·病例报告·

豚鼠耳炎诺卡菌致肺炎患者一例

谢静静,欧阳海峰*,康睿男,贺鑫
(西安国际医学中心医院呼吸科一病区,西安 710100)

【关键词】 豚鼠耳炎诺卡菌;肺炎;病例报告
【中图分类号】 R563.1 【文献标志码】 B 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2026.01.013

1 患者资料

患者,男性,67岁,以“发热3 d”于2024年9月18日入西安国际医学中心医院。3 d前患者无明显原因出现发热,最高体温达38.3℃,且午后发热尤为显著,未见明显盗汗,无咳嗽、咳痰,无咯血及痰中带血等症状,自觉伴有肩部疼痛,自行口服“头孢、感冒胶囊、葛根汤”等对症治疗(具体不详),体温可降至正常。患者为求进一步明确诊断及治疗来我院就诊,经由门诊评估,以“发热待查”为诊断收入我科。病程中,患者自述食欲减退,进食量减少,睡眠及二便未见明显异常。既往史:支气管扩张病史2年余,间断出现咯血情况;肺结节病史3年余,胸部CT平扫(2024-07-22本院)提示右肺上叶尖段囊腔样病变,囊腔型肺癌待排,右肺上叶后段及左肺上叶尖后段多发磨玻璃密度结节,考虑线体前驱期病变,未予以诊治。患者当前体征如下:体温36.3℃,脉搏78次/min,呼吸20次/min,血压120/81 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。患者发育及营养状况均属正常范畴。专科查体:双肺呼吸音略显增粗,双上肺可闻及湿啰音,未闻及胸膜摩擦音,余阴。心、腹部查体未见明显异常。初步检查结果:胸部CT平扫(2024-09-18本院)显示,与2024-07-22影像对比,右肺上叶尖段的高密度影范围未见明显变化;双肺存在多发炎症性改变,部分区域实变;纵隔淋巴结增大。这些发现可能提示肺炎或肺结核等病变,但需结合临床症状及其他检查结果综合评估。建议进一步增强CT或PET-CT检查以获取更多信息。初步诊断:肺部感染,双肺结节,双肺支气管扩张,纵隔淋巴结肿大。

诊疗经过 入院后完善相关检查,具体如下。血气(未吸氧状态下):酸碱度7.408,二氧化碳分压38.4 mmHg,氧分压65.4 mmHg,氧饱和度93.7%。血常规+超敏C反应蛋白:白细胞数9.83×10^9/L,中性粒细胞百分比82.00%,淋巴细胞百分比11.50%,超敏C反应蛋白85.76 mg/L。尿常规、粪常规、肝功十六项、肾功四项、电解质四项、心肌酶系列、心肌损伤三项、凝血六项、传染病四项、红细胞沉降率、抗酸染色、结核分枝杆菌DNA定性检测(qualitative detection of mycobacterium tuberculosis DNA,TB-DNA)未见明显异常。痰培养及鉴定结果提示:正常菌群。炎症指标二项:降钙素原(procalcitonin,PCT)0.109 ng/ml,白细胞介素-6(interleukin-6,IL-6)43.88 pg/ml。心脏超声:主动脉硬化;左室舒张功能减低,收缩功能正常。彩色血流示:二尖瓣反流(少量),三尖瓣反流(少量),主动脉反流(少-中量),肺动脉反流(少量)。入院后患者反复发热,炎症指标偏高,病原学未明确,经验性予以头孢哌酮钠舒巴坦钠抗感染等对症治疗。患者症状改善不显著,体温时有反复,送检痰液结果未出的情况下,与患者及家属沟通后,完善支气管镜检查,结果显示:声带活动好,气管通畅,隆突锐利;右侧各叶段支气管通畅,黏膜光滑,管腔内可见黄色黏稠分泌物;左侧各叶段支气管通畅,黏膜光滑,管腔内可见黄色分泌物。处置:于右肺中叶外侧段灌洗,送抗酸染色、结核分枝杆菌DNA聚合酶链式反应检测、细菌培养、靶向新一代测序(targeted next-generation sequencing,tNGS)及液基细胞学检查。

2024-09-20痰NGS提示:豚鼠耳炎诺卡菌(序列数242);同日,肺泡灌洗液NGS提示:豚鼠耳炎诺卡菌(序列数15324),余阴,立即调整为复方磺胺甲噁唑片(480 mg),2片/次,2次/d,间隔12 h,联合乳酸环丙沙星氯化钠注射液0.2 g,静脉续滴,1次/8 h,抗感染治疗。

调整治疗方案后,患者无发热,咳嗽和咳痰症状显著减轻,未诉咯血或痰中带血,无胸闷、气短等不适。查体:双肺呼吸音粗,双肺未闻及干湿性啰音。

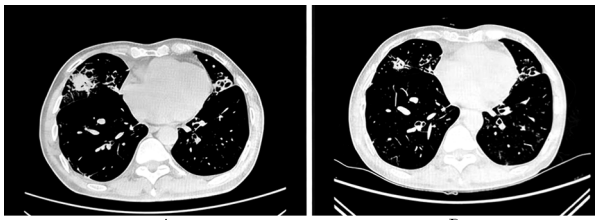
结合患者及家属意见后,2024-09-25复查血常规+超敏C反应蛋白:白细胞数5.20×10^9/L,中性粒细胞百分比66.40%,淋巴细胞百分比23.00%,超敏C反应蛋白10.61 mg/L,PCT 0.073 ng/ml,IL-6 7.00 pg/ml;肝、肾功能及电解质水平未见明显异常。

患者于2024年9月26日出院,建议出院后继续口服复方磺胺甲噁唑片2片/次,2次/d,间隔12 h。

2024-09-29与2024-09-19胸部CT对比,结果显示双肺多发炎症较前有所吸收,双肺支气管管壁增厚,管腔呈柱状/囊状扩张,原右肺中叶多发斑片状高密度影范围缩小,密度减低,边缘逐渐清晰;原右肺下叶近胸膜处斑片状高密度影转化为小片状高密度影,炎症渗出吸收明显(图1,图2)。

2024-11-11与2024-09-29胸部CT对比,原右肺中叶斑片状高密度影转化为小片状,密度减低,边缘逐渐清晰,范围慢性缩小;原右肺下叶近胸膜处小片状高密度影基本吸收,炎症渗出吸收明显(图3,图4)。

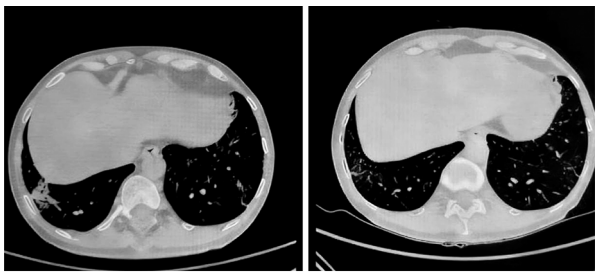
收稿日期:2025-03-24;**接受日期**:2025-06-19
基金项目:西安国际医学中心医院医学研究项目(24YXYJ0222)
通信作者:欧阳海峰,E-mail:1339927358@qq.com



A B

图 1 2024-9-19 与 2024-9-29 右肺中叶胸部 CT 对比

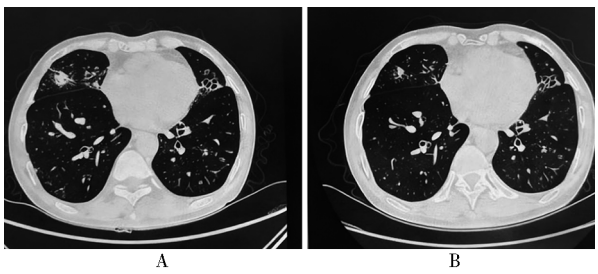
Figure 1 Comparison of chest CT images of the right middle lobe on September 19, 2024 (A) and September 29, 2024 (B)



A B

图 2 2024-9-19 与 2024-9-29 右肺下叶胸部 CT 对比

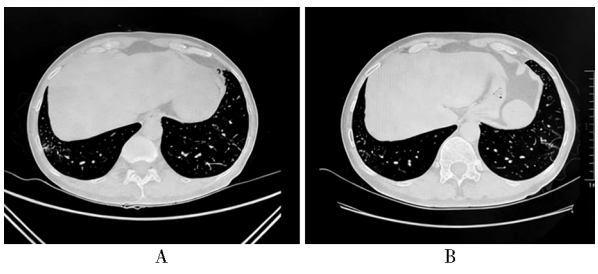
Figure 2 Comparison of chest CT images of the right lower lobe on September 19, 2024 (A) and September 29, 2024 (B)



A B

图 3 2024-9-29 与 2024-11-11 右肺中叶胸部 CT 对比

Figure 4 Comparison of chest CT images of the right middle lobe on September 29, 2024 (A) and November 11, 2024 (B)



A B

图 4 2024-9-29 与 2024-11-11 右肺下叶胸部 CT 对比

Figure 4 Comparison of chest CT images of the right lower lobe on September 29, 2024 (A) and November 11, 2024 (B)

2 讨 论

诺卡菌属为环境腐生菌,兼具机会致病性与结构性肺病侵袭性,肺部是主要原发感染部位[2,3]。本病例患者合并支气管扩张(气道廓清障碍)与肺结节(防御屏障破坏),形成病原体定植“微环境陷阱”。感染菌株为罕见的豚鼠耳炎诺卡菌[4],提示临床需关注地域性病原分布差异。

肺诺卡菌病影像学表现缺乏特异性[5],可呈现多发炎症实变、磨玻璃结节等多样形态,传统影像诊断灵敏度仅 67%,约三分之一患者无明确肺部受累征象[6]。诺卡菌生长缓慢、易与其他致病菌共存,传统培养阳性率不足 30%,常规生化鉴定难以准确鉴别[7]。本例采用“痰液+肺泡灌洗液双 NGS 验证”,检测灵敏度达 93%,不仅确诊豚鼠耳炎诺卡菌,还鉴别出 EB 病毒(序列数 82,未达治疗阈值),实现精准诊断[8,9]。

针对豚鼠耳炎诺卡菌 β-内酰胺类天然耐药、磺胺类灵敏度>90%的特性[10,11],实施三阶梯治疗:初始经验性使用头孢哌酮钠舒巴坦钠,疗效不佳后依据 NGS 结果,改为复方磺胺甲噁唑(480 mg, 2 次/d)+环丙沙星(200 mg, 8 h/次)精准靶向治疗,72 h 后患者体温正常、CT 显示病灶吸收,后续序贯口服磺胺维持 3~4 个月预防复发[12]。该方案遵循“降阶梯”原则,规避了二线药物肾毒性与耳毒性风险。

支气管扩张患者黏液纤毛清除功能障碍,诺卡菌生物膜形成概率增加 3.2 倍;诺卡菌感染治疗周期存在争议,需个体化评估;NGS 虽单次成本约 4000 元,但可降低人均医疗总支出。

综上,本例为支气管扩张合并肺结节的结构性肺病患者感染罕见豚鼠耳炎诺卡菌的个案。该病病原体定植依赖宿主防御缺陷微环境,影像学表现缺乏特异性,“双 NGS 验证”可突破传统病原学检测局限,实现精准诊断。

【参考文献】

[1] 陈苗苗, 刘斌, 史东升, 等. “免疫功能正常”老年人肺豚鼠耳炎诺卡菌病 1 例报告[J]. 中国实用内科杂志, 2022, 42(3): 261-264. DOI: 10.19538/j.nk2022030120.

[2] Cabrera-Sanchez J, Tejada H, Ordaya EE. Nocardia otitidiscaviarum pneumonia and empyema in a woman with colon adenocarcinoma[J]. Cureus, 2024, 16(10): e72663. DOI: 10.7759/cureus.72663.

[3] Srivastava S, Samaddar A, Khan S, *et al*. Nocardia otitidiscaviarum causing pulmonary nocardiosis: a case report and its review of the literature[J]. Access Microbiol, 2024, 6(2): 000530.v5. DOI: 10.1099/acmi.0.000530.v5.

[4] 朱芮芮, 徐永祥. 1 例豚鼠耳炎诺卡菌伴堪萨斯分枝杆菌肺炎患者的药学监护[J]. 实用药物与临床, 2025, 28(10): 784-788. DOI: 10.14053/j.cnki.ppcr.202510013.

[5] 吴凤娇, 权利, 唐云兰. 1 例豚鼠耳炎诺卡菌感染致重症肺炎合并磺胺类药物过敏的药学监护[J]. 中国临床药学杂志, 2024, 33(7): 549-551. DOI: 10.19577/j.1007-4406.2024.07.014.

[6] 谢艳斌, 陆德胜, 卢文婷, 等. 豚鼠耳炎诺卡菌引起肺部感染 1 例及文献复习[J]. 中国热带医学, 2023, 23(3): 323-326. DOI: 10.13604/j.cnki.46-1064/r.2023.03.21.

[7] Li D, Liu Q, Xi X, *et al*. Case report: nanopore sequencing-based detection of pulmonary nocardiosis caused by nocardia otitidiscaviarum in an immunocompetent patient[J]. Infect Drug Resist, 2025, 18: 1753-1759. DOI: 10.2147/IDR.S507194.

[8] 徐静, 解宝君, 蔡庆岭. 豚鼠耳炎诺卡菌引起儿童颌下皮肤感染 1 例[J]. 临床检验杂志, 2018, 36(5): 399-400. DOI: 10.13602/j.cnki.jcls.2018.05.21.

[9] Huang L, Jia L. Disseminated nocardiosis caused by Nocardia otitidiscaviarum — a case report[J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2024, 110(1): 116347. DOI: 10.1016/j.diagmicrobio.2024.116347.

[10] Fu K, White K, Ramaniuk A, *et al*. Manifestations and management of trimethoprim/sulfamethoxazole — resistant nocardia otitidiscaviarum infection[J]. Emerg Infect Dis, 2023, 29(6): 1266-1267. DOI: 10.3201/eid2906.221854.

[11] 胡瑶瑶, 孙正林, 张人柯. 豚鼠耳炎诺卡菌引起免疫功能正常儿童左颌面部皮肤感染 1 例[J]. 中国乡村医药, 2022, 29(23): 58-59. DOI: 10.19542/j.cnki.1006-5180.006785.

[12] Nallamotu S, Reddy MS. Exposing the masquerade of Nocardia otitidiscaviarum pneumonia: a case report[J]. Cureus, 2024, 16(8): e67849. DOI: 10.7759/cureus.67849.

(编辑: 温玲玲)