鼻亚单位原则在鼻外伤软组织缺损一期修复中的应用

高 雁[1],牛占国[2],刘玉生[1],刘小容[1],陈可琼[1],黄伟龙[1] (1. 东莞市人民医院医学美容科,广东 东莞 523018;2. 东莞市人民医院烧伤整形科,广东 东莞 523018)

[摘 要] **目的** 探讨鼻亚单位原则在鼻外伤软组织缺损一期修复中的临床意义。**方法** 我院 2007 年 5 月至 2015 年 3 月收治 19 例鼻外伤后皮肤缺损的患者,均行一期修复手术。根据鼻部缺损的部位、大小、深度,选择不同的修复方法,其中全厚皮肤移植 1 例,额鼻皮瓣 1 例,旋转双叶皮瓣 2 例,鼻唇沟皮瓣 8 例,鼻唇沟折叠皮瓣 2 例,耳廓复合组织游离移植 2 例,颞区眼轮匝肌蒂皮瓣 3 例。术后随访 3 ~ 27 个月,根据修复后的鼻外形和色泽及瘢痕情况来判断修复和再造效果。**结果** 19 例患者皮瓣及皮片全部成活,其中 1 例鼻唇沟折叠皮瓣出现感染,切口Ⅱ期愈合,其余切口均Ⅰ期愈合;2 例耳廓复合组织游离移植,早期出现移植物颜色灰暗,5 个月后皮肤色泽渐趋正常,鼻唇沟折叠皮瓣修复鼻翼区的弧度及曲线略欠佳。所有患者对手术结果表示满意。**结论** 运用鼻亚单位原则进行皮瓣一期修复鼻部外伤后缺损,手术效果好。

[关键词] 鼻外伤;再造;一期修复;美学;亚单位

[中图分类号] R765.8;R628 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2015)06-0624-03

Application of aesthetic sub-unit principle in Single-stage Soft tissue reconstruction of a traumatic nasal defects

GAO Yan[1], NIU Zhan-guo[2], LIU Yu-sheng[1], LIU Xiao-rong[1], CHEN Ke-qiong[1], HUANG Wei-long[1] (1. Department of Plastic and Cosmetic Surgery, Dongguan People's Hospital, Dongguan Guangdong 523018, China; 2. Department of Burns and Plastic, Dongguan People's Hospital, Dongguan Guangdong 523018, China)

Abstract: Objective To evaluate the cosmetic outcomes of nasal aesthetic sub-unit principle. **Methods** From May 2007 to March 2015, 19 patients with traumatic soft tissue defects of nose had a Single-stage reconstruction with suitable reconstructive method. Full-thickness skin transplantation was performed in 1 case, forehead nasal flap in 1 case, bilobed flaps in 2 cases, nasolabial flaps in 9 cases, a folded nasolabial flap in 2 cases, free auricular composite flap in 1 case, the temporal flap pedicled with the orbicular oculi muscle in 3 cases. All patients were followed up for 5 ~ 27 months, evaluation items were recorded and analyzed. **Results** Skin transplantation and local flap were all survived. But 1 case with nasolabial flap infected was healing by second intention, the rest were primary healing, free auricular composite flap was gloomy, and it became normal 5 months after operation. The radian and the curve of the folded nasolabial flap to repair the nasal alar area

doi:10.11659/jjssx.06E015020

[收稿日期] 2015-08-13 [修回日期] 2015-09-10

10.1136/bcr.12.2008.1367.

[3] Jain M, Kumari N, Chhabra P, et al. Localized amyloidosis of urinary bladder: a diagnostic dilemma[J]. Indian J Pathol Microbiol, 2008, 51(2): 247 - 249.

[4] Gupta P, Hanamshetti S, Kulkarni JN. Primary amyloidosis with high grade transitional cell carcinoma of bladder: a rare case report[J]. J Cancer Res Ther, 2012, 8(2): 297 - 299.

[5] 章振保,齐 范. 原发性局限性膀胱淀粉样变性(附 1 例报告及文献复习)[J]. 罕少疾病杂志, 2001, 8(4): 20 - 21.

[6] 李 毅. 原发性局限性膀胱淀粉样变性 1 例报告及文献复习[J]. 现代泌尿外科杂志, 2009, 14(3): 183.

[7] 王耀东,贺 凯,袁光亚. 原发性局限性膀胱淀粉样变性附 2 例报告及文献复习[J]. 四川医学, 2014, 35(2): 207 - 208.

[8] 常德辉,姜 华,王养民. 原发性局限性膀胱淀粉样变性附 3 例报告及文献复习[J]. 中国现代医学杂志, 2003, 13(20): 124.

[9] Auge BK, Haluszka MM. Primary amyloidosis of the bladder[J]. J Urol, 2000, 163(6): 1867 - 1868.

[10] Merrimen JL, Alkhudair WK, Gupta R. Localized amyloidosis of the urinary tract: case series of nine patients[J]. Urology, 2006, 67(5): 904 - 909.

[11] Kawasaki Y, Katayama H, Kato S. Effectiveness of DMSO intravesical therapy for lower urinary symptoms of primary amyloidosis localized in the urinary bladder: a case report[J]. Hinyokika Kiyo, 2013, 59(7): 453 - 456.

[12] Malek RS, Wahner-Roedler DL, Gertz MA, et al. Primary localized amyloidosis of the bladder: experience with dimethyl sulfoxide therapy[J]. J Urol, 2002, 168(3): 1018 - 1020.

[13] Tokunaka S, Osanai H, Morikawa M, et al. Experience with dimethyl sulfoxide treatment for primary localized amyloidosis of the bladder[J]. J Urol, 1986, 135(3): 580 - 582.

[14] 朱 虹,刘小波,王晓玲,等. 高压氧舱内不同压力治疗出血放射性膀胱炎的效果观察[J]. 中国当代医药, 2014, 21(13): 150 - 152.

[15] Ruffion A, Valignat C, Champetier D, et al. Long-term recurrence of primary amyloidosis of the bladder[J]. Urology, 2002, 59(3): 444.

(编辑:杨 颖)

were slightly poor. **Condusion** Good aesthetic effets come from nasal aesthetic sub-unit principle in Single-stage soft tissue reconstruction of a traumatic nasal defects.

Keywords: nasal; reconstruction; Single-stage reconstruction; aesthetic; nasal subunit principl

外伤性鼻软组织缺损是临床上常见的急诊,需要一期手术修复。鼻子是三维立体结构,结构精巧,临床修复再造较困难,一期单纯修复创面后,局部疤痕明显,术后遗留“补丁鼻”畸形问题,对患者的外貌及心理影响非常大。针对这一特点,我们将鼻划分 4 个美学亚单位[1-2]:鼻背区、双侧鼻翼小叶区、双侧软组织三角区和鼻尖区。鼻的美学亚单位之间的交界缘为鼻部结构中在光线映射下的阴影部分,临床上以交界缘作为手术的切口,术后疤痕比较隐蔽,美学亚单位整体修复获得更好的视觉效果。鼻亚单位原则是根据缺损面积占亚单位的比例,对小于 50% 的缺损作亚单位局部修复,大于 50% 的则去除残余组织,行全亚单位重建[3]。我科自 2007 年 11 月至 2015 年 3 月对 19 例外伤性鼻部缺损患者通过应用美学亚单位原则进行设计及选择手术方案,取得了较满意效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组患者 19 例,其中男 14 例,女 5 例。年龄 17 ~ 45 岁,平均 28 岁。根据受伤原因分为:切割伤 7 例,咬伤 3 例,车祸伤 9 例。根据鼻部美学亚单位分:鼻背组 2 例,鼻尖组 5 例,鼻翼组 3 例,复杂组 9 例(包括 2 个或 2 个以上亚单位)。全鼻缺损及复杂性的鼻软骨及骨性缺损未纳入本研究。

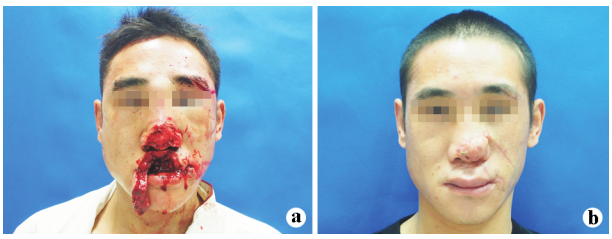
1.2 修复方法

鼻背组 2 例,其中 1 例缺损面积小于亚单位面积 50%,采用额鼻皮瓣旋转修复创面;1 例超过亚单位面积 50%,给予切除剩余鼻背亚单位组织后,给予全厚皮肤移植手术。鼻尖组 5 例,其中 2 例缺损面积小于亚单位面积 50%,采用鼻部旋转双叶皮瓣旋转修复创面;3 例超过亚单位面积 50%,采用颞区眼轮匝肌蒂皮瓣修复创面。鼻翼组 3 例,其中 1 例为单纯皮肤缺损,采用鼻唇沟皮瓣修复创面;2 例为鼻翼组织全层缺损,采用耳廓复合组织游离移植修复创面。复杂组 9 例,采用鼻唇沟皮瓣、鼻唇沟折叠皮瓣及耳廓复合组织游离联合额鼻皮瓣修复创面。术后患者均配合疤一贴外贴 3 ~ 6 个月,防止瘢痕增生。皮瓣修复术后 6 个月给予 Z 字成形术(在 2 个美学亚单位交界处)或者皮瓣修薄术。

2 结果

19 例术后随访 3 ~ 27 个月,平均 13 个月。植皮、局部转移皮瓣 19 例全部存活。植皮修复鼻背缺损的患者,植皮成活良好,瘢痕较隐蔽,但是颜色略深,二期给予 Z 字改形术;耳廓复合组织游离移植 2 例均出现表皮发暗,色素沉着,1 年后皮肤色泽逐渐趋近正常;1 例鼻唇沟折叠皮瓣 1 例出现感染,切口 2 期愈合,局部瘢痕增生挛缩,二期行瘢痕切除 Z 字改形修复治疗,术后鼻翼区的弧度及曲线略欠佳。鼻唇沟皮瓣修复患者中 6 例给予二期皮瓣修薄及 Z 字改形术,术后皮瓣的厚度及曲线良好,整体效果满意。在鼻翼缺损用耳廓复合组织游离移植修复者中,1 例沿着鼻翼沟切除残余皮肤组织,术后鼻翼沟外观欠自然;1 例保留鼻翼沟,距离鼻翼沟 2 mm 左右切除残余皮肤组织,术后鼻翼沟外观自然美观。

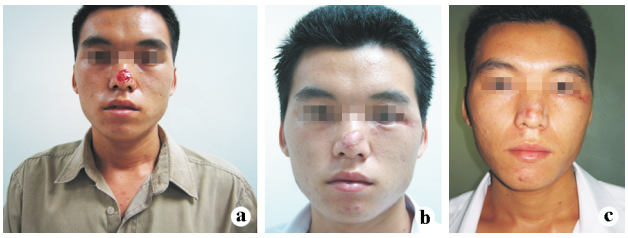
典型病例 1:男,29 岁,车祸伤 3 h,入院时患者鼻尖及右侧鼻翼 1 个三叶形面积约 3.0 cm × 4.1 cm 左右的皮肤软组织缺损创面,伴有上唇严重的不完全离断伤(图 1a)。首先行眶下神经阻滞加局部浸润麻醉后,用 3% 双氧水及盐水反复冲洗创面,彻底清洗创面,清除坏死的组织及异物,注意保留间生态组织。创面彻底清创后,观察上唇部组织血运尚可,未给予血管吻合,直接清创缝合。鼻尖及软三角区形成 3.1 cm × 4.2 cm 左右新鲜创面;先用纸取样逆行设计右侧蒂在上方的鼻唇沟皮瓣,皮瓣为面积约 3.0 cm × 5.5 cm 的岛状皮瓣,确保皮瓣转移后有适当张力和角度,蒂部修去表皮通过隧道转移修复鼻缺损,皮瓣下方放置引流条,鼻孔内置油沙卷支撑鼻孔。于供皮瓣区于皮下脂肪组织层向四周充分游离,分层次严密缝合,伤口给予包扎。每日给予清洁伤口,7 d 拆线。术后皮瓣成活,伤口一期愈合,外形良好(图 1b)。



a:术前;b:术后

图 1 典型病例 1

典型病例 2:男,27 岁,切割伤 2 h,就诊时患者鼻尖部一个梭性面积约 1.5 cm × 3.0 cm 左右的皮肤缺损创面,未见明显其他损伤(图 2a)。首先行局部麻醉后,反复冲洗创面,给予彻底清创后。于患者右侧颞区设计梭性的眼轮匝肌蒂的岛状皮瓣,皮瓣大小为 1.6 cm × 3.5 cm,眼轮匝肌蒂长约 4 cm 左右,在颞浅筋膜浅面分离皮瓣,将皮瓣远端给予修薄,保留真皮下血管网,修剪多余的脂肪组织,术中皮瓣血运良好。于内眦至鼻翼外脚剥离的皮下隧道转移修复创面。术后给予伤口换药,7 d 拆线。术后皮瓣血运良好,伤口一期愈合,外形良好(图 2b)。患者于 4 个月后自觉皮瓣上方略臃肿,二期给予皮瓣修薄术,术后效果满意(图 2c)。



a:术前;b:术后一期;c:术后二期

图 2 典型病例 2

3 讨论

鼻子位于面部中央,呈三棱立体结构,其结构精巧,一旦外伤后鼻缺损,对患者的外观及心理影响极大。由于鼻子的解剖结构精巧,形态由复杂的弧度及曲线结构构成,临床上单纯修复创面容易,但常常会出现术后遗留“补丁鼻”畸形问题,6 个月后需行二期手术修复。为了最大程度减少患者痛苦,缩短畸形时间,如何一期重建完美鼻外形,提高手术修复效果是一直困扰整形外科医生的难题。Burget 和 Menick 在面部局部美学单位基础上提出鼻部美学亚单位[2-3]。他们将鼻部的美学分为 4 个亚单位:鼻背区、双侧鼻翼小叶区、双侧软组织三角区和鼻尖区。我们在鼻缺损修复手术时充分考虑到鼻的美学亚单位,对于缺损大于亚单位面积 50% 者,将缺损扩大至整个亚单位进行整体亚单位修复,避免跨区修复后形成“补丁鼻”;而对于缺损小于亚单位面积 50% 者,尽量保留残存的正常皮肤组织。根据鼻美学亚单位原则,我们在鼻缺损一期修复的临床实践中,获得比以往更好的手术美学效果,减少了患者要求二期手术修复的需要,同时提高了患者术后满意度,降低了患者的心理创伤。

我们根据鼻美学亚单位原则及修复邻近匹配原则治疗 19 例患者[4]。设计以简单方便为原则,尽量采用皮瓣血运丰富、术后成活率高的方法,避免给患者二次心理打击。依照鼻缺损的形状、大小、皮肤质地及弧度结构等选择不同的供区。鼻部上 2/3 的鼻背皮肤相对较薄且移动度较大,对于小的缺损,采用局部皮瓣转移修复为主。局部皮瓣与缺损皮肤组织相似,是最常用的修复鼻部缺损的方法[5]。鼻尖部的皮肤较厚,移动度较小,常常采用邻位皮瓣转移修复。对软组织三角区缺损伴有鼻孔缘缺损的患者,我们常选择游离全厚耳廓组织移植,术后鼻孔缘弧度自然美观,而采用鼻唇沟折叠皮瓣修复鼻翼区的弧度及曲线略欠佳[6]。对于鼻尖及软组织三角区不伴有鼻孔缘缺损的患者,选择颞部眼轮匝肌蒂肌皮瓣修复,术后皮瓣较薄,外观不臃肿。对于复杂性缺损,我们主要采用联合皮瓣手术或者二期在亚单位处给予 Z 字成形术,我们选择了鼻唇沟皮瓣、鼻唇沟折叠皮瓣及耳廓复合组织游离联合额鼻皮瓣修复创面[7-9]。通过临床实践,我们认为鼻软组织缺损修复最复杂、最困难的部位在鼻下 1/3 的鼻尖、鼻翼、鼻小柱缺损。鼻唇沟皮瓣是鼻缺损中较常用的皮瓣[10-13],鼻唇沟皮瓣较厚,术中我们尽量将皮瓣一期修薄,提高了术后手术效果。后期根据患者的要求选择进行可皮瓣修薄及“Z”字成形术,所有患者均配合抑制疤痕的药物,术后取得了满意的手术效果。

总之,设计皮瓣时需要遵循鼻美学亚单位修复原则,以邻近皮瓣为主,同时注意供区隐蔽,避免形成新的畸形。鼻亚单位原则应用的优点在于提高了手术的美学效果;但其局限性在于要去除部分残余组织,使得创面扩大。临床实践中我们认为扩大切除残余组织时应该尽量保留天然的沟缘结构,例如鼻翼沟,鼻翼缘等结构,距离这些天然结构 2 mm 左右切除残余皮肤是较为合适的。通过临床实践,我们认为修复中遵循鼻部亚单位原则,很大程度上提高了手术的效果,减少了“补丁鼻”畸形,提高了患者一期手术后满意度。

[参考文献]

[1] Burget GC, Menick FJ. The subunit principle in nasal reconstruction [J]. Plast Reconstr Surg, 1985, 76(2): 239 – 247.

[2] Menick FJ. Artistry in aesthetic surgery. Aesthetic perception and the subunit principle[J]. Clin Plast Surg, 1987, 14(4): 723 – 735.

[3] 姜 浩,李青峰,顾 斌,等. 鼻缺损修复术中美学亚单位原则的应用[J]. 中华整形外科杂志, 2007, 23(1): 40 – 42.

[4] 徐 铎,曾令寰. 改良 DuFourmental 皮瓣在面部皮肤软组织缺损修复中的应用及疗效[J]. 局解手术学杂志, 2012, 21(3): 261 – 265.

[5] 赵冬菊,陈 东,王佩华,等. 511 例外鼻病变临床分析[J]. 中国耳鼻咽喉颅底外科杂志, 2015, 21(1): 18 – 23.

[6] 李 乐,刘林奇,李晓格. 应用耳廓复合组织瓣移植修复鼻翼缺损[J]. 局解手术学杂志, 2014, 23(5): 489 – 491.

[7] 薛春雨,邢 新,郭伶俐,等. 鼻唇沟皮瓣的分类及其在鼻部创面修复中的应用[J]. 中国美容整形外科杂志, 2010, 21(1): 20.

[8] 王雪峰. 鼻唇沟皮瓣在鼻部分缺损修复中的应用[J]. 中华医学美学美容杂志, 2000, 6(5): 272.

[9] 王朝晖,王少新,陈建超. 鼻部不同部位缺损的修复[J]. 中国美容医学, 2004, 13(5): 612 – 613.

[10] 张建辉,唐嗣泉,杨洪斌. 鼻面部邻近皮瓣在外鼻部分缺损修复中的应用[J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2013, 7(23): 329 – 330.

[11] Lunatschek C, Schwipper V, Scheithauer M. Soft tissue reconstruction of the nose[J]. Facial Plast Surg, 2011, 27(3): 249 – 257.

[12] Takeda A, Akimoto M, Park K. Single-stage reconstruction of a full-thickness alar defect using a folded nasolabial flap combined with a redundant skin turnover flap [J]. J Craniofac Surg, 2014, 25(6): 2144 – 2146.

[13] Han DH, Mangoba DC, Lee DY, et al. Reconstruction of nasal alar defects in Asian patients [J]. Arch Facial Plast Surg, 2012, 14(5): 312 – 317.

(编辑:左艳芳)