

究,证明手术治疗效果较好,患者术后疼痛消失,行走正常,日常生活和工作很少受限^[4]。

手术治疗的禁忌证包括周围血管及神经性疾病、糖尿病、预后不良的全身性疾病、骨折周围软组织条件差或并发感染、严重骨质疏松及治疗不能合作者。

关于切开复位内固定术后出现伤口坏死,不愈合现象,应注意以下问题^[5]: 不应逐层切开,切口应直达骨膜; 切开皮肤,紧贴跟骨外侧壁由下而上骨膜下剥离皮瓣,暴露跟骨外侧面及跟距、跟骰关节,将皮瓣向上翻起,用3枚克氏针从皮瓣下分别钻入腓骨、距骨和骰骨,向上折弯以牵开皮瓣扩大显露; 术中应微创操作,锐性切割,避免粗暴钝性剥离; 皮肤无张力外翻褥式缝合,术后放引流条,抬高患肢,及时换药。

参考文献

- 1 Crosby LA, Fitzgibbons T. Computerized tomography scanning of acute intra-articular fractures of the calcaneus A new classification system. *J Bone Joint Surg (Am)*, 1990, 72 (6): 852-859.
- 2 蔡斌,许伟国,凌云. 跟骨重建钢板治疗关节内跟骨骨折. *中国现代医学杂志*, 2006, 16 (1): 151-153.
- 3 杨召,廖永兴. 跟骨骨折手术治疗进展. *国际骨科学杂志*, 2005, 27 (2): 78.
- 4 张青松,王洪,杨述华,等. 关节镜辅助下钢板内固定治疗关节内跟骨骨折. *中国矫形外科杂志*, 2006, 14 (2): 85-88.
- 5 王爱国,刘建民,卢中道,等. 重建钛板在跟骨关节内骨折治疗中的应用. *中华创伤骨科杂志*, 2005, 7 (3): 156-158.

(收稿日期: 2006-09-06 本文编辑: 连智华)

开放性骨盆骨折 13例治疗分析

梁国辉,成传德,周中华,万明才
(洛阳正骨医院骨科,河南 洛阳 471002)
关键词 骨盆骨折; 骨折,开放性

Analysis and treatment of open pelvic fracture: a report of 13 cases LANG Guo-hui, CHENG Chuan-de, ZHOU Zhong-hua, WAN Ming-cai Department of Orthopaedics, Luoyang Orthopaedics Hospital, Luoyang 471002, Henan, China

Key words Pelvis fracture; Fractures, open

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20 (7): 487-488 www.zggszz.com

开放性骨盆骨折是一种严重的创伤,由于伤情复杂,病死率高,诊治非常复杂棘手,遗留后遗症较多,我院自1998年-2006年2月共收治开放性骨盆骨折13例,报告如下。

1 临床资料

本组13例,男9例,女4例;年龄17~41岁,平均26岁。开放部位:会阴部6例,腹股沟部3例,髂部4例。受伤原因:车祸伤12例,高处坠落伤1例。13例均有创伤性休克表现,其中重度休克7例。合并伤:盆腔大血管损伤4例,合并直肠损伤3例,膀胱损伤4例,阴囊撕开并睾丸外露1例,尿道损伤2例,股骨骨折3例,胫腓骨骨折1例,肋骨骨折1例。骨盆骨折类型按Tile分类^[1]: B₂型1例, B₃型1例, C₁型6例, C₂型3例, C₃型2例。

2 治疗方法

入院后立即抢救,开放多路静脉通道,迅速去除患者衣物并简单填塞止血后,行X线检查,判断骨折类型及大致出血量,给予输液输血,补充血容量以稳定血流动力学。检查以简单有效为准,尽量减少搬动次数及幅度,患者入院后留置尿管,诊断性腹腔穿刺,直肠、阴道指检,病情诊断清楚后给予止痛药物,创口根据病情给予有限清创,避免因清创造成进一步损伤。6例行清创局部骨折钢板固定,2例行骨盆支架固定,2例行髂内动脉结扎,1例行臀上动脉结扎,2例行直肠造瘘,1例行尿道会师,3例行2次清创重建钢板内固定(典型病例见图1)。

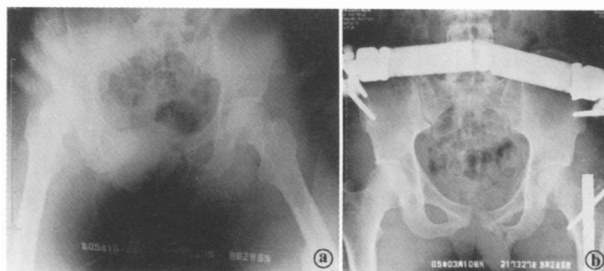


图1 男性患者,24岁,骨盆开放性损伤 ①术前X线片示:双侧髋髂关节脱位,耻骨联合分离,左耻骨上下支骨折,左股骨中段骨折,会阴部撕裂伤 ②急诊行有限清创骨盆支架固定,10 d后左股骨中段骨折给予重建钉固定(术后X线片)

3 治疗结果

13例患者中10例存活,3例抢救无效死亡,分别于伤后1、3、17 h死于严重失血性休克,2例创口感染严重,经2次清创、引流、长时间换药及加强抗炎后伤口闭合。10例获得随访,时间6个月~2年(平均1年2个月),骨折处均愈合,9例肢体获功能恢复,行走无跛行,能进行日常生活及工作,其中骨盆外观存在明显畸形2例。1例因内收肌群挫灭坏死严重,遗留大腿外旋畸形,行走跛行,1例排尿不畅,经多次行机械扩张后排尿功能恢复。

4 讨论

4.1 入院检查及抢救 开放性骨盆骨折伤情复杂,本组死亡

率达 23.1%,死亡原因主要为严重的合并伤和并发症。故应详细检查全身情况,避免漏诊,同时开通多路静脉通道,急诊配血,行必要的检查,以简单有效为准,早期应用止痛剂,加强监护,密切观察生命体征变化,优先处理危及生命的损伤及并发症。

4.2 骨盆出血的处理 因创伤较重和缺乏有效的压迫,开放性骨盆骨折不仅失血比闭合性骨折多,而且并发大血管损伤和由此所致的大出血可能性更大^[2],同时可能存在腹膜后间隙单发或多源性弥漫性出血,沿疏松的腹膜后间隙蔓延,形成腹膜后血肿^[3]。用分型来判断骨盆骨折的出血来源是及时治疗的关键,急诊手术时根据骨折的部位有必要进行探查结扎。本组 2例行髂内动脉结扎,1例行臀上动脉结扎。骨折断端越倾向稳定,输血量就越可以相对减少^[4]。开放性骨盆骨折出血原因除骨折断端、会阴部撕裂的肌肉外,髂动静脉的分支、骶前静脉丛的损伤均可引起难以控制的大出血,若通过填塞不能控制,可采用介入血管栓塞的方法^[5]。

4.3 合并其他脏器损伤及预防感染的处理 骨盆开放性骨折发生时往往会伴有其他脏器的损伤,多见于尿道、膀胱、直肠和子宫阴道损伤等。用骨折分型来判断出血时不能忽略这些脏器损伤的出血,一般情况下骨盆骨折内固定手术应与需手术治疗的各类损伤同步进行^[6],以使术后能更好地保护骨盆。开放性骨盆骨折常有会阴部、肛门、臀部撕裂伤,伤口污染严重,腹膜后血肿又作为细菌良好的培养基^[7]。感染及其继发症状是患者死亡的又一重要原因。术中应尽量切除失活组织和异物,但同时注意有限清创,避免加重局部出血,对严重肛门、会阴部撕裂伤一般不宜作一期缝合或一期植皮,早期应用广谱高效大剂量抗生素,术后多次行细菌培养选择敏感抗生素,同时注意伤口及时换药并充分引流^[8],避免严重感染,必要时行 2次或多次清创。

4.4 急诊内固定意义 开放性骨盆骨折急诊清创时作内固定,可以使不稳定骨折迅速获得或增加稳定,能够很好地恢复骨盆的形态,改善骨折对位对线情况,缩短骨折的愈合时间,还可以避免骨折畸形愈合的一些并发症和后遗症,同时便于

其他治疗及护理。严重的骨盆开放性骨折所致的休克往往很难短时间纠正,一味抗休克,不但很难达到目的,反而丧失手术机会,导致严重后果,必要时应在抗休克的同时尽早进行止血和清创术并早期进行骨盆骨折钢板螺钉内固定。如手术时机不允许,髂骨翼完整可行骨盆支架固定,若髂骨翼碎裂严重可用骨盆网兜。但不能勉强使用内固定物固定骨折处,同时注意有限清创,避免加重损伤。曾有 1例急诊行清创切开复位内固定,但在术中发现耻骨上下支全部剥脱,广泛渗血,找不到明显出血点,最终关闭伤口压迫止血,患者 3 h后死亡。若患者生命体征不稳定,可仅将伤口简单清洗清创,纱布填塞止血,局部用骨盆支架固定或骨盆网兜固定,待一期取出纱布行清创及固定。手术时机可选择在 7~10 d血液动力学稳定时手术,此时组织水肿消退,组织界线较清晰,利于手术操作。

参考文献

- 1 Tile M. Pelvic ring fractures: should they be fixed J Bone Joint Surg (Br), 1988, 70: 1-12
- 2 Baque P, Trojani C, Delotte J, et al Anatomical consequences of "open-book" pelvic ring disruption: a cadaver experimental study. Surg Radiol Anat, 2005, 27 (6): 487-490.
- 3 Papakostidis C, Harwood P, Dimitriou R, et al Unique combination of lumbosacral junction injury with open pelvic ring disruption and acetabulum fracture case report Spine, 2005, 30 (16): 477-480.
- 4 毕攀,张帆,夏冰,等. 13例开放性骨盆骨折的急救处理. 西藏医药杂志, 2001, 22 (3): 54.
- 5 钱何布,郑志群,陆骏灏,等. 床旁介入性血管栓塞抢救骨盆骨折大出血. 创伤外科杂志, 2005, 7 (2): 98.
- 6 Mouraviev VB, Coburn M, Santucci RA. The treatment of posterior urethral disruption associated with pelvic fractures: comparative experience of early realignment versus delayed urethroplasty. J Urol, 2005, 173 (3): 873-876.
- 7 朱庆和,王子明,卢卫忠,等. 32例开放性骨盆骨折诊治分析. 创伤外科杂志, 2005, 7 (3): 186.
- 8 Anglen JO. Comparison of soap and antibiotic solutions for irrigation of lower-limb open fracture wounds A prospective, randomized study. J Bone Joint Surg (Am), 2005, 87 (7): 1415-1422.

(收稿日期: 2006 - 09 - 18 本文编辑:王玉蔓)

读者 · 作者 · 编者

本刊关于参考文献著录的要求

本刊参考文献按 GB7714-87《文后参考文献著录规则》采用顺序编码著录。参考文献必须以作者亲自阅读过的近年主要文献为限,并由作者对照原文核定。参考文献中的作者,1~3名全部列出,3名以上只列前 3名,后加“等”。外文期刊名称用缩写;中文期刊用全名。每条参考文献均须著录起止页,只占 1页的文献,给出所在页即可。将参考文献按引用先后顺序,用阿拉伯数字排列于文末。

[期刊]:作者.文题.刊名,年,卷(期):起页 止页。[例 1]:周辉,彭亮,韩勇,等.体外充气复位结合椎体成形术治疗胸腰椎压缩性骨折.中国骨伤,2007,20(3):155-157. [专著]:作者.书名.版次(第 1版不标注).出版地:出版者,出版年.起页 止页。[例 2]:刘云鹏,刘沂.骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准.北京:清华大学出版社,2002 30-31. [专著中析出文献]:析出责任者.析出题名.见:原文献责任者.原文献题名.版次.出版地:出版者,出版年.起页-止页。[例 3]:孙树椿,张清.手法治疗.见:孙树椿,孙之镐.临床骨伤科学.北京:人民卫生出版社,2006 72-83.

《中国骨伤》杂志社