

· 经验交流 ·

分次手法复位加自制小夹板外固定治疗胫骨干骨折

李瑛, 邹季, 熊勇, 李勇光

(湖北中医学院, 湖北 武汉 430061)

【摘要】 目的:探讨分次手法复位加小夹板外固定治疗胫骨干骨折的方法及疗效。**方法:**回顾分析收治的 22 例闭合性胫骨骨折患者,男 14 例,女 6 例;年龄 6~54 岁,平均 33 岁;单纯胫骨干骨折 15 例,胫腓骨双骨折 7 例;胫骨上段骨折 3 例,中段骨折 4 例,下段骨折 15 例。骨折类型:斜形 8 例,螺旋形 5 例,粉碎性 4 例,横形 5 例。全部采用分次手法复位小夹板外固定治疗。**结果:**全部患者经 3~15 个月,平均 6 个月随访,骨折畸形愈合 1 例,骨延迟愈合 1 例,骨不连 1 例。依据王旭东疗效评定标准,优 18 例,良 3 例,差 1 例。**结论:**在传统手法复位小夹板外固定的基础上,给予分次手法矫正以稳定骨折端,防止骨折再移位是治疗闭合性胫骨骨折最可靠的方法之一,具有操作简单、固定可靠、对关节功能影响小、骨折愈合快、并发症发生率低的优点。

【关键词】 胫骨骨折; 正骨手法; 小夹板固定

Therapeutic effects of multi-stage manipulative reduction and splint fixation in 22 patients with tibia shaft fracture
Li Ying, ZOU Ji, XIONG Yong, LI Yong-guang. Hubei College of Traditional Chinese Medicine, Wuhan 430061, Hubei, China

ABSTRACT Objective: To study the method and effects of multi-stage manipulative reduction and homemade splint fixation in the treatment of tibia shaft fractures. **Methods:** Twenty-two patients (16 male and 6 female) were involved the retrospective study. The average age was 33 years (from 6 to 54 years). Single tibia shaft fracture was in 15 cases and tibiofibular fracture in 7 cases. Fracture site: 3 cases were in the upper part of the tibia, 4 in the middle part and 15 in the lower part. Fracture pattern: oblique fracture was in 8 cases, spiral fracture in 5 cases, comminuted fracture in 4 cases and transverse fracture in 5 cases. All the patients were treated with multi-stage manipulative reduction and homemade splint fixation. **Results:** All the patients were followed up from 3 to 15 months (mean 6 months). There were malunion of fracture in 1 case, delayed union in 1 case and nonunion in 1 case. The results were excellent in 18 cases, good in 3 cases and poor in 1 case according to WANG Xu-dong assessment criteria. **Conclusion:** On the base of traditional manipulative reduction and splint fixation, multi-stage manual correction could stabilize the broken part and prevent displacement. It had the characteristics of easy operation, reliable fixation, rapid union of fracture, few complications and influences on joint function. Multi-stage manipulative reduction and homemade splint fixation is one of the most reliable methods for closed tibia fracture.

Key words Tibial fractures; Bone setting manipulation; Small splint fixation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2008, 21(5): 360-361 www.zggszz.com

胫骨骨折在外伤中较常见,2004 年 12 月至 2006 年 5 月采用分次手法复位,自制杉树皮小夹板外固定治疗闭合性胫骨干骨折 22 例,疗效满意,报告如下。

1 临床资料

本组 22 例,男 14 例,女 6 例;年龄 6~54 岁,平均 33 岁;受伤至就诊时间 1~72 h,平均 12 h。致伤原因:跌伤 16 例,车祸伤 6 例。均为闭合骨折。单纯胫骨干骨折 15 例,胫腓骨双骨折 7 例。胫骨上段骨折 3 例,中段骨折 4 例,下段骨折 15 例。骨折类型:斜形骨折 8 例,螺旋形骨折 5 例,粉碎性骨折 4 例,

横形骨折 5 例。

2 治疗方法

2.1 手法复位 局部麻醉后,患者坐于 80 cm 高的桌子上,小腿悬垂,膝关节屈曲 90°。一助手立于患者外侧,用肘关节套住患膝腘窝部,另一助手一手握足背,一手握足跟部,分别在膝部和踝部作牵引与反牵引 5 min,先矫正重叠及成角移位、旋转移位。术者再采用提按端挤等手法矫正侧方移位,复位手法要轻巧,不使用暴力。第 1 次整复能达到功能复位或接近功能复位即可。

2.2 夹板固定 闭合手法复位成功后采用 5 块自制杉树皮小夹板固定,夹板固定根据骨折断端复位前移位的方向及其

倾向性而放置适当的压力垫。根据骨折移位的类型选择 2 垫、3 垫、4 垫固定法,以维持骨折对位对线。抬高患肢,下肢在中立位置,膝关节屈曲呈 20°~30° 放在枕上。对于长斜形及螺旋形等不稳定骨折,同时用跟骨牵引加小夹板固定。隔日在夹板外骨折处进行逆骨折移位方向的夹、推、挤,连续进行 3 次。如果患肢严重肿胀或有大量水疱,则暂时不用夹板固定,以免造成压疮、感染,单用跟骨牵引,重量为 3~5 kg。牵引过程中,连续 3 d 略用提按、端挤手法矫正侧方移位即可,患肢消肿后再上夹板固定,此后同样采用上述方法进行夹、推、挤。并定期拍床边 X 线片复查,3~4 周后 X 线复查骨折端有骨痂生长,则解除牵引,单用夹板固定,直至骨折愈合。

2.3 功能锻炼 整复固定后,即做踝、足部关节屈伸活动及股四头肌锻炼。对横形骨折及其他稳定性骨折从第 2 周开始进行抬腿及屈膝关节活动,第 5 周开始扶双拐做不负重步行锻炼。对不稳定性骨折,则解除牵引后仍需在床上继续功能锻炼 7~10 d,才可扶双拐做不负重步行锻炼。夹板固定期间,在床上时患肢足跟和膝部各放一枕以防胫骨向前移位。另外,为了恢复胫骨的生理弧度,矫正骨折向内成角,还须做患肢的盘腿动作。8~10 周根据 X 线片及临床检查,达到临床愈合标准,即去除外固定。

2.4 预防与护理 采用夹板固定时,既要防止消肿后外固定松动而致骨折重新移位,也要防止夹缚过紧而妨碍患肢血运造成压疮。用骨牵引者,每日在针孔处滴 75% 乙醇,防止针孔感染。

3 结果

3.1 疗效标准 参考王旭东等^[1]疗效评定标准:优,双侧小腿等长,膝关节屈曲度差 20° 以内,踝关节伸屈度差 10° 以内,X 线片示解剖复位或成角 <5°;良,患肢短缩 <1 cm,膝关节屈曲度差 21°~35°,踝关节伸屈度差 10°~15°,X 线片示侧方移位小于 1/4,成角 5°~10°;差,不能达到上述标准。

3.2 治疗结果 本组 22 例均获随访,时间 3~15 个月,平均 6 个月。按疗效标准,本组优 18 例,良 3 例,差 1 例。出现的并发症:畸形愈合 1 例,骨不连 1 例,骨延迟愈合 1 例。骨不连患者为建筑工人,由高处坠落致中下 1/3 粉碎骨折,骨折 8 个月时行植骨手术外固定支架固定,手术半年后痊愈;畸形愈合患者是由于固定后不能较好地配合治疗,没有定期复查,夹板松动后未及时调整,3 个月时发现骨折畸形愈合,该患者目前仍未达到该标准,发生较严重膝踝关节功能障碍;1 例骨延迟愈合,经调整小夹板固定,限制下地活动,口服中药,第 10 个月痊愈。愈合时间 2~10 个月,平均 3 个月。

4 讨论

胫骨干骨折手法整复时患者高位坐姿,下肢悬垂,充分利

用胫骨结节和胫骨嵴等骨性标志,保持其生理弧度,并使膝、踝关节的两关节面轴心平行,这样有利于恢复小腿轴线。本组对胫骨干骨折采用分次复位法,第 1 次整复手法宜适中,不使用暴力,也不强求解剖复位。分次复位法既可以抵御骨折再移位的趋势,又可以矫正骨折残余的畸形,减轻了一次性整复带来的痛苦,而且对骨折部及周围组织损伤小,非常有利于骨折愈合。

手法复位后用自制杉树皮小夹板外固定,借着压力垫压力和布带的约束力,能维持复位,小夹板用作胫骨固定时能提供良好外固定把持力,有利于关节的早期活动锻炼。由于夹板的弹性和夹板压力垫,肌肉收缩时的一张一弛,可在肢体内部发生有利于复位、固定和骨折愈合的动力,可以保持复位不变,甚至可使残余的侧方移位和成角移位自行复位^[2],纵向的压缩动力可以加速骨折愈合^[3]。对不稳定性骨折的重叠移位,旋转移位单纯手法整复很难纠正,若配合跟骨穿针牵引,用牵引架牵引固定,既能矫正骨折移位,止痛,又能使骨折维持良好的对位。如果肿胀较重,则暂缓夹板固定,仅用跟骨牵引,但单纯跟骨牵引,对骨折的侧方移位不易纠正,因此,患肢肿胀减轻后则加用夹板。小夹板外固定时,夹板在前、后侧加用棉压垫,保证前后侧保持在复位后满意的固定位置,充分利用压垫 3 点加压原理,使骨折维持良好的对位。

采用跟骨牵引加小夹板外固定法,吸收了骨牵引和小夹板的长处,弥补了单独使用的不足,避免了早期局部加压外固定所带来的血液循环障碍及皮肤压伤等并发症。3~4 周后骨断端已纤维连接,患肢肿胀已消,骨断端相对稳定,此时去掉骨牵引,采用单纯超关节小夹板固定,将肢体固定在一定位置,在夹板的牢固保护下患者可更大胆地作肌肉收缩锻炼。但此时不能下地负重行走,6 周后骨折端有较多骨痂生长,患者可带夹板回家休养治疗,这样减轻了患者经济负担和精神压力。但此时骨折愈合尚不十分牢固,必须在夹板保护下锻炼患肢膝踝关节,绝大部分患者在骨折后 10 周左右临床愈合。儿童长管状骨干骨折必须用闭合复位法治疗,分次手法复位夹板固定几乎不需要手术治疗,对儿童胫骨骨折意义尤其重大。

参考文献

- 1 王旭东,林宏生,张应鹏,等. SGD 骨科多功能单侧外固定支架治疗严重胫骨开放性骨折 76 例报告. 骨与关节损伤杂志,1996,11(1):22.
- 2 张元民,王志彬. 小夹板治疗骨折的微观. 中国骨伤,2000,13(12):722-723.
- 3 杨明辉,武勇. 微动与骨折愈合. 国外医学:骨科学分册,2003,24(1):201-204.

(收稿日期:2007-08-23 本文编辑:王玉蔓)