

改良 Ma - Griffith 术联合下肢损伤薰洗方薰洗 治疗闭合性跟腱断裂

孟丽娟, 吴永磊, 庞寅田, 邵贺阳

(河南省漯河市中医院, 河南 漯河 462000)

摘 要 目的:探讨改良 Ma - Griffith 术联合下肢损伤薰洗方薰洗治疗闭合性跟腱断裂的临床疗效和安全性。方法:2013 年 3 月至 2016 年 3 月,采用改良 Ma - Griffith 术联合下肢损伤薰洗方薰洗治疗闭合性跟腱断裂患者 30 例。男 21 例,女 9 例;年龄 18 ~ 40 岁,中位数 30 岁;受伤至就诊时间 1 ~ 48 h,中位数 24 h。采用改良 Ma - Griffith 术经皮微创缝合断裂的跟腱,术后 4 周拆除石膏外固定后,用下肢损伤薰洗方薰洗患足,每日 1 剂,早晚各 1 次,每次 30 min,2 周为 1 个疗程,间隔 1 周后开始下一疗程,共薰洗 2 个疗程。随访观察跟腱愈合、踝关节功能恢复及并发症发生情况。结果:30 例患者均获随访,随访时间 3 ~ 6 个月,中位数 4 个月。跟腱均愈合,愈合时间 9 ~ 12 周,中位数 11 周。术后 3 个月,参照 Arner - Lindholm 跟腱断裂疗效评价标准评价疗效,本组优 20 例、良 9 例、差 1 例。无切口感染及跟腱黏连、挛缩、再断裂等并发症发生。结论:改良 Ma - Griffith 术联合下肢损伤薰洗方薰洗治疗闭合性跟腱断裂,跟腱愈合好,有利于踝关节功能的恢复,并发症少。

关键词 跟腱;足损伤;踝关节;缝合技术;中药疗法;薰洗

跟腱是由腓肠肌和比目鱼肌肌腱纤维构成的一组粗且十分坚韧的肌腱,止于跟骨结节,主要功能是跖屈踝关节,维持踝关节的平衡及人体的行走、跑跳功能^[1]。跟腱断裂是临床较常见的损伤,多发于 20 ~ 40 岁的青壮年,且男性发病率高于女性^[2-3]。对于新鲜闭合性跟腱断裂,目前临床上多采用手术治疗。但术后常并发跟腱黏连、挛缩、再次断裂等并发症,踝关节功能恢复不佳。2013 年 3 月至 2016 年 3 月,笔者采用改良 Ma - Griffith 术联合下肢损伤薰洗方薰洗治疗闭合性跟腱断裂患者 30 例,现报告如下。

1 临床资料

本组 30 例,均为在河南省漯河市中医院住院治疗的闭合性跟腱断裂患者;男 21 例,女 9 例;年龄 18 ~ 40 岁,中位数 30 岁。足跟部肿胀、皮下有瘀血,跟腱走行区有局部凹陷,单足提踵试验及 Thompson 试验阳性。受伤至就诊时间 1 ~ 48 h,中位数 24 h。

2 方 法

2.1 手术方法 采用硬膜外麻醉,患者俯卧位,常规消毒、铺巾。患侧膝关节屈曲,根据跟腱的边界、断裂部位及行针路线用无菌划线笔标记进针及穿出点。点状切开近端进针点,将跟腱近端腱鞘向远端推,并用 1 枚克氏针自外向内从切口处横穿跟腱近端,然后用 1 根带 0 - 0 或 1 - 0 不可吸收螺纹线的直针,沿克氏针下缘由外向内穿过跟腱[图 1(1)]。将缝线尾端

也穿上直针,2 根直针 2 次交叉穿过跟腱后,分别从跟腱近端断端两侧穿出[图 1(2)]。用手术刀扩大外侧穿出点,并将外侧缝线换上弯针[图 1(3)]。再从穿出点进入,并从跟腱远端外侧穿出[图 1(4)]。用手术刀扩大穿出点,松开腱鞘,再换上直针,并用 1 枚克氏针自外向内横穿跟腱远端[图 1(5)]。将直针沿克氏针下缘由外向内穿过跟腱[图 1(6)]。用手术刀扩大穿出点,换上弯针,由穿出点进入,并从跟腱远端断端内侧穿出[图 1(7)]。拔除克氏针,拉紧缝线,调整张力,将跟腱两端的缝线打结[图 1(8)]。切口不缝合,无菌敷料覆盖包扎。

2.2 术后处理 术后石膏固定患足于跖屈 20°位,2 周后更换石膏,改为踝关节中立位固定 2 周,再改支具固定踝关节于中立位 5 周。术后 4 周,去除石膏外固定后(切口处无红肿、发热、渗出等情况)开始下肢损伤薰洗方(药物组成:五加皮 20 g,海桐皮 20 g,伸筋草 20 g,透骨草 20 g,牛膝 10 g,木瓜 12 g,红花 15 g,苏木 10 g,三棱 12 g,莪术 12 g,秦艽 10 g 等)薰洗。将上述药物用布袋装好并封口后置于装有 3000 mL 水的容器中浸泡 1 h,大火煮沸 5 min 后改小火再煮 10 min。将药液倒入木桶中,先将患足跟部置于木桶上方薰蒸,待水温适合后,将足踝没于药液中浸泡,并行踝关节屈伸功能锻炼。每日 1 剂,早晚各 1 次,每次 30 min,2 周为 1 个疗程,间隔 1 周后开始下一疗程,共薰洗 2 个疗程。

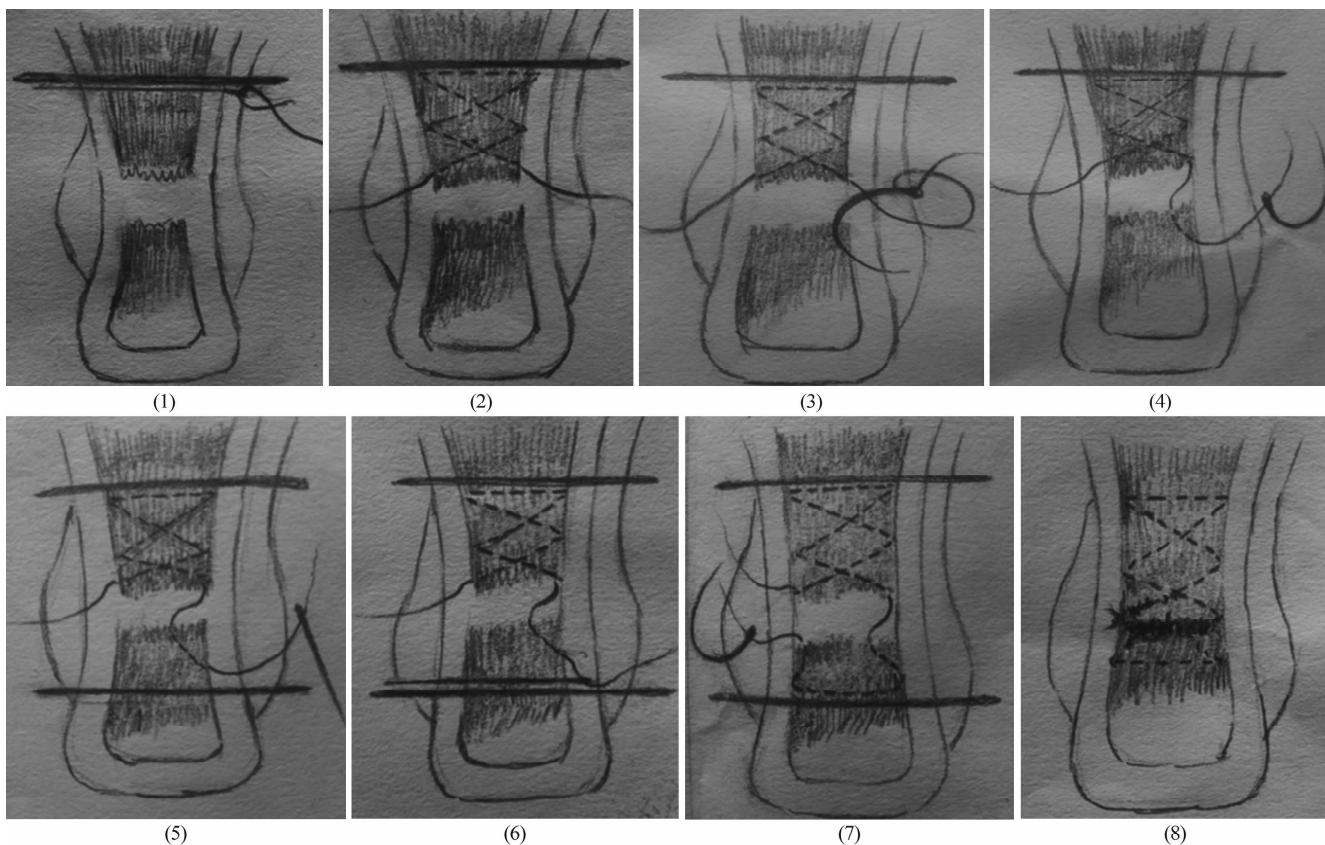


图 1 改良 Ma - Griffith 术治疗闭合性跟腱断裂手术示意图

3 结果

3.1 疗效评价标准 参照 Arner - Lindholm 跟腱断裂疗效评价标准^[4]评价疗效:优,患者无不适,行走正常,提踵有力,肌力无明显异常,与健侧相比小腿周径减少 < 1 cm,踝关节背伸、跖屈减少 $< 5^\circ$;良,患者轻度不适,行走稍有不正常,提踵稍无力,肌力较健侧减弱,与健侧相比小腿周径减少 < 3 cm,踝关节背伸减少 $5^\circ \sim 10^\circ$ 、跖屈减少 $5^\circ \sim 15^\circ$;差,患者明显不适,跛行,不能提踵,肌力明显减弱,与健侧相比小

腿周径减少 > 3 cm,踝关节背伸减少 $> 10^\circ$ 、跖屈减少 $> 15^\circ$ 。

3.2 疗效及安全性评价结果 本组患者均获随访,随访时间 3 ~ 6 个月,中位数 4 个月。跟腱均愈合,愈合时间 9 ~ 12 周,中位数 11 周。术后 3 个月,依据上述疗效标准评价疗效,本组优 20 例、良 9 例、差 1 例。疗效差的 1 例患者,患肢提踵无力,跛行。无切口感染及跟腱黏连、挛缩、再断裂等并发症发生。典型病例图片见图 2。



图 2 跟腱断裂手术前后外观

患者,男,18 岁,右侧新鲜闭合性跟腱断裂,行改良 Ma - Griffith 术,术后采用下肢损伤熏洗方熏洗

4 讨论

跟腱断裂会造成患肢提踵和跖屈无力,严重影响患者的正常生活和工作。临床上治疗新鲜闭合性跟腱断裂的方法很多,主要包括非手术和手术 2 大类。采用非手术方法治疗跟腱断裂存在跟腱愈合慢及踝关节跖屈肌力下降的风险,而采用手术治疗可明显降低此类风险的发生率。因此,对于跟腱断裂,目前多采用手术治疗^[5-7]。根据手术方式的不同,跟腱断裂的手术治疗方法又可分为开放手术与微创手术 2 类。开放手术治疗跟腱断裂,创伤大,术后易出现切口感染、跟腱黏连或挛缩、踝关节功能障碍、跟腱再断裂等并发症,且切口影响美观。Ma - Griffith 术是一种经皮微创吻合跟腱断端的手术方法,创伤小,操作简单,对术后踝关节活动范围影响小,并发症少,且不影响美观^[8-9]。本组病例所用术式是在 Ma - Griffith 术的基础上进行了改良,改良后的术式具有以下优点:①先用克氏针横穿跟腱,可引导直针准确横穿跟腱,有利于跟腱缝合后张力均匀分布;②缝线在跟腱近端进行了 2 次交叉,可增加缝合的牢固性。但术中应注意:①术前应先在体表描绘出腓肠神经的走行路径,穿针时注意避开,以免损伤腓肠神经;②进针点应距跟腱断端 5 cm 左右,距离过大则牵拉力量不足,过小则缝合的牢固度不够,均会影响跟腱的愈合^[10];③牵拉缝线时,如有周围组织阻挡,不宜过度用力,以免缝线断裂,可在相应位置用手术刀点状切开后剥离。

跟腱断裂术后常见的并发症有跟腱黏连、挛缩、踝关节僵硬等。这些并发症均属中医学“痹证”范畴,外伤暴力作用于足部致皮损筋伤,脉络受损,血溢脉外,血瘀则气滞,不通则痛,病机为脉络痹阻、气滞血瘀^[11]。熏洗疗法是中医外治法之一,《仙授理伤续断秘方》中已记载有此类方法^[12]。中药熏洗可通过温热刺激,促进血液与淋巴循环,有利于血肿与水肿的吸收^[13];且药液加热后产生的大量含药蒸汽可形成“高温、高湿、高药物浓度”的局部治疗环境^[14],具有松解组织黏连、缓解肌腱挛缩的作用^[15]。下肢损伤熏洗方中三棱、莪术破血行气、祛瘀通经、活血疗伤;秦艽、海桐皮、透骨草、伸筋草祛风湿、舒筋活络;红花、苏木活血通经,祛瘀止痛;木瓜、五加皮舒筋活络、利湿止痛;牛膝活血通经,引血下行;诸药合用,共奏舒筋通络、活血祛瘀、祛风除湿的功效。在中药熏洗过程中利用熏洗的温热效应进行适度的功能锻炼,更有利于踝关节功能的恢复,但应注意以下事项:①中药熏洗应在肌腱恢复到一定牢固程度后进行;②功

能锻炼要循序渐进,切忌操之过急;③若出现足跟部肿胀、疼痛等症状,应停止功能锻炼,抬高患肢,待症状缓解后再进行;④熏洗后应注意支具保护。本组中 1 例患者疗效差的原因,可能为术后第 7 周患者自行去除支具,并过度功能锻炼。过早地去除支具或过度功能锻炼,可使修复的跟腱再次受损,甚至有再次断裂的风险,会影响康复进程和踝关节功能的恢复。

本组患者治疗结果表明,改良 Ma - Griffith 术联合下肢损伤熏洗方熏洗治疗闭合性跟腱断裂,跟腱愈合好,有利于踝关节功能的恢复,并发症少。

5 参考文献

- [1] 陈孝平,汪建平. 外科学[M]. 8 版. 北京:人民卫生出版社,2013:699.
- [2] 陈敏,盛朝辉,刘再新,等. 深圳部分地区跟腱断裂伤原因分析及防范对策[J]. 中华创伤骨科杂志,2013,15(6):550-551.
- [3] 戴科,樊伟林,高雁卿,等. Krackow 编织缝合法治疗新鲜闭合性跟腱断裂[J]. 中医正骨,2014,26(10):72-74.
- [4] FOX JM, BLAZINA ME, JOBE FW, et al. Degeneration and rupture of the Achilles tendon[J]. Clin Orthop Relat Res, 1975, (107):221-224.
- [5] 魏家森,陈哲,王军. 跟腱断裂的治疗进展[J]. 中医正骨,2015,27(7):44-47.
- [6] CANALE ST, BESTY JH. 坎贝尔骨科手术学[M]. 王岩,译. 12 版. 北京:人民军医出版社,2013:2156-2157.
- [7] 余炯杰,颜丹,李甲,等. 急性闭合性跟腱断裂手术治疗进展[J]. 实用骨科杂志,2017,23(9):820-823.
- [8] 齐红哲,朱正国,唐佩福,等. 急性闭合性跟腱断裂治疗研究进展[J]. 人民军医,2017,60(4):405-408.
- [9] 柴明祥,何泽阳,吴希瑞. 经皮与开放缝合治疗急性闭合性跟腱断裂的临床研究[J]. 中国矫形外科杂志,2016,24(8):711-716.
- [10] MA GW, GRIFFITH TG. Percutaneous repair of acute closed ruptured Achilles tendon: a new technique[J]. Clin Orthop Relat Res, 1977, (128):247-255.
- [11] 陆菁. 三期分治配合熏洗法治疗跟腱断裂术后 46 例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2001,9(2):43-44.
- [12] 王和鸣. 中医骨伤科学基础[M]. 北京:中国中医药出版社,2010:57.
- [13] 吴永磊,孟丽娟,梁爱明,等. 针刀联合二草二皮汤熏洗治疗跟痛症[J]. 中医正骨,2016,28(8):44-46.
- [14] 周健,刘忠达,林伟龙. 中药熏蒸结合持续被动训练用于膝关节置换术后 30 例临床观察[J]. 浙江中医杂志,2015,50(4):279.
- [15] 刘德江,夏晗. 冲击波配合足底按摩治疗足底筋膜炎 100 例[J]. 中国中医骨伤科杂志,2013,21(7):56.