

# 活血通络方熏洗对胫骨平台骨折术后患者康复的影响

马维强, 王小燕

渭源县人民医院, 甘肃 渭源 748200

**[摘要]** 目的: 观察活血通络方熏洗对胫骨平台骨折术后患者康复的影响。方法: 将70例闭合胫骨平台骨折行切开复位内固定术患者按随机数字表法分为2组各35例, 2组患者术后均给予常规治疗, 观察组在此基础上辅以活血通络方熏洗治疗, 比较2组术后治疗效果、膝关节功能、疼痛程度及并发症情况。结果: 对照组治疗优良率为74.3%, 观察组治疗优良率为91.4%, 差异有统计学意义 ( $\chi^2=5.285, P=0.022$ )。治疗前, 2组Lysholm评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。术后1个月、术后3个月, 观察组Lysholm评分高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。治疗前, 2组VAS评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 术后3天、术后7天, 观察组VAS评分低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。术后1个月, 2组VAS评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。观察组患者术后出现关节僵硬1例, 对照组患者术后关节僵直4例, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )。结论: 胫骨平台骨折术后辅助活血通络方熏洗可以让患者明显受益, 改善患者术后膝关节功能, 术后早期具有镇痛作用。

**[关键词]** 胫骨平台骨折; 中药熏洗; 活血通络方; 切开复位; 膝关节功能

**[中图分类号]** R687.3; R244 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2019) 04-0276-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2019.04.084

## Huoxue Tongluo Prescription Fumigation and Washing Has Effect on the Postoperative Recovery of Patients with Tibial Plateau Fracture

MA Weiqiang, WANG Xiaoyan

**Abstract:** **Objective:** To observe the effect of Huoxue Tongluo Prescription fumigation and washing on the postoperative recovery of patients with tibial plateau fracture. **Methods:** Divided 70 cases of patients with closed tibial plateau fracture who underwent open reduction and internal fixation into two groups randomly, 35 cases in each group. Both groups received the routine treatment, while the observation group additionally received Huoxue Tongluo Prescription fumigation and washing for adjuvant treatment. Compared the clinical effect, knee function, pain degree and complications in both groups after operation. **Results:** The excellent and good rate of treatment was 74.3% in the control group and 91.4% in the control group, difference being significant ( $\chi^2=5.285, P=0.022$ ). Before treatment, comparing the scores of Lysholm in both groups, there was no significant difference being found ( $P > 0.05$ ). After operation for 1 and 3 months, the scores of Lysholm in the observation group were higher than those in the control group, difference being significant ( $P < 0.05$ ). Before treatment, comparing the scores of VAS in both groups, there was no significant difference being found ( $P > 0.05$ ). After operation for 3 and 7 days, the scores of Lysholm in the observation group were lower than those in the control group, difference being significant ( $P < 0.05$ ). After operation for 1 month, comparing the scores of VAS in both groups, there was no significant difference being found ( $P > 0.05$ ). One case of ankylosis occurred in the observation group after operation, and 4 cases of joint stiffness occurred in the control group after operation, difference being insignificant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion:** The adjuvant therapy of Huoxue Tongluo Prescription fumigation and washing significantly helps the postoperative recovery of patients with tibial plateau fracture and improves the postoperative knee function of patients, which has the early analgesic effect after operation.

**Keywords:** Tibial plateau fracture; Chinese herbal fumigation and washing; Huoxue Tongluo Prescription; Open reduction; Knee function

**[收稿日期]** 2018-12-04

**[作者简介]** 马维强 (1974-), 男, 副主任医师, 研究方向: 中医骨科。

胫骨平台是人体最大、运动最复杂的承重关节<sup>[1]</sup>。胫骨平台骨折常合并关节面塌陷及关节周围软组织损伤,若处理不当,则会影响患者下肢力线、稳定性,继而引起膝关节功能障碍、关节不稳、感染等,甚至晚期并发创伤性关节炎<sup>[2]</sup>。虽然对胫骨平台骨折的最终治疗目标达成了共识,但短期到长期的并发症发生率仍然相对较高<sup>[3]</sup>。切开复位内固定是治疗胫骨平台骨折的金标准,但是在术后膝关节的功能恢复方面目前尚无明确干预措施。笔者根据中医药的辅助补充治疗优势,采用中药熏洗弥补术后缺乏有效干预的缺点,并取得了不错的效果,现报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 选取本院2015年1月—2017年1月收治的70例闭合性胫骨平台骨折行切开复位内固定术患者进行对照研究,按照随机数字表法分为观察组35例及对照组35例。观察组男20例,女15例;年龄30~65岁,平均(36.34±8.31)岁;平均体质指数(BMI)28.86±3.54;交通意外伤15例,压砸伤10例,摔伤10例;骨折类型:Ⅲ型16例,Ⅳ型12例,Ⅳ型7例。对照组男21例,女14例;年龄30~70岁,平均(36.17±9.25)岁;平均BMI 29.15±4.13;交通意外伤16例,压砸伤11例,摔伤8例;骨折类型:Ⅲ型17例,Ⅳ型13例,Ⅳ型5例。2组一般资料经统计学处理,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。

**1.2 诊断标准** 外伤史结合体征检查,联合影像学(CT及X线)诊断为闭合性胫骨平台骨折。

**1.3 辨证标准** 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[4]</sup>拟定气滞血瘀证辨证标准。主症:骨折,疼痛,肿胀,可见瘀斑。次症:口渴,便秘,尿赤。舌质红或有瘀斑、苔黄,脉浮数或弦紧。

**1.4 纳入标准** 符合闭合性胫骨平台骨折的诊断标准,辨证标准符合气滞血瘀证;年龄18~70岁;既往无该部位骨折史;明确本次研究目的且签署知情同意书。

**1.5 排除标准** 多发性骨折患者(合并双侧胫骨平台骨折、下肢骨折等),过敏体质或对本次采用的重要成分过敏患者;先天性心脏病、血液系统疾病或严重慢性肝肝肾等系统疾病;合并神经、血管等损伤或急诊手术患者。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 给予常规治疗,抗炎、消肿、活血化瘀,常规使用抗生素3天。术后第2天开始股四头肌舒缩及踝关节屈伸功能锻炼,第3天开始连续被动活动锻炼,术后1周开始主动屈伸功能锻炼,术后4~6周开始扶拐不负重行走锻炼。术后3月内每月复查,医师协助、指导患者进行功能锻炼。

**2.2 观察组** 在对照组基础上采用活血通络方熏洗,处方:五加皮、红花、木瓜、三棱、海桐皮、秦艽、莪术、川芎、延胡索、苏木、透骨草、怀牛膝、伸筋草各15g,全蝎3g。上述中药材放入大小合适的沙包中,加水至2500mL进行加热

至沸腾15min,锅中药液热气经管道传送且冷却于合适温度后于患处进行熏蒸,待锅中煮沸药液降至于合适温度,用无菌纱布于患处进行药液擦洗,之后取出药包于患处(避开手术切口)进行热敷,每天2次,每次30min,每周3天,治疗1个月。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** 采用Lysholm评分标准比较2组患者术前及术后1个月、术后3个月。Lysholm评分包含8项问题,分值为0~100分,分数越高表明膝关节的功能越好。采用视觉模拟评分法(VAS)比较2组术前及术后1天、术后7天、术后1个月疼痛程度,分数越高,表明疼痛越明显。

**3.2 统计学方法** 采用SPSS21.0统计学软件进行处理。计数资料用率(%)表示,采用 $\chi^2$ 检验进行比较。计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 $t$ 检验比较。以 $P<0.05$ 表示差异具有统计学意义。

## 4 疗效标准与治疗结果

**4.1 疗效标准** 参照国家中医药管理局发布实施的《中药新药临床研究指导原则(试行)》<sup>[4]</sup>,在术后3个月对患者疗效进行评价。优:疼痛及肿胀临床症状消失,关节活动度恢复正常;良:疼痛及肿胀临床症状基本消失,关节活动度基本正常,对正常生活或工作影响小;可:疼痛及肿胀临床症状减轻,关节活动度改善,对正常生活或工作由较小的影响;差:疼痛及肿胀临床症状及关节活动度未见明显改善,甚至恶化。优良率=优+良。

**4.2 2组临床疗效比较** 见表1。对照组优良率为74.3%,观察组优良率为91.4%,差异有统计学意义( $\chi^2=5.285, P=0.022$ )。

表1 2组临床疗效比较

| 组别  | n  | 优  | 良 | 可 | 差 | 优良率(%)            |
|-----|----|----|---|---|---|-------------------|
| 对照组 | 35 | 22 | 4 | 7 | 2 | 74.3              |
| 观察组 | 35 | 26 | 7 | 1 | 1 | 91.4 <sup>①</sup> |

与对照组比较,① $P<0.05$

**4.3 2组Lysholm评分比较** 见表2。治疗前,2组Lysholm评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。术后1个月、术后3个月,观察组Lysholm评分高于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。

表2 2组Lysholm评分比较( $\bar{x}\pm s$ )

| 组别    | n  | 术前         | 术后1个月      | 术后3个月      |
|-------|----|------------|------------|------------|
| 对照组   | 35 | 33.58±9.28 | 69.47±8.57 | 81.67±8.25 |
| 观察组   | 35 | 34.82±8.67 | 75.62±7.69 | 89.47±7.68 |
| $t$ 值 |    | 0.578      | 3.161      | 4.094      |
| $P$ 值 |    | 0.565      | 0.002      | 0.000      |

**4.4 2组VAS评分比较** 见表3。治疗前,2组VAS评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );术后3天、术后7天,观察组VAS评分低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。术后1个月,2组VAS评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

4.5 2组并发症比较 2组患者术后均为出现切口感染,皮肤坏死等并发症。观察组患者术后出现关节僵硬1例,对照组患者术后关节僵直4例,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),经过被动及主动训练症状明显改善。

表3 2组VAS评分比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | 术前        | 术后3天      | 术后7天      | 术后1个月     |
|-----|----|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 对照组 | 35 | 4.68±1.68 | 4.17±1.36 | 2.39±1.21 | 1.58±1.05 |
| 观察组 | 35 | 4.72±1.71 | 2.35±1.12 | 1.68±1.15 | 1.48±0.98 |
| t值  |    | 0.099     | 6.111     | 2.516     | 0.412     |
| P值  |    | 0.922     | 0.000     | 0.014     | 0.682     |

## 5 讨论

骨折愈合是一个复杂的生理过程,开始于局部出血和炎症后,接着是间充质前体细胞的复杂活动,导致软组织细胞外基质组织、软骨和新骨的形成,其中,骨祖细胞向内皮细胞和成骨细胞的增殖和分化,成骨细胞分别形成血管组织和骨组织<sup>[6]</sup>。根据中医学理论,骨折的病理症状包括骨折部位红肿疼痛、循环肿胀停滞、骨愈合缓慢,而骨折愈合是一个“瘀去、新生、骨合”的过程。因此,中草药的使用可以促进血液循环,促进骨再生,从而改善骨折愈合情况,改善功能<sup>[6]</sup>。胫骨平台骨折在中医学骨折筋伤范畴中,骨折时对周围的气血、经脉等造成了损伤,络脉受损,离经之血溢于脉外,恶血留滞成为瘀血。中医学辨证施治的关键是“损伤之证,专以血论”。骨折术后关节活动受限的主要原因是膝关节挛缩、软组织粘连,中医辨证为筋挛、血瘀气滞、经脉不通,中医学辨证施治的关键是“活血化瘀、舒经活络、通络解痉”。另外,疼痛、肿胀临床症状是脉道中存有瘀血,使之阻塞致机体气血运行不畅,经络壅滞引起的<sup>[7]</sup>。故胫骨平台骨折中草药使用的基本规律“活血祛瘀”。

笔者根据气滞血瘀证特点自拟活血通络方进行熏洗干预,五加皮祛风湿,补益肝肾,强筋壮骨,利水消肿;红花活血通经,祛瘀止痛;木瓜祛痰、顺气、舒筋解痉;三棱破血行气,消积止痛;海桐皮祛风湿,通经络;秦艽祛风湿,退虚热,舒筋止痛;莜术消积止痛散结、破血祛瘀;川芎行气开郁、祛风燥湿、活血止痛;延胡索活血、散瘀、理气、止痛;苏木行血、破瘀、消肿、止痛;透骨草活血化瘀、利尿解毒、通经透骨;怀牛膝逐瘀除痹、活血祛瘀;伸筋草祛风散寒、除湿消肿、舒筋活络;全蝎熄风镇痉、消炎攻毒、通络止痛。诸药合用,共奏行气活血、祛瘀消肿、通络止痛之功。中医学理论中,中药熏洗是一种温热效应、经络效应和中药局部渗透效应为一体的给药措施,以方药煎汤后的温热效应熏洗患处,局部毛细血管在热力效应的情况下扩张,中草药的有效成分可以顺利经过皮肤渗透到组织及循环中发挥药物作用,避免药物通过

消化系统而引起的不良反应<sup>[8]</sup>。

本研究中对3月后的2组进行综合疗效评价,观察组治疗优良率高于对照组;术后1个月、术后3个月,观察组的Lysholm评分高于对照组,表明观察组术后的膝关节功能恢复的更加显著;术后3天、7天,观察组VAS评分低于对照组,表明该次中药熏洗可以起到有效的镇痛作用,尤其是术后的早期,镇痛效果更为显著。2组术后均为出现切口感染、皮肤坏死等并发症;2组均出现关节僵硬,其原因在于关节囊出血粘连影响关节活动,手术又进一步损伤膝关节活动装置;术后较长时间的制动导致关节软组织挛缩形成瘢痕组织<sup>[9]</sup>,术后因为疼痛或者心理害怕而不敢主动运动进行功能锻炼等。

综上,胫骨平台骨折术后的辅助补充治疗采用中药熏洗可以让患者明显受益,改善患者术后膝关节功能,术后早期具有镇痛作用。

## [参考文献]

- [1] Manidakis N, Dosani A, Dimitriou R, et al. Tibial plateau fractures: functional outcome and incidence of osteoarthritis in 125 cases [J]. International Orthopaedics, 2010, 34(4): 565-570.
- [2] Mthethwa J, Chikate A. A review of the management of tibial plateau fractures [J]. Musculoskeletal Surgery, 2018, 102(2): 119-127.
- [3] 毛玉江. 胫骨平台骨折的诊治进展[J]. 中华创伤骨科杂志, 2013, 15(4): 345-348.
- [4] 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: 339-341.
- [5] 于朋, 王菲, 刘云涛, 等. 南极磷虾粉对小鼠骨质疏松性骨折愈合的影响[J]. 中国海洋药物, 2017, 36(2): 40-46.
- [6] Mukwaya E, Xu F, Wong M, et al. Chinese herbal medicine for bone health [J]. Pharmaceutical Biology, 2014, 52(9): 1223-1228.
- [7] 潘元珍, 刘超群, 周国林. 闭合性骨折早期应用中药熏洗、外敷的疗效观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2013, 19(13): 333-335.
- [8] 陈学武, 姜靖雯, 王琳. 中药熏洗法治疗化疗所致神经毒性[J]. 长春中医药大学学报, 2016, 32(2): 320-322.
- [9] 李丽, 张小平, 施谷平. 中药熏蒸结合康复训练改善老年膝关节损伤术后功能障碍疗效观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2016, 26(1): 62-64.

(责任编辑: 吴凌, 李海霞)