



(上接第 18 版)

指南深入解读

CAP 病原学诊断强调“性价比”

解放军总医院呼吸科余丹阳教授表示，CAP 是常见病、多发病。理想的 CAP 病原学诊断需具备准确性高、快速出结果以指导临床治疗、操作简便、对设备要求不高等特点，然而目前尚无法实现。

普通细菌感染的病原学诊断仍以基于涂片、培养的传统微生物学技术为核心。呼吸道标本培养结果准确性较低，应重视血培养、胸腔积液培养、呼吸道标本涂片检查，重视呼吸道标本的留取、转运和处理环节的规范。肺炎链球菌尿抗原检测对肺炎链球菌的敏感性为 70%，特异性为 80%。核酸诊断主要用于 MRSA，但无法区分定植、污染还是感染。

非典型致病原方面，国内使用最多的还是血清学检测，但适用于回顾性诊断；快速诊断只有军团菌尿抗原检测。核酸检测是发展最快、最有希望成为早期确诊手段的病

原学检测技术。新指南将核酸诊断作为重要参考指标。培养到肺炎支原体、双份血清抗体 4 倍增高为肺炎支原体感染诊断标准。肺炎衣原体检测试剂盒少，目前仍沿袭 2007 年指南的标准。我国军团菌诊断较国际偏低，与检测技术及军团菌血清分型与国外不同有关。核酸检测已成为呼吸道感染早期快速确诊的首选方法，但咽拭子标本阳性进行检测是否能诊断下呼吸道感染需结合临床症状等进行判断。

合理安排 CAP 患者病原学检查需考虑费用、检测阳性率、临床指导意义等。新指南强调门诊轻症患者无需病原学检查，除非群聚性发病和处置失败的 CAP 患者。对于住院 CAP 患者，不加区分的“全覆盖”病原学检查“性价比”低，及时全面病原学检查对为重 CAP 的救治有重要价值（表 1）。

表 1 CAP 住院（中重症）患者病原学检查

临床情况	痰涂片及培养	血培养	胸腔积液培养	AP 筛查	呼吸道病毒筛查	LP1 尿抗原	SP 尿抗原	真菌抗原	结核筛查
群聚性发病				√	√	√			
初始经验性治疗无效	√	√		√	√	√	√		
重症 CAP	√	√		√	√	√	√		
特殊影像学表现	√	√	√	√		√	√	√	√
基础疾病	√								√
免疫缺陷	√	√		√	√	√	√	√	√
发病前 2 周内外出行史						√			

临床实战分享

CAP 初始治疗失败思考：关注排除性诊断，关注早期评估

西安交通大学第二附属医院呼吸科张洁教授介绍了一例初始治疗失败 CAP 患者的诊治过程及相应思考。她表示，社区获得性肺炎诊断中最常用方法是排除，主要建立在排除非感染性疾病以及肺结核的基础上。对患者的病情严重程度进行正确判断，CURB-65 更适用于伴基础疾病的老年人，而 SMART-COP 则可用于基础状态较好的年轻 CAP 患者，用以判断患者是否需要呼吸、循环系统支持，从而选择合适的治疗场所。在感染的诊断基础之上，当所有可能致病菌全部考虑覆盖，仍出现治疗失败的时候，重新进行排除性诊断以及对患者进行及时的评估非常重要。

病例分享

主诉：男，19 岁，持续高热 12 d，咳嗽咳痰 8 d，入院前一天痰中带血。

既往史：10 年前行阑尾切除术，无过敏史。与外婆（有肺结核已治愈）居住。

现病史：2016 年 4 月 1 日，不明原因发热，最高 39.8℃，乏力，无咳嗽咳痰咳血气闷，按一般感冒处理。4 月 4 日，于当地医院住院考虑流行性感冒、肺炎、出血热、结核。国产头孢类抗感染治疗。4 月 12 日，体温未降，痰中带血丝，收入西安交通大学第二附属医院。

辅助检查：胸部 CT 左下叶高密度影，当地医院行气管镜示化脓性感染，结核不排除。

诊治经过：考虑初始治疗失败 CAP，耐药或抗菌覆盖不广。衣原体抗 IgM 阳性，抗腺病毒抗体 IgM 弱阳性，G+ 球菌阳性。诊断肺炎，不排除结核，阿奇霉素 + 更昔洛韦 5 d，体温不降。再行气管镜示左下肺大量脓性分泌物，病理活检炎症，结核指标阴性，血沉升高。CT 示病灶进展，出现胸腔积液，亚胺培南 + 万古霉素治疗 5 d。抽出 30 ml 黄色略浑液体，

炎性渗出液，肿瘤标志物稍高。继续抗炎 7 d，复查指标阴性；再穿刺，液体明晰，指标阴性。共治疗 10 d。换用莫西沙星 + 利奈唑胺 10 d，体温不降。抗结核治疗 7 d，体温不变，胸水不变，超声引导下再次穿刺，仍为渗出性，指标较前期增高，肿瘤标志物正常。胸水再次培养，为血链球菌，万古霉素敏感。万古霉素治疗并行谷浓度监测，同时胸腔积液引流。体温正常，CT 示气胸，吸收不好，建议外科剥脱手术。外院行胸膜剥脱术，术后病理为炎症。

华中科技大学附属同济医院 汪涛

CAP 诊治六步法临床实践

北京大学第一医院呼吸和危重症医学科牟向东教授深入解读了新版指南的 CAP 诊治六步法及临床问题的具体处理。

第一步：判断 CAP 诊断是否成立，明确区分感染和非感染 首先强调社区发病。对于临床疑似 CAP 患者，需注意与肺结核等特殊感染及非感染病因鉴别。肺部感染全身中毒症状重，易发生休克，白细胞总数升高程度较高；非感染性肺疾病全身重度症状轻，很少有脓性痰液或脓血痰，双肺广泛爆裂音。

第二步：评估 CAP 病情严重程度，选择治疗场所 指南建议使用 CURB-65 评分作为判断 CAP 患者是否需要住院治疗的标准。

第三步：推测 CAP 可能的病原体及耐药风险 肺炎支原体和肺炎链球菌是我国成人 CAP 重要病原体，革兰阴性菌检出率较低。我国肺炎链球菌、肺炎支原体对大环内酯类药物耐药率高。未发现莫西沙星及四环素类药物的肺炎支原体耐药株。

第四步：CAP 初始经验性抗感染药物选择 典型肺炎推荐 β 内酰胺类或喹诺酮类，非典型肺炎推荐大环内酯类或喹诺酮类，无法判断推荐大环内酯 + β 内酰胺类或单用喹诺酮。对于重度及极重度肺炎推荐大环内酯 + 三 / 四代头孢，或喹诺酮 + 三 / 四头孢。

第五步：初始治疗后 72 h 内进行病情评价 多数 CAP 患者在初始治疗后 72 h 临床症状改善，但影像学改善滞后于临床症状。只要临床表现无恶化，可继续观察，不必急于更换抗感染药物。

第六步：治疗后随访并进行健康宣教。