应用耳廓复合组织瓣移植修复鼻翼缺损

李 乐,刘林奇,李晓格,陈 亮,王珍祥 (第三军医大学西南医院整形美容外科,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 探讨应用耳廓复合组织瓣修复鼻翼缺损方法的临床疗效。**方法** 我科自 2008 年 1 月至 2013 年 3 月收治 43 例鼻缺损患者,其中 23 例患者选用耳廓复合组织瓣术式修复鼻翼缺损(耳廓复合组织瓣术组),20 例患者选用鼻唇沟皮瓣转移术式修复鼻翼缺损(鼻唇沟皮瓣转移术组),术后随访 6 个月至 1 年,比较 2 组患者二次手术率、瘢痕增生率及皮瓣存活率情况。**结果** 耳廓复合组织瓣术组在二次手术率、瘢痕增生率及皮瓣存活率等方面明显优于鼻唇沟皮瓣转移术组,$P<0.05$ 差异有统计学意义,而在形态满意度方面两者之间差异无统计学意义。**结论** 应用耳廓复合组织瓣修复鼻翼缺损具有手术方法简单、疗效短、外形佳、效果好等优点。

[关键词] 鼻缺损;耳廓复合组织瓣;高压氧;鼻唇沟皮瓣;鼻翼缺损
[中图分类号] R628;R622.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)05-0489-04

Application of auricular composite tissue flap graft in reconstruction of nasal alar defect

LI Le, LIU Lin-qi, LI Xiao-ge, CHEN Liang, WANG Zhen-xiang (Department of Plastic and Aesthetic Surgery, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the clinical efficacy of the application of auricular composite tissue flap in treatment of nasal alar defect. **Methods** 43 cases of nasal defects patients were admitted to our hospital from January 2008 to March 2013, 23 cases of them were treated with auricular composite tissue flap transplantation, and the other 20 cases were given nasolabial sulcus flap transfer operation. All patients were followed-up for 6 to 12 months, and the rate of secondary surgery, proliferation of scar, and flap survival of the two groups were compared. **Results** Treatment of auricular composite tissue flap transplantation has more advantages in terms of the rate of secondary surgery, proliferation of scar, and flap survival, and the difference is of statistical significance ($P<0.05$). And there is no obvious difference in satisfaction degree of cosmetic outcomes. **Conclusion** Auricular composite tissue flap surgery has the advantages of simple operation, good appearance and good efficacy.

Keywords: nasal defect; auricular composite tissue flap; hyperbaric oxygen; nasolabial flap; nasal alar defect

鼻素有“颜面之王”的美称。外鼻呈三棱椎体形,高耸而突出,居颜面正中显重要位置,占据了整个五官的制高点和中心点,使其最具立体感和雕刻度,起到统领全局的作用。正因为鼻部在面部如此重要,其外形的完整性对于求美者起着至关重要的作用,任何缺损对于人的心理及生理均会产生影响[1]。鼻缺损是整形外科的常见病,其修复与重建相对复杂,美学要求也较高。鼻缺损根据发病部分的不同,可大体分为:鼻翼缺损、鼻尖部缺损、鼻翼鼻尖鼻小柱的联合缺损[2-3]。其中鼻翼缺损较为常见,其原因一般系外伤、烧伤、动物咬伤或肿瘤所致[4]。对于鼻翼缺损的修复,整形外科中常选择鼻唇沟皮瓣法、耳廓复合组织瓣法及一期埋置额部扩张器,二期取出扩张器、皮瓣转移法[5-7]。我科自 2008 年 1 月至 2013 年 3 月收治 43 例鼻翼缺损患者,其中 23 例患者选用耳廓复合组织瓣术式修复鼻翼缺损,疗效满意,现报告如下。

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201405015
[收稿日期] 2014-04-06 [修回日期] 2014-04-29

1 资料与方法

1.1 临床资料

我院整形美容外科 2008 年 1 月至 2013 年 3 月收治 43 例鼻缺损患者,缺损系动物咬伤、烧伤面部、外伤、面部肿瘤切除或注射硬化剂所致。其中男 30 例,女 13 例,平均年龄(22.8 ± 11.3)岁。左侧鼻翼缺损 17 例,右侧鼻翼缺损 26 例,平均缺损面积(97.4 ± 63.0) mm^2。其中 23 例患者选用耳廓复合组织瓣术式修复鼻翼缺损(耳廓复合组织瓣组),20 例患者选用鼻唇沟皮瓣转移术式修复鼻翼缺损(鼻唇沟皮瓣转移组)。2 组患者一般情况比较,$P<0.05$,具有可比性。本次研究通过我院伦理委员会审批,并已签署患者知情同意书。

1.2 手术方法

1.2.1 应用游离耳廓复合组织瓣修复鼻翼缺损术式 患者常规消毒铺巾,局部浸润麻醉后,沿缺损边缘弧形切开,如鼻翼部存在明显瘢痕则切除鼻翼缺损处瘢痕组织,于鼻软骨上下面潜行分离皮肤及鼻腔黏膜,深度约 0.4 ~ 0.5 cm,观察创面有无明显出血点,彻底止血后湿纱布覆盖创面。设计全层耳廓复合组织瓣切取范围。局部麻醉后,切取全层耳廓复合组织瓣(皮肤-软骨-皮下组织),彻底止血后 5-0 尼龙线间断缝合供区切

口,无菌棉球耳甲腔内加压填塞,防止术后耳部出现血肿。将取下耳廓复合组织瓣移植于待植创面处,耳廓与缺损部缝合时,先缝合鼻腔侧,从顶端开始,耳软骨插入、鼻背部缝合时留长线以无菌棉球打包包扎,鼻腔内填塞膨胀海绵从外向内双层加压包扎 1 周。

1.2.2 应用鼻唇沟皮瓣转移修复鼻翼缺损术式 患者常规消毒铺巾,局部浸润麻醉后,沿缺损边缘切开,修整缺损处瘢痕,使其能与移植皮瓣良好接触,以疾患偏向的鼻侧中点为中心,设计一鼻唇沟稍远处的皮瓣,皮瓣较缺损略大,先在蒂部皮肤切口上切开皮肤,仅达真皮下层,向两侧做锐性剥离,掀开真皮瓣,露出皮下蒂,按皮瓣的宽度切开蒂部及皮瓣达深筋膜,将皮瓣及蒂部掀起,自蒂部近端向鼻端缺损处分离皮下隧道,将皮瓣通过隧道转移至鼻端缺损处,与缺损部四周创缘缝合,供区直接拉拢缝合。鼻腔内填塞膨胀海绵,皮瓣上方覆盖无菌纱布适度加压包扎。

1.3 术后治疗

术后 4 ~ 5 d 予患者 0.9% 氯化钠注射液 10 mL 与前列地尔 10 mL(扩血管药物)的混合液静脉推注每日 1 次,低分子右旋糖酐注射液 500 mL 静滴,术后当天开始,直至拆线同时可予患者行高压氧治疗,即在 0.25 mPa 的加压舱内,面罩吸入纯氧 1 h,每日 1 ~ 2 次,7 d 为 1 个疗程。术后 3 d、7 d、9 d 都常规换药,观察伤口情况。

1.4. 统计学分析

应用 SPSS 17.0 软件进行统计学分析,数据以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。采用 t 检验、χ^2 检验或 Fisher 精确概率法进行检验分析。$P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

随访 6 个月结果显示,在二次手术率、瘢痕增生率及皮瓣存活率等方面,应用耳廓复合组织瓣移植修复鼻翼缺损法明显优于应用鼻唇沟皮瓣转修复鼻翼缺损法,而在形态满意度方面两者之间差异无统计学意义,见表 1。典型病例治疗情况见图 1、图 2。

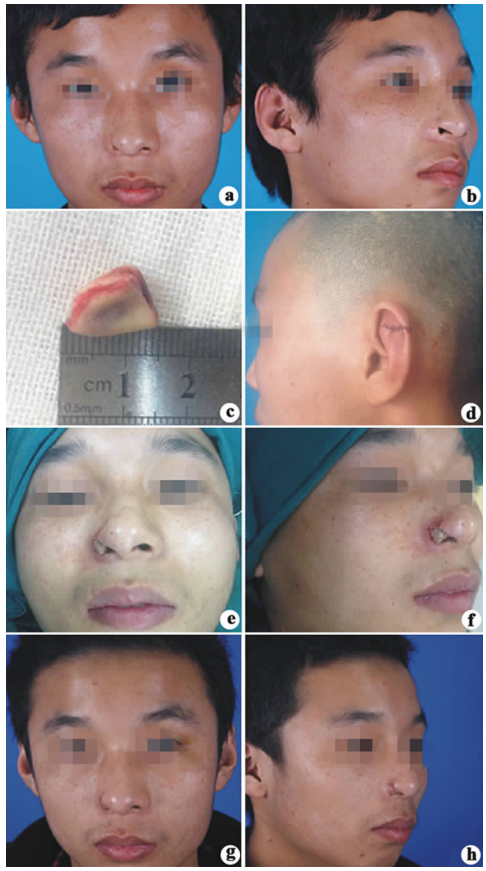
表 1 耳廓复合组织瓣术与鼻唇沟皮瓣转移术效果比较

术式	皮瓣存活率	瘢痕增生率	二次手术率	形态满意度
耳廓复合组织瓣术	100% (23/23) *	26.1% (6/23) *	8.70% (2/23) *	87.0% (20/23)
鼻唇沟皮瓣转移术	85.0% (17/20)	55.0% (11/20)	65.0% (13/20)	70.0% (14/20)

*:与鼻唇沟皮瓣转移术比较,$P < 0.05$

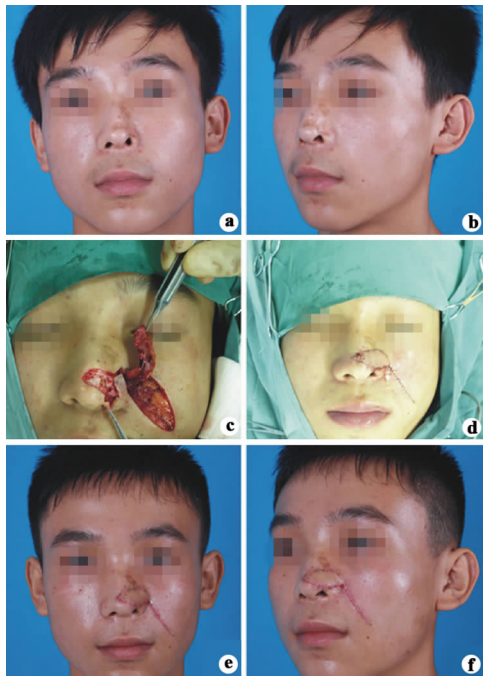
3 讨论

面部器官的缺损对人的容貌会产生明显改变,而鼻部形态的美与丑更为重要。因此对于鼻翼缺损的修复不仅要达到形态、色泽协调一致,而且还要达到组织结构尽可能一致。Yotsuyanagi 等[8]将外鼻分为鼻根、鼻背、鼻尖和鼻翼四个美学单位,认为鼻缺损采用分区



a、b:患者术前正侧面;c、d:患者术中所取耳廓复合组织瓣及术后缝合耳廓后效果;e、f:患者术后即刻正侧面观;g、h:患者 6 个月复查时正侧面观

图 1 耳廓复合组织瓣法



a、b:患者术前正侧面;c、d:患者术中所设计鼻唇沟瓣及术后即时效果;e、f:患者术后 1 个月正侧面观

图 2 局部鼻唇沟皮瓣转移法

修复的方法可以使术后瘢痕隐蔽,获得更佳的修复效果。对于鼻翼缺损的修复,整形外科中有着多种方法,其中包括:鼻唇沟皮瓣转移、全厚皮片移植法、耳廓复合组织瓣移植法、远位皮瓣法(额部带蒂皮瓣法)等。

外鼻呈三棱椎体形,高耸而突出,居颜面正中显重要位置,占据了整个五官的制高点和中心点,鼻翼是由皮肤、皮下纤维组织、鼻翼软骨鼻前庭鳞状上皮层所构成的拱形结构,为鼻孔的上缘及外缘。鼻翼部主要接受鼻翼动脉和鼻翼下缘动脉营养。耳廓的组织结构为皮肤-软骨-皮下组织,且皮下组织菲薄,毛细血管丰富,移植后较易成活,耳廓中上部耳轮的弯曲度、厚度接近鼻翼组织,修复鼻翼后外形逼真,色泽、质地相似,术后能保持良好的外形,因此耳廓复合组织瓣成为鼻翼缺损修复的最佳组织供区。鼻唇沟区有良好的血供,外有眶下动脉,内有唇动脉、上有内眦动脉、下有面动脉,理论上皮下蒂可在内、外、上、下任一部位,上、下、内、外的血管及其分支进入皮下后互相吻合,故皮瓣成活率高。

本组 43 例鼻缺损的患者采用耳廓复合组织瓣修复鼻翼缺损及鼻唇沟皮瓣转移修复鼻翼缺损的疗效评定,我们可得出以下观点:①耳廓复合组织瓣因其解剖结构与鼻翼相似,通过比较远期鼻翼缘弧度、耳廓饱满度、鼻孔对称性等方面均较鼻唇沟皮瓣有明显优势;②耳廓复合组织瓣较鼻唇沟转移皮瓣更易成活,对于一些烧伤后面部存在明显瘢痕的患者而言,采用鼻唇沟皮瓣转移术往往因瘢痕下血供较差而导致皮瓣尖端坏死或全部坏死,而耳廓复合组织瓣因为存在较其他组织更致密的真皮下血管网,更易吸渗受植床的组织液,使移植组织保持湿润,直至建立新的血供,故皮瓣成活率高于鼻唇沟皮瓣;③现如今求美者对于美的要求越来越高,这样就会考虑到手术切口部位、切口大小术后瘢痕增生与否等一系列问题。耳廓复合组织瓣切口隐蔽,切口小,术后耳廓形态不会发生明显变化。鼻唇沟皮瓣转移法因手术的特殊性,面部必然会留下瘢痕,且因术区靠近唇部,术后因患者需进食及言语,面部瘢痕往往发生不同程度的增生,故术后需正规抗瘢痕治疗 6 个月以上,如患者瘢痕增生明显,则需二次手术修复面部瘢痕;④鼻唇沟皮瓣转移法还存在一个缺点,那就是皮瓣的长宽比例最大可达 4∶1 或 5∶1,蒂部的宽度需与皮瓣最大宽度一致,这样才能保证足够的血供,而缺损面积过大则术中因考虑术后皮瓣远端的血供问题,往往无法第一时间将皮瓣厚度修剪适中,这样就会导致术后双侧鼻部不对称,患侧较健侧臃肿,患侧鼻翼缘弧度较差,而二期修复皮瓣手术需 6 个月后才能施行,这样对于患者而言,不仅手术费用昂贵,且很费时,当然术后皮瓣的修薄也因考虑血供问题,所以修复鼻翼缺损的手术可能分 2 ~ 3 次才能完成。这无异于增加患者自身及家庭的负担。当然耳廓复合组织瓣也有它不足之处,那就是如缺损直径超过 1.5 cm 时建议使用鼻唇沟皮瓣进行修复。应用鼻唇沟皮瓣转移修复鼻翼缺损术式时应通过精细的测量,术前可应用多普勒超声探查周围血管,术中可予温水纱布覆盖皮瓣以确保血运良好,术后使用扩血管药物提高成活率。

术中移植耳廓复合组织瓣时应注意:①术中应尽量扩大移植组织与受区接触面积,可以通过扩大衬里并修剪移植组织与受区完全吻合来实现;②术后只需稍加压包扎,我科现采用外部常规棉球适度打包包扎,鼻腔内填塞膨胀海绵扩充鼻孔,此种双向包扎法更有力于耳廓复合组织瓣的成活;③术后可通过使用血管扩张药物并辅助高压氧疗提高成活率。实验和临床的依据已经指出,提高养的供给会加速胶原蛋白的修复,加速伤口胶原蛋白的合成。胶原蛋白的聚集及氧的提高,间歇性高动脉 PO_2 能加强新生血管的形成。其次,软骨移植后常发生吸收现象,高压氧能促进新软骨成功[9-11]。术后由于软骨吸收量少,故鼻翼形态好,预后好。④手术如在寒冷季节,可使用 TDP 烤灯局部保暖术区,避免局部血管收缩,影响微血管网建立;⑤术后鼻腔内填塞时间为 6 个月以上,需定期返院复查,每次返院需拍照。

[参考文献]

[1] Jason D, Bloom, Evan R, Ransom, Christopher J. Miller. Reconstruction of Alar Defects[J]. Facial Plastic Surgery Clinics of North America, 2011, 19(1): 63 - 83.

[2] Brian M, Parrett, Julian J. Pribaz. An Algorithm for Treatment of Nasal Defects[J]. Clinics in Plastic Surgery, 2009, 36(3): 407 - 420.

[3] Mehmet Bayrami? li. A new classification system and an algorithm for the reconstruction of nasal defects[J]. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, 2006, 59(11): 1222 - 1232.

[4] Hong-Ryul Jin, Woo-Jin Jeong. Reconstruction of nasal cutaneous defects in Asians[J]. Auris Nasus Larynx, 2009, 36(5): 560 - 566.

[5] Eric J, Dobratz, Peter A. Hilger. Techniques of columellar and alar nasal reconstruction[J]. Operative Techniques in Otolaryngology-Head and Neck Surgery, 2011, 22(1): 59 - 64.

[6] 李 喆,戴 霞,李世荣,等. 鼠咬伤后鼻缺损的分类及手术方式初探[J]. 第三军医大学学报, 2010, 32(21): 2340 - 2342.

[7] 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.

[8] Yotsuyanagi T, Yamashita K, Urushidate S, et al. Nasal reconstruction based on aesthetic subunits in Orientals[J]. Plast Reconstr Surg, 2000, 106(1): 36 - 44, 45 - 46.

脊柱内固定术后感染的危险因素分析及对策

朱 军,殷 翔,范伟力,柳 峰,刘 鹏,赵建华 (第三军医大学大坪医院野战外科研究所脊柱外科,重庆 400042)

[摘 要] **目的** 探讨脊柱内固定术后感染的危险因素及对策。**方法** 回顾性分析 2012 年 1 月至 12 月我科 472 例行脊柱内固定手术患者的病例资料,均为脊柱后路手术,其中 9 例术后伤口感染,接受伤口清创引流手术,未取出内固定及植骨,术后使用敏感抗生素,随访 8 ~ 19 个月(平均 11 个月),本文回顾性分析术后伤口感染相关危险因素及对策。**结果** 手术时间 100 ~ 325 min;术中失血量 200 ~ 1 500 mL;术后引流量 65 ~ 1 350 mL,大多比同期同类手术明显增加。472 例患者术后感染共 9 例,发生率 1.91%(9/472)。伤口感染初始征象出现时间为术后 10 d(6 ~ 16 d)。白细胞总数、血沉及 CRP 在术后 4 ~ 7 d 明显升高,且维持在高位水平 14 d 以上。细菌培养显示致病菌主要为常见皮肤菌群。除 1 例复发(再次使用敏感抗生素治愈)外,其余无临床感染复发征象。**结论** 脊柱术后伤口感染主要发生于后路开放性手术,均为深部感染;术中、术后出血总量大、手术时间长是造成围手术期营养状况差及感染的危险因素。及时清创引流、一期缝合伤口及应用敏感抗生素,可取得良好效果;清创手术不必常规取出内固定物及植骨。

[关键词] 脊柱手术;感染;清创

[中图分类号] R681.5 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2014)05-0492-04

Risk factors and treatment for wound infections after spinal internal fixation

ZHU Jun, YIN Xiang, FAN Wei-li, LIU Feng, LIU Peng, ZHAO Jian-hua (Department of Spinal Surgery, Daping Hospital, Research Institute of Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To investigate the risk factors and treatment for infections after spinal internal fixation surgery. **Methods** The clinical data of 472 patients who underwent spinal internal fixation surgery from January 2012 to December 2012 was analyzed retrospectively, an average age of 50.6 years (38 ~ 78 years). All cases were underwent posterior procedures. All infected patients received emergency operation of wound debridement, drainage and sensitive antibiotic treatment. The mean follow-up time was 11 months (8 ~ 19 months). Risk factors and treatment for infections were summarized and discussed. **Results** Of 472 patients, postoperative infections occurred in 9 cases with the infection rate of 1.91%. The operation time, intraoperative blood and postoperative drainage was 100 ~ 325 min, 200 ~ 1500 mL and 65 ~ 1350 mL, respectively, which were greater than the similar surgeries of same period. The initial signs of wound infection was observed at 10 d (6 ~ 16 d) after surgery. CRP, ESR and WBC were significantly increased in 4 ~ 7 d after surgery, and maintained at high level at least for 14 d. Bacterial culture results showed infection bacteria were mainly common skin flora. One infection recurred during followed-up and subsequent treatment was successful. **Conclusion** Wound infection after internal fixation mainly occurred in the posterior procedure of spine, which were deep infection. The main clinical manifestation was the wound exudate and local deep tenderness, fever and wound surface swelling were relatively rare. Increased intraoperative bleeding, postoperative drainage volume, operation time were the risk factors, which lead to perioperative malnutrition and subsequent infections. Debridement, drainage, and intravenously sensitive antibiotics could obtain an ideal outcome for most cases. It was not necessary to remove the internal fixation instrument and bone grafting.

Keywords: spinal surgery; infection; debridement

doi:10.11659/jjssx.1672-5042.201405016

[通讯作者] 刘 鹏,E-mail:liupengd@163.com;赵建华,E-mail:zhaojianhua1964@yahoo.com

[收稿日期] 2014-04-19 [修回日期] 2014-05-28

[9] Brian L Schmidt, Eric J Dierks. The nasolabial flap[J]. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America, 2003,15(4):487 - 495.

[10] Stacie Dawn McClane, Gregory J Renner. Enhancing composite graft survival with hyperbaric oxygen[J]. Otolaryngology-Head and Neck Surgery,1999,121(2):131 - 132.

[11] Chen Liang, Wang Liang, Wang Zhenxiang, et al. Hyperbaric oxygen therapy for skin flap blood flow disorder: a case report[J]. Journal of Medical Colleges of PLA,2012,27(3):183 - 186.

(编辑:左艳芳)