

自体结膜角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的临床观察

肖文关

开远市人民医院 云南开远

【摘要】目的 分析对于翼状胬肉患者治疗中，应用自体结膜角膜缘干细胞移植术治疗的实际效果。**方法** 本次研究时间为 2024 年 5 月-2025 年 5 月，将翼状胬肉患者共计 60 例纳入研究当中，分组为对照组与观察组，对照组具体的手术方法名称为传统翼状胬肉切除术，观察组具体的手术名称为自体结膜角膜缘干细胞移植术，在完成手术后，需比较眼部美学评分，临床疗效及并发症发生率。**结果** 相比对照组，观察组患者眼部美学评分较高，临床疗效较高，在并发症发生率进行比较中观察组显著较低， $P<0.05$ 。**结论** 临床上此类患者治疗中，自体结膜角膜缘干细胞移植术应用优势显著，患者的临床疗效得到提升，且改善眼部美观程度，并且能够显著降低患者并发症发生率，值得推广。

【关键词】 自体结膜角膜缘干细胞移植术；翼状胬肉；临床观察

【收稿日期】 2026 年 8 月 23 日 **【出刊日期】** 2026 年 9 月 21 日 **【DOI】** 10.12208/j.ijmd.20260078

Clinical observation of autologous conjunctival limbal stem cell transplantation for pterygium treatment

Wenguan Xiao

Kaiyuan People's Hospital, Kaiyuan, Yunnan

【Abstract】Objective To analyze the clinical efficacy of autologous conjunctival limbal stem cell transplantation in the treatment of pterygium patients. **Methods** This study was conducted from May 2024 to May 2025, involving a total of 60 pterygium patients divided into a control group and an observation group. The control group underwent traditional pterygium excision surgery, while the observation group received autologous conjunctival limbal stem cell transplantation. Postoperative ocular aesthetic scores, clinical efficacy, and complication rates were compared between the groups. **Results** Compared with the control group, the observation group demonstrated higher ocular aesthetic scores and superior clinical efficacy, with a significantly lower complication rate ($P<0.05$). **Conclusion** Autologous conjunctival limbal stem cell transplantation exhibits significant advantages in the treatment of pterygium patients, improving clinical outcomes, enhancing ocular aesthetics, and markedly reducing complication rates, making it worthy of widespread adoption.

【Keywords】 Autologous conjunctival limbal stem cell transplantation; Pterygium; Clinical observation

翼状胬肉属于临床上眼科较为常见的良性增生性眼表疾病，这种疾病主要特征为局部球结膜纤维血管组织增生并侵犯角膜，形状酷似昆虫翅膀。这种疾病发生的原因和诸多因素有关，其中紫外线照射、泪液分泌不足、眼部慢性炎症等都会导致疾病的发生，伴随着疾病不断发展，患者可能会出现异物感、畏光、视力下降、散光甚至眼球运动障碍等症状，严重影响到患者眼部健康以及生活质量^[1]。当今临床上对该种疾病大多采用手术方式治疗，传统翼状胬肉切除术操作相对简单，但手术后存在角膜上

皮修复缓慢、泪膜功能损伤、并发症发生率较高等诸多问题，不利于术后恢复^[2]。角膜缘干细胞是位于角膜缘上皮基底层的成体干细胞，其具有自我更新以及分化能力，能够分化成角膜上皮细胞，以此来维持角膜上皮的完整性以及稳定性，也能够起到抑制结膜组织异常增生的效果，降低胬肉复发风险^[3]。而在此次研究开展中观察组实际应用的手术方法则是将患者的自身健康结膜角膜缘干细胞移植到胬肉切除后的角膜缘缺损区，能够起到促进角膜上皮修复以及重建眼表功能的效果，相比传统切除术，其

在改善术后恢复效果以及降低复发率层面具有显著优势^[4]。对此,本文主要探究翼状胬肉治疗过程中,自体结膜角膜缘干细胞移植术应用的成效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2024年5月-2025年5月作为研究开展的时间,分组方法为随机抽签法,分组后对照组与观察组人数均为30例,对照组患者年龄范围30-60(45.11±4.52)岁,男:女=17:13。观察组患者年龄范围31-61(45.21±4.56)岁,男:女=18:12,一般数据可比较($P>0.05$)。

纳入标准:(1)符合翼状胬肉临床诊断标准且存在明显的临床症状。(2)无眼部手术史。(3)患者资料完整。

排除标准:(1)合并严重眼部疾病。(2)合并全身系统性疾病。(3)对手术所用药物过敏者。

1.2 方法

1.2.1 对照组需采用传统翼状胬肉切除术治疗,具体手术操作为需指导患者处于仰卧位,进行常规消毒铺巾,在麻醉生效之后,使用开睑器撑开眼睑,暴露手术区域,然后使用镊子提起胬肉体部,使用剪刀从胬肉颈部与角膜缘交界处剪开,沿角膜表面将胬肉头部、颈部及体部的纤维血管组织彻底剥离,一直到角膜表面光滑,避免残留胬肉组织,在完成剥离之后,需对手术创面进行止血处理,要将结膜边缘拉拢缝合于角膜缘下方的巩膜表面,缝合时确保结膜平整,避免出现皱褶,在术后需要在结膜囊内涂抹红霉素眼膏,并且覆盖无菌纱布,确保手术顺利完成。

1.2.2 观察组需采用自体结膜角膜缘干细胞移植术治疗,准备、麻醉以及翼状胬肉切除方法均与对照组保持一致,彻底剥离胬肉组织,确保角膜表面光滑、创面止血彻底,然后需进行自体结膜角膜缘干细胞取材与移植,需要在患者同侧眼上方或下方健康角膜缘处,使用角膜刀截取一块大小为4mm

×6mm的结膜角膜缘组织,在取材时避免损伤到角膜基质层,确保取材组织完整,并且将截取的移植片修剪成角膜缘缺损区大小一致的形状,去除移植片表面的多余组织,然后使用显微镊子将移植片平铺于胬肉切除后的角膜缘缺损区,使移植片的角膜缘侧与患者角膜缘对齐,结膜侧与周围结膜贴合,用10-0尼龙线将移植片与周围结膜、巩膜进行间断缝合,要确保缝合力度适中,保证移植片能够固定牢固、平整,未出现移位问题,在术后需要在结膜囊内涂抹红霉素眼膏,覆盖无菌纱布之后完成手术。

1.3 观察指标

1.3.1 观察两组患者眼部美学评分,需要在术后6个月使用翼状胬肉治疗美学量表对两组患者进行评分,该量表包括眼部恢复、自觉症状、术区清洁及充血情况4个维度,每个维度满分25分,总分为100分,分值越高表示患者眼部美学效果越好。

1.3.2 观察两组患者临床疗效,其中显效为胬肉完全切除,角膜表面光滑,无残留组织,有效为胬肉完全切除,角膜表面基本光滑,残留少量瘢痕组织,无效为胬肉未完全切除或术后复发,角膜表面不光滑,视力无改善或下降,有效率=(显效+有效)/总例数。

1.3.3 需探究并发症发生率,为角膜上皮缺损、结膜水肿、眼部感染,发生率=三项发生例数之和/总例数。

1.4 统计学分析

研究以SPSS28.0软件分析数据,眼部美学评分($\bar{x}\pm s$)计量资料表示,临床疗效,并发症发生率($n, \%$)计数资料表示,行t检验和 χ^2 检验, $P<0.05$ 结果差异显著。

2 结果

2.1 眼部美学评分比较

和对照组比较,观察组患者眼部美学评分较高, $P<0.05$,见表1。

表1 眼部美学评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

组名	例数	眼部恢复	自觉症状	术区清洁	充血情况
对照组	30	17.17±1.62	18.11±1.85	17.92±1.78	17.28±1.73
观察组	30	22.21±2.22	21.06±2.17	21.55±2.15	22.06±2.21
<i>t</i>	-	10.045	5.666	7.123	9.328
<i>P</i>	-	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2 临床疗效

在对照组与观察组比较中, 观察组临床疗效显著高于对照组, $P<0.05$, 见表 2。

2.3 并发症发生率

比较对照组与观察组并发症发生率, 观察组显著低于对照组, $P<0.05$, 见表 3。

表 2 临床疗效[n (%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
对照组	30	20 (66.67)	6 (20.00)	4 (13.33)	26 (86.67)
观察组	30	28 (93.33)	2 (6.67)	0 (0.00)	30 (100.00)
χ^2	-	-	-	-	4.286
P	-	-	-	-	0.038

表 3 并发症发生率[n (%)]

组别	例数	角膜上皮缺损	结膜水肿	眼部感染	发生率
对照组	30	2 (6.67)	1 (3.33)	1 (3.33)	4 (13.33)
观察组	30	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
χ^2	-	-	-	-	4.286
P	-	-	-	-	0.038

3 讨论

翼状胬肉属于临床上一种较为常见的眼表疾病, 疾病的发病机制还不够明确, 当今认为疾病和紫外线照射、眼表慢性炎症、泪膜功能异常、遗传等多种因素相关, 紫外线照射是最主要的致病因素, 长期的紫外线照射会导致结膜上皮细胞的异常增生, 从而形成纤维血管组织, 侵犯到角膜, 进而影响到眼部功能以及美观程度^[5]。临床上对这种疾病进行治疗, 核心目标在于彻底切除胬肉组织, 恢复角膜完整性, 起到改善视力以及眼部症状的效果。传统理念下, 应用传统翼状胬肉切除术是临床治疗翼状胬肉的经典术式, 其具有操作简单、手术时间短的特点, 能够快速切除胬肉组织, 缓解患者眼部症状, 但是这种手术措施存在较为明显的局限性, 手术后角膜缘上皮缺损区域难以快速修复, 需要依赖周围结膜上皮细胞迁移覆盖, 导致角膜上皮修复时间延长, 就会增加角膜感染、角膜上皮缺损等并发症发生, 并且这种手术无法重建角膜缘干细胞功能, 在手术后结膜组织容易出现异常增生, 从而导致胬肉复发率较高, 相关研究表明, 传统切除术的术后复发率可达 10%-30%, 严重影响到对患者治疗效果以及疾病预后情况, 所以对此类患者选择一种科学的治疗措施尤为重要^[6]。

结果显示, 相比对照组, 观察组患者眼部美学

评分较高, 临床疗效较高, 并发症发生率较低, $P<0.05$ 。因为从提升眼部美学层面进行分析, 采用自体结膜角膜缘干细胞移植术能够彻底剥离胬肉组织, 确保角膜表面光滑, 也能够让眼睛外观更加自然, 在取材时候截取合适大小的结膜角膜缘组织, 并且修剪成角膜缘缺损区域一致的形状, 在移植之后便能够和周围组织融合, 确保眼部形态更加协调美观, 以此来提升眼部美学评分^[7]。从提升临床疗效层面进行分析, 自体结膜角膜缘干细胞具有自我更新以及分化能力, 在移植到缺损区域之后能够快速增殖和分化, 以此来促进角膜上皮的修复和再生, 也能够修复角膜正常结构与沟通, 从而起到改善视力的效果, 并且自体组织移植避免了免疫排斥反应, 能够给予角膜修复提供良好的生理环境, 更加利于角膜的长期稳定以及功能恢复^[8]。从降低并发症发生率层面进行分析, 手术操作具有精细化特点, 在取材时能够避免损伤到角膜基质层, 这样便能够确保取材组织完整, 有效降低对于眼部组织造成的额外损伤现象^[9]。移植片固定牢固、平整, 未出现移位问题, 则能够确保移植片的存活以及功能发挥^[10]。在手术后涂抹红霉素眼膏并覆盖无菌纱布, 能起到预防感染、保护创面的作用, 降低感染等并发症的发生风险, 确保患者眼部顺利康复, 所以在该种手术措施下能够有效降低患者并发症发生率, 提升临床

疗效以及眼部美学程度。

综上,对于翼状胬肉患者进行治疗中,应用自体结膜角膜缘干细胞移植术具有显著效果,能够提升临床疗效,降低患者并发症发生率,且提升患者眼部美学程度,所以该种治疗措施具有较高的实际应用价值。

参考文献

- [1] 蒋乐文,刘松涛,高亮. 翼状胬肉切除联合自体带角膜缘上皮的球结膜移植术治疗翼状胬肉[J]. 国际眼科杂志,2022,22(4):680-684.
- [2] 李娟,王芳,张丽. 云南省文山州 40 岁及以上壮族和苗族人群翼状胬肉患病率及其影响因素[J]. 国际眼科杂志,2022,22(2):289-293.
- [3] 蒋兆荣. 自体角膜缘干细胞结膜瓣移植术在翼状胬肉治疗中的临床效果及其对泪膜功能的影响研究[J]. 中国实用医药,2018,13(15):20-22.
- [4] 宋青山,范慧雅,陈子林. 角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉切除联合羊膜移植术后羊膜溶解[J]. 国际眼科杂志,2016,16(2):365-366.
- [5] 张敏,李丽,王艳. 自体结膜角膜缘干细胞移植术治疗翼

状胬肉的临床疗效及对复发率的影响[J]. 中国实用眼科杂志,2023,41(3):289-293.

- [6] 陈明,王丽,赵刚. 自体角膜缘干细胞移植与传统切除术治疗翼状胬肉的泪膜功能对比研究[J]. 眼科新进展,2022,42(7):556-559.
- [7] 李娜,张宏,刘敏. 翼状胬肉患者行自体结膜角膜缘干细胞移植术的护理干预及临床效果[J]. 中国眼耳鼻喉科杂志,2021,21(5):489-491.
- [8] 王强,李娟,张艳. 不同术式治疗翼状胬肉的临床疗效及术后并发症分析[J]. 临床眼科杂志,2020,28(4):321-324.
- [9] 刘芳,赵伟,陈明. 自体结膜角膜缘干细胞移植术治疗复发性翼状胬肉的临床观察[J]. 中国现代医学杂志,2019,29(18):112-115.
- [10] 张艳,李丽,王浩. 角膜缘干细胞移植术对翼状胬肉患者角膜上皮修复及视力的影响[J]. 实用防盲技术,2018,13(3):110-112.

版权声明: ©2026 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS