

经肱三头肌两侧入路双侧解剖钢板内固定治疗 C 型肱骨髁间骨折

湛梅圣¹, 王万垠²

(1. 湖北中医药大学 2009 级博士研究生, 湖北 武汉 430061;

2. 湖北省枣阳市第一人民医院, 湖北 枣阳 441200)

关键词 肱骨骨折 骨折固定术, 内

肱骨髁间骨折多属高能量损伤, 骨折粉碎严重, 常累及关节面, 复位、坚强内固定较困难, 愈后欠佳。近年来提倡双钢板内固定^[1], 以期恢复关节面平整和获得坚强内固定。2007 年 3 月至 2009 年 3 月, 我们采用经肱三头肌两侧入路双侧解剖钢板内固定治疗 C 型肱骨髁间骨折患者 18 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 18 例, 男 12 例, 女 6 例。年龄 22 ~ 64 岁, 平均 38.6 岁。均为闭合性肱骨髁间骨折, 均无神经损伤。按照 AO/ASIF 分型: C2 型 7 例, C3 型 11 例。致伤原因: 车祸伤 9 例, 坠落伤 5 例, 摔伤 4 例。受伤至手术时间 1 h 至 10 d, 平均 4.5 d。

2 方法

2.1 手术方法 采用臂丛麻醉, 患者仰卧位, 患肘置于胸前。采用肘后正中切口, 自鹰嘴下 2 cm 至鹰嘴上 12 cm。依次切开皮肤及皮下组织, 游离并保护尺神经。自肱三头肌肌腱附着点开始, 自内外侧肌腱肌腹连接处(红白相间处)向近端游离, 切开鹰嘴两侧的关节囊, 显露肱骨内外侧髁, 分别向内外侧牵拉肱三头肌肌腱并显露关节面。以尺骨鹰嘴为模板重建滑车部, 复位肱骨小头及内外侧髁, 克氏针暂时固定, 将骨折变为髁上骨折, 再复位髁上骨折, 两枚克氏针分

别自内外侧髁交叉打入临时固定骨折。外侧髁外侧柱后方用外侧解剖钢板固定, 内侧髁内侧柱后方用内侧解剖钢板固定, 拔除临时固定的克氏针, C 形臂 X 线机正侧位透视, 确认螺钉长度及固定位置满意后, 常规前置尺神经, 冲洗后依次缝合切口。典型病例 X 线片见图 1。

2.2 术后处理 术后三角巾悬吊患肢制动, 1 周后开始被动行肘关节屈伸活动锻炼, 术后 2 周切口拆线后进行肘关节主动伸屈活动锻炼。

3 结果

本组患者均获随访, 随访时间 6 ~ 18 个月, 平均 8.7 个月。均无严重并发症发生。骨折均获临床愈合, 愈合时间 9 ~ 17 周, 平均 12.6 周。按改良 Cassebaum 评分系统^[2]进行疗效评定, 本组优 7 例, 良 8 例, 差 3 例。

4 讨论

目前手术治疗肱骨髁间骨折的入路主要有 3 种: 肱三头肌舌形瓣切开入路、尺骨鹰嘴截骨入路、肱三头肌两侧入路。肱三头肌舌形瓣切开入路对肱三头肌的血运影响较大, 术后易引起粘连, 不利于肘关节的早期功能锻炼。尺骨鹰嘴截骨入路保留了肱三头肌肌瓣, 暴露充分, 有利于早期主动关节活动^[3]; 但存

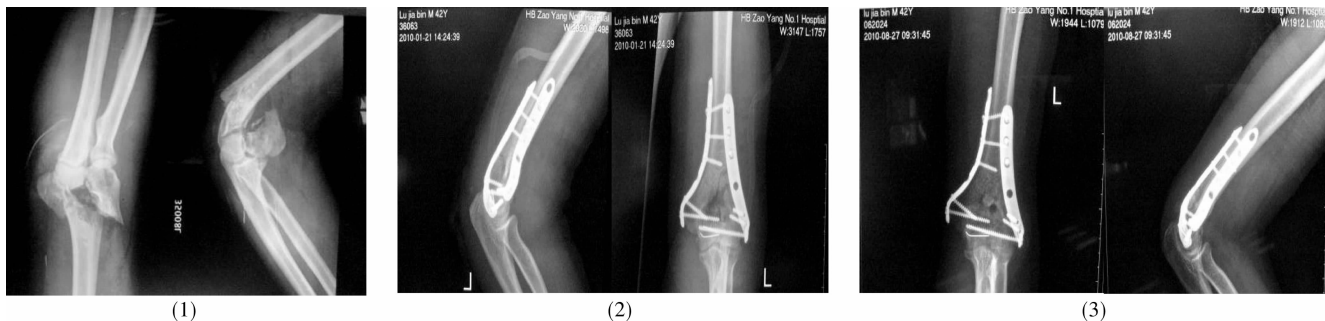


图 1 患者, 男, 42 岁, C 型肱骨髁间骨折 X 线片

(1) 术前 (2) 术后 (3) 术后 7 个月

在患者不易接受、增加新鲜骨折、内固定物易脱出等不足。经肱三头肌两侧入路,无需额外增加切口,关节容易显露,不易损伤肘关节的骨性及肌性解剖结构,尺骨鹰嘴窝提供了骨折复位的天然模板,方便关节面解剖复位的同时,又保护了伸屈肘装置的完整性,有利于早期主动关节活动。周建飞等^[4]认为,经肱三头肌两侧入路操作简便,规避了人为的骨折和复杂的操作,能保持肱三头肌的完整性,相对常规入路具有最小伸肘装置创伤的优势。

肱骨髁间骨折解剖复位后,坚强内固定必不可少,临床有多种内固定物供选择。我们使用的内固定钢板,远侧端根据肱骨内外侧髁部解剖形状设计,无需塑形。近年来国内外学者提出双柱概念,即肱骨远端的合理固定不仅要恢复带关节面的肱骨小头-滑车关节,还要恢复内外侧双柱的完整性。内固定时,内外侧钢板恰好位于内侧柱的内后侧及外侧柱的后侧,既能恢复肱骨远端三角形的解剖结构、达到生物力学稳定固定、利于肘关节早期功能锻炼,又能为骨折复位提供模板,便于治疗。

术后早期功能锻炼,可促进患肢肿胀消退,加快关节滑液循环,减少关节粘连及僵硬的发生,有利于

肘关节功能恢复^[5]。本组患者术后 1 周即开始被动功能锻炼,术后 2 周切口拆线后进行主动伸屈活动锻炼,康复效果满意。

综上所述,经肱三头肌两侧入路双侧解剖钢板内固定治疗 C 型肱骨髁间骨折,具有暴露充分、固定可靠、利于早期康复锻炼和肘关节功能恢复等优点,是治疗肱骨髁间骨折较为理想的方法。

5 参考文献

- [1] 张爽,李治伟,毕伟,等. 双钢板法治疗肱骨髁间骨折[J]. 中华骨科杂志,2005,25(1):46-49.
- [2] Wang KC, Shih HN, Hsu KY, et al. Intercondylar fractures of the distal humerus: routine anterior subcutaneous transposition of the ulnar nerve in a posterior operative approach[J]. J Trauma, 1994, 36(6):770-773.
- [3] 丁彩田,闻兴高,张勤中,等. 成人肱骨远端粉碎骨折的治疗[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2005,20(5):337.
- [4] 周建飞,洪定钢,王效柱,等. 肱骨远端 C 型骨折的中期疗效观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2010,25(5):447-448.
- [5] 毕卫伟,吴红军,李金晟. 双重建钢板内固定治疗肱骨髁间骨折[J]. 中医正骨,2008,20(11):843-844.

(2010-07-10 收稿 2010-09-13 修回)

(上接第 51 页)骨折分型,对治疗和预后有着重要的临床意义。而且与摄 X 线片检查相比,CT 检查在精确性、空间感、较少的辐射量及减少患者不适感等方面有优越性。

对 Sanders I 型骨折,采用石膏托固定、抬高患肢及早期进行功能锻炼,即可达到功能恢复;对于 Sanders II、III 型骨折,采用手术切开复位内固定进行治疗,术后能够取得满意的功能恢复。但是,对于 Sanders IV 型骨折,即使采用手术治疗能达到跟骨解剖复位,其功能恢复也较差。这些患者的主要痛苦是疼痛,而导致疼痛的主要原因是术后并发症,如距下关节炎、周围韧带软组织损伤、踝关节力学平衡改变、跟骨足垫疼痛综合征等。笔者认为对于 Sanders IV 型骨折应尽量采用切开复位内固定手术进行治疗,术中应尽力恢复跟骨高度,纠正内翻畸形,且注意保护腓骨长短肌腱并使其在跟骨外侧壁上的通道平滑^[6];术后应尽早进行功能锻炼,有利于骨折的愈合及功能恢复。

5 参考文献

- [1] Essex-Lopresti P. The mechanism, reduction technique, and

results in fractures of the os calcis, 1951-52[J]. Clin Orthop Relat Res, 1993, 5(290):3-16.

- [2] Sanders R, Fortin P, DiPasquale T, et al. Operative treatment in 120 displaced intraarticular calcaneal fractures, Results using a prognostic computed tomography scan classification[J]. Clin Orthop Relat Res, 1993, 5(290):87-95.
- [3] Kitaoka HB, Schaap EJ, Chao EY, et al. Displaced intra-articular fractures of the calcaneus treated non-operatively. Clinical results and analysis of motion and ground-reaction and temporal forces[J]. J Bone Joint Surg Am, 1994, 76(10):1531-1540.
- [4] Crosby LA, Fitzgibbons T. Intraarticular calcaneal fractures. Results of closed treatment[J]. Clin Orthop Relat Res, 1993, 5(290):47-54.
- [5] Thordarson DB, Krieger LE. Operative vs. nonoperative treatment of intra-articular fractures of the calcaneus: a prospective randomized trial[J]. Foot Ankle Int, 1996, 17(1):2-9.
- [6] 卢延霆,陈辉,张斌,等. CT 影像检查在跟骨骨折治疗中的应用价值[J]. 中医正骨,2008,20(9):19-20.

(2010-09-10 收稿 2011-03-25 修回)