

〔文章编号〕 1007-0893(2021)08-0152-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.08.071

微创经皮内固定治疗胫骨远端关节外骨折疗效

毛翔宇

(济源市中医院, 河南 济源 454650)

〔摘要〕 **目的:** 探讨微创经皮内固定术治疗胫骨远端关节外骨折的临床疗效。**方法:** 选择2017年11月至2019年2月济源市中医院创伤骨科收治的32例胫骨远端关节外骨折患者, 随机分为对照组与观察组, 各16例。对照组施行切开复位内固定术, 观察组施行微创经皮内固定术, 比较两组的手术情况、术后疼痛评分、术后血清炎症因子指标、术后并发症发生率。**结果:** 两组患者的手术时间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 但观察组的术中出血量较对照组少, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者术后第1天、第2天、第3天的C反应蛋白、降钙素原均较对照组降低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患者的术后并发症发生率为0.00%, 低于对照组的25.00%, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 术后12h、24h、36h、48h, 观察组患者的数字疼痛评估法(NRS)评分均较对照组低, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论:** 微创经皮内固定术可有效减轻胫骨远端关节外骨折患者的手术创伤, 有利于减轻患者术后疼痛感和炎症反应, 减少其术后并发症。

〔关键词〕 胫骨远端关节外骨折; 切开复位内固定术; 微创经皮内固定术

〔中图分类号〕 R 683.42 〔文献标识码〕 B

胫骨远端关节外骨折主要是由高能量机械性创伤所致, 对患者日常生活造成不良影响^[1]。临床上多采用切开复位内固定术对胫骨远端关节外骨折予以治疗, 而随着微创医学和内固定技术的不断发展, 微创经皮内固定术逐渐应用到胫骨远端关节外骨折治疗中, 本研究的开展旨在探讨微创经皮内固定术的治疗效果, 结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2017年11月至2019年2月本院创伤骨科收治的32例胫骨远端关节外骨折患者, 随机划分为对照组与观察组, 各16例。对照组年龄21~63岁, 平均(42.67±15.38)岁, 男性9例、女性7例; 观察组年龄20~65岁, 平均(42.95±15.26)岁, 男性8例、女性8例。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。所有患者均对本研究知情同意。

纳入标准: 符合胫骨远端关节外骨折诊断标准^[1]; 无认知功能障碍者。排除标准: 合并恶性肿瘤疾病、研究配合比度较差及体弱者。

1.2 方法

1.2.1 对照组 施行切开复位内固定术, 行硬膜外阻滞麻醉, 于胫骨远端前外侧作长约15cm的弧形切口, 逐层分离皮肤及皮下组织, 显露骨折断端并复位, 采用克氏钉临时固定, 再将解剖钢板贴于骨折断端表面, 电钻钻孔, 将螺钉拧入, 固定钢板, 取出克氏钉, 关闭切口。

1.2.2 观察组 施行微创经皮内固定术, 行硬膜外阻滞麻醉, 于胫骨远端内踝突出位置作长约2~3cm的切口, 在C臂机透视下, 采用骨膜剥离器分离骨折断端深层筋膜下方骨膜外软组织, 形成工作通道, 经工作通道将锁定钢板置入, 贴于骨折断端表面, 在C臂机透视下复位骨折, 调整钢板位置, 在钢板两端分别拧入1枚螺钉, 固定钢板, C臂机确认复位满意后, 再分别于钢板两端拧入2枚锁定螺钉, 关闭切口。

两组术后均给予抗菌药物以预防感染。

1.3 观察指标

(1) 手术情况, 包括手术时间、术中出血量; (2) 术后血清炎症因子指标, 包括C反应蛋白、降钙素原, 检测方法为酶联免疫吸附法; (3) 术后并发症; (4) 术后疼痛评分, 于术后12h、24h、36h、48h时评估, 评估工具为数字疼痛评估法(numerical rating scale, NRS), 总分0~10分, 得分随着疼痛感的减轻而降低^[2]。

1.4 统计学方法

采用SPSS 19.0软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用t检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的手术情况比较

两组患者的手术时间比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$), 但观察组的术中出血量较对照组少, 差异具有统计学意义($P < 0.05$), 见表1。

〔收稿日期〕 2021-02-15

〔作者简介〕 毛翔宇, 男, 主治医师, 主要研究方向是创伤骨科。

表 1 两组患者的手术情况比较 (n = 16, $\bar{x} \pm s$)

组别	手术时间 /min	术中出血量 /mL
对照组	80.53 ± 16.68	126.85 ± 31.39
观察组	81.47 ± 17.91	84.12 ± 23.45 ^a

与对照组比较, ^aP < 0.05

2.2 两组患者术后血清炎症因子指标比较

观察组术后第 1 天、第 2 天、第 3 天的 C 反应蛋白、降钙素原均较对照组降低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 2。

表 2 两组患者术后血清炎症因子指标比较 (n = 16, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	C 反应蛋白 /mg · L ⁻¹	降钙素原 /μg · L ⁻¹
对照组	术后第 1 天	9.83 ± 1.75	3.92 ± 1.20
	术后第 2 天	7.90 ± 1.52	3.41 ± 1.13
	术后第 3 天	6.48 ± 1.27	2.97 ± 1.05
观察组	术后第 1 天	8.17 ± 1.41 ^b	2.76 ± 1.05 ^b
	术后第 2 天	6.45 ± 1.18 ^b	2.29 ± 0.97 ^b
	术后第 3 天	5.23 ± 1.09 ^b	1.94 ± 0.87 ^b

与对照组同时期比较, ^bP < 0.05

2.3 两组患者术后并发症比较

观察组患者的术后并发症发生率为 0.00%, 低于对照组的 25.00%, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 3。

表 3 两组患者术后并发症比较 (n = 16, 例)

组别	切口感染	内固定物松动	总发生率 /%
对照组	1	3	25.00
观察组	0	0	0.00 ^c

与对照组比较, ^cP < 0.05

2.4 两组患者术后 NRS 评分比较

术后 12 h、24 h、36 h、48 h, 观察组的 NRS 评分均较对照组低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 4。

表 4 两组患者术后 NRS 评分比较 (n = 16, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	术后 12 h	术后 24 h	术后 36 h	术后 48 h
对照组	4.52 ± 1.18	4.07 ± 1.14	3.68 ± 1.11	3.15 ± 1.03
观察组	3.46 ± 0.97 ^d	2.96 ± 0.94 ^d	2.57 ± 0.85 ^d	2.14 ± 0.71 ^d

与对照组比较, ^dP < 0.05

注: NRS — 数字疼痛评估法

3 讨论

胫骨远端关节外骨折主要是指发生于胫骨远端关节外的骨折, 这类骨折多发生于交通事故、高空坠落事故、暴力斗殴事件中, 而随着近年来交通和建筑业的不断发展, 胫骨远端关节外骨折的发生率出现增高趋势。胫骨远端关节外骨折发生后, 患者会出现剧烈疼痛, 患肢功能受到影响, 如未及时治疗, 可能会导致患者骨折愈合不良, 影响正常生活, 故临床上需对胫骨远端关节外骨折予以积极治疗^[3-5]。

现阶段, 临床治疗胫骨远端关节外骨折的方法以切开复位内固定术为主, 可通过切开皮肤, 对骨折断端予以复位和固定, 促使骨折愈合、恢复胫骨远端关节功能。以往, 切开

复位内固定术中多采用解剖钢板, 其操作简单, 成本低廉, 但解剖钢板对骨折断端的固定不够牢固, 术后易出现钢板移位情况, 不利于骨折愈合, 且该术式切口较大, 创伤重, 术后易发生并发症^[6-7]。

近年来, 随着微创技术的发展, 胫骨远端关节外骨折逐渐采用微创经皮内固定术治疗, 该术式实现了切开复位内固定术的微创性, 可有效减小手术切口, 通过建立工作小通道, 可有效减少对骨膜的剥离面积, 减轻手术创伤, 减少术后并发症, 且微创经皮内固定术中应用锁定钢板, 可利用钢板与骨折断端形成完整的刚性锁扣结构, 妥善固定钢板和骨折断端, 避免发生钢板移位、钢板断裂, 有利于促进骨折愈合^[8-10]。

本研究结果显示, 两组患者的手术时间比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05), 但观察组的术中出血量较对照组少, 差异具有统计学意义 (P < 0.05); 观察组术后第 1 天、第 2 天、第 3 天的 C 反应蛋白、降钙素原均较对照组降低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05); 观察组患者的术后并发症发生率为 0.00%, 低于对照组的 25.00%, 差异具有统计学意义 (P < 0.05); 术后 12 h、24 h、36 h、48 h, 观察组的 NRS 评分均较对照组低, 差异具有统计学意义 (P < 0.05)。说明微创经皮内固定术可在不延迟胫骨远端关节外骨折患者手术时间的前提下, 尽可能减轻手术创伤, 有利于减轻术后疼痛感和炎症反应, 减少术后并发症。

[参考文献]

- (1) 伍泽鑫, 邓仁椿, 罗敏, 等. 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). 海南医学, 2015, 32(15): 2223-2226.
- (2) 邹平洲, 丁坚, 付士平, 等. 微创经皮钢板固定术与交锁髓内钉治疗胫骨远端关节外骨折疗效观察 (J). 河北医药, 2015, 37(7): 1062-1063.
- (3) 王磊, 赵力. 胫骨远端关节外骨折应用微创经皮钢板固定术的临床效果 (J). 临床医学研究与实践, 2016, 1(4): 33, 37.
- (4) 吴益平, 欧国潮, 陈启才, 等. 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分析 (J). 中外医疗, 2017, 36(27): 112-114.
- (5) 陈怀东. 微创经皮钢板固定术治疗胫骨远端关节外骨折患者的效果分析 (J). 中外医疗, 2016, 35(10): 62-63.
- (6) 高富军. 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 (J). 世界临床医学, 2017, 11(13): 48, 50.
- (7) 赵鹏, 杜增利. 微创经皮钢板固定术与交锁髓内钉治疗胫骨远端关节外骨折的疗效比较 (J). 实用医药杂志, 2019, 36(1): 15-17.
- (8) 孔闪闪. 微创经皮钢板固定术与交锁髓内钉治疗胫骨远端关节外骨折的疗效分析 (J). 医学理论与实践, 2016, 29(7): 911-912.
- (9) 肖勇. 微创经皮钢板固定术与交锁髓内钉治疗胫骨远端关节外骨折的疗效比较 (J). 世界临床医学, 2017, 11(17): 42.
- (10) 王秀成. 微创经皮钢板固定术与交锁髓内钉治疗胫骨远端关节外骨折的效果比较 (J). 河南医学研究, 2017, 26(3): 517-518.