

补阴丸泡洗在手部肌腱断裂术后康复中的疗效观察

张光辉, 王美灵, 荣存敏, 徐 会, 徐宝强, 张 志, 季 丰, 栗 威

济宁医学院附属医院手足与显微重建外科, 山东 济宁

收稿日期: 2025年8月17日; 录用日期: 2025年9月11日; 发布日期: 2025年9月23日

摘 要

目的: 探讨补阴丸泡洗在手部肌腱断裂术后康复锻炼中的临床疗效。方法: 选取济宁医学院附属医院收治的39例手部屈肌腱断裂术后患者, 采用完全随机法分为对照组(19例)和试验组(20例)。对照组给予常规康复指导及功能锻炼, 试验组在此基础上加用补阴丸泡洗治疗, 疗程4周。采用手部关节功能恢复评价标准及高频超声评估治疗效果, 并对两组疗效差异进行统计学分析。结果: 两组患者基线临床资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。经治疗后, 试验组手部关节功能优良率为90%, 显著高于对照组的57.9% ($P < 0.05$)。结论: 补阴丸泡洗有助于促进手部肌腱断裂术后功能恢复, 丰富了术后康复治疗手段, 具有良好的临床应用价值。

关键词

肌腱断裂, 补阴丸, 术后康复

Observation on the Therapeutic Efficacy of Buyin Pill Soaking in Postoperative Rehabilitation of Hand Tendon Rupture

Guanghui Zhang, Meiling Wang, Cunmin Rong, Hui Xu, Baoqiang Xu, Zhi Zhang, Feng Ji, Wei Li

Department of Hand, Foot and Microsurgical Reconstruction, Affiliated Hospital of Jining Medical University, Jining Shandong

Received: Aug. 17th, 2025; accepted: Sep. 11th, 2025; published: Sep. 23rd, 2025

Abstract

Objective: To explore the clinical efficacy of Buyin Pill soaking therapy in the rehabilitation of patients

文章引用: 张光辉, 王美灵, 荣存敏, 徐会, 徐宝强, 张志, 季丰, 栗威. 补阴丸泡洗在手部肌腱断裂术后康复中的疗效观察[J]. 临床医学进展, 2025, 15(9): 1378-1382. DOI: 10.12677/acm.2025.1592634

following hand flexor tendon repair surgery. **Methods:** A total of 39 patients with postoperative flexor tendon rupture of the hand, admitted to the Affiliated Hospital of Jining Medical University, were randomly assigned to either the control group ($n = 19$) or the treatment group ($n = 20$). The control group received routine rehabilitation guidance and functional exercises, while the treatment group received additional Buyin Pill soaking therapy for 4 weeks. The therapeutic effects were evaluated by using the hand joint function recovery evaluation criteria and high-frequency ultrasound, and the differences in therapeutic effects between the two groups were statistically analyzed. **Results:** There were no statistically significant differences in baseline clinical characteristics between the two groups ($P > 0.05$). After treatment, the excellent and good recovery rate of hand joint function in the treatment group reached 90%, which was significantly higher than that of the control group (57.9%) ($P < 0.05$). **Conclusion:** Buyin Pill soaking therapy can effectively promote functional recovery of the hand following flexor tendon repair surgery and enriches postoperative rehabilitation strategies. It holds considerable clinical application value.

Keywords

Tendon Rupture, Buyin Pill, Postoperative Rehabilitation

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

肌腱断裂是手外科较为常见的外伤性疾病，多由锐器切割或钝器挤压所导致。手术修复可恢复肌腱的连续性，但术后均会出现肌腱粘连这一临床难题。所谓肌腱粘连是指肌腱与周围的结构如滑膜、腱鞘或皮下组织形成纤维性瘢痕连接。肌腱粘连影响手指滑动，可造成严重功能影响，因此康复治疗对肌腱断裂修复术后患者的功能恢复至关重要[1]。术后康复治疗可分为以下四个阶段：伤口护理、手部保护、康复锻炼和功能训练[2]，其中康复锻炼是关键。临床实践表明，在医生指导下尽早进行康复锻炼，可有效降低肌腱粘连的发生率并改善功能。当前，越来越多的中医干预措施包括中药的内服外用、针灸、推拿、理疗等，逐步应用到肌腱断裂修复术后的康复锻炼中，且效果确切[3][4]。补阴丸作为一种中药制剂，出自《医学心悟》卷三，内服常用于调理阴虚，通过滋养阴液、调节阴阳平衡，以达到改善阴虚症状和增强身体健康的目的。补阴丸包含多种成分，泡洗可发挥不同功效并可协同作用，如牡丹皮、黄柏、熟地、龟板可清热凉血，黄柏有抗菌抗炎作用，杜仲、续断、牛膝能强筋骨、活血通络。本研究拟将补阴丸应用于手部肌腱断裂术后康复锻炼中，观察补阴丸的治疗效果，以期为补阴丸在康复领域的应用提供可靠的依据。

2. 资料与方法

2.1. 受试者

本研究招募济宁医学院附属医院于 2023 年 10 月至 2025 年 1 月期间收治的符合纳入标准的手部屈指肌腱断裂患者共 39 例，所有患者均在我院接受肌腱修复手术。采用完全随机法将患者分为对照组($n = 19$)和补阴丸组($n = 20$)。纳入标准：(1) 诊断符合手部单指屈指肌腱断裂；(2) 于本院接受肌腱修复手术治疗；(3) 性别不限，年龄 ≥ 18 岁；(4) 自愿参加本研究并签署知情同意书。本研究已通过济宁医学院附属医院伦理委员会审查批准。

2.2. 康复锻炼方法

补阴丸组术后 3~4 周开始应用补阴丸汤药泡洗辅助康复锻炼，每次泡洗半小时，每天 2 次；对照组采用温水泡洗，方法同上；水温控制在 40 度左右，泡洗周期为 4 周，泡洗结束后补阴丸组和对照组均遵循康复师或医生指导意见，进行渐进式康复锻炼，包括手部主动与被动相结合康复训练、日常活动能力训练。每月定期复查。

2.3. 效果评定

1) 采用国际手外科肌腱疗效评定法(TAM)评估患者手部关节功能状态。患侧手指各关节主动屈曲角度总和减去主动伸直受限的角度总和即为 TAM。评定标准分为：优(活动范围正常)、良(TAM > 健侧 75%)、可(TAM > 健侧 50%)、差(TAM < 健侧 50%)。

2) 采用高频超声评估肌腱断裂术后恢复情况。术后 3 个月对患者患处进行高频超声检查并与对侧正常做对比，基于肌腱形态、结构和功能将患者分为轻度粘连、中度粘连和重度粘连三个等级。

2.4. 统计学处理

采用 SPSS 27.0 软件对所得数据进行统计分析。定量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示，组间比较采用独立样本 t 检验；定性资料以 n (%)表示，组间比较采用 Mann-Whitney U 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

3. 结果

3.1. 临床资料对比分析

两组患者在性别构成方面差异无统计学意义($P = 0.478$)；年龄方面差异亦无统计学意义($P = 0.615$)；干预前关节功能状态比较，组间差异同样无统计学意义($P = 0.771$)。提示两组基线特征分布均衡，具备开展组间疗效比较的可比性(表 1 所示)。

Table 1. Comparison of clinical baseline data

表 1. 临床基本资料的比较

指标	补阴丸组 (n = 20)	对照组 (n = 19)	T/Z	P
年龄(岁)	51.74 ± 6.85	50.76 ± 5.04	0.507	0.615
性别			0.850	0.478
男	11 (55.0%)	13 (68.4%)		
女	9 (45.0%)	6 (31.6%)		
干预前关节功能状态			0.534	0.771
优	0	0		
良	0	0		
可	2 (10.0%)	3 (15.8%)		
差	18 (90.0%)	16 (84.2%)		

3.2. 治疗效果评价

3.2.1. TAM 法评估

所有患者均按计划进行定期复查，术后第 1 个月和第 2 个月评估初步恢复效果并指导后续康复锻炼，

术后第 3 个月对手指活动度进行测量, 计算总主动活动度(TAM)值, 按照优、良、可、差四级标准评定功能恢复情况。对照组的疗效分别为优 6 例、良 5 例、可 5 例、差 3 例, 优良率为 57.9%; 补阴丸组分别为优 12 例、良 6 例、可 1 例、差 1 例, 优良率为 90.0%。采用 Mann-Whitney U 检验, 结果显示两组疗效差异具有统计学意义($P=0.044$), 提示补阴丸泡洗联合康复锻炼可显著优于单纯温水康复锻炼, 促进手指功能恢复(表 2 所示)。

Table 2. Comparative analysis of therapeutic effects between the two groups
表 2. 两组治疗效果对比分析

组别	例数	治疗效果				优良率(%)
		优	良	可	差	
对照组	19	6	5	5	3	57.9
补阴丸组	20	12	6	1	1	90.0
合计	39	18	11	6	4	74.4

注: $Z=2.163$, $P=0.044$ 。

3.2.2. 高频超声评估

术后 3 个月高频超声检查结果与 TAM 法评估一致。治疗效果优的患者肌腱在形态、结构与活动时与对侧正常无明显差异; 治疗效果良的患者超声检查显示为轻度粘连, 表现为: 肌腱吻合处稍增厚或接近于正常, 与周围组织粘连不明显, 滑动度略低于正常; 治疗效果可的患者显示为中度粘连, 表现为: 吻合处回声增厚, 周围回声杂乱, 散在强回声钙化点, 活动度受限; 治疗效果差的患者显示为重度粘连, 表现为: 肌腱吻合处连接性差, 与周围组织分界不清, 滑动距离极短或无滑动。

4. 讨论

手部肌腱断裂是临床常见的肌腱损伤类型, 手术修复是唯一的治疗手段。患者术后功能恢复水平一方面取决于损伤程度、手术时机和精确操作技能等, 另一方面与术后护理措施和康复锻炼密切相关[5]。目前, 肌腱断裂术后主要的并发症包括肌腱粘连、水肿以及关节僵硬等, 以上并发症不仅影响手术修复效果, 同时也延缓了康复进程, 严重者甚至在康复锻炼中导致肌腱再次断裂[6]。

中医对肌腱断裂损伤的描述相对较少, 但可以通过相关症状和机理描述推测与其相关的情况。《伤寒杂病论·阴证论》记载“筋脉瘀止, 名曰挛痹”, 这里提到的挛痹, 是指由于筋脉受到瘀血阻滞而引起的病症。长期的久伤入络, 可以导致筋脉的气血运行不畅, 造成筋脉瘀滞。《黄帝内经》云: “阳化气, 阴成形”, 中医认为, 人之形体乃为阴液所成, 阴不足则形损, 不易恢复, 阴精贮藏于肾中, 故而伤科疾病可从滋肾养阴, 续筋活血角度论治[7]。手部肌腱断裂患者属于“筋伤”, 无论术前还是术后, 均以气滞血瘀、气血紊乱为特点。瘀为有形之邪, 与气滞互为因果, 进而形成恶性循环, 瘀之不除, 滞则难消, 新血由之不生[8]。因此仍会出现肌腱挛缩、肌腱粘连等现象, 属于痹证范畴, 为久伤入络, 筋肉失养之证, 而“液”在人体中起到滋养作用, 筋脉为津液润养则功能正常, 手肌腱断裂后得液之濡养, 可缩短康复进程。

根据上述辨证, 应选补阴丸调理; 补阴丸方: 熟地、牡丹皮、天冬、当归、枸杞子、牛膝、山药、女贞子、茯苓、龟板、杜仲、续断、人参、黄柏。方中熟地色黑入肾, 滋肾水, 补真阴, 且兼补血, 合当归补血养血, 滋阴润燥, 共为君药; 山药、枸杞子、女贞子脾肾同滋, 先后天互补使生化有源, 天冬味苦甘, 入肺肾二经, 强骨髓, 去寒热, 养肌肤, 合前滋肾之药清金化水, 龟板其性咸寒, 禀壬癸二气而生,

得地中正之土味，逐瘀血，强四肢，杜仲、续断、牛膝三味，坚筋骨，益精气，逐血气，填髓续绝，以上八味共为臣药；茯苓气平味和，降中有升，可伐肾邪，补中有泻，助肾药生阴[9]，人参补五脏，除邪气，味甘益血，牡丹皮入肝经，通治冷热气血凝滞，此三味为佐；黄柏泻火解毒，气寒能清，味苦能燥，携一众阴药游溢周身，为使。本研究基于中医辨证论治理论，在患者术后康复锻炼中引入补阴丸泡洗策略，旨在丰富康复治疗方、降低肌腱粘连等并发症的发生率，促进患者术后手部功能康复并改善其生活治疗质量。研究表明，患者肌腱断裂术后应用补阴丸泡洗并遵医嘱进行功能锻炼、日常活动能力训练，可获得满意的治疗效果。

基金项目

济宁市重点研发计划项目(2023YXNS257)。

参考文献

- [1] 王家林. 手部肌腱断裂术后早期康复治疗[J]. 反射疗法与康复医学, 2020, 29(9): 67-68.
- [2] 李世英. 不同时期康复护理在手外伤术后手功能恢复中的应用[J]. 中外女性健康研究, 2021(17): 147-148.
- [3] 胡明龙, 易秀珍, 钟松杰, 等. 中医理疗改善手部屈指肌腱II区损伤修复术后肌腱粘连的临床观察[J]. 中国当代医药, 2017, 24(17): 139-141.
- [4] 张菁. 海桐皮汤加减方治疗指深、浅屈肌腱损伤术后手部功能恢复的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2018.
- [5] 莫巧莉, 彭爱萍. 个体化健康教育联合康复训练对手部肌腱损伤患者术后功能状态及希望水平、主观幸福感的影响[J]. 中国实用医药, 2020, 15(11): 184-186.
- [6] 赵春艳, 王丹, 万厚霞, 等. 手部肌腱断裂术后手功能锻炼指导的护理效果及对患者手部功能的影响[J]. 中外医学研究, 2019, 17(17): 113-115.
- [7] 石佳, 刘爱峰. 从阴精亏损论治膝关节液不足[J]. 中医学报, 2021, 36(4): 717-720.
- [8] 吴祥娜. 舒筋通络方熏洗治疗手部屈指肌腱损伤 60 例临床观察[J]. 新中医, 2015, 47(8): 277-278.
- [9] 王婧琳, 付新军, 李亚军. “茯苓”之文献考察: 名称、来源和功效[J]. 中药材, 2021, 44(1): 219-223.