

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2023.06.007

艾维岚®在面部外轮廓紧致提升中的临床疗效

张 菡

(张菡丽格医疗美容医院, 北京 100020)

【摘要】目的 观察艾维岚®在面部外轮廓紧致提升中的临床疗效。**方法** 选择2021年1月-2022年2月我院收治的20例颞部凹陷、下颌松弛患者为研究对象, 均接受艾维岚®面部注射, 比较治疗前后患者的皮肤松弛分级指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分, 并于治疗后评估患者满意度及并发症发生情况。**结果** 20例患者治疗后皮肤松弛分级指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分均优于治疗前, 差异有统计学意义($P<0.05$); 20例患者的总满意度为95.00%; 仅1例患者术后自述有轻微水肿、发红等反应, 术后3天全部消失; 术后随访6个月, 20例患者反馈面部效果自然, 无凹凸不平现象。**结论** 艾维岚®面部皮下浅层注射可有效纠正凹陷松弛症状, 使面部皮肤紧致提升, 改善面部轮廓的效果良好, 患者满意度较高, 且治疗后并发症较少, 安全性较高, 值得临床应用。

【关键词】 聚左旋乳酸; 紧致提升; 胶原蛋白生物刺激剂

中图分类号: R622

文献标识码: A

文章编号: 1004-4949(2023)06-0022-04

Clinical Efficacy of Löviselle® in Facial Contour Tightening Lifting

ZHANG Han

(Han BeauCare Clinic, Beijing 100020, China)

【Abstract】Objective To observe the clinical efficacy of Löviselle® in the improvement of facial contour. **Methods** A total of 20 patients with temporal depression and mandibular relaxation admitted to our hospital from January 2021 to February 2022 were selected as the research objects. All patients received Löviselle® facial injection. The index of skin relaxation grade, skin stretching distance and VISIA score were compared before and after treatment. Patient satisfaction and complications were evaluated after treatment. **Results** The skin relaxation grading, skin stretching distance and VISIA score of 20 patients after treatment were better than those before treatment, and the differences were statistically significant ($P<0.05$). The total satisfaction of 20 patients was 95.00%; only 1 patient reported slight edema, redness and other reactions, which disappeared 3 days after operation. After 6 months of follow-up, 20 patients reported natural facial effects without unevenness. **Conclusion** Löviselle® facial subcutaneous shallow injection can effectively correct the symptoms of depression and relaxation, improve facial skin tightness, improve facial contour, and have higher patient satisfaction, fewer complications after treatment, and higher safety, which is worthy of clinical application.

【Key words】 Poly-L-lactic acid; Tightening and lifting; Collagen biological stimulator

随着年龄的增长, 面部皮肤容易老化、松弛, 由于重力因素影响, 皮下深层脂肪下移, 浅层脂肪萎缩, 引起颞部凹陷, 耳前区域和面颊的皮肤向内侧和下方下降, 深层组织支撑减少^[1]。有研究表明^[2], 决定面部外轮廓的关键结构包括颞部、下颌、耳前等区域, 通过轮廓线将面部分

为内外两侧, 形成面部支撑结构。面部衰老常伴随组织容量的丢失, 上面部表现在颞肌变薄、颞区脂肪减少及骨质缺失导致的颞骨凹度增加, 下面部表现在下颌脂肪和颊外侧脂肪松弛下移^[3], 容易导致面部外轮廓线消失, 面部呈现老化状态。颞部软组织由浅及深可分为皮肤、皮下组

第一作者: 张菡(1981.11-), 女, 山西长治人, 本科, 副主任医师, 主要从事面部轮廓年轻化与眼周年轻化方面研究

引用格式: 张菡. 艾维岚®在面部外轮廓紧致提升中的临床疗效[J]. 医学美学美容, 2023, 32(6):22-25.

收稿日期: 2023-02-04

修回日期: 2023-02-18

组织、颞浅筋膜、疏松组织、颞深筋膜浅层等组织。垂直于颞部的各层次，有两条韧带结构，第一条韧带结构称为上颞隔（superior temporal septum），第二条韧带结构称为下颞隔（inferior temporal septum），由颞浅筋膜和颞深筋膜浅层在垂直方向向上融合形成^[5, 6]。有研究采用三维CT测量分析了颞部凹陷患者的颅面三维结构^[7]，发现患者颞部与额部均有不同程度的狭窄，且软组织厚度不足是颞部凹陷的主要因素。因此，对颞部厚度不足、耳前、下颌松弛的软组织进行容量填充，可收紧皮下层软组织，改善面部外轮廓，使面部外轮廓更加紧致，视觉上达到提升效果，从而实现面部年轻化。艾维岚®即聚左旋乳酸（Poly-L-lactic acid, PLLA），是中国NMPA批准的第一款Ⅲ类医疗器械的聚乳酸面部填充剂，可进行面部注射，纠正因软组织松弛而产生的皮肤老化问题，注射皮肤组织后微球降解，乳酸可激活成纤维细胞活性，产生跟人体相同的胶原蛋白，填补松弛的胶原纤维结构，收紧皮下组织。本研究旨在探究艾维岚®在面部外轮廓紧致提升中的临床疗效，现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年1月-2022年2月北京张茵丽格医疗美容医院收治的20例颞部凹陷及下颌松弛患者为研究对象。纳入标准：均存在面部皮肤松垂、老化。排除标准：面部有严重慢性疾病者，如面部感染和发炎；近期使用了抗凝剂者；备孕期或妊娠期、哺乳期女性；瘢痕体质者；接受免疫力抑制类药物或全身类固醇治疗者；合并结缔组织疾病、出血性疾病或严重营养不良者。研究对象均为女性，年龄31~59岁，平均年龄（39.00±6.28）岁。本研究所有患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 方法

1.2.1 术前准备 所有患者洁面后，拍摄静态时的标准化前后视图存档，拍摄角度分为正面，两侧45度，两侧90度。协助患者取半卧位，术前进行常规皮肤消毒处理，由医师根据术前评估进行注射。将4瓶艾维岚®聚乳酸面部填充剂（长春圣博玛生物材料有限公司，国械注准20213130276，规

格：340 mg/瓶）使用氯化钠注射液（0.9%）复溶为混悬液，具体操作方法为取1瓶先加入2 ml生理盐水，再加入2%利多卡因1 ml，形成总量为3 ml的混悬液，4瓶一共12 ml。

1.2.2 注射方法 首先开展术前沟通，告知患者达到的预期效果及注射后的注意事项；术前仔细评估，标记进针点；第1个进针点：用开口针破皮，用非注射手提拉颞部皮肤，使用23 G钝针在颞弓上距发际线边缘2 cm处进针，到达皮下浅层脂肪，钝针沿着颞部和发际线方向，水平于皮肤穿行^[8]，边退针边给药，单线用量0.6 ml，注射后按揉平整；第2个进针点：在下颌角用开口针破皮后，用非注射手提拉下颌皮肤，使用23 G钝针沿着下颌线和耳前区域注射3~5条，单线用量0.6 ml，注射后轻揉至平整。单侧6 ml，双侧12 ml，共注射3次，每次间隔1个月。术后6个月复查，拍摄患者静态时的标准化前后视图，同样分为正面，两侧45°，两侧90°，分别于手术前后拍摄，背景选择同一黑色幕布，采用同一拍摄设备，同一光源及参数。

1.3 观察指标 比较治疗前后患者的皮肤松弛分级指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分，并于治疗后评估患者满意度及并发症发生情况。

1.3.1 皮肤松弛分级指数 采用面颈部提升效果评估量表（face-and neck-lift objective photo-numerical assessment scale）^[9, 10]进行评估，根据患者面部凹陷、皱纹、松弛下垂情况分为0~3级，其中0级：无可见皱纹，无松弛下垂；1级：轻度松弛，可见I~II条轻微的凹痕，手指捏住皮肤有轻度细纹出现；2级：中度松弛，II~III条折纹清晰，手指捏皮肤有中度细纹出现，拉伸皮肤回弹时间较慢；3级：重度松弛，伸展时有小于2 mm的可见折纹，手指捏皮肤有重度细纹出现，回弹时间大于3 s。

1.3.2 皮肤拉伸距离 采用角尺定点评估测量皮肤松弛改善程度，在单侧面部的颞骨点和下颌角标记两点，拉伸这两个点的皮肤，直到其阻力限制进一步延伸，记录两点之间的拉伸距离。

1.3.3 VISIA评分 应用标准白光、横断面偏振光和紫外光作多光谱照相，测量皮肤表皮和皮下皮肤

表征,对皮肤的皱纹、纹理等进行评估,评分越高表示患者的皮肤状态越好。

1.3.4患者满意度 采用自拟满意度评估量表进行评估,观察患者对术后效果的评价结果,量表分值为1~5分,其中1分:患者对目前松弛状态不满意,没有达到预期效果;2分:患者对术后效果反馈一般;3分:对术后效果满意,达到预期效果;4分:对术后效果非常满意,达到预期效果,期待继续治疗;5分:对术后效果极度满意,面部更加紧致,外轮廓线清晰,期待继续治疗。分数越高表明患者满意度越高。总满意

度=(3分+4分+5分)/总例数×100%。

1.4 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析,计数资料以[n(%)]表示,行 χ^2 检验;计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,行t检验;P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前后皮肤松弛分级指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分比较 20例患者治疗后皮肤松弛分级指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分均优于治疗前,差异有统计学意义(P<0.05),见表1。

表1 治疗前后皮肤松弛分级改善指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	皮肤松弛分级指数	皮肤拉伸距离 (cm)	VISIA评分 (%)
治疗前	20	2.40 ± 0.60	14.80 ± 2.44	74.10 ± 5.22
治疗后	20	1.10 ± 0.45	10.05 ± 2.67	85.20 ± 5.44
t		7.784	5.878	6.587
P		<0.05	<0.05	<0.05

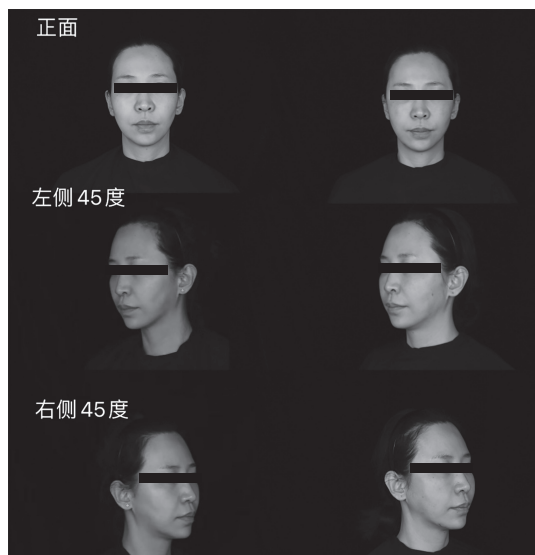
2.2 患者满意度 20例患者中,15例患者满意度评分为4分,4例患者满意度评分为3分,1例患者满意度评分为2分,总满意度为95.00% (19/20)。

2.3 并发症发生情况 1例患者术后自述有轻微水肿、发红等反应,术后3 d均消失。术后随访6个月,20例患者反馈面部效果自然,无凹凸不平现象。

2.4 典型病例 患者,女,术前颞部有轻微凹陷,耳前、下颌脂肪松垂,术前面部皮肤松弛分级2级,艾维岚®注射后颞部凹陷填充,下颌、耳前区域皮肤收紧,效果自然,外轮廓线清晰流畅,呈现年轻化,术后改善为1级。术前及术后6个月颞部凹陷、下颌松弛改善情况见图1。

3 讨论

成纤维细胞呈梭型或不规则三角形,生长时呈放射状,具有较强的分裂增殖能力,能够合成胶原蛋白、弹性蛋白、基质金属蛋白酶MMPs等,可以补充细胞外基质粘多糖,维持细胞稳态^[11]。艾维岚®聚乳酸面部填充剂的主要成分是聚左旋乳酸,是一种医用可生物降解的材料,逐步释放乳酸,提高成纤维细胞转化生长因子TGF- β 、脯氨酸羟化酶和基质金属蛋白酶抑制剂的活性,刺激成纤维细胞的增殖、分化和代谢,促进胶原蛋白分泌^[12],其本质是一种胶原蛋白生物刺激剂,可以减少胶原降解,促进胶原合成,维持胶原合成的动态平衡,起到填补皱纹凹陷,面部复位提升的效果。注射艾维岚3~4周后,通过新生的胶原组织对组织发挥填充作用,起到紧致、嫩弹丰盈



注:左侧为术前,右侧为术后6个月
图1 术前及术后6个月对比图

的效果；注射疗程为3次，每次间隔30 d，随着时间的延长，胶原效果也在逐渐叠加，可维持18~24个月以上。组织学切片显示^[13]，在面部皮下浅表脂肪室存在非常紧密的纤维间隔，紧密连接真皮和浅表筋膜，SMAS层表面的脂肪小叶被明确的纤维隔分隔，表面脂肪呈细小的分叶状，由小而紧密的均匀脂肪小叶组成。艾维岚®注射到皮下浅脂肪层后，新生的胶原纤维填补了松弛凹陷的皮下组织，收紧胶原纤维隔，让松弛的组织复位，从而产生紧致和提升的效果。

本研究结果显示，20例患者治疗后皮肤松弛分级指数、皮肤拉伸距离、VISIA评分均优于治疗前，差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），提示通过艾维岚®注射到皮下浅层脂肪，可以起到填补凹陷，改善外轮廓线，达到皮肤紧致提升的效果。新生的胶原纤维网可有效改善外轮廓组织，增加组织容量，收紧面部组织，达到视觉上的提升效果，让皮肤呈现年轻化。将复溶后的混悬液，通过长度为38 cm或50 cm的25 G钝针均匀注射到皮下组织中，单线条剂量0.6 ml，有利于促进表面光滑的微球与组织充分接触，产生均质的胶原。为达到更为理想的紧致提升效果，注射过程中可以用非注射手提升颧骨上的皮肤组织，通过向上的力学效应和矢量位移，放松面部皮肤组织间隙，从而产生更好的紧致提升效果。本研究结果还显示，20例患者的总满意度为95.00%，通过患者调研，患者自诉对外轮廓紧致提升，充盈增容的效果满意，期待下一步治疗。通过疗程治疗，发挥了聚左旋乳酸微球的体积效应，刺激成纤维细胞分泌更多胶原纤维，实现胶原效果的叠加，填补凹陷组织，紧致提升效果渐进自然，同时这也验证了艾维岚®聚乳酸面部填充剂在面部组织提升及实现面部年轻化的良好效果，能够有效纠正面部体积损失，改善面部老化症状。此外，本研究中1例患者术后自述有轻微水肿、发红等反应，术后3 d全部消失。经过医师诊断，由于复配的生理盐水为浓度0.9%的氯化钠溶液，内含钠离子和氯离子，具有吸水作用，会引起组织液的渗透压升高，血浆渗透压降低，导致轻微水肿。而机体能够调节电解质平衡，通过利尿机制，将水分排出体外，水肿会自然消退。另外，术后48 h内可对患者进行间断性的冰敷，能够收缩血管，若超过48 h，可选择热敷，加快血液微

循环。术后随访6个月，20例患者反馈面部紧致效果自然，无凹凸不平现象，验证了艾维岚®注射治疗安全有效。

综上所述，艾维岚®面部皮下浅层注射可有效纠正凹陷松弛症状，使面部皮肤紧致提升，改善面部轮廓的效果良好，患者满意度较高，且治疗后并发症较少，安全性较高，值得临床应用。

参考文献

- [1] 徐海倩,罗赛,陈依达,等.颞肌筋膜下间隙注射填充材料矫正颞部凹陷的临床安全性及实用性[J].中华医学美容美容杂志,2018,24(2):76-78.
- [2] Casabona G, Frank K, Koban KC, et al. Lifting vs volumizing-The difference in facial minimally invasive procedures when respecting the line of ligaments[J]. J Cosmet Dermatol, 2019, 18(5):1237-1243.
- [3] Breithaupt AD, Jones DH, Braz A, et al. Anatomical Basis for Safe and Effective Volumization of the Temple[J]. Dermatol Surg, 2015, 41 Suppl 1:S278-283.
- [4] 孙焱,吴溯帆.透明质酸注射填充改善颞部凹陷[J].中国美容整形外科杂志,2017,28(5):261-264.
- [5] Alghoul M, Codner MA. Retaining ligaments of the face: review of anatomy and clinical applications[J]. Aesthet Surg J, 2013, 33(6):769-782.
- [6] Moss CJ, Mendelson BC, Taylor GI. Surgical anatomy of the ligamentous attachments in the temple and periorbital regions[J]. Plast Reconstr Surg, 2000, 105(4):1475-1490.
- [7] 聂有华,宋建星,刘为廷,等.丰颞求美者颞部三维CT测量分析[J].中国美容医学,2009,18(8):1077-1078.
- [8] La Padula S, Coiante E, Pizza C, et al. The Face- and Neck-Lift Objective Photo-Numerical Assessment Scale: A Complete Scale for Face-Lift Evaluation[J]. Plast Reconstr Surg, 2023, 151(1):64-71.
- [9] Leal Silva HG. Facial Laxity Rating Scale Validation Study. Dermatol Surg, 2016, 42(12):1370-1379.
- [10] Munia C, Parada M, de Alvarenga Morais MH. Changes in Facial Morphology Using Poly-L-lactic Acid Application According to Vector Technique: A Case Series[J]. J Clin Aesthet Dermatol, 2022, 15(7):38-42.
- [11] 于芳沧.破骨细胞与成纤维细胞体外相互作用研究[D]. 济南:济南大学,2011.
- [12] 张炯,林平,刘耀美.艾维岚®面部韧带注射的效果观察[J].医学美学美容,2022,12(31):3-4.
- [13] Raskin E, Latrenta GS. Why do we age in our cheeks?[J]. Aesthet Surg J, 2007, 27(1):19-28.