维普资讯 http://www.cqvip.com

临床研究 文章编号:0253-3626(2007)10-1109-02

跟骨关节内骨折的手术治疗

李 波,刘星和

(重庆市第六人民医院外科,重庆 400010)

【摘 要】目的:探讨跟骨钢板治疗跟骨关节内骨折的疗效。方法:例粉碎性跟骨骨折均予以切开复位,跟骨钢板内固定,所有病例行同种异体骨植骨。结果:16 例术后随访 10~25 个月,按 Maryland 足部评分标准进行术后功能评价:优 11 例,良 4 例,可 1 例。结论:跟骨钢板内固定治疗跟骨关节内骨折,固定牢固,并发症少,利于早期进行功能锻炼。

【关键词】跟骨骨折;骨折固定术,内

【中国图书分类法分类号】R683.42 【文献标识码】B 【收稿日期】2007-06-01

Operative treatment of intra-articular fractures of calcaneus

LI Bo,et al

(*Department of Surgery,the Sixth People's Hospital of Chongqing*)

【Abstract】*Objective:* To investigate the effect of plastic calcaneus plate in the treatment of intra-articular fractures of calcaneus. *Methods:* 16 cases with intra-articular fractures of calcaneus were treated with open reduction and internal fixation with plastic calcaneus plate,all of which underwent Allogeneic bone grafting. *Results:* 16 cases were followed up for 10~25 months.According to Maryland foot score system,the results were excellent in 11 cases,good in 4 and fair 1 in. *Conclusions:*It can provide rigid fixation and less complication,which is beneficial for early functional exercises in the treatment of intra-articular fractures of calcaneus with plastic calcaneus plate.

【Key words】Calcaneal fractures;Fracture fixation,Internal

跟骨骨折占足部骨折的 60%,跟骨骨折经常作为多发骨折的一部分,常合并脊柱及下肢近端骨折。跟骨关节内骨折常遗留距下关节痛、扁平足、足跟增宽、甚至足部功能丧失等后遗症,严重影响患肢功能。我科自 2005 年 8 月~2007 年 5 月采取切开复位内固定治疗波及距下关节的跟骨骨折 16 例,取得了一定疗效。

1 材料与方法

1.1 一般资料

本组 16 例,男 12 例,女 4 例,年龄 24~58 岁,平均 41 岁。双侧跟骨骨折 3 例。受伤原因:高处坠落伤 9 例,交通伤 7 例。合并伤:脊柱骨折 3 例。16 例均为波及距下关节的闭合性骨折。骨折分型:按 Sanders 分型标准:Ⅱ型 6 例,Ⅲ型 7 例,Ⅳ型 3 例。

1.2 治疗方法

1.2.1 手术方法 手术在伤后 24h 内或 7 天后避开肿胀期进行,患者健侧卧位。取跟骨外侧 L 形切口。起于外踝尖近侧 4cm,位于腓骨外缘与跟腱之间。在足跟与外踝中点处弧形延伸,走行于外踝与足底之间,到第五跖骨基底,全层切开皮肤,直达骨膜,紧帖跟骨外侧壁自下而上骨膜下剥离,剥离跟腓韧带,保护腓骨肌腱和腓肠神经。用 2~3 根克氏针插入距骨内牵开皮瓣,跟骨外侧壁显露后用小骨膜剥离器撬开跟骨外侧壁,显露后关节面骨折情况,在跟骨克氏针牵引下,直视复位骨折以重建跟骨距下关节面的完整性,恢复跟骨 Bohler 角和 Gissane 角,将增宽跟骨对向挤压复位,恢复跟骨高度,骨缺损明显者,取同种异体骨植骨用克氏针临时固定,选用合适的 Y 型或 H 形跟骨钢板,预弯帖伏后螺钉固定,其中 1 枚螺钉向内侧固定到载距突上,放置引流条,严密缝合皮下层,加压包扎伤足。

1.2.2 术后处理 术后抬高患肢,常规使用抗生素 5~7 天,对于缝合张力大、局部肿胀明显者加用 20%甘露醇脱水或七叶皂甙钠:24~48h 拔除引流条。术后 24h 开始主、被动脚趾活动,疼痛过后即可开始渐进的踝关节功能锻炼,摄片显示骨折线消失后开始扶拐负重活动。

2 结 果

16 例随访 10~25 个月,均无切口感染,1 例出观少许皮缘坏死,抉药后愈合。16 例均骨愈合,愈合时间 3~7 个月,

作者介绍:李 波(1970-),男,主治医师,
主要研究方向:骨创伤。

维普资讯 http://www.cqvip.com

平均 5 个月。无骨折延迟愈合、畸形愈合、不愈合,无内固定松动及再骨折发生。采用美国足踝骨科协会之足踝临床评分系统[1],从患者疼痛(40 分)、功能(50 分)、对线(10 分)三方面评分。本组很好(90～100 分)11 例,好(80～89 分)4 例,一般(70～79 分)1 例,差(≤69 分)0 例。总优良率 93.75%。

3 讨 论

大多数学者认为凡累及距下关节面的跟骨骨折均应行手术治疗,且取得了较好的效果。Rodriguez-Merchan[2]等比较了 28 例移位性关节内跟骨骨折切开复位内固定和保守治疗 30 例类似骨折的临床和影像学结果,认为手术治疗比非手术组更满意。切开复位内固定的目的是力图恢复 Bohler 角,保持距下关节面的平整,并矫正跟骨的宽度,保持正常的足弓。目前认为跟骨宽度与 Bochler 角的矫正,可以降低上移的跟骨结节和抬高下陷的后关节面,减少跟骨骨折后的病残率[3]。我们认为以下方法有助于达到目的:①尽量整块掀开跟骨外侧皮质骨,既可以很好地显露后距下关节,辩认解剖结构,利于后距下关节面的复位,又可在复位后盖回保持跟骨外侧的形状与皮质的连续性;②自跟骨结节处沿跟骨纵轴插入一枚斯氏针,将其从上往下压既可保持复位后的距下关节面骨块稳定又可帮助 Bochler 角的恢复;③常规同种异体骨移植,根据骨缺损情况进行结构性填充植骨;④内外挤压增宽的跟骨,再塑跟骨外形,使外侧皮质平整;⑤选择合适的内固定材料,Ⅱ型骨折有时可用松质骨螺钉或多枚克氏针进行固定,但大多数需应用钛钢板,既有可塑性,使钢板与骨面帖服,又能起到牢固的支持作用。本组中后期 16 例均行钛板内固定,效果良好。

跟骨周围软组织覆盖少,手术后软组织并发症是影响跟骨骨折开放复位内固定手术开展的重要原因之一。A1-Mudhaffar[4]等报告术后并发症总发生率为 18.1%,主要为伤口感染、血肿、裂开和后跟坏死。为减少皮肤感染、坏死的发生:①切口长度要足够,起自外踝尖上方弧形向前至第五跖骨基底部,约 12～15cm,可避免术中因切口过小而过度牵拉向上掀起的皮瓣;同时以 3 枚克氏针从皮瓣下钻入距骨内掀起皮瓣,避免过度牵拉皮肤引起的皮缘坏死或延迟愈合。②切口在跟骨处应自皮肤一直切到骨膜,自骨膜上全层剥离皮瓣,皮肤与深层组织及骨膜用丝线间断缝合,以防皮肤与皮下分离而导致术后皮肤坏死。③勤换药,保持切口干燥。如果发生皮肤坏死,更应加强抗感染处理,逐步清除坏死组织,待肿胀消退后早期行皮瓣转移覆盖,有些表皮坏死,经换药可自行愈合。若切口感染,应早期清创,感染轻者,可不拆除内固定,经换药可愈合,但抗生素应使用更长时间;若已发生骨感染,则应去除内固定及坏死骨组织。

总之,跟骨钢板可以提供可靠固定,提高跟骨骨折愈合率,减少手术并发症。尤其是 Sanders Ⅱ型、Ⅲ型临床效果良好。

参 考 文 献

[1] Sanders R,Fortin P,Dipasquale T,et al. Operative treatment in 120 displaced intraarticular calcaneal fractures:results using a prognostic computed tomography 8can classification[J]. Clin Orthop Relat Res,1993;(290):87-95.

[2] Rodriguez-Merchan EC,Galindo E. Intra-articular displaced fracture of the calcaneus. Operative VS non-operative treatment[J]. Int Orthop,1999;23:63-65.

[3] Lim E V,Leung J P. Complications of intra-articular calcanealfractures[J]. Clin Orthop Relat Res,2001;(391):7-16

[4] A1-Mudhaffar M,Prasad CV,Mofidi A. Wound complications following operative fixation of calcaneal fractures[J]. Injury,2000;31:461-464.

(上接第 1096 页)

的基础治疗,辅以局部含漱、牙周上药、或口服抗生素来控制牙周感染,必要时可以实行牙周翻瓣刮除手术等;严格控制适应证,进行口腔卫生宣教,提高患者的口腔保护意识,取得患者的信用和良好的配合则是该方法有效的保障[5,6]。也说明牙周综合治疗的重要性和连贯性,相辅相成,缺一不可。

19 例失效可能原因分析是有钢丝结扎和树脂联合夹板的存在,不利于牙齿清洁和牙周卫生的保持,特别是后牙菌斑不易控制;也可能存在其它因素,如宿主的遗传特异性等,导致牙周炎症的加重。

另外,统计学分析也表明夹板固定松动牙能控制感染,减少牙周袋深度,但附着丧失前后没有显著变化,不能形成真正意义上的牙周组织再生。而要达到牙周再生目的,则需要其它手术方法,如 GTR、植骨等。

总之,从长期疗效来看,钢丝结扎联合树脂牙周夹板用作为牙周病松动牙的暂时性、半永久性乃至永久性固定是可行的,只要患者的有力配合,是可达到长期保存患牙的目的。

参 考 文 献

[1] 曹采方.牙周病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001.31-34.

[2] 林雪峰.现代口腔科治疗学[M]. 广州:广东科技出版社,2002.92-93.

[3] Iwasaki N. A new machinability test machine and the machinability of composite resins for core built-up[J]. Kokubyo Gakkai Zasshi,2001;68(2):208.

[4] Sekletov GS. A fragmented ribbon splint for the treatment of tooth dislocations[J]. Stomatologiia (Mosk),1997;76(3):64.

[5] Madison J G,Hokett S D. The effects of different tetracyclines on the dentin root surface of instrumented,periodontally involved human teeth:a comparative scanning electron microscope study[J]. J Periodontol,1997;68(8):739-745.

[6] Hellstrom M K,Ramberg T,Krok J,et al. The effect of supragingival plaque control on the subgingival microflora in human periodontitis[J]. J Clin Periodontol,1996;23(10):934-940.