

临床分离 142 株洋葱伯克霍尔德菌分布特征及耐药性分析

王陈龙¹, 姜朝新¹, 吴奎海², 曾令恒¹, 黄燕新¹, 潘开拓¹ (1. 广东省佛山市南海区第三人民医院检验科 528244; 2. 广东省佛山市第一人民医院检验科 528000)

【摘要】 目的 了解南海区第三人民医院和佛山市第一人民医院洋葱伯克霍尔德菌医院感染的分布及耐药谱, 为临床治疗及医院感染的控制提供依据。**方法** 2010 年 1 月至 2012 年 6 月临床分离 142 株菌株, 细菌鉴定和大多数药敏试验利用 Vitek-compact 全自动微生物分析仪, 少数利用 ATB Expression 半自动微生物分析仪, 个别药敏试验采用 K-B 法。药敏数据分析用 WHONET5.4 软件。**结果** 痰液标本分离洋葱伯克霍尔德菌的阳性率最高, 达到 78.2%。洋葱伯克霍尔德菌对多种抗菌药物耐药, 但对头孢吡肟、哌拉西林/他唑巴坦、左氧氟沙星、头孢他啶、复方磺胺甲噁唑敏感率较高, 敏感率分别为 83.1%、87.2%、87.3%、90.3%、90.9%。**结论** 洋葱伯克霍尔德菌已成为医院分离的常见病原菌之一, 医院应重视其耐药性监测, 指导临床合理使用抗菌药物。

【关键词】 洋葱伯克霍尔德菌; 临床分布; 耐药性

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.07.003 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)07-0773-02

Distribution and drug resistance of 142 strains of Burkholderia cepacia isolated from clinical specimens WANG Chen-long¹, JIANG Chao-xin¹, WU Kui-hai², ZENG Lin-heng¹, HUANG Yan-xin¹, PAN Kai-tuo¹ (1. Department of Clinical Laboratory, the Third People's Hospital, Nanhai District, Foshan, Guangdong 528244, China; 2. Department of Clinical Laboratory, the First People's Hospital of Foshan, Foshan, Guangdong 528000, China)

【Abstract】 Objective To investigate the distribution and drug resistance of Burkholderia cepacia isolated from clinical specimens. **Methods** 142 strains were identified by Vitek-compact. Antibiotics susceptibility tests were made by Vitek-compact or K-B method. Drug resistance was analyzed by WHONET5.4. **Results** The pathogenic bacteria were mainly isolated from sputum (78.2%). High levels of resistance to most antibiotics were found in Burkholderia cepacia isolates. The sensitive rates of Burkholderia cepacia to Cefepime, Piperacillin/tazobactam, Levofloxacin, Ceftazidime and Trimethoprim/sulfamethoxazole were 83.1%, 87.2%, 87.3%, 90.3% and 90.9%, respectively. **Conclusion** Burkholderia cepacia is one of the common pathogenic bacteria from clinical specimens. Hospitals should pay attention to the root cause of drug resistant bacteria and rational use of antimicrobial agent.

【Key words】 Burkholderia cepacia; clinical distribution; drug resistance

洋葱伯克霍尔德菌(Burkholderia cepacia)属非发酵革兰阴性杆菌,是一组基因型不同表型相近的复合物,该菌广泛存在自然界和医院环境中,可通过被污染的水和物品、消毒液、留置导管等途径引起医院感染^[1]。近年来,该菌已成为医院感染的重要致病菌之一。本研究对南海区第三人民医院和佛山市第一人民医院临床分离的 142 株洋葱伯克霍尔德菌分布特征及耐药情况进行分析,指导临床合理使用抗菌药物。

1 材料与方法

1.1 菌株来源 南海区第三人民医院和佛山市第一人民医院检验科微生物室 2010 年 1 月至 2012 年 6 月分离的 142 株洋葱伯克霍尔德菌,同一患者只取第一次分离菌株。标本采集、分离培养严格按照《全国临床检验操作规程》第 2 版进行^[2],获得纯培养后,经革兰染色、氧化酶试验等初筛。

1.2 仪器与试剂 利用 Vitek-compact 全自动微生物分析仪和 ATB Expression 半自动微生物分析仪,细菌鉴定卡 GN/ID32GN 及其药敏卡 AST-GN13/ATB PSE5,进行菌种鉴定和药敏试验,头孢哌酮/舒巴坦和米诺环素药敏试验采用 K-B 法,药敏纸片购自英国 OXOID 公司。

1.3 质控菌株 大肠埃希菌 ATCC25922、铜绿假单胞菌 ATCC27853、金黄色葡萄球菌 ATCC25923 和粪肠球菌 ATCC 29212。

1.4 数据输入和分析 将病原菌鉴定、药敏结果及患者临床资料,输入 WHONET5.4 软件数据库,数据统计分析也利用该软件。

2 结 果

2.1 菌株分布 标本来源以痰液为主,有 111 株(78.2%);血液标本有 15 株(10.6%);分泌物标本 4 株(2.8%);尿液标本 3 株(2.1%);胆汁标本 3 株(2.1%);穿刺液标本 3 株(2.1%);其他标本 3 株(2.1%)。科室分布以重症监护室(ICU)为主,有 89 株(62.7%);神经内科 20 株(14.1%);呼吸内科 15 株(10.6%);神经外科 10 株(7.0%);血液科 4 株(2.8%);其他科室 4 株(2.8%)。

2.2 药敏结果 洋葱伯克霍尔德菌对临床常用药物表现为多重耐药,对复方磺胺甲噁唑和头孢他啶敏感率较高,高达 90%以上。对阿米卡星、头孢曲松、亚胺培南等耐药率达 60%以上,见表 1。

表 1 142 株洋葱伯克霍尔德菌的药敏试验结果(%)			
抗菌药物	耐药	中介	敏感
头孢唑肟	97.7	0.0	2.3
呋喃妥因	97.7	0.8	1.5
氨苄西林/舒巴坦	97.1	0.0	2.9
头孢替坦	96.9	0.8	2.3
氨苄西林	96.0	1.7	2.3
妥布霉素	93.8	0.0	6.2
庆大霉素	86.2	1.3	12.6
阿米卡星	83.2	1.3	15.5

续表 1 142 株洋葱伯克霍尔德菌的药敏试验结果(%)

抗菌药物	耐药	中介	敏感
头孢曲松	75.1	9.8	15.1
亚胺培南	67.4	13.8	18.8
环丙沙星	63.8	5.1	31.1
氨曲南	30.9	40.2	28.9
米诺环素	22.8	0.0	78.2
头孢哌酮/舒巴坦	8.5	17.0	74.5
头孢吡肟	7.6	9.3	83.1
复方磺胺甲噁唑	7.1	2.0	90.9
头孢他啶	5.9	3.8	90.3
左氧氟沙星	5.5	7.2	87.3
哌拉西林/他唑巴坦	5.1	7.7	87.2

3 讨 论

在医院环境中,洋葱伯克霍尔德菌可通过污染水、消毒液及导管等而导致多种医院感染,如呼吸道感染、新内膜炎、败血症、尿路感染、伤口感染等,其耐药现象严重,应引起临床抗感染治疗的高度重视。尤其是 ICU 患者,免疫功能低下,使用气管切开插管、深静脉留置导管等侵入性操作,而且长期使用激素以及头孢菌素、碳青霉烯类等抗菌药物,此菌的感染率较高。复方磺胺甲噁唑、头孢他啶、左氧氟沙星、哌拉西林/他唑巴坦可作为南海区第三人民医院和佛山市第一人民医院治疗该菌的经验用药。洋葱伯克霍尔德菌耐药机制复杂,一方面具有天然耐药性,比如对氨基糖苷类、多粘菌素类药物;另一方面在抗菌药物选择性压力下具有后天获得耐药性,文献报道该菌可以通过质粒或整合子等可移动耐药元件的转移而产生耐药性^[3]。本研究中,该菌对亚胺培南的敏感率仅为 18.8%,但头孢他啶的耐药率相对较低,是因为该菌能产生一种水解亚胺培南的金属酶-I(PCM-I)及特异性膜孔蛋白通道 oprD 缺失所致,PCM-I 对头孢他啶的水解作用较弱^[4-5]。该菌对喹诺酮类的耐药主要是由于外排泵系统。

总之,洋葱伯克霍尔德菌引起的感染治疗困难,临床要注

意预防感染的发生,加强消毒管理等预防制度,防止医院环境的污染,尤其是水和医用器械管路^[6-9]。另外,应根据药敏试验结果合理地选用抗菌药物;当经验用药时,应根据所在医院的细菌耐药趋势加以使用。

参考文献

[1] Romero-Gómez MP, Quiles-Melero MI, Peña García P, et al. Outbreak of Burkholderia cepacia bacteremia caused by contaminated chlorhexidine in a hemodialysis unit[J]. Infect Control Hosp Epidemiol, 2008, 29(4): 377-378.

[2] 叶应妩, 王毓三. 全国临床检验操作规程[M]. 2 版. 南京: 东南大学出版社, 1997: 472-531.

[3] Chernish R N, Aaron S D. Approach to resistant gram-negative bacterial pulmonary infections in patients with cystic fibrosis[J]. Curr Opin Pulm Med, 2003, 9(6): 509-515.

[4] 李金钟. 洋葱伯克霍尔德菌复合体的研究进展[J]. 临床检验杂志, 2008, 26(3): 233-235.

[5] 薛红漫, 李红玉, 邹燕琴, 等. 洋葱伯克霍尔德菌医院感染的分布特征及耐药性分析[J]. 中国热带医学, 2007, 7(7): 1243-1244.

[6] 吕琳, 宋诗铎, 王玉宝, 等. 应用 REP-PCR 调查洋葱伯克霍尔德菌医院血流感染暴发[J]. 中国感染控制杂志, 2007, 6(4): 219-223.

[7] 刘义刚, 陶传敏, 陈文昭, 等. 156 株洋葱伯克霍尔德菌的临床分布及耐药性分析[J]. 中国感染与化疗杂志, 2008, 39(1): 53-55.

[8] 张媛媛, 安东善. 洋葱伯克霍尔德菌感染临床资料与耐药性分析[J]. 临床肺科杂志, 2010, 15(11): 1549-1550.

[9] 朱婉, 褚卓卓, 张静萍. 2001~2006 年我院洋葱伯克霍尔德菌分离情况及耐药性分析[J]. 山东医药, 2008, 48(44): 99-100.

(收稿日期: 2012-09-08 修回日期: 2012-10-29)

(上接第 772 页)

参考文献

[1] 王艳, 左雅蓓, 王玉昭, 等. 阵发性睡眠性血红蛋白尿症的诊治[J]. 河北医药, 2012, 34(3): 430-432.

[2] 付蓉. 阵发性睡眠性血红蛋白尿症现代诊断与治疗[J]. 中国实用内科杂志, 2012, 32(5): 327-330.

[3] 邹农, 韩冰, 蔡昊, 等. 76 例阵发性睡眠性血红蛋白尿症患者临床特点分析[J]. 中华血液学杂志, 2012, 33(6): 471-474.

[4] 张之南. 血液病诊断及疗效标准[M]. 3 版. 北京: 科学出版社, 2007: 51-55.

[5] 叶应妩, 王毓三, 申子瑜. 全国检验临床操作规程[M]. 3 版. 南京: 东南大学出版社, 2009: 553-558.

[6] 刘艳荣. 实用流式细胞术——血液病篇[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2010: 289-290.

[7] 管洪在. 临床血液学与检验实验指导[M]. 3 版. 北京: 人民卫生出版, 2007: 94-123.

[8] 朱明清, 耿美菊, 陈黎, 等. CD55、CD59 检测阵发性睡眠性血红蛋白尿症标准方法建立[J]. 中国血液流变学杂志, 2006, 16(3): 447-448.

[9] 邵宗鸿, 刘惠. 阵发性睡眠性血红蛋白尿症病理机制[J]. 中国实用内科杂志, 2012, 32(5): 324-326.

[10] 张田, 梁勇, 付蓉, 等. 阵发性睡眠性血红蛋白尿症患者 T 细胞亚群及其数量与功能的研究[J]. 中国实验血液学杂志, 2010, 18(3): 721-725.

[11] 吕敏, 朱焕玲, 蒋能刚, 等. 血细胞减少患者衰变加速因子和膜反应性溶血抑制物表达缺失检测的临床意义[J]. 华西医学, 2012, 27(2): 163-167.

[12] Hernandez-Campo PM, Martin-Ayaso M, Almeida J, et al. Comparative analysis of different flow cytometry based immunophenotypic methods for the analysis of CD59 and CD55 expression on major peripheral blood cell subsets[J]. Cytometry, 2002, 50(3): 191-201.

(收稿日期: 2012-09-13 修回日期: 2012-11-22)