

行小粗隆固定器固定后能抵抗 100N 的髂腰肌牵拉力,有效防止骨折块移位和旋转,是一种理想的小粗隆固定器材。

小粗隆部粉碎性骨折难以进行内固定,有报道提出,对内侧骨皮质粉碎的不稳定型股骨粗隆间骨折,可将骨折远端适当内移,使骨折变稳定后再行加压滑动鹅颈钉内固定<sup>[6]</sup>。但是骨折端解剖结构改变,加大了外侧固定的负荷,易发生股骨头颈切割,甚至钉板断裂,最终导致髌内翻畸形。如果小粗隆部缺损过大,单纯调节骨折端支撑结构,也很难恢复内侧支持力。对小粗隆部粉碎性骨折的内固定方法,本课题组正在进一步研究,目前倾向于在小粗隆部行自体髂骨块移植后再行小粗隆固定器固定。

小粗隆固定器使用禁忌:病理性骨折;合并有心、肺、肝、肾等严重原发性疾病及严重骨质疏松者;粗隆部过于粉碎,不能进行螺钉固定者。

#### 参考文献

- 1 王福权,骆燕禧,黄公怡,等.老年四肢骨折的内固定治疗.中华骨科杂志,1991,11(4):242.
- 2 王福权,骆燕禧,黄公怡,等.加压滑动鹅颈钉的应力测试和对髌间骨折治疗的初步结果.中华骨科杂志,1990,10(3):165.
- 3 高令军,裘世静,戴烈戎.股骨距的三维结构和显微结构特征及其力学意义.中华骨科杂志,1999,9(2):109-112.
- 4 Moehring HD, Gregory P, Michael W, et al. Irreducible interiochanteric fractures of the femur. Clin Orthop, 1997, 339:197-199.
- 5 周跃,张峡,梅芳瑞,等.加压滑动鹅头钉治疗股骨转子间骨折的临床与实验研究.中华创伤杂志,1995,11(1):7-9.
- 6 范佛尧.加压滑动鹅颈钉治疗老年股骨粗隆间骨折 76 例.中国骨伤,2001,14(1):43. (收稿:2002-03-11 编辑:李为农)

## 短篇报道

### 微侵袭钢板内固定治疗胫骨粉碎性骨折

郭澄水 蒋学金 管廷进 陈新良 孔祥飞  
(淄博市第一医院,山东 淄博 255200)

我院从 1997 年 7 月~1998 年 8 月采用微侵袭切口钢板内固定术治疗胫骨粉碎性骨折 32 例,临床效果满意。

#### 1 临床资料

本组 32 例,男 27 例,女 5 例;年龄 18~51 岁。受伤至手术时间为 3 小时~7 天。其中开放性骨折 12 例,皮肤伤口长度 3~8cm。按照 AO 骨折分型均为 C<sub>3</sub> 形骨折。合并伤:闭合性腹部损伤 2 例,腓总神经损伤 1 例,脑挫裂伤 4 例,同侧小腿骨筋膜室综合征 4 例,四肢其他部位骨折 4 例。

#### 2 手术方法

硬膜外麻醉,仰卧位,在 C 型臂 X 线机电视监视下手术。

闭合性胫骨粉碎性骨折的手术:分别在胫骨前内侧近远端各做一长约 4cm 的纵行切口,用一骨膜剥离器自近侧切口处皮下潜行分离至远侧切口处,使两切口相通。将一长 24~26cm 的钢板经适当预弯符合胫骨的外形后,自近侧切口内置入,经皮下隧道至远侧切口处,尽量避免损伤骨膜。在透视下牵引或手法整复使粉碎骨折块基本对位,勿剥离骨折块上的骨膜,恢复胫骨的正常力线。分别在钢板两端用 3~4 枚螺钉内固定,在胫骨中段固定 1~2 枚螺钉,缝合切口。开放性胫骨粉碎性骨折的手术:首先将切口彻底清创,使骨折复位。如伤口较大可经伤口内向胫骨两端皮下潜行分离置入钢板,如伤口小则在胫骨两端分别做皮肤切口,经皮下隧道置入钢板,在钢板两端用螺钉内固定。当小腿肌肉肿胀较重及有骨筋膜室综合征征象时实行骨筋膜室切开减压术。有胫骨缺损时行

同侧腓骨移位术。

#### 3 治疗结果

本组手术创伤小,手术时间短,术后不用外固定。深筋膜切开减压术 4 例于术后 5~7 天缝合切口。26 例切口一期愈合,2 例切口表浅感染经换药愈合。术后 6 周执拐行走,定期 X 线摄片检查。随访 18~24 个月。按照骨折临床愈合标准<sup>[1]</sup>,骨折均已愈合,下肢长度及力线正常,膝、踝关节功能恢复正常。本组中 2 例因胫骨缺损行腓骨移位术愈合良好。

#### 4 讨论

Farouk 等<sup>[2]</sup>进行了下肢新鲜尸体股骨的手术内固定及动脉灌注实验。结果显示:应用微侵袭切口时骨膜血管无损伤,而在常规大切口钢板内固定组骨膜血管被结扎和切断 80%。微侵袭切口能够减少软组织的分离和骨折端的暴露,从而保护了骨折端的血运,适合于股骨和胫骨粉碎性骨折的治疗,如同其他“生物固定”技术一样可减少感染和骨不连的发生。但是,关节内的复杂骨折则需要较大的切口以达到充分显露的目的,尤其是膝关节后内侧粉碎性骨折时不宜采用微侵袭切口。

#### 参考文献

- 1 黎鳌,黄志强.创伤治疗学.北京:人民卫生出版社,1984.453.
- 2 Farouk O, Krettek C, Miclau T, et al. Minimally invasive plate osteosynthesis and vascularity: Preliminary results of a cadaver injection study. Injury, 1997, 28(1):7-12.

(收稿:2001-12-26 编辑:荆鲁)