

# 切开复位微型钢板内固定术对掌指关节创伤骨折的治疗效果评价

托合提胡力·哈力克 孜敏江·奥布力 麦尔但·木合塔尔  
(喀什地区第二人民医院 骨科创伤病区 新疆 喀什 844000)

**摘要:** 目的: 分析切开复位微型钢板内固定术对掌指关节创伤骨折的治疗效果。方法: 选择我院 2022 年 5 月~2023 年 5 月收治的 64 例掌指关节创伤骨折患者, 随机数字表法分为研究组和对照组, 各 32 例。两组均实施切开复位治疗, 研究组采取微型钢板内固定术, 对照组采用传统钢丝固定法。对比两组治疗后并发症、VAS 疼痛评分和日常生活能力。结果: 研究组的并发症总发生率明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 研究组的疼痛评分均明显低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 研究组的日常生活能力明显高于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论: 针对接受切开复位治疗的掌指关节创伤骨折患者, 提供微型钢板内固定术可提供治疗安全性, 减轻疼痛, 提高日常生活能力, 值得临床应用。

**关键词:** 切开复位微型钢板内固定术; 并发症; 掌指关节创伤骨折; 日常生活能力

掌指关节创伤骨折在临床上有一定的发病率, 致病因素多样, 主要与交通事故和机械操作等有关。作为人体重要的关节组织之一, 掌指关节骨折可直接影响患者的工作及日常生活能力, 影响生活质量。保守和手术为掌指关节创伤骨折主流疗法。切开复位下, 既往临床采用钢丝固定法, 虽有一定固定效果, 但安全性和康复效果不能达到临床满意程度。近年临床提出切开复位微型钢板内固定术, 已被相关研究报道可提高掌指关节创伤骨折临床疗效及康复效果<sup>[1]</sup>。本次选择我院 2022 年 5 月~2023 年 5 月收治的 64 例掌指关节创伤骨折患者, 用于探讨切开复位微型钢板内固定术的临床治疗价值。现将研究结果报道如下:

## 1 对象和方法

### 1.1 对象

选择我院 2022 年 5 月~2023 年 5 月收治的 64 例掌指关节创伤骨折患者, 随机数字表法分为研究组和对照组, 各 32 例。其中, 研究组男 20 例, 女 12 例, 年龄 23~47 岁, 平均年龄 ( $35.00 \pm 4.34$ ) 岁。对照组男 18 例, 女 14 例, 年龄 24~46 岁, 平均年龄 ( $35.01 \pm 4.64$ ) 岁。本次研究获得医院伦理会的审核与批准。两组患者家属对研究内容知情, 均为自愿加入。两组一般资料经过对比无统计学意义, 可比较,  $P > 0.05$ 。

### 1.2 纳入和排除标准

纳入标准: ①入院经专科检查和影像学 CT 检查诊断为掌指关节创伤骨折; ②符合内固定术治疗指征; ③无麻醉禁忌; ④认知清晰, 配合治疗及随访者。

排除标准: ①合并智力认知障碍者; ②心肝肾等组织功能严重衰竭者; ③骨关节恶性肿瘤者; ④合并其他骨折者; ⑤凝血功能障碍者。

## 1.3 方法

对照组: 治疗前完成病史收集和相关检查, 患者保持平卧位, 充分暴露患处, 予以臂丛麻醉, 随后进行常规清创, 采用钢丝进行内固定, 在骨折处两端均作微小横断钻孔, 钢丝顺利穿过小孔后以“8”形完成捆扎, 同时对骨折处进行复位处理, 收缩钢丝直达其余骨折端贴紧, 去除多余钢丝, 处理残端, 完成手术。术后提供 CT 检查, 明确固定复位情况, 同时加强抗感染处理, 提供康复训练。

研究组: 该组同样采取臂丛麻醉, 清创过程中注意保护神经血管组织。切开创口处筋膜, 分离患处周围肌腱, 以骨折部位为基点, 在垂直骨折线方向钻孔, 随后放置微型钢板并以配套的固定物固定, 检查无误后缝合。术后处理措施与对照组一致。

## 1.4 观察指标

(1) 并发症。记录两组手术并发症发生情况。总并发症发生率 = (关节畸形、感染、肌腱粘连和肿胀合计) /  $n \times 100\%$ 。

(2) VAS 疼痛评分。治疗前和治疗 1 周、4 周, 采用视觉模拟疼痛评分法, 0~10 分, 得分越高, 表示患者的疼痛感受越强烈。

(3) 日常生活能力。治疗前, 治疗 1 个月和随访 4 个月, 采用日常生活能力评分评价两组日常生活能力, 0~100 分, 得分越高, 日常生活能力。

## 1.5 统计学分析

采用 SPSS21.0 分析, 计量资料符合正态分布, 以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 经  $t$  检验, 计数资料经  $\chi^2$  检验, 以 (%) 表示, 差异有统计学意义为  $P < 0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 两组并发症对比

研究组的并发症总发生率明显低于对照组,对比有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表1:

表1 两组并发症对比 (n (%))

组别	例数	感染	关节畸形	肌腱粘连	肿胀	总发生
研究组	32	1 (3.13)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.13)	2 (6.26)
对照组	32	3 (9.38)	2 (6.25)	1 (3.13)	2 (6.25)	8 (25.01)
$\chi^2$						4.267
P						0.039

### 2.2 两组VAS疼痛评分对比

治疗前两组VAS疼痛评分对比无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),治疗后,研究组的VAS疼痛评分均明显低于对照组,对比有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表2:

表2 两组VAS疼痛评分对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	治疗前	治疗1周	治疗4周
研究组	32	6.66 ± 0.43	4.01 ± 0.11*	2.55 ± 0.12*
对照组	32	6.54 ± 0.23	4.99 ± 0.23*	3.02 ± 0.31*
t		1.392	21.744	7.998
P		0.179	0.000	0.000

注: “\*”表同组治疗前后对比,  $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组日常生活能力对比

治疗前两组日常生活能力对比无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),治疗后,研究组的日常生活能力评分明显高于对照组,对比有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。见表3:

表3 两组日常生活能力对比 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	例数	治疗前	治疗1个月	随访4个月
研究组	32	53.22 ± 1.32	65.43 ± 3.23*	76.55 ± 1.14*
对照组	32	53.24 ± 2.12	58.67 ± 1.13*	65.34 ± 2.01*
t		0.045	11.175	27.442
P		0.964	0.000	0.000

注: “\*”表同组治疗前后对比,  $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

掌指关节创伤骨折应尽早接受治疗,以免病情耽误影响关节复位效果及预后质量。内固定治疗思路下,切开复位一直为该骨折疾病的治疗热点,通过将断裂的骨关节组织调整固定,利于重新恢复关节功能。但目前,有关掌指关节创伤骨折的切开复位治疗方案,临床并未有一个明确的规定。现阶段临床多用切开复位微型钢板内固定术,其植入的固定材料对掌指关节周围组织的损伤较小,复位效果良好,比传统的钢丝固定,更利于提高患者治疗满意度和治疗

效果<sup>[2]</sup>。

本次研究结果得出,研究组的并发症总发生率明显低于对照组 ( $P < 0.05$ )。说明切开复位微型钢板内固定术可提高患者治疗安全性,减轻手术负担,与杨乐<sup>[3]</sup>等人的报道结论相符。分析两组的差异原因在于,切开复位微型钢板内固定术置入的微型钢板,比传统钢丝有着更高的牢固性,可提高固定复位效果,降低关节畸形等并发症风险。此外,本次研究还认为,掌指关节的生物结构较为复杂,周围附着的肌肉组织较多,置入固定材料难以避免地会引起肌腱进一步损伤和关节粘连等情况发生,而采取较为纤细的微型钢板并置于皮下,可减少固定物对软组织的不良刺激,减轻固定操作损伤,提高治疗安全性。

研究组的疼痛评分均明显低于对照组 ( $P < 0.05$ );研究组的日常生活能力明显高于对照组 ( $P < 0.05$ ),这与马奔<sup>[4]</sup>和谭南翔<sup>[5]</sup>的研究结论相符,说明切开复位微型钢板内固定术可尽早减轻患者疼痛负担,提高生活能力。切开复位微型钢板内固定术的固定效果较好,可促进患者早日进行康复锻炼,逐步提高关节功能及日常活动能力。相比钢丝固定,采用微型钢板对创伤关节周围的软组织刺激较小,更利于减轻疼痛感受<sup>[6]</sup>。

综上所述,切开复位微型钢板内固定术,可提高掌指关节创伤骨折患者的日常生活能力和治疗安全性,可尽早减轻疼痛负担。

### 参考文献:

- [1]林志平,尧剑波,杨福华.切开复位微型钢板内固定术治疗掌指关节周围部位创伤骨折的疗效及安全性分析[J].江西医药,2022,57(08):937-939.
- [2]张宗兴,谢龙兵,陈锦铭.掌指关节周围部位创伤骨折采取切开复位微型钢板内固定术治疗的临床效果[J].中外医疗,2022,41(30):72-76.
- [3]杨乐,王铁涛,黄军锋.切开复位微型钢板内固定术对掌指关节创伤骨折的临床疗效及并发症观察[J].贵州医药,2022,46(10):1578-1579.
- [4]马奔,宋亮亮,计娟利.微型钢板内固定术与克氏针内固定术对掌指关节周围骨折患者术后恢复的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(31):90-93.
- [5]谭南翔.掌指关节周围部位创伤骨折采用切开复位微型钢板内固定术治疗的临床效果[J].按摩与康复医学,2020,11(18):61-62.
- [6]刘永.探讨切开复位微型钢板内固定术治疗掌指关节周围部位创伤骨折的临床效果[J].当代医学,2021,27(10):150-151.