

# 髂窝入路联合前路微创插板治疗不稳定型骨盆骨折的疗效分析

何安吉

(天水市第一人民医院 甘肃天水 741000)

**摘要:** 目的: 研究髂窝入路联合前路微创插板内固定术治疗不稳定型骨盆骨折 (UPF) 的疗效及与传统术式的比较。方法: 将我院收治的 100 例 UPF 患者随机分为 Q 组 50 例和 W 组 50 例, Q 组实施髂腹股沟入路钢板内固定术治疗, W 组 5 实施髂窝入路联合前路微创插板内固定术治疗。对比两组患者手术创伤主客观指标, 采用 Majeed 量表判定患者骨盆骨折康复效果, 并统计术后并发症的发生情况。结果: 在手术切口总长上, W 组短于 Q 组 ( $P < 0.05$ ); 在术中总失血量上, W 组少于 Q 组 ( $P < 0.05$ ); 在术后 24h、72h VAS 评分上, W 组均低于 Q 组 ( $P < 0.05$ )。在骨盆骨折康复效果上, W 组优良率为 84%, 与 Q 组的 80% 比较,  $P > 0.05$ 。在术后并发症的发生率上, W 组为 6%, 低于 Q 组的 16% ( $P < 0.05$ )。结论: 传统髂腹股沟入路钢板内固定术和髂窝入路联合前路微创插板内固定术治疗 UPF 均能取得良好的骨盆骨折康复效果, 但相较于前者, 后者的创伤更小, 疼痛应激刺激小, 术后并发症的发生风险更低。  
**关键词:** 不稳定型骨盆骨折; 髂窝入路联合前路微创插板内固定; 创伤; 骨盆骨折康复; 并发症

骨盆骨折约占全身骨折的 3%, 而不稳定型骨盆骨折 (UPF) 是指由髌骨、髌骨、髌髌关节组成的髌髌复合体受损甚至移位严重, 导致骨盆生物力学稳定性破坏而形成的骨折类型, 具有治疗难度大、患者关节功能重建复杂、致残率高等显著特点。目前, 以髌骨棒、钢板、关节螺钉为代表的内固定术为临床上治疗 UPF 的主要方案, 而钢板内固定术凭借其固定效果好、稳定性佳等优点为 UPF 内固定的主要术式<sup>[1]</sup>。长期以来, 经髂腹股沟入路钢板内固定术为 UPF 外科治疗的经典术式, 而在长期的临床实践中, 该路径治疗下存在创伤大、并发症多、患者术后康复进程慢等弊端, 成为制约其手术效益的主要因素。近年来, 随着骨科微创医疗理念的快速延伸及内固定手术路径的不断优化, 髂窝入路下建立骨膜下通道, 并经通道实现髌髌关节前路微创插板内固定为 UPF 的临床治疗提供

了新的思路。本文主要探讨髂窝入路联合前路微创插板的手术方案及在 UPF 治疗中的应用价值。

## 1 资料与方法

### 1.1 临床资料

本研究方案设计为病例对照研究路径, 所收集的病例均为我院收治的 UPF 患者, 收集病例数共 100 例, 收集时间 2021 年 1 月 ~ 2021 年 12 月。病例纳入标准: (1) 经临床综合检查确诊者; (2) 骨折后至入院时间小于 2 周; (3) 患者对本研究方案的目的、方法等知悉, 且获得其知情同意; 排除标准: (1) 陈旧及病理性骨折; (2) 对手术方案有禁忌症; (3) 合并其他严重疾病。病例收集齐全后予以随机分组, 分为 Q 组 50 例和 W 组 50 例, 两组患者基线资料差异比较,  $P > 0.05$ , 见表 1:

表 1 Q 组和 W 组患者基线资料分布

组别	例数	性别		年龄 (岁)	Tile 分型			骨折原因		
		男	女		B2	C1	C2	交通事故	高空坠落	打击伤
Q 组	50	27/54	23/46	50.43 ± 3.16	15/30	20/40	15/30	22/44	18/36	10/20
W 组	50	26/52	24/48	49.67 ± 3.22	13/26	21/42	16/32	23/46	18/36	9/18

## 1.2 方法

### 1.2.1 Q 组

Q 组 50 例患者实施髂腹股沟入路钢板内固定术治疗。首先, 协助患者取仰卧位, 全麻后术区消毒、铺巾。于患者髌髌前 2/3 处做一弧形切口, 切口自髌髌前上棘始, 至耻骨联合上方止, 切口长度约 10 ~ 12 cm。将皮肤、皮下组织依次切开后, 将筋膜、股神经等组织充分分离, 促使耻骨支、四边体充分显露。然后, 应用专业器械予以骨折复位, 复位满意后, 根据骨折病理特征选择长度、型号适宜的重建钢板, 将其塑形成功后于患者真性骨盆髌髌线内侧或耻骨梳处予以合理放置, 并采用克氏针做临床固定。在 C 型臂 X 线透视下确认骨折处复位良好和钢板位置适宜后, 钻孔, 并拧入螺钉, 予以充分固定。最后, 手术完成后, 术区予以生理盐水清洗, 切口逐层关闭、缝合, 常规引流。

### 1.2.2 W 组

W 组 50 例患者实施髂窝入路联合前路微创插板内固定术治疗。首先, 手术体位、麻醉方案同 Q 组。于患者髂窝入路做一切口, 切口长度以髌骨翼、髌髌关节前缘能够充分显露为宜, 再依次牵拉、分离周围组织至髌髌关节、骨折端良好暴露。联合应用专业器械予以骨折复位。复位满意后, 骨盆重建板固定。然后, 经患者髌髌关节前方耻骨联合处内侧上方另做一切口, 切口长度约 2 ~ 3 cm, 在尽

可能的不损伤周围组织的前提下, 采用骨膜玻璃器于患者骨膜下建立一通道, 直视下予以髌髌关节骨折端复位, 或采用翘拨复位技术予以复位。复位成功后根据骨折端病理特征选择适宜的钢板予以塑形, 后进上述骨膜下通道将钢板插入, 采用螺钉予以钢板两端充分固定。在 C 型臂 X 线透视下确认骨折处复位良好和钢板位置适宜。最后, 手术完成后术区予以生理盐水清洗, 切口逐层关闭、缝合, 常规引流。

## 1.3 观察指标

### 1.3.1 手术创伤指标

(1) 手术客观指标。分别统计两组患者手术切口总长、术中总失血量、住院耗时、骨折愈合时间。其中骨折愈合判定标准: 骨折部位无压痛、叩击痛症状, 局部皮肤及皮下组织无异常, 且 X 线复查显示骨折线模糊, 骨折线上有骨痂 (连续性) 通过。(2) 疼痛主观评分。术后 24h、72h, 分别采用 VAS 评分法予以患者疼痛症状主观判定, 总分 10 分, 随分值的升高, 疼痛程度加重<sup>[2]</sup>。

### 1.3.2 骨盆骨折康复效果

于两组患者术后 6 个月, 采用 Majeed 量表判定患者骨盆骨折康复效果。该量表从疼痛、坐、站、工作、性生活五个维度评估患者骨盆功能, 判定标准: 优: Majeed 量表评分大于或等于 85 分; 良: Majeed 量表评分为 70 ~ 74 分; 可: Majeed 量表评分为 55 ~ 69

分; 差: Majeed 量表评分小于 55 分<sup>[3]</sup>。

1.3.3 术后并发症

于两组患者复查及随访期间, 根据患者主诉、实验室、影像学检查结果, 统计不良并发症的发生情况。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件, 计数资料、计量资料分别百分比 (n%)、标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 以  $\chi^2$ 、t 检验比较,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 手术创伤主客观指标

在手术切口总长上, W 组短于 Q 组 ( $P < 0.05$ ); 在术中总失血量上, W 组少于 Q 组 ( $P < 0.05$ ); 在术后 24h、72hVAS 评分上, W 组均低于 Q 组 ( $P < 0.05$ )。两组住院耗时、骨折愈合时间比较,  $P > 0.05$ 。见表 2:

表 2 Q 组和 W 组患者手术创伤主客观指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	手术切口总长 (cm)	术中总失血量 (ml)	住院耗时 (d)	骨折愈合时间 (周)	术后疼痛 VAS 评分	
						术后 24h	术后 72h
Q 组	50	11.32 ± 1.06	657.82 ± 60.33	17.26 ± 2.45	14.21 ± 1.62	6.34 ± 0.54	5.10 ± 0.34
W 组	50	8.33 ± 0.54*	520.18 ± 45.34*	15.67 ± 2.19	13.56 ± 1.12	4.95 ± 0.32*	3.29 ± 0.25*

注: 与 Q 组比较, \* $P < 0.05$ 。

2.2 骨盆骨折康复效果

在骨盆骨折康复效果上, W 组优良率为 84%, 与 Q 组的 80% 比较,  $P > 0.05$ 。见表 3:

表 3 Q 组和 W 组患者骨盆骨折康复效果比较 (n%)

组别	例数	优	良	可	差	优良率
Q 组	50	20/40	20/40	8/16	2/4	40/80
W 组	50	23/46	19/38	6/12	2/4	42/84

2.3 术后并发症

在术后并发症的发生率上, W 组为 6%, 低于 Q 组的 16% ( $P < 0.05$ )。见表 4:

表 4 Q 组和 W 组患者术后并发症的发生率比较 (n%)

组别	例数	感染	静脉血栓	骨折愈合不良	坐骨神经损伤	总发生率
Q 组	50	3/6	1/2	2/4	2/4	8/16%
W 组	50	1/2	1/2	1/2	0	3/6%*

注: 与 Q 组比较, \* $P < 0.05$ 。

3 讨论

近年来, 在骨科医疗技术快速发展的背景下, 骨盆骨折的救治水平虽已得到显著提高, 但其病死率仍为 10%~20%, 而 UPF 的病死率更是高达 60%, 成为威胁骨盆骨折患者生命的重要疾病<sup>[4]</sup>。目前, 外固定和内固定是骨盆骨折手术治疗的主要方案, 而内固定尤其是微创闭合复位内固定是治疗 UPF 的主要选择。在内固定手术路径上, 应在理解骨折形态和解剖学生理结构特征的基础上选择合适的入路, 以提高手术效果, 降低手术创伤。本研究中, Q 组实施髂腹股沟入路钢板内固定术治疗, W 组 5 实施髂窝入路联合髌髌关节前路微插板内固定术治疗, 研究结果显示:

在骨盆骨折康复效果上, W 组优良率为 84%, 与 Q 组的 80% 比较,  $P > 0.05$ , 即两种手术路径内固定术均能取得良好的骨折治疗效果, 促进患者关节功能的重建。但在手术切口总长上, W 组短于 Q 组 ( $P < 0.05$ ); 在术中总失血量上, W 组少于 Q 组 ( $P < 0.05$ ); 在

术后 24h、72hVAS 评分上, W 组均低于 Q 组 ( $P < 0.05$ )。同时, 在术后并发症的发生率上, W 组为 6%, 低于 Q 组的 16% ( $P < 0.05$ )。即相较于传统髂腹股沟入路, 髂窝入路联合前路微插板内固定术治疗下创伤更小, 疼痛应激刺激小, 术后并发症的发生风险更低。主要是因为: 传统髂腹股沟入路下于患者腹部切开 10~12cm 的切口, 植入钢板进行固定 (一次性复位、固定), 手术过程神经血管损伤较大, 疼痛应激刺激大, 出血量多, 且术后因切口大, 卧床时间长, 术后易发切口感染、血栓等并发症<sup>[5-6]</sup>。而髂窝入路联合前路微插板治疗路径下, 根据 UPF 损伤下骨盆环的连续性破坏特征, 遵循二次复位、固定原则, 先予以骨盆重建固定, 再予以髌髌关节骨折端复位、固定, 不仅可有效缩小手术切口, 降低手术创伤, 且避开对重要神经、血管等结构的破坏和解剖, 从而可有效降低术后并发症发生风险<sup>[7-8]</sup>。在与本研究类似的文献中, 李翔<sup>[9]</sup>同样对比分析了上述两种手术入路在 UPF 治疗中的应用价值, 将 96 例 UPF 患者随机分为常规组 48 例和研究组 48 例, 分别采用经典髂腹股沟入路治疗、髂窝入路联合前路微插板治疗, 研究结果显示: 在手术效果优良率上, 研究组为 97.73%, 高于常规组的 84.62% ( $P < 0.05$ ); 且在术后并发症的发生率上, 研究组为 6.81%, 低于常规组的 28.49% ( $P < 0.05$ )。即相较于传统手术入路, 髂窝入路联合前路微插板不仅可提高手术效果, 且可有效预防术后并发症。该文献与本研究结果不同的是两种手术入路所取得的手术效果, 本研究认为二者一致, 而文献认为髂窝入路联合前路微插板治疗效果更佳。但本研究和文献一致认为髂窝入路联合前路微插板可降低患者术后并发症的发生率<sup>[10]</sup>。

综上, 传统髂腹股沟入路钢板内固定术和髂窝入路联合前路微插板内固定术治疗 UPF 均能取得良好的骨盆骨折康复效果, 但相较于前者, 后者的创伤更小, 疼痛应激刺激小, 术后并发症的发生风险更低, 更值得临床推广应用。

参考文献:

[1] 屈广磊. 经皮空心螺钉技术与钢板内外固定治疗不稳定型骨盆骨折的临床效果分析[J]. 黑龙江科学, 2022, 13(02): 94-95.

[2] 林晓霞, 李敏彩, 林成胜, 黄有翰, 周维肖. 全麻下髌髌关节螺钉联合外固定架治疗骨盆骨折的临床体会[J]. 浙江创伤外科, 2021, 26(02): 322-324.

[3] 梁能鸿, 黄祖奇, 龚平. 前环复位固定结合钉棒系统固定后环治疗不稳定型骨盆骨折的临床疗效分析[J]. 当代医学, 2020, 26(25): 88-90.

[4] 张彦. 微创接骨板内固定治疗不稳定型骨盆骨折的疗效评估[J]. 青岛医药卫生, 2020, 52(04): 283-285.

[5] 许传金, 蓝芳令, 韦铭, 阮才政, 肖菊芳. 桥接组合式内固定系统治疗 18 例不稳定型骨盆骨折的临床体会[J]. 中国实用医药, 2020, 15(16): 31-33.

[6] 周跃海, 叶茂, 邹毅, 冷华伟, 桂鹏. 髌髌关节螺钉内固定与前方钢板内固定治疗不稳定型骨盆骨折效果观察[J]. 包头医学院学报, 2019, 35(10): 4-6.

[7] 喻文波. 腹直肌外侧直切口手术入路治疗同侧不稳定型骨盆骨折的疗效分析[J]. 中外医疗, 2019, 38(12): 79-81.

[8] 王爱国. 微创插板技术在骨盆前环骨折中的应用. 河南省郑州市骨科医院, 2019-05-01.

[9] 李翔. 髂窝入路联合前路微插板治疗不稳定型骨盆骨折的疗效分析[J]. 首都食品与医药, 2019, 26(15): 16.

[10] 罗军, 郭伟华, 欧阳好, 王虎, 陈淑珍. 改良 Stoppa 入路与传统手术对不稳定型骨盆骨折的临床比较研究[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(04): 467-469.