

本文引用:王东利,罗开民,徐 阳,寇军威,戚天臣,郝 磊.“腰六针”电针法联合隔姜灸治疗寒湿型腰椎间盘突出症的临床研究[J].湖南中医药大学学报,2022,42(2):259-264.

“腰六针”电针法联合隔姜灸治疗寒湿型腰椎间盘突出症的临床研究

王东利,罗开民*,徐 阳,寇军威,戚天臣,郝 磊

(河北省唐山市第二医院康复科,河北 唐山 063000)

[摘要] 目的 探讨“腰六针”电针联合隔姜灸治疗寒湿型腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)的临床效果。方法 选取2018年7月至2020年7月本院诊治的寒湿型LDH患者182例,随机分为研究组、对照组(各91例),研究中途研究组脱落2例、对照组脱落3例。在常规治疗基础上,对照组行隔姜灸治疗,研究组行“腰六针”电针联合隔姜灸治疗,均治疗4周。观察比较两组的临床疗效、疼痛情况[视觉模拟评分(visual analog scale, VAS)]、症状及体征[日本骨科学会(Japan orthopaedic association, JOA)下腰痛评分]、腰椎功能[Oswestry功能障碍指数问卷表(Oswestry dysfunction index, ODI)]、腰椎活动度和安全性。结果 研究组总有效率(95.51%)高于对照组(79.55%),差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗1个疗程、2个疗程时,两组VAS评分均较之前下降($P<0.05$)、JOA评分均较之前提高($P<0.05$),且研究组VAS评分低于对照组($P<0.05$)、JOA评分高于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组疼痛强度、提物、站立、生活自理、行走、睡眠、坐位评分及ODI总分均下降($P<0.05$),且研究组上述评分均低于对照组($P<0.05$)。治疗后,两组腰椎前屈、后伸、左旋、右旋活动度均增加($P<0.05$),且研究组上述活动度均大于对照组($P<0.05$)。治疗过程中研究组1例起针后轻微出血、对照组1例轻微皮肤瘙痒,未出现其他不良反应及严重应激表现。结论 “腰六针”电针联合隔姜灸治疗寒湿型LDH患者可明显缓解疼痛,改善症状、体征及腰椎功能,增加腰椎活动度,提高临床疗效,且安全可靠。

[关键词] 腰椎间盘突出症;电针;腰六针;隔姜灸;VAS评分;JOA评分;ODI评分

[中图分类号]R246

[文献标志码]B

[文章编号]doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2022.02.015

Clinical study on the treatment of cold-dampness type lumbar disc herniation with “lumbar six needles” electroacupuncture combined with ginger separated moxibustion

WANG Dongli, LUO Kaimin*, XU Yang, KOU Junwei, QI Tianchen, HAO Lei

(Department of Rehabilitation, The Second Hospital of Tangshan City, Hebei Province, Tangshan, Hebei 063000, China)

[Abstract] **Objective** To explore the clinical effect of “lumbar six needles” electroacupuncture combined with ginger separated moxibustion in the treatment of cold-dampness type lumbar disc herniation (LDH). **Methods** 182 patients with cold-dampness type LDH treated in our hospital from July 2018 to July 2020 were randomly divided into study group and control group, with 91 cases in each group. During the study, 2 cases and 3 cases fell off in the study group and control group. On the basis of routine treatment, the control group was treated with ginger separated moxibustion, and the study group was treated with “lumbar six needles” electroacupuncture combined with ginger separated moxibustion. All patients were treated for 2 courses. The clinical

[收稿日期]2021-07-07

[基金项目]河北省中医药管理局科研计划项目(2018349,2020430)。

[第一作者]王东利,男,硕士,主治医师,研究方向:骨科康复。

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

efficacy, pain [visual analog scale (VAS)], symptoms and signs [Japan Orthopaedic Association (JOA) low back pain score], lumbar function [Oswestry dysfunction index (ODI)], lumbar mobility and safety were observed and compared between the two groups.

Results The total effective rate of the study group (95.51%) was higher than that of the control group (79.55%), and the difference was statistically significant ($P<0.05$). After one course of treatment and two courses of treatment, the VAS score of the two groups decreased ($P<0.05$) and JOA score increased ($P<0.05$), and the VAS score of the study group was lower than that of the control group ($P<0.05$), and JOA score was higher than that of the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of pain intensity, extraction, standing, self-care, walking, sleep, sitting position and ODI total score in the two groups decreased ($P<0.05$), and the above scores in the study group were lower than those in the control group ($P<0.05$). After treatment, the lumbar flexion, extension, left rotation and right rotation activities in the two groups increased ($P<0.05$), and the above activities in the study group were greater than those in the control group ($P<0.05$). During the treatment, one case in the study group had slight bleeding after acupuncture and one case in the control group had slight skin pruritus. There were no other adverse reactions and severe stress. **Conclusion** “Lumbar six needles” electroacupuncture combined with ginger separated moxibustion in the treatment of cold-dampness type LDH patients can significantly relieve pain, improve symptoms, signs and lumbar function, increase lumbar mobility and improve clinical efficacy, which is safe and reliable.

[Keywords] lumbar disc herniation; electroacupuncture; lumbar six needles; ginger separated moxibustion; VAS score; JOA score; ODI score

腰椎间盘突出症(lumbar disc herniation, LDH)是由慢性劳损、外界拉伤等所致的髓核脱出、压迫神经的一种综合征,症见腰痛、放射性腿痛、活动受限等,重则出现功能丧失,影响生活质量^[1]。目前,临床治疗LDH主要以手术治疗和非手术疗法为主,其中手术治疗具有治疗费用高、创伤大、存在后遗症等缺陷,而非手术疗法(药物、推拿、针灸等)凭借无创、起效快等优势在LDH中应用逐渐广泛^[2]。寒湿型是LDH常见证型,患者多伴有下肢发凉、腰腿冷痛,中医认为应顺畅气血、解寒湿凝滞。隔姜灸法可利用热力效能促血液循环、祛体内寒湿。另有资料显示,基于中医理论(“腰为肾之府”等)及现代解剖学在腰椎双侧取针刺点共6个(“腰六针”)进行电针治疗可行、有效^[3]。既往临床联合针刺与艾灸治疗LDH的研究提示,其能够发挥镇痛与温热的双重效用、改善临床症状^[4],但有关“腰六针”电针联合隔姜灸治疗寒湿型LDH的效果报道鲜有。本研究则探讨“腰六针”电针联合隔姜灸治疗寒湿型LDH的临床效果,以期为临床提供依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2018年7月至2020年7月本院诊治的寒湿型LDH患者182例为研究对象。按随机数字表法分为研究组、对照组,各91例。研究组脱落2例(均为个体因素中途自行退出),对照组脱落3例(1例个体因素中途退出,2例环境因素即工作关系而无

法定期治疗者),最终177例(研究组89例、对照组88例)患者完成治疗。177例患者中,男93例,女84例;年龄28~65(44.92±9.92)岁;体质质量指数17.7~28.6(23.11±4.35)kg/m²;病程1~6(3.63±1.13)个月;病变位置:L₃~L₄者40例,L₄~L₅者99例,L₅~S₁者84例。两组患者基线资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。本研究符合《赫尔辛基宣言》要求,且征得院医学伦理委员会批准(审批号:TRECKY2020-116),患者知情同意。

1.2 病例选择标准

1.2.1 诊断标准 西医诊断依据《腰椎间盘突出症》(第4版)^[5]中标准。中医诊断依据《中医病证诊断疗效标准》^[6]:(1)腰部慢性劳损、受寒、外伤史,发病前可伴腰痛;(2)腰痛往下肢、臀部放射,喷嚏、咳嗽等腹压增加状态下会加重痛感;(3)累及下肢神经支配区会产生感觉迟钝、过敏,直腿抬高试验阳性,拇趾背伸减弱,膝、跟腱反射消失/减弱;(4)脊柱侧弯,伴病变位置椎旁压痛,腰活动受限;(5)X线提示前凸消失、脊柱侧弯,椎间盘变窄,邻近边缘骨赘增生。“寒湿型”辨证标准^[7]:腰冷痛、腰腿重坠,转侧不利,静卧仍痛,遇寒及阴雨则疼痛更甚、肢体发凉、得温则减,面色晦暗;舌淡,苔白/腻,脉濡缓/沉紧。

1.2.2 纳入标准 (1)符合LDH中、西医诊断标准及“寒湿型”辨证标准;(2)年龄18~65岁;(3)病程≤6个月;(4)认知功能正常者;(5)对本试验治疗方式无禁忌;(6)患者知情同意。

1.2.3 排除标准 (1)伴骨结核、骨肿瘤、骨质疏松、

表1 两组基线资料比较

项目	研究组(n=89)	对照组(n=88)	t/χ ² 值	P值
性别/[n(%)]				
男	48(53.93)	45(51.14)	0.139	0.710
女	41(46.07)	43(48.86)		
年龄/($\bar{x}\pm s$,岁)	45.26±10.03	44.57±9.81	0.463	0.644
体质质量指数/($\bar{x}\pm s$,kg/m ²)	22.97±4.52	23.25±4.17	0.428	0.669
病程/($\bar{x}\pm s$,月)	3.67±1.14	3.58±1.12	0.530	0.597
病程分类/[例(%)]				
≤2个月	13(14.61)	14(15.91)	0.250	0.882
>2个月且≤4个月	53(59.55)	54(61.36)		
>4个月	23(25.84)	20(22.73)		
病变位置/[例(%)]				
L ₃ ~L ₄	22(24.72)	18(20.45)	0.460	0.498
L ₄ ~L ₅	50(56.18)	49(55.68)	0.004	0.947
L ₅ ~S ₁	43(48.31)	41(46.59)	0.053	0.818

椎管狭窄、骨折者;(2)有手术指征(严重髓核突出伴神经障碍、马尾神经受损等)者;(3)伴脊柱病变(强直性脊柱炎、畸形等)者;(4)严重心脑血管病及肝、肾等器质性疾病者;(5)血液系统疾病者;(6)近半个月接受过相关治疗或应用过消炎镇痛药物者;(7)治疗部位皮肤感染、破溃者;(8)精神疾病、认知障碍者;(9)妊娠/哺乳期女性。

1.2.4 剔除及脱落标准 (1)治疗过程擅自接受其他药物或方式治疗而影响疗效判定者;(2)依从性差,不遵循规定时间及疗程治疗者;(3)发生严重不良反应无法继续耐受治疗或提出退出者;(4)个人原因(工作、地区等因素)中途自行退出者。

1.3 治疗方法

所有患者均给予常规功能训练及腰椎牵引治疗,嘱卧床休息及注意保暖,睡眠时适当仰卧,饮食宜清淡。

1.3.1 对照组 行隔姜灸治疗。将生姜切片(直径2.5~3.0 cm,厚度2~3 mm)、三棱针刺孔,患者取俯卧位,充分暴露腰阳关、大肠俞、肾俞、命门(定位依据国家标准《腧穴名称与定位》^[8]),并将姜片置于穴位上,把艾炷放在姜片上点燃施灸,每穴灸2壮(每1壮是指将艾炷点燃施灸直到艾炷熄灭的过程),若患者有灼痛感则将姜片提起、离开皮肤片刻,再旋即放下受治,以皮肤潮红、不起泡、湿润为宜,施灸30 min。每日1次,连续5次/周,2周/疗程,共治疗2个疗程。

1.3.2 研究组 行“腰六针”电针联合隔姜灸治疗。依据《针灸治疗学》(第4版)^[9]并结合患者影像检查结果,以“平病变椎间盘对应的腰椎棘突间隙、平其

上下棘突间隙各1个,后旁开正中线3~4.5 cm位置,左3个、右3个”定位为“腰六针”电针点。电针方法:常规消毒皮肤,华佗牌无菌一次性针灸针(0.25 mm×50 mm)快速直刺35~40 mm,产生酸麻胀痛感即得气、留针;采用G6805-2A型电针仪(上海华谊牌),连接针柄,正负极对侧连接,选用疏密波(2.0 Hz频率),强度以患者个体耐受为宜,通电30 min,每日1次;起针后休息0.5~1 h,再行隔姜灸治疗。连续5次/周,2周/疗程,共治疗2个疗程。

1.4 观察指标

1.4.1 临床疗效 参照《中医病证诊断疗效标准》^[6]拟定:治愈为自觉症状(腰腿痛等)消失,可正常生活或工作,直腿抬高试验>70°;显效为自觉症状大致消失,基本可正常生活或工作;有效为自觉症状有好转,但活动轻微受限;无效为无好转或加重、活动受限。总有效率=治愈率+显效率+有效率。

1.4.2 疼痛程度 采用视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)^[10]于治疗前及治疗1个疗程、2个疗程时评估疼痛度,总分为0~10分,随评分增高、疼痛度加重。

1.4.3 症状体征 采用日本骨科学会(Japanese orthopaedic association, JOA)下腰痛评分^[11]于治疗前及治疗1个疗程、2个疗程时评估,包括日常生活动作、自觉症状、膀胱功能、体征4个方面,总分0~29分,随评分增高、症状减轻。

1.4.4 腰椎功能 采用Oswestry功能障碍指数问卷表(Oswestry disability index, ODI)^[12]于治疗前后评估,包括疼痛强度、提物、站立、性生活、生活自理、社会活动、行走、睡眠、旅游、坐位10个项目,每项目

0~5分,评分越高提示功能障碍越重。

1.4.5 腰椎活动度 采用法国 BIORERABILITATION型全身智能康复系统测定治疗前后两组患者腰椎前屈、后伸、左旋、右旋的最大活动度,均测3次取均值,详细操作按照说明书进行。

1.4.6 安全性 观察治疗过程不良反应。

1.5 统计学分析

采用统计软件SPSS 22.0分析数据(双侧检验),计数资料以“[例(%)]”表示,行 χ^2 检验,等级资料行秩和检验;计量资料以“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,组内、组间比较依次行配对t检验、独立样本t检验,不同时间点比较采用重复测量方差分析。均以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者临床疗效比较

研究组总有效率(95.51%)高于对照组(79.55%),差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表2 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	n	治愈	显效	有效	无效	总有效
研究组	89	20(22.47)	42(47.19)	23(25.84)	4(4.49)	85(95.51)
对照组	88	11(12.50)	33(37.50)	26(29.55)	18(20.45)	70(79.55)
Z值			3.175			10.355
P值			0.001			0.001

表3 两组患者治疗前后VAS、JOA评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

评分	时间	研究组(n=89)		对照组(n=88)		t值	P值
		研究组	对照组	研究组	对照组		
VAS	治疗前	6.94±1.92		6.72±1.93		0.786	0.433
	治疗1个疗程	3.83±1.01*		4.95±1.28*		6.512	<0.001
	治疗2个疗程	1.91±0.62**		2.85±0.70**		9.136	<0.001
JOA	治疗前	10.61±2.37		11.15±2.69		1.416	0.159
	治疗1个疗程	17.84±2.99*		15.27±3.23*		5.489	<0.001
	治疗2个疗程	23.46±3.78**		19.68±3.81**		6.633	<0.001

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与治疗1个疗程比较,** $P<0.05$

表4 两组患者治疗前后ODI评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	时间	ODI部分项目评分							ODI总分
			疼痛强度	提物	站立	生活自理	行走	睡眠	坐位	
研究组	89	治疗前	2.59±0.71	2.74±0.82	2.69±0.75	3.11±0.93	2.37±0.65	2.26±0.64	2.83±0.86	25.82±7.21
		治疗后	1.12±0.32*	1.25±0.26*	1.16±0.28*	1.47±0.42*	1.08±0.29*	0.91±0.25*	1.29±0.31*	14.15±3.49*
		t值	17.807	16.341	18.030	15.162	17.098	18.536	15.892	13.744
对照组	88	治疗前	2.43±0.68	2.67±0.77	2.62±0.73	3.05±0.89	2.41±0.70	2.19±0.61	2.76±0.84	25.53±7.09
		治疗后	1.28±0.36	1.39±0.31	1.31±0.25	1.66±0.45	1.24±0.34	1.08±0.28	1.45±0.43	16.24±3.68
		t值	14.021	14.466	15.926	13.075	14.104	15.514	13.023	10.910
		P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:与对照组比较,* $P<0.05$

表5 两组患者治疗前后腰椎活动度比较($\bar{x}\pm s$, 度)

组别	n	时间	前屈	后伸	左旋	右旋
研究组	89	治疗前	39.62±5.84	14.75±3.62	13.89±2.74	14.06±3.05
		治疗后	49.03±6.35 [#]	21.82±4.87 [#]	22.08±3.39 [#]	22.32±3.47 [#]
		t值	-10.290	-10.992	-17.726	-16.867
		P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
对照组	88	治疗前	40.13±5.37	15.16±3.98	14.21±2.53	13.97±2.98
		治疗后	45.96±6.12	19.23±4.55	20.19±3.71	20.28±3.62
		t值	-6.717	-6.316	-12.492	-12.624
		P值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

注:与对照组比较,[#]P<0.05

2.5 安全性分析

本研究治疗过程中研究组8例起针后轻微出血(棉签轻微按压后1~2 min出血消失)、对照组4例轻微皮肤瘙痒(1 d内自行缓解);研究组2例、对照组3例患者治疗前及治疗过程稍紧张,经心理抚慰及开解、指导后缓解。未出现其他不良反应及严重应激表现,两组治疗安全可靠。

3 讨论

LDH发病基础在于椎间盘退行性变,而长期慢性劳损是重要因素,其病理生理过程中产生的致痛机制、相应部位及组织的损害机制、突出部位的病理机制也印证了现代医学公认的“机械压迫学说”“炎症反应学说”“自身免疫学说”^[13-14]。中医学将LDH归于“腰腿痛”“腰痛”等范畴,寒湿型为常见证型。《金匮要略》载:“衣里冷湿,久久得之”,《诸病源候论》道:“风寒着腰……寝卧湿地,是以痛”,均指寒湿证。中医认为衣着湿冷、久居湿地等可引起寒湿邪气流注,不利经气及气血运行,症见下肢发凉、腰冷痛^[15]。另一方面,劳损、体虚参与发病,与现代医学机制相契合;腰为肾之府,而“劳伤肾气,经络既虚……风湿乘虚搏于肾……与血气相击而腰痛”(《外台秘要》),劳损伤及肾气,肾气不足,腰腑失于濡养,加之素来体虚或年老体弱、感寒湿邪气,邪气与气血相搏,症见腰痛,发为该病^[16]。故治疗应散寒化湿、通络止痛。

隔姜灸是对相应穴位将艾条置于姜片上施灸之法,源于《针灸大成》。生姜可散寒化湿,结合灸热效应,有助于祛湿通痹^[17]。隔姜灸法选穴中,腰阳关(督脉穴)祛寒除湿、强腰膝,且资料显示该穴灸法可补肾气、通络利膝^[18];大肠俞“治腰脊痛”(《医宗金鉴》),刺激该穴可达病所、镇痛、优化微循环;肾俞通利腰脊、补肾气;命门合腰阳关理气止痛。故隔姜灸上述

4穴,可达温通督脉、祛寒除湿、温补肾气、通络止痛之功。但由于LDH病理机制复杂,单纯隔姜灸治疗作用靶点单一,且有关研究指出灸法持续时间相对短,在见效程度及疾病进展控制方面存在不足^[19]。胡君雁等^[20]研究表明,隔姜灸组LDH寒湿型患者的总有效率76.09%,低于联合治疗组的93.55%。本研究中对照组79.55%的总有效率与上述研究接近,说明疗效率仍有较大提升空间。而李翼等^[21]研究“通督升阳法”发现,将隔姜灸与针刺结合治疗LDH可获得94.94%的总有效率,提示联合治疗确切有效且值得在临床应用。

“腰六针”源于中医理论与病理学、解剖学的结合,其位置为“诸阳之会”,汇聚了膀胱经与督脉经气,可联络脏腑,调衡阴阳、气血,有助于祛邪气、通经络。电针“腰六针”直达腰部经脉,可调经脉气血、温肾壮腰,满足对腰腑之濡养,达到“荣则不痛”。就现代医学理论而言,还可刺激交感神经,促进去甲肾上腺素释放,抑制神经递质传导,发挥镇痛效用^[22]。本研究也显示治疗1个疗程、2个疗程时,研究组VAS评分均比对照组降低,说明加行电针“腰六针”法更利于缓解疼痛。且电针本身产生的热能可传导至痛点、病变处,促使变性、水肿的骨骼肌细胞消失或萎缩,具有松解粘连、散寒通经之功,故有助于改善自觉症状及体征^[23]。这也是本次研究组JOA评分在治疗1个疗程、2个疗程时均高于对照组的原因。现代医学认为,腰椎活动主要依靠肌群,当腰背肌紧张时下腰椎活动受限^[24]。而电针“腰六针”可达侧隐窝、神经干区域,对脊神经前后支形成刺激,进而减轻胸背、颈、腰腹肌肉紧张,缓解肌张力,加之隔姜灸可使热量渗透肌层并扩散,散寒化湿,进而改善腰背肌张力,增加腰椎活动度,提高活动功能。本研究也显示,治疗后研究组ODI总分比对照组低,腰椎前

屈、后伸、左旋、右旋活动度比对照组大,除上述原因外考虑还与电针缓解疼痛有关。有研究指出,LDH患者因疼痛产生的改变可刺激神经根,可出现生理曲度改变、骨盆后倾等,影响生物力学及腰椎功能与活动;生活中因疼痛可影响站立、久坐耐受性及自理性^[25-26]。故减轻疼痛应作为LDH治疗的重要目标。此外,本次治疗过程中研究组8例起针后轻微出血、对照组4例轻微皮肤瘙痒,未出现其他不良反应及严重应激表现,说明具有一定安全性,应用可靠。

综上所述,“腰六针”电针联合隔姜灸治疗寒湿型LDH患者可明显缓解疼痛,改善症状、体征及腰椎功能,增加腰椎活动度,提高临床疗效,且安全可靠,值得临床推广。但本研究存在单中心、样本量不大、短期观察等不足,可能影响相应结果的普遍性,故日后将进一步收集更多样本量实施多中心、长期随访的研究予以检验。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 赵永华.痹祺胶囊配合推拿治疗腰椎间盘突出症30例临床疗效观察[J].中华中医药杂志,2019,34(2):851-853.
- [3] 王敏,李海燕,苏仁强,等.腰六俞穴位埋线结合导引术和腰腿痹通胶囊对腰椎间盘突出症患者血清肿瘤坏死因子- α 和一氧化氮的影响[J].湖北中医药大学学报,2016,18(5):15-17.
- [4] 王康.针刺结合热敏灸治疗寒湿型腰椎间盘突出症的临床疗效观察[D].福州:福建中医药大学,2020:1-41.
- [5] 胡有谷.腰椎间盘突出症[M].4版.北京:人民卫生出版社,2011:167-181.
- [6] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国医药科技出版社,2012:214.
- [7] 赵成珍,赵耀东,张国晓,等.“温通针法”联合温和灸治疗寒湿型腰椎间盘突出症的临床研究[J].时珍国医国药,2019,30(9):2167-2169.
- [8] 黄建军,程凯,解桔萍,等.对国家标准《腧穴名称与定位》的商榷[J].中国针灸,2008,28(9):688-690.
- [9] 高树中,杨骏.针灸治疗学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016:336.
- [10] 鲁齐林,竺义亮,李绪贵,等.腰椎间盘突出症患者微创手术术前不良心理状态调查及对预后的影响[J].中国全科医学,2020,23(14):1740-1746,1752.
- [11] LONGO U G, BERTON A, DENARO L, et al. Development of the Italian version of the modified Japanese orthopaedic association score (mJOA -IT): Cross-cultural adaptation, reliability, validity and responsiveness[J]. European Spine Journal, 2016, 25(9): 2952-2957.
- [12] BERNSTEIN D N, GREENSTEIN A S, D'AMORE T, et al. Do PROMIS physical function, pain interference, and depression correlate to the oswestry disability index and neck disability index in spine trauma patients? [J]. Spine, 2020, 45 (11): 764-769.
- [13] CUNHA C, SILVA A J, PEREIRA P, et al. The inflammatory response in the regression of lumbar disc herniation[J]. Arthritis Research & Therapy, 2018, 20(1): 251.
- [14] YUAN S, LIN X X, HONG J S, et al. Effects of traditional Chinese exercise on lumbar disc herniation: A protocol of network meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Medicine, 2020, 99(5): e18781.
- [15] 王涵翰,蒋逸涵,同朝勃,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.
- [16] 张仪雯,赵盼盼,樊丽华,等.基于“寒者热之”理论观察燔针射频术治疗中老年寒湿型腰突症临床疗效[J].针灸临床杂志,2020,36(1):47-52.
- [17] 薛玺情,李旭豪,马欣,等.膝姜灸治疗风寒湿痹型膝骨性关节炎的临床观察[J].时珍国医国药,2020,31(1):137-139.
- [18] 姜学亮,姜荷,张瑞芳.腰腿痛丸联合针灸治疗寒湿瘀阻型非特异性下腰痛的近期和远期疗效观察[J].重庆医学,2017,46(4):506-509.
- [19] 许元娇,赵友屠,夏云,等.隔姜灸联合肌肉能量技术治疗寒湿型慢性非特异性下腰痛的临床观察[J].浙江中医药大学学报,2018,42(10):867-869.
- [20] 胡君雁,范小咪,邵洲杰.隔姜铺灸联合穴位注射治疗寒湿型LDH的临床研究[J].重庆医学,2020,49(9):1482-1485,1491.
- [21] 李翼,唐慧,罗安明,等.通督升阳法治疗腰椎间盘突出症的临床观察[J].中国中医骨伤科杂志,2018,26(10):66-68.
- [22] 贝力(Cristobal Perez).阿是穴及腰六针治疗急性腰方肌肌筋膜病症的临床研究[D].南京:南京中医药大学,2018.
- [23] 宋志明.电针联合综合康复治疗腰椎间盘突出症患者125例的临床疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2020,42(1):69-71.
- [24] 陆长春,肖海军,薛峰.PLDD联合腰背肌功能锻炼治疗腰椎间盘突出症疗效观察及其对IL-6和TNF- α 水平的影响[J].解放军预防医学杂志,2019,37(4):81-83.
- [25] 中华医学会疼痛学分会脊柱源性疼痛学组.腰椎间盘突出症诊疗中国疼痛专家共识[J].中国疼痛医学杂志,2020,26(1):2-6.
- [26] 郝爱霞,童海珊,张英杰,等.神经松动术联合核心稳定性训练治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2020,42(7):651-653.