

有限切开复位锁定钢板固定治疗胫腓骨骨折

刘广鹏, 马 田, 冀春林(山东省栖霞市人民医院骨一科 265300)

【摘要】 目的 探索锁定钢板治疗胫腓骨骨折的疗效。**方法** 对有限切开复位锁定钢板固定治疗胫腓骨骨折的 38 例资料进行回顾性分析。**结果** 经 12~18 个月随访, 优 27 例; 良 11 例; 可 2 例。骨折愈合时间 3~5 个月, 所有患者均达到骨性愈合。内固定物取出的 24 例患者未发生术后再骨折。**结论** 在手术指征选择恰当、正确掌握手术技术的前提下, 有限切开复位锁定钢板固定治疗胫腓骨骨折能够取得良好的临床疗效。

【关键词】 胫腓骨骨折; 锁定钢板; 内固定

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2013. 09. 033 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)09-1123-02

胫腓骨骨折是临床上最常见的骨与关节损伤之一, 由于局部肌肉覆盖少, 局部抵抗力较差, 感染概率较高, 骨折延迟愈合或不愈合发生率较高^[1]。自 2009 年 8 月至 2011 年 9 月, 本院采用有限切开复位锁定钢板固定治疗胫腓骨骨折 38 例, 全部经过 12~18 个月临床观察, 疗效满意, 现总结报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 38 例中男 26 例, 女 12 例; 年龄 19~82 岁, 平均 37.8 岁; 其中直接暴力致伤 25 例, 间接暴力致伤 13 例; 骨折类型: 横断形骨折 7 例, 斜形及螺旋形骨折 17 例, 粉碎性骨折 14 例; 胫骨中下段骨折 20 例, 中段骨折 6 例, 上段骨折 12 例; 闭合性骨折 29 例, 开放性骨折 9 例, 均为 Gustilo 由内而外 I 型损伤; 受伤至手术时间 1 h 至 10 d。

1.2 术前准备 患者入院后有创口的患者行清创缝合或急诊手术, 不急行内固定手术的患者常规行跟骨牵引以稳定骨折端, 应用甘露醇脱水, 开放骨折者应用抗生素预防感染, 待 5~7 d 局部皮肤条件好转后行内固定手术治疗。

1.3 手术方法 采用腰椎麻醉或硬膜外麻醉, 患者取仰卧位, 患肢抬高, 5 min 后用气囊止血带止血, 骨折断端小切口切开, 切口长度以刚好适宜复位为限, 清除骨折断端的血块及软组织, 注意不要剥离骨膜。通常情况下钢板放在胫骨内侧, 为防止钢板术后裸露, 切口应在胫骨嵴偏外一些, 于深筋膜下向内侧面分离也很容易达到骨折端, 这样术后钢板表面有完整皮肤覆盖, 不容易裸露。对于斜形及螺旋形骨折, 复位后可以拉力螺钉固定, 但需注意拉力螺钉的位置不要影响锁定钢板的放置; 对于稳定的横断形骨折放钢板前无需固定; 对于粉碎性骨折不要求解剖复位, 若强求复位往往造成骨折块血运的破坏, 维持良好的力线即可。在胫骨内侧骨折两端经骨膜外用宽骨膜剥离器建立隧道, 从断端小切口或另行切口经隧道插入锁定钢板, 钢板置骨膜外, 远近主骨折段分别用 3~4 枚锁定螺钉与钢板固定。对于粉碎性骨折, 中央粉碎骨折段钻孔旷置。对于粉碎严重及伴有较大骨缺损患者, 行自体或异体骨移植术。

1.4 术后处理 术后预防性应用抗生素 24~48 h, 抬高患肢, 适当应用脱水消肿药物。术后第 1 天即开始患肢肌肉收缩锻炼, 并逐渐由被动到主动活动膝及踝关节。术后无需外固定, 6~8 周后扶拐下地逐渐负重活动。骨折愈合后 1~2 年取出内固定物。

2 结果

2.1 疗效评定标准 根据后期疼痛和功能恢复情况将疗效分为 4 级。优: 恢复正常功能, 恢复原工作, 无任何症状; 良: 基本恢复正常功能, 可从事原工作, 劳累后偶有踝关节疼痛及局部

酸痛不适感; 可: 踝关节活动受限, 局限在 30° 以内, 从事轻体力劳动; 差: 时有疼痛, 踝关节活动受限大于 30°。

2.2 结果评定 经 12~18 个月随访, 优 27 例; 良 11 例; 可 2 例。骨折愈合时间 3~5 个月。有 2 例急诊开放手术于清创固定术后出现创口闭合困难, 在小腿外侧行切开减张术, 大约 1 周后小腿肿胀消退予以延期缝合。另有 1 例患者为表皮感染, 经 2~3 周换药后愈合, 其余患者切口均一期愈合。所有患者无内固定断裂、慢性骨髓炎、血管神经损害等并发症发生, 术后患者生活质量满意。内固定物取出的 24 例患者未发生术后再骨折。

3 讨论

普通加压钢板、解剖型钢板强调骨折的解剖复位和坚强内固定, 但其需要对骨折部位软组织和骨膜的广泛剥离, 造成骨折端过多的血供破坏及钢板对骨皮质的加压, 这种坚强固定产生的压缩力也使钢板下皮质骨血流障碍造成皮质骨的再塑型(骨质疏松), 从而增加了取出钢板后发生再骨折的风险。在复杂骨折复位的固定过程中, 即使塑形很好的普通加压钢板或解剖板, 亦可造成骨折端 II 期复位丢失, 从而降低骨折复位的满意度。

近年来, 随着骨折治疗从生物力学(AO)理论到生物学(BO)理论的转变, 骨折的治疗原则由传统的单纯机械稳定向生物学固定转变。锁定钢板(LCP)就是在这种情况下产生的一种划时代的内固定器, 其组合锁定钉和钢板的角度锁定设计使钢板、螺钉和骨牢固地连接成一体, 螺钉与锁定钢板锁定结合后的钉-板结构能够带来更好的整体稳定性, 形成一种内支架固定机制^[2], 其“内固定支架”原理表现在接骨板不需要与骨膜接触就能为骨折提供稳定的固定, 更好地保护钢板下外骨膜的血运。对于骨折断端提供一种弹性固定, 使骨折通过骨痂的形成达到二期愈合。胫腓骨骨折时尤其胫骨中下段骨折, 因胫骨的滋养血管孔位于骨干的中上段, 导致中下段血运较差^[3], 其血供主要依赖于外骨膜, 使用这种经皮下骨膜上置板的管道技术, 避免剥离提供主要血运的外骨膜, 较好地体现了生物力学接骨理念。现已取出钢板的 24 例患者未发生术后再骨折, 说明使用锁定钢板固定骨折愈合质量良好。

有限切开复位固定骨折能使骨折端精确复位固定与软组织损伤达到良好的平衡。骨折复位后先以维持暂时稳定的拉力螺钉有限固定骨折断端, 再行钢板置入就变得容易得多, 能够明显减少反复复位固定过程中对软组织地“蹂躏”。术中还发现部分骨折断端有软组织嵌入, 这些都是影响骨折愈合的因素。骨折端有限切开还有利于粉碎性骨折的骨移植, 而对粉碎

性骨折进行植骨是防止粉碎性骨折发生骨不连的重要措施。

对于钢板放置的位置,本研究选择胫骨内侧。胫骨内侧放置钢板不仅操作方便,而且符合生物力学张力带原则^[4]。若切口闭合困难,宜采用减张切口,这是减少切口边缘坏死及钢板外露的有效方法,本院急诊手术中遇到 2 次类似情况,经采用此方法处理,效果良好。对于小腿内侧软组织损伤严重的 Gustilo II、III 型骨折,行钢板内固定显然不是明智的选择,外固定支架依然具有其自己的优势^[5]。

总之,有限切开复位锁定钢板固定治疗胫腓骨骨折具有固定牢靠,血运破坏小,操作简单,并发症发生率低,骨折愈合质量高等优点。只要手术指征选择恰当,手术操作规范即能达到良好的治疗效果。

参考文献

[1] Vives MJ, Abidi NA, Ishikawa SN, et al Soft tissue Inju-

ries with the use of safe corridors for transfixion wire placement during external fixation of distal tibia fractures: an anatomic study[J]. J Orthop Trauma, 2001, 15 (8): 555-559.

[2] 周龙, 李开凡, 马维虎, 等. AO 微创内固定系统治疗胫骨多段粉碎性骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21 (9): 739-740.

[3] 吴在德, 吴肇汉. 外科学[M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 815.

[4] 张国庆, 王慧勇, 杨靖芳. 胫骨 Pilon 骨折 30 例手术时机选择分析[J]. 中国误诊学杂志, 2008, 8(23): 5773-5774.

[5] 王伯通, 康斌, 王陶. 单臂外固定支架治疗地震致胫腓骨骨折 152 例[J]. 临床骨科杂志, 2009, 12(1): 68-69.

(收稿日期: 2012-11-06)

• 临床研究 •

高危孕妇缺陷胎儿筛查临床分析

赖五娘(福建省龙岩市妇幼保健院 364000)

【摘要】 目的 对高危孕妇的不良妊娠进行分析检查,并适当对畸形胎儿实施干预措施。**方法** 回顾性分析 2010 年 1 月至 2011 年 12 月来龙岩市妇幼保健院接受治疗的 12 例高危产妇的临床资料,并展开研究。**结果** 2010 年 1 月至 2011 年 12 月来龙岩市妇幼保健院接受治疗的产妇有 65 例,其中小于 7 个月的妊娠产妇因病理原因终止妊娠 7 例;超过 7 个月的妊娠分娩产妇 53 例,其中早产儿 4 例,占 7.5%,体质量偏轻的婴儿 9 例,占 17.0%;其中共出现高危孕妇 12 例,占 18.4%;怀孕达 7 个月的高危妊娠分娩产妇 5 例,占 41.7%,先天缺陷 3 例,占 60.0%,剖宫产术 4 例,占 80%。**结论** 妊娠前高危孕妇应接受系统地检查,妊娠后还要进行系统的产前诊断、产前筛查,及早的发现有缺陷胎儿,尽快将妊娠终止或采取其他干预措施,可以有效地降低畸形婴儿的出生率。

【关键词】 胎儿; 缺陷; 高危孕妇; 超声检查

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.09.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)09-1124-02

随着现代医学的发展,可以有效地把握和分析胎儿在母体内的生长发育状态;为了减少高危孕妇胎儿畸形的发生率,应加强高危孕妇产前的超声检查,减少畸形儿的出现,其具有很好的诊断价值^[1-4]。本文对 2010 年 1 月至 2011 年 12 月来本院接受治疗的 12 例高危产妇的超声产前诊断结果及妊娠结局展开了分析研究,现将有关情况报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2010 年 1 月至 2011 年 12 月来本院接受治疗的 65 例产妇的临床资料加以回顾性分析,对先天缺陷、高危妊娠、低体质量儿、早产、剖宫产术及预产期少于 7 个月的妊娠终止等情况进行探讨。

1.2 方法 利用现代化医疗器械对高危孕妇进行超声检查,如彩色多普勒超声仪及三维超声成像系统等。高危孕妇取仰卧位进行检查,探头经过孕妇腹部,对胎儿的头部和颅内结构进行检查,然后再对胎儿进行全面系统的多指标检查、测量及描述,其中包括对胎儿的头部、脸部、颈部、腹部、心脏、脊柱和四肢等全部脏器进行观察及测量,其次还要对胎儿的胎盘、胎位、羊水、脐带等进行描述。如果存有疑问,则将图像加以放大,通过仔细研究和考察,对胎儿情况进行确定。如果孕妇的羊水条件相对较好,就可以采用实时三维超声更详细地进行观察。所有的超声检查都要有 2 名以上的专业超声医生去执行,疾病的确诊必须依照国际出生缺陷检测规范进行。

2 结果

2010 年 1 月至 2011 年 12 月本院共收治 65 例孕产妇,其中小于 7 个月的妊娠产妇因病理原因终止妊娠 7 例;超过 7 个月的妊娠分娩产妇有 53 例,其中早产儿 4 例,占 7.5%,出生体质量偏轻的婴儿 9 例,占 17.0%;其中共出现高危孕妇 12 例,占 18.4%;怀孕达 7 个月以上的高危妊娠分娩产妇 5 例,占 41.7%,先天缺陷 3 例,占 60.0%,剖宫产术 4 例,占 80%。因为胎儿存在畸形、发育不良及胎死腹中等情况不得不对妊娠进行终止,阻止了先天性缺陷婴儿的出生。在 12 例高危孕产妇中,有 5 例预期达 7 个月以上顺利分娩,但有 3 例婴儿具有先天性缺陷,其中患有先天性心脏病 1 例,唇裂 1 例,甲状腺异常 1 例,没有出现死胎。以上临床资料显示,致使不良妊娠与结局的因素是多种多样的,其情况不容乐观,要进一步加强孕前期体检及孕后保健,以降低缺陷婴儿的出生率,控制不良妊娠结局。

3 讨论

如果胎儿出现畸形,对产妇及其家庭都有十分严重的影响,因此,能否在产前就对缺陷婴儿进行确诊,是孕妇和产科医生决定是否终止妊娠的必要依据,同时也可以保护高危产妇的生命安全,减少不良妊娠所造成的伤害。虽然在产前做诊断性的超声检查可以加强对胎儿的详细、全面了解,对于一般的畸形胎儿都可以进行确诊,但诊断性的超声检查是一种比较间接