

胫骨前外侧髁截骨开门法手术治疗胫骨平台后外侧塌陷骨折的临床效果观察

黄培科 邓振中 唐健强 罗世东

广西梧州市中医医院（广西中医药大学附属第六医院）下肢骨关节科 543000

【摘要】目的 研究胫骨前外侧髁截骨开门法手术治疗胫骨平台后外侧塌陷骨折的临床效果。**方法** 选取 2015 年 3 月—2018 年 2 月我院收治的 50 例胫骨平台后外侧塌陷骨折患者，随机将其分为观察组和对照组，各 25 例。对照组予行传统后外侧入路切开复位内固定手术治疗，观察组给予胫骨前外侧髁截骨开门复位内固定手术治疗。对比两组患者的临床治疗效果。**结果** 观察组的膝关节功能恢复优良率明显高于对照组（ $P<0.05$ ）；两组患者的胫骨平台内翻角、胫骨平台后倾角、膝关节活动度差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。**结论** 胫骨前外侧髁截骨开门法手术治疗胫骨平台后外侧塌陷骨折具有很好的效果，其临床效果和传统后外侧入路切开复位内固定手术无明显差异，但其可有效改善患者的膝关节功能，安全性好。

【关键词】 胫骨前外侧髁截骨开门法；胫骨平台后外侧塌陷骨折；临床效果

【中图分类号】 R687.3

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-9561（2018）04-059-02

胫骨平台后外侧塌陷骨折是胫骨平台骨折中的一种骨折类型，临床发生率相对较低，它多是由于患者膝关节屈曲位时受到轴向压缩及外翻暴力导致的^[1]。因为骨折块处于胫骨平台偏后外侧的深在部位，外侧有腓骨小头阻挡，后侧有重要的血管神经及韧带肌肉组织，在进行手术治疗时，显露相对困难，操作空间有限，这使得传统手术治疗方法存在较大困难。本文分析通过胫骨前外侧髁截骨开门法手术治疗胫骨平台后外侧塌陷骨折的临床效果，现将过程汇报如下：

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2015 年 3 月—2018 年 2 月我院收治的 50 例闭合性胫骨平台后外侧塌陷骨折患者作为研究对象，通过影像学检查测量，为单纯胫骨平台后外侧骨折，外侧胫骨平台关节面塌陷 $>3\text{mm}$ ，或外侧平台矢状面塌陷角度 $>5^\circ$ 。随机将其分为观察组和对照组，各 25 例。其中观察组男 13 例，女 12 例，年龄 25—66 岁，平均年龄（ 40.2 ± 7.4 ）岁；左侧 14 例，右侧 11 例。对照组男 14 例，女 11 例，年龄 26—67 岁，平均年龄（ 41.1 ± 7.8 ）岁；左侧 16 例，右侧 9 例。两组患者的一般资料对比，其差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

1.2 方法

由同一团队医师对患者进行手术治疗，术前半小时常规预防性使用抗生素，麻醉方式选择腰硬联合麻醉，随机选择不同的手术入路。

1.2.1 对照组给予传统后外侧入路切开复位内固定手术治疗，采用俯卧位，患侧大腿近端绑止血带，膝关节轻度屈曲。于膝关节后外侧做纵行切口，位于膝关节后外侧股二头肌后缘，腓骨小头内侧。显露时注意适当游离并保护腓肠外侧皮神经、腓总神经，将腓总神经牵向外侧，进入腓肠肌外侧头与比目鱼肌间隙，骨膜下部分分离比目鱼肌的腓骨起点，用深部拉钩将其与腓肠肌外侧头一起牵向内侧，显露腓肌腱与腓韧带，将腓肌腱向近端钝性分离或挂线切断，显露膝关节后外侧关节囊及平台的骨折断端，打开后侧关节囊，直视下将塌陷或劈裂的骨折块复位，C 臂机透视下确认骨折块复位、关节面高度恢复满意后，填充植骨，将塑型好的“T”型锁定钢板紧贴胫骨平台后外侧，皮质骨螺钉从后向前加压固定，其余钉孔可用锁定螺钉固定；对于单纯后外侧关节面塌陷压缩骨折，可用骨刀或顶棒通过平台下方的骨窗进行撬拨，复位塌陷的关节面，取自体骨或者异体骨填充，用塑型好的“T”型锁定钢板固定，冲洗、留置引流管、缝合伤口。

1.2.2 观察组给予胫骨前外侧髁截骨开门复位内固定手术治疗，患者取仰卧位，患侧大腿近端绑止血带，垫高膝关节，使膝关节保持 40° 屈曲。取胫骨近端前外侧切口，将皮肤、

皮下组织以及深筋膜切开，在髂胫束后侧与外侧副韧带之间切开，切断冠状韧带，向上方牵开半月板，显露膝关节腔，探查胫骨平台后外侧塌陷情况。有限剥离骨膜，过塌陷中心，使用薄骨刀或薄的窄锯片在胫骨前外侧斜行或 L 型截骨，将截骨块（包含 Gerdy 结节）连同髂胫束向外上方牵开，将后外侧平台塌陷骨折块进一步显露出来，骨刀平行置入，将塌陷骨折块向上撬拨复位，在下方缺损处植入自体骨或异体骨，使用克氏针临时固定。将原截骨骨块复位回原截骨开门处，用胫骨近端“L”型锁定排钉钢板适当靠后放置并压住截骨骨块，螺钉固定后，将克氏针去除或选择性保留。活动患者膝关节，固定可靠，使用 C 型臂透视，如果膝关节间隙正常，螺钉、钢板、克氏针位置良好，则进行冲洗、留置引流管、缝合伤口等工作。

1.3 术后处理

术后 48h，如果手术部位引流液低于 30mL，将引流管拔除。复查患者的膝关节正侧位 X 线片。术后切口愈合良好后，指导、帮助患者进行肢体功能锻炼。术后 6 周再次对患者进行 X 线检查，对其膝关节稳定性进行评估。术后 12 周，对患者骨折愈合情况进行评价，指导患者进行下肢负重功能锻炼。

对患者的胫骨平台内翻角、胫骨平台后倾角、膝关节活动度进行统计分析。

1.4 观察指标

对两组患者的膝关节功能进行评价，具体方法采用膝关节功能 Rasmussen 评分法，如果患者的膝关节功能 Rasmussen 评分越高，则说明患者的膝关节功能恢复越好。具体的标准如下：疼痛（6 分）、行走能力（6 分）、膝伸直缺失度（6 分）、膝关节活动度（6 分）及膝关节稳定性（6 分），总分为 30 分。27—30 分为优，20—26 分为良，10—19 分为可，9 分及以下为差^[2]。

1.5 统计学分析

采用 SPSS17.0 统计软件进行统计分析，计量资料以（%）表示，计数资料用卡方检验，计数资料以 t 检验，以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组膝关节功能优良率比较

表 1：两组膝关节功能优良率比较

组别	例数	优	良	可	差	优良率（%）
观察组	25	15	8	1	1	23（92.0）
对照组	25	9	10	4	2	19（76.0）
χ^2						8.241
P						<0.05

本研究中，观察组的膝关节功能优良率为 92.0%。对照组

的膝关节功能优良率 76.0%，观察组明显高于对照组，其差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，具体情况如下表 1 所示。

2.2 两组患者随访结果比较

观察组的胫骨平台内翻角、胫骨平台后倾角、膝关节活动度与对照组的差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，具体情况如下表 2 所示。

表 2: 两组患者随访结果比较 (°)

组别	例数	胫骨平台内翻角	胫骨平台后倾角	膝关节活动度
观察组	25	10.1±2.4	86.3±3.2	118±8
对照组	25	10.0±2.1	85.3±2.1	118±6
t		1.302	1.210	1.141
p		>0.05	>0.05	>0.05

3 讨论

膝关节是人体最大的负重关节，同时也是骨折畸形愈合，创伤性关节炎的高发部位。有研究表明，老年患者因为骨质疏松、高龄等问题，骨折手术后，发生骨折畸形愈合的几率很高^[3]。因此，对胫骨平台塌陷骨折的患者来说，塌陷 >3mm 的患者均需要手术切开，进行复位内固定^[4]。对骨折进行良好的复位和可靠的固定可以早期行关节功能锻炼，对术后关节功能的恢复相当重要。当前，对于胫骨平台后外侧骨折，临床中常用的治疗方式包括传统的膝关节前外侧入路手术、后外侧入路手术等。其中，后外侧入路切口手术的优点在于，将患者膝关节后外方结构直接暴露出来，在后侧放置固定物，在生物力学方面具有较明显的优势。但是这种手术入路中，存在重要血管神经，胫后血管、神经在腓肠肌外侧头和比目鱼肌之间行走，胫前动静脉斜行走向外下方，从距关节线 (4.9±0.5) cm 的地方发出，因此该血管神经束会限制切口的向下延伸，能够进行的操作空间比较有限，容易在手术过程中对该神经血管造成损伤^[5]。且目前尚无专门用于胫骨平台后外侧骨折的解剖固定钢板，多采用桡骨远端“T”型接骨板进行塑形后进行固定，存在钢板不够贴服的缺点。传统膝关节前外侧入路手术的优点在于，对血管神经造成损伤的风险比较小，但是却很难直接暴露患者的膝关节后方结构，并且手术不是在

直视下进行，不能很好的观察平台后外侧骨折关节面复位情况^[6]。

在本研究中，我们采用前外侧入路，将患者的前外关节囊打开后，通过胫骨前外侧髁斜行或 L 型截骨开门，便可将后外侧塌陷骨折部位进一步暴露出来，在直视下复位骨折关节面，并进行植骨。然后将原截骨骨块复位回截骨开门处，并在透视满意后，用胫骨近端“L”型锁定排钉钢板进行固定，利用排钉钢板近端螺钉的竹筏效应能很牢靠地固定塌陷及植骨骨块，预防术后关节面复位丢失。在对两组患者随访的过程中，我们发现两组患者的胫骨平台内翻角、胫骨平台后倾角、膝关节活动度差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，由此可证明胫骨前外侧髁截骨开门法具有良好的手术效果，可以为患者的术后康复奠定良好的基础。另外，在本研究中，观察组的膝关节功能优良率为 92.0%。对照组的膝关节功能优良率 76.0%，观察组明显高于对照组，其差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。这也充分说明胫骨前外侧髁截骨开门法具有更好的修复效果，可以提高患者膝关节功能恢复优良率，降低手术风险。概而言之，胫骨前外侧髁截骨开门法手术治疗胫骨平台后外侧塌陷骨折具有较好的临床效果，可有效改善患者膝关节功能，安全性高，并发症少，值得临床推广应用。

【参考文献】

- [1] 高山松, 高智. 前外侧纵行截骨治疗胫骨后外侧平台塌陷骨折效果分析 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46(20):2429-2431.
- [2] Chan YS, Yuan LJ, Hung SS, et al. Arthroscopic assisted reduction with bilateral buttress plate fixation of complex tibial plateau fractures. Arthroscopy. 2003;19(9):974-984.
- [3] 马腾, 李明, 路遥, 等. 胫骨平台后外侧塌陷合并后内侧髁骨折的手术技术及疗效观察 [J]. 中华创伤骨科杂志, 2016, 18(10):857-862.
- [4] 朱华峰, 殷培东. 胫骨平台后外侧塌陷合并后内侧髁骨折的手术技术及疗效观察 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017(77).
- [5] 唐金山, 高恩建, 胡小吾, 等. 经后外侧腓骨部分截骨治疗胫骨平台后外侧骨折 [J]. 湖南中医药大学学报, 2016(A02):728-728.
- [6] 吴晓峰. 改良 Carlson 膝关节后外侧入路治疗胫骨平台单纯后外侧柱骨折的解剖学研究及其临床应用 [D]. 苏州大学, 2016.

(上接第 56 页)

- [4] 陈冬梅, 莫新少, 陈似霞. 11 例原发性肝癌术后中低度低温病人复温过程的观察及护理 [J]. 全科护理, 2015, 13(13):1219-1221.
- [5] Vidnes T K, Wahl A K, Andersen M H, et al. Patient experiences following liver transplantation due to liver metastases from colorectal cancer [J]. European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society, 2013, 17(3):269-274.

(上接第 57 页)

葛恒艳^[3]等学者的研究相吻合。这对于改善妇产科患者的临床疗效是可喜可贺的。

综上所述，在妇产科优质护理中，品管圈不仅能有效的改善患者的临床疗效，还能有效的降低并发症发生率和提升患者的治疗有效率，临床应用价值极高。

【参考文献】

(上接第 58 页)

【参考文献】

- [1] 姜春蕾. 依达拉奉、丙戊酸钠联合治疗脑卒中后继发性癫痫的疗效 [J]. 神经损伤与功能重建, 2017, 12(2):114-117.
- [2] 郭强, 姚力. 拉莫三嗪联合丙戊酸钠治疗脑卒中继发性癫痫的

- [6] Chie W-C, Blazeby J M, Hsiao C-F, et al. International cross-cultural field validation of an European Organization for Research and Treatment of Cancer questionnaire module for patients with primary liver cancer, the European Organization for Research and Treatment of Cancer quality-of-life questionnaire HCC18 [J]. Hepatology: Official Journal of the American Association for the Study of Liver Diseases, 2012, 55(4):1122-1129.

- [1] 张琳琳, 代林林, 冯立明, 等. 开展品管圈活动对精神科实施优质护理服务的推动作用 [J]. 中华全科医学, 2016, 14(9):1578-1581.
- [2] 岳跃红, 刘春燕. 品管圈在妇产科优质护理服务中的应用 [J]. 重庆医学, 2017(A02):379-381.
- [3] 诸葛恒艳, 陶峰琴. 品管圈在骨科优质护理服务中的应用 [J]. 解放军医药杂志, 2016(b06):109-110.

疗效分析 [J]. 药物评价研究, 2015, 38(4):405-408.

- [3] 刘梅. 醒脑静联合拉莫三嗪、丙戊酸钠治疗老年脑卒中继发性癫痫患者的疗效观察 [J]. 辽宁中医杂志, 2017(3):551-553.
- [4] 周瑾, 孙玉华, 韩毅. 拉莫三嗪联合丙戊酸钠治疗脑卒中继发性癫痫患者的疗效观察 [J]. 中国实用神经疾病杂志, 2017, 20(1):12-15.