

翼状胬肉切除联合结膜瓣移植治疗原发性翼状胬肉的疗效分析

张晓英, 李凌, 关瑞娟

引用: 张晓英, 李凌, 关瑞娟. 翼状胬肉切除联合结膜瓣移植治疗原发性翼状胬肉的疗效分析. 国际眼科杂志 2021;21(2):311-315

作者单位: (810007) 中国青海省西宁市, 青海省人民医院眼科

作者简介: 张晓英, 女, 毕业于西安交通大学医学院, 本科, 副主任医师, 研究方向: 斜视及小儿眼科。

通讯作者: 张晓英. zhangxiaoying1976@126.com

收稿日期: 2020-06-07 修回日期: 2021-01-05

摘要

目的: 探讨翼状胬肉切除联合游离结膜瓣移植术治疗原发性翼状胬肉的疗效及对泪膜功能的影响。

方法: 选择 2018-01/2019-10 我院收治的 120 例 126 眼原发性翼状胬肉患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为 2 组, 结膜移植组 62 例 64 眼行翼状胬肉切除联合游离结膜瓣移植术治疗, 羊膜移植组 58 例 62 眼行翼状胬肉切除联合羊膜移植治疗。测定术前, 术后 3、6mo 时泪液分泌长度 (S I t)、泪膜破裂时间 (BUT)、角膜荧光素染色 (FL) 评分、非侵入性首次泪膜破裂时间 (NIBUT)、泪河高度 (TMH)、结膜杯状细胞数量, 采用眼表疾病指数 (OSDI) 评估患者生活质量, 于术后 6mo 时评估治疗效果及复发情况。

结果: 结膜移植组及羊膜移植组患者角膜上皮平均修复时间、症状持续时间比较均无差异 ($P>0.05$)。术后 6mo 结膜移植组患者 BUT ($11.11\pm 2.77s$ vs $10.01\pm 2.41s$)、NIBUT ($10.01\pm 1.52s$ vs $9.52\pm 0.98s$) 高于羊膜移植组 ($P<0.05$), FL 评分 (0.44 ± 0.10 分 vs 0.50 ± 0.11 分) 低于羊膜移植组 ($P<0.05$)。术后两组患者结膜杯状细胞数量均明显增加 ($P<0.05$), 术后 3、6mo 时结膜移植组患者结膜杯状细胞数量多于羊膜移植组 ($311.41\pm 58.45/mm^2$ vs $285.46\pm 68.96/mm^2$, $342.41\pm 66.89/mm^2$ vs $314.41\pm 70.12/mm^2$, 均 $P<0.05$)。术后两组患者 OSDI 评分均显著降低 ($P<0.05$), 结膜移植组、羊膜移植组患者 OSDI 评分组间无差异 ($P>0.05$)。两组患者总体疗效无差异 ($P>0.05$); 结膜移植组及羊膜移植组患者复发率分别为 6.3%、6.5%, 组间无差异 ($P>0.05$)。

结论: 翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植在术后恢复及预防翼状胬肉复发方面与羊膜移植相当, 对患者泪膜功能稳定性有更好的改善效果。

关键词: 翼状胬肉; 结膜瓣移植; 羊膜移植; 泪膜功能

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2021.2.24

Curative effect of pterygium excision combined with free conjunctival flap transplantation on primary pterygium

Xiao-Ying Zhang, Ling Li, Rui-Juan Guan

Department of Ophthalmology, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining 810007, Qinghai Province, China

Correspondence to: Xiao - Ying Zhang. Department of Ophthalmology, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining 810007, Qinghai Province, China. zhangxiaoying1976@126.com

Received: 2020-06-07 Accepted: 2021-01-05

Abstract

• **AIM:** To investigate the curative effect of pterygium excision combined with free conjunctival flap transplantation on primary pterygium and the influence on tear film function.

• **METHODS:** Totally 120 patients (126 eyes) with primary pterygium who were admitted to the hospital between January 2018 and October 2019 were selected as the research subjects. They were divided into two groups according to the random number table method. 62 cases (64 eyes) in the conjunctival transplantation group were treated with pterygium excision combined with free conjunctival flap transplantation. 58 cases (62 eyes) in the amniotic membrane transplantation group were treated with pterygium excision combined with amniotic membrane transplantation. The length of Schirmer's - I test (S I t), tear film break-up time (BUT), corneal fluorescein staining (FL) scores, noninvasive Keratograph tear breakup time (NIBUT), determine tear river height (TMH) and conjunctival goblet cell count were determined before surgery, at 3mo and 6mo after surgery. Patients' quality of life was evaluated with ocular surface disease index (OSDI), and the therapeutic effect and recurrence were evaluated at 6mo after surgery.

• **RESULTS:** There was no significant difference in the average repair time of corneal epithelium or the duration of symptoms between the conjunctival transplantation group and the amniotic membrane transplantation group ($P>0.05$). At 6mo after surgery, the BUT [$(11.11\pm 2.77)s$ vs $(10.01\pm 2.41)s$], NIBUT [$(10.01\pm 1.52)s$ vs $(9.52\pm 0.98)s$] in conjunctival transplantation group was longer than that in the amniotic membrane transplantation group ($P<0.05$), and the FL score was lower than the amniotic membrane transplantation group [(0.44 ± 0.10) points vs (0.50 ± 0.11) points] ($P<0.05$). The conjunctival goblet cell

counts in both groups were increased significantly after surgery ($P < 0.05$). At 3mo and 6mo after surgery, the counts in conjunctival transplantation group were larger than those in the amniotic membrane transplantation group [$(311.41 \pm 58.45)/\text{mm}^2$ vs $(285.46 \pm 68.96)/\text{mm}^2$, $(342.41 \pm 66.89)/\text{mm}^2$ vs $(314.41 \pm 70.12)/\text{mm}^2$] ($P < 0.05$). The OSDI scores of both groups were significantly decreased after surgery ($P < 0.05$), but there was no significant difference between groups ($P > 0.05$). There was no statistically significant difference in the overall curative effect between the two groups ($P > 0.05$). The recurrence rates in the conjunctival transplantation group and the amniotic membrane transplantation group were 6.3% and 6.5%, respectively ($P > 0.05$).

• **CONCLUSION:** Pterygium resection combined with autologous conjunctival flap transplantation is equivalent to amniotic membrane transplantation in terms of postoperative recovery and prevention of pterygium recurrence. Both can improve the stability of patients' tear film function.

• **KEYWORDS:** pterygium; conjunctival flap transplantation; amniotic membrane transplantation; tear film function

Citation: Zhang XY, Li L, Guan RJ. Curative effect of pterygium excision combined with free conjunctival flap transplantation on primary pterygium. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2021;21(2): 311-315

0 引言

翼状胬肉是指鼻侧新生结膜纤维血管组织向角膜生长的指向瞳孔区的慢性眼部疾病,目前认为其发生、发展与紫外线、户外运动等环境因素密切相关^[1-2]。角膜缘干细胞的减少及功能损害是翼状胬肉的主要病理机制,角膜缘干细胞的减少可导致其屏障作用发生障碍,角膜上皮细胞的更新受到限制,出现角膜结膜化、结膜下成纤维细胞增殖活跃,导致结膜纤维血管组织长入角膜,形成翼状胬肉^[3]。翼状胬肉可影响角膜本身的形态,影响角膜曲率;过长的胬肉可损伤视力,逐步进展可出现失明等不良结局,因此及时、有效的治疗对患者预后非常重要^[4]。目前翼状胬肉切除术是治疗翼状胬肉的有效方法,但单纯翼状胬肉切除有较高的复发风险,临床应用受限^[5-6]。翼状胬肉切除联合羊膜移植、翼状胬肉切除联合结膜瓣移植是目前常用的联合治疗术式,临床研究证实两种术式均可有效减少翼状胬肉的复发^[7-9],且有研究报道翼状胬肉切除联合结膜瓣移植就地取材具有安全、无排斥反应等优点,有较高的应用价值,但该术式对眼表环境、泪膜功能的影响仍较少有人报道。本研究对我院行翼状胬肉联合游离结膜瓣移植术患者进行研究,从临床疗效、泪膜功能探讨其治疗效果及安全性,并与目前临床常用的羊膜移植方法进行对比,旨在为翼状胬肉的治疗提供数据支持。现报道如下。

1 对象和方法

1.1 对象 选择2018-01/2019-10我院收治的120例126眼原发性翼状胬肉患者作为研究对象。纳入标准:原发性翼状胬肉患者,翼状胬肉头部长度 $>2\text{mm}$;身体状态良好,可耐受手术;术后随访6mo以上;眼部相关检查等临床资

料完整;患者自愿加入本研究并签署知情同意书。排除标准:复发性翼状胬肉;伴有沙眼、睑内翻、睑外翻等疾病患者;术前存在其他全身性疾病导致的严重干眼症患者;伴有三叉神经麻痹、面神经麻痹等脑神经疾病者;瘢痕体质患者;临床资料不完整及不能来我院复诊的患者。按照随机数字表法将患者分为两组,结膜移植组62例64眼行翼状胬肉切除联合游离结膜瓣移植术治疗,羊膜移植组58例62眼行翼状胬肉切除联合羊膜移植治疗。本研究已得到医院伦理委员会的批准。

1.2 方法

1.2.1 翼状胬肉切除联合游离结膜瓣移植术治疗 常规消毒铺巾,结膜下浸润麻醉,于角膜缘处翼状胬肉颈部纵向切开球结膜,分离球结膜及胬肉组织至半月皱襞处,分离越过胬肉体部。于距胬肉头部0.5mm透明角膜处斜向切开上皮层、基质浅层,小心剪除胬肉头部、颈部、增生组织,有明显出血的病例进行低温灼烧止血。术眼颞下球结膜下局部浸润麻醉,于角膜缘分离切取大小适宜的球结膜瓣,尽量不带结膜瓣下筋膜组织,将取下的结膜瓣组织平铺在暴露的巩膜上,将结膜瓣角膜缘与暴露区角膜缘吻合,采用10-0尼龙线将结膜瓣固定缝合在浅层巩膜上,生理盐水冲洗结膜瓣下区域,去除残留组织,涂妥布霉素地塞米松滴眼膏并加压包扎。

1.2.2 翼状胬肉切除联合羊膜移植治疗 本研究所用羊膜为本院自取羊膜,羊膜取自无传染性疾病预防剖宫产孕妇胎盘,经处理后保存在DMEM培养液及同体积甘油保存液中, -80°C 低温长期保存,手术前取出,自然解冻,放入庆大霉素盐水中浸泡5min即用。麻醉及胬肉切除同结膜移植组,胬肉切除后取与巩膜裸露区形状、大小一致的羊膜片,平铺在裸露区,保持上皮面朝上,鼻侧超过角膜缘1~2mm,以10-0尼龙线固定缝合,涂妥布霉素地塞米松滴眼膏并加压包扎。

1.2.3 术后处理 两组患者术后均给予药物治疗,术后1d给予妥布霉素地塞米松滴眼液(6次/天)、玻璃酸钠滴眼液(4次/天)治疗,根据病情逐渐减少滴眼次数,术后2wk拆除缝线后给予普拉洛芬滴眼液(3次/天)治疗至术后6wk,注意观察眼压情况,定期复查。

1.2.4 观察指标 两组患者均于术前,术后3、6mo时进行下列项目的检查:(1)眼部常规检查:进行视力、眼压的检查,采用裂隙灯观察结膜、翼状胬肉、角膜、晶状体等情况,观察角膜创面修复情况。(2)泪膜相关指标:进行泪膜破裂实验、基础泪液分泌试验、荧光素染色(corneal fluorescein staining, FL)实验。取消毒滤纸折弯放在眼睑结膜囊内,嘱患者闭眼5min,记录基础泪液分泌长度(Schirmer I test, S I t);结膜囊内滴入荧光素钠溶液,患者在瞬目几次后平视前方,观察者观察患者从瞬目睁眼至角膜产生第一个干燥斑所需时间,即泪膜破裂时间(tear film break-up time, BUT);结膜囊内滴入荧光素钠溶液,嘱患者瞬目几次后采用钴蓝光进行角膜染色情况的观察及FL评分,根据无染色、轻度、中度、重度染色分别给予0~3分,4个象限总分为12分。(3)眼表综合检查:采用眼表综合分析仪进行检查,患者下颌置于颌托,双目自然睁开,将Placido盘投影在角膜表面,对焦成功后患者瞬目2次,坚持不瞬目直至圆环破裂,记录非侵入性首次泪膜破裂时间(noninvasive Keratograph tear breakup time, NIBUT);手动测定泪河上下极对应点长度,为泪河高度(determine

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数(眼数)	性别[男,例(%)]	年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	翼状胬肉大小($\bar{x}\pm s$,mm ²)
结膜移植组	62(64)	38(61.3)	55.74±6.85	6.82±1.14
羊膜移植组	58(62)	29(50.0)	57.41±8.12	6.58±1.25
χ^2/t		1.549	1.220	1.127
<i>P</i>		0.213	0.225	0.262

表 2 两组患者手术情况比较

组别	眼数	角膜上皮修复时间	症状持续时间
结膜移植组	64	3(2,6)	3(2,5)
羊膜移植组	62	3(3,5)	3(2,4)
<i>Z</i>		1.418	1.925
<i>P</i>		0.159	0.057

表 3 两组患者手术前后泪膜功能相关参数变化情况分析

组别	眼数	S I t (mm/5min)			BUT (s)			FL 评分(分)		
		术前	术后 3mo	术后 6mo	术前	术后 3mo	术后 6mo	术前	术后 3mo	术后 6mo
结膜移植组	64	6.55±2.14	7.01±1.96	8.16±3.01	6.33±1.85	8.22±2.14	11.11±2.77	1.22±0.42	0.84±0.15	0.44±0.10
羊膜移植组	62	6.58±1.89	6.77±1.45	7.45±2.96	6.27±2.01	7.85±1.74	10.01±2.41	1.30±0.38	0.90±0.15	0.50±0.11
<i>F</i> _{组间/时间/交互}		1.256/27.415/4.152			2.589/20.714/3.965			4.174/45.718/6.896		
<i>P</i> _{组间/时间/交互}		0.200/<0.001/<0.001			0.037/<0.001/<0.001			0.001/<0.001/<0.001		
<i>t</i>		0.083	0.779	1.335	0.174	1.063	2.375	1.120	0.374	3.206
<i>P</i>		0.934	0.437	0.184	0.862	0.290	0.019	0.265	0.709	0.002

tear river height, TMH)。(4)细胞学检查:进行印记细胞学检查,采用碘酸希夫染色,统计杯状细胞数目(每个患者取3个样本在10个高倍镜视野下计算杯状细胞数并取平均值)。(5)生活质量调查:采用眼表疾病指数(ocular surface disease index, OSDI)^[10]评估手术前后患者生活质量的影响,该量表包括眼部症状、视觉相关功能及环境刺激因子3个维度12个条目,每项0~4分,分值越高表示眼部症状越明显。

1.2.5 疗效评定 于术后3、6mo参考Prabhasawat等^[11]指定的翼状胬肉术后形态分级标准进行评价,其中1级,术区为呈正常球结膜外观;2级,角膜方向有新生血管形成,无纤维组织增生;3级,出现纤维组织增生,但未进入角膜;4级,纤维组织增生,侵入角膜。其中4级为复发。

统计学分析:采用SPSS20.0进行数据处理与统计学分析,患者性别组成等计数资料以*n*(%)表示,组间比较行卡方检验,疗效等级资料比较采用秩和检验;角膜上皮修复时间、症状持续时间经检验不符合正态分布,采用*M*(*P*₂₅, *P*₇₅)表示,组间比较行Mann-Whitney秩和检验;S I t、BUT、FL评分等计量资料经检验符合正态分布及方差齐性要求,采用 $\bar{x}\pm s$ 表示,组间多时间点比较采用重复测量方差分析,组间比较采用独立样本*t*检验,组内不同时间点两两比较采用LSD-*t*检验;检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较 两组患者性别组成、年龄、胬肉大小等一般资料比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05),见表1。

2.2 两组患者手术情况分析 两组患者术后24h内均主诉存在一定异物感、流泪较为明显,术后3d复查可见角膜

上皮修复,结膜移植片存在轻度水肿;14d时复查植片血管充盈,水肿消退,愈合良好,1mo时复查术眼外观正常。两组患者角膜上皮平均修复时间、症状持续时间比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05),见表2。

2.3 两组患者手术前后泪膜功能相关参数变化情况 两组患者治疗前S I t、BUT、FL评分比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05);不同时间点两组S I t比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05);术后6mo时结膜移植组患者BUT高于羊膜移植组,FL评分低于羊膜移植组,差异均有统计学意义(*P*<0.05),见表3。

2.4 两组患者眼表功能相关参数比较 两组患者术前NIBUT、TMH等参数比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05),术后6mo时结膜移植组患者NIBUT显著高于羊膜移植组(*P*<0.05),见表4。

2.5 两组患者手术前后结膜杯状细胞数量变化情况 两组患者术前结膜杯状细胞数量比较,差异无统计学意义(*P*>0.05),术后两组患者结膜杯状细胞数量均明显增加(*P*<0.05),术后3、6mo时结膜移植组患者结膜杯状细胞数量多于羊膜移植组,差异均有统计学意义(*P*<0.05),见表5。

2.6 两组患者手术前后OSDI变化情况分析 两组患者术前OSDI评分比较,差异无统计学意义(*P*>0.05),术后两组患者OSDI均显著降低(*P*<0.05),各时间点组间比较差异均无统计学意义(*P*>0.05),见表6。

2.7 两组患者治疗效果及复发情况分析 两组患者效果比较差异无统计学意义(*P*>0.05);结膜移植组及羊膜移植组患者复发率分别为6.3%、6.5%,组间比较差异无统计学意义(*P*>0.05),见表7。

表4 两组患者术前术后眼表功能相关参数比较

组别	眼数	NIBUT(s)			TMH(mm)		
		术前	术后 3mo	术后 6mo	术前	术后 3mo	术后 6mo
结膜移植组	64	5.55±1.24	7.89±1.33	10.01±1.52	13.10±2.41	13.88±2.22	13.01±2.63
羊膜移植组	62	5.62±1.27	7.60±1.19	9.52±0.98	12.96±1.96	13.52±2.41	13.27±2.61
$F_{\text{组间/时间/交互}}$		3.124/18.526/2.714			1.225/0.896/0.745		
$P_{\text{组间/时间/交互}}$		0.002/<0.001/0.007			0.301/0.399/0.452		
t		0.313	1.289	2.143	0.357	0.872	0.557
P		0.755	0.200	0.034	0.722	0.385	0.579

表5 两组患者手术前后结膜杯状细胞数量变化分析

组别	眼数	术前	术后 3mo	术后 6mo
结膜移植组	64	250.12±55.41	311.41±58.45	342.41±66.89
羊膜移植组	62	255.41±59.86	285.46±68.96	314.41±70.12
$F_{\text{组间/时间/交互}}$		1.859/45.789/5.296		
$P_{\text{组间/时间/交互}}$		0.002/<0.001/<0.001		
t		0.515	2.281	2.294
P		0.607	0.024	0.023

表6 两组患者手术前后 OSDI 变化情况

组别	眼数	术前	术后 3mo	术后 6mo
结膜移植组	64	27.41±5.41	15.41±2.71	9.19±2.22
羊膜移植组	62	27.48±6.82	16.45±6.33	10.01±2.51
$F_{\text{组间/时间/交互}}$		1.965/56.714/5.896		
$P_{\text{组间/时间/交互}}$		0.078/<0.001/<0.001		
t		0.064	1.205	1.944
P		0.949	0.230	0.054

表7 两组患者治疗效果及复发情况分析

组别	眼数	疗效评级				复发率
		1级	2级	3级	4级	
结膜移植组	64	50(78.1)	5(7.8)	5(7.8)	4(6.3)	4(6.3)
羊膜移植组	62	48(77.4)	6(9.7)	4(6.5)	4(6.5)	4(6.5)
Z/χ^2		0.004				0.102*
P		0.952				0.750

注: *:连续性校正 χ^2 值。

2.8 两组患者其他术后并发症发生情况分析 两组患者术后均未出现移植片脱落、感染、角膜溶解、角膜穿孔等严重并发症。

3 讨论

翼状胬肉是一种慢性眼表疾病,以组织增生、纤维化、血管生成为主要特征,严重影响患者视力、美观及生活质量。目前翼状胬肉的治疗方法主要以手术切除为主,单纯翼状胬肉切除操作简单、快捷,但术后复发率较高,可达24%~89%,翼状胬肉复发后再次手术治疗难度增加,且多次手术极易引起角膜散光、睑球黏连、眼球活动受限等并发症^[12-13]。目前认为翼状胬肉切除后复发主要原因为单纯切除胬肉可造成角膜上皮缺损,角膜缘前层组织被破坏,结膜上皮细胞的增殖加快,当角膜上皮得不到及时修复时,结膜上皮可替代其长入角膜,导致角膜上皮结膜化,导致翼状胬肉的复发^[14],因此目前多联合其他材料植入治疗以降低翼状胬肉的复发。羊膜移植及结膜瓣移植是

目前广泛使用的移植方法,羊膜组织含有高浓度碱性成纤维细胞生长因子,覆盖在角膜上可促进上皮细胞分化、爬行,增强基底上皮细胞的附着能力,是覆盖巩膜裸露区的理想材料^[15]。自体游离结膜瓣移植是根据切除胬肉部位缺损区域大小取材健康结膜瓣覆盖于缺损区的方法,自体结膜瓣取自自身组织,无免疫排斥反应,且切除的游离结膜瓣带有部分角膜缘,角膜缘干细胞具有细胞更新及组织代谢能力,通过增殖、分化及爬行作用加快修复受损角膜创面,降低术后复发^[16-17]。本研究中羊膜移植组及自体游离结膜瓣移植组患者术后均在14d内恢复良好,术后恢复时间比较未见明显差异。术后复发方面,自体游离结膜瓣组及羊膜移植组复发率分别为6.3%、6.5%,复发率均较低,提示羊膜移植及自体游离结膜移植均有较好的治疗效果,复发率相当,这一结果与既往报道的羊膜移植、自体结膜瓣移植复发率相似^[18-19]。

研究报道,翼状胬肉患者多伴有泪膜功能异常,包括

泪液分泌不足、稳定性降低及泪液黏蛋白分泌异常等变化,相反,长期泪膜不稳定状态也可影响翼状胬肉症状的加剧,形成恶性循环^[20-21]。本研究结果显示,两组患者术后泪膜功能均有所改善,在术后 6mo 时自体游离结膜瓣移植患者 BUT、FL 评分、NIBUT 等泪膜功能相关指标优于羊膜移植。目前认为翼状胬肉引起泪膜不稳定的机制可能为:(1)胬肉增生可造成眼球表面形态结构发生变化,导致泪膜分布不均匀;(2)翼状胬肉可引起产生黏蛋白的杯状细胞数量减少,杯状细胞是分泌黏蛋白的主要细胞,对于稳定泪膜、保护眼表、维持眼表功能等均有重要作用,既往研究表明,翼状胬肉患者可伴有杯状细胞的减少及黏蛋白分泌的减少,影响泪膜的稳定性^[22-23];(3)翼状胬肉可破坏角膜缘干细胞,使得角膜上皮细胞及结膜杯状细胞分化受到影响,影响角膜上皮功能^[24]。基于上述机制,本研究对杯状细胞水平进行分析,本研究结果显示治疗 3、6mo 时自体游离结膜瓣组患者杯状细胞数量显著多于羊膜移植组患者,提示两种手术均可通过改变泪膜稳定性、提高杯状细胞数量改善泪膜不稳定状态,其中自体游离结膜瓣对于泪膜稳定性的改善作用更好,推测翼状胬肉切除手术可恢复眼表正常结构,而羊膜移植及结膜瓣移植均可促进眼表恢复,有利于杯状细胞的分化及黏液的分泌,改善泪膜稳定性^[25]。分析羊膜移植及结膜瓣移植对眼表恢复效果的差异,角膜缘干细胞具有组织更新和再生功能,为手术区域提供健康上皮来源,促进结膜的恢复,其对病灶的恢复更接近生理性修复过程;羊膜尽管具有维持正常上皮表型、促进修复的效果,但羊膜本身较厚,需要较多健康结膜支持,术后有一定创面愈合不良风险,对于眼球表面形态、表皮功能的修复效果可能不及结膜瓣移植^[26]。

综上,翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植在预防翼状胬肉复发方面与羊膜移植相当,但其对患者泪膜功能稳定性有更好的改善效果,有利于眼表功能的重建;另外与取自异体组织的羊膜相比,自体结膜移植取材方便,且取自自身,排异反应较少,为翼状胬肉的可靠手术方式。本研究存在一定局限性,本研究随访时间较短,两种术式的远期治疗效果仍有待进一步研究证实,另外,泪膜功能影响机制较为复杂,本研究仅对杯状细胞数量等因素进行分析,不能完全阐释其影响机制,未来仍有待从其他方面探讨其治疗的可能机制。

参考文献

- Sik HH, Jin CK, Gabriel R, et al. Optimal size of pterygium excision for limbal conjunctival autograft using fibrin glue in primary pterygia. *BMC Ophthalmol* 2018;18(1):135-140
- 张俊芳, 杨梅, 朱蓉嵘, 等. 江苏省阜宁县农村 50 岁及以上人群翼状胬肉流行病学调查及相关危险因素分析. *中华实验眼科杂志* 2019;37(3):212-217
- Aidenloo NS, Motarjemizadeh Q, Heidarpanah M. Risk factors for pterygium recurrence after limbal - conjunctival autografting: a retrospective, single - centre investigation. *Jpn J Ophthalmol* 2018;10(12):48-49
- Pereira F, Shiroma HF, Urias MG, et al. Pilot Study Comparing Topical Anesthetic Agents in Pterygium Surgery: Subconjunctival Injection Versus 2% Lidocaine Gel Versus 5% Lidocaine Gel. *Cornea* 2018;37(2):194-198

- 陈百华, 闫滨, 彭立, 等. 翼状胬肉切除术中移植物的类型及其固定方式. *中华眼科杂志* 2020;56(2):155-160
- 曹淑娟, 姜爱新, 项道满. 改良结膜瓣转位术(下方)和羊膜移植术治疗翼状胬肉的临床疗效. *实用医学杂志* 2018;7(11):485-490
- 黄海香, 袁进, 李赛群, 等. 基于眼表综合分析仪和视觉模拟评分的翼状胬肉术后眼表炎症指数转归. *中华实验眼科杂志* 2018;36(9):693-698
- Malla T, Jiang J, Hu K. Clinical outcome of combined conjunctival autograft transplantation and amniotic membrane transplantation in pterygium surgery. *Int J Ophthalmol* 2018;11(3):51-56
- Chen X, Yuan F. Ologen Implantation versus Conjunctival Autograft Transplantation for Treatment of Pterygium. *J Ophthalmol* 2018;20(18):1-5
- Ozcura F, Aydin S, Helvacı MR. Ocular Surface Disease Index for the Diagnosis of Dry Eye Syndrome. *Ocul Immunol Inflamm* 2007;15(5):389-393
- Prabhasawat P, Barton K, Burkett G, et al. Comparison of Conjunctival Autografts, Amniotic Membrane Grafts, and Primary Closure for Pterygium Excision. *Ophthalmology* 1997;104(6):974-985
- 熊毅, 杨森, 唐建明. 生物羊膜和角膜绷带镜作为辅助材料用于治疗翼状胬肉的临床效果对比分析. *眼科新进展* 2018;38(4):378-381
- 张海霞, 马瑞, 李媛. 老年翼状胬肉患者翼状胬肉切除联合角膜移植和自体干细胞移植临床疗效和预后对比. *中国老年学杂志* 2017;10(3):1478-1480
- 孙亚杰, 林婷婷, 何彦津, 等. 临床常用药物对体外培养的复发性翼状胬肉成纤维细胞的抑制效果比较. *中华实验眼科杂志* 2017;11(6):225-228
- 王孟妮, 王平, 徐玲娟, 等. 自体角膜缘干细胞移植联合羊膜移植治疗角膜缘干细胞失代偿. *华中科技大学学报:医学版* 2018;47(3):96-100
- Yamagami S, Yokoo S, Sakimoto T, et al. Ocular Surface Reconstruction with the Autologous Conjunctival Epithelium and Establishment of a Feeder-Free and Serum-Free Culture System. *Cornea* 2018;22(15):158-159
- 吴丹, 洪佳旭, 王飞, 等. 翼状胬肉切除联合自体结膜移植术后角膜缘上皮厚度变化的傅立叶域相干光断层成像研究. *中华眼科杂志* 2014;50(11):833-838
- 聂爱芹, 李强, 李伟. 角膜缘自体结膜移植和羊膜移植治疗原发性翼状胬肉的疗效. *国际眼科杂志* 2018;18(3):581-584
- Gopakumar V, Agarwal S, Srinivasan B, et al. Clinical Outcome of Autologous Cultivated Oral Mucosal Epithelial Transplantation in Ocular Surface Reconstruction. *Cornea* 2019;38(10):1273-1279
- 戴丽华, 郭霞, 张京京. 翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术对泪膜泪液状态的影响. *山东大学耳鼻喉眼学报* 2016;30(6):67-69
- 李中庭, 冷炫, 张艳莉, 等. 应用眼表分析仪研究原发性翼状胬肉患者眼表变化. *中华实验眼科杂志* 2018;36(12):942
- 高阳, 周瑾, 孙晓芳. 泪膜功能对原发性翼状胬肉活动度的影响. *眼科* 2015;11(1):54-56
- 梁庆丰, 高超, 梁红, 等. 活体共聚焦显微镜检查对翼状胬肉活动性评价的应用研究. *中华眼科杂志* 2016;52(10):755-763
- 赖兆光, 黄丹平, 宋亦悦, 等. 翼状胬肉临床评估指标与其眼表改变相关性分析. *中山大学学报(医学科学版)* 2012;33(2):223-227
- 董诺, 吴护平, 李程, 等. 翼状胬肉上皮鳞状化生与泪膜稳定性的研究. *中华眼科杂志* 2013;49(5):422-427
- 伍桂军, 曹淑娟, 姜爱新, 等. 角膜缘干细胞移植和羊膜移植治疗复发翼状胬肉疗效对比. *新疆医科大学学报* 2018;11(8):964-966