

· 临床报道 ·

纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折

高自顺¹, 古恩鹏²

(1. 天津中医药大学, 天津 300193; 2. 天津市滨海新区中医医院, 天津 300450)

摘要 目的: 观察纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折的临床疗效及安全性。方法: 2016 年 9 月至 2017 年 10 月, 在纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折患者 22 例。男 13 例, 女 9 例。年龄 4~10 岁, 中位数 7 岁。左侧 14 例, 右侧 8 例。受伤至就诊时间 1~8 h, 中位数 5 h。治疗结束后随访观察骨折复位、骨折愈合、患肢功能恢复及并发症发生情况。结果: 所有患者均一次复位成功, 且获得解剖复位。所有患者均获 3 个月的随访。骨折均获得骨性愈合, 愈合时间 15~32 d, 中位数 24 d。均未出现血管神经损伤及骨筋膜室综合征。采用 Moed 等的标准评价前臂旋转功能, 治疗后 1 个月优 15 例、良 4 例、可 2 例、差 1 例, 治疗后 3 个月优 19 例、良 3 例。采用 Jupiter 等的标准评价肘关节屈伸功能, 治疗后 1 个月优 18 例、良 3 例、可 1 例, 治疗后 3 个月优 21 例、良 1 例。结论: 纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折, 复位效果好、骨折愈合率高、并发症少, 能够促进患肢功能恢复, 值得临床推广应用。

关键词 尺骨骨折; 桡骨骨折; 儿童; 青枝骨折; 小夹板固定; 正骨手法; 纸垫

儿童前臂青枝骨折临床较为常见, 多采用非手术方法治疗^[1]。虽然手法复位夹板外固定是治疗前臂青枝骨折的常用方法, 但手法复位时操作不当容易加重病情。2016 年 9 月至 2017 年 10 月, 我们在纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折患者 22 例, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

1 临床资料

本组 22 例, 男 13 例、女 9 例。年龄 4~10 岁, 中位数 7 岁。均为本文第一作者于天津医院学习期间收集的门诊病例。左侧 14 例, 右侧 8 例。均为摔伤所致。X 线检查显示尺桡骨青枝骨折。受伤至就诊时间 1~8 h, 中位数 5 h。

2 方法

2.1 治疗方法 患者取仰卧位, 患肢外展, 屈肘 90°。用棉垫包裹前臂, 并用自粘弹力绷带固定。于骨折端成角侧放置 1 个由宣纸制成的厚度约 1 cm、边长约 4 cm 的正方形纸垫, 于成角侧对侧上、下端各放置 1 个相同纸垫, 并用胶带固定。前臂放置 4 块小夹板, 用 3 条布带固定。术者双手十指交叉, 手掌部置于掌、背侧小夹板的中间位置, 嘱助手握住患肢远端适

度用力牵引, 术者同时用力挤压骨折端, 纠正骨折的成角移位。C 形臂 X 线机透视确定复位情况良好后, 去掉骨折端成角侧对侧的 2 个纸垫, 在牵引状态下调整 3 条固定布带的松紧度, 以布带能够在小夹板上上下移动 1 cm 左右为度^[2]。患肢屈肘 90°, 用三角巾悬吊于胸前。2~4 周后进行 X 线检查, 根据骨折愈合情况去除小夹板, 并继续用三角巾悬吊患肢 1~2 周。治疗结束后即开始进行握拳运动, 每日 800~1000 次。密切观察患肢末梢血运情况, 及时调整固定布带的松紧度。治疗后 2~3 周内禁止进行前臂旋转活动。

2.2 疗效及安全性评价方法 采用 Moed 等^[3]的标准评价前臂旋转功能: 优, 骨折愈合, 前臂旋转功能可达健侧的 90%; 良, 骨折愈合, 前臂旋转功能可达健侧的 80%; 可, 骨折愈合, 前臂旋转功能可达健侧的 60%; 差, 骨折不愈合或前臂旋转功能未达健侧的 60%。采用 Jupiter 等^[4]的标准评价肘关节屈伸功能: 优, 伸直角度丢失 < 15°, 屈曲角度 > 130°, 无疼痛及功能障碍; 良, 伸直角度丢失 < 30°, 屈曲角度 > 120°, 轻度疼痛及功能障碍; 可, 伸直角度丢失 < 40°, 屈曲角度 > 90°, 活动时疼痛, 中度功能障碍; 差, 伸直角度丢失 < 40°, 屈曲角度 > 90°, 经常疼痛, 严重功能障碍。治疗结束后随访观察骨折复位、骨折愈合及并发症发生情况。

3 结果

所有患者均一次复位成功, 且获得解剖复位。所

基金项目: 天津市卫生计生委、天津市中医药管理局中医、中西医结合科研项目(2017097); 天津市滨海新区卫生计生委科技项目(2016BWK1001)

通讯作者: 古恩鹏 E-mail: guenpeng1967@163.com

有患者均获 3 个月的随访。骨折均获得骨性愈合,愈合时间 15 ~ 32 d,中位数 24 d。均未出现神经血管损伤及骨筋膜室综合征。前臂旋转功能,治疗后 1 个月优 15 例、良 4 例、可 2 例、差 1 例,治疗后 3 个月优 19

例、良 3 例。肘关节屈伸功能,治疗后 1 个月优 18 例、良 3 例、可 1 例,治疗后 3 个月优 21 例、良 1 例。典型病例图片见图 1。



图 1 尺桡骨青枝骨折治疗前后 X 线片

患者,女,9 岁,摔伤致右尺桡骨青枝骨折,采用纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗

4 讨论

手部精细动作的完成受前臂旋转功能的影响,因此尺桡骨青枝骨折后应重视恢复前臂的功能^[5]。对于儿童前臂骨折患者,不仅应考虑患肢功能恢复的问题,还应注意保持外形美观。儿童骨骼血供丰富,骨折后愈合速度快,切开复位容易损伤骨髓,影响骨骼发育,因此首选非手术方法治疗^[1,6-7]。手法复位小夹板固定属于中医骨伤科特色疗法之一,是治疗儿童前臂骨折的常用方法,具有效果明显、费用低廉等优点,易于被患者及其家属接受^[8-12]。手法复位是治疗尺桡骨骨折的关键,操作不当可加重病情,因此应重视手法复位^[13]。

纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折,可以将手掌部的挤压力量通过小夹板和纸垫传导至骨折端,能够避免力度不够或矫枉过正,可以良好纠正成角移位^[14]。骨折端的成角移位纠正后,旋转移位和侧方移位可随之纠正,无需再进行复位。复位过程中,助手应注意保持合适的牵引力度,禁止暴力牵拉,避免造成不必要的损伤。复位成功后,仅保留骨折端成角侧纸垫,同时采用小夹板固定,维持骨折复位效果。由于前臂青枝骨折多为稳定性骨折,小夹板无需超过腕关节和肘关节。小夹板固定

后,患肢屈肘 90°用三角巾悬吊于胸前,可以保持前臂中立位状态,防止前臂旋转后骨折端再移位^[15]。虽然纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位操作简单,但是不适用于前臂严重旋转移位和重叠移位骨折者、开放性骨折者及合并重要血管或神经损伤者。

本组患者治疗结果显示,纸垫和小夹板辅助下三点挤压复位治疗尺桡骨青枝骨折,复位效果好、骨折愈合率高、并发症少,能够促进患肢功能恢复,值得临床应用。

5 参考文献

[1] 张铁良. 闭合复位技术在四肢骨折治疗中的应用[M]. 北京:人民卫生出版社,2017:64.

[2] 景传生. 小夹板加压垫自动复位治疗青枝骨折[J]. 中医正骨,2001,13(2):20.

[3] MOED BR, KELLAM JF, FOSTER RJ, et al. Immediate internal fixation of open fractures of the diaphysis of the forearm[J]. J Bone Joint Surg Am, 1986, 68(7):1008 - 1017.

[4] JUPITER JB, NEFF U, HOLZACH P, et al. Intercondylar fractures of the humerus. An operative approach[J]. J Bone Joint Surg Am, 1985, 67(2):226 - 239.

[5] 王亦聰,姜保国. 骨与关节损伤[M]. 5 版. 北京:人民卫生出版社,2012:866.

(下转第 48 页)

- 期活动性髋关节结核[J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(1): 8-13.
- [3] KIM SJ, POSTIGO R, KOO S, et al. Total hip replacement for patients with active tuberculosis of the hip: a systematic review and pooled analysis [J]. Bone Joint J, 2013, 95-B(5): 578-582.
- [4] BABHULKAR S, PANDE S. Tuberculosis of the hip [J]. Clin Orthop Relat Res, 2002, (398): 93-99.
- [5] 于志勇, 李金戈, 尹红义, 等. 活动期髋、膝关节结核一期人工关节置换术的远期疗效观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(6): 535-536.
- [6] HARRIS WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures; treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation [J]. J Bone Joint Surg Am, 1969, 51(4): 737-755.
- [7] NEOGI DS, YADAV CS, KHAN SA, et al. Total hip arthroplasty in patients with active tuberculosis of the hip with advanced arthritis [J]. Clin Orthop Relat Res, 2010, 468(2): 605-612.
- [8] 张磊, 黎昕, 朱文丰. 髋关节结核的 CT、MRI 诊断 [J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2009, 7(4): 61-63.
- [9] YOON TR, ROWE SM, SANTOSA SB, et al. Immediate cementless total hip arthroplasty for the treatment of active tuberculosis [J]. Journal of Arthroplasty, 2005, 20(7): 923-926.
- [10] 王涛, 杨杰山. 脊柱结核的外科治疗进展 [J]. 中国矫形外科杂志, 2009, 17(11): 839-840.
- [11] EPSTEIN AK, POKROY B, SEMINARA A, et al. Bacterial biofilm shows persistent resistance to liquid wetting and gas penetration [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2011, 108(3): 995-1000.
- [12] 周胜虎, 甄平, 沈伟伟, 等. 晚期活动性髋关节结核全髋关节置换术的临床研究 [J]. 中华关节外科杂志(电子版), 2016, 10(2): 1-6.
- [13] ESKOLA A, SANTAVIRTA S, KONTINEN YT, et al. Cementless total replacement for old tuberculosis of the hip [J]. J Bone Joint Surg Br, 1988, 70(4): 603-606.
- [14] HARKESS JW. Arthroplasty of the hip [M] // Campbell WC, Canale ST, Beaty JH. Campbell's operative orthopaedics. 8th ed. St. Louis: Mosby, 1992: 517-518.
- [15] 吕厚山. 人工关节外科学 [M]. 北京: 科学出版社, 1998: 116-117.
- [16] 郑延贵, 陈伯民. 人工关节置换治疗晚期全关节结核 16 例报告 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2001, 16(3): 223-224.
- [17] 周劲松, 陈建庭, 金大地, 等. 结核分枝杆菌对材料粘附能力的体外实验研究 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(11): 670-673.
- [18] 马骏, 李国庆, 曹力. 结核杆菌黏附不同人工关节假体材料的能力研究 [J]. 中国组织工程研究, 2012, 16(47): 8807-8812.
- [19] 黄迅悟, 冯会成, 孙继桐, 等. 活动性髋关节结核一期病灶清除全髋关节置换 28 例报告 [J]. 中华骨科杂志, 2013, 33(5): 495-500.
- [20] 邓辉, 梁大伟, 杨毅, 等. I 期全髋关节置换术治疗晚期髋关节结核的疗效分析 [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2015, 8(5): 408-411.
- [21] DE NP, HARTONO F. Active tuberculous coxarthrosis in the adult. 2 cases treated by total arthroplasty with a follow-up of 7 and 3 years [J]. Acta Orthopaedica Belgica, 1989, 55(1): 17-21.
- [22] MASTHI NR, RAJANNA MS, PARASURAMALU BG. A study on the effectiveness of DOTS on tuberculosis patients treated under RNTCP [J]. Indian J Public Health, 2006, 50(1): 55-57.

(收稿日期: 2018-03-26 本文编辑: 时红磊)

(上接第 44 页)

- [6] 袁荣霞, 董霞, 赵纯, 等. 改良折顶手法复位小夹板固定治疗儿童尺桡骨远端双骨折 [J]. 中医正骨, 2015, 27(8): 18-19.
- [7] 王广伟, 霍力为, 庾伟中, 等. 手法复位夹板外固定治疗儿童前臂骨折 [J]. 中医正骨, 2016, 28(12): 52-54.
- [8] 卢耀明, 蔡桦, 庄洪, 等. 夹板外固定治疗前臂双骨折的临床研究 [J]. 中国骨伤, 2003, 16(4): 193-195.
- [9] 肖群飞. 二合夹板同定治疗尺桡骨青枝骨折 92 例体会 [J]. 中医药导报, 2009, 15(11): 35-36.
- [10] 刘惠军, 肖群飞, 李前, 等. 反折复位掌、背侧超宽二块夹板固定治疗尺桡骨青枝骨折 [J]. 中国中医骨伤科杂志, 2010, 18(8): 30-32.
- [11] 李志新. 青少年前臂双骨折的中医治疗 [J]. 内蒙古中医药, 2014, 33(11): 13.
- [12] 郭翱, 汪超, 李李. 外敷接骨续筋膏加小夹板固定治疗儿童前臂骨折 52 例 [J]. 中国中医药科技, 2013, 20(3): 313-314.
- [13] 谢心军, 王星喜, 张雄, 等. 手法复位定制杉树皮夹板外固定治疗儿童尺桡骨双骨折 [J]. 中医正骨, 2017, 29(3): 73-76.
- [14] 于乃博. 中医治疗前臂双骨折 178 例 [J]. 吉林中医药, 2007, 27(7): 28-29.
- [15] 崔豫宝, 刘建国, 彭祖伦, 等. 自制小夹板治疗尺桡骨双骨折 140 例体会 [J]. 中国现代医药杂志, 2010, 12(1): 103-104.

(收稿日期: 2018-04-09 本文编辑: 郭毅曼)