

# 强直性脊柱炎的中医治疗研究进展

杨玉琴<sup>1</sup>, 唐宇<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>广西中医药大学研究生院, 广西 南宁

<sup>2</sup>广西中医药大学第一附属医院风湿病科, 广西 南宁

收稿日期: 2026年2月6日; 录用日期: 2026年2月28日; 发布日期: 2026年3月11日

## 摘要

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)是一种以中轴关节慢性炎症为主的全身性疾病, 病变主要累及骶髂关节, 常发生椎间盘纤维化及其附近韧带钙化和骨性强直, 其特征性病理变化是肌腱、韧带、骨附着点的病变, 影响患者的运动功能和生活质量, 有潜在的致残风险。在治疗上, 西医治疗主要以非甾体抗炎药、生物制剂和物理治疗为主, 而西医治疗存在着药物不良反应及费用高昂或耐药等局限。中医药采用辨证论治及辅助中医外治的方法, 在缓解症状、减少复发等方面具有独特的优势。近年来, 中医治疗AS取得了显著的进展, 该综述系统梳理了中医内治与外治的多种手段治疗AS的研究进展, 对于临床医生寻找替代或辅助治疗方案具有一定的参考价值, 有助于推广中医药在风湿免疫病领域的应用。

## 关键词

强直性脊柱炎, 中医治疗, 研究进展, 综述

# Research Progress on the Treatment of Ankylosing Spondylitis with Traditional Chinese Medicine

Yuqin Yang<sup>1</sup>, Yu Tang<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

<sup>2</sup>Department of Rheumatology, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Received: February 6, 2026; accepted: February 28, 2026; published: March 11, 2026

## Abstract

Ankylosing spondylitis (AS) is a systemic disease mainly characterized by chronic inflammation of

\*通讯作者。

文章引用: 杨玉琴, 唐宇. 强直性脊柱炎的中医治疗研究进展[J]. 临床医学进展, 2026, 16(3): 1745-1751.

DOI: 10.12677/acm.2026.163960

the axial joints, with the sacroiliac joint being the primary site of involvement. It often leads to intervertebral disc fibrosis, calcification of nearby ligaments, and bony ankylosis. The characteristic pathological change is the lesion at the attachment points of tendons, ligaments, and bones, which affects the patient's motor function and quality of life, and has a potential risk of disability. In terms of treatment, Western medicine mainly uses non-steroidal anti-inflammatory drugs, biological agents, and physical therapy. However, Western medical treatment has limitations such as adverse drug reactions, high costs, or drug resistance. Traditional Chinese medicine (TCM) adopts the methods of syndrome differentiation and treatment and auxiliary external therapy, which have unique advantages in relieving symptoms and reducing recurrence. In recent years, significant progress has been made in the treatment of AS with TCM. This review systematically summarizes the research progress of various TCM internal and external treatment methods for AS, which has certain reference value for clinicians seeking alternative or adjunctive treatment options and is conducive to promoting the application of TCM in the field of rheumatology and immunology.

## Keywords

Ankylosing Spondylitis, Traditional Chinese Medicine Treatment, Research Progress, Review

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

强直性脊柱炎(ankylosing spondylitis, AS)是一种临床上常见的慢性炎症性风湿类疾病,与 HLA-B27 相关,主要侵犯骶髂关节、脊柱、脊柱旁软组织及外周关节的慢性炎症性疾病[1],其主要表现为腰背部僵硬、疼痛,活动不利,疾病进展至晚期时,可出现脊柱强直、髋关节损害等病变,最终可导致严重的躯体功能障碍。AS 患者多为男性,多发生于 16~30 岁青少年[2]。AS 西医治疗主要以非甾体抗炎药、免疫抑制剂及生物制剂为主,只能暂时缓解患者症状,且存在耐药性、药物不良反应等问题,如长期服用非甾体抗炎药,易诱发胃肠道不良反应及增加心血管疾病风险等[3],且生物制剂费用相对高昂。而随着对中医药的大力发展,中医辨证论治能够更好地根据患者个体情况进行辨证施治;及辅助中医外治的方法,能够更好的缓解症状、减少复发,有学者研究表明,中医药能够改善患者的症状,减轻炎症指标,安全性更高[4]。从病程来看,AS 早期以炎症活动为核心病理特征,滑膜炎、附着点炎及外周血炎症因子升高为主要表现,早期阶段的治疗目标为控制炎症、延缓结构损伤、控制疾病进展。非甾体抗炎药、生物制剂及早期中医药清热祛湿、活血通络类干预均具有良好适用性,可快速降低炎症水平,改善晨僵、疼痛等临床症状。而 AS 晚期以骨性强直、结构重塑与纤维化为主要病理改变,成骨-破骨失衡、肌腱韧带骨化及关节融合已不可逆,单纯抗炎治疗效果有限,更适合以改善关节功能、缓解僵硬、抑制异常骨化为核心的综合干预,中医药在晚期病理环节中更具针对性与适用性。结合病程特点进行分层干预,能够有效提升 AS 整体疗效。

## 2. 中医病因病机

中医古籍中并没有对于 AS 病名的记载,但根据 AS 的临床特点及病情发展,该病当属于“痹证”“骨痹”“大偻”范畴[5],本病发病多缘先天禀赋薄弱,或房事不节,大病初愈失于调护,导致肾督亏虚,肝肾不足,筋骨脊督失养,或亦可因外感寒邪侵袭肾督,至阳气开合失司,寒邪稽留,日久气机阻

滞, 酿生痰浊瘀血, 胶结督脉, 不通不荣, 乃生大痿[6]。其病机关键为本虚标实[7], 肾督亏虚为本, 邪阻络瘀为标。

### 3. 中医治疗

#### 3.1. 中医辨证治疗

中医诊疗强调辨证论治, 根据患者的个体差异及病因病机制定个性化的治疗方案, 对于 AS 的辨证分型, 各个医家都存在差异, 但其“本虚标实”的基本病机不变。如吕新亮主任医师认为 AS 多为正气亏虚后感受外邪而发病, 将 AS 分为风寒湿痹证、风湿热痹证、瘀血阻滞证、肝肾不足证四种证型[8], 其中风寒湿痹证治以“祛风散寒除湿”为法, 经典方剂为羌活胜湿汤; 风湿热痹多见于急性期, 治疗以“清热解利湿”为法, 多选用四妙勇安汤加减; 瘀血阻滞证治疗以“强筋壮骨活血逐瘀”为法, 方选吕主任经验方活血康骨方加减; 肝肾不足证治以“补益肝肾”为法, 方选左、右归丸加减。彭江云教授结合其临床经验将 AS 分为以下三种证型: 肾阳虚衰证治以“温肾助阳, 散寒通络”为法, 方选附子桂枝汤加减; 肝肾亏虚证治以“滋补肝肾, 壮骨强筋”为法, 方选独活寄生汤加减; 湿热蕴结证治以“益肾壮骨, 清利湿”为法, 方选四妙散加减[9]。毛以林教授采用经络辨证, 认为 AS 以太阳经寒湿为主、少阴经虚滞为甚、少阳经枢机不利、督脉虚衰两端[10]。治法及选方分别采用温通太阳、宣化寒湿, 方选桂枝汤加减; 温补少阴、散寒止痛, 方选金匱肾气丸合附子汤加减; 和解枢机、调达止痛, 方选小柴胡汤加减; 养血填精、温阳扶督, 方选右归丸加味。沈家骥教授结合多年临床实践, 将 AS 分为寒湿侵袭证、肝肾督亏证、湿热阻络证三种证型[11], 其中寒湿侵袭证治以“祛寒除湿, 补肾活血”为法, 方选自拟方三乌蠲痹汤合桂枝汤化裁; 肝肾督亏证治以“调补肝肾, 温通督脉, 活血止痛”为法, 方选自拟三乌蠲痹汤合独活寄生汤化裁并辅以“腰四味”; 湿热阻络证治以“清热除湿, 补肾活血”为法, 方选二妙散合补肾活血汤化裁。有学者[12]提出肾阳虚衰、外邪入侵和病理产物蓄积为 AS 的主要病因, 临证可将其归为肾虚督寒、寒湿阻滞、瘀血痹阻、湿瘀互结四种证型, 临床施治依证分别采用固肾通督、温经散寒、祛风健脾除湿、化痰通络之法, 随证用药, 常用的药物有补虚药、祛风湿药、活血化瘀药、清热药和平肝熄风药等。

#### 3.2. 中医外治法

中医外治法以体表施治为核心, 直接刺激经络穴位, 中医外治法治疗 AS 具有疗效迅速、直达病所、安全温和、毒副作用小等优点, 能够有效地缓解患者临床症状, 改善患者关节活动度, 提高患者的生活质量。在临床中得到广泛应用。

##### 3.2.1. 针灸、针刀治疗

中医认为 AS 为肾督亏虚、邪阻络瘀所致, 针灸通过刺激督脉、膀胱经的穴位, 可疏通经络、激发阳气、缓解寒湿瘀阻。针刀治疗可通过选取阿是穴及筋结点, 松解局部软组织的粘连, 促进局部血液循环, 缓解临床症状, 改善功能活动状态[13]。闫凌翔等[14]学者通过使用督脉灸联合针刀治疗 AS 患者 30 例, 结果显示伴脊柱活动受限 AS 患者的项背拘挛、腰背部僵硬、疼痛及活动受限能有得到效缓解, 从而有效缓解患者的脊柱疼痛、晨僵症状, 改善患者躯体活动功能, 达到提高患者生活质量的目的。王实[15]等研究者选取 120 例肾虚督寒证型的 AS 患者, 将其分为对照组和子午流注组, 其中对照组采用甲氨蝶呤片+洛索洛芬钠片的常规治疗方案, 子午流注组采用扶阳督脉灸治疗, 通过观察连续治疗 3 个月患者治疗前疼痛程度、关节活动度、及 C-反应蛋白、红细胞沉降率等实验室指标得出, 使用子午流注理论的扶阳督脉灸的患者的疼痛缓解度, 关节功能状态及实验室指标的改善均优于使用常规治疗的患者, 其能够有效的提高患者的生活质量。林文川等[16]为了观察针刀对 AS 患者的症状及脊柱活动度的改善情况, 纳入 60

例 AS 患者并将其随机分为对照组和观察组, 对照组单纯口服塞来昔布治疗, 观察组采用针刀松解夹脊穴治疗, 均观察 14 天, 对比两组患者治疗前后的症状缓解程度及脊柱活动度的改善情况, 结果得出观察组的总有效率明显高于对照组, 说明针刀松解夹脊穴治疗能够改善脊柱两侧肌肉张力, 减轻患者疼痛, 进而改善患者的脊柱活动度。段渊[17]等开展相关研究, 选取 100 例 AS 患者分为治疗组与对照组, 每组 50 例, 对照组予单纯针刺治疗, 治疗组予针刀松解术治疗, 均治疗 3 周, 在治疗前后对两组患者的实验室指标、关节的活动度、患者的疼痛程度进行评估, 结果显示, 两组的指标较治疗前均有改善, 但治疗组的疗效更优于对照组, 得出针刀治疗更能够缓解患者的疼痛症状, 改善关节活动度及实验室指标, 最终更好地提高患者的生活质量。郑昌棣[18]等对 60 例 AS 患者进行观察研究, 将其随机分为实验组和对照组, 每组 30 例, 实验组予针刀松解夹脊穴, 对照组予西药治疗, 均观察 2 周, 经治疗后, 实验组患者的脊柱活动度、实验室指标、生活质量的改善均优于对照组, 说明针刀松解治疗能够改善患者脊柱活动度, 改善实验室指标, 提高患者生活质量。

### 3.2.2. 中药熏蒸治疗

中药熏蒸通过温热作用及结合药物作用于人体皮肤, 药物成分通过皮肤吸收, 直接作用于局部或全身, 配伍不同的药物而发挥不同的作用, 促进血液循环, 松弛肌肉关节, 提高人体免疫。田丹丹[19]等使用通络温经熏蒸方(羌活、桂枝、透骨草、伸筋草、徐长卿、独活、苏木、艾叶、白芷)熏蒸治疗 AS 患者 30 例, 与 30 例仅西药口服治疗的对照组进行比较, 得出使用通络温经熏蒸方的患者比单纯只用西药治疗的患者能够更好的改善患者的疾病活动程度及改善患者的焦虑抑郁状态, 无相关不良反应, 更好地提高患者的生活质量。张军玲[20]等通过对 64 例 AS 患者使用中药熏蒸及康复护理对患者功能恢复情况及生活质量改善情况的观察可以得出, 中药熏蒸联合康复护理方案, 能够更有效地改善 AS 患者关节功能, 缓解患者临床症状, 提升患者的生活质量。朱峰[21]等选取符合条件的 72 例 AS 患者开展临床研究, 将其分为对照组 34 例, 实验组 36 例, 对照组予补肾强督方加减内服治疗, 实验组在对照组的基础上加用中药熏蒸治疗, 临床观察结果显示, 实验组的总有效率达 82.86% 显著高于对照组的 58.82%, 两组间差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 该研究证实, 使用中药熏蒸联合中药内服疗法可以明显降低患者中医证候评分, 减轻关节疼痛, 从而延缓患者疾病的进程。郭智[22]等纳入 186 例 AS 患者, 采用随机分组方式将其分为观察组和常规组, 观察组在常规组治疗的基础上加用中药熏蒸配合手法按摩干预, 均干预 12 周, 通过对两组治疗前后的相关实验室指标、功能活动情况等的观察, 得出观察组治疗后的指地距、枕墙距、晨僵时间及 C 反应蛋白、红细胞沉降率等指标均优于常规组, 说明使用中药熏蒸联合手法按摩治疗对于改善患者症状及实验室指标均有显著效果。

### 3.2.3. 中药贴敷治疗

中药贴敷是通过将药物研末或制成膏剂, 直接贴敷于特殊穴位或关节患处, 通过药物的渗透及穴位的刺激而起到调节经络气血, 消炎、止痛、活血化瘀的作用, 具有安全无创、副作用小、疗效持久稳定等优点。赵琳妍[23]等通过使用寒痹膏贴敷(制川乌、羌活、白芷、乳香、没药、鸡血藤、冰片、制草乌)敷于患者患处治疗 AS 患者 48 例的疗效观察, 与单纯采用西医常规治疗的患者进行比较, 结果得出使用寒痹膏贴敷的患者能够更好的减轻患者的疼痛、改善晨僵症状, 改善患者关节活动度, 提高患者生活质量。黄芳芳等[24]通过使用三九穴位贴敷(选穴: 大椎、肝俞、脾俞、肾俞、命门)治疗 AS 患者 75 例, 结果得出可以有效降低患者疾病活动度, 改善功能状况, 提高患者生活质量。史丹辉[25]等以 83 例 AS 患者作为观察对象, 采用随机分组方式将其分为观察组 42 例和对照组 41 例, 两组均实施常规对症治疗, 在此基础上对照组予关节操功能训练, 观察组予穴位贴敷联合关节操的复合干预方式, 通过对比分析两组患者治疗前后患者的症状、关节活动度、实验室指标, 结果显示, 观察组患者症状的缓解程度、关节活动

度的改善程度及实验室指标的改善程度均显著优于对照组, 炎性因子水平的下降趋势更为明显。这一结果表明, 中药穴位贴敷与关节操锻炼相结合的干预方式, 能够有效降低患者炎性因子水平, 缓解患者症状及改善患者关节活动度。胡竹芳[26]等选取符合条件的 80 例 AS 患者, 将其随机分为观察组和对照组, 每组 40 例, 对照组予常规药物治疗, 观察组在对照组的基础上每天给予 1 次穴位贴敷, 通过对两组患者入院时和治疗 10 天后的症状好转程度, 关节的活动度改善情况的观察, 最后得出结论, 穴位贴敷治疗可以更好地减轻患者的疼痛, 改善患者的关节活动度, 提高生活质量。

### 3.2.4. 其他

除上述中医外治, 还有拔罐、埋针、水筋针、穴位埋线、蜂针等外治对于治疗 AS 均有增效, 杜云红等[27]通过改良督灸联合拔罐治疗 AS 患者 33 例, 得出督灸联合拔罐治疗可有效降低患者的疼痛程度、改善脊柱功能、提高生活质量。周慧玲[28]等通过观察 80 例 AS 患者得出, 应用埋针治疗联合中药熏蒸护理的 AS 患者更有助于改善患者症状, 减轻疼痛, 改善关节活动度, 提升患者生活质量。陈志煌等[29]通过观察 80 例合并髌关节病变的 AS 患者在使用水筋针治疗后的临床疗效中得出, 水筋针可有效地控制 AS 合并髌关节病变的发展速度, 缓解患者症状, 改善患者关节活动度及关节功能, 降低炎症指标。周星宇[30]等使用补肾通督外治法(任督周天灸联合穴位埋线)治疗 AS 肾阳亏虚型的患者 36 例, 并与对照组(口服塞来昔布胶囊) 36 例进行对比, 结论得出观察组总有效率为 90.63%, 高于对照组的 75.76%。得出使用补肾通督外治法治疗 AS 肾阳亏虚型能够降低疾病活动度、减轻炎症反应, 疗效显著, 且安全性良好。刘国科[31]等通过对 64 例 AS 患者的临床研究, 将其分为观察组和对照组, 每组 32 例, 对照组仅使用塞来昔布治疗, 观察组在治疗组的基础上加蜂针治疗通过 12 周的治疗观察得出, 使用蜂针联合塞来昔布胶囊的临床疗效更加显著, 更够更好的缓解患者的临床症状, 减轻患者疼痛, 提高患者的生活质量。

### 3.3. 物理运动疗法

AS 患者后期有致残风险, 由于疾病改变患者体态, 降低患者生活质量, 从而影响患者的心理健康问题, 有研究[32]提出由于对疾病的困扰及社会公众存在歧视, AS 患者产生强烈的病耻感体验, 大部分患者存在心理健康问题。积极控制疾病发展, 保持患者体态也同样重要, 结合物理运动疗法可延缓疾病的进程, 改善患者的脊柱活动度, 保持患者良好体态, 使患者有良好的心理状态, 增加患者对抗疾病的自信心。有学者[33]通过研究太极强脊操对强直性脊柱炎患者脊柱活动度及生活质量的影响, 得出太极强脊操在改善 AS 患者的脊柱活动度、减轻患者疼痛程度, 提高患者生活质量方面, 具有显著效果。张硕[34]等对麦肯基疗法干预 AS 患者 40 例的疗效观察得出, 使用麦肯基疗法(由俯卧、俯卧伸展、卧式伸展练习、站立伸展运动及平躺弯曲动作组成)的患者脊柱活动度及肢体功能均较采用常规治法者改善更加明显。

## 4. 小结

AS 作为一种慢性炎症性疾病, 西医治疗以抗炎药及生物制剂为主, 存在副作用大及费用高昂等弊端。中医通过中药通过辨证论治, 以中药内服、中医外治及物理运动等疗法, 在缓解关节疼痛, 改善患者功能状态及延缓病情进展方面具有独特优势。有研究表明[35], 中药单体及复方可通过调控成纤维细胞活化与增殖, 抑制肌腱端纤维化, 调节破骨细胞与成骨细胞的动态平衡, 抑制破骨细胞分化, 阻断 AS 结构损伤的核心通路, 延缓关节强直进程。在外周炎症调控方面[36], 中医药可显著降低 TNF- $\alpha$ 、IL-17、IL-6 等促炎因子水平, 抑制炎症信号通路过度激活, 减轻全身炎症反应与局部附着点炎, 阻断炎症驱动的骨代谢紊乱。中医药能够从多靶点、多通路干预 AS 的疾病进程, 为中医药融入 AS 规范化诊疗体系提供了现代医学依据。值得临床推广使用。目前国内外针对 AS 的干预研究虽已形成多靶点、多途径的探索格局, 但整体仍存在共性研究缺陷。多数临床研究样本量偏小、随访周期较短, 难以反映干预措施的长

期安全性与远期疗效;同时,各研究采用的疗效评价标准不统一,缺乏国际公认的AS特异性结局指标体系,导致不同疗法间的横向对比缺乏统一参照,研究结论的外推性与可重复性受限。此外,现有研究多聚焦于症状改善与炎症控制,对结构损伤进展、影像学改变及患者功能预后的关注不足,使得干预方案的临床价值难以得到全面客观的评估。综上,开展高质量临床研究、统一疗效评价标准、重视远期结构与功能预后,将是今后强直性脊柱炎干预研究的重要方向。

## 参考文献

- [1] 杜琳,高延征.强直性脊柱炎诊断及治疗新进展[J].中华实用诊断与治疗杂志,2019,33(7):629-631.
- [2] 杨小芳,秦晓光.中医药治疗强直性脊柱炎的机理研究及展望[J].风湿病与关节炎,2021,10(7):70-73.
- [3] 陈丽珍,黄胜立.沙利度胺、柳氮磺吡啶、来氟米特联合治疗活动性强直性脊柱炎患者的临床效果[J].中国医药指南,2023,21(23):9-12.
- [4] 范鋈钰,常岑,秦盈盈,姜婷,何东仪.中成药治疗强直性脊柱炎的有效性与安全性的网状 Meta 分析[J].中国中药杂志,2022,47(8):2211-2227.
- [5] 孙美秀,韩善秀,甘可,等.强直性脊柱炎中医证型与骨质疏松相关性分析[J].中华中医药杂志,2020,35(6):3128-3130.
- [6] 李满意,刘红艳,陈传榜,等.大傩的源流及临床意义[J].风湿病与关节炎,2019,8(7):39-43+63.
- [7] 巩仪凡,刘宏潇.强直性脊柱炎“本虚标实”基本病因病机浅析[J].辽宁中医杂志,2025,52(10):56-59+221.
- [8] 刘禹全,吕新亮.吕新亮主任医师治疗强直性脊柱炎经验总结[J].内蒙古中医药,2024,43(7):93-95.
- [9] 许飞,沈嘉艳,周文强,唐超炫,张艳坤,彭江云.彭江云辨治强直性脊柱炎经验总结[J].辽宁中医杂志,2020,47(7):55-57.
- [10] 宾晓芳,毛以林.毛以林运用经络辨证治疗强直性脊柱炎经验[J].中医药导报,2025,31(3):188-191+203.
- [11] 沈宇明,文继红,沈家骥.沈家骥运用中医药治疗强直性脊柱炎经验[J].中医药导报,2021,27(4):187-191.
- [12] 黄永宾,胡培森.中医辨证治疗强直性脊柱炎[J].河南中医,2020,40(3):411-414.
- [13] 董佩,袁普卫,白元帅,等.针刀疗法治疗强直性脊柱炎研究进展[J].河北中医,2024,46(11):1918-1921.
- [14] 闫凌霄,王文涛,马薇.督脉灸联合针刀治疗强直性脊柱炎的临床观察[J].云南中医中药杂志,2025,46(3):76-79.
- [15] 王实,周妍,李远森.扶阳督脉灸治疗强直性脊柱炎的临床研究[J].中国中医骨伤科杂志,2025,33(11):18-23.
- [16] 林文川,卢美珍.针刀松解夹脊穴治疗强直性脊柱炎临床观察[J].光明中医,2024,39(11):2236-2238.
- [17] 段渊,谈天明,肖梦.针刀治疗强直性脊柱炎50例临床观察[J].风湿病与关节炎,2023,12(7):24-27.
- [18] 郑昌棣,张浩博,邢海清,等.针刀松解夹脊穴治疗强直性脊柱炎临床疗效分析[J].西藏医药,2025,46(6):174-176.
- [19] 田丹丹,王善萍,杨丽,等.通络温经法熏蒸对肾虚血瘀型强直性脊柱炎疾病活动与焦虑抑郁状态的影响[J].中华中医药杂志,2023,38(4):1874-1878.
- [20] 张军玲,林继红,李娜娜,姬肖娣.中药熏蒸联合康复护理对强直性脊柱炎关节功能恢复和生活质量的影响[J].实用中医内科杂志,2023,37(9):142-144.
- [21] 朱峰,郑丹妮,张英泽,等.中药熏蒸联合补肾强督方加减治疗肾虚督寒型强直性脊柱炎临床研究[J].中华中医药杂志,2020,35(11):5890-5894.
- [22] 郭智,孙茂峰,王俊霞.中药熏蒸配合手法按摩治疗强直性脊柱炎的疗效观察[J].中医外治杂志,2022,31(2):59-61.
- [23] 赵琳妍,陈可铭,卢桂芳,等.寒痹膏贴敷治疗强直性脊柱炎的疗效观察[J].浙江临床医学,2024,26(12):1815-1817.
- [24] 黄芳芳,赵哲,冯兴华,等.三九穴位贴敷联合中药内服治疗强直性脊柱炎疗效观察[J].北京中医药,2018,37(11):1048-1051.
- [25] 史丹辉,张瑞芳,吴凯丽.穴位贴敷联合关节操对强直性脊柱炎患者关节活动能力及炎症因子水平的影响[J].江苏卫生保健,2023,25(4):281-283.

- 
- [26] 胡竹芳, 万承贤, 李晓云, 等. 穴位贴敷治疗强直性脊柱炎的临床研究[J]. 实用临床医学, 2021, 22(6): 75-76+85.
- [27] 杜云红, 黄菊, 王婷婷, 等. 改良督灸联合拔罐疗法在肾虚督寒型强直性脊柱炎患者中的应用观察[J]. 北京中医药, 2024, 43(8): 865-870.
- [28] 周慧玲, 刘园. 埋针治疗联合中药熏蒸护理对强直性脊柱炎患者腰部僵痛及生活质量的影响[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(12): 108-110.
- [29] 陈志煌, 韦嵩, 徐伟, 等. 水筋针在强直性脊柱炎髋关节病变治疗中的应用[J]. 黑龙江医药科学, 2021, 44(2): 1-3.
- [30] 周星宇, 王新义, 张玉飞, 等. 补肾通督外治法治疗肾阳亏虚型强直性脊柱炎的疗效观察[J]. 针刺研究, 2025, 50(2): 183-189.
- [31] 刘国科, 周灵通, 李万瑶, 等. 蜂针疗法联合塞来昔布治疗活动期强直性脊柱炎的临床观察[J]. 上海针灸杂志, 2020, 39(5): 594-597.
- [32] 周潇潇, 陈丽, 韦伊宣, 等. 强直性脊柱炎患者病耻感体验及应对策略的质性研究[J]. 心理月刊, 2025, 20(5): 40-43.
- [33] 曲昆, 王北, 刘晓光, 等. 太极强脊操对强直性脊柱炎患者脊柱活动度及生活质量的影响[J]. 河北中医, 2025, 47(3): 401-404+409.
- [34] 张硕, 宣雅波, 王北, 等. 麦肯基疗法干预稳定期肝肾亏虚型强直性脊柱炎的效果[J]. 中国临床医生杂志, 2025, 53(4): 451-454.
- [35] 周海东, 卢姚宏, 胡梁深, 等. 中药单体和复方干预强直性脊柱炎的相关信号通路研究进展[J]. 中国药房, 2025, 36(3): 373-378.
- [36] 王研明, 王丽敏, 宋继扬, 等. 基于数据挖掘探析中医药调控炎症因子治疗强直性脊柱炎的用药规律[J]. 实用中医内科杂志, 2026, 40(2): 6-10+159-160.