

## · 论著 ·

## 不同时期手术治疗踝关节骨折脱位的效果对比分析

漯河医学高等专科学校第二附属医院骨三科 (河南 漯河 462300)

远东涛 张绍安 王松茂 李智浩 张志海

【摘要】目的 分析比较急诊手术与择期手术治疗踝关节骨折脱位的效果。方法 回顾性分析我院行急诊手术治疗(观察组)和行择期手术治疗(对照组)的踝关节骨折脱位患者各42例临床资料。记录两组手术相关指标(手术时间、术中出血量、住院时间、住院费用)、术后恢复情况(骨折愈合时间、术后12个月时踝关节功能)差异,并比较两组术前及术后1个月生活满意度[生活满意度量表(SWLS)]、疼痛程度[医学结局研究用疼痛量表(MOSPM)]差异。结果 两组手术时间、术中出血量、术后12个月时踝关节功能比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),但观察组住院时间、住院费用、骨折愈合时间均较对照组低( $P < 0.05$ )。术后1个月时,两组SWLS评分较术前升高( $P < 0.05$ ),MOSPM评分则较术前降低( $P < 0.05$ ),且观察组变化幅度大于对照组( $P < 0.05$ )。结论 急诊手术与择期手术对踝关节骨折脱位患者远期踝关节功能影响相近,但急诊手术患者住院时间及住院费用均较低,且患者术后早期恢复状态(疼痛程度、生活满意度改善情况)优于择期手术者,临床应用价值更高。

【关键词】踝关节骨折脱位;急诊手术;择期手术;对比分析

【中图分类号】R684.7; R683.42

【文献标识码】A

DOI: 10.3969/j.issn.1009-3257.2019.05.027

## Comparative Analysis of Effects of Surgery in Different Periods in the Treatment of Ankle Fracture Dislocation

YUAN Dong-tao, ZHANG Shao-an, WANG Song-mao, et al., Third Department of Orthopedics, The Second Affiliated Hospital of Luohe Medical College, Luohe 462300, Henan Province, China

【Abstract】Objective To analyze and compare the effects of emergency surgery and elective surgery on ankle fracture dislocation.

**Methods** The clinical data of each 42 patients with ankle fracture dislocation who underwent emergency surgery (observation group) and elective surgery (control group) were retrospectively analyzed. The surgical related indicators (operative time, intraoperative blood loss, hospital stay, hospitalization cost) and postoperative recovery (fracture healing time, ankle joint function at 12 months after surgery) were recorded in the two groups, and the life satisfaction [Satisfaction With Life Scale (SWLS)] and pain degree [Medical Outcomes Study Pain Measure (MOSPM)] were compared between the two groups before surgery and at 1 month after surgery. **Results** There were no significant differences in the operative time, intraoperative blood loss and ankle joint function at 12 months after surgery between the two groups ( $P > 0.05$ ). However, the hospital stay, hospitalization cost and fracture healing time in observation group were lower than those in control group ( $P < 0.05$ ). At 1 month after surgery, the SWLS scores in the two groups were higher than those before surgery ( $P < 0.05$ ) while the MOSPM scores were lower than those before surgery ( $P < 0.05$ ), and the changes in observation group were greater than those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Emergency surgery and elective surgery have similar effects on long-term ankle joint function in patients with ankle fracture dislocation, but emergency surgery has shorter hospital stay and lower hospitalization cost, and its early recovery status (improvements of pain degree and life satisfaction) is better than elective surgery, and it has higher clinical application value.

【Key words】Ankle Fracture Dislocation; Emergency Surgery; Elective Surgery; Comparative Analysis

踝关节骨折脱位患者以关节结构异常、活动障碍为主要临床表现,多需行手术治疗重新固定踝关节,以维持关节稳定性<sup>[1]</sup>。临床对于踝关节骨折脱位的手术时机仍存在争议,有学者认为早期手术可尽早闭合创口而降低感染风险,也有学者指出,在患者肿胀消退后再予以手术治疗可避免术后内固定发生松动、移位<sup>[2]</sup>。基于此,本研究回顾性分析我院行急诊手术治

疗(观察组)和行择期手术治疗(对照组)的踝关节骨折脱位患者各42例临床资料,以分析比较不同时期手术治疗的效果,现报告如下。

## 1 资料与方法

## 1.1 一般资料 回顾性分析2015年3月~2016年

作者简介:远东涛,男,主治医师,硕士,主要研究方向:四肢创伤及创伤后遗症的治疗

通讯作者:远东涛

表1 两组患者一般资料比较[n(%), ( $\bar{x} \pm s$ )]

| 组别  | n  | 性别        |           | 年龄(岁)      | 就诊时间(h)   | 踝关节骨折分型(Lauge-Hansen) |           |          |          |
|-----|----|-----------|-----------|------------|-----------|-----------------------|-----------|----------|----------|
|     |    | 男         | 女         |            |           | 旋后外旋                  | 旋后内旋      | 旋前外展     | 旋前外旋     |
| 观察组 | 42 | 27(64.29) | 15(35.71) | 36.59±6.92 | 4.83±0.84 | 15(35.71)             | 12(28.57) | 9(21.43) | 6(14.29) |
| 对照组 | 42 | 29(69.05) | 13(30.95) | 36.11±6.47 | 4.62±0.82 | 14(33.33)             | 13(30.95) | 8(19.05) | 7(16.67) |

10月于我院行急诊手术治疗(观察组)和择期手术治疗(对照组)的踝关节骨折脱位患者各42例临床资料。纳入标准:经临床症状及影像学检查确诊为踝关节骨折脱位者;年龄为20~65岁者;受伤至就诊时间<6h者;单侧肢体受损者;符合手术指征者。排除标准:合并多发性创伤者;伴多部位骨折者;伴严重血管神经损伤者;就诊时已出现张力性水泡者;高血压、糖尿病等慢性病史者。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表1。

**1.2 治疗方法** 两组患者均于入院6h内行手法复位,并由同一组医师行手术治疗,且均给予术后12个月随访。观察组给予急诊手术:①外踝骨折者切开外踝外侧或后外侧,行外踝解剖复位,并使用锁定加压钢板固定;在C臂机透视下行外旋及外翻应力试验,使用胫腓螺钉固定胫腓不稳定或内踝间隙增宽者,或修补其对侧三角韧带。②内踝骨折者弧形切开内侧关节囊,将碎小骨块及受损软组织清除,利用克氏针等工具性内固定。③后踝骨折则可尝试经背伸踝关节复位,若闭合复位失败,则切开外踝后侧或后外侧复位,并进行内固定。

对照组则在闭合复位后,石膏固定,应用消肿药物至患者肿胀消退,再行手术治疗,手术操作同观察组。

### 1.3 指标评估方法

**1.3.1 术后踝关节功能评估方法**<sup>[3]</sup>:在术后12个月时,使用Baird-Jackson踝关节评分评估两组踝关节功能,并根据评分结果分为优(96~100分)、良(91~95分)、可(81~90分)、差(0~80分)共4个等级。

**1.3.2 手术前后生活满意度评估方法**:在术前及术后1个月后,根据生活满意度量表(SWLS)<sup>[4]</sup>评估两组生活满意度,量表总分为5~35分,分数越高,生活满意度越高。

**1.3.3 手术前后疼痛程度评估方法**:在术前及术后1个月后,根据医学结

局研究用疼痛量表(MOSPM)<sup>[5]</sup>评估两组疼痛程度,量表总分为0~114分,分数越高,疼痛程度越严重。

**1.4 观察指标** 记录两组手术相关指标(手术时间、术中出血量、住院时间、住院费用)、术后恢复情况(骨折愈合时间、术后12个月时踝关节功能)差异,并比较两组术前及术后1个月生活满意度(SWLS评分)、疼痛程度(MOSPM评分)差异。

**1.5 统计学方法** 实验数据以( $\bar{x} \pm s$ )表示,计量资料采用t检验,计数资料用 $\chi^2$ 检验,等级资料使用Z检验,数据分析用SPSS19.0软件处理, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组手术相关指标比较** 两组手术时间、术中出血量比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但观察组住院时间、住院费用均较对照组低( $P<0.05$ ),见表2。

**2.2 两组术后恢复情况比较** 观察组骨折愈合时间明显较对照组短( $P<0.05$ ),但两组术后12个月踝关节功能比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表3。

**2.3 两组手术前后SWLS、MOSPM评分比较** 术后1

表2 两组手术相关指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别  | n  | 手术时间(min)  | 术中出血量(ml)  | 住院时间(d)   | 住院费用(万)   |
|-----|----|------------|------------|-----------|-----------|
| 观察组 | 42 | 89.65±7.14 | 96.52±9.68 | 6.32±1.17 | 2.61±0.42 |
| 对照组 | 42 | 91.35±7.28 | 98.37±9.41 | 9.51±1.84 | 3.15±0.47 |
| t   |    | 1.080      | 0.888      | 9.481     | 5.552     |
| P   |    | 0.283      | 0.377      | 0.000     | 0.000     |

表3 两组术后恢复情况比较[n(%), ( $\bar{x} \pm s$ )]

| 组别  | n  | 骨折愈合时间(周)  | 术后12个月时踝关节功能 |           |          |         |
|-----|----|------------|--------------|-----------|----------|---------|
|     |    |            | 优            | 良         | 可        | 差       |
| 观察组 | 42 | 12.54±2.11 | 25(59.52)    | 11(26.19) | 5(11.90) | 1(2.38) |
| 对照组 | 42 | 13.67±2.35 | 23(54.76)    | 13(30.95) | 4(9.52)  | 2(4.76) |
| t或Z |    | 2.319      |              |           | 0.154    |         |
| P   |    | 0.023      |              |           | 0.694    |         |

表4 两组手术前后SWLS、MOSPM评分比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

| 组别  | n  | SWLS       |            | t      | P     | MOSPM       |            | t      | P     |
|-----|----|------------|------------|--------|-------|-------------|------------|--------|-------|
|     |    | 术前         | 术后         |        |       | 术前          | 术后         |        |       |
| 观察组 | 42 | 12.52±2.34 | 20.57±3.21 | 13.133 | 0.000 | 81.62±10.54 | 41.95±8.06 | 19.376 | 0.000 |
| 对照组 | 42 | 13.16±2.48 | 18.63±2.96 | 9.180  | 0.000 | 79.85±10.27 | 46.21±8.13 | 16.644 | 0.000 |
| t   |    | 1.216      | 2.879      |        |       | 0.779       | 2.412      |        |       |
| P   |    | 0.227      | 0.005      |        |       | 0.438       | 0.018      |        |       |

个月时, 两组SWLS评分较术前升高( $P<0.05$ ), MOSPM评分则较术前降低( $P<0.05$ ), 且观察组变化幅度大于对照组( $P<0.05$ ), 见表4。

3 讨 论

踝关节解剖结构复杂, 在发生骨折脱位损伤后可出现软组织水肿, 甚至出现张力性水泡, 严重影响手术操作, 但有学者研究发现, 若患者在出现水肿前及时行手术治疗, 可有效缓解软组织损伤, 利于患者尽早恢复<sup>[6]</sup>。因此, 本研究对急诊及择期手术的近远期疗效展开分析, 以探寻最佳手术方式, 为临床治疗踝关节骨折脱位提供参考依据。

本研究结果发现, 给予急诊手术治疗的观察组住院时间及住院费用均较予以择期手术的对照组低。考虑该结果与择期手术患者需住院行消肿治疗, 而延长术前住院时间, 也增加住院成本有关。且据文献报道, 踝关节骨折脱位在行择期手术时骨折周围可出现瘢痕组织, 使手术操作难度加大, 而患者术前住院期间常使用抗凝药物以防止骨折后血栓发生, 也使术中出血风险升高, 不利于患者预后<sup>[7]</sup>。但本研究显示, 两组手术时间、术中出血量比较并无明显差异。推测此结果由以下2个因素共同作用引起: ①择期手术在术前应用消肿药物可缩短肿胀消失时间, 避免受损组织过度瘢痕增生, 利于降低手术操作难度, 进而减少一定手术时间; ②急诊手术时患者可因急性创伤而增加出血量, 使其与择期手术出血量相近。

除上述结论外, 本研究还发现, 观察组骨折愈合时间将观察组短, 且术后疼痛程度缓解情况优于对照组。这也提示急诊手术可直接牵拉胫腓后韧带而复位, 减少对周围骨组织的刺激, 利于患者术后恢复。

不仅如此, 观察组术后近期生活满意度也较对照组高, 说明急诊手术治疗可通过尽早手术、降低医疗费用、促进患者术后康复等优点提高患者术后满意度, 利于患者生活质量的提高。但对两组远期疗效(术后12个月踝关节功能)比较, 却无明显差异。这也表明不同时期手术均对踝关节骨折脱位治疗有效, 患者远期预后情况相似。

综上所述, 不同时期手术对踝关节骨折脱位患者远期预后影响无明显差异, 但急诊手术可缩短患者住院时间, 并减少住院费用, 且术后近期疼痛及生活满意度改善情况均优于择期手术, 更具有优势。

参考文献

[1] 李朋斌,马友发,韩冰,等.中药熏洗在Ⅳ度踝关节骨折脱位治疗中的应用[J].中国中医急症,2015,24(5):890-891.

[2] 邓艳斌,王齐兵,谭金波,彭绪东,李德忠.急诊手术处理踝关节骨折脱位患者的临床效果[J].临床急诊杂志,2016,17(6):436-438.

[3] 余斌峰,王伟良,林锡鹏.皮质螺钉治疗下胫腓联合分离伴踝关节骨折[J].中国骨伤,2015,28(7):663-665.

[4] 杨青松,石梦希,胡义秋,等.留守农民的生活满意度状况及其与贫困及希望感的关系[J].中国心理卫生杂志,2016,30(1):70-74.

[5] 孙辉,李勇.度洛西汀联合瓜蒌薤白半夏汤治疗以胸痛为主的持续性躯体形式疼痛障碍的研究[J].现代中西医结合杂志,2015,24(12):1283-1285.

[6] 黄毓东,陈文红,王海燕.早期与择期手术治疗踝关节骨折的中晚期疗效对比[J].西南国防医药,2016,26(12):1468-1470.

[7] 余磊,赵斌,王伟,等.急诊手术与择期手术治疗踝关节骨折脱位的对照研究[J].中国骨与关节损伤杂志,2017,32(4):411-413.

【收稿日期】 2018-03-03