

· 个案报告 ·

尺骨骨软骨瘤致上尺桡畸形脱位 1 例报告

Ulnar osteochondroma leading superior radioulnar malformation and dislocation: a case report

张凯¹, 吕浩², 薛远亮^{1*}

(1. 山东中医药大学, 山东济南 250014; 2. 山东中医药大学附属医院, 山东济南 250014)

关键词: 尺骨, 骨软骨瘤, 尺桡畸形, 脱位

中图分类号: R738.1

文献标志码: C

文章编号: 1005-8478 (2023) 24-2302-03

骨软骨瘤是发生在骨表面的一种骨性突起, 其顶端有一软骨帽覆盖, 可分为单发性骨软骨瘤和多发性骨软骨瘤。单发性骨软骨瘤也叫外生骨疣。骨软骨瘤是最常见的良性骨肿瘤之一, 占有所有良性骨肿瘤的20%~50%。发病年龄常在20岁之前, 男性患者较女性患者更多^[1], 常发生于股骨(30%)、肱骨(20%)、胫骨(17%), 而在某些长管状骨如桡、尺骨则不常见, 其并发症常见骨折、骨畸形、神经损伤、滑囊肿和恶变^[2], 鲜有骨软骨瘤引发脱位报道。本院收治1例单发性尺骨近端骨软骨瘤致桡骨受压畸形合并桡骨头脱位患者, 术后功能改善, 病理确诊为骨软骨瘤, 现报道如下。

1 病例报告

患儿, 男, 12岁, 因“发现左前臂畸形5d余”来诊, 患儿入院前5d更换衣物时, 家长偶然发现其左前臂畸形, 就诊于当地人民医院, 行CT检查示: 左尺骨近端见宽基底骨性突起, 邻近桡骨受压呈凹陷性畸形, 左桡骨头向外侧脱位。当地医院诊断为: (1) 左尺骨骨软骨瘤? (2) 左桡骨头脱位。为求进一步治疗来本院就诊。

入院时查体患者一般状况良好, 左前臂近端及肘关节畸形, 可触及尺骨近端肿物及脱位桡骨头, 肿物直径约3cm, 触诊质硬, 无活动度, 压痛(-), 患侧前臂旋前0°、旋后90°, 肘关节屈曲100°、伸直0°, 双侧皮色皮温无明显差异。双侧肘关节DR示: 左尺骨近端见局限性骨性突起, 左桡骨近端骨质受压变形, 局部软组织突起, 左侧上尺桡关节间隙增宽,

左桡骨头向外侧脱出(图1a, 1b)。右侧肘关节未见明显骨质异常, 关节对应关系可, 关节间隙存在。CT示: 左尺骨近段见局限性骨性突起, 与尺骨宽基底相连, 骨质结构相通。左桡骨近段骨质受压变形, 局部软组织肿胀, 左侧上尺桡关节间隙增宽, 左桡骨头向外侧脱出。MRI示: 左尺骨中上段见局限性骨性突起膨隆, 与尺骨宽基底骨质结构相连通, 似有软骨帽覆盖, 其内骨质信号模糊欠均匀, 压脂像可见高信号, 边缘间隙内可见压脂高信号, 邻近左桡骨近段骨质受压变形, 局部软组织肿胀, 信号模糊欠均匀。左侧上尺桡关节间隙增宽, 左侧桡骨头向外侧脱出。术前诊断: (1) 左尺骨近端骨软骨瘤; (2) 左桡骨头脱位。

完善术前检查后在臂丛神经阻滞麻醉下行左尺骨近端骨软骨瘤切除术+左桡骨头脱位切开复位经皮穿针内固定术(图1c, 1d), 取左尺骨近端后外侧“S”形切口, 术中见瘤体位于深筋膜下, 大小约4cm×3cm×2cm, 质硬, 包膜完整, 界限清楚, 仔细剥离周围软组织后, 使用骨刀将瘤体及其软骨帽完整凿除, 使用咬骨钳将瘤体基底部骨质进行清理。清理后继续探查见桡骨因瘤体挤压变形, 剥离外侧软组织, 显露桡骨头, 见桡骨头向外侧脱位, 复位后不稳定。复位桡骨头后将1枚克氏针自肘关节外侧经肱骨外髁穿入桡骨头及桡骨颈, 固定桡腕关节, 逐层缝合皮下组织及皮肤, 予患肢石膏固定于屈肘90°前臂旋后位, 瘤体送病理检查。术后病理所见: 骨组织一块, 体积3.8cm×2.5cm×2cm, 骨组织表面似附软骨帽, 软骨帽厚0.3cm, 剖开见切面灰红, 质硬。病理诊断: 骨软骨瘤。最终临床诊断: (1) 左尺骨近端骨软骨瘤;

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2023.24.20

作者简介: 张凯, 在读研究生, 研究方向: 小儿骨与关节创伤、疾病研究, (电话)15610145157, (电子信箱)986916038@qq.com

* 通信作者: 薛远亮, (电话)13853191260, (电子信箱)xlljn@163.com

(2) 左桡骨头脱位。

术后随访 1 年，DR (图 1e) 示：关节对位良好，可见尺桡骨形态重塑。患侧切口愈合良好，无明

显畸形，肘关节屈曲约 135°、伸直 0°，前臂旋前 30°、旋后 90°，关节活动较术前有所改善，在肩关节代偿下不影响正常生活。

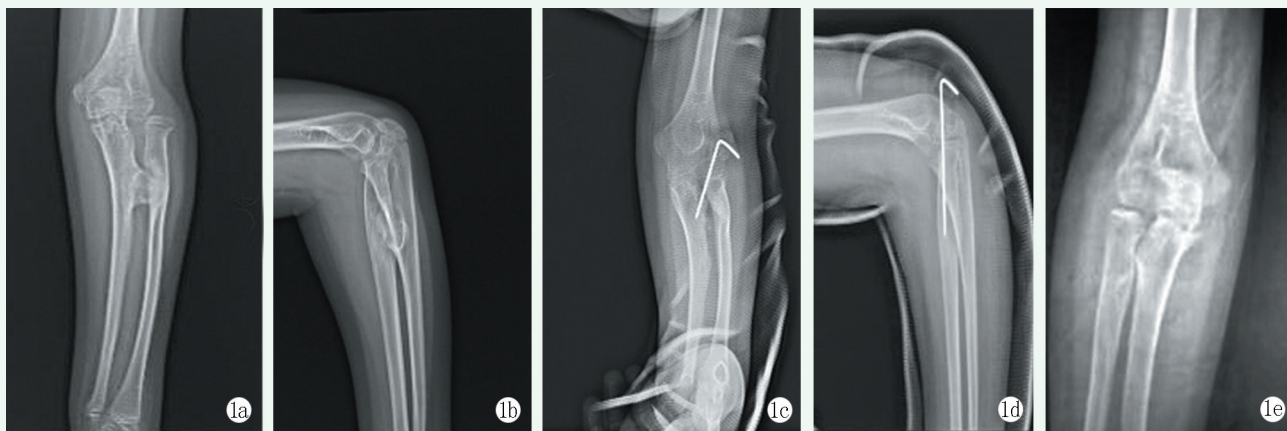


图 1 患者，男，12 岁。1a, 1b: 术前肘关节正侧位 X 线片示左尺骨近端宽基底性突起，桡骨受压呈凹陷性畸形，桡骨头向外侧脱位；1c, 1d: 术后肘关节正侧位 X 线片示瘤体已完整切除，桡骨复位后克氏针固定肱桡关节，桡骨呈凹陷性缺损；1e: 术后 1 年肘关节正位 X 线片示肘关节对位关系良好，桡骨形态重塑恢复，原凹陷性缺损消失。

Figure 1. A 12-year-old male. 1a, 1b: Preoperative anteroposterior and lateral radiographs of the elbow showed broad basal protrusions at the proximal end of the left ulna, depressed deformities of the radius under compression, and lateral dislocation of the head of the radius. 1c, 1d: Postoperative radiographs showed that the tumor was completely resected, and the radius presented a concave defect after fixed with Kirschner wire. 1e: X-ray of the elbow 1 year after surgery showed good alignment, the remodeling of the radius with disappearance of the original concave defect.

2 讨论

骨软骨瘤病因仍不明确，有研究发现，遗传性多发性骨软骨瘤 (hereditary multiple exostoses, HME) 发病与基因突变有关，发生率为 1/ (5~10) 万^[5, 6]，单发骨软骨瘤尚无相关证据。也有文献报道可能是由于异常软骨细胞进一步增生形成软骨瘤^[5]。本例患者为学龄期儿童，具体发病时间不详，无外伤史，无家族病史及遗传病史，病因不清。

本例患者病情与 HME 前臂畸形 IIa、IIb 型以及孟氏骨折有相似之处。三者鉴别以影像学检查为主，值得注意的是，与 HME 的鉴别应对膝关节进行检查，膝关节周围骨上没有外生骨疣，则 HME 的诊断不能成立^[2]，反之可以通过基因检测的手段进一步明确诊断。本病例经影像学检查未发现其他部位肿瘤生长，确认为单发性尺骨骨软骨瘤，未进一步进行基因检测。

在治疗方面，骨软骨瘤作为良性肿瘤，预后较好。本例手术除彻底切除瘤体外，有以下两点值得讨论：(1) 切开复位桡骨头，克氏针固定肱桡关节。患者桡骨头已出现过度生长倾向，虽不存在复位困难，

但复位后前臂旋前时不稳定，遂予克氏针临时固定肱桡关节，恢复肱桡对位后，肱骨对桡骨形成生长阻滞，阻止桡骨头继续过度生长；对于复位困难或复位后不稳定的桡骨头脱位，可选择尺骨截骨、桡骨短缩、环状韧带重建、克氏针固定等手术方式复位并固定肱桡关节^[8, 9]。对于已出现过度生长的桡骨，不宜强行复位并固定肱桡关节；临床上有采取桡骨头切除或旋转截骨术、尺骨截骨术和环状韧带的修复术、关节镜下松解环状韧带的方法治疗桡骨过度生长的报道^[10, 11]，临床应用应结合患者情况慎重选择；(2) 考虑到患者 12 岁，仍有良好的骨骼塑形能力，以及植骨手术带来的更大手术创伤，未行取髂骨植骨填充桡骨缺损，等待后期自我塑形。术后予患肢石膏外固定，辅助稳定关节对位，保护桡骨，防止骨折的发生。术后 1 个月去除钢针及石膏，进行肘关节屈伸及前臂旋转功能锻炼。术后随访 1 年，患肢已无畸形，DR 显示患侧桡骨形态重塑良好，肘关节对位关系良好。患侧屈肘功能正常，前臂旋前改善约 30°。

参考文献

[1] De Salvo S, Pavone V, Coco S, et al. Benign bone tumors: an overview of what we know today [J]. J Clin Med, 2022, 11 (3) : 699.

- DOI: 10.3390/jcm11030699.
- [2] 胥少汀, 葛宝丰, 卢世璧. 实用骨科学 [M]. 4 版. 河南: 河南科学技术出版社, 2019.
Xu ST, Ge BF, Lu SB. Practical bone [M]. 4th edition. Henan: Henan Sci Tech Press, 2019.
- [3] Zhang R, Wang X, Liu S, et al. Hinge positioning method of Hizarov apparatus in correcting radial head luxation caused by multiple hereditary exostoses [J]. *Joint Dis Relat Surg*, 2022, 33 (1): 40–50. DOI: 10.52312/jdrs.2022.502.
- [4] Massard-Combe P, Debs A, Tienda MD, et al. Radiographic evaluation of ulnar deformity in patients with hereditary multiple osteochondroma and its relationship with radial head dislocation [J]. *Orthop Traumatol Surg Res*, 2023: 103591. DOI: 10.1016/j.otsr.2023.103591.
- [5] 贾海亭, 李麒麟, 于嘉智, 等. EXT1 基因突变导致遗传性多发性骨软骨瘤 1 例并文献复习 [J]. *医学综述*, 2022, 28 (10): 2075–2080. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2022.10.037.
Jia HT, Li QL, Yu JZ, et al. A case of hereditary multiple osteochondroma caused by EXT1 gene mutation and literature review [J]. *Med Recapitulate*, 2022, 28 (10): 2075–2080. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2084.2022.10.037.
- [6] Liang C, Wang YJ, Wei YX, et al. Identification of Novel EXT mutations in patients with hereditary multiple exostoses using whole-exome sequencing [J]. *Orthop Surg*, 2020, 12 (3): 990–996. DOI: 10.1111/os.12660.
- [7] 崔勇, 岳伟杰, 连峰, 等. 膝关节骨外软骨瘤 1 例 [J]. *中国骨伤*, 2017, 30 (6): 573–575. DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2017.06.018.
Cu Y, Yue WJ, Lian F, et al. Extrasosseous chondroma of the knee joint: a case report [J]. *Chin J Orthop Traumatol*, 2017, 30 (6): 573–575. DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2017.06.018.
- [8] 田大为, 熊敏, 张鹏, 等. 桡骨中上段骨折合并桡骨头脱位诊疗分析 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2017, 25 (6): 568–570. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2017.06.20.
Tian DW, Xiong M, Zhang P, et al. Treatment of upper and middle radius fractures combined with radial head dislocation [J]. *Orthop J Chin*, 2017, 25 (6): 568–570. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2017.06.20.
- [9] 王志远, 郭跃明. 桡骨短缩术治疗合并桡骨过度生长的儿童陈旧性孟氏骨折的临床观察 [J]. *临床医学工程*, 2011, 18 (10): 1529–1531. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4659.2011.10.1529.
Wang ZY, Guo YM. Clinical observation of radial shortening osteotomy for the treatment of old monteggia fractures complicated with radial overgrowth in children [J]. *Clin Med Eng*, 2011, 18 (10): 1529–1531. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4659.2011.10.1529.
- [10] 周金良, 熊浩, 王伟, 等. 先天性桡骨头脱位 1 例报告 [J]. *中国矫形外科杂志*, 2020, 28 (1): 91–92. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2020.01.19.
Zhou JL, Xiong H, Wang W, et al. Congenital radial head dislocation: a case report [J]. *Orthop J Chin*, 2020, 28 (1): 91–92. DOI: 10.3977/j.issn.1005-8478.2020.01.19.
- [11] 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. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.38.011.
Liu QL, Zhang YB, Shi LY, et al. Monteggia fracture surgery in children: a meta-analysis [J]. *Nat Med J Chin*, 2018, 98 (38): 3096–3101. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2018.38.011.

(收稿:2023-04-26 修回:2023-09-14)
(同行评议专家: 秦宏敏, 张开亮)
(本文编辑: 郭秀婷)