

of *Corynebacterium striatum* as an emerging antibiotic-resistant nosocomial pathogen in a Tunisian hospital[J]. Sci Rep, 2017, 7(1):9704.

[10] ZHANG M J, CAO X J, FAN J, et al. *Corynebacterium striatum* meningitis combined with suspected brain and lung abscesses: a case report and review[J]. BMC Infect

Dis, 2020, 20(1):389.

[11] 张丽君, 祝志鹏, 于成勇, 等. 1 例脑出血后颅内感染纹带棒杆菌报告[J]. 山东第一医科大学(山东省医学科学院)学报, 2022, 43(8):617-619.

(收稿日期:2022-09-12 修回日期:2023-01-22)

• 个案分析 •

1 例由侵蚀艾肯菌引起的急性泪囊炎*

杨 倩, 廖梅支, 黄燕春, 钟 琮, 吴 博, 叶 丹, 朱兴华[△]

成都市龙泉驿区第一人民医院/四川大学华西医院龙泉医院检验科, 四川成都 610100

关键词: 侵蚀艾肯菌; 泪囊炎; 苛养菌

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2023.11.027

文章编号: 1673-4130(2023)11-1406-03

中图法分类号: R446.5

文献标志码: C

侵蚀艾肯菌是艾肯菌属中的唯一菌种, 为革兰阴性菌, 常定植于口腔和鼻咽部。近年来, 由侵蚀艾肯菌引起的感染逐年增多, 免疫力低下、黏膜受损及动物咬伤是侵蚀艾肯菌导致感染的重要危险因素。国内外研究报道, 侵蚀艾肯菌可导致心内膜炎^[1]、头颈部脓肿^[2]、脏器脓肿^[3]、关节炎^[4]、血流感染^[5]、结膜炎^[6]等, 然而, 鲜有关于侵蚀艾肯菌引起泪囊炎的文獻报道。现将本院发现的 1 例由侵蚀艾肯菌致急性泪囊炎的病例报道如下。

1 临床资料

患者魏某某, 女, 58 岁, 2022 年 6 月 20 日因“右眼流泪不适 5 年, 加重伴疼痛红肿 7 d”收治于本院眼科。入院查体: 右眼视力 0.8, 左眼视力 1.0; 右眼泪囊区红肿明显, 表面可见黄白色脓点, 波动感可触及, 触痛明显, 挤压泪囊区可见黄白色分泌物; 双侧结膜充血, 角膜明, 前房清, 晶状体轻度浑浊; 双侧瞳孔对光反射灵敏, 直径约 3 mm, 眼底未查及; 冲洗泪道见左眼全部至上泪小点反流, 不伴分泌物, 右眼未冲洗, 其余查体无特殊。入院时血常规检查结果显示: 白细胞计数 $8.96 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比 62.20%, C 反应蛋白(CRP) 3.34 mg/L。入院诊断: 右眼慢性泪囊炎急性发作、左眼泪道阻塞。

患者右眼睑脓肿形成, 拟行右眼睑脓肿切开引流术, 术前预防性使用头孢唑林(静脉滴注, 2 g, 每 12 h 给药一次)抗感染, 并予以左氧氟沙星眼液(每天 4 次, 每次 1~2 滴)局部治疗。入院第 1 天, 完善术前

相关检查后, 于局部麻醉状态下行右眼睑脓肿切开引流术, 术中引流出大量黄白色脓液, 放置引流条, 局部包扎, 术中穿刺出约 1 mL 脓液标本送至实验室培养。术后第 2 天, 患者右眼泪囊区红肿, 触痛明显, 未触及明显波动感; 切口引流条在位, 引流出少许黄白色分泌物及暗红色血液; 实验室回报培养结果为侵蚀艾肯菌, β -内酰胺酶阴性。术后第 3 天, 患者右眼泪囊区红肿较前明显消退, 取出引流条, 局部予以红外线照射治疗, 红霉素眼膏涂抹切口处预防感染。术后第 4 天, 实验室回报药敏结果, 见表 1, 考虑侵蚀艾肯菌的 β -内酰胺酶为阴性, 且患者症状明显好转, 继续予以上述治疗。术后第 6 天, 患者右眼睑轻度肿胀, 未触及波动感, 挤压泪囊区无分泌物, 切口闭合可, 停用头孢唑林, 嘱出院后继续予以左氧氟沙星眼液(每日 4 次, 每次 1~2 滴)、红霉素软膏(每晚 1 次)治疗, 门诊随访, 待感染完全控制后择期入院行手术治疗泪道阻塞。

2 病原菌培养鉴定及药敏

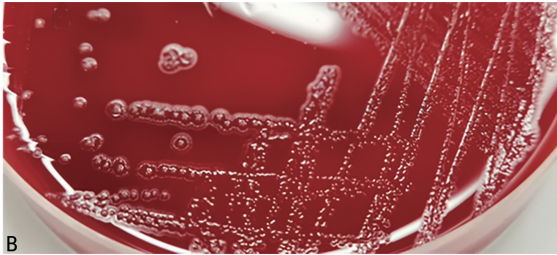
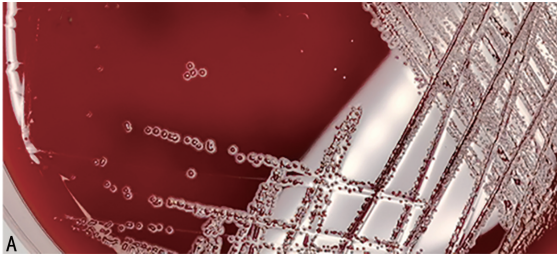
2.1 涂片及培养 对术中穿刺液标本进行涂片和革兰染色, 油镜下可见大量破坏的白细胞及极少量形态单一的革兰阴性菌。将穿刺液标本接种于血平板和麦康凯平板, 在 35℃、6%~7% CO₂ 环境下培养 24 h 后, 血平板上可见针尖大小的不透明菌落, 麦康凯平板上无生长; 继续培养至 48 h 后, 血平板上可见扁平、中央凸起的放射状、草帽状、斗笠状菌落, 可见“咬琼脂”现象, 见图 1。对菌落涂片和革兰染色后, 在油镜

* 基金项目: 四川省预防医学会医院感染预防与控制相关课题(SCGK202109、SCGK202120); 四川省卫生健康委员会基金项目(18PJ122); 成都市龙泉驿区卫健系统科研课题(WJKY003)。

[△] 通信作者, E-mail: 47547867@qq.com。

下观察到革兰阴性细长小杆菌,见图 2。

2.2 病原菌鉴定 采用郑州安图质谱分析系统 Au-tof ms1000 进行鉴定,鉴定结果为侵蚀艾肯菌,得分 9.256(种水平置信),结合菌落、镜下形态特征及相关生化试验(氧化酶阳性),最终确定为侵蚀艾肯菌。



注:A为 35 ℃、6%~7% CO₂ 环境下培养 24 h 的菌落形态;B为 35 ℃、6%~7% CO₂ 环境下培养 48 h 的菌落形态。

图 1 侵蚀艾肯菌菌落形态

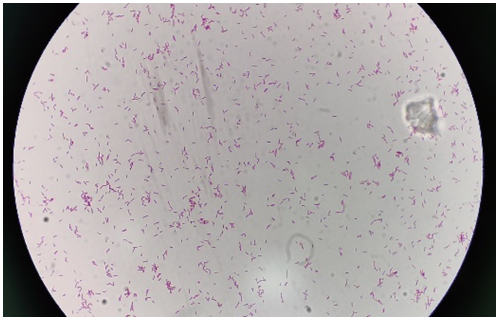


图 2 侵蚀艾肯菌革兰染色油镜下形态(×100)

表 1 侵蚀艾肯菌的药敏试验结果

抗菌药物	MIC (μg/mL)	判断标准(μg/mL)			结果
		敏感	中介	耐药	
β-内酰胺酶	—	—	—	—	阴性
阿奇霉素	8	≤4	—	—	耐药
环丙沙星	≤0.125	≤1.000	2.000	≥4.000	敏感
头孢曲松	≤0.125	≤2.000	—	—	敏感
利福平	0.5	≤1.0	2.0	≥4.0	敏感
复方磺胺甲噁唑	0.50	≤0.05	0.05	≥0.05	敏感
氯霉素	2	≤4	8	≥16	敏感
四环素	8	≤2	4	≥8	耐药
美罗培南	≤0.064	≤0.500	1.000	≥2.000	敏感
氨苄西林	0.5	≤1.0	2.0	≥4.0	敏感
氨苄西林/舒巴坦	1	≤2	—	≥2	敏感
阿莫西林/克拉维酸	2	≤2	—	≥2	敏感

注:MIC 为最低抑菌浓度;—为此项无数据。

3 讨 论

急性泪囊炎是泪囊及周围组织的急性炎症,多由慢性泪囊炎迁延不愈发展而来,临床上主要表现为泪囊区疼痛、肿胀,可有溢泪和脓性分泌物^[7]。早期诊断及有效干预,临床预后较好,但病情延误者可能继

2.3 药敏试验 采用头孢硝噻吩试剂条检测 β-内酰胺酶,参照 CLSI M45-A3 药敏指南文件,采用温州康泰生物科技有限公司的嗜血杆菌药敏板及培养液进行药敏试验,药敏结果见表 1。

发眼眶蜂窝织炎、永久性失明,甚至危及生命^[8]。有研究报道,我国泪囊炎的临床分离菌株主要为凝固酶阴性葡萄球菌、金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌和流感嗜血杆菌^[9],近年来革兰阴性菌的感染率有上升趋势^[10],其中由侵蚀艾肯菌引起的泪囊炎鲜有报道。

侵蚀艾肯菌是人类黏膜表面固有菌群之一,为条件致病菌,目前国内外由侵蚀艾肯菌引起的泪囊炎报道少见。我国学者从 1 例 62 岁急性泪囊炎的女性患者眼分泌物中分离出侵蚀艾肯菌,临床上予以右眼泪囊摘除术、头孢硫脒抗感染及左氧氟沙星滴眼等治疗后痊愈^[11]。TANAKA 等^[12]报道了 1 例由该菌引起的小儿急性泪囊炎继发眶周蜂窝织炎,经手术脓肿引流及静脉使用头孢噻肟后治愈出院;该病例患儿既往体健,但有咬手指和揉眼睛的习惯。因患者右眼流泪不适数年便养成了平素常揉眼睛的不良习惯,因此,笔者考虑该病例感染的主要原因为在泪道阻塞及慢性泪囊炎的基础上,患者反复揉眼睛导致眼部黏膜表面破损,侵蚀艾肯菌趁机而入,并引起泪囊及周围组织感染,继而引发脓肿。研究表明,该菌可单独导致感染,也可与链球菌、肠杆菌目细菌、厌氧菌等引起混合感染,本案例受实验室现有条件限制,暂未开展厌氧菌培养,但是结合标本涂片结果可以初步判定合并厌氧菌感染的可能性较低。

侵蚀艾肯菌引起的泪囊炎的治疗原则主要是敏感抗菌药物辅以脓肿手术引流。阿莫西林/克拉维酸和青霉素为临床治疗侵蚀艾肯菌的首选抗菌药物。此外,侵蚀艾肯菌对复方磺胺甲噁唑、喹诺酮类、碳青霉烯类和头孢曲松等常用药物多为敏感,但对红霉素和头孢氨苄有一定的抗药性,可能会出现治疗无效。侵蚀艾肯菌生长所需的营养要求高,常规开展药敏试验困难,经查阅文献资料并参照 CLSI M45-A3 少见

菌药敏文件,采用嗜血杆菌药敏板及培养液尝试性进行药敏试验^[13],药敏结果显示对氨苄西林、环丙沙星、头孢曲松等敏感,对阿奇霉素和四环素耐药。本案例中患者未合并其他需氧菌感染,且此株侵蚀艾肯菌不产 β -内酰胺酶,因此术前预防性使用的头孢唑林在后续的抗感染治疗中有效,同时局部使用的左氧氟沙星眼液也能起到很好的抗感染疗效。经过 6 d 治疗,患者眼部感染灶消失。

侵蚀艾肯菌是 HACEK 菌群中的一员,兼性厌氧,对营养要求高,在 5%~10% CO_2 环境及含氯化血红素培养基中生长良好。该菌属于苛养菌,生长缓慢,通常需 48~72 h 方能生长出较典型菌落,实验室常因孵育时间不足未生长出菌落而弃之,或培养条件不够导致漏检,或染色不当误认为革兰阳性菌而误认为污染,因此实验室需要延长培养时间,优化培养条件,提高对该菌的分离鉴定能力。在鉴定方面,大多数实验室主要通过结合生化试验及镜下和菌落形态的方法进行侵蚀艾肯菌的鉴定,该方法耗时长且易鉴定失败。随着质谱技术的飞速发展,质谱技术在侵蚀艾肯菌这一类少见菌、苛养菌鉴定上展现出明显优势,目前质谱技术可快速地得到准确的鉴定结果^[14]。此外,实验室与临床之间应积极沟通,对于病情反复、无法明确病原菌者,可采取床旁接种、延长培养和提高培养条件的方法,积极寻找病原菌,以共同应对少见菌、苛养菌感染^[15]。

综上所述,侵蚀艾肯菌是临床上少见的苛养菌,可引起多种类型的感染,对于泪囊炎等少见部位的感染要引起重视。临床工作中要注意苛养菌、少见菌、慢生长菌的分离鉴定,应适当延长孵育时间,以提高临床标本的病原菌检出率,这对临床早期准确诊断与有效治疗具有积极意义。

参考文献

- [1] NORDHOLM A C, VØGG R O B, PERMIN H, et al. *Eikenella corrodens* endocarditis and liver abscess in a previously healthy male, a case report[J]. BMC Infect Dis, 2018, 18(1):35.
- [2] PENTON M, ORAA S S, ABDELHEMID A, et al. Head and neck infections in children due to *Eikenella corrodens*: report of three cases and review of literature[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2020, 138:110287.
- [3] AYGUN D, AKDENIZ B, AYGUN G, et al. Thyroid abscess due to *Eikenella corrodens* in a pediatric patient[J]. J Infect Dev Ctries, 2019, 13(10):945-947.
- [4] VADILLO M G, ROMERO M I S, MALPARTIDA M E, et al. Septic arthritis without a clear focus due to *Eikenella corrodens*[J]. Reumatol Clin, 2017, 13(4):245.
- [5] 林慧珍, 李泰阶, 林青, 等. 1 例侵蚀艾肯菌与星座链球菌混合感染致儿童脓毒血症的分析[J]. 国际检验医学杂志, 2022, 43(12):1531-1533.
- [6] CHHABRA M S, MOTLEY W W, MORTENSEN J E. *Eikenella corrodens* as a causative agent for neonatal conjunctivitis[J]. J AAPOS, 2008, 12(5):524-525.
- [7] PINAR-SUEIRO S, SOTA M, LERCHUNDI TX, et al. Dacryocystitis: systematic approach to diagnosis and therapy[J]. Curr Infect Dis Rep, 2012, 10:137-146.
- [8] ALSALAMAH A K, ALKATAN H M, AL-FAKY Y H. Acute dacryocystitis complicated by orbital cellulitis and loss of vision: a case report and review of the literature[J]. Int J Surg Case Rep, 2018, 50:130-134.
- [9] CHEN L J, FU T S, GU H, et al. Trends in dacryocystitis in China: a STROBE-compliant article [J]. Medicine, 2018, 97(26):e11318.
- [10] LIU C, WANG B, GAO X, et al. Bacterial agents and changes in drug susceptibilities in cases of chronic dacryocystitis, Southern China[J]. Int Ophthalmol, 2021, 41(1):1-10.
- [11] 张肃川, 隆霞, 余建洪, 等. 急性泪囊炎患者分泌物中分离侵蚀艾肯氏菌 1 例[J]. 健康必读, 2018, 26(36):281.
- [12] TANAKA M, ARAKI K, HIGUCHI H, et al. Pediatric acute dacryocystitis due to *Eikenella corrodens*: a case report[J]. J Infect Chemother, 2020, 26(5):510-512.
- [13] ALCALÁ L, GARCÍA-GARROTE F, CERCENADO E, et al. Comparison of broth microdilution method using Haemophilus test medium and agar dilution method for susceptibility testing of *Eikenella corrodens*[J]. J Clin Microbiol, 1998, 36(8):2386-2388.
- [14] COUTURIER M R, MEHINOVIC E, CROFT A C, et al. Identification of HACEK clinical isolates by matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry[J]. J Clin Microbiol, 2011, 49(3):1104-1106.
- [15] 鲁卫平, 陈伟, 张文俊, 等. 侵蚀艾肯菌引起难治性结膜炎 1 例[J]. 重庆医学, 2005, 34(4):636-637.

(收稿日期:2022-09-16 修回日期:2023-01-31)