

## 胫腓骨外固定器弧形压板等的改进

辽宁沈阳市骨科医院 (110041) 王传铭

胫腓骨外固定器自问世以来,因其具有灵活、有效、操作简单、组织损伤小等优点。作者在对52例胫腓骨骨折的治疗中,就应用该固定器过程中发现的问题,加以改进,取得满意疗效,现介绍如下。

1. 在应用胫腓骨外固定器固定后,弧形压板的作用是固定前后及侧方移位,但其固定效果不理想,原因有以下几个方面:

(1)弧形压板面积小,加压不足,起不到切实的固定效果。如压力过大,易致接触面下的软组织损伤或坏死。(2)对不稳定性骨折或双重(多段)骨折,弧形压板固定分散且不均匀,在早期进行膝踝关节功能练习时,骨折端易发生异常活动。(3)弧形压板的压力方向是沿着弧形滑轨所在圆的半径指向圆的中心。但小腿具有复杂的外形结构,胫腓骨的纵轴线也不在弧形滑轨所在圆的中心上,且有向前外侧的生理弧度,故弧形压板达不到准确的固定效果。(4)胫骨骨折的侧方移位,主要靠位于胫骨上下端上的克氏针控制,弧形压板几乎不起作用。

2. 为解决上述问题,曾有人用骨圆针直接固定于骨皮质上,或配用“U”形足蹬架以限制踝屈伸等,虽可弥补弧形加板外固定作用的不足,但易增加感染机会及软组织创伤,或限制了外固定器早期练习功能的特点。作者将弧

形加板改为长相当于胫骨上下端处两枚克氏针之间的间距,宽5—7cm,厚0.2cm的两块可塑性铝板。将铝板塑成适合小腿的外形后,在铝板与皮肤的接触面侧衬0.5cm厚的软垫,分别置于小腿的前后侧(后侧的铝板较前侧宽1—3cm),用白布绷带固定铝板。如为开放性骨折,创面不太大,将铝板压迫创面的部分去掉;创面大,将铝板断开,并将断开后的铝板适当缩短。这样固定,可取小夹板外固定的优点,使骨折端与组织对向挤压均匀、紧密,同时,承压面积大,防止受压的组织损伤或坏死。夹板跨越骨折端,对不稳定性骨折,尤其是较严重的粉碎性骨折、双重骨折更具有较切实的固定效果,能控制膝踝关节早期功能练习所致的骨折端异常活动。胫腓骨外固定器具有的加压和牵引作用,又弥补了小夹板的不足,故短夹板与外固定器合用具有互补效果,更有利于维持骨折复位后的稳定。

原胫腓骨外固定器上的克氏针固定座,在应用胫骨上下端的克氏针矫正骨折端侧方移位时,不够灵活,且能引起支撑杆弯曲。作者将固定座有克氏针孔侧改为长环形,配上一端钻有克氏针孔的能固定克氏针的螺丝,这样,可通过调节克氏针内外侧的高低矫正骨折的侧方移位,而不会引起支撑杆弯曲。

(上接28页)

端皮温仍不见回升,皮肤青紫,针刺感觉明显障碍。足背及胫后动脉触摸不到。患者自诉患肢疼痛剧烈。考虑为右股动脉断裂。立即行手术探查。于卵圆窝下方行纵切口长约12cm,切开深筋膜后肌肉随之膨出,且有大量凝血块及暗红色血液外溢。清除血块及瘀血,并用生理盐水冲洗伤口后探查股动脉无损伤。予以肌

间隔充分减压,再触摸足背及胫后动脉,搏动恢复。观察半小时,随见肢体颜色逐渐好转。术中诊断为“右股骨干粉碎性骨折并右大腿肌筋膜间区综合征”。以梅花髓内针固定右股骨,骨折对位满意,仔细结扎止血,放置负压吸引管引流。术后两天拔管,12天拆线,伤口一期愈合。患肢感觉恢复良好。四个月后随访,右下肢功能正常。