

DOI: 10.3969/j.issn.1004-4949.2025.18.021

重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充矫治 轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳的作用

曾茜

(苏州美莱美容医院美容外科, 江苏 苏州 215000)

[摘要]目的 探讨重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充矫治轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳的效果。方法 选取苏州美莱美容医院2022年1月-2023年1月收治的80例轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳患者为研究对象,采取随机数字表法分为对照组和观察组,各40例。对照组行重睑术联合颗粒脂肪填充治疗,观察组行重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充治疗,比较两组手术指标、上睑外观、上睑功能及并发症发生情况。结果 观察组手术时间长于对照组,术中出血量多于对照组($P<0.05$);观察组术后各项上睑外观、上睑功能评分均优于对照组($P<0.05$);观察组并发症发生率(2.50%)低于对照组(15.00%)($P<0.05$)。结论 重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充可有效矫治轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳,改善上睑外观与功能,且并发症发生几率较低。

[关键词] 重睑术;眶隔脂肪置换;颗粒脂肪填充;上睑凹陷;重睑形态不佳

[中图分类号] R622

[文献标识码] A

[文章编号] 1004-4949(2025)18-0081-04

Effect of Orbital Septal Fat Transposition During Double Eyelid Surgery Combined with Fat Granule Filling for Correction of Mild-to-moderate Upper Eyelid Depression with Unfavorable Double Eyelid Contour

ZENG Xi

(Department of Aesthetic Surgery, Suzhou Mylike Cosmetic Hospital, Suzhou 215000, Jiangsu, China)

[Abstract]Objective To explore the effect of orbital septal fat transposition during double eyelid surgery combined with fat granule filling for correction of mild-to-moderate upper eyelid depression with unfavorable double eyelid contour. **Methods** A total of 80 patients with mild-to-moderate upper eyelid depression with unfavorable double eyelid contour admitted to Suzhou Mylike Cosmetic Hospital from January 2022 to January 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 40 patients in each group. The control group was treated with double eyelid surgery combined with fat granule filling, and the observation group was treated with orbital septal fat transposition during double eyelid surgery combined with fat granule filling. The surgical indicators, upper eyelid appearance, upper eyelid function and complications were compared between the two groups. **Results** The operation time of the observation group was longer than that of the control group, and the intraoperative blood loss was more than that of the control group ($P<0.05$). The scores of upper eyelid appearance and upper eyelid function in the observation group after surgery were better than those in the control group ($P<0.05$). The incidence of complications in the observation group (2.50%) was lower than that in the control group (15.00%) ($P<0.05$). **Conclusion** Orbital septal fat transposition during double eyelid surgery combined with fat granule filling can effectively correct mild-to-moderate upper eyelid depression with unfavorable double eyelid contour, improve the appearance and function of the upper eyelid, and has a low incidence of complications.

[Key words] Double eyelid surgery; Orbital septal fat transposition; Fat granule filling; Upper eyelid depression; Unfavorable double eyelid contour

上睑凹陷 (upper eyelid depression) 作为眼周常见的美学缺陷, 会影响面部整体协调感, 对患者的心理状态和社交自信造成一定负面影响^[1]。目前临床针对上睑凹陷的矫正手段多样, 传统方法中, 单纯颗粒脂肪填充虽能通过补充组织量改善凹陷, 但脂肪存活率不稳定, 易出现填充不均或吸收过多导致的矫正效果反复; 而眶隔脂肪置换则受限于自身眶隔脂肪量, 对于中重度凹陷患者往往难以达到理想效果^[2]。近年来, 随着眼部整形技术的发展, 将重睑形态重塑与凹陷矫正相结合的联合术式逐渐受到广泛关注^[3]。基于此, 本研究旨在探讨重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充矫治轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳的效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取苏州美莱美容医院2022年1月-2023年1月收治的80例轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳患者为研究对象, 采取随机数字表法分为对照组和观察组, 各40例。对照组男15例, 女25例; 年龄20~53岁, 平均年龄 (35.23 ± 3.15) 岁。观察组男16例, 女24例; 年龄19~55岁, 平均年龄 (36.08 ± 2.97) 岁。两组性别、年龄比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 研究可比。所有患者及家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入与排除标准 纳入标准: 年龄18~55岁; 上睑凹陷程度为轻、中度; 伴重睑形态不佳; 患者配合度高。排除标准: 合并其他眼部严重器质性病变; 有严重脏器功能障碍; 瘢痕体质; 近期使用过影响脂肪存活的药物。

1.3 方法

1.3.1 对照组 行重睑术联合颗粒脂肪填充: 重睑术步骤: 设计重睑线, 局部浸润麻醉后, 沿设计线切开皮肤, 去除适量眼轮匝肌与睑板前组织, 暴露睑板; 将切口下唇皮肤与睑板上缘或上睑提肌腱膜缝合形成重睑。颗粒脂肪填充步骤: 优先选取腹部脐周或大腿前外侧为供区, 标记5 cm × 8 cm 抽取范围, 用0.5%聚维酮碘消毒术区; 供区注射肿胀麻醉液 (0.9%生理盐水200 ml + 2%利多卡因10 ml + 0.1%肾上腺素0.5 ml), 剂量0.1 ml/cm², 等待5~10 min, 麻醉起效后行脂肪抽取, 用18 G 钝头针连接10 ml注射器, 于供区隐蔽处做1 mm切口, -0.5~-0.8 kPa负压下扇形抽取脂肪15~20 ml, 纱布压迫切口5 min止血; 纯化处理: 抽取脂肪

用生理盐水冲洗3次后, 1500 r/min离心5 min, 保留中间层纯净颗粒脂肪5~8 ml, 4 ℃生理盐水备用, 30 min内完成纯化; 注射填充: 上睑注射0.5%利多卡因 (单侧≤2 ml) 后, 用23 G钝头针经重睑线3个进针点, 采用退针式将脂肪注射至睑板前筋膜层, 单侧总量1.5~3.0 ml (轻度1.5~2.0 ml, 中度2.0~3.0 ml), 边注射边塑形, 棉签压迫进针点止血。

1.3.2 观察组 行重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充: 重睑术步骤同对照组, 选取腹部脐周或大腿前外侧为脂肪供区, 离心纯化。眶隔脂肪置换步骤: 沿睑板上缘打开眶隔膜 (切口长度约5~7 mm), 用眼科剪钝性分离眶隔内脂肪团, 充分分离脂肪蒂部, 避免损伤血管分支; 根据上睑凹陷范围及程度, 选取1~2团眶隔脂肪 (单团体积约0.3~0.5 ml), 将其向下、向内推移至上睑凹陷区域 (主要为睑板前中1/3处); 采用3-0可吸收缝线 (PGA材质) 将脂肪组织与睑板前筋膜行褥式缝合固定1~2针, 确保脂肪位置稳定; 颗粒脂肪填充步骤: 在眶隔脂肪置换后, 若上睑凹陷仍未完全矫正, 按对照组方法进行颗粒脂肪填充, 进一步调整上睑饱满度。

1.4 观察指标

1.4.1 记录两组手术指标 包括手术时间、术中出血量。

1.4.2 评估两组上睑外观 于术前、术后6个月评估, 包括上睑高度、上睑弧度、上睑饱满度, 评分范围均为0~3分, 评分越高说明上睑外观越佳。

1.4.3 评估两组上睑功能 于术后1周及术后1、3、6个月评估, 包括上睑闭合不全、上睑迟滞, 评分范围均为0~3分, 评分越低说明上睑功能越佳。

1.4.4 记录两组并发症发生情况 统计感染、脂肪液化、上睑下垂等发生情况。

1.5 统计学方法 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 行 t 检验; 计数资料以 n (%) 表示, 行 χ^2 检验; $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组手术指标比较 观察组手术时间长于对照组, 术中出血量多于对照组 ($P < 0.05$), 见表1。

2.2 两组上睑外观比较 观察组术后6个月各项上睑外观评分均高于对照组 ($P < 0.05$), 见表2。

2.3 两组上睑功能比较 观察组术后1周及术

后1、3、6个月各项上睑功能均低于对照组 ($P < 0.05$), 见表3。

2.4 两组并发症发生情况比较 对照组发生感染3例, 脂肪液化2例, 上睑下垂1例; 观察组发生感染1例。观察组并发症发生率为2.50% (1/40), 低于对照组的15.00% (6/40) ($\chi^2 = 3.914$, $P = 0.048$)。

表1 两组手术指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术中出血量 (ml)
对照组	40	56.34 ± 7.56	12.45 ± 3.21
观察组	40	72.58 ± 8.12	18.67 ± 4.03
<i>t</i>		9.258	7.635
<i>P</i>		0.000	0.000

表2 两组上睑外观比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	上睑高度		上睑弧度		上睑饱满度	
		术前	术后6个月	术前	术后6个月	术前	术后6个月
对照组	40	1.23 ± 0.41	2.05 ± 0.52	1.31 ± 0.38	2.13 ± 0.48	1.25 ± 0.40	2.08 ± 0.50
观察组	40	1.21 ± 0.39	2.56 ± 0.37	1.28 ± 0.40	2.58 ± 0.42	1.22 ± 0.37	2.53 ± 0.46
<i>t</i>		0.224	5.054	0.344	4.462	0.348	4.189
<i>P</i>		0.824	0.000	0.732	0.000	0.729	0.000

表3 两组上睑功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	上睑闭合不全				上睑迟滞			
		术后1周	术后1个月	术后3个月	术后6个月	术后1周	术后1个月	术后3个月	术后6个月
对照组	40	1.56 ± 0.38	1.25 ± 0.32	0.98 ± 0.28	0.75 ± 0.25	1.62 ± 0.40	1.30 ± 0.35	1.05 ± 0.30	0.80 ± 0.28
观察组	40	1.23 ± 0.32	0.98 ± 0.27	0.65 ± 0.22	0.48 ± 0.20	1.35 ± 0.36	1.02 ± 0.31	0.75 ± 0.26	0.52 ± 0.24
<i>t</i>		4.201	4.079	5.861	5.334	3.173	3.788	4.779	4.802
<i>P</i>		0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000

3 典型案例

患者, 女, 32岁, 因“上睑中外侧凹陷伴重睑形态不佳”于2024年3月2日来院就诊。术前检查显示上睑皮肤无明显松弛, 眼窝内侧组织饱满, 中外侧呈中度凹陷, 重睑线中外侧弧度不流畅 (见图1A、2A)。结合患者需求及眼部条件, 制定“重睑术中眶隔脂肪置换+颗粒脂肪填充”联合治疗方案, 术后3个月正面及侧面观上眼窝饱满, 但仍存在轻度肿胀 (见图1B、2B), 术后1年正面及侧面观已完全消肿, 期间未发生任何并发症, 且上眼窝饱满, 形态保持良好 (见图1C、2C)。



注: A: 术前; B: 术后3个月; C: 术后1年随访。

图1 重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充上眼窝典型案例正视图



注: A: 术前; B: 术后3个月; C: 术后1年随访。

图2 重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充上眼窝典型案例侧视图

4 讨论

上睑凹陷并非简单的局部组织缺失, 而是涉及眼周解剖结构与美学平衡的复杂问题。从解剖角度看, 上睑区域由皮肤、皮下组织、眼轮匝肌、眶隔及眶隔脂肪等多层结构构成, 任何一层组织的量或位置异常都可能引发凹陷^[4]。这种凹陷不仅改变眼部形态, 使重睑线僵硬或不连续, 还可能因上睑支撑力不足, 间接影响睁眼时的眼部神态, 影响患者生活质量^[5]。重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充技术基于眼部解剖特性

优化设计,通过保留血供的眶隔脂肪功能性重置可实现结构性支撑,配合离心纯化颗粒脂肪精准补充,形成“解剖修复-容量优化”的协同机制^[6,7]。该联合方案较单一术式可提升脂肪利用率,避免单纯填充的存活率波动问题,同时突破自体眶隔脂肪量的限制,可在减少组织创伤的同时增强矫正效果的稳定性与精准度^[8]。

本研究中观察组手术时间长于对照组,术中出血量多于对照组($P<0.05$)。分析认为,眶隔脂肪置换需额外完成眶隔膜切开、脂肪游离、精准移位及固定等步骤,且游离脂肪团时需避开眶上神经和血管,防止术中出血或术后感觉异常;固定脂肪时需反复确认位置是否合适,导致手术耗时增加;而操作范围的扩大,涉及眶隔内组织的处理,相比单纯颗粒脂肪填充仅在皮下和睑板前区域操作,术中组织损伤范围稍大,因此出血量也有所增加^[9-12]。观察组术后6个月各项上睑外观评分均高于对照组($P<0.05$)。分析原因在于,眶隔脂肪与上睑局部组织在胚胎发育上同源,生物学相容性较高,其在原位重置后能更快与周围组织建立血运联系,不易出现吸收不均的情况;同时,眶隔脂肪置换时可根据重睑线形态调整脂肪分布,使上睑弧度与重睑线更贴合,避免单纯填充可能出现的臃肿感或僵硬感,有效改善上睑外观。观察组术后1周及术后1、3、6个月上睑闭合不全、上睑迟滞评分均低于对照组($P<0.05$)。分析认为,观察组在眶隔脂肪置换时仅针对性处理眶隔内脂肪,对眼轮匝肌的剥离范围小,同时,眶隔脂肪固定后能为上睑提供稳定支撑,减少因组织松弛导致的上睑运动滞后,保障上睑功能^[13-15]。观察组并发症发生率低于对照组($P<0.05$)。分析认为,观察组优先利用眶隔内自身脂肪,减少颗粒脂肪的需求量,降低因脂肪移植引发的相关并发症;此外,眶隔脂肪置换时固定牢固,有助于减少上睑下垂等机械性并发症的发生。

综上所述,重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充可有效矫治轻中度上睑凹陷伴重睑形态不佳,改善上睑外观与功能,且并发症发生几率较低。

[参考文献]

- [1]魏通坤,陶琳,谢锦清.重睑术中眶隔脂肪置换联合颗粒脂肪填充矫正上睑凹陷的运用[J].重庆医学,2024,53(1):142-145.
- [2]于广洋,杨天赤,李卫华.眶隔脂肪中央团重置矫正上睑凹陷重睑术效果[J].中华医学美容杂志,2021,27(6):509-512.
- [3]郭云涛.眶隔脂肪中央团重置矫正上睑凹陷重睑术的临床效果[J].医学美容,2024,33(8):135-137.
- [4]陈国章,林宝钗,田仁雪,等.眼轮匝肌瓣联合眶隔脂肪矫正上睑凹陷的重睑术患者56例临床分析[J].福建医药杂志,2022,44(1):104-106.
- [5]龚正兴.两种不同手术方式在单睑并轻度上睑凹陷中的应用[J].中国医疗美容,2023,13(6):1-3.
- [6]田甜,刘茜楠,杨芷.眶隔后壁-提上睑肌复合体与真皮眼轮匝肌复合瓣内固定在重睑术中的临床应用[J].临床外科杂志,2023,31(5):482-485.
- [7]覃科杰,张金明.内切脂肪回填泪沟和内外路眶隔脂肪重置两种术式在眼袋手术中应用的meta分析[J].医学研究前沿,2024,2(8):30-34.
- [8]马小军,郭宗科,宁官森,等.经结膜入路睑袋手术联合眶隔收紧颗粒脂肪填充在下睑年轻化的临床应用[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(9):522-524.
- [9]李高峰,张万红,陈倩,等.上提眼轮匝肌下脂肪与眶隔和眶隔脂肪吻合固定法矫正泪沟型眼袋[J].中华整形外科杂志,2024,40(7):709-715.
- [10]杜安通,刘金岳,丁能,等.结膜入路睑袋整复术联合眶隔脂肪重置的效果观察[J].中国美容整形外科杂志,2022,33(10):611-613.
- [11]夏海曾,陈星,夏海丽,等.切开重睑眶隔后壁反折处固定成形术的临床观察[J].中国医疗美容,2025,15(7):71-75.
- [12]陈新,余慧明,李高峰,等.重睑术者眶隔与周边结构的连接及其组织学与轻度上睑下垂的关系[J].中国美容整形外科杂志,2024,35(9):513-518,565.
- [13]何子云.上提SOOF结合眶隔及眶隔脂肪吻合固定在泪沟型眼袋年轻化治疗中的应用[J].医学美容,2025,34(3):122-125.
- [14]施道明,丁先超,严志新,等.改良经结膜入路眶隔脂肪释放移位固定行睑袋合并泪沟畸形整复的临床效果分析[J].中国美容医学,2024,33(12):81-83.
- [15]周荣.重睑术后重睑过宽原因分析及修复方法研究[D].南京:南京医科大学,2023.

收稿日期: 2025-9-1

编辑: 刘雯