

DOI:10.12138/j.issn.1671-9638.20262892

· 病例报告 ·

艾滋病合并新型冠状病毒及马尔尼菲篮状菌感染 1 例报告

吕小林, 张子羽, 刘淑媛

(南昌大学第一附属医院检验科, 江西 南昌 330006)

[摘要] 艾滋病患者因免疫功能低下, 易合并多种机会性感染。本文报告 1 例罕见的艾滋病患者同时感染马尔尼菲篮状菌、新型冠状病毒的病例, 分析其临床诊治过程。该例患者属于艾滋病合并真菌感染的高危人群, 治疗期间大剂量糖皮质激素的使用进一步损伤其免疫功能, 为潜伏的马尔尼菲篮状菌再激活和血行播散创造了条件。经临床积极予两性霉素 B 联合伏立康唑抗真菌治疗后, 患者发热等症状明显改善; 后续随诊中继续联合抗感染治疗, 控制病毒载量在检测水平以下, 病情明显好转。

[关键词] 人类免疫缺陷病毒; 新型冠状病毒感染; 新型冠状病毒; 马尔尼菲篮状菌

[中图分类号] R511

AIDS complicated with infections of SARS-COV-2 and *Talaromyces marneffe*: a case report

LYU Xiaolin, ZHANG Ziyu, LIU Shuyuan (Department of Laboratory Medicine, The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China)

[Abstract] Patients with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) are susceptible to various opportunistic infection due to their low immunity. This paper reports a rare case of AIDS patient with simultaneous infections of *Talaromyces marneffe* (TM) and severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-COV-2), analyzes clinical diagnosis and treatment processes. The patient belongs to the high-risk group of AIDS complicated with fungal infection, large dose use of glucocorticoid during the treatment process further damaged his immune function, creating opportunities for reactivation and hematogenous dissemination of latent TM. After actively administering amphotericin B combined with fluconazole for antifungal clinical treatment, the patient's symptoms (such as fever) improved significantly. During subsequent follow-up, combined anti-infective treatment was continued to control the viral load below the detection level, and the condition improved significantly.

[Key words] human immunodeficiency virus; SARS-CoV-2 infection; SARS-COV-2; *Talaromyces marneffe*

人类免疫缺陷病毒(human immunodeficiency virus, HIV)是一种侵犯机体免疫系统的 RNA 病毒, 可导致 CD4⁺ T 淋巴细胞进行性下降, 免疫力降低, 最终进入艾滋病期, 容易并发机会感染^[1]。新型冠状病毒感染(corona virus disease 2019, COVID-19)是由新型冠状病毒(severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2)引起的呼吸道疾病, 临床表现主要为发热、咳嗽、乏力等, 严重者可发展为呼吸窘迫综合征^[2]。研究^[3]显示, HIV/

SARS-CoV-2 共感染患者其机体的免疫功能常处于严重的抑制状态, 极易继发其他感染。现就某院收治的一例艾滋病合并 SARS-CoV-2 及马尔尼菲篮状菌(*Talaromyces marneffe*, TM)感染患者的诊疗过程报告如下。

1 病例资料

患者, 男, 24 岁, 因“发热 10 d”, 于 2022 年 12

[收稿日期] 2025-08-21

[基金项目] 江西省自然科学基金青年基金项目(20202BABL216058)

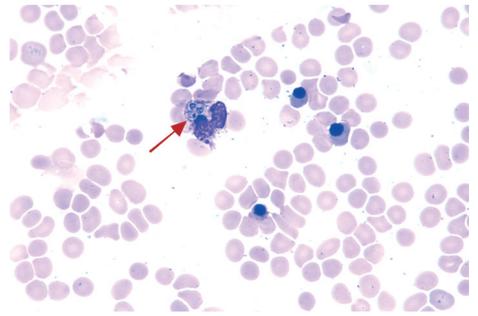
[作者简介] 吕小林(1972-), 男(汉族), 江西省南昌市人, 主任技师, 主要从事实验室诊断相关研究。

[通信作者] 刘淑媛 E-mail: yy6263@126.com

月 26 日收治入院。患者 10 d 前无明显诱因出现低热(37.5°C),伴咳嗽;7 d 前体温升高至 40°C ,于当地诊所接受了输液治疗。因效果欠佳,4 d 前至该院发热门诊就诊,查 SARS-CoV-2 核酸阳性,胸部 CT 未见明显异常,予阿莫西林/克拉维酸钾颗粒、山蜡梅叶颗粒、复方氨酚甲麻口服液治疗。因仍持续发热并出现腹泻,以“COVID-19”收住感染科。入院查体:体温 38.4°C ,心率 136 次/min,呼吸 20 次/min,血压 90/66 mmHg。浅表淋巴结未触及明显肿大,肝脾肋下未触及,心肺听诊无明显异常。既往健康,否认乙型病毒性肝炎、结核病、糖尿病、高血压等病史。实验室检查显示:白细胞计数 $3.49 \times 10^9/\text{L}$,血小板计数 $24 \times 10^9/\text{L}$,淋巴细胞绝对值 $0.52 \times 10^9/\text{L}$,淋巴细胞百分比 14.9%,嗜中性粒细胞百分比 79.3%;C 反应蛋白 180 mg/L,降钙素原 0.62 ng/mL;D-二聚体 $>80 \text{ mg/L FEU}$,凝血酶原时间 17.3 s;丙氨酸转氨酶(ALT)173.6 U/L,天冬氨酸转氨酶(AST)431.8 U/L,总胆红素 $59.5 \mu\text{mol/L}$,直接胆红素 $36.1 \mu\text{mol/L}$,清蛋白 29.2 g/L。T 细胞亚群检测: CD4^+ T 细胞 1 个/ μL , CD8^+ T 细胞 368 个/ μL , $\text{CD4}/\text{CD8}$ 比值 0.003。白细胞介素-6(IL-6) 1 061 pg/mL,白细胞介素-10(IL-10) 40.37 pg/mL,干扰素 α (INF- γ)178.04 pg/mL,白细胞介素-8(IL-8)430.31 pg/mL;铁蛋白 2 000 ug/L,白细胞介素 2R 6 557 U/mL。EBV DNA 9.23×10^3 copies/mL,CMV-DNA 2.36×10^3 copies/mL。影像学检查:腹部 CT 示肠系膜根部多发增大淋巴结(反应性可能);胸部 CT 示右肺中叶、左肺上叶下舌段、纵隔部位淋巴结肿大;彩超示双侧耳前后、颌下、颏下、锁骨上窝、腋下、腹股沟淋巴结肿大。入院后予护肝,升血小板,甲强龙(40 mg, qd, 静脉滴注)抗炎,阿兹夫定(5 mg, qd, 口服)联合更昔洛韦(250 mg, q12h, 静脉滴注)抗病毒,以及免疫球蛋白(10 g, qd, 静脉滴注)提高免疫力等治疗。患者仍反复高热,伴乏力,便鲜血,病情危重。

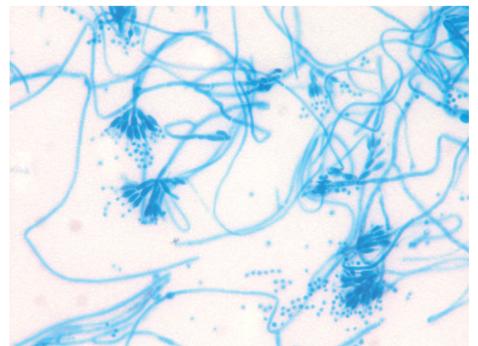
12 月 29 日实验室回报: HIV 抗体阳性, HIV-RNA 4.71×10^5 copies/mL;血清半乳甘露聚糖抗原试验(GM 试验) $4.24 \mu\text{g/L}$; β -D-葡聚糖试验(G 试验) $<5 \text{ pg/mL}$ 。骨髓涂片可见吞噬性组织细胞(2%),其内外可见大小均一,椭圆形或腊肠形病原体,部分可见透明横隔,符合 TM 形态(见图 1);血培养真菌阳性,菌落及镜检符合 TM 特征(见图 2)。综合患者体症及检查诊断为:(1)COVID-19;(2)TM 感染;(3)艾滋病;(4)噬血细胞综合征。遂

加用伏立康唑(300 mg, q12h, 静脉滴注)联合两性霉素 B(20 mg, qd, 静脉滴注)抗真菌治疗。2023 年 1 月 2 日出现肝功能显著升高(ALT 472.7 U/L, AST 2 499.4 U/L),考虑肝衰竭风险,将两性霉素 B 减量至 15 mg/d 并停用伏立康唑。随着肝功能恢复,逐步将两性霉素 B 加量至 40 mg/d 维持。1 月 22 日患者 COVID-19 及 TM 感染均明显好转,准予出院。出院带药:伊曲康唑(200 mg, qd, 口服)序贯抗真菌,比克恩丙诺片(50 mg, qd, 口服)抗病毒。随访显示,2 月 4 日 SARS-CoV-2 核酸转阴;4 月 12 日 HIV-RNA <20 copies/mL, CD4^+ T 细胞计数回升至 52 个/ μL 。



注:箭头所指为胞内吞噬的 TM, 菌体呈椭圆形或腊肠形,部分可见透明横隔。

图 1 患者骨髓涂片(瑞氏-吉姆萨染色, $\times 1\ 000$)结果
Figure 1 Patient's bone marrow smear result (Wright-Giemsa stain, $\times 1\ 000$)



注:可见典型的带状枝结构及表面光滑的圆形分生孢子。

图 2 患者血培养分离的 TM 镜下形态(乳酸酚棉兰染色, $\times 1\ 000$)

Figure 2 Microscopic morphology of TM isolated from patient's blood culture (lactophenol cotton blue stain, $\times 1\ 000$)

2 讨论

HIV 感染后主要攻击人体免疫系统,导致机体

的 CD4⁺ T 淋巴细胞进行性下降,易并发各种机会性感染和肿瘤,同时呼吸道感染风险及严重程度也明显增高^[4]。本例患者 CD4⁺ T 细胞水平极低,已进入艾滋病期,罕见地并发了双重病原体感染。SARS-CoV-2 感染作为一种严重的急性呼吸道传染病,可引起全身性淋巴细胞减少、过度免疫激活、细胞因子风暴等一系列免疫紊乱。当发生 HIV/SARS-CoV-2 共感染时,可进一步加剧 CD4⁺ T 细胞的耗竭,导致机体免疫功能严重受抑^[5]。研究^[6]发现,与单纯 SARS-CoV-2 感染者相比,HIV/SARS-CoV-2 共感染者病程更长,疾病严重度更高。本例患者入院后予糖皮质激素控制炎症反应、免疫球蛋白提升免疫力、阿兹夫定联合更昔洛韦抗病毒等治疗,至入院第 25 天 COVID-19 病情基本控制,但 SARS-CoV-2 核酸检测仍为阳性,直至启动高效抗逆转录病毒治疗(HAART)后于 2 月 4 日转为阴性。由此可见 HIV/COVID-19 共感染患者核酸转阴时间明显延长(约 50 d);而抗逆转录病毒治疗(ART)的启动可有效改善其预后,分析其原因可能是抗 HIV 药物(如替诺福韦)同时抑制 HIV 和 SARS-CoV-2 复制^[7],使受损免疫系统得以重建,从而增强机体抗感染能力;本研究与许元龙等的^[8]结论基本一致。需注意的是,ART 启动时机应综合评估患者免疫状态及特定机会性感染情况^[7],以平衡治疗效果与免疫重建炎症综合征(IRIS)的风险。

TM 是篮状菌属中唯一温度双相型真菌,易感染免疫力低下人群,特别是细胞免疫缺陷患者,极易引起 TM 病。HIV 感染者并发 TM 常出现发热、咳嗽、乏力、淋巴结肿大等症状,与 SARS-CoV-2 感染临床表现无明显差异,需结合实验室检查加以判断。本例患者病情进展迅速,CD4⁺ T 细胞计数极低(1 个/ μ L),属艾滋病合并真菌感染的高危人群^[9];同时治疗中大量使用糖皮质激素进一步损伤其免疫功能,为潜伏的 TM 再激活和血行播散创造了条件。在此情况下,早期诊断以及足量、足疗程的病因治疗对其预后至关重要。临床积极予两性霉素 B 联合伏立康唑抗真菌治疗后,患者发热等症状明显好转;后续随诊中继续联合抗感染治疗,使病毒载量控制在检测水平以下,病情明显改善。

综上所述,艾滋病患者因免疫功能低下,可继发多种病原体混合感染,加重病情。联合抗感染治疗有助于促进疾病恢复。对于感染较重、迁延不愈的患者,应加强 HIV 筛查、细胞免疫功能等检测,积极查找潜在病因,以实现及时、准确、合理的治疗。

利益冲突:所有作者均声明不存在利益冲突。

[参考文献]

- [1] 罗柳春,黄春兰,覃仁利,等. 艾滋病合并耶氏肺孢子菌肺炎及马尔尼菲篮状菌、新型隐球菌播散性感染 1 例[J]. 中国热带医学, 2022, 22(11): 1106 - 1108.
Luo LC, Huang CL, Qin RL, et al. A case of AIDS complicated with *Pneumocystis jirovecii* pneumonia and disseminated infection of *Talaromyces marneffeii* and *Cryptococcus neoformans*[J]. China Tropical Medicine, 2022, 22(11): 1106 - 1108.
- [2] Xu Z, Shi L, Wang YJ, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome[J]. Lancet Respir Med, 2020, 8(4): 420 - 422.
- [3] Wang MM, Luo LM, Bu HJ, et al. One case of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in a patient co-infected by HIV with a low CD4⁺ T-cell count[J]. Int J Infect Dis, 2020, 96: 148 - 150.
- [4] 王嗣予,李静,张超,等. HIV-1 感染者合并新型冠状病毒肺炎的临床特点[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(2): 216 - 219.
Wang SY, Li J, Zhang C, et al. Clinical characterization of COVID-19 in people living with HIV[J]. Chinese Journal of AIDS & STD, 2021, 27(2): 216 - 219.
- [5] Yang RR, Gui XE, Zhang YX, et al. Clinical characteristics of COVID-19 patients with HIV coinfection in Wuhan, China[J]. Expert Rev Respir Med, 2021, 15(3): 403 - 409.
- [6] Härter G, Spinner CD, Roeder J, et al. COVID-19 in people living with human immunodeficiency virus: a case series of 33 patients[J]. Infection, 2020, 48(5): 681 - 686.
- [7] Elfiky AA. Ribavirin, remdesivir, sofosbuvir, galidesivir, and tenofovir against SARS-CoV-2 RNA dependent RNA polymerase (RdRp): a molecular docking study[J]. Life Sci, 2020, 253: 117592.
- [8] 许元龙,蓝珂,黄丽玲,等. 1 例 HIV 感染合并新型冠状病毒肺炎[J]. 中国艾滋病性病, 2021, 27(4): 427 - 428.
Xu YL, Lan K, Huang LL, et al. Co-infection of HIV and COVID-19: one case report[J]. Chinese Journal of AIDS & STD, 2021, 27(4): 427 - 428.
- [9] Tesoriero JM, Swain CAE, Pierce JL, et al. COVID-19 outcomes among persons living with or without diagnosed HIV infection in New York state[J]. JAMA Netw Open, 2021, 4(2): e2037069.

(本文编辑:陈玉华)

本文引用格式:吕小林,张子羽,刘淑媛. 艾滋病合并新型冠状病毒及马尔尼菲篮状菌感染 1 例报告[J]. 中国感染控制杂志, 2026, 25(2): 307 - 309. DOI: 10. 12138/j. issn. 1671 - 9638. 20262892.

Cite this article as: LYU Xiaolin, ZHANG Ziyu, LIU Shuyuan. AIDS complicated with infections of SARS-COV-2 and *Talaromyces marneffeii*: a case report[J]. Chin J Infect Control, 2026, 25(2): 307 - 309. DOI: 10. 12138/j. issn. 1671 - 9638. 20262892.