

- 1994, 25: 1-16.
- [4] Niki H, Aoki H, Inokuchi S, et al. Development and reliability of a standard rating system for outcome measurement of foot and ankle disorders I: development of standard rating system[J]. J Orthop Sci, 2005, 10(5): 457-465.
- [5] Heineck J, Liebscher T, Zwipp. Fifth metatarsal base avulsion fractures[J]. Orthop Trauma, 2001, 9: 141-147.
- [6] Egol K, Walsh M, Rosenblatt K, et al. Avulsion fractures of the fifth metatarsal base: a prospective outcome study[J]. Foot Ankle Int, 2007, 28(5): 581-583.
- [7] Pijnenburg AC, Vandijk CN, Bossuy MM, et al. Treatment of ruptures of the lateral ankle ligaments: a meta analysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 2000, 82: 761.
- [8] Jarde O, Duboille G, Abi-Raad G, et al. Ankle instability with involvement of the subtalar joint demonstrated by MRI: results with the castaing procedure in 45 cases[J]. Acta Orthop Belg, 2002, 68(5): 515-528.
- [9] Pisani G, Pisani PC, Parino E. Sinus tarsi syndrome and subtalar joint instability clin[J]. Podiatr Med Surg, 2005, 22(1): 63-77.
- [10] 王敏, 石仕元, 赖震. 踝关节外侧副韧带损伤的手术治疗[J]. 中国骨伤, 2010, 23(7): 522-523.
Wang M, Shi SY, Lai Z. Surgical treatment for injury of lateral ligament in ankle joint[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2010, 23(7): 522-523. Chinese with abstract in English.
(收稿日期: 2012-09-25 本文编辑: 连智华)

· 病例报告 ·

扳手腕致肱骨远端粉碎性骨折 1 例

李军, 周云, 荆珏华

(安徽医科大学第二附属医院骨科, 安徽 合肥 230601)

关键词 腕关节; 肱骨骨折; 骨折, 粉碎性**DOI:** 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.07.020**Comminuted fracture of distal humerus by arm wrestling: a case report** LI Jun, ZHOU Yun, and JING Jue-hua. Department of Orthopaedics, the Second Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230601, Anhui, China**KEYWORDS** Wrist joint; Humeral fractures; Fractures, comminuted

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(7): 611-612 www.zggszz.com

患者, 男, 19 岁, 因扳手腕致左上臂疼痛伴活动受限 14 h 入院。查体: 左上臂肿胀、压痛明显, 可触及骨擦感, 浅感觉无明显异常, 左肘伸屈活动受限, 左手各指活动良好, 末梢血供正常, 感觉正常。予肱骨远端正侧位 X 线片示: 左侧肱骨远端骨皮质不连续, 移位明显(图 1a, 1b)。诊断: 左肱骨远端骨折(AO 分型: 13A3)。

入院后完善相关术前检查, 石膏托外固定, 消肿后在全麻下行肱骨切开复位内固定术。患者取仰卧位, 左上肢外展位置于手术架上, 经肱骨远端前外侧入路依次切开皮肤、皮下组织和筋膜, 注意保护肱二头肌深面穿出的前臂外侧皮神经, 将肱二头肌向内侧牵开, 自肱肌和肱桡肌之间分离出桡神经, 将桡神经向外牵开并保护起来, 显露骨折断端, 见骨折断端移位, 有 2 个游离骨块, 先将较大的骨折块复位到远端, 并用 2 枚螺钉固定, 再将另一块骨折块复位到近端, 用 1 枚螺钉固定。钛板于肱骨外侧固定骨折端, 骨折远近端各固定 4 枚螺钉, 直视和 C 形臂 X 线透视见骨折复位良好(图 1c, 1d)。冲洗术野, 放置引流管, 逐层缝合关闭切口, 包扎后予石膏托外固定。术中出血约 200 ml。术后常规使用抗生素预防感染, 同时予消肿镇痛等对症支持治疗, 术后复查肱骨远端正侧位 X 线片提示骨折对位对线良好。术后 6 个月随访, 功能恢复良好。

讨论

扳手腕在青少年尤其是男性青少年中盛行, 然而导致肱骨远端粉碎性骨折非常罕见^[1]。国内曾有因扳手腕致肱骨内上髁撕脱性骨折的个案报道^[2]。在扳手腕时, 双方都以肘部为支点, 猛烈地扳压对方腕掌部, 产生使对方肩关节外旋的力矩, 此时对方的上臂在有关肌肉的作用下急骤地收缩, 使肩关节内旋, 从而形成对肱骨干的巨大旋转扭矩^[3]。肱骨的上部为圆柱形, 到了中下部 1/3 处则逐渐变扁变薄, 骨的厚度变薄, 而此处又是应力集中之处。如果事先准备活动不充分、关节肌肉突然用力, 或为了战胜对方, 突然加力, 或不甘认输, 又竭尽全力企图翻腕, 在这些情况下, 均可造成肱骨骨折。

当扳手腕时肱骨发生骨折, 往往会听到“咔嚓”一声, 同时感到上臂剧烈疼痛, 手无力, 骨折处出现肿胀。此外, 紧贴着肱骨中下段行走的桡神经有时也会受到损失, 表现为垂腕, 手指不能伸, 手臂桡侧皮肤感觉迟钝^[4]。本例患者扳手腕时突然加力, 听到响声后顿感左上臂持续性锐痛, X 线片示骨折位于肱骨远端, 骨折块有移位, 无明显神经损伤征象。损伤后患者及时就诊, 予石膏托外固定, 消肿后行肱骨切开复位内固定术治疗。笔者认为这种粉碎性骨折, 且骨折块有移位, 手法复位比较困难, 应首选切开复位内固定术加石膏托外固定。

扳手腕是一项有趣的运动, 但是对于没有经过训练的人, 最好不要尝试。尤其对于正处于生长发育时期的青少年玩这



图 1 患者,男,19 岁,左肱骨远端骨折 1a,1b. 术前肱骨远端正侧位 X 线片示肱骨远端骨皮质不连续,移位明显 1c,1d. 术后肱骨远端正侧位 X 线片示骨折对位对线良好

Fig.1 A 19-year-old male patient with left comminuted fracture of distal humerus 1a,1b. Preoperative AP and lateral X-rays showed the cortical bone of distal humerus was discontinuous with obviously displacement 1c,1d. Postoperative AP and lateral X-rays showed the position of fracture was good

种游戏危险性更大,为安全和健康起见,在青少年中不宜提倡扳手腕。如果非要进行这项运动,应该赛前热身锻炼,并且比赛中适可而止,相持时间最好不大于 10 s^[5]。

参考文献

[1] Heilbronner DM, Manoli A 2nd, Morawa LG. Fractures of the humerus in arm wrestlers[J]. Clin Orthop Relat Res, 1980, (149): 169-171.
 [2] 竺湘江,王刚祥,潘科良. 肱骨内上髁骨折致尺神经卡压 1 例[J]. 中国骨伤, 2006, 19(8): 1.
 Zhu XJ, Wang GX, Pan KL. Treatment of one patient with ulnar nerve

compression caused by medial epicondyle of humerus[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2006, 19(8): 1. Chinese.
 [3] de Barros JW, Oliveira DJ. Fractures of the humerus in arm wrestling [J]. Int Orthop, 1995, 19(6): 390-391.
 [4] Kruczyński J, Jaszczur Nowicki J, Topoliński T, et al. Radiological and biomechanical analysis of humeral fractures occurring during arm wrestling[J]. Med Sci Monit, 2012, 18(5): 303-307.
 [5] Reed WJ, Mueller RW. Spiral fracture of the humerus in a ball thrower[J]. Am J Emerg Med, 1998, 16(3): 306-308.

(收稿日期:2012-11-20 本文编辑:李宜)

·读者·作者·编者·

在线浏览《中国骨伤》杂志全文的通知

《中国骨伤》杂志社自 2010 年正式启用稿件远程处理系统以来,读者、作者和编者即可在线 <http://www.zggszz.com> 浏览《中国骨伤》杂志全文。

读者、作者和编者可通过 <http://www.zggszz.com> 注册的 E-mail 和密码登录,在线浏览《中国骨伤》杂志全文。读者需在线充值方可浏览;作者是指自 2011 年第 1 期刊登文章的所有第一作者和通讯作者可免费在线浏览;编委和特约审稿人可免费在线浏览。

欢迎广大的读者、作者和编者在线浏览《中国骨伤》杂志全文。

《中国骨伤》杂志社