

· 经验交流 ·

可吸收钉治疗肱骨远端关节面骨折 56 例

彭利平, 辜志昌, 何庆建, 刘丽华

(三明市中西医结合医院骨科, 福建 三明 365001)

关键词 肱骨; 关节面骨折; 骨折固定术, 内**Absorbable screws fixation for treatment of distal articular surface fractures of humerus in 56 patients** PENG Li-ping, GU Zhi-chang, HE Qing-jian, LIU Li-hua. Department of Orthopaedic, Sanming Hospital of Integrated TCM & Western Medicine, Sanming 365001, Fujian, China**Key words** Humerus; Articular surface fracture; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5):341-342 www.zggszz.com

肱骨远端关节面骨折在临床较少见,好发于儿童及青少年,因骨折本身的特点及其解剖特点,该部位骨折常被误诊或漏诊以致延误治疗。我院自 2005 年 6 月至 2007 年 6 月在广泛开展可吸收材料内固定同时,将可吸收钉内固定技术应用于各关节内骨折,特别是肘关节,取得一定疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 56 例,男 40 例,女 16 例;年龄 6~55 岁,平均 17.8 岁。肱骨小头骨折 20 例,12 例为肱骨小头 I 型骨折(合并滑车部骨折),6 例 II 型,2 例 III 型;肱骨外髁伴滑车桡侧壁骨折 16 例;肱骨内髁伴滑车尺侧壁骨折 4 例;肱骨内外髁及滑车部粉碎性骨折 16 例。合并桡骨小头骨折 9 例,合并尺骨冠突骨折 2 例。本组除 1 例因外院误诊于伤后 46 d 入院外,其余均为新鲜骨折。

2 治疗方法

2.1 手术方法 均采用臂丛麻醉,取仰卧位,上气囊止血带。肱骨小头骨折及肱骨外髁伴滑车桡侧壁骨折采用肘关节外侧手术入路,从外上髁锐性分离伸肌群并将其翻向远侧,切开关节囊,充分暴露骨折端、关节面,仔细将骨折块整复到正常位置,小复位钳或克氏针临时固定,从关节内由前向后钻孔、攻丝、测探,拧入可吸收螺钉。外髁骨折者由外向内用两枚螺钉横向固定;肱骨内髁伴滑车尺侧壁骨折及肱骨内外髁及滑车部粉碎性骨折者可采用内侧及内外侧联合切口,术中注意避免损伤尺神经;伴桡骨小头或尺骨茎突骨折者视情况予可吸收钉内固定,碎块太小则予摘除,以防掉入关节腔。

2.2 术后处理 术后采用肘关节半屈曲、前臂旋后位石膏托外固定,儿童及青少年固定 4 周,成人固定 6 周。外固定期间采用肌肉等长收缩功能锻炼,外固定拆除后行主、被动功能锻炼。配合中药口服,按骨折三期辨证用药。

3 结果

3.1 疗效评定标准 根据吴国正等方法^[1]评价疗效,优良:自我感觉满意,肘关节屈伸、前臂旋转活动正常,骨折解剖复位,按期愈合,恢复伤前状态;满意:自我感觉尚好,肘关节屈伸活动度 120°~135°、前臂旋转活动 70°以上,骨折延期愈合,

强力活动肘关节后疼痛,难以从事重体力劳动;差:自我感觉差,肘关节屈伸活动度 120°~135°、前臂旋转活动 70°以下,骨折延期愈合或不愈合,产生创伤性关节炎,无法从事伤前原有工作。

3.2 评定结果 本组 56 例均获得随访,时间 6~22 个月,平均 13 个月。术后 1 周内常规摄 X 线片显示 54 例骨折块达到解剖复位。切口均 I 期愈合,无非特异性炎性反应。骨折均在 3~6 个月骨性愈合,关节功能恢复良好。1 例陈旧性骨折患者关节功能僵硬,出现创伤性关节炎。1 例肱骨小头 III 型骨折患者因术中取出小骨折碎块(含关节面),术后出现创伤性关节炎,关节活动时疼痛。按上述疗效评定标准评定,优良 49 例,满意 5 例,差 2 例。典型病例见图 1-2。

4 讨论

4.1 手术要点及内固定的选择 肱骨远端关节面骨折解剖复位及坚强内固定能为手术后早期锻炼及功能恢复创造条件。手术关键是滑车与肱骨小头关节面的整复,操作时应避免以骨膜剥离器强行撬拨,防止骨质碎裂,同时防止软骨面损伤。目前对该骨折内固定一般选用克氏针或空心螺钉内固定。吴国正等^[2]采用克氏针由肱骨小头、肱骨内髁处用 2~3 枚克氏针向肱骨干远端呈 30°~45°角交叉内固定。笔者认为该固定方法不可靠,骨折远端有向下分离可能,且该方法无法对滑车进行固定。而采用空心钉(金属钉)固定则只能由关节外向关节内进钉,处理不好可能进入关节内,致功能锻炼时疼痛。而钉太短则可能将骨折远端推开,导致断端分离,我们认为可吸收螺钉对关节内骨折固定具有特殊的优越性。可吸收钉是一种聚左旋乳酸可吸收性骨内固定物,初始强度略高于人体皮质骨强度,经水解作用,强度渐弱。它初期抗弯强度为 200~400 MPa,剪切强度在 180~250 MPa,超过了皮质骨的强度,使骨折固定牢靠^[3],弯曲强度在 4~6 个月时变为初期的 50%,8~10 个月时完全消失,有效支撑时间长。3~5 年体内完全降解,最终分解产物为水和二氧化碳,对人体无毒副作用,具有安全可靠、生物相容性好、不形成任何金属锈迹、无组织刺激性反应,避免应力遮挡引起的骨质疏松,足够的固定强度及合适的

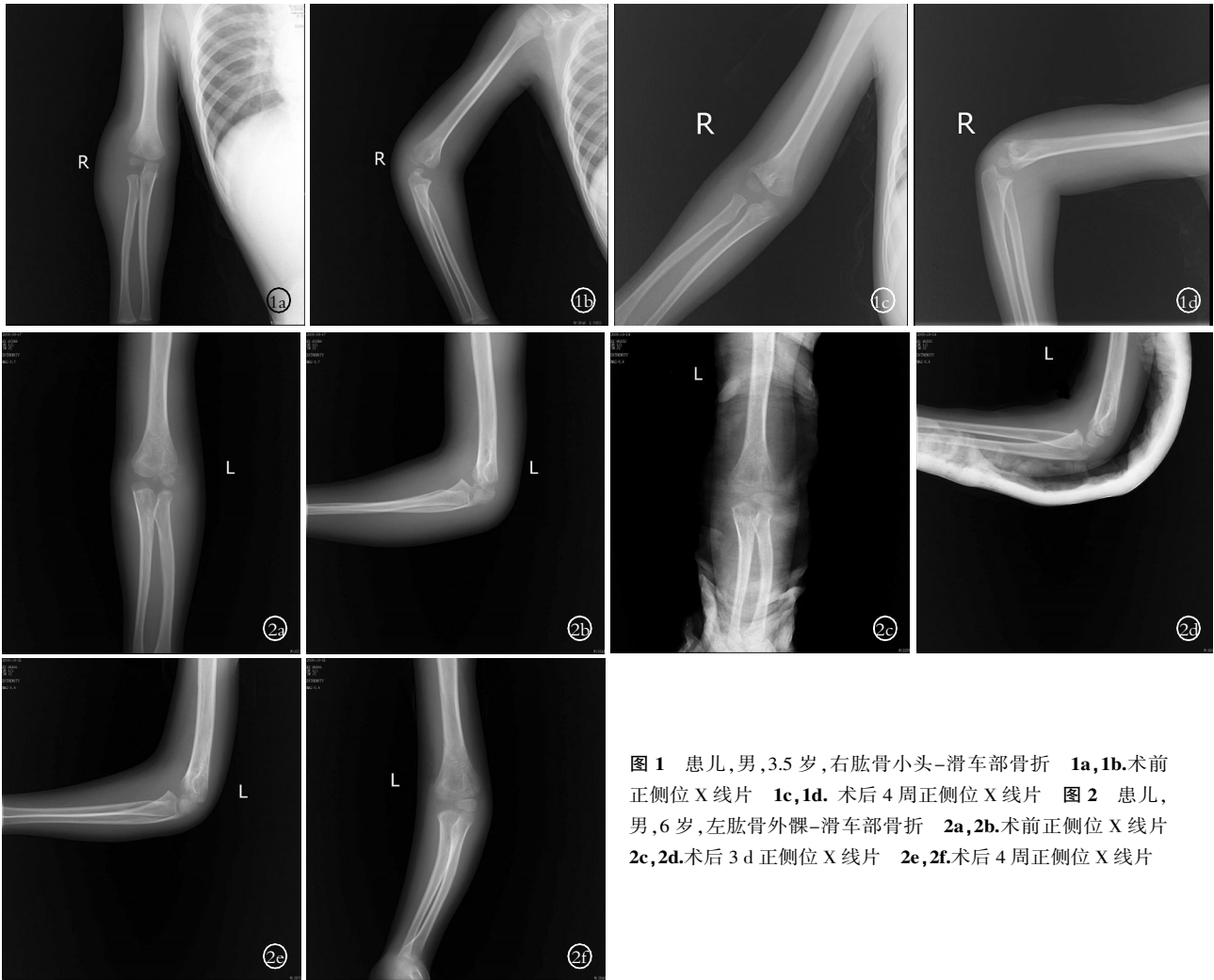


图 1 患儿,男,3.5 岁,右肱骨小头-滑车部骨折 1a,1b.术前正侧位 X 线片 1c,1d. 术后 4 周正侧位 X 线片 图 2 患儿,男,6 岁,左肱骨外髁-滑车部骨折 2a,2b.术前正侧位 X 线片 2c,2d.术后 3 d 正侧位 X 线片 2e,2f.术后 4 周正侧位 X 线片

吸收速率。无须二次手术取出内固定物,减少取内固定造成的关节周围组织再损伤及减轻患者的心理和生理负担。

4.2 手术入路选择及术中注意事项 笔者认为手术入路取决于骨折类型及固定方法。肱骨小头骨折及肱骨外髁伴滑车桡侧壁骨折采用肘关节外侧手术入路;肱骨内髁伴滑车尺侧壁骨折及肱骨内外髁及滑车部粉碎性骨折者可采用内侧及内外侧联合入路,这样可充分暴露关节面,且利于骨折复位及固定。我们一般不选用后侧入路,因为肱三头肌舌形瓣切开显露关节内骨折不够充分,而以尺骨鹰嘴截骨入路为主,后路截骨显露的方法虽可显露充分、可保护肱三头肌肌腱装置,避免舌状瓣缝合术后肱三头肌瘢痕形成及纤维化和周围粘连导致的关节僵硬,但患者不容易接受将尺骨鹰嘴截骨。而且肱骨远端关节面骨折大部分是涉及冠状面骨折,采用可吸收钉固定时需从前向后固定,故以外侧及内外联合切口为首选。使用可吸

收钉固定时需注意按骨折块大小选择相应的螺钉。一般肱骨小头关节面骨折可予 1 枚钉固定,固定时进钉点应选择骨块中心,垂直骨折线钻孔。滑车骨折有时骨块较大,需用 2 枚可吸收钉固定。另外,钻孔后必须扩孔,以防可吸收钉断裂,并有利于钉帽下陷。尽量选择使用内六角的可吸收钉,方便拧入。

参考文献

- [1] 吴国正,祝继明,巫庆新.应用不同手术方法治疗尺骨鹰嘴骨折的疗效分析.骨与关节损伤杂志,2001,6(16):466-467.
- [2] 吴国正,王立冬,巫庆新.成人肱骨远端关节面移位骨折的手术治疗.临床骨科杂志,2002,5(4):299-301.
- [3] 王卫国,蔡锦方,曹学成.可吸收螺钉治疗关节部位骨折的体会.骨与关节损伤杂志,2004,19(1):63.

(收稿日期:2008-10-31 本文编辑:王宏)