

自体脂肪源性干细胞在面部整形美容中的效果

于炳洋

山东省威海市立医院 山东 威海 264200

【摘要】：目的：分析自体脂肪源性干细胞用于面部整形美容的价值。**方法：**对 2020 年 10 月 -2022 年 9 月本科接诊面部整形美容病人 (n=56) 进行随机分组，试验和对照组各 26 人，前者采取自体脂肪源性干细胞疗法，后者行常规治疗。对比不良反应等指标。**结果：**关于总有效率，试验组数据 96.43%，和对照组数据 78.57% 相比更高 (P < 0.05)。关于皮肤光泽度、湿润度和美观度：试验组数据分别是 (95.24±2.58) 分、(93.67±3.12) 分、(95.37±2.84) 分，和对照组数据 (81.96±2.83) 分、(82.49±3.54) 分、(81.73±4.01) 分相比更高 (P < 0.05)。关于不良反应，试验组数据 0.0%，和对照组数据 3.57% 相比无显著差异 (P > 0.05)。关于满意度，试验组数据 100.0%，和对照组数据 75.0% 相比更高 (P < 0.05)。**结论：**面部整形美容用自体脂肪源性干细胞，安全性高，疗效显著，皮肤情况改善更加明显，满意度提升也更为迅速。

【关键词】：自体脂肪源性干细胞；不良反应；面部整形美容；美观度

Effects of Autologous Fat-derived Stem Cells in Facial Plastic Surgery

Bingyang Yu

Shandong Province Weihai Municipal Hospital Shandong Weihai 264200

Abstract: Objective: To analyze the value of autologous fat-derived stem cells for facial plastic surgery. Methods: For undergraduate patients (n=56) from October 2020 to September 2022, 26 patients were enrolled in the control group, the former took autologous fat-derived stem cell therapy and the latter underwent conventional treatment. Contrast the adverse reactions and other indicators. Results: Regarding the total response rate, 96.43% of the test group data was higher than 78.57% in the control group data (P < 0.05). For skin gloss, moisture and aesthetics: test data were (95.24 ± 2.58), (93.67 ± 3.12), (95.37 ± 2.84), and control data (81.96 ± 2.83 ± 4.01) (P < 0.05). Regarding adverse effects, test group data of 0.0% was not significantly different from 3.57% in control group data (P > 0.05). Regarding satisfaction, the test data was 100.0%, compared with 75.0% and 75.0% (P < 0.05). Conclusion: Autologous fat-derived stem cells used for facial plastic surgery have high safety, significant efficacy, more obvious improvement in skin conditions, and more rapid improvement in satisfaction.

Keywords: Autologous fat-derived stem cells; Adverse reactions; Facial plastic surgery; Aesthetic degree

目前，面部整形美容手术在我国临床上十分常见，可对女性的容貌进行有效的改善^[1]。特别是在近几年中，随着女性是社会地位的提高，及人们对美的不断追求，使得越来越多的人自愿到医院中进行面部整形美容治疗^[2]。但多年临床实践表明，若采取传统的方式对女性进行面部整形美容，并不能取得较为显著的成效，且其整形美容后皮肤的光泽度与美观度等也都一般^[3]。而自体脂肪源性干细胞的使用，则能对病人的皮下组织进行有效的填充与修复，不仅能够减慢细胞衰老的速度，还能改善皮肤弹性^[4]。本文选取 56 名面部整形美容病人 (2020 年 10 月 -2022 年 9 月)，着重分析自体脂肪源性干细胞用于面部整形美容的价值，如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2020 年 10 月 -2022 年 9 月本科接诊面部整形美容病人 56 名，随机分 2 组。试验组 28 人中：女性 27 人，男性 1 人，年纪范围 20-54 岁，均值达到 (37.69±4.82) 岁；体重范围 39-79kg，均值达到 (53.02±6.37) kg。对照组 28 人都是女性，年纪范围 20-55 岁，均值达到 (37.95±4.43) 岁；体重范围 39-78kg，均值达到 (52.97±6.15) kg。纳入标准：(1) 病人对研究知情；(2) 病人非过敏体质；(3) 病人意识清楚；(4) 病人认知和沟通能力正常。排除标准^[5]：(1) 传染病；(2) 血液系统疾病；(3) 恶性肿瘤；(4) 孕妇；(5) 严重心

理疾病；(6) 面部疤痕；(7) 精神病；(8) 恶性肿瘤；(9) 面部创伤；(10) 中途退出研究者；(11) 过敏体质。2 组体重等相比，P > 0.05，具有可比性。

1.2 方法

试验组选择自体脂肪源性干细胞，详细如下：(1) 对病人施以局部浸润麻醉处理，方案如下：2% 盐酸利多卡因 (10ml) + 0.1% 肾上腺素 (0.5ml) + 生理盐水 (500ml)。麻醉成功后，对病人脂肪囤积比较多的部位进行抽取。此后，再用磷酸盐缓冲液清洗抽取到的脂肪组织，并加入胶原酶，以 220r/min 的速率进行离心处理，30min 后，以 1000r/min 的速率进行过滤，需控制过滤时间为 10min。最后，再用培养基进行培养，当中，培养基是由 DMEM、10% 牛血清、1% 青霉素和 1% 链霉素组成。(2) 选择第 2 或第 2 代自体脂肪源性干细胞，并用生理盐水清洗。对自体脂肪源性干细胞液进行配置，浓度是 1*10⁶/ml。对自体脂肪源性干细胞液进行吸取，然后再注入病人的皮肤当中，需控制针头和皮肤这两者之间的夹角达到 30°，将针头规范化的刺入病人的皮肤后，可适当调整注射角度，需将自体脂肪源性干细胞液规范化的注入到病人的面部褶皱真皮层中。待注射完毕后，冰敷 10min 左右。嘱病人 7d 内不得揉搓或挤压移植部位，不能化妆。若移植效果不理想，可再次填充。

对照组采取传统方式进行面部整形美容。

1.3 评价指标^[6]

1.3.1 参考下述标准评估疗效：（1）无效，病人面部情况未改善。（2）好转，病人面部皮肤的光泽度与弹性都明显改善，且畸形与凹陷也都得到缓解。（3）显效，病人面部皮肤的光泽度和弹性都基本正常，畸形与凹陷也都明显改善。对总有效率的计算以（好转+显效）/n*100%为准。

1.3.2 评估 2 组整形美容后的皮肤光泽度、湿润度与美观度，均采取百分制。

1.3.3 统计 2 组不良反应（排斥，及感染等）发生者例数。

1.3.4 调查 2 组对美容效果的满意度：不满意 0-75 分，一般 76-90 分，满意 91-100 分。对满意度的计算以（一般+满意）/n*100% 为准。

1.4 统计学分析

SPSS23.0 处理数据，t 作用是：检验计量资料，其表现形式是 $(\bar{x} \pm s)$ ， χ^2 作用是：检验计数资料，其表现形式是 [n (%)]。P < 0.05，差异显著。

2 结果

2.1 疗效分析

至于总有效率，试验组数据 96.43%，和对照组数据 78.57% 相比更高（P < 0.05）。如表 1。

表 1 疗效判定结果表 [n, (%)]

组别	例数	无效	好转	显效	总有效率
试验组	28	1 (3.57)	9 (32.14)	18 (64.29)	96.43
对照组	28	6 (21.43)	11 (39.29)	11 (39.29)	78.57
χ^2					6.5296
P					0.0327

2.2 皮肤情况分析

评估结果显示，至于皮肤光泽度、湿润度和美观度：试验组数据分别是（95.24±2.58）分、（93.67±3.12）分、（95.37±2.84）分，对照组数据（81.96±2.83）分、（82.49±3.54）分、（81.73±4.01）分。对比可知，试验组的数据更好（t1=12.5896，t2=10.3157，t3=11.2896，P 均 < 0.05）。

2.3 不良反应分析

统计结果显示，至于不良反应发生者，试验组 0 人，对照组 1 人，占 3.57%，为感染者。对比可知，2 组发生率相比并不显著差异（ $\chi^2=2.1592$ ，P > 0.05）。

2.4 满意度分析

调查结果显示，试验组：不满意 0 人、一般 8 人、满

意 29 人，本组满意度 100.0%（28/28）；对照组：不满意 7 人、一般 12 人、满意 9 人，本组满意度 75.0%（21/28）。对比可知，试验组满意度更高（ $\chi^2=7.0842$ ，P < 0.05）。

3 讨论

研究发现，自体脂肪源性干细胞的增殖与分化作用都非常强，能够修复人体的皮肤，并能起到较为显著的美容效果^[7]。对于面部整形美容病人来说，通过自体脂肪源性干细胞移植治疗，可引起类似于 BMSC 生物学特征性的改变，能自分化称创伤愈合组织修复的各种细胞，并能加快胶质细胞、血管化与成纤维细胞增殖的速度^[8]。自体脂肪源性干细胞能够分泌出干细胞生长因子与血管内皮生长因子，可促进组织的再生与修复。于面部整形美容中合理运用自体脂肪源性干细胞，可有效提升病人的皮肤真皮胶原水平，并能对皮肤生长因子进行有效的保护，可改善病人的面部皮肤，加快皮肤皱纹变浅的速度，让皮肤纹理能够变得更加细腻^[9]。另外，自体脂肪源性干细胞移植的安全性也非常高，病人在治疗后并不会出现较为严重的不良反应^[10]。

文碧云的研究^[11]中，对 40 名面部整形美容病人运用了自体脂肪源性干细胞，并对另外 40 名面部美容整形病人进行了常规治疗，结果显示：干细胞组总有效率 95.0%（38/40），比常规组 77.5%（31/40）高；干细胞组的皮肤光泽度（95.13±3.21）分、湿润度（93.51±3.44）分、美观度（95.51±2.61）分，比常规组（82.4±2.13）分、（83.4±1.57）分、（82.61±1.59）分高。表明，自体脂肪源性干细胞法对提升病人的整形美容效果与改善皮肤状况等都具有显著作用。选择自体脂肪源性干细胞移植法，对面部整形美容病人进行治疗，可取得较为显著的疗效。本研究，至于疗效这个指标：试验组数据比对照组高（P < 0.05）；至于皮肤光泽度、湿润度和美观度这三项指标：试验组数据比对照组高（P < 0.05），这和文碧云的研究结果相似。至于不良反应：2 组数据之间呈现出的差异并不显著（P > 0.05）；至于满意度：试验组调查结果比对照组好（P < 0.05）。自体脂肪源性干细胞移植后，病人未出现不良反应，且其整形美容效果也得到了显著的提升，皮肤状态明显改善，满意度有所提升^[12]。为此，医生可将自体脂肪源性干细胞移植法作为面部整形美容的一种首选方式。

综上，面部整形美容用自体脂肪源性干细胞，安全性高，疗效确切，皮肤状态改善更加明显，满意度提升更为迅速，值得推广。

参考文献：

- [1] 殷雅婷, 张爱君, 王浩, 等. 自体脂肪来源基质血管组分辅助脂肪移植改善面部皮肤质量 [J]. 中国组织工程研究, 2019, 23(9): 1428-1433.
- [2] 程雪峰, 王镇英. 浅析自体脂肪源性干细胞在面部整形美容中的应用效果 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2017, 17(43): 68, 70.
- [3] 侯崇超, 周传德. SVF-gel 联合自体颗粒脂肪在外生殖器整形中的临床应用 [J]. 中国美容整形外科杂志, 2019, 30(3): 179-181, 后插 3.
- [4] PANNUCCI CJ, REAVEY PL, KAWESKI S, et al. A Randomized Controlled Trial of Skin Care Protocols for Facial Resurfacing: Lessons Learned from the Plastic Surgery Educational Foundation's Skin Products Assessment Research Study. [J]. Plastic and reconstructive surgery, 2011, 127(3): 1334-1342.

- [5] 陈誉. 面部年轻化抗皱治疗中自体脂肪源性干细胞的临床效果分析 [J]. 健康大视野, 2018(20):40-41.
- [6] 翟亚东, 司旭东, 弓军胜, 等. 脂肪源性干细胞、富血小板血浆及富血小板纤维蛋白在整形美容中的研究进展 [J]. 世界最新医学信息文摘 (连续型电子期刊), 2018, 18(6):42-44.
- [7] VAN DER EERDEN PA, PRINS ME, LOHUIS PJ, et al. Eighteen years of experience in Mohs micrographic surgery and conventional excision for nonmelanoma skin cancer treated by a single facial plastic surgeon and pathologist.[J]. The Laryngoscope: A Medical Journal for Clinical and Research Contributions in Otolaryngology, Head and Neck Medicine and Surgery, Facial Plastic and Reconstructive Surgery ..., 2010, 120(12):2378-2384.
- [8] 臧荟然, 杨锴. 自体脂肪移植治疗纤维硬化性疾病面部病变的研究进展 [J]. 中华医学美学美容杂志, 2020, 26(3):260-262.
- [9] 高倩倩, 姜南, 张建文. 脂肪源性干细胞联合透明质酸在皮肤年轻化中的疗效观察 [J]. 中国美容医学, 2019, 28(3): 27-30.
- [10] 纪覃, 管晓玉, 苗春雷, 等. 自体脂肪干细胞胶治疗面部凹陷的现状与进展 [J]. 中国美容整形外科杂志, 2021, 32(4):250-251, 后插 16.
- [11] 文碧云. 研究面部整形美容中自体脂肪源性干细胞应用价值 [J]. 心理医生, 2017, 23(32):95.
- [12] 高国珍. 面部整形美容中自体脂肪源性干细胞应用价值研究 [J]. 世界最新医学信息文摘, 2018(20):10-11.