

骨盆骨折的治疗进展

Progress of the treatment of fracture of pelvis

吴国正
W U Guozheng

【关键词】 骨折; 骨盆骨; 骨折固定术 【Key words】 Fracture; Pelvic bones; Fracture fixation

对于骨盆骨折的治疗,传统方法以卧硬板床,股骨髁上持续骨牵引,骨盆兜等保守治疗为主,常常引起下肢不等长,骶髻痛,步态失常等而严重影响生活质量,同时长期卧床易引发肺部感染、褥疮、应激性溃疡、泌尿系统结石等并发症而危及生命。下面就骨盆骨折的治疗进展作一综述。

1 骨盆骨折的分类及预后

目前国内较为统一的分类是在 Tile 和 Cryer 分类的基础上将骨盆骨折分为以下几型^[1](见表 1),从 A 到 C,从 1 到 3,其序号愈大,疗效及预后均较序号小者为差^[2]。

表 1 骨盆骨折分类法(AO法)

分型	序号	骨折情况	属性
A	1	髂前上、下棘,坐骨结节撕脱	稳定
	2	髂骨翼、单纯前环骨折,骨盆环稳定,无或轻移位	
	3	无或有骶骨横骨折,尾骨骨折	
B	1	单侧伤,移位小于 2.5 cm 或大于 2.5 cm	垂直稳定
	2	同侧前后环,一侧前环和对侧后环,双侧后环旋转	旋转不稳
C	1	骨折通过髂翼,骶髂关节脱位,骨折脱位,骶骨骨折	旋转、垂直均不稳
	2	双侧伤,一侧旋转不稳,一侧旋转和垂直不稳	
	3	双侧伤,两侧旋转和垂直均不稳	

2 治疗方法的选择

2.1 基本原则 根据 AO 分类,对于稳定性骨折,非手术治疗多可获得满意结果,而双向不稳定者更适合于开放复位或体外固定架的应用。生物力学研究证实在所有形式的固定中,内固定对骨盆环可提供最牢固的固定。多数学者^[3,4]倾向于开放复位内固定的指征有:①单纯的后部韧带损伤;②闭合复位失败;③外固定后残留移位;④多发伤;⑤同时有髌臼骨折存在;⑥没有污染的开放骨盆后环损伤;⑦在剖腹探查后应用钢板内固定耻骨联合分离;⑧Tile 的 C 型及 Young 的 LC II 型、VS 型及耻骨联合分离 > 2.5 cm 的 Tile B1 型伤。

2.2 外固定架的应用 应用外固定架治疗骨盆环骨折仍有争议,多数学者认为骨盆外固定架对于旋转不稳定的骨盆环

骨折可提供牢固的固定直至骨折愈合,而对垂直不稳定的骨盆环骨折则无牢固的固定作用^[5,6]。Bircher^[7]提出应用外固定架的指征为:①需要复苏的患者;②临床固定以方便患者做其它检查;③为了患者在创伤后早期更舒适以及为后期开放复位内固定创造条件;④治疗垂直稳定但旋转不稳定的骨折;⑤如需固定垂直不稳定的骨盆环骨折需配合使用骨牵引或后部内固定。Agnew^[8]发现入院时应用外固定架治疗可减少不稳定性骨盆环骨折患者的死亡率。Riemer 等^[9]发现早期应用外固定架可使患者早期坐立上半身,使不稳定性骨折患者的死亡率从 26% 降至 6%,入院时收缩压低于 13.3 KPa 的患者死亡率从 41% 降至 21%。目前使用的外固定架主要有前部外固定架和 C 型骨盆夹。C 型骨盆夹代表最新外固定装置^[10],由 2 根针组成的夹被放置于骶髂关节的后部,它可产生较大的压缩力,对骨盆后部可起到稳定作用,使用方便,安置时间仅需 20~40 min,且不影响对腹部、骨盆及下肢的处理。国内刘利民等^[11]应用外固定架治疗不稳定型骨盆骨折 16 例,除 1 例死亡,1 例失访外,余 14 例取得 85.7% (12/14) 的优良率。何向阳等^[12,13]应用自制骨盆多功能外固定架(MOH)治疗骨盆骨折及髋部骨折 32 例,也取得了较为满意的效果。

3 各部位开放复位内固定的指征和方法

3.1 耻骨联合分离 采用 Pfannstiel 切口暴露耻骨联合部,挤压两侧髂骨或巾钳复位,用 6 孔可弯曲的 3.5 mm 骨盆重建钢板或 2 孔 4.5 mm 窄式动力加压钢板固定。如果骨盆环后部不稳定,可用直径 7.0 mm 骶髂关节拉力螺钉将髂骨固定在骶髂翼上^[14]。

3.2 耻骨枝骨折 合并耻骨联合分离者,可用 3.5 mm 骨盆重建钢板跨过耻骨联合将骨折与脱位一并固定。耻骨根部骨折采用髂腹股沟入路,用钢板或髓内螺钉固定。Simonian 等^[15]认为使用逆行的耻骨枝髓内螺钉的生物力学稳定性优于钢板。

3.3 骶髂关节损伤 前方入路优于后方入路,前路固定可直视下处理骶髂关节,易清创和关节复位,同时可避免皮肤坏死。但应注意骶髂关节前方的血管、神经解剖,防止损伤。可采用 2 孔和 3 孔 3.5 mm 动力加压钢板内固定,也可用中空松质骨螺钉经皮内固定^[16]。

3.4 骶骨骨折 采用后旁正中切口,暴露骶骨骨折处,轻巧

复位后使用后侧张力钢板、骶骨棒等固定,或闭合复合后用螺钉经皮将髂骨、骶髂关节、S₁ 椎体固定在一起,螺钉固定的方向应与骨折线垂直。注意避免神经孔压缩,防止医源性神经损伤^[17]。

3.5 髂骨翼骨折 髂骨翼开放复位的指征^[4]: ①移位或不稳定髂骨骨折合并有严重的皮肤撕脱或开放伤口; ②严重移位的或粉碎性的髂骨骨折; ③内脏从髂骨骨折部疝出; ④移位的骨折块压迫皮肤; ⑤不稳定的髂骨骨折产生的疼痛影响肺功能。采用与髂嵴平行切口,复位后髓内螺钉或钢板固定。

3.6 髌臼骨折 手术指征: ①骨折移位大于 3 mm; ②合并股骨头脱位或半脱位; ③关节内有游离骨折片; ④CT 片示后壁骨质缺损大于 40%; ⑤移位骨折累及白顶; ⑥无骨质疏松症。手术进路以 K-L 和延长髂股入路为优,表现为:入路方向与 Langer 皮纹平行,手术疤痕小且美观;臀肌未剥离,术后功能恢复快;几乎无异位骨化,关节活动满意;不切开关节囊,手术创伤小;易于显露和固定处于髌臼延伸的髂骨骨折,有利于髌臼的解剖复位。复位后可选用螺钉、髌臼钢板、可吸收螺钉(SR-PGA)内固定^[18]。

4 注意事项

应该强调的是^[1]:不稳定骨盆骨折的手术复位内固定手术是一种创伤大、技术要求高的治疗手段,临床能否实施,一方面与医师的认识、主张、技术能力和医院的装备有关,另一方面与伤员全身情况、严重程度、伤前健康状态、年龄以及家属是否同意接受手术治疗等各种因素有关。其手术固定率 B 型为 28.7%~37.6%,C 型为 46.7%~74.1%;而 B 型的手术优良率为 74%,C 型仅为 27%^[19]。故临床上应积极、稳妥地开展骨盆骨折的开放复位内固定治疗。

参考文献

- 1 周志道. 重度骨盆骨折的现代救治. 中华创伤杂志, 2000, 16(8): 453-456.
- 2 赵定麟. 骨科学新理论与新技术. 上海: 上海科技教育出版社, 1999. 461-464.
- 3 Failing MS, McGanity PLJ. Current concepts review: Quastable of the pelvic ring. J Bone Joint Surg (Am), 1992, 74(5): 781-791.

- 4 Routt ML, Simonian PT, Swionkowski MF. Stabilization of pelvic ring disruptions. Orthop Clin North Am, 1997, 28(3): 369-388.
- 5 Hupel TM, Mckee MD, Waddell JP, et al. Primary external fixation of rotationally unstable pelvic fracture in obese patients. J Trauma, 1998, 45(1): 111-115.
- 6 Garbuglia A, Bossi E, Ronzani C, et al. Severe Pelvic injuries: Indications and techniques of skeletal fixation. Chir Ital, 1998, 50(5-6): 61-71.
- 7 Bircher MD. Indications and techniques of external fixation of the injured pelvis. Injury, 1996, 27(Suppl 2): B3-19.
- 8 Agnew SG. Hemodynamically unstable pelvic fractures. Orthop Clin North Am, 1994, 25(4): 715-721.
- 9 Reimer BL, Butterfield SL, Diamond DL, et al. Acute mortality associated with injuries to the pelvic ring: The role of early patient mobilization and external fixation. J Trauma, 1993, 35(5): 671-677.
- 10 Buckle R, Browner BD, Morandi M. Emergency reduction for pelvic ring disruptions and control of associated hemorrhage using the pelvic stabilizer. Tech Orthop, 1995, 9(4): 258-266.
- 11 刘利民, 雍宜民, 沈惠良. 不稳定型骨盆骨折外固定技术的应用. 中华创伤杂志, 2000, 16(1): 10-13.
- 12 何向阳, 蔺俊. 骨盆多功能外固定架的研制. 骨与关节损伤杂志, 1999, 14(5): 353-355.
- 13 何向阳, 汪国平, 陈进, 等. 骨盆多功能外固定架的研制与临床应用. 中国矫形外科杂志, 2001, 8(2): 134-136.
- 14 丁真奇, 练克俭, 杨立民. 骨盆环损伤的分类及治疗. 临床骨科杂志, 2000, 3(3): 224-226.
- 15 Simonian PT, Poutt MLR, Harrington RM, et al. Box plate fixation of the symphysis pubis: Biomechanical evaluation of a new technique. J Orthop Trauma, 1994, 8(6): 483-489.
- 16 Cole JD, Blum DA, Ansel LJ. Outcome after fixation of unstable posterior pelvic ring injuries. Clin Orthop, 1996, 329: 160-179.
- 17 Routt ML, Simonian PT. Closed reduction and percutaneous skeletal fixation of sacral fractures. Clin Orthop, 1996, 329: 121-128.
- 18 唐天骢, 孙俊英. 髌臼骨折的诊断和处理. 中华骨科杂志, 1999, 19(12): 749-753.
- 19 Pohlemann P, Gansslen A, Schellward O, et al. Outcome after pelvic injuries. Injury, 1996, 27 Suppl B: 32-36.

(收稿: 2001-08-15 修回: 2001-10-28 编辑: 李为农)

中国中医研究院望京医院骨伤科进修招生通知

中国中医研究院望京医院(中国中医研究院骨伤科研究所)为国家中医药管理局批准的全国中医骨伤专科医疗中心,全院共有骨伤科床位近 300 张,开设创伤、脊柱、骨关节、矫形及推拿等专科;骨伤科高级专业技术职称人员 40 余名,其中博士生导师 8 名,硕士生导师 15 名,具有雄厚的骨伤科临床、教学与科研能力,是全国中医骨伤科培训基地。我院骨伤科每年招收两期进修生,每期半年或一年,每周均有专科或知名专家授课。欢迎全国各地中医骨伤科医师来我院进修学习。

地址:北京市朝阳区花家地街中国中医研究院望京医院 医务处

邮编:100102 电话:(010)64721263 传真:(010)64725425 联系人:苏霞