

• 经验交流 •

鲍曼不动杆菌的临床分布及耐药性分析*

郭宇航, 王 勇, 周薇薇, 王晓红, 张晓丽

(佳木斯大学附属第一医院检验科, 黑龙江 154003)

摘要:目的 了解鲍曼不动杆菌的感染现状、临床分布, 为临床合理应用抗生素提供依据。方法 采用全自动微生物鉴定仪, 分析从住院患者分离的鲍曼不动杆菌的药物敏感试验结果及其分布情况。结果 165 株鲍曼不动杆菌, 痰标本的分离率最高, 为 86.0%; 感染分布以 ICU 检出率最高, 为 29.1%; 其对 16 种常用抗生素中的亚胺培南(80.6%)和哌拉西林/他唑巴坦(69.1%)敏感率较高。结论 鲍曼不动杆菌产生多重耐药株, 且对亚胺培南和哌拉西林/他唑巴坦较敏感, 临床应合理选用抗菌剂, 并防止出现严重的医院感染。

关键词: 鲍氏不动杆菌; 抗药性; 细菌; 临床分布

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.036

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)08-0899-02

鲍曼不动杆菌作为临床常见的一种条件致病菌, 已成为医院感染的主要病原菌之一^[1]。随着抗生素的广泛应用, 其耐药现象日益严重。近年来, 其从临床标本中的分离率亦有明显增加的趋势。本研究对本院 2008 年 1 月至 2010 年 8 月床检出的鲍曼不动杆菌的临床感染情况及耐药性进行回顾性分析, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 165 株鲍曼不动杆菌分离自 2008 年 1 月至 2010 年 8 月本院住院患者的痰、分泌物、尿液、引流液、前列腺液、血液等标本。

1.2 细菌鉴定与药敏试验 MicroScan Walkway-40 全自动微生物分析仪及配套复合板进行鉴定及药敏试验。抗菌剂敏感试验按照美国国家临床实验室标准化协会(clinical laboratory standards institution, CLSI)2008 年版的标准判断结果。质控菌株: 大肠埃希菌 ATCC 25922、铜绿假单胞菌 ATCC 27853 均购自卫生部临床检验中心。

1.3 统计学处理 用世界卫生组织细菌耐药性监测网提供的 WHONET 5.3 软件进行数据分析。应用 SPSS13.0 统计学分析软件进行统计分析, 率的检验采用 χ^2 检验。

2 结 果

2.1 鲍曼不动杆菌的标本分布 标本主要来源于痰液共 142 株(86.0%), 分离率明显高于其他标本($P < 0.05$), 其次为创口分泌物 9 株(5.5%), 脓汁和尿液分别为 5 株(3.0%)、4 株(2.4%), 其他标本 5 株(3.0%)。

2.2 鲍曼不动杆菌病区分布 ICU 48 株(29.1%)居第 1 位, 其次为呼吸科 35 株(21.2%)、老年病科 24 株(14.6%)、肿瘤科 15 株(9.1%)、儿科 14 株(8.5%)、神经内科 11(6.7%)、神经外科 8 株(4.9%)、其他科 10 株(6.1%)。

2.3 鲍曼不动杆菌对药物的敏感性 鲍曼不动杆菌对亚胺培南耐药率较高(80.6%), 其次是哌拉西林/他唑巴坦(69.7%), 对第 3 代头孢的耐药率在 50.0%以上, 药敏结果见表 1。

表 1 鲍曼不动杆菌对 16 种抗菌药物的耐药情况[n(%)]

抗菌剂	敏感	中介	耐药
氨苄西林	6(3.6)	33(20.0)	126(76.4)
氨苄西林/舒巴坦	87(52.7)	37(22.4)	41(24.8)

续表 1 鲍曼不动杆菌对 16 种抗菌药物的耐药情况[n(%)]

抗菌剂	敏感	中介	耐药
阿米卡星	81(49.1)	46(27.9)	38(23.0)
复方新诺明	51(30.9)	38(23.0)	76(46.1)
阿莫西林/克拉维酸	49(29.7)	13(7.9)	103(62.4)
环丙沙星	69(41.8)	53(32.1)	43(26.1)
庆大霉素	71(43.0)	27(16.4)	67(40.6)
派拉西林	63(38.2)	35(21.2)	67(40.6)
哌拉西林/他唑巴坦	83(50.3)	35(21.2)	47(28.5)
替卡西林/克拉维酸	84(50.9)	34(20.6)	47(28.5)
头孢吡肟	72(43.6)	23(13.9)	70(42.4)
头孢曲松	26(15.8)	16(9.7)	123(74.5)
头孢噻肟	54(32.7)	25(15.2)	86(52.1)
头孢他啶	41(24.8)	11(6.7)	113(68.5)
亚胺培南	133(80.6)	20(12.1)	12(7.3)
左氧氟沙星	60(36.4)	19(11.5)	86(52.1)

3 讨 论

据美国医院感染监测数据(national nosocomial infections surveil lance, NNIS)以及中国医院感染病原菌耐药监测资料显示, 鲍曼不动杆菌在医院感染中占第 4 位, 成为医院感染中重要的不发酵糖菌^[2]。

研究发现, 鲍曼不动杆菌临床标本分布以痰液为主, 占 86.0%, 其次为创口分泌物、尿液等, 可见鲍曼不动杆菌是引起医院呼吸道感染的主要病原菌, 与其他研究结果一致^[3]。临床分布主要来自 ICU、呼吸内科、老年病科, 与相关报道相符^[4]。其原因可能与上述病区患者严重的基础疾病病史, 需长期住院治疗 and 进行各种侵入性插管, 以及大量应用多种抗生素和大剂量激素治疗有关。

鲍曼不动杆菌的耐药基因可由染色体或质粒介导, 其耐药基因和基因可移动元件相联系是导致多重耐药性进行传播的重要原因^[5]。鲍曼不动杆菌对多种抗生素产生耐药性的机制包括: 产生灭活酶及修饰酶, 导致对 β -内酰胺酶氨基糖苷类抗

* 基金项目: 黑龙江省卫生厅科研项目(2009-325)。

生素产生耐药性;药物作用靶点改变或受保护,对喹诺酮耐药药决定区域的 *gyrA* 和 *parC* 基因发生突变产生耐药^[6];外膜通透屏障、外膜蛋白及脂多糖改变(酸化、酰化或存在抗原干扰抗菌剂同细菌细胞膜结合),产生对多粘菌素类抗生素耐药;药物主动外排泵,产生对四环素的耐药等。碳青霉烯类抗生素对不动杆菌有较好的抗菌活性,是治疗鲍曼不动杆菌医院感染的首选药物,研究发现鲍曼不动杆菌对亚胺培南保持较高的敏感率,并高于相关研究^[7],可能与本院抗生素应用情况及地区流行病学相关。本研究药敏结果显示,鲍曼不动杆菌对哌拉西林/他唑巴坦、氨苄西林/舒巴坦和替卡西林/克拉维酸敏感性较高,临床上可以谨慎应用,其原因可能是舒巴坦对不动杆菌属细菌有独特的杀菌作用,可作为这部分菌株感染的治疗选择^[8]。氨基糖苷类药物阿米卡星和庆大霉素对鲍曼不动杆菌的耐药性较低,均低于 50%。在 3、4 代头孢菌素中,3 代头孢耐药率均达到 50%以上;4 代头孢菌素如头孢吡肟对鲍曼不动杆菌的敏感性略高于 3 代头孢菌素。

综上所述,鲍曼不动杆菌广泛分布且对抗生素耐药情况日益严重。抗生素选择时应充分考虑本地区的流行病学并参照药敏结果谨慎合理的使用。合理地使用抗生素、加强医院内预防与控制感染措施、减少传播媒介、对环境适当消毒及对耐药菌株感染患者的隔离可能是预防高度耐药鲍曼不动杆菌感染的有效措施。

参考文献

[1] Peleg AY, Seifert H, Paterson DL. *Acinetobacter baumannii*; e-
• 经验交流 •

mergence of a successful pathogen[J]. *Clin Microbiol Rev*, 2008, 21(3):538-582.
[2] 李丰良,袁嘉丽,刘海云,等. 鲍曼不动杆菌耐药性动态变化特征及分析[J]. *国际检验医学杂志*, 2006, 27(5):388-390.
[3] 李文波,贾晓冬,张文杰,等. 鲍曼不动杆菌临床分布及耐药表型检测分析[J]. *国际检验医学杂志*, 2009, 30(11):1063-1065.
[4] 喻长法,叶丽君,郑英姿,等. 鲍曼不动杆菌感染的临床分布及耐药性监测[J]. *中国卫生检验杂志*, 2010, 20(3):592-593.
[5] Poirel L, Mugnier PD, Toleman MA, et al. ISCR2, another vehicle for bla_{VEB} gene acquisition[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2009, 53(11):4940-4913.
[6] Adams-Haduch JM, Paterson DL, Sidjabat HE, et al. Genetic basis of multidrug resistance in *acinetobacter baumannii* clinical isolates at a tertiary medical center in Pennsylvania[J]. *Antimicrob Agents Chemother*, 2008, 52(11):3837-3843.
[7] 黄卫春,张蓓,徐羽中,等. 3 812 株临床常见细菌耐药性分析[J]. *检验医学*, 2010, 25(5):387-390.
[8] Levin AS, Levy CE, Manrique AE, et al. Severe nosocomial infections with imipenem resistant *acinetobacter baumannii* treated with ampicillin/sulbactam[J]. *Int J Antimicrob Agents*, 2003, 21(1):58-62.

(收稿日期:2011-02-18)

细菌性阴道炎临床检测及分析

王会平,李 岩,李 斌,张周良,张惠中[△]
(第四军医大学唐都医院检验科,西安 710038)

摘要:目的 调查在第四军医大学唐都医院生殖医学中心就诊的患者细菌性阴道炎(BV)的发病情况,探讨唾液酸酶法在 BV 筛查中的应用。方法 对 333 例患者的阴道分泌物分别用唾液酸酶法、白带常规法、Amsel 诊断法进行分析。结果 333 例受检标本中,用唾液酸酶法进行检测 BV 阳性率 24.9%,其阳性率高于真菌或滴虫感染率。唾液酸酶法在 BV 诊断中与其他两种方法比较差异无统计学意义($P>0.05$),可替代其他两种方法用于 BV 筛查。结论 生殖医学门诊患者 BV 阳性率高,应加强对 BV 感染的临床诊断,而唾液酸酶法在用于 BV 诊断时方便、快捷、准确且具有较高的临床应用价值。

关键词:阴道炎,细菌性; 唾液酸酶; 常规镜检法; Amsel 诊断法

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.08.037

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)08-0900-02

细菌性阴道炎(bacterial vaginosis, BV)是由阴道加德纳菌和一些厌氧菌的混合感染所致,其感染率在 15%~50%,是育龄妇女最常见的下生殖道感染性疾病,且易复发^[1]。有近 50%的患者无自觉症状,常可引起盆腔炎、异位妊娠、免疫性不孕、习惯性流产、宫内感染等并发症。但近年来, BV 一直未引起广大医生和患者的足够重视,临床上也仅重视滴虫性阴道炎和真菌性阴道炎,特别是有些患者对 BV 还是一无所知。本研究对 2010 年第 1 季度 333 名来本院生殖医学中心就诊的患者 BV 的发病情况进行了调查,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 来本院生殖医学中心就诊的患者 333 例,年

龄 22~38 岁,均由专科医生用无菌棉拭子取患者阴道侧壁分泌物,同时取阴道分泌物做生理盐水涂片,10 min 内送检。

1.2 方法

1.2.1 检测方法 对同一患者标本采用 3 种不同方法进行检测。(1)唾液酸酶法:将棉拭子标本插入有提取液的反应杯内,反复搅动,使棉拭子上的分泌物尽量混入反应液中,37℃保温 20 min,观察颜色变化。(2)白带常规法:显微镜下观察生理盐水涂片,高倍镜下观察线索细胞、真菌和滴虫。(3)Amsel 检测法:标本性状、pH 值、胺试验及线索细胞检查。

1.2.2 检测试剂 北京青元盛康生物医药科技有限公司生产的唾液酸酶测定试剂盒,珠海贝索生物技术有限公司生产的革

[△] 通讯作者, E-mail:zhz328@fmmu.edu.cn.