

# 陈旧性桡骨头脱位 7 年 1 例

毕志国, 赵耀, 吴喜迪, 李长胜

(吉林大学白求恩第一医院骨关节外科, 吉林 长春 130000)

关键词 桡骨; 关节脱位; 青少年

中图分类号: 683.4

DOI: 10.12200/j.issn.1003-0034.2023.02.015

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



## Chronic juvenile radial head dislocation 7 years following initial injury: a case report

BI Zhi-guo, ZHAO Yao, WU Xi-di, LI Chang-sheng (Department of Bone and Joint Surgery, Bethune First Hospital, Jilin University, Changchun 130000, Jilin, China)

KEYWORDS Radius; Joint dislocations; Adolescent

患儿,女,14岁,2020年9月因右侧肘关节疼痛3周为主诉入院。患儿于7年前出校门奔跑时被绊倒导致右肘关节疼痛伴活动受限,于当地医院诊断为孟氏骨折,并行手法复位石膏外固定。治疗后4个月复查,发现桡骨头脱位,于当地医院行手法复位经皮克氏针内固定肱桡关节,拔除克氏针后,患儿右肘关节逐渐出现包块,右肘关节活动感觉无明显异常,后未规律随诊复查。2020年9月患儿因右肘关节疼痛入院,术前查体肘关节屈肌肌力Ⅲ级,肘关节伸肌肌力Ⅳ级,前臂旋后肌肌力Ⅳ级,前臂旋前肌Ⅳ级,腕关节伸肌肌力Ⅴ级,腕关节屈肌肌力Ⅴ级。行桡骨头切开复位联合尺骨截骨成角延长内固定术。手术方法:插管全麻后,取Boyd切口,显露尺骨近端和肱桡关节,可见脱位的桡骨头明显高于肱骨小头,呈阶梯状。切开肱桡关节清理关节内纤维瘢痕组织,充分松解桡骨头前侧软组织。取尺骨中段截骨成角延长1.5cm后,复位桡骨头,术中清理肱桡关节内嵌组织,使桡骨头在前臂旋前、旋后及屈伸下均稳定时,根据尺骨成角及延长情况进行植骨,并用钢板内固定尺骨,克氏针内固定肱桡关节,石膏外固定术中及术后影像学显示桡骨头复位良好,肱桡关节恢复正常解剖结构。6周后去除石膏托拔除克氏针,功能锻炼,术后随访摄X线片显示肘关节骨结构正常。术后第10周随访患儿右侧肘关节伸直屈曲功能稍受限,患儿右侧肘关节疼痛消失。术后12个月按MACKAY等<sup>[1]</sup>制订的临床功能评定方法评价,功能康复良好,Mayo评分<sup>[2]</sup>中疼痛37分,日常生活能力24分,活动范围20分,稳定性9分,总分90分。肘

部肌力及握力正常,右侧肘关节伸直滞缺10°,屈曲125°,患者对手术效果满意。患儿手术前后X线片见图1。

### 讨论

孟氏骨折是尺骨中上1/3段骨折合并桡骨头向前脱位的复合性损伤,在未发育成熟的前臂损伤中,此型骨折约占1%<sup>[3]</sup>。患儿早期如果不能及时正确处理,超过4周就会转变成陈旧性孟氏骨折。其病程越长、手术复位越困难、预后不良风险越大。此型骨折损伤原因复杂,早期漏诊或误诊率高达16%~33%<sup>[4]</sup>。在陈旧性孟氏骨折中,桡骨头脱位多年,未经针对性治疗并逐渐出现并发症的病例较为罕见。

陈旧性孟氏骨折主要病理改变包括尺骨骨折的畸形愈合和弓形弯曲改变、桡骨头脱位以及软组织损伤。其中尺骨近端异常骨化,尺骨的桡切迹深度变小甚至消失,形成骨性阻挡。桡骨头脱位后因失去正常肱桡生理应力的作用,致使桡骨头过度生长发育不平衡,从而使桡骨头出现桡骨头的肥大和桡骨颈变细。上述因素都使得桡骨头复位变得困难<sup>[5]</sup>。

在肘关节正侧位X线片中,通过桡骨头中心的桡骨长轴线平分肱骨小头,否则需要怀疑桡骨头是否存在脱位。但在肘关节侧位X线片中,由于上覆的尺骨和桡骨髁的斜投影,桡骨头脱位或关节内骨折经常被漏诊。一般情况下,可以通过观察X线平片中关节皮质骨及肘关节可疑的增高密度影去考虑是否存在冠状位或者桡骨头骨折。

孟氏骨折是儿童及青少年肘部常见的骨折类型,但其病理改变比较复杂,而且治疗方法的选择仍然有争议,所以需要结合手术方法的选择、患儿的诉求及个体化的治疗,才能更充分地提高患儿预后。孟氏骨折属于不稳定性骨折,首先可以考虑先进行闭

通讯作者:李长胜 E-mail:bizhiguo@yeah.net

Corresponding author:LI Chang-sheng E-mail:bizhiguo@yeah.net



图 1 患儿,女,14 岁,右肘关节陈旧性桡骨头脱位 1a,1b. 术前右肘关节正侧位 X 线片示桡骨轴线的延长线未通过肱骨小头的中心, 桡骨头呈脱位状态 1c,1d. 术后第 3 天右肘关节正侧位 X 线片示桡骨轴线的延长线通过肱骨小头的中心, 桡骨头复位良好 1e,1f. 术后 6 周右肘关节正侧位 X 线片示桡骨轴线的延长线通过肱骨小头的中心, 桡骨头复位良好, 截骨处开始愈合

**Fig.1** A 14-year-old girl, chronic radial head dislocation of the right elbow joint 1a, 1b. Preoperative AP and lateral radiographs of the right elbow showed the extension line of the radial axis did not pass through the center of the capitulum of humerus, and the radial head was dislocated 1c, 1d. At 3 days post-operatively, AP and lateral radiographs of the right elbow showed the extension of the radial axis passed through the center of the capitulum humeri, and the radial head dislocation was well reduced 1e, 1f. At 6 weeks post-operatively, AP and lateral radiographs of the right elbow showed the extension of the radial axis passed through the center of the capitulum of humerus, the radial head dislocation was well reduced, and the osteotomy site began to heal

合复位,但是为了减少患儿的不适及软组织损伤,应该避免多次的复位尝试,闭合复位完成后,可以使用长臂夹板固定<sup>[6]</sup>。但手法复位等保守治疗方法成功率较低,如果出现桡骨头复位不佳时,即使患儿的疼痛已经缓解,也应首选急诊手术治疗。有些学者<sup>[7]</sup>主张维持患儿桡骨头脱位状态,待骨成熟后再进行桡骨头切除,因为当患儿骨骼未发育成熟时,桡骨头切除会导致桡侧支撑作用消失,尺骨外侧受力增大,肘关节外翻倾向,导致关节提携角增大,严重影响患肢功能,且患儿陈旧性孟氏骨折很少有疼痛症状,且肘关节屈伸功能在伤后前期受影响比较小。

本例患儿因手法复位外固定失败后再次选择手法复位克氏针内固定手术,且术后未常规进行复查,未得到充分的评估及治疗,导致右侧桡骨头脱位并出现疼痛。在治疗孟氏骨折的手术方法中,桡骨头切开复位联合尺骨截骨呈角延长内固定有明显的优势,此手术方法不但可以充分清理肱桡关节间嵌塞的瘢痕及软组织,还能在直视状态下保证桡骨头充分复位和复位后的稳定性及活动范围,并可以探查神经是否受损。孟氏骨折的患儿早期可考虑手法复位石膏或夹板固定,但需要及时复查。为减少患儿的不适及周围软组织损伤,综合考虑患儿的诉求后,且桡骨头脱位随着时间的增加,桡骨头与尺骨发

育的会越来越不匹配,其疼痛症状、关节炎及神经症状出现的概率及程度会逐渐增大,所以可首选桡骨头切开复位联合尺骨截骨后成角延长内固定术。

参考文献

[1] MACKAY I, FITZGERALD B, MILLER J H. Silastic replacement of the head of the radius in trauma[J]. J Bone Joint Surg Br, 1979, 61(4):494-497.  
 [2] VAISHYA R, KANDEL I S, AGARWAL A K, et al. Is early exploration of secondary radial nerve injury in patients with humerus shaft fracture justified[J]. J Clin Orthop Trauma, 2019, 10(3):535-540.  
 [3] BAE D S. Successful strategies for managing monteggia injuries[J]. J Pediatr Orthop, 2016, 36(Suppl 1):S67-S70.  
 [4] BABB A, CARLSON W O. Monteggia fractures;beware[J]. S D J Med, 2005, 58(7):283-285.  
 [5] FABRICANT P D, BALDWIN K D. Missed pediatric monteggia fracture:a 63-year follow-up[J]. J Pediatr, 2015, 167(2):495.  
 [6] GLUCK M J, BECK C M, SOCHOL K M, et al. Comparative strength of elbow splint designs:a new splint design as a stronger alternative to posterior splints[J]. J Shoulder Elb Surg, 2019, 28(4):e125-e130.  
 [7] 刘秋亮, 张琰彬, 史龙彦, 等. 小儿陈旧孟氏骨折手术方案荟萃分析[J]. 中华医学杂志, 2018, 98(38):3096-3101.  
 LIU Q L, ZHANG Y B, SHI L Y, et al. Meta analysis of surgical treatment for old Monteggia fracture in children[J]. Natl Med J China, 2018, 98(38):3096-3101.

(收稿日期:2021-11-21 本文编辑:连智华)