

现代中医治疗肩袖损伤研究进展

唐星文¹, 吴 限^{2*}

¹黑龙江中医药大学第一临床医学院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院针灸一科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年8月2日; 录用日期: 2026年8月26日; 发布日期: 2026年9月4日

摘 要

肩袖损伤是临床高发骨科疾病, 以肩关节疼痛、肌力下降、活动功能受限为典型表现。对于小范围撕裂、退行性肩袖损伤及术后康复人群, 中医各类保守疗法疗效确切、优势突出, 梳理其研究进展具备重要临床参考价值。本文整合近年中医治疗肩袖损伤的研究, 从中医病因病机理论、外治法、内治法、综合联合疗法层面系统梳理现代中医诊疗肩袖损伤的研究现状, 总结当前研究存在的不足并展望未来发展方向, 旨在为肩袖损伤规范化辨证施治、围手术期康复及相关科研工作提供理论依据与文献参考。基于近年基础实验与分子机制研究, 本文整合炎症因子、生长因子、信号通路等生物标志物证据, 构建中医内外治法作用机制理论模型, 打通“活血化瘀、补肾续筋”传统病机与神经-免疫-内分泌、肌腱干细胞调控的现代分子通路关联; 同时依托现有文献系统评价, 设计5组标准化PICO临床研究问题, 为后续高质量循证研究提供可落地方案框架。

关键词

肩袖损伤, 筋伤, 肩痹, 针刺, 中医推拿, 中药外治, 膏摩贴敷, 中医综合疗法, 分子机制, 循证PICO研究

Research Progress of Modern Traditional Chinese Medicine in the Treatment of Rotator Cuff Injury

Xingwen Tang¹, Xian Wu^{2*}

¹First Clinical Medical College, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Acupuncture-Moxibustion Ward 1, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: August 2, 2026; accepted: August 26, 2026; published: September 4, 2026

*通讯作者。

文章引用: 唐星文, 吴限. 现代中医治疗肩袖损伤研究进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(9): 503-511.
DOI: 10.12677/acm.2026.1693073

Abstract

Rotator cuff injury is a common orthopedic disease in clinical practice, which is mainly manifested as shoulder joint pain, decreased muscle strength and limited motor function. For patients with small-area tears, degenerative rotator cuff injuries and those in postoperative rehabilitation, various conservative traditional Chinese medicine (TCM) therapies have definite curative effects and prominent unique advantages, so sorting out the relevant research progress is of important clinical reference value. This paper integrates recent studies on TCM intervention for rotator cuff injury, systematically summarizes the current research status of modern TCM in the diagnosis and treatment of rotator cuff injury from the aspects of TCM etiology and pathogenesis theory, external therapy, internal therapy and comprehensive combined therapy, and concludes the existing research deficiencies and future development directions. It aims to provide theoretical basis and literature reference for standardized TCM syndrome differentiation and treatment, perioperative rehabilitation and related scientific research of rotator cuff injury. Based on recent basic experiments and molecular mechanism studies, this paper integrates the evidence of biomarkers including inflammatory factors, growth factors and signal pathways, constructs a theoretical model for the action mechanism of internal and external TCM therapies, and clarifies the correlation between the traditional TCM pathogenesis of “promoting blood circulation and removing blood stasis, tonifying kidney and repairing tendons” and modern molecular pathways such as neuro-immune-endocrine regulation and tendon stem cell regulation. Meanwhile, based on the systematic evaluation of existing literature, five groups of standardized PICO clinical research questions are designed to provide an implementable scheme framework for subsequent high-quality evidence-based medical research.

Keywords

Rotator Cuff Injury, Tendon Injury, Shoulder Impediment Syndrome, Acupuncture, TCM Tuina, External TCM Therapy, Ointment Massage and External Application, Comprehensive Traditional Chinese Medicine Therapy, Molecular Mechanism, Evidence-Based PICO Research

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

肩袖损伤在临床上主要表现为肩部不适、肌力减弱或动作不能顺利完成,是中老年人及反复劳损上肢者所常见的情况。对于大范围、全层性质的肩袖撕裂,目前一般用关节镜手术加以修补;小范围撕裂或退变性病灶、术后恢复阶段宜先考虑保守治疗。中医所指的保守治疗包括内服、外用及多种方法配合的干预,其疗效可靠、操作微创、副作用少、费用不高、病人接受度高。现代中医运用传统筋伤知识,又引入循证医学、分子机制与影像定量思路来改进对肩袖病的诊疗设计。本文按年份归纳有关中医治疗肩袖损伤的文献,对现代中医此方面研究做较完整整理,希望借此促进个体化实践和相关课题的开展。既往相关综述多局限于临床疗效汇总,缺少机制层面系统整合与标准化科研设计指引,本文补充两大核心创新模块:一是整合零散生物标志物数据构建统一作用机制模型;二是提出清晰可执行的 PICO 临床研究方案,弥补现有综述深度不足的短板。

2. 中医对肩袖损伤的传统认识与现代阐释

肩袖损伤按中医观点应列属“筋伤”“肩痹”“肩凝症”,其病位在肩部筋腱及相关经络,病机变

化多由肝、脾、肾三脏功能异常所触发。《素问痹论》[1]中已有说法:“风寒湿三气杂至,合而为痹也”,清楚地指出外感六淫、劳损外伤或脏腑虚弱是该病基本的诱发因素。现代中医将损伤发展划为若干时期来辨证分析,对病机作较准确说明:急性期外力作用使气滞血瘀、脉络不通,发为“不通则痛”;亚急性期瘀血未清、痰湿内生,筋脉失去滋养而拘紧不舒;慢性期肝肾虚衰、气血不充,筋腱失养无力、萎弱难用,即成“不荣则痛”[2][3]。近几年有关“阳化气、阴成形”理论的讨论又把本病病机加以扩展,认为肩袖的退变、关节积液乃至粘连、瘢痕都可归因于阳气亏虚、阴寒痰瘀交聚之象,由此提出扶阳通络、温经续筋的疗法,对中医辨证治疗作出新补充[4]。从目前临床实践看,分期辨证、扶正祛邪、舒筋活络、益气续筋是基本思路,治疗上宜兼顾内外、动静配合。

3. 中医外治法

中医外治法是中医药宝贵财富,这类疗法借助特色施治手段,作用于人体皮肤、五官孔窍、经络及各类腧穴,以此疏通周身经络、理顺调和气血。

3.1. 针刺疗法

针刺对疏通经络、调和气血、抗炎止痛均有作用,是轻中度肩袖损伤较优的中医保守治疗方法。肖鸿伟等[5]将 70 例肩袖损伤患者开展随机对照试验,对照组仅行康复训练,治疗组叠加温针灸干预,疗程 14 d。结果显示两组 VAS 疼痛评分均下降,治疗组降幅更突出;等速肌力提示治疗组肩关节多方向峰力矩提升、患侧肌力失衡改善优于对照组,内外旋肌力无明显变化,肌群拮抗平衡指标两组无差异。证实温针灸联合康复训练可减轻肩袖损伤疼痛、恢复肌力、改善关节功能。周凯[6]将 82 例运动性肩袖损伤患者开展随机分组试验,对照组单纯采用手法治疗,观察组叠加肩三针针刺联合干预。治疗后观察到:观察组临床总有效率显著高于对照组,两组肩关节主动、被动前屈、后伸、外展活动度均有提升,观察组活动角度改善幅度更优,证实肩三针针刺配合手法可提升运动性肩袖损伤临床疗效,明显扩大肩关节活动范围。另有一些资料说明远部取穴配合中药软膏外用治疗急性肩袖损伤时,疼痛传导很快被阻断,炎性渗出 not 重,短期疗效可靠[7]。

3.2. 推拿与正骨手法

中医所称的推拿及正骨疗法对肩部粘连组织有良好的松解作用,能调节肩胛节律性运动、使肩关节生物力学趋于平衡、解除筋脉痉挛现象。任启辉[8]将 40 例慢性肩袖损伤患者开展随机分组试验,对照组单用推拿干预,观察组叠加康复训练治疗。疗程结束后观察到:观察组 VAS 疼痛评分下降、UCLS 肩关节功能评分提升幅度优于对照组,总有效率更高、住院时间更短,不良事件更少,证实推拿联合康复训练可缓解慢性肩袖损伤疼痛、改善肩关节功能、缩短住院周期,临床应用价值突出。邓明月等[9]将 92 例肩袖损伤患者开展随机分组试验,对照组采用麻醉下手法松解联合常规康复训练,观察组在此基础上加用早期肩部肌群针对性训练。治疗后观察到:观察组术后 2 周、6 周 VAS 疼痛评分更低,ASES 肩关节功能评分更高,肩胛骨位置异常、肩关节各方向活动度改善均优于对照组,证实麻醉下手法松解配合早期肌群专项训练可纠正肩胛节律紊乱、缓解疼痛、扩大肩关节活动范围、恢复肩部功能。

3.3. 中药外洗与熏蒸疗法

中药熏洗及熏蒸所依赖的温热渗透作用对皮肤有刺激意义,能促使中药有效物质经皮进入体内,又可使局部微血管扩张、组织供血改善、炎性代谢物较快排出,从而利于软组织及筋脉修复。董升等[10]将 73 例非创伤性肩袖损伤患者开展随机分组试验,对照组施以常规西医干预,观察组叠加中药熏洗治疗。治疗后观察到:观察组总有效率更高,各时段 VAS 疼痛评分、DA、SP、PGE2 疼痛介质水平及远期复发

率均更低, CMS 肩关节功能评分改善更显著, 两组均无明显不良反应, 证实中药熏洗联合西医常规疗法可减轻疼痛、下调致痛介质、改善肩关节功能、降低复发风险。易志勇等[11]将 118 例肩袖损伤术后患者开展随机分组试验, 对照组单用苍龟探穴针法康复, 观察组叠加舒筋外洗颗粒熏洗干预。持续治疗 4、8 周后观察到: 观察组 Constant-Murley 肩关节功能评分更高, 肩关节前屈、外旋活动度改善更明显, 日间及夜间 VAS 疼痛评分下降幅度优于对照组, 证实舒筋外洗颗粒熏洗联合苍龟探穴法可有效缓解术后疼痛、加快肩关节功能恢复。

3.4. 中药膏摩与贴敷疗法

中药膏摩与透皮贴敷疗法融合药物治疗与物理按摩的双重优势, 操作简便、无创舒适, 适用于肩袖损伤长期康复干预。张慧等[12]将 90 例肩袖损伤患者开展随机分组试验, 康复组单用 MWM 关节松动术, 中药膏摩组单纯膏摩干预, 中西医结合组联合两种方案治疗, 疗程均 6 周。治疗后观察到: 中西医结合组总有效率最优, VAS 疼痛评分更低, UCLA 肩关节功能评分与关节活动度改善幅度均优于其余两组, 证实中药膏摩联合 MWM 动态关节松动术可显著缓解疼痛、恢复肩关节功能, 临床适用性强。尚茂玮[13]将 60 例气滞血瘀型肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组单用舒筋活血汤内服, 试验组在此基础上加黑敷药外敷, 两组同步规范康复训练, 疗程 2 周。治疗后观察到: 试验组 1 周、2 周 VAS 疼痛评分更低, CMS 肩关节功能评分、临床总有效率均优于对照组, 全程无药物不良反应, 证实舒筋活血汤内服联合黑敷药外敷内外合治, 止痛、恢复肩关节功能效果优于单纯口服汤药, 安全性佳, 临床推广价值较高。

3.5. 特色外治

火龙罐、火针及壮医刮痧诸类中医外治法对温热温通、筋脉放松、经络通畅都有促进作用, 是治疗慢性顽固性肩袖损伤时较为常用、疗效较佳的方法。甘振宝等[14]将 60 例肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组予以关节腔玻璃酸钠注射, 治疗组采用枢经壮医刮痧干预, 疗程 5 周。治疗后观察到: 两组 UCLA 肩关节功能评分均提升, 治疗组评分及临床优良率显著高于对照组, 证实枢经壮医刮痧缓解肩部疼痛、改善肩关节功能的效果优于玻璃酸钠注射, 操作简便, 疗效确切。史文平等[15]将 120 例寒湿瘀滞型肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组单用理筋推拿, 观察组叠加火龙罐循经取穴治疗。治疗后观察到: 观察组 VAS 疼痛评分、肌腱水肿影像指标、血清 TNF- α 、MMP-3 炎症因子均更低, Constant-Murley 评分、关节活动度与总有效率优于对照组, 证实火龙罐联合推拿可减轻炎症、修复肌腱损伤、缓解疼痛并恢复肩关节功能。何天峰等[16]指出, 以火针配合董氏奇穴施治可以减少夜间疼痛类炎症因子、促进肌腱修复蛋白表达, 因而对慢性肩袖损伤的诸多顽固表现(如无力)有较明确改善作用。

4. 中医内治法

中医内治法是按病程分期、以辨证论治为基础的疗法, 对急性、亚急性和慢性肩袖损伤分别提出活血止痛、散瘀祛湿或补益肝肾、益气养筋的处理方案, 做到针对性干预。倪慧英等[17]曾用张氏姜枝活血汤配合整肩手法来治疗气滞血瘀型肩袖损伤, 所获疗效包括促肌腱修复(血清促炎因子下降)、肩痛缓解及肩关节功能改善。邹明明[18]将 72 例肝肾亏虚型肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组单用双氯芬酸钠贴外用, 治疗组叠加独活寄生汤加减内服, 疗程 10 天。治疗后观察到: 两组 VAS 疼痛、UCLA 功能评分及体征积分均改善, 治疗组总有效率更高, 对肢体萎软等虚损症状改善显著优于对照组, 证实独活寄生汤联合外用镇痛贴可全面缓解疼痛、修复肩关节功能, 整体疗效优于单纯外用西药。杨砥等[19]将 112 例肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组予以常规干预, 观察组叠加舒筋活络汤联合温针灸治疗。治疗后观察到: 观察组总有效率更高, ASES、UCLA、Constant-Murley 肩关节功能评分提升更显著, 症状体征积分、血清 CRP、IL-6、TNF- α 炎症因子水平下降幅度优于对照组, 证实舒筋活络汤配合温针灸可

抑制全身炎症反应、改善肩关节功能, 疗效可靠。罗文婧[20]将 60 例肾虚血瘀型肩袖修补术后患者开展随机分组试验, 对照组采用术后基础治疗, 试验组在此基础上加服补肾活血汤。术后多时间点观察到: 试验组中医证候积分、疼痛 VAS 评分、患肢肿胀改善更突出, 肩关节各方向活动度恢复优于对照组, 对肩袖局部血流无明显改善, 全程无药物不良反应, 证实补肾活血汤可缓解术后肿痛、加快肩关节功能恢复, 安全性良好。王鹏举[21]将 82 例肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组单用温针灸干预, 观察组叠加桃红四物汤加味内服, 疗程 12 周。治疗后观察到: 观察组 ASES、UCLA 肩关节功能评分更高, VAS 疼痛评分、IL-6、TNF- α 炎症因子水平更低, 肩关节多方向活动度改善优于对照组, 证实桃红四物汤加味配合温针灸能够减轻疼痛、消除局部炎症、恢复肩关节功能。

5. 综合疗法

单一中医治疗方式对复杂病程所涉的康复需求不能充分满足, 其疗效与适用范围有限。目前临床已普遍采用多种手段结合的中医综合干预思路, 能适应肩袖损伤各阶段及不同损伤强度的情况, 达到个体化治疗目的。郭雪霞等[22]将 60 例肩袖修补术后患者开展随机分组试验, 对照组予以术后常规康复, 治疗组叠加舒筋外洗颗粒熏洗干预。术后随访观察到: 治疗组远期 VAS 疼痛评分更低, UCLA 肩关节功能评分、关节活动度及临床优良率均优于对照组, 证实舒筋外洗颗粒熏洗联合康复训练能够减轻术后疼痛与关节粘连, 改善肩关节活动功能。陈顺喜等[23]选取肩袖损伤患者开展随机分组试验, 对照组采用常规康复干预, 观察组运用基于激痛点理论的温针“肩八针”联合悬吊训练治疗。治疗后观察到, 该联合方案可有效改善患者肩部疼痛与活动受限症状, 相较单一疗法优势明显, 证实温针肩八针配合悬吊训练治疗肩袖损伤安全有效, 可改善肩关节功能障碍。陈东林等[24]将 45 例肩袖损伤患者开展临床观察, 全部采用激痛点温针灸联合 SET 悬吊训练干预。治疗后观察到: 患者 VAS 疼痛评分显著下降, UCLA 肩关节功能评分明显提升, 临床愈显率达 84.4%, 证实温针灸配合悬吊训练可有效缓解肩袖损伤疼痛、恢复肩关节功能。陈飞宇等[25]将 60 例肩袖损伤患者开展随机分组试验, 两组均接受关节松动康复训练, 对照组单用温针灸, 治疗组叠加悬吊训练干预, 疗程 6 周。治疗后观察到: 两组 VAS 疼痛评分、肌腱杨氏模量 E 值下降, 肩关节外展活动度提升, 治疗组各项指标改善程度优于对照组, 疼痛与关节活动度存在负相关, 肌腱弹性变化和疼痛、活动度无明显关联, 证实温针灸联合悬吊训练可减轻疼痛、提升肩关节活动度、改善肩袖肌腱弹性。

6. 中医干预肩袖损伤“神经-免疫-内分泌-肌腱修复”四级联动作用机制模型构建及中西医理论互释

现有临床研究零散报道了 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、PGE₂、TGF- β ₁、MMP-3、TGF- β /Smads、Wnt/ β -catenin 等炎症、修复相关生物标志物变化, 但未形成统一理论框架。本文整合针刺、中药外治、中药内服的基础实验成果, 构建“神经-免疫-内分泌-肌腱修复”四级联动机制模型, 并与传统中医病机一一对应:

6.1. 针刺/温针灸外治机制: 对应“疏通经络、活血化瘀”

针刺(温针灸、火针、内热针)通过多层级通路实现通络止痛、散瘀消肿:

1) 神经调节层: 刺激肩三针、肩髃、董氏奇穴等局部腧穴, 激活外周 A β 粗纤维, 通过闸门控制理论阻断痛觉 C 纤维传导; 同时促进中枢、局部组织释放内啡肽、脑啡肽等阿片肽, 升高疼痛阈值, 快速缓解急性期刺痛, 对应中医“通经止痛”[5] [20] [24]。

2) 微循环调控层: 针刺诱导局部一氧化氮(NO)释放, 扩张微血管、加快肩部血流灌注, 加速瘀血代谢、促进炎性渗出物吸收, 改善局部组织缺血缺氧, 现代生物学印证中医“活血化瘀”理论[24] [25]。

3) 免疫炎症调控层: 通过神经-免疫网络下调促炎因子 TNF- α 、IL-1 β 、IL-6、PGE₂, 上调抗炎介质;

抑制过度活化的 TGF- β ₁/Smads 通路, 减少肌腱异常纤维化、瘢痕粘连, 缓解亚急性期痰湿瘀阻、筋脉拘紧症状[4] [13] [21]。史文平等证实火龙罐联合推拿可同步降低血清 TNF- α 、MMP-3, 减轻肌腱水肿与滑囊积液, 对应“温经化痰散瘀”[15]。

4) 肌腱修复层: 持续针刺干预调控 TGF- β 、胶原蛋白表达, 促进I、III型胶原有序沉积, 改善肌腱纤维排列连续性, 修复受损筋腱, 实现“舒筋续筋”[4] [26]。何天峰等证实火针可上调肌腱修复蛋白 TGF- β ₁ 表达, 改善慢性肩袖肌力衰减[16]。

6.2. 中药内外用机制: 分证对应“活血散瘀、补肾续筋”

1) 活血类方药(桃红四物汤、舒筋活血汤、中药熏洗外敷)——急性期、气滞血瘀证

丹参酮IIA、姜黄素、三七总皂苷等活性成分抑制 NF- κ B 炎症通路, 减少致痛介质释放; 扩张局部血管、改善微循环, 清除局部瘀血堆积, 完全契合中医“活血化瘀、通络止痛”治则[3] [14]。董升等研究证实中药熏洗可降低 DA、SP、PGE₂ 疼痛介质, 快速消退急性期肿痛[10]。

2) 补益肝肾类方药(独活寄生汤、补肾活血汤、虎潜丸)——慢性退变、肝肾亏虚证

骨碎补总黄酮、淫羊藿苷、黄芪甲苷为核心活性物质:

① 激活 Wnt/ β -catenin 信号通路, 诱导肌腱干细胞增殖分化, 促进腱骨界面 Sharpey 纤维生成, 修复退变、撕裂肌腱;

② 促进血清外泌体分泌, 上调白介素 1 受体拮抗剂, 长效抑制慢性低度炎症;

③ 改善全身气血灌注, 增加筋腱营养供给, 解决“不荣则痛”, 对应中医“补肾填精、益气续筋”[18] [19] [26] [27]。黄瑶等动物实验证实虎潜丸可提升I、III型胶原表达, 显著促进肩袖术后腱骨愈合[26]。

6.3. 模型整体逻辑衔接

急性期以“气滞血瘀、不通则痛”为核心, 针刺、活血外用药优先作用于神经镇痛 + 微循环活血通路, 快速控炎止痛; 亚急性期痰瘀互结, 温通外治(火龙罐、熏蒸)协同抑制纤维化通路, 松解粘连; 慢性期肝肾亏虚、筋失濡养, 补肾内服方药靶向调控肌腱干细胞与修复信号通路, 长期改善肌腱退变。三类治法共同形成“短期通络止痛、中期化痰解黏、长期补肾续筋”完整作用链条, 实现传统辨证理论与现代分子生物标志物体系双向印证。

7. 现存问题与未来研究展望

目前有关中医治疗肩袖损伤的临床研究仍有较多缺陷或不足: 所用的试验基本是单中心、小样本、非双盲或未长期随访的对照设计, 尚缺少多中心、大样本、严格对照、长期观察的高级别循证医学资料; 辨证分型及针刺、药物、康复诸项技术都未有统一行业标准, 组间差异(异质性)较明显; 疗效评估多以主观量表为依据, 超声弹性成像、MRI T2 mapping 类客观影像方法运用不多; 对中药有效成分、针灸促进肌腱修复的分子机制的探讨尚不充分, 基础研究不能很好配合临床需要。结合现有研究短板, 围绕损伤分型、疗法适配、术后干预、客观评价、机制验证 5 个核心方向, 设计清晰、可落地、可回答的 PICO 研究方案, 每组包含研究对象(P)、干预措施(I)、对照方案(C)、结局指标(O)、研究设计框架:

PICO 1: 火针干预退行性部分撕裂肩袖损伤的疗效与分子机制研究

- P: 年龄 45~70 岁, MRI 确诊肩袖部分厚度撕裂(<50%肌腱厚度)、退行性肩袖损伤, 病程 ≥ 3 个月, 寒湿瘀滞证患者, 排除全层撕裂、肩部手术史。
- I: 火针(董氏奇穴 + 肩三针)每周 2 次, 连续 6 周基础干预。
- C: 常规温针灸(同取穴, 无火针温热刺激)每周 2 次, 连续 6 周。

- O: 主要结局: 治疗 6 周、随访 12 周 VAS 疼痛评分、UCLA 肩关节功能评分; 次要结局: 血清 TNF- α 、TGF- β_1 、肌腱弹性超声 T2 mapping 值、不良事件发生率。
- 方案: 多中心随机双盲对照, 样本量每组 120 例, 随访 3 个月, 同步检测炎症因子验证火针抑炎促修复机制[16]。

PICO 2: 独活寄生汤内服联合中药外敷治疗肝肾亏虚型慢性肩袖损伤对比单纯康复训练

- P: 50~75 岁, 慢性肩袖退变损伤, 中医辨证肝肾亏虚, 无肩袖全层撕裂, 病程 > 6 个月, 伴患肢萎软、腰膝酸软。
- I: 独活寄生汤加减内服每日 1 剂(10 d/疗程, 共 2 疗程)+ 黑敷药局部外敷每日 1 次 + 标准化康复训练。
- C: 仅开展同等标准化康复训练, 不使用中药内外治法。
- O: 主结局: 4 周、8 周 CMS 肩关节功能评分; 次结局: IL-6、I/III型胶原表达、复发率(随访 6 个月)。
- 方案: 单中心随机对照, 分层按年龄、肌力分级, 采用主观量表 + 血清生物标志物双重评价[18]。

PICO 3: 舒筋外洗颗粒熏洗对关节镜肩袖修补术后早期粘连的预防效果

- P: 单侧肩袖全层撕裂, 关节镜下肩袖修补术后 1~3 周, 无术后感染、血管神经损伤。
- I: 术后第 2 周起舒筋外洗颗粒局部熏洗, 隔日 1 次, 持续 8 周 + 常规术后康复。
- C: 仅实施同等术后常规康复, 不使用中药熏洗。
- O: 主结局: 术后 4、8、12 周肩关节前屈、外旋活动度; 次结局: VAS 夜间疼痛评分、MRI 肩峰下滑囊积液深度、肌腱 T2 值。
- 方案: 前瞻性随机对照, 采用影像定量指标客观评估粘连程度[10]。

PICO 4: 火龙罐联合推拿对比玻璃酸钠关节腔注射治疗寒湿瘀滞型慢性肩袖损伤

- P: 30~68 岁, 慢性肩袖损伤, 寒湿瘀滞证, 肌腱轻度水肿、少量关节积液, 未接受激素注射 3 个月内。
- I: 火龙罐循经取穴 + 理筋推拿, 每周 3 次, 共 5 周。
- C: 肩关节腔玻璃酸钠注射, 每周 1 次, 连续 5 周。
- O: 主结局: 5 周、随访 3 个月临床优良率; 次结局: 血清 MMP-3、肌腱超声厚度、日常活动能力 SPADI 评分。
- 方案: 随机平行对照, 记录全程不良事件, 对比中医特色外治与西医注射的长期安全性与疗效[14][15]。

PICO 5: 温针“肩八针”联合悬吊训练对比单一温针灸对运动性肩袖损伤肌力恢复的影响

- P: 18~40 岁运动人群(球类、健身爱好者), 运动诱发部分撕裂肩袖损伤, 病程 1~3 个月, 无手术指征。
- I: 激痛点温针肩八针 + SET 悬吊训练, 每周 3 次, 6 周疗程。
- C: 单纯温针肩八针干预, 无悬吊肌力训练。
- O: 主结局: 等速肩关节内外旋、前屈峰力矩肌力差值; 次结局: 肩关节各方向活动度、复发率(随访 6 个月)。
- 方案: 随机对照, 以肌力客观指标为核心评价, 适配运动损伤人群康复需求[23][25]。

对未来的有关研究应以标准化、精准化、机制化为基本思路加以展开: 把中医所称的肩袖损伤分期、外治方法、康复程序纳入行业标准予以规范; 利用超声及弹性成像类现代影像手段来建立疗效可量化、客观的中医治疗评价方式; 就中药单体、针灸影响下的肌腱修复或炎症缓解做分子层面的分析; 用多中心、大样本的高质量 RCT 方法考察中医治疗效果, 使肩袖损伤的循证医学依据更充分; 将中医综合疗法用于围手术期各阶段的管理, 设计全程、分期、个体化的中西医配合方案, 从而大力提高中医治疗肩袖损伤的实际意义与推广潜力。后续研究可依托上文构建的“神经-免疫-内分泌-肌腱修复”机制模型,

结合 5 组 PICO 标准化研究方案开展分层、分期临床试验, 同步纳入影像、血清生物标志物客观指标, 解决当前研究异质性大、机制阐释碎片化、科研方案无统一范式的痛点。

参考文献

- [1] 黄帝内经·素问[M]. 田代华, 整理. 北京: 人民卫生出版社, 2007.
- [2] 中华中医药学会. 肩袖损伤中西医结合诊疗指南(2023 年版) [J]. 中医正骨, 2024, 36(1): 1-9.
- [3] 陈晓琪, 鲍毅梅. 中医外治法治疗肩袖损伤的临床应用进展[J]. 新疆中医药, 2025, 43(1): 124-126.
- [4] 陈梅芳, 洪君茹, 林玉芬. 林玉芬基于“阳化气, 阴成形”理论运用扶阳法辨治肩袖损伤经验[J]. 中国民间疗法, 2024, 32(20): 19-22.
- [5] 肖鸿伟, 谷俊刚, 林荣, 等. 温针灸联合康复训练治疗肩袖损伤的疗效观察[J]. 中医康复, 2025, 2(2): 10-15.
- [6] 周凯. 肩三针针刺联合手法治疗对运动性肩袖损伤患者关节活动度的影响[J]. 中国民间疗法, 2020, 28(14): 33-35.
- [7] 孙化斌, 余清, 袁盈. 远部取穴针刺联合消肿止痛软膏治疗急性肩袖损伤 22 例临床观察[J]. 转化医学杂志, 2025, 14(12): 136-140.
- [8] 任启烨. 浅谈推拿手法联合康复训练治疗慢性肩袖损伤效果[J]. 人人健康, 2019(17): 118-119.
- [9] 邓明月, 杨金松, 向明, 等. 手法松解结合早期肩部肌群针对性训练治疗肩袖损伤的疗效观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2026, 34(2): 69-73.
- [10] 董升, 王建业. 中药熏洗联合常规西医治疗非创伤性肩袖损伤患者的效果[J]. 中国民康医学, 2025, 37(9): 131-134.
- [11] 易志勇, 韩清民, 魏合伟, 等. 舒筋外洗颗粒熏洗联合苍龟探穴法对肩袖损伤患者术后肩关节疼痛和活动障碍的影响[J]. 吉林中医药, 2022, 42(4): 475-478.
- [12] 张慧, 岳霞, 张文硕. 中药膏摩联合 Mulligan 动态关节松动术治疗肩袖损伤的临床疗效观察[J]. 反射疗法与康复医学, 2024, 5(22): 17-20.
- [13] 尚茂玮. 舒筋活血汤联合黑敷药治疗气滞血瘀型肩袖损伤的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京中医药大学, 2026.
- [14] 甘振宝, 唐宏亮, 王雄将, 等. 枢经壮医刮痧治疗肩袖损伤疗效观察[J]. 山西中医, 2019, 35(7): 30-31.
- [15] 史文平, 陈龙安, 罗树雄, 等. 火龙罐循经取穴联合理筋推拿治疗肩袖损伤疗效研究[J]. 陕西中医, 2025, 46(7): 987-991.
- [16] 何天峰, 邢兴红, 郭彧赞, 等. 火针联合董氏奇穴针刺治疗肩袖损伤的疗效观察及对关节功能及血清 PGE2 和 TGF- β 1 的影响[J]. 上海针灸杂志, 2025, 44(1): 99-104.
- [17] 倪慧英, 张姚萍, 张一鸣, 等. 张氏姜枝活血汤加减联合五步整肩手法治疗肩袖损伤的效果[J]. 中国药物与临床, 2024, 24(9): 545-550.
- [18] 邹明明. 独活寄生汤加减治疗肩袖损伤(肝肾亏虚证)的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南中医药大学, 2019.
- [19] 杨砥, 陈顺玲, 孙权, 等. 舒筋活络汤结合针灸对肩袖损伤肩关节功能及炎症因子水平的影响[J]. 中华中医药学刊, 2022, 40(10): 202-205.
- [20] 罗文婧. 补肾活血汤对关节镜下肩袖修补术后肿痛及功能活动的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 福州: 福建中医药大学, 2023.
- [21] 王鹏举. 桃红四物汤加味联合温针灸治疗对肩袖损伤患者术后炎症指标及疼痛程度的影响[J]. 反射疗法与康复医学, 2024, 5(22): 21-24.
- [22] 郭雪霞, 郑维蓬, 魏合伟, 等. 舒筋外洗颗粒结合康复训练对肩袖修复术后患者肩关节功能的影响[J]. 中医药导报, 2019, 25(1): 113-115.
- [23] 陈顺喜, 陈飞宇, 刘小平, 等. 基于激痛点理论的温针“肩八针”联合悬吊训练对肩袖损伤的影响[J]. 浙江中西医结合杂志, 2022, 32(2): 157-160.
- [24] 陈东林, 楚佳梅, 包烨华, 等. 基于激痛点理论的温针灸联合悬吊康复训练系统治疗肩袖损伤 45 例[J]. 中国乡村医药, 2020, 27(24): 25-26.

-
- [25] 陈飞宇, 刘小平, 甘书智, 等. 温针灸结合悬吊训练对肩袖损伤患者肌腱弹性和肩关节功能的影响及其相关性分析[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2024, 46(4): 331-336.
- [26] 黄瑶, 何兵, 束昊, 等. 虎潜丸诱导肩袖撕裂损伤模型大鼠血清外泌体中白细胞介素 1 受体拮抗剂释放促进肩袖腱骨愈合[J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(19): 3007-3012.
- [27] 刘国伟, 白文博, 李娜, 等. 内热针调节 TGF- β 1/Smads 信号通路对大鼠肩袖损伤后早期愈合的影响[J]. 中国医药导报, 2024, 21(24): 10-15.