

双 AO 重建钢板治疗 C 型肱骨远端骨折 32 例疗效观察

何 勇

(深圳市第五人民医院骨外科, 广东 深圳 518001)

【摘要】 目的 观察双 AO 重建钢板治疗 C 型肱骨远端骨折的临床疗效。方法 32 例 C 型肱骨远端骨折患者, 均见不同程度骨折, 切开复位 C 型肱骨远端骨折, 并利用双 AO 重建钢板螺钉进行固定, 经随访, 分析患者治愈情况。结果 经治疗后, 本组 C 型肱骨远端骨折患者治愈情况较好。随访 8 个月至 3 年, 平均随访时间 (16.5±8.7) 个月。手术治愈的优良率为 81.3%。另外, 本组 32 例骨折患者中, 完成手术后发生异位骨化的患者有 1 例, 另有 1 例患者出现尺神经损伤, 通过非手术治疗治愈, 未见切口感染。结论 在 C 型肱骨远端骨折的治疗过程中, 通过双钢板及螺钉固定治疗, 能够有效的促使患者骨折端的良好固定, 对患者早期功能的锻炼非常有利, 肘关节的恢复较为有效, 可取得满意疗效。

【关键词】 肱骨远端骨折; 双钢板; 内固定

【中图分类号】 R683.41 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2013)11-1678-03

Clinical observation of double AO reconstruction plate in the treatment of type C fractures of distal humerus.

HE Yong. Department of Orthopedics, the Fifth People's Hospital of Shenzhen, Shenzhen 518001, Guangdong, CHINA

【Abstract】 Objective To observe the curative effect of double AO reconstruction plate in the treatment of type C fractures of distal humerus. **Methods** Thirty-two patients with type C fractures of distal humerus were treated by open reduction, with double AO reconstruction plate for fixation. The curative effect was analyzed. **Results** The patients were followed up for 8 months to 3 years, with the mean time of (16.5±8.7) months. The treatment outcome was satisfactory, with the excellent and good rate of 81.3%. Of the 32 patients, one patient was observed with ossification, and one patient was observed with the ulnar nerve injury, which both recovered through nonoperative treatment. **Conclusion** In the treatment of type C fractures of distal humerus, AO reconstruction plate can effectively promote the fixation of bone fracture in patients, which is beneficial for early functional exercise, and can obtain a satisfactory curative effect.

【Key words】 Distal humeral fractures; Double plate; Internal fixation

作为一种较为严重的关节内骨折, 肱骨远端骨折的肘关节恢复是骨科医生最为关注的问题之一^[1]。传统的治疗方法并不能有效促使患者病情康复, 难以取得满意效果。我院近年来利用双 AO 重建钢板对

32 例 C 型肱骨远端骨折患者进行了治疗, 疗效满意, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院 2008 年 6 月至 2010 年

通讯作者: 何 勇。E-mail: 540220923@qq.com

过 30 ml。3)先凝后切。我科均在肿瘤根基边界前 4~5 mm 开始热凝剥离, 并达骨面, 不仅可有效控制出血, 也减少复发。4)尽可能收缩鼻腔, 暴露肿瘤基底部, 但不做强求, 特别需要注意不能损伤瘤体。我们的做法是使用薄层棉片, 甚至予肾上腺素盐水浸泡收缩鼻腔, 使用小号吸引器头将肿瘤向后轻压, 必要时可于距离基底部较远处开始热凝。5)鼻腔鼻窦纤维血管瘤基底部较鼻咽纤维血管瘤明显缩小, 故基底部热凝能够明显减少手术出血。6)由于吸引器头部可根据需要适当弯曲, 对上颌窦口周围等直头电凝不能到达的地方进行热凝, 明显方便手术进

行。7)带吸引器电凝能够边吸引边电凝止血, 可以有效控制出血, 保持术野清晰, 给鼻内镜手术带来极大的便利; 但其设备昂贵, 基层医院难以配备, 我科使用自制带吸引器电凝制作简单, 对设备要求不高, 值得推广。

参 考 文 献

- [1] Celik B, Erisen L, Saraydarogolu O, et al. Atypical angiofibromas: a report of four cases [J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2005, 69: 414-421.
- [2] 张宗芬. 内窥镜下鼻腔纤维血管瘤切除 2 例[J]. 中国肿瘤临床, 2001, 28(10): 800.

(收稿日期: 2012-12-07)

6月收治的32例C型肱骨远端骨折患者,其中,男20例,女12例;年龄22~58岁,平均(35.8±14.5)岁。致伤原因:32例骨折患者中有19例患者为车祸伤导致骨折,13例患者为跌伤导致骨折。通过AO/ASIF对骨折病况的分型,10例为C₁型,14例为C₂型,8例为C₃型。另外,有4例患者为开放性骨折,2例患者为伴桡骨骨折,5例患者为尺骨鹰嘴骨折。

1.2 手术方法 患者侧卧位,取臂丛麻醉,引用后正中入路,游离尺神经促使其常规暴露。行尺骨鹰嘴“V”型截骨入路,至患者关节面骨折得到充分暴露后,拼凑碎块。手术过程中,肱骨滑车关节面与肱骨小头的复位必须精确,复位成功后,利用0.3 mm的克氏针进行临时固定,利用全螺纹中空螺钉对髓间进行固定,之后通过克氏针对肱骨干进行临时固定。待患者骨折复位后,利用双钢板对其进行固定,塑形重建钢板要求:必须与患者肱骨远端的外形相符合。分别于尺侧骨嵴与桡背侧置入钢板。肱骨小头处螺钉的要求为确保其不会穿出关节面。部分患者有骨缺损现象,应取同侧髂骨进行植骨,利用克氏针钢丝张力带固定对尺骨鹰嘴进行截骨,如尺神经不慎被内固定物所影响,则将内固定前置,进行妥善处理。

1.3 术后处理 利用可拆卸式支具对患者的受伤关节进行固定,1~2 d后,将引流管拔出,患者可进行关节活动,并辅以被动活动作为辅助,促使自身关节良好康复。在治疗间隔时期,实施外固定,并且结合固定的牢固程度,适当增强患者关节的功能锻炼,直至患者伤骨全部愈合后,去除对外固定。

2 结果

经治疗后,本组C型肱骨远端骨折患者治愈情况较好(图1~图4)。随访8个月至3年,平均随访时间(16.5±8.7)个月。依据Mayo评分系统对本组患者的关节活动度、疼痛、稳定性、生活能力等多个方面进行了评定。将患者的不同疗效分成为优(90~100分)、良(75~89分)、可(60~70分)、差(60分以下)四种类型,27例患者治愈情况较好,手术治愈的优良率为81.3%。另外,本组32例骨折患者中,完成手术后,发生异位骨化的患者有1例,另有1例患者出现尺神经损伤,通过非手术治疗治愈,未见切口感染,见表1。



图2 C型肱骨远端骨折,手术后3 d复查X线片。



图3 C型肱骨远端骨折,术后8个月复查X光片,骨折线消失,无异位骨化形成,鹰嘴愈合。

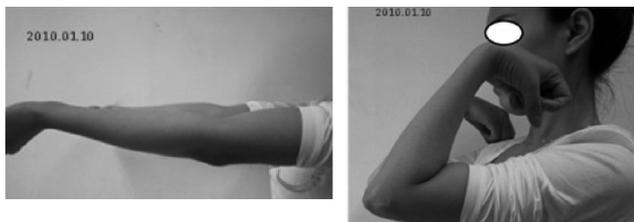


图4 C型肱骨远端骨折,术后8个月肘关节功能与健侧比较,伸屈活动良好。

表1 不同骨折类型疗效比较

类型	例数	疗效标准				优良率(%)
		优	良	可	差	
C ₁ 型	10	7	1	1	1	80.0
C ₂ 型	14	6	5	1	2	78.6
C ₃ 型	8	5	2	0	1	87.5

3 讨论

3.1 不同治疗手段选择 在关节骨折中,C型肱骨远端骨折是一种类型较为严重的关节内骨折,如果通过非手术方式对其进行治疗,达到关节面有效恢复平整的目的,其难度较大^[2-4]。且针对切开复位克氏针的使用,其手段较为传统,螺钉等固定的情况有所欠缺,并不能形成较牢靠的固定,同时患者要进行早期功能锻炼。为此,运用这些手段对患者进行治疗,疗效不甚理想。目前,双AO重建钢板治疗C型



图1 C型肱骨远端骨折,手术前X线片及CT扫描图片,CT证实滑车粉碎。

肱骨远端骨折,其是在二个互成 90° 的平面上,分别对肱骨髁的内外侧柱进行固定^[5]。研究表明,通过此种方法进行的固定,其固定强度和抗疲劳作用与其他固定方式相比,都较为优越^[6]。为此,通过此种方式对患者进行治疗,效果满意。本组 32 例患者通过该方法对伤骨进行处理,均得到满意疗效。

3.2 术前准备 对于 C 型肱骨远端骨折,由于关节内骨折非常复杂,在手术实施之前,由于骨质重叠,肘关节 X 线并不能有效的对骨折具体情况进行显示。为此,在进行手术之前,应该通过 CT 机对伤骨进行检查,同时还要进行三维重建,才能较充分了解患者骨折情况,做好相应手术入路基础工作^[7]。此外,为了进一步熟悉肱骨远端的解剖结构,还可利用模型对肱骨远端的解剖进行了解,以有效掌握其解剖过程。

3.3 手术入路 在本组病例中,对于患者的 C 型骨折,可以利用尺骨鹰嘴“V”形截骨进行入路。“V”形截骨于尺骨鹰嘴尖 2 cm 处,鹰嘴截骨块、肱三头肌向上翻起,使内外髁及滑车显露。髁间骨折得到复位、固定后,对髁上骨折进行处理。利用克氏针进行复位后的临时固定,并选择适宜的内固定物。

3.4 手术时机 对于成人而言,其肘关节的耐受力较差,如果手术延误一周以上,容易出现异位骨化等严重现象。相关研究表明,患者伤后时间较长才进行手术者,治愈的优良率一般都较低。为此,应该尽快对患者进行手术的治疗,其对患者病情的康复非常重要^[8]。对于伤后 10 d 以上进行手术的患者,由于存在无血供碎骨块等影响因素,对骨折的复位与固定较为不利。

3.5 内固定方式 通过两块重建钢板的使用,将其置于尺侧骨嵴和桡背侧,并垂直状放置两块钢板,这样就可以构建成成梁样结构,其有利于增加内固定的稳定性^[9]。双侧钢板抵御前、后曲的应力强度一般比较大。解剖肱骨远端时通常是不规则的,需要

折弯或扭曲接骨板,而使用重建钢板操作,较容易塑形,并且能够精确贴服内外侧柱。另外,滑车骨折块的旋转复位情况并不佳,这会对骨性三角的完全复位造成一定的阻碍,所以在固定内侧接骨板完成后,固定外侧接骨板才能够达到最佳效果。

3.6 术后锻炼 通过双钢板对骨折进行固定,形成的固定较为牢靠,一般情况下,手术完成后可以不进行石膏外固定,同时还能够进行被动练习和轻柔活动^[10]。在锻炼期间,应以被动锻炼为辅,主动锻炼为主进行功能锻炼。如果进行强力被动活动,会促使关节周围纤维化和出血等异常状况的增加,容易形成异位骨化,并降低关节的活动能力,对此应引起注意。

参考文献

- [1] 范存义,姜佩珠,蔡培华,等. 双柱理论在骨质疏松性 C 型肱骨远端骨折治疗中的应用[J]. 中华创伤骨科杂志, 2007, 9(3): 221-224.
- [2] 王友华,刘 璠,周振宇,等. 三种内固定方法治疗肱骨髁间粉碎性骨折的疗效比较[J]. 中华创伤骨科杂志, 2006, 8(8): 701-705.
- [3] 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.
- [4] 范存义,姜佩珠,蔡培华,等. 肱骨远端 C 型骨折治疗中尺神经的处理与预后[J]. 中华手外科杂志, 2007, 23(6): 333-335.
- [5] 魏万富,张铁良,辛景义,等. 肱骨远端 C 型骨折的治疗与疗效分析[J]. 中华骨科杂志, 2005, 25(11): 679-681.
- [6] 戴思雨,季祝永,张文祥,等. 经肱三头肌劈开入路 AO 双钢板治疗肱骨髁间骨折[J]. 创伤外科杂志, 2010, 12(6): 118-119.
- [7] 王 盛,孙 铭,吕庆生. 经尺骨鹰嘴关节外截骨应用解剖钛钢板治疗肱骨远端骨折[J]. 中国现代医学杂志, 2009, 17(16): 48-49.
- [8] 王嘉明,姚仁福,罗向东,等. 肱骨远端骨折手术及术后肘关节功能影响因素[J]. 局解手术学杂志, 2010, 19(1): 16-17.
- [9] 吴 优. 黄山东肱骨远端前外侧钢板内固定治疗肱骨干下 1/3 螺旋型骨折[J]. 实用医学杂志, 2009, 25(20): 244-245.
- [10] 张海波. 三头肌劈开入路肱骨髁间解剖钢板内固定治疗 C 型肱骨远端骨折[J]. 中国医药导报, 2010, 7(13): 101-102.

(收稿日期:2012-12-19)