

髌臼骨折的手术治疗

万永杰¹, 马宏林², 付万仓¹

(1. 河南省开封市第三人民医院, 河南 开封 475000;

2. 河南省开封市第二人民医院, 河南 开封 475000)

关键词 髌臼骨折 手术

髌臼骨折是一种高能量损伤, 其损伤和移位形式多种多样。骨折块移位情况复杂, 所处解剖位置较深, 治疗难度较大, 且手术治疗长期疗效不满意, 并且有较多的并发症。自 2007—2010 年 6 月, 我们手术治疗髌臼骨折 32 例, 为总结经验, 现作回顾性分析报告如下。

1 临床资料

本组 32 例, 男 19 例, 女 13 例, 年龄 16~70 岁, 中位数 42 岁。左侧 15 例, 右侧 17 例。车祸伤 18 例, 坠落伤 9 例, 压砸伤 5 例。后柱合并后壁骨折者 6 例, T 型骨折者 11 例, 双柱骨折合并后壁骨折 12 例, 前柱合并后半横形骨折 3 例。合并脑外伤 6 例, 休克 7 例, 四肢脊柱骨折 3 例, 腹部脏器伤 1 例, 坐骨神经伤 1 例。伤后至就诊时间 1~18 d, 平均 9 d。伤后至手术时间最短 4 d, 最长 22 d。术前常规行患者髌部正位, 髌骨及闭孔斜位 X 线片和 CT 检查, 部分患者行三维 CT 重建。

2 方法

2.1 术前准备 患者入院后, 先行股骨髁上或胫骨结节骨牵引。牵引重量较常规牵引为重, 以患者可以忍受为限, 时间 3~5 d, 使脱位的股骨头复位。

2.2 手术入路 本组采用 Kocher-langenbeck 入路 7 例, 髌腹股沟入路 8 例, 延长髌股入路 4 例, 双入路 3 例, 改良 Smith-Petersen 入路 10 例。①改良 Smith-Petersen 入路: 全身麻醉或连续硬膜外麻醉, 患者采用半侧卧位与侧卧位相结合的飘浮体位。切口线起于髌嵴中点向前斜向髌前上棘前下 2 cm, 向后转向大转子, 沿股骨纵轴延伸。首先在病人的背部垫起, 使之成 45° 的半侧卧位, 经髌腹股入路进入, 对髌的前柱或前壁骨折进行复位固定。然后将病人侧卧, 将后侧皮瓣游离至臀大肌与阔筋膜张肌之间后按 Kocher-Langenbeck 切口显露, 显露坐骨神经, 切断外旋肌群, 可显露后壁和后柱, 向后下剥离显露坐骨大切迹, 前边

显露髌臼缘, 前后结合可以判断骨折是否完全复位, 并进行相应的固定。②髌腹股沟入路: 患者仰卧位, 患髌膝屈曲 30°~45°, 以髌骨最高点, 髌前上棘, 耻骨联合上 2 cm 处 3 点连线做切口, 切开腹股沟韧带, 保护髌腰肌及内含的股神经, 血管束和精索或子宫圆韧带三组结构。此切口适用于前壁伴前柱、双柱、“T”形骨折、前柱伴后半横形骨折, 部分双柱骨折也可经此切口完成固定。③Kocher-langenbeck 入路: 适于后柱伴后壁及横形骨折。④前后联合入路(髌腹股沟 + Kocher-langenbeck 入路): 主要适用于双柱、“T”形和陈旧骨折。⑤侧方延长髌股入路: 主要适于高位双柱骨折。

2.3 骨折复位与固定 骨折显露后, 借助各种髌臼骨折手术复位器械, 在患肢牵引下直接复位骨折, 然后用适当长度的钛合金重建钢板配合各种长度拉力螺钉及空心螺钉固定。对于有软组织覆盖着的后壁骨折块尽量不游离, 以保护其血液供应。对于前柱骨折, 钢板可沿骨盆入口缘进行塑形和固定, 选择适当长度的螺丝钉, 拧入的方向尽可能与四边体平行, 以免进入关节影响功能, 复位固定后, 在闭合伤口前, 后路应注意坐骨神经是否有受压征象或与骨折面及内固定物平面磨擦, 前路则应注意股神经、股血管是否受压或骨折面及内固定物是否平整。然后应修复腹股沟韧带, 防止术后发生腹壁疝。

3 结果

3.1 复位标准 按 Matta 等^[1]复位标准, 移位不超过 1 mm 为解剖复位, 于 2~3 mm 之间为满意复位, 超过 3 mm 为复位不满意。

3.2 功能评价标准 参照美国矫形外科研究院标准^[2]。优: 无痛, 步态正常, 关节活动至少为正常活动范围的 75%, X 线片无明显或轻度的关节间隙狭窄或硬化。良: 轻微疼痛, 步态正常, 关节活动范围大于正常的 50%, X 线表示关节面硬化, 间隙狭窄, 有骨赘形

成。可:中度疼痛,或轻微跛行,关节活动范围少于正常的 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。④差:显著疼痛,明显跛行,关节僵硬并伴有明显畸形,X 线片所见有明显骨关节炎改变,股骨头向髋骨移位。

3.3 疗效评定结果 本组 32 例,均顺利完成手术,手术时间 80 ~ 150 min,失血量 600 ~ 1 100 mL,平均输血 400 mL。术后 X 线片示,解剖复位 25 例,满意复位 6 例,不满意复位 1 例。切口均愈合良好,术后卧床 8 ~ 10 周,骨折均愈合,发生静脉血栓 1 例,股骨头缺血性坏死 2 例,深部感染 2 例,异位骨化 4 例。经 6 ~ 36 个月随访,按上述功能评价标准评价,结果优 18 例,良 12 例,可 2 例。优良率 93.75%。

4 讨论

髋臼骨折是一种高能量损伤,其损伤和移位形式多种多样。骨折块移位情况复杂,所处解剖位置较深,治疗难度较大,且手术治疗长期疗效不满意,并且有较多的并发症。髋关节作为人体的主要负重关节,在人体的日常活动如跑、跳、转弯、旋转等运动中起重要作用。在运动过程中髋关节承受人体体重 3 ~ 5 倍的压力^[3]。手术入路对骨折取得良好的复位和减少并发症来说至关重要,关节最终的功能结果与骨折的初次复位质量直接关联。Letournel 指出没有一个入路是最理想的。文献报道的入路较多,可分为骨盆内(髂腹股沟)和骨盆外(K-L,延长髂股)两大类。由于髋臼骨折的类型异常复杂,因此术前设计好适当的手术入路十分重要。多数作者认为按不同的分类方

法选择手术切口,因此术前确定髋臼骨折的类型是选择手术入路的前提。术前应根据 CT 检查及三维 CT 扫描重建骨盆的立体轮廓确定骨折的部位,为选择手术入路提供依据^[4-5]。髋臼骨折的固定材料包括螺钉类(松质骨螺钉、空心加压螺丝钉、加压螺钉、可吸收螺钉),钢板类(髋臼钢板和重建钢板),钢丝类和克氏针^[6]。手术要求复位满意,固定牢固,骨折愈合时间短,创伤性关节炎发生率下降;术后无需进行牵引或外固定;早期可进行 CPM 功能锻炼,骨关节并发症明显减少,且便于护理;组织相容性较强,可以终生保留,不影响 CT 和 MRI 检查。我们认为髋臼骨折的内固定材料选择取决于诸多因素,如骨折类型、手术入路、医生经验、医疗设备、病人的经济承受能力等。

5 参考文献

- [1] Matta JM, Merritt PO. Displaced acetabular fracture [J]. Clin Orthop, 1988, 230: 83 - 97.
- [2] Ceunua A. Hip assessment: a coherent vision of nine Different Methods [J]. J Bone Joint Surg Br, 1972, 54(4): 621 - 625.
- [3] Patel ND, Trehan RK. Acute isolated acetabular fracture following a game of squash: a case report [J]. J Med Case Reports, 2007, 28(1): 156 - 158.
- [4] 周正明, 杨惠光, 顾家焱, 等. 手术治疗髋臼骨折 28 例 [J]. 临床骨科杂志, 2003, 6(1): 46 - 47.
- [5] 唐新文. 复杂髋臼骨折的手术入路与内固定方法的选择 [J]. 湘南学院学报: 医学版, 2006, 8(1): 34 - 35.
- [6] Charles N. Cornell, MD Management of Acetabular Fractures in the Elderly Patient [J]. Humanity & Social Sciences Journal, 2005, 1(2): 125 - 130.

(2010-08-06 收稿 2010-11-05 修回)

(上接第 53 页)折弯或折断,而至肩锁关节脱位或半脱位,很难达到预期效果。钢丝张力带固定同样存在这类情况,由于肌肉韧带牵拉剪力而至钢丝断裂,固定失败。以上两种情况必须修复喙锁韧带,增大创伤,锁骨钩钢板是专为锁骨远端骨折及肩锁关节脱位而定制,利用穿过肩峰的钩和锁骨的固定形成杠杆作用,有效对抗胸锁乳突肌和斜方肌的牵拉力量。钩的插入部位位于肩锁关节的外下方,不影响关节轻微活动,创伤性关节炎的发生可能得到避免,固定牢靠。

关于韧带的修复,由于锁骨钩钢板固定牢靠,关节囊及肩锁韧带给予完善修复,喙锁韧带的修复实际操作较为困难,而又增加了不必要的创伤,手术时间明显延长,增加创伤感染机会。我们所有病例均没有

修复喙锁韧带,拆除钢板后无 1 例出现再脱位,喙锁韧带则由疤痕组织修复,功能不受影响。

肩锁关节脱位在复位时要把碎小的骨片、破碎的关节盘清除,尤其陈旧性骨折要找到原始的关节对合面,必须清除关节间隙的疤痕组织才能对合复位。要把钩的位置放在肩峰后下部、肩峰根部,减少肩部疼痛的发生。术后上肢摆放位置对肩关节活动很重要,因为钢板钩固定牢固,术后可把上肢放在中立位,外展、上举,每隔 4 h 交替轮换,对防止肩关节粘连、创伤性关节炎形成很有帮助。

5 参考文献

- [1] 蒋协运, 王大伟. 2010 年最新骨科临床疗效评价标准 [S]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 73.

(2011-05-12 收稿 2011-08-01 修回)