

DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20252293

· 病例报告 ·

植物性创伤致果生刺盘孢性角膜炎 1 例

方银妹¹, 凌 勇², 袁凯旋²

[1. 南宁市第四人民医院检验科, 广西 南宁 530000; 2. 南方医科大学附属广东省人民医院(广东省医学科学院)检验科, 广东 广州 510080]

[摘 要] 本文报告 1 例 62 岁男性患者, 因植物性创伤后感染果生刺盘孢所致的真菌性角膜炎(FK)。患者 2 个月前 2 次外院住院检查均未明确病原体, 最终经共聚焦显微镜检查、角膜刮片、培养及基因测序确诊为果生刺盘孢性角膜炎。治疗采取伏立康唑联合两性霉素 B 强化抗真菌治疗, 并行前房冲洗术、前房及角膜基质内注射伏立康唑及角膜病灶清除术, 患者症状改善。对于植物性外伤后角膜炎患者, 需警惕罕见真菌感染的可能性。

[关 键 词] 植物性创伤; 真菌性角膜炎; 果生刺盘孢; 抗真菌治疗

[中图分类号] R379 R772.2

Colletotrichum fructicola keratitis induced by plant-related trauma: one case report

FANG Yinmei¹, LING Yong², YUAN Kaixuan² (1. Department of Laboratory Medicine, The Fourth People's Hospital of Nanning, Nanning 530000, China; 2. Department of Laboratory Medicine, Guangdong Provincial People's Hospital [Guangdong Academy of Medical Sciences], Southern Medical University, Guangzhou 510080, China)

[Abstract] This paper reports a case of fungal keratitis (FK) in a 62-year-old male patient who was infected with *Colletotrichum fructicola* (*C. fructicola*) after plant-related trauma. Pathogen from patient was not clearly identified by two examination during hospitalization in other hospitals two months ago. Patient was confirmed with *C. fructicola* keratitis through confocal microscopy, corneal scraping, culture, and gene sequencing. The treatment of voriconazole combined with amphotericin B was adopted to enhance antifungal therapy, and anterior chamber irrigation, drug (voriconazole) injection in anterior chamber and corneal stromal as well as corneal lesion removal were performed. The patient's symptoms were then improved. For patients with plant-related trauma keratitis, it is important to be alert to the possibility of rare fungal infection.

[Key words] plant-related trauma; fungal keratitis; *Colletotrichum fructicola*; antifungal therapy

真菌性角膜炎(fungal keratitis, FK)是一种极具挑战性且严重威胁视力的角膜疾病。刺盘孢属(*Colletotrichum spp.*)可通过植物性外伤引起刺盘孢性角膜炎(*Colletotrichum* keratitis), 此类角膜炎致盲率较高^[1]。然而, 此类角膜炎临床表现缺乏特异性, 且尚无明确的治疗指南, 其精准诊疗仍具挑战性。因此, 本文报告 1 例因植物性外伤后由果生刺盘孢(*Colletotrichum fructicola*)引起的角膜炎的

诊治过程, 旨在提高临床和实验室对该真菌的认识及诊疗水平。

1 病历资料

1.1 病史 患者男性, 62 岁, 农民。2 个月前因被槟榔树枝划伤右眼, 出现眼红、眼痛伴异物感, 视力下降伴角膜发白、畏光流泪, 外院诊断为 FK, 行病

[收稿日期] 2025-03-26

[作者简介] 方银妹(1989-), 女(壮族), 广西南宁市人, 主管技师, 主要从事微生物鉴定与耐药分析相关研究。

[通信作者] 袁凯旋 E-mail: yuankaixuan@gdph.org.cn

灶刮除术,予全身及眼部抗感染治疗后自觉症状缓解。5 d 后症状复发并加重,遂于 2024 年 12 月 21 日来我院就诊。

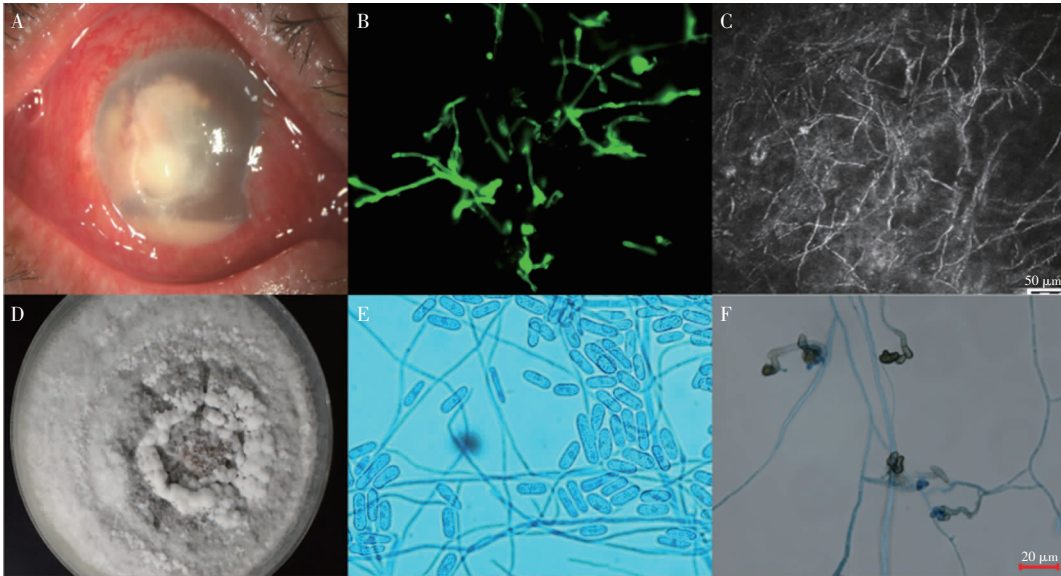
1.2 诊疗经过 专科检查:右眼视力 Vod HM/20 cm,角膜荧光素钠染色阳性;裂隙灯检查示右眼混合充血(++),结膜血管迂曲扩张,中央角膜见牙膏状病灶伴羽毛状浸润,边界不清,溃疡灶边界形成免疫环,前房见乳白色积脓,气-液平面高 2 mm,余结构窥不清(图 1A)。结合病史及检查初步考虑 FK,予左氧氟沙星滴眼液(0.05 mL,qid)、1%伏立康唑滴眼液(qh)联合伏立康唑片(200 mg,口服,bid)抗感染治疗。治疗 2 d 后(12 月 23 日)眼痛症状改善,视力提高至 Vod HM/30 cm,前房积脓减少,但溃疡范围扩大,前房白色渗出增多。12 月 24 日行角膜刮片检查,角膜分泌物荧光染色可见菌丝(图 1B)。角膜共聚焦显微镜检查见大量菌丝(图 1C)。

诊断明确后,行“右眼前房冲洗术、角膜病灶去除术及角膜基质内注药术(伏立康唑,0.5 mg/mL)”。

角膜分泌物培养 48 h(12 月 26 日)可见菌落生长,初步鉴定为刺盘孢属。

予伏立康唑片(200 mg,口服,bid)联合 1%伏立康唑滴眼液(qh)和两性霉素 B 滴眼液(qh)强化抗真菌治疗。术后第 3 d(12 月 27 日)溃疡范围扩大,积脓增多,再次行“右眼前房冲洗术及角膜基质内注药术(伏立康唑)”。12 月 31 日视力提高至 Vod HM/60 cm,角膜病灶好转,再次行“右眼前房注药术(伏立康唑)”。治疗 7 d 后(1 月 2 日),右眼眼红、眼痛症状改善,视力提高至 Vod HM/1 m,角膜溃疡边界清晰,前房白色渗出及积脓明显减少,遂带药(伏立康唑片、伏立康唑滴眼液、两性霉素 B 滴眼液)出院。2025 年 4 月电话随访:患者右眼眼红、眼痛症状消失、前房积脓消退,溃疡病灶愈合,视力改善(FC/30 cm),嘱其继续随访治疗。

1.3 真菌鉴定 该菌为棕灰色、绒毛样菌落(图 1D)。初期镜下可见胶囊形分生孢子(图 1E),后期则以附着孢(图 1F)为主。该菌扩增产物送擎科生物公司行 ITS 测序,结果为果生刺盘孢(100%)。



注:A 为眼前段照相显示前房积脓,中央角膜见羽毛状浸润伴边缘见免疫环;B 为角膜分泌物荧光染色($\times 400$)示菌丝;C 为角膜共聚焦显微镜检查示菌丝;D 为果生刺盘孢在沙保弱培养基(SDA)28℃培养 7 d 的菌落形态;E 为乳酸酚棉兰染色($\times 400$)示分生孢子;F 为乳酸酚棉兰染色($\times 400$)附着孢。

图 1 FK 患者眼部病灶检查及病原体检出情况

Figure 1 Examination of eye lesions and pathogen detection of FK patient

2 讨论

刺盘孢属可引起刺盘孢性角膜炎,该病于 1831 年首次被报道^[2]。该属真菌除可引起 FK 和眼内

炎外,还可导致皮下和全身感染^[2],感染患者多为农民。

植物性创伤是该类角膜炎的主要危险因素^[3],通常由树枝、植物刺或叶片损伤眼球所引起。本例患者为农民,自然环境接触真菌机会多,推测槟榔树

枝携带的刺盘孢菌丝或孢子侵入右眼是其感染主因。经基因测序鉴定,本例病原体为果生刺盘孢,属胶孢刺盘孢复合群(*Colletotrichum gloeosporioides* species complex)。研究^[4]表明,果生刺盘孢是槟榔炭疽病的常见病原体,且在角膜中生长迅速,可快速侵入角膜甚至前房。

刺盘孢性角膜炎与其他丝状 FK 的临床表现高度相似,准确诊断困难。因刺盘孢种间形态相似度高,难以鉴定到种水平。此外,其胶囊形孢子与某些镰刀菌(如苔藓镰刀菌)分生孢子相似,易导致误鉴。因此,种水平鉴定推荐采用基因测序法^[1,5]。

目前刺盘孢性角膜炎尚无标准治疗方案,治疗仍具挑战性。研究^[6]表明,刺盘孢属对两性霉素 B、伊曲康唑、米卡芬净和伏立康唑的最低抑菌浓度(minimum inhibitory concentration, MIC)值较低,而对氟胞嘧啶和氟康唑 MIC 值较高;那他霉素联合两性霉素 B 或伏立康唑可能优于单药治疗。本例角膜炎的确诊过程历时较长。患者 2 个月前 2 次外院住院检查怀疑 FK,但均未获病原学证据,可能与病原体罕见、检验经验不足以及条件限制有关。最终通过该院临床和微生物室相关检查确诊为果生刺盘孢性角膜炎。前房积脓提示感染已累及角膜基质层,部分菌丝可能穿透弹力层进入前房。此时单药治疗效果有限,故采用伏立康唑联合两性霉素 B,并行清创术以缩短起效时间、提高疗效。为延长药物基质内存留时间、增强局部药效,在强化抗真菌治疗的同时行角膜基质内注药术,患者症状改善。

综上所述,刺盘孢性角膜炎的临床表现缺乏特异性,延误诊断可导致病情进展甚至失明。临床和实验室需加强对刺盘孢的认识,优化治疗方案,以应对这种罕见致盲性真菌感染。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

[参 考 文 献]

[1] Wang L, Yu H, Jiang L, et al. Fungal keratitis caused by a rare pathogen, *Colletotrichum gloeosporioides*, in an east coast city of China[J]. J Mycol Med, 2020, 30(1): 100922.

[2] Pote ST, Chakraborty A, Lahiri KK, et al. Keratitis by a rare pathogen *Colletotrichum gloeosporioides*: a case report[J]. J Mycol Med, 2017, 27(3): 407 – 411.

[3] Hung N, Hsiao CH, Yang CS, et al. *Colletotrichum* keratitis; a rare yet important fungal infection of human eyes[J]. Mycoses, 2020, 63(4): 407 – 415.

[4] Cao XR, Xu XM, Che HY, et al. Eight *Colletotrichum* species, including a novel species, are associated with areca palm anthracnose in Hainan, China[J]. Plant Dis, 2020, 104(5): 1369 – 1377.

[5] Sahay P, Goel S, Nagpal R, et al. Infectious keratitis caused by rare and emerging microorganisms[J]. Curr Eye Res, 2020, 45(7): 761 – 773.

[6] Wang W, Gong HY, Yang XX, et al. *Colletotrichum* keratitis; an important fungal infection of nine human eyes[J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2024, 110(4): 116540.

(本文编辑:左双燕)

本文引用格式:方银妹,凌勇,袁凯旋.植物性创伤致果生刺盘孢性角膜炎 1 例[J].中国感染控制杂志,2025,24(9):1321 – 1323. DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20252293.

Cite this article as: FANG Yinmei, LING Yong, YUAN Kaixuan. *Colletotrichum fructicola* keratitis induced by plant-related trauma: one case report[J]. Chin J Infect Control, 2025, 24(9): 1321 – 1323. DOI: 10.12138/j.issn.1671-9638.20252293.