

# 泪小管炎主要临床特征及致病菌分析

刘杉,周传奇,史俊虎,白萍,宋丽华,王慧星,杨俭伟

引用:刘杉,周传奇,史俊虎,等.泪小管炎主要临床特征及致病菌分析.国际眼科杂志 2021;21(11):2012-2017

基金项目:河北省重点研发计划项目(No.18277797D)

作者单位:(054001)中国河北省邢台市,河北省眼科医院眼整形泪器病科

作者简介:刘杉,毕业于中南大学,本科,中级职称,研究方向:眼整形、泪器病、医疗美容。

通讯作者:史俊虎,毕业于河北医科大学,学士,副主任医师,研究方向:眼部整形、美容与泪器病。502364348@qq.com

收稿日期:2021-01-27 修回日期:2021-09-28

## 摘要

目的:探讨泪小管炎的主要临床特征、致病菌分布及其药物敏感性特征,为临床诊治提供依据。

方法:回顾性研究。选择2016-12/2020-10于河北省眼科医院确诊为泪小管炎的患者45例45眼,分析患者的一般资料、临床表现及治疗史、细菌培养及药物敏感性试验结果。

结果:纳入的45例患者均单眼发病,其中21眼表现为流泪、分泌物增多、内眦部结膜充血,14眼表现为内眦部红肿,6眼表现为类似眼睑囊肿,行常规术前检查时发现并诊断4眼。既往被诊断为其他眼部疾病27眼,误诊率为60.0%。细菌培养阳性率为80.0%(36/45),以表皮葡萄球菌最为常见,其次为链球菌属;多重耐药菌感染患者占52.8%(19/36)。细菌对氟喹诺酮类抗生素敏感率(82.9%,97/117)高于氨基糖苷类(70.1%,68/97)和头孢菌素类(68.1%,111/163)抗生素;除万古霉素以外,利福平、左氧氟沙星、氯霉素对革兰氏阳性菌的敏感性较高。

结论:表皮葡萄球菌是泪小管炎最常见致病菌,其次为链球菌属;左氧氟沙星、利福平可作为局部抗感染的首选抗生素,合理用药可减少多重耐药菌形成;行泪小管切开成形术彻底清除结石,可提高治愈率。

关键词:泪小管炎;临床特征;致病菌;药物敏感性;左氧氟沙星

DOI:10.3980/j.issn.1672-5123.2021.11.37

## Analysis of main clinical features and pathogenic bacteria of lacrimal tracheitis

Shan Liu, Chuan-Qi Zhou, Jun-Hu Shi, Ping Bai, Li-Hua Song, Hui-Xing Wang, Jian-Wei Yang

Foundation item: Key Research and Development Plan of Hebei Province (No.18277797D)

Department of Ophthalmic Plastic and Lacrimal Disease, Hebei Eye Hospital, Xingtai 054001, Hebei Province, China

Correspondence to: Jun-Hu Shi. Department of Ophthalmic Plastic

and Lacrimal Disease, Hebei Eye Hospital, Xingtai 054001, Hebei Province, China. 502364348@qq.com.

Received:2021-01-27 Accepted:2021-09-28

## Abstract

• AIM: To investigate the main clinical features, pathogen distribution and drug sensitivity of lacrimal angitis, and to provide evidence for clinical diagnosis and treatment.

• METHODS: Retrospective study. A total of 45 patients (45 eyes) diagnosed with lacrimal angitis in Hebei Eye Hospital from December 2016 to October 2020 were selected to analyze the general information, clinical manifestations and previous treatment history, bacterial culture results, and drug sensitivity test results.

• RESULTS: All 45 patients had monocular disease, including 21 eyes with tears, increased secretion, conjunctival congestion in inner canthus, 14 eyes with red and swollen inner canthus, 6 eyes similar to eyelid cyst, and 4 eyes were found and diagnosed during routine preoperative examination. 27 eyes were previously diagnosed with other eye diseases, and the misdiagnosis rate was 60.0%. The positive rate of bacterial culture was 80.0%(36/45), *Staphylococcus epidermidis* was the most common, followed by *Streptococcus*; 52.8% (19/36) of the patients were infected with multidrug-resistant bacteria. The sensitivity rate of bacteria to fluoroquinolones (82.9%, 97/117) was higher than that of aminoglycosides (70.1%, 68/97) and cephalosporins (68.1%, 111/163). Except vancomycin, rifampicin, levofloxacin and chloramphenicol were highly sensitive to Gram-positive bacteria.

• CONCLUSION: *Staphylococcus epidermidis* is the most common pathogen of dacryocystitis, followed by *Streptococcus*. Levofloxacin and rifampicin can be the first choice antibiotics for local anti-infection. Rational drug use can reduce the formation of multidrug-resistant bacteria. The cure rate can be improved by complete removal of stones by incision and plasty of lacrimal canaliculus.

• KEYWORDS: lacrimal tubulitis; clinical characteristics; pathogenic bacteria; drug sensitivity; Levofloxacin

Citation: Liu S, Zhou CQ, Shi JH, et al. Analysis of main clinical features and pathogenic bacteria of lacrimal tracheitis. *Guoji Yanke Zazhi(Int Eye Sci)* 2021;21(11):2012-2017

## 0 引言

泪小管炎是一种少见泪道系统感染性疾病,单独发生时多由于泪小管与泪囊连接部或泪总管阻塞<sup>[1]</sup>;发病率约

占泪器疾病的2%~4%<sup>[2]</sup>。一般认为女性泪小管炎的发病率高于男性,好发于单侧眼的下泪小管。泪小管炎的临床特征多样化且无典型性,可表现为眼红、流泪、分泌物增多、泪点发红、凸起,泪小管周围红肿,压迫下睑鼻侧皮肤时有黏液脓性分泌物或结石自泪小点溢出,容易被误诊为结膜炎、睑缘炎、泪囊炎和霰粒肿等疾病<sup>[3-7]</sup>。既往认为放线菌是导致泪小管炎的常见病菌<sup>[8-9]</sup>,也有研究报道葡萄球菌和链球菌为主要致病菌<sup>[10]</sup>。本研究对45例泪小管炎患者的一般资料、临床特征及致病菌分布特点进行总结分析,以期对泪小管炎的临床诊治提供帮助。

## 1 对象和方法

**1.1 对象** 回顾性研究。选择2016-12/2020-10于河北省眼科医院确诊为泪小管炎的患者45例45眼。纳入标准:(1)有眼红、流泪、泪小点发红、凸起,泪小管周围红肿等表现,压迫泪囊区或探查泪小管有分泌物或结石从泪小点溢出者;(2)泪小点闭锁伴泪小管局部膨隆、类似囊肿表现,穿刺泪小点后分泌物溢出,膨隆消失,检查见泪小管异常扩张者。排除标准:(1)急性泪囊炎、结膜炎;(2)累及眼睑内侧肿物经检查同泪器无关者。本研究已得到医院伦理委员会的批准,并获得研究对象或其监护人的知情同意。

## 1.2 方法

**1.2.1 相关病史资料采集** 包括主要症状、体征、既往治疗及用药史。

**1.2.2 眼部常规检查及标本采集** 裂隙灯检查以排除眼部其他疾病。泪道冲洗检查:将患眼用0.25%丁卡因滴眼液行表面麻醉后,先用无菌生理盐水冲洗结膜囊,泪点扩张器扩充相对应的泪小点,2mL注射器配泪道冲洗针头由泪小点进入病变泪小管中央部,边冲洗边搔刮膨大的泪总管壁、可用无菌棉签由泪总管向泪点方向辅助挤压病变区泪小管,以促进分泌物及结石溢出;自泪点取溢出的分泌物,用无菌试管封存后进行细菌培养和药敏试验。

## 2 结果

**2.1 临床特点** 选取45例患者均为单眼发病,其中男9例、女36例,男女比例为1:4。左眼24眼(53.3%)、右眼21眼(46.7%)。患者年龄19~90(平均63.7±14.2)岁;病程1wk~5a,平均6.5±1.4mo。其中年龄>60岁(老年组)有32眼(71.1%),老年组中女性患者有22眼(68.8%)。45眼中上泪小管发病9眼、下泪小管发病36眼,上下泪小管炎发病比率为1:4。21眼(46.7%)表现为流泪、分泌物增多伴有内眦部结膜充血,14眼(31.1%)表现为内眦部红肿,6眼(13.3%)表现为眼睑内侧膨隆、类似囊肿,4眼(8.9%)发病较隐匿因内眼手术前泪道冲洗发现分泌物而就诊。45眼中36眼(80.0%)发现结石,其中早期行病变泪小管冲洗伴搔刮发现结石形成29眼、后期行泪小管切开另有7眼发现结石(4眼结石位于泪小管远端近泪总管处,2眼泪小管内存在巨大结石、1眼病例的结石位于上泪小管垂直部的颞侧的异常扩张的腔隙)。6眼表现为眼睑内侧膨隆、类似囊肿者切开后见灰白色分泌物伴泪小管异常扩张。45眼中对42眼实施泪小管切开成形术均发现泪小管管壁不同程度扩张。

**2.2 典型病例** 病例1:患者王××,男,35岁,因右眼部长一肿物5a余就诊,以“右眼脸肿物”收住院。患者既往体

健,无局部外伤史及治疗史。眼科检查:右眼上睑内侧泪小管走行区域可触及大小约1.2cm×0.9cm大小肿物、粉红色、睑缘结膜面成半透明状,硬度中等、边界尚清,无压痛;上泪小点闭锁。泪道冲洗:右眼下冲通畅,左眼上下冲洗均通畅。泪道造影CT检查结果:右侧眼眶内眦部皮下占位,双侧泪道未见阻塞征象。局部麻醉下刺穿上泪小点见灰白色液体溢出、约1.2mL,取部分标本送细菌培养结果阴性。手术中自皮肤面切开、未发现肿物,分离至泪小管管壁、见其异常扩张、直径约6.0mm,内壁黏膜灰白色。将异常扩张的泪小管予以部分切除并行泪道引流管植入成形术,1mo后拔除泪道引流管冲洗泪道通畅,见图1。

病例2:患者刘××,女,55岁,因左眼内眦部红肿、流泪、有分泌物2mo就诊,以左眼泪小管炎收住院。患者既往体健,发病后于当地医院诊断为“左眼结膜炎”曾先后使用盐酸左氧氟沙星滴眼液、妥布霉素滴眼液局部抗感染治疗。眼科检查:左眼上睑内侧泪小管走行区域软组织红肿伴触痛、鼻侧结膜中度充血、上泪点见灰白色分泌物;上泪小点闭锁。泪道冲洗:左眼上冲上溢、有较多灰白色分泌物溢出,下冲通畅。取部分分泌物送细菌培养结果回报为:金黄色葡萄球菌,局部用药冲洗5d后冲洗返流液体分泌物明显减少,但患者上泪小管走行区域红肿无明显好转。行上泪小管切开见泪小管不同程度扩张、以垂直部颞侧尤为严重、取出数枚结石、较大者直径超过3mm;切开成形术后2d患者眼部红肿基本消退、眼部分泌物消失,见图2。

**2.3 纳入患者既往眼病史及治疗情况** 纳入患者中27例27眼在本次出现眼部不适症状后曾诊断为其他眼部疾病治疗,其中慢性泪囊炎10眼、结膜炎8眼、睑缘炎3眼,另有6眼初诊为眼睑肿物,经检查和治疗后确诊为泪小管炎;误诊率为60.0%。纳入患者中有17例既往曾有不同程度干涩不适症状,15例曾被诊断干眼并行药物干预治疗。

**2.4 纳入患者细菌培养结果** 纳入患者中36眼细菌培养结果阳性,阳性率为80.0%,其中革兰氏阳性球菌中的葡萄球菌属17株占47.2%(17/36)、链球菌属共7株占19.4%(7/36),为常见菌属;以表皮葡萄球菌最为常见。36眼泪小管炎阳性标本的致病菌菌种分布见表1。

**2.5 纳入患者药物敏感性试验结果** 对36眼阳性标本中分别做药物敏感性试验,细菌对氟喹诺酮类抗生素敏感率为82.9%(97/117)高于氨基糖苷类(70.1%,68/97)和头孢菌素类(68.1%,111/163)抗生素[部分药物未针对所有菌株行敏感性试验、未使用该药的眼数记为:未做眼数;敏感率为某类药物中所有被用于试验的药物的敏感眼数/(总眼数-未做眼数),耐药率为某类药物中所有被用于试验的药物的耐药眼数/(总眼数-未做眼数)]。除万古霉素以外,利福平、左氧氟沙星、氯霉素对革兰氏阳性菌的敏感性较高;氧氟沙星、左氧氟沙星、环丙沙星等氟喹诺酮类抗生素对革兰氏阴性杆菌均敏感,头孢菌素中以头孢噻肟对各类菌株敏感性较高见表2、3。

**2.6 纳入患者感染多重耐药菌情况分析** 纳入患者36眼细菌培养阳性者中多重耐药菌占52.8%(19/36),对19眼多重耐药菌标本行药物敏感试验,除2眼革兰氏阴性杆菌外、万古霉素对其中革兰氏阳性菌的敏感性为100%,其次为利福平、左氧氟沙星对各种菌种具有较高的敏感性。而

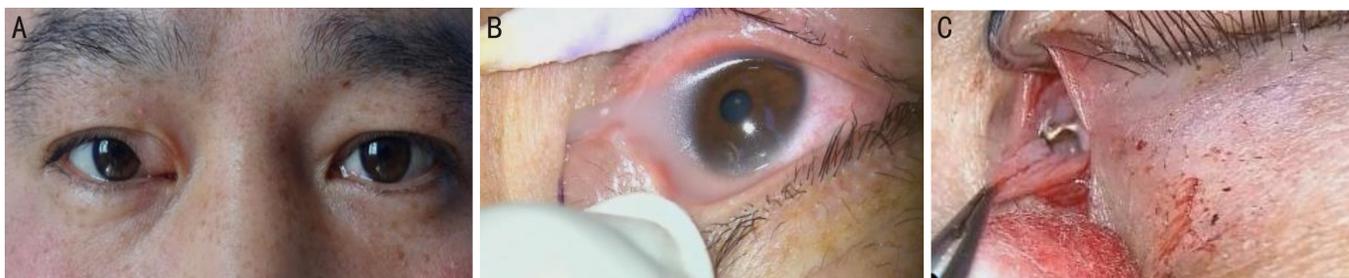


图1 典型病例1 A:术前右眼上泪小管走行区半透明隆起、上泪小点闭锁;B:刺穿右眼上泪小点见灰白色分泌物溢出;C:术中泪小管管壁异常扩张伴憩室形成。

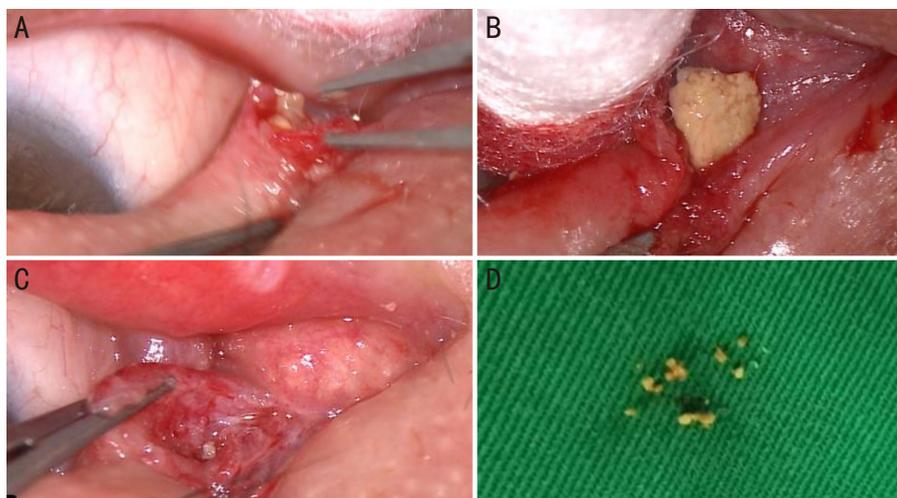


图2 典型病例2 A:术中切开见上泪小管扩张、结石堆积;B:挤压泪小管垂直部见数枚较大结石;C:取出结石后泪小管垂直部颞侧扩张最为明显;D:垂直部取出大小不一结石数枚。

表1 检出阳性标本患者泪小管炎致病菌菌种的分布情况

致病菌种类	眼数	百分比(%)
革兰阳性球菌	26	72.2
表皮葡萄球菌	9	25.0
金黄色葡萄球菌	3	8.3
头葡萄球菌	2	5.6
溶血葡萄球菌	2	5.6
人葡萄球菌	1	2.8
链球菌属	7	19.4
肺炎链球菌	2	5.6
革兰阳性杆菌	4	11.1
棒状杆菌属	2	5.5
蜡样芽孢杆菌	1	2.8
其他革兰氏阳性杆菌	1	2.8
革兰阴性杆菌	6	16.7
彭氏变形杆菌	1	2.8
产酸克雷伯菌	1	2.8
嗜麦芽窄食单胞菌	1	2.8
魔氏魔根菌	1	2.8
其他革兰氏阴性杆菌	2	5.5

注:其中1眼标本细菌培养确定为革兰氏阳性杆菌、2眼标本细菌培养确定为革兰氏阴性杆菌,因现有条件未能进一步明确菌种。

临床常用的眼科用药妥布霉素及全身使用的抗生素头孢唑啉耐药性均达60.0%以上,19眼多重耐药菌对大环内酯类耐药率高达90.0%以上。19眼标本中有11眼为葡萄球菌、6眼为链球菌;其中10眼葡萄球菌对青霉素耐

药,而链球菌对青霉素均敏感(表4)。19例患者均曾局部或全身使用抗生素抗感染治疗,其中17例使用2种以上抗生素、15例局部曾使用糖皮质激素治疗。

### 3 讨论

**3.1 泪小管炎的流行病学** 泪小管炎是临床上比较少见的疾病,老年女性多发,一般认为是由于闭经期间女性雌激素水平降低,可导致泪液分泌减少进而削弱对感染的抵抗作用,使得泪小管容易被微生物侵袭。还有一些研究认为女性的日常生活方式如使用化妆品、接触油烟,可能导致微颗粒堵塞泪小管,容易滋生微生物而引起泪小管炎<sup>[11]</sup>。下泪小管在泪液引流中发挥更多的作用,而且因重力的影响眼表泪膜中的细菌和微小异物更易沉积在下结膜囊;同时下泪小管几乎与睑缘平行,而且下泪小管的管径相对于上泪小管更大,来自泪囊或鼻泪管的病原微生物更容易扩散至下泪小管;使下泪小管炎更为常见。本研究中患者发病平均年龄为63.7±14.2岁、老年女性发病率占老年组68.8%,上下泪小管炎发病率为1:4;同既往研究<sup>[3-7]</sup>相符合。正常泪液之中包含许多抗菌成分,白蛋白、溶酶菌和各种免疫球蛋白;泪液的有效代谢亦可防止细菌依附在上皮组织,从而有效遏制病原微生物的繁殖。干眼患者因泪腺分泌泪液量的减少或者质的改变,使其有效抗菌成分和物理冲刷功能降低,泪道黏膜干燥角化和上皮碎片积聚导致了泪道阻塞,致病微生物不易被清除,使泪小管局部容易发生感染。研究中询问患者病史有17例既往曾有不同程度干涩不适症状,15例曾被诊断干眼并行药物治疗;也说明干眼患者可能为泪小管炎的高发人群。

**3.2 泪小管炎的临床特征及误诊率** 原发性泪小管炎临

表 2 30 眼革兰阳性菌标本的药物敏感性试验结果

药物种类	敏感眼数	敏感率 (%)	耐药眼数	耐药率 (%)	中介眼数	未做眼数
万古霉素	30	100.0	0	0	0	0
利福平	29	96.6	1	3.4	0	0
左氧氟沙星	25	83.3	4	13.3	1	0
氯霉素	25	83.3	5	16.7	0	0
环丙沙星	22	81.5	5	18.5	0	3
洛美沙星	19	70.4	8	29.6	2	1
头孢噻肟	21	72.4	8	27.6	0	1
头孢他啶	19	67.9	9	32.1	1	1
头孢唑啉	19	70.4	8	29.6	0	3
头孢哌酮	18	69.2	8	30.8	1	3
妥布霉素	19	65.5	10	34.5	0	1
头孢呋辛	13	61.9	8	38.1	0	9
克林霉素	16	53.3	14	46.7	0	0
庆大霉素	15	52.7	14	48.3	0	1
青霉素	14	46.7	16	53.3	0	0

表 3 6 眼革兰阴性杆菌标本的药物敏感性试验结果

药物种类	敏感眼数	敏感率 (%)	耐药眼数	耐药率 (%)	中介眼数	未做眼数
氧氟沙星	6	100.0	0	0	0	0
左氧氟沙星	6	100.0	0	0	0	0
环丙沙星	6	100.0	0	0	0	0
洛美沙星	6	100.0	0	0	0	0
庆大霉素	5	83.3	1	16.7	0	0
妥布霉素	5	83.3	1	16.7	0	0
氨基糖苷	5	83.3	1	16.7	0	0
哌拉西林	5	83.3	1	16.7	0	0
头孢他啶	5	83.3	1	16.7	0	0
头孢噻肟	5	83.3	1	16.7	0	0
头孢哌酮	5	83.3	1	16.7	0	0
头孢呋辛	3	50.0	0	50.0	0	0
头孢唑啉	3	50.0	0	50.0	0	0
氯霉素	4	66.7	2	33.3	0	0

表 4 19 眼多重耐药菌标本药物敏感性试验结果

药物种类	敏感眼数	敏感率 (%)	耐药眼数	耐药率 (%)	中介眼数	未做眼数
万古霉素	17	100.0	0	0	0	2
利福平	16	94.1	1	5.9	0	2
左氧氟沙星	14	73.7	4	21.1	1	0
环丙沙星	11	68.8	5	31.2	0	3
氯霉素	12	63.2	7	36.8	0	0
头孢噻肟	9	50.0	9	50.0	0	1
青霉素	9	47.4	10	52.6	0	0
洛美沙星	8	44.4	8	44.4	2	1
妥布霉素	7	38.9	11	61.1	0	1
头孢唑啉	5	31.2	11	68.8	0	3
阿奇霉素	1	5.9	16	94.1	0	2
红霉素	0	0	18	94.7	1	0

床特征多不典型,其临床常见症状有分泌物增多、溢泪,体征多有泪小点凸起、发红,泪小管周围皮肤发红;可伴局限于鼻侧的结膜炎;用泪道探针探测泪小点有沙砾感,冲洗发现泪小管结石为原发性泪小管炎的特征性改变。既

往报道泪小管炎临床误诊率较高,Xiang 等<sup>[6]</sup>报道误诊率为 77.8%、Balıkoğlu Yılmaz 等<sup>[3]</sup>报道误诊率为 100.0%,本研究中误诊率为 60.0%,较其他研究偏低,考虑同泪器病专科门诊的开设、对患者进行详细的裂隙灯及泪道检查、

泪小管切开成形术广泛开展有关。本研究中,临床症状主要为流泪、分泌物增多、内眦部结膜充血,部分患者表现为内眦部红肿,上述结果同既往报道<sup>[3-7]</sup>基本一致。挤压泪小点或手术中发现结石被认为是泪小管炎的特征性改变,本研究中45例患者有36例36眼(高达80%)发现结石形成,高于Repp等<sup>[12]</sup>报道的73%,考虑同泪小管切开成形术的广泛实施有关,研究中有7眼在术前冲洗时仅有分泌物溢出,在术中切开时发现结石位置特殊,结石较大,术前冲洗未能发现。阻塞在泪小管内的结石,影响泪液引流、还容易吸附各种细菌、利于细菌繁殖,从而产生新的感染或加重原感染,是原发性泪小管炎迁延不愈的主要因素之一。泪小管切开术不仅可提高泪小管结石发现机率、且能将结石清除彻底、从而提高治愈率,目前泪小管切开成形术被视为治疗泪小管炎的金标准<sup>[13]</sup>,其中又有单纯的泪小管切开取石成形术、泪小管切开联合泪小管支撑物置入成形术<sup>[14-18]</sup>。目前有观点主张泪小管切开时保留泪点及垂直部以维持其虹吸功能,但本研究中发现有病例泪小管扩张及结石分布主要在垂直部,显然仅行水平部切开难以达到治愈效果,所以我们认为泪小管手术治疗需具个性化。

既往也有观点认为慢性泪小管炎可以表现为泪小管区的囊肿<sup>[19]</sup>,本研究中有6眼以眼睑肿物就诊,表现为泪小点及泪小管走行区域局部膨隆、类囊性肿物,治疗中发现除泪小管管壁异常扩张、泪小管内有大量分泌物聚集外无其他肿物形成的表现,对其行泪小管切开清除分泌物并实施成形术后,患者病情均恢复良好,故将上述病例纳入本研究中观察。另有4眼老年患者行白内障等术前检查时诊断泪小管炎,故泪小管炎的临床表现形式可能更加多样化、或发病隐匿而存在误诊及漏诊,临床检查及治疗时应仔细辨别,提高诊断及治愈率。

**3.3 泪小管炎的病原学特征** 既往研究认为泪小管炎的最常见致病菌为放线菌,是定植于人类的口腔、肠道、阴道等部位的条件致病菌<sup>[5,8-9]</sup>。杨晓钊等<sup>[20]</sup>对泪小管炎标本进行细菌培养表明主要为表皮葡萄球菌、草绿色链球菌和肺炎球菌感染,同时对泪小管分泌物及结石涂片发现放线菌阳性率为96.9%,认为泪小管炎多为混合性感染。张阳等<sup>[21]</sup>报道泪小管炎病原菌以革兰阳性菌为主,其中葡萄球菌属、丙酸杆菌属、链球菌属为常见菌属。本研究未进行厌氧菌、真菌刮片培养;对45例患者45眼进行细菌培养有36眼结果阳性、阳性率为80.0%,其中革兰氏阳性球菌中的葡萄球菌属17株(47.2%)、链球菌属共7株(19.4%)为常见菌属,以表皮葡萄球菌最为常见;同杨晓钊等<sup>[20]</sup>、张阳等<sup>[21]</sup>的研究结果接近。药物敏感性方面:细菌对氟喹诺酮类抗生素敏感最高;除万古霉素以外,利福平、左氧氟沙星、氯霉素对革兰氏阳性菌的敏感性较高;氧氟沙星、左氧氟沙星、环丙沙星等氟喹诺酮类抗生素对革兰氏阴性杆菌均敏感,头孢菌素中以头孢噻肟对各类菌株敏感性较高,这同张阳等<sup>[21]</sup>的研究结果相似。而杨晓钊等<sup>[20]</sup>研究发现培养出的菌株对利福平、氯霉素等药物敏感性较高,而左氧氟沙星的敏感率并不占优势,这种区别也考虑同患者病程及既往用药有关。本研究19眼多重耐药菌病例、均曾局部或全身使用抗生素抗感染治疗,其中17眼使用2种以上抗生素、15眼局部曾使用糖皮质激素

治疗;而眼科经验用药一般采用左氧氟沙星、妥布霉素两种药物较多;分析多重耐药菌病例的药物敏感结果也发现左氧氟沙星、环丙沙星敏感率下降,而利福平还保持较高敏感率达94.1%。Mohan等<sup>[22]</sup>报道使用含头孢唑啉的生理盐水进行泪道冲洗,也能达到满意的效果,但本研究中30眼革兰氏阳性菌对头孢唑啉敏感率仅70.4%、6眼革兰氏阴性菌对头孢唑啉敏感率仅50%、而19眼多重耐药菌头孢唑啉敏感率低至31.2%。所以对于泪小管炎建议局部用药为主,左氧氟沙星、利福平可作为经验用药的首选抗生素;必要时可两者联合用药增加治疗效果、减少多重耐药菌形成。

**3.4 泪小管炎的病原菌来源思考** 研究中泪小管炎的病原菌以葡萄球菌属、链球菌属为常见菌属,以表皮葡萄球菌最为常见;这同王娟等<sup>[23]</sup>报道的正常结膜囊最常见的细菌菌群分布高度一致;该研究还指出部分细菌性眼内炎、细菌性角膜溃疡、睑缘炎、结膜炎等眼部感染性疾病中致病菌与其结膜囊分离细菌一致。王智群等<sup>[24]</sup>研究也指出表皮葡萄球菌已成为眼部首要致病菌、也是最主要的多重耐药菌。泪小管内表皮葡萄球菌等病原菌是否来源于结膜囊需进一步行相关标本对比研究证实,但提示我们在为泪小管炎患者取标本时需先行冲洗结膜囊、避免污染。泪小管炎应尽早明确诊断,治疗前取标本送细菌培养降低多重耐药菌形成,泪小管切开成形术有利于缩短病程、降低复发率。

总之,泪小管炎多发于老年女性、临床表现多种多样,容易被误诊为眼部其他感染性疾病,部分患者可表现为眼部肿物,故临床工作中需仔细鉴别、尽早诊断、以免耽误治疗。泪小管炎的病原菌以葡萄球菌属、链球菌属为常见菌属,以表皮葡萄球菌最为常见,左氧氟沙星、利福平可作为经验用药的首选;但治疗前需留取标本送细菌培养;局部炎症控制后行泪小管切开成形术,可提高治愈率、降低后期复发可能性。

#### 参考文献

- 1 李凤鸣. 中华眼科学. 第2版. 北京: 人民卫生出版社 2005: 927
- 2 Kim UR, Wadwekar B, Prajna L. Primary canaliculitis: The incidence, clinical features, outcome and long-term Epiphora after snip-punctoplasty and curettage. *Saudi J Ophthalmol* 2015;29(4):274-277
- 3 Bahkoğlu Yılmaz M, Şen E, Evren E, et al. Canaliculitis awareness. *Turk J Ophthalmol* 2016;46(1):25-29
- 4 Singh M, Gautam N, Agarwal A, et al. Primary lacrimal canaliculitis-A clinical entity often misdiagnosed. *J Curr Ophthalmol* 2018; 30(1):87-90
- 5 Xu J, Liu Z, Mashaghi A, et al. Novel therapy for primary canaliculitis: a pilot study of intracanalicular ophthalmic corticosteroid/antibiotic combination ointment infiltration. *Medicine (Baltimore)* 2015; 94(39):e1611
- 6 Xiang S, Lin B, Pan Q, et al. Clinical features and surgical outcomes of primary canaliculitis with concretions. *Medicine (Baltimore)* 2017; 96(9):e6188
- 7 张琦, 卢珊珊, 张垒, 等. 三种不同的术式治疗泪小管炎的临床疗效比较. *河北医学* 2021;27(6):1031-1035
- 8 Yuksel D, Hazirolan D, Sungur G, et al. Actinomyces canaliculitis and its surgical treatment. *Int Ophthalmol* 2012;32(2):183-186
- 9 Mohanty S, Sahu S, Parija S, et al. A case of chronic lacrimal canaliculitis: revisiting the role of Actinomyces israelii. *Braz J Infect Dis* 2017;21(5):574-575

10 Zaldívar RA, Bradley EA. Primary canaliculitis. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2009;25(6):481-484

11 Freedman JR, Markert MS, Cohen AJ. Primary and secondary lacrimal canaliculitis: a review of literature. *Surv Ophthalmol* 2011; 56(4): 336-347

12 Repp DJ, Burkat CN, Lucarelli MJ. Lacrimal excretory system concretions: canalicular and lacrimal sac. *Ophthalmology* 2009; 116(11):2230-2235

13 Gogandy M, Al-Sheikh O, Chaudhry I. Clinical features and bacteriology of lacrimal canaliculitis in patients presenting to a tertiary eye care center in the Middle East. *Saudi J Ophthalmol* 2014;28(1): 31-35

14 李红霞, 樊冬生. 泪小管切开治疗泪小管炎伴泪小管结石的疗效观察. *实用防盲技术* 2018;13(2):65-66

15 黄勃. 泪小管切开及结石刮除术治疗泪小管炎伴泪小管结石的效果. *河南医学研究* 2020;29(1):81-82

16 王琳, 陈琳琳. 泪道内窥镜联合泪小管切开治疗泪小管炎的疗效. *国际眼科杂志* 2016;16(3):564-566

17 吕依洋, 吕红玲, 唐永哲, 等. 泪道内窥镜下泪小管切开联合新型 R-S 管置入治疗泪小管炎. *国际眼科杂志* 2021; 21(6): 1120-1124

18 李雪, 范瑞, 张军, 等. 泪小管炎行单纯泪小管切开与联合置管术疗效对比分析. *中国实用眼科杂志* 2017;35(5):518-520

19 王超廷, 崔国义. *眼科大词典*. 郑州: 河南科学技术出版社 1991; 161

20 杨晓钊, 杨华, 刘先宁, 等. 泪小管炎的临床诊断和治疗. *临床眼科杂志* 2016;24(5):441-443

21 张阳, 邓世靖, 王智群, 等. 泪小管炎的病原学及药物敏感性分析. *中华眼科杂志* 2018;54(2):111-114

22 Mohan ER, Kabra S, Udhay P, et al. Intracanalicular antibiotics may obviate the need for surgical management of chronic suppurative canaliculitis. *Indian J Ophthalmol* 2008;56(4):338-340

23 王娟, 张慧芝, 王焕, 等. 正常人结膜囊细菌菌群结构及药敏分析. *中国实用眼科杂志* 2017;35(8):790-794

24 王智群, 张阳, 孙旭光, 等. 2007-2013 年眼部细菌培养阳性菌株的分布及其耐药性分析. *眼科* 2015;24(4):262-267

## 国际眼科理事会前任主席 Prof. Peter Wiedemann 再次为本刊英文版 IJO 提交高质量研究论文

**本刊讯:**本刊总顾问/国际眼科理事会(International Council of Ophthalmology, ICO)前任主席 Prof. Peter Wiedemann 教授于 2021 年 3 月 11 日再次为本刊英文版 IJO 提交了一篇高质量的研究论文 Foveal regeneration after resolution of cystoid macular edema without and with internal limiting membrane detachment: Presumed role of glial cells for foveal structure stabilization。本文受到审稿专家的高度评价,并将于 2021 年第 6 期正式发表,敬请关注。Peter Wiedemann 教授发表 SCI 论文 500 余篇,H 指数高达 53 以上,并是国际权威眼底病专著《Ryan's Retina》副主编,具有世界一流学术水平。ICO 前任主席再次为 IJO 提交高水平高质量研究论文是对 IJO 的高度信任和宝贵支持,也是 IJO 国际影响力不断提升的表现,并使 IJO 编辑团队受到了极大的鼓舞。

IJO 编辑部