

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2026.08.028

## 地塞米松联合硝酸甘油对吸脂术后皮肤恢复情况及疼痛程度的影响

刘攀

(深圳聚美博悦医疗美容门诊部, 广东 深圳 513000)

**[摘要]**目的 探讨地塞米松联合硝酸甘油对吸脂术后皮肤恢复情况及疼痛程度的影响。方法 选取2022年6月-2025年6月于深圳聚美博悦医疗美容门诊部接受吸脂术的100例患者, 基于随机数字表法分为对照组和观察组, 各50例。对照组采用地塞米松治疗, 观察组采用地塞米松联合硝酸甘油治疗, 比较两组皮肤恢复情况、疼痛程度及不良反应发生率。结果 观察组淤青消散时间、血肿消失时间均短于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组术后1、3、5 d VAS评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ ); 观察组不良反应发生率 (8.00%) 低于对照组 (18.00%), 但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论 将地塞米松联合硝酸甘油应用于吸脂术后术区皮肤, 能有效改善皮肤恢复情况, 减轻疼痛程度, 加快淤青与血肿消散, 临床应用价值确切。

**[关键词]** 吸脂术; 地塞米松; 硝酸甘油; 皮肤恢复情况; 疼痛程度

**[中图分类号]** R622

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1004-4949 (2026) 08-0114-04

### Effect of Dexamethasone Combined with Nitroglycerin on Skin Recovery and Pain Intensity After Liposuction Surgery

LIU Pan

(Shenzhen Jumei Boyue Medical Beauty Clinic, Shenzhen 513000, Guangdong, China)

**[Abstract]****Objective** To investigate the effect of dexamethasone combined with nitroglycerin on skin recovery and pain intensity after liposuction surgery. **Methods** A total of 100 patients who underwent liposuction surgery at Shenzhen Jumei Boyue Medical Beauty Clinic from June 2022 to June 2025 were selected, 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 treated with dexamethasone, and the observation group was treated with dexamethasone combined with nitroglycerin. The skin recovery, pain intensity and adverse reaction rate were compared between the two groups. **Results** The bruise resolution time and hematoma absorption time in the observation group were shorter than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The VAS scores in the observation group at 1, 3 and 5 days after operation were lower than those in the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group (8.00%) was lower than that in the control group (18.00%), but the difference was not statistically significant ( $P > 0.05$ ). **Conclusion** The application of dexamethasone combined with nitroglycerin to the skin in the surgical area after liposuction surgery can effectively improve skin recovery, relieve pain intensity, and accelerate the resolution of bruising and hematoma, with definite clinical application value.

**[Key words]** Liposuction surgery; Dexamethasone; Nitroglycerin; Skin recovery; Pain intensity

吸脂术 (liposuction surgery) 是改善腹部形体、去除局部异常脂肪堆积的常规外科手术<sup>[1]</sup>。然而, 术中操作不可避免会对皮下血管网造成创伤, 导致术后普遍出现疼痛、皮下淤青等并发

症。这些并发症不仅增加患者痛苦、延长恢复周期, 也可能因血肿机化或炎症反应过度而影响最终的皮肤回缩与塑形效果<sup>[2]</sup>。因此, 采取有效措施以缓解术后疼痛、促进淤青吸收, 对提升手术

满意度具有重要意义。目前,术后常局部应用糖皮质激素类药物,如地塞米松软膏,通过其抗炎、降低毛细血管通透性的作用,以减轻组织水肿与渗出,单一使用在促进局部循环、加速淤血消散的作用有限<sup>[3]</sup>。硝酸甘油软膏作为一种血管扩张剂,可通过释放一氧化氮(NO)发挥多重作用:NO作为强效血管舒张因子,可扩张皮下微小血管、改善局部微循环与静脉回流;同时能抑制血小板聚集、加速淤血区域代谢产物清除;并可降低感觉神经末梢兴奋性,产生外周镇痛效应<sup>[4-6]</sup>。临床上已用于肛裂等切口相关疼痛的管理<sup>[7]</sup>,近期多项整形外科学研究证实<sup>[8]</sup>,其通过改善局部血氧供应,促进成纤维细胞增殖及胶原蛋白合成与血管新生,能改善皮瓣灌注,降低皮肤坏死发生率,协同完成组织修复,尤其适用于术后创面的局部循环改善。但其与地塞米松乳膏联合用于吸脂术后创面的效果尚不明确。基于此,本研究旨在进一步分析地塞米松联合硝酸甘油对吸脂术后皮肤恢复情况及疼痛程度的影响,现报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2022年6月-2025年6月于深圳聚美博悦医疗美容门诊部接受吸脂术的100例患者,基于随机数字表法分为对照组和观察组,各50例,均为女性。对照组年龄31~45岁,平均年龄(38.18±4.56)岁;BMI 18~24 kg/m<sup>2</sup>,平均BMI(21.26±2.57) kg/m<sup>2</sup>。观察组年龄30~46岁,平均年龄(38.56±4.61)岁;BMI 18~25 kg/m<sup>2</sup>,平均BMI(21.81±2.34) kg/m<sup>2</sup>。两组年龄及BMI比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),研究可比。患者均签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准:年龄≥18岁;存在显著的腹壁皮肤松弛并伴有腹部脂肪堆积;BMI 18~25 kg/m<sup>2</sup>;临床资料完整。排除标准:伴有凝血功能异常;合并肝肾功能不全;对研究药物有禁忌证;曾接受腹部手术;妊娠期或哺乳期女性。

1.3 方法 所有患者均接受腹部吸脂术:术后统一穿戴医用弹力塑身衣,并告知每日需穿戴20 h以上,持续至少1个月;术后第2 d起鼓励下床适当活动;术后3 d内均予以静脉输注左氧氟沙星(陕西金思铭生物技术有限公司,国药准字H20244134,规格:20 ml:0.5 g)以预防感染,

剂量为0.5 g/d,分两次静脉滴注。嘱患者维持术区清洁干燥,定期来院更换。

1.3.1 对照组 采用地塞米松软膏治疗:于术后1 d起,清洁并拭干术区皮肤,随即予以复方醋酸地塞米松软膏[山西宝泰药业有限责任公司,国药准字H14023028,规格:10 g:7.5 mg]均匀涂抹,膏药厚度1 mm左右,2次/d。持续治疗至术后2周。

1.3.2 观察组 采用地塞米松软膏联合硝酸甘油软膏治疗:自术后1 d起,清洁术区皮肤后,首先均匀涂抹硝酸甘油软膏[深圳市新泰医药有限公司,国药准字H20100195,规格:10 g:20 mg(0.2%)],随后间隔5 min,待其基本吸收后再均匀涂抹复方醋酸地塞米松软膏。两种药膏涂抹厚度均为1 mm左右,2次/d。持续治疗至术后2周。

## 1.4 观察指标

1.4.1 评估两组皮肤恢复情况 记录两组术后淤青消散时间、血肿消失时间。

1.4.2 评估两组疼痛程度 于患者术后1、3、5 d采用视觉模拟量表(VAS)<sup>[9]</sup>测定疼痛状况,分值范围为0~10分,分值越大表示疼痛越严重。

1.4.3 记录两组不良反应发生率 记录两组治疗期间的不良反应,涵盖感染、瘙痒、皮下积液。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0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 两组皮肤恢复情况比较 观察组淤青消散时间、血肿消失时间均短于对照组( $P<0.05$ ),见表1。

2.2 两组疼痛程度比较 观察组术后1、3、5 d VAS评分均低于对照组( $P<0.05$ ),见表2。

2.3 两组不良反应发生率比较 观察组不良反应发生率低于对照组,但差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表3。

表1 两组皮肤恢复情况比较( $\bar{x}\pm s, d$ )

组别	<i>n</i>	淤青消散时间	血肿消失时间
观察组	50	11.86±1.69	9.94±1.52
对照组	50	13.30±2.05	10.82±1.87
<i>t</i>		3.833	2.582
<i>P</i>		0.000	0.011

表2 两组疼痛程度比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	n	术后 1 d	术后 3 d	术后 5 d
观察组	50	6.32 ± 1.19	4.56 ± 1.09 <sup>a</sup>	2.56 ± 0.61 <sup>ab</sup>
对照组	50	6.82 ± 1.24	5.14 ± 1.16 <sup>a</sup>	3.04 ± 0.78 <sup>ab</sup>
t		2.057	2.577	3.428
P		0.042	0.012	0.001

注: 与同组术后 1 d 比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; 与同组术后 3 d 比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

表3 两组不良反应发生率比较 [n (%)]

组别	n	皮下积液	瘙痒	感染	发生率
观察组	50	1 (2.00)	2 (4.00)	1 (2.00)	4 (8.00) *
对照组	50	3 (6.00)	4 (8.00)	2 (4.00)	9 (18.00)

注: \* 与对照组比较,  $\chi^2=2.210$ ,  $P=0.137$ 。

### 3 讨论

吸脂术作为改善身体轮廓的常规整形外科手段, 其术后康复质量是影响患者满意度与最终美学效果的关键环节。术后常见的皮下血肿、瘀斑及疼痛, 不仅延缓康复进程, 也可能增加感染风险, 影响皮肤回缩<sup>[10]</sup>。因此, 探索安全有效的局部辅助治疗策略具有重要临床价值。地塞米松软膏作为经典外用糖皮质激素, 其抗炎、抗渗出作用可有效减轻术后早期组织水肿, 但其对改善局部微循环、促进已形成淤血的吸收作用有限。硝酸甘油软膏则通过释放NO扩张微小血管、改善局部血运, 加速淤血消散, 并具有一定外周镇痛效应。

本研究结果显示, 观察组术后1、3、5 d VAS评分均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 提示地塞米松软膏联合硝酸甘油软膏可有效减轻患者的疼痛状况。地塞米松作为强效糖皮质激素, 主要通过抑制磷脂酶A<sub>2</sub>等关键酶, 从而减少前列腺素、白三烯等致炎、致痛物质的生成<sup>[11]</sup>。而硝酸甘油软膏的有效成分硝酸甘油经皮吸收后释放NO, NO通过激活鸟苷酸环化酶-环磷酸鸟苷通路, 松弛血管平滑肌, 特别是扩张微小动脉和前毛细血管括约肌, 促进恢复减轻疼痛, 亦可用于治疗冠心病心绞痛<sup>[12]</sup>。此外, 吗啡、乙酰胆碱等多种镇痛药的外周镇痛作用依赖于神经元型一氧化氮合酶 (nNOS) 的激活, 进而产生NO来实现。外周产

生的NO可以通过激活鸟苷酸环化酶-环磷酸鸟苷 (cGMP) 通路, 进而激活钾离子通道, 使神经元细胞膜超极化, 降低其兴奋性并减少神经递质释放, 与地塞米松的抗炎镇痛作用形成双重镇痛协同效应, 这也是观察组各时间点VAS评分较低的重要原因<sup>[6]</sup>。两者联用属于“抗炎”与“促循环”的结合, 可更全面、快速地缓解患者的疼痛状况。观察组淤青消散时间、血肿消失时间均短于对照组 ( $P < 0.05$ )。地塞米松软膏可通过稳定溶酶体膜和降低血管通透性, 从源头上遏制炎症水肿的扩大和血肿的进一步加重, 促进术后血肿和淤青的消散<sup>[13]</sup>。硝酸甘油软膏通过松弛血管平滑肌细胞, 增加局部血流量、降低静脉瘀滞, 加速组织液与淤血的回流及代谢产物的清除, 从而促进血肿吸收和淤青消散, 两者协同可有效减轻血肿和淤青程度, 其效果较单一使用地塞米松软膏更佳<sup>[14, 15]</sup>。此外, 两组不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 表明运用地塞米松软膏联合硝酸甘油软膏的安全性良好。地塞米松软膏属于激素类药物, 可能导致皮肤萎缩、毛细血管扩张、色素改变, 并增加皮肤感染的风险<sup>[16, 17]</sup>。而联合方案中硝酸甘油软膏的加入, 其羊毛脂等基质成分能维持皮肤湿润环境, 促进屏障修复, 可能在一定程度上抵消了激素对皮肤的不利影响, 并为修复创造了有利条件<sup>[18]</sup>。同时, 硝酸甘油软膏的局部用药方式避免了口服血管扩

张剂可能导致的全身血压波动、头晕等不良反应,且本研究选用的0.2%浓度经临床验证为外用的安全有效浓度,进一步保障了用药安全性。

综上所述,将地塞米松联合硝酸甘油应用于吸脂术后术区皮肤,能有效改善皮肤恢复情况,减轻疼痛程度,加快淤青与血肿消散,临床应用价值确切。

### [参考文献]

- [1]林优,蔡震,陈再洪,等.妊娠型腹壁松弛整复术的临床效果及预后分析[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(9):544-547.
- [2]冯志丹,郭同荣,任贝贝,等.自体脂肪移植联合脂肪抽吸术在臀部塑形的效果[J].中华医学美学美容杂志,2024,30(4):389-391.
- [3]肖苏萍,李倩倩,闵美兰,等.消风散结合复方醋酸地塞米松乳膏治疗PD-1/PD-L1相关性皮疹的临床效果[J].临床合理用药,2024,17(33):35-38.
- [4]Mace EH, Kimlinger MJ, Billings FT 4th, et al. Targeting soluble guanylyl cyclase during ischemia and reperfusion[J]. *Cells*, 2023, 12(14):1903.
- [5]Russo I, Barale C, Melchionda E, et al. Platelets and cardioprotection: the role of nitric oxide and carbon monoxide[J]. *Int J Mol Sci*, 2023, 24(7):6107.
- [6]Romero TR, Resende LC, Duarte ID. The neuronal NO synthase participation in the peripheral antinociception mechanism induced by several analgesic drugs[J]. *Nitric Oxide*, 2011, 25(4):431-435.
- [7]Lobascio P, Tomasicchio G, Cassetta N, et al. The use of a methylene blue and glyceryl trinitrate-based cream for the treatment of chronic anal fissures: a phase II randomized pilot trial from a referral coloproctological unit[J]. *Tech Coloproctol*, 2025, 29(1):39.
- [8]程静,卢立,关鑫磊,等.复方硝酸甘油凝胶剂对慢性难愈性创面的作用[J].医药导报,2022,41(12):1735-1740.
- [9]严广斌.视觉模拟评分法[J].中华关节外科杂志(电子版),2014,8(2):273.
- [10]车可心,马桂娥.脂肪抽吸术在项背部脂肪垫治疗中的应用与展望[J].中国美容整形外科杂志,2020,31(4):254-256.
- [11]苏祥永,杨立杰.右美托咪定联合地塞米松控制吸脂手术后疼痛及术后寒战的随机对照试验[J].中国医疗美容,2021,11(12):9-12.
- [12]王云豹,赵东升,张辉,等.增强型体外反搏联合硝酸甘油治疗难治性心绞痛疗效观察[J].转化医学杂志,2025,14(1):141-145.
- [13]Kim N, Jeong YG, Lee S, et al. Ameliorated Skin Inflammation through the Synergistic Effect of Gold Nanorod-Dexamethasone and Photothermal Therapy[J]. *ACS Appl Mater Interfaces*, 2024, 16(10):12217-12231.
- [14]肖兴会,金学林,李凌琳,等.枯朴洗液熏洗坐浴联合硝酸甘油软膏治疗肛裂临床观察[J].广西中医药,2023,46(2):12-14.
- [15]赵广玉,王朵儿,杨进刚,等.中国急性ST段抬高型心肌梗死患者院前应用硝酸甘油或中成药对症状改善及梗死相关动脉血流影响的比较研究[J].中国循环杂志,2024,39(1):41-47.
- [16]Asadi K, Azarpira N, Heidari R, et al. Trinitroglycerin-loaded chitosan nanogels accelerate angiogenesis in wound healing process[J]. *Int J Biol Macromol*, 2024, 278(Pt 3):134937.
- [17]雷玲.短程地塞米松乳膏联合他克莫司软膏治疗面部脂溢性皮炎临床观察[J].深圳中西医结合杂志,2017,27(4):79-81.
- [18]赵红雁,胡志成,瓮小龙,等.自体脂肪移植联合脂肪抽吸术对臀部塑形患者的臀部形态、并发症发生率的影响[J].中国医疗美容,2025,15(1):36-39.

收稿日期: 2026-2-6 编辑: 扶田