Service Science and Management 服务科学和管理, 2026, 15(6), 1248-1254
Published Online November 2026 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ssem
https://doi.org/10.12677/ssem.2026.156146

县域医共体模式下跟痛症规范化诊疗适宜技术推广：现状、路径与政策建议

熊振飞*，余王芬，傅冬梅，吴云芳，杨　莉

萧山区中医院，浙江 杭州

收稿日期：2026年10月17日；录用日期：2026年11月10日；发布日期：2026年11月17日

摘　要

跟痛症是基层常见的慢性肌肉骨骼疼痛综合征，在紧密型县域医共体政策背景下，基层诊疗仍普遍存在病因识别不足、康复指导不规范、转诊路径不清晰等问题。本文定位为方法学与政策建议类综述，系统梳理跟痛症的临床特点、病因谱及规范化诊疗技术基础，比较国内外分级诊疗与社区康复网络的类似实践，论证县域医共体推广跟痛症适宜技术的可行性与优势，并提出建立县级技术推广中心、开展分层分类培训、推动专家下沉、完善双向转诊和强化信息化质控的实施路径，同时探讨基层能力评估工具、低成本随访与科普教育等关键难点及对策。研究认为，依托医共体实施上述路径，有助于构建“评估－干预－随访－复评”闭环管理，提升基层跟痛症同质化诊疗与管理能力。

关键词

跟痛症，足底筋膜炎，县域医共体，适宜技术，规范化诊疗，分级诊疗

Promotion of Standardized Diagnosis and Treatment of Heel Pain through Appropriate Technologies under the County-Level Medical Community Model: Current Status, Pathways, and Policy Recommendations

Zhenfei Xiong*, Wangfen Yu, Dongmei Fu, Yunfang Wu, Li Yang

Xiaoshan District Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou Zhejiang

Received: October 17, 2026; accepted: November 10, 2026; published: November 17, 2026

*通讯作者。

文章引用: 熊振飞, 余王芬, 傅冬梅, 吴云芳, 杨莉. 县域医共体模式下跟痛症规范化诊疗适宜技术推广: 现状、路径与政策建议[J]. 服务科学和管理, 2026, 15(6): 1248-1254. DOI: 10.12677/ssem.2026.156146

Abstract

Heel pain is a common chronic musculoskeletal pain syndrome in primary care. Under the policy context of closely integrated county-level medical communities, primary care still faces problems such as insufficient etiological identification, non-standardized rehabilitation guidance, and unclear referral pathways. Positioned as a methodological and policy-recommendation review, this article systematically summarizes the clinical characteristics, etiological spectrum, and technical basis of standardized management of heel pain, compares similar practices of hierarchical diagnosis and treatment and community rehabilitation networks at home and abroad, and demonstrates the feasibility and advantages of promoting appropriate technologies for heel pain under the county-level medical community model. It further proposes an implementation pathway including the establishment of county-level technology promotion centers, stratified and categorized training, expert support at the grassroots level, improved bidirectional referral, and strengthened informatization-based quality control, and discusses key difficulties and countermeasures such as primary care capacity assessment tools, low-cost follow-up, and public health education. The article concludes that implementing these pathways within the medical community can help establish a closed-loop model of "assessment-intervention-follow-up-reassessment" and improve the homogenized diagnosis and management capacity for heel pain at the primary care level.

Keywords

Heel Pain, Plantar Fasciitis, County Medical Community, Appropriate Technology, Standardized Diagnosis and Treatment, Hierarchical Diagnosis and Treatment

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. 前言

跟痛症是以足跟部疼痛为主要表现的一类常见临床综合征，多见于中老年人、肥胖人群、长期站立工作者及运动人群，常见病因包括足底筋膜炎、跟腱病、跟骨骨刺、足跟脂肪垫炎、跗管综合征等[1] [2]。流行病学显示，全球超过 10%的人口受足底筋膜炎累及，40~60 岁为发病高峰[3]。其典型症状为晨起或久坐后起步痛、负重行走痛、活动后短暂缓解及长时间站立后加重。尽管多数病程呈良性，约 90%患者经规范保守治疗可在 10~18 个月内症状改善，但仍有 10%进展为难治性慢性足跟痛[3] [4]。

在分级诊疗制度和紧密型县域医共体建设全面推进的背景下，强基层、促同质化已成为基层卫生健康改革的重要方向[5] [6]。然而，基层医疗机构受诊疗能力不均衡制约，跟痛症管理仍普遍存在病因识别不足、康复指导不规范、转诊路径不清晰等问题，患者长期反复就诊或盲目转诊[7]，与“大病不出县、康复回基层”的目标存在明显落差。与此同时，多数跟痛症评估与康复技术设备依赖度低、适合基层开展；县级牵头医院可提供标准制定、培训、质控与转诊支持；医共体可实现从初诊、治疗、康复到随访的连续性管理——这些特点使适宜技术推广既具现实需求，又具备可行基础。

本文定位为方法学与政策建议类综述。首先梳理跟痛症规范化诊疗的技术基础，其次比较国内外分级诊疗与社区康复网络的类似实践，论证县域医共体推广适宜技术的可行性与优势，最后提出具体实施路径及关键难点对策，以期为提升基层跟痛症同质化诊疗与管理能力提供参考。

2. 跟痛症的临床特点与基层诊疗现状

病因谱与临床特征

跟痛症并非单一疾病，而是多种足跟部软组织病变引起的疼痛综合征。足底筋膜炎是最常见类型，疼痛多位于足跟内侧足底筋膜起点处，晨起第一步痛具有较高提示价值[1] [3]。《足底筋膜炎阶段化诊疗专家共识(2026 版)》将病程划分为急性期(≤1 个月)、亚急性期(1~3 个月)、慢性前期(3~6 个月)和慢性后期(>6 个月)四个阶段，以“动态矛盾管理”和“个体化精准治疗”为原则提出 8 条推荐意见[3]。

跟腱病多表现为足跟后方疼痛、晨僵及运动后加重；跟骨骨刺虽常与跟痛症并存，但骨赘存在与否、大小与临床疼痛症状无明确相关性，不可作为分期与治疗决策依据[3]。足跟脂肪垫炎多见于老年人，表现为足跟承重时弥漫性疼痛[8]；跗管综合征则常伴有麻木、灼痛或放射痛，需与周围神经卡压相鉴别[2]。

3. 跟痛症规范化诊疗的技术基础

3.1. 评估与诊断

规范化诊疗应以病史采集、体格检查和必要影像学评估为基础。美国物理治疗协会(APTA)相关足底筋膜炎临床实践指南历经 2014 年[9]、2023 年[4]两次修订，建议评估应包括疼痛部位、起病方式、晨起痛、负重痛、运动史、外伤史、全身性疾病史及既往治疗反应；体格检查包括足底筋膜牵拉试验(Windlass 试验)、跟骨挤压试验、跟腱压痛检查、神经叩击试验及足弓形态评估[4]。影像学检查主要用于排除应力性骨折、肿瘤、感染、明显神经卡压及复杂骨关节病变，不宜作为所有患者的常规必查项目[3] [4]。2021 年发表的国际足底跟痛最佳实践指南进一步强调教育与分步治疗(stepped care)理念，建议将评估与健康教育、鞋具指导相结合作为核心自我管理手段[10]。

3.2. 基础康复与物理治疗

基础康复训练具有较充分的循证支持。APTA 指南推荐足底筋膜特异性拉伸和腓肠肌/比目鱼肌拉伸作为 A 级推荐，可提供短期(1 周至 4 个月)疼痛缓解；抗旋前贴扎可提供即时(3 周内)疼痛减轻和功能改善；足矫形器(预制或定制)可在短期(2 周)至长期(1 年)内减轻疼痛、改善功能[4]。国际最佳实践指南同样将贴扎、拉伸与个体化教育列为核心基础治疗[10]。

物理治疗可选择热敷、超声波、冲击波等手段。网络荟萃分析显示，体外冲击波治疗(ESWT)在 1 个月、3 个月和 6 个月的疼痛缓解方面均优于安慰剂，在所有七项结局指标中排名第一，可能是足底筋膜炎的最优治疗方案[11]。但冲击波治疗需由经过培训的人员在明确适应证后实施，通常建议用于慢性(>3 个月)病例[10] [11]。

3.3. 注射与介入治疗

局部封闭注射可短期缓解症状，但存在足底筋膜破裂风险(发生率 1%~36%不等)，每年最多注射 3 次，建议在超声引导下操作[3] [12]。富血小板血浆(PRP)注射在难治性病例中显示出应用潜力，但制备与方案尚无统一标准[3]。针刀松解等技术可短期缓解症状，但应严格掌握禁忌证，避免反复操作导致足底筋膜损伤或脂肪垫萎缩。

3.4. 中医药适宜技术

中医药在慢性筋骨痛管理中具有独特优势。针灸可选取足跟局部及循经远端穴位，配合推拿松解足底筋膜和小腿肌群；中药熏洗、外敷、穴位贴敷、艾灸等方法操作相对简便，适合在基层推广[13]。研究

显示，冲击波联合电针治疗足底筋膜炎的总有效率(93.8%)明显优于单纯冲击波治疗(83.3%)，联合中药外敷治疗临床有效率可达 100% [14]。中医治疗应强调辨证与辨病结合，避免将单一外治方法泛化为所有跟痛症的通用方案。

4. 国内外分级诊疗与社区康复模式的比较与借鉴

4.1. 政策背景与制度基础

紧密型县域医共体建设自 2023 年由试点转向全面推进，形成县级牵头医院、乡镇卫生院与村卫生室协同的三级服务网络[6]。国家中医药局等部门《医疗卫生强基工程中医药行动方案》明确提出，到 2030 年基本实现县级中医适宜技术推广中心全覆盖，80%的乡镇卫生院和社区卫生服务中心能够开展 6 类 15 项以上中医适宜技术[15]。《关于推进分级诊疗制度建设的指导意见》确立了基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的制度框架[5]，为适宜技术下沉基层提供了政策空间。

4.2. 与国内分级诊疗及社区康复网络的比较

国内分级诊疗与医联体建设在高血压、糖尿病等慢性病管理中已形成较为成熟的“筛查–管理–随访”网络，多地县域医共体通过资源整合与绩效考核提升了基层慢病同质化管理水平[7]。但肌肉骨骼系统疼痛类疾病尚未被普遍纳入基层慢性病管理包，跟痛症等常见足病往往依赖患者自行就医，缺乏统一的诊疗路径、转诊标准与康复接续机制[16]。医共体监测指标体系则为评价基层服务同质化与转诊执行情况提供了可量化的考核工具[17]。相比单一专科下转，将跟痛症纳入县域慢性疼痛管理包，可复用现有慢病管理的组织架构、人员配置与质控经验，降低制度建立与推广成本[7]。

4.3. 与国外初级卫生保健与社区康复模式的比较

在国外，初级卫生保健承担了多数足跟痛的首诊与保守治疗。英国 NHS 在社区层面设置足病(podiatry)专科，患者经全科首诊后按需转介，冲击波等介入治疗按分步路径(stepped care)用于慢性病例[10]。美国以物理治疗师直接就诊(direct access)模式承接足底筋膜炎诊疗，临床实践指南经多次修订，强调评估、基础康复与患者教育[4] [9]。上述模式表明，基层首诊、规范化评估、分层干预与双向转诊的框架在足跟痛管理中已被广泛验证[10]。相较而言，国内尚缺乏针对跟痛症的统一基层诊疗路径与转诊标准，正可借鉴这些经验，依托医共体加以本土化与同质化。

5. 县域医共体模式下的推广路径

5.1. 建立县级技术推广中心

可由县级中医医院、综合医院疼痛科、康复科、骨科或针灸推拿科牵头，成立跟痛症规范化诊疗技术推广小组，并将该小组与县域中医适宜技术推广中心建设相衔接[15]。主要职责包括制定县域诊疗路径、操作手册、转诊标准、培训方案和质控指标，统一基层诊疗语言和技术规范。

5.2. 开展分层分类培训

针对不同层级医务人员设置差异化培训内容。县级医师重点提升规范化诊断、超声评估、冲击波治疗、注射及针刀等进阶技术能力；乡镇医师重点掌握病史采集、体格检查、基础康复指导、中医适宜技术操作及转诊识别；村医和基层公卫人员重点开展健康宣教、居家拉伸指导、鞋具选择和随访管理培训。培训方式可采用集中授课、操作演示、病例讨论、现场带教和考核认证相结合，确保技术落地；培训前后的能力评估与课程大纲设计见表 1。

5.3. 推动专家下沉与专科共建

依托医共体专家派驻、巡回义诊和专科联盟机制，安排上级专家定期到基层坐诊、查房和带教。通过典型病例现场评估、治疗方案设计和操作示范，提高基层医师对足底筋膜炎、跟腱病、神经卡压等常见类型的鉴别能力，减少误诊漏诊。

5.4. 完善双向转诊机制

基层首诊后，对诊断明确、症状较轻者可在本地开展康复和中医治疗；对诊断不清、疼痛持续超过 3 个月、伴明显神经症状、疑似骨折或保守治疗无效者，应及时上转至县级医院。对接受冲击波、注射、针刀或手术治疗的患者，可在病情稳定后下转至基层进行康复训练、理疗和随访，形成“上转确诊治疗、下转康复管理”的闭环。双向转诊的执行情况应纳入医共体监测与绩效考核[17]。

5.5. 强化信息化与质量控制

利用医共体远程会诊、影像共享、电子病历和随访平台，实现基层病例上传、上级医师指导和随访记录管理。建立技术推广质控机制，定期抽查诊疗记录、操作规范、转诊执行情况和患者满意度，防止技术滥用、过度治疗和操作风险；质控结果可与县域医共体监测指标体系对接[17]。

6. 存在问题与对策

6.1. 基层能力差异：评估工具与分层培训

基层人员能力差异是推广的首要难点，部分医务人员对跟痛症病因谱和康复理念掌握不足[7] [16]。为此，建议设计一套面向基层医生的跟痛症诊疗能力评估工具与配套培训课程(见表 1)，从病因识别、病史与体格检查、影像判读、基础康复指导、中医药适宜技术、转诊识别及随访管理等维度设定可考核的能力标准，并以理论笔试、操作考核和病例讨论相结合的方式认证，以量化识别能力短板、实现“以评促训”。

Table 1. Assessment tool and training course outline for the diagnosis and treatment capabilities of primary care physicians in post-treatment pain
表 1. 基层医生跟痛症诊疗能力评估工具与培训课程大纲

维度	能力标准(评估要点)	培训课程模块	考核方式
病因识别	能鉴别足底筋膜炎、跟腱病、跟骨骨刺、足跟脂肪垫炎、跗管综合征等常见病因	跟痛症病因谱与临床特征	理论笔试(病例判别)
病史与体格检查	掌握晨起痛、负重痛等问诊要点；规范完成 Windlass 试验、跟骨挤压、跟腱压痛及神经叩击检查	规范化问诊与体格检查实训	操作考核(标准化病例)
影像判读	掌握 X 线、超声的适应证与结果解读，避免滥用影像	影像学评估与“骨刺”误区解读	影像判读考核
基础康复指导	能制定足底筋膜拉伸、腓肠肌/比目鱼肌拉伸、足内在肌训练、鞋具选择与步态调整方案	基础康复与运动处方工作坊	实操考核 + 情景模拟
中医药适宜技术	规范操作针灸、推拿、中药熏洗/外敷、穴位贴敷、艾灸，把握适应证	中医药适宜技术操作工作坊	操作考核
转诊识别	掌握上转(诊断不清、疼痛 ＞3 个月、神经症状、疑似骨折、保守治疗无效)与下转指征及县域转诊流程	双向转诊标准与转诊流程培训	病例讨论 + 转诊路径测试
随访与健康教育	掌握随访节点、复发识别、患者沟通与依从性管理	随访管理规范与微信小程序操作	随访演练考核

6.2. 信息化支撑不足：微信小程序低成本随访

在信息化基础相对薄弱的乡镇和村，双向转诊与随访管理仍依赖人工流转，连续性服务受限[17]。可依托基层普遍使用的微信平台，开发跟痛症随访管理小程序，实现居家拉伸视频推送、疼痛数字评分(VAS)自评、随访节点提醒、转诊与复评记录上传等低成本功能。国内已有研究显示，微信小程序等移动健康工具在基层慢性病随访管理中可行且可推广[18]。同时应注意老年患者数字素养差异，辅以电话随访和家属协助，避免数字化扩大服务可及性差距[18]。

6.3. “骨刺”误区与健康教育材料

部分患者将跟痛症简单归因于“骨刺”，倾向追求快速止痛或反复影像检查，影响规范康复依从性。需澄清骨赘与疼痛症状并无明确相关性的科学认识[3]。建议设计一套标准化图文健康教育材料(如就医指引图卡、科普海报、公众号推文与短视频)，以通俗语言解释跟痛症病因、骨刺误区、拉伸训练要点与鞋具选择，在村卫生室、乡镇卫生院和县级门诊同步投放，并纳入基本公共卫生健康教育内容，从源头上纠正认知误区、提升自我管理依从性。

6.4. 真实世界证据不足

针刀、冲击波、中医外治等适宜技术虽有一定应用基础，但仍需结合基层真实世界数据评估其安全性与有效性[16]。建议依托医共体信息平台建立跟痛症专病数据库，登记诊疗、转诊、复评与随访数据，定期分析疗效、转诊率、复发率与满意度，为技术目录的筛选与更新提供循证依据[17]。

7. 展望与结论

未来县域医共体跟痛症适宜技术推广应朝着标准化、连续化和数字化方向发展。一方面，可将跟痛症纳入县域慢性肌肉骨骼疼痛管理包，与颈肩腰腿痛、膝骨关节炎、肩周炎等常见疼痛疾病协同推进，形成基层疼痛规范化诊疗体系；另一方面，应加强中医康复技术与现代康复训练融合，探索“评估–干预–随访–复评”的闭环管理模式，并通过专病数据库和微信小程序实现数字化随访与循证评价。

综上所述，跟痛症规范化诊疗适宜技术在县域医共体模式下具有较强的可行性与推广价值。通过县级牵头、分层培训、专家下沉、双向转诊和信息化质控，能够提升基层对常见足跟疼痛的识别、治疗和随访能力，推动患者就近获得规范、连续、经济的医疗服务，助力基层中医药与康复服务能力提升，为分级诊疗背景下常见肌骨疼痛的同质化管理提供可复制的县域样本。

参考文献

[1] 中华医学会中华运动康复医学培训工程, 中国医师协会骨科医师分会足踝基础与矫形学组, 江苏省医学会运动医疗分会, 等. 足底筋膜炎阶段化诊疗专家共识(2026 版) [J]. 实用骨科杂志, 2026, 32(8): 675-682.

[2] Schneider, H.P., Baca, J.M., Carpenter, B.B., Dayton, P.D., Fleischer, A.E. and Sachs, B.D. (2018) American College of Foot and Ankle Surgeons Clinical Consensus Statement: Diagnosis and Treatment of Adult Acquired Infracalcaneal Heel Pain. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, **57**, 370-381. https://doi.org/10.1053/j.jfas.2017.10.018

[3] 中华医学会中华运动康复医学培训工程, 中国医师协会骨科医师分会足踝基础与矫形学组, 江苏省医学会运动医疗分会. 足底筋膜炎阶段化诊疗专家共识(2026 版) [J]. 实用骨科杂志, 2026, 32(8): 675-682.

[4] Koc, T.A., Bise, C.G., Neville, C., Carreira, D., Martin, R.L. and McDonough, C.M. (2023) Heel Pain—Plantar Fasciitis: Revision 2023. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, **53**, CPG1-CPG39. https://doi.org/10.2519/jospt.2023.0303

[5] 国务院办公厅关于推进分级诊疗制度建设的指导意见[J]. 中华人民共和国国务院公报, 2015(27): 27-31.

[6] 关于全面推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的指导意见[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报, 2023(12): 27-30.

[7] 李芳莉, 苗俊芳, 邢洁瑛, 等. 三级公立综合医院推广中医适宜技术的路径和效果研究[J]. 中医药管理杂志, 2026, 34(3): 229-232.

[8] Chang, A.H., Rasmussen, S.Z., Jensen, A.E., Sørensen, T. and Rathleff, M.S. (2022) What Do We Actually Know about a Common Cause of Plantar Heel Pain? A Scoping Review of Heel Fat Pad Syndrome. *Journal of Foot and Ankle Research*, **15**, Article No. 60. https://doi.org/10.1186/s13047-022-00568-x

[9] Martin, R.L., Davenport, T.E., Reischl, S.F., McPoil, T.G., Matheson, J.W., Wukich, D.K., *et al*. (2014) Heel Pain—Plantar Fasciitis: Revision 2014. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, **44**, A1-A33. https://doi.org/10.2519/jospt.2014.0303

[10] Morrissey, D., Cotchett, M., Said J'Bari, A., Prior, T., Griffiths, I.B., Rathleff, M.S., *et al*. (2021) Management of Plantar Heel Pain: A Best Practice Guide Informed by a Systematic Review, Expert Clinical Reasoning and Patient Values. *British Journal of Sports Medicine*, **55**, 1106-1118. https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101970

[11] Aqil, A., Siddiqui, M.R.S., Solan, M., Redfern, D.J., Gulati, V. and Cobb, J.P. (2013) Extracorporeal Shock Wave Therapy Is Effective in Treating Chronic Plantar Fasciitis: A Meta-Analysis of RCTs. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, **471**, 3645-3652. https://doi.org/10.1007/s11999-013-3132-2

[12] 国家中医药管理局. 基层中医适宜技术手册[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2020.

[13] Altman, R.D., Beattie P., Cornwall, M., *et al*. (2019) Heel Pain-plantar Fasciitis: Revision 2014 Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Rehabilitation Medicine*, **29**, 2-20.

[14] 王俊华, 徐远红, 王刚, 等. 体外冲击波联合电针治疗慢性足底筋膜炎[J]. 中国康复, 2012, 27(3): 191-193.

[15] 《医疗卫生强基工程中医药行动方案》印发[J]. 中国卫生人才, 2026(9): 5.

[16] 应其燕, 周湘. 紧密型医共体模式下基层中医康复适宜技术推广效果调查[J]. 中医药管理杂志, 2026, 34(6): 44-46.

[17] 关于印发紧密型县域医疗卫生共同体监测指标体系的通知[J]. 中华人民共和国国家卫生健康委员会公报, 2024(10): 13-15.

[18] Zhao, X., Zhao, Q., Yang, Q., Li, Y., Xing, X. and Li, X. (2025) Effect of a Mobile Health Intervention in the Management of Hypertension: Open-Label Cluster-Randomized Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, **13**, e72416-e72416. https://doi.org/10.2196/72416