

微创经皮钢板内固定术与切开复位内固定术治疗胫骨远端骨折效果及术后并发症观察

刘文彬 陈焕庆 温喜乐

胫骨远端骨折是常见的一种骨科疾病,流行病学调查显示其发病率呈不断上升趋势,严重影响人们身心健康和生活质量^[1]。目前,胫骨远端骨折患者手术仍为主要治疗手段^[2]。以往临床对于胫骨远端骨折患者采用切开复位内固定治疗,但其效果并不十分理想。而随着近年来微创技术的不断发展应用于胫骨远端骨折患者取得了良好临床效果,且可明显降低感染和骨折不愈合风险^[3]。本次研究旨在探讨微创经皮钢板内固定术与切开复位内固定治疗胫骨远端骨折患者临床效果及术后并发症观察。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年6月至2015年6月期间平阳县人民医院收治的胫骨远端骨折患者91例,其中男性56例、女性35例;年龄24~79岁,平均年龄(42.96 ± 6.34)岁,均符合入组标准:①新鲜骨折未经任何特殊处理者;②均为闭合骨折;③有明显压痛、骨擦音及异常活动;④签订知情同意书者。排除标准:①合并肺、肾、肝等功能严重异常者;②哺乳期或者妊娠期妇女;③病理性骨折或患有代谢性疾病者;④精神疾病者;⑤对本次研究手术存在禁忌者。随机数字表法分为观察组48例与对照组43例。观察组中男性29例、女性19例;平均年龄(43.24 ± 6.52)岁;AO分型:A型13例、B型24例、C型11例;对照组中男性27例、女性16例;平均年龄(42.68 ± 6.17)岁;AO分型:A型11例、B型23例、C型9例。两组一般资料比较差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 两组患者均行CT、X线等检查了解患者骨折远端情况。观察组采用微创经皮钢板内固定术治疗:应用连续硬膜外麻醉,取患者仰卧位,常规消毒铺巾,首先以手法复位后采用C型臂X线机透视骨质对位,进行暂时固定。然后分别于远近端各做一长纵切口,长度为3 cm左右,再于患者内踝处作一切口,长度为3~4 cm,软组织在骨膜外分离,建立软组织隧道,再由近端切口将钢板插入,推向远端,于C型臂X线机透视下进行螺钉固定。对照组采用切开复位内固定术治疗:应用连续硬膜外麻醉,选择胫骨远端前外侧弧形切口,切口为15 cm左右,切口胫前骨膜和组织,显露骨折端,然后将骨折内血块给予清理,植入胫骨远端解剖型钢板,应用螺钉进行固定,冲洗放置引流,最后将切口给予逐层缝合。

1.3 观察指标 ①观察两组患者术中出血量、愈合时间、住院时间及手术时间;②观察两组患者疗效情况,采用Koford评分进行评价,以评分85~100分为优,以评分75~84分为良,以评分70~74分为可,以评分<70分为差;③观察两组术后并发症发生情况。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析。计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。计量资料比较采用 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组术中出血量、愈合时间、住院时间及手术时间比较见表1

表1 两组术中出血量、愈合时间、住院时间及手术时间比较

组别	n	术中出血量 /ml	愈合时间 /周	住院时间 /d	手术时间 /min
观察组	48	87.39 ± 15.46*	13.60 ± 2.46*	10.43 ± 1.87*	93.24 ± 16.72*
对照组	43	175.42 ± 24.18	18.76 ± 3.24	14.32 ± 2.09	119.82 ± 27.31

注:*,与对照组比较, $P < 0.05$ 。

统计学意义(t 分别=20.91、8.61、9.37、5.66, P 均 <0.05)。

2.2 两组患者的疗效比较见表2

表2 两组患者的疗效比较/例(%)

组别	n	疗效 / 例				优良率 / 例(%)
		优	良	可	差	
观察组	48	29	14	4	1	43(89.58)*
对照组	43	21	10	8	4	31(72.09)

注: *: 与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表2可见, 观察组患者的优良率高于对照组, 差异有统计学意义($\chi^2=4.57, P < 0.05$)。

2.3 两组术后并发症发生率比较见表3

表3 两组术后并发症比较

组别	n	术后并发症 / 例				发生率 / 例(%)
		感染	畸形愈合	延长愈合	骨不连	
观察组	48	1	1	1	1	4(8.33)*
对照组	43	4	3	2	3	12(27.91)

注: *: 与对照组比较, $P < 0.05$ 。

由表3可见, 观察组患者的术后并发症发生率低于对照组, 差异有统计学意义($\chi^2=6.00, P < 0.05$)。

3 讨论

胫骨远端骨折常用方法为切口复位内固定, 但术后容易出现感染、骨折畸形愈合、内固定外力、皮肤坏死以及骨折延迟愈合等, 甚者会致使骨髓炎, 从而使得患者骨折愈合及踝关节功能恢复受到不同程度影响, 其原因可能是由于切口相对大, 以及胫骨远端骨折稳定型依靠钢板骨面与地面间经螺钉的轴向压力形成巨大摩擦力, 从而容易产生应力遮挡, 致使骨质疏松^[4]。

经皮微创术是新兴的一种微创手术, 主要以纠正轴线角度、恢复肢体长度及旋转畸形为目的, 在不直接暴露骨折端的情况下间接复位, 通过两侧有限皮肤切口的皮下隧道或者髓内固定, 在肌肉下方放置钢板固定。相比于传统开放手术, 微创经皮钢板内固定术具有降低对骨折局部软组织和骨膜血供破坏的作用, 且不会使髓腔内血液循环受到干扰, 同时提供了较理想的组织修复生物环境, 降低感染发生率、骨不连发生率以及缩短住院时间, 从而有助于患者术后功能康复^[5]; 此外, 微创经皮钢板内固定术具有创伤小、骨折处不切开等优点^[6]。但笔者认为微创经皮钢板内固定术还存在一些不足之处, 主要包括以下几方面: ①手术难度相对较大, 并且技术要求相对较高; ②造成骨折断端接触面少, 骨折愈合时间延长; ③多以微创切口间接经皮复

位, 难以达到解剖复位; ④钢板与骨贴合不严密, 并且固定不稳定导致畸形。武政等^[7]研究表明, 微创经皮锁定加压钢板内固定术手术时间、术中出血量、骨折愈合时间以及住院时间短于传统切开复位内固定术, 且患者术后Baird踝关节功能评分高于传统切开复位内固定术。本次研究结果显示, 采用微创经皮钢板内固定术治疗的观察组的术中出血量、愈合时间、住院时间及手术时间均低于采用切开复位内固定术治疗的对照组(P 均 <0.05)。说明微创经皮钢板内固定术可降低术中出血量、加快愈合时间、缩短住院时间及手术时间。本次研究结果还显示, 与采用切开复位内固定术治疗的对照组比较, 采用微创经皮钢板内固定术治疗的观察组患者的优良率高, 术后并发症发生率低, 差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。说明微创经皮钢板内固定术可明显促进术后功能康复, 降低术后并发症发生。

综上所述, 微创经皮钢板内固定术治疗胫骨远端骨折患者临床效果明显, 且安全性良好, 值得研究。本次研究相对还存在一些不足之处, 观察例数相对较少, 远期随访时间短, 还需在后续工作中做进一步加大样本量、延长期随访深入研究。

参考文献

- 1 朱兴建, 杨兵, 张宗山, 等. 锁定加压钢板内侧与外侧入路应用微创经皮钢板内固定技术治疗胫骨远端骨折的疗效分析[J]. 创伤外科杂志, 2015, 17(1):72-72.
- 2 叶茂, 郑勇, 刘艳西, 等. 经皮微创锁定加压钢板内固定术治疗胫骨远端骨折疗效观察 [J]. 新乡医学院学报, 2015, 32(1):68-70.
- 3 陈小山, 李云. 中医传统正骨手法结合微创经皮钢板内固定技术锁定加压钢板内固定治疗胫骨远端骨折的临床研究[J]. 岭南急诊医学杂志, 2014, 19(2):34-36.
- 4 许义斌, 陈泽林, 齐小波. 解剖型锁定加压钢板结合微创钢板固定技术治疗未波及关节面胫骨远端骨折疗效分析[J]. 中外医学研究, 2014, 12(9):1-2.
- 5 石伟哲, 肖海军. 内侧与外侧经皮微创钢板内固定治疗A型闭合性胫骨远端骨折的疗效比较 [J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2015, 30(6):606-609.
- 6 史军亚. 微创经皮钢板内固定技术治疗胫骨远端骨折的临床疗效分析[J]. 临床医学, 2015, 10(3):36-37.
- 7 武政, 刘向栋, 周煜虎, 等. 微创经皮锁定加压钢板内固定术治疗胫骨远端骨折疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(7):736-738.

(收稿日期 2016-07-13)

(本文编辑 蔡华波)