

# 不同手术方式对初发翼状胬肉患者术后干眼症状的影响

谈 斌

华亭市第一人民医院眼科 甘肃 华亭 744100

**【摘要】**目的：比较不同术式对初发翼状胬肉患者术后干眼症状的影响。方法：于2024年3月至2025年12月纳入86例初发患者，随机化方式分配至三个干预组别——A组接受单纯病灶切除（29例），B组实行胬肉切除联合自体角膜缘上皮干细胞移植（28例）、C组（联合羊膜移植，n=29）；术后1、3、6个月动态评估泪膜破裂时间、Schirmer I试验值及角膜荧光素染色评分。结果：B、C组各项指标均显著优于A组（ $P < 0.05$ ），B与C组间差异无统计学意义；术后6个月干眼改善有效率分别为72.41%、92.86%、93.10%。结论：联合移植术可更有效地减轻术后干眼、加速眼表修复；两种移植方式疗效相当，具有临床替代可行性。

**【关键词】**翼状胬肉；干眼；自体角膜缘干细胞移植；羊膜移植；泪膜破裂时间

DOI:10.12417/2811-051X.26.06.053

## 前言

翼状胬肉是眼科常见良性增生性病变，以鼻侧球结膜纤维血管组织向角膜侵袭为特征，发病与紫外线照射、风沙刺激、慢性炎症等因素密切相关，不仅影响眼部外观，还会因牵拉角膜导致散光、视力下降，严重时遮挡瞳孔危及视功能<sup>[1]</sup>。初发翼状胬肉患者临床多以手术治疗为主，手术核心目标为彻底切除病变组织，阻止其向角膜进一步侵袭，同时最大程度保护眼表结构完整性<sup>[2]</sup>。

干眼作为翼状胬肉术后常见并发症，发生率居高不下，主要表现为眼干、异物感、烧灼感等不适，严重影响患者术后生活质量与眼部恢复。术后干眼的发生与手术对眼表上皮、泪膜结构的干扰密切相关，不同手术方式对眼表微环境的损伤程度存在差异，进而影响干眼症状的发生及恢复进程<sup>[3]</sup>。

单纯翼状胬肉切除术操作简便，但术后干眼发生率较高；联合移植术凭借对眼表的修复保护作用，在降低干眼风险方面展现出潜在优势，却缺乏不同联合术式对术后干眼症状影响的针对性对比研究<sup>[4]</sup>。基于此，本研究选取2024年3月至2025年12月收治的初发翼状胬肉患者，对比单纯切除术与两种联合移植术的术后干眼相关指标，为临床选择最优手术方案、减轻术后干眼症状提供参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

本研究纳入2024年3月至2025年12月期间首次诊断为翼状胬肉并接受治疗的86位患者，所有参与者均在充分了解研究内容后主动签署同意文件。其中男性46例，女性40例；年龄38~72岁，平均 $(55.3 \pm 6.8)$ 岁；胬肉均位于鼻侧，病程6个月~8年，平均 $(4.2 \pm 1.5)$ 年。纳入标准：凭借眼科专业评估确认属原发性翼状胬肉，其前端已延伸进入角膜缘内1至3毫米范围，无眼部手术史、外伤史，无严重全身性疾病及自身免疫性疾病。排除标准：罹患除目标病症外的其他眼疾（如角膜炎、结膜炎、青光眼或晶状体混浊等）的个体，长

期使用人工泪液或激素类滴眼液者，妊娠及哺乳期女性，随访资料不完整者。采用随机数字表法将患者分为三组，A组29例，B组28例，C组29例，在年龄分布、性别构成、病史时长及翼状胬肉向角膜延伸的程度等基础特征方面，三组间未表现有着统计显著性的差异（ $P > 0.05$ ），说明各组具备良好的均衡可比性。

### 1.2 方法

三组患者手术均由同一组眼科医师完成，术前常规行眼部检查，包括视力、眼压、角膜荧光素染色等，术前3天给予左氧氟沙星滴眼液点眼，4次/天，预防感染。术前行盐酸丙美卡因滴眼液行表面麻醉，每5分钟1次，共3次。A组接受的是仅行翼状胬肉切除的术式：首先于胬肉颈部切开球结膜，随后将胬肉与其附着的巩膜跟角膜充分剥离，利用显微器械完整清除头部、颈部及体部的纤维血管组织，避免残留，止血后将球结膜边缘复位，无需缝合，术毕结膜囊内涂红霉素眼膏，包扎患眼。

B组采用翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术，胬肉切除操作同A组。取患者同侧眼上方或颞上方健康角膜缘干细胞组织，大小约 $4\text{mm} \times 6\text{mm}$ ，去除上皮层下的纤维组织，保留完整上皮层。将移植片平铺于胬肉切除后的巩膜裸露区，角膜缘侧与自身角膜缘对齐，用10-0尼龙线间断缝合固定于巩膜表面，确保移植片平整无皱褶，缝合后检查无渗漏，术毕涂红霉素眼膏并包扎。

C组采用翼状胬肉切除联合羊膜移植术，胬肉切除步骤与A组一致。选取无菌冷冻羊膜，用生理盐水复温冲洗后，修剪成与巩膜裸露区大小匹配的组织片，让它上皮层朝向眼球表面铺覆于裸露部位，并保证靠近角膜缘的一侧准确对位至角膜边缘，之后使用10-0规格的尼龙缝线实行间断式缝合加以固定，缝合时注意避开角膜上皮，术毕同样涂红霉素眼膏包扎。三组术后均给予抗生素滴眼液点眼，4次/天，持续1周，术后1周拆线，定期复查观察眼部恢复情况。

### 1.3 评价指标及判定标准

于术后1个月、3个月、6个月检测患者干眼相关指标，包括泪膜破裂时间（BUT）、基础泪液分泌试验（SchirmerI试验）及角膜荧光素染色（FL）评分。BUT<10秒为异常，提示泪膜不稳定；SchirmerI试验<10mm/5min为异常，提示泪液分泌不足；FL评分采用0~3分制，0分无染色，1分少量散在染色，2分中等量染色，3分大量融合性染色，评分越高角膜损伤越严重。

### 1.4 统计学方法

数据分析借助SPSS 26.0软件完成，连续型变量以平均值与离散程度（ $\bar{x}\pm s$ ）的形式表现；针对多个组别的整体差异，实行单因子方差分析，而任意两组之间的详细对比则借助LSD-t方法实行，分类变量以百分比形式表达，其组间差异的判定依据为卡方检验。设定显著性阈值为0.05，即当P值低于此水平时，认为结果具备统计学上的显著差异，所有数据均经过正态性及方差齐性检验，符合正态分布及方差齐性要求后再行上述分析。

## 2 结果

### 2.1 三组患者术后不同时间泪膜破裂时间（BUT）比较

术后1个月、3个月、6个月，三组患者BUT均较术前有所改善，且组间比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。其中A组BUT改善幅度最小，各时间点数值均显著低于B组、C组；B组与C组术后1个月BUT无明显差异（ $P>0.05$ ），术后3个月、6个月C组BUT略高于B组，但差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。具体数据见表1。

表1 三组患者术后不同时间BUT比较（ $\bar{x}\pm s$ ，秒）

组别	例数	术后1个月	术后3个月	术后6个月
A组	29	7.2±1.3	8.5±1.5	9.8±1.4
B组	28	10.3±1.6*	12.1±1.7*	13.5±1.8*
C组	29	10.6±1.5*	12.5±1.6*	13.8±1.7*

注：与A组比较，\* $P<0.05$ 。

### 2.2 三组患者术后不同时间基础泪液分泌试验(SchirmerI试验)结果比较

术后各时间点，三组SchirmerI试验数值均呈逐渐上升趋势，组间整体比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。A组各时间点泪液分泌量均显著低于B组、C组（ $P<0.05$ ）；B组与C组术后1个月、3个月分泌量无显著差异（ $P>0.05$ ），术后6个月两组数值接近，差异仍无统计学意义（ $P>0.05$ ）。具体数据见表2。

表2 三组患者术后不同时间SchirmerI试验结果比较（ $\bar{x}\pm s$ ，mm/5min）

组别	例数	术后1个月	术后3个月	术后6个月
A组	29	8.3±1.2	9.5±1.4	10.2±1.3
B组	28	12.4±1.5*	14.2±1.6*	15.3±1.7*
C组	29	12.7±1.4*	14.5±1.5*	15.6±1.6*

注：与A组比较，\* $P<0.05$ 。

### 2.3 三组患者术后不同时间角膜荧光素染色（FL）评分比较

术后随着时间推移，三组FL评分均逐渐下降，角膜损伤程度逐步减轻，组间比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。A组各时间点FL评分均显著高于B组、C组（ $P<0.05$ ），角膜损伤恢复速度较慢；B组与C组术后各时间点FL评分无明显差异（ $P>0.05$ ），角膜修复效果相近。具体数据见表3。

表3 三组患者术后不同时间FL评分比较（ $\bar{x}\pm s$ ，分）

组别	例数	术后1个月	术后3个月	术后6个月
A组	29	1.8±0.4	1.3±0.3	0.8±0.2
B组	28	1.1±0.3*	0.7±0.2*	0.3±0.1*
C组	29	1.0±0.3*	0.6±0.2*	0.2±0.1*

注：与A组比较，\* $P<0.05$ 。

### 2.4 三组患者术后干眼症状整体改善情况比较

结合三项指标综合评估，术后6个月B组、C组干眼症状改善有效率分别为92.86%、93.10%，均显著高于A组的72.41%，组间比较差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）；B组与C组干眼症状改善有效率接近，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ）。具体数据见表4。

表4 三组患者术后6个月干眼症状改善情况比较[例（%）]

组别	例数	有效	无效	有效率
A组	29	21	8	72.41%
B组	28	26	2	92.86%*
C组	29	27	2	93.10%*

注：与A组比较，\* $P<0.05$ 。

## 3 讨论

翼状胬肉手术作为临床治疗初发翼状胬肉的主要手段，其操作过程对眼表微环境的干扰的直接影响术后干眼症状发生及恢复。本研究通过对比单纯切除术与两种联合移植术的术后干眼相关指标，证实联合移植术在改善术后干眼症状、促进眼

表修复方面更具优势，与临床研究结论基本一致<sup>[5]</sup>。

单纯翼状胬肉切除术虽操作简便，但术中分离、切除胬肉组织时，易损伤角膜缘干细胞及结膜上皮细胞，破坏泪膜稳定性与泪液分泌功能，这也是A组术后各时间点BUT、SchirmerI试验结果均劣于B组、C组，FL评分显著偏高的核心原因。角膜缘干细胞作为眼表上皮更新的源泉，其损伤会导致角膜上皮修复延迟，泪膜黏附功能下降，进而加重干眼症状，延长恢复周期，这与术后6个月A组干眼改善有效率仅72.41%的结果相吻合。

借助植入源自患者自身的角膜缘干细胞，该联合术式可以迅速让眼表上皮再生，可快速修复受损的眼表上皮，重建眼表屏障功能，减少泪液蒸发，从而改善泪膜稳定性与泪液分泌。B组术后各项干眼指标均显著优于A组，且角膜修复速度更快，印证了自体角膜缘干细胞移植在保护眼表微环境中的重要作用，其生物相容性佳、无免疫排斥反应的特点，也为眼表修复

提供了良好条件。

羊膜作为天然生物材料，具备促进上皮细胞增殖、抑制炎症反应的特性，可有效覆盖巩膜裸露区，减少术后炎症对眼表的刺激，为角膜上皮修复创造适宜环境。C组术后干眼指标与B组无显著差异，干眼改善有效率（93.10%）略高于B组，说明羊膜移植在改善术后干眼症状方面可达到与自体角膜缘干细胞移植相近的效果，为无法获取自体角膜缘干细胞的患者提供了替代方案。

本研究局限性在于样本量较小，随访时间仅6个月，长期疗效及干眼症状复发情况仍需扩大样本量、延长随访周期进一步验证。综上，翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术或羊膜移植术均可有效减轻术后干眼症状，促进眼表修复，临床可根据患者具体情况选择适宜手术方式，优先推荐联合移植术以优化术后预后。

### 参考文献:

- [1] 何棠红.翼状胬肉切除术后行两种不同移植方案治疗翼状胬肉的效果对比[J].当代医学,2023,29(28):57-60.
- [2] 金圆圆.翼状胬肉患者手术前后眼表,视觉质量分析及手术时机的探讨[D].昆明:昆明医科大学,2023(2):23-24.
- [3] 裴志娟,江军,李琼,等.翼状胬肉切除联合自体游离球结膜瓣移植术后戴角膜绷带镜的临床治疗效果[J].临床眼科杂志,2021,29(5):443-446.
- [4] 张英瑜,张倩倩,黄建宇.改良自取保存羊膜手术对复发性翼状胬肉患者的影响[J].中外医学研究,2024,22(17):53-57.
- [5] 朱承芳,林志荣,肖显文,等.原发性翼状胬肉患者术前无症状性眼表异常的特征分析[J].国际眼科杂志,2024(1):5-7.