

1 例重症肺部感染的用药分析

【作者】 黄岚

江苏省南京市市级机关医院 (南京 210018)

【关键词】 重症肺部感染; 用药分析; 药敏试验

【中图分类号】 R9

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-3384(2011)-03-0061-02

1 患者的诊治

患者男, 27 岁, 因发热、呼吸困难 1 个月、咯血 1 d 转入我院 ICU 诊治。病人 1 个月前出现畏寒、发热, 伴咳嗽, 在某医院就诊, 予哌拉西林舒巴坦、左氧氟沙星抗感染, 体温一直未恢复正常, 病情逐渐进展, 出现胸闷气喘、血性痰, 气喘、咳嗽严重。查胸部 CT 示: 两肺多发散在渗出影。血常规 WBC $8.21 \times 10^9 L^{-1}$, NE0.914; PaO₂ 50 mmHg, PaCO₂ 32.4 mmHg; 予甲泼尼龙琥珀酸钠 + 哌拉西林他唑巴坦治疗。病人胸闷明显加重, 神志淡漠, 发绀明显, 咽拭子示甲型 H₁N₁ 流感病毒核酸阳性, 转入另一医院隔离治疗后, 咽拭子示甲型 H₁N₁ 流感病毒核酸阴性。抗菌药物使用如下: 亚胺培南西司他丁钠, 头孢哌酮舒巴坦 + 利奈唑胺 + 氟康唑; 痰培养检出大肠埃希菌和曲霉菌, 改卡泊芬净 + 美罗培南; CT 双肺多发空洞, 抗真菌效果不好, 卡泊芬净改为伏立康唑; 体温仍高, WBC $7.3 \times 10^9 L^{-1}$, NE0.762。CT 双肺感染, 右肺空洞。抗细菌药物改为依替米星, 加用注射用亚胺培南西司他丁钠。一天晚上, 病人突然出现咯血, 量约 300 mL, 并有窒息。再次予气管插管, 机械通气, 呼吸改善后

在原气管切开处再次切开置入气管导管。后转入我院 ICU 诊治, 病人神志清楚, 体温高, 持续在 39℃ 以上, 呼吸系统体征明显: 两肺听诊可闻及干湿啰音及哮鸣音, 痰多, 为血性。动脉血气分析示: pH 7.45, PaO₂: 113 mmHg, PaCO₂: 46 mmHg。根据患者入院前后检查, 临床诊断: ①重症肺炎 ②ARDS ③大咯血。

入院采取亚胺培南西司他丁钠 + 异帕米星 + 奥硝唑联合抗细菌治疗, 采用卡泊芬净 + 伏立康唑联合抗真菌治疗。同时进行维持水、电解质平衡, 保肝护肾, 加强营养及免疫支持等治疗。尽快进行痰、血、尿液等体液的培养与涂片检查, 进一步明确病原菌。

2 入院后诊治和用药分析

病人入院前痰培养提示为大肠埃希菌和曲霉菌。同时根据社区获得性肺炎诊断和治疗指南^[1], 该病人使用的是亚胺培南西司他丁钠 + 异帕米星 + 奥硝唑抗感染治疗。药物选择符合病原学检查结果; 根据指南, 需兼顾耐药肺炎链球菌, 目前治疗未覆盖到。

根据 2008 年美国感染病学会 (IDSA) 制定的曲霉菌治疗指南^[2], 该病人使用的是伏立康唑 + 卡泊芬净联合抗真菌治疗。是否需要联合抗感染值得商榷。

【参考文献】

- [1] 于宝成, 薛占沛, 张凤绥, 等. 中国药房现代管理 [M]. 北京: 华夏出版社, 1998: 182.
- [2] 严宝霞, 梁俐芬, 鲁云兰, 等. 医院药师实用指南 [M]. 北京: 北京医科大学出版社, 1998: 386.
- [3] 张乐平. 药品使用年限应有明确规定 [J]. 中国医院药学杂志, 1998, 18: 571.
- [4] 国家卫生部, 国家中医药管理局. 医疗机构药事管理暂行规定 [S]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 8.
- [5] 詹湘云. 医院药库规范化管理之我见 [J]. 海峡药学, 2005, 17: 220-201.

- [6] 陈和生, 陈曦. 必须重视有效期药品的贮存条件 [J]. 中国药事, 1992, 6: 51.
- [7] 陈连珍, 王育琴. 药品有效期的识别与管理 [J]. 中国药师, 2001, 4: 1861.
- [8] 葛朝亮, 刘颖, 许杜娟. 我院中草药“零库存”实施的实践与体会 [J]. 安徽医药, 2009, 13: 323-324.
- [9] 徐江红, 李刚, 张萍. 病区药品有效期管理存在的问题及举措 [J]. 护理研究, 2005, 19: 1290.
- [10] 谭玖虎. 医院药品有效期的管理探讨 [J]. 中国新医学论坛, 2008, 8: 37.

卡泊芬净使用时,第 1 天应予以 70mg 负荷剂量,维持剂量每天 50mg。为给该病人予以负荷剂量,直接采用每天 50mg。这用法不合理。伏立康唑使用时,第 1 天需予以负荷剂量,每次 $6\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, bid (适用于第 1 个 24h),维持剂量每次 $4\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$, bid (开始用药 24h 以后)。该病人体重 95kg,计算出的负荷剂量为 0.57g,目前使用的剂量(0.2g q12h)显得不足。需要调整用量。

入院第 4 天,病人神志清楚,体温再度升高,最高达 40°C ,双肺呼吸音粗,可闻及少许痰鸣音,左下肺呼吸音稍低,血常规:WBC: $10.2 \times 10^9 \text{L}^{-1}$, NE0.846。痰培养:铜绿假单胞菌、曲霉菌;药敏试验:铜绿假单胞菌仅对多粘菌素敏感。气管镜检查印象:支气管黏膜感染(真菌?)。G 试验: $297.3 \text{ pg} \cdot \text{mL}^{-1}$ (<10 为阴性, $10 \sim 20$ 观察, >20 为阳性)。停用奥硝唑、异帕米星、卡泊芬净,加用利奈唑胺、左氧氟沙星、阿米卡星抗感染治疗。该病人痰培养无中介药物,应通过联合用药(阿米卡星+左氧氟沙星)进行治疗。

病人体温再度升高,疑为革兰阳性菌感染所致,原来的治疗方案未覆盖到革兰阳性菌,加用利奈唑胺给予加强治疗。利奈唑胺对各类耐药革兰阳性球菌均具抗菌活性,包括耐万古霉素肠球菌(VRE),甚至对某些厌氧菌也有抗菌效果^[3]。

入院第 8 天,病人感染仍在加重,畏寒,高热,脓痰多,CT 示双肺严重感染伴空洞,左下肺膨胀不全,右侧胸腔积液。支气管镜检查示:支气管肺感染,主要为细菌,毛霉待排。痰培养:铜绿假单胞菌;药敏试验:多粘菌素敏感。停用左氧氟沙星、阿米卡星、亚胺培南西司他丁钠,改为比阿培南、复方磺胺甲噁唑,同时加用小剂量激素控制气管的高反应,并配合调控体温。感染嗜麦芽窄食单胞菌的危险因素包括:患有恶性肿瘤、应用碳青霉烯类药物、气管插管/机械通气、ICU 病人、住院 $>60\text{d}$ 等^[4]。该病人有 3 个危险因素:应用碳青霉烯类药物、机械通气、住重症监护病房,给予复方磺胺甲噁唑进行预防感染,药物使用恰当。

入院第 11 天,为更好控制感染、引流痰液及改善肺功能,加强体位引流,反复纤支镜肺灌洗(灌洗

时局部使用抗生素,如针对绿脓杆菌的丁胺卡那)。胸片与前片比有所好转,痰培养多次示绿脓杆菌感染,未再检出真菌,血培养无细菌生长。G 试验值明显下降。根据临床检查结果和病人症状提示目前抗感染治疗有效,继续治疗。G 试验结果提示抗真菌治疗有效,调整伏立康唑剂量。

入院第 12 天,病人神志清楚,病人痰培养仍为泛耐的铜绿假单胞菌。继续加强抗铜绿假单胞菌的治疗。多重耐药菌可通过增加药物剂量进行治疗。增加比阿培南剂量。

入院第 13 天,停用复方磺胺甲噁唑。

入院第 18 天,痰培养:产 ESBL 肺炎克雷伯菌,铜绿假单胞菌。降级使用头孢哌酮舒巴坦继续治疗。利奈唑胺疗程恰当。

入院第 20 天,停用比阿培南,复查 CT 提示病人肺部感染较前有所好转,病人体温、血常规都基本正常,两肺听诊明显好转。加用阿奇霉素加强抗铜绿假单胞菌的治疗,并可兼顾到支原体、衣原体等非典型病原菌。

入院第 34 天,患者神志清楚,能下床活动,体温 37°C 以下,多次血气提示肺功能好转。患者症状明显好转。改用伏立康唑片序贯治疗。伏立康唑片口服片剂的生物利用度很高(96%),在有临床指征时静脉滴注和口服两种给药途径可以互换。视敏度、视力范围以及色觉,未发现异常。

通过建立药历,临床药师可以全面了解病人的治疗过程。结合临床用药情况做出自己的分析判断,提出合理化用药建议。

【参考文献】

- [1] 中华医学会呼吸病学分会. 社区获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 全科医学临床与教育, 2007, 5: 270-272, 358-359, 369.
- [2] 唐晓丹, 李光辉. 曲霉菌的治疗: 美国感染病学会临床应用指南[J]. 中国感染与化疗杂志, 2008, 8: 161-166.
- [3] Perry CM, Jarvis B. Linezolid: a review of its use in the management of serious gram-positive infections[J]. Drugs, 2001, 61: 525-551.
- [4] 李艳, 刘长庭, 王德龙, 等. 嗜麦芽窄食单胞菌所致的医院感染及危险因素分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2007, 17: 1160-1162.