

• 外固定 •

组合式骨外固定器治疗骨盆不稳定骨折脱位

刘桂云 苏会灵 赵建勇 刘洪禄 李国 高树芬 时忠霞 赵冬梅 郭红月 史兰俊
(沧州中西医结合医院, 河北 沧州 061001)

我科自 1995 年应用夏和桃教授研制的组合式骨外固定器治疗骨盆不稳定性骨折脱位 11 例, 效果满意。

1 临床资料

本组共 11 例, 男 7 例, 女 4 例, 年龄 23~47 岁(平均 31.7 岁), 均为车祸伤。其中合并颅脑损伤 4 例, 脊柱及四肢损伤 4 例, 2 例合并内脏损伤, 7 例合并创伤性休克, 2 例坐骨神经损伤但膀胱功能正常, 2 例鞍区麻木及二便失禁。患者受伤距手术时间 2~14 天, 平均 4 天。分型: A0 分型, B₁ 型(翻书样损伤, 外旋损伤) 4 例, 耻骨联合开口小于 2.5cm 1 例, 大于 2.5cm 3 例; B₂ 型损伤(侧方挤压损伤内旋损伤) 4 例, 单侧型损伤 3 例, 双侧型 1 例; C 型损伤(垂直剪力, 骨盆底破裂, 半侧骨盆后上移位) 3 例, C₁ 型(单侧型) 1 例, C₃ 型(骨盆环合并髌臼骨折, 半侧骨盆后上移位) 2 例。

2 治疗方法

基础麻醉下确定髂前上棘后 2cm 处髂嵴为首针入点, 矢状面与躯干纵轴呈 30°, 冠状面呈 20°, 以一短横棒固定好 2 枚钢针夹, 相距约 8~10cm, 一枚钢针夹套入, 固定锥形螺纹半针后以一枚锥形螺丝半针插入第二枚钢针夹内调整方向, 两针呈 30° 夹角, 与躯干纵轴矢状面平行, 冠状面呈 20° 穿入髂嵴, 形成梯形固定, 入针约 5cm, 固定可靠后以相同方式固定对侧髂嵴两枚半针和横棒复位及固定, 将已预先组合的骨盆梯形环或弧形环通过万向接头与双侧横棒固定为一体, 在 C 形臂 X 光机监视下通过旋转正反扣螺栓观察骨盆骨折牵伸及加压情况, 达到无变形为度, 调整加固钢针夹及万向接头固定, 术毕伤口消毒, 包扎入针针眼。

C₁ 型骨折可行股骨髁上牵引术, 患侧骨盆向后上移位纠正后, 行上述固定, 同时以组合式架固定髁上牵引针形成三维超关节固定。C₃ 型损伤患者可在 C 型臂 X 光机下于患侧大粗隆部斜向上内对准小转子上缘打入第一枚半针, 第二枚针与第一枚在皮外交叉呈 45° 角斜向内下进针, 两枚针均穿透对侧质, 以一横棒固定行外下方双向牵引复位后(一般 3~10 天), 同上组成三维构型固定。患者一般于固定后针眼出现渗液, 可置庆大纱条覆盖。

3 治疗结果

外骨膜没能越过骨缺损形成一般意义上的外骨痂, 填充在骨缺损处的结缔组织未能机化成骨组织。因此, 关闭髓腔的骨质只能来自于骨内膜成骨。而观察到在缺损处两端周围, 外骨膜呈环状增厚, 这与造模时局部外骨膜被掀起有关。造模

11 例均获随访, 平均 16 月(0.5~36 月), 骨折均愈合, 无下肢不等长, 无畸形, 无一例坐骨神经损伤遗留足下垂, 无一例膀胱功能未恢复。

4 讨论

高能量损伤所致骨盆骨折多不稳定, 并发症多, 以骨盆大量出血致失血性休克及颅脑、内脏损伤为重, 常危及生命, 临床处理较困难。近年来多数学者趋向于手术治疗。于 70 年代外固定架开始用于骨盆环骨折的固定^[1]。Rierner 等^[2]认为不稳定骨盆骨折的早期外固定可降低死亡率。Kellam 等^[3]提出应用外固定架的指征: ①复苏, 降低骨盆腔容积, 减少出血。②临时处理。③旋转不稳定性骨盆骨折。Ward 等^[4]认为垂直不稳定骨盆骨折多辅以骨牵引。

组合式骨外固定器以半环棒为主体, 通过基本部件组合而成骨盆骨折固定构型, 同时可连接骨盆骨折上移侧连接大转子部位牵引钉棒。错位矫正后固定于上形成一体化支架, 尤其适用于不稳定骨盆骨折伴有多发伤以及失血性休克的早期抢救治疗。

本固定器的优点: ①穿针及固定简便, 必要时可局麻下于床旁进行。②减少了盆腔出血, 避免了骨折后盆腔脏器进一步损伤。③充分复位, 避免了晚期畸形发生, 优于保守治疗。④垂直不稳定骨折可先于一期进行患肢大粗隆骨牵引 3~10 日, 基本复位后行骨盆固定架固定并与大粗隆横棒连接, 形成三维支撑, 有效地避免骨盆再次发生垂直移位。

参考文献

- [1] Wild JJr, Hanson GW, Tullos HS. Unstable fractures of the pelvis treated by external fixation. J Bone Joint Surg (Am), 1982, 64: 1010.
- [2] Rierner BL, Butterfield SL, Diamond DL, et al. Acute mortality associated with injuries to the pelvis: the role of early patient mobilization and external fixation. J Trauma, 1993, 35: 671.
- [3] Kellam JF, McMarey Ry, Pakay D, et al. The unstable pelvic fracture. operative treatment. Orthop Clin North Am, 1987, 18: 25.
- [4] Ward EF, Tomas in J, Vander Griend RA. Open reduction and internal fixation of vertebral shear pelvic fractures. J Trauma, 1987, 27: 291.

(编辑: 李为农)

的关键在于骨与骨膜的缺损应较大, 使外骨膜不易爬过血肿, 而内骨膜缺损不宜过大, 以使来自骨内膜的成骨细胞易于越过缺损。

(收稿: 2000 04 20 编辑: 连智华)