

针灸治疗膝骨性关节炎的临床研究进展

熊浩楠^{1,2}

¹湖北中医药大学第一临床学院, 湖北 武汉

²湖北中医药大学附属医院/湖北省中西医结合医院, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年9月13日; 录用日期: 2023年10月8日; 发布日期: 2023年10月16日

摘要

膝骨关节炎(KOA)又被称之为膝退性骨关节病,其主要症状是膝关节软骨组织变性、破坏及局部骨质增生症;主要临床特征上则表现为持续性膝关节部位疼痛、肿胀、关节周围僵硬和变形、功能障碍。膝骨关节炎病在中老年人群当中是一种很常见的且具有多发性的疾病。对中老年生活质量已经产生相当严重的影响。在治疗过程中,采用口服西药方法治疗该病治疗的初期效果一般并远低于临床的效果,且往往具有副作用,长期反复使用该西药制剂将会对其身体系统产生极为严重的影响。而采用中药针灸的治疗方法效果更加显著,且又具有临床风险范围小、费用低、副作用小的特点,及其他医学优点,在治疗膝骨关节炎上起到了重要的作用。本文首先针对中国近五年以来治疗腿痛膝骨关节炎研究的部分相关临床文献材料进行研究综述,同时,针对中医临床常用行之有效的中医针灸辅助治疗风湿病的诊疗模式实施比较,详细的探讨和总结病例,继而为今后在针灸治疗方面提出有针对性的解决对策。

关键词

膝骨性关节炎, 针灸, 综述

Clinical Research Progress of Acupuncture for Knee Osteoarthritis

Haonan Xiong^{1,2}

¹The First Clinical College of Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

²Affiliated Hospital of Hubei University of Chinese Medicine/Hubei Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Wuhan Hubei

Received: Sep. 13th, 2023; accepted: Oct. 8th, 2023; published: Oct. 16th, 2023

Abstract

Knee osteoarthritis (KOA) is also called knee degenerative osteoarthropathy, and its main symp-

文章引用: 熊浩楠. 针灸治疗膝骨性关节炎的临床研究进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(10): 16064-16070.

DOI: 10.12677/acm.2023.13102244

toms are degeneration, destruction of cartilage tissues of the knee joint and localized osteomalacia; the main clinical features are persistent knee pain, swelling, stiffness and deformity around the joint, and functional impairment. Osteoarthritis of the knee is a very common and frequent disease among middle-aged and elderly people. It has a serious impact on the quality of life of middle-aged and elderly people. In the process of treatment, the initial effect of oral western medicine is generally much lower than the clinical effect, and often has side effects, the long-term repeated use of the western medicine will have a very serious impact on the body system. The use of traditional Chinese medicine and acupuncture is more effective and has a small clinical risk range, low cost, small side effects, and other medical advantages, and plays an important role in the treatment of osteoarthritis of the knee. In this paper, we firstly review the clinical literature on the treatment of osteoarthritis of the knee since the last five years, and at the same time, we compare the clinical modes of acupuncture and moxibustion in the treatment of rheumatism with those of traditional Chinese medicine, and we discuss and summarize the cases in detail, and then we propose targeted countermeasures for the future treatment of acupuncture and moxibustion.

Keywords

Osteoarthritis of the Knee, Acupuncture, Review

Copyright © 2023 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

膝关节炎对于我国中年人群的基本健康状况产生了一定的威胁，对其生活质量的影响较为显著。祖国医学上将其分类称之为“骨痹”病的其中一种，导致该种骨关节疾病的发病原因主要是人体肝肾功能亏损虚，正气津液不足，风寒湿痹等寒湿外热邪素趁其虚而入体，留滞了肌肉筋骨，痹血瘀阻在关节经络，致使人体降低了其关节气血经脉的运行，导致疼痛增加。《黄帝内经》上对治疗该关节炎病症的表述为：“经络者，所以行气血而营阴阳，濡筋骨，利关节者也。”在治疗腰膝关节炎患者的过程中，使用温针对症治疗关节炎已发展成为一项常态化有效的治疗方式，且温针治疗具有温通经络、行气和活血散结的显著功效，在临床治疗效果显著[1] [2] [3]。

2. 单一疗法

2.1. 针刺

针刺法对快速缓解神经肌肉神经紧张程度具有极显著的临床治疗止痛效果，且针刺对有效调节局部气血，缓解因局不有严重而导致水肿等症状具有良好成效。李必保[4]等人在进行临床治疗膝关节本型病例的试验研究临床过程研究中，采用巨刺曲池穴加局部穿刺取穴法的传统手术疗法方式，可直接的对膝骨关节炎患者进行临床治疗，其在整体治疗患者情况来看，效果要明显好于对照组采取其他单纯或保守方法治疗膝关节局的患者($P < 0.05$)。张必萌[5]等采用长针疗法和透刺疗法治疗的方法，以及同单纯口服西药制剂，并通过对照试验法治疗双膝骨关节炎，从两组综合治疗试验中获得的疗效比较显示，采用长针法或透刺疗法联合治疗的组得到效果要显著高于单纯口服西药方法配合治疗的组，具有显著的差异性，统计学意义显著($P < 0.05$)。李卫东[6]等均采用了拔河针刺的手法(① 手先将针刺推至患者适当的深度得气，然后再迅速从轻渐由重向同一方向进行捻转，以获得对患者疼痛刺激的一个最大程度的心理忍

耐程度；②以手掌夹持式二针，然后再用力相顶，将二针感应连成了一条线；③我们的手交叉地夹持二针朝相反的方向轻柔地用力，继而会导致针刺与感应完全抵消)以常规穴位取穴方法治疗的胫膝骨关节炎病例，同时，以局部电针组常规穴位取穴方法为患者的临床对照组，试验结果表明，拉锯战针组临床疗效的明显，均优于局部电针组。以张永臣[7]等应用缪刺法对髌骨性关节炎疼痛进行了针对性处理，选取符合该疾病症状并且接受相应治疗手段的临床患者为54例，取患者对同侧或上肢的对应压痛穴位，针刺进行治疗后效果明显，病症部位得到有效改善，结果显示，缪刺法治疗对于患者缓解膝关节慢性疼痛均具有十分显著的止效果，在促进消除软组织肿胀，关节功能活动状态具有显著的临床意义。Barrack RL [8]等究发现经筋齐刺法治疗膝骨关节炎有较好的临床疗效并且优于常规针刺治疗。

2.2. 电针

电针主要针对缓解慢性膝关节部位肿胀的影响血液循环方面有显著的临床治疗的效果，继而可以有效的提升炎症治疗的有效吸收率，对于疼痛治疗的消肿及止痛均具有一定的辅助效果。车涛[9]等采用电针刺刺激膝眼、犊鼻穴注射的注射方式，将已接受该种技术治疗的患者单独划分为一治疗组，与口服和西药双氯芬酸钠联合对照试验治疗慢性膝骨关节炎后的治疗对照组分别进行临床比较，治疗两组结果显示，治疗组患者治愈率仅为56.3%、总的有效率为96.9%，且显著分别高于对照组，有效率的约9.7%和48.4%，具有显著的差异，统计学上意义($P < 0.05$)。刘祥安[10]等探究除痹强骨汤联合电针治疗膝骨性关节炎(knee osteoarthritis, KOA)对功能恢复及血清炎症因子水平的影响。对KOA患者，除痹强骨汤联合电针治疗具有显著疗效，能有效提高LKSS评分、PJS值，降低MRD值、WOMAC评分，改善患者血清炎症因子水平，即提高IGF-1、TGF- β 1水平，降低IL-6水平。柯文芳[11]探究电针联合正清风痛宁穴位注射治疗膝骨性关节炎的临床效果。观察组总有效率为94.00% (47/50)，高于对照组的70.00% (35/50)，差异有统计学意义($P < 0.05$)。治疗前，两组膝关节功能评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$)；治疗1个疗程和治疗2个疗程后，观察组膝关节功能评分分别为(71.52 \pm 7.01)、(91.62 \pm 5.42)分，均高于对照组的(60.69 \pm 5.19)、(83.73 \pm 5.51)分，差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组不良反应发生率为8.00% (4/50)，低于对照组的56.00% (28/50)，差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗后关节肿胀情况轻于对照组，差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组患者治疗后疼痛、压痛和屈曲活动受限占比分别为26.00% (13/50)、18.00% (9/50)、14.00% (7/50)，均低于对照组的52.00% (26/50)、46.00% (23/50)、58.00% (29/50)，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3. 针刀

针刀对治疗膝关节炎时可以起到缓解膝关节粘连，促进髌关节血液循环，减轻其疼痛、肿胀反应和其他功能障碍。彭荣[12]等从膝关节临床症状和体征、生物力学步态的分析比较等三方面，客观应用针刀方法治疗各型膝关节病后的远期疗效，手术较简单，疗程很短，值得临床上推广或应用。周艳玲[13]等通过检索CNKI、万方、PubMed、Web of Science、Embase等数据库，搜集针刀治疗KOA的临床随机对照试验(RCT)，最终纳入16项研究，共1321例患者。meta分析结果显示针刀组在提升总有效率、Lysholm膝关节评分(LKS)，降低视觉模拟疼痛评分(VAS)、西安大略和麦克马斯特大学骨关节炎指数评分量表(WOMAC)、牛津大学膝关节评分(OKS)，降低肿瘤坏死因子- α (TNF- α)水平等方面发挥更显著的作用，即针刀在改善KOA临床症状、保护膝关节软骨、恢复膝关节功能方面具有一定优势。

2.4. 火针

火针可以有效地起到温经散寒、止痛消炎舒筋通络、促进人脑部血液循环，止痛及消炎止痒等。同

时还是我国中医上一种集中西医针灸推拿手法和天然中草药温热火疗方法于一身的中医传统穴位康复针灸疗法,具有能快速的改变患者大脑血流动力学与平衡神经状态、改善机体局部微循环、抗炎杀菌解毒镇痛消肿、修复治疗局部组织创伤疤痕等六十多种功能。李彬[14]等方法分别将近 60 例膝关节病例患者按随机分为火针组(32 例)和丝状针组(30 例)等。针刺穴位主要内容为膝盖局部穴位阿是穴、凉陵丘穴、血海穴、内外踝膝关穴、阳陵泉肺俞穴、肾虚、骨髓火阳虚加玄参中加阳虚、寒毒凝血加关中复元俞穴、血瘀气滞者加合府谷关元穴、足三里俞穴。结果分析表明,火疗法针对某些慢性足膝关节病人也确实有取得相当程度明显地临床和疗效。张桂波[15]等将这 72 例慢性 KOA 病的患者随机地再分为了退火针组和保温针组,每一组都有 36 例。两组患者均使用火针或火针进行治疗。温针局部治疗,取局部阿什尖、小腿鼻、内膝眼、血海、凉秋、阳陵泉。结果表明,两组的治疗镇痛措施虽然有效,但火针治疗镇痛措施效果差异明显,总体效果远优于温针。

2.5. 灸法

袁庆东[16]对 148 例膝关节病患者均采用雷火散配合热敏灸治疗。治疗组一般采用雷火灸治疗。95.6% 实验组结果均明显高于对照组中(86.1%和 86.8%),说明雷火灸药联合热敏灸剂等对防治急性膝关节石膏病仍有相对比较和明显好地远期疗效。如周忠良[17]等等报道采用植物隔灸方法治疗湿热血瘀型急性慢性膝关节病 70 例。治疗组为患者依次选择足膝与踵、阿是穴、阴陵泉、血海、鹤顶、阳陵泉穴、足三里穴位等至少五个穴位,配合三七药糕进行局部穴位按摩艾灸。每次按摩至少要选择两组患者至少 5 个穴位庄点,选择治疗组患者 2 个点~4 个点一次艾灸;或为选择对照组患者口服复方双氯芬酸钠。结果表明,三七隔药饼灸疗方的早期临床验证疗效也极为显著确切,综合的长期疗效临床观察价值和可预测的远期效应临床应用疗效明显都远优于目前普通口服西药,是国内当前积极防治 KOA 病的另外一个实用有效中药新的疗法。

3. 综合疗法

3.1. 温针灸配合中药

王象鹏[18]共选择出符合临床诊断治疗标准要求的慢性膝关节病患者共计 120 例,将其情况分为诊断治疗标准组患者(70 例)和标准对照组病人(50 例)。治疗一周后,治疗组临床总的有效率平均为约 98.57%,对照组总有率仅为约 92.00%。两组临床数据之比较对其临床差异亦颇有一定重要及统计学意义($P < 0.05$)。吕彩虹[19]等人曾分别报道采用中医温穴针灸技术和配合中药内服及中药治疗共收治疗慢性左足膝关节炎共 76 例,显效治愈约 62 例,有效维持治疗约 10 例,无效终止治疗 4 例。建议林睿等[20]治疗组可和治疗其他对照组患者合并用温脐针等配合对症治疗方案。同时,治疗组可以采取长期持续多剂量的口服中药以进行中药补肾滋阴和理气活血,观察各种药物治疗前后受试者的抗骨关节炎指数测定(WOMAC)试验及评分,采用体外免疫酶联法及体外免疫球蛋白吸附试验检测技术方法(ELISA)以测定骨润滑液细胞中的抗白细胞介素-1、 B 、 $TNF-\alpha$ 联合治疗组的总的临床使用有效率则是分别被降为了 95.45%和上升为了 81.40% ($P < 0.05$)。莫华兰[21]等人联合用温针剂等治疗对照组。在综合上述两个对照组经验资料的初步研究工作基础上,观察出本研究组联合楚痹逐瘀汤剂等中药治疗的慢性膝关节炎患者。对照组中有患者 35 例,观察到治疗组患者的总临床有效率为 94.29%,对照组总有率则为 77.14%,差异显著且有统计学意义($P < 0.05$)。

3.2. 针灸并用

针灸治疗加配合艾灸理疗的结合应用可以更有效全面地促进增强全身经络功能、散湿寒、疏通脏腑

络脉、止痛、调节阴阳气血,是现代临床康复治疗老年膝关节病康复的临床常用方法。李常度[22]等采用温针治疗 60 例弱寒型膝关节病患者,并以常规针刺组为对照,服用关元、芪海、足三里、膝眼、阳陵泉等。温针组针刺取上述四个穴位,扭动手腕取气,将其中一根 2 厘米左右长粗细的强力艾条固定放在针尾皮肤上,艾条针与针皮肤之间的直线距离长度约为 4 厘米,点燃强力艾条,缓慢的燃烧,然后每天更换另外一根点燃强力艾条 20 分钟,将艾条和艾条断开,换成强力艾条。结果表明,温针组治疗方法与其它单一的针刺法治疗均未能达到有效缓解膝关节患者局部疼痛,改善各种慢性的膝关节功能障碍,但温针组法治疗的膝关节总体及临床治疗上其疗效却仍显著优于其他单纯的针刺照射组。王建国[23]等用温针方法治疗了 40 例急性膝关节病患者,并最终以针刺法加 TDP 辐射疗法作为临床对照组应用;其结果表明,温针组方法的疗效恢复率远优于单针刺疗法加 TDP 照射组。温法针灸方法以艾火法为主,热气渗透肌腱和骨骼,可以温暖经络,消暑,疏通络脉,止痛。

3.3. 针灸配合中药疗法

明涛[24]分析膝关节骨性关节炎患者实施温针灸联合中药熏蒸治疗的临床效果。选取 2019 年 10 月~2022 年 2 月间收治的 92 例膝关节骨性关节炎患者,按随机数表法分为试验组($n = 46$)、对照组($n = 46$)。对照组患者实施中药熏蒸治疗,试验组患者在对照组基础上联合温针灸治疗。对比两组临床疗效、膝关节功能和炎症因子水平。结果显示试验组治疗后日常活动受限(15.72 ± 2.35)分、关节僵硬(0.98 ± 0.22)分、关节疼痛(2.87 ± 0.44)分 WOMAC 评分均低于对照组($P < 0.05$);试验组患者临床治疗总有效率高于对照组($P < 0.05$);试验组患者 MMP-3、TNF- α 、IL-1 水平均低于对照组($P < 0.05$)。表明膝关节骨性关节炎患者实施温针灸联合中药熏蒸治疗可有效提高患者临床疗效,改善患者骨关节炎症状,减轻炎症因子水平。

3.4. 温针灸配合拔罐或放血

覃义[25]对比分析温针灸联合拔罐或推拿对膝关节骨性关节炎患者的临床疗效。治疗后,两组 VAS 评分和 Womac 关节炎指数较治疗前均下降,且联合治疗组下降更多($P < 0.05$)。两组患者治疗前 hs-CRP 和 IL-6 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后,两组 hs-CRP 和 IL-6 水平均降低,且联合治疗组低于推拿组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。康华[26]等研究比较温针灸结合拔罐与单纯针刺治疗寒湿痹阻型膝关节骨性关节炎(KOA)的临床疗效。方法:将 70 例寒湿痹阻型 KOA 患者随机分为 2 组,治疗组和对照组各 35 例,分别采用温针灸结合拔罐治疗和单纯针刺治疗,表明治疗组总有效率 91.4% 高于对照组的 71.4% ($P < 0.05$);治疗后 2 组 WOMAC、VAS 评分均较治疗前下降($P < 0.05$),且治疗组评分均低于对照组($P < 0.05$),Lysholm 评分较治疗前升高($P < 0.05$),且治疗组评分高于对照组($P < 0.05$)。

4. 针灸配合其他手段

钟立军[27]等观察祛风骨痛巴布膏联合针灸治疗膝关节骨性关节炎的临床效果。对照组采用针灸治疗,观察组采用祛风骨痛巴布膏联合针灸治疗,2 组患者均治疗 4 周。比较 2 组患者临床疗效,治疗前后膝关节功能(Lysholm 膝关节评分、WOMAC 评分、ROM 活动度)、炎症因子[白介素-1 (IL-1)、白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、前列腺素 E]、生活质量评分及不良反应。结果治疗 4 周后,观察组患者总有效率为 93.33%,高于对照组的 80.00% ($\chi^2 = 11.539, P = 0.001$);2 组患者 Lysholm 膝关节评分及 ROM 活动度均高于治疗前,WOMAC 评分均低于治疗前,且观察组患者升高/降低幅度大于对照组($P < 0.01$);2 组患者 IL-1、IL-6、TNF- α 及前列腺素 E 水平均低于治疗前,且观察组低于对照组($P < 0.01$);2 组患者躯体疼痛、活力、社会功能及总体健康评分均高于治疗前,且观察组高于对照组($P < 0.01$);2 组患者治疗过程中均未发生严重不良反应。宁方力[28]探索膝关节退行性骨关节炎在针刀治疗基础上配合针灸治疗

对预后康复的影响。得出结论膝关节退行性骨关节炎单一接受针刀治疗的效果存在局限性,同时施以针灸治疗可提高临床效果,促进临床症状及疼痛感缓解,促进膝关节功能恢复。董洪涛[29]等观察针灸联合正清风痛宁注射液穴位注射治疗类风湿关节炎(Rheumatoid Arthritis, RA)膝关节肿痛临床疗效。治疗组给予针灸联合正清风痛宁注射液穴位注射,对照组单予针灸治疗,评估2个疗程后视觉模拟评分法(VAS评分) Lysholm 膝关节功能评分、DAS28 评分、红细胞沉降率(ESR)、C-反应蛋白(CRP),并注意观察。在治疗过程中出现的不良反应。结果显示治疗组有效率明显高于对照组,差异有统计学意义。

5. 总结

总之,中医针灸方法治疗 KOA 病的实际疗效是最切实和有效的。膝关节病患者的针灸的治疗主要包括针灸、艾灸法、温针、针刀、火针、穴位内注射、腹针法等基本疗法,以及能帮助提高其疗效、缩短针灸疗程周期的针灸综合应用疗法。然而,虽然针灸被临床用于有效治疗 KOA,但在实践中仍存在缺点,例如存在不同类型的针灸诊断的标准问题;评估其有效性的客观标准常常包含有数量较少的客观评价指标;针灸品种选择标准不同,针法也不同,没有统一的标准;治疗过程与康复咨询不一致。因此,这些问题仍然需要彻底了解和调查。此外,针灸疗法也作为另外一种临床较好采用的传统治疗病方法,对其致病机理上的系统研究很少。因此,在未来,我们应该注重机制研究,建立更多的对照组,增加样本量。只有这样,我们才能实现有针对性的目标和更好的效果。

参考文献

- [1] 洪昆达,石欣悦. 温针治疗膝骨性关节炎效果及安全性 Meta 分析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2023, 21(18): 57-60.
- [2] 王大刚,易文博,蔡飞,等. 温针隔姜灸膝周七穴对膝骨关节炎患者临床疗效及 IL-1、滑膜厚度的影响[J]. 中国中医急症, 2023, 32(6): 999-1002.
- [3] 吴忠亮,万义文,胡水荣. 研究温针联合红外线、活血消肿利膝汤治疗慢性期膝骨性关节炎的临床疗效及对疼痛感、预后的影响[J]. 中医临床研究, 2022, 14(21): 126-128.
- [4] 李必保. 针刺曲池治疗膝骨性关节炎疗效的临床研究[D]: [硕士学位论文]. 武汉: 湖北中医药大学, 2020.
- [5] 张必萌,吴耀持,沈健,等. 长针透刺治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中国针灸, 2004, 24(9): 613-614.
- [6] 李卫东. 针刺治疗膝骨性关节炎随机对照观察[J]. 上海针灸杂志, 2014, 33(10): 937-940.
- [7] 张永臣,卢承顶. 缪刺法治疗膝骨性关节炎 54 例[J]. 针灸临床杂志, 2012, 28(6): 20-21.
- [8] Barrack, R.L., Bertot, A.J., Wolfe, M., et al. (2019) Patellar Resurfacing in Total Knee Arthroplasty. A Prospective, Randomized, Double-Blind Study with Five to Seven Years of Follow-up. *The Journal of Bone & Joint Surgery*, **83**, 1376-1381. <https://doi.org/10.2106/00004623-200109000-00013>
- [9] 车涛,裘敏蕾,孙剑,李岩峰. 电针治疗膝骨性关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2012, 31(8): 595-596.
- [10] 刘祥安,谢纪周,李斯灿. 除痹强骨汤联合电针治疗在膝骨关节炎中的应用[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(14): 150-154.
- [11] 柯文芳. 电针联合正清风痛宁穴位注射治疗膝骨性关节炎的临床观察[J]. 中国现代药物应用, 2023, 17(16): 35-38.
- [12] 彭溶,温建民,梁朝,等. 针刀治疗膝骨性关节炎疗效评价[J]. 中医药临床杂志, 2011, 23(5): 414-416.
- [13] 周艳玲,朱俊琛,王超,等. 针刀治疗膝骨性关节炎疗效评价的 meta 分析[J]. 中国医药科学, 2022, 12(19): 122-126.
- [14] 李彬,谢新才,王麟鹏,等. 火针治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 北京中医药, 2011, 30(12): 923-925.
- [15] 张桂波,王为龙,张倩,等. 火针与温针灸治疗膝骨性关节炎对比研究[J]. 上海针灸杂志, 2013, 32(4): 299-301.
- [16] 袁庆东,郭欣,韩亚岑,等. 雷火一热敏灸治疗膝骨性关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2015, 34(7): 665-668.
- [17] 周忠良,孙奎,程红亮,等. 隔药灸治疗血瘀型膝骨性关节炎疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2010, 29(1): 45-47.
- [18] 王象鹏. 加味桃红四物汤配合温针灸治疗膝骨性关节炎 70 例[J]. 山东中医杂志, 2015(12): 917-918.

-
- [19] 吕彩虹, 彭墩, 杨中. 温针灸配合中药封包治疗膝骨性关节炎 76 例[J]. 中医外治杂志, 2013, 22(4): 34-35.
- [20] 林睿, 吴春雷. 温针灸结合中药内服治疗膝骨性关节炎 44 例临床观察[J]. 新中医, 2013, 45(5): 126-128.
- [21] 莫华兰, 聂容荣. 温针灸联合除痹逐瘀汤治疗膝关节骨性关节炎疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(2): 120-121.
- [22] 李常度, 黄信勇, 杨旭光, 等. 温针灸治疗虚寒型膝骨关节炎疗效观察[J]. 中国针灸, 2006, 26(3): 189-191.
- [23] 王建国, 何丽娟. 温针灸治疗膝骨关节炎疗效观察[J]. 中国针灸, 2007, 27(3): 191-192.
- [24] 明涛. 温针灸联合中药熏蒸对膝关节骨性关节炎患者临床效果分析[J]. 智慧健康, 2023, 9(7): 141-144.
- [25] 覃义. 温针灸联合拔罐或推拿治疗膝关节骨性关节炎的临床疗效[J]. 智慧健康, 2022, 8(13): 129-131.
- [26] 康华, 王国明, 杨家祥, 等. 温针灸结合拔罐治疗寒湿痹阻型膝骨关节炎的临床研究[J]. 河北中医药学报, 2021, 36(4): 42-44, 48.
- [27] 钟立军, 李巧红, 陈武远东, 等. 祛风骨痛巴布膏联合针灸治疗膝骨关节炎的临床效果[J]. 临床合理用药, 2023, 16(17): 82-85.
- [28] 宁方力. 膝关节退行性骨关节炎采用针刀联合针灸治疗的临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2023, 42(7): 122-123.
- [29] 董洪洋, 丛嫣, 武传昇, 等. 针灸联合正清风痛宁注射液穴位注射治疗类风湿关节炎膝关节肿痛临床疗效[J]. 内蒙古中医药, 2023, 42(7): 117-118.