

电烧伤后足下垂畸形 12 例

李桦 吴志宏 陈浩杰

1 临床资料

2000—2005 年,笔者单位收治电烧伤患者 12 例,均为男性,年龄 30~35 岁,烧伤总面积 9%~60%,其中Ⅲ度 9%~50% TBSA。受伤部位均为下肢。受损踝关节周围均为Ⅲ度创面,其中 2 例伴跟腱缺损、2 例伴腓总神经损伤。经游离植皮或皮瓣覆盖后创面愈合,但均遗留不同程度的足下垂,丧失负重与站立功能。

2 治疗方法

8 例踝关节瘢痕挛缩性跖屈强直患者,行踝关节后部皮瓣或瘢痕瓣下移、跟腱延长、关节后囊韧带松解及游离植皮术。伤口愈合后即行外固定及功能锻炼。2 例患者由于跟腱缺损,行广泛性瘢痕松解术,术后给予踝关节中立位固定 3 个月,使其强直于功能位。2 例伴腓总神经损伤患者,先行神经修复,3 个月待足背外侧的感觉与背伸肌力有所恢复,再行踝关节修复术。手术时以跟腱两侧偏外 1 cm 作蒂部在下的“∩”形切口,长约 8 cm。自深筋膜层向下掀起皮瓣或瘢痕瓣,暴露跟腱全长,作“J”形切开,上下牵开跟腱暴露关节后囊。腓侧,距骨与腓骨间切断距腓后韧带,跟骨与腓骨间切断跟腓韧带;胫侧,距骨与胫骨间切断距胫后韧带,跟骨与胫骨间切断跟胫韧带。同时松解周围挛缩的关节囊,使踝关节恢复到中立位稍背伸 10° 位,跟腱作延长缝合,裸露的跟腱与关节后囊用足后皮瓣或瘢痕瓣覆盖,其上部创面游离植皮。术后踝关节用石膏固定于背伸 10° 位。

3 结果

本组 12 例患者术后踝关节均达中立位,除 2 例因跟腱毁损外,其余 10 例均达背伸 10°、跖屈 40° 的屈伸位。术后 1~3 年随访,患者踝关节屈伸范围不变,灵活度增强。

典型病例:患者男,33 岁。钓鱼时被 11 kV 高压电烧伤,总面积 56%,其中Ⅲ度 49% TBSA。右小腿以下Ⅲ度创面伴

跟腱毁损、胫骨外露,2~4 趾干性坏疽。经清创、凿骨打洞、截趾、反复植皮等治疗,创面愈合。由于瘢痕挛缩,踝关节强直于跖屈 40° 位,足下垂呈“芭蕾舞脚”(图 1)。伤后半年给患者行右踝关节后部瘢痕瓣下移、关节后囊韧带瘢痕松解、中厚皮游离移植术。术后踝关节中立位“U”形石膏外固定,3 周后踝关节恢复至功能位(图 2)。嘱患者练习下地行走,平卧时坚持穿直角鞋 1 年,患者站立、行走自如(图 3)。

4 讨论

足下垂畸形合并腓总神经损伤时,因患足不能主动背伸与外翻,即使修复踝关节,也可能再次形成足下垂^[1]。治疗时应先修复神经,使患足有相应的背伸与外翻活动度后,再行踝关节修复。因跟腱延长与关节后囊的修复位置靠下,其内侧又与踝管比邻,需覆盖皮瓣;缺损上部有相对较丰富的皮下与肌肉组织,血运良好,可予以植皮消灭创面。故跟腱后部的皮瓣或瘢痕瓣的切口设计,应蒂部在下。于跟腱行“J”形切开延长时,由于内踝相对于外踝位置稳定,上部的横切口朝向腓侧;下部的横切口朝向胫侧,纵切口尽量跨越跟腱全长,这样延长折叠后的接触面相对较大,跟腱肌力减损较少。对跟腱缺损关节后囊广泛粘连者,仅松解上述 4 条踝关节后韧带达不到功能位时,可适当切除胫、腓两侧的部分挛缩关节囊,暴露关节腔^[2],恢复踝关节至中立位,但需保留后正中线上 2.5 cm 宽的关节后囊的连续性。术后需坚持外固定 6 个月以上。由于其韧带瘢痕在功能位上可形成新的粘连固定,胫、腓、距、跟骨之间有骨间韧带连接^[3],一般不会出现后脱位,无需行创伤性关节融合术。

参考文献

- [1] 赵定麟. 现代骨科学(下). 北京: 科学出版社, 2004: 1689.
- [2] 李桦, 陈浩杰, 陈国华, 等. 电烧伤后肘关节纤维性强直的解剖学基础与临床治疗. 中华烧伤杂志, 2005, 21(3): 207-209.
- [3] 杨志明. 修复重建外科学. 北京: 人民卫生出版社, 2001: 740.



图 1 电烧伤后右踝关节强直性足下垂



图 2 术后右踝关节恢复情况



图 3 术后 1 年患者站立行走自如

作者单位: 200137 上海市第七人民医院烧伤整形科(李桦、吴志宏); 电力医院烧伤整形科(陈浩杰)

(收稿日期: 2006-06-23)

(本文编辑: 张红)