

病率。

参考文献

[1] 李勇, 马学严. 实用血液免疫学血型理论和实验技术[M]. 北京: 科学出版社, 2006: 410-412.

[2] Wang M, Hays T, Ambruso DR, et al. Hemolytic disease of the newborn caused by a high titer anti-group B IgG from a group A mother[J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2005, 45: 861-862.

[3] 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: 266-268.

[4] 金汉珍, 黄德珉, 官希吉, 等. 实用新生儿学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 531-550.

[5] 刘达庄. 免疫血液学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2002: 128-

144.

[6] 张晨光, 吴子钊, 王亚荣, 等. ABO 新生儿溶血病与 O 型孕妇血清中 IgG 及其亚类含量的相关分析[J]. *中国输血杂志*, 2007, 20(1): 15-17.

[7] 郭瑞德, 黄建芳, 周玉群. 孕妇血清中抗 A(B)IgG 效价与新生儿溶血病发病的关系研究[J]. *中国妇幼保健*, 2010, 25, (17): 2415-2416.

[8] 柳爱华, 储穆庭. 2537 例孕妇 ABO 血型抗体效价检测结果及分析[J]. *现代预防医学*, 2011, 38(1): 55.

[9] Urbaniak SJ, Greiss MA. 1RhD hemolytic disease of the fetus and the newborn[J]. *Blood Rev*, 2000, 14(4): 441.

(收稿日期: 2013-07-02)

## 鲍氏不动杆菌感染的分布与药敏分析

陈淑云, 顾文刚, 南志敏

(武警北京总队医院检验科, 北京 100027)

**摘要:**目的 调查鲍氏不动杆菌的临床分布及对抗菌药物的耐药性, 为临床治疗提供依据。方法 应用回顾性分析方法, 对 2011 年 1 月至 2012 年 12 月住院患者送检标本中, 分离出 308 株鲍氏不动杆菌进行临床与药敏分析。结果 308 株鲍氏不动杆菌主要来自痰液(占 89.99%); 临床分布以 ICU、呼吸内科最为显著, 分别为 34.09% 与 28.25%; 对头孢唑啉、头孢呋辛、喹诺酮类几乎全部耐药, 对氟喹诺酮类、氨基糖类抗菌药物耐药率高达 60% 以上, 对亚胺培南、加酶抑制剂有较好的敏感性。结论 鲍氏不动杆菌对抗菌药物耐药日趋严重, 临床治疗用药应根据药敏结果用药, 亚胺培南可作为鲍氏不动杆菌感染的首选。

**关键词:** 鲍氏不动杆菌; 分布; 药敏分析

**DOI:** 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.053

**文献标识码:** B

**文章编号:** 1673-4130(2013)19-2604-02

鲍氏不动杆菌(*acinetobacter baumannii*, ABA)是非发酵革兰阴性杆菌, 其特点是生存力强, 抵抗力强, 干燥物表面可存活 25 d; 耐药性强, 常发生多耐药或泛耐药菌株。ABA 是一种存在于自然界、医院环境及人体表面的条件致病菌, 存在于健康人体的皮肤、呼吸道和泌尿道。现在不发酵革兰阴性菌的感染中仅次于假单胞菌, 已成为医院获得性感染的主要病原菌之一, 近年呈上升趋势<sup>[1-3]</sup>。现将本院 2011 年 1 月至 2012 年 12 月分离出 308 株 ABA 进行分析, 结果报道如下。

### 1 资料与方法

**1.1 菌株来源** 取自 2011 年 1 月至 2012 年 12 月全院住院患者送检的 4 670 份标本中分离出 308 株 ABA。

**1.2 细菌分离与鉴定** 按照《临床检验操作规程》第 3 版规定的要求进行细菌分离, 采用法国生物梅里埃公司 ATB Expression 半自动鉴定系统进行鉴定。

**1.3 药敏试验** 采用琼脂扩散法(K-B), 药敏判读按美国临床实验室标准化委员会 CLSI(NCCLS)最新标准进行。所有药物纸片及 M-H 琼脂均为英国 Oxoid 公司产品。

**1.4 质控菌株** 大肠埃希菌 ATCC25922, 铜绿假单胞菌 ATCC27853, 购于北京天坛生物制品公司。

**1.5 统计学处理** 数据由 WHO 细菌耐药监测网 WHO-NET5.5 软件进行统计学分析。

### 2 结果

**2.1 标本来源分布构成比** 4 670 份微生物培养阳性的标本中, 分离出 308 株 ABA。标本主要来源为痰液, 占 89.99%。标本来源分布构成比见表 1。

**2.2 科室分布** ABA 临床科室分布, 其主要分布在 ICU 和呼吸内科, 分别占 34.09% 和 28.25%。ABA 科室分布构成比

见表 2。

表 1 ABA 标本分布构成比

标本	菌株数(n)	构成比(%)
痰液	271	89.99
分泌物	9	2.92
尿液	20	6.49
静脉导管	5	1.62
其他	3	0.97
合计	308	100.00

表 2 鲍氏不动杆菌临床科室分布构成比(%)

科室	菌株数	构成比
ICU	105	34.09
神经内科	45	14.61
呼吸科	87	28.25
老年病科	38	12.34
中医科	7	2.27
胸外科	13	4.22
脑外科	12	3.90
骨科	1	0.32
合计	308	100.00

**2.3 ABA 的检出率** 2011 年检测临床标本 2 170 份, 分离 ABA 110 株, 检出率为 5.07%; 2012 年检测临床标本 2 500 份, 分离 ABA 198 株, 检出率为 7.92%。

2.3 ABA 的耐药率 见表 3。

表 3 鲍氏不动杆菌对抗菌药物的耐药率

抗菌药物	2011(n=110)		2012(n=198)	
	株数(n)	耐药率(%)	株数(n)	耐药率(%)
氨苄西林	92	83.64	145	73.23
氨苄西林/舒巴坦	56	50.91	56	28.28
哌拉西林	86	78.18	127	64.14
头孢唑啉	102	92.73	180	90.91
头孢呋辛	102	92.73	161	81.31
头孢哌酮	92	83.64	149	75.25
头孢曲松	87	79.09	135	68.18
头孢他啶	83	75.45	135	68.18
亚胺培南	41	37.27	27	13.63
氨曲南	94	86.36	127	64.14
环丙沙星	73	66.36	146	73.74
诺氟沙星	83	75.45	156	78.79
庆大霉素	64	58.18	143	72.22
阿米卡星	64	58.18	125	63.13
妥布霉素	64	58.18	135	68.18
氯霉素	94	86.36	146	73.74
呋喃妥因	101	91.82	162	81.82

3 讨 论

近年在医院感染中, ABA 所占比例逐年增加, 已成为不发酵革兰阴性菌感染中仅次于假单胞菌的细菌<sup>[4]</sup>。从临床科室标本分布, 308 株以痰液占绝大多数达到 89.99%, 说明 ABA 在我院主要引起下呼吸道感染, 与国内报道一致<sup>[5-6]</sup>。该菌从临床科室分布特点来看主要来源于 ICU 和呼吸内科, 分别为 34.09% 和 28.25%, 是 ABA 感染的重要场所, 原因是此类患者具备多个危险因素, 这与患者机械通气、侵入性操作多、心肺功能减退、住院时间长、长期卧床、病情危重、免疫力低下、多脏器衰竭和使用抗菌药物时间长等有关<sup>[7-8]</sup>。由于感染源可以是自身携带也可以感染者或者是带菌者在体外存活时间长、黏附能力高、致病性强, 而医院工作人员的手及污染的医疗器械又是重要的传播媒介, 因此医务人员, 特别是 ICU 科室更需提高警惕, 严格按照消毒隔离制度操作, 注重手的卫生提高医护人员的管理护理质量, 使病区及院内 ABA 的感染流行上起到积极的作用。

本文研究显示, ABA 在体外 17 种抗菌药物药敏试验, 除对亚胺培南、加酶抑制剂有较好的敏感性; 对头孢唑啉、头孢呋

辛、呋喃妥因几乎全部耐药; 对氟喹诺酮类、氨基糖类抗菌药物耐药率高达 60% 以上。值得注意的是 308 株有 163 株占 52.92% 的菌株为多重耐药。目前亚胺培南、加酶抑制剂可作为 ABA 感染的首选药物。

近年来 ABA 的检出率和耐药率呈上升趋势, 而且 ABA 多重耐药的情况越来越严峻, 给临床治疗带来极大的困难<sup>[9-10]</sup>, 由于 ABA 为多药耐药菌株, 不同科室的 ABA 对同一抗菌药物的耐药性有很大差异, 这可能与不同科室临床用药不同有关, 医院应开展各科室连续耐药性的检测, 掌握各科室临床分离株的耐药特点, 临床科室应加强病原学的检测。加强对抗菌药物的合理应用。根据病原菌耐药的变化、药敏试验结果及患者个体情况等因素综合考虑, 制订治疗方案, 合理指导临床科室正确选用、使用抗菌药物, 提高临床治愈率。

参考文献

- [1] Karageorgopoulos DE, Falagas. Current control and treatment of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infections[J]. *Lancet Infect Dis* 2008, 8(12):751-762.
- [2] 肖永红, 王进, 朱燕. Mohnarín 2008 年度全国细菌耐药检测[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(16):2377-2383.
- [3] 朱会英, 王艳, 褚亚辉, 等. 2005~2009 年鲍氏不动杆菌检出率及耐药率分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(23):3778-3780.
- [4] Sun HJ, Wu B, Li AD, et al. Deletion and Mutation of p16/mtsl Gene in Human Gastric Cancer of Different Periods[J]. *Chin J Bases Clin General Surg*, 2006, 9(6):415-417.
- [5] 卜素, 马筱玲, 谢强, 等. 1007 株鲍氏不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(4):919-921.
- [6] 苗毅, 刘原, 和平, 等. 西安地区鲍氏不动杆菌耐药程度与主力外排作用的膜性研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(3):492-495.
- [7] 周玉平, 陈桃珍, 徐永清. 临床分离鲍氏不动杆菌的标本分布及耐药性分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2013, 23(10):2467-2469.
- [8] 王日春, 许玲英, 方中飞, 等. 鲍氏不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2011, 21(19):2011-2014.
- [9] 费红军, 常燕子, 岑叶平, 等. 多耐药鲍氏不动杆菌耐药性研究[J]. *中华医院感染学杂志*, 2010, 20(24):3856-3859.
- [10] 赵艳丰, 钱银燕, 赵水娣, 等. 临床鲍氏不动杆菌感染分布与耐药性分析[J]. *中华医院感染学杂志*, 2012, 22(10):2201-2203.

(收稿日期:2013-04-25)

• 经验交流 •

## 外周血涂片中出现有核红细胞的临床意义探讨

陆作洁, 农少云

(广西民族医院检验科, 广西南宁 530001)

**摘要:**目的 显微镜下观察外周血涂片中检出有核红细胞的临床意义探讨。方法 外周血涂片经瑞吉染色在显微镜下分类 100 个白细胞检出有核红细胞并计数。结果 120 例外周血涂片中出现有核红细胞主要分布于 14 种疾病, 有 53 例(44.17%) 病例同时检出幼稚粒细胞。结论 外周血涂片出现有核红细胞为某些疾病的诊断提供了依据, 形态学检查在血液病的诊断是不可少的。

**关键词:**外周血; 有核红细胞; 幼稚粒细胞

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.19.054

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)19-2605-03

除新生儿外, 健康成人血片中不会出现有核红细胞<sup>[1]</sup>, 但

在病理状态下就可能出现有核红细胞。近期发现有核红细胞