

· 经验交流 ·

鹰嘴截骨入路双钢板固定治疗肱骨髁间骨折

唐绪军, 周传凯, 王晓梅, 王晓光
(济宁市第二人民医院骨科, 山东 济宁 272049)

【摘要】 目的:探讨尺骨鹰嘴截骨入路应用肱骨内、外髁双钢板治疗肱骨髁间骨折的方法和临床疗效。方法:2001年6月至2007年3月采用尺骨鹰嘴截骨入路结合肱骨内、外髁双钢板治疗肱骨髁间骨折38例,男24例,女14例;年龄19~48岁,平均37岁;全部病例均为闭合性骨折。根据AO肱骨髁间骨折分型:C1型12例,C2型20例,C3型6例。受伤至手术时间6h~14d,平均7d。结果:38例患者均获得随访,时间5个月~2年,平均12个月。1例切口愈合欠佳,经换药治疗后愈合。骨折均已愈合,无骨不连发生,无内固定松动及断裂。愈合时间12~22周,平均15周。根据改良的Cassebaum评价标准评价肘关节功能:优15例,良17例,可5例,差1例。结论:经尺骨鹰嘴截骨入路显露骨折充分,肱骨内、外髁双钢板固定肱骨髁间骨折牢固可靠,早期功能锻炼是提高疗效的关键因素。

【关键词】 肱骨髁间骨折; 尺骨鹰嘴截骨; 骨折固定术,内

Dual steel plate for the surgical management of intercondylar fractures of the humerus through approach of osteotomy of olecranon TANG Xu-jun, ZHOU Chuan-kai, WANG Xiao-mei, WANG Xiao-guang. Department of Orthopaedics, the 2nd People's Hospital of Jining, Jining 272049, Shandong, China

ABSTRACT Objective: To explore the surgical management and its results of intercondylar fractures of the humerus through approach of osteotomy of olecranon (AOO) with dual steel plate. **Methods:** From June 2001 to March 2007, 38 patients of intercondylar fractures of humerus were treated surgically through AOO, and the fracture was reduced and fixed with dual steel plate. There were 24 males and 14 females with a mean age of 37 years (range 19 to 48 years). All cases were closed fractures. The fractures were classified according AO included 12 cases of C1, 20 cases of C2 and 6 cases of C3. The time from injured to operation was 6 hours to 14 days (means 7 days). **Results:** These 38 patients were followed up from 5 months to 2 years (average 12 months). The wound healing of one patient was below the mark. After the treatment of change dressings, the wound healed. Of these 38 patients, no loosening or breakage of internal fixation occurred. All the osteotomies healed in 15 weeks averagely (range 12 to 22 weeks). According to Cassebaum scoring system, the results were excellent in 15 cases, good in 17 cases, fair in 5 cases and poor in 1 case. **Conclusion:** The technique of dual steel plate for the treatment intercondylar fractures of the humerus through approach of osteotomy of olecranon (AOO) offers many advantages, such as sufficient exposure easy, stable fixation and earlier exercise. Functional exercise in the early period is the crucial factor of enhancing the therapeutic effect.

Key words Intercondylar fractures of humerus; Olecranon osteotomy; Fracture fixation, internal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5): 331-333 www.zggszz.com

肱骨髁间骨折是肘关节的一种严重损伤,骨折常为粉碎性,移位明显,关节面完整性受破坏,复位及固定困难,易导致肘关节功能障碍。近年来随着骨折治疗技术的提高和内固定物的发展,人们逐渐认识到,解剖复位、坚强的内固定及早期功能锻炼已成为治疗肱骨髁间骨折最佳的方法,2001年6月至2007年3月采用经尺骨鹰嘴截骨入路并应用双钢板螺钉内固定治疗肱骨髁间骨折38例,疗效满意,报告如下。

1 临床资料

本组38例,男24例,女14例;年龄19~48岁,平均37岁;左侧18例,右侧20例。致伤原因:车祸伤17例,摔伤21例。

合并肱骨干骨折2例,尺神经损伤2例,桡神经损伤1例;全部病例均为闭合性骨折。按照AO肱骨髁间骨折分型^[1]:C1型12例,C2型20例,C3型6例。受伤至手术时间6h~14d,平均7d。

2 治疗方法

2.1 手术方法 38例中30例采用臂丛神经阻滞麻醉,8例采用全身麻醉,取仰卧位,患侧肩下稍垫高,肘屈曲置于胸前。手术入路采用Campbell肘后正中纵形切口,从鹰嘴尖端远侧4~5cm沿上臂中线内侧向近端延伸,止于鹰嘴尖端上方8~10cm处,切开皮肤及深筋膜,向内、外两侧游离皮瓣至内、外上髁。于尺神经沟处找出尺神经并游离后用橡皮片牵开保护,沿肱三头肌腱两侧分离,远端至尺骨鹰嘴,沿截骨线切开骨膜。用薄

通讯作者:唐绪军 Tel:0537-2653093 E-mail:doctor.tang@163.com

刃摆锯或骨凿将尺骨鹰嘴行“V”形关节内截骨(尺骨鹰嘴的截骨位置应在滑车切迹的中部),尖端朝向远侧,尽量保护侧副韧带,防止损伤肱骨滑车软骨面。将尺骨鹰嘴及肱三头肌止点翻向近端和尺侧,肘关节屈曲 120°以上,显露肱骨远端、肱骨滑车和肱骨小头。首先复位髁间骨折,对于 C1 和 C2 型骨折,可以在大布巾钳维持复位的情况下,以细克氏针临时固定,使髁间骨折转为髁上骨折,髁间骨折复位后如有桡神经损伤可不急于固定,从肱骨前方进行探查,不必另取切口。此后 C1 型可直接复位, C2 型可用克氏针将主要骨折块临时固定, C3 型必须精确重建肱骨小头和滑车。可以先将肱骨小头和肱骨滑车分别重建后,以细克氏针临时固定,然后将整个髁间复位,用 1 枚全螺纹松质骨钉固定,若从内侧尺神经沟周围处钻入螺钉,则螺钉头一定要埋入骨中,以免术后尺神经回置发生困难,再将其与肱骨干复位并用多枚细克氏针临时固定,同时 X 线监测肱骨远端前倾角,直至前倾角恢复满意。然后用肱骨远端内外髁双钢板固定,内侧钢板贴于肱骨内上髁的嵴上,外侧钢板安放于肱骨远端后外侧,远端达肱骨小头水平,保持两钢板约呈 90°角。固定时要特别小心地修整髁部,注意螺钉方向,以保证螺钉不能进入鹰嘴窝或冠状窝,更不能穿透滑车关节软骨面,防止术后肘关节伸屈功能障碍。最后将尺骨鹰嘴截骨块复位,双克氏针加“8”字钢丝张力带固定。2 例合并干骺端骨缺损行自体髂骨植骨。常规行尺神经前置,并在术后反复屈伸肘关节,以了解前置尺神经的稳定性和张力。

2.2 术后处理 内固定欠牢固者屈肘 90°前臂旋后位石膏外固定,余均予屈肘 90°悬吊。术后即鼓励患者行手指屈伸、前臂肌收缩功能锻炼,2 周拆线后,解除石膏外固定及悬吊固定,行肘关节屈伸活动及前臂旋转活动锻炼。中药四肢损伤洗方^[2](主要药物组成:桑枝 15 g,桂枝 10 g,伸筋草 20 g,透骨草 20 g,牛膝 10 g,木瓜 10 g,乳香 10 g,没药 10 g,红花 10 g,羌活 10 g,独活 10 g,落得打 10 g,补骨脂 10 g,淫羊藿 8 g,萆薢 12 g) 水煎熏洗患部每次 15 min。患者坐位上臂贴靠于桌面,术者双手握持患者前臂中 1/3 部,行肘关节屈伸活动锻炼;患手握筷,行前臂旋前、旋后活动锻炼。功能锻炼每日 3~4 次,每次 30 min。禁行肘关节部按摩及暴力屈伸活动,以防骨化性肌炎发生。

3 结果

38 例均获得随访,随访时间 5 个月~2 年,平均 12 个月。

术后 1 例切口愈合欠佳,无钢板外露,经换药后治愈,其余切口均甲级愈合;尺神经损伤、桡神经损伤均为挫伤,神经营养药物治疗后 2~3 个月均恢复。骨折均已愈合,无骨不连发生,无内固定松动及断裂,愈合时间 12~22 周,平均 15 周。用改良 Cassebaum 评价标准^[3]评定肘关节术后疗效:优,伸肘 15°、屈肘 130°,肘关节无症状;良,伸肘 30°、屈肘 120°,肘关节无症状;可,伸肘 40°、屈肘 90°~120°,肘关节无或有症状;差:伸肘 40°、屈肘小于 90°,肘关节功能受限。本组优 15 例,良 17 例,可 5 例,差 1 例。典型病例见图 1。

4 讨论

4.1 手术入路的选择 肱骨髁间骨折的手术入路要求能够充分暴露髁间骨折处,以便直视下解剖复位波及关节面的骨折。采用三头肌舌状瓣入路进行显露,因术后需石膏固定 2~3 周,待肌腱愈合后才能康复训练,故不利于肘关节早期功能锻炼,肌肉吻合口周围容易出现纤维化及粘连,从而导致疼痛和关节僵硬的发生^[4],肘关节功能恢复相对较差。同时该入路肱骨远端及前侧暴露不充分,复位及固定困难。经肱三头肌两侧入路进行显露髁间尤其肱骨滑车时欠佳,为显露不断的变化屈肘度数,从三头肌两侧牵拉,临床上不便于操作,不利于骨折的解剖复位。我们采用尺骨鹰嘴截骨入路,鹰嘴截骨术可以使肱骨远端骨折得到充分显露,为解剖复位和固定提供了满意的视野,而且与三头肌瓣相比,鹰嘴截骨处采用可靠的固定、术后可早期活动^[5]。

4.2 内固定材料的选择 内固定方法的选择原则是在尽量小的手术创伤基础上选择坚强的内固定,使肢体能早期进行功能锻炼,促进肢体功能恢复^[6]。肱骨髁间骨折可有多种内固定方式,早期采用交叉克氏针、克氏针张力带及螺钉等内固定,术后并发症较多^[7]。单侧钢板和“Y”形钢板固定中钢板塑形较困难,操作不便,“Y”形钢板安放过低可能进入鹰嘴窝,影响肘关节伸直。不少作者建议采用双钢板进行固定^[8-9]。双钢板固定,首先将髁间骨折复位用克氏针固定,然后用双钢板固定髁上骨折,肱骨干骺端的桡侧用重建钢板,放置在平整的骨背侧面,尺侧内上髁的嵴上选用 1/3 管形钢板,使半管状钢板与内侧骨嵴相贴服,两块钢板互成 90°垂直放置。双钢板固定能够提供更为牢固的稳定, AO 组织建议内侧柱用半管状钢板固定(5~7 孔),后外侧用 3.5 mm 系列重建钢板固定(5~7 孔),此方法可增强稳定性。



图 1 患者,男,35 岁,肱骨髁间粉碎性骨折 1a,1b.术前正侧位 X 线片 1c,1d.术后正侧位 X 线片

Fig.1 A male patient, 35 years old, intercondylar comminuted fractures of humerus 1a, 1b. Preoperative AP and lateral X-ray 1c, 1d. Postoperative AP and lateral X-ray

4.3 早期关节功能锻炼的意义 成人的肘关节对制动的耐受力极差,为避免肘关节的粘连和僵直,早期进行功能锻炼十分关键。肱骨髁间骨折疗效提高的关键在于牢固的内固定及早期主动的康复锻炼,而牢固内固定的根本正在于早期开始康复锻炼达到肘关节功能大部或完全恢复之目的。锻炼应以主动锻炼为主,被动锻炼为辅,屈肘为主,伸肘为辅,兼以前臂旋转功能锻炼。禁止患者进行被动用力活动,以及麻醉下强行手法锻炼,以避免出血、加重软组织纤维化,或产生异位骨化等不良并发症,影响疗效。本组均于术后即开始手指屈伸、前臂肌收缩锻炼,未行外固定者术后 3~4 d 开始行肘关节屈伸锻炼;石膏外固定者 2 周解除外固定行肘屈伸锻炼。中药熏洗有活血化瘀、温经通络、促进血液循环、松解组织粘连之效,利于提高临床疗效。

参考文献

- [1] 荣国威,翟桂华,刘沂,等.骨科内固定.第3版.北京:人民卫生出版社,1995.90-91.
- [2] 彭太平.中医骨伤科学.长沙:湖南科学技术出版社,2004.515.
- [3] Jupiter JB, Neff U, Holzach P, et al. Intercondylar fractures of the humerus: an operative approach. J Bone Joint Surg (Am), 1985, 67:226-239.
- [4] 俸志斌,段戢,廖小波.双重建钢板固定治疗重度肱骨髁间骨折 18 例.广西中医学院学报,2005,8(1):23-24.
- [5] 柯楚群,何伟东,林英权,等.手术治疗 C 型(AO/ASIF)肱骨髁间骨折.中国骨伤,2006,19(1):37.
- [6] 樊良,陈维善,赵晓峰,等.改良肘后入路 Y 形钢板治疗肱骨髁部骨折.中国骨伤,2006,19(7):405-407.
- [7] 陆耀刚,顾伟民,付备刚,等.严重肱骨髁间骨折手术疗效不佳原因分析.临床骨科杂志,2003,6(4):351-353.
- [8] 张新潮.模板法双钢板手术内固定治疗 C3 型肱骨髁间骨折.中国矫形外科杂志,2003,11(24):1668-1670.
- [9] 王兴瑶,于晓雯,唐明杰.双钢板法治疗肱骨髁间骨折.中华骨科杂志,2001,21(5):313-314.

(收稿日期:2009-01-20 本文编辑:王玉蔓)

中药内外结合治疗慢性化脓性骨髓炎

张晓东¹,刘艳茹¹,耿捷²,许京华¹,杜贵强¹

(1.洛阳正骨医院,河南 洛阳 471002;2.河南中医学院 2006 级研究生)

关键词 骨髓炎; 中药外敷; 中草药

Internal and external combination of traditional Chinese medicine for treatment of chronic pyogenic osteomyelitis

ZHANG Xiao-dong, LIU Yan-ru, Geng Jie, XU Jing-hua, DU Gui-qiang. Luoyang Bonesetting Hospital, Luoyang 471002, Henan, China

Key words Osteomyelitis; External applications(TCD); Drugs, Chinese herbal

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(5): 333-334 www.zggszz.com

慢性化脓性骨髓炎是指骨与周围组织的慢性化脓性疾病,为骨伤科常见病、多发病。随着化脓性细菌对各种抗生素的耐药性日趋增加,使治疗更加困难,病情缠绵日久,给患者造成不同程度的残废。长期的临床实践证明,中医药治疗慢性骨髓炎具有良好疗效^[1]。1999 年至 2006 年我们采用中药托毒生肌散内服并配合骨炎膏外敷治疗慢性化脓性骨髓炎 78 例,经随访疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

1 一般资料 本组 78 例,男 55 例,女 23 例;年龄 8~70 岁,平均 35 岁。发病部位:股骨 35 例,胫骨 23 例,肱骨 15 例,趾骨 2 例,指骨 3 例。病因:血源性感染 49 例,外伤感染 22 例,局部软组织蔓延所致 7 例,多为糖尿病患者。细菌培养:无细菌生长 15 例,金黄色葡萄球菌感染 22 例,绿脓杆菌感染 18 例,大肠杆菌感染 10 例,变形杆菌感染 3 例,混合感染 10 例。本组患者中有 38 例合并窦道,其中伴明显死骨形成 10 例。

2 治疗方法

2.1 一般处理 不论住院或门诊患者,建议高蛋白、高维生素饮食,体弱患者进行全身营养支持及对症处理;停用一切抗生素类药物。

2.2 中药内服 治以益气养血托毒,活血生肌长骨。托毒生肌散方药组成:黄芪 30 g,党参 20 g,丹参 15 g,当归 15 g,川芎 12 g,杭白芍 12 g,白术 12 g,蒲公英 12 g,金银花 15 g,紫花地丁 10 g。每日 1 剂,分 2 次水煎服。

2.3 中药外治 自制骨炎膏(主要组成:黄芪、土茯苓、紫草、红花、大黄、虎杖、当归、商陆、连翘、大戟、甘遂、煅龙骨、黄芩等)局部外用。切口周围用 0.5%碘伏消毒,根据切口大小及局部红肿范围,取足量骨炎膏均匀涂于已叠好的 4 层消毒纱布上,骨炎膏表面衬以 2 层消毒纱布,贴敷于切口之上。骨炎膏要足量,覆盖面积大于红肿区,药物涂层厚度大于 3 mm。根据切口局部情况决定换药周期:红肿重、渗出多者,每日换药 2 次;红肿较轻、渗出少者,每日换药 1 次;红肿轻、稍有渗出者,每 2 日换药 1 次。