

[6] 代宏剑,温柏平,杨俊逸.地中海贫血的实验室诊断进展[J].国际检验医学杂志,2011,32(2):251-252.
 [7] 潘干华,李哲刚,申莞子,等.佛山市南海区育龄人群地中海贫血分子流行病学调查[J].中国计划生育学杂志,2011,19(2):98-100.
 [8] 申莞子,李哲刚,潘干华,等.广东省佛山市新婚育龄人群 α 地中海贫血的分子流行病学调查[J].中国计划生育学杂志,2010,18(1):31-33.
 [9] 王晓忠,曾学辉,占葆娥.MCV 和 RBC 脆性及血红蛋白

电泳在产前筛查地中海贫血的价值[J].中国实验诊断学,2009,13(6):761-763.

[10] 姚莉琴,浦剑,邹目标,等.联合筛查试验对儿童珠蛋白生成障碍性贫血筛查的评价[J].现代检验医学杂志,2011,26(2):112-114.
 [11] 纪妍,林静吟,李旭艳.地中海贫血的产前筛查及产前诊断探讨[J].海南医学,2009,20(9):104-105.

(收稿日期:2013-01-29 修回日期:2013-02-12)

• 临床研究 •

84 例交锁髓内钉治疗胫骨骨折疗效分析

植志荣(广州市南沙区东涌医院 511453)

【摘要】 目的 观察交锁髓内钉治疗胫骨骨折的临床疗效。方法 2010 年 2 月至 2012 年 8 月采用交锁髓内钉治疗胫骨骨折 84 例,其中闭合性骨折 51 例,开放性骨折 33 例。致伤原因:车祸伤 33 例,高处坠落伤 35 例,摔伤 16 例。骨折部位:胫骨中上段骨折者 21 例,中段骨折者 27 例,中下段骨折者 36 例。按照 AO 分型,A 型 21 例,B 型 48 例,C 型 15 例。**结果** 随访本组 84 例患者,时间 9~36 个月,平均 25 个月。所有患者骨折均愈合,骨折愈合时间 6~8 个月,平均 7.5 个月。无骨折畸形愈合,所有患者膝关节及踝关节活动正常,未发生内固定断裂及骨筋膜室综合征。按照 Johner-wruhs 胫骨干骨折治疗最终效果的评价标准评定,本组优 59 例,良 24 例,差 1 例。**结论** 交锁髓内钉治疗胫骨骨折疗效确切,操作简便,损伤小,并发症少,是治疗胫骨骨折的有效方法,值得临床应用。

【关键词】 胫骨骨折; 骨折固定术; 交锁髓内钉

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.13.050 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)13-1723-02

交锁髓内钉技术具有骨折愈合率高、创伤小、感染率低、术后患肢功能恢复快等优点,已在临床中得到广泛的应用。特别是其远、近端锁钉的应用,有效地控制了骨折重叠、旋转移位,扩大了髓内钉的使用范围。2010 年 2 月至 2012 年 8 月本院采用交锁髓内钉治疗胫骨骨折患者 84 例,疗效满意,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 2 月至 2012 年 8 月本院采用交锁髓内钉治疗胫骨骨折患者 84 例患者,男 55 例,女 29 例;年龄 21~65 岁,平均 39.3 岁;闭合性骨折 51 例,开放性骨折 33 例。致伤原因:车祸伤 33 例,高处坠落伤 35 例,摔伤 16 例。骨折部位:胫骨中上段骨折者 21 例,中段骨折者 27 例,中下段骨折者 36 例。按照 AO 分型,A 型 21 例,B 型 48 例,C 型 15 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 术前准备 术前需要根据患者 X 线片和对侧肢体长度选择合适的带锁髓内钉,具体方法为测量健肢胫骨结节最高点至内踝最高点的长度或通过摄健侧带比例尺的胫骨全长片,通过读取比例尺选用所需髓内钉的长度(小腿长度减去 30 mm)^[1]。开放性骨折一般在伤后 8 h 内急诊手术;闭合性骨折视情况急诊手术或先行跟骨牵引,7 d 左右手术。

1.2.2 手术方法 患者仰卧位,采用连续硬膜外麻醉或全身麻醉,常规消毒、铺巾,驱血,大腿部上止血带。麻醉起效后,开放复位胫骨,并用复位钳临时固定。髓关节屈曲 70°~90°内收 10°~20°,屈膝关节 90°以上,踝关节处于中立位。远端至胫骨结节,近端至髌骨下缘,长 5 cm 皮肤切口,纵行切开韧带,并向两侧牵开,在胫骨平台前缘 1 cm,胫骨中轴线偏内侧处,将开孔锥钻入髓腔,左右旋转开孔锥使其刀口完全进入髓腔,选

用扩髓器逐号扩髓至适合大小,选取并置入适合长度和大小的髓内钉,应用瞄准器将远端锁定固定,再锁定近端锁钉。按照 Johner-wruhs 胫骨干骨折治疗最终效果的评价标准^[2]评定,本组优 59 例,良 24 例,差 1 例。

1.2.3 术后处理 术后常规应用抗生素预防感染。术后当天麻醉药作用消失后即开始指导患者进行足趾及踝关节的屈伸活动以及股四头肌等长收缩运动。1 周后开始进行膝关节主动屈伸活动。3 周后开始扶双拐下地不负重行走,以后逐渐增加负重直至完全负重。

2 结果

随访本组 84 例,时间 9~36 个月,平均 25 个月。所有患者骨折均愈合,骨折愈合时间 6~8 个月,平均 7.5 个月。无骨折畸形愈合,所有患者膝关节及踝关节活动正常,未发生内固定断裂及骨筋膜室综合征。

3 讨论

在固定骨折时,若使用强固定,将不可避免地发生应力遮挡,导致骨质疏松与骨萎缩。交锁髓内钉为中央型内夹板式固定,主钉与髓腔内壁相嵌,固定的力线位于骨干的受力中轴线上,轴向压力均匀作用于骨折端,避免了剪切、扭转等有害应力^[3]。Bucholz 等^[4]认为骨折远端的第 1 枚锁钉到骨折端的距离应大于 5 cm。另外,采用交所髓内钉固定对于近关节端骨折,效果较差,术后并发症较多。

有研究发现,不扩髓髓内钉与扩髓髓内钉相比,术后骨折延迟愈合和内固定失败的发生率较高,因此,目前多数作者主张在治疗胫骨骨折时使用扩髓髓内钉^[5]。长骨的血液血供有 3 个来源:(1)骨端、骨骺和干骺端的血管;(2)进入骨干的营养动脉;(3)骨膜的血管(供应皮质骨外 2/3 血供)。扩髓对于骨的血供影响在术后 8 周可完全恢复,而且不影响外层皮质的血

供。扩髓后,散布于骨折端的血肿中的碎骨硝将增加骨形成因子,有促进和诱导成骨的作用,可缩短骨折愈合时间(经验为扩髓时由髓腔锉带出的碎骨硝放置于骨折线骨缝处,起到植骨作用,促进骨折愈合)。但 Keating 等^[6]的研究结果显示,从骨折愈合时间及骨折不愈合率、膝关节活动度、疼痛及术后感染等几方面比较,扩髓与不扩髓无明显差异。作者认为扩髓有利于髓内钉固定和骨折复位。术中扩髓,尤其是对骨干中部进行扩髓,对随后的进钉,复位及固定都有重要影响。稳定的内固定有利于降低术后感染的危险性,增加骨折的愈合率^[7]。施慧鹏等^[8]认为,不扩髓强行进钉不仅进钉困难,而且容易导致骨折端分离、错位及骨皮质破裂等并发症。术中根据具体情况,选择合适规格的髓内钉和髓腔锉,是保证手术成功的关键。作者认为扩髓的标准是将髓腔扩大至比髓腔最狭窄处直径大 2~3 mm,然后选用小一号的髓内钉,这样就能保证髓内钉顺利插入。通过扩髓,可使术中选择直径相对较大的髓内钉,从而获得更加持久可靠的髓内钉,有利于严重粉碎骨折的愈合。

交锁髓内钉通过锁定其远、近端的锁钉,可有效控制骨折的旋转,同时也能防止骨折端短缩,从而为骨折的愈合提供良好环境。另外,通过髓内钉钉孔与锁钉及髓内钉与骨膜之间的微动,可加速骨痂形成,促进骨折愈合。Terjesn 等^[9]认为,髓内钉固定术后 10~12 周,拔出一端的锁钉,将静力固定改为动力固定,通过增加骨折端的应力刺激,可减小骨折端的应力遮挡效应,有利于骨折后期骨痂塑形。但在实践中体会到应常规选择静力固定方法,动力固定应尽量只在髓腔狭窄处横形或短斜行骨折中应用。静力固定改为动力固定,只能在骨折端有明显骨痂生长并相对稳定的骨折或骨痂生长到一定程度,骨折线仍清晰的患者中应用,否则易造成骨折端成角、轴线旋转、短缩畸形,尤其对年轻患者、粉碎性骨折患者慎用动力固定。

开孔及扩髓的方向和体位不正确导致主钉置入后变形是远端锁钉放置失败的主要原因。其次,远端锁钉放置失败与瞄准器有关,由于应用临床的瞄准器在多次使用后可出现磨损、变形,并且胫骨远端髓腔较大,都是导致远端锁钉困难或失败的原因。所以操作时瞄准器导杆必须顶压住髓腔内的髓内钉,

顶住时敲击压杆与髓内钉有金属撞击声,否则易导致远端锁钉锁钉失败。在置入近端锁钉前,回抽髓内钉可确定锁钉锁定与否。

参考文献

- [1] 表明旭,余培辉,余文斌,等.带锁髓内钉治疗胫骨骨折临床疗效分析[J].中国现代医生,2010,48(35):355-356.
- [2] Johner R,Wruhs O. Classification of tibial shaft fractures and correlation with results after rigid internal fixation [J]. Clin Orthop Relat Res,1983(178):7-25.
- [3] Midaka S,Gustilo RB. Refracture of bone of the forearm after plate removal[J]. J Bone Joint Surg Am,1984,66(8):1241-1243.
- [4] Bucholz RW, Ross SE, Lawrence KL. Fatigue fracture of the interlocking nail in the treatment of fractures of the distal part of the femoral shaft[J]. J Bone Joint Surg Am, 1987,69(9):1391-1399.
- [5] 邱贵兴. 骨科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2005:350-351.
- [6] Keating JF, O'Brien PJ, blachut PA, et al. Locking intramedullary nailing with and without reaming for open fractures of the tibial shaft. a prospective, randomized study [J]. J Bone Joint Surg Am,1997,79(3):334-341.
- [7] 宁志杰. 骨科临床新进展[M]. 北京:人民军医出版社,2003:16-18.
- [8] 施慧鹏,于晓雯,陆男吉,等.带锁髓内钉治疗长骨干骨折并发症的防治[J].中华创伤骨科杂志,2002,4(4):15-18.
- [9] Terjesn T, Nordby A, Armulf V. Bone atrophy after plate fixation. Computed tomography of femoral shaft fractures [J]. Acta Orthop Scand,1985,56(5):416-418.

(收稿日期:2013-01-23 修回日期:2013-03-12)

• 临床研究 •

79 例梅毒患者血清梅毒螺旋体 IgM 抗体检测的临床意义

李利豪(广东省惠州市皮肤病医院 516001)

【摘要】 目的 评价梅毒螺旋体 IgM(TP IgM)抗体检测对梅毒的诊断意义。方法 用免疫印迹法对 79 检测患者血清特异性 IgM 抗体,并与甲苯胺红不加热反应试验(TRUST)、梅毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)的检测结果进行分析比较。结果 血清 TP IgM 抗体在一期梅毒、二期梅毒、潜伏梅毒的阳性率分别为 93.8%(15/16)、97.8%(45/46)和 82.4%(14/17),与 TRUST、TPPA 比较三者差异无统计学意义。在先天梅毒患者中,TRUST、TPPA、TP IgM 阳性率分别为 82.6%(14/23)、91.3%(21/23)和 78.3%(18/23)。结论 免疫印迹法检测特异性 IgM 抗体诊断一期、二期梅毒及潜伏梅毒,敏感性等同于 TRUST、TPPA,特异性更高,且在先天梅毒的诊断中,敏感性和特异性均符合临床要求。

【关键词】 梅毒; IgM 抗体; 免疫印迹法

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.13.051 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)13-1724-03

在梅毒感染的各期,梅毒血清试验(RPR)或 VDRL 试验均可测到血清抗心磷脂抗体,抗心磷脂抗体主要是 IgM,也有少量 IgG^[1]。现阶段国内医院大多数采用荧光梅毒螺旋体明胶凝集试验(FTA-ABS),梅毒螺旋体血凝集试验(TPHA),梅

毒螺旋体明胶凝集试验(TPPA)检测体内的梅毒螺旋体特异性抗体。这些实验已广泛运用于临床梅毒确认试验^[2]。IgM 抗体是梅毒感染早期的标志,为进一步了解、评价特异性 IgM 抗体检测在梅毒临床上的意义,采用免疫印迹法对不同年龄和