

# 手法整复小夹板钢丝托板固定治疗儿童新鲜孟氏骨折

刘枝城, 董霞, 谢正虎, 蔡玲

(四川省骨科医院, 四川 成都 610041)

**摘要** 目的:观察手法整复小夹板钢丝托板固定治疗儿童新鲜孟氏骨折的临床疗效。方法:2012 年 1 月至 2014 年 6 月,采用手法整复小夹板钢丝托板固定治疗儿童新鲜孟氏骨折患者 63 例,男 37 例、女 26 例。年龄 3~13 岁,中位数 7 岁。左侧 22 例,右侧 41 例。按 Bado 分型,Ⅰ型(伸直型)31 例、Ⅱ型(屈曲型)18 例、Ⅲ型(内收型)13 例、Ⅳ型(特殊型)1 例。合并神经损伤 1 例。病程 0.5~11 h,中位数 4 h。治疗后随访观察骨折愈合、并发症发生及患肢功能恢复情况。结果:31 例 Bado Ⅰ型、17 例 Bado Ⅱ型、13 例 Bado Ⅲ型骨折均 1 次整复成功,其余 1 例 Bado Ⅱ型和 1 例 Bado Ⅳ型骨折 2 次整复成功。骨折均获得解剖复位或近似解剖复位。所有患者均获得随访,随访时间 6~12 个月,中位数 9 个月。骨折均愈合。2 例出现骨折再移位,经再次复位,调整小夹板、钢丝托外固定后,未再出现移位;其余患者均未出现骨折再移位、畸形愈合等并发症。采用 Mayo 肘关节功能评分标准评价疗效,优 47 例、良 15 例、可 1 例。结论:采用手法整复小夹板钢丝托板固定治疗儿童新鲜孟氏骨折,骨折愈合率高,有利于患肢功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

**关键词** 尺骨骨折;脱位;桡骨;孟氏骨折;舒筋整复手法;小夹板固定;中药疗法;功能锻炼

孟氏骨折指尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位,多发于儿童,约占肘部骨折的 2%<sup>[1]</sup>,约占四肢骨折的第 4 位<sup>[2]</sup>。早期采用手法复位及有效的外固定能获得较好的疗效,且预后较好。若治疗不当,可影响患肢功能的恢复和骨骺的生长发育<sup>[3]</sup>。2012 年 1 月至 2014 年 6 月,我们采用手法整复小夹板钢丝托板固定配合口服中药与功能锻炼治疗儿童新鲜孟氏骨折患者 63 例,疗效满意,现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 63 例均为在四川省骨科医院急诊科治疗的儿童新鲜孟氏骨折患者,男 37 例、女 26 例。年龄 3~13 岁,中位数 7 岁。左侧 22 例,右侧 41 例。按 Bado 分型<sup>[4]</sup>:Ⅰ型(伸直型)31 例,Ⅱ型(屈曲型)18 例,Ⅲ型(内收型)13 例,Ⅳ型(特殊型)1 例。合并神经损伤 1 例。病程 0.5~11 h,中位数 4 h。

**1.2 诊断标准** 参照《中医病证诊断疗效标准》<sup>[5]</sup>和《中医骨伤科学》<sup>[6]</sup>中尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位的诊断标准拟定以下诊断标准:①有明显前臂和肘部外伤史;②伤后前臂和肘部肿胀、压痛,肘屈伸及前臂旋转运动功能不同程度障碍;③摄 X 线片检查可确定骨折类型及移位情况。

**1.3 纳入标准** ①符合上述诊断标准;②年龄 3~14 岁;③受伤时间 <24 h。

**1.4 排除标准** ①合并同侧肢体其他部位骨折者;②陈旧性扭挫伤及陈旧损伤后遗留关节功能障碍者;

③开放性骨折者;④病理性骨折者。

## 2 方法

**2.1 手法整复** 10 岁及以下儿童不用麻醉,10 岁以上儿童采用臂丛神经阻滞麻醉。患者取端坐位,肩关节外展。伸直型骨折:患者肘关节处于伸直位、前臂处于中立位。两助手分别握持患者上臂及手腕部,作对抗牵引。术者立于患侧,握持前臂上段,两拇指按住桡骨头向后内推挤还位,同时助手使患侧肘关节屈曲;握持近折端的助手维持已复位的桡骨头,术者用夹挤分骨法提尺骨远折端向尺、背侧,握持远折端的助手在持续牵引下旋转患者前臂并加大屈肘,矫正其向前、外侧的成角及移位。屈曲型骨折:患者肘关节处于屈曲位。两助手分别握持患者上臂及手腕部,作对抗牵引。术者立于患侧,用拇指与桡骨头的外后方将其推向前内方,同时助手在维持牵引下使患侧肘关节伸直,使脱位的桡骨头还纳,握持近折端的助手维持已复位的桡骨头。术者用夹挤分骨法提尺骨远折端向尺、掌侧,矫正其向背、外侧的成角及移位。内收型骨折:两助手在患者肘关节处于半屈曲位、前臂处于旋后位下作对抗牵引。术者立于患侧,推桡骨头向尺侧,助手同时缓缓外展患侧前臂,桡骨头脱位及尺骨上段成角均可矫正。特殊型骨折:按照伸直型骨折的整复方法先整复桡骨头脱位,然后在维持桡骨头复位下,再按尺桡骨双骨折类型进行整复<sup>[7]</sup>。

**2.2 小夹板钢丝托板固定** 整复后,在维持牵引下

用 1 层棉垫包裹前臂,根据桡骨头脱位的方向放置压垫,伸直型和特殊型骨折在桡骨头前、外侧放置压垫,屈曲型骨折在桡骨头后外侧放置压垫,内收型骨折在桡骨头外侧放置压垫。最后用前臂小夹板和钢丝托板固定,伸直型、内收型和特殊型骨折固定肘关节于屈曲 90°位、前臂旋后位 4 周;屈曲型骨折先固定肘关节于伸直位 120°、前臂旋后位 2 周,再改为肘关节屈曲 90°位固定 2 周。

**2.3 复位固定后处理** 固定完成后行患侧前臂及肘关节 X 线检查,确定骨折是否复位成功。定期观察外固定是否松动,复查 X 线片确定骨折是否移位,并注意观察患肢端血液循环及感觉有无异常;若有异常,立即松开束带,解除外固定。治疗后 4 周复查 X 线片显示骨折复位良好、骨折处有骨痂生长后,去除外固定夹板,循序渐进地行患肢功能锻炼。

**2.4 口服中药** 根据骨折三期用药原则,早期给予具有活血化瘀、消肿止痛功效的院内制剂玄胡伤痛片和创伤消肿片治疗,每种药物每次口服 2 片,每天 3

次;中期给予具有接骨续损功效的院内制剂归香正骨丸治疗,每次口服 2 g,每天 3 次;后期给予具有壮筋骨、养气血功效的院内制剂益尔力口服液,每次口服 5 mL,每天 2 次。

**2.5 功能锻炼** 根据损伤的程度,外固定后尽早练习握拳、耸肩活动;去除外固定后行肘关节屈伸活动;待骨折基本愈合、桡骨头稳定及环状韧带基本修复后开始练习前臂的旋转活动<sup>[8]</sup>。

### 3 结 果

本组 31 例 BadoⅠ型、17 例 BadoⅡ型、13 例 BadoⅢ型骨折均 1 次整复成功,其余 1 例 BadoⅡ型和 1 例 BadoⅣ型骨折 2 次整复成功。骨折均获得解剖复位或近似解剖复位。本组患者均获得随访,随访时间 6~12 个月,中位数 9 个月。骨折均愈合。2 例出现骨折再移位,经再次复位,调整小夹板、钢丝托外固定后,未再出现移位;其余患者均未出现骨折再移位、畸形愈合等并发症。采用 Mayo 肘关节功能评分标准<sup>[9]</sup>评价疗效,本组优 47 例、良 15 例、可 1 例。典型病例 X 线片见图 1。

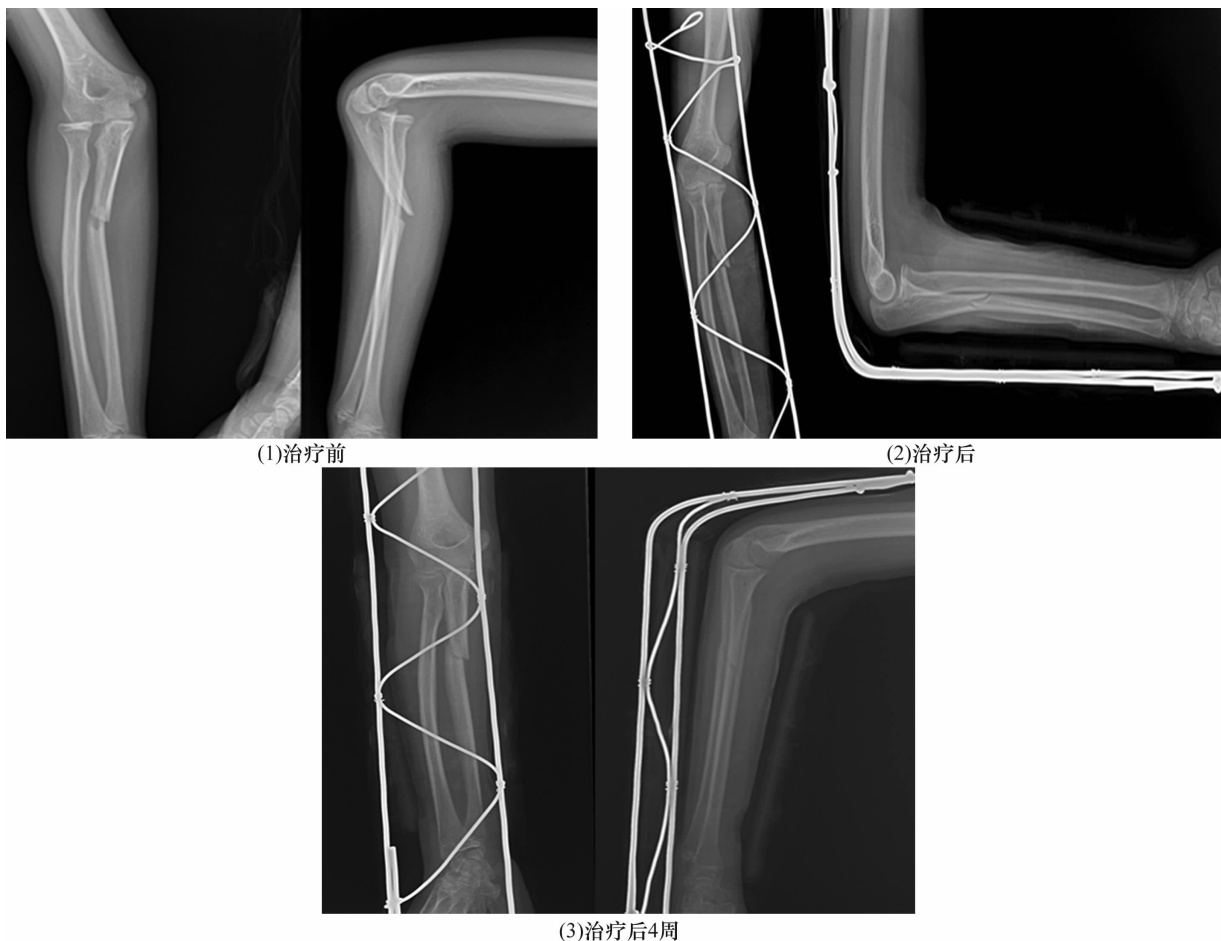


图 1 孟氏骨折治疗前后 X 线片

患者,女,13 岁,新鲜孟氏骨折,采用手法复位小夹板钢丝托板固定联合口服中药与功能锻炼治疗

## 4 讨论

1914 年意大利外科医生 Monteggia 首先报道了 2 例尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头向前脱位,后人以其命名沿用至今。孟氏骨折是儿童较常见的骨关节损伤,属于肘部和前臂的联合性损伤,为不稳定性骨折,直接暴力和间接暴力均可导致。儿童孟氏骨折损伤方式多样,但因儿童年龄较小,并不能准确地描述损伤的情况,常由其家长代诉,加之儿童骨骼正在发育当中,诊断较困难,时常发生漏诊及误诊的情况<sup>[10]</sup>。孟氏骨折超过 2 周未能得到正确诊断及治疗,则为陈旧性孟氏骨折。桡骨头的长期脱位使其受肱骨头的挤压而丧失重塑能力,桡骨头可能呈现头颈关系失调,随着生长发育会出现尺桡骨长度比例失调<sup>[11-12]</sup>。青枝型骨折、尺骨横型骨折等多见于学龄前的儿童。在临床上若遇见尺骨上 1/3 骨折者,应特别注意桡骨小头是否脱位,必要时加摄健侧肘关节正、侧位 X 线片做对照观察<sup>[13]</sup>;另外,还必须进行细致的神经检查,因为孟氏骨折极易造成骨间背侧神经急性损伤<sup>[14]</sup>。

孟氏骨折若累及肘关节,易导致肘关节屈伸和前臂旋转功能障碍。儿童孟氏骨折的治疗,首选手法复位及外固定<sup>[15-16]</sup>。治疗孟氏骨折的关键是恢复尺骨的对线对位、整复桡骨头和降低桡骨头再脱位的应力<sup>[17]</sup>。临床医生根据儿童的生理特点,常选择整复手法治疗,该方法操作简单,治疗效果也比较明显<sup>[18]</sup>。我们采用手法整复小夹板钢丝托板固定联合口服中药与功能锻炼治疗儿童新鲜孟氏骨折,在临床上取得了满意的疗效。治疗儿童孟氏骨折的关键在于桡骨小头脱位和尺骨骨折的复位,而骨折、脱位的成功复位能保证肘关节屈伸功能和前臂旋转功能的恢复。复位时手法要轻柔,切忌使用粗暴手法,避免损伤骨骺,影响骨骺发育。因儿童桡骨头正在发育,环状韧带松弛,被牵拉或外伤极易出现半脱位、脱位,所以我们采用前臂小夹板配合钢丝托板外固定,并根据骨折、脱位移位的方向放置压垫,能有效地固定骨折、脱位。根据骨折三期用药原则,早期给予活血化瘀、消肿止痛治疗,中期给予接骨续损治疗,后期给予壮筋骨、养气血治疗,取得很好的疗效。早期进行功能锻炼有利于患肢功能的恢复。

本组患者治疗结果显示,采用手法整复小夹板钢丝托板固定治疗儿童新鲜孟氏骨折,骨折愈合率高,有利于患肢功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

## 5 参考文献

[1] 卫爱林,刘世清,陶海鹰. 儿童孟氏骨折的分型及治疗

[J]. 实用骨科杂志, 2004, 10(1): 17-19.

- [2] 李文强,王建新,侯华成,等. 带球形关节的可延长外固定支架外固定治疗儿童陈旧性孟氏骨折[J]. 中医正骨, 2015, 27(5): 33-35.
- [3] 魏杰,程克勤. 手法闭合复位石膏外固定治疗儿童Ⅲ型孟氏骨折[J]. 中国骨伤, 2013, 26(10): 818-819.
- [4] Bado JL. The Monteggia lesion[J]. Clin Orthop Relat Res, 1967, (50): 71-86.
- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 167.
- [6] 樊粤光,詹红生. 中医骨伤科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 107-109.
- [7] 黎万友,王煜. 运动骨创伤学[M]. 成都: 四川科技出版社, 2010: 172-173.
- [8] 谭振华,王培森,王华丽,等. 孟氏骨折合并盖氏骨折的诊断与治疗(附 12 例报告)[J]. 中医正骨, 1997, 9(1): 7-8.
- [9] Modabber MR, Jupiter JB. Reconstruction for post-traumatic condition of the elbow joint[J]. J Bone Joint Surg Am, 1995, 77: 1431-1442.
- [10] Sur YJ, Park JB, Song SW. Pediatric posterior monteggia lesion: a greenstick fracture of the proximal ulnar metaphysis with radial neck fracture. A case report[J]. J Orthop Trauma, 2010, 24(2): 12-16.
- [11] Beutel BG. Monteggia fractures in pediatric and adult populations[J]. Orthopedics, 2012, 35(2): 138-144.
- [12] Oka K, Murase T, Moritomo H, et al. Morphologic evaluation of chronic radial head dislocation: three-dimensional and quantitative analyses[J]. Clin Orthop Relat Res, 2010, 468(9): 2410-2418.
- [13] 袁荣霞,董霞. 手法复位夹板治疗儿童孟氏骨折 65 例[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2014, 22(6): 50-51.
- [14] Hagedorn JM, Reichel LM. Posterior interosseous nerve entrapment following Monteggia fracture dislocation[J]. J Hand Surg Am, 2014, 39(2): 400-402.
- [15] 李文强. 弹性髓内钉微创治疗儿童孟氏骨折[J]. 中医正骨, 2014, 22(8): 46-47.
- [16] Ramski DE, Hennrikus WP, Bae DS, et al. Pediatric monteggia fractures: a multicenter examination of treatment strategy and early clinical and radiographic results[J]. J Pediatr Orthop, 2015, 35(2): 115-120.
- [17] 方耀忠. 旋后肘屈位超腕、肘关节夹板外固定治疗儿童Ⅲ型孟氏骨折[J]. 中医正骨, 2010, 22(1): 56-57.
- [18] 王贵,原瑞恒. 手法复位治疗儿童孟氏骨折合并骨间背侧神经损伤 30 例[J]. 中国中医急症, 2009, 18(8): 1348.

(2015-06-11 收稿 2015-07-23 修回)