

1例鹦鹉热感染导致的多器官功能衰竭

吴旭

四川省第二中医医院（四川省第一中医医院） 四川 成都 610031

【摘要】目的：分析1例鹦鹉热衣原体（*Chlamydia psittaci*）重症感染导致多器官功能衰竭（MODS）的临床诊治过程。方法：回顾性分析2025年10月我院收治的1例73岁男性鹦鹉热患者的病历资料，结合文献探讨其临床特征及诊疗策略。结果：患者以咳嗽、气促起病，短期内进展为呼吸衰竭及肝、肾、心等多器官功能障碍。常规经验性抗感染疗效不佳，后经肺泡灌洗液宏基因组二代测序（mNGS）检出鹦鹉热衣原体，加用多西环素联合伐昔洛韦治疗后病情显著好转。结论：鹦鹉热衣原体感染临床表现缺乏特异性，早期mNGS检测对明确病原、指导精准治疗具有重要意义。

【关键词】：鹦鹉热衣原体；多器官功能衰竭；宏基因组二代测序；社区获得性肺炎

DOI:10.12417/2811-051X.26.09.093

鹦鹉热衣原体感染临床上较为常见，但早期识别困难，尤其在无明确禽类接触史的患者中极易漏诊或误诊。近年来随着宏基因组二代测序技术的推广，越来越多的鹦鹉热病例被确诊，其中部分患者病情凶险，可在数日内发展为急性呼吸窘迫综合征甚至多器官功能衰竭。本例老年男性以咳嗽、气促起病，初始症状不典型，但炎症指标及心肌酶谱常极为突出，短时间内肝、肾、心、凝血系统相继受累。临床曾按常规重症肺炎经验性抗感染治疗，效果不理想。最后依靠肺泡灌洗液mNGS锁定鹦鹉热衣原体，并调整方案后转危为安。本文结合文献复习，对该病例的临床特点和诊疗思路做一梳理。

1 病例介绍

1.1 病例资料

患者男性，73岁，因“咳嗽、咳痰、气促5天余，加重2小时”于2025年10月30日入院。患者5天前受凉后出现咳嗽、咳痰、气促，伴乏力、纳差，无发热、胸痛。2小时前静息状态下气促加重，伴心悸，急诊入院。既往高血压病史数年，未规范服药；吸烟史50余年（约10支/天），饮酒史30余年（已戒10年以上）。

1.2 体格检查

体温38.8℃，脉搏121次/分，呼吸23次/分，血压154/92mmHg。双肺呼吸音粗，闻及散在干湿啰音，左下肺明显。

1.3 实验室及辅助检查

入院时血常规：白细胞计数（WBC）：10.41×10⁹/L；中性粒细胞百分比（NEUT%）：91.4%；

血红蛋白（HGB）：138g/L；血小板（PLT）：182×10⁹/L；C反应蛋白（CRP）：302.5mg/L；降钙素原（PCT）：12.35ng/mL。肝功能：天门冬氨酸氨基转移酶（AST）：1066U/L，丙氨酸氨基转移酶（ALT）：224U/L。肾功能：尿素（Urea）：15.07mmol/L；肌酐（Crea）：

207.5μmol/L；尿酸（UA）：549.4μmol/L。心肌酶谱：乳

酸脱氢酶（LDH）：2364.9U/L；肌酸激酶同工酶（CK-MB）：516.7U/L；肌酸激酶（CK）56710.4U/L；α-羟基丁酸脱氢酶（HBDH）：1306.8U/L。心肌标志物：肌红蛋白（MYO）>3000ng/mL；高敏肌钙蛋白T（TNT）：58pg/mL。凝血功能：D-二聚体6.06μg/mL。血气分析（吸氧状态下）：pH7.42；二氧化碳分压（pCO₂）23.7mmHg；氧分压（pO₂）：88mmHg；碳酸氢根（cHCO₃⁻）：15.4mmol/L；碱剩余（ABE）：-7.7mmol/L；氧合指数252mmHg。胸部CT示双肺散在炎性病灶、肺气肿，左肺下叶间质性改变伴感染。

入院后血培养阴性，痰培养提示大肠埃希菌。ANA17项、自身免疫性肝病抗体谱、呼吸道九联检、新型冠状病毒核酸检测均阴性。10月31日行床旁纤维支气管镜检查，采集肺泡灌洗液送检mNGS，结果回报检出鹦鹉热衣原体（序列数13576）、人类疱疹病毒1型（序列数3273）、鼻病毒A型（序列数5840）。

2025-10-30CT提示肺气肿征象，双肺散在炎性病灶及纤维化灶，左肺下叶间质性改变伴感染^[1]（详见图1）。

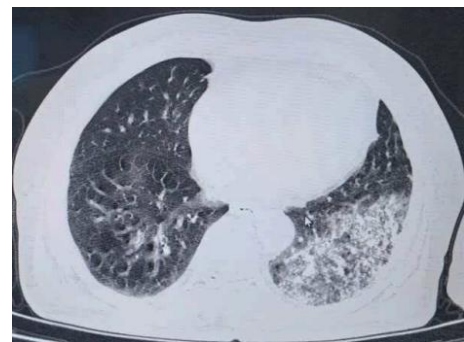


图1

1.4 诊断

入院诊断：呼吸衰竭、肺部感染、高血压、肝功能不全、心肌酶谱异常、肾功能不全、凝血功能异常、高尿酸血症。结合mNGS结果，修正诊断为：①脓毒症；②呼吸衰竭；③急性呼吸窘迫综合征（ARDS）；④重症社区获得性肺炎（鹦鹉热

衣原体感染)；⑤疱疹病毒感染；⑥鼻病毒感染；⑦肝功能不全；⑧心肌损伤；⑨急性肾损伤；⑩混合性酸碱平衡失调；

⑪凝血功能您常；⑫高血压；⑬高尿酸血症；⑭低蛋白血症；⑮轻度贫血。

1.5 治疗与转归

入院后予哌拉西林钠他唑巴坦钠经验性抗感染，多索茶碱解痉，氨溴索祛痰，因多器官功能障碍转 ICU 予无创呼吸机辅助通气。mNGS 结果回报后，加用多西环素片及伐昔洛韦片精准抗感染，同时予保肝、保肾、碱化尿液、营养支持等综合治疗。治疗 1 周后复查：WBC $6.15 \times 10^9/L$ ，CRP 降至 $12.5mg/L$ ；AST 降至 $33 U/L$ ，ALT $58 U/L$ ；LDH 降至 $393.8U/L$ ；MYO 降至 $217ng/mL$ 以下；肾功能指标亦明显改善。患者气促缓解，氧合改善，病情趋于稳定。2025-11-07 胸部 CT 提示双肺感染（左下肺显著），左下肺部分实变不张，较前病灶吸收减少，左下肺部分复张。床旁心脏彩超：左室顺应性降低（详见图 2）。

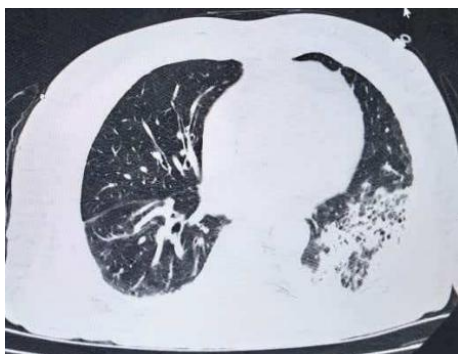


图 2

2 诊疗经过与思路演变

2.1 第一阶段：经验性抗感染与器官功能支持（2025.10.30—10.31）

患者入院时表现为急性呼吸窘迫、高热、多器官功能指标您常。初始诊断思路围绕“重症社区获得性肺炎、脓毒症、MODS”展开。因社区获得性肺炎常见病原体为肺炎链球菌、流感嗜血杆菌及非典型病原体等，遂启动哌拉西林钠他唑巴坦钠经验性抗感染治疗，同时予多索茶碱解痉、氨溴索祛痰及无创呼吸机辅助通气^[2]。

此阶段核心思路为“先覆盖、后精准”，在病原未明确时，根据流行病学及临床特征选择广谱抗生素，为后续精准治疗争取时间窗口。但患者炎症指标极高（CRP $302.5mg/L$ 、PCT $12.35 ng/mL$ ），且短时间内出现肝、肾、心、凝血多系统受累，提示病情远重于普通社区获得性肺炎，需尽快明确病原^[3]。

2.2 第二阶段：病原学精准诊断与治疗靶向调整（2025.10.31至病情稳定期）

鉴于病情危重、常规抗感染疗效反馈尚不明显，于 10 月

31 日行床旁纤维支气管镜检查并送检肺泡灌洗液 mNGS。该技术可无偏倚检测标本中的病原微生物核酸，显著缩短诊断窗口期^[4]。

mNGS 结果回报检出鹦鹉热衣原体（高序列数），同时检出人类疱疹病毒 1 型及鼻病毒 A 型。此时诊断豁然开朗，思路发生关键转变，从“不明病原的 MODS”转向“鹦鹉热衣原体重症感染合并病毒混合感染所致的多器官功能衰竭”。随即针对性调整抗感染方案，加用多西环素及伐昔洛韦。后续复查炎症指标、肝肾功能、心肌酶谱均显著改善，验证了诊断与治疗方向的正确性^[5]。

3 疑难问题分析

3.1 病情进展迅速、多器官受累的复杂机制

患者入院时即存在严重心肌酶谱您常（CK 高达 $56710.4U/L$ ），远超一般感染所致心肌损伤的范围。这究竟是鹦鹉热衣原体直接侵犯心肌或骨骼肌，还是严重全身炎症反应综合征（SIRS）导致的继发性损害，亦或是横纹肌溶解的混杂因素，是临床理解的难点^[6]。现有文献对此报道甚少，仍需进一步研究阐明。

3.2 混合感染的临床意义与处理方式

mNGS 同时检出三种病原体。鹦鹉热衣原体序列数最高，判断为主要致病菌；疱疹病毒和鼻病毒可能为潜伏激活或合并感染，在免疫功能受损状态下加重了病情。如何合理分配治疗权重、避免过度治疗，需要基于病原载量、病情变化及文献证据综合判断^[7]。

4 讨论

鹦鹉热是由鹦鹉热衣原体引起的人畜共患传染病，该病原体专性胞内寄生，主要宿主为鹦鹉、鸽子、家禽等鸟类。人类主要通过吸入含病原体的气溶胶或密切接触病鸟及其排泄物感染。本例患者虽无明确的直接禽类接触史，但环境中可能存在隐性暴露，值得关注^[8]。

对该例患者而言，能否尽快明确病原，直接关系到治疗方向的抉择。鹦鹉热衣原体培养阳性率不高，血清学检查往往难以及时回报，临床很难依靠传统手段快速做出病原判断。mNGS 无需预先设定检测靶标，可直接从肺泡灌洗液中捕捉到鹦鹉热衣原体的核酸信号，使诊断得以迅速明朗。后续据此加用多西环素，病情随之好转。另外，mNGS 同时检出的疱疹病毒和鼻病毒，也提醒临床注意患者存在的混合感染及潜在的免疫低下背景，做好病理管理^[9]。患者血肌酸激酶您常升高至五万以上，伴肌红蛋白 $>3000ng/mL$ ，但患者无明显肌肉酸痛、肿胀或茶色尿，且肾损伤程度与肌酶升高幅度不完全平行。结合心肌肌钙蛋白仅轻度升高（ $58pg/mL$ ）而 CK-MB 显著升高（ $516.7U/L$ ），后者多来源于骨骼肌而非心肌，因此考虑横纹肌溶解是主要因素，可能与严重感染、高热、缺氧及全身炎症反应综合征共同

作用有关。患者入院时氧合指数仅 252mmHg, 虽未达重度 ARDS 标准, 但结合双肺弥漫性病变及呼吸窘迫表现, 临床按中度 ARDS 管理——俯卧位通气与无创正压通气交替进行, 避免了早期气管插管。

治疗方面, 鹦鹉热衣原体缺乏细胞壁, 对青霉素、头孢菌素类等作用于细胞壁的抗生素

天然耐药。四环素类药物为首选, 大环内酯类和新型氟喹诺酮类亦可选用。本例初用哌拉西林他唑巴坦效果有限, 加用多西环素后炎症指标快速回落, 符合文献报道的“精准抗感染、对因治疗”原则。对于合并多器官功能障碍者, 系统的器官功能支持治疗不可或缺^[10]。

综上, 鹦鹉热衣原体重症感染进展迅猛、可致 MODS, 临

床应提高对该病的警惕性, 对疑似患者详细追问禽类接触史。mNGS 技术为不明原因重症感染的早期病原诊断提供了可靠手段, 明确的病原学依据是实现精准治疗、改善预后的核心环节。

5 结论

鹦鹉热衣原体肺炎的起病可不伴有典型禽类接触史, 环境暴露或隐性接触同样可能致病, 询问流行病学史时不宜过早排除该病。对于不明原因的重症社区获得性肺炎、尤其是快速发展为多器官功能衰竭的患者, 应将鹦鹉热衣原体纳入鉴别诊断, 及早借助 mNGS 明确病原, 确诊后迅速切换至多西环素或多西环素联合其他有效药物, 并同步强化器官功能支持, 如此有望缩短病程、改善预后。

参考文献:

- [1] 刘沁茹,谭长连,蔡赛男,等.以发热为首诊的鹦鹉热肺炎的动态影像变化分析[J].临床放射学杂志,2024,43(11):1891-1896.
- [2] 袁永龙,李慧梅,马德东.宏基因组二代测序辅助诊断鹦鹉热一例并文献复习[J].结核与肺部疾病杂志,2024,5(2):113-119.
- [3] 辜江,余海惠,孙丹雄.20 例鹦鹉热的临床特征及诊治分析[J].海南医学,2024,35(10):1460-1463.
- [4] 刘威,万佳,陈亿雄,等.深圳市两起鹦鹉热疫情的流行病学调查和感染路径分析[J].新发传染病电子杂志,2023,8(4):36-40.
- [5] 王磊,李国强,张晨,等.2022-2024 年甘肃省酒泉市 11 例鹦鹉热病例流行病学调查分析[J].疾病监测,2025,40(4):440-444.
- [6] 王泮,郝泰然,杨德湘,等.鹦鹉热衣原体肺炎 7 例[J].安徽医药,2023,27(8):1660-1664.
- [7] 李丹,金昊源,李夫,等.2023-2024 年北京市鹦鹉热临床和流行病学特征研究[J].中国媒介生物学及控制杂志,2025,36(6):764-768.
- [8] 王文靖,刘旭祥,赵科伏.合肥市 7 例人感染鹦鹉热衣原体病例流行病学分析[J].热带医学杂志,2025,25(4):564-567.
- [9] 葛海燕,许磊,高强.淮安市某医院 5 例鹦鹉热流行病学及临床特征分析[J].传染病信息,2025,38(6):587-590,604.
- [10] 李济民,吴金英,陈苏杭,等.本地 6 例鹦鹉热肺炎的影像学表现及临床特征[J].中国中西医结合影像学杂志,2023,21(1):27-30.