

• 临床检验研究论著 •

2012 年陕西省耐药监测网 ICU 与非 ICU 病房 鲍曼不动杆菌耐药监测结果

归巧娣,任健康,苍金荣,刘 英
(陕西省人民医院检验科,陕西西安 710068)

摘要:**目的** 了解 2012 年度陕西省耐药监测网入网医院 ICU 病区患者与非 ICU 病区患者鲍曼不动杆菌耐药性整体差异。**方法** 收集 2012 年陕西省耐药监测网入网医院上报 ICU 和非 ICU 住院患者临床分离鲍曼不动杆菌的相关数据,根据美国实验室与临床标准化研究所(CLSI) 2012 版标准,用 WHONET 5.6 软件进行数据分析。**结果** 共获得临床分离鲍曼不动杆菌 2 824 株,其中 ICU 病房分离 480 株,占 17.0%;非 ICU 病房分离 2 344 株,占 83.0%;ICU 痰标本比例高于非 ICU($P<0.05$);药敏结果显示 ICU 与非 ICU 来源的鲍曼不动杆菌仅对多黏菌素敏感性较好;来源于非 ICU 的菌株对米诺环素耐药性强于 ICU 菌株($P<0.01$);头孢哌酮/舒巴坦在内的其他 8 种抗菌药物,来源于 ICU 的菌株耐药性均强于非 ICU 菌株,二者差异有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 了解不同来源鲍曼不动杆菌的耐药性,合理使用抗菌药物和加强医院感染管理是减少不动杆菌多耐药菌株在医院感染的主要途径。

关键词:重症监护病房; 鲍氏不动杆菌; 抗药性,微生物
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.20.022 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2013)20-2687-02

The comparation of the antibiotics -resistant rate of acinetobacter baumannii isolated between ICU and other wards from Shanxi province antibacterial resistance investigation net 2012

Gui QiaoDi, Ren JianKang, Cang Jinrong, Liu Ying
(Department of Clinical Laboratory, Shanxi Province People's Hospital, Xi'an, Shanxi 710068, China)

Abstract:**Objective** To study the difference of the antibiotic susceptibility of *Acinetobacter baumannii* isolated from ICU and other wards from Shanxi province antibacterial resistance investigation net 2012. **Methods** Reviewed the data of the antibiotic susceptibility test of *Acinetobacter baumannii* isolated from ICU and other wards from Shanxi province antibacterial resistance investigation net 2012. Data were analyzed by WHONET 5.6. **Results** The antibiotic resistant rate of PB was similar in ICU and non-ICU($P>0.05$); The antibiotic resistant rate of MH from non- ICU was significant higher than those from ICU($P<0.01$). The others antibiotic resistant rate of *Acinetobacter baumannii* isolated from ICU were significant higher than those from the other wards($P<0.01$). **Conclusion** It is very important to use antibiotics rationally in clinic and to manage strictly to decrease the occurrence rate of multi- antibiotics- resistant strain of *Acinetobacter baumannii*.

Key words: intensive care unit; *Acinetobacter baumannii*; drug resistance, microbial

鲍曼不动杆菌主要引起下呼吸道感染,国内学者报道下呼吸道感染约占全部感染的 75.0%~83.9%^[1],近年来,随着广谱抗菌药物的广泛应用,鲍曼不动杆菌引起的感染急剧增多,多重耐药菌株及泛耐株迅速出现并日趋严重。故鲍曼不动杆菌目前已引起临床医务工作者的高度关注。本文分析 2012 年陕西省细菌耐药监测网上报的鲍曼不动杆菌在非 ICU 和 ICU 分离及耐药情况,为有效防控制感染、指导临床合理用药提供理论依据。

1 材料与方法

1.1 材料 鲍曼不动杆菌来源于陕西省细菌耐药监测入网医院 2012 年度临床 ICU 与非 ICU 住院患者分离株。**1.2 药敏试验** 药敏试验采用纸片扩散法(K-B)、微量稀释法及 E-test 法。药敏结果解释按 CLSI 2012 年标准判定。**1.3 分析方法与质量控制** 临床分离病原菌耐药性分析,用患者首次分离株;采用世界卫生组织细菌耐药性监测中心推荐的 WHONET 5.6 软件,进行药物敏感性结果分析。所有 148 所监测医院临床微生物室,均具有良好工作基础,有自身室内质控标准,获得省级或(和)国家临床检验中心质量控制认可。**1.4 统计学处理** 采用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析,两样本率的比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 ICU 及非 ICU 鲍曼不动杆菌构成情况 2 824 株鲍曼不动杆菌,其中 ICU 病房分离 480 株,占 17.0%;非 ICU 病房分离 2 344 株,占 83.0%。两者在性别及年龄构成方面比较差异无统计学意义($P>0.05$),标本构成中 ICU 痰标比例高于非 ICU($P<0.05$)。

表 1 ICU 与非 ICU 鲍曼不动杆菌对抗菌药物
敏感情况[n(%)]

抗菌药物	ICU	非 ICU	χ^2	P
头孢哌酮/舒巴坦	237(62.9)	659(41.4)	32.167 24	<0.01
哌拉西林/他唑巴坦	265(88.3)	802(55.6)	92.091 37	<0.01
头孢他啶	253(94.9)	1 203(62.9)	98.762 25	<0.01
头孢吡肟	251(92.4)	806(55.7)	112.623	<0.01
亚胺培南	239(84.9)	1 135(58.6)	58.907 46	<0.01
美洛培南	229(89.5)	635(62.7)	57.518 9	<0.01
阿米卡星	263(74.1)	902(46.2)	63.628 59	<0.01
环丙沙星	247(92.7)	1 090(65.1)	73.237 79	<0.01
左旋氧氟沙星	64(90.6)	633(60.2)	23.093 57	<0.01
多黏菌素 B	35(2.9)	353(3.1)	0.007 127	>0.05
米诺环素	246(19.1)	569(37.1)	25.654 3	<0.01

作者简介:归巧娣,女,主治医师,硕士,主要临床微生物检验研究。

2.2 ICU 与非 ICU 鲍曼不动杆菌对抗菌药物敏感情况 见表 1。

3 讨 论

根据 2010 年中国 CHINET 细菌耐药性监测网数据显示^[2],我国 10 省市 14 家教学医院鲍曼不动杆菌占临床分离革兰阴性菌的 16.11%,仅次于大肠埃希菌与肺炎克雷伯菌。2012 年陕西耐药监测网上报数据统计,分离的鲍曼不动杆菌占革兰阴性菌的 13.74%,其分离率仅次于大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌和铜绿假单胞菌,已成为医院内感染的主要病原菌之一。

从鲍曼不动杆菌标本构成分析,ICU 与非 ICU 病房在性别及年龄构成($P>0.05$),均以老年人和男性为主;ICU 病房以痰标本占优势。分析可能与 ICU 病房大多数为重症患者,昏迷、意识不清,以及呼吸机的使用等造成患者原发或继发呼吸道感染发生率较高,故标本类型以痰标本为主。

在医院环境中,由于长期频繁使用抗菌药物,鲍曼不动杆菌易出现对多种抗菌药物耐药,包括青霉素类、头孢菌素类、单环β内酰胺类、氨基糖苷类、喹诺酮类、碳青霉烯类、氯霉素和利福平等均耐药的菌株,即多重耐药/泛耐药现象。其耐药机制较为复杂,主要是细菌产生了能水解碳青霉烯类的β内酰胺酶(碳青霉烯酶),以及其外膜通透性的改变等。多重耐药的不动杆菌已经成为治疗中的一个难题^[3]。碳青霉烯类抗生素、头孢哌酮/舒巴坦对不动杆菌有较高的敏感性,但在我省监测数据显示,亚胺培南、头孢哌酮/舒巴坦的耐药率也较高,尤其是 ICU 病房,可达 60%以上,分析可能与我省地域及用药习惯有关^[4]。

我省数据显示 ICU 与非 ICU 来源的鲍曼不动杆菌仅对多

黏菌素敏感性较好,敏感率在 96%以上。《中国鲍曼不动杆菌感染诊治与防控专家共识》中指出多黏菌素可治疗鲍曼不动杆菌,但该药的肾毒性和神经毒性发生率高,需要加强监测。同时存在异质性耐药需联合用药,如与舒巴坦类复合制剂联合用药;来源于非 ICU 的菌株对米诺环素耐药性强于 ICU 菌株,目前机理不清尚需进一步研究;非 ICU 分离的不动杆菌对多数抗菌药物耐药率明显低于 ICU 分离的菌株,敏感率在 40%左右,而 ICU 分离的鲍曼不动杆菌对大多数抗菌药物,敏感率仅为 10%左右,可能与 ICU 抗菌药物使用不合理和携带高耐药的不动杆菌在 ICU 流行有关。高耐药菌株在 ICU 病房如何传播,传播的途径是什么? 仍需进一步研究。但该种趋势应引起临床医务者的高度重视,应根据药敏试验结果合理选用抗菌药物,并采用一些有效措施,控制 ICU 耐药菌株的扩散和流行及多重耐药菌株的产生。

参考文献

[1] 周金凤,黄秀琼. 监测 5 年间鲍曼不动杆菌感染及耐药趋势[J]. 现代诊断与治疗,2008,19(4):220-222.
[2] 朱德妹,汪复,胡付品,等. 2010 年中国 CHINET 细菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2011,11(5)321-329.
[3] Perez F, Hujer AM, Hujer KM, et al. Global challenge of multi-drug-resistant *Acinetobacter baumannii* [J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2007, 51: 3471-3484.
[4] 史俊艳,张小江,徐英春,等. 2007 年中国 CHINET 鲍曼不动杆菌耐药性监测[J]. 中国感染与化疗杂志,2009,9(3):196-200.

(收稿日期:2013-06-13)

(上接第 2686 页)

液尿酸升高不是精神分裂症患者尿酸水平增高的主要原因。患者血液中尿酸的异常升高可能与其精神状态和内分泌代谢有关^[4]。目前,临床医生大多关注精神分裂症患者药物治疗后的并发症,而对首诊患者血尿酸基础水平缺乏重视。事实上,精神分裂症患者高尿酸往往会导致身体代谢的异常,从而影响患者后续的治疗效果。合并高尿酸血症的代谢综合征、糖尿病、冠心病及脑血管疾病患者病情进展迅速,病死率明显增加^[7]。因此,关注患者用药前的基础尿酸水平,早发现、早干预、早治疗是非常有必要的。

精神分裂症患者入院后需要采用抗精神病药物进行治疗,目前临床使用的抗精神病药物大多具有较强的不良反应,会造成患者肝肾功能的异常^[8-10]。而且住院患者的治疗又多采用联合用药,不良反应更多,常累及机体多个系统。肾脏是药物主要的排泄器官,药物的肾毒性容易引起肾脏滤过、浓缩及稀释功能的受损。肾功能常规检测中,临床更注重 Urea、SCr 水平的变化,但这两者在肾功能减退早期敏感性较差,当二者同时升高时则预示着病情已经发展到较严重的地步。所以临床医生应定期检测患者的 SUA 水平,正确分析 SUA 的检测结果,早期发现患者肾功能的异常状态,及时调整用药,以免发生严重的药物毒副作用。

总之,了解首次入院精神分裂症患者肾功能状态对其入院后治疗方案的制定具有一定的指导意义。高 SUA 水平与精神分裂症的相关性及机制有待于进一步研究。

参考文献

[1] 程敏锋,温盛霖,钟智勇. 首发精神分裂症患者血清甲状腺激素的变化及相关因素分析[J]. 中国卫生检验杂志,2012,22(7):1606-1607,1610.
[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006,23(7):463-473.
[3] 周新,府伟灵. 临床生物化学和检验[M]. 4 版. 北京:人民卫生出版社,2010,214-215.
[4] 李丁全,任正伟,李晓东. 首诊精神分裂症患者血尿酸升高原因探讨[J]. 检验医学与临床,2013,10(2):225-226.
[5] 张智润,聂永卿,杨桂华,等. 精神分裂症患者的血尿酸浓度分析[J]. 中国民康医学,2012,24(6):657-658.
[6] 王元彬,陆亚文,刘秀英,等. 住院精神病患者血清尿酸水平调查[J]. 国际检验医学杂志,2007,28(7):670-671.
[7] 宋妮,李长贵. 原发性高尿酸血症与代谢综合征关系的研究进展[J]. 山东医药,2006,46(7):77-78.
[8] 吕成荣,余亚文,陶旭东,等. 抗精神病对精神分裂症患者肝肾功能的影响[J]. 中国药物与临床,2011,11(1):31-33.
[9] 李再忠,胡珍玉,田海华,等. 抗精神病药物治疗对早期肾功能的影响[J]. 现代实用医学,2007,19(10):805-806.
[10] 毕玉萍,罗小年. 常用抗精神病药物对肝功能影响的临床研究报道实录[J]. 中南药学,2013,11(2):76-79.

(收稿日期:2013-03-27)