

儿童陈旧性孟氏骨折的手术治疗

姜海¹, 夏松鹰², 苗武胜¹, 梁晓军¹, 周梅芬¹

(1. 西安市红十字会医院, 陕西 西安 710054; 2. 哈尔滨市骨伤科医院)

【摘要】 目的: 探讨和分析手术方法治疗儿童陈旧性孟氏骨折的临床效果。方法: 36 例儿童, 男 28 例, 女 8 例; 年龄 4~14 岁, 平均 9 岁。按 Bado 分类法: I 型(伸直型) 19 例, II 型(屈曲型) 9 例, III 型(内收型) 5 例, IV 型(特殊型) 3 例。根据不同病情分别行单纯切开复位治疗 19 例, 尺骨截骨治疗 10 例, 尺骨延长术治疗 7 例。结果: 36 例术后随访 1~5 年, 平均 3.5 年, 根据朱玉奎等评定标准, 本组优 24 例, 良 6 例, 可 3 例, 差 3 例, 优良率 83%。结论: 恢复并维持正确的肱桡关系是手术后取得良好效果的关键, 环状韧带可以不行修补或重建。

【关键词】 骨折; 尺骨; 桡骨; 儿童

Surgical treatment of obsolete Monteggia fractures in children JIANG Hai¹, XIA Song-ying, MAO Wu-sheng, LIANG Xiao-jun, ZHOU Meifen^{*} The Red Cross Hospital of Xi'an 710054 Shaanxi, China

ABSTRACT Objective To analyze and discuss the operative method for the treatment of obsolete Monteggia fractures in children. **Methods** Thirty-six patients with obsolete Monteggia fractures were reviewed including 28 male, 8 female, ranging in age from 4 to 14 years (mean 9 years). According to the Bado classification 19 patients were type I, 9 patients were type II, 5 patients were type III, and 3 patients were type IV. According to different type 19 patients were treated with simple open reduction, 10 patients were treated with ulna osteotomy, and 7 patients were treated with ulna lengthening. **Results** All the patients were followed-up with the duration ranged from 1 to 5 years (averaged 3.5 years). Based on ZHU Yu-ku criteria for evaluation 24 patients got excellent results, 6 good, 3 fair and 3 bad. The excellent and good rate was 83%. **Conclusion** The key point of operation is to reconstruct and maintain the normal arrangement of humerus and radius. The annular ligament need not to be repaired or reestablished.

Key words Fractures; Ulna; Radius; Child

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(12): 845-846 www.zggssz.com

儿童孟氏骨折在临床较为常见, 如果认识不清或处理不当, 很容易从新鲜骨折转为陈旧骨折, 给治疗带来困难。陈旧性孟氏骨折主要引起桡骨头脱位、前臂旋转功能障碍, 保守治疗无明显疗效。手术是治疗儿童陈旧孟氏骨折的较好办法。2000 年 1 月 - 2005 年 6 月手术治疗 36 例儿童陈旧性孟氏骨折, 报告如下。

1 临床资料

本组 36 例, 男 28 例, 女 8 例; 年龄 4~14 岁, 平均 9 岁。伤因: 坠落及摔伤 25 例, 交通事故伤 7 例, 砸伤 4 例。伤后 4~12 周来诊治 29 例, 12 周以上 7 例。按 Bado 分类法: I 型(伸直型) 19 例, II 型(屈曲型) 9 例, III 型(内收型) 5 例, IV 型(特殊型) 3 例。其中伴有桡神经损伤 6 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 采用 Boyd 切口, 暴露肱桡关节、上尺桡关节及尺骨骨折端, 对尺骨骨折已畸形愈合者, 行骨折处截断, 矫正成角畸形。延长尺骨至正常长度, 如骨折延长后出现缺损, 则取自体髂骨块嵌入植骨, 用钢板固定, 再将脱位的桡骨小头

复位, 术中被动屈、伸肘关节, 旋转前臂, 见活动接近正常、无阻力, 桡骨头不再脱位, 证实手术矫正到位。根据术中桡骨头复位后的稳定情况, 决定是否用 1 枚克氏针固定肱桡关节, 若不稳定, 则用 1 枚克氏针固定肱桡关节, 不行环状韧带的修补和重建。6 例有桡神经损伤者行神经探查松解。最后缝合关节囊及周围的软组织。

2.2 术后处理 术后石膏肘关节屈曲 90°、前臂中立位固定。肱桡关节固定者, 3 周去除固定肱桡关节克氏针, 石膏固定 4~6 周。石膏拆除后行功能锻炼。根据截骨处愈合的情况决定内固定钢板的取出时间, 钢板体内留置时间 3~6 个月。

3 结果

3.1 疗效评定标准 根据朱玉奎等^[1]评定标准, 分为优、良、可、差。优: 肘关节伸屈正常, 前臂旋转功能正常或受限在 30°以下, 桡骨头解剖复位, 尺骨畸形完全矫正。良: 肘关节伸屈正常或受限在 30°以下, 前臂旋转功能受限在 30°~60°之间。桡骨头解剖复位或轻度半脱位, 尺骨畸形完全矫正或基本矫正。可: 肘关节伸屈受限在 30°~60°之间, 前臂旋转功能受限在 60°~90°之间。桡骨头有明显半脱位, 尺骨畸形

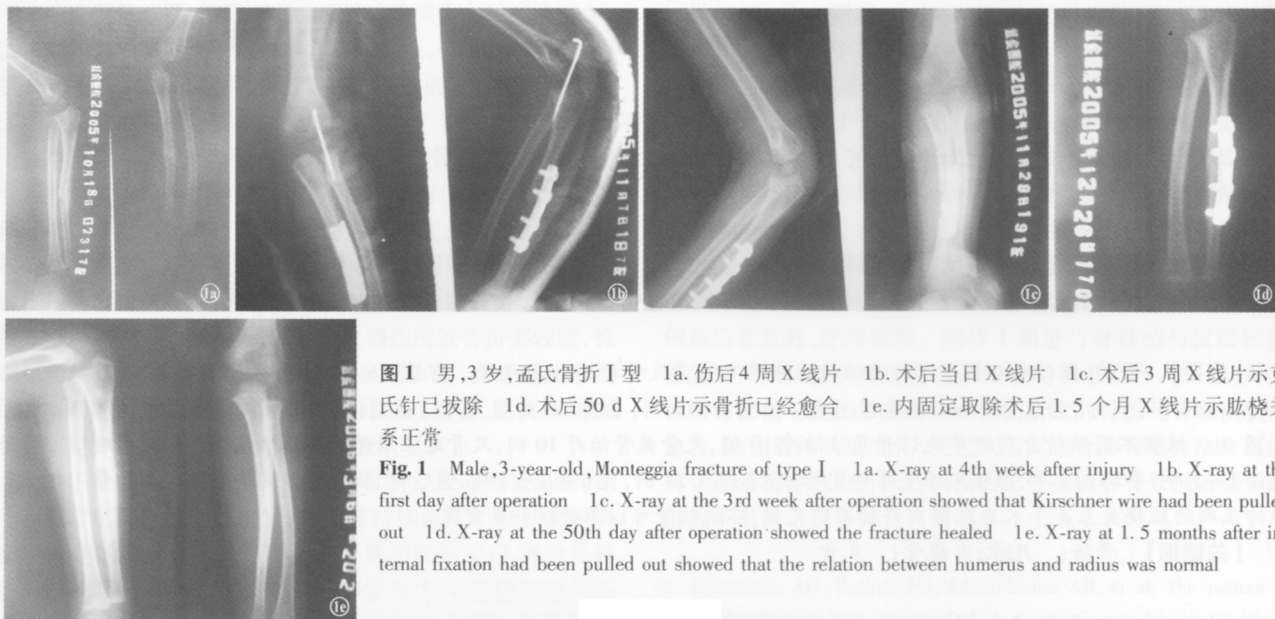


图1 男,3岁,孟氏骨折I型 1a. 伤后4周X线片 1b. 术后当日X线片 1c. 术后3周X线片示克氏针已拔除 1d. 术后50 d X线片示骨折已经愈合 1e. 内固定取除术后1.5个月X线片示肘关节关系正常

Fig. 1 Male, 3-year-old, Monteggia fracture of type I 1a. X-ray at 4th week after injury 1b. X-ray at the first day after operation 1c. X-ray at the 3rd week after operation showed that Kirschner wire had been pulled out 1d. X-ray at the 50th day after operation showed the fracture healed 1e. X-ray at 1.5 months after internal fixation had been pulled out showed that the relation between humerus and radius was normal

矫正不充分。差:肘关节伸屈受限在 60° 以上,前臂旋转功能受限在 90° 以上,复位失败。

3.2 结果 术后随访1~5年,平均3.5年,根据以上标准评定,本组36例,优24例,良6例,可3例,差3例,优良率83%。并发症包括桡神经功能恢复不全1例,桡骨头再脱位3例。典型病例见图1。

4 讨论

受伤时间在6周以内尺骨的成角畸形较轻微,桡骨头脱位更多的是由于环状韧带的失约束,而不是尺骨的成角畸形所引起。因此单纯的切开复位桡骨头并内固定尺骨,就能取得良好的术后效果。受伤时间长的患儿尺骨的成角畸形很明显,更长时间则伴有尺骨的短缩。桡骨头的脱位主要是由于尺骨的成角畸形或短缩所引起。行尺骨的矫形需要更高的手术技巧,术中较难保证将尺骨恢复笔直的状态或将尺骨延长至与桡骨相匹配的长度,因此术后的效果相对较差。

陈旧性孟氏骨折治疗中复位固定尺骨的最终目的是达到桡骨小头复位并防止再脱位。因此,纠正尺骨短缩和成角畸形是前提,维持桡骨头良好复位并防止再脱位是理想的结果^[2]。治疗桡骨头脱位需要解决3个因素:恢复尺骨笔直,整复桡骨头,降低桡骨头再脱位的应力^[3]。36例患儿中19例患儿就诊时间在伤后4~6周,行单纯的切开复位内固定。10例患儿术前X线片显示有成角畸形,行截骨矫正其成角畸形。7例行了尺骨延长术。尺骨内固定以钢板较好,但要注意螺钉不能进入关节内,以免影响关节活动。术中的C形臂X线机有助于了解钢板和螺钉的位置。本组没有1例采用环状韧带修补或重建治疗,术后3例再脱位的患儿发现是术中尺骨截骨矫正角度不够,仍有成角,引起的桡骨头再脱位,即使轻度的尺骨弯曲也会使桡骨头维持在脱位的位置,所以需要尺骨矫正至解剖位置^[3]。国内有作者报道儿童新鲜孟

氏骨折环状韧带环无断裂损伤,损伤部位在环状韧带与囊状隐窝移行处,桡骨头属于滑出,并且桡骨头的脱位与桡骨受到牵拉及旋转的力有关(尺骨的成角骨折对桡骨属于受到牵拉应力)^[4]。因此,作者认为对于环状韧带可以不行修补或重建,只要尺骨短缩或成角畸形完全矫正,桡骨头就能复位。靠修补或重建环状韧带来固定桡骨小头,增加了手术创伤,对于儿童还影响桡骨颈的发育。国内很多学者对于环状韧带的处理有相同的观点^[5-7]。

对于是否需要做肘关节的固定,有不同的观点。有的人认为尺骨成角截骨后桡骨头复位稳定,无须作肘关节的钢针内固定,否则可能会影响肘关节的屈伸活动^[1]。笔者认为行肘关节的固定,可有利于维持桡骨头的正常位置,固定期间,周围的软组织纤维化可将桡骨头维持在与桡骨小头的正常关系。3周拔出固定肘关节的克氏针,对肘关节的屈伸活动没有影响。

参考文献

- 1 朱玉奎,刘振英,张友.儿童陈旧性孟氏骨折的手术治疗.中华骨科杂志,1992,12:422-424.
- 2 肖军华,赖志军,谢惠斌,等.尺骨植骨延长治疗陈旧性孟氏骨折.中华创伤骨科杂志,2006,8(4):377-378.
- 3 Rang著,潘少川主译.小儿骨折.第3版.北京:人民卫生出版社,2006:113.
- 4 慕明章,曲建香,马全玉,等.儿童孟氏骨折环状韧带损伤病理及机制的探讨.中华小儿外科杂志,2005,16(9):502-503.
- 5 廖苏平,勤武生,杨中华,等.陈旧性孟氏骨折的手术治疗.中国矫形外科杂志,2003,11(14):966-967.
- 6 徐蕴岚,杨根兴,陈博昌.尺骨成角截骨治疗儿童陈旧性孟氏骨折.骨与关节损伤杂志,2003,18(4):264-265.
- 7 李明,张德文,刘正全,等.儿童孟氏骨折的治疗.中华骨科杂志,2004,24:342-345.

(收稿日期:2007-03-06 本文编辑:连智华)