

· 经验交流 ·

小夹板改良外固定治疗小儿前臂双骨折的临床观察

文朝¹, 潘会琴¹, 梁兴森², 吴建斌¹, 方楚权¹, 谢世隆¹

(1. 深圳市龙岗区横岗人民医院骨科, 广东 深圳 518115; 2. 广东省第二人民医院)

【摘要】 目的:探讨保守治疗儿童创伤的优势, 观察评价保守外固定治疗儿童前臂双骨折的临床疗效。**方法:**自 2007 年 6 月至 2008 年 6 月, 手法整复、小夹板改良外固定治疗前臂双骨折 52 例, 男 33 例, 女 19 例; 年龄 4~15 岁, 平均 8.6 岁; 病程 1 h~7 d。所有患者均有明确的外伤史, 治疗前拍摄 X 线片显示尺桡骨双骨折。**结果:**52 例均获得随访, 时间 6~14 个月, 平均 9.4 个月。所有骨折均达骨性愈合, 骨折临床愈合时间 4~8 周, 平均 6 周。采用 Berton 评定标准对治疗效果进行评价, 优 37 例, 良 15 例。**结论:**严格按照适应证, 使用小夹板改良外固定治疗儿童前臂双骨折, 操作安全, 创伤小, 费用低, 功能恢复好。

【关键词】 小夹板固定; 尺骨骨折; 桡骨骨折; 正骨手法

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2010.08.022

Clinical observation on the modified external fixation with splints for double fractures of forearm in children WEN Chao*, PAN Hui-qin, LIANG Xing-sen, WU Jian-bin, FANG Chu-quan, XIE Shi-long. * Department of Orthopaedics, Henggang People's Hospital of Longgang District, Shenzhen 518115, Guangdong, China

ABSTRACT Objective: To explore the advantages of conservative treatment for trauma of children, and evaluate effect of external fixation for the treatment of double fractures of forearm. **Methods:** From June 2007 to June 2008, 52 patients with double fractures of forearm were treated with manipulative reduction and modified external fixation by splints. Among them, 33 males and 19 females, the age was from 4 to 15 years with an average of 8.6 years. The course of disease was from 1 hour to 7 days. All patients had a definite history of trauma, and pre-treatment X-ray film showed double fracture of ulna and radius. **Results:** All patients were followed up from 6 to 14 months with an average of 9.4 months. All fractures healed and the healing time was from 4 to 8 weeks with an average of 6 weeks. The clinical effect was evaluated according to Berton criteria, 37 cases obtained excellent result, 15 good. **Conclusion:** Strict choose indication of conservative treatment can obtain satisfied effect in treating double fractures of forearm in children. The method has advantages of safe operation, less injury, cheap expense, which can well obtain functional rehabilitation of patients.

KEYWORDS Small splint fixation; Ulna fractures; Radius fractures; Bone setting manipulation

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(8):624-625 www.zggszz.com

前臂骨干骨折是上肢骨折中较常见骨折, 多发生于儿童及青少年, 骨折多发生在中 1/3 或下 1/3 处。总结我院骨科 2007 年 6 月至 2008 年 6 月有选择性的应用手法复位结合夹板改良外固定治疗儿童尺桡骨双骨折 52 例, 取得满意的疗效, 现总结报告如下。

1 临床资料

本组 52 例, 男 33 例, 女 19 例; 年龄 4~15 岁, 平均 8.6 岁; 左侧 29 例, 右侧 23 例; 交通事故伤 21 例, 高处跌落伤 12 例, 体育运动中损伤 10 例, 重物打击跌伤 6 例, 不慎跌伤 3 例。伤后就诊时间 1 h~7 d。按 AO 分型, 均为 22-A3 型。均为新鲜骨折, 闭合性骨

折或开放性骨折伤口小于 1 cm, 经手法复位至少达到功能对位。

2 治疗方法

2.1 手法复位 在无麻醉下手法整复, 采用拔伸旋转分骨^[1]结合改良折顶法^[2]。通过拔伸纠正骨折重叠移位, 用旋转手法使尺桡骨骨折远端同时移向背侧或掌侧; 再根据骨折移位情况采用改良折顶法, 折顶角度 60°~80°纠正掌、背侧方移位。最后用分骨手法, 将靠拢的尺桡骨骨折断端分开, 最大限度地紧张骨间膜, 牵动桡骨的骨间嵴, 使远近骨折段各自维持在同一轴线上, 各自相互稳定。

2.2 夹板固定 复位成功后, 在维持牵引下, 在尺桡骨之间掌、背侧各放 1 分骨垫, 根据骨折原有移位或成角的方向, 用 2 点或 3 点加压法放置压垫, 最后

通讯作者: 文朝 E-mail: 260525883@QQ.com

4 块杉树皮夹板固定, 其中掌背侧夹板超肘、腕关节; 为更好防止前臂旋转, 可加用带柱防旋中立托板 1 块固定好前臂; 三角巾悬吊于屈肘 90° 中立位^[3]。

2.3 术后处理 复查 X 线片满意, 定期调整夹板, 分阶段指导患者进行功能锻炼, 前 3 周每周复查 X 线片, 了解骨折是否有移位。4~8 周复查摄片骨折愈合后, 去除夹板, 中药外洗。

3 结果

3.1 疗效评价标准 采用 Berton 评定标准^[4]: 优, 骨折愈合, 前臂旋转功能 > 正常的 90%; 良, 骨折愈合, 前臂旋转功能 > 正常的 80%; 中, 骨折愈合, 前臂旋转功能 > 正常的 60%; 差, 骨折不连接或前臂的旋转功能 < 正常的 60%。

3.2 治疗结果 52 例均获随访, 时间 6~14 个月, 平均 9.4 个月, 所有骨折均达骨性愈合。骨折临床愈合时间 4~8 周, 平均 6 周。Berton 评定结果: 优 37 例, 良 15 例。典型病例见图 1。



图 1 患者, 男, 15 岁, 车祸致右前臂双骨折 1a. 手法整复前 X 线片示右前臂尺桡骨中下 1/3 骨折 1b. 整复 1 周后复查 X 线片示尺桡骨对位、对线良好

Fig.1 A 15-year-old boy with double fracture of forearm caused by traffic accident 1a. The X-ray film before reduction showed right double fractures in the middle-lower 1/3 of ulna and radius 1b. The X-ray film at 1 week after reduction showed the position and alignment of double fractures was good

4 讨论

4.1 改良固定 前臂双骨折是儿童常见骨折之一, 楔形和复杂骨折在儿童不多见, 最常见的是尺桡骨

均受累的简单骨折。成功治疗青枝骨折或完全骨折的目标是完全恢复前臂的旋转并且不留外观畸形。旋转作用在骨折愈合中又是一个极不利因素。前臂双骨折保守治疗的难点在于解决复位时断端旋转及靠拢性成角及固定后的再移位^[5]。前臂的旋转功能主要由肱桡关节及上、下桡尺关节完成。本组病例采用小夹板超肘、腕关节(主要是下尺桡关节)外固定, 如此可有效防止前臂的旋转活动, 从而使骨折得到有效固定。这是改良夹板与传统不超关节夹板的不同之处。另外分骨垫的使用, 可限制骨折部靠拢性成角; 而且有紧张骨间膜, 维持骨折端的对位对线稳定, 不易变位。

4.2 复位标准 小儿前臂双骨折与成人不同, 其特点是骨折愈合快, 在生长发育中矫形能力强, 组织间疏松, 伤后肢体肿胀快, 易出现张力性水泡, 故要求伤后尽早复位。王亦聰等认为复位标准: 桡骨近端的旋后畸形不得大于 30°, 尺骨远端的旋转畸形不得大于 10°, 尺桡骨的成角畸形不得大于 10°。小儿前臂肌肉不厚, 力量不大, 这些均有利于骨折端牵开及分骨。只要掌握好适应证, 按上述方法复位、固定、随诊。绝大多数患者可达满意效果。值得注意的是前臂双骨折初诊时拍摄 X 线片要包括肘关节、腕关节, 避免漏诊孟氏或盖氏骨折, 造成严重后果。

本组病例观察的事实证明, 有选择的使用小夹板超肘、腕关节外固定治疗儿童前臂双骨折, 操作安全, 创伤较小, 无手术瘢痕, 费用低廉, 功能恢复好。

参考文献

- [1] 江学东. 拔伸旋转分骨复位内外侧夹板上肢石膏托固定治疗前臂双骨折[J]. 中国骨伤, 2006, 19(8): 497.
- [2] 陈朝祥, 彭荣, 曹盛俊, 等. 改良折顶法治疗尺桡骨中下段双骨折[J]. 中国骨伤, 2007, 20(2): 120-121.
- [3] 邹冬保. 手法整复尺桡骨骨干双骨折的治疗体会[J]. 中国骨伤, 2007, 20(7): 498-499.
- [4] Moed BR, Kellam JF, Foster RJ, et al. Immediate internal fixation of open fracture of the diaphysis of the forearm[J]. J Bone Joint Surg Am, 1986, 68: 1008-1017.
- [5] 樊勤学, 郭海青. 尺桡骨干双骨折夹板石膏双重固定疗效观察[J]. 中国骨伤, 2008, 21(7): 558-559.

(收稿日期: 2009-05-22 本文编辑: 王玉蔓)