

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2022.19.029

## 鼻唇沟年轻化治疗的临床研究进展

方晓娟, 黄剑美, 李翠, 王译苓

(四川华美紫馨医学美容医院美容科, 四川 成都 610000)

**【摘要】**鼻唇沟是人体衰老的重要标志之一, 针对鼻唇沟的有效治疗对面部抗衰老以及实现面部年轻化具有重要意义。本文主要通过剖解鼻唇沟的构成, 分析其老化及形成机制、严重程度等, 探讨目前对鼻唇沟的治疗方法。

**【关键词】**鼻唇沟; 年轻化治疗; 填充技术; 埋线提升术

中图分类号: R622

文献标识码: A

文章编号: 1004-4949 (2022) 19-0104-04

## Clinical Research Progress of Nasolabial Groove Rejuvenation Treatment

FANG Xiao-juan, HUANG Jian-mei, LI Cui, Wang Yi-ling

(Sichuan Huamei Zixin Medical Cosmetology Hospital, Chengdu 610000, Sichuan, China)

**【Abstract】** The nasolabial fold is one of the important signs of human aging. Effective treatment of the nasolabial fold is of great significance for facial anti-aging and facial rejuvenation. This article mainly analyzes the composition of the nasolabial fold, analyzes its aging and formation mechanism, severity, etc., and discusses the current treatment methods for the nasolabial fold.

**【Key words】** Nasolabial fold; Rejuvenation therapy; Filling technique; Buried wire lifting technique

鼻唇沟 (nasolabial fold) 是位于颧颊部与上唇之间的一道凹陷性褶皱, 从鼻翼到唇联合, 向上延伸至鼻侧部, 向下延伸至唇联合以下, 为面颊部和上唇的分界线<sup>[1]</sup>。面部衰老常表现为鼻唇沟加深, 鼻唇沟的形成与皮肤表面老化、肌肤弹性减弱、皮下组织的体积改变、颧脂肪垫下垂、面部韧带的松弛、反复的表情运动以及骨骼退化吸收等因素有关; 同时, 体位的变化也会影响鼻唇沟的形态, 当选择平卧位时鼻唇沟会相对减轻, 而选择坐位时由于面颊部皮肤松弛下垂, 鼻唇沟更为明显<sup>[2]</sup>。目前, 临床常采用面部提升手术治疗, 但手术创伤大、风险高, 疗效也不理想, 导致无法实现对鼻唇沟的有效改善; 而注射填充、埋线提升治疗技术为鼻唇沟患者提供了效果更好、创伤更小的治疗方法<sup>[3]</sup>。本文主要就鼻唇沟的解剖层次、形成机制、分型及治疗方法等作一综述, 旨在为临床治疗鼻唇沟提供参考。

### 1 鼻唇沟的解剖层次

鼻唇沟的解剖层次有皮肤、皮下脂肪层和纤维韧带、SMAS层、支撑韧带及间隙、骨骼。

1.1 皮肤 在鼻唇沟内、外侧的皮肤厚度无显著差异, 鼻唇区域的皮肤厚度为1.3~1.8 mm。随着人逐渐步入衰老状态, 其皮肤表面开始变得松弛、皮肤层也相对变薄, 受到重力作用的影响, 导致皮肤层被拉长, 细胞外基质蛋白 (胶原蛋白和弹性蛋白) 含量随之减少<sup>[4]</sup>。

1.2 皮下脂肪层 SMAS层将面部的脂肪组织分为浅层和深层, 形成了一个独立的脂肪室, 并以筋膜、韧带、肌肉为边界。面中部的浅层脂肪室包括眶下浅层脂肪室、颊内侧浅层脂肪室、鼻唇沟浅层脂肪室, 深层脂肪室包括眼轮匝肌下脂肪内、外侧部、内侧颊深脂肪室、外侧颊深脂肪室。鼻唇沟上方的浅层脂肪较厚且间隙较大、组织结构疏松, 内下方的浅层脂肪相对较薄且间隙较小、组织结构紧凑。与SMAS

第一作者: 方晓娟 (1982.7-), 女, 四川成都人, 本科, 主治医师, 主要从事医学美容工作

引用格式: 方晓娟, 黄剑美, 李翠, 等. 鼻唇沟年轻化治疗的临床研究进展[J]. 医学美容, 2022, 31(19): 104-107.

收稿日期: 2022-08-05

修回日期: 2022-08-12

层的肌肉以及骨组织层相比,面部脂肪室的老化速度更快,受到退行性变化以及重力作用的影响,颧脂肪垫不断向前或向下移动,从而导致鼻唇沟部位的褶皱加深<sup>[5, 6]</sup>。

1.3 SMAS层 表浅肌肉腱膜系统(SMAS)是指中面部与颈部的皮下脂肪层中连续肌腱组织和肌肉纤维组成的独立组织层,该层将皮下脂肪组织分成两层。鼻唇沟区域的SMAS层相对较薄且有许多表浅纤维止于真皮层中并参与鼻唇沟部位的皱褶形成。SMAS层至鼻唇沟无法经表情肌延伸、同时也无法从鼻唇沟跨越至嘴唇部位<sup>[7, 8]</sup>。

1.4 支撑韧带及间隙 支撑韧带可分为从骨面发出穿行于面部组织止于真皮的颧弓韧带、颧骨皮肤韧带、颊上颌韧带等真性韧带,以及由一些附着于深筋膜与真皮之间的咬肌皮肤韧带、颈阔肌耳韧带等假性韧带两类。间隙主要有深部梨状间隙和上颌前间隙,上颌前间隙在颧骨内侧、上颌骨表面呈四方形构造,紧临深部梨状间隙,主要影响上颌韧带。而间隙的边界则为血管、肌肉、深层脂肪、韧带,上颌前间隙中无血管神经分布,底部为提上唇肌,顶部则由部分SMAS层与眶部眼轮匝肌构成,外侧瞳孔线是宽为5 mm的疏松结缔组织,内侧为鼻外侧壁、提上唇鼻翼肌,上界为泪槽韧带,下界为上颌韧带。深部梨状间隙内侧发源于梨状孔和降鼻中隔肌,外界为内侧颊深脂肪,底部为骨骼,顶部为提上唇肌及部分内侧颊深脂肪,上界为泪槽韧带,内眦动脉在该间隙顶部的浅层,靠外侧走行。

1.5 面部骨骼 面部骨骼也称为面颅骨,由犁骨、下颌骨和舌骨各1块,上颌骨、鼻骨、泪骨、颧骨、下鼻甲及腭骨各2块构成。上颌骨和下颌骨是面颅的主要部分,除舌骨游离外,其余均与上颌骨相邻接。上下颌骨发育不良主要多由婴幼儿时期不良哺乳姿势、乳前牙滞留或早失、恒切牙先天性缺失、不良习惯、乳尖牙磨耗不足、全身性疾病以及遗传性下颌前突所致,而随着年龄的增长,面部骨骼在成年早期时骨量达到峰值水平,随后面部骨骼发生再吸收,尤其是在眼眶上内侧和下外侧部分、上颌骨中部和下颌体的颌前部分等区域,可导致被覆面部的软组织松垂,面部凹陷度增加,形成面中部松垂衰老的改变。

## 2 鼻唇沟的老化因素及形成机制

人做出的许多表情动作都需要面部肌肉的收

缩以及鼻唇沟形态的改变而呈现。青少年时,面部做出微笑等表情的时候、鼻唇沟原状以及对表情时形态的变化都会有一种相对自然且和谐的感觉。30岁之后,面部皮肤逐渐出现衰老迹象,尤其当面部表情处于静止状态时,鼻唇沟也十分明显,这是由于面部皮肤松垂后堆积于鼻唇沟的颊侧,再加上30余年面部表情的频繁活动促使面部肌肉组织反复的运动,导致鼻唇沟随着年龄的增长而逐渐加深、变宽及伸长,并变化为永久性褶皱。同时,面部相关肌肉的动态作用是鼻唇沟形成的重要原因,微笑、哭泣等面部表情动作都需要颧大肌、颧小肌、提上唇肌等肌肉的参与,这些肌肉收缩时,颧部组织沿皱褶形成凹陷,这是动态时的鼻唇沟。随年龄增长,鼻唇沟的形成逐渐由动态变为静态,与其他皱纹一样,它也是与肌肉牵拉的方向相垂直的。其次,包括骨骼肌和软组织在内的软组织萎缩,使得局部形成相对多余的皮肤,这些皮肤的下陷加深了鼻唇沟。再者,随着年龄的增长,自然老化使得从鼻唇沟到下颌缘的面下部皮肤逐渐松弛,受重力的作用越来越明显,而老化原因导致的皮肤组织中真皮层胶原纤维弹性的减弱,也是造成鼻唇沟老化加重的原因<sup>[9, 10]</sup>。

## 3 鼻唇沟的分型、测量方法、严重程度分级

### 3.1 鼻唇沟分型

3.1.1 皮肤型 皮肤型鼻唇沟是较常见的一种,属于典型的鼻唇沟。这类鼻唇沟时极易与皮肤皱纹相混淆,需注意辨别皮肤皱纹。皮肤皱纹是随着年龄增加而出现表皮逐渐衰老的正常现象,而鼻唇沟却是因皮肤老化损伤及重力作用对表皮产生影响而造成的。

3.1.2 脂肪垫型 当面部表情处于静态时,仍可看见鼻侧翼有一明显凸起,表明此处脂肪堆积较多,属于脂肪垫增厚型;而面中部颧脂肪垫下垂型则是由衰老所造成,年轻时脂肪垫在原本该在的解剖位置上,但随着年龄的增长和运动表情肌的不断牵拉,使其面部的韧带逐渐松弛,出现了间隙下移倾向导致软组织逐渐下移,从而呈现出中面部下垂、鼻唇沟加重表现。

3.1.3 肌肉型 鼻唇沟处于静态时,鼻侧翼处有一条非常深的纹路,主要是因面颊肌肉的活跃或收缩过度,导致鼻唇沟处产生皮肤折痕,造成真皮层损伤。做出面部表情或者说话时明显加重。

3.1.4骨凹陷型 骨面凹陷型的鼻唇沟在年轻人多见,主要因上颌骨发育不完全、中面部后缩等原因所致,以鼻唇沟上部有宽大的凹陷、出现嘴突、鼻唇沟等症状为主要表现。

3.1.5综合型 综合型指混合了上述四种类型中其中两种及以上的鼻唇沟。

3.2 测量方法 关于鼻唇沟的测量,传统方法主要基于平面和视觉感觉为测量参考,这在很大程度上受到其他无关因素的影响。新技术(例如3D测量技术)通过对手术前的模型和术后重建的模型进行了比较来评估鼻唇沟的容积,精度较高,因此可以长期用于测量评估鼻唇沟在填充及除皱术后的效果。预期在未来的研究中,针对鼻唇沟皱褶的测量将得到进一步细化和量化,如使用Micro-CT、纳米CT与碘染色结合使用等方法,以便于更准确地发挥应有的作用和面部年轻化临床治疗中获得良好的成效<sup>[11]</sup>。

3.3 严重程度分级 鼻唇沟的严重程度可分为无、轻、中、重、极重度5种:①无:没有可见的折纹,只见连续的皮肤纹线;②轻度:静态时未见明显折痕及鼻唇沟脊,微笑时可见轻微的折痕;③中度:静态时可见明显的鼻唇沟折痕及鼻唇沟脊,但鼻唇沟脊不超过鼻唇沟、且相对较浅较短;④重度:静态时可见较深的鼻唇沟,鼻唇沟脊向前下超过鼻唇沟、较长较深;⑤极重度:面颊组织下垂严重、鼻唇沟脊深且长、甚至延长至上唇的下缘、或延长至口角的下缘<sup>[12]</sup>。

## 4 鼻唇沟的治疗方法

### 4.1 填充治疗

4.1.1透明质酸钠凝胶注射填充 透明质酸钠凝胶即玻尿酸,是目前最好的天然保湿物质中的一种,存在于结缔组织中。透明质酸分子是双糖(酰氨基葡萄糖与葡萄糖醛酸)合成的线性大分子黏性多糖,具有良好的生物相容性和降解性,植入后面部肌肉在运动时的所受到的外力的影响较小,但在体内的留存时间也较短。透明质酸是目前应用较为广泛的填充材料,其优势在于能够在鼻唇沟填充治疗中很好地修复细小皱纹<sup>[13]</sup>,其在鼻唇沟的填充治疗中效果良好且安全性较高<sup>[14]</sup>。

4.1.2胶原蛋白填充 胶原蛋白是细胞外基质的主要成分,生物相容性较好,免疫原性低,强度、

弹性合适,具有良好的保水保湿性,但容易被吸收,一般在填充结束后的3个月内需再次进行填充。此外,约有3%~5%的人群在进行胶原蛋白填充时出现了过敏反应,或出现结节性肉芽肿等并发症,因此填充前需进行过敏试验。

4.1.3聚左旋乳酸填充 聚左旋乳酸是一种能与人体兼容的聚合物,可以通过人体自动分解代谢,用于治疗面部脂肪萎缩和其他面部皱纹以及鼻唇沟凹陷。填充治疗时需注射于深层皮肤和皮下组织上方及皮下组织,通过刺激面部胶原蛋白的形成,达到改善面部皱纹的目的。有研究表明<sup>[15]</sup>,聚左旋乳酸在改善肤质、提亮肤质方面的疗效明显,且治疗安全性良好。

4.1.4自体脂肪颗粒注射填充 自体脂肪注射通常选择逆行注射法,以沿鼻唇沟的皱纹连续向上式注入,包括皮下、骨膜层、筋膜层等多层叠加,一般注射量超出20%~30%,肉眼可见鼻唇沟脊微隆为宜。自体脂肪填充具有无组织排异性,并且填充的位置与正常组织的周围手感不存在较大差异,具有重复性好等优势,随着对自体脂肪填充的深入研究,在鼻唇沟凹陷的治疗将发挥更大的优势;与此同时,自体脂肪填充处也存在不足之处,该方法需要通过吸脂术取得自体脂肪,无形之中对供应部位带来创伤,并且在完成自体脂肪移植填充后,被吸收的几率高达30%~50%,导致需要进行多次治疗。自体脂肪移植不仅能够有效的矫正面部老化症状,同时对鼻唇沟、泪沟的褶皱痕迹以及皮肤质地有良好的改善作用<sup>[16]</sup>。

### 4.2 技术治疗

4.2.1埋线提升术 将PDO或PPDO蛋白线植入到需要提升的皮下部位,通过体内的弹性蛋白的补充以及植入蛋白线的锯齿牵拉作用,达到提拉紧致、消除皱纹、改善肤质、重新塑造面部年轻化的效果。大小V线、锯齿线、铃铛线、螺旋线、膨胀线、平滑线等均为常用的线材料,且不同的线材料可能起到不同的功能,比如平滑线一般用于植入真皮深层,在其吸收的过程中能够刺激胶原产生从而改善皮肤状态;锯齿线则用于植入皮下层,提拉面部松弛后下垂的组织。有研究表明<sup>[17]</sup>,PPDO线雕提升术能够帮助面部松弛患者实现面部年轻化,且治疗的安全性相对较高。

4.2.2射频技术 射频技术是抗衰紧致项目中最常使

用的一种无创、无痛且副作用小的皮肤老化治疗技术,主要通过热效应作用于皮肤,刺激原发性胶原的收缩,从而起到紧致皮肤的作用,同时在热损伤效应下能够激发新的胶原不断分泌合成,使皮肤逐渐回弹、丰满。现阶段,射频技术可分为单极、双极、多极、点阵4种:单极射频的穿透作用更强、穿透性更深,在治疗鼻唇沟等皮肤松弛方面的效果较好且维持作用更持久;双极射频的有效穿透深度低于单极射频,深部组织无法获得足够的能量,需要短时间内重复治疗以保证疗效;点阵射频能够起到改善面部细纹、刺激皮肤深层胶原再生,从而恢复皮肤紧致状态的作用,但在皮肤深层加热的同时也对表皮存在点状剥脱效应;多极射频主要由多个能量相互共同作用于真皮层,能量更高效,范围更均匀、更深入,释放更均匀,属于一种网状射频,其增生胶原的效果更强。但射频技术的治疗效果大多是主观判断没有客观指标,鼻唇沟夹角改善不大,且治疗周期长,维持时间短暂,费用高。

4.2.3 手术除皱 手术属于一种传统的除皱方法,可分为局部手术和整体手术两种,但仍存在着手术创伤性大、术后并发症多、恢复周期长、易遗留瘢痕等较多问题。整体面部年轻化手术主要通过切除面部松弛下垂的皮肤以及筋膜组织后,再对皮下、皮肤进行缝合,达到改善肌肤松弛状态、紧致皮肤的效果。而局部面部年轻化除皱手术的创伤性相对较小,一般主要选择在耳前或耳后较为隐蔽的沟褶内,术中使用小切口剥离器进行皮下及骨膜下剥离,随后先将肌肉腱膜层以较大的力量向上提紧固定,再将皮肤向后推进固定,经双向推进提紧操作后,可在术后获得很好的年轻化效果。

## 5 总结

鼻唇沟褶皱的治疗一直以来都是临床关注的重点问题。目前,注射填充联合埋线提升术为治疗鼻唇沟的首要选择,随着现如今治疗技术的不断改进,使得对鼻唇沟的治疗向着疗效更好、安全性更高的方向发展。

## 参考文献:

[1]白南,陈远征,柳大烈,等.基于鼻唇沟局部解剖研究的抽吸

离断法鼻唇沟平整术[J].中国美容医学,2010,19(8):1106-1108.

[2]顾陆健.眼袋皮肤入路中面部复合组织瓣提升面部年轻化[J].中国美容整形外科杂志,2015,26(9):521-522.

[3]张岩崑,范巨峰,钱维,等.鼻唇沟透明质酸注射填充术:应用钝针与锐针安全性和有效性的比较[J].中国美容整形外科杂志,2019,30(1):54-56.

[4]全晓.自体颗粒脂肪注射在修复颊部凹陷中的应用[J].中国现代药物应用,2010,4(18):49-50.

[5]ROD J.ROHRICH,PESSA JE,魏峰,等.面部脂肪室的解剖学研究以及在美容外科临床应用中的作用[J].中国美容整形外科杂志,2011,22(1):中插10.

[6]刘萍,刘毅,马萍,等.基于面部脂肪室解剖的美学分区在脂肪注射面部整形美容中的应用[J].中华整形外科杂志,2020,36(8):841-846.

[7]吴乐昊,张畅,李无言,等.SMAS瓣“不动区”的有限性剥离在除皱术中的应用[J].中华整形外科杂志,2021,37(2):198-204.

[8]付素静,兰行简,刘纯义,等.鼻唇沟区的组织学特点[J].中华医学美容杂志,2001,7(2):60-61.

[9]吴姗姗,麦跃,尹敏,等.基于解剖基础上鼻唇沟凹陷畸形综合治疗的临床观察[J].中国医疗美容,2021,11(2):12-16.

[10]ELLANSÉ专家共识工作组.Ellansé的材料特性及鼻唇沟填充的专家共识[J].中国医疗美容,2022,12(3):1-7.

[11]刘容嘉,杨柠泽,王志军,等.鼻唇沟区域软组织的三维可视化重建[J].中国美容整形外科杂志,2013,24(12):726-728.

[12]王胜伟,吕长胜,黄绿萍,等.透明质酸真皮内注射治疗鼻唇沟褶皱临床研究[J].中国全科医学,2007,10(10):829-831.

[13]杨晓楠,祁佐良,孙家明,等.透明质酸皮肤填充剂在中国人群中矫正鼻唇沟褶皱的有效性和安全性评价[J].中华整形外科杂志,2019,35(9):922-927.

[14]白鹏丽.注射用交联透明质酸钠凝胶矫正中重度鼻唇沟皱纹的临床研究[J].中国医疗美容,2022,12(6):21-24.

[15]李俊杰,胡恺轩,姜海燕,等.聚左旋乳酸微针导入改善肤质的效果初探[J].中国医疗美容,2020,10(6):67-71.

[16]姜晓丽,杨柠泽,杨薇,等.个性化自体脂肪移植在面部年轻化中的应用效果[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(2):84-87.

[17]高飞.PPDO线雕面部提升术在面部年轻化中的应用[J].中国医疗美容,2019,9(6):1-4.