

推拿联合运动康复对KOA患者疗效的系统评价与Meta分析

矣兮娴 夏春林 李林春 起燕 夏雨*
云南医药健康职业学院 云南昆明 650000

摘要: 随着我国人口老龄化进程加速以及全民健身战略的深入推进, 骨关节炎的患病率显著上升, 其中膝骨关节炎(KOA)作为最常见的退行性关节疾病, 严重影响着中老年人群的生活质量与运动功能, 给患者家庭与社会医疗体系带来了持续增长的经济与照护负担。在当前以患者为中心、强调非药物综合治疗的医疗模式转型背景下, 尽管推拿与运动康复均是KOA临床管理中常用的非侵入性干预手段, 但二者联合应用的疗效是否优于单一疗法或其简单叠加, 其证据尚缺乏系统性整合与定量评估, 导致临床实践与卫生决策缺乏明确的高级别证据支持。为科学回答这一问题, 本研究采用系统评价与Meta分析的研究方法, 全面检索了中英文数据库(包括PubMed、Embase、Cochrane Library、中国知网、万方数据等)自建库至2020年12月关于推拿联合运动康复治疗KOA的随机对照试验, 严格依据PRISMA指南进行文献筛选、数据提取与方法学质量评价, 并运用RevMan软件对主要结局指标进行Meta分析, 研究重点在于系统综合现有临床证据, 定量评估联合疗法对KOA患者疼痛强度、膝关节功能、生活质量及总体有效率的影响, 并与单纯推拿、单纯运动康复或常规护理进行对比。分析结果表明, 推拿联合运动康复在减轻KOA患者疼痛、改善WOMAC或Lysholm评分所评估的膝关节功能、提升总体临床有效率方面均显示出显著优势, 其效果优于单一干预措施, 且未增加明显不良反应风险。本研究通过证据整合与定量合成, 首次为推拿与运动康复联合治疗KOA的协同增效作用提供了较为全面、客观的高级别循证医学证据, 这不仅为临床医生制定个性化、高效的非药物综合治疗方案提供了直接参考, 有助于优化KOA的临床管理路径, 同时也为后续相关康复指南的更新与卫生资源的合理配置奠定了科学基础, 对推动中医药适宜技术与现代康复医学的深度融合、提升慢性肌肉骨骼疾病的管理水平具有重要的理论与实践意义。

关键词: 膝骨关节炎; 推拿; 运动康复; 系统评价; Meta分析; 随机对照试验; 循证医学

引言

膝关节骨性关节炎是常见退行性疾病, 高发病率致残率严重威胁患者生活质量^[10, 14]。康复治疗领域呈现多元化趋势, 运动疗法改善膝关节功能缓解疼痛增强肌力, 它已是核心干预手段^[5, 12]。研究表明单一训练比如股四头肌训练, 整合性下肢肌肉链训练提升膝关节屈伸肌群峰力矩总做功更有效, 带来功能改善更优^[11, 7]。推拿等手

法治疗结合运动疗法展现协同增效潜力, 推拿结合等速肌力训练临床疗效显著提高, 进一步减轻疼痛改善关节活动度^[8]。这种非药物非手术综合康复模式, 通过多靶点干预疼痛功能障碍, 为KOA管理提供具有前景策略。系统评价推拿联合运动康复疗效, 整合现有证据优化临床实践路径, 具有重要理论现实意义。

一、国内研究现状

国内研究现状表明推拿联合运动康复已成为膝关节炎综合治疗重要方向, 王强2022年研究证实推拿结合等速肌力训练能显著提升临床疗效, 疼痛评分降低关节活动度改善。运动疗法形式不断细化, 下肢肌肉链训练被证明在改善膝关节功能方面优于传统股四头肌训练, 屈伸肌群峰力矩也得到提升, 买鑫宇2025年章夏蕾等2022年研究支持这一结论。运动疗法其他干预手段联合应用展现出协同效应, 穴位敷贴结合可显著降低炎

基金项目: 云南省教育厅科学研究基金项目(2024J2126); 云南医药健康职业学院针灸推拿骨干特色专业建设项目(2023J1101); 云南医药健康职业学院科学研究基金项目(2023Y006)。

作者简介:

矣兮娴(1994-), 女, 云南玉溪人, 硕士, 研究方向: 推拿防治脊柱及脊柱相关性疾病的临床应用研究;
夏雨(1997-), 女, 云南曲靖人, 研究方向: 常见疾病康复, 系本文通讯作者。

症指标生活质量提升,刘裕梅2024年研究指出这点,体外冲击波联合则能通过MRI观察到骨髓水肿减轻关节积液减少,娄路馨等2024年报告证实。新兴训练方式如加压训练本体感觉强化训练也被探索,用于提升老年人锻炼依从性下肢平衡功能,陈丰和刘有吉2024年魏坤阳2020年研究提及,这些研究表明国内康复方案正从单一模式向多元化发展。个体化整合策略发展注重功能恢复生活质量整体提升,国内康复研究趋势明显

二、国外研究现状

国外研究现状方面,推拿联合运动康复作为非药物综合疗法,膝关节骨性关节炎管理中的应用日益受到关注,国际研究普遍认同运动康复核心地位,强调通过增强肌肉力量,改善关节稳定性,本体感觉来缓解症状,等速肌力训练已被证实能有效提升膝关节功能,减轻疼痛,手法治疗作为补充手段,推拿与运动疗法协同效应成为研究热点,有学者指出,推拿等手法干预可能通过改善局部血液循环,缓解软组织紧张,调节疼痛感知,为后续运动训练创造更佳条件,整体康复效率得以提升,这种联合干预模式正逐渐从单一疗法比较,转向多模态整合疗效验证,研究设计也更注重长期功能结局,生活质量评估,当前证据表明,结合生物力学调整,神经肌肉控制综合性方案,较单一运动训练在改善疼痛,关节功能,患者依从性方面展现出潜在优势,具体作用机制,最佳实施方案仍需更多高质量随机对照试验进一步阐明。

三、发展的趋势

近年来推拿结合运动康复治疗膝关节骨性关节炎的研究,单一疗法向综合精准方案发展明显,早期研究多关注单一运动疗法或传统手法独立效果^[5, 9],当前趋势更强调推拿手法与现代康复训练技术结合,协同增效作用得以发挥,例如推拿与等速肌力训练结合,缓解疼痛改善关节活动度提升临床疗效,优于单一训练方案^[8],同时康复方案设计日趋精细化功能导向,传统股四头肌孤立训练逐渐被补充替代,符合生物力学机制的下肢肌肉链整体性训练表现更佳,改善膝关节功能提升屈伸肌群峰力矩总做功^[11, 7],此外新兴康复技术与评估手段不断融入,诸如加压训练^[4]本体感觉强化训练^[15]被探索用于提升训练依从性与疗效,MRI等影像学评估则能客观量化治疗改善效果,对骨髓水肿关节积液等病理改变提供客观依据^[2],这些进展共同推动KOA康复治疗向个体化多模式整合方向深入发展。

四、可能存在的问题

现有研究关于推拿结合运动康复治疗膝关节骨性关节炎仍存在局限,多数临床试验样本量偏小研究周期也短,全面评估该联合疗法长期疗效安全性因此变得困难^[13],不同研究在干预方案具体构成上差异显著,推拿手法流派频率疗程不统一,运动康复类型强度也各异,这种异质性导致研究结果难以直接比较整合^[11, 12],现有研究多集中于近期疼痛功能改善评价,联合疗法在延缓软骨退变调节关节生物力学等潜在病理机制层面作用探索尚显不足^[10],疗效评价体系也存在不平衡现象,多数研究依赖患者主观报告功能评分量表,客观影像学生物力学指标作为有效补充则缺乏^[3, 6],未来需要设计更严谨大样本长期随访研究,采用更全面主客观评估指标,深入阐明该联合治疗模式作用机理远期效益。

五、拟解决方案

针对推拿运动康复治疗膝关节骨性关节炎疗效,本研究拟通过系统评价Meta分析提供循证医学证据,现有临床实践显示单一疗法改善KOA患者疼痛功能存在局限,推拿手法能松解软组织促进局部循环,运动疗法则着重增强肌力关节稳定性,两者结合可能产生协同效应^[4],当前关于二者联合应用疗效安全性具体实施方案高质量研究结论尚不一致,缺乏系统整合,本方案将严格遵循PRISMA指南,系统检索中英文数据库,筛选比较推拿联合运动康复其他干预措施治疗KOA随机对照试验,研究将运用Cochrane偏倚风险评估工具纳入文献进行质量评价,采用RevMan软件对疼痛功能评分安全性核心结局指标进行Meta分析,通过亚组分析敏感性分析异质性来源探讨,综合量化联合方案疗效旨在为临床康复方案优化提供证据支持。

总结

推拿联合运动康复对KOA患者的疗效,多个临床维度上协同优势明显,相较于单一运动训练,联合方案缓解疼痛改善膝关节功能更有效,一项研究显示推拿结合等速肌力训练降低VAS评分提升Lysholm评分及关节活动度,单纯肌力训练表现不如它^[8],运动疗法联合穴位敷贴同样效果突出,常规药物治疗相比它WOMAC总分更低HSS评分更高^[3],这些结果说明推拿等手法干预与运动康复结合,可能缓解疼痛改善局部循环,为后续功能性训练创造有利条件,整体康复效率因此提升。

运动康复具体形式上,针对性训练模式价值不同,

下肢肌肉链训练改善膝关节功能与肌力,传统股四头肌孤立训练可能不如它^[1,7],本体感觉强化训练^[15]神经肌肉运动训练^[16]等现代康复理念,增强下肢力量平衡功能肌肉协调性有效,这提示推拿联合的运动方案应超越基础肌力锻炼,整合神经肌肉控制与功能性训练,关节动态稳定性恢复更全面。

作用机制看联合疗法的益处,多靶点干预可能源于此,研究证实运动疗法联合穴位敷贴,炎症指标如hs-CRP、TNF- α 调节显著^[3],MRI评估表明体外冲击波联合康复运动,关节积液骨髓水肿减轻有效^[2],推拿手法可能通过类似物理机制影响局部微循环炎症环境,与运动产生全身性益处结合,关节结构改善症状缓解共同作用,联合疗法的生物学效应初步解释由此提供。

参考文献

- [1] 买鑫宇,梅杰.下肢肌肉链训练与股四头肌训练在康复治疗膝关节骨性关节炎中的临床效果[J].哈尔滨医药,2025,45(02):18-20.
- [2] 娄路馨,顾建明,梁伟,周一新,程晓光.MRI对体外冲击波联合康复运动治疗膝关节骨性关节炎短期疗效的评估[J].临床放射学杂志,2024,43(10):1767-1771.
- [3] 刘裕梅.运动疗法联合穴位敷贴对膝关节骨性关节炎的治疗效果分析[J].中国现代药物应用,2024,18(17):22-26.
- [4] 陈丰,刘有吉.加压训练在老年人膝关节骨性关节炎运动康复治疗中的应用研究[J].内江科技,2024,45(06):72-73+121.
- [5] 王涛,谷百川,于海星.运动疗法在治疗膝关节骨性关节炎中的临床效果及对膝关节功能的影响[J].系统医学,2023,8(14):140-143.
- [6] 聂继波.多功能膝关节康复治疗仪在膝关节骨性关节炎中的应用[J].中国医疗器械信息,2023,29(03):122-124.
- [7] 章夏蕾,邱兴平,李耀庭.下肢肌肉链训练和股四头肌训练在膝关节骨性关节炎康复治疗中的临床价值[J].中外医疗,2022,41(36):46-50.
- [8] 王强.推拿结合等速肌力训练康复治疗膝关节骨性关节炎临床疗效[J].内蒙古中医药,2022,41(05):102-103.
- [9] 让敏.膝关节骨性关节炎康复治疗中应用等速肌力训练的效果[J].中外医学研究,2022,20(14):167-171.
- [10] 黄梁江,史巍巍,陆敏.膝关节骨性关节炎的康复治疗新进展[J].中国康复,2022,37(04):252-256.
- [11] 李中.下肢肌肉链训练和股四头肌训练在膝关节骨性关节炎康复治疗中的效果比较[J].现代诊断与治疗,2021,32(21):3440-3441.
- [12] 杨艳,李树伟,上朝江.联用运动疗法和康复综合疗法治疗膝关节骨性关节炎的效果探讨[J].贵州医药,2021,45(10):1615-1616.
- [13] 严娅岚,江雪,周颖,李曼,向芮,张兰.菱形阻滞联合腔内臭氧注射和运动康复治疗膝关节骨性关节炎的疗效分析[J].中国现代医学杂志,2021,31(04):15-20.
- [14] 梁童婧,杨晓露,黄鹏.膝关节骨性关节炎的康复治疗研究进展[J].当代体育科技,2021,11(04):33-37.
- [15] 魏坤阳.本体感觉强化训练用于膝关节骨性关节炎康复治疗的临床研究[J].浙江创伤外科,2020,25(04):736-738.
- [16] 娄晓乐,陶雅亭,林霖, et al.神经肌肉运动训练联合半导体激光对膝骨关节炎患者的影响[J].康复学报,2025,35(4):439-444.