

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2023.07.023

艾维岚®在手部年轻化中的应用效果

苏侃, 鲍海萍

(宁波珈禾整形专科医院微整科, 浙江 宁波 315016)

【摘要】目的 观察艾维岚®在手部年轻化治疗中的临床效果。**方法** 选取2022年10月19日因手部软组织减少于我院就诊的2例患者为研究对象。研究选用艾维岚®进行手部注射填充治疗, 2例患者均接受3次相同治疗, 每次治疗间隔4周, 一疗程注射后观察8周, 随访观察每次治疗后的临床疗效及不良反应发生情况。**结果** 2例患者手部软组织缺失得到矫正, 静脉及肌腱凸出情况得到改善, 治疗后手部线条自然、流畅, 无明显不良反应发生; 2例患者治疗部位的HVRS评估分别提高1级, 患者自评GAIS别为2分、3分, 满意度较高。**结论** 艾维岚®手部注射用于纠正手部软组织缺失的疗效确切, 安全性良好, 无不良反应发生。尽管本研究样本量较小, 但其良好的疗效及安全性为艾维岚®治疗手部年轻化提供了借鉴, 值得临床进一步验证。

【关键词】 艾维岚®; 聚左旋乳酸; 手部注射; 手部年轻化

中图分类号: R622

文献标识码: A

文章编号: 1004-4949 (2023) 07-0085-04

Application Effect of Löviselle® in Hand Rejuvenation

SU Kan, BAO Hai-ping

(Microsurgery Department of Ningbo JustHer Plastic Surgery Specialized Hospital, Ningbo 315016, Zhejiang, China)

【Abstract】Objective To observe the clinical effect of Löviselle® in hand rejuvenation. **Methods** Two patients who were admitted to our hospital due to the reduction of hand soft tissue on October 19, 2022 were selected as the research objects. All patients were treated with Löviselle® for hand injection and filling, and received three times of the same treatment. Each treatment interval was 4 weeks. After a course of injection, they were observed for 8 weeks. The clinical efficacy and adverse reactions after each treatment were followed up. **Results** The reduction of soft tissue in the hands of two patients was significantly corrected, and the protrusion of veins and tendons was relieved. After treatment, the lines of the hands were natural and smooth, without significant adverse reactions. The HVRS evaluation of the two patients improved by 1 grade respectively, and the patient's self-assessment of GAIS was 2 scores and 3 scores respectively, with a high level of satisfaction. **Conclusion** Löviselle® hand injection is effective and safe in correcting hand soft tissue reduction without adverse reactions. Although the sample size of this study is small, its good efficacy and safety provide a reference for the treatment of hand rejuvenation with Löviselle®, which is worthy of further clinical verification.

【Key words】 Löviselle®; Poly-L-lactic acid; Hand injection; Hand rejuvenation

手部年轻化 (hand rejuvenation) 治疗作为医学美容软组织填充领域的扩大应用, 其临床需求日益增长。手部的老化, 受多方面美学影响, 包括: 继发于皮下脂肪减少后的静脉、骨骼及血管的凸隆, 由真皮层变薄而导致的皮肤松弛, 以及受紫外线照射影响所致的色素沉着等^[1]。在解

决手部软组织减少所致的相关美学问题上, 胶原蛋白刺激物占据了重要地位。艾维岚®是中国首个获批国家药品监督管理局第三类医疗器械的产品, 主要成分为聚左旋乳酸 (poly L-lactic acid, PLLA), 目前已在多部位的年轻化治疗中获得良好的临床疗效及安全性。PLLA是一种具有良好生

第一作者: 苏侃 (1975.9-), 男, 湖北天门人, 本科, 副主任医师, 主要从事手部年轻化研究

引用格式: 苏侃, 鲍海萍. 艾维岚®在手部年轻化中的应用效果[J]. 医学美学美容, 2023, 32(7): 85-88.

收稿日期: 2023-02-25

修回日期: 2023-03-18

物相容性和生物降解性的聚合物,可有效激发皮肤成纤维细胞活力,促进人体I型、III型胶原蛋白再生,从而实现紧致肌肤,改善皱纹以及对凹陷部位的填充效果^[2]。PLLA在医学领域应用已有30余年,并于1999年获得欧洲美学应用批准。研究显示^[3], PLLA真皮注射用于手部年轻化治疗,患者满意度较高。本研究旨在探讨艾维岚®手部注射的效果,以期艾维岚®应用于手部年轻化治疗提供一定思路,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年10月19日于宁波珈禾整形外科专科医院行手部年轻化治疗的2例患者为研究对象。患者1:女,39岁,2022年10月19日因手部软组织缺失于我院接受手部艾维岚®注射治疗。患者临床表现为右手手背软组织缺失,肌腱及静脉轻微可见,双手近节指骨及中节指骨软组织缺失,手指线条不流畅。患者2:女,46岁,2022年10月19日因手部软组织缺失于我院接受手部艾维岚®注射治疗。患者临床表现为右手手背软组织缺失,肌腱及静脉明显凸起。2例患者既往均未接受任何手部注射填充治疗或外科手术;未存在过敏史;未合并出血性疾病或服用抗凝药物;未存在急性炎症、感染或潜在影响研究结果的慢性或复发性疾病。2例患者均签署知情同意书。

1.2 方法 2例患者均接受艾维岚®手部注射治疗。

1.2.1术前沟通 告知患者注射产品、注射区域、潜在不良反应及术后注意事项,并沟通治疗后所能达到的预期效果;告知患者在本疗程治疗及随访期间禁止做任何手部的注射与治疗,以观察艾维岚在手部的注射效果。

1.2.2注射准备 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)1020 mg,用0.9%氯化钠注射液复溶为混悬液。单瓶加入4 ml生理盐水及1 ml 2%利多卡因,形成总量为15 ml的混悬液。

1.2.3注射方式 ①消毒:用安尔碘消毒整个手至腕上10 cm处;②麻醉:局部阻滞麻醉(麻醉范围:桡骨茎突上方,尺骨茎突处);③注射:手背部位使用23 G锐针破皮,25 G钝针注射;手指部位使用30 G锐针注射;④进针点:指关节间23 G

锐针破皮,23 G钝针平行手背进针,注射于皮下和浅筋膜之间,避开动、静脉和神经,注射后轻揉,自然平铺。本操作由具有相应资质的医师进行,并通过观察体表标志作为注射的依据。2例患者均接受3次相同治疗,第1次与第2次治疗间隔4周,第2次与第3次治疗间隔8周。

1.2.4注射部位 患者1:左手手指,右手手指及手背;患者2:右手手背。

1.2.5术后护理 注射后即刻冰敷30~60 min,肿胀消退前避免长期阳光暴晒或紫外线照射。

1.3 观察指标 以自体为对照(患者1为自体手背与手指对照,患者2为自体左右手背对照)观察临床疗效及不良反应发生情况。

1.3.1临床疗效 以国际推荐用于评估手部年轻化治疗的手部容量评估量表(The Hand Volume Rating Scale, HVRS)^[4]为参考,由医生对患者3次术后的临床疗效进行独立评估及记录;患者对于治疗的自我评价以整体美学改善量表(Global Aesthetic Improvement Scale, GAIS)为参考。具体评价标准如下:①HVRS:根据手部软组织容量分为5级,0级-无缺失:无软组织缺失,无可见静脉或仅浅表静脉可见,无可见肌腱;1级-轻度缺失:轻度软组织缺失,轻微静脉凸显,无可见肌腱或几乎不可见肌腱;2级-中度缺失:中度软组织缺失,静脉凸显,明显可见肌腱;3级-中重度缺失:中重度软组织缺失,静脉非常凸显,肌腱非常凸出(多数肌腱可见),皮肤粗糙(出现细纹、皱纹);4级-重度缺失:重度软组织缺失,静脉显著凸显,肌腱极度凸出(所有肌腱可见),皮肤严重粗糙并伴真皮萎缩(出现严重细纹、皱纹);②GAIS:根据治疗后的整体变化情况分为7级,分别为极度恶化、严重恶化、恶化、无变化、改善、明显改善、极大改善,依次记为-3、-2、-1、0、1、2、3分。

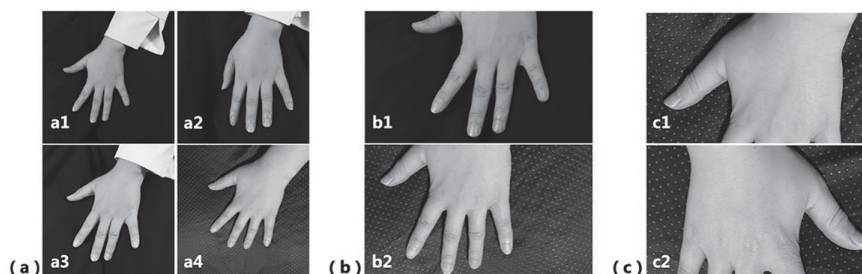
1.3.2不良反应发生情况 记录患者3次术后1个月内是否出现肿胀、疼痛、结节、红斑或淤青、色素沉着、瘢痕、感染、栓塞等并发症。

2 结果

2.1 临床疗效 患者1:第1次注射前手部状态:右手手背轻度软组织缺失,肌腱及静脉轻微可见,近节

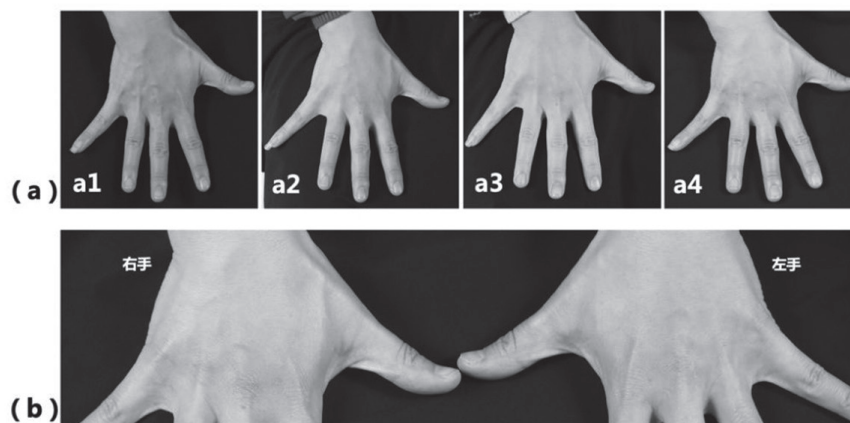
及中节指骨软组织轻度缺失；左手手指近节及中节指骨软组织轻度缺失；HVRs评估右手1级、左手1级。第3次治疗后：患者注射部位软组织较注射前明显充盈，指骨部位皮肤凹陷处得以纠正，手部线条流畅，HVRs评估右手0级、左手0级，见图1。患者根据GAIS自评2分（明显改善）。

患者2：第1次注射前手部状态：右手手背中重度软组织缺失，静脉凸显，肌腱清晰可见；HVRs评估右手3级。第3次治疗后：患者注射部位软组织较注射前明显充盈，静脉及肌腱凸显程度得以较好改善，手部线条流畅，HVRs评估右手1级，见图2。患者根据GAIS自评3分（极大改善）。



注：（a）：左手3次治疗前、后手指/手背对照，a1：左手第1次治疗前，a2：左手第二次治疗前，a3：左手第3次治疗前，a4：左手第3次治疗后；（b）：左手手指治疗前/第3次治疗后对照，b1：左手手指第1次治疗前，b2：左手手指第3次治疗后；（c）：左手/右手手背第3次治疗后对照，c1：左手手背第3次治疗后，c2：右手手背第3次治疗后

图1 患者1治疗前后手部状态



注：（a）：右手3次治疗前、后手指/手背对照，a1：右手第1次治疗前，a2：右手第2次治疗前，a3：右手第3次治疗前，a4：右手第3次治疗后；（b）：左手/右手手背第3次治疗后对照

图2 患者2治疗前后手部状态

2.2 不良反应发生情况 2名患者手部注射后仅出现1次过性肿胀，均于注射后3 d内消失，均未出现其他并发症。

3 讨论

随着年龄的增长，手部软组织容量呈现逐渐减少的趋势，这一变化将成为手部老化的主要体现。目前临床主要通过注射自体或可降解的填充剂，以纠正手部软组织减少、皮肤松弛、骨骼或

肌腱凸出等问题^[5, 6]。自体材料常见于脂肪，自体脂肪虽具有非抗原性的优势，但供体部位的侵入性采集易引发感染等并发症^[7]。因此，具有可降解性的真皮填充剂受到了更多求美者的青睐。理想的填充剂应具备疗效显著、非毒性、非致癌性、非免疫性及非迁移性的特点，且要易于操作、疗效持久^[8]。PLLA作为具有良好生物相容性及可降解性的填充剂，在手部年轻化治疗中得到了良好的应用。皮下注射PLLA可以通过激发成纤

维细胞活力而促进胶原蛋白再生,从而改善软组织缺失、皮肤皱纹或细纹等老化问题^[9]。除注射填充外,微针导入PLLA用于改善手部肤质、细纹等也获得了显著疗效^[10]。PLLA的良好安全性也是获得广泛求美者及临床医生信赖的重要原因,PLLA可在人体内降解为左旋乳酸单体,进而通过人体内存在的左旋乳酸脱氢酶进一步被代谢为二氧化碳和水。由于PLLA注射后在逐步分解代谢的过程中刺激人体自身分泌胶原蛋白,因此修复效果会更加接近于自然生长,不会出现注射部位僵硬或填充物移位等现象。对于PLLA注射后引起的短期软组织水肿及扩张属正常反应,通常于数天内自行消失^[11]。然而,有基于国外产品的研究显示^[12],PLLA手部注射或将导致5 mm及以下的皮下结节或丘疹,该不良反应通常与注射或材料工艺技术相关。临床建议,根据手部解剖学选择注射点位和注射层次将有助于提高注射安全性及患者满意度^[5]。另外,增加PLLA的稀释程度,也可降低不良反应的发生率^[13]。而基于产品角度考虑注射安全性,则应关注产品分子的物理特性。有研究指出^[14],在全球长期临床应用的PLLA产品舒颜萃(Sculptra)的分子结构为不规则片状颗粒,该结构导致了PLLA分子表面积较大、光滑程度较低,从而易加重机体炎性和其他不良反应。本研究所选用的艾维岚®是中国科学院和长春应用化学研究所共同研发的新型PLLA产品——艾维岚®,其是由35项专利技术制成的20~50 μm的光滑PLLA微球,该结构既提高了组织相容性又降低了炎性反应,从而良好地规避了皮下结节等不良反应的发生。

本研究通过艾维岚®真皮注射方式治疗手部衰老,取得了良好的临床效果。经过3次治疗,2例患者的手部软组织缺失得到较好纠正,手部静脉、肌腱凸出情况得以改善。注射后患者仅出现正常肿胀,并于数日内消失,无其他并发症发生。患者自评手部整体改善效果良好,满意度较高。

综上所述,本研究证实艾维岚®手部年轻化治疗效果确切,安全性良好,患者满意度较高。尽管本研究纳入的样本量较小,但其良好的疗效及安全性为PLLA手部年轻化治疗提供了借鉴,值得临床进一步验证。

参考文献

- [1] McGuire C,Boudreau C,Tang D.Hand Rejuvenation: A Systematic Review of Techniques,Outcomes,and Complications[J].Aesthetic Plast Surg,2022,46(1):437-449.
- [2] 董诚挚.注射用聚左旋乳酸在体表软组织充填中的应用现状[J].中国美容医学,2022,31(2):182-185.
- [3] Christen MO.Collagen Stimulators in Body Applications: A Review Focused on Poly-L-Lactic Acid (PLLA)[J].Clin Cosmet Investig Dermatol,2022,15:997-1019.
- [4] Lee JH,Choi YS,Park ES,et al.A novel photonic hand grading scale for hand rejuvenation[J].Arch Plast Surg,2019,46(4):359-364.
- [5] 廖志锋,洪伟晋,骆承恩,等.基于手背解剖的手部年轻化注射[J].中国临床解剖学杂志,2020,38(2):227-230.
- [6] Lee JH,Choi YS,Park ES,et al.A novel photonic hand grading scale for hand rejuvenation[J].Arch Plast Surg,2019,46(4):359-364.
- [7] Sadick NS,Anderson D,Werschler WP.Addressing volume loss in hand rejuvenation:a report of clinical experience[J].J Cosmet Laser Ther,2008,10(4):237-241.
- [8] Liu MH,Beynet DP,Gharavi NM.Overview of Deep Dermal Fillers[J].Facial Plast Surg,2019,35(3):224-229.
- [9] 朴洪权,尹奇.聚左旋乳酸(艾维岚)在皮肤与注射的应用进展[J].医学美容,2022,31(14):132-135.
- [10] 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.
- [11] Fitzgerald R,Bass LM,Goldberg DJ,et al.Physiochemical Characteristics of Poly-L-Lactic Acid (PLLA)[J].Aesthet Surg J,2018,38(suppl-1):S13-S17.
- [12] Costa AD.Minimally Invasive Aesthetic Procedures A Guide for Dermatologists and Plastic Surgeons:A Guide for Dermatologists and Plastic Surgeons[M].Springer Nature,2020.
- [13] Reszko AE,Sadick NS,Magro CM,et al.Late-onset subcutaneous nodules after poly-L-lactic acid injection[J].Dermatol Surg,2009,35 Suppl 1:380-384.
- [14] 张译心,罗倩,梁瀚文,等.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.

编辑 张孟丽