

· 手法介绍 ·

手法整复小夹板固定治疗闭合性胫骨骨折

范寿华

(江安县人民医院骨科,四川 宜宾 644200)

关键词 胫骨骨折; 正骨手法; 小夹板固定**Manipulative reduction and small splint fixation for the treatment of closed tibial fractures** FAN Shou-hua. Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Jiangnan County, Yibin 644200, Sichuan, China**Key words** Tibial fractures; Bone setting manipulation; Small splint fixation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(10): 775-776 www.zggszz.com

胫骨骨折临床上较常见,好发于胫骨中下 1/3 部位,上 1/3 比较少,有时可合并腓骨骨折。可发生于任何年龄,多见于儿童和青壮年。在暴力的作用下常合并有软组织损伤。目前随着西医骨科内固定的普及,很多医院都选择了手术内固定,放弃了手法整复术以及外固定术。自 1996 年 1 月至 2006 年 12 月,采用手法整复小夹板外固定术,配合踝关节牵引中立位固定术治疗闭合性胫骨骨折 104 例,疗效满意,现总结

告如下。

1 临床资料

本组 104 例,男 74 例,女 30 例;年龄 8~46 岁,平均 27.5 岁;右侧 62 例,左侧 42 例。致伤原因:车祸伤 18 例,高处坠落伤 12 例,其他损伤 74 例。按骨折程度:横形骨折 35 例,粉碎性 16 例;因骨折线方向不同分:纵形 8 例,斜形 26 例,螺旋形 19 例。受伤至手法整复时间 0~6 d,平均 3 d。

速酸性代谢物排泄,使存积于炎症区域的病理致痛化学性介质消除,从而减轻致痛物质对神经根刺激,解除痉挛,促进组织修复^[5-6]。丹参注射液有明显的免疫调节作用,主要是通过它对抗体及免疫复合物、细胞因子、免疫细胞的作用而发挥免疫调节作用^[7-8]。

镁离子在体内参与多项功能活动,作为 300 多种酶的辅助因子,在许多至关重要的酶代谢中起作用,可能对巨噬细胞吞噬抗原抗体复合物过程中释放溶酶体性蛋白酶有一定的抑制作用,但目前尚缺乏依据,需要进一步研究;一些研究显示镁离子为钙离子通道阻滞剂,它以各种不同的方式抑制钙离子通过细胞膜,并与钙离子竞争结合位点,改变腺苷酸环化酶的活性,影响血管平滑肌细胞内的钙离子浓度,从而发挥血管扩张效应,通过其炎症局部的血管扩张作用发挥抗炎作用^[9];同时镁离子作为钙离子通道阻滞剂,也是一种有效的镇痛剂;25%硫酸镁注射液作为高渗液也具有脱水作用。基于以上两种药物不同的药理作用,将两种药物联合应用观察其在腰椎间盘突出症中的疗效。

3.3 丹镁合剂对腰椎间盘突出后 IgG、IgM 表达变化的影响

本实验结果显示,丹镁合剂组动物血清中 IgG、IgM 含量明显较空白组和七叶皂甙钠组降低,统计处理后显示这种差异具有统计学意义($P < 0.05$),说明丹镁合剂有明显的调节免疫和抗炎作用。从药理机制来分析,丹镁合剂在免疫调节方面发挥着重要的作用,一方面通过免疫调节降低了血清中 IgG 和 IgM 的含量,另一方面通过调节免疫发挥了抗炎作用。丹参注射液和硫酸镁注射液联合应用有协同作用,可加强消除神经

根组织水肿,解除无菌性炎症的作用,达到治疗目的,提示这是一种疗效确切、不良反应小的治疗方案,这为临床治疗椎间盘突出症提供了一种新的思路。

参考文献

- [1] Boden SD, Davis DO, Dina TS, et al. Abnormal Magnetic resonance scans of the lumbar spine in asymptomatic subjects. A prospective investigation. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1990, 72(3): 403-408.
- [2] Satoh K, Konno S, Nishiyama K, et al. Presence and distribution of antigen-antibody complexes in the herniated nucleus pulposus. *Spine*, 1999, 24(19): 1980-1984.
- [3] 张维斌, 王佳福, 尹兆光, 等. 地甘输液疗法治疗急重症根性坐骨神经痛 350 例. *中国骨伤*, 2001, 14(4): 225.
- [4] 周临东. 丹甘输液疗法治疗急重症根性坐骨神经痛. *中国骨伤*, 1998, 11(1): 22.
- [5] 袁民, 徐玉珍. 丹参注射液穴位注射治疗腰痛 55 例. *安徽中医学院学报*, 1998, 17(5): 43.
- [6] 刘晋闽, 陈建炜, 王小明. 川芎、丹参注射液液压扩张治疗“冻结肩”的临床疗效观察. *中国骨伤*, 2002, 15(10): 610-611.
- [7] 王钢, 刘世清, 陶海鹰. 丹参与神经生长因子对脊髓损伤保护作用的实验研究. *中国中医骨伤科杂志*, 2004, 12(4): 5-7.
- [8] 冯德荣, 黄迪南. 腰椎间盘突出症康复治疗对血小板活化的影响. *中华理疗杂志*, 1999, 22(1): 20-21.
- [9] 李智斌, 种清治, 李孟, 等. 丹镁输液疗法治疗颈椎病 130 例临床观察. *中国中医骨伤科杂志*, 2004, 12(1): 9-11.

(收稿日期: 2009-06-16 本文编辑: 王宏)

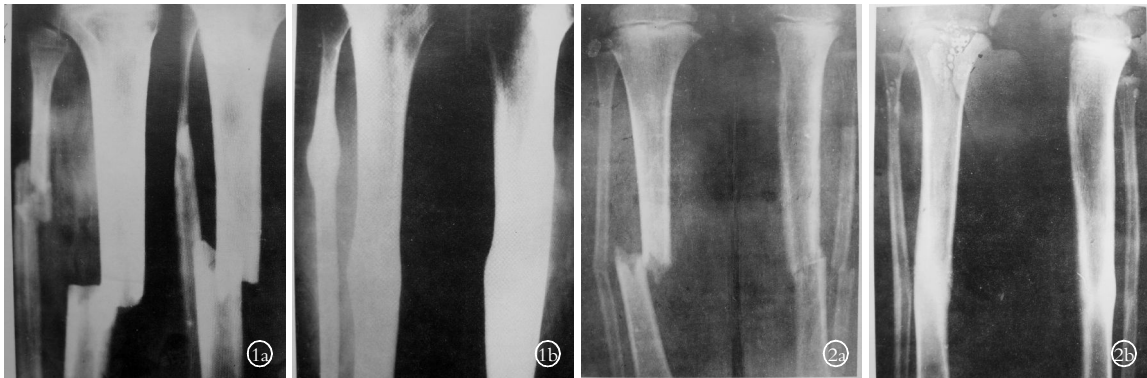


图 1 女,46 岁,车祸致左小腿胫腓骨骨折 1a.术前 X 线片显示骨折远端向外上方移位,胫骨骨折在下 1/3 处,同时伴腓骨骨折在上 1/3 处 1b.术后 6 个月,X 线片显示骨折愈合良好 图 2 男,9 岁,摔伤致左胫、腓骨中段骨折 2a.治疗前 X 线片显示骨折有旋转移位伴成角畸形 2b.术后 3 个月,X 线片显示骨折复位良好

2 治疗方法

2.1 手法整复 以中下 1/3 胫骨骨折为例,患者平卧,两助手分别握膝、踝关节作中立位对抗牵引 3~5 min,牵引力量适度。先矫正重叠,胫骨远端向外旋转移位者,应该做反方向的旋转捏挤,使骨折复位。整复时间 30~60 min,平均 45 min。整复标准以立线好,对位在 1/2~2/3 以上,对斜形骨折及螺旋形骨折整复后可允许有轻度成角或旋转。在儿童或幼儿可允许轻度重叠,愈合后可自行矫正。

2.2 固定方法 经牵引整复后,先将棉垫包裹伤肢,可在移位部位放置适当压垫。然后用小夹板 5 块固定骨折断端,分别先后用布带和绷带捆扎小夹板,以布带提起能够过 1 指的间隙为宜,不能过松过紧。检查压垫有无移位,也可以检查足背动脉和胫后动脉搏动情况,以及足趾活动情况。然后将伤肢抬高平托托马氏架上,固定在中立位,行踝关节皮牵引术,牵引重量 3~5 kg。

2.3 术后处理 整复后应该及时摄片及不定期摄片,检查骨折的对位情况。若断端有分离现象应及时处理,注意观察伤肢的血液循环以及患足感觉、运动、温度的变化,防止小夹板过紧而致循环障碍。早期可做踝关节伸屈动作,以加强骨折断端纵轴挤压活动,直至骨折愈合,功能恢复。

2.4 药物治疗 因是骨干骨折,早期瘀滞肿胀严重,可服用以中药桃红四物汤为主,配木通、薏仁、车前子等利水消肿为辅,中期以续筋接骨为主,可服用接骨丸、接骨紫金丹等。后期可行调补肝肾,活血通络,补气养血,强筋壮骨,可选用独活寄生汤、八珍汤、十全大补汤等。治疗骨折患者应重用补肝肾、养气血、壮筋骨之品,对症治疗,灵活运用。

3 结果

本组手法整复时间为 30~60 min,平均 40 min。术前患者均未用任何麻醉药,以减少局部水肿,术中患者合作。104 例患者均获得门诊随访,随访时间 3~6 个月,平均 4 个月,骨折愈合良好,愈合时间 60~90 d,平均 80 d。参照胫腓骨骨折的 Johner-Wruhs^[1]标准进行评定,优 64 例,良 32 例,可 8 例,优良率达到 90.4%。典型病例见图 1-2。

4 讨论

新鲜的单纯闭合性胫骨骨折手法整复并不困难,实际临床上胫腓骨双骨折较胫骨单骨折要多,而且多是直接或间接暴力造成,受伤后表现为患肢功能丧失,骨折处肿胀和疼痛,骨传导音减弱,可扪及骨擦音,严重者可出现骨筋膜室综合征,或者是开放性骨折。临床上对闭合性骨折基本上都是采用小夹板固定,因为整复后的小夹板固定较石膏固定好,因胫骨骨折后一般都有移位,消肿后因石膏固定松散致骨折再移位,而小夹板可以随时调整松紧,对骨折的损伤小,有利于骨折的愈合,感染的概率少。切开复位,普通钢板内固定手术以及组合式外固定器适用于开放性骨折^[2]。

手法整复加胫骨小夹板外固定缩短了就诊时间,且治愈率高,治疗骨折如用非手术疗法能取得手术疗法的同样效果,还是以非手术疗法为宜。手术使单纯的闭合骨折变成复杂的开放骨折是没有必要的。精心的治疗设计、微创的接骨技术、良好的骨折复位、稳妥的生物学固定以及早期的功能锻炼是今后骨科治疗的趋势^[3]。广泛的内固定时,长期不动对肢体来说是一种生理性损伤,坚强的内固定钢板将骨折部绝对固定,剥夺了骨组织的生物性能,会导致骨质疏松。中医治疗按肢体动力学原理,把固定与活动的不利因素控制到最低,合理的功能活动不但可以保持骨折断端整复后的位置,对整复后骨折断端残余的成角及侧方移位,还可以在主动活动中自动矫正。只要力线正确,对位 1/2 以上均可愈合,年龄越小愈合越快。

参考文献

[1] Johner R, Wruhs O. Classification of tibial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation. Clin Orthop Relat Res, 1983, 178: 7-25.
 [2] 周辉, 吴东明, 吴志, 等. 组合式四肢骨折通用型外固定器治疗胫腓骨骨折. 中国骨伤, 2008, 21(8): 626-628.
 [3] 裴国献, 任高宏. 长管状骨骨折治疗进展. 中华创伤骨科杂志, 2004, 6(1): 10-14.

(收稿日期: 2009-06-23 本文编辑: 王玉蔓)