

## 锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的临床效果分析

李志胜

泗洪中大医院 江苏宿迁

**【摘要】目的** 讨论研究在四肢近关节端骨折中采取锁定钢板微创方式的价值作用。**方法** 将 2020 年 3 月到 2022 年 3 月期间院内的 70 例四肢近关节端骨折患者纳入研究范围，利用随机分配法划分为对照组（接受钢板锁定内固定治疗工作）、观察组（接受锁定钢板微创治疗工作），对比两组治疗效果有效性情况，对比两组患者手术持续时间、术中出血情况、整体住院治疗时间。**结果** 观察组整体治疗效果有效性、手术持续时间、术中出血情况、整体住院治疗时间等相关数据信息明显比对照组更具优势， $P<0.05$ ，有统计学差异。**结论** 在四肢近关节端骨折中采取锁定钢板微创方式，可以改善手术相关指标，将整体治疗有效性提升到新高度，让患者尽早出院。

**【关键词】** 锁定钢板微创；四肢近关节端骨折；钢板锁定内固定

### Clinical Effect Analysis of Minimally Invasive Treatment of Proximal Joint End Fractures of Extremities with Locking Plates

Zhisheng Li

SihongZhongda Hospital, Suqian, Jiangsu

**【Abstract】Objective** To discuss and study the value role of minimally invasive approach with locking plates in proximal joint end fractures of extremities. **Methods** Seventy patients with proximal joint end fractures of the extremities in the hospital between March 2020 and March 2022 were included in the study, and were divided into the control group (receiving plate locking internal fixation treatment work) and the observation group (receiving locking plate minimally invasive treatment work) using the random assignment method, comparing the effectiveness of the treatment effect of the two groups, comparing the duration of surgery, intraoperative bleeding, and overall hospitalization treatment in the two groups. The duration of surgery, intraoperative bleeding, and overall hospitalization time were compared. **Results** The observation group had significantly more advantages than the control group in terms of overall treatment effectiveness, operation duration, intraoperative bleeding, overall hospitalization time and other related data information,  $P<0.05$ , which was statistically different. **Conclusion** Minimally invasive locking plate approach in proximal joint end fractures of the extremities can improve the surgery-related indexes, raise the overall treatment effectiveness to a new height, and allow patients to be discharged from the hospital as early as possible.

**【Keywords】** Minimally invasive locking plate; proximal joint end fracture of extremity; plate locking internal fixation

从临床发展来看，胫骨远端与近端骨折、股骨远端与近端骨折、股骨头骨折、股骨颈骨折、转子间骨折、桡骨远端骨折、肱骨远端与近端骨折等均属于四肢近关节端骨折情况，患者会受到疾病影响，关节活动功能水平大大降低，对患者生活造成严重不良影响<sup>[1-2]</sup>。所以，需要重视四肢近关节端骨折治疗研究，在最大程度上提升治疗水平，从而帮助患者尽早恢复正常生活<sup>[3]</sup>。文中对 2020 年 3 月到 2022 年 3 月期间院内的 70 例四肢近关节端骨折患者采取锁定钢板微创方式

的价值进行了分析，希望可以为四肢近关节端骨折治疗研究提供一点帮助。

#### 1 资料与方法

##### 1.1 一般资料

将 2020 年 3 月到 2022 年 3 月期间院内的 70 例四肢近关节端骨折患者纳入研究范围，利用随机分配法划分为对照组（36 例，男性 22 例，女性 14 例，年龄范围在 32-49 岁之间，平均年龄为  $36.60\pm 5.61$  岁）、观察组（34 例，男性 21 例，女性 13 例，年龄范围在 33-49

岁之间,平均年龄为  $36.67 \pm 5.59$  岁),其中疾病类型包括胫骨远端骨折、胫骨近端骨折、股骨远端骨折、股骨近端骨折、肱骨近端骨折。纳入标准:所有患者都满足四肢近关节端骨折诊断要求;所有患者都没有认知障碍与意识障碍;所有患者及家属都清楚本次实验活动,并签署了相关知情同意文件。排除标准:意识模糊,认知水平达不到常规水平;依从性较差,不愿意配合者。所有患者基本资料之间的差异不存在统计学方面的意义 ( $P > 0.05$ )。

## 1.2 方法

### (1) 对照组

接受钢板锁定内固定治疗工作:骨折复位后,根据钢板大小,剥离局部骨膜,用骨折固定器套入骨折后方,将钢板安置在骨面上,并将骨折端加压靠拢,然后拧紧骨折固定器的滑动部分,骨折部与钢板即可暂时被固定在一起,注意露出全部钢板孔以便钻孔;在钢板两端各钻一个骨孔,钻头在钢板孔的中心垂直进钻;钻透两侧皮质骨后,用骨孔测深器测量骨的直径,加上钢板的厚度,按此长度选择与之等长的螺钉(除钉尖外),顺钻孔方向拧入;再按钢板各孔钻骨孔,拧入螺钉,并顺次拧紧。

### (2) 观察组

接受锁定钢板微创治疗工作:按照患者实际情况,合理选择相应型号与长度的钢板,将患者肩峰部位作为切口,将三角肌上部切开,借助克氏针开展肱骨头固定操作;在患者复位远折端骨皮质部位中植入相应的加压钢板,确保复位处于合理状态后,就可以将模板替换掉,使用接骨板,然后将螺钉拧上。如果患者属于胫骨远端骨折情况,需要先开展手法复位操作,利用骨膜剥离装置进行皮下隧道建立操作,将锁定加压钢板置入后,并进行拧钉固定。如果患者属于胫骨近端骨折情况,需要先作止血操作,对患者皮肤作切口并分离,在确定复位后,插入 LISS 钢板,然后运用

螺丝钉完成固定操作。如果患者属于股骨远端骨折情况,需要充分暴露患者股骨髁部位,完成复位操作后,进行固定,再借助 C 型臂观察患者患肢。如果患者属于股骨近端骨折情况,应先开展牵引复位操作,再进行髓关节入路操作,充分裸露大转子,利用克氏针进行固定操作,然后置入相应型号的锁定钢板。各个患者再结束手术操作后,均接受抗生素治疗操作,进而减少深静脉血栓风险;手术结束后第三天需要及时拔除负压引流管,并按照患者实际情况,指导患者进行针对性静脉收缩练习;术后两周,对患者骨折愈合情况进行检查与记录。

## 1.3 判断标准

(1) 对比两组治疗效果有效性情况:总有效包括显效与无效,患者愈合良好,且疼痛感消失、关节活动功能得到明显恢复为显效;患者症状与关节活动功能好转,但是存在轻微疼痛感为有效;患者症状没有变化,疼痛感与活动受限明显为无效。

(2) 对比两组患者手术持续时间、术中出血情况、整体住院治疗时间。

## 1.4 统计学方法

利用 SPSS22.0 系统处理相关数据信息,计数资料用 (n,%) 表示,采用  $\chi^2$  进行检验,计量资料用 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示,采用 t 进行检验,如果 P 值不足 0.05,就表示两组数据之间的差异存在统计学方面的意义。

## 2 结果

### 2.1 治疗有效性

观察组整体治疗有效性相关数据信息明显比对照组更具优势,  $P < 0.05$ ,有统计学差异。见表 1。

### 2.2 手术持续时间、术中出血情况、整体住院治疗时间

观察组整体手术持续时间、术中出血情况、整体住院治疗时间等相关数据信息明显比对照组更具优势,  $P < 0.05$ ,有统计学差异。见表 2。

表 1 两组治疗有效性数据信息对比情况 (n,%)

组别	显效	有效	无效	总有效
观察组 (n=34)	19 (55.88)	14 (41.17)	1 (2.94)	33 (97.05)
对照组 (n=36)	13 (36.11)	18 (50.00)	5 (13.88)	31 (86.11)
t/ $\chi^2$	7.867	1.571	7.768	7.760
P	0.005	0.209	0.005	0.005

表2 满意度比较 (%)

组别	例数	手术持续时间 (min)	术中出血量 (ml)	整体住院治疗时间(d)
观察组	34	65.46±10.31	129.46±10.03	14.60±1.41
对照组	36	130.21±13.60	304.70±15.69	29.50±3.77
t/X <sup>2</sup>	-	22.348	55.309	21.652
P	-	0.001	0.001	0.001

### 3 讨论

从四肢近关节端骨折患者治疗发展来看,患者骨折端与关节面比较接近,大部分处于松质骨、或者松质骨与皮质骨的交界部位,一旦受到外力作用,就会增加粉碎性骨折风险,同时还会出现塌陷或者缺损情况,导致关节周围肌肉、韧带牵拉后出现移位,增加手术困难,此外,在手术治疗中还会重视患者局部血运保护,从而减少术中出血量。

从临床实际发展来看,以往针对四肢近关节端骨折患者,主要会采取钢板锁定内固定治疗方式,虽然该种方式可以缓解患者症状,但是该种方式床给患者造成的创伤比较大,会增加术中出血量,而且部分患者术后还可能出现内固定松动、或者断裂,引发关节功能障碍,提升骨折畸形与复发风险,不能在最大程度上提升治疗水平,且患者术后存在并发症发生几率,降低预后<sup>[4]</sup>。随着现代医疗卫生事业的不断进步与发展,有效推动了四肢近关节端骨折患者治疗研究,锁定钢板微创治疗方式被逐渐运用到临床中并取得了不错效果。锁定钢板微创方式主要是将生物力学固定(强调局部血运保护、减轻局部损伤、非坚强弹性固定)作为基础,利用具有锁定螺纹孔的钢板、锁定螺钉,来形成螺纹孔,构成一个整体,借助角稳定原理有效稳定骨折端,其中涵盖 LISS、LCCP 系统,两者均具有支撑与桥接的作用,可以起到减少骨折端血运破坏的作用<sup>[5]</sup>。锁定钢板微创方式与传统钢板锁定内固定治疗方式相比较,主要是采用解剖形设计,避免手术中预弯,整体手术剥离范围比较小,可以有效减少手术对软组织的损伤,不仅有利于患者术后肩关节功能恢复,同时还能最大限度地减少对肩峰的撞击<sup>[6]</sup>。

有相关研究报告证明,将锁定钢板微创方式运用到四肢近关节端骨折患者治疗中,可以减少患者术中出血量,缩短手术持续时间,让患者尽早出院,同时还能有效改善患者生活质量,且组间相关数据信息之间存在统计学差异( $P<0.05$ )<sup>[7]</sup>。结合文中研究结果,观察组整体治疗有效性相关数据信息明显比对照组更

具优势, $P<0.05$ ,有统计学差异;观察组整体手术持续时间、术中出血情况、整体住院治疗时间等相关数据信息明显比对照组更具优势, $P<0.05$ ,有统计学差异。

可见,在四肢近关节端骨折中采取锁定钢板微创方式,可以改善手术相关指标<sup>[8-9]</sup>,将整体治疗有效性提升到新高度,提高患者生活质量水平,让患者尽早出院。

### 参考文献

- [1] 孙世山,王丽芬.四肢近关节端骨折使用锁定钢板微创手术的效果观察[J].中国农村卫生,2021,13(20):54,56.
- [2] 黄建军,王艳玲.锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的临床疗效研究[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(29):174,180.
- [3] 苗立冬,锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的临床效果研究[J].国际感染病学(电子版),2020,9(1):50-51.
- [4] 辛泽团,锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的研究进展[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(23):25.
- [5] 邓立平,锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的疗效[J].中国伤残医学,2020,28(19):31-33.
- [6] 高峰,锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的临床效果分析[J].健康大视野,2020,20(11):32.
- [7] 王武杰,四肢近关节端骨折患者中使用锁定钢板微创手术在临床治疗中的效果评价[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2020,20(82):107-108.
- [8] 孙世山,王丽芬.四肢近关节端骨折使用锁定钢板微创手术的效果观察[J].中国农村卫生,2021,13(20):54,56.DOI:10.3969/j.issn.1674-361X.2021.20.027.
- [9] 高峰,锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的临床效果分析[J].健康大视野,2020,(11):32.

**收稿日期:** 2022 年 4 月 15 日

**出刊日期:** 2021 年 6 月 24 日

**引用本文:** 李志胜, 锁定钢板微创治疗四肢近关节端骨折的临床效果分析[J]. 国际外科研究杂志, 2022, 5(1): 5-8.

DOI: 10.12208/j. ijsr.20220002

**检索信息:** 中国知网 (CNKI Scholar)、Google Scholar 等数据库收录期刊

**版权声明:** ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



**OPEN ACCESS**