

# 单侧外固定架治疗四肢骨折的相关问题探讨

曾兵

(绍兴市第四医院, 浙江 绍兴 312030)

我们自 1992 年 9 月~ 1995 年 12 月, 运用多功能单侧外固定架治疗四肢骨折 97 例, 106 个肢体, 现就有关问题进行探讨。

## 1 临床资料

本组 97 例中男 69 例, 女 28 例; 年龄 13~ 49 岁。双侧肱骨骨折 2 例, 同侧或对侧股骨合并胫腓骨骨折 4 例; 肱骨合并股骨骨折 1 例, 合并胫腓骨骨折 2 例; 骨不连 5 例(肱骨 2 例, 胫骨 2 例, 1 例软组织缺损, 钢板外露后取出钢板); 股骨 1 例; 股骨颈骨折 4 例; 股骨骨折 7 例(其中多段骨折 2 例); 肱骨骨折 9 例; 胫腓骨骨折 63 例(其中合并大的血管神经损伤 2 例)。97 例中 106 肢体开放损伤 46 例, 开放损伤均在伤后 10 小时内手术, 闭合损伤均在伤后 1~ 2 周内手术, 血管神经损伤均一期缝合。

## 2 治疗方法

手术均在臂丛或颈丛及连硬麻醉下在手术室进行。先用手提式 X 线透视机大致复位后消毒铺巾, 在肢体安全侧距骨折断端上、下 3~ 4cm 处钻入 2 枚螺钉, 再次大致复位后安放外固定架, 然后在麻醉有效时再到放射科 X 线透视下观察复位情况, 如不满意再复位, 拍片。开放骨折均直视下复位。

## 3 治疗结果

本组术后初期钉道感染 4 例, 后期深部钉道感染 3 例。螺钉松动、弯曲 11 例。计 18 钉, 其中松动 8 钉(术后两周内), 弯钉 10 枚角度  $5^{\circ} \sim 23^{\circ}$  不等,  $10^{\circ}$  以上 6 钉。固定早期移位 5 例。固定后期移位 7 例。骨愈合后成角畸形( $6^{\circ} \sim 13^{\circ}$ ) 9 例。骨折均愈合, 最短 2 月, 最长 7 月(骨不连)。平均 4.5 月。

## 4 讨论

(1) 单侧外固定架的筒体部与两端夹块为头臼关节结合, 这虽可作灵活的  $360^{\circ}$  的旋转, 对其拧紧后的牢固性设计者有生物力学报告<sup>[1]</sup>, 但据笔者临床观察, 大部分不稳定性胫腓骨骨折病人早期下床负重后均可产生不同程度的成角或/和

移位。能否在夹块顶部或关节形成部做成齿轮样结合和是否非要  $360^{\circ}$  的旋转,  $180^{\circ}$  够不够等, 提请设计者参考。

(2) 单侧外固定架筒体与夹块间最大夹角为  $2\theta \pm f$ , 有时在手术室大致复位后, 再到放射科整复时由于此夹角的限制不能解剖或功能复位, 特别是股骨骨折, 因其肌肉多而有力, 大致复位差, 有时很难复位满意。如在设计上能加大此角, 将会给手术室没有 C 型臂 X 线的基层医院的使用带来方便。

(3) 引起弯曲(成角)和移位是否亦与单侧外固定架为单平面固定, 抗前后及弯曲与旋转的力量不足有关。笔者曾对不稳定骨折术中安放好外固定架后拧紧螺帽, 强力折动患肢时骨折部一般都有或多或少的活动。

(4) 弯针或松动: 弯针是指治疗全过程的弯针, 主要发生在小号及中号外固定架上, 其中一例双侧肱骨骨折分别是小号 T 型及线型固定架因发生肌紧张性抽搐, 双侧上段共四针均弯曲成角大于  $20^{\circ}$  造成骨折端成角及移位, 经再次换针, 调整后愈合。其它一般发生在不稳定性胫骨骨折后期, 一般弯钉角度在  $10^{\circ}$  左右, 这也是造成畸形愈合的原因之一。松动: 在取固定架时均发现各枚钉均有程度不同的松动。本文指的松动主要是指术后 2 周内的松动。作者观察这 8 钉 6 例均是反复调整多次, 另外术中操作的正确与否亦有直接关系。

(5) 钉道感染: 本组为 6.6%, 经切开引流, 换药, 抗炎等治疗后均治愈。

(6) 作者在应用中发现行加压或撑开时均可产生轻微的侧方成角。这亦是不稳定性胫腓骨骨折断端易成角或再移位的原因之一。因骨折端接触不稳或存在缺损时, 轴向应力几乎全由单侧外固定架承担。

## 参考文献

[1] 于仲嘉, 刘光汉, 张志占, 等. 单侧多功能外固定支架的临床应用. 中华骨科杂志, 1996, 16(4): 213.

(编辑: 李为农)

## 书 讯

《中国针法微型外科学》本书着重介绍了该学科的基本理论及治疗方法。图文结合, 易于理解, 黄枢编著。本书由科学出版社出版(书号: ISBN 7-03-007147-6), 全彩色 16 开本。全书共分 12 章 40 余万字。书中包括微型外科解剖彩色图 100 余幅, 临床彩色图片 250 余幅, 插图 100 余幅。本书总论介绍了学科的形成及基本理论, 各论章、节、分类以应力类型为特色, 对骨伤、慢性软组织伤病, 特别是“文明病”有关的静力性损伤有新的观点, 提出了全新的疗法。对颈椎病、腰椎间盘突出、椎动脉供血不足、臀肌挛缩综合征、先天性马蹄内翻足等不用开刀即能达到手术目的。疗效独特, 临床疗效显著, 深受海内外患者的欢迎。本书适于骨伤科、软组织伤病科、针灸科、外科、针刀医生、麻醉疼痛科和其他医务人员理论上研究和临床参考。此书 126 克亚光铜板纸印刷, 定价 380 元, 另加邮资 10 元。寄: 深圳市桂园路果园东 74 号(邮编: 518001), 深圳铁路医院微型外科王小波、刘黄海收。或寄: 北京市东直门内北新仓 18 号(邮编: 100700), 中国中医研究院骨伤科研究所钟方收。款到即寄。