

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.22.017

## 富血小板血浆联合自体脂肪面部填充对面部年轻化患者 美学效果的影响

周沫

(唐山金荣医院美容外科, 河北 唐山 063000)

**[摘要]**目的 分析富血小板血浆联合自体脂肪面部填充对面部年轻化患者美学效果的影响。方法 选取2021年6月-2025年6月我院收治的98例面部年轻化患者,按照随机数字表法分为参照组、研究组,每组49例。参照组采用自体脂肪面部填充治疗,研究组采用富血小板血浆联合自体脂肪面部填充治疗,比较两组面部肤质改善效果、生活质量、美学效果、并发症发生情况。**结果** 研究组治疗后1周面部肤质改善效果均优于参照组( $P<0.05$ ) ;研究组治疗后1周生活质量评分均高于参照组( $P<0.05$ ) ;研究组治疗后1周美学效果评分均高于参照组( $P<0.05$ ) ;两组并发症发生率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。**结论** 将富血小板血浆联合自体脂肪面部填充治疗应用于面部年轻化中可有效改善面部肤质,提升患者生活质量及美学效果,且安全性较高。

**[关键词]** 面部年轻化; 自体脂肪面部填充; 富血小板血浆

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)22-0071-04

## Effect of Platelet-rich Plasma Combined with Autologous Fat Facial Filling on Aesthetic Effect in Patients Undergoing Facial Rejuvenation

ZHOUMO

(Department of Aesthetic Surgery, Tangshan Jinrong Hospital, Tangshan 063000, Hebei, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the effect of platelet-rich plasma combined with autologous fat facial filling on aesthetic effect in patients undergoing facial rejuvenation. **Methods** A total of 98 patients undergoing facial rejuvenation admitted to our hospital from June 2021 to June 2025 were selected, and they were divided into the reference group and the study group by the random number table method, with 49 patients in each group. The reference group was treated with autologous fat facial filling, and the study group was treated with platelet-rich plasma combined with autologous fat facial filling. The facial skin texture improvement effect, quality of life, aesthetic effect and complications were compared between the two groups. **Results** The facial skin texture improvement effects of the study group at 1 week after treatment were all better than those of the reference group ( $P<0.05$ ). The scores of quality of life in the study group at 1 week after treatment were all higher than those in the reference group ( $P<0.05$ ). The scores of aesthetic effect in the study group at 1 week after treatment were all higher than those in the reference group ( $P<0.05$ ). There was no statistically significant difference in the incidence of complications between the two groups ( $P>0.05$ ). **Conclusion** The application of platelet-rich plasma combined with autologous fat facial filling in facial rejuvenation can effectively improve facial skin texture, enhance patients' quality of life and aesthetic effect, with high safety.

**[Key words]** Facial rejuvenation; Autologous fat facial filling; Platelet-rich plasma

面部年轻化(facial rejuvenation)治疗主要针对因衰老产生的皮肤松弛、皱纹等问题。随着年

龄增长,这些面部老化迹象促使许多人产生了年轻化的迫切需求。为此,医疗美容技术正日益精

进与丰富，致力于帮助人们重获年轻外貌<sup>[1]</sup>。其中自体脂肪填充术因其优良的生物相容性和持久的效果，逐渐获得广泛认可。该方法利用个体自身的脂肪作为填充材料，能有效改善面部凹陷、提高皮肤的紧致度，以达到自然的年轻化效果。同时越来越多的研究表明<sup>[2]</sup>，自体脂肪填充术能够改善外观，促进皮肤的再生和修复，以带来全方位的面部肌肤改善。富血小板血浆治疗可改善皮肤质地、增加皮肤弹性、恢复肤色。该治疗方法，可使面部皮肤在微创操作后，保持良好的生物相容性<sup>[3]</sup>。将富血小板血浆与自体脂肪混合后注射，可增强脂肪细胞的营养供应，减少移植后的吸收率，延长填充效果的持久性<sup>[4]</sup>。其中自体脂肪填充能够恢复面部容积，而富血小板血浆则可改善表皮和真皮层质量，两者联合治疗能同步改善皮肤质地和弹性。基于此，本研究旨在分析富血小板血浆联合自体脂肪面部填充对面部年轻化患者美学效果的影响，以期为临床实践提供指导，现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取2021年6月–2025年6月唐山金荣医院收治的98例面部年轻化患者，按照随机数字表法分为参照组、研究组，每组49例。

参照组男3例，女46例；年龄28~57岁，平均年龄（43.35±3.87）岁；体质质量指数18.34~26.18 kg/m<sup>2</sup>，平均体质质量指数（22.59±1.66）kg/m<sup>2</sup>。研究组男2例，女47例；年龄29~59岁，平均年龄（43.46±3.79）岁；体质质量指数18.39~26.25 kg/m<sup>2</sup>，平均体质质量指数（22.62±1.71）kg/m<sup>2</sup>。两组性别、年龄、体质质量指数比较，差异无统计学意义（P>0.05），具有可比性。所有患者均知情同意，且自愿参与并签署知情同意书。

**1.2 纳入与排除标准** 纳入标准：①符合临床面部年轻化治疗标准<sup>[5]</sup>；②年龄>18岁；③医疗记录完整，无隐瞒；④有清晰意识，可无碍交流。排除标准：①存在严重心脑血管、免疫系统等疾病；②合并严重肿瘤类疾病；③皮肤敏感不耐受。

## 1.3 方法

**1.3.1 参照组** 采用自体脂肪面部填充治疗：自体脂肪制备：选取腹部、大腿外侧等脂肪富集区，局部麻醉后，对供区消毒铺巾，采用肿胀麻醉技术

（由生理盐水250 ml、2%利多卡因15 ml和肾上腺素0.2 ml组成）注入供区，使组织肿胀便于脂肪抽吸。使用直径2~3 mm的钝头吸脂针连接20 ml注射器，以低负压方式获取脂肪，避免高压破坏脂肪细胞。获取的脂肪应呈金黄色、颗粒均匀。治疗前对患者全面评估，如面部老化程度、凹陷分布情况、皮肤弹性等。与患者充分沟通，了解其期望效果，并安排个性化的填充方案。通过面部标记，确定需要填充的部位。面部消毒后，使用专用钝头注射针进行多层次、多点、小剂量注射。采用退针注射技术，边退针边均匀注射，每点注射量不超过0.1 ml，形成网状分布提高血供。注射时注意左右对称，动态观察面部表情变化，避免过度矫正。注射完成后，轻柔按摩填充区域，使脂肪分布均匀，供区加压包扎，术后口服抗生素3~5 d预防感染。

**1.3.2 研究组** 采用富血小板血浆联合自体脂肪面部填充治疗：富血小板血浆制备：无菌条件下，抽取外周静脉血10~30 ml，注入含抗凝剂专用试管。离心（3000 r/min，10 min）分离红细胞，提取富血小板血浆。脂肪-富血小板血浆复合制备：将纯化脂肪与富血小板血浆按4:1比例混合，使两者混合均匀。自体脂肪提取方法及注射方式同参照组保持一致。

## 1.4 观察指标

**1.4.1 评估两组面部肤质改善效果** 于治疗前、治疗后1周通过多光谱皮肤检测仪检查患者面部肤质，并进行评估，包括水分和弹性：满分均为80分，分值与肤质改善效果成正比；油脂和暗斑：满分均为80分，分值与肤质改善效果成反比。

**1.4.2 评估两组生活质量** 于治疗前、治疗后1周通过GQOLI-74量表评估，其包括心理健康、社会功能、躯体功能、物质生活状态4个维度，单维度最高分100分，分值与生活质量成正比。

**1.4.3 评估两组美学效果** 于治疗前、治疗后1周医生与患者分别采用院内自制量表进行评估，涵盖色斑减少程度、皱纹改善情况、皮肤光滑度、轮廓改善情况、皮肤松弛状态，每个维度各10分，总分为50分，分值与美学效果成正比。

**1.4.4 记录两组并发症发生情况** 记录两组治疗期间硬结、色素沉着、感染发生情况。

**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 $\chi^2$ 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 两组面部肤质改善效果比较 研究组治疗后1周面部肤质改善效果均优于参照组( $P < 0.05$ ),见表1。

2.2 两组生活质量比较 研究组治疗后1周生活质量评分均高于参照组( $P < 0.05$ ),见表2。

2.3 两组美学效果比较 研究组治疗后1周美学效果评分均高于参照组( $P < 0.05$ ),见表3。

2.4 两组并发症发生情况比较 研究组无并发症发生;参照组发生硬结2例,色素沉着1例,并发症发生率6.12%(3/49)。两组并发症发生率比较,差异无统计学意义( $\chi^2 = 3.095$ ,  $P = 0.079$ )。

表1 两组面部肤质改善效果比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	水分		油脂		弹性		暗斑	
		治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周
研究组	49	28.42 ± 3.12	49.08 ± 4.42*	66.18 ± 4.68	44.58 ± 3.41*	36.05 ± 3.72	57.58 ± 4.47*	58.54 ± 4.62	40.15 ± 2.33*
参照组	49	28.38 ± 3.25	43.24 ± 4.19*	66.04 ± 4.63	50.57 ± 4.49*	36.12 ± 3.86	52.16 ± 4.39*	58.41 ± 4.68	44.84 ± 2.47*
t		0.062	6.712	0.149	7.437	0.091	6.056	0.138	9.669
P		0.951	0.000	0.882	0.000	0.927	0.000	0.890	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

表2 两组生活质量比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	心理健康		社会功能		躯体功能		物质生活状态	
		治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周
研究组	49	71.58 ± 4.85	85.65 ± 5.21*	73.57 ± 5.96	84.54 ± 6.82*	72.25 ± 6.24	86.27 ± 4.21*	73.26 ± 6.25	85.65 ± 4.85*
参照组	49	71.69 ± 5.27	80.62 ± 6.21*	73.68 ± 6.11	80.29 ± 4.96*	72.38 ± 6.12	82.52 ± 4.38*	73.47 ± 5.87	80.62 ± 5.16*
t		0.108	4.344	0.090	3.528	0.104	4.321	0.171	4.972
P		0.915	0.000	0.928	0.001	0.917	0.000	0.864	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

表3 两组美学效果比较( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	医生评价		患者自评	
		治疗前	治疗后1周	治疗前	治疗后1周
研究组	49	27.26 ± 3.72	41.88 ± 2.17*	28.51 ± 3.68	42.59 ± 3.41*
参照组	49	27.35 ± 3.85	37.24 ± 3.49*	28.64 ± 3.63	38.97 ± 3.49*
t		0.118	7.903	0.176	5.193
P		0.907	0.000	0.861	0.000

注:与同组治疗前比较,\* $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

随着年龄的增长,皮肤弹性逐渐降低,脂肪分布和面部结构会随之发生变化,同时出现皱纹、松弛等老化现象<sup>[6]</sup>。自体脂肪面部填充治疗作为日益受到关注的面部年轻化技术,其利用患者自身的脂肪进行面部的再塑造与重建,从而有

效避免异物引起的排斥反应和过敏等风险<sup>[7]</sup>。在脂肪抽取后,可将其经过处理后再植入需要填充的面部区域,实现自然与和谐的效果<sup>[8]</sup>。富血小板血浆通过从患者自身血液中提取富含血小板血浆,利用其高浓度生长因子,以修复和再生面部皮肤,增强皮肤自我修复能力,从而达到年

轻化效果。此外，血小板中的生长因子能形成新血管，刺激皮肤细胞增殖、迁移，合成胶原蛋白<sup>[9]</sup>。

本研究结果显示，研究组治疗后1周面部肤质改善效果均优于参照组 ( $P<0.05$ )。王秉林<sup>[10]</sup>研究发现，富血小板血浆联合自体脂肪面部填充治疗能够有效改善患者的面部肤质，此结果与本研究存在较高的相似性。分析可知，自体脂肪作为生物材料，有良好的生物相容性和塑形性，能有效填补面部凹陷，恢复面部的立体感和丰满度，减轻皱纹和松弛现象，改善皮肤的弹性和光泽<sup>[11]</sup>。当富血小板血浆与自体脂肪混合后，会释放生长因子，为脂肪细胞提供营养支持，同时激活周围组织修复机制，改善皮肤的质感。研究组治疗后1周美学效果评分均高于参照组 ( $P<0.05$ )。这是由于，自体脂肪移植能有效补充面部因衰老而流失的脂肪组织，恢复面部容积，改善凹陷、松弛问题<sup>[12]</sup>。富血小板血浆富含多种生长因子，如血小板衍生生长因子、转化生长因子-β、表皮生长因子等，能够促进脂肪细胞存活和新生血管，减少脂肪吸收率，提高移植脂肪存活率。富血小板血浆与脂肪移植具有协同作用，能增强组织再生能力，从而获得更自然、更持久美学效果<sup>[13]</sup>。研究组治疗后1周生活质量评分均高于参照组 ( $P<0.05$ )。这是因为，自体脂肪移植通过补充面部流失的脂肪组织，有效改善面部容积缺失，增强皮肤弹性<sup>[14]</sup>。这种作用机制，使面部皮肤代谢功能得到整体提升，产生更理想的年轻化效果，从而提升生活质量水平<sup>[15]</sup>。富血小板血浆有促血管生成作用，为移植脂肪存活创造了有利条件。这种作用与脂肪移植效应形成互补，能够实现皮肤全层年轻化，提升生活质量水平。两组并发症发生率比较，差异无统计学意义 ( $P>0.05$ )，这说明自体脂肪面部填充和富血小板血浆混合治疗的安全性较高。但本研究样本量较小，可能会导致研究结果的不确定性。日后研究应扩大样本，增加随访观察时间，评估其在不同人群中的适应性和效果。

综上所述，将富血小板血浆联合自体脂肪面部填充治疗应用于面部年轻化中可有效改善面部肤质，提升患者生活质量，且安全性较高。

## 【参考文献】

[1]张森,韩飞.富血小板血浆辅助自体脂肪面部移植的临床

- 效果观察[J].中国医疗美容,2024,14(6):11-15.
- [2]张孟丽,孟真,付聪,等.低浓度A型肉毒毒素与自体脂肪移植联用在面部抗衰中的应用及并发症分析[J].中国美容医学,2024,33(6):22-25.
- [3]陈垚鑫,朱占永,严玲玲.自体脂肪面部填充联合面部除皱术对面部年轻化患者面部松弛状况及生长因子表达的影响[J].临床和实验医学杂志,2023,22(17):1894-1898.
- [4]王婵娟,王波,曲娜,等.PRP和PRF分别联合自体脂肪移植在面部年轻化中的应用效果对比[J].中国美容医学,2024,33(11):114-117.
- [5]中国整形美容协会面部年轻化分会,中国整形美容协会抗衰老分会,中国整形美容协会医美线技术分会.中国人群中面部年轻化治疗专家共识[J].中华医学美学美容杂志,2020,26(1):1-7.
- [6]卢建伟,刘林蟠,徐松松.自体脂肪移植填充联合A型肉毒毒素用于面部年轻化的效果分析[J].河南外科学杂志,2023,29(4):167-169.
- [7]肖新春.经结膜入路眼袋去除联合自体脂肪衍生物填充在中面部年轻化治疗中的应用效果[J].医学美学美容,2024,33(21):91-94.
- [8]黄泽铭,陆婷,张爱君.经结膜入路眼袋去除联合自体脂肪衍生物填充在中面部年轻化中的应用[J].徐州医科大学学报,2023,43(2):148-151.
- [9]王桂芳,郑红英,沈慧娟.透明质酸注射填充韧带深层联合微针导入自体富血小板血浆对面部年轻化患者皮肤指标及美学评分的影响[J].中国医疗美容,2021,11(3):19-22.
- [10]王秉林.富血小板血浆联合自体脂肪移植填充在面部年轻化整容中的效果分析[J].河南外科学杂志,2024,30(5):171-173.
- [11]张茜文,聂卫民,唐晓玲,等.A型肉毒素联合微针导入PRP在面部年轻化治疗中的应用效果观察[J].中国处方药,2023,21(4):109-112.
- [12]蒲晓姝,张兰芳,蒋婷,等.自体脂肪移植联合A型肉毒毒素注射在面部年轻化中的应用[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(2):79-82.
- [13]王冰玲,邹同荣,吴琛.富血小板纤维蛋白联合自体脂肪颗粒移植在面部年轻化中的应用研究[J].中国美容整形外科杂志,2021,32(2):88-91.
- [14]杨森,孟庆鹏,赵丽.自体脂肪面部填充联合面部除皱术用于面部年轻化中的美学效果观察[J].中国医疗美容,2025,15(7):57-61.
- [15]徐燕.分区低压吸脂联合射频及脂肪填充在中下面部年轻化中的应用[J].山西医药杂志,2024,53(20):1559-1563.

收稿日期: 2025-10-24 编辑: 朱思源