

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.10.007

胶原蛋白与透明质酸钠填充治疗眼周皮肤皱纹的有效性比较

肖春明¹, 卢燕雪², 章有萍³

(1. 深圳博爱曙光医院, 广东 深圳 518000;

2. 深圳非凡医疗美容医院, 广东 深圳 518000;

3. 深圳悦颜医疗美容门诊部, 广东 深圳 518000)

[摘要]目的 比较胶原蛋白与透明质酸钠填充治疗眼周皮肤皱纹的有效性。方法 选取2023年1月-2024年12月深圳博爱曙光医院收治的76例眼周皮肤皱纹患者为研究对象, 根据入院先后顺序分为对照组和研究组, 每组38例。对照组予以透明质酸钠填充治疗, 研究组予以胶原蛋白填充治疗, 比较两组眼周皮肤皱纹情况、治疗效果及美观满意度。结果 研究组治疗后静态眼周皮肤皱纹、动态眼周皮肤皱纹评分均低于对照组 ($P<0.05$); 研究组治疗总有效率 (97.37%) 高于对照组 (81.58%) ($P<0.05$); 研究组美观满意度 (97.37%) 高于对照组 (81.58%) ($P<0.05$)。结论 在眼周皮肤皱纹患者中应用胶原蛋白填充治疗的效果优于透明质酸钠填充治疗, 该方法减轻眼周皮肤皱纹情况的效果更佳, 治疗有效性更高, 患者的美观满意度也较高, 值得临床应用。

[关键词] 胶原蛋白; 眼周皮肤皱纹; 透明质酸钠**[中图分类号]** R622**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1004-4949 (2025) 10-0027-04

Efficacy Comparison of Collagen and Sodium Hyaluronate Filling in the Treatment of Periorbital Skin Wrinkles

XIAO Chunming¹, LU Yanxue², ZHANG Youping³

(1. Shenzhen Bo'ai Shuguang Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong, China;

2. Shenzhen Feifan Cosmetic Surgery Hospital, Shenzhen 518000, Guangdong, China;

3. Shenzhen Yueyan Medical Beauty Clinic, Shenzhen 518000, Guangdong, China)

[Abstract]Objective To compare the efficacy of collagen and sodium hyaluronate filling in the treatment of periorbital skin wrinkles.

Methods A total of 76 patients with periorbital skin wrinkles admitted to Shenzhen Bo'ai Shuguang Hospital from January 2023 to December 2024 were selected as the research subjects. According to the order of admission, they were divided into the control group and the study group, with 38 patients in each group. The control group was treated with sodium hyaluronate filling, and the study group was treated with collagen filling. The periorbital skin wrinkle status, treatment effect and aesthetic satisfaction were compared between the two groups. **Results** The scores of static and dynamic periorbital skin wrinkles in the study group after treatment were lower than those in the control group ($P<0.05$). The total effective rate of treatment in the study group (97.37%) was higher than that in the control group (81.58%) ($P<0.05$). The aesthetic satisfaction rate in the study group (97.37%) was higher than that in the control group (81.58%) ($P<0.05$). **Conclusion** Collagen filling treatment is more effective than sodium hyaluronate filling treatment in patients with periorbital skin wrinkles. It has a better effect in reducing periorbital skin wrinkles, with higher treatment efficacy and higher patient aesthetic satisfaction, which is worthy of clinical application.

[Key words] Collagen; Periorbital skin wrinkles; Sodium hyaluronate

第一作者: 肖春明 (1992. 1-), 男, 江西吉安人, 本科, 主治医师, 主要从事整形外科相关工作

通讯作者: 卢燕雪 (1993. 8-), 女, 福建漳州人, 硕士, 主治医师, 主要从事整形外科相关工作

眼周皮肤皱纹 (periorbital skin wrinkles) 是指眼部周围的皮肤受外界环境影响形成游离自由基, 并破坏正常细胞膜组织内的胶原蛋白与活性物质而形成的小细纹、皱纹情况^[1]。眼周皮肤皱纹的形成原因包括年龄增长、用眼过度、过度擦拭、日晒、表情丰富等^[2]。若未进行规范管理, 皱纹越发严重, 可引起自卑、焦虑情绪, 不利于患者身心健康^[3]。眼周皮肤皱纹患者大多期望通过医学美容手段减少皱纹, 以恢复局部美观, 临床多采用填充物质进行除皱治疗, 但不同填充物质的效果存在一定差异。透明质酸钠与胶原蛋白是两种常见面部年轻化填充物质, 前者具有保水、锁水效果, 利于恢复皮肤弹性; 后者具有保湿效果, 可填补局部塌陷, 减少皱纹数量^[4]。本研究结合2023年1月-2024年12月深圳博爱曙光医院收治的76例眼周皮肤皱纹患者临床资料, 旨在比较胶原蛋白与透明质酸钠填充治疗眼周皮肤皱纹的有效性, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年1月-2024年12月深圳博爱曙光医院收治的76例眼周皮肤皱纹患者为研究对象, 根据入院先后顺序分为对照组和研究组, 每组38例。对照组男2例, 女36例; 年龄38~52岁, 平均年龄 (45.19 ± 2.02) 岁。研究组男1例, 女37例; 年龄38~51岁, 平均年龄 (44.68 ± 1.75) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。本研究所有患者知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 存在眼周皮肤皱纹; 认知功能正常者; 临床资料齐全。排除标准: 近1个月内进行过年轻化治疗者; 既往有精神病史者; 妊娠期或哺乳期女性; 瘢痕体质者; 对透明质酸钠或胶原蛋白过敏者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 予以透明质酸钠填充治疗: 术前患者清洁面部, 休息0.5 h; 利用相机拍照, 记录眼周皮肤状态; 取0.5 ml医用透明质酸钠皮肤修护液 (湖南银华棠医药科技有限公司, 湘械注准20212141544, 规格: 30 ml), 待针头进入皮肤真皮层后, 缓慢注射, 边注射边退针, 使液体均匀地填充患者的眼周皮肤内, 10 min/次, 1次/d,

共治疗2周。在注射后, 告知患者注意事项, 不可按压注射部位, 以免影响填充效果, 并注意保护局部皮肤, 24 h内不可沾水, 预防感染发生, 且以清淡营养饮食为主, 规避辛辣刺激物, 避免影响恢复质量。

1.3.2 研究组 予以胶原蛋白填充治疗: 术前准备工作同对照组保持一致; 取0.5 ml含利多卡因胶原蛋白植入剂 (双美生物科技股份有限公司, 国械注准20193130003, 规格: 1.0 ml), 待针头进入皮肤真皮层后, 缓慢注射, 边注射边退针, 使液体均匀地填充患者的眼周皮肤内, 10 min/次, 1次/d, 共治疗2周。在注射后, 告知患者注意事项, 具体内容与对照组保持一致。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组眼周皮肤皱纹情况 根据皱纹分级评分法对静态眼周皮肤皱纹、动态眼周皮肤皱纹进行评估, 无皱纹记为0分, 轻微浅皱纹记为1分, 中度皱纹记为2分, 深度皱纹记为3分, 深度皱纹且边缘有小褶皱记为4分。

1.4.2 评估两组治疗效果 治疗后眼周皮肤皱纹基本消失视为显效; 治疗后眼周皮肤皱纹有所减轻视为有效; 治疗后眼周皮肤皱纹未见改变视为无效。总有效率=显效率+有效率。

1.4.3 调查两组美观满意度 根据自制美观满意度调查问卷评估, 包括皮肤改善情况、综合满意度等内容, 满分20分, 15分及以上为高度满意, 10~14分为中度满意, 10分以下为不满意。美观满意度=高度满意率+中度满意率。

1.5 统计学方法 采用SPSS 24.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验; 计数资料以 [n (%)] 表示, 行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组眼周皮肤皱纹情况比较 研究组治疗后静态眼周皮肤皱纹、动态眼周皮肤皱纹评分均低于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组治疗效果比较 研究组治疗总有效率高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组美观满意度比较 研究组美观满意度高于对照组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表3。

表1 两组眼周皮肤皱纹情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	静态眼周皮肤皱纹		动态眼周皮肤皱纹	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	38	3.01 ± 0.13	0.84 ± 0.16	3.32 ± 0.18	1.05 ± 0.22
对照组	38	3.02 ± 0.14	1.17 ± 0.21	3.08 ± 0.19	1.46 ± 0.27
t		0.3226	7.7052	5.6527	7.2568
P		0.7479	0.0000	0.0000	0.0000

表2 两组治疗效果比较 [n (%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
研究组	38	20 (52.63)	17 (44.74)	1 (2.63)	37 (97.37)*
对照组	38	15 (39.47)	16 (42.11)	7 (18.42)	31 (81.58)

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.0294$, $P=0.0249$ 。

表3 两组美观满意度比较 [n (%)]

组别	n	高度满意	中度满意	不满意	满意度
研究组	38	18 (47.37)	19 (50.00)	1 (2.63)	37 (97.37)*
对照组	38	14 (36.84)	17 (44.74)	7 (18.42)	31 (81.58)

注: *与对照组比较, $\chi^2=5.0294$, $P=0.0249$ 。

3 讨论

眼周皮肤皱纹是中老年女性常见现象,一般发生在眼睑部位,对患者面部美观性有不良影响^[5]。针对眼周皮肤皱纹,可采用医疗美容手术去皱,以改善眼周皮肤美观性^[6-9]。眼周去皱时常用材料有透明质酸、胶原蛋白两种,其最终疗效有所差异,各有一定优劣性。透明质酸具有线状结构,能够代替皮肤水分,减少皮肤缺水现象,有利于促进皱纹变浅或消失^[10-12]。另外,透明质酸钠还能够减少自由基,促进肌肤细胞代谢,减少皱纹形成。然而,透明质酸钠的应用也存在一些缺点或局限性,比如,效果维持时间有限,需多次注射维持,且个体对透明质酸钠的吸收和反应存在差异,部分群体可能效果不理想或出现过敏等不良反应。胶原蛋白作为一种生物性高分子物质,具有网状结构,进入皮肤后可起到支撑作用,迅速填补塌陷处,收紧眼周皮肤,减少皱纹与细纹数量,同时也可强力锁住水分,对改善皮肤弹性有一定效果,且效果保持时间较长,美容作用更佳^[13, 14]。胶原蛋白导入后可深入真皮组织,加速皮肤修复,并为新生皮肤提供营养,减缓皮肤老

化进程^[15]。另外,胶原蛋白的亲水性使其具有较好的保湿效果,可提高皮肤的含水量,加快新陈代谢,促进有害物质与代谢产物消失,减少对皮肤的影响,利于保持皮肤良好状态,维持眼周皮肤的弹性与紧致度,且不良反应发生较少,患者耐受性稍好^[16]。

本研究结果显示,研究组治疗后静态眼周皮肤皱纹、动态眼周皮肤皱纹评分均低于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组治疗总有效率 (97.37%) 高于对照组 (81.58%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$); 研究组美观满意度 (97.37%) 高于对照组 (81.58%), 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 提示胶原蛋白填充治疗眼周皮肤皱纹的效果良好,除皱效果优于透明质酸钠填充,可有效减少眼周皱纹,恢复眼部美观,且获得了患者的广泛认可。眼部皱纹多是因皮肤缺水或胶原蛋白流失导致,通过向皮下组织填充透明质酸钠或胶原蛋白能够达到美容效果。透明质酸具有锁水保湿功能,可促使眼周皮肤皱纹变浅,但无法弥补因胶原蛋白流失而产生的皱纹。胶原蛋白填充可直接补充眼周皮肤缺少的物质,

不仅具有保湿效果,还可弥补透明质酸治疗的不足,能够发挥皮肤修复效果^[17, 18]。此外,胶原蛋白与人体生物相容性更好,能刺激自身胶原蛋白生成,还可改善肤色,对于皮肤松弛、细纹及眼周暗沉等问题有较好的改善效果;而透明质酸钠主要优势在于填充和保湿,能快速填充皮肤凹陷、减轻皱纹并保持肌肤水润,但在刺激自身胶原蛋白生成和改善肤色方面相对较弱。

综上所述,在眼周皮肤皱纹患者中应用胶原蛋白填充治疗的效果优于透明质酸钠填充治疗,该方法减轻眼周皮肤皱纹情况的效果更佳,治疗有效性更高,患者的美观满意率也较高,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]井素芳.超脉冲点阵激光联合手术在眼周年轻化治疗中的临床应用[J].中国医疗美容,2024,14(6):55-57.
- [2]潘婷,庄科慧,施辛,等.医用抗衰除皱敷贴治疗面部光老化皱纹的临床疗效观察[J].实用皮肤病学杂志,2023,16(6):343-348.
- [3]马振卉,夏广斌,李杨,等.低能量超脉冲CO₂点阵激光在眼周年轻化治疗中的临床应用[J].吉林大学学报(医学版),2019,45(4):922-925,988.
- [4]于文渊,耿栋芸,庄卉如,等.微针导入重组III型人源化胶原蛋白在皮肤屏障功能修复中的应用效果[J].临床医学研究与实践,2024,9(7):102-105.
- [5]程天书,张汉君,郑晓,等.A型肉毒毒素联合10 600 nm点阵激光治疗面部皱纹的疗效观察[J].中国医疗美容,2023,13(10):7-10.
- [6]龙丽芸,谢林海,罗文跃,等.A型肉毒毒素联合透明质酸钠溶液在面部除皱中的临床效果[J].重庆医学,2018,47(19):2611-2613.
- [7]杨林洪,董美丽,王东霞,等.透明质酸无针水光注射配合黄金微针射频治疗皮肤老化的效果观察[J].中国医疗美容,2024,14(4):53-56.
- [8]张鑫鑫,陈鑫尧,李烨,等.透明质酸联合胶原蛋白注射填充改善鼻唇沟的回顾性分析[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(12):741-744,771.
- [9]杨荣丽,罗锦添,穆欣,等.眼周注射联合面部微针导入胶原蛋白改善皮肤光老化的疗效观察[J].中国美容医学,2023,32(11):95-98.
- [10]刘鹤,高婷婷,张园园.类人胶原蛋白治疗眼周皮肤皱纹的临床分析[J].临床医学进展,2021,11(11):5284-5287.
- [11]何梅,李晓庆,康道现,等.注射用透明质酸钠复合液治疗眶周静态皱纹疗效观察[J].中国皮肤性病学杂志,2020,34(2):229-232.
- [12]王莉文,方静,王静,等.1565 nm非剥脱点阵激光联合A型肉毒毒素注射治疗眶周皱纹疗效分析[J].中国美容医学,2024,33(9):87-91.
- [13]张球俊,高杨,周姣.A型肉毒毒素联合眼袋整形术在眼周皮肤松弛患者中的应用效果[J].现代医学与健康研究电子杂志,2021,5(24):32-34.
- [14]白洁,庄洪兴,张金娥.单极射频联合超脉冲CO₂激光经结膜入路下睑袋整形术在眼周年轻化治疗中的应用[J].中国美容医学,2023,32(11):10-14.
- [15]刘青,金玉,韩真子,等.玻尿酸与胶原蛋白在中胚层疗法中的应用[C]//第五届全国微创医学美容大会论文集.2016:79.
- [16]闫荟宇.胶原蛋白植入剂的制备及其在皮肤年轻化中的应用[D].兰州:兰州大学,2024.
- [17]金玉,王艳春,杨帆.胶原蛋白与肉毒毒素联合注射面部年轻化的应用[C]//中国整形美容协会第四届微创与皮肤整形美容分会学术年会论文集.2015:111-114.
- [18]江盈盈.A型肉毒毒素联合胶原蛋白注射治疗面部皱纹的临床价值[J].医学美学美容,2024,33(9):51-53.

收稿日期: 2025-4-24 编辑: 扶田