

Clinical effect of Multi-functional interlocking Intramedullary Nail and double Plate in the treatment of Extraarticular fractures of the proximal Tibial

Mingyan SUN, Wenmin TAN

Abstract

Objective: to analyze the clinical effect of multi-functional interlocking intramedullary nail and double plate in the treatment of proximal tibial fractures. **Methods:** from June 2017 to December 2018, 49 patients with proximal tibial fractures were randomly divided into two groups: the study group (n = 24) and the control group (n = 25), who were treated in our hospital from June 2017 to December 2018, and the patients were randomly divided into two groups: the study group (n = 24) and the control group (n = 25). The control group was treated with double plate, and the patients in the study group were treated with multi-functional interlocking intramedullary nail. The fracture healing and postoperative complications were compared between the two groups. **Results:** the fracture healing time was negative in the study group. The advantages of the study group were significant ($P < 0.05$), and the complication rate of the study group (8.33%) was lower than that of the control group (40.00%) ($P < 0.05$). **Conclusion:** the multi-functional interlocking intramedullary nail can accelerate the healing of proximal tibial fractures, shorten the load-bearing time, and the incidence of complications after operation is low. Therefore, it is worth popularizing and applying in clinical practice.

Keywords

Multifunction interlocking intramedullary nail; double plate; tibia; joint fracture; complication

多功能带锁髓内钉与双钢板治疗胫骨近端关节外骨折的临床效果

孙明炎, 谭文敏

湖北远安县嫫祖镇中心卫生院 (远安县中医院嫫祖分院), 湖北 宜昌444200

[摘要] 目的: 对多功能带锁髓内钉与双钢板治疗胫骨近端关节外骨折的临床效果进行分析。**方法:** 本次将2017年6月~2018年12月在我院就诊的胫骨近端关节外骨折的患者49例, 在患者入院后将其随机分为两组, 研究组 (n=24例) 和参照组 (n=25例), 参照组使用双钢板方式进行治疗, 研究组患者采取多功能带锁髓内钉方式进行治疗。对两组骨折愈合情况以及术后并发症发生率进行比对研究。**结果:** 研究组患者的骨折愈合时间、部分负重、完全负重时间相比较于参照组来说较短, 研究组优势显著, $P < 0.05$; 研究组的并发症发生率 (8.33%) 相比较于参照组 (40.00%) 较低, $P < 0.05$ 。**结论:** 使用多功能带锁髓内钉方式治疗胫骨近端关节外骨折的效果较好, 可加速骨折的愈合, 缩短负重时间, 且术后并发症发生率较低, 因此在临床上进行推广和应用。

[关键词] 多功能带锁髓内钉; 双钢板; 胫骨; 关节骨折; 并发症

[DOI] 10.18686/yxyj.v1i2.

胫骨近端关节外骨折是一种骨科临床上较为常见的病症,造成此种骨折发生的主要原因包括高空坠落、交通事故等,需要采取有效的方式进行治疗,否则就会对其关节的正常活动造成影响^[1]。对此,我院将 2017 年 6 月~2018 年 12 月收治的胫骨近端关节外骨折的患者 49 例,分别采用不同的手术方式对其进行治疗,并对两组骨折愈合情况以及术后并发症发生率进行对比研究,现将主要内容总结报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

病例的选取时间为 2017 年 6 月~2018 年 12 月;在医共体医院进修学习期间进行治疗的胫骨近端关节外骨折患者 49 例作为研究的对象,将其随机分为研究组和参照组。研究组 (n=24 例) 本组的患者年龄范围在 21~57 岁,平均年龄为 (39.89±7.29) 岁;其中包括 14 例男性患者,10 例女性患者。参照组 (n=25 例) 本组患者的年龄范围在 20~56 岁,平均年龄为 (40.01±7.51) 岁;其中有 16 例患者为男性,9 例患者为女性。参与研究的 49 例患者均为交通事故、高空坠落等原因受伤,经相关检查后已确诊为胫骨近端关节外骨折;患者和家属对本次的研究知情,且签署了知情同意书。对比两组患者的年龄等一般资料显示,参照组和研究组患者之间可以展开比较研究 (P>0.05)。

1.2 手术方法

在手术前对两组患者采用同样的方式进行麻醉,指导患者取仰卧位,将其患肢上部放置气囊止血带,协助患者将患肢屈膝呈 90 度,并在 C 型臂 X 线机透视下进行恢复骨折对位等相关操作后实施手术。参照组采用双钢板手术方式进行治疗,首先,复位后在患肢膝关节前端胫骨外侧做一切口,对骨折块使用克氏针来进行临时固定,并将软组织剥离,根

据实际选择适合长度的钢板,并将其自骨折近端向远端置入,在骨折远端做一 5cm 左右的切口,确保在直视状态下钢板近端和远端均可见,最后对骨折对位进行检查,若骨折对线和对位满意、无侧方无成角及旋转后将锁钉置入^[2]。研究组患者采用多功能带锁髓内钉方式进行治疗:在患者膝关节前端胫骨外侧做一弧形切口,根据患者患部骨折的实际情况及骨折部位和周围软组织的情况来决定是否需要使用克氏针来对其进行固定,后置入锁钉。在此操作过程中,要尽量避免损伤其血管和周围神经。若患者的骨折部位向前成角,且难以达到良好的复位时,可以将骸骨向外侧牵开,使其处于半脱位的状态,并使其膝关节呈半屈 (约 15~20 度) 的状态,后将髓内钉置入;如果患者骨折部位的冠状面成角,且难以将其进行复位,可以使用阻挡钉来进行辅助穿钉和复位^[3-4]。术后对两组患者进行抗感染等相关治疗。

1.3 观察指标

(1) 对两组患者治疗后的骨折愈合情况 (骨折愈合时间、负重时间、完全负重时间) 进行观察。(2) 对术后并发症 (内固定松动、骨折愈合不良、感染) 发生情况进行观察比较。

1.4 统计学方法

研究涉及到的相关数据使用 SPSS19.0 统计软件进行处理分析,术后并发症情况使用 % 表示,卡方行检验, P<0.05;骨折愈合情况用 $\bar{x} \pm S$ 表示, t 行检验, P<0.05。

2 结果

2.1 两组术后骨折愈合情况对比

研究组患者的骨折愈合时间、部分负重、完全负重时间相比较于参照组来说较短,研究组优势显著, P<0.05。见表 1。

表 1 术后骨折愈合情况对比 (周, $\bar{x} \pm S$)

组别	例数	骨折愈合时间	部分负重	完全负重
研究组	24	10.36±1.65	3.08±1.13	12.74±2.36
参照组	25	14.84±1.82	3.91±1.25	15.87±2.81
t	--	9.01	2.43	4.21
P	--	0.00	0.01	0.00

2.2 两组术后并发症情况比较

研究组的并发症发生率 8.33% 相比较于参照组的并

症发生率 40.00% 较低, P<0.05。见表 2。

表 2 两组患者术后并发症情况对比 (n%)

组别	例数	内固定松动	骨折愈合不良	感染	并发症发生率 (%)
研究组	24	0	1	1	2 (8.33%)
参照组	25	5	2	3	10 (40.00%)
X ²	--	--	--	--	6.64
P	--	--	--	--	0.00

3 讨论

胫骨结构较为复杂,当胫骨近端发生骨折后会对患者的关节功能以及活动造成一定影响。胫骨骨折后会出现多部位严重的损伤,且骨折部位周围的软组织也会伴有不同程度的损伤;骨折的类型和移位程度与患者所受外力的强度、位置以及方向都有关联,而治疗方式的选择对患者的康复有重要的影响。临床上治疗的方式包括非手术保守治疗和手术治疗,一般来说,手术是胫骨近端关节外骨折治疗方式的首选^[5]。传统的手术一般是采用钢板内固定方式进行治疗,但不利于患者康复,有相关研究表明,多功能带锁髓内钉治疗胫骨近端关节外骨折效果较好。

本研究表明:在手术治疗后,研究组患者的骨折愈合时间、部分负重、完全负重时间相比较于参照组来说较短,研究组优势较为显著, $P < 0.05$; 研究组患者治疗后的并发症发生率(8.33%)相比较于参照组(40.00%)较低, $P < 0.05$ 。主要是因为传统的钢板内固定会影响骨折部位的愈合,且术后会出现松动及感染的情况;而多功能带锁髓内钉的生物学特性相对较好,主要是采用螺钉来对其进行固定,可有效的预防骨折部位发生再次移位和旋转,通过在 C 型臂 X 线透视机下实施闭合内固定,有效的避免了对骨折周围的软组织的损伤,可有效的降低感染的发生,有利于患者早期进行关

节功能恢复锻炼和负重活动,进而加快其骨折愈合的时间,促进其康复。

综上所述,治疗胫骨近端关节外骨折时,应用多功能带锁髓内钉的方式治疗效果较好,可加速骨折的愈合,且术后并发症发生率较低,值得推广。

参考文献:

[1]吴海洋.微创经皮钢板固定术治疗胫骨远端关节外骨折的临床效果观察[J].医药论坛杂志,2018,39(12):76-77.
 [2]王培,朱俊.微创经皮钢板固定术与交锁髓内钉固定术治疗胫骨远端关节外骨折效果比较[J].现代医药卫生,2018,34(12):1894-1895.
 [3]陈冲,冯久坤.微创经皮钢板固定术治疗胫骨远端关节外骨折的疗效观察[J].中国处方药,2018,16(04):116-117.
 [4]石战军.多功能带锁髓内钉对胫骨近端关节外骨折患者骨折愈合及并发症的影响[J].临床医学,2018,38(01):37-38.
 [5]牛庆飞,卢建新,金家峰,等.髓上入路交锁髓内钉治疗 Gustilo- I、II 型胫骨近端开放性骨折临床疗效观察[J].生物工程与临床,2017,21(04):413-415.

稿件信息:

收稿日期: 2019 年 4 月 18 日; 录用日期: 2019 年 4 月 28 日; 发布日期: 2019 年 5 月 10 日

文章引文: 孙明炎, 谭文敏. 多功能带锁髓内钉与双钢板治疗胫骨近端关节外骨折的临床效果[J]. 医学研究.2019,1(2).
<http://dx.doi.org/10.18686/yxj.v1i2>.

知网检索的两种方式

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD> 下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊刊号, 例如: ISSN:2661-359X(P)/2661-3603(O), 即可查询。
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/> 左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询。投稿请点击: <http://cn.usp-pl.com/index.php/yxyj/login> 期刊邮箱: xueshu@usp-pl.com