

599-606.

[7] Koval KJ, Helfet DL. Tibial plateau fractures: evaluation and treatment[J]. J Am Acad Orthop Surg, 1995, 3(2): 86-94.

[8] 徐云钦, 李强, 申屠刚, 等. 三种手术方法在复杂胫骨平台骨折中的应用[J]. 中华创伤骨科杂志, 2010, 12(3): 281-283.

Xu YQ, Li Q, Shen TG, et al. Clinical application of three methods to treat complex fractures of tibial plateau[J]. Zhonghua Chuang Shang Gu Ke Za Zhi, 2010, 12(3): 281-283. Chinese.

(收稿日期: 2012-05-25 本文编辑: 王玉蔓)

· 病例报告 ·

同侧髌膝关节骨折脱位 2 例报告

王刚祥, 徐宏宇, 竺湘江, 王志刚, 周海东
(嵊州人民医院骨科, 浙江 嵊州 312400)

关键词 髌关节; 膝关节; 骨折; 脱位

DOI: 10.3969/j.issn.1003-0034.2013.01.018

Simultaneous ipsilateral fracture-dislocation of hip and knee: 2 cases report WANG Gang-xiang, XU Hong-yu, ZHU Xi-ang-jiang, WANG Zhi-gang, and ZHOU Hai-dong. Department of Orthopaedics, Shengzhou People's Hospital, Shengzhou 312400, Zhejiang, China

KEYWORDS Hip joint; Knee joint; Fractures; Dislocations

Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2013, 26(1): 70-72 www.zggszz.com

例 1: 患者, 男, 44 岁, 因“车祸致左髌左膝左腕疼痛出血 2 h”入院。患者于 2 h 前被汽车撞伤, 左髌、左膝和左腕部剧烈疼痛, 伴上述关节活动障碍, 左膝部和左手出血, 左足趾活动正常, 左食指和左拇指背伸受限。查体: 左髌关节屈曲内旋畸形, 弹性固定, 活动障碍, 左髌关节有压痛, 左膝前外侧两处横行创口, 分别长 16.0 cm、4.0 cm, 深达膝关节腔, 可见髌韧带断裂, 股骨外侧髌骨块分离, 左膝关节活动障碍, 前抽屉试验阳性, 左足背动脉搏动存在, 足趾皮肤感觉减退, 左足趾活动正常; 左腕部肿胀、畸形, 反常活动, 可及骨擦感, 左腕关节活动障碍, 左第 2 掌指关节背侧处 2 cm 创口, 可见肌腱断裂, 左食指背伸障碍, 左拇指桡背侧两处创口分别长约 3、6 cm, 可见拇长伸肌腱、拇短伸肌腱断裂。辅助检查: X 线片提示: 左膝关节脱位, 左股骨外侧髌骨折; 左髌关节后脱位伴左髌白后壁骨折和股骨头骨折(见图 1a); 左桡骨远端骨折。CT 提示: 肺挫伤。入院诊断: ①左膝关节开放性脱位伴股骨外侧髌骨折; ②左膝髌韧带及前交叉韧带开放性断裂; ③左髌关节后脱位伴左髌白后壁骨折和股骨头骨折; ④耻骨联合分离伴双侧耻骨上下支骨折和右侧骶髂关节损伤; ⑤左膝外侧半月板破裂; ⑥左桡骨远端开放性骨折; ⑦肺挫伤; ⑧创伤性休克。

输液输血抗休克治疗后急诊全身麻醉下行左侧髌韧带清创 PDS 线修补术, 前交叉韧带止点处缝合, 内外侧支持带开放性断裂清创修补术, 左膝外侧半月板破裂修补术, 左股骨外侧髌开放性骨折清创克氏针内固定术, 左桡骨远端骨折复位外固定支架术, 左拇长伸肌、拇短屈肌, 右食指伸肌腱断裂吻合术, 左髌关节后脱位闭合复位术, 左股骨髌上行骨牵引术。左膝伸直石膏固定, 左腕石膏固定, 术中出血约 600 ml。

手法整复后 CT 提示左侧髌关节脱位已复位, 左髌白后

壁骨折和移位的股骨头骨折(见图 1b); 术后 X 线片提示左膝关节脱位已复位, 左股骨外侧髌骨折复位内固定(见图 1c)。

患者病情稳定后在全身麻醉下行骨盆骨折(耻骨联合分离伴双侧耻骨上下支骨折、右侧骶髂关节损伤)切开复位重建钢板内固定术+左股骨头骨折切开复位空心拉力螺钉内固定术+左髌关节游离骨块清除术。

全麻成功后取仰卧位, 左臀部垫高, 在左髌前方作 Simth-Peterson 切口, 长约 18 cm, 切开皮肤及皮下组织, 暴露股外侧皮神经, 用皮片牵开保护, 从股直肌外缘间隙进入, 钝性分离, 暴露左髌关节囊前方, 切开髌关节前方关节囊, 暴露股骨头, 术中见左股骨头骨折移位, 骨折块在靠近关节内前方, 左下肢牵引下使关节间隙增大, 用手指触摸关节腔, 在关节腔后上方触及 2 枚游离碎骨片, 将其取出, 冲洗关节腔未见其他游离碎片。髌关节外旋, 将骨折块复位, 拧入 3 枚导针固定, 使用 3 枚 Herbert 钉固定骨折块, 骨折复位佳。修补关节囊后逐层缝合, 留置 1 根引流管。取耻骨联合上 2 横指处弧形切口长约 10 cm, 横行切开达腹直肌腱膜, 从腹白线中间切开, 并将腱膜止点从耻骨上剥离, 暴露耻骨, 见耻骨联合分离移位明显, 右侧耻骨支骨折移位明显, 用点式复位钳复位耻骨联合, 并复位右侧耻骨支骨折, 使用 1 块 6 孔重建钢板塑形后置入, 安装在耻骨上方固定耻骨联合, 再将 1 块 8 孔重建钢板塑形, 安装在耻骨内面, 逐个打入螺钉。

术后 2 周左髌左大腿前方及耻骨联合上方切口拆线, 愈合良好。术后 X 线片提示左髌关节后脱位复位, 左股骨头骨折复位 Herbert 螺钉内固定(见图 1d)。术后 1 年复查, 患者持手杖能行走, 感左髌部及左膝部轻度酸痛, 左髌关节屈曲 90°, 后伸 10°, 左膝关节屈曲 90°, 伸直-10°。摄片检查: 左髌白与左股骨头包容良好, 左股骨头骨折愈合, 无塌陷变形, 耻骨支骨折已愈合, 可见耻骨联合骨性连接, 左股骨外侧髌骨折

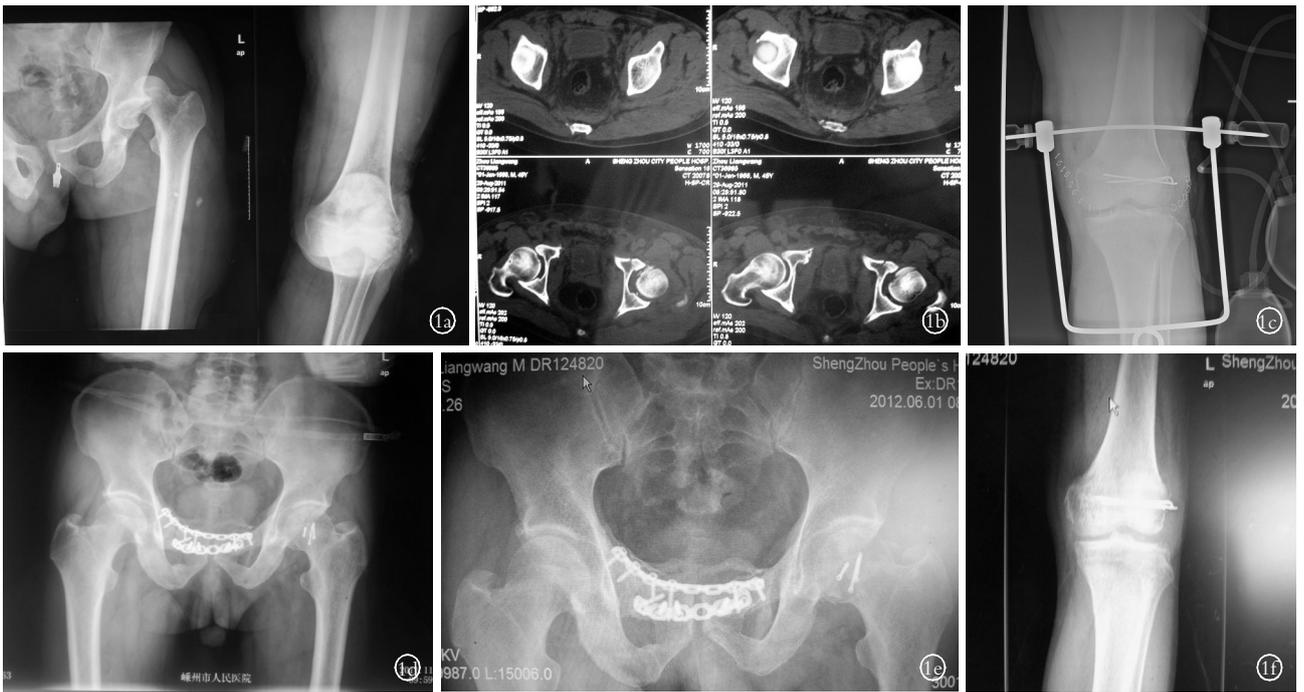


图 1 患者,男,44 岁,左侧髌膝关骨折脱位 **1a**. 术前 X 线片示左侧髌膝关骨折脱位和左侧膝关节骨折脱位 **1b**. 手法整复后 CT 示左侧髌膝关骨折脱位已复位,左髌臼后壁骨折和移位的股骨头骨折 **1c**. 术后 X 线片提示左膝关节脱位已复位,左股骨外侧髌骨骨折复位内固定 **1d**. 术后 X 线片示左髌膝关骨折脱位复位,左股骨头骨折复位 Herbert 螺钉内固定 **1e**. 术后 1 年 X 线片示左髌臼与左股骨头骨折愈合,无股骨头坏死 **1f**. 术后 1 年 X 线片示左股骨外侧髌骨骨折已愈合,内固定物位置良好

Fig.1 A 44-year-old male patient with simultaneous ipsilateral fracture-dislocation of hip and knee in the left **1a**. Preoperative X-ray showed fracture-dislocation of hip and knee in the left **1b**. After reduction, CT showed that fracture-dislocation of hip in the left was reduced, and left posterior wall of acetabulum and displaced femoral head fractures **1c**. Postoperative AP X-ray showed left knee reduced and lateral condyle of left femur reduced and fixed **1d**. Postoperative AP X-ray showed left hip posterior dislocation reduced, left femoral head fractures reduced and fixed with Herbert screw **1e**. AP X-ray showed fracture healing of posterior wall of acetabulum and femoral head and symphysis without necrosis of femoral head after 1 year postoperatively **1f**. AP X-ray showed fracture healing of lateral condyle of left femur with fixation of Kirschner wire

已愈合,内固定物位置良好(见图 1e-1f)。

例 2:患者,男,49 岁,工人,因“车祸致左膝出血左腿疼痛 2 h”入院。患者 2 h 前发生车祸,左膝关节剧烈疼痛,出血约 200 ml,左膝活动障碍,左髌关节疼痛,活动障碍,左足趾活动正常。查体:左膝前可见 10.0 cm×10.0 cm 不规则创口,深达关节腔,软组织挫伤重,左膝活动障碍,左膝后抽屉试验阳性,前抽屉试验阴性,左髌关节肿胀,左髌关节屈曲内旋畸形,弹性固定,活动障碍,左髌关节有压痛,左足背动脉搏动可及,足趾无感觉减退,活动正常。X 线片示左髌膝关骨折脱位伴髌臼后壁骨折(见图 2a);左膝关节脱位,左股骨外侧髌骨骨折(见图 2b)。初步诊断:①左膝关节脱位伴左股骨外侧髌开放性骨折;②左髌膝关脱位伴髌臼后壁骨折;③左后交叉韧带开放性断裂;④左膝前软组织挫裂伤。术前 CT 示左髌膝关脱位伴髌臼后壁骨折(见图 2c);急诊腰麻下行膝关节左膝关节开放性脱位伴左股骨外侧髌骨折清创复位术、左髌膝关脱位闭合复位术、左股骨髌上行骨牵引术。术后 X 线片示左膝关节脱位伴左股骨外侧髌开放性骨折已复位(见图 2d)。

患者病情稳定后全麻下行左髌臼后壁骨折切开复位重建钢板内固定。患者全麻成功后,取右侧卧位,取左髌后外侧切口,长约 20 cm 切口,逐层进入,分离臀大肌,切断短外旋肌群肌,暴露左髌臼后壁,关节囊部分破裂,可见 2 块较大骨块分离移位,清理骨折端血块,冲洗关节腔,复位骨折端,取 8 孔重建钢板 2 块,预弯后置入骨块上下缘,分别 2 枚打入坐骨支,

2 枚打入髌骨,大量盐水冲洗后,缝合关节囊,短外旋肌群肌,逐层缝合切口,置负压引流 1 根。左膝伸直位石膏固定。术后 3 个月行左膝髌股韧带重建术。

术后 2 周左髌后外侧切口创口拆线,愈合良好。术后 6 个月复查,患者不需扶拐能负重行走,感左髌部及左膝部轻度酸痛,能忍受,左髌关节屈曲 12°,后伸 20°,左膝关节屈曲 100°,伸直 0°。X 线片检查示左髌臼与左股骨头包容良好,左髌臼后壁骨折已愈合,股骨头无塌陷,内固定物位置良好;左股骨外侧髌骨骨折已愈合(图 2g-2h)。

讨论

(1) 同侧髌膝关骨折脱位的创伤机制和检查方法 同侧股骨干骨折、股骨颈骨折已有大量报道^[1],但同侧髌膝关骨折脱位的报道十分少见,国外文献中也少见。其损伤机制较为复杂,在膝关节和髌关节同时处于屈曲位时,强大的外力作用于膝关节(股骨髌和胫骨近端),造成膝部(股骨髌、交叉韧带、髌韧带)开放性脱位,同侧髌膝关受到上述外力没有完全释放的能量作用而造成左髌膝关脱位(伴髌臼后壁骨折和/或股骨头骨折)。故临床上如果发现有关节开放性骨折脱位,应进行骨盆查体及 X 线检查,对查体阳性而 X 线片未显髌膝关骨折脱位的患者,应行 CT 检查以免漏诊。

(2) 同侧髌膝关骨折脱位临床特点 同侧髌膝关骨折脱位为高能量损伤,常具有以下特点:①膝关节常为开放性骨折脱位,常伴有股骨外侧髌骨折和多韧带断裂;②同侧髌



图 2 患者,男,49 岁,左侧髋膝关节骨折脱位 **2a.** 术前 X 线示左侧髋关节骨折脱位 **2b.** 术前 X 线示左侧膝关节骨折脱位 **2c.** 术前 CT 示左髋关节后脱位伴髋臼后壁骨折 **2d.** 术后 X 线片示左膝关节脱位伴左股骨外侧髁开放性骨折已复位 **2e.** 术后 X 线片显示左髋关节后脱位已复位,左髋臼后壁骨折复位重建钢板内固定 **2f.** 术后 6 个月 X 线片显示左髋臼与左股骨头骨折已愈合,无股骨头坏死,内固定物位置良好 **2g.** 术后 6 个月 X 线片示左股骨外侧髁骨折已愈合

Fig.2 A 49-year-old man with simultaneous ipsilateral fracture-dislocation of hip **2a.** Preoperative X-ray showed fracture-dislocation of left hip **2b.** Preoperative X-ray showed fracture-dislocation of left knee **2c.** Preoperative CT showed posterior dislocation of left hip combined with posterior wall of acetabulum fracture **2d.** Postoperative AP X-ray showed left knee dislocation and lateral condyle fracture of left femur reduced **2e.** Postoperative AP X-ray showed left hip posterior dislocation reduced, posterior wall fracture of left acetabulum was fixed with reconstruction plate **2f.** AP X-ray showed fracture healing of left acetabulum and femoral head without necrosis of femoral head after 6 months postoperatively **2g.** X-ray showed fracture healing of lateral condyle of left femur after 6 months postoperatively

关节后脱位伴有髋臼后壁骨折、股骨头骨折和(或)骨盆前环损伤;③保守治疗效果差,必须要采用手术治疗;④髋关节骨折脱位治疗相对简单,膝关节骨折脱位治疗较为复杂,Ⅰ期急诊清创骨折脱位复位内固定,Ⅱ期再进行膝关节多韧带重建术。Ali 等^[2]报道了 1 例单纯的闭合性同侧髋膝关节脱位,伴有前交叉韧带断裂;Sen 等^[3]报道的 1 例同侧髋膝关节脱位伴有开放性平台骨折;Motsis 等^[4]报道的 1 例伴有腘动脉撕裂而导致肢体截肢。

(3) 同侧髋膝关节骨折脱位的治疗 同侧髋膝关节骨折脱位的患者应以内固定治疗为主,以解除不同关节损伤在治疗上的互相干扰,及早进行关节功能锻炼和膝关节韧带Ⅱ期重建。膝关节开放性骨折脱位,应解剖复位,坚强内固定,早期开始膝功能锻炼(膝关节康复训练是个难点),为Ⅱ期交叉韧带重建创造条件。本组 1 例股骨外侧髁骨折用克氏针内固定,另 1 例股骨外侧髁骨折因经验不足骨折复位后没有坚强内固定,仅用石膏托固定,无法进行膝关节早期功能锻炼。髋关节后脱位均在全麻下手法复位成功;1 例伴有髋臼后壁骨折移位明显,切开复位重建钢板内固定;另 1 例股骨头骨折,移位明显,切开复位 Herbert 螺钉内固定,后壁骨折应骨块较小未予手术处理,耻骨联合分离伴双侧耻骨上下支骨折采用重建

钢板内固定。本组患者髋关节骨折脱位坚强内固定后关节得以早期锻炼,取得良好的疗效,膝关节损伤术后仍在康复训练等待Ⅱ期交叉韧带重建。

参考文献

[1] 申才良,荆珏华,江曙. 同侧股骨颈干骨折的治疗[J]. 中国骨伤,2001,14(12):753.
Shen CL, Jing YH, Jiang S. Treatment on ipsilateral fractures of the femoral neck and shaft[J]. Zhongguo Gu Shang/China J Orthop Trauma, 2001, 14(12):753. Chinese.

[2] Ali C, Malkus T, Podskubka A. Ipsilateral traumatic dislocation of hip and knee joints. Case report[J]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2009, 76(4):329-34.

[3] Sen RK, Tripathy SK, Krishnan V, et al. Ipsilateral fracture dislocations of the hip and knee joints with contralateral open fracture of the leg: a rare case and its management principles[J]. Chin J Traumatol, 2011, 14(3):183-187.

[4] Motsis EK, Pakos EE, Zaharis K, et al. Concomitant ipsilateral traumatic dislocation of the hip and knee following high-energy trauma: a case report[J]. J Orthop Surg (Hong Kong), 2006, 14(3):322-324.

(收稿日期:2012-08-16 本文编辑:李宜)