

# 外固定架在创伤骨科患者治疗中的应用价值体会

孙 铖

韩城市人民医院 陕西渭南 715400

**摘要:** **目的:** 探讨对于创伤骨科患者采取外固定架的治疗效果。**方法:** 选择我院接受治疗的200例创伤骨科患者,按照治疗方式的不同分成研究组(100例)和对照组(100例),对照组患者采取内固定治疗,研究组患者采取外固定架治疗,两组患者分别采取不同的治疗方式后,对两组患者的治疗效果、手术指标进行对比。**结果:** 研究组治疗后IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、CRP水平均低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组骨折愈合时间、住院时间及手术切口长度均短于对照组,术中出血量低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ );研究组治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论:** 外固定架应用于创伤骨科治疗的效果良好,手术时间较短,切口长度,而且骨折部分的愈合能力更好,能一定程度缓解创伤骨折患者的疼痛,有临床推广价值。

**关键词:** 外固定架; 创伤骨科; 内固定

## Experience of application value of external fixator in the treatment of orthopedic trauma patients

Cheng Sun

Hancheng People's Hospital Shanxi Weinan 715400

**Abstract:** **Objective:** to explore the effect of external fixator for traumatic orthopedic patients. **Methods:** 200 cases of orthopedic trauma patients were divided into a study group ( $N = 100$ ) and a control group ( $N = 100$ ). The patients in the control group were treated with internal fixation, while the patients in the study group were treated with external fixation. After the two groups of patients were treated in different ways, the therapeutic effects and surgical indexes of the two groups were compared. **Results:** After treatment, the levels of IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ , and CRP in the study group were significantly lower than those in the control group ( $p < 0.05$ ), the time of fracture healing, hospital stay, and the length of operative incision in the study group were shorter than those in the control group, and the amount of bleeding during the operation was lower than those in the control group, the effective rate of the study group was higher than that of the control group ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** The application of an external fixator in the treatment of traumatic orthopedics has a good effect, shorter operation time, longer incision length, and better healing ability of fracture part. It can relieve the pain of patients with a traumatic fracture to a certain extent and has the value of clinical popularization.

**Keywords:** external fixator; Orthopedic Trauma; Internal Fixation

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

本研究选取2020年5月~2021年12月期间,我院骨科接纳200例创伤骨科患者,按照患者的病情和患者的个人意愿采取不同的治疗方式,按照治疗方式的不同分成研究组(100例)和对照组(100例)。研究组平均年龄( $35.28 \pm 3.77$ )岁;对照组平均年龄( $34.19 \pm 3.82$ )岁。两组患者的年龄、病因等资料对比无明显差异, ( $P$

$> 0.05$ ), 可对比。

#### 1.2 治疗方法

对照组采取内固定治疗。取患者仰卧位,行局部麻醉或连续硬膜外麻醉。麻醉生效后,对于开放性骨折部位需先进行彻底清创,清创完毕后,在骨折处切开,剥离骨膜,使断骨裸露并进行复位。同时,在X线辅助下,确认复位是否准确。之后,使用螺钉、金属板等将断骨进行连接和固定<sup>[1]</sup>。

研究组采取外固定架治疗。对患者先行麻醉。之后在X线辅助下, 确认患者骨折部位的具体情况, 闭合性骨折患者行手法复位, 开放性骨折患者在彻底清创后直接进行复位。随后使用外固定螺钉穿透骨头的近端和远端并进行固定。在穿透的时候, 选择骨骼贴近皮下的部位, 注意避开重要的血管、神经和肌腱。在骨折断端安装外固定架, 并用金属螺丝进行纵向固定和加压杆拧紧, 完成后进行消毒并缝合伤口。两组患者在术后均给予抗生素治疗, 定时更换敷料, 预防伤口感染<sup>[2]</sup>。

### 1.3 观察指标

①炎症细胞因子水平, 包括白介素-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ )、肿瘤坏死因子- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ )、C反应蛋白 (CRP); ②骨折愈合时间、住院时间、手术切口长度、术中出血量; ③治疗效果的判定标准为, 显效: 骨折完全愈合, 患肢功能恢复正常, 无并发症或畸形发生; 有效: 患肢基本恢复正常功能, 部分受限, 但生活可以自理, 有轻微并发症发生, 无畸形; 无效: 骨折部位未愈合, 患肢基本功能受限, 生活无法自理, 有严重并发症或畸形发生。治疗有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ <sup>[3]</sup>。

### 1.4 统计学方法

数据采用SPSS 23.0软件分析; 计数资料以[n (%)]表示, 采用 $\chi^2$ 检验; 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用t

检验;  $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者炎症细胞因子水平比较

两组治疗前IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、CRP水平比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 研究组治疗后IL-1 $\beta$ 、TNF- $\alpha$ 、CRP水平均低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表1。

### 2.2 两组患者骨折愈合时间、住院时间、手术切口长度、术中出血量比较

研究组骨折愈合时间、住院时间及手术切口长度均短于对照组, 术中出血量低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

### 2.3 两组患者治疗效果比较

研究组治疗有效率高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

## 3 讨论

创伤骨科是临床医学中发生概率比较高的骨折类型, 如高空坠落、交通事故等原因均可造成这一类型的骨折情况, 其不仅会给患者的正常生活及工作带来严重影响, 还容易引发一系列并发症, 增加治疗难度。这部分患者也拥有较高的致残率、致死率, 而且还会出现生理功能紊乱以及机体代谢功能失调的症状。近几年, 因

表1 两组患者炎症细胞因子水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	IL-1 $\beta$ (pg/mL)		TNF- $\alpha$ (ng/L)		CRP (ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	100	4.52 $\pm$ 0.63	3.52 $\pm$ 0.25	557.59 $\pm$ 79.63	450.16 $\pm$ 75.63	45.64 $\pm$ 11.25	30.15 $\pm$ 8.52
对照组	100	4.56 $\pm$ 0.75	4.62 $\pm$ 0.41	558.91 $\pm$ 78.51	550.13 $\pm$ 77.71	45.93 $\pm$ 10.83	46.93 $\pm$ 10.50
t		0.2739	15.3662	0.0791	6.1843	0.1245	8.345
P		0.7848	0.0000	0.9371	0.0000	0.9011	0.0000

表2 患者骨折愈合时间、住院时间、手术切口长度、术中出血量比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	骨折愈合时间 (d)	住院时间 (d)	手术切口长度 (cm)	术中出血量 (mL)
研究组	100	26.6 $\pm$ 2.51	7.51 $\pm$ 2.05	1.55 $\pm$ 0.36	256.64 $\pm$ 18.52
对照组	100	33.23 $\pm$ 3.48	9.86 $\pm$ 2.31	5.48 $\pm$ 2.13	419.63 $\pm$ 32.51
t		10.2247	5.1042	12.2040	29.2226
P		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

表3 两组治疗效果比较 [(n/%) ]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
研究组	100	52 (52.00)	47 (47.00)	1 (1.00)	99 (99.00)
对照组	100	48 (48.00)	42 (42.00)	10 (10.00)	90 (90.00)
$\chi^2$					4.043
P					0.044

为生活方式的不断变化和私家车的不断普及,这类患者人数不断增加<sup>[4]</sup>。对患者来说,在遭受这类伤害事故后必须承受极大痛苦,所以客观情况决定了他们很难再接受复杂的手术治疗,所以要为其寻找一种高效、便捷的治疗方法,帮助其尽快摆脱伤痛的折磨。患者进行治疗的过程中还需要选择科学有效的固定手法,以避免造成固定和骨折位置的相邻软组织挫伤,保证相关位置的血液循环情况,最终促进伤口的有序恢复<sup>[5]</sup>。内固定法是治疗临床创伤骨科的常用疗法,其主要是将金属螺钉、骨板等固定物品打入患者的骨折内部,以此促进断裂部位的尽快恢复。这一方法虽然简单常用,但是需要对软组织进行剥离,一定程度上来讲会对患者的骨折部位带来二次伤害,且极容易出现感染或术后发炎的症状,不利于骨折部位的愈合和恢复。此外,这类治疗措施还会增加患者的应激反应,进而增加其心理和生理层面的不适感,对此要提高关注度。近几年,创伤骨折的患者人数不断增多,这一模式的治疗缺陷逐渐显现出来,亟需推进相关治疗措施的创新改革。外固定架在创伤骨科患者实际治疗过程中的实践应用就是医疗技术进步的重要体现,因其是微创手术,具有简单方便、手术时间短的优点,所以患者所承受的生理疼痛较小,术后更好恢复。对开放性骨折患者来说,利用外固定架对其进行治疗只需要对患者进行清创处理,而对于闭合性创伤患者来说,则只需要进行复位治疗。在使用外固定架治疗创伤骨科患者时,需要遵循先复位后穿针固定的原则。前期复位阶段,需要纠正患者受伤位置的短缩和重叠移位,之后需要纠正侧方以及成角移位,最终才能够纠正分离与旋转移位。同样,使用外固定架对患者进行治

疗,也控制住了患者在手术过程中的出血量以及术后的并发症情况,可以让患者在短时间内恢复至正常的生命体征,尽快回归工作和生活。利用外固定架对创伤骨科患者进行治疗时的整体操作流程较为简单,而且螺钉也拥有较强的稳定性。对护理人员来说,这一治疗措施也降低了他们所负责的护理工作的难度,可以让患者尽快恢复。

#### 4 结束语

总而言之,外固定架应用于创伤骨科治疗的效果良好,手术时间较短,切口长度,并且骨折部分的愈合能力更好,能一定程度缓解创伤骨折患者的疼痛,有临床推广价值。

#### 参考文献:

- [1]陈华东,李渭林,尹坤,等.闭合复位组合式微型外固定支架治疗多发跖骨颈骨折[J].骨科,2020,11(5):387-391.
- [2]陈飞强,吴耿,黄丽仪,等.外固定支架辅助牵引复位内固定治疗股骨远端骨折[J].临床骨科杂志,2020,23(2):252-253.
- [3]林福长,黄班华,黄魏翔,周志明.创伤骨科患者运用外固定架的疗效分析[J].中外医学研究,2019,14(22):39-41.
- [4]潘朝舒.外固定架在创伤骨科患者临床治疗中的应用价值研究分析[J].现代医学与健康研究电子杂志,2019,1(4):73-74.
- [5]郭凯,王立江,王哲,等.外固定架在创伤骨科患者临床治疗中的应用研究[J].健康养生,2020,1(1):179-180.