

足踝损伤临床诊疗的方法和现状

李光辉 付涛

李光辉, 华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科副教授, 副主任医师, 硕士生导师, 长期致力于骨科基础及临床研究工作, 目前专注于创伤骨科和足踝外科的诊治。主持湖北省自然科学基金课题一项, 参与主持国家及湖北省自然科学基金课题多项。获武汉市科技进步奖二等奖一项。担任湖北省医学会显微外科分会常务委员, 湖北省中西医结合学会颈肩腰腿疼专业委员会青年委员会副主任委员, 《中国矫形外科杂志》、《生物骨科材料与临床研究》杂志编委, 《骨科》杂志通讯编委。



足踝是一个解剖结构及生物力学机制都非常复杂的人体结构, 其涵盖了胫腓骨内外踝基底部分以远的所有骨性结构、韧带、关节囊、肌腱及足内外在肌、血管、神经等, 其中任何一个结构的破坏都可能导致足踝部出现疼痛、肿胀、活动困难, 影响人体正常的站立、行走、奔跑、跳跃等生理功能, 严重者还会造成相邻结构及生物力学机制的随之改变, 影响足踝部乃至整个下肢的力线分布, 继而产生创伤性关节炎等后遗症。导致足踝部发生损伤的因素很多, 如车祸或高处坠落伤、挤压伤、急性扭伤、慢性劳损等。由于足踝部皮肤软组织菲薄, 损伤后容易出现皮肤软组织坏死, 导致肌腱及骨组织等外露, 因此, 治疗足踝部损伤时首先要特别注意保护皮肤软组织, 选择合适的手术时机, 术后注意伤口引流通畅; 其次在修复足踝损伤时, 要足够重视距腓前韧带、Lisfranc 韧带、三角韧带、下胫腓联合、弹簧韧带等, 如损伤后未得到合适的处理, 容易出现后期疼痛、肿胀、功能障碍等; 还应尽量恢复足踝部正常解剖关系, 尤其是关节面的解剖复位, 同时确保关节稳定性, 避免负重转移, 诱发创伤性关节炎或关节周围韧带软组织损伤。

本期《骨科》杂志足踝损伤专题共纳入 7 篇文章, 展示了当前足踝领域的发展水平, 希望作者的临床经验能给读者提供新的思路, 解决临床中遇到的问题, 更好地为病人服务。

跖骨骨折是足部最为常见的骨折, 约占足部骨折的 35% 左右, 多发跖骨颈骨折尽管只占其中的一小部分, 但因常常合并比较严重的软组织损伤, 故目前治疗上仍然存在一定的难度^[1-3]。目前对于多发跖骨颈骨折的临床治疗措施报道较少。陈华东等撰写的《闭合复位组合式微型外固定支架治疗多发跖骨颈骨折》一文, 通过回顾性分析采用闭合复位组合式微型外固定支架治疗的 15 例多发跖骨颈骨折病人, 探讨采用闭合复位组合式微型外固定支架固定治疗多发跖骨颈骨折的方法及临床疗效, 结果发现通过这种固定和复位方式可以获得良好的骨折复位而无需剥离局部软组织, 尤其是合并开放损伤性伤口时, 仅对局部软组织进行彻底清创, 未行跖骨头的剥离显露和克氏针固定, 有利于保护跖骨头血供, 减少发生深部感染的风险, 可以作为该损伤的有效备选方法。

踝部骨折是最常见的关节内骨折, 针对后踝骨折治疗, 已有多种手术入路及内固定方法被报道和应用^[4-6], 夏胜利等撰写的《经腓骨后缘切口后外侧入路“后向前”螺钉治疗后踝骨折》一文, 通过回顾性分析采用经腓骨后缘切口后外侧入路“后向前”空心螺钉内固定治疗后踝骨折病人的临床资料, 探讨其手术效果, 发现该术式既便于后踝骨折的复位及内固定, 又能顺利地对外踝进行复位内固定操作, 能够获得很好的手术疗效, 同时能有效减少手术并发症。

跟骨骨折通常由高暴力损伤导致, 严重的跟骨粉碎性骨折的发病率也越来越高。跟骨骨折手术治疗通常采用外侧扩大“L”型入路, 该入路容易破坏局部软组织血供, 而且跟骨本身松质骨的比例很高,

DOI: 10.3969/j.issn.1674-8573.2020.05.001

作者单位: 华中科技大学同济医学院附属同济医院骨科, 武汉 430030

通信作者: 李光辉, E-mail: 495150865@qq.com

术后松质骨髓腔内持续渗血,导致术后伤口延迟愈合和愈合不良的发生率较高。目前,临床上主要采用术后放置引流管、术中严密止血等方法来防止跟骨骨折术后伤口并发症的发生,取得了一定的效果。但由于出血较多引流不充分等原因导致术后伤口皮缘坏死、延迟愈合等情况依然常有发生。氨甲环酸作为一种安全有效的止血药物,已经被证实在关节置换术等骨科手术中有很好的疗效^[7],戚鸿飞等撰写的《跟骨骨折手术治疗中局部联合静脉应用氨甲环酸的疗效观察》一文,观察在行跟骨骨折切开复位内固定术治疗时,局部联合静脉应用氨甲环酸对于跟骨骨折术后的疗效,结果发现可以减少围手术期失血、术后引流量;降低术后伤口并发症的发生率且并不会增加发生血栓性疾病的风险。高达60%~75%的跟骨骨折为关节内骨折,需要手术实现有效的解剖复位以恢复关节面平整,降低创伤性关节炎的发生,其中 Sanders III、IV型跟骨关节内骨折因闭合复位困难,往往需要采用切开复位手术才可能获得有效的治疗。吴本文等撰写的《跗骨窦小切口微创经皮钢板内固定治疗 Sanders III、IV型跟骨关节内骨折的疗效分析》一文中,回顾性分析通过跗骨窦小切口微创经皮钢板内固定治疗 Sanders III、IV型跟骨关节内骨折32例病人的临床资料,探讨其临床疗效,结果发现在有限的小切口下,通过更少的骨膜剥离完成直视复位及固定,有效降低了传统切口的软组织风险,及早实施手术治疗,获得更好的复位条件,同时获得良好的预后,可以显著减少切口并发症,临床疗效满意。

Lisfranc 损伤是指跗跗关节处的损伤,包括近侧跗骨间关节、跗跗关节、前方跗骨间关节的骨折脱位及周边韧带软组织的损伤。Lisfranc 关节位于足弓最高点,对足的行走、跳跃等功能起着举足轻重的作用。直接和间接暴力均可导致此损伤,然而,此病也有着较高的漏诊、误诊率^[8]。如果损伤没能得到准确的诊断和及时恰当的治疗,将会出现足部的慢性疼痛、创伤性关节炎、足部畸形等严重后遗症。解剖复位和坚强固定是最有效的治疗方法,其固定方法有很多种,尹建等撰写的《微型钛板跨关节固定结合埋头钉治疗 Lisfranc 损伤》一文,通过回顾性分析13例 Lisfranc 损伤病人资料,观察应用微型钛板结合埋头钉治疗 Lisfranc 损伤的临床疗效,结果发现固定效果可靠,有利于解剖复位,便于术后尽早康复治疗,临床疗效满意。

踝关节镜的应用在足踝外科受到越来越多的重

视,技术也得到了日新月异的发展。前路和后路踝关节镜是目前解决后足病变首选的治疗方式,既往的工作中对于病变较轻,涉及范围小的病变,往往可以通过关节镜或单一切口进行手术操作^[9-10],遇到后足病变范围较大的病例,往往需要术中变换体位来依次处理前方和后方的病变,蔡卓等撰写的《俯卧位踝关节镜下前后外联合入路治疗后足大范围病变的临床应用》一文中采用俯卧位,踝关节镜下前后外联合入路治疗后足大范围病变,发现可同时处理后足多个部位的病变,包括踝关节、距下关节及跗骨窦,微创个性化治疗的同时,减少手术时间,缩短病人住院天数,节省病人治疗费用,是后足大范围病变可以选择的治疗方式之一。

跟痛症是多发病,但其诊断受病人主观影响大,与临床医师的检查手法及经验密切相关^[11],周亚静等撰写的《探讨超声在足底跖筋膜炎诊断中的应用价值》一文,应用高频超声探讨跖筋膜炎病人的足底跖筋膜和脂肪垫的超声征象,发现超声影像在足跟痛的软组织因素分析和鉴别诊断中有一定的临床价值,对于足底跖筋膜炎的诊断,超声直接显示的跖筋膜及脂肪垫的形态改变,可以为临床提供定量的参数指标。

足踝只占人体结构很小的一部分,但涵盖的内容非常广泛,解剖结构上包括大量的血管、神经、肌腱韧带、骨等,足踝的站立、行走、跳跃、奔跑等功能无可替代,足踝的基本理论知识浩如烟海,而且足踝方面还有许多问题尚未探索清楚。随着经济水平和社会文明的进步,人们对足踝损伤诊疗的要求越来越高,不再满足于以往“忍一忍一辈子就过去了”的标准,除了迫切要求缓解疼痛、矫正畸形等外,规律的体育运动也成为人们正常生活的一部分,这将足踝损伤的修复标准提到了一个新的高度。本期足踝损伤专题的文章,分别针对临床上最为常见的足踝不同部位的损伤,提出了各具特点的治疗和诊断方法,均取得了良好的临床疗效,值得推广。当然,足踝常见的损伤还有许多,由于篇幅有限,难免以偏概全,以后我们还会陆续呈上足踝损伤相关方面的论文,供大家一起交流。

参 考 文 献

- [1] Buddecke DE, Polk MA, Barp EA. Metatarsal fractures [J]. Clin Podiatr Med Surg, 2010, 27(4): 601-624.
- [2] Hatch RL, Alsobrook JA, Clugston JR. Diagnosis and management of metatarsal fractures [J]. Am Fam Physician, 2007, 76(6): 817-826.

- [3] Cakir H, Van Vliet-Koppert ST, Van Lieshout EM, et al. Demographics and outcome of metatarsal fractures [J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2011, 131(2): 241-245.
- [4] Verhage S, van der Zwaal P, Bronkhorst M, et al. Medium-sized posterior fragments in AO Weber-B fractures, does open reduction and fixation improve outcome? The POSTFIX-trial protocol, a multicenter randomized clinical trial [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2017, 18(1): 94.
- [5] Shi HF, Xiong J, Chen YX, et al. Comparison of the direct and indirect reduction techniques during the surgical management of posterior malleolar fractures [J]. BMC Musculoskelet Disord, 2017, 18(1): 109.
- [6] Duan X, Kadakia AR. Operative treatment of posterior malleolar fractures [J]. Open Orthop J, 2017, 11: 732-742.
- [7] 张少云, 肖聪, 裴福兴. 氨甲环酸在创伤骨科手术中应用的研究进展 [J]. 中国修复重建外科杂志, 2019, 33(11): 1457-1461.
- [8] Krause F, Schmid T, Weber M. Current Swiss techniques in management of lisfranc injuries of the foot [J]. Foot Ankle Clin, 2016, 21(2): 335-350.
- [9] 张树, 张建中, 包贝西, 等. 踝关节炎的病因机制及相关研究进展 [J]. 中华骨与关节外科杂志, 2015, 8(4): 352-358.
- [10] 曲峰, 王显军, 张建中. 踝关节骨性关节炎的治疗 [J/CD]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2018, 10(5): 6-10.
- [11] Martin RL, Davenport TE, Reischl SF, et al. Heel pain-plantar fasciitis: revision 2014 [J]. J Orthop Sports Phys Ther, 2014, 44(11): A1-A33.

(收稿日期: 2020-09-10)

(本文编辑: 龚哲妮)