

某院 2011~2012 年痰培养细菌分布及变迁

张子康¹, 冀虎岗^{2△} (1. 内蒙古自治区呼和浩特市第一医院检验科 010010; 2. 内蒙古自治区人民医院 010017)

【摘要】 目的 为合理使用抗菌素, 减少耐药菌株的传播提供依据。**方法** 对呼和浩特市第一医院 2011 年 6 月至 2012 年 6 月送检的共 2 318 例痰培养标本鉴定结果进行统计分析。**结果** 在分离出 681 株病原菌中, 革兰阴性菌占 25.9%; 肺炎克雷伯菌居首, 鲍曼不动杆菌耐药性较突出。革兰阳性球菌 0.9%, 以金黄色葡萄球菌为主检出 21 株。真菌感染也趋于上升, 检出 31 株。细菌在各科室分布多少排列依次呼吸科, 重症监护室, 消化内科, 老年病房等。**结论** 该院统计结果与当代细菌变迁规律相吻合。

【关键词】 痰培养; 病原菌; 细菌分布; 细菌的变迁

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2013.04.016 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2013)04-0417-02

Distribution and change of pathogenic bacteria from sputum culture in a hospital from 2011 to 2012 ZHANG Zi-kang¹, JI Hu-gang^{2△} (1. Department of Clinical Laboratory, the First Hospital of Huhhot City, Inner Mongolia 010010, China; 2. Peoples Hospital of Inner Mongolia Autonomous Region 010017, China)

【Abstract】 Objective To provide evidence for reasonable use of antibiotics and reduce the spread of drug-resistant strain. **Methods** 2 318 sputum specimens were identified in the First Hospital of Huhhot from June 2011 to June 2012, and the results were statistically analyzed. **Results** Among 681 strains of pathogenic bacteria, gram negative bacteria accounted for 25.9%; the drug resistance rate of Klebsiella pneumoniae was highest, then followed by Acinetobacter baumannii. Gram positive coccus accounted for 0.9%, and staphylococcus aureus were the main strain (21 strains). The infection of fungi showed an increase tend, and the 3 strains were detected. Bacteria distributed in following departments: ICU, digesting internal medicine, geriatric ward, etc. **Conclusion** The results are according with contemporary bacteria change rule.

【Key words】 sputum culture; pathogenic bacteria; bacteria distribution; bacteria change

为了了解内蒙古自治区呼和浩特市第一医院(下称本院)细菌流行趋势和变迁规律, 更加合理使用抗菌素, 减少耐药菌株的传播。本文总结分析了 1 年来本院痰培养鉴定结果, 现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 菌株的来源 2011 年 6 月至 2012 年 6 月来自本院送检感染病原菌患者的标本。

1.2 仪器 VITEK-2 全自动分析仪。试剂: VITEK-2 的配套试剂卡和相应比浊仪 和手工 API 金标法。

1.3 鉴定方法 严格按《全国临床检验操作规程》进行纯化, 菌落形态进行革兰染色、按 NCCLS 推荐纸片扩散法严格对产超广谱 β-内酰胺酶 (ESBLs), 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA) 进行筛选实验和确认实验。对高水平氨基糖苷类肠球菌 (HLAR) 均按 NCCLS 推荐方法操作, 并且对同一标本在 3 d 内培养同一种菌均忽略, 以铜绿假单胞菌 27853、大肠埃希菌 ATCC25922、金黄色葡萄球菌 ATCC25923 作为质控菌。

2 结 果

2.1 2011 年 6 月至 2012 年 6 月送检标本共 2 318 例, 医院感染患者中分离出病原菌 681 株, 标本阳性率 29.4%。其中 G⁻ 阴性杆菌 647 株, 主要包括肠杆菌科的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌及非发酵菌属的铜绿假单胞菌、鲍氏不动杆菌, 占送检标本阳性率的 4.6%, 7.8%, 3.6%, 5.0%。在革兰阴性菌中肺

炎克雷伯菌居于首位, 其次鲍氏不动杆菌, 大肠埃希菌和铜绿假单胞菌分别为第 3、4 位, 鲍曼不动菌耐药性较突出。革兰阳性球菌 34 株, 其中金黄色葡萄球菌 21 株, 占送检标本阳性率 0.5%, 检出真菌 32 株。

2.2 从表 1 分析细菌变迁 2011 年 6~12 月检送检细菌 961 例, 检出病原菌 298 株。其中 G⁻ 杆菌 265 株, 前四位菌排列顺序依次为肺炎克雷伯 75 株, 鲍曼不动杆菌 59 株 大肠埃希菌 50 株和铜绿假单胞菌 33 株, 在 G⁻ 病原菌中阳性率分别为 28.3%, 21.9%, 18.9%, 12.4%。G⁺ 阳性球菌检出 13 株, 其中金色葡萄球菌 10 株, 在 G⁺ 病原菌阳性率 76%。真菌为 10 株。在 2012 年 1~6 月送检标本 1357 例, 检出病原菌 383 株, 培养 G⁻ 杆菌 340 株, 前四位菌排名依次为肺炎克雷伯 106 株, 鲍曼不动杆菌 56 株, 大肠埃希菌 57 株和铜绿假单胞菌 50 株。在 G⁻ 病原菌阳性率分别为 31%, 17.5%, 16.8%, 14.7%。检出 G⁺ 阳性球菌 21 株, 金黄色葡萄球菌 11 株, 阳性率为 52.4%, 真菌为 22 株。根据前半年和后半年统计分析细菌排序基本没变, 鲍曼不动杆菌有下降趋势, 铜绿假单胞菌有上升趋势, 真菌感染率提高到 2 倍。

2.3 2011 年 6 月至 2012 年 6 月高耐药菌株情况 见表 1。从表 1 分析高耐药菌株情况, 2011 年 6~12 月统计 ESBLs 大肠埃希菌 68%, ESBLs 肺炎克雷伯菌为 22%, MRSA 在葡萄球菌中占 80%。未发现耐 HLAR 在肠球菌, 真菌为 9 株。2012 年 1

△ 通讯作者, E-mail: a6621837@yahoo.com.cn.

~6月统计产ESBLs大肠埃希菌50%,产ESBLs肺炎克雷伯菌16.9%,MRSA在葡萄球菌占75%,未发现HLAR在肠球

菌。统计分析比较2012年1~6月间耐药率明显较低。

表1 2011年6月至2012年6月高耐菌株情况

项目	2011年6~12月				2012年1~6月			
	肺炎克雷伯菌	大肠埃希菌	金色葡萄球菌	真菌	肺炎克雷伯菌	大肠埃希菌	金色葡萄球菌	真菌
菌株数(n)	72	50	10	9	106	57	16	22
ESBL(n)	16	34	—	—	18	29	—	—
MASE(n)	—	—	8	—	—	—	12	—
耐药率(%)	22	68	80	—	17	50	75	—

注:—表示无数据。

2.4 主要病原菌在各科室分布。细菌在各科室分布多少排列依次呼吸科(19.91%)、ICU(11.52%)、消化内科(9.7%)、老年病房(5.66%)、儿科(4.04%)、泌尿科(4.43%)。

3 讨论

3.1 从2011年6月至2012年6月感染菌统计分析,本院革兰阴性菌占主要地位,其次革兰阳性球菌,病原菌主要由多到少依次分布在呼吸科,重症监护室,消化内科,老年病房,分布与青岛大学医学院附属医院统计相近[1]。真菌感染逐渐上升与当代细菌变迁相符[2]。

3.2 通过上述病原菌分析,了解本院细菌流行趋势和变迁规律,上半年产生ESBLs肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌耐药率分别20%、68%,MASR耐药率80%,下半年统计分别为16.9%、50%、75%明显下降,但病原菌检出率没有明显降低,肺炎克雷伯菌检出率反而增高。这种趋势表明肺炎克雷伯菌由于产ESBLs耐药菌株的增加使肺炎克雷伯菌检出率增高。而MRSA发生率(75%)低于几家医院细菌耐药性监测研究的数据(80.0%,90%[3-4]),未发现耐高水平氨基糖苷肠球菌;感染菌变迁另一方面表现为真菌感染增多,可能与抗生素的不合理使用有关[5-6]。因此及时了解本院细菌流行趋势和耐药性的变

迁,防止耐药菌传播,有效控制院内感染是十分必要的。

参考文献

[1] 孙迎娟,董国英,丁钰,等.医院感染病原菌的分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2007,17(9):1141-1145.

[2] 张秀珍.当代细菌检验与临床[M].北京:人民卫生出版社,1999:33-40.

[3] 杨秀云,和建波,邵薇薇,等.医院感染病原菌的临床分布特征及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(9):1313-1315.

[4] 梁学柱.医院感染病原菌的构成及耐药性分析[J].安庆医学,2007,28(2):39-41.

[5] 王柏莲.痰培养病原菌分析及药敏分析[J].检验医学与临床,2010,7(20):2248-2249.

[6] 陈海强,罗凯.207份痰标本涂片检查与培养结果分析[J].检验医学与临床,2011,8(6):741-742.

(收稿日期:2012-09-13 修回日期:2012-10-13)

(上接第416页)

参考文献

[1] Clinical and Laboratory Standards Institute. M100-S20 Performance standards for antimicrobial susceptibility testing twentieth informational supplement[S]. Wayne, PA, USA:CLSI,2010.

[2] 赵群益,胡宏平,许小敏.洁尿培养病原菌分布及耐药监测324例分析[J].实用医学杂志,2009,25(8):1319-1320.

[3] 严春,刘彩霞,葛小红.儿童尿路感染病原菌及其耐药性分析[J].实用医学杂志,2008,24(7):1229-1230.

[4] 陈玉兰,李华建,张惠.泌尿系感染的病原菌分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2008,18(1):137-139.

[5] 陆军,徐礼锋,祝进.137例泌尿系感染菌群分布和耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2007,17(3):347-348.

[6] 陈文光,蒋景华,章泽豹.泌尿系感染病原菌分布及其耐药的调查[J].中国消毒学杂志,2009,26(2):177-179.

[7] Palikhe A, Sinisalo J, Seppanen M, et al. Serum comple-

ment C3/C4 ratio, a novel marker for recurrent cardiovascular events [J]. Am J Cardiol, 2007, 99(7): 890-895.

[8] 杨帆,都鹏飞.8年小儿尿路感染病原学变迁及药物敏感变化[J].中华医院感染学杂志,2009,19(16):2199-2202.

[9] 乔庐东,陈山,孟黎辉.产ESBLs大肠埃希菌尿路感染的危险因素分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(2):247-249.

[10] 周素兰,鲍亚萍,洪霞,等.医院内尿路感染病原菌的监测及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2007,17(12):1590-1593.

[11] 赖小美,武江玉,郭有能,等.大肠埃希菌的耐药特性及产超广谱β-内酰胺酶分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(11):3580-3581.

[12] 郭红阳,朱光泽,连树林,等.产ESBLs肺炎克雷伯菌多重耐药性与I类整合子的相关性研究[J].中国实验诊断学杂志,2010,14(7):1097-1099.

(收稿日期:2012-07-14 修回日期:2012-10-25)