

踝关节损伤中西医诊治进展

温建民

(中国中医科学院望京医院, 北京 100102)

摘要 踝关节损伤的诊治一直是中、西医骨科学者关注的热点之一。本文结合近年来中西医诊治踝关节损伤的相关文献,从踝关节损伤的分型、踝关节骨折的治疗、踝关节韧带损伤的治疗几个方面对中西医诊治踝关节损伤的进展情况进行了述评,强调虽然目前踝关节损伤治疗的发展趋势是微创治疗,但非手术治疗仍是不可或缺的,对符合非手术治疗适应证的患者仍应首选非手术治疗。对踝关节损伤的诊治应体现“筋骨并重”的原则,在进行损伤评估时,注意对韧带等软组织损伤的评估,才能更好地设计治疗方案,取得满意的疗效。

关键词 踝损伤 诊断 治疗 述评

踝关节是人体最大的屈戌关节,踝关节骨折占全身骨折的 3.9%^[1],占关节内骨折的首位。作为下肢重要的负重关节之一,踝关节承受着人体体重 5 倍的重量,在人体活动中起着重要作用。踝关节损伤治疗失误将严重影响患者的生活质量,因此,其诊治一直是中、西医骨科学者关注的热点之一。

1 踝关节损伤的分型

1.1 AO 分型 AO 分型系统是在 Denis-Weber 分型的基础上建立的,目前在临床上广为运用。该分型系统首先根据腓骨骨折的高度与下胫腓韧带联合之间的关系,将踝关节骨折分为 A、B、C 3 型,然后结合内、外踝骨折的情况,又将 A、B、C 3 型分别分为 1、2、3 不同的亚型。

1.2 三踝骨折独立分型 成永忠等^[2]依据 X 线检查,提出了三踝骨折的独立分型系统。此分型系统根据距骨移位的方向和下胫腓联合是否分离对三踝骨折进行分型,首先将三踝骨折分为稳定型(无距骨脱位型)和非稳定型(有距骨脱位型)2 大类;非稳定型又分为距骨外脱位型(I 型)、距骨外后脱位型(II 型)和距骨后脱位型(III 型)3 个亚型;I、II、III 型根据下胫腓联合是否分离又分别分为 a、b 2 个次亚型。三踝骨折独立分型系统为中医非手术治疗三踝骨折提供了依据。

1.3 其他分型 王强等^[3]提出了踝关节损伤的临床诊断分型方法,该方法根据损伤部位将踝关节损伤分为 6 型,其中 I~IV 型标记关节骨折或(和)下胫腓联合分离,V 型为内外侧副韧带损伤,VI 型为儿童骨骺损伤,该方法最突出的特点是将损伤部位分别用 a

(内踝骨折或内侧副韧带损伤)、b(外踝骨折或腓骨骨折或外侧副韧带损伤)、c(后踝骨折)、d(下胫腓联合分离)记录。

2 踝关节骨折的治疗

2.1 单踝骨折的治疗 采用非手术方法治疗单纯外踝骨折,虽然骨折不一定达到解剖复位,但其疗效与手术治疗相当。因此,中医骨科学者更倾向于非手术治疗单纯外踝骨折。对无移位的单纯内踝骨折,外固定治疗 6~8 周即可,但如为骨折移位明显的内踝骨折,则应尽早行手术切开复位内固定治疗。与非手术治疗相比,切开复位内固定手术治疗内踝骨折的近、远期疗效均明显提高。

2.2 双踝骨折的治疗 双踝骨折时内、外踝的稳定结构均受到破坏,踝关节的运动力学结构改变。采用闭合复位治疗双踝骨折,软组织消肿后骨折常不能维持解剖复位,而外踝复位不良会影响距骨在踝穴内的正常位置。因此,AO 学派认为对于双踝骨折患者,外踝移位 > 2 mm 则必须行手术治疗,且骨折要达到解剖复位。Lee 等^[4]采用切开复位埋头加压螺钉内固定治疗 B2 型双踝骨折,发现与钢板螺钉内固定相比,创伤更小。

2.3 三踝骨折的治疗 手法闭合复位配合夹板、石膏或功能支具外固定治疗三踝骨折,能获得满意的疗效^[5]。尚天裕袜套悬吊法是中医骨伤科非手术治疗三踝骨折的一种方法。但后踝骨折块 ≥ 胫骨远端关节面 10% 的三踝骨折,必须行切开复位内固定治疗,否则会增加创伤性关节炎的发生几率^[6]。在微创治疗方面,成永忠等^[7]应用正骨手法配合三维骨科牵引

固定架固定治疗三踝骨折取得了良好的临床疗效。Mohammed 等^[8]采用单纯下胫腓联合螺钉固定 C 型外踝骨折,为三踝骨折的微创治疗提供了一种可选择的方案。

2.4 Pilon 骨折的治疗 Pilon 骨折是一种波及负重关节面及干骺端的粉碎性胫骨远端骨折,是特殊的踝关节骨折,占胫骨和踝关节骨折的 4% ~ 7%^[9]。Pilon 骨折的治疗方法包括外固定、外固定结合有限内固定及内固定等。

2.4.1 外固定 手法复位石膏外固定适用于闭合性 Pilon I 型骨折、部分闭合性 Pilon II 型骨折及部分 Gustilo I、II 型 Pilon 骨折。胡向阳等^[10]应用跟骨牵引配合小夹板超踝关节固定治疗闭合性 Pilon 骨折,发现该方法不仅适用于 Pilon I 型骨折,对 II、III 型 Pilon 骨折也有较好的疗效。Vidyadhara 等^[11]应用 Ilizarov 外固定架治疗 Pilon 骨折,疗效满意。

2.4.2 外固定结合有限内固定 童作明等^[12]采用切开复位克氏针张力带内固定配合管形石膏外固定治疗 Pilon 骨折,认为该方法损伤小、术后骨折不愈合的发生率低,疗效安全可靠。辛景义等^[13]采用混合式外固定器结合切开复位有限内固定治疗 Pilon 骨折,用有限切开撬拨复位或点状复位钳钳夹复位的方法复位带有关节面的移位骨块,再用钢针或螺钉有限内固定,然后用外固定器进行固定,发现此方法损伤小,术后皮肤坏死率和切口感染率明显降低。

2.4.3 内固定 乔荣勤等^[14]采用 AO 解剖型锁定加压钢板微创治疗 Pilon 骨折,不剥离胫骨内侧和后侧的软组织及骨膜,将钢板置于胫骨内侧骨膜外,经皮植入螺钉固定。该方法可最大限度地保护骨折周围软组织和骨膜的血液循环,有利于骨折愈合和软组织修复。AO 解剖型锁定加压钢板符合胫骨远端内侧面的解剖形态,远端采用锁定螺钉,可起到内支架的作用,固定牢靠,可维持骨折的解剖复位,且有利于术后早期进行踝关节功能锻炼。

2.5 距骨骨折的治疗 维持距骨正常的形态对距骨骨折的预后十分重要。因此,采用前内侧切口难以对距骨骨折进行解剖复位时,可加用外侧小切口,且距骨骨折应采用后侧螺钉固定。Lindvall 等^[15]的研究表明,只要处理得当,早期切开复位内固定的时机并不影响距骨骨折的最终疗效。因此,对于缺乏手术治疗距骨骨折经验的临床医师,对距骨骨折患者应及时

转诊,而不必考虑因转诊延误时间对预后的影响。

3 踝关节韧带损伤的治疗

3.1 下胫腓联合韧带损伤 MRI 及关节镜检查是诊断下胫腓联合韧带损伤的常用方法,准确率较高。恢复下胫腓联合的解剖关系对踝关节功能的恢复至关重要,对下胫腓联合进行手术固定的指征有:①内踝三角韧带损伤尚未修复,腓骨骨折线高于踝关节水平间隙 > 3 mm;②未行固定的腓骨近端骨折合并下胫腓联合损伤;③陈旧性的下胫腓联合分离;④复位后不稳定的下胫腓联合韧带损伤。关于下胫腓联合韧带损伤的固定方法,AO 学派主张用 1 ~ 2 枚直径 3.5 ~ 4.5 mm 的皮质骨螺钉平行于胫距关节面从后向前倾斜 25° ~ 30° 固定,螺钉须穿过腓骨双侧皮质及胫骨外侧皮质,顶端位于胫骨髓腔内。采用该方法固定后,下胫腓联合可在踝关节活动中微动,术后 8 ~ 12 周韧带愈合后应取出螺钉,以免限制踝关节活动或出现螺钉断裂。而 Grass 等^[16]采用将腓骨长肌肌腱劈开的方法重建下胫腓联合韧带,疗效也较好。

3.2 内侧副韧带损伤 包括单纯内侧副韧带浅层断裂的不完全内侧副韧带断裂,均可采用小腿管形石膏将踝关节固定于跖屈内翻位 6 周治疗。内侧副韧带完全断裂者,则须进行手术修复。合并有下胫腓联合分离的内侧副韧带损伤,须用 1 枚加压螺钉横行穿过胫腓骨固定,以恢复正常的踝穴结构,且术后不能过早负重,以免下胫腓联合再次分离。

3.3 外侧副韧带损伤 踝关节外侧副韧带损伤会导致踝关节不稳,80% ~ 85% 的踝关节外侧副韧带损伤患者可采用非手术治疗,但仍有部分患者须行手术治疗。踝关节外侧副韧带损伤选择手术治疗的指征是踝关节不稳或顽固性的踝关节疼痛,外侧副韧带是否完全断裂并不是是否选择手术治疗的标准。早期内翻应力位 X 线检查及前抽屉试验检查诊断为外侧副韧带不完全断裂者,如后期出现踝关节不稳、疼痛,应采用手术治疗。Ellis 等^[17]用同种异体胫前肌肌腱重建踝关节外侧副韧带,取得良好效果。该方法是手术治疗踝关节外侧副韧带损伤的一种可选方案。

4 小 结

虽然目前踝关节损伤治疗的发展趋势是微创治疗,但非手术治疗仍是不可或缺的,对符合非手术治疗适应证的患者仍应首选非手术治疗。对踝关节损伤的诊治应体现“筋骨并重”的原则,在进行损伤评估

时,注意对韧带等软组织损伤的评估,才能更好地设计治疗方案,取得满意的疗效。对损伤的踝关节韧带进行修复,已逐渐得到临床医师的重视,但仍应注意适应证的把握及手术时机的选择。

5 参考文献

- [1] Koval KJ, Lurie J, Zhou W, et al. Ankle fractures in the elderly: what you get depends on where you live and who you see[J]. J Orthop Trauma, 2005, 19(9): 635-639.
- [2] 成永忠, 温建民, 马少云, 等. 三踝骨折的独立分型[J]. 中国骨伤, 2005, 18(8): 483-486.
- [3] 王强, 孙建华, 郭荣光, 等. 介绍一种踝关节损伤临床分型方法[J]. 骨与关节损伤杂志, 2000, 15(2): 111-112.
- [4] Lee YS, Hsu TL, Huang CR, et al. Lateral fixation of AO type - B2 ankle fractures: the acutrak plus compression screw technique[J]. Int Orthop, 2010, 34(6): 903-907.
- [5] 郑洵, 陈惠林, 黄桂忠, 等. 手法复位加改良 U 型石膏治疗老年性三踝骨折疗效观察[J]. 新中医, 2009, 41(5): 45.
- [6] Weber M. Trimalleolar fractures with impaction of the posteromedial tibial plafond: implications for talar stability[J]. Foot Ankle Int, 2004, 25(10): 716-727.
- [7] 成永忠, 赵继阳, 温建民, 等. 正骨手法配合三维骨科牵引固定架固定治疗三踝骨折疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2012, 14(2): 55-57.
- [8] Mohammed R, Syed S, Metikala S, et al. Evaluation of the syndesmotic - only fixation for Weber - C ankle fractures with syndesmotic injury[J]. Indian J Orthop, 2011, 45(5): 454-458.

- [9] Mandracchia VJ, Evans RD, Nelson SC, et al. Pilon fractures of the distal tibia[J]. Clin Podiatr Med Surg, 1999, 16(4): 743-767.
- [10] 胡向阳, 阳照奇, 孔鑫凯, 等. 跟骨牵引加小夹板超踝关节固定治疗闭合性 Pilon 骨折[J]. 湖南中医杂志 2006, 22(6): 45-46.
- [11] Vidyadhara S, Rao SK. Ilizarov treatment of complex tibial pilon fractures[J]. Int Orthop, 2006, 30(2): 113-117.
- [12] 童作明, 肖扬, 伍旭辉, 等. 克氏针张力带内固定配合 U 型石膏治疗 Pilon 骨折[J]. 临床骨科杂志, 2005, 8(6): 556-557.
- [13] 辛景义, 鲁杰, 魏万富, 等. 混合式外固定器结合有限内固定治疗胫骨远端骨折[J]. 中华骨科杂志, 2006, 26(9): 586-589.
- [14] 乔荣勤, 魏合伟, 蔡桦. 解剖型锁定加压接骨板微创治疗 Pilon 骨折[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2006, 21(9): 742-743.
- [15] Lindvall E, Haidukewych G, DiPasquale T, et al. Open reduction and stable fixation of isolated, displaced talar neck and body fractures[J]. J Bone Joint Surg Am, 2004, 86 - A(10): 2229-2234.
- [16] Grass R, Rammelt S, Biewener A, et al. Peroneus longus ligamentoplasty for chronic instability of the distal tibiofibular syndesmosis[J]. Foot Ankle Int, 2003, 24(5): 392-397.
- [17] Ellis SJ, Williams BR, Pavlov H, et al. Results of anatomic lateral ankle ligament reconstruction with tendon allograft[J]. HSS J, 2011, 7(2): 134-140.

(2013-03-27 收稿 2013-03-31 修回)

国家中医药管理局主管
中国中医药报社主办

宣传党和国家中医药方针政策
交流各地中医药工作管理经验
介绍名家学术思想及临床经验
普及中医药预防医疗保健知识
促进行业政治与精神文明建设

报道中医药行业发展最新动态
推广中医药最新科学研究成果
指导服务百姓就医与科学用药
弘扬传播中医药优秀传统文化
推动中医药现代化及走向世界

中国中医药报

让我们与中医药一起深呼吸

2013

中国中医药报 周一、三、四、五出版 请速到当地邮局订阅
邮发代号: 1-140 定价: 1.00 元/份 半年: 97.5 元 全年: 195 元
地址: 北京市朝阳区北沙滩甲 4 号
邮编: 100192 征订咨询热线: 010-64854538