

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.11.032

透明质酸钠复合溶液联合面部埋线对泪槽及脸颊沟细纹患者 皮肤状态指标的影响

王文卓

(长春高新技术产业开发区霞飞医疗美容诊所有限公司, 吉林 长春 130000)

[摘要]目的 探究透明质酸钠复合溶液联合面部埋线对泪槽及脸颊沟细纹患者皮肤状态指标的影响。方法 选取2023年8月-2024年8月长春高新技术产业开发区霞飞医疗美容诊所有限公司收治的98例泪槽及脸颊沟细纹患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,每组49例。对照组行面部埋线治疗,观察组行透明质酸钠复合溶液联合面部埋线治疗,比较两组皮肤状态指标、临床疗效、并发症发生情况。结果 观察组治疗后皱纹评分为(4.39±0.42)分,低于对照组的(4.68±0.56)分($P<0.05$);观察组治疗后纹理评分为(5.52±0.43)分,低于对照组的(5.79±0.74)分($P<0.05$);观察组治疗后毛孔评分为(14.63±1.96)分,低于对照组的(15.72±2.04)分($P<0.05$);观察组治疗总有效率为95.92%,高于对照组的81.63%($P<0.05$);观察组并发症发生率为6.12%,低于对照组的24.49%($P<0.05$)。结论 透明质酸钠复合溶液联合面部埋线治疗可有效改善面部皮肤情况,降低并发症发生率,提高临床疗效,值得临床应用。

[关键词] 透明质酸钠复合溶液;泪槽;脸颊沟细纹;皮肤状态指标

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)11-0126-04

Effect of Hyaluronic Acid Sodium Compound Solution Combined with Facial Embedding on Skin Status Indicators in Patients with Tear Trough and Palpebromalar Groove Fine Lines

WANG Wenzhuo

(Changchun High-Tech Industrial Development Zone Xiafei Medical Beauty Clinic Co., Ltd., Changchun 130000, Jilin, China)

[Abstract]**Objective** To investigate the effect of hyaluronic acid sodium compound solution combined with facial embedding on skin status indicators in patients with tear trough and palpebromalar groove fine lines. **Methods** A total of 98 patients with tear trough and palpebromalar groove fine lines admitted to Changchun High-Tech Industrial Development Zone Xiafei Medical Beauty Clinic Co., Ltd. from August 2023 to August 2024 were selected as the research subjects. According to the random number table method, they were divided into the control group and the observation group, with 49 patients in each group. The control group received facial embedding treatment, and the observation group received hyaluronic acid sodium compound solution combined with facial embedding treatment. The skin status indicators, clinical efficacy and complications were compared between the two groups. **Results** The wrinkle score of the observation group after treatment was (4.39±0.42)scores, which was lower than (4.68±0.56) scores of the control group ($P<0.05$). The texture score of the observation group after treatment was (5.52±0.43)scores, which was lower than (5.79±0.74)scores of the control group ($P<0.05$). The pore score of the observation group after treatment was (14.63±1.96)scores, which was lower than (15.72±2.04)scores of the control group ($P<0.05$). The total effective rate of treatment in the observation group was 95.92%, which was higher than 81.63% in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group was 6.12%, which was lower than 24.49% in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The treatment of hyaluronic acid sodium compound solution combined with facial embedding can effectively improve facial skin condition, reduce the incidence of complications, and improve clinical efficacy, which is worthy of clinical application.

[Key words] Hyaluronic acid sodium compound solution; Tear trough; Palpebromalar groove fine lines; Skin status indicators

泪槽 (tear trough) 及睑颊沟细纹 (palpebromalar groove fine lines) 是随着年龄增长面部皮肤受衰老影响逐渐变薄、皮下脂肪层持续减少, 导致表浅组织难以有效覆盖且软组织容量不断缺失而引发的下睑松弛、凹陷症状, 其对患者面部美观造成严重的负面影响^[1]。随着人们对面部美观需求的不断提升, 泪槽及睑颊沟细纹的临床治疗已成为当前研究热点之一。目前, 临床可用于治疗这一问题的方法较为多样, 包括手术治疗、注射治疗、埋线治疗等常用方式, 且每种方式均具有独特优势^[2]。其中埋线治疗属于较为常用的治疗方式, 可有效改善局部轮廓情况, 减少面部皱纹, 缓解面部衰老情况。不过在实际治疗中, 由于年龄较高患者胶原蛋白以及皮肤纤维组织的长期大量流失, 仅采用埋线治疗难以取得理想的美容效果, 因此多建议结合其他治疗方法以进一步提升疗效^[3]。局部注射治疗是目前面部美容领域疗效显著且接受度较高的方法, 可选用多种注射类产品, 其中透明质酸钠复合溶液是以透明质酸为主要成分的注射产品, 与人体面部组织具有良好的相容性, 有助于改善面部皮肤状态, 可尝试用于泪槽及睑颊沟细纹的临床治疗^[4-6]。本研究旨在分析透明质酸钠复合溶液在泪槽及睑颊沟细纹患者中的临床疗效, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年8月-2024年8月长春高新技术产业开发区霞飞医疗美容诊所收治的98例泪槽及睑颊沟细纹患者为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组和观察组, 每组49例。对照组男11例, 女38例; 年龄37~54岁, 平均年龄 (49.28 ± 4.41) 岁; 体质指数 $19 \sim 25 \text{ kg/m}^2$, 平均体质指数 $(22.84 \pm 1.19) \text{ kg/m}^2$ 。观察组男13例, 女36例; 年龄36~58岁, 平均年龄 (49.36 ± 4.47) 岁; 体质指数 $20 \sim 24 \text{ kg/m}^2$, 平均体质指数 $(22.96 \pm 1.27) \text{ kg/m}^2$ 。两组性别、年龄、体质指数比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。本研究经医学伦理委员会审批通过 (202506040206), 患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 具有面部皮肤弹性不足、肤质暗沉症状; 能够耐受理线治疗。排

除标准: 于治疗前实施其他抗老化治疗; 与本次治疗开始前15 d内服用抗凝药物患者; 注射区域存在皮肤感染症状。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行面部埋线治疗: 治疗前, 选择泪槽、睑颊沟细纹作为埋线进针位置及植入位置, 使用专用记号笔标记进针位置与植入位置, 以黑色线条作为进针位置, 红色标记作为植入位置。标记完成后, 进行局部麻醉。随后在标记的进针点位置植入0号线 (山东博达医疗用品股份有限公司, 国械注准20173650797), 于颞部的颞浅筋膜表层植线。选取一段经消毒且长度合适的可吸收外科缝线, 与针相连后刺入表层, 沿面颊部的表浅肌腱膜走行, 注意避免缝线深入咬肌。选择面颊部耳部前缘标记点位置进行植线, 沿着面颊部表浅肌腱膜位置走形, 植线至鼻唇沟外侧缘停止。在治疗结束后沿着皮肤退针并去线尾, 以同样方法翻入埋入6根聚对二氧环己酮线。

1.3.2 观察组 行透明质酸钠复合溶液联合面部埋线治疗: 在对照组基础上使用透明质酸钠复合溶液 (华熙生物科技股份有限公司, 国械注准20243131359, 规格:0.5 ml/支) 治疗。于治疗开始前指导患者保持仰卧位, 对进行注射治疗区域进行标记, 并进行冰敷0.5 h。在治疗前对患者面部进行擦拭、清洁以及消毒, 利用无菌生理盐水进行全面擦洗后, 使用无菌纱布进行擦拭, 完成消毒后行表面麻醉, 操作时一只手对注射区域进行固定, 另一只手持注射器, 以垂直皮面 45° 进针, 沿着皱纹方向行针, 直至皱纹末端位置, 利用手指轻轻按压针尖, 采用多点序列注射法完成填充, 若针尖阻力在注射期间消失, 表明从填充层次进入皮下。共持续治疗5次, 每2次治疗之间间隔15 d。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组皮肤状态指标 使用皮肤图像分析仪对皮肤状态进行观察时, 以仪器生成分值作为评估量表, 其中皱纹分数为0~8分, 纹理分数为0~12分, 毛孔分数为0~20分, 分数越高则表明皮肤状态越差。

1.4.2 评估两组临床疗效 显效为治疗后皱纹完全消失, 皮肤松弛度有显著改善, 接近年轻水平; 有效为皱纹有一定减少, 皮肤松弛程度有一定程度改善, 在无表情状态下依然可发现较浅细纹; 无



效为皱纹、皮肤松弛度等情况无明显改变。总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

1.4.3记录两组并发症发生情况 包含局部红肿、皮肤瘀斑、迟发性肉芽肿等并发症。

1.5 统计学方法 采用SPSS 23.0统计学软件进行数据分析,计数资料以[n(%)]表示,行χ²检验;计量资料以(̄x±s)表示,行t检验;P<0.05表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组皮肤状态指标比较 观察组治疗后皱纹、纹理、毛孔评分均低于对照组(P<0.05),见表1。

2.2 两组临床疗效比较 观察组治疗总有效率高于对照组(P<0.05),见表2。

2.3 两组并发症发生情况比较 观察组并发症发生率低于对照组(P<0.05),见表3。

表1 两组皮肤状态指标比较(̄x±s,分)

组别	n	皱纹		纹理		毛孔	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	49	7.63±0.18	4.39±0.42 ^a	8.82±0.91	5.52±0.43 ^a	17.68±1.26	14.63±1.96 ^a
对照组	49	7.54±0.12	4.68±0.56 ^a	8.87±0.93	5.79±0.74 ^a	17.53±2.12	15.72±2.04 ^a
t		0.685	2.900	0.269	2.208	0.339	2.697
P		0.495	0.005	0.789	0.030	0.736	0.008

注:与同组治疗前比较,^aP<0.05。

表2 两组临床疗效比较[n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效率
观察组	49	27(55.10)	20(40.82)	2(4.08)	47(95.92) ^a
对照组	49	23(46.94)	17(34.69)	9(18.37)	40(81.63)

注:^a与对照组比较,χ²=5.018,P=0.025。

表3 两组并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	局部红肿	皮肤瘀斑	迟发性肉芽肿	发生率
观察组	49	2(4.08)	1(2.04)	0	3(6.12) ^a
对照组	49	7(14.29)	4(8.16)	1(2.04)	12(24.49)

注:^a与对照组比较,χ²=6.376,P=0.012。

3 讨论

泪槽及脸颊沟细纹是面部衰老过程中逐渐出现的症状,是随着年龄增长,皮肤松弛度下降,眶下缘自内向外延伸方向逐渐形成进行性加深的沟槽样改变,其通常而言脸颊沟的出现时间早于泪槽,且随着年龄增加,两种疾病的发生率也会随之上升^[7-9]。随着社会对美容需求日益增长,这类面部衰老性改变的治疗已成为整形外科和皮肤科的重点研究方向之一^[10,11]。

本研究结果显示,观察组皮肤状态指标、治疗总有效率均优于对照组(P<0.05)。在治疗方面,手术治疗、面部埋线治疗、局部注射治疗均为常用治疗方式,其中手术治疗可有效改善人体

面部皮肤松弛情况,调整眶隔脂肪分布,有效改善皱纹症状,面部埋线治疗为常用拉伸手术治疗之一,通过植入可吸收蛋白线,有利于改善人体皮肤组织血液循环状态,促使面部达成饱满状态,改善面部皮肤松弛情况^[12]。但在实际治疗期间发现,人体面部与多种因素存在紧密联系,仅使用埋线治疗难以取得理想疗效。局部注射治疗是一种通过注射填充物进行治疗的方法,常用填充物包含肉毒素、透明质酸钠等,根据治疗期间所使用填充物性质的差异,以及临床治疗医师操作技术水平差异,导致临床疗效也存在明显差异^[13]。透明质酸钠复合溶液为常用局部注射治疗填充物之一,是以透明质酸作

为主要成分药物,在面部衰老相关疾病治疗中取得了良好疗效,也可尝试用于泪槽及脸颊沟细纹的临床治疗之中^[14]。透明质酸钠复合溶液中主要成分透明质酸为分布于人体内部的无抗原性大分子多糖物质,是当前较为常用真皮层填充材料,有着优秀生物相容性,同时具备非免疫原性、可降解性等特征,是较为理想的软组织填充剂,该物质属于天然保湿因子,在用于人体皮肤表面时可发挥良好保湿作用,且在复合溶液之中,对天然透明质酸进行了交联处理,可有效降低该物质进入人体组织内部后的降解速度,在改善面部轮廓塑形状态的同时,针对较深皱纹也能起到良好改善作用。除透明质酸以外,该复合溶液还包含矿物质、核酸、维生素等多种成分,能够为面部纤维细胞的成长提供良好环境。在进行透明质酸钠复合溶液注射治疗后,可在短时间内与人体中天然存在的透明质酸发生结合作用,可迅速填充凹陷组织、充盈皮肤组织体积,改善皱纹情况,有效改善皮肤饱满程度,且该治疗方法对人体损伤程度较低,在治疗结束后短时间内即可有效恢复。同时,透明质酸钠复合溶液有着良好亲肤性,该药物中透明质酸、矿物质等成分有利于细胞再生,可改善皮肤弹性纤维结构以及胶原蛋白水平,刺激胶原纤维的排列以及增生,而胶原蛋白水平与细胞膜通透性之间存在紧密联系,因此透明质酸钠复合溶液可有效美化面部皮肤状态,降低面部衰老对面部皮肤的负面影响。在纹理方面,透明质酸钠可有效填充皮肤内细小皱纹以及细纹,增强表面皮肤平滑性,同时还有利于增强皮肤弹性以及精致程度,有效加快皮肤细胞再生以及修复,刺激胶原蛋白以及弹力纤维产生,加快伤口愈合,改善皮肤纹理情况。在改善毛孔粗大方面,透明质酸钠可有效改善皮肤质地情况,可对皮肤表面凹凸不平情况进行填充,从而改善毛孔粗大状况。此研究结果与金美琳等^[15]学者结果一致。观察组并发症发生率低于对照组($P < 0.05$)。透明质酸钠复合溶液在安全性方面表现优异,其成分具有良好的人体亲和性,使用过程中不会对患者体表造成严重不良反应。

综上所述,透明质酸钠复合溶液联合面部埋

线治疗可有效改善面部皮肤情况,降低并发症发生率,提高临床疗效,值得临床应用。

[参考文献]

- [1]李洁,王恒,王超宇.注射用透明质酸钠复合溶液治疗面部皱纹的疗效[J].医学美学美容,2020,29(17):63-64.
- [2]唐桂茹,宋琳.透明质酸钠复合溶液治疗颈横纹疗效观察[J].中国美容医学,2022,31(9):11-14.
- [3]王春娟.注射用透明质酸钠复合溶液配合埋线技术治疗面部衰老的疗效及对患者皮肤状态指标的影响[J].黑龙江医药,2024,37(2):380-382.
- [4]郭艳萍,温敏敏,张爱君,等.透明质酸钠注射治疗老化导致上睑萎缩凹陷及泪槽畸形的中长期疗效观察[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(1):7-9.
- [5]苏迪娅,王世伟,邹牧言,等.注射用透明质酸钠复合溶液矫正泪沟凹陷的临床疗效观察[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(1):36-39,47.
- [6]迟斌山,白婵婵.透明质酸钠复合溶液不同注射方法改善眶周老化的效果[J].中华医学美学美容杂志,2024,30(1):74-76.
- [7]唐桂茹,朱紫婷.注射用透明质酸钠复合溶液用于治疗颈部横纹的疗效研究[J].中国医疗美容,2022,12(9):18-22.
- [8]秦悠悠.眶隔脂肪游离移植在下眼袋整复术中对泪槽畸形的矫正作用[J].黑龙江医学,2022,46(15):1845-1847.
- [9]袁凤明,宋维铭.眼袋伴泪槽畸形的手术治疗进展[J].中国美容整形外科杂志,2023,34(9):567-570.
- [10]姚恒,刘剑毅.助推器注射透明质酸钠复合溶液治疗颈横纹的效果[J].中华医学美学美容杂志,2021,27(5):387-390.
- [11]陈荣亮,张昕桐,孙榕呈,等.经下睑缘切口的眼袋整复术联合眶隔脂肪移植填充泪沟矫治下睑袋伴泪槽畸形[J].中国美容医学,2021,30(7):33-35.
- [12]杨渊,马强良,董雪,等.经结膜入路眶隔脂肪释放法矫正泪槽畸形的效果分析[J].中华整形外科杂志,2022,38(5):540-545.
- [13]张淼波,滕雯,王敏,等.眶隔脂肪游离移植在矫正泪槽畸形中的应用[J].中国美容医学,2023,32(12):27-29.
- [14]葛皓杰,方柏荣.纳米脂肪及其衍生物治疗泪槽畸形的研究进展[J].中华整形外科杂志,2022,38(12):1424-1428.
- [15]金美琳,南美兰,李周娜,等.钝性分离联合透明质酸钠复合溶液治疗泪沟畸形疗效观察[J].中国皮肤性病杂志,2023,37(1):58-63.

收稿日期: 2025-5-23 编辑: 朱思源