

- 2019,5(5):379-402.
- [12]李星熠,李泽楷.下肢静脉曲张患者生活质量测量工具的研究进展[J].中国护理管理,2018,18(5):716-720.
- [13]Iwasaki H, Yagyu H, Shimano H. A comprehensive analysis of diabetic complications and advances in management strategies[J]. J Atheroscler Thromb, 2025,32(5):550-559.
- [14]中华医学会内分泌学分会,中国内分泌代谢病专科联盟.糖尿病足溃疡创面治疗专家共识(2024)[J].中华内分泌代谢杂志,2024,40(7):565-569.
- [15]Troisi N, Bertagna G, Juszczak M, et al. Emergent management of diabetic foot problems in the modern era:Improving outcomes[J]. Semin Vasc Surg, 2023,36(2):224-233.
- [16]贾梦潇,李强,何洪波,等.2型糖尿病患者下肢血管病变介入治疗远期再狭窄及影响因素分析[J].第三军医大学学报,2020,42(2):162-167.
- [17]邵鑫,冉颖卓,吴学苏,等.中药湿敷对糖尿病足溃疡患者血管介入术后疗效影响[J].南京中医药大学学报,2018,34(2):136-139.
- [18]Liu Lei, Zhang Hexi, Shi Yijun, et al. Prostaglandin E1 improves cerebral microcirculation through activation of endothelial NOS and GRPCH1[J]. J Mol Neurosci, 2020,70(12):2041-2048.
- [19]项海东,程东梅,郭晗,等.前列腺素E1联合碱性成纤维细胞生长因子干预人牙髓干细胞增殖和血管生成能力的变化[J].中国组织工程研究,2020,24(25):4006-4011.
- [20]姚小静,马晓俊,李云云,等.前列地尔脂微球载体制剂不同给药方式导致静脉炎发生情况的系统评价[J].中国现代应用药学,2021,38(3):334-340.
- [21]李松泽,荣新洲,张涛,等.负压封闭引流联合前列地尔促进糖尿病足溃疡创面愈合的疗效和机制研究[J].中华损伤与修复杂志(电子版),2020,15(2):133-138.
- [22]韩静,金飞锋,王海燕.前列地尔联合重组人表皮生长因子对老年糖尿病足溃疡创面微环境和炎症反应的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(20):4295-4297.
- [23]苏荣斌,苏永才,冯新武,等.前列地尔辅助血管介入治疗糖尿病足的抗炎及抗氧化作用观察[J].中国临床新医学,2017,10(1):12-15.
- [24]李红晓,杨波,马从乾.负压封闭引流联合黄连解毒汤灌洗治疗湿热毒盛证糖尿病足的疗效分析[J].实用医院临床杂志,2025,22(4):153-158.
- [25]阴兆辉,樊家乙,富颖超,等.中药组方联合高压氧对糖尿病足肝肾阴虚、痰瘀互阻证患者下肢血管功能及踝肱指数的影响[J].中国老年学杂志,2023,43(22):5517-5520.
- [26]中国糖尿病足细胞与介入治疗技术联盟,中国介入医师分会介入医学与生物工程技术委员会,国家放射与治疗临床医学研究中心.糖尿病足介入综合诊治临床指南(第六版)[J].介入放射学杂志,2020,29(9):853-866.
- [27]王育强,卢兰涛,谷顺通.血清Galectin-3水平与糖尿病足介入治疗预后的关系[J].中国现代医学杂志,2021,31(8):18-22.
- [28]Yang Shaoling, Hu Liye, Han Rui, et al. Neuropeptides, inflammation, biofilms, and diabetic foot ulcers[J]. Exp Clin Endocrinol Diabetes, 2022,130(7):439-446.
- [29]董俊,杨莉,杨蓓,等.前列地尔联合硫酸胺对糖尿病足患者纤维酶活性、抗氧化酶活性、血流动力学及血清炎症细胞因子的影响[J].中国老年学杂志,2022,42(3):550-553.

[收稿日期]2025-07-03

本文引用格式:于泽洋,李天博,高磊.血管介入术后联合前列地尔静脉注射治疗糖尿病足难愈性创面疗效观察[J].中国美容医学,2026,35(7):27-32.

· 论 著 ·

高密度脂肪和Coleman脂肪移植在自体脂肪移植隆乳术中的应用对比分析

薛建红¹, 张庆永², 姚辉³

(1.解放军联勤保障部队第九〇四医院无锡院区整形外科 江苏 无锡 214000; 2.上海市赛米医疗美容门诊部美容外科 上海 200001; 3.解放军联勤保障部队第九〇四医院无锡院区疾病预防控制中心 江苏 无锡 214000)

[摘要]目的: 对比分析高密度脂肪和Coleman脂肪移植在自体脂肪移植隆乳术中的应用效果。**方法:** 选取2020年1月-2023年12月于联勤保障部队第九〇四医院联合上海市赛米医疗美容门诊部拟行自体脂肪移植隆乳术的174例女性就医者为研究对象。依据随机数字表法将研究对象分为高密度组(87例,采用高密度脂肪移植)和Coleman组(87例,采用Coleman脂肪移植)。比较两组围手术期指标、手术效果指标、术后并发症及满意度。**结果:** 高密度组手术时间、脂肪处理时间短于Coleman组($P < 0.05$); 高密度组脂肪基质血管成分(Stromal Vascular Fraction, SVF)浓度、6个月脂肪存活率和12个月体积保持率均大于Coleman组($P < 0.05$); 高密度组可触及结节、钙化发生率低于Coleman组($P < 0.05$); 高密度组乳房

通信作者: 姚辉, 主管护师; 研究方向为疾病预防、外科护理。E-mail: 2205026846@qq.com

第一作者: 薛建红, 副主任医师; 研究方向为美容外科。E-mail: 13921397622@163.com

外观满意度、手感满意度、社会心理状态和性自信评分均高于Coleman组 ($P < 0.05$)。结论: 高密度脂肪移植技术优化脂肪浓缩流程, 在提升移植效率的同时能显著改善脂肪长期存活率与安全性, 可作为自体脂肪隆乳的更优选择。

[关键词] 自体脂肪移植; 隆乳术; 高密度脂肪; Coleman脂肪; 并发症; 存活率

[中图分类号] R622 [文献标志码] A [文章编号] 1008-6455 (2026) 07-0033-04

Comparative Analysis of the Application of High-density Fat and Coleman Fat Grafting in Autologous Fat Grafting for Breast Augmentation

XUE Jianhong¹, ZHANG Qingyong², YAO Hui³

(1. Department of Plastic Surgery, the 904th Hospital of the Joint Logistics Support Force of the People's Liberation Army, WuXi 214000, JiangSu, China; 2. Department of Cosmetic Surgery, Shanghai Summit Aesthetics Clinic, Shanghai 20001, China; 3. Department of Disease Control and Prevention, Wuxi Campus, the 904th Hospital of Joint Logistics Support Force of the People's Liberation Army, Wuxi 214000, Jiangsu, China)

Abstract: Objective To comparatively analyze the application effect of high-density fat and Coleman fat grafting in autologous fat grafting for breast augmentation. **Methods** A total of 174 females who prepared to be undergo breast augmentation with autologous fat grafting at Shanghai Summit Medical Beauty Clinic from January 2020 to December 2023 were selected as the study subjects. Using random number table method, they were divided into the high-density group (87 cases undergoing high-density fat grafting) and the Coleman group (87 cases undergoing Coleman fat grafting). The perioperative indicators, surgical effect indicators, postoperative complications, and satisfaction were compared between the two groups. **Results** The duration of surgery and fat processing time in the high-density group were shorter than those in the Coleman group ($P < 0.05$). The concentration of Stromal Vascular Fraction (SVF), 6-month fat survival rate, and 12-month volume retention rate in the high-density group were higher than those in the Coleman group ($P < 0.05$). The incidences of palpable nodules and calcification in the high-density group were lower than those in the Coleman group ($P < 0.05$). Compared with the Coleman group, the high-density group got higher scores for satisfaction with breast appearance, satisfaction with hand feeling, social-psychological status, and sexual confidence ($P < 0.05$). **Conclusion** High-density fat grafting optimizes the fat concentration process. It can significantly improve the long-term survival rate and safety of fat while enhancing grafting efficiency. It is a better choice for breast augmentation with autologous fat grafting.

Keywords: autologous fat transplantation; breast augmentation; high-density fat; Coleman fat; complication

自体脂肪移植隆乳术作为乳房整形领域的重要技术, 凭借其组织相容性高、无排斥反应及术后手感自然等优势, 已成为假体置入的有效替代方案^[1]。随着脂肪抽吸、纯化及注射技术的迭代, 该术式在临床应用中不断突破, 但脂肪存活率不稳定、术后并发症风险等问题仍需持续优化^[2]。Coleman脂肪移植术通过低速离心的方式, 去除血细胞及杂质的同时保留脂肪干细胞活性, 有助于提高脂肪细胞存活率, 在临床中广泛应用^[3]。然而Coleman技术亦存在局限, 即在离心过程中可能损伤脂肪细胞, 且物理分离难以完全清除油滴及炎症因子, 导致术后吸收率增高, 部分患者需多次手术才能达到理想效果。高密度脂肪移植作为近年来革新术, 通过优化离心参数或专利纯化系统提取高密度脂肪层(富含脂肪干细胞及细胞外基质), 可提升脂肪存活率^[4]。目前, 尽管两种技术均已获得临床验证, 但其应用效果的具体差异尚不明确, 尤其在体积保留的长期稳定性、并发症控制及患者主观评价方面。鉴于此, 本研究通过系统对比分析两种技术的原理、临床效果及安全

性, 为自体脂肪移植隆乳术的个性化方案制定提供理论依据。现将具体研究结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料: 选取2020年1月-2023年12月于联勤保障部队第九〇四医院联合上海市赛米医疗美容门诊部拟行自体脂肪移植隆乳术的174例女性为研究对象。纳入标准: 年龄 ≥ 20 岁; 供区脂肪充足; 双侧乳房发育对称; 全身无严重基础病; 均自愿接受自体脂肪隆乳术; 研究对象知情同意。排除标准: 患有乳腺良恶性疾病; 患有精神疾病或无法配合治疗者; 有既往乳房手术史或放疗史; 患有凝血功能障碍或免疫性疾病; 妊娠期或哺乳期女性; 近期使用激素药物或抗凝药物。将入组就医者依据随机数字表法分为高密度组和Coleman组, 各87例。高密度组: 年龄22~53岁, 平均(32.71 ± 4.29)岁; 体质指数 $18.6 \sim 23.4 \text{ kg/m}^2$, 平均(20.71 ± 1.79) kg/m^2 ; 有哺乳史者43例; 脂肪供区: 腰腹37例、大腿50例; 单侧平均乳房

注射量(206.79±38.22) ml。Coleman组:年龄20~55岁,平均(32.52±5.33)岁;体质指数18.4~22.9 kg/m²,平均(20.54±1.81) kg/m²;有哺乳史者46例;脂肪供区:腰腹37例、大腿50例;单侧平均乳房注射量(209.86±35.96) ml。两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究已通过笔者医院医学伦理委员会审核。

1.2 方法:所有患者以腹部或大腿作为脂肪供区,行供区局部肿胀麻醉,肿胀液配方为生理盐水500 ml+2%利多卡因20 ml+肾上腺素1 mg,配置完成后注射至供区皮下脂肪层,待麻醉充分起效后,通过吸脂机行脂肪抽吸操作获取脂肪颗粒。高密度组:将抽吸所得的脂肪颗粒静置,待其分层后去除水分,随后用生理盐水进行漂洗。将纯净的脂肪置于医用低速离心机(Thermo Fisher Scientific,型号: Sorvall ST 16R)中,以1 000 r/min的转速进行离心处理,持续3 min。离心后可见,注射器下层为淡红色血液与肿胀液,上层为脂滴,取上层1/2体积的脂滴作为高密度脂肪。之后,使用17G钝头注射针,经乳房外下皱襞穿刺,在胸大肌后间隙与乳腺后间隙行多隧道、多层次注射(单侧注射量150~280 ml,根据乳房基础条件及需求调整),注射压力<0.1 ml/s。Coleman组:将抽吸所得的脂肪颗粒分装至10 ml注射器,采用Coleman经典离心参数^[3],以1 200 g离心力(3 000 rpm,离心半径15 cm)离心3 min,去除下层血水与上层油脂,保留中层脂肪颗粒进行移植隆乳,注射方法同高密度组。

1.3 观察指标

1.3.1 围手术期指标:记录两组手术时间、脂肪处理时间及术中出血量。

1.3.2 手术效果指标:统计两组术后脂肪基质血管成分(SVF)浓度、6个月脂肪存活率、体积保持率。SVF测定采用流式细胞仪,检测CD34⁺/CD31⁻/CD45⁻细胞群。脂肪存活率=术后6个月体积/术中注射体积×100%。体积保持率=术后12个月脂肪体积/术后6个月脂肪体积×100%。体积测量采用3T MRI扫描,以T2加权序列,利用ITK-SNAP软件勾画乳房轮廓,排除腺体、肌肉组织,计算脂肪体积。

1.3.3 术后并发症:统计两组患者术后并发症情况,包括脂肪液化、可触及结节、钙化及感染等。脂肪液化:超声检查发现≥5 mm无回声区伴波动感,穿刺抽出油性液体。可触及结节:医师双手触诊乳房记录直径>1 cm的硬结。钙化:术后12个月乳腺X线摄影发现典型环状/蛋壳样钙化。

1.3.4 满意度:术后6个月,采用乳房手术患者报告结局量表(BREAST-Q)^[5]评估满意度,包括乳房外观满意度、手感满意度、社会心理状态、性自信,每维度标准转化至100分,分值越高表示满意度越高。

1.4 统计学分析:采用SPSS 25.0软件进行统计分析,计数资料采用[例(%)]表示,比较采用 χ^2 检验;计量资料采用均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,采用 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 围手术期指标:高密度组手术时间、脂肪处理时间均短于Coleman组($P<0.05$);两组术中出血量比较差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。

表1 两组围手术期指标比较 ($\bar{x}\pm s$)			
组别	手术时间/min	脂肪处理时间/min	术中出血量/ml
高密度组($n=87$)	98.39±10.24	11.24±2.15	34.72±6.81
Coleman组($n=87$)	115.73±12.54	15.43±4.33	35.08±7.22
t 值	9.990	8.084	0.338
P 值	<0.001	<0.001	0.736

2.2 手术效果指标:高密度组SVF浓度、6个月脂肪存活率和12个月体积保持率均高于Coleman组($P<0.05$),见表2。

表2 两组手术效果指标比较 ($\bar{x}\pm s$, %)			
组别	SVF浓度($\times 10^4$ /ml)	6个月脂肪存活率	12个月体积保持率
高密度组($n=87$)	8.01±1.22	55.36±6.72	88.12±4.33
Coleman组($n=87$)	5.89±1.44	45.29±5.91	82.67±5.17
t 值	10.477	10.433	7.538
P 值	<0.001	<0.001	<0.001

2.3 术后并发症:高密度组可触及结节、钙化发生率低于Coleman组($P<0.05$),见表3。

表3 两组术后并发症比较 [例(%)]			
组别	脂肪液化	可触及结节	钙化
高密度组($n=87$)	1 (1.15)	1 (1.15)	2 (2.30)
Coleman组($n=87$)	2 (2.30)	8 (9.20)	9 (10.34)
χ^2 值	0.339	4.218	4.755
P 值	0.560	0.017	0.029

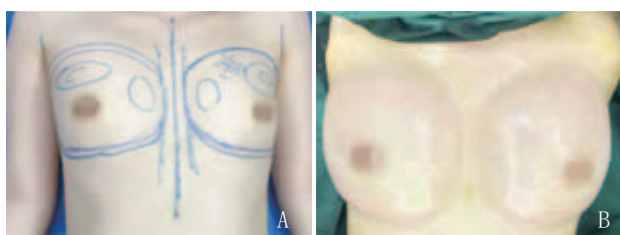
2.4 患者满意度:高密度组乳房外观满意度、手感满意度、社会心理状态和性自信评分均高于Coleman组($P<0.05$),见表4。

表4 两组患者满意度比较 ($\bar{x}\pm s$, 分)				
组别	乳房外观满意度	手感满意度	社会心理状态	性自信
高密度组($n=87$)	82.43±6.11	85.76±4.88	89.11±4.83	84.36±5.66
Coleman组($n=87$)	76.38±7.25	80.27±6.50	83.64±5.99	78.94±6.87
t 值	5.952	6.300	6.631	5.679
P 值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.5 典型病例:见图1~3。

3 讨论

自体脂肪移植隆乳术因具备生物相容性高、手感自然的优势,已成为假体隆乳的重要替代方案^[6]。然而,传统



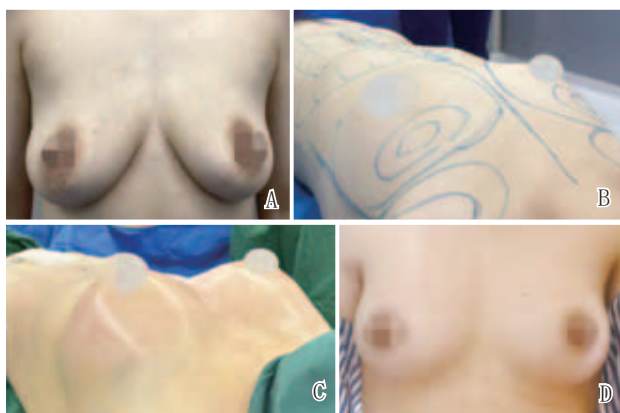
注: A. 术前, 画线设计; B. 术后即刻

图1 高密度组典型病例1 手术前后



注: A. 术前; B. 术前设计; C. 术后即刻; D. 术后4个月

图2 高密度组典型病例2 手术前后



注: A. 术前; B. 术前设计; C. 术后即刻; D. 术后6个月

图3 高密度组典型病例3 手术前后

Coleman技术依赖低速离心纯化脂肪, 存在物理损伤脂肪细胞、油滴与炎性因子残留等问题, 导致术后脂肪存活率不稳定、钙化及结节发生率高, 制约了临床效果^[7]。本研究通过对比高密度脂肪移植与Coleman技术, 证实了优化脂肪处理流程对提升手术安全性及长期疗效的关键作用, 为技术迭代提供了明确方向。

本研究结果显示, 相较于Coleman组, 高密度组手术时间及脂肪处理时间显著缩短, 这一结果得益于技术流程的优化: 高密度技术通过静置去水与生理盐水漂洗预处理, 显著降低离心步骤的操作复杂度, 同时将离心转速控制于1 000 r/min, 避免高速离心导致的反复分装需求, 从源头

上缩短了脂肪暴露于体外环境的时间^[8-9]。其次, 移植的脂肪质量的显著差异直接决定了长期疗效。本研究结果发现, 高密度组SVF浓度较Coleman组提高了36%, 这主要归因于低转速离心(1 000 r/min)减少机械剪切力对干细胞的损伤, 结合漂洗工艺清除游离脂肪酸及凋亡碎片, 从而完整保留了CD34⁺/CD31⁻/CD45⁻基质血管细胞的活性^[10]。上述脂肪质量的优势进一步转化为存活表现上的差异, 结果显示高密度组6个月脂肪存活率达55.36%, 较Coleman组(45.29%)提升22.2%, 且12个月体积保持率也有6.6%的提升, 这一结果核心在于高活性SVF细胞促进移植区血管新生, 叠加低注射压力与多隧道多层次注射技术, 协同优化了脂肪团块的供血重建, 最大限度减少缺血性坏死导致的体积流失^[11-12]。本研究在手术安全性方面研究发现, 高密度组可触及结节发生率仅1.15%, 较Coleman组(9.20%)降低87.5%, 钙化率(2.30% vs 10.34%)发生概率下降78%, 分析上述原因, 高密度脂肪移植术深度纯化工艺彻底去除了脂滴残留及炎性因子, 阻断了脂肪坏死后皂化反应与钙盐沉积路径^[13]。最后, 在患者满意度方面, 高密度组在乳房外观、手感、社会心理及性自信等维度评分均显著领先, 原因在于高存活率保障形态稳定性, 低结节率提升触感自然度, 并发症减少增强心理安全感, 共同推动满意度提升, 也体现了高密度脂肪移植术良好的应用效果。

综上所述, 高密度脂肪移植通过标准化浓缩流程, 可显著提升移植效率、脂肪存活率及安全性, 并降低并发症风险, 可作为自体脂肪隆乳术的优先选择。其临床价值在于减少重复手术需求, 提升患者满意度。然而, 本研究存在局限性: 单中心设计、样本量有限、随访时间仅12个月, 未来需扩大样本量并延长随访至3~5年, 进一步验证长期体积稳定性及迟发性并发症。

[参考文献]

- [1]王雪, 张雪文, 赵琳. 基于微信程序的可视化护理及案例分析在自体脂肪移植隆乳术患者护理中的应用[J]. 国际护理学杂志, 2024,43(18):3336-3340.
- [2]张来鑫. 不同制备方法所得脂肪在自体脂肪隆乳术中的应用研究[D]. 唐山: 华北理工大学, 2023.
- [3]黄天彬, 赵春苗, 纪覃. 脂肪衍生物辅助Coleman脂肪移植的研究现状[J]. 中国美容医学, 2022,31(12):191-195.
- [4]张家瑞. 高密度脂肪在自体脂肪移植隆乳术中的应用[D]. 唐山: 华北理工大学, 2022.
- [5]陈海英, 李航, 郑子芳, 等. 经腋下单孔免充气腔镜辅助青春期乳腺纤维腺瘤切除术60例报告[J]. 中国微创外科杂志, 2024,24(4):267-270.
- [6]Seth I, Bulloch G, Gibson D, et al. Autologous fat grafting in breast augmentation: A systematic review highlighting the need for clinical caution[J]. Plast Reconstr Surg, 2024,153(3):527e-538e.
- [7]孙晓涵, 徐静, 张硕, 等. 精细化靶向注射自体脂肪干细胞基

- 质胶治疗眶区轻中度老化的效果观察[J].中华解剖与临床杂志, 2023,28(11):723-730.
- [8]刘海燕, 张二伟, 张言. 序贯填充高密度脂肪与纳米脂肪在面部美容手术中的应用效果分析[J].中国烧伤创疡杂志, 2024,36(2):165-168.
- [9]张天华, 吴必华, 龚飞宇, 等. A型肉毒毒素辅助Coleman高密度脂肪移植治疗雷诺综合征的探讨[J].中国血管外科杂志(电子版), 2023,15(2):149-152.
- [10]王跃星, 刘伟, 欧阳天祥. 额颞部美学分区联合高密度脂肪移植的面部美化年轻化治疗的效果[J].中华医学美容美容杂志, 2022,28(1):56-58.
- [11]Yan D, Li S H, Zhang A L, et al. A clinical study of platelet-rich fibrin combined with autologous high-density fat transplantation in

augmentation rhinoplasty[J]. Ear Nose Throat J, 2023,102(9):598-604.

- [12]殷东京, 赵贤忠. 纳米脂肪结合高密度脂肪移植在面部美容手术中的疗效及安全性探讨[J].中国美容医学, 2020,29(12):75-78.
- [13]Xu J, Zhao Y. Effect of high-density fat combined with adipose stem cell glue on the success rate of facial filling and its clinical value[J]. J Plast Surg Hand Surg, 2024,59(1):32-39.

[收稿日期]2025-06-30

本文引用格式: 薛建红, 张庆永, 姚辉. 高密度脂肪和Coleman脂肪移植在自体脂肪移植隆乳术中的应用对比分析[J].中国美容医学, 2026,35(7):32-36.

· 论 著 ·

精细减张美容缝合联合人表皮生长因子对面部外伤患者伤口愈合及术后瘢痕的影响

彭海峰, 庄庆元, 王贺红

(芜湖市第二人民医院医疗美容科 安徽 芜湖 241000)

[摘要]目的: 探究精细减张美容缝合联合人表皮生长因子(Human Epidermal Growth Factor, hEGF)对面部外伤患者伤口愈合及术后6个月瘢痕情况的影响。方法: 回顾性分析2023年1月-2024年1月笔者医院收治的106例面部外伤患者临床资料, 根据患者手术方法进行分组, 对照组患者采用精细减张美容缝合($n=51$), 观察组患者在对照组基础上使用hEGF治疗21 d($n=55$)。分析两组患者拆线时切口愈合等级(甲级、乙级、丙级)、伤口愈合时间、切口瘢痕增生率、术后切口感染率差异, 比较两组患者术后6个月时瘢痕情况[温哥华瘢痕评估量表(Vancouver Scar Scale, VSS)]差异。结果: 拆线时, 观察组患者切口愈合等级优于对照组($P<0.05$)。观察组伤口愈合时间短于对照组、切口瘢痕增生率低于对照组($P<0.05$), 两组术后切口感染率比较差异无统计学意义($P>0.05$)。术后6个月, 观察组VSS评分低于对照组($P<0.05$)。结论: 精细减张美容缝合联合hEGF有助于面部外伤患者伤口愈合, 且能减少术后瘢痕的产生。

[关键词]精细减张美容缝合; 人表皮生长因子; 面部外伤; 瘢痕; 愈合

[中图分类号]R622 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2026)07-0036-04

Effect of Fine Tension-relief Cosmetic Suture Combined with Human Epidermal Growth Factor on Wound Healing and Postoperative Scar in Patients with Facial Trauma

PENG Haifeng, ZHUANG Qingyuan, WANG Hehong

(Department of Medical Cosmetology, Wuhu Second People's Hospital, Wuhu 241000, Anhui, China)

Abstract: Objective To explore the influence of combination of fine tension-reducing cosmetic suture and human epidermal growth factor (hEGF) on wound healing and scar condition at 6 months after surgery in patients with facial trauma. **Methods** A retrospective analysis was conducted on the clinical data of 106 patients with facial trauma admitted to the hospital from January 2023 to January 2024. The patients were grouped according to the surgical methods. Patients in the control group were