

• 临床研究 •

组合式胫腓骨骨折复位固定器的临床研究

Clinical study of assembled external fixator for tibial and fibular fractures

廖永华 常尚毅 党馥珍 郝定均 黄小强

LIAO Yonghua, CHANG Shangyi, DANG Fuzhen, HAO Dingjun, HUANG Xiaoqiang

【关键词】 胫骨骨折; 腓骨骨折; 外固定器 【Key Words】 Tibia fractures; Fibular fractures; External fixator

组合式胫腓骨骨折复位固定器是我院自行研制的胫腓骨骨折复位固定器,我们从 1991 年 7 月起应用该外固定器配合小夹板治疗胫腓骨骨折 300 例,取得了满意效果,现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 本组 300 例,男 189 例,女 111 例;年龄 8~64 岁,平均年龄 36 岁;骨折部位:上 1/3 骨折 134 例,中下 1/3 骨折 166 例;骨折形态:斜形骨折 10 例,螺旋形骨折 40 例,横断形骨折 135 例,粉碎性骨折 115 例;开放性骨折 15 例,闭合性骨折 285 例;新鲜骨折 238 例,陈旧性骨折 62 例。

1.2 外固定支架 本组所选外固定架为我院自行研制的组合式胫腓骨骨折复位固定器,已于 2000 年获国家级实用新型发明专利,专利号:ZL 00 2 26620.2。该外固定器由合金铝制成,基本结构为三角形,主要部件包括骨针固定座、针座固定杆、支撑杆等。针座直接插入侧杆,且两侧杆上均有多个相同的针座插孔。

2 治疗方法

2.1 麻醉 硬膜外麻醉、腰麻或局部麻醉。

2.2 穿针 选用 3.0~3.5 mm 的骨圆针,根据骨针使用三原则^[1],采用胫骨近端及远端进针。近端于胫骨结节下二横指腓骨前缘外(约 3~4 cm)。从外向内进针,注意防止腓总神经损伤(局部麻醉可观察足部活动情况)。远端于踝上 3~5 cm 腓骨前缘处,内外侧进针均可。穿针时首先手法纠正骨折的旋转移位,由助手纵向牵引远端,使拇指垂直床面,应特别注意使两针平行,并保持两针与膝关节面平行,防止旋转畸形。穿针后两侧针眼覆以酒精纱布。

2.3 安装骨外固定器(图 1) 可根据患者肢体长短胖瘦调整外固定器,使其适应肢体。

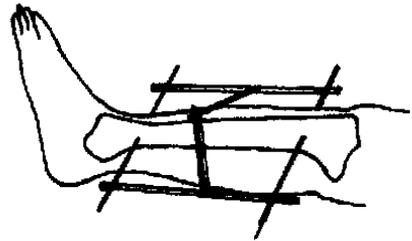


图 1 组合式胫腓骨骨折复位固定器图

2.4 复位 条件许可情况下可在 X 线透视下进行。应纠正重叠、成角、侧方及前后等移位。复位满意后放置小夹板,束带松紧要适度。无 X 线条件可用触摸法复位,即用手指触摸胫骨嵴及胫骨内侧板,视其是否光滑、平整,若光滑、平整说明对位基本满意,放置小夹板,拍 X 线片,阅片、调整即可。

2.5 术后常规抗炎治疗 术后 2~3 d 针眼换药 1 次,以后可 1 周或 10 d 1 次,视针眼情况,若干燥,2~3 周 1 次。术后 3 d 床上功能锻炼,1 周后双拐下地活动。1 个月拍片复查 1 次直至愈合。

3 结果

300 例均获随访,最长 8 年,最短 1 年,平均 3 年,骨折复位均达功能复位标准,骨折均骨性愈合。临床愈合时间最短 4 周,最长 24 周,平均 10.5 周。骨折复位标准:解剖对位 182 例,占 63.3%,近解剖及功能对位占 36.7%。安装固定架后扶拐下床时间最短 2 d,最长 10 d,平均 5 d。无一例发生针眼感染,开放性骨折的 15 例中有 2 例发生浅表感染,经创面换药而愈合,无深部感染及骨髓炎发生。去除外固定架后步态正常,膝踝关节活动正常,无肌肉萎缩和骨质疏松,全部恢复原工作。根据胫腓骨骨折的疗效标准^[2]进行评价:优 271 例,良 19 例,可 10 例,

优良率 96.7%。

4 讨论

4.1 手术时机 胫腓骨骨折后局部肿胀明显, 常于 2~ 3 d 后达到高峰, 处理不善易并发筋膜间隔区综合征等, 复位固定应尽早进行, 既可恢复正常结构, 解除压迫, 又可稳定断端有效防止继发损伤及深静脉血栓形成, 而且患者可以较早起床活动, 有利于恢复功能。本组外固定操作简单, 仅在局麻下就可完成, 创伤小, 患者易于接受。

4.2 该固定器的优点 本外固定器设计合理, 结构简单, 穿针少(2 枚), 采用针座直接插入侧杆, 使加压、牵引更加直接便捷, 且力量加强, 针不易变形; 其两侧杆上均有多个相同的针座插孔, 可根据不同年龄, 不同体态的人调节使用同一外固定器; 材料应用合金铝, 增加了硬度、耐用性, 且减轻了重量。

4.3 使用注意 该固定器选用直径 3.0~ 3.5 mm 的骨圆针, 既能达到稳定骨折端, 防止移位的作用, 又不影响骨折断端的生理应力达弹性固定的目的。

穿针时应特别注意使两针平行, 并保持两针与关节面平行, 防止旋转畸形。为更好地防止旋转移位, 在使用中应配合小夹板的保护, 并及时调整夹板的松紧度。本组治疗是借助于固定肢体外部的金属杠杆支架产生的压力、牵引力、扭力、剪力来保证骨折的复位, 以小夹板的束缚作用所产生的抗剪力、抗扭力作用维持骨折端的固定及稳定。利用力的平衡条件, 使作用于骨骼及骨针变形的力, 施于骨折端, 从而纠正了骨折的短缩、成角、前后、侧方及旋转等移位, 使断端增加接触, 以维持骨骼原有的功能性力学环境, 达到复位固定的目的。

参考文献

- 1 孟和, 顾志华, 顾沿泊. 骨折复位固定器疗法针位与固定稳定性关系的生物力学研究. 中国骨伤, 2000, 13(1): 5-7.
- 2 张远鹰. 实用创伤骨科学. 长春: 长春出版社, 1998. 513-522.
- 3 邱如诚, 张碧煌. 长骨骨折支架骨外固定与第三种骨折愈合方式. 中国骨伤, 2000, 13(5): 282.
- 4 赵建华, 李主一, 李起鸿. 多平面骨外固定条件下的应力分布及其影响因素的实验研究. 中华创伤杂志, 1992, 8(4): 230.

(收稿: 2003- 02- 18 编辑: 李为农)

• 短篇报道 •

生肌愈皮膏治疗重度褥疮 56 例

袁超 邓海云 吕富勤

(肥城矿业集团中心医院骨科, 山东 肥城 271608)

自 1995 年以来采用生肌愈皮膏治疗重度褥疮患者 56 例, 共 72 处 III~ IV 度褥疮创面, 取得了较好疗效, 现报告如下。

1 临床资料

本组 56 例中男 32 例, 女 24 例; 年龄 18~ 92 岁, 平均 54.5 岁。II 度褥疮 21 处, III 度 33 处, IV 度 18 处; 褥疮创面最小 2 cm × 4 cm, 最大 15 cm × 13 cm × 4 cm(深); 发生部位: 骶尾部 41 处, 大粗隆部 17 处, 足跟部 8 处, 外踝 5 处, 肩胛骨 1 处。发生的原因: 脊髓损伤后长期卧病人 32 例; 老年人慢性疾病长期卧床 24 例。生肌愈皮膏(天津医院生产, 津卫医药: A04- 17- 3, 批号 950848, 主要成份: 生象皮、当归、白芷、乳香、蜂蜡、黄柏内酯等)。

2 治疗方法

面积在 2 cm × 2 cm 以下或 II 度褥疮, 直接涂生肌愈皮膏并用无菌脱脂棉敷盖包扎, 每日 1 次, 所涂药膏以均匀覆盖整个创面厚度约 3 mm 为准。大于 2 cm × 2 cm 的 III~ IV 度创面, 先清除渗出物及脓液, 切除坏死组织, 再将药膏均匀涂在创面上, 使其充分接触, 外用无菌脱脂棉覆盖。坏死组织界限

不清时, 根据去腐生肌原理可先涂生肌愈皮膏, 换药时便能较容易地清除坏死组织, 再涂生肌愈皮膏, 并不断用止血钳夹取再生皮, 使其与肉芽组织生长保持一致, 待肉芽组织逐渐与周围组织相平时, 不再限制再生皮的生长, 否则, 易造成创面愈合后局部出现凹陷不平。

3 结果

56 例患者 72 处褥疮创面均愈合。皮肤遗留疤痕少且较软, 无一例发生感染加重和创面扩大。愈合时间 18~ 79 d, 平均 36.6 d。

4 讨论

生肌愈皮膏中含当归, 起活血化瘀作用, 能有效地改善局部创面微循环, 促进肉芽组织生长。白芷、乳香与没药均有祛风除湿止痛作用, 同时保持裸露神经末梢免受外界刺激, 并对创面有刺激的代谢产物有稀释、中和作用, 故止痛效果较快、可靠。蜂蜡、黄柏内酯等, 具有亲脂性, 能与创面紧密结合, 避免外界细菌侵入, 创面渗出物中的细菌、毒素、血管活性物质被其乳化而清除, 因此, 具有很好的控制感染、消除炎症的作用, 一般不需要大剂量抗生素治疗。

(收稿: 2002- 07- 22 修回: 2002- 11- 20 编辑: 李为农)

袁超: 现单位为青岛市经济开发区第一人民医院, 山东 青岛 266055