.48)	18(42.86)	6(14.28)	1(2.38)	35(83.33)	41(97.62)
对照组	8(19.05)	17(40.47)	10(23.81)	7(16.67)	25(59.52)	35(83.33)
χ^2 值					5.833	4.974
<i>P</i> 值					0.016	0.026

2.6 两组患者炎症反应比较

治疗前,两组血清CRP、TNF- α 、IL-6水平比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,两组血清CRP、TNF- α 、IL-6水平均较治疗前明显降低($P<0.05$),且观察组血清CRP、TNF- α 、IL-6水平低于对照组($P<0.05$)。详见表7。

表7 两组患者炎症反应比较($n=42, \bar{x} \pm s$)Table 7 Comparison of inflammatory response between the two groups ($n=42, \bar{x} \pm s$)

组别	时间	CRP/(mg/L)	TNF- α /(μ g/L)	IL-6/(μ g/L)
观察组	治疗前	11.52±2.49	4.85±0.61	132.25±15.62
	治疗后	3.34±0.58*	1.91±0.34*	89.65±10.57*
	<i>t</i> 值	20.735	27.283	14.638
	<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	治疗前	11.14±2.67	4.78±0.67	134.57±16.89
	治疗后	6.25±0.96	2.61±0.41	112.23±14.62
	<i>t</i> 值	11.169	17.904	6.481
	<i>P</i> 值	<0.001	<0.001	<0.001

注:与对照组比较,* $P<0.05$ 。

2.7 两组患者安全性评估

本研究整个治疗过程中,未发生断针、疼痛难忍等不良反应事件,未出现因治疗反应而退出治疗者,说明两组治疗方案安全可靠。

3 讨论

LDH部分患者术后存在下肢感觉障碍,现代医学认为,其与神经炎性刺激、神经根粘连、病灶区血肿、椎间盘钙化、神经根损伤等机制有关^[14]。腰椎间盘突出物对神经根造成的压迫以及手术过程牵拉神经根可引起微循环障碍,或引发水肿等变化,致使神经根缺血缺氧加重,诱发感觉障碍;部分患者出现神经组织损伤不可逆性,影响术后神经功能恢复,也会发生下肢感觉障碍^[15]。既往临床常规治疗给予脱水、营养神经、消炎等,但效果有待提高。马东等^[16]研究表明,甲钴胺片治疗LDH下肢感觉障碍的总有效率80%,仍有较大提高空间。张立颖等^[15]研究发现,中医药治疗该病症的总有效率达94.64%。提示加用中医药治疗的有效性与重要性。

中医学认为,LDH术后下肢感觉障碍属“痹病”等范畴,病机关键为血不和,劳损日久,机体气血亏虚,经络痹阻,气行血运不畅。《症因脉治·痹证论》指出:“痹者……经络闭塞,麻痹不仁……”经络闭塞,则下肢缺失营养,发为麻木;加之术中损伤,血溢于脉外,阻滞气机,气血虚耗,下肢筋脉肌肉失养,发为下肢感觉障碍^[17]。下肢血脉经络颇为丰富,为骨肉筋膜所汇聚之处,《金匱钩玄·血属阴难成易亏论》论荣血“足得之而能步”^[18]。《灵枢·本藏》载:“血和则经脉流行……筋骨劲强。”筋骨营血濡润,则下肢感觉自如。因此,治疗应遵循以通为用的原则,以活血行气、和血除痹、化瘀通络为主。环跳穴是治疗下肢痹证的常用穴位,具有益气、利腰腿、通经络之功效;阿是穴主要是因病理反射和病变部位气血经脉不通所致,针刺阿是穴是常用治疗痹病的方法,可刺激镇痛神经,下行抑制疼痛信号传导,缓解疼痛等症状,阻断疼痛恶性循环^[19-20]。中医学素有“气至病所”之论,故针刺时需下传至下肢末端至足趾,才更能实现疗效。芒针细长,具有深刺穴位之特征,可助实现疏通经气、贯通病所之效果。许娜等^[21]研究发现,强刺激环跳穴有助于改善下肢状态。全光照等^[22]研究表明,环跳穴芒针深刺治疗后患者下肢麻木评分明显降低,

下肢血液循环改善,说明该方法能够治疗下肢感觉障碍,为治疗 LDH 下肢感觉障碍提供了依据。而辅以阿是穴有助于缓解疼痛,改善症状,协同增效。

膏摩法最早源自《五十二病方·干痿》,是将膏摩药物涂在治疗部位,施以按摩推拿,将药物效用通过膏摩法刺激穴位,达到调和气血、疏通经络的效果^[23]。本研究 and 血除痹膏摩法药物组方是在补阳还五汤(《医林改错·下卷·瘫痪论》)基础上结合本病病症特点化裁而得。组方中当归甘温和血,为“血中之圣药”(《景岳全书·本草正》);芍药调肝脾、营血,可“除血痹”;黄芪补气养血,行滞通痹;川芎活血行气;丹参配伍桃仁、土鳖虫、红花强活血祛瘀之功;川牛膝去瘀通经,配伍地龙舒筋通络;三七散瘀消肿;甘草益气补中,调和诸药。全方共奏,可达活血行气、和血除痹、化瘀通络之功。膏摩法取穴中,血海活血理血、通利三焦;风市主治下肢痹证,通经络,调气血,《医宗金鉴·刺灸心法要诀》载“主麻痹等症”;委中舒筋通络,祛瘀活血;阳陵泉配伍风市、委中、承山、悬钟,可强活血通络、调理静脉之功,主治下肢痹证。和血除痹膏摩法一方面发挥了中药膏剂调和气血的效用,另一方面发挥了穴位按摩化瘀通络、活血除痹的优势,相辅相成,协同增效。苏志超等^[24]研究表明,中药膏摩法治疗痹病可显著降低VAS评分,提高肢体功能,说明膏摩法在痹病中应用有效可行。本研究结果显示,治疗后观察组麻木VAS评分低于对照组,棉签试验、针刺压力试验评分高于对照组,胫总神经、腓总神经传导速度以及F波出现率高于对照组,说明和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗能够明显改善LDH患者术后下肢感觉障碍,提高神经传导速度。且观察组愈显率、总有效率均高于对照组,说明和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针能够提高疗效。这主要与上述和血除痹膏摩法、环跳穴芒针的本身效用有关。

LDH神经根受刺激状态下会产生大量促炎因子(如CRP、TNF- α 、IL-6等),形成炎症刺激,造成纤维环破裂,引起下肢感觉障碍^[25]。现阶段,临床有诸多药理研究表明,芍药、川芎等中药材均具有抗炎活性,其中芍药中含有的芍药苷和芍药内酯苷可通过升高血清中 β -内啡肽水平,减少前列腺素E2(prostaglandin E2, PGE2)生成或释放,进而发挥抗炎作用^[26]。2,3,5,6-四甲基吡嗪是川芎的主要活性成分之一,可

降低促炎细胞因子和趋化因子的水平,激活沉默信息调节因子,抑制核因子 κ B(nuclear factor κ B, NF- κ B)活化,进而控制体内炎症反应^[27]。丹参水溶性提取物丹酚酸A可通过调控p38丝裂原活化蛋白激酶的表达,抑制核因子的激活,从而减少体内炎症因子的生成^[28]。桃仁 psp 蛋白通过增强树突细胞抗原递呈功能,抑制炎症因子的分泌,进而发挥抗炎作用^[29]。土鳖虫生物碱具有抗炎作用,能够改善炎症微环境^[30]。羟基红花黄色素A可以调节Th1/Th2失衡,可通过腺苷酸活化蛋白激酶/NF- κ B/核苷酸结合寡聚化结构域(nucleotide-binding oligomerization domain, NOD)样受体热蛋白结构域相关蛋白3信号通路来减少炎症因子的释放,抗炎效果显著^[31]。三七总皂苷可通过抑制脂多糖诱导的巨噬细胞分泌炎症因子,进而达到抗炎效果^[32]。因此,和血除痹膏用药利于降低炎症因子水平,配合膏摩法更利于药物成分的有效吸收,促使气血流通与炎症修复,改善感觉障碍。膏摩法由外部作用,而联合环跳穴芒针内化作用,有助于促进贯通经络,增强膏摩法的效用,这也与中医“内外兼治”^[33]的理念相契合。且有研究证实,刺激环跳穴可发挥镇痛-抗炎效应,与降低白细胞介素、TNF- α 释放有关^[34]。因此,和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针的作用效果还与炎症机制有关。故本研究结果显示,治疗后,观察组血清CRP、TNF- α 、IL-6水平低于对照组,表明和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗能够明显减轻LDH患者炎症程度。此外,本研究整个治疗过程中,未发生断针、疼痛难忍等不良反应事件,说明本研究治疗方法安全可靠,不会增加不良反应,患者耐受。

综上所述,和血除痹膏摩法联合环跳穴芒针治疗能够明显改善LDH患者术后下肢感觉障碍,提高神经传导速度,减轻炎症程度,提高临床疗效,安全可行。本研究不足为单中心、样本量有限,可能对结果的普遍性有影响。因此,后续将通过多中心研究延伸拓展,明确结果的普适性,为临床治疗与评估提供更全面的依据。

参考文献

- [1] ZHANG A S, XU A, ANSARI K, et al. Lumbar disc herniation: Diagnosis and management[J]. The American Journal of Medicine, 2023, 136(7): 645-651.

- [2] 曾巧, 黄莉, 龙媛, 等. 维生素B₁₂穴位注射联合腕踝针治疗腰椎间盘突出症内镜术后下肢麻木和疼痛的疗效观察[J]. 中国中医急症, 2022, 31(7): 1232-1235.
- [3] 张鹏翔, 赵宗良, 赵新雨, 等. 梅花针循神经扣刺治疗腰椎间盘突出症术后下肢感觉障碍的疗效分析[J]. 颈腰痛杂志, 2023, 44(2): 260-262.
- [4] SHI L, JI X Q, TIAN F T, et al. Risk factor of residual leg numbness after lumbar microdiscectomy for lumbar disc herniation[J]. *Medicine*, 2023, 102(43): e35733.
- [5] 张立颖, 唐懿, 张健, 等. 尺胫针加电针联合骨痹汤熏蒸对腰椎间盘突出症患者下肢感觉障碍改善、神经传导速度和血清TLR4信号通路的影响[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(7): 25-30.
- [6] 张莉唯, 朱莉莉, 周英梅, 等. 刘喜明和血除痹法治疗下肢痹证经验探析[J]. 江苏中医药, 2022, 54(11): 26-29.
- [7] 赵卫锋, 任媛媛, 曾保霞, 等. 芒针阴阳透刺法治疗中风后痉挛性肢体功能障碍: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2021, 41(7): 711-715.
- [8] 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.
- [9] 中医骨伤科常见病诊疗指南: ZYXXHT 372-415-2012[S]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 187.
- [10] 梁紫荣, 王华. 针灸学[M]. 4版. 北京: 中国中医药出版社, 2016: 46-53.
- [11] 彭景, 邹忆怀, 宋蕾, 等. “形神共调”针法调节中风后肢体麻木患者大脑局部一致性的功能磁共振研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2022, 29(11): 109-114.
- [12] 王笑. “通督活血”针刺法治疗腰椎间盘突出症所致下肢麻木的临床观察[D]. 天津: 天津中医药大学, 2020.
- [13] 蒋协远, 王大伟. 骨科临床疗效评价标准[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 118.
- [14] YAN D L, ZHANG Z H, ZHANG Z. Residual leg numbness after endoscopic discectomy treatment of lumbar disc herniation[J]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2020, 21(1): 273.
- [15] WANG Y M, GAO F Q, ZOU H B. Numbness and weakness recovered at a less extent in patients with lumbar disc herniation after percutaneous endoscopic lumbar discectomy[J]. *Pain Research & Management*, 2019, 2019: 4642701.
- [16] 马东, 陈祁青, 黄军凯, 等. 黄芪桂枝五物汤与补阳还五汤治疗腰椎间盘突出症下肢麻木的疗效对比研究[J]. 西部中医药, 2022, 35(7): 11-15.
- [17] 汤杰杰, 陈乃宗, 黄斌, 等. 针灸联合正骨推拿治疗单纯性腰椎间盘突出症的疗效及对疼痛和下肢感觉障碍的影响[J]. 中华中医药学刊, 2020, 38(10): 244-247.
- [18] 孙鹏飞, 周铖, 刘铤, 等. 从“骨错缝、筋出槽”理论探析腰椎间盘突出症椎间孔镜术后残余症状影响因素[J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(12): 89-92.
- [19] 胡情, 张天生, 苏嘉琪, 等. 针刺对穴“后溪-环跳”对腰椎间盘突出症大鼠 HMGB1/TLR4/NF- κ B 信号通路的影响[J]. 针灸临床杂志, 2023, 39(8): 64-70.
- [20] 王俊仁, 李永康. 腰部及下肢阿是穴针刺联合低频电治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42(3): 421-422.
- [21] 许娜, 姚嘉, 刘彦麟, 等. 强刺激环跳穴治疗腰突下肢痛[J]. 长春中医药大学学报, 2019, 35(2): 292-294.
- [22] 全光照, 张青天, 黄忠利, 等. 芒针深刺环跳穴辅以龙虎交战手法治疗慢性下肢缺血性疼痛的临床研究[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(13): 1398-1402.
- [23] 黄常乐, 张济时, 王晓东. 基于中医古籍文献挖掘膏摩法治疗腰痛病的方剂谱[J]. 新中医, 2022, 54(14): 26-30.
- [24] 苏志超, 杜鑫, 闫华琼, 等. 独活寄生汤联合膏摩法治疗膝骨性关节炎风寒湿痹兼肝肾亏虚证 35 例临床观察[J]. 中医杂志, 2020, 61(3): 217-221.
- [25] ZOU T, CHEN H, WANG P C, et al. Predictive factors for residual leg numbness after decompression surgery for lumbar degenerative diseases[J]. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 2022, 23(1): 910.
- [26] 张燕丽, 田园, 付起凤, 等. 白芍的化学成分和药理作用研究进展[J]. 中医学报, 2021, 49(2): 104-109.
- [27] 殷越, 牟春燕, 沈子芯, 等. 川芎化学成分及药理作用研究进展[J]. 环球中医药, 2024, 10(9): 1-9.
- [28] 屈媛, 王婷, 付慧婕, 等. 丹参有效成分及药理作用研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(9): 172-176.
- [29] 张妍妍, 韦建华, 卢澄生, 等. 桃仁化学成分、药理作用及质量标志物的预测分析[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(1): 234-241.
- [30] 王潇, 文敏, 郑沛, 等. 土鳖虫化学成分和药理作用的研究进展及其质量标志物(Q-Marker)的预测分析[J]. 环球中医药, 2024, 17(5): 933-940.
- [31] 白启荣, 郭姣洁, 吴娇. 红花的化学成分及药理作用研究进展[J]. 新乡医学院学报, 2024, 41(1): 88-94, 100.
- [32] 石礼平, 张国壮, 刘丛盛, 等. 三七化学成分和药理作用研究概况及质量标志物的预测[J]. 中国中药杂志, 2023, 48(8): 2059-2067.
- [33] 聂颖, 刘鑫, 卢敏, 等. 卢敏教授“内外兼治”“筋骨并举”论治腰椎间盘突出症[J]. 湖南中医药大学学报, 2022, 42(9): 1507-1511.
- [34] 李牧洋, 王婷婷, 陈波, 等. 电针足三里-环跳穴对佐剂型关节炎大鼠痛阈及炎症因子表达的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(3): 176-178.

(本文编辑 匡静之)