椎弓根螺钉结合髂骨板间螺钉治疗旋转垂直不稳定型骨盆骨折

范少勇,邹鸿星,杨淮河,邵银初,李 浩,胡 炜,双 锋 (解放军第94医院骨一科,江西 南昌 330002)

[摘 要] **目的** 探讨腰5骶1椎弓根螺钉结合髂骨板间螺钉治疗旋转垂直不稳定型骨盆骨折的临床应用效果。**方法** 对18例旋转垂直不稳定型骨盆骶髂关节骨折脱位患者采用后路椎弓根螺钉结合髂骨板间螺钉对其进行固定。骨盆前环均行切开复位内固定术。**结果** 全部患者垂直旋转移位纠正,骨盆外形均恢复。神经功能恢复理想。**结论** 腰5骶1椎弓根螺钉结合髂骨板间螺钉固定技术对于涉及垂直和旋转不稳定的骨盆环损伤有良好的复位稳定作用。

[关键词] 骨盆骨折;髂骨螺钉;椎弓根螺钉
[中图分类号] R683.3 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2009)06-0395-03

Treatment of rotatally and vertically unstable pelvic fracture by fixation of L5S1 pedicle screws combined iliac screws

FAN Shao-yong, ZOU Hong-xing, YANG Huai-he, SHAO Yin-chu, LI Hao, HU Wei, SHUANG Feng (Department of Orthopedic, the 94th Hospital of PLA, Nanchang Jiangxi 330002, China)

Abstract: Objective To elvaluate the effect of the combined use of L5S1 pedicle screws and the iliac screws technique for patients with rotatally and vertically unstable pelvic fracture. **Methods** Eighteen Patients with rotatally and vertically unstable pelvic fracture were treated with Pedicle screw of L5S1 and iliac screw fixation technique. All anterior ring of pelvis were treated by the plate fixation. **Results** The vertical and rotatal displacement were completely reduced in all patients. The pelvic abnormity was rectified . The function of nerve were recovered perfectly. **Conclusion** The combined usage of L5S1 pedicle screws and the iliacs screw technique provided immediately strong stability and sufficient reduction for rotatally and vertically unstable pelvic fracture.

Keywords: pelvic fracture; pedicle screw; iliac screw

旋转垂直不稳定型的骨盆骨折是一种高能量损伤,多有骶髂关节骨折脱位合并耻骨联合分离或耻骨上下支骨折,是非常不稳定的骨盆环损伤[1]。我院自2003年2月至2005年10月对18例此类损伤利用脊柱后路固定系统及髂骨板间螺钉对骶髂关节骨折脱位进行复位固定,临床疗效满意。现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组18例,男17例,女1例,年龄24~52岁。致伤原因:坠落伤12例,车祸伤3例,重物砸伤3例。15例髂骶关节脱位,3例骶骨骨折。耻骨联合分离4例,耻骨上、下支骨折4例。合并伤:失血性休克7例,胫腓骨骨折3例,尿道损伤2例,脾破裂1例,骶丛损伤2例。入院后均行抗休克、扩容、输血及股骨髁上牵引等治疗。2例给予骨盆外固定架暂时固定,1例因顽固性休克给予双侧髂内动脉结扎止血。病情稳定后7~14 d手术。术前拍骨盆前后位及入口、出口位X线片,并行CT扫描及三维重建。

1.2 手术方法

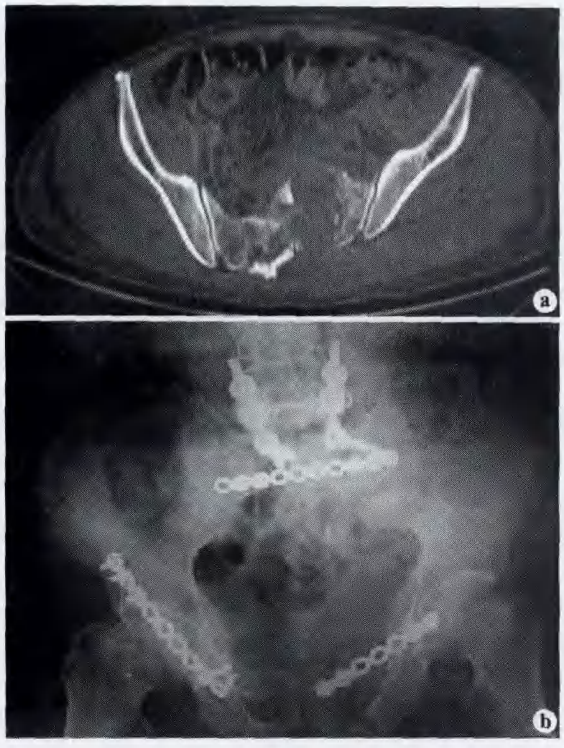
患者取俯卧位,经过腰5骶1之间做横切口,止于伤侧髂后上棘外侧,骨膜下剥离骶棘肌并用纱布填塞止血,确定腰5骶1椎弓根螺钉植入点以及显露髂骨及骶髂关节后部,将臀大肌的髂嵴附着部剥离分开,显露髂骨翼的后侧部分。利用复位器予以牵引、撬拔、挤压等方法复位骶髂关节的垂直及旋转移位。于骶髂关节骨折脱位的对侧腰5骶1椎体按常规技术置入椎弓根螺钉,骶骨钉向内侧倾斜至骶骨岬并穿出前侧骨皮质。于骶髂关节骨折脱位的同侧置入腰5椎弓根螺钉,于腰5椎弓根螺钉植入点外下方之髂后上棘上方髂嵴部切除一宽、深各1.5 cm的骨块使之形成一骨槽,以便植入髂骨板间螺钉,将棒轻度折弯以适应骶骨后部的后突形状,安装连接棒及横连杆并锁紧螺帽。所有骶髂关节脱位患者均予切取髂嵴块植骨,对于涉及骨盆前环损伤的患者予以重建钢板固定耻骨联合分离或耻骨上、下支骨折[2]。常规关闭伤口并放置引流管。

2 结果

18例患者全部获得随访,平均随访时间为12个月,全部患者垂直旋转移位完全复位(图1)。在最后随访评估中,所有患者的复位状况未有变化,未发现感染、骶髂关节再次移位及螺钉松动断裂等现象。1例患者诉行走过久后感骶髂关节部位酸痛,行走呈轻度跛行。1例骶丛损伤患者遗留双小腿、双足麻木不适,行走时需手杖支持。术后不需取出内固定物。

[作者简介] 范少勇(1975-),男,江西省九江市人,主治医生,硕士,主要从事创伤骨科方面的研究。电话:(0791)8848065,E-mail: fanxiayu2008@sina.com

[收稿日期] 2009-08-02 [修回日期] 2009-09-05



a:术前CT示骶骨自骶孔骨折; b:术后X线示骨盆环恢复正常

图1 旋转垂直不稳定型骨盆骨折复位(1例)

3 讨论

高速交通工具发生意外、高处坠落、塌方等引起的骨盆骨折常用的保守治疗,往往复位不满意,疗效差,后遗症多。近年来对骨盆骨折趋向于手术治疗,从而使骨盆骨折的治疗效果大大改善[3]。骨盆环稳定是指骨盆能承受生理负荷而不变形,骨盆环不稳定必须在骨盆环上有2点损伤或移位才能发生,常见为前后环损伤,或双侧骶髂关节损伤。骨盆后环稳定主要依赖后方韧带复合体,主要由骶髂关节骨间、后方韧带组成,其余还有骶结节、骶棘、前骶髂韧带。如果单纯骶髂前方韧带、骨间韧带损伤而骶髂后方韧带完整时,X线表现为骶髂关节前方张开,即存在旋转不稳定但垂直稳定,这种情形往往骨盆前环复位固定后骨盆后环可自动复位。如果骶髂前方韧带,骨间韧带和骶髂后方韧带均损伤时,X线表现为骶髂关节脱位。如果骶骨后方受直接暴力较大,可能导致骶骨纵形骨折,即同时存在旋转和垂直不稳定,此时必须行骨盆前后环复位固定。如骶骨骨折区波及骶孔或骶管合并骶丛损伤应及时行骶管减压探查术[4]。

不稳定型骨盆骨折手术治疗优点有:①手术使骨盆骨折解剖复位及坚强内固定,能维持良好骨盆稳定性,手术后患者无需骨牵引,可早期功能锻炼;②手术患者功能恢复好,跛行及腰骶疼痛发生率明显低于传统牵引治疗方法;③手术治疗使骨盆骨折与合并伤治疗间的矛盾更易解决,更有利于多发伤的治疗[5-6]。

对于不稳定性骨盆骨折合并骶骨骨折移位者,无论是否存在神经损害,均可考虑手术治疗。手术的主要目的为重建骨盆与腰骶关节的稳定,纠正和防止骨盆环与腰骶关节的后凸和平移畸形,以及避免进一步神经损害和治疗现有的神经损伤[7]。但在临床中许多耻骨联合分离合并骶骨骨折的患者由于漏诊了骶骨骨折,引起一些晚期并发症。诊断时应注意观察骶骨骨质边缘,椎间孔轮廓以及骶髂关节下缘有无连续性中断,两侧骶孔是否保持对称,必要时要行骨盆CT扫描及三维重建。

目前骶髂关节骨折脱位内固定的方法有:①骶骨棒固定;②前路骶髂关节短钢板固定;③松质骨螺钉固定髂骨至骶骨。使用骶骨棒进行后路固定时,手术简单、安全、创伤小,但缺点是过度加压损伤骶神经,骶骨压缩骨折加重;双侧骶髂关节脱位或骨折不能应用;髂后上棘损伤也不能用;骶骨棒本身没有复位作用[8]。前路钢板固定安全,可解剖复位,提高了骶髂关节的稳定性,但前路途径钢板固定采用平行髂嵴切口经腹膜外进入的缺点是切开暴露损伤较大,抗应力作用差[9]。采用空心螺钉固定髂骨至骶骨,固定牢固,手术创伤小,CT引导的经皮螺钉固定骶髂关节的方法创伤更小,而且精确性高,其缺点是:术中不能复位,如移位明显时,不能解剖复位;有损伤神经血管危险;当骶骨骨折并有缺损时,固定难以成功[10]。

作者在椎弓根螺钉系统治疗腰椎滑脱原理的启发下,将髂骨、腰骶部看作一个整体,利用腰5骶1及髂骨螺钉系统对抗骶髂关节骨折脱位的垂直剪力,改用髂骨螺钉,植于髂骨内外板之间,具有以下优势:①螺钉抗拔出力大于髂骨棒;②螺钉在髂骨内的稳定性较髂骨棒好;③螺钉的植入及与骶骨椎弓根螺钉的连接远较髂骨棒灵活方便;④脱位的骶髂关节更易利于器械进行充分的复位;⑤钉棒之间可在垂直方向进行调整,有利于复位及骶骨的减压探查手术[11]。如果双侧骶骨骨折或骶髂关节脱位,可在双侧腰椎及髂骨上置钉,如果横连杆连接有困难,可横行加用重建钢板固定骶骨骨折。要强调的是,此手术必须以手术前骨牵引下基本的复位为前提,不能完全依靠手术中器械复位。采用此系统治疗旋转垂直不稳定型骨盆骨折18例,复位满意,而且较实用。较之上述其他方法,因为是直观操作,神经血管损伤的可能性减小,安全性提高。由于

病例少,还有待于进一步观察。

[参考文献]

[1] Denis F, Davis S, Comfort T. Sacral fractures: an important problem. Retrospective analysis of 236 cases[J]. Clin Orthop Relat Res, 1988, 227:67-81.

[2] 校佰平,徐荣明,马作虎,等.骶1椎弓根螺钉结合髂骨间螺钉固定技术治疗骶髂关节骨折脱位的临床探索[J].枢法模之友,2005,3(7):32-36.

[3] 宋连新,张英泽,彭阿钦,等.垂直不稳定性骨盆骨折内固定的生物力学研究[J].中华实验外科杂志,2000,17(2):126-127.

[4] 戴力扬.骶骨骨折与骨盆骨折[J].中国矫形外科杂志,2002,9(5):427-429.

[5] 王大平,肖建德,熊建义.严重骨盆骨折的救治及手术治疗[J].中华创伤骨科杂志,2002,4(2):100-103.

[6] Gibbons KJ, Soloniuk DS, Razack N. Neurological injury and patterns of sacral fractures[J]. J Neurosurg, 1990,72(6):889-893.

[7] 周东生,王先泉,王伯珉,等.耻骨联合分离/耻骨上下支骨折合并骶骨骨折的治疗(附11例报告)[J].中华创伤骨科杂志,2004,6(4):372-375.

[8] 戴力扬.骶骨骨折的诊断与治疗方法选择[J].临床骨科杂志,2000,3(3):177-178.

[9] 丁焕文,尹 飙,郑小飞,等.旋转垂直不稳定型骨盆骨折患者的诊断和治疗[J].实用骨科杂志,2005,11(4):299-302.

[10] 顾立强,张景僚,王 钢,等.骨盆骨折合并腰骶丛损伤的诊治[J].中华创伤骨科杂志,2002,4(3):174-177.

(编辑:余汇洋)

气管切开术后患者的舒适护理

吴宝凤,杨桂珠,何秀珍 (解放军第92医院五官科,福建 南平 353000)

[关键词] 气管切开术;喉癌;舒适护理
[中图分类号] R653 [文献标识码] B [文章编号] 1672-5042(2009)06-0397-01

气管切开术主要应用于喉阻塞、下呼吸道阻塞、颈部外伤等重危患者的抢救。我科2006年至2008年共收治喉癌患者33例,患者术后均留置气管套管。为了减少患者的痛苦,我们采取相应舒适措施,降低了患者在生理、心理上不舒适的程度,取得良好效果,现报告如下。

1 临床资料

本组33例气管切开患者,男30例,女3例,年龄45~75岁。其中喉癌18例,下咽癌15例,病理诊断均为鳞状细胞癌。33例术后1周拆线,切口Ⅰ期愈合。

2 舒适护理

2.1 气管套管的护理

喉癌手术后第1天应协助患者下床活动,减少并发症的发生。有些患者初戴气管套管时多有不适,易引起刺激性咳嗽,有些患者由于颈部短粗或气管套管过大或弯曲度过大,引起咳嗽,常伴有咳痰带血丝,将外套管远端向颈椎方向推移,可减少咳嗽,有时应更换合适的套管[1]。气管套管系带的松紧也常能引起咳嗽,过紧使得套管远端与气管壁紧密接触,易引起咳嗽。因此,要及时调整气管套管的位置,减少刺激,增加舒适。

2.2 吸痰的护理

应严格执行气管切开术后护理常规,同时特别重视减少吸痰时的痛苦,吸痰时注意观察患者的非语言行为表现。为了防止和减轻吸痰时出现憋气,吸痰前后可给患者吸氧1~2 min,吸痰控制在10~15 s,一旦发现患者有缺氧的表现,立即停止吸痰,并适当吸氧;减少吸痰次数,一般1~2 h深吸痰1次,插入深度为10~15 cm。为了减少吸痰时给患者带来的痛苦,可给患者气管套管内滴湿化液,定时做超声雾化吸入,使痰液稀薄易于吸出。

舒适护理是当前人性化护理的体现,使基础护理更加注重患者的舒适感受和满意度,有利于患者的康复[2]。实施舒适护理后,护士随时与患者沟通,针对不舒适的原因采用有效的措施消除或减轻患者的不适,使患者得到人文关怀、细致的照顾,还可通过家属的支持,更全面地了解患者病情,有利于为患者提供心身服务,满足患者需求[3]。患者得到高质量的舒适护理后,心情舒畅,治疗依从性增加,从而提高疗效,提高患者及家属的满意度。

[参考文献]

[1] 刘玉红.气管切开患者的护理体会[J].中国中医急症,2008,17(1):131-132.

[2] 付 岚,李俊英.社会支持与癌症患者生活质量的相关性研究及护理对策[J].中华护理杂志,2004,39(1):9.

[3] 杨丽芹,魏丽萍,刘晓霞,等.气管切开术的术后护理体会[J].局解手术学杂志,2007,16(4):286-287.

(编辑:朱志立)

[收稿日期] 2009-07-04 [修回日期] 2009-08-08