

L 型解剖锁定加压接骨板治疗胫骨 Pilon 骨折的临床疗效分析

吴成武, 雷鹏

(贵州省黔西南州中医院骨外科, 贵州 黔西南 562400 E-mail: wuchengwuqxn@126.com)

摘要: **目的** 探讨 L 型解剖锁定加压接骨板治疗胫骨 Pilon 骨折的临床疗效。**方法** 回顾性分析 2012 年 1 月~2014 年 1 月我院收治的 93 例胫骨 Pilon 骨折的住院患者的病例资料, 根据患者本人及患者直系家属的意愿选择治疗方法, 其中采用 L 型解剖锁定加压接骨板治疗方法的为观察组(45 例), 行有限内固定结合外固定支架固定术的为对照组(48 例)。对患者进行电话或门诊随访 1 年, 观察两组患者治疗后骨折愈合时间、踝关节功能情况、骨折复位情况、并发症相关情况。**结果** 治疗后, 观察组患者骨折愈合时间明显短于对照组, 踝关节功能情况明显优于对照组, 骨折解剖复位的患者人数也明显多于对照组, 差异均具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组骨折复位一般和复位差的人数均少于对照组, 但差异均无统计学意义($P > 0.05$); 观察组发生并发症的患者人数明显少于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** L 型解剖锁定加压接骨板治疗法在治疗胫骨 Pilon 骨折中的临床疗效明显优于有限内固定结合外固定支架固定术, 值得在临床上应用与推广。

关键词: L 型解剖; 接骨板; 胫骨骨折

中图分类号: R683.42

文献标识码: B

文章编号: 1001-5817(2015)02-0250-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2015.02.033

Pilon 骨折是指涉及负重关节面与干骺端的胫骨远端骨折^[1], 其发生率约占胫骨骨折的 3%~10%, 其中约 70%~85% 的 Pilon 骨折合并有腓骨骨折。胫骨 Pilon 骨折的发生常由于是高处坠落、车祸骤停、滑雪或绊脚前摔, 胫骨轴向暴力或下肢的扭转暴力是导致胫骨远端关节面骨折的主要原因^[2]。由于胫骨 Pilon 骨折的损伤严重程度及软组织的损伤情况不相一致, 其治疗方法呈多样性, 主要治疗方法为手术治疗和保守治疗, 但主要采用何种治疗方法进行治疗, 临床上尚存在较大争议^[3]。为探讨出治疗胫骨 Pilon 骨折更为合理的治疗方法, 本文主要对 L 型解剖锁定加压接骨板治疗方法与有限内固定结合外固定支架固定术在治疗胫骨 Pilon 骨折中的治疗效果进行对比分析, 现报道如下:

1 资料与方法

1.1 病例资料 回顾性分析 2012 年 1 月~2014 年 1 月我院收治的 93 例胫骨 Pilon 骨折的住院患者的病例资料, 93 例患者均符合 Pilon 骨折的诊断标准。根据 Rüedi-Allgöwer^[4] 分型系统对所有患者进行分型, 其中 I 型(为累及关节面的无移位的劈裂骨折)患者为 28 例, II 型(为累及关节面并有移位的骨折)患者为 51 例, III 型(为累及干骺端和关节面的压缩、粉碎性骨折)患者为 16 例。合并腓骨骨折的患者为 43 例, 合并其它骨折的为 12 例。患者入院后由主治医师向患者本人或患者直系家属充分告知 L 型解剖锁定加压接骨板治疗方法和有限内固定结合外固定支架固定术两种治疗方法各自的利弊, 由患者本人及患者直系家属自愿选择。其中采用 L 型解剖锁定加压接骨板治疗方法的为观察组(45 例), 行有限内固定结合外固定支架固定术的为对照组(48 例)。观察组患者年龄 24~64 岁, 平均年龄(48.7±2.3)岁; I 型患者为 15 例, II 型患者为 24 例, III 型患者为 6 例。对照组患者年龄 25~62 岁, 平均年龄(47.8±1.9)岁; I 型患者为 13 例, II 型患者为 25 例, III 型患者为 10 例。两组患者年龄、病程均衡可比。

1.2 治疗方法

1.2.1 观察组治疗方法 观察组采用 L 型解剖锁定加压接骨板治疗方法: 采用腓骨后外侧及小腿前内侧切口, 远端弧向内踝, 两切口间水平距离确保不低于 7 cm, 以防皮肤坏死, 如有腓骨骨折采用腓骨远端解剖钢板固定, L 型解剖锁定加压接骨板固定胫骨, 钢板固定时尽量靠近胫骨远端穹窿部, 克氏针穿入钢板缝合孔临时复位, 透视满意后, 远端用 3~4 锁定螺钉, 近端应用皮质骨螺钉或锁定螺钉固定, 术中根据骨缺损情况决定植骨与否^[5]。

1.2.2 对照组治疗方法 对照组采用有限内固定结合外固定支架固定术治疗, 伴有腓骨骨折的患者先行解剖复位固定, 恢复下肢长度后, 行有限皮肤切开, 术中根据骨缺损情况决定植骨与否, 采取克氏针或螺钉固定骨折块, 干骺端与骨干采用外固定支架连接^[5]。

1.3 观察指标及评定标准 患者分别在术后 1、2、3、6、9 个月摄 X 线片, 专人对患者进行电话或门诊随访 1 年, 观察患者治疗后骨折愈合时间、踝关节功能情况、骨折复位情况、并发症相关情况。本研究采用 Mazur^[6] 制定的评定标准对患者治疗后的踝关节功能进行评定, 采用 Burwell-Charney^[7] 制定的放射学评价标准对患者治疗后关节骨折复位情况进行评价。

1.4 统计学方法 数据的分析采用 SPSS 18.0 统计软件, 计数资料的组间比较采用 χ^2 检验, 计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 组间比较采用 t 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗后骨折愈合时间比较 研究结果显示, 观察组患者治疗后骨折愈合时间明显短于对照组, 两组比较差异具有统计学意义($P < 0.001$), 见表 1。

2.2 两组患者治疗后踝关节功能情况比较 研究结果表明, 治疗后观察组踝关节功能优良的患者人数明显多于对照组, 差异均具有统计学意义($P < 0.01$), 见表 2。

表1 两组患者治疗后骨折愈合时间比较 ($\bar{x} \pm s$, 周)

组别	n	骨折愈合时间
观察组	45	15.43 ± 1.73
对照组	48	17.24 ± 2.15

注: $t = 4.455, P < 0.001$

表2 两组患者治疗后踝关节功能情况比较 (n, %)

组别	n	优秀	良好	一般	差	优良率(%)
观察组	45	27(60.00)	12(26.67)	2(4.44)	4(8.89)	86.67
对照组	48	19(39.58)	5(10.42)	13(27.08)	11(22.92)	50.00

注: $\chi^2 = 14.290, P < 0.001$

2.3 两组患者治疗后骨折复位情况比较 研究结果显示,治疗后观察组骨折解剖复位的患者多于对照组,两组比较差异具有统计学意义($P < 0.05$);治疗后观察组骨折复位一般的患者、骨折复位差的患者人数均少于对照组,但差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表3。

表3 两组患者治疗后骨折复位情况比较 (n, %)

组别	n	解剖复位	复位一般	复位差
观察组	45	25(55.55)	12(26.67)	8(17.78)
对照组	48	16(33.33)	19(39.58)	13(27.08)
χ^2		4.653	1.744	1.150
P		0.031	0.187	0.283

2.4 两组患者治疗后发生并发症的情况比较 研究结果显示,治疗后观察组发生术后并发症的患者人数明显低于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$),见表4。

表4 两组患者治疗后发生并发症的情况比较 (n, %)

组别	n	创面感染	皮肤坏死	骨折延长愈合	关节僵硬	总发生率(%)
观察组	45	2(4.44)	1(2.22)	1(2.22)	1(2.22)	11.11
对照组	48	3(6.25)	2(4.17)	5(10.42)	4(8.33)	29.17

注: $\chi^2 = 4.66, P < 0.05$

3 讨论

胫骨 Pilon 骨折存在一定的特殊性,具有并发症发生率高、病后致残率高等特点,是临床上较难治疗的四肢骨折之一^[4],故良好的治疗方法对患者的预后起着关键作用,而目前对于临床骨科医师言,胫骨 Pilon 骨折的治疗仍具有较大的挑战性,因此,寻找一种切实有效的治疗方法,提高疗效,改善患者预后是临床骨科医师迫在眉睫的重要任务^[5]。

研究结果显示,观察组患者骨折愈合时间与对照组比较明显缩短,原因在于,L型解剖锁定加压接骨板治疗方法能最大限度地保留接骨板下方骨皮质的血供,改善患处的营养状况,有效促进骨折愈合,进而能

有效缩短患者治疗后骨折愈合需要的时间^[6]。

研究结果表明,治疗后观察组患者踝关节功能情况明显优于对照组。对于胫骨 Pilon 骨折患者治疗的重要目的之一是修复踝关节面的功能,L型解剖锁定加压接骨板治疗方法使用钢板固定关节,且钢板远端钉孔横向排列,可从不同的角度打入多枚螺钉,对关节进行多方位的固定,修复关节面的平整,与有限内固定结合外固定支架固定术相比,大大提高了固定的稳定性,患者可较早地进行踝关节活动,恢复肌肉张力,防止肌肉萎缩,促进踝关节功能恢复^[7]。

研究结果显示,治疗后观察组骨折复位的情况明显优于对照组。原因在于,L型解剖锁定加压接骨板治疗方法主要采用L型解剖锁定加压接骨板对患者进行固定,L型解剖锁定加压接骨板具有锁定固定与加压固定的双重功能,加上其具有解剖型设计,更符合人体生物力学要求,降低了应力遮挡效应的负作用,减少了对软组织的挤压及对周围血液循环的影响小,更有利于骨折复位。

研究结果表明,治疗后观察组发生并发症的患者人数明显少于对照组。L型解剖锁定加压接骨板强度高,宽度、厚度均小于传统钢板,方便手术操作,手术创面较小,降低感染的机会,在方便手术的同时降低了切口皮肤张力,能有效防止皮肤坏死。且采用L型解剖锁定加压接骨板,患者可较早地进行踝关节活动,改善踝关节功能,降低关节僵硬的发生率^[5]。

综上所述,L型解剖锁定加压接骨板治疗方法能有效促进骨折愈合与复位,缩短愈合时间,改善患者踝关节功能,降低并发症发生率,进而提高患者的生活质量,其临床疗效明显优于有限内固定结合外固定支架固定术,值得在临床上应用与推广。

参考文献:

- [1] 罗从风,胡承方,高洪,等.基于CT的胫骨平台骨折的三柱分型[J].中华创伤骨科杂志,2009,11(3):201-205.
- [2] 陈勇喜,黄超,农新盛,等.合并内侧软组织缺损的复杂胫骨近端开放性骨折的分阶段治疗策略[J].右江民族医学院学报,2014,36(5):729-732.
- [3] 程延,朱养均,常瑞,等.锁定加压接骨板治疗胫骨平台骨折的疗效观察[J].实用骨科杂志,2012,18(11):1043-1044.
- [4] Ruedi-Allower M. Fractures of the lower end of the tibia into the ankle joint[J]. Injury,1969,1:92.
- [5] 张全顺.L型解剖锁定加压接骨板治疗胫骨 Pilon 骨折[J].贵阳医学院学报,2013,38(6):674-675,677.
- [6] Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. Ankle arthrodesis: long-term follow-up with gait analysis[J]. J bone Joint Surg Am,1979,61(7):964-975.
- [7] Buewell HN, Charnley AD. The treatment of displaced fractures of the ankle by rigid internal fixation and early joint movement[J]. J Bone Joint Surg(Br),1965;47:634-660.

收稿日期:2015-01-12