

伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液促进骨折愈合的临床效果研究

郭风莲, 杜景文*

三门峡市中医院骨科, 河南 三门峡 472000

摘要: **目的** 研究伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液促进骨折愈合的临床效果。**方法** 选择2015年1月—2016年12月在三门峡市中医院进行诊治的120例骨折患者, 随机分为两组。对照组(60例)静脉滴注骨瓜提取物注射液治疗, 每次50 mg, 每天1次; 观察组(60例)在对照组基础上联合口服伤科接骨片治疗, 4片/次, 3次/d。比较两组的临床治疗效果, 观察两组的肉芽组织生长时间、骨折愈合时间、感染控制时间、住院时间和创面封闭时间, 并比较治疗前后的血清白介素-6、肿瘤坏死因子- α 以及白介素-23水平。**结果** 观察组的优良率为83.33%(50/60), 明显高于对照组的63.33%(38/60), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组的肉芽组织生长时间、骨折愈合时间、感染控制时间、住院时间和创面封闭时间均明显短于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。经治疗后, 两组的白介素-6、肿瘤坏死因子- α 以及白介素-23水平均明显降低, 同组治疗前后比较差异有统计学意义($P < 0.05$); 且观察组明显低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液可以有效促进骨折患者的伤口愈合, 控制感染, 改善血清感染相关指标。

关键词: 骨瓜提取物注射液; 伤科接骨片; 骨折愈合; 临床效果

中图分类号: R969.4 文献标志码: A 文章编号: 1674-6376(2018)05-0882-04

DOI: 10.7501/j.issn.1674-6376.2018.05.031

Clinical effect of bone melon extract injection combined with shang ke bone knitting tablets in promoting fracture healing

GUO Fenglian, DU Jingwen

Orthopedics Department, Traditional Chinese Medicine Hospital of Sanmenxia City, Sanmenxia 472000, China

Abstract: Objective To investigate the clinical effect of bone melon extract injection combined with shang ke bone knitting tablets in promoting fracture healing. **Methods** Selected 120 cases of patients with fracture who were treated in our hospital from January 2015 to December 2016, divided into two groups randomly. The control group was treated with intravenous injection of bone melon extract, 50 mg per day, 1 times a day; the observation group was treated with shang ke bone knitting tablets, 4 tablets each time, 3 times a day. The clinical therapeutic effect of two groups were compared, observe two groups of granulation tissue growth time, fracture healing time, infection control time, hospitalization time and wound healing time, and compared before and after treatment of serum interleukin -6, tumor necrosis factor alpha and interleukin -23 levels. **Results** After treatment, the effective rate of the observation group was 83.33%(50/60), significantly higher than that of the control group 63.33% (38/60) ($P < 0.05$). The granulation tissue growth time, fracture healing time, infection control time, hospital stay and wound closure time in the observation group were significantly shorter than those in the control group ($P < 0.05$). After treatment, the levels of interleukin-6, tumor necrosis factor alpha and interleukin -23 in the two groups were significantly decreased ($P < 0.05$), and the observation group was significantly lower than that of the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** Bone melon extract injection combined with shang ke bone knitting tablets can effectively promote wound healing, control infection and improve serum infection related indicators.

Key words: bone melon extract injection; shang ke bone knitting tablets; fracture healing; clinical effect

骨折指的是骨结构出现部分或完全断裂。骨折发生的原因主要是由于外部暴力或者跌落, 常常伴有部分血管损伤、脏器损伤以及神经损伤。临床

上对于骨折患者具有多种的治疗方案, 如石膏外固定、手法复位、手术切开复位等, 但由于大部分的骨折患者会出现周围软组织损伤, 术后患者极易发

收稿日期: 2017-11-22

第一作者: 郭风莲(1973—), 女, 本科, 副主任护师, 研究方向为中医、外科护理。E-mail: guofenglian_1973@papmedline.top

*通信作者: 杜景文(1980—), 男, 硕士, 副主任医师, 研究方向为中医骨科。E-mail: dujingwen_1980@papmedline.top

生局部疼痛或局部肿胀,严重影响患者的生活质量^[1-3]。如果未对骨折患者开展及时有效的康复治疗,甚至会引发局部血液障碍,导致骨折愈合时间增加。临床上常规治疗骨折的方法不仅要采取固定治疗,并且需要服用活性肽类药物给予辅助治疗,从而发挥缩短骨折愈合时间的临床目的。本研究将骨瓜提取物注射液以及伤科接骨片这两种药物联合使用,以探讨其促进骨折愈合的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2015年1月—2016年12月在三门峡市中医院进行诊治的120例骨折患者,均符合相关的诊断标准^[4],随机分为两组。观察组60例,男38例,女22例;年龄18~72岁,平均(43.79±12.46)岁;骨折部位:尺桡骨10例,肱骨12例,胫骨14例,股骨14例,腓骨10例;致伤原因:交通事故伤20例,高处坠落伤16例,摔伤14例,重物砸伤10例;开放性骨折32例,闭合性骨折28例;骨折未移位38例,骨折移位22例;骨折分型:中型14例,II型16例,III型16例,IV型14例。对照组60例,男40例,女20例;年龄17~74岁,平均(44.12±11.37)岁;骨折部位:尺桡骨8例,肱骨12例,胫骨14例,股骨16例,腓骨10例;致伤原因:交通事故伤20例,高处坠落伤18例,摔伤12例,重物砸伤10例;开放性骨折30例,闭合性骨折30例;骨折未移位34例,骨折移位26例;骨折分型:中型16例,II型18例,III型14例,IV型12例。所有患者均签署知情同意书,两组的基线资料具有可比性。

1.2 治疗方法

对照组静脉滴注骨瓜提取物注射液(开封康诺药业有限公司,国药准字H20064103,规格2 mL:10 mg,生产批号071004)治疗,每次50 mg,每天1次;观察组在对照组基础上联合口服伤科接骨片(大连美罗中药厂有限公司,国药准字Z21021461,规格0.33 g/片,生产批号:201409337、

201509291)治疗,4片/次,3次/d。

1.3 观察指标

比较两组的临床治疗效果,根据以下疗效标准^[4]判定疗效。①优:患者的日常生活可以自理,无骨折畸形、血管神经损伤、疼痛和感染;②良:患者的日常生活自理能力受到一定程度的限制,无感染发生,出现轻度的血管神经受损,有轻度的疼痛;③可:经过手术治疗后,患者的日常生活自理能力严重受到限制,无感染发生,出现中度的血管神经受损,并伴有中度的疼痛;④差:经过手术治疗后,患者丧失了日常生活自理能力,出现感染以及重度的血管神经受损。

观察两组的肉芽组织生长时间、骨折愈合时间、感染控制时间、住院时间和创面封闭时间。分别在治疗前和治疗后,于清晨采集5 mL静脉血,使用ELISA双抗体夹心法测定血清白介素-6、肿瘤坏死因子- α 以及白介素-23水平,试剂盒均购自武汉华美生物工程有限公司。

1.4 统计学分析

采用SPSS15.00软件,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间和组内对比用方差分析和 t 检验,组间率的比较用 χ^2 检验。

2 结果

2.1 两组临床疗效对比

观察组的优良率为83.33%(50/60),明显高于对照组的63.33%(38/60),差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.2 两组各项康复指标对比

观察组的肉芽组织生长时间、骨折愈合时间、感染控制时间、住院时间和创面封闭时间均明显短于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

2.3 两组治疗前后血清炎症因子水平比较

经治疗后,两组的白介素-6、肿瘤坏死因子- α 以及白介素-23水平均明显降低,差异有统计学意义($P < 0.05$);且观察组明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

表1 两组临床疗效对比

Table 1 Comparison on clinical efficacy between two groups

组别	n/例	优/例	良/例	可/例	差/例	优良率/%
对照	60	18	20	18	4	63.33
观察	60	26	24	8	2	83.33*

与对照组比较: * $P < 0.05$

* $P < 0.05$ vs control group

表2 两组各项康复指标对比

Table 2 Comparison on rehabilitation indexes between two groups

组别	n/例	肉芽组织生长时间/d	骨折愈合时间/d	感染控制时间/d	住院时间/d	创面封闭时间/d
对照	60	13.46±2.38	12.39±3.52	16.73±2.24	42.53±7.26	17.35±6.74
观察	60	9.29±2.47*	8.64±2.58*	12.31±2.47*	26.38±5.71*	10.51±3.43*

与对照组比较: * $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs control group

表3 两组治疗前后血清炎症因子水平比较

Table 3 Comparison on serum inflammatory factors between two groups before and after treatment

组别	n/例	时间	白介素-6/(ng·mL ⁻¹)	白介素-23/(pg·mL ⁻¹)	肿瘤坏死因子- α /(pg·mL ⁻¹)
对照	60	治疗前	89.73 ± 5.45	57.17 ± 5.24	129.65 ± 13.27
		治疗后	82.15 ± 5.24*	50.38 ± 5.29*	123.13 ± 13.98*
观察	60	治疗前	89.35 ± 5.47	56.97 ± 4.74	129.46 ± 13.35
		治疗后	73.56 ± 5.39*#	34.25 ± 4.13*#	115.72 ± 13.47*#

与同组治疗前比较: * $P < 0.05$; 与对照组治疗后比较: # $P < 0.05$ * $P < 0.05$ vs same group before treatment; # $P < 0.05$ vs control group after treatment

3 讨论

骨折作为骨科一种较常见的急症,不仅会对患者的躯体感觉以及运动功能造成不同程度的损伤,而且会对伤害患者的心理,部分患者甚至会出现创伤后应激障碍^[5-9]。骨折患者患骨周围的软组织以及血运等均受到不同程度的损伤,患者会感受到剧烈的疼痛,如果未得到及时且有效治疗,极易使患肢发生肢体功能障碍^[10-13]。手术是治疗四肢骨折的最佳方法,但在不断改进手术技术之外,还应给予药物辅助治疗以促进骨折发生愈合,加速恢复,并预防感染。中医认为,骨折能对人体气血造成损伤,引发肿痛以及血瘀,瘀不去则骨不接,导致骨不连,应采取行气、活血、通络、祛瘀治疗。

骨瓜提取物注射液具有刺激成骨细胞增殖,调节机体代谢功能,增加新骨的形成,调节磷和钙代谢等多种功能,临床上广泛用于缓解疼痛、促进骨折愈合和增强功能等,可以治疗风湿关节炎、骨折创伤修复、类风湿关节炎、腰腿疼痛以及骨关节炎等骨病^[14-15]。伤科接骨片中,甜瓜子具有排脓、化痰、清肺润肠、散结消瘀之功效,土鳖虫具有破血逐瘀、续筋接骨之功效,红花具有活血通经、散瘀止痛,有助于治经闭、痛经、恶露不行、胸痹心痛、瘀滞腹痛、胸胁刺痛、跌打损伤、疮疡肿痛疗效,煅自然铜具有接骨、散瘀、止痛之功效。诸药合用,共奏祛瘀生新、益肾壮骨、续筋接骨、消肿定痛之功效^[16]。本研究发现,观察组的优良率为83.33% (50/60),显著高于对照组的63.33% (38/60) ($P <$

0.05);提示伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液对骨折患者具有较好的治疗效果。伤科接骨片可以活血化瘀、消肿止痛、舒筋壮骨,与骨瓜提取物注射液二者联合使用可以发挥协同作用。观察组的肉芽组织生长时间、骨折愈合时间、感染控制时间、住院时间和创面封闭时间均显著短于对照组 ($P < 0.05$);提示伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液可以有效促进骨折患者的伤口愈合,控制感染。骨瓜提取物注射液具有促进细胞有丝分裂、趋化作用、分化作用以及溶骨作用。伤科接骨片自然铜接骨续筋、活血散瘀,用制马钱子解毒止痛、通络散结,共同发挥接骨续筋、祛瘀生新的功能,从而有效促进骨折愈合。经治疗后,两组的白介素-6、肿瘤坏死因子- α 以及白介素-23水平均显著降低 ($P < 0.05$),且观察组显著低于对照组 ($P < 0.05$)。提示伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液可以有效改善骨折患者血清感染相关指标,从而加速伤口的愈合。

综上所述,伤科接骨片联合骨瓜提取物注射液可以有效促进骨折患者的伤口愈合,控制感染,改善血清感染相关指标。

参考文献

- [1] Anderson T L. Fracture Mechanics: Fundamentals and applications surjya kumar maiti [J]. Mrs Bulletin, 2016, 41(8): 635-636.
- [2] 张英泽. 股骨颈骨折治疗方案选择策略与进展 [J]. 中国骨伤, 2015, 28(9): 781-783.
- [3] 武政, 刘向栋, 周煜虎, 等. 微创经皮锁定加压钢板

- 内固定术治疗胫骨远端骨折疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(7): 736-738.
- [4] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学 [M]. 北京: 人民军医出版社, 1999: 352-353.
- [5] Peerlings R H J, De Borst R, Brekelmans W A M, et al. Gradient - enhanced damage modelling of concrete fracture [J]. Int J Num Anal Meth Geomechan, 2015, 3(4): 323-342.
- [6] 李顺东, 许超, 童培建. 外固定支架结合损伤控制理念治疗四肢开放性骨折病例对照研究 [J]. 中国骨伤, 2015, 28(2): 130-135.
- [7] Jiang H, Huang Y, Zhuang Z, et al. Fracture in mechanism-based strain gradient plasticity [J]. J Mechan Phys Sol, 2015, 49(5): 979-993.
- [8] 付备刚, 王秀会, 蔡攀, 等. 闭合复位与切开复位交锁髓内钉内固定治疗股骨干骨折的疗效比较 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(2): 151-154.
- [9] 张云慧, 顾新宇, 刘清仁, 等. 超声引导神经阻滞复合全身麻醉在胫骨骨折手术中的应用 [J]. 临床麻醉学杂志, 2015, 31(3): 228-230.
- [10] 刘宇, 张庆宏, 范恒俊, 等. 外固定支架在 Gustilo III型胫腓骨开放性骨折分期治疗中的临床价值 [J]. 医学综述, 2015, 21(2): 348-350.
- [11] 龚晓峰, 武勇, 吕艳伟, 等. 后踝骨折手术治疗的指征 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2015, 17(3): 232-237.
- [12] 赵勇. 桡骨远端骨折中西医论治的思考 [J]. 中国骨伤, 2016, 29(1): 1-3.
- [13] 杨振军, 何新泽, 孙勃, 等. 改良“L”型切口治疗跟骨骨折疗效及并发症相关因素研究 [J]. 中国矫形外科杂志, 2015, 23(12): 1123-1126.
- [14] 刘成龙. 联合应用骨瓜提取物注射液对骨质疏松性椎体压缩骨折患者骨密度的影响 [J]. 临床骨科杂志, 2017, 20(4): 413-415.
- [15] 刘训志, 陈文龙. 注射用骨瓜提取物对四肢骨折愈合的预后效果 [J]. 解放军医药杂志, 2016, 28(9): 86-89.
- [16] 石晓云, 高金宝, 张三兵, 等. 自拟补阳还五汤联合切开复位内固定术治疗胫骨平台骨折疗效观察 [J]. 现代中西医结合杂志, 2016, 25(31): 3450-3452.