

〔文章编号〕 1007-0893(2020)21-0156-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2020.21.075

## 多重耐药菌所致呼吸机相关性肺炎的治疗

王好义 张 静

(新乡市第一人民医院, 河南 新乡 453000)

〔摘要〕 **目的:** 探究多重耐药菌所致呼吸机相关性肺炎(VAP)的治疗方法和疗效。**方法:** 选取2018年5月至2019年6月在新乡市第一人民医院治疗的108例多重耐药菌所致VAP患者, 依据简单随机化法将其分为观察组(54例)和对照组(54例)。两组均采用替加环素治疗, 对照组采取首次剂量100 mg 静注, 随后50 mg, 观察组采用持续100 mg 静脉滴注, 两组均2次·d<sup>-1</sup>、持续治疗10~14 d, 比较两组疗效、临床指标、细菌清除情况、不良反应发生率。**结果:** 观察组治疗有效率为94.44%高于对照组的81.48%, 观察组的细菌清除率为92.59%高于对照组的77.48%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 观察组的替加环素治疗时间及住院时间均短于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ); 两组不良反应发生率相比, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。**结论:** 多重耐药菌所致VAP的治疗中采用高剂量替加环素治疗的疗效好、细菌清除率高, 且安全性高。

〔关键词〕 呼吸机相关性肺炎; 多重耐药菌; 细菌清除率

〔中图分类号〕 R 446.5; R 563.1 〔文献标识码〕 B

呼吸机相关性肺炎(ventilator associated pneumonia, VAP)是医院重症监护室(intensive care unit, ICU)机械通气治疗患者最常见的并发症, 也是导致患者死亡的最重要原因之一。VAP是指机械通气2 d后至拔管2 d内出现的肺炎, 也是医院获得性肺炎, 由于ICU患者通常为危重病患者, 大部分需要长期机械通气及长时间卧床治疗, 这就会增加VAP的风险, 一旦发生VAP不仅延长住院时间, 还可加重病情。患者接受抗感染治疗, 不合理的使用抗菌药物也会提高VAP病死率, 因此, 对多重耐药菌感染患者采用哪种药物及剂量的治疗是临床关注的焦点。替加环素是一种具有较强肺组织渗透能力的甘氨酸环素类药物, 对多种细菌有良好的抗菌活性<sup>[1]</sup>。笔者就不同剂量的替加环素应用在多重耐药菌感染所致VAP治疗中的效果进行了研究, 详情如下。

### 1 资料及方法

#### 1.1 一般资料

选取2018年5月至2019年6月本院收治的多重耐药菌感染所致VAP患者108例, 采用随机数字表法分成观察组和对照组, 各54例。观察组: 男性30例、女性24例, 年龄41~68岁、平均(53.54±4.81)岁, 致病菌株肺炎克雷伯杆菌20例、鲍曼不动杆菌34例; 对照组: 男性29例、女性25例, 年龄40~66岁、平均(53.51±4.73)岁, 肺炎克雷伯杆菌21例、鲍曼不动杆菌33例。两组患者的一般资料比较, 差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 均符合VAP的诊断标准<sup>[2]</sup>; (2) 临床资料完善者; (3) 家属知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 对本研究用药有用药禁忌证者; (2) 替加环素治疗疗程<3 d者; (3) 用药依从性差者; (4) 资料不全者。

#### 1.2 方法

两组均给予替加环素治疗。对照组注射用替加环素(江苏豪森药业集团有限公司, 国药准字H20123394), 首次剂量100 mg 静脉滴注, 之后50 mg, 2次·d<sup>-1</sup>。观察组接受持续100 mg的剂量, 2次·d<sup>-1</sup>。两组均治疗10~14 d。

#### 1.3 观察指标

比较两组疗效; 比较两组细菌清除率; 统计两组替加环素治疗时间及住院时间; 统计两组不良反应发生率。

#### 1.4 疗效判定标准

显效: 体征、症状显著改善, 肺部阴影被吸收, 体外细菌学培养提示为阴性; 有效: 症状、体征有所改善, 肺部阴影被吸收50%以上, 体外细菌学培养提示阳性亦或是转阴; 无效: 临床症状、体征均无改变, 肺部影像学显示阴影未被吸收, 体外细菌学培养提示阳性; 总有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

#### 1.5 统计学方法

采用SPSS 21.0软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 $t$ 检验, 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。

〔收稿日期〕 2020-07-16

〔作者简介〕 王好义, 男, 副主任医师, 主要研究方向是呼吸系统疾病。

## 2 结果

### 2.1 两组患者治疗总有效率比较

观察组治疗有效率为 94.44%，高于对照组的 81.48%，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 两组患者治疗总有效率比较 ( $n = 54, n(\%)$ )

| 组别  | 显效        | 有效        | 无效        | 总有效                    |
|-----|-----------|-----------|-----------|------------------------|
| 对照组 | 20(37.04) | 24(44.44) | 10(18.52) | 44(81.48)              |
| 观察组 | 24(44.44) | 27(50.00) | 3(5.56)   | 51(94.44) <sup>a</sup> |

与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组患者病菌清除率比较

观察组病菌清除例数为 50 例、清除率为 92.59% (50/54)；对照组病菌清除例数为 42 例、清除率为 77.78% (42/54)，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

### 2.3 两组患者替加环素治疗时间、住院时间比较

观察组替加环素治疗时间、住院时间均短于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 2。

表 2 两组患者替加环素治疗时间、住院时间比较 ( $n = 54, \bar{x} \pm s, d$ )

| 组别  | 替加环素治疗时间                  | 住院时间                       |
|-----|---------------------------|----------------------------|
| 对照组 | 14.13 ± 2.51              | 42.36 ± 18.71              |
| 观察组 | 10.52 ± 2.59 <sup>b</sup> | 34.24 ± 17.56 <sup>b</sup> |

与对照组比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$

### 2.4 两组患者不良反应发生情况比较

观察组不良反应发生率 16.67%；对照组的为 14.81%，两组比较，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )，见表 3。

表 3 两组患者不良反应发生情况比较 ( $n = 54, n(\%)$ )

| 组别  | 腹泻      | 肝功能损伤   | 凝血功能紊乱  | 总发生      |
|-----|---------|---------|---------|----------|
| 对照组 | 2(3.70) | 3(5.56) | 3(5.56) | 8(14.81) |
| 观察组 | 3(5.56) | 2(3.70) | 4(7.41) | 9(16.67) |

## 3 讨论

机械通气虽然在一定程度上挽救了无法自主呼吸患者的生命，但是同时也破坏了呼吸系统原有的防御屏障，导致外源性病原菌侵入，当患者免疫力低下，伴有严重的基础性疾病，就增加了感染的机会，同时无菌操作不规范、手术器械携带的病菌均是造成 VAP 感染的病菌来源。大量使用抗菌药物，敏感菌被杀灭，但依然有部分耐药菌存活，当耐药菌繁殖增多，就会导致难以控制。多重耐药菌是指对一种或者多种抗菌药物产生耐药的病菌，这类病菌也是导致 VAP 患者死亡的主要原因之一。随着医学的发展，抗菌药物的大量使用，造成机体菌群失调<sup>[3]</sup>。临床上，常用于治疗鲍曼不动菌感染的药物为碳青霉烯类抗菌药物，但由于 ICU 广泛耐药的鲍曼不动杆菌、肺炎克雷伯杆菌等革兰阴性菌感染的增多，也使碳青霉烯类药物的耐药性逐渐上升，而临床较为有效的新型

抗菌药物较少，针对重症患者多重耐药菌感染的治疗较为棘手。因此，寻找有效且安全的抗菌药物就非常重要了<sup>[4]</sup>。

替加环素是一种用于治疗复杂性感染的抗菌药物，在结构上和四环素类抗生素极为相似，属于甘氨酸四环素类抗菌药，具有广谱抗菌活性，特别是对耐万古霉素肠球菌、碳青霉烯类肠杆菌、耐甲氧西林金黄色葡萄球菌等耐药病原菌均有不错的抗菌作用<sup>[5]</sup>。此药作用机制是通过与核糖体 30S 亚单位结合，组织氨酰化 tRNA 分子进入核糖体 A 位，从而阻止细菌蛋白质合成，阻止了肽链因合并氨基酸残基而延长。此药含有一个甘氨酸氨基，可取代米诺环素的 9 位，其取代形式未见其它天然或半合成四环素类化合物，因此赋予了其独特的微生物学特性<sup>[6]</sup>。替加环素不受四环素类核糖体保护剂外排机制的影响，在体内、体外试验均验证其具有广谱抗菌活性，也未发现其与其它抗生素存在交叉耐药。本研究结果显示，观察组疗效和细菌清除率均高于对照组；观察组的使用替加环素治疗时间和住院时间均短于对照组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )；两组不良反应发生率相比，差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。臧会玲等<sup>[7]</sup>研究表明，大剂量替加环素对细菌清除率高于美罗培南组，且替加环素治疗的用药时间和住院时间也短于美罗培南组，差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，本研究结果和臧会玲等研究结果基本相符，说明采用全程高剂量的替加环素治疗，细菌清除率高，疗效好，缩短病程。

综上所述，对多重耐药菌感染致 VAP 患者给予高剂量的替加环素治疗，疗效显著，安全性好，有助于缩短病程，提升致病菌清除率。

## 〔参考文献〕

- (1) 江红亮, 汤清明, 胡锐, 等. 急性脑卒中患者呼吸机相关性肺炎多重耐药菌感染危险因素分析 (J). 当代医学, 2017, 23(4): 27-28.
- (2) 胡必杰, 刘荣辉, 谢多双. 呼吸机相关肺炎预防与控制实践 (M). 上海: 上海科学技术出版社, 2012.
- (3) 韩静静, 曹霞, 周晨亮, 等. 多重耐药菌导致呼吸机相关性肺炎的危险因素及病原菌分析 (J). 医药导报, 2019, 38(10): 1335-1338.
- (4) 付建垒, 张泽鑫. 重症医学科呼吸机相关性肺炎病原菌及多重耐药菌的危险因素分析 (J). 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(22): 11-12.
- (5) 王晓研, 叶昕. ICU 呼吸机相关性肺炎病原菌及多重耐药菌的危险因素分析 (J). 中国农村卫生, 2019, 11(3): 20-21.
- (6) 张志萍, 高畅, 史为涛, 等. 危重症患者呼吸机相关肺炎的病原菌种类及其耐药性分析 (J). 徐州医科大学学报, 2019, 39(2): 127-130.
- (7) 臧会玲, 王生池, 程慧, 等. 大剂量替加环素治疗多重耐药菌引起的呼吸机相关性肺炎的临床效果 (J). 中国医药, 2018, 13(3): 380-382.