

踝关节镜下清理联合自体肌腱移植 治疗慢性踝关节外侧不稳

邓刚, 蔡幸健, 王一海, 赵剑洁, 肖诗梁

(赣州市人民医院, 江西 赣州 341000)

摘要 目的:探讨踝关节镜下清理联合自体肌腱移植治疗慢性踝关节外侧不稳的临床疗效和安全性。方法:2016 年 3 月至 2018 年 2 月,采用踝关节镜下清理联合自体肌腱移植治疗慢性踝关节外侧不稳患者 60 例。男 36 例,女 24 例;年龄 28~56 岁,中位数 38 岁;左侧 38 例,右侧 22 例;病程 1~3 年,中位数 2 年。踝关节镜下清除增生的滑膜组织、游离骨片和腓骨远端瘢痕组织后,用切取、制备好的自体半腱肌肌腱重建踝关节外侧韧带。分别于术前和术后 3 个月,在 X 线片上测量患侧距骨前移距离和距骨倾斜角,依据美国足与踝关节协会(American Orthopaedic Foot and Ankle Society, AOFAS)踝与后足功能评分标准评价踝关节功能,采用 Tegner 运动水平评级标准评价患者运动能力。观察并发症发生情况。结果:60 例患者均顺利完成手术。均获随访,随访时间 6~20 个月,中位数 12 个月。患侧距骨前移距离,术前(8.76 ± 3.35)mm、术后 3 个月(3.53 ± 1.61)mm;患侧距骨倾斜角,术前 $13.23^\circ \pm 5.54^\circ$ 、术后 3 个月 $4.63^\circ \pm 2.14^\circ$;踝关节 AOFAS 评分,术前(60.26 ± 6.67)分、术后 3 个月(96.61 ± 8.74)分;患者 Tegner 运动水平评级,术前 0 级 19 例、1 级 16 例、2 级 11 例、3 级 9 例、4 级 5 例;术后 0 级 8 例、1 级 9 例、2 级 7 例、3 级 14 例、4 级 16 例、5 级 6 例。均无切口感染、皮肤坏死、重建韧带断裂、螺钉松动、创伤性关节炎等并发症发生。结论:踝关节镜下清理联合自体肌腱移植治疗慢性踝关节外侧不稳,可维持踝关节的稳定,有利于踝关节功能和患者运动能力的恢复,且并发症少。

关键词 踝损伤;外侧韧带;踝;关节镜检查;移植,自体;韧带重建

踝关节外侧韧带损伤是踝关节运动损伤中较为常见的一种类型,治疗不及时或处理不当,可发展为慢性踝关节外侧不稳,严重影响患者的生活^[1-2]。慢性踝关节外侧不稳多见于距腓前韧带与跟腓韧带损伤,距腓后韧带损伤较为少见^[2-3],常表现为运动时踝关节不稳、疼痛、肿胀等。目前针对慢性踝关节外侧不稳多采用修补或重建韧带的方法进行治疗,但由于患者一般病程较长,疗效不佳^[4]。因此,对于慢性踝关节外侧不稳,选择一种有效的治疗方法,对恢复踝关节功能、提高患者生活质量有重要的意义。2016 年 3 月至 2018 年 2 月,笔者采用踝关节镜下清理联合自体肌腱移植治疗慢性踝关节外侧不稳患者 60 例,并对其临床疗效和安全性进行了观察,现报告如下。

1 临床资料

慢性踝关节外侧不稳患者 60 例,均为赣州市人民医院住院患者。男 36 例,女 24 例;年龄 28~56 岁,中位数 38 岁;左侧 38 例,右侧 22 例。前抽屉应力位 X 线片上,患侧距骨前移距离 >4 mm 或与健侧的差值 >3 mm;距骨倾斜应力位 X 线片上,患侧距

骨倾斜角度 $>10^\circ$ 或与健侧的差值 $>6^\circ$ ^[5]。病程 1~3 年,中位数 2 年。

2 方法

2.1 手术方法 采用腰硬联合麻醉,患者平卧位,取踝关节前外侧、前内侧切口,建立踝关节镜手术通道。镜下检查踝关节腔内的损伤情况,清除增生的滑膜组织、游离骨片和腓骨远端瘢痕组织,确认距腓前韧带和跟腓韧带残端的解剖止点。用磨钻在韧带残端止点处打磨出约 5 mm 宽的骨槽,用于容纳移植的肌腱。在腓骨止点打入 2 枚 Smith&Nephew 直径 3.5 mm 的双股缝线锚钉,将制备好的自体半腱肌肌腱对折置入骨槽内,4 股尾线穿过移植物,打结固定。分别于跟骨止点及距骨颈前外侧用直径 6.0 mm 的空心钻各钻 1 个骨隧道,在钢丝引导下,将移植的半腱肌肌腱由上向下穿过距骨和跟骨骨隧道,拉紧,并将踝关节置于中立轻度外翻位。拧入螺钉将移植物固定于骨质表面。检查重建肌腱的张力及踝关节的稳定性,满意后,冲洗切口,清理干净关节腔后逐层缝合。术后短腿石膏固定 4 周。

2.2 疗效和安全性评价方法 分别于术前和术后 3 个月,在 X 线片上测量患侧距骨前移距离和距骨倾斜角,依据美国足与踝关节协会(American Orthopaedic

dic Foot and Ankle Society, AOFAS) 踝与后足功能评分标准^[6]评价踝关节功能, 采用 Tegner 运动水平评级标准^[7]评价患者运动能力。观察并发症发生情况。

3 结果

60 例患者均顺利完成手术。均获随访, 随访时间 6~20 个月, 中位数 12 个月。患侧距骨前移距离, 术前 (8.76 ± 3.35) mm、术后 3 个月 (3.53 ± 1.61) mm; 患侧距骨倾斜角, 术前 $13.23^\circ \pm 5.54^\circ$ 、术

后 3 个月 $4.63^\circ \pm 2.14^\circ$; 踝关节 AOFAS 评分, 术前 (60.26 ± 6.67) 分、术后 3 个月 (96.61 ± 8.74) 分; 患者 Tegner 运动水平评级, 术前 0 级 19 例、1 级 16 例、2 级 11 例、3 级 9 例、4 级 5 例, 术后 0 级 8 例、1 级 9 例、2 级 7 例、3 级 14 例、4 级 16 例、5 级 6 例。均无切口感染、皮肤坏死、重建韧带断裂、螺钉松动、创伤性关节炎等并发症发生。典型病例图片见图 1。

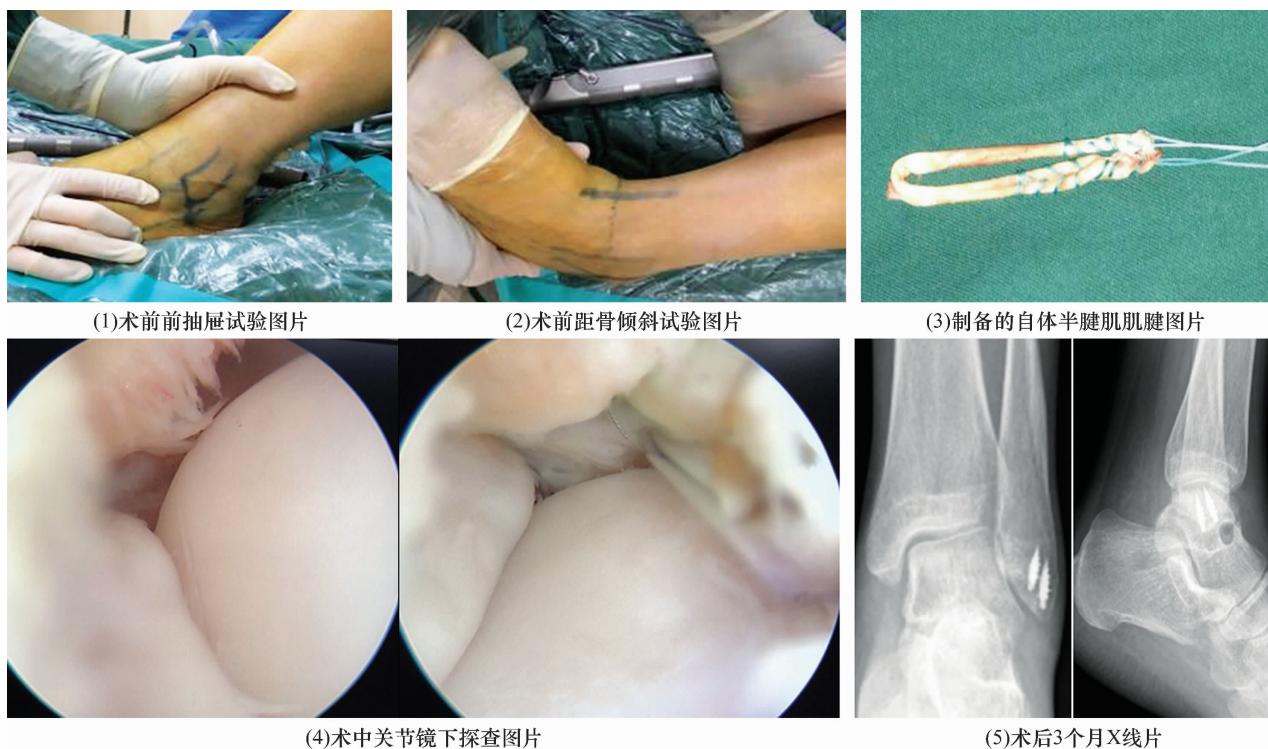


图 1 踝关节镜清理联合自体肌腱移植治疗慢性踝关节外侧不稳手术前后图片

4 讨论

踝关节扭伤中, 踝关节外侧韧带损伤最多见^[8]。慢性踝关节外侧不稳属较为严重且复杂的关节损伤性疾病, 可对患者的生活造成严重影响^[9-10]。踝关节外侧不稳的手术治疗方式可大致分为开放性非解剖重建、原位修补和解剖重建 3 类^[11-15]。开放手术损伤较大、术后恢复较慢, 有并发切口感染、创伤性关节炎的风险, 尤其是创伤性关节炎, 是踝关节术后最严重、最主要的并发症^[1,16]。随着关节镜技术的发展, 采用踝关节镜下微创手术治疗慢性关节外侧不稳, 镜下能进一步探查清理踝关节, 且避免了开放手术的缺点^[17]。自体肌腱移植重建可改善踝关节外侧的不稳定, 且排异反应小。本组患者治疗结果表明, 踝关节镜下清理联合自体肌腱移植治疗慢性踝关节外侧不稳, 可维持踝关节的稳定, 有利于踝关节功能和患者

运动能力的恢复, 且并发症少。

参考文献

- [1] 李亦丞, 孙学斌, 刘阳, 等. 关节镜联合同种异体肌腱解剖重建治疗慢性踝关节前外侧不稳的疗效分析[J]. 中国医师杂志, 2016, 18(12): 1860-1862.
- [2] 章丽莉, 杨玉珊, 郑洁皎. 慢性踝关节不稳姿势稳定性的研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2019, 25(8): 908-912.
- [3] 唐刚健, 贺富豪, 屈宗斌, 等. 踝关节镜下自体腓骨长肌腱解剖重建距腓前韧带治疗踝关节外侧不稳的临床研究[J]. 中国内镜杂志, 2019, 25(1): 74-78.
- [4] 杨宗宇, 刘非, 崔亮, 等. 踝关节镜手术联合改良 Broström 术治疗慢性踝关节不稳合并骨软骨损伤[J]. 中医正骨, 2017, 29(8): 72-75.
- [5] LINDSTRAND A, MORTENSSON W. Anterior instability in the ankle joint following acute lateral sprain[J]. Acta Radiol Diagn (Stockh), 1977, 18(5): 529-539.

(下转第 74 页)

术者用拇指顺势按压桡骨头即可复位,复位后疼痛随即缓解。成人桡骨头半脱位患者软组织损伤程度相对较重,恢复时间相对较长^[18],可辅助应用具有活血化瘀、消肿止痛功效的中药外敷或内服^[19],促进患肢功能恢复。成人桡骨头半脱位由于少见而容易被误诊或漏诊,对于有前臂牵拉等损伤史、影像学检查显示无明显异常的成人肘部疼痛、功能受限者,应考虑该病的可能^[20]。

参考文献

- [1] 冯帆,邓洲铭,冉兵,等.旋前与旋后复位修复小儿桡骨头半脱位比较的 Meta 分析[J].中国组织工程研究,2015,19(33):5402-5407.
- [2] 张华亮,曾剑文,罗志平,等.极度旋前复位桡骨头半脱位的基础与临床研究[J].南昌大学学报(医学版),2013,53(8):28-31.
- [3] 李亚峰.9 例小儿桡骨头半脱位导致腕部疼痛的诊疗体会[J].中华全科医学,2016,19(S1):215-216.
- [4] 卢国明,石明,姜孟家.崔述生旋转牵拉复位法治治疗小儿桡骨小头半脱位经验[J].河北中医,2016,38(2):171-172.
- [5] 许娜,夏焙,陶宏伟,等.桡骨小头半脱位的超声诊断及其临床意义[J].中国医学影像技术,2017,33(7):1057-1060.
- [6] 陈建雄.手法复位、中药外敷治疗小儿桡骨头半脱位 189 例临床报告[J].中国伤残医学,2013,21(9):119-120.
- [7] 诸方受,魏学东.骨错缝诊治心得[J].江苏中医药,2017,49(11):1-5.
- [8] 宋宝健,王强.旋前复位术、旋后复位术治疗儿童桡骨头半脱位效果比较[J].山东医药,2016,56(20):52-53.
- [9] 欧传双,余翔,廖志浩.桡骨头半脱位的损伤机制及旋后复位法的力学原理分析[J].中医正骨,2015,27(6):33-34.
- [10] 陈小亮,唐玲华,周治国,等.彩色多普勒超声在儿童桡骨小头半脱位的诊断与治疗中的应用[J].临床外科杂志,2017,25(9):691-693.
- [11] 张东,贺海燕.小儿桡骨小头半脱位的临床分析[J].中华全科医学,2008,6(10):997-998.
- [12] 郭强,汪再庆,赵小松,等.手法治疗非牵拉力致桡骨小头半脱位 22 例[J].中国骨伤,2007,20(9):645.
- [13] 蔡卫东.改良手法整复难治性儿童桡骨头半脱位[J].中国骨与关节损伤杂志,2016,31(S1):120.
- [14] 闫思雨,周然宓.小儿桡骨头半脱位发病机理新解[J].中国中医骨伤科杂志,2016,24(10):69.
- [15] 王金锋,吴昊,赵诚钰,等.成人桡骨小头半脱位的早期诊治[J].中华手外科杂志,2014,30(6):467-468.
- [16] 汪占祥.手法复位治疗小儿桡骨小头半脱位 120 例[J].中医药临床杂志,2014,26(9):924-925.
- [17] 卢政男,毕国伟.成人桡骨小头半脱位手法治疗 1 例[J].中国骨伤,2011,24(8):674.
- [18] 郭强,牟小玲.成人桡骨小头半脱位手法治疗 1 例报告[J].中国骨伤,2009,22(8):634.
- [19] 张素英,张丽.手法配合中药治疗小儿桡骨头半脱位 26 例[J].实用中医药杂志,2012,28(2):106-107.
- [20] 徐光立,马颖.一例成人桡骨头半脱位的治疗[J].中国疗养医学,2014,23(6):553.

(收稿日期:2020-03-02 本文编辑:郭毅曼)

(上接第 70 页)

- [6] 严广斌.AOFAS 踝-后足评分系统[J].中华关节外科杂志(电子版),2014,8(4):557.
- [7] 蒋协远,王大伟.骨科临床疗效评价标准[M].北京:人民卫生出版社,2005:182.
- [8] 王亚军,张春芬,封亮亮,等.外侧副韧带重建手术结合关节镜检查治疗慢性踝关节外侧不稳的疗效分析[J].当代医学,2017,23(4):107-108.
- [9] 周云峰,陈娜,张正政,等.踝关节镜下距腓前韧带联合跟腓韧带解剖重建治疗慢性踝关节不稳[J].中华创伤骨科杂志,2018,20(2):123-128.
- [10] 鲁君兰,蔡斌,范帅.慢性踝关节不稳患者的髌关节功能研究进展[J].中国康复,2019,34(6):328-332.
- [11] 刘天择,徐卫东.慢性踝关节不稳定手术治疗的特点与研究进展[J].中国运动医学杂志,2019,38(4):327-335.
- [12] 杨雷,陆伟,吴冰,等.半腱肌腱与同种异体肌腱解剖重建踝关节外侧副韧带治疗慢性踝关节不稳的疗效比较[J].中国骨与关节损伤杂志,2016,31(5):489-492.
- [13] 韩文兴,靳志海,徐子涵,等.经骨道翻转腓骨膜瓣解剖重建跟腓韧带治疗慢性踝关节不稳的疗效分析[J].内蒙古医科大学学报,2019,41(3):304-306.
- [14] 马富强,王翔宇,徐俊峰,等.第三腓骨肌肌腱重建距腓前韧带和跟腓韧带配合中药熏洗治疗慢性踝关节外侧不稳[J].中医正骨,2019,31(1):73-76.
- [15] 尚林,王翔宇,徐俊峰,等.第三腓骨肌重建距腓前韧带结合中药熏洗治疗慢性踝关节外侧不稳[J].中医正骨,2018,30(6):58-61.
- [16] 杨海梁,龙金权,方淼云,等.自体韧带缝合与自体腓骨短肌腱重建治疗慢性踝关节外侧不稳的临床疗效对比[J].中国骨与关节损伤杂志,2017,32(12):1258-1261.
- [17] 顾晓晖,洪劲松,毕擎,等.镜下全内距腓前韧带解剖修复治疗慢性踝关节外侧不稳[J].中华创伤骨科杂志,2019,21(4):301-309.

(收稿日期:2019-10-25 本文编辑:杨雅)