

类人胶原蛋白治疗眼周皮肤皱纹的临床分析

刘 鸪, 高婷婷, 张园园

陕西高一生医疗美容医院有限公司, 陕西 西安

收稿日期: 2021年10月19日; 录用日期: 2021年11月16日; 发布日期: 2021年11月23日

摘 要

目的: 深入分析和研究类人胶原蛋白治疗眼周皮肤皱纹的具体疗效以及安全性思考。方法: 本研究所选择的案例为2019年1月~2020年12月期间我院所招募的15例健康受试者资料, 并且根据15名受试者的实际情况, 针对其左右侧眼周皮肤进行随机性质的类人胶原蛋白原液导入治疗以及蒸馏水导入治疗。针对治疗前的受试者分为对照组, 针对治疗后的受试者分为观察组, 针对对照组受试者采用蒸馏水导入治疗, 针对观察组受试者采用类人胶原蛋白原液导入治疗。每次一次, 一共持续2周的治疗时间。在治疗前后, 由相应的医生对受试者进行主观评价, 对比受试者治疗前后的角质层含水量。结果: 受试者在采用类人胶原蛋白治疗过后角质层含水量明显优于治疗前, 并且其满意度相对较高。结论: 利用类人胶原蛋白原液进行眼周皮肤皱纹的治疗确实可以在一定程度上改善皱纹的存在形态和状态, 并且确实会在治疗的过程当中存在轻微的不良反应, 均属于正常情况, 且在未来的皮肤管理治疗过程中具有一定的推广意义和价值。

关键词

类人胶原蛋白, 眼周皮肤, 皱纹, 临床分析

Clinical Analysis of Treatment of Periorcular Skin Wrinkles with Humanoid Collagen

Jing Liu, Tingting Gao, Yuanyuan Zhang

Shaanxi Gaoyisheng Medical Cosmetology Hospital Co., LTD., Xi'an Shaanxi

Received: Oct. 19th, 2021; accepted: Nov. 16th, 2021; published: Nov. 23rd, 2021

Abstract

Objective: To deeply analyze and study the specific efficacy and safety of humanoid collagen in the treatment of periorcular skin wrinkles. **Methods:** This study selected the data of 15 healthy subjects recruited by our institute from January 2019 to December 2020, and randomly introduced humanoid collagen solution and distilled water into the skin around the left and right eyes of the 15

subjects according to their actual conditions. Subjects before treatment were divided into the control group, and subjects after treatment were divided into the observation group. Subjects in the control group were treated with distilled water infusion, and subjects in the observation group were treated with humanoid collagen infusion. Each treatment lasted for 2 weeks. Before and after treatment, the subjects were subjectively evaluated by the corresponding doctors, and the corneum water content of the subjects was compared before and after treatment. Results: After treatment with humanoid collagen, the corneum water content of subjects was significantly better than before treatment, and their satisfaction was relatively high. Conclusion: In the treatment of skin wrinkles around the eyes, using humanoid collagen original solution can indeed improve the existing form and state of wrinkles, improve the existence of wrinkles form and state, and does exist in the process of treating mild adverse reactions, all belong to the normal situation, and in the future management of skin treatment process has a certain meaning and value.

Keywords

Humanoid Collagen, Periocular Skin, Wrinkles, Clinical Analysis

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

胶原蛋白本身是一种生物大分子，是动物成纤维细胞合成状态下的一种分子呈现形态，并且表现为不透明、无支链的状态。其本身是一种组成细胞间质的重要功能性蛋白质，存在动物的皮肤以及其他的结缔组织当中[1]。类人胶原蛋白是一种分子结构，其本身和人类皮肤当中的胶原蛋白结构看起来比较相似，并且也具有较低的免疫排异性，更加容易被人们的皮肤所吸收。所以本研究选择了 15 例受试者，并且将受试者治疗前后的效果分别设置为了对照组和观察组，结果显示采用人类胶原蛋白液的受试者比采用蒸馏水导入的受试者，去除眼周皮肤的皱纹，其效果比较显著且安全性也相对较高[2]。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

本研究所选择的案例为 2019 年 1 月~2020 年 12 月期间，我院所招募的 15 例受试者资料作为研究对象，受试者当中，15 例均为女性，并且年龄在 35~53 岁之间，平均年龄为 47.56 岁。本研究是符合中国医科大学伦理委员会相关标准要求的，并且在试验进行之前，所有的受试者均秉承自主自愿的原则，签署了相应的知情同意书。

15 例受试者的选择需要排除下面的几个标准：第一，所有受试者在两个月周内接受过其他的面部治疗。第二，两周之内使用过固醇类药物。第三，是哺乳期或者是妊娠期的妇女。第四，受试者本身具有精神病史且具有酗酒或者吸毒史。第五，存在严重的皮肤类疾病或者是系统性疾病困扰。第六，对于化妆品有非常严重的过敏症状或者有其他的过敏史。

2.2. 方法

首先，针对受试者进行面部的清洗与清洁，需要受试者在温度 20 度，湿度为 40%~50% 的室内安静休息约 30 分钟左右，然后由相关的医护人员针对其建立相应的个人档案。通过利用数码相机将受试者的双侧面部正侧位进行拍照，从而用于留给医生进行主观评价[3]。

其次,则需要针对对照组受试者采用离子导入仪将蒸馏水或者胶原蛋白原液均匀的导入到受试者的眼周皮肤,并且每次导入时间设置为10分钟,导入五分钟的时候进行一次交换电极,每天1次,连续进行2周的导入治疗。

2.3. 观察指标

医生需要针对受试者的相关情况,一共设置五个时间点对其进行效果评价,其指标分别设定为w0(导入前)、w1(导入1周后)、w2(导入2周后)、w3(导入3周后)、w4(导入4周后)。然后严格按照国际上针对皱纹的分级方法进行评分,根据皱纹存在的深浅程度、范围大小,进行程度划分。其中一级为轻度皱纹,评分为1~3分;二级为中度皱纹,评分为4~6分;三级为重度皱纹,评分为7~9分。通过受试者在治疗前后的皱纹改进情况进行全面的分析和对比,得出了四个相应的改善状况[4],即:明显改善(受试者皱纹肉眼可见消失)、基本改善(受试者皱纹大部分消失)、轻度改善(受试者皱纹略微改变)以及无改善(受试者皱纹没有改变)。其中将明显改善、基本改善、轻度改善均判定为有效治疗,最终得出总有效率为:(明显改善人数 + 基本改善人数 + 轻度改善人数)/总人数 * 100%。

2.4. 统计学意义

本研究所采用的方法为SPSS20.0软件进行统计学分析和研究,通过两组之间的数据对比,利用t进行检验,表明 $p < 0.05$,差异存在统计学意义。

3. 结果

首先,通过对比受试者在治疗前后五个重要时间节点的治疗效果,从而分析得出了受试者眼周皱纹的具体改善情况[5],按照总有效率的计算方式,得出了如表1的结论:

Table 1. Comparison of total effective rate of subjects before and after treatment

表 1. 受试者治疗前后的总有效率对比

组别	例数	明显改善	基本改善	轻度改善	无改善	总有效率%
观察组(治疗后)	15	8	4	2	1	92
对照组(治疗前)	15	2	6	4	3	78

通过受试者进行治疗过后改善情况对比,得出受试者在采用类人胶原蛋白原液导入治疗眼周皮肤皱纹之后,其改善效果较好,总有效率达到92%,而治疗之前总有效率仅仅为78%,两者差异显著,具有统计学意义,即($p < 0.05$)。

通过受试者进行治疗过后满意度对比,可以得出受试者采用类人胶原蛋白原液导入治疗之后,其眼周皮肤皱纹改善效果显著,为此受试者对于治疗的过程以及选择的方法都比较满意,满意度高达98%。而受试者在治疗之前对于眼周皮肤皱纹效果不够满意,其满意度仅仅为80%,很明显受试者治疗过后的治疗满意度高于之前,且二组数据差异显著,具有统计学意义[6],即($p < 0.05$)。

4. 讨论

胶原蛋白本身是哺乳动物体内,蕴藏含量非常丰富的蛋白质,同时也是器官当中结缔组织的重要构成成分,为此胶原蛋白可以说占据全身蛋白总量的25%~33%左右,而在皮肤蛋白当中的占比更是高达70%以上。伴随着年龄的增长,尤其是女性在一定的年龄之后,皮肤很容易出现老化的情况,而造成皮肤松弛老化以及出现皱纹的根本原因就是年龄增长造成的胶原蛋白结构发生变化[7]。纤维细胞的合成能力较从前

而言有所降低, 其中胶原蛋白的含量也有着明显的减少。皮肤当中因为胶原蛋白的缺乏, 所以很容易造成胶原纤维出现交联固化的情况, 细胞与细胞之间的粘多糖成分有所减少, 所以皮肤就会失去弹性, 角质层逐步变薄。而这种脆弱的皮肤屏障就会导致皮肤的真皮层纤维出现断裂, 脂肪越发减少的同时皮肤的油脂分泌以及汗腺分泌都会降低, 最终的结果必然是皮肤出现松弛、老化乃至皱纹等情况。通过类人胶原蛋白导入的方式进行皱纹治疗, 可以补充皮肤所缺少的胶原蛋白成分, 有效改善皮肤老化的情况。

类人胶原蛋白是一种通过基因合成技术形成的与人的胶原蛋白比较相似的高分子材料, 其本身具有同胶原蛋白相类似的生物相容性, 为此对于皮肤而言更加容易吸收, 同时也可以更好的为皮肤补充体内所流失的胶原蛋白, 作用于皮肤表面, 就是可以有效恢复断裂的皮肤纤维组织框架, 进而帮助爱美的女性朋友改善皮肤的皱纹状况, 切实恢复肌肤的弹性[8]。为此, 本文通过针对 15 例受试者采用类人胶原蛋白原液进行导入治疗, 其有效改善了受试者眼部皮肤的皱纹情况, 并且受试者满意度明显高于治疗之前。通过对本次研究的试验结果进行分析, 医生的主观评价表明类人胶原蛋白原液在导入治疗大约 1 周的时间之后, 55.7% 以上的受试者均表现为有明显改善, 并且在 2 周的治疗完成之后, 观察组 15 例受试者当中有 14 人均呈现出不同程度的改善, 这就表明类人胶原蛋白可以在一定程度上改善眼周肌肤的皱纹状况, 并且其起效也相对较快。在未来我国医疗美容技术不断发展的背景之下, 治疗手段的持续推进必然可以在一定程度上继续推动这一技术的发展, 其作用也将明显加强。所以, 综合考虑其效果, 可能与外部胶原蛋白补充液以及调节成的纤维细胞产生新的胶原存在着一定的关联。

5. 结论

综上所述, 受试者在采用类人胶原蛋白原液进行导入治疗过后, 受试者的眼周皮肤皱纹情况有所改善。受试之后, 所有受试者均没有出现红斑和水肿等情况, 偶尔存在轻微不良反应实属正常, 受试者在参与试验治疗的过程当中均可以正常生活和工作, 所以未来从医疗美容医学发展的角度来看, 类人胶原蛋白原液确实可以在一定程度上改善眼周部位的皮肤松弛以及皱纹情况, 并且具有较强的安全性, 在未来具有比较明显的临床推广价值和实际意义。

参考文献

- [1] 苏宏娇, 武学霞, 刘天天, 徐薇, 李邻峰. 口服小分子胶原蛋白肽对面部皮肤年轻化的效果[J]. 中华医学美容美容杂志, 2020, 26(3): 235-241.
- [2] 王琦, 都帅, 赵全民, 李庆杰. 鹿茸多肽对小鼠胚胎成纤维细胞 NIH/3T3 增殖和胶原蛋白分泌能力的影响及其机制[J]. 吉林大学学报(医学版), 2019, 45(2): 307-312+472.
- [3] 刘丽红, 韩悦, 郝金鹏, 杨蓉娅. 微针导入类人胶原蛋白对面部年轻化的作用[J]. 中国美容医学, 2012, 21(11): 1549-1551.
- [4] 葛明盖, 党永岩, 顾军. IPL 照射对皮肤结构和胶原蛋白表达影响的实验研究[J]. 应用激光, 2012, 32(3): 261-264.
- [5] 葛明盖, 顾军, 党永岩. IPL 照射对皮肤结构和胶原蛋白表达影响的实验研究[C]//中华医学会, 中华医学会皮肤性病学会. 中华医学会第十八次全国皮肤性病学术年会论文汇编. 中华医学会, 中华医学会皮肤性病学会: 中华医学会, 2012: 2.
- [6] 李东妮, 汪海滨, 徐翔, 孙中生, 汤爱荣, 罗盛康. 光电技术结合注射治疗颜面部皮肤皱纹的联合应用[C]//中华医学会, 中华医学会医学美学与美容学分会. 美丽人生 和谐世界——中华医学会第七次全国医学美学与美容学术年会、中华医学会医学美学与美容学分会 20 周年庆典暨第三届两岸四地美容医学学术论坛论文汇编. 中华医学会, 中华医学会医学美学与美容学分会: 中华医学会, 2010: 4.
- [7] 祝霞, 李远宏, 吴严, 刘佳, 贾丽丽, 郑颖娜, 姜黎黎, 武海恩, 高兴华, 陈洪铎. 类人胶原蛋白治疗眼周皮肤皱纹的临床观察[J]. 中国美容医学, 2010, 19(3): 361-363.
- [8] 苏骏. 从今天起, 让医学博士来帮你解决皮肤美容的问题系列之二对抗皮肤皱纹[J]. 东方养生, 2009(6): 106-107.