

• 论著 •

doi:10.3969/j.issn.1673-0364.2013.01.009

鼻尖突出不足合并鼻指数过大的鼻型特点及联合治疗

侯瑞 韦敏 袁捷 俞哲元

【摘要】 目的 应用人体测量学以比例关系描述特定鼻型,探讨鼻尖突出不足合并鼻指数过大的鼻型特点及治疗方法,为鼻整形定量研究提供思路。方法 2010 年 3 月至 2011 年 10 月,测量 27 例鼻尖低平、鼻翼肥大的青年女性鼻形态并计算指数值。患者均行隆鼻、鼻尖抬高并前延、鼻翼缩小三项鼻整形术。结果 随访 3~12 个月,效果满意。术后鼻指数、鼻宽深指数、鼻尖突出度均在正常范围内,其中部分患者比例值达到美学范围。结论 外鼻形态测量比例值能较客观、准确地描述某种鼻型。我国汉族青年女性,鼻指数大于 82.05%,鼻尖突出度小于 37.50%,可归类为鼻尖突出不足合并鼻指数过大鼻型,此类鼻型应用三项手术综合治疗,协调各亚单位比例,可塑造和谐美观的鼻型。

【关键词】 鼻尖 鼻指数 人体测量学 膨体聚四氟乙烯 鼻翼缩小 鼻尖抬高

【中图分类号】 R622 【文献标识码】 A 【文章编号】 1673-0364(2013)01-0031-04

The Characteristic and Combined Treatment of Nose with Inadequately-projected Nasal Tip and High Nasal index
HOU Rui, WEI Min, YUAN Jie, YU Zheyuan. Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Shanghai Ninth People's Hospital, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 200011, China. Corresponding author: WEI Min (E-mail: wmdoctor@yahoo.com).

【Abstract】 **Objective** To explore the characteristic of inadequately-projected nasal tip with high nasal index by measuring the proportion of nose and provide quantitative parameter for nasal deformity. **Methods** From March 2010 to October 2011, 27 females with low nasal tip and hypertrophy of nasal alar were measured. All patients were received rhinoplasty associated with nasal tip lifting, lengthening and reduction of nasal alar. **Results** All cases were followed up for 3 to 12 months and achieved satisfied results with natural shape. The nasal index, nasal tip protrusion-nose width index, nasal tip projection index were all in normal range. **Conclusion** The proportion of nasal subunits can represent the nose shape objectively and precisely. Nasal index of Chinese female is over 84.2% and nasal tip projection is below 37.6%. Nose of Chinese female can be classified into inadequately-projected nasal tip with high nasal index nose. Combined operations are the best choice to balance the proportion of each sub-unit and improve the integral aesthetic.

【Key words】 Nasal tip; Nasal index; Anthropometry measurement; e-PTFE; Nasal alar reduction; Nasal tip lifting

鼻美容术发展至今,外鼻形态测量对鼻整形的指导价值愈发受到重视,虽然国内对鼻形态测量的介绍内容详细^[1-4],但临床应用不多,对鼻畸形的诊断及手术效果评价多处于定性阶段,如常目测以蒜头鼻等词描述鼻型,以医患双方感觉满意来评价术后效果,缺乏定量分析。目前,鼻整形术不再局限于抬高鼻梁,而是协调鼻各亚单位间的比例,追求和谐美。为此,我们收集就诊患者外鼻数据,分析目测为

鼻尖低平、鼻翼肥大患者的鼻数据,根据主要部位线性比例关系,将其归类为鼻尖突出不足合并鼻指数过大鼻型。对该类鼻型应用膨体聚四氟乙烯鼻假体(e-PTFE),联合三种手术方式治疗,协调各亚单位比例以塑造和谐美观的鼻型。

1 对象与方法

1.1 对象与仪器

使用 Konica Minolta 产 VIVID 910 三维激光扫描仪,数据采集使用 Polygen Editing Tools Vet 2.21。二期处理采用 INUS 产 RapidForm 2006 软件。

作者单位:200011 上海市 上海交通大学医学院附属第九人民医院整复外科。

通讯作者:韦敏(E-mail:wmdoctor@yahoo.com)。

对目测为鼻尖低平、鼻翼肥大的 27 名患者(女性, 18~30 岁)进行测量。被测者束发、端坐, 自然姿势正视前方, 眶耳平面与地面水平, 扫描仪镜头水平抬高 10°, 使用 14 mm 焦距镜头, 于被测者正前方及双侧各 80°位置采集数据。焦距 800~1 200 mm, 根据患者面部轮廓大小调整。

标记鼻根点(N), 鼻下点(Sn), 鼻尖点(Prn), 鼻翼点(Ala)。侧面观, 自鼻尖至鼻唇沟的水平线, 被过上唇最突出点的垂线分成两部分, 前部为 A, 后部为 B(图 1)。

鼻指数=鼻宽/鼻高 $\times 100$ ($\text{Ala}-\text{Ala}/\text{N}-\text{Sn}\times 100$)

鼻宽深指数=鼻深/鼻宽 $\times 100$ ($\text{Sn}-\text{Pro}/\text{Ala}-\text{Ala}\times 100$)

鼻尖突出度= $\text{A}/(\text{A}+\text{B})\times 100$

1.2 治疗方法

1.2.1 植入材料

采用 e-PTFE 鼻假体 (上海索康医用材料有限公司, TPLnose)。

1.2.2 手术方式

患者取仰卧位, 常规消毒、铺巾, 2% 盐酸利多卡因加 1:20 万肾上腺素, 局部浸润麻醉。①缩小鼻翼: 贴紧鼻颊沟自鼻翼沟前约 1 mm 至鼻翼基底下缘进行标记, 上缘因人而异。切除时勿穿破鼻黏膜。②制备鼻假体: 取两内眦与眉头平面间适当点, 标记中

线、现有及预构的鼻尖点。雕刻假体, 将其鼻尖部折叠缝合(图 2), 置氯霉素溶液中备用。③制备鼻尖鼻小柱-上唇延长皮瓣: 鼻下点处作 V 型切口, 向上延至鼻翼缘内上方, 暴露大翼软骨内侧脚浅面, 向上分离至侧鼻软骨下部, 大翼软骨中外脚交界处。④植入假体、抬高并延长鼻尖: 掀起皮瓣, 于骨膜下分离并扩大植入腔隙。将大翼软骨穹窿部向中间拉拢缝合。植入假体, 使鼻尖部皮肤无张力覆盖假体。调整至满意后, 将材料末端与后方大翼软骨内侧脚缝合。⑤缝合切口。

1.2.3 术后处理

切口部涂抗生素药膏, 6 d 后拆线。一个月内不戴框架眼镜。

1.3 统计学分析

全部数据经 SPSS 18.0 统计软件进行数据分析处理, 统计各测量值($\bar{x}\pm s$), 计算相关的比例指数, 并对手术前后数据进行成组 t 检验。

2 结果

本组 27 例, 切口均一期愈合, 除轻度血肿外, 未发生其他并发症。术后随访 3~12 个月, 效果满意(图 3), 鼻指数、鼻宽深指数、鼻尖突出度均在正常范围内, 部分患者比例值达到美学范围(表 1)。

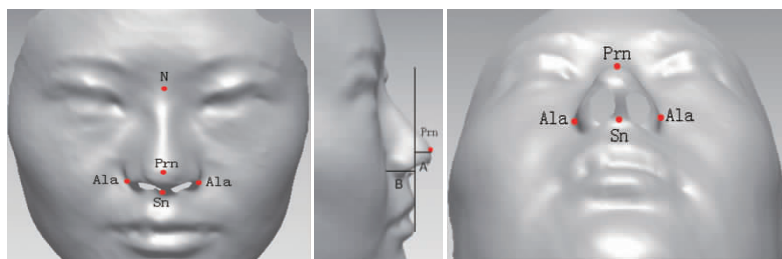


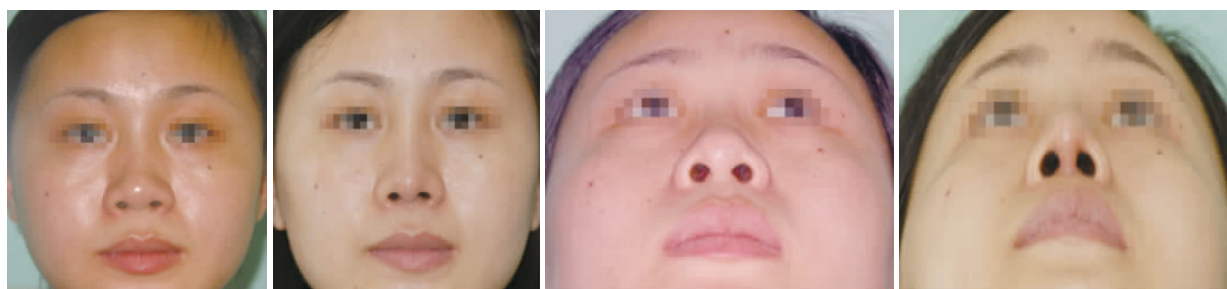
图 1 三维激光表面扫描图像, 鼻部人体测量学标记点

Fig. 1 3-D Laser Scanning image and maker of anthropometry measurements



图 2 L 型鼻假体

Fig. 2 L-shaped e-PTFE



术前正位

术后正位

术前抬头位

术后抬头位

Frontal view before operation

Frontal view after operation

Looked up view before operation

Looked up view after operation

图 3 典型病例

Fig. 3 Typical case

表 1 27 例鼻尖低平、鼻翼肥大患者的鼻部主要线性测量值及相关指数
Table 1 Comparison of linearity measurements and proportion indices of 27 patients with low nasal tip and hypertrophy of nasal alar between pre-operation and post-operation

测量项目 (mm)	术前		手术后		<i>P</i>
Measurements	Pre-operation		Post-operation		
	\bar{x}	<i>s</i>	\bar{x}	<i>s</i>	
鼻长 (N-Pro)	38.9	3.1	41.5	3.6	*
Nose length					
鼻高 (N-Sn)	49.8	4.8	51.0	3.9	NS
Nose height					
鼻宽 (Ala-Ala)	38.7	2.2	36.9	2.5	*
Nose Width					
鼻深 (Sn-Pro)	15.6	1.6	18.7	1.4	*
Nose depth					
A	6.8	3.3	10.1	3.5	*
B	10.7	3.7	10.5	3.6	NS
鼻指数	90.6	5.2	75.5	6.7	*
Nose index					
鼻宽深指数	41.4	4.7	51.3	4.1	*
Nasal tip protrusion-nose width index					
鼻尖突出度	30.1	4.5	42.3	3.9	*
Nasal tip projection index					

*: $P < 0.05$; NS: $P > 0.05$

3 讨论

人体测量学可以客观描述鼻部特征,对鼻畸形的定量描述有利于手术评估。通过对畸形鼻测量,参考正常人的鼻形态测量数据,术前可较准确地判断畸形程度,并预计术后效果,最大程度地构建患者鼻部的良好形态^[1]。但是,国内对中国人群鼻部的解剖及测量学的研究,多集中在正常人群测量及差异性研究方面^[3],对多种鼻畸形的诊断及术后评价仍处于定性阶段,如常以蒜头鼻等词描述鼻型,术后评价偏于主观,缺乏定量分析。

Tessier 等^[5]曾表示,美观与否并不仅仅是依靠距离、线段、表面积及体积的描述,还需要参考比例大小。鼻形美与其线性距离及角度有关,但更重要的是其各亚单位间的比例协调。Farkas 等^[6]认为,鼻根深-鼻根宽指数、鼻指数和鼻宽深指数可描述外鼻基本框架。因此,鼻部比例指数在鼻整形术中意义重大^[4]。由于国人鼻梁普遍较低,故暂未对鼻根深-鼻根宽指数进行统计分析。本组患者均存在鼻尖低平、鼻翼肥大畸形,而鼻指数可用于鼻宽度分级、鼻宽深指数表明鼻底形态、鼻尖突出度描述侧面观鼻尖形态,此三种比例关系对于本组患者尤为重要。

3.1 鼻尖突出不足合并鼻指数过大鼻型

我们将本组患者的鼻形态学测量数据与苏晓玮等^[3]的研究数据进行对比,发现此类患者鼻宽值大,鼻长、鼻深值均小,鼻指数明显大,鼻宽深指数小,说

明相对于鼻高而言,其鼻过宽、鼻小柱短,线性比例不协调。Rohrich 等^[7]提出,白种女性鼻尖突出指数为 50~60,如低于 50,说明鼻尖突出不足。但东方人骨性支架薄弱,软组织肥厚,与白种人在鼻尖形态上存在明显解剖学差异。吴丹雯^[1]通过大样本测量后指出,中国女性此指数的美学范围应调整至 39~49,低于 39 为不足,我们的测量结果与其相符。同时,各线性数据及比例值也与其提出的鼻尖突出不足一组中的数据及比例值接近,验证了其提出的鼻尖突出不足多合并鼻梁过低,鼻宽深值过小的观点,而这也与我们目测的鼻尖低平,鼻翼肥大的外鼻形态一致。

因此,我们认为,当鼻尖突出不足合并鼻指数过大时鼻型的特点为外鼻相对于鼻高而言,鼻梁低、鼻过宽、鼻小柱短、鼻尖点不明显,也即在本次研究中鼻尖突出度 < 37.50% (上限,单侧 95% 参考值)、鼻指数 > 82.05% (下限,单侧 95% 参考值) 时的鼻型特点。所以,该种鼻型的治疗方案应是改善亚单位间的比例关系,即需要抬高鼻梁、缩小鼻宽、突出鼻尖点并加大鼻深。

3.2 联合手术

缩小鼻宽:鼻翼切除量主要参考鼻指数及鼻宽深指数,以鼻颊沟至鼻中线面积为准,去除比例可达 30%。

突出鼻尖点、加大鼻深:鼻尖塑形是手术的核心。将假体鼻尖鼻小柱部位对缝植入后,可上抬并前移鼻

尖,改善鼻底形态。缝合大翼软骨可为鼻头塑形^[8],同时,作为材料鼻尖部位的支撑,可加强鼻尖抬高程度。鼻尖鼻小柱-上唇皮瓣为上抬并前移的鼻尖提供充足的组织量^[9]。e-PTFE 材料性能优良,避免了因取自体软骨充填鼻尖而带来的软骨变形、额外的创口等问题,且材料还可抬高鼻背并保证其良好的弧度。三项手术联合,能明显改变鼻长、宽、深度比例,加强视觉效果。

对比本组患者手术前、后测量值及比例值发现,鼻高、B 值无明显差异,鼻宽值、鼻指数明显降低,其余数值均有显著提高,部分数值符合祖青等^[2]认为的美貌汉族女性鼻测量值范围。可见,隆鼻、鼻尖抬高并前延、鼻翼缩小三项手术联合的综合鼻整形术,适用于鼻尖突出不足合并鼻指数过大鼻型,能充分改善各亚单位间的比例,塑造和谐美观的鼻型。

本研究采用人体测量学,以亚单位间的比例关系为重点,对目测为鼻尖低平、鼻翼肥大的畸形鼻进行定量分析,通过对数据总结、比对,发现此类鼻型鼻指数大于 82.05%,鼻尖突出度小于 37.50%,并将其归类为鼻尖突出不足合并鼻指数过大鼻型,同时

评价了以比例为依据,对该鼻型采用隆鼻、鼻尖抬高并前延、鼻翼缩小三项手术联合的综合鼻整形术的手术效果,避免了手术的主观性和片面性,为该类型鼻整形提供量化参考。

参考文献

- [1] 吴丹雯.中国女性鼻部分析与临床应用[D].上海:上海交通大学,2007.
- [2] 祖青,米丛波,李运科,等.中国美貌汉族女性鼻部特征的测量[J].中国组织工程研究,2012,16(2):372-376.
- [3] 苏晓玮,杨柠泽,王志军,等.现代汉族正常青年女性外鼻形态学测量研究[J].中国美容整形外科杂志,2012,23(8):479-482.
- [4] 邱大学,洪志坚,曹文建,等.外鼻的测量及其临床意义[J].解剖学杂志,2000,23(4):376-378.
- [5] Tessier P, Ciminello FS, Wolfe SA. The arhinias [J]. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg,2009,43(4):177-196.
- [6] Farkas LG, Kolar JC, Munro IR. Geography of the nose: a morphometric study [J]. Aesthetic Plast Surg,1986,10(4):191-223.
- [7] Rohrich RJ, Janis JE, Kenkel JM. Male rhinoplasty [J]. Plast Reconstr Surg,2003,112(4):1071-1085.
- [8] 邢新,宋建星,欧阳天祥,等.应用鼻翼软骨缝合技术矫正球形与方形鼻尖[J].实用美容整形外科杂志,2002,13(6):283-285.
- [9] 韦敏,赵嘉琦,詹明坤.鼻尖鼻小柱瓣推进鼻尖延长术[J].组织工程与重建外科,2009,5(2):92-94.

(收稿日期:2012 年 11 月 30 日;修回日期:2013 年 1 月 7 日)

(上接第 30 页)

力的作用,因此主张 期修复,也就是说在挛缩期过后,皮瓣软化及弹性恢复后再修复,治疗的方法不外乎皮片和皮瓣移植。按整形就简不就繁的原则,全厚皮片移植为首选,其操作简单,不受缺损大小的限制,可以使下睑充分松解归位,其厚度和扩张的皮瓣相近,支撑下睑理想,本组所有睑外翻患者均使用全厚皮片移植。对于睑缘有残留 PWS 者,应根据患者的要求而定,临床可用超脉冲激光给予治疗,以淡化色泽,也可用平阳霉素溶液皮内多点注射(8 mg+生理盐水 10 mL),少量多次,不可过量,以免引起睑缘皮肤坏死。

总之,面颊部 PWS 涉及周边器官多,应根据患者情况选择适应的治疗方法,综合治疗才能达到满

意的结果。

参考文献

- [1] 高文天,孙林潮.美容激光医学[M].北京:人民军医出版社,2004.
- [2] 肖和,杨志强,杨正文,等.Vasculight 强脉冲染料激光治疗鲜红斑痣 175 例临床观察[J].中国美容整形外科杂志,2008,19(5):329-332.
- [3] 马刚,林晓曦,金云波,等.葡萄酒色斑的治疗进展[J].中华医学美容美容杂志,2007,13(5):318-319.
- [4] 杨超,邢新,李军辉,等.面部肥厚型鲜红斑痣的手术治疗[J].中国美容整形外科杂志,2011,22(7):409-411.
- [5] 杨建申,张歌,秦军侠,等.颜面部巨大黑毛痣手术疗效分析[J].中国医学美容,2010,19(6):827-828.
- [6] 刘凯,李青峰.扩张后皮肤再扩张在面颊部瘢痕治疗中的应用[J].中国美容医学,2003,12(3):271-272.
- [7] 杨建申,常明,柳建中,等.颈部皮肤扩张在面颊部皮肤缺损中的应用[J].实用美容整形外科杂志,2001,12(6):292-293.

(收稿日期:2012 年 12 月 21 日;修回日期:2013 年 1 月 10 日)