

682 株鲍曼不动杆菌分布及耐药性分析

Distribution and drug resistance of 682 isolates of *Acinetobacter baumannii*

覃金爱(QIN Jin-ai), 郭世辉(GUO Shi-hui), 朱莲娜(ZHU Lian-na), 梁宏洁(LIANG Hong-jie), 农加根(NONG Jia-gen), 钟品玲(ZHONG Pin-ling), 韦惠茹(WEI Hui-ru)

(广西医科大学第一附属医院, 广西 南宁 530021)

(The First Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning 530021, China)

[摘要] 为了解鲍曼不动杆菌临床分布及其耐药情况,对某院 2005—2007 年间分离的鲍曼不动杆菌的耐药性进行监测分析。共分离鉴定鲍曼不动杆菌 682 株,其中 674 株分离自住院患者:重症监护室(ICU)248 株,内科 221 株,外科 205 株;8 株分离自门诊患者。标本来源以痰为主,共分离 443 株,占 64.95%;其次为分泌物、脓液标本,分离 91 株,占 13.34%。药敏结果显示,鲍曼不动杆菌对头孢他啶和头孢吡肟的耐药率较高,分别为 69.17%和 58.58%;对头孢哌酮/舒巴坦、哌拉西林/他唑巴坦、亚胺培南和美罗培南的耐药率分别为 25.85%、66.46%、3.80%和 7.10%。提示鲍曼不动杆菌在 ICU 的分离率高,对常用抗菌药物的耐药率高,必须加强抗菌药物合理使用的管理。

[关键词] 鲍曼不动杆菌;抗药性;微生物;抗菌药物;合理用药

[中图分类号] R378.99 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1671-9638(2009)05-0356-02

随着抗菌药物的广泛应用,感染病原菌种类及耐药性也在不断变迁。目前革兰阴性(G^-)杆菌是医院感染中最重要的病原菌^[1],其中尤以肠杆菌科和非发酵 G^- 杆菌最为常见。我们对本院 2005—2007 年间分离的鲍曼不动杆菌的耐药性进行监测分析,为合理使用抗菌药物提供依据。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 菌株分离自 2005 年 1 月—2007 年 12 月门诊或住院患者的各类送检标本,剔除同一患者相同部位标本所获得的重复菌株。

1.2 细菌培养与鉴定 血液、骨髓等无菌液体标本培养,采用 Bact/Alert120 全自动血培养仪(荷兰阿克苏公司);其他标本用常规方法或 ATB-Expression 半自动微生物系统及 API 鉴定板条(法国生物梅里埃公司)鉴定细菌到种。

1.3 药敏试验 采用 K-B 纸片扩散法进行药敏试验,以大肠埃希菌 ATCC 25922 为质控菌株;M-H

培养基和绝大部分药敏纸片由北京天坛药物生物技术开发公司提供,头孢哌酮/舒巴坦(CPZ/SBT)、哌拉西林/三唑巴坦(PIP/TAZ)、亚胺培南(IMP)和美罗培南(MEM)纸片为英国 Oxoid 公司产品;试验方法与判定标准按美国临床实验室标准化研究所(CLSI)的规定。

1.4 统计方法 统一使用 WHO 提供的 WHO-NET5.3 软件进行数据的录入与分析。

2 结果

2.1 分离自住院患者的鲍曼不动杆菌科室分布 住院患者分离鲍曼不动杆菌 674 株,其中分离自重症监护室(ICU)248 株,外科 205 株,内科 221 株。来自外科的 205 株鲍曼不动杆菌中,64 株(31.22%)分离自神经外科和烧伤外科。

2.2 鲍曼不动杆菌在各类标本中的分布 见表 1。

[收稿日期] 2008-11-10

[基金项目] 广西科学基金资助项目(桂科自 0447052)

[作者简介] 覃金爱(1966-),女(壮族),广西大新县人,副主任医师,主要从事医院感染管理研究。

[通讯作者] 覃金爱 E-mail: jinaiqin_2004@yahoo.com.cn

表 1 682 株鲍曼不动杆菌在各类标本中的分布

标本	菌株数(株)	构成比(%)
痰	443	64.95
分泌物、脓液	91	13.34
引流液	16	2.35
组织	14	2.05
血液	13	1.91
尿液	12	1.76
脑脊液	7	1.03
咽拭子	5	0.73
腹腔积液	4	0.59
胆汁	3	0.44
其他标本	74	10.85
合计	682	100.00

2.3 鲍曼不动杆菌耐药情况 鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物的耐药率见表 2。

表 2 682 株鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物的耐药率(%)

抗菌药物	耐药率	中介率
哌拉西林	71.13	8.30
头孢他啶	65.68	3.49
头孢吡肟	49.01	9.57
氨曲南	72.89	24.14
哌拉西林/他唑巴坦	48.00	18.46
头孢哌酮/舒巴坦	11.32	14.53
庆大霉素	69.94	1.34
阿米卡星	56.12	5.38
环丙沙星	71.28	0.69
左氧氟沙星	65.02	5.27
复方磺胺甲噁唑	74.42	0.83
亚胺培南	1.92	1.88
美罗培南	5.58	1.52

3 讨论

鲍曼不动杆菌广泛分布于医院环境中,特别是 ICU 环境和各种诊疗用品以及医务人员的手,可引起多种严重感染,如呼吸机相关性肺炎(VAP)、导管相关血流感染等。医院内鲍曼不动杆菌感染暴发多有报道^[2-4]。本调查发现,超过 1/3 的菌株分离自 ICU 患者,分离自外科的菌株又多见于烧伤和神经外科患者,可能与这些病区的患者基础疾病重、接受侵入性操作以及使用广谱抗菌药物有关。

标本来源以痰为主,占有标本的 64.95%;其次是分泌物或脓液标本,占 13.34%。可能是因为标本主要来自 ICU 和容易发生呼吸道感染的烧伤及神经外科患者。值得注意的是,14 株鲍曼不动杆菌分离自组织标本,其中多为烧伤患者手术中组织,提示鲍曼不动杆菌已经成为烧伤患者感染的重要病

原菌,应引起临床的高度重视。

随着抗菌药物的广泛应用,多重耐药鲍曼不动杆菌不断增加,且耐药机制较复杂。本调查发现,其对环丙沙星和左氧氟沙星的耐药率(包括中介株)超过 70%,对哌拉西林的耐药率为 79.43%,对头孢他啶和头孢吡肟的耐药率分别为 69.17%和 58.58%,与高伟^[5]等报道的 ICU 鲍曼不动杆菌耐药情况相似。

碳青霉烯类抗生素和头孢哌酮/舒巴坦在治疗鲍曼不动杆菌感染中显示出强大的作用,但随着其在临床的广泛应用,耐药问题日渐突出。国外已经报道泛耐药鲍曼不动杆菌定植或感染与头孢他啶、亚胺培南、美罗培南的使用有关^[6]。其耐药机制主要是产生碳青霉烯酶,与产 OXA-23 酶有关^[7-8]。本资料中,鲍曼不动杆菌对亚胺培南和美罗培南的耐药率分别为 3.80%与 7.10%。对美罗培南的耐药率较高是否与目前临床使用美罗培南较多有关,尚待进一步研究。

[参考文献]

- [1] 吴安华,任南,文细毛,等. 我国 178 所医院住院患者横断面抗菌药物使用率调查[J]. 中华医院感染学杂志,2002,12(12): 881-884.
- [2] 徐丽英,朱美珍,刘彩霞,等. 多重耐药鲍曼不动杆菌医院感染的暴发和控制[J]. 浙江中西医结合杂志,2007,17(5):325-326.
- [3] 黄支密,毛培华,陈榆,等. 鲍曼不动杆菌 SHV 型 β -内酰胺酶耐药基因分子流行病学研究[J]. 中华流行病学杂志,2004,25(5):425-427.
- [4] Enoch DA, Summers C, Brown NM, et al. Investigation and management of an outbreak of multidrug-carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* in Cambridge, UK[J]. J Hosp Infect, 2008, 70(2):109-118.
- [5] 高伟,张艳艳,刘双,等. 重症监护病房鲍曼不动杆菌的耐药性分析[J]. 中华结核和呼吸杂志,2006,29(11):782.
- [6] Tsai HT, Wang JT, Chen CJ, et al. Association between antibiotic usage and subsequent colonization or infection of extensive drug-resistant *Acinetobacter baumannii*: a matched case-control study in intensive care units[J]. Diagn Microbiol Infect Dis, 2008, 62(3):298-305.
- [7] 罗兰,陆坚,马翠萍,等. 耐亚胺培南鲍曼不动杆菌医院内感染流行的分子机制研究[J]. 中国微生态学杂志,2004,16(4):218-220.
- [8] Hua Zhou, Qing Yang, Yun-Song Yu. Clonal spread of imipenem-resistant *Acinetobacter baumannii* among different cities of China[J]. J Clin Microbiol, 2007,45(12):4054-4057.