

# 跟痛症的中医病因病机和治疗研究进展



禄成龙<sup>1</sup>, 宫玉锁<sup>2</sup>, 刘建平<sup>2</sup>, 刘晓婷<sup>1</sup>, 康付平<sup>1</sup>, 马亚龙<sup>1</sup>, 陈绪帆<sup>1</sup>, 赖宇翔<sup>1</sup>

1. 甘肃中医药大学中医临床学院 (兰州 730000)

2. 甘肃省中医院创伤骨三科 (兰州 730000)

**【摘要】**跟痛症是以足底后跟部疼痛为主要特点的综合症候群,是骨科临床常见疾病之一。临床治疗相对棘手,且病因繁多复杂。中医学对其病因病机有其独特见解,在治疗方面较西医亦有独特优势。该病以肝肾亏虚、气滞血瘀为主,治疗上以调补肝肾、活血化瘀为基,兼以益气养血、祛风散寒、清热除湿、理气化痰等为辅,通过内治、外治及内外兼治等疗法,可有效缓解疼痛。

**【关键词】**跟痛症;中医学;病因病机;中医治疗;研究进展

## Research progress on the etiology and pathogenesis in traditional Chinese medicine and treatment of painful heel syndrome

Cheng-Long LU<sup>1</sup>, Yu-Suo GONG<sup>2</sup>, Jian-Ping LIU<sup>2</sup>, Xiao-Ting LIU<sup>1</sup>, Fu-Ping KANG<sup>1</sup>,  
Ya-Long MA<sup>1</sup>, Xu-Fan CHEN<sup>1</sup>, Yu-Xiang LAI<sup>1</sup>

1. *Clinical College of Chinese Medicine, Gansu University of Chinese Medicine, Lanzhou 730000, China*

2. *The Third Department of Orthopedics Traumatic, Gansu Provincial Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lanzhou 730000, China*

*Corresponding author: Yu-Suo GONG, Email: gongyusuo@aliyun.com*

**【Abstract】**Painful heel syndrome is a syndrome characterized by plantar heel pain, and one of the orthopedic clinical common diseases. The clinical treatment is intractable, and the etiologies are various and complex. Traditional Chinese medicine has its own unique insights on the etiology and pathogenesis, and has unique advantages over western medicine in treatment. The disease is mainly characterized by deficiency of the liver and kidney, stagnation of qi and blood stasis. Treatment is based on tonifying the liver and kidney, activating blood circulation and removing blood stasis, supplemented by benefiting qi and nourishing blood, dispelling wind and dispersing cold, clearing heat and removing dampness, and regulating qi and resolving phlegm, etc. By means of internal, external and both internal and external treatments, the pain can be effectively relieved.

**【Keywords】**Painful heel syndrome; Traditional Chinese medicine; Etiology and pathogenesis; Treatment of traditional Chinese medicine; Research progress

DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202308063](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202308063)

基金项目: 甘肃省自然科学基金项目 (23JRRA1237、23JRRA1239)

通信作者: 宫玉锁, 主任医师, Email: gongyusuo@aliyun.com

<https://slyyx.whuzhmedj.com/>

跟痛症 (painful heel syndrome, PHS) 是以足跟部及其周围疼痛为主要特点的一种症候群, 它源于足跟长期的慢性损伤或神经受阻, 在当今足踝外科领域中十分普遍<sup>[1]</sup>。患者常出现脚底疼痛或酸胀, 特别是在站立、行走或负重时加重, 休息后有所缓解, 而晨起时疼痛症状会更加明显<sup>[2]</sup>。PHS 约占足部疾病的 15%, 高发于 40~60 岁的中老年人, 女性多于男性, 肥胖者最多, 其发病率随着人口老龄化的加重呈逐年上升趋势<sup>[3]</sup>。PHS 的形成有多种机制, 但现代医学普遍认为, 其形成是由于多种组织的损伤, 包括足底跖腱膜、跟垫、神经、跟骨等, 而足底跖腱膜损伤最常见<sup>[4]</sup>。

中医对 PHS 早有记载, 最早在《黄帝内经》中有“踵下痛”的文字记载<sup>[5]</sup>;《丹溪心法》中称之为“足跟痛”<sup>[6]</sup>; 隋代著名医学家巢元方在《诸病源候论·卷三十》中称之为“跟脚颓”<sup>[7]</sup>。中国传统医学将该病归为“骨痹”“筋伤”“痹病”的范畴<sup>[8]</sup>。中医对疼痛的认识可分为虚实两端, 即“不荣则痛”和“不通则痛”。中医认为 PHS 多由肝肾不足、脾失健运、气血亏虚等导致筋骨失养, 不荣则痛; 或多由风、寒、湿、热邪、痰瘀、外伤、劳损等导致气血壅滞, 不通则痛。PHS 的中医病因繁多且相互交错, 随着学者们对其认识日益深入, 形成了多种见解。本研究通过检索近十年 PHS 中医相关文献, 对该病的病因病机和中医特色治疗进行总结, 为 PHS 的中医临床诊疗提供参考依据。

## 1 中医病因病机

### 1.1 肝肾亏虚

PHS 好发于 40~60 岁的中老年人, 因中老年人肝肾虚衰, 精血化生乏源, 筋骨失以润养, 不荣则痛。《灵枢·经脉》中记载:“足少阴之脉起于小趾下, 经过足心, 穿过然骨之下, 沿着内踝的后方, 穿过跟中, 最终汇入肾, 并与膀胱相络。而从经脉循行考虑, 过足跟的十二经脉有足少阴肾经与足太阳膀胱经, 在第五趾末端交会”<sup>[9]</sup>, 这说明足跟痛与足少阴肾经有关。采用针灸治疗时, 选穴应以肾经穴位为主<sup>[10]</sup>。“夫劳伤之人, 肾气虚损, 而肾主腰脚”, 《诸病源候论》认为 PHS 的发生与肾气是否充盈有关<sup>[11]</sup>。而肾气为人体阴阳之根本, 藏精主骨、生骨、生髓。因此, 若肾中精气充足则化生有源, 人体骨髓、经脉得

以滋养; 反之, 若肾气不足, 则精血化生乏源, 失于充养, 不荣则痛。《张氏医通》认为 PHS 的发生与肾阴、肾阳的虚弱有密切关系, 肾阴虚者会出现足胫时热而痛, 而阳虚者则会出现不能久立而痛的症状<sup>[12]</sup>。中老年人多肾阴阳两虚, 阴虚不足以濡养经脉, 阳虚则不足以温煦筋骨。因此, 在治疗上应注重补肾, 辨证论治, 调整阴阳。

肝为罢极之本, 藏血主筋。《素问·五脏生成篇》中记载:“故人卧血归于肝, 肝受血而能视, 足受血而能步”<sup>[12]</sup>, 说明肝血亏虚, 血不足以养筋, 肢体失灵, 不耐劳损。《金匱翼》中记载:“肝虚者, 肝阴虚也……阴虚血燥, 则经脉失养而痛”<sup>[13]</sup>, 表明肝主管周身筋的运动功能, 能够耐受劳累是人体运动机能的根本。因此, 在治疗上应注重滋补肝阴、肝血, 以荣养筋脉。中医主张肝肾同源, 精血互生, 荣辱与共, 在疾病发生发展过程中肝肾相互作用。肝肾亏虚常被一并而论, 是 PHS 发生的根本。目前大多数研究认为, PHS 多与肝肾亏虚有关, 但也有部分学者认为, PHS 与脾虚失运有关。王培民教授认为, 当人体的脾气不能正常运转时, 水谷精微就不能正常地被传送到身体的各个部位, 包括五官、肌肤、骨骼和肌腱。此外, 由于脾为生痰之源, 流注并滞留于足跟时, 就会引起疼痛<sup>[14]</sup>。

### 1.2 气滞血瘀

“凡是疼痛, 皆瘀血凝滞之故也”, 瘀血凝滞日久积于身体局部, 使气血运行失于通畅, 不通则痛<sup>[15]</sup>。瘀血所引起疼痛的特点是刺痛, 且痛有定处。中医认为导致血瘀的原因有气滞、气虚、血寒、血热、痰浊、瘀血、跌扑损伤等<sup>[16]</sup>。首先, 跌扑损伤可直接伤及筋骨脉道, 使血溢脉外或瘀阻脉中, 不通而痛。瘀血积于足跟, 则足跟局部淤青、刺痛、肿胀, 甚则跟痛不能行走。其次, 情志失调、血寒、血热、痰浊皆可引发血瘀, 导致气机阻滞, 气不行血, 出现气滞血瘀, 继而发生疼痛。此外, 足跟经常被鞋袜包裹, 湿已既成, 郁而化热, 炼液成痰, 凝滞于足跟, 长期行走和负重, 加之足跟部经脉本身细且疏, 气血呆滞, 脉络滞涩, 津液固流, 又易聚湿化痰<sup>[14]</sup>。痰瘀互结, 痹阻络脉, 亦致气滞血瘀, 不通则痛。因此, 外感风、寒、湿、热之邪, 或跌扑损伤、情志失调等多种因素导致血脉不通、气滞血瘀, 是 PHS 实证的主要病因病机。

### 1.3 气血亏虚

人四肢百骸的正常运转依赖气血的互相温煦，而疾病的发生又与气血运动密切相关。现代石氏伤科将“以气为主，以血为先”作为伤科疾病立论的基础<sup>[17]</sup>。《黄帝内经》中记载：“血气盛则眼肉满踵坚，气少血多则瘦跟空，血气皆少则喜转筋”<sup>[18]</sup>，也说明了 PHS 的发生与气血盛衰直接相关。脾为后天之本，气血津液生化之源。血统于脾，藏于肝，宣于肺，施于肾，灌溉周身。脾虚失运，气血化生不足，则脏腑失以滋润，筋骨失以濡养，肌肉不得以充实，不荣则痛。

由于气的存在，血的流通得到了支持，因此，气血平衡十分重要。先天禀赋不足，或年老体衰，脏腑亏虚，气血生化匮乏，人体骨髓、筋脉失于滋养，气虚血亏导致全身不荣则痛。此外，由于气虚不足以推动血行，导致血滞脉阻，使得疼痛加剧。清代王清任在《医林改错》中指出：“元气若是亏虚，就无法让血液充盈血管，从而引发瘀堵”<sup>[15]</sup>。

### 1.4 感受外邪

《黄帝内经》中记载：“正气存于内，邪气则无法入侵，邪之所凑，其正气必然虚弱”<sup>[19]</sup>。凡外感邪气，正气虚损，必会趁虚而入，侵袭血脉，病延日久，则筋肉、骨骼、关节缺乏濡养，气血凝滞，痹阻经络。足跟是人体最低的部位，因此最易受湿气的影 响。《素问·痹论篇》中提到：“风寒湿三气杂至，合而为痹”<sup>[20]</sup>。因此 PHS 患者多由营卫不足、气虚导致外邪侵袭。李彦民教授认为，PHS 早期风、寒、湿三邪兼具。寒邪袭人，凝结经脉，气血运行不畅，致使足跟疼痛，屈伸不利；湿邪侵袭，易阻滞经络关节，困阻气机，致使足跟疼痛困重<sup>[12]</sup>。《素问》中记载：“风者，百病之始也”<sup>[21]</sup>。风邪与寒邪、湿邪等常相合致病，也可单独致病，痹阻经脉，不通则痛。但是，《景岳全书·痹》指出，痹症虽以风寒湿合痹为基础，但也应当结合阴、阳的特征辨证论治，阳证为外感风热，或内与湿气所并，风、湿、热三邪合而为痹，以致痹阻经络者<sup>[22]</sup>。因此，PHS 多由营卫不足和气虚导致风、寒、湿、热之邪侵袭肌腠经络，痹阻筋脉所致。痹症有风寒湿痹和风湿热痹之分，且风寒湿痹郁久化热，可转化为热痹。在治疗时应辨证论治，朱传奇等采取中药热熨治疗 PHS，以温补阳气、驱除寒湿、活血化瘀的方式取得了

显著的疗效<sup>[23]</sup>。

### 1.5 日久劳损

《素问·宣明五气篇》指出：“久视伤血，久卧伤气，久坐伤肉，久立伤骨，久行伤筋，是谓五劳所伤”<sup>[24]</sup>。足跟位于足底，是人体负重主要部位，承载全身重量，参与人体站立行走等活动。随着年龄增长，中老年人的足跟部容易受到慢性劳损的影响，这种损伤可能导致筋腱的紧张和松弛，紧张会引起肌肉痉挛和疼痛，松弛会导致肌肉萎缩和无力，甚至使局部气血循环受阻，从而影响关节的正常运动，故足跟部疼痛最易发生<sup>[25]</sup>。

### 1.6 饮食不节

《素问·五藏生成论》中记载：“多食甘，则骨痛而发落……”<sup>[26]</sup>。首先，由于甘味独入脾胃，促使脾胃功能亢进，脾土克肾水，因此多食甘甜之物，易导致脾土过强易克肾水。若肾为脾所伤，则肾难以主骨。因此肾中精气不足，不能濡养筋骨导致骨痛。另外，过度摄入乳酪醇酒，会导致湿热蕴积，从而影响脾胃功能的正常运行，使得脾气无法四散，湿热流于足胫，内及筋骨，长期导致经络功能失常，从而引起脚跟部肿胀、疼痛<sup>[1]</sup>。因此，饮食不节、过量摄入肥甘厚味或饮酒无度，均会导致足跟肿痛。

PHS 的病机主要由肝肾不足、脾失运化、气血亏虚等导致筋骨失养，或由风、寒、湿、热邪、痰瘀、外伤、劳损等导致气血壅滞。由风、寒、湿、热邪、痰瘀、外伤、劳损等所致者属实证；由肝肾不足、脾失运化、气血亏虚等所致者属虚证。病症以邪实为主，病久邪留伤正可致虚实夹杂。病性总为虚、实、虚实夹杂三大类。在发病过程中互为因果，临床上以虚实夹杂之证多见<sup>[6]</sup>。因此，中医治疗虚证多以培补肝肾、益气养血、舒筋通络为主，实证多以活血化瘀为主，辅以祛风、散寒、清热，除湿、化痰等。除此之外，日常生活中应该保持良好的饮食习惯，加强锻炼，以调护正气。

## 2 中医治疗

中医治疗 PHS 的方式有多种，包括以服用中草药为主的内治法、以中药直接作用于疼痛部位的外治法、以针刺、艾灸、推拿、针刀等为特色的外治法，以及内治外治相结合的综合疗法。

## 2.1 内治法

### 2.1.1 补益肝肾

倪秀梅通过辨证运用六味地黄丸以滋补肾阴法治疗 PHS, 治疗后患者主诉疼痛症状明显改善, 治疗组疗效显著优于对照组<sup>[27]</sup>。齐跃更等以金匱肾气丸配合当归鸡血藤汤加减外洗治疗 PHS, 达到补益肝肾、活血化瘀、舒筋通络的目的, 有效提高了 PHS 的治疗效果<sup>[28]</sup>。尹浩等以滋补肝肾、活血止痛为治法, 采用补肾活血汤治疗 PHS, 总有效率为 93%<sup>[29]</sup>。李俊以补益肝肾、祛湿通络为治法, 通过运用加味四斤丸联合海桐皮汤治疗 PHS, 总有效率达 90%, 表明以补益肝肾之法治疗 PHS, 可以明显缓解患者疼痛, 提高治愈率<sup>[30]</sup>。总体而言, 内治法治疗效果显著, 能有效缓解疼痛。

### 2.1.2 活血化瘀

石剑陶等以活血化瘀、行气止痛为法, 通过内服行气破瘀合剂联合加味海桐皮汤熏洗治疗气滞血瘀型 PHS, 总有效率为 90.6%, 达到活血化瘀、补益肝肾、舒筋通络的效果, 可明显缓解患者跟痛症状<sup>[31]</sup>。翟彦杰等从瘀血论治, 采用化瘀通络浴足方治疗 PHS, 结果显示治疗总有效率为 100%, 以活血化瘀、行气通络止痛治疗 PHS 可有效缓解疼痛, 且无严重不良反应<sup>[32]</sup>。因此, 内服和外洗类活血化瘀药物均能有效改善局部血液循环, 刺激毛细血管扩张, 减轻局部炎性水肿, 缓解 PHS 患者的疼痛。

### 2.1.3 祛风胜湿

祝震亚等以祛风湿、止痹痛为原则, 以独活寄生颗粒剂为主方, 通过辨证加减治疗 PHS, 总有效率高达 98.88%, 取得了较好的疗效<sup>[33]</sup>。孟凯等也通过使用独活寄生汤加减治疗 PHS, 试验组总体疗效及疼痛愈合时间均明显优于对照组<sup>[34]</sup>。张建等在讨论李同生教授治疗 PHS 的经验时, 指出李教授采用活血通络化湿方加减, 以改善足跟部气血循环, 祛除湿热, 缓解疼痛, 从而达到治疗的目的<sup>[35]</sup>。以祛湿通络、行气活血之法治疗 PHS 患者效果较好。

## 2.2 外治法

### 2.2.1 中药外洗

中药外洗通过水温的热效应直接作用于足皮肤, 能有效改善局部血液循环, 刺激毛细血管扩张, 并促使药物快速直达病灶, 缓解患者疼痛症状。李照辉等通过使用海桐皮汤熏洗治疗 PHS,

结果显示治疗总体有效率达 91.93%, 可以显著改善患者的症状, 且复发率较低<sup>[36]</sup>。张文涛采用中药熏洗法治疗 PHS, 治疗后观察组的治疗总有效率及满意度均高于对照组<sup>[37]</sup>。牛贞禄根据温经散寒、活血化瘀、通络止痛的组方原理, 自拟中药熏洗方治疗 PHS, 治疗后总体有效率达到 92.73%, 疗效明显<sup>[38]</sup>。

### 2.2.2 针刺

针灸是中医特有的治疗手段, 具有调节阴阳平衡、改善局部血液循环及止痛等作用。根据“清阳实四肢”理论, 管浩等从头进行论治, 主要选取患侧穴位, 以促进经络气血通畅, 充养温煦四肢筋骨, 治疗后总有效率为 94.1%, 疗效明显<sup>[39]</sup>。郭锋等采用傍针刺“小涌泉”结合局部拔罐治疗 PHS, 以增强气血流通, 达到益气助阳的目的, 治疗总有效率达到 93.8%<sup>[40]</sup>。徐梦鸽等的 Meta 分析结果显示, 采用传统针灸疗法治疗 PHS 可有效缓解疼痛, 提高治疗有效率, 降低复发率<sup>[41]</sup>。陆巍通过联合应用针灸和推拿技术治疗 PHS, 结果显示治疗组足部 Maryland 足功能评分明显高于对照组<sup>[42]</sup>。针刺联合其他方式治疗的临床效果, 远期疗效更加突出, 优于单一疗法。

### 2.2.3 艾灸

张潇斌等通过针刺配合隔药灸脐的方法治疗 PHS, 观察组总有效率为 96.67%, 表明针刺配合隔药灸脐治疗比单纯针刺治法更有效<sup>[43]</sup>。林斐翎等采用针刀结合艾灸治疗 PHS, 发现采用针刀结合艾灸治疗总有效率显著高于单纯针刀治疗, 能有效缓解患者疼痛<sup>[44]</sup>。从侧面证明艾灸治疗 PHS 也有一定效果。

### 2.2.4 按摩

按摩是中医传统外治法的常用手段, 是常见的中医护理操作技术, 以穴位按摩为主, 具有疏通经络、滑利关节、强筋健骨、扶正祛邪等作用。陈祥铠等采用点按手法配合拉伸训练治疗跖筋膜炎症型 PHS, 结果显示该疗法比药物常规治疗效果更显著<sup>[45]</sup>, 说明对小腿后侧及足底穴位进行点按结合小腿后侧及足底筋膜拉伸功能训练治疗 PHS 的方式安全有效。邝高艳等在骨伤“动静结合”原则指导下采用按摩结合功能锻炼治疗 PHS, 发现该疗法具有较好的临床疗效, 且复发率较低<sup>[46]</sup>。

### 2.2.5 针刀

针刀治疗属于微创外科技术, 是在中医学经

筋理论的基础上,结合西方现代医学所形成的一种新疗法,可直达病灶部位,并在其穴位和经络处进行松解治疗,从而有效松解局部粘连、瘢痕、挛缩,并改善周围组织的代谢,促进血液循环,加快炎症吸收,最后消除疼痛症状,改善功能障碍,达到治疗的目的<sup>[47]</sup>。饶赞等通过 Meta 分析发现,随着治疗时间的推移,针刀治疗成功率和康复率明显提升,且患者的痛苦程度显著降低<sup>[48]</sup>。阮安民等从总有效率、VAS 评分及 AOFAS 评分三个方面系统评价了针刀治疗 PHS 的临床效果,结果显示试验组在总有效率、疼痛改善和足功能提升方面均优于对照组,为针刀治疗 PHS 提供了循证医学证据<sup>[49]</sup>。李欢等的 Meta 分析结果表明,采用针刀治疗能大幅提升 PHS 患者的近期和远期有效率、治愈率,且在改善近期和远期 VAS 评分方面均优于对照组,提示临床上治疗 PHS 可优先考虑针刀<sup>[50]</sup>。

### 2.3 综合疗法

中医在治疗 PHS 时,临床上以保守治疗为主,一般采用内治法、外治法以及内外兼治三种治疗手段。目前,PHS 的治疗存在诸多问题,如治疗周期较长、费用较高、效果不明显,且单一的治疗方式有其局限性。随着生活节奏加快,患者对于 PHS 治疗效果的要求越来越高,中医综合治疗现已成为治疗 PHS 的主流。由于中医治疗方法众多,运用内外兼治,选用两种及以上方法联合治疗,效果往往比较理想。谢攀等通过临床试验发现,联合使用中药、外敷、针刺等多种方式对 PHS 患者进行综合性治疗,不仅减轻了患者的疼痛症状,还能改善其日常功能,极大提高了生活质量<sup>[51]</sup>。

## 3 结语

中医认为,PHS 多因肝肾不足、脾失运化、气血亏虚等导致筋骨失养,亦可由风、寒、湿、热邪、痰瘀、外伤、劳损等导致气血壅滞所引起。临床上该症以虚实夹杂之证多见,治疗时,虚证以培补肝肾、益气养血、舒筋通络为主;实证以活血化瘀为主,辅以祛风、散寒、清热、除湿、化痰等。目前,保守治疗仍是很多 PHS 患者的首选治疗方法。中医药保守治疗 PHS 具有得天独厚的优势,其操作方法简单、成本低、副作用少、患者疼痛感轻等。因此,正受到越来越多患者的

青睐和应用。

尽管我国中医药治疗具备许多独特的优点,但仍然面临着诸多挑战:尚未建立完善的诊断、治疗、调理和长期疗效评估体系;尚未形成完善的辨证施治指导原则;缺乏大样本量的临床随机对照试验等。因此,为深入研究 PHS 的中医治疗,不同领域的专业人士仍需共同努力,将原有的中药辨证施药方法和现代医学技术相结合,深入挖掘其在临床治疗中的功能和价值,并通过大规模的临床试验和长期随访评估其疗效,从而更有效地指导 PHS 的治疗。

### 参考文献

- 1 周雪峰. 现代医学对跟痛症病因的研究进展 [J]. 科学咨询, 2019, (4): 42-43. [Zhou XF. The research progress of modern medicine for calcaneodynia causes[J]. Scientific Consult, 2019, (4): 42-43.] DOI: [10.3969/j.issn.1671-4822.2019.04.033](https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-4822.2019.04.033).
- 2 李俊毅, 马虎升, 李响达. 中医药治疗跟痛症研究进展 [J]. 中医药临床杂志, 2019, 31(5): 974-977. [Li JY, Ma HS, Li YD. Research progress in the treatment of painful heel syndrome with traditional Chinese medicine[J]. Clinical Journal of Traditional Chinese Medicine, 2019, 31(5): 974-977.] DOI: [10.16448/j.cjctcm.2019.0285](https://doi.org/10.16448/j.cjctcm.2019.0285).
- 3 付志彬, 程杰. 中医治疗跟痛症的研究概述 [J]. 现代临床医学, 2021, 47(6): 472-473. [Fu ZB, Cheng J. Research overview of the TCM therapy for calcaneodynia[J]. Journal of Modern Clinical Medicine, 2021, 47(6): 472-473] DOI: [10.11851/j.issn.1673-1557.2021.06.022](https://doi.org/10.11851/j.issn.1673-1557.2021.06.022).
- 4 朱亚平, 唐三元, 杨辉. 跟痛症病因的研究进展 [J]. 生物骨科材料与临床研究, 2016, 13(1): 69-72. [Zhu YP, Tang SY, Yang H. Progress in research of plantar heel pain etiology[J]. Orthopaedic Biomechanics Materials and Clinical Study, 2016, 13(1): 69-72.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-5972.2016.01.021](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-5972.2016.01.021).
- 5 王文飞. 基于聚类分析对跟痛症中医证型的初步探讨 [D]. 北京: 北京中医药大学, 2016. [Wang WF. Based on clustering analysis for calcaneodynia TCM syndrome type of preliminary discussion[D]. Beijing: Beijing University of Chinese Medicine, 2016.] [https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=1d27c3fe70b0ccc62877027db716891e&site=xueshu\\_se&hitarticle=1](https://xueshu.baidu.com/usercenter/paper/show?paperid=1d27c3fe70b0ccc62877027db716891e&site=xueshu_se&hitarticle=1).
- 6 余德惠, 雷根平. 雷根平主任医师辨治跟痛症经

- 验[J]. 现代中医药, 2017, 37(3): 14–16. [Yu DH, Lei GP. Lei Genping chief physician treating calcaneodynia experience[J]. Modern Traditional Chinese Medicine, 2017, 37(3): 14–16.] DOI: [10.13424/j.cnki.mtcm.2017.03.006](https://doi.org/10.13424/j.cnki.mtcm.2017.03.006).
- 7 孟凯, 于子云, 李刚. 中药烫洗治疗跟痛症临床观察[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(6): 54–55. [Meng K, Yu ZY, Li G. Clinical observation on the treatment of calcaneodynia with traditional Chinese medicine[J]. Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics, 2014, 22(6): 54–55.] DOI: [CNKI:SUN:ZGZG.0.2014-06-023](https://doi.org/CNKI:SUN:ZGZG.0.2014-06-023).
  - 8 黎小雅. 足跟痛的病因病机与中西医治疗方法综述[J]. 智慧健康, 2022, 8(2): 29–32. [Li XY. A summary of the etiology and pathogenesis of heel pain and the treatment methods of traditional Chinese and western[J]. Smart Healthcare, 2022, 8(2): 29–32.] DOI: [10.19335/j.cnki.2096-1219.2022.02.010](https://doi.org/10.19335/j.cnki.2096-1219.2022.02.010).
  - 9 李亚娟, 喻益峰, 沈卫东. 浅谈跟痛症从肾经的手法治疗[J]. 按摩与康复医学, 2021, 12(13): 17–19. [Li YJ, Yu YF, Shen WD. Discussion on manipulation treatment of calcaneodynia from kidney meridian[J]. Chinese Manipulation & Rehabilitation Medicine, 2021, 12(13): 17–19.] DOI: [10.19787/j.issn.1008-1879.2021.13.006](https://doi.org/10.19787/j.issn.1008-1879.2021.13.006).
  - 10 唐传其, 陆强益, 梁燕芳, 等. 针灸治疗跟痛症的临床研究进展[J]. 世界中医药, 2014, 9(1): 120–123. [Tang CQ, Lu QY, Liang YF, et al. Progress of clinical research on acupuncture and moxibustion for heel pain[J]. World Chinese Medicine, 2014, 9(1): 120–123.] DOI: [10.3969/j.issn.1673-7202.2014.01.042](https://doi.org/10.3969/j.issn.1673-7202.2014.01.042).
  - 11 陈波平, 许金海, 徐华, 等. 体外冲击波循经取穴治疗跟痛症的随机对照研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2022, 30(7): 26–31. [Chen BP, Xu JH, Xu H, et al. Randomized controlled study of extracorporeal shock wave acupoint selection on the treatment of calcaneodynia[J]. Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics, 2022, 30(7): 26–31.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTMV3UzIwMjMwODMxEhB6Z3p5Z3NrMjAyMjA3MDA2GghhZmFod2hnZg%3D%3D>.
  - 12 陈斐斐, 李亚楠, 韩小康, 等. 李彦民教授诊治跟痛症临床经验[J]. 风湿病与关节炎, 2022, 11(9): 36–39. [Chen FF, Li YN, Han XK, et al. Professor LI Yan-min's clinical experience in diagnosis and treatment of heel pain[J]. Rheumatism and Arthritis, 2022, 11(9): 36–39.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-4174.2022.09.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4174.2022.09.009).
  - 13 周雪峰, 黄倩. 中医学对跟痛症病因病机的认识[J]. 科学咨询, 2015, (10): 57. [Zhou XF, Huang Q. Traditional Chinese medicine for calcaneodynia of the understanding of the etiology and pathogenesis[J]. Scientific Consult, 2015, (10): 57.] DOI: [10.3969/j.issn.1671-4822.2015.37.040](https://doi.org/10.3969/j.issn.1671-4822.2015.37.040).
  - 14 范逸哲, 王培民. 王培民教授辨治跟痛症经验浅析[J]. 基层中医药, 2022, 1(5): 12–16. [Fan YZ, Wang PM. Professor Wang Peimin's clinical experience in diagnosis and treatment of painful heel syndrome[J]. Basic Traditional Chinese Medicine, 2022, 1(5): 12–16.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTMV3UzIwMjMwODMxEg5qY3p5eTIwMjIwNTAwNBold3NrN3BmMWo%3D>.
  - 15 李霖, 殷继超, 胡兴律, 等. 基于中医瘀血学说探讨跟痛症病因病机[J]. 现代中医药, 2022, 42(2): 69–73. [Li L, Yin JC, Hu XL, et al. Discussion on etiology and pathogenesis of heel pain based on blood stasis theory of traditional Chinese medicine[J]. Modern Traditional Chinese Medicine, 2022, 42(2): 69–73.] DOI: [10.13424/j.cnki.mtcm.2022.02.012](https://doi.org/10.13424/j.cnki.mtcm.2022.02.012).
  - 16 孙广仁. 中医基础理论(第2版)[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2007, 1: 267. [Sun GR. The basic theory of TCM (2nd edition)[M]. Beijing: Chinese Press of Traditional Chinese Medicine, 2007, 1: 267.]
  - 17 俞秋纬, 汤伟忠, 邱德华, 等. 国医大师石仰山“以气为主、以血为先”理论在创伤骨科中的应用经验[J]. 上海中医药杂志, 2016, 50(1): 5–8. [Yu QW, Tang WZ, Qiu DH, et al. Clinical experience of national medical master Shi Yangshan's "Prioritizing Qi, Blood First" theory in orthopedic trauma[J]. Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine, 2016, 50(1): 5–8.] DOI: [10.16305/j.1007-1334.2016.01.002](https://doi.org/10.16305/j.1007-1334.2016.01.002).
  - 18 于欣, 侯瑞祥. 侯氏熏洗方联合按揉阿是穴治疗足跟痛的临床研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2021, 27(7): 1148–1150. [Yu X, Hou RX. Clinical study of Hou's fumigation and washing prescription combined with rubbing Ashi acupoint in the treatment of heel pain[J]. Journal of Basic Chinese Medicine, 2021, 27(7): 1148–1150.] DOI: [10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2021.07.027](https://doi.org/10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2021.07.027).
  - 19 郑允彬, 姚爱娜, 武文革, 等. 小针刀配合局部封闭治疗跟痛症 Meta 分析[J]. 中医药临床杂志, 2020, 32(7): 1285–1289. [Zheng YB, Yao AN, Wu WG, et al. Small-needle-knife therapy combined with block therapy in

- treating calcaneodynia: a Meta-analysis[J]. *Clinical Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2020, 32(7): 1285–1289.] DOI: [10.16448/j.cjctcm.2020.0724](https://doi.org/10.16448/j.cjctcm.2020.0724).
- 20 王琳琳, 张玉帛. 韩文朝教授治疗跟痛症经验 [J]. *风湿病与关节炎*, 2020, 9(11): 36–38. [Wang LL, Zhang YB. Professor HAN Wen-chao's experience in treating heel pain by oral administration of Chinese medicine[J]. *Rheumatism and Arthritis*, 2020, 9(11): 36–38.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-4174.2020.11.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4174.2020.11.009).
- 21 陈广坤, 高宏杰, 张磊, 等. 从《黄帝内经》致“百病”内涵探讨中医发病机制 [J]. *中国中医基础医学杂志*, 2022, 28(10): 1563–1565. [Chen GK, Gao HJ, Zhang L, et al. Discussion of TCM pathogenesis from connotation of "various diseases" caused by Inner Canon of Huangdi[J]. *Journal of Basic Chinese Medicine*, 2022, 28(10): 1563–1565.] DOI: [10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2022.10.001](https://doi.org/10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2022.10.001).
- 22 吴勉华, 王新月. 中医内科学 (第 3 版) [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012, 7: 428–430. [Wu MH, Wang XY. *Internal medicine of traditional Chinese medicine (3rd edition)* [M]. Beijing: Chinese Press of Traditional Chinese Medicine, 2012, 7: 428–430.]
- 23 朱传奇, 闫本流, 曹东阳, 等. 中药热熨治疗跟痛症疗效观察 [J]. *实用中医药杂志*, 2021, 37(12): 2112–2113. [Zhu CQ, Yan BL, Cao DY, et al. Chinese medicine hot ironing calcaneodynia curative effect observation[J]. *Journal of Practical Traditional Chinese Medicine*, 2021, 37(12): 2112–2113.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxehBzeXp5eXp6MjAyMTEyMDgwGgg4Z3Y2M3hvaw%3D%3D>.
- 24 赵云, 张苗苗, 金杰. 中医药治疗慢性疲劳综合征研究进展 [J]. *中国现代应用药学*, 2023, 40(11): 1571–1577. [Zhao Y, Zhang MM, Jin J. Research progress in Chinese medicine for chronic fatigue syndrome[J]. *Chinese Journal of Modern Applied Pharmacy*, 2023, 40(11): 1571–1577.] DOI: [10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20222590](https://doi.org/10.13748/j.cnki.issn1007-7693.20222590).
- 25 韩春, 陈广烈, 赵建乐, 等. 针刺联合体外冲击波治疗跟痛症的临床观察 [J]. *中国中医药科技*, 2022, 29(4): 702–703. [Han C, Chen GL, Zhao JL, et al. Acupuncture clinical observers with extracorporeal shock wave therapy calcaneodynia[J]. *Chinese Journal of Traditional Medical Science and Technology*, 2022, 29(4): 702–703.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxehB6Z3p5eWtqMjAyMjA0MDczGghtamxrMjZxYw%3D%3D>.
- 26 宋昊翀, 张贵鹏, 徐世杰. 浅析肾脏养生之法 [J]. *中国中医基础医学杂志*, 2019, 25(9): 1212–1214, 1237. [Song HC, Zhang GP, Xu SJ. Analysis of the method of kidney health preservation[J]. *Journal of Basic Chinese Medicine*, 2019, 25(9): 1212–1214, 1237.] DOI: [10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2019.09.040](https://doi.org/10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2019.09.040).
- 27 倪秀梅. 六味地黄丸治疗跟痛症的临床疗效观察 [J]. *内蒙古中医药*, 2014, 33(17): 34–35. [Ni XM. The clinical effect of the treatment of liuwei dihuang pill treatment calcaneodynia[J]. *Nei Mongol Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2014, 33(17): 34–35.] DOI: [10.16040/j.cnki.cn15-1101.2014.17.028](https://doi.org/10.16040/j.cnki.cn15-1101.2014.17.028).
- 28 齐跃更, 李洪久. 金匮肾气丸配合当归鸡血藤汤加减外洗治疗跟痛症疗效观察 [J]. *黑龙江中医药*, 2014, 43(1): 16. [Qi YG, Li HJ. Kidney pills with angelica caulis spatholobi tonga subtraction outside wash calcaneodynia curative effect observation[J]. *Heilongjiang Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2014, 43(1): 16.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzIwMjMwODMxeg9obGp6eXkyMDE0MDEwMTAaCDY2bWV0ZXI3>.
- 29 尹浩, 张弛, 吴佳航, 等. 补肾活血方治疗跟痛症 60 例 [J]. *云南中医中药杂志*, 2016, 37(5): 41–42. [Yin H, Zhang C, Wu JH, et al. Kidney invigorate the circulation of the treatment for calcaneodynia 60 cases[J]. *Yunnan Journal of Traditional Chinese Medicine and Materia Medica*, 2016, 37(5): 41–42.] DOI: [10.16254/j.cnki.53-1120/r.2016.05.021](https://doi.org/10.16254/j.cnki.53-1120/r.2016.05.021).
- 30 李俊. 加味四斤丸联合海桐皮汤治疗跟痛症 50 例 [J]. *实用中医药杂志*, 2017, 33(1): 32–33. [Li J. Four catties ball joint pittosporum skin soup flavored treatment calcaneodynia 50 cases[J]. *Journal of Practical Traditional Chinese Medicine*, 2017, 33(1): 32–33.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-2814.2017.01.027](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-2814.2017.01.027).
- 31 石剑陶, 万小明, 胡敦祥. 行气破瘀合剂配合加味海桐皮汤熏洗治疗跟痛症 40 例 [J]. *江西中医药*, 2015, 46(1): 57–58. [Shi JT, Wan XM, Hu DX. Broken qi stasis mixture with flavored soup of pittosporum skin fumigation treatment calcaneodynia 40 cases[J]. *Jiangxi Journal of Traditional Chinese Medicine*, 2015, 46(1): 57–58.] DOI: [CNKI:SUN:JXZY.0.2015-01-029](https://doi.org/CNKI:SUN:JXZY.0.2015-01-029).

- 32 翟彦杰, 石彩云, 孙宝会. 化痰通络浴足方治疗跟痛症随机平行对照研究 [J]. 实用中医内科杂志, 2016, 30(1): 37-39. [Zhai YZ, Shi CY, Sun BH. Huayutongluo Yuzu soup treated young adults heel pain randomized controlled study[J]. Journal of Practical Traditional Chinese Internal Medicine, 2016, 30(1): 37-39.] DOI: [10.13729/j.issn.1671-7813.2016.01.16](https://doi.org/10.13729/j.issn.1671-7813.2016.01.16).
- 33 祝震亚, 童蕾. 独活寄生颗粒剂辨证加减治疗跟痛症 89 例 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2016, 26(1): 80-81. [Zhu ZY, Tong L. Live with parasitic granules and subtract syndrome differentiation treatment calcaneodynia 89 patients[J]. Zhejiang Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2016, 26(1): 80-81.] DOI: [10.3969/j.issn.1005-4561.2016.01.034](https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-4561.2016.01.034).
- 34 孟凯, 于子云. 中药内服辨证治疗跟痛症 48 例 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(7): 50-51. [Meng K, Yu ZY. Medicines are dialectical treatment calcaneodynia 48 cases[J]. Chinese Journal of Traditional Medical Traumatology & Orthopedics, 2014, 22(7): 50-51.] DOI: [CNKI:SUN:ZGZG.0.2014-07-022](https://doi.org/CNKI:SUN:ZGZG.0.2014-07-022).
- 35 张建, 付明立, 何伟. 名老中医李同生教授治疗跟痛症经验 [J]. 中西医结合研究, 2017, 9(3): 159-160. [Zhang J, Fu ML, He W. Old Tong-sheng Li professor of traditional Chinese medicine treatment calcaneodynia experience[J]. Research of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2017, 9(3): 159-160.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-4616.2017.03.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4616.2017.03.016).
- 36 李照辉, 熊圣仁, 郑竑, 等. 海桐皮汤熏洗治疗跟痛症 130 例临床观察 [J]. 风湿病与关节炎, 2021, 10(11): 10-12, 38. [Li ZH, Xiong SR, Zheng H, et al. Clinical observation on 130 cases of painful heel syndrome treated by fumigation and washing with haitongpi tang[J]. Rheumatism and Arthritis, 2021, 10(11): 10-12, 38.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-4174.2021.11.003](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4174.2021.11.003).
- 37 张文涛. 中药熏洗法治疗跟痛症的效果 [J]. 中国当代医药, 2018, 25(15): 117-119. [Zhang WT. Therapeutic effects of herbal fumigation treatment in the heel pain symptoms[J]. China Modern Medicine, 2018, 25(15): 117-119.] DOI: [10.3969/j.issn.1674-4721.2018.15.036](https://doi.org/10.3969/j.issn.1674-4721.2018.15.036).
- 38 牛贞祿. 中药熏洗治疗跟骨痛的临床观察 [J]. 中国民间疗法, 2018, 26(5): 17. [Niu ZL. Chinese medicine fumigation treatment with bone pain of clinical observation[J]. China's Naturopathy, 2018, 26(5): 17.] DOI: [10.19621/j.cnki.11-3555/r.2018.0514](https://doi.org/10.19621/j.cnki.11-3555/r.2018.0514).
- 39 管浩, 金婉, 马宇, 等. 基于“清阳实四肢”理论从头论治跟痛症 34 例 [J]. 中国针灸, 2021, 41(1): 110. [Guan H, Jin W, Ma Y, et al. Based on the theory of "QingYang real limbs" from differentiation calcaneodynia 34 cases[J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2021, 41(1): 110.] DOI: [10.13703/j.0255-2930.20200415-k0008](https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.20200415-k0008).
- 40 郭锋, 秦杨鹏, 王建强, 等. 傍针刺“小涌泉”为主治疗跟痛症 16 例 [J]. 中国针灸, 2023, 43(4): 414, 426. [Guo F, Qin YP, Wang JQ, et al. Alongside acupuncture "yongquan" for calcaneodynia 16 cases[J]. Chinese Acupuncture & Moxibustion, 2023, 43(4): 414, 426.] DOI: [10.13703/j.0255-2930.20220318-k0007](https://doi.org/10.13703/j.0255-2930.20220318-k0007).
- 41 徐梦鸽, 谭朝坚. 传统针灸疗法治疗跟痛症随机对照试验 Meta 分析 [J]. 实用中医内科杂志, 2021, 35(4): 34-38, 152-153. [Xu MG, Tan CJ. Meta-analysis of randomized controlled trials of traditional acupuncture therapy for heel pain[J]. Journal of Practical Traditional Chinese Internal Medicine, 2021, 35(4): 34-38, 152-153.] DOI: [10.13729/j.issn.1671-7813.z20201010](https://doi.org/10.13729/j.issn.1671-7813.z20201010).
- 42 陆巍. 针刺运动结合手法治疗跟痛症临床观察 [J]. 光明中医, 2019, 34(11): 1721-1722. [Lu W. Clinical observation on acupuncture and physical exercise combined with manipulation in the treatment of calcaneodynia[J]. Guangming Journal of Chinese Medicine, 2019, 34(11): 1721-1722.] DOI: [10.3969/j.issn.1003-8914.2019.11042](https://doi.org/10.3969/j.issn.1003-8914.2019.11042).
- 43 张潇斌, 颜晓, 马凤君, 等. 针刺配合隔药灸脐法治疗跟痛症的疗效观察 [J]. 辽宁中医杂志, 2021, 48(2): 158-160. [Zhang XB, Yan X, Ma FJ, et al. Effect of Acupuncture and medicinal-separated moxibustion of umbilical cord in treatment of painful heel syndrome[J]. Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine, 2021, 48(2): 158-160.] DOI: [10.13192/j.issn.1000-1719.2021.02.043](https://doi.org/10.13192/j.issn.1000-1719.2021.02.043).
- 44 林斐翎, 林华阳. 针刀结合艾灸治疗跟痛症临床疗效观察 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(93): 250-251. [Lin FL, Lin HY. Moxibustion treatment in combination with needle knife calcaneodynia clinical curative effect observation[J]. World Latest Medicine Information, 2019, 19(93): 250-251.] DOI: [10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.93.151](https://doi.org/10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.93.151).
- 45 陈祥铠, 郑丰裕, 张春海, 等. 点按手法配合拉伸训练治疗跖筋膜炎型跟痛症 30 例 [J]. 中国中医药现代



- 远程教育, 2019, 17(11): 94-96. [Chen XK, Zheng FY, Zhang CH, et al. Point-pressing manipulation combined with stretching exercise in the treatment of plantar fasciitis for 30 cases[J]. Chinese Medicine Modern Distance Education of China, 2019, 17(11): 94-96.] DOI: [10.3969/j.issn.1672-2779.2019.11.036](https://doi.org/10.3969/j.issn.1672-2779.2019.11.036).
- 46 邝高艳, 卢敏, 柴爽, 等. 推拿结合功能锻炼治疗跟痛症的临床研究[J]. 中医药导报, 2016, 22(15): 71-72. [Kuang GY, Lu M, Chai S, et al. Massage combined with functional exercise to treat calcaneodynia[J]. Guiding Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacology, 2016, 22(15): 71-72.] DOI: [10.13862/j.cnki.cn43-1446/r.2016.15.024](https://doi.org/10.13862/j.cnki.cn43-1446/r.2016.15.024).
- 47 曾忱. 针刀疗法治疗跟痛症的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(92): 123, 127. [Zeng C. The research progress of needle knife therapy for calcaneodynia[J]. World Latest Medicine Information, 2019, 19(92): 123, 127.] DOI: [10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.92.062](https://doi.org/10.19613/j.cnki.1671-3141.2019.92.062).
- 48 饶赟, 方婷, 刘福水, 等. 针刀与封闭治疗跟痛症临床疗效比较的 Meta 分析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(9): 1280-1284, 1306. [Rao Y, Fang T, Liu FS, et al. Meta-analysis of therapy comparison of acupotomy versus block therapy for heel pain[J]. Journal of Basic Chinese Medicine, 2019, 25(9): 1280-1284, 1306.] DOI: [10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2019.09.048](https://doi.org/10.19945/j.cnki.issn.1006-3250.2019.09.048).
- 49 阮安民, 陈谱, 周俊, 等. 针刀治疗跟痛症临床效果的 Meta 分析[J]. 中国医药导报, 2020, 17(27): 163-167. [Ruan AM, Chen P, Zhou J, et al. Meta analysis on clinical effect of acupotomy therapy on calcaneodynia[J]. China Medical Herald, 2020, 17(27): 163-167.] <https://d.wanfangdata.com.cn/periodical/ChlQZXJpb2RpY2FsQ0hJTmV3UzlwMjMwODMxEg95eWN5engyMDIwMjcwNDIaCHNpZmZrdDlx>.
- 50 李欢, 乔海法, 羊璞, 等. 针刀治疗跟痛症疗效的 Meta 分析[J]. 中国中医急症, 2020, 29(9): 1546-1551, 1568. [Li H, Qiao HF, Yang P, et al. The efficacy of acupotomy therapy in calcaneodynia: a systematic review and Meta-analysis[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2020, 29(9): 1546-1551, 1568.] DOI: [10.3969/j.issn.1004-745X.2020.09.011](https://doi.org/10.3969/j.issn.1004-745X.2020.09.011).
- 51 谢攀, 白玉, 张濛, 等. 中医综合疗法治疗跟痛症临床观察[J]. 风湿病与关节炎, 2016, 5(2): 17-20. [Xie P, Bai Y, Zhang M, et al. Clinical observation on the treatment of heel pain with TCM comprehensive therapy[J]. Rheumatism and Arthritis, 2016, 5(2): 17-20.] DOI: [10.3969/j.issn.2095-4174.2016.02.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4174.2016.02.005).

收稿日期: 2023 年 08 月 09 日 修回日期: 2023 年 10 月 09 日  
本文编辑: 张 苗 黄 笛

引用本文: 禄成龙, 宫玉锁, 刘建平, 等. 跟痛症的中医病因病机和治疗研究进展[J]. 数理医药学杂志, 2023, 36(11): 847-855. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202308063](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202308063)  
Lu CL, Gong YS, Liu JP, et al. Research progress on the etiology and pathogenesis in traditional Chinese medicine and treatment of painful heel syndrome[J]. Journal of Mathematical Medicine, 2023, 36(11): 847-855. DOI: [10.12173/j.issn.1004-4337.202308063](https://doi.org/10.12173/j.issn.1004-4337.202308063)