

经内或外踝截骨手术治疗距骨骨折 16 例

张 恒¹, 薄小波²

[摘要] 目的:探讨经内或外踝截骨治疗距骨骨折的疗效。方法:选择距骨骨折患者 16 例,经内踝截骨 7 例,经外踝截骨 9 例。采用手术切开复位螺钉或克氏针内固定。术后短腿管形石膏外固定。结果:所有患者均获得随访。根据 HAWKINS 疗效标准判定,优 8 例(50.00%),良 6 例(37.5%),可 1 例(6.25%),差 1 例(6.25%),优良率为 87.5%。结论:距骨骨折通过早期解剖复位、有效内固定和辅助功能锻炼等综合治疗,可获得较好的临床疗效。

[关键词] 距骨;骨折;治疗

[中图分类号] R 683.42 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.10.022

距骨骨折一般多为高能量损伤所致,涉及距骨头颈体各部,以往采用传统的踝内侧或前外侧等软组织手术入路,手术显露及骨折复位困难,处理不当易引起创伤性关节炎及缺血性坏死等严重并发症,严重影响踝关节的功能^[1]。2008 年 8 月至 2014 年 6 月,我们经内或外踝截骨治疗距骨骨折 16 例,疗效满意,现作报道。

1 资料与方法

1.1 临床资料 本组男 12 例,女 4 例;年龄 22 ~ 60 岁。车祸伤 10 例,高处坠落伤 6 例。左侧 7 例,右侧 9 例。按 HAWKINS 分型:Ⅱ型 8 例,Ⅲ型 7 例,Ⅳ型 1 例。

1.2 手术方法 所有患者均给予硬膜外麻醉,患者取仰卧位,患侧臀部垫软垫。根据距骨体骨折部位选择内踝或外踝截骨。(1)如游离骨块位于外侧,取外踝后下缘弧形切口,长约 10 cm,显露外踝不剥离骨膜,于下胫腓联合下方约 1 cm 处行外踝横行截骨,以跟腓韧带为蒂向下翻转外踝,充分显露距骨头、颈、体及后跟距关节面。(2)如游离骨块位于内侧,采用内踝后侧纵行切口,自内踝上方 5 cm 越过内踝尖弯曲向前下,骨膜下剥离内踝,予斜行截骨并标记,将踝关节外翻,显露距骨体及距骨颈,直视下利用充分的对抗牵引,将前足背伸,增大关节空间,通过骨折两端克氏针置入,协助整复骨折端及关节面,C 臂透视骨折复位良好后,根据不同情况选择螺钉或克氏针等内固定器材。截骨处复位后给予 2 枚克氏针张力带钢丝固定或解剖板内固定。术后均石

膏固定 6 ~ 8 周,根据 X 线片观察骨折愈合情况。患者 3 个月内禁止负重行走。

1.3 疗效评定 根据 HAWKINS 标准^[2]进行疗效评定。优:症状和体征完全消失,踝关节外形正常,踝关节功能正常,X 线片示骨折愈合良好,距骨无坏死、塌陷。良:症状和体征基本消失,后踝部有轻微内、外翻畸形,踝关节伸屈功能受限,X 线片示骨折愈合良好,距骨体塌陷不明显,有轻微的踝关节骨性关节炎。可:足踝部偶有疼痛,日常活动受限不明显,后跟部有内翻或外翻畸形,踝关节屈伸受限,X 线片示骨折延期愈合,距骨体部分坏死、塌陷,有中度踝关节骨性关节炎。差:足踝部疼痛,日常活动受限,跟部和踝部有外翻或内翻畸形,X 线片示距骨体塌陷,重度踝关节骨性关节炎。

2 结果

本组经内踝截骨 7 例,经外踝截骨 9 例。手术用时 1.1 ~ 2.3 h;出血量 100 ~ 400 mL。全部获得随访,随访时间 0.5 ~ 3 年。根据 HAWKINS 疗效标准评定,优 8 例,良 6 例,可 1 例,差 1 例,优良率为 87.5%。术后石膏固定 6 ~ 8 周,手术切口均一期愈合。1 例效果差者是因不遵从医嘱,早期下地活动,后予踝关节融合后疼痛消失。

3 讨论

距骨仅有滑膜、关节囊和韧带相连,血供较差,主要由胫后动脉分支形成的三角动脉和跗骨管动脉提供,腓动脉分支形成的跗骨窦动脉与跗骨管动脉相互交织,也为距骨体提供部分血供,该术式不损伤内踝三角韧带及其相应的血液供应^[3]。传统术式创伤大,不愈合及无菌性坏死多见。距骨颈骨折约占距骨骨折脱位的 50%,且青壮年男性多发此类骨折,当足极力背伸时,距骨颈与胫骨下端前缘相撞,

[收稿日期] 2015-09-06

[作者单位] 山东省枣庄市枣庄矿业集团中心医院 1. 创伤骨科, 2. CT 室, 277800

[作者简介] 张 恒(1981 -),男,主治医师。

导致骨折,距骨体骨折约占距骨骨折的 13%,该骨折类型所造成的缺血性坏死发生率为 25%,创伤性关节炎发生率为 50% 左右^[4]。高处坠落伤是距骨骨折主要的原因,此时距骨体由于受到胫骨与跟骨间的轴向压力,且由于足踝位置的不同及跟骨内翻或者外翻产生了不同的骨折类型。对于移位的距骨骨折,选择切开复位内固定已达成共识,正确选择手术方式,可以对距骨体残存血运进行保护,减少距骨坏死的发生。经内或外踝低位截骨入路,不破坏内侧距骨主要的供血血管,且截骨处于松质骨,术后愈合快,不破坏下胫腓联合,显露清楚,为关节内骨折复位、内固定提供了先决条件,腓骨翻转不破坏与距骨相连的韧带结构,尽最大可能保护距骨的血运。该术式切口为弧形,拐角处圆钝处理,全层切开皮肤全层及皮下组织,术后常规放置引流管,充分引流积血,显著降低了切口感染及皮缘坏死的概率。

关于距骨骨折的最佳手术时机,我们认为应尽早手术,尤其是移位的距骨骨折,尽早手术防止骨折后缺血时间较长而导致缺血性坏死,如因为患者生命体征不稳或局部软组织不佳等因素无法手术者,需暂行跟骨牵引,以减少骨折端压力。早期手术可减少骨折断端对距骨血运的损伤时间;减少骨折脱位压迫皮肤、神经、血管导致皮肤坏死、血管和神经损伤的可能;且周围组织尚未挛缩,易于复位。所以我们建议距骨骨折应尽量在 8 h 以内手术治疗。

HAWKINS II ~ IV 型骨折,可经内踝或外踝低位截骨入路,但前提是完全暴露距骨且不损伤距骨血运。BONNEL 等^[5]对成年男性距骨及舟骨的生物学统计测试表明,当距骨体部受到高能量垂直创伤后,足外翻或距骨骨折导致足舟骨脱位,是造成创伤性关节炎的重要原因。术中选用空心钉内固定,能有效地进行骨折端加压,又可以达到坚强的内固定,钉头埋于骨下,避免了关节面的撞击,促进骨折的愈合。可吸收钉及单纯克氏针并不能达到加压的目的。全螺纹螺钉从后往前置入能增加骨折端的固定强度,ATTIAH 等^[6]通过生物力学研究证实,该方法相较于其他置入全螺纹螺钉方式未明显增大固定强度,且该方法增加了关节软组织的损伤,增大了血管神经损伤的风险。本组病例所用螺钉均采用从前往后置入,其中 7 例采用经内踝截骨入路,9 例采用经外踝截骨入路。我们认为坚强可靠的内固定和减少软骨面的破坏是预防距骨缺血坏死和创伤性关节炎的根本方法。临床常用螺钉和克氏针固定距骨骨折,可吸收螺钉存在固定不牢靠及容易断钉等风险,松

质骨螺钉存在钉尾尾端较大容易破坏软骨面的缺点,我们认为中空加压螺纹钉或联合克氏针是固定距骨骨折的一种有效方法,具有较强的拉力作用,能促进骨折端加压,从而有利于骨折端愈合,重建距骨血运。其尾端较小破坏软骨面少,容易埋入距骨,无需取出。术中应注意螺钉不能穿出对侧皮质,螺钉螺纹应超过骨折线,手术操作时切忌在距骨头和颈部广泛剥离软组织,术中尽可能修复断裂的内外侧韧带,关键是既要充分显露骨折又要尽可能减少对血运的破坏。本组 9 例采用经外踝截骨入路,螺钉置于骨密度最高的区域,往往可达到生物力学的最佳值,所以螺钉固定牢固可靠,利于骨折端愈合。

距骨骨折的早期并发症为皮肤坏死和感染,晚期并发症为距下关节炎、骨不连和距骨坏死^[7]。距骨坏死是最常见的并发症之一,文献报道距骨体骨折缺血性坏死的发生率 25% ~ 50%^[8-10]。我们认为外伤暴力的大小和骨折移位程度对距骨血运的破坏是决定其预后的主要原因,术中应尽量避免破坏踝关节周围的软组织,如关节囊和滑膜等,急诊手法复位一次成功和及时恢复软组织对距骨的残存血供可有效预防距骨缺血性坏死,术中还应避免破坏软骨面,防止创伤性关节炎的发生;若距下关节明显破坏无法重建时应立即行距下关节融合术^[11]。我们认为适当延长患者的负重时间可降低距骨缺血性坏死和创伤性关节炎的发生。

[参 考 文 献]

- [1] CHAN G, SANDERS DW, YUAN X, *et al.* Clinical accuracy of imaging techniques for talar neck malunion [J]. *J Orthop Trauma*, 2008, 22(2):415.
- [2] HAWKINS LG. Fractures of the neck and the talus [J]. *J Bone Joint Surg (AM)*, 1970, 52(5):991.
- [3] HALVORSON JJ, WINTER SB, TEASDALL RD, *et al.* Talar neck fractures; a systematic review of the literature [J]. *J Foot Ankle Surg*, 2013, 52(1):56.
- [4] BYKOV Y. Fractures of the talus [J]. *Clin Podiatr Med Surg*, 2014, 31(4):509.
- [5] BONNEL F, TEISSIER P, MAESTRO M, *et al.* Biometry of bone components in the talonavicular joint: a cadaver study [J]. *Orthop Traumatol Surg Res*, 2011, 97(6 Suppl):S66.
- [6] ATTIAH M, SANDERS DW, VALDIVIA G, *et al.* Comminuted talar neck fractures; a mechanical comparison of fixation techniques [J]. *J Orthop Trauma*, 2007, 21(1):47.
- [7] ZEMAN J, MATĚJKA J, PAVELKA T. Surgical treatment for fractures of the neck and body of the talus [J]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*, 2012, 79(2):119.
- [8] LAMOTHE JM, BUCKLEY RE. Talus fractures: a current concepts review of diagnoses, treatments, and outcomes [J]. *Acta*

Chir Orthop Traumatol Cech, 2012, 79(2):97.

[9] THORDARSON DB. Fractures of the talus[J]. Unfallchirurg, 2011, 114(10):861.

[10] SMITH JT, CURTIS TA, SPENCER S, et al. Complications of talus fractures in children[J]. J Pediatr Orthop, 2010, 30(8):779.

[11] HANNON CP, SMYTH NA, MURAWSKI CD, et al. Osteochondral lesions of the talus; aspects of current management[J]. Bone Joint J, 2014, 96-B(2):164.

(本文编辑 刘璐)

[文章编号] 1000-2200(2016)10-1331-03

· 临床医学 ·

椎管内植入式药物输注系统治疗中重度癌痛的临床效果

余 健, 程 震, 印红梅, 李安宝, 王 荣, 毛冬兰

[摘要] 目的:探讨椎管内植入式药物输注系统治疗中重度癌痛的临床效果。方法:对 26 例中重度癌痛患者根据疼痛部位分别行硬膜外(15 例)和鞘内(11 例)置管植入药物输注系统镇痛,比较 2 组患者术后不良反应及并发症,并评价术后镇痛效果和生活质量。结果:2 组患者术后 1~8 周疼痛视觉模拟评分均较术前 1 天明显降低($P < 0.01$),生活质量评分亦均较术前 1 天升高($P < 0.05 \sim P < 0.01$),2 组间术前、术后疼痛视觉模拟评分和生活质量评分差异均无统计学意义($P > 0.05$);术后无严重不良反应及并发症发生。结论:对晚期中重度癌痛患者,可根据不同的疼痛部位采取相应的椎管内镇痛方式进行治疗,以减轻癌痛并提高患者生活质量。

[关键词] 镇痛;癌痛;椎管内;药物输注系统

[中图分类号] R 614;R 441.1

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2016.10.023

恶性肿瘤患者在晚期大多遭受严重的躯体痛苦,不少患者还面临镇痛药物剂量过大、药物或治疗不良反应明显等不利影响,国外报道^[1]约有 10% 的患者临终存在镇痛不佳。有效镇痛、提高患者终末期生活质量和延长生存期一直是临床医生所致力解决的问题。2013 年 8 月至 2014 年 11 月,我院采用椎管内植入式药物输注系统治疗中重度癌痛患者 26 例,现将临床治疗情况作一总结。

1 资料与方法

1.1 一般资料 26 例中男 16 例,女 10 例;年龄 43~79 岁;原发病种包括胰腺癌、肝癌、胆管癌、直肠癌、宫颈癌、膀胱癌、肾癌、肺癌,术前持续性局部或全身疼痛,伴有广泛腹腔、腹膜侵犯或者骨转移,口服吗啡剂量 60~210 mg/d。入组标准:(1)采用化疗、放疗和药物治疗后癌痛仍未得到充分控制;(2)阿片类药物等治疗虽有效,但无法耐受其不良反应;(3)患者和家属接受本方式镇痛治疗。排除标准:全身衰竭的终末期癌症患者,伴感染、凝血功能异常或多节段椎体骨质明显破坏者,未经正规治疗有药物滥用史患者。

1.2 椎管内药物输注系统植入 患者取侧卧位,开放静脉通道,常规监测血压、心电和脉搏氧饱和度。鞘内置管者 11 例,选取 L₃~L₄ 椎体间隙为穿刺点,穿刺到蛛网膜下腔后置入 Celsite 药物输注系统(B. Braun 公司)配置的植入导管;硬膜外置管者 15 例,以疼痛区域相应脊神经支配节段为穿刺点,穿刺入硬膜外腔后置管。置管后在侧腹壁作一长约 3 cm 弧形切口,钝性分离皮下组织,植入药物输注港(port)。在背部穿刺点与 port 之间建立一皮下隧道,引出植入导管并与 port 连接,缝合皮肤切口,皮外通过蝴蝶针插入 port,外接电子微量输注器。

1.3 药物配置 按照吗啡 300 mg 口服量 = 100 mg 静脉量 = 10 mg 硬膜外腔用量 = 1 mg 鞘内用量,计算 15~30 d 用量,硬膜外按 15 d 量计算,加 0.9% 氯化钠注射液配至 150 mL,按硬膜外、鞘内镇痛分别设定泵速(mL/h)和单次追加量。

1.4 观察指标 观察治疗前和治疗后 1、2、4、8 周疼痛视觉模拟评分(VAS)和生活质量改善情况,了解患者和家属满意情况(满意、较满意、不满意)及镇痛期间不良反应,出院后电话随访至临终。其中,VAS 评分为:0~10 分,0 分为无痛,1~3 分为轻度疼痛,4~6 分为中度疼痛,7~9 分为重度疼痛,10 为无法忍受的剧痛。生活质量评价采用自制生活质量量表(见表 1)。

[收稿日期] 2015-01-22

[作者单位] 江苏省泰兴市人民医院 疼痛科,225400

[作者简介] 余 健(1969-),男,硕士,主任医师。