

钟守明

(遂川县中医院五官科,江西 遂川 343900)

摘要:目的 分析翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植手术(ALSCT)的临床应用价值。方法 选取2021年7月1日-2022年12月31日遂川县中医院收治的80例翼状胬肉患者,经随机抽签法分为对照组(40例)与观察组(40例),对照组行翼状胬肉切除手术治疗,观察组在其基础上联合ALSCT治疗,比较两组眼表功能恢复时间(角膜上皮修复时间、创面愈合时间)、视力水平[裸眼视力(UCVA)、角膜散光度(CAD)]、术后并发症、胬肉复发率(术后6个月)。结果 观察组角膜上皮修复时间、创面愈合时间短于对照组($P<0.05$);术后1个月,两组UCVA高于术前,CAD低于术前,且观察组UCVA高于对照组,CAD低于对照组($P<0.05$);观察组术后并发症发生率及胬肉复发率均低于对照组($P<0.05$)。结论 翼状胬肉切除联合ALSCT可缩短患者的术后眼表功能恢复时间,提升视力水平,且术后并发症少、胬肉复发风险低。

关键词:翼状胬肉;翼状胬肉切除术;自体角膜缘干细胞移植手术;眼表功能;视力水平

中图分类号:R779.6

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2025.08.022

文章编号:1006-1959(2025)08-0110-04

Effect of Pterygium Excision Combined with Autologous Limbal Stem Cell Transplantation on Ocular Surface Function and Visual Acuity of Patients

ZHONG Shouming

(Department of Otorhinolaryngology, Suichuan County Hospital of Traditional Chinese Medicine,
Suichuan 343900, Jiangxi, China)

Abstract: **Objective** To analyze the clinical application value of pterygium excision combined with autologous limbal stem cell transplantation (ALSCT). **Methods** A total of 80 patients with pterygium admitted to Suichuan County Hospital of Traditional Chinese Medicine from July 1, 2021 to December 31, 2022 were selected and randomly divided into control group (40 patients) and observation group (40 patients). The control group was treated with pterygium excision, and the observation group was treated with ALSCT on the basis of the control group. The recovery time of ocular surface function (corneal epithelial repair time, wound healing time), visual acuity level [uncorrected visual acuity (UCVA), corneal astigmatism (CAD)], postoperative complications and pterygium recurrence rate (6 months after operation) were compared between the two groups. **Results** The corneal epithelial repair time and wound healing time in the observation group were shorter than those in the control group ($P<0.05$). One month after operation, UCVA in the two groups was higher than that before operation, CAD was lower than that before operation, UCVA in the observation group was higher than that in the control group, and CAD was lower than that in the control group ($P<0.05$). The incidence of postoperative complications and recurrence rate of pterygium in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** Pterygium excision combined with ALSCT can shorten the recovery time of ocular surface function and improve the visual acuity, with fewer postoperative complications and lower risk of pterygium recurrence.

Key words: Pterygium; Pterygium excision surgery; Autologous corneal limbal stem cell transplantation surgery; Ocular surface function; Visual acuity level

翼状胬肉(ptyerygium)为眼表常见疾病之一,多由外界刺激引起的球结膜纤维血管组织增生所致,常伴有眼部发红、干涩及异物感等症状特征,其病情进展可危及瞳孔区,若未及时治疗,可导致屈光状态改变,引发视力受损等不良结局,为其日常生活带来

了较大影响^[1,2]。现阶段,胬肉切除手术为该病首选治疗方式,其核心在于切除增生组织、恢复眼表结构,以达到治疗目的,但其术后结膜缺损严重,不利于眼表功能的快速恢复,且易导致胬肉复发等不良影响,预后效果存在较大差异^[3,4]。在此背景下,如何加速术后愈合、降低复发风险,是改善胬肉切除术后恢复效果的重要思路。自体角膜缘干细胞移植术(autologous limbal stem cell transplantation, ALSCT)

作者简介:钟守明(1990.11-),男,江西遂川县人,硕士,主治医师,主要从事五官科临床诊疗工作

为临床常用眼表重建方案,可借助自体结膜修复角膜缘结构,以促进眼表功能恢复,改善患者预后^[5,6]。近年来,关于 ALSCT 的临床应用报道日益增多,在此,为了进一步探究其在翼状胬肉治疗中的应用价值,本研究结合 2021 年 7 月 1 日–2022 年 12 月 31 日遂川县中医院收治的 80 例翼状胬肉患者资料,分析翼状胬肉切除联合 ALSCT 对视力水平的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 7 月 1 日–2022 年 12 月 31 日遂川县中医院收治的 80 例翼状胬肉患者,经随机抽签法分为对照组(40 例)与观察组(40 例)。对照组男 23 例,女 17 例;年龄 40~72 岁,平均年龄(53.75±7.82)岁;胬肉类型:中间型 17 例,萎缩型 11 例,肥厚型 12 例。观察组男 24 例,女 16 例;年龄 40~71 岁,平均年龄(53.80±7.85)岁;胬肉类型:中间型 18 例,萎缩型 9 例,肥厚型 13 例。两组研究对象性别、年龄、胬肉类型对比,差异无统计学意义($P>0.05$),可比较,以上患者均知情且自愿参加本研究,已签署知情同意书。

1.2 纳入和排除标准 纳入标准:①诊断明确,病历资料完整;②单眼发病;③具备胬肉切除与 ALSCT 手术指征;④首次行眼部手术治疗。排除标准:①合并其他眼部疾病者;②妊娠及哺乳期患者;③有眼部外伤史及手术史者;④高血压、糖尿病等全身性疾病者;⑤手术不耐受者。

1.3 方法 术前常规应用左氧氟沙星滴眼液(河北创健药业有限公司,国药准字 H20113118,规格:5 ml:24.4 mg)滴术眼,1 滴/次,3 次/d。

1.3.1 对照组 行单一胬肉切除手术,冲洗术眼结膜囊,取盐酸丙美卡因滴眼液[爱尔康(中国)眼科产品有限公司,国药准字 HJ20160133,规格:15 ml:75 mg]

点滴术眼完成表面麻醉,后续追加 2%利多卡因(山东华鲁制药有限公司,国药准字 YBH14332021,规格:5 ml:0.1 g)局部浸润麻醉,随后于胬肉头部前 0.5 mm 处做切口,剪开球结膜,分离角膜表面组织,刮除胬肉增生组织,确定无残余血管及瘢痕组织后,压迫止血,缝合游离球结膜切口于角膜缘浅层巩膜,术毕。

1.3.2 观察组 在对照组基础上联合 ALSCT 治疗,待胬肉刮除后,依据胬肉缺损面积,于术眼上方角膜缘处,取相应面积的结膜移植片(含角膜缘干细胞组织),滑行覆盖至缺损位置,缝合固定,术毕。

1.4 观察指标 比较两组眼表功能恢复时间(角膜上皮修复时间、创面愈合时间)、术前及术后 1 个月的视力水平[裸眼视力(UCVA)、角膜散光度(CAD)]、术后并发症(结膜充血、水肿、前房炎性反应、畏光、异物感)、胬肉复发率(术后 6 个月)。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 21.0 软件进行数据处理,计量资料以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较行 t 检验;计数资料以[$n(\%)$]表示,组间比较行 χ^2 检验分析, $P<0.05$ 表明差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组眼表功能恢复时间比较 观察组角膜上皮修复时间、创面愈合时间短于对照组($P<0.05$),见表 1。

2.2 两组视力水平比较 术后 1 个月,两组 UCVA 高于术前,两组 CAD 低于术前,且观察组 UCVA 高于对照组,CAD 低于对照组($P<0.05$),见表 2。

2.3 两组术后并发症比较 观察组术后并发症发生率小于对照组($\chi^2=5.165, P=0.023$),见表 3。

2.4 两组胬肉复发率比较 术后 6 个月,观察组胬肉复发率为 2.50%(1/40),低于对照组的 15.00%(6/40),差异有统计学意义($\chi^2=3.914, P=0.045$)。

表 1 两组眼表功能恢复时间比较($\bar{x}\pm s, d$)

组别	<i>n</i>	角膜上皮修复时间	创面愈合时间
观察组	40	3.28±0.86	8.83±1.25
对照组	40	4.53±1.22	10.35±2.61
<i>t</i>		5.296	3.322
<i>P</i>		0.001	0.001

表 2 两组视力水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	UCVA		CAD(D)	
		术前	术后 1 个月	术前	术后 1 个月
观察组	40	0.42±0.22	0.68±0.19*	1.40±0.29	0.84±0.08*
对照组	40	0.45±0.23	0.57±0.20*	1.42±0.31	0.92±0.11*
t		0.596	2.522	0.298	3.720
P		0.553	0.014	0.767	0.001

注:与同组术前比较,* $P<0.05$ 。

表 3 两组术后并发症比较[n(%)]

组别	n	结膜充血	水肿	前房炎性反应	畏光	异物感	发生率
观察组	40	1(2.50)	1(2.50)	0	0	0	2(5.00)
对照组	40	2(5.00)	2(5.00)	2(5.00)	2(5.00)	1(2.50)	9(22.50)

3 讨论

现如今,手术切除为翼状胬肉最有效治疗手段,旨在借助外科操作切除增生胬肉,以解除角膜压迫、清除瞳孔遮蔽,恢复患者的正常眼表结构,促使其屈光状态纠正,进而改善其视力水平^[7,8]。该手术操作简单、胬肉切除效果肯定,但其术后遗留创面较大,切口愈合缓慢,易引发炎症、水肿及瘢痕等问题,不利于患者视力功能的恢复,且伴有较高胬肉复发风险^[9,10]。据研究指出^[11,12],翼状胬肉的复发多与角膜缘干细胞功能低下引起的屏障受损有关,随着角膜上皮增殖能力的缺失,结膜下纤维化组织及新生血管逐渐形成,由此可导致增生胬肉的再次出现。基于此,恢复角膜缘干细胞功能,修复其结膜屏障,是降低胬肉复发的关键之处。ALSCT 是基于以上理论制定的角膜缘修复手段之一,可借助自体角膜缘干细胞移植,修复缺损区域的角膜上皮增殖能力,以完善结膜屏障,加速创面愈合,同时抑制结膜下增生组织及血管的形成,改善患者预后效果^[13,14]。

本研究结果显示,观察组角膜上皮修复时间、创面愈合时间短于对照组($P<0.05$),提示翼状胬肉切除联合 ALSCT 可缩短患者的眼表功能恢复时间,加速创面愈合。分析认为,角膜干细胞分布于角膜基层层 Vogt 栅栏结构中,ALSCT 可借助该区域的移植,充分利用其分化增殖功能,通过其扩充细胞填补缺损区域,加速角膜上皮修复,缩短其创面愈合时间^[15,16]。术后 1 个月,两组 UCVA 高于术前,两组 CAD 低于术前,且观察组 UCVA 高于对照组,CAD 低于对照

组($P<0.05$),表明联合治疗可有效提升患者的视力水平,与姜春辉等^[17]研究相符。分析原因为 ALSCT 可为术区提供正常角膜缘上皮来源,为其眼表功能的恢复建立了有利基础,可促进结构上皮细胞中黏蛋白分泌,加速屏障恢复^[18,19]。同时,ALSCT 的实施有助于胬肉切除后细胞稳态的保持,可减少角膜形态改变对视觉功能造成的影响,促进视功能改善^[20,21]。观察组术后并发症发生率小于对照组($P<0.05$),表明联合治疗可降低患者的术后并发症风险,与侯梦楠等^[22]观点一致。这是由于 ALSCT 可实现眼表功能的有效重建,加速创面愈合,可进一步改善眼表基质微环境,大大减少了炎症、组织水肿等并发症的发生几率^[23]。此外,观察组胬肉复发率低于对照组($P<0.05$),提示联合手术可有效降低患者的胬肉复发概率,这与刘平兰等^[24]研究一致。分析认为,ALSCT 可通过结膜屏障的修复,减少新生血管与增生组织的形成,另一方面,其结膜瓣血管生长方向与角膜缘保持垂直,可有效阻止胬肉及血管的横行入侵,降低胬肉的复发概率^[25]。

综上所述,翼状胬肉切除联合 ALSCT 可缩短患者的术后眼表功能恢复时间,提升其视力水平,且术后并发症少、胬肉复发风险低。

参考文献:

- [1]Ojha S,Sayana A,Saraswat N.To study the management of primary pterygium by surgical excision with conjunctival auto-graft with limbal stem cells in a tertiary care hospital in hilly area of North India [J].Indian Journal of Clinical and Experimental

Ophthalmology,2020,4(1):123-126.

[2]刘青,郭佳,朱思泉.带角膜缘干细胞的自体结膜瓣移植术对翼状胬肉患者泪膜稳定性的影响[J].国际眼科杂志,2020,20(4):680-683.

[3]程萍,杨艳风,刘亚,等.两种手术方式治疗翼状胬肉的临床对照研究[J].哈尔滨医科大学学报,2020,54(5):542-545.

[4]李娜,黄学文,周末露,等.老年翼状胬肉患者翼状胬肉切除与角膜缘干细胞移植联合治疗的疗效观察[J].现代生物医学进展,2022,22(23):4596-4600.

[5]张健,柏丽娜,王晓莉,等.不同手术移植方式联合胬肉切除治疗原发性翼状胬肉临床效果比较[J].新乡医学院学报,2022,39(8):760-766.

[6]张利生,王龙龙,孟磊.改良翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植原位缝合术的疗效观察[J].蚌埠医学院学报,2022,47(5):638-641.

[7]喻亚梅,黄超,顾品.2 种手术方式治疗翼状胬肉的疗效对比[J].安徽医学,2022,43(4):423-425.

[8]杨静,杨军,陈海波.翼状胬肉切除联合不同部位角膜缘干细胞移植术对泪膜的影响[J].中国医科大学学报,2022,51(2):151-154.

[9]王妍茜,周娟,陈映,等.翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植和羊膜移植术治疗翼状胬肉[J].国际眼科杂志,2021,21(12):2156-2160.

[10]陈启超,李宁,殷义平,等.翼状胬肉切除联合带蒂结膜瓣移植术新技术应用效果及安全性分析[J].蚌埠医学院学报,2020,45(8):1033-1036.

[11]叶霞,刘震.两种不同术式治疗翼状胬肉临床效果对比观察[J].人民军医,2021,64(8):758-761.

[12]黄柳萌,谢书浓.手术联合自体角膜缘干细胞移植对翼状胬肉患者视觉质量角膜屈光及泪膜功能的影响[J].河北医学,2021,27(5):835-840.

[13]李珊,裴蓓,孙阿利,等.手术切除联合角膜缘干细胞移植治疗翼状胬肉的效果及对泪膜和视觉功能的影响[J].中国医药导报,2021,18(12):138-141.

[14]罗正才,杨云.翼状胬肉切除术联合自体角膜缘干细胞移植术的效果观察[J].实用临床医药杂志,2021,25(6):42-44.

[15]杨俊臣,程婷玉,程意农,等.翼状胬肉切除联合颞上方角膜缘干细胞移植术对翼状胬肉患者术后角膜散光的影响[J].河北医学,2021,27(2):301-305.

[16]马文婷,陈宁宁.角膜缘干细胞结膜瓣移植对胬肉切除术患者泪膜功能及并发症的影响[J].广西医科大学学报,2020,37(12):2265-2269.

[17]姜春辉,郭宣妮.翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的疗效观察[J].中国中医眼科杂志,2021,31(9):649-652,656.

[18]骆非,王辉,戴红蕾,等.翼状胬肉切除联合自体角膜缘干细胞移植术对翼状胬肉患者视觉质量和泪膜功能的影响[J].现代生物医学进展,2020,20(14):2660-2663.

[19]王彬,韩梅,邹莹,等.老年翼状胬肉患者行翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植效果及对泪膜功能的影响[J].中国老年学杂志,2020,40(14):3051-3053.

[20]高宗宝,严静,廖杨.翼状胬肉切除自体角膜缘干细胞移植联合丝裂霉素 C 治疗翼状胬肉的效果[J].中国医药导报,2020,17(21):129-132.

[21]O'Callaghan AR,Shortt AJ,Lewis MP,et al.Human Oral Mucosal Fibroblasts from Limbal Stem Cell Deficient Patients as an Autologous Feeder Layer for Epithelial Cell Culture[J].Current Eye Research,2022,47(8):1106-1115.

[22]侯梦楠,李文娟,任霞.翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的临床效果观察[J].贵州医药,2023,47(6):957-958.

[23]安方杰,尹春红.行翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的价值研究[J].重庆医学,2020,49(2):153-155.

[24]刘平兰,谢财娣,黄淑滢,等.翼状胬肉切除术联合自体角膜缘干细胞移植术治疗翼状胬肉的有效性研究[J].检验医学与临床,2023,20(18):2759-2762.

[25]雷新建.翼状胬肉切除联合角膜缘干细胞移植术与单纯翼状胬肉切除术对翼状胬肉患者治愈与复发及术后恢复的影响观察[J].贵州医药,2020,44(4):613-615.

收稿日期:2024-03-18;修回日期:2024-03-26

编辑/肖婷婷