

双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗复杂胫骨平台骨折的效果比较

张 兵

江苏省滨海县人民医院骨科 江苏 盐城 224500

【摘要】目的:讨论研究复杂胫骨平台骨折患者采用双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗的临床效果。**方法:**抽选病例为2018年1月—2020年12月本院收治的60例复杂胫骨平台骨折患者,按病历号抽签法划分为研究组($n=30$)、对照组($n=30$)。研究组患者为单侧锁定钢板内固定治疗,对照组患者为双切口双钢板内固定治疗,对比分析两组相关指标。**结果:**对比两组术中出血量、手术耗时,无显著差异($P>0.05$),对比两组负重时间、膝关节功能锻炼起始时间、骨折愈合时间,研究组均低于对照组($P<0.05$);对比两组术后HSS评分优良率,无显著差异($P>0.05$);对比两组术后并发症发生率,无显著差异($P>0.05$)。**结论:**复杂胫骨平台骨折采用双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗均有显著疗效,单侧锁定钢板内固定治疗可缩短术后恢复时间,值得全面推广。

【关键词】双切口双钢板内固定;单侧锁定钢板内固定;复杂胫骨平台骨折

Comparison of the effect of double incision and double plate internal fixation with unilateral locking plate internal fixation for complex tibial plateau fractures

Zhang Bing

Department of Orthopaedics, Binhai County People's Hospital,
Yancheng 224500, Jiangsu Province, China

【Abstract】OBJECTIVE: To discuss and study the clinical effect of treatment with double-incision double-plate internal fixation versus unilateral locking plate internal fixation in patients with complex tibial plateau fractures. **METHODS:** The selected cases were 60 patients with complex tibial plateau fractures admitted to our hospital during January 2018—December 2020, and the grouping pattern was the medical record number lottery method, divided into study group ($n=30$) and control group ($n=30$). The patients in the study group were treated with unilateral locking plate internal fixation and the patients in the control group were treated with double incision and double plate internal fixation, and the relevant indexes of the two groups were compared and analyzed. **RESULTS:** Comparing the intraoperative bleeding and operative elapsed time between the two groups, there was no significant difference ($P>0.05$); comparing the weight-bearing time, knee functional exercise initiation time and fracture healing time between the two groups, the study group was lower than the control group ($P<0.05$); comparing the excellent rate of postoperative HSS score between the two groups, there was no significant difference ($P>0.05$); comparing the incidence of postoperative complications between the two groups, there was no significant difference ($P>0.05$). **Conclusion:** The treatment of complex tibial plateau fracture with double incision and double plate internal fixation and unilateral locking plate internal fixation has significant efficacy, and unilateral locking plate internal fixation can shorten the postoperative recovery time, which is worthy of comprehensive promotion.

【Key words】double-incision double-plate internal fixation; unilateral locking plate internal fixation; complex tibial plateau fracture

【中图分类号】R687.3 **【文献标识码】**A **【文章编号】**2096-1685(2021)37-0006-02

复杂胫骨平台骨折为临床多发关节内骨折,多为直接或间接暴力因素所致。胫骨平台整体解剖学结构复杂,发生骨折后踝骨无法有效维持稳定平面,如未能有效治疗可引发膝关节内翻等临床表现,进而导致膝关节生理功能异常^[1]。临床治疗复杂胫骨平台骨折的主要方案为内固定,常规内固定方式包括单侧锁定钢板、双切口双钢板,关于二者的临床应用效果仍存争议^[2]。本研究总结分析院内患者相关基础性临床资料,分析并讨论双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗的临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

抽选病例为2018年1月—2020年12月本院收治的60例复杂胫骨平台骨折患者,按病历号抽签法划分为研究组($n=30$)、对照组($n=30$)。研究组男18例,女12例,年龄20~70岁,平均(45.28±4.09)岁,依据Schatzker分型标准,V型14例,VI型16例。对照组男17例,女13例,年龄55~85岁,平均(55.49±4.12)岁,依据Schatzker分型标准,V型13例,VI型17例,统计学对比组间基础资料差异不显著($P>0.05$)。

纳入标准:经影像学检查确诊为复杂胫骨平台骨折;闭合性骨折;符合手术指征;签署研究同意书。

排除标准:开放性骨折;非胫骨平台骨折;无法耐受手术。

1.2 方法

1.2.1 对研究组患者实施单侧锁定钢板内固定治疗 行全身麻醉,手术体位为平卧位,手术切口设置于膝关节前内侧区域。将关节腔打开,清除碎骨与瘀血,恢复关节面平衡度。如患者关节轻度移位或塌陷,需行顶棒辅助完成复位操作。如患者合并重度骨缺损,则选择骨折平下方10mm区域设置骨折窗,置入人工骨或自体骨。如患者合并骨折平台塌陷,行撬拨复位操作。完成复位操作后行C臂机检查,确认胫骨轴线无异常,骨折复位效果理想后于胫骨外侧平台置入L形钢板或高尔夫解剖锁定钢板及螺钉固定,术毕常规留置引流管,缝合手术切口。

1.2.2 对照组患者实施双切口双钢板内固定治疗 行全身麻醉,手术体位为平卧位。优先于膝关节内后侧设置弧形手术切口,长度约为8~12cm。逐层剥离,使胫骨内侧后缘、内侧平台充分暴露,依据患者骨折情况进行解剖复位,使胫骨内侧柱力线恢复,C臂

机透视确认复位效果良好后置入长度适宜的加压钢板固定。于患者膝关节前外侧区域设置手术切口,长度约8~12cm,充分暴露胫骨外侧膝关节与踝关节,采用撬拨复位模式恢复塌陷关节面结构,部分重度塌陷患者需填充自体松质骨,以确保关节面平衡度。C臂机透视确认复位效果良好后选择L或T形解剖钢板固定,术毕常规留置引流管,缝合手术切口。

1.3 评价标准

对比两组术中出血量、手术耗时、负重时间、膝关节功能锻炼起始时间、骨折愈合时间;对比两组术后HSS评分优良率,HSS评分为膝关节功能评分量表,评估指标包括功能、活动范围、肌力、关节稳定度、疼痛等,总分85~100分为优,总分70~84分为良,总

表1 对比两组术中出血量、手术耗时、负重时间、膝关节功能锻炼起始时间、骨折愈合时间($\bar{x} \pm s$)

组别	术中出血量(mL)	手术耗时(min)	负重时间(周)	膝关节功能锻炼起始时间(d)	骨折愈合时间(周)
研究组($n=30$)	285.77±25.96	96.48±5.28	11.38±1.25	5.49±1.12	18.22±1.63
对照组($n=30$)	288.13±24.93	96.59±5.13	17.29±1.75	12.74±2.69	28.29±3.26
t 值	0.359	0.082	15.052	13.628	15.133
P 值	0.721	0.935	0.000	0.000	0.000

2.2 对比两组术后HSS评分优良率

对比两组术后HSS评分优良率,无显著差异($P>0.05$)。详见表2。

表2 对比两组术后HSS评分优良率[$n(\%)$]

组别	优	良	中	差	优良率
研究组($n=30$)	18	8	3	1	26(86.7)
对照组($n=30$)	17	7	5	1	24(80.0)
χ^2 值					0.480
P 值					0.488

2.3 对比两组并发症发生率

对比两组术后并发症发生率,无显著差异($P>0.05$)。详见表3。

表3 对比两组并发症发生率[$n(\%)$]

组别	感染	关节不稳定	膝关节僵直	并发症发生率
研究组($n=30$)	1	0	1	3(10.0)
对照组($n=30$)	0	2	3	5(16.7)
χ^2 值				0.576
P 值				0.447

3 讨论

复杂胫骨平台骨折为高能量冲击所致损伤骨折,患者临床表现为骨折端粉碎、关节面塌陷,部分患者合并神经与血管损伤。复杂胫骨平台骨折可对患者膝关节功能产生不良影响,并可诱发多种并发症,为此需及时治疗干预^[3]。

临床治疗复杂胫骨平台骨折需及时复位骨折,并固定关节面,以促进膝关节功能恢复。双切口双钢板内固定采用双切口入路模式,经由胫骨内侧与外侧平台精确完成解剖复位,可实现骨折端功能性复位,配合内外双侧螺钉固定,可提高固定稳定性,促进膝关节力线恢复,且钢板可抵御内侧柱移位等问题,进而实现对胫骨内外侧平台的有效固定,避免旋转剪切力所致骨质移位及内翻畸形。

分60~69分为中,总分低于60分为差;对比两组并发症发生率。

1.4 统计学方法

SPSS 23.0 软件分析研究数据,计量资料($\bar{x} \pm s$)为 t 检验,计数资料%为 χ^2 检验, $P<0.05$ 为存在统计学层面差异。

2 结果

2.1 对比两组术中出血量、手术耗时、骨折愈合时间、膝关节功能锻炼起始时间、骨折愈合时间

对比两组术中出血量、手术耗时,无显著差异($P>0.05$),对比两组负重时间、膝关节功能锻炼起始时间、骨折愈合时间,研究组均低于对照组($P<0.05$)。详见表1。

双切口双钢板内固定切口面积较大,术中需对骨膜及软组织实施广泛剥离,极易损伤骨折端血运,导致术后恢复周期延长^[4]。单侧锁定钢板内固定采用配备螺纹孔的钢板完成固定,术中采用自攻螺钉可避免攻丝及钻孔等操作,降低钢板与骨皮质间压力,避免骨折面接触钢板,进而降低骨膜损伤,保护骨膜血运。同时,钢板中具有交锁结构,兼具圆锥形锁定纹孔、加压孔的优势,固定稳定性良好,并可有效支撑骨折端。单侧锁定钢板角稳定性、轴向稳定性良好,可维持良好的复位效果,避免胫骨平台角度与高度异常,使其处于最佳力学稳定性。另外,单侧锁定钢板内固定符合生物力学固定模式,可缩短术后恢复周期,改善预后^[5-6]。本研究数据显示,两组患者手术情况、术后HSS评分优良率、并发症发生率均无显著差异,研究组患者负重时间、膝关节功能锻炼起始时间、骨折愈合时间均低于对照组,提示双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定疗效相当,单侧锁定钢板内固定有助于缩短恢复时间。

综上,复杂胫骨平台骨折采用双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定治疗均有显著疗效,单侧锁定钢板内固定治疗可缩短术后恢复时间,值得全面推广。

参考文献

- [1] 谭波,胡虹,卢冰,等. 双切口双钢板内固定与单侧锁定钢板内固定修复复杂胫骨平台骨折的临床比较研究[J]. 基层医学论坛,2020,24(2):149-151.
- [2] 张海军. 单侧、双侧钢板内固定术治疗复杂胫骨平台骨折的效果比较[J]. 中国保健营养,2020,30(20):316.
- [3] 胡灏. 锁定钢板内固定术对复杂胫骨平台骨折患者炎症因子的影响[J]. 浙江创伤外科,2020,25(4):627-628.
- [4] 陈为民,王卫军. 双切口入路治疗复杂胫骨平台骨折的效果观察及临床价值探究[J]. 大医生,2020,5(12):41-43.
- [5] 王炬,唐扬伟,梁志建,等. 单侧锁定钢板与双切口双钢板内固定对复杂胫骨平台骨折临床疗效分析[J]. 中国伤残医学,2020,28(16):36-38.
- [6] 林洋. 前后联合切口入路治疗累及后柱的复杂胫骨平台骨折的临床效果观察[J]. 医药前沿,2020,10(24):83-84.