

[参考文献]

- (1) 吴利伟, 单鸣凤, 夏晨, 等. EV71 感染手足口病患儿童并发神经系统疾病的临床及 MRI 特点 (J). 实用放射学杂志, 2019, 35(7): 1119-1123.
- (2) 庄晓盟, 李建军, 符莉莉, 等. 3.0T 多模态肠道 MRI 在溃疡性结肠炎定量评估中的应用 (J). 中山大学学报 (医学科学版), 2019, 40(2): 277-283.
- (3) 张丹凤, 殷信道, 张卫东, 等. 磁共振小肠造影与计算机断层扫描小肠造影诊断 20 例肠道疾病的对照研究 (J). 中华消化杂志, 2017, 37(7): 466-468.
- (4) 彭健, 倪程, 张杰, 等. ESGAR 和 ESPR 肠道 MR 成像推荐联合共识中肠道充盈规范在低 BMI 患者中的应用研究 (J). 磁共振成像, 2019, 10(8): 578-582.

(文章编号) 1007-0893(2020)21-0088-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.21.042

## AECOPD 并呼吸机相关性肺炎痰液 标本细菌培养及耐药性研究

王玲玲

(济源市人民医院, 河南 济源 459000)

**[摘要]** **目的:** 研究慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (AECOPD) 并呼吸机相关性肺炎 (VAP) 痰液标本细菌培养结果及耐药性。**方法:** 选取 2018 年 1 月至 2019 年 2 月济源市人民医院收治的 58 例 AECOPD 并 VAP 患者作为研究对象, 均采集痰液进行细菌培养和药敏试验, 分析致病菌检出率和耐药性。**结果:** 本研究 58 份痰液标本中, 共培养出致病菌 92 株, 其中革兰氏阴性菌 62 株, 检出率为 67.39% (62/92); 革兰氏阳性菌 26 株, 检出率为 28.26% (26/92); 真菌 4 株, 检出率为 4.35% (4/92); 革兰氏阴性菌检出率高于革兰氏阳性菌、真菌检出率, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.001$ )。革兰氏阳性菌中金黄色葡萄球菌对青霉素、哌拉西林、头孢唑林、头孢噻肟、庆大霉素、环丙沙星有较高耐药性, 对美罗培南耐药性最低; 革兰氏阴性菌中大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌、不动杆菌、铜绿假单胞菌对青霉素、哌拉西林、头孢唑林、头孢噻肟有较高耐药性, 大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌对美罗培南耐药性最低。**结论:** 对 AECOPD 并 VAP 痰液标本细菌培养及耐药性分析, 临床可结合致病菌培养、药敏试验结果, 针对性选择抗菌药物治疗。

**[关键词]** 慢性阻塞性肺疾病急性加重期; 呼吸机相关性肺炎; 细菌耐药性

**[中图分类号]** R 563.9; R 563.1 **[文献标识码]** B

慢性肺阻塞性疾病 (chronic obstructive pulmonary diseases, COPD) 是慢性呼吸系统疾病, 若不及时治疗, 会导致感染加重, 诱发慢性阻塞性肺疾病急性加重期 (acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)。机械通气是抢救 AECOPD 患者主要措施, 在临床得到广泛应用, 虽能迅速改善患者通气情况, 但进行通气治疗 48 h 后, 易引发呼吸机相关性肺炎 (ventilator-associated pneumonia, VAP), 严重危及患者生命健康<sup>[1]</sup>。为提高 AECOPD 并 VAP 临床治愈率, 本研究选取本院收治 58 例 AECOPD 并 VAP 患者, 进行痰液标本细菌培养及耐药性分析, 现报道如下。

### 1 资料与方法

#### 1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2019 年 2 月本院收治的 58 例 AECOPD 并 VAP 患者作为研究对象, 其中男 35 例, 女 23 例, 年龄 50 ~ 78 岁, 平均年龄 (65.19 ± 5.73) 岁; 机械通气时间 > 48 h, 体温 > 38 °C, 白细胞 ≥ 15 × 10<sup>9</sup> · L<sup>-1</sup>, 支气管出现脓性分泌物; 排除免疫功能障碍者; 肿瘤患者; 不配合本研究者; 患者均知晓并同意本研究。

#### 1.2 方法

收集患者人工气道痰液, 或用纤支镜收集下呼吸道痰液, 置于一次性痰液收集瓶, 送检。致病菌鉴定采用微生物全自

[收稿日期] 2020-08-08

[作者简介] 王玲玲, 女, 主管检验师, 主要从事检验科工作。

动分析系统（德国西门子，MicroScan walkAway-40）。采用微量液体稀释法对致病菌进行药敏试验检测。

### 1.3 观察指标

分析致病菌检出率和耐药性。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 23.0 软件进行数据处理，计数资料用百分比表示，采用  $\chi^2$  检验， $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 致病菌构成

58 份痰液标本共培养出致病菌 92 株，其中革兰氏阴性菌 62 株，检出率为 67.39% (62/92)；革兰氏阳性菌 26 株，检出率为 28.26% (26/92)；真菌 4 株，检出率为 4.35% (4/92)；革兰氏阴性菌检出率高于革兰氏阳性菌、真菌检出率，差异具有统计学意义 ( $P < 0.001$ )。62 株革兰氏阴性菌中，包括铜绿假单胞菌 20 株，不动杆菌 11 株，肺炎克雷伯杆菌 10 株，大肠埃希菌 7 株，嗜麦芽假单胞菌 6 株，阴沟肠杆菌 4 株，变形杆菌 4 株；26 株革兰氏阳性菌中，包括金黄色葡萄球菌 13 株，肺炎链球菌 5 株，表皮葡萄球菌 5 株，粪肠杆菌 2 株，尿肠杆菌 1 株；4 株真菌中，包括白色念珠菌 3 株，酵母菌 1 株。

### 2.2 细菌耐药性分析

金黄色葡萄球菌对青霉素、哌拉西林、头孢唑林、头孢噻肟、庆大霉素、环丙沙星有较高耐药性，对美罗培南耐药性最低；大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌、不动杆菌、铜绿假单胞菌对青霉素、哌拉西林、头孢唑林、头孢噻肟有较高耐药性，大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌对美罗培南耐药性最低，见表 1。

表 1 细菌耐药性分析 (n(%))

抗菌药物	金黄色葡萄球菌 (n=13)	大肠埃希菌 (n=7)	肺炎克雷伯杆菌 (n=10)	不动杆菌 (n=11)	铜绿假单胞菌 (n=20)
青霉素	13(100.00)	7(100.00)	10(100.00)	11(100.00)	20(100.00)
哌拉西林	8( 61.54)	6( 85.71)	8( 80.00)	6( 54.55)	14( 70.00)
头孢唑林	11( 84.62)	6( 85.71)	8( 80.00)	10( 90.91)	16( 80.00)
头孢他啶	7( 53.85)	2( 28.57)	4( 40.00)	5( 45.45)	8( 40.00)
头孢哌酮	6( 46.15)	4( 57.14)	5( 50.00)	7( 63.64)	9( 45.00)
头孢噻肟	8( 61.54)	4( 57.14)	6( 60.00)	7( 63.64)	14( 70.00)
美罗培南	0( 0.00)	0( 0.00)	0( 0.00)	2( 18.18)	6( 30.00)
庆大霉素	9( 69.23)	5( 71.43)	6( 60.00)	5( 45.45)	12( 60.00)
环丙沙星	7( 53.85)	4( 57.14)	4( 40.00)	5( 45.45)	7( 35.00)
氧氟沙星	6( 46.15)	2( 28.57)	3( 30.00)	4( 36.36)	8( 40.00)

## 3 讨论

AECOPD 是临床常见疾病，多由于患者免疫力下降，致病菌侵袭力相对增强，从而导致下呼吸道感染，引起肺部炎症，进而影响肺功能，临床多采用机械通气维持气道通畅，但通气时间越长，发生 VAP 机率越大。相关研究证实，机械通气若延长 1 d，VAP 发生危险性则增加 3% 左右<sup>[2]</sup>。VAP 会导致 AECOPD 患者病情加重，患者死亡率可达 20% ~ 50%，严重威胁患者生命，因此，对 AECOPD 并 VAP 患者，进行致病菌分析及药敏试验，选用敏感抗菌药物，对促进患者康复有重要意义<sup>[3]</sup>。本研究结果显示，58 份标本，共培养出致病菌 92 株，其中革兰氏阴性菌 62 株，检出率为 67.39% (62/92)；革兰氏阳性菌 26 株，检出率为 28.26% (26/92)；真菌 4 株，检出率为 4.35% (4/92)；革兰氏阴性菌检出率高于革兰氏阳性菌、真菌检出率，差异具有统计学意义 ( $P < 0.001$ )，可见 AECOPD 并 VAP 致病菌主要以革兰氏阴性菌为主。本研究结果还显示，革兰氏阳性菌中金黄色葡萄球菌对青霉素、哌拉西林、头孢唑林、头孢噻肟、庆大霉素、环丙沙星有较高耐药性，对美罗培南耐药性最低；革兰氏阴性菌大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌、不动杆菌、铜绿假单胞菌对青霉素、哌拉西林、头孢唑林、头孢噻肟有较高耐药性，大肠埃希菌、肺炎克雷伯杆菌对美罗培南耐药性最低，可见，临床治疗 AECOPD 并 VAP，可优先选择美罗培南。此外，临床需加强医务人员对防控医源性感染教育，并做好患者口腔护理，严格执行无菌操作及气道管理，在选择合适抗菌药物治疗时，应随时关注患者痰液变化及不良反应发生情况。

综上所述，对 AECOPD 并 VAP 痰液标本细菌培养及耐药性分析，临床可结合致病菌培养、药敏试验结果，针对性选择抗菌药物治疗。

### [参考文献]

- (1) 潘蔚, 杜娟, 栾念旭. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者并发呼吸机相关性肺炎的危险因素分析 (J). 临床肺科杂志, 2017, 22(1): 135-137.
- (2) 蒋玉兰, 倪慧, 谢立琴, 等. 机械通气期间早期康复活动应用于重度 AECOPD 病人的疗效分析 (J). 护理研究, 2017, 31(16): 1994-1996.
- (3) 冯燕, 叶金艳, 吴晓燕, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重期下呼吸道致病菌及耐药性分析 (J). 中国抗菌药物杂志, 2018, 43(10): 87-91.