

参考文献

- 1 韦献琼. 子宫收缩乏力性产后出血的病因及治疗进展[J]. 中国临床新医学, 2010, 3(11): 1148-1150.
- 2 高云商. 产后出血原因及高危因素分析[J]. 实用妇产科杂志, 2003, 19(5): 258.
- 3 Balki M, Ronayne M, Davies S, et al. Minimum ox ytocin doserequirement after cesarean delivery for labor arrest [J]. *Obstetr Gyne*, 2006, 107: 45-50.
- 4 刘伟武. 米索前列醇直肠给药预防剖宫产产后出血的疗效观察[J]. 中国临床新医学, 2013, 6(4): 346-348.
- 5 丰有吉. 妇产科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006: 214.
- 6 林建华, 林其德, 刘兴会, 等. 阴道分娩中益母草注射液预防产后出血促进子宫收缩的多中心临床研究[J]. 实用妇产科杂志, 2009, 25(1): 44-47.
- 7 阮金兰, 杜俊蓉, 曾庆忠, 等. 益母草的化学、药理和临床研究进展[J]. 中草药, 2003, 34(11): 15-19.

[收稿日期 2014-03-12][本文编辑 蓝斯琪]

临床研究·论著

冬季社区获得性肺炎的病原菌及耐药性分析

张宇

作者单位: 054000 河北, 邢台市冀中能源邢台矿业集团总医院重症医学科

作者简介: 张宇(1981-), 女, 大学本科, 学士学位, 主治医师, 研究方向: 感染性疾病的诊治。E-mail: htjzy@163.com

[摘要] 目的 了解2013年冬季该院社区获得性肺炎(communitary acquired pneumonia, CAP)住院患者中致病菌的构成比、常见致病菌的耐药情况, 为CAP的诊断及经验治疗提供依据。方法 回顾性分析2013-10~2014-03该院收治所有确诊为CAP患者108例的临床资料及病原学检查资料。结果 108例患者送检痰标本128例, 检出致病菌64株, 检出率为50.0%, 肺炎克雷伯杆菌、白色念珠菌为前两位菌种。肺炎克雷伯杆菌对碳青霉烯类、第三代头孢菌素、喹诺酮类药物敏感性较高, 对第一代、二代头孢菌素及大环内酯类药物耐药性较高。结论 冬季获得性肺炎致病菌以革兰阴性菌为主, 最常见为肺炎克雷伯杆菌。对于老年患者, 合并慢性阻塞性肺疾病、支气管扩张等基础病的患者应重视抗革兰阴性菌治疗。

[关键词] 社区获得性肺炎; 病原菌; 耐药性**[中图分类号]** R 56 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)12-1139-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.12.15

The composition and drug resistance of pathogenic bacteria of community-acquired pneumonia in winter

ZHANG Yu. Department of ICU, the General Hospital of Ji Zhong Energy Xingtai Mining Group, Hebei 054000, China

[Abstract] **Objective** To investigate the composition of pathogenic bacteria and drug resistance of common pathogenic bacteria in hospitalized patients with community acquired pneumonia(CAP) in the winter of 2013 in our hospital, and provide the basis for the diagnosis and empirical therapy of CAP. **Methods** The clinical data and etiological data of 108 CAP patients were analyzed in the hospital from Oct. 2013 to Mar. 2014 by retrospective research methods. **Results** In 128 sputum specimens from 108 CAP patients, 64 strains pathogenic bacteria were detected, the detection rate was 50.0%, with klebsiella pneumoniae and candida albicans as the first two strains. The sensitivity of klebsiella to carbapenems, the third generation cephalosporins and quinolones was higher. The drug resistance of klebsiella pneumoniae to the first generation and second generation cephalosporins and macrolides was higher. **Conclusion** Pathogens of acquired pneumonia in winter mainly is gram-negative bacteria, and the most common is klebsiella pneumoniae. For the eldly patients suffered from basic diseases such as chronic obstructive pulmonary disease or bronchiectasis disease and so on, the therapy of anti-gram-negative bacteria should be paid attention to.

[Key words] Community-acquired pneumonia(CAP); Pathogenic bacteria; Drug resistance

社区获得性肺炎 (community acquired pneumonia, CAP) 是我国冬春季节常见的呼吸系统疾病, 是指在医院外罹患的感染性肺实质 (含肺泡壁及广义上的肺间质) 炎症, 包括具有明确潜伏期的病原体感染而入院后平均潜伏期内发病的肺炎。近年来随着经济快速发展和城市化进程的加快, 城市污染加重, 我国冬春季节雾霾天气现象频发。国外多项流行病学研究表明, PM2.5 暴露与呼吸道症状增加、肺功能降低、加重哮喘、导致慢性支气管炎等有关。本文通过对我院 2013 年冬季 CAP 患者细菌学及致病菌耐药情况的分析, 旨在为 CAP 的诊断及治疗提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取我院 2013-10 ~ 2014-03 住院 CAP 患者共 108 例, 患者年龄 18 ~ 90 岁, 平均年龄 68.4 岁, 其中男 78 例, 女 30 例, 男女比例约为 2.6:1。

1.2 诊断标准及排除标准 诊断标准: 诊断标准参照中华医学会呼吸病学分会 2006 年制定的 CAP 诊断和治疗指南^[1]。(1) 新近出现的咳嗽、咳痰或原有呼吸道疾病症状加重, 并出现脓性痰, 伴或不伴胸痛。(2) 发热。(3) 肺实变体征和 (或) 闻及湿性啰音。(4) WBC > 10 × 10⁹/L 或 < 4.0 × 10⁹/L, 伴或不伴细胞核左移。(5) 胸部 X 线检查显示片状、斑片状浸润性阴影或间质性改变, 伴或不伴胸腔积液。以上 1 ~ 4 项中任何 1 项加第 5 项, 并除外肺结核、肺部肿瘤、非感染性肺间质性疾病、肺水肿、肺不张、肺栓塞、肺嗜酸性粒细胞浸润症及肺血管炎等后, 可建立临床诊断^[1]。排除标准: (1) 活动性肺结核患者。(2) 肺部肿瘤患者。(3) 吸入性肺炎。(4) 医院获得性肺炎。(5) 创伤性湿肺。(6) 妊娠期或哺乳期妇女。(7) 人类免疫缺陷病毒阳性者。(8) 无法收集到合格标本者。

1.3 重症社区获得性肺炎诊断标准 根据美国感染疾病协会/美国胸科学会 (IDSA/ATS) 在 2007 年发表的成人社区获得性肺炎诊治指南, 诊断标准为: (1) 医院外罹患的感染, 包括具有明确潜伏期的病原体感染而在入院后平均潜伏期内发病的肺炎。(2) 其他标准 ① 需要有创机械通气; ② 感染性休克需要血管收缩剂治疗; (3) 次要标准: ① 呼吸频率 ≥ 30 次/min; ② 氧合指数 (PaO₂/FiO₂) ≤ 250; ③ 多肺叶浸润; ④ 意识障碍/定向障碍; ⑤ 氮质血症 (BUN ≥ 20 mg/dL); ⑥ 白细胞减少 (WBC < 4.0 × 10⁹/L); ⑦ 血小板减少 (血小板 < 10.0 × 10⁹/L); ⑧ 低体温 (T < 36.0 °C); ⑨ 低血压, 需要强力的液体复苏。具备第

一条和主要标准的任意一项, 或具备第一条和次要标准的三项或以上者可确立诊断^[2]。

1.4 痰标本留取方法 清晨以盐水漱口, 用力深咳后留痰; 无排痰能力者, 在无菌操作下用吸痰管吸痰, 保留经口气管插管者直接经插管吸痰, 留取痰标本后立即送检。使用抗菌药物前对体温 > 38.5 °C 的患者抽取血培养。

1.5 病原体检测及鉴定 对痰标本挑取脓性部分涂片作革兰染色, 镜检筛选合格标本 (鳞状上皮细胞 < 10 个/低倍视野, 多核白细胞 > 25 个/低倍视野, 或二者比例 < 1:2.5), 之后将合格标本分别接种于中国兰平板、巧克力平板及血平皿, 在 35 °C, 5% ~ 10% 二氧化碳环境的温育箱中培养, 分纯后采用生化鉴定试剂对致病菌进行鉴定。质控菌株: 肺炎克雷伯杆菌 ATCC35218、大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853、白色念珠菌 ATCC90028。所有患者均采用血清学方法检测肺炎支原体 IgM 抗体、肺炎衣原体 IgG 抗体。

1.6 统计学方法 应用 SPSS13.0 统计软件进行数据分析, 采用计数资料进行统计描述分析, 相对数用率、比表示。

2 结果

2.1 基本情况 108 例患者男女比例约为 2.6:1, 有呼吸系统基础疾病 32 例, 占 29.62%, 60 岁以下 24 例, 60 岁及以上患者 84 例, 占 77.78%。患者临床表现为发热 60 例, 占 55.56%; 咳嗽、咳痰 101 例, 占 93.51%; 呼吸困难 15 例, 占 13.89%; 发绀 10 例, 占 9.25%; 意识改变 10 例, 占 9.25%; 死亡 6 例, 占 5.56%。重症患者 10 例, 均入住 ICU, 9 例给予机械通气, 死亡的 6 例均为重症患者。

2.2 病原学情况 行痰培养共 128 次, 血培养 13 次, 同一患者的重复菌株, 只计算 1 次。痰培养病原体检出 64 株, 血培养 2 株, 痰培养阳性率 50.0%。革兰阴性杆菌 35 例, 肺炎克雷伯菌 (23 例, 占 35.9%)、铜绿假单胞菌 (6 例, 9.3%)。真菌 25 例, 分别为白色念珠菌 19 例, 烟曲霉 3 例, 光滑念珠菌 2 例, 近平滑菌 1 例。两种病原体混合感染 4 例, 2 例为肺炎克雷伯杆菌与白色念珠菌混合感染, 2 例为肺炎克雷伯杆菌与光滑念珠菌混合感染。3 例血培养阳性者中, 2 例为烟曲霉, 1 例为白色念珠菌, 均为重症患者。2 例血培养为烟曲霉者均死亡。肺炎支原体检出 4 例, 阳性率为 3.7%, 肺炎衣原体 2 例, 阳性率为 1.8%。见表 1。

表1 64株痰培养病原体构成[n(%)]

| 致病菌 | 株数 | 构成比(%) |
|-------------------------|----|--------|
| G⁻ 杆菌 | | |
| 肺炎克雷伯杆菌 | 23 | 35.9 |
| 铜绿假单胞菌 | 6 | 9.4 |
| 大肠埃希菌 | 3 | 4.7 |
| 奇异变形杆菌 | 2 | 3.1 |
| 流感嗜血杆菌 | 1 | 1.6 |
| G⁺ 球菌 | | |
| 金黄色葡萄球菌 | 2 | 3.1 |
| 肠球菌 | 1 | 1.6 |
| 肺炎链球菌 | 1 | 1.6 |
| 真菌 | | |
| 白色念珠菌 | 19 | 29.6 |
| 烟曲霉 | 3 | 4.7 |
| 光滑念珠菌 | 2 | 3.1 |
| 近平滑菌 | 1 | 1.6 |
| 合计 | 64 | 100 |

注:G⁻ 杆菌为革兰阴性杆菌,G⁺ 球菌为革兰阳性球菌

2.3 耐药性情况 23株肺炎克雷伯杆菌对亚胺培南敏感率为95.6%;对头孢哌酮舒巴坦、头孢曲松、头孢他啶、左氧氟沙星、阿莫西林克拉维酸的敏感率均在50.0%以上;对阿奇霉素、克林霉素100%耐药。见表2。

表2 23株肺炎克雷伯杆菌药敏结果[n(%)]

| 抗菌药物 | S(株) | I(株) | R(株) | 敏感率(%) |
|----------|------|------|------|--------|
| 美洛西林 | 14 | 3 | 6 | 60.9 |
| 阿莫西林 | 5 | 4 | 14 | 21.7 |
| 阿莫西林克拉维酸 | 12 | 5 | 6 | 52.2 |
| 哌拉西林 | 5 | 5 | 13 | 21.7 |
| 头孢噻吩 | 3 | 3 | 17 | 13.0 |
| 头孢哌酮 | 5 | 9 | 9 | 21.7 |
| 头孢哌酮舒巴坦 | 19 | 2 | 2 | 82.6 |
| 头孢曲松 | 13 | 6 | 4 | 56.5 |
| 头孢他啶 | 12 | 7 | 4 | 52.2 |
| 阿奇霉素 | 0 | 3 | 20 | 0 |
| 左氧氟沙星 | 12 | 6 | 5 | 52.2 |
| 亚胺培南 | 22 | 1 | 0 | 95.6 |
| 克林霉素 | 0 | 2 | 21 | 0 |

注:S敏感,I中介,R耐药

3 讨论

3.1 本次调查108例CAP患者,均进行了病原学检

测,送检痰标本128份,检测到致病菌64株,其中位居第一、二位的病原体是肺炎克雷伯菌23株(35.9%),白色念珠菌19株(29.7%)。既往国外大多数文献报道CAP的细菌病原体以肺炎链球菌多见,其次为流感嗜血杆菌、卡他莫拉菌等^[3,4]。刘又宁等^[5]报道的我国7个城市12个中心的665例CAP的前瞻性病原学研究显示,痰培养检出率32.0%,非典型病原体尤其是支原体感染(占20.7%)在我国CAP中占重要地位,肺炎链球菌和流感嗜血杆菌仍为常见致病菌。李群等^[6]对四川地区380例成人CAP患者调查显示,致病菌检出率39.7%,常见致病菌主要为嗜血杆菌属(8.7%)及肺炎链球菌(7.67%)。108例患者中有50%的患者未找到病原体,与国外报道^[7]相似,可能与入选患者就诊前应用过抗生素治疗有关。结合本调查提示,本院冬季CAP患者的致病菌检出率与国内报道相近,而致病菌以革兰阴性菌及真菌为主,肺炎链球菌及嗜血杆菌检出率较低,可能原因有:(1)我院收治的患者多为高龄、有肺部基础病,由于基础疾病较多,长期反复住院并多次使用抗感染药物,故真菌及革兰阴性菌感染占比较高。(2)目前我国抗生素较易获得,患者出现发热、咳嗽等症状时,多自行购买抗生素服用,以致影响痰培养的病原学结果。而不规范的应用抗生素极易引起细菌耐药,诱发真菌感染。提示经验性用药应参照不同区域的病原学特征及药敏数据,以获得有效的治疗而同时避免过度用药,以延缓抗菌药物耐药性的产生,提高用药安全性,降低患者的住院费用。

3.2 肺炎克雷伯杆菌是条件致病菌和院内感染常见的病原体之一,其所致的肺炎常发生于长期应用抗菌药物、糖皮质激素、免疫抑制剂者^[8]。本调查显示本院冬季病原菌以革兰阴性杆菌为主,对碳氢霉烯类的亚胺培南敏感性达100.0%,三代头孢的加酶制剂头孢哌酮舒巴坦敏感性可达80.0%以上,头孢曲松、头孢他啶的敏感性在50.0%以上,喹诺酮类的左氧氟沙星敏感性亦在50.0%以上,对一代头孢菌素的敏感性较低,而对阿奇霉素,克林霉素耐药性为100.0%。对于重症患者谨慎选择耐药性较高的第一代、二代头孢菌素及大环内酯类药物。

综上所述,我院冬季CAP以老年患者为主(60岁及以上者占77.78%),29.62%患者存在呼吸系统基础疾病,革兰阴性杆菌及真菌感染率较高。对碳青霉烯类,三代头孢的加酶制剂敏感性较高。

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]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(10): 651 - 655.

2 曹彬, 蔡柏蔷. 美国胸科协会和美国感染病协会对医院内获得性肺炎诊治指南的修订 [J]. 中华内科杂志, 2005, 44(12): 945 - 948.

3 Bartlett JG, Mundy LM. Community-acquired pneumonia [J]. New Engl Med, 2009, 333(24): 1618 - 1624.

4 Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, et al. guidelines for the management of adults with Community-acquired pneumonia, diagnosis assessment severity, antimicrobial therapy, and prevention [J]. Am J Respir Crit Med, 2007, 163(7): 1730 - 1754.

5 刘又宁, 陈民钧, 赵铁梅, 等. 中国城市成人社区获得性肺炎 665 例病原学多中心调查 [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2006, 29(1): 3 - 8.

6 李群, 李为民, 高属生, 等. 四川地区社区获得性肺炎的病原学调查 [J]. 华西医学, 2008, 23(2): 275 - 277.

7 Gouriet F, Drancourt M, Raoult D. Multiplexed serology in atypical bacterial pneumonia [J]. Ann N Y Acad Sci, 2006, 1078: 530 - 540.

8 Boukadida J, Salem N, Hannaehi N, et al. Genotypic exploration of a hospital neonatal outbreak due to Klebsiella pneumoniae producing extended spectrum-beta-lactamase [J]. Arch Pediatr, 2002, 9(5): 463 - 468.

[收稿日期 2014-05-04][本文编辑 黄晓红]

临床研究 · 论著

ICU 无创正压通气治疗急性左心衰竭的疗效观察

李军

作者单位: 530011 南宁, 广西中医药大学附属瑞康医院重症医学科

作者简介: 李军(1977-), 男, 大学本科, 医学学士, 主治医师, 研究方向: 重症医学科疾病诊治。E-mail: 185538792@qq.com

[摘要] **目的** 探讨无创正压通气治疗急性左心衰竭的效果。**方法** 选取急性左心衰竭患者 64 例, 随机分为观察组(32 例)和对照组(32 例)。对照组给予吸氧、强心、利尿、扩血等常规治疗, 观察组在常规治疗的同时应用无创正压通气治疗, 观察两组治疗前、治疗后 24 h 及 72 h 心率、呼吸、血压、血氧饱和度变化情况及心功能改善情况。**结果** 观察组治疗后 24 h 后的总有效率为 93.75%, 高于对照组的 71.87%, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 观察组治疗 72 h 后 PaO₂、PaCO₂、pH、BNP 明显优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 无创正压通气配合常规治疗能明显改善急性左心衰竭患者的症状, 挽救患者的生命。

[关键词] 急性左心衰竭; 无创正压通气; 临床疗效

[中图分类号] R 54 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2014)12-1142-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2014.12.16

Efficacy of treatment of acute left ventricular failure by non-invasive positive pressure ventilation in ICU LI Jun. Department of Intensive Care Unit, Ruikang Hospital Affiliated to Guangxi Medical University, Nanning 530011, China

[Abstract] **Objective** To investigate the efficacy of treatment of acute left ventricular failure by non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV). **Methods** Sixty-four patients with acute left ventricular failure were randomly divided into the observation group ($n = 32$) and the control group ($n = 32$). The control group was treated by conventional therapy, including oxygen inhalation, strengthening myocardial contraction, diuresis, vasodilator and so on; the observation group was treated by NIPPV on the basis of conventional therapy. The changes in heart rate, respiration, blood pressure, blood oxygen saturation and the heart function were observed before treatment, at 24 hours and 72 hours after treatment, respectively. **Results** At 24 hours after treatment, the total effective rate in the observation group was higher than that in the control group (93.75% vs 71.87%). At 72 hours after treatment the improvement in PaO₂, PaCO₂, pH, BNP in the observation group were significantly better than that in the control group, the differ-