

腰痛宁胶囊联合双氯芬酸钠缓释片治疗椎间盘源性腰痛的临床观察

晏 飞¹, 陈星燃¹, 侯莹莹², 谢双喜¹, 李连泰¹, 王书君^{1*}

1. 承德医学院附属医院 骨伤科, 河北 承德 067000

2. 颈复康药业集团有限公司, 河北 承德 067000

摘要: **目的** 观察腰痛宁胶囊联合双氯芬酸钠缓释片(芬迪宁)治疗椎间盘源性腰痛的临床疗效。**方法** 选取符合要求的椎间盘源性腰痛患者 90 例,按就诊先后顺序进行编码,随机将其分为 I 组、II 组、III 组,每组 30 例。其中 I 组(腰痛宁组)单独应用腰痛宁胶囊,II 组(芬迪宁组)单独应用双氯芬酸钠缓释片,III 组(联合组)联合应用腰痛宁胶囊和双氯芬酸钠缓释片,分别观察各组治疗后的临床疗效,比较治疗前与治疗 3、6 周的疼痛视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)、Oswestry 功能障碍指数(Oswestry disability index, ODI),并对安全性指标并进行评价。**结果** 3 组患者治疗 6 周后,其腰痛缓解主观满意度及腰部功能改善程度均有明显变化,且联合组治疗后满意度及总优良率均优于腰痛宁组和芬迪宁组。3 组患者治疗 3、6 周的 VAS 评分、ODI 评分均较该组治疗前显著下降($P < 0.05$);治疗 6 周较 3 周下降分数更为显著($P < 0.05$),联合组的下降分数较腰痛宁组、芬迪宁组更为显著($P < 0.05$)。3 组患者在治疗过程中的药物不良反应发生率分别为 10.0%、10.0%、13.3%,差异不显著($P > 0.05$)。**结论** 腰痛宁胶囊联合双氯芬酸钠缓释片治疗椎间盘源性腰痛寒湿痹阻证患者,其镇痛、改善腰部功能疗效确切,且治疗 6 周效果更为明显。

关键词: 椎间盘源性腰痛;腰痛宁胶囊;双氯芬酸钠缓释片;疼痛视觉模拟评分;Oswestry 功能障碍指数

中图分类号: R285.64

文献标志码: A

文章编号: 0253-2670(2022)04-1112-05

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2022.04.018

Clinical observation on Yaotongning Capsules combined with Diclofenac Sodium Sustained-Release Tablets in treatment of discogenic low back pain

YAN Fei¹, CHEN Xing-ran¹, HOU Ying-ying², XIE Shuang-xi¹, LI Lian-tai¹, WANG Shu-jun¹

1. Department of Orthopedic Injury, Affiliated Hospital of Chengde Medical College, Chengde 067000, China

2. Jingfukang Pharmaceutical Group Co., Ltd., Chengde 067000, China

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of Yaotongning Capsules (腰痛宁胶囊) combined with Diclofenac Sodium Sustained-Release Tablets (Fendining) in the treatment of discogenic low back pain. **Methods** A total of 90 patients with discogenic low back pain who met the requirements were selected and coded according to the order of treatment, and randomly divided into group I, group II and group III, with 30 patients in each group. Among them, group I (Yaotongning group) was treated with Yaotongning Capsules alone, group II (Fendining group) was treated with Diclofenac Sodium Sustained-Release Tablets, and group III (combined group) was treated with Yaotongning Capsules and Diclofenac Sodium Sustained-Release Tablets. The clinical efficacy of each group after treatment was observed, and the visual analogue scale (VAS) and Oswestry disability index (ODI) were compared before and at three and six weeks after treatment. And the safety index and evaluation. **Results** After 6 weeks of treatment, the subjective satisfaction degree of lumbago relief and the improvement degree of lumbar function in the three groups were significantly changed, and the total satisfaction degree and the total excellent and good rate of the combined group were better than those of Yaotongning group and Fendining group. The VAS and ODI scores of patients in the three groups at three and six weeks of treatment were significantly lower than those of the group before treatment ($P < 0.05$). After six weeks of treatment, the score decreased more significantly than that of three weeks ($P < 0.05$). The score reduction in the combined group was more significant than that of the

收稿日期: 2021-10-12

基金项目: 河北省承德市科学技术研究与发展计划项目(202006A031)

作者简介: 晏 飞(1981—),男,主治医师,医学硕士,从事颈肩背腰腿痛及脊柱相关疾病的手法治疗与临床研究。

Tel: 15603145888 E-mail: 13832400440@126.com

*通信作者: 王书君 Tel: 13832437029 E-mail: xlgwto@163.com

Yaotongning group and the Fendinging group ($P < 0.05$). The incidence of adverse drug reactions of patients in the three groups during treatment were 10.0%, 10.0%, and 13.3%, respectively, and the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). **Conclusion** Yaotongning Capsules combined with Diclofenac Sodium Sustained-Release Tablets in the treatment of patients with discogenic low back pain and stagnation of cold-wetness has a definite analgesic and improved lumbar function effect, and the effect is more obvious after 6 weeks of treatment.

Key words: discogenic low back pain; Yaotongning Capsules; Diclofenac Sodium Sustained-Release Tablets; visual analogue scale (VAS); Oswestry disability index (ODI)

椎间盘源性腰痛 (discogenic low back pain, DLBP) 是临床上较为多发的一种疾病, 是由于椎间盘自身内部病变所引起, 其中以椎间盘退行性病变最为常见。在椎间盘退变过程中, 纤维环撕裂及大量如白细胞介素 (interleukin, IL) 等细胞因子的释放, 刺激其痛觉神经末梢, 通过神经系统通路传递致大脑皮层, 从而产生痛觉^[1-3]。有研究发现^[4], 在椎间盘退变的各个阶段中, 均可检测到少量的 IL-6、IL-1、IL-8、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)、前列腺素 E₂ 等炎症因子, 这些炎症细胞因子能够增强基质降解, 加速椎间盘退变, 还可引发局部炎症反应, 刺激神经纤维末梢导致疼痛的发生。该类型的腰痛有别于腰椎间盘突出症及椎管狭窄所引起的腰痛, 一般不伴有如肌肉萎缩、无力、肢体感觉障碍及间歇性跛行等神经根性压迫的症状, 其 X 线及 CT 检查时椎间盘无明显异常表现^[5]。椎间盘源性腰痛以腰骶部 (L₄~S₁)、臀部和大腿后部疼痛最为明显^[6], 站立或久坐时疼痛明显, 平卧时疼痛较为缓解, 其疼痛可向双下肢放射。由于椎间盘源性腰痛给人们的生活质量及日常工作带来了极大的影响, 然而其手术治疗创伤大, 并发症较多, 容易复发, 患者一般不易接受。作为非甾体抗炎药的双氯芬酸钠缓释片, 具有一定的消炎镇痛效果, 然而对改善椎体功能效果不明显^[7]。腰痛宁胶囊具有舒筋活络、疏风散寒、缓急止痛的功效, 对缓解腰痛具有非常良好的疗效^[8]。本研究采用腰痛宁胶囊联合双氯芬酸钠缓释片治疗椎间盘源性腰痛寒湿痹阻证, 有更强的止痛作用, 同时对改善腰部功能障碍具有一定的效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 9 月—2020 年 11 月在承德医学院附属医院骨科就诊的 90 名符合上述诊断标准为椎间盘源性腰痛, 中医辨证分型为寒湿痹阻证患者。其中男 49 例, 女 41 例, 平均年龄 (45.4 $\pm$ 2.6) 岁, 平均病程 (16.1 $\pm$ 2.7) 个月。本研究经过承德医学

院附属医院医学伦理委员会批准 (伦理编号: LL2020025), 所有患者均签署知情同意书。

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照《实用骨科学 (第 4 版)》^[9] 的诊断标准: (1) 慢性、反复发作性的持续腰痛, 且疼痛时间长达 6 个月以上; (2) 疼痛部位一般位于腰骶部 (L₄~S₁), 常往臀后部及骶髂关节部位放射; (3) 腰痛多在活动后、久立或久坐时加重, 平卧时疼痛症状缓解; (4) 一般 X 线及 CT 检查未见明显异常, 有时可见椎间隙狭窄及“真空”现象; (5) 核磁共振可见 T₂ 像椎间盘内明显单节段低信号, 且纤维环后呈高信号表现, 有时可见轴位像的纤维环内存在裂隙; (6) 患者直腿抬高试验、坐骨神经牵拉试验等呈阴性, 神经系统查体正常; (7) 腰部及下肢肌张力正常, 无感觉及运动障碍, 无异常反射。

中医诊断标准参照国家中医药管理局颁布的《中医病证诊断疗效标准》^[10]中符合中医辨证寒湿痹阻证的证候: 主证为腰痛或腰臀痛 (冷痛/刺痛), 寒冷、阴雨天加重或复发, 得温痛减, 或痛有定处, 疼痛缠绵。兼证为关节腰背部酸胀重着, 转侧不利, 恶寒畏冷, 肢体沉重, 舌质胖淡, 舌苔白腻, 有齿痕, 脉弦紧或濡。具备主证, 加 1 项兼证, 结合舌脉可确诊。

1.3 纳入标准

(1) 患者腰痛症状与上述诊断标准相符; (2) 年龄均在 20~60 岁, 病程 > 6 个月; (3) 患者无心脑血管疾病、恶性肿瘤、肾衰竭等各种严重疾病; (4) 实验室、影像学检查及临床表现已排除腰椎间盘突出症、椎管狭窄、腰椎滑脱、腰椎肿瘤等腰痛相关疾病; (5) 患者自愿参加临床试验并签署知情同意书。

1.4 排除标准

(1) 患者曾接受其他相关治疗对试验结果造成干扰; (2) 妊娠期及哺乳期妇女; (3) 嗜酒成瘾及吸毒等患者; (4) 对本试验药物过敏及试验药量不

耐受的患者；(5)既往行腰椎手术的患者。

1.5 脱落标准

(1) 患者试验期间失访者；(2) 试验期间不服从医嘱，大量饮酒、不按医嘱服药、擅自服用其他药物或停用试验相关药物的干扰试验结果者；(3) 试验期间出现严重不良反应或药物过敏者；(4) 患者自愿向医师提出退出试验申请者；(5) 试验期间怀孕或突发重大疾病者。

1.6 分组与治疗方法

通过就诊先后顺序进行编码，将患者编码随机分为 3 组，分别标号为 I 组（腰痛宁组）、II 组（芬迪宁组）、III 组（联合组），每组各 30 例。I 组单独应用腰痛宁胶囊（颈复康药业集团有限公司，国药准字 Z13020898，规格为 0.3 g×10 粒，生产批号 491326），由马钱子粉（调制）、土鳖虫、全蝎、麸炒苍术、麸炒僵蚕、川牛膝、醋乳香、醋没药、麻黄、甘草组成。特制黄酒 10 mL 兑 90 mL 温开水送服，4 粒/次，1 次/d，临睡前半小时服用。II 组单独应用双氯芬酸钠缓释片（芬迪宁）（山东省德州德药制药有限公司，国药准字 H10970008，规格为 0.1 g×12 片，生产批号 180302），晚餐后 15 min 温开水送服，1 片/次，1 次/d。III 组联合应用腰痛宁胶囊和双氯芬酸钠缓释片，其服药方法与 I 组和 II 组的服用方法相同。3 组均以服药 7 d 为 1 个疗程，连续治疗并观察 6 个疗程。

1.7 观察指标^[11]

1.7.1 腰痛疼痛程度 采用疼痛视觉模拟评分（visual analogue scale, VAS）方法观察患者治疗前及治疗 3、6 周的腰部疼痛程度，其中分值越高，疼痛程度越严重。无痛为 0 分，满分为 10 分表示剧痛。

1.7.2 腰部功能障碍 采用 Oswestry 功能障碍指数（Oswestry disability index, ODI）评估患者治疗前及治疗 3、6 周的腰部功能障碍，通过问卷调查的形式，对患者的总体功能状况及日常活动行为进行评分，其中满分为 50 分，分数越高功能障碍程度越高。

1.8 临床疗效判定标准

1.8.1 腰痛程度及其变化的疗效评估 基于 VAS 评分观察患者的疼痛程度变化。主观满意度分级：1 级，疼痛症状基本消失，满意；2 级，疼痛症状明显减轻，满意；3 级，疼痛症状部分减轻，不满意；4 级，疼痛症状无改变，不满意；5 级，症状加重，不满意。计算满意度。

满意度 = (1 级满意度 + 2 级满意度) 例数 / 总例数

1.8.2 腰功能改善程度的疗效评估 采用 ODI 功能障碍指数，结合中华医学会骨科学会脊柱学组《腰背痛手术评定标准》，评价腰功能改善程度。优：改善率 ≥ 75%；良：改善率 50%~74%；中：改善率 26%~49%；差：改善率 ≤ 25%。计算总优良率。

改善率 = (治疗前 ODI 值 - 治疗后 ODI 值) / 治疗前 ODI 值

总优良率 = (优 + 良) 例数 / 总例数

1.9 安全性评价

本试验常见的不良反应主要是消化道反应，如腹痛、腹泻、便秘、胃脘不适、反酸、皮疹等，密切观察并记录患者用药后出现不良反应的情况，并记录例数。

1.10 统计学方法

采用 SPSS 21.0 统计软件对 3 组患者的 VAS 评分与 ODI 评分进行统计学分析。两组间比较采用 *t* 检验，计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，计数资料采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 表示差异显著。

2 结果

2.1 患者基线资料比较

腰痛宁组男 14 例，女 16 例，平均年龄（46.1 ± 2.3）岁，平均病程为（15.4 ± 2.1）个月；芬迪宁组男 18 例，女 12 例，平均年龄（44.9 ± 3.1）岁，平均病程为（16.3 ± 2.7）个月；联合组男 17 例，女 13 例，平均年龄（45.3 ± 2.5）岁，平均病程为（16.7 ± 3.1）个月。3 组患者治疗过程中均无病例脱落。3 组患者总体及各组间年龄与病程的比较差异均不显著（ $P > 0.05$ ），具有可比性。

2.2 3 组患者临床疗效比较

3 组患者治疗 6 周后，其腰痛缓解主观满意度及腰部功能改善程度均有明显变化，且联合组治疗后满意度及总优良率均优于腰痛宁组和芬迪宁组，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。见表 1、2。

2.3 3 组患者 VAS 及 ODI 评分比较

3 组患者治疗前 VAS 及 ODI 评分差异不显著（ $P > 0.05$ ）；治疗 3、6 周后 3 组患者 VAS 及 ODI 评分显著低于治疗前（ $P < 0.05$ ），治疗 6 周较治疗 3 周下降分数更为显著（ $P < 0.05$ ），且联合组治疗效果优于腰痛宁组和芬迪宁组（ $P < 0.05$ ）。结果见表 3。

2.4 3 组患者安全性评价

治疗过程中，腰痛宁组出现腹泻 1 例，胃脘部不适 2 例，药物不良反应发生率为 10.0%；芬迪宁

表 1 3 组椎间盘源性腰痛风寒痹阻证患者治疗 6 周后满意度比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1 Comparison of satisfaction of patients with discogenic low back pain and stagnation of cold-wetness in three groups after 6 weeks treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	1 级/例	2 级/例	3 级/例	4 级/例	满意度/%
腰痛宁	30	23	1	5	1	80.00
芬迪宁	30	22	2	4	2	80.00
联合	30	25	4	1	0	96.67 ^{*△}

与腰痛宁组比较: * $P < 0.05$; 与芬迪宁组比较: $\Delta P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs Yaotongning group; $\Delta P < 0.05$ vs Fendinging group

表 2 3 组椎间盘源性腰痛风寒痹阻证患者治疗 6 周后腰痛改善程度比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 2 Comparison of improvement degree of lumbar pain of patients with discogenic low back pain and stagnation of cold-wetness in three groups after 6 weeks treatment ($\bar{x} \pm s$)

组别	n/例	优/例	良/例	中/例	差/例	总优良率/%
腰痛宁	30	22	2	5	1	80.00
芬迪宁	30	20	3	6	1	76.67
联合	30	26	3	1	0	96.67 ^{*△}

与腰痛宁组比较: * $P < 0.05$; 与芬迪宁组比较: $\Delta P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs Yaotongning group; $\Delta P < 0.05$ vs Fendinging group

表 3 3 组椎间盘源性腰痛风寒痹阻证患者 VAS、ODI 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of VAS and ODI scores of patients with discogenic low back pain and stagnation of cold-wetness in three groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	n/例	VAS 评分	ODI 评分
腰痛宁	治疗前	30	7.75 ± 1.65	37.30 ± 8.06
	治疗 3 周后	30	5.10 ± 1.48 ^{△*}	14.60 ± 5.78 ^{△*}
	治疗 6 周后	30	2.90 ± 1.07 ^{△▲*}	7.50 ± 4.45 ^{△▲*}
芬迪宁	治疗前	30	7.90 ± 1.52	35.65 ± 8.19
	治疗 3 周后	30	4.90 ± 1.12 ^{△*}	13.20 ± 6.18 ^{△*}
	治疗 6 周后	30	2.85 ± 0.81 ^{△▲*}	8.10 ± 4.89 ^{△▲*}
联合	治疗前	30	7.85 ± 1.39	35.45 ± 6.97
	治疗 3 周后	30	3.80 ± 1.01 [△]	9.55 ± 4.94 [△]
	治疗 6 周后	30	1.80 ± 1.11 ^{△▲}	4.15 ± 4.15 ^{△▲}

与本组治疗前比较: $\Delta P < 0.05$; 与本组治疗 3 周后比较: $\Delta P < 0.05$; 与联合治疗组同时时间比较: * $P < 0.05$

[△] $P < 0.05$ vs same group before treatment; [▲] $P < 0.05$ vs same group three weeks after treatment; * $P < 0.05$ vs combined treatment group at the same time

组出现腹痛 1 例, 便秘 1 例, 皮疹 1 例, 药物不良反应发生率为 10.0%; 联合组出现腹泻 1 例, 腹痛 1 例, 胃脘部不适 2 例, 药物不良反应发生率为 13.3%。3 组患者药物不良反应发生率比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。

3 讨论

在我国传统医学中并无椎间盘源性腰痛记载, 属于中医“腰痛”“痹症”等范畴。“腰痛”一词最早起源于《黄帝内经》。《素问·脉要精微论》提到“腰者, 肾之府”^[12], 并认为肾虚是一切腰痛之根本。《素问·刺腰痛》分别从各个经脉论述了腰痛的临床表现, 用针刺法对腰痛进行论治^[13]。《丹溪治法心要·腰痛》系统总结了元代以前中医学经典著作, 在临床实践经验的基础上, 对腰痛的病因病机、临床表现、证候分型进行了归纳和总结, 提出了: “腰痛主湿热、肾虚、瘀血、挫闪、有痰积。”, 并对其进行论治^[14]。中医学将腰痛分为外感腰痛及内伤腰

痛。外感腰痛为感受风、寒、湿、热之邪^[15]。足太阳膀胱经及督脉循行于腰部。太阳经主表, 外感风、寒、湿、热邪侵袭于表, 太阳经受邪, 经气不利, 气血运行不畅, 经脉阻滞不通, 不通则痛; 督脉统摄一身之阳气, 外邪损伤阳气, 阳气受损, 督脉气血不利, 经脉受阻, 故见腰痛。内伤腰痛虚证多因肾精亏虚, 腰为肾之府, 腰失所养, 不容则痛; 实证跌打损伤, 或瘀血阻滞, 或痰湿阻络, 影响气血运行, 不通则痛, 故见腰痛^[14]。治疗上多以祛邪通络、补肾益精、散结止痛为主。

腰痛宁胶囊具有舒筋活络、祛风散寒、缓急止痛的功效, 用于寒湿瘀阻所引起的腰痛^[16]。其中马钱子、川牛膝为君药, 马钱子用以通络止痛、消肿散结, 为治疗跌打损伤骨科疼痛之要药, 调制后可减轻马钱子毒性; 川牛膝偏于活血, 具有化瘀通络、引血下行的功效, 兼能补益肝肾、益精壮骨。两药相合, 标本兼顾。全蝎、土鳖虫、僵蚕为虫类药,

其走窜力强,可破血逐瘀、祛风通络、行气止痛为臣药;乳香、没药定痛调血、行气消肿,2味药用醋炮制,可增强诸药活血止痛的功效;苍术祛风散寒、燥湿健脾,可祛除风寒湿之邪,增强机体抵抗外邪功能;麻黄发汗解表,可散其太阳经脉之邪;诸药相合,共同祛除风、寒、湿、痰、瘀之邪,疏通经脉,共为佐药。甘草缓急止痛、调和诸药为佐使药^[17]。以黄酒为引送服,能通血脉、助药势,引药直达病所,共奏通络消肿止痛,散寒蠲痹除湿之功。现代药理研究表明,腰痛宁胶囊组方中的马钱子、全蝎、乳香、麻黄等中药可以调节患者血清 IL-1 β 及转化生长因子- β 1 (transforming growth factor- β 1, TGF- β 1) 水平。全蝎可使 TGF- β 1 的表达趋于正常,乳香可抑制炎症因子 TNF- α 和 IL-1 β 的释放;麻黄碱具有细胞免疫抑制功效^[18]。双氯芬酸钠是非甾体抗炎药的一种,可减少前列腺素、缓激肽、白三烯等的产生,具有较好的解热、镇痛及抗炎作用^[19]。本研究表明,腰痛宁组、芬迪宁组以及联合组均能显著降低患者的 VAS 和 ODI 评分,且随着治疗时间的延长其下降幅度进一步增大。从相同治疗时间段的 VAS 和 ODI 评分下降幅度来看,腰痛宁胶囊联合双氯芬酸钠缓释片治疗椎间盘源性腰痛寒湿痹阻证患者,其镇痛、改善腰部功能疗效更显著,治疗 6 周后其 VAS 和 ODI 评分下降至 1.80 和 4.15。

本研究亦存在不足之处,其以中医理论为指导,根据临床治疗效果所做的观察性研究,相对缺乏实验室数据及影像学支持,目前通用 VAS 评分方法为患者对疼痛的主观感受,不可避免存在一定误差;其次试验样本例数相对较少及方法学的限制,仍需继续开展前瞻性、多中心、大样本的随机对照试验观察,进一步提升临床证据质量。总之,腰痛宁胶囊联合双氯芬酸钠缓释片治疗椎间盘源性腰痛寒湿痹阻证有较明显优势,且不良反应少,值得临床推广。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] Schneider B J, Hunt C, Conger A, et al. The effectiveness of intradiscal biologic treatments for discogenic low back pain: A systematic review [J]. *Spine J*, 2021, 22(2): 226-237.
- [2] Simon J, McAuliffe M, Shamim F, et al. Discogenic low back pain [J]. *Phys Med Rehabilitation Clin N Am*, 2014, 25(2): 305-317.
- [3] 王宏杰, 张永兴, 赵庆华. 椎间盘源性腰痛疼痛机制的研究进展 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2019, 27(3): 248-250.
- [4] Wiet M G, Piscioneri A, Khan S N, et al. Mast Cell-Intervertebral disc cell interactions regulate inflammation, catabolism and angiogenesis in discogenic back pain [J]. *Sci Rep*, 2017, 7: 12492.
- [5] 杨惠林, 马宏庆, 王根林, 等. 全国腰椎退行性疾病座谈会会议纪要 [J]. *中华骨科杂志*, 2006(10): 711-716.
- [6] 范少勇, 胡梁深, 周明. 中药熏蒸联合洪都督脉经手法治疗椎间盘源性腰痛疗效观察 [J]. *广州中医药大学学报*, 2019, 36(6): 824-826.
- [7] 张璐, 李园, 王蓉. 一线镇痛药物双氯芬酸钠缓释片治疗膝关节炎性关节患者的临床效果 [J]. *中国药物经济学*, 2020, 15(9): 97-100.
- [8] 倪力军, 朱婷婷, 王南南, 等. 腰痛宁胶囊组方不同有效部位细胞药理活性评价 [J]. *世界科学技术—中医药现代化*, 2015, 17(5): 963-970.
- [9] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 第 4 版. 北京: 人民军医出版社, 2005: 2086-2095.
- [10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 201-203.
- [11] 晏飞, 陈星燃, 谢双喜, 等. 腰痛宁胶囊联合脊柱微调整脊手法治疗椎间盘源性腰痛 30 例临床观察 [J]. *中医杂志*, 2021, 62(2): 147-150.
- [12] 郭心鸽, 姚欣艳, 刘侃, 等. 国医大师熊继柏辨治腰痛的经验 [J]. *湖南中医药大学学报*, 2021, 41(7): 982-985.
- [13] 李成文, 潘思安, 卢享君, 等. 《黄帝内经·素问》刺腰痛篇针灸学术思想探微 [J]. *辽宁中医杂志*, 2015, 42(3): 505-506.
- [14] 史晓, 杨雯. 《丹溪治法心要》腰痛篇浅析 [J]. *国际中医中药杂志*, 2014, 36(12): 1128-1129.
- [15] 徐长辉, 王世岩, 李忠轩. 李用粹腰痛证治经验述要 [J]. *中医临床研究*, 2019, 11(6): 3-5.
- [16] 陈中, 郑阳, 张信成, 等. 腰痛宁胶囊治疗腰腿痛临床研究的 Meta 分析 [J]. *中草药*, 2020, 51(21): 5414-5420.
- [17] 孙庆, 钟成梁, 张玮, 等. 腰痛宁胶囊治疗腰椎骨性关节炎寒湿痹阻证 240 例多中心随机对照临床研究 [J]. *中医杂志*, 2019, 60(3): 224-228.
- [18] 张静, 杨晓利, 张亮, 等. 腰痛宁胶囊对腰椎骨性关节炎患者血清 IL-1 β 、TGF- β 1 的影响 [J]. *中成药*, 2015, 37(4): 916-918.
- [19] 于新. 双氯芬酸钠缓释片联合腰痛宁胶囊治疗腰椎间盘突出术后下腰痛的临床观察 [J]. *中国药物经济学*, 2019, 14(1): 81-84.

[责任编辑 潘明佳]