

文章编号:1005-0957(2023)11-1190-05

· 临床研究 ·

# 雷火灸配合羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病疗效观察

陈增, 王建强, 陈晓庆, 李亚平, 甘伟, 王发潮  
(海南省老年病医院, 海口 570100)

**【摘要】** 目的 观察雷火灸配合羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病的临床疗效及其对血清白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )水平的影响。方法 将80例风寒痹阻型神经根型颈椎病患者随机分为治疗组和对照组, 每组40例。对照组采用羌活胜湿汤治疗, 治疗组在对照组基础上采用雷火灸治疗。记录两组患者治疗前后血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平的差异及简化 McGill 疼痛问卷(short-form McGill pain questionnaire, SF-MPQ)各项评分[疼痛评估指数(pain rating index, PRI)、视觉模拟评分法(visual analog scale, VAS)、现时疼痛强度(present pain intensity, PPI)评分]、颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)评分的变化情况, 并比较两组临床疗效。结果 两组治疗后 MPQ 各项评分、NDI 评分及血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均较同组治疗前显著降低, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 MPQ 各项评分、NDI 评分及血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均明显低于对照组, 差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗组总有效率为 94.3%, 明显高于对照组的 75.0%, 两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论 雷火灸配合羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病疗效确切。

**【关键词】** 灸法; 雷火灸疗法; 颈椎病; 神经根病; 风寒痹阻; 羌活胜湿汤; 白细胞介素-6; 肿瘤坏死因子- $\alpha$

**【中图分类号】** R246.2 **【文献标志码】** A

DOI:10.13460/j.issn.1005-0957.2023.13.0008

**Observations on the efficacy of thunder-fire moxibustion plus Qianghuo dampness-eliminating decoction for cervical spondylotic radiculopathy of wind-cold obstruction type** CHEN Zeng, WANG Jianqiang, CHEN Xiaoqing, LI Yaping, GAN Wei, WANG Fachao. Geriatric Hospital of Hainan, Haikou 570100, China

**[Abstract] Objective** To observe the clinical efficacy of thunder-fire moxibustion plus Qianghuo dampness-eliminating decoction for cervical spondylotic radiculopathy of wind-cold obstruction type and its effect on serum interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) levels. **Method** Eighty patients with cervical spondylotic radiculopathy of wind-cold obstruction type were randomized to treatment and control groups, with 40 cases in each group. The control group was treated with Qianghuo dampness-eliminating decoction and the treatment group, by thunder-fire moxibustion in addition. Serum IL-6 and TNF- $\alpha$  levels were measured and the short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ) [including the pain rating index (PRI), the visual analog scale (VAS) and the present pain intensity (PPI)] item scores and the neck disability index (NDI) score were recorded in the two groups before and after treatment. The clinical therapeutic effects were evaluated. **Result** The MPQ item scores and the NDI score, and serum IL-6 and TNF- $\alpha$  levels decreased significantly in the two groups after treatment compared with before with statistical significant differences ( $P < 0.05$ ). After treatment, the MPQ item scores and the NDI score, and serum IL-6 and TNF- $\alpha$

**基金项目:** 海南省基础与应用基础研究计划(自然科学领域)高层次人才项目(2019RC393); 海南省临床医学中心建设项目; 海南省卫生健康行业科研项目(20A200494, 21A200425, 21A200433)

**作者简介:** 陈增(1987—), 男, 主治医师, Email:891684875@qq.com

levels were significantly lower in the treatment group than in the control group with before with statistical significant differences ( $P < 0.05$ ). The total efficacy rate was 94.3% in the treatment group, which was significantly higher than 75.0% in the control group with a statistical significant difference between the two groups ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Thunder-fire moxibustion plus Qianghuo dampness-eliminating decoction has a definite therapeutic effect on cervical spondylotic radiculopathy of wind-cold obstruction type.

**[Key Words]** Moxibustion; Thunder-fire moxibustion therapy; Spondylosis; Radiculopathy; Wind-cold obstruction; Qianghuo dampness-eliminating decoction; Interleukin-6; Tumor necrosis factor- $\alpha$

神经根型颈椎病是颈椎病最常见的类型,约占颈椎病发病率的 60%。中药内服和灸法均为中医学中治疗神经根型颈椎病常见且有效的方法<sup>[1]</sup>。据文献<sup>[2-4]</sup>报告,雷火灸与羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病均有较好的临床疗效,但其联合治疗的有效性尚未达成共识。故本研究旨在观察雷火灸配合羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病的临床疗效,并探讨该疗法对血清白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- $\alpha$ (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ )水平的影响,分析其内在关联性及可能的作用机制,现报道如下。

## 1 临床资料

### 1.1 一般资料

选择 2020 年 10 月至 2022 年 7 月在海南省老年病医院康复科门诊及住院的风寒痹阻型神经根型颈椎病患者 80 例,采用简单随机分组分为治疗组和对照组,每组 40 例。两组患者性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。详见表 1。本研究经海南省老年病医院医学伦理委员会审核并批准(伦理号 HNSLNBY-LLSC-202225)。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		平均年龄/岁 ( $\bar{x} \pm s$ )	平均病程/d ( $\bar{x} \pm s$ )
		男	女		
治疗组	40	23	17	48 $\pm$ 8	5.23 $\pm$ 2.46
对照组	40	21	19	48 $\pm$ 7	5.64 $\pm$ 2.27

### 1.2 诊断标准

西医诊断的第一诊断为颈椎病(神经根型)(ICD-10:M47.1+G99.2\*)<sup>[5]</sup>,中医诊断的第一诊断为项痹病(TCD 编码 BGS000)<sup>[6]</sup>。

风寒痹阻型的辨证标准具体为,主症为颈部感受风寒而发病,畏寒肢冷,得温则舒;次症为颈项强痛,活

动不利,肢端麻木疼痛,四肢拘急,苔薄白,脉沉弦。

### 1.3 纳入标准

符合上述诊断标准,且无手术指征或有手术指征但不同意手术要求保守治疗;年龄为 25~60 岁,性别不限;自愿接受本研究治疗方案,签署知情同意书。

### 1.4 排除标准

病情严重不适合保守治疗或需要手术治疗者;对中药、雷火灸外敷过敏者;妊娠、哺乳期者;接受过颈椎手术或有颈部外伤史者;近 2 个月接受过其他治疗者。

### 1.5 剔除及脱落标准

受试者依从性差,未完成 1 个疗程治疗者;由于各种原因未完成数据采集者;治疗过程中出现严重不良事件者;试验过程中接受药物及其他疗法治疗者。

## 2 治疗方法

### 2.1 对照组

根据相关文献<sup>[7]</sup>,采取羌活胜湿汤加减进行治疗。方药组成为羌活 15 g,独活 15 g,蔓荆子 10 g,防风 15 g,藁本 15 g,甘草 6 g。上肢麻木加细辛 9 g,威灵仙 15 g,苍术 15 g;头痛者加白术 12 g,姜半夏 9 g,天麻 10 g。每日 1 剂,分早晚两次温服。每周服用 5 剂中药,治疗 3 周后统计疗效。

### 2.2 治疗组

在对照组基础上予以雷火灸治疗。穴位取天柱、大杼和颈百劳。患者取俯卧位,穴位局部皮肤常规消毒后,选择直径 3 cm、长 10 cm 的雷火灸艾条,点燃后分别对准上述穴位(与皮肤保持约 2 cm 距离)进行雷火灸治疗,每穴行补法(逆时针旋转)60 次,各穴从上到下、从左到右依次进行,以患者局部有温热感而无灼痛为宜,皮肤发红、深部组织发热为度,共治疗约 30 min。每日 1 次,治疗 3 周后统计疗效。

### 3 治疗效果

#### 3.1 观察指标

##### 3.1.1 症状指标

两组治疗前后分别采用 McGill 疼痛问卷(short-form McGill pain questionnaire, SF-MPQ)、颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)进行量化评分以判断患者临床症状改善程度。SF-MPQ 包括 3 部分,即疼痛评估指数(pain rating index, PRI)、视觉模拟评分法(visual analog scale, VAS)、现时疼痛强度(present pain intensity, PPI)。测试前向检查对象说明填表目的,评价第 1 项时,根据患者回答的疼痛程度在相应级别作为记号;评价第 2 项时,图中线段长为 10 cm,并按毫米定出刻度,让患者用笔根据自己疼痛感受在线段上表明相应的点;评价第 3 项时根据患者主观感受在相应分值上做记号。最后对 PRI、VAS、PPI 进行总评,分数越高表示疼痛越重。

##### 3.1.2 实验室指标

两组治疗前后抽取患者空腹静脉血 5 mL,采用酶联免疫吸附测定法检测患者血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平。

##### 3.1.3 不良反应

观察并记录所有患者治疗期间是否出现过敏、呕吐等不适症状及发生烫伤等不良事件。

#### 3.2 疗效标准

拟采用《中医病证诊断疗效标准》<sup>[8]</sup>中相关临床疗效标准进行疗效评定。

痊愈:肩颈、上肢等部位疼痛及麻木症状消失,颈椎功能活动恢复,正常工作生活。

显效:肩颈、上肢等部位疼痛及麻木症状基本消失,颈椎功能基本恢复正常,工作生活不受影响。

有效:肩颈、上肢等部位疼痛及麻木症状改善,颈椎功能、工作生活能力改善。

无效:肩颈、上肢等部位疼痛及麻木症状无改善,颈椎功能、工作生活能力无恢复。

总有效率=痊愈率+显效率+有效率。

#### 3.3 统计学方法

采用 SPSS21.0 统计软件包建立数据资料并进行分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,比较采用 *t* 检验;计数资料比较采用卡方检验。以  $P < 0.05$  表示差异具有统计学意义。

#### 3.4 治疗结果

治疗组治疗期间因未配合完成评估数据脱落 3 例,主动退出 2 例;对照组因家庭距离医院太远而未完成 1 个疗程脱落 2 例,主动退出 2 例。最终共完成 71 例,其中治疗组 35 例,对照组 36 例。

##### 3.4.1 两组治疗前后 MPQ 各项评分比较

由表 2 可见,两组治疗前 MPQ 各项评分(PRI、VAS、PPI 评分)比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组治疗后 MPQ 各项评分均较同组治疗前显著降低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 MPQ 各项评分均明显低于对照组,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

##### 3.4.2 两组治疗前后 NDI 评分比较

由表 3 可见,两组治疗前 NDI 评分比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组治疗后 NDI 评分均较同组治疗前显著降低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后 NDI 评分明显低于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

##### 3.4.3 两组治疗前后血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平比较

由表 4 可见,两组治疗前血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。两组治疗后血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均较同组治疗前显著降低,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗组治疗后血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均明显低于对照组,差异均具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

##### 3.4.4 两组临床疗效比较

由表 5 可见,治疗组总有效率为 94.3%,明显高于对照组的 75.0%,两组比较差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

表 2 两组治疗前后 MPQ 各项评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

单位:分

组别	例数	时间	PRI 评分	VAS 评分	PPI 评分
治疗组	35	治疗前	22.87±5.84	5.87±2.13	3.87±0.63
		治疗后	7.75±1.73 <sup>1)2)</sup>	1.75±0.38 <sup>1)2)</sup>	1.25±0.28 <sup>1)2)</sup>
对照组	36	治疗前	22.67±5.61	5.67±2.63	3.67±0.78
		治疗后	12.27±3.05 <sup>1)</sup>	2.27±0.79 <sup>1)</sup>	1.97±0.39 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较<sup>1)</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较<sup>2)</sup> $P < 0.05$ 。

表 3 两组治疗前后 NDI 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	单位:分	
		治疗前	治疗后
观察组	35	21.32±4.91	7.92±1.16 <sup>1)2)</sup>
对照组	36	21.05±4.83	12.54±3.72 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与对照组比较 <sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

表 4 两组治疗前后血清 IL-6、TNF- $\alpha$  水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	时间	单位: $\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$	
			IL-6	TNF- $\alpha$
治疗组	35	治疗前	22.87±5.84	20.15±4.08
		治疗后	17.75±4.68 <sup>1)2)</sup>	6.34±1.19 <sup>1)2)</sup>
对照组	36	治疗前	51.49±7.97	20.97±4.47
		治疗后	25.28±6.89 <sup>1)</sup>	12.17±3.28 <sup>1)</sup>

注:与同组治疗前比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ ; 与对照组比较 <sup>2)</sup>  $P < 0.05$ 。

表 5 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
治疗组	35	8	14	11	2	94.3 <sup>1)</sup>
对照组	36	3	7	17	9	75.0

注:与对照组比较 <sup>1)</sup>  $P < 0.05$ 。

### 3.5 安全性评价

两组患者治疗期间均无不适应症状及不良事件发生。

## 4 讨论

神经根型颈椎病属中医学“痹证”“项强”等范畴,其证型多为风寒痹阻。羌活胜湿汤出自《脾胃论》,并记载其主治“脊痛项强,腰似折,项似拔,上冲头痛”,为祛湿良剂,具有祛风散寒除湿、通痹止痛之功,已被应用于临床多种疾病的治疗。方中羌活、独活共为君药,合用祛一身之风湿,通利关节而止痹痛;防风、川芎为臣药,可祛风胜湿,活血行气,通痹止痛;藁本、蔓荆子为佐药,善达头面,疏风胜湿;甘草缓诸药之辛散,并调和药性;诸药合用共奏祛风通痹止痛之功。文献研究<sup>[9]</sup>表明,羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病有较明显的临床疗效,能显著缓解患者颈肩部麻木疼痛等不适。

神经根型颈椎病的临床特点是疼痛范围与受压脊神经区一致,主要表现为疼痛、麻木和感觉减退。神经根型颈椎病发生后,大量炎症因子从受损组织中释放

出来,刺激神经根,引起神经根性疼痛症状,同时激活体内多种细胞信号转导通路、细胞因子和受体蛋白,进而诱导 IL-1 $\beta$ 、IL-6、TNF- $\alpha$  等促炎细胞因子的分泌而介导炎症,形成炎症的恶性循环<sup>[10]</sup>。中药不仅可以抑制神经根炎症,缓解神经根水肿,从根本上缓解神经根型颈椎病的症状,还能提高机体的痛阈,迅速缓解机体因炎症刺激而引起的自发性疼痛和痛觉过敏<sup>[11]</sup>。羌活、独活的提取物能抑制 NALP3 炎性小体进而抑制炎症反应,缓解神经根受压引起的炎症反应,减少继发性颈椎组织的损伤<sup>[12]</sup>。从蔓荆子中提取的活性成分可显著提高神经根型颈椎病机体的痛阈,使机体能够承受更大强度的疼痛刺激;从川芎中提取的有效成分还能提高神经根型颈椎病体的痛阈,显著改善因病变引起的神经根组织明显水肿变性和脱髓鞘<sup>[13]</sup>。此外,仙人掌酰胺还能降低炎症因子 TNF- $\alpha$ 、IL-1 $\beta$ 、环氧合酶 2 水平,发挥抗炎镇痛作用。羌活、独活的提取物可抑制局部前列腺素 E 的合成和释放,对神经根型颈椎病神经痛亦有明显的缓解作用<sup>[14]</sup>。

雷火灸是赵世碧教授根据她数十年的医疗实践经验创新的一种艾灸新疗法,于 2010 年被国家中医药管理局列为重点新技术推广项目。与传统艾条相比,雷火灸艾条的直径更大,其不仅含有艾绒,还有沉香、乳香、木香、干姜等中药。雷火灸艾条灼烧时温度最高可达 240  $^{\circ}\text{C}$ ,其平均温度比普通艾条高 142  $^{\circ}\text{C}$ 。与普通艾条相比,雷火灸艾条具有药物成分更丰富、温度更高、热辐射更大、穿透力更强等优点,且覆盖面更大,目标点定位精度更高,更容易控制,烫伤风险更低,还能减少雾霾灸<sup>[15-17]</sup>。针对风寒痹阻型神经根型颈椎病,本研究选择天柱、大杼、颈百劳 3 个穴位作为雷火灸的施灸点。其中天柱位于项部斜方肌起始部,颈椎骨上端,支撑头颅,为治颈椎诸病之大穴,具有清头明目、强筋壮骨的功效,还能改善神经衰弱、失眠等临床症状;大杼为骨之会,肾主骨,骨生髓,雷火灸大杼能激发人体髓之精气,养精益髓,舒筋活络,可治疗骨之病症;颈百劳为经外奇穴,通督脉,具有通络止痛之功效。

颈椎病康复评定量表较多,目前 MPQ 已被认为可提供最可靠的疼痛强度测量值。同样,NDI 也是一种针对颈部疾病的问卷,同样具有较高的信度和效度<sup>[18-20]</sup>。故本研究选择 MPQ 进行疼痛自我评估,选择 NDI 进行功能自我评估。

本研究结果显示,两组治疗后 MPQ 各项评分、NDI

评分及血清 IL-6、TNF- $\alpha$ 水平均得到显著改善,且治疗组改善各项评分及指标均优于对照组。治疗组总有效率为 94.3%,明显高于对照组的 75.0%,治疗期间两组也均无不适症状及不良事件发生,提示雷火灸配合羌活胜湿汤治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病具有较好的临床疗效及安全性。但本研究也存在一定的局限性,第一,分组研究设置存在一定的不足,本研究未对羌活胜湿汤和雷火灸治疗风寒痹阻型神经根型颈椎病的疗效进行单独对比,无法完全体现雷火灸配合羌活胜湿汤治疗的优势;第二,本研究疗程观察时间较短,且未进行回访以记录长期疗效及复发率等问题。本课题组今后将继续开展临床多中心、大样本的临床及实验研究以更深入分析其作用机制。

### 参考文献

[1] HU J, CHEN F, QIU G, *et al.* Jingshu Keli for treating cervical spondylotic radiculopathy: the first multicenter, randomized, controlled clinical trial[J]. *J Orthop Translat*, 2020, 27:44-56.

[2] 张攀,王勤俭,徐冬康,等.羌活胜湿汤加减联合臭氧注射、射频热凝靶点穿刺术治疗神经根型颈椎病风寒痹阻型临床观察[J].*中国实验方剂学杂志*, 2023, 29(1): 91-96.

[3] HU N, WANG C, WANG B, *et al.* Qianghuo Shengshi decoction exerts anti-inflammatory and analgesic via MAPKs/CREB signaling pathway[J]. *J Ethnopharmacol*, 2022, 284:114776.

[4] 钟群峰.羌活胜湿汤联合针刺治疗颈型颈椎病的疗效分析[J].*中国社区医师*, 2021, 37(7):97-98.

[5] 神经根型颈椎病诊疗规范化研究专家组.神经根型颈椎病诊疗规范化的专家共识[J].*中华外科杂志*, 2015, 53(11):812-814.

[6] 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.

[7] 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.

[8] 国家中医药管理局.中医病证诊断疗效标准[S].北京:中国医药科技出版社, 2012:72.

[9] 梁慧慧,文雯,余格,等.羌活胜湿汤的质量稳定与传递

规律研究[J].*时珍国医国药*, 2020, 31(1):75-78.

[10] DALIRI B O M, KHORASANI H M, OLIA N D B, *et al.* Association of psychological factors with limb disability in patients with cervical radiculopathy: comparison with carpal tunnel syndrome[J]. *BMC Musculoskelet Disord*, 2022, 23(1):667.

[11] 赵玉玲,黄沂,陈海燕.循经烫熨对神经根型颈椎病临床症状及血清肿瘤坏死因子- $\alpha$ 、白细胞介素-1 $\beta$ 的影响[J].*中医临床研究*, 2021, 13(22):57-61.

[12] 蔡信福,徐雅,刘和平,等.基于液质联用技术的经典名方羌活胜湿汤标准煎液的化学成分分析[J].*中国中药杂志*, 2022, 47(2):343-357.

[13] ZENG Z, HU J, JIANG J, *et al.* Network pharmacology and molecular docking-based prediction of the mechanism of Qianghuo Shengshi decoction against rheumatoid arthritis[J]. *Biomed Res Int*, 2021, 2021: 6623912.

[14] HUANG R, HUANG Y, HUANG R, *et al.* Thunder-fire moxibustion for cervical spondylosis: a systematic review and meta-analysis[J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2020, 2020:5816717.

[15] 胡佳艺,薛明飞,吴国荣,等.赵氏雷火灸疗法对比中药外敷治疗老年颞下颌关节紊乱综合征的临床疗效[J].*实用老年医学*, 2022, 36(11):1146-1148.

[16] 谭快玲,李维,侯达.雷火灸联合盆底康复治疗在子宫脱垂及腰骶部疼痛中的应用[J].*中医药导报*, 2022, 28(10):71-73, 80.

[17] 李亚楠,唐晓伟,周娴,等.雷火灸治疗高龄老人膝关节炎的疗效观察[J].*上海针灸杂志*, 2022, 41(10): 1006-1010.

[18] 仲卫红,郑其开,林建平,等.颈椎病功能障碍康复评定的探讨[J].*中国康复*, 2014, 29(4):283-286.

[19] 盛锋,沈国权,孙武权,等.神经根型颈椎病疗效评价量表的研制与考评[J].*上海中医药大学学报*, 2012, 26(1):36-40.

[20] 刘颖,林锐,胡幼平.量表在颈椎病临床疗效评价中的应用[J].*针灸临床杂志*, 2011, 27(8):63-65.

收稿日期2023-04-23