

, *, **



专家共识

GS/CACM *****—20**

膝关节骨关节炎中医推拿治疗专家共识

Experts ' consensus for Chinese medicalmassage therapy of knee osteoarthritis

（文件类型：公示稿）

20**-**-**发布

20**-**-**实施

中华中医药学会发布

目 次

目 次	I
前 言	II
引 言	III
膝关节骨关节炎中医推拿治疗专家共识	1
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 临床表现	1
4 诊断标准	1
5 临床分期	1
6 适应症	1
7 禁忌症 ^[5-9]	2
8 推拿手法治疗频次	2
9 推荐中医推拿手法治疗方案	2
10 中医推拿手法与其他治疗方法的联合应用	3
11 不良反应	6
12 疗效评价	6
参考文献	7
相关附录	12

前 言

本共识按照GB/T1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写》规定的规则起草。

本共识由中国中医科学院广安门医院提出。

本共识由中华中医药学会归口。

本共识负责起草单位：中国中医科学院广安门医院。

本共识参与起草单位：上海中医药大学附属曙光医院、长春中医药大学、北京中医药大学针灸推拿学院、天津中医药大学第一附属医院、南京中医药大学、首都医科大学附属北京中医医院、北京中医药大学东方医院、北京市宣武中医医院、北京市丰盛中医骨伤专科医院。

本共识主要起草人：谢利民、丁全茂、詹红生、张欣、闫世艳。

本共识专家组成员（按照姓氏拼音排序）：程五中、丁全茂、付国兵、郭伟、见国繁、金立昆、金涛、马彦旭、牛志军、唐学章、王法利、王立军、吴云川、谢利民、徐颖鹏、薛卫国、闫世艳、詹红生、张欣、张振宇。

本共识外审专家成员（按照姓氏拼音排序）：陈利国、陈兆军、董福慧、董晓俊、杜宁、高志成、耿涛、龚利、郭锰、韩大鹏、侯德才、扈盛、贾育松、李海、李建华、李先樑、李义凯、李正祥、刘明军、刘又文、卢敏、罗凇、聂伟志、石关桐、孙武权、陶琦、王平、吴兴全、吴宇峰、俞剑虹、张爱华、张君涛、张霆、章建东、赵焰、赵毅。

引 言

KOA多发于中老年人，女性的发病率高于男性，2016年的中国健康与养老追踪调查数据库的数据显示，我国症状性KOA患者的患病率为8.1%，且呈现明显的地域差异，农村地区高于城市地区，西南及西北地区高于华北及东部沿海地区。随着全球人口老龄化的发展趋势，中老年人的骨关节炎患病率亦会随之升高，预计到2025年骨关节炎的患病率将要增加40%。中医推拿治疗KOA积累了丰富的临床经验，疗效明确。推拿治疗能促进膝关节局部组织血液循环，改善微循环障碍，促进组织新陈代谢及修复，恢复膝关节的应力和张力的平衡，使失衡的状态转化为动态的平衡，起到松解粘连，改善局部循环，促进炎症吸收及关节功能的恢复。基于此，为进一步推广和规范中医推拿在KOA临床治疗中的应用，特制定本共识。

膝关节骨关节炎中医推拿治疗专家共识

1 范围

本共识规定了膝关节骨关节炎的诊断、中医推拿手法的干预方法、注意事项及疗效评价标准。

本共识适用于膝关节骨关节炎中医推拿手法临床诊疗。

本共识适合中医师、中西医结合医师、康复医师、康复治疗师、盲人医疗按摩师、手法治疗从业人员、临床科研人员、基础医学研究者、方法学研究专业人员、膝关节骨关节炎患者、卫生健康管理部门及保险公司相关人员使用。

2 术语和定义

膝关节骨关节炎（knee osteoarthritis, KOA）是一种累及膝关节滑膜、关节软骨、软骨下骨及周围组织等关节结构的慢性疾病，以炎症、退变、进行性损伤为病理特征，严重影响患者生活质量和劳动能力^[1]。

3 临床表现

KOA主要表现为膝关节疼痛肿胀，关节活动受限，受凉可诱发或加重疼痛。早期有打软腿和胶着现象，随着疾病进展，疼痛可能影响上下楼梯或蹲下起立动作，进展到中晚期会进一步影响平地行走，甚至影响睡眠及非负重活动^[2]。伴随KOA病情进展，可能逐渐出现膝内翻或外翻畸形和/或屈曲挛缩畸形，对患者生活质量产生极大影响。

4 诊断标准

参照 2018 版中华医学会骨科学分会关节外科学组提出的标准^[3]

- ① 近 1 个月内反复的膝关节疼痛；
- ② X 线片（站立或负重位）示关节间隙变窄、软骨下骨硬化和（或）囊性变、关节缘骨赘形成；
- ③ 年龄 ≥ 50 岁；
- ④ 晨僵 $\leq 30\text{min}$ ；
- ⑤ 活动时有骨摩擦音（感）。

注：满足诊断标准①+（②、③、④、⑤条中的任意两条）可诊断膝关节骨关节炎。

5 临床分期

5.1 发作期^[4] 膝关节中度以上疼痛，或呈持续性，重者疼痛难以入眠；膝关节肿胀，功能受限，跛行甚至不能行走。

5.2 缓解期^[4] 膝关节轻度疼痛，劳累或天气变化时加重，或以酸胀、乏力为主，或伴膝关节活动受限。

6 适应症

本共识提出的中医推拿治疗手法适用于临床诊断为 KOA 并选择推拿手法治疗的所有临

床分期患者。

7 禁忌症^[5-9]

- ① 可疑或已经明确诊断骨关节感染、骨髓炎及肿瘤的患者。
- ② 合并严重的心、肺、脑、肝、肾和有出血倾向或凝血功能障碍等疾病者。
- ③ 局部有皮肤破损或皮肤病患者；
- ④ 对合并有严重骨质疏松、糖尿病、下肢血管疾病、精神、神经疾病患者及妊娠或哺乳期妇女需谨慎考虑可能的风险。

8 推拿手法治疗频次

可依据患者病情需要制订个性化推拿手法治疗频次，推荐常规每人次的治疗时间约 10-20 min，频次为每周 2-3 次，总疗程为 20 次，可按病情需要加减^[10]。

9 推荐中医推拿手法治疗方案

9.1 单一推拿手法治疗

9.1.1 点穴法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

辨病辨经络取穴，如：血海、梁丘、鹤顶、内外膝眼、阳陵泉、阴陵泉、足三里等穴位，配合相关补泻手法点穴治疗 KOA，可以达到调补气血、补肾健脾、通经活络、柔肝舒筋止痛的效果^[11, 12]。1 项 RCT 研究显示^[13]，点穴组相较于安慰剂组（假穴位，不用力）能有效减轻膝关节病患者疼痛、僵硬程度以及活动功能。

9.2 复合推拿手法治疗

9.2.1 合擦手法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

采用合擦手法为主，配合揉法、揉法、揉髌、点穴及活动关节类手法为辅，可有效降低 C-反应蛋白含量，改善临床症状，减缓病情的发展^[14]。1 项 RCT 研究显示^[14]，合擦手法组相较于中成药内服能有效减轻膝关节病患者临床症状。

9.2.2 六步推拿法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

主要分为揉推弹拨法、推拿按揉法、抚推髌骨法、抓拿髌骨法、被动屈伸法、拔伸牵引法六步，对于缓解疼痛效果显著^[15]。基于 2 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[15, 16]，六步推拿法组相较于口服硫酸氨基葡萄糖能有效减轻膝关节病患者疼痛症状。

9.2.3 经筋推拿法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

主要分为准备手法、循经点穴、膝部松解、牵伸旋转、收功手法五步，能有效缓解患者疼痛，改善关节功能^[17]。在经筋理论指导下的经筋推拿法操作要求轻重适宜、刚柔并济、深透渗透，更强调手法需要因人而异，辨证施术，才能充分发挥手法治疗的功效^[18, 19]，临床研究表明理筋手法能更好的缓解局部疼痛及关节僵硬，更能有效提高肌肉肌力和爆发力^[20, 21]。基于 4 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[17, 20, 22, 23]，经筋推拿法组相较于口服非甾体类消炎药能有效减轻膝关节病患者临床症状。

9.2.4 松凝分筋手法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

主要分为准备手法、循经点穴、膝部松解、牵伸旋转、收功手法五步，能有效缓解患者疼痛，改善关节功能^[24]。基于 2 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[24, 25]，松凝分筋手法组相较于口服独活寄生合剂能有效减轻膝骨关节病患者临床症状。

9.2.5 四步推拿法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

按照揉揉髌周、提髌骨、牵膝关节、揉腘窝四步操作^[26]，手法操作简便，能有效达到舒经通络，活血止痛的效果。1 项 RCT 研究显示^[27]，四步推拿法组相较于针刺治疗组能有效减低膝骨关节病患者住院治疗总时间。

9.2.6 七步推拿法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

主要步骤为腘部松解法、拿法、抱推法、循经点穴法、髌周松解法、推髌伸膝法及拔膝侧牵法，能减轻关节疼痛，并使患者的行走能力得到明显的改善^[28, 29]。基于 3 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[28-30]，七步推拿法组相较于常规手法组能有效减轻膝骨关节病患者疼痛症状。

9.2.7 宫廷理筋振髌法（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

该手法是将振法用于髌骨上，振法使体内物质的空间位置发生周期性或非周期性的往复变化，以达到治疗目的^[31]。振动可改善症状，提高下肢肌力，适宜频率的振动还可改善肌肉拉伤，增进关节囊及肌腱张力，有益于关节功能恢复，且在振动刺激后，肌肉本体感受器处于持续轻微的收缩状态，有利于物质交换，提高新陈代谢速率，消除疲劳^[31]。基于 3 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[32-34]，宫廷理筋振髌组相较于常规手法组能有效减轻膝骨关节病患者临床症状。1 项 RCT 研究显示^[35]，周玉宗清宫廷正骨手法组相较于常规手法组有更好疗效。1 项已完成的专家共识^[31]推荐此方案。

9.2.8 膝骨关节炎中医推拿治疗技术规范专家共识手法（证据等级：低等，推荐强度：强推荐）

该专家共识经过系统的文献检索，运用德尔菲法及共识会议法，集合全国各地多位专家意见而形成，手法共分为放松手法、点穴手法、理髌手法、调筋手法、活动关节手法及结束手法六步，通过手法作用于膝周相关软组织，以达到缓解疼痛、恢复肌肉弹性、促进组织修复、改善功能活动的疗效。能有效缓解 KOA 患者的疼痛症状^[10]。

10 中医推拿手法与其他治疗方法的联合应用

10.1 普通针刺与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

针刺可疏经通络、调和营卫，降低细胞因子的水平，控制炎症反应发展，达到治疗目的^[36-38]。1 项 RCT 研究显示^[39]，普通针刺与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝骨关节病患者疼痛症状。

注：建议先行推拿手法治疗再行针刺治疗，避免手法刺激皮肤针孔。

10.2 电针针刺与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

电刺激能改善组织循环、增加和恢复肌肉组织肌力，促进气血运行，疏导经络经气，调

机体阴阳平衡^[40]。1 项 RCT 研究显示^[40]，电针针刺与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：建议先行推拿手法治疗再行电针针刺治疗，避免推拿手法刺激皮肤针孔。

10.3 温针灸与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

温针灸以起到攻补兼施、温经散寒、通经活络之效，合并推拿手法治疗，能激发内啡肽系统并提高痛阈，能够有效改善关节功能障碍，远期疗效显著^[41, 42]。基于 7 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[43-49]，温针灸与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：建议先行推拿手法治疗再行温针灸治疗，避免推拿手法刺激皮肤针孔。

10.4 火针与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

火针通过热能的作用，可有效的温经散寒、祛风除湿、活血通络、扶正祛邪，改善局部血液循环，消除痉挛与炎症，起到解痉止痛的效果^[50, 51]。1 项 RCT 研究显示^[50]，火针与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：建议先行推拿手法治疗再行火针治疗，避免推拿手法刺激皮肤针孔。

10.5 银质针与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

银质针导热效果好，在 KOA 的治疗中能有效松解组织粘连、减轻炎症反应、修复软骨组织及改善局部血液循环障碍，结合推拿手法，可有效缓解疼痛并纠正关节畸形，缓解关节的功能障碍^[52]。1 项 RCT 研究显示^[53]，银质针与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：建议先行推拿手法治疗再行银质针治疗，避免推拿手法刺激皮肤针孔。

10.6 灸法与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

艾灸有着操作简单、成本低廉，效果显著等诸多优点，推拿手法结合足三里灸能有效缓解关节肿胀、僵硬、关节功能障碍^[54]；推拿手法结合隔姜灸能有效缓解老年性膝关节炎患者症状并降低治疗前后 IL-1 β 的水平^[55]；隔附子饼灸配合推拿手法治疗 KOA 的疗效也更为显著^[56]。1 项 RCT 研究显示^[55]，灸法与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

10.7 针刀与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：弱推荐）

针刀联合推拿手法治疗 KOA，能有效缓解疼痛，松解粘连，减轻炎症反应^[57, 58]。基于 2 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[57, 58]，针刀与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：针刀治疗虽为微创疗法，临床使用更需要严格进行无菌操作，以防造成关节腔内感染，对于有出血倾向、凝血功能障碍、操作部位皮肤感染、麻醉药物过敏及严重的心、脑、肾疾病或精神障碍不能配合者慎用。针刀为有创治疗，应先行推拿手法治疗后进行针刀松解，避免在针刀治疗后立刻进行推拿手法治疗，以免加重针刀的出血风险，造成医源性损伤。如

先进行针刀治疗，应在治疗结束至少 1 周后方可进行推拿手法治疗。

10.8 中药汤剂内服与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

中药汤剂口服结合推拿手法治疗 KOA 较单纯推拿手法治疗更能改善患者症状，且联合应用治疗的患者 ESR、CRP 改善情况及远期疗效均优于单用推拿手法治疗^[59-61]。中药治疗 KOA 多以滋补肝肾、强筋壮骨、补益气血为主，兼以祛风除湿、活血化瘀为治疗方法，常用药以当归、牛膝、独活、红花、伸筋草等为主^[62-64]，常用代表方剂如左归丸、金匱肾气丸、八珍汤、独活寄生汤等。基于 2 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[59, 60]，中药汤剂内服与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：临床上可按照患者病情辨证论治，具体中医辨证处方可参考膝关节炎中医诊疗指南^[65]。

10.9 中药外治法与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

中药制剂外用涂擦，通过透皮吸收，可直中病所，例如酊剂涂擦^[66]、中药熏洗^[67-70]、中药外敷^[71]、膏摩^[72, 73]等外治法是治疗膝关节炎常用的有效疗法，结合推拿手法治疗，对患者的关节功能和日常生活能力均有很大的改善。基于 1 项荟萃分析研究显示^[70]，中药外治法与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

10.10 康复训练与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：强推荐）

股四头肌的功能正常是膝关节正常活动的保障，运动康复疗法的应用能有效的增强疗效。推拿手法治疗结束后配合膝关节屈伸功能的训练，可有效解除膝关节周围粘连、消除炎症反应、增强肌肉力量、增加关节的稳定性、防止肌肉萎缩、缓解疼痛、恢复功能的作用^[74-77]，推拿手法治疗联合股四头肌等长收缩训练、等张收缩训练等运动疗法，能促进关节液循环，改善软骨营养^[78]。基于 3 项 RCT 研究的系统评价结果显示^[74, 77, 78]，康复训练与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：临床上可按照患者病情制定康复治疗处方与推拿手法联合应用，具体康复治疗处方可参考《中医康复临床实践指南·膝关节炎》^[79]、《膝关节炎运动治疗临床实践指南》^[80]以及《肌肉训练康复治疗膝痹（膝关节炎）专家共识》^[81]。

10.11 关节腔注射与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：弱推荐）

玻璃酸钠是一种大分子粘多糖物质，是关节滑液的主要组成份，也是软骨基质的成份之一，在关节腔内起润滑作用，是常用的关节腔注射药物。推拿手法联合玻璃酸钠治疗 KOA 有较高的有效率，可明显减轻膝关节的局部症状，达到恢复关节功能的目的^[82-84]。1 项 RCT 研究显示^[83]，关节腔注射与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：有国外指南^[85]中等不推荐使用关节腔注射作为常规治疗膝关节炎方法，但我国不少临床医生在使用并且根据临床经验认为关节腔注射治疗膝关节炎可取，与推拿手法结合后效果更佳，临床上可适当选择使用，具体注射药物可参考《骨关节炎临床药物治疗专家共

识》^[86]。

10.12 穴位注射与推拿手法治疗合用（证据等级：中等，推荐强度：弱推荐）

穴位注射疗法类比水针疗法，对缓解软组织的疼痛或毫针不及部位的疼痛疗效显著，对穴位刺激时间长，能将舒经通络，理筋止痛的功效最大程度的发挥，峨眉伤科推拿手法结合穴位注射干细胞治疗 KOA 能有效促进软骨修复，临床疗效显著^[87]。1 项 RCT 研究显示^[88]，穴位注射与推拿手法治疗合用组相较于单纯推拿手法治疗组能有效减轻膝关节病患者临床症状。

注：如选择在推拿手法施术部位作穴位注射，建议先行推拿手法治疗再行穴位注射，避免手法刺激穴位注射部位造成不良影响。

10.13 推拿手法结合两种或以上方法合用（证据等级：无，推荐强度：强推荐）

多种治疗方法联合使用能有效的提高临床疗效，例如在常规使用软骨保护剂、非甾体抗炎药联合治疗膝骨关节炎的基础上，增加推拿手法联合中药汤剂复合式治疗的疗效更佳^[89]；推拿手法结合温针灸及口服独活寄生汤可改善患者膝关节功能障碍^[90]；推拿手法联合针灸加刺络放血法及功能训练治疗 KOA 总有效率可达 93.33%^[91]；麦粒灸联合双柏散及推拿手法治疗 KOA 可有效缓解疼痛、僵硬症状^[92]；丹参透骨贴联合针灸推拿手法治疗 KOA 能有效缓解关节疼痛、减轻关节肿胀和膝关节功能，提高临床疗效^[38]。多种治疗方法结合，能充分发挥协同作用，临床疗效显著。但是未检索到推拿手法结合两种或以上方法合用与单纯推拿手法对照的相关研究，故无法进行证据评级。

推荐专家意见：临床上膝骨关节炎患者病情一般较为复杂，尤其是以中晚期患者选择保守治疗，单纯推拿手法疗效可能欠佳，需要因应患者个体情况，制定一套推拿手法配合多种其他疗法的方案以满足患者治疗需求。

11 不良反应

推拿手法治疗 KOA 可能的相关的不良事件有：如瘀斑、皮肤破损、软组织拉伤、骨折、脱位等，临床治疗时需要注意防范并要做好相应的处理预案^[5, 93, 94]。

12 疗效评价

12.1 西安大略和曼彻斯特大学骨性关节炎（WOMAC）指数量表

WOMAC 骨性关节炎指数^[95]用 24 个参数来评价 KOA 患者。每个问题用 0~10cm VAS 数字疼痛强度分级法，从疼痛，僵硬及进行日常活动的难度三个维度进行评价。

12.2 中医辨证思路构建的膝骨关节炎 PRO 量表

中医辨证思路构建的膝骨关节炎 PRO 量表（Chinese scale for knee osteoarthritis, CSKO 量表）^[96]用 11 个条目来评价 KOA 患者，每个问题用 0~10cm VAS 数字疼痛强度分级法评价治疗疗效。CSKO 量表除评价关节疼痛、僵硬、肿胀情况的变化外，同时考虑了气候因素对膝关节症状的影响，更适用于中医治疗 KOA 的疗效评价。

12.3 其他疗效评价方法

根据临床需要还可用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)^[97]用于疼痛的评估, KOOS 评分系统(Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score, KOOS)^[98]、简明健康状况调查表^[99](the MOS item short form health survey, SF-36 评分)用于评价治疗方式对 KOA 患者生活质量改善的效果等。

参考文献

- [1] Hunter D J, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis[J]. The Lancet, 2019, 393(10182): 1745-1759.
- [2] 中华医学会骨科分会关节外科学组, 吴阶平医学基金会骨科学专家委员会. 膝骨关节炎阶梯治疗专家共识(2018 年版)[J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2019, 13(1): 124-130.
- [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] 中国中医药研究促进会骨科专业委员会, 中国中西医结合学会骨伤科专业委员会关节工作委员会. 膝骨关节炎中医诊疗专家共识(2015 年版)[J]. 中医正骨, 2015, (7): 4-5.
- [5] 王之虹. 推拿学,第 2 版[M]. 中国中医药出版社, 2013.
- [6] 郑嘉元, 蒋静, 钱晨蕾,等. 基于 PubMed 迷走神经刺激疗法的临床研究特征分析[J]. 中国医药导报, 2021, 18(07): 18-22.
- [7] 曹仁发. 中医推拿学(第 2 版)(高等中医药院校教学参考丛书)[M]. 中国中医药出版社, 2012.
- [8] 于天源, 臧福科, 李学武主审,等. 按摩推拿学 第 3 版[M]. 按摩推拿学 第 3 版, 2012.
- [9] 范炳华. 推拿学(十一五规划教材)[M]. 中国中医药出版社, 2010.
- [10] "中医推拿治疗膝骨关节炎技术规范研究"课题组, 张政, 谢利民,等. 膝骨关节炎中医推拿治疗技术规范专家共识[J]. 中医杂志, 2020, 61(16): 1469-1472.
- [11] 刘欢, 皮艳君, 李振,等. 基于虚实辨证的补泻平衡手法治疗膝骨关节炎临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2020, 27(02): 18-22.
- [12] 任蒙强. 按动疗法治疗膝骨关节炎的临床疗效观察[D]. 北京中医药大学, 2015.
- [13] Akbarnezhad N, Shahboulaghi F M, Khankeh H, et al. The effect of acupressure therapy on pain, stiffness and physical functioning of knees among older adults diagnosed with osteoarthritis: A pilot randomized control trial[J]. European Journal of Integrative Medicine, 2019, 28: 68-75.
- [14] 田明. 合擦手法为主治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[D]. 山东中医药大学, 2010.
- [15] 李文顺, 岳旭迎, 杨立涛,等. 推拿六法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2016, 24(09): 14-17.
- [16] 冯嘉, 陈露哲, 张宁. 推拿六法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 名医, 2018, 64(09): 48.
- [17] 冯学峰. 经筋手法治疗阳明经筋型膝骨性关节炎的疗效评估[D]. 广州中医药大学, 2010.
- [18] 谢利民. 张涛研究员治疗膝关节软骨退行性疾病的手法特点[J]. 中医正骨, 1999, (05): 51.
- [19] 谢利民 张. 张氏推拿法治疗膝关节软骨退行性疾病的临床疗效评价[J]. 中医正骨, 2000, (04): 8-9+63.

- [20] 杨智杰, 陈剑峰, 张亚峰. 经筋推拿治疗膝骨关节炎的疗效[J]. 江苏医药, 2014, 40(21): 2590-2592.
- [21] 冯学峰, 邹伟民, 陈永韶. 经筋手法治疗太阳经筋型膝骨关节炎临床观察[J]. 新中医, 2015, 47(01): 206-208.
- [22] 王凯, 宋永嘉, 董万涛,等. 经筋推拿手法治疗早中期膝骨关节炎临床疗效观察[J]. 陕西中医药大学学报, 2019, 42(03): 77-81.
- [23] 吴烜, 陈宇, 李正. 经筋手法与西药治疗膝骨关节炎疗效比较[J]. 中国社区医师, 2018, 34(09): 117+119.
- [24] 何伟, 方苏亭, 王胜利,等. 松凝分筋手法治疗膝关节骨性关节炎临床研究[J]. 长春中医药大学学报, 2012, 28(04): 752.
- [25] 松凝分筋手法治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[J]. 医学信息, 2020, 33(z1): 105-106.
- [26] 裴旭海. 滚揉提牵四步推拿法治疗膝骨性关节炎 78 例[J]. 浙江中医杂志, 2013, 48(10): 735.
- [27] 刁鹏. 四步推拿法治疗膝关节骨性关节炎临床疗效观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2020, 7(66).
- [28] 李业. 七步推拿法治疗膝关节骨性关节炎临床研究[J]. 山东中医杂志, 2018, 37(08): 658-661.
- [29] 王宏南. 七步推拿法与传统推拿治疗膝骨性关节炎的临床疗效对比研究[J]. 中华中医药学刊, 2016, 34(08): 2045-2048.
- [30] 丁海涛, 唐学章, 陈剑. 七步推拿法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2014, 29(09): 3025-3027.
- [31] 卿伦学, 王宾, 刘佳琪,等. 推拿治疗膝关节骨关节炎个体化综合方案的专家共识[J]. 国际中医中药杂志, 2018, 40(05): 385-389.
- [32] 李思娜. 宫廷理筋术手法对照关节松动手法治疗膝骨关节炎的临床研究[D]. 北京中医药大学, 2020.
- [33] 王锡友, 臧福科, 刘长信,等. 宫廷理筋振髌法治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(06): 3251-3254.
- [34] 王锡友, 高雁冰, 李洋,等. 孙氏九步八分推拿法治疗膝关节骨性关节炎 30 例临床观察[J]. 北京中医药, 2014, 33(07): 522-525.
- [35] 赵环宇. 周玉宗清宫廷正骨手法治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. 陕西中医, 2016, 37(06): 699-701.
- [36] Manyanga T, Froese M, Zarychanski... R. Pain management with acupuncture in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis[J]. BMC Complementary & Alternative Medicine, 2014, 14.
- [37] Zeng C, Li H, Yang T, et al. Electrical stimulation for pain relief in knee osteoarthritis: systematic review and network meta-analysis[J]. Osteoarthritis Cartilage, 2015, 23(2): 189-202.
- [38] 张润岭. 丹参透骨贴联合针灸推拿治疗膝骨性关节炎 48 例[J]. 河南中医, 2016, 36(07):

- 1269-1271.
- [39] 刘永莲. 针灸推拿结合疗法治疗膝骨关节炎疗效观察[J]. 养生保健指南, 2018, 000(035): 377.
- [40] 胡艳平. 经穴疏导痛点揉拨推拿手法配合电针治疗膝骨关节炎的临床观察[D]. 湖北中医药大学, 2016.
- [41] 付冬梅, 赵敬军, 周佳华,等. 温针灸结合推拿治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 针灸临床杂志, 2015, 31(12): 47-49.
- [42] 刘恒召. 三步推拿点穴手法联合温针灸治疗膝骨关节炎的效果[J]. 河南医学研究, 2019, 28(23): 4324-4326.
- [43] 赵红义, 潘明柱, 唐铭. 温针灸配合推拿治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[C]// 中国中药杂志 2015/专集: 基层医疗机构从业人员科技论文写作培训会议论文集, 2016: 1206.
- [44] 章旭东. 温针灸配合推拿治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2019, 7(34): 167+181.
- [45] 黄科. 温针灸配合推拿治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[J]. 重庆医学, 2013, 42(32): 3896-3897+3899.
- [46] 张勇. 温针灸与推拿联合治疗膝关节骨性关节炎的临床效果研究[J]. 世界复合医学, 2021, 7(03): 35-37.
- [47] 王伟. 膝关节骨性关节炎温针灸配合推拿治疗临床研究[J]. 中国妇幼保健研究, 2017, 28(S1): 467.
- [48] 陈海涛. 温针灸配合手法按摩治疗膝关节骨性关节炎临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2019, 35(05): 600-601.
- [49] 李东红, 刘静. 温针灸联合推拿治疗膝关节骨性关节炎临床疗效分析[J]. 中外医疗, 2016, 35(29): 180-182.
- [50] 李超, 邱峰, 丁俊峰,等. 火针留刺激痛点联合经筋手法治疗膝骨关节炎的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2020, 37(11): 2157-2162.
- [51] 欧阳兆龙. 火针合推拿治疗膝骨关节炎 63 例[J]. 中医外治杂志, 2012, 21(2).
- [52] 张松涛, 郭耀松, 张巧玲. 推拿联合密集型银质针导热治疗膝骨关节炎 46 例[J]. 河南中医, 2015, 35(05): 1035-1037.
- [53] 章恒, 曾明珠, 秦红,等. 银质针联合揉髌手法治疗寒湿痹型膝骨关节炎疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(22): 2399-2402+2441.
- [54] 王培信. 足三里灸配合推拿治疗 64 例膝骨关节炎患者疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2019, 30(09): 1423-1425.
- [55] 赖中华, 李城权, 叶春迎. 隔姜灸配合推拿疗法治疗中老年膝骨关节炎患者的疗效观察[J]. 广州中医药大学学报, 2020, 37(03): 485-490.
- [56] 李中伟, 李伟. 隔附子饼灸配合推拿手法治疗膝骨性关节炎临床观察[J]. 中国地方病防治杂志, 2015, 30(02): 131-132.
- [57] 陈红根. 小针刀结合疏经通督推拿治疗膝骨关节炎的疗效研究[D]. 南京中医药大学,

2016.

[58] 贾海鹏, 向慧竹, 王铃,等. 针刀松解配合手法整复治疗膝骨性关节炎疗效观察[J]. 陕西中医, 2012, 33(04): 478-479.

[59] 饶晓平. 独活寄生汤联合推拿治疗膝关节骨性关节炎临床观察[J]. 河北中医, 2016, 38(11): 1723-1725.

[60] 廖华彪, 吴启富, 丁朝霞,等. 手法联合健骨冲剂治疗膝骨关节炎临床研究[J]. 中国中医急症, 2011, 20(06): 883-884.

[61] 张会良, 杨健松, 王康振. 四妙丸方加味联合推拿治疗老年膝骨关节炎疗效观察[J]. 河北中医, 2016, 38(12): 1809-1812.

[62] 潘建科, 洪坤豪, 刘军,等. 基于关联规则和复杂系统熵聚类的膝骨关节炎用药规律研究[J]. 中国实验方剂学杂志, 2015, 21(12): 201-204.

[63] 邱晓莲, 李鑫, 曹建中. 基于聚类分析研究膝骨关节炎中药组方的用药规律[J]. 风湿病与关节炎, 2020, 9(05): 10-13.

[64] 邓依兰, 刘晓蒙, 姜媛媛,等. 基于数据挖掘分析膝骨关节炎外用方用药规律[J]. 湖南中医药大学学报, 2020, 40(09): 1136-1141.

[65] 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.

[66] 林勋, 陈博, 王建平,等. 红桂酊涂擦结合推拿手法改善膝骨关节炎疼痛的随机对照临床研究[J]. 上海中医药大学学报, 2016, 30(06): 38-41+51.

[67] 汤志坚, 刘小勇, 肖婵. 舒筋散熏洗联合经筋推拿治疗早中期膝骨关节炎的疗效观察[J]. 中国医学创新, 2015, 12(34): 94-96.

[68] 赵志强, 阎晓霞. 化瘀通络法熏蒸联合推拿治疗膝骨关节炎 50 例[J]. 中医研究, 2015, 28(09): 14-15.

[69] 刘洪宝. Therapeutic Effect Observation on Combined Tuina and Chinese Medicinal Fumigation for Knee Osteoarthritis[J]. Journal of Acupuncture and Tuina Science, 2011, 9(3).

[70] 白杨, 谢利民, 丁全茂,等. 推拿结合中药外用治疗膝骨关节炎疗效的 Meta 分析[J]. 中国临床医生杂志, 2018, 46(10): 1245-1247.

[71] 黄骥, 周淳, 张晶莹,等. 推拿结合膝痛洗方热敷治疗膝骨关节炎疗效观察[J]. 上海中医药杂志, 2014, 48(08): 57-58.

[72] 李建华, 龚利, 孙武权,等. 手法配合膏摩治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 辽宁中医杂志, 2015, 42(04): 839-841.

[73] 朱言伟. 骨痹膏按摩治疗膝骨关节炎(肝肾亏虚型)的临床观察[D]. 山东中医药大学, 2014.

[74] 口锁堂, 吴耀持. 动静结合推拿治疗退行性膝骨关节病临床研究[J]. 中华中医药学刊, 2012, 30(10): 2244-2245.

[75] 张红安. 六步推拿手法配合功能训练治疗中早期膝骨性关节病临床观察[J]. 四川中医, 2010, 28(02): 116-117.

[76] 朱建忠. 推拿结合功能锻炼治疗膝骨关节炎 24 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2014,

- 12(13): 138-139.
- [77] 朱建忠, 徐传英, 李伟. 推拿结合功能锻炼治疗膝骨关节炎临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(11): 91-93.
- [78] 唐晨, 彭丽岚. 单纯手法推拿与推拿结合运动疗法治疗膝骨性关节炎的疗效对比[J]. 中国疗养医学, 2015, 24(05): 500-501.
- [79] 王尚全, 朱立国, 展嘉文,等. 中医康复临床实践指南·膝骨关节炎[J]. 康复学报, 2020, 30(03): 177-182.
- [80] 膝骨关节炎运动治疗临床实践指南[J]. 中华医学杂志, 2020, (15): 1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129.
- [81] 许学猛, 刘文刚, 詹红生,等. 肌肉训练康复治疗膝痹（膝骨关节炎）专家共识[J]. 按摩与康复医学, 2020, 11(19): 1-4.
- [82] 韩国宏. 推拿加玻璃酸钠注射液治疗膝骨关节炎 120 例[J]. 中医正骨, 2014, 26(08): 50-51.
- [83] 周文军. 退行性膝关节炎患者经关节腔注射配合针灸推拿治疗的临床效果探讨[J]. 中国医院用药评价与分析, 2016, 16(S1): 164.
- [84] 陈勇, 陆华全, 杜益夏,等. 玻璃酸钠配合针灸推拿治疗膝关节骨性关节炎的临床应用研究[J]. 中国临床新医学, 2016, 9(12): 1095-1098.
- [85] Brophy R H, Fillingham Y A. AAOS Clinical Practice Guideline Summary: Management of Osteoarthritis of the Knee (Nonarthroplasty), Third Edition[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2022, 30(9): e721-e729.
- [86] 中华医学会运动医疗分会, 中国医师协会骨科医师分会运动医学学组, 中国医师协会骨科医师分会关节镜学组. 骨关节炎临床药物治疗专家共识[J]. 中国医学前沿杂志（电子版）, 2021, 13(7): 32-43.
- [87] 李文翰, 张攀, 肖春,等. 峨眉伤科流派手法结合干细胞穴位注射治疗退行性膝骨关节炎[J]. 四川中医, 2020, 38(07): 189-192.
- [88] 孔雷. 童氏推拿手法联合丹红注射液穴位注射对老年性膝骨关节炎患者 WOMAC 评分及生活质量的影响[J]. 中国实用医药, 2017, 12(33): 112-113.
- [89] 梁鸿志, 周立, 姚树俊,等. 蠲痹汤与推拿手法联合西药治疗膝骨关节炎发作期临床研究[J]. 新中医, 2020, 52(12): 83-86.
- [90] 王洪涛, 石坚, 刘行高. 活血寄生汤联合针灸推拿治疗膝骨性关节炎临床疗效的探讨[J]. 中国医药导刊, 2016, 18(04): 389-390.
- [91] 蔡文忠. 推拿联合针灸刺络放血治疗膝关节骨性关节炎 60 例[J]. 中国疗养医学, 2015, 24(11): 1155-1157.
- [92] 韦贞决, 李淑梅, 麦方永,等. 双柏散联合麦粒灸治疗膝骨关节炎的临床观察[J]. 中国民间疗法, 2020, 28(24): 42-44.
- [93] 范炳华. 推拿学(第 2 版)[M]. 中国中医药出版社, 2015.
- [94] 吕明. 推拿学[M]. 推拿学, 2012.

[95] Bellamy N, Buchanan W W, Goldsmith C H, et al. VALIDATION-STUDY OF WOMAC - A HEALTH-STATUS INSTRUMENT FOR MEASURING CLINICALLY IMPORTANT PATIENT RELEVANT OUTCOMES TO ANTIRHEUMATIC DRUG-THERAPY IN PATIENTS WITH OSTEO-ARTHRITIS OF THE HIP OR KNEE[J]. Journal of Rheumatology, 1988, 15(12): 1833-1840.

[96] 黄松珉, 谢利民, 徐颖鹏,等. 基于中医辨证思路构建膝骨关节炎 PRO 量表的评价[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(11): 1565-1568.

[97] McAlindon T E, Driban J B, Henrotin Y, et al. OARSI Clinical Trials Recommendations: Design, conduct, and reporting of clinical trials for knee osteoarthritis[J]. Osteoarthritis and Cartilage, 2015, 23(5): 747-760.

[98] Roos E M, Roos H P, Lohmander L S, et al. Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) - Development of a self-administered outcome measure[J]. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 1998, 28(2): 88-96.

[99] 李鲁, 王红妹, 沈毅. SF-36 健康调查量表中文版的研制及其性能测试[J]. 中华预防医学杂志, 2002, (02): 38-42.

相关附录

附录 A 证据分级方法

采用 “基于证据体的中医药临床证据分级标准建议” 评价系统综述质量、核心结局证据体等级。详见下表：

表6 系统综述质量评价标准

条目	评价指标
1	有明确的临床问题，并正确按照PICO原则进行结构化(2分)
2	纳入标准恰当(1分)
3	纳入研究的选择和数据提取具有可重复性(1分)
4	检索全面、提供了明确的检索策略(1分)
5	描述纳入研究的特征(1分)
6	评价和报道了纳入研究的方法学质量(1分)
7	数据综合方法正确(2分)
8	无相关利益冲突(1分)

注：降级的标准为:总分9～10分，不降级;3～8分，降一级;0～2分，降两级。

表7 RCT方法学质量评价标准

条 目	评价项 目	评价指标
1	随机序 列的产 生	计算机产生的随机数字或类似方法(2分) 未描述随机分配的方法(0分) 采用交替分配的方法如单双号(0分)
2	随机化 隐藏	中心或药房控制分配方案、或用序列编号一致的容器、现场计算机控制、密封不透光的信封或其他使临床医生和受试者无法预知分配序列的方法(1分) 未描述随机隐藏的方法(0分) 交替分配、病例号、星期日数、开放式随机号码表、系列编码信封以及任何不能防止分组可预测性的措施(0分)

		未使用(0分)
3	盲法	采用了完全一致的安慰剂片或类似方法，且文中描述表明不会被破盲(2分) 未施行盲法，但对结果不会产生偏倚(2分) 只提及盲法，但未描述具体方法(1分) 未采用双盲或盲的方法不恰当，如片剂和注射剂比较(0分)
4	不完整结局报告	无研究对象失访(1分) 虽然有研究对象失访，但与总样本对比，失访人数小且失访理由与治疗无关，失访情况对结果不会造成影响(1分) 未报告失访情况或失访情况会对结果造成偏倚(0分)
5	选择性报告结局	研究方案可及，未改变研究方案中的结局指标(1分) 研究方案不可及，但是报告了该疾病公认的重要结局(1分) 研究方案不可及，未报告该疾病公认的重要结局(0分) 文章的结果部分与方法学部分的结局指标不符(0分)
6	样本含量	提供了样本含量估算公式，样本含量计算正确，保证足够的把握度(1分) 未提及如何计算样本含量(0分)
注：降级的标准为：总分7~8分，不降级；5~6分，降一级；0~4分，降两级。		

表8 中医药临床研究证据的分级标准

证据等级	有效性	安全性
I级	随机对照试验及其系统综述、N-of-1试验系统综述	随机对照试验及其系统综述、队列研究及其系统综述
II级	非随机临床对照试验、队列研究、N-of-1试验	上市后药物流行病学研究、IV期临床试验、主动监测(注册登记、数据库研究)
III级	病例对照研究、前瞻性病例系列	病例对照研究
IV级	规范化的专家共识 ¹ 、回顾性病例系列、历史性对照研究	病例系列/病例报告
V级	非规范化专家共识 ² 、病例报告、经验总结	临床前安全性评价，包括致畸、致癌、半数致死量、致敏和致毒评价

注：1 规范化的专家共识，指通过正式共识方法(如德尔菲法，名义群组法，共识会议法，以及改良德尔菲法等)，总结专家意见制订的，为临床决策提供依据的文件；2 非规范化的专家共识，指早期应用非正式共识方法如集体讨论，会议等，所总结的专家经验性文件。

表9 核心结局证据体的分级标准

证据等级	构成条件
高级证据	指由两个及以上的Level1/2级证据构成的证据体
中级证据	指除高级/低级证据之外的其他情况
低级证据	只由两个及以上的Level4/5级证据构成的证据体