

Chen JH, Sun B, Wu YD, et al. Clinical study on lumbar disc herniation treated by Luwen's traditional Chinese manipulation [J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(12): 705-707. Chinese with abstract in English.

[4] Jeon SH, Lee SH, Choi WC. Iliac artery perforation following lumbar discectomy with microsurgical carbon dioxide laser; a report of a rare case and discussion on the treatment [J]. Spine (Phila Pa 1976), 2007, 32(3): E124-E125.

[5] Ravichandran G, Frankel HL. Paraplegia due to intervertebral disc lesions: a review of 57 operated cases [J]. Paraplegia, 1981, 19(3): 133-139.

[6] Rodrigues FF, Dozza DC, de Oliveira CR, et al. Failed back surgery syndrome: casuistic and etiology [J]. Arq Neuropsiquiatr, 2006, 64(3B): 757-761.

[7] Manchikanti L, Derby R, Benyamin RM, et al. A systematic review of mechanical lumbar disc decompression with nucleoplasty [J]. Pain Physician, 2009, 12(3): 561-572.

[8] Zhu H, Zhou XZ, Cheng MH, et al. The efficacy of coblation nucleoplasty for protrusion of lumbar intervertebral disc at a two-year follow-up [J]. Int Orthop, 2011, 35(11): 1677-1682.

[9] Gerges FJ, Lipsitz SR, Nedeljkovic SS. A systematic review on the effectiveness of the Nucleoplasty (TM) procedure for discogenic pain [J]. Pain Physician, 2010, 13(2): 117-132.

[10] 杨渊, 肖增明, 李世德, 等. 等离子刀治疗腰椎间盘突出症 [J]. 中国微创外科杂志, 2003, 4(2): 333-334.

Yang Y, Xiao ZM, Li SD, et al. The effect of coblation nucleoplasty for the Treatment lumbar disc herniation [J]. Zhongguo Wei Chuang Wai Ke Za Zhi, 2003, 4(2): 333-334. Chinese.

[11] Magalhaes FN, Dotta L, Sasse A, et al. Ozone therapy as a treatment for low back pain secondary to herniated disc: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Pain Physician, 2012, 15(2): E115-E129.

[12] 黄平, 王丹, 蒋浩泓, 等. 经皮盘内注射臭氧治疗腰椎间盘突出症 [J]. 中国矫形外科杂志, 2008, 16(11): 861-863.

Huang P, Wang D, Jiang XH, et al. Therapy of lumbar disc herniation with percutaneous ozone injection [J]. Zhongguo Jiao Xing Wai Ke Za Zhi, 2008, 16(11): 861-863. Chinese.

(收稿日期: 2012-04-05 本文编辑: 王宏)

·手法介绍·

# 手法闭合复位石膏外固定治疗儿童Ⅲ型孟氏骨折

魏杰, 程克勤

(杭州市余杭区中医院骨伤科, 浙江 杭州 311106)

关键词 孟氏骨折; 正骨手法; 石膏, 外科

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.10.006

**Treatment of Monteggia fractures of type III with manipulation reduction and plaster external fixation** WEI Jie and CHENG Ke-qin. Department of Orthopaedics, Hospital of Traditional Chinese Medicine of Yuhang District of Hangzhou, Hangzhou 311106, Zhejiang, China

**KEYWORDS** Monteggia fracture; Bone setting manipulation; Casts, surgical

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(10): 818-819 www.zggszz.com

孟氏(Monteggia)骨折指尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头脱位, 其 Bado 分型Ⅲ型表现为桡骨头向外侧或前外侧脱位, 尺骨近侧干骺端骨折, 骨折多向桡侧成角(图 1a, 1b), 仅见于儿童, 约占整个孟氏骨折的 20%, 是孟氏骨折中较为特殊的类型<sup>[1]</sup>。自 2011 年 7 月至 2012 年 11 月, 采用手法闭合复位石膏外固定治疗 25 例儿童Ⅲ型孟氏骨折, 疗效满意, 报告如下。

## 1 临床资料

本组 25 例, 男 15 例, 女 10 例; 年龄 4~8 岁, 平均 5.4 岁; 右侧 19 例, 左侧 6 例。所有病例均为闭合性骨折。致伤原因: 摔伤 20 例, 高处坠落 5 例。Bado 分型为Ⅲ型。合并桡神经损伤 3 例。受伤至治疗时间 2~6 h, 平均 2.5 h。

## 2 治疗方法

患者半卧位或平卧位, 臂丛阻滞麻醉或不麻醉, 患肩关节外展 45°, 前臂置于中立位, 一助手扶骨折远端, 术者双手环

抱肘部, 手指扣稳骨折近端, 两手拇指分别放在桡骨头的掌侧和桡侧, 助手帮助下先行拔伸牵引, 在拉直尺骨的同时, 术者将桡骨头推向背侧和尺侧, 同时使前臂缓慢旋前及旋后, 桡骨头即可复位, 再用提捏、推按等手法纠正尺骨骨折端侧方移位。复位后屈肘约 110°, 维持前臂略旋后位用石膏托超腕、肘关节固定(图 1c, 1d)。

石膏固定后将患肢用三角巾悬吊于胸前, 早期指导患者行伸指握拳功能活动, 伤后第 1、2、4 周须复查 X 线片, 随时调整石膏松紧度, 密切注意尺骨骨折端是否发生移位及桡骨头有无再脱位情况, 发现异常及时纠正, 共固定 4 周。解除石膏固定后, 开始逐渐行主动屈伸肘、腕关节及前臂旋转活动。

## 3 结果

**3.1 疗效评定标准** Mackay 等<sup>[2]</sup>病情评定标准: 优, 肘关节不痛, 肘伸屈及前臂旋前、旋后障碍 < 20°, 肘部肌力和握力正常; 良, 肘、腕轻痛, 肘伸屈及前臂旋前、旋后障碍 < 30°, 肘部肌力和握力减弱; 差, 肘、腕疼痛严重, 肘伸屈及前臂旋前、旋后

通讯作者: 魏杰 E-mail: weijie2008hangzhou@163.com



图 1 患儿,男,4岁,摔伤致右尺骨骨折伴桡骨头脱位 1a,1b.复位前正侧位 X 线片示尺骨骨折桡侧成角,桡骨头向外侧脱位 1c,1d.复位及石膏固定后正侧位 X 线片示骨折、脱位纠正

Fig. 1 A 4-year-old male patient with right ulna fracture combined with radial head dislocation caused by falling down 1a, 1b. Preoperative AP and lateral X-rays showed the ulnar fracture and radial side angulation, radial head to the outside of dislocation before reduction 1c, 1d. Postoperative AP and lateral X-rays showed fracture and dislocation was corrected after reduction and plaster external fixation

障碍 $>30^\circ$ ,肘部肌力和握力明显减弱。

**3.2 治疗结果** 25 例患儿均获随访,时间 3~6 个月,平均 4.5 个月。骨折均骨性愈合,时间 3~5 个月,平均 4.5 个月。依据 Mackay 病情评定标准,优 21 例,良 4 例。3 例合并桡神经损伤经保守治疗均痊愈。

#### 4 讨论

孟氏骨折是儿童上肢常见的损伤,临床上容易漏诊、误诊,其中 III 型比较特殊,表现为尺骨骨折伴桡骨小头向外侧或前外侧脱位,尺骨骨折如有移位则向外侧成角,多见于幼儿和年龄较小的儿童,成人较少见。损伤机制为:在暴力突然作用下,肘关节呈伸展位,前臂呈旋前位,由于上下外力传导至肘部,在肘内侧向外侧作用。致尺骨近端发生骨折并向桡侧成角移位<sup>[3]</sup>。有报道<sup>[2]</sup>认为,这种特殊类型的损伤中尺骨骨折往往表现为纵行劈裂、弯曲变形或仅为青枝骨折,容易造成漏诊、误诊。所以对于外伤后疑似肘关节骨折、脱位的患儿,拍摄肘关节 X 线片时一定要包括前臂尺桡骨全长,以全面了解尺骨的形态及肘关节的关系,阅片时认真观察桡骨干纵轴线是否通过桡骨头骨化中心。

孟氏骨折的治疗,成人需常规切开复位内固定,儿童一般可非手术治疗,基本要求是整复尺骨骨折及桡骨头的脱位并有效维持固定,恢复肘关节的正常解剖关系。有报道显示<sup>[4]</sup>手法复位石膏结合夹板固定治疗儿童孟氏骨折,取得了临床良好效果。对于 III 型孟氏骨折,由于临床上桡骨头的创伤表现较尺骨突出,治疗上往往侧重于桡骨头的复位,而忽略尺骨骨折整复及复位后的固定维持,从而达不到理想的治疗效果。因此对于其治疗,笔者体会主要有 3 点:首先,要求尺骨骨折解剖复位。尺骨骨折若得到准确的复位及固定,则可通过骨间膜的牵拉对桡骨头起到约束作用,消除其向外脱出的趋势,从而维持桡骨头复位后的稳定性,故对尺骨骨折移位,特别是向桡侧的成角移位,必须完全予以纠正;其次,要求肘关节充分屈肘,复位后屈肘约  $110^\circ$  位。充分屈肘可减少肱二头肌对桡骨

的牵拉,消除桡骨头脱位的主要应力,从而达到稳定肘关节的目的;再次,要求肘关节旋后位固定。此种位置可减少前臂旋后肌力量,降低尺骨近端骨折不稳定应力。如果旋前位固定,此时桡骨置于尺骨之上,桡骨头的位置相应抬高,导致向远侧及外侧倾斜<sup>[5]</sup>,易造成桡骨头再次脱位。

笔者运用上述治疗方法,整复后石膏外固定,25 例骨折均临床骨性愈合,桡骨头均未发生再脱位。可见,针对儿童 III 型孟氏骨折的治疗,若能严格按照生物力学要求进行有效的正骨手法,石膏外固定能达到良好的临床治疗效果。

#### 参考文献

- [1] Corbridge TC, Hall JB. The assesment and mangment of adults with status asthmaticus[J]. Am J Respir Crit Care Med, 1995, 151 (5) : 1296-1316.
- [2] Mackay I, Fiezegerald B, Miller JH. Sil as replacemnt the bead of the radius intrallma[J]. J Bone Joint Surg Am, 1979, 61 :494.
- [3] 胥少汀,葛宝丰,徐印坎,等.实用骨科学[M].第 3 版.北京:人民军医出版社,2005:440-443. Xu ST, Ge BF, Xu YQ, et al. Practiees of Orthopedics[M]. 3rd edition. Beijing: People's Military Medical Press, 2005: 440-443. Chinese.
- [4] 郑晓蓉,钟黎娟,吴小宝.冲击手法治疗儿童内收型孟氏骨折[J].中国骨伤,2012,25(4):341-342. Zheng XR, Zong LJ, Wu XB. The treatment of Shock tactics for children Monteggia fractures[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop-Trauma, 2012, 25(4): 341-342. Chinese.
- [5] 王亦聰,孟继懋,郭子恒.前臂的功能解剖和生物力学.骨与关节损伤[M].第 4 版.北京:人民卫生出版社,2009:890. Wang YC, Meng JM, Guo ZH. Functional Anatomy of the and Biomechanics of the Forearm. Fractures and Joint Injuries[M]. 4th edition. Beijing: People's Health Publishing Press, 2009: 890. Chinese.

(收稿日期:2013-04-03 本文编辑:李宜)