

# Application of Hyaluronic Acid Combined with Botulinum Toxin Type A in Facial Microshaping

Shuoyuan Wang

Shenzhen Zhuoyuan Medical Beauty Clinic, Shenzhen, Guangdong, 518000, China

## Abstract

**Objective:** To explore the application of hyaluronic acid combined with botulinum toxin A in facial microshaping. **Methods:** 120 facial microplastic surgery patients were selected from March to December 2022 and divided into two groups of 60 patients in each group. The control group was injected with botox type A, and the experimental group was injected with botox type A and hyaluronic acid to compare the skin status, quality of life, clinical indicators, facial contour parameters, facial aesthetic satisfaction and satisfaction between the two groups. **Results:** The dark spot and oil indexes were significantly lower than the control group, while the water and elasticity indexes were significantly higher than the SF-36 and the BES test. **Conclusion:** After the combined injection of botox type A and hyaluronic acid, the curative effect of facial microshaping is remarkable.

## Keywords

hyaluronic acid; botulinum toxin type A; facial microplastic surgery

# 玻尿酸联合 A 型肉毒毒素在面部微整形中的应用

王溯源

深圳卓颜医疗美容诊所, 中国·广东 深圳 518000

## 摘要

**目的:** 探讨玻尿酸联合A型肉毒毒素在面部微整形中的应用。**方法:** 选取2022年3月到12月120例面部微整形患者, 将他们划分成两组, 每组人数均为60例。对照组注射A型肉毒毒素治疗, 实验组注射A型肉毒毒素联合玻尿酸, 比较两组皮肤状态、生活质量、临床指标、面部轮廓参数及面部美观满意度。**结果:** 实验组的暗斑和油脂指标明显低于对照组, 而水分和弹性指标则明显高于对照组; 在SF-36和BES测试中, 实验组的得分显著优于对照组。**结论:** 经过A型肉毒毒素和玻尿酸的联合注射, 面部微整形的疗效显著。

## 关键词

玻尿酸; A型肉毒毒素; 面部微整形

## 1 引言

随着人们生活水平的不断提高, 医疗保健和整形美容行业发展势头强劲。拥有一张完美的容貌是每个人的渴望。优雅的面貌通常具有三庭五眼、五官完美的比例, 恰到好处地融入了黄金分割线, 并且给人一种和谐、精致的感觉。颧骨的形态各异, 有的较长, 有的则略微变窄。由于下巴的肥厚、下巴边缘的皱纹以及其他一些因素, 让人的脸部显得苍老。为了满足患者的需求, 医学界提供了各种不同的治疗方案。通过使用吸脂手段, 我们能够显著改善下巴边缘和脸颊。采用 A 型肉毒毒素瘦脸术可以有效地减少咬肌的数量, 并且可以显著改善下巴的宽度, 从而使面部轮廓更加精致, 更加美观。通过颈部除皱和颧肌松弛手术, 可以显著改善面部肌肉

的状态, 同时还能增加蛋白质的含量。所有技巧都能够提升脸部外观和轮廓, 但也存在一些缺陷。由于手术类方式的损伤大、风险高, 以及求美者对手术的恐惧, 使得它们在临床应用中逐渐减少, 甚至有时只能通过再次手术来调整。采用微创注射整形技术, 可以显著改变脸型, 同时拥有极少的外科损伤、术后反应轻微以及恢复迅速的优势, 因此已经被广泛认可。本次研究共纳入 120 例患者, 其中大多数人曾经接受 A 型肉毒毒素和玻尿酸注射, 但是现状仍然令人担忧: 面部表情丰富, 颧部短小, 咬肌肥大, 下巴边缘的皮肤松弛, 颈纹更是显而易见。通过这项研究, 我们希望能够更好地改善这些患者的临床效果。

## 2 资料与方法

### 2.1 一般资料

选取 2021 年 3 月—12 月接收的 120 例需微整形的患者, 采取了随机分组的方式, 每组均有 60 例。本次研究共有 5

**【作者简介】**王溯源(1994-), 男, 中国贵州遵义人, 硕士, 执业医师, 从事微整形、填充剂、抗衰老等研究。

名男性和 55 名女性参与，他们的年龄介于 20~37 岁，实验组男 5 例，女 55 例，年龄 20~37 岁，平均年龄 (28.14 ± 2.39) 岁；BMI 19~26 kg/m<sup>2</sup>，平均 BMI (23.54 ± 0.32) kg/m<sup>2</sup>；对照组男 6 例，女 54 例，年龄 21~38 岁，平均年龄 (28.29 ± 2.41) 岁；BMI 18~25 kg/m<sup>2</sup>，平均 BMI (23.41 ± 0.28) kg/m<sup>2</sup>。两组性别、年龄及 BMI 比较。本研究患者均知情同意并签署知情同意书。

纳入标准：①经皮肤镜检查确诊；②面部咬合表现正常、无畸形；③未行面部整容手术；④呈面部松弛、下垂等表现；⑤可耐受治疗；⑥可独立交流沟通；⑦有完整资料。

排除标准：①严重器质性病变；②处于怀孕或哺乳期；③伴传染性、免疫系统疾病；④皮肤存在炎症反应；⑤患有治疗禁忌证；⑥凝血功能异常；⑦精神病史或患有精神疾病；⑧中途退出研究。

## 2.2 方法

为了获得最佳的 A 型肉毒素治疗效果，建议将 0.9% 的生理盐水稀释到 100U，这样可以有效地防止气泡的产生。爱力根爱尔兰制药公司 R&D 的这种药物，经国家药品监督管理局批准，批准号 S20030099，每支含量为 100U。当我们咬住嘴唇的 1 处，并且距离周围 1cm，我们就能够感受到咬肌的扩张；从 1 处开始，我们可以发现一条垂直于下巴的直线，它的四个角落分别为 4、5、6 和 7，它们的距离均为 1cm，从而使得整个图像的对称性得到了很好的体现。为了确保安全，我们首先对患者的脸部进行了常规的清洁和消毒。然后，我们使用 1mL 的注射器，在标记点 1 处进行 3mm 的注射，每次注入 4U。随后，我们要求患者将牙齿紧闭，并在下颌骨的骨面上的标记点 2 处进行注射，以确保治疗的有效性。若无血液，我们将分别向四周和中心注入 4U 溶液。四个标记点分别注射 4U，每个点的注射深度应该是 3mm，并且在注射完成之后，应该按压 5min，以确保最佳的治疗效果。在这项研究中，我们使用了 A 型肉毒素和 + 玻尿酸注射来进行治疗，这种治疗方法与单独使用肉毒素相似。“三点扇形注射法”提醒您，在颏唇沟、颏部下缘以及下颌处注射玻尿酸，注意间隔距离要超过 3mm，每次注射 1~2mL，从表面至内部，要求持续调节剂量，完成注射后，要进行 15min 的轻柔按摩以及冰敷。

## 2.3 观察指标

经过系统的研究，我们可以从多个角度，包括皮肤状态、生活质量、临床指标、面部轮廓参数和对外表的满意程度，来衡量两组患者的差异。

①采用美国戴安公司的 HJ90 型号的数字皮肤分析仪，我们能够准确地评估患者的皮肤状态，其中包含暗斑、油脂、水分和弹性四大维度，每一项的得分都是 100 分，其中暗斑、油脂的得分越高，说明皮肤状况越不理想；相反，水分和弹性的得分越高，说明皮肤状况越健康；

②根据 SF-36 的问卷调查结果，我们可以从身心两个层面来评估一个人的生活质量，其中身心两个层次是指身体、心灵和精神 4 个方面，得分越高表明该人的生活质量越好；

③经过对比，我们发现，在鼻根到颏部、两侧颧骨到额部和颞肌之间的距离和个人的自信水平方面，使用 bes (躯体自信量表) 进行评分时，得分最高，达到 92 分，这意味着个人的自信心更强；

④为了更准确地捕捉患者的脸部特征，建议在治疗前后对其进行拍摄，并确保摄像头与脸部之间的间隔不低于 2m。此外，为了更好地捕捉到脸部的细节，建议将摄像头的焦距调整到与鼻小柱底部到法兰克福平面的间隔相同的水平；

⑤通过对 3 个关键因素的深入研究，我们设计出一份关于脸部美感的调查问卷，以评估人脸的轮廓、主观感受以及脸部僵硬程度。总分达到 100 分，满足度达到 85 分以上，通常分数在 60~84 分，分数差距不超过 60 分。满意度可以通过将总样本数量乘以 100% 来衡量。

## 3 结果

### 3.1 两组皮肤状态比较

经过比较，实验组的暗斑和油脂指标明显低于对照组，而水分和弹性指标则明显高于对照组，这些差异具有显著的统计学意义，详见表 1。

### 3.2 两组生活质量比较

RGSF-36 量表的评分显示出了显著的统计学差异，特别是在生理、社会、总体健康和精神状况方面，它的表现优于对照组，具体情况可以参考表 2。

### 3.3 两组临床指标比较

经过研究，A1、B1、C1 的值显著低于对照组，而 BES 的评分则显著高于对照组，这些差异具有显著的统计学意义，详见表 3。

### 3.4 两组面部轮廓参数比较

研究发现，与对照组相比，实验组面部轮廓参数的下部长度显著增加，而下部宽度则显著减小，这种差异具有显著的统计学意义，详见表 4。

表 1 两组皮肤状态比较

组别	n	暗斑		油脂		水分		弹性	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	60	60.42 ± 5.38	41.12 ± 2.36	71.24 ± 6.35	40.17 ± 2.25	38.64 ± 3.18	59.62 ± 4.58	49.37 ± 4.26	68.72 ± 4.35
对照组	60	60.35 ± 5.31	48.59 ± 2.75'	71.28 ± 3.62	45.39 ± 2.26'	38.75 ± 3.26	80.12 ± 5.36*	49.45 ± 4.32	61.15 ± 6.23*

表2 两组生活质量比较

组别	n	生理领域		社会领域		总体健康		精神状况	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	60	72.36 ± 5.24	85.47 ± 6.32	70.12 ± 5.19	88.59 ± 6.42	74.35 ± 5.36	90.53 ± 6.25	72.57 ± 5.28	92.41 ± 6.17
对照组	60	72.29 ± 5.21	80.15 ± 6.23	70.23 ± 5.16	82.18 ± 6.39	74.47 ± 5.42	84.13 ± 6.19	72.61 ± 5.34	83.14 ± 6.26

表3 两组临床指标比较

组别	n	A1(mm)		B1(mm)		C1(mm)		BES评分(分)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	60	8.49 ± 0.21	8.31 ± 0.15	7.45 ± 0.25	7.32 ± 0.14	6.49 ± 0.25	6.31 ± 0.11	20.64 ± 2.05	78.65 ± 7.82
对照组	60	8.48 ± 0.22	8.39 ± 0.16	7.44 ± 0.11	7.38 ± 0.12	6.48 ± 0.24	6.39 ± 0.13	20.62 ± 2.04	65.39 ± 5.54

表4 两组面部轮廓参数比较

组别	n	面下部长度		面下部宽度	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	60	52.34 ± 5.26	67.49 ± 6.74	80.06 ± 8.04	71.21 ± 7.12
对照组	60	52.32 ± 5.21	61.85 ± 6.16	80.05 ± 8.07	77.86 ± 7.65

### 3.5 两组面部美观满意度比较

经过研究发现,与对照组相比, RG 的面部美感满意度显著提升 ( $\chi^2=4.904, P < 0.05$ ), 具体结果可参考表 5。

表5 两组面部美观满意度比较

组别	n	满意	一般	差	满意度
实验组	60	41(68.33)	17(28.33)	2(3.33)	58(96.67)
对照组	60	40(66.67)	11(18.33)	9(15.00)	51(85.00)

## 4 讨论

许多女性选择进行美容手术, 这些手术包括注射 A 型肉毒素和玻尿酸, 这些方法能够大幅提升她们的脸型, 让她们看上去更加迷人。过去, 为了治疗咬合肌肥大症状, 人们通常采用口内切口行咬合肌切除术, 由于咬合肌肉内部血管神经丰富, 这种方法可能会造成损伤, 从而引发并发症, 比如术后可能导致患者面部不均匀, 因此这种治疗方案并未得到普遍的应用<sup>[1]</sup>; 对于那些下颌缘严重松弛的患者, 手术除皱是一种有效的治疗方法, 可以改善他们的外观。对于轻微至中等程度的皮肤松弛, 选择最合适的治疗方案是: 颏肌紧张可能会导致颏部外观变差, 因此进行手术可能会有所损害; 通常, 颈纹需要通过物理治疗来缓解, 但效果有限。近年来, 由于国外医师们在美容领域取得了巨大的成就, 中国学者们也纷纷投入到研究肉毒素的临床应用中。通过对比研究, 徐又心和其他专家发现, 将肉毒素注射瘦脸术和玻尿酸隆颏术联用, 可以取得显著的疗效, 让患者获得更好的治疗效果<sup>[2]</sup>。

根据最新的研究结果, A 型肉毒素 + 玻尿酸注射在治疗面部衰老方面是有效的。A 型肉毒素具有显著的抗炎作用, 可以通过抑制神经末梢中乙酰胆碱的释放, 来阻断神经肌肉之间的信号传递, 进而有效地减少肌肉收缩, 实现抗炎、止痛、抗炎等多种功效; A 型肉毒素可以有效地阻断神经介质的传递, 减轻肌肉的收缩, 减轻肌肉的痉挛, 同时又不会对神经系统的正常运行产生任何负面影响, 因此可以有效地维持患者的神经系统及肌肉的正常功能。玻尿酸是一种具有独特结构和性质的酸性黏多糖, 它能够有效地保持皮肤的光滑, 促进胶原蛋白的再生, 从而提升皮肤的弹性, 使其更加柔软细腻; 玻尿酸具有强大的抗皱和抗衰老能力, 通过精心设计的培养技术, 它可以有效地维持皮肤的水润和紧致。结合使用药物和细胞外治疗, 可以达到互补的效果, 从而有效地改善皮肤细胞的功能, 并且能够促进真皮层毛细血管网的正常运行, 从而加快皮肤局部毛细血管损伤的修复。结合应用两种药物, 不仅可以抑制细胞生长, 减少体内胶原蛋白的产生, 还能够激活弹性蛋白, 形成富含水分的细胞外膜, 维护肌肤的湿润, 减少脸上的皱纹, 实现最佳的治疗效果<sup>[3]</sup>。

## 5 结语

经过 A 型肉毒素 + 玻尿酸注射治疗, 患者的面部状态得到了显著改善, 不仅能够提升他们的生活质量和自信心, 还能够极大地提升他们对面部美容的满意度。

### 参考文献

- [1] 李珺. 玻尿酸联合 A 型肉毒素在面部微整形中的应用[C]//2016 中国中西医结合学会医学美容学术年会暨第二届泛亚国际医学美容大会, [2023-06-15].
- [2] 王玲, 史颂民, 陈群英. 垂直连续注射 A 型肉毒素在面部除皱术中的临床应用[J]. 中国医师杂志, 2005, 7(6): 819-819.
- [3] 李冬花, 李丙燕. 肉毒杆菌毒素注射在临床美容中的应用效果[J]. 健康大视野, 2018(24): 30.