

点拨法联合舒筋通络颗粒治疗神经根型颈椎病临床观察*

张意侗¹ 李海芳² 梁 晖¹ 谢秋芳^{1△} 解纪惠¹ 刘世欢¹ 李 倩¹ 魏鹏洲¹ 张 俊¹

(1. 河北省石家庄市中医院, 河北 石家庄 050051, 2. 河北北方学院, 河北 张家口 075000)

中图分类号: R681.5⁵ 文献标志码: B 文章编号: 1004-745X(2024)07-1233-04

doi: 10.3969/j.issn.1004-745X.2024.07.026

【摘要】 目的 观察基于弓弦力学理论行点拨法联合舒筋通络颗粒治疗神经根型颈椎病(CSR)的临床疗效。**方法** 将144例患者随机分为3组各48例。A组予舒筋通络颗粒治疗;B组予推拿点拨手法治疗;C组予点拨法推拿联合舒筋通络颗粒治疗;3组均治疗4周。观察各组治疗的有效率和疼痛改善情况。比较治疗前后各组患者视觉模拟量表(VAS)评分、颈部残疾指数(NDI)、颈椎日本骨科协会治疗评估量表(JOA)评分及颈椎活动度(ROM);检测各组治疗前后血清中神经肽Y(NPY)、环氧合酶-2(COX-2)、血清中核转录因子-κB(NF-κB)、肿瘤坏死因子-α(TNF-α)、白细胞介素-1β(IL-1β)水平。**结果** 治疗4周后,与A、B组相比,C组总有效率明显较高($P<0.01$)。各组NDI及VAS评分均明显降低($P<0.01$),JOA评分及颈椎活动度均明显升高($P<0.01$);NPY、COX-2、IL-1β、TNF-α及NF-κB水平明显降低($P<0.05$),C组均优于A、B组($P<0.05$)。**结论** 弓弦力学点拨法联合舒筋通络颗粒治疗CSR(气滞血瘀证)临床疗效确切,其机制可能与降低神经根周围炎症因子、疼痛因子的含量有关。

【关键词】 神经根型颈椎病 弓弦力学点拨法 舒筋通络颗粒 临床疗效

Clinical Efficacy of Bowstring Mechanics Massage Combined with Shujin Tongluo Granules in the Treatment of Cervical Spondylotic Radiculopathy Zhang Yitong, Li Haifang, Liang Hui, Xie Qiufang, Xie Jihui, Liu Shihuan, Li Qian, Wei Pengzhou, Zhang Jun. Shijiazhuang TCM Hospital, Hebei, Shijiazhuang 050051, China.

【Abstract】 Objective: To investigate the clinical efficacy and mechanism of bowstring mechanics massage combined with Shujin Tongluo Granules in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy(CSR). **Methods:** Totally 144 cases of cervical spondylotic radiculopathy with syndrome of blood stasis due to qi deficiency were randomly divided into 3 groups, with 48 cases in each group. Group A was treated with Shujin Tongluo Granules. Group B was treated with bowstring mechanics massage. Group C was treated with bowstring mechanics massage combined with Shujin Tongluo Granules. Each group was treated for 4 weeks. The effective rate and therapeutic effect of each group were observed. Visual Analogue Score(VAS), neck Disability Index(NDI), Japanese Orthopedic Association(JOA) score, cervical Range of Motion(ROM) were compared before and after treatment. Serum levels of neuropeptide Y(NPY), cyclooxygenase-2(COX-2), interleukin-1β(IL-1β), tumor necrosis factor-α(TNF-α) and nuclear factor-κB(NF-κB) were measured before and after treatment. **Results:** After 4 weeks of treatment, the total clinical effective rate of group C was significantly higher than that of group A and B($P<0.01$). NDI and VAS scores were significantly reduced($P<0.01$). JOA and ROM scores were significantly increased($P<0.01$). Serum levels of NPY, COX-2, IL-1β, TNF-α and NF-κB were significantly lower($P<0.05$), and group C was better than those of group A and B($P<0.05$). **Conclusion:** Bowstring mechanics massage combined with Shujin Tongluo Granules is effective in treating CSR with syndrome of blood stasis due to qi deficiency. Its mechanism may be related to reducing the contents of inflammatory factors and pain factors around nerve roots.

【Key words】 Cervical spondylotic radiculopathy; Bowstring mechanics massage; Shujin Tongluo Granules; Clinical efficacy

神经根型颈椎病(CSR)占颈椎病发病率60%,并逐渐年轻化^[1]。CSR主要表现为疼痛、麻木和感觉减退等为主;严重情况下,可出现神经根无力及肌肉萎缩现象^[2]。中医学认为CSR属于“项痹”范畴,以气滞血

瘀证为主,治法以行气活血、舒筋通络为法^[3]。目前,较多数患者保守治疗有效^[4],中医药对治疗CSR的方法丰富。中医主要运用传统中药材,通过辨证论治可减少免疫细胞因子的表达,促进炎症的吸收^[5],推拿、针灸等对颈椎病疗效确切,尤其局部竖脊肌、斜方肌等肌肉挛缩、粘连症状缓解疗效较佳,中医综合治疗可突显中药与局部外治的双重作用^[6]。临床实践中采用基

* 基金项目:河北省中医药管理局科研计划项目(2022166)

△通信作者

于弓弦力学理论行推拿点拨法联合舒筋通络颗粒治疗 CSR(气滞血瘀证),收到较好临床效果。本研究观察基于弓弦力学理论行点拨法联合舒筋通络颗粒治疗 CSR(气滞血瘀证)的有效性及其安全性,观察其对血清中神经肽 Y(NPY)、环氧化酶-2(COX-2)、血清中核转录因子- κ B(NF- κ B)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)等指标的影响。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 病例选择 诊断标准:西医诊断依据《颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识(2018)》制定^[7];中医诊断参照《中医病证诊断疗效标准》制定^[8]。纳入标准:符合上述诊断标准;年龄 18~65 岁;患者知情同意。排除标准:伴有其他可致上肢麻痹型颈椎病者;因退变形成致压物对神经损害的进行性发展者;视觉模拟量表(VAS)评分 ≥ 7 分或症状较重需应用其他治疗方法者;不愿接受推拿治疗;合并严重内科疾病者;哺乳、怀孕妇女;中途退出、随访资料不全者。

1.2 临床资料 选取于 2021 年 9 月至 2022 年 9 月在石家庄市中医院就诊的 CSR(气滞血瘀证)患者 144 例,按随机数字表法随机分为 3 组各 48 例。其中 A 组男性 26 例,女 22 例;年龄 19~65 岁,平均(45.38 $\pm$ 10.29)岁;病程 1.2~8.1 周,平均(4.36 $\pm$ 1.73)周。B 组男性 17 例,女性 31 例;年龄 20~65 岁,平均(44.90 $\pm$ 9.48)岁;病程 1.5~8.0 周,平均(4.85 $\pm$ 1.34)周。C 组男性 20 例,女性 28 例;年龄 18~65 岁,平均(43.35 $\pm$ 10.34)岁;病程 1.0~7.9 周,平均(4.54 $\pm$ 1.50)周。各组患者临床资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。本研究通过石家庄市中医医院医学伦理委员会批准(批号 EC-20210621-1002)。

1.3 治疗方法 各组患者口服甲钴胺片^[7](华北制药股份有限公司,国药准字 H20031126),每次 0.5 mg,每日 3 次,治疗 4 周。A 组在基础治疗上予口服舒筋通络颗粒^[9](神威药业集团有限公司,国药准字 Z20050612),每次 1 袋,每日 3 次,治疗 4 周。B 组在基础治疗上予基于弓弦力学理论的点拨法治疗。“弓弦力学”中,“弓”与“弦”的连接点,病变最集中,常见肌肉痉挛、收缩以及局部压痛等症状,故对“弦”着重处理,恢复其松紧度。操作步骤如下。1)放松手法:患者坐位,术者立于身后,拇指按揉风池穴及压痛点各 1 min,然后拇指与食指、中指用力拿捏颈项部两旁肌肉 5 min,以放松颈肩部、上背部及患肢的肌肉 5 min,提拿两侧肩井,拿揉患肢;然后拔伸颈项部,术者双前臂置于患者两侧肩部,双手托住下颌,双手向上、前臂向下用力,把颈部牵开,牵引同时使患者头颈部活动(前屈、后伸、左右旋转)。2)治疗手法:首先找到枕外隆凸、第七颈椎棘突等体表标志,继而寻找相关肌肉起止点及其走行,找到体表标

志后,左手扶住头部进行前屈、侧屈等各种姿势变化,右手拇指和食指寻找相关肌肉的走行,找到与颈椎相关的肌肉起止点、痛点及相关穴位(风池、风府、肩井、天宗、颈夹脊穴等)并进行定点标记,顺肌纤维垂直方向用力拨动拇指 5 min,以松解斜方肌、头夹肌、颈夹肌、菱形肌及肩胛提肌等肌束、分离粘连;之后用拇指端点压压痛点及相关穴位,持续 2 min;拨法松解的过程中需要由左手控制头部使被松解的肌肉由松弛逐渐变换为拉伸姿态,点穴时肌肉需呈拉伸状态,具体每个部位进行 2 min 的此类手法治疗,行手法时需找准肌肉,并且以患者感到舒适为度,手法不可粗暴使患者感到痛苦。3)结束手法:在以上主体手法结束后,再次进行放松手法 2 min,最后拍打肩背部和上肢,使患者有舒适轻快感为宜。手法结束后告知患者要改变长时间看手机、枕高枕等不良习惯。每日治疗 1 次,治疗 4 周。C 组在基础治疗上予基于弓弦力学理论的点拨法联合舒筋通络颗粒治疗,舒筋通络颗粒的服用方法与 A 组相同,推拿点拨手法治疗的方法与 B 组相同,治疗 4 周。

1.4 观察指标 1)疼痛评估:采用 VAS 评分,用长 10 cm 的一条直线,以直线的 0 端为疼痛程度最低,以直线的 10 端为疼痛程度最高。2)颈椎功能评估:采用颈部残疾指数(NDI)和颈椎日本骨科协会评估治疗量表(JOA)评分。3)颈椎活动度评估:量角器测量颈椎活动度(ROM)。4)血清炎症因子:治疗前后各组患者清晨空腹采集肘浅静脉血 3 mL 血清标本,由我院检验科统一采用 ELISA 法检测血清标本,检测血清中 NF- κ B、TNF- α 、IL-1 β 的含量。5)血清疼痛因子:治疗前后各组患者清晨空腹采集肘浅静脉血 3 mL 血清标本,由我院检验科统一采用 ELISA 法检测血清标本,检测血清中神经肽 Y(NPY)、环氧化酶-2(COX-2)的含量变化。

1.5 疗效标准 参考《中药新药临床研究指导原则》中 CSR 的疗效评定标准制定^[10]。痊愈:疼痛、麻木等症状、体征积分减少 $\geq 95\%$ 。显效:疼痛、麻木等症状、体征积分减少 $\geq 70\%$, $<95\%$ 。有效:疼痛、麻木等症状、体征积分减少 $\geq 30\%$, $<70\%$ 。无效:疼痛、麻木等症状、体征积分减少 $<30\%$ 。计算公式(尼莫地平法)=[(治疗前积分-治疗后积分) $\div$ 治疗前积分] $\times 100\%$ 。

1.6 统计学处理 应用 SPSS25 统计软件。计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组内比较采用 t 检验,组间比较采用 F 检验,计数资料以“ n 、 $\%$ ”表示,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后 VAS 疼痛评分、NDI 评分及颈椎 JOA 评分比较 见表 1。较治疗前,治疗后各组患者 NDI、VAS 评分均下降($P<0.01$),JOA 评分均升高($P<$

0.01);治疗后C组NDI、VAS评分低于A组、B组,JOA评分高于A、B组($P<0.05$)。

表1 各组治疗前后疼痛、功能评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)				
组别	时间	VAS	NDI	JOA
A组 (n=48)	治疗前	5.46±0.99	28.90±3.55	9.23±1.63
	治疗后	3.89±0.81** [△]	15.73±2.10** [△]	11.17±1.75** [△]
B组 (n=48)	治疗前	5.18±1.14	28.60±2.61	10.63±2.01
	治疗后	3.20±0.94** [△]	12.96±2.14** [△]	13.13±1.78** [△]
C组 (n=48)	治疗前	6.12±1.20	29.17±3.08	9.67±1.81
	治疗后	2.79±0.87**	11.04±2.53**	14.44±1.84**

注:与本组治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与C组同时期比较,[△] $P<0.05$ 。下同。

2.2 各组治疗前后ROM活动度比较 见表2。与治疗前比较,治疗后各组患者颈椎活动度均增大($P<0.01$),治疗后C组患者颈椎活动度较A组、B组更大($P<0.05$)。

表2 各组治疗前后ROM活动度比较(°, $\bar{x}\pm s$)						
组别	时间	左旋转	右旋转	左侧屈	右侧屈	前屈
A组 (n=48)	治疗前	46.34±7.25	44.66±5.92	28.78±5.61	28.53±2.36	35.30±1.37
	治疗后	58.44±5.53** [△]	52.52±6.93** [△]	36.72±3.21** [△]	37.43±2.34** [△]	40.07±1.73** [△]
B组 (n=48)	治疗前	44.61±5.33	45.25±6.85	29.33±5.37	28.14±1.73	36.02±1.48
	治疗后	61.45±6.07** [△]	61.95±6.60** [△]	39.31±2.00** [△]	39.31±2.28** [△]	42.06±1.30** [△]
C组 (n=48)	治疗前	45.87±6.67	43.20±7.48	27.89±6.32	26.76±2.09	35.12±1.23
	治疗后	64.88±7.37**	65.75±7.90**	42.20±1.38**	41.29±2.17**	45.14±1.36**

2.3 各组治疗前后疼痛因子比较 见表3。与治疗前比较,各组患者治疗后的NPY、COX-2含量均下降($P<0.05$);治疗后C组NPY、COX-2含量均低于A、B组($P<0.05$)。

表3 各组治疗前后疼痛因子比较(pg/mL, $\bar{x}\pm s$)			
组别	时间	NPY	COX-2
A组 (n=48)	治疗前	163.62±13.64	133.97±9.59
	治疗后	117.08±9.94* [△]	109.88±8.98* [△]
B组 (n=48)	治疗前	161.42±11.29	131.08±11.24
	治疗后	132.84±10.14* [△]	115.13±7.95* [△]
C组 (n=48)	治疗前	163.31±11.31	137.76±9.23
	治疗后	110.81±8.10*	104.02±7.11*

2.4 各组治疗前后炎症因子水平比较 见表4。与治疗前比较,各组患者的NF-κB、IL-1β及TNF-α水平均下降($P<0.05$);治疗后C组NF-κB、IL-1β及TNF-α水平均低于A组、B组($P<0.05$)。

2.5 各组临床疗效比较 见表5。C组总有效率高于A组、B组($P<0.01$)。

表4 各组治疗前后炎症因子水平比较(pg/mL, $\bar{x}\pm s$)				
组别	时间	NF-κB	TNF-α	IL-1β
A组 (n=48)	治疗前	11.68±1.87	53.58±13.54	22.66±4.96
	治疗后	6.96±1.96* [△]	23.07±8.33* [△]	5.96±1.28* [△]
B组 (n=48)	治疗前	11.12±2.68	55.70±12.36	21.00±5.34
	治疗后	7.52±1.20* [△]	26.93±6.35* [△]	7.92±1.23* [△]
C组 (n=48)	治疗前	12.84±3.93	57.27±12.21	22.32±4.89
	治疗后	6.51±2.38*	20.01±7.49*	5.19±0.96*

表5 各组临床疗效比较(n)						
组别	n	痊愈	显效	有效	无效	总有效(%)
A组	48	12	3	21	12	36(75.00) [△]
B组	48	11	4	20	13	35(72.92) [△]
C组	48	25	15	5	3	45(93.75)

注:与C组比较,[△] $P<0.01$ 。

3 讨论

近年来,CSR患病人数逐渐增多,其发病机制包括颈椎退行性变、创伤、劳损、炎症等相关因素,CSR因颈部走形神经根刺激而引发颈痛及上肢麻木,局部肌肉挛缩及压痛,并有局部水肿等症状,受损组织释放出大量炎症因子及疼痛因子,如NPY、COX-2等物质,刺激神经根,引起根性疼痛^[2]。现代医学主要应用缓解疼痛、营养神经等药物治疗^[7]。CSR的中医治疗包括内服外治多种治疗,如中药、针灸、推拿、牵引等^[6]。中医内治以口服中药为主,外治以推拿为主,中医综合治疗以达“通则不痛”,缓解并解除神经根性疼痛、改善局部微循环以及肌肉痉挛等疗效。

舒筋通络颗粒治疗CSR效果显著^[9],方中川芎,具有行气活血、祛瘀止痛的作用;配伍乳香、天麻、威灵仙、地龙等为佐药以增强活血散瘀、通痹止痛的作用;加牛膝、骨碎补则起到活血化瘀、补益肝肾作用;肝肾气血充足,气推血行,则气血通畅,濡养关节筋脉,以达关节通利。现代药理证明,天麻中甾体类、威灵仙中龙胆苦苷、木兰花碱可有效抑制炎症因子表达,并影响疼痛因子水平^[10-12];乳香中单萜成分为主要药效物质可能具有镇痛作用^[13];骨碎补可有效下调白细胞介素-6、TNF-α的表达作用^[14];牛膝经炮制后,镇痛、影响疼痛因子作用明显,且可降低TNF-α水平^[15]。

弓弦力学理论通过与现代物理学相结合,依据颈部解剖结构,提出软组织与骨骼之间有其特殊的力学系统。并将颈部系统比作一套弓弦,可将其拆解成弓臂、弓弦两部分^[16]。颈椎前凸为“弓”,承受力的主体;斜方肌、颈夹肌、菱形肌及肩胛提肌等肌肉软组织为“弦”,承受拉力;“弦”的连接部位主要位于相关肌肉的起始部位。“弦”的紧张度变化,则引起“弓”的力学变化^[17]。CSR是由于神经根处于“弓”上,当“弦”过紧,影

响神经根,使神经根受到牵拉及压迫产生刺激等一系列症状。本研究基于弓弦力学点拨法主要治疗点是对“弦”的着重处理,恢复其松紧度。“弓”与“弦”的连接点,病变最集中的部位,常见肌肉痉挛、收缩等局部压痛症状。首先点按压痛点以及手法放松肌肉,再拨法松解韧带、肌肉等“弦”部痉挛,再给予手指点穴肌肉起止点及其压痛点,使得颈部弓弦结合部及其肌肉痉挛、疼痛得以缓解,以纠正“弓”的异常形态,舒筋通络、松解粘连以及恢复颈椎生理功能及活动度,有效改善颈部微循环,从而缓解局部软组织症状以及颈椎的生物力学。

本研究结果表明点拨法联合舒筋通络颗粒治疗组的临床疗效明显优于单一治疗舒筋通络颗粒组及点拨法推拿治疗组。其中颈椎NDI评分、JOA评分和ROM活动度,点拨法推拿治疗组优于中药治疗组;而VAS、NDI评分方面,各组NDI、VAS评分均下降,C组降低明显优于A、B组;而且各组JOA评分和ROM活动度均增大,C组较其他两组改善更明显。A组与B组比较,A组患者血清中疼痛因子、炎症因子水平降低趋势优于B组,而C组较A组、B组降低疼痛及炎症因子的水平更明显。基于弓弦力学理论,运用点拨法,手指点穴松解肌肉起止点及其痛点,使用拨法于颈部弓弦结合部及其肌肉中的挛缩、粘连得以松解,曲度及生物力学恢复和颈椎活动度改善,神经根刺激解除,临床局部疼痛症状缓解优于药物治疗;而中药舒筋通络颗粒,舒筋络,行气血,以致“通则不痛”,经络气血通畅,可有效减轻血清中炎症因子及疼痛因子水平,以达缓解神经根性疼痛症状;两者联合治疗,优势互补,优于单一疗法。因此,综合治疗CSR,临床疗效呈现双重叠加作用。

综上所述,基于弓弦力学推拿点拨手法联合舒筋通络颗粒治疗气滞血瘀型CSR,在缓解疼痛、恢复颈部生理功能及颈椎活动度等方面效果明显,不仅可降低NF- κ B、TNF- α 、IL-1 β 水平,同时对疼痛因子COX-2、NPY的水平产生影响。所以中医综合治疗CSR具有效果优越、角度新颖、副作用少等优点,并且推拿由于简单无创受患者青睐。由于本次研究中有个别患者初次接受推拿治疗,患者在行基于弓弦力学理论研究下的推拿手法治疗后出现疼痛加重的症状,故疼痛、功能等评分易受主观因素影响,因此对于初次接受推拿的患者更应予以关注。

参 考 文 献

- [1] DING X, WU JZ, SHEN QX, et al. Clinical control study of traditional Chinese medicine hot compress combined with traction in the treatment of cervical spondylotic radiculopathy: Study protocol[J]. *Medicine(Baltimore)*, 2021, 100(4): e23880.
- [2] 冯秋娟,罗婷,邝盈妍,等. 刺络药物罐联合穴位注射治疗神经根型颈椎病的临床观察[J]. *广州中医药大学学报*, 2020, 37(6): 1095-1099.
- [3] 魏戌,高云,张兴平,等. 基于临床科研信息共享系统的神经根型颈椎病发病特征分析[J]. *中医杂志*, 2015, 56(19): 1663-1666.
- [4] WOODS BI, HILIBRAND AS. Cervical radiculopathy: epidemiology, etiology, diagnosis, and treatment[J]. *Journal of Spinal Disorders & Techniques*, 2015, 28(5): E251-E259.
- [5] 杨德立,谭涛. 神经根型颈椎病的中医治疗进展[J]. *按摩与康复医学*, 2022, 13(12): 55-57, 61.
- [6] 中医康复临床实践指南·项痹(颈椎病)制定工作组,章薇,李金香,等. 中医康复临床实践指南·项痹(颈椎病)[J]. *康复学报*, 2020, 30(5): 337-342.
- [7] 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.
- [8] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2017.
- [9] 梁德,崔健超,张华健,等. 舒筋通络颗粒治疗神经根型和椎动脉型颈椎病2170例临床观察[J]. *中医杂志*, 2016, 57(14): 1226-1230.
- [10] 国家食品药品监督管理局. 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: 346-349.
- [11] 葛珊,魏昀,吴晨,等. 秦艽、威灵仙主要成分龙胆苦苷、木兰花碱对RA模型大鼠抗炎作用机制研究[J]. *中药药理与临床*, 2022, 38(4): 62-67.
- [12] 于涵,张俊,陈碧清,等. 天麻化学成分分类及其药理作用研究进展[J]. *中草药*, 2022, 53(17): 5553-5564.
- [13] 张佳琪,郭春杨,张璞,等. 乳香中萜类化合物的研究进展[J]. *华西药理学杂志*, 2022, 37(4): 463-467.
- [14] 汪珏,郑林峰,徐进,等. 骨碎补总黄酮对IL-1 β 诱导体外软骨细胞损伤的保护作用[J]. *中国现代应用药理学*, 2021, 38(12): 1441-1447.
- [15] 郭彭莉,王胜超,曾梦楠,等. 牛膝及其炮制品对肝衰竭大鼠的作用差异研究[J]. *中药药理与临床*, 2021, 37(6): 90-95.
- [16] 张天民,杜艳军. 人体弓弦力学解剖系统简论[J]. *中国医药导报*, 2017, 14(3): 164-168.
- [17] 张强,卢洁,张天民. 基于人体弓弦力学解剖系统理论的颈椎病病理构架研究[J]. *中国医药导报*, 2018, 15(21): 146-149.

(收稿日期 2024-03-04)

[1] DING X, WU JZ, SHEN QX, et al. Clinical control study of traditional Chinese medicine hot compress combined with