

单侧多功能外固定架加异体骨条治疗新鲜肱骨干骨折

戴先文 刘建 王全平 袁志 于会东
(第四军医大学西京医院, 陕西 西安 710032)

随着单侧多功能外固定架的广泛应用, 对其临床并发症的报道亦有不少^[1], 其中针道感染和骨折端成角畸形比较常见。为了减少术后并发症的发生, 除了要求术中彻底清创, 严格无菌操作外, 我们还在骨折复位的同时, 在髓腔中插入异体骨条, 以减少术后断端的侧方移位和成角。自 1993 年 10 月~1996 年 7 月, 我们用该方法治疗肱骨干骨折 9 例, 术后随访 28~31 个月, 平均骨折愈合时间 5 个月零 10 天, 无前述并发症出现, 治疗效果满意。

1 临床资料

本组 9 例患者, 均为单侧肱骨干骨折。其中男 7 例, 女 2 例; 左侧 5 例, 右侧 4 例; 年龄 27~56 岁, 平均 38 岁。从受伤到手术时间 14 h~6 d, 平均 42 h。闭合性骨折 7 例, 开放性骨折 2 例, 其中单纯性骨折 5 例, 合并下肢骨折 3 例, 合并骨盆骨折 1 例。横形骨折 2 例, 斜形或螺旋形骨折 5 例, 粉碎骨折 2 例。

2 手术方法

开放骨折于彻底清创后自伤口扩大切口, 显露骨折端, 闭合骨折则自外侧作切口显露。清理骨折端, 牵引下使骨折端准确对位。再取异体肋骨条一根, 粗细修成与髓腔大小一致。错开骨折端, 将肋骨条嵌入后重新对位, 使嵌合紧密。若为斜形骨折或螺旋形骨折, 则用螺钉 1~2 枚内固定。若为粉碎骨折, 则将碎骨块置于原位, 再用三爪固定器固定, 在 C 臂 X 光机下置入外固定用螺钉 4 枚, 上外固定杆, 适当加压后去除三爪固定器, 缝合伤口。

3 结果

所有患者均于术后一周行患肢的主动活动, 术后 3 个月内每月来院复查, 并适当加压一次。骨折愈合时间 3~9 个月, 平均 5 个月零 10 天。去除外固定架时间 6~12 个月, 平均 8 个月。无针眼感染, 侧方移位及成角畸形, 无骨不连及延

迟愈合, 患肢关节活动度正常。仅一例出现桡神经损伤症状, 术后 4 个月完全恢复正常。

4 讨论

4.1 单侧多功能外固定架的优缺点 随着单侧多功能外固定架的广泛应用, 外固定架的优点已渐被人们所认识^[2]。首先, 它可以减少对骨折端血运的破坏, 减少骨折延迟愈合及不愈合的发生机率, 缩短骨折愈合时间。其次, 由于术后早期可进行邻近关节的主、被动功能锻炼, 避免了肌肉萎缩和关节僵硬。第三, 由于它拆卸方便, 就免除了患者第二次手术的痛苦, 减轻了患者的经济负担。第四, 有利于伤口更换敷料。当然, 它也带来了一些相应的并发症, 如针道感染及骨折端成角、移位等情况的发生^[3]。

4.2 髓腔内植骨 从本组 9 例患者的治疗结果看, 只要髓腔内植入骨条与髓腔嵌合紧密, 就可以避免骨折端的侧方移位和成角畸形, 有利于骨折端的良好对位和对线。对于粉碎性、难以准确复位的骨折, 可以依靠嵌入骨条作支架, 将碎骨块填塞于周围, 有利于骨折端的稳定和骨折愈合。当然, 以同样的方法治疗下肢的骨折是否会发生前述的并发症, 尚有待进一步临床验证。

参考文献

- [1] Henman PD. A year behind bars: treatment of compound Mor-teggia fracture by external fixation. J-R Soc Med, 1997, 90(9): 499-503.
- [2] 包锦昌, 童星杰, 林爱华, 等. 外固定架治疗胫腓骨严重开放性骨折和骨不连 23 例报告. 中国矫形外科杂志, 1995, 2(2): 104.
- [3] Pescor MS, Altner PC. A protective orthoplast splint in the treatment of a patient with colles fracture by external fixation. J Hand Ther, 1993, 6(1): 39-41.

(编辑: 李为农)

植骨加单臂外固定架治疗长骨不连

李树义 杨清江 刘乃杰 刘天戟
(白求恩医科大学第三临床医学院急救中心, 吉林 长春 130031)

四肢长骨干骨折 6 个月以上, 尚有异常活动者称假关节、骨不连。我院自 1994 年至 1997 年间共收治 22 例, 全部采用清除内固定物及感染灶, 切除硬化骨, 钻通髓腔, 植骨外固定架治疗。

1 临床资料

本组 22 例中, 男 16 例, 女 6 例, 年龄 5~86 岁。钢板内固定骨不连 16 例, 其他有 6 例。部位: 上肢肱骨干骨折有 3 例, 下肢股骨骨折 6 例, 胫腓骨骨折 13 例。

2 治疗方法

硬膜外或臂丛麻醉。仰卧位, 上肢患肩垫高, 下肢患髋垫

高。植骨取自体髂骨, 根据需要决定所取骨块大小。清除内固定物、死骨及肉芽组织。复位固定, 将硬化骨凿成槽状, 上下各超过骨折线 2cm, 宽 1cm, 打通髓腔, 上下固定架牢固固定, 将带有一侧皮质的髂骨块紧密嵌入骨槽中, 周围植入骨条, 冲洗关创。

3 治疗结果

本组 22 例中, 有 20 例得到随访, 无术后感染。随访时间最短 60 天, 最长 175 天, 平均 123 天愈合, X 线片显示骨折线模糊, 有连续性骨痂通过骨折线。解除外固定架后患肢活动自如, 符合骨折临床愈合标准的要求, 患肢关节活动角度达到正常生理活动角度。

4 讨论

4.1 骨折不愈合原因 ①感染: 感染是造成骨折不愈合的重要原因, 其中多继发于开放性骨折。本组中继发于开放性骨折 15 例, 占 68%。继发于闭合性骨折切开复位术后 3 例, 占 13.6%。从而说明对开放性骨折应及时处理, 彻底清创, 切开复位要严格掌握无菌技术。其次, 对闭合性骨折手术指征要严格把握。②治疗方法不当: 保守和手术治疗均可引起骨折不愈合, 本组中保守治疗占 16.3%, 手术治疗占 83.7%。手术造成骨折不愈合的主要原因为内固定物过短, 固定不牢固, 钢板抗弯强度差, 造成弯板、断板及拔钉等。保守治疗造成骨折不愈合的主要原因是反复多次手法复位。③骨折部位: 小腿中下段部位周围肌肉少、血运差, 骨折后滋养动脉断裂, 造成骨折远端丧失大部分血液供应。本组 22 例中, 有 13 例为小腿中下段骨折, 占 59%。

4.2 植骨 植骨是治疗骨不连的有效方法。本组中采用嵌

入植骨与周围植骨并用, 以增强植骨作用。骨折端有较大骨缺损时, 应在骨缺损处用全层带皮质的髂骨嵌入植骨。植骨来源应以髂骨为主。我们认为植骨手术应绝对无菌, 皮肤最好保持完整。

4.3 皮瓣转移 骨愈合与软组织营养状况有密切关系。Brown^[1]认为只要局部血运好, 代谢正常, 骨折可在开放的创口下愈合。因此, 软组织瘢痕化或缺损都是骨折不愈合的重要因素。本组植骨术有半数行皮瓣转移获得良好愈合。尤其对于感染性假关节治疗, 皮瓣转移术也十分重要。皮瓣转移术可以覆盖创面, 增加局部血运, 提高组织愈合及抗感染能力^[2]。

4.4 外固定架的优点 ①外固定架操作简单, 手术创伤小, 固定可靠, 可矫正骨折角度, 控制纵轴旋转, 有在骨折施行加压或牵开延长的装置, 对骨折断端加压, 能减少应力遮挡, 有利于骨折愈合^[3]。②骨折局部稳定性增强: 允许肌肉、关节最大范围的运动, 可行早期关节功能锻炼, 不影响骨折愈合, 减少了关节僵直。这样在不影响骨折对位、对线的情况下, 给予骨折端一定范围的活动, 充分发挥骨折端间生理应力刺激, 促进骨折愈合, 收到了骨折愈合、功能恢复并进的效果。

参考文献

[1] Brown PW. The fate of the exposed bone. Am J Surg, 1979, 137(4): 464.
[2] 杨清江, 藏虎, 李柱田, 等. 感染性假关节的治疗. 中国骨伤, 1997, 10(5): 6.
[3] Bastiani GD. The treatment of fracture with axial dynamic fixator. J Bone Joint Surg (Br), 1984, 66: 538. (编辑: 李为农)

纸壳夹板治疗小儿肱骨髁上骨折

周忠礼
(枣庄市中医院, 山东 枣庄 277101)

我们自 1991 年 7 月~ 1996 年 8 月用硬纸壳固定治疗小儿单纯肱骨髁上骨折 72 例, 疗效满意。报告如下。

1 临床资料

本组 72 例中男 51 例, 女 21 例; 年龄 2~ 13 岁。左侧 38 例, 右侧 34 例。伸直型 63 例(其中纯伸直型 22 例, 桡偏型 16 例, 尺偏型 25 例), 屈曲型 9 例。伤后就诊时间半小时~ 12 天。

2 治疗方法

2.1 伸直型 整复: 病员坐一方凳, 下助手在前臂旋前位牵腕关节, 上助手牵引上臂, 术者两手在肘关节纠正侧方移位后, 下助手在牵引的同时进行屈肘 90°, 同时术者两拇指顶住鹰嘴部, 余指握持近折端, 来纠正远折端的后方移位。徒手检验复位的优良标准: ①骨折端稳定, 骨擦音消失; ②肱骨外上髁显露; ③靴形肘消失, 肘后弧线圆滑; ④肱骨内外髁连线垂直于上臂; ⑤尺骨鹰嘴在上臂后中线的延长线上。固定: 骨折线的外侧(桡侧)放置一塔形垫; 髁部内侧加一平垫, 髁部后侧

加梯形垫。肘关节外用一毛巾或棉垫, 其外再用双层硬纸壳, 内外侧根据肘关节大小剪成 90° 夹板, 纸壳宽度为 4~ 7 cm, 长度与内外侧夹板相适宜, 之后拍片复查。平片观察复位的优良标准: ①解剖复位; ②桡偏 1/4~ 1/8(尺偏没有); ③前倾角上 3°~ 5°; ④肱肱角等于或小于 70°, 大于 70° 易发生肘内翻。用上法固定 3~ 4 周, 拍片复查愈合好后去除外固定, 固定期间严密观察患指血运及指动情况。

2.2 屈曲型 两助手作上、下顺势牵引, 术者先纠正侧方移位, 然后用双拇指向后压骨折远端, 同时用其余指托近折端向前, 助手在牵引的基础上, 徐徐将患肘伸直至 180°, 后屈肘 135°。用同样方法剪成 135° 的硬纸壳夹板固定 2 周, 2 周后改为屈肘 90° 位固定 1~ 2 周。

3 治疗结果

按朱盛修^[1]对髁上骨折的评判标准, 本组 72 例中优 45 例, 良 16 例, 可 11 例, 优良率为 84.7%。

4 讨论