

中医骨伤康复治疗进展

徐梓晨¹, 李 琰^{2*}, 杨晓霞²

¹云南中医药大学第一临床学院, 云南 昆明

²云南中医药大学第一附属医院骨一科, 云南 昆明

收稿日期: 2024年11月27日; 录用日期: 2024年12月21日; 发布日期: 2024年12月31日

摘 要

外伤、劳损等骨伤科疾病在人们常见疾病中占绝大部分。中医骨伤科在治疗伤科疾病中积累了丰富的临床经验, 有着独特的治疗方法, 而康复治疗在治疗过程中扮演了重要的角色。本文分析和筛选了近几年相关文献中有关中医骨伤康复治疗的方法, 对中医骨伤科康复治疗的最新进展进行综述, 包括传统治疗方法的创新应用、现代技术与中医的结合以及康复理念的更新等方面, 推动中医骨伤康复学科的交叉发展, 更好地服务于大众。

关键词

中医骨科, 康复治疗, 骨科康复

Progress in Rehabilitation Treatment of Traditional Chinese Medicine Orthopedics and Traumatology

Zichen Xu¹, Yan Li^{2*}, Xiaoxia Yang²

¹The First Clinical College of Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming Yunnan

²Bone Department I of The First Affiliated Hospital of Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming Yunnan

Received: Nov. 27th, 2024; accepted: Dec. 21st, 2024; published: Dec. 31st, 2024

Abstract

Traumatic injuries, strains and other orthopedic diseases make up the vast majority among common human ailments. Traditional Chinese Medicine Orthopedics has amassed abundant clinical experience in treating such orthopedic diseases and has unique treatment approaches. Rehabilitation

*通讯作者。

文章引用: 徐梓晨, 李琰, 杨晓霞. 中医骨伤康复治疗进展[J]. 临床个性化医学, 2024, 3(4): 2666-2671.

DOI: 10.12677/jcpm.2024.34379

treatment plays a crucial part during the treatment process. This paper analyzes and screens the methods of rehabilitation treatment in Traditional Chinese Medicine Orthopedics within relevant literature in recent years. It also reviews the latest progress in the rehabilitation treatment of Traditional Chinese Medicine Orthopedics, covering the innovative application of traditional treatment methods, the combination of modern technologies and Traditional Chinese Medicine, as well as the renewal of rehabilitation concepts. All these efforts aim to promote the interdisciplinary development of Traditional Chinese Medicine Orthopedic Rehabilitation and better serve the public.

Keywords

Traditional Chinese Medicine Orthopedics, Rehabilitation Treatment, Orthopedic Rehabilitation

Copyright © 2024 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

随着人们的物质生活水平提高，对精神生活也越来越重视。在骨伤科常常表现为患者对伤后恢复的要求提高，例如治疗后对生活的影响、肢体的活动、术后瘢痕大小等。所以中医康复治疗也越来越被患者所重视，因此，本文对中医康复治疗的最新进展进行综述。

2. 传统中医康复治疗法与新的应用

2.1. 针灸治疗法

在骨折、软组织损伤早期，针灸可以帮助患者缓解疼痛、促进肿胀消退。通过刺激穴位，可以起到疏通经络、调和气血、止痛等作用。其适应症、疗效、安全性等在长期的临床应用中得以证实，被广大患者所接受。

针灸治疗法的新应用：激光针灸，激光针灸是利用低强度激光束照射穴位来代替传统的针刺，是一种一种无痛、无创、无感染的针灸法，该疗法通过分别增加或者降低患者体内的血浆 β -内啡肽和皮质醇，来减轻疼痛[1]，在骨伤康复领域，对于一些疼痛敏感或者皮肤损伤不适合针刺的患者，如膝关节炎伴有膝关节局部皮肤挫伤患者，起到镇痛和促进局部炎症吸收的作用，同时避免了针刺可能带来的感染风险。针灸结合干细胞治疗，干细胞是一类具有自身增殖和分化潜力的细胞，特别是间充质干细胞对于骨关节疾病的修复具有独特作用，是再生医学重要的靶细胞之一[2]。可以将针灸和干细胞治疗相结合，例如膝关节骨性关节炎，先将干细胞移植到膝关节软骨损伤部位，然后通过针灸刺激相关穴位，如足三里、三阴交等，来调节身体的内环境，引导干细胞向成骨细胞分化，提高干细胞治疗的效果，促进对膝关节软骨的修复和保护作用[3]。

2.2. 推拿治疗法

在骨伤康复治疗中，推拿手法的应用也非常广泛，比如：骨折后的康复阶段，通过适当的推拿手法能改善骨折周围肌肉的血液循环，防止肌肉萎缩，还能缓解因长期固定带来的关节粘连，促进关节功能恢复；对于颈椎病、腰椎间盘突出症等脊柱疾病，推拿可以调整脊柱关节的位置，纠正椎间关节的紊乱，减轻对神经、血管的压迫，同时放松紧张的肌肉，有效减轻疼痛和肢体麻木等症状。

推拿治疗的新应用：智能康复推拿机器人，这种机器人能够用 AI 算法根据不同的骨伤类型和患者个

体差异得出符合患者身体病情的按摩程序对患者骨伤部位及其周边进行推拿按摩[4]。生物反馈辅助推拿,借助生物反馈技术,在推拿时可以将患者肌肉的张力、关节活动度等数据实时反馈给推拿师。例如,通过表面肌电信号肌力推拿实施者的手臂肌肉用力情况,客观评价实施者不同肌肉在操作过程中的施力情况,从而达到对推拿实施者的手法进行修正[5]。

2.3. 中药内服与外用

中药内服可根据患者的辨证论治结果,施以活血化瘀、消肿止痛、补益肝肾等不同功效的方剂,以促进骨折愈合、改善关节功能、缓解肢体疼痛等。有临床观察显示运用脾肾互赞理论,采用中药方剂参芪知甘汤,在治疗骨折术后患者消肿、缓解肢体疼痛等方面有明显疗效[6]。中药内服不仅在伤后患者临床治疗中效果突出,在对于骨质疏松的康复应用中也有显著效果,多项研究表明单位中药中的有效成分和中药复方可通过调控激素水平、干预细胞自噬、抑制铁死亡、抗氧化应激反应、维持肠道菌群稳态来治疗骨质疏松[7]。中药外用如膏药、药酒涂擦、中药熏洗等,能使药物直接作用于病变部位,发挥消肿化瘀、通络止痛之效,加速损伤组织的修复,其中中药熏洗在临床治疗中最为常用。

中药治疗的新应用:纳米中药技术,利用纳米技术将中药成分制成纳米级别的微粒,用于骨伤康复,例如有学者运用微纳米技术结合传统的中药外治法研制出一种新型医用复合功能性材料——微米中药功能衬材,将复位、固定和局部用药有机地结合并作用于家兔骨折实验模型,发现微米中药功能衬材相较于普通中药衬材有着促进骨痂形成,增加碱性磷酸酶的活性,降低血钙水平,升高血磷和钙磷乘积等优点[8]。这些纳米微粒可以更高效地穿透皮肤屏障,使药物更好地到达损伤部位[9]。中药离子导入,通过特定的仪器设备,将中药离子化后导入骨伤处。如慢性腰痛患者利用电离导入具有活血化瘀、消肿止痛良好功效的中药方剂,通过电刺激将中药制剂迅速导入机体,直达病变部位,加速血液循环和淋巴回流,从而改善疼痛症状,起到缓解肌肉痉挛的作用,改善腰椎功能,修复受损功能,促使患者生活质量得以改善[10]。3D 打印中药制剂,实现个性化定制,如借助 3D 打印技术,可以根据骨伤部位的形状、大小来定制中药敷贴。如对于一些关节复杂损伤,3D 打印的敷贴能够紧密贴合关节表面,保证药物持续、均匀地作用于患处。

2.4. 中医传统功法

如太极拳、八段锦、易筋经等,具有调和阴阳、疏通经络、强筋健骨的作用。研究表明,长期练习这些功法对颈肩腰腿痛等骨科疾病有良好的预防和康复效果,能增强肌肉力量,改善关节灵活性,提高身体的平衡能力和协调性。

中医传统功法的新应用:虚拟现实(VR)与中医功法结合,利用 VR 技术与中医功法(如太极拳、八段锦)相结合,患者在进行康复锻炼时,戴上 VR 设备进入虚拟场景。比如骨折术后肢体功能障碍患者在模拟的古代庭院场景中练习太极拳,通过视觉、听觉的引导-运动相关神经环路,从整体水平促进运动功能恢复,这种结合方法可能会表现出明显的康复疗效优势[11]。

3. 现代技术与中医的结合

3.1. 康复评定技术的应用

借助现代康复评定手段,通过对关节活动度测量、肌力测试、平衡功能评定等,更准确地评估患者的功能障碍程度,为制定个性化的中医康复方案提供依据,提高康复治疗的针对性和有效性。如可穿戴技术通过陀螺仪、加速度计、磁力计等各类传感器获取患者运动功能参数,通过分析这些参数来评估患者的功能恢复并指导治疗[12]。肌骨超声和定量 MRI (磁共振成像)技术与康复评定结合。肌骨超声不仅

可以直接观察肌肉在静态或动态特征来评价中医康复疗效,还可以通过剪切波弹性成像技术来测量肌肉的弹性模量[13]来评定中医康复治疗疗效[14]。定量 MRI,可以对骨髓病变、软组织细微损伤进行量化评估,使康复评定不仅能观察结构变化,还能以数据来更精准地衡量恢复程度。如 MRI 脂肪定量参数椎体骨髓脂肪分数(FI)联合 25-羟基维生素 D [25(OH)D]预测骨质疏松症患者骨折风险[15],对骨质疏松的患者在康复治疗过程中有较高的评定价值。人工智能在康复评定中起着重要作用,人工智能和运动捕捉系统辅助康复评定,可以克服康复师在患者康复评定过程中人工测量的主观性、不精确性、重复性差、部分关节无法测量、费时费力等缺点[16]。

3.2. 物理治疗与中医的协同作用

将中医康复疗法与现代物理治疗方法相结合,如在骨折术后,早期采用冰敷、超声波、体外冲击波、激光等物理治疗控制肿胀和疼痛,后期配合针灸、推拿等中医手段促进骨折愈合和功能恢复,可取得更好的康复效果。

3.3. 手术与中医康复的综合治疗

对于一些严重的骨伤科疾病,手术治疗后配合中医康复治疗,能有效减少术后并发症,促进患者的康复。如有研究表明针灸联合三期量变康复训练对肩袖损伤术后患者有提升其康复疗效、减轻疼痛,促进肩关节功能恢复等作用[17]。有学者对 120 例骨折术后患者采取对比研究发现,骨折术后采取适宜中医治疗技术包括(耳穴贴压、腹部及肢体推拿按摩、针灸、穴位贴敷等中医治疗方法)的患者较术后常规治疗的患者具有快速康复、疼痛减轻快、术后并发症少的特点[18]。以上及其他相关研究都表明,在术后采取中医康复综合治疗能更有效地减轻患者术后肿胀疼痛,减少术后并发症,加速术后患者肢体功能恢复等临床疗效。

4. 康复理念的更新

4.1. 早期康复介入

强调在骨伤科疾病的早期阶段就开始康复治疗,如有研究发现对肩周炎患者实施早期康复治疗能够促进患者局部气血运行、改善局部循环、患者肢体肿胀疼痛,配合手法松解治疗能够使粘连组织充分松解,促进肩关节肌肉放松缓解肌肉紧张等疗效,得出早期康复对肩周炎患者疗效更佳的结论[19]。还有更多关于骨伤康复治疗的研究表明,软组织损伤、骨折复位固定后、骨折术后等骨伤疾病,早期即可进行适当的康复训练,以减轻疼痛、预防肌肉萎缩、关节僵硬等并发症的发生,促进患者的功能恢复。

4.2. 个性化康复方案

根据患者的年龄、性别、体质、病情等因素,制定个性化的康复治疗方案,例如依据患者骨伤类型和程度,精准选择针灸穴位进行针灸;根据伤势调整推拿手法力度和频次(新伤用轻手法活血,旧伤用较重手法松解粘连);为患者调配个性化中药方剂用于熏蒸和敷贴;传统功法的改良使其更适合骨伤患者康复,让患者重点练习对骨伤部位有益的招式,增强肌肉力量和关节灵活性。以上方法充分发挥中医整体观念和辨证论治的优势,提高康复治疗的效果。

4.3. 预防为主的理念

“上医治未病”是中医预防医学的思想,将治未病理念融入骨伤康复治疗中。

未病先防,通过养生锻炼来增强人体正气,从而预防骨伤的发生。如中医传统功法的锻炼可增强肌肉力量、提高身体协调性和平衡能力,有效降低因摔倒而导致骨折等骨伤的风险。根据个体体质来调配

饮食, 确保摄入足够的钙、磷等有助于骨骼健康的营养成分, 以预防骨质疏松所导致的骨折。对生活环境进行改善, 减少危险因素, 如保持室内地面干燥、安装扶手等设施, 预防因滑倒、跌倒引发的骨折。

既病防变, 在骨折初期, 通过运用活血化瘀的药物, 例如(乳香: 有活血行气止痛、消肿生肌之效。在骨折初期, 能帮助减轻瘀血导致的疼痛, 改善局部血液循环, 常用于跌打损伤造成的瘀肿疼痛。没药: 与乳香功效相似, 能散瘀定痛, 对于骨折后血瘀气滞、肢体疼痛等情况有较好的缓解作用。丹参: 可以活血祛瘀, 通经止痛。对骨折后瘀血积聚, 经络不通而引起的疼痛和肿胀症状都有较好的疗效。红花: 它能够活血通经、散瘀止痛。对于骨折初期的瘀血阻滞, 经络不通引起的疼痛等症状有明显效果。川芎: 可以活血行气, 常用于跌打损伤后的气血瘀滞, 对于改善局部血液循环有帮助)等中药再配合中医疗疗如(针灸推拿、中药熏蒸、拔罐)等手段以促进伤处气血运行通畅、防止病情恶化。

瘥后防复, 患者骨折病情好转后, 需要注意防止复发。康复后期, 通过指导患者进行循序渐进的功能锻炼, 避免患者长时间、高负荷的功能锻炼。在愈后根据患者恢复情况, 适当使用中药进行调理, 通过使用补气血、调肝肾、强筋骨等药物, 从根本上改善体质, 预防骨折的再发生。

5. 结语

中医骨折科康复治疗在传统疗法的传承与创新、与现代技术的结合以及康复理念的更新等方面都取得了显著进展。未来, 需要进一步加强中医骨折科康复治疗的规范化研究, 提高康复治疗的质量和水平, 为广大骨折科患者提供更加优质、有效的康复服务。

参考文献

- [1] 李国省, 李海宁. 中医药治疗膝骨性关节炎有哪些方法[J]. 人人健康, 2023(20): 55.
- [2] 黄梁江, 陈红. 干细胞的临床研究与转化[J]. 内科急危重症杂志, 2022, 26(2): 104-108.
- [3] 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(4): 252-256.
- [4] 周润生. 基于工业机器人的推拿机器人研究[J]. 镇江高专学报, 2024, 37(2): 93-95.
- [5] 冯萍, 任丽晔, 宋雅娟, 等. 推拿手法评估中表面肌电信号的应用探索[J]. 计算机光盘软件与应用, 2012, 15(21): 165, 170.
- [6] 陈一帆. 参芪知甘汤治疗骨折术后肢体肿胀疼痛 40 例临床观察[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(3): 80-82.
- [7] 章晓云, 曾浩, 黎征鹏, 等. 骨质疏松症的发病机制及中医药治疗研究进展[J/OL]. 中国实验方剂学杂志: 1-17. <https://doi.org/10.13422/j.cnki.syfjx.20241136>, 2024-11-11.
- [8] 邢桂英, 邵林军. 纳米载体在中药制剂经皮给药应用中的研究进展[J]. 华西药学杂志, 2020, 35(1): 101-105.
- [9] 曾庆, 黄国志, 梁东辉, 等. 微米中药功能衬材对家兔骨折愈合的影响[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2010, 14(8): 1336-1340.
- [10] 曾荣达, 周毅强, 刘学林. 中药离子导入治疗慢性腰背痛的临床分析[J]. 中外医疗, 2024, 43(9): 178-181.
- [11] Jiang, L.H., Zhao, L.J., Liu, Y., Zhang, H., Zhang, S.C., Cong, W.Q., et al. (2022) Effectiveness of Tai Chi Yunshou Motor Imagery Training for Hemiplegic Upper Extremity Motor Function in Poststroke Patients: Study Protocol for a Randomized Clinical Trial. *Trials*, 23, Article No. 329. <https://doi.org/10.1186/s13063-022-06283-z>
- [12] 岳雨珊, 李翀. 可穿戴技术在骨科康复中的应用进展[J]. 实用医院临床杂志, 2024, 21(5): 189-192.
- [13] 曹军英, 金壮. 肌骨超声在临床诊断中的应用进展[J]. 中国现代医学杂志, 2022, 32(22): 1-5.
- [14] 李果, 王妙维, 王傲, 等. 肌骨超声在非特异性腰痛康复中的应用[J]. 中国康复, 2024, 39(6): 376-380.
- [15] 王振, 郭炼锦, 梁嘉荣, 等. 骨质疏松症患者 MRI 脂肪定量参数联合 25-羟基维生素 D 预测骨折风险的价值[J/OL]. 实用医学杂志: 1-6. <http://xnki.xue338.com/kcms/detail/44.1193.r.20241030.1621.020.html>, 2024-11-14.
- [16] 黄峰, 孙雪杨, 刘瑞, 等. 肢体康复动态评定关节活动度(ROM)人工智能测量系统的研制与应用[J]. 中国现代教育装备, 2022(1): 47-51.
- [17] 姚绍华, 王玉玲, 王奇, 等. 针灸联合三期量变康复训练对肩袖修补术后康复的影响[J]. 中国中医药现代远程教育

育, 2024, 22(21): 116-119.

- [18] 郑现红, 张培国. 早期康复训练结合中医针灸在骨折术后患者中的应用效果分析[J]. 中国实用医药, 2024, 19(11): 159-162.
- [19] 冉小兰, 杨丽蓉. 标准化早期康复理疗联合手法松解治疗肩周炎的效果分析[J]. 中国标准化, 2024(20): 295-298.