

# The Effect of External Fixator on Clinical Orthopedics

Yang Wang Yang Liu\*

Chifeng Cancer Hospital, Chifeng, Inner Mongolia, 024000, China

## Abstract

Fracture is one of the most common diseases in orthopedics, and the treatment is relatively difficult. If the treatment is not performed in time, the probability of complications of patients will increase greatly, and the difficulty of fracture healing will increase, affecting the normal recovery of patients. External fixator is the most widely used treatment method in the current clinical orthopedic treatment process, which can effectively fix the fracture site and speed up the rehabilitation process of patients. The paper focuses on the clinical effect of external fixators in the treatment of clinical orthopedics.

## Keywords

external fixator; clinical orthopedics; clinical effect

## 应用外固定器治疗临床骨科的疗效

汪洋 刘旻\*

赤峰市肿瘤医院, 中国·内蒙古 赤峰 024000

## 摘要

骨折是骨科中最常见的疾病之一, 治疗难度相对较大。如果不及进行治疗会导致患者并发症的发生概率大大增加, 而且会造成骨折愈合难度增大, 影响患者的正常康复。外固定器是当前临床骨科治疗过程中应用最为广泛的一种治疗方式, 可以有效固定骨折的部位, 加快患者的康复进程。论文主要针对外固定器在治疗临床骨科中的临床效果进行探究。

## 关键词

外固定器; 临床骨科; 临床效果

## 1 引言

随着现在社会的不断发展和交通行业的迅猛进步, 在骨科中收治的骨折病人的数目越来越多, 骨折是一种治疗难度相对较大以及比较严重的骨科疾病, 如果患者未能得到及时的治疗, 将会影响后续的康复以及患者的正常生活。因此, 需要加强对骨科患者治疗方法的探究, 科学应用固定装置使患者能够更好的恢复, 下面针对外固定器治疗临床骨科的优点进行深入探讨。

## 2 资料与方法

研究的时间范围为 2017 年 1 月至 2019 年 12 月, 研究的对象为在本院接受治疗的胫腓骨骨折患者共计 70 例。按照随机抽签的方法进行如下分组: (1) 研究组中有患者 35 例, 其中男性 22 例, 女性 13 例; 年龄 18~73 岁, 中位值(43.8±2.4)

岁。(2) 对照组中有患者 35 例, 其中男性 21 例, 女性 14 例, 年龄 20~71 岁, 中位值(42.9±3.5) 岁。两组患者均存在小腿疼痛、肿胀、活动异常等表现。进行两组一般资料对比分析, 发现均无统计学意义, 可对照性较好。本研究经过医院伦理委员会批准, 患者均签署知情同意书。

## 3 结果

### 3.1 两组患者的治疗效果对比

从本研究的骨折固定效果来看, 研究组收到有效固定效果的共有 34 例患者, 占总人数的 97.14%, 对照组实现有效固定的患者共有 30 例, 占总人数的 85.71%, 两组差异有显著的统计学意义 ( $P<0.05$ )。

### 3.2 两组患者时间指标对比

研究组患者术后住院时间更短, 同时骨折愈合所用时间也更短, 组间差异有显著的统计学意义 ( $P<0.05$ )。

## 4 外固定器在临床骨科治疗中的应用

### 4.1 外固定器在胫骨骨折治疗中的应用

复位、固定以及功能锻炼是骨折治疗的三要素，固定的效果直接关系到病人的预后情况以及治疗效果。外固定器可以满足患者早期功能锻炼的要求，而且可以实现弹性固定，减少固定过程中对患者造成的损伤。在实际应用外固定器进行骨折治疗的过程中，要求患者取仰卧位，并在手术之前对患者的患肢进行牵引固定，结合不同位置的骨折给予臂丛麻醉局部麻醉、静脉麻醉或者连续硬膜外麻醉等。在手术过程中，医护人员采用X射线透视法准确定位患者的骨折区域，并采取外固定螺丝或者手法进行复位，联合应用克氏针固定骨头位置。在复位之后安装并调整外固定架，可以使用加压杆来增加外固定架的压力并锁紧管夹，充分发挥外固定架的固定和支撑作用<sup>[3]</sup>。

### 4.2 外固定器在开放性骨折中的应用

开放性骨折是临床骨折中比较常见的骨折形式，在治疗之前，医护人员需要充分彻底的清洗病人的创伤位置，并对患者的受伤情况进行细致的观察，从而能够采取针对性的措施进行治疗，科学使用外固定器充分发挥外部定期的作用和价值。其次，在使用外固定器之前，医护人员需要结合病人的实际情况，判断是否为患者使用外固定器。虽然外固定器在治疗骨科疾病的过程中有着显著的应用优势，但是也存在很多制约因素和问题。例如，在使用的过程中需要密切关注患者的软组织状况，避免骨折位置附近的软组织在安装外固定器之后受到较大损伤。因此，外固定器的使用对于医务人员的专业能力和技术能力的要求比较高<sup>[4]</sup>。

### 4.3 外固定器在关节附近骨折案例中的应用

关节附近的骨折案例相对来说临床上比较少见，但是一旦发生对于处理的要求较高，治疗的难度也比较大。关节附近的骨折案例通常会造关节内骨折以及软组织损伤问题，医护人员需要对患者的骨折部位进行解剖复位操作，并做好内固定处理。但从实际情况来看，临床治疗的过程中存在各种各样的风险因素和限制条件，影响治疗的效果和进程。外固定器在关节附近骨折病例中的应用可以有效提升临床治疗效果，但是需要做好外固定器的定位工作，保障外固定器适当的远离关节骨折的位置，并做好骨折附近可能存在肿胀的

问题的处理，以保证外固定器应用的有效性和科学性。麻醉起效后，进行加以外固定架治疗，经C臂X线透视状态下观察患者骨折端对线与恢复标准相近后，在骨折处远端、近端分别建立4~6个约0.5 cm的穿钉部位；其次将2~3枚骨牵引钉按照垂直骨的纵轴方向钻入骨折处，并用针杆夹、杆杆夹连接骨牵引钉、碳纤维杆，完成穿钉后可询问患者的耐受度，并根据其情况给予调整，进而形成外固定架；最后检查骨折端固定牢固情况，并抬高患肢，加以护理。术后1个月到院进行复查，采用X线观察愈合情况<sup>[1-4]</sup>。

## 5 外固定器治疗临床骨科的发展趋势

在临床治疗骨科患者的过程中，由于各种各样的病例有着特殊性的特征，医护人员需要针对患者的实际骨折问题进行全面的评估，然后再进行骨折的固定。在这个过程中容易出现骨折端连接效果不科学不理想的问题，严重影响患者的康复进程，造成受伤部位愈合畸形、内固定失效断裂以及不愈合现象，患者往往需要接受二次手术才能完成治疗，延长了治疗时间，增加了治疗费用，而且还会给患者带来极大的痛苦，影响患者对治疗效果的满意度。因此，在进行临床骨科骨折疾病治疗的过程中，需要综合分析病人的实际问题和情况制定行之有效的治疗方案，减少治疗并发症的发生。在创伤治疗过程中，医务人员需要综合分析是否可以采用外固定器对患者进行骨折治疗，如果患者存在严重的软组织破损问题，将会造成感染现象，此时严禁使用内固定器进行治疗<sup>[5-8]</sup>。

外固定器的应用可以直接快速的对患者的骨折位置进行干预，使得骨折区域得到固定和支撑，促进软组织受损康复进程，防止患者体内神经以及血管的进一步破坏。如果患者受伤相对严重，出现神经损伤以及血管损伤，医务人员首先需要帮助患者修复神经和恢复患肢血运。此时外固定架也是首选的治疗方案，能够帮助患者尽快的修复神经和血管，便于后续护理和治疗工作，也可以为二次手术做好准备工作，一些相对比较特殊的骨折如果存在明显的骨缺损而导致肢体短缩现象。特殊的定制的外固定架的应用也具有良好的治疗效果，可以帮助患者患肢进行短缩在延长，恢复患者肢体的长度。另外，外固定架在先天性缺失以及后天性畸形修复和矫正过程中也有着重要的应用价值，并形成了牵拉性组织再生的张力和应力法，则为骨科医疗效果的进一步提升提供了

重要的技术支持。

骨外固定器在骨折案例中的应用,对于维持骨折复位以及纠正残余移位具有良好的效果,同时还具有良好的牵引作用,固定的角度较小,对于患者日常生活的影响比较小,患者可以进行活动,促进局部血液循环利于局部消肿并促进骨折愈合。在应用外固定器治疗过程中,为了防止并发症的发生,还需要充分考虑外固定器使用的材料,多应用新材料、新工艺进行外部定期的制备,选择生物相容性良好的材料使用。为了避免钉道出现渗出或者红肿现象,通常选择一些钢筋或者不锈钢的钉子可以有效避免感染症的发生。同时在使用的时候为了防止钉道的松动,在设计外固定钢针上需要选择不同长度的含螺纹节段的套,以避免钢针的滑移防止感染问题。

## 6 结语

综上所述,外固定器在临床骨科治疗过程中有着十分重要的应用价值和前景,能够有效减少患者骨折问题所带来的痛苦,加快患者的康复进程,提高患者对治疗效果的满意度。需要加强对外固定器应用方法以及应用策略的探究,

明确外固定器应用的实际要求,保证外固定器的应用效果和作用,提高患者的生活质量。

## 参考文献

- [1] 胡春菊. 浅谈护士心理压力及对策 [J]. 医学信息, 2017, 26(6): 625.
- [2] 薛超华. 优质护理与护士心理压力分析对策 [J]. 2017, 12(3): 467.
- [3] 卫生部副部长马晓伟在全国“优质护理服务示范工程”重点联系医院工作会议上的讲话 [J]. 中国护理管理, 2018, 10(4): 5-7.
- [4] 王桂兰, 刘义兰, 赵光红, 等. 住院患者对护理服务满意度评价的研究 [J]. 中华护理杂志, 2016, 41(8): 730-732.
- [5] 祝勇刚, 张大伟, 赵广跃, 等. 有限内固定和外固定架联合桃红四物汤促进胫骨平台骨折愈合的影像学及生化指标评估 [J]. 海南医学院学报, 2016, 22(15): 1680.
- [6] 付文芹, 刘佐庆, 潘福根, 等. Pilon 骨折一期闭合复位外固定支架固定术后骨折复位良好患者后续治疗方法的选择 [J]. 中国医药, 2016, 11(3): 404.
- [7] 喻单根, 李宏杰, 吕飞, 等. Gustilo III 型四肢骨折的分阶段治疗 [J]. 实用骨科杂志, 2016, 22(7): 656.
- [8] 杨阳, 王亚薇, 马信龙. 骨外固定支架的应用现状 [J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(16): 1482.