

- 臀股部多发IV期压疮[J].中国美容医学,2020,29(12):87-89,101.
- [10]Tavakoli K, Rutkowski S, Cope C, et al. Recurrence rates of ischial sores in para- and tetraplegics treated with hamstring flaps: an 8-year study[J]. Br J Plast Surg, 1999,52(6):476-479.
- [11]Jiao X, Cui C, Ng S K, et al. The modified bilobed flap for reconstructing sacral decubitus ulcers[J]. Burns Trauma, 2020,8:tkaa12.
- [12]Wong C, Saint-Cyr M. The pedicled descending branch muscle-sparing latissimus dorsi flap for trunk and upper extremity reconstruction[J]. J Plast Reconstr Aesthet Surg, 2010,63(4):623-632.

- [13]苏卫国, 李德平, 邢培朋, 等. 穿支皮瓣联合肌瓣修复老年患者坐骨结节IV期压疮的效果[J].中华烧伤杂志, 2017,33(9):545-549.
- [14]杨远明, 王先成, 熊祥, 等. 自由式局部穿支皮瓣在臀部褥疮修复中的应用[J].中华整形外科杂志, 2020,36(5):531-535.

[收稿日期]2024-01-05

本文引用格式: 邓如非, 宋松华, 陈嘉欣, 等. 股薄肌肌瓣联合臀下动脉穿支皮瓣修复坐骨结节IV期压疮[J].中国美容医学,2025,34(2):37-40.

## “S”形组织蒂皮瓣修复面部软组织缺损82例

冯 珺, 张学良, 刘 兵

(国药同煤总医院皮肤科 山西 大同 037003)

**[摘要]**目的: 探讨“S”形组织蒂皮瓣在颜面部各种病变组织切除缺损修复中的应用效果。方法: 笔者医院2017年8月-2022年8月共收治82例颜面部软组织缺损患者, 在缺损部位一侧, 沿皮肤纹理设计“S”形组织蒂皮瓣, 以皮下组织为蒂, 以斜形方向移位修复面部软组织缺损, 供瓣区牵拉缝合, 随访6个月~1年, 观察术后面部软组织缺损修复效果。结果: 本组82例患者手术过程均顺利, 术后80例患者皮瓣成活, 未发生坏死; 2例患者术后创口边缘裂开, 经重新缝合、局部换药、抗感染后皮瓣存活。术后6个月复查本组82例患者面部非对称率为5%~16%, 平均为 $(10.72 \pm 1.38)\%$ , 颜面部器官未见明显牵拉或移位, 局部外形良好。术后6个月, 术区质地、颜色接近正常皮肤, 皮瓣外形美观, 瘢痕不明显, 达到良好的形态学和美学效果。结论: 对于面部器官周围皮肤软组织缺损患者采用“S”形组织蒂皮瓣修复简单易行, 损伤小, 皮瓣血运稳定, 修复外形满意, 是一种值得选用的方式。

**[关键词]**组织蒂皮瓣; 修复; 软组织缺损; 面部; 美学效果

**[中图分类号]**R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455(2025)02-0040-04

## "S" Shaped Pedicle Flap Repair of 82 Cases of Facial Soft Tissue Defects

FENG Jun, ZHANG Xueliang, LIU Bing

(Department of Dermatology, Sinopharm Tongmei General Hospital, Datong 037003, Shanxi, China)

**Abstract:** **Objective** To explore the application of "S" shaped tissue pedicle flap repair of facial soft tissue defects in the resection of various pathological tissues of the facial area. **Methods** 82 patients with facial soft tissue defects were admitted to the author's hospital from August 2017 to August 2022. On one side of the facial soft tissue defect, the "S" shaped tissue pedicle flap was designed along the skin texture, and the subcutaneous tissue was used as the pedicle to repair the facial soft tissue defects in an oblique direction. The donor flap area was pulled and sutured. The postoperative repair effect of facial soft tissue defects was observed during 6 months to 1 year of follow-up. **Results** The surgical process of 82 patients in the group was smooth, and the flaps of 80 patients survived without necrosis after surgery. 2 patient had wound edge dehiscence at 25 h after surgery, and the flap survived after re-suture, local dressing change and anti-infection. The facial asymmetry rate of 82 patients in this group was 5%-16%, with an average of  $(10.72 \pm 1.38)\%$ , and no obvious pulling or displacement of facial organs were observed, with good local appearance. Six months after operation, the texture and color of the surgical area were close to normal skin, skin flap appearance was beautiful and scar was not obvious, achieving good morphology and aesthetic effect. **Conclusion** "S" shaped tissue pedicle flap is simple and easy to repair the skin soft tissue defects around the facial organs, with small damage, stable blood flow of skin flap and satisfactory repair appearance.

**Keywords:** tissue pedicle flap; repair; soft tissue defects; facial area; aesthetic effect

颜面部皮肤软组织缺损常因良、恶性皮肤病变切除术及创伤等原因造成,其缺损形状、面积不一,不当的修复手段可能会造成局部结构被牵拉变形,引起睑外翻及鼻、唇畸形等,对患者术后容貌、面部表情功能均会造成影响,严重患者甚至出现自卑、厌恶等心理问题<sup>[1]</sup>。因而,针对颜面部皮肤软组织缺损,采用适当的术式进行修复就显得尤为重要。修复的基本原则是:形态与功能、技术与原则的结合,促使患者功能与美观的协调一致,常见的修复方法有原位拉拢缝合、皮片移植修复以及皮瓣转移修复等<sup>[2]</sup>。对于面部缺损面积较小者,可直接原位拉拢缝合,但缺损面积较大者不适合直接缝合,可选用局部皮瓣进行修复,该手术操作相对容易,术后也可维持良好的美观性,是一种最基础,且也被广泛使用的方式<sup>[3-4]</sup>。目前,局部皮瓣的种类有很多种,而本研究主要探讨“S”形组织蒂皮瓣在修复面部软组织缺损中的应用效果,现将结果报道如下。

## 1 资料和方法

1.1 一般资料:选取2017年8月-2022年8月笔者医院收治的82例颜面部各种病变组织切除患者,其中男44例,女38例,年龄18~83岁,平均58岁。病变部位:颧部18例,额部7例,面颊部20例,鼻背、鼻翼部13例,鼻唇沟或上唇部9例,面部近鼻翼沟7例,下颌部6例,下颌缘2例。病变性质:基底细胞癌17例,脂溢性角化病7例,色素痣33例,皮肤血管瘤4例,鳞状细胞癌7例,创伤性瘢痕5例,皮脂腺痣2例,角化棘皮瘤7例。缺损范围:1.0 cm×0.8 cm~4.6 cm×4.5 cm。本研究患者均知情同意并已签署知情同意书。

### 1.2 手术方法

1.2.1 病变切除:全麻或局麻后,对病灶组织进行彻底切除,良性病变以与病灶相隔0.2~0.3 cm为切口,恶性病变以与病灶相隔0.5~1.0 cm为切口。恶性病变组织应在正常的组织水平上进行切除,必要时可进行术中病理学检测,以保证切缘和基底组织无肿瘤组织残留。而在对瘢痕组织切除后,需要将挛缩组织进行充分松解,以恢复局部结构。

1.2.2 皮瓣设计:常规切除病灶或清创后,对于形成的圆形或椭圆形软组织缺损,依据缺损解剖特征、区域大小及皮纹方向,在相邻部位选取相对较松弛的区域,作为“S”形皮下组织蒂皮瓣制作区。以软组织缺损部位为圆,向选定皮瓣制作区作一条圆的切线,然后经过圆心作一条与切线平行的直线,在此直线与缺损组织边缘相交处,各设计一个等腰三角形,三角形两腰与相交圆周线成反弧形。在切线内侧从切点到三角形反弧线作弧线,后再反向切线画“S”形曲线,其高度与缺损软组织直径比约为1:1.5~2。最后在切线外侧作一条弧线,形成“S”形皮瓣。皮瓣切线内宽度与切线外宽度比约为3:2,具体设计

方法见图1。

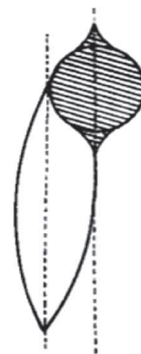


图1 “S”形皮瓣设计示意图

1.2.3 皮瓣移植:沿“S”形皮瓣设计线切开皮肤及皮下组织(见图2)。“S”形皮瓣以皮下组织为蒂,在软组织缺损部位的远端可以钝性分离深筋膜浅层,并避免误伤血管。若充分剥离后仍旧修复缺损困难,则可于较安全区域作单向切口,使深筋膜得到松解,直到皮瓣移位覆盖软组织缺损创面,且不存在明显的张力为止。将两块小的三角皮瓣切除,稍分离软组织缺损部位边缘皮下组织,然后将“S”形皮瓣与其边缘进行分层缝合,并将供瓣区进行牵拉缝合(见图3)。



图2 切开分离皮瓣示意图



图3 皮瓣移位缝合示意图

1.3 观察指标:术后,观察记录皮瓣存活情况与创面愈合情况。术后6个月,观察患者面部非对称率(面部健侧与患侧标志点与坐标系的距离差/健侧标志点坐标轴的距离差),使用温哥华瘢痕量表<sup>[5]</sup>评估患者瘢痕情况,包括色泽(0~3分)、厚度(0~4分)、血管分布(0~3分)、柔软度(0~5分)4个方面,评分越低患者恢复越好。

## 2 结果

2.1 术后恢复情况:本组82例患者手术过程均顺利,术后80例患者皮瓣成活,未发生坏死;2例患者术后25 h创口

边缘裂开,经重新缝合、局部换药、抗感染后皮瓣存活;术后6个月复查本组82例患者面部非对称率为5%~16%,平均为 $(10.72 \pm 1.38)\%$ ,颜面部器官未见明显牵拉或移位,局部外形良好。82例均术后随访6个月,术区温哥华瘢痕量表评分具体为:色泽0~2分,平均 $(0.73 \pm 0.21)$ 分;厚度0~2分,平均 $(0.87 \pm 0.22)$ 分;血管分布0~2分,平均 $(1.00 \pm 0.21)$ 分;柔韧度0~3分,平均 $(1.07 \pm 0.34)$ 分。术区质地、颜色接近正常皮肤,皮瓣外形美观,瘢痕不明显,达到良好的形态学和美学效果。

## 2.2 典型病例

2.2.1 病例1:某女,60岁,因“左侧面颊部基底细胞癌扩大”来诊。患者左侧面颊部基底细胞癌扩大切除后见约 $3.8\text{ cm} \times 4.0\text{ cm}$ 的创面缺损,于缺损外侧缘设计一大小 $3.0\text{ cm} \times 2.5\text{ cm}$ “S”形皮下组织蒂皮瓣,沿肌浅层及浅筋膜深层将皮瓣掀起后,旋转推进修复创面,术后第1次换药皮瓣存活良好,见图4。



注: A. 术中皮瓣设计; B. 术后第1次换药时

图4 典型病例1 手术前后

2.2.2 病例2:某女,12岁,因“右眉部色素痣”入院。检查可见患者右眉色素痣大小约 $1.2\text{ cm} \times 1.0\text{ cm}$ ,痣组织边界清晰、表面光滑、无破溃、无分泌物。在术前于色素痣外侧缘设计约 $1.0\text{ cm} \times 2.5\text{ cm}$ “S”形皮下组织蒂皮瓣,局麻下将痣组织沿边缘完整切除,沿肌浅层及浅筋膜深层将皮瓣掀起后,转移修复眉部创面,皮瓣修复术后即刻可见缺损修复区平整,见图5。



注: A. 术前皮瓣设计; B. 术后即刻

图5 典型病例2 手术前后

2.2.3 病例3:某女,49岁,因“右下眼睑基底细胞癌”入院。扩大 $0.5\text{ cm}$ 切除皮损后可见大小约 $2.5\text{ cm} \times 2.0\text{ cm}$ 创面缺损,于缺损外侧缘设计大小约为 $2.2\text{ cm} \times 4.0\text{ cm}$ 的“S”形皮下组织蒂皮瓣。沿浅筋膜深层将皮瓣掀起后,转移推进修复创面,皮瓣修复术后即刻可见缺损修复区平整见图6。



注: A. 术中皮瓣设计; B. 术后即刻

图6 典型病例3 手术前后

## 3 讨论

颜面部是体表良、恶性肿瘤等的高发区域,外科手术切除是目前临床最常用的治疗颜面部肿瘤的手段<sup>[6]</sup>。面部是显露五官的重要部位,其周围并无较多可借用的组织,如修复中对五官邻近部位产生轻微的牵拉,则可能导致该区域内的器官发生位移和变形,所以,修复非常关键,修复后的创面直接关系到术后头面部的外观和功能恢复,如若修复效果不佳,不仅会对面部美观度产生影响,还会造成瘢痕愈合、局部畸形等问题。因此,患者常希望在治疗的同时,不遗留下明显的瘢痕。故而,临床致力于寻求一种简便、安全、瘢痕轻、外形不变的修复手段。

既往对于颜面部的软组织缺损,一般都是通过各种形态的局部皮瓣来修复。旋转皮瓣、推进皮瓣以及易位皮瓣是目前临床最常见的三类方式,并具有各自的适用性与局限性。旋转皮瓣即是以软组织缺损为中心,在其边缘设计皮瓣,并将皮瓣旋转适当的角度,转移到缺损区域以覆盖创面。在设计皮瓣时,应特别注意,旋转弧长度应达到创面直径的4倍,且设计皮瓣长度宜长于创面边缘的20%<sup>[7]</sup>。目前常用的旋转皮瓣主要有经典旋转皮瓣、O-Z皮瓣、斧形皮瓣等,对于颧部、颊部、鼻部等部位出现的圆形、三角形的软组织缺损,可进行修复。然而,由于皮瓣的直线边缘和软组织缺损创面的弧形边缘缝合不够齐整、不够严密,并且在皮瓣旋转后容易出现蒂部旋转变形,也就是在蒂部形成“猫耳”隆起畸形,这些均会导致术后修复区域的瘢痕形成<sup>[8]</sup>。易位皮瓣包括经典的易位皮瓣、菱形皮瓣、Z形皮瓣,这些都是目前最广泛使用的一种局部皮瓣,其是通过将皮瓣互相转移缝合,可以松解创面周围的张力、减轻瘢痕挛缩,从而使患者面部外观得到改善,同时也能够恢复局部的功能<sup>[9]</sup>。但Z形皮瓣中三角形角度愈大,其瘢痕挛

缩的范围愈大,但面部软组织缺损创面周围皮表的松弛度有限,皮瓣角度太大则不易旋转及移位,易造成蒂部“猫耳”隆起畸形,故60°是最佳的角度<sup>[10-11]</sup>。推进皮瓣又称为滑行皮瓣,就是在软组织缺损的一侧或者两侧设计一个皮瓣,然后将分离的皮瓣推向软组织缺损处,从而修复创面<sup>[12]</sup>。目前临床上常用的推进皮瓣有矩形推进皮瓣、三角形推进皮瓣、“S”形组织蒂皮瓣等。李磊等<sup>[13]</sup>曾报道应用矩形推进皮瓣修复面部软组织缺损,其中较为理想的是在缺损区相邻的一侧沿上下缘做平行辅助切口,制作矩形单蒂皮瓣,然后推进覆盖缺损,术后具有变形小,瘢痕不显的优点,但也发现矩形推进皮瓣适用于面部较小皮肤缺损的修复,而较大的创面使用则可能造成局部牵拉严重,引起邻近器官位移、变形,无法达到满意的临床效果。王荣等<sup>[14]</sup>于2022年报道将三角形推进皮瓣(改良V-Y推进皮瓣)应用于面部皮肤缺损创面修复中,发现术后患者面部功能恢复均较好,且改良V-Y推进皮瓣具有转移灵活性高、转移距离远、摆位方便等优势,能克服矩形推进皮瓣无法修复大面积缺损的不足,并取得了几乎完善的术后效果。

本研究借鉴改良V-Y推进皮瓣的设计原理,在面部圆形或椭圆形软组织缺损部位,应用“S”形组织蒂皮瓣进行修复。并通过向前推进的方式封闭创面,该方式既能发挥推进皮瓣术中不发生旋转变形(即经常讨论的蒂部猫耳畸形),修复后局部创面较为平整的优势,又可发挥改良V-Y推进皮瓣转移灵活性高、转移距离远、便于摆位的优势,减少术后皮瓣坏死或切口感染。根据观察本研究82例患者,发现“S”形组织蒂皮瓣具有下列优点:①皮瓣的设计具有较高的灵活性,不局限于蒂部位置,且不需要遵循主要血管的走向;②皮瓣可维持正常的血供,坏死发生率,创面愈合率、手术安全性高;③术中仅切除较少的组织量,使创面周围的正常组织得到更好的利用;④术后修复部位愈合良好,瘢痕几乎不显,外观美观性较佳,且邻近部位选取皮瓣,修复部位色泽一致性好;⑤适用于眼睑、鼻翼、面颊等周围解剖结构精细部位的皮肤缺损创面修复。但值得注意的是“S”形组织蒂皮瓣的设计与推进示意图,较易使读者产生皮瓣的推进十分简单、易操作的感觉。然而,“S”形组织蒂皮瓣的移动范围也具有一定的限制性,无法应用于极大范围的缺损修复。另外,由于皮瓣的设计及推进操作比较复杂,对操作者的熟练程度提出了更高要求,并且在术前难以准确判断皮瓣移动程度,因

此,需要通过适当的病例和丰富的临床实践经验来克服。

综上,对于面部器官周围皮肤软组织缺损患者采用“S”形组织蒂皮瓣修复简单易行,损伤小,皮瓣血运稳定,修复外形满意,是一种值得选用的方式。

#### [参考文献]

- [1]孙晓晨,刘毅,张鲜英,等.单侧扇形蒂皮下蒂V-Y推进皮瓣修复面部皮肤软组织缺损[J].中华整形外科杂志,2021,37(6):656-658.
- [2]聂芬.局部皮瓣修复肿瘤切除术后头面部皮肤软组织缺损的临床应用[D].青岛:青岛大学,2019.
- [3]郝健,王川,杨川峰,等.改良菱形皮瓣在面部软组织缺损修复中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(3):140-142.
- [4]曹林,席庆春,方明松,等.局部皮瓣在面部软组织缺损修复中的应用[J].中国美容医学,2021,30(7):15-17.
- [5]刘海兵,唐丹,曹海燕,等.温哥华瘢痕量表的信度研究[J].中国康复医学杂志,2006,21(3):240-242.
- [6]甄彬彬,杨文峰,金增强.钛网支架结合前臂游离皮瓣在颌面部肿瘤切除术后软组织缺损修复中的应用[J].中国美容医学,2020,29(3):95-98.
- [7]任晋秋,肖明,袁继龙.扩张器联合眉旋转皮瓣在颜面部大面积缺损治疗中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2019,30(3):174-176.
- [8]易磊,龔懿,周增丁,等.自行设计改良菱形皮瓣在面部创面修复中的临床疗效观察[J].中华烧伤杂志,2021,37(8):788-792.
- [9]胡世均,薛涵,薛仰杰,等.多Z成形术与多W成形术在面部直线瘢痕中的修复效果观察[J].中国美容医学,2023,32(7):24-27.
- [10]李树平,孙洋.改良“Z”成形术与改良倒“L”成形术矫治单睑伴内眦赘皮效果对比研究[J].中国美容医学,2020,29(8):12-15.
- [11]滕松龄,陈兵,李崇杰.邻指皮瓣联合“Z”字成形术治疗严重屈曲畸形的掌腱膜挛缩症[J].实用手外科杂志,2019,33(1):13-15,55.
- [12]李心怡,张铭,张伟,等.局部穿支蒂推进皮瓣修复面中部软组织缺损与面中部皮韧带三维构筑的相关性研究[J].中华整形外科杂志,2022,38(10):1094-1101.
- [13]李磊,马腾霄,谢锋,等.矩形推进皮瓣在面部较小皮肤缺损修复中应用的长期随访研究[J].中国美容医学,2015,24(10):15-17.
- [14]王荣,彭梦龙,詹浩东,等.V-Y推进皮瓣修复面部皮肤肿瘤切除术后缺损效果分析[J].中国美容医学,2022,31(4):50-52.

[收稿日期]2023-10-30

本文引用格式:冯珺,张学良,刘兵.“S”形组织蒂皮瓣修复面部软组织缺损82例[J].中国美容医学,2025,34(2):40-43.

#### · 告作者和读者 ·

本刊邮发代号:52-27。定价39元,月刊,全年468元,每年春秋两季(5月、10月)可在当地邮局征订。为方便读者,错过征订季节者,可与编辑部联系订阅,编辑部地址:西安市新城区新科路1号东兴科技大厦12层,邮编:710043,电话:029-83659967。