

理筋整复推拿结合腰三针治疗腰椎间盘突出症的疗效及安全性

陈健祥,周焕文,喻彩玲

深圳市大鹏新区葵涌人民医院中医科,广东 深圳 518119

【摘要】 目的 探讨理筋整复推拿结合腰三针治疗腰椎间盘突出症(LDH)的疗效及安全性。方法 回顾性分析 2021 年 1~6 月深圳市大鹏新区葵涌人民医院中医科门诊收治的 200 例 LDH 患者的临床资料,根据治疗方式不同分为四组,每组 50 例。对照组 1 给予理筋整复推拿治疗,对照组 2 给予腰三针治疗,对照组 3 给予电脑中频理疗,观察组给予理筋整复推拿结合腰三针治疗。治疗 1 个月,比较四组患者的治疗效果,治疗前后的临床症状评分[腰痛评分、下肢放射痛评分、腰背肌后伸活动度(ROM)、等长肌力(IMS)]、视觉模拟(VAS)评分、Oswestry 功能障碍指数(OSW)评分和并发症发生情况。**结果** 观察组患者的治疗总有效率为 96.00%,明显高于对照组 1 的 76.00%、对照组 2 的 78.00% 及对照组 3 的 80.00%,差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗后,四组患者的腰痛及下肢放射痛评分均明显降低,且观察组的两项评分分别为(2.19±0.31)分、(2.23±0.45)分,明显低于对照组 1 [(5.87±0.87)分、(4.61±0.54)分]、对照组 2 [(5.69±0.91)分、(4.59±0.62)分]及对照组 3 [(5.77±1.21)分、(4.62±0.73)分],而 ROM、IMS 升高,且观察组的 ROM、IMS 分别为(25.42±3.13)°、(812.14±102.13) N,明显高于对照组 1 [(21.41±4.09)°、(699.31±98.65) N]、对照组 2 [(20.98±5.22)°、(698.31±99.13) N]及对照组 3 [(21.65±4.09)°、(701.43±101.34) N],差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗后,四组患者的 VAS 评分、OSW 评分均明显降低,且观察组的两项评分分别为(2.17±0.37)分、(2.87±0.31)分,均明显低于对照组 1 [(4.09±1.01)分、(4.12±0.41)分]、对照组 2 [(4.21±0.98)分、(4.09±0.51)分]及对照组 3 [(3.98±0.76)分、(4.21±0.44)分],差异均有统计学意义($P<0.05$);观察组、对照组 1、对照组 2 和对照组 3 的并发症发生率分别为 4.00%、8.00%、10.00%、14.00%,差异无统计学意义($P>0.05$)。**结论** 理筋整复推拿结合腰三针治疗 LDH 可显著改善患者的临床症状,缓解疼痛,促进功能恢复,临床应用效果好且安全性高。

【关键词】 腰椎间盘突出症;理筋整复推拿;腰三针;疗效;临床症状;功能障碍指数;并发症

【中图分类号】 R681.5³ **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003—6350(2022)04—0441—04

Efficacy and safety of tendon restoring massage combined with three-needle lumbar acupuncture in the treatment of lumbar intervertebral disc herniation. CHEN Jian-xiang, ZHOU Huan-wen, YU Cai-ling. Department of Traditional Chinese Medicine, Shenzhen Dapeng New District Kuiyong People's Hospital, Shenzhen 518119, Guangdong, CHINA

【Abstract】 Objective To investigate the efficacy and safety of tendon restoring massage combined with three-needle lumbar acupuncture in the treatment of lumbar intervertebral disc herniation (LDH). **Methods** A total of 200 patients with LDH treated in Department of Traditional Chinese Medicine, Shenzhen Dapeng New District Kuiyong People's Hospital from January to June 2021 were analyzed retrospectively. According to different treatment methods, they were divided into four groups (control group 1, control group 2, control group 3, observation group), with 50 cases in each group. The control group 1 was treated with tendon restoring massage, the control group B was given three-needle lumbar acupuncture, the control group C received computer medium frequency physiotherapy, and the observation

基金项目:广东省深圳市大鹏新区科技创新和产业发展专项资金资助项目(编号:YLKY202101-08)

通讯作者:陈健祥,E-mail:cjianxw35@163.com

学杂志, 2019, 29(7): 1076-1079, 1087.

[6] 中华创伤骨科杂志编辑委员会. 胫骨平台骨折诊断与治疗的专家共识[J]. 中华创伤骨科杂志, 2015, 17(1): 3-7.

[7] MAZUR JM, SCHWANZ E, SHELDON RS. Ankle arthrodesis: Long-term follow-up with gait analysis [J]. J Bone Joint Surg Am, 1979, 61(7): 964-975.

[8] 中华医学会骨科学分会创伤骨科学组, 中华医学会骨科学分会外固定与肢体重建学组, 中国医师协会创伤外科医师分会创伤感染专业委员会, 等. 中国开放性骨折诊断与治疗指南(2019 版)[J]. 中华创伤骨科杂志, 2019, 21(11): 921-928.

[9] SUN DD, LV D, ZHOU K, et al. External fixator combined with three different fixation methods of fibula for treatment of extra-articular open fractures of distal tibia and fibula:a retrospective study [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2021, 22(1): 1.

[10] JUNG GH, CHUNG H, BAEK SH, et al. Percutaneous bridge plating of extra-articular distal fibular fracture for the management of distal tibia type III open fracture [J]. Asian J Surg, 2021, 44(1): 363-368.

[11] 王丽萍, 高芳, 万冬华, 等. 快速康复外科护理在开放性胫腓骨骨折患者中的应用效果[J]. 护理实践与研究, 2018, 15(22): 63-64.

[12] CLELLAND SJ, CHAUHAN P, MANDARI FN. The epidemiology and management of tibia and fibula fractures at Kilimanjaro Christian Medical Centre (KCMC) in Northern Tanzania [J]. Pan Afr Med J, 2016, 25(12): 51.

[13] 唐果, 薛锋, 潘明芒, 肖海军, 等. 同位螺钉辅助微创接骨板技术内固定治疗胫骨远端骨折效果观察[J]. 山东医药, 2017, 57(7): 71-73.

[14] 李敏, 姚龚, 张鹏翼, 等. MIPPO 技术锁定钢板内固定治疗胫骨远端骨折的临床研究[J]. 实用中西医结合临床, 2017, 17(5): 77-78.

(收稿日期:2021-02-24)

group received tendon restoring massage combined with three-needle lumbar acupuncture. After one month of treatment, the treatment effects, clinical symptom scores [low back pain score, lower limb radiation pain score, low back muscle extension activity (ROM), isometric muscle strength (IMS)], Visual Analogue Scale (VAS), Oswestry dysfunction index (OSW) score, and complications before and after treatment were compared among the four groups. **Results** The total effective rate of the observation group was 96.00%, which was significantly higher than 76.00% of the control group 1, 78.00% of the control group 2, and 80.00% of the control group 3 ($P<0.05$). After treatment, the scores of low back pain and lower limb radiating pain of the four groups were significantly reduced, and the two scores of the observation group were (2.19±0.31) points and (2.23±0.45) points, which were significantly lower than (5.87±0.87) points, (4.61±0.54) points of the control group 1, (5.69±0.91) points, (4.59±0.62) points of the control group 2, and (5.77±1.21) points, (4.62±0.73) points of the control group 3. The ROM and IMS increased after treatment; and the ROM and IMS of the observation group were (25.42±3.13)° and (812.14±102.13) N, respectively, which were significantly higher than (21.41±4.09)°, (699.31±98.65) N of the control group 1, (20.98±5.22)°, (698.31±99.13) N of the control group 2, and (21.65±4.09)°, (701.43±101.34) N of the control group 3 ($P<0.05$). After treatment, the score of VAS and OSW of the four groups were significantly reduced, and the two scores of the observation group were (2.17±0.37) points and (2.87±0.31) points, which were significantly lower than (4.09±1.01) points, (4.12±0.41) points of the control group 1, (4.21±0.98) points, (4.09±0.51) points of the control group 2, and (3.98±0.76) points, (4.21±0.44) points of the control group 3 ($P<0.05$). The complication rates of observation group, control group 1, control group 2, and control group 3 were 4.00%, 8.00%, 10.00%, and 14.00%, respectively, with no statistically significant differences ($P>0.05$). **Conclusion** Tendon restoring massage combined with three-needle lumbar acupuncture in the treatment of LDH can significantly improve the patient's clinical symptoms, relieve pain, and promote functional recovery, with good clinical application effect and high safety.

【Key words】 Lumbar intervertebral disc herniation; Tendon restoring massage; Three-needle lumbar acupuncture; Curative effect; Clinical symptoms; Dysfunction index; Complications

腰椎间盘突出症(lumbar intervertebral disc herniation, LDH)是临床常见的退行性病变,由内外因素共同作用所致,具体表现为腰痛、坐骨神经痛等症状^[1]。近年来,随着生活方式的改变,LDH的患病率逐年增高,并日趋低龄化,已成为影响患者日常生活能力的主要问题之一^[2]。目前临床治疗LDH的方法有外科手术、非手术、介入疗法,其中4/5的学者认为可通过非手术(牵引、按摩、推拿)治疗缓解症状。腰三针是治疗LDH最常见方式之一,具有操作简单、便捷、疗效理想等特点,但由于其治疗过程中会产生刺激,影响患者的依从性^[3]。理筋整复推拿是甘肃著名针灸学家创立的一种全新针刺方法,其主要是根据病变部位,以病灶为目标,根据病变大小确定坐标,发挥行气止痛的作用,对改善LDH临床症状具有显著效果^[4]。本研究旨在探

讨理筋整复推拿结合腰三针治疗LDH的效果及安全性,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析2021年1~6月深圳市大鹏新区葵涌人民医院中医科门诊收治的200例LDH患者的临床资料,根据不同治疗方式分为四组各50例。纳入标准:①符合《腰椎间盘突出症》的诊断标准^[5];②所有患者临床资料完整,且可随访调查。排除标准:①急性腰扭伤、腰椎管狭窄者;②腰椎滑脱、骨肿瘤、脊椎压缩骨折者;③认知功能障碍或精神疾病者;④合并恶性肿瘤疾病或腰椎部位手术史者。四组患者的基线资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。本研究经医院医学伦理委员会批准。

表1 四组患者的基线资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄($\bar{x}\pm s$, 岁)	病程($\bar{x}\pm s$, 年)	基础疾病(例)			
		男	女			脑卒中	冠心病	糖尿病	高血压
观察组	50	29	21	44.21±6.81	5.31±1.09	5	10	17	18
对照组1	50	27	23	43.98±6.87	5.41±1.02	8	13	16	13
对照组2	50	32	18	44.98±6.75	5.39±1.08	6	12	17	15
对照组3	50	30	20	44.61±6.79	5.52±1.05	4	18	16	12
F/χ^2 值		0.549		0.212	0.331	0.762			
P 值		0.362		0.889	0.801	0.981			

1.2 治疗方法 (1)对照组1:该组患者采用理筋整复推拿治疗。患者取俯卧位,并将上身固定,对患者进行提腿抖腰,以减少内压,保持双踝上部与水平线之间成15°,缓慢用力,然后休息3 min。再进行压腰扳腿,增加外压。告知患者腰部放松,立于患者左

侧,用左手按压腰骶部,右手前臂托于患侧大腿下1/3,双下肢离开床面,以人体轴线作为中心点逆时针摆动,双下肢托手使下肢后伸上抬,按压患椎3次。然后对患者进行腰部侧扳,调后关节。术者位于患者腹侧,右手置患者骨盆侧上方,左手臂则置于上臂、肩

部,反向扭转或扳动肩部或上臂,听到“咯嗒”为宜。最后直腿压脚,剥离黏连,术者前臂绕过患者腋窝,手掌固定左膝关节,抬至最大限度,右手在足尖部用力下压3次,以患者耐受为宜,治疗1个月。(2)对照组2:该组患者采用腰三针治疗。患者取俯卧位,用酒精常规消毒穴位后,选择肾俞2穴、命门1穴,按压穴位后确定点位,取1.5寸针灸向下与皮肤垂直,迅速过皮后缓慢刺入2寸,待患者有酸麻感时,捻转、提插针尾,留针30 min,1 d/次,治疗1个月。(3)对照组3:该组患者采用电脑中频理疗。患者取仰卧位,示意患者放松,然后用电脑中频治疗仪(生产厂家:湖南长沙医疗器械公司;型号:ST-F(II))对患者进行治疗,电极片消毒后贴与患处,将沙袋固定好,按治疗按钮输出适宜的电流,每次治疗30 min,1 d/次,治疗1个月。(4)观察组:该组患者采用理筋整复推拿结合腰三针治疗,治疗方法为对照组1和对照组2的联合方法。

1.3 观察指标与评价方法 治疗1个月后进行各项指标评价。(1)临床治疗效果:治疗1个月后评价疗效。显效:腰腿痛完全消失,腰部活动正常,直腿抬高与监测相同;有效:症状、体征基本消失,腰部活动功能改善,直腿抬高 $>50^\circ$;无效:症状无改善^[6]。(2)治疗前后的临床症状评分^[7]:包括腰痛评分、下肢放射痛评分、腰背肌后伸活动度(ROM)、腰背肌后伸等长肌力(IMS),其中腰痛、下肢放射痛以“现有疼痛强度”(PPI)^[8]进行评价,分值越高疼痛越严重;腰背肌后伸ROM、IMS则采用腰椎多功能仪(生产厂家:北京欧培德公司;型号:Tergumed)进行检测。(3)视觉模拟(VAS)评分、Oswestry功能障碍指数(OSW)评分:采用

VAS^[9]评分法评估疼痛,满分10分,分值越高疼痛越严重;采用OSW^[10]评分功能障碍情况,分值越低功能障碍越小。(4)并发症:记录各组患者治疗过程中的并发症发生情况。

1.4 统计学方法 应用SPSS21.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,多组比较采用单因素方差分析,两两比较采用LSD-*t*检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 四组患者的临床治疗效果比较 观察组患者的治疗总有效率为96.00%,分别高于对照组1的76.00%,对照组2的78.00%和对照组3的80.00%,差异均有统计学意义($\chi^2=8.693, P=0.034<0.05$),见表2。

表2 四组患者的临床治疗效果比较(例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	50	43	5	2	96.00
对照组1	50	26	12	12	76.00 ^a
对照组2	50	27	12	11	78.00 ^a
对照组3	50	29	11	10	80.00 ^a

注:与观察组比较,^a $P<0.05$ 。

2.2 四组患者治疗前后的临床症状评分比较 治疗前,四组患者的临床症状各项评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,四组患者的腰痛评分、下肢放射痛评分均降低,且观察组均低于对照组1、对照组2、对照组3,而ROM、IMS升高,且观察组均高于对照组1、对照组2、对照组3,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 四组患者治疗前后的临床症状评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	腰痛评分(分)		下肢放射痛评分(分)		ROM ($^\circ$)		IMS (N)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	7.81 \pm 1.01	2.19 \pm 0.31 ^b	6.79 \pm 1.08	2.23 \pm 0.45 ^b	15.31 \pm 3.22	25.42 \pm 3.13 ^b	552.21 \pm 56.31	812.14 \pm 102.13 ^b
对照组1	50	7.76 \pm 1.21	5.87 \pm 0.87 ^{ab}	6.87 \pm 1.21	4.61 \pm 0.54 ^{ab}	15.34 \pm 3.18	21.41 \pm 4.09 ^{ab}	551.98 \pm 57.21	699.31 \pm 98.65 ^{ab}
对照组2	50	7.79 \pm 1.09	5.69 \pm 0.91 ^{ab}	6.69 \pm 1.32	4.59 \pm 0.62 ^{ab}	15.78 \pm 4.09	20.98 \pm 5.22 ^{ab}	552.31 \pm 56.22	698.31 \pm 99.13 ^{ab}
对照组3	50	7.72 \pm 1.12	5.77 \pm 1.21 ^{ab}	6.77 \pm 1.42	4.62 \pm 0.73 ^{ab}	15.68 \pm 2.18	21.65 \pm 4.09 ^{ab}	557.91 \pm 58.21	701.43 \pm 101.34 ^{ab}
F值		0.063	204.854	0.175	200.132	0.272	10.864	0.134	15.711
P值		0.979	0.001	0.916	0.001	0.847	0.001	0.944	0.001

注:与观察组比较,^a $P<0.05$;与同组治疗前比较,^b $P<0.05$ 。

2.3 四组患者治疗前后的VAS评分和OSW评分比较 治疗前,四组患者的VAS评分、OSW评分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);治疗后,四组患者的VAS评分、OSW评分明显降低,且观察组均低于对照组1、对照组2、对照组3,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表4。

2.4 四组患者的并发症比较 四组患者治疗过程中并发症发生率比较差异无统计学意义($\chi^2=2.271, P=0.518>0.05$),见表5。

表4 四组患者治疗前后的VAS评分和OSW评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	例数	VAS		OSW	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	50	6.21 \pm 1.01	2.17 \pm 0.37 ^b	7.98 \pm 2.11	2.87 \pm 0.31 ^b
对照组1	50	6.19 \pm 0.98	4.09 \pm 1.01 ^{ab}	7.81 \pm 2.01	4.12 \pm 0.41 ^{ab}
对照组2	50	6.31 \pm 1.22	4.21 \pm 0.98 ^{ab}	7.87 \pm 1.98	4.09 \pm 0.51 ^{ab}
对照组3	50	6.18 \pm 0.45	3.98 \pm 0.76 ^{ab}	7.86 \pm 1.90	4.21 \pm 0.44 ^{ab}
F值		0.192	69.291	0.064	113.063
P值		0.091	0.001	0.978	0.001

注:与观察组比较,^a $P<0.05$;与同组治疗前比较,^b $P<0.05$ 。

表 5 四组患者的并发症比较(例)

组别	例数	尿潴留	低血压	软组织损伤	合计(%)
观察组	50	1	0	1	4.00
对照组 1	50	2	1	1	8.00
对照组 2	50	3	0	2	10.00
对照组 3	50	3	2	2	14.00

3 讨论

LDH 是腰部常见疾病,可导致腰腿疼痛,腰椎功能障碍,具有较高的发病率,给患者的工作、生活均带来不良影响^[1]。LDH 发病机制复杂,尚无统一定论,多认为与炎症反应、自身免疫、氧自由基等因素有关。

中医将 LDH 归属于“痹症”、“腰腿痛”范畴,认为其致病机主要是由于肾阳气不足、正气虚亏、遭受风寒湿邪所致,进而导致气滞血瘀、瘀血阻滞腰府经络,不通则痛。腰三针主要指大肠俞、委中、肾俞三个穴位,归属于足太阳膀胱经穴,以针刺该组穴位能够提升肾阳、培育正气,从而达到疏通腰部气血经络、缓解疼痛的作用^[12]。理筋整复推拿包括软组织类、运动关节类手法,对松缓肌肉、顺理肌筋均具有促进作用,进而达到治病止痛的作用^[13]。FARFAN 等^[14]研究指出,理筋整复推拿能够有效减轻髓核对神经根的压迫,同时还可缓解应压迫所导致的疼痛,故可快速缓解症状,提高治疗效果。本研究显示,理筋整复推拿结合腰三针治疗 LDH 的总有效率为 96.00%,分别高于单一理筋整复推拿治疗总有效率 76.00%、腰三针治疗总有效率 78.00%、电脑中频理疗的总有效率 80.00%,提示联合治疗可有效提高临床治疗效果。分析原因为:腰三针与理筋整复推拿结合不是简单的方法相加,更是根据 LDH 的病因、病机进行辨证治疗,标本兼治,由此达到作用叠加,故治疗效果更为显著,促进患者尽快回归正常生活。LDH 可具体表现为腰腿疼痛、下肢放射疼痛、坐骨神经痛,在影响日常生活的同时亦降低生活质量^[15]。本结果显示,联合治疗患者的腰痛、下肢放射痛评分低于单一方法治疗患者,而 ROM、IMS 则高于单一方法治疗患者,提示联合治疗可有效改善患者的临床症状,缓解疼痛,并提高日常生活能力。VAS 评分和 OSW 量表是评价患者疼痛、功能障碍的主要评分系统,前者主要侧重于评估患者的疼痛水平,后者则强调患者的主观感受及局部功能恢复情况,分值越低则表明治疗效果越理想^[16-17]。LDH 患者受疼痛影响导致其日常生活严重受限,故上述两个量表对评定患者疾病程度及治疗效果均有重要意义。本结果显示,腰三针结合理筋整复推拿治疗 LDH 后患者的 VAS 评分、OSW 评分均降低,且明显低于单一方法治疗的患者,表明联合治疗可有效缓解疼痛,促进功能恢复。分析原因为:腰三针与理筋整复推拿结合能够发挥协同效应,对促进椎间盘微循环及血运恢复的同时,也缓解了神经根压迫,进一步缓解疼痛,促进疾病转归。

此外,本研究对比分析了四种方法治疗后并发症发生情况,结果显示各组间并发症发生率差异无统计学意义,提示联合治疗的安全性高,不会增加并发症。

综上所述,理筋整复推拿结合腰三针治疗 LDH 可有效改善患者的临床症状,缓解疼痛,促进功能障碍恢复,临床应用效果好且安全性高。

参考文献

- [1] 刘再高, 金红妹, 秦艳霞, 等. 脊柱推拿结合 slump-拉伸运动治疗慢性腰椎间盘突出症的临床观察[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(5): 1182-1185.
- [2] 王平平, 费学涛, 许志贵, 等. 平卧式内养功法结合腰三针治疗腰椎间盘突出症的疗效及对生活质量的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(1): 25-29, 33.
- [3] DAVIES BM, ATKINSON RA, LUDWINSKI F, et al. Qualitative grading of disc degeneration by magnetic resonance in the lumbar and cervical spine: lack of correlation with histology in surgical cases [J]. Br J Neurosurg, 2019, 30(4): 414-421.
- [4] 王勤俭, 董良杰, 姜幸福, 等. 针灸联合推拿、牵引治疗血瘀型腰椎间盘突出症疗效及对患者自由基代谢的影响[J]. 陕西中医, 2018, 39(9): 1304-1307.
- [5] 胡有谷. 腰椎间盘突出症[M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2011, 12(30): 25-26.
- [6] 国家中医药管理局. ZY/T001.1-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 北京: 中国医药科技出版社, 2012: 23-24.
- [7] 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.
- [8] 彭琳, 张菊英. 简化 McGill 疼痛问卷中文版在腰椎间盘突出所致坐骨神经痛患者中的适用性[J]. 中国康复医学杂志, 2019, 28(11): 1035-1040.
- [9] AITKEN RC. Measurement of feelings using visual analoguescales [J]. Proc R Soc Med, 1969, 62(10): 989-993.
- [10] SABERI H, ISFAHANI AV. Higher preoperative Oswestry Disability Index is associated with better surgical outcome in upper lumbar disc herniations [J]. Eur Spine J, 2018, 17(1): 117-121.
- [11] 孔新选, 宋君, 杨莹. 补阳还五汤结合平乐按摩理筋治疗腰椎间盘突出症的临床有效性[J]. 贵州医药, 2020, 44(11): 1784-1786.
- [12] 齐雨. 整脊推拿辅助治疗 86 例腰椎间盘突出症的疗效及预后观察[J]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(8): 187-188, 190.
- [13] 魏乾坤. 针灸联合推拿治疗中老年腰椎间盘突出症疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(3): 124-125.
- [14] FARFAN HF, HUBERDEAU RM, DUBOW HI. Lumbar intervertebral disc degeneration: the influence of geometrical features on the pattern of disc degeneration—a post mortem study [J]. J Bone Joint Surg Am, 2021, 54(3): 492-510.
- [15] 吴以诚, 胡吴斌, 陈亚锋, 等. 推拿电针联合自拟腰痹逐瘀止痛汤治疗气滞血瘀型腰椎间盘突出症的疗效观察及对患者生活质量的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2019, 46(4): 825-828.
- [16] 胡新耀, 王文升, 陈立松, 等. 针灸治疗腰椎间盘突出症临床疗效观察及其对患者生活质量的影响研究[J]. 山西医药杂志, 2019, 48(8): 924-925.
- [17] WINDSOR RC, VERNAU KM, STURGES BK, et al. Lumbar cerebrospinal fluid in dogs with type I intervertebral disc herniation [J]. J Vet Intern Med, 2019, 22(4): 954-960.

(收稿日期:2021-06-09)