

不同切口入路钢板内固定术治疗跟骨骨折的疗效对比

霍光辉

(河南省遂平仁安医院骨外科 遂平 463100)

摘要:目的:对比不同切口入路钢板内固定术治疗跟骨骨折的疗效。方法:回顾性分析 2018 年 9 月~2020 年 7 月收治的 80 例跟骨骨折患者临床资料,均接受钢板内固定术治疗,将术中采用传统“L”形切口入路的 39 例患者纳入 A 组,将术中采用跗骨窦“八”字切口入路治疗的 41 例患者纳入 B 组。对比两组手术前后 Bohler 角、Gissane 角,术后足部功能优良率与并发症发生情况。结果:术后 6 个月,两组 Bohler 角、Gissane 角较术前增大($P<0.05$),但组间对比,差异无统计学意义($P>0.05$);B 组足部功能优良率较 A 组高,差异有统计学意义($P<0.05$);B 组并发症发生率较 A 组低,差异有统计学意义($P<0.05$)。结论:跗骨窦“八”字切口入路钢板内固定术治疗跟骨骨折效果显著,可有效促进患者足部功能恢复,减少并发症发生。

关键词:跟骨骨折;钢板内固定术;跗骨窦“八”字切口入路;传统“L”形切口入路;足部功能

中图分类号:R683.42 文献标识码:B doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.09.064

跟骨骨折多因从高处坠落、挤压等引起,主要症状为足跟部剧烈疼痛、肿胀等,若未得到及时治疗,将严重影响患者日常生活^[1]。目前,钢板内固定术已成为临床治疗的首选方案,传统“L”形切口入路为主要入路方式,但会增加并发症发生,影响疾病预后^[2]。近年来,随着临床对跟骨结构不断深入研究,并与微创手术不断融合创新,在跗骨窦入路基础上提出了采用跗骨窦“八”字切口入路方式,且逐渐被用于跟骨骨折手术治疗中^[3]。但现阶段,临床有关跗骨窦“八”字切口入路钢板内固定术治疗效果的研究较少。基于此,本研究旨在分析不同入路钢板内固定术治疗跟骨骨折的临床效果。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 回顾性分析我院 2018 年 9 月~2020 年 7 月收治的 80 例跟骨骨折患者临床资料,按治疗方式不同分为 A 组 39 例和 B 组 41 例。A 组男 23 例,女性 16 例;年龄 26~58 岁,平均(36.69±3.12)岁;跟骨骨折 Sanders 分型:Ⅱ型 18 例,Ⅲ型 21 例。B 组男 25 例,女 16 例;年龄 25~58 岁,平均(36.57±3.07)岁;跟骨骨折 Sanders 分型:Ⅱ型 18 例,Ⅲ型 23 例。两组一般资料比较,差异有统计学意义($P>0.05$),具有可对比性。

1.2 入组标准 (1)纳入标准:经 X 线检查确诊为闭合性跟骨骨折;符合手术指征;临床资料与影像学资料完整。(2)排除标准:存在其他部位骨折;骨折前足部功能异常;合并免疫缺陷性疾病;合并全身急慢性感染性疾病。

1.3 治疗方法 两组均接受钢板内固定术治疗,A 组患者行传统“L”形切口入路,麻醉后,从外踝上 2 cm 处至第 5 跖骨基底方向取“L”形手术切口,长度 9~10 cm,逐层切开皮肤及皮下组织,游离腓骨长短肌腱,使用 3 枚克氏针对骰骨、腓骨及距骨进行固

定,牵引皮瓣与肌腱组织,充分显露跟骨与关节面,使用骨膜剥离器复位塌陷的骨块,恢复 Bohler 角、Gissane 角,再对跟骨进行挤压以复位骨折端,经 C 型臂 X 线机观察复位良好后,选取合适的钢板固定,固定完成后用生理盐水冲洗术野,缝合切口,给予常规引流。B 组患者行跗骨窦“八”字切口入路,应用美蓝在手术区域标记出“八”字切口,麻醉后使用长 4 mm 克氏针牵引跟骨结节,同时助手握住患肢进行对抗牵引,恢复跟骨高度,并采用挤压手法恢复跟骨宽度。在外踝尖下 1 cm 处取长度 3 cm 的横形切口(即跗骨窦切口),切开皮肤到达浅筋膜处,锐性分离内部组织,避免对腓肠神经造成损伤,牵开腓骨长短肌腱鞘,将跗骨窦内软组织清除,使距下关节面充分暴露,直视下使用骨膜剥离器复位塌陷的骨块,关节面平整后使用 2 枚克氏针暂时固定。随后在跟骨后外侧取长度 4 cm 的纵行切口,与跗骨窦切口呈“八”字形,分离到跟骨外侧壁与跟骨结节处,使用克氏针撬拨恢复 Bohler 角、Gissane 角,再使用克氏针暂时固定,经 C 型臂 X 线机透视复位成功且关节面平整后,选取合适的钢板从后侧切口顺着跟骨外侧壁插入,并使用螺钉固定,C 型臂 X 线机透视钢板固定良好后,使用生理盐水冲洗术野,逐层缝合切口,常规引流。两组患者术后均随访 6 个月。

1.4 评价指标 (1)两组手术前后 Bohler 角、Gissane 角比较:术前与术后 6 个月,分别采用 X 线检查 Bohler 角、Gissane 角。(2)两组足部功能优良率比较:术后 6 个月采用美国矫形外科足踝协会 Maryland 足功能评分(AOFAS)^[4]进行评估,满分 100 分,90 分≤评分≤100 分为优,75 分≤评分<90 分为良,50 分≤评分<75 分为可,评分<50 分为差。优良率=(优例数+良例数)/总例数×100%。(3)并发症发生情况比较:随访期间,比较两组皮瓣

坏死、切口感染、腓肠神经损伤发生情况。

1.5 统计学方法 采用 SPSS24.0 统计学软件分析处理数据,以 ($\bar{x} \pm s$) 表示计量资料,组间用独立样本 *t* 检验,组内用配对样本 *t* 检验,计数资料以率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术前后 Bohler 角、Gissane 角比较 术后 6 个月,两组 Bohler 角、Gissane 角均较术前增大 ($P<0.05$),但组间对比,差异无统计学意义 ($P>0.05$)。见表 1。

表 1 两组手术前后 Bohler 角、Gissane 角比较(°, $\bar{x} \pm s$)				
时间	组别	<i>n</i>	Bohler 角	Gissane 角
术前	B 组	41	12.22± 3.54	95.74± 10.06
	A 组	39	12.62± 3.16	96.05± 10.24
	<i>t</i>		0.532	0.137
	<i>P</i>		0.596	0.892
术后	B 组	41	27.48± 3.21*	121.45± 4.77*
	A 组	39	26.74± 2.28*	120.58± 4.06*
	<i>t</i>		1.183	0.876
	<i>P</i>		0.240	0.384

注:与同组术前相比,* $P<0.05$ 。

2.2 两组足部功能优良率比较 B 组足部功能优良率较 A 组高,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组足部功能优良率比较[例(%)]						
组别	<i>n</i>	优	良	可	差	优良率
B 组	41	32(78.05)	7(17.07)	2(4.88)	0(0.00)	39(95.12)
A 组	39	20(51.28)	8(20.51)	9(23.08)	2(5.13)	28(71.79)
χ^2						7.992
<i>P</i>						0.005

2.3 两组并发症发生情况比较 B 组并发症发生率较 A 组低,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组并发症发生情况比较[例(%)]					
组别	<i>n</i>	皮瓣坏死	切口感染	腓肠神经损伤	总发生
B 组	41	0(0.00)	1(2.44)	0(0.00)	1(2.44)
A 组	39	3(7.69)	3(7.69)	2(5.13)	8(20.51)
χ^2					4.854
<i>P</i>					0.028

3 讨论

跟骨为足部最大的一块跗骨,解剖结构较为特殊,主要以松质骨为主,且覆盖在表面的皮肤与皮下组织较薄,一旦受到外力撞击,极易引起骨折。Sanders II 型、Sanders III 型跟骨骨折病情严重,保守治疗效果较差,故钢板内固定术已成为治疗跟骨骨折的首选治疗方式^[5]。传统“L”形切口入路为经典入路方式,可充分暴露骨折部位,易于放置钢板,但手术创伤性较大,易引起并发症发生,不利于术后康复^[6-7]。因此,探寻一种能够有效复位骨折,并且安全性较高

的入路方式逐渐成为临床关注焦点。

Bohler 角、Gissane 角常被临床用于评估跟骨骨折手术治疗效果,Maryland 评分为临床评估足部功能主要的定量指标,以 Maryland 评分 ≥ 75 分作为判断足部功能优良率的分界值^[8]。本研究结果显示,手术后 6 个月,两组 Bohler 角、Gissane 角较术前增大,但组间对比无明显差异 ($P>0.05$),B 组足部功能优良率高于 A 组,并发症发生率低于 A 组 ($P<0.05$),提示跗骨窦“八”字切口入路应用于跟骨骨折患者钢板内固定术中可达到与传统“L”形切口入路效果相当的复位效果,并且能够进一步提高足部功能,减少术后并发症发生。分析其原因在于,跗骨窦“八”字切口入路将跗骨窦切口与跟腱旁纵切口联合应用,可有效弥补单独跗骨窦切口入路显露存在局限性的缺点,更利于钢板放置,可有效恢复 Bohler 角、Gissane 角。同时,该入路方式与传统“L”形切口入路相比,对软组织的剥离范围较小,可降低对软组织的损伤,并减轻对皮瓣组织局部供血的影响,减少术后并发症发生,促进术后骨折愈合,进一步提高足部功能^[9-10]。

综上所述,跗骨窦“八”字切口入路钢板内固定术治疗跟骨骨折患者与传统“L”形切口入路效果相当,前者更利于促进足部功能恢复,且并发症较少,值得在临床推广应用。

参考文献

[1]吴曼昊,蔡林,邓洲铭,等.跗骨窦入路治疗跟骨骨折的研究进展[J].中华创伤骨科杂志,2017,19(3):272-276.
[2]张道鑫,韩庆斌,徐留海.经跗骨窦小切口与 L 形切口治疗 Sanders II、III、IV 型跟骨骨折疗效比较[J].临床骨科杂志,2018,21(3):357-360.
[3]王涛,马文校,李庆.跗骨窦“八”字切口入路治疗跟骨骨折疗效分析[J].中国现代手术学杂志,2019,23(3):206-210.
[4]林善斌.BOLD 加压螺丝钉手术对足部骨折患者 Maryland 足部功能评分的影响[J].中外医学研究,2020,18(14):135-137.
[5]武勇.跟骨骨折的治疗进展[J].中国骨伤,2017,30(12):1077-1079.
[6]邵之良,赵志来.经跗骨窦切口内固定术在 Sander II~III 型跟骨骨折的应用[J].临床与病理杂志,2019,39(8):1732-1736.
[7]彭鹏豪,乔荣勤,刘铭柏,等.跗骨窦小切口与外侧 L 型切口治疗跟骨骨折的对照研究[J].中国中医骨伤科杂志,2017,25(6):10-14.
[8]段频磊.经跗骨窦小切口内固定微创术治疗 Sander III 型跟骨骨折的疗效[J].川北医学院学报,2019,34(1):95-98.
[9]马骏,何斌,姜曙祥,等.“八”字微创入路内固定治疗跟骨骨折疗效观察[J].局解手术学杂志,2017,26(4):256-259.
[10]白洪涛,王硕磊,谢昆,等.跗骨窦联合跟腱旁纵行切口与外侧 L 型切口行钢板内固定治疗跟骨骨折疗效比较[J].中国临床研究,2018,31(4):518-520.

(收稿日期: 2021-03-25)