

锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨下段粉碎性骨折 65 例

毛玉峰, 卢永春, 谢波

(山东省文登整骨医院, 山东 文登 264400)

关键词 胫骨骨折 腓骨 骨折固定术, 内 内固定器

2007 年 3 月至 2009 年 5 月, 我们采用锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨下段粉碎性骨折患者 65 例, 取得了满意疗效, 现报告如下。

1 临床资料

本组 65 例, 男 44 例, 女 21 例。年龄 18 ~ 67 岁, 平均 36 岁。均为胫腓骨下段粉碎性骨折。车祸伤 32 例, 砸伤 19 例, 坠落伤 14 例。闭合性骨折 53 例, 开放性骨折 12 例。伤后至手术时间 1 h 至 8 d, 平均 76 h。

2 治疗方法

2.1 手术方法 采用连续硬膜外麻醉。对于闭合性胫腓骨骨折, 先取小腿下段前正中或前内侧切口, 切开皮肤及皮下组织, 暴露骨折端, 清除骨折端血凝块及嵌夹软组织。将胫骨骨折复位后, 选取长度适宜的胫骨内侧或前外侧锁定加压钢板固定, 若骨缺损明显, 取自体髂骨植骨; 再以腓骨骨折部位为中心, 自腓骨外缘作纵形切口, 将腓骨骨折复位, 选取长度合适的锁定加压钢板或 1/3 管形钢板固定。对开放性胫腓骨骨折, 先予彻底清创, 再按上述方法处理。术毕, 逐层缝合切口。

2.2 术后处理 常规应用抗生素预防感染; 术后第 2 天开始行股四头肌等长收缩锻炼, 同时练习足趾的屈伸活动; 术后 4 ~ 6 周开始扶双拐下地锻炼; 术后 8 ~ 10 周逐渐弃拐行走。

3 结果

3.1 疗效评定标准 参照 Mazur 等^[1]制定的踝关节评价分级系统进行评定。优: > 92 分, 踝关节无肿痛, 步态正常活动自如; 良: 87 ~ 92 分, 踝关节轻微肿痛, 步态正常, 活动度可达正常的 3/4; 可: 65 ~ 86 分, 踝关节活动时疼痛, 活动度仅为正常的 1/2, 步态正常; 差: < 65 分, 行走或静息痛, 活动度仅为正常的 1/2, 跛行, 踝关节肿胀。

3.2 疗效评定结果 本组患者均获得随访, 随访时间为 4 ~ 13 个月, 平均 9 个月。术后切口均一期愈合, 无感染发生。骨折临床愈合时间为 3 ~ 5 个月, 平均 11 周。无骨不连、畸形愈合、钢板断裂、钢板松动、

断钉等并发症发生。按上述标准评定疗效, 本组优 55 例, 良 5 例, 可 4 例, 差 1 例。典型病例 X 线片见图 1。



图 1 左胫腓骨下段骨折正侧位 X 线片

(1) 术前 (2) 术后 6 个月

4 讨论

4.1 胫骨下段骨折的特点 胫骨的营养血管由胫骨干上 1/3 处向后外侧穿入, 在致密骨内侧走行一段距离后进入骨髓腔下行。如果胫骨干下段骨折, 营养血管易损伤, 导致胫骨下段骨折供血不足, 容易发生迟缓愈合或不愈合^[2]。小腿肌肉分布不均匀, 易致骨折成角。胫骨前内侧无肌肉附着, 外伤后易形成开放性骨折及软组织缺损, 如果处理不当, 术后易出现骨不连接、骨髓炎、骨坏死等严重并发症。

4.2 锁定加压钢板的优点 锁定加压钢板的特殊设计使钢板、螺钉和骨牢固连接成一体, 形成一种内支架固定机制。其内支架固定模式不用通过钢板和骨的加压摩擦力来维持稳定性, 不会对骨皮质血液循环造成明显的破坏。该钢板具有以下优点: ①解剖型设计, 无需预弯, 利于骨折复位; ②锁定钢板近端边缘有缝合孔, 术中可用该孔进行克氏针临时固定及粉碎骨块的缝合固定; ③锁定成角稳定性, 增加了抗拔阻力, 提供了足够的稳定性, 防止螺钉松动、退出; ④接骨板与骨面间无需加压接触, 可以保护骨膜和骨皮质。

4.3 锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨骨折的体会

①锁定加压钢板内固定治疗胫腓骨下段粉碎骨折, 适用于软组织损伤不严重的闭合性骨折和清创缝合后

软组织覆盖良好的轻、中度开放性骨折。②对于闭合性骨折错位明显者,术前需进行骨牵引。通过持续骨牵引,及时解除骨折端对软组织的压迫和刺激,使之获得血供和修复;还能很好地纠正缩短和成角移位,恢复肢体的力线和长度,使移位的骨折块复位或部分复位。③胫骨切口的选择取决于切口局部皮肤条件及内、外侧钢板的选取。先固定胫骨还是先固定腓骨,很多学者意见不一。我们的经验是一般先固定胫骨后再固定腓骨,若胫骨下段骨折粉碎较严重,胫骨对位标志不明显,则先固定腓骨。因为术前常规骨牵引,已基本恢复胫腓骨正常对线,短缩移位基本纠正,骨折复位时解剖标志明确。若先固定腓骨,再固定胫骨,易致腓骨固定松动或再移位。④对于胫腓骨下段粉碎性骨折,在固定胫骨的同时也应固定腓骨。因为腓骨下段是构成踝穴的重要组成部分,对于踝关节运动具有重要稳定作用,且腓骨承担小腿负重的 1/6,对维持小腿长度、平衡肌力起重要作用。如果处理不

当往往会导致术后畸形愈合、骨不连、踝关节创伤性关节炎等并发症。⑤对于骨缺损问题,我们的治疗原则是只要骨缺损明显,均需一期植骨。胫骨下段为皮质骨与松质骨交界部位,由于骨折端的挤压,复位后有时会留有明显的骨缺损。特别是对于骨质疏松患者,若不进行植骨容易发生复位困难和复位后再移位。植骨能填充骨缺损和保持复位的稳定性,起到骨诱导和骨桥接作用,可以降低骨折不愈合率。但是对于开放性骨折,一期植骨应以彻底的清创和良好的软组织覆盖为前提。⑥术后指导患者早期进行膝、踝关节主、被动功能锻炼,可以促进患肢功能的恢复。

5 参考文献

- [1] Mazur JM, Schwartz E, Simon SR. Ankle arthrodesis: long-term follow-up with gait analysis[J]. J Bone Joint Surg Am, 1979, 61(7): 964-975.
- [2] 胥少汀, 葛宝丰, 徐印坎. 实用骨科学[M]. 2 版. 北京: 人民军医出版社, 1999: 731-739.

(2010-03-20 收稿 2010-05-21 修回)

(上接第 49 页)在 3 个月月开始负重,就无需使塌陷部位高出正常关节面。④功能锻炼应尽早进行,并且应将借助 CPM 机锻炼和主动原位肌肉锻炼相结合。

5 参考文献

- [1] 王亦聰. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 1033.
- [2] Schatzker J. Tibial Plateau Fractures [M]//Browner, Jupiter, Levine, et al. Skeletal Trauma. Philadelphia: WB Saunders, 1993: 1745.
- [3] Hohl M, Luck JV. Fractures of the tibial condyle; a clinical and experimental study[J]. J Bone Joint Surg Am, 1956, 38-A(5): 1001-1018.

- [4] 杨柳, 段小军, 郭林, 等. 关节镜辅助下胫骨平台骨折的微创治疗[J]. 中华创伤杂志, 2005, 21(5): 325-328.
- [5] 余伟宏, 雷刚刚, 邹健. 微创关节镜辅助下治疗 Schatzker I-IV 型胫骨平台骨折[J]. 实用临床医学, 2009, 10(3): 46-48.
- [6] 郭润栋, 张爱丽, 刘宁. 关节镜下复位内固定治疗胫骨平台骨折 20 例疗效观察[J]. 山东医药, 2009, 49(22): 51-52.
- [7] 伍书民, 陈现明, 尚志平, 等. 切开复位内固定治疗胫骨平台骨折 68 例临床分析[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2009, 17(2): 54.

(2010-01-03 收稿 2010-06-28 修回)

· 通 知 ·

国际医院质量认证(JCI)暨中医医院管理创新论坛通知

国际化的潮流席卷世界各地,全世界医疗交流与合作越来越频繁,医院质量与安全标准也逐步走向国际化。JCI(美国医疗机构评审联合委员会国际部, joint commission international)进入中国以来,越来越多的医院将其通过 JCI 认证作为走向国际舞台和与国际接轨的基石。2010 年 12 月,河南省洛阳正骨医院顺利通过了 JCI 认证,将国际上先进的管理模式与中国医院管理实际相结合,成功地跨进了国际医疗机构的门槛,开创了中医医院迈向国际化的先河,为中医医院管理创新提供了借鉴与交流的平台。为建立具有中医特色的医院管理评价体系,实现医院日常工作的规范化管理,提高医疗服务的质量与安全性,使更多的中医医院与国际接轨,提高医院的竞争优势和社会声誉,中华中医药学会定于 2011 年 4 月上旬在牡丹花城洛阳召开国际医院质量认证(JCI)暨中医医院管理创新论坛。现将有关事宜通知如下:

论坛内容: 1、邀请卫生部、国家中医药管理局领导、美国 JCI 总部官员以及我国通过 JCI 认证的台湾彰化基督教医院、浙江邵逸夫医院、上海华山医院、广州祈福医院、河南省洛阳正骨医院专家授课。授课内容:①第四版 JCI 标准(2011 年 1 月 1 日施行)解读。②JCI 标准在医疗、医技、药事、护理、控感以及行政、后勤服务等管理中的实践。③医院质量管理体系的建立与质量管理方法的应用。④国际医疗及 JCI 认证历程。⑤中医医院管理创新。2、参观、考察河南省洛阳正骨医院。

参加人员: 各省、市中医药管理局业务处负责人,中医医院院长、业务、后勤副院长,从事医疗、护理、药学、控感、后勤质量管理的人员。

会议时间: 2011 年 4 月(具体时间另行通知)。

会议地点: 河南省洛阳市东山宾馆

乘车路线: ①路线一:自洛阳火车站乘 81 路公交车到终点站下车,或乘的士(的士费用 50.00 元以内);②路线二:洛阳飞机场乘的士到达会议地点(的士费用 100.00 元以内);③路线三:自驾车到二广高速龙门站出口下站向西 1 公里即到。

其他事项: 参加会议者,授予中华中医药学会国家级继续教育 I 类学分。有意参加者,务请于 3 月 25 日前填写回执(发电子邮件索取)或电话告知。

联系方式: 周女士 电话:0379-63546683 传真:0379-63552102 E-mail: redzhou2004@sina.com;

邓先生 电话:0379-63546527 传真:0379-63552102 E-mail: 125990791@QQ.com