

· 论著 ·

儿童陈旧性 Monteggia 骨折的治疗

孙 客 唐盛平 吴德超 于 薇 徐江龙 游 超

【摘要】 目的 探讨儿童陈旧性 Monteggia 骨折的治疗方法及其效果。**方法** 深圳市儿童医院收治陈旧性 Monteggia 骨折患儿 13 例,其中男 8 例,女 5 例,受伤至就诊时间平均 7 个月。按 Bado 分型:Ⅰ型 9 例,Ⅱ型 1 例,Ⅲ型 3 例。采用尺骨斜行截骨、克氏针分别固定尺骨和桡腕关节,术中未修复或重建环状韧带。**结果** 15 例患儿在门诊获得 7 个月至 5 年的随访,参照朱玉奎等制定的评定标准,优良率为 100%。未发生骨化性肌炎、骨间背侧神经损伤、尺桡骨骨性连接、尺骨骨不连、迟发性桡骨小头脱位等并发症。**结论** 采用尺骨斜行截骨以矫正尺骨短缩及成角畸形,维持桡骨头的正确复位和稳定固定,是治疗儿童陈旧性 Monteggia 骨折的有效方法。

【关键词】 Monteggia 骨折/外科学;治疗;儿童

The treatment of old Monteggia's fracture in children//SUN Ke, TANG Sheng-ping, WU De-chao, et al.
Department of Pediatric Surgery, Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen, 518026, China

【Abstract】 Objective To discuss the clinical results and treatments of old Monteggia's fracture in children. **Methods** Total of 13 patients were reviewed. There were 8 males and 5 females. According to the Bado classification system: 9 of type I; 1 of type II; 3 of type III. All patients were operated by ulna osteotomy and open reduction of radial head. The patients were fixed with double Kirschner wire after reduction of the radio-humeral joints and fractured ulnas. Neither reparation nor reconstruction annular ligament was needed. **Results** All patients were available at the final follow up with 0.5 ~ 5 years. According to the ZHU Yu-kui's scoring system for the motion function in children; the excellent and good rate was 100%. There were no complication such as myositis ossificans, synostosis of radius and ulna, ulna nonunion, radial head dislocation and profundus radial nerve injury. **Conclusions** The clinical results of old Monteggia's fracture in children was very good. Osteotomy correction proximal ulna and reduction radial head is very important.

【Key words】 Monteggia's Fracture/SU;Therapy;Child

儿童陈旧性 Monteggia 骨折治疗较困难,治疗方法各有不同,深圳市儿童医院骨科自 2001 年至 2009 年收治陈旧性 Monteggia 骨折患儿 13 例,取得满意疗效。

材料与方法

一、临床资料

13 例患儿中,男 8 例,女 5 例;年龄 15 个月至 10 岁,平均 3 岁 11 个月。受伤至就诊时间最短 23 d,最长 1.5 年,平均 6.5 个月。就诊时均无神经系统并发症。按 Bado 分型:Ⅰ型 9 例(69.2%);Ⅱ型 1 例(7.6%);Ⅲ型 3 例(23.1%)。

二、治疗方法

采取臂丛神经阻滞麻醉,于尺骨骨折平面处作纵行小切口,斜行截断畸形愈合的尺骨,做 Boyd 切口,显露桡骨小头,切开外侧桡腕关节囊及嵌入桡腕关节的环状韧带和瘢痕组织,暴露桡骨小头,复位桡腕关节,分别以 2 枚克氏针固定桡腕关节和尺骨截骨处,不修复或重建环状韧带。术后 4 周拔除固定桡腕关节的克氏针,6 周后拔除固定尺骨的克氏针,继续石膏固定 1~2 周,拆除石膏进行功能锻炼。

结 果

13 例患儿均获得门诊随访,随访时间 6 个月至 5 年,平均随访时间 3 年,参照朱玉奎等制定的评定标准^[1]:优:前臂旋转功能正常或受限 30°以下;良:前臂旋转功能受限 30°~60°;可:前臂旋转功能受限

60°~90°;可:前臂旋转功能受限 90°以上;患儿术后肢体功能评定:优 12 例,良 1 例,优良率 100%。未发生骨化性肌炎、骨间背侧神经损伤、尺桡骨骨性连

接、尺骨骨不连、迟发性桡骨小头脱位等并发症。典型病例 X 线照片见图 1~8。



图 1 术前正位片



图 2 术前侧位片



图 3 术后正位片

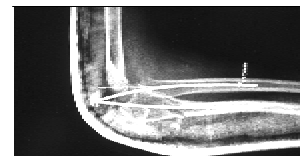


图 4 术后侧位片



图 5 术后 8 周正位片

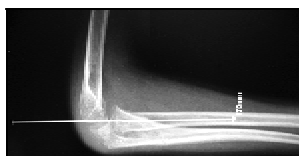


图 6 术后 8 周侧位片



图 7 术后 2 年 6 个月正位片

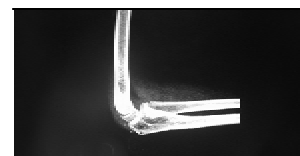


图 8 术后 2 年 6 个月侧位片

讨 论

儿童 Monteggia 骨折原指尺骨上 1/3 骨折合并桡骨头前脱位的一种联合损伤,随着临床研究的深入,许多学者已将桡骨头各方向脱位合并不同水平的尺骨骨折或尺、桡骨双骨折也列入其中,甚至建议对儿童尺骨上段骨折的治疗都应遵循 Monteggia 骨折的处理原则^[2]。因此儿童 Monteggia 骨折的实际发生率并不低。骨折超过 3 周以上者称为陈旧性 Monteggia 骨折。临床漏诊的原因在于对此病的认识不足、体查不仔细、X 线片投照不标准以及对儿童肘部骨折的出现规律掌握不熟练。

儿童 Monteggia 骨折在伤后 1~2 年内,通常仅有时关节屈曲和前臂旋后功能稍受影响,由于前臂旋转活动是以尺骨轴线为中心、桡骨轴线为半径(尤其是尺桡远侧关节),由肱桡关节和尺桡远、近侧关节共同作用,在骨间肌、旋前圆肌及旋后肌参与下完成,随着时间的延长,骨骼发育不均衡就会表现出来^[3]。杨运平等^[4]研究表明桡骨头在肘关节伸直位时能传导施加应力的 55%。因此只有将桡骨小头复位,恢复尺、桡骨及肘关节的正常解剖形态,使桡骨小头、肱骨小头得到应力刺激和塑形,尺桡骨的发育才会同步进行,否则将导致肘关节生物力学方面的改变,肱尺关节载荷紊乱及纵轴失稳,引起远期并发症包括肘外翻、迟发性尺神经炎、下尺桡关节脱位等,导致肘关节、腕关节和前臂功能异常^[5]。

儿童陈旧性 Monteggia 骨折治疗方法不一,治疗原则很明确,即矫正尺骨短缩及成角畸形,维持桡骨头复位稳定,以恢复肘关节及前臂功能,而前者才是

后者复位及保持稳定的关键。因为桡骨头的切除将导致慢性肘关节不稳定、肘关节复发性脱位、运动范围减小、骨关节炎、异位骨化及远端尺桡关节不稳等一系列问题,因此对于陈旧性 Monteggia 骨折,尽早手术是避免切除桡骨头的关键。术中必须切开嵌在肱桡关节中的残存环状韧带和瘢痕组织,才能使桡骨小头正确复位和稳定固定。由于术中发现患儿环状韧带均不同程度退化、消失或瘢痕粘连,无法进行原位修补,如果强行修复或重建则增加手术创伤,加之术后粘连、血肿机化及桡骨头周围骨化性肌炎等原因,导致术后活动范围受限,进而影响桡骨颈的发育。因此,作者认为,术中重建或修复环状韧带并非必要,作者采用切开复位肱桡关节后,分别以克氏针固定肱桡关节和尺骨截骨处,由于克氏针不占据骨质周围空间,骨膜可自行复位缝合,减少了对周围组织的损伤,且尺骨斜行截骨后骨折断端接触面大,有利于尺骨截骨处的愈合,骨折愈合后克氏针取出方便,术中均未重建或修复环状韧带,愈后良好。

参 考 文 献

- 1 朱玉奎,刘振英,张右,等. 儿童孟氏骨折的手术治疗[J]. 中华骨科杂志,1992,12:423.
- 2 孙客,唐盛平,徐江龙,等. 儿童 Monteggia's 骨折的治疗选择[J]. 中国矫形外科杂志,2008,16(8):561-563.
- 3 Edmonson AS, Crenshaw AH. Campbell's operative orthopedics[M]. The C. V. Mosby company, 8rd, London, 1997. 532.
- 4 杨运平,徐达传,甄明生,等. 桡骨头的应力传导作用临床意义[J]. 中华骨科杂志,2001,21:84-86.
- 5 陆裕朴,胥少汀,葛宝丰,等. 实用骨科学[M]. 第3版. 北京:人民军医出版社,2003:450-462.