

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2023.23.028

聚左旋乳酸改善眶周色素沉着的临床效果

刘洋

(宁波蔚影医疗美容诊所, 浙江 宁波 315472)

【关键词】聚左旋乳酸; 眶周色素沉着; 眶周年轻化
中图分类号: R751 文献标识码: B

文章编号: 1004-4949 (2023) 23-0103-03

眶周色素沉着 (periorbital hyperpigmentation, POH) 俗称黑眼圈, 是临床上常见的一种面部美容问题, 主要表现为两侧眼周区域圆形或半圆形的深色外观, 呈棕色、深棕色或青紫色, 边界不清^[1]。因其让人产生一种“衰老”“疲惫”的观感, 困扰着许多爱美女性。虽然市场上关于眼周美白的美容产品众多, 多种光电技术也用于治疗黑眼圈, 但治疗效果偏差较大, 并没有完全解决临床需求。聚左旋乳酸 (poly-L-lactic acid, PLLA) 是一种微粒的注射型产品, 因其无毒、无刺激性、可生物降解吸收、强度高、可塑性好、易加工成型等优势, 现已广泛应用于医美整形当中。同时, PLLA通过刺激自身胶原蛋白增生, 来达到抗衰老及紧致提升的作用, 在改善皱纹、缩小毛孔等方面具有积极作用, 可用于皮肤下陷、松垂区域的填充塑形以及矫正疾病导致的脂肪萎缩。基于此, 本研究结合2022年10月-2023年6月宁波鄞州蔚影医疗美容诊所收治的33例POH患者临床资料, 分析聚左旋乳酸改善眶周色素沉着的临床效果, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 于2022年10月-2023年6月宁波鄞州蔚影医疗美容诊所收治的33例POH患者作为研究对象, 包括8例男性, 年龄30~52岁, 平均年龄42.11岁; 25例女性, 年龄28~46岁, 平均

年龄35.87岁。

1.2 方法 选用聚左旋乳酸 (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) 进行治疗。告知患者注射产品、注射区域及治疗所用仪器设备; 告知患者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。将1 ml生理盐水和170 mg左旋乳酸配比, 使用27 G钝针皮下和眼轮匝肌下注射。注射后冰敷30~60 min, 并嘱患者术后24 h内间断冰敷注射部位, 以减轻局部水肿, 并避免长期紫外线照射。术后1周按摩治疗区域, 3~5 min/次, 每天3次以上。

2 结果

2.1 临床治疗有效性及安全性 术后3个月, 所有患者均已康复并完成随访, 且下眼睑部位皮肤与周围正常肤色未见明显色差, 眶周的肤质得到改善, 均未出现持续1周以上的肿胀、疼痛、淤斑, 或出现水泡、结节、感染、栓塞等并发症。

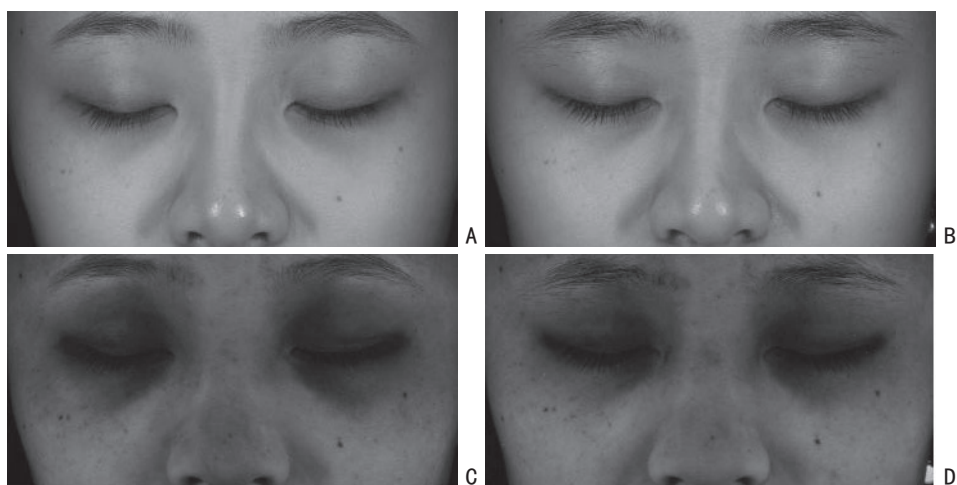
2.2 典型案例 通过相机拍摄与Visia紫外线色斑模式在治疗前与治疗后拍摄记录, 发现黑色素在表皮下积累会形成紫外线色斑, 正常肉眼看不到, 需要通过峰值为365 nm的紫外光拍摄可见, 经聚左旋乳酸治疗后发现色素沉着缓减, 眶周的肤质明显细腻透亮、细纹减少、皮肉紧致, 见图1、图2。

第一作者: 刘洋 (1988.9-), 男, 安徽六安人, 硕士, 主治医师, 主要从事皮肤美容科学应用研究

引用格式: 刘洋. 聚左旋乳酸改善眶周色素沉着的临床效果[J]. 医学美学美容, 2023, 32(23): 103-105.

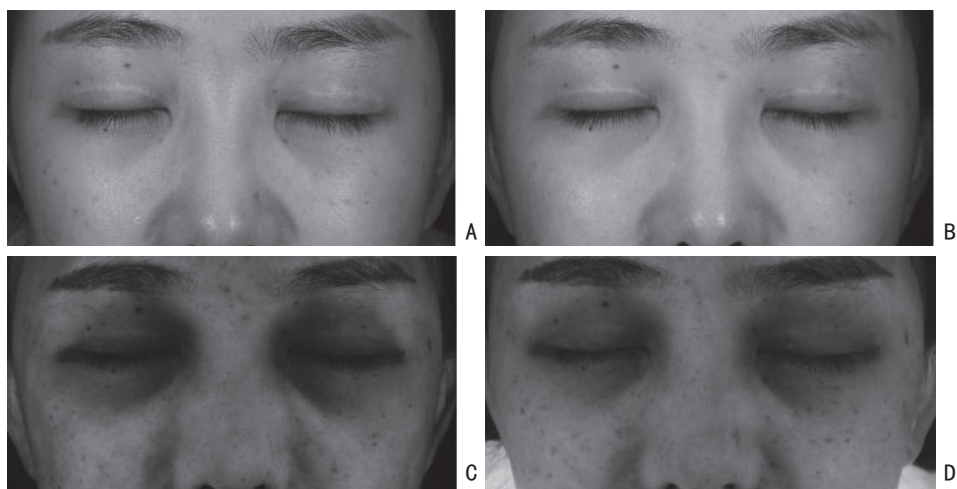
收稿日期: 2023-10-16

修回日期: 2023-10-30



注: A: 治疗前相机图; B: 治疗后相机图; C: 治疗前Visia图; D: 治疗后Visia图

图1 案例1治疗前后对比图



注: A: 治疗前相机图; B: 治疗后相机图; C: 治疗前Visia图; D: 治疗后Visia图

图2 案例2治疗前后对比图

3 讨论

眶周是围绕眼球周围组织的统称, 由于其结构和功能的复杂性和特殊性, 眶周部位在面部衰老进程中会较早出现各种老化改变, 如POH、泪沟畸形、眶周皱纹、眉眼下垂、上睑凹陷等多种问题。POH过度是由各种外源性和内源性因素引起的, 致病因素包括遗传或遗传、色素沉着过度、继发于特应性和过敏性接触性皮炎的炎症后色素沉着过度、眶周水肿、血管过多、皮肤松弛造成的阴影以及与衰老相关的泪沟^[1], 常见于16~45岁年龄段的女性^[2]。

POH分为色素型、血管型、结构型和混合型^[3]。由于POH可能是多因素造成的, 因此POH的成功治疗取决于病因的阐明, 并且通常需要联合治疗^[4]。目前, 临床关于POH的治疗

方法包括激光、外用乳膏和血清、填充剂、化学换肤、富含血浆的血小板注射、眼睑成形术和常压氧气^[5]。当皮肤过度松弛是根本原因时, 眼睑整形手术是最好的选择。各种外用乳膏和化学换肤术可用于治疗色素性POH, 而激光对血管和色素型POH有益。软组织填充剂和自体脂肪移植对于治疗因体积减少而导致的黑眼圈最有效^[5]。目前, 在眶周的年轻化治疗中, 填充注射已成为临床上常用的有效方法之一^[6]。其中, 胶原蛋白经过多年来的临床应用, 其安全性和有效性已经得到了充分的证明, 尤其适合于结构型POH^[7, 8]。但是由于其在体内将不断被消耗掉, 维持的效果通常不好预测^[9]。而对于透明质酸(HA)填充, 一些物理参数, 例如HA的粒径、粘弹性、交联比、内聚力等直接影响

其材料性能和填充效果^[10, 11]。

本研究结果显示,术后3个月,所有患者均已康复并完成随访,且下眼睑部位皮肤与周围正常肤色未见明显色差,均未出现持续1周以上的肿胀、疼痛、淤斑,或出现水泡、结节、感染、栓塞等并发症。分析认为,艾维岚®主要成分是聚左旋乳酸,是一种左旋乳酸的聚合物,聚左旋乳酸具有生物相容性和可生物降解性,最终代谢成水和二氧化碳,乳酸在其代谢过程,不只焕活胶原蛋白产生,也同时抑制酪氨酸酶在眶周区域上调,降低黑素合成、抑制黑素体积增大、抑制黑素细胞活跃度,从而起到淡化色斑的作用^[13-16]。同时,乳酸可以增加VEGF的活性生长,有效增加血管通透性,提高局部循环代谢能力,降低炎症反应^[17-20]。由于聚左旋乳酸的效果具有一定时间的持续性,因此更具有临床优势。本研究虽然样本量较小,但是作为一种可行性探索,为进一步大样本的研究提供一个参考。

综上所述,聚左旋乳酸治疗POH的效果良好,且使用较安全。

参考文献

- [1] Sarkar R,Ranjan R,Garg S,et al.Periorbital Hyperpigmentation:A Comprehensive Review[J].J Clin Aesthet Dermatol,2016,9(1):49-55.
- [2] Sawant O,Khan T.Management of periorbital hyperpigmentation:An overview of nature-based agents and alternative approaches[J].Dermatol Ther,2020,33(4):e13717.
- [3] Roberts WE.Periorbital hyperpigmentation:review of etiology,medical evaluation,and aesthetic treatment[J].J Drugs Dermatol,2014,13(4):472-482.
- [4] Samaan CB,Cartee TV.Treatment of Periorbital Vasculature,Erythema,and Hyperpigmentation [J].Facial Plast Surg Clin North Am,2022,30(3):309-319.
- [5] Michelle L,Pouldar Foulad D,Ekelem C,et al.Treatments of Periorbital Hyperpigmentation:A Systematic Review[J].Dermatol Surg,2021,47(1):70-74.
- [6] 陈光宇,罗盛康,洪伟,等.胶原蛋白眶周填充的操作规范专家共识[J].中国医疗美容,2022,12(9):1-8.
- [7] Huang YL,Chang SL,Ma L,et al.Clinical analysis and classification of dark eye circle[J].Int J Derm-atol,2014,53(2):164-170.
- [8] Zhao R,Qiu H,Liu S,et al.Quantifiable clinical efficacy of injectable porcine collagen for the treatment of structural dark circles[J].J Cosmet Dermatol,2021,20(5):1520-1528.
- [9] 金燕,王海波,陈永梅,等.注射医用胶原显效持续时间的观察[J].中华医学美学美容杂志,2010,16(3):161-163.
- [10] Borrell M,Leslie DB,Tezel A.Lift capabilities of hyaluronic acid fillers[J].J Cosmet Laser Ther,2011,13(1):21-27.
- [11] Pierre S,Liew S,Bernardin A.Basics of dermal filler rheology[J].Dermatol Surg,2015,41 (Suppl 1):S120-S126.
- [12] Goldberg D,Guana A,Vlok A,et al.Single-Arm Study for the Characterization of Human Tissue Response to Injectable Poly-L-Lactic Acid[J].Dermatologic Surgery,2013,39(6):915-922.
- [13] Ray S,Adelnia H,Ta HT.Collagen and the effect of poly-l-lactic acid based materials on its synthesis[J].Biomater Sci,2021,9(17):5714-5731.
- [14] Mazzuco R,Evangelista C,Gobbato DO,et al.Clinical and histological comparative outcomes after injections of poly-L-lactic acid and calcium hydroxyapatite in arms:A split side study[J].J Cosmet Dermatol,2022,21(12):6727-6733.
- [15] Breithaupt A,Fitzgerald R.Collagen Stimulators: Poly-L-Lactic Acid and Calcium Hydroxyl Apatite[J].Facial Plast Surg Clin North Am,2015,23(4):459-469.
- [16] 黄博,黄荣.艾维岚联合氨甲环酸治疗黄褐斑的临床效果[J].医学美学美容,2023,32(5):32-36.
- [17] Song J, Lee K, Park SW, et al. Lactic Acid Upregulates VEGF Expression in Macrophages and Facilitates Choroidal Neovascularization[J]. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2018, 59(8):3747-3754.
- [18] Varani M, Galli F, Capriotti G, et al. Theranostic Designed Near-Infrared Fluorescent Poly (Lactic-co-Glycolic Acid) Nanoparticles and Preliminary Studies with Functionalized VEGF-Nanoparticles[J]. J Clin Med, 2020, 9(6):1750.
- [19] Niu Y, Stadler FJ, Fang J, et al. Hyaluronic acid-functionalized poly-lactic acid (PLA) microfibers regulate vascular endothelial cell proliferation and phenotypic shape expression[J]. Colloids Surf B Biointerfaces, 2021, 206:111970.
- [20] Hong EH, Baek EJ, Suh SB, et al. The role of sonication in preparing injectable poly-l-lactic acid[J]. J Cosmet Dermatol, 2022, 21(5):1973-1978.