

· 临床研究 ·

重症监护病房鲍曼不动杆菌感染现状及耐药性分析

唐晓铃, 杨 缙[△]

(重庆市第三人民医院重症医学科 400014)

摘要:目的 探讨重症监护病房(ICU)鲍曼不动杆菌(ABA)的临床分布及耐药性、特征。方法 菌株来源 2011 年 1 月至 2012 年 2 月从患者标本中培养出 373 株 ABA。ABA 分离、鉴定按照《全国临床检验操作规程》进行;细菌鉴定和药敏试验采用法国生物梅里埃 VITEK-2 系统进行,以铜绿假单胞菌 ATCC27853 为质控菌株,依据 CLSI 的标准对结果进行判定。结果 共检出 ABA 373 株,检出率为 21.4%。ABA 在呼吸道标本中检出率占首位,达 89%;同一标本检出鲍曼不动杆菌同时并发其他感染 50.7%,ABA 对临床常用抗菌药物均产生了非常严重的耐药性,对亚胺培南和美罗培南耐药率分别为 73.5%、82.0%。结论 为控制 ABA 耐药性不断增长的不良趋势应及时分析 ABA 临床分布特征及耐药性,主张联合用药,坚持动态监测药品 DDD 值。

关键词:鲍曼不动杆菌; 抗菌性; 细菌; 重症监护病房

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2013.03.025

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2013)03-0302-02

Analysis of infection status and drug resistance of *Acinetobacter baumannii* in ICUTang Xiaoling, Yang Jin[△]

(Intensive Care Medicine, the Third People's Hospital of Chongqing 400014, China)

Abstract: Objective To investigate the clinical distribution and drug resistance characteristics of *Acinetobacter baumannii* (ABA) in ICU. **Methods** Strain during January 2011 to February 2012 specimens from patients cultured 373 plants of ABA. ABA was separated and identified according to "the national clinical laboratory standards"; the bacteria identification and drug sensitivity were tested by using the French bioMerieux VITEK-2 system, *Pseudomonas aeruginosa* strains of ATCC27853 were as quality control, the result was judged according to the CLSI standard. **Results** There were 373 strains of ABA, the detection rate was 21.4%. ABA detection rate in respiratory specimens occupied the first place, up to 89%; the same specimen detection of ABA infection complicated with other bacteria was 50.7%, ABA produced very serious resistance to clinical antibiotic, the resistance rates to imipenem and meropenem were 73.5% and 82.0% respectively. **Conclusion** To control ABA resistance growing trend we should analyze the clinical distribution feature and drug resistance in ABA, advocate drug combination and insist on dynamic monitoring drug DDD value.

Key words: *Acinetobacter baumannii*; drug resistance, bacterial; intensive care unites

近年来,鲍曼不动杆菌(*Acinetobacter baumannii*, ABA)已经成为医院感染的重要条件致病菌,主要引起医院感染尤其是呼吸机相关性肺炎、菌血症、尿路感染、创口感染、继发性脑膜炎,还可引起胸膜炎、心内膜炎、眼内炎等感染^[1]。据称,随着抗菌药物的广泛使用,侵入性诊疗操作的普及,多药耐药不动杆菌必将引起越来越多医院感染的爆发流行^[2]。重症监护病房(ICU)患者病情危重,加之人工气道的建立,广谱抗菌药物的使用,住院时间长等多种因素,极易发生 ABA 院内感染及爆发流行。据文献报道,ABA 感染以下呼吸道感染为主,病死率为 9%,本研究对本院 ICU 2011 年 1 月至 2012 年 2 月收治的患者送检标本进行统计分析,探讨 ABA 感染的现状、耐药性及防治策略。

1 材料与方 法

1.1 菌株来源 2011 年 1 月至 2012 年 2 月从患者标本中培养出 373 株 ABA。质控菌株铜绿假单胞菌 ATCC27853 来自本院临床检验中心。

1.2 细菌鉴定及药敏试验 细菌培养严格按照《全国临床检

验操作规程》进行,菌株鉴定采用法国生物梅里埃 VITEK-2 系统进行,以铜绿假单胞菌 ATCC27853 为质控菌株,依据 CLSI 的标准对结果进行判定。

2 结 果

2.1 ABA 的检出率 2011 年 1 月至 2012 年 2 月,共检出 ABA 373 株,检出率为 21.4%。

2.2 ABA 在标本中的分布 从痰标本中分离 332 株(89.0%),血液中分离 13 株(3.5%),尿液中分离 11 株(3.0%),引流液中分离 9 株(2.4%),胸腹水中分离 8 株(2.1%)。

2.3 合并感染情况 同一标本检出其他感染菌为 50.7%。同一标本检出铜绿假单胞菌 115 株(30.8%),洋葱伯克霍尔德菌 38 株(10.2%),嗜麦芽芽食单胞菌 17 株(4.6%),肺炎克雷伯菌 9 株(2.4%),其他菌株 10 株(2.7%)。

2.4 ABA 对抗菌药物的药敏试验结果 ABA 耐药性较强,对头孢唑林、头孢替坦、呋喃妥因、氨苄西林耐药率大于 98.0%,对亚胺培南耐药率达 73.5%,对阿米卡星的耐药率最低,为 24.1%。373 株 ABA 对 19 种临床常用抗菌药物的药敏

试验结果见表 1。

表 1 ABA 对抗菌药物的药敏率[n(%)]

抗菌药物	耐药	中介	敏感
阿米卡星	90(24.1)	5(1.3)	278(74.5)
氨曲南	311(83.4)	56(14.9)	6(1.6)
头孢唑啉	371(99.5)	2(0.5)	0(0.0)
头孢吡肟	268(71.8)	16(4.3)	98(23.9)
头孢他啶	259(69.4)	22(5.9)	92(24.7)
头孢曲松	282(75.6)	76(20.4)	15(4.0)
环丙沙星	286(76.7)	1(0.2)	86(23.1)
庆大霉素	234(62.7)	49(13.1)	90(24.1)
亚胺培南	274(73.5)	2(0.5)	97(26.0)
左氧氟沙星	274(73.5)	10(2.7)	89(23.8)
美洛培南	306(82.0)	0(0.0)	67(18.0)
氨苄西林/舒巴坦	270(72.4)	8(2.1)	95(25.5)
派拉西林	309(82.8)	7(1.9)	57(15.3)
妥布霉素	188(50.4)	12(3.2)	173(46.4)
派拉西林/他唑巴坦	238(63.8)	10(2.7)	125(33.5)
复方新诺明	275(73.7)	0(0.0)	98(26.3)
头孢替坦	369(98.9)	2(0.5)	2(0.5)
呋喃妥因	373(100.0)	0(0.0)	0(0.0)
氨苄西林	370(99.2)	0(0.0)	3(0.8)

3 讨论

3.1 ABA 分布及特点 ABA 是需氧不发酵糖类革兰阴性杆菌,属于条件致病菌,尤其是有免疫缺陷和 ICU 的患者易感^[1]。该菌主要引起呼吸道感染,痰液中 ABA 分离率高^[3]。本研究患者有 95% 为曾经使用过呼吸机,92% 使用过大量广谱抗菌药物。可见入住 ICU 患者病情重、免疫力低、机械通气、使用广谱抗菌药物等是导致 ABA 流行的重要因素。ABA 感染源可以是患者,也可以是带菌者,而医院里污染的医疗器械及工作人员的手是重要的传播媒介^[4]。针对 ABA 传播途径及对消毒剂敏感的特性,ICU 医务人员应严格执行消毒隔离制度,病床安排以单间或双人间为主,增加对环境及医疗设备的消毒频次,特别注重 ICU 内部全员(医务工作者、护工)手卫生,使用呼吸机患者要加强气道管理,严格无菌操作,提高医疗护理质量,从而对控制 ICU 内 ABA 感染起到积极作用^[5-8]。

3.2 ABA 合并感染特点 同一标本检出其他感染菌为 50.7%,其中铜绿假单胞菌占 30.8%。铜绿假单胞菌对多种抗菌药物耐药,其耐药机制主要是产生多种灭活酶、多种药物外排泵、使膜通透性降低及生物膜的形成^[9]。

3.3 ABA 耐药性特征 ABA 耐药机制主要有:细胞外膜蛋白的通透性改变或细胞内膜转运异常,使药物在菌体内的蓄积减少引起耐药;产生氨基糖苷类钝化酶导致耐药呈交叉耐药;

药物作用靶位改变,使药物进入细菌后不能有效的与核糖体结合等^[10]。根据对 ABA 抗菌药物耐药率动态监测发现,ABA 对亚胺培南和美洛培南耐药率上升较快,分别为 73.5%、82.0%。ABA 对碳青霉烯类抗菌药物耐药的分子机制可能涉及多方面,而最重要的是碳青霉烯酶的产生^[11]。同期监测 ICU 抗菌药使用的 DDD 值也比较高。

综上所述,ICU ABA 的临床感染和耐药现状日益严重,且治疗方法十分有限,应当引起医务人员的高度重视^[12]。ABA 对亚胺培南和美洛培南耐药率迅速上升,使抗菌药物的选择更加困难。这就要求 ICU 在加强环境、手卫生管理的基础上,重点做好目标监测,加强标本送检,及时分析 ABA 临床分布特征及耐药性,主张联合用药,坚持动态监测药品 DDD 值,以控制 ABA 耐药性不断增长的不良趋势。

参考文献:

- [1] 王临英,黄文祥.泛耐药鲍曼不动杆菌的防治进展[J].重庆医学,2010,39(20):2808-2811.
- [2] 黄宏耀,宴文强,谢明水.随州市鲍氏不动杆菌医院感染的耐药性调查[J].中华医院感染学杂志,2011,21(4):796-797.
- [3] 罗鹏,戴玮,张莉萍.1582 株鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J].重庆医学,2011,40(3):224-225,228.
- [4] 韦柳华,周定球,蒋利君,等.鲍氏不动杆菌的分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(4):790-791.
- [5] 张传来.重症监护病房鲍曼不动杆菌耐药性及感染相关因素分析[J].重庆医学,2011,40(30):3058-3059.
- [6] 刘晔照,郭晓华,谭明伟,等.重症监护病房鲍曼不动杆菌医院感染暴发调查与控制[J].重庆医学,2011,40(36):3671-3672.
- [7] 张芬芳.ICU 鲍曼不动杆菌感染因素与控制措施[J].天津护理,2004,12(2):100-101.
- [8] 谭琳玲,李亚洁,李瑛.将感染控制在“手”中-手部卫生与医院感染[J].中国医院管理,2005,25(5):21-23.
- [9] 江云兰,鲁梅丽.3 种常见非发酵革兰阴性菌的耐药性探讨[J].中华医院感染学杂志,2012,22(2):389-390.
- [10] 历伟兰,邵华,王长娴,等.鲍曼不动杆菌临床感染分布及药敏分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(2):404-406.
- [11] 熊樱,李小凤,苏小燕,等.亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌的耐药性及耐药基因型分析[J].重庆医学,2011,40(28):2830-2832.
- [12] 张亚英,姜亦虹,沈黎,等.重症监护病房 4 例泛耐药鲍曼不动杆菌肺部感染暴发[J].中华医院感染学杂志,2010,20(12):1794-1796.

(收稿日期:2012-09-26 修回日期:2012-11-24)