

浅谈针灸治疗膝骨关节炎疼痛的临床研究进展及展望

查修云¹, 周谷城², 杨 灿³, 毛婷婷^{4*}

¹十堰市中医医院疼痛科, 湖北 十堰

²十堰市中医医院肿瘤科, 湖北 十堰

³十堰市中医医院心脑血管病科, 湖北 十堰

⁴十堰市中医医院妇科, 湖北 十堰

收稿日期: 2025年9月16日; 录用日期: 2025年10月17日; 发布日期: 2025年10月31日

摘 要

膝骨关节炎疼痛是临床常见的慢性退行性关节疾病症状, 多发于中老年人群, 主要表现为膝关节疼痛、肿胀、活动受限, 严重影响患者生活质量。目前西医治疗以非甾体抗炎药、关节腔注射、手术等为主, 虽能短期缓解疼痛, 但长期使用易引发胃肠道损伤、肝肾功能异常等不良反应, 且手术治疗存在创伤大、术后恢复周期长等问题, 临床应用存在一定局限性。中医将膝骨关节炎疼痛归为“痹证”范畴, 在改善症状、延缓病情进展及减少不良反应方面具有独特优势。针灸作为中医特色疗法, 通过刺激特定穴位调节经络气血运行, 可有效缓解膝关节疼痛、改善关节功能, 且安全性较高。本文汇总近年针灸治疗膝骨关节炎疼痛的临床研究进展, 分析不同疗法的应用特点与疗效差异, 为临床实践提供参考。

关键词

膝骨关节炎疼痛, 中医, 针灸, 治疗方法

On the Clinical Research Progress and Prospect of Acupuncture and Moxibustion in the Treatment of Knee Osteoarthritis Pain

Xiuyun Zha¹, Gucheng Zhou², Can Yang³, Tingting Mao^{4*}

¹Pain Department, Shiyan Traditional Chinese Medicine Hospital, Shiyan Hubei

²Oncology Department, Shiyan Traditional Chinese Medicine Hospital, Shiyan Hubei

³Cardiovascular and Cerebrovascular Disease Department, Shiyan Traditional Chinese Medicine Hospital, Shiyan Hubei

*通讯作者。

文章引用: 查修云, 周谷城, 杨灿, 毛婷婷. 浅谈针灸治疗膝骨关节炎疼痛的临床研究进展及展望[J]. 中医学, 2025, 14(10): 4575-4580. DOI: 10.12677/tcm.2025.1410660

Abstract

Pain in knee osteoarthritis (KOA) is a common clinical symptom of chronic degenerative joint diseases, which mainly affects the middle-aged and elderly population. Its primary manifestations include knee pain, swelling, and limited mobility, severely impairing patients' quality of life. At present, Western medicine treatments mainly include non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), intra-articular injections, and surgery. Although these methods can relieve pain in the short term, long-term use of NSAIDs is prone to causing adverse reactions such as gastrointestinal damage and abnormal liver and kidney functions. Additionally, surgical treatments have issues like large trauma and long post-operative recovery periods, leading to certain limitations in clinical application. In traditional Chinese medicine (TCM), KOA pain is classified into the category of "Bi Syndrome" (blockage syndrome). TCM emphasizes "holistic regulation" and "treatment based on syndrome differentiation," and has unique advantages in alleviating symptoms, delaying disease progression, and reducing adverse reactions. As a characteristic TCM therapy, acupuncture regulates the circulation of meridians and qi-blood by stimulating specific acupoints. It can effectively relieve knee pain, improve joint function, and have high safety. This article reviews the clinical research progress of acupuncture in the treatment of KOA pain in recent years, analyzes the application characteristics and efficacy differences of different acupuncture therapies, and prospects the future research directions in the formulation of standardized diagnosis and treatment protocols and in-depth exploration of action mechanisms, so as to provide references for clinical practice.

Keywords

Knee Osteoarthritis Pain, Traditional Chinese Medicine (TCM), Acupuncture, Treatment Methods

Copyright © 2025 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

膝骨关节炎疼痛作为常见的慢性退行性关节疾病症状，正给大量人群带来困扰。流行病学调查数据显示，我国症状性膝骨关节炎患者比例达 8.1%，约 1.2 亿人受膝关节疼痛折磨，且该疾病在中老年群体中尤为高发，严重影响患者行走、上下楼梯等日常活动，还会干扰睡眠，降低生活质量，甚至引发心理问题，如焦虑、抑郁等[1]。

目前，西医在膝骨关节炎疼痛治疗方面发挥了重要的优势。药物治疗常采用非甾体抗炎药来减轻炎症与疼痛，但长期服用易引发胃肠道不适、肝肾功能损害等副作用；软骨保护剂虽能促进软骨修复，可效果存在个体差异[2]。对于病情严重者，西医还可进行关节置换术、关节镜手术等手术治疗，虽能在一定程度改善关节功能，却存在创伤大、术后恢复周期长以及感染、出血等并发症风险。

相比之下，中医强调整体观念与辨证论治，在膝骨关节炎疼痛治疗领域独具优势。针灸在缓解膝关节疼痛、改善关节功能上效果显著，且安全性高，副作用少。近年来，针灸治疗膝骨关节炎疼痛备受关注，其相关临床研究不断深入，为该疾病的治疗开辟了新思路，极具研究价值与临床应用潜力[3]。

2. 膝骨关节炎疼痛中医病因病机

中医将膝骨关节炎疼痛归属于“痹证”范畴，其病因病机复杂，核心在于正虚邪侵、经络痹阻，风、寒、湿三邪是关键诱因。《素问·痹论》载“风寒湿三气杂至，合而为痹也”，若膝关节长期暴露于寒冷潮湿环境，或因劳作、运动后外感风寒，寒湿之邪易侵袭膝部经络[4]。其中，寒邪主收引凝滞，可导致膝关节气血运行不畅；湿邪重浊黏滞，易阻碍气机，二者相合则加重经络阻滞，引发疼痛、肿胀与活动受限；风邪善行数变，若与寒湿夹杂，还可能导致疼痛游走或病情反复。此外，外伤或慢性劳损也是重要外因，长期负重、关节过度使用导致膝部筋骨损伤，气血瘀滞于局部，进一步加重疼痛症状[5]。肝肾亏虚、气血不足为“本虚”，是疾病发生的内在根源；风寒湿邪侵袭、瘀血阻滞为“标实”，是疾病发作与加重的外在表现。二者相互影响，本虚则邪易侵，邪侵又进一步耗伤正气，导致经络痹阻日久不愈，筋骨失养加重，最终使膝关节疼痛反复发作、缠绵难愈。

3. 针灸治疗膝骨关节炎疼痛的机制

中医将膝骨关节炎疼痛归为“腰腿痛”、“痹证”范畴，认为其发病多与经络阻滞、气血不畅相关，核心病机为不通则痛、不荣则痛，治疗以疏通经络、调和气血、扶正祛邪为基本原则。中医采用中药内服、推拿、艾灸等方法，但针灸因起效直接、操作便捷，在该病治疗中应用广泛。

膝骨关节炎疼痛多沿臀部、大腿后侧等部位放射，对应足太阳膀胱经、足少阳胆经循行路线，临床常选取环跳、委中、阳陵泉等穴位。通过毫针刺刺激穴位，可直接疏通阻滞的经络。同时，针灸能激发人体正气，增强机体抗邪能力，改善局部气血运行，实现荣养筋脉，缓解酸胀、麻木[6]。现代研究表明，针灸可通过刺激神经末梢，促进局部释放内啡肽、5-羟色胺等镇痛物质，直接抑制疼痛信号传导；还能改善病变部位微循环，减轻神经水肿与炎症反应，缓解神经压迫；此外，针灸对神经修复具有一定促进作用，可调节神经递质水平，恢复神经正常功能，从多维度实现对膝骨关节炎疼痛的治疗效果[7]。

4. 针灸治疗膝骨关节炎疼痛的方法

4.1. 针法

4.1.1. 浮针

浮针是在传统针灸基础上发展的特色疗法，其核心特点是采用特制浮针，在距离膝部疼痛部位数厘米的进针点平刺，不深入肌层，仅在皮下疏松结缔组织内行针，通过扫散、抽提等手法激发局部反应[8]。浮针通过皮下刺激可直接松解紧张的筋膜组织，解除其对神经、血管的压迫；同时促进局部血液循环，加速炎症因子代谢与清除，缓解膝关节肿胀、疼痛；此外，皮下刺激还能激活机体局部神经调节功能，抑制疼痛信号传导，快速改善关节活动度。牛朝旭等[9]将 102 例 KOA 患者随机分为对照组：口服塞来昔布 + 金骨莲胶囊和研究组：浮针 + 金骨莲胶囊。结果显示，研究组总有效率达 88.2%，显著高于对照组的 70.6%。

4.1.2. 火针

火针疗法源于《灵枢·官针》“焠刺者，刺燔针则取痹也”，是将特制针具经火焰加热至针尖赤红，快速刺入膝部特定穴位或病痛局部的中医特色疗法，兼具“针”的刺激作用与“火”的温热效应，达到温通经络、祛寒除湿、软坚散结的目的。

膝骨关节炎疼痛多与寒湿凝滞、瘀血阻络相关，火针的温热之性能直透肌层，驱散局部寒湿之邪，同时促进气血运行，改善膝关节周围微循环，缓解疼痛与肿胀；对于膝关节软骨退变伴滑膜增生、关节腔积液等表现，火针可通过温热刺激软化局部硬结，促进积液吸收，减轻滑膜炎；火针的微创温热刺

激能激活局部组织的自我修复机制,促进成纤维细胞增殖与胶原蛋白合成,助力受损软骨及周围软组织修复,延缓关节退变进程[10]。相较于常规针灸,火针的优势在于温热效应更强、祛邪作用更直接,对寒湿痹阻型、瘀血型膝骨关节炎疼痛起效更快,临床应用中对慢性、顽固性膝关节疼痛疗效尤为突出。

4.1.3. 电针

电针是在传统针灸基础上发展的疗法,将毫针刺入穴位得气后,通过电针仪连接针具,施加特定频率与强度的脉冲电流,使穴位获得持续、规律的电刺激,既保留针感对经络的调节作用,又通过电流强化刺激效应,弥补传统针灸手动行针强度不均、持续时间短的不足,临床操作中可根据患者耐受度与病情调整参数,适用性较广[11]。

在治疗膝骨关节炎疼痛时,局部常选犊鼻、内膝、阳陵泉、足三里等穴位;若伴寒湿痹阻,配阴陵泉健脾除湿;若属肝肾亏虚,加太溪、太冲滋补肝肾。

电针通过脉冲电流强化经络疏通作用,特定频率电流可促进局部释放内啡肽、脑啡肽等镇痛物质,抑制疼痛信号传导,同时改善膝关节周围微循环,减轻滑膜炎与水肿,还能调节神经肌肉兴奋性,缓解膝关节周围肌肉痉挛,进而恢复关节功能,延缓软骨退变进程。

4.1.4. 皮肤针

皮肤针是基于中医皮部理论发展的特色针法,临床操作时不刺入肌层,仅通过针尖在膝关节周围皮肤表面进行轻柔叩刺,以局部皮肤微微发红、患者无明显痛感为度,可根据病情调整叩刺力度,兼具刺激与保健作用,尤其适用于畏惧深刺、皮肤敏感或老年患者[12]。

与电针、火针等针法相比。电针需深刺穴位并通过电流强化单点刺激,火针需加热针尖深透肌层祛邪,而皮肤针通过叩刺膝关节周围皮部,实现对多部位、多经络的温和刺激,避免深刺对局部组织的损伤,安全性更高;同时,其刺激范围可随疼痛区域灵活调整,能覆盖膝关节周围广泛的病痛反应区,而非局限于特定穴位。皮部为经络气血外达的门户,轻柔叩刺可疏通膝部经络气血,同时激发皮部卫气,增强局部抗邪能力;现代医学认为,皮肤针的叩刺能刺激膝关节周围皮肤神经末梢,促进局部微循环,加速炎症因子代谢,缓解滑膜水肿,还可通过神经反射调节肌肉张力,减轻膝关节周围肌肉紧张,进而改善关节活动度,且因不深入肌层,能减少对关节周围软组织的刺激,降低不良反应风险。

4.1.5. 芒针

芒针是中医特色长针疗法,其针具较常规毫针更长、针体较粗且针尖圆钝,故在施针时,需严格把控进针深度,避免伤及膝关节腔或血管神经,并在针刺前需充分评估患者体质,对凝血功能异常、膝关节严重畸形者禁用;治疗后需嘱患者避免剧烈活动,保持针孔清洁以防感染。

芒针能穿透深层肌肉、筋膜,作用于常规毫针难以触及的经络穴位,尤其适用于病程长、疼痛深在或伴肌肉粘连的膝骨关节炎患者,可避免浅刺疗法对深层病灶调节不足的问题[13]。局部常选犊鼻透内膝眼、阳陵泉透阴陵泉;远隔选穴多取肾俞、大肠俞。芒针深刺可疏通膝部深层经络,调和气血以濡养筋骨;现代医学视角下,其深刺能刺激深层神经末梢,调节神经递质释放,同时松解深层肌肉粘连,改善膝关节周围力学平衡,减轻关节压力。

4.2. 灸法

4.2.1. 温和灸

温和灸是艾灸疗法中应用最广泛的基础灸法,属于悬起灸范畴,操作时将点燃的艾条悬于膝关节周围穴位上方,以患者局部有温热感而无灼痛为度,至皮肤呈现红晕即可,操作简便且安全性高[14]。既能持续作用于膝部经络穴位,又可避免局部温度骤升引发的灼痛,患者耐受度高;且温热效应可穿透皮肤

表层,逐步渗透至膝关节深层组织。

4.2.2. 雀啄灸

雀啄灸是艾灸疗法中悬起灸的一种,因艾条施灸时像麻雀啄食般上下移动而得名。操作时将点燃的艾条悬于坐骨神经痛相关穴位上方,使艾条尖端快速上下移动,形成“温热-稍减-再温热”的间断刺激。相较于温和灸的持续温热,雀啄灸的间断刺激能更精准作用于坐骨神经痛的放射区域,可随疼痛点移动调整艾条位置,强化对痛点的温热渗透;且间断刺激能避免局部温度过高引发不适,同时通过反复温热激发经络感应,增强通络止痛效果[15]。

4.2.3. 隔姜灸

隔姜灸是艾灸疗法中典型的间接灸法,以生姜为介质发挥“灸疗”与“药疗”的协同作用。从灸疗作用看,艾炷燃烧产生的温热能量通过姜片小孔渗透至膝部经络,能温通气血、散寒止痛,改善膝关节周围微循环,缓解因寒凝血瘀导致的疼痛与僵硬;从生姜药性看,生姜味辛性温,归肺、脾、胃经,具有温中止呕、解表散寒之效,其药性随温热渗透进入膝部,可增强驱散寒湿之邪的作用,同时能温煦脾胃、助气血生化,改善膝关节炎的症状[16]。

因此,隔姜灸尤其适配寒湿痹阻型的膝骨关节炎疼痛患者,此类患者多表现为膝关节冷痛剧烈、遇寒加重、得温痛减,伴关节屈伸不利、局部畏寒发凉。对于阳虚寒凝型患者,隔姜灸也可通过温阳散寒、通络止痛发挥治疗作用。

5. 总结

膝骨关节炎疼痛是影响中老年人生活质量的高发性慢性病症,西医治疗虽能短期缓解症状,但存在副作用与创伤风险。中医将其归为“痹证”,明确肝肾亏虚、气血不足为发病根本,风寒湿邪侵袭与瘀血阻滞为主要诱因,本虚标实的病机特点为治疗提供核心依据。临床中,各类针灸与灸法展现出独特优势:浮针、芒针等通过不同深度刺激疏通经络,火针、电针强化祛邪与镇痛效果,皮肤针以温和浅刺适配敏感人群;温和灸、隔姜灸则借温热效应与药性协同,驱散寒湿、濡养筋骨,多种疗法均能有效改善疼痛与关节功能,且安全性较高。尽管针灸安全性较高,但仍需关注其潜在风险。在临床中,常见的不良反应包括晕针、局部出血或血肿、断针等。火针或艾灸还具有一定的烫伤风险。因此,建议治疗前详细评估患者体质,避免存在出血倾向、皮肤感染或妊娠期特定穴位施针;操作中需熟练掌握解剖结构,控制针刺深度与角度;推广使用一次性无菌针具,并加强从业者培训。

未来,针灸对膝骨关节炎疼痛时的治疗还需进一步探索各类疗法的具体作用机制,开展多中心、大样本 RCT,明确针灸对比假针或常规药物的疗效差异,并纳入长期随访评价其远期效果。通过循证研究确定不同证型 KOA 的优选穴位、针刺参数及疗程,建立规范化操作指南。优化辨证选穴与操作规范,推动治疗方案的标准化建设,以更好地发挥针灸及灸法在坐骨神经痛治疗中的价值。

参考文献

- [1] 卢亮宇,王予彬.膝骨关节炎疼痛机制及治疗研究现状[J].中国运动医学杂志,2007,26(4):512-516.
- [2] 林声伟,詹文吉.膝骨关节炎的中西医研究进展[J].中国科技期刊数据库医药,2023,12(4):122-125.
- [3] 王和鸣,李楠.膝骨性关节炎的中医药实验研究进展[J].康复学报,2004,14(6):52-53.
- [4] 王成.膝骨关节炎疼痛原因及其与中医证候的相关性研究[D]:[硕士学位论文].北京:北京中医药大学,2008.
- [5] 汤心语,闫泽昊,夏子涵,等.内关改善膝骨关节炎疼痛程度的中医理论基础浅析[J].中国民间疗法,2023,31(3):1-4.
- [6] 周景辉,吴耀持.针灸治疗膝骨关节炎5年资料回顾[J].中国组织工程研究与临床康复,2008,12(7):1337-1340.

-
- [7] 李建武, 李秀彬. 近五年针灸治疗膝骨关节炎临床研究概况[J]. 湖北中医杂志, 2007, 29(3): 56-57.
 - [8] 段卫平, 吕一品. 浮针疗法治疗膝骨关节炎 40 例[J]. 上海针灸杂志, 2011, 30(11): 777-778.
 - [9] 牛朝旭, 王巧立, 张彦蕾, 等. 浮针联合药物治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42(2): 170-174.
 - [10] 杜瑞娜. 火针治疗膝骨关节炎临床观察[J]. 健康必读旬刊, 2013, 12(12): 41-42.
 - [11] 裘敏蕾, 戴琪萍, 车涛, 等. 电针膝眼穴治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中医正骨, 2006, 18(3): 15-16.
 - [12] 孔熙春. 腾药梅花针组合治疗膝骨关节炎 50 例临床报道[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2002, 10(4): 39-40.
 - [13] 赵莉, 谢新才. 芒针治疗膝关节骨性关节炎 30 例[J]. 中医杂志, 2011, 52(11): 963-964.
 - [14] 马志毅. 隔物温和灸治疗膝骨关节炎临床观察[J]. 中国针灸, 2025, 12(1): 35-40.
 - [15] 廖钰, 张君幸, 冯雪芳, 等. 雀啄灸法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2009, 25(2): 1-3.
 - [16] 蒋海鹰, 林俊山. 隔姜灸结合手法治疗膝骨关节炎 80 例[J]. 光明中医, 2013, 28(1): 128-129.