

改良 Gibson 入路治疗髋臼骨折

穆卫东¹, 王先泉², 张进禄², 周东生²

(1. 浙江大学医学院第二医院骨科, 浙江 杭州 310031; 2. 山东大学临床医学院山东省立医院创伤骨科)

摘要 目的:针对 Kocher-Langenbeck 入路的缺点设计改良 Gibson 入路,并探讨改良 Gibson 入路的优点。方法:1994 年 6 月 - 1999 年 2 月使用 Kocher-Langenbeck 入路治疗 36 例髋臼骨折。1999 年 3 月 - 2003 年 12 月使用改良 Gibson 入路治疗 32 例髋臼骨折。结果:Kocher-Langenbeck 入路组达到解剖复位 29 例,复位欠佳 4 例,不满意复位 3 例;改良 Gibson 入路组达到解剖复位 28 例,复位欠佳 3 例,不满意复位 1 例。经统计学检验,差异具有显著性 ($P < 0.05$),改良 Gibson 入路组的骨折解剖复位率明显高于 Kocher-Langenbeck 入路组。Kocher-Langenbeck 入路组关节功能表现优良者 30 例,可 3 例,差 3 例;改良 Gibson 入路组关节功能表现优良者 29 例,可 2 例,差 1 例。经统计学检验,差异具有显著性 ($P < 0.05$),改良 Gibson 入路组关节功能的优良率明显高于 Kocher-Langenbeck 入路组。结论:与 Kocher-Langenbeck 入路相比,改良 Gibson 入路具有显露充分、创伤小、手术时间短、复位质量高、并发症少等优点,可以替代 Kocher-Langenbeck 入路。

关键词 髋臼骨折; 骨折固定术,内; 改良 Gibson 入路

Modified Gibson approach for the treatment of acetabular fracture MU Wei-dong*, WANG Xian-quan, ZHANG Jin-lu, ZHOU Dong-sheng.* Department of Orthopaedics, The 2nd Hospital of Medical College of Zhejiang University, Zhejiang Hangzhou, 310031, China

Abstract Objective :Based on the shortcoming of Kocher-Langenbeck approach,modified Gibson approach for the treatment of acetabular fracture was designed and its advantages was explored. **Methods** :From June 1994 to February 1999,36 patients with acetabular fracture were treated through Kocher-Langenbeck approach. From March 1999 to December 2003,32 patients with acetabular fracture were treated through modified Gibson approach. **Results** :Anatomical reduction 29 patients,imperfect reduction 4,unsatisfactory reduction 3 in the Kocher-Langenbeck approach group;Anatomical reduction 28,imperfect reduction 3,unsatisfactory reduction 1 in the modified Gibson approach group. There was statistically significant difference between Kocher-Langenbeck approach group and modified Gibson approach group ($P < 0.05$). The rate of anatomical reduction in the modified Gibson approach group was more than that of Kocher-Langenbeck approach group obviously. Evaluation of joint function: 30 with excellent and good,3 fair,3 poor in the Kocher-Langenbeck approach group. Twenty-nine patients with excellent and good,2 fair,1 poor in the modified Gibson approach group. There was statistically significant difference between Kocher-Langenbeck approach group and modified Gibson approach group ($P < 0.05$). Excellent and good rate of joint function in modified Gibson approach group was more obviously than that in Kocher-Langenbeck approach group. **Conclusion** :Compared with Kocher-Langenbeck approach,the advantages of modified Gibson approach are as follows:sufficient exposure,small trauma,short operation time,excellent reduction and less complication,so it can be substitute for Kocher-Langenbeck approach.

Key words Acetabular fractures; Fracture fixation,internal; Modified Gibson approach

我院自 1994 年 6 月 - 1999 年 2 月采取 Kocher-Langenbeck 入路治疗 36 例髋臼骨折,认为该入路有前后柱显露欠佳、操作困难、手术时间较长等缺点。针对上述缺点我们设计了改良 Gibson 入路,并自 1999 年 3 月 - 2003 年 12 月采用改良 Gibson 入路治

疗髋臼骨折 32 例,取得良好效果,报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 1994 年 6 月 - 1999 年 2 月采用 Kocher-Langenbeck 入路(简称 K-L 入路)治疗 36 例髋臼骨折,其中男 26 例,女 10 例;年龄 17 ~ 58 岁,平均 35.4 岁。致伤原因:车祸伤 29 例,坠落伤 4 例,砸

伤 3 例。骨折类型^[1]:后壁骨折 12 例,后柱骨折 2 例,后柱伴后壁骨折 6 例,横形骨折 5 例,横形伴后壁 8 例,T 型骨折 3 例。

1999 年 3 月 - 2003 年 12 月采用改良 Gibson 入路治疗 32 例髌臼骨折,男 24 例,女 8 例;年龄 19 ~ 63 岁,平均 37.8 岁。致伤原因:车祸伤 25 例,坠落伤 5 例,砸伤 2 例。骨折类型^[1]:后壁骨折 14 例,后柱骨折 1 例,后柱伴后壁骨折 5 例,横形骨折 4 例,横形伴后壁 6 例,T 型骨折 2 例。经统计学分析,两组病例在性别、年龄、骨折分型等方面具有可比性。

1.2 改良 Gibson 入路手术方法 硬膜外麻醉或全麻,健侧卧位或俯卧位。切口的近侧端始于髂后上棘前方 6 cm,在髂嵴下方 4 cm 处沿臀大肌的前缘切开,继续向远侧延伸至股骨大转子的前上方 2 cm 处,然后沿股骨前缘的前方 2 cm 切开,至臀纹下方 2 cm 处拐向内下,拐弯后切口长度约 4 cm (图 1)。切开皮肤、皮下组织及髂胫束,沿臀大肌前缘切开臀筋膜。切断臀大肌在股骨臀肌粗隆处止点的腱性部分,内旋患肢,显露梨状肌和短外旋肌群,切断梨状肌和短外旋肌群,用骨膜剥离器在梨状肌和短外旋肌与关节囊和坐骨体之间做钝性剥离,达坐骨大、小切迹和坐骨结节内侧缘。于坐骨大切迹处插入坐骨神经牵开器将臀大肌、短外旋肌群和坐骨神经牵向内。如果这时仍不能充分显露骨折,则行大转子截骨,能很容易的显露髌臼的上缘和前柱的一部分。在股骨大转子上预先钻 2 孔,然后行大转子截骨,截骨后将臀中肌、臀小肌连同大转子向上牵开,在臀小肌与关节囊之间分离至髌臼上缘,然后用骨膜剥离器沿髌臼上方的髌骨作骨膜下剥离,将臀中、小肌连同大转子骨块推向上方,在髌臼上方的髌骨上钉 2 枚斯氏钉,以持续向上牵开髌外展肌。然后 T 形切

开关节囊,剪断股骨头圆韧带,内旋髌关节造成脱位,清除关节内的软骨碎片和骨碎片,在直视下将髌臼骨折复位并用钢板和螺丝钉固定骨折。横形骨折、横形伴后壁或 T 型骨折的前柱骨折部分的固定方法是用螺丝钉从髌臼的后上缘向前拧入耻骨体内。骨折固定完毕后冲洗关节腔,向各个方向活动髌关节,若髌关节稳定,可依次缝合关节囊和短外旋肌群,然后用 2 枚 6.5 mm 拉力螺钉固定大转子骨块。最后在髌臼后方放置负压引流管 1 根,逐层缝合。



图 1 手术入路示意图 虚线 1 为 Kocher-Langenbeck 入路,实线 2 为改良 Gibson 入路

Fig. 1 Abridged general view of operative approach Dotted line 1 was Kocher-Langenbeck approach, real line 2 was modified Gibson approach

2 结果

所有患者术后常规拍骨盆前后位、闭孔斜位和髌骨斜位片,以这 3 个位置 X 线片上关节面的最大移位来判断骨折的复位情况,骨折复位质量按照标准^[2]分为:解剖复位,最大移位 0 ~ 1 mm;复位欠佳,最大移位 1 ~ 3 mm;不满意复位,最大移位 > 3 mm。结果 K-L 入路组达到解剖复位 29 例,复位欠佳 4 例,不满意复位 3 例;改良 Gibson 入路组达到解剖复位 28 例 (图 2 - 4),复位欠佳 3 例,不满意复位 1 例。对数据进行 Ridit 分析,经统计学检验, $P < 0.05$,差异具有显著性,表明改良 Gibson 入路组的骨折解剖复位率明显高于 K-L 入路组。

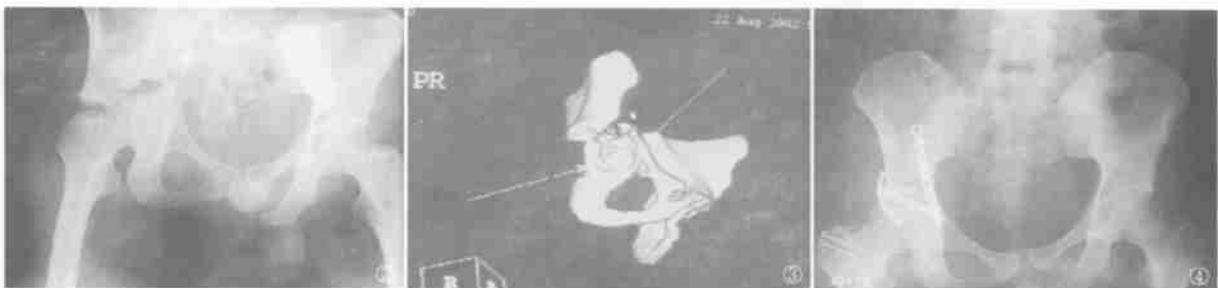


图 2 术前骨盆前后位片显示右髌臼横形骨折 图 3 术前排螺旋 CT 三维重建清晰显示髌臼的横形骨折线 图 4 术后骨盆前后位片显示骨折达到解剖复位

Fig. 2 Preoperative pelvic radiograph of anteroposterior position showed right acetabular transverse fractures Fig. 3 Preoperative 3D CT clearly showed transverse fracture line in acetabulum Fig. 4 Postoperative pelvic radiograph of anteroposterior position showed fractures reach anatomical reduction

本组所有患者均获随访,随访时间 1~4 年,平均 2 年,临床结果评价采用髋关节评分标准^[3],结果 K-L 入路组关节功能表现优良者 30 例,可 3 例,差 3 例;改良 Gibson 入路组关节功能表现优良 29 例,可 2 例,差 1 例。对数据进行 Ridit 分析,经统计学检验,差异具有显著性 ($P < 0.05$),表明改良 Gibson 入路组关节功能的优良率明显高于 K-L 入路组。

3 讨论

目前 K-L 入路作为标准入路广泛用于治疗髋臼后壁骨折、后柱骨折、后柱伴后壁骨折、横形骨折、横形伴后壁骨折以及作为前后联合入路的一部分治疗复杂髋臼骨折^[4]。经临床实践我们感觉到该入路有以下缺点:前柱的显露欠佳。切口的拐弯处位于大转子,又由于受髂胫束的限制,大转子截骨后不能将大转子连同臀中肌和臀小肌充分的向上和向前牵开,使髋臼上方的髌骨和前方的耻骨体显露不足,有时不得不再做髂腹股沟入路来复位和固定前柱的骨折。后柱的显露欠佳,容易发生坐骨神经损伤等并发症。K-L 入路切口下段是沿股骨中轴线垂直向下,由于受髂胫束和臀大肌的限制,后柱的显露不充分,切口张力比较大,复位和内固定操作也比较困难。容易发生切口前方的臀大肌纤维失神经支配。K-L 入路是沿臀大肌纤维方向将臀大肌钝性劈开,这样很容易造成臀下神经肌支的牵拉损伤或撕裂,使切口前方的臀大肌纤维发生失神经支配。影响骨折复位质量,手术时间相对较长,并发症发生

概率增加。由于显露欠佳,复位和内固定操作相对困难,在一定程度上影响了骨折的复位质量,并使手术时间延长,从而增加了感染、创伤性关节炎等并发症的发生机会。

针对这些缺点,我们根据 Gibson 入路设计了改良 Gibson 入路,与 K-L 入路相比有以下不同:切口不是始于髂后上棘外下 6~8 cm,然后沿臀大肌纤维劈开臀大肌,而是始于髂后上棘前方 6 cm,然后在髌嵴下方 4 cm 处沿臀大肌的前缘切开臀筋膜,将臀大肌做为一个整体牵开,这样不容易损伤臀下神经的肌支,从而避免了切口前方的臀大肌纤维失神经支配;

切口的拐弯处不是位于大转子,而是位于大转子的前上方 2 cm 处,大转子截骨后,能够将大转子连同臀中肌和臀小肌充分向上和向前牵开,髋臼上方的髌骨和前方的耻骨体显露的非常充分;切口的下段不是沿股骨的中轴线垂直向下,而是沿股骨前缘前方 2 cm 切开,至臀纹下方 2 cm 处拐向内下。

经过 32 例的临床应用,我们认为改良 Gibson 入路具有显露充分、创伤小、手术时间短、复位质量高、并发症少等优点,可以替代 K-L 入路。

参考文献

- 1 Letournel E. Acetabulum fractures: classification and management. Clin Orthop, 1980, 151: 81.
- 2 Matta JM, Merritt PO. Displaced acetabular fractures. Clin Orthop, 1988, 230: 83.
- 3 D'Aubigne RM, Postel M. Functional results of hip arthroplasty with acrylic prothesis. J Bone Joint Surg (Am), 1954, 36: 451.
- 4 周东生. 骨盆创伤学. 济南: 山东科技出版社, 2003. 380-384.

(收稿日期: 2004-05-10 本文编辑: 连智华)

2005 年中国中医研究院培训中心招生简章

高级骨伤、推拿按摩研修班 60 学时, 20 学分, 1 200 元。内容: 推拿手法的临床应用、运动创伤手法诊治; 中医骨伤病临床经验如筋伤脊柱病、椎间盘突出症、膝关节疼痛、颈椎病、肩周炎、椎小关节紊乱症、第 3 横突综合征、髌骨关节脱位、股骨头坏死的诊治; 内脏病的按摩手法治疗; 小儿推拿疗法(小儿腹泻、发热、咳嗽、哮喘、近视等)。报名学习时间: 4 月 11~21 日。

高级针灸临床经验应用进修班 (项目编号: 320206009) 60 学时, 20 学分, 1 200 元。内容: 子午流注临床应用; 神经系统疾病的治疗; 对穴应用经验谈; 头皮针、耳针临床经验; 针刺治疗痛证经验; 平衡针灸临床应用; 特殊针刺手法: 烧山火、透天凉的应用; 郭氏针刺临证有效点临床应用; 长园针疗法用于颈椎病、骨质增生、腰椎间盘突出、坐骨神经疼、肩周炎、膝骨性关节炎跟骨骨刺等病症; 以电代针经络电疗法的临床应用。报名学习时间: 4 月 11~21 日。

颈肩腰腿痛特效疗法培训班 60 学时, 20 学分, 1 200 元。内容: 颈椎病、腰椎间盘突出、腰椎管狭窄、骨性关节炎、胸椎关节紊乱症、第 3 横突综合征、梨状肌综合征、肩周炎、跟痛症等 40 多种常见病及疑难病。传授并示教针刀、长园针、手法、骶管疗法、除痛特效疗法等, 课堂讲解与现场实际治疗相结合。方法简便廉, 适用于外科、骨伤科、针推科、康复科等。报名学习时间: 3 月 2~12 日, 6 月 1~11 日。

中西医结合风湿病(痹证)临床诊疗经验进修班 42 学时, 14 学分, 820 元。内容: 路志正、焦树德等名医痹证临床经验; 类风湿关节炎的最新诊治进展; 骨关节病、痛风、系统性红斑狼疮、干燥综合征等病的诊断与治疗; 骨质疏松的中药防治。报名学习时间: 5 月 9~16 日。

报名: 北京市东直门内南小街 16 号, 中国中医研究院培训中心 邮编: 100700 联系人: 狄福金 张继红

传真: 010-64062096 电话: 010-64040476 64062096 64010876 64028399 64014411 转 3174, 3179

E-mail: training@btamail.net.cn 网址: www.medboo/tccatcm