

桂枝加葛根汤联合棍点理筋手法治疗颈型颈椎病的临床研究

徐强^{1,2}, 吴俊哲¹, 池科德¹, 黄森¹, 张彬^{1,2}

(1. 中山市中医院, 广东中山 524800; 2. 广州中医药大学研究生院, 广东广州 510006)

摘要:【目的】探讨桂枝加葛根汤联合棍点理筋手法治疗颈型颈椎病的临床疗效。【方法】将80例颈型颈椎病患者随机分为治疗组和对照组, 每组各40例。2组患者均给予桂枝加葛根汤治疗, 在此基础上, 治疗组配合棍点理筋手法治疗, 对照组配合常规按摩治疗, 隔天治疗1次, 共治疗7次, 疗程为2周。观察2组患者治疗前和治疗1周、2周后疼痛视觉模拟量表(VAS)评分和颈椎活动度(ROM)评分的变化情况, 并评价2组患者的中医证候疗效。【结果】(1)治疗2周后, 治疗组的总有效率为95.0%(38/40), 对照组为75.0%(30/40), 组间比较, 治疗组的中医证候疗效明显优于对照组($P < 0.05$)。(2)治疗1周和2周后, 2组患者的VAS评分均较治疗前明显降低($P < 0.05$), 且治疗组对VAS评分的降低作用均明显优于对照组($P < 0.05$)。(3)治疗1周和2周后, 2组患者的ROM评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$), 且治疗组对ROM评分的提高作用均明显优于对照组($P < 0.05$)。【结论】在桂枝加葛根汤基础上联合棍点理筋手法治疗颈型颈椎病疗效确切, 能有效改善患者疼痛、僵硬不适等症状和提高患者的颈椎活动功能。

关键词: 桂枝加葛根汤; 棍点理筋手法; 颈型颈椎病; 疼痛视觉模拟量表(VAS)评分; 颈椎活动度(ROM)评分; 临床研究
中图分类号: R244.1; R681.5*5 文献标志码: A 文章编号: 1007-3213(2021)12-2609-05

DOI: 10.13359/j.cnki.gzxbtcm.2021.12.011

Clinical study of *Guizhi* and *Gegen* Decoction Combined with Therapy of Rod Point-pressing for Soothing Tendons in the Treatment of Neck-type Cervical Spondylopathy

XU Qiang^{1,2}, WU Jun-Zhe¹, CHI Ke-De¹, HUANG Sen¹, ZHANG Bin^{1,2}

(1. Zhongshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Zhongshan 528400 Guangdong, China; 2. Graduate School, Guangzhou University of Chinese medicine, Guangzhou 510006 Guangdong, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of *Guizhi* and *Gegen* Decoction combined with therapy of rod point-pressing for soothing tendons in the treatment of neck-type cervical spondylopathy (NCS). **Methods** Eighty NCS patients were randomly divided into the treatment group and the control group, 40 cases in each group. Both groups were treated with *Guizhi* and *Gegen* Decoction, and additionally, the treatment group was treated with therapy of rod point-pressing for soothing tendons, while the control group was treated with conventional massage therapy. The treatment was performed once every other day for a total of 7 times, and the course of treatment lasted for 2 weeks. The changes of visual analogue scale (VAS) pain scores and cervical range of motion (ROM) scores in the two groups were observed before treatment, one week and 2 weeks after treatment. After treatment, the traditional Chinese medicine (TCM) syndrome efficacy in the two groups was evaluated. **Results** (1) After 2 weeks of treatment, the total effective rate of the treatment group was 95.0% (38/40), and that of the control group was 75.0% (30/40). The intergroup comparison showed that the TCM syndrome efficacy in the treatment group was significantly superior to that in the control group ($P < 0.05$). (2) After one week and 2 weeks of treatment, the VAS scores of the two groups were significantly decreased compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the effect on decreasing the VAS scores in the treatment group was significantly superior to that in the control group ($P < 0.05$). (3) After one week and 2 weeks of treatment, ROM scores in both groups were

收稿日期: 2021-04-16

作者简介: 徐强(1993-), 男, 硕士研究生; E-mail: 1808624449@qq.com

通讯作者: 吴俊哲(1970-), 男, 硕士, 主任医师, 硕士研究生导师; E-mail: 2640625235@qq.com

基金项目: 中山市医学科研项目(编号: 2017AD20115)

significantly improved compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the improvement of ROM scores in the treatment group was significantly superior to that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Guizhi and Gegen Decoction combined with therapy of rod point-pressing for soothing tendons exerts certain effect in the treatment of neck-type cervical spondylosis. It can effectively improve the symptoms of pain, stiffness and discomfort, and improve the cervical ROM of the patients.

Keywords: Guizhi and Gegen Decoction; therapy of rod point-pressing for soothing tendons; neck-type cervical mobility; visual analogue scale (VAS) pain scores; cervical range of motion (ROM) scores; clinical study

颈椎病(cervical spondylosis, CS)是临床上比较常见的疾病^[1]。其中颈型颈椎病最早出现,约占40%,其主要表现为颈部症状,如颈肩部、枕部有明显疼痛、酸楚胀麻等不适感,并伴随出现颈项部僵硬及按压痛点明显等症状。若不加以有效的治疗,容易演变为混合型颈椎病,大大地增加了治疗的难度,最终不得不采取手术治疗。其主要由患者低头伏案时间长及平时颈椎姿势不当所致。除此之外,还与睡姿不当、颈背部受凉、用力过度等有关。当前,非手术治疗是治疗颈型颈椎病的首选^[2],西药(如肌松药、非甾体抗炎药等)起效较快,疗效较明确,但因副作用及并发症较多等不适合在临床中广泛应用^[3]。若严重的症状反复出现,在保守治疗未见明显成效时,就只能选择手术治疗^[4],而手术不仅给患者带来创伤,同时又加重了患者的经济负担^[5]。因此,有必要探寻一种简便、有效、安全的方法来缓解症状,减慢疾病进程甚至治愈疾病。而中药、推拿、针灸等中医特色疗法已在临床上被证实能有效治疗颈椎病^[6]。我科陈新涌医师特地前往广州中医药大学第一附属医院跟随梁德、江晓兵教授学习棍点理筋手法,并结合自己的经验加以改进,在临床治疗颈型颈椎病中,取得较好的疗效。笔者根据岭南名医吴俊哲教授治疗颈型颈椎病的经验,辨证使用桂枝加葛根汤,同时联合棍点理筋手法治疗颈型颈椎病,取得显著的疗效,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象及分组 选取2019年6月至2020年9月在中山市中医院门诊及住院部就诊的颈型颈椎病患者,共80例。根据就诊先后顺序,采用随机

数字表将患者随机分为治疗组和对照组,每组各40例。

1.2 诊断标准 颈型颈椎病的诊断参考邵宣主编的《实用颈腰背痛学》^[7]。①病史:曾患有颈型颈椎病,并且发作2次以上;②临床症状:颈部僵直,酸痛麻胀,甚者颈肩背部出现一过性痹痛,但只局限于颈肩背部;③体征:颈椎在做旋转、屈曲等活动时出现明显受限,并伴随颈椎椎旁肌出现压痛点;④X线片示:颈椎出现弯曲消失甚至变直,但不伴有显著的关节脱位及骨质增生^[8]。

1.3 纳入标准 ①符合以上颈型颈椎病的诊断标准;②颈肩项背部出现肌肉紧绷,甚至局部有条索状隆起或结节硬块,按压疼痛明显;③治疗期间不受其他治疗影响;④年龄20~65岁;⑤对本研究所用药物无过敏史;⑥自愿参加本研究并签署知情同意书的患者。

1.4 排除标准 ①有脊柱侧弯和神经功能损害的患者;②颈部受过外伤或曾接受过相关手术的患者;③混合型颈椎病患者;④颈肩项背部皮肤出现破损、血肿的患者;⑤妊娠期或哺乳期妇女;⑥伴有严重基础性疾病或精神异常的患者;⑦拒绝采取本方案治疗的患者。

1.5 治疗方法 2组患者的棍点理筋及按摩手法均由具有高年资的主治医师及以上职称并经系统规范培训和考核的医师操作。

1.5.1 中药治疗 2组患者均给予桂枝加葛根汤治疗。桂枝加葛根汤的药物组成:葛根30g、桂枝10g、川芎10g、白芍10g、炙甘草10g、生姜10g、蔓荆子15g、大枣10g。临床上根据岭南名医吴俊哲教授治疗颈型颈椎病的经验进行加减:若患者体质虚弱并以肝肾不足为主者,可加杜仲10g、牛膝10g;外伤导致局部肿痛者,可加红花

10 g、桃仁 10 g;若局部麻木疼痛显著者,可加威灵仙 15 g、乌梢蛇 10 g、地龙 5 g。上述中药均由中山市中医院中药房提供。每日 1 剂,常规煎取 300 mL,分 2 次于早晚饭后温服,连续服用 2 周。

1.5.2 对照组 在桂枝加葛根汤基础上联合常规按摩治疗。具体操作方法:患者取坐位,嘱患者放松颈肩背部肌肉,双臂自然垂下,医师用滚、按、点、揉、拿等手法施于患者颈项肩背部。每次按摩 20 min,隔天治疗 1 次,共治疗 7 次,疗程为 2 周。

1.5.3 治疗组 在桂枝加葛根汤基础上联合棍点理筋手法治疗。具体操作方法:医师使用广州中医药大学第一附属医院自制的头部尖小、尾部粗大的木棍进行理筋按摩。先根据病情进行全面查体,在颈项肩背部寻找压痛点,在其附近可触及条索状隆起或结节硬块。利用上述木棍,先运用擗法将颈肩背部肌肉及筋膜全面放松,然后用搓法小面积放松颈肩背部肌肉及筋膜,接着再用揉法和切法进一步松解表层粘连的肌肉,再用木棍尖小的头部点按压痛点、条索状隆起及结节硬块,力量由小到大均匀地渗透,以患者能耐受为度。最后,运用手法再次全面松解皮肤软组织。每次治疗 20 min,隔天治疗 1 次,共治疗 7 次,疗程为 2 周。

1.6 观察指标及疗效评定

1.6.1 疼痛程度评估 采用视觉模拟量表(VAS)评分^[9]评估患者的疼痛程度,即用一把标有 0~10 数字的尺子,其中,0 分代表无疼痛,10 分代表最剧烈的难以忍受的疼痛,让患者给出能代表其自身疼痛程度的分数。观察 2 组患者治疗前后 VAS 评分的变化情况。

1.6.2 颈椎活动情况评估 采用颈椎活动度(ROM)评分^[9]评估患者的颈椎活动情况,即根据患者颈椎活动情况(侧屈、后仰、旋转、前屈)进行量化评分。其中,侧屈、前屈、后仰 $< 20^\circ$,侧转 $< 45^\circ$ 者,评为 0 分;侧屈、前屈、后仰 $20 \sim 29^\circ$,侧转 $15 \sim 59^\circ$ 者,评为 1 分;侧屈、前屈、后仰 $30 \sim 40^\circ$,侧转 $60 \sim 75^\circ$ 者,评为 2 分;侧屈、前屈、后仰 $> 40^\circ$,侧转 $> 75^\circ$ 者,评为 3 分。观察 2 组患者治疗前后 ROM 评分的变化情况。

1.6.3 疗效评定标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[10],根据治疗前后中医证候积分的变化情况

评定疗效。计算公式为(尼莫地平法):疗效指数 = (治疗前证候积分 - 治疗后证候积分) / 治疗前证候积分 $\times 100\%$ 。临床控制:患者体征、症状等临床表现基本消失或完全消失,疗效指数 $\geq 90\%$;显效:患者体征、症状等临床表现改善明显,即 $70\% \leq$ 疗效指数 $< 90\%$;有效:患者症状、体征等临床表现出现好转,即 $30\% \leq$ 疗效指数 $< 70\%$;无效:患者体征、症状等临床表现未见显著好转或改善,疗效指数 $< 30\%$ 。总有效率 = (临床控制例数 + 显效例数 + 有效例数) / 总病例数 $\times 100\%$ 。

1.7 统计方法 采用 SPSS 19.0 统计软件对数据进行统计分析。计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组内治疗前后比较采用配对样本 *t* 检验,组间比较采用两独立样本 *t* 检验;计数资料用率或构成比表示,组间比较采用 χ^2 检验;等级资料组间比较采用秩和检验。均采用双侧检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者基线资料比较 治疗组 40 例患者中,男 18 例,女 22 例;年龄 21~66 岁,平均年龄 (36.11 ± 5.13) 岁;病程 2 个月至 5 年,平均病程 (2.11 ± 0.78) 年。对照组 40 例患者中,男 16 例,女 24 例;年龄 20~65 岁,平均年龄 (36.04 ± 5.11) 岁;病程 1 个月至 5 年,平均病程 (2.06 ± 0.67) 年。2 组患者的性别、年龄、病程等基线资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2.2 2 组患者中医证候疗效比较 表 1 结果显示:治疗 2 周后,治疗组的总有效率为 95.0%(38/40),对照组为 75.0%(30/40),组间比较(秩和检验),治疗组的中医证候疗效明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表 1 2 组颈型颈椎病患者中医证候疗效比较
Table 1 Comparison of TCM syndrome efficacy between the two groups of patents with neck-type cervical spondylopathy [例(%)]

组别	例数(例)	显效	有效	无效	总有效
治疗组	40	32(80.0)	6(15.0)	2(5.0)	38(95.0) ^①
对照组	40	20(50.0)	10(25.0)	10(25.0)	30(75.0)

① $P < 0.05$, 与对照组比较

2.3 2组患者治疗前后疼痛VAS评分比较 表2结果显示:治疗前,2组患者的VAS评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。治疗1周和2周后,2组患者的VAS评分均较治疗前明显降低($P < 0.05$),且治疗组对VAS评分的降低作用均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表2 2组颈型颈椎病患者治疗前后疼痛视觉模拟量表(VAS)评分比较

Table 2 Comparison of the pain VAS scores between the two groups of patents with neck-type cervical spondylopathy before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗后1周	治疗后2周
治疗组	40	4.57 ± 0.26	2.17 ± 0.41 ^①	0.65 ± 0.60 ^②
对照组	40	5.49 ± 0.43	3.92 ± 0.68 ^{①②}	1.80 ± 0.54 ^{①②}

① $P < 0.05$, 与治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组同期比较

2.4 2组患者治疗前后ROM评分比较 表3结果显示:治疗前,2组患者的ROM评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。治疗1周和2周后,2组患者的ROM评分均较治疗前明显提高($P < 0.05$),且治疗组对ROM评分的提高作用均明显优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

表3 2组颈型颈椎病患者治疗前后颈椎活动度(ROM)评分比较

Table 3 Comparison of the cervical ROM scores between the two groups of patents with neck-type cervical spondylopathy before and after treatment ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数(例)	治疗前	治疗后1周	治疗后2周
治疗组	40	1.54 ± 0.78	1.75 ± 0.77 ^{①②}	2.21 ± 0.54 ^{①②}
对照组	40	1.58 ± 0.77	1.72 ± 0.76 ^①	2.05 ± 0.61 ^①

① $P < 0.05$, 与治疗前比较; ② $P < 0.05$, 与对照组同期比较

3 讨论

随着科学技术的突发猛进,人们越来越习惯使用计算机、智能手机,低头伏案工作和埋头看手机的时间不断延长,最终导致颈椎病的发病率逐年攀升,且有越来越年轻化的趋势,其中以颈型颈椎病最为常见。因此,亟须探寻一种简便、副作用小、安全有效、可行性高的治疗方法。基于此,笔者选用在桂枝加葛根汤基础上联合棍点理筋手法治疗颈型颈椎病,在临床上取得良好的

疗效。

在中医学领域虽无颈型颈椎病的病名,但根据临床表现,可将其归属于“痹证”“项痹病”等范畴。对于颈型颈椎病形成的病机,不同的医家有不同的看法,但可基本概括为以下几方面:(1)外邪。《素问》曰:“风寒湿三气杂至,合而为痹”。提示风寒湿三邪侵袭人体,使卫表阳气被遏,经脉营血运行不畅,局部气机受阻,容易出现项背部僵硬疼痛,即古人所说的“项背强几几”。(2)体质虚弱。《证治准绳》亦云:“肾虚其本也”即身体素来虚弱,又以肾虚为主者,卫气不足,外邪侵袭,难以抵抗,从而导致疾病的发生。(3)外伤。《证治准绳》中还提及:“闪挫、瘀血气滞,皆标也”。由于患者颈部长期姿势不当、用力不适,可导致局部筋脉拘紧、血液停滞、运行不畅而发为本病。

《伤寒论》云:“太阳病,项背强几几……以桂枝加葛根汤主之”,即太阳病证者,用桂枝加葛根汤治疗。足太阳膀胱经在项背部走行,经脉营血往来通畅,肌肉筋脉濡养充分,则全身轻松,运动自如。若风寒湿三邪侵袭肌表,使局部经脉营血流动受阻,筋脉肌肉不得其濡养,导致“不通则痛”,就会出现项背部肌肉筋脉拘紧酸痛。由此可见,颈型颈椎病可予桂枝加葛根汤辨证治疗。本方重用葛根为君,取其解肌发汗,升举阳气,引药直达病所之效,使局部肌肉筋脉得到濡养而止痛^[1]。《神农本草经》中提及葛根可用于“诸痹”的治疗,是最早记载治疗颈椎病的古籍。桂枝、芍药合为臣药,其中芍药滋阴缓急止痛,桂枝温经通脉,桂枝、芍药二药共用,起到调和营卫、温经通脉的功效。川芎温经活血、行气止痛,生姜、蔓荆子,散寒止痛,助葛根通行经络,三药合用,共为佐药。大枣、炙甘草,甘以缓急止痛,并调和诸药,为使药。现代药理研究表明,葛根中的异黄酮类物质,既可以舒张颈部骨骼平滑肌,小剂量还可以加快局部血液流速、改善血液供应^[2]。葛根中的葛根素不仅能抑制血小板的聚集^[3],还能降低血液黏度,产生活血化瘀功效^[4-5]。桂枝可通过加快局部血液流速来达到止痛的效果,除此还有明显的消炎作用^[6];芍药中的芍药苷有解痉止痛的作用^[7]。白芍与桂枝合用,可提升芍药苷的利用度,从而增强其解痉止痛的作用^[8]。现代医学表明,桂枝葛根汤有降低引起颈椎间盘退变中的磷脂酶A2(PLA2)、环氧合酶(COX)

活性和前列腺素E₂(PGE₂)含量,下调诱导型一氧化氮合酶(iNOS)、Fas、肿瘤坏死因子 α (TNF α mRNA)、白细胞介素1 β (IL-1 β)蛋白表达和上调CaM、bcl-2、CaMK II蛋白及转化生长因子 β (TGF- β) mRNA的表达,从而减缓颈椎间盘出现退行性改变^[12-22]。

棍点理筋手法,全称为棍点理筋正骨手法,由岭南著名蔡李佛拳伤科流派传承人徐广坚所创。该手法在广州中医药大学第一附属医院梁德、江晓兵教授团队的改进下,逐渐发展壮大,现已经是该院常用的一项具有传统特色的理筋正骨手法。其以“筋骨并重”“以棍代手”为主要理念,先用棍点松解粘连的肌肉,再配合肌肉功能锻炼。该手法有活血舒经、行气通络、化瘀止痛的作用。主要用于治疗颈椎病、落枕、腰背筋膜炎、腰椎间盘突出症等疾病^[23]。棍点直接作用于患处皮肤,通过擗法、揉法、切法、按法,使局部粘连的筋膜及肌纤维得到充分松解,使持续处于紧张状态的肌纤维得到缓解甚至消除,从而减轻了软组织对附近小血管及神经压迫,达到改善局部血液供应及促进炎性物质吸收的目的,最终使局部疼痛症状得到减轻。棍点理筋手法先大面积广泛放松,再局部精准松解,最后再次整体放松,优势在于使力量渗透得更加均匀、力度更为适宜、操作者更加省力、省时,做到了真正的“物尽其用”。因此,棍点理筋手法不仅疗效更好,而且使医师双手得到保护,极大地降低了医师肌腱炎的发病率。其操作方便、省力,效果明显,值得在社区、基层中普及推广。

总而言之,在桂枝加葛根汤基础上联合棍点理筋手法治疗颈型颈椎病在临床上有显著疗效,能有效改善患者疼痛、僵硬不适等症状和提高患者的颈椎活动功能。但由于本研究样本量较少,观察时间较短,故确切的结论有待进一步深入研究。

参考文献:

- [1] 陈昌义. 葛根汤联合穴位埋线治疗神经根型颈椎病疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(4): 934-936.
- [2] 中华外科杂志编辑部. 颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识(2018)[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(6): 401-402.
- [3] LEE J W, HYUN M K. Herbal medicine (Gegen-decoction) for treating cervical spondylosis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Eur J Integr Med, 2018, 18: 52-58.
- [4] 中华外科杂志编辑部. 颈椎病的手术治疗及围手术期管理专家

- 共识(2018)[J]. 中华外科杂志, 2018, 56(12): 881-884.
- [5] LV Y, TIAN W, CHEN D, et al. The prevalence and associated factors of symptomatic cervical spondylosis in Chinese adults: a community-based cross-sectional study [J]. BMC Musculoskeletal Disord, 2018, 19(1): 325.
- [6] 祝玲, 温贤秀, 谭君梅, 等. 中医治疗颈椎病的研究进展[J]. 中国急救医学, 2016, 36(z1): 335-336.
- [7] 邵宣. 实用颈腰痛学[M]. 北京: 人民军医出版社, 1992: 257-258.
- [8] 檀大胜. 颈椎病的X线诊断[J]. 中国医学创新, 2011, 8(3): 140-142.
- [9] 张鸣声, 徐伟成. 颈椎病临床评价量表的信度与疗效研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2003, 25(3): 151-154.
- [10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 86.
- [11] 赵延涛, 李焱. 葛根药理及临床研究[J]. 光明中医, 2007, 22(6): 63-66.
- [12] 王拥军, 施杞, 周重建, 等. 葛根汤与桂枝汤对兔颈椎间盘组织IL-1 β 、iNOS、TNF α 、TGF β mRNA表达的调节作用[J]. 中西医结合学报, 2003, 1(4): 273-274.
- [13] 王青, 许冬武, 王万铁. 葛根素对家兔肝缺血再灌注损伤时血小板聚集功能的影响[J]. 温州医学院学报, 2006, 36(4): 328-329, 336.
- [14] 程丽静, 温筱煦, 刘蔚, 等. 葛根水提取物对小鼠红细胞膜脂流动性和血常规的影响[J]. 解放军药理学学报, 2006, 22(2): 121-124.
- [15] 潘洪平, 杨嘉珍, 李吕力, 等. 葛根素对大鼠血瘀证模型血细胞聚集作用的研究[J]. 中国现代应用药学杂志, 2005, 22(1): 22-24.
- [16] 孙德舜, 王晓燕, 宋义博. 桂枝加葛根汤加味并中药蜡疗治疗交感神经型颈型颈椎病临床疗效观察[J]. 中国中医药咨讯, 2012, 4(1): 212-213.
- [17] 崔虹, 朱佳茜, 冯秋芳, 等. 中药白芍化学成分及生物活性研究进展[J]. 海峡药学, 2017, 29(9): 1-5.
- [18] 陈永财, 钱江辉, 王彬辉, 等. 桂枝-白芍药对不同比例配伍对芍药苷在大鼠体内药动学的影响[J]. 中国临床药理学与治疗学, 2017, 22(11): 1237-1243.
- [19] 周军, 方素萍, 霍海如, 等. 葛根汤对退变颈椎间盘组织磷脂酶A₂的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2002, 10(4): 12-14.
- [20] 周军, 方素萍, 霍海如, 等. 葛根汤对大鼠退变颈椎间盘组织前列腺素E₂及环氧合酶的影响[J]. 中国骨伤, 2002, 15(12): 724-726.
- [21] 刘梅, 王拥军, 施杞, 等. 葛根汤和桂枝汤调节椎间盘组织Fas、bcl-2蛋白表达的实验研究[J]. 中国骨伤, 2004, 17(4): 198-200.
- [22] 桂枝加桂枝加葛根汤含药血清对纤维环细胞CaM/CaMK II信号通路的影响[J]. 时珍国医国药, 2012, 23(4): 920-931.
- [23] 黄森, 周兴茂, 吴俊哲, 等. 棍点理筋疗法治疗腰背肌筋膜炎的临床疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2019, 36(12): 1958-1961.

【责任编辑: 陈建宏】