

经尺骨鹰嘴“V”型截骨双柱固定治疗肱骨髁间骨折

李俊昌¹⁾, 孟增东²⁾, 李建昌¹⁾, 李俊达¹⁾, 赵震¹⁾

(1) 易门县人民医院外科, 云南 易门 651100; 2) 云南省第一人民医院骨科, 云南 昆明 650032)

[摘要] **目的** 探讨经尺骨鹰嘴“V”型截骨肘后入路, 双柱固定治疗肱骨髁间骨折的临床疗效。 **方法** 2005年3月至2011年6月易门县人民医院手术治疗成人肱骨髁间骨折18例, 男12例, 女6例, 年龄14~60岁, 平均40岁, AO/LASIF分型: A型2例, B型7例, C型9例, 在臂丛+基础麻醉下, 采用尺骨鹰嘴“V”型截骨, 肘后入路行内外侧钢板内固定; 术后指导行功能锻炼, 定期随访了解功能锻炼及骨折愈合情况。按Cassebaum法评价肘关节功能。 **结果** 18例患者骨折及尺骨鹰嘴截骨部均愈合。评定结果为优12例, 良4例, 可2例, 优良率为: 88.9%。 **结论** 肱骨髁间粉碎性骨折采用经尺骨鹰嘴“V”型截骨, 肘后入路、切开复位、双柱双钢板固定术, 有利于肘关节早期活动, 防止粘连, 能最大限度地恢复肘关节的功能。是一种理想的手术入路。

[关键词] 尺骨鹰嘴“V”型截骨; 双柱内固定; 肱骨髁间骨折

[中图分类号] R681.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-4706(2012)10-0097-03

Olecranon “V” Osteotomy Double-column Fixation for Humeral Condylar Fractures

LI Jun - chang¹⁾, MENG Zeng - dong²⁾, LI Jian - chang¹⁾, LI Jun - da¹⁾, ZHAO Zhen¹⁾

(1) Dept. of Surgery, The People's Hospital of Yimen County, Yimen Yunnan 651100; 2) Dept. of Orthopedics, The First People's Hospital of Yunnan Province, Kunming Yunnan 650032, Chian)

[Abstract] **Objective** To investigate the efficacy of olecranon "V" osteotomy double-column fixation in treatment of humeral condylar fracture. **Methods** We gave surgical treatment to adult humeral condylar fracture in 18 cases, including 12 males and 6 females, aged 14-60 years, mean 40 years old, from March 2005 to June 2011 in The First People's Hospital of Yunnan Province. AO/LASIF types analysis showed that A type in 2 cases, B type in 7 cases, C type in 9 cases. After brachial plexus and basal anesthesia, patients were given olecranon "V" osteotomy and exterior and interior plate fixation from outer margin of elbow approach. Patients were guided to functional training, and the regular follow-up was given to understand fracture healing. The elbow function was evaluated by Cassebaum system. **Results** All 18 patients with humeral condylar fracture and olecranon "V" osteotomy were healed. The therapeutic effect was excellent in 12 cases, good in 4 cases and general I 2 cases, and the excellent and good rate was 88.9%. **Conclusion** For humeral condylar fractures, olecranon "V" osteotomy from outer margin of elbow approach, open reduction and double-column plate fixation may prevent bone conglutination, and restore elbow function, so it is an ideal operation way.

[Key words] Olecranon “V” osteotomy; Double-column fixation; Humeral condylar fractures

肱骨髁间骨折属复杂的关节内骨折, 临床上时有遇到, 常需要手术治疗, 并发症多, 对关节影响大, 处理困难^[1], 手术方法有多种; 理想的手术入路显露好, 利于骨折解剖复位, 便于固定。

易门县人民医院自2005年3月至2011年6月采用尺骨鹰嘴“V”型截骨肘后入路双柱固定治疗肱骨髁间骨折18例疗效满意, 现报告如下。

[作者简介] 李俊昌 (1973~), 男, 云南易门县人, 医学学士, 主治医师, 主要从事外科临床工作。

[通讯作者] 孟增东. E-mail:menggu7119@vip.sina.com

1 资料与方法

1.1 一般资料

本组 18 例肱骨髁间骨折患者, 其中男性 12 例, 女性 6 例, 年龄 14~60 岁, 平均 40 岁, 均为闭合性骨折, AO/ASIF 分型^[2]: A 型 2 例, B 型 7 例, C 型 9 例, 合并尺神经损伤 2 例术中探查为挫伤, 受伤至手术时间为 4~10 d, 平均为 7 d, 均采用内外侧解剖形钢板双柱固定。

1.2 手术方法

臂丛+基础麻醉, 健侧卧位, 上臂上段捆止血带屈肘 90 度置于胸前软枕上, 防止压迫肱动脉, 取肘后正中“S”型切口约 10~14 cm 切弧线在鹰嘴偏内, 向内外侧全层游离皮瓣至内外上髁, 于尺神经沟内游离出尺神经用橡皮条牵向内后保护, 其中 2 例尺神经嵌入骨块间未断裂, 仔细分离, 沿肱三头肌腱两侧分离至尺骨鹰嘴, 在距鹰嘴尖 2~3 cm 处“V”型接骨, 将其及附着的肱三头肌腱向近端翻转, 即可显露骨折处。吸净关节腔积血清理骨折端, 将髁间骨块解剖复位, 注意恢复滑车的正常宽度及保持关节面平整, 对有骨质缺损肱骨滑车变窄的 2 例患者, 给取髂骨植骨恢复滑车宽度, 先用细氏针将碎骨块临时固定髁间, 后用 4.0 mm 松质骨螺钉或空心钉固定, 恢复关节面平滑, 同时, 将复杂骨折转变为髁上骨折。复位后选解剖钢板尽量放置在复位好的肱骨远端外侧髁后缘及内侧骨上并螺钉固定。注意避免螺钉穿入鹰嘴窝或突窝, 而后逐渐板拧入近端骨干螺钉^[3]。注意保留上肢 10 度及 45 度左右的提携角和肱骨前倾角, 将尺骨鹰嘴骨块复位用双克氏针及“8”张力带钢丝固定, 并将尺神经前置并宽松缝合固定, 放置负压引流, 以减少关节粘连及骨化性肌炎的发生。

1.3 术后处理

常规静滴抗生素 3~6 d, 术后 24~48 h 拔出引流。根据骨折骨固定稳定性决定术后功能锻炼时机固定牢固者术后即可行主动功能锻炼, 起床配合三角巾悬吊, 有 2 例患者因骨折粉碎重内固定不牢固, 用石膏托外固定 3 周, 去除后锻炼, 术后 2~4 周关节被动屈伸争取达到大致正常范围, 主被动结合锻炼, 每周复诊, 共 4~6 周, 了解功能锻炼情况并指导, 必要时使用 CPM 辅助锻炼。

2 结果

本观察组 18 例患者均得到随访, 随访时间

6~18 月, 平均 10 月, 骨折及尺骨鹰嘴截骨部均愈合, 2 例尺神经损伤者完全恢复, 按 Cassebaum^[4]法评价肘关节功能, 优: 伸肘 15 度, 屈肘 130 度肘关节无症状; 良: 伸肘 30 度, 屈肘 120 度, 肘关节无或有主观症状; 可: 伸肘 40 度, 屈肘 90 度至 120 度, 肘关节有症状; 差: 伸肘 40 度, 屈肘小于 90 度, 关节功能受限, 评定结果为优 12 例, 良 4 例, 可 2 例, 优良率为 88.9%。典型病例影像资料见图 1~4。



图 1 术前正位 X 线片

Fig. 1 Preoperative normal radiographs



图 2 术前侧位 X 线片

Fig. 2 Preoperative lateral radiograph



图 3 术后正位 X 线片

Fig. 3 Postoperative normal radiographs



图 4 术后侧位 X 线片

Fig. 4 Postoperative lateral radiograph

3 讨论

经尺骨鹰嘴“V”型截骨入路的优点：(1) 显露充分，便于骨折复位及固定；(2) 保留了伸肘结构的完整性，减少了粘连的发生的机会，而采用肱三头肌舌形肌瓣入路，对关节前方和远端显露较差，且术后需固定肘关节 3~4 周，便于肌肉愈合，不能早期功能锻炼；(3) 术中方便复位，且增加截骨面的接触面积，抗旋转力强，能提高截骨面的稳定性，有利于骨折愈合；(4) 尺骨鹰嘴“V”型截骨后克氏针加张力带钢丝固定，肘关节可早期功能锻炼，减少了术后并发症的发生。本组病例经随访未出现钢板螺钉断裂、松动、脱出、骨折延迟愈合或不愈合。

肱骨远端骨性结构包括内、外侧柱向远端延伸，张开由前方的冠状窝和后方的鹰嘴窝分割开，最远端为滑车和肱骨头，外侧柱有 20 度，内侧柱有 40~50 度的偏斜角，鹰嘴滑车切迹和肱骨滑车是最重要的屈伸弧，并维持一半肘关节的稳定性，故手术时恢复肱骨滑车宽度特别重要，否则与尺骨鹰嘴不对称，当三角形底边固定好后，复杂骨折变成肱骨髁上骨折。之后恢复内、外侧柱完整性，双柱固定是近年来国内外学者提出的一种新观念^[5,6]。因为肱骨远端的双柱远端内外髁为前臂伸屈肌腱总起点，此两点必须与整个肱骨形成一个整体否则易

出现功能锻炼时复位后的两髁错位及内外翻畸形^[7]。内外侧解剖板设计符合解剖特点，且双钢板固定能根据肱骨内外髁的形状塑形使钢板与骨紧密贴合，钢板移动范围大，能避开尺骨鹰嘴窝、螺钉要避开骨折线或骨缺损部，双钢板呈八字固定提高了内外侧柱的稳定性，需向肱骨近端剥离超过 5~7 cm 放置钢板，可能损伤桡神经，应紧贴骨膜下剥离，必要时充分显露。

通过以上临床分析笔者认为选择一个理想的手术如路获得良好的显露，是骨折解剖复位的前提，而坚强的内固定是能早期行功能锻炼的基础，对肱骨髁间粉碎性骨折采用经尺骨鹰嘴“V”型截骨肘后入路切开复位，双柱钢板固定符合 AO 提倡的固定原则，有利于肘关节早期锻炼，防止粘连，且保留了伸肘的完整性，能最大限度地恢复肘关节功能，能取得较好效果，因此笔者认为，该入路显露充分、操作安全，该固定法固定牢靠，可以采用。

[参考文献]

- [1] 黄雷, 张波, 王满宜, 等. 肱骨髁间骨折的手术治疗[J]. 中华骨科杂志, 2001, 21(3): 159.
- [2] 荣国威, 王承武. 骨折[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 460-468.
- [3] 蒋协远, 刘沂. 骨与关节损伤论治, 复杂肱骨远端骨折及并发症[J]. 中国临床医生, 2001, 29(4): 4-5.
- [4] 许国祥, 王秀云, 王子平. 肱骨髁间骨折术后肘关节功能受限原因分析[J]. 实用骨科学杂志, 2007, 13(5): 269-271.
- [5] ERALP, KECAOGLU, MSARC, et al. Surgical treatment of distal intraarticular humerus Fractures in adults [J] int ortrop 2001. 25(1): 46-50.
- [6] 魏正富, 张铁良, 辛景义, 等. 肱骨远端 C 型骨折治疗与疗效分析[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(1): 679-681.
- [7] 符学新, 林康记, 王日升, 等. 尺骨鹰嘴粉碎性骨折的手术治疗. 海南医学院学报, 2004, 15(5): 329-330.

(2012-07-14 收稿)