

外固定支架治疗成人 Tile B 型骨盆骨折疗效分析

邱华耀, 涂泽松

(广东省佛山市中医院骨科, 广东 佛山 528000)

摘要: **目的** 探讨外固定支架治疗成人 Tile B 型骨盆骨折的临床疗效。**方法** 回顾性分析我科于 2010 年 1 月~2013 年 1 月收治的 35 例成人 Tile B 型骨盆骨折患者的资料。治疗方法为应用外固定支架为力臂, 以患侧骶髂关节为转轴, 旋转复位固定。**结果** 骨盆外固定支架能良好复位和稳定固定 Tile B 型骨盆骨折, 通过 35 例患者的临床资料以及随访结果可以看出, 采用外固定支架治疗 Tile B 型骨盆骨折的优良率达到 82.86%。**结论** 外固定支架治疗 Tile B 型骨盆骨折, 对患者损伤小, 医护人员操作简便易把握, 对患者的骨折复位和固定效果确切, 具有较高的临床应用价值。

关键词: 外固定器; Tile B 型骨盆骨折; 骨折固定术

中图分类号: R683.3

文献标识码: B

文章编号: 1001-5817(2014)06-0866-02

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2014.06.028

External fixator in treatment of adult Tile type B pelvic fracture

Qiu Huayao, Tu Zesong

(Department of Orthopaedics, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine, Foshan 528000, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the clinical efficacy of external fixation for the treatment of adult Tile type B pelvic fractures. **Methods** Retrospectively analyzed the clinical data of 35 adult patients with Tile type B pelvic fractures cared at Department of Orthopaedics, Foshan Hospital of Traditional Chinese Medicine January 2010 to January 2013. All the patients received operations with external fixation stent into the arm, the ipsilateral sacroiliac joints for hinge rotation reduction and fixation. **Results** Pelvic external fixation could have good reset and strongly stable fixation of Tile type B pelvic fractures, clinical results and follow-up of external fixation treatment for 35 adult Tile type B pelvic fractures revealed that there were 82.86% excellent and good. **Conclusion** The external fixator in treatment of Tile type B pelvic fractures results in small injuries, simple and easy to operate for medical staff, good fracture reduction and fixation, which has a high clinical value.

Key words: external fixators; Tile type B pelvic fractures; fracture fixation

成年人骨盆骨折通常是由高能量创伤引起的骨折, 不仅会破坏骨盆的稳定性, 还会造成软组织损伤、其他骨骼和内脏损伤等并发症^[1], 从而导致显著的致残率和致死率。近年来, 随着交通业、建筑业等行业的飞速发展, 骨盆骨折的发病率明显具有上升趋势。骨盆骨折类型较多, 目前常用 Tile 分型: A 型, 稳定; B 型, 旋转不稳定但垂直稳定; C 型, 旋转、垂直均不稳定。因为骨盆骨折通常伴有其他合并伤, 用外固定架对骨盆骨折及合并伤的患者进行早期复位和固定, 可有效避免患者失血过多, 对患者骨折进行稳定固定, 有助于患者进一步治疗^[2]。本科于 2010 年 1 月~2013 年收治的 35 例 Tile B 型骨盆骨折患者, 通过外固定支架治疗达到了满意的治疗效果, 本文主要对其临床资料进行回顾性分析, 对外固定支架治疗 Tile B 型骨盆骨折的疗效进行探讨。具体分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我科于 2010 年 1 月~2013 年 1 月收治的 35 例 Tile B 型骨盆骨折患者为本次研究对象, 其中男患者有 25 例, 女患者有 10 例, 最小年龄为 22 岁, 最大年龄为 64 岁, 平均年龄为 32 岁。交通伤有 24 例, 坠落伤有 8 例, 压砸伤有 3

例。合并休克有 26 例, 骶丛神经损伤有 7 例, 膀胱破裂伴尿道断裂有 8 例, 直肠破裂 1 例。35 例患者都进行了骨盆前、后位及出、入口位 X 线片常规检查和 CT 三维立体成像检查, 将合并髌臼骨折病例排除在外。所有患者均采用外固定支架复位固定治疗。

1.2 手术治疗方法 首先对患者进行早期评估, 对于合并内脏损伤或伴有休克的患者, 应进行相应处理, 待患者生命体征稳定后再进行下一步手术治疗。手术过程中, 患者取仰卧位, 手术医师根据骨折移位的特点对置入螺钉的区域进行分析和选择, 在 X 线透视中进行骨折复位操作, 对旋转畸形进行矫正。第一进钉点取在髂前下棘处, 第二进钉点取在髂前上嵴后方髂嵴 3 cm 处, 先用直径为 4.5 mm 的钻头向髂嵴中心位置钻孔, 椎弓根探针探测髂骨翼骨道, 避免钉道进入髂骨翼内外侧壁。然后将 2 枚直径为 6 mm、长度在 180~250 mm 的半螺纹钉旋入钉点内, 深度在 4~6 cm 之间, 与矢状面呈 45°左右。根据骨折类型采取闭合或者撑开复位操作, 助手做中立位下肢牵引, 术者先使用手法复位, C 臂 X 光机透视观察复位情况, 如复位困难时, 可临时采用下肢撑开器固定在髂嵴固定针上做撑开

或者内聚加压,待C臂X光机透视观察复位情况良好后,使用多功能夹子及连接棒对双侧螺钉进行组合式固定。手术结束时再次使用C臂X光机透视骨盆前后、出入口位及髂骨、闭孔斜位确定骨折复位及防止螺钉位置不佳进入髋臼。

1.3 术后恢复 术后的功能训练对病人的康复非常重要,医护人员应该多与患者及其陪护人员沟通,对术后锻炼的重要性进行宣教。患者术后早期可在床上做下肢踝泵运动以及陪护协助翻身练习,待术后疼痛缓解2~3d后,可在医护人员的帮助下下床进行部分负重行走练习,并逐渐加大活动量,6周后即可完全负重行走。

1.4 评估标准 按照Matta评定标准进行疗效评估^[3-4]。肢体长度相同,下肢不存在旋转,患者患处无痛感,正常步态者为“优”;肢体长度不同且差距在2cm以下,下肢不存在旋转,患者患处无痛感,正常步态者为“良”;肢体长度不同且差距在2~4cm之间,下肢存在旋转且角度在15°以下,患处略有痛感,行走步态略跛者为“可”;肢体长度不等且差距在4cm以上,下肢存在旋转且角度在15°以上,患处痛感较强烈,步态明显跛行者为“差”。

2 结果

所有病例进行6~12个月的随访,所有患者均在8周对外固定支架进行拆除。有6例患者产生轻度针孔感染,通过对其进行换药引流或骨折愈合外支架拆除后治愈。本次研究中患者术后没有深静脉血栓、褥疮等并发症产生。有5例患者在术后回访中表示有足跟部麻木现象,但没有明显行走功能障碍。按照Matta评分标准,优18例,良11例,可4例,差2例,优良率82.86%。

3 讨论

Tile B型骨折属于旋转不稳定型骨折,是指骨盆的旋转稳定性被破坏,但没有垂直方向的移动,只存在旋转不稳定^[5]。Tile B型骨折可根据不同的外力作用方向分为开书型骨折和侧方压缩型骨折两种类型,开书型骨折是指外旋外力作用于骨盆造成耻骨联合分离,第一阶段耻骨联合分离小于2.5cm,未累及骶髂关节,第二阶段外旋外力达到极限,耻骨联合分离大于2.5cm,骶棘韧带断裂或坐骨棘骨折,骶髂前韧带断裂,而骶髂后韧带完整^[6]。侧方压缩型骨折当前或后部损伤可以在同侧(I型)或在双侧(II型),所谓“桶柄”型损伤。

骨盆骨折的治疗步骤基本分为:①急救;②临时固定;③最终固定;④康复锻炼。据报道多发创伤合并骨盆骨折的病死亡率高达10%~25%,对骨科医生具有很大挑战,系统的治疗非常关键,对病人进行基本复苏处理,包括保持气道通畅,止血抗休克等。急救的重点是止血抗休克,先简单的固定骨折,稳定血流动力学。临时固定对于治疗Tile B型骨折中的开书型损伤非常重要,因为简单的外固定支架构型可以复位骨折缩小骨盆容积,对于减少出血稳定生命体征快速有效^[7]。Tile B型骨折主要存在旋转不稳定,当临时固定有效后,可以考虑用外固定支架做最终固定,即可复位固定骨折,又可有效地减小软组织风险的发生,特别是对于开放性损伤或者合并膀胱、尿道及直肠损伤需行膀胱、结肠造瘘的病人时,外固定可以有效地防止伤口感染的发生^[8]。本组病例中有9例属于开放性损伤的患者,最终无一例发生伤口的深部感染,可见外固定支架对稳定开放性的Tile B型骨折比内固定具有优势。在术后的康复中,早期有2例病例因为经验不足,外固定支架构型不合理,太接近腹部影响患者屈髋活动,后经过2次调整得到改善,以后的病例中注意到这个问题,通过合理构型,与皮肤保持适当距离,

就可有效地防止类似问题出现,可以保障患者能够有效地进行早期康复训练。

传统的切开内固定复位术的手术时间较长,手术对肌肉软组织有很大的损伤,并且出血较多,导致患者术后出现贫血、低血糖、创口感染等并发症,对患者术后恢复产生极大影响^[9]。因此,骨盆的微创手术治疗受到医师的推崇和患者的认可。外固定支架就是目前治疗骨盆骨折最常用的微创手术方法之一。

手术技巧是如何快速准确地置入螺钉,螺钉置入位置和深度是螺钉固定强度的关键要素。对于髂前下棘的置钉,我们的经验是做一个1cm的横行切口,用手指触及髂前下棘后,即可准确开路,注意调整进钉的方向,避免拧入髋臼。必要时可在透视下监测,这样就可以精确地将螺钉一次性拧入正确位置。

总而言之,不稳定型骨盆骨折通常是由直接暴力撞击、挤压盆骨或是高处冲撞引起的,不仅会破坏骨盆的稳定性,还会造成软组织损伤、其他骨骼和内脏损伤等并发伤,减少骨盆骨折的致残、致死率,恢复盆骨环的稳定性是骨盆骨折手术的主要目的。随着医疗技术的发展,手术技巧和固定装置的进步,可供临床骨科医师选择的治疗模式也逐渐增多,导致临床骨科医师在固定方式的选择上具有一定难度。外固定支架治疗Tile B型骨折,具有创伤小、简便易操作、固定强度大等优势,此方法能够及时有效地使骨盆容积变小以避免失血过多,对进一步的治疗有利。采用外固定支架治疗Tile B型骨折,对于医护人员来说,操作简便易把握,能降低患者的感染率,方便骨折复位和固定,具有较高的临床应用价值。

参考文献:

- [1] 叶军,白龙,谢振宇. 骨折治疗仪辅助外固定支架治疗59例开放性骨折疗效分析[J]. 中国卫生产业,2011,8(8-9):19,21.
- [2] 李兵. 外固定支架治疗不稳定骨盆骨折疗效分析[J]. 中国医药指南,2012,10(10):172-174.
- [3] Matta JM, Tornetta P. Internal Fixation of Unstable Pelvic Ring Injuries [J]. *Clinical Orthopaedics & Related Research*,1996,329:129-140.
- [4] Gansslen A, Hildebrand F, Kretek C. Supraacetabular external fixation for pain control in geriatric type B pelvic injuries[J]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*,2013,80(2):101-105.
- [5] 李建斌,陈永铨,程喜红,等. 骨盆外固定支架治疗骨盆TileB型骨折[J]. 现代中西医结合杂志,2010(4):457-458.
- [6] 李昌坤. 外固定支架治疗开放性胫腓骨骨折疗效分析[J]. 中国当代医药,2012(18):59-60.
- [7] Abrassart S, Stern R, Peter R. Unstable pelvic ring injury with hemodynamic instability: what seems the best procedure choice and sequence in the initial management[J]. *Orthop Traumatol Surg Res*,2013,99(2):175-182.
- [8] Hu SB, Xu H, Guo HB, et al. External fixation in early treatment of unstable pelvic fractures[J]. *Chin Med J (Engl)*,2012,125(8):1420-1424.
- [9] 李康华,李宇晟,李人杰,等. 骨盆外固定支架结合有限内固定治疗TileB型骨盆骨折[J]. 中南大学学报:医学版,2010(6):630-633.

收稿日期:2014-10-15