

## 改良联合入路治疗复杂性髋臼骨折

禹宝庆,张春才,苏佳灿,王家林,孙建伟,许硕贵,胡海波,刘辉

(第二军医大学附属长海医院骨科,上海 200433)

关键词 复杂性髋臼骨折; 骨折固定术,内; 手术入路

**Treatment of complex acetabular fractures with modified combined approaches** YU Bao-qing, ZHANG Chun-cai, SU Jia-can, WANG Jia-lin, SUN Jian-wei, XU Shuo-gui, HU Hai-bo, LIU Hui Department of Orthopaedics, the Affiliated Changhai Hospital of the Second Military Medical University, Shanghai 200433, China

**Key words** Complex acetabular fractures; Fracture fixation, internal; Operative approach

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2007, 20(7): 465-466 www. zgssz. com

髋臼骨折一直是骨折治疗中的难点,随着髋臼骨折患者的增多和对髋臼骨折认识的提高,髋臼手术的技巧不断提升。我们自 1999年 5月 - 2006年 10月,对 108例复杂性髋臼骨折(按照 Letoumel髋臼骨折分类)的患者采用改良的前后联合手术入路进行治疗,取得了良好效果,现将临床实施方法撰文与同道商榷。

### 1 临床资料

本组 108例,男 68例,女 40例;年龄 16~70岁,平均 38.6岁。车祸伤 70例,高处坠落伤 29例,重物挤压伤 9例。伤后 3周内手术的为新鲜骨折,超过 3周手术的为陈旧骨折。本组新鲜骨折 55例,陈旧骨折 53例。均采用改良前后联合入路进行手术治疗,其中前侧采用改良髂腹股沟入路,后侧采用改良髋关节外后侧入路。

### 2 治疗方法

在硬膜外麻醉或气管插管全麻下,所有患者取“浮动”体位,即躯干不进行固定,在手术中根据骨折复位情况变换成侧卧位或仰卧位。消毒铺单时,患者先取侧卧位消毒大腿及臀部和会阴部皮肤,用粘贴膜分 2次将中单固定在背后,铺单结束后再转为仰卧位,消毒腹部和会阴部皮肤。

**2.1 改良髂腹股沟入路** 髂前上棘内侧 2~3 cm处,平行髂嵴向近端做长 5~7 cm的斜行切口,切开皮肤和皮下组织,断开腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌,经腹膜外进行髂内动脉结扎,缝合肌肉及腹外斜肌腱膜;然后根据骨折的需要,依此切口的两端,再画弧线向髂腹股沟入路回归(见图 1),于皮下潜行至髂前上棘、髂嵴处,将髂腰肌(包括股神经)、股动静脉以及精索或子宫圆韧带分为三部分,再贴髂内翼与弓状线处显露髋臼的前柱壁骨折。若髋臼骨折合并同侧的骶髂关节分离、髂骨翼骨折、耻骨上支骨折,均可于不同的窗口显露。对前柱、前壁骨折进行复位、固定。对于陈旧髋臼骨折,在进行前路的显露松解后,如果骨折能够达到确切的解剖复位,则进行前路的内固定;如果复位困难,则可以在前路松解、初步复位后,不进行固定,将患者改为侧卧位,通过改良髋关节外后侧入路进行后路的松解复位。一般来说,绝大多数陈旧性骨折可能需

要在前后均松解后方能复位固定。

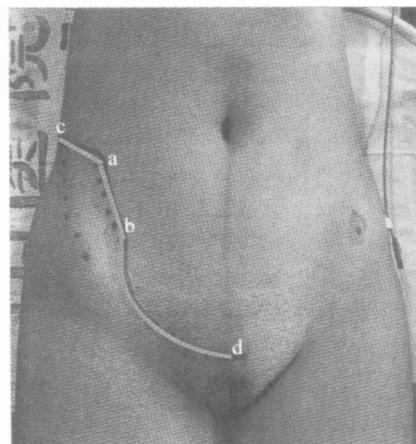


图 1 改良髂腹股沟入路示意图 ab 段为结扎髂内动脉所需, ac 为沿髂嵴向近端延伸段, bd 段沿腹股沟韧带向远端延伸至耻骨联合上方 1.5 cm 处

**2.2 改良髋外后入路** 大转子顶端(a)画一横线,再作一于大转子的外侧中点并与股骨干轴心相一致的纵线,与横线相交。然后,再于交叉线的下外方,自小转子的起始处(b),向上画一距纵线 1~2 cm 并平行的线;于交叉线处,再弧形向上向后至髂窝处止;总长 10~14 cm(见图 2)。电刀贴骨离断梨状肌、上下髂肌的附丽处,然后继续显露,前方可窥视髋臼后壁骨折,后方可及坐骨大切迹至坐骨体上缘的骨折。对于臼顶骨折,可采取大转子截骨,在转子窝处为断面线,于大转子后 3/5 处为纵线,截一整骨块,连同附着的臀中肌一起向上翻转,显露臼顶骨折。

**2.3 关闭切口** 关闭前路切口前,应常规检查股动脉搏动的情况,完整的修补缝合腹股沟韧带,于髂嵴下缘 1 cm 处、钻一排相距 2 cm 的骨孔,应用 10 号丝线,将离断的髂嵴附丽处的软组织,进行骨缝合,使髂嵴的骨质处有足够的软组织覆盖。前路放置负压引流管 2 根,1 根置于耻骨后间隙,1 根置于方形区和髂窝。关闭后路切口前,应检查坐骨神经的完整性以

及神经外膜有无损伤,内固定物对坐骨神经有无影响,在大转子外侧钻 1~3个分别指向所离断附丽处的骨隧道,应用粗丝线,依次将之进行骨缝合。术后伤口内放置负压引流管 1根,依次缝合各层。

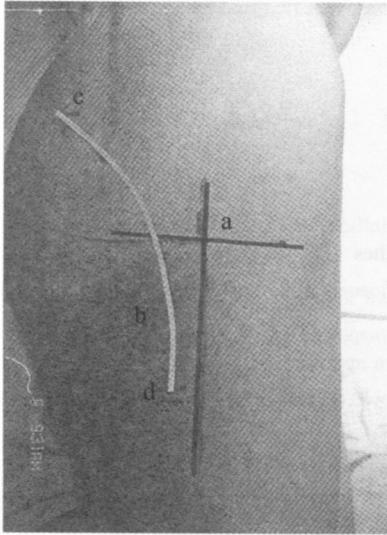


图2 改良髋外入路示意图 a为大转子顶端,b为小转子起始处,cd为切口全长

3 结果

本组术后因多发伤引起的多脏器功能衰竭死亡 2例,其余患者切口均一期愈合,前方入路切口未出现皮肤坏死,延迟愈合,无疝气发生,无股神经、股动静脉损伤。后入路无继发性坐骨神经损伤;髂内动脉结扎后无脏器坏死和性功能障碍发生。依 Matta等标准<sup>[1]</sup>:即骨折移位位在 3个 Judert位 X线片上 <1 mm为解剖复位, <3 mm为满意复位, >3 mm为不满意复位,本组解剖复位 98例 (90.74%),满意复位 10例 (9.26%)。本组 98例患者获得 1年以上随访,平均 2.4年 (15个月~3.5年),出现后入路异位骨化 12例,股骨头坏死 10例,所有患者术后未发现骨折再移位。根据 Modified D'Aubigne and Postal临床分级标准<sup>[2]</sup>,疼痛评分:无痛 6分,轻微或偶有疼痛 5分,行走后疼痛,休息缓解 4分,中度疼痛(可行走)3分,严重疼痛(不能行走)2分;行走评分:正常 6分,轻度跛行(不需拐杖)5分,长距离行走需用拐杖 4分,扶拐行走一段距离 3分,扶拐行走一小段距离 2分,无法行走 1分;关节活动度评分:活动分数 = (伤侧总活动度 / 正常侧总活动度) × 100%, 95% ~ 100% 6分, 80% ~ 95% 5分, 70% ~ 80% 4分, 60% ~ 70% 3分, 50% ~ 60% 2分, 小于 50% 1分;临床评分 = 总分(疼痛 + 行走 + 关节活动度), 18分为优, 15~17分为良, 13~14分为一般, <13分为差。本组优 73例,良 14例,一般 7例,差 4例。

4 讨论

髋臼部位由于解剖形态的不规则,加之受伤机制的不同,骨折的表现也比较复杂,一般认为,髋臼骨折手术效果与解剖

复位的程度密切相关,能否达到解剖复位则与手术中骨折的显露是否充分密切相关,而显露充分的前提是选择正确的手术入路。单一入路很难很好地解决髋臼双柱骨折的显露、复位及固定问题,生物力学研究表明,采用单一入路时,选取拉力螺钉固定无法显露髋臼前柱或后柱,其固定强度低于钢板螺钉<sup>[3]</sup>。尽管在髋臼负重区域的构成方面,前柱并没有后柱重要,然而在骨盆环的稳定方面前柱的作用大于后柱<sup>[4]</sup>。因此,对于年轻患者,应当尽可能使双柱均达到解剖复位,使患者进行早期的功能锻炼。联合入路可以更充分地显露骨折,可以直视下对髂骨翼,骶髂关节,髋臼前柱、前壁、后柱、后壁进行复位,使复位、固定更加方便,从而提高了内固定的可靠性。同扩展的入路相比,尽管联合入路在术中需要变换体位,但是一次消毒铺单仍然可以节约不少的手术时间;联合入路表面看 2个切口,但是实际的软组织损伤要小于扩展切口,涉及髋的动力性肌肉较少,由于很少进行大面积的肌肉剥离和切断,避免了髋骨缺血后可能发生的并发症,还可以允许患者进行早期的功能锻炼,有利于骨折特别是关节软骨的愈合。

在经典的髋臼手术入路的基础上,我们改良的髂腹股沟入路,由于最初的切口比较靠近腹部中线,方便了腹膜外结扎髂内动脉。手术中结扎髂内动脉,可以使锐性出血减少 50%,是有效的止血措施。由于该区域侧支循环丰富,术后的组织供血很快恢复,不会造成盆腔组织器官、臀肌坏死和性功能障碍;后续的切口与髂嵴保持一定的距离,避免了由于术后肿胀,造成髂嵴对切口局部的皮肤产生压迫,对预防髂嵴处的感染与髂嵴的骨外露,十分有效。改良髋关节外后侧入路,扩大了手术显露的视野,特别是行后半大转子截骨,减少了对臀部肌肉的剥离和切断,降低了异位骨化的发生,有利于患者的功能康复<sup>[5-6]</sup>。

我们认为,改良的入路不但能满足新鲜复杂髋臼骨折的显露与固定,还能满足陈旧的复杂性髋臼骨折的松解、显露、复位与固定。患侧髂内动脉结扎在减少松解时出血方面,起到了积极作用。

参考文献

- 1 Matta JM, Merritt PO. Displaced acetabular fractures Clin Orthop Relat Res, 1988, 230: 83-97.
- 2 Browner D. 骨创伤 (Skeletal trauma) (英文影印版). 第 2版. 北京: 科学出版社, 2001. 1217.
- 3 王庆贤, 张英泽, 潘进社, 等. 髋臼横断骨折不同内固定方法的生物力学研究及临床意义. 中华创伤骨科杂志, 2005, 7(3): 259.
- 4 Lews DD, Stubbs WP, Neuwirth L, et al Results of screw/wire/poly-methacrylate composite fixation for acetabular fracture repair in 14 dogs Vet Surg, 1997, 26(3): 223-234.
- 5 张春才, 许硕贵, 禹宝庆, 等. 髋臼粉碎性骨折合并压缩性缺损的治疗与对策. 中华创伤骨科杂志, 2005, 7(11): 1010.
- 6 张春才, 许硕贵, 禹宝庆, 等. 应用髋臼三维记忆内固定系统 (AT-MFS) 治疗复杂性髋臼骨折及其临床意义. 中华创伤骨科杂志, 2004, 6(4): 364-368.

(收稿日期: 2007 - 04 - 10 本文编辑: 王宏)