

原发性翼状胬肉患者术前无症状性眼表异常的特征分析

朱承芳,林志荣,方 颖,肖显文,谢智文,罗顺荣,刘 彬,商旭敏,董 诺,吴护平

引用:朱承芳,林志荣,方颖,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. 国际眼科杂志, 2024, 24(1): 131-135.

基金项目:福建省卫生健康中青年骨干人才计划项目(No. 2022GGB023);福建省自然科学基金杰青项目(No. 2020D029);国家自然科学基金资助项目(No. 81570816);福建省“创新之星”人才计划(2021);北京白求恩公益基金会干眼诊疗与研究科研项目(No. BJ-GY2021011J);厦门市医工结合指导性项目(No. 3502Z20214ZD2194, 3502Z20214ZD2195, 3502Z20214ZD2196)

作者单位:(361003)中国福建省厦门市,厦门大学附属厦门眼科中心眼表与角膜病科 福建省眼表与角膜疾病重点实验室 厦门市眼表与角膜疾病重点实验室 厦门市眼部疾病临床医学研究中心 厦门市眼部疾病重点实验室

作者简介:朱承芳,硕士研究生,住院医师,研究方向:眼表与角膜疾病。

通讯作者:林志荣,博士,主任医师,厦门市眼部疾病重点实验室主任,研究方向:眼表与角膜疾病. charlie.lyn668@foxmail.com

收稿日期: 2023-06-05 修回日期: 2023-12-04

摘要

目的:探索原发性翼状胬肉患者术前的眼部症状并分析其无症状性眼表异常的特点。

方法:采取横断面研究方法,选取 2022-08/10 在厦门大学附属厦门眼科中心诊断为原发性翼状胬肉并拟行手术治疗的住院患者,进行主观症状评分[眼表疾病指数问卷量表(OSDI)]、六项客观检查(非侵入性泪膜破裂时间、Schirmer I 试验、泪河高度、睑缘异常评分、睑板腺体缺失程度评分、泪膜脂质层厚度)以及眼前节相干断层扫描等检查。

结果:共纳入患者 178 例 178 眼,其中男 75 例(42.1%),女 103 例(57.9%),平均年龄 54.39 ± 10.75 岁,平均 OSDI 为 11.47 ± 9.69 分,泪膜破裂时间为 7.10 ± 3.86 s,泪河高度为 0.16 ± 0.07 mm,泪液分泌量为 14.39 ± 7.29 mm/5 min,翼状胬肉平均厚度为 504.74 ± 175.87 μ m。161 眼(90.4%)存在睑缘异常,44 眼(24.7%)睑板腺体缺失程度评分 ≥ 4 分,52 眼(29.2%)脂质层变薄。在六项客观检查中出现 4 项及以上异常的患眼比例为 85.4%。根据翼状胬肉形态将患者分为四级: I 级 10 眼(5.6%), II 级 93 眼(52.2%), III 级 60 眼(33.7%), IV 级 15 眼(8.4%)。翼状胬肉分级越高,其泪膜破裂时间越短,睑缘异常的比例越高。根据 OSDI 评分结果将患者分为正常组(OSDI < 13 分,121 眼,68.0%)和异常组(OSDI ≥ 13 分,57 眼,32.0%),两组患者睑板腺功能障碍患眼比例无差异(71.9% vs 71.9%, $P=0.872$);眼表检查异常项目数量有差异(4.11 ± 0.85 项 vs 4.91 ± 0.99 项, $P<0.001$)。

结论:原发性翼状胬肉住院患者术前存在无症状性眼表异常。无眼部不适症状的翼状胬肉患者其睑板腺结构或功

能异常的发生率与存在眼部不适症状者基本相当。临床医师应重视原发性翼状胬肉术前无症状患者的眼表异常。

关键词:翼状胬肉;眼表疾病指数;眼表特征;睑板腺功能障碍;干眼

Evaluation of asymptomatic ocular surface disorders in hospitalized patients with primary pterygium before surgery

Zhu Chengfang, Lin Zhirong, Fang Xie, Xiao Xianwen, Xie Zhiwen, Luo Shunrong, Liu Bin, Shang Xumin, Dong Nuo, Wu Huping

Foundation items: Fujian Provincial Fund for Middle-aged and Young Core Talents from Fujian Health Technology Project (No. 2022GGB023); Fujian Provincial Natural Science Fund for Distinguished Young Scholars (No. 2020D029); National Natural Science Foundation of China (No. 81570816); Fujian Province Innovation and Entrepreneurship Talents Program (2021); Research Project for Dry Eye Diagnosis and Treatment from Bethune Charitable Foundation of Beijing (No. BJ-GY2021011J); Xiamen Medical - Industrial Integration Guiding Project (No. 3502Z20214ZD2194, 3502Z20214ZD2195, 3502Z20214ZD2196) Department of Ocular Surface and Corneal Diseases, Xiamen Eye Center of Xiamen University; Fujian Provincial Key Laboratory of Corneal & Ocular Surface Diseases; Xiamen Municipal Key Laboratory of Corneal & Ocular Surface Diseases; Xiamen Clinical Research Center for Eye Diseases; Xiamen Municipal Key Laboratory of Ocular Diseases, Xiamen 361003, Fujian Province, China

Correspondence to: Lin Zhirong. Department of Ocular Surface and Corneal Diseases, Xiamen Eye Center of Xiamen University; Fujian Provincial Key Laboratory of Corneal & Ocular Surface Diseases; Xiamen Municipal Key Laboratory of Corneal & Ocular Surface Diseases; Xiamen Clinical Research Center for Eye Diseases; Xiamen Municipal Key Laboratory of Ocular Diseases, Xiamen 361003, Fujian Province, China. charlie.lyn668@foxmail.com

Received: 2023-06-05 Accepted: 2023-12-04

Abstract

• **AIM:** To investigate the preoperative ocular symptoms and the characteristics of asymptomatic ocular surface abnormalities in hospitalized patients with primary pterygium.

• **METHODS:** Cross-sectional study. Hospitalized patients diagnosed with primary pterygium and scheduled to receive pterygium excision surgery at the Xiamen Eye Center of Xiamen University from August 2022 to October

2022 were enrolled. Ocular surface disease index questionnaire (OSDI), six examinations including non-invasive tear film break-up time, Schirmer I test, tear meniscus height, lid margin abnormality, meibomian gland dropout and tear film lipid layer thickness, and anterior segment optical coherence tomography (AS-OCT) were performed and statistically analyzed.

• **RESULTS:** A total of 178 cases (178 eyes), with a mean age of 54.39 ± 10.75 years old, were recruited, including 75 males (42.1%) and 103 females (57.9%). The average values of ocular surface parameters in these patients included OSDI: 11.47 ± 9.69 , tear film break-up time: 7.10 ± 3.86 s; tear meniscus height: 0.16 ± 0.07 mm, Schirmer I test values: 14.39 ± 7.29 mm/5 min, and pterygium thickness: 504.74 ± 175.87 μ m. Totally 161 eyes (90.4%) presented with abnormal lid margin, 44 eyes (24.7%) presented with meibomian gland dropout score ≥ 4 , 52 eyes (29.2%) presented with low lipid layer thickness. In the 6 objective examinations, abnormalities in at least 4 of these tests were found in 85.4% of eyes. Pterygium morphology was classified into four grades: 10 eyes (5.6%) of grade I, 93 eyes (52.2%) of grade II, 60 eyes (33.7%) of grade III, and 15 eyes (8.4%) of grade IV. In patients with a higher grade of pterygium, the tear film break-up time was lower, and the proportion of abnormal lid margin was also significantly higher ($P < 0.05$). The patients were further divided into two subgroups, including 121 eyes (68.0%) with normal OSDI < 13 in the normal group and 57 eyes (32.0%) with OSDI ≥ 13 in the abnormal group. No significant difference was found in the proportion of meibomian gland dysfunction between the two groups of patients (71.9% vs. 71.9%, $P = 0.872$). In addition, there were differences in the number of abnormal objective examinations (4.11 ± 0.85 vs. 4.91 ± 0.99 , $P < 0.001$).

• **CONCLUSIONS:** Asymptomatic ocular surface abnormalities were present preoperatively in patients hospitalized for primary pterygium. A comparable high incidence of structural or functional meibomian gland dysfunction existed in pterygium patients with or without apparent ocular discomfort. More attention should be paid to the ocular surface abnormalities in those asymptomatic patients before primary pterygium surgery.

• **KEYWORDS:** pterygium; ocular surface disease index; ocular surface feature; meibomian gland dysfunction; dry eye

Citation: Zhu CF, Lin ZR, Fang X, et al. Evaluation of asymptomatic ocular surface disorders in hospitalized patients with primary pterygium before surgery. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)*, 2024, 24(1):131-135.

0 引言

干眼是眼部手术后常见并发症,是影响手术质量的重要因素之一。眼部手术可能造成术眼发生干眼或使原有干眼症状加重,甚至出现视功能受损等诸多不良预后^[1-2]。近年来,眼手术相关性干眼发生率逐渐增加,如何降低其发生率已受到眼科医师的高度关注^[3-5]。其中,

翼状胬肉手术相关性干眼既往已有众多报道。翼状胬肉切除术出现眼部干涩症状或泪液分泌试验(Schirmer I test, S I t)异常者的比例分别高达63.6%和78.1%。反之,术后严重干眼易导致眼表炎性反应加重,是翼状胬肉复发的重要危险因素^[6]。此外,有研究发现翼状胬肉术前已存在眼表异常和/或睑板腺功能障碍^[6-9]。实际上,相当一部分原发性翼状胬肉患者在术前并无眼部不适症状,术后却出现明显的干眼和睑板腺功能障碍。然而,术前无明显不适症状的患者其眼表泪液指标是否已存在不同程度的异常则鲜有报道。本文采取横断面研究,对拟行手术治疗的原发性翼状胬肉患者的眼表状态尤其是无症状者的眼表异常进行系统检查及统计分析,为眼手术相关干眼的危险因素分析提供更多依据。

1 对象和方法

1.1 对象 横断面研究。连续募集2022-08/10在厦门大学附属厦门眼科中心诊断为原发性翼状胬肉并拟行手术治疗的住院患者178例178眼进行相关眼表检查及分析。纳入标准:(1)符合原发性翼状胬肉临床诊断;(2)患者无其他活动性眼表(角膜或结膜感染、眼睑异常、泪器及泪道疾病、过敏性结膜炎、眼部外伤等)疾病;(3)近3 mo无眼部手术史;(4)无糖尿病、甲状腺功能亢进等全身系统性疾病,无类风湿性关节炎等自身免疫性疾病;(5)自愿签署手术知情同意书;(6)能够理解并独立完成调查问卷。排除标准:(1)近3 mo有内眼手术史;(2)6 mo内曾接受或给正在接受局部/全身皮质类固醇激素或其它免疫调节剂治疗的患者;(3)复发性翼状胬肉或假性胬肉;(4)近1 a眼部有反复发作的其他影响泪膜稳定性的眼表或角膜疾病者;(5)近1 mo内使用过人工泪液等眼部药物者。本研究遵循《赫尔辛基宣言》及医学伦理学原则,并经厦门大学附属厦门眼科中心医学伦理委员会批准。

1.2 方法 纳入患者首先填写眼表疾病指数量表(ocular surface disease index questionnaire, OSDI)进行主观症状评分,再依次完成非接触泪膜破裂时间(non-invasive tear film break-up time, NIBUT)、泪河高度(tear meniscus height, TMH)、泪膜脂质层厚度(lipid layer thickness, LLT)、S I t、睑板腺红外照相、眼前节相干光断层扫描(anterior segment optical coherence tomography, AS-OCT)、裂隙灯检查及拍照等客观检查。除OSDI外,所有检查均由同一位专科医师完成(单盲)。检查时环境安静,避免气流出入口正对患者眼部。干眼诊断标准参考《中国干眼专家共识:检查和诊断(2020年)》^[10],睑板腺功能障碍(meibomian gland dysfunction, MGD)诊断标准参考《我国睑板腺功能障碍诊断与治疗专家共识(2017年)》^[11]。

1.2.1 眼部症状评估 采用OSDI量表^[12],从主观症状(畏光、异物感/沙粒感、眼酸胀/疼痛、视物不清/模糊、视力下降)、视觉功能(读书看报、夜间开车、看电脑屏幕、看电视)、环境诱因(吹风、干燥环境、空调环境)三个维度进行评分,共12个项,每项0~4分。OSDI总分=量表得分总和 $\times 25$ /参与作答的题项总数,范围为0~100。OSDI < 13 分为正常(无症状);13~22分为轻度不适;23~32分为中度不适;33~100分为重度不适。

1.2.2 泪膜及睑板腺缺失程度评估 采用眼前节分析仪(Keratograph 5M)检测NIBUT、TMH以及睑板腺腺体红外

摄像评分。其中,NIBUT<10 s为轻度异常,<5 s为中度异常,<2 s为重度异常;TMH \leq 0.20 mm为泪河高度异常;睑板腺腺体缺失程度评分标准:0分,无睑板腺缺失;1分,缺失面积<1/3总面积;2分,缺失面积为1/3至2/3总面积;3分,缺失面积>2/3总面积。取上下眼睑得分之和为该眼评分(0~6分)^[11,13]。

1.2.3 泪膜脂质层厚度分析 采用眼表面干涉仪(LipiView)进行泪膜LLT检测。LLT采用光干涉色彩单位(ICU)表示,一般认为1 ICU相当于1 nm的脂质层厚度。厚:LLT \geq 100 nm;正常:60 nm \leq LLT<100 nm;薄:LLT<60 nm^[14]。

1.2.4 裂隙灯检查 使用裂隙灯对翼状胬肉进行分级并观察睑板腺开口及睑缘形态。翼状胬肉分级标准^[15]:I级,翼状胬肉头部达到正常角膜缘(Vogt栅),角膜透明;II级,翼状胬肉头部侵入角膜 \leq 2 mm,部分患者翼状胬肉侵入区角膜基质呈灰白色浑浊;III级,翼状胬肉头部侵入角膜>2 mm,但未达瞳孔缘;IV级,翼状胬肉头部侵入角膜瞳孔区;V级,翼状胬肉头部侵入到瞳孔区对侧。

睑缘异常包括睑缘充血,毛细血管扩张,睑缘过度角化,睑缘肥厚,睑缘形态不规整,睑缘部新生血管等。睑板腺分泌异常包括睑板腺排出能力和分泌物性状异常。

1.2.5 翼状胬肉厚度检测 采用高分辨率AS-OCT扫描翼状胬肉病灶,以测量翼状胬肉最大厚度。患者下颌置于颌托上,双眼固视镜头。选择眼前节长焦镜头CL线单线扫描模式,对患者角膜自上至下进行扫描。每眼连续扫描3次,间隔3~5 s,取其厚度最大值为该眼翼状胬肉厚度^[16]。

1.2.6 泪液分泌检测 采用泪液分泌检测滤纸条(5 mm \times 35 mm)进行S I t检测。将滤纸末端内折置于下睑中外1/3交界处的结膜囊,5 min后测量泪液浸湿试纸的长度。S I t结果分级标准:>10 mm/5 min为正常;6~10 mm/5 min为轻度异常;3~5 mm/5 min为中度异常; \leq 2 mm/5 min为重度异常。

统计学分析:使用SPSS 23.0软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,两组间比较采用独立样本t检验、多组间比较采用单因素方差分析,采用LSD-t法进行两两比较,相关性分析采用Pearson检验;计数资料采用n(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法,采用Bonferroni校正进行两两比较。以P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 纳入患者基本资料及眼表指标概况 本研究共纳入患者178例178眼,其中男75例(42.1%),女103例(57.9%),年龄28~79(平均54.39 \pm 10.75)岁,纳入患者基本资料及眼表指标概况见表1。

2.2 不同临床分级翼状胬肉患者的眼表特征 不同临床分级翼状胬肉患者NIBUT值、睑缘异常比例、翼状胬肉厚度比较差异均有统计学意义(P<0.05),S I t、TMH、睑板腺腺体缺失程度评分、LLT值、OSDI、眼表异常项目数、存在干眼的患者比例、存在MGD的患者比例比较差异均无统计学意义(P>0.05)。翼状胬肉临床分级越高,NIBUT值则越小,睑缘异常的比例也相应更高;不同翼状胬肉分级的患者中,存在干眼的患者比例均低于不存在干眼的患

表1 纳入患者基本资料及眼表指标概况

项目	数值
性别(例,%)	男 75(42.1)
	女 103(57.9)
年龄($\bar{x}\pm s$,岁)	54.39 \pm 10.75
客观眼表检查异常项目数(眼,%)	0~1项 0
	2~3项 26(14.6)
	4项 51(28.7)
	5项 62(34.8)
	6项及以上 39(21.9)
	翼状胬肉厚度($\bar{x}\pm s$, μ m)
翼状胬肉分级(眼,%)	I级 10(5.6)
	II级 93(52.2)
	III级 60(33.7)
	IV级 15(8.4)
	V级 0
OSDI($\bar{x}\pm s$,分)	11.47 \pm 9.69
NIBUT($\bar{x}\pm s$,s)	7.10 \pm 3.86
S I t($\bar{x}\pm s$,mm/5 min)	14.39 \pm 7.29
TMH($\bar{x}\pm s$,mm)	0.16 \pm 0.07
睑板腺缺失程度评分(眼,%)	0分 19(10.7)
	1分 32(18.0)
	2分 40(22.5)
	3分 43(24.2)
	4分 26(14.6)
	5分 15(8.4)
睑缘是否异常(眼,%)	6分 3(1.7)
	否 17(9.6)
LLT(眼,%)	是 161(90.4)
	厚 50(28.1)
	正常 76(42.7)
	薄 52(29.2)

者比例,存在MGD的患者比例却明显高于不存在MGD的比例。各临床分级组的干眼患者比例均显著低于MGD患者比例,差异有统计学意义(P<0.05),见表2。

2.3 不同眼表客观检查指标异常数量的翼状胬肉患者眼表特征 将患者按照眼表客观检查指标(NIBUT、S I t、TMH、睑板腺腺体缺失程度评分、睑缘异常以及LLT共6项)异常数量分为四组:2~3项异常组、4项异常组、5项异常组、以及6项或6项以上异常组。各组在OSDI得分、NIBUT、TMH、S I t、睑缘异常比例和LLT值比较差异均具有统计学意义(P<0.05),但睑板腺腺体缺失程度评分比较差异无统计学意义(P=0.223)。眼表检查异常项目数越多,则OSDI值和睑缘异常比例越高,相应的NIBUT、TMH、S I t和LLT值越小,见表3。

2.4 不同OSDI值的翼状胬肉患者眼表特征 将患者按OSDI值分为正常组121眼(OSDI<13分,68.0%),异常组57眼(OSDI \geq 13分,32.0%)。对两组眼表特征进行比较发现,OSDI异常组中有71.9%(41/57)的患者存在MGD,OSDI正常组则为71.9%(87/121),差异无统计学意义($\chi^2=0.704$,P=0.872)。但OSDI异常组的眼表检查异常项目数量(4.91 \pm 0.99项)高于OSDI正常组(4.11 \pm 0.85项),差异具有统计学意义(t=-5.57,P<0.001)。

表2 不同临床分级翼状胬肉患者的眼表特征

分级	眼数	OSDI	NIBUT	S I t	睑板腺腺体缺失程	睑缘异常(眼,%)		干眼(眼,%)	
		($\bar{x}\pm s$,分)	($\bar{x}\pm s$,s)	($\bar{x}\pm s$,mm/5 min)	度评分($\bar{x}\pm s$,分)	否	是	有	无
I级	10	15.66±11.71	9.21±2.74 ^{a,c}	15.34±5.64	2.30±1.16	3(30.0)	7(70.0) ^a	2(20.0)	8(80.0)
II级	93	10.82±9.02	8.00±3.7 ^{a,c}	13.98±7.64	2.41±1.46	12(12.9) ^a	81(87.1)	19(20.4)	74(79.6)
III级	60	11.50±10.78	6.02±3.41 ^c	14.39±6.92	2.50±1.59	2(3.3)	58(96.7)	16(26.7)	44(73.3)
IV级	15	12.61±7.66	4.45±4.56	16.30±7.86	2.80±1.70	0	15(100)	4(26.7)	11(73.3)
χ^2/F		0.83	7.35	0.49	0.35	10.89		0.97	
<i>P</i>		0.480	<0.01	0.688	0.784	0.012		0.810	

分级	眼数	TMH	LLT	翼状胬肉厚度	眼表异常项目	MGD(眼,%)	
		($\bar{x}\pm s$,mm)	($\bar{x}\pm s$,ICU)	($\bar{x}\pm s$, μ m)	数量($\bar{x}\pm s$,项)	有	无
I级	10	0.16±0.04	79.00±19.93	538.9±158.6 ^{a,c}	4.20±0.92	8(80.0)	2(20.0)
II级	93	0.16±0.06	72.03±24.42	557.7±194.4 ^{a,c}	4.24±1.00	68(73.1)	25(26.9)
III级	60	0.16±0.07	76.12±23.16	448.4±129.0	4.55±0.91	42(70.0)	18(30.0)
IV级	15	0.17±0.11	84.40±17.76	378.8±80.6	4.53±0.99	10(66.7)	5(33.3)
χ^2/F		0.23	1.46	8.52	1.53	0.704	
<i>P</i>		0.870	0.228	<0.01	0.210	0.872	

注:^a*P*<0.05 vs III级;^c*P*<0.05 vs IV级。

表3 不同眼表客观检查异常项目数量患者的眼表特征

分组	眼数	OSDI	NIBUT	S I t($\bar{x}\pm s$,	TMH	睑板腺腺体缺失程	睑缘异常(眼,%)		LLT
		($\bar{x}\pm s$,分)	($\bar{x}\pm s$,s)	mm/5 min)	($\bar{x}\pm s$,mm)	度评分($\bar{x}\pm s$,分)	否	是	($\bar{x}\pm s$,ICU)
2-3项异常组	26	8.21±9.56 ^{a,c}	9.73±4.24 ^{a,c}	0.21±0.07 ^{a,c}	17.17±7.4 ^{a,c}	2.06±1.57	5(19.2)	21(80.8) ^{a,c}	85.51±21.21 ^{c,e}
4项异常组	51	10.65±9.45 ^c	7.44±4.08 ^c	0.19±0.09 ^{a,c}	16.10±7.55 ^c	2.59±1.44	8(15.7)	43(84.3) ^c	80.05±24.82 ^{c,e}
5项异常组	62	11.46±9.82	6.90±2.93	0.14±0.04	14.24±6.70	2.45±1.50	4(6.5)	58(93.6)	67.54±20.61
6项及以上异常组	39	14.73±9.29	5.23±3.63	0.14±0.03	10.56±6.29	2.89±1.53	0	39(100.0)	65.89±21.94
χ^2/F		2.64	8.15	10.24	6.31	1.48	12.74		7.15
<i>P</i>		0.048	<0.01	<0.01	<0.01	0.223	0.005		<0.01

注:^a*P*<0.05 vs 5项异常组;^c*P*<0.05 vs 6项及以上异常组。

2.5 翼状胬肉厚度与眼表特征的相关性 所有患者平均翼状胬肉厚度与OSDI值、NIBUT、S I t、TMH、睑板腺腺体缺失程度评分以及LLT值均无相关性(*P*>0.05),但与年龄呈负相关($r=-0.258, P=0.001$)。

3 讨论

手术相关性干眼是眼部手术后的常见并发症,主要表现为在接受眼部手术后的一定时间内出现的泪膜不稳定或眼表损坏,严重者常伴有眼部不适症状和视功能障碍。既往研究多着眼此类干眼的治疗,但近年国内外研究逐渐认识到眼部手术前患者的眼表状态和围手术期处理均十分关键。本研究结合眼表泪液指标的主观和客观检查,发现住院翼状胬肉患者术前均存在至少两种眼表客观检查的异常;68.0%的患者术前虽无明显眼部不适症状,其中仍有71.9%存在不同程度的MGD。无眼部不适症状和有眼部不适症状患者存在MGD的比例基本相当。因此,临床上应更加重视翼状胬肉术前患者尤其是无眼部不适症状患者的眼表检查。

翼状胬肉是十分常见的眼表疾病,既往已有若干关于其眼表泪膜特点的报道。翼状胬肉患者眼表异常大多与干眼密切相关^[17-18],患者术前可能已经存在干眼及睑板腺功能障碍^[18]。但这类研究大多将纳入的患者作为整体进行分析,未直接针对术前并无明显不适症状的患者群体

进行分析。在其它眼部疾病中,白内障术前患者约80%存在眼表异常,在术前无眼部不适主诉的患者中有85%存在眼表异常^[19],故术前的系统性眼表检查及围手术期处理有利于减少术后眼表并发症。近年国内已有相应的白内障围手术期干眼防治的专家共识发表^[20]。遗憾的是,目前尚少有针对无明显眼部不适症状的翼状胬肉患者眼表状态的研究。

翼状胬肉相关眼表泪液异常的原因可能是多方面的。翼状胬肉存在局部炎症反应,促炎因子和基质金属蛋白酶等共同导致泪膜稳定性下降和睑板腺功能障碍^[21]。突起的胬肉组织可直接导致泪液动力学异常和泪膜不稳定,也可能通过与眼睑的物理接触和机械摩擦影响睑板腺形态功能^[18,21]。本研究中患者均存在不同程度的眼表异常,主要表现为NIBUT偏短为 7.10 ± 3.86 s;TMH偏低,为 0.16 ± 0.07 mm;存在睑缘异常或睑板腺分泌异常者的比例高达90.4%,睑板腺腺体缺失程度评分 ≥ 4 分的比例为24.7%。这与既往研究基本一致^[13]。本研究中患者整体的OSDI均值在正常范围,而既往研究中翼状胬肉患者OSDI均值大多高于正常值。OSDI均值上的不同可能与本研究纳入患者的群体有关。近年随着人民生活 and 眼健康水平提高,越来越多的胬肉患者希望进行美容性手术。这类患者实际上并不存在明显的眼部不适症状。

本研究中患者 S I t 在正常范围内。但既往研究中翼状胬肉患者的 S I t 尚存在争议。不同的泪液分泌检测结果可能与纳入患者群体或测量方式的差异有关。

随着眼表综合分析仪等设备的逐渐普及,大多数眼科机构已能够进行较详细的眼表泪液检查。无论患者有无眼部不适,客观检查异常项目的数量可在一定程度上反映翼状胬肉患者眼表异常的程度。本研究中所有患者均出现了 2 项及以上的眼表检查异常,约 85.4% 的患者存在 4 项及以上的检查异常。随着检查异常项目数的增多,患者 OSDI 值和睑缘异常比例逐渐升高,NIBUT 和 TMH 以及 LLT 均逐渐下降。然而,无眼部不适症状患者存在明显的症状体征分离,其眼表客观检查异常数量仅略低于有眼部不适症状患者,而这两类患者存在 MGD 的比例基本相当。近年已有若干研究证实翼状胬肉患者多存在睑板腺形态及功能异常,可能与翼状胬肉与眼睑在解剖位置上的相互作用有关^[17-18]。但无症状性 MGD 的原因尚不清楚,可能与角膜神经敏感度下降等因素有关,尚需要后续研究阐明。由于条件限制,本研究未进行泪液渗透压和杯状细胞密度等检查,但现有结果已提示临床上可能有大量的翼状胬肉合并无症状 MGD 者被漏诊。这类患者发生眼手术相关性干眼的几率是否不同于术前有不适症状的患者,以及何种程度的围手术期处理能够降低眼手术相关性干眼的发病率等若干实际问题也需要更多研究阐明。

本研究结果表明翼状胬肉厚度与泪膜等眼表特征无显著相关性,这与既往部分研究较为一致^[22]。但也有研究认为随着翼状胬肉厚度的增加,患者睑板腺指标的评分升高,NIBUT 和 LLT 下降^[23]。由于不同的厚度测量部位将导致测量结果的明显差异,胬肉厚度与其它眼表指标的相关性也可能存在不同的分析结果。此外,随着翼状胬肉临床分级升高,NIBUT 逐渐变短,睑缘异常的比例逐渐升高,这与既往大部分研究一致^[23]。但本研究中 II 级翼状胬肉的厚度显著高于其它三个分级的患者,推测可能是 II 级胬肉多处于侵袭角膜的进展过程中,局部组织增生较为明显的缘故。此外,本研究中 I 级和 IV 级胬肉的患者数量相对较少,可能造成一定的偏倚。

综上所述,原发性翼状胬肉患者术前存在不同程度的眼表异常,其中约三分之二的患者术前并无明显眼部不适症状,临床上应充分认识到这些患者可能存在症状体征分离,合并无症状性睑板腺功能障碍的比例很高。无论术前有无眼部不适症状,患者均很可能存在睑板腺结构或功能异常。此外,对翼状胬肉患者术前的眼表异常如何进行有效而适当的干预以降低眼手术相关性干眼的发病率等问题,则还需要更多的深入研究。

参考文献

[1] 刘祖国,李炜.与眼科手术相关的干眼.中华眼科杂志,2009(6):483-485.
[2] Levinson BA, Rapuano CJ, Cohen EJ, et al. Referrals to the Wills Eye Institute Cornea Service after laser *in situ* keratomileusis: reasons for patient dissatisfaction. J Cataract Refract Surg, 2008,34(1):32-39.
[3] Gomes JAP, Azar DT, Baudouin C, et al. TFOS DEWS II iatrogenic report. Ocul Surf, 2017,15(3):511-538.
[4] Denoyer A, Landman E, Trinh L, et al. Dry eye disease after refractive surgery: comparative outcomes of small incision lenticule

extraction versus LASIK. Ophthalmology, 2015,122(4):669-676.
[5] 亚洲干眼协会中国分会,海峡两岸医药卫生交流协会眼科学专业委员会眼表与泪液病学组,中国医师协会眼科医师分会眼表与干眼学组,等.中国干眼专家共识:眼手术相关性干眼(2021年).中华眼科杂志,2021(8):564-572.
[6] Tan J, Vollmer-Conna U, Tat L, et al. Dry-eye disease in recurrent pterygium. Ophthalmic Res, 2019,61(4):199-203.
[7] Ishioka M, Shimmura S, Yagi Y, et al. Pterygium and dry eye. Ophthalmologica, 2001,215(3):209-211.
[8] Alsarhani W, Alshahrani S, Showail M, et al. Characteristics and recurrence of pterygium in Saudi Arabia: a single center study with a long follow-up. BMC Ophthalmol, 2021,21(1):207.
[9] Accorinti M, Gilardi M, Giubilei M, et al. Corneal and scleral dellen after an uneventful pterygium surgery and a febrile episode. Case Rep Ophthalmol, 2014,5(1):111-115.
[10] 亚洲干眼协会中国分会,海峡两岸医药卫生交流协会眼科学专业委员会眼表与泪液病学组,中国医师协会眼科医师分会眼表与干眼学组.中国干眼专家共识:定义和分类(2020年).中华眼科杂志,2020,56(6):418-422.
[11] 亚洲干眼协会中国分会,海峡两岸医药交流协会眼科专业委员会眼表与泪液病学组.我国睑板腺功能障碍诊断与治疗专家共识(2017年).中华眼科杂志,2017,53(9):657-661.
[12] 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.
[13] Huang ZP, Ye F, Zhou F, et al. Evaluation of meibomian gland and tear film changes in patients with pterygium. Indian J Ophthalmol, 2017,65(3):233.
[14] Lee YJ, Hyon JY, Jeon HS. Characteristics of dry eye patients with thick tear film lipid layers evaluated by a LipiView II interferometer. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol, 2021,259(5):1235-1241.
[15] 李梦琪,李璇,应阿珣,等.原发性翼状胬肉与干眼相关性的临床研究.河北医药,2017,39(3):468-470.
[16] Kieval JZ, Karp CL, Abou Shousha M, et al. Ultra-high resolution optical coherence tomography for differentiation of ocular surface squamous neoplasia and pterygia. Ophthalmology, 2012,119(3):481-486.
[17] Lee AJ, Lee J, Saw SM, et al. Prevalence and risk factors associated with dry eye symptoms: a population based study in Indonesia. Br J Ophthalmol, 2002,86(12):1347-1351.
[18] Wu HP, Lin ZR, Yang F, et al. Meibomian gland dysfunction correlates to the tear film instability and ocular discomfort in patients with pterygium. Sci Rep, 2017,7:45115.
[19] Gupta PK, Drinkwater OJ, VanDusen KW, et al. Prevalence of ocular surface dysfunction in patients presenting for cataract surgery evaluation. J Cataract Refract Surg, 2018,44(9):1090-1096.
[20] 中华医学会眼科学分会白内障及人工晶状体学组.中国白内障围手术期干眼防治专家共识(2021年).中华眼科杂志,2021,57(1):17-22.
[21] Deveback A, Tekler ME, Palamar M. The influence of pterygium on meibomian glands and dry eye parameters. Optom Vis Sci, 2023,100(3):207-210.
[22] Ozsutcu M, Arslan B, Erdur SK, et al. Tear osmolarity and tear film parameters in patients with unilateral pterygium. Cornea, 2014,33(11):1174-1178.
[23] Li N, Wang T, Wang RX, et al. Tear film instability and meibomian gland dysfunction correlate with the pterygium size and thickness pre- and postexcision in patients with pterygium. J Ophthalmol, 2019,2019:5935239.