DOI:10.12138/j.issn.1671－9638.20264377

·病例报告·

海藻希瓦菌感染致细菌性角膜炎 1 例

张丽君[1],祝志鹏[2]
(青岛大学附属威海市中心医院 1.检验科;2.胃肠外科,山东 威海 264400)

[摘 要] 海藻希瓦菌是一种新兴病原菌,其引起的角膜炎鲜有报道。本文报告 1 例 82 岁女性因被蟹壳刺伤角膜感染海藻希瓦菌导致细菌性角膜炎的病例。患者伤后眼部异物感、疼痛、畏光流泪、分泌物增多,细菌培养鉴定为海藻希瓦菌。使用头孢他啶、左氧氟沙星和妥布霉素抗感染,重组人表皮生长因子滴眼液修复,用药 14 d 后角膜炎好转。临床诊治工作中遇到此类患者需引起重视。

[关 键 词] 海藻希瓦菌;角膜溃疡;细菌性角膜炎
[中图分类号] R772.21

A case of bacterial keratitis caused by *Shewanella algae*

Zhang Lijun[1], *Zhu Zhipeng*[2] (1. *Department of Clinical Laboratory*; 2. *Department of Gastrointestinal Surgery*, *Weihai Central Hospital Affiliated to Qingdao University*, *Weihai* 264400, *China*)

[**Abstract**] *Shewanella algae* is an emerging pathogen, and cases of keratitis caused by *Shewanella algae* are rarely reported. This paper reports a case of bacterial keratitis caused by *Shewanella algae* in an 82-year-old female patient following a corneal puncture injury from a crab shell. After the injury, the patient experienced a foreign body sensation in the eye, pain, photophobia, tearing, and increased ocular discharge. Bacterial culture identified *Shewanella algae*. The patient was treated with ceftazidime, levofloxacin, and tobramycin for the infection, along with recombinant human epidermal growth factor eye drops for corneal repair. The keratitis improved after 14 d of treatment. Clinicians should pay attention to similar patients in clinical diagnosis and treatment.

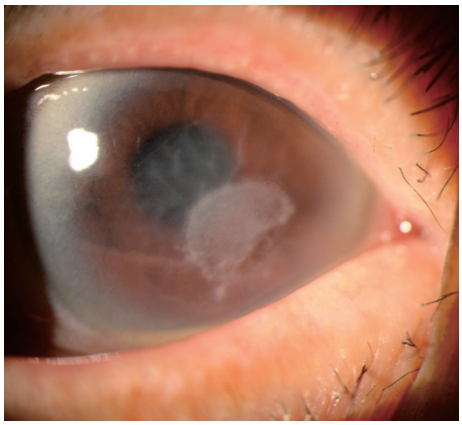
[**Key words**] *Shewanella algae*; corneal ulcer; bacterial keratitis

海藻希瓦菌是一种革兰阴性杆菌,属于希瓦菌属,可造成人类多部位感染[1],目前尚无抗菌药物药敏折点。本文报告 1 例少见的海藻希瓦菌感染导致的细菌性角膜炎,以期为临床诊断及药物治疗提供参考。

1 病例资料

1.1 病史 患者老年女性,82 岁,2024 年 10 月 2 号因“左眼异物感,伴畏光流泪 10 d”于威海市中心医院眼科就诊。自述 10 d 前在家中处理蟹壳时不慎刺伤左眼,伤后自觉异物感,伴畏光流泪、疼痛。检查发现左眼球结膜充血明显,角膜颞下方有 3 mm×3 mm 灰白色溃疡灶,呈类似牙膏样外观,周围浸润水肿,内皮层褶皱,前房中深,下方积脓,瞳孔圆,对光反射存在,晶体灰白色不均匀浑浊,眼底窥不清,见图 1。患者既往“胃癌手术”病史,具体情况不明。

[收稿日期] 2026－03－30
[作者简介] 张丽君(1992－),女(汉族),山东省威海市人,主管技师,主要从事临床微生物检验相关研究。
[通信作者] 祝志鹏 E-mail:sdzlijun@163.com



注：裂隙灯检查法观察左眼可见角膜颞下方有 3 mm×3 mm 灰白色溃疡灶，周围浸润水肿，后弹力层皱褶，前房深度正常，下方积脓。

图 1　患者入院时左眼检查情况

Figure 1　Examination findings of the patient's left eye on admission

1.2　诊治经过　入院后查血常规，白细胞计数 5.00×10^9/L，中性粒细胞百分比 45.4%，无明显感染征象，且患者无发热、畏寒等表现。因溃疡灶表现为牙膏状外观，考虑真菌感染，给予氟康唑滴眼液滴眼，氟康唑注射液静脉滴注，伊曲康唑胶囊口服控制感染，妥布霉素滴眼液覆盖细菌感染，溴芬酸钠滴眼液抗炎治疗，以及重组人表皮生长因子滴眼液滴眼促进角膜修复。同时送检眼部溃疡灶脓性分泌物行真菌培养、真菌涂片及一般细菌培养。真菌涂片及真菌培养结果阴性。细菌培养第 2 天，血培养皿生长出灰棕色菌落，梅里埃 VITEK 2 微生物鉴定分析系统鉴定为海藻希瓦菌。因美国临床实验室标准化协会（CLSI）及欧洲抗微生物药物敏感试验委员会（EUCAST）均无希瓦菌属的药敏折点，故参照铜绿假单胞菌折点报告药敏结果，为临床提供参考：哌拉西林/他唑巴坦、头孢他啶、头孢吡肟、头孢哌酮/舒巴坦、氨曲南、亚胺培南、阿米卡星、妥布霉素、左氧氟沙星、环丙沙星均敏感。结合患者被蟹壳刺伤病史及临床菌种鉴定与药敏结果，考虑海藻希瓦菌为病原菌，立刻停用氟康唑滴眼液、氟康唑注射液及伊曲康唑胶囊，加用左氧氟沙星滴眼液（1 次/2 h），头孢他啶注射液（静脉滴注，1 g bid），继续应用妥布霉素滴眼液。连续使用 3 d 后颞侧浸润灶较前缩小，患者不适感明显减轻，出院后继续使用妥布霉素滴眼液、左氧氟沙星滴眼液，出院 1 周后复查，用药共计 14 d，前房深度正常，下方积脓吸收。

2　讨论

希瓦菌属广泛分布于海洋和淡水中，其中，引起人类临床疾病的主要是海藻希瓦菌和腐败希瓦菌。海藻希瓦菌是兼性厌氧的革兰阴性杆菌，其感染病例较为少见，且多集中在耳部软组织感染和肝胆疾病患者中，眼部感染病例少见[2-3]。由海藻希瓦菌引起的细菌性角膜炎病例罕见。2019 年美国发现了全球范围内第一例海藻希瓦菌感染引起的角膜炎，患者有飓风后的洪水暴露史[4]。2021 年韩国报道[5]了亚洲首例海藻希瓦菌感染细菌性角膜炎患者。蟹类携带海藻希瓦菌也有报道[6]，提示蟹类是海藻希瓦菌的载体之一。

本病例眼部感染起病急、进展快，且合并溃疡积脓。治疗过程符合《中国细菌性角膜炎诊断与治疗专家共识（2025 年）》[7]，局部与全身应用抗菌药物，同时应用表皮生长因子促进修复，患者状况很快好转。既往报道[8-11]中，感染患者多免疫力低下且有基础疾病。本例患者为老年女性，有胃癌病史，免疫力低，与之前报道的情况相似。

由于希瓦菌属尚无专属药敏折点，为给临床提供参考，本研究参照我国《感染性眼病的病原微生物实验室诊断专家共识》[12]和其他文献[5]，以铜绿假单胞菌药敏折点回报药敏结果，并告知临床参照标准。针对海藻希瓦菌的药敏研究中，菌株多为非人体来源（如从环境或其他生物中分离），人体感染菌株相对较少。2021 年一篇综述[13]总结的海藻希瓦菌药敏结果显示，其对大多数针对革兰阴性杆菌的药物均敏感。本病例菌株与之一致。然而，目前已有耐药海藻希瓦菌的病例报道[5]，因此，亟待收集人类感染海藻希瓦菌的病例并建立希瓦菌属的药敏参考标准，以期为临床治疗提供准确参考。

以往报道[2,14-15]的医院外获得性感染病例多为直接接触海洋环境者，而本病例为家中处理蟹类致黏膜破损造成感染，途径较少见，故临床初始治疗未考虑此种可能，提示医生在接触此类患者时，应详细询问是否有海洋相关接触史，并做好个人防护，强化手卫生，以避免医院感染。同时，作为少见菌，该菌感染后没有特异性临床表现，眼部感染进展快，容易延误治疗，故临床医生更应提高认知和诊断能力，在对病灶进行形态判断的基础上，及时送检细菌培养，告知实验室检验人员患者存在海水接触史，并结合药敏结果尽快用药。实验室检验人员遇到此类无药

敏折点参考的细菌时，应查阅相关文献并基于实验室条件尽可能为临床提供参考。此外，还需对于公众（尤其是低免疫力人群）进行科普，提示其接触海洋环境及处理海洋生物时应配备相应的防护器具，避免受伤；做好卫生清洁工作；若发生刺伤立即清理消毒并及时就诊；注意饮食安全，不食用未熟海产品。

作者贡献声明：张丽君负责选题、查阅文献、撰写并修改论文；祝志鹏负责收集临床病例资料、修改论文。

利益冲突：所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

[1] Janda J M. *Shewanella*: a marine pathogen as an emerging cause of human disease[J]. Clin Microbiol Newsl, 2014, 36(4): 25-29.

[2] Vignier N, Barreau M, Olive C, et al. Human infection with *Shewanella putrefaciens* and *S. algae*: report of 16 cases in Martinique and review of the literature[J]. Am J Trop Med Hyg, 2013, 89(1): 151-156.

[3] Yousfi K, Bekal S, Usongo V, et al. Current trends of human infections and antibiotic resistance of the genus *Shewanella*[J]. Eur J Clin Microbiol Infect Dis, 2017, 36(8): 1353-1362.

[4] Bravenec C A, Pandit R T, Beaver H A. *Shewanella* algae keratitis[J]. Indian J Ophthalmol, 2019, 67(1): 148-150.

[5] Song J E, Kim S, Kang H K, et al. A case of bacterial keratitis caused by multi-drug-resistant *Shewanella algae* without marine exposure[J]. Oxf Med Case Reports, 2021, 2021(11/12): omab131.

[6] Rubini S, Massella E, Bertasi B, et al. Isolation of *Shewanella algae* from blue crabs (*Callinectes sapidus*) in northwestern Adriatic Sea[J]. Eur J Public Health, 2024, 34(S3): ckae144.912.

[7] 中国医师协会眼科医师分会眼感染学组. 中国细菌性角膜炎诊断与治疗专家共识(2025年)[J]. 中华眼科杂志, 2025, 61(11): 854-860.
Ocular Infection Group of Chinese Ophthalmologist Association. Chinese expert consensus on the diagnosis and treatment of bacterial keratitis (2025)[J]. Chinese Journal of Ophthalmology, 2025, 61(11): 854-860.

[8] Tang T H C, Cheng N H Y, Ho R T C, et al. *Shewanella*-related bacteremia and Fournier's gangrene: a case report[J]. Open Forum Infect Dis, 2016, 3(3): ofw148.

[9] Hong J, Steen C, Wong E, et al. *Shewanella*: an important, emerging and lethal pathogen in a patient with recurrent presentations of cholangitis[J]. BMJ Case Rep, 2020, 13(12): e237655.

[10] 崔海荣，公衍文，索淑会. 白血病患者海藻希瓦菌血液感染1例[J]. 实用医药杂志, 2017, 34(10): 873-874.
Cui Hairong, Gong Yanwen, Suo Shuhui. Blood stream Infection with *Shewanella algae* in a leukemia patient: a case report[J]. Practical Journal of Medicine & Pharmacy, 2017, 34(10): 873-874.

[11] 田丽君，李鹏，宋文杰，等. 重症创伤患者海藻希瓦菌感染1例[J]. 西南国防医药, 2019, 29(7): 817.
Tian Lijun, Li Peng, Song Wenjie, et al. Severe trauma patient with *Shewanella algae* infection: a case report[J]. Medical Journal of National Defending Forces in Southwest China, 2019, 29(7): 817.

[12] 北京医学会检验分会. 感染性眼病的病原微生物实验室诊断专家共识[J]. 中华检验医学杂志, 2022, 45(1): 14-23.
Laboratory Branch of Beijing Medical Association. Expert consensus on laboratory diagnosis of pathogenic microorganisms in ocular infectious diseases[J]. Chinese Journal of Laboratory Medicine, 2022, 45(1): 14-23.

[13] 赵天宇，李会颖，谢宇，等. 海藻希瓦菌相关性感染的研究进展[J]. 实用老年医学, 2021, 35(12): 1299-1303.
Zhao Tianyu, Li Huiying, Xie Yu, et al. Research progress on *Shewanella algae* associated infections[J]. Practical Geriatrics, 2021, 35(12): 1299-1303.

[14] Torri A, Bertini S, Schiavone P, et al. *Shewanella algae* infection in Italy: report of 3 years' evaluation along the coast of the northern Adriatic Sea[J]. New Microbes New Infect, 2018, 23: 39-43.

[15] Srinivas J, Pillai M, Vinod V, et al. Skin and soft tissue infections due to *Shewanella algae*: an emerging pathogen[J]. J Clin Diagn Res, 2015, 9(2): DC16-DC20.

（本文编辑：翟若南）

本文引用格式：张丽君，祝志鹏. 海藻希瓦菌感染致细菌性角膜炎1例[J]. 中国感染控制杂志，2026，25(11)：1724-1726. DOI：10.12138/j.issn.1671-9638.20264377.

Cite this article as: Zhang Lijun, Zhu Zhipeng. A case of bacterial keratitis caused by *Shewanella algae*[J]. Chin J Infect Control, 2026, 25(11): 1724-1726. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20264377.