

● 针灸推拿研究 ●

“输刺”腰夹脊穴结合经皮椎间孔镜下髓核摘除术
对腰椎间盘突出症患者疗效、肌电图及中医证候
积分影响研究*

林敏婷, 杨轩, 张蕾, 黎鸣, 周雪贤

(佛山市中医院肌电图室, 广东 佛山 528000)

摘要: 目的: 研究“输刺”腰夹脊穴结合经皮椎间孔镜下髓核摘除术对腰椎间盘突出症患者疗效、肌电图及中医证候积分影响。方法: 本次研究合计纳入腰椎间盘突出症 193 例 (2020 年 1 月~2021 年 5 月收治), 并与随机数字表法将 193 例患者分成对照组、观察组, 分别 96 例、97 例, 对照组患者行经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗, 观察组患者行经皮椎间孔镜下髓核摘除术+“输刺”腰夹脊穴治疗, 数据观察: 手术效果、治疗前后患者肌电图指标变化、中医证候 (腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等) 积分变化、并发症、疼痛评分 (VAS)、日常矫形外科评分标准 (JOA)、Oswestry 功能障碍指标评分 (ODI) 及生活质量评分 (SF-36) 变化。结果: 与对照组患者手术效果 (91.67%) 比较, 观察组优良率 (97.94%) 更高 ($P<0.05$); 治疗前, 两组患者肌电图指标、中医证候 (腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等) 积分、VAS 评分、JOA 评分、ODI 评分及 SF-36 评分等比较 ($P>0.05$), 治疗后各组患者肌电图指标、中医证候 (腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等) 积分、VAS 评分、JOA 评分、ODI 评分及 SF-36 评分等均改善, 观察组治疗后肌电图指标、中医证候 (腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等) 积分、VAS 评分、JOA 评分、ODI 评分及 SF-36 评分等优于对照组 ($P<0.05$); 与对照组比较, 观察组并发症率更少 ($P>0.05$)。结论: “输刺”腰夹脊穴结合经皮椎间孔镜下髓核摘除术对腰椎间盘突出症患者疗效佳, 患者恢复好, 疼痛明显缓解, 腰椎功能提升, 生活质量改善。

关键词: “输刺”腰夹脊穴; 腰椎间盘突出症; 经皮椎间孔镜下髓核摘除术; 手术效果; 并发症; 肌电图; 中医证候积分

中图分类号: R 246.2 文献标志码: A 文章编号: 1000-3649 (2023) 05-0184-04

* 基金项目: 广东省中医药管理局科研课题 (编号: 20172069)

参考文献

- [1] 李艳, 闫丽明, 杨敏, 等. 硝呋太尔胶囊联合苦参凝胶对细菌性阴道炎的疗效 [J]. 中南医学科学杂志, 2020, 48 (5): 516-519.
- [2] 段浩然, 曹煜, 李凌香, 等. 蠡沟穴循经刺法为主治疗湿热下注型霉菌性阴道炎 30 例 [J]. 中国针灸, 2018, 38 (1): 75-76.
- [3] 刘文博, 封全灵. 苦参凝胶联合双唑泰阴道凝胶治疗霉菌性阴道炎的临床研究 [J]. 现代药物与临床, 2020, 35 (2): 239-242.
- [4] 史艺, 张爱华. 红核妇洁洗液治疗霉菌性阴道炎的临床疗效及对患者血清炎症指标、生活质量的影响 [J]. 中国妇幼保健, 2020, 35 (12): 2203-2206.
- [5] 谢幸, 苟文丽. 妇产科学 [M]. 第 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 918.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [7] 张春花, 梁华, 余绍玲, 等. 胰岛素联合硝呋太尔制霉菌素阴道软胶囊局部治疗糖尿病合并霉菌性阴道炎的临床效果 [J]. 广西医学, 2018, 40 (22): 2647-2649.
- [8] 楚健子, 刘清, 张淑杰, 等. 解毒清阴液治疗外阴阴道炎 150 例 [J]. 河北中医, 2007, 29 (1): 31-31.
- [9] 邓柏萍. 中药熏洗治疗念珠菌性阴道炎 62 例 [J]. 中国中医急症, 2007, 16 (10): 1204.
- [10] 王艳青, 李艳. 妇乐片联合多西环素、头孢曲松对慢性盆腔炎患者 GM-CSF、MCP-1 水平的影响 [J]. 检验医学与临床, 2021, 18 (5): 687-689.
- [11] 李春霞, 谢志虹, 徐文艳, 等. 黄柏联合益生菌对妊娠 37 周后细菌性阴道炎孕妇局部免疫环境的影响 [J]. 河北医药, 2019, 41 (8): 1148-1151+1156.
- [12] 朱宸娴, 夏丹丹, 季晓梅. 卵巢子宫内膜异位囊肿患者血清及腹腔液中 Th1/Th2 细胞因子、IL-37、HE4 表达及其临床意义 [J]. 中国计划生育学杂志, 2021, 29 (8): 1685-1688.
- [13] 李先宽, 冯杉, 郑艳超, 等. 黄柏与关黄柏的化学成分及生物活性研究进展 [J]. 药物评价研究, 2019, 42 (5): 1033-1037.
- [14] 夏青, 徐柯心, 张文婷, 等. 中药狼毒化学成分与药理作用概述 [J]. 环球中医药, 2017, 10 (8): 927-932.
- [15] 杨秀兰, 梁晓磊, 黄燕, 等. 舒阴汤联合姜黄素原位凝胶治疗复发性霉菌性阴道炎的疗效及对阴道微生态平衡的影响 [J]. 四川中医, 2021, 39 (12): 191-195.

(收稿日期 2022-10-14)

我国腰椎间盘突出症发病率逐年上升,多见于 20 岁~50 岁体力劳动或缺乏锻炼人群,给患者腰椎功能造成极大影响,进而影响患者日常生活及工作,危害严重^[1-3]。该病临床治疗方案较多,但容易复发,经皮椎间孔镜下髓核摘除术具有较高应用价值,手术效果良好,患者不易复发,患者十分认可^[4-5]。中医学关于腰椎间盘突出症记载较多,治疗该病方法较多,相关文献均有报道^[6-7]。为了提升手术治疗效果,笔者给予患者经皮椎间孔镜下髓核摘除术后“输刺”腰夹脊穴治疗,可进一步提升手术疗效,值得深入研究。故而纳入 193 例腰椎间盘突出症患者分为对照组与观察组,探究经皮椎间孔镜下髓核摘除术+“输刺”腰夹脊穴治疗后患者手术效果、肌电图指标及证候积分等数据变化,研究治疗方案价值,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本次研究合计纳入腰椎间盘突出症 193 例(2020 年 1 月~2021 年 5 月收治),并与随机数字表法将 193 例患者分成对照组、观察组,分别 96 例、97 例。对照组:96 例,女性患者 33 例,男性患者 63 例,年龄最大 73 岁,最小 26 岁,平均年龄为(41.24±4.23)岁,病程最长 8 年,最短 6 个月,平均病程为(2.12±0.34)年;观察组:97 例,女性患者 34 例,男性患者 63 例,年龄最大 74 岁,最小 25 岁,平均年龄为(41.28±4.28)岁,病程最长 9 年,最短 7 个月,平均病程为(2.17±0.31)年。

1.2 诊断标准 西医参照《脊柱外科学》^[8]:患者腰部外伤及慢性劳损病史,腰痛,多见于青壮年,X 线、MRI、CT 符合诊断。中医参照《中医病证诊断疗效标准》^[9]:腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等证候。

1.3 纳入排除标准 纳入标准:患者年龄 40 岁~73 岁,符合诊断,自愿加入研究;患者病程 3 个月以上;患者 1 周内未接受止痛药物治疗;患者可接受经皮椎间孔镜下髓核摘除术、“输刺”腰夹脊穴治疗。排除标准:排除皮肤疾病等无法接受针刺患者;排除血液疾病患者;排除腰骶椎先天畸形患者;排除合并其他腰椎及骨疾病患者;排除出血性疾病患者;排除心理异常及精神异常无法配合研究患者;排除肿瘤患者等。

1.4 治疗方法 对照组患者经皮椎间孔镜下髓核摘除术:X 线下确定患者突出部位及椎间孔大小、髂嵴高度,患者取俯卧位,腰椎轻微后凹,透视下确定穿刺位置与穿刺点,利多卡因皮下肌层逐层麻醉,穿刺至目标位置,植入导丝,于进针点作 7mm 切口,以扩张器沿着导丝由细到粗植入,后植入工作套管,确定工作套管位置合适后将椎间孔镜插入工作通道,并进行冲洗,探查突出髓核,使用髓核钳和髓核剪将突出髓核组织切除,并取出,修复纤维环,冲洗、止血,缝合包扎,术后抗感染。观察组患者手术方法同对照组,并结合“输刺”腰夹脊穴治疗:取患

者患侧腰 2~腰 5 夹脊穴,下肢后侧疼痛患者配穴患侧承山、委中及秩边;下肢外侧疼痛患者配穴患侧昆仑、阳陵泉及环跳;下肢后侧及外侧均疼痛患者两组穴位交替针刺。常规消毒以上穴位皮肤,采取“输刺”法针刺,直进针、直出针,进针以后将针尖向患者腰椎横突方向进行深刺,至腰椎横突,深度为 1.5 寸,针刺亦患者出现酸麻胀沉感为宜。承山、委中及秩边组穴采取俯卧位针刺,昆仑、阳陵泉及环跳组穴侧卧位针刺,针刺得气后小幅度提插捻转,并留针 30min。每周针刺 3~5 次,治疗 4 周。

1.5 观察指标 ①手术效果优良率^[10]:优-患者腰腿痛症状消失,肌力与活动均恢复正常,可正常工作及生活;良-患者腰腿痛症状缓解,肌力改善,活动基本恢复;可-患者肌力 3 级,功能改善,偶见疼痛,影响其生活与工作;差-未达到以上治疗标准。②肌电图指标检测^[11]:采取肌电图检测仪测定患者患侧下肢腓肠肌、股四头肌、胫前肌、趾短伸肌肌电图情况,记录 F 波潜伏期及 F 波传导速度。③中医证候积分^[12]:腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等中医证候各项积 0~3 分,0 分无症状,1 分轻度,2 分中度,3 分重度。④记录两组并发症。⑤VAS 评分^[13]:0~10 分,分值越低表明疼痛越轻微。JOA 评分^[14]:评估患者治疗前后腰椎功能情况,分值越高患者腰椎功能恢复越佳。ODI 评分^[15]:分值越低表示患者功能障碍恢复越佳。SF-36 评分^[16]:0~100 分,分值越高表明患者生活质量越佳。

1.6 统计学方法 采用 SPSS24.0 统计学软件分析本次研究数据,计数资料(并发症、手术效果等)采用 χ^2 检验,计量资料(肌电图指标、中医证候积分、VAS 评分、JOA 评分、ODI 评分及 SF-36 评分等)采用 t 检验, $P<0.05$,差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术效果比较 与对照组患者手术效果比较,观察组优良率更高($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患者手术效果比较 [n (%)]

组别	n	优	良	可	差	总优良率
对照组	96	58(60.42)	21(21.86)	9(9.38)	8(8.33)	88(91.67)
观察组	97	77(79.38)	10(10.31)	8(8.25)	2(2.06)	95(97.94)*

注:与对照组相比,* $P<0.05$

2.2 两组患者治疗前后肌电图指标变化比较 两组患者经治疗后胫神经与腓神经 F 波传导速度均上升,观察组高于对照组($P<0.05$);治疗后两组患者胫神经与腓神经 F 波潜伏期均缩短,观察组短于对照组($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后肌电图指标比较 ($\bar{x}\pm s$)

组别	治疗时间	F 波传导速度(m/s)		F 波潜伏期(ms)	
		胫神经	腓神经	胫神经	腓神经
对照组 (n=96)	治疗前	18.41±4.54	22.15±3.77	45.32±4.00	45.66±6.54
	治疗后	31.24±2.35 [△]	37.65±5.23 [△]	26.23±3.33 [△]	25.23±4.11 [△]

(续表2)

观察组	治疗前	18.40±4.50	22.11±3.71	45.30±4.03	45.61±6.34
(n=97)	治疗后	45.23±3.12 ^{△*}	50.23±4.23 ^{△*}	17.22±3.32 ^{△*}	18.30±3.06 ^{△*}

注：与治疗前相比，[△] $P<0.05$ ，与对照组相比，^{*} $P<0.05$

2.3 两组患者治疗前后中医证候积分变化比较 治疗前两组患者中医证候（腰膝酸软、腰脊疼痛、下

肢麻木、肢体发凉、神疲少气等）积分比较（ $P>0.05$ ），治疗后各组患者中医证候（腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等）积分均降低，观察组患者治疗后中医证候（腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等）积分低于对照组（ $P<0.05$ ）。见表3。

表3 两组患者治疗前后中医证候积分比较（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

组别(n)	治疗时间	腰膝酸软	腰脊疼痛	下肢麻木	肢体发凉	神疲少气
对照组(96例)	治疗前	2.55±0.25	2.49±0.30	2.30±0.27	2.00±0.40	1.85±0.41
	治疗后	0.53±0.06 [△]	0.52±0.08 [△]	0.53±0.09 [△]	0.45±0.10 [△]	0.40±0.12 [△]
观察组(97例)	治疗前	2.51±0.27	2.50±0.31	2.31±0.26	2.01±0.41	1.87±0.39
	治疗后	0.19±0.03 ^{△*}	0.20±0.04 ^{△*}	0.19±0.03 ^{△*}	0.16±0.02 ^{△*}	0.14±0.01 ^{△*}

注：与治疗前相比，[△] $P<0.05$ ，与对照组相比，^{*} $P<0.05$

2.4 两组患者治疗前后VAS评分、JOA评分、ODI评分及SF-36评分变化比较 治疗前，两组患者VAS评分、JOA评分、ODI评分及SF-36评分比较（ $P>0.05$ ），治疗后各组患者VAS评分、JOA评分、ODI评分及SF-36评分均改善，观察组患者治疗后VAS评分、JOA评分、ODI评分及SF-36评分优于对照组（ $P<0.05$ ）。见表4。

表4 两组患者治疗前后VAS评分、JOA评分、ODI评分及SF-36评分比较（ $\bar{x}\pm s$ ；分）

组别(n)	治疗时间	VAS评分	JOA评分	ODI评分	SF-36评分
对照组(n=96)	治疗前	5.12±1.55	11.25±2.22	70.23±10.22	59.63±6.23
	治疗后	2.56±1.11 [△]	16.23±1.26 [△]	38.45±5.23 [△]	73.23±4.44 [△]
观察组(n=97)	治疗前	5.10±1.53	11.21±2.30	70.20±10.20	59.61±6.20
	治疗后	1.24±0.65 ^{△*}	18.53±1.20 ^{△*}	28.53±5.23 ^{△*}	86.23±3.23 ^{△*}

注：与治疗前相比，[△] $P<0.05$ ；与对照组相比，^{*} $P<0.05$

2.5 并发症观察 对照组与观察组并发症比较，分别为0例、4例，观察组更少， $P<0.05$ 。见表5。

表5 比较患者并发症[n(%)]

组别	n	感染	胃肠道异常	总并发症率
对照组	96	2(2.08)	2(2.08)	4(4.17)
观察组	97	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00) [*]

注：与对照组相比，^{*} $P<0.05$

3 讨论

中医认为腰椎间盘突出症应归属于“腰痛”、“伤筋”、“痹症”等范畴^[17]。中医记载该病较多，如《素问·刺腰痛论》^[18]记载：“衡络之脉，令人腰痛，不可以俯仰，仰则恐仆，得之举重伤腰。”腰椎间盘突出症病机复杂。《黄帝内经·素问》^[19]：“风寒湿三气杂至，合而为痹也；其风气胜者为行痹，寒气胜者为痛痹，湿气胜者为着痹也。”可见，该病与风寒湿入侵机体相关。《丹溪心法·腰痛》^[20]记载：“腰痛主湿热、肾虚、瘀血、挫闪、痰积。”外伤、劳损、闪挫、气滞等为其常见病因。患者脉络空虚，风寒、风热邪气入侵其经络，经气失和，血流阻滞，引起疾病^[21]。经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症疗效甚佳，而手术创伤加重患者气滞血

瘀、经络痹证之证，故而术后给予其针刺治疗，可有效提升手术疗效，帮助患者康复^[22-23]。

笔者给予腰椎间盘突出症患者经皮椎间孔镜下髓核摘除术后“输刺”腰夹脊穴治疗，取得较好临床治疗效果。《灵枢·官针》^[24]记载：“输刺者，直入直出，深内之至骨，以取骨痹，此肾之应也。”本次治疗主要取穴夹脊，配穴承山、委中及秩边、昆仑、阳陵泉及环跳，针刺之法采取输刺。“输刺”法采取直入直出模式，深刺之骨，可至病灶，而肾主骨，输刺可激发经气，与肾相应，用以治疗腰椎间盘突出症疗效甚佳。夹脊穴在督脉和足太阳膀胱经间，可沟通两脉，而脊柱病变与督脉及足太阳膀胱经关系密切。针刺夹脊穴可调节脏腑气血，疏通经络，减轻疼痛。针刺承山可疏经通络、行气止痛，正如《马丹阳天星十二经穴歌》^[25]中记载“善治腰痛。”针刺委中可舒筋活络、活血化瘀、行气止痛；针刺秩边可疏通经络，减轻疼痛；针刺昆仑可调节气血，循经改善患者腰痛导致的双下肢麻木及疼痛；针刺阳陵泉可较好缓解患者下肢外侧疼痛；针刺环跳可调节足太阳经及足少阳经之气，以散风寒、行气血、疏经通络、止痛。诸穴合刺可较好祛风散寒、疏经通络、调和气血及行气止痛，可改善腰椎间盘突出症病症，促进患者术后康复。数据显示，与对照组患者手术效果（91.67%）比较，观察组优良率（97.94%）更高， $P<0.05$ ，提示“输刺”腰夹脊穴可提升经皮椎间孔镜下髓核摘除术手术效果。观察组治疗后心电图指标改善，优于对照组， $P<0.05$ ，提示“输刺”腰夹脊穴结合经皮椎间孔镜下髓核摘除术可较好改善腰椎间盘突出症患者肌功能。观察组患者治疗后中医证候（腰膝酸软、腰脊疼痛、下肢麻木、肢体发凉、神疲少气等）积分、VAS评分、JOA评分、ODI评分及SF-36评分等优于对照组， $P<0.05$ ，提示“输刺”腰夹脊穴结合经皮椎间孔镜下髓核摘除术可改善腰椎间盘突出症患者临床症状，缓解其疼痛，患者腰椎功能恢复较好。与对照组比较，观察组并发症率更少， $P>0.05$ ，提示本次治疗方案安全可靠。

核心肌力训练联合针刺推拿治疗慢性非特异性 下腰痛的临床研究*

虞多多¹, 徐章猛², 胡毓诗³

(1. 四川省骨科医院, 四川 成都 610041; 2. 成都中医药大学, 四川 成都 610072; 3. 成都体育学院, 四川 成都 610041)

摘要: 目的: 观察核心肌力训练联合针刺推拿治疗慢性非特异性下腰痛 (CNLBP) 临床疗效。方法: 选择我院 CNLBP 患者随机分为针推组 ($n=55$) 和联合组 ($n=61$), 针推组选用膀胱经、督脉相应腧穴进行为期 4 周的治疗,

* 基金项目: 虞亚明全国名老中医药专家传承工作室; 四川省干部保健科研课题 (川干研-2020-606)。第一作者: 虞多多, 硕士, 研究实习生, 主要研究方向: 运动医学, E-mail: leoduoduo@msn.com; △ 通讯作者: 胡毓诗, 博士, 教授, 主要研究方向: 中医骨伤, E-mail: 603457104@qq.com。

综上所述, “输刺”腰夹脊穴结合经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症疗效甚佳, 安全可靠。

参考文献

- [1] 柯新如. PTED 手术治疗中央型腰椎间盘突出症的临床分析 [J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42 (1): 118-120.
- [2] 郑保主, 朱俊琛, 周忠良, 等. 微型针刀配合腕踝针治疗腰椎间盘突出症患者疗效及功能恢复的影响 [J]. 四川中医, 2021, 39 (08): 192-195.
- [3] 冯帆, 蔡毅, 李颖波, 等. 腰椎间盘突出症 7 种手术修复方式差异的网络 Meta 分析 [J]. 中国组织工程研究, 2020, 24 (3): 453-459.
- [4] 越雷, 王月田, 白纯碧, 等. 内镜治疗中青年双节段腰椎间盘突出症患者的手术策略 [J]. 北京大学学报 (医学版), 2021, 53 (4): 734-739.
- [5] 刘俊杰, 李洪涛, 谭曾德, 等. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症患者的手术效果及术后腰部活动功能评价 [J]. 中国临床医生杂志, 2021, 49 (9): 1091-1093.
- [6] 尹逊屹, 祁全, 高博, 等. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症术中并发症分析 [J]. 国际骨科学杂志, 2020, 41 (4): 208-211.
- [7] 张国强, 杨雍, 李锦军, 等. 经皮椎间孔镜下髓核摘除术治疗腰椎间盘突出症的临床疗效及术后复发的影响因素分析 [J]. 现代生物医学进展, 2021, 21 (5): 857-861.
- [8] 任超, 鞠露, 陈士炯, 等. 中医正骨推拿手法配合针刺治疗腰椎间盘突出症临床疗效分析 [J]. 湖北中医药大学学报, 2020, 22 (6): 82-84.
- [9] 袁海升, 王勇, 李国帅, 等. 何天佐传统中医药正骨疗法临床路径治疗腰椎间盘突出症 [J]. 西部医学, 2020, 32 (9): 1381-1384, 1390.
- [10] 矫俊东, 邢杰, 闫雪. 中医导引干预腰椎间盘突出症的临床应用概况 [J]. 吉林中医药, 2021, 41 (1): 123-126.
- [11] 中医康复临床实践指南·腰痛 (腰椎间盘突出症) 制定工作组, 章薇, 娄必丹, 等. 中医康复临床实践指南·腰痛 (腰椎间盘突出症) [J]. 康复学报, 2021, 31 (4): 265-270.
- [12] 戴大城, 龚利, 邵盛, 等. 名老中医手法治疗腰椎间盘突出症的经验荟萃 [J]. 颈腰痛杂志, 2021, 42 (3): 416-418.
- [13] 倪姗姗, 孙冰, 刘华, 等. 中医针灸辨证取穴治疗老年腰椎间盘突出的效果 [J]. 中国老年学杂志, 2021, 41 (16): 3452-3455.
- [14] 闫冬, 李哲, 黄娜, 等. 基于肌电变化评估肾着汤对腰椎间盘突出症腰背伸肌群功能的影响 [J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16 (3): 568-571, 575.
- [15] 张水冰, 李颖, 赵思怡, 等. 基于蛋白互作和关键作用靶点的网络药理学研究当归四逆汤治疗腰椎间盘突出症的作用机理 [J]. 激光生物学报, 2021, 30 (3): 236-249.
- [16] 洪秋阳, 刘晓静, 李焕芹, 等. 针刺结合独活寄生汤治疗腰椎间盘突出症急性期临床观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30 (10): 1051-1055.
- [17] 万人闻, 田琨, 厉驹, 等. 补肾活血汤治疗腰椎间盘突出症临床疗效的 Meta 分析 [J]. 中国中医急症, 2021, 30 (5): 774-779.
- [18] 李浩, 林良武, 汪阳. 麻黄附子细辛汤加味治疗寒湿型腰椎间盘突出症的疗效观察 [J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46 (3): 368-371.
- [19] 钟远鸣, 何炳坤, 吴卓檀, 等. 芍药甘草汤治疗腰椎间盘突出症早期疼痛作用机制的网络药理学分析 [J]. 中国组织工程研究, 2021, 25 (20): 3194-3201.
- [20] 王楠, 钱宇章, 谢林. 不同针刺方法治疗腰椎间盘突出症的网状 Meta 分析 [J]. 中国组织工程研究, 2022, 26 (5): 852-860.
- [21] 王雪青. 深刺夹脊穴至神经根联合手法推拿治疗腰椎间盘突出症对临床症状、血液流变学影响的临床研究 [J]. 四川中医, 2021, 39 (07): 169-172.
- [22] 范铭, 周鹰. 穴位埋线联合烧山火法针刺夹脊穴治疗腰椎间盘突出症的效果观察 [J]. 贵州医药, 2021, 45 (4): 617-618.
- [23] 杨振, 马允, 刘颖杰, 等. 针刺八髎穴联合推拿对腰椎间盘突出症患者免疫功能及血清 MMP-3、TGF- β 1、PGE2 水平的影响 [J]. 吉林中医药, 2021, 41 (5): 685-688.
- [24] 任超, 鞠露, 陈士炯, 等. 针刺背俞穴、夹脊穴治疗老年腰椎间盘突出症的临床观察 [J]. 世界中西医结合杂志, 2021, 16 (6): 1147-1150.
- [25] 张慧森, 刘健, 温石磊, 等. 舒经通督法针刺对血瘀型腰椎间盘突出症疼痛程度及血清疼痛递质的影响 [J]. 环球中医药, 2021, 14 (7): 1322-1324.

(收稿日期 2022-02-09)