

•论著•

## 骨膜表面与真皮内注射透明质酸在面部美容中的疗效及安全性比较

袁智娟

(上海百达丽医疗美容门诊部 上海 200231)

[摘要]目的: 比较骨膜表面与真皮内注射透明质酸在面部美容方面的有效性和安全性。方法: 选取2016年1月-2017年1月于本院行中面部年轻化的120例就医者为研究对象, 随机分为观察组和对照组, 每组60例。均采用透明质酸填充面部, 观察组于骨膜表面注射, 对照组于真皮内注射。对比两组就医者治疗效果及不良反应发生率。结果: 观察组就医者注射1个月后, 动态和静态中面部皱纹、皮肤软组织松弛状态均明显减轻; 随访6个月, 疗效持续维持。术后6个月观察组就医者总有效率为95.0%明显高于对照组的83.3%, 差异有统计学意义( $\chi^2=10.24, P<0.05$ ); 观察组就医者满意度为91.7% (55/60) 高于对照组的75.0% (45/60), 差异有统计学意义( $\chi^2=12.83, P<0.05$ ); 观察组不良反应总发生率为5.0% (3/60), 显著低于对照组的18.3% (11/60), 差异有统计学意义( $\chi^2=17.56, P<0.05$ )。结论: 与真皮注射相比, 骨膜表面注射透明质酸用于面部年轻化处理能够显著提高临床疗效, 降低不良反应发生率, 值得推广。

[关键词]面部美容; 透明质酸; 骨膜表面注射; 真皮注射; 临床效果; 安全性

[中图分类号]R622 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455 (2018) 01-0023-03

## Comparison of Efficacy and Safety of Hyaluronic Acid Injected into Periosteum and Dermis in Facial Cosmetology

YUAN Zhi-juan

(Shanghai Baili Medical Beauty Clinic, Shanghai 200231, China)

**Abstract: Objective** To compare the efficacy and safety of hyaluronic acid injected into periosteum and dermis in facial cosmetology. **Methods** From January 2016 to January 2017, 120 cases of patients with middle facial rejuvenation were selected as the research objects, the patients were randomly divided into the observation group and the control group, 60 cases in each group. The hyaluronic acid was used to fill the face, the observation group was injected with periosteum surface, and the control group was injected with intradermal injection. The treatment effect and incidence of adverse reactions were compared between the two groups. **Results** After 1 months of treatment, the dynamic and static facial wrinkles and skin soft tissue relaxation were significantly relieved in the observation group, and the curative effect lasted for sixth months after the treatment. Follow up 6 months, the effect continued to be maintained. The total effective rate of the patients in the observation group was 95.0% significantly higher than that of the control group in 6 months after operation ( $\chi^2=10.24, P<0.05$ ). The satisfaction of the patients in the observation group was 91.7% (55/60) higher than that of the control group (75.0%, 45/60), the difference was statistically significant ( $\chi^2=12.83, P<0.05$ ). The total incidence of adverse reactions in the observation group was 5% (3/60), which was significantly lower than that of the control group (18.3%, 11/60), the difference was statistically significant ( $\chi^2=17.56, P<0.05$ ). **Conclusion** Compared with dermal injection, the injection of hyaluronic acid on the surface of periosteum for facial rejuvenation can significantly improve the clinical efficacy and reduce the incidence of adverse reactions, which is worthy of extensive promotion in facial cosmetic treatment.

**Keywords:** facial beauty; hyaluronic acid; periosteum surface injection; dermal injection; clinical effect; safety

随着经济的发展、人民生活水平的提高, 整形美容行业越来越受到人们的重视。虽然我国的现代整形美容医学起步较晚, 但是近20年现代整形美容医学得到了巨大发展, 尤其在面部注射等微整形方面的发展更为迅速<sup>[1]</sup>。透明质酸类填充剂于2009年在我国批准使用, 近10年来, 在发展速度惊人的同时, 有关其不同注射方式的有效性

全性的问题也受到了关注<sup>[2]</sup>。本次研究对比了透明质酸用于面部美容的两种注射方式: 骨膜表面注射和真皮注射的效果及安全性, 现报道如下。

### 1 资料和方法

1.1 一般资料: 选取2016年1月-2017年1月于本院行面部年

轻化的120例就医者为研究对象,均为女性,年龄24~55岁,平均 $(37.1 \pm 8.6)$ 岁,均采用透明质酸填充剂对中面部进行年轻化处理,且既往未进行过任何微整或整形手术。根据就诊顺序随机分为观察组和对照组,每组60例。观察组:平均年龄 $(37.9 \pm 9.3)$ 岁,单纯颧部凹陷9例,鼻唇沟纹15例,面颊部凹陷12例,眶颧沟、泪沟凹陷7例,颧部、面颊部凹陷合并鼻唇沟纹13例,颧部、眶颧沟、泪沟凹陷合并鼻唇沟纹4例;对照组:平均年龄 $(36.8 \pm 8.9)$ 岁,单纯颧部凹陷10例,鼻唇沟纹12例,面颊部凹陷13例,眶颧沟、泪沟凹陷5例,颧部、面颊部凹陷合并鼻唇沟纹15例,颧部、眶颧沟、泪沟凹陷合并鼻唇沟纹5例。两组就医者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

1.2 方法:本次填充剂:医用羟丙基甲基纤维素-透明质酸钠溶液(EME逸美,准字号20093460746,1.0ml/支,维持效果1年),透明质酸钠含量10mg/ml。

术前根据就医者凹陷部位和程度标记出填充范围(颧部凹陷中心点、眶颧沟、泪沟、颊部最高点、鼻唇沟梨状窝处、鼻唇沟上缘),复方利多卡因乳膏涂抹局部麻醉,按利多卡因与透明质酸0.2ml:1ml比例混合注射,根据就医者疼痛情况适当增加麻醉药物。观察组:垂直进针,注射深度达骨膜表面,缓慢推注,注射时注意保持针尖位置不动,对于存在局部皮肤皱纹者,加以皮下浅层少量注射<sup>[3]</sup>。对照组:采用交叉或放射状方式,将透明质酸注射到真皮层或真皮与皮下组织交界处。均采用30G锐针注射,每点注射0.2~0.4ml,注射后轻揉注射部位皮肤,冰袋冷敷5~10min。

1.3 观察指标:注射前后拍照观察即刻效果,分别于治疗后第1、3、6个月进行拍照随访,主要了解效果维持情况、不良反应情况及就医者治疗效果的满意度。采用国际通用的皱纹严重程度分级(Wrinkle Severity Rating Scale, WSRS)对照片进行独立评分,Ⅰ级为无皱纹,只有连续的皮肤纹理;Ⅱ级为面部可见细小皱纹和轻度凹痕;Ⅲ级为面部静息时可见明显的深皱纹和凹痕,面部伸展时消失;Ⅳ级为静息时长而深的褶皱,伸展时皱纹 $< 2\text{mm}$ ;Ⅴ级深而长的皱纹,严重损害面容,伸展时可见2~4mm的V形皱纹。疗效判定:治疗前后WSRS分级相差 $\geq 2$ 级为显效;相差1级为有效;无变化为无效<sup>[4]</sup>。总有效率=(显效+有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学分析:采用SPSS 21.0软件对本次研究所有数据进行分析处理,计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 $t$ 检验,计数资料用例(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组就医者临床疗效比较:由表1可知,术后6个月观

察组就医者总有效率为95.0%明显高于对照组的83.3%,差异有统计学意义( $\chi^2=10.24, P < 0.05$ );观察组就医者满意度为91.7%(55/60)高于对照组的75.0%(45/60),差异有统计学意义( $\chi^2=12.83, P < 0.05$ )。观察组就医者注射1个月后,动态和静态中面部皱纹、皮肤软组织松弛状态均明显减轻;随访6个月,疗效持续维持,典型病例见图1~2。

表1 两组就医者治疗后6个月疗效比较 [例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率(%)
观察组	60	51 (85.0)	6 (10.0)	3 (5.0)	95.0
对照组	60	42 (70.0)	8 (13.3)	10 (16.7)	83.3
$\chi^2$ 值		9.52	3.37	8.49	10.24
$P$ 值		$< 0.05$	$> 0.05$	$< 0.05$	$< 0.05$



注: A. 治疗前; B. 注射后6个月

图1 骨膜表面注射透明质酸治疗单纯鼻唇沟纹



注: A. 治疗前; B. 注射后6个月

图2 骨膜表面注射透明质酸治疗颧部、面颊部凹陷合并鼻唇沟纹

2.2 两组就医者不良反应发生情况比较:观察组注射后出现局部瘀青2例,局部红肿1例,未见局部不平整、坏死性硬结、局部缺血、面部肿胀僵硬等,不良反应总发生率为5.0%(3/60),显著低于对照组的18.3%(11/60),差异有统计学意义( $\chi^2=17.56, P < 0.05$ )。见表2。

## 3 讨论

进入新世纪以来,人们对于整形美容医学的要求越来越高,美的范围也越来越宽泛。简单、无痛的整形美容方

表2 两组就医者不良反应发生情况比较 (例, %)

组别	例数	瘀青	红肿	不平整	硬结	缺血	总发生率
观察组	60	2	1	0	0	0	5.0
对照组	60	3	4	2	1	1	18.3
$\chi^2$ 值							17.56
P值							<0.05

式越来越受到就医者的青睐, 整形美容的安全性首当其冲地被重视起来<sup>[5]</sup>。面部注射美容是整形美容外科新兴的一项微创技术, 自进入中国以来, 受到广大爱美女性的关注与青睐<sup>[6]</sup>。

微创注射美容术在临床上主要用于面部年轻化处理, 如隆鼻、隆下颏、除皱、面部凹陷充填等, 其基本原理为采用皮肤填充剂注射来增加局部皮肤软组织容积, 同时刺激皮肤胶原蛋白增生。目前, 临床上最常用的皮肤填充剂为透明质酸, 即玻尿酸<sup>[6]</sup>, 是D-葡萄糖醛酸与N-乙酰葡糖胺组成的双糖单位, 最早由Meyer等首先从牛眼玻璃体中分离提纯出来, 此后, Juvederm等人在人体皮肤基质中也发现了该物质<sup>[7]</sup>。研究发现, 其可保持皮肤滋润光滑、细腻柔嫩、富有弹性, 具有除皱、抗皱、美容保健和恢复皮肤生理功能的作用。此外由于其在不同物种和组织间不存在结构差异, 具有良好的生物相容性, 因此作为微创注射整容的皮肤填充剂广泛应用于面部美容, 其不同注射方式的疗效也成为学者们广为关注的问题<sup>[8]</sup>。

目前临床上关于注射深度问题存在两种观点, 一种是注射深度至真皮层或真皮与皮下组织交界处, 该方法能够有效解决皮肤凹陷、褶皱及鼻唇沟纹过深等面部老化问题<sup>[9]</sup>。本次研究结果显示, 60例实施真皮注射的就医者中总有效率可达83.3%, 就医者满意度达75.0%, 但有高达18.3%的就医者出现了不良反应。刘依琳等<sup>[10]</sup>认为, 注射治疗的不良反应发生率除了与临床医师手法密切相关外, 还与注射深度有关, 由于真皮层注射部位较浅, 可造成局部皮肤泛青及条索畸形, 反复注射还可引起局部红肿瘀青, 此外透明质酸进入真皮层后可捕获红细胞导致注射局部出现瘀斑而严重影响面部美观<sup>[11]</sup>。针对这一问题, 学者们在注射深度方面进行改进得到第二种方式即骨膜表面注射, 注射要点为垂直进针至骨膜表面, 缓慢推注, 动作轻柔, 注射时观察就医者皮肤颜色及紧致度变化, 低注区推注剂量加大, 采用阶梯状的推注方式来降低局部皮肤高低差距, 避免了真皮层注射时, 大量透明质酸移至皮肤组织疏松区造成局部不均匀或鼻唇沟褶皱较高而影响疗效<sup>[12]</sup>。对于注射后皮肤褶皱明显者, 再次给予适量真皮层注射, 可减少浅层注射次数防止反复注射引起的局部损伤<sup>[13]</sup>。本研

究中60例采用骨膜表面注射的就医者, 总有效率较真皮注射组提高了11.7%, 满意度提高了16.7%, 不良反应发生率降低了13.3%。进一步证实了骨膜表面注射在面部美容的效果及安全性, 与张兰芳的研究结果一致<sup>[14]</sup>。

综上所述, 与真皮注射相比, 骨膜表面注射透明质酸用于面部年轻化处理能够显著提高临床疗效, 降低不良反应发生率, 值得在面部美容治疗方面进行广泛推广。

#### [参考文献]

- [1]周志强, 杨蓉娅. 微(无)创面部皮肤年轻化的临床进展[J]. 实用皮肤病学杂志, 2015,8(6):438-440.
- [2]Muhn C, Rosen N, Solish N, et al. The evolving role of hyaluronic acid fillers for facial volume restoration and contouring: a Canadian overview[J]. Clin Cosmet Investig Dermatol, 2012,5(7):147-158.
- [3]张政朴. 天然高分子材料透明质酸及羟丙基甲基纤维素介绍[J]. 中国美容整形外科杂志, 2010,21(3):159-160.
- [4]Kontis TC. Contemporary review of injectable facial fillers[J]. JAMA Facial Plast Surg, 2013,15(1):58-64.
- [5]Nanda S, Bansal S. Upper face rejuvenation using botulinum toxin and hyaluronic acid fillers[J]. Indian J Dermatol Venereol Leprol, 2013,79(1):32-40.
- [6]侯典举, 李兵, 李斌斌, 等. 微创整形美容外科系列讲座(九)——微创注射美容术[J]. 中国美容医学, 2010,19(9):1383-1385.
- [7]Greco TM, Antunes MB, Yellin SA. Injectable fillers for volume replacement in the aging face[J]. Facial Plast Surg, 2012,28(1):8-20.
- [8]Glaser DA, Kenkel JM, Paradkar-Mitragotri D, et al. Duration of effect by injection volume and facial subregion for a volumizing hyaluronic acid filler in treating midface volume deficit[J]. Dermatol Surg, 2015,41(8):942-949.
- [9]郭力, 丁晓斌. 面部注射美容技术发展浅析[J]. 泸州医学院学报, 2016,39(4):307-310.
- [10]刘依琳, 谭平, 王田田, 等. 整形美容行业的历史及发展现状[J]. 中国美容医学, 2013,22(10):1127-1129.
- [11]刘自芳, 赵茜, 夏炜, 等. 面部透明质酸注射不良反应及其防治分析[J]. 中国美容整形外科杂志, 2014,25(5):261-264.
- [12]Monheit GD, Campbell RM, Neugent H, et al. Reduced pain with use of proprietary hyaluronic acid with lidocaine for correction of nasolabial folds: a patient-blinded, prospective, randomized controlled trial[J]. Dermatol Surg, 2016,6(1):94-101.
- [13]高琳, 殷荣, 王媛丽, 等. 肉毒毒素和透明质酸联合使用在面部年轻化处理中的应用[J]. 中国美容医学, 2016,25(4):94-96.
- [14]张兰芳. 骨膜表面注射透明质酸治疗鼻唇沟老化的临床疗效观察[J]. 中国医疗美容, 2014,4(5):69-71.

[收稿日期]2017-11-28 [修回日期]2018-01-03

编辑/朱婉蓉