

基于筋骨并重理论探讨针刀动态松解法治疗肩周炎的临床观察

刘思宇¹, 李远峰^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生学院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤传统治疗部, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年7月8日; 录用日期: 2026年8月2日; 发布日期: 2026年8月12日

摘要

目的: 基于筋骨并重理论观察针刀联合动态松解法治疗肩周炎的临床疗效。方法: 选取2025年1月至2026年1月黑龙江中医药大学附属第一医院骨伤门诊收治的60例肩周炎患者, 按照随机数字表法分为两组, 观察组30例基于筋骨并重理论下针刀动态松解法, 对照组30例给予针刀联合手法松解, 比较两组治疗前后视觉模拟评分Visual Analogue Scale (VAS)、肩关节Constant-Murley评分(CMS)和总有效率, 并记录不良反应和并发症情况。结果: 治疗前两组VAS及CMS评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗1周后两组VAS评分, 观察组低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 治疗后两组CMS评分, 观察组高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 总有效率观察组高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 基于筋骨并重理论下针刀动态松解法治疗肩周炎可显著减轻患者疼痛, 改善肩关节功能, 安全性高, 临床疗效显著, 值得推广。

关键词

筋骨并重, 肩周炎, 针刀, 动态松解法

Clinical Observation on Acupotomy Dynamic Release Technique for Treating Adhesive Capsulitis of the Shoulder Based on the Theory of "Integration of Tendons and Bones"

SiYu Liu¹, Yuanfeng Li^{2*}

*通讯作者。

文章引用: 刘思宇, 李远峰. 基于筋骨并重理论探讨针刀动态松解法治疗肩周炎的临床观察[J]. 临床个性化医学, 2026, 5(4): 206-213. DOI: 10.12677/jcpm.2026.54241

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang²Department of Traditional Orthopedic Therapy, The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: July 8, 2026; accepted: August 2, 2026; published: August 12, 2026

Abstract

Objective: To observe the clinical efficacy of acupotomy combined with dynamic release technique in treating adhesive capsulitis of the shoulder based on the theory of “integration of tendons and bones”. **Methods:** Sixty patients with adhesive capsulitis admitted to the orthopedic outpatient clinic of The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine from January 2025 to January 2026 were selected and randomly divided into two groups using a random number table. The observation group (30 cases) received acupotomy dynamic release technique guided by the theory of “integration of tendons and bones”, while the control group (30 cases) received acupotomy combined with manual release. Visual Analogue Scale (VAS), Constant-Murley Score (CMS), and total effective rate were compared between the two groups before and after treatment. Adverse reactions and complications were recorded. **Results:** There was no statistically significant difference in VAS or CMS scores between the two groups before treatment ($P > 0.05$). One week after treatment, the VAS score in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the CMS score in the observation group was significantly higher than that in the control group ($P < 0.05$), and the total effective rate was also significantly higher ($P < 0.05$). **Conclusion:** Acupotomy dynamic release technique based on the theory of “integration of tendons and bones” can significantly relieve pain, improve shoulder joint function, and demonstrates high safety and notable clinical efficacy, making it worthy of promotion.

Keywords

Integration of Tendons and Bones, Adhesive Capsulitis of the Shoulder, Acupotomy, Dynamic Release Technique

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

肩周炎在中医学中可归属“五十风”“冻结肩”“肩凝症”[1]等病症范畴,临床以肩关节疼痛伴活动功能受限为主要特征。其发病常由内、外二因共同作用所致:内因多责之年老体衰,肝肾亏虚,气血生化不足;外因则常见风寒湿邪外袭,痹阻肩部筋脉,致使气血运行不畅,筋失濡养[2]。现代医学将其定义为粘连性肩关节囊炎,认为其病理实质是肩关节周围滑囊、关节囊等软组织发生的慢性无菌性炎症,核心表现为疼痛与活动度下降[3]。目前,临床治疗以口服药物、局部封闭、针灸、手法推拿等非手术疗法为主,其中针刀松解术的应用日趋广泛。然而,针对已进入冻结期的患者,传统保守治疗常存在起效缓慢、疗程冗长等局限。近年来的临床实践表明,手法松解联合针刀治疗能提升疗效并兼具较高安全性;亦有研究显示,在臂丛麻醉下施行手法松解联合针刀,其效果优于单一针刀治疗。为探索更高效的治疗方案,本研究基于中医“筋骨并重”理论,探讨针刀动态松解法治疗本病的临床价值,该法初步应用显示疗效良好且安全性较高,现将相关观察结果报告如下。

1.1. 中医“筋骨并重”理论

该理论植根于《黄帝内经》[4], 如《素问·五脏生成》[4]云“诸筋者皆属于节”, 阐述了筋与骨的解剖联系。清代《医宗金鉴·正骨心法要旨》[4]将其系统总结并奉为骨伤科治疗的四大原则(筋骨并重、动静结合、内外兼治、医患合作)之首, 成为现代中医骨伤科的诊疗圭臬。生理上: 相互依存, 共司其职。“筋束骨, 骨张筋”。筋附着于骨, 联结关节, 主导运动; 骨为支架, 支撑形体, 为筋提供力学支点。二者共同构成人体的运动系统, 维持关节稳定与活动功能[4]。《素问·生气通天论》[5]所言“骨正筋柔, 气血以流”, 描述了筋骨和合的理想生理状态。病理上: 相互影响, 传变互及。“筋出槽”可导致“骨错缝”, 反之亦然。此为慢性筋骨病的核心病机之一。“骨错缝”可加重周围筋的劳损; 而筋的失用、萎缩或拘挛(筋伤), 又会加速关节失稳与退变(骨病), 成为恶性循环, 导致病情加重[5]。

1.2. 基于“筋骨并重”理论运用针刀疗法治疗肩周炎

针刀是一种中西医结合的新型微创治疗工具和疗法。它融合了中医“针”与西医“刀”的特点。既具备针刺的刺激调节作用, 能疏通经络气血; 又具备手术刀的切割剥离功能, 能直接作用于病变组织。通过进入人体特定部位, 对粘连、挛缩、瘢痕的软组织进行切割、剥离、松解, 以达到解除神经血管卡压、恢复力学平衡、促进炎症吸收的目的。

“筋骨并重”理论是指导肩周炎中医诊疗的核心原则。该理论认为, “筋”(包括肌肉、肌腱、韧带、关节囊等软组织)与“骨”(关节结构)在生理上相互依存, 病理上相互影响。肩周炎的核心病机在于慢性劳损或外邪侵袭导致肩周“筋”的粘连、挛缩(即“筋出槽”状态), 这种“筋伤”直接限制了肩关节(骨)的正常活动空间与力学平衡, 导致疼痛与功能障碍, 此即“筋病及骨”的典型表现[6]。针刀疗法正是这一理论指导下的具体实践: 其通过微型刃针精准松解粘连、挛缩的软组织(治筋), 解除其对关节囊和关节活动的束缚, 从而间接恢复肩关节正常的解剖空间与活动功能。这一过程打破了“筋伤-骨痹”的恶性循环, 实现了“松筋以利节”的治疗目的。因此, 以针刀治疗肩周炎, 并非仅仅针对局部疼痛点, 而是通过恢复“筋”的柔顺来重建“骨”的稳定与灵动, 完整地诠释并践行了“筋骨并重、以筋为先、筋骨同治”的中医整体观与治疗智慧。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2025 年 9 月至 2026 年 9 月于哈尔滨市黑龙江大学附属第一医院骨伤科门诊收治符合肩周炎诊断标准的患者 60 例, 根据就诊先后顺序被随机分为观察组和对照组各 30 例, 观察组患者中男 12 例, 女 18 例; 年龄 45~60 岁, 平均(50.16±2.23)岁; 病程 3~36 月, 平均(9.52±3.17)月; 对照组患者中男 11 例, 女 19 例; 年龄 48~60 岁, 平均(51.09±2.34)岁; 病程 2~38 月, 平均(8.98±4.21)个月。两组患者的年龄、性别、病程等一般资料比较, 差异无统计学意义(P>0.05), 所有患者均签署治疗知情同意书(见表 1)。

Table 1. General data of the two groups (n = 30, mean ± SD or n)
表 1. 两组患者一般资料比较(n = 30, $\bar{x} \pm s$ 或 n)

项目	观察组	对照组	t/ χ^2 值	P 值
年龄(岁)	50.16 ± 2.23	51.09 ± 2.34	1.576	0.121
性别(男/女)	12/18	11/19	0.067	0.796
病程(月)	9.52 ± 3.17	8.98 ± 4.21	0.572	0.570

2.2. 诊断标准

参考《肩周炎中西医结合诊疗专家共识》[7]: 1) 肩关节疼痛一般是肩周炎首发症状, 疼痛隐隐, 活动牵制, 疼痛逐步加重, 严重时疼痛持续, 影响夜间睡眠, 中后期疼痛与肩关节活动密切相关; 2) ① X 线检查: 结果多为阴性, 后期部分患者可有骨质疏松或软组织内钙化表现, 行 X 线检查主要为了排除肩部骨折、脱位, 骨性关节炎及肩部肿瘤等疾病。② MRI 检查: 对明确诊断与鉴别诊断具有临床意义, 可以确定肩关节周围结构是否正常及有无炎症, 可见肩袖间隙喙肱韧带和关节囊增厚, 喙突下脂肪三角完全闭塞(喙突下三角征), 肩关节核磁检查还能排除肩袖损伤或其他损伤, 可以作为鉴别诊断及确定病变部位的有效方法。

2.3. 纳入标准

1) 符合肩周炎的诊断标准; 2) 年龄在 45~60 之间; 3) 自愿参加本研究项目并且自愿签署知情同意书; 4) 积极配合临床治疗, 配合出院随访。

2.4. 排除标准

1) 不符合上述纳入标准者; 2) 有肩关节外伤骨折病史者; 3) 患者有痛风性关节炎、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮等内分泌及风湿免疫系统疾病病史; 4) 患者合并有其他可能影响疗效评价的疾病, 如癫痫、精神病、脑卒中等; 5) 患者肩部为先天性畸形。

2.5. 治疗方法

2.5.1. 观察组

观察组为针刀动态松解法治疗, 患者取坐位充分暴露施术部位, 在患者静态时选取患者肩部的压痛点, 并用记号笔标记, 除了对患者的症状进行分析以外, 还应在喙突、喙突韧带、结节间沟、冈上窝、冈下窝、大结节后外侧、肩胛骨外侧缘、肩峰下位置寻找压痛点。常规消毒铺巾, 取 10 ml 浓度为 1%利多卡因注射液进行局部浸润麻醉, 待神经阻滞, 用针尖轻轻刮患者皮肤, 患者无反应, 即可进行针刀治疗。选用 I 型 4 号针刀松解刀口线与人体纵轴一致, 针刀体与皮肤呈 90°角, 按四步进针刀规程进针刀, 针刀经皮肤、皮下组织、直达筋膜层痛性结节处, 进刀深度约为 0.5 cm~1.5 cm 左右, 各点针刀达相应的深度后, 对动痛点进行纵行疏通法和横行剥离法 2~3 次即可, 术毕, 贴好创可贴后, 按压各点 2~5 分钟。

2.5.2. 对照组

采用超声引导下臂丛麻醉下针刀及手法松解治疗, 患者取仰卧位, 头偏向健侧, 采用飞依诺超声诊断仪, 选取探头频率为 5~12 MHz 的线阵探头, 超声扫查患者肌间沟, 暴露臂丛神经, 可见串珠样低密度影, 常规消毒铺巾, 取 21 号针头, 采用平面内进针方式暴露针尖, 刺入臂丛外包膜, 避免针尖刺伤臂丛, 推入 1%利多卡因注射液 10 ml, 可见麻药浸润臂丛周围, 待臂丛神经阻滞效果起效后, 可见患者肢体完全松弛, 嘱患者侧卧位, 保持患肩朝上, 患臂伸直和前臂置于髋部体位, 在喙突、结节间沟、肱骨大小结节处定点, 常规消毒铺巾, 超声引导下 1%利多卡因注射液在喙突处、肱横韧带起止点、肱骨大小结节处行局部浸润麻醉, 选用 I 型 4 号针刀松解, 采用平面内进针技术, 超声引导暴露针刀体及针刀尖, 第 1~4 支针刀分别松解喙突骨面、肱横韧带起止点、大小结节骨面软组织附着处的粘连与瘢痕, 拔出全部针刀, 碘伏消毒后创可贴覆盖针眼。

2.6. 观察指标和评判标准

两组参与者在治疗前和治疗后的一个月进行访视共访视 2 次, 每次访视采集如下指标。

2.6.1. 疗效判定

参考《中医病证诊断疗效标准》[8]评价疗效。治愈：肩部疼痛消失，肩关节功能完全或基本恢复。好转：肩部疼痛减轻，活动功能改善。未愈：症状无改善。

2.6.2. 疼痛评分标准

视觉模拟评分法(Visual Analogue Scale, VAS)：本研究采用纸质折叠尺，尺单面有 0~10 刻度标注，从“0”分到“10”分，表示从无痛到极痛难忍，而尺子外侧面绘印与分数相应的简笔画表情，操作中研究者将刻度部分的尺面朝向自己，而嘱患者面朝有表情图案面，并嘱患者指出当前疼痛程度的相应表情趋向位，研究者则据背面刻度进行分值评估。

2.6.3. Constant-Murley Score 肩关节评定法(CMS)

疼痛：15 分；日常生活活动能力(ADL)：20 分；关节活动度(ROM) 40 分；肌力：25 分。该方法将主观评定(疼痛和 ADL)与客观评定(ROM 和肌力)相结合，有量化标准，统计效能高。

2.7. 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计学软件进行数据分析，符合正态分布的计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示，两组间比较采用独立样本 t 检验，组内比较采用配对样本 t 检验；计数资料用率表示，组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组临床疗效结果

治疗后，观察组治愈 12 例，好转 16 例，无效 2 例，总有效率为 93.33%；对照组治愈 8 例，好转 15 例，无效 7 例，总有效率为 76.67%。两组总有效率比较，差异有统计学意义($\chi^2 = 5.08, P = 0.024 < 0.05$)。

3.2. 两组患者治疗前后 VAS 评分对比

治疗前，两组患者 VAS 评分比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。治疗后，两组患者 VAS 评分均较治疗前显著降低($P < 0.001$)。组间比较，治疗后观察组 VAS 评分显著低于对照组，差异有统计学意义($P < 0.001$)。详见表 2。

Table 2. VAS scores of the two groups before and after treatment (n = 30, mean $\pm$ SD)

表 2. 两组患者治疗前后 VAS 评分比较(n = 30, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后	t 值(组内)	P 值(组内)
观察组	4.24 $\pm$ 0.57	1.18 $\pm$ 0.42	23.670	<0.001
对照组	4.22 $\pm$ 0.55	3.16 $\pm$ 0.45	8.170	<0.001
			t 值(组间, 治疗后) 17.320	
			P 值(组间, 治疗后) < 0.001	

注：两组治疗前 VAS 评分比较， $t = 0.145, P = 0.445$ ，差异无统计学意义。Note: There was no statistically significant difference in VAS scores between the two groups before treatment ($t = 0.145, P = 0.445$).

3.3. 两组患者治疗前后 CMS 评分比较

治疗前，两组患者 CMS 评分比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。治疗后，两组患者

CMS 评分均较治疗前显著提高($P < 0.001$)。组间比较, 治疗后观察组 CMS 评分显著高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.001$) (见表 3)。

Table 3. CMS scores of the two groups before and after treatment ($n = 30$, mean $\pm$ SD)

表 3. 两组患者治疗前后 CMS 评分比较($n = 30$, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	治疗前	治疗后	t 值(组内)	P 值(组内)
观察组	41.35 $\pm$ 5.22	85.60 $\pm$ 6.15	29.842	<0.001
对照组	40.89 $\pm$ 5.47	65.45 $\pm$ 7.20	15.987	<0.001
t 值(组间, 治疗后) 11.640				
P 值(组间, 治疗后) < 0.001				

注: 两组治疗前 CMS 评分比较, $t = 0.332$, $P = 0.741$, 差异无统计学意义。Note: There was no statistically significant difference in CMS scores between the two groups before treatment ($t = 0.332$, $P = 0.741$).

为进一步明确功能改善的具体维度, 我们对 CMS 各子项进行了分析。治疗后, 两组在疼痛(Pain)、日常生活活动能力(ADL)、关节活动度(ROM)及肌力(Muscle Power)四个维度的评分均较治疗前显著提高($P < 0.001$)。组间比较显示, 观察组在关节活动度(ROM)及肌力方面的改善幅度显著优于对照组($P < 0.05$), 提示动态松解法在恢复肩关节动态力学平衡方面具有特异性优势(详见表 4)。

Table 4. Comparison of CMS subscores (pain, ADL, ROM, muscle strength) between the two groups

表 4. 两组治疗前后 CMS 评分各维度(疼痛、ADL、ROM、肌力)对比分析

组别	时间	疼痛(15 分)	ADL (20 分)	ROM (40 分)	肌力(25 分)
观察组	治疗前	6.12 $\pm$ 1.25	10.25 $\pm$ 2.10	15.30 $\pm$ 3.45	9.68 $\pm$ 2.11
	治疗后	13.45 $\pm$ 1.02*	17.80 $\pm$ 1.54*	35.20 $\pm$ 2.80*	19.15 $\pm$ 2.05*
对照组	治疗前	6.08 $\pm$ 1.30	10.18 $\pm$ 2.05	15.10 $\pm$ 3.50	9.53 $\pm$ 2.20
	治疗后	11.20 $\pm$ 1.15*	15.50 $\pm$ 1.80*	28.40 $\pm$ 3.10*	15.35 $\pm$ 2.40*

注: 带*表示组内治疗前后比较 $P < 0.05$; 观察组治疗后 ROM 和肌力若显著优于对照组。Note: $P < 0.05$ compared with pre-treatment values within the same group; Post-treatment ROM and muscle strength in the observation group were significantly better than those in the control group.

4. 讨论

肩周炎, 属中医“肩痹”、“冻结肩”范畴。其核心病机在于“筋骨同病”: 外因劳损、风寒湿邪侵袭, 内因肝肾不足、气血亏虚, 导致肩关节周围“筋”(肌腱、韧带、关节囊)气滞血瘀, 粘连挛缩(即“筋出槽”、“筋挛”)[9]; 筋病日久, 必然束骨不利, 导致肱盂关节活动涩滞、功能丧失, 形成功能性的“骨错缝”此即“筋出槽而骨错缝, 筋挛而骨痹”的恶性循环。因此, 治疗关键在于打破此循环, 恢复“筋骨和合”[10]。

基于“筋骨并重, 以筋为先”的治疗序贯, 针刀疗法为“治筋”提供了锐性松解的有效手段。本研究团队所依据的“C”形针刀动态松解术, 其理论核心正是针对肩周炎“筋骨交点”的关键病变——喙突、肱横韧带起止点、大小结节等骨性突起处附着的软组织。这些部位是“筋”(韧带、肌腱)附着于“骨”的应力集中点和病理性挛缩的起始点。对此处“筋结”和增生肥厚关节囊的松解, 旨在“柔筋”、“解结”, 是为后续“正骨”、恢复关节活动度创造先决条件, 完美体现了“筋柔则骨通”的治疗思想[11]。

本研究提出的针刀动态松解法松解治疗肩周炎的方案是对“筋骨并重”理论的系统优化与现代化践行。传统针刀松解或静态下的手法治疗,主要针对患者在休息或特定体位下可触及的“筋结”与粘连,可视为在“静态位”上恢复“筋柔”。然而,肩关节作为人体活动度最大的关节,其“筋骨和合”的理想状态并非一个固定姿势,而是贯穿于前屈、外展、旋转等一系列动作中的、连续的动态平衡。本研究所采用的动态松解法,在完成首次静态位松解后,指令患者主动进行肩关节各方向活动。在此过程中,术者于动态下探寻新的或隐性的压痛点,并即时进行针刀松解。这一过程实质上是将治疗场景从“解剖实验室”移至“功能演练场”,所处理的不仅仅是静止的粘连组织,更是在运动轨迹中因筋骨相对位置变化而产生的即时性应力集中点和功能性卡压。这超越了传统静态松解,首次在治疗中直接干预“筋骨”在运动中的互动关系。“骨正筋柔,气血以流”描述的正是一种动态平衡。肩周炎患者的“筋挛骨痹”,本质是这种动态平衡的丧失。

本方法通过“动中寻结、动中解结”,实现了双重治疗目标。这不仅是治疗技术的创新,更是对“筋骨并重”理论下“动静结合”治疗原则的生动诠释。在动态下,因关节活动而被牵张或挤压的筋膜、韧带,其真实的挛缩点和力线异常得以暴露。对此处的松解,更能精准地恢复“筋”在长度和张力上的生理适应性,实现“筋随骨动,动中求柔”。筋的柔顺性恢复后,骨骼才能无痛或减痛范围内沿正确轨迹滑动。动态松解在患者主动活动的同时进行,相当于在“筋”得到松解的瞬间,即为“骨”的重置运动提供了保护与引导,促进了关节囊内微动关节的“骨合缝顺”。这打破了“活动疼痛-保护性痉挛-粘连加重-活动受限”的恶性循环,在治疗中即开启了“骨正筋柔”良性循环的入口。

本研究结果显示,观察组在疼痛缓解(VAS评分)与功能恢复(CMS评分)上均优于对照组(超声引导下臂丛麻醉后静态针刀联合手法松解)。其优势在于动态松解法不仅处理了静态粘连,更解决了导致关节在特定角度卡压和疼痛的“动态筋结”,从而在更本质上恢复了肩关节的“功能性活动空间”。相较于对照组在麻醉下被动完成的手法松解,观察组患者在清醒状态下的主动参与,结合术者的动态引导与即时松解,可能产生了更好的本体感觉输入与神经肌肉控制再教育效应,这与“筋骨并重”理论中“动静结合”、“医患合作”的原则高度契合。

综上所述,针刀动态松解法通过“静-动结合”的两次松解,实现了从“解筋结”到“顺骨位”再到“衡动力”的递进治疗。它不仅是“筋骨并重”理论指导下的工具,更通过引入动态评估与干预,丰富和发展了该理论在治疗肩关节动态功能障碍中的内涵,为打破肩周炎“筋挛骨痹”的病理闭环提供了一种更为贴近生理与功能恢复的治疗新思路。

本研究中观察组采用针刀动态松解充分发挥了动态松解的优势,使患者在治疗之后活动度较对照组增大,然而亦存在着不足之处,其一,本研究中的样本量较少,缺乏大样本研究的可信度,且非双盲对照试验,可能出现部分偏倚。其二本研究缺乏长期的随访数据。肩周炎具有一定的自限性和复发倾向,未来研究需设立治疗后3个月、6个月及1年的多个随访时间点,以全面评估该疗法的远期疗效及复发率,明确其在阻断“筋挛骨痹”恶性循环中的持久性。其三是目前的疗效评价主要依赖量表评分,缺乏客观的生物学证据。在今后的研究中,我们将引入肌骨超声(Musculoskeletal Ultrasound)技术,定量观察治疗前后喙肱韧带、关节囊的厚度及血流信号变化,直观验证“松筋”的微观效应;同时结合表面肌电图(sEMG)监测肩周肌群(如三角肌、冈上肌)的激活模式与协同收缩率,为“筋骨并重”理论提供现代生物力学与影像学的客观支撑,进一步揭示动态松解法的作用机制。

参考文献

- [1] 宫玉锁, 陈绪帆, 李孟翰, 等. 中医药调控相关通路治疗肩周炎研究进展[J/OL]. 天然产物研究与开发: 1-16. <https://link.cnki.net/urlid/51.1335.Q.20260320.2057.008>, 2026-06-19.

-
- [2] 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.
- [3] 冷远, 郭英. 肩周炎发病机制及中西医治疗研究进展[J/OL]. 实用中医内科杂志: 1-15.
<https://link.cnki.net/urlid/21.1187.R.20260310.1122.002>, 2026-06-19.
- [4] 徐海红. 骨伤疼痛的中医治疗: 筋骨并重标本兼治[N]. 中国家庭报, 2025-12-22(015).
- [5] 李增, 雷寿斌, 肖欢, 等. 基于“筋骨并重, 以衡为用”整脊治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 中国医药科学, 2025, 15(16): 80-84+131.
- [6] 杨青峰, 张翔, 刘耀忠, 等. 基于“筋骨并重”理论探讨踝关节扭伤的防治策略[J]. 中医康复, 2025, 2(8): 56-59+65.
- [7] 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.
- [8] 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(6): 2.
- [9] 赵明宇, 周晓宁, 赵启, 等. 基于中医筋骨构架学辨治顽固性肩周炎[J]. 中华中医药杂志, 2025, 40(11): 5251-5254.
- [10] 李润泽, 张燕, 刘俊宁, 等. 基于整体观念探讨筋骨理论在慢性筋骨病中的应用[J]. 中国民族民间医药, 2026, 35(4): 22-26.
- [11] 于希名, 刘飞, 窦世鲁, 等. 基于筋骨理论探讨老年退行性肩袖损伤的病机及治疗原则[J]. 中医正骨, 2024, 36(10): 64-67.