

· 临床研究 ·

改良梅花钉固定治疗胫腓骨骨折 35 例

Internal fixation with modified medullary nail for the treatment of tibial fracture: A report of 35 cases

何志军, 李盛华

HE Zhi-jun, LI Sheng-hua

关键词 腓骨; 胫骨骨折; 骨折固定术, 内 Key words Fibula; Tibial fracture; Fracture fixation, internal

我科自 1997-2001 年, 改良梅花钉经皮闭合复位内固定治疗胫腓骨骨折 35 例, 取得了良好的效果, 所治疗的骨折全部愈合, 现报告如下。

1 临床资料

本组 35 例, 男 21 例, 女 14 例; 年龄 15~70 岁, 平均 34 岁。新鲜骨折 31 例, 陈旧性骨折 4 例。左 19 例, 右 16 例。横断型 6 例, 螺旋型 11 例, 斜型 14 例, 粉碎型 3 例, 多段骨折 1 例。闭合骨折 26 例, 开放骨折 9 例, 其中 I 型 5 例, II 型 3 例, IIIA 型 1 例。中上 1/3 骨折 10 例, 中 1/3 骨折 18 例, 中下 1/3 骨折 7 例。受伤原因: 车祸伤 16 例, 摔伤 8 例, 其他伤 11 例。

2 治疗方法

2.1 改良梅花钉制作 选用国产普通梅花钉, 将钉头 4~5 cm 处轻度预弯, 打磨成 30°~45° 圆滑斜坡, 从钉尾至 8~10 cm 处弯成 10°~11° 弧形, 用 4 mm 钻头将钉尾拔出孔扩成圆孔, 能使 4 mm 螺钉穿过。

2.2 手术方法 患者取仰卧位, 硬膜外麻醉或腰麻, 取膝前髌下长约 3 cm 的纵形切口, 逐层切开后, 显露髌韧带, 在其内侧分离, 在胫骨平台前缘下 1 cm 处用骨锥穿透骨皮质至髓腔, 保持 45° 向下后倾斜角, 扩大骨洞, 屈膝屈髌, 保持改良梅花钉与胫骨轴线基本一致, 将改良梅花钉沿骨洞顺行慢慢打入骨髓腔至骨折断端, 在 C 型臂 X 线监视下整复骨折, 骨折复位良好后, 将钉体打入通过断端, 钉尖稳固插入踝上松质骨内, 距踝关节面约 2 cm 处, 将螺钉从扩好的钉尾圆孔中直视下攻入, 达到对侧骨皮质锁定, 缝合伤口, 用小夹板外固定。3 d 后可配合 CPM 锻炼。

3 治疗结果

35 例手术切口均 I 期愈合, 术后 X 线片复查骨折全部达到解剖对位或近解剖对位。术后鼓励患者尽早无负重关节功能活动, 2 周后扶拐下地活动, 根据骨折情况决定负重时间。随访 8 个月~2 年, 半年内骨折全部愈合, 骨折愈合时间 8~20 周, 平均临床愈合时间 12 周, 无畸形愈合。根据疗效标准^[1]: 治愈 32 例, 好转 3 例。

4 讨论

4.1 改良梅花钉借鉴了带锁髓内钉的优点 采用动力锁定, 操作较简单, 简化了手术程序, 减少了手术创伤。克服普通梅花钉固定退钉进入膝关节、钉滑入髓腔难以拔出的并发症。既未破坏普通梅花钉固定特点, 又增加了带锁髓内钉的优点^[2]。改良梅花钉钉尾的锁钉及钉头插入踝的松质骨内, 能有效起到抗旋转、短缩、固定牢靠的作用, 无应力遮挡, 符合 BO (Biological Osteosynthesis) 生物力学固定原则。由于采用闭合复位, 不剥离骨膜, 对骨折端血运破坏小, 骨折愈合率高, 感染率低, 骨折愈合时间缩短。术后小夹板固定, 可早期配合 CPM 进行功能锻炼, 避免关节僵硬和肌肉萎缩。交锁钉有较强的力学性能, 但费用高不易在基层医院开展。传统的梅花钉只在骨干中轴线呈直线状固定作用, 无抗旋转、防短缩作用。在治疗后往往需要石膏外固定, 易出现膝、踝关节功能障碍^[3]。而改良梅花钉克服了上述的不足, 费用低廉、取材方便、制作简单、疗效良好, 适合于广大基层医院使用; 不扩髓, 避免了对髓腔内血液循环及骨皮质强度的破坏, 防止髓内压力增高, 而发生髓内感染和脂肪栓塞, 保护髓腔内血运, 有利于骨折愈合。

• 临床研究 •

介入注射胶原酶配合三维牵引治疗腰椎间盘突出症

Treatment of lumbar intervertebral disc herniation with collagenase and traction

梁超

LIANG Chao

关键词 椎间盘移位; 胶原酶; 注射, 硬膜外; 牵引
ment; Collagenase; Injections, epidural; Traction

Key words Intervertebral disk displac-

我院 2000 年 12 月- 2003 年 3 月, 运用介入注射胶原酶配合三维牵引治疗腰椎间盘突出症 50 例, 取得了满意效果, 现报告如下。

1 临床资料

所有病人均经过临床和 CT 或 MRI 检查证实为腰椎间盘突出症, 单纯接受三维牵引治疗的为 I 组, 单纯接受介入注射胶原酶治疗的为 II 组, 接受介入注射胶原酶配合三维牵引治疗的为 III 组。

I 组: 50 例, 男 19 例, 女 31 例; 年龄 23~ 68 岁, 平均 51 岁。病程 2 d~ 20 年。分型: 侧后型 46 例, 中央型 4 例。突出间盘: L_{3,4} 3 例, L_{4,5} 20 例, L₅S₁ 17 例, L_{4,5} 并 L₅S₁ 10 例, 共 60 个间盘。伴有椎体滑脱、椎管狭窄、高血压、糖尿病者 6 例。

II 组: 36 例, 男 22 例, 女 14 例; 年龄 22~ 70 岁,

平均 53 岁。病程 1 周~ 16 年。分型: 侧后型 29 例, 中央型 7 例。突出间盘: L_{3,4} 3 例, L_{4,5} 16 例, L₅S₁ 13 例, L_{4,5} 并 L₅S₁ 4 例, 共 40 个椎间盘。伴有椎体滑脱、高血压、黄韧带肥厚者 4 例, 腰椎间盘突出症手术后复发者 2 例, 单纯三维牵引治疗无效者 4 例。

III 组: 50 例, 男 28 例, 女 22 例; 年龄 20~ 68 岁, 平均 51 岁。病程 5 d~ 18 年。分型: 侧后型 42 例, 中央型 8 例。突出间盘: L_{3,4} 5 例, L_{4,5} 23 例, L₅S₁ 17 例, L_{4,5} 并 L₅S₁ 5 例, 共 60 个间盘。伴有椎体滑脱、冠心病、高血压、黄韧带肥厚者、小关节增生者 5 例。

三组临床资料相似, 差异无显著性意义。

2 治疗方法

2.1 I 组 运用济南华飞产业公司的“长弓”牌三维多功能牵引床。患者取俯卧位, 将突出椎间盘平面固定在牵引力顶点上。首先设置牵引距离, 一般在 55~ 70 mm 内选择, 与身高成正比。再调整倾角,

漯河市中心医院骨科, 河南 漯河 462000

4.2 手术适应证 改良梅花钉其运用的范围是距上、下关节面 6 cm 以内的闭合性骨折。对合并血管损伤或肿胀严重者, 病情平稳后手术。对于开放性骨折, 经清创缝合伤口后, 使其转变为闭合骨折。对于 Gustilo I、II 型, 污染不重, 就诊时间 8 h 内, 可急诊 I 期手术。III 型以上、污染较重、超过 8 h 以上者, 先清创缝合石膏固定, 8~ 14 d 后 II 期手术。本组 1 例 IIIA 型污染不重, 伤后 4 h, 急诊 I 期手术。

4.3 手术注意事项 ①术前选取与髓腔大小及长度相匹配的髓内钉是内固定成功的关键。钉体宽度为测量 X 线片胫骨最窄处, 减去 15% 的放大率, 梅花钉长度为胫骨结节至踝上 1~ 2 cm, 有条件可选不同粗细 2~ 3 根。②术中 C 型臂监视下应正、侧位同时兼顾。当钉尖进入骨折远端髓腔困难时, 应改变 C

型臂 X 线机投照方向, 在侧位相监视下打入, 且不可强行打入, 有阻力时要查明原因, 以免发生滞钉和骨质劈裂。③复位时, 可采用摸胫骨嵴复位法。因胫骨嵴易触摸, 在两助手牵引下, 术者先纠正前后移位, 再纠正侧方成角, 用手指触摸胫骨嵴成一线、水平, 表示复位成功。本组 2 例横断型用此法盲打成功。

参考文献

- 1 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准. 南京: 南京大学出版社, 1995. 172.
- 2 许成志, 冯早堂, 王用英. 改良梅花钉治疗股骨不稳定性骨折 40 例. 临床军医杂志, 2002, 30(4): 105.
- 3 明立功, 明新广, 明新月, 等. 改良梅花钉治疗胫骨不稳定性骨折. 骨与关节损伤杂志, 2001, 16(2): 128.

(收稿日期: 2003- 08- 28 本文编辑: 王宏)