

颈肩宁协方配合牵旋手法治疗神经根型颈椎病的临床研究

梁彦林¹ 王鹏¹ 顾常庆¹ 杨平¹ 魏文元¹ 韦祖洁¹ 任树军^{2△}

[摘要] 目的:观察颈肩宁协方与牵旋手法联合应用对神经根型颈椎病的临床疗效。方法:收集神经根型颈椎病患者 90 例,采用随机数字表法分为 3 组,观察组 30 例(颈肩宁协方配合牵旋手法),对照组 1 和对照组 2 各 30 例(采用单纯颈肩宁协方或牵旋手法)治疗 2 周。采用主诉与症状、颈椎活动度及简化 MoGill 量表变化评估疗效及安全性。结果:2 周后观察组总体有效率为 93.3%;治疗 2 周后三组患者颈椎各向活动度评分均有不同程度升高,且观察组优于对照组,差异有统计学意义($P<0.001$);治疗 2 周后患者主诉与症状评分及 MoGill 疼痛简表问卷评分都有不同程度降低,观察组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.001$)。结论:颈肩宁协方配合牵旋手法治疗神经根型颈椎病能够缓解神经根压迫的症状,改善患者颈椎活动度,提高生活质量。

[关键词] 颈肩宁协方;牵旋手法;神经根型颈椎病

[中图分类号] R681.5 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2025)05-0037-05

DOI:10.20085/j.cnki.issn1005-0205.250508

Clinical Study on the Treatment of Cervical Spondylotic Radiculopathy with the Combination of Jingjianning Prescription and Traction and Rotation Technique

LIANG Yanlin¹ WANG Peng¹ GU Changqing¹ YANG Ping¹
WEI Wenyuan¹ WEI Zujie¹ REN Shujun^{2△}

¹Ningxia Hui Autonomous Region Traditional Chinese Medicine Hospital and Research Institute, Yinchuan 750021, China;

²The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin 150040, China.

Abstract Objective: To observe the clinical effect of the Jingjianning prescription combined with traction manipulation on cervical spondylotic radiculopathy (CSR). **Methods:** 90 cases of cervical spondylotic radiculopathy were collected and divided into three groups by random number table, 30 cases in the observation group (treated with Jingjianning prescription combined with traction and rotation techniques) and 30 cases in each of the control groups 1 and 2 (treated with simple Jingjianning prescription or traction and rotation techniques) were treated for 2 weeks. Evaluate efficacy and safety using chief complaints and symptoms, cervical range of motion, and simplified MoGill scale changes. **Results:** After 2 weeks, the overall effective rate of the observation group was 93.3%. After 2 weeks of treatment, all three groups of patients showed varying degrees of increase in cervical spine range of motion scores, and the observation group was superior to the control group ($P<0.001$). After 2 weeks of treatment, the chief complaints and symptom scores of patients in the observation group, as well as the simplified MoGill pain questionnaire evaluation, showed that regardless of which group's score decreased to varying degrees after treatment, the observation group was lower than the control group ($P<0.001$). **Conclusion:** The combination of Jingjianning prescription with traction and rotation techniques can effectively alleviate symptoms of nerve root compression, improve cervical mobility, and enhance the quality of life for patients with CSR.

Keywords: Jingjianning prescription; traction and rotation techniques; cervical spondylotic radiculopathy

基金项目:宁夏自然科学基金一般项目(2022AAC03412)

¹宁夏回族自治区中医医院暨中医研究院(银川,750021)

²黑龙江中医药大学附属第一医院

△通信作者 E-mail:1062712720@qq.com

神经根型颈椎病(Cervical Spondylotic Radiculopathy, CSR)是由颈椎发生退行性改变或继发性改变,对神经根产生的刺激或压迫而产生相应的症状及

体征^[1-2],主要表现为颈肩背部的疼痛(刺痛、酸痛、胀痛),上肢对应神经支配区的麻木感、颈椎活动功能受限等。随着电子信息时代的发展,游戏族、抖音族、追剧族、伏案族越来越多,而神经根型颈椎病的发病率逐年增加,流行病学相关资料显示神经根型颈椎病的发病率占颈椎病的60.0%~70.2%^[3],年龄逐渐趋向年轻化,因此该病的就诊率逐年递增。神经根型颈椎病的治疗方法主要分为手术治疗和非手术治疗两大类。非手术治疗西医多采用消炎镇痛、神经根阻滞及相关物理治疗。大量研究表明^[3],采用中医药的相关治疗方法对颈椎病的治疗具有较好效果,得到广大患者的接受与选择。研究发现牵旋手法能够舒筋活络、缓解疼痛,可促进颈椎功能恢复,操作方法简便易行,成为神经根型颈椎病治疗方案不可或缺的部分。然而仅给予牵旋手法治疗后,其疗效相对有限;而颈肩宁协方以活血行气中药为主,具有较好的活血化瘀、行气止痛作用,可协助缓解患者治疗后的疼痛及不适感。本研究通过颈肩宁协方与牵旋手法联合应用,对神经根型颈椎病进行治疗,并探讨其治疗效果以及对神经根型颈椎病症状、颈椎活动度及疼痛的影响,观察二者联合应用的效果,为进一步提高神经根型颈椎病的疗效提供理论依据。本研究已经通过本院伦理委员会审核批准,现报告如下。

1 研究对象和方法

1.1 研究对象

收集宁夏回族自治区中医医院暨中医研究院门诊2023年10月至2024年10月神经根型颈椎病患者90例,采用随机数字表法,按照就诊顺序随机分为观察组(颈肩宁协方配合牵旋手法组)、对照组1(颈肩宁协方组)和对照组2(牵旋手法组),每组纳入30例,三组纳入患者基线资料经统计学分析,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 一般资料比较($n=30$)

组别	性别		年龄/岁	病程/月
	男/例	女/例	($\bar{x}\pm s$)	($\bar{x}\pm s$)
观察组	5	25	37.93±11.96	46.40±29.64
对照组1	6	24	38.10±12.68	51.20±32.55
对照组2	5	25	39.00±13.75	52.40±38.14
P	0.928		0.942	0.766

1.2 诊断标准

西医诊断标准参照《实用骨科学》^[4]:1)呈现根性神经痛特征,疼痛区域与受累椎节段相符,以颈肩及其颈后出现酸痛为主,痛感可延伸至前臂至指端(沿神经根走向),轻症者有胀痛、持续性酸痛,重症者有如针刺样、刀割样疼痛;可伴随麻木及感知力下降。2)对手臂放射性疼痛实施痛点封闭疗法效果不佳,臂丛神经牵拉试验

多为阳性。3)X线正侧位片可见钩椎关节增生,生理曲度变直甚至消失,可能有骨赘形成,双斜位片示椎间孔变窄,伸屈动力位片可能有椎体不稳的迹象。

依照《中医病证诊断疗效标准》^[5]中的中医诊治规范,若患者出现颈项和肩膀部位及上臂的针刺样疼痛,痛处固定,或同时伴随上肢麻木,舌质暗,脉弦,即可确诊。

1.3 纳入标准

1)患者年龄为18周岁以上、65周岁以下;2)符合上述神经根型颈椎病诊断标准;3)意识清醒,能够配合采集临床资料;4)同意并签署知情同意书。

1.4 排除标准

1)不符合上述诊断标准者;2)患有其他分型颈椎病者及肩周炎、肌筋膜炎等非颈椎病疾患;3)合并造血、肝肾功能低下及心脑血管等疾病者。

1.5 脱落标准

1)出现严重不良事件;2)依从性差者;3)自动退出治疗者。

1.6 方法

1.6.1 牵旋手法 患者坐位,医者立于患者背后,先用掌根施压并揉捏患者颈部旁缘的夹脊穴,以缓解肌肉紧张痉挛状态,之后依次对风池、风府、大椎和肩井等关键穴位施加点压,再运用弹拨、拿法等手法对颈部两侧、棘上韧带及棘间韧带进行放松;然后医者立于患者的侧后方,一手支撑下颌部,另一手置于枕部,轻轻向上提升,持续时间1 min左右,最后以同侧肘弯托住患者下颌部,另一手拇指对准病变部位的脊柱横突,嘱患者放松,医者用力向上牵引加上向同侧轻轻旋转,当接近旋转极限时,快速闪动,使其继续旋转5°~10°,此刻可闻及轻微的关节松动声。然后采用同样的手法调节患者的另一侧颈部,终末通过捏揉按摩的方式促使颈部肌肉松弛。隔日1次,2周为1个疗程,3个疗程无效后停止治疗。

1.6.2 颈肩宁协方 本协方为本科马红炜主任医师临床治疗神经根型颈椎病常用方剂,目前已形成院内协方制剂。方中以葛根、延胡索、乳香、没药、川芎、炒白芍、桃仁、姜黄、威灵仙、伸筋草、红花、乌梢蛇、地龙、秦艽、甘草为主要成分,由宁夏回族自治区中医医院暨中医研究院制剂室以胶囊形式提供。3次/d,5粒/次,口服,2周为1个疗程,共3个疗程。

1.6.3 颈肩宁协方配合牵旋手法 患者在行牵旋手法治疗隔日1次,继续口服颈肩宁协方3次/d,5粒/次,2周为1个疗程,共3个疗程。

1.7 观察指标

1)参照《中医病症诊断疗效标准》^[5]制定本病疗效评定并结合临床制定该标准。(1)治愈:症状消失,颈、肢体功能及上肢肌力恢复正常,能参加正常劳动和工

作。(2)显效:症状基本消失,颈、肩、背部疼痛明显减轻,颈、肩、背功能得到改善。(3)好转:颈、肩、背部疼痛较前减轻,只能参加一般劳动及工作。(4)无效:症状及体征无改善。

2)主诉与症状评分。(1)颈肩区域疼痛不适,0~3分;(2)上肢麻痛,0~3分;(3)手指麻痛,0~3分。各项得分的叠加为总分,分值越低疗效越好。

3)颈椎各向活动度。使用通用量角器和皮尺测定,包括前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转6个方向活动度变化。

4)颈椎病疼痛评分。采用简化 MoGill 量表询问。Ⅰ,疼痛分级(Pain Rating Index,PRI):为疼痛性质中的疼痛程度评分,各项0~3分。Ⅱ,视觉模拟量表(Visual Analogue Scale,VAS)评分:0分表示没有疼痛,10分表示剧烈疼痛、难以忍受。Ⅲ,疼痛的强度(Present Pain Intensity,PPI):为疼痛现状分值0~5分,分值越低表示疼痛强度越轻。

1.8 统计学方法

在进行数据分析时,本研究用 SPSS 22.0 软件作为统计处理工具。对于连续性数据(计量资料),在符合正态分布与方差齐的前提下采用单因素 ANOVA 检验,若数据分布偏离正态,则应用秩和检验非参数法进行计量。统计显著性阈值 $\alpha=0.05$;对于计数数据则采用卡方检验,等级资料采用秩和检验。

2 结果

2.1 总体有效率

结果显示观察组总体有效率为 93.3%,对照组 1 总体有效率为 76.7%,对照组 2 总体有效率为 86.7%,差异有统计学意义($P=0.017$),表明颈肩宁协方配合牵旋手法、单纯颈肩宁协方及单纯牵旋手法治疗均有效,且颈肩宁协方配合牵旋手法疗效优于其

他两种疗法(见表 2)。

表 2 三组患者总体有效率比较

组别	治愈/例	显效/例	好转/例	无效/例	总体有效率/%
观察组	7	16	5	2	93.3
对照组 1	3	5	15	7	76.7
对照组 2	4	12	10	4	86.7
χ^2					15.417
P					0.017

2.2 主诉与症状评分比较

三组患者主诉与症状评分组内比较结果显示,治疗后较治疗前均有明显改善;治疗后三组患者组间比较,主诉与症状评分均有不同程度降低,且观察组明显低于对照组 1 和对照组 2,差异有统计学意义($P<0.001$),表明颈肩宁协方配合牵旋手法疗效明显优于单纯颈肩宁协方及牵旋手法治疗。对照组之间相比,牵旋手法治疗优于颈肩宁协方治疗(见表 3)。

表 3 三组患者主诉与症状评分比较($n=30,\bar{x}\pm s$,分)

组别	治疗前	治疗后
观察组	8.03±0.77	2.17±0.70
对照组 1	7.73±0.74	3.43±0.77
对照组 2	7.80±0.96	2.83±0.36
F	1.806	29.352
P	0.342	<0.001

2.3 颈椎各向活动度比较

颈椎各向活动度比较见表 4-表 6。三组患者颈椎各向活动度组内比较结果显示,治疗后较治疗前均有明显改善;治疗后三组患者颈椎各向活动度组间比较均有不同程度升高,且观察组明显高于对照组 1 和对照组 2,差异有统计学意义($P<0.01$),表明颈肩宁协方配合牵旋手法疗效明显优于单纯颈肩宁协方及牵旋手法治疗。对照组之间相比,牵旋手法治疗优于颈肩宁协方治疗。

表 4 三组患者颈椎前屈及后伸活动度比较($n=30,\bar{x}\pm s,^\circ$)

组别	前屈		后伸	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30.83±6.58	42.60±3.59	19.17±7.32	34.43±3.76
对照组 1	30.33±4.54	37.20±3.22	18.83±6.78	30.87±3.85
对照组 2	30.17±5.33	39.57±4.70	19.33±5.37	32.10±4.16
F	0.117	14.539	0.045	6.384
P	0.889	0.003	0.956	0.003

表 5 三组患者颈椎左侧屈及右侧屈活动度比较($n=30,\bar{x}\pm s,^\circ$)

组别	左侧屈		右侧屈	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	24.50±8.94	41.83±2.74	24.50±8.13	42.00±2.67
对照组 1	24.63±7.06	37.20±3.59	24.50±6.74	37.30±3.25
对照组 2	24.33±7.51	39.33±3.65	23.83±7.84	39.37±3.53
F	0.013	8.343	0.077	10.363
P	0.987	0.005	0.926	0.002

表 6 三组患者颈椎左旋及右旋活动度比较($n=30, \bar{x} \pm s, ^\circ$)

组别	左旋		右旋	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	31.83±17.15	75.97±5.01	32.33±17.36	76.43±4.81
对照组 1	30.83±14.63	69.80±6.04	31.17±14.78	69.53±6.51
对照组 2	33.00±16.90	72.57±5.32	34.33±16.90	72.63±5.33
<i>F</i>	0.133	5.786	0.287	11.444
<i>P</i>	0.875	0.018	0.752	<0.001

2.4 疼痛分级评分

三组患者疼痛分级评分组内比较结果显示,治疗后较治疗前均有明显降低;治疗后三组患者疼痛分级评分组间比较均有不同程度降低,且观察组明显低于对照组 1 和对照组 2,差异有统计学意义($P<0.001$),表明颈肩宁协方配合牵旋手法疗效明显优于单纯颈肩宁协方及牵旋手法治疗。对照组之间相比,牵旋手法治疗优于颈肩宁协方治疗(见表 7)。

表 7 三组患者疼痛分级评分比较($n=30, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	治疗前	治疗后
观察组	5.17±0.99	2.03±1.07
对照组 1	5.00±0.98	3.70±1.18
对照组 2	5.03±1.16	3.07±1.34
<i>F</i>	0.213	14.763
<i>P</i>	0.808	<0.001

2.5 疼痛 VAS 评分

三组患者疼痛 VAS 评分组内比较,治疗后较治疗前均有明显降低;治疗后三组患者疼痛 VAS 评分组间比较均有不同程度降低,且观察组明显低于对照组 1 和对照组 2,差异有统计学意义($P<0.001$),表明颈肩宁协方配合牵旋手法疗效明显优于单纯颈肩宁协方及牵旋手法治疗。对照组之间相比,牵旋手法治疗优于颈肩宁协方治疗(见表 8)。

表 8 三组患者疼痛 VAS 评分比较($n=30, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	治疗前	治疗后
观察组	6.83±1.05	2.03±0.85
对照组 1	6.53±0.97	2.73±1.05
对照组 2	6.77±0.94	2.60±0.93
<i>F</i>	0.762	4.621
<i>P</i>	0.470	0.012

2.6 疼痛强度评分

三组患者疼痛强度评分组内比较,治疗后较治疗前均有明显降低;治疗后三组患者疼痛强度评分组间比较均有不同程度降低,且观察组明显低于对照组 1 和对照组 2,差异有统计学意义($P<0.001$),表明颈肩宁协方配合牵旋手法疗效明显优于单纯颈肩宁协方和牵旋手法治疗。对照组之间相比,牵旋手法治疗优于颈肩宁协方治疗(见表 9)。

3 讨论

目前电子产品及低头伏案工作人员的数量日益增

表 9 三组患者疼痛强度评分比较($n=30, \bar{x} \pm s, \text{分}$)

组别	治疗前	治疗后
观察组	2.77±0.86	1.93±0.98
对照组 1	2.53±0.73	2.77±1.14
对照组 2	2.50±0.63	2.43±0.77
<i>F</i>	1.140	5.559
<i>P</i>	0.325	0.005

长,颈肩痛成为困扰人们的一大难题,致使生活健康状况不断下降。造成颈肩痛的主要原因之一是颈椎病,其为骨科、骨伤科、针灸科等科室的常见病及多发病,颈椎病占世界卫生组织公布的十大顽症中的第二位^[6],目前我国颈椎病的发病率已达 17.5%。关于颈椎病的病名,中医学无明确记载,在中医学中归属于“项痹”“痹证类”范畴,如《灵枢·经脉》:“是动则病齿痛,颈肿……肩前臄痛,大指次指痛不用……。”^[7]《病因脉论》卷三:“痹者闭也,经络闭塞,麻木不仁。”^[8]发病因外感风寒湿邪,使经脉闭阻不通,使气血运行不畅,致不通则痛,因此治疗原则为“活血化瘀、舒筋活络”。现代医学认为神经根型颈椎病神经病理性疼痛是一种病理表现,其发病机制主要有 5 种假说^[9],即化学性神经根炎性学说、颈椎生物力学失衡学说、自身免疫学说、脊柱血运障碍学说及机械压迫学说。

神经根型颈椎病的治疗方式分为手术治疗和保守治疗,由于手术风险、费用及术后康复等相关原因,保守治疗相对于手术治疗更具有临床优势。中医保守治疗主要为中药、非中药及联合治疗,上述治疗方式在临床上灵活运用可取得更好的疗效,因此本研究以活血化瘀、舒筋活络为法,采用本院多年临床协方制剂颈肩宁协方配合牵旋手法治疗神经根型颈椎病。颈肩宁协方是本科以气滞血瘀型颈椎病临床表现为依据,参照经典方剂拟定的。此方核心在于重用葛根^[10],其性升散,归于阳明经并兼入脾,脾主肌肉,故擅长治疗痹证,尤对上半身痹痛有显著疗效。中医理论认为气血亏虚加之长期劳损,易使风寒湿邪趁虚而入,阻滞经络,气血不畅乃痹证之根本。鉴于此,方中巧妙配伍大量活血与祛风湿药物,旨在活血通络。醋乳香与醋没药,二者辛散苦温,共入肝、心、脾经,前者行气活血、伸筋止痛,后者活血散瘀、消肿止痛,相辅相成,共奏活血祛瘀、消肿止痛之效。桃仁^[11]苦降,专攻心、肝血分血

瘀,兼润肠通便,使瘀血随大便排出;红花轻扬,与桃仁升降相宜,共增活血化瘀之力^[12]。姜黄、威灵仙、秦艽等药,均为祛风除湿、通经活络之佳品,针对风湿痹痛有独到之处,共为臣药,强化该方治疗上半身风湿痹痛的功效。乌梢蛇与地龙,前者搜风剔骨,后者通经活络,无论风湿热痹或风寒湿痹皆能治之,作为佐药,增强方剂疗效。考虑到情志过极亦能伤脏致痹,特加入白芍柔肝养血、醋香附疏肝解郁,以调畅肝气,使肝血充盈,筋脉得养。川芎活血行气,伸筋草舒筋活络,进一步增强活血行气、舒筋通络的作用。炙甘草则既补益脾气,使气血生化有源,四肢得养,又调和诸药,为使药之用。全方配伍精妙,共奏活血通络、舒筋止痛之功。

牵旋手法以中医整体观念为出发点,以颈椎生理状态“筋骨平衡”理论为依据^[13],遵循“标本缓急”的治疗原则。该手法主要为拔伸、端提、旋转、扳动等,其主要作用机制为:1)纠正筋出槽、缓解肌肉痉挛^[14],通过拔伸牵引手法,促进筋肉肌纤维拉伸,降低其高应力状态,缓解肌肉痉挛。2)纠正骨错缝^[14],拔伸、端提手法能够促进颈部肌肉群延伸,降低肌痉挛,同时用旋扳手法以纠正颈部各结构异常的解剖位置,缓解神经根受压,从而减轻症状。3)松解粘连^[15],相关研究发现该手法可对具有较明显的移位作用,可更好地松解局部神经根,颈椎选用前屈位时对下位神经根具有更好的移位,达到松解粘连的目的。4)纠正关节突关节滑膜嵌顿^[16],关节突关节由上位椎体下关节突与下位椎体上关节突共同构成,周围由滑膜关节囊包裹,为负压关节,内有滑液,关节囊周围具有感觉神经包绕及丰富的P物质。当颈椎活动不当时易出现滑膜嵌顿,产生剧烈疼痛及功能受限。牵旋手法通过牵引力延长颈部肌群,减少拮抗力并打开关节突关节,同时可卸去旋扳时的剪切应力,避免造成关节损伤,能够更好地纠正“筋出槽、骨错缝”,改善神经根受压及颈椎活动度以缓解临床症状。研究结果显示,两种治疗方法联合应用于神经根型颈椎病,患者的临床疗效、主诉与症状、颈椎活动度及疼痛改善均优于对照组,说明在神经根型颈椎病患者中应用颈肩宁协方联合牵旋手法有利于改善颈椎活动度,缓解患者疼痛及提高生活质量,具有较好的临床疗效,在治疗过程中未出现不良反应。

综上所述,采用颈肩宁协方配合牵旋手法治疗神经根型颈椎病体现了“筋主骨从、以筋为先,手法为先、针药从之”的诊疗理念。研究结果表明颈肩宁协方配合牵旋手法治疗神经根型颈椎病可提高整体疗效,改

善患者颈椎活动度,改善神经根的压迫以缓解疼痛,对提高患者生活质量具有显著作用。两者联合应用副作用低,可操作性强,值得临床推广应用。

参考文献

- [1] 唐彬,朱立国,魏戌,等.颈痛颗粒治疗神经根型颈椎病临床应用专家共识[J].中国中药杂志,2023,48(8):2260-2264.
- [2] 卢栋明,唐宏亮,王开龙,等.基于枢经理论治疗神经根型颈椎病的临床疗效观察[J].时珍国医国药,2019,30(3):625-627.
- [3] 宋鹏程,李辉,赵永利,等.中医药治疗神经根型颈椎病研究进展[J].中国民族民间医药,2024,33(17):57-60.
- [4] 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰.实用骨科学[M].4版.北京:人民军医出版社,2016:1971-1986.
- [5] 国家中医药管理局医政司.中医病症诊断疗效标准[M].北京:中国中医药出版社,2017:212-213.
- [6] 曹锦涛,钱凤娥,王海涛,等.基于数据挖掘艾灸干预神经根型颈椎病疼痛的应用规律研究[J].循证护理,2024,10(13):2372-2377.
- [7] 邱世明,董万涛,张杰,等.中药白芷防治骨质疏松性疼痛的机制探析[J].中国医药导刊,2022,24(9):850-855.
- [8] 任树军,梁彦林,姜磊,等.针刀配合颈舒颗粒治疗神经根型(气滞血瘀型)颈椎病的临床观察[J].中国中医骨伤科杂志,2019,27(6):26-29.
- [9] 刘雪君,田广芳,倪角角,等.临床治疗神经根型颈椎病的理论探微[J].甘肃医药,2024,43(7):593-595.
- [10] 崔瑞,王培民.葛根治疗项痹古今研究概述[J].山东中医杂志,2021,40(5):538-542.
- [11] 程莉花.血府逐瘀汤外治配合超声引导下神经阻滞治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].实用中医药杂志,2023,39(12):2366-2368.
- [12] 王资涵,陈鑫,张伯滔,等.基于数据挖掘分析神经根型颈椎病气滞血瘀证的用药规律[J].实用临床医药杂志,2023,27(17):110-116.
- [13] 房晓阳,王楠,谢林.从筋骨理论探讨神经根型颈椎病治疗机制[J].陕西中医,2022,43(12):1771-1773.
- [14] 叶林强,陈超,刘源辉,等.体位对颈椎旋转手法整复神经根型颈椎病关节突关节骨错缝的有限元分析[J].中国组织工程研究,2023,27(29):4607-4611.
- [15] 任树军,姜磊,梁彦林,等.旋提整脊配合颈舒颗粒治疗神经根型(气滞血瘀型)颈椎病 52 例[J].中国中医骨伤科杂志,2019,27(5):68-69.
- [16] 张明才,石印玉,陈东煜,等.矫正关节突关节“骨错缝”手法治疗神经根型颈椎病的有效性研究[J].上海中医药杂志,2011,45(12):42-45.

(收稿日期:2024-12-04)