

## 经验交流

## 胫腓骨多段粉碎性骨折的治疗

上海市第五人民医院 (200240)

姜海莹 翟明智 顾 军

我院自 1993 年 3 月~1995 年 12 月采用腓骨克氏针、胫骨多块普通钢板及螺丝钉内固定治疗胫腓骨多段粉碎性骨折 18 例, 分析讨论如下。

## 临床资料

本组 18 例中男 15 例, 女 3 例; 年龄 19~60 岁; 单侧胫骨骨折呈三段、腓骨骨折呈二段 8 例, 胫腓骨骨折均呈三段 5 例, 胫腓骨胫骨骨折呈四段, 腓骨骨折呈三段 3 例, 胫骨骨折呈四段, 腓骨骨折呈二段 2 例; 18 例患者均为开放性骨折, 其中 IIIA 型 17 例, IIIC 型 1 例 (GUSTILO 改良分型)<sup>[1]</sup>; 13 例为车祸, 3 例为砸伤, 2 例为摔伤; 合并骨盆骨折 3 例, 股骨内外髁骨折 2 例, 血管损伤 1 例, 5 例合并休克。

## 治疗方法

本组病例大多数为车祸所致, 5 例合并休克。患者首先在急诊室, 全面检查, 补液、输血及抗休克, 全身情况改善后, 在手术室急诊清创、手术内固定。手术中首先将腓骨骨折用克氏针作髓内固定, 然后将胫骨骨折片段拼接, 用螺钉内固定, 胫骨骨折段间解剖复位后用 6 孔或 8 孔普通钢板螺钉固定, 钢板可衔接以获得适当的长度。本组中 1 例合并血管损伤, 患肢供血障碍, 在骨折内固定后行自体大隐静脉移植缝合胫前动脉。皮肤伤口均 I 期缝合。其中 3 例减张缝合。术后患肢长腿石膏托外固定抗感染治疗。二周拆线, 三周更换长腿管型石膏, 外固定 3 个月。

## 治疗结果

本组 18 例患者骨折平均愈合时间 5 个月, 最短 3 个月, 最长 9 个月。4 例发生皮肤局部浅表感染, 2 例皮肤创缘深部坏死行同侧腓肠肌皮瓣转移缝合术。1 例术后 3 月拆石膏后跌跤再次发生胫骨腓骨中段骨折, 克氏针钢板折弯。再次手术并作自体髂骨植骨, 术后 4 个月骨折愈合。本组中 2 例发生晚期膝关节屈曲功能受限 ( $<45^\circ$ ), 4 例发生晚期踝关节伸屈功能受限 ( $<30^\circ$ )。

## 讨 论

1. 胫腓骨多段粉碎性骨折的特点和治疗方法的选  
择: 我们认为只要全身情况允许, 应早期手术内固定。Ender 氏钉及各种髓内针对胫骨多段骨折能取得较好

的内固定效果<sup>[2]</sup>。但显然不适用于胫骨骨折段又有粉碎劈裂的本类型骨折。各种压缩钢板无法对累及胫骨全长的多段粉碎性骨折进行有效的固定。而且此类钢板体积大, 会给小腿皮肤切口的缝合增加困难。对此类型骨折采用腓骨克氏针髓内固定, 胫骨多个螺钉多块普通钢板内固定, 并辅以石膏外固定是一种有效的治疗方法。优点是: (1) 手术简单容易掌握; (2) 普钢板体积小, 放置位置灵活并不明显增加小腿的截面积, 有利于皮肤切口、特别是受损的皮肤伤口 I 期缝合; (3) 胫腓骨多段粉碎性骨折能达到解剖复位; (4) 疗效满意。本组病例除 1 例拆石膏后跌跤再骨折外, 骨折均获得良好愈合。本方法的缺点是仍需石膏外固定, 易发生膝、踝关节功能障碍, 但拆石膏后通过积极二至三月的功能锻炼, 关节功能大部分可恢复正常。

2. 胫腓骨的内固定: 通过腓骨骨折的复位内固定, 使此类骨折成为单一胫骨多段粉碎性骨折, 能有效防止胫骨粉碎性骨折复位时易产生的缩短, 旋转移位。同时腓骨骨折稳定内固定起着支撑胫骨和维持其力线的作用, 在小腿下 1/3 腓骨骨折的复位内固定对踝关节稳定有帮助。腓骨骨折的内固定可选用粗细适当的克氏针, 经外踝作髓内固定, 克氏针应尽量达到腓骨上位骨折线上 10cm。对上 1/3 的腓骨骨折, 克氏针长度不够时也可选用较细的直型 Ender 氏钉或用普通钢板螺丝钉作固定。对胫骨多段粉碎性骨折则选用螺丝钉, 普通钢板作内固定。胫骨远近骨端骨折段的纵向劈裂, 长短斜形, 螺旋形, 蝶形骨折片复位后用松质骨螺丝钉内固定。骨干部各骨折片用皮质骨螺丝钉作内固定。皮质骨的螺钉进口应稍大于出口, 并尽量与骨干纵轴垂直, 使骨折片间加压可克服剪式和扭转力<sup>[1]</sup>。胫骨各骨折段间复位后选用 8 孔或 6 孔普通钢板内固定, 钢板可衔接以获得适当长度。钢板的放置位置可根据皮肤损伤的程度和胫骨各段粉碎骨折片螺钉内固定位置灵活选择, 放置在胫骨的内侧或外侧。对无法固定的小骨片应在原解剖位置上嵌接。在胫骨骨折复位内固定中, 应特别注意保留与各骨片相连的软组织蒂, 尽量减少骨膜剥离。必须强调指出: 对胫骨多段粉碎性骨折这种拼接式的内固定实质上是一种骨缝合术, 其内固定的

强度较差, 术后必须采用石膏外固定, 首期外固定时间为 3 个月, 以后根据骨折愈合的情况决定是否延长石膏固定时间或改用小夹板外固定。

3. 皮肤伤口的处理: 对胫骨骨折处特别是钢板螺钉内固定处必须有皮肤覆盖。在治疗过程中, 出现受伤皮肤浅表坏死, 可在石膏固定后局部开窗换药均能获得伤口愈合, 并不影响骨折愈合。但如果出现皮肤深部坏死, 甚至内固定外露时, 应及时切除坏死皮肤, 同侧腓肠肌肌皮瓣转移缝合术覆盖创面<sup>[3]</sup>。此外合理联合

应用抗菌素对预防伤口感染和外伤后骨髓炎有重要意义。

参考文献

1. 过邦辅, 等译. 坎贝尔骨科手术大全续册. 第 1 版. 上海远东出版社 1994: 82.
2. 张光钧, 刘成刚. 下肢长骨多段骨折的治疗. 中华骨科杂志 1996; 16 (4): 208~210.
3. 董天华, 唐天驷, 等. 内侧腓肠肌肌皮瓣转移术. 中华骨科杂志 1982; 2 (3): 163~164. (收稿: 1997-01-03)

## 缝匠肌骨瓣移植治疗老年股骨颈骨折

安徽省颍上县人民医院 (236200) 康 龙 焦家颖

我院自 1993 年 1 月~1995 年 12 月采用带缝匠肌骨瓣移植与多枚克氏针或折断式螺钉内固定治疗老年股骨颈骨折 19 例, 取得满意疗效, 现报告如下。

**临床资料** 本组 19 例中男 11 例, 女 8 例; 年龄 60~73 岁; 头下型 8 例, 头颈型 7 例, 颈中型 3 例, 基底型 1 例; 新鲜骨折 17 例, 陈旧性骨折 2 例; 受伤至手术时间最短 7 天, 最长 180 天, 平均 94 天; 陈旧性骨折 2 例中 1 例为骨折不愈合, 另 1 例伴股骨颈轻度吸收。

**治疗方法** 本组 19 例术前牵引 7~14 天, 以纠正肢体短缩, 有利术中复位。髋关节前外侧入路, 采用带缝匠肌骨瓣沿股骨颈长轴纵形放置于股骨头颈之间, 并伸入头内 1cm 左右, 骨瓣大小约 5×1.5×1.5cm。内固定采用多枚克氏针 9 例, 折断式螺钉 10 例, 移植骨块只需缝合固定既可。术后牵引 3~6 周, 开始不负重功能锻炼, 3~6 月后逐渐负重。

**治疗结果** 本组 19 例随访 6 月~2 年, 17 例于伤后 3~6 月达临床愈合, 1 例股骨颈短缩, 1 例股骨头坏死。疗效标准及评定: 优: 髋关节活动负重时无疼痛, 屈髋正常或接近正常, 基本恢复伤前状况。本组为 14 例。良: 髋部活动多时有疼痛, 屈髋受限但在 90°以上,

生活能自理, 本组为 4 例。差: 髋部疼痛较重, 屈髋明显受限 (<90°) 或僵直, 行走跛行, 生活不能自理, 本组为 1 例。

**讨论** 笔者采用带缝匠肌骨瓣移植法, 使移植骨瓣带有一定血供, 有利改善骨折局部缺血状态, 能促进骨折愈合。本组 19 例采用此法治疗骨愈合率达 89.5%, 疗效满意。本术式采用髋关节前外侧入路, 在一个切口内, 可同时做取骨植骨及骨折内固定, 不必另做切口, 因而手术创伤小, 操作简单, 对于老年病人, 只要无明显心肺疾患, 一般均可耐受。在治疗中我们发现, 缝匠肌肌蒂较粗大, 长度足够, 移植后无张力, 骨块凿下后渗血明显, 因而其血供丰富, 并且不会影响患肢功能。所取骨瓣皮质骨松质骨兼备, 成骨能力强, 有一定支撑和激发成骨的作用。取骨处骨源丰富, 根据需要, 还可做大量游离植骨, 这样均有利于促进骨折愈合。

本术式手术操作简单, 创伤小, 并能提高骨折愈合率, 减少股骨头坏死发生率, 且远期疗效好, 因而是治疗老年股骨颈骨折的方法之一。

(收稿: 1996-06-26)

## 上海市清华科技函授学院中医、中西医、计算机、书画函授面向全国常年招生

办学许可证沪社管办第 0072 号

为弘扬祖国医学和东方文化, 培养新型专业技术人才, 解决广大青年和在职人员晋升、应聘、考核和自谋职业的难题, 本院以下专业继续面向全国常年招生。①中医和中西医结合专业②针灸推拿骨伤专业③中国刮痧疗法④皮肤病病、性医学与不孕症⑤中医气功、书法、绘画、计算机等。以数百幅中医针灸推拿图象和彩性病图谱指导临床和教学; 各专业均由著名专家教授任教, 为您解答疑难问题, 结业发钢印证书。参加中医专业高等教育自考及格国家承认其大专以上学历。详见简章。汇款 5 元至 200085 上海 085-314 信箱上海市清华科技函授学院招生办即寄。电话: 021-58557032, 58557927。

weeks, the epidermis has been highly proliferating and the wounds have been healed completely. Neither toxic effect nor adverse reaction was found by the acute tests of toxicity and skin hypersensitivity.

**Key words** Zhixue Shengji Ointment Injury of digit  
(Original article on page 11)

**Effect of the Application of Autogenous Nerve Graft with Vascular Implantation to Repair Nerve Defect**

*Ding Haiming, Han Xicheng.*

*The first affiliated Hospital of Shanxi Medical College(030001)*

The defect of sciatic nerve was made in 54 Wistar rats, which were divided randomly into three groups treated with different methods. For investigating the repair of the defected nerves, the tissues were taken out at 60 and 90 days after operation and examined with electrophysiological, histological and electromicroscopical methods. The results showed that the effect of free autogenous nerve graft with vascular implantation is as good as that of pedicle nerve graft and that the effect of both kinds of method are superior obviously to that of simple free nerve graft.

**Key words** Peripheral nerve Nerve grafting Vascular implantation

(Original article on page 13)

**Treatment of Multiple Comminuted Fractures of Tibia and Fibula**

*Jiang Haiying, Zhai Mingzhi, Gu Jun.*

*Shanghai Fifth People's Hospital, Shanghai (200240)*

18 patients with multiple comminuted fractures of tibia and fibula had been treated from 1993 to 1995. In this paper, the clinical features and therapeutic methods of this kind of fracture were discussed. It was believed that the combination of internal fixation of fibula fracture with Kirschner's pins, internal fixation of tibial fracture with multiple common steel plates and screws, and external fixation with plaster is an effective method. Its advantages are: ① The operative procedures

are simple and easy; ② The common plates are small, can be placed in suitable positions according to the condition of injury, and are advantageous to the healing of the wound at the shank; ③ The reduction of fractures is good. Its disadvantage is the external fixation with plaster is needed yet. In this group, the good bony union was found in 17 cases and the refracture was happened only in one case due to injury from falling after removing external fixation. So the therapeutic effect is satisfactory.

**Key words** Tibia Fibula Multiple comminuted fracture Kirschner's pin Common steel plate Screw

(Original article on page 15)

**Treatment of Lumbar Spondylolisthesis with RF Plate and Chinese Drugs**

*Zhan Beilei, Zhang Chun, Chen Tugen, et al.*

*Quzhou People's Hospital, Zhejiang Province (324000)*

16 cases attacked with lumbar spondylolisthesis, including 7 cases of grade I, 6 cases of II and 3 cases of III, have been treated with RF plate and Chinese drugs since 1992 and followed up for 3 to 32 months. The results showed that, except that no evident improvement in one case and the backward slipping due to over-correction in another case, their symptoms and signs were basically disappeared and the improvement in olisthy over one grade and more was obtained in remaining 14 cases. The implanted bone had fused with the vertebrae in cases over 6 month after operation. No injuries of cauda equina and nerve roots were found in all cases. The writers considered that RF plate has the advantages of the less fixative segments, the satisfactory reduction and the firm internal fixation; and that the combination of RF plate with Chinese drugs is advantageous to the fusion of implanted bone and the diminution of postoperative complications.

**Key words** FR Plate Lumbar spondylolisthesis Chinese drugs

(Original article on page 21)