

# 经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治疗 成人髌臼骨折的效果比较

方弘,洪继均,李仕胜

(黄梅县中医院骨科,湖北 黄梅 435500)

**摘要:**目的 比较经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治疗成人髌臼骨折的临床疗效。方法 选取 2019 年 1 月-2021 年 1 月我院收治的 100 例成人髌臼骨折患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 50 例。对照组采用改良 Stoppa 入路治疗,观察组采用经旁正中入路治疗,比较两组复位质量、手术指标、疼痛评分、髌关节评分及术后并发症发生情况。结果 观察组复位优良率为 94.00%,与对照组的 90.00%比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组手术时间、术中出血量、术后引流量均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ );观察组疼痛评分、Harris 评分与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ );观察组术后并发症发生率为 6.00%,与对照组的 8.00%比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。结论 经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治疗成人髌臼骨折均可获得满意的复位,但与改良 Stoppa 入路比较,经旁正中入路在手术时间、术中出血量和术后引流量方面具有优势。临床应结合患者具体情况,科学合理选择入路方式,以确保临床治疗效果。

**关键词:**经旁正中入路;改良 Stoppa 入路;髌臼骨折

中图分类号:R687.3

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.22.035

文章编号:1006-1959(2021)22-0115-03

## Comparison of the Effects of Paramedial Approach and Modified Stoppa Approach in the Treatment of Adult Acetabular Fractures

FANG Hong,HONG Ji-jun,LI Shi-sheng

(Department of Orthopedics,Huangmei County Hospital of Traditional Chinese Medicine,Huangmei 435500,Hubei,China)

**Abstract:**Objective To compare the clinical effects of paramedial approach and modified Stoppa approach in the treatment of adult acetabular fractures. Methods Totally 100 adult patients with acetabular fractures admitted to our hospital from January 2019 to January 2021 were selected and randomly divided into control group and observation group, with 50 cases in each group. The control group was treated with modified Stoppa approach, and the observation group was treated with paramedial approach. The reduction quality, surgical indexes, pain score, hip score and postoperative complications were compared between the two groups. Results The excellent and good rate of reduction in the observation group was 94.00%, which was compared with 90.00% in the control group, the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). The operation time, intraoperative blood loss and postoperative drainage in the observation group were lower than those in the control group, and the difference was statistically significant ( $P<0.05$ ). There was no significant difference in pain score and Harris score between the observation group and the control group ( $P>0.05$ ). The incidence of postoperative complications in the observation group was 6.00%, which was compared with 8.00% in the control group, the difference was not statistically significant ( $P>0.05$ ). Conclusion Both the paramedial approach and the modified Stoppa approach can achieve satisfactory reduction in the treatment of adult acetabular fractures. However, compared with the modified Stoppa approach, the paramedial approach has advantages in operation time, intraoperative blood loss and postoperative drainage. Clinically, the approach should be selected scientifically and reasonably according to the specific conditions of the patients to ensure the clinical treatment effect.

**Key words:**Paramedial approach;Modified Stoppa approach;Acetabular fracture

髌臼骨折(acetabular fracture)是常见骨折类型,因髌臼解剖位置较深,周围软组织多而厚,且毗邻重要器官和神经,血管复杂化,临床一般采用手术治疗,其是提高骨折复位质量的关键<sup>[1,2]</sup>。改良 Stoppa 入路具有良好术野,可充分显露真骨盆边缘,术中复位容易,利于四边体和后主骨折情况观察,手术风险较低<sup>[3]</sup>,但其直接切开腹白线,血供较差,术后愈合较慢,容易形成切口疝<sup>[4]</sup>。旁正中入路是在改良 Stoppa 入路基础上避免直接切开腹白线,其离骨折部位更近<sup>[5,6]</sup>。然而,两种入路方式对髌臼骨折患者术后功能恢复仍没有明确的定论。本研究结合 2019 年 1 月-2021 年 1 月我院收治的 100 例成人髌臼骨折患者临床资料,比较经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治疗成人髌臼骨折的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2019 年 1 月-2021 年 1 月黄梅县中医院收治的 100 例成人髌臼骨折患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各 50 例。对照组男性 26 例,女性 24 例;年龄 28~59 岁,平均年龄( $42.10\pm3.41$ )岁;骨折部位:后壁骨折 21 例,后柱骨折 9 例,后柱后壁骨折 12 例,前壁骨折 8 例。观察组男性 28 例,女性 22 例;年龄 26~60 岁,平均年龄( $41.87\pm4.02$ )岁;骨折部位:后壁骨折 20 例,后柱骨折 10 例,后柱后壁骨折 13 例,前壁骨折 7 例。两组年龄、性别、骨折部位比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),具有可比性。本研究经过医院伦理委员会批准,患者自愿参加本研究,并签署知情同意书。

## 1.2 纳入及排除标准

1.2.1 纳入标准 ①符合临床髌臼骨折诊断标准<sup>[7]</sup>;

作者简介:方弘(1970.5-),男,湖北黄冈人,本科,副主任医师,主要从事临床骨折相关治疗工作

②经X线检查确诊<sup>[8]</sup>;③进行手术治疗,且年龄 $\leq 60$ 岁;④无手术禁忌证<sup>[9]</sup>。

1.2.2 排除标准 ①合并肝、肾、心脑血管等严重系统疾病者;②开放性骨盆髌臼骨折,病理性骨折或合并有股骨头坏死、髌关节骨性关节炎、髌关节结核疾病者;③依从性较差,不能配合者;④随访资料不完善者。

1.3 方法 两组患者均进行术前常规检查,合并髌关节脱位者进行床旁患肢股骨髁上骨牵引。

1.3.1 对照组 采用改良 Stoppa 入路治疗:全麻,仰卧位,常规消毒铺巾,切口于腹部正中直切口,依次切开至腹白线,将腹白线纵向剖开,钝性分离腹膜前间隙至耻骨联合处。然后两侧分别牵开腹直肌,寻找并结扎闭孔动脉和腹壁下动脉之间的吻合支。打开髂筋膜,内侧牵开腹膜外盆腔脏器,外侧牵开下腹壁肌、髂腰肌、髂外血管、股血管神经等组织,充分显露骨折部位,直视下机械能复位,并采用钢板进行固定,然后使用松质骨螺钉或空心钉对骨折固定,通过C型臂透视机确定骨折复位和钢板、螺钉植入情况,并活动患侧髌关节,确定螺钉未进入关节腔。对于合并后柱骨折者,联合K-L入路进行治疗。最后冲洗切口,常规置引流管,依次缝合切口,无菌敷料覆盖,术后24h预防性使用抗生素。

1.3.2 观察组 采用经旁正中入路治疗:麻醉方式、体位术前准备均同对照组一致,于腹部正中做10~12cm纵行切口,依次切开皮肤、皮下组织,于患侧腹白线旁2~3cm纵行切开腹直肌前鞘,剥离腹直肌和内侧前鞘,并将其牵向外侧,在腹白线旁纵行切开腹直肌后鞘、腹横筋膜、腹膜。使用S型拉钩将腹直肌拉向患侧髂窝方向,使用压肠板向后推进膀胱,充分显露腹直肌在耻骨止点。在耻骨腹侧用电动刀切开耻骨疏筋膜、腹直肌止点,有效保留腹直

肌在耻骨前方的止点。推开耻骨骨膜,然后拉钩置于耻骨前侧撬开腹壁组织,确保耻骨上方大部分显露。再依据骨折复位需求沿真骨盆环向髂窝或方形区分离,充分暴露骨折部位,在直视下复位并采用合适钢板固定,必要时配合松质骨螺钉固定。术后操作同对照组相同。

1.4 观察指标 比较两组复位质量、手术指标(手术时间、术中出血量、术后引流量)、疼痛评分、髌关节评分、术后并发症发生率。复位质量<sup>[10]</sup>:通过影像学复位标准评估,优:骨折移位 $< 1$ mm;良:骨折移位1~3mm;差:骨折移位 $> 3$ mm。复位优良率=(优+良)/总例数 $\times 100\%$ 。疼痛评分<sup>[11]</sup>:采用视觉模拟评分法(VAS),依据疼痛程度分为无痛、轻度、中度以及重度,依次记为0分、1~3分、4~6分、7~10分,评分越高表明疼痛度越大。髌关节评分<sup>[12]</sup>:依据Harris量表评定,包括患侧与健侧髌部疼痛、畸形、上下楼梯、系鞋带和穿袜子、坐椅子、上汽车、关节活动度、跛行、行走时辅具、行走距离,总分100分,90~100分为优,80~89分为良,70~79分为可,70分以下为差。

1.5 统计学方法 采用SPSS 21.0统计学软件进行数据分析。计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,采用 $t$ 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,采用 $\chi^2$ 检验。以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组骨折复位质量比较 观察组复位优良率与对照组比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表1。

2.2 两组手术指标比较 观察组手术时间、术中出血量、术后引流量均低于对照组( $P < 0.05$ ),见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组术后并发症总发生率与对照组,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表3。

表1 两组骨折复位质量比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	优	良	差	优良率
观察组	50	27(54.00)	20(40.00)	3(6.00)	47(94.00)*
对照组	50	26(52.00)	19(38.00)	5(13.33)	45(90.00)

注:\*与对照组比较, $\chi^2=0.175$ , $P=0.321$

表2 两组手术指标比较 $(\bar{x} \pm s)$

组别	<i>n</i>	手术时间(min)	术中出血量(ml)	术后引流量(ml)
观察组	50	138.10 $\pm$ 21.98	480.30 $\pm$ 136.90	93.67 $\pm$ 31.60
对照组	50	171.01 $\pm$ 28.07	595.70 $\pm$ 137.40	113.55 $\pm$ 32.90
<i>t</i>		9.304	8.405	10.023
<i>P</i>		0.011	0.015	0.008

表3 两组并发症发生情况比较 $[n(\%)]$

组别	<i>n</i>	感染	神经损伤	创伤性关节炎	下肢深静脉血栓	总发生率
观察组	50	1(2.00)	1(2.00)	1(2.00)	0	3(6.00)*
对照组	50	1(2.00)	1(2.00)	1(2.00)	1(2.00)	4(8.00)

注:\*与对照组比较, $\chi^2=0.410$ , $P=0.721$

2.4 两组疼痛评分、Harris 评分比较 观察组疼痛评分、Harris 评分与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表4。

表4 两组疼痛评分、Harris 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	n	疼痛评分	Harris 评分
观察组	50	5.10 $\pm$ 1.98	92.50 $\pm$ 1.88
对照组	50	5.01 $\pm$ 2.07	90.28 $\pm$ 2.21
t		0.218	0.690
P		0.845	0.192

### 3 讨论

髌臼的特殊解剖特点增加了临床治疗难度,因此手术治疗方式必须具备足够的术野,可直视血管神经,减少对软组织的解剖<sup>[13]</sup>。因此,合理选择入路方式对改善髌臼骨折患者预后至关重要。有报道指出<sup>[14]</sup>,改良 Stoppa 入路治疗髌臼骨折,切口血运较差,术后瘢痕不能承受较大张力。而旁正中入路是在改良 Stoppa 入路基础上发展起来的,不仅显露范围广泛,而且该入路仅对肌前后鞘切口,不会损伤腹直肌和神经。但是关于经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治疗成人髌臼骨折临床效果、并发症、术后髌关节功能方面评价研究较少,且尚无定论,需要临床进一步探究。

本研究结果显示,观察组复位优良率与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),表明两种入路均可获得良好的骨折复位,手术效果基本相似,考虑原因为经旁正中入路与改良 Stoppa 入路都可避免对腹股沟复杂区域的解剖,减少损伤,同时均可在直视下进行复位、固定、结扎死亡冠,从而确保良好的骨折复位质量。观察组手术时间、术中出血量、术后引流量均低于对照组,差异有统计学意义( $P<0.05$ ),表明旁正中入路手术时间短,术中出血量和术后引流量少,对患者损伤小,利于患者术后恢复,该结论与李宝丰等<sup>[15]</sup>研究基本一致,分析认为经旁正中入路不切开腹白线,手术创伤小,从而可减少出血量。此外,观察组疼痛评分、Harris 评分与对照组比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),表明两种入路治疗对髌臼骨折患者骨折预后功能恢复和疼痛无明显影响。观察组术后并发症总发生率与对照组,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),提示两种入路在并发症方面差异较小,但改良 Stoppa 入路患者术后出现1例深静脉血栓,因此临床采用改良 Stoppa 入路治疗后应以预防为主,严密监测患者围术期情况,及时采用有效措施。

综上所述,经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治

疗成人髌臼骨折在骨折复位质量、疼痛评分、术后髌关节评分以及并发症方面基本相似,但与改良 Stoppa 入路比较,经旁正中入路在手术时间、术中出血量和术后引流量方面具有优势。因本研究样本数量有限,具体结论还需要长期观察和随访证实。

### 参考文献:

- [1]雷金来,庄岩,付亚辉,等.旁正中入路治疗涉及前柱的髌臼骨折[J].中华创伤骨科杂志,2016,18(2):108-114.
- [2]王尔健,李春会,罗先国.3D 打印技术在髌臼后壁骨折手术治疗中的应用效果观察[J].世界复合医学,2019,5(5):102-104.
- [3]Dailey SK,Phillips CT,Radley JM,et al.Achieving anatomic acetabular fracture reduction—when is the best time to operate[J].J Orthop Trauma,2016,30(8):426-431.
- [4]管林新.髌臼骨折经切开复位内固定治疗和保守治疗后发生创伤性关节炎行全髌关节置换术的远期疗效[J].中国农村卫生,2018,1(2):75.
- [5]王浦.经旁正中入路与改良 Stoppa 入路治疗成人髌臼骨折的对比分析[D].郑州:郑州大学,2018.
- [6]Olson SA,Schemitsch G,Morwood M,et al.Hot Topics in Biomechanics: Hip Fracture Fixation [J].J Orthop Trauma,2015,29(Suppl 12):S1-S5.
- [7]贾俊峰,梁伟之,傅磊,等.改良 Stoppa 入路在髌臼骨折中应用探讨[J].实用骨科杂志,2015,14(7):595-597,672.
- [8]戴勇,于昆,黄运德,等.改良 Stoppa 手术在成人双侧腹股沟疝修补术中的应用[J].中华疝和腹壁外科杂志,2015,9(5):403-404.
- [9]漆启华,鲍坤旺,肖强,等.3D 打印技术辅助复杂髌臼骨折治疗的临床研究[J].实用医学杂志,2018,34(5):750-754.
- [10]靳小龙,金成浩,蔡迎,等.髌臼骨折术后继发创伤性关节炎的影响因素分析及处理[J].医学理论与实践,2020,33(4):598-600.
- [11]王春荣,岳立群,夏建华.改良 Stoppa 入路与髌腹股沟入路手术治疗骨盆和髌臼骨折的疗效比较[J].临床和实验医学杂志,2019,18(12):1301-1304.
- [12]胡军,段洪,聂邦旭,等.两种改良后 Stoppa 入路治疗骨盆、髌臼骨折的疗效观察[J].中国医药指南,2015,9(22):504-505.
- [13]邵晏清,熊然,张潇,等.改良 Stoppa 切口入路与腹直肌外侧入路治疗合并骨盆骨折的髌臼骨折的疗效比较[J].医学综述,2016,22(2):380-382.
- [14]许鹏雁,陈俊,班付伟,等.改良 Stoppa 切口入路与腹直肌外侧入路治疗骨盆髌臼骨折的临床疗效比较[J].临床和实验医学杂志,2019,18(3):299-302.
- [15]李宝丰,章莹,夏虹,等.改良 Stoppa 入路与髌腹股沟入路手术治疗骨盆髌臼骨折疗效比较[J].中国骨科临床与基础研究杂志,2015,7(6):343-348.

收稿日期:2021-03-09;修回日期:2021-03-26

编辑/刘欢