

## 面颈部皮肤撕脱伤整形修复效果探讨

崔江波, 裴蛟淼, 姚文德, 魏思明, 马显杰

(空军军医大学西京医院整形外科研究所 陕西 西安 710032)

**[摘要]**目的: 探讨采用整形原则修复面颈部皮肤撕脱伤, 提高撕脱组织存活率、减少术后瘢痕的效果。方法: 2017年6月-2017年9月笔者医院收治面颈部皮肤撕脱伤患者17例, 共19处损伤。在急诊根据撕脱皮瓣损伤程度进行相应处理: 撕脱皮瓣面积相对较小、组织无明显碾挫伤者, 清创后行撕脱皮瓣原位缝合; 撕脱皮瓣末端血供障碍者, 将其远端修成真皮下血管网皮瓣或全厚皮片原位回植, 予以打包包扎, 并应用美容缝合技术。结果: 18处皮瓣术后成活良好, 仅1处皮瓣发生小面积坏死, 经换药后愈合, 术后瘢痕不明显, 外形满意, 功能恢复良好。结论: 对于面颈部皮肤撕脱伤, 急诊外伤处理过程中恰当地运用整形美容外科原则及技术, 可使局部创伤在最大限度上获得功能及美学修复, 值得临床推广。

**[关键词]** 皮肤撕脱伤; 面颈部; 打包包扎; 存活率; 瘢痕

**[中图分类号]** R622 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-6455 (2018) 06-0011-03

## Treatment of Skin Avulsion on the Face and Neck Using Principle of Plastic Surgery

CUI Jiang-bo, PEI Jiao-miao, YAO Wen-de, WEI Si-ming, MA Xian-jie

(Department of Plastic Surgery, Xijing Hospital, Air Force Medical University, Xi'an 710032, Shaanxi, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of using principle of plastic surgery to repair the face and neck avulsion skin in order to increase the survival rate of avulsed tissue and reduce scar. **Methods** 17 cases of avulsion injury of the face and neck were treated in our hospital from June 2017 to September 2017, there were 19 injuries. According to the degree of injury, we adopted different treatment strategies: If the flap was small and the tissue was not obviously crushed, we sutured the flap in situ. If the blood supply of the avulsion flap is poor, we would trim it into a flap with subdermal vascular network or full-thickness skin, then replant it in situ with moderate pressure dressing and apply the technique of cosmetic suture. **Results** 19 wounds survived after using appropriate surgical procedure according to the principle of plastic surgery. Postoperatively, only small area of the a avulsion skin occurred necrosis, but after dressing and healing after skin grafting, there was no obvious scar appearance. The patients were satisfied with the good functional recovery and wound reparation. **Conclusion** Suitable disposal to the face and neck avulsion skin applying the cosmetic surgery technique and principle can obtain maximatily functional and aesthetic recovery. It is worthy for clinical promotion.

**Key words:** skin avulsion injury; face and neck; packing and bandaging; survival rate; scar

由于车祸及机械性外伤数量渐增, 面颈部皮肤撕脱伤已成为急诊外科的一种常见病。虽然对生命的威胁不如重要脏器伤那样严重和直接, 但对容貌的影响及由此造成的心理障碍, 远胜于身体其他部位<sup>[1]</sup>。因此, 对面颈部皮肤撕脱伤及创面的处理尤为重要。2017年6月-2017年9月, 笔者医院急诊外科共手术治疗面颈部皮肤撕脱伤患者17例。根据撕脱皮瓣损伤程度进行相应处理: 对于撕脱皮瓣面积相对较小、组织无明显碾挫伤者, 采用撕脱皮瓣原位缝合、梯度打包包扎术; 对于撕脱皮瓣末端血运障碍者, 将其远端修剪成真皮下血管网皮瓣或全厚皮片原位回植<sup>[2]</sup>, 予以打包包扎的整形修复方法治疗<sup>[3]</sup>, 并应用美容缝合技术,

取得了满意效果, 现报道如下。

### 1 临床资料

本组共17例患者, 19处皮瓣撕脱损伤。年龄2.5~41.0岁, 平均(12.5±2.0)岁; 男13例, 女4例; 撕脱皮瓣大小为0.4cm×2.0cm~1.5cm×3.5cm; 受伤入院时间0.5~10h; 损伤原因: 跌倒致伤8例, 交通伤4例, 锐器伤5例; 受伤部位: 额部5例, 鼻背2例, 上下睑3例, 颊部4例, 颞部3例, 颈部2例; 损伤情况: 除锐器伤外, 其余撕脱皮瓣创缘不齐伴有不同程度碾挫; 撕脱皮瓣深度: 2例额部撕脱皮瓣深及额骨表面, 3例上睑撕脱皮瓣深及眼轮匝肌

通信作者: 马显杰, 空军军医大学西京医院整形外科研究所, 教授, 主任医师, 博士生导师; E-mail: majing@fmmu.edu.cn

第一作者: 崔江波, 空军军医大学西京医院整形外科研究所, 硕士; E-mail: cuijb1985@163.com

层伴有部分眼轮匝肌撕裂,其余14例深及浅筋膜层。

## 2 治疗方法

2.1 术前检查及处理:询问病史明确诊断,了解致伤因素、受伤时间,对患者基本情况进行评估,排除眼球损伤、骨折、颅脑损伤等严重复合伤,对患者面颈部外伤情况的手术修复方法作出判断,制定初步治疗方案。

2.2 手术方法:①首先检查患者面颈部撕脱皮瓣末端血运情况,同时观察受伤部位的受损、污染程度;②采用神经阻滞或局部麻醉,利用生理盐水、3%过氧化氢溶液、5%聚维酮碘清洗创面,对创面污物进行清理,剪除创周失活组织至有新鲜出血;③修剪皮瓣皮缘,判断皮瓣末端血运<sup>[4]</sup>,观察皮瓣有无充血反应、表面有无擦伤、远端有无活跃性出血;④术中修剪皮瓣边缘脂肪时,从皮瓣远端逐段修剪皮下脂肪,呈坡形修剪,边修剪边观察皮瓣血运情况,以有鲜红渗血为止,彻底去除坏死组织,尽可能保留真皮下血管网层,近蒂处不作或仅作少量修剪,最后形成一个厚度不同的带蒂皮瓣,行皮瓣原位回植,回植过程中,若缝合存在明显张力,可对蒂部从深筋膜层潜行分离,直至皮瓣向远端推进时无张力;⑤如撕脱皮瓣完全游离或在清创术中发现撕脱皮瓣蒂部狭小或有明显挫裂伤时,则应将撕脱皮瓣清洗后修剪成全厚皮片回植于创面;⑥创面止血后,原位缝合皮瓣者,以5-0或4-0可吸收线采用改良垂直褥式埋没缝合技术缝合皮下组织,6-0或7-0无损伤缝合线缝合皮肤;远端血运较差已修剪为真皮下血管网皮瓣或皮片者,则以5-0非可吸收缝线间断缝合皮肤,留长线行打包包扎,以6-0或7-0无损伤缝合线加针,伤后10d拆线。如皮瓣末端静脉回流较差,可行皮瓣末端梯度加压打包包扎促进静脉回流,梯度加压打包包扎5~7d。

2.3 术后处理:术后即刻给予患者肌注破伤风抗毒素,酌情使用抗生素预防感染,术后每隔2~3d换药(术区有引流条者于术后24~48h时拔除),7~10d拆线。伤口拆线后给予外用硅酮凝胶,2次/d,连续用药3~6个月。

## 3 结果

19处皮瓣撕脱损伤中18例皮瓣全部成活,1例皮瓣尖端坏死,予换药治疗后愈合。术后经3~6个月随访,修剪为全厚皮植皮的患者局部无明显凹陷,皮肤色泽与周围正常皮肤近似;修剪为真皮下血管网的皮瓣成活后不臃肿,肤色正常,感觉良好,皮肤弹性好,无明显收缩,柔软近于正常。术区瘢痕纤细。

## 4 典型病例

某女,4岁,玻璃划伤致额部皮肤撕脱。查体见额部一大约3.8cm×1.8cm撕脱皮瓣,最深处至额肌肌膜表

面,蒂部靠近发际线,宽度约5mm,真皮层连续、真皮下血管网完整,组织无明显挫伤(见图1A~B)。急诊在局部麻醉下行“额部撕脱皮瓣反取回植术”,术中撕脱皮瓣中、远端修剪为带真皮下血管网的皮瓣并打包回植(见图1C~E)。术后12d可见回植皮瓣成活良好,局部无明显凹陷(见图1F)。



注: A~B. 撕脱皮瓣外观及创基条件; C. 术中皮瓣中远端修剪为带蒂真皮下血管网皮瓣; D~E. 皮瓣打包回植; F. 术后12d皮瓣成活良好,局部无明显凹陷

图1 额部皮肤撕脱伤治疗前后

## 5 讨论

面部器官密集,任何微小的软组织缺损都会对患者容貌造成巨大影响<sup>[5]</sup>,因此面部外伤,尤其是皮肤撕脱伤的处理尤为关键。小面积的皮肤撕脱且远离面部主要器官,如撕脱皮瓣蒂部较窄、血运较差,可将皮瓣切除,修剪并充分游离创缘或应用局部皮瓣修复<sup>[6]</sup>,结合美容缝合关闭创口。若撕脱伤距离眼、口、眉等器官较近,应尽可能保留撕脱皮瓣,根据皮瓣血运情况,行反取回植,以确保上述器官的外观及功能。同时,对于面部较大范围皮肤撕脱伤,不能直接缝合或直接缝合后影响外观和功能,也应在充分判断皮瓣血运的前提下选择相应的手术方法进行处理。

5.1 撕脱皮瓣血运的判断:皮肤撕脱伤的基本治疗原则是在判断撕脱皮瓣血运的基础上争取保留更多有血运的组织<sup>[7]</sup>。撕脱的皮瓣通常会受到碾压、挫裂,所受暴力作用形式不同,通常造成的损伤平面不一致。临床上发现越近蒂部损伤越轻,真皮下血管网保存越完整,损伤最严重的部位通常是远端,根据损伤平面相应的制备成带脂肪、带真皮下血管网及全厚皮等不同厚度的皮瓣或皮片,因为有蒂部相连,血液可以通过蒂部真皮下血管网向皮瓣远端灌注,对回植皮肤的存活非常有利<sup>[8]</sup>。撕脱皮瓣血液循环的正确判断对于手术方法的选择至关重要。当对其活力判断有困难时,宁可多修一些或反取回植,也不要遗留已丧失活力的组织。当处理皮肤撕脱伤时,应检查撕脱组织的范围、皮瓣的长宽比例、创缘是否有活动性出血、组织挫伤

的严重程度等情况,判断撕脱皮肤原位缝合后能否成活。对于撕脱皮肤面积小、皮肤无明显挫伤、血运好者可清创后原位缝合,术中按解剖层次对位缝合,尤其注意真皮层有效减张,充分应用整形外科缝合方法和技巧进行处理以减轻术后瘢痕的形成<sup>[9]</sup>,当估计皮瓣不能成活时,应修剪成中厚或全厚皮片原位回植。面部血供丰富,采用保留真皮下血管网皮瓣原位回植具有成活率高,术后皮肤色泽弹性好,收缩少等优点。

5.2 真皮下血管网皮瓣原位回植的基础:司徒朴等<sup>[10]</sup>首先将带真皮下血管网皮片应用于临床,该皮片在修复面部软组织缺损方面已被广泛应用,且取得了满意效果。真皮下血管网皮瓣是依赖于皮瓣蒂部的供血及受区创基的血浆样渗出液提供营养得以成活。将撕脱皮瓣修成真皮下血管网皮瓣后回植可使皮瓣成活率显著增加。带真皮下血管网皮瓣因剔除了近端皮瓣大部分的皮下脂肪组织,使皮瓣变薄,降低了组织代谢负荷,真皮下血管网暴露,使之易与受区早期建立血运,确保了皮瓣成活。钟德才等<sup>[11]</sup>在研究真皮下血管网皮片血运重建时发现,超薄皮瓣在术后2~3d就与受区初步建立血液循环联系,术后5~7d,血管化程度比较完善。而对于皮瓣远端血运较差的部分修薄成真皮下血管网皮瓣也易坏死,应予修薄成皮片原位回植。

5.3 梯度打包包扎与皮瓣血运的关系:过度加压可能阻断血运导致皮瓣缺血坏死,而加压不够可导致皮下积液,不仅增加感染机率,而且影响撕脱皮瓣与创基间毛细血管网的建立,适度的加压包扎能够使皮瓣与创基贴合紧密,从而增加了真皮下血管网与创基血管网的紧密接触,增加了早期血管网间沟通、吻合的可能性。此外,自皮瓣远端至蒂部梯度打包或加压包扎,能够促进皮瓣静脉回流,对皮瓣成活亦非常必要,通过梯度打包或加压包扎能够使皮瓣远端压力大于近端压力,从而促进皮瓣静脉回流,减轻瘀血肿胀,从而使修薄后的皮瓣更易存活<sup>[12]</sup>。

5.4 精细手术、无张力缝合:随着人们对美的认识和要求,颌面部美容缝合逐渐成为趋势<sup>[13]</sup>。面部瘢痕明显与否跟受伤原因、部位、程度、伤口张力、是否合并感染、手术精细程度等因素密切相关<sup>[14]</sup>。面颈部皮肤撕脱伤,远端损伤较重,往往边缘皮肤修剪较多,回植缝合张力大,术后瘢痕较宽,影响美观。美容缝合能使创口内深部组织达到解剖复位、切口无张力愈合,愈合后瘢痕纤细不明显,从而减少患者及家属的心理阴影<sup>[15]</sup>。本次采用从蒂部基底深筋膜层潜行分离向远端推进延长皮瓣,确保无张力下用5-0可吸收线缝合皮下,皮肤缝合时应用6-0或7-0无损缝线,使创口两侧皮缘对合较严密,并轻度外翻<sup>[16]</sup>,术后创口瘢痕细小、平整,能够达到一期美学修复目的。

对于面颈部皮肤撕脱伤,在遵循外科一般外伤处理原

则如彻底清创、去除异物及失活组织后,根据撕脱皮瓣的部位、大小、创面基本情况、深层组织损伤情况及与周围组织的毗邻关系,采用“微创、无张力”的整形美容原则实施手术<sup>[16-18]</sup>,不仅能提高撕脱皮肤的成活率还可以极大地满足患者对外形的要求<sup>[19]</sup>。

#### [参考文献]

- [1]杨汉霞,陈明清. 115例颌面部外伤处理体会[J]. 四川医学, 2014,35(3): 365-366.
- [2]龚滨,童伟林,何梦. 交通事故致下肢皮肤撕脱伤48例治疗的体会[J]. 创伤外科杂志, 2016,18(8):498-500.
- [3]沈勇,施海峰,吴权,等. 不同层次手掌皮肤软组织逆行撕脱伤的处理体会[J]. 中华外科杂志, 2016,32(4):314-315.
- [4]马显杰,夏炜,鲁开化,等. 撕脱皮瓣血运判断及治疗原则[J]. 中国美容医学, 2003,12(5):487-488.
- [5]徐凯. 带真皮下血管网皮片修复鼻翼缺损[J]. 实用医技杂志, 2016,23(7): 741-742.
- [6]Voorman M,Obourn CA,Frodel J. Facial defect reconstruction with scalp skin grafts[J]. Facial Plast Surg, 2017,33(4):419-422.
- [7]赵茂荣. 回植中厚皮与全厚皮治疗四肢皮肤撕脱伤32例[J]. 中华烧伤杂志, 2007,23(4): 306-309.
- [8]常致德,张明良,孙永华,等. 烧伤创面修复与全身治疗[M]. 北京: 北京出版社, 1993:106.
- [9]Lim H,Han DH,Lee IJ,et al. A simple strategy in avulsion flap injury: prediction of flap viability using wood's lamp illumination and resurfacing with a full-thickness skin graft[J]. Arch Plast Surg, 2014,41(2):126-132.
- [10]司徒朴,陈杰. 带真皮下血管网皮片游离移植术[J]. 中华口腔杂志, 1983,30(6):225-226.
- [11]钟德才,陈璧,赵建业,等. 真皮下血管网皮片移植血运重建的实验研究[J]. 解放军医学杂志, 1983,8(1):11-14.
- [12]欧阳天祥,郭恩覃,张明利. 薄皮瓣修复小儿手部严重挛缩畸形[J]. 中华小儿外科杂志, 1995,16(6):356-357.
- [13]李晓格,王红霞,黄书鹏,等. 美容缝合技术在五官急诊外伤修复与重建中的应用[J]. 局部手术学杂志, 2015,24(3):285-287.
- [14]朱彤好,高磊明,丁熙,等. 896例颌面部骨折住院患者回顾性分析[J]. 中华急诊医学杂志, 2005,14(3):256-257.
- [15]黄晓岚,蔡茂季. 整形美容外科技术在小儿面部外伤急诊中的应用[J]. 中国美容医学, 2015,24(23):13-14.
- [16]赵戇,元晶,杨勇,等. 颌面部瘢痕的美容综合治疗[J]. 中国美容医学, 2000,9(5):364.
- [17]杨静,任少强,韩雪,等. 遵循美容外科原则处理并后续治疗单纯面部皮肤软组织损伤的体会[J]. 中国美容医学, 2014,23(8):615-618.
- [18]张军波,杨亚东,高扬,等. 表皮缝合技术在美容外科中的应用[J]. 中国美容医学, 2013, 22(8):15-17.
- [19]钟昌戎,许锐雄,朱亚波. 皮肤撕脱伤的治疗修复[J]. 实用临床医学, 2011,12(5):30-32.

[收稿日期]2018-01-29 [修回日期]2018-05-15

编辑/朱婉蓉