

3.2 并发症及其防治 两种外固定架均为半针单侧式结构, 固定胫骨不穿越肌肉, 造成血管神经损伤的机会少, 不会限制肌肉的活动。针道渗出和感染是外固定器系统的常见并发症。作者认为, 针道口有少许红肿、分泌物、细菌培养阴性者不属于针道感染; 分泌物为脓性、细菌培养阳性者为针道感染, 本组共有 4 例。防治方法: 加强针道口局部护理, 对针道口针皮界面以 0.2% 新洁尔灭或碘伏每日消毒 1 次可起防治作用。有感染倾向者, 局部滴注庆大霉素。经上述处理感染难以控制者, 果断拔针, 全身应用抗生素。骨折错位是外固定器治疗中较为严重的并发症, 双平面单侧多功能外固定架组发生率为 2.3%, 较单侧多功能外固定架组(14.3%)明显降

低。骨折错位发生率的降低与前述的抗扭转、抗前后弯曲力增强及避免了外固定架 S 形扭曲、应力集中因素等直接相关。

参考文献

- 1 柳光元, 关平, 王志强. 双平面单侧多功能外固定架的研制及临床应用. 临床骨科杂志, 2001, 4(4): 276-277.
- 2 沈志祥, 张安祯. 骨伤科手册. 北京: 中国医学出版社, 1991. 233.
- 3 姚京东, 王黎明, 徐杰, 等. 改良 AO 外固定器的生物力学研究与临床构型选择. 中华创伤杂志, 1998, 14(6): 393-396.
- 4 徐朝旺, 黄孝舟, 王以进, 等. 全环移动式外固定器的生物力学原理与临床应用. 中国骨伤, 1995, 8(3): 12-13.

(收稿日期: 2004-11-08 本文编辑: 王宏)

• 短篇报道 •

内固定法治疗肘关节开放性骨折

赵贵能

(绵阳市中心医院骨科, 四川 绵阳 621000)

肘关节开放性骨折既涉及关节内骨折的治疗特点又因存在创口和感染因素而影响手术内固定时机的选择, 处理不当可致明显的功能障碍。而其治疗的难点又在于术后肘关节应具备稳定性和最大限度地恢复关节的功能。笔者在非洲莫桑比克人民共和国首都马普托中心医院工作中, 曾收治肘关节开放性骨折 8 例, 经急诊手术 I 期内固定, 其中 5 例采用张力带, 3 例采用加压螺钉内固定, 效果良好。

1 临床资料

8 例均为非洲黑色人种男性, 年龄 19~40 岁, 平均 29 岁。致伤原因: 均系刀砍伤, 肘关节开放性骨折, 其中 5 例为尺骨鹰嘴骨折, 3 例为肱骨内、外髁骨折, 其中 1 例为内髁骨折合并尺神经断裂。均在伤后 5~8 h 到医院治疗, 创口污染轻, 骨折为横形或斜形, 无粉碎性骨折。

2 手术方法

8 例患者均经急诊彻底清创, I 期予以骨折解剖复位、内固定。尺骨鹰嘴骨折全部采用张力带法, 肘后正中切口, 将骨折复位后, 用巾钳维持固定, 用 2 枚直径 2.0 mm 的钢针在骨折近端中央平行钻入尺骨骨髓腔, 在骨折线以远 3~4 cm 尺骨背侧用直径 3.2 mm 骨钻横形钻孔, 穿入直径 0.5 mm 的双股钢丝, 绕过 2 枚钢针尾端后呈 8 字形收紧, 用钢丝钳拧紧固定。此时被动活动肘关节证实固定牢固。活动无异常后将钢针尾端拧弯以防钢丝滑脱。间断缝合伤口, 置橡皮片引流。对肱骨内、外髁的骨折分别采用肘内、外侧切口入路或扩大原始伤口, 使骨折块准确复位, 巾钳临时固定。用直径 3.2 mm 或 3.5 mm 钻头钻孔, 因骨折部位多在关节松质骨区, 可不使用丝锥攻丝, 旋入直径 4.0 mm 或直径 6.5 mm 半螺纹松质骨螺钉固定骨折块。注意螺纹必须超过骨折面, 螺钉与骨折面呈直角。伴有尺神经损伤的病例, 在骨折内固定完成后即刻行神经探查、松解、前移、端端缝合, 术毕石膏托固定。72 h 内

抬高患肢, 仅作主动握拳活动, 72 h 后开始主动伸曲肘关节及前臂旋转活动, 注意不作被动活动。4~6 周后酌情增加活动范围。有尺神经损伤者 3~4 周去除外固定开始功能锻炼。

3 结果

8 例全部得到随访。随访时间为 3~12 个月, 平均 7 个月。伤口有 5 例 I 期愈合, 3 例 II 期愈合。骨折临床愈合时间为 4~5 个月。肘关节平均总活动度为 20°~145°, 前臂旋转平均为: 旋前 70°~85°, 旋后 65°~80°, 关节活动稳定无剧痛, 无创伤性关节炎等并发症, 内固定器均无松脱。伴尺神经损伤的病例肘关节功能恢复尚好, 但尺神经功能有待进一步恢复。

4 讨论

本组病例致伤原因均为刀砍伤, 创口污染轻, 属 Gustilo II、III 型, 或孟继懋 A、B 两类, 且伤后短时间内即得到治疗, 是本组病例的特殊性, 故予以 I 期内固定是必要的, 也是可行的。本组病例功能恢复较好, 也是与这些特殊因素分不开的。当然, 如不具备这些有利因素, 也不能勉强行 I 期内固定。

肘关节开放性骨折早期手术内固定及功能锻炼是肘关节功能恢复的前提, 而骨折的解剖复位和坚强稳定的内固定又是这个前提的保证。本组病例的鹰嘴骨折全部采用张力带法而无一例松脱, 足见其可靠性。但在应用时一定要保证张力带的力量要足够, 避免使用过细的克氏针和钢丝, 加压螺钉的应用要严格按照有关 AO 内固定原则进行。

早期功能锻炼一般在术后 24 h 即可开始。但此时恰是术后肘关节进入肿胀、疼痛最明显的时段, 患者不易做到。此时不必强求。可在医生指导下于术后 72 h 作无剪切应力的主动锻炼, 从轻微的关节伸曲活动始, 渐渐增加活动范围, 为关节功能恢复打下基础。

(收稿日期: 2004-12-09 本文编辑: 连智华)