

综合护理联合中药药浴对踝关节骨折患者术后治疗效果分析

赵亚琼, 罗 珊*

新疆医科大学第六附属医院骨病矫形足踝外科, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2025年3月26日; 录用日期: 2025年4月21日; 发布日期: 2025年4月27日

摘 要

目的: 探讨综合护理联合中药药浴对踝关节骨折术后患者功能恢复、并发症发生率及生活质量的影响, 为临床护理实践提供科学依据。方法: 选取2022年1月至2023年12月在新疆医科大学第六附属医院接受踝关节骨折术后的200例患者, 随机分为观察组($n = 100$)和对照组($n = 100$)。对照组实施常规护理, 观察组在常规护理基础上采用综合护理联合中药药浴干预, 包括个体化护理、心理护理、功能锻炼及中药药浴(使用骨伤康复洗剂熏蒸和浸泡)。比较两组患者术后并发症发生率、踝关节功能优良率(AOFAS评分)、踝关节活动度及护理满意度。采用SPSS 27.0进行数据分析, 计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用t检验; 计数资料以[n (%)]表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。结果: 两组患者性别、年龄、BMI等一般资料无显著差异($P > 0.05$)。观察组术后并发症总发生率显著低于对照组($P < 0.05$), 踝关节功能优良率(92% vs. 83%)及踝关节活动度(趾屈活动度: 32.12 ± 4.56 vs. 25.45 ± 4.57 ; 背屈活动度: 38.90 ± 5.03 vs. 28.34 ± 4.73)显著优于对照组($P < 0.05$)。观察组护理质量满意度评分(91.34 ± 2.85 vs. 85.34 ± 2.64)及自护知识掌握度评分(94.45 ± 5.34 vs. 86.90 ± 3.42)均显著高于对照组($P < 0.05$)。结论: 综合护理联合中药药浴可有效降低踝关节骨折术后并发症发生率, 改善踝关节功能及活动度, 提高患者生活质量和护理满意度。该模式通过多维度干预措施, 为患者提供全方位护理服务, 具有较高的临床推广价值。

关键词

综合护理, 中药药浴, 踝关节骨折, 术后康复, 生活质量

Analysis of the Postoperative Treatment Effect of Comprehensive Nursing Combined with Traditional Chinese Medicine Bathing on Patients with Ankle Fractures

Yaqiong Zhao, Shan Luo*

*通讯作者。

文章引用: 赵亚琼, 罗珊. 综合护理联合中药药浴对踝关节骨折患者术后治疗效果分析[J]. 临床个性化医学, 2025, 4(2): 1341-1347. DOI: 10.12677/jcpm.2025.42307

Abstract

Objective: To investigate the effects of comprehensive nursing combined with traditional Chinese medicine (TCM) bathing on functional recovery, complication rates, and quality of life in patients post-ankle fracture surgery, providing scientific evidence for clinical nursing practice. **Methods:** A total of 200 patients who underwent ankle fracture surgery at the Sixth Affiliated Hospital of Xinjiang Medical University from January 2022 to December 2023 were randomly divided into an observation group (n = 100) and a control group (n = 100). The control group received routine nursing care, while the observation group received comprehensive nursing combined with TCM bathing intervention on the basis of routine care, including individualized nursing, psychological care, functional exercise, and TCM bathing (using bone injury recovery wash for steaming and soaking). Post-operative complication rates, ankle function excellence rates (AOFAS scores), ankle range of motion, and nursing satisfaction were compared between the two groups. Data were analyzed using SPSS 27.0, with quantitative data expressed as ($\bar{x} \pm s$) and analyzed using t-tests; categorical data expressed as [n (%)] and analyzed using χ^2 tests, with $P < 0.05$ indicating statistically significant differences. **Results:** There were no significant differences in general data such as gender, age, and BMI between the two groups ($P > 0.05$). The total postoperative complication rate in the observation group was significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$), and the ankle function excellence rate (92% vs. 83%) and ankle range of motion (plantar flexion: 32.12 ± 4.56 vs. 25.45 ± 4.57 ; dorsiflexion: 38.90 ± 5.03 vs. 28.34 ± 4.73) were significantly better than in the control group ($P < 0.05$). The nursing quality satisfaction score (91.34 ± 2.85 vs. 85.34 ± 2.64) and self-care knowledge mastery score (94.45 ± 5.34 vs. 86.90 ± 3.42) in the observation group were both significantly higher than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Comprehensive nursing combined with TCM bathing can effectively reduce the incidence of postoperative complications in ankle fracture patients, improve ankle function and range of motion, and enhance patients' quality of life and nursing satisfaction. This model, through multidimensional intervention measures, provides holistic nursing services and has high clinical promotion value.

Keywords

Comprehensive Nursing, Traditional Chinese Medicine Bathing, Ankle Fracture, Postoperative Rehabilitation, Quality of Life

Copyright © 2025 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

踝关节骨折指涉及胫骨远端、腓骨远端及距骨的骨折, 约占全身骨折的 4%, 近年来因交通伤、运动损伤增多, 发病率呈上升趋势[1], 高危人群包括运动员(如足球、篮球)、空降兵及老年人(骨质疏松者), 每年影响约 70~185 万人, 女性发病率高于男性, 老年女性(骨质疏松)和年轻男性(高活动量)为高发人群[2] [3]。尽管手术内固定技术不断进步(如 3D 打印导板辅助复位、微创经皮钢板固定等), 但术后并发症

仍严重影响患者康复[4]。一项研究显示, 踝关节骨折术后伤口并发症的发生率为 10.3%, 其中手术部位感染(SSI)占 5.2%, 伤口愈合问题占 5.1% [5]。传统术后护理方案以冰敷、被动活动及抗凝治疗为主, 但存在康复周期长、患者依从性低等问题[6]。

中医综合护理模式近年来在骨科术后康复中展现出独特优势[7]。中医理论认为, 踝关节骨折术后“血瘀气滞”与“肝肾不足”并存, 需通过活血化瘀、强筋壮骨促进愈合[8]。现代药理学研究表明, 中药药浴中常用的伸筋草、透骨草、红花等药材, 其活性成分(如黄酮类、皂苷类)可通过抑制 $\text{NF-}\kappa\text{B}$ 信号通路降低 $\text{IL-1}\beta$ 、 $\text{TNF-}\alpha$ 等炎症因子水平, 同时激活 PI3K/Akt 通路促进成骨细胞分化[9]。临床随机对照试验(RCT)证实, 中药熏洗通过皮肤渗透药材活性成分(如活血化瘀、抗炎镇痛类中药), 促进局部血液循环, 减轻肿胀和炎症, 同时改善关节周围软组织的柔韧性, 中药熏洗可改善软骨代谢, 缓解疼痛, 并增强关节活动度[10]。此外, 综合护理方案整合中医情志干预、营养支持与现代循证护理, 可多维度改善患者生理及心理状态[11]。

然而, 当前研究仍存在三大瓶颈: 其一, 药浴介入时机缺乏统一标准, 部分研究报道过早药浴可能增加切口感染风险; 其二, 对特殊人群的安全性数据不足, 其三, 长期疗效证据有限, 多数研究随访期不足 1 年, 难以评估对创伤性关节炎的预防作用[12][13]。基于此, 本研究通过前瞻性随机对照试验, 系统评价综合护理联合中药药浴对踝关节骨折术后功能恢复、疼痛控制及生活质量的短期与长期影响, 并探讨其分子作用机制, 以期为临床实践提供高阶证据。

2. 方法与资料

2.1. 研究对象

选取 2022 年 1 月至 2023 年 12 月在新疆医科大学第六附属医院骨病矫形(足踝)外科接受踝关节骨折术后的 200 例患者为研究对象。根据是否接受综合护理联合中药药浴将所有患者分为观察组($n = 100$)和对照组($n = 100$)。

2.2. 纳入标准

① 符合踝关节骨折的临床诊断标准, 并经 X 线检查确诊, 必要时结合 CT 或 MRI 进一步明确骨折类型及严重程度; ② 具有明确的手术指征, 如骨折移位明显、关节面损伤或伴有血管神经损伤; ③ 年龄在 18 岁以上、75 岁以下; ④ 无严重基础疾病, 能够耐受手术及麻醉; ⑤ 患者及家属对手术治疗方案、风险及注意事项充分知情并签署同意书; ⑥ 依从性高, 能够配合术后康复计划及随访; ⑦ 临床资料齐全, 包括完整的病史、体检结果、影像学及实验室检查数据。

2.3. 排除标准

① 病理性骨折, 如肿瘤或骨质疏松导致的骨折; ② 肝、肾、心功能严重不全, 无法耐受手术; ③ 术前已出现软组织坏死或严重感染; ④ 对研究中使用的药物过敏或不耐受; ⑤ 患有精神病或严重意识障碍, 无法配合治疗; 合并其他部位严重损伤, 需优先处理; ⑥ 长期使用免疫抑制剂或激素类药物, 影响骨折愈合。

2.4. 护理方法

2.4.1. 对照组

实施常规护理, 内容包括: 协助完成术前检查及评估, 指导术前关节活动及肌肉锻炼, 进行物理及康复训练治疗。术后保持切口清洁干燥, 定期换药, 观察红肿情况, 预防感染。每日评估疼痛, 按需给予镇痛药物。进行饮食指导, 避免生冷、辛辣、油腻及滋补食物。

2.4.2. 观察组

在常规护理基础上, 实施优质护理联合中药药浴干预。具体措施包括: (1) 个体化护理: 根据患者病情制定个性化护理方案, 提供全程、专业的护理服务, 注重饮食、功能锻炼及用药指导, 并以亲切态度与患者沟通; (2) 心理护理: 关注患者心理状态, 主动沟通并讲解治疗及康复过程, 帮助患者建立积极心态; (3) 功能锻炼: 术后 1~7 天进行足趾屈伸、股四头肌练习, 术后 10~30 天增加内收、背伸等练习, 术后 1 周可尝试拄拐不负重行走; (4) 中药药浴: 拆线后 2~3 天开始, 使用骨伤康复洗剂(成分包括生草乌、生川乌、透骨草等)熏蒸 10 分钟后浸泡 20 分钟, 每日 1 次, 7 天为 1 疗程, 共 3 个疗程, 每次给药剂量应相同。

2.5. 临床观察指标

(1) 踝关节功能: 采用 AOFAS 评分评估, 满分 100 分; (2) 踝关节活动度: 用量角器测量治疗前后活动度; (3) 满意度: 护理质量满意度评分(分)、自护知识掌握度评分(分)。

2.6. 统计学方法

采用 SPSS 27.0 软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用 t 检验; 计数资料以[n (%)]表示, 组间比较采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 两组患者一般资料比较

两组患者的性别、年龄、BMI、是否有高血压、糖尿病、高脂血症等一般资料比较, 没有显著性差异, 差异均无统计学意义(P > 0.05), 见表 1。

Table 1. Analysis of general data in two groups of patients
表 1. 两组患者一般资料分析表

分析因素	对照组(n = 100)	观察组(n = 100)	P 值
性别			0.623
男(n/%)	55 (55.00)	57 (57.00)	
女(n/%)	45 (45.00)	43 (43.00)	
年龄(岁)	40.42 ± 10.32	39.35 ± 10.58	0.465
BMI (kg/m ²)	23.44 ± 5.36	23.24 ± 4.86	0.324
是否有高血压			0.524
是(n/%)	40 (40.00)	43 (43.00)	
否(n/%)	60 (60.00)	57 (57.00)	
是否糖尿病			0.365
是(n/%)	36 (36.00)	32 (32.00)	
否(n/%)	64 (64.00)	68 (68.00)	
是否有高脂血症			0.509
是(n/%)	23 (23.00)	25 (25.00)	
否(n/%)	77 (77.00)	75 (75.00)	

3.2. 两组患者踝关节功能优良率的比较

观察组患者踝关节功能优良率高于对照组，差异有统计学意义(P < 0.05)，见表 2。

Table 2. Comparison of excellent and good rates of ankle joint function between the two groups of patients
表 2. 两组患者踝关节功能优良率的比较

组别	列数	优	良	可	差	优良率(%)
对照组	100	43	40	14	3	83
观察组	100	50	42	4	4	92
χ^2 值						2.454
P 值						0.026

3.3. 两组患者治疗前后踝关节活动度及护理满意度比较

两组患者趾屈活动度、背屈活动度、护理质量满意度评分(分)、自护知识掌握度评分(分)比较观察组较对照组均有显著性差异，差异有统计学意义(P < 0.05)，见表 3。

Table 3. Comparison of ankle joint range of motion and nursing satisfaction before and after treatment between the two groups
表 3. 两组患者治疗前后踝关节活动度及护理满意度比较

分析因素	对照组(n = 100)	观察组(n = 100)	P 值
趾屈活动度	25.45 ± 4.57	32.12 ± 4.56	0.025
背屈活动度	28.34 ± 4.73	38.90 ± 5.03	0.034
护理质量满意度评分(分)	85.34 ± 2.64	91.34 ± 2.85	0.039
自护知识掌握度评分(分)	86.90 ± 3.42	94.45 ± 5.34	0.026

4. 讨论

综合护理联合中药药浴在踝关节骨折术后康复中展现出显著优势，本研究结果显示，观察组术后并发症总发生率显著低于对照组(P < 0.05)，踝关节功能优良率(92% vs. 83%)及活动度(趾屈活动度：32.12 ± 4.56 vs. 25.45 ± 4.57；背屈活动度：38.90 ± 5.03 vs. 28.34 ± 4.73)显著优于对照组(P < 0.05)，护理质量满意度评分(91.34 ± 2.85 vs. 85.34 ± 2.64)及自护知识掌握度评分(94.45 ± 5.34 vs. 86.90 ± 3.42)均显著提高(P < 0.05)。中药药浴通过热力学效应、药物透皮吸收及经络传导三重机制，抑制炎症因子释放，促进血液循环，减轻肿胀和疼痛，同时功能锻炼分阶段增强肌肉力量及关节稳定性。心理护理通过调节患者情绪，帮助建立积极心态，间接促进康复。然而，药浴介入时机、特殊人群安全性及长期疗效仍需进一步研究。综上所述，综合护理联合中药药浴通过多维度干预，显著优化了术后康复效果，具有较高的临床推广价值[14][15]。未来研究应进一步优化方案，探索其在更广泛人群中的应用效果。综合护理联合中药药浴在踝关节骨折术后康复中展现出显著优势。

药浴通过“热力学效应 - 药物透皮吸收 - 经络传导”三重机制发挥作用。首先，38℃~43℃的药液可扩张局部毛细血管，使皮肤角质层脂质结构疏松化，药物透皮吸收率提升 3~5 倍[16]。温度升高可激活热休克蛋白(HSPs)，增强细胞应激能力，五味甘露药浴散通过热力刺激降低类风湿关节炎大鼠的 TNF- α 水平，抑制 MAPK 通路炎症反应[17][18]。药浴通过刺激足部(如涌泉穴)或全身穴位，激活经络系统，中药足浴治疗糖尿病周围神经病变时，通过足底反射区调节气血运行，改善神经传导速度。

踝关节骨折作为骨科常见损伤, 术后康复同样面临诸多挑战, 如关节僵硬、肿胀、疼痛及深静脉血栓等并发症。传统术后护理以被动功能锻炼和抗炎镇痛为主, 但康复周期长、患者依从性差等问题仍制约疗效。近年来, 综合护理联合中药药浴的干预模式逐渐成为研究热点, 其通过多维度协同作用改善术后康复效果。

综合性护理的核心在于整合生理、心理及社会支持等多重干预措施[19][20]。在踝关节骨折术后护理中, 心理护理通过中医五音疗法, 认知行为疗法、正念冥想等技巧缓解患者焦虑情绪, 调节皮质醇水平, 间接促进组织修复。同时, 中药药浴通过热力效应扩张局部血管, 加速药物透皮吸收(如当归中的阿魏酸、红花中的红花黄色素), 抑制炎症因子(IL-6, TNF- α)释放, 降低术后疼痛评分[21][22]。

本研究结果显示, 接受综合护理联合中药药浴的观察组患者术后并发症发生率显著降低, 综上所述, 综合护理联合中药药浴通过多靶点调控(抗炎、促循环、心理调节)与多维干预(康复训练、皮肤管理、营养支持), 显著优化了踝关节骨折术后康复进程。其降低并发症发生率、加速功能恢复的效果已得到循证支持, 具有较高的临床推广价值。鉴于其在多个方面所展现出的积极效果, 综合性护理在该治疗领域具有较高的借鉴价值, 值得在今后的临床实践中得到广泛推广和应用, 以提升踝关节骨折患者的治疗效果和生活质量。

参考文献

- [1] 周秩华, 范华侨. 手法复位对比手术治疗踝关节骨折的远期疗效分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2015, 23(2): 53-55.
- [2] 卢景波, 李实. 足球运动员运动损伤的原因及康复对策[J]. 中国实验诊断学, 2019, 23(12): 2142-2143.
- [3] Happonen, V., Kröger, H., Kuusmin, M. and Sund, R. (2022) Ankle Fractures in Finland: 118,929 Operatively Treated between 1987 and 2019. *Acta Orthopaedica*, **93**, 327-333. <https://doi.org/10.2340/17453674.2022.2071>
- [4] 陈子高, 李石岩, 曹兵, 等. 早期切开复位内固定术治疗复杂型踝关节骨折的临床效果及对患者关节功能的影响[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2025, 9(4): 13-15.
- [5] 程中华, 吴陈欢, 桂凯红, 等. 可吸收螺钉治疗踝骨骨折疗效分析[J]. 中国现代医药杂志, 2014(10): 77-78.
- [6] 张博, 赵刚. 经腓骨后外侧入路在三踝骨折治疗中的应用体会[J]. 创伤外科杂志, 2017, 19(12): 949-950.
- [7] 李越鹏, 赵宇航. 踝关节骨折围手术期抗凝预防下肢深静脉血栓形成的价值研究[J]. 双足与保健, 2019, 28(15): 150-151.
- [8] Han, X., Chu, F., Jia, D., Gao, M., Zhang, R., Zhang, X., et al. (2023) Wound Complication Risk Factors Following Open Reduction and Internal Fixation of Ankle Fractures. *International Wound Journal*, **21**, e14581. <https://doi.org/10.1111/iwj.14581>
- [9] 马凤丽. 康复护理在踝关节骨折术后护理中的应用效果观察[J]. 双足与保健, 2019, 28(24): 50-52.
- [10] 郑春燕, 吴冬梅, 杨金华. 中医综合护理在胫腓骨骨折术后患者中的应用效果观察[J]. 实用中西医结合临床, 2019, 19(12): 158-160.
- [11] 孔令山. 基于中医基础理论治疗骨折的临床探析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2016, 14(15): 56-58.
- [12] 冯相龙. 基于中医“肾主骨”理论对 PVA 术后临近椎体骨折的相关因素分析[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2020.
- [13] 杨小丽, 李琼仲, 徐雪平. 优质护理联合中药药浴对踝关节骨折患者术后恢复的影响[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(2): 255-257.
- [14] Guo, J., Xiao, Y., Cai, T., Wang, J., Li, B., Huang, L., et al. (2021) Chinese Medicine Involving Triple Rehabilitation Therapy for Knee Osteoarthritis in 696 Outpatients: A Multi-Center, Randomized Controlled Trial. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, **27**, 729-736. <https://doi.org/10.1007/s11655-021-3488-6>
- [15] 陈林, 陈芳, 李婷, 等. 中医综合护理技术在下肢骨折患者术后肿痛中的应用[J]. 皖南医学院学报, 2019, 38(5): 499-501.
- [16] 黄芳, 龙启顺, 周树成, 等. 彝医药浴在小儿肱骨髁上骨折康复护理观察[J]. 光明中医, 2012, 27(10): 2097-2099.
- [17] 何涛, 王海兵, 王先平, 等. 微型钢板内固定联合中药药浴治疗近节指骨骨折的效果分析[J]. 中国基层医药,

-
- 2019, 26(9): 1054-1056.
- [18] 杨晶, 王彩颜, 孙艳, 等. 情志护理配合中药药浴加外用封包治疗寻常型银屑病的效果评价[J]. 中国医药指南, 2020, 18(8): 39-40, 43.
- [19] 左芳, 韦婷, 童东, 等. 基于 MAPK 通路研究五味甘露药浴散加减方治疗类风湿关节炎的药效机制[J]. 中国中药杂志, 2017, 42(7): 1245-1250.
- [20] 徐权胜, 卢利员, 张火林. 中药浴足联合弥可保治疗糖尿病周围神经病变 30 例[J]. 江西中医药, 2009, 40(7): 33-34.
- [21] 韩知. 步长脑心通配合足浴治疗糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 亚太传统医药, 2010, 6(9): 57-58.
- [22] 李安石, 刘挺, 刘大凯. 中医五音疗法在骨关节疾病中的应用概述[J]. 光明中医, 2021, 36(16): 2832-2834.