◆针灸推拿◆

傍刺法联合整脊推拿治疗神经根型颈椎病气滞血瘀证临床研究

周爱珍，陈筱，王立新，李正祥，李思斌

温岭市中医院，浙江 温岭 317500

［摘要］**目的：**观察傍刺法联合整脊推拿治疗神经根型颈椎病（CSR）气滞血瘀证的临床疗效。**方法：**选取2022年1月—2023年12月在温岭市中医院治疗的183例CSR气滞血瘀证患者，按随机数字表法分为对照1组、对照2组及联合组，每组61例。对照1组予傍刺法治疗，对照2组予整脊推拿治疗，联合组予傍刺法联合整脊推拿治疗。3组均治疗4周。比较3组临床疗效、中医证候积分、颈椎生理曲度、颈椎活动度、McGill疼痛问卷评分及疼痛介质水平。**结果：**治疗4周后，总有效率联合组93.44%（57/61），均高于对照1组75.41%（46/61）、对照2组73.77%（45/61）（$P<0.017$）。3组中医证候积分均较治疗前降低（$P<0.05$），联合组中医证候积分均低于对照1组、对照2组（$P<0.05$）。3组颈椎生理曲度均较治疗前增大（$P<0.05$），联合组颈椎生理曲度均大于对照1组、对照2组（$P<0.05$）。3组颈椎前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转活动度均较治疗前增大（$P<0.05$），联合组颈椎前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转活动度均大于对照1组、对照2组（$P<0.05$）。3组疼痛分级指数（PRI）、视觉模拟评分法（VAS）、现时疼痛强度（PPI）评分均较治疗前降低（$P<0.05$），联合组PRI、VAS、PPI评分均低于对照1组、对照2组（$P<0.05$）。3组前列腺素E2、P物质水平均较治疗前降低（$P<0.05$），联合组前列腺素E2、P物质水平均低于对照1组、对照2组（$P<0.05$）。**结论：**傍刺法联合整脊推拿可缓解CSR气滞血瘀证患者的颈部症状、体征，改善颈椎活动度，疗效优于仅使用傍刺法或整脊推拿治疗。

［关键词］神经根型颈椎病；气滞血瘀证；傍刺法；整脊推拿；颈椎活动度；疼痛

［中图分类号］R246.2 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2025）02-0096-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2025.02.018

Clinical Study on Straight and Side Needling Method Combined with Spinal Tuina for Cervical Spondylotic Radiculopathy with Qi Stagnation and Blood Stasis Syndrome

ZHOU Aizhen, CHEN Xiao, WANG Lixin, LI Zhengxiang, LI Sibin

Wenling Traditional Chinese Medicine Hospital, Wenling Zhejiang 317500, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of straight and side needling method combined with spinal tuina on cervical spondylotic radiculopathy (CSR) with qi stagnation and blood stasis syndrome. **Methods:** A total of 183 cases of CSR patients with qi stagnation and blood stasis syndrome treated at Wenling Traditional Chinese Medicine Hospital from January 2022 to December 2023 were divided into the control group 1, the control group 2, and the combination group, using a random number table method, with 61 patients in each group. The control group 1 was treated with straight and side needling method, and the control group 2 was treated with spinal tuina therapy, and the combination group was treated with straight and side needling method combined with spinal tuina. All the three groups

［收稿日期］2024-07-12
［修回日期］2024-09-14
［基金项目］浙江省科技计划项目（2022S00087）
［作者简介］周爱珍（1989-），女，硕士研究生，主治中医师，E-mail：lsoe2540@163.com。

were treated for four weeks. Compared the clinical effect, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, cervical physiological curvature, cervical mobility, McGill pain questionnaire scores, and pain mediators levels in the three groups. **Results**: After four weeks of treatment, the total effective rate was 93.44% (57/61) in the combination group, which were higher than those of 75.41% (46/61) in the control group 1 and the 73.77% (45/61) in the control group 2 ($P<0.017$). The TCM syndrome scores in the three groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the TCM syndrome scores in the combination group were lower than those of the control group 1 and the control group 2 ($P<0.05$). The cervical physiological curvatures in all the three groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the cervical physiological curvature in the combination group was greater than those in the control group 1 and the control group 2 ($P<0.05$). The range of motion for cervical flexion, extension, lateral flexion, and rotation in all three groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the range of motion for cervical flexion, extension, lateral flexion, and rotation in the combination group were greater than those in the control group 1 and the control group 2 ($P<0.05$). The pain rating index (PRI), visual analogue scale (VAS), and present pain intensity (PPI) scores in the three groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the PRI, VAS, and PPI scores in the combination group were lower than those in the control group 1 and the control group 2 ($P<0.05$). The levels of prostaglandin E2 and substance P in all the three groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the levels of prostaglandin E2 and substance P in the combination group were lower than those in the control group 1 and the control group 2 ($P<0.05$). **Conclusion**: The combination of straight and side needling method and spinal tuina can alleviate the neck symptoms and signs of CSR patients with qi stagnation and blood stasis syndrome, improve cervical mobility, and have better therapeutic effects than using only straight and side needling method or spinal tuina.

Keywords: Cervical spondylotic radiculopathy; Qi stagnation and blood stasis syndrome; Straight and side needling method; Spinal tuina; Cervical mobility; Pain

神经根型颈椎病(CSR)是颈椎病的主要类型，现代医学治疗本病常采取手术或非手术疗法[1-2]。因手术创伤大、并发症多等，患者多倾向于使用非手术方案治疗。非手术治疗方案主要包括颈椎牵引、药物、神经阻滞等，病情控制欠佳，易反复发作[3]。多年临床实践证实中医疗法治疗CSR有较好的疗效，被越来越多患者所接受[4]。中医治疗CSR强调筋骨并重，以恢复筋骨关节平衡，多选择中医外治法，如针刺、推拿。其中，针刺刺法多种多样，为加强对疼痛局部的刺激量，本研究选择傍刺法。傍刺法是十二刺法的一种，先于局部或所取目标腧穴直刺一针，再于旁侧斜向加刺一针，正、傍配合而刺。傍刺法具有活血、化瘀、通络等功效，常用于治疗各类痹证[5]。整脊推拿可纠正错位关节、理顺软组织等，既往用于治疗腰椎间盘突出症效果较好[6]。本研究观察傍刺法联合整脊推拿治疗CSR气滞血瘀证的临床疗效，报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识(2018)》[7]诊断。具有典型的神经根症状，其范围与颈脊神经所支配的区域一致，压颈试验或臂丛牵拉试验阳性；影像学检查所见与临床表现相符；无颈椎以外病变所致以上肢疼痛为主的疾病。

1.2 辨证标准 参考《中医康复临床实践指南·项痹(颈椎病)》[8]中的辨证标准辨为气滞血瘀证。主症：颈肩部、上肢刺痛，痛点固定不移；次症：肢体麻木；舌脉象：舌质暗，脉弦。

1.3 纳入标准 符合诊断及辨证标准；年龄＞18岁；具备正常的语言沟通能力；签署知情同意书。

1.4 排除标准 哺乳期、妊娠期女性；过敏体质患者；精神疾病患者；患传染性疾病者；合并颈椎结核者；恶性肿瘤患者；心、肺、肝、肾等脏器功能

不全者；对傍刺法、整脊推拿存在治疗禁忌证者。

1.5 剔除标准 同时使用其他疗法，并影响疗效判断；治疗期间病情持续恶化，或有严重不良反应，经医师判断需停止临床试验；不能按规定接受治疗及随访者。

1.6 一般资料 选取2022年1月—2023年12月在温岭市中医院治疗的183例CSR气滞血瘀证患者，按随机数字表法分为对照1组、对照2组及联合组，每组61例。3组研究过程中均无剔除。对照1组男26例，女35例；年龄24～71岁，平均(42.51±8.87)岁；病程＜6个月18例，6个月≤病程＜1年22例，1年≤病程＜3年17例，病程≥3年4例；患病节段$C_{4\sim5}$13例，$C_{5\sim6}$29例，$C_{6\sim7}$19例。对照2组男29例，女32例；年龄23～73岁，平均(41.23±9.08)岁；病程＜6个月21例，6个月≤病程＜1年19例，1年≤病程＜3年14例，病程≥3年7例；患病节段$C_{4\sim5}$10例，$C_{5\sim6}$30例，$C_{6\sim7}$21例。联合组男23例，女38例；年龄22～74岁，平均(42.93±9.76)岁；病程＜6个月16例，6个月≤病程＜1年24例，1年≤病程＜3年15例，病程≥3年6例；患病节段$C_{4\sim5}$15例，$C_{5\sim6}$24例，$C_{6\sim7}$22例。3组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究已通过温岭市中医院医学伦理委员会批准(审批号：温中医伦审2022文第069号)。

2 治疗方法

2.1 对照1组 予傍刺法治疗。患者取俯卧位。取穴：$C_{4\sim7}$夹脊穴、阿是穴。针具：0.30 mm×40 mm一次性无菌针灸针(购自青岛东邦医疗用具有限公司)。夹脊穴先直刺约1寸，行平补平泻法，得气后再于直刺穴位外侧旁开约1寸处进行傍刺，针尖朝夹脊穴刺入，行提插捻转，得气后留针0.5 h。操作者循按椎旁，触诊取阿是穴，先直刺约1寸，行平补平泻法，再于直刺穴位外侧旁开约1寸处进行傍刺，行平补平泻法，得气后留针0.5 h。隔天治疗1次，治疗4周。

2.2 对照2组 予整脊推拿治疗。①准备手法。取俯卧位，医者用滚法、弹拨法按摩斜方肌、肩胛骨内缘、冈下肌共10 min；膀胱经用拿揉法(重点拿揉项后大筋)3 min；点按肩井、天宗、曲垣、秉风、阿是穴各1 min。②定点弹拨法。取侧卧位，医者自下而上弹拨患者颈椎横突侧线5遍。③侧卧位点穴。取侧卧位，医者点揉患者风池、风府、天柱、天宗、曲池、足三里、外关、合谷、阿是穴各1 min。④定点缓牵法。取仰卧位，医者略微托起患者颈部再缓慢拔伸1 min。⑤定点摇正法。取仰卧位，医者一手拇指、食指置于患者病变节段下方棘突双侧，同时托其枕后，轻微摇转起头部，另一手用力朝上顶推，摇转颈椎节段。牵引拔伸5遍。⑥掌顶抹项后部。取仰卧位，医者双手掌置于患者颈椎两侧，用力朝上托起，同时沿督脉、双侧膀胱经推抹10遍。⑦肩井。取坐位，医者拿揉患者双侧肩井各1 min。⑧上肢。取坐位，医者拿揉、搓抖患者上肢1 min。隔天治疗1次，治疗4周。

2.3 联合组 予傍刺法联合整脊推拿治疗。傍刺法操作同对照1组，整脊推拿操作同对照2组，先行整脊推拿再行傍刺法。隔天治疗1次，治疗4周。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。治疗4周后评定。②中医证候积分、颈椎生理曲度。治疗前、治疗4周后评估中医证候，参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》[9]拟定中医证候分级量化计分表，主症(颈项疼痛)按无(0分)、轻度(2分)、中度(4分)、重度(6分)评分，次症(肢体麻木)按无(0分)、轻度(1分)、中度(2分)、重度(3分)评分，舌脉象按正常(0分)、异常(3分)评分，总分0～15分。拍摄颈椎X线片，采用Borden法测量颈椎生理曲度(C值)，测量3次取均值。③颈椎活动度。治疗前、治疗4周后，用头盔式颈椎活动度测量仪(中国中医科学院望京医院)测量颈椎前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转活动度。④McGill疼痛问卷评分。治疗前、治疗4周后，用McGill疼痛问卷评估疼痛程度。问卷包括疼痛分级指数(PRI)、视觉模拟评分法(VAS)、现时疼痛强度(PPI)3项，其中PRI含11个感觉性词、4个情绪性词，按无(0分)、轻度(1分)、中度(2分)、重度(3分)评估，总分0～45分；VAS评分范围0～10分；PPI分为无痛(0分)、轻度不适(1分)、不适(2分)、难受(3分)、可怕的疼痛(4分)、极为痛苦(5分)[10]。⑤疼痛介质。治疗前、治疗4周后，以酶联免疫吸附试验法检测血清前列腺素E2、P物质水平。

3.2 统计学方法 采用SPSS23.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，同组治疗前、治疗4周后比较采用配对样本t

检验，多组间比较采用单因素方差分析，两两比较采用SNK-q检验；计数资料以百分比(%)表示，多组间比较采用χ^2检验，两两比较采用Bonferroni法。$P<0.05$表示差异有统计学意义。由于是3组总有效率两两比较需要进行3次检验，则调整检验水准α为α′，α′=0.05/3，约等于0.017，即$P<0.017$表示差异有统计学意义。

4　疗效标准与治疗结果

4.1　疗效标准　参考文献[9]拟定疗效标准。临床痊愈：中医证候积分减少≥95%，颈椎X线检查结果显示正常；显效：70%≤中医证候积分减少＜95%，颈椎X线检查结果显示明显好转；有效：30%≤中医证候积分减少＜70%，颈椎X线检查结果有好转；无效：中医证候积分减少＜30%，颈椎X线结果无任何改变。总有效率=(临床痊愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

4.2　3组临床疗效比较　见表1。治疗4周后，总有效率联合组93.44%，均高于对照1组75.41%、对照2组73.77%，差异均有统计学意义($P<0.017$)。

表1　3组临床疗效比较　例(%)

组　别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照1组	61	10(16.39)	16(26.23)	20(32.79)	15(24.59)	46(75.41)
对照2组	61	11(18.03)	11(18.03)	23(37.70)	16(26.23)	45(73.77)
联合组	61	18(29.51)	23(37.70)	16(26.23)	4(6.56)	57(93.44)①②
χ^2值						9.397
P值						0.009

注：①与对照1组比较，$P<0.017$；②与对照2组比较，$P<0.017$

4.3　3组治疗前后中医证候积分及颈椎生理曲度比较　见表2。治疗前，3组中医证候积分及颈椎生理曲度比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗4周后，3组中医证候积分均较治疗前降低，联合组中医证候积分均低于对照1组、对照2组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。3组颈椎生理曲度均较治疗前增大，联合组颈椎生理曲度均大于对照1组、对照2组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表2　3组治疗前后中医证候积分及颈椎生理曲度比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	中医证候积分/分		颈椎生理曲度/mm	
		治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后
对照1组	61	12.23±1.24	4.41±0.82①	3.67±0.46	5.09±0.67①
对照2组	61	12.18±1.28	4.74±0.71①	3.73±0.44	5.23±0.72①
联合组	61	11.80±1.31	3.26±0.63①②③	3.85±0.42	7.78±0.81①②③
F值		2.069	70.208	2.643	258.485
P值		0.129	＜0.001	0.074	＜0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗4周后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗4周后比较，$P<0.05$

4.4　3组治疗前后颈椎活动度比较　见表3。治疗前，3组颈椎前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转活动度比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗4周后，3组颈椎前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转活动度均较治疗前增大，联合组颈椎前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转活动度均大于对照1组、对照2组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.5　3组治疗前后McGill疼痛问卷评分比较　见表4。治疗前，3组PRI、VAS、PPI评分比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗4周后，3组PRI、VAS、PPI评分均较治疗前降低，联合组PRI、VAS、PPI评分均低于对照1组、对照2组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

4.6　3组治疗前后疼痛介质比较　见表5。治疗前，3组前列腺素E2、P物质水平比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗4周后，3组前列腺素E2、P物质水平均较治疗前降低，联合组前列腺素E2、P物质水平均低于对照1组、对照2组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表3　3组治疗前后颈椎活动度比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	前屈活动度		后伸活动度		左右侧屈活动度		左右旋转活动度	
		治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后
对照1组	61	25.11±3.03	31.31±3.86①	26.64±2.83	31.62±3.93①	26.33±2.82	31.92±3.33①	52.57±5.83	58.63±7.14①
对照2组	61	24.63±2.89	30.48±3.91①	26.22±2.95	32.45±3.64①	27.14±2.94	30.56±3.18①	54.09±6.11	60.72±7.35①
联合组	61	25.36±3.12	37.36±3.75①②③	27.15±3.08	37.24±3.81①②③	27.28±3.23	36.92±3.97①②③	53.48±5.49	66.48±6.76①②③
F值		0.924	58.329	1.515	38.975	1.781	55.533	1.055	20.071
P值		0.399	＜0.001	0.223	＜0.001	0.171	＜0.001	0.350	＜0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗4周后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗4周后比较，$P<0.05$

表4　3组治疗前后McGill疼痛问卷评分比较($\bar{x}\pm s$)　分

组　别	例数	PRI评分		VAS评分		PPI评分	
		治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后
对照1组	61	28.89±7.97	18.11±5.04①	6.48±1.73	3.52±1.11①	3.61±0.66	2.54±0.59①
对照2组	61	30.34±7.26	17.46±4.71①	7.02±1.47	3.34±1.03①	3.54±0.71	2.48±0.63①
联合组	61	27.46±8.48	10.89±3.57①②③	6.62±1.58	2.16±0.68①②③	3.49±0.74	1.74±0.56①②③
F值		2.017	48.389	1.879	36.245	0.447	34.320
P值		0.136	<0.001	0.156	<0.001	0.640	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗4周后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗4周后比较，$P<0.05$

表5　3组治疗前后疼痛介质比较($\bar{x}\pm s$)

组　别	例数	前列腺素E2/(ng·L^{-1})		P物质/(mg·L^{-1})	
		治疗前	治疗4周后	治疗前	治疗4周后
对照1组	61	436.84±50.21	182.91±44.48①	10.56±3.11	5.04±1.21①
对照2组	61	438.67±47.12	180.96±42.34①	10.34±3.02	4.48±1.13①
联合组	61	450.18±44.07	125.39±38.37①②③	10.28±2.14	2.72±0.89①②③
F值		1.432	37.230	0.170	75.912
P值		0.242	<0.001	0.844	<0.001

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照1组治疗4周后比较，$P<0.05$；③与对照2组治疗4周后比较，$P<0.05$

5　讨论

CSR归属于中医学痹证、项痹等范畴。外伤、不良姿势等均可导致颈部气血运行受阻，气血渐少，不能濡养局部筋脉，不荣则痛；气机阻滞，血停不行，不通则痛。因此，针对CSR气滞血瘀证患者当重视活血化瘀、理气通络。《灵枢·官针》载“傍针刺者，直刺、傍刺各一……治留痹久居者也”，肯定了傍刺法治疗CSR气滞血瘀证的可行性。其中，颈夹脊穴为沟通督脉与足太阳膀胱经的枢纽，刺激此穴能疏通上述二经的气血，通达阳气、舒筋活络。从现代医学角度分析，颈夹脊穴处有脊神经后支通行，针刺此穴能够促进局部微循环，纠正局部组织缺血、缺氧状态。阿是穴为疾病反应点，通常在病变附近，因此更具针对性，较针刺固定腧穴效果显著。循按触诊选取的椎旁阿是穴是治疗CSR的最佳刺激点，针刺此穴能够改善颈项部血流灌注和活动功能。

整脊推拿强调在正确诊断的基础上，依据人体生物力学特点运用特殊手法理顺椎旁软组织、恢复关节失稳结构，重建关节内外力学平衡，最终缓解疼痛、活动受限等各种不适症状。本研究在实施整脊推拿时采取卧位操作，此种状态下，颈椎负荷小，椎间盘所受压力也相对减少，确保临床应用安全。另外，采取卧位操作时，颈部肌肉放松，能提升手法的渗透力，使手法作用力直达病所。从操作部位分析，CSR病变部位不同，患者的临床表现也存在差异，因此，针对CSR的病理特点，辨部位定点施行手法，作用直接且有效，从而实现理筋整复的目的。从手法来看，按照“放松→整骨→放松”顺序操作，科学运用松筋类手法(如本研究用到的拿揉法)、整骨类手法(如本研究用到的定点摇正法)、强壮类手法(如本研究用到的点穴法)，将力的方向始终朝向异常颈椎节段，在保证安全的前提下运用巧力，恢复关节失稳结构，重建关节内外力学平衡。

本研究结果显示，联合组总有效率均高于对照1组、对照2组，中医证候积分均低于对照1组、对照2组，颈椎生理曲度、颈椎活动度均大于对照1组、对照2组。表明傍刺法联合整脊推拿可缓解CSR气滞血瘀证患者的颈部症状、体征，提高疗效。分析原因可能是，本研究实施傍刺法，作用于颈夹脊穴，通过刺激斜方肌等肌群，能解除肌肉痉挛、松解软组织粘连、加快局部炎症吸收，从而缓解患者颈部症状、体征。与此同时，整脊推拿应力直达病所，能畅通局部血液循环，进而解除神经根压迫、矫正椎体错位，利于恢复颈椎生理曲度[11]。McGill疼痛问卷主要用于临床患者的疼痛评估，信、效度良好[12]。前列腺素E2、P物质为常见疼痛介质，其中，前列腺素E2能够激活外周痛觉感受器，进而促进疼痛信号产生、传递，增加对疼痛的敏感性[13]；而P物质分布于神经纤维组织内，机体处于应激状态下，将造成P物质大量分泌，促进疼痛信号转导[14]。本研究结果显示，联合组McGill疼痛问卷评分以及前列腺素E2、P物质水平均低于对照1组、对照2组。表明傍刺法联合整脊推拿可减轻CSR气滞血瘀证患

者疼痛，其作用机制通过减少疼痛介质释放而实现。动物实验研究表明，针刺能减少外周血中致痛物质生成，从而提升痛阈；此外，针刺能扩张局部血管、淋巴管，促进淋巴、血液循环，利于炎症消散，也能够实现减轻疼痛的目的[15-16]。整脊推拿能剥离软组织粘连、清除自由基、促进淋巴循环等，从而缓解疼痛[17]。

综上所述，傍刺法联合整脊推拿可缓解CSR气滞血瘀证患者颈部症状、体征，改善颈椎生理曲度、颈椎活动度，减少疼痛介质释放，提高疗效。

[参考文献]

[1] KAGAWA E，NIMURA A，NASU H，et al. Fibrous connection between cervical nerve and zygapophysial joint and implication of the cervical spondylotic radiculopathy： an anatomic cadaveric study[J]. Spine(Phila Pa 1976)，2021，46(13)：E704-E709.

[2] 晏美俊，郭松，付强，等. 三种内镜手术技术治疗神经根型颈椎病的临床疗效比较[J]. 中国脊柱脊髓杂志，2023，33(7)：610-618.

[3] 邓磊，胡伟民，庹秀均，等. 颈椎旁神经阻滞后注射臭氧联合牵引下手法治疗神经根型颈椎病[J]. 颈腰痛杂志，2020，41(3)：375-376.

[4] 王槐旌，符碧峰，丁少杰，等. 扳动类手法治疗神经根型颈椎病的有效性和安全性Meta分析及GRADE证据等级评价[J]. 天津中医药，2023，40(5)：622-632.

[5] 黄悦东，董宝强，林星星，等. 毫针傍刺法治疗经筋痹痛的手法[J]. 实用中医内科杂志，2023，37(5)：129-131.

[6] 梁宁军. 整脊推拿手法联合针刺治疗腰椎间盘突出症的疗效观察[J]. 中国临床新医学，2022，15(2)：155-159.

[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] 中医康复临床实践指南·项痹(颈椎病)制定工作组. 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.

[9] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002：346-349.

[10] 李君，冯艺，韩济生，等. 中文版简版McGill疼痛问卷-2的制定与多中心验证[J]. 中国疼痛医学杂志，2013，19(1)：42-46.

[11] 蔡慧芳，罗凛，付君骢，等. 推拿对颈椎病相关颈部肌群的影响[J]. 中医学报，2021，36(5)：994-997.

[12] 顾艳，汤锦丽，杨伟伟，等. 中文版简版McGill疼痛问卷-2用于评估神经病理性疼痛的信效度研究[J]. 中国卫生统计，2020，37(5)：718-720.

[13] 宋琪，金昕，昌辉. 三痹汤联合颈周针刺治疗风寒湿型神经根型颈椎病临床研究[J]. 新中医，2024，56(13)：53-57.

[14] 滕加文，陈文明，韩瑛光. 补肾逐瘀汤配合雷火灸治疗老年神经根型颈椎病的临床研究[J]. 实用医院临床杂志，2023，20(2)：45-49.

[15] 杨松，孟灵，钟青华，等. 电针颈夹脊穴对神经根型颈椎病神经病理性疼痛模型大鼠脊髓背角GFAP、NF-κB及炎性细胞因子表达的影响[J]. 针灸临床杂志，2022，38(1)：70-75.

[16] 任祥，杨松，孟灵，等. 电针颈夹脊穴对神经根型颈椎病模型大鼠伤害性感觉神经元兴奋性的影响研究[J]. 中医药学报，2022，50(12)：17-21.

[17] 李婉玉，许辉，周运峰，等. 推拿治疗神经根型颈椎病的研究进展[J]. 辽宁中医杂志，2023，50(8)：238-241.

(责任编辑：刘迪成)