

T 入路术式对胫骨近端骨折的治疗效果观察

刘安城

菏泽市立医院骨科, 山东 菏泽 274000

摘要: **目的** 观察分析 T 入路术式对胫骨近端骨折治疗的效果影响。**方法** 选取 2012 年 10 月至 2013 年 3 月收治的胫骨近端骨折患者 78 例, 随机分为研究组和对照组各 39 例, 研究组采用 T 入路术式, 对照组采用传统术式。观察两组患者手术时间、术中出血量、膝关节功能、骨折临床及骨性愈合时间以及并发症情况。随访时间 12 个月。**结果** 研究组手术时间 $[(189.43 \pm 20.33) \text{ min}]$ 长于对照组 $[(171.52 \pm 18.54) \text{ min}]$, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$); 研究组临床愈合时间和骨性愈合时间明显短于对照组 $[(42.58 \pm 3.99) \text{ d vs } (55.78 \pm 5.67) \text{ d}, (187.45 \pm 28.33) \text{ d vs } (302.57 \pm 23.66) \text{ d}]$, 差异有统计学意义 (P 均 < 0.01); 按 Rasmussen 功能标准进行膝关节功能评分, 研究组优良率为 94.87%, 明显高于对照组的 76.92%, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组术后并发症发生率为 7.69%, 明显低于对照组 30.77%, 差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。**结论** 采用 T 入路术式治疗胫骨近端骨折, 可缩短患者临床愈合时间和骨性愈合时间, 膝关节功能恢复良好, 术后并发症发生率低。

关键词: T 入路术式; 胫骨近端骨折; 膝关节功能评分; 并发症; 临床愈合; 骨性愈合

中图分类号: R 687.3 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2015)05-0585-03

胫骨近端骨折是一种临床常见的膝关节内骨折, 由高能量损伤引起^[1], 由于骨折涉及关节面, 且常伴有有关节内半月板、交叉韧带等结构性损伤^[2]。若治疗不当则会导致创伤性关节炎、关节不稳以及关节僵硬等并发症。临床常使用传统切开复位内固定手术, 存在较大的创伤, 严重影响患者的身体健康。T 入路术式的创伤性小, 切口小, 术后并发症发生率低, 有利于创面愈合及提高患者膝关节功能恢复。本文主要以 2012 年 10 月至 2013 年 3 月我院收治的 78 例胫骨近端骨折患者为研究对象, 分析 T 入路术式的临床治疗效果与应用价值, 现将结果报告如下。

1 资料与方法

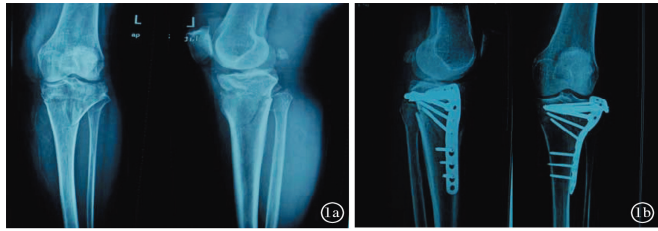
1.1 一般资料 选取 2012 年 10 月至 2013 年 3 月在我院治疗的胫骨近端骨折患者 78 例, 其中男性 51 例, 女性 27 例; 年龄 19 ~ 70 岁, 平均 (47.52 ± 9.84) 岁。纳入标准: (1) 患者均为首次发生胫骨近端骨折; (2) 年龄 19 ~ 70 岁; (3) 能耐受手术, 无严重合并症。排除标准: 有严重肝肾疾病; 凝血障碍性疾病; 有骨折手术史。

1.2 分组 将 78 例患者随机分为研究组和对照组。研究组 39 例行 T 入路术式治疗, 其中男性 29 例, 女性 10 例; 年龄 (46.52 ± 7.85) 岁; 根据 Schatzker 分型法, II 型有 20 例, III 型 10 例, IV 型 8 例, V 型 1 例。

对照组 39 例行传统术式治疗, 其中男性 22 例, 女性 17 例, 平均 (48.34 ± 8.89) 岁; Schatzker 分型, II 型有 18 例, III 型 12 例, IV 型 7 例, V 型 2 例。两组性别构成、年龄以及 Schatzker 分型构成情况经统计学分析, 差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。

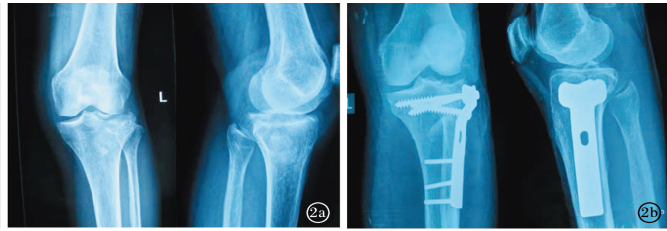
1.3 手术方法 对照组: 用传统术式^[3]。腰麻联合硬膜外麻醉。在患者髌旁弧形切口向胫骨远端延伸或膝前纵行中央直切口向胫骨远端延伸, 切口长度为 12.5 cm。骨折复位后使用 1 ~ 3 枚半螺纹松质骨拉力螺钉进行固定。使用 C 型臂 X 线机证实骨折复位、固定满意后, 放置引流, 缝合切口 (见图 1)。研究组: 用 T 入路术式^[4]。患者保持仰卧位, 行坐骨神经与骨神经阻滞麻醉。在胫骨骨折近端的非活动动力性韧带处行横切口, 在垂直于胫骨结节处作竖切口, 大小与骨折处相符合。分层切开“T”形切口的皮肤、皮下组织与浅深筋膜, 到达髌韧带, 将皮瓣向两侧翻开至髌韧带。在胫骨骨膜上行“T”切口, 向两侧翻开, 显露骨折端。膝关节屈 15°, 横向切开发节囊与半月板的纤维环, 复位骨折处, 行内固定。在 X 线机透视下确认骨折复位良好, 缝合切口 (见图 2)。

1.4 观察项目 观察两组患者手术时间、术中出血量和住院时间。患者出院后每周门诊复查 1 次, 第 12 周后改为每月复查 1 次, 术后 12 个月后停止随访。随访时检查患者膝关节功能恢复情况, 对膝关节功能进行评分。于术后 1、8、12、16 周及 6、12 个月进行膝关节 X 线摄片, 了解骨折愈合情况, 分别记录骨折临床及骨性愈合时间和并发症情况。



注:1a:术前 X 线摄片;1b:术后 7 d X 线摄片;

图 1 对照组某患者 X 线片影像



2a:术前 X 线摄片;2b:术后 7 d X 线摄片。

图 2 研究组某患者 X 线片影像

1.5 评定标准 骨折临床愈合标准:(1)骨折处无异常活动和压痛及纵向叩击痛;(2)X 线摄片检查显示骨折线模糊,有连续性骨痂,但骨连接处仍为网状;(3)可自主在平地行走 30 步及以上,连续观察 2 周骨折处仍未变形。骨折骨性愈合标准:(1)X 线片检查骨折线完全消失,网状骨连接变为致密连接;(2)可以负重行走,患肢无疼痛。

膝关节功能评价:按 Rasmussen 功能标准进行膝关节评分^[5],包括患者自评以及医生检查,其中疼痛 6 分、行走能力 6 分、伸膝 6 分、膝关节活动度 6 分及膝关节稳定性 6 分,总分为 30 分。分数值 ≥ 27 分者评定为优,20 ~ 26 分评定为良,10 ~ 19 分评定为一般, < 6 分评定为差。总分越高,说明患者恢复越好,病情越轻,反之则越重。

1.6 统计学处理 应用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者手术情况和住院时间比较 对照组手术时间为 (171.52 ± 18.54) min,术中出血量 (157.48 ± 15.63) ml,术后住院时间 (16.33 ± 2.33) d。研究组手术时间为 (189.43 ± 20.33) min,术中出血量 (158.11 ± 14.22) ml,术后住院时间 (15.94 ± 3.54) d。两组手术时间差异有统计学意义 ($P < 0.01$),而术中出血量和术后住院时间差异无统计学意义 (P 均 > 0.05)。见表 1。

2.2 两组患者骨折愈合时间比较 研究组临床愈合时间 (42.58 ± 3.99) d,骨性愈合时间 (187.45 ± 28.33) d,均低于对照组的 (55.78 ± 5.67) d 和 (302.57 ± 23.66) d,差异有统计学意义 (P 均 < 0.01)。见表 2。

2.3 两组患者膝关节功能评分比较 按 Rasmussen 功能标准进行膝关节评分,研究组中判定为优良者共有 37 例,优良率为 94.87%,对照组中优良者共有 30 例,优良率为 76.92%,差异有统计学意义 ($\chi^2 =$

5.186, $P = 0.023$)。

2.4 两组患者术后并发症比较 对照组术后并发症发生率为 30.77%,明显高于研究组的 7.69%,差异有统计学意义 ($P < 0.01$)。见表 3。

表 1 两组患者手术情况和住院时间比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)	术后住院时间 (d)
对照组	39	171.52 ± 18.54	157.48 ± 15.63	16.33 ± 2.33
研究组	39	189.43 ± 20.33	158.11 ± 14.22	15.94 ± 3.54
t 值		4.065	0.186	0.575
P 值		0.000	0.724	0.588

表 2 两组患者骨折愈合时间比较 ($d, \bar{x} \pm s$)

组别	例数	临床愈合时间	骨性愈合时间
对照组	39	55.78 ± 5.67	302.57 ± 23.66
研究组	39	42.58 ± 3.99	187.45 ± 28.33
t 值		11.890	19.478
P 值		0.000	0.000

表 3 两组患者术后并发症比较 ($n = 39$, 例)

组别	例数	关节僵硬	关节粘连	创伤性关节炎	合计 [例(%)]
对照组	39	3	4	5	12(30.77)
研究组	39	1	1	1	3(7.69)
χ^2 值					6.686
P 值					< 0.01

3 讨论

胫骨是膝关节的重要结构部分,该组织周围存在极其复杂的膝关节附属组织,患者一旦因外力直接作用而骨折后,局部病变将极其复杂,治疗难度也较大^[6]。胫骨近端骨折主要以外侧平台受累最为常见,部分患者会累及后外侧发生塌陷与劈裂,出现半月板破裂、交叉韧带断裂等症状,严重影响局部关节功能和患者的生活质量^[7-8]。胫骨近端骨折由于位置偏后,被腓骨所遮挡,因此复位固定相对较为困难,常会出现复位不到位或者固定不稳定的情况,影响了患者整个关节轴向稳定性与对线,使得患者关节功能恢复受到阻碍,增加并发症发生率^[9]。目前,临床常用的胫骨近端骨折固定方法为传统切开复位内固定术,虽然可以缓解患者的关节疼痛,但膝关节僵硬,且存在一定程度粘连,远期治疗效果不显著^[10-11]。本

研究通过对 78 例胫骨近端骨折患者的临床资料进行分析,对比 T 入路术式与传统术式两种治疗方法的治疗效果及应用价值,同时分析两种治疗方法的临床治疗特征。结果显示,按 Rasmussen 功能标准进行膝关节评分,研究组患者优良率为 94.87%,明显高于对照组的 76.92%,差异具有统计学意义。研究组患者术后并发症发生率为 7.69%,明显低于对照组 30.77%,差异具有统计学意义。

T 入路术式是一种安全、有效的生物学固定方法,具有创伤小、不干扰非损伤组织的特征^[12]。T 入路术式,切口张力较小,可有效减少切口术后瘢痕,术后不会因患肢运动而导致皮肤崩裂。T 入路术式将髌韧带、半月板的纤维环切开,充分显露骨折处,增加手术视野,操作更加方便,可最大限度增加手术复位与固定效果,避免传统手术切口损伤较多的非创伤部位组织^[13]。对软组织损伤小,且能最大限度保护骨折断端的血运。T 入路术式对关节损伤较轻,可有效提高患者术后的生活自理能力,改善膝关节功能,提高膝关节功能评分,降低术后并发症的发生率^[14]。本研究结果显示,研究组患者的临床愈合时间与骨性愈合时间明显短于对照组,表明胫骨近端骨折的临床治疗中 T 入路术式的疗效显著高于传统术式,具有更高的临床应用价值,这一结果和相关文献报道相一致^[15]。因此,临床上对于胫骨近端骨折患者的治疗,我们建议采用 T 入路术式,有利于缓解患者的临床症状,提高疾病的治疗效果。

综上所述,T 入路术式治疗胫骨近端骨折具有显著的临床疗效,可有效缩短患者的临床愈合时间与骨性愈合时间,促进膝关节功能恢复,减少术后并发症的发生率,安全性较高。

参考文献

[1] 冷继松. 两种内固定法治疗胫骨近端骨折的疗效比较[J]. 中国

基层医药,2014,21(4):531-532.

- [2] 王强,周茂生,徐祝军. 微创内固定系统治疗胫骨近端骨折疗效分析[J]. 临床骨科杂志,2014,17(1):83-85.
- [3] 陈枫,徐红野,朱国庆,等. 膝关节镜辅助下微创手术与传统手术治疗胫骨平台骨折的疗效比较[J]. 中国现代医生,2013,51(10):154-155.
- [4] 冯浩. “T”入路术式在胫骨近端骨折治疗中对膝关节功能的影响[J]. 实用临床医学,2013,14(5):48-50.
- [5] Egol KA, Su E, Tejwani NC, et al. Treatment of complex tibial plateau fractures using the less invasive stabilization system plate: clinical experience and a laboratory comparison with double plating[J]. J Trauma, 2004, 57(2):340-346.
- [6] 闫旭,陈新,石忠琪,等. 微创稳定系统和解剖钢板治疗胫骨近端复杂骨折的对比研究[J]. 天津医药,2012,40(2):125-128.
- [7] Zhang W, Luo CF, Putnis S, et al. Biomechanical analysis of four different fixations for the posterolateral shearing tibial plateau fracture [J]. Knee, 2012, 19(2):94-98.
- [8] 李真,赵岩,程永涛,等. 胫骨近端骨折几种常见治疗方法疗效分析[J]. 安徽医药,2014,1(6):1005-1008.
- [9] Hoerdemann M, Cédet P, Ferguson S, et al. In-vitro comparison of LC-DCP and LCP-constructs in the femur of newborn calves-a pilot study[J]. BMC Vet Res, 2012, 8(1):139-145.
- [10] 李敬,陈雷,周凯,等. 改良前外侧入路与传统术式入路治疗胫腓骨远端骨折的病例对照研究[J]. 中国骨伤,2014,1(6):448-452.
- [11] Yu B, Han K, Zhan C, et al. Fibular head osteotomy: a new approach for the treatment of lateral or posterolateral tibial plateau fractures [J]. Knee, 2010, 17(5):313-318.
- [12] 程鑫华,余永桂,黄振华,等. MIPPO 技术治疗胫骨近端骨折[J]. 临床骨科杂志,2011,14(5):585-586.
- [13] 任敬,窦榆生,廖永华,等. MIPPO 与切开复位内固定治疗胫骨远端骨折疗效比较[J]. 实用骨科杂志,2014,25(5):468-469.
- [14] 熊超,姜文学. 多功能胫骨带锁髓内钉治疗胫骨近端关节外骨折疗效观察[J]. 山东医药,2013,53(20):7-10.
- [15] 李路平,葛坤坤. 微创内固定系统治疗复杂胫骨近端骨折[J]. 中国临床研究,2013,26(4):354-355.

收稿日期:2014-12-15 修回日期:2014-12-25 编辑:于锡恩