

# 泪小管炎的优势致病菌及药物敏感性分析

杨晓钊, 杨华, 刘先宁, 郑璇, 张懿

作者单位: (710002) 中国陕西省西安市, 陕西省眼科研究所 陕西省眼科学重点实验室 西安市第一医院  
作者简介: 杨晓钊, 女, 眼科硕士, 中国中西医结合眼科专业委员会泪器病学组青年委员, 研究方向: 泪道病的诊断及治疗。  
通讯作者: 杨华, 女, 眼科主任医师, 中国中西医结合眼科专业委员会泪器病学组委员, 研究方向: 泪道病的诊断及治疗。  
26397905@qq.com  
收稿日期: 2016-07-01 修回日期: 2016-08-24

## Analysis on pathogenic bacteria and drug sensitivity of canalicular inflammation

Xiao-Zhao Yang, Hua Yang, Xian-Ning Liu, Xuan Zheng, Yi Zhang

Shaanxi Key Lab of Ophthalmology, Shaanxi Institute of Ophthalmology, Xi'an First Hospital, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China

Correspondence to: Hua Yang, Xi'an First Hospital; Shaanxi Key Lab of Ophthalmology; Shaanxi Institute of Ophthalmology, Xi'an 710002, Shaanxi Province, China. 26397905@qq.com

Received: 2016-07-01 Accepted: 2016-08-24

### Abstract

• AIM: To analyze the pathogenic bacteria and drug sensitivity in cases of canalicular inflammation.

• METHODS: Lacrimal sac secretion from 57 cases (57 eyes) with canalicular inflammation. used to do bacterial cultures and drug sensitivity tests. Grind open the sulfur particles from canaliculus for bacterial smear.

• RESULTS: After squeeze canalicular, there are 56 sulfur granules from 57 patients. All of the Sulfur particles smears were found in actinomycetes. A total of 55 from 57 cases of lacrimal secretions for bacterial culture were positive, and 63 strains were cultured. The main pathogen are Staphylococcus epidermidis, Streptococcus viridans and pneumococcus. Drug susceptibility test results showed that: rifampicin, cefoxitin, chloramphenicol, and mezlocillin are sensitivity.

• CONCLUSION: Actinomycetes were the main pathogens to canalicular inflammation, and most of the presence of co-infection with other bacteria. Rifampin, cefoxitin, chloramphenicol, and mezlocillin are sensitivity canalicular inflammation.

• KEYWORDS: canalicular inflammation; pathogen; drug sensitive; diagnosis

Citation: Yang XZ, Yang H, Liu XN, et al. Analysis on pathogenic bacteria and drug sensitivity of canalicular inflammation. *Guoji Yanke Zazhi (Int Eye Sci)* 2016;16(10):1976-1977

### 摘要

目的: 研究泪小管炎的主要致病菌及药物敏感性, 为临床合理用药提供依据。

方法: 选取西安市第一医院就诊的泪小管炎患者 57 例 57 眼, 取泪小管分泌物行细菌培养及药敏试验; 对泪小管内排出的硫磺颗粒碾开涂片以寻找放线菌。

结果: 泪小管炎患者 57 例 57 眼中, 有 56 眼挤压泪小管见硫磺颗粒经泪点排出, 取硫磺颗粒碾开涂片均见放线菌。57 眼患眼取泪小管分泌物进行细菌培养, 55 眼为阳性, 共培养出菌株 63 株, 主要为表皮葡萄球菌、草绿色链球菌和肺炎球菌, 其他菌种少见。药物敏感性试验结果显示: 利福平、头孢西丁、氯霉素、美洛西林等药物敏感性较高。

结论: 放线菌为泪小管炎的主要致病菌, 且大部分存在于其他细菌的合并感染。利福平、头孢西丁、氯霉素、美洛西林等药物治疗泪小管炎敏感性高。

关键词: 泪小管炎; 致病菌; 药物敏感性; 诊断

DOI: 10.3980/j.issn.1672-5123.2016.10.52

引用: 杨晓钊, 杨华, 刘先宁, 等. 泪小管炎的优势致病菌及药物敏感性分析. 国际眼科杂志 2016;16(10):1976-1977

### 0 引言

泪小管炎是泪小管的慢性炎症, 是临床较为少见的泪道系统感染性疾病。泪小管炎的临床症状主要表现为流泪、眼红、眼角分泌物增多, 以白色奶昔样分泌物为主。因为泪小管炎发病率低, 所以容易误诊, 临床容易误诊为结膜炎、泪囊炎、睑板腺炎等。因此早期诊断、明确致病菌及其药物敏感性、进行合理治疗是提高泪小管炎治愈率的关键。

#### 1 对象和方法

1.1 对象 收集 2014-11/2016-04 在西安市第一医院就诊的泪小管炎患者 57 例 57 眼, 其中男 8 例 8 眼, 女 49 例 49 眼, 年龄 40~80 岁, 病程 3wk~2a。下泪小管炎 11 例, 上泪小管炎 46 例, 均为单眼发病。临床症状与检查: (1) 患者有眼红、流泪, 泪点红肿, 周围皮肤色暗红, 无触痛及波动感, 挤压患侧泪小管, 泪点处有奶昔状脓性分泌物溢出或泪道冲洗时有豆渣样物溢出。部分患者有上/下泪点息肉样物, 挤压病变泪小管可见乳白色硫磺颗粒经泪点溢出。(2) 诊断明确后收集患者泪小管分泌物及硫磺颗粒行涂片、革兰氏染色、细菌培养、真菌培养、药敏试验。

#### 1.2 方法

1.2.1 取材 所有患者取材前未使用抗生素或停用抗生素 1wk。用无菌生理盐水清洁泪点周围及眼睑皮肤, 无菌棉签将结膜囊分泌物擦拭干净, 轻轻按压患侧泪小管, 收集经泪点溢出的硫磺颗粒于载玻片碾开, 行革兰氏染色涂片; 用无菌棉拭子沾取分泌物, 置入肉汤增菌管内送检。

1.2.2 培养 用采集标本的拭子划线接种血平板后, 连同增菌管一起置入 35℃ 培养箱进行 24~48h 培养。

**1.2.3 菌落鉴定** 直接接种血平板或增菌后接种血平板有细菌菌落生长者,进行进一步鉴别。各种微生物鉴定标本经培养生长出不同菌落,先涂片行革兰氏染色,根据染色结果对不同种细菌分别鉴定。革兰氏阳性球菌:触酶、血浆凝固酶、阳性或阴性再进行其他生化鉴定得出结果。革兰氏阴性杆菌:根据氧化酶的结果,阴性——肠杆菌生化,阳性——非发酵生化。

**1.2.4 药敏试验** 纸片扩散法(K-B法)原理是建立在抗菌药物抑菌圈直径大小与细菌的最小抑菌浓度之间呈负相关的基础上(抑菌圈直径越大,最小抑菌浓度越小)。培养基MH琼脂倾注成厚度为4mm的平板。临用时半开盖平板,倒置于35℃±1℃温箱10~20min,使表面干燥。链球菌或其它较难生长的细菌可在上述培养基中加入5%脱纤维羊血。将被检菌制备成0.5个麦氏单位的菌悬液,取灭菌的棉拭浸蘸菌液,涂布接种于琼脂表面,重复3次。使用眼科镊子将药敏纸片放在平板上置35℃±1℃孵育16~18h。根据抑菌圈大小判断结果。

## 2 结果

**2.1 硫磺颗粒涂片结果** 患眼57眼中,56眼挤压取出硫磺颗粒,涂片结果均见放线菌,阳性率为98%。

**2.2 细菌培养结果及分类** 泪小管分泌物57份,培养阳性55份,阳性率为96%,8份标本培养出两种菌株,共分离出63株阳性菌,未发现真菌阳性病例。所有病原菌中G<sup>+</sup>菌60株(95%),以表皮葡萄球菌最多,其次为草绿色链球菌和肺炎链球菌;G<sup>-</sup>菌3株(5%),为不动杆菌和假单胞菌(表1)。

**2.3 药敏试验结果** 培养出病原菌的主要敏感药物有:利福平、头孢西丁、氯霉素等(表2)。

## 3 讨论

泪小管炎是泪小管的慢性炎症,以往认为泪小管炎多由沙眼衣原体、放线菌、白色念珠菌或曲霉菌感染引起,上海耳鼻喉医院的研究结果显示,泪小管炎的主要致病菌为葡萄球菌(27.9%),其次为链球菌(20.6%),放线菌的致病率为(17.6%)<sup>[1]</sup>。本研究对57例患者泪小管分泌物及硫磺颗粒行微生物检测,其中56例硫磺颗粒涂片均见放线菌,阳性率为98%,远高于以往<sup>[2-3]</sup>研究。

放线菌是一类呈分枝生长的原核细胞型微生物,长期以来被认为隶属于真菌,但其结构和化学组成与细菌更为相似。放线菌为革兰氏阳性菌,有分枝生长的长丝,可缠绕成团,形成菌丝体。放线菌常定居于人体和动物的口腔、呼吸道、胃肠道及泌尿生殖道内黏膜表面,其为条件致病菌,在一定低氧条件下,放线菌一旦突破黏膜屏障,就会引起疾病,多为慢性化脓性炎症。在患者病灶组织、窦道和瘘管流出的脓液中,可找到肉眼可见淡黄色的小颗粒,称为硫磺样颗粒,其为放线菌在组织中形成的菌落<sup>[4]</sup>。放线菌菌丝大部分包裹在硫磺颗粒中,单纯的分泌物涂片很难发现放线菌,而将硫磺颗粒碾开涂片行革兰氏染色后,均见大量放线菌。因此泪小管炎分泌物中找到硫磺颗粒可作为放线菌感染的指征,有助于本病的诊断。

本研究57例患眼中,有56例为放线菌和其他细菌的合并感染,且菌种相对比较分散。硫磺颗粒的阻塞及炎症引起的泪小管肿胀等,导致的泪小管不通或狭窄,泪液排除不畅,清除作用减弱而造成菌群失调,可导致其他条件致病菌的感染。其中感染阳性率最高的为表皮葡萄球菌、草绿色链球菌、肺炎链球菌等。这与慢性泪囊炎的致病菌谱有相似之处<sup>[5-6]</sup>。

表1 细菌培养结果及分类

病原菌分类	株数(%)
G <sup>+</sup> 菌	60(95)
表皮葡萄球菌	27(43)
草绿色链球菌	11(17)
肺炎链球菌	11(17)
金黄色葡萄球菌	4(6)
麦氏棒杆菌	3(5)
溶血葡萄球菌	2(3)
藤黄微球菌	1(2)
棒状杆菌	1(2)
G <sup>-</sup> 菌	3(5)
不动杆菌	1(2)
假单胞菌	2(3)

表2 药敏试验结果

药物名称	敏感例数(%)
利福平	54(86)
头孢西丁	51(81)
氯霉素	40(63)
美洛西林	32(51)
左氧氟沙星	28(44)
克林霉素	22(35)
复方新诺明	10(16)
妥布霉素	9(14)
阿奇霉素	7(11)
庆大霉素	4(6)

培养出来63株致病菌行药物敏感性分析发现,利福平、头孢西丁、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,这与以往慢性泪囊炎及新生儿泪囊炎的致病菌谱有相似之处也有其特点。这一药物返祖现象可能与大部分患者病程长、长期用药有关。

泪小管炎为眼科少见感染性疾病,临床上容易误诊导致病程迁延较长,长期用药容易造成致病菌耐药。临床上泪小管炎的主要治疗方法为药物治疗或泪小管搔刮、泪小管切开排出硫磺颗粒或硅胶管置入联合药物治疗等<sup>[1-3,7]</sup>。感染性疾病离不开抗菌药物治疗,临床治疗泪小管炎应重视微生物检测及药物敏感性分析,有针对性地个性化用药有利于缩短病程、提高治愈率。

### 参考文献

- Jianjiang Xu, Zuguo Liu, Alireza Mashaghi, et al. Novel Therapy for Primary Canaliculitis A Pilot Study of Intracanalicular Ophthalmic Corticosteroid/Antibiotic Combination Ointment Infiltration. *Medicine (Baltimore)* 2015;94(39):e1611
- 姜兴华,徐文烽,杨丹,等.泪小管炎的诊断及治疗临床分析. *临床眼科杂志* 2012;20(1):69-71
- 朱茂华.泪小管炎的诊断及治疗方法临床分析. *中国实用医药* 2013;98(26):14-15
- 贾文祥. *医学微生物学*.北京:人民卫生出版社 2010;240-241
- 刘先宁,兰雅娴.慢性泪囊炎患者优势致病菌及耐药性分析. *国际眼科杂志* 2010;10(2):400-401
- 杨晓钊,杨华,刘先宁,等.婴幼儿泪囊炎的主要致病菌及药物敏感性分析. *国际眼科杂志* 2015;15(9):1664-1665
- 熊海波,潘山,易泰松.泪小管切开联合硅胶管植入治疗泪小管炎观察. *中国实用眼科杂志* 2014;32(8):1013-1014