

的限制,在切口的选择上有很大的灵活性。后侧微小切口在处理开放性骨折以及肢体肿胀时显得更为重要。

总之,前正中切口支撑钢板联合后侧微小切口空心螺钉固定治疗复杂胫骨平台伴后髁骨折手术切口小,覆盖于胫骨表面的软组织剥离范围小,为胫骨骨折日后的愈合保证了充足的血供,发生切口感染的概率降低,最大限度地保留了膝关节周围的软组织,可早期进行膝关节功能锻炼。但本研究基于既往的资料,还需要进一步的前瞻性研究加以验证,做出更加精确的结论。

参考文献

[1] 梅锦荣,李雄峰,祝跃明,等. 胫骨平台骨折螺旋 CT 重建对手

术治疗的指导意义. 中国骨伤,2009,22(4):285-287.

[2] Schatzker J,McBroom R,Bruce D. The tibial plateau fracture:the Toronto experience 1968 - 1975. Clin Orthop Relat Res,1979, (138):94-104.
[3] 张劼,张闻生,尚博,等. 应用髁骨内板修复胫骨平台骨折关节面缺损. 中国骨伤,2008,21(2):116-117.
[4] Rasmussen PS. Tibial condylar fractures. Impairment of knee joint stability as an indication for surgical treatment. J Bone Joint Surg Am,1973,55(7):1331-1350.
[5] Khan RM,Khan SH,Ahmad AJ,et al. Tibial plateau fractures. A new classification scheme. Clin Orthop Relat Res,2000, (375): 231-242.

(收稿日期:2010-03-01 本文编辑:连智华)

· 经验交流 ·

65 例浮膝的手术治疗

何永清,阮朝阳,项昶,张纲,朱群威
(海宁市人民医院骨二科,浙江 海宁 314400)

关键词 股骨骨折; 胫骨骨折; 功能恢复; 外科手术

DOI:10.3969/j.issn.1003-0034.2010.06.007

Operative treatment of 65 patients with floating knee HE Yong-qing,RUAN Chao-yang,XIANG Chang,ZHANG Gang,ZHU Qun-wei. The Second Department of Orthopaedics, the People's Hospital of Haining, Haining 314400, Zhejiang, China

Key words Femoral fractures; Tibial fractures; Recovery of function; Surgical procedures, operative

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2010, 23(6):420-421 www.zggszz.com

浮膝损伤多为高能量损伤,因其伤情复杂、合并症多、后遗症重,是骨科临床上的一大难题,治疗上容易顾此失彼,影响膝关节功能的恢复。自 1997 年 8 月至 2008 年 12 月收治 65 例,取得较好疗效,现报告如下。

1 临床资料

本组 65 例,男 41 例,女 24 例;年龄 18~58 岁,平均 34 岁;左侧 36 例,右侧 29 例。按 Fraser 等^[1]分类:Ⅰ型 8 例,Ⅱa 型 30 例,Ⅱb 型 18 例,Ⅱc 型 9 例。受伤原因:车祸伤 38 例,高处坠落伤 17 例,重物压伤 10 例。其中合并腹腔脏器损伤 17 例,胸外伤 11 例,颅脑伤 21 例,其他部位骨折 26 例,4 例合并血管损伤,3 例合并腓总神经损伤,创伤性休克 35 例。开放性损伤 23 例,闭合性损伤 42 例。

2 治疗方法

首先处理危及生命的损伤和并发症,本组 63 例均先后行手术治疗,1 例死于脂肪栓塞,1 例死于颅内出血。25 例单纯伤者在伤后 24 h 内同时完成股骨及胫骨骨折的复位固定,其余 38 例因合并其他部位损伤,病情较重,病情稳定后于受伤 2~15 d 内分次完成手术。根据不同的损伤类型、有无合并伤

及软组织损伤情况,选择不同的治疗方法和时机,并由此决定术后功能锻炼的时间和方式。其中股骨 12 例行解剖钢板固定,22 例用股骨动力加压髁钢板固定,29 例行股骨逆行交锁钉内固定,胫骨 43 例用解剖钢板内固定,其中 11 例行双钢板内固定,15 例用带锁髓内钉内固定,5 例采用外固定支架固定。

3 结果

63 例获随访,时间 12~36 个月,平均 24 个月。57 例骨折骨性愈合;4 例胫骨骨折延迟愈合或不愈合,经动力化或植骨后获骨性愈合;2 例合并神经损伤后遗足下垂。肢体功能参照 Karlström 和 Olerud^[2]标准评价(见表 1),25 例在伤后 24 h 内完成股骨和胫骨骨折内固定者,优 16 例,良 6 例,可 3 例,差 0 例;38 例先后分别行股骨、胫骨骨折内固定术者,优 14 例,良 10 例,中 11 例,差 3 例。典型病例见图 1-2。

4 讨论

浮膝损伤系指同侧肢体的股骨和胫骨同时发生骨折,使膝关节与股骨和胫骨的连续性发生中断。Blake 等^[3]将其病理改变称为“浮膝”。戚有成等^[4]将同侧股骨干中下 1/3 以远合并胫骨中上 1/3 以近的骨折称为“浮膝”骨折。Fraser 等^[1]将此类损伤分两型,其中Ⅱ型又分 3 个亚型。Ⅰ型为股骨干及胫

通讯作者:何永清 E-mail:hyqws@sohu.com

表 1 Karlström 和 Olerud 肢体功能评分标准

评定项目	优	良	中	差
胫(股)骨骨折症状	无	有轻微症状	症状较重功能受限	严重功能受限休息时有疼痛
膝关节症状	无	有轻微症状	症状较重功能受限	严重功能受限休息时有疼痛
行走能力	同伤前	有轻微症状	距离受限	需扶拐行走
工作与运动	同伤前	放弃某些项目或工作同前	换轻工作	永久残废
成角与旋转	无	<10°	10°~20°	>20°
肢体短缩	无	<1 cm	1~3 cm	>3 cm
关节受限度				
髋关节	无	<20°	20°~40°	>40°
膝关节	无	<20°	20°~40°	>40°
踝关节	无	<10°	10°~20°	>20°

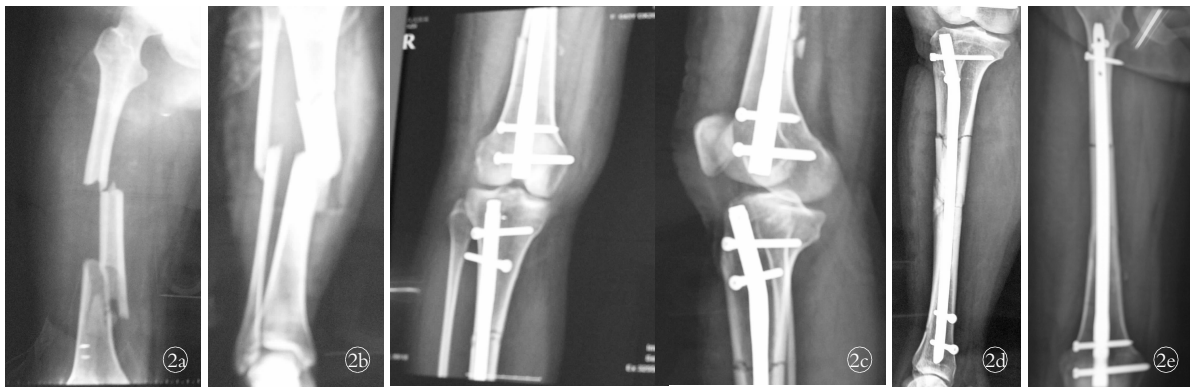


图 2 女,44 岁,高处坠落,右侧浮膝伤 Fraser I 型 2a,2b. 术前 X 线片 2c,2d,2e. 股骨、胫骨内固定术后 X 线片



图 1 男,38 岁,左侧浮膝伤 Fraser II c 型 1a. 术前 X 线片 1b. 开放复位解剖钢板内固定术后 X 线片

骨干的损伤, II a 型为胫骨平台骨折和股骨干骨折, II b 型为胫骨干和股骨髁骨折, II c 型为股骨髁和胫骨平台骨折。此种分型主要区分骨折是否进入膝关节, 对治疗及预后有指导意义。本组病例全部按此分型选入。

浮膝伤应争取在生命体征稳定后及全身情况允许条件下妥善处理骨折, 尽早地予以切开复位内固定, 力争一次行多处骨折的稳定固定, 恢复膝关节的稳定结构。在病情不允许的情况下, 可争取先固定其中一处骨折, 使“浮膝”处于相对稳定状态。同时, 这种损伤往往伴有局部严重的软组织、血管及神经损伤。头颅、脊柱、胸、腹部损伤也往往是致命性的。因此, 应协同胸、脑、普外医生联合诊治, 优先处理休克和重要脏器损伤。

治疗“浮膝”的原则是如何更好地恢复正常的解剖关系及稳定性, 使患者膝关节术后能尽早地主动或被动活动, 从而最大限度地保留膝关节的功能, 处理中应尽可能地对两处骨折一次性手术复位固定。两处骨折一次手术内固定, 虽然有加重创伤、增加感染机会等危险, 但只要严格遵循无菌、微创原则, 掌握现代内固定技术和合理使用全身及局部抗生素, 可减少其发生。手术应至少对一处骨折进行固定, 使两处骨折变成“一处”骨折, 纠正膝关节的连枷状态, 防止进一步加重损伤, 为另一处骨折治疗和肢体功能康复提供有利条件。

在手术时机的选择上, 手术越早, 效果越好; 住院时间越长, 病残率越高。早期切开复位内固定有预防性切开减压作用, 可防止骨筋膜室综合征的形成, 减少脂肪栓塞及呼吸功能障碍^[5]。

参考文献

- [1] Fraser RD, Hunter GA, Waddell JP. Ipsilateral fracture of the femur and tibia. J Bone Joint Surg Br, 1978, 60-B(4): 510-515.
- [2] Karlström G, Olerud S. Ipsilateral fractures of femur and tibia. J Bone Joint Surg Am, 1977, 59(2): 240-243.
- [3] Blake R, McBryde A Jr. The floating knee: ipsilateral fractures of the tibia and femur. South Med J, 1975, 68(1): 13-16.
- [4] 戚有成, 徐南伟, 周栋, 等. 手术治疗 22 例浮膝体会. 中国骨伤, 2007, 20(9): 642-643.
- [5] 戴晓明, 曾海滨, 王金星, 等. 开放性浮膝损伤的治疗难点与处理对策. 中国骨伤, 2007, 20(11): 677-678.

(收稿日期: 2010-02-22 本文编辑: 连智华)