

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2026.08.014
文章编号: 1005-8982 (2026) 08-0083-07

临床研究·论著

毫火针结合循经走罐法对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者疼痛缓解及功能改善的临床疗效分析*

路文静¹, 席鹏飞²

(天津市天津医院 1. 中医科, 2. 推拿科, 天津 300211)

摘要: **目的** 探讨毫火针结合循经走罐法对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者疼痛缓解及功能改善的临床疗效。**方法** 选取2023年1月—2024年12月天津市天津医院接收的82例颈肩肌筋膜疼痛综合征患者作为研究对象。通过随机数字表法将患者分为对照组(常规治疗)和观察组(对照组基础上采用毫火针结合循经走罐法),各41例。比较两组患者的疼痛指标、颈椎功能指标、炎症指标、生活质量评分(SF-36评分)和不良反应发生情况。**结果** 观察组治疗后颈部、肩部视觉模拟评分法(VAS)评分均低于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗前后颈部、肩部VAS评分的差值均大于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗后颈椎关节活动度(CROM)评分、颈椎活动度均高于对照组($P < 0.05$),颈椎功能障碍指数(NDI)评分低于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗前后CROM评分、NDI评分和颈椎活动度的差值均大于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗后C反应蛋白(CRP)、红细胞沉降率(ESR)、降钙素原(PCT)均低于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗前后CRP、ESR、PCT的差值均大于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗后生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分均高于对照组($P < 0.05$)。观察组治疗前后生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分的差值均大于对照组($P < 0.05$)。两组患者不良反应总发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论** 毫火针结合循经走罐法可显著缓解颈肩肌筋膜疼痛综合征患者的疼痛程度,改善功能状态,降低肌肉紧张度,提升生活质量,治疗安全,有利于临床推广应用。

关键词: 颈肩肌筋膜疼痛综合征;毫火针;循经走罐法;疼痛缓解;功能改善

中图分类号: R681.5

文献标识码: A

Randomized controlled study on pain relief and functional improvement in patients with cervical and shoulder myofascial pain syndrome treated with fire needle therapy combined with meridian-based cupping*

Lu Wen-jing¹, Xi Peng-fei²

(1. Department of Traditional Chinese Medicine, 2. Department of Tuina, Tianjin Hospital, Tianjin 300211, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical efficacy of fire needle therapy combined with meridian-based cupping on pain relief and functional improvement in patients with cervical and shoulder myofascial pain syndrome. **Methods** From January 2023 to December 2024, 82 patients with cervical and shoulder myofascial pain syndrome admitted to our hospital were selected as the study subjects. Using a random number table, the patients were divided into a control group ($n = 41$, receiving conventional treatment) and an observation group ($n = 41$, receiving fire needle therapy combined with meridian-based cupping in addition to the conventional treatment). Pain-

收稿日期: 2025-03-27

* 基金项目: 河北省中医药管理局科研计划项目(T2025022)

[通信作者] 席鹏飞, E-mail: abcxf@126.com

related indicators, cervical function indicators, inflammatory markers, quality of life [using the SF-36 scale], and the incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** In the observation group, post-treatment Visual Analog Scale (VAS) scores for neck and shoulder pain were significantly lower than those in the control group ($P < 0.05$), with significantly greater pre-post treatment differences in VAS scores ($P < 0.05$). Cervical Range of Motion (CROM) scores and cervical mobility were significantly higher in the observation group post-treatment compared with the control group ($P < 0.05$), whereas Neck Disability Index (NDI) scores were significantly lower ($P < 0.05$). The pre-post treatment differences in CROM, NDI, and cervical mobility were significantly greater in the observation group ($P < 0.05$). Serum levels of C-reactive protein (CRP), erythrocyte sedimentation rate (ESR), and procalcitonin (PCT) were significantly lower in the observation group post-treatment ($P < 0.05$), with significantly greater reductions (pre-post differences) observed compared with the control group ($P < 0.05$). Regarding quality of life assessments, the observation group demonstrated significantly higher post-treatment scores in physical functioning, role-physical, bodily pain, and general health compared with the control group ($P < 0.05$), with significantly greater improvements (pre-post differences) in these domains ($P < 0.05$). No statistically significant difference was observed in the overall incidence of adverse reactions between the two groups ($P > 0.05$). **Conclusion** Fire needle therapy combined with meridian-based cupping significantly alleviates pain, improves functional status, reduces muscle tension, and enhances the quality of life in patients with cervical and shoulder myofascial pain syndrome. The treatment is safe and readily applicable in clinical practice.

Keywords: cervical and shoulder myofascial pain syndrome; fire needle therapy; meridian-based cupping; pain relief; functional improvement

颈肩肌筋膜疼痛综合征是一种常见的慢性疼痛病症，其主要特征为颈部和肩部肌肉的持续性痛感、僵硬和运动功能受限^[1]。随着现代生活方式的改变，尤其是长期伏案工作、不良姿势及精神压力的增加，该病的发病率逐年上升，严重影响患者的生活质量和工作效率^[2]。颈肩肌筋膜疼痛综合征的发病机制复杂，涉及肌肉慢性劳损、局部血液循环障碍、炎症反应及神经调节异常等因素^[3]。研究表明，毫火针作为一种传统中医疗法，能够通过局部温热刺激促进血液循环，缓解肌肉痉挛，并调节神经-肌肉功能^[4]。其作用机制可能与改善局部微循环、降低炎症因子水平及调节疼痛相关神经递质的释放有关。循经走罐法通过负压吸引和经络疏通作用，能够有效缓解肌肉紧张，促进代谢废物的排出，从而改善局部组织的营养供应^[5]。本研究旨在评估毫火针结合循经走罐法对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者的疼痛缓解及功能改善效果，以期为临床提供更有效的治疗方案。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月—2024 年 12 月天津市天津医院接收的 82 例颈肩肌筋膜疼痛综合征患者作为研究对象。由统计学专业人员采用 SPSS 27.0 软件生

成随机分配序列，将患者按 1 : 1 分配至观察组、对照组，分配方案密封于不透光信封中，由非参与治疗及评估的研究者拆封实施分组；样本量计算基于预试验结果，以颈部疼痛评分为主要结局指标，设定 $\alpha=0.05$ 、 $\beta=0.2$ ，通过公式计算得出每组至少需 38 例，考虑 10% 脱落率，最终两组均纳入 41 例。因毫火针及循经走罐法为有创操作且伴随明显物理刺激，难以对患者及操作者实施盲法，故采用结局评估者单盲法，即评估者不参与治疗过程且不知晓分组情况，以减少评估偏倚。两组患者性别构成、年龄和体质量指数 (body mass index, BMI) 比较，经 χ^2 / t 检验，差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) (见表 1)，有可比性。本研究经医院医学伦理委员会审批通过 (2025 医伦审 103)。

表 1 两组患者一般资料比较 ($n=41$)

组别	男/女/例	年龄/(岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI/(kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)
观察组	23/18	61.18 \pm 5.16	22.36 \pm 1.27
对照组	25/16	61.83 \pm 4.97	22.49 \pm 1.31
χ^2 / t 值	0.201	0.581	0.456
P 值	0.654	0.563	0.650

1.2 诊断标准

患者符合下述诊断标准^[6]：①局部疼痛。疼痛通常局限于颈肩区域，可能伴有牵涉痛。②触发

点。在受累肌肉中可触及紧绷带或结节,按压时引发局部疼痛或牵涉痛。③压痛。触发点处有明显压痛。④活动受限。颈肩部活动范围受限,可能伴有肌肉僵硬。

1.3 纳入与排除标准

纳入标准:①符合上述诊断标准;②病程 ≥ 3 个月且视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)评分 ≥ 4 分^[7];③年龄25~75岁;④临床资料完整;⑤患者签署知情同意书。排除标准:①既往接受过毫火针或走罐治疗;②伴严重颈椎病、肩周炎或其他器质性病变;③存在皮肤破损或感染;④近期服用可能影响疼痛感知的药物;⑤无法配合治疗和随访。

1.4 方法

对照组实施标准治疗,结合多重干预。定期举办讲座,传授疾病知识,强调颈部保暖,纠正不良姿势。通过实操演示指导患者练习颈部保健体操,如旋转、侧屈等,2~3次/d,10~15 min/次。注重医患沟通,倾听患者需求,提供心理支持,适时疏导,增强患者信心。药物治疗方面,采用乙酰氨基酚片,每日早晚餐后各服0.3 g,7 d为1个疗程,共4个疗程。

观察组在对照组基础上采用毫火针结合循经走罐法。循经走罐法的治疗如下:患者采取俯卧姿势,颈肩部皮肤完全暴露。治疗时,主要选取足少阳胆经(风池至肩井穴)、足太阳膀胱经(玉枕至天柱穴)及督脉(风府至大椎穴),并根据疼痛部位加选局部阿是穴。皮肤涂抹刮痧油后,使用4号玻璃火罐,通过点燃酒精棉球迅速形成负压吸附于皮肤。罐体沿经络走向及疼痛区域以适当力度滑动,特别在肌肉紧张或压痛明显处反复推拉,以促进血液循环和筋膜松解。治疗过程中密切关注患者情况,适时起罐。起罐后,轻轻擦拭皮肤残留物。治疗后嘱患者12 h内避免洗澡,注意保暖,可配合热敷。每周治疗1次,连续4周。毫火针治疗的操作如下:选取颈百劳、颈夹脊、肩井、曲池、阿是穴为主穴,可配以风池、大椎、外关、合谷等穴,重点针对肌肉紧张及压痛明显区域,使用特制毫火针(直径0.5 mm,长25.0 mm)。患者取坐位,穴位局部用安尔碘或乙醇棉球消毒,并向患者说明治疗反应以缓解紧张情绪。操作时

点燃乙醇灯,将毫针加热至通红,迅速刺入选定穴位,深度稍入表皮,重点在疼痛区域反复施针,留针约0.1 s后快速出针,出针后以消毒干棉球按压针孔并覆盖创可贴。治疗后嘱患者注意局部可能出现瘙痒、红肿等反应,避免抓挠,6 h内禁止接触水,注意保暖,可配合热敷。隔3 d治疗1次,连续治疗4周。

本研究中毫火针及循经走罐操作均由具备中医针灸学主治医师及以上职称、从事颈肩疾病中医治疗工作 ≥ 5 年且接受过毫火针与循经走罐专项技术培训并考核合格的医师完成,以保证治疗操作的规范性和一致性。

1.5 观察指标

1.5.1 疼痛程度 患者治疗前后采用VAS评分评估颈部、肩部疼痛程度。VAS评分是一种广泛应用于临床的疼痛评估工具,患者根据自身疼痛感受在直线上标记相应位置,标尺两端分别为“无痛”(0分)和“最剧烈疼痛”(10分),评分越高表示疼痛程度越严重。

1.5.2 颈椎功能 患者治疗前后采用颈椎关节活动度(cervical range of motion, CROM)评分和颈椎功能障碍指数(neck disability index, NDI)评分评估患者的颈椎功能^[8-9]。CROM评分通过测量颈椎6个方向(前屈、后伸、左右侧屈、左右旋转)的活动角度,全面反映颈椎的灵活性和功能状态。CROM评分越高表示颈椎活动能力越好,通常与颈椎病的严重程度呈负相关。同时,采用头盔式颈椎活动度测量仪测量患者颈椎左右旋转的活动度。NDI评分包含10个问题,涉及疼痛强度、日常生活活动能力、工作能力等方面,总分0~50分,评分越高表示颈椎功能障碍越严重。

1.5.3 炎症因子 患者治疗前后采集静脉血3 mL,置于含枸橼酸钠抗凝剂的专用血沉管中,轻轻混匀,并垂直置于血沉架上,室温下静置1 h,测定红细胞沉降率(erythrocyte sedimentation rate, ESR)。采集静脉血,置于促凝管中,以3 000 r/min离心15 min,分离血清,采用免疫化学发光法检测降钙素原(Procalcitonin, PCT)水平,采用酶联免疫吸附试验检测C反应蛋白(C-reactive protein, CRP)水平。试剂盒购自上海晶抗生物工程有限公司。

1.5.4 生活质量 患者治疗前后采用SF-36评

分^[10]评估生活质量。该评分含 36 个条目, 涉及生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康等维度, 总分 0~100 分, 评分越高表示生活质量越好。

1.5.5 不良反应 统计并比较两组患者出现皮肤反应、感染、过敏等不良反应发生情况。

1.6 统计学方法

数据分析采用 SPSS 27.0 统计软件。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用 *t* 检验; 计数资料以构成比或率 (%) 表示, 比较用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗前后 VAS 评分的变化

两组患者治疗前颈部、肩部 VAS 评分比较, 经 *t* 检验, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者治疗后颈部、肩部 VAS 评分比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗后颈部、肩部 VAS 评分均低于对照组。两组患者治疗前后颈部、肩部 VAS 评分的差值比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗前后颈部、肩部 VAS 评分的差值均大于对照组。见表 2。

表 2 两组患者治疗前后 VAS 评分比较 ($n=41$, 分, $\bar{x} \pm s$)

组别	颈部 VAS 评分			肩部 VAS 评分		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
观察组	6.86 ± 1.33	2.47 ± 0.56	4.38 ± 0.46	8.24 ± 2.37	1.98 ± 0.62	7.03 ± 0.75
对照组	6.81 ± 1.31	3.25 ± 1.15	3.61 ± 0.39	8.35 ± 2.38	3.26 ± 1.17	4.12 ± 0.53
<i>t</i> 值	0.174	3.924	8.175	0.229	5.747	20.289
<i>P</i> 值	0.862	0.000	0.000	0.819	0.000	0.000

2.2 两组患者治疗前后颈椎功能指标的变化

两组患者治疗前 CROM、NDI 评分和颈椎活动度比较, 经 *t* 检验, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者治疗后 CROM、NDI 评分和颈椎活动度比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗后 CROM 评分、颈椎活动度均

高于对照组, NDI 评分低于对照组。两组患者治疗前后 CROM、NDI 评分和颈椎活动度的差值比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗前后 CROM、NDI 评分和颈椎活动度的差值均大于对照组。见表 3。

表 3 两组患者治疗前后颈椎功能指标比较 ($n=41$, $\bar{x} \pm s$)

组别	CROM 评分			NDI 评分			颈椎活动度/(°)		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
观察组	7.27 ± 2.18	15.53 ± 3.89	8.25 ± 1.56	45.71 ± 3.17	13.39 ± 2.52	22.36 ± 3.16	54.23 ± 4.06	60.45 ± 3.56	6.42 ± 0.72
对照组	7.22 ± 2.14	11.31 ± 3.53	4.93 ± 0.71	45.76 ± 3.23	25.28 ± 2.91	19.46 ± 2.51	54.59 ± 4.15	58.02 ± 3.72	4.23 ± 0.56
<i>t</i> 值	0.112	5.387	12.403	0.077	18.383	4.601	0.397	3.022	15.374
<i>P</i> 值	0.911	0.000	0.000	0.939	0.000	0.000	0.692	0.003	0.000

2.3 两组患者治疗前后炎症因子的变化

两组患者治疗前 CRP、ESR、PCT 比较, 经 *t* 检验, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者治疗后 CRP、ESR、PCT 比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗后 CRP、ESR、PCT 均低于对照组。两组患者治疗前后 CRP、ESR、PCT 的差值比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗前后 CRP、ESR、PCT 的差值均大于对照组。见表 4。

2.4 两组患者治疗前后 SF-36 评分的变化

两组患者治疗前生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分比较, 经 *t* 检验, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组患者治疗后生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分比较, 经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗后生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分均高于对照组。两组患者治疗前后生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分的差值比较,

表4 两组患者治疗前后炎症指标比较 ($n=41, \bar{x} \pm s$)

组别	CRP/(mg/L)			ESR/(mm/h)			PCT/(ng/mL)		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
观察组	18.37 ± 1.28	8.24 ± 0.89	10.13 ± 2.13	31.52 ± 5.31	10.17 ± 3.91	21.31 ± 3.03	3.89 ± 1.42	0.47 ± 0.15	3.41 ± 0.48
对照组	18.42 ± 1.26	12.73 ± 1.14	6.51 ± 1.06	32.03 ± 5.29	15.81 ± 4.12	17.93 ± 2.69	3.91 ± 1.38	1.15 ± 0.62	2.80 ± 0.30
<i>t</i> 值	0.183	19.713	9.743	0.448	6.271	5.341	0.068	7.521	6.900
<i>P</i> 值	0.855	0.000	0.000	0.654	0.000	0.000	0.945	0.000	0.000

经 *t* 检验, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$), 观察组治疗前后生理功能、生理职能、躯体疼痛、总体健康评分的差值均大于对照组。见表5。

表5 两组患者治疗前后SF-36评分比较 ($n=41, \bar{x} \pm s$)

组别	生理功能			生理职能		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
观察组	42.37 ± 5.18	75.69 ± 4.27	32.13 ± 4.13	48.42 ± 6.81	77.58 ± 5.39	29.45 ± 3.45
对照组	42.15 ± 5.37	60.48 ± 5.72	20.13 ± 3.51	48.26 ± 6.49	65.81 ± 6.17	18.13 ± 2.77
<i>t</i> 值	0.201	13.367	14.177	0.114	9.438	16.383
<i>P</i> 值	0.842	0.000	0.000	0.909	0.000	0.000

组别	躯体疼痛			总体健康		
	治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
观察组	35.64 ± 7.92	76.15 ± 6.48	40.79 ± 5.75	39.28 ± 5.71	78.47 ± 4.59	39.13 ± 4.47
对照组	35.39 ± 7.61	65.52 ± 7.28	30.45 ± 4.42	38.17 ± 5.83	68.39 ± 5.94	30.24 ± 4.05
<i>t</i> 值	0.153	7.189	9.129	0.893	8.432	9.437
<i>P</i> 值	0.879	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000

2.5 两组患者不良反应比较

两组患者不良反应总发生率比较, 经 χ^2 检验, 差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.719, P = 0.396$)。对照组出现的1例感染患者为治疗期间颈肩部皮肤因护理不当出现局部红肿、轻微渗液, 经局部消毒及抗感染处理后痊愈, 未影响治疗进程。见表6。

表6 两组患者不良反应比较 [$n=41, \text{例}(\%)$]

组别	皮肤反应	感染	过敏	总计
观察组	2(4.88)	1(2.44)	1(2.44)	4(9.76)
对照组	1(2.44)	1(2.44)	0(0.00)	2(4.88)

3 讨论

颈肩肌筋膜疼痛综合征是常见的慢性疼痛病症, 近年发病率持续攀升, 已然成为临床医疗与大众关注的焦点^[1]。其不仅极大地降低患者生活质量, 限制日常活动, 还侧面反映出当代不良生活方式, 如长期伏案、缺乏运动等, 对人体肌肉骨

骼系统有负面影响^[12]。颈肩肌筋膜疼痛综合征的发病受多种因素交织影响, 长期不良姿势引发的肌肉劳损、颈椎退行性改变、局部缺血缺氧所致炎症, 以及心理压力造成的肌肉紧张, 都是主要诱因^[13]。周围神经受机械压迫、炎症刺激, 会使神经传导异常, 过度释放疼痛信号, 引发肌肉痉挛、疼痛。同时, 炎性介质的释放进一步加剧炎症反应, 形成疼痛与肌肉功能障碍的恶性循环。炎症多源于肌肉微小损伤、缺血再灌注损伤或免疫异常, 促使炎症细胞聚集, 干扰神经肌肉正常功能^[14]。近年来, 毫火针结合循经走罐法在治疗颈肩肌筋膜疼痛综合征方面优势初显。毫火针将特制毫针烧红后速刺穴位、痛点, 借温热与针刺效应, 温通经络、散寒止痛、活血化瘀^[15]。循经走罐沿经络在皮肤表面往返移动, 以罐内负压持续刺激经络穴位, 疏通经络、调节气血、松解粘连^[16]。两者联用既能发挥毫火针的温热、针刺作用, 又能借助循经走罐疏通经络, 协同改善颈肩部气血运行,

缓解疼痛，恢复肌肉功能，为该病症治疗开辟了新路径。

本研究中，观察组患者的疼痛症状改善优于对照组，其机制可能涉及多层次的生理调节。毫火针通过热刺激直接作用于局部穴位，激活皮肤和深层组织的温度感受器，促进局部微循环，加速代谢产物的清除，从而减轻炎症反应和肌肉痉挛。毫火针的热效应可直接刺激颈肩部疼痛区域的神经末梢，触发脊髓背角和脑干等疼痛传导通路中的神经递质释放机制，促进镇痛物质分泌。这些物质通过与脊髓和大脑中的阿片受体、5-羟色胺受体结合，抑制伤害性刺激信号从外周向中枢的传递，同时减弱中枢对疼痛信号的感知与整合，从而发挥阶梯式镇痛作用，实现对颈肩肌筋膜疼痛的快速缓解^[17]。循经走罐法通过负压吸拔和机械刺激，进一步促进局部血液循环，缓解筋膜粘连，改善组织缺氧状态，减少疼痛介质释放^[18]。观察组患者的颈椎活动功能和减轻功能障碍方面具有显著优势。其机制可能与以下方面有关：毫火针通过热刺激和机械刺激直接作用于颈部及肩部的穴位和筋膜组织，促进局部血液循环，缓解肌肉紧张和筋膜粘连，增加颈椎的活动范围。循经走罐法通过负压吸拔和滑动刺激，进一步松解深层筋膜和肌肉组织，改善局部组织的弹性和延展性，增强颈椎的灵活性^[19]。在颈椎功能障碍方面，疼痛的缓解和颈椎活动度的提高直接减少了患者在日常活动中的受限程度，同时通过调节心理、生理状态，减轻疼痛对患者生活质量的负面影响，从而提高 CROM 评分，显著降低 NDI 评分。

毫火针结合循经走罐法在抑制颈肩肌筋膜疼痛综合征患者的全身炎症反应方面优于常规治疗，其机制可能涉及多方面的抗炎调节作用。毫火针通过热刺激直接作用于局部穴位，激活局部的免疫调节反应，促进抗炎细胞因子释放，同时抑制促炎细胞因子生成。循经走罐法通过负压吸拔和机械刺激，改善局部血液循环，加速炎性介质的清除，并促进组织修复，从而减少炎症因子释放。两种方法的联合应用可能通过调节下丘脑-垂体-肾上腺轴，抑制全身性炎症反应，降低 CRP 水平^[20]。CRP 作为急性期反应蛋白，其水平下降反映全身炎症状态的缓解。ESR 的降低提示炎症活动减

弱，而 PCT 水平的下降则表明炎症反应的减轻^[21-22]。毫火针的温热刺激可通过激活穴位处的神经末梢，影响自主神经系统的交感与副交感平衡，抑制过度兴奋的交感神经活动，减少儿茶酚胺等应激激素释放，从而缓解焦虑、抑郁等负面情绪；循经走罐通过负压对经络穴位的持续刺激，促进中枢神经释放内啡肽、5-羟色胺等神经递质，发挥镇静、镇痛作用^[23-24]。本研究中两组不良反应总发生率比较，差异无统计学意义，说明毫火针结合循经走罐法在安全性上与常规治疗相当。

然而，本研究仍存在一定局限性，如样本量相对较小、随访时间较短，且未对不同病程和严重程度患者进行亚组分析，可能影响结果的普适性。未来研究可进一步扩大样本量，延长随访时间，同时深入探讨其作用机制，特别是对神经-内分泌-免疫网络的调节作用，以期为临床提供更全面的循证依据。

综上所述，本研究的可推广性在于毫火针结合循经走罐法作为一种非药物疗法，具有操作简便、安全性高、疗效显著的特点，适用于各级医疗机构推广使用，尤其对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者具有明确的疼痛缓解和功能改善作用。

参 考 文 献：

- [1] JUN J H, PARK G Y, CHAE C S, et al. The effect of extracorporeal shock wave therapy on pain intensity and neck disability for patients with myofascial pain syndrome in the neck and shoulder: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. *Am J Phys Med Rehabil*, 2021, 100(2): 120-129.
- [2] 赵洪升, 邵长丽. 针灸推拿对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者疼痛缓解及颈椎功能的影响[J]. *世界中西医结合杂志*, 2022, 17(8): 1601-1604.
- [3] KIM C M, PARK J W. Meta-analysis of the effects of physical modality therapy and exercise therapy on neck and shoulder myofascial pain syndrome[J]. *Osong Public Health Res Perspect*, 2020, 11(4): 251-258.
- [4] 梁淑芬, 傅敏, 吕亚南. 毫火针针刺结筋病灶点治疗颈源性头痛的临床效果[J]. *中国医药导报*, 2020, 17(6): 144-148.
- [5] 罗小光. 仰卧斜扳法配合循经走罐法治疗颈型颈椎病临床疗效观察[J]. *新中医*, 2016, 48(7): 124-126.
- [6] 申勇. 颈椎病外科治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 1-210.
- [7] 孙兵, 车晓明. 视觉模拟评分法(VAS)[J]. *中华神经外科杂志*, 2012, 28(6): 645.
- [8] YOUDAS J W, CAREY J R, GARRETT T R. Reliability of measurements of cervical spine range of motion--comparison of three methods[J]. *Phys Ther*, 1991, 71(2): 98-104.

- [9] VERNON H, MIOR S. The neck disability index: a study of reliability and validity[J]. J Manipulative Physiol Ther, 1991, 14(7): 409-415.
- [10] WARE J E Jr, SHERBOURNE C D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection[J]. Med Care, 1992, 30(6): 473-483.
- [11] 王金伟, 张铖, 宋凯, 等. 刃针干预上斜方肌筋膜激痛点治疗颈肩肌筋膜疼痛综合征[J]. 时珍国医国药, 2024, 35(1): 125-128.
- [12] REBELATTO M N, ALBURQUERQUE-SENDÍN F, GAVA V, et al. Cervical sensitivity, range of motion and strength in individuals with shoulder pain: a cross-sectional case control study[J]. Musculoskelet Sci Pract, 2023, 67: 102834.
- [13] 宋卿鹏, 田伟, 何达, 等. 颈椎人工间盘置换术对颈椎退行性疾病的长期疗效观察[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(17): 1358-1363.
- [14] PU P M, LI Z Y, DAI Y X, et al. Analysis of gene expression profiles and experimental validations of a rat chronic cervical cord compression model[J]. Neurochem Int, 2023, 168: 105564.
- [15] 潘杰灵, 万红棉. 毫火针留针法临床研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2021, 23(5): 189-192.
- [16] 贾亚南, 王中博, 王灵姣, 等. 背部循经走罐法治疗慢性疲劳综合征随机对照临床试验[J]. 四川中医, 2024, 42(3): 202-204.
- [17] 尚凯, 刘慧林. 火针疗法结合软组织外科学理论临证医案[J]. 北京中医药, 2016, 35(5): 492-494.
- [18] 周佳佳, 杜洁梅, 陈珍珍, 等. 浅刺针联合火龙罐疗法对颈椎病颈痛患者的影响[J]. 护理学杂志, 2024, 39(15): 47-50.
- [19] 刘婷, 李明波, 余泽芸, 等. 内热针针刺颈夹脊穴配合仰卧角度牵引治疗神经根型颈椎病的临床观察[J]. 中国中医急症, 2024, 33(8): 1443-1446.
- [20] 张晓玲, 王雷, 刘伯辉, 等. 基于疼痛、椎动脉-基底动脉血流及颈椎活动度观察针刺联合Mulligan手法治疗椎动脉型颈椎病的疗效[J]. 中医药学报, 2024, 52(7): 66-70.
- [21] 许明山, 赵燕. 温经通络方加减联合针灸改善颈椎病患者ESR、Fib及血液流变学指标的分析[J]. 国际检验医学杂志, 2017, 38(21): 2968-2971.
- [22] 卜献忠, 钟远鸣, 卜保献, 等. 脊髓伤方促进脊髓型颈椎病(气虚血瘀证)术后恢复的效果研究[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(12): 2951-2955.
- [23] 周洁, 张斌斌, 余丽丽, 等. 手法通乳联合火龙罐治疗对哺乳期急性乳腺炎患者疼痛程度及炎症反应的改善效果[J]. 中华全科医学, 2025, 23(2): 265-268.
- [24] 黎子源, 伍尚祯, 彭春锦, 等. 基于真实世界的加味瓜蒌散联合毫火针预防带状疱疹后遗神经痛的临床研究[J]. 保健医学研究与实践, 2024, 21(10): 9-12.

(李科 编辑)

本文引用格式: 路文静, 席鹏飞. 毫火针结合循经走罐法对颈肩肌筋膜疼痛综合征患者疼痛缓解及功能改善的临床疗效分析[J]. 中国现代医学杂志, 2026, 36(8): 83-89.

Cite this article as: LU W J, XI P F. Randomized controlled study on pain relief and functional improvement in patients with cervical and shoulder myofascial pain syndrome treated with fire needle therapy combined with meridian-based cupping[J]. China Journal of Modern Medicine, 2026, 36(8): 83-89.