

某院重症监护病房鲍曼不动杆菌 5 年耐药变迁

吕春兰,丁志红,郝爱军(湖北省襄阳市中医医院检验科 441000)

【摘要】 目的 了解襄阳市中医医院重症监护病房(ICU)鲍曼不动杆菌 2006~2010 年耐药变化状况,为临床医师合理用药提供依据。**方法** 收集襄阳市中医医院 2006~2010 年 ICU 分离的 343 株鲍曼不动杆菌的耐药性进行回顾性分析。**结果** 襄阳市中医医院 ICU 鲍曼不动杆菌 2006~2007 年耐药率比较稳定,2008~2010 年呈逐年上升趋势。其中头孢他啶、头孢噻肟、头孢吡肟耐药率从 2008 年 58.8%、64.7%、51.4%增加至 2010 年的 69.7%、70.8%、66.3%。襄阳市中医医院 2006~2010 年鲍曼不动杆菌对亚胺培南、米诺环素、哌拉西林/舒巴坦耐药率相对较低。对头孢子菌素、环丙沙星、庆大霉素、复方新诺明耐药率相对较高(>50%)。**结论** 2006~2007 年 ICU 病房鲍曼不动杆菌耐药率比较稳定;2008~2010 年呈逐年上升趋势,而且多药耐药现象极为严重,应加强耐药性监测合理使用抗菌药物,防止或减慢耐药菌株的形成。

【关键词】 重症监护病房; 鲍曼不动杆菌; 耐药变迁
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.07.021 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)07-0816-02

Change of drug resistance during five years of acinetobacter baumannii in ICU of a hospital LV Chun-lan, DING Zhi-hong, HAO Ai-Jun (Department of Laboratory, Xiangyang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xiangyang, Hubei 441000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the change of drug resistance during 2006—2010 of acinetobacter(A.) baumannii in ICU to provide the basis for rational drug use in clinic. **Methods** From 2006 to 2010, the drug resistance in 343 strains of A. baumannii identified from ICU were retrospective analyzed. **Results** The drug resistance rate was stable during 2006—2007 and were increased during 2008 —2010. The resistance rates to ceftazidime, cefotaxime and cefapime were increased from 58.8%, 64.7% and 51.4% in 2008 to 69.7%, 70.8% and 66.3% in 2010. A. baumannii in our hospital during 2006—2010 had the low resistance rates to imipenem, minocycline and cefoperazone/sulbactam and the high resistance rates to cephalosporin, ciprofloxacin, gentamicin, sulphamethoxazole/trimethoprim(>50%). **Conclusion** The drug resistance of A. baumannii in our hospital was stable during 2006—2007 and showed increasing trend during 2008—2010. The multi-drug resistance phenomena were extremely serious. Monitoring drug resistance and rational drug use should be strengthened to prevent or slow down the formation of resistant strains.

【Key words】 ICU; acinetobacter baumannii; Drug-resistance

近年来由于抗菌药物的广泛使用,使在感染性标本中不动杆菌的分离率仅次于铜绿假单胞菌,而位居第二。在不动杆菌属中分离率、耐药率最高的是鲍曼不动杆菌^[1]。特别是重症监护病房(ICU)鲍曼不动杆菌的分离比例尤为突出。为此作者对本院 2006~2010 年 ICU 分离的鲍曼不动杆菌的耐药性进行了回顾分析,掌握其耐药趋势,指导 ICU 医生合理用药。

1 资料与方法

- 1.1 菌株来源** 来自本院 2006~2010 年 ICU 送检的痰液、脓液、尿液、血液、胸腔积液等分离的鲍曼不动杆菌菌株 343 株(除去复数株)。
- 1.2 细菌鉴定及药敏试验** 细菌鉴定严格按照《全国临床检验操作规程》常用方法进行。药敏试验采用 K-B 法,按

CLSI2008-2009 制定的标准判断结果,大肠埃希菌质控菌株 ATCC25922、ATCC35218 购于湖北省临床检验中心。

1.3 培养基 哥伦比亚琼脂及 M-H 琼脂购自英国 Oxoid 公司。

1.4 抗菌药物纸片 购自英国 Oxoid 公司。

2 结果

2.1 标本中分布 以痰液最多占 68.22%、其次是支气管肺泡灌洗液、分泌物、尿液分别为 11.07%、11.95%、4.37%、其他标本占 4.37%。

2.2 耐药率 2006~2010 年 ICU 病房鲍曼不动杆菌对亚胺培南、米诺环素、哌拉西林/舒巴坦耐药率相对较低,对头孢菌素、环丙沙星、庆大霉素、复方新诺明耐药率相对较高,见表 1。

表 1 2006~2010 年 ICU 病房鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物耐药率[n(%)]

抗菌药物	2006 年(n=51)	2007 年(n=59)	2008 年(n=68)	2009 年(n=76)	2010 年(n=89)
哌拉西林	25(49.0)	29(49.2)	37(54.4)	51(67.1)	64(71.9)
头孢呋辛	35(68.6)	40(67.8)	49(72.1)	57(75.0)	73(82.0)
头孢噻肟	30(58.2)	35(59.3)	44(64.7)	53(69.7)	63(70.8)
头孢他啶	27(52.9)	31(52.5)	40(58.8)	49(64.5)	62(69.7)
氨曲南	21(41.2)	24(40.7)	31(45.6)	39(51.3)	53(59.6)
头孢哌酮/舒巴坦	17(33.3)	19(32.2)	29(42.6)	36(47.4)	48(53.9)

续表 1 2006~2010 年 ICU 病房鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物耐药率[n(%)]

抗菌药物	2006 年(n=51)	2007 年(n=59)	2008 年(n=68)	2009 年(n=76)	2010 年(n=89)
哌拉西林/舒巴坦	14(27.4)	16(27.1)	26(38.2)	32(42.1)	43(48.3)
亚胺培南	8(15.7)	10(16.9)	16(23.5)	20(26.3)	39(43.8)
头孢吡肟	25(49.0)	29(49.1)	35(51.4)	46(60.5)	59(66.3)
环丙沙星	30(58.9)	34(57.6)	43(63.2)	60(78.9)	75(84.3)
左旋氧氟沙星	27(52.6)	32(54.2)	41(60.3)	53(69.7)	64(71.9)
庆大霉素	26(51.0)	30(50.8)	37(54.4)	52(68.4)	65(73.0)
阿米卡星	21(41.2)	25(42.4)	33(48.5)	40(52.6)	61(68.5)
复方新诺明	37(72.5)	43(72.9)	52(76.5)	61(80.3)	76(85.4)
米诺环素	16(31.3)	19(32.2)	26(38.2)	32(42.1)	41(46.1)

3 讨 论

由于 ICU 患者免疫功能低下,加之接受气管插管、留置导管等多种侵入性操作以及接受激素和大量广谱抗菌药物的治疗,使 ICU 患者成为医院感染的高危人群^[2-3]。

本次回顾资料统计鲍曼不动杆菌在 ICU 标本中分布以呼吸道(痰液占 68.22%、支气管肺泡灌洗液占 11.07%)最多,与相关文献报道一致^[4-5],其原因可能是因为临床对抢救患者常采用气管内插管或气管切开及机械通气改善患者的缺氧问题,但以上侵入性操作对呼吸道自身的保护屏障起到一定的损伤作用,其后果是呼气道感染成为常见并发症^[6]。而鲍曼不动杆菌作为常见的条件致病菌,由于其对外界的抵抗力较强且耐药性高,更容易引起外源性感染,使其在呼吸道易定植难清除^[7]。因此,提醒 ICU 医护人员在给患者诊疗操作过程中,一定要加强院内感染相关环节的控制工作,尽量减少鲍曼不动杆菌在 ICU 院内感染的发生。

本组回顾资料显示,ICU 鲍曼不动杆菌耐药 2006~2007 年比较稳定,从 2008~2010 年 ICU 鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物耐药均呈现不同程度的增长趋势。增长最明显的是头孢菌素类药物,其中三代以上头孢菌素:头孢他啶、头孢噻肟、头孢吡肟从 2008 年的 58.8%、64.7%、51.4%增至 2010 年的 69.7%、70.8%、66.3%。可能与 ICU 患者由于病情较危急而大量使用三代以上头孢菌素有关。同时由于三代以上头孢菌素的广泛耐药,使含 β-内酰胺酶抑制剂复合制剂的使用大大增强,从而导致含 β-内酰胺酶抑制剂复合制剂(头孢哌酮/舒巴坦)的耐药性由 2008 年的 42.6%增至 2010 年的 53.9%。

由于鲍曼不动杆菌对多种抗菌药物具有先天耐药性,其耐药机制主要是由于外膜孔通道蛋白表达的降低,或缺乏和主动外排泵系统的亢进,使细胞内有效药物浓度减少而耐药。且鲍曼不动杆菌极易经质粒结合方式获得耐药性,常有多种耐药质粒共存,故鲍曼不动杆菌对头孢菌素类、青霉素类和氨基糖苷类药物呈交叉耐药^[8]。目前治疗鲍曼不动杆菌感染可选用的抗菌药物非常有限。碳青霉烯类药物对鲍曼不动杆菌保持较好的抗菌活性。本组回顾资料显示,5 年鲍曼不动杆菌对亚胺培南耐药率分别为 15.7%、16.9%、23.5%、26.3%、43.8%,明显高于文献^[9]的报道。由于碳青霉烯类抗菌药物的应用增加,其耐药率呈现不同程度的上升,应引起临床高度重视。

鲍曼不动杆菌对氟喹诺酮类(如环丙沙星)和氨基糖苷类药物(如庆大霉素)耐药亦呈不同程度的上升,与文献^[10]报道较为一致。本组回顾资料中发现,5 年鲍曼不动杆菌对米诺环素的耐药率相对较低,特别是多药耐药和交叉耐药的鲍曼不动杆菌,米诺环素可作为其治疗较好的药物。

本次在回顾资料统计中还发现,ICU 鲍曼不动杆菌多次出现对 β-内酰胺酶类、氟喹诺酮类、氨基糖苷类等抗菌药物均耐药的泛耐药株^[11],应引起临床高度重视。

综上所述,鲍曼不动杆菌已成为 ICU 医院感染重要的病原菌,其耐药率从 2008~2010 年呈逐年上升趋势,而且多药耐药现象严重。医院必须加强鲍曼不动杆菌在 ICU 的耐药监测,掌握其耐药特点及变化规律,及时调整抗菌药物用药策略,遏制多药耐药的鲍曼不动杆菌增长是非常有必要的。

参考文献

[1] 李萍,董明驹,史莉,等.重症监护病房鲍曼不动杆菌医院感染的耐药性监测[J].中华医院感染学杂志,2010,20(7):1013-1014.

[2] 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):3058-3060.

[3] 林国.重症监护病房鲍曼不动杆菌感染特点及防控策略[J].检验医学与临床,2010,7(18):1936-1937.

[4] 毛剑锋,王伟,陈丽芬,等.鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J].浙江检验医学,2010,8(3):25-26.

[5] 金海勇,钱小毛.下呼吸道鲍曼不动杆菌感染株耐药性分析[J].医学研究杂志,2008,37(4):94-96.

[6] Lee SO, Kim NJ, Choi SH, et al. Risk factors for acquisition of imipenem-resistant *Acinetobacter baumannii*; a case-control study [J]. Antimicrob Agent Chemother, 2004,48:224-228.

[7] 吴金.ICU 鲍曼不动杆菌医院感染临床研究[J].中华医院感染学杂志,2010,20(13):1931-1933.

[8] 李容,李文林,石小玉,等.鲍曼不动杆菌产 PER-1 型 ES-BLS 基因的克隆测序及分析[J].中国现代医学杂志,2008,18(13):1797-1800.

[9] 韦柳华,周定球,蒋利君,等.2007~2009 年鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性变迁分析[J].国际检验医学杂志 2011,21(2):359-356.

[10] 董叶青,董春富,吴国华,等.2007~2009 年鲍曼不动杆菌临床分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(2):361-363.

[11] 张映兵,龚雅利,刘志勇,等.鲍曼不动杆菌的临床分布特征及耐药趋势[J].中华医院感染学杂志,2008,18(3):428-430.