

# 临床药师参与 1 例鹦鹉热衣原体重症肺炎合并 I 型呼吸衰竭治疗的药学实践

赵奋霞 帕热扎提·阿布力米提<sup>(通讯作者)</sup>

伽师县人民医院, 新疆维吾尔自治区喀什地区伽师县, 844300;

**摘要:** 目的: 探讨临床药师在鹦鹉热衣原体重症肺炎合并 I 型呼吸衰竭患者治疗中的作用, 为临床合理用药提供参考。方法: 针对 1 例 60 岁男性鹦鹉热衣原体重症肺炎合并 I 型呼吸衰竭患者, 临床药师全程参与诊疗过程, 从抗感染药物选择、剂量调整、药物相互作用监测、不良反应防范及营养支持治疗等方面提供药学服务, 结合患者病情变化和检查结果优化治疗方案。结果: 经过规范抗感染、呼吸支持、对症治疗及药学干预后, 患者感染得到有效控制, 呼吸功能改善, 电解质紊乱纠正, 营养状况好转, 顺利出院。结论: 临床药师通过深度参与诊疗, 可协助医师制定个体化治疗方案, 提高用药安全性和有效性, 促进患者康复。

**关键词:** 鹦鹉热衣原体; 重症肺炎; I 型呼吸衰竭; 临床药师; 药学服务

**DOI:** 10.69979/3029-2808.26.02.023

## 1 病例资料

### 1.1 基本信息

患者, 男性, 60 岁, 农民, 因“咳嗽、咳痰伴发热 8 天”于 2025 年 8 月 28 日入院。患者 8 天前受凉后出现咳嗽, 无痰, 发热最高体温 39℃, 伴头痛、恶心、干呕、乏力、纳差、口苦、盗汗等症状, 无咽痛咽痒、气短、呼吸困难等表现。门诊以“肺部感染; 慢性支气管炎急性加重期; 胆囊结石伴有急性胆囊炎”收住呼吸与危重症医学二病区。病程中精神、饮食、睡眠差, 大小便正常, 近期无体重减轻。

既往史: 平素健康状况一般, 无基础疾病史、过敏史、传染病史及手术史。新冠疫苗接种史: 有。个人史: 原籍出生长大, 无外地及疫区居住史, 无疫水疫源接触史, 无吸烟、嗜酒史, 无放射性物质及毒物接触史。婚育史: 适龄结婚, 育有 5 子女, 配偶已故。家族史: 无相关疾病记载, 无传染病及遗传病病史。

### 1.2 入院检查

#### 1.2.1 体格检查

体温 39℃, 脉搏 90 次/分, 呼吸 28 次/分, 血压 143/88mmHg, 体重 65kg, 身高 170cm, BMI 22.49kg/m<sup>2</sup>。发育中等, 营养中等, 神志清醒, 自主体位, 查体合作。口唇发绀, 胸廓呈桶状胸, 两侧对称, 呼吸动度一致。双肺呼吸音粗, 可闻及干啰音, 未闻及湿性啰音及胸膜摩擦音。心率 90 次/分, 律齐, 心音有力, A2>P2, 各瓣膜区未闻及病理性杂音。腹软, 无压痛反跳痛, 肝脾未触及, 移动性浊音阴性, 肠鸣音正常。双下肢无水肿, 四肢活动自如, 神经系统检查未见异常。

#### 1.2.2 辅助检查

2025 年 8 月 27 日我院急诊科胸部 CT: ①右肺多发炎症并部分间质性肺水肿; ②左肺上叶舌段、下叶前基底段局限性肺气肿, 双肺散在肺气肿; ③左肺上叶舌段散在索条灶; ④主动脉弓钙斑, 左心室略大, 冠状动脉钙斑; ⑤食管裂孔疝; ⑥双肾桥隔略增厚; ⑦前列腺增生, 双侧睾丸鞘膜积液。

急诊血常规 (8 月 27 日): 白细胞  $11.33 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞绝对值  $10.70 \times 10^9/L$ , 中性粒细胞百分比 94.5%, 淋巴细胞绝对值  $0.41 \times 10^9/L$ 。超敏 C 反应蛋白 288.70mg/L, 降钙素原 0.846ng/ml, 白介素 6 473.80pg/ml。凝血检查: 纤维蛋白原 6.19g/L, 纤维蛋白 (原) 降解产物 14.24g/mL, D-二聚体 3.73mg/L FEU, 抗凝血酶 III 55.3%, 凝血酶原时间 16.2 秒, 国际标准化比值 1.41。肝功能: 白蛋白 26.50g/L, 天门冬氨酸氨基转移酶 79.00U/L, 丙氨酸氨基转移酶 83.00U/L。电解质: 钠 128.40mmol/L, 氯 94.40mmol/L, 钙 2.04mmol/L。血气分析: 酸碱度 7.571, 氧分压 (校正值) 50.60mmHg, 二氧化碳分压 (校正值) 26.10mmHg, 氧饱和度 88.60%, 吸氧浓度 29.00%, 氧合指数 174mmHg。

### 1.3 初步诊断

①社区获得性肺炎 (重症); ②I 型呼吸衰竭; ③急性肺水肿; ④肺气肿; ⑤前列腺增生; ⑥食管裂孔疝; ⑦电解质紊乱 (低钠血症、低氯血症); ⑧低蛋白血症; ⑨转氨酶升高; ⑩D-二聚体升高。

## 2 治疗过程与药学干预

### 2.1 初始治疗方案

入院后给予 I 级护理, 心电监测、血氧饱和度监测, 鼻导管吸氧 (吸氧浓度 29%), 低盐低脂饮食。治疗方案包括: ①抗感染: 注射用哌拉西林他唑巴坦钠 4.5g, 每 8 小时 1 次静脉滴注; ②止咳化痰: 盐酸氨溴索注射液 30mg, 每日 2 次静脉滴注; ③解痉平喘: 多索茶碱注射液 0.3g, 每日 1 次静脉滴注; ④补钠: 浓氯化钠注射液 1g, 每日 2 次口服; ⑤保护胃黏膜: 奥美拉唑肠溶胶囊 20mg 口服, 枸橼酸莫沙必利片 5mg, 每日 3 次口服; ⑥对症支持治疗: 退热、维持水电解质平衡等。

## 2.2 临床药师首次药学评估与干预

临床药师结合患者病情及检查结果, 对初始治疗方案进行评估, 提出以下建议:

### 2.2.1 抗感染药物选择评估

患者重症肺炎诊断明确, 初始给予哌拉西林他唑巴坦钠覆盖常见革兰氏阴性菌及阳性菌, 但患者无咳嗽, 发热持续不退, 需考虑非典型病原体感染可能, 如衣原体、支原体等, 而哌拉西林他唑巴坦钠对非典型病原体作用差。建议完善支气管镜检查及肺泡灌洗液病原学检测, 包括 NGS 测序, 同时考虑联合覆盖非典型病原体的药物。

### 2.2.2 呼吸功能支持评估

患者血气分析提示氧合指数 174mmHg, 1 型呼吸衰竭诊断明确, 目前鼻导管吸氧下血氧饱和度 88.6%, 需密切监测呼吸频率、血氧饱和度变化, 若氧合持续不佳, 建议及时调整氧疗方式, 如改用高流量氧疗或无创呼吸机辅助通气。

### 2.2.3 电解质及营养支持评估

患者存在低钠、低氯血症, 考虑与感染、进食差有关, 目前给予浓氯化钠口服补钠, 建议定期复查电解质, 根据结果调整补钠剂量。同时患者白蛋白 26.5g/L, 存在低蛋白血症, 可影响抗感染药物分布及组织修复, 建议加强营养支持, 必要时补充人血白蛋白。

医师采纳临床药师建议, 于 8 月 29 日行电子支气管镜检查, 镜下见右肺上叶、中叶、下叶支气管黏膜充血肿胀, 少量白色分泌物, 于右肺上叶留取灌洗液送检病原学及 NGS 检测。同时密切监测患者呼吸功能及电解质变化。

## 2.3 治疗方案调整与药学干预

### 2.3.1 抗感染方案优化

8 月 29 日患者仍有咳嗽, 咳白色泡沫样痰, 伴气短、胸闷, 发热最高体温 38.4℃, 心电监测示血氧饱和度 90%。复查血气分析: 氧分压 (校正值) 75.70mmHg, 二氧化碳分压 (校正值) 36.60mmHg, 氧合指数 261mmHg,

血钾 2.90mmol/L, 钠 130.0mmol/L。临床药师建议: ①患者仍有发热, 感染控制不佳, 结合非典型病原体感染可能性大, 在等待病原学结果期间, 加用盐酸多西环素片 0.1g, 每 12 小时 1 次口服, 覆盖衣原体、支原体等非典型病原体; ②患者血钾 2.90mmol/L, 新增低钾血症, 给予氯化钾口服溶液 1g, 每日 3 次口服补钾, 定期复查电解质。医师采纳建议, 调整治疗方案。

8 月 31 日肺泡灌洗液 NGS 结果回报: 鹦鹉热衣原体 (*Chlamydia psittaci*), 序列数 300。同时接检验科危急值报告: 血钾 2.79mmol/L。临床药师立即协助医师处理危急值, 给予紧急口服补钾, 并建议将氯化钾口服剂量调整为 1.5g, 每日 3 次, 密切监测血钾变化。结合 NGS 结果, 明确鹦鹉热衣原体感染, 建议停用哌拉西林他唑巴坦钠, 继续盐酸多西环素片抗衣原体治疗, 疗程至少 14 天。医师采纳, 调整抗感染方案为单用盐酸多西环素片 0.1g, 每 12 小时 1 次口服。

### 2.3.2 营养支持与肝功能保护

9 月 1 日患者饮食仍欠佳, 进食量不能满足生理需要, 皮肤干燥、弹性欠佳, 皮下脂肪减少, 四肢肌肉松弛无力。营养科会诊评估为重度蛋白质-能量营养不良。临床药师建议: ①给予肠内营养混悬液 (TPF) 500ml, 分 3-4 次加热口服, 补充热量及营养素; ②联合肠外营养治疗, 给予复方氨基酸、中/长链脂肪乳、维生素等, 改善营养状况; ③定期复查白蛋白、血常规及生化指标, 评估营养支持效果。医师采纳建议, 启动肠内肠外联合营养支持治疗。

9 月 4 日复查肝功能: 白蛋白 32.70g/L, 丙氨酸氨基转移酶 327.00U/L, 天门冬氨酸氨基转移酶 169.0U/L, 提示肝功能不全。临床药师分析: 患者肝功能异常可能与感染中毒、药物等因素有关, 目前使用的药物中盐酸多西环素偶可引起肝损伤, 需密切监测肝功能变化, 建议加用保肝药物, 如注射用谷胱甘肽 1.2g 联合复方甘草酸苷注射液 60ml 静脉滴注, 每日 1 次。医师采纳, 加用保肝治疗方案。

### 2.3.3 其他对症治疗优化

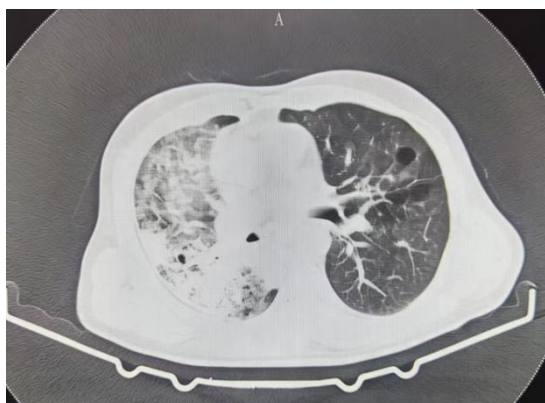
9 月 3 日患者出现尿频、尿急症状, 泌尿系 B 超提示前列腺肥大, 残余尿量约 61ml。临床药师建议加用非那雄胺片 5mg 每日 1 次口服及盐酸坦索罗辛缓释胶囊 0.2mg 每日 1 次口服, 改善前列腺增生症状, 医师采纳。9 月 6 日消化内科会诊, 结合肝功能结果, 建议继续当前保肝治疗, 定期复查肝功及胆红素, 必要时感染科会诊。临床药师协助监测保肝药物疗效及不良反应, 定期复查肝功能。

## 2.4 出院前治疗方案与药学指导

9月7日复查胸部CT示右肺多发炎症及间质性肺水肿较前吸收好转；肝功能：丙氨酸氨基转移酶 147.00U/L，天门冬氨酸氨基转移酶 48.0U/L，较前明显改善；血常规及炎症指标：超敏C反应蛋白 45.76mg/L，白介素 6 10.17pg/ml，降钙素原 0.145ng/ml，均较前下降；电解质及白蛋白恢复正常。患者无发热，咳嗽、气短症状明显好转，血氧饱和度维持在 95%以上。

9月8日患者达到出院标准，临床药师为患者进行出院用药指导：①盐酸多西环素片 0.1g，每日 2 次口服，连续服用 14 天后停药，服药期间避免日晒，防止光敏反应，定期复查肝功能；②氟替美维吸入粉雾剂 1μg，每日 1 次吸入，长期维持，指导患者正确使用吸入装置，注意吸入后漱口；③复方甲氧那明胶囊 2 粒，每日 3 次口服；孟鲁司特钠片 10mg，每晚睡前口服；④呋塞米片 20mg 每日 1 次口服，螺内酯片 20mg 每日 1 次口服，氯化钾缓释片 1g 每日 2 次口服，服用 5 天后停药；⑤复方甘草酸苷片 2 片，每日 3 次口服，服用 14 天，每 7 天复查肝功能；⑥注意休息，加强营养，坚持长期家庭氧疗，1 月后复查胸部 CT，如有咳嗽、发热、气短加重等不适，及时到呼吸科、营养科门诊随访。

### 2.5 ct 治疗前后的胸片



治疗前 8月27日



治疗后 9月6日

## 3 讨论

### 3.1 鹦鹉热衣原体感染的抗感染治疗策略与药学实践

鹦鹉热衣原体属于革兰氏阴性胞内寄生菌，其主要感染途径为呼吸道，临床表现以发热、干咳及全身乏力为主，重症患者可能进一步发展为急性呼吸衰竭及多器官功能损伤，威胁生命。在治疗方面，四环素类药物如多西环素被推荐为首选治疗方案，常规疗程需持续 14 至 21 天，以确保病原体彻底清除。在本案例中，患者初始阶段经验性使用哌拉西林他唑巴坦钠进行抗感染治疗，但临床药师通过动态评估患者无咳嗽症状、持续高热等临床表现，及时识别出该方案对非典型病原体覆盖不足的问题，并提出调整治疗策略的建议。这一举措为后续通过二代测序技术（NGS）明确鹦鹉热衣原体感染诊断后迅速优化治疗方案争取了宝贵时间。在 NGS 结果确认病原体后，医疗团队立即停用无效的β-内酰胺类药物，转为单用多西环素进行针对性治疗，既提高了抗感染疗效，也有效避免了广谱抗菌药物滥用及相关耐药性问题。与此同时，临床药师加强对多西环素治疗过程的监护，重点监测其可能引发的药物性肝损伤及光敏反应等不良反应，通过定期检测肝功能和患者教育，确保了药物治疗的安全性和患者的用药依从性。

### 3.2 重症感染患者的综合治疗与药学监护要点分析

重症肺炎合并 1 型呼吸衰竭患者的临床管理是一项系统工作，需统筹抗感染治疗、呼吸功能支持、营养干预、电解质平衡调控及多器官功能保护等多个方面。在本例患者的治疗过程中，出现了明显的低钾、低钠和低氯血症，临床药师积极参与治疗团队，协助医师制定个体化的电解质纠正方案，并根据实时监测结果灵活调整补钾、补钠策略，从而有效预防了因电解质紊乱引发的严重心律失常及其他相关并发症，保障了患者内环境稳定。针对患者合并的低蛋白血症和重度蛋白质-能量营养不良，临床药师进一步结合其肝肾功能及代谢状况，协助制定肠内与肠外营养联合支持方案，优化热量与氮量供给，逐步改善营养状态，为控制感染、促进组织修复及恢复机体免疫功能奠定了重要基础。在治疗过程中患者出现药物性肝损伤后，临床药师及时建议加用具有保肝作用的药物，并动态评估保肝治疗的效果与潜在不良反应，确保了患者肝功能的逐步恢复与整体治疗过程的安全性。

### 3.3 临床药师在诊疗团队中的作用

临床药师在本例患者的整个诊疗过程中发挥了关键作用，他们全面参与了临床治疗路径，尤其是在抗感

染药物的科学选择与动态调整、药物不良反应的密切监测、营养支持方案的个性化制定、电解质紊乱的精准纠正以及出院后合理用药指导等方面做出了显著贡献。药师基于患者的实际临床表现和各类实验室及影像学检查结果,及时提出具有针对性的药学建议,协助临床医师共同制定更加精准和个体化的药物治疗策略,从而显著提高了药物治疗的安全水平和临床疗效。此外,临床药师还通过详细的出院用药教育与指导,增强了患者对药物治疗的理解和信任,有效提升了患者的用药依从性,为患者在院外的持续治疗和长期康复提供了有力保障。

#### 4 结论

鹦鹉热衣原体重症肺炎合并1型呼吸衰竭属于临床疑难重症,其病情复杂多变,治疗过程存在较多难点,因此需要尽早明确病原学诊断并迅速制定个体化、多学科协作的综合治疗方案。临床药师通过全程参与此类复杂病例的诊疗过程,在抗感染治疗的策略优化、药物不良反应的早期识别与干预、营养支持的合理实施以及其他对症支持治疗方面提供了专业、全面的药学服务,显著提高了整体治疗的效价比与安全性,有力促进了患者

的病情好转与功能康复。在今后的临床实践中,应进一步强化临床药师与医师、护士、康复师及其他医疗团队成员之间的沟通与协作机制,构建更加高效的多学科协作模式,从而为患者提供更全面、更优质、更安全的医疗服务。

#### 参考文献

- [1]何秋香,刘少锋,黄丹. 临床药师参与1例鹦鹉热衣原体重症肺炎合并ARDS治疗的药学实践[J]. 海峡药学, 2025, 37(08): 76-79.
- [2]杨洋,张鹏,敬毅,等. 临床药师参与1例鹦鹉热衣原体感染致重症肺炎治疗经过[J]. 中国药业, 2025, 34(09): 126-128.
- [3]张小飞,郭晓红,朱永红,等. 临床药师参与1例鹦鹉热衣原体肺炎病人的抗感染诊治分析[J]. 安徽医药, 2021, 25(06): 1259-1262.
- [4]钟瑞锋,赵勇,曾阳,等. 临床药师参与1例鹦鹉热衣原体肺炎治疗的药学实践[J]. 中南药学, 2021, 19(05): 1000-1004.