

## 院内鲍曼不动杆菌耐药性分析

冯莉

**【摘要】目的** 了解院内感染鲍曼不动杆菌对临床常用抗菌药物的耐药性及分布情况,为临床合理使用抗菌药物提供依据。**方法** 对2011年1月至2012年10月本院临床分离的125株鲍曼不动杆菌对亚胺培南等14种抗菌药物的耐药性及分布进行回顾性分析。**结果** 125株鲍曼不动杆菌对复方新诺明、哌拉西林、头孢噻肟、庆大霉素、头孢吡肟、替卡西林/克拉维酸、环丙沙星、头孢他啶、哌拉西林/他唑巴坦、阿米卡星、左氧氟沙星、妥布霉素、氨苄西林/舒巴坦和亚胺培南的耐药率依次为82.4% (103/125)、75.2% (94/125)、75.2% (94/125)、74.4% (93/125)、74.4% (93/125)、73.6% (92/125)、72.8% (91/125)、72.0% (90/125)、75.2% (94/125)、70.4% (88/125)、69.6% (87/125)、69.6% (87/125)、67.2% (84/125)和66.4% (83/125)。所分离的125株菌中,117株来源于痰液,60株来源于重症监护病房,14株来源于神经外科。**结论** 院内鲍曼不动杆菌主要导致呼吸道感染,对临床常用抗菌药物的耐药率很高,临床中应根据药敏试验结果合理选用抗菌药物。

**【关键词】** 鲍曼不动杆菌; 抗菌药物; 耐药性; 标本来源

**Resistance analysis and distribution of *Acinetobacter baumannii*** FENG Li. Department of Clinical Laboratory, Laiwu Iron and Steel Group Company Hospital. Laiwu 271126, China  
Corresponding author: FENG li, Email: 1120462260@qq.com

**【Abstract】Objective** To investigate the resistance of nosocomial *acinetobacter baumannii* to clinical commonly used antimicrobial drugs and its distribution, and for clinical rational use of antimicrobial agents. **Methods** Total of 125 strains of *acinetobacter baumannii* were separated in our hospital 2012. The resistance of those strains to 14 kinds of antibacterial drugs and the distribution were analyzed, retrospectively. **Results** The resistance rates of 125 strains of *acinetobacter baumannii* to compound SMZ, piperacillin, cefotaxime, gentamycin, cefepime, ticarcillin/clavulanic acid, cipro, ceftazidime, piperacillin/tazobactam sodium, jotham, amikacin, levofloxacin, tobramycin, ampicillin/sulbactam and imipenem were 82.4% (103/125), 75.2% (94/125), 75.2% (94/125), 74.4% (93/125), 74.4% (93/125), 73.6% (92/125), 72.8% (91/125), 72.0% (90/125), 75.2% (94/125), 70.4% (88/125), 69.6% (87/125), 69.6% (87/125), 67.2% (84/125) and 66.4% (83/125), respectively. There were 117 strains specimens were from sputum; 60 strains were from intensive care unit (ICU) and 14 strains specimens were from the department of neurosurgery. **Conclusions** The resistance rate of *acinetobacter baumannii* to clinical commonly used antimicrobial drugs was very high. It mainly causes respiratory tract infection, clinical doctors should use rational antimicrobial agents based on the results of drug sensitivity.

**【Key words】** *Acinetobacter baumannii*; Antibacterial drugs; Resistance; Specimen source

鲍曼不动杆菌已是院内感染的重要病原菌之一,近年来院内鲍曼不动杆菌菌株分离数迅速增多,且耐药性有增加趋势<sup>[1-5]</sup>。鲍曼不动杆菌多重耐药甚至泛耐药已给临床治疗带来了很大的困难。为及时了解院内鲍曼不动杆菌对临床常用抗菌药物的耐药性及分布,本研究对2011年1月至2012年10月

临床分离的125株鲍曼不动杆菌的耐药性及标本来源进行回顾性分析,现报道如下。

### 资料和方法

#### 一、菌株来源

125株鲍曼不动杆菌为本院2011年1月至2012年10月临床分离的菌株,其中60株(48.0%)分离自重症监护病房(ICU)、14株(11.2%)分离自神

经外病房、6株(4.8%)分离自神经内科病房、7株(5.6%)分离自老年医学科、5株(4%)分离自肿瘤内科病房、6株(4.8%)分离自呼吸内科、其余27株(21.6%)分离自骨科等9个科室。

### 二、菌株鉴定及药敏试验

菌株经微生物半自动鉴定仪NC31复合板进行鉴定和药敏试验。

## 结 果

### 一、鲍曼不动杆菌的耐药率

2011年1月至2012年10月临床分离的125株鲍曼不动杆菌对临床常用的14种抗菌药物的耐药率均为65%以上,药敏情况见表1。

### 二、鲍曼不动杆菌的标本分布

本研究临床分离的125株鲍曼不动杆菌中,有117株(93.6%)菌株来源于痰液标本,具体分布情况见表2。

表2 125株鲍曼不动杆菌的标本分布

标本	菌株数	百分率(%)
痰液	117	93.6
分泌物	2	1.6
尿液	2	1.6
血液	2	1.6
穿刺液	2	1.6
合计	125	100

### 三、鲍曼不动杆菌分布的主要科室

本研究临床分离的125株鲍曼不动杆菌中,主要来源于重症监护病房,占48.0%(60/125),其次是来源于神经外科病房,占11.2%(14/125),主要病区分布情况见表3。

## 讨 论

鲍曼不动杆菌是院内感染常见的革兰阴性杆菌之一。有报道显示自2009年以来,院内鲍曼不动杆菌菌株分离数迅速增加,且耐药率也逐年增加<sup>[3]</sup>。近年来,由于广谱抗菌药物的广泛运用,以及侵入性操作的应用,鲍曼不动杆菌在非发酵菌中分离率位居第一<sup>[6]</sup>,是医院感染常见的病原菌之一。本研究显示本院鲍曼不动杆菌耐药率最低的是亚胺培南、氨苄西林/舒巴坦、左氧氟沙星和妥布霉素,分别为66.4%、67.2%、69.6%和69.6%,但耐药率均>66%;对阿米卡星、头孢他啶、头孢曲松、环丙沙星、头孢吡肟、庆大霉素、哌拉西林、哌拉西林/他唑巴坦和替卡西林/克拉维酸的耐药率>70%,对复方新诺明的耐药率甚至>80%。提示本院鲍曼不动杆菌对临床常用抗菌药物的耐药率很高,以多重耐药鲍曼不动杆菌为主。由于院内感染的鲍曼不动杆菌对多种抗菌药物普遍耐药,给临床治疗带来了很大的困难,因此,临床医师治疗鲍曼

表1 院内分离的125株鲍曼不动杆菌对14种抗菌药物的药敏情况

抗菌药物	敏感		中介		耐药	
	株数	敏感率(%)	株数	中介率(%)	株数	耐药率(%)
阿米卡星	37	29.6	0	0.0	88	70.4
头孢他啶	32	25.6	3	2.4	90	72.0
头孢噻肟	29	23.2	2	1.6	94	75.2
环丙沙星	32	25.6	2	1.6	91	72.8
头孢吡肟	28	22.4	4	3.2	93	74.4
庆大霉素	32	25.6	0	0.0	93	74.4
亚胺培南	39	31.2	3	2.4	83	66.4
左氧氟沙星	34	27.2	4	3.2	87	69.6
哌拉西林	22	17.6	9	7.2	94	75.2
复方新诺明	22	17.6	0	0.0	103	82.4
哌拉西林/他唑巴坦	24	19.2	7	5.6	94	75.2
妥布霉素	35	28.0	3	2.4	87	69.6
氨苄西林/舒巴坦	38	30.4	3	2.4	84	67.2
替卡西林/克拉维酸	31	24.8	2	1.6	92	73.6

表3 125株鲍曼不动杆菌主要科室分布

病区	菌株数	百分率(%)
重症监护病房	60	48.0
神经外科	14	11.2
老年医学科	7	5.6
神经内科	6	4.8
呼吸内科	6	4.8
肿瘤内科	5	4.0
职业病科	3	2.4
其他	24	19.2
合计	125	100.0

不动杆菌引起的感染时必须根据药敏结果合理选用抗菌药物,防治临床滥用抗菌药物。

本院鲍曼不动杆菌93.6%的标本来源于痰液,提示院内感染鲍曼不动杆菌主要引起呼吸道感染。结果显示鲍曼不动杆菌48%的标本来源于重症监护病房,略高于樊冰等<sup>[7]</sup>报道(45%),高于何建方等<sup>[8]</sup>报道(32.3%),显著高于叶晓莉等<sup>[9]</sup>报道(5.5%),但低于赵金英等<sup>[10]</sup>报道(54.5%),提示不同医院标本来源存在一定的差异。鲍曼不动杆菌在ICU病房检出率高,其原因可能与ICU病房的患者使用过侵入性治疗,卧床时间长、使用多种抗菌药物和免疫力低下有关<sup>[11-12]</sup>。

已有报道称气管插管、麻醉机等因素,可导致患者手术后引起下呼吸道感染<sup>[13]</sup>。神经外科患者在治疗中因需要气管插管、使用麻醉机等侵入性操作,使呼吸道感染的患者较多。脑出血是神经外科的常见病,脑出血昏迷气管切开患者是肺内感染的主要因素<sup>[14]</sup>。本研究中11.2%的标本来源于神经外科病房,院内其他病区感染鲍曼不动杆菌的患者也基本上是长期卧床、长期应用抗菌药物的患者,因此,院内鲍曼不动杆菌感染者可能与上述因素有关。

由于多重耐药鲍曼不动杆菌主要分布在ICU重症监护病房,因而使ICU重症监护病房分离的鲍曼不动杆菌耐药性可能高于骨科等其他科室分离的鲍曼不动杆菌的耐药性。有报道鲍曼不动杆菌氨基糖苷类耐药基因可通过接合试验将耐药性转移<sup>[15]</sup>。因此,应预防耐药菌的传播,临床医师不仅应及时了解院内常见菌的耐药性及分布,同时应了解重点科室常见菌的耐药性及分布,这对临床中合理使用抗

菌药物具有一定的指导意义。

## 参 考 文 献

- 1 周午琼. 2005-2010年不动杆菌属感染及耐药性分析. 中华医院感染学杂志,2012,22(7):1464-1465.
- 2 施腾飞,陈惠瑜,洪国舜,等. 某院2007-2010年鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析. 检验医学与临床,2011,8(18):2225-2228.
- 3 姜梅杰,孙启英,李玉臣. 2006-2010年鲍氏不动杆菌的耐药性分析. 中华医院感染学杂志,2012,22(7):1469-1470.
- 4 赖映君,吴劲松,杨健. 鲍曼不动杆菌的临床分布与耐药性监测. 中国热带医学,2012,12(3):342-344.
- 5 高扬,李杰. 某院3年内院内鲍曼不动杆菌的分布特征及耐药性分析. 中华全科医师杂志,2012,10(5):788,821.
- 6 胡雪飞,廖晚珍,孙爱娣,等. 临床分离主要病原菌的感染分布及耐药性监测. 实验与检验医学,2010,28(6):555-557.
- 7 樊冰,袁梅菊. 169株鲍曼不动杆菌的耐药性分析. 检验医学与临床,2012,9(9):1112-1113.
- 8 何建方,沈翠芬,张晓祥,等. 临床分离鲍曼不动杆菌的分布特点及耐药谱变迁. 中国消毒学杂志,2012,29(1):41-43.
- 9 叶晓莉,涂经楷. 鲍曼不动杆菌的临床分布和耐药性分析. 检验医学与临床,2012,9(13):1574-1575.
- 10 赵金英,路娟,陈淑兰,等. 鲍曼不动杆菌的临床分布特点及耐药性分析. 微生物学杂志,2012,32(2):110-112.
- 11 赵艳丰,钱银燕,赵永娣,等. 临床鲍氏不动杆菌感染分布与耐药性分析. 中华医院感染学杂志,2012,22(10):2201-2203.
- 12 张晓兵,龚雅利,刘智勇,等. 鲍曼不动杆菌的临床分布特征及耐药性分析. 中华医院感染学杂志,2008,18(3):428-430.
- 13 曹赞. 手术麻醉与下呼吸道感染的相关因素分析. 中华医院感染学杂志,2011,21(13):2704-2705.
- 14 赵红梅,王海亮,于翔,等. 脑出血术后昏迷患者气管切开后肺内感染的危险因素分析. 中华医院感染学杂志,2012,22(8):1580-1581.
- 15 蒯手刚,黄利华,裴豪,等. 鲍曼不动杆菌对氨基糖苷类药物耐药机制的研究. 检验医学,2012,27(8):619-623.

(收稿日期:2013-02-26)

(本文编辑:孙荣华)