

# The Role of Modified Shenshui Jiegu Decoction in Alleviating Swelling and Other Symptoms in Patients with Limb Fractures

Guochun Liu

Longjiao Town Central Health Center Yunyang County, Chongqing, 404503, China

## Abstract

**Objective:** To investigate the efficacy of modified Bushen Jiegu Decoction in treating pain and swelling after limb fractures. **Methods:** From April 2023 to April 2024, 130 patients were randomly assigned to the control group (25 cases, conventional treatment) and the observation group (25 cases, modified Bushen Jiegu Decoction treatment) via digital randomization, with differences in indicators compared. **Results:** Using the control group as the baseline, the observation group showed lower VAS scores at 3, 5, and 7 days post-treatment, with a statistically significant reduction in swelling ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Modified Bushen Jiegu Decoction can improve pain and swelling symptoms after limb fractures.

## Keywords

Bushen Jiegu Decoction; limb fractures; pain; swelling

# 补肾接骨汤加减在促进四肢骨折患者肿胀等症状缓解中的作用

刘国春

云阳县龙角镇中心卫生院, 中国·重庆 404503

## 摘要

**目的:** 探讨补肾接骨汤加减治疗四肢骨折后痛肿胀的效果, **方法:** 研究时段来自2023年4月~2024年4月130例病患通过数字随机法均等分配至对照组(25例, 常规治疗)和观察组(25例, 补肾接骨汤加减治疗), 比较指标差异。 **结果:** 将对照组作为比较基准, 观察组治疗后3、5、7dVAS评分更低, 肿胀程度下降, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。 **结论:** 补肾接骨汤加减能改善四肢骨折后疼痛和肿胀症状。

## 关键词

补肾接骨汤; 四肢骨折; 疼痛; 肿胀

## 1 引言

四肢骨折是临床常见的创伤性疾病, 骨折后局部组织损伤引发炎症反应, 导致毛细血管通透性增加、组织液渗出, 进而形成肿胀; 同时, 疼痛、活动受限等症状常伴随发生, 严重影响患者生活质量及康复进程<sup>[1]</sup>。现代医学对四肢骨折的治疗以复位、固定及功能锻炼为基础, 虽能有效恢复骨骼结构, 但对骨折早期肿胀、疼痛等伴随症状的干预仍存在局限性, 非甾体抗炎药可增加胃肠道出血风险, 糖皮质激素则存在抑制骨痂形成的潜在隐患。中医学将骨折归属为“折伤”“骨断筋伤”范畴, 认为其病机核心为“瘀血内阻、筋骨失养”。《黄帝内经》提出“肾主骨生髓”, 强调肾精充

足是骨骼修复的基础;《正体类要》进一步指出“肢体损于外, 则气血伤于内”, 指出骨折后气血运行受阻、瘀血内停是肿胀发生的关键。基于此, 临床常以“补肾活血、续筋接骨”为治则, 其中“补肾接骨汤”作为经典方剂, 通过补益肾精以充养骨骼、活血化瘀以消散肿胀, 成为骨折早期干预的重要手段。本研究旨在通过随机对照试验, 观察补肾接骨汤加减对四肢骨折患者肿胀程度、疼痛评分的影响, 为中医药在骨折早期干预中的应用提供科学支持。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

研究时段来自2023年4月~2024年4月130例病患通过数字随机法均等分配至对照组和观察组, 各25例。对照组男/女=14/11; 年龄10~56(34.1±2.8)岁; 病程30min~23h, 平均(3.6±1.2)h。观察组13/12, 年龄9~58

**【作者简介】**刘国春(1978-), 中国重庆人, 主治中医师, 从事中医骨伤临床工作。

( $34.5 \pm 2.9$ ) 岁; 病程 65min ~ 22h, 平均 ( $3.4 \pm 1.1$ ) h。两组数据比较结果未显示具有统计学意义的差异 ( $P > 0.05$ )。

## 2.2 方法

### 2.2.1 对照组

结合 X 线检查结果, 对存在明显移位的骨折患者实施手法复位治疗, 复位操作完成后进行影像学复查以评估骨折断端的对位对线关系。当确认骨折复位达到解剖或功能复位标准后, 采用夹板或石膏等外固定进行制动处理, 在保证固定效果的前提下指导患者进行康复训练。外用云南白药气雾剂(云南白药集团股份有限公司, 国药准字: Z53021103, 产品批号 ZAC1505), 喷于伤处, 1 天 5 次; 口服接骨七厘片(湖南金沙药业有限责任公司, 国药准字: Z20003140, 产品批号 151033), 3 片/次, 2 次/日。

### 2.2.2 观察组

在对照组基础上加用补肾接骨汤加减治疗, 组方: 续断 15g、补骨脂 15g、骨碎补 15g、黄芪 30g、丹参 10g、自然铜 10g, 以上均取汁 200ml 分 2 次服完。10d 为 1 个疗程, 共治疗 3 个疗程。另外随症加减, 对肿胀明显者加用红花、桃仁等活血化瘀药物, 对疼痛明显者加郁金等芳香化湿

药物。

## 2.3 观察指标

①用视觉模拟评分法, 从 0 ~ 10 分。0 分为无痛, 10 分为疼痛难以忍受需镇痛药物治疗, 让患者对疼痛感受程度进行评分。②取患处肿胀最明显处进行标记, 测量周径, 然后测量同侧健肢相对应周径, 用伤侧和健侧的肿胀差和健侧的周径的比率为肿胀程度。

## 2.4 统计方法

研究数据录入 SPSS25.0 软件分析, 计量和计数资料分别以 ( $\pm s$ )、频数 (%) 表示, 采用成组 t 检验和配对  $X^2$  检验, 将  $P < 0.05$  作为差异显著的判断标准。

## 3 结果

### 3.1 两组治疗前后 VAS 评分比较

观察表 1 所示数据, 将对照组作为对比基准, 治疗后 3、5、7dVAS 评分更低 ( $P < 0.05$ )。

### 3.2 两组治疗前后肿胀程度比较

观察表 2 所示数据, 将对照组作为对比基准, 观察组治疗后 3、5、7d 肿胀程度下降 ( $P < 0.05$ )。

表 1 两组治疗前后 VAS 评分比较 [( $\bar{x} \pm s$ ), 分]

组别	例数	治疗前	治疗后 3d	治疗后 5d	治疗后 7d
对照组	25	$8.72 \pm 0.67$	$6.89 \pm 0.67$	$5.62 \pm 0.45$	$4.56 \pm 0.34$
观察组	25	$8.75 \pm 0.65$	$6.11 \pm 0.53$	$4.56 \pm 0.37$	$3.22 \pm 0.25$
t	-	0.567	5.673	6.356	6.676
P	-	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

表 2 两组治疗前后肿胀程度比较 [( $\bar{x} \pm s$ ), %]

组别	例数	治疗前	治疗后 3d	治疗后 5d	治疗后 7d
对照组	25	$38.35 \pm 4.55$	$36.73 \pm 4.12$	$35.34 \pm 3.45$	$31.12 \pm 2.44$
观察组	25	$38.41 \pm 4.57$	$33.25 \pm 3.96$	$30.44 \pm 2.78$	$26.57 \pm 2.11$
t	-	0.783	5.673	6.782	6.374
P	-	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

## 4 结语

四肢骨折指上肢(肱骨、尺桡骨)或下肢(股骨、胫腓骨)因外力作用导致的骨连续性中断。其病理过程具有阶段性特征: 损伤初期(24-72 小时), 局部血管破裂引发出血, 形成血肿; 随后炎症细胞浸润, 释放前列腺素、白细胞介素等炎性介质, 导致毛细血管通透性增加, 组织液渗出加剧, 表现为明显的肿胀<sup>[2]</sup>。与此同时, 骨膜神经受刺激及局部缺血缺氧状态可激活伤害感受器, 引发剧烈疼痛; 而骨折端微动及软组织损伤进一步限制关节活动, 导致功能障碍。现代医学对四肢骨折的治疗以“复位-固定-康复”为基本原则, 然而, 约 30%-40% 的患者在常规治疗下仍会出现持续性肿胀(肿胀消退时间 > 7 天)或中重度疼痛, 影响早期功能锻炼的开展, 甚至导致关节僵硬或肌肉萎缩等并发症。从病理机制角度看, 四肢骨折早期的肿胀与“血瘀证”密切相关。

《医林改错》指出:“元气既虚, 必不能达于血管, 血管无气, 必停留而瘀。”骨折后局部气血运行受阻, 离经之血瘀滞于筋骨之间, 阻碍津液输布, 进而形成肿胀; 而“不通则痛”的病机理论亦提示, 瘀血内停是疼痛产生的核心原因<sup>[3]</sup>。这一认识为中医药干预提供了理论基础, 通过活血化瘀促进血肿吸收, 同时兼顾补肾益髓以加速骨折修复, 成为临床治疗的思路。

补肾接骨汤组方以“补肾壮骨、活血通络”为核心, 兼顾“利水消肿”的辅助功效, 组方由续断、补骨脂、骨碎补、黄芪、丹参、自然铜组成基础方, 并根据症状随症加减, 方剂中续断、补骨脂、骨碎补为“补肾三药”, 其中续断补肝肾、强筋骨, 补骨脂温肾助阳, 骨碎补活血续伤, 三者合用可促进肾精充盈, 为骨骼修复提供物质基础; 黄芪补气升阳, 推动气血运行, 改善骨折局部缺血状态; 丹参活血祛瘀,

改善微循环，加速血肿吸收；自然铜散瘀止痛、接骨疗伤，全方通过“补肾-活血-利水”的协同作用，既针对骨折早期的核心病机（肾虚血瘀），又兼顾肿胀、疼痛等伴随症状，体现了中医“整体调节”的优势。

基于本文研究结果，观察组在治疗3天、5天、7天时的VAS评分均低于对照组，且肿胀程度随时间推移呈持续下降趋势。原因在于，方剂中的活血化瘀药物（丹参、红花、桃仁）可通过抑制炎症因子释放减轻早期炎症反应。现代研究表明，骨折后局部组织中TNF- $\alpha$ 、IL-6等促炎因子水平升高，可刺激血管内皮细胞分泌黏附分子，导致白细胞浸润及组织液渗出。丹参酮II A可通过下调NF- $\kappa$ B信号通路抑制TNF- $\alpha$ 表达，减少炎症介质释放；红花黄色素则能抑制血小板活化因子（PAF），降低毛细血管通透性，这是观察组肿胀程度更快缓解的原因。而方剂的整体调节作用通过改善局部微循环实现“通则不痛”，黄芪多糖可增强巨噬细胞

吞噬功能，清除坏死组织碎片；自然铜中的铜离子能促进胶原纤维合成，增强新生血管韧性。微循环改善后，局部缺血缺氧状态缓解，乳酸等代谢产物堆积减少，进一步减轻疼痛敏感性。

综上所述，四肢骨折患者采取补肾接骨汤加减治疗，能补肾壮骨、活血通络、利水消肿，契合骨折早期病机，值得进一步推广与应用。

### 参考文献

- [1] 阮峻,李炫莹.补肾接骨汤联合药物外敷对四肢闭合性骨折后急性肿胀患者疼痛及血清骨保护素水平的影响[J].转化医学杂志,2024,13(7):1120-1126.
- [2] 桂卫国.补肾接骨汤加减治疗四肢骨折后急性疼痛和肿胀的临床疗效[J].临床合理用药杂志,2020,13(30):141-142.
- [3] 董小明.补肾接骨汤加减治疗四肢骨折后急性疼痛肿胀的临床研究[J].中医临床研究,2020,12(29):85-87.