

## • 临床研究 •

## 散瘀接骨精辅助治疗闭合性骨折

廖瑛<sup>1</sup>, 周荣初<sup>2</sup>, 王晓旭<sup>1</sup>, 羊明智<sup>1</sup>, 黄红林<sup>3</sup>, 刘宁<sup>3</sup>, 袁文勘<sup>1</sup>

(1. 南华大学附属第一医院骨科, 湖南 衡阳 421001; 2. 南华大学科研处; 3. 南华大学药物药理研究所)

**【摘要】** 目的: 观察散瘀接骨精在辅助治疗四肢闭合性骨折中对缩短患肢疼痛、肿胀、骨折愈合时间的作用。方法: 234例由于各种原因所致的四肢闭合性骨折患者, 男 134例, 女 100例, 年龄 6~84岁, 按随机方法分两组治疗。对照组 120例, 患肢以石膏、夹板或牵引固定制动等常规处理; 治疗组 114例, 加用散瘀接骨精湿纱布外敷患处, 隔日以注射器注入 10~20 ml 散瘀接骨精至纱布, 4周 1 个疗程; 分别观察两组患者患肢疼痛、肿胀、骨折愈合时间等情况。结果: 随访时间 6~10 个月, 平均 8.5 个月, 治疗组患肢疼痛、肿胀、骨折愈合时间明显缩短, 两组差异有显著性统计学意义 ( $P < 0.01$ )。结论: 散瘀接骨精辅助治疗四肢闭合性骨折, 具有明显的消肿止痛功能, 能促进骨折愈合及患肢功能恢复, 缩短疗程, 且无不良反应。

**【关键词】** 骨折, 闭合性; 散瘀接骨精; 骨折愈合; 中药外敷

**Adjunctive therapy of closed fracture with Sanyu Jiegu recipe (散瘀接骨精)** LIAO Ying\*, ZHOU Rong-chu, WANG Xi-ao-xu, YANG Ming-zhi, HUANG Hong-lin, LIU Ning, YUAN Wen-kan.\* Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Nanhua University, Hengyang 421001, Hunan, China

**ABSTRACT Objective** To observe the influence of Sanyu Jiegu recipe (散瘀接骨精) on pain, swelling, healing time of closed fracture. **Methods** Two hundred thirty-four patients with closed limb fractures (134 male and 100 female), with the age range from 6 to 84 years. All the patients were randomly divided into control group (120 cases) and treatment group (114 cases), which were treated with routine methods such as splinting, plaster, traction and so on. Besides, the affected parts of 114 patients in treatment group were paved with wetted gauze of Sanyu Jiegu recipe and injecting 10–20 ml Sanyu Jiegu recipe to the gauze every other day, 4 weeks as one course. The pain, swelling, healing time of fracture were analyzed in the study. **Results** The patients were followed up from 6 to 10 months with an average of 8.5 months. The average time of pain, swelling and healing in treatment group was shorter than control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusion** Sanyu Jiegu recipe can shorten the time of pain and swelling, accelerate bone healing and functional restoration. Moreover, the method has no adverse effect.

**Key words** Fractures, closed; Sanyu Jiegu recipe; Fracture healing; External application

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(7): 440–441 www.zggsczz.com

四肢闭合性骨折临床多见, 非手术治疗者, 复位后常以石膏、夹板或牵引等外固定制动。散瘀接骨精是根据民间验方, 用中草药配制的一种外用悬浮水剂, 为评价其应用于四肢闭合性骨折的疗效及安全性, 2004年 10月 – 2006年 1月, 采用散瘀接骨精配合外固定治疗四肢闭合性骨折 114例, 并与同期采用常规治疗的 120例进行比较, 效果满意, 现报告如下。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 本组 234例, 均为闭合性骨折, 78例为住院患者, 158例为门诊患者; 男 134例, 女 100例; 年龄 6~84岁; 其中锁骨骨折 29例, 肱骨干骨折 8例, 肱骨髁部骨折 19例, 尺桡骨骨折 10例, 桡骨远端骨折 52例, 手掌、指骨骨折 39例, 髌骨骨折 10例, 胫腓骨骨折 15例, 内外踝骨折 28例, 跖、趾骨骨折 24例; 伤后就诊时间 1~4 d 均为新鲜骨折。病例纳

入标准参照中医病症诊断疗效标准执行<sup>[1]</sup>: ①有间接和直接暴力外伤史; ②局部有疼痛、压痛、肿胀和关节功能障碍; ③无全身症状; ④X线检查有骨折和脱位; ⑤骨折 70 d 内合并软组织损伤患者, 并排除骨折处皮肤溃烂、心脑血管、肝肾功能不全等原发疾病, 孕期或哺乳期妇女。

**1.2 分组方法** 符合纳入标准的患者, 按就诊先后顺序编号, 采用随机数字表法分组。治疗组 114例, 男 71例, 女 43例; 平均年龄  $(36.78 \pm 3.67)$  岁, 平均受伤时间  $(2.98 \pm 0.96)$  d。对照组 120例, 男 63例, 女 57例; 平均年龄  $(35.09 \pm 4.28)$  岁, 平均受伤时间  $(2.73 \pm 0.88)$  d。两组患者均已知情同意, 且性别、年龄、受伤时间经  $\chi^2$  或  $t$  检验, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

**1.3 治疗方法** 首先行骨折的手法整复。对照组 120例, 以石膏、夹板或牵引固定制动等常规处理; 治疗组 114例, 在对照组治疗基础上, 加用散瘀接骨精 [衡卫药剂字 (03) 第 005号, 主要药物: 八棱蒿根 10g, 青木香 50g, 桃仁 50g, 立地

表 1 两组术后肿胀、疼痛及骨折愈合时间比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

Tab 1 Comparison in the average time of pain, swelling and bone healing after operation between two groups ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	术后肿胀消退情况 (分)				术后疼痛消退情况 (分)				骨折愈合时间 (月)
	3 d	5 d	7 d	14 d	3 d	5 d	7 d	14 d	
治疗组	3.37 ± 1.85	3.12 ± 1.88	2.35 ± 1.71	1.33 ± 1.12	3.70 ± 1.53	3.49 ± 1.99	2.12 ± 1.44	1.56 ± 0.99	3.62 ± 0.94
对照组	4.37 ± 1.64	4.12 ± 1.69	3.15 ± 1.99	1.52 ± 1.85	4.22 ± 1.62	4.22 ± 1.46	3.05 ± 1.89	1.53 ± 1.46	4.78 ± 1.35
<i>t</i>	4.37	4.26	3.29	0.91	2.50	3.19	4.21	0.17	7.61
<i>P</i>	0.000	0.000	0.001	0.363	0.013	0.002	0.000	0.864	0.000

柏 50 g 等焙干磨粉,乙醇浸渍,取上清液]湿纱布外敷骨折患处皮肤,隔日以注射器注入 10~20 ml 散瘀接骨精至纱布,也可视肿痛的面积和损伤的轻重决定用药量,以维持药物有效浓度,4周为 1 个疗程;损伤部位如有皮肤破损或感染,按常规先行消毒包扎处理,待伤口愈合后亦可按上述方法进行治

1.4 观察项目和评定标准

1.4.1 观察项目和方法 所有病例均于治疗后第 3、5、7、14 天对患肢肿胀疼痛情况进行观察并记录;每月定期随访,治疗过程中第 4、8 周摄 X 线片检查,以后每月摄 X 线片 1 次,直至骨折愈合。

1.4.2 患肢肿痛消退标准<sup>[2]</sup> 疼痛:①无痛(0分);②可忍受的疼痛,不需要服用止痛药,睡眠不受干扰(2分);③疼痛明显,动则加重不能忍受,需服用少量止痛药,睡眠受干扰(4分);④疼痛剧烈,难以忍受,需服用镇痛药,睡眠受严重干扰(6分)。肿胀:①骨折处无肿胀(0分);②组织略肿胀,皮肤纹理略浅(2分);③肿胀明显,皮肤纹理明显变浅(4分);④严重肿胀,表皮发亮,纹理消失(6分)。

1.4.3 骨折愈合标准<sup>[3]</sup> 痊愈:临床症状、体征消失, X 线片显示骨折处有连续性骨痂,骨折线已模糊;显效:临床症状、体征明显改善, X 线片见大量骨痂生长;有效:临床症状、体征改善较明显, X 线片见中等量骨痂生长;无效:临床症状、体征改善不明显, X 线片仅有少量骨痂生长或无骨痂生长。

1.5 统计学处理 应用 SPSS 11.0 统计软件包,  $\alpha$  值定为 0.05 等级资料采用秩和检验,计量资料采用 *t* 检验。

2 结果

两组随访时间 6~10 个月,平均 8.5 个月,治疗组肿痛症状消退迅速,起效最快者为伤后 30 min,多数第 2 天局部肿胀开始减轻,3 d 后皮肤瘀肿消退,伤处压痛明显减轻,所有患者没有出现严重肿胀、皮肤张力性水泡或溃烂,也未发生远端肢体缺血性肌挛缩,有效地防止了石膏或夹板治疗闭合性骨折的并发症。两组平均肿痛消退及临床愈合时间(见表 1)比较差异有显著性统计学意义。两组骨折愈合情况:治疗组 114 例,痊愈 54 例,显效 50 例,有效 7 例,无效 3 例,有效率 97.4%;对照组 120 例,痊愈 23 例,显效 21 例,有效 56 例,无效 20 例,有效率 83.3%。两组有效率比较,差异有显著性统计学意义 ( $Z = -7.50$ , 双侧检验  $P = 0.000$ )。

3 讨论

散瘀接骨精的主要功效为活血化瘀、消肿止痛、促骨折愈合,既可用于软组织、关节的扭挫伤,也可用于闭合性骨折的初、中期。研究表明,影响骨组织修复最根本的因素是局部的血液供应<sup>[4]</sup>,活血化瘀药能降低毛细血管通透性,减少炎症渗出及红细胞外漏,加快炎症反应物的吸收;亦能改善局部血液循环,加速桥梁骨痂的形成。本组患者治疗组平均骨折愈合时间较对照组明显缩短,体现了局部活血药物的作用。本品作为一种外用悬浮水剂,对家兔进行皮肤刺激性和急性毒性等研究,证明皮肤刺激性为中度,与临床应用的正骨水相当,无明显的皮肤急性毒性反应,为一种安全性较好的外用搽剂。配制完成后经数次过滤,取其上悬液使用,避免皮肤过敏,且有燥湿止痒功能;通过注射器注入药物至患处敷料,减少了拆除石膏或夹板带来的不便及骨折再移位的风险。散瘀接骨精的外敷治疗,操作易行,方便使用,不受技术条件限制,无皮损部位均可使用,患者易于接受。在局部治疗的同时,配合外固定及适当功能锻炼,既可改善骨折局部血液供应,使骨折端保持相对稳定,又可防止肌肉萎缩及关节粘连,从而促成骨折愈合<sup>[5]</sup>。但对于开放性骨折、皮肤破溃或感染、伤口未愈合等情况,应列为本品的禁忌证。

通过对 234 例闭合性骨折病例随机分组对照治疗、临床观察表明,散瘀接骨精在促进骨折愈合方面确有疗效,而且无不良反应、费用低廉、风险小、痛苦少,值得推荐使用。但是目前本品尚在临床应用的初级阶段,病例数较少,随访时间还不长,因此,远期的临床效果尚需要循证医学做进一步大样本、多中心、双盲的研究和临床实验;其促进骨折愈合及消肿止痛的机制亦待进一步阐明。

参考文献

- 1 国家中医药管理局. 中医病症诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1994 209-210
- 2 谢晶, 沈霖, 杨艳萍, 等. 复方续断接骨丸治疗骨折的临床研究. 中国中医骨伤科杂志, 2003 11(1): 25-27
- 3 吴在德. 外科学. 北京: 人民卫生出版社, 2001. 806
- 4 邹培, 阮默, 李立一, 等. 长骨液促进骨延长区骨矿化的实验研究. 中国中医骨伤科杂志, 1998, 11(5): 15.
- 5 王炳南, 刘建军, 庄洪, 等. 接骨方治疗四肢骨折延迟愈合 21 例疗效观察. 中医正骨, 2005 17(7): 15.

(收稿日期: 2007-02-07 本文编辑: 王宏)