

· 中青年专家论坛 ·

# 唇裂鼻畸形整复核心问题之华西观点

李承浩 李业平 石冰

口腔疾病研究国家重点实验室 国家口腔疾病临床医学研究中心  
四川大学华西口腔医院唇腭裂外科 成都 610041

**[摘要]** 唇裂鼻畸形矫正一直是唇裂整复的热点与难点。手术医师对唇裂鼻畸形形成原因的认识不足与分歧、矫正技术的局限性以及术后效果维持与预判能力的缺乏是导致该问题愈趋复杂的主要原因。本文就唇裂鼻畸形几个核心的问题阐述和分享四川大学华西口腔医院唇腭裂外科的观点与认识，期望与同行共同厘清唇裂鼻畸形整复的核心，有助于推动与提高整体唇裂患者治疗效果。

**[关键词]** 唇裂；肌肉重建；肌力平衡；力矩；畸形

**[中图分类号]** R 782.2+1 **[文献标志码]** A **[doi]** 10.7518/gjkq.2019039



开放科学（资源服务）  
标识码（OSID）

**West China's viewpoints on core problems of cleft lip-nose repair** Li Chenghao, Li Yeping, Shi Bing. (State Key Laboratory of Oral Diseases & National Clinical Research Center for Oral Diseases & Dept. of Cleft Lip and Palate Surgery, West China Hospital of Stomatology, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

**[Abstract]** The correction of cleft lip-nasal deformities has been the highlights and difficulty of cleft lip repair. The main reasons for complexity are the lack of understanding and divergence amongst surgeons on the pathomechanisms of the cleft lip nose, the limitation of surgical techniques, and the inability to maintain and predict the postoperative outcomes. This article aims to share and elaborate West China's viewpoint on and understanding of several core problems of cleft lip and nose deformity, thereby clarifying the core problems of cleft lip-nose repair with peers which aids in promoting and improving the overall treatment of patients with cleft lip.

**[Key words]** cleft lip; muscular reconstruction; biodynamics balance; torque; deformity

在过去的几十年里，唇腭裂的治疗取得了重大的进展，患儿在出生后早期接受手术，其畸形程度逐渐变小或与正常结构相比仅余留轻微畸形。尽管手术医师在唇裂初期手术时，仔细设计并持续不断努力，以期获得最好的治疗效果，但唇裂术后继发畸形仍然很常见，目前报道的发生率为35%~75%，其中唇裂术后鼻畸形的发生率甚至更高，学者们<sup>[1]</sup>将其称为“现实比理想残酷”。唇裂术后继发畸形既与内在畸形程度有关，也与医源性因素有关。其中原因包括手术医师经验不足、患儿组织量不足、个人瘢痕形成的差异以及面部生长作用的影响等。本文就唇裂鼻畸形整复中几个核心的问题进行阐述并分享四川大学华西

口腔医院唇腭裂外科（简称“华西”）的观点与认识，期望与同行共同厘清唇裂鼻畸形整复的核心，有助于推动与提高整体唇裂患者治疗效果。

## 1 唇裂鼻整复的最佳年龄究竟是多少？

综合考虑鼻部发育规律和患者身心健康<sup>[2-6]</sup>，唇裂鼻整复通常分为3个时间段：

1) 初期鼻整形，多为患儿3个月大唇裂整复时进行，主要以口周肌肉重建和鼻软骨的悬吊为目的；

2) 中期鼻整形，多为学龄前5岁左右进行，主要以鼻翼软骨的复位和塑形为目的，不主张行全鼻整形或软骨移植；

3) 最终全鼻整形，需要患者生长发育期结束后进行，男性手术时间一般在16岁左右，女性则多在14岁左右。

**[收稿日期]** 2018-10-08；**[修回日期]** 2019-03-06

**[作者简介]** 李承浩，副教授，博士，Email: leechenghao\_cn@163.com

**[通信作者]** 石冰，教授，博士，Email: shibingcn@vip.sina.com

最佳鼻整复时间应根据患者的畸形程度和术者的经验予以细化。

## 2 一期唇裂修复时同时行鼻整复还是二期做?

Haddock等<sup>[7]</sup>的研究发现,恰当的初期鼻整形有利于恢复对称的鼻尖形态,减少二期鼻整形的难度。现有多数学者<sup>[4]</sup>的实践证实,初期鼻整形对鼻部发育并无明显损害,且相较于过去不做初期鼻整形而言,这一操作能够获得更好的鼻部对称性,因此多主张初期唇裂修复时,同期行鼻部畸形的整复。

四川大学华西口腔医院唇腭裂外科在动物实验<sup>[8]</sup>和临床观察中发现,早期潜行性松解鼻部皮肤和软骨的附着不会对鼻部生长造成显著干扰。因此笔者所在团队建议鼻畸形一期整复一般采用鼻小柱基部、鼻翼基脚或鼻翼缘切口入路,于鼻翼软骨浅面行潜行分离,通过将裂侧鼻翼软骨与同侧上位鼻翼软骨进行缝合,早期改善鼻翼塌陷。但是否行唇裂鼻畸形的一起矫正,主要取决于医师的认识与技术,需经常总结既往病例的经验,决定是否开展此项技术,因为无效的鼻畸形矫正的操作有害无益。

## 3 患侧鼻翼软骨发育是否较差?

鼻翼作为软、硬组织的复合器官,畸形的形成与鼻唇肌肉的异常分布与作用、软骨的形态以及皮肤和黏膜组织的异常分布均有关,并非由鼻翼软骨单一组织结构所决定。尽管如此,当前对于鼻翼软骨生物力学方面的探究仍相对缺乏,鼻畸形是否与软骨自身质地相关仍有待证实。以初次唇裂修复手术前的畸形而言,裂隙侧鼻翼软骨的宽度或位置变长和下垂,并因裂隙程度不等,呈现不同差异,但从目前的情况看,经验欠缺医师初期鼻整形的医源性创伤影响更重。

## 4 鼻尖鼻翼的塌陷需要移植软骨还是仅靠原有软骨或肌肉调整即可?

鼻尖塌陷又被称为鼻突度不足,主要由前鼻嵴异位、鼻中隔偏曲而造成矢状向组织量缺乏所致。国际上,纠正该畸形的做法通常是利用自体软骨移植或可吸收板植入,达到抬高鼻尖的目的<sup>[9-11]</sup>。

鼻翼塌陷机制尚不清楚,鼻翼软骨的解剖复位(外源性因素:组织异位牵拉)和鼻翼软骨移植(内源性因素:软骨发育不足),一直是唇裂鼻整形常用的2种方法。

包括四川大学华西口腔医院唇腭裂外科的学者在内的越来越多的学者<sup>[12]</sup>认为,鼻部复合体结构复杂,鼻翼软骨不仅存在自身发育不足,同时还受到口周肌肉的牵拉,因此在进行最终唇裂鼻整形(definitive cleft rhinoplasty)时,除了彻底松解周围异常牵拉外,还同期要对鼻翼软骨进行加强(rib/septal/ear cartilage graft)。唇裂鼻畸形的整复应包括对皮肤、口轮匝肌和鼻翼软骨均进行组织量与分布的重建,而不是单一结构的矫治所能奏效的。初次手术尽是对原组织结构的解剖重建,包括消除异常肌肉组织附丽、鼻唇皮肤组织瓣的合理设计和鼻翼软骨的附丽与重塑等。

## 5 鼻尖鼻翼塌陷及鼻小柱、中隔偏斜纠正后易复发的原因是什么?如何预防?

对鼻尖鼻翼塌陷及鼻小柱、中隔偏斜纠正后易复发的原因,目前尚无确切共识,部分学者认为是术中松解不彻底,导致异常牵拉并未完全解除,从而导致解剖复位时鼻尖、鼻翼软骨或鼻中隔尾端仍然存在不同程度的张力,最终导致畸形复发。笔者所在团队认为复发的原因是鼻唇皮肤组织瓣的设计不尽合理,主要表现在对鼻小柱延长的皮肤组织供给量不足,鼻翼软骨与上侧位软骨的异常附丽未消除,以及固定鼻翼软骨的部位与鼻翼软骨后的部位未恢复生物力学平衡等。

因此,为了尽量减少鼻部中线结构(鼻尖、鼻中隔、鼻小柱)的畸形复发,外科医生需在充分认识畸形产生的机制后,彻底游离鼻中隔下缘附着,充分松解鼻底和鼻基脚处牵拉后,通过设计合理的肌皮瓣,缝合塑形后达到鼻底两侧肌力平衡,以达到良好且稳定的术后效果。

## 6 患侧鼻孔内的条状挛缩带如何处理?

1985年pigott被称为“alar leapfrog”,后来多用alar web来特指裂侧鼻孔前庭处的黏膜皱褶。关于此畸形的成因,目前国际上的观点分为2种,一方面是认为梨状孔周围组织牵拉导致黏膜不足引

起<sup>[13]</sup>，通常的做法是采用V-Y推进的办法消除web结构；另外有学者<sup>[14]</sup>认为，alar web实际上是黏膜过量造成的，因此主张进行椭圆形切除（lunar ectomy）。

目前，四川大学华西口腔医院唇腭裂外科的做法是：松解蹼状结构附着后，由鼻腔进针，经鼻面沟皮肤，最终从鼻腔侧穿出行贯穿缝合，但中期复诊效果仍有待进一步观察总结。

### 7 术后鼻孔是否需要填塞？需多久？

Matsuo等<sup>[15]</sup>最早提出，初期唇裂整复后，术后佩戴鼻模可以维持较好的鼻部外形，术后佩戴时间为3个月；Nakajima等<sup>[16]</sup>在其文章中指出，鼻孔成型管拆除固位缝线后，常规佩戴1~2月；Yeow等<sup>[17]</sup>观点认为，术后鼻孔填塞鼻模，有利于维持对称的鼻孔形态，其推荐佩戴时间不少于6个月。笔者所在团队建议使用鼻夹（图1），方可达到支撑鼻翼软骨穹窿于最高位置，实现辅助术后鼻翼软骨固位的目的。通常建议佩戴时间为6个月以上。



图1 鼻夹  
Fig 1 Nasal splint

### 8 唇裂鼻二次修复的特点及注意点？

针对唇裂鼻继发畸形的内容及要求，国际上已有明确共识<sup>[18-19]</sup>（表1）。

继发唇裂鼻畸形多样化、复杂化，且具有明显的人种差异性。然而目前应用在东方人二期唇裂鼻畸形整复的理论和技术的，均是源自欧美整形外科医师对正常人群鼻整形或美容的理论和方法，如将整复的重点放在鼻尖形态的主动重建上，将鼻小柱最大限度地予以延长，鼻孔的椭圆形长轴排列成窄“八”字形外观，并不强调鼻翼

轮廓的突度。根据东方人的鼻形态特点，笔者所在团队<sup>[20]</sup>于2012年提出“二焦点”理论，强调对鼻翼软骨与鼻上外侧软骨的附着关系重建，以恢复鼻翼软骨整体的高度并固定（鼻翼软骨内固定术）。该操作的关键不在于将两侧鼻穹窿最高点缝合在一起重建鼻尖，而是适当保持鼻尖部两侧鼻穹窿间相互分离的状态，以保持鼻翼的自然弧形和连续性。

表1 唇裂鼻畸形及其整复方案

Tab 1 Cleft lip nose deformity and surgical protocols

部位	畸形表现	整复技术
鼻背	突度不足	鼻背肋软骨移植
鼻尖	突度不足	鼻小柱肋软骨移植，彻底松解鼻翼基脚附着后近中向缝合
	侧方异位	同侧鼻腔衬里行V-Y推进
鼻翼	尾部旋转	鼻翼软骨穹窿部对缝，彻底松解下外侧鼻翼软骨与梨状孔周围及上位软骨间附着
	软骨发育不良	鼻翼部软骨移植

### 9 参考文献

- [1] 石冰, 李承浩. 唇裂鼻畸形整复石冰2017观点[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2017.  
Shi B, Li CH. Correction of cleft lip nose deformity: Shibing's viewpoints in 2017[M]. Beijing: Scientific and Technical Documentation Press, 2017.
- [2] Henry C, Samson T, Mackay D. Evidence-based medicine: the cleft lip nasal deformity[J]. Plast Reconstr Surg, 2014, 133(5): 1276-1288.
- [3] Schnitt DE, Agir H, David DJ. From birth to maturity: a group of patients who have completed their protocol management. Part I. Unilateral cleft lip and palate[J]. Plast Reconstr Surg, 2004, 113(3): 805-817.
- [4] Wolfe SA, Nathan NR, MacArthur IR. The cleft lip nose: primary and secondary treatment[J]. Clin Plast Surg, 2016, 43(1): 213-221.
- [5] Byrd HS, Salomon J. Primary correction of the unilateral cleft nasal deformity[J]. Plast Reconstr Surg, 2000, 106(6): 1276-1286.
- [6] Kim SK, Cha BH, Lee KC, et al. Primary correction of unilateral cleft lip nasal deformity in Asian patients: anthropometric evaluation[J]. Plast Reconstr Surg,

- 2004, 114(6): 1373-1381.
- [7] Haddock NT, McRae MH, Cutting CB. Long-term effect of primary cleft rhinoplasty on secondary cleft rhinoplasty in patients with unilateral cleft lip-cleft palate[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2012, 129(3): 740-748.
- [8] 肖苒, 徐慧芬. 早期剥离术对鼻翼软骨生长发育影响的动物实验研究[J]. *华西口腔医学杂志*, 1998, 5(4): 305-307.  
Xiao R, Xu HF. Animal experiment of influence of early dissection on growth and development of alar cartilage[J]. *West China J Stomatol*, 1998, 5(4): 305-307.
- [9] McDaniel JM, Alleyne B, Gosain AK. Secondary cleft nasoplasty at primary school age: quantitative evaluation of the efficacy of resorbable plates[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2013, 132(4): 933-943.
- [10] Greives MR, Camison L, Losee JE. Evidence-based medicine: unilateral cleft lip and nose repair[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2014, 134(6): 1372-1380.
- [11] Henry C, Samson T, Mackay D. Evidence-based medicine: the cleft lip nasal deformity[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2014, 133(5): 1276-1288.
- [12] Lee DW, Choi BK, Park BY. Seven fundamental procedures for definitive correction of unilateral secondary cleft lip nasal deformity in soft tissue aspects[J]. *J Oral Maxillofac Surg*, 2011, 69(11): e420-e430.
- [13] Basta MN, Goldstein JA, Wilson AJ, et al. A modified V-Y chondromucosal composite flap for correction of secondary cleft nasal deformity: photogrammetric analysis of a case-control study[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2014, 134(1): 94-101.
- [14] Patel KB, Mulliken JB. Correction of the vestibular web during primary repair of unilateral cleft lip[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2014, 134(4): 600e-607e.
- [15] Matsuo K, Hirose T, Otagiri T, et al. Repair of cleft lip with nonsurgical correction of nasal deformity in the early neonatal period[J]. *Plast Reconstr Surg*, 1989, 83(1): 25-31.
- [16] Nakajima T, Yoshimura Y. Secondary repair of unilateral cleft lip nose deformity with bilateral reverse-U access incision[J]. *Br J Plast Surg*, 1998, 51(3): 176-180.
- [17] Yeow VK, Chen PK, Chen YR, et al. The use of nasal splints in the primary management of unilateral cleft nasal deformity[J]. *Plast Reconstr Surg*, 1999, 103(5): 1347-1354.
- [18] Byrd HS, El-Musa KA, Yazdani A. Definitive repair of the unilateral cleft lip nasal deformity[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2007, 120(5): 1348-1356.
- [19] Guyuron B. MOC-PS(SM) CME article: late cleft lip nasal deformity[J]. *Plast Reconstr Surg*, 2008, 121(4 Suppl): 1-11.
- [20] 石冰. 中国人唇裂鼻畸形整复的思路与术式设计[J]. *华西口腔医学杂志*, 2012, 30(2): 111-114.  
Shi B. The thinking and design techniques for Chinese cleft lip nasal deformity[J]. *West China J Stomatol*, 2012, 30(2): 111-114.

(本文编辑 胡兴戎)

## · 专家简介 ·



李承浩, 四川大学华西口腔医学院副教授。美国德克萨斯州Baylor医学中心整形外科联合培养博士, 美国俄亥俄州Cincinnati儿童医学中心整形外科学博士后, 美国匹兹堡大学、宾夕法尼亚大学、霍普金斯医学中心访问学者。中华口腔医学会颌面外科专业委员会青年委员, 中华口腔医学会颌面外科专业委员会唇腭裂专业委员会青年委员, 西藏医学会常务理事。美国颅颌面研究会会员, 第一作者和通讯作者发表SCI文章20余篇, 主编《唇腭裂手术治疗学》、《唇鼻畸形整复石冰2017观点》, 副主编《唇腭裂与面裂就医指南》, 参编《唇鼻整形美容手术图谱》、《唇腭裂综合治疗学》、《唇腭裂正畸治疗》。主持和参加多个国家及院校级项目, 获四川省科技进步二等奖1项。擅长鼻唇整形, 特别是复杂鼻畸形的整复及辅助治疗。