

综合医院 ICU 院内感染鲍曼不动杆菌耐药现状分析

张权彬¹ 张玲¹ 鲁艳²

[摘要] 目的:了解鲍曼不动杆菌在医院感染的分布及耐药现状,为临床合理使用抗菌药物提供依据。方法:收集 2012-01-12 月综合 ICU 住院患者送检的各类标本进行细菌培养分离,采用法国生物梅里埃公司 ATB 微生物分析系统及配套鉴定卡进行菌种鉴定,药敏试验采用 K-B 法,实验方法和判定标准按照 CLSI2012 规定进行。结果:分离鲍曼不动杆菌 87 株,对常用抗菌药物均出现较高的耐药率,耐药率最低的是米诺环素(13.8%),其次是头孢哌酮/舒巴坦(40.2%)。结论:鲍曼不动杆菌已成为综合 ICU 医院感染的主要致病菌,感染率和耐药率不断上升,应加强对鲍曼不动杆菌耐药性的监测,合理选择使用抗菌药物,对 ICU 采取有效的控制措施,有效控制耐药菌株在 ICU 的定植和传播。

[关键词] 综合医院 ICU;院内感染;耐药现状

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2014.06.016

[中图分类号] R827.2 **[文献标志码]** A

Dynamic analysis of Bauman resistance status of nosocomial infection in hospital ICU

ZHANG Quanbin¹ ZHANG Ling¹ LU Yan²

(¹Xiaogan Huimin Hospital, Xiaogan, 432000, China; ²Xiaogan Central Hospital)

Corresponding author: ZHANG Ling, E-mail: 389469198@qq.com

Abstract Objective: To understand the distribution and drug resistance of *Acinetobacter baumannii* in nosocomial infection and provide the basis for rational use of antimicrobial drugs. **Method:** Various specimens of ICU inpatients from January to December 2012 in our hospital were bacteriological cultured and isolated, species identification was done using French bioMérieux ATB microbiological analysis system and supporting identification card, and susceptibility testing was done by K-B method. All test methods and standards were in accordance with the provisions CLSI2012. **Result:** There were 87 strains of *Acinetobacter baumannii*, with a higher resistance rate to commonly used antibiotics. The lowest resistance rate was minocycline (13.8%), followed by cefoperazone/sulbactam (40.2%). **Conclusion:** *Acinetobacter baumannii* had become the main pathogen of nosocomial infection in ICU, with the rising of infection and drug resistance rate. It is necessary to strengthen the monitoring of *Acinetobacter baumannii* resistance, rational use antibiotics, take effective control measures for ICU and effectively control drug-resistant strains in the ICU.

Key words general hospital ICU; nosocomial infection; status of resistance

鲍曼不动杆菌在医院环境中分布很广,是临床常见的条件致病菌,也是引起医院感染的主要病原菌之一。近年来,随着广谱抗菌药物的广泛应用和各种侵入性诊疗技术的广泛开展,鲍曼不动杆菌感染的分离率及对抗菌药物的耐药性呈逐年上升趋势,多重耐药菌株的不断出现和增多,为临床治疗用药带来极大的困难^[1]。重症监护病房(ICU)成为医院感染病原菌和耐药菌株产生的高危区域。为了解鲍曼不动杆菌在我院综合 ICU 的感染情况及耐药现状,为临床医师合理使用抗菌药物提供科学依据,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 菌株来源

收集我院 2012-01-12 月综合 ICU 住院患者

送检的痰液、血液、尿液、分泌物等标本,按《全国临床检验操作规程》进行细菌分离培养,剔除同一患者相同部位的重复感染菌株。

1.2 细菌鉴定及药敏试验

采用法国生物梅里埃公司 ATB 微生物分析系统及配套鉴定卡进行菌种鉴定,药敏试验采用 K-B 法,实验方法和判定标准严格按照 CLSI2012 规定进行。细菌分离用培养基及药敏试验药敏用 M-H 琼脂、药敏纸片均为英国 OXOID 公司产品。药敏纸片包括:氨苄西林、头孢唑啉、头孢呋辛、哌拉西林、头孢噻肟、头孢他啶、头孢吡肟、头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、阿莫西林/克拉维酸、左氧氟沙星、环丙沙星、庆大霉素、米诺环素、妥布霉素、氨苄西林/舒巴坦、磺胺甲噁唑/甲氧苄啶、亚胺培南、美洛培南。质控菌株为铜绿假单胞菌 ATCC 27853,大肠埃希菌 ATCC 25922,购自湖北省临床

¹ 孝感市惠民医院(湖北孝感,432000)

² 孝感市中心医院

通信作者:张玲, E-mail: 389469198@qq.com

检验中心。

1.3 统计分析

采用 WHONET5.4 软件进行统计分析。

2 结果

2.1 菌株分布及标本来源

从送检的各类标本中分离出 87 株鲍曼不动杆菌,其中痰液 57 株(65.5%),分泌物 15 株(17.2%),尿液 7 株(8.1%),血液 6 株(6.9%),其他标本 2 株(2.3%)。

2.2 耐药率

鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物均出现较高的耐药率,对头孢吡肟、亚胺培南、美洛培南的耐药率达 75.9%,结果见表 1。

表 1 87 株鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物的耐药率

抗菌药物	耐药株数	耐药率/%
氨苄西林	82	94.3
头孢唑啉	79	90.8
头孢呋辛	79	90.8
哌拉西林	79	90.8
头孢噻肟	68	78.1
头孢他啶	68	78.1
头孢吡肟	66	75.9
头孢哌酮/舒巴坦	35	40.2
哌拉西林/他唑巴坦	66	75.9
阿莫西林/克拉维酸	68	78.1
左氧氟沙星	66	75.9
环丙沙星	66	75.9
庆大霉素	79	90.8
米诺环素	12	13.8
妥布霉素	79	90.8
氨苄西林/舒巴坦	66	75.9
磺胺甲噁唑/甲氧苄啶	80	91.9
亚胺培南	66	75.9
美洛培南	66	75.9

3 讨论

近年来,鲍曼不动杆菌因其临床易感性和严重的耐药性而受到世界卫生组织的广泛关注,由于医院内大量使用 3 代头孢菌素形成的选择性压力增加了多重耐药鲍曼不动杆菌的定植和筛出机会,造成耐药率较高的鲍曼不动杆菌优势生长^[2]。鲍曼不动杆菌是引起 ICU 医院感染的重要条件致病菌,其对常用抗菌药物耐药率较高,容发生交叉感染,引起医院感染暴发,临床治疗非常困难^[3]。

本资料显示,鲍曼不动杆菌对抗菌药物呈现高度耐药,对青霉素类、1 代、2 代头孢菌素类、氨基糖苷类、磺胺类抗菌药物的耐药率高达 90% 以上,对 3 代、4 代头孢菌素类、喹诺酮类抗菌药物的耐药率达 75% 以上。以亚胺培南为代表的碳青霉烯类抗

菌药物是一类具有极强抗菌活性的广谱高效抗生素,因其具有对细菌细胞壁强大的穿透力和对-内酰胺酶的高度稳定性,已成为治疗鲍曼不动杆菌感染的常用药物。但是近年来,由于临床大量应用所产生的选择性压力,导致细菌对亚胺培南等碳青霉烯类抗菌药物的耐药率呈逐年上升趋势。我院鲍曼不动杆菌对亚胺培南和美罗培南的耐药率达 75.9%,使亚胺培南已不再是治疗鲍曼不动杆菌感染最有效的抗菌药物。我院对鲍曼不动杆菌耐药率最低的是米诺环素(13.8%),其次是头孢哌酮/舒巴坦(40.2%),舒巴坦是 β -内酰胺酶抑制剂,其与鲍曼不动杆菌产生的 β -内酰胺酶结合,保护了复方制剂中的 β -内酰胺类抗菌药物,使之免于水解,保持了抗菌活性,因此其与氨苄西林或头孢哌酮的复合制剂已被成功地用于治疗不动杆菌感染^[4]。

本次调查的 87 株鲍曼不动杆菌中,多重耐药鲍曼不动杆菌占总数的 75% 以上,其中有 5 株为全耐药鲍曼不动杆菌(泛耐药株),占总数的 5.7%,泛耐药株是指除黏菌素或多黏菌素 B 外,对临床常用抗菌药物全部耐药的菌株^[5],该菌是超级细菌,几乎无药可治,可导致患者至死性医院感染,应引起临床高度重视。

综上所述,鲍曼不动杆菌在综合 ICU 的分离率和耐药率不断上升,且对多种多种抗菌药物呈现高度耐药,应加强对鲍曼不动杆菌耐药性的监测,并定期对监测结果进行总结分析以,合理选择使用抗菌药物,保持抗菌药物的抗菌活性,对 ICU 采取有效的控制措施,做好消毒隔离工作,阻断耐药菌的传播,有效控制耐药菌株在 ICU 的定植和传播。

参考文献

[1] 赵德军,付维婵,胡昭宇,等. 医院鲍曼不动杆菌感染调查及耐药性监测[J]. 中国消毒学杂志,2013,30(10):923—924.

[2] SCERPELLA E G, W ANGER A R, ARMITAGE L, et al. Nosocomial outbreak caused by a multi-resistant clone of *Acin-etobacter baum annii*: results of the case-control and molecular epidemiologic investigations[J]. *Infect Control Hosp Epidemiol*,1995,16: 97—107.

[3] 李新芳,陈燕明,马维华,等. 鲍氏不动杆菌的流行病学监测与分析[J]. 中华医院感染学杂志,2013,23(14):3509—3511.

[4] LEVIN A S, LEVY C E, MANRIQUE A E. Severe nosocomial infections with imipenem-resistant treated with ampicillin/sulbactam[J]. *Int J Antimicrob Agents*,2003,21:58—62.

[5] 孙景勇,倪语星. 2005 年上海瑞金医院细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2007,7(4):244—247.

(收稿日期:2013-05-11)