中国药业
China Pharmaceuticals
2022年10月5日 第31卷第19期
Vol. 31, No. 19, October 5, 2022

doi:10.3969 / j.issn.1006 - 4931.2022.19.028

# 中西医治疗膝关节骨性关节炎研究进展*

彭文忠，刘渝松△，张文斌

（重庆市中医骨科医院，重庆 400010）

**摘要：目的** 促进膝关节骨性关节炎（KOA）的临床合理治疗。**方法** 搜集国内外相关文献，总结并分析中西医治疗KOA的研究进展。**结果** KOA的中医疗法包括中药辨证内服、中成药口服、中药外治等药物治疗，以及功法锻炼、手法治疗、针灸疗法、针刀疗法等非药物治疗；西医疗法包括局部用药、口服用药、关节内药物治疗等药物治疗，以及患者教育和培训、体质量控制和功能锻炼、手术治疗等非药物治疗。**结论** KOA的临床中医与西医疗法相结合，可更大程度地减轻KOA患者的功能残障程度，促进其临床合理治疗。

**关键词：**膝关节骨性关节炎；中医疗法；西医疗法

**中图分类号：**R684.3；R2 - 031　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1006 - 4931（2022）19 - 0124 - 04

# Research Progress of Traditional Chinese Medicine and Western Medicine in the Treatment of Knee Osteoarthritis

*PENG Wenzhong, LIU Yusong, ZHANG Wenbin*

*(Chongqing Orthopedic Hospital of Traditional Chinese Medicine, Chongqing, China 400010)*

**Abstract: Objective** To promote the clinical rational treatment of knee osteoarthritis (KOA). **Methods** The related studies at home and abroad were collected to summarize and analyze the research progress of traditional Chinese medicine (TCM) and western medicine (WM) in the treatment of KOA. **Results** The TCM therapies of KOA included medicine therapies such as the internal administration of Chinese herb based on the syndrome differentiation, oral administration of Chinese patent medicine and external treatment of Chinese herb, it also included non - medicine therapies such as exercise, manipulation therapy, acupuncture and moxibustion therapy, acupotomy and others. The WM therapies of KOA included medicine therapies such as the local medication, oral medication and intra - articular medication, it also included non - medicine therapies such as education and training of patients, body mass control, functional exercise and surgical therapy. **Conclusion** The clinical treatment of KOA should combine the therapies of TCM and WM, which can reduce the degree of functional disability of KOA patients to a greater extent and promote its clinical rational treatment.

**Key words:** knee osteoarthritis; traditional Chinese medicine therapy; western medicine therapy

骨关节炎为常见关节疾病，全球患病率约为3.8%，是成年人活动受限的常见原因，也是致残的主要病因[1-2]。骨关节炎几乎可累及任何关节，其中膝关节发病率和致残率均最高。我国膝关节骨性关节炎（KOA）患病率为8.1%[3]。KOA以关节疼痛为主要症状，是由多种因素引起关节软骨纤维化、皲裂、溃疡、脱失的退行性疾病，其发生与肥胖、年龄、炎症、创伤、遗传因素等有关。组织特征是软骨、骨、滑膜、韧带、肌肉和关节周围脂肪呈病理性改变，导致关节疼痛、僵硬及功能障碍[2,4]。KOA的治疗目的是缓解疼痛，延缓疾病进展，矫正畸形，改善或恢复关节功能，提高患者生活质量。总体治疗原则是依据患者的年龄、性别、体质量、自身危险因素、病变部位及程度等选择阶梯化及个体化治疗方案[2-3]。为促进KOA的临床合理治疗，现将近年来中西医临床治疗的KOA研究进展综述如下。

## 1　中医疗法

### 1.1　概述

KOA又称膝痹病，中医属“骨痹”“痹证”范畴[5-6]。其发病机制为感受风寒湿邪、痹阻筋骨，或劳损外伤致气滞血瘀、瘀阻脉络，或年老久病、肝肾亏虚、筋脉失于濡养而成[7-8]。中医认为，KOA以筋伤为起因，累及骨为过程，筋骨同病为最终结果[9]。根据临床症状的不同分为寒湿痹阻证、湿热痹阻证、气滞血瘀证、肝肾亏虚证、气血虚弱证5种证型[5-6,10]。中医治疗KOA以“急则治其标，缓则治其本”为原则遣方用药，辨证施治，遵循动静结合、筋骨并重、内外兼治、医患合作的理念。发作期着力改善症状、缓解疼痛；缓解期以延缓病情发展为目的。需结合药物与非药物治疗，辅以手术治疗。治疗需突出个体特性，治未病、健康教育和功法也是重要措施[5-6,8,10]。药物治疗临床需注重分期治疗和辨证分型

*基金项目：2021年第一批重庆市市级中医重点专科建设项目[渝中医〔2021〕1号]。

第一作者：彭文忠，男，大学本科，主治医师，研究方向为中医骨科学，（电子信箱）2871126312@qq.com。

△通信作者：刘渝松，男，大学本科，主任中医师，研究方向为中医筋伤学，（电子信箱）dr.liuyusong@163.com。

治疗相结合，内治法与外治法相结合，根据患者的具体情况灵活应用。早期以活血化瘀、行气止痛为主，常用当归、丹参、乳香、没药；缓解期以补肝益肾、强壮筋骨为主，常用熟地、狗脊、川牛膝、枸杞子。非药物治疗也需根据辨证分型，结合病情的临床分期和患者身体情况选用，有皮肤局部感染、皮肤损伤、肌肉坏死、肿瘤、心脑血管等情况，须慎用。

### 1.2 药物治疗

#### 1.2.1 中药辨证内服

需严格辨证施治，结合病情的临床分期，基于传统经方和名家经验方，结合患者个体特性酌情增减，实施个体化治疗[5-6,10]。不同辨证分型的选方：1）气滞血瘀证。以活血化瘀、通络止痛为主，宜选用血府逐瘀汤（出自《医林改错》）加减，也可选用桃红四物汤（出自《医垒元戎》）加减。2）湿热痹阻证。以清热祛湿、通络止痛为主，宜选用四妙丸（出自《成方便读》）加减，或四妙汤（出自《丹溪心法》）加减。3）寒湿痹阻证。着重温经散寒、养血通脉，宜选用蠲痹汤（出自《医学心悟》《医宗金鉴》）加减。4）肝肾亏虚证。重在滋补肝肾，宜选用独活寄生汤（出自《备急千金要方》）加减。偏阴虚者，宜选用左归丸（出自《景岳全书》）加减；偏阳虚者，宜选用右归丸（出自《景岳全书》）加减。5）气血虚弱证。需补气养血，宜选用八珍汤（出自《丹溪心法》）加减[5-6,10]。此外，寒湿痹阻证者，宜选用千金三黄汤加味；湿热痹阻证者，宜选用四妙散加味；肝肾亏虚证者，宜选用补肾活血中药等[11-14]。

#### 1.2.2 中成药口服

中成药剂型稳定、服用方便，可根据辨证分型选用痹祺胶囊、尪痹片、恒古骨伤愈合剂、盘龙七片、金天格胶囊、金乌骨通胶囊、壮骨关节胶囊、风湿骨痛胶囊、独活寄生丸、藤黄健骨片、正清风痛宁等[5-6,10]。

#### 1.2.3 中药外治

在KOA的各治疗阶段可考虑熏蒸、熏洗、热熨、贴敷、离子导入等中药外用疗法。其中，熏蒸、熏洗和热熨兼有药疗、热疗和中药离子渗透作用，加热及药物渗透可使患处局部温度升高，腠理开泄、渍形为汗、驱邪外出，以温经散邪、活血通络[5-6,10]，熏洗中药可选择威灵仙、伸筋草、透骨草等[7,15]；贴敷简单方便，将中药方剂制成贴膏、膏药和药膏，贴敷于患处或穴位处，通过透皮吸收作用于关节及周围组织，发挥镇痛、抗炎、改善微循环、促进关节功能恢复的作用，有助于消除关节肿胀[5-6,10]，贴敷中药以独活寄生汤或小活络丹加减为主[7,16]。中药外治过程中需注意辨证分型并结合个体情况，如湿热痹阻型KOA患者慎用中药熏洗疗法；皮肤过敏或条件不良、KOA急性发作期皮肤温度升高、心脑血管病未较好控制者慎用熏蒸、熏洗、热熨等疗法[3,5,10]。

### 1.3 非药物治疗

#### 1.3.1 功法锻炼

古称导引，始于先秦[17]，适用于缓解期或康复期的KOA患者。在医师和专业人士指导下实施直腿抬高、太极拳、八段锦、易筋经等功法，能有效缓解膝关节的僵硬、疼痛，提高肌肉力量和膝关节的活动能力[5-6,10]。一项随机、单盲研究显示，太极拳与西医物理疗法的疗效相当，治疗12周后能有效改善KOA病情，且能更有效地改善抑郁状态，提高患者的生活质量[18]。功法锻炼特别强调精神心理的调适，长期进行适当强度的功法锻炼，既可改善本体感觉和平衡能力，又有助于缓解负面情绪，提高生活质量[5-6,10]。

#### 1.3.2 手法治疗

对KOA患者实施推揉点按、摇转屈膝、拿捏弹拨、拔伸屈膝等理筋、整骨手法及穴位按摩等手术，有助于活血化瘀、舒筋通络、滑利关节、松解粘连，可有效缓解关节的僵硬、疼痛，从而改善关节功能[5-7,10]。

#### 1.3.3 针灸治疗

针刺疗法可调和营卫，使风、寒、湿邪无所依附；灸法集热疗、光疗、药物刺激与特定腧穴刺激于一体。针灸治疗联合了针刺与灸法，可促进患者的局部血液循环，减轻关节疼痛。针灸治疗以辨证取穴为要，以局部取穴和循经取穴相结合，以达扶正祛邪、调和阴阳、疏通经络的目的。根据辨证分型和个体特性，采用毫针刺法、刺络拔罐法、温针疗法、灸法等。常用穴包括血海穴、内外膝眼穴、委中穴、阳陵泉穴、阴陵泉穴、梁丘穴、足三里穴等，配穴可选用阿是穴及痛处所属经脉的络穴[5-7,10]。一项随机对照研究显示，针灸治疗能缓解KOA患者的关节疼痛和功能障碍，且每周3次针灸治疗较每周1次的临床疗效显著[19]。

#### 1.3.4 针刀疗法

在髌上囊、髌下脂肪垫、内外膝眼、胫侧副韧带、髂胫束、鹅足囊等部位，实施分离、铲剥、切割关节周围组织，以降低骨内压、促进微循环、减轻炎性刺激，从而恢复膝关节生物力学平衡，缓解疼痛，改善功能[5-6,10]。操作者需掌握膝关节解剖结构及针刀治疗适应证，需严格无菌操作。膝关节疼痛、挛缩屈曲畸形、功能受限的KOA患者可辨证选用此疗法[5-6,10]。

#### 1.3.5 其他

拔罐疗法有行气活血、通经活络、祛风散寒等作用，走罐法和留罐法相结合，有助于缓解膝关节疼痛，改善关节功能[20]。

## 2 西医疗法

### 2.1 概述

近年来，西医治疗KOA的临床证据不断更新，包括局部用药、口服用药、关节内药物治疗等药物治疗，以及患者教育和培训、体质量控制和功能锻炼、手术治疗等非药物治疗对多数KOA患者不建议关节置换，更建议健康教育、功能锻炼、物理治疗等基础治疗。

### 2.2 药物治疗

#### 2.2.1 局部用药

一项荟萃分析显示，局部使用非甾体抗炎药与口服非甾体抗炎药的临床疗效相当，但药品不良反应更小，推荐优先采用局部用药[3-4,21]。如局部使用辣椒素等其他药物治疗[4]，但目前尚缺乏高质量的研究数据支持。

#### 2.2.2 口服用药

若无法局部使用非甾体抗炎药，或局部用药无效时推荐口服用药，但需在排除禁忌证的前提下选用。最小剂量、最短疗程或仅按需使用能有效减少非甾体抗炎药的药品不良反应[3-4,21]。指南建议，非选择性非甾体抗炎药最好联用质子泵抑制剂或环氧化酶-2抑制剂[3]。一项荟萃分析显示，每1 000名受试者中，非甾体抗炎药联用环氧化酶-2抑制剂治疗发生胃肠道出血的KOA患者较不联用组少50例[21]。KOA患者合并心血管可能增加心肌梗死风险，故不推荐使用非甾体抗炎药[21-22]。

#### 2.2.3 关节内药物治疗

KOA患者关节内注射糖皮质激素短期止痛有效，且疗效通常持续几周[3-4]；但长期使用糖皮质激素存在争议[23]。研究发现，与关节内注射生理盐水相比，每3个月注射1次曲安奈德，连续2年，会导致更严重的软骨体积损失[24]。关节内注射玻璃酸钠治疗KOA无明确的临床获益和足够的有效证据[3-4,25]。关节内注射医用几丁糖、生长因子和富血小板血浆等的临床疗效不确定，且存在争议[3-4]。

### 2.3 非药物治疗

#### 2.3.1 患者教育和培训

自我效能、自我课程管理及疼痛应对技能培训在KOA的管理中非常重要，包括健康教育、制订目标和合同、监督实践，行为干预控制疼痛、恐惧、压力、抑郁和焦虑，运动、负重和关节保护，患者的自我监控。对KOA患者进行教育和培训，能更好地保护关节功能，改善疼痛感[26-27]。

#### 2.3.2 体质量控制和功能锻炼

体质量控制能改善KOA患者的关节受力；治疗性锻炼能有效减轻其疼痛，改善运动功能，提高生活质量，防止病情快速进展[28-30]。锻炼的目的主要是保持和增强有氧运动能力、扩大运动范围、增强力量、减少跌倒风险，包括有氧运动（步行或跑步），力量训练（等速、等长或弹力带训练），神经肌肉训练，水上运动、平衡运动和思维-身体锻炼等[28-30]。根据患者病情和治疗期望，由物理治疗师制订个体化的运动疗法方案较理想。虽然治疗指南建议KOA患者需保持合适的物理锻炼，减少久坐，但具体如何量化尚无明确意见。与每周少于1 h相比，每周1 h中等强度的锻炼效果更优；轻度活动能减少意外事件的发生，并延缓功能障碍[28-29]。建议超重或肥胖的KOA患者首先控制体质量，饮食控制结合锻炼，以控制体质量，缓解疼痛，维持更好的关节功能[31]。对KOA患者或高危人群的观察研究显示，4年内控制体质量能有效减少膝关节软骨变性的发生[32]。

#### 2.3.3 手术治疗

多数KOA伴半月板损伤患者行关节镜下半月板部分切除术。纳入9项随机对照试验的Meta分析显示，与非手术治疗相比，患者手术治疗后6个月临床获益较小，1～2年后膝关节改善功能不明显[33]。故临床实践指南和系统回顾均不建议KOA患者接受关节镜下半月板部分切除术[4,33-35]。对于晚期KOA患者，其他干预措施无效时需考虑膝关节置换术，能显著减轻患者的疼痛，改善关节功能，提高生活质量[36]。

#### 2.3.4 其他

由于缺乏高质量的循证数据或疗效不确定，指南不建议积极的按摩疗法、手法治疗（大强度手法牵引、屈伸活动或被动运动）及楔形鞋垫[4]。

## 3 小结

KOA临床发病率高，对患者功能残障影响较大。临床实践和专家指南均强调患者自我管理和物理治疗为基础的综合治疗；部分中医疗法临床疗效明显，但需更多设计规范的临床试验，以提供更好的循证支持证据。中西医治疗KOA可更大程度地减轻患者功能残障程度，促进其临床合理治疗。

## 参考文献

[1] CROSS M, SMITH E, HOY D, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the global burden of disease 2010 study[J]. Ann Rheum Dis, 2014, 73(7): 1323-1330.

[2] KATZ JN, ARANT KR, LOESER RF. Diagnosis and Treatment of Hip and Knee Osteoarthritis: A Review[J]. JAMA, 2021, 325(6): 568-578.

[3] 中华医学会骨科学分会关节外科学组. 骨关节炎诊疗指南（2018年版）[J]. 中华骨科杂志, 2018, 38(12): 705-715.

[4] SHARMA L. Osteoarthritis of the Knee[J]. N Engl J Med, 2021, 384(1): 51-59.

[5] 中华中医药学会骨伤科分会膝痹病（膝骨关节炎）临床诊疗

指南制定工作组. 中医骨伤科临床诊疗指南·膝痹病(膝骨关节炎)[J]. 康复学报,2019,29(3):1-7.
[6] 陈卫衡. 膝骨关节炎中医诊疗指南(2020 年版)[J]. 中医正骨,2020,32(10):1-14.
[7] 许 辉,康冰心,孙松涛,等. 膝关节骨性关节炎的中医临床研究进展[J]. 中医学报,2019,34(10):2124-2129.
[8] 易 岚,欧阳厚淦,欧阳彦楚,等. 中西医治疗膝关节骨性关节炎的机理研究进展文献综述[J]. 中医临床研究,2021,13(2):142-145.
[9] 韩清民,张罡瑜,郭斯印,等. 膝骨关节炎经筋辨证研究进展[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(3):447-452.
[10] 中国中西医结合学会骨伤科专业委员会. 膝骨关节炎中西医结合诊疗指南[J]. 中华医学杂志,2018,98(45):3653-3658.
[11] 梁桂洪,梁祖建,林勇凯,等. 补肾活血中药对比塞来昔布治疗膝骨性关节炎疗效与安全性的 Meta 分析[J]. 中国药房,2016,27(27):3810-3814.
[12] 麦志林. 中药四妙散加味治疗膝关节骨性关节炎效果评价[J]. 中医临床研究,2016,8(31):95-96.
[13] 宋喜军. 千金三黄汤加味治疗早中期膝骨性关节炎的临床研究[D]. 南宁:广西中医药大学,2017.
[14] 王晓曼. 补肾活血法治疗膝骨关节炎的系统评价[D]. 北京:中国中医科学院,2017.
[15] CHEN B, ZHAN H, CHUNG M, et al. Chinese Herbal Bath Therapy for the Treatment of Knee Osteoarthritis:Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2015,2015:949172.
[16] WANG X, WEI S, LIU T, et al. Effectiveness, medication patterns, and adverse events of traditional chinese herbal patches for osteoarthritis:a systematic review[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2014,2014:343176.
[17] 赵 丹,段逸山,王兴伊. 中医导引历史发展概要[J]. 中华中医药杂志,2020,35(8):3811-3814.
[18] WANG C, SCHMID CH, IVERSEN MD, et al. Comparative Effectiveness of Tai Chi Versus Physical Therapy for Knee Osteoarthritis: A Randomized Trial [J]. Ann Intern Med, 2016,165(2):77-86.
[19] LIN LL, TU JF, WANG LQ, et al. Acupuncture of different treatment frequencies in knee osteoarthritis:a pilot randomised controlled trial[J]. Pain,2020,161(11):2532-2538.
[20] CHEN N, WANG J, MUCELLI A, et al. Electro-Acupuncture is Beneficial for Knee Osteoarthritis:The Evidence from Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials[J]. Am J Chin Med, 2017,45(5):965-985.
[21] BANNURU RR, OSANI MC, VAYSBROT EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2019,27(11):1578-1589.
[22] BALLY M,DENDUKURI N,RICH B,et al. Risk of acute myocardial infarction with NSAIDs in real world use:bayesian meta-analysis of individual patient data[J]. BMJ,2017,357:j1909.
[23] DEYLE GD, ALLEN CS, ALLISON SC, et al. Physical Therapy versus Glucocorticoid Injection for Osteoarthritis of the Knee[J]. N Engl J Med,2020,382(15):1420-1429.
[24] MCALINDON TE, LAVALLEY MP, HARVEY WF, et al. Effect of Intra-articular Triamcinolone vs Saline on Knee Cartilage Volume and Pain in Patients With Knee Osteoarthritis:A Randomized Clinical Trial[J]. JAMA,2017,317(19):1967-1975.
[25] HUNTER DJ. Viscosupplementation for osteoarthritis of the knee[J]. N Engl J Med,2015,372(11):1040-1047.
[26] EDWARDS RR, CAHALAN C, MENSING G, et al. Pain, catastrophizing, and depression in the rheumatic diseases[J]. Nat Rev Rheumatol,2011,7(4):216-224.
[27] BRODERICK JE, KEEFE FJ, BRUCKENTHAL P, et al. Nurse practitioners can effectively deliver pain coping skills training to osteoarthritis patients with chronic pain: A randomized, controlled trial[J]. Pain,2014,155(9):1743-1754.
[28] FRANSEN M, MCCONNELL S. Exercise for osteoarthritis of the knee[J]. Cochrane Database Syst Rev,2008(4):CD004376.
[29] KOLASINSKI SL, NEOGI T, HOCHBERG MC, et al. 2019 American College of Rheumatology / Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee[J]. Arthritis Rheumatol,2020,72(2):220-233.
[30] 叶海霞,谭波涛,贾功伟,等. 膝关节骨性关节炎的物理治疗进展[J]. 中华物理医学与康复杂志,2020,42(9):853-857.
[31] MESSIER SP, MIHALKO SL, LEGAULT C, et al. Effects of intensive diet and exercise on knee joint loads, inflammation, and clinical outcomes among overweight and obese adults with knee osteoarthritis: the IDEA randomized clinical trial [J]. JAMA,2013,310(12):1263-1273.
[32] GERSING AS, SOLKA M, JOSEPH GB, et al. Progression of cartilage degeneration and clinical symptoms in obese and overweight individuals is dependent on the amount of weight loss: 48-month data from the Osteoarthritis Initiative [J]. Osteoarthritis Cartilage,2016,24(7):1126-1134.
[33] SIEMIENIUK RAC, HARRIS IA, AGORITSAS T, et al. Arthroscopic surgery for degenerative knee arthritis and meniscal tears: a clinical practice guideline [J]. BMJ, 2017, 357: j1982.
[34] THORLUND JB, JUHL CB, ROOS EM, et al. Arthroscopic surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms[J]. BMJ,2015,350:h2747.
[35] BRIGNARDELLO-PETERSEN R, GUYATT GH, BUCHBINDER R, et al. Knee arthroscopy versus conservative management in patients with degenerative knee disease: a systematic review[J]. BMJ Open,2017,7(5):e016114.
[36] SHAN L, SHAN B, SUZUKI A, et al. Intermediate and long-term quality of life after total knee replacement: a systematic review and meta-analysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 2015, 97(2):156-168.

(收稿日期:2022-02-25;修回日期:2022-04-17)