

# 应用改良后内侧入路治疗后 Pilon 骨折的治疗体会

徐雪平 张振文 游朝勇

(江苏大学附属昆山医院昆山市第一人民医院 江苏 昆山 215300)

**摘要:**目的: 讨论研究改良踝关节后内侧入路治疗后 Pilon 骨折的临床疗效, 并对具体手术方法进行分析。方法: 选取到我院 2018 年 01 月至 2019 年 12 月进行后 Pilon 骨折手术治疗的患者, 共 22 例, 对其采用改良后内侧入路治疗, 并对这些患者给予为期 5 至 24 个月的骨折损伤愈合情况调查。结果: 22 例患者均得到了有效的随访调查结果, 出现 1 例因手术后出现创口皮缘轻微坏死问题, 经过换药护理后已经愈合, 其他病例均未出现血管神经损伤、内固定失效等不良后遗症, 并且在随访周期内基本实现骨性愈合。按照 DeCoster 所制定的评价方法, 得出评价结果分别为: 优秀 8 例、良好 13 例、中等 1 例、差等 0 例。骨折痊愈后进行踝关节测试 HSS 评分为 75 至 96 分, 平均得分 88.45 分。结论: 应用改良后内侧入路治疗后 Pilon 骨折可以实现良好的复位和有效固定的目的, 能够有效的提高切口的愈合程度, 具备手术损伤轻、安全系数高、显露直接、并发症低等诸多优点, 配合适当的康复锻炼后, 可以进一步的提高临床效果, 值得业界人士普及推广使用。

**关键词:** 改良后内侧入路治疗; Pilon 骨折; 踝关节; 胫骨骨折

后 Pilon 骨折常是高能量损伤的旋转或轴向暴力导致, 是一种特殊类型的胫骨远端关节内骨折。出现踝关节骨折问题往往伴随着高能量损伤情况, 容易造成踝关节周围的软组织损伤, 损伤后踝部会出现肿胀, 一旦治疗不及时或者是处置不当就会导致皮肤坏死、创伤性关节炎、关节不稳定、功能性障碍、踝关节内外翻等情况。伴随着这些严重的并发症, 会给患者的生活造成不便影响, 也会带来严重的疼痛感, 直接影响了患者的生活质量。由于进行后 Pilon 时, 踝关节后侧的解剖结构十分复杂, 常规的手术治疗手段往往无法充分的将损伤部位进行充分的暴露, 进而导致手术十分困难, 而且固定复位也十分困难, 如果操作不当就会伤害到骨折周围的神经系统和血管, 进而造成严重的手术医疗事故, 存在巨大的手术风险, 所以对后 Pilon 进行手术一直以来都是骨科治疗临床上的难点要点。本文将通过对改良后内侧入路治疗对于后 Pilon 骨折的治疗效果进行分析调查, 希望能够探讨出适合我院进行后 Pilon 骨折最为有效的临床治疗手段, 现报告如下。

## 1 一般资料与手术方法

### 1.1 一般资料

选取到我院 2018 年 01 月至 2019 年 12 月进行 Pilon 骨折手术治疗的, 共 22 例, 其中男 15 例, 女 7 例, 年龄最大为 62 岁, 最小为 25 岁, 平均年龄为 38.8 岁。高处坠落伤 10 例, 车祸损伤 8 例, 意外摔伤 2 例, 均为合并外踝骨折, 且有 2 例是合并内外踝骨折。均已经通过 X 射线、CT 扫描和三维 CT 重建等进行了骨折处影像检查和诊断。手术前, 这 22 名患者也都经历持续跟骨牵引或外固定支架固定的措施, 受伤至手术时间在 6-17 天, 平均在 8.5 天。

### 1.2 手术方法

要求患者以漂浮体位的姿势躺在可以进行 x 射线拍摄的骨科手术床上, 对患者进行麻醉, 麻醉成功后, 切口位于跟腱内侧, 起自跟腱止点上 1 厘米, 向近端走行 12 厘米, 在拇长屈肌腱与胫神经间隙进入, 达后踝, 向外侧牵拉拇长屈肌腱, 向内侧牵拉胫神经, 可显露整个后踝, 将后内侧、后外侧骨折充分显露, 将塌陷骨块进行修复, 并回归原位。骨缺处用植骨进行填充, 并取出合适的钢板材料采用内固定的方式进行固定。一系列操作之后, 利用 C 臂的 X

射线机进行透视确认, 确保无误后, 缝合手术切口, 并做消毒处理。

### 1.3 临床评价

为了对调查结果进行更好的评价, 按照 DeCoster 的复位情况评价指标进行分析: 优秀等级应该为复位解剖关节面没有出现台阶或塌陷; 良好等级应该是解剖复位的出现的台阶或塌陷小于两毫米; 中等等级应该是解剖复位出现的台阶或塌陷面在 2 毫米至 5 毫米之间; 差等等级是解剖复位出现的台阶或塌陷面大于 5 毫米。对踝关节功能进行评价, 可以按照 Hohl 等级评价指标来进行等级评价: 优秀等级应该在 90 分以上; 良好等级在 80 分到 89 分之间; 中等等级在 60 分到 79 分之间; 差等级在 60 分以下。

## 2 结果

通过调查分析发现, 本次我院所选取的 22 例后 Pilon 骨折患者在接受改良后内侧入路治疗后整体骨折预后情况良好。踝关节按照 DeCoster 的复位情况评价指标得出的复位情况分别是优秀 8 例、良好 13 例、中等 1 例、差等 0 例, 优良率高达 95.5%。踝关节的功能按照 Hohl 等级评价指标得出功能恢复情况分别是优秀 12 例、良好 8 例、中等 2 例、差等 0 例, 优良率高达 90.9%。手术后并没有出现踝关节伸屈活动受到明显抑制的情况。而且经过科学有效的康复锻炼, 踝关节在进行手术后已经基本恢复功能, 极大的保障了患者的术后康复质量, 赢得了广大患者的认可和护理的满意程度。

## 3 讨论

后 Pilon 骨折常被称为胫骨远端关节内骨折或者天花板骨折, 多由高能量的旋转或轴向暴力所致。胫骨远端软组织覆盖较少, 损伤后软组织处理较为棘手, 尽量避免软组织的二次损伤尤为重要。经常会伴有骨折的粉碎, 关节的塌陷, 严重的软组织损伤。如果早期不能给予有效的牵引或外支架固定, 手术入路不能合理的选择, 内固定材料的使用不合理等, 可能导致患者出现皮肤坏死, 切口感染、骨髓炎, 钢板的外露二次皮瓣修复, 严重的踝关节畸形、稳定性下降、功能性障碍等严重的情况, 使患者接受手术后踝关节功能的恢复也很难达到良好的效果, 会对患者的工作、生活造成严重的影响, 也会使患者在手术之后面临严重的并发症等情况, 经常会伴随着一生的疼痛。所以必须要选择最为恰当合理的手术方法对胫骨

(下转第 25 页)

(上接第 23 页)

远端关节内骨折进行充分的治疗,并在此前提之下给予恰当的护理措施,才能够确保对于胫骨远端关节内骨折有效治疗,而这也将成为大多数骨科医院在进行踝关节创伤外科治疗时最为重要的课题之一。

本文通过调查发现,改良后的踝关节后内侧入路治疗有着明显的治疗效果,能够极大的提高手术治疗的质量,帮助患者尽快的恢复骨折损伤,并且在最大程度上恢复正常的生活。改良后的踝关节后内侧入路治疗具有骨折问题点暴露直接明确、手术造成的损伤小、安全系数极高,能够有效的降低并发症等优势。而且,运用改良后的踝关节后内侧入路治疗也能够显著的提高踝关节复位及功能。通过科学的数值测定,无论是在 DeCoster 的复位情况评价上亦或是 Hohl 等级评价指标评价上都获得了显著的成绩。本次调查研究中,22 例后 Pilon 骨折手术患者在踝关节复位优良率上高达 95.5%;踝关节功能评定优良率上高达 90.9%。手术后没有出现任何患者踝关节伸屈活动受到限制的情况,而且这些患者都在后期的科学有效的康复锻炼后,几乎都能够实现正常的生活,彻底的解决了后 Pilon 骨折所造成的不良影响。所以可以得出结论:改良后的踝关节后内侧入路治疗是治疗后 Pilon 骨折有效途径,而且为了提高效果,再配合以恰当科学的康复锻炼能够使临床成绩得到进一步的提高,使患者尽快恢复踝关节功能,尽快的过上正常的生活,降低骨折造成的不良影响,值得临床广泛推广使用。

此外,需要注意的是在进行后 Pilon 骨折手术治疗时应该注意以下几方面的影响。首先,手术的时间应该选择骨折之后软组织损伤逐渐改善之时,软组织得到适当的恢复,当软组织情况得以改善时进行手术可以极大的减少手术后出现并发症的情况;其次,手术的时候应该注意保护胫后肌腱后侧走行的胫后神经和血管;最后,

对于钢板固定所需要使用到的螺钉长度一定要精准明确,避免出现螺钉长度过长时影响到骨折部位的前方位置,进而造成肌腱等组织的损伤问题。

结束语:总而言之,后 Pilon 骨折作为一种特殊的骨折类型,损伤程度往往会对患者的生活造成直接影响,采用改良后内侧入路治疗能够使损伤问题直接被显露出来,进而可以使治疗效果被极大提高,是目前治疗后 Pilon 骨折最为恰当的手术方法。

#### 参考文献:

[1]张宏斌,陈杰,关鹏飞,等.后内侧入路在胫骨远端后 pilon 骨折治疗中的应用[J].中华创伤骨科杂志,2016(3):214-219.

[2]解冰,田竞,周大鹏,等.经改良后内侧入路支撑钢板内固定治疗后 Pilon 骨折[J].中国骨伤,2018,31(007):656-660.

[3]陈宇,张晖,刘熹,et al.经改良后内侧入路联合支撑技术治疗关节面塌陷的后 Pilon 骨折[J].中华医学杂志,2019,99(021):1631-1635.

[4]冯彦江,李西要,赵栋,等.改良前内侧入路联合后外侧入路分柱固定治疗 Rüedi-Allgöwer II 型,III 型 Pilon 骨折[J].中医正骨,2019 年 31 卷 08 期,2019,31(8).

[5]张浩通,冯祥,顾文奇,等.改良跟腱后内侧入路双钢板治疗后 Pilon 骨折[J].华南国防医学杂志,2017,031(001):32-35.

[6]魏世隽,蔡贤华,刘曦明,et al.改良后内侧入路 VLP 接骨板内固定治疗波及内踝的胫骨后 Pilon 骨折[C].全军创伤骨科学术大会.0.

[7]魏世隽,蔡贤华,陈磊,等.改良后内侧入路 VLP 接骨板内固定治疗胫骨后 Pilon 骨折[C].第二十一届全国中西医结合骨伤科学术研讨会暨骨伤科分会换届大会.2014.