

· 临床研究 ·

治疗时机对创伤性漂浮膝预后的影响

侯喜君¹, 林昂如²

(1. 解放军总医院骨科研究所, 北京 100853; 2. 广州南方医院创伤骨科)

【摘要】 目的: 探讨不同的手术时机对于创伤性漂浮膝术后功能恢复的影响。方法: 回顾性分析 42 例接受手术治疗并获得随访的漂浮膝患者术后膝关节功能恢复情况, 将患者按接受手术的时间分为 72 h 内 (23 例) 和 72 h 后 (19 例) 手术组, 根据 Karlstrom 标准对两组患者术后膝关节功能恢复情况进行评定, 将评定结果使用 SPSS 10.0 软件进行统计学分析。结果: 随访 11 个月 ~ 6 年, 平均 26 个月, 72 h 内接受手术者膝关节功能恢复情况优 10 例, 良 7 例, 中 5 例, 差 1 例; 72 h 后接受手术者优 2 例, 良 5 例, 中 4 例, 差 8 例, 两组结果差异有显著性统计学意义 ($P < 0.01$)。结论: 早期手术坚强内固定、早期进行功能锻炼对于漂浮膝损伤远期功能的恢复具有重要的意义。

【关键词】 漂浮膝; 骨折固定术, 内; 临床方案

Influence of operation time on the prognosis of traumatic floating knee HOU Xi-jun^{*}, LIN Ang-ru
* Institute of Orthopaedics and Traumatology, the PLA General Hospital Beijing 100853 China

ABSTRACT Objective To explore the influence of operation time on the prognosis of traumatic floating knee. **Methods** Forty-two patients with traumatic floating knee (male 23 and female 19) whose joint function were retrospectively analyzed after operation, were divided into 2 groups (group A underwent operation within 72 hours and group B after 72 hours). Their joint function was evaluated according to criterion of Karlstrom. **Results** All the patients were followed up from 11 months to 6 years with an average of 26 months. In group A, the number of excellent results was 10, good 7, fair 5, poor 1; and in group B, the number were 2, 5, 4, 8 respectively. There was significant difference between group A and group B ($P < 0.01$). **Conclusion** Early strong internal fixation and functional exercise should be emphasized for the long term functional recovery in the treatment of traumatic floating knee.

Key words Floating knee; Fracture fixation, internal; Clinical protocols

同侧肢体的股骨干、胫骨干或者干骺端骨折导致膝关节处于一种漂浮状态者临床上称之为漂浮膝 (Floating knee)。此种损伤致伤暴力大, 创伤相对较严重, 治疗上有其特殊性, 不同的治疗时机对于关节功能的恢复影响大, 本文回顾性分析了本院自 1996—2002 年 12 月收治并获得随访的漂浮膝患者 42 例, 对于不同的手术时机对关节功能的影响进行了相应的评价, 现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 根据 Blake 和 McBryde 于 1975 年提出的漂浮膝诊断标准, 本组病例全部为 I 型漂浮膝患者, 不包括 II 型漂浮膝, 即变异的漂浮膝。本组 42 例, 男 23 例, 女 19 例; 年龄 12~64 岁, 平均 (35.2 ± 2.4) 岁, 伤后手术时间最短 2 h 最长 13 d, 平均手术时间 4.6 d 根据接受手术的时间分为 72 h 内手术组 (A 组) 和 72 h 后手术组 (B 组)。A 组: 男 16 例, 女 7 例; 平均年龄 (33.4 ± 2.3) 岁。车祸伤 13 例, 重物砸伤 7 例, 高处坠落伤 3 例。开放性损伤 8 例, 闭合性损伤 15 例。合并休克 8 例, 合并血管损伤 4 例, 合并颅脑、脏器损伤 6 例。

B 组: 男 12 例, 女 7 例; 平均年龄 (35.2 ± 1.8) 岁。车祸伤 9 例, 重物砸伤 5 例, 高处坠落伤 5 例。开放性损伤 7 例, 闭合性损伤 12 例。合并休克 12 例, 血管神经伤 5 例, 颅脑、脏器伤 4 例。患者年龄比较采用 t 检验, 其他资料采用 χ^2 检验, 检验结果显示 $P > 0.05$ 表明两组患者的一般情况差异无统计学意义, 具有可比性。

1.2 治疗方法 全部患者均行手术治疗, 72 h 内手术患者 23 例, 其中急诊 I 期同时行胫骨和股骨内固定手术 15 例 (包括全部开放性骨折患者), 另有 8 例患者于 72 h 内行胫骨和股骨内固定手术。其余 19 例患者手术时间均大于 72 h, 最短伤后 6 d, 最长伤后 13 d, 全部患者术后第 2 天行局部理疗消除伤处肿胀, 第 3 天开始使用 CPM 行肢体被动活动练习, 方法为每次 30 min, 每天 2 次, 活动角度逐渐加大, 疼痛程度以患者能够忍受为宜。

1.3 统计学处理 采用 SPSS 10.0 软件, 对两组的优良率比较采用单向有序二维列联表的秩和检验进行统计处理。

2 结果

本组患者全部获得随访, 最短 11 个月, 最长 6 年, 平均 26 个月。其中 39 例骨折在 1 年后骨折愈合, 2 例严重粉碎性

骨折患者行钢板内固定术后骨不连,经再次手术植骨内固定后骨愈合,但膝关节功能恢复较差。1例胫骨开放性粉碎性骨折患者内固定后切口感染、钢板裸露经抗感染治疗后,行拆除内固定物同侧腓肠肌肌皮瓣转移覆盖创面外固定架固定治愈。根据分组情况,两组膝关节运动功能恢复情况采用 Karl-

strom 等^[1]制定的评价标准(表 1)。根据评定标准对患者进行随访。对两组患者随访结果使用 SPSS10.0 软件进行 Wilcoxon 等级资料秩和检验,检验结果 $u = 3.046, P < 0.01$, 差异有显著性统计学意义。

表 1 Karlstrom 评定标准
Tab 1 Criteria of evaluating by Karlstrom

症状和体征	优	良	中	差
主观的大小腿症状	无	间歇性轻微症状	症状较严重,功能受限	严重功能受限静息痛
膝踝关节症状	无	同上	同上	同上
行走能力	无损	同上	行走距离受限	借助手杖等
工作和运动	和伤前一样	放弃一些运动、工作或同伤前一样	转为轻体力工作	永久性丧失
成角(°)	0	< 10	10~ 20	> 20
短缩(cm)	0	< 1	1~ 3	> 3
关节活动受限(°)				
髌	0	< 20	20~ 40	> 40
膝	0	< 20	20~ 40	> 40
踝	0	< 10	10~ 20	> 20

3 讨论

同一肢体多发性骨折脱位在治疗中是一个比较棘手的问题,外固定往往难以保持骨折的稳定性,关节的早期活动也容易受到限制。因此,在条件允许的情况下,应该尽早采用内固定手术治疗,内固定术的手术指征可以适当放宽,对于合并开放性骨折的病例则更为适应。对其中的一个或者两个部位实行内固定后可以使问题简化,得以早期开展功能锻炼,获得较好的疗效。本组病例中获得随访的共有符合要求的漂浮膝 42 例,由于在病例筛选时注意了对浮膝损伤定义的界定,因此所筛选病例中不包括变异的漂浮膝,全部为真正的漂浮膝,即 I 型漂浮膝。所有患者均进行了手术治疗,手术后根据手术情况尽早开始膝关节功能锻炼,受伤后开始功能锻炼时间(CPM),72 h 内手术组为 8~ 9 d,72 h 后手术组为 12~ 15 d,早期手术的患者开始功能锻炼的时间平均早于晚期手术的患者 4 d。从随访结果看,早期手术组患者功能恢复情况好于延期手术的患者。对于漂浮膝损伤进行坚强的内固定治疗,是一种国内外公认的、理想的治疗方法^[2-3],但是,对于治疗时

机的选择,学者们还存在争议。大多数学者同意在全身情况允许条件下早期进行手术治疗有利于患者肢体功能恢复的观点,Lundy 等^[4]的研究结果证明,手术固定双骨折,早期活动的临床效果较好。本组的随访结果进一步证实了上述观点,即早期坚强内固定,早期进行功能锻炼有利于漂浮膝患者功能的恢复,对于患者远期关节功能的恢复具有十分重要的意义。

参考文献

- 1 Karlstrom G, Olenud S. Ipsilateral fracture of the femur and tibia. *J Bone Joint Surg(Am)*, 1977, 59: 240-243
- 2 李忠,王大伟. 创伤性浮膝损伤的诊治进展. *中国矫形外科杂志*, 2005, 13(4): 303-305
- 3 Arslan H, Kapukaya A, Kesmenli CC. The floating knee in adults. Twenty-four cases of ipsilateral fractures of the femur and the tibia. *Acta Orthop Trauma Turc*, 2003, 37: 107-112
- 4 Lundy DW, Johnson KD. "Floating knee" injuries. Ipsilateral fractures of the femur and tibia. *J Am Acad Orthop Surg* 2001, 9: 238-245.

(收稿日期: 2005-12-27 本文编辑: 连智华)