

erties of rheumatoid arthritis antibodies recognizing a cyclic citrullinated peptide[J]. Arthritis Rheum, 2000, 43(1):155-163.

[2] Mediwake R, Isenberg DA, Schellekens GA, et al. Use of anti-citrullinated peptide and anti-RA33 antibodies in distinguishing erosive arthritis in patients with systemic lupus erythematosus and rheumatoid arthritis[J]. Arthritis Res, 2001, 60(1):67-68.

[3] Saraux A, Berthelot JM, Devauchelle V, et al. Value of antibodies to citrulline-containing peptides for diagnosing early rheumatoid arthritis[J]. J Rheumatol, 2003, 30(12):2535-2539.

[4] 牛红青, 李小峰, 张莉芸, 等. 抗环瓜氨酸肽抗体与类风湿关节炎

疾病活动及骨侵蚀关系的研究[J]. 中华风湿病学杂志, 2008, 12(9):603-605.

[5] 肖成明, 杨静, 刘云, 等. 类风湿性关节炎骨侵蚀与其相关因子的临床研究[J]. 川北医学院学报, 2006, 21(3):245-246.

[6] 杨静, 刘云, 奉家富, 等. 抗环瓜氨酸肽抗体与类风湿性关节炎骨侵蚀相关性研究[J]. 华西医学, 2005, 20(4):658-660.

[7] 冯媛媛, 吕新亮. 抗环瓜氨酸肽抗体在类风湿关节炎中的应用[J]. 医学综述, 2009, 15(9):1399-1401.

(收稿日期:2012-11-09)

• 经验交流 •

135 株鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析

杜春辉¹, 付玉华²

(1. 新疆喀什地区第一人民医院检验科 844000; 2. 新疆维吾尔自治区人民医院北院检验科, 新疆乌鲁木齐 830054)

摘要:目的 了解临床分离的鲍曼不动杆菌的耐药情况, 指导临床合理用药, 防止及减少鲍曼不动杆菌感染以及耐药性发生。**方法** 对本院 2010 年 1 月至 2011 年 12 月, 临床各科室送检的标本中分离的 135 株鲍曼不动杆菌药敏结果进行统计分析。**结果** 135 株鲍曼不动杆菌临床科室分布情况 ICU 43.1%, 脑科中心 27.4%, 呼吸内科 11.8%, 泌尿外科 1.96%, 内分泌科 5.88%, 骨科 3.92%, 其他 5.88%。其中痰液 80.4%; 尿液 1.96%, 血液 1.96%, 导管 7.84%, 伤口 3.92%, 其他 3.92%。对 17 种抗菌药物的耐药率为亚胺培南 13.7%, 美罗培南 11.8%, 头孢哌酮/舒巴坦 13.7%, 米诺环素 15.7%, 头孢吡肟 31.4%, 头孢他啶 33.3%, 头孢噻肟 70.6%、哌拉西林 60.8%、哌拉西林/他唑巴坦 49.02%、庆大霉素 50.98%、复方磺胺甲恶唑 74.5%、左氧氟沙星 47.1%、替卡西林/克拉维酸 47.1%、阿米卡星 35.3%、氯曲南 78.4%、多黏菌素 B 8.7%。**结论** 临床分离的鲍曼不动杆菌对临床常用抗菌药物不同程度耐药, 多重耐药菌比例增加, 应加强其耐药性检测, 合理应用抗菌药物, 重视医院环境, 加强工作人员消毒, 防止鲍曼不动杆菌在医院内传播和流行。

关键词: 抗菌药; 药物敏感性测定; 鲍曼不动杆菌; 交叉感染
DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.06.048 **文献标识码:**B **文章编号:**1673-4130(2013)06-0731-02

鲍曼不动杆菌是革兰阴性杆菌中的条件致病菌, 近年来感染率逐年上升, 已成为医院感染的常见细菌之一^[1]。广泛分布于自然界和土壤中, 易在潮湿环境中 and 人体表面生存, 易在各类医用材料上黏附而成为贮菌源, 流行病学显示呼吸机氧气湿化瓶及医务人员双手为鲍曼不动杆菌的重要传染源, 过去曾被认为是低毒力条件致病菌, 然而近年来, 随着各种广谱抗菌药物及各种侵入性操作广泛应用于临床, 鲍曼不动杆菌所致的医院感染日益增多, 耐药率不断攀升, 出现了鲍曼不动杆菌的多重耐药菌株给临床治疗带来极大困难^[2], 已成为仅次于铜绿假单胞菌的又一重要不发酵菌, 因此, 加强对鲍曼不动杆菌医院感染的耐药监测, 对治疗和预防鲍曼不动杆菌感染非常重要。本文对本院 2010 年 1 月至 2011 年 12 月, 临床标本中分离的 135 株鲍曼不动杆菌药敏结果进行统计分析, 现报道如下。

1 材料与方法

- 1.1 菌株来源** 收集本院 2010 年 1 月至 2011 年 12 月, 临床各科室送检的标本中分离的鲍曼不动杆菌共 135 株, 包括痰液, 尿液, 伤口分泌物, 血液, 导管, 胸腔积液, 腹水等, 同一患者同类标本中多次分离的菌株不重复计。
- 1.2 细菌培养及鉴定** 所有分离菌株严格按《全国检验技术操作规程》及采用法国梅里埃公司生产的 ATB-expression 细菌鉴定仪及配套的细菌鉴定条进行鉴定。
- 1.3 药物敏感性测定方法** 采用纸片琼脂扩散(KB)法, 结果按美国国家临床实验室标准化委员会(CLSI)2007 年标准判读。
- 1.4 药敏纸片及培养基** 药物敏感性测定所用 M-H 培养基干粉及药敏纸片均使用 Oxoid 公司的产品。

2 结果

2.1 标本类型 在分离的 135 株鲍曼不动杆菌中痰液标本最多为占 80.4%(109/135); 尿液 1.96%(3/135)、血液 1.96%(3/135)、导管 7.84%(10/135)、伤口分泌物 3.92%(5/135)、其他 3.92%(5/135)。

表 1 135 株鲍曼不动杆菌对 17 种常用抗菌药物药敏试验结果[n(%)]

抗菌药物	敏感	中介	耐药
阿米卡星	77(56.9)	11(7.8)	47(35.3)
亚胺培南	114(84.3)	3(1.96)	18(13.7)
美罗培南	117(86.3)	3(1.96)	15(11.8)
头孢他啶	90(66.7)	0(0.0)	45(33.3)
头孢噻肟	40(29.4)	0(0.0)	95(70.6)
头孢吡肟	82(60.8)	11(7.84)	42(31.4)
氯曲南	15(11.8)	13(9.8)	107(78.4)
哌拉西林	48(35.3)	5(3.92)	82(60.8)
哌拉西林/他唑巴坦	69(50.98)	0(0.0)	66(49.02)
头孢哌酮/舒巴坦	117(86.3)	0(0.0)	18(13.7)
替卡西林/克拉维酸	71(52.9)	0(0.0)	64(47.1)
复方磺胺甲恶唑	32(23.5)	3(1.96)	100(74.5)
米诺环素	98(72.5)	15(11.8)	23(15.7)
左氧氟沙星	64(47.1)	7(5.88)	64(47.1)
庆大霉素	61(45.1)	5(3.92)	69(50.98)
多黏菌素 B	124(92.2)	0(0)	11(7.8)

2.2 菌株在临床的分布情况 在 ICU 检出最多为占 43.1%(58/135), 脑科中心占 27.4%(37/135)、呼吸内科占 11.8%

(16/135)、泌尿外科占 1.96%(3/135)、内分泌科占 5.88%(8/135)、骨科占 3.92%(5/135)、其他占 5.88%(8/135)。

2.3 51 株鲍曼不动杆菌对 17 种抗菌药物的耐药率 见表 1。

3 讨 论

细菌对抗菌药物的耐药性尤其是多重药物耐药性严重地困扰着抗感染治疗,已日益成为全球关注的重要公共卫生问题之一^[2]。鲍曼不动杆菌主要引起呼吸道感染,也可引起菌血症,泌尿系感染,继发性脑膜炎,手术部位感染,呼吸及相关性肺炎,静脉导管相关感染,感染率近年来不断升高,已成为医院感染最常见的病原菌之一,其多耐药性及引起的感染人群给临床治疗带来极大困难^[3]。有相关报道鲍曼不动杆菌检出频率与患者疾病严重程度有关^[4-5]。本组资料显示,分离的鲍曼不动杆菌在各类临床标本中的分布以痰液为主,说明鲍曼不动杆菌引起的感染以呼吸道易患性最强,下呼吸道感染是医院感染的主要途径和临床类型。在科室分布主要来自 ICU,其次神经外科及呼吸内科,其主要原因是这些科室的患者大都存在相关基础性疾病,或长期卧床及应用大量广谱抗菌药物。免疫抑制剂,侵入性诊疗操作(气管插管、气管切开、呼吸机应用、长时间留置静脉导管、导尿管等)应用等因素有关^[6],从表 1 可以看出,鲍曼不动杆菌对 17 种抗菌药物均产生了不同程度的耐药性,对头孢噻肟,氨基曲南,哌拉西林,哌拉西林/他唑巴坦,左氧氟沙星,庆大霉素,替卡西林/克拉维酸,复方磺胺甲恶唑的耐药率均大于 40%,对头孢哌酮/舒巴坦,米诺环素,美罗培南,亚胺培南,多黏菌素 B 的耐药性相对较低,高耐药率的产生可能和这些药物的大量使用有关,应引起高度重视。此外多黏菌素 B 在国内近期的报道显示是治疗泛耐药不动杆菌的重症肺部感染的有效药物,但其存在肾毒性等不良反应,应严格掌握适应证及不良反应^[3]。鲍曼不动杆菌耐药机制十分复杂,而且不同地区耐药机制也可能不同,因此可从耐药机制及分子流行病学特点出发,深入研究膜孔通道蛋白、外排泵及酶等多种因

• 经验交流 •

素在鲍曼不动杆菌耐药发展中的作用。这些耐药机制可以单独作用也可协同作用,使鲍曼不动杆菌对抗菌药物产生交叉耐药性和多重耐药性^[7-9]。因此,如何控制泛耐药菌的产生与扩散是本院院感工作人员面临的一项重大课题。由此可见,加强医院环境消毒,提高病原学标本送检率和医院实验室检出率,及早发现和避免耐药菌株传播,预防医源性感染。依据药敏结果合理使用抗菌药物,以防止或减缓耐药菌株的产生,进而避免鲍曼不动杆菌在医院的传播和流行。

参考文献

[1] 马玲,袁喆. 2006~2009 鲍曼不动杆菌感染分布特征及耐药性变迁[J]. 重庆医科大学学报,2010,35(11):1737-1741.
[2] 甄燕,闵小春,王威,等. 1 546 株鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性监测[J]. 实用预防医学,2010,17(9):1855-1857.
[3] 凌保东. 鲍曼不动杆菌抗生素多重耐药性:耐药机制与感染治疗对策[J]. 中国抗生素杂志,2010(4):241-254.
[4] 刘全英,高霞. 144 株鲍曼不动杆菌耐药性分析[J]. 中国感染控制杂志,2006,5(3):252-254.
[5] 田连芳. 112 株鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析[J]. 检验医学与临床,2010,7(13):1341-1342.
[6] 汤桂丽. 鲍曼不动杆菌医院感染分布特征及耐药性分析[J]. 中国药业,2010,19(12):27-28.
[7] 张琼. 泛耐药鲍曼不动杆菌耐药机制研究进展[J]. 中国医药导报,2012,9(8):13-14,17.
[8] 陈鹏. 鲍曼不动杆菌耐药机制的研究进展[J]. 医学综述,2012,18(15):2463-2466.
[9] 张廷君,周仲辉. 鲍曼不动杆菌耐药机制与治疗现状[J]. 寄生虫病与感染性疾病,2012,10(3):171-174.

(收稿日期:2012-10-09)

无偿献血者血液 HBV 核酸筛查研究

刘 颖,邓雪莲,薛 萍

(辽宁省大连市血液中心检验,辽宁大连 116001)

摘 要:目的 评估大连地区 HBV-DNA 检测对于输血安全的重要性。方法 对无偿献血者的血液标本进行血清学检测(HBsAg、HCV 抗体、HIV 抗原/抗体、梅毒特异性抗体、谷丙转氨酶和血型),同时进行 HBV、HCV、HIV 的三联检核酸检测(NAT);对 ELISA(—)NAT(+)的标本采用电化学发光法进行 HBV 血清标志物补充试验,同时对献血者进行追踪检测。结果 22 416 份无偿献血者样本发现 35 例 ELISA(+)NAT(+),3 例 ELISA(+)NAT(—)、12 例 ELISA(—)NAT(+)。跟踪 5 位 ELISA(—)NAT(+)的献血者,1 例可能是免疫“窗口期”;其余 4 例可能是 OBI。结论 核酸血液筛查可大大提高血液安全性,对提高 HBsAg 阴性血液标本中 HBV 感染检出率具有重要价值;但核酸与血清学二者检测结果存在不一致,二者对于降低输血传播 HBV。

关键词:无偿献血者; 肝炎病毒,乙型; 核酸检测

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.06.049 文献标识码:B 文章编号:1673-4130(2013)06-0732-03

HBV 感染是危害人类健康最严重问题之一,如何降低输血相关 HBV 传播风险一直都是输血医学的首要关注,研究显示核酸检测技术(NAT)能够大大降低经血液传播传染病的风险^[1-3]。随着核酸检测试点工作的进一步推广,本中心从 2010 年底开展 NAT 检测工作,应用罗氏 cobas s201 核酸检测系统,为 NAT 检测的常规化应用提供实验数据,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本中心 2011 年 1 月 1 日至 6 月 30 日经街头初筛合格的 22 416 份献血者标本。使用 EDTA-K₂ 抗凝的负压真空管进行献血者静脉血留样。一管(无分离胶)用于血清学检测,同时采集两管(有分离胶)用于核酸检测,各 5 mL。核酸管需采血后 4 h 内离心(1 100×g,15 min)。各种检测要求在标本采集后 48 h 内完成,不能完成的一 20 ℃密闭保