

# 中药镇痛方内服外敷治疗四肢闭合性骨折的疗效及对血清炎症因子、疼痛及睡眠质量的影响\*

邓栋<sup>1</sup>, 赵鑫宇<sup>1</sup>, 杨博文<sup>2,△</sup>

(1. 惠州市中心人民医院中医科, 广东 惠州 516001; 2. 渭南职业技术学院医学院, 陕西 渭南 714000)

**摘要:** 目的: 探讨中药镇痛方内服外敷治疗四肢闭合性骨折的疗效及对血清炎症因子、疼痛及睡眠质量的影响。方法: 选取惠州市中心人民医院 2019 年 1 月~2020 年 12 月收治的 100 例四肢闭合性骨折患者, 根据治疗方式不同分为 A、B、C 3 组, A 组 ( $n=33$ ) 接受盐酸曲马多片治疗, B 组 ( $n=33$ ) 接受镇痛方外敷治疗, C 组 ( $n=34$ ) 接受中药镇痛方内服外敷治疗。对比 3 组临床疗效和治疗 2d、4d、7d、14d 后的疼痛程度、睡眠质量、血清炎症因子水平及不良反应发生情况。结果 B 组和 C 组临床治疗总有效率明显高于 A 组, C 组临床治疗总有效率明显高于 B 组 ( $P<0.05$ ); 治疗 2d、4d、7d、14d 后, B 组和 C 组简化 McGill 疼痛问卷 (SF-MPQ) 评分、睡眠状况自评量表 (SRSS) 评分和血清白细胞计数 (WBC)、中性粒细胞计数 (NEU)、C 反应蛋白 (CRP)、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) 水平均明显低于 A 组, 治疗 4d、7d、14d 后, C 组 SF-MPQ 评分、SRSS 评分和血清 WBC、NEU、CRP、TNF- $\alpha$  水平明显低于 B 组 ( $P<0.05$ )。3 组患者头晕头痛、恶心呕吐、便秘、局部皮肤瘙痒发生率对比无差异 ( $P>0.05$ )。结论: 中药镇痛方内服外敷治疗四肢闭合性骨折疗效确切, 可显著改善中医症状, 降低疼痛, 提升睡眠质量, 抑制炎症反应, 且安全性高, 值得临床推广。

**关键词:** 四肢闭合性骨折; 中药; 镇痛方; 内服外敷; 炎症反应

**中图分类号:** R 274.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 02-0154-05

**Efficacy of Using Traditional Chinese Medicine Zhentong Recipe Taken Orally and Externally Application in the**

\* 基金项目: 惠州市科技计划项目 (项目编号: 190418104573290)。作者简介: 邓栋, 本科, 副主任中医师, 主要从事骨科疾病研究, E-mail: weimei1455@163.com。△通讯作者: 杨博文, E-mail: 2410337633@qq.com。

基础上给予补阳还五汤, 其疗效显著优于常规措施, 除此之外还能改善其排尿情况, 提高其生活质量, 且安全性较好。

## 参考文献

- [1] 郭丽花, 胡如英, 龚巍巍, 等. 脑卒中危险因素研究进展 [J]. 中国老年学杂志, 2017, 37 (17): 4413-4416.
- [2] 王瑞云, 于宏丽, 赵继巍, 等. 脑卒中后认知功能障碍的研究进展 [J]. 中华神经医学杂志, 2017, 16 (11): 1129-1133.
- [3] 朱金莉, 刘建浩, 黄森, 等. 夹脊穴为主的针刺疗法联合早期康复训练治疗脑卒中疗效 [J]. 中华中医药学刊, 2020, 38 (5): 177-180.
- [4] 杨鳌楠. 针药并用治疗中风后尿潴留的临床观察 [J]. 中西医结合研究, 2019, 11 (5): 265-267.
- [5] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010 [J]. 中华神经科杂志, 2010, 43 (2): 146-153.
- [6] 国家中医药管理局脑病急症协作组. 中风病诊断与疗效评定标准 (试行) [J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19 (1): 55-56.
- [7] 高佳秀, 周鸿飞. 项丛刺疗法结合吞咽功能训练治疗脑卒中吞咽障碍疗效观察 [J]. 中国针灸, 2020, 40 (6): 586-590.
- [8] 全国第四届脑血管病学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29 (6): 381-382.
- [9] 中华医学会神经病学分会神经康复学组, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组, 卫生部脑卒中筛查与防治工程委员会办公室等. 中国脑卒中康复治疗指南 (2011 完全版) [J]. 中国康复理论与实践, 2012, 18 (4): 301-318.
- [10] Gill DJ, Freshman A, Blender JA, et al. The montreal cognitive assessment as a screening tool for cognitive impairment in Parkinson's disease [J]. Movement Disorders, 2008, 23 (7): 1043-1046.
- [11] 李军涛, 王伊龙, 于进洪等. 脑卒中专门化生存质量量表 (SS-QOL) 中译本在冀南地区效度的研究 [J]. 脑与神经疾病杂志, 2007, 15 (3): 177-179.
- [12] 朱志勇, 李颖, 李利飞, 等. 分经针刺结合康复训练对脑卒中偏瘫早期患者运动功能恢复的影响 [J]. 陕西中医, 2018, 39 (3): 127-129.
- [13] 汤伟, 陶琼英. 缺血性脑卒中患者对社区中医适宜技术需求与掌握情况的临床随访与分析研究 [J]. 中国全科医学, 2019, 22 (20): 2495-2498.
- [14] 金迪, 吕丹. 补阳还五汤配合针灸治疗脑中风后遗症 42 例 [J]. 辽宁中医杂志, 2017 (6): 1230-1232.
- [15] 谢晋萌. 疏经通督推拿联合加味补阳还五汤在脑卒中恢复期的应用观察 [J]. 四川中医, 2017, 35 (1): 193-195.
- [16] 曹宗标. 补阳还五汤联合脑血管二级预防对脑卒中神经功能恢复的疗效观察 [J]. 四川中医, 2017, 35 (9): 93-96.

(收稿日期 2021-09-26)

# Treatment of Closed Limb Fractures and Its Influence on Serum Inflammatory Factors, Pain and Sleep Quality/DENG

Dong<sup>1</sup>, ZHAO Xinyu<sup>1</sup>, YANG Bowen<sup>2</sup>//1. Department of Traditional Chinese Medicine, Huizhou Central People's Hospital (Huizhou Guangdong 516001, China); 2. Medical College of Weinan Vocational and Technical College (Weinan Shaanxi 714000, China)

**Abstract:** Objective: To explore the efficacy of using traditional Chinese medicine Zhentong Recipe taken orally and externally application in the treatment of closed fractures of extremities and its influence on serum inflammatory factors, pain and sleep quality. Methods: 100 patients with closed fracture of extremities in Huizhou Central People's Hospital from January 2019 to December 2020 were selected and randomly divided into three groups: a group A ( $n=33$ ) received Tramadol Hydrochloride Tablets, a group B ( $n=33$ ) received external application of Zhentong Recipe, and a group C ( $n=34$ ) received internal and external application of traditional Chinese medicine Zhentong Recipe. The clinical efficacy, pain degree, sleep quality, serum inflammatory factors and adverse reactions were compared among the three groups. Results: The total effective rate of the group B and the group C was significantly higher than that of the group A, and the total effective rate of the group C was significantly higher than that of the group B ( $P<0.05$ ). After treatment, the scores of SF-MPQ, SRSS, WBC, NEU, CRP and TNF- $\alpha$  in the group B and the group C were significantly lower than those in the group A. After treatment for 4 days, 7 days and 14 days, the scores of SF-MPQ, SRSS, WBC, NEU, CRP and TNF- $\alpha$  in the group C were significantly lower than those in the group B ( $P<0.05$ ). There was no difference in the incidence of dizziness, headache, nausea, vomiting, constipation and local skin pruritus among the three groups ( $P>0.05$ ). Conclusion: The Zhentong Recipe is effective in treating closed fractures of the extremities, it can significantly improve the symptoms of traditional Chinese medicine, reduce pain, improve sleep quality, inhibit inflammation, and has high safety. It is worthy of clinical promotion.

**Keywords:** Closed fractures of extremities; Traditional Chinese medicine; Zhentong Recipe; Oral and external application; Inflammatory reaction

四肢闭合性骨折是指骨完整性和连续性中断,为骨科常见病型,随着现代社会工业化快速发展,人们活动能力和范围也不断扩展,骨折发生机会愈发增多<sup>[1]</sup>。虽然相比全身创伤四肢闭合性骨折危及患者生命安全的几率较小,但骨折多伴随软组织损伤,在手术复位后仍需忍受剧烈疼痛,特别是闭合性骨折,常遗留长期疼痛,严重影响患者睡眠质量<sup>[2]</sup>。西医主要通过多模式镇痛、神经阻滞麻醉、自控镇痛等方式对四肢骨折镇痛,但方法繁琐,且存在诸多副作用。中医在治疗创伤骨折疼痛上遵循辨证论治原则,目前大量研究表明,其具有疗效高、成瘾少、不良反应低等优点<sup>[3-4]</sup>。本研究就探讨中药镇痛方内服外敷治疗四肢闭合性骨折的疗效及对血清炎症因子、疼痛及睡眠质量的影响。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取惠州市中心人民医院2019年1月~2020年12月收治的100例四肢闭合性骨折患者,根据治疗方式不同分为3组,A组( $n=33$ )接受盐酸曲马多片治疗,其中男19例,女14例;年龄18~67岁,平均 $(42.15\pm 5.38)$ 岁;病程1~7d,平均 $(2.82\pm 0.73)$ d;骨折部位:18例上肢,15例下肢;B组( $n=33$ )接受中药镇痛方外敷治疗,其中男22例,女11例;年龄18~65岁,平均 $(42.22\pm 5.42)$ 岁;病程1~7d,平均 $(2.78\pm 0.80)$ d;骨折部位:20例上肢,13例下肢;C组( $n=34$ )接受中药镇痛方外敷内服治疗,其中男19例,女15例;年龄18~68岁,平均 $(43.08\pm 5.55)$ 岁;病程1~7d,平均 $(2.50\pm 0.72)$ d;骨折部位:20例上肢,14例下肢;3组一般资料对比无差异( $P>0.05$ )。纳入标准:

(1)经影像学检查确认骨折,符合《实用骨科学》<sup>[5]</sup>四肢闭合性骨折诊断标准,无皮肤破损情况;(2)符合《中医骨伤科学》<sup>[6]</sup>血瘀证辨证标准:主症:骨折、疼痛、肿胀、肢体功能受限;次症:局部斑块、便秘、口渴、尿赤;舌脉:舌质红或紫黯,苔黄,脉弦;(3)已接受手术治疗者;(4)患者及家属均知情研究;(5)年龄 $\geq 18$ 岁;(6)近1周内未使用相关药物治疗者;(7)对本研究药物无过敏者;排除标准:(1)术后肢体明显肿胀者;(2)凝血功能障碍者;(3)妊娠及哺乳期妇女;(4)精神疾病者;(5)恶性肿瘤者;(6)内分泌系统、造血系统障碍和心、肝肾等重要脏器功能障碍者;(6)骨肿瘤、骨髓炎等所致闭合性骨折。本研究经惠州市中心人民医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法 A组接受盐酸曲马多片(黑龙江多多药业有限公司,生产批号:20180795;规格:50mg/片)治疗,口服,2片/次,2次/d。B组接受中药镇痛方外敷治疗,药方:千年健、甘草、牛膝、没药、乳香、川芎、红花、苏木、刘寄奴、延胡索各10g,透骨草、伸筋草、当归各15g,纱布包住药物,文火煎至200mL,滤过药水,剩下药渣冷开水浸泡30min,水煎煮沸后文火蒸20min,滤取药液,待温度冷却至40℃时自夹板缝隙处注入,2次/d。C组接受中药镇痛外敷内服方治疗,口服中药镇痛方所煎出药液,并同B组使用中药镇痛方外敷治疗,2次/d。3组患者均连续治疗14d。

1.3 观察指标 (1)临床疗效:参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[7]</sup>制定,根据临床症状和中医症状积分(见表1)评价,显效:肿胀、压

痛、叩击痛、肢体功能受限等症状明显改善或消失，中医症状积分减少>70%；有效：肿胀、压痛、叩击痛、肢体功能受限等症状有所改善，中医症状积分减少30~70%；无效：肿胀、压痛、叩击痛、肢体功能受限等症状无改善或加重，中医症状积分减少<30%。（2）疼痛程度：治疗前和治疗后2d、4d、7d、14d使用简化McGill疼痛问卷（short-form of McGill pain questionnaire，SF-MPQ）<sup>[8]</sup>评估，包括4项情感类和11项感觉类项目，各项0~3分，总分0~45分，得分越高疼痛越严重。（3）睡眠质量：治疗前和治疗后2d、4d、7d、14d使用睡眠状况自评量表（self-rating scale of sleep，SRSS）<sup>[9]</sup>评估，包括10个项目，各1~5分，总分10~50分，得分越高睡眠质量越差。（4）血清炎症因子：治疗前和治疗后2d、4d、7d、14d采集患者清晨空腹静脉血，迈瑞BC-20全自动血液细胞分析仪测定白细胞计数（white blood cell count，WBC）和中性粒细胞计数（neutrophil count，NEU），3000r/min离心10min，半径8cm，取上清，酶联吸附法测定C反应蛋白（C-reactive protein，CRP）、肿瘤坏死因子- $\alpha$ （tumor necrosis factor- $\alpha$ ，TNF- $\alpha$ ）水平，试剂盒由上海古朵生物科技有限公司提供。（5）不良反应：记录患者治疗过程中头晕头痛、恶心呕吐、便秘、局部皮肤瘙痒等不良反应发生率。见表1。

1.4 统计学处理 采用SPSS26.0统计学软件进行数据分析，计数资料以 $n$ （%）表示， $\chi^2$ 或Fisher检验；计量资料均呈正态分布且方差齐，以 $\bar{x}\pm s$ 表示，两组独立或配对 $t$ 检验，多组间单因素方差分析，组

间两两比较 $q$ 检验； $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

表1 中医症状积分量化表

| 症状   | 无(0分) | 轻度(2分)                 | 中度(4分)                    | 重度(6分)                  |
|------|-------|------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 疼痛   | 无     | 疼痛轻,可忍受                | 疼痛较重,不影响睡眠                | 疼痛难忍,影响睡眠               |
| 肿胀   | 无     | 肿胀轻,触之软                | 肿胀明显,触之较硬                 | 肿胀严重,触之硬                |
| 功能受限 | 无     | 受伤部位轻度受限               | 受伤部位中度受限                  | 活动功能丧失,生活不能自理           |
| 瘀斑   | 无     | 色浅,面积<5cm <sup>2</sup> | 色较深,面积5~10cm <sup>2</sup> | 色深,面积>10cm <sup>2</sup> |
| 便秘   | 无     | 大便干,每日一行               | 大便秘结,两日一行                 | 大便艰难,数日一行               |
| 口渴   | 无     | 口微干                    | 口干少津                      | 口干,时饮水                  |
| 尿赤   | 无     | 小便稍黄                   | 小便黄而少                     | 小便黄赤不利                  |

2 结果

2.1 3组临床疗效对比 B组和C组临床治疗总有效率明显高于A组，C组临床治疗总有效率明显高于B组，差异均有统计学意义（ $P<0.05$ ）。详见表2。

表2 3组临床疗效对比 [ $n$ （%）]

| 组别 | $n$ | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效率        |
|----|-----|-----------|-----------|-----------|-------------|
| A组 | 33  | 3(9.09)   | 14(42.42) | 16(48.48) | 17(51.52)   |
| B组 | 33  | 7(21.21)  | 19(57.58) | 7(21.21)  | 25(75.76)*  |
| C组 | 34  | 16(47.06) | 16(47.06) | 2(5.88)   | 32(94.12)** |

注：与A组对比，\* $P<0.05$ ；与B组对比，# $P<0.05$

2.2 3组治疗前后SF-MPQ评分对比 治疗前3组患者SF-MPQ评分对比无差异（ $P>0.05$ ）；治疗2d、4d、7d、14d后B组和C组SF-MPQ评分明显低于A组，治疗4d、7d、14d后C组SF-MPQ评分明显低于B组（ $P<0.05$ ）。详见表3。

表3 3组治疗前后SF-MPQ评分对比（分， $\bar{x}\pm s$ ）

| 组别 | $n$ | SF-MPQ评分         |                   |                    |                   |                   |
|----|-----|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|    |     | 治疗前              | 治疗后2d             | 治疗后4d              | 治疗后7d             | 治疗后14d            |
| A组 | 33  | 30.27 $\pm$ 3.82 | 24.35 $\pm$ 2.34  | 19.83 $\pm$ 2.92   | 13.23 $\pm$ 2.28  | 12.03 $\pm$ 2.47  |
| B组 | 33  | 29.45 $\pm$ 2.03 | 21.05 $\pm$ 2.77* | 14.89 $\pm$ 2.03*  | 11.83 $\pm$ 2.15* | 6.43 $\pm$ 1.26*  |
| C组 | 34  | 29.87 $\pm$ 2.68 | 20.91 $\pm$ 2.74* | 10.69 $\pm$ 2.20** | 8.35 $\pm$ 1.78** | 4.19 $\pm$ 1.10** |

注：与A组对比，\* $P<0.05$ ；与B组对比，# $P<0.05$

2.3 3组治疗前后SRSS评分对比 治疗前3组患者SRSS评分对比无差异（ $P>0.05$ ）；治疗2d、4d、7d、14d后B组和C组SRSS评分明显低于A组，治

疗4d、7d、14d后C组SRSS评分明显低于B组（ $P<0.05$ ）。详见表4。

表4 3组治疗前后SRSS评分对比（分， $\bar{x}\pm s$ ）

| 组别 | $n$ | SRSS评分           |                   |                    |                    |                    |
|----|-----|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|    |     | 治疗前              | 治疗后2d             | 治疗后4d              | 治疗后7d              | 治疗后14d             |
| A组 | 33  | 39.97 $\pm$ 3.59 | 37.65 $\pm$ 1.99  | 32.43 $\pm$ 3.04   | 24.27 $\pm$ 3.05   | 14.77 $\pm$ 1.90   |
| B组 | 33  | 40.07 $\pm$ 3.83 | 33.65 $\pm$ 3.29* | 24.55 $\pm$ 3.23*  | 12.41 $\pm$ 1.88*  | 12.73 $\pm$ 1.78*  |
| C组 | 34  | 40.39 $\pm$ 3.78 | 32.89 $\pm$ 3.03* | 22.97 $\pm$ 3.14** | 11.19 $\pm$ 1.08** | 10.95 $\pm$ 0.98** |

注：与A组对比，\* $P<0.05$ ；与B组对比，# $P<0.05$

2.4 3组治疗前后血清炎症因子水平对比 治疗前3组患者血清WBC、NEU、CRP、TNF- $\alpha$ 水平对比无差异（ $P>0.05$ ）；治疗2d、4d、7d、14d后B组和C组血清WBC、NEU、CRP、TNF- $\alpha$ 水平明显低于A

组，治疗4d、7d、14d后C组血清WBC、NEU、CRP、TNF- $\alpha$ 水平明显低于B组（ $P<0.05$ ）。详见表5。

表 5 3 组治疗前后血清炎症因子水平对比 ( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别                | 时间      | WBC ( $\times 10^9/L$ )        | NEU ( $\times 10^9/L$ )        | CRP (mg/L)                     | TNF- $\alpha$ (ng/L)           |
|-------------------|---------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| A 组<br>( $n=33$ ) | 治疗前     | 13.58 $\pm$ 1.79               | 12.51 $\pm$ 1.74               | 58.53 $\pm$ 1.83               | 83.27 $\pm$ 4.13               |
|                   | 治疗后 2d  | 12.01 $\pm$ 1.05 <sup>*</sup>  | 11.60 $\pm$ 1.50               | 49.21 $\pm$ 3.39               | 78.35 $\pm$ 3.41               |
|                   | 治疗后 4d  | 10.85 $\pm$ 1.27               | 10.77 $\pm$ 1.38               | 32.15 $\pm$ 3.23               | 60.95 $\pm$ 4.77               |
|                   | 治疗后 7d  | 9.82 $\pm$ 1.21                | 10.01 $\pm$ 1.37               | 13.15 $\pm$ 1.88               | 37.69 $\pm$ 2.83               |
|                   | 治疗后 14d | 9.01 $\pm$ 1.30                | 9.14 $\pm$ 1.25                | 10.79 $\pm$ 1.72               | 19.55 $\pm$ 2.78               |
| B 组<br>( $n=33$ ) | 治疗前     | 13.60 $\pm$ 1.80               | 12.48 $\pm$ 1.41               | 58.39 $\pm$ 1.68               | 82.97 $\pm$ 3.92               |
|                   | 治疗后 2d  | 11.72 $\pm$ 1.18 <sup>*</sup>  | 10.80 $\pm$ 1.42 <sup>*</sup>  | 41.91 $\pm$ 2.94 <sup>*</sup>  | 54.87 $\pm$ 4.30 <sup>*</sup>  |
|                   | 治疗后 4d  | 10.01 $\pm$ 1.40 <sup>*</sup>  | 9.35 $\pm$ 1.44 <sup>*</sup>   | 25.53 $\pm$ 1.88 <sup>*</sup>  | 48.73 $\pm$ 3.68 <sup>*</sup>  |
|                   | 治疗后 7d  | 9.11 $\pm$ 1.42 <sup>*</sup>   | 8.72 $\pm$ 1.28 <sup>*</sup>   | 11.03 $\pm$ 1.70 <sup>*</sup>  | 20.61 $\pm$ 2.88 <sup>*</sup>  |
|                   | 治疗后 14d | 8.58 $\pm$ 1.21 <sup>*</sup>   | 7.87 $\pm$ 1.18 <sup>*</sup>   | 9.41 $\pm$ 1.60 <sup>*</sup>   | 14.03 $\pm$ 2.13 <sup>*</sup>  |
| C 组<br>( $n=34$ ) | 治疗前     | 13.53 $\pm$ 1.83 <sup>*</sup>  | 12.69 $\pm$ 1.13 <sup>*</sup>  | 58.47 $\pm$ 1.78 <sup>*</sup>  | 83.13 $\pm$ 3.92 <sup>*</sup>  |
|                   | 治疗后 2d  | 11.23 $\pm$ 1.22 <sup>**</sup> | 10.66 $\pm$ 1.50 <sup>**</sup> | 42.29 $\pm$ 2.88 <sup>**</sup> | 55.09 $\pm$ 4.08 <sup>**</sup> |
|                   | 治疗后 4d  | 9.29 $\pm$ 1.06 <sup>**</sup>  | 8.65 $\pm$ 1.13 <sup>**</sup>  | 21.91 $\pm$ 3.73 <sup>**</sup> | 41.07 $\pm$ 3.48 <sup>**</sup> |
|                   | 治疗后 7d  | 8.17 $\pm$ 1.36 <sup>**</sup>  | 7.12 $\pm$ 1.22 <sup>**</sup>  | 10.15 $\pm$ 1.40 <sup>**</sup> | 18.55 $\pm$ 2.73 <sup>**</sup> |
|                   | 治疗后 14d | 7.23 $\pm$ 1.22 <sup>**</sup>  | 6.53 $\pm$ 1.19 <sup>**</sup>  | 8.49 $\pm$ 1.74 <sup>**</sup>  | 11.91 $\pm$ 1.43 <sup>**</sup> |

注:与 A 组对比,\* $P<0.05$ ;与 B 组对比,# $P<0.05$

2.4 3 组不良反应对比 3 组患者头晕头痛、恶心呕吐、便秘、局部皮肤瘙痒发生率对比无差异 ( $P>0.05$ ),所有不良反应均未经特殊处理,治疗结束后自行消失。详见表 6。

表 6 3 组不良反应对比 [ $n$  (%) ]

| 组别  | $n$ | 头晕头痛    | 恶心呕吐    | 便秘      | 局部皮肤瘙痒   |
|-----|-----|---------|---------|---------|----------|
| A 组 | 33  | 3(9.09) | 2(6.06) | 1(3.03) | 0(0.00)  |
| B 组 | 33  | 2(6.06) | 1(3.03) | 1(3.03) | 3(9.09)  |
| C 组 | 34  | 1(2.94) | 1(2.94) | 1(2.94) | 4(11.76) |

注:\*为 Fisher 检验

3 讨 论

四肢骨骼外层包裹有骨骼肌、韧带、筋膜、脂肪等组织,外力作用下引起骨骼错位、折断时,外层相应组织也会受到牵拉损伤,导致毛细血管破裂,内液外渗,因此骨折后会引发强烈疼痛和肢体肿胀。手术虽然能复位骨折,但软组织损伤仍然存在,因此术后会出现软组织针刺样、灼烧样、牵拉样疼痛,直接影响患者肢体活动和睡眠质量,睡眠质量欠佳可降低免疫功能,增加感染风险,影响软组织修复,最终影响骨折愈合<sup>[10]</sup>,因此合理选择镇痛方案十分重要。曲马多是一种非吗啡类中枢性镇痛药物,可通过抑制神经元突触再摄取去甲肾上腺素和增加 5-羟色胺表达,影响痛觉传递发挥镇痛作用<sup>[11]</sup>。虽然盐酸曲马多对骨损伤和关节恢复具有一定辅助作用,但其作用主要通过中枢神经发挥,对软组织损伤修复无效,因此作用短暂,且长期使用容易形成曲马多依赖,损伤大脑等器官<sup>[12]</sup>,因此亟需寻找其他安全可靠方案。

祖国医学对疼痛早有认识,在内经中就有相关记载,如《素问·痹论》曰:“痛者寒气多也,有寒故痛也”,“风寒湿三气杂至,合而为痹。”关于疼痛病因,《内经》提出与“五劳所伤”“举重用力”“坠堕”等引起损伤有关。汉代《金匱要略》还提出“千般灾难,不越三条”之论。随着历代研究的深入

怒,疼痛病因理论不断完善,目前主要归为“饮食不节”“损伤”“淤血”“痰饮”“劳逸过度”“情志内伤”“六邪”等。关于疼痛病机,《灵枢·阴阳二十五人》有曰:“血气皆少……踵下痛。”《举痛论》有曰:“寒气入经而稽迟……故卒然而痛。”奠定了“不荣则痛”理论基础。金元时期《医学发明》有曰:“通则不痛,痛则不通。”指出“不荣则痛”“不通则痛”为疼痛主要病机,一直延续到今。闭合性骨折后软组织损伤属祖学“水肿”“瘀血”范畴,正如《素问·阴阳应象大论》所曰:“气伤痛,形伤肿。”外力致四肢骨折时,筋、骨亦损,离经之血化淤血,阻塞经络,耗损气血,气血不通,津液不化,引起肿痛。综上笔者认为,骨折后疼痛不单因外伤导致,还与机体脏腑、经络密切相关,四肢骨折必伤气血,气滞血瘀,不通则痛,筋脉受损,血溢脉外,则引起肿胀,因此瘀血阻滞为其基本病机,正如《素问·至真要大论》所曰:“坚者削之,结者散之。”治疗应以活血化瘀、疏通经络为主。本研究镇痛方为我院经验方,由千年健、甘草、牛膝、没药、乳香、川芎、红花、苏木、刘寄奴、延胡索、透骨草、伸筋草、当归组成,其中君以伸筋草、透骨草祛风除湿,舒筋活络,当归活血化瘀;臣以苏木、红花活血化瘀、散湿消肿,刘寄奴破血通经,延胡索活血散瘀,理气止痛;佐以没药、乳香活血止痛,牛膝、千年健逐瘀通经,川芎活血行气;使以甘草调和诸药;诸药合用共奏活血散瘀、消肿止痛之功效。外敷为中医一种治疗方式,热力作用下中药有效成分可直接发挥扩张血管、加速血液流动、改善组织损伤等作用。结果显示,B 组和 C 组临床治疗总有效率明显高于 A 组,C 组临床治疗总有效率明显高于 B 组,治疗 2d、4d、7d、14d 后 B 组和 C 组 SF-MPQ 和 SRSS 评分明显低于 A 组,治疗 4d、7d、14d 后 C 组 SF-MPQ 评分、SRSS 评分和 SF-MPQ 和 SRSS 评分明显低于 B 组,说明镇痛方外敷治疗四肢闭合性骨折后疼痛疗效优于盐酸曲马多片,但镇痛方内服外敷治疗效果更好,可更显著改善中医症状,降低疼痛,提升睡眠质量,分析与 C 组可通过内服外敷通过两种途径发挥镇痛方疗效有关。

现代医学认为<sup>[13]</sup>,炎症反应与疼痛关系密切,骨折后断端缺血缺氧致终末端坏死,机体释放大炎症细胞,加重损伤部位和神经细胞缺血缺氧,导致神经脱髓鞘,引起肢体疼痛。白细胞为机体免疫细胞,当机体出现细菌感染和炎症时,则会增加 WBC 水平;中性粒细胞是一种白细胞,当机体出现炎症时,会引起中性粒细胞大量聚集,增加 NEU 水平<sup>[14]</sup>。CRP 为一种急性反应性蛋白,机体组织受损后会急剧上升,并能直接参与炎症反应 TNF- $\alpha$  为机体重要细胞凋亡调节因子,为炎症反应重要启动因子<sup>[15]</sup>。本研究结果显示,治疗 2d、4d、7d、14d 后 B 组和 C 组血清 WBC、NEU、CRP、TNF- $\alpha$  水平明显低于 A 组,治疗 4d、7d、14d 后 C 组血清 WBC、NEU、CRP、TNF- $\alpha$  水平明显低于 B 组,说明中药

补肾活血汤联合桡动脉茎突返支骨瓣转位对陈旧性  
手舟骨骨折患者临床影响研究\*

李培豪, 陈环月, 黄永光, 杨其锋

(防城港市中医医院骨伤科, 广西 防城港 538000)

**摘要:** 目的: 分析补肾活血汤联合桡动脉茎突返支骨瓣转位对陈旧性手舟骨骨折患者疗效影响。方法: 选取 2016 年 9 月~2020 年 9 月防城港市中医医院收治的陈旧性手舟骨骨折患者 96 例, 随机数字表法分成两组, 对照组 (48 例) 行桡动脉茎突返支骨瓣转位术, 观察组 (48 例) 术后加服补肾活血汤, 观察患者术后腕关节功能恢复情况及血清炎症因子、骨代谢指标改变状况。结果: 观察组患者优良率为 95.83%, 高于对照组的 85.42%, 差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 两组患者腕关节评分较治疗前均显著上升, 且观察组高于对照组, 观察组骨折愈合时间低于对照组, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 术后 1 月观察组患者血清肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、高迁移率族蛋白 B1 (HMGB1) 及白细胞介素-6 (IL-6) 含量较术后 1 天、对照组显著降低, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 术后 1 月观察组患者血清总骨 I 型前胶原氨基端延长肽 (Total-PINP)、I 型胶原羧基端肽  $\beta$  特殊序列 ( $\beta$ -CTX) 含量较术后 1 天、对照组显著下降, 骨钙素 (BGP)、I 型胶原羧基端肽 (PICP) 含量较术后 1 天、对照组显著上升, 差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: 补肾活血汤联合桡动脉茎突返支骨瓣转位可明显改善陈旧性手舟骨骨折患者腕关节活动功能, 促进患肢更快愈合。

**关键词:** 手舟骨骨折; 桡动脉茎突返支骨瓣转位; 中西医结合; 骨代谢指标

**中图分类号:** R 274.11, R 683.41 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-3649 (2023) 02-0158-04

\* 基金项目: 防城港市科学研究与技术开发计划课题 (编号: 16006011)。作者简介: 李培豪, 在职硕士研究生, 副主任医师, 主要从事创伤骨科研究, E-mail: 15907702090@163.com。

镇痛方内服外敷可通过内服外敷两种途径使中药有效成分到达病灶, 抑制病灶炎症反应, 促进炎症产物吸收, 减轻水肿, 降低疼痛。结果显示, 3 组患者不良发生较轻, B 组和 C 组均出现了局部皮肤瘙痒症状, 可能与镇痛方治疗后软组织修复有关, 但 3 组各不良反应发生率对比无差异, 说明中药镇痛方内服外敷治疗四肢闭合性骨折不仅疗效确切, 且安全性高。

综上所述, 中药镇痛方内服外敷治疗四肢闭合性骨折疗效确切, 可显著改善中医症状, 降低疼痛, 提升睡眠质量, 其机制可能与抑制炎症反应有关, 值得临床进一步研究。

## 参考文献

- [1] 中华医学会骨科学分会创伤骨科学组, 中华医学会骨科学分会外固定与肢体重建学组, 中国医师协会创伤外科医师分会创伤感染专业委员会, 等. 中国开放性骨折诊断与治疗指南 (2019 版) [J]. 中华创伤骨科杂志, 2019, 21 (11): 921-928.
- [2] 唐俊琳, 潘芳, 王保平, 等. 渐进性肌肉放松训练对四肢骨折患者术后心理弹性、自我效能感及睡眠质量的影响 [J]. 国际护理学杂志, 2021, 40 (1): 79-82.
- [3] 刘玉林, 徐翀, 王秋生, 等. 手术联合中药外洗治疗三踝骨折临床疗效观察 [J]. 中华中医药学刊, 2018, 36 (1): 242-244.
- [4] 徐禄基, 唐晶, 梁启楼, 等. 中药辅助髋关节置换术治疗老年股骨颈骨折的临床疗效 [J]. 世界中医药, 2019, 14 (9):

2375-2378.

- [5] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2012.
- [6] 刘钟华, 赵长伟, 闻辉. 中医骨伤科学 [M]. 北京: 科学出版社, 2016.
- [7] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则 (试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 342.
- [8] Melzack R. The McGill Pain Questionnaire: major properties and scoring methods [J]. Pain, 1975, 1 (3): 277-299.
- [9] 李建明. 睡眠状况自评量表 (SRSS) 简介 [J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20 (12): 1851.
- [10] 张黎, 李阳, 陈长香. 创伤性骨折患者心理弹性现状及其影响因素 [J]. 职业与健康, 2017, 33 (5): 649-651.
- [11] 刘宇, 李新宇, 姜葳, 等. 曲马多的临床应用进展 [J]. 中国实验诊断学, 2018, 22 (2): 377-379.
- [12] 王佳域, 于丹丹, 李明, 等. 药物滥用人群曲马多复方制剂滥用/使用现状 [J]. 中国药物警戒, 2020, 17 (2): 98-105.
- [13] Pinho-Ribeiro FA, Verri WA Jr, Chiu IM. Nociceptor Sensory Neuron-Immune Interactions in Pain and Inflammation [J]. Trends Immunol, 2017, 38 (1): 5-19.
- [14] 余能, 方略, 黄晓涛, 等. 中西医结合治疗对闭合性骨折围手术期炎症的影响 [J]. 温州医科大学学报, 2018, 48 (10): 764-768.
- [15] 吴晖, 方真华, 潘娜, 等. 开放性与闭合性下肢骨折术后切口感染及血清炎症因子变化 [J]. 中华医院感染学杂志, 2020, 30 (5): 721-724.

(收稿日期 2021-03-22)