

· 经验交流 ·

# 关节镜治疗踝关节软组织撞击综合征初步临床应用体会

周玉成, 陈志伟, 戴祝, 唐正午, 曹盛俊  
(南华大学附属第一医院骨科, 湖南 衡阳 421001)  
关键词 关节镜; 踝关节; 软组织; 撞击综合征

**The primary report of the clinical application of arthroscopic treatment for ankle soft tissue impingement syndrome**  
ZHOU Yu-cheng, CHEN Zhi-wei, DAI Zhu, TANG Zheng-wu, CAO Sheng-jun. Department of Orthopaedics, the First Affiliated Hospital of Nanhua University, Hengyang 421001, Hunan, China

**Key words** Arthroscopy; Ankle joint; Soft tissue; Impingement syndrome

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma, 2009, 22(4):303-304 www.zggszz.com

踝关节软组织撞击综合征是踝关节内软组织嵌入(又称撞击组织),随关节活动产生摩擦引起关节疼痛、肿胀、局部交锁和活动受限等症状的疾患,保守治疗效果不佳。随着关节镜技术的发展,许多传统的手术逐渐转变为关节镜下完成,可以减少手术创伤,减少手术并发症,提高手术疗效。自 2005 年 3 月至 2008 年 8 月应用关节镜治疗踝关节软组织撞击综合征 9 例,临床疗效满意,现总结报告如下。

### 1 临床资料

本组 9 例,男 6 例,女 3 例;年龄 17~50 岁,平均 28 岁;右侧 5 例,左侧 4 例。所有患者均有外伤史,病程从伤后 7 个月~5 年。受伤机制:内翻伤 4 例,外翻伤 2 例,受伤不详 3 例。伤后得到镇痛、局部理疗、制动等治疗。临床表现:无论伤后时间长短,均表现为踝关节疼痛、肿胀。慢性者具有明显的反复发作和活动后加重。体检见踝关节前外或前内侧肿胀、压痛,深蹲试验阳性,踝关节活动受限程度不一。常规 X 线片未见骨折脱位等明显异常(图 1a),MRI 检查可见软组织嵌入踝关节内(图 1b)。术前诊断:踝关节前外侧软组织撞击综合征 6 例,踝关节前内侧软组织撞击综合征 3 例。

### 2 治疗方法

术前常规摄踝关节 X 线片、MRI,行关节液常规、关节液

培养加药敏。手术前 3 d 开始高锰酸钾稀释液泡脚,每日 2 次,每次 20 min,修剪趾甲,清洗备皮,治疗脚癣等足部疾患。采用硬腰联合麻醉,大腿根部上气囊止血带,常规消毒铺巾,足背远端用自制牵引带持续牵引,关节腔注射生理盐水 30 ml 左右扩张关节腔。再分别于踝关节平面胫骨前肌内侧(前内侧)与趾伸肌外侧(前外侧)作 5 mm 小切口,根据需要加用后内、后外小切口。切开皮肤,皮下用小蚊式钳钝性分离达关节腔,到有水溢出,小心避免损伤大隐静脉及胫前血管神经。将钝性穿刺锥及套筒插入关节腔,置入关节镜系统,依次探查各腔室(图 1c),利用刨削器切除增生的滑膜、纤维束带(图 1d),对合并有软骨破坏的关节面,采用活检钳与刨削器相结合予清除,有骨赘增生,改用磨钻将骨赘磨平。软骨剥脱患者予 1.5 mm 克氏针钻孔。术毕彻底冲洗踝关节,缝合伤口,术后予组织病理学检查,患肢予弹力绷带加压包扎,抗炎等对症治疗。

### 3 结果

关节镜下诊断与术前诊断基本相符。踝关节软组织撞击综合征 9 例中,前外侧 6 例,前内侧 3 例。手术时间 90~120 min,平均 105 min。所有患者均获得随访,时间 2~43 个月,平均 19 个月。术后疼痛消失,肿胀消退,生活质量和运动功能均明显提高,关节活动度良好。疗效评价指标<sup>[1]</sup>:优,关节肿痛完全

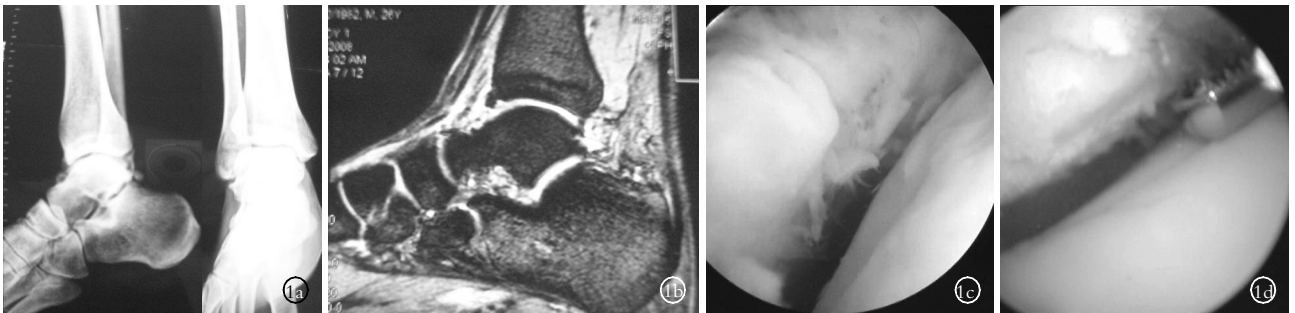


图 1 男性患者,26 岁,踝关节软组织撞击综合征 1a.术前踝关节 X 线片显示无明显骨折脱位 1b.术前踝关节 MRI 显示软组织嵌入踝关节内 1c.术中关节镜下见骨软组织撞击 1d.术中利用刨削器切除增生的滑膜及纤维束带

消失,活动范围正常,可胜任各种运动;良,肿痛消失,活动范围正常,运动后有疼痛、肿胀现象,休息后消失;可,肿痛明显减轻,活动范围无改变;差,无改善或加重。本组 9 例,优 7 例,良 1 例,可 1 例,差 0 例。

4 讨论

踝关节前外侧撞击综合征,也有人称之为“半月板”样损害<sup>[2]</sup>和踝关节前内侧撞击综合征,统称为踝关节软组织撞击综合征。踝关节软组织撞击综合征是踝关节内软组织摩擦引发疼痛的疾患,与踝关节创伤密切相关,也可由关节滑膜炎引起<sup>[3]</sup>,但创伤因素多见。创伤造成的创伤性关节炎滑膜炎转为慢性炎症,形成的滑膜增生可充填内外侧间隙,关节屈伸过程中嵌入关节间隙,从而引发疼痛,形成软组织撞击。有关踝关节软组织撞击综合征发生部位的报道不一,主要分为外侧、前外侧、内侧和后侧,有文献将内侧撞击又分为前内侧撞击和后内侧撞击<sup>[3]</sup>。Henderson 等<sup>[4]</sup>报道 62 例中软组织撞击 25 处部位,前外侧占 60%,这与踝关节内翻伤致前外侧组织损伤的发生率高有关,下胫腓前韧带远侧束异常增厚也是原因之一。本组中前外侧撞击占 66.7%(6/9)与 Henderson 等<sup>[4]</sup>报道接近。

4.1 踝关节软组织撞击综合征的形成原因 踝关节是人体负重最大的屈戌关节,行走时负荷值约为体重的 5 倍,容易发生损伤。田凌等<sup>[5]</sup>报道对一组运动员的运动损伤的调查分析显示:踝部损伤占 31.43%,其中外侧副韧带损伤占 54.55%。Baumhauer 等<sup>[6]</sup>认为踝部肌肉力量不平衡是踝关节损伤的重要因素之一。因踝关节过度内或外翻发生韧带撕裂,外/内侧关节间隙增大,致使撕裂韧带的游离端嵌夹于关节间隙内。在关节间隙内经长期挤压、磨损,导致局部关节软骨损伤、剥脱及滑膜炎形成。踝前外侧撞击综合征是踝关节前方急性内翻损伤后,下胫腓韧带、前距腓韧带撕裂后期纤维囊痕化,形成类似膝关节“半月板”样组织,卡于距腓关节之间,引起以踝前外侧为主的临床综合征。踝前内侧撞击综合征是由踝关节旋前外翻扭伤,三角韧带深层纤维部分撕裂痕化或小的软骨骨折或因退变造成的小的游离体卡于胫腓关节引起以踝前内侧为主的临床综合征。

4.2 踝关节软组织撞击综合征的诊治及关节镜优点 踝关节软组织撞击综合征的主要症状是关节疼痛,其最终诊断依赖临床物理检查和 MR 检查。临床物理检查中踝关节撞击试验的敏感性为 94.8%,特异性 88%,准确性较高,具有较高的诊断价值<sup>[7]</sup>。在踝关节反复肿痛的患者中,除软组织病变外,一部分是由于关节软骨损伤造成慢性滑膜炎,此类患者术前常规 X 线片往往无异常发现。术前行关节液检查不仅能帮助术前诊断,还能指导术后用药。MR 检查有时过于敏感,而且只能显示软骨损伤的大概。只有关节镜检查才能清楚观察病变位置、范围及损伤程度,同时还能根据损伤的不同情况采取相应的治疗。对保守治疗无效者关节镜手术是最佳选择。目前普遍认为踝关节镜治疗踝关节软组织撞击综合征具有明显优势:创伤小、出血少、诊断直观清晰、治疗效果确切、术后恢复快、并发症少等。文献报道关节镜下手术治疗本病的优良率

为 87%~91%<sup>[8]</sup>,吴春雷等<sup>[9]</sup>应用针刀结合透明质酸钠治疗踝关节软组织撞击综合征的优良率为 73.7%,可见关节镜检查具有明显的优势,不仅是本病的诊断方式,也是重要的治疗手段。

4.3 踝关节软组织撞击综合征关节镜手术操作要点 踝关节镜手术有神经损伤,肌腱、韧带损伤,感染,器械断裂等并发症的发生<sup>[10]</sup>,术中应仔细操作,爱惜组织,不断提高手术技巧。操作上在放入关节镜后反复冲洗,检查后用刨削器或低温等离子刀切除软组织撞击因素;反复观察内侧的胫距关节、外侧的胫腓关节是否有残余的软组织卡夹,探钩探查有无小的游离体。游离体多卡于内侧的胫距关节间隙并卡于滑膜中;胫骨下端前缘的骨增生用活检钳与刨削器相结合予以清除,或用磨钻将骨赘磨平,骨赘切除后的创面边缘用小刮匙刮平;距骨的软骨软化区用刨削器清理,距骨软骨剥脱区行微骨折法处理,以利于形成纤维软骨;对踝前侧的滑膜不宜切的太多太靠前,以防损伤足背动脉;手术结束前反复背跖屈踝关节检查撞击因素是否完全去除。

总之,较传统的踝关节开放手术,关节镜手术具有诊断和治疗的双重作用,创伤小、视野广而清晰、术中出血少、术后患者恢复好,因此关节镜治疗踝关节软组织撞击综合征是目前较理想的治疗措施。

参考文献

- [1] 王立德,张羽飞,王福生,等. 关节镜下治疗踝关节软组织撞击综合征. 中华骨科杂志,2000,20(4):230-233.
- [2] DeBerardino TM, Arciero RA, Taylor DC. Arthroscopic treatment of soft-tissue impingement of the ankle in athletes. Arthroscopy, 1997,13(4):492-498.
- [3] Cerezal L, Abascal F, Canga A, et al. MR imaging of ankle impingement syndromes. AJR Am J Roentgenol, 2003,181(2):551-559.
- [4] Henderson I, La Valette D. Ankle impingement: Combined anterior and posterior impingement syndrome of the ankle. Foot Ankle Int, 2004,25(9):632-638.
- [5] 田凌,曹森孙. 体操运动员踝关节损伤的调查分析. 首都体育学院学报,2004,1(16):89.
- [6] Baumhauer JF, Alosa DM, Renström AF, et al. Test-retest reliability of ankle injury risk factors. Am J Sports Med, 1995,23(5):571-574.
- [7] Molloy S, Solan MC, Bendall SP. Synovial impingement in the ankle. A new physical sign. J Bone Joint Surg (Br), 2003,85(3):330-333.
- [8] Gulish HA, Sullivan RJ, Aronow M. Arthroscopic treatment of soft-tissue impingement lesions of the ankle in adolescents. Foot Ankle Int, 2005,26(3):204-207.
- [9] 吴春雷,王靖,滕红林,等. 针刀结合透明质酸钠治疗踝关节软组织撞击综合征. 中国骨伤,2007,20(2):75-76.
- [10] Ferkel RD, Small HN, Gittins JE. Complications in foot and ankle arthroscopy. Clin Orthop Relat Res, 2001,391:89-104.

(收稿日期:2008-11-18 本文编辑:连智华)