

• 医院药学 •

天津市第一中心医院 2013 年老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期住院患者抗菌药物用药分析

王 屏, 朱立勤*, 冯 柏

天津市第一中心医院 药学部, 天津 300192

摘要: **目的** 调查天津市第一中心医院 2013 年老年慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 住院患者抗菌药物的用药规律及特点, 为临床合理应用抗菌药物提供理论依据。 **方法** 对天津市第一中心医院 2013 年出院主要诊断为慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 伴有急性加重的老年患者的抗菌药物应用情况进行回顾性分析。 **结果** 抗菌药共涉及 8 类 34 种, 合计使用 335 例次, 使用频率较高的主要有 β -内酰胺类 191 例次 (57.01%), 喹诺酮类 78 例次 (23.28%), 抗真菌药 41 例次 (12.24%)。221 例使用抗菌药物的患者中, 单用一种抗菌药物的为 181 例 (81.90%), 两种抗菌药物联合应用的 34 例 (15.38%), 三联使用的 7 例 (3.17%)。药敏结果显示多数主要革兰阴性菌和革兰阳性菌对临床常用抗生素均有不同程度耐药。 **结论** 天津市第一中心医院老年 AECOPD 住院患者抗菌药物的应用基本合理, 能根据药敏结果及时调整药物。

关键词: 抗菌药物; 老年患者; 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 革兰阴性菌; 革兰阳性菌

中图分类号: R978.1 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-5515(2014)08-0927-05

DOI: 10.7501/j.issn.1674-5515.2014.08.024

Analysis on use of antiviral drugs for elderly patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in 2013 in Tianjin First Central Hospital

WANG Ping, ZHU Li-qin, FENG Bai

Department of Pharmacy, Tianjin First Central Hospital, Tianjin 300192, China

Abstract: **Objective** To investigate the medication rules and characteristic of elderly patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in 2013 in Tianjin First Central Hospital, so as to provide theoretical evidence for the rational usage of antiviral drugs. **Methods** Usage situation of antiviral drugs for elderly patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in 2013 in Tianjin First Central Hospital was reviewed retrospectively. **Results** Antiviral drugs involved 8 class 34 species, combined with 335 times. There were 191 cases (57.01%) in β -lactams, 78 cases (23.28%) in quinolones, 41 cases (12.24%) in antifungal drugs with higher frequency of use. In 221 patients using antiviral drugs, 181 cases (81.90%) only used one kinds of antifungal drugs, and 34 cases (15.38%) used two kinds of antifungal drugs. While 7 cases (3.17%) used three kinds of antifungal drugs. The susceptibility tests showed most Gram-negative bacilli and Gram-positive bacilli were more or less drug resistant to common antibiotics. **Conclusion** In Tianjin First Central Hospital, the utilization of antibiotics is basically reasonable, and the utilization can be adjusted in time according to drug sensitivity.

Key words: antibacterial drugs; elderly patients; acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; Gram-negative bacilli; Gram-positive bacilli

慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 是一种具有气流受限特征的可以预防 and 治疗的疾病, 气流受限不完全可逆、呈进行性发展, 与肺部对香烟烟雾等有害

气体或颗粒的异常炎症反应有关。COPD 目前居全球死亡原因的第 4 位, 世界银行、世界卫生组织公布, 到 2020 年 COPD 将位居世界疾病经济负担的

收稿日期: 2014-03-25

作者简介: 王 屏, 女, 副主任药师, 研究方向为临床药学。Tel: (022)23626417 E-mail: nx5h@yahoo.com.cn

*通信作者 朱立勤, 主任药师, 硕士生导师, 研究方向为临床药学。

第 5 位。在我国, COPD 同样是严重危害人民身体健康的慢性呼吸系统疾病。COPD 病程可分为急性加重期和稳定期。慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)以老年人居多, 且由于患者病情较重, 急需住院治疗, 同时老年 AECOPD 患者大多伴有复杂的基础疾病, 临床药物治疗较为复杂, 特别是抗菌药物的合理应用。为了解老年 AECOPD 住院患者抗菌药物的用药特点, 为临床合理应用提供理论依据, 现对天津市第一中心医院 2013 年 1 月 1 日—2013 年 12 月 31 日出院主要诊断为 AECOPD 的病历抽样调查, 对抗菌药物使用情况进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

从天津市第一中心医院病案室通过计算机抽取 2013 年 1 月 1 日—2013 年 12 月 31 日出院的主要诊断是慢性阻塞性肺疾病伴有急性加重的病历, 共计 259 份, 从中筛选出年龄 ≥ 60 岁的老年患者 237 例, 剔除治疗中途转院或死亡的患者。

1.2 调查方法

本研究采用回顾性的调查分析方法, 对 237 份 AECOPD 患者的病历进行调查分析。首先制定调查量表, 主要包括患者基本信息(病例号、性别、年龄、住院天数、住院总费用、药品费用、基础疾病)、抗菌药物应用情况(药品名称、给药途径、用法用量)、微生物学检查(细菌培养及药敏试验); 然后查阅病历, 逐一填写表格中的内容, 完成调查量表后, 将内容录入用 Excel 2007 版软件制作的电子表格中。

1.3 统计学方法

用 Excel 2007 版软件对调查量表中的数据进行统计, 依据《慢性阻塞性肺疾病诊治指南》(2007 年修订版)^[1]和《抗菌药物应用指导原则》, 评价抗菌药物应用的合理性。

2 结果

2.1 患者的基本情况

237 例患者中, 男 123 例, 女 114 例, 男女比例 1.08 : 1; 年龄 60~92 岁, 平均 75.52 岁; 住院时间 3~48 d, 平均 12.24 d; 住院总费用 3 272.83~89 080.01 元, 平均 16 437.35 元; 药品费用 647.97~61 647.35 元, 平均 9 773.11 元。237 例患者中, 有 212 名患者合并有基础性疾病, 占 89.5%。

2.2 抗菌药物的使用及联合用药情况

237 例患者中有 221 例使用了抗菌药物, 占总例数的 93.25%。在治疗过程中, 患者所使用的抗菌

药共涉及 8 类 34 种, 合计使用 335 例次, 使用例次较多的抗菌药物主要有 β -内酰胺类(含加入 β -内酰胺酶抑制剂的复方制剂、碳青霉烯类和单酰胺环类)为 191 例次(57.01%), 喹诺酮类为 78 例次(23.28%), 抗真菌药为 41 例次(12.24%), 见表 1。使用频率较多的抗菌药为头孢哌酮/舒巴坦、莫西沙星、哌拉西林/他唑巴坦、左氧氟沙星、氟康唑, 前 10 位抗菌药的使用例次及构成比见表 2。给药途径主要为静脉点滴和口服两种。

221 例使用抗菌药物的患者中, 单用一种抗菌药物的为 181 例(占 81.90%), 两种抗菌药物联合应用的 34 例(占 15.38%), 三联使用的 7 例(占 3.17%)。抗菌药物的联合使用情况见表 3。

表 1 抗菌药物的使用情况

分 类	使用例次/例	构成比/%
β -内酰胺类	191	57.01
喹诺酮类	78	23.28
头孢菌素类	51	15.22
抗真菌药	41	12.24
糖肽类	13	3.88
大环内酯类	5	1.49
噁唑酮类	4	1.19
氨基糖苷类	2	0.60
青霉素类	2	0.60
四环素类	1	0.30
合计	335	100.00

表 2 使用例次前 10 位的抗菌药物

药品名称	排名	使用例次/例	构成比/%
头孢哌酮/舒巴坦钠	1	56	16.72
莫西沙星	2	45	13.43
哌拉西林/他唑巴坦	3	31	9.25
左氧氟沙星	4	29	8.66
氟康唑	5	24	7.16
亚胺培南/西司他汀	6	17	5.07
伏立康唑	7	15	4.48
哌拉西林钠/舒巴坦钠	8	13	3.88
头孢克洛	8	13	3.88
美罗培南	10	11	3.28
替考拉宁	10	11	3.28

表 3 抗菌药物的联合使用情况

Table 3 Combination situation of antibacterial drugs

药物联合种类	药物联合名称	使用例次/例	构成比/%
二联	β-内酰胺类+喹诺酮类	头孢哌酮/舒巴坦+莫西沙星	5
		头孢哌酮/舒巴坦+左氧氟沙星	2
		哌拉西林/他唑巴坦+左氧氟沙星	2
	β-内酰胺类+大环内酯类	头孢哌酮/舒巴坦+阿奇霉素	2
		哌拉西林/他唑巴坦+阿奇霉素	1
		头孢米诺钠+阿奇霉素	1
	β-内酰胺类+糖肽类	头孢哌酮/舒巴坦+替考拉宁	3
		头孢哌酮/舒巴坦+万古霉素	2
		哌拉西林/他唑巴坦+万古霉素	1
	β-内酰胺类+抗真菌药	哌拉西林/他唑巴坦+伏立康唑	1
		头孢哌酮/舒巴坦+伏立康唑	3
		头孢哌酮/舒巴坦+氟康唑	2
	碳青霉烯类+喹诺酮类	亚胺培南/西司他丁+左氧氟沙星	1
		美罗培南+左氧氟沙星	3
		亚胺培南/西司他丁+莫西沙星	1
	碳青霉烯类+糖肽类	美罗培南+万古霉素	2
	碳青霉烯类+抗真菌药	亚胺培南+氟康唑	2
	合计	34	15.38
三联	β-内酰胺类+糖肽类+抗真菌药	头孢哌酮/舒巴坦+万古霉素+伏立康唑	1
		哌拉西林/他唑巴坦+万古霉素+氟康唑	1
	β-内酰胺类+噁唑酮类+抗真菌药	头孢哌酮/舒巴坦+利奈唑胺+伏立康唑	1
	碳青霉烯类+糖肽类+抗真菌药	美罗培南+万古霉素+氟康唑	1
		美罗培南+替考拉宁+伏立康唑	1
	碳青霉烯类+噁唑酮类+抗真菌药	美罗培南+利奈唑胺+伏立康唑	2
	合计	7	3.17

2.3 抗菌药物的病原学送检情况

221 例使用抗菌药物的患者在用药前均送病原学培养,送检率 100%,其中 61 例培养出阳性结果,阳性率 27.60%,从中分离出病原菌 20 种 157 株。其中革兰阴性菌 94 株,占 59.9%,以铜绿假单胞菌(28 株)、鲍曼不动杆菌(16 株)和肺炎克雷伯菌(14 株)为主;革兰阳性菌 13 株,占 8.3%,以葡萄球菌(6 株)和屎肠球菌(4 株)为主;真菌 50 株,占 31.8%。药敏结果显示主要革兰阴性菌和革兰阳性菌对临床常用抗生素均有不同程度耐药。见表 4、5。

所有阳性结果患者均根据病原学结果讨论抗菌药物应用是否合理,不合理的均按照药敏结果调整了抗菌药物。

3 讨论

AECOPD 多数是由于气管、支气管细菌感染所导致,患者细菌负荷增加,至少 50%的患者下呼吸道存在高浓度的细菌,故抗菌药物在 COPD 加重期治疗中具有重要地位。当患者出现呼吸困难加重,咳嗽伴有痰量增多及脓性痰时,应结合当地常见致病菌类型及耐药趋势和药敏情况尽早选择敏感抗生素。AECOPD 常见的致病菌为流感嗜血杆菌(20%~30%)、肺炎链球菌(10%~15%)、卡他莫拉菌(10%~15%)和铜绿假单胞菌(5%~10%)^[2]。伴有基础疾病或有严重并发症的 AECOPD 老年患者,革兰阴性菌为最常见的呼吸道感染诱发菌,因此选用抗菌药物首先主要针对此类致病菌^[3-4]。

本次调查显示,使用频率最多的抗菌药为 β-内

表4 主要革兰阴性菌的耐药情况

Table 4 Resistant situation of main Gram-negative bacilli

抗菌药	铜绿假单胞菌 (n=28)			鲍曼不动杆菌 (n=16)			肺炎克雷伯菌 (n=14)		
	敏感/株	中介/株	耐药/株	敏感/株	中介/株	耐药/株	敏感/株	中介/株	耐药/株
头孢他啶	17	8	2	11	1	4	10	—	4
头孢曲松	10	4	7	1	4	2	4	—	2
头孢替坦	2	1	18	—	1	6	6	—	—
头孢噻肟	—	—	4	2	6	1	6	—	2
头孢呋辛	—	1	20	1	1	5	4	—	1
亚胺培南	20	—	8	15	—	1	—	—	1
美罗培南	20	2	6	14	—	1	14	—	—
氨曲南	15	4	9	1	1	5	14	—	—
哌拉西林/他唑巴坦	24	—	4	11	3	2	8	—	4
头孢哌酮/舒巴坦	17	4	7	13	1	3	14	—	—
氨苄西林/舒巴坦	1	—	20	12	—	4	13	1	—
庆大霉素	21	—	7	14	—	2	7	—	2
丁胺卡那霉素	19	—	2	6	—	—	4	—	2
左氧氟沙星	21	3	4	11	—	5	10	—	4
环丙沙星	20	3	5	12	—	4	5	—	—
复方新诺明	2	—	19	10	—	3	12	1	1

—: 未检测

—: not detected

表5 主要革兰阳性菌的耐药情况

Table 5 Resistant situation of main Gram-positive bacilli

抗菌药	葡萄球菌 (n=6)			屎肠球菌 (n=4)		
	敏感/株	中介/株	耐药/株	敏感/株	中介/株	耐药/株
四环素	2	—	4	2	—	1
替加环素	6	—	—	2	—	—
左氧氟沙星	—	2	3	—	1	1
环丙沙星	1	—	5	—	—	3
莫西沙星	1	—	4	—	—	2
万古霉素	6	—	—	3	—	1
替考拉宁	6	—	—	3	—	1
克林霉素	1	—	5	—	—	1
利奈唑胺	6	—	—	4	—	—
复方新诺明	1	—	5	—	—	—
呋喃妥因	4	1	—	1	1	1

—: 未检测

—: not detected

酰胺类抗生素配伍的复方制剂, β -内酰胺类与 β -内酰胺酶抑制剂的复合制剂具有抗菌谱广、高效、低毒、抗菌效力强的优点, 故临床使用呈上升趋势^[5]。

头孢哌酮/舒巴坦的抗菌谱广, 对不动杆菌等非

发酵菌的抗菌作用较突出, 对目前临床上增多的非发酵阴性菌感染疗效良好; 哌拉西林/他唑巴坦对各种革兰阴性菌具良好作用, 且对肠球菌的抗菌作用强。左氧氟沙星和莫西沙星为喹诺酮类抗菌药, 左

氧氟沙星对铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌等有良好的抗菌活性,是用于中、重度呼吸道感染安全、有效的抗菌药物;莫西沙星在肺组织内浓度高,对革兰阴性菌和革兰阳球菌均有强大的抗菌作用,耐药率低,对肝肾功能损伤小^[6]。综上所述,天津市第一中心医院 2013 年老年 AECOPD 住院患者抗菌药物的应用基本合理,能根据药敏结果及时调整药物。

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2007 年修订版) [J]. 中华内科杂志, 2007, 46(3): 254-261.
- [2] Sethi S, Murphy T F. Infection in the pathogenesis and course of chronic obstructive pulmonary disease [J]. *N Engl J Med*, 2008, 359(22): 2355-2365.
- [3] 董雅楠. 天津市蓟县人民医院呼吸科 2009—2011 年慢性阻塞性肺疾病住院患者用药调查及合理性分析 [D]. 天津: 天津医科大学, 2012: 19.
- [4] 王 屏, 赵学群, 刘 莉. 天津市第一中心医院 1 161 例住院患者抗菌药物临床应用横断面调查 [J]. 现代药物与临床, 2013, 28(5): 776-779.
- [5] 梁秀群, 唐云峡. 233 例呼吸内科住院患者抗菌药物应用分析 [J]. 中华医院感染学杂志, 2010, 20(20): 3197-3199.
- [6] Ferrara A M. A brief review of moxifloxacin in the treatment of elderly patients with community-acquired pneumonia(CAP) [J]. *Clin Interv Aging*, 2007, 2(2): 179-187.