

氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜在翼状胬肉切除伴结膜瓣移植术后的早期应用

王杨宁致, 邵 郡, 张 杰*

南京医科大学附属无锡市人民医院, 江苏 无锡

收稿日期: 2022年2月9日; 录用日期: 2022年2月22日; 发布日期: 2022年3月7日

摘 要

目的: 探讨氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜在翼状胬肉切除伴结膜瓣移植术中的临床疗效。方法: 回顾性分析2017年9月至2020年12月期间, 在无锡市第一人民医院眼科就诊的51例(53眼)翼状胬肉。所有患者均门诊行翼状胬肉切除联合结膜瓣移植术。术后将51例(53眼)随机分为三组: A组(17例17眼)术后应用氟米龙滴眼液组; B组(17例18眼)术后应用角膜绷带镜组; C组(17例18眼)术后氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜组。比较三组患者治疗前后角膜上皮修复时间、结膜水肿情况、疼痛评分(1、3、7D角膜刺激症状评分)、泪膜功能。随访时间为6个月。结果: C组角膜上皮修复时间(3.12 ± 0.60)天, 明显短于A组(4.35 ± 0.78)天($P < 0.001$)。C组术后第一天VAS评分(5.06 ± 0.89)分, 术后第三天(3.12 ± 0.70)分, 术后第七天(1.47 ± 0.51)分; 均明显低于A组术后第一天VAS评分(8.25 ± 0.75)分, 术后第三天(5.88 ± 0.69)分, 术后第七天(3.35 ± 0.78)分($P < 0.001$)。C组结膜移植片水肿消退时间(17.22 ± 0.88)天, 明显短于B组(19.72 ± 0.75)天($P < 0.001$)。C组术后一个月BUT (6.41 ± 0.62) s, 稍长于A组(5.94 ± 0.82) s ($P = 0.039$)。结论: 氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜在翼状胬肉切除伴结膜瓣移植术后的早期应用有协调作用, 可有效缩短角膜上皮修复时间, 减轻术后眼部刺激症状, 缩短结膜移植片水肿消退时间, 对于眼部泪膜功能修复也有一定帮助。

关键词

氟米龙滴眼液, 角膜绷带镜, 翼状胬肉, 角膜上皮修复时间, 眼部刺激症状

Clinical Observation on Application of Fluorometholone Eye Drops Combined with Corneal Bandage Contact Lens after Pterygium Resection and Free Conjunctival Flap Transplantation

Yangningzhi Wang, Jun Shao, Jie Zhang*

*通讯作者。

文章引用: 王杨宁致, 邵郡, 张杰. 氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜在翼状胬肉切除伴结膜瓣移植术后的早期应用[J]. 眼科学, 2022, 11(1): 70-77. DOI: 10.12677/hjo.2022.111011

Abstract

Aim: The aim was to evaluate the effectiveness of fluorometholone eye drops combined with corneal bandage contact lens in the early stage of pterygium resection and free conjunctival flap transplantation. **Methods:** 53 eyes of 51 patients with primary pterygium from Sep. 2017 to Dec. 2020 in Wuxi People's Hospital were analyzed and all cases were treated with pterygium resection and free conjunctival flap transplantation. These patients were sorted into three groups randomly, named as Group A, Group B and Group C. Group A (17 cases, 17 eyes) was treated with fluorometholone eye drops after surgery; Group B (17 cases, 18 eyes) was treated with corneal bandage contact lens and Group C (17 cases, 18 eyes) was treated with fluorometholone eye drops combined with corneal bandage contact lens after surgery. The corneal epithelial healing time, conjunctival graft edema time, post-surgical pain and tear film function were analyzed after treatment. Post-surgical pain was evaluated by visual analogue scale (VAS). Tear film function was assessed by breakup time of tear film (BUT). The follow-up time was 6 months. **Results:** The corneal epithelial healing time in group C was (3.12 ± 0.60) days, which was significantly shorter than that in group A (4.35 ± 0.78) days ($P < 0.001$). VAS scores reported lower pain levels in the group C compared to group A (group C (5.06 ± 0.89) VS group A (8.25 ± 0.75) on the first postoperative day, group C (3.12 ± 0.70) VS group A (5.88 ± 0.69) on the third postoperative day, group C (1.47 ± 0.51) VS group A (3.35 ± 0.78) on the seventh postoperative day, all ($P < 0.001$). The conjunctival graft edema time in group C was (17.22 ± 0.88) days, which was significantly shorter than that in group B (19.72 ± 0.75) days ($P < 0.001$). BUT in group C was (6.41 ± 0.62) s on one month after surgery, which was slightly longer than that in group A (5.94 ± 0.82) s ($P = 0.039$). **Conclusion:** The combination of fluorometholone eye drops and corneal bandage contact lens has synergistic effect in the early stage of pterygium resection and free conjunctival flap transplantation. The combination of fluorometholone eye drops and corneal bandage contact lens could significantly promote the healing of the corneal epithelium, release post-surgical pain and reduce conjunctival graft edema time.

Keywords

Fluorometholone Eye Drops, Corneal Bandage Contact Lens, Pterygium, Corneal Epithelial Healing Time, Visual Analogue Scale (VAS)

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

翼状胬肉是一种常见的眼科疾病，表现为球结膜对角膜的翼状侵占。它与多种环境因素有关，例如紫外线辐射、地理、热量、灰尘和气候干燥[1] [2] [3]。也与遗传易感性和免疫机制相关，但其确切病因仍然未知[4] [5] [6]。目前，翼状胬肉被认为是一种增殖性疾病，其特征是纤维血管组织侵入角膜。为了阻止翼状胬肉切除后纤维血管组织的再次侵入，翼状胬肉切除联合结膜瓣移植术因其安全性高、复发率低，逐渐成为主流手术方式。但该手术方式因需植片缝合固定，炎症反应相对较重，术后需应用抗炎类

滴眼液。氟米龙滴眼液作为低浓度激素，具有明确的抗炎效果。翼状胬肉切除后角膜创面的修复对于眼部症状缓解及视力的恢复至关重要，角膜绷带镜可促进角膜上皮愈合，且安全可靠。本研究旨在讨论氟米龙滴眼液与角膜绷带镜对于翼状胬肉切除联合自体结膜瓣移植术的患者术后预后情况，以分析氟米龙滴眼液与角膜绷带镜联合应用于眼科临床的价值。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2017 年 9 月至 2020 年 12 月期间，在无锡市第一人民医院眼科就诊的 51 例(53 眼)翼状胬肉，其中男性 29 例，女性 22 例，年龄在 35~64 岁之间，平均 57 ± 7.79 岁。纳入标准：a) 胬肉病程 > 2 年，b) 均首次手术治疗，c) 侵入鼻侧角膜 2~5 mm，d) 无凝血功能异常，e) 签署知情同意书。排除标准：a) 既往眼部手术史，b) 既往眼外伤史，c) 眼部活动性炎症，d) 复发性胬肉，e) 全身性疾病严重无法行手术者。所有患者均由同一手术医生行翼状胬肉切除联合结膜瓣移植术。术后随机分为 3 组：A 组(17 例 17 眼)术后应用氟米龙滴眼液组；B 组(17 例 18 眼)术后应用角膜绷带镜组；C 组(17 例 18 眼)术后氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜组。本研究经医院医学伦理会同意，并遵循赫尔辛基宣言，所有患者均签署知情同意书。

2.2. 方法

2.2.1. 术前准备

3 组术前 3 天均左氧氟沙星滴眼液，一天四次滴术眼，测视力眼压，裂隙灯显微镜观察眼部情况，泪道冲洗及结膜囊冲洗。

2.2.2. 手术方法

奥布卡因滴眼液局部滴眼，3 次 * 5 分钟，常规消毒铺巾，开睑器开眼，聚维酮碘浸泡眼部 1 分钟，生理盐水冲去，2%利多卡因于胬肉颈部注射局部浸润麻醉，平行角膜缘剪开颈部结膜，向泪阜方向分离球结膜及胬肉纤维血管组织，至泪阜外侧缘，进一步分离胬肉纤维血管组织及巩膜，拎起胬肉纤维血管组织，观察有无内直肌牵连，剪断胬肉组织体部，压迫止血，自胬肉头部 0.5 mm 处作一深达前弹力层角膜切口，沿此处作浅层胬肉头部的钝性分离，直至角膜缘，去除完整胬肉组织，圆刀片刮除角膜残余的胬肉组织，测量巩膜暴露面大小，2%利多卡因做颞下方球结膜浸润麻醉，取同等大小结膜瓣组织，斜视勾将其平铺在巩膜暴露处，10-0 尼龙线将结膜瓣四角固定于巩膜上，除角膜缘处的其他三边均间断缝合一针，防止结膜瓣卷边暴露巩膜，氧氟沙星眼膏涂结膜囊，纱布遮盖术眼。

2.2.3. 术后处理

B 组及 C 组患者术后即置入角膜绷带镜(公司：强生视力健公司，型号：国械注进 20193162080，直径 14.0 mm，中心厚度：0.07 mm)，一周后取出。术后第一天换药，裂隙灯显微镜下观察术眼移植瓣是否在位，角膜上皮缺损情况，B 组及 C 组角膜绷带镜在位情况。A 组及 C 组均氟米龙滴眼液(公司：参天堂制药株式会社，批号：H20140262，规格：0.1%)一天四次，连用一个月，三组均左氧氟沙星滴眼液一天四次，连用两周。

2.3. 观察指标

2.3.1. 术后眼部症状、体征的比较

① 角膜上皮修复时间:通过裂隙灯显微镜术后连续观察 3 天，之后每隔一天观察，直至角膜上皮完全修复。完全修复标准：角膜上皮光滑平整，荧光素钠染色阴性。② 记录三组移植片水肿持续时间。③

术后疼痛评分：术后 1、3、7 天进行 VAS (visual analogue scale)疼痛评分。0~10 分，0 分表示无疼痛，10 分表示极度疼痛，分数越高表示疼痛越强烈。

2.3.2. 泪膜功能

利用眼表综合分析仪检测术前、术后 1 个月及术后 3 个月的泪膜破裂时间 BUT (breakup time of tear film)。

2.3.3. 术后并发症

术后随访 6 个月观察有无感染、植片愈合不良、复发等并发症。

2.4. 统计学方法

本研究数据采用 SPSS 24.0 统计软件进行分析。计量资料以 Mean \pm SD 表示，计数资料采用频数(n)表示。三组间的比较采用 LSD 法进行多重两两比较，组间均数差异比较采用独立样本 t 检验，P < 0.05 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 一般情况

所有患者手术均顺利，无术中穿孔、内直肌损伤等并发症，术后移植片均在位，对合良好，无移植片脱落等术后并发症，所有患者均情况稳定。A 组胫肉大小为(2.94 \pm 0.89) mm，B 组胫肉大小为(2.94 \pm 0.75) mm，C 组胫肉大小为(3.00 \pm 0.94) mm，差异无统计学意义。A 组性别男/女 = (8/9)，B 组性别男/女 = (9/8)，C 组性别男/女 = (7/10)，差异无统计学意义。A 组年龄(55.60 \pm 7.99)岁，B 组年龄(58.40 \pm 6.88)岁，C 组年龄(59.06 \pm 7.85)岁，差异无统计学意义。三组患者一般资料无统计学意义，见表 1。

Table 1. General conditions of patients

表 1. 患者一般资料情况

分组	眼数	胫肉大小(MM)	性别(男/女 例)	年龄(岁)
A 组	17	2.94 \pm 0.89	8/9	55.60 \pm 7.99
B 组	18	2.94 \pm 0.75	9/8	58.40 \pm 6.88
C 组	18	3.00 \pm 0.94	7/10	59.06 \pm 7.85
F/X ²		0.026	0.472	1.376
P		0.975	0.790	0.262

翼状胫肉手术三组一般情况对比，A 组 = 氟米龙组，B 组 = 角膜绷带镜组，C 组 = 氟米龙 + 角膜绷带镜组。

3.2. 三组患者术后眼部症状、体征的比较(两两比较)

3.2.1. 氟米龙组和氟米龙 + 角膜绷带镜组眼部症状、体征的比较

A 组与 C 组围手术期用药一致，唯一不同是 A 组术后未佩戴角膜绷带镜而 C 组佩戴了角膜绷带镜。故两组的比较即是角膜绷带镜在翼状胫肉术后的应用评估。结果显示：A 组角膜上皮修复时间为(4.35 \pm 0.78)天，C 组角膜上皮修复时间为(3.12 \pm 0.60)天，差异有统计学意义(P < 0.001)，佩戴角膜绷带镜术后角膜上皮修复时间明显缩短。A 组术后第一天 VAS 评分为(8.25 \pm 0.75)分，C 组术后第一天 VAS 评分为(5.06 \pm 0.89)分；A 组术后第三天 VAS 评分为(5.88 \pm 0.69)分，C 组术后第三天 VAS 评分为(3.12 \pm 0.70)

分; A 组术后第七天 VAS 评分为(3.35 ± 0.78)分, C 组术后第七天 VAS 评分为(1.47 ± 0.51)分; 三次评分两组间均有统计学意义($P < 0.001$), 佩戴角膜绷带镜组术后刺激症状明显小于未佩戴角膜绷带镜组。A 组结膜移植片水肿消退时间为(17.29 ± 0.85)天, C 组结膜移植片水肿消退时间为(17.22 ± 0.88)天, 两组间差异无统计学意义($P = 0.807$), 见表 2。

Table 2. Comparison of postoperative ocular symptoms and signs (A vs C)

表 2. 患者术后眼部症状、体征的比较(A vs C)

分组	眼数	角膜修上皮复时间(天)	结膜移植片水肿消退时间(天)	角膜刺激症状 VAS 评分(分)		
				术后第一天	术后第三天	术后第七天
A 组	17	4.35 ± 0.78	17.29 ± 0.85	8.25 ± 0.75	5.88 ± 0.69	3.35 ± 0.78
C 组	18	3.12 ± 0.60	17.22 ± 0.88	5.06 ± 0.89	3.12 ± 0.70	1.47 ± 0.51
P 值		<0.001	0.807	<0.001	<0.001	<0.001

氟米龙组和氟米龙 + 角膜绷带镜组眼部症状、体征的比较, A 组 = 氟米龙组, C 组 = 氟米龙 + 角膜绷带镜组。

3.2.2. 角膜绷带镜组和氟米龙 + 角膜绷带镜组眼部症状、体征的比较

B 组与 C 组均术后佩戴了角膜绷带镜, 不同之处在于 C 组术后联合使用了氟米龙滴眼液, 因此两组间比较用来评估氟米龙滴眼液在翼肉手术中应用情况。结果显示: B 组角膜上皮修复时间为(2.65 ± 0.70)天, C 组角膜上皮修复时间为(3.12 ± 0.60)天, 差异有统计学意义($P = 0.044$), 联合氟米龙滴眼液组角膜上皮修复时间稍短于未联合氟米龙滴眼液组。B 组术后第一天 VAS 评分为(4.82 ± 0.73)分, C 组术后第一天 VAS 评分为(5.06 ± 0.89)分; A 组术后第三天 VAS 评分为(2.82 ± 0.64)分, C 组术后第三天 VAS 评分为(3.12 ± 0.70)分; A 组术后第七天 VAS 评分为(1.53 ± 0.62)分, C 组术后第七天 VAS 评分为(1.47 ± 0.51)分; 三次评分两组间均无统计学意义($P_1 = 0.311$, $P_2 = 0.141$, $P_3 = 0.771$)。B 组结膜移植片水肿消退时间为(19.72 ± 0.75)天, C 组结膜移植片水肿消退时间为(17.22 ± 0.88)天, 两组间差异有统计学意义($P < 0.001$), 联合使用氟米龙滴眼液组结膜移植片水肿消退时间明显短于未联合使用氟米龙滴眼液组, 见表 3。

Table 3. Comparison of postoperative ocular symptoms and signs (B vs C)

表 3. 患者术后眼部症状、体征的比较(B vs C)

分组	眼数	角膜上皮修复时间(天)	结膜移植片水肿消退时间(天)	角膜刺激症状 VAS 评分(分)		
				术后第一天	术后第三天	术后第七天
B 组	18	2.65 ± 0.70	19.72 ± 0.75	4.82 ± 0.73	2.82 ± 0.64	1.53 ± 0.62
C 组	18	3.12 ± 0.60	17.22 ± 0.88	5.06 ± 0.89	3.12 ± 0.70	1.47 ± 0.51
P 值		0.044	<0.001	0.311	0.141	0.771

角膜绷带镜组和氟米龙 + 角膜绷带镜组眼部症状、体征的比较, B 组 = 角膜绷带镜组, C 组 = 氟米龙 + 角膜绷带镜组。

3.3. 三组患者术前术后泪膜功能的比较(两两比较)

3.3.1. 氟米龙组和氟米龙 + 角膜绷带镜组术前术后泪膜功能的比较

A 组 C 组的比较即是角膜绷带镜在翼状胬肉术后的应用评估。结果显示: A 组术前 BUT 为(11.0 ± 1.0) s, C 组术前 BUT 为(10.94 ± 1.14) s, 差异无统计学意义($P = 0.779$)。A 组术后一个月 BUT 为(5.94 ± 0.82)

s, C 组术后一个月 BUT 为(6.41 ± 0.62) s, 差异有统计学意义(P = 0.039)。A 组术后三个月 BUT 为(8.57 ± 0.72) s, C 组术前 BUT 为(8.94 ± 0.83) s, 差异无统计学意义(P = 0.072)。术后一个月时, 联合使用角膜绷带镜组 BUT 稍长于未联合使用角膜绷带镜组, 见表 4。

Table 4. Comparison of Preoperative and postoperative BUT in patients (A vs C)

表 4. 患者术前术后泪膜功能的比较(A vs C)

分组	眼数	泪膜破裂时间 BUT (S)		
		术前	术后一个月	术后三个月
A 组	17	11.0 ± 1.0	5.94 ± 0.82	8.57 ± 0.72
C 组	18	10.94 ± 1.14	6.41 ± 0.62	8.94 ± 0.83
P 值		0.779	0.039	0.072

氟米龙组和氟米龙 + 角膜绷带镜组术前术后泪膜功能的比较, A 组 = 氟米龙组, C 组 = 氟米龙 + 角膜绷带镜组。

3.3.2. 角膜绷带镜组和氟米龙 + 角膜绷带镜组术前术后泪膜功能的比较

B 组与 C 组间比较用来评估氟米龙滴眼液在胬肉手术中应用情况。结果显示: B 组术前 BUT 为(11.35 ± 1.17) s, C 组术前 BUT 为(10.94 ± 1.14) s, 差异无统计学意义(P = 0.314)。B 组术后一个月 BUT 为(6.35 ± 0.61) s, C 组术后一个月 BUT 为(6.41 ± 0.62) s, 差异无统计学意义(P = 0.449)。B 组术后三个月 BUT 为(9.18 ± 0.73) s, C 组术前 BUT 为(8.94 ± 0.83) s, 差异无统计学意义(P = 0.691), 见表 5。

Table 5. Comparison of Preoperative and postoperative BUT in patients (B vs C)

表 5. 患者术前术后泪膜功能的比较(B vs C)

分组	眼数	泪膜破裂时间 BUT (S)		
		术前	术后一个月	术后三个月
B 组	18	11.35 ± 1.17	6.35 ± 0.61	9.18 ± 0.73
C 组	18	10.94 ± 1.14	6.41 ± 0.62	8.94 ± 0.83
P 值		0.314	0.449	0.691

角膜绷带镜组和氟米龙 + 角膜绷带镜组术前术后泪膜功能的比较, B 组 = 角膜绷带镜组, C 组 = 氟米龙 + 角膜绷带镜组。

3.4. 术后并发症

三组患者术后 6 个月内均未发生感染、植片愈合不良、复发等并发症。

4. 讨论

翼状胬肉是一种结膜胶原蛋白的弹性变性疾病, 多是由于干细胞破坏所致[4], 其发病率为 2%~5% [7], 手术切除是其主要治疗方式。术后眼部疼痛为常见主诉之一[8], 这种疼痛主要来自于角膜及结膜的创伤, 多数患者会因疼痛出现术后夜间睡眠差, 需服用止痛药缓解。术后如何有效减轻患者疼痛不适, 减少炎症反应, 一直是临床所关注的重点。

角膜上皮损伤会导致角膜感觉神经纤维疼痛。局部麻醉剂可有效减缓疼痛, 但可能会导致严重的并发症, 例如伤口愈合延迟、持续性上皮缺损、角膜溃疡、角膜水肿和角膜炎[9] [10]。局部非甾体类抗炎眼药水也已用于减轻眼科手术后的疼痛, 然而, 也有愈合缓慢和角膜损伤可能。此外, 已有报道在使用

局部非甾体抗炎药后会出现角膜融化、浅层点状角膜炎和上皮缺损[11] [12]。氟米龙滴眼液为低浓度的糖皮质激素类药物，其主要作用是抗炎、抗过敏，糖皮质激素可减少溶酶体膜内多种水解酶的释放，抑制环氧化酶活性，阻断前列腺素的合成，下调促炎因子的生成，抑制炎症反应，以减轻手术对组织细胞所造成的损害[13] [14]。角膜绷带镜又称为绷带型角膜接触镜，因其直径较大，可覆盖角膜伤口，裸露的角膜神经，靠近角膜的线结，起到类似绷带的效果。目前临床上应用于如角膜上皮糜烂或缺损、大疱性角膜病变、神经麻痹性角膜炎等非感染性角膜病变、感染性角膜病变以及角膜外伤、角膜穿孔等[15]。翼状胬肉切除伴结膜瓣移植术后由于机械性手术操作损伤、角膜神经暴露、线结反应、炎症因子释放等，患者不可避免的出现眼部刺激症状。我们的研究通过对比发现：氟米龙滴眼液组与氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜组术后第一天、第三天、第七天 VAS 评分均有统计学差异，佩戴角膜绷带镜组术后刺激症状明显小于未佩戴角膜绷带镜组，说明角膜绷带镜可以明显减轻患者眼部刺激症状。氟米龙滴眼液组与氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜组术后一个月 BUT 有统计学差异，佩戴角膜绷带镜组术后 BUT 稍长于未佩戴角膜绷带镜组，说明角膜绷带镜在术后一个月的时候有促进泪膜功能修复的作用，三个月的时候两者无统计学差异。角膜绷带镜组与氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜组结膜移植片水肿消退时间有统计学差异，联合氟米龙滴眼液组结膜移植片水肿消退时间明显短于未联合氟米龙滴眼液组，说明氟米龙滴眼液可以减少炎症反应，缩短结膜移植片水肿消退时间。术后随访 6 个月中，三组患者均未发生感染、植片愈合不良、复发等并发症。

综上所述，本研究结果提示，氟米龙滴眼液联合角膜绷带镜在翼状胬肉切除伴结膜瓣移植术的早期应用中安全有效，可有效缩短角膜上皮修复时间，减轻术后眼部刺激症状，缩短结膜移植片水肿消退时间，对于眼部泪膜功能修复也有一定帮助。本研究样本量较小、随访时间较短，还需要进一步更大样本、更长期的临床观察与研究。

参考文献

- [1] Saw, S.M. and Tan, D. (1999) Pterygium: Prevalence, Demography and Risk Factors. *Ophthalmic Epidemiol*, **6**, 219-228. <https://doi.org/10.1076/oep.6.3.219.1504>
- [2] Moran, D.J. and Hollows, F.C. (1984) Pterygium and Ultraviolet Radiation: A Positive Correlation. *British Journal of Ophthalmology*, **68**, 343-346. <https://doi.org/10.1136/bjo.68.5.343>
- [3] Detels, R. and Dhir, S.P. (1967) Pterygium: A Geographical Study. *Archives of Ophthalmology*, **78**, 485-491. <https://doi.org/10.1001/archoph.1967.00980030487014>
- [4] Jaros, P.A. and DeLuise, V.P. (1988) Pingueculae and Pterygia. *Survey of Ophthalmology*, **33**, 41-49. [https://doi.org/10.1016/0039-6257\(88\)90071-9](https://doi.org/10.1016/0039-6257(88)90071-9)
- [5] Ang, M., Li, X., Wong, W., Zheng, Y., Chua, D., Rahman, A., et al. (2012) Prevalence of and Racial Differences in Pterygium: A Multiethnic Population Study in Asians. *Ophthalmology*, **119**, 1509-1515. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2012.02.009>
- [6] Hovanesian, J.A., Starr, C.E., Vroman, D.T., Mah, F.S., Gomes, J.A.P., Farid, M., et al. (2017) Surgical Techniques and Adjuvants for the Management of Primary and Recurrent Pterygia. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*, **43**, 405-419. <https://doi.org/10.1016/j.jcrs.2017.03.002>
- [7] 李旭庭, 王元贵. 翼状胬肉手术移植片大小影响手术效果的临床观察[J]. 山西医药杂志, 2014,43(13): 1557-1559.
- [8] Goktas, S., Sakarya, Y., Ozcimen, M., Sakarya, R., Alpfidan, I., Ivacik, I.S., et al. (2017) Effect of Topical Cyclopentolate on Post-Operative Pain after Pterygium Surgery. *Clinical and Experimental Optometry*, **100**, 595-597. <https://doi.org/10.1111/cxo.12513>
- [9] Patel, M. and Fraunfelder, F.W. (2013) Toxicity of Topical Ophthalmic Anesthetics. *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*, **9**, 983-988. <https://doi.org/10.1517/17425255.2013.794219>
- [10] Chern, K.C., Meisler, D.M., Wilhelmus, K.R., Jones, D.B., Stern, G.A. and Lowder, C.Y. (1996) Corneal Anesthetic Abuse and *Candida* Keratitis. *Ophthalmology*, **103**, 37-40. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(96\)30735-5](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(96)30735-5)
- [11] Flach, A.J. (1992) Cyclo-Oxygenase Inhibitors in Ophthalmology. *Survey of Ophthalmology*, **36**, 259-284.

[https://doi.org/10.1016/0039-6257\(92\)90095-B](https://doi.org/10.1016/0039-6257(92)90095-B)

- [12] Flach, A. (2000) Topically Applied Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs and Corneal Problems: An Interim Review and Comment. *Ophthalmology*, **107**, 1224-1226. [https://doi.org/10.1016/S0161-6420\(00\)00223-2](https://doi.org/10.1016/S0161-6420(00)00223-2)
- [13] 谷华丽. 那素达滴眼液联合氟米龙滴眼液治疗严重春季角结膜炎的临床观察[J]. 中国现代医药杂志, 2013, 15(9): 24-26.
- [14] 孙丽娟. 玻璃酸钠滴眼液联合氟米龙滴眼液治疗干眼症的临床观察[J]. 继续医学教育, 2021, 35(5): 160-162.
- [15] 苏乐琪, 张铁民, 谭小波. 角膜绷带镜在眼表疾病防治中的临床研究进展[J]. 中华实验眼科杂志, 2018, 36(2): 156-160.