

C型骨盆骨折合并髋关节中心性脱位的手术治疗

万仑, 吕波, 刘仲前

(四川省人民医院骨科, 四川 成都 610072)

【摘要】 目的: 研究 C 型骨盆骨折合并髋关节中心性脱位的临床疗效。方法: 13 例患者中男 8 例, 女 5 例; 年龄 23~65 岁, 平均 36.5 岁。骨盆骨折分型: C₁ 型 8 例, C₂ 型 3 例, C₃ 型 2 例。髌臼“T”形骨折 2 例, 粉碎性骨折 9 例, 双柱骨折 2 例。均采用手术治疗, 术前术后均采用股骨髁上牵引, 术中采用髂腹股沟入路, 必要时附加患髋后外侧切口, 术中采用重建钢板固定。结果: 本组随访时间 6~28 个月, 平均 13.4 个月。髌臼骨折复位后残存移位: 0~1 mm 9 例, 2~3 mm 2 例, 4~5 mm 2 例, 无 > 5 mm 者。髌骨骨折复位后各向残存移位: 0~1 mm 9 例, 2~5 mm 3 例, > 5 mm 1 例。3 例原发性坐骨神经损伤的患者, 术后 3 个月内其感觉、运动功能全部获得恢复。1 例继发性坐骨神经损伤, 术后 6 个月恢复。异位骨化 2 例, 股骨头坏死、髌臼及股骨头软骨坏死、髌关节创伤性关节炎 5 例, 患者关节疼痛、活动受限, 影响功能。疗效综合评定: 优 8 例, 良 1 例, 可 2 例, 差 2 例。结论: C 型骨盆骨折合并髋关节中心性脱位通过手术治疗, 能够最大程度恢复其解剖结构, 术后关节功能恢复较好。

【关键词】 骨折, 骨盆; 髌脱位; 骨科手术方法

Surgical treatment of pelvic fracture of Type C combined with central dislocation of hip WAN Lun, LV Bo, LIU Zhong-qian. The Orthopaedics Department, Sichuan Province Hospital, Chengdu 610072, Sichuan, China

ABSTRACT Objective To study the therapeutic effects of operative treatment for pelvic fracture of Type C combined with central dislocation of hip. **Methods** Thirteen patients (8 male and 5 female, ranging in age from 23 to 65 years with an average of 36.5 years) were treated with operation. According to pelvic fracture classification, 8 patients were Type C₁, 3 patients were Type C₂, and 2 patients were Type C₃. T shape fracture of acetabulum occurred in 2 patients, comminuted fracture occurred in 9 patients and anterior and posterior double column fracture occurred in 2 patients. The patients were treated with bone traction through supracondyle of femur before operation. Ilio-inguinal approach was used in combination with Kocher-langenbeck incision if necessary, and reconstructive plate fixation was performed during the operation. **Results** All the patients were followed up from 6 to 28 months with an average of 13.4 months. After reduction, the residual displacement (RD) of acetabulum was 0~1 mm in 9 patients, 2~3 mm in 2 patients and 4~5 mm in 2 patients, without any one whose RD was more than 5 mm. The RD of ilium was 0~1 mm in 9 patients, 2~5 mm in 3 patients, more than 5 mm in 1 patient. Three patients with primary sciatic nerve injuries had complete recovery of sensation and motor function within 3 months after operation. One patient with secondary sciatic nerve injury had recovery at 6 months after operation. Two patients had heterotopic ossification, and 5 patients had ischemic necrosis of femoral head and traumatic arthritis and they still suffered from articular pain and limited movement and function. According to clinical evaluation standard, 8 patients obtained excellent results, 1 good, 2 fair, and 2 poor. **Conclusion** The anatomic structure and function could be reconstructed with operation for the pelvic fracture of Type C combined with central dislocation of hip.

Key words Fracture, pelvis; Hip dislocation; Orthopaedics operative methods

随着车祸伤等高能损伤的增加, 骨盆骨折的发生率有逐渐上升的趋势。其中 C 型骨盆骨折合并

髋关节中心性脱位是一类临床上难处理的严重损伤。由于患者伤后及术中复合伤较多, 失血量较大, 术中创伤大、复位固定困难, 术后患者患髋功能较

差,该类损伤的治疗仍是临床创伤骨科的一个难题。本研究通过对 13例此类损伤的回顾分析,旨在进一步探讨其临床特征、损伤病理及手术方法。

1 临床资料

本组 13例,男 8例,女 5例;年龄 23~65岁,平均 36.5岁。其中交通事故伤 4例,高处坠落伤 7例,重物压砸伤 1例,其他原因伤 1例。骨盆骨折分型: C₁型 8例, C₂型 3例, C₃型 2例。髌臼“T”形骨折 2例,粉碎性骨折 9例,双柱骨折 2例。本组均为多发伤患者,其中合并颅脑损伤 3例,下颌骨折 1例,多发肋骨骨折及血气胸和(或)肺挫伤 4例,闭合性脾破裂 2例、肠破裂 1例,肾挫伤血尿 3例,膀胱破裂 2例,尿道断裂 1例,单纯脊柱骨折 4例,股骨干骨折 2例,胫腓骨骨折 5例,膝关节韧带损伤 3例,足踝骨折脱位 2例,上肢骨折 1例。本组原发性坐骨神经损伤 3例。

2 手术方法

本组术前均常规股骨髁上牵引以减轻髌臼软骨压力、平衡软组织,并使股骨头中心性脱位部分纠正。术前积极纠正失血性休克及治疗合并伤,完善各项检查。

患者全麻后不固定健侧卧位。必要时先行 Kocher-Langenbeck 入路,显露后壁和后柱,牵开股骨头后取出关节间隙内小碎片。在坐骨结节上打入 1枚 Schanz钉,控制后柱的旋转,在后柱骨折线两侧各拧入 1枚 4.5 mm 的螺钉,以备复位时用。将患者翻转,用 Iliotibial 入路显示整个骨折区域,从前、后两个入路同时复位。检查前柱、后柱和四方形区域的平整情况,同时,患肢中立位牵引、复位满意后,拧入拉力螺钉固定后柱,小心取出复位钳,选用合适长度的重建钢板塑形,适合后柱或弓状线的骨解剖结构,分别安置 1块钢板,无需固定钢板上所有的钉孔,一般在骨折两侧各有 2枚或以上的螺钉即可。如有后壁骨折,应在固定后柱钢板前先行复位固定,用 2枚螺钉或可吸收螺钉固定。后柱包括后壁固定后,可通过切开的关节囊经牵引后,从关节间隙中观察关节面的平整和螺钉是否进入了关节。

本组 7例患者于伤后 7 d内接受手术,6例在 3周内完成手术。手术入路采用髂腹股沟入路,必要时附加患髌后外侧切口。本组 13例内固定材料均采用重建钢板,其中重建钢板辅以拉力螺钉固定者 1例,合并骨盆前环损伤前路支架外固定者 1例。

3 结果

本组 13例全部获得随访,随访时间 6~28个月,平均 13.4个月。随访结果根据 X线片、CT扫描和临床检查确定。本组骨折均获愈合,术后无复位丢失及内置物松动。其中髌臼骨折复位后残存移位(residual displacement RD) 0~1 mm 9例, 2~3 mm 2例, 4~5 mm 2例,无 RD > 5 mm 者。本组髌骨骨折复位后各向 RD 0~1 mm 9例, 2~5 mm 3例, > 5 mm 1例。在 3例原发性坐骨神经损伤的患者中,术后 3个月内其感觉、运动功能全部获得恢复。

术后并发症包括:①1例患者继发性坐骨神经损伤,术后 6个月恢复;②异位骨化 2例,表现为 Brooker I、II 级病理改变,对髌关节活动无明显影响;③股骨头坏死、髌臼及股骨头软骨坏死、髌关节创伤性关节炎 5例,患者关节疼痛、活动受限,影响功能。

骨盆损伤参照 Tometta 等^[1]的疗效标准,髌臼骨折根据卢汉生等^[2]评价方法,综合评定疗效:优,步态正常,长期行走无疼痛,髌关节功能不少于正常的 90%, X线片及 CT 测量 RD 值 0~1 mm;良,步态正常,日常活动无疼痛,髌关节功能不少于正常的 60%, X线片可有关节间隙变窄、少量骨赘形成, RD 2~3 mm;可,轻度跛行,活动后关节疼痛,休息后可缓解,髌关节功能不少于正常的 50%, X线片有关节间隙明显变窄,创伤性关节炎表现, RD 4~5 mm;差,明显跛行,关节疼痛,休息后无缓解,髌关节功能少于正常的 50%, X线片有关节间隙明显变窄,创伤性关节炎表现, RD > 5 mm。本组病例结果为优 8例,良 1例,可 2例,差 2例。

4 讨论

4.1 髌关节中心性脱位的分型及手术适应证 目前髌关节中心性脱位的分型繁多,我们采用的是 Tile^[3]分类法,在临床上体会到该分型对于明确骨折移位方向和程度、确定是否累及髌臼负重部具有指导意义。对于髌臼负重部的骨折,保守牵引治疗是困难的。目前一些学者认为下列情况为手术适应证:①经髌臼负重顶区的骨折移位大于 3 mm 者;②关节腔内有游离骨折碎片妨碍股骨头复位者;③髌臼折块占整个髌臼后壁 40% 以上者;④后柱骨折导致关节不稳者;⑤合并坐骨神经损伤者^[4]。我们认为,对于 C型骨盆骨折合并髌关节中心性脱位,由于骨盆环旋转及垂直均不稳定,需手术治疗,在行内固定的同时,可以行髌关节的复位固定,从而 I 期恢复骨盆环及髌关节的解剖结构和稳定性,有利于术后

患者关节功能的恢复。

4.2 关于手术时机和内固定方式的选择 C型骨盆骨折合并髌关节中心性脱位的手术目的是有效地复位固定骨折, 矫正畸形, 重建骨盆环的稳定性, 恢复关节的完整性和稳定性。由于该类患者常有较多合并伤, 病情危重不能及时手术, 但骨折复位固定质量与伤后手术时间相关^[5]。一般认为只要符合适应证, 宜早期进行切开复位, 超过 10 d 则整复困难。我们认为手术的时限只能是相对的, 在患者全身状况允许、病情相对稳定的条件下应尽早手术。手术的成败不但取决于手术时机的选择, 还取决于复位及内固定方式的选择。本组病例主要是采用螺钉及复位钳进行复位, 使原本认为无法复位的骨折达到解剖对合, 同时将钢丝捆扎于螺钉上也有效对抗了复位处的张力作用。3周内的病例均能获得满意的复位。

髌臼骨折切开复位时, 宜采取非固定性侧位, 首先应用髂腹股沟入路显露髌臼前方骨折, 如此时不能完成手术, 可变换体位, 应用后外侧入路整复髌臼后柱骨折。本组病例中, 我们首先采用髂腹股沟入路, 采用一块或多块重建钢板固定髌骨骨折和髌臼前柱骨折, 然后采用后外侧入路。采用重建钢板固定后柱骨折, 必要时加用拉力螺钉固定后壁骨折块。

对于“T”形骨折, 整复后柱骨折往往难以纠正前柱移位, 有时需前后联合入路才能达到治疗目的。在处理前柱骨折时, 可先用拉力螺钉沿髌骨外板经髌臼前壁至耻骨上支固定, 然后再用重建钢板跨越

髌臼固定。拉力螺钉将有助于纠正骨折断端的分离移位, 减少术中出血。据文献报道, “T”形骨折术中能达到解剖复位者常不足 60%^[6], 这是影响预后的主要因素。

对于双柱骨折、累及坐骨大切迹的后柱骨折, 术中可先用重建钢板和(或)拉力螺钉固定后柱骨折, 然后再用重建钢板和(或)拉力螺钉固定前柱骨折。

4.3 并发症及其防治 并发症主要包括: ①异位骨化, 由于本组多选择骨盆内侧手术入路, 使异位骨化的发生率明显下降, 仅 2例, 术后功能无明显影响。②股骨头坏死、髌臼及股骨头软骨坏死、髌关节创伤性关节炎, 本组 5例, 常发生于术后的 6~12个月, 表现为关节间隙进行性减小伴活动时疼痛。本组发生率为 38.9%, 可能与本组病例受伤暴力大、伤情重有关, 围手术期常规患肢骨牵引以减轻关节软骨压力并调整软组织平衡有助于减少其发生率。

参考文献

- 1 Tometta P, Matta J Outcome of operatively treated unstable posterior pelvic ring disruptions Clin Orthop 1996; 329: 186-193
- 2 卢汉生, 高富贵, 薛华新. 双向牵引治疗髌关节中心性脱位的远期随访. 中华骨科杂志, 1996, 16(4): 218.
- 3 Tile M. A cute pelvic fracture I causation and classification. J Am Acad Orthop Surg 1996 4: 143-151.
- 4 杜敦进, 张鹏程, 王世松, 等. 切开复位内固定治疗髌臼骨折 17例报告. 中国矫形外科杂志, 2000, 7(10): 1030
- 5 贾健. 骨盆骨折的分类及内固定治疗. 中华骨科杂志, 2002, 22: 695
- 6 孙俊英, 洪天禄, 唐天驷, 等. 影响移位髌臼骨折手术复位质量的若干因素. 中华创伤杂志, 2002, 18(2): 77.

(收稿日期: 2005-05-17 本文编辑: 连智华)

欢迎订阅《中国骨伤》杂志

《中国骨伤》杂志为月刊, 每月 25 日出版, 全国各地邮局订阅, 邮发代号: 82-392。如错过征订机会, 本刊杂志社亦可代办补订(请直接汇款至杂志社), 国内订户我们将负责免费邮寄。杂志社还有部分过刊, 有意购买者, 请写清所购期刊的年份、卷期、册数, 以便我们及时准确地将期刊寄到您手中, 邮购期刊合订本, 按所购期刊总价额的 10% 加收邮费。

通讯地址: 北京东直门内南小街甲 16号《中国骨伤》杂志社 邮编 100700 电话: 010-84020925 联系人: 范少云

《中国骨伤》杂志国内定价:

合定本 1992-1999年 40.00元/本, 2000年 80.00元/本, 2005年 120.00元/本

单行本(月刊, 全年 12期) 2004年 8.80元/本, 2005年 8.80元/本, 2006年 9.80元/本

《中国骨伤》杂志社