

温针灸联合关节腔灌注治疗寒湿阻滞型冻结肩的疗效观察

巴拉提·买提卡斯木¹ 欧梁² 杨届² 张田田² 吴官保^{2△}

[摘要] **目的:**评估温针灸联合关节腔灌注治疗对寒湿阻滞型冻结肩患者关节疼痛及肩关节功能的改善作用。**方法:**72例患者按1:1比例随机分为两组,对照组于第1周和第4周时给予肩关节腔灌注治疗;观察组在对照组治疗基础上,联合温针灸治疗(1次/d,5次/周),持续4周;比较两组患者治疗后的疼痛视觉模拟量表(VAS)评分、Constant-Murley肩功能评分、中医证候评分及临床有效率。**结果:**所有患者完成4周治疗后,观察组在缓解疼痛VAS评分、改善Constant-Murley肩功能评分、降低中医证候评分以及提高临床有效率方面均明显优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:**温针灸联合肩关节腔灌注治疗可明显改善冻结肩患者关节疼痛与肩关节功能,提高临床疗效。

[关键词] 冻结肩;温针灸;灌注治疗;寒湿痹阻;随机对照试验

[中图分类号] R684 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1005-0205(2026)02-0042-05

DOI: 10.20085/j.cnki.issn1005-0205.260206

Efficacy Observation of Warm Acupuncture Combined with Intra-Articular Perfusion in the Treatment of Frozen Shoulder Due to Cold-Damp Obstruction Type

BARAT Matkaseyimu¹ OU Liang² YANG Jie² ZHANG Tiantian² WU Guanbao^{2△}

¹ Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, China;

² Hunan Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Changsha 410006, China.

Abstract Objective: To evaluate the clinical efficacy of warm acupuncture combined with intra-articular perfusion therapy on joint pain and function in patients with frozen shoulder of cold-damp obstruction type. **Methods:** Seventy-two patients were randomly divided into two groups in a 1:1 ratio. The control group received intra-articular shoulder perfusion therapy at week 1 and week 4. The observation group received warm acupuncture (once daily, 5 times per week) in addition to the control group's treatment, for 4 consecutive weeks. Post-treatment comparisons included visual analog scale (VAS) score, Constant-Murley shoulder function score, traditional Chinese medicine (TCM) syndrome scores, and clinical effective rate. **Results:** After 4 weeks of treatment, the observation group demonstrated significantly better outcomes than the control group in alleviating pain VAS scores, improving Constant-Murley shoulder function scores, reducing TCM syndrome scores, and increasing the clinical effective rate ($P < 0.05$). **Conclusion:** Warm acupuncture combined with intra-articular shoulder perfusion therapy can effectively improve joint pain and function, and enhance clinical efficacy in patients with frozen shoulder.

Keywords: frozen shoulder; warm acupuncture; perfusion therapy; cold-dampness blocking the collaterals; randomized controlled trial

基金项目:国家自然科学基金项目(82405447)

湖南省中医药科研计划项目(B2024038)

湖南省自然科学基金项目(2023JJ60118, 2025JJ60762)

长沙市自然科学基金项目(kq2403132)

¹ 湖南中医药大学(长沙, 410208)

² 湖南省中西医结合医院

△通信作者 E-mail: 13875917858@163.com

冻结肩是以疼痛和活动受限为特征的肩关节周围软组织炎症性疾病^[1],属中医“痹证”范畴^[2]。目前临床疗法多样,但单一治疗往往效果有限。中西医结合治疗可协同增效,并减少不良反应^[3]。研究表明温针灸可有效缓解疼痛、改善肩关节功能评分和上肢血流速度^[4]。关节腔灌注可直接抑制炎症,迅速缓解冻结肩症状^[5]。二者联合应用有望优势互补,但目前相关研

究较少。本研究旨在评估温针灸联合关节腔灌注治疗冻结肩的临床疗效,以期优化临床治疗方案提供循证依据,现报告如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

选取本院 2024 年 1 月至 2025 年 1 月门诊就诊的 72 例寒湿阻滞型冻结肩患者为研究对象,按随机数字表法分为对照组(36 例)和观察组(36 例)。本研究经医院医学伦理委员会批准(伦理审批号为 202378),患者及家属均签署知情同意书。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《冻结肩诊疗的多学科合作中国专家共识(2023 版)》^[6]制定:表现为肩关节疼痛、局部压痛,夜间加重,肩关节活动(例如上举、后伸、外展、内旋动作)受限制,肩关节 MRI 可见液囊区关节囊粘连水肿、失去袋状结构。

1.2.2 中医诊断标准 参照《中医病证诊断疗效标准》^[7]制定:主证为肩部冷痛重着,遇寒加重、得温痛减,以肩关节活动受限为主;兼证为夜间疼痛加重,肌肉痉挛,可触及条索状结节,畏寒恶风;舌淡胖苔白腻,脉沉缓或弦紧。满足主证中 2 个症状,或者主证中 1 项及兼证 2 项,然后结合脉象与舌象即可确诊。

1.3 纳入标准

1)符合西医疾病诊断标准和中医证候诊断标准;2)年龄在 40~60 岁之间;3)治疗前拍摄肩关节 MRI 排除肩周肌腱、韧带断裂、肩袖损伤等其他关节内病变。

1.4 排除标准

1)针刺部位皮肤存在破损、溃烂或感染等现象,有长期发热症状的患者;2)存在急性肩关节创伤、肩袖断裂、肩关节脱臼或肩峰下撞击征者;3)合并严重的心、肝、肾、血液等内科系统疾病;4)存在抑郁、狂躁等精神、心理类疾病;5)不接受观察、不愿治疗者;6)目前正在参加其他临床试验者;7)研究者认为不适合加入本研究或进行治疗的其他情况。

1.5 方法

1.5.1 治疗方法 1)对照组:严格无菌操作,嘱患者取坐位,患肩内收内旋,取肩关节后侧入路,常规消毒后,穿刺点为肩峰后外侧角下方 1.5 cm 处,朝向喙突顶端刺入关节腔,先后将“得宝松 1 mL+罗哌卡因注射液 7 mL+生理盐水 7 mL”混合液及玻璃酸钠注射液 2 mL 快速推入关节腔,被动活动肩关节以助药物均匀分布,无菌敷料覆盖穿刺点,治疗后 8 h 内保持穿刺点干燥,限制高强度肩部运动,治疗频次为入组后第 1 周和第 4 周各注射 1 次。注射后通过标准化康复动作维持关节活动度,依据功能评估结果动态调整训练

强度,重点提升肩关节功能活动范围。

2)观察组:在对照组基础上施加温针灸治疗。患者取坐位暴露患侧肩部,双上肢自然平置。取穴方案:(1)主穴(患侧):肩髃、肩髃、肩前、臂臑、肩贞、阿是穴、条口、阳陵泉。(2)配穴:上臂痛者+曲池;肩胛痛者+曲垣、天宗;肩内廉痛者+尺泽、太渊;肩外廉痛者+后溪、小海;肩前廉痛者+合谷、列缺。常规皮肤消毒后采用 0.3 mm×60.0 mm 一次性无菌毫针斜刺(0.5~1.0 寸)肩贞、肩髃、肩髃、臂臑、臑俞、合谷,直刺(0.5~1.0 寸)曲池。平补平泻得气后,针柄套 1 cm 艾炷(每穴 2 壮),留针 30 min。每日治疗 1 次,每周 5 次(周末暂停),连续干预 4 周。治疗结束后同步进行肩关节功能康复训练。

1.5.2 疗效评定方法 1)疼痛程度:采用视觉模拟量表(VAS)评分^[8]评估肩部疼痛程度,分值范围为 0~10 分,分值与疼痛程度正相关。

2)肩关节功能:Constant-Murley 肩关节功能评分(CMS)^[9]包含 4 个维度:主动活动(40 分)、日常活动(20 分)、肌力(25 分)、疼痛(15 分),总分为 100 分,得分与肩关节功能水平正相关。

3)肩关节活动度:以量角器测定患肢外展、内旋、外旋活动度,活动度越高表示肩关节活动受限越低。

4)中医证候评分:参照《中医病证诊断疗效标准》^[7]拟定症状体征量表,对肩部疼痛、肿胀麻木、活动受限、畏风畏寒等证候进行分级评定。各项症状按程度计分:无(0 分),轻度(2 分),中度(4 分),重度(6 分)。累计总分记为证候评分,评分与症状严重程度正相关。

5)疗效评定标准:参考《中药新药临床研究指导原则》评估改善程度^[10]。痊愈:疼痛及活动受限完全消失,肩关节功能恢复正常,证候评分降幅 $\geq 90\%$ 。显效:疼痛及活动受限显著改善,肩关节功能明显恢复,证候评分降幅 $\geq 75\%$ 且 $< 90\%$ 。有效:疼痛及活动受限有所缓解,肩关节功能部分改善,证候评分降幅 $\geq 30\%$ 且 $< 75\%$ 。无效:症状改善未达上述标准或症状加重,证候评分降幅 $< 30\%$ 。

1.6 统计学方法

数据采用 SPSS 25.0 分析,计量资料若符合正态分布、方差齐,用 $\bar{x} \pm s$ 形式表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较用配对样本 t 检验,否则用非参数检验;计数资料用卡方检验;等级资料采用秩和检验; $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

纳入研究的患者共 72 例,对照组男 16 例,女 20 例;年龄为 42~59 岁,平均为(51.69±4.23)岁;患侧部位为左侧 12 例,右侧 19 例,双侧 5 例。观察组男

17例,女19例;年龄为46~58岁,平均为(52.53±3.06)岁;患侧部位为左侧10例,右侧20例,双侧6例。两组患者一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表1。

表1 两组患者治疗前基线资料比较

组别	年龄/岁 ($\bar{x}\pm s$)	性别		病程/年 ($\bar{x}\pm s$)	中医证候评分/分 ($\bar{x}\pm s$)
		男/例	女/例		
对照组	51.69±4.23	16	20	5.0±1.6	4.00±1.26
观察组	52.53±3.06	17	19	4.8±1.3	4.17±1.46
统计检验值	$t=-0.960$	$\chi^2=0.23$		$\chi^2=0.44$	$t=-0.517$
P	0.34	0.82		0.66	0.61

2.2 两组患者VAS评分及CMS评分比较

治疗前两组患者VAS评分及CMS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者VAS评分均降低,且观察组评分明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);两组患者CMS评分均升高,且观察组明显优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.3 两组患者肩关节活动度比较

治疗前两组患者肩关节各方向活动度比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者肩关节活

动度均有改善,且观察组在内旋、外旋、前屈上举、后伸、外展方向上的活动度优于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表2 两组患者VAS评分及CMS评分比较($n=36, \bar{x}\pm s$,分)

组别	VAS评分		CMS评分	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	5.86±1.38	3.42±1.38	51.68±2.13	80.36±2.85
观察组	6.03±1.63	2.69±1.35	51.66±2.54	86.06±4.90
t	-0.627	2.258	0.017	-6.018
P	0.533	0.027	0.986	<0.001

表3 两组患者肩关节活动度比较($n=36, \bar{x}\pm s, (^{\circ})$)

组别	内旋		外旋		前屈上举	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	33.53±2.06	42.47±1.44	33.14±1.38	58.50±1.36	71.69±1.77	131.00±2.73
观察组	33.51±2.72	46.54±1.40	33.49±2.26	62.33±1.34	71.34±2.07	134.57±2.55
t	0.024	-12.053	-1.008	-11.795	0.770	-5.701
P	0.981	<0.001	0.317	<0.001	0.444	<0.001

组别	后伸		外展	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	27.14±1.38	38.50±1.42	91.72±2.75	129.00±2.85
观察组	26.91±1.54	42.29±1.43	92.11±3.18	130.51±2.88
t	0.648	-11.190	-0.556	-2.226
P	0.519	<0.001	0.580	0.029

2.4 两组患者中医证候评分比较

治疗前两组患者中医证候评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后,两组患者疼痛、活动受限、

肿胀、沉重均明显降低,且观察组评分明显低于对照组($P<0.05$),见表4。

2.5 两组患者临床疗效比较

表4 两组患者治疗前后中医证候评分比较($n=36, \bar{x}\pm s$,分)

组别	肩部疼痛		抬举活动受限		肩部肿胀		肩部沉重	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	4.33±1.47	2.22±1.57	4.17±1.21	2.11±1.26	3.44±0.91	1.50±0.88	4.44±1.28	2.39±1.34
观察组	4.22±1.57	1.50±1.30	4.00±1.43	1.44±1.32	3.14±1.00	1.03±1.01	4.00±1.46	1.37±1.44
t	0.310	2.127	0.533	0.595	1.328	2.096	1.370	3.090
P	0.758	0.037	2.193	0.032	0.189	0.040	0.176	0.003

治疗后观察组患者显愈率和总有效率分别为77.78%和94.44%,均明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表5。

3 讨论

冻结肩是一种常见的肩部疾病,表现为肩关节活动能力逐渐丧失并伴有疼痛,并以组织纤维化增生为

表5 两组患者临床疗效比较($n=36$,例)

组别	痊愈	显效	有效	无效	显效率/%	总有效率/%
对照组	4	7	21	4	30.56	88.89
观察组	10	18	6	2	77.78	94.44
Z	-3.519					
P	<0.001					

主要病理变化,但其发病的分子机制尚不清楚^[11]。中

医认为其归属“肩痹”范畴,又称“漏肩风”“肩凝症”等别名,多因中老年人肝肾亏虚,筋骨失养,风寒湿邪乘虚侵袭,痹阻经脉,致筋结肩凝而发病。本病为自限性疾病,但缓解过程极其漫长,通常持续 2 年左右甚至更久,严重影响生存质量;此外,有研究表明本病易引发和加剧焦虑^[12]。目前,临床上有多种非手术和手术治疗方法可供选择,然而目前尚无公认的最有效治疗方法。

现代和传统方法相结合治疗冻结肩的临床应用日益增加,西医侧重药物、物理治疗及康复训练,中医采用针灸、推拿、中药,两者结合可提高治疗效果。本研究评估了温针灸联合关节腔灌注治疗寒湿阻滞型冻结肩患者的临床疗效,结果显示联合疗法在降低疼痛 VAS 评分、改善肩功能 Constant-Murley 评分、减少中医证候评分及提升临床有效率方面,均显著优于单纯关节腔灌注,提示该联合疗法在镇痛、改善肩关节活动度方面具有协同增效作用。

现代研究证实,冻结肩病理核心是关节囊炎性纤维化级联反应,其特征为炎性因子浸润及滑液黏弹性丧失^[13]。在治疗方面,英国肘肩学会建议逐步增加有创性治疗^[14]。本研究给予关节腔灌注治疗,即联合了液压扩张、玻璃酸钠与皮质类固醇注射,通过注入液体提升关节腔内压力,实现对关节囊粘连结构及滑膜皱襞的无创性分离,该操作在有效扩增关节腔容积的同时,重建了肩关节正常生物力学轨迹,同步降低因囊壁高张力导致的应力性疼痛^[15]。此外,容积扩容后形成的持续性张力效应,为患者主动功能锻炼提供力学基础,促进残余粘连的进一步松解^[16]。玻璃酸钠具有黏弹性、润滑和抗黏附作用,可直接增加关节的黏弹性,促进粘连组织松解;此外,它在抗炎和保护软骨方面^[17]也有作用。关节腔内皮质类固醇注射在治疗冻结肩方面已有报道^[18],其与液压扩张的结合可能会产生协同效应,前者减轻关节炎症,后者促进关节腔扩张^[19]。

温针灸是针刺与艾灸相结合的一种中医外治法,该法联合了灸火热力和艾叶温通之性,通过“热力渗透+经气激发”的双重调节作用,起到温通经络气血、散寒除湿止痛之效,从而实现“通则不痛”之治疗目的^[20-21]。针刺可通过改善局部血液循环,促进患者肩部炎性病灶的消除^[22]。此外,针刺能引起肌肉纤维的兴奋,从而抑制多巴胺等内源性物质的分泌合成,发挥镇痛与松解组织粘连的作用,进而促进肩关节功能的恢复^[23]。选穴是决定温针灸疗效的重要因素之一,本研究以局部取穴与远端取穴相结合,旨在温经散寒、和中祛湿。主穴选取患侧肩髃、肩髃、肩前、臂臑、肩贞、阿是穴、条口、阳陵泉。其中,肩髃、肩髃、肩前、臂臑、

肩贞为手三阳经在肩部的要穴,《灵枢·经脉》所载手太阳“出肩解,绕肩胛”,故能通手三阳经经络以散寒湿之邪气,调气血以松解软组织粘连,从而缓解疼痛和改善功能。寒湿之性在于凝滞、收引,易导致局部气血瘀阻,形成痛点和筋结,而阿是穴正是这种“寒湿凝滞”的聚集点,针刺和艾灸阿是穴可直达病所,以发挥最大功效。条口乃足阳明胃经穴,是治疗肩周炎的远端要穴,能健脾祛湿、通利关节;阳陵泉为筋会穴,统领周身筋骨之疾,体现“上病下治”之理。此外,在治疗过程中根据疼痛部位灵活加减配穴:上臂痛者加曲池以强化手阳明经气;肩胛痛者加曲垣、天宗以疏通太阳经筋;肩内廉痛者加尺泽、太渊以调理手太阴肺经;肩外廉痛者加后溪、小海以调节手太阳小肠经;肩前廉痛者加合谷、列缺以疏导手阳明经。针刺时配合艾灸温热效应,增强经气激发,促进气血流通,从而提高临床疗效。

综上所述,本研究结果表明温针灸联合肩关节腔灌注治疗可明显改善寒湿阻滞型冻结肩患者的疼痛与功能。未来研究将增加病例数并延长随访时间以观察远期疗效,进一步探索联合疗法的协同作用机制。

参考文献

- [1] 中华中医药学会骨伤科分会. 中医骨伤科临床诊疗指南·肩关节周围炎: T/CACM 1179-2019[J]. 上海中医药杂志, 2022, 56(3): 1-5.
- [2] 董芳芳, 苏旭泽, 阴爱东. 督脉铺灸法治疗寒湿阻滞型肩周炎的临床研究[J]. 中医药学报, 2023, 51(3): 72-76.
- [3] 杨瑞权, 杨宇航. 中西医结合手段治疗肩关节周围炎的临床研究进展[J]. 中国实用乡村医生杂志, 2022, 29(3): 23-26.
- [4] 陈祖伟, 陈燕南, 庄小宁. 温针灸治疗肩周炎患者的效果[J]. 中国民康医学, 2024, 36(21): 61-63.
- [5] KUMAR K, THOMAS A, TETSWORTH K, et al. Is there a short-term benefit from an intra-articular steroid injection in female patients with adhesive capsulitis of the shoulder treated with physiotherapy? [J]. Journal of Orthopaedic Surgery, 2017, 25(1): 2309499017690463.
- [6] 冻结肩诊疗的多学科合作中国专家共识编写专家组. 冻结肩诊疗的多学科合作中国专家共识(2023 版)[J]. 中华疼痛学杂志, 2023, 19(5): 727-737.
- [7] 国家中医药管理局发布中华人民共和国中医药行业标准——《中医病证诊断疗效标准》[J]. 中医药管理杂志, 1994, 2(6): 2.
- [8] 蔺广生, 杨王李. 关节腔注射玻璃酸钠对肩周炎患者血清 TNF- α 、COX-2 表达及 VAS 评分的影响[J]. 医学临床研究, 2021, 38(8): 1152-1155.
- [9] 邹庆波, 陈建列, 严帮吉. 小针刀联合温针灸对粘连期肩周炎患者 Constant-Murley 评分、VAS 评分、生活自理能力及炎症因子的影响[J]. 内蒙古中医药, 2021, 40(7): 96-99.

- [10] 国家食品药品监督管理局. 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.
- [11] MILLAR N L, MEAKINS A, STRUYF F, et al. Frozen shoulder[J]. Nature Reviews Disease Primers,2022,8:59.
- [12] EBRAHIMZADEH M H, MORADI A, BIDGOLI H F, et al. The relationship between depression or anxiety symptoms and objective and subjective symptoms of patients with frozen shoulder[J]. International Journal of Preventive Medicine,2019,10:38.
- [13] 汪贺轩,文启,刘垒. 穴位针刺联合玻璃酸钠腔内注射治疗肩周炎寒湿凝滞证的效果[J]. 河南医学研究,2022,31(2):332-334.
- [14] RANGAN A, GIBSON J, BROWNSON P, et al. Frozen shoulder[J]. Shoulder & Elbow,2015,7(4):299-307.
- [15] POKU D, HASSAN R, MIGLIORINI F, et al. Efficacy of hydrodilatation in frozen shoulder: a systematic review and meta-analysis[J]. British Medical Bulletin,2023,147(1):121-147.
- [16] CATAPANO M, MITTAL N, ADAMICH J, et al. Hydrodilatation with corticosteroid for the treatment of adhesive capsulitis:a systematic review[J]. PM&R,2018,10(6):623-635.
- [17] MAO B N, PENG R, ZHANG Z, et al. The effect of intra-articular injection of hyaluronic acid in frozen shoulder: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Journal of Orthopaedic Surgery and Research,2022,17(1):128.
- [18] DENG Z B, LI X W, SUN X D, et al. Comparison between multisite injection and single rotator interval injection of corticosteroid in primary frozen shoulder (adhesive capsulitis): a randomized controlled trial[J]. Pain Physician, 2023,26(6):661-669.
- [19] LÄDERMANN A, PIOTTON S, ABRASSART S, et al. Hydrodilatation with corticosteroids is the most effective conservative management for frozen shoulder [J]. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy, 2021, 29(8):2553-2563.
- [20] 蔡燕,赵灿,宋曼萍,等. 肩三针温针灸联合蠲痹汤治疗风寒湿痹型肩周炎临床研究[J]. 湖北中医药大学学报, 2022,24(3):94-96.
- [21] 左传兵,郭爽,刘永富,等. 肩痛穴平衡针法联合温针灸治疗寒湿痹阻型肩周炎的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2023,39(10):48-52.
- [22] 王邦博,罗和平,王丽娟,等. 圆利针伞形刺加温针和齐刺温针治疗粘连期肩周炎患者的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(11):1753-1757.
- [23] 孙远征,刘静丹,李书霖. 循经远取针刺配合不同运动时机治疗肩周炎的相关性分析[J]. 针灸临床杂志,2020,36(2):18-21.

(收稿日期:2025-07-22)