维普资讯 http://www.cqvip.com

文章编号:0253 - 3626(2005)05 - 0739 - 02

开放性跟腱断裂的手术治疗

倪卫东 , 梁 熙

(重庆医科大学附属第一医院骨科,重庆 400016)

【摘 要】目的:寻找治疗开放性跟腱断裂的最佳方法。方法:对 32 例开放性跟腱断裂患者术中认真清创,采用改良 Kessler 法修复跟腱;术后采用长腿石膏托外固定 6 周,然后逐步行功能锻炼。结果:25 例患者随访 1~8 年,优良率达 92%。结论:本方法操作方便,易于掌握,疗效满意,并发症少,有临床应用价值。

【关键词】开放性;跟腱断裂;治疗

【中国图书分类法分类号】R686.1 【文献标识码】A 【收稿日期】2005 - 03 - 10

Operative treatment for open rupture of Achilles tendon

NI Weidong , et al

(*Department of Orthopaedics , the First Affiliated Hospital , Chongqing Medical University*)

【Abstract】*Objective*: To explore a better method for treatment of open rupture of Achilles tendon. *Methods*: 32 cases of open rupture of Achilles tendon were treated by debridement and modified Kessler's methods were used to repair injured Achilles tendon. Plaster immobilization remained for 6 weeks after operation. Then ankle joint movement was started. *Results*: 25 cases had been followed up for 1 to 8 years. The rate of excellent and good results was 92%. *Conclusion*: The method has the advantages of convenient procedure, excellent clinical results, less complications. It would be widely used in clinical practice.

【Key words】Open; Rupture of Achilles tendon; Treatment

开放性跟腱断裂是一种较常见的损伤,若治疗不当,将严重影响患者行走功能。从 1996 年 1 月至 2003 年 12 月,我科收治 32 例,行清创缝合,采用改良 Kessler 法修复跟腱,取得较好疗效。现报告如下:

1 临床资料

1.1 一般资料

本组中男性 24 例,女性 8 例;年龄 17~56 岁;左侧 14 例,右侧 18 例。受伤原因:刀片、玻璃、铁皮等锐器划伤 21 例,跟腱部磕碰伤 5 例,跌伤 4 例,车轮碾压伤 2 例。32 例中跟腱部分断裂 7 例,完全断裂 25 例。手术时间:伤后 18h 以内。

1.2 治疗方法

根据创口情况决定手术切口。术中认真清创,注意保护腱膜,显露跟腱断端。梳理马尾状断缘至对合满意,用利刀适当修齐,屈膝 30°,踝关节跖屈 30°,采用改良 Kessler 法用 3/0 涤纶编织线缝合跟腱,然后用 5/0 单股尼龙线沿腱束方向间断缝合,边缝边梳理光滑,不必缝得太密。缝完后再仔细梳理使断端光滑并使线结埋入断端内。留置橡皮引流条一根后缝合皮下组织和皮肤。24h 后拔除橡皮引流条。术后患肢用长腿石膏托固定踝关节跖屈 20°,屈膝 30°位。此间可行足趾主动活动及股四头肌舒缩活动。6 周后去除石膏托练习踝关节主动伸屈活动并逐渐过渡到去拐步行、提踵及小范围蹲起。3 个月后可恢复日常工作。6 个月后方可剧烈运动。

1.3 结果

32 例患者中 29 例切口一期愈合,3 例术后出现感染,经应用敏感抗生素,局部换药后愈合。1 例发生再次断裂,经再次手术治疗愈合。疗效评定采用 Arner—Lindholm 评定法[1]。优:患者无不适,行走正常,提踵有力,肌力无明显异常,小腿围度减小不大于 1 cm,背伸或跖屈角度减小不大于 5°。良:有轻度不适,行走稍有不正常,提踵稍无力,肌力较健侧减弱,小腿围度减小不大于 3cm,背伸角度减小在 5°~10°之间。跖屈角度减少在 5°~15°之间。差:有明显不适,跛行,不能提踵,肌力明显减弱,小腿围度减小大于 3cm,背伸角度减小在 10°以上,跖屈角度减少大于 15°。32 例中 25 例获得随访,随访期 1 至 8 年,平均 2 年。结果:优 20 例,良 3 例,差 2 例,优良率达 92%。

作者介绍:倪卫东(1966 -),男,副教授,
主要研究方向:创伤骨科。

维普资讯 http://www.cqvip.com

2 讨 论

2.1 开放性跟腱断裂的治疗

开放性跟腱断裂多为直接外力所致。当跟腱处于紧张状态时,轻微的外力即可使跟腱断裂,而且往往是完全断裂,如磕碰铁板及玻璃可表现为伤口较小,跟腱背侧部分锐性切割整齐,而腹侧部分呈马尾状完全性撕脱。跟腱的血供主要来自肌支、腱旁组织血管及骨和骨膜的血管。腱外膜血管丛发出小支穿入腱膜连接纵行吻合血管,与腱束平行,并有静脉伴行,分布均匀,但在腱束内无血管分布,在跟腱止点近侧 10～18cm 范围内有一半圆形约占跟腱腹侧的 1/2～2/3 的无血管区[2]。

跟腱修复手术应以减轻对跟腱血供的破坏,尽量保护及恢复断端的血运为原则。过去一般主张用钢丝缝合,近年有实验表明,不锈钢丝不仅影响跟腱血运,而且在组织反应、抗张强度和抗裂隙作用方面并不优于丝线,在临床应用中,不少病例有跟腱疼痛或感染[3]。间断和褥式法既不能使肌腱缝合口承受较大的张力,又不能使断端对合良好,缝线外露较多,组织反应大,同时又易造成肌腱断端劈裂,使缝合处变得粗糙,影响肌腱愈合和功能恢复,此法现已基本弃用[4]。作者借鉴显微外科修复肌腱的方法,选用改良 Kessler 法缝合跟腱。改良 Kessler 缝合法完全迎合了跟腱愈合的需要,缝合时只要将远近断端稍作显露,几乎不需再剥离腱周皮肤,又不干扰腱内微循环,有利于皮肤和跟腱实现高质量愈合[5]。术后结合外固定与功能锻炼,踝关节功能恢复好,可谓跟腱断裂伤修复的较好方法。本组应用 32 例,25 例获得随访,23 例疗效优良,2 例差,优良率达 92%。

2.2 并发症

2.2.1 切口感染 文献报告术后切口感染为 1%～2.2%[6,7],本组发生 3 例,发生率为 9.4%。原因:开放性跟腱断裂,部分病例伤口污染严重,局部创伤大,解剖层次不清,尤其是部分区域缺少深筋膜和腱周组织的覆盖,造成血运不良。术中清创不彻底。预防措施:术中要认真清创,注意尽量保留腱周组织;充分止血,防止血肿形成;跟腱断端缝合要确切,尽量将深筋膜完整修补;跟腱缝合不可太紧,避免影响血运。清创时必须采样进行细菌培养及药敏试验,术前、中、后使用达到有效浓度的大剂量广谱抗生素,药敏结果出来后进行相应的调整以预防和治疗感染。

2.2.2 跟腱再断裂 文献报告术后再断裂 1.4%～8%[6,7],本组发生 1 例,再断裂的发生率为 3.1%。发生的原因:术后未进行保护性功能锻炼,发生意外摔倒造成跟腱再次断裂。术中操作不细,未遵守无创原则,未对腱旁组织进行修补,影响跟腱的愈合,是发生跟腱断裂的隐患。本例再次手术采用跟腱近端腱瓣逆行翻转缝合加固。继续随访 2 年未再断裂。预防措施:防止外伤,避免过早训练,3 个月内需小心防止跌倒,半年后才能参加剧烈运动。特别是要严格遵守康复程序,尤其是术后 6 周拆石膏准备下地时要严防再次外伤。

参 考 文 献

[1] Fox JM, Blazina M, Jobe F, et al. Degeneration and rupture of the Achilles tendon[J]. Clin Orthop, 1975; 107: 221－224.

[2] 陈明法,任国彦,姚作兵.跟腱微血管解剖及其临床意义[J].中国临床解剖学杂志,1994;12(2):85－87.

[3] Schneider. Flexor tendon injuries[M]. Little, Brown and Company, 1985.

[4] 王亦璁.创伤早期处理[M].第 1 版,北京:人民卫生出版社,1994;304－309.

[5] 陈荣生.改良 Kessler 缝合法缝合跟腱开放性断裂伤[M].美国中华骨科杂志,1997;1:92.

[6] Pajala A, Kangas J, Ohtonen P, et al. Rerupture and deep infection following treatment of Achilles tendon rupture [J]. J Bone Joint Surg(Am), 2002; 84(11):2016－2021.

[7] Levi N. The incidence of Achilles tendon rupture in Copenhagen[J]. Injury, 1997; 28:311－313.