

# 半腱肌移植微创治疗慢性踝关节外侧不稳

鲍立峰

(浙江省富阳市中医骨伤医院, 浙江 富阳 311400)

**摘要** 目的:探讨慢性踝关节外侧不稳的治疗方法。方法:对 13 例踝关节外侧不稳患者,行半腱肌肌腱移植,微创下解剖重建距腓前韧带和跟腓韧带,使用肌腱挤压钉固定。术后石膏托固定 6 周,6 周后功能锻炼。结果:13 例均获得满意的疗效,无复发,无踝关节不稳。结论:该法重建踝关节外侧韧带疗效满意,值得选用。

**关键词** 踝关节 慢性关节不稳 韧带重建术

踝关节急性扭伤是骨伤科门急诊最常见的疾病,其中以内翻损伤最为常见,其中约 10%~15% 的内翻损伤导致距腓前韧带和跟腓韧带的断裂<sup>[1]</sup>。若急性治疗不当或反复扭伤可能导致慢性踝关节不稳。2006 年 1 月至 2010 年 10 月,作者采用半腱肌移植重建手术治疗该类患者 13 例,取得了良好的疗效。现总结报告如下。

## 1 临床资料

本组 13 例,男 6 例,女 7 例。年龄 18~58 岁,中位数 37 岁。双足 1 例,单足 12 例,其中左足 7 例,右足 5 例,共 14 足。病程 10 个月至 3 年。13 例患者均有反复踝关节扭伤史,均经过较长时间的非手术治疗。临床表现为:踝关节松弛,不敢走不平路,下楼困难,行走时踝关节用不上力,忌走夜路,有些病例行走时踝部疼痛,但不带有普遍性。查体,踝关节内翻应力试验和前抽屉试验可有阳性。放射检查,踝关节距屈内翻应力位 X 线片可发现有一定程度的距骨向外倾斜。

## 2 方法

**2.1 手术治疗** 患者取仰卧位,距外踝尖近端后侧 0.5 cm、近端前侧 1.5 cm 处各 1 cm 切口,切开皮肤,皮下组织,深筋膜到达外踝骨质,并用直径 2 mm 克氏针从后下到前上贯穿,并扩大到 5 mm 直径。在同侧胫骨内侧踝下方半腱肌止点处切断肌腱,使用取腱器取下肌腱,取下的半腱肌腱两端分别用肌腱缝线编织缝合以牵拉用。在距骨颈距腓前韧带止点处、跟骨外侧面跟腓韧带止点处分别切开皮肤 1 cm。在此分别向内侧钻 2 mm 克氏针,并扩大到直径为 7 mm 的骨隧道。用导引针使半腱肌穿过 3 个骨髓孔(肌腱在皮肤下穿行),顺序是距骨孔、腓骨远端前口、后口、跟骨

孔。半腱肌两端的牵引线从足内侧皮肤拉出,使踝关节背伸 90°、稍外翻位下拉紧肌腱,用 7 mm×25 mm 规格的肌腱挤压钉固定肌腱于距骨和跟骨上,外踝上穿行的肌腱不用固定。

**2.2 术后处理** 术后将踝关节背伸 90°,稍外翻位短腿石膏固定 6 周。6 周后拆除石膏,踝关节非负重位下背伸跖屈功能锻炼。8 周后负重下功能锻炼。

## 3 结果

本组 13 例(14 足)患者均获得了随访。随访时间 5 个月至 4 年,中位数 21 个月。主观疗效以 Good 评级标准评定<sup>[2]</sup>,客观疗效通过关节活动度和稳定性检查来评定。11 个关节的疗效为优;2 个关节的疗效为良;1 个关节因功能锻炼不够而关节活动欠佳,评为中。总优良率为 92.85%。术后所有的关节均达到功能性稳定,无复发踝关节不稳。

## 4 讨论

踝关节韧带损伤是骨科门急诊最常见的疾病。尽管急性踝关节韧带损伤保守治疗疗效较好,但仍有少部分的患者会发展为慢性踝关节不稳,在这些患者中日常活动有不良症状的占 75%,需要行手术治疗<sup>[3]</sup>。但国内踝关节不稳行手术治疗的报道病例较少,一方面是国内患者要求不高,较少运动锻炼,另一方面是大部分骨科医生缺少足踝外科方面的专门知识,缺少信心。但潜在的患者还是较多的。

维持踝关节外侧稳定的韧带由距腓前韧带、跟腓韧带、距腓后韧带构成。其中距腓前韧带较薄,最易于足内翻时受到过度内翻暴力而撕裂;跟腓韧带虽然较前者强大,但受到较大内翻暴力时仍容易损伤,且有时是同时损伤;距腓后韧带较前二者厚实宽大,主要作用为限制距骨后移,很少受到损伤。(下转第 53 页)

(上接第 50 页)有实验表明<sup>[4]</sup>,距腓前韧带和跟腓韧带是外踝的主要平衡装置,它们的损伤断裂是踝关节外侧不稳的基础。踝关节外侧韧带的损伤早期治疗不规范,或反复损伤可导致慢性踝关节外侧不稳,此时保守治疗往往效果不佳,手术治疗方法较多:①直接缝合或利用周边组织(关节囊,筋膜,外踝骨膜)。此类方法为解剖修复,可能会恢复踝关节的功能性稳定,但缺点是有时缝合较困难,缝合的韧带强度也堪虞。②临近的韧带重建。如 Watson-Jones 术、改良的 Chrisman-Snook 术等,此类手术均利用临近的腓骨短肌腱,破坏了原有的肌腱功能,腓骨短肌腱附着于第 5 跖骨基底部,和胫前肌是一对拮抗肌肉,这组肌肉的相互拮抗作用对于踝关节的功能性稳定是非常重要的,若缺失或减弱了腓骨短肌的力量,可能会给远期踝关节稳定带来不利。基于这样的考虑,作者从 2006 年开始使用半腱肌代替腓骨短肌腱来重建。

半腱肌起于坐骨结节,止于胫骨内髁后下方,起屈曲膝关节、内旋胫骨的作用。本方法使用半腱肌来作为韧带的替代物,有如下优点:①其强度和长度足以胜任重建需要。②取材部位功能影响非常小:股薄

肌、缝匠肌、股二头肌均可替代。③距腓前韧带和跟腓韧带在微创下解剖重建,通过肌腱挤压钉使肌腱和骨质有良好的铆合,即刻恢复了踝关节的外侧稳定。④微创手术创伤小,术后恢复较快,病人容易接受。在随访中,大部分的患者对结果表示满意,达到了术前的预期目的。作者认为,半腱肌移植微创治疗慢性踝关节外侧不稳疗效确切,并发症少,病人满意,能良好地恢复踝关节的外侧稳定性,操作简单,器材要求低,值得推广。

## 5 参考文献

- [1] Van den Hoogenband CR, van Moppes FI, Coumans PF. Study on clinical diagnosis and treatment of lateral ligament lesion of the ankle joint[J]. Int Sports Med, 1984, 5(4):159-161.
- [2] Good CJ, Jones MA, Livingstone BN. Reconstruction of the lateral ligament of the ankle[J]. Injury, 1975, 7(6):63-65.
- [3] 陈世益, 王予彬, 李国, 译. 实用骨科运动医学. 高级理论与关节镜外科[M]. 北京:人民军医出版社, 2008:691.
- [4] 毛宾尧, 俞光荣, 张建中. 踝足外科学[M]. 2 版. 北京:科学出版社, 2007:201-208.

(2012-02-18 收稿 2012-05-28 修回)