

急诊手术配合中药治疗跟骨 Sanders II ~ III型 闭合骨折 36 例疗效分析

纪木强, 熊昌盛, 翁天才, 徐雪芬

佛山市中医院三水医院, 广东 佛山 528000

[摘要] 目的: 观察急诊手术配合中药治疗跟骨 Sanders II ~ III型闭合骨折的临床疗效。方法: 将 72 例患者随机分 2 组各 36 例, 治疗组予急诊手术配合中药治疗; 对照组按传统择期手术治疗, 观察 2 组手术时间、伤口愈合情况、并发症及患足功能。结果: 患足功能评分优良率治疗组为 88.89%, 对照组为 91.67%, 2 组比较, 差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。并发症发生率治疗组为 16.67%, 对照组为 13.89%, 2 组比较, 差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。治疗组手术时间明显短于对照组, 差异有非常显著性意义 ($P < 0.01$); 2 组切口愈合时间比较, 差异无显著性意义 ($P > 0.05$)。结论: 对于跟骨 Sanders II ~ III型闭合骨折行急诊手术配合中药治疗疗效与择期手术治疗相当, 且可缩短手术时间。

[关键词] 跟骨骨折; 急诊手术; 骨八方; 伤科黄水

[中图分类号] R683.42 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2014) 11-0117-03

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2014.11.044

跟骨骨折是足部最常见的骨折之一, 多为垂直高能量损伤, 加上其周围血供不充分, 术后切口高并发症, 若处理不恰当, 将导致严重的后果。笔者临床中采用急诊手术配合中药治疗跟骨 Sanders II ~ III型闭合骨折, 疗效满意, 结果报道如下。

1 临床资料

观察病例均为 2008 年 9 月 ~ 2011 年 10 月本院骨科收治的跟骨 Sanders II ~ III型闭合骨折患者, 共 72 例, 随机分为 2 组。术前 2 组均行跟骨侧、轴位 X 线摄片及 CT 平扫加三维重建检查。治疗组 36 例 (42 足), 男 23 例, 女 13 例; 年龄 18 ~ 60 岁, 平均 38 岁; 受伤原因: 高处坠落伤 30 例, 车祸伤 4 例; 合并其他部位骨折 2 例; 按 Sanders 分型: II 型 24 例, III 型 12 例。对照组 36 例 (44 足), 男 24 例, 女 12 例; 年龄 20 ~ 65 岁, 平均 36 岁; 受伤原因: 高处坠落伤 28 例, 车祸伤 5 例; 合并其他部位的骨折 3 例; 按 Sanders 分型: II 型 22 例, III 型 14 例。2 组一般资料经统计学处理, 差异均无显著性意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2 治疗方法

2.1 手术治疗 2 组均选用外侧改良切口入路、根据骨质情况采用锁定钢板或跟骨普通接骨钢板内固定、术中植入同种异体骨治疗。手术操作: 单侧骨折取侧卧位, 患足在上; 双侧骨折取仰卧位, 臀部垫高并旋转手术床, 使患足内旋方便切口及术野显露。取外侧横弧形改良切口, 切口位于足背与足底皮肤相交处上方 0.5 ~ 1.0 cm, 向前至跟骰关节, 向后到跟腱前, 长约 8.0 ~ 10.0 cm, 依次切开皮肤、皮下直达跟骨外侧壁骨膜, 向上下两侧做骨膜下锐性剥离, 此时腓肠外侧皮神经及腓骨长短肌腱被保护于近端皮瓣中, 将近端全层皮瓣向上牵开, 沿骨膜向上锐性剥离跟腓韧带及距跟外侧韧带, 显露并部分切开距跟关节囊, 暴露距下关节外侧部分, 同样方法, 沿骨膜向下锐性剥离下端皮瓣至跟骨结节。用克氏针行皮瓣不接触牵开, 以充分显露跟骨外侧壁及距下关节, 撬开或用骨凿凿开外侧壁, 将塌陷的关节面撬拔复位, 向后下牵拉跟骨结节恢复跟骨高度及 Bohler's 角, 自跟骰关节横行或距骨前外侧斜向跟骨结节方向打入 1

枚直径 2.0 mm 克氏针稳定塌陷关节面骨块,必要时辅助 2~3 枚克氏针临时固定骨块,术中 C 臂透视骨位满意,骨缺损处植入同种异体骨后将外侧壁复位,双手“抱拢”跟骨内外侧挤压恢复横径,于跟骨外侧放置跟骨锁定钢板或跟骨普通接骨板,拧入 7~10 枚锁定钉或普通螺钉内固定,再次 C 臂确认骨折的位置良好及固定可靠后,拔除辅助固定克氏针,留取横行固定跟距关节或斜行固定跟距关节克氏针,然后修补跟腓韧带及外侧跟距关节囊,分 3 层缝合切口,“里紧外松”,未放置引流管及引流胶片。

2.2 术后处理 2 组患者术后踝关节功能位石膏托制动 3 周;静脉滴注抗生素预防感染 2~3 天;静脉滴注甘露醇及七叶皂苷钠针消肿治疗 3~5 天。

2.3 治疗组 伤后 6~8 h 内即行急诊手术并配合中药治疗。术后予本院协定处方骨八方(由生地、栀子、赤芍、桃仁、木通、荆芥、红花、防风、延胡索、丹参、三七组成)内服,每天 1 剂,加水 500 mL 煎至 150 mL,分 2 次温服,连服 10 天。术后术区用伤科黄水(由栀子、黄连等组成)纱湿敷至拆线。

2.4 对照组 按传统择期手术治疗,受伤至手术时间 5~12 天,平均 7 天。术后常规换药护理,术区外敷酒精纱。

2 组均术后 2~3 周拆线,术后 8 周根据复查 X 线摄片情况,开始扶拐逐渐负重活动至弃拐行走活动。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 观察 2 组手术时间、伤口愈合情况、并发症及患足功能。患足功能按照 Maryland Foot Score^[1]标准进行患足功能评价,评分标准:优(90~100 分),良(75~89 分),可(50~74 分),差<50 分。

3.2 统计学方法 全部数据资料应用 SPSS13.0 统计学软件处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验。

4 治疗结果

4.1 2 组临床疗效比较 2 组均获得较好的随访,治疗组术后随访时间 6~13 月,平均 10.5 月;对照组随访时间 6~14 月,平均 10.8 月。其中,治疗组 Sanders 型骨折术后发生表皮坏死 1 例,切口延迟愈合 1 例;Sanders 型骨折术后发生表皮坏死 2 例,深部感染 1 例,切口延迟愈合 1 例,共 6 例 6 足。观察组 Sanders 型骨折术后发生表皮坏死 1

例,切口延迟愈合 1 例,Sanders 型骨折术后发生表皮坏死 1 例,切口延迟愈合 1 例,同种异体骨植骨排斥反应 1 例,共 5 例 5 足。治疗组患足功能评分优 20 例,良 12 例,可 4 例;观察组患足功能评分优 20 例,良 13 例,可 3 例。优良率治疗组为 88.89%,对照组为 91.67%,2 组比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。

4.2 2 组术后并发症比较 见表 1。并发症发生率治疗组为 16.67%,对照组为 13.89%,2 组比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。

表1 2 组术后并发症比较

组别	n	表皮坏死	深部皮瓣坏死	感染	延迟愈合	排斥反应	发生率(%)
治疗组	36	3	1	0	2	0	16.67
对照组	36	2	0	0	2	1	13.89

4.3 2 组手术、切口愈合时间比较 见表 2。治疗组手术时间明显短于对照组,差异有非常显著性意义($P < 0.01$);2 组切口愈合时间比较,差异无显著性意义($P > 0.05$)。

表2 2 组手术、切口愈合时间比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	手术时间(min)	切口愈合时间(d)
治疗组	36	70.35 ± 9.78	15.0 ± 3.5
对照组	36	80.28 ± 8.12	14.0 ± 2.5

与对照组比较,① $P < 0.01$

5 讨论

跟骨的治疗一直挑战着临床医生,60%~75%的跟骨骨折是移位的关节内骨折。过去,对于这些骨折提倡闭合手法复位或非手术治疗,因而不得不对所致的骨折愈合不良行二期重建^[2]。跟骨主要承担负重功能,在正常步态中起着重要的作用,随着人们对生活质量的要求越来越高,目前临床上对跟骨关节内骨折的手术治疗也越来越积极。目前对跟骨关节内骨折的治疗共识是:恢复后跟的高度及宽度;恢复后距关节面的解剖结构;恢复后足的生物学力线。

5.1 手术时机的选择 既往的临床经验是对于新鲜的跟骨骨折,除开放性骨折外,均应等待患足肿胀消退,足背皮肤褶皱试验阳性后再行手术,因为担心过早手术会出现皮缘坏死、感染等并发症,但随着对传统“L”型切口解剖的深入研究及外侧改良切口的应用,操作技术的娴熟,并发症越来越少,本治疗组针对 Sanders ~ 型跟骨骨折,进行伤后 6~8 h

内急诊手术治疗,取得了较好的临床效果。与传统消肿后择期手术治疗对比,该方法并不会增加手术并发症,患足功能优良率无明显差异,反而缩短了手术时间及住院时间,为患者节省医疗费用。笔者的经验是,患者如伤后 6~8 h 内患足肿胀不甚,检查局部皮肤皱褶试验阳性并排除手术禁忌症,可争取行急诊手术。

5.2 手术处理技巧 手术不使用电刀,一刀切至骨膜层,手术及时复位、术中瘀血引流可减轻组织水肿,但急诊手术对术者经验要求更高,操作宜轻巧。对皮瓣的保护也非常重要,皮瓣不能反折,将近端带有腓骨肌及腓肠外侧皮神经皮瓣连同跟骨外侧骨膜整块牵开,可避免损伤皮神经及保护皮瓣的血供;皮瓣的缝合处理技巧是“里紧外松”,缝合 3 层,皮肤层缝合后松止血带,观察术口两端皮瓣血运调整手术结的松紧度,以术口“微微渗血”为适,术区稍加压包扎即可,通过本身渗血达到引流的目的,故术口无需放置引流条或引流胶片。而石膏托外侧切忌挤压术口皮瓣以增加皮瓣的血供。术中对骨位的处理原则是先恢复后关节面的平整及跟骨高度,于距骨颈外侧斜向跟骨结节方向打入 1 枚直径 2.0 mm 克氏针固定塌陷关节面骨块及维持 Bohler's 角;如波及跟骰关节,前关节面复位后打入 1 枚直径 2.0 mm 克氏针横行固定跟骰关节,然后于骨缺损处植入同种异体骨后将外壁骨块合拢,配合手法抱拢挤压恢复横径。术后 4~6 周拔除克氏针。

5.3 手术切口选择 吴志军等^[3]认为,外侧切口提供了良好的手术视野,可以显露跟骨的整个骨折部分,并可在直视下进行解剖复位,降低并发症发生率。但传统的跟骨外侧“L”形切口有皮缘坏死的解剖基础,该入路位于两支相对独立的微循环交界区,上方由腓动脉穿支及腓外侧动脉供给,下方跖部的皮肤由来自胫后动脉的足底外侧动脉供给^[4]。为减少尖端切口坏死,席学义等^[5]也报道改进 L 形切口,将切口偏向足底 1.5~2.0 cm,明显减少了切口坏死率。而改良切口弧度 > 135°,其切口处血供主要来自胫后动脉的足底外侧动脉供给,切口交角处两套微循环交界区减少。因此选用跟骨外侧改良切口手术治疗,可以减少皮缘坏死,减少感染率。

5.4 中药治疗 中医学认为,外伤导致筋伤脉损,气血瘀滞,肢体血脉不和,瘀阻不通,则出现肿胀、疼痛等症状。治当活血化瘀、消肿止痛,这也是中医

骨科学对骨折早期的治疗原则。王轩等^[6]认为理气活血法较单纯的活血化瘀法和益气活血法在四肢骨折初期治疗中对疼痛减轻、肿胀消退及骨痂形成均有明显优势。在骨折得到良好的复位及坚强的固定后,充分发挥中医中药的优势,笔者于术后应用骨八方内服及伤科黄水外敷,获得满意疗效。骨八方为本院协定方,方中桃仁、红花、赤芍、三七活血化瘀;生地黄、丹参凉血活血;延胡索行气止痛;栀子清热解毒;荆芥、防风引药达肌肤之表;木通利水消肿。纵观全方,配伍严谨,为活血化瘀、行气消肿止痛之良方。伤科黄水亦为本院经验方制剂,主要成分为栀子、黄连等,有清热解毒、活血祛瘀、消肿止痛功效^[7]。观察表明,在术后配合中药使用,可加速消肿及促进术口愈合,效果更佳。

对于本病的治疗,笔者的体会是:掌握手术指征、紧抓手术时机、操作轻巧娴熟,注意保护皮瓣血运,应用跟骨外侧改良切口,可急诊手术治疗 Sanders ~ 型闭合跟骨骨折,术后配合中药的使用,效果更加彰显,并不增加并发症的发生。急诊手术解剖容易显露,与传统择期手术相比,手术时间更短,可缩短患者住院时间。

[参考文献]

- [1] Roy Sanders . Current concepts review displaced intra-articular fractures of the calcaneus[J] . Bone Joint Surg (Am), 2000, 82(2) : 225-250 .
- [2] 姜保国主译 . 创伤骨科核心知识[M] . 北京:人民卫生出版社, 2009 : 341 .
- [3] 吴志军, 黄燎原, 应江炜, 等 . 手术治疗关节内跟骨骨折 54 例临床分析[J] . 临床骨科杂志, 2010, 13(1) : 36-38 .
- [4] 赵延清, 王复超 . 改良外侧切口钢板内固定治疗跟骨关节内骨折[J] . 中国矫形外科杂志, 2012, 5(20) : 938-939 .
- [5] 席学义, 孙建伟, 李新平, 等 . 探讨跟骨骨折手术“L”形切口的改进[J] . 中国骨与关节损伤杂志, 2010, 25(4) : 362 .
- [6] 王轩, 李引刚 . 桃仁、木香、黄芪分别与红花配伍对大鼠早期桡骨骨折愈合及 VEGF 表达的影响[J] . 山西中医学院学报, 2009, 10(3) : 18-20 .
- [7] 钟广玲, 陈志维 . 陈渭良骨伤科临证精要[M] . 北京:北京科学技术出版社, 2002 : 126-128 .

(责任编辑:冯天保)