

• 经验交流 •

# “浮膝”损伤 36 例

吴恙 朱铭兴 马华膺 付驰

浙江省金华市中心医院(321000)

“浮膝”损伤是指由于外力造成的同侧股骨和胫骨骨折的一种严重损伤。该种损伤主要由交通事故引起,且有逐年上升的趋势,本文就近年来“浮膝”损伤的治疗作一回顾性分析。

### 临床资料

1. 一般资料:1986~1996年,共收治 Fraser's I 型<sup>[1]</sup>“浮膝”损伤 45 例,其中获随访 36 例,共 39 条肢体。男 27 例,女 9 例。年龄 17~65 岁,平均 32 岁。左侧 24,右侧 15,其中双侧 3 例。受伤原因:车祸 23 例,坠落伤 6 例,其它 7 例。开放性损伤中,股骨 9 例,胫骨 17 例,股骨胫骨同时开放者 5 例,死亡 1 例。

2. 合并症:颅脑损伤 3 例,脾破裂 2 例,肠破裂 1 例,气胸 1 例,上肢骨折 3 例,髌脱位 2 例,脊柱骨折 2 例,肋骨骨折 2 例,皮肤脱套伤 3 例,股动脉神经断裂 1 例。其中 2 处合并伤者 4 例,3 处合并伤者 1 例。

3. 并发症:创伤性休克 9 例,骨筋膜室综合征 4 例,脂肪栓塞 5 例,骶尾部褥疮 3 例,中毒性休克 1 例。

### 治疗方法

休克病例,常规抗休克治疗,重要脏器损伤作相应处理。肌注 TAT,伤肢固定制动。本组急诊手术 14 例,一般情况稳定后,行择期手术 12 例;骨折固定方式:股骨、胫骨均用钢板 3 例;股骨用钢板胫骨用外固定架、石膏、牵引分别为 4 例、1 例、1 例;股骨、胫骨均用髓内针 2 例;股骨用髓内针胫骨用钢板、外固定架、石膏分

别为 8 例、3 例、1 例;股骨、胫骨均用小夹板 3 例;股骨、胫骨均用牵引 3 例;股骨用牵引胫骨用钢板、外固定架、髓内针、石膏、小夹板分别为 3 例、1 例、1 例、3 例、2 例,共 39 条肢体。皮肤处理:皮肤裂伤预清创缝合;脱套伤病例,将脱套皮肤切削皮下组织后,作原位缝合。皮肤缺损较浅,作清创游离植皮,骨外露病例用游离式带蒂皮瓣覆盖。4 例小腿骨筋膜室综合征,其中 2 例行早期切开减压肢体功能得已保存。2 例切开较晚者,肌肉已大量变性坏死,其中 1 例半年后截肢,1 例肌肉挛缩严重致残。3 例骶尾部褥疮,1 例换药后愈合,2 例用转移皮瓣覆盖治愈。1 例股神经血管束断裂者,并发肌肉坏死及踝、膝关节严重感染,患肢无功能,医生曾多次劝其早期截肢,患者不同意。1 年后创口经久不愈,患者对治疗失去信心,主动要求截肢。死亡病例系双侧浮膝伤后 2 天,并发暴发型脂肪栓塞综合征抢救无效死亡。余 4 例脂肪栓塞综合征经对症治疗后痊愈。

### 治疗结果

39 条肢体经 1~9 年随访,结果按 Karlström 和 Olerud 推荐的结果判定<sup>[2]</sup>(见表 1)。按骨折固定方式分为三组,一组为股骨胫骨均手术切复固定:优 10 例,良 5 例,中 3 例,差 2 例。二组为有限手术组,即股骨或胫骨其中一处采用手术固定,另一处非手术:优 3 例,良 2 例,中 2 例,差 1 例。三组为股骨和胫骨均采用非手术治疗:良 3 例,中 4 例,差 4 例。

表 1 浮膝损伤肢体功能恢复分级标准

标准	优	良	中	差
膝/股骨折症状	无	间断有轻微症状	症状较重功能受限	功能障碍严重休息时有疼痛
膝/踝关节症状	无	同上	同上	同上
行走能力	同伤前	同上	距离受限	需扶拐行走
工作与运动	同伤前	放弃某些项目工作同前	换轻工作	永久残疾
成角与旋转	无	< 10°	10°~20°	> 20°
肢体短缩	无	< 1cm	1~3cm	> 3cm
关节受限度				
Hip	无	< 20°	20°~40°	> 40°
Knee	无	< 20°	20°~40°	> 40°
Ankle	无	< 20°	20°~40°	> 20°

## 讨论

1. “浮膝”的含义,自 Blake 和 McBryde<sup>[1]</sup> 1975 年报道以来,国内外文献所述范围不尽相同。争论的焦点在于是否将膝关节内骨折包括在内。由于关节内骨折和骨干骨折所致的“漂浮膝”在治疗方法的选择和功能预后的判断上都缺乏可比性。作者理解“浮膝”应有其特定的含意,即指股骨或胫骨的骨干或干骺端骨折,使膝关节整段漂浮,如骨干骨折的同时,骨折线延伸致关节内也应包含在内。本文所指的“浮膝”损伤均属此范围,即 Fraser<sup>[2]</sup> s I 型。

2 由于“浮膝”损伤多系交通事故或高处坠落所致,均属高能损伤,往往合并有颅脑、胸腔、腹腔等多脏器损伤,或伴有其它部位骨折,其死亡率达 5%~15%。本组有合并症者 15 例,占 41.7%。所以必须注意复合伤的诊断,强调多科室合作,应将维持患者生命体征的稳定放在首位,并同时注意伤肢固定制动,预防脂肪栓塞综合症和血管神经的进一步损伤。

3 有关文献报道脂肪栓塞综合症在“浮膝”损伤的发生率达 9.4%~20%<sup>[3]</sup>,本组达 13.9%。不少作者报道了早期切开复位内固定与减少脂肪栓塞及呼吸功能障碍有关<sup>[4]</sup>。本组有 4 处股骨骨折和 3 处胫骨骨折采用预防性切开复位内固定。本组死亡 1 例,系双侧浮膝损伤,治疗中患者烦躁不安,双下肢石膏松散并移动床位,促进髓内脂肪组织进入血循环,引起暴发型脂肪栓塞于伤后第 2 天死亡。由于软组织损伤严重,骨筋膜室综合症的发生率较高,预防措施在于早期切开减压。作者体会,在没有有效测压设备时,被动屈伸足趾而引起剧痛往往是早期骨筋膜室综合症有益的提示。本组 2 例患者入院时小腿已出现典型的“5P”综合症,切开后见大量肌肉坏死,其中 1 例被迫行截肢,1 例严重致残,应吸取教训。然而对于下肢毁损严重,神经大段缺损的病例不必一味强调保肢治疗,随着假肢制作技术的不断提高,截肢不但可以减少这类患者的痛苦,

而且可缩短病程,作者体会,肢体大量肌肉神经组织缺损,足底无感觉或合并严重的关节内感染,截肢不失为一种理智的选择。

4 下肢骨折的常用固定方式有三种:石膏外固定或骨牵引、内固定及外固定支架。石膏或牵引虽能避免手术带来的切口感染,但骨折端稳定性差,明显限制关节的早期活动,加上这种方法有较高的骨不连和畸形愈合发生率,其使用越来越少<sup>[5]</sup>。本组保守治疗优良率明显低于手术组。外固定支架对骨折端血运破坏小,骨折端稳定。而且可不影响创面换药,有利关节早期活动,并可随时调整骨折位置,是一种较理想的固定方式。但必须注意由针孔感染及骨吸收所致的钢针松动引起的骨折端继发移位。本组有一例小腿外固定架 1 月后出现松动而致胫骨内翻畸形愈合。由于外固定架在股骨明显限制了髌、膝关节活动,故不适用。有些作者主张“有限手术论”,即在减少对危重病人生理环境的干扰下,给予一处骨折内固定或支架固定,使其成为单一骨折,给膝关节赢得恢复的时间及条件<sup>[6]</sup>,值得借鉴,本组有 8 条患肢应用该术式。

## 参考文献

1. Fraser RD, Hunter GP, Waddell JP. Ipsilateral fractures of the femur and tibia. *J Bone Joint Surg (Br)*, 1978, 60: 510
2. Kartström G, Olerud S. Ipsilateral fracture of femur and tibia. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1977, 59: 240
3. Adanson GJ, Wiss DA, Lowery GL. Type II floating Knee: Ipsilateral femoral and tibial fractures with intra articular extension into the Knee joint. *J Orthop Trauma*, 1992, 6: 333
4. Riska EB, Bonsdorff H, Hakinen S, et al. Prevention of fat embolism by early internal fixation of fracture in patients with multiply injuries. *Injury*, 1976, 8: 110
5. Chapman MW, Mahoney M. The role of early internal fixation in the management of open fracture. *Clin Orthop*, 1979, 138: 120
6. 万春友,金鸿宾. 创伤性“浮膝”损伤 78 例回顾与分析. *中华骨科杂志*, 1997, 17(6): 357

(收稿: 1998-04-01)