

运动性跟腱断裂24例分析

方秋丽¹, 马金柱²

(1. 聊城师范学院 体育学院, 山东 聊城 252059; 2. 山东聊城市人民医院骨科, 山东 聊城 252000)

摘要:通过对24例跟腱断裂病人进行治疗(手术19例,保守治疗5例)及对运动性跟腱断裂相关问题的分析,得出结论:跟腱断裂,特别是运动员跟腱断裂,其原因主要与跟腱周围炎、准备活动不充分、年龄及体重的增加有关。其治疗虽因人而异,但手术治疗的效果较为可靠。

关键词:跟腱断裂; 运动员; 手术治疗

中图分类号:G873 **文献标识码:**A **文章编号:**1006-7116(2003)05-0045-02

Analysis on correlation problem of exercise-induced achilles tendon rupture

FANG Qiu-li¹, MA Jin-zhu²

(1. Institute of Physical Education, Liaocheng Teachers College, Liaocheng 252059, China;

2. Orthopedic Department, Liaocheng People's Hospital, Liaocheng 252000, China)

Abstract: Through the analysis of exercise-induced achilles tendon rupture, provided treatment to 24 patients, among whom were 19 operation treatment cases and 5 conservative treatment cases. Achilles tendon rupture, in especial, athlete achilles tendon rupture is mainly related to achilles inflammation, insufficient warm-up activities, ages and put-up weight are also important factors. operation treatment is more reasonable although treatment should vary from person to person.

Key words: achilles tendon rupture; athlete; operation

运动性跟腱断裂在运动性损伤中较为常见,占闭合性肌腱断裂的首位^[1],基层医院由于对其认识不够充分,其处理也不能尽善尽美。聊城市人民医院自1985年6月~2000年6月,共收治运动性跟腱断裂24例,结合运动员的特点,给予综合治疗,现结合病例,对其相关问题进行分析。

1 临床资料

本组24例,男21例,女3例;左侧6例,右侧18例;年龄最大72岁,最小18岁,平均29岁。从事或曾经从事专项运动:篮球11例、体操4例、羽毛球3例、武术3例、短跑2例、跳远1例,均有明显的受伤史,受伤时有响声,自受伤至就诊时间最短1h,最长17d。19例采用手术治疗,5例保守治疗,所有病例均有随访,随访6~30个月,平均18个月,按照Arner—Lindholm评定标准^[2],优16例,良6例,差2例。手术组19例全部恢复训练及活动,非手术组中3例恢复良好,2例感患肢疲劳、跛行、踝关节活动明显减小。

2 运动员跟腱断裂的病因

跟腱在正常人群中闭合性断裂并不多见,但在某些运动员中,却时有发生,分析其原因,认为有以下几个方面。

(1)跟腱周围炎:长期的训练及比赛,导致跟腱周围组织退变,引起跟腱周围炎,属无菌性炎症,常规的治疗有理疗、中药熏蒸、按摩及药物治疗。症状较重时,也有采用局部封闭治疗,即用普鲁卡因或利多卡因+强的松龙痛点注射。如反复发生,跟腱周围炎症日渐加重,造成跟腱松脆,若不能休息及采用正确治疗,极易发生跟腱断裂或部分断裂。应该指出的是,局部封闭是治疗跟腱周围炎、缓解疼痛的有效办法,但一定要注意治疗方法,一定要将药物注射到跟腱周围,而不是注射到跟腱内。傅氏^[3]的研究也证明局部注射糖皮质激素(局封)可使劳损的跟腱更易于断裂。本组中有明确跟腱周围炎病史者21例,其中反复注射糖皮质激素者13例,因而,对跟腱周围炎应引起足够的重视。

(2)年龄与体重:有些运动员曾有过出色的运动成绩,但随着年龄、体重的增加,特别是退役后从事教学或教练工作,训练量及强度却大不如前,在一些偶发的大运动量活动中,往往发生跟腱断裂。本组病例中就有14人为已退役运动员。

(3)准备活动不足:准备活动是产生协调运动的原动力。事实上,很难见到正式比赛时发生跟腱断裂者,这也从一个侧面说明充分的准备活动对运动员保护的重要性,特别是寒

冷季节准备活动的时间应当适当延长,以提高体温,减少肌肉、肌腱的粘滞性,以增加弹性,这对一些腱性组织的保护是非常重要的。本组中有 2 例就是打篮球时第一次起跳就导致跟腱断裂。另外,应强调科学的训练及准备活动,增强跟腱对“爆发力”的承受能力。

3 运动员跟腱断裂的病理分析

跟腱起自小腿中 1/3,止于跟骨后结节中点,止点正位于皮下,止点的上方、跟腱的前后面,各有一滑囊衬垫,后方滑囊将皮肤与跟腱分开,前方滑囊将腱与前方的脂肪垫分开。跟腱是腓肠肌与比目鱼肌腱混合而成,又称小腿三头肌腱,其血供主要来源于腓肠肌内血管的肌支、跟腱两旁节段性横支、胫后动脉的跟腱支及内侧支和腓动脉的跟腱支及外侧支相互交织而成的血管网,所以跟腱两旁胫后动脉和腓动脉的分支对跟腱的血供起着重要作用,值得提出的是,距跟腱止点上约 2~4 cm 的范围内属无血管区,特别是组成跟腱的胶原纤维束内并无血管分布,束间吻合血管稀少^[3],并随年龄增加而逐渐减少,仅靠腱周组织提供营养,因而,此区域是跟腱断裂的好发部位。余氏^[4]观察 30 例断裂跟腱,此区域最多(20 例),因而,从病理生理的角度分析跟腱断裂的原因,可能是长期慢性劳损或不协调的训练,造成慢性跟腱周围炎,炎症导致腱周小血管变性,造成缺血、缺氧及营养不良,使跟腱发生疲劳或部分断裂,如此时不适当的爆发力超过其承受的能力,则导致断裂。再者,局部使用糖皮质激素注射,尽管可能减轻渗出、水肿、毛细血管扩张,但能抑制毛细血管的再生及代偿,加重缺血,也是造成断裂的重要因素。

4 诊断

往往由半蹲位发力起跳时,突然跟腱处似被棍棒猛击,疼痛并立即不能活动或活动时剧痛,继而出现局部肿胀,可见皮下淤血,触之有空虚感。根据上述情况,诊断不困难,但应注意的是,跟腱断裂后,踝关节仍有部分跖屈活动,此乃深层肌完好,此肌在足踝跖屈位时有跖屈作用,不要被其误导。另外跟腱断裂后,患足跖屈时不能负重(也称提踵不能),Thompson 实验(+),X 线片提示跟腱区空虚等都是诊断的辅证。

5 治疗

在手术与非手术治疗的问题上,多年来一直有很大争议,各有利弊,Nisstor^[5]将急性跟腱断裂的患者随机分为两组,结果显示保守治疗组比手术治疗组更具有优越性。但大部分学者却认为手术更能较好地掌握跟腱的松紧度,并通过各种术式恢复了患者的运动训练^[6-9]。本组中 19 例采用手术治疗,其中直接缝合 10 例,腓肠肌瓣翻转缝合 3 例,V-Y 缝合 2 例,筋膜条加固术 2 例,腓骨短肌腱加固术 2 例,手术组术后恢复均较好,存在的最大问题是刀口感染 2 例,经过伤口清洁换药,全身应用抗生素,都经治而愈,遗留不同程度的粘连。按 Amer—Lindholm 分级,优 14 例,良 5 例。在非手

术治疗的 5 例中,均采用伤后长腿石膏固定,4 周后改用短腿石膏并进行功能锻炼,3 例恢复良好,2 例患者感下肢无力,跛行,跖屈及背伸活动均明显受限。因而,结合本组病人情况,认为跟腱断裂,特别是运动员跟腱断裂,日后对力量要求较高,应尽可能选择手术治疗,对于手术出现的感染、粘连、再断裂等并发症,只要严格手术操作,还是能够避免的,具体说应注意:1)跟腱内侧切口,有利保护皮瓣血运,减少皮肤坏死及感染;2)彻底止血,必要时放置引流条,减少血肿形成,以免其机化形成瘢痕及粘连;3)尽可能保护腱周组织,使跟腱表层有软组织覆盖,减少粘连;4)减少钝性分离,保护局部血运;5)如采用筋膜条或肌腱缝合跟腱,应使其表面光滑,减少粘连发生;6)缝合不宜过密,尽量少留线结,必要时可采用可吸收缝线,减少异物反应。

6 术后恢复及训练

治疗的目的在于术后的康复,而术后恢复性训练是康复的重要环节。这一过程贯穿治疗的全过程。首先,术后疼痛期过后,就有计划地指导病人作肌肉的等长收缩,已有研究表明^[9]肌腱和韧带在完全固定的状态下修复并不理想,因而固定是相对的,应有一定的张力,3 周后换短腿石膏,进行膝关节的伸、屈活动,如无特殊情况,4 周后去除外固定,进行功能锻炼。配合理疗、中药,逐渐扶拐活动,并逐渐去除扶助,做增强肌肉力量的锻炼,达到理想状态。半年左右可达正常训练。

参考文献:

- [1] 任玉衡,田得祥,史和福,等.优秀运动员的运动创伤流行病学调查[J].中国运动医学杂志,2000,19(4):377-386.
- [2] Fox J M, Blazina M, Jobe F, et al. Degeneration and rupture of the Achilles tendon[J]. Clin Orthop, 1975, 107: 221-224.
- [3] 傅明,姚伟邦,李拂保,等.局部注射糖皮质激素对运动员跟腱断裂的影响[J].中国运动医学杂志,2000,19(4):426-427.
- [4] 余家阔,于长隆,曲锦域,等.陈旧跟腱断裂的临床病理研究[J].中国运动医学杂志,2000,19(1):9-12.
- [5] Nisstor L. Surgical and non-surgical treatment of Achilles tendon rupture: a prospective randomized study[J]. J Bone Joint Surg (Am), 1981, 63: 394-399.
- [6] Gredes M H, Brown T D, Bell A L, et al. A flap augmentation technique for Achilles tendon repair: postoperative strength and functional outcome[J]. Clin Orthop, 1992, 280: 241-246.
- [7] Turco V J, Spinella A J. Achilles tendon ruptures - peroneus brevis transfer[J]. Foot Ankle, 1987, 7: 253-259.
- [8] Leitner A, Voigt C, Rahmzadeh R. Treatment of extensive aseptic defects in old Achilles tendon ruptures: methods and case reports[J]. Foot Ankle, 1992, 13: 176-180.
- [9] 余家阔,曲锦域,田得祥,等.陈旧性跟腱断裂的手术治疗和长期疗效观察[J].中华骨科杂志,1998,18(7):391-395.