

143 株鲍曼不动杆菌的临床耐药分析

陈 芳¹, 夏 伟² (1. 四川省自贡市第三人民医院检验科 643020; 2. 重庆市大渡口区医院 400080)

【摘要】 目的 了解鲍曼不动杆菌的临床分布和耐药情况, 更好地为临床提供合理用药依据。方法 收集 2007 年 1 月至 2009 年 12 月的临床标本, 进行鲍曼不动杆菌分离培养及药敏试验, 将收集到的标本接种于血平板、麦康凯培养基, 置二氧化碳条件 35 °C 孵育 16~24 h。采用德灵 Microscan 微生物测试板进行鉴定及药敏试验。结果 鲍曼不动杆菌 93.01% 分离自痰标本, 87.41% 分离的阳性菌株来自 ICU, 菌株耐药性较强, 其中对亚胺培南耐药 67 株, 占 46.85%, 泛耐药株 16 株, 占 11.18%, 对舒普深的耐药低(K-B 法), 为 20 株, 占 13.99%。结论 鲍曼不动杆菌主要侵犯 ICU 患者、慢性呼吸系统疾病患者及术后感染者。故实验室应加强对病房, 尤其是 ICU 鲍曼不动杆菌耐药菌株的分析和药敏监测, 及时向临床提供相关信息, 同时 ICU 应加强消毒隔离(特别是手卫生), 阻隔各种可能的传播媒介, 避免鲍曼不动杆菌的交叉感染。

【关键词】 鲍曼不动杆菌; 微生物敏感性试验; 抗药性, 细菌

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.05.015 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)05-0545-02

Clinical drug resistance analysis on 143 strains of Acinetobacter baumannii CHEN Fang¹, XIA Wei² (1. No. 3 People's Hospital of Zigong City, Zigong, Sichuan 643020, China; 2. Dadukou District Hospital, Chongqing 400080, China)

【Abstract】 Objective To understand the clinical distribution and drug resistance of Acinetobacter baumannii to provide better basis for clinical rational drug use. Methods To collect the clinical specimens from January 2007 to December 2009 for performing isolation, culture and sensitivity test to Acinetobacter baumannii. Then, the collected samples were inoculated into blood agar and MacConkey medium, and under the carbondioxide condition, incubated at 35 °C for 16~24 h. The microbiological identification and susceptibility test were performed by Microscan Sterling plate. Results 93.01% strains of Acinetobacter baumannii were isolated from sputum specimens, 87.41% positive strains from ICU. The strains had highly drug-resistance, imipenem resistance in 67 strains(46.85%), pan-resistance in 16 strains(11.18%) and low resistance to sulperazon(KB method) in 20 strains(13.99%). Conclusion Acinetobacter baumannii mainly violates the patients in ICU and with chronic respiratory diseases and postoperative infection. Therefore, laboratories should be strengthened to the analysis to resistant strains of Acinetobacter baumannii in wards, especially the ICU wards and drug sensitivity monitoring to provide relevant information in time. ICU wards should be strengthened disinfection and isolation(especially hand hygiene) to block the various possible transmitting media and avoid cross-infection of Acinetobacter baumannii.

【Key words】 acinetobacter baumannii; microbial sensitivity tests; drug resistance, bacterial

鲍曼不动杆菌是临床上重要的非发酵菌, 是院内获得性感染的重要病原菌, 广泛分布于自然界、人体表面及体内, 是惟一能在人体皮肤表面生存的阴性杆菌, 常引起老年人、慢性病患者、有侵入性治疗的患者感染, 其所致的感染已成为临床的突出问题。随着广谱抗菌药物的大量使用和抗菌药物选择性压力在不断增加, 多重耐药(同时耐 3 种以上不同类型的抗菌药物, 如 β-内酰胺类、氨基糖苷类、喹诺酮类等)鲍曼不动杆菌的比例在不断增加, 特别是近年来由于碳青霉烯类抗菌药物的广泛使用, 出现了对常规抗菌药物全部耐药的菌株, 给临床治疗带来了较大的困难^[1], 因此必须加强院内鲍曼不动杆菌的耐药监测。本文分析了本院 2007 年 1 月至 2009 年 12 月临床分离的 143 株鲍曼不动杆菌的耐药性, 现报道如下。

1 材料与与方法

1.1 菌株来源 (1)为本院 2007~2009 年送检的临床标本中分离培养获得。(2)质控菌株为大肠埃希菌 AT25922, 铜绿假单胞菌 AT27853, 均来自省临检中心。

1.2 仪器与试剂 血平板、麦康凯平板自配(试剂为细菌干粉培养基, 购自杭州天和微生物试剂有限公司), 按说明书制备。

革兰染液购自四川迈克科技有限责任公司。Microscan 微生物分析及配套试剂均由美国德灵公司提供。舒普深药敏纸片由辉瑞公司提供。Mueller-HitongG 琼脂培养基购自杭州生物制品研究公司。

1.3 方法 收集到的临床标本在 30 min 内接种于血平板、麦康凯培养基, 置二氧化碳条件 35 °C 孵育 16~24 h, 对培养出的优势菌进行分离鉴定。

2 结果

鲍曼不动杆菌 93.01% 分离自痰标本, 87.41% 阳性菌株分离自 ICU。菌株耐药性较强, 对亚胺培南耐药 67 株, 占 46.85%; 泛耐药株 16 株, 占 11.18%; 对舒普深的耐药低(K-B 法), 为 20 株, 占 13.99%。143 株鲍曼不动杆菌的药敏试验结果见表 1。

表 1 143 株鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物的耐药结果

抗菌药	耐药株数	耐药率(%)
泰能	67	46.85
阿米卡星	83	58.04
环丙沙星	107	74.83

续表 1 143 株鲍曼不动杆菌对常用抗菌药物的耐药结果

抗菌药	耐药株数	耐药率(%)
氨曲南	125	87.41
妥布霉素	113	79.02
庆大霉素	134	93.71
头孢他啶	108	75.52
头孢噻肟	125	87.41
左氧氟沙星	127	88.81
哌拉西林	114	79.72
复方新诺明	128	89.51
头孢哌酮/舒巴坦	20	13.99

3 讨 论

3.1 鲍曼不动杆菌是一种条件致病菌,近几年来已成为医院感染的重要致病菌之一,且呈逐年增加的趋势。不动杆菌广泛存在于医院环境中,尤其是 ICU 患者长时间使用呼吸机、气管插管等,极易获得不动杆菌的感染^[2-3]。本院 93.01% 鲍曼不动杆菌分离自痰标本,高于张晓兵等^[4]报道;87.41% 的鲍曼不动杆菌来自 ICU。因此 ICU 应加强消毒隔离,尤其是手卫生,阻隔各种可能的传播媒介,避免鲍曼不动杆菌的交叉感染。

3.2 氨基糖苷类抗菌药物作为一类高效、广谱的抗菌药物,因其具有浓度依赖性的快速杀菌、可与细胞壁活性抗菌药物产生协同作用的特点,一直是临床上治疗革兰阴性菌所致严重感染的重要药物^[5]。但随着广谱抗菌药物的大量使用和抗菌药物选择性压力在不断增加,多重耐药(同时耐 3 种以上不同类型的抗菌药物,如 β-内酰胺类、氨基糖苷类、喹诺酮类等)鲍曼不动杆菌的比例在不断增加,特别是近年来由于碳青霉烯类抗菌药物的广泛使用,出现了对常规抗菌药物全部耐药的菌株。本院 143 株鲍曼不动杆菌中泛耐药菌株有 16 株,占 11.18%。

3.3 国内资料表明,鲍曼不动杆菌约占临床分离不动杆菌的 70% 以上。鲍曼不动杆菌对第 3 代和第 4 代头孢菌素的耐药率已达 63.0%~89.9%^[6],本文分析结果与之一致。对 4 种氨基糖苷类(阿米卡星、庆大霉素、奈替米星、妥布霉素)和环丙

沙星的耐药率均达 96.3%^[7],本院为 60%~80%,略低于文献报道。

3.4 我国目前的绝大多数菌株对亚胺培南、美罗培南、头孢哌酮/舒巴坦和多黏菌素 B 保持敏感,但在呼吸道感染的治疗中效果较差。鲍曼不动杆菌对多种抗菌药物具有天然的耐药性,其主要耐药机制是外膜微孔蛋白形成的通道小,从而导致外膜通透性低,抗菌药物不易进入。近年来,鲍曼不动杆菌给临床的抗感染治疗带来了很大的困难,又出现了泛耐药菌株,因此要根据药敏试验结果合理选择抗菌药物;同时做好各种医疗器械消毒灭菌工作,加强医护人员的无菌操作观念及无菌操作技术的培训。临床科室必须与微生物室保持密切联系,加强信息交流,以便及时有效地控制和减少鲍曼不动杆菌引起的院内感染。

参考文献

- [1] 王金良. 密切注视鲍曼不动杆菌的耐药发展趋势[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(4): 355.
- [2] 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.
- [3] 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): 341-342.
- [4] 张晓兵, 龚雅利, 刘智勇, 等. 鲍曼不动杆菌的临床分布特征及耐药趋势分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2008, 18(3): 428-430.
- [5] 潘韵峰, 周华, 俞云松. 导致高水平氨基糖苷类抗生素耐药的新型 16SrRNA 甲基化酶研究进展[J]. 中华检验医学杂志, 2007, 30(6): 699-701.
- [6] 张军民, 吴坚, 陈民均, 等. 鲍曼不动杆菌 5 年耐药性监测结果分析[J]. 中华检验医学杂志, 2005, 28(1): 51-53.
- [7] 宁美诚, 王开翔. 抗菌药物后效应与临床合理用药[J]. 中国医院药学杂志, 2007, 24(4): 238.

(收稿日期: 2010-09-10)

(上接第 544 页)

由于洗涤液多为非离子型洗涤剂,很难洗掉反应板上的非特异性吸附干扰物质,引起吸光度 A 值升高,这样进行 ELISA 检测乙型肝炎表面抗原,就容易造成假阳性结果的结论不同;与徐学新等^[7]认为不同程度的乳糜血液随放置时间的延长,OD 值下降,灵敏度降低,并出现不同程度的漏检的结论亦不同。虽然在临床检验工作中可以通过高速离心的方式将乳糜微粒去除掉,但这样处理是否会影响样品的检测结果还无法考证。本次试验说明无需去除乳糜微粒,但要在规定的时间内完成检测过程,同时注意超过含有试验浓度干扰物的样品需重新采样检测。

日常检验工作中只有明确样品因素对检测结果的影响,在排除这些不利因素的情况下,才能正确分析检测结果,保证检测结果的准确性。

参考文献

- [1] 张利泉, 杨杰, 孟淑欣. 溶血对 ELISA 方法检测 HIV 抗

体的影响[J]. 中国卫生检验杂志, 2008, 18(10): 2161-2162.

- [2] 胥加耕. 不同程度溶血对四种梅毒血清学检测方法的影响[J]. 中国误诊学杂志, 2009, 9(3): 545-546.
- [3] 毛跃, 田洪淑, 张碧霞, 等. 不同程度的溶血对 ELISA 一步法检测 HBsAb 的影响[J]. 西南军医, 2007, 9(3): 4.
- [4] 宋炳荣, 杜彩霞, 崔娜, 等. ELISA 一步法检测乙型肝炎病毒标志物影响因素的实验研究[J]. 实用医技杂志, 2004, 9(11): 1836-1838.
- [5] 王红. 溶血样品对乙型肝炎表面抗原检测的影响[J]. 华夏医学, 2007, 20(4): 810-811.
- [6] 汪建国, 周莺莺. 溶血、脂浊样品对 ELISA 法检测 HBsAg 结果的影响[J]. 现代实用医学, 2009, 21(8): 818-819.
- [7] 徐学新, 韩海心, 余东. 乳糜血样对酶联免疫吸附试验检测结果的影响[J]. 中国医药指南, 2008, 6(23): 30-31.

(收稿日期: 2010-09-16)