

艾维岚®（童颜针）在面部过度填充综合征治疗后改善皮肤松弛的效果分析

王志鹏

（上海薇凯医疗美容门诊部整形外科 上海 200030）

【摘要】目的：探讨艾维岚®对面部过度填充综合征治疗后皮肤松弛的改善作用。方法：本研究以2022年6月-2023年2月在本院接受面部过度填充综合征治疗后出现面皮松弛的62例患者为研究对象，按治疗方式分为两组，各31例。对照组采用微聚焦超声治疗，观察组采用艾维岚®注射治疗。对比两组患者的皮肤松弛程度（SLGS评分）和不良反应发生情况。结果：观察组SLGS评分 $[(0.92 \pm 0.20) \text{分}]$ 高于对照组 $[(0.63 \pm 0.25) \text{分}]$ ， $P < 0.05$ ；观察组和对照组的不良反应发生情况分别为3.23%、16.13%，观察组更低，但差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ）结论：应用PLLA治疗面部过度填充综合征疗效肯定，能明显改善肌肤松弛现象，安全性较好。

【关键词】艾维岚®；童颜针；聚左旋乳酸；皮肤松弛；面部过度填充综合征

根据目前的研究和临床实践，艾维岚®已被广泛应用于改善面部过度填充综合征。面部过度填充综合征是指在皮肤填充注射时由于填充物过量或不当注射技术导致的不良效果^[1]。它的主要成分PLLA是一种可生物降解的填充物，它通过刺激胶原增生和重建来修复并改善过度填充引起的问题，它能够促进机体产生新的胶原纤维，并逐渐代替过多填充物的存在^[2]。与其他填充物相比，PLLA具有更好的生物兼容性和安全性，有效减少了手术风险和副作用。许多临床研究已经证明了PLLA在改善面部过度填充综合征方面的有效性，这些研究观察到填充区域的体积减小、外观得到改善以及皮肤质地的恢复。治疗面部过度填充综合征通常需要多次注射PLLA，间隔时间约为几周至几个月，医生会根据患者的具体情况和需要进行个性化的治疗方案设计。PLLA治疗的风险和副作用相对较低，但仍可能出现局部红肿、瘀斑、疼痛等暂时性不适，严重并发症如感染或过敏反应极其罕见。PLLA的效果可以持续数月甚至一年以上，具体持久时间取决于个体差异和治疗方案。艾维岚®是NMPA认证的第三类医用设备，其主要成分是PLLA。PLLA皮肤注射能促进成纤维细胞的活性，从而促进体内胶原的再生。艾维岚®是一种新型抗衰老药物，在多处皮肤嫩肤方面取得了较好的效果和安全性。本文就PLLA治疗面部过度填充综合征的疗效进行了探讨。报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

以2022年6月-2023年2月在本院接受面部过度填充综合征治疗后出现面皮松弛的62例患者为研究

对象。纳入标准：均出现在脸上的皮肤松弛所有患者在手术后一年内完成了颧弓骨膜层、鼻唇沟、鼻基底和后脸颊的整形手术，注射剂量6-8支；18岁以上；无艾维岚®的禁忌症；签署知情同意书。排除标准：在过去1年内使用过治疗填充剂，或者在这段时间内，曾进行过其它的填充疗法；6个月之内曾进行过皮肤活化疗法，如激光疗法、化学剥脱法等；有皮肤破损、感染或严重的慢性病；出血或最近服用抗凝药物者；近期使用免疫抑制疗法或使用系统类固醇疗法；备孕期、妊娠期或哺乳期女性。按治疗方式分为两组，各31例，均为女性。对照组年龄31-48（ 39.45 ± 3.72 ）。两组比较，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），可比。

1.2 方法

对照组采用微聚焦超声治疗：选用超声治疗仪（半岛超声炮）（深圳半岛医疗科技有限公司，湘械注准20212090940，型号：MFUS One）。治疗步骤：患者在洁面后拍摄，并与患者进行术前的交流。在患者脸部凹陷部位打上辅助线，将超声波疗法特制的冷敷胶均匀地涂在表皮上，用4.5 mm深的超声波刀-侧脸进行处理，每侧操作200-300发。然后选择3.0 mm的超声波炮头术进行同侧脸的手术，但要避免面颊凹陷处的辅助线，操作8000发左右。一侧完成后，做双侧对比照，另一方重复以上处理。在治疗完成后立即使用医疗保湿面膜。采用单次治疗方式，三个月的连续疗程。观察组采用艾维岚®注射治疗：使用艾维岚®（长春圣博玛生物材料有限公司，国械注准20213130276，规格：340 mg/瓶）1360 mg。用3毫升盐水+0.8毫升利多卡因+0.2毫升地塞米松注射液进行复溶，形成总计

12 毫升得混悬液。注射分三个阶段进行：①苹果肌注射：将混合液 1 ml 注入苹果肌的骨膜层中，并同时抽出针头，左右各 0.5 ml；然后用 27 Gx50 mm 钝针，将 2 ml 混合液均匀地注入到苹果肌的深部及浅层（进针位置选在外眦部垂直线与鼻平线相交处），两侧各 1 毫升；②鼻基底、鼻唇沟注射：取 1 ml 的混合液，用 13Gx27 mm 的锐针头插入鼻底骨层，并同时穿刺，每次 0.5 ml；然后，选择 27 G×50 mm 的钝针，在两个鼻唇沟或者它们的延长线与嘴角的交界处进行穿刺，在皮肤的深层和浅层，每侧均匀地注射 1 ml，在退出的过程中，将药物一点点地推出，让法令纹和鼻子底部都有轻微的隆起，这样可以最大限度地提高注射制品与组织的接触面积；③面颊注射：选择颧弓下缘、咬肌前缘和耳垂下缘之间的矩形中心点作为进针点，用 0.2 ml 利多卡因溶液刺入皮肤然后，选择 27 G×50 mm 的钝针，在 SMAS 肌肉层、咬肌皮韧带和颈阔肌耳韧带的深层真皮层和真皮表层，以 2 ml 的复配液注入；然后在两侧 SMAS 肌、颈阔肌耳韧带和咬肌韧带上各 1 ml 的扇形平面内注射；最后，在两侧面颊前部、后部的真皮深层和真皮的浅层，用钝针均匀地注入，每侧注射 2 ml。在注射后立即进行冷敷 30-60 分钟，防止长时间的日晒和紫外线照射，直到红肿和瘀块消失为止。按照 1 个疗程 3 次的注射频次治疗，连续两个疗程之间的间隔为一个月，随访观察至初始治疗后 3 个月（即第 3 次治疗后 1 个月）。

1.3 观察指标

①皮肤松弛度改善情况：通过临床证实的 SLGS 数据，独立地评价和记录患者手术前后的临床效果，评价标准：0 级：无松弛；1 级：轻度松弛（仅限于鼻唇沟的松弛）；1.5 级：轻度松弛（仅限于鼻唇沟和唇角沟的早期松弛）；2 级：中度松弛（仅限于鼻唇沟 / 唇角沟，早期双侧下颌和早期的颧下松弛）；2.5 级：中度松弛（仅限于鼻唇沟和唇角沟松弛，具双下颌及颧下松弛）；3 级：重度松弛（显著的鼻唇沟 / 唇角沟松弛，双下颌及颧下松弛，早期颈部条带样松弛）；3.5 级：重度松弛（深度的鼻唇沟 / 唇角沟松弛，双下颌及颧下明显松弛，颈部明显条带样松弛）；4 级：极重度松弛（明显的鼻唇沟 / 唇角沟，双下颌及颧下显著松弛，颈部具赘肉及明显条带样松弛）；②不良反应：包括肿胀、疼痛、淤青等。

1.4 统计学处理

采用 SPSS 27.0 软件分析，计数资料以 [n(%)]

表示，行 Fisher 检验；计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，行 t 检验；P<0.05 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组面部松弛情况比较

观察组 SLGS 评分 [(0.92±0.20) 分] 高于对照组 [(0.63±0.25)] 分，差异显著 (P<0.05)。见表 1。

表 1 两组 x 比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	SLGS 评分
观察组 (n=31)	31	0.92±0.20
对照组 (n=31)	31	0.63±0.25
t 值	—	5.043
P 值	—	0.000

2.2 两组不良反应发生情况比较

观察组和对照组的不良反应发生情况分别为 3.23%、16.13%，观察组更低，但差异无统计学意义 (P>0.05)。见表 2。

表 2 两组不良反应发生情况比较 [n(%)]

组别	肿胀	疼痛	淤青	总发生
观察组 (n=31)	1 (3.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (3.23)
对照组 (n=31)	3 (9.68)	1 (3.23)	1 (3.23)	5 (16.13)
χ^2 值	1.069	1.016	1.016	2.952
P 值	0.301	0.313	0.313	0.086

3 讨论

伴随年龄的增长，肌肤中的透明质酸的形成和质量下降，水含量逐渐流失导致皮肤松弛和复原力下降，肌肤就会出现皱纹、凹陷等衰老现象^[3]。注射透明质酸可以补充皮肤中的透明质酸，以恢复年轻的外表。透明质酸被注入面部组织，可以对中度或重度皱纹进行改善，暂时达到增加面部组织容量的目的，改善面部流畅性，起到填充作用^[4]。然而随着透明质酸的广泛应用，随之产生的以面部过度填充综合征为主的并发症也日渐增加。面部过度填充综合征治疗后，极易发生面部皮肤松弛的情况，此外随着年龄的增长，皮肤中的胶原蛋白和弹性纤维逐渐减少，导致皮肤失去弹性和紧致度；由于地心引力的作用，皮肤和脸部的组织都会被拉下，也会导致面部松弛；雌激素水平下降会影响皮肤的弹性，从而促进面部松弛；缺乏营养、过度暴露于阳光和吸烟等不健康的生活习惯都会加速

皮肤老化和松弛^[5]。当发生面部松弛时,下颌部的皮肤和组织松弛,使得下颌线条不再明显,形成“双下巴”或“垂颌”;面部的皮肤失去紧致感,形成皱纹、皮肤下垂和皱褶;眼周地区的皮肤松弛,使得泪沟(眼袋)更加明显和突出;下眼睑的松弛导致眼袋的形成,给人一种疲倦和衰老的外观;由于面部组织的下垂,脸部轮廓不再紧致和立体,呈现平坦的状态^[6]。为了克服脸部肌肤的松弛,许多整形医师都会选择非手术疗法。与传统整形外科相比,非手术疗法治疗面部肌肤松弛效果更好,创伤更小,恢复时间更快,因此受到了广大求美者的欢迎^[7]。目前,对于非创伤性颜面部皮松的非手术疗法,主要有微焦超声与注射填充两种。微聚焦超声治疗原则是:利用热能作用,在短期内使胶原纤维收缩、变性,重新塑造和更新胶原蛋白,使皮肤具有紧实的功效。真皮填充剂按其作用时间可分为暂时性填充、半永久性填充和永久性填充。在此基础上,HA和PLLA分别为暂时性填充剂和半永久性填充剂。目前,以透明质酸为代表的医用填充材料已被广泛用于面部填充,但由于填充效应的即时显现,容易引起组织的过度肿胀,造成新陈代谢后的肌肤松弛。已有学者指出,目前大部分的医用填充物都需要较高的内聚性来抵御脸部的高剪切力,虽然这样可以阻止药物在脸部的扩散,但是由于脸部的移动,容易引起脸部的团聚,影响脸部的外形。PLLA具有良好的生物相容性和可降解性,在改善颜面部松弛方面具有较好的有效性和安全性,是一种理想的软组织充填材料^[8]。皮下注射 PLLA 能刺激成纤维细胞的活性,从而促进胶原蛋白的再生,在 PLLA 的逐渐分解代谢中,胶原蛋白逐渐产生。所以,PLLA 用于脸部肌肤的松弛修复,将会更自然,不会有注射处的硬块、填充物发生位移等情况。在安全方面,PLLA 在聚合时不采用有机溶剂,可以有效地防止溶解性杂质对制品造成的污染,减少注射后组织炎症反应的发生。PLLA 是一种重要的生物活性物质,其在体内能被天然降解成 L-乳酸,再经机体自身的乳酸脱氢酶催化转化成二氧化碳和水。因此,PLLA 的高纯度和较好的降解性能是其注入安全性的重要保证^[9]。本研究选用的艾维岚®是中国科学院与长春应用化工研究院合作开发的一种新型 PLLA,其粒径为 20-50 微米,具有平滑的 PLLA 微球,具有改善组织相容性,减少炎症反应等优点,已经用于多个区域的青春永驻治疗。

本研究结果显示,观察组 SLGS 评分 $[(0.92 \pm$

$0.20)$ 分]高于对照组 $[(0.63 \pm 0.25)]$ 分, $P < 0.05$;观察组和对照组的不良反应发生情况分别为 3.23%、16.13%,观察组更低,但差异无统计学意义($P > 0.05$);结果显示,艾维岚®能有效地改善因过度充填而引起的松弛,其效果自然,外形平整,线条流畅,无任何并发症,使用安全。根据研究结果,艾维岚®可以通过活化成纤维细胞,使其具有很强的胶原蛋白再生功能,从而显著地改善患者的皮肤松弛,并对患者的鼻唇沟、颧弓等区域进行了矫正。另外,艾维岚®粒径均一的 PLLA 微球具有高分散度、与组织细胞完全接触和更多均一的胶原蛋白等优点。艾维岚®的高纯度和优良的生物降解性能,大大增强了可注射性,而且不会引起新陈代谢后的肌肤松弛。

综上所述,应用艾维岚®治疗面部过度填充综合征后引起的皮肤松弛疗效肯定,能明显改善肌肤松弛现象,安全性较好。

参考文献:

- [1] 彭于宾,林怡雯,杨昱彦.聚左旋乳酸组织填充前回抽-提升注射安全性[J].中国医疗美容,2022,12(5):24-28.
- [2] 张译心,罗倩,梁瀚文,陈建林,赵楠,何斌.注射用聚左旋乳酸微球体内可促胶原再生[J].中国组织工程研究,2022,26(34):5448-5453
- [3] 于云东.核心肌群训练对髌股疼痛综合征患者症状的改善效果[J].重庆医学,2022,51(S02):76-78.
- [4] 徐娜.聚左旋乳酸改善面部过度填充综合征的效果[J].医学美容美容,2023(13):72-75.
- [5] 肖斌,黄子成,李建民,杨一鸣,邝融.聚左旋乳酸可吸收内固定系统在颌骨骨折中应用[J].国际医药卫生导报,2022,28(8):1118-1122
- [6] 吕睿纮.艾维岚联合 ACO 注射技术在面部年轻化中的应用效果[J].医学美容美容,2022,31(19):1-3.
- [7] 李俊杰,胡恺轩,姜海燕,等.聚左旋乳酸微球导入改善肤质的效果初探[J].中国医疗美容,2020,10(6):67-71.
- [8] 彭于宾,林怡雯,杨昱彦.聚左旋乳酸组织填充前回抽-提升注射安全性[J].中国医疗美容,2022,12(5):24-28.
- [9] 张译心,罗倩,梁瀚文,陈建林,赵楠,何斌.注射用聚左旋乳酸微球体内可促胶原再生[J].中国组织工程研究,2022,26(34):5448-5453