

- [6]Linkov G,Wulc AE.Management of lower eyelid laxity[J].Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am,2016,24(2):153-159.
- [7]Bartley GB,Gerber TC.Eisler and his pocket[J].AM J Ophthalmol, 2006,141(2):417-418.
- [8]Mohsen BK,Parya A,Navid A,et al.Periorbital facial rejuvenation: applied anatomy and pre-operative assessment[J].J Curr Ophthalmol,2017,29(3):154-168.
- [9]Pessa JE,Desvigne LD,Lambros VS,et al.Changes in ocular globe-to-orbital rim position with age: implications for aesthetic blepharoplasty of the lower eyelids[J].Aesthetic Plast Surg,1999,23(5):337-342.
- [10]Kun HK, Ji SB, Saem L, et al. Causes and surgical outcomes of lower eyelid retraction[J]. Korean J Ophthalmol, 2017, 31(4): 290-298.
- [11]McCord CD, Ford DT, Hanna K, et al. Lateral canthal anchoring: special situations[J]. Plast Reconstr Surg, 2005, 116(4): 1149-1157.
- [12]Le Louarn C. Concentric malar lift in the management of lower eyelid rejuvenation or retraction: A clinic retrospective study on 342 cases. 13 years after first publication[J]. Aesthetic Plast Surg, 2018, 42(3): 725-742.
- [13]Kam KY, Cole CJ, Bonce C, et al. The lateral tarsal strip in ectropion surgery: Is it effective when performed in isolation? [J]. Eye (Lond), 2012, 26(6): 827-832.
- [14]Jue MS, Yoo J, Kim MS, et al. The lateral tarsal strip for paralytic ectropion in patients with leprosy [J]. Ann Dermatol, 2017, 29(6): 742-746.
- [15]刘乃军. 改良外眦锚着术行下睑成型和中面部提升[J]. 中国美容医学, 2008, 17(5): 652-653.
- [16]Massry GG. Comprehensive lower eyelid rejuvenation [J]. Facial Plast Surg, 2010, 26(3): 209-221.
- [17]Michael M, Eric B, Hamill MJ, et al. An update on lower lid blepharoplasty [J]. Semin Plast Surg, 2017, 31(1): 46-50.
- [18]De Silva DJ, Prasad A. Aesthetic canthal suspension [J]. Clin Plast Surg, 2015, 42(1): 79-86.
- [收稿日期]2018-04-24 [修回日期]2018-05-29
编辑/朱婉蓉

•论著•

耳甲腔复合组织联合额部皮瓣在鼻再造中的应用

葛小静, 朱喆辰, 侯祚琼, 罗滨林, 苏新, 姚刚

(南京医科大学第一附属医院整形烧伤科 江苏 南京 210029)

[摘要]目的: 探讨耳甲腔皮肤、软骨复合组织联合额部皮瓣行较严重的鼻缺损再造的手术方法及术后效果。方法: 选取因外伤、鼻部肿瘤造成的半侧鼻或全鼻缺损患者, 根据鼻尖、鼻翼、鼻小柱等缺损面积, 设计额部皮瓣和耳甲腔皮肤、软骨复合组织, 分期行复合组织瓣预制、转移、断蒂等, 完成半侧鼻或全鼻再造, 尽可能修补鼻的骨架支撑和外形。结果: 本组20例患者采用上述方法行鼻再造, 未发生移植物、皮瓣坏死, 术区瘢痕轻微, 鼻部外观及功能良好, 耳部供区无畸形。结论: 耳甲腔复合组织联合额部皮瓣行鼻再造可达到理想的外观和功能恢复。

[关键词]耳甲腔复合组织; 耳甲腔软骨; 额部皮瓣; 鼻再造

[中图分类号]R622 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1008-6455 (2018) 07-0010-03

Application of Cavum Conchae Composite Tissue Combined with Forehead Flap in the Repair of Nasal Defect

GE Xiao-jing, ZHU Zhe-chen, HOU Zuo-qiong, LUO Bin-lin, SU Xin, YAO Gang

(Department of Plastic and Burn Surgery, the First Affiliated Hospital of Nanjing Medical University, Nanjing 210029, Jiangsu, China)

Abstract: Objective To discuss the surgical method and postoperative effect of cavum conchae skin and cartilage composite tissue combined with forehead flap in repair of nasal defect. **Methods** Patients with part of or total nasal defect were included. Proper ear cavity composite tissue of skin and cartilage and forehead flap were precisely designed according to the defect area

通信作者: 侯祚琼, 南京医科大学第一附属医院整形烧伤科, 副主任医师; E-mail: 414950428@qq.com

第一作者: 葛小静, 南京医科大学第一附属医院整形烧伤科, 住院医师; E-mail: gexiaojing@163.com

of nasal substructure including nasal tip, nasal wing and nasal columella. The reconstructive surgery was completed by stages of flap prefabrication, transfer, and pedicle division, as well as repairment of the skeleton support and appearance of the nose.

Results 20 cases of nasal defect were repaired with this method. No graft necrosis occurred. The appearance and function of nose was good with slight scar, and there was no auricular donor site deformity. **Conclusion** Application of cavum conchae composite tissue combined with forehead skin flap in repairing nasal defect can achieve ideal appearance and function recovery.

Key words: cavum conchae composite tissue; auricle cartilage; forehead flap; nasal reconstruction

运用额部皮瓣行全鼻或半鼻再造已经成为整形外科医生的首选术式,而再造鼻软骨支架的重建、衬里的制备,对再造鼻远期形态、功能有重要意义,目前仍无明确的术式及最佳的方案。2013年1月-2016年6月笔者科室收治了半侧鼻或全鼻缺损病例20例,采用耳甲腔复合组织联合额部皮瓣术式行鼻再造,随访6个月~3年,效果良好,现报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料:本组共20例患者,男11例,女9例,其中8例因外伤所致全鼻缺损,行全鼻再造;12例因鼻部恶性肿瘤手术切除致半侧鼻缺损行半侧鼻再造。手术指征:①鼻尖、鼻翼全层缺损范围大,无法行临近局部皮瓣或复合组织移植修复者;②鼻腔无感染;③肿瘤术后1年无复发,化疗后至少半年;④外伤后至少半年,瘢痕稳定,无明显瘢痕增生。

1.2 手术方法:手术分三期进行。

1.2.1 一期(额部皮瓣预制,耳甲腔复合组织切取移植):术前根据超声多普勒血流探测仪探测血管,确定额部滑车上动脉走行并标记,根据再造鼻大小设计额部皮瓣。全麻下手术,沿设计线切开皮瓣至额肌表面,于额肌表面从远端向近端部分掀起皮瓣至远端需植皮的范围,皮瓣近端基底不掀起。切取耳甲腔皮肤、软骨复合组织,修剪与皮瓣远端边缘曲线一致,耳软骨面贴于皮瓣筋膜面,缝合固定,皮瓣远端形成的额部创面中厚游离皮片移植修复,复合组织、皮片处包堆加压,皮瓣近端切口原位缝合,耳甲腔缺损处以耳后皮瓣修复。

1.2.2 二期(皮瓣转移鼻再造术):一般安排在一期术后1个月,复合组织存活。将预制皮瓣继续向近端掀起,向下旋转,远端折叠形成鼻小柱和鼻翼。额部供区近端创面直接拉拢缝合,皮瓣近端外露筋膜面异种皮覆盖。鼻孔放置橡胶管包裹纱布支撑,切口纱布包扎。术后7d拆线。

1.2.3 三期(再造鼻皮瓣断蒂修整术):局麻下切断鼻根皮瓣蒂部,舒展皮瓣,形成鼻根,并将多余的蒂部组织放回原处矫正双眉位置不对称。术后7d拆线。

1.3 术后处理:一期术后10d拆除加压包堆。二期术后7d拆

线,术后3周开始锻炼血运,用无菌手套口橡胶束带结扎再造鼻蒂部。每天2次,从5min开始,若再造鼻远端的颜色变白或变紫,就减小结扎力量或缩短结扎时间,每次锻炼时间增加5min至血运彻底阻断2h而皮瓣颜色无变化时,可行断蒂手术。断蒂手术一般距二期1个月。三期术后6个月行局部皮瓣修整手术,修薄皮瓣,去除残余毛囊,调整与改善鼻部亚单位形态。

2 结果

本组20例患者,皮瓣及复合组织全部存活,缺损区完整修复,再造鼻外观良好,3例半侧鼻再造二期术后皮瓣远端部分坏死,形成再造鼻鼻坎部位约0.5cm×0.5cm部分或全层缺损,于后期手术中采用局部瘢痕瓣修复,均取得良好结果。术后随访6个月~3年,所有患者对再造鼻形态满意,鼻尖、鼻翼无明显塌陷,鼻通气功能良好。

3 典型病例

3.1 病例1:某男,13岁,因“右鼻翼横纹肌肉瘤术后缺损1年余”就诊,见其右侧鼻翼缺如,上至鼻背部中段,左侧至鼻背部中线偏右,右侧至右鼻翼沟,下至鼻根部,右侧鼻腔无明显出血及糜烂,无鼻中隔偏曲,左侧鼻正常(见图1)。第一次手术取对侧耳甲腔复合组织,设计额部皮瓣并于额肌表面掀起皮瓣远端,将复合组织瓣耳软骨面贴于皮瓣筋膜面(见图2);3周后全麻术下将预制皮瓣掀起移植于右侧鼻翼处;术后3周开始开始夹蒂锻炼皮瓣血运,术后1个月左右第三次手术断蒂(见图3);半年后再次入院修整皮瓣厚度外观等。随访两年半,现皮瓣外观基本满意,色泽与健侧基本相似,各供瓣区瘢痕轻微(见图4)。

3.2 病例2:某女,23岁,因“动物咬伤鼻尖部23年,鼻再造术后10年”入院。患者出生后1月余被老鼠咬伤鼻部致鼻尖缺损,11岁时在当地医院曾行扩张器鼻再造术(具体不详),现因感鼻尖塌陷,鼻孔闭塞通气不畅,及面部瘢痕要求再次手术。查体:额部见手术后不规则线状瘢痕,外鼻皮瓣组织稍厚,鼻背隆起明显,鼻尖稍塌陷,鼻翼软骨部分缺如,右鼻翼塌陷鼻孔通气差,棉签可探入鼻前庭,左鼻孔较小通气可,鼻翼有切迹(见图5~6)。具体手术



图1 术前见右侧鼻翼完全缺如

图2 一期术中将所取耳甲腔复合组织移植于前额瓣下, 预制联合复合组织瓣



图3 三期断蒂前皮瓣成活好, 血运、图4 随访两年半, 鼻部外形、皮肤色泽等基本满意



图5 术前侧面观

图6 术前仰头观



图7 术中取耳甲腔复合组织

图8 术中调整鼻尖高度、鼻孔大小



图9 术后2周拆线即刻侧面观

图10 术后2周拆线即刻仰头观

过程: 按原手术瘢痕切开鼻翼及鼻小柱, 于鼻中隔软骨表面潜行分离, 以骨凿去除原高耸的鼻中隔及鼻骨, 所去除软组织留下备用。彻底松解鼻翼处瘢痕, 将原包埋的左侧鼻翼缘组织翻出, 重新固定, 扩大左侧鼻孔。按左侧鼻孔大小, 将右侧鼻翼近鼻中隔处黏膜切开, 扩大右侧鼻孔。取右侧耳甲腔耳软骨, 以生理盐水行肿胀麻醉, 自耳后方切开皮肤直至软骨表面, 取25mm×15mm耳软骨并包括边长10mm三角形皮肤, 所取组织备用(见图7)。所取耳软骨修剪成宽5mm, 长25mm软骨条, 固定在鼻中隔软骨上作为鼻翼支架, 所取皮肤固定在右鼻腔内创面(见图8), 剩余软骨组织充填鼻尖, 全层缝合鼻部皮肤, 以胶布瓦合固定。术后2周拆线(见图9~10)。

4 讨论

鼻由复杂亚单位构成, 注定鼻的缺损也是复杂的, 由外向内依次为皮肤的缺损、肌肉的缺损、软骨的缺损、黏膜的缺损; 那么修复的方式相对应的就要考虑层次问题, 即皮肤、软组织的缺损、衬里的支撑等^[1], 常用的游离皮片移植、鼻唇沟瓣、邻位组织瓣、额部扩张皮瓣等, 在合适的缺损大小、位置及厚度等情况下, 也能取得良好的效果, 但对于较严重的鼻的毁损性缺损, 鼻软骨及亚单位的缺失时, 仅靠单一的皮瓣修复, 很难满足衬里的需求量^[2-3], 存在着鼻尖不够挺拔、鼻小柱塌陷及鼻外形低平等不足。另外,

后期皮瓣的挛缩导致再造鼻变形, 远期观察再造鼻的美学效果不佳。本组研究病例均为损伤较深, 或者缺损面积较大, 或多或少都存在鼻翼软骨的缺损, 遂运用耳甲腔复合组织作为支撑结构, 联合传统的额部皮瓣^[4-5]进行鼻再造, 连续观察均取得较为满意的结果。

在对于鼻缺损修复时支架的选取, 需考虑以下几个因素: 足够的支撑能力又不至于过于坚硬, 导致外被皮瓣的张力过大; 良好的血运使得移植后易于成活; 良好的可塑性, 便于修整成鼻的亚单位的相似逼真外形^[6-7]。常用的内衬支架包括肋软骨支架、耳廓软骨支架、硅胶假体支架等^[8-9]。耳甲腔复合组织包含了耳廓软骨的支架作用, 又与鼻翼有着相似的结构, 包括弧度和弹性的相似; 带皮肤的耳廓复合组织还满足了鼻翼缺损的内层覆盖^[10-12], 避免了采用残存鼻周围组织翻转拼凑形成衬里, 术后软骨支架外露、皮瓣及瘢痕挛缩致鼻腔通气障碍风险小^[13], 联合传统的额部扩张皮瓣行半鼻或全鼻的再造, 在原有的修复面积及软组织缺损的基础上, 可更好地维持鼻尖、鼻小柱的挺拔, 鼻

孔的支撑等,有利于塑造良好的鼻外观^[14]。且供区的瘢痕小,部位相对隐蔽。

复合组织获得充分的血供是手术成功的关键。本次选择了三期完成修复的手术方案,一期仅掀起额部皮瓣远端部分,将切取的耳甲腔复合组织移植于皮瓣远端筋膜面,皮瓣近端仅切开皮肤及皮下组织,基底不分离,使额部皮瓣远端获得较充分的血供,保证移植复合组织的存活,同时切断皮瓣近端周围皮肤的血供来源,起到一定的延迟作用。二期、三期分别完成皮瓣转移鼻再造及皮瓣断蒂。耳后软组织疏松,术中注意动作轻柔,避免皮肤与软骨的撕脱,在掀起复合组织瓣时可同时将皮肤与软骨间断缝合固定,但注意缝合宽度尽量要窄,避免因缝合带来的血运不畅,造成复合组织瓣边缘的坏死。另外根据需求量在设计宽度上尽量保守些,否则易发生缺血坏死^[15-16],常于切取前用针头蘸取亚甲蓝穿刺标记。耳甲腔复合组织最大可取到2.5cm×1.8cm,可满足绝大多数手术需要。

本组20例患者采用耳甲腔皮肤、软骨复合组织作为鼻再造术中的衬里,修复缺损的鼻尖、鼻翼、鼻小柱等,联合额部皮瓣作为外被,术后所有患者复合组织瓣及额部皮瓣血运良好,全部存活,长期随访皮瓣无明显挛缩,呼吸道通畅。耳甲腔供区外观无明显改变,术后耳廓外观无明显畸形,且瘢痕轻微。

综上所述,耳甲腔复合组织联合额部皮瓣行部分或全鼻再造,具有外观良好,成活率高,且供区损伤小等优点,是临床上鼻再造时可靠的选择之一。

【参考文献】

- [1]高雁,牛占国,刘玉生,等.鼻亚单位原则在鼻外伤软组织缺损一期修复中的应用[J].局解手术学杂志,2015,24(6):624-626.
- [2]Ortins-Pina A,Teixeira AI,Sanches M,et al.Nasal ala reconstruction: surgical conundrum[J].J Cutan Aesthet Surg,2017,10(1):55-58.
- [3]Zenga J,Chi JJ.Reconstruction of the intranasal lining[J].Facial Plast

Surg,2017,33(1):67-73.

- [4]朱光辉,卢彬,张树青,等.额部扩张皮瓣在鼻缺损修复中的应用[J].中国美容医学,2016,25(7):28-31.
- [5]Correa BJ,Weathers WM,Wolfswinkel EM,et al.The forehead flap: the gold standard of nasal soft tissue reconstruction[J].Semin Plast Surg,2013,27(2):96-103.
- [6]李玉萍,姜浩,顾斌,等.鼻再造术中衬里组织的修复方法[J].中华整形外科杂志,2007,23(6):483-486.
- [7]Goldman GD.Reconstruction of the nasal infratip, columella, and soft triangle[J].Dermatol Surg,2014,40(9):53-61.
- [8]Nordmann M,Veit J,Rotter N,et al.Autologous composite grafts from the cavum conchae for reconstruction of multilayer nasal defects[J].HNO,2016,64(5):288-291.
- [9]聂兵,江华.整形外科常用软骨生物力学研究进展[J].医用生物力学,2016,31(2):177-181.
- [10]黄广恩,陈锦荣,罗惠兰,等.鼻综合整形手术中耳软骨的应用价值分析[J].中国实用医药,2016,11(16):133-134.
- [11]梁如光.鼻整形中耳软骨移植物的应用分析[J].世界中医药,2016,11(B06):2105-2106.
- [12]Chen C,Patel R,Chi J.Comprehensive algorithm for nasal ala reconstruction: utility of the auricular composite graft[J].Surg J (N Y),2018,4(2):55-61.
- [13]王盛,尤建军,王欢,等.鼻缺损修复术中衬里组织的修复[J].组织工程与重建外科杂志,2013,9(3):150-152.
- [14]Michelotti B1,Mackay D.Nasal reconstruction[J].Clin Anat,2012,25(1):86-98.
- [15]侯俊杰,陈凤超,杨欣.鼻唇沟皮瓣和耳郭复合组织在鼻翼缺损修复中的应用[J].组织工程与重建外科杂志,2017,13(1):36-39.
- [16]Scheithauer MO,Rotter N,Lindemann J,et al.The auricle's cavum conchae composite graft in nasal reconstruction[J].Am J Rhinol Allergy,2013,27(2):e53-57.

[收稿日期]2018-04-20 [修回日期]2018-06-11

编辑/朱婉蓉

关于冒充本刊编辑行骗的严正声明

近期,编辑部接到举报,发现有人以知网、万方等数据库上传论文信息为由,冒充本刊编辑与作者联系,用于商业盈利,从事非法活动,严重扰乱本刊正常的编读往来及日常工作,影响本刊声誉。为避免广大作者/读者受骗,维护本刊合法权益,现严正声明:

- 一、冒充本刊编辑/机构者,请立即停止一切侵权行为和非法活动;
- 二、本刊保留进一步诉诸法律权利,必要时上报公安机关依法追究不法分子的法律责任和经济赔偿;
- 三、知网、万方等各大数据库收录的论文信息由本刊编辑部统一交付其上传,不会再与作者核对上传与否的信息;
- 四、本刊唯一投稿邮箱: zgmyx@163.com; 办公咨询电话: 029-83659967。

在此,强烈呼吁广大作者及读者提高警惕,谨防上当受骗,如遇上述情况,及时与编辑部联系。

本刊编辑部