

· 临床研究 ·

高龄院内获得性肺炎病原学分布及药敏分析

童晓玲^{1*}, 田海军¹, 王 涛², 游生荣³, 隗 玮¹, 艾 韵¹

(解放军第 161 医院: 干部病房¹, 检验科³, 武汉 430010; ²总后司令部管理保障局第一门诊保健科, 北京 100842)

【摘要】目的 探讨高龄老年院内获得性肺炎(HAP)患者的危险因素和病原学分布特点及药敏分析。**方法** 选择 2006 年 1 月~2012 年 4 月解放军第 161 医院干部病房收治的老年 HAP 患者 206 例, 回顾性分析其临床资料及痰培养结果。采用 K-B 法进行细菌药敏试验。按 CLSI2009 版判断结果。**结果** 所有患者均存在基础疾病及多种高危因素, 2011 年 1 月 1 日~2012 年 4 月 25 日共分离出 215 株致病菌, 其中革兰阴性杆菌占 61.55%, 革兰阳性菌占 26.63%, 真菌占 2.43%。大部分革兰阴性菌对亚胺培南、美罗培南敏感, 革兰阳性球菌对利奈唑胺敏感。**结论** 对于高龄 HAP 患者应积极控制危险因素, 重视病原学检查, 根据药敏结果针对性治疗, 有助于达到较好的治疗效果, 减少耐药菌株产生。

【关键词】 老年人, 80 以上; 医院获得性; 肺炎, 细菌性; 危险因素; 病原学分布; 耐药性

【中图分类号】 R563.1

【文献标识码】 A

【DOI】 10.3724/SP.J.1264.2012.00114

Pathogenic distribution and drug sensitivity analysis in very old patients with hospital-acquired pneumonia

TONG Xiaoling^{1*}, TIAN Haijun¹, WANG Tao², YOU Shengrong³, WEI Wei¹, AI Yun¹

(¹Cadre's Ward, ³Clinical Laboratory, Chinese PLA 161st Hospital, Wuhan 430010, China; ²Department of Health Care, First In-Patient Department, Administration Bureau, General Headquarters, Beijing 100842, China)

【Abstract】 Objective To discuss the risk factors and pathogenic distribution of hospital-acquired pneumonia(HAP) in elderly patients and to perform the drug sensitivity analysis. **Methods** A total of 206 HAP patients were included from January 2006 to April 2012 in Chinese PLA 161st Hospital. Their clinical data and sputum culture results were analyzed retrospectively. Susceptibility test was carried out by Kirby-Bauer method according to CLSI2009. **Results** All 206 subjects suffered from multiple basic diseases and presented with many risk factors. Totally 215 strains were isolated, including gram negative bacteria(61.55%), gram positive cocci(26.63%) and Fungi(2.43%), respectively. Most bacilli were susceptible to imipenem and meropenem, and gram positive cocci to vancomycin and linezolid. **Conclusions** For elderly HAP patients, control of risk factors, detection of pathogens and use of antibiotics according to drug susceptibility will help to acquire satisfactory therapeutic effect and reduce the drug resistant strains.

【Key words】 elderly; hospital acquired; pneumonia, bacterial; risk factors; distribution of pathogens; drug resistance

肺炎按照患病环境分为社区获得性肺炎和医院获得性肺炎, 医院获得性肺炎(hospital-acquired pneumonia, HAP), 是指患者入院时不存在, 也不处于潜伏期, 而于入院 48h 后出现的肺炎。美国胸科学会(American Thoracic Society, ATS)与感染病学会(Infectious Diseases Society of American, IDSA) 2005 年发布的医院获得性肺炎诊治指南^[1], 将 HAP 范围扩大, 还包括呼吸机相关肺炎(ventilator-associated pneumonia, VAP)和健康护理(医疗)相关肺炎(healthcare-associated pneumonia, HCAP)。HAP 好发于老人, 多为条件致病菌感染, 以革兰阴性杆菌多见。其发病率和病死率均较高, 而细菌耐

药的不断增加使治疗更加复杂^[2]。本病预后取决于能否选用合理抗菌药物控制感染, 积极控制危险因素。现将 2006 年 1 月~2012 年 4 月我们确诊的老年 HAP 患者报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象

解放军第 161 医院干部病房 2006 年 1 月~2012 年 4 月收治的高龄老年肺炎患者 206 例, 均为男性, 年龄 81~94 岁, 平均年龄 84.43 岁。均伴有基础疾病, 如高血压、冠心病、脑梗死、糖尿病、慢性肺部疾病、肿瘤等疾病。诊断标准依据 HAP 诊断和治疗指南^[3]。

1.2 临床菌株

所有患者晨起后刷牙、生理盐水漱口后留取痰液于无菌容器中,对于无法配合者用无菌吸痰管吸取标本送检,连续送检 3 次,做痰培养+药敏,2 次培养为同一细菌者判为致病菌。药敏结果采用标准 KB 纸片扩散法,判断标准严格按照 CLSI 2009 版执行。所有纸片均购自英国 Oxoid 公司。

2 结 果

2.1 危险因素

206 例患者均患有基础疾病,有多种疾病并存。患有慢性肺部疾病者 28.16%、脑血管疾病 26.7%、恶性肿瘤 8.74%、慢性消化道疾病 8.25%、肺结核 7.28%、鼻饲 3.31%。其中肺部慢性疾病、脑卒中是高龄老年 HAP 的主要危险因素(表 1)。

表 1 高龄老年医院内获得性肺炎患者危险因素
Table 1 Risk factors of hospital-acquired pneumonia in the elderly (n=206)

基础疾病	n	构成比(%)
慢性肺部疾病	58	28.16
心血管疾病	10	4.85
脑血管疾病	55	26.70
营养不良	12	5.83
肿瘤	18	8.74
糖尿病	8	3.88
肺结核	15	7.28
消化道疾病	17	8.25
其他(鼻饲)	13	6.31

2.2 病原学

206 例 HAP 患者分离出 215 株致病菌,其中革兰阴性杆菌占 61.55%。前三位为铜绿假单胞菌、奇异变形杆菌、大肠埃希菌。革兰阳性菌占 26.63%,主要为金黄色葡萄球菌。真菌 2.43%,以白色假丝酵母菌为主(表 2)。

表 2 医院内获得性肺炎 215 株病原菌分布

Table 2 Distribution of 215 pathogenic bacteria strains in 206 patients with hospital-acquired pneumonia

病原菌	菌株数	构成比(%)
铜绿假单胞菌	73	35.44
金黄色葡萄球菌	51	23.72
奇异变形杆菌	25	12.14
大肠埃希菌	11	5.34
肺炎克雷伯菌	8	3.89
鲍曼不动杆菌	3	1.15
阴沟肠杆菌	3	1.46
肺炎链球菌	6	2.91
热带假丝酵母菌	2	0.97
白色假丝酵母菌	3	1.46
嗜麦芽窄食单胞菌	5	2.43
其 他	25	12.14

2.3 药敏结果

革兰阴性杆菌对亚胺培南、美罗培南敏感率高,其次为哌拉西林/他唑巴坦、氨基糖苷类、阿米卡星(表 3)。革兰阳性菌中金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、肺炎链球菌,对利奈唑胺、万古霉素、喹奴普汀/达福普汀,敏感率均在 90%以上。真菌中对氟康唑敏感率为 93.7%(表 4)。

3 讨 论

随着社会老龄化,医疗操作的增加,HAP 有逐年增加的趋势。慢性肺部疾病、脑卒中、恶性肿瘤等为其感染的危险因素。高龄患者,机体抵抗力下降、基础疾病多,呼吸道局部的防御和免疫功能下降,长期卧床以及侵袭性操作、鼻饲等使口腔定植菌、消化道细菌移位进入呼吸道引起感染,治疗难度大,并常伴有严重的肺外器官的并发症,如脓毒血症,水电解质紊乱和酸碱失衡。同时肺部感染又是导致多器官功能不全或多器官衰竭等严重疾病的启动因素^[4]。高龄老年 HAP 病情复杂,死亡率高,预

表 3 革兰阴性菌对常用抗菌药物的药物敏感率
Table 3 Drug sensitivity of Gram negative bacilli

抗菌药物	铜绿假单胞菌		奇异变形杆菌		大肠埃希菌		肺炎克雷伯菌	
	数量	敏感率(%)	数量	敏感率(%)	数量	敏感率(%)	数量	敏感率(%)
左旋氧氟沙星	9	66.67	5	0.00	58	39.66	42	69.05
头孢哌酮舒巴坦	15	46.67	11	60.00	50	38.00	40	52.78
亚胺培南	200	78.00	30	90.00	111	99.10	70	94.50
美罗培南	84	73.81	26	100.00	25	100.00	26	100.00
头孢吡肟	200	24.50	31	32.00	84	52.38	43	76.74
哌拉西林/他唑巴坦	190	56.84	30	90.00	78	88.46	41	70.73
阿米卡星	192	31.77	33	78.79	107	94.39	45	70.01

表 4 革兰阳性菌对常用抗菌药物的药物敏感率
Table 4 Drug sensitivity of Gram positive bacilli

抗菌药物	金黄色葡萄球菌		表皮葡萄球菌		肺炎链球菌	
	数量	敏感率(%)	数量	敏感率(%)	数量	敏感率(%)
左氧氟沙星	91	31.77	16	56.26	12	100.00
夫西地酸钠	42	88.10	15	73.33	50	92.00
呋喃妥因	93	87.10	20	86.00	20	89.20
复方新诺明	94	78.72	59	52.54	12	25.00
喹奴普汀/达福普汀	83	93.98	46	100.00	11	90.91
米诺环素	42	38.10	15	100.00	12	8.33
万古霉素	94	98.94	30	81.00	11	100.00
莫西沙星	52	50.00	40	92.50	59	86.00
头孢噻肟	47	27.66	33	24.24	10	40.00
利奈唑胺	82	100.00	55	98.18	30	98.37
替考拉宁	81	100.00	15	73.33	40	95.00

后差, 及时掌握 HAP 的细菌学分布, 根据药敏选择合适的抗生素是治疗的关键。

我院高龄老人 HAP 患者致病菌以革兰阴性菌为主, 其次是革兰阳性菌及真菌, 与美国关于 HAP 细菌学分布相一致^[5-8]。分离的革兰阴性菌对亚胺培南、美罗培南保持较高的敏感性, 革兰阳性菌对万古霉素、利奈唑胺敏感性高。

高龄患者 HAP 发生率高, 治疗棘手, 临床操作中应遵循如下策略: (1) 加强医务人员的手卫生, 避免交叉感染。(2) 注重感染病人的隔离制度。(3) 重视病原学检查, 合理使用抗生素。(4) 对于高龄 HAP 的治疗, 在未明确病原学时, 经验性的选择广谱抗生素, 随后再根据药敏结果, 选择敏感抗生素进行靶向治疗。

【参考文献】

[1] American Thoracic Society, Infectious Diseases Society of American. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare associated pneumonia[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2005; 171(4):

388-416.
[2] 朱德妹, 汪复, 胡付品, 等. 2010 年中国 CHINET 细菌耐药性监测. 中国感染与化疗杂志, 2011, 11(5): 321-329.
[3] 中华医学会呼吸病学分会. 医院获得性肺炎诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 1999, 22(4): 201-203.
[4] 王士雯. 老年多器官功能不全综合征的肺启动机制[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2002, 1(1): 4-6.
[5] Dryden M, Andrasevic AT, Bassetti M, et al. A European survey of antibiotic management of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infection:current clinical opinion and practice[J]. Clin Microbiol Infect, 2010.16(Suppl 1): 3-30.
[6] Peleg AY, Hooper DC. Hospital-acquired infections due to gram-negative bacteria[J]. N Engl J Med, 2010, 362(13): 1804-1813.
[7] 杨凝. 普通病房院内获得性肺炎 218 例临床分析[J]. 医学理论与实践, 2009, 22(3): 300-302.
[8] 张日东, 陈晓燕, 冯通明. 老年肺结核并发院内获得性肺炎危险因素和病原菌特点[J]. 中国防痨杂志, 2010, 32(9): 561-563.

(编辑: 王雪萍)