

〔文章编号〕 1007-0893(2021)23-0113-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.23.037

# 复杂踝关节骨折手术内固定及康复治疗效果分析

任 炼 李 维

(娄底市中心医院, 湖南 娄底 417000)

〔摘要〕 **目的:** 分析复杂踝关节骨折的手术内固定及康复治疗效果。**方法:** 选取娄底市中心医院 2019 年 2 月至 2020 年 2 月收治的复杂踝关节骨折患者 50 例, 随机分为两组, 每组 25 例。对照组患者给予保守外固定治疗, 观察组患者给予手术内固定治疗及康复治疗。比较两组患者的住院时间、治疗优良率、踝关节功能 Mazur 评分、生活质量指标评分及并发症发生率。**结果:** 观察组患者的住院时间为  $(9.56 \pm 1.23)$  d, 短于对照组的  $(11.56 \pm 1.27)$  d, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组患者踝关节功能 Mazur 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者踝关节功能 Mazur 评分显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者治疗优良率为 100.00%, 显著高于对照组的 76.00%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗前, 两组患者各项生活指标评分比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 观察组患者各项生活指标评分显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患者治疗后并发症发生率为 0.00%, 显著低于对照组的 16.00%, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 复杂踝关节骨折的手术内固定及康复治疗效果确切, 可更好恢复关节功能, 缩短康复时间。

〔关键词〕 复杂踝关节骨折; 手术内固定; 康复治疗

〔中图分类号〕 R 68 〔文献标识码〕 B

## Effect Analysis of Surgical Internal Fixation and Rehabilitation in the Treatment of Complex Ankle Fractures

REN Lian, LI Wei

(Loudi Central Hospital, Hunan Loudi 417000)

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the effect of surgical internal fixation and rehabilitation in the treatment of complex ankle fractures. **Methods** 50 patients with complex ankle fractures in Loudi Central Hospital from February 2019 to February 2020 were randomly divided into two groups with 25 patients in each group. The patients in the control group were treated with conservative external fixation, and the patients in the observation group were treated with surgical internal fixation. The hospitalization time, excellent and good treatment rate, Mazur score of ankle function, quality of life index score and complication rate were compared between the two groups. **Results** The hospitalization time of the observation group was  $(9.56 \pm 1.23)$  d, which was shorter than that of the control group  $(11.56 \pm 1.27)$  d, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference in Mazur score of ankle function between the two groups ( $P > 0.05$ ); After treatment, the Mazur score in the observation group was significantly higher than that in the control group ( $P < 0.05$ ). The rate of excellent and good treatment in the observation group was 100.00%, which was significantly higher than 76.00% of the control group ( $P < 0.05$ ). Before treatment, there was no significant difference in the scores of various life indexes between the two groups ( $P > 0.05$ ); After treatment, the scores of various life indexes in the observation group were significantly higher than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of complications in the observation group was 0.00%, significantly lower than 16.00% in the control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The effect of surgical internal fixation and rehabilitation treatment of complex ankle fracture is definite, which can better restore joint function and shorten rehabilitation time.

〔Key Words〕 Complex ankle fracture; Surgical internal fixation; Rehabilitation treatment

踝关节是人体承重和活动的重要关节, 其功能非常重要。踝部骨折及脱位, 若处理不当, 极易发生创伤性关节炎、关节僵硬等后果<sup>[1]</sup>。踝骨折是下肢骨折中常见的一种, 多发生于间接暴力所致的踝关节扭伤之后, 损伤时可引起不同的足

部方向、大小和位置的骨折<sup>[2]</sup>。复杂踝部骨折对下肢功能影响较大。踝部结构复杂, 对踝点的稳定性有很高的要求, 其功能常受关节内结构破坏的影响<sup>[3]</sup>。复杂性踝部骨折如果不能及时有效地治疗, 将严重影响患者的预后, 不仅影响术后

〔收稿日期〕 2021 - 10 - 23

〔作者简介〕 任炼, 男, 主治医师, 主要从事骨科足踝的诊疗工作。

功能的恢复,还会降低患者的生存质量<sup>[4]</sup>。目前主要采用保守外固定架及手术治疗。本研究探索了复杂踝关节骨折的手术内固定及康复治疗效果,报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取本院2019年2月至2020年2月收治的复杂踝关节骨折患者50例,随机分为两组,每组25例。对照组男13例,女12例,年龄21~68岁,平均(35.56±2.67)岁。观察组男14例,女11例,年龄21~64岁,平均(35.79±2.11)岁。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。

纳入标准:符合《骨科疾病病案分析》<sup>[2]</sup>中复杂踝关节骨折的诊断标准;知情同意并参与本研究。排除标准:手术禁忌证;合并机体其他严重疾病干扰治疗的情况;合并精神疾病等无法配合治疗的情况;凝血功能障碍的患者。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 采取保守外固定治疗方案,使患者保持仰卧位,握住患肢的足前部和根部,将患肢的近端小腿向上拉,垂直牵引,打开内踝骨折块,压紧胫骨内侧和外踝骨折线,反向挤压内踝,使外踝复合,矫正胫腓骨下移分离。术后给予石膏支撑固定,并给予抗菌药物及止痛药物治疗,指导患者根据康复情况进行功能锻炼。

1.2.2 观察组 采取手术内固定治疗方案及康复治疗。

(1)术前治疗以患者骨折为基础,如软组织损伤,且无外皮损伤,尽快手术治疗。如患者软组织状况不佳,不宜立即手术,应先闭合复位,胫骨复位,避免表层皮肤受压、坏死,复位后用U型石膏支架暂时固定。与此同时给予消肿,抗感染等常规治疗,待皮纹出现后再决定内固定。术前均作常规X线检查,包括三个位置:前后位,侧位,踝穴。采取根据踝关节电子计算机断层扫描(computed tomography, CT)三维重建的方式,分别观察踝穴,正侧位。(2)手术方法。硬膜外麻醉下常规应用气囊止血带,内踝标准内踝切口,腓骨后缘纵形切口为内踝标准切口。若暴露后踝,内踝切口可向后延伸并剥离至后骨折线。后踝、外踝、内踝、下胫腓韧带依次复位。后踝骨是否固定取决于骨折面与关节面的关系。若骨折面积小,对功能无明显影响,则无需固定。当骨折面占关节面面积的16%~25%时,应根据手术治疗外踝和内踝的情况进行复位。如超过25%,必须进行修理。外踝骨折,以外踝尖端为中心,作外侧弧形切口,解剖钢板螺钉固定。对于内踝骨折,在内踝尖端中央做内侧弧形切口,切开皮肤和皮下组织,尽可能少剥离骨膜,观察清楚骨折线后,倒转踝关节进行骨折复位,并将垂直于骨折线的方向改为导针。X线透视显示骨折部位良好,用中空螺钉直接固定。若下胫腓关节分离明显,可以用皮质螺钉从外踝固定到胫骨,但皮质螺钉不能穿透胫骨内侧皮质。X线检查证实内固定物

未进入关节腔。与此同时,对于严重骨折,术后应及时修复关节囊、韧带、肌腱、血管或神经断裂,石膏支架外固定。

(3)术后康复治疗,常规应用抗感染24h,红外线灯辅助理疗24h,3d后开始肌肉收缩。石膏拆除后锻炼时踝背伸展,期间不宜过度负荷,以免再次撕裂踝背骨块,活动范围要看患者的耐受性。常规X光检查骨折愈合情况,一般可在8周后逐渐用拐杖负重,直至骨折完全愈合。应在术后8~12周负重前取下固定胫腓关节螺钉,避免疲劳骨折。

### 1.3 观察指标

(1)比较两组患者的住院时间和治疗优良率,优:踝关节功能完全恢复,X线显示骨折复位满意,无炎症反应及疼痛;良:踝关节基本恢复正常,但有轻微的疼痛,X线复位满意,无炎症反应;可:踝关节未恢复,并伴有疼痛,有炎症;差:踝关节未恢复,步行痛。优良率=(优+良)/总例数×100%。(2)比较两组患者治疗前后踝关节功能Mazur评分,分值0~100分,得分越高则踝关节功能越好。

(3)利用关节炎生活质量测量量表评价患者治疗前后各项生活质量评分,评价表中包括功能、躯体、疼痛和健康状况,满分为100分,分值越高,说明患者生活质量越好。

(4)随访比较两组患者治疗后1年内并发症发生情况,包括延迟愈合、切口感染、内固定物松、异物反应等。

### 1.4 统计学方法

采用SPSS 24.0统计软件分析数据,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 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者住院时间比较

观察组患者的住院时间为(9.56±1.23)d,短于对照组的(11.56±1.27)d,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。

### 2.2 两组患者治疗前后踝关节功能Mazur评分比较

治疗前,两组患者踝关节功能Mazur评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ );治疗后,观察组患者踝关节功能Mazur评分显著高于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

表1 两组患者治疗前后踝关节功能Mazur评分比较

( $n = 25, \bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	踝关节功能Mazur评分
对照组	治疗前	65.21 ± 1.78
	治疗后	87.21 ± 2.01
观察组	治疗前	65.11 ± 1.96
	治疗后	97.51 ± 2.21 <sup>a</sup>

与对照组治疗后比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.3 两组患者治疗优良率比较

观察组患者治疗优良率为100.00%,显著高于对照组的76.00%,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表2。

表 2 两组患者治疗优良率比较 (n = 25, 例)

组别	优	良	可	差	优良 / n (%)
对照组	6	13	5	1	19(76.00)
观察组	14	11	0	0	25(100.00) <sup>b</sup>

与对照组比较, <sup>b</sup>P < 0.05

#### 2.4 两组患者治疗前后生活质量指标评分比较

治疗前, 两组患者各项生活指标评分比较, 差异无统计学意义 (P > 0.05); 治疗后, 观察组患者各项生活质量指标评分显著高于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 3。

表 3 两组患者治疗前后生活质量指标评分比较 (n = 25,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	患肢功能	患肢疼痛	躯体职能	一般健康状况
对照组	治疗前	65.69 ± 7.78	65.54 ± 6.42	60.69 ± 8.16	63.61 ± 6.52
	治疗后	85.65 ± 4.96	81.67 ± 6.05	82.51 ± 5.15	80.66 ± 8.04
观察组	治疗前	65.36 ± 7.54	65.93 ± 6.14	60.98 ± 8.13	63.72 ± 6.42
	治疗后	92.64 ± 5.72 <sup>c</sup>	93.57 ± 9.43 <sup>c</sup>	92.93 ± 6.82 <sup>c</sup>	90.44 ± 7.19 <sup>c</sup>

与对照组治疗后比较, <sup>c</sup>P < 0.05

#### 2.5 两组患者并发症发生率比较

观察组患者治疗后并发症总发生率为 0.00%, 显著低于对照组的 16.00%, 差异具有统计学意义 (P < 0.05), 见表 4。

表 4 两组患者治疗后并发症发生率比较 (n = 25, n (%))

组别	延迟愈合	切口感染	内固定物松动	异物反应	总发生
对照组	2(8.00)	1(4.00)	0(0.00)	1(4.00)	4(16.00)
观察组	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00) <sup>d</sup>

与对照组比较, <sup>d</sup>P < 0.05

### 3 讨论

踝部主要由距骨和胫腓骨远端构成, 是人体重要的承重和活性性关节。因其特殊的解剖学结构和运动原理, 在间接暴力作用下, 该部位极易损伤, 由外在暴力所致, 根据受力程度、方向等产生的骨折类型和程度也不同, 常伴有剧烈疼痛, 骨折部位肿胀, 皮下淤血<sup>[5]</sup>。临床治疗应及时有效。对于此类踝部骨折的治疗, 不仅要求骨折愈合良好, 而且要保证踝部接近正常。保守外固定架及外科手术是临床常用的治疗方法。保守外固定支架可用于轻度骨折<sup>[6]</sup>。传统保守外固定术中以手法复位最为常见。采用牵引治疗踝部骨折, 使踝部骨折逐渐愈合后再固定, 以保证骨折复位无移位, 改善踝关节功能。对轻微骨折, 保守外固定架相对简单, 无损伤, 能有效避免对踝部血液循环的影响, 治疗效果好, 能更好地减少损伤, 加速康复过程<sup>[7]</sup>。但是对于复杂骨折, 保守外固定架的治疗效果并不理想, 术后踝关节功能的恢复也没有达到预期的水平。此时, 手术治疗的主要目的是切开复位踝关节, 确保骨折精确复位, 然后用可吸收螺钉固定, 治疗后骨折迅速愈合<sup>[8]</sup>。手术治疗后踝关节愈合较保守外固定架治疗复杂骨折疗效好。切开复位可在直视下实现解剖学复位, 促

进关节面恢复, 可防止复位失败和内固定物脱出等。而尽早进行功能锻炼对恢复踝关节功能, 避免踝关节僵硬具有重要意义<sup>[9-10]</sup>。

对于任何一种骨折, 治疗方法都要求胫骨下端踝点与距骨体的鞍形关节面重合, 内外踝要恢复正常的生理倾角, 以适应狭长距后向前下形态, 实现解剖复位。开放创伤应立即手术, 无手术禁忌的闭合性骨折脱位应在 8 h 内手术, 早期肿胀应以血肿为主, 减少血肿, 缩短治疗时间<sup>[11]</sup>。对于重度软组织肿胀、张力性水泡暂时不能手术的患者, 应将患肢固定, 待肿胀消退, 软组织情况好转后再手术。术式选择是恢复踝部骨折解剖对位的关键, 但是如果后期不进行康复训练, 就容易引起关节僵硬、肌腱粘连、肌肉萎缩等并发症, 影响远期疗效。因此, 内固定的同时, 还需要尽早进行术后康复治疗<sup>[12-13]</sup>。本研究中, 与对照组比较, 观察组患者的踝关节功能 Mazur 评分、治疗优良率更高, 且住院的时间更短 (P < 0.05)。治疗后观察组患者各项生活指标评分显著高于对照组 (P < 0.05); 观察组患者治疗后并发症发生率显著低于对照组, 差异具有统计学意义 (P < 0.05)。

综上所述, 复杂踝关节骨折的手术内固定及康复治疗效果确切, 实施手术内固定可更好地恢复关节功能, 缩短康复时间。

#### [参考文献]

- (1) 夏冬雪, 包富丽, 姚继利. 手术内固定治疗踝关节骨折合并下胫腓联合韧带损伤的效果分析 (J). 中国实用医药, 2021, 16(2): 71-73.
- (2) 王岩. 骨科疾病病案分析 (M). 北京: 科学出版社, 2008: 56-57.
- (3) 都晋江. 切开复位内固定手术与保守治疗不稳定型踝关节骨折效果对比分析 (J). 中国药物与临床, 2020, 20(1): 119-120.
- (4) 吴旋. 切开复位内固定治疗旋后外旋型踝关节骨折疗效及对 Mazur 评分的影响分析 (J). 医学食疗与健康, 2017, 15(12): 39-40.
- (5) 彭生元, 高启恩. 切开复位内固定联合手术修复韧带治疗踝关节骨折伴有三角韧带损伤的临床效果 (J). 临床医学研究与实践, 2019, 4(23): 41-42.
- (6) 马宁. 内固定手术在踝关节骨折治疗中的应用效果观察 (J). 医学信息, 2018, 31(24): 90-92.
- (7) 李达, 卢建新, 李慧. 踝关节骨折合并三角韧带断裂患者经带线锚钉修复结合切开复位内固定手术治疗的效果研究 (J). 中国民康医学, 2018, 30(17): 55-56, 70.
- (8) 欧常军. 踝关节骨折手术和术后康复的治疗评价 (J). 深圳中西医结合杂志, 2017, 27(9): 117-118.
- (9) 谢勤, 周芬华, 邹广. 探究踝关节骨折的手术内固定治疗及效果 (J). 中国实用医药, 2016, 11(32): 85-86.
- (10) 迟令品. 手术内固定与手法复位治疗老年肱骨外科颈骨折的临床疗效对比研究 (J). 中国社区医师, 2021,

- 37(28): 16-17. (J). 青海医药杂志, 2021, 51(7): 57-59.
- (11) 高峰. 后路手术内固定治疗脊柱骨折患者的临床研究 (J). 世界复合医学, 2021, 7(8): 111-114. (13) 魏代好, 马腾, 杨海波. 切开复位内固定术治疗复杂踝关节骨折的手术时机选择 (J). 宁夏医科大学学报, 2020, 42(11): 1169-1172.
- (12) 何春旭. 四肢骨折合并颅脑损伤的手术与非手术治疗分析

〔文章编号〕 1007-0893(2021)23-0116-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.23.038

## 拉贝洛尔、酚妥拉明联合硫酸镁治疗 早发型重度子痫前期的疗效

陈慧艺 郑燕妮

(泉州市中医院, 福建 泉州 362000)

〔摘要〕 **目的:** 观察拉贝洛尔、酚妥拉明联合硫酸镁治疗早发型重度子痫前期 (EOSP) 的疗效。 **方法:** 选取泉州市中医院 2017 年 12 月至 2020 年 12 月期间接收的 82 例 EOSP 患者, 基于患者意愿给予不同治疗方案分为对照组与观察组, 各 41 例。其中对照组给予酚妥拉明联合硫酸镁治疗, 观察组在对照组的基础上给予拉贝洛尔治疗, 观察比较两组患者分娩结局以及治疗前后血压状况 [舒张压 (DBP)、收缩压 (SBP)]、凝血指标 [纤维蛋白原 (FIB)、D-二聚体 (D-D)、凝血活酶时间 (TT)、凝血酶原时间 (PT)]。 **结果:** 治疗前两组患者的 DBP、SBP 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后观察组患者的 SBP、DBP 低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗前两组患者的 PT、TT、FIB、D-D 比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后观察组患者的 PT、TT 高于对照组, FIB、D-D 低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组的新生儿窒息率、产后出血率、剖宫产率均低于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。 **结论:** 拉贝洛尔、酚妥拉明联合硫酸镁治疗 EOSP 患者时, 可下调血压, 改善凝血功能, 减少不良分娩结局发生率。

〔关键词〕 早发型重度子痫前期; 拉贝洛尔; 酚妥拉明; 硫酸镁

〔中图分类号〕 R 714.24<sup>+</sup>5 〔文献标识码〕 B

### Effect of Labetalol and Phentolamine Combined with Magnesium Sulfate on Early Onset Severe Preeclampsia

CHEN Hui-yi, ZHENG Yan-ni

(Quanzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Fujian Quanzhou 362000)

〔Abstract〕 **Objective** To observe the efficacy of labetalol and phentolamine combined with magnesium sulfate in the treatment of early onset severe preeclampsia (EOSP). **Methods** A total of 82 patients with EOSP admitted to Quanzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine from December 2017 to December 2020 were selected, and they were divided into control group and observation group based on patients' wishes, with 41 cases in each group. The control group was treated with phentolamine combined with magnesium sulfate, and the observation group was treated with labetalol on the basis of the control group. Delivery outcome, [blood pressure (DBP, SBP)], coagulation indexes [(FIB, D-Dimer (D-D), thrombin time (TT), prothrombin time (PT))] before and after treatment in the two groups were observed and compared. **Results** There were no significant differences in diastolic blood pressure (DBP) and systolic blood pressure (SBP) between the two groups before treatment ( $P > 0.05$ ). After treatment, SBP and DBP in the observation group were lower than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, prothrombin time (PT) and thrombin time (TT) in the observation group were higher than those in the control group, while fibrinogen (FIB) and D-Dimer (D-D) were lower than those in the control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The rates of neonatal asphyxia, postpartum hemorrhage and cesarean section in the observation group were lower than those in the control group, with statistical significance ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Labetalol and phentolamine combined with magnesium sulfate

〔收稿日期〕 2021 - 09 - 22

〔作者简介〕 陈慧艺, 女, 副主任医师, 主要从事妇产科工作。