

经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼 治疗新鲜闭合性跟腱断裂

沈军, 武理国, 马一平, 傅国海, 常希会, 王庆丰, 李哲明

(浙江省舟山市中医院, 浙江 舟山 316000)

摘要 目的: 观察经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼治疗新鲜闭合性跟腱断裂的临床疗效和安全性。方法: 2010—2014 年, 采用经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼治疗新鲜闭合性跟腱断裂患者 60 例, 男 48 例、女 12 例。年龄 20~48 岁, 中位数 36 岁。受伤至就诊时间 1 h 至 2 d, 中位数 1 d。治疗后随访观察跟腱愈合、踝关节功能恢复及并发症发生情况。结果: 所有患者均获随访, 随访时间 6~9 个月, 中位数 7 个月。跟腱均愈合, 愈合时间 9~12 周, 中位数 11 周。均无切口感染及跟腱再断裂、黏连、挛缩等并发症发生。按照美国足与踝关节协会踝与后足功能评分标准评价疗效, 优 42 例、良 14 例、可 4 例。结论: 采用经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼治疗新鲜闭合性跟腱断裂, 操作简单, 创伤小, 跟腱愈合率高, 有利于踝关节功能的恢复, 并发症少, 值得临床推广应用。

关键词 跟腱; 腱损伤; 外科手术, 微创性; 熏洗; 功能锻炼

跟腱断裂是临床上常见的急性损伤之一, 在各类肌腱断裂中占第 3 位, 多发于 20~40 岁青壮年人群, 且男性发病率明显高于女性, 其发病率最高可达 12:1^[1]。目前临床上多采用经皮微创缝合术治疗该病。跟腱黏连、跟腱挛缩、踝关节功能恢复不佳是跟腱断裂术后的常见并发症, 若处理不妥当, 将影响治疗效果^[2]。2010—2014 年, 我们采用经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼治疗新鲜闭合性跟腱断裂患者 60 例, 疗效满意, 现报告如下。

1 临床资料

本组 60 例均为浙江省舟山市中医院的住院患者, 男 48 例、女 12 例。年龄 20~48 岁, 中位数 36 岁。均为新鲜闭合性跟腱断裂患者。致伤原因: 体育运动伤 42 例, 体力劳动伤 18 例。所有患者均表现为足跟部肿胀、皮下瘀斑, 跟腱走行区可扪及局部凹陷感, 单足提踵试验及 Thompson's 征阳性。受伤至就诊时间 1 h 至 2 d, 中位数 1 d。

2 方法

2.1 经皮微创缝合术 采用蛛网膜下腔阻滞麻醉, 患者取俯卧位, 患侧膝关节屈曲约 15°, 患肢上气压止血带, 双下肢常规消毒。通过触诊确定跟腱断裂位置, 于跟腱的两侧分别做 3 对长约 1 cm 的纵形切口: 一对切口位于跟腱断裂水平, 一对位于断端近侧 3~

4 cm, 一对位于断端远侧 3~4 cm。切开跟腱周围组织并做适当分离, 用 1 枚带孔克氏针穿上可吸收缝线横穿断端近侧的一对切口, 分别对角穿过跟腱经中间切口穿出, 呈“8”字样; 用另 1 枚带孔克氏针穿上可吸收缝线横穿断端远侧的一对切口, 方法同上。患侧踝关节跖屈位收紧缝线(双“8”字样), 调整缝线张力, 当患足位置与健侧一致时, 打结, 缝合切口, 无菌敷料包扎, 用长腿石膏托固定患肢于屈膝 30°、踝关节跖屈 30°位 2 周。

2.2 中药熏洗 术后第 8 周, 拆除支具后对患足进行中药熏洗, 其药物组成: 苏木 5 g、五加皮 6 g、透骨草 7.5 g、制木瓜 5 g、三棱 6 g、伸筋草 7.5 g、海桐皮 6 g、秦艽 6 g、莪术 7.5 g、牛膝 5 g、红花 5 g。将上述药物加水煎取 1000 mL 药液, 趁热倒入盆内, 先将患足置于盆上熏蒸, 待药液温度降至 50℃左右时, 将患足浸泡于药液中泡洗。每日 1 剂, 每日 2 次, 每次 20 min, 连续熏洗 30 d。

2.3 功能锻炼 ①术后第 3 周足背侧重力位支具固定, 并在踝关节跖屈 10°~25°位进行功能锻炼; ②术后第 4~5 周改足背侧中立位支具固定, 并在踝关节跖屈 0°~30°位进行功能锻炼; ③术后第 6~8 周改中立位足底部支具固定, 适当进行踝关节被动背伸和主动跖屈功能锻炼, 锻炼时解除支具; ④术后第 8 周开始踝关节主动背伸和跖屈功能锻炼, 并开始部分负重功能训练; ⑤术后第 9 周拆除支具后开始扶拐下地行走, 逐渐负重; ⑥术后第 12 周弃拐正常行走, 恢复日

常工作;⑦术后 20 周开始参加体育活动。

3 结果

本组患者均获随访,随访时间 6~9 个月,中位数 7 个月。跟腱均愈合,愈合时间 9~12 周,中位数 11

周。均无切口感染及跟腱再断裂、黏连、挛缩等并发症发生。按照美国足与踝关节协会踝与后足功能评分标准^[3]评价疗效,本组优 42 例、良 14 例、可 4 例。典型病例图片见图 1。



图 1 新鲜闭合性跟腱断裂手术图片

患者,男,27 岁,新鲜闭合性跟腱断裂,采用经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼治疗

4 讨论

跟腱断裂是一种常见的骨科急性损伤疾病,多发生于青壮年^[4-5]。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。目前,临床上治疗新鲜闭合性跟腱断裂的方法较多,主要包括手术治疗和非手术治疗,其中手术治疗又包括开放手术与微创手术,其疗效不一^[6-8]。开放手术治疗跟腱断裂,创伤大,术后易导致切口感染、跟腱黏连或挛缩、踝关节功能受限、跟腱再断裂等并发症的发生。经皮微创缝合术可恢复跟腱的连续性,使患者能够早期进行功能锻炼,有利于跟腱的愈合及早期功能康复。有研究显示手术治疗跟腱断裂的疗效优于非手术治疗^[9-10]。跟腱断裂后采用非手术治疗存在踝关节跖屈肌力下降及跟腱愈合缓慢的风险,而采用手术治疗后此种风险的发生率明显降低^[11-12]。经皮微创缝合术主要适用于闭合性、年纪轻、对活动要求高及追求皮肤外表美观的跟腱断裂者。采用经皮微创缝合术修复跟腱断裂,操作简单,创伤小,术后瘢痕小,并发症少,费用低,患者乐于接受。此外,手术时还应注意以下事项:①术前应注意先在体表描绘出腓肠神经的走行,以防手术时损伤该神经;②近端和远端的进针点应控制在合适范围,一般在距离断端 5 cm 左右,防止距离过大致牵拉张力不足,影响跟腱断端的靠拢,进而影响跟腱的爬行替代生长^[13-14]。

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,这些并发症属中医学“痹证”范畴。外伤暴力至足部皮损筋伤,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^[15]。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;苏木、红花活血通经,祛瘀止痛;制木瓜、五加皮舒筋活络、利湿;牛膝活血通经,引血下行。诸药合用,共奏舒筋活络、活血通瘀、祛风除湿的功效。中药熏洗通过温热刺激,促进血液与淋巴液循环,有利于血肿与水肿的消失;能使经络通畅,筋肉松弛,从而能够缓解组织黏连,为功能锻炼提供柔软而不僵硬的软组织条件。再配合功能锻炼,可以预防肌肉萎缩、关节僵硬、下肢深静脉血栓、废用性骨质疏松等并发症。此外,治疗时应注意以下事项:①中药熏洗应在肌腱恢复到一定的牢固程度后进行,我们选择在术后第 8 周开始中药熏洗;②进行功能锻炼时切忌操之过急,应分阶段逐步进行,以免跟腱再次断裂;③锻炼时若出现跟部肿胀、疼痛等症状,应停止锻炼,抬高患肢,待症状缓解后再继续锻炼。

本组患者治疗结果显示,采用经皮微创缝合术联合中药熏洗和功能锻炼治疗新鲜闭合性跟腱断裂,操作简单,创伤小,跟腱愈合率高,有利于踝关节功能的恢复,并发症少,值得临床推广应用。

5 参考文献

- [1] Memahan SE, Smith TO, Hing CB. A meta-analysis of randomised controlled trials comparing conventional to minimally invasive approaches for repair of an Achilles tendon rupture[J]. Foot Ankle Surg, 2011, 17(4): 211-217.
- [2] 朱彦昭, 申成春, 蒋丽娜, 等. 改良 Krackow 技术治疗跟腱缺血区断裂[J]. 中医正骨, 2015, 27(5): 52-54.
- [3] Kitaoka H. B, Alexander I J, Adelaar R S, et al. Clinical rating system for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes[J]. Foot ankle Int, 1994, 15: 349-393.
- [4] 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.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] Henríquez H, Muñoz R, Carcuro G, et al. Is percutaneous repair better than open repair in acute Achilles tendon rupture? [J]. Clin Orthop Relat Res, 2012, 470(4): 998-1003.
- [8] Karabinas PK, Benetos IS, Lampropoulou-Adamidou K, et al. Percutaneous versus open repair of acute Achilles tendon ruptures[J]. Eur J Orthop Surg Traumatol, 2014, 24(4): 607-613.
- [9] 王旭, 王晨, 张超, 等. 有限切开卵圆钳辅助引线微创技术治疗急性闭合性跟腱断裂[J]. 中华创伤骨科杂志, 2014, 16(10): 858-861.
- [10] Rosso C, Vavken P, Polzer C, et al. Long-term outcomes of muscle volume and Achilles tendon length after Achilles tendon ruptures[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2013, 21(6): 1369-1377.
- [11] Chen Z, Wei JS, Hou ZY, et al. Application of internal fixation of steel-wire limited loop in early Achilles tendon rupture[J]. Asian Pac J Trop Med, 2013, 6(11): 902-907.
- [12] Chen L, Dong SW, Tao X, et al. Autologous platelet-rich clot releasate stimulates proliferation and inhibits differentiation of adult rat tendon stem cells towards nontenocyte lineages[J]. J Int Med Res, 2012, 40(4): 1399-1409.
- [13] Ma GW, Griffith TG. Percutaneous repair of acute closed ruptured achilles tendon: a new technique[J]. Clin Orthop Relat Res, 1977, 128(128): 247-255.
- [14] Aibinder WR, Patel A, Arnouk J, et al. The rate of sural nerve violation using the Achillon device: a cadaveric study[J]. Foot Ankle Int, 2013, 34(6): 870-875.
- [15] 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.

(2016-01-23 收稿 2016-03-26 修回)

《中医正骨》杂志 2014 年重点专栏目录(一)

2014 年第 1 期——骨关节炎专栏

- 1 膝关节骨性关节炎的分期治疗
(述评专家: 辽宁中医药大学附属医院 侯德才教授)
- 2 柔肝和化痰中药复方对膝骨关节炎患者关节功能及关节液软骨寡聚基质蛋白浓度的影响
- 3 增液润节汤和美洛昔康片治疗膝骨关节炎的对比研究
- 4 中药治疗膝骨关节炎临床疗效和安全性的系统评价
- 5 小针刀治疗膝骨关节炎的研究进展
- 6 筋病理论指导下中医综合疗法治疗膝骨关节炎

参考文献著录格式

- [1] 侯德才. 膝关节骨性关节炎的分期治疗[J]. 中医正骨,

2014, 26(1): 3-5.

- [2] 王学宗, 郑昱新, 曹月龙, 等. 柔肝和化痰中药复方对膝骨关节炎患者关节功能及关节液软骨寡聚基质蛋白浓度的影响[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 17-20.
- [3] 孙艳, 陈立忠, 王海燕, 等. 增液润节汤和美洛昔康片治疗膝骨关节炎的对比研究[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 21-23.
- [4] 唐萌芽, 翁祝承, 邵利芳. 中药治疗膝骨关节炎临床疗效和安全性的系统评价[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 43-48.
- [5] 吕帅洁, 孙奇, 杜文喜, 等. 小针刀治疗膝骨关节炎的研究进展[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 49-51.
- [6] 高文香, 郝军. 筋病理论指导下中医综合疗法治疗膝骨关节炎[J]. 中医正骨, 2014, 26(1): 60-62.

· 作者须知 ·

提交论文著作权转让书的提示

凡经本刊通知采用的稿件, 请通讯作者于接到通知后 1 周内, 将由全体作者签名并加盖第一作者单位公章的论文著作权转让书邮寄至本刊编辑部, 并注明稿件编号及第一作者姓名。

论文著作权转让书请寄: 河南省洛阳市启明南路 82 号《中医正骨》编辑部, 邮政编码: 471002。