

扩张后颞浅动脉双蒂皮瓣矫正小口畸形及胡须再造术9例

张振光, 王 宽, 刘 雅, 韩炳旭, 赵 晶

(邯郸钢铁集团有限责任公司职工医院烧伤整形外科 河北 邯郸 056001)

[摘要]目的: 探讨颞浅动脉双蒂皮瓣在矫正小口畸形及胡须再造中的应用效果。方法: 选择额颞部皮肤正常、面中下部瘢痕增生挛缩的成年男性患者9例。一期手术将扩张器置入额部, 并根据手术方案调整预置部位, 扩张头皮及其临近的额部皮肤; 二期取出扩张器, 将形成的双侧颞浅动脉额支扩张皮瓣转移, 行小口畸形矫正及胡须再造术; 三期断蒂。分析应用颞浅动脉双蒂皮瓣矫正小口畸形及胡须再造的手术效果。结果: 9例皮瓣皆成活, 且血运情况良好, 皮瓣色泽与正常皮肤相近, 口部活动度正常, 未见挛缩, 胡须毛发生长良好, 无臃肿, 外形美观, 立体感强。结论: 应用颞浅动脉双蒂皮瓣矫正小口畸形及胡须再造是一种效果优良的手术方法。

[关键词] 颞浅动脉皮瓣; 小口畸形; 胡须再造; 瘢痕; 增生; 挛缩

[中图分类号] R622 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2018) 02-0041-03

9 Case of Using Dilated Superficial Temporal Artery Bipedicule Flap to Correct the Microstomia and Reconstruct Beard

ZHANG Zhen-guang, WANG Kuan, LIU Ya, HAN Bing-xu, ZHAO Jing

(Department of Plastic Surgery, Handan Iron and Steel Group Hospital, Handan 056001, Hebei, China)

Abstract: **Objective** To investigate the effect of using superficial temporal artery bipedicule flap to correct the microstomia and to reconstruct beard. **Methods** Selected 9 adult male patients who had normal frontotemporal skin and hypertrophic scar in the lower part of face. One-stage operation: inserted the dilater into the frontal part and adjusted the position according to operation plan. Then we expanded the scalp and its adjacent skin. The second stage operation: removed the dilater and transferred the flap supplied by bilateral frontal branch of superficial temporal artery to correct the microstomia and reconstruct beard. The third stage operation: cut off the pedicle of the flap. Then we evaluated and analyzed the effect of using superficial temporal artery bipedicule flap to correct the microstomia and reconstruct beard. **Results** All the flaps survived, and the circulation kept well, color of the flap is similar with the color of normal skin, movement of mouth was normal, without contracture. Beard grew well with a beautiful and three-dimensional appearance. **Conclusion** This research is using superficial temporal artery bipedicule flap to correct the microstomia and reconstruct beard is an effective surgical procedure.

Keywords: superficial temporal artery flap; microstomia; beard reconstruction; scar; hyperplasia; contracture

小口畸形作为面部烧伤后常见并发症之一, 严重影响患者的面部形态及功能, 且多伴有瘢痕性脱发, 影响患者日常生活及心理健康。目前多采用传统手术治疗, 即采用瘢痕切除术, 使挛缩部位松解, 以达到矫正畸形的目的, 继发创面采用植皮或皮瓣修复。术后短期内具有良好的修复效果, 但远期往往会出现一系列问题, 包括术区与正常皮肤色泽差异明显、移植皮片再次挛缩、转移皮瓣呈现臃肿及供皮区出现瘢痕等, 远期疗效不理想。面颈部作为最具有特征性的暴露部位, 表情肌的功能尤为重要^[1], 口周瘢痕挛缩不仅可导致患者活动受限, 还会严重影响男性患者的胡须生长, 给患者造成严重心理障碍。为解决上述问题, 2011年7月至2016年7月笔者通过采用双侧颞浅动脉额支血管为蒂, 扩张器扩张额顶部皮肤, 后期转移修复小口畸形同期胡须再造修复面中下部瘢痕增生挛缩患者9例, 效

果满意, 1年后随访无挛缩、臃肿。现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料: 选择2011年7月至2016年7月本院烧伤整形外科收治的9例面中下部瘢痕增生挛缩患者为研究对象, 均为男性, 年龄32~48岁; 2例为烧伤后瘢痕挛缩牵拉畸形; 7例为瘢痕松解植皮术后再次出现畸形, 口周及下颌均可见烧伤后瘢痕增生, 明显高出正常皮肤表面, 深红色, 质硬, 无破溃, 无毛发生长, 均伴有不同程度张口受限。其中4例伴有明显颈部瘢痕挛缩畸形, 背伸受限。

1.2 手术方法

1.2.1 皮肤扩张器置入: 术前应用多普勒血流测定仪测定患者两侧颞浅动脉走行。根据拟修复面积选择皮肤扩张器的大小及埋置部位, 9例患者均选用400ml扩张器, 设计剥

离范围,剥离范围需大于扩张器大小。切开皮肤直至浅筋膜,钝性分离浅筋膜与颅骨骨质层,剥离腔隙范围超过扩张器周边约1cm,设计注射壶位置,以注射壶置入后不易移动为度。充分止血后予0.9%氯化钠多次冲洗皮下腔隙,安置负压引流球,逐层缝合切口。埋置扩张器时,需根据患者修复情况决定埋置扩张器位置,因9例患者均伴有下颌无毛发生长,1例伴有颈部瘢痕牵拉畸形,头顶部埋置8例,采用颞浅动脉顶支双蒂皮瓣修复;前额与发髻交接处埋置1例,采用颞浅动脉顶支及额支双蒂皮瓣修复。

1.2.2 扩张器注水扩张:首次注水量为扩张器容量的10%~20%,注水完毕后按压皮瓣表面,根据皮肤张力适当增减注水量,切口7d拆线,并行第2次注水,注水量一般为扩张器容量的10%,隔日注水1次,可根据扩张皮肤表面张力、毛细血管反应时间等调整注水量及时间,连续注水1~2个月,详细记录每次注水量。根据患者个体差异及修复面积大小,扩张器容积可达到1 200ml(本次实际注水量未达到预期值,可能与注水期间渗液、漏液有关)。

1.2.3 扩张皮瓣转移:取出扩张器。按口周拟切除瘢痕面积大小、距离及形状设计与病变区形状一致的皮瓣,皮瓣大小一般应超过所需面积的10%,用美兰标记,皮瓣旋转轴点暂选择在颞部,用长纱布测量皮瓣蒂部至皮瓣远端距离与皮瓣蒂部至颈部病变区最低点距离是否相等,调整至等长。按设计线逐层切开皮肤至皮下,分离出皮瓣下缘及内外缘,阻断血运,检查皮瓣血运是否良好,有无远端发紫或苍白,放置15min,用湿盐水纱布包裹备用。手术刀沿口周部瘢痕钝性切除,充分松解周围瘢痕组织,使其恢复正常形态及解剖结构,按碘伏、双氧水、生理盐水顺序,反复冲洗创面3次,将预备好的皮瓣以颞浅动脉轴部为蒂,皮瓣在无张力的情况下转移至缺损创面,并于口部切开一横行切口,拉拢缝合,皮瓣下于最低位放置负压引流管1根;蒂部可将皮瓣卷成皮管间断缝合,也可不予缝合,术后给予规律换药处理。

1.2.4 断蒂:术后4周,行皮瓣蒂部夹管训练3~5d,夹管时间从5min开始逐渐适当增加,如发现皮管颜色由红变紫则停止夹管,直至夹管时间可持续至1~2h以上再行断蒂术。

2 结果

所有患者皮瓣均成活,切口瘢痕相对隐蔽,术后面部五官无扭曲变形,皮瓣颜色与受区皮肤匹配良好,皮瓣组织质地柔软有弹性,无臃肿,外形及功能得到明显改善。1周后即感再造胡须毛发生长,且毛发生长方向一致。其中1例患者注水期出现头晕、头痛、恶心,改用夜间持续微量泵泵入,不良反应逐渐减轻后改为注射器注水;1例术后出现毛囊感染,给予红霉素眼膏涂抹,6~9d拆线,未影响手术效果。术后随访半年,患者面部立体感强,张口活动度正常,胡须外形美观、饱满,切口瘢痕未见明显增生,均获得了满意疗效和美容效果。

3 典型病例

某男,48岁,主因“全身多处烧伤后瘢痕挛缩畸形5年余”入院。查体:全身多处可见烧伤后增生性瘢痕,口周瘢痕挛缩明显,凸出体表,触之质硬,呈暗红色,无破溃,张口受限明显,上唇、下颌及颈部因瘢痕所致胡须缺失。完善相关术前检查,无明显手术禁忌证后,一期在局部浸润麻醉下于额部埋置一400ml椭圆形扩张器,2月余内间断注水扩张,总注水量为750ml。停止扩张10d后行二期手术,在全身麻醉下取出扩张器,以双侧颞浅动脉额支为血管蒂设计额部扩张皮瓣,切除口周瘢痕,矫正小口畸形,将双蒂皮瓣滑行转移至创面,直接缝合额部继发创面。术后4周行三期手术,在局麻下切断皮瓣蒂部(根据手术方案也可舒展铺平蒂部皮管,植回额部形成鬓角)。术后皮瓣有良好血供,存活好,发际瘢痕隐秘,口部活动度正常,下颌部再造胡须生长良好,患者治疗效果满意。出院后半年随访,外观形态佳。见图1~8。



图1 术前,扩张器置入范围设计



图2 扩张器注水完毕,皮瓣转移术前,可见患者上唇、下颌及颈部因瘢痕所致胡须缺失



图3 转移皮瓣设计



图4 术中皮瓣分离

4 讨论

随着社会经济的快速发展,烧伤患者在期望治愈疾病的同时往往还有进一步达到美容修复的需求,尤其是面部烧伤患者,面部是人体结构相对复杂的部位,且人们对面部美观需求较高,再加上面部供皮区活动范围受到一定限制,临床修复面部组织时较为困难,是临床医师较为棘手的问题^[2]。因此选择一种既能修复面部区域功能,又可满



图5 二期断蒂术前

图6 二期断蒂术后即刻



图7 断蒂术后1个月

图8 术后6个月随访

足美观要求的方法是十分迫切的。

迄今为止,面部修复方法多种多样,总原则需根据修复部位、修复面积大小、组织缺损深度等综合考虑^[3]。同时要依据面部外观美学要求,选择恰当组织缺损修复方法,以达到良好的外科学与整形美容学的需求^[4]。皮瓣移植目前是整形外科修复面部因烧伤、外伤、肿瘤切除等因素导致的大面积皮肤软组织缺损的最佳选择^[5],最常用的主要包括局部、邻位、轴形皮瓣^[6]。而颞浅动脉作为额项颞区最大的一支头皮动脉,其额支皮瓣因无颜色差异,质地良好等优点,经常被用来修复眶部大面积皮肤缺损,如眼睑缺损的修复及眉再造等创面缺损及修复^[7-9]。

本次9例患者均为成年男性,入组病例有以下特点:

①对美观要求高;②口周瘢痕挛缩已造成小口畸形;③上唇、下颌及颈部瘢痕增生,无胡须生长;④瘢痕位于口周及下颌,位于面中下部,位置偏低,所需皮瓣面积较大。针对以上特点,本术式先通过扩张器预先对额部皮肤进行扩张,其具有以下优势:①可提供“额外”皮肤软组织,既能保障继发创面覆盖所需面积,解决患者口周部功能问题,且供瓣区可直接缝合,愈合后的瘢痕可以被头发遮盖、隐藏,避免形成新的供区瘢痕影响美观;②利用其位于头部有头发生长的优势,解决患者因瘢痕挛缩造成无胡须生长的困扰;③均采用颞部浅动脉顶支双蒂皮瓣,两侧同时固定口角及颈部,不会产生因单侧牵拉造成的不对称性;④额部皮肤与口周皮肤颜色相近,且可直接缝合,具有除皱效果,术后远期效果好。

需要注意的是:①因注水过程长,皮瓣的远端可能因静脉回流不畅出现坏死等不良反应,因此术中应注意尽力

保护皮瓣远端血供^[10],以免皮瓣坏死;②皮瓣设计时应考虑血管走向,包含主要血管;③皮瓣切取后通常都有一定程度的收缩,皮瓣切取时应保持适宜的紧张度,避免切取皮瓣太小或过大造成术后皮瓣紧张或肿胀,设计皮瓣应大于创面的10%^[11],以确保皮瓣可以完全覆盖创面;④在设计及切取皮瓣时无需解剖相应部位血管,可不受常规皮瓣移植术的长宽比例限制,可用于较大缺损创面的修复^[12];⑤术中应明确皮肤组织层次,避免损伤深部重要血管,尤其是神经,避免造成局部功能障碍;⑥如皮瓣较大,应常规放置引流管,以防皮瓣下积血导致皮瓣坏死或继发感染。

综上所述,利用扩张后颞浅动脉双蒂皮瓣矫正小口畸形及胡须再造是一种安全、有效的手术方法,通过简单的手术操作即可使重建后的面部外观及功能恢复正常,使畸形患者得到满意的治疗。

[参考文献]

- [1]Gilleard O,Pease N,Shah R,et al.One muscle two functions: Reconstructing a complex facial defect and providing facial reanimation with a split functional latissimus dorsi flap[J].J Plast Reconstr Aesthet Surg,2015,68(6):e131-e133.
- [2]叶祥柏,石志远,陈娟,等.改良“双风筝”皮瓣在面部皮肤缺损修复中的应用[J].中华医学美容杂志,2016,22(1):32-34.
- [3]郑永生,许莲姬.面部皮瓣的临床应用[J].中国耳鼻咽喉头颈外科,2016,23(3):142-145.
- [4]王常印,崔正军,Seung-Kyu Han,等.头面部皮肤恶性肿瘤手术切除及创面修复与重建的方法探讨[J].中国美容医学,2011,20(11):1694-1697.
- [5]Güven E,Uğurlu AM,Hocaoğlu E,et al.Treatment of post-burn upper extremity, neck and facial contractures: report of 77 cases[J].Ulus Travma Acil Cerrahi Derg,2010,16(5):401-406.
- [6]Wainwright DJ.Burn reconstruction: the problems, the techniques, and the applications[J].Clin Plast Surg,2009,36(4):687-700.
- [7]Bourdais L,Perrot P,Kitsiou C,et al.[The pedicled temporal fascia flap for facial defect coverage][J].Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale,2014,115(1):56-61.
- [8]Ceran F,Sagır M,Saglam O,et al.Eyebrow Reconstruction After Tumor Excision by Using Superficial Temporal Artery Island Flap[J].J Craniofac Surg,2014,25(6):2263-2264.
- [9]Yang M,Zhao Y.Reconstruction of Full-Thickness Lower Eyelid Defect Using Superficial Temporal Artery Island Flap Combined With Auricular Cartilage Graft[J].J Craniofac Surg,2015,26(2):576-579.
- [10]Lee JC,St-Hilaire H,Christy MR,et al.Anterolateral thigh flap for trauma reconstruction[J].Ann Plast Surg,2010,64(2):164-168.
- [11]张海华,刘民,李辉,等.局部皮瓣在修复面部皮肤缺损中的应用[J].中国美容医学,2012,21(13):1707-1708.
- [12]张伟,李明月,刘宁,等.携带骨膜的以颞浅血管为蒂的额瓣修复下睑全层缺损[J].中国眼耳鼻喉科杂志,2016,16(5):347-349.

[收稿日期]2017-08-30 [修回日期]2017-10-23

编辑/朱婉蓉