

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.13.021

综合微创术对面部衰老患者美容效果及满意度的影响

程鹏

(内蒙古包头市昆都仑区星好颜医疗美容门诊部, 内蒙古 包头 014010)

[摘要]目的 探讨综合微创术对面部衰老患者美容效果及满意度的影响。方法 选取2023年7月-12月于内蒙古包头市昆都仑区星好颜医疗美容门诊部就诊的100例面部衰老患者为研究对象,采用随机数字表法分为对照组和观察组,各50例。对照组给予A型肉毒毒素注射,观察组加用综合微创术,比较两组美容效果、面部轮廓改善情况、患者满意度、不良反应发生情况。结果 观察组总改善率(92.00%)高于对照组(76.00%)($P<0.05$);观察组治疗后3、6个月鼻唇沟形态、下颌缘形态、面部皱纹及总分均高于对照组($P<0.05$);两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 综合微创术用于面部衰老患者的美容效果较好,更有效改善患者面部轮廓,提升满意度,降低不良反应发生率,值得临床应用。

[关键词] 面部衰老;综合微创术;GAIS评分;面部轮廓;满意度

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)13-0081-04

Effect of Comprehensive Minimally Invasive Surgery on Cosmetic Efficacy and Satisfaction in Patients with Facial Aging

CHENG Peng

(Kundulun District Xingyuyan Medical Beauty Clinic, Baotou 014010, Inner Mongolia, China)

[Abstract]**Objective** To explore the effect of comprehensive minimally invasive surgery on cosmetic efficacy and satisfaction in patients with facial aging. **Methods** A total of 100 patients with facial aging admitted to Kundulun District Xingyuyan Medical Beauty Clinic from July 2023 to December 2023 were selected as the research subjects, and they were divided into the control group and the observation group by the random number table method, with 50 patients in each group. The control group was given type A botulinum toxin injection, and the observation group was additionally treated with comprehensive minimally invasive surgery. The cosmetic efficacy, facial contour improvement, patient satisfaction and adverse reactions were compared between the two groups. **Results** The total improvement rate in the observation group (92.00%) was higher than that in the control group (76.00%) ($P<0.05$). The scores of nasolabial fold morphology, mandibular margin morphology, facial wrinkles and total score in the observation group at 3 and 6 months after treatment were higher than those in the control group ($P<0.05$). There was no statistically significant difference in the incidence of adverse reactions between the two groups ($P>0.05$). **Conclusion** Comprehensive minimally invasive surgery has a good cosmetic effect in patients with facial aging. It can more effectively improve patients' facial contour, enhance satisfaction, and reduce the incidence of adverse reactions, which is worthy of clinical application.

[Key words] Facial aging; Comprehensive minimally invasive surgery; GAIS score; Facial contour; Satisfaction

面部衰老(facial aging)是一个渐进的复杂生理过程,主要表现为皮肤弹性下降、软组织萎缩及面部轮廓改变。研究指出^[1],面部老化主要由

软组织松垂及容量缺失引起,而综合微创术以其创伤小、恢复快等优势较传统手术更受关注。正确的面部分析和解剖区域评估是实现科学诊疗

的关键^[2],通过评估皮肤光泽度、弹性和纹理等多维度指标,采用合理的组合方案可有效改善面部年轻化效果^[3]。目前临床常用的面部年轻化方法主要包括:A型肉毒毒素注射:通过阻断神经肌肉接头处乙酰胆碱的释放,改善动态性皱纹,具有操作简便、创伤小的特点;综合微创术:将PDO埋线提升、玻尿酸填充、射频治疗等技术有机结合,通过多层次、多靶点的协同作用,实现更全面的面部年轻化效果。然而,单一肉毒毒素治疗对中重度面部衰老患者的改善效果有限,综合微创术的疗效及安全性仍需更多临床证据支持。基于此,本研究选取2023年7月-12月100例面部衰老患者为研究对象,探究综合微创术对面部衰老患者美容效果及满意度的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2023年7月-12月就诊于内蒙古包头市昆都仑区星好颜医疗美容门诊部就诊的100例面部衰老患者为研究对象,按随机数字表法分为对照组和观察组,各50例。对照组男3例,女47例;年龄31~49岁,平均年龄(39.20±3.40)岁;面部衰老程度:轻度17例,中度21例,重度12例。观察组男2例,女48例;年龄32~48岁,平均年龄(39.50±3.20)岁;面部衰老程度:轻度18例,中度20例,重度12例。两组性别、年龄、面部衰老程度比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。所有患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:①年龄25~50岁;②有面部衰老表现,如皮肤松弛与面部下垂和面部皱纹;③可配合完成效果评估;④随访资料完整。排除标准:①合并有面部感染与皮肤肿瘤者;②凝血功能障碍者;③瘢痕体质者;④合并严重的皮肤病与过敏体质者;⑤3周内行皮肤护理者,3个月内接受过面部美容治疗者;⑥妊娠期或哺乳期女性;⑦合并自身免疫性疾病者。

1.3 方法

1.3.1 质量控制 入组管理:所有患者经三级筛查,由两名主治以上医师确认纳入标准;操作规范:所有治疗由具有5年以上医疗美容经验的医师完成;随访管理:术后6个月内每月随访1次,记录

面部改善、不良反应及满意度;评估管理:疗效评估由3名副高级职称医师独立完成,采用双盲法评估。

1.3.2 对照组 采用A型肉毒毒素注射治疗:术前完善检查,排除禁忌证后进行面部消毒,采用注射用A型肉毒毒素(兰州生物制品研究所有限责任公司,国药准字S10970037,规格:100 U/支),使用2.5 ml生理盐水稀释后注射,剂量:眉间纹10~15 U,额纹10~15 U,鱼尾纹每侧8~12 U。

1.3.2 观察组 在对照组基础上采用综合微创术:将PDO螺旋线(韩国美德株式会社,医械注准20173771048,规格:29 G×60 mm)埋置于颞部、下颌缘及面颊部,每区3~5根,深度2~3 mm;玻尿酸(瑞典Q-Med AB公司,医械注准20163641090,规格:24 mg/ml)注射:泪沟区0.5~1 ml/侧,鼻唇沟1~2 ml/侧,法令纹0.5~1 ml/侧;采用热玛吉射频治疗仪(赛诺秀科技有限公司,医械注准20223090386,型号:FLX)治疗3~4遍,能量45~50 J/cm²,冷却温度5℃。术后局部冷敷,由经验10年以上医师随访6个月评估效果。

1.4 观察指标

1.4.1 评估两组美容效果 主要采用GAIS评分评估,分为5个等级:5分(完全改善>90%),4分(明显改善61%~90%),3分(部分改善31%~60%),2分(无改善0~30%),1分(恶化)^[4]。总改善率=(完全改善+明显改善)/总例数×100%。治疗后3、6个月由3名副高级职称医师独立评分,取平均值。

1.4.2 评估两组面部轮廓改善情况 采用面部轮廓评分量表评估^[5],包括鼻唇沟形态、下颌缘形态和面部皱纹,每项0~4分(0分无改善,1分轻微改善,2分中度改善,3分显著改善,4分完全改善),总分0~12分^[6]。评分重点关注鼻唇沟深度、下颌缘提升和皱纹减少程度,由同组医师在治疗后3、6个月完成。

1.4.3 调查两组患者满意度 采用视觉模拟评分法(VAS)评估患者满意度,满分10分,评分标准:8~10分为非常满意,6~7分为满意,4~5分为一般满意,0~3分为不满意^[7]。评估内容包括面部整体改善效果与恢复时间与不适感及对治疗过程的总体评价,在治疗后3、6个月进

行评估。满意度 = (非常满意 + 满意) / 总例数 × 100%。

1.4.4 记录两组不良反应发生情况 记录治疗和随访期间的不良反应, 包括局部皮肤红肿、暂时性疼痛和皮下牵拉不适感, 记录其类型、发生时间及处理措施^[8]。不良反应分级: 轻度 (不影响日常活动, 自行缓解), 中度 (需对症处理), 重度 (需中止治疗或致永久损害)^[9]。

1.5 统计学方法 采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析, 计数资料以 $[n(\%)]$ 表示, 行 χ^2 检验; 计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示, 行 t 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组美容效果比较 观察组治疗总改善率高于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组面部轮廓改善情况比较 观察组治疗后3、6个月鼻唇沟形态、下颌缘形态、面部皱纹评分及总分均高于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组患者满意度比较 观察组治疗后3、6个月满意度评分均高于对照组, 且观察组满意度高于对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组不良反应发生情况比较 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表4。

表1 两组美容效果比较 [$n(\%)$]

组别	n	完全改善	明显改善	部分改善	无改善	总改善率
观察组	50	16 (32.00)	30 (60.00)	3 (6.00)	1 (2.00)	46 (92.00)*
对照组	50	10 (20.00)	28 (56.00)	8 (16.00)	4 (8.00)	38 (76.00)

注: *与对照组比较, $\chi^2=4.762$, $P=0.029$ 。

表2 两组面部轮廓改善情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	鼻唇沟形态		下颌缘形态		面部皱纹		总分	
		治疗后3个月	治疗后6个月	治疗后3个月	治疗后6个月	治疗后3个月	治疗后6个月	治疗后3个月	治疗后6个月
观察组	50	3.42 ± 0.38	3.45 ± 0.42	3.35 ± 0.41	3.38 ± 0.45	3.48 ± 0.44	3.13 ± 0.36	10.25 ± 0.86	9.96 ± 0.82
对照组	50	2.92 ± 0.36	2.86 ± 0.38	2.82 ± 0.39	2.78 ± 0.41	2.98 ± 0.42	2.81 ± 0.35	8.76 ± 0.92	8.45 ± 0.88
t		6.825	4.328	6.582	4.156	5.892	4.235	8.426	8.852
P		0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001

表3 两组患者满意度比较 [$\bar{x} \pm s$, $n(\%)$]

组别	n	满意度评分 (分)		非常满意	满意	一般满意	不满意	满意度
		治疗后3个月	治疗后6个月					
观察组	50	8.75 ± 0.82	8.62 ± 0.78	20 (40.00)	22 (44.00)	7 (14.00)	1 (2.00)	42 (84.00)
对照组	50	8.12 ± 0.76	7.98 ± 0.72	15 (30.00)	20 (40.00)	12 (24.00)	3 (6.00)	35 (70.00)
统计值		$t=4.086$	$t=4.312$					$\chi^2=4.332$
P		0.001	0.001					0.037

表4 两组不良反应发生情况比较 [$n(\%)$]

组别	n	局部皮肤红肿	短暂性疼痛	皮下牵拉不适感	发生率
观察组	50	4 (8.00)	2 (4.00)	2 (4.00)	8 (16.00)*
对照组	50	3 (6.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	5 (10.00)

注: *与对照组比较, $\chi^2=0.787$, $P=0.375$ 。



3 讨论

面部年轻化治疗已成为医疗美容重要研究方向,传统手术因创伤大与恢复期长逐渐被微创技术替代^[10, 11],研究表明^[12],面部衰老涉及多个解剖层次,包括表浅层脂肪萎缩,深层脂肪下垂及骨性支架改变等。单一治疗难以改善多层次衰老问题,而综合微创术通过多靶点治疗可获得理想效果。目前,A型肉毒毒素、PDO埋线、玻尿酸注射及射频治疗等在面部年轻化中广泛应用,但缺乏规范化联合治疗方案^[13]。

本研究结果显示,观察组总改善率(92.00%)高于对照组(76.00%)($P < 0.05$),提示综合微创术在改善面部衰老方面更具优势。分析原因在于面部衰老涉及多层次改变,从表层至深层表现为胶原蛋白流失,脂肪萎缩及骨骼退化^[14]。综合微创术通过多种技术协同作用,肉毒毒素阻断动态性皱纹形成,PDO埋线刺激胶原蛋白新生并提升SMAS层改善轮廓,玻尿酸补充软组织容量缺失,射频治疗促进深层胶原蛋白重塑^[15]。同时,观察组治疗后3、6个月鼻唇沟形态、下颌缘形态、面部皱纹评分及总分均高于对照组($P < 0.05$),进一步验证了综合微创术的治疗优势,该方法可更有效改善患者面部轮廓。分析具体机制在于,PDO螺旋线通过机械牵拉和生物刺激双重作用改善下颌轮廓松弛,玻尿酸定向注射有效改善鼻唇沟凹陷和容量缺失,肉毒毒素联合射频治疗通过神经阻断和热效应协同改善动静态皱纹^[16]。观察组治疗后6个月各项评分仍维持在较高水平,提示综合微创术具有良好的长期稳定性。患者满意度分析显示,观察组满意度(84.00%)高于对照组(70.00%),满意度评分在3、6个月均高于对照组($P < 0.05$),这一结果反映了综合治疗在改善患者主观感受方面的优势,可能与治疗效果的全面性和自然度相关。安全性分析表明,两组不良反应发生率比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),证明了综合微创术的安全性。

综上所述,综合微创术用于面部衰老患者的美容效果较好,更有效改善患者面部轮廓,提升满意度,降低不良反应发生率,值得临床应用。然而,研究仍存在局限性:样本量相对较小,随访时间为6个月,未能评估更长期效果,且未对面部组织学改变进行深入研究。未来研究应建立个体化治疗方案的量化标准,开展长期随访评估治

疗持续性,探索最佳技术组合方案。

[参考文献]

[1]朱田雨,陈伟华.面部提升术联合面部脂肪填充术在面部年轻化中的研究进展[J].中国临床新医学,2025,18(1):109-112.

[2]吴昊,张建平,宋亮,等.自体脂肪颗粒移植术联合微创瘢痕松解术在面部凹陷修复中的应用[J].中国医疗美容,2025,15(3):17-20.

[3]钟琛,金升元,金春花.面部分析法在面部年轻化中的应用[J].皮肤性病诊疗学杂志,2024,31(4):281-286.

[4]黄小涛,顾泽苗.乳腺旋切微创术治疗多发性乳腺纤维瘤患者的疗效及美容效果分析[J].实用中西医结合临床,2021,21(15):75-76.

[5]陈金威,陈靖,陈露,等.下睑成形术联合PDS线提拉SMAS层对中面部年轻化的疗效观察[J].中南医学科学杂志,2024,52(3):384-387,399.

[6]邵辉,王璐,董芮嘉,等.基于面部解剖学微创技术在中面部年轻化的临床进展[J].中国激光医学杂志,2024,33(1):41-47.

[7]周怡雯,姚姗姗,董继英.光电声技术在面部年轻化治疗中的应用[J].皮肤科学通报,2023,40(6):719-724.

[8]刘平,杨世伟,郝迎学.个体化微创栓塞方案治疗头面部动静脉畸形的临床分析[J].局解手术学杂志,2023,32(11):959-962.

[9]常存旭.乳腺旋切微创术治疗多发性乳腺纤维瘤的疗效及美容效果研究[J].临床医学,2024,44(12):62-64.

[10]胡凡荣.四手操作护理在前牙微创美容修复中的应用[J].基层医学论坛,2022,26(35):120-122.

[11]李丽娜.基于IMB模型理论的护理干预在微创美容者中的应用[J].哈尔滨医药,2021,41(6):92-93.

[12]林迈,蒋笑,谢光辉,等.射频、强脉冲光和长脉宽1064 nm激光在面部年轻化中的应用[J].感染、炎症、修复,2023,24(1):54-58.

[13]陈晓芳,胡守舵,何欢,等.面部吸脂联合自体脂肪填充术在面部轮廓重塑中的临床应用[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(1):35-37,55.

[14]刘天一.微创面部年轻化的临床进展[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(2):69-71,95.

[15]季一发,周雅静,张龙金,等.自体脂肪填充联合线技术在面部年轻化中的应用[J].贵州医药,2022,46(5):717-718.

[16]陈晓辉,王献路,田伟,等.脂肪干细胞胶在面部精细化填充中的应用[J].中国美容医学,2024,33(3):68-72.

收稿日期: 2025-4-1 编辑: 张孟丽