

比,治疗组R值、MA值、CI改善均优于对照组。分析结果,得出以下结论:1)在蝮蛇咬伤所致凝血功能障碍需要综合判断,PAgT较单纯PLT计数可以更好地评估患者出血的风险;TEG指标较CCT检测更敏感且全面,但不能完全替代;2)从治疗角度而言,两组总体均有治疗效果,而加用蝮蛇解毒汤口服在局部症状及部分检测指标上优于未服用组,分析原因可能与其兼顾清热凉血的组方思路有关。

当然本次回顾性研究也有缺陷,因观察对象为轻-重度患者(临床路径要求),而并发VICC、DIC患者属于危重型,早期加用蝮蛇解毒汤尽管可以极大改善出血、凝血指标,促进病情恢复,但最终是否转化为减少VICC的发生尚不得而知;另外蝮蛇解毒汤组方改善凝血功能机制尚不明确,这也给往后的基础研究及组方优化提供一定思路。

参 考 文 献

- [1] 王威,赖荣德. 2018年中国蛇伤救治专家共识[J]. 中华急诊医学杂志,2018,27(12):1315-1322.
- [2] 王万春,严张仁. 毒蛇咬伤中医诊疗方案专家共识(2016版)[J]. 中医杂志,2017,58(4):357-360.
- [3] 陈海东,龚旭初,杨万富,等. 蝮蛇解毒汤治疗蝮蛇咬伤的临床研究[J]. 中华中医药杂志,2018,33(12):5738-5742.
- [4] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会蛇伤急救学组. 毒蛇咬伤的临床分型及严重程度评分标准[J]. 中国中西医结合急救杂志,2002,9(1):18.
- [5] 陈俊. 717解毒合剂治疗蝮蛇咬伤的临床及实验研究[D]. 南昌:江西中医药大学,2021.
- [6] Tasoulis T, Isbister GK. A review and database of snake venom proteomes[J]. Toxins(Basel), 2017,9(9):290.
- [7] Namal Rathnayaka RMMK, Ranathunga PEAN, Kularatne SAM. Venom-induced consumption coagulopathy following hump-nosed pit viper (Genus: Hypnale) envenoming in sri lanka: Uncertain efficacy of fresh frozen plasma[J]. Wilderness & Environmental Medicine, 2020,31(2):131-143.
- [8] 覃双全,张春阳. 毒蛇咬伤致凝血功能障碍研究进展[J]. 蛇志,2018,30(1):147-149.
- [9] Alves EC, Sachett JAG, Sampaio VS, et al. Predicting acute renal failure in bothrops snakebite patients in a tertiary reference center, Western brazilian amazon[J]. PloS one, 2018, 13(8):e0202361.
- [10] Coggins A, Symes E, Cheeseman C, et al. Thromboelastography for the detection of acute anticoagulant coagulopathy associated with black snake envenomation[J]. EMA 2019, 31, 900-902.
- [11] 孟雅洁,李仁冬,黄加贵,等. 蝮蛇咬伤患者初期血液学指标研究[J]. 临床急诊杂志,2019,20(5):406-408.
- [12] Fortner GA, Devlin JJ, Mc Gowan AJ, et al. Comparison of thromboelastography versus conventional coagulation tests in simulated Crotalus atrox envenomation using human blood[J]. Toxicon, 2020, 175:19-27.
- [13] 荆晶,王文婷,常艳,等. 临床凝血功能异常患者血栓弹力图与常规凝血检测的比较及相关性分析[J]. 中国实验血液学杂志,2020,28(2):629-635.
- [14] 郭亚清,熊亮. 血栓弹力图和常规凝血三项在患者凝血功能检测中的对比分析[J]. 血栓与止血学,2018,24(4):548-551,554.
- [15] Takeuchi I, Omori K, Nagasawa H, et al. Prognostic indicators among laboratory data on arrival to assess the severity of mamushi bites[J]. Journal of rural medicine, 2019, 14(2):222-225.
- [16] 王伟娜. 血小板聚集试验及其临床应用进展[J]. 临床军医杂志,2015,43(11):874-876.

(收稿日期 2022-06-02)

循经取穴推拿联合温针灸对腰椎间盘突出症患者ODI指数和腰椎活动度的影响

张丽丽 吴李秀 朱慧梅

(浙江省丽水市第二人民医院,浙江 丽水 323000)

中图分类号:R681.5³ 文献标志码:B 文章编号:1004-745X(2023)01-0123-04

doi:10.3969/j.issn.1004-745X.2023.01.030

【摘要】目的 分析循经取穴推拿联合温针灸对腰椎间盘突出症(LDH)患者Oswestry功能障碍指数(ODI)和腰椎活动度的影响。**方法** 选择腰椎管狭窄症患者105例,随机分为对照组52例与观察组53例,两组均给予常规基础治疗,对照组添加温针灸疗法,观察组在对照组基础上联合循经取穴推拿治疗,两组均治疗2个疗程,比较两组临床疗效和中医证候积分的变化,治疗前后采用视觉模拟评分法(VAS)、ODI和日本骨科学会评分法(JOA)评价两组疼痛和腰椎功能恢复情况,比较两组腰椎活动度。**结果** 观察组临床有效率为94.34%,高于对照组的80.77%($P < 0.05$);治疗后,两组中医证候积分均低于治疗前,且观察组证候积分均低于对照组($P < 0.05$);治疗1周、治疗结束后,两组VAS评分均较治疗前降低,观察组治疗不同时间点VAS评分低于对照组

($P<0.05$);治疗后,两组ODI评分均低于治疗前,JOA评分高于治疗前,且治疗后观察组ODI评分均低于对照组,JOA评分高于对照组($P<0.05$);治疗后,两组腰椎屈伸、侧屈和旋转活动度均较治疗前改善,且观察组腰椎屈伸、侧屈和旋转活动度均优于对照组($P<0.05$)。结论 循经取穴推拿联合温针灸治疗腰椎间盘突出症疗效明显,能够减轻患者临床症状和疼痛,并改善腰椎功能和活动度。

【关键词】 腰椎间盘突出症 功能障碍 循经取穴推拿 温针灸 腰椎活动度

腰椎间盘突出症(LDH)是临床常见的发病率和复发率均较高的腰椎疾病,其主要由于椎间盘中的纤维环因外力作用或退行性病变等因素导致破裂髓核组织向椎管内突出,对神经根产生压迫和刺激,出现腰痛、活动受限、单侧或双侧下肢痛、麻木等症状体征,不利于患者的日常活动和工作^[1]。LDH的西医治疗主要包括手术和保守治疗,部分患者进行外科手术后会出现腰腿麻木、疼痛反复等遗留症状,存在一定的局限。常规西药治疗由于治疗周期长,虽能够缓解临床症状但易复发^[2]。LDH属中医“腰痛”“痹证”等范畴^[3],病因为风、寒、湿邪侵袭,病机为腰部扭伤或长时间负重导致脉络筋骨受损,瘀血内阻,经络闭阻,不通则痛^[4]。循经取穴推拿是一种通过按压穴位和经络起到理气活血和疏通筋骨作用的非药物疗法,对于慢性腰肌劳损有一定的效果^[5]。温针灸通过针刺穴位辅以热力作用从而达到温经通脉,缓解疼痛的功效,对于改善腰肌劳损、腰痛等作用明显^[6]。为进一步明确LDH的有效治疗手段,本研究采用循经推拿联合温针灸治疗,分析其应用价值。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 诊断标准:西医诊断符合《腰椎间盘突出症诊治与康复管理指南》^[7]中关于LDH的相关标准:慢性腰痛病史伴有下肢放射痛,腰椎棘突和棘突伴广泛压痛,直腿抬高试验阳性,腰椎MRI检查示椎间盘向后突出,椎间孔变窄等。中医诊断标准依据《中医病证诊断疗效标准》中寒湿闭阻证型^[8]:主症为腰痛、腿痛沉重;次症为腿麻、肢体发凉,俯身弯腰不便;舌苔白腻质淡;脉搏缓慢或沉紧。纳入标准:满足上述中西医诊断;未进行手术治疗;患者知情同意自愿配合。排除标准:椎间盘肿瘤、腰椎骨结核者;骨折或骨质疏松者;神经系统疾病或凝血功能障碍者;妊娠期哺乳期妇女;肝、肾、心功能障碍者。

1.2 临床资料 选择2020年2月至2022年5月我院收治的LDH患者105例作为观察对象,使用随机数字表法分为对照组52例与观察组53例。对照组男性29例,女性23例;年龄43~61岁,平均(51.87±3.19)岁;病程1~4年,平均(1.38±0.27)年;病变节段为L₃₋₄ 17例, L₄₋₅ 19例, L₅~S₁ 16例。观察组53例,男性27例,女性26例;年龄42~63岁,平均(52.03±3.31)岁;病程2~4年,平均(1.47±0.35)年;病变节段为L₃₋₄ 16例, L₄₋₅ 20例, L₅~S₁ 17例。两组上述临床资料比较差异无统计学

意义($P>0.05$)。本研究通过我院伦理委员会批准。

1.3 治疗方法 两组均予常规治疗。指导患者急性发作期卧床休息;协助患者取仰卧位,对骨盆和胸廓部位固定,行常规持续牵引方式治疗,每次治疗30 min;疼痛剧烈者予以非甾体消炎药物治疗。1)对照组予以温针灸治疗^[9]。温针灸:患者取俯卧位,选取环跳、关元俞、大肠俞、肾俞、委中、承山、阳陵泉、昆仑等穴,酒精消毒穴位皮肤,使用0.25 mm×40 mm的不锈钢毫针迅速进行针刺,大肠俞采取提插补泻法斜刺1寸,快速针刺肾俞1寸,直刺环跳穴3寸,直刺阳陵、承山、委中穴1~2寸,昆仑穴直刺0.5寸,对各穴位进行捻转提插,采用平补平泻法操作,待患者出现酸、胀、麻干,确定得气后留针,将2 cm的艾炷穿过针柄放置于关元俞、环跳、肾俞、阳陵泉和委中,保证皮肤表面与艾炷下段间隔大于3 cm后引燃艾条,在针刺穴位上适当放置隔热纸,及时清理艾条灰烬避免烫伤。每日1次,每次治疗30 min,7 d为1个疗程,中间休息1 d后进行下个疗程,共治疗2个疗程。2)观察组予以温针灸联合循经取穴推拿治疗。温针灸操作方法同对照组。循经取穴推拿:患者仰卧,医师用食指和拇指对太溪穴、解溪穴进行点按并按压1 min,拿捏股四头肌,冲门穴采取掌压法,治疗30 min后协助患者转换为侧卧位,肘压环跳穴,对臀大肌和痉挛疼痛部位使用弹拨法,协助患者转变为俯卧位,指压承山穴和委中,并对委中穴组织处结节和骶骨处结节进行弹拨,最后,联合使用掌揉法和揉法对患者腰骶部、臀部和下肢肌肉进行推拿,放松肢体,治疗30 min。每日1次,连续治疗7 d为1个疗程,结束1个疗程后休息1 d进行下个疗程,共治疗2个疗程。

1.4 观察指标 1)中医证候积分^[10]:治疗前和治疗2个疗程后比较两组腰痛、腿痛沉重、腿麻和肢体发凉等中医证候积分情况,按照严重程度分别记为0、2、4、6分,分值越高,症状越严重。2)疼痛情况:使用视觉模拟评分(VAS)^[11]评定患者治疗前、治疗1周、治疗2个疗程结束患者疼痛情况,按照疼痛严重程度分别记为0~10分,得分越高疼痛越严重。3)腰椎功能情况:治疗前和治疗2个疗程后分别使用Oswestry功能障碍指数问卷表(ODI)^[12]和日本骨科学会评分标准(JOA)^[13]评定患者腰椎功能。ODI包括疼痛、站立、生活自理等10个与生活能力相关的问题,采用5级计分法,总分100分,分值越高患者功能障碍越严重,生活质量越差。JOA包括腰背痛、步态、腿麻等主观症状共9分,是否伴有运动和感觉障碍等临床体征共6分,膀胱情

况正常记为0分,活动受限情况等共14分,总得分越高代表患者腰背功能越好。4)腰椎活动度:指导患者直立并向前弯腰测量屈伸活动度;固定骨盆后依据旋转后两肩亮相于骨盆横径所形成的夹角计算侧屈活动度;旋转活动度测量时保持脊柱中立位且双眼直视前方,保持双下肢伸直和躯干直立,测量腰椎向左侧或右侧的旋转度。

1.5 疗效标准^[10] 痊愈为腰腿痛症状消失,证候积分减少 $\geq 90\%$;显效为症状得以明显缓解, $70\% \leq$ 证候积分减少 $< 90\%$;有效为症状有改善, $30\% \leq$ 证候积分减少 $< 70\%$;无效为症状无改善甚至加重,证候积分减少 $< 30\%$ 。

1.6 统计学处理 应用SPSS20.0统计软件。符合正态分布计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,组间对比进行 t 检验,重复测量数据采用重复测量方差分析,组内LSD- t 检验;计数资料用 n 、%表示,进行 χ^2 检验,等级资料采用Mann-whitney u test。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组临床疗效比较 见表1。观察组临床有效率高于对照组($P < 0.05$)。

表1 两组临床疗效比较(n)

组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效(%)
观察组	53	25	14	11	3	50(94.34) [△]
对照组	52	15	15	12	10	42(80.77)

注:与对照组比较, $^{\Delta}P < 0.05$ 。下同。

2.2 两组中医证候积分比较 见表2。治疗前,两组各中医证候积分比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后,两组中医证候积分均低于治疗前,且观察组证候积分均低于对照组($P < 0.05$)。

表2 两组中医证候积分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	腰痛	腿痛沉重	腿麻	肢体发凉
观察组	治疗前	4.66 $\pm$ 0.87	4.41 $\pm$ 0.79	4.71 $\pm$ 0.82	4.56 $\pm$ 0.74
($n=53$)	治疗后	2.01 $\pm$ 0.47 ^{*△}	2.13 $\pm$ 0.43 ^{*△}	2.23 $\pm$ 0.47 ^{*△}	2.06 $\pm$ 0.33 ^{*△}
对照组	治疗前	4.61 $\pm$ 0.81	4.38 $\pm$ 0.72	4.68 $\pm$ 0.79	4.51 $\pm$ 0.72
($n=52$)	治疗后	2.93 $\pm$ 0.56 [*]	2.84 $\pm$ 0.62 [*]	2.92 $\pm$ 0.58 [*]	2.47 $\pm$ 0.44 [*]

注:与本组治疗前比较, $^*P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $^{\Delta}P < 0.05$ 。下同。

2.3 两组VAS评分比较 见表3。治疗前,两组VAS评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗1周、治疗结束后,两组VAS评分均低于治疗前($P < 0.05$),且治

表3 两组VAS评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	治疗前	治疗1周	治疗结束
观察组	53	6.32 $\pm$ 1.27	4.05 $\pm$ 0.94 ^{*△}	2.05 $\pm$ 0.74 ^{*△}
对照组	52	6.18 $\pm$ 1.19	4.78 $\pm$ 1.13 [*]	3.48 $\pm$ 1.02 [*]

疗后不同时间观察组VAS评分均低于对照组($P < 0.05$)。

2.4 两组治疗前后ODI和JOA评分比较 见表4。治疗前,两组ODI和JOA评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$),治疗后,两组ODI评分均低于治疗前,JOA评分高于治疗前($P < 0.05$),且治疗后观察组ODI评分均低于对照组,JOA评分高于对照组($P < 0.05$)。

表4 两组治疗前后ODI和JOA评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	ODI评分	JOA评分
观察组	治疗前	73.89 $\pm$ 6.42	16.89 $\pm$ 1.32
($n=53$)	治疗后	44.05 $\pm$ 4.06 ^{*△}	23.51 $\pm$ 2.38 ^{*△}
对照组	治疗前	73.18 $\pm$ 6.35	17.02 $\pm$ 1.37
($n=52$)	治疗后	46.38 $\pm$ 4.27 [*]	22.37 $\pm$ 2.24 [*]

2.5 两组腰椎活动度比较 见表5。治疗前,两组腰椎屈伸、侧屈和旋转活动度比较差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗后,两组腰椎屈伸、侧屈和旋转活动度均较治疗前改善,且观察组腰椎屈伸、侧屈和旋转活动度均大于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表5 两组腰椎活动度比较($^{\circ}$, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	屈伸活动度	侧屈活动度	旋转活动度
观察组	治疗前	51.94 $\pm$ 10.38	41.22 $\pm$ 10.37	30.08 $\pm$ 6.85
($n=53$)	治疗后	69.73 $\pm$ 11.23 ^{*△}	50.89 $\pm$ 11.23 ^{*△}	38.98 $\pm$ 8.15 ^{*△}
对照组	治疗前	52.07 $\pm$ 10.44	41.38 $\pm$ 10.45	30.15 $\pm$ 6.93
($n=52$)	治疗后	64.89 $\pm$ 11.14 [*]	46.23 $\pm$ 11.17 [*]	35.44 $\pm$ 8.07 [*]

3 讨论

LDH是由于髓核组织脱出并压迫刺激神经根导致的传导性损伤,多由于久坐、高强度体力劳动等因素引起,患者可出现疼痛、腿麻和明显的活动受限,影响工作和生活^[14]。西医多采用手术与保守疗法,手术治疗存在一定的复发风险,且较多患者常遗留腰腿痛及肢体麻木等症状。保守治疗如针灸、推拿等因副作用小、疗效肯定,近年来得到推广。《素问·刺腰痛论篇》有云“衡络之脉致腰痛,俯仰不易,仰则恐仆,腰伤之。痛源于肉里之脉,咳嗽不能”,认为该病与气血瘀滞、血气不荣有关,遂至筋骨失养诱发腰腿痛,需重视理气通脉、活血散瘀。温针灸通过将针灸和热力作用相结合针刺穴位,疏通腰部经络,理气活血;循经取穴推拿通过对穴位进行手法按摩和推拿,有利于疏通筋骨,缓解肌肉组织粘连,有效改善疼痛。本研究以温针灸结合取穴推拿综合温针灸舒经活络、止痛活血及循证推拿疏通经脉、健腰利腿的优势,以探究两者联合治疗LDH的临床价值。

温针灸以针刺与灸法结合,既取针刺疏通经络的优势,又强调艾灸温阳行气的作用,以行气活血,散风

除湿。《本草纲目》记载“艾叶有除湿、温中之功”，《名医别录》云“艾灸主灸百病”，《针灸大成》记载“艾叶套针艾灸之，行于经络受寒者，温经同气也”。上述古籍均认为温针灸可通络除湿、温经散寒。循经取穴推拿基于中医经络、脏腑理论，主活血行气、平衡阴阳、疏经通络，对LDH患者使用推拿疗法可缓解肌肉紧张状态，松解神经根粘连，脊柱功能得以改善。苏毅等^[15]研究表明，采用温针灸治疗LDH疗效明显，能够缓解患者腰腿部疼痛。张勇等^[16]研究指出，中医推拿治疗腰椎间盘突出症患者疗效突出，有助于改善肌力，减轻疼痛感。但对于循经推拿取穴联合温针灸治疗LDH的报道尚少。本研究结果显示，采用循经取穴推拿联合温针灸的观察组临床疗效优于对照组，且中医证候积分明显改善，表明循经取穴推拿联合温针灸治疗疗效显著，能够有效改善LDH患者腰腿痛、下肢麻木、乏力等症状。分析原因为温针灸能够通过毫针将热量传入患处，通过针刺平衡阴阳，疏通闭塞脉络，具有活血行气和温阳补虚的功效，可以缓解痉挛并减少疼痛。循经取穴推拿通过对特定的穴位进行推拿能起到不同的功效。中医认为腰为肾之府，点压太溪穴能强腰固肾，刺激解溪穴可疏通经络，调节下肢的气血循环，使气血通达，有效改善患者腿痛沉重、乏力的症状。推拿承山、环跳和委中穴能够散瘀活血、宣通气血；拿捏股四头肌，并弹拨臀大肌和骶骨处结节以及痉挛部位，能够起到缓解肌肉痉挛，有效分离局部组织粘连的效果，并减少神经根受到的刺激和压迫。因此，循经取穴推拿联合温针灸治疗LDH主要是通过发挥疏经通络、行气活血、补虚温阳和解痉止痛之作用，从而减轻患者中医证候，显著提高临床疗效。

刘向明的研究中采用温针灸结合循经取穴按摩推拿治疗LDH患者，结果表明联合治疗能够提高临床疗效，降低患者炎症水平并缓解疼痛^[17]。本研究结果显示，观察组治疗后不同时间VAS评分均较对照组低，且疗程结束ODI评分均低于对照组，JOA评分高于对照组，且观察组的腰椎侧屈、屈伸和旋转活动度均较对照组明显改善，表明循经取穴推拿联合温针灸不仅能够改善患者疼痛，还能够改善患者腰椎功能，提高腰椎活动度。分析原因为循经取穴推拿，通过对不同穴位以及股四头肌、臀大肌等部位进行不同手法的推拿和按摩，能够使椎间隙变大，有效地缓解神经根所受的压迫，促进血液循环并改善突出的髓核对脊髓的压迫，通过外力作用校正变形的腰椎，恢复腰椎至正常位置。

综上所述，循经取穴推拿联合温针灸较温针灸治疗腰椎间盘突出症疗效更突出，能够减轻患者临床症状和疼痛，并改善腰椎功能和活动度。但本研究观察时间尚短，病例收集有限，尚待延长观察时间，观察两者联合治疗LDH的远期价值。

参 考 文 献

- [1] 李霞, 窦逾常, 乔桐. 平衡针治疗腰椎间盘突出症[J]. 长春中医药大学学报, 2021, 37(6): 1360-1362.
- [2] 沈琪幸, 许金海, 夏烨, 等. 痹证方联合西药治疗老年腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 老年医学与保健, 2021, 27(3): 637-639, 656.
- [3] 曾朝辉, 何林, 赵金亮, 等. 强腰祛痛汤联合西药治疗腰椎间盘突出症经皮椎间孔镜髓核摘除术后残留神经症状疗效观察[J]. 湖南中医药大学学报, 2019, 39(12): 1521-1524.
- [4] 贺芳, 章淑萍, 吴梦苹. 活血通络汤联合西药治疗腰椎间盘突出症38例[J]. 中国中医药科技, 2021, 28(4): 617-619.
- [5] 潘军英, 王浩颺, 颜妮, 等. 循经取穴推拿结合圆利针疗法及成角牵引治疗腰椎间盘突出症临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2019, 35(8): 16-19.
- [6] 黄奏琴, 王思瑶, 李甜, 等. 银质针温针灸加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, 2021, 30(28): 3118-3121, 3130.
- [7] 中国康复医学会脊柱脊髓专业委员会基础研究与转化学组. 腰椎间盘突出症诊治与康复管理指南[J]. 中华外科杂志, 2022, 60(5): 401-408.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 143-156.
- [9] 李具宝, 熊启良, 屈尚可, 等. 近10年针灸治疗腰椎间盘突出症选穴规律的探讨[J]. 中国针灸, 2013, 33(7): 668-672.
- [10] 寇冠军, 唐健元. 中医证候研究现状及证候中药研究关键[J]. 中药药理与临床, 2017, 33(4): 213-214.
- [11] Shafshak TS, Elnemr R. The visual analogue scale versus numerical rating scale in measuring pain severity and predicting disability in low back pain[J]. J Clin Rheumatol, 2021, 27(7): 282-285.
- [12] 白跃宏, 俞红, 杨新文, 等. 简体中文版Oswestry功能障碍指数评定社区康复治疗腰椎间盘突出症的信度及效度分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2010, 32(8): 584-587.
- [13] Ishibashi Y, Adachi N, Koga H, et al. Japanese Orthopaedic Association(JOA) clinical practice guidelines on the management of anterior cruciate ligament injury-Secondary publication[J]. J Orthop Sci, 2020, 25(1): 6-45.
- [14] Rogerson A, Aidlen J, Jenis LG. Persistent radiculopathy after surgical treatment for lumbar disc herniation: causes and treatment options[J]. Int Orthop, 2019, 43(4): 969-973.
- [15] 苏毅, 朱俊琛, 马幸福, 等. 夹脊穴温针灸治疗腰椎间盘突出症的疗效及安全性评价[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(1): 44-47.
- [16] 张勇, 李鹏, 杨洋. 中医推拿联合牵引治疗腰椎间盘突出症疗效及其对患者肌电图、血清IL-1 β 、TNF- α 和血浆TXB2的影响[J]. 重庆医学, 2019, 48(19): 3283-3286.
- [17] 刘向明. 温针灸结合循经取穴推拿对腰椎间盘突出症患者疼痛程度、血清炎症因子的影响[J]. 四川中医, 2020, 38(8): 189-192.

(收稿日期2022-06-07)