

距舟关节融合术治疗Ⅲ、Ⅳ期 Müller-Weiss 病

孙刚¹, 陈秀林¹, 孙海滨¹, 李克¹, 张春建¹, 冯雷¹, 陈源¹, 孙超², 王显军²

(1. 南阳市骨科医院, 河南 南阳 473000; 2. 首都医科大学附属北京同仁医院, 北京 100730)

摘要 目的: 探讨距舟关节融合术治疗Ⅲ、Ⅳ期 Müller-Weiss 病的临床疗效和安全性。方法: 2015 年 1 月至 2018 年 4 月, 采用距舟关节融合术治疗 Müller-Weiss 病患者 17 例。男 2 例, 女 15 例; 年龄 42~67 岁, 中位数 54 岁; 左侧 7 例, 右侧 10 例; Maceira 分期为Ⅲ期 12 例、Ⅳ期 5 例。X 线检查示病变均局限于距舟关节。病程 10~52 个月, 中位数 36 个月。足弓正常的患者, 术中彻底去除距舟关节软骨和硬化坏死组织后, 对距舟关节进行原位融合; 足弓进行性降低和Ⅳ期的患者, 关节融合时取髂骨 3 皮质自体骨块修整成楔形进行植骨, 恢复足弓高度、矫正前足内收畸形。术后随访观察关节融合及患足疼痛缓解、功能恢复和并发症发生情况。结果: 17 例患者均顺利完成手术。均获随访, 随访时间 10~28 个月, 中位数 20 个月; 距舟关节均骨性融合, 融合时间 12~17 周, 中位数 14 周。患足疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分, 术前 (6.3 ± 2.5) 分、末次随访时 (0.6 ± 0.4) 分; 美国足与踝关节协会 (American Orthopaedic Foot and Ankle Society, AOFAS) 中部足功能评分, 术前 (41.3 ± 12.8) 分、末次随访时 (87.8 ± 12.2) 分。均无切口感染、皮肤坏死及内固定物断裂等并发症发生。结论: 对于病变局限于距舟关节的Ⅲ、Ⅳ期 Müller-Weiss 病患者, 采用距舟关节融合术治疗, 关节融合好, 可缓解患足疼痛、改善患足功能, 且并发症少。

关键词 骨坏死; 跗骨; 关节融合术; Müller-Weiss 病

Müller-Weiss 病为临床少见的成人足舟骨坏死, 多发生于中老年女性^[1], 以中足部慢性疼痛、足舟骨压缩碎裂和后足进行性畸形为特点^[2-3]。非手术治疗无效的 Müller-Weiss 病患者, 可采用手术治疗。目前临床上治疗 Müller-Weiss 病常用的手术方法有距舟关节融合术、距舟楔关节融合术和三关节融合术^[4]。这些方法各有优缺点, 最大的区别在于融合范围不同^[5-7]。距舟楔关节融合术和三关节融合术切口长、软组织损伤大、融合关节多, 术后易出现患足僵硬等并发症, 患者接受度低, 且有严格的手术适应证^[8]。距舟关节融合术有融合范围小、创伤小、患者易接受等优点, 但对足畸形的矫正不足。为了避免上述手术方式存在的问题, 2015 年 1 月至 2018 年 4 月, 笔者采用距舟关节融合术治疗 Müller-Weiss 病患者 17 例, 对距舟关节原位融合不能充分矫形的患者结合植骨进行矫形, 并对其临床疗效及安全性进行了观察, 现报告如下。

1 临床资料

Müller-Weiss 病患者 17 例, 均为南阳市骨科医院住院患者。男 2 例, 女 15 例; 年龄 42~67 岁, 中位数 54 岁; 左侧 7 例, 右侧 10 例; Maceira 分期^[9]为Ⅲ期 12 例、Ⅳ期 5 例。X 线检查示病变均局限于距

舟关节; 均经减少患足活动、减轻体质量、改变穿鞋方式、佩戴矫形器或支具、口服非甾体抗炎药等非手术治疗, 疗效不佳。病程 10~52 个月, 中位数 36 个月。

2 方法

2.1 手术方法 采用全身麻醉或硬膜外麻醉, 患者仰卧位, 在足背踇长伸肌腱外侧做一约 5 cm 长纵形切口。将足背动脉、腓深神经及踇伸肌腱牵开, 切开距舟关节囊, 显露距舟关节。用微型摆锯彻底清除距舟关节软骨和坏死硬化组织, 显露正常骨质, 将骨面剔成鱼鳞状, 并用直径 2.0 mm 的克氏针在距骨和舟骨上钻孔后, 对合关节。足弓进行性降低和Ⅳ期的患者, 去除关节软骨后, 将足舟骨复位, 形成足背侧宽、跖侧略窄的骨床, 取髂骨 3 皮质自体骨块修整成楔形, 植入距舟关节间隙, 恢复足弓高度和足部力线。背侧加压钢板或中空加压螺钉固定。C 形臂 X 线机透视下确认关节对合好、钢板和螺钉位置合适、足弓高度恢复良好后, 冲洗切口, 逐层缝合, 加压弹力绷带包扎固定。

2.2 术后处理 术后应用抗生素 1 d, 术后第 2 天更换无菌敷料, 短腿石膏托固定患肢于踝关节中立位。术后第 2 天开始行主动和被动足趾背伸跖屈锻炼; 术后 4 周去除石膏托, 患足非负重行走, 并进行足趾、踝关节主动背伸跖屈锻炼。

3 结果

17 例患者均顺利完成手术。均获随访, 随访时

间 10 ~ 28 个月,中位数 20 个月;距舟关节均骨性融合,融合时间 12 ~ 17 周,中位数 14 周。患足疼痛视觉模拟量表 (visual analogue scale, VAS) 评分,术前 (6.3 ± 2.5) 分、末次随访时 (0.6 ± 0.4) 分;美国足与踝关节协会 (American Orthopaedic Foot and Ankle Society, AOFAS) 中部足功能评分^[10],术前 (41.3 ± 12.8) 分、末次随访时 (87.8 ± 12.2) 分。均无切口感染、皮肤坏死及内固定物断裂等并发症发生。典型病例图片见图 1。

4 讨论

Müller - Weiss 病的治疗方法较多,手术方法的选择尚无统一标准,临床常用的有:①足舟骨经皮减压术,适用于早期患者;②距舟关节融合术,适用于病变局限于距舟关节,周围关节没有发生病变的患者^[11];③距舟楔关节融合术,适用于病变只累及距舟关节和舟楔关节的患者^[12];④三关节融合术或距舟、跟骰关

节融合术,适用于后足畸形不明显合并距下关节、距舟关节和跟骰关节病变,但未累及舟楔关节的患者^[13]。对于病变局限于距舟关节的Ⅲ、Ⅳ期 Müller - Weiss 病患者,采用非手术方法治疗,疗效不佳者,可采用距舟关节融合术治疗。但术中应注意:①对于足弓进行性降低和Ⅳ期的患者,术中应结合植骨,以恢复足弓高度、矫正前足内收畸形;②有限应用止血带,主要手术步骤操作完成之后即去除,以缩短术区周围组织缺血时间,避免切口感染^[14-17];③彻底清除距舟关节面的软骨和坏死硬化组织,骨面剔成鱼鳞状并打孔,以利于关节骨性融合。

本组患者治疗结果表明,对于病变局限于距舟关节的Ⅲ、Ⅳ期 Müller - Weiss 病患者,采用距舟关节融合术治疗,关节融合好,可缓解患足疼痛、改善患足功能,且并发症少。



图 1 距舟关节融合术治疗 Müller - Weiss 病手术前后 X 线片

(下转第 77 页)

- [2] 刘云鹏,刘沂. 骨与关节损伤和疾病的诊断分类及功能评定标准[M]. 北京:清华大学出版社,2002:90.
- [3] 杨慧,燕敏. 综合性优化护理对胫骨平台骨折膝关节功能及护理满意度影响[J]. 现代中西医结合杂志,2019,28(16):1807-1810.
- [4] 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,2005:123-124.
- [5] 王亦璁. 骨与关节损伤[M]. 3 版. 北京:人民卫生出版社,2002:1033.
- [6] 陈东峰,孔畅,管东辉,等. 冰硝散治疗胫腓骨骨折后肿胀临床观察[J]. 辽宁中医杂志,2018,45(11):2350-2351.
- [7] 许建国,许鑫,邓银桂. 中药膏药外敷治疗四肢骨折损伤早期疗效观察[J]. 陕西中医,2017,38(1):80-81.
- [8] 张历元,李元文,林欢儿,等. 中药冰片的商品种类与现代药理学研究进展[J]. 世界中医药,2018,13(4):1025-1029.
- [9] 俞桂松,曾森炎,季卫锋. 芒硝外敷缓解闭合性跟骨骨折患足肿胀的效果观察[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2019,34(4):424-425.
- [10] 张建坡,贾永伟,丁盛. 芒硝外敷结合运动疗法和理筋手法干预对膝关节置换术后疗效的影响[J]. 长春中医药大学学报,2018,34(1):123-125.
- [11] 尚坤,李敬文,常美月,等. 冰片化学成分及药理作用研究[J]. 吉林中医药,2018,38(1):93-95.
- [12] 龚志兵,庄至坤,张焕堂,等. 骨散外敷治疗急性踝关节扭伤气滞血瘀证的临床研究[J]. 中医正骨,2018,30(12):13-17.
- [13] 郑明慧. 冰硝散在四肢闭合性骨折术后肢体肿胀患者中的研究进展[J]. 中西医结合心血管病杂志,2018,6(16):12.
- [14] 林海燕,于佳宁. 冰硝散外敷治疗下肢深静脉血栓形成的实验研究[J]. 甘肃中医,2008,21(11):94-95.
- [15] 李龙梅,张巧真. 冰硝散外敷辅助治疗急性胰腺炎的效果观察[J]. 中西医结合护理(中英文),2019,5(11):42-44.
- [16] 张玥,姜振,刘明,等. 中西医结合治疗急性期混合型深静脉血栓形成 240 例[J]. 中国中西医结合外科杂志,2018,24(4):379-384.
- [17] 刘菊芬. 冰硝散外敷对发育性髋关节脱位术后患肢肿胀的疗效观察[J]. 中国医药导报,2010,7(30):44-45.
- [18] XU Y Q, LI Q, SHEN T G, et al. An efficacy analysis of surgical timing and procedures for high-energy complex tibial plateau fractures[J]. Orthop Surg, 2013, 5(3):188-195.

(收稿日期:2020-01-02 本文编辑:时红磊)

(上接第 72 页)

参考文献

- [1] MOHIUDDIN T, JENNISON T, DAMANY D. Müller - Weiss disease - review of current knowledge[J]. Foot Ankle Surg, 2014, 20(2):79-84.
- [2] 赵文博,张晖,刘雷. Müller - Weiss 病的现状研究[J]. 华西医学,2014,29(2):361-364.
- [3] 严俊,王欣. 成人足舟状骨自发性坏死[J]. 实用骨科杂志,2014,20(9):827-829.
- [4] ZHANG H, LI J, QIAO Y. Open triple fusion versus TNC arthrodesis in the treatment of Mueller - Weiss disease[J]. J Orthop Surg Res, 2017, 12(1):13.
- [5] 李骏坤,张洪涛. Müller - Weiss 病的诊疗进展[J]. 足踝外科电子杂志,2015,2(2):46-50.
- [6] 曹乐,苗旭东,吴永平,等. Müller - Weiss 病的临床诊疗进展[J]. 中国医学前沿杂志(电子版),2018,10(5):1-5.
- [7] 潘国平,陈晓艳,华群,等. Muller - Weiss 病的多种影像学诊断价值比较[J]. 现代实用医学,2018,30(5):592-594.
- [8] 俞光荣,赵有光,周家铃,等. Müller - Weiss 病的手术治疗[J]. 中华外科杂志,2012,50(10):894-897.
- [9] MACEIRA E, ROCHERA R. Müller - Weiss disease: clinical and biomechanical features[J]. Foot Ankle Clin, 2004, 9(1):105-125.
- [10] 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,2005:233-234.
- [11] 胡东,张言,梁晓军,等. 单纯距舟关节融合术治疗 Müller - Weiss 病疗效分析[J]. 中国修复重建外科杂志,2017,31(12):1434-1437.
- [12] 余伟林. 距舟楔关节融合治疗 Muller - Weiss 病的疗效分析[D]. 苏州:苏州大学,2014.
- [13] 时迎旭,殷大利,韩宝,等. 距舟与跟骰双关节融合术治疗 Müller - Weiss 病的疗效评价[J]. 中国骨与关节损伤杂志,2018,33(2):149-152.
- [14] TSAROUHAS A, HANTES M E, TSOUGIAS G, et al. Tourniquet use does not affect rehabilitation, return to activities, and muscle damage after arthroscopic meniscectomy: a prospective randomized clinical study[J]. Arthroscopy, 2012, 28(12):1812-1818.
- [15] 罗莲,李秀英,罗慧,等. 止血带压迫缺血临界时间探讨(30 例临床小结)[J]. 实用中西医结合临床,2013,13(3):82-83.
- [16] 宋达玮,程宇,倪莉,等. 踝部止血带与大腿止血带在足部手术中的应用比较[J]. 中国矫形外科杂志,2013,21(17):1708-1712.
- [17] 陈黎敏,沈碧玉,何燕. 应用气压止血带不良反应的原因分析与对策[J]. 现代中西医结合杂志,2012,21(27):3073-3076.

(收稿日期:2019-06-26 本文编辑:杨雅)