

## • 经验交流 •

## 闭合复位双克氏针固定与钢板固定治疗盖氏骨折的比较

Comparison of result of Galeazzi fracture between closed reduction with double

Kirschner wire fixation and open reduction with steel plate fixation

周立波, 毕爱华, 于兰先

ZHOU Li bo, BI A i hua, YU Lan x ian

关键词 盖氏骨折; 骨折固定术, 内 Key words Galeazzi fracture; Fracture fixation, internal

盖氏骨折是发生在桡骨中下 1/3 段、合并下尺桡关节脱位的骨折, 在临床上为多发骨折。自 1997-2004 年, 采用闭合复位双克氏针固定法治疗盖氏骨折 23 例, 随机抽取同一阶段同类型盖氏骨折切开复位钢板固定治疗者 23 例, 作一比较, 现总结报告如下。

## 1 临床资料

1.1 闭合复位组 23 例, 男 15 例, 女 8 例; 年龄最小 20 岁, 最大 62 岁, 平均 46.6 岁。直接暴力伤 9 例, 间接传导伤 14 例; 横断骨折 7 例, 斜形骨折 16 例。就诊时间最早伤后 0.5 h, 最晚伤后 10 d, 平均伤后 17 h。

1.2 钢板固定组 23 例, 男 19 例, 女 4 例; 年龄最小 16 岁, 最大 70 岁, 平均 39 岁。直接暴力伤 13 例, 间接传导伤 10 例; 横断骨折 8 例, 斜形骨折 15 例。就诊时间最早伤后 1 h, 最晚伤后 15 d, 平均伤后 20 h。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 软件系统, 对两组患者年龄、就诊时间分别进行了 *t* 检验, *t* 值分别为 1.51 及 0.33,  $P > 0.05$ 。对暴力情况及损伤类型分别进行了  $\chi^2$  检验,  $\chi^2$  值分别是 1.39 及 0.33,  $P > 0.05$ 。结果显示两组患者在以上方面差异无显著性统计意义。

## 2 治疗方法

2.1 闭合复位 3 例入院在受伤 2 d 以后、软组织肿胀严重, 于伤后 1 周手术, 其余 20 例在入院 6 h 内手术。方法: 在臂丛神经阻滞麻醉下, 消毒手术区, 患肢屈肘 90°, 略旋后位, 做对抗牵引, 一术者手法分骨、折顶、对挤, 使骨折移位的桡骨复位, 另一术者选择直径 2.5 mm 克氏针自桡骨茎突背侧用手摇钻穿入桡骨髓腔, 达桡骨小头皮质, 同时选择 1 枚直径 2 mm 克氏针偏第一进针点略外侧进针, 穿入桡骨髓腔, 过骨折线, 达桡骨对侧皮质, 针尾均折弯埋于皮下。用 X 线机透视下尺桡关节, 若下尺桡关节仍有脱位, 则挤压复位, 自尺骨茎突近端约 1 cm 向桡骨穿入 1 枚直径 2.5 mm 克氏针以固定下尺桡关节。根据术前骨折移位方向, 加薄纸压垫, 用尺桡骨小夹板固定骨折前臂。术后 3~7 d 拍 X 线片, 及时调整小夹板松紧度, 向患者交代注意事项, 准予出院; 14、28 d 分别复诊拍 X 线片, 若有小的移位, 则根据骨折移位情况调整纸压垫的位置。以后每月复查, 指导进行手及腕部的功能活动。术

后 2 个月可适当做推掌运动。根据拍片情况, 中量骨痂则去除外固定夹板, 结合中药熏洗锻炼腕关节。骨折愈合后及时局麻下取出克氏针。

2.2 钢板固定 4 例入院时软组织肿胀严重、10 d 后手术, 其余均在入院 6 h 内手术。方法: 臂丛麻醉下采用前臂背侧切口, 用 6 孔或 4 孔钢板固定, 若下尺桡关节未复位, 则手法复位, 从尺骨向桡骨穿针固定, 前臂后侧石膏托固定 2 周, 2 周后手术切口拆线, 出院。1 个月复诊, 指导锻炼腕及手部功能。骨折愈合后在臂丛神经阻滞麻醉下手术取出内固定钢板。

## 3 治疗结果

3.1 疗效评定 治疗结果从前臂旋转范围、关节活动范围及有无疼痛等方面<sup>[1]</sup>分析, 旋转范围在 150° 以上, 腕掌屈、背伸 60° 以上, 正常活动腕关节无疼痛为优; 旋转范围在 90°~150°, 腕掌屈、背伸在 30°~60°, 正常活动腕关节轻微疼痛为良; 旋转范围小于 90°, 腕掌屈、背伸小于 30°, 正常活动腕痛明显为差。

3.2 闭合复位组 23 例中 21 例获得随访, 随访时间 4~18 个月, 骨折均临床愈合, 骨折愈合时间平均 4.5 个月。17 例优, 3 例良, 1 例差。

3.3 钢板固定组 23 例中 19 例获得随访, 随访时间 6~24 个月, 1 例骨折未愈合, 平均骨折愈合时间 6.7 个月。优 16 例, 良 3 例。

3.4 两组骨折愈合时间比较 用 SPSS 软件, 对骨折愈合时间做了成组设计定量资料的 *t* 检验,  $t = 5.79, P < 0.01$ , 差异有显著性统计意义。

## 4 讨论

盖氏骨折因影响前臂的旋转功能, 治疗上要求骨折解剖复位。单纯手法复位外固定, 因前臂肌肉的牵拉力, 骨折很容易发生短缩移位, 从而造成下尺桡关节的分离。用 1 枚髓内针固定, 因桡骨远端髓腔宽大, 固定不牢固。加压钢板固定能弥补以上不足, 可以早期进行功能锻炼, 但加压钢板手术中需要剥离骨折周围软组织, 势必破坏骨折端血运, 不利于骨折愈合, 并且手术时间长、创面暴露, 增加了术后感染的可能, 骨折愈合后又需切开取内固定, 这一系列操作增加了患者的痛苦, 加重了患者的经济负担。

闭合复位双克氏针固定法是根据骨折部位软组织不丰富, 手法整复容易复位, 进针点易触摸确定的特点, 操作简单,

不需要剥离骨折断端软组织,基本上不因为手术操作破坏骨折端血运;双克氏钉固定克服了单枚髓内钉固定不稳的缺点;小夹板结合纸压垫外固定,便于进一步调整骨折位置,在骨折中期进行的推拿运动,适时地给骨折端以应力,均有利于骨折愈合,这在骨折愈合时间上得到证实。骨折愈合后局麻下即可以取出内固定物。通过对治疗结果的分析,我们看到闭合复位组有 1 例疗效差,主要表现在腕背伸差,前臂旋转方面不满意。这与克氏针针尾对腕部皮肤的摩擦影响患者锻炼有关,另外与克氏钉的稳定性较钢板差有关,因为克氏钉固定不像钢板牢固,医患在骨折早期不敢大幅度锻炼,从而影响前臂

的旋转。该方法还有一定的局限性,例如不适合于粉碎骨折,而且要求术者必须有娴熟的技巧,术中注意避开伸拇长肌腱,以免造成损伤;要有高度的责任心,术中克氏针针尾尽可能折弯,术后及时发现问题,督促患者做功能锻炼;若针尾影响活动严重,可在骨折稳定后,拔出克氏针,在前臂小夹板固定下进行腕关节的功能活动。

#### 参考文献

- 1 王年芳,张培旭,陈勇,等.经皮穿针内固定治疗盖氏骨折 45 例报告.中医正骨,2001,13(8):29.

(收稿日期:2005-12-28 本文编辑:连智华)

## 交锁髓内钉治疗肱骨骨折术后并发症的临床分析

### Interlocking in tram edullary nailing for the treatment of post-operative complication of humeral fracture

朱轶<sup>1</sup>,邹剑<sup>2</sup>,张长青<sup>2</sup>,朱让腾<sup>3</sup>

ZHU Yi, ZOU Jian, ZHANG Chang-qing, ZHU Rang-teng

关键词 肱骨骨折; 骨折固定术,髓内 **Key words** Humeral fractures Fracture fixation, intramedullary

过去对于肱骨髓内钉并发症的报道较多<sup>[1]</sup>,但对其并发症产生原因研究却较少。为此,我们对 2001年 1月-2004年 6月 68例在我院使用肱骨交锁髓内钉治疗的患者进行了并发症的初步研究,目的在于了解产生并发症的可能原因及提出相应的预防对策。

#### 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组 68例,男 40例,女 28例;平均年龄 36.8岁(18~56岁)。其中 56例为外伤性肱骨骨折,12例为肱骨骨不连。外伤性肱骨骨折患者中,48例为闭合性骨折,其余为开放性骨折(Gustib I型 5例,II型 2例,IIIA型 1例)。骨不连患者中,10例曾有手术史。4例外伤性骨折患者及 1例骨不连患者存在桡神经麻痹。

**1.2 手术指征** 手法复位不满意、多于两个节段的肱骨骨折、进行性的桡神经麻痹、闭合性骨折等均是肱骨髓内钉的手术指征。对于病理性骨折、骨缺损 > 3 cm、骨折累及邻近关节、骨折端出现感染的病例不在本次研究范围之内。在本次研究中,术后 3个月骨折无生长迹象为骨延迟愈合;6个月后骨折仍无生长迹象为骨不连。

#### 2 治疗方法

在手术方式的选择上,对 42例肱骨近端骨折采用顺行髓内钉固定,对 26例肱骨远端骨折采用逆行髓内钉固定。顺行

交锁钉固定方法:患者仰卧位,肩峰外侧偏前方切口,长 3 cm 左右(不要超过 4 cm,防止伤及腋神经)。纵形分开三角肌,劈开肩袖。C形臂 X 线机监视下于大结节顶点偏内侧,肱二头肌腱沟后 5 mm 进针,扩口后骨折手法复位;适当扩髓后插入所选髓内钉,一般只能插到鹰嘴窝上方 4 cm,最后露出的 2 cm 主钉可用锤子轻轻敲击,使髓内钉远端与肱骨远端髓腔嵌插;最后使用瞄准器打入锁钉。逆行交锁钉固定方法:患者侧卧位,患肢在上,取肘后正中切口,自尺骨鹰嘴向上纵形切开,长约 4 cm,纵形分开肱三头肌,暴露鹰嘴窝上 2 cm 处的肱骨干,自远端向近端方向、并于肱骨干纵向成 70°方向用直径 3 mm 钻头钻孔直达髓腔,插入 1 枚短导针,沿导针方向再用直径 10 mm 的中空钻头扩大,用手动扩髓器将肱骨远端的髓腔扩大,近端不扩髓。屈肘牵引上臂闭合复位并插入导针后,C形臂 X 线机透视,观察导针是否在髓腔内,如导针在髓腔内,用适宜的肱骨交锁髓内钉顺导针插入至肱骨头外科颈处,然后进行上端的锁钉交锁,向远端轻轻击打交锁钉尾部,使骨折断端间隙尽可能缩小,最后进行尾钉交锁。术后不用外固定。对于 52例外伤性骨折不伴有桡神经麻痹的患者均采用闭合复位固定,4例骨不连采用切开复位内固定及异体骨移植。5例存在桡神经麻痹的患者行切开复位,手术过程中常规作桡神经探查。所有的髓内钉手术均采用扩髓技术,扩髓大小根据骨干的直径来选择。

#### 3 结果

**3.1 评定标准** 骨折愈合标准:在 X 线片上,骨痂爬越骨折端,骨折线模糊,患者可以使用患肢且不感疼痛。并发症:①医源性骨折,指术前没有看到骨折而在术中及术后由于操作

1. 义乌市稠州医院手外科,浙江 义乌 322000; 2. 上海交通大学附属第六人民医院骨科; 3. 台州市人民医院路桥院区骨科

通讯作者:邹剑 Tel 13817276419 E-mail Sephirothzou@yahoo.com.cn