

截骨并双线锚钉内固定治疗Haglund畸形

许斌 苗旭东

Haglund畸形是指跟骨后上方的慢性疼痛性骨性增生肥大,常引起跟骨后疼痛性滑囊炎,并引起相应的疼痛、肿胀、跛行和足背伸受限的一类疾病。该病变于1928年由瑞典医生Patrick Haglund首先描述,其治疗方法有推拿按摩、针灸中药、口服非甾体抗炎药、封闭注射等保守治疗,保守治疗效果不满意的患者可以采取手术治疗,手术方法种类繁多,但疗效不确切。本次研究对30例Haglund畸形患者采用截骨并双线锚钉内固定治疗,术后功能恢复良好。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2013年10月至2014年3月在浙江大学医学院附属第二医院骨科治疗的Haglund畸形患者30例,均经X线及MRI证实,均存在跟骨后上方的骨性突起,跟腱附着部的信号改变或出现钙化点,排除跟骨后上突区域以上的跟腱腱病及跟腱断裂的患者以及重度骨质疏松患者。其中男性17例、女性13例;年龄45~72岁,平均(56.50±4.30)岁;病变部位包括:左侧7例、右侧11例、双侧均有12例;伴冠心病4例、糖尿病2例。所有患者经保守治疗≥6个月无效,术前查撞击试验阳性24例、可疑阳性4例、阴性2例;局封试验阳性26例、阴性4例。发病距手术时间7~15个月,平均(11.50±2.60)个月。

1.2 手术方法 患者仰卧位,椎管内麻醉。在大腿根部绑充气止血带,根据患者术前压痛点及CT横断面提示骨赘生长位置,选择跟腱的内侧、中央或外侧作纵行切口约5~6 cm,切开时应注意保护跟腱外膜,避免滋养血管损伤。仔细探查跟腱有无变性、钙化等情况,跟腱周围有无滑囊炎症表现,跟腱与跟骨后上结节之间的疏松结缔组织有无增生硬化。逐一去除跟腱内的钙化灶,同时清理跟腱周围滑囊和

跟骨后增生结缔组织。根据术前影像学检查情况,以尖头刀片沿跟腱止点向远端剥离,一般切开跟腱止点范围应小于70%,达到预定截骨线的位置即可,截骨前后做跟骨撞击试验,根据撞击试验决定是否需要进一步截骨,直至没有撞击为止。然后,用锉刀将截骨面锉平,采用1~2枚5.0 mm的双线锚钉固定于跟骨跟腱止点处,并垂直跟腱拧入跟骨,用双线在跟腱两侧从远端向近端分别进行编织缝合,在距离跟腱止点约4~5 cm腱外侧打结,跟腱周围组织以可吸收线缝合覆盖,裸露的跟骨截骨面以骨蜡封闭止血,逐层缝合切口,放置负压引流管一根引流。无菌敷料包扎。

1.3 术后处理 常规预防性使用抗生素24~48 h,并给予消肿止痛药物。术后予短腿石膏托固定踝关节于跖屈15°,4周后更换踝关节行走支具,并指导患者逐步功能锻炼,防止肌肉萎缩。6周后扶双拐下地行走,3个月后逐渐弃拐行走。

1.4 术后恢复评估 术后每个月随访1次,随访至6个月时作美国足踝外科医师协会(American orthopaedic foot & ankle society, AOFAS)踝-后足功能评分疗效评分^[1]。AOFAS踝-后足功能评分分级标准:总分100分,包括疼痛40分、功能50分、力线10分。90~100分为优,75~89分为良好,50~74分为可,<50分为差。评估有无疼痛、功能和自主活动、支撑情况、最大步行距离、前后活动、后足活动、踝-后足稳定性、足部力线等。

2 结果

30例患者均获随访,随访时间6~24个月。术后患者均恢复良好,切口三周拆线,Ⅰ/甲级愈合。术后AOFAS踝-后足功能评分为72~91分,平均(82.55±2.62)分。其中优20例、良6例、可4例,优良率为86.67%。X线侧轴位片未见跟腱钙化或骨赘形成征象、未见跟腱附着处撕脱性骨折、未见锚钉松动及退出。MRI提示跟腱愈合良好,无关节滑囊炎

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2016.03.028

作者单位:313300 浙江安吉,安吉县人民医院骨科(许斌);浙江大学医学院附属第二医院骨科(苗旭东)

增生。Haglund畸形患者术前术后典型影像学资料见图1~2。



图1 Haglund畸形的术前X线



图2 Haglund畸形的术后X线

由图1可见,X线上典型Haglund畸形,跟骨后上结节突出。由图2可见,跟骨后上结节消失,锚钉位置满意,石膏辅助固定。

3 讨论

Haglund畸形的诊断需结合患者的病史、辅助检查及患者的临床表现,其中撞击试验是诊断Haglund畸形的一个重要的方法。曾林如等^[2]认为,Haglund畸形的发病机制主要为跟骨后上结节的异常突起与跟腱发生撞击,以及各种外在因素如鞋帮过紧与足后跟反复摩擦等造成跟腱止点周围组织的炎症,使跟腱及其周围组织水肿增加,反复多次的撞击导致跟腱的变性、钙化、跟骨后上结节的反应性骨质增生以及周围滑囊炎症的产生,从而形成恶性循环,进一步导致了Haglund畸形的加重。因此,撞击在Haglund畸形的发生和发展中起着重要的作用。

对于Haglund畸形的治疗大部分以保守治疗为主,包括足踝的伸屈活动、力量训练和减少负重,穿

宽松鞋子与增加鞋垫,支具保护,非甾体类抗炎药,局部封闭等,对于保守治疗6个月以上治疗无效或反而加重的患者,目前大多数学者主张手术治疗,但是方法较多,效果不一。目前广泛应用的手术方法是跟骨后上结节截骨+清理术,需要清理跟腱周围炎性滑囊,清理跟腱,去除跟骨后上结节骨突,重新将跟腱固定到跟骨。手术关键是跟腱的重建及稳定。本次研究对Haglund畸形患者均采用截骨并双线锚钉固定。双线锚钉为高低双重螺纹设计,不仅对螺钉边缘进行固定,而且动员锚钉周围的骨组织一起参与,从而实现对骨质的“双重挤压”固定^[3],对松质骨抗拔出能力强,其独立线孔设置减少了术中缝线缠绕,而且两枚锚钉的固定强度要远远高于单枚锚钉,可以有效抵抗旋转扭力,分散应力。因此,术者可以更加彻底地切除变性、钙化的腱组织及增生的骨赘,而无需担心术后跟腱附着部撕脱骨折和跟腱断裂的问题。而传统的钢丝修复法常存在局部皮肤压伤、对腱性组织血运破坏大钢丝外露影响美观、钢丝抽出后跟腱再断裂发生以及容易感染、需再次手术取出增加患者痛苦等缺点^[4]。相对而言,双线锚钉固定操作方便、快捷、组织损伤小、感染率低,无需二次手术取出,减少了患者的经济负担,固定牢靠,减少了外固定时间,便于早期功能锻炼,减少了创伤性关节炎、关节僵硬的发生率。本次研究均采用双线锚钉对跟腱进行了有效的重建,增加其稳定性,效果满意。所带双股高强度缝线比一般可吸收缝线具有更高的抗断裂强度,通过与跟腱的编织缝合,使固定更加牢靠、有效。通过X线片和随访结果发现所有患者均无锚钉松动、脱落、跟腱撕脱情况发生,术后AOFAS踝-后足功能评分优良率达到86.67%。术中注意事项:①由于跟骨外面为皮包骨,血供差,手术后易出现切口皮缘坏死,因此切忌在皮下广泛游离;②外侧切口注意保护腓肠神经,内侧切口注意保护胫后神经血管束及其内侧的分支,减少对跟腱的血供的破坏^[5];③通过撞击试验来指导截骨范围,截骨前行撞击试验初步评估截骨线的位置,截骨后再行撞击试验评估截除的骨量是否足够,是否需要再次截骨;④术中锉平截骨面后要反复多次触诊,保证所有的边缘骨赘均被切除,同时应彻底切除病变跟腱及跟腱内异位骨化组织,使跟骨后间隙得到充分减压;⑤警惕跟腱止点剥离过多,切开跟腱的范围应控制在跟腱止点的70%以内,不然容易出现跟腱止点的撕脱。