

## · 临床研究 ·

## 移位髌臼骨折的手术治疗

## Operative treatment for displaced fracture of the acetabulum

占蓓蕾, 叶舟

ZHAN Bei-lei, YIE Zhou

关键词 髌臼骨折; 外科手术 Key words Fracture of acetabulum; Surgery, operative

髌臼骨折是一种暴力强, 机制复杂, 移位多样, 常伴有股骨头骨折脱位, 且治疗困难的关节内骨折。往往因处理不当而并发创伤性关节炎。我院自 1996 年以来收治移位髌臼骨折 61 例。经手术治疗获得明显的治疗效果。

## 1 临床资料

本组 61 例, 男 47 例, 女 14 例; 年龄 17~65 岁, 平均 34 岁。移位骨折均为单侧; 损伤原因: 车祸伤 34 例, 坠落伤 19 例, 压塌伤 8 例; 骨折类型按 Letournd 分类: 后壁骨折 10 例, 后柱骨折伴后壁骨折 11 例, 横形伴后壁骨折 16 例, T 形骨折 9 例, 双柱骨折 8 例, 前壁骨折 2 例, 前柱伴后半横形骨折 5 例。合并伤: 创伤性休克 16 例, 颅脑损伤 5 例, 脊柱损伤 4 例, 其他四肢骨折 16 例, 内脏损伤 6 例, 坐骨神经损伤 5 例。受伤至手术时间 1~45 d, 平均 6.5 d。

## 2 治疗方法

**2.1 手术入路** 对于单纯移位髌臼骨折, 按 X 线片及 CT 三维重建, 充分了解不同骨折类型及移位方向, 分别采用前方髌腹股沟入路 5 例; 后方 Kocher-Langenbeck 入路 30 例; 延长髌腹股沟入路 6 例; 先后方切口再前方切口 2 例; Y 形切口 18 例。  
**2.2 骨折复位** 骨折复位原则以骨折远端对骨折近端, 先复位前柱或后柱, 再复位前壁或后壁, 先复位大骨块, 再复位小骨块。对复位较困难的前、后柱骨折可在骨折两端各钻 1 枚 2~4 cm 的螺钉, 清除影响复位的断端间碎骨块, 以近侧螺钉为支点, 用复位钳将远折端向近端复位, 复位钳临时固定, 选择预弯、安装合适的钢板, 螺钉固定。本组单纯后壁或前壁骨折采用可吸收螺钉 8 例, 加压螺钉 4 例, 其余均采用重建钢板固定。术后负压引流 24~48 h。3 d 后 CPM 功能锻炼, 4~6 周扶拐行走。

## 3 结果

复位按 Matta 标准<sup>[1]</sup>: 解剖复位 42 例, 满意复位 15 例, 不满意复位 4 例。所有病例经 10~12 个月(平均 15 个月)随访。其功能恢复参照美国矫形外科研究院标准<sup>[2]</sup>。优: 无痛、步态正常、关节至少为正常活动范围 75%, X 线片无明显关节或轻度关节间隙狭窄或硬化, 35 例; 良: 轻微疼痛、步态正常、关节活动范围大于正常的 50%, X 线片示关节面硬化、间隙狭窄、有骨赘形成, 17 例; 可: 中度疼痛或轻度跛行, 关节活

动范围小于正常的 50%, X 线片可见明显的关节间隙狭窄、关节面硬化和骨赘形成, 6 例; 差: 显著疼痛、明显跛行、关节僵硬并伴有明显畸形。X 线所见有明显关节炎改变、股骨头向髌臼中心明显移位, 3 例。全组无感染, 远期异位骨化 25 例, 其中 IV 型 2 例, II 型 6 例, I 型 17 例。合并坐骨神经损伤 5 例中完全恢复 4 例, 不全恢复 1 例; 术中坐骨神经卡压伤 1 例, 3 个月后完全恢复正常。

## 4 讨论

**4.1 手术入路的选择** 髌臼骨折的手术入路有多种, 但没有一种入路能适用于所有类型的骨折。髌腹股沟入路, 适用于前柱、前壁骨折。该入路解剖复杂, 要防止股神经、血管及股外侧皮神经的损伤。后方 Kocher-Langenbeck 入路适用于后柱、后壁骨折。该入路解剖简单, 显露充分, 但髌臼骨折后正常的骨盆解剖与坐骨神经位置发生改变。故在显露骨折端时避免损伤坐骨神经。对于臼顶部的骨折后方入路, 固定较困难。如采用外侧切口或髌腹股沟入路侧复位、固定较容易。对于复杂的横形骨折及双柱骨折可采用 Y 形切口, 截断股骨大转子。此入路虽然创伤大, 但臀中肌保持较完整, 前、后柱暴露清楚, 有利于骨折端的复位。

**4.2 手术时机** 移位髌臼骨折, 特别是负重区的骨折, 多需要手术治疗来恢复正常的解剖结构, 恢复关节的完整性和稳定性, 以保证远期疗效。因髌关节周围软组织丰富, 骨盆结构复杂, 复位有一定难度, 新鲜骨折复位相对容易, 而陈旧性骨折因软组织疤痕粘连及骨折错位愈合使复位较困难, 术中组织剥离更广泛、创伤出血更明显、异位骨化越好发且更严重。有些延期手术的髌臼骨折, 尽管复位良好, 但因关节周围组织疤痕挛缩, 后期关节功能恢复不理想, 因此只要没有手术禁忌证及其他严重并发症均应在 72 h 内手术。对于合并头、胸、腹等严重并发伤不宜接受早期手术者, 予以骨钉牵引, 以防骨片或骨折端顶压损伤股骨头软骨, 要使股骨头尽早复位, 一旦度过危险期立即手术。

**4.3 异位骨化的预防** 异位骨化是髌臼手术中常见的一种并发症, 也是影响髌关节功能恢复的主要因素之一。为了避免或减少异位骨化的发生, ①手术入路选择要合理到位、避免过度剥离及过度牵拉造成肌肉的更大损害。因为异位骨化的发生可能与手术时所产生的骨诱导刺激的程度和手术创伤所致的炎症反应这两个局部因素有关<sup>[3]</sup>。能采用髌腹股沟入路解

决骨折的尽量采用髂腹股沟入路。②手术操作要轻柔,随肌肉掀起的骨膜、碎骨片以及骨屑要清除干净。③术后彻底止血、冲洗、创口负压引流,防止局部血肿。④术后应用解热镇痛药,如消炎痛等,可以降低异位骨化的发生率与发生程度。

参考文献

1 Matta JM, Merritt PO. Displaced acetabular. Clin Orthop, 1988, 230:

83.

2 Ceurnar A. Hip assessment: A comparison of nine different methods. J Bone Joint Surg (Br), 1972, 54(4): 421.

3 李为,殷建华,王金城,等 人工全髋关节置换术的异位骨化. 中华骨科杂志, 1995, 15(3): 152.

(收稿日期: 2003-12-27 本文编辑: 王宏)

· 短篇报道 ·

# 锁骨钩钢板治疗锁骨骨折和肩锁关节脱位

赵志坚

(商丘市第一人民医院骨一科, 河南 商丘 476100)

笔者从 2000 年 4 月-2003 年 2 月,应用 AO 锁骨钩钢板 (clavicular hook-plate, CHP) 内固定治疗锁骨骨折和 III 度肩锁关节脱位 17 例,疗效满意,报告如下。

## 1 临床资料

本组 17 例,男 13 例,女 4 例;年龄 19~58 岁,平均 39.6 岁。左侧 7 例,右侧 10 例,均为单侧。交通伤 8 例,骑跨运动损伤 6 例,其他损伤 3 例。合并同侧肋骨骨折 4 例,颅脑损伤 3 例。其中锁骨外端骨折 11 例,锁骨中段骨折 1 例;肩锁关节脱位 5 例,按 Tossy 分类法均为 III 度脱位。受伤距手术时间 4 h~10 d。本组患者均有明显外伤史,患肩疼痛,伤肢功能受限,局部畸形, X 线片可明确诊断。AO 锁骨钩钢板设计成钝头的枪刺状,钢板的折端可以插入肩锁关节中,钛合金制造,具有钛合金金属的所有优点,分左右两种钢板,形态与锁骨相匹配。

## 2 手术方法

在颈丛或全麻下施术。体位:头高足低仰卧位,患肩后方垫高,头部转向健侧。切口自肩峰沿锁骨方向呈弧形。显露肩峰、锁骨外段。脱位者显露喙突。锁骨中外段骨折者切开肩锁关节囊,行骨折解剖复位,将钢板钩端插入肩锁关节中,按压钢板,使之贴附于锁骨。用皮质骨螺钉将钢板固定于锁骨上。肩锁关节脱位者,清除关节内血肿和关节囊碎片、关节软骨碎片或旋转移位的软骨盘。将脱位的肩锁关节复位后,用 CHP 的钩端钩在肩峰下,外展及上举肩关节使肩关节紧密嵌合,钢板锁紧锁骨上方的骨皮质,螺丝钉固定。修复断裂的喙锁韧带,无法直接修复的用喙肩韧带带代替重建喙锁韧带。术后处理:术后 48 h 拔除引流,颈腕吊带保护患肢 3 d,然后去除吊带开始肩关节钟摆样功能锻炼。3 周后可进行日常活动。

## 3 治疗结果

本组 15 例得到随访,随访时间 2~46 个月,平均 25 个月。功能评定采用 Lazzcano 标准,优:患者术后无疼痛,外观

无畸形,患肩活动无障碍,肌力无减弱, X 线片示骨折愈合, 喙锁间距正常;良:患者有轻度疼痛,患肩活动略受限,自觉肌力减弱, X 线片示肩锁关节半脱位;差:患肩疼痛,活动受限,力量弱, X 线片示肩锁关节再脱位。本组优 13 例,良 2 例。无内固定松动脱出及骨折不愈合者。

## 4 讨论

对于需要手术的锁骨肩峰端骨折和肩锁关节脱位,可以选择的手术方法有钢丝环扎、重建钢板、动力加压钢板或 T 型支持钢板固定等。这些方法的缺点是固定的稳定性不足以使患者进行早期的康复运动和功能锻炼。CHP 的特点:①解剖型设计完全符合锁骨的 S 状外形;②肩峰下关节外安置钢板钩;③尖钩位于肩峰后下方,对肩袖的影响小;④钢板螺钉孔为动力加压设计,根据手术需要可以选择骨块的固定方式;⑤钛合金制造,具有钛金属的所有优点。手术指征:①锁骨肩峰端骨折(Neer II 型);②肩锁关节脱位(Tossy III 型);③非常活跃的病人;④其他手术方法失败的病例。

本组锁骨钩钢板的弯钩插入肩锁关节,利用自身的强度和杠杆原理对抗胸锁乳突肌的牵引力量,可以避免内固定的松动脱出。特别适合于锁骨外端骨折。本组应用 11 例,未见有内固定松动者,骨折全部愈合。

本组应用锁骨钩钢板通过穿过肩峰下的钩端和锁骨远端的钢板固定形成杠杆作用,分散应力,对锁骨远端产生持续而稳定的压力,从而使锁骨远端不能向上脱位。不仅恢复了肩锁关节的解剖关系,为组织愈合提供了稳定无张力的环境,同时还能保留肩锁关节一定的生理活动,提高了韧带的愈合质量。这是 CHP 不同于其他手术内固定的重要特点。其优点是:①当锁骨有向上脱位的趋势时,弯钩端可以钩住肩峰,维持其垂直稳定性;②弯钩可以在肩峰的孔中滑动,保持肩锁关节的微动;③内固定不经过关节面,避免术后创伤性关节炎的发生。内固定坚强,术后可以不使用外固定,可以早期功能锻炼。

(收稿日期: 2003-12-01 本文编辑: 连智华)