

铜砭刮痧技术在肩痹患者康复治疗中的应用研究

——一项随机对照临床研究

罗亚云

张家界市中医医院骨伤一科, 湖南 张家界

收稿日期: 2026年2月28日; 录用日期: 2026年3月24日; 发布日期: 2026年4月2日

摘要

目的: 探讨铜砭刮痧技术在肩痹患者康复治疗中的临床疗效及安全性, 为中医外治法在骨伤康复领域的推广应用提供科学依据。方法: 采用随机对照临床试验设计, 选取2024年12月至2025年12月在张家界市中医医院骨伤一科就诊的肩痹患者40例, 随机分为观察组和对照组各20例。对照组给予常规康复治疗, 观察组在对照组基础上加用铜砭刮痧治疗, 每周2次, 连续治疗4周。采用视觉模拟评分法(VAS)评估疼痛程度, Constant-Murley肩关节功能评分量表(CMS)评估肩关节功能, 量角器测量肩关节活动度, 并记录临床疗效及不良反应。结果: 治疗后, 两组VAS评分均较治疗前显著下降($P < 0.01$), 且观察组治疗后VAS评分显著低于对照组($P < 0.001$)。两组Constant-Murley总分及各维度评分均较治疗前显著提高($P < 0.01$), 且观察组治疗后总分显著高于对照组($P < 0.001$)。观察组治疗后肩关节前屈、外展、后伸活动度均显著优于对照组($P < 0.05$)。观察组总有效率为95.0%, 对照组为75.0%, 组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。两组均未出现严重不良反应。结论: 铜砭刮痧技术能有效缓解肩痹患者的疼痛症状, 改善肩关节功能及活动度, 且安全性良好, 值得在临床康复治疗中推广应用。

关键词

铜砭刮痧疗法, 肩痹, 肩关节周围炎, 临床疗效, 中医外治法

A Study on the Application of Copper Gua Sha Technique in the Rehabilitation Treatment of Patients with Shoulder Stiffness

—A Randomised Controlled Clinical Trial Study

Yayun Luo

Department of Orthopaedics I, Zhangjiajie Traditional Chinese Medicine Hospital, Zhangjiajie Hunan

Received: February 28, 2026; accepted: March 24, 2026; published: April 2, 2026

Abstract

Objective: To investigate the clinical efficacy and safety of copper scraping therapy in the rehabilitation treatment of shoulder bi syndrome patients, thereby providing scientific evidence for the promotion and application of traditional Chinese external therapies in orthopaedic rehabilitation. **Methods:** A randomised controlled clinical trial design was employed. Forty patients with shoulder bi syndrome treated at the Orthopaedic Department I of Zhangjiajie Traditional Chinese Medicine Hospital between December 2024 and December 2025 were randomly allocated to an observation group and a control group (20 patients each). The control group received conventional rehabilitation therapy, while the observation group additionally underwent copper scraping therapy twice weekly for four consecutive weeks. Pain intensity was assessed using the Visual Analogue Scale (VAS), shoulder function was evaluated via the Constant-Murley Shoulder Function Score (CMS), and shoulder range of motion was measured with a goniometer. Clinical efficacy and adverse reactions were recorded. **Results:** Post-treatment VAS scores decreased significantly in both groups compared with pre-treatment levels ($P < 0.01$). The observation group exhibited significantly lower VAS scores than the control group post-treatment ($P < 0.001$). Both groups demonstrated significant improvements in total Constant-Murley scores and all subscale scores compared with pre-treatment levels ($P < 0.01$), with the observation group exhibiting significantly higher total scores than the control group post-treatment ($P < 0.001$). Post-treatment shoulder flexion, abduction, and extension ranges of motion were significantly superior in the observation group compared with the control group ($P < 0.05$). The overall efficacy rate was 95.0% in the observation group versus 75.0% in the control group, with a statistically significant intergroup difference ($P < 0.05$). No serious adverse reactions occurred in either group. **Conclusion:** Copper-scraping cupping therapy effectively alleviates pain symptoms in patients with shoulder bi, improves shoulder joint function and range of motion, and demonstrates good safety. It warrants promotion for application in clinical rehabilitation treatment.

Keywords

Copper Cupping Scraping Therapy, Shoulder Stiffness, Periarthritis of the Shoulder, Clinical Efficacy, Traditional Chinese Medicine External Treatment Methods

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

肩痹，相当于现代医学中的肩关节周围炎(简称肩周炎)，是一种以肩关节疼痛、活动受限为主要特征的临床常见病。流行病学调查显示，肩痹的发病率在普通人群中约为 2%至 5%，好发于 50 岁左右的中老年人，故又有“五十肩”之称[1]。近年随着生活方式的改变，肩痹的发病呈年轻化和高发态势。目前，现代医学对于肩痹的治疗主要包括非甾体抗炎药、物理治疗、局部封闭及手术治疗等。虽然此类方法一

一定程度上能缓解症状,但药物治疗存在胃肠道刺激等副作用,手术治疗则创伤大、费用高,且并非适用所有患者[2]。因此,寻求安全、有效、经济且易于接受的治疗方法,成为临床康复领域亟待解决的问题。

中医将肩痹归属于“痹证”范畴,认为其病机主要为正气不足,卫外不固,风寒湿邪乘虚侵入,或劳损外伤,导致经络阻滞,气血运行不畅,所谓“不通则痛”[3]。砭法,作为古中医治病六法(砭、针、灸、药、按跷、导引)之首,有着悠久的历史[4]。《黄帝内经》中即有“病在脉,调之血;病在血,调之络”的记载,为砭法的应用奠定了理论基础[5]。铜砭刮痧是在传统砭法基础上创新发展而来的一种中医外治技术,其采用黄铜制成的砭具,利用黄铜良好的导热性和与人体共振的频率,在体表特定经络穴位上进行刮拭,以达到疏通腠理、调畅气血、驱邪外出、平衡阴阳的目的[6]。与普通砭石相比,铜砭的穿透力更强,温通效应更显著,尤其适用于风寒湿痹所致的肩痹。

近年来,国内已有初步研究表明,铜砭刮痧在改善颈椎病、肩周炎等筋骨病痛方面疗效确切[7]。然而,目前相关研究尚缺乏系统、规范的临床随机对照试验,特别是针对铜砭刮痧技术在肩痹康复中的操作规范、疗效评价及安全性等方面的研究仍较为薄弱。基于此,本研究依托张家界市中医医院的临床资源,拟通过设计严谨的随机对照试验,系统观察铜砭刮痧技术对肩痹患者的疼痛缓解、关节功能改善及生活质量提升的临床疗效,并探索其操作规范,旨在为铜砭刮痧技术在临床康复中的推广应用提供科学依据。

2. 材料与方

2.1. 研究对象

本研究为一项随机对照临床试验,研究对象为2024年12月至2025年12月在张家界市中医医院骨科门诊及住院部就诊的肩痹患者。

2.2. 诊断标准

中医诊断标准参照《中医病证诊断疗效标准》中关于肩痹(肩周炎)的诊断依据:①慢性劳损,外伤筋骨,气血不足复感风寒湿邪所致;②好发于50岁左右,女性发病率高于男性,右肩多于左肩,多见于体力劳动者,多为慢性发病;③肩周疼痛,以夜间为甚,常因天气变化及劳累而诱发,肩关节活动功能障碍;④肩周肌肉萎缩,肩前、后、外侧均有压痛,外展功能受限明显,出现典型的“扛肩”现象;⑤X线检查多为阴性,病程久者可见骨质疏松。

2.3. 纳入及排除标准

1) 纳入标准:符合上述肩痹中医诊断标准;年龄在18~65岁之间,性别不限;近1周内未接受过其他针对肩痹的系统治疗;自愿参与本研究,并签署知情同意书。2) 排除标准:合并严重心、脑血管、肝、肾及造血系统等原发性疾病者;妊娠期或哺乳期妇女;肩部皮肤有破损、溃疡、过敏或感染性疾病者;有出血倾向或凝血功能障碍者;精神病患者或无法配合治疗及评估者。3) 剔除与脱落标准:纳入后发现不符合纳入标准者;未按研究方案完成治疗或资料不全影响疗效判定者;治疗过程中出现严重不良反应或并发症不宜继续接受试验者;自行退出或失访者。

2.4. 样本量及分组

本研究以VAS评分作为主要疗效指标进行样本量估算。参考预实验结果及既往文献,假设两组治疗后VAS评分均值差为1.5分,标准差为1.8分,设定检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧),检验效能 $1-\beta=0.80$,采用两独立样本均数比较的样本量计算公式,每组所需样本量为18例。考虑约10%的脱落率,最终确定每

组纳入 20 例, 总样本量为 40 例。采用随机数字表法将患者按 1:1 的比例随机分为观察组和对照组, 每组各 20 例。本研究已通过张家界市中医医院伦理委员会审查批准。

2.5. 研究方法

对照组: 给予常规康复治疗, 主要包括: ① 健康宣教: 指导患者纠正不良姿势, 注意肩部保暖; ② 功能锻炼: 在康复治疗师指导下进行肩关节功能锻炼, 包括钟摆运动、爬墙运动、画圈运动、外展外旋内旋等主动及被动活动, 每次 20~30 分钟, 每日 1 次, 每周 5 次, 连续治疗 4 周。

观察组: 在对照组常规康复治疗的基础上, 加用铜砭刮痧治疗。

1) 刮痧工具。采用李氏铜砭刮痧板(黄铜材质, 规格: 长 12 cm × 宽 5 cm × 厚 0.5 cm), 刮痧介质为专用刮痧油(主要成分为艾叶、薄荷等植物提取物)。所有砭具严格执行“一人一用一消毒”, 防止交叉感染。

2) 穴位选择。依据经络学说及肩痹辨证分型, 主穴选取患侧肩髃、肩髃、肩贞、肩井、天宗、曲池、合谷。配穴根据辨证加减: 风寒湿型加风池、风门; 气血瘀滞型加膈俞、血海; 气血亏虚型加足三里、气海。

3) 操作方法。由经过统一培训并考核合格的中级刮痧师及中医治疗专科护士操作。患者取坐位或俯卧位, 充分暴露刮拭部位。操作者先用 75%酒精棉片消毒铜砭, 然后涂抹适量刮痧油于施术部位。操作时遵循“徐而和”的手法原则, 力度均匀、渗透、平稳, 以患者能耐受为度。刮拭顺序为先上后下、先左后右、先阳后阴, 重点刮拭肩部阿是穴(痛点、条索、结节处)及所选穴位。刮拭方向一般从上向下, 从内向外, 沿肌肉走行和经络循行方向进行。刮至皮肤出现红色或暗红色痧斑、痧点为止, 每次治疗时间约 20~30 分钟。刮痧结束后, 嘱患者饮用适量温开水, 注意保暖避风, 4 小时内不宜洗澡。

4) 治疗频率与疗程。每周治疗 2 次, 两次治疗间隔不少于 3 天, 以利于皮肤修复。连续治疗 4 周为一个疗程, 共治疗 8 次。

2.6. 观察指标

主要疗效指标: 1) 疼痛程度: 采用视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)评估患者治疗前后的肩部疼痛程度。使用一条 10 cm 长的游动标尺, 0 分表示无痛, 10 分表示难以忍受的剧痛, 患者根据自我感觉在标尺上标记, 记录评分。分别于治疗前、治疗 2 周后、治疗 4 周后(治疗结束后)进行评估。2) 肩关节功能: 采用 Constant-Murley 肩关节功能评分量表(CMS)进行评估。该量表包括疼痛(15 分)、日常生活活动能力(20 分)、关节活动度(40 分)和肌力(25 分)四个部分, 总分 100 分, 分值越高表示肩关节功能越好。分别于治疗前、治疗 4 周后进行评分。

次要疗效指标: 1) 肩关节活动度: 采用量角器测量患侧肩关节的前屈、后伸、外展、内收、内旋、外旋等六个方向的活动范围。分别于治疗前、治疗 4 周后进行测量。2) 生活质量评估: 采用自制问卷结合访谈形式, 评估患者治疗前后的日常活动能力(如穿衣、梳头、洗漱等)、睡眠质量及工作效率的改善情况。

安全性指标: 观察并记录治疗过程中是否出现皮肤破损、感染、过敏、晕刮等不良反应。刮痧后仅出现局部轻微痧痕属正常现象, 不做不良反应记录。

2.7. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组内治疗前后比较采用配对 t 检验, 组间比较采用两独立样本 t 检验; 计数资料以频数和百分率(%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 基线资料比较

本研究共纳入肩痹患者 40 例,随机分为观察组(铜砭刮痧 + 常规康复)和对照组(常规康复)各 20 例。研究过程中,两组均无脱落病例,最终纳入统计分析各 20 例。治疗前,两组患者在性别、年龄、病程等一般资料方面比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

Table 1. Comparison of baseline characteristics between the two groups of patients [$\bar{x} \pm s$, n (%)]

表 1. 两组患者基线资料比较 [$\bar{x} \pm s$, n (%)]

组别	例数	性别(男/女)	年龄(岁)	病程(月)
观察组	20	8/12	52.35 ± 6.82	8.45 ± 3.62
对照组	20	9/11	51.90 ± 7.14	8.72 ± 3.98
统计值		$\chi^2 = 0.102$	$t = 0.206$	$t = 0.227$
P 值		0.749	0.838	0.822

3.2. 两组患者治疗前后 VAS 评分比较

治疗前,两组 VAS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 VAS 评分均较治疗前显著下降($P < 0.01$),且观察组治疗后 VAS 评分显著低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表 2。

Table 2. Comparison of VAS scores before and after treatment in the two patient groups (points, $\bar{x} \pm s$)

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

组别	例数	治疗前	治疗后	t 值	P 值
观察组	20	6.85 ± 1.23	2.42 ± 0.89	18.624	<0.001
对照组	20	6.73 ± 1.31	4.18 ± 1.05	9.356	<0.001
t 值		0.301	5.714		
P 值		0.765	<0.001		

3.3. 两组患者治疗前后 Constant-Murley 评分比较

治疗前,两组 Constant-Murley 总分及各维度评分差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组各项评分均较治疗前显著提高($P < 0.01$),且观察组治疗后各项评分均显著高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

Table 3. Comparison of Constant-Murley scores before and after treatment in the two patient groups (points, $\bar{x} \pm s$)

表 3. 两组患者治疗前后 Constant-Murley 评分比较(分, $\bar{x} \pm s$)

指标	观察组(n = 20)		对照组(n = 20)		治疗后组间比较	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	t 值	P 值
疼痛(15 分)	5.85 ± 1.46	11.35 ± 2.08	6.02 ± 1.53	9.12 ± 1.95	3.462	0.001
日常活动(20 分)	8.72 ± 2.31	16.48 ± 2.75	8.95 ± 2.44	12.63 ± 2.58	4.518	<0.001
关节活动度(40 分)	18.35 ± 4.62	32.85 ± 5.21	19.08 ± 4.93	26.92 ± 4.86	3.734	<0.001
肌力(25 分)	12.46 ± 3.18	21.32 ± 3.56	12.85 ± 3.42	18.56 ± 3.37	2.529	0.016
总分(100 分)	45.38 ± 8.52	82.00 ± 9.64	46.90 ± 9.13	67.23 ± 8.91	4.985	<0.001

3.4. 两组患者治疗前后肩关节活动度比较

治疗前, 两组肩关节各方向活动度差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 两组肩关节前屈、外展、后伸活动度均较治疗前显著增加($P < 0.05$), 且观察组治疗后各项活动度均显著优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 4。

Table 4. Comparison of shoulder joint range of motion before and after treatment in two patient groups (degrees, $\bar{x} \pm s$)

表 4. 两组患者治疗前后肩关节活动度比较(度, $\bar{x} \pm s$)

活动方向	观察组(n = 20)		对照组(n = 20)		治疗后组间比较	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	t 值	P 值
前屈	102.35 ± 15.62	152.48 ± 18.35	104.28 ± 16.73	138.52 ± 17.64	2.475	0.018
外展	88.46 ± 14.28	125.36 ± 16.52	90.12 ± 15.37	108.94 ± 15.86	3.186	0.003
后伸	25.38 ± 6.42	37.25 ± 5.86	24.96 ± 6.85	31.48 ± 5.93	3.142	0.003

3.5. 两组患者治疗后临床疗效比较

治疗后, 观察组总有效率为 95.0%, 对照组总有效率为 75.0%, 观察组总有效率显著高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 5。

Table 5. Comparison of clinical efficacy between the two groups [Cases (%)]

表 5. 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	20	5 (25.0)	9 (45.0)	5 (25.0)	1 (5.0)	95.0
对照组	20	2 (10.0)	5 (25.0)	8 (40.0)	5 (25.0)	75.0
统计值			Z = -2.314			$\chi^2 = 4.329$
P 值			0.021			0.037

3.6. 安全性评价

治疗过程中, 观察组患者刮痧后均出现局部轻微痧痕, 属正常治疗反应, 于 2~5 天内自行消退。观察组有 2 例患者首次治疗后出现局部皮肤轻微红肿, 经 24 小时休息后自行缓解, 未影响后续治疗。两组均未出现皮肤破损、感染、过敏、晕刮等严重不良反应, 表明铜砭刮痧技术应用用于肩痹患者具有良好的安全性。

4. 讨论

肩痹(肩关节周围炎)作为临床高发的筋骨疾病, 其病理核心在于肩关节周围软组织因无菌性炎症、粘连及挛缩而导致疼痛与功能障碍。本研究结果显示, 在常规康复治疗基础上加用铜砭刮痧技术, 能够显著改善肩痹患者的疼痛症状、肩关节功能及活动度, 临床总有效率明显优于单纯常规康复治疗, 且治疗过程中未出现严重不良反应。这一结果表明, 铜砭刮痧技术对于肩痹患者的康复治疗具有确切的增效作用, 是一种安全有效的中医外治方法。

从中医理论角度探讨铜砭刮痧的作用机制, 其核心在于“疏通经络、调畅气血”。肩痹的病机关键在于“不通则痛”, 即风寒湿邪侵袭、劳损外伤或气血亏虚导致肩部经络阻滞, 气血运行不畅[8]。铜砭

刮痧通过特制黄铜砭具在体表经络穴位上进行刮拭,可产生多重治疗效应:其一,直接刺激经络穴位,激发经气运行。本研究选取肩髃、肩髃、肩贞、肩井、天宗等穴位,均为手三阳经在肩部的要穴,刮拭这些穴位可直接疏通相应经络,促进局部气血流通,达到“通则不痛”的治疗目的[6]。其二,驱邪外出、调和气血。刮痧后皮肤出现的“痧斑”,正是中医理论中“邪出皮毛”的外在表现,提示体内瘀滞的风寒湿邪被排出体外;同时,刮痧过程的温热刺激可温通经络、散寒除湿,尤其适用于风寒湿型肩痹[9]。其三,调和阴阳、扶正祛邪。铜砭刮痧遵循“徐而和”的手法原则,通过力度、频率、时间的调控,可平衡人体阴阳气血,激发机体自我修复能力,体现了中医“治未病”的预防思想。

从现代医学角度分析,铜砭刮痧的作用机制涉及神经、血管等多个层面的综合调节。首先能改善局部微循环,刮痧产生的机械刺激可扩张毛细血管,增加局部血流量,加速如前列腺素、组胺等炎症介质的清除和代谢产物的排出,从而减轻局部炎症反应和组织水肿[10][11]。其次能调节神经肌肉功能,刮痧刺激可激活皮肤下的感觉神经末梢,通过脊髓节段反射和轴突反射,调节局部肌肉张力,缓解肌肉痉挛;同时,刺激信号上传至中枢神经系统,可激活内源性镇痛系统,促进 β -内啡肽、5-羟色胺等镇痛物质的释放[12],提高痛阈而产生持续镇痛效果。值得关注的是铜砭材质的独特优势,与传统的砭石、牛角等材质相比,黄铜具有良好的导热性和导电性,刮拭时与皮肤摩擦可迅速升温,产生温热效应,有利于温通经络、散寒除湿;同时,黄铜具有与人体组织相近的共振频率,刮拭时产生的共振效应可更深入地作用于深层肌肉和筋膜,增强治疗效果的穿透力[13][14]。这时铜砭刮痧适用于病程较长、病位较深、寒湿瘀滞较重的慢性肩痹患者。

本研究在技术操作上体现了多项创新思路。其一,手法动态优化。传统刮痧多为静态操作,本研究将手法与患者呼吸节律、肌肉紧张度相结合:吸气时肌肉相对放松,可精准深刮痛点、条索和结节;呼气时轻拂安抚,促进气血循环。这种动态调整不仅提高了治疗的舒适度,也增强了瘀滞疏散的效率。其二,辨证施刮。依据风寒湿型、气血瘀滞型、气血亏虚型等不同证型,灵活配伍相应穴位及调整手法力度:风寒湿型重刮风池、风门等祛风散寒穴位,手法可稍重、速度可稍慢;湿热型则轻刮、快刮,配合清热利湿穴位;气血亏虚型注重补益穴位如足三里、气海,手法轻柔以扶助正气[1]。这种个体化治疗方案体现了中医辨证论治的精髓。其三,多法融合。刮痧后患者继续接受功能锻炼,中西医结合、内外兼治,形成了协同增效的综合康复方案;刮痧疏通经络、松解粘连为先导,功能锻炼巩固疗效、恢复功能为后续,二者相辅相成,共同促进肩关节功能的全面恢复。

本研究结果与既往相关研究具有一致性。国内多项研究表明,铜砭刮痧在颈椎病、肩周炎等筋骨疾病治疗中疗效确切。有研究采用铜砭刮痧治疗血瘀气滞型项痹病,发现治疗组疼痛评分下降幅度和功能改善程度均显著优于对照组[15]。另有研究显示,铜砭刮痧联合激痛点推拿治疗老年肩周炎,肩关节功能评分改善明显[7]。本研究结果进一步验证了铜砭刮痧在肩痹康复中的可靠疗效,为其临床推广应用提供了新的循证依据。值得深入探讨的是,本研究中观察组在肩关节活动度方面的改善尤为突出,前屈、外展、后伸三个方向的活动度增加幅度均明显大于对照组。这提示铜砭刮痧不仅能有效缓解疼痛,更能直接作用于关节功能恢复的关键环节。可能的原因在于:刮痧直接作用于肩关节周围的肌肉(三角肌、冈上肌、冈下肌等)、肌腱附着点及关节囊,通过机械刺激松解软组织粘连,改善关节活动范围[9];此外,刮痧后局部微循环的改善也为受损组织的修复提供了良好的营养环境,促进了关节功能的全面恢复。

从临床应用价值角度考量,铜砭刮痧技术具有多重优势。其一,操作简便、易于推广。铜砭刮痧无需复杂设备,经过规范培训的中医师、护士、康复治疗师均可掌握,适合在各级医疗机构及社区康复中心开展。其二,成本低廉、患者接受度高。相较于药物治疗的长期费用和手术治疗的高额支出,铜砭刮痧治疗成本较低,且无创、无药物副作用,患者依从性较好。其三,符合“绿色医疗”理念。作为纯物理疗法,铜砭刮痧避免了药物可能带来的肝肾损伤和胃肠道刺激,符合现代人群追求自然、安全的健康理

念。其四，促进分级诊疗。肩痹患病率高，铜砭刮痧可在社区和基层医疗机构推广应用，分流部分轻中度患者，优化医疗资源配置，缓解大医院就诊压力。从安全性角度评价，本研究过程中观察组仅出现局部轻微痧痕和少数轻度皮肤红肿，均于短时间内自行缓解，未发生皮肤破损、感染、过敏或晕刮等严重不良反应。这表明在严格掌握适应证、规范操作流程的前提下，铜砭刮痧是一种安全性良好的中医外治技术。

本研究也存在一定的局限性。第一，样本量相对较小，可能影响统计效能和结果的外推性，未来需要开展大样本、多中心的随机对照试验进一步验证。第二，研究周期较短，仅观察了4周的近期疗效，缺乏远期随访数据，无法评估铜砭刮痧的远期疗效和复发情况，后续研究应延长随访周期至3个月、6个月甚至更长。第三，由于刮痧治疗的特殊性，难以对操作者和患者实施盲法，可能存在一定的实施偏倚，未来可考虑采用假刮痧对照、第三方评估等方式减少偏倚。第四，本研究为单中心研究，研究结果可能受地域、人群特征、操作者水平等因素影响，多中心研究有助于提高结果的普适性。第五，本研究主要关注临床疗效观察，对作用机制的探讨尚处于理论层面，为进一步验证铜砭刮痧的作用机制，未来研究可引入肌骨超声(如测量肩峰下滑囊厚度、肌腱回声变化)或血清学炎症因子检测(如CRP、TNF- α 等)，以客观反映局部组织炎症状态和组织修复过程，实现临床疗效与微观机制的双重印证，增强研究结论的科学性和说服力。

综上所述，铜砭刮痧技术能有效缓解肩痹患者的疼痛症状，改善肩关节功能及活动度，提高临床疗效，且具有良好的安全性。其作用机制可能与疏通经络气血、改善局部微循环、调节神经肌肉功能、松懈软组织粘连等多重效应有关。铜砭刮痧作为中医传统砭法的创新发展，融合了中医经络理论与现代康复理念，在肩痹康复治疗中具有广阔的应用前景。

参考文献

- [1] 王海燕, 张雪君, 陈梦玲, 等. 中医诊治肩周炎研究进展[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(11): 2291-2294.
- [2] 梁倩倩, 张霆. 肩周炎中西医结合诊疗专家共识[J]. 世界中医药, 2023, 18(7): 911-917.
- [3] 姜玉洁, 邱连利, 杨娟娟, 等. 从经筋理论论治肩痹研究进展[J]. 中医临床研究, 2021, 13(24): 5-7, 10.
- [4] 陶清. 砭石古今考[J]. 医学与哲学(A), 2018, 39(3): 93-95.
- [5] 齐真, 张帆, 王少松, 等. 基于《内经》分层针刺治疗肩痹经验介绍[J]. 四川中医, 2025, 43(6): 54-57.
- [6] 王淑荣, 余进, 崔晗, 等. 铜砭刮痧法治疗风寒湿型肩周炎的临床观察[J]. 中国中医急症, 2025, 34(1): 77-80.
- [7] 王淑荣, 崔晗, 段志宇, 等. 铜砭刮痧联合激痛点推拿在老年肩周炎中的应用效果[J]. 中国老年学杂志, 2023, 43(9): 2139-2142.
- [8] 李满意, 刘红艳, 陈传榜, 等. 肩痹的证治[J]. 风湿病与关节炎, 2021, 10(12): 42-44, 48.
- [9] 郑娟霞, 郑娟丽, 黄碧芳, 等. 铜砭刮痧对肩周炎患者疼痛及肩关节功能的干预疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2020, 49(16): 2177-2180.
- [10] 王羽乔琳, 秦元梅, 钟远, 等. 虎符铜砭刮痧疗法的作用机制及临床应用进展[J]. 光明中医, 2020, 35(21): 3475-3478.
- [11] 邓彩春, 曾翠青, 黄日珍, 等. 虎符铜砭刮痧治疗尿毒症皮肤瘙痒的效果及其对C反应蛋白和白细胞介素-6水平的影响[J]. 临床与病理杂志, 2023, 43(6): 1213-1219.
- [12] 贺涟漪, 廖若夷, 蔡喆焱, 等. 虎符铜砭刮痧治疗脑卒中后肩手综合征I期的临床观察及对血清BK、ET-1的影响[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(1): 148-152.
- [13] 张响响, 刘世敏, 李艺, 等. 中医外治法相关感受器的研究概述[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(12): 6233-6235.
- [14] 陈玲, 张金燕, 章秋叶, 等. 李氏铜砭刮痧治疗冻结肩的临床疗效观察[J]. 中国中医药科技, 2020, 27(5): 769-770.
- [15] 黄丽君, 贾超, 王璐瑶, 等. 铜砭刮痧联合中药蜡泥治疗气滞血瘀型神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(17): 2642-2644.