2.3　不同年龄段 HBsAg、HBeAg 检测情况　见表 3。分 4 个年龄组，不同年龄组 HBsAg 阳性率的差异有统计学意义（$\chi^2=31.44$，$P<0.01$），HBeAg 阳性率的差异同样也有统计学意义（$\chi^2=117.39$，$P<0.01$）。

表 3　各年龄段 HBsAg、HBeAg 阳性检测情况[n(%)]

年龄(岁)	检测人数	HBsAg 阳性	HBeAg 阳性
<30	45 785	905(2.0)	515 (1.1)
30～39	25 727	556(2.2)	176 (0.7)
40～49	12 907	202(1.6)	36 (0.3)
50～55	2 791	26(0.9)	4 (0.1)
合计	87 210	1 689(1.9)	731(0.8)

2.4　不同行业 HBsAg、HBeAg 检测情况　食品卫生行业从业人员体检 38 920 例，HBsAg 阳性 537 例，阳性率为 1.4%；公共场所从业人员体检 48 290 例，HBsAg 阳性 1 152 例，阳性率为 2.4%，二者差异有统计学意义（$\chi^2=114.80$，$P<0.01$）。食品卫生行业 HBeAg 阳性 195 例，阳性率为 0.5%；公共场所 HBeAg 阳性 536 例，阳性率为 1.1%，二者差异也有统计学意义（$\chi^2=96.14$，$P<0.01$）。

3　讨　论

本次检测结果显示，2007～2009 年江宁区食品、公共场所从业人员的 HBsAg 阳性率为 1.9%，明显低于目前我国一般人群 HBsAg 阳性率为 9.7%[3-4]，并且 HBsAg 阳性率呈逐年下降的趋势，这可能与本区多年来坚持对相关行业的监督管理，每年定期体检，对 HBsAg 阳性者，一经查出及时调离，还与近年来生活水平提高，人们的自我保护意识增强以及多年来乙肝疫苗普遍接种有关。男性 HBsAg、HBeAg 阳性率明显高于女性[5]，这可能与男性社交范围广，感染机会多并且对饮食卫生的关注不足及卫生消毒意识不强有关。

不同年龄段以 30～39 岁 HBsAg 阳性率为最高，<30 岁次之，其他年龄段随年龄增长有下降的趋势，说明青壮年是 HBsAg 感染的主要人群，这可能与青壮年社交活动频繁，免疫旺盛，病毒复制活跃等有关。

不同职业的 HBsAg、HBeAg 阳性率不同，食品卫生行业从业人员 HBsAg、HBeAg 阳性率低于公共场所从业人员[6]，这与法规中规定的病毒性肝炎（包括病原携带者）不得参与接触直接入口食品的工作，但可以从事其他的行业有关，许多乙肝病毒携带者放弃了食品行业的工作，使食品卫生行业从业人员 HBsAg 阳性率明显低于公共场所从业人员。

目前从业人员已取消了 HBsAg 检测，作为防病控病的疾控部门，更应该加大宣传教育的力度，提高群众对传染病的认识，明确它的危害性，把预防疾病变为一种自觉的行动，大力宣传乙肝疫苗的预防接种，普遍提高人群的免疫水平，把乙肝病毒的传播控制在一个最小的范围内。

参考文献

[1]　李立明. 流行病学[M]. 5 版. 北京：人民卫生出版社，2005：150.

[2]　刘崇柏. 我国病毒性肝炎人群流行病学特征及流行因素研究[J]. 中华肝脏病杂志，1998，2(1)：58.

[3]　王晶，刘敏，王宏丽. 黑河市食品从业人员乙型肝炎检测结果分析[J]. 中国公共卫生管理，2001，16(4)：310-312.

[4]　李琴方，骆选红. 西安地区 10 年间餐饮从业人员 HBsAg 检测结果动态分析[J]. 职业与健康，2006，22(2)：112-113.

[5]　刘志红，梁丽君，李永平，等. 2002～2004 年包头市食品从业人员 HBsAg 携带情况调查[J]. 预防医学论坛，2006，12(6)：699-700.

[6]　任皖萍. 41 881 名从业人员乙型肝炎表面抗原检测结果分析[J]. 中国卫生检验杂志，2008，18(8)：1609-1610.

（收稿日期：2011-12-31）

县级二甲综合医院病原菌的分布及耐药性分析

陆　露（广西壮族自治区马山县人民医院检验科　530600）

【摘要】　目的　了解马山县人民医院病原菌的分布及耐药性，为临床合理使用抗菌药物提供依据。**方法**　对 2010 年马山县人民医院临床各科送检的细菌培养标本，采用 Bact-Ist 微生物分析系统进行菌种鉴定，K-B 纸片琼脂扩散法进行菌株的药敏试验。**结果**　马山县人民医院送检细菌培养标本 3 729 例，阳性 1 422 株(38.13%)；主要来源于咽拭子、痰、大便、分泌物，分别占 39.8%、20.0%、15.9%、10.0%；分离出前 6 位病原菌的是：肺炎支原体、真菌、肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、生殖道支原体、金黄色葡萄球菌，分别占 40.4%、11.8%、11.2%、10.9%、8.4%、6.2%；革兰阴性杆菌 378 株(26.6%)，革兰阳性球菌 182 株(12.8%)；阴性杆菌中前 3 位的是：肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌；革兰阳性球菌前 3 位的是：金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌、溶血葡萄球菌；肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌耐药前 3 位的是：氨苄西林 75.6%、80.8%；哌拉西林 31.8%、73.1%；头孢唑啉 31.8%、53.9%；金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌耐药前 3 位的是：对青霉素 67.0%、16.7%；红霉素 55.7%、7.7%；阿奇霉素 52.3%、8.9%；非发酵菌（铜绿假单胞菌）耐药前 3 位的是：复方新诺明 100.0%、氨苄西林 57.9%、氨曲南 31.5%。未分离到对亚胺培南耐药的阴性杆菌株，也未分离到对万古霉素耐药的葡萄球菌及肠球菌。**结论**　本地区病原菌分布及耐药性与许多地方报道的存在相似，又有明显的差异。所以及时对本地区病原菌的分布及耐药性统计、分析、总结是十分必要的。

【关键词】　病原菌分布；　细菌耐药性；　抗菌药物；　感染疾病

DOI：10.3969/j.issn.1672-9455.2012.10.067　**文献标志码：**B　**文章编号：**1672-9455(2012)10-1270-03

随着医学的发展，大量广谱抗菌药物、免疫抑制剂的使用及介入性诊疗技术的应用，使得感染类型变迁、病原菌性质改

变、感染菌种类及抗性变迁、细菌耐药性急剧上升，高耐药性和多重耐药菌株的不断增多[1]。作者收集了本院 2010 年临床各科送检的细菌培养标本，进行统计分析为临床合理使用抗菌药物提供依据，有效的控制感染疾病及耐药菌株的发生，现报道如下。

1　材料与方法

1.1　菌株来源　收集 2010 年 1 月 1 日至 12 月 31 日在本院住院患者送检的 3 729 例非重复细菌培养标本，分离获得的病原菌。

1.2　菌株鉴定　细菌鉴定严格按照《全国临床检验操作规程》(第 3 版)进行分离培养，普通细菌采用 Bact-Ist 微生物分析系统进行菌种鉴定，肺炎支原体、生殖道支原培养分别采用珠海黑马、迪尔公司提供的试剂，严格按照说明书进行操作。

1.3　药敏试验　采用 K-B 纸片琼脂扩散法进行菌株的药敏试验，判读标准依据 2009 年美国临床实验室标准化协会抗菌药物敏感性实验标准进行判定，MH、麦康凯、血培养基均由珠海生物公司提供。药敏纸片由上海伊华科技公司和 Oxoid 公司提供。

1.4　质控标准菌株　大肠埃希菌(ATCC 25922)、金黄色葡萄球菌(ATCC 25923)、铜绿假单胞菌(ATCC 27853)，均购自国家卫生部临床检验中心，室内质控结果均在 NCCL 规定的范围内。

1.5　阳性球菌产 β-内酰胺酶的筛查参照 NCCL 的标准进行，超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)的检测 参照 NCCL 规定的表型确证试验判定。

2　结　　果

2.1　病原菌来源　3 729 例各类标本中检出病原菌 1 422 株，检出总阳性率 38.13%，送检标本主要来源于咽拭子 1 484 例(39.8%)，痰 747 例(20.0%)，大便 593 例(15.9%)，伤口分泌物 373 例(10.0%)，白带 323 例(8.7%)，血液标本 171 例(4.6%)，尿 20 例(0.5%)，其他标本 18 例(0.5%)。

2.2　病原菌分布　见表 1。1 422 株病原菌中，肺炎支原阳性 574 株(40.4%)，生殖道支原体阳性 120 株(8.4%)，真菌 168 株(11.8%)，革兰阴性杆菌 378 株(26.6%)，革兰阳性球菌 182 株(12.8%)。

表 1　病原菌分布构成比及主要来源标本(n=1 422)

病原菌		阳性株	构成比(%)	主要来源标本
肺炎支原体		574	40.4	咽拭子
生殖道支原体		120	8.4	宫颈分泌物、前列腺液、精液
真菌		168	11.8	咽拭子、痰、白带
革兰阴性杆菌	肺炎克雷伯菌	160	11.2	咽拭子、痰、伤口分泌物
	大肠埃希菌	156	10.9	痰、咽拭子、伤口分泌物
	铜绿假单胞菌	19	1.3	伤口分泌物、脓疱液、痰
	鲍曼不动杆菌	15	1.1	痰、咽拭子、伤口分泌物
	弗劳地枸橼酸杆菌	7	0.5	分泌物
	阴沟肠杆菌	6	0.4	分泌物
	产酸克雷伯菌	4	0.3	脓疱液
	黏质沙雷	3	0.2	脓疱液
	奇异变形杆菌	4	0.3	切口分泌物
	其他革兰阴性杆菌	4	0.3	胸腔积液、血液、
革兰阳性球菌	金黄色葡萄球菌	88	6.2	切口分泌物、脓疱液、痰、血液
	表皮葡萄球菌	78	5.5	痰、咽拭子、脓液
	溶血葡萄球菌	7	0.5	痰、咽拭子、脓液
	中间葡萄球菌	5	0.4	痰、脐分泌物、尿
	其他阳性球菌(肺炎链球菌、粪肠球菌)	4	0.3	尿液、伤口分泌物、痰

2.3　革兰阴性杆菌和阳性球菌构成　革兰阴性杆菌(n=378)和阳性球菌(n=182)构成比分别是革兰阴性杆菌中肺炎克雷伯菌 160 株(42.3%)，大肠埃希菌 156 株(41.3%)，铜绿假单胞菌 19 株(5.0%)，鲍曼不动杆菌 15 株(4.0%)，其他阴性杆菌(阴沟肠杆菌、枸橼酸杆菌、黏质沙雷)28 株(7.4%)；革兰阳性球菌中金黄色葡萄球菌 88 株(48.4%)，表皮葡萄球菌 78 株(42.9%)，溶血葡萄球菌 7 株(3.8%)，中间葡萄球菌 5 株(2.7%)，其他阳性球菌(肺炎链球菌、粪肠球菌)4 株(2.2%)。

2.4　病原菌耐药株产生情况　革兰阴性杆菌 378 株中产超广谱 β-内酰胺酶(ESBLs)菌 120 株(31.7%)；阳性球菌 182 株中，ESBLs 菌为 76 株(41.6%)。

2.5　病原菌的耐药性　生殖道支原体，对司巴沙星、交沙霉素、强力霉素、美满霉素较敏感，对四环素、红霉素、罗红霉素、阿奇霉素常耐药。真菌中以白色假丝酵母菌为主，占 70.0%，两性霉素敏感率为 100.0%，氟康唑耐药为 85.7%、曲康唑耐药 31.2%、伏立康唑耐药 11.7%、氟胞嘧唑耐药为 3.9%。革兰阴性杆菌前 3 位细菌对常见 25 种抗菌药物及革兰阳性球菌前 3 位细菌对 22 种常见抗菌药物耐药统计分别见表 2、3。

表 2　前 3 位阴性杆菌对 25 种常用抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	肺炎克雷伯菌 (n=160)	大肠埃希菌 (n=156)	铜绿假单胞菌 (n=19)
阿米卡星	5(3.1)	6(3.8)	—
阿莫西林/棒酸	26(16.3)	54(34.6)	—
氨苄西林	121(75.6)	126(80.8)	—
氨苄西林	29(18.1)	54(34.6)	11(57.9)
氨曲南	9(5.6)	24(15.4)	6(31.5)
呋喃妥因	72(45.0)	6(3.8)	—
复方新诺明	29(36.8)	108(69.2)	19(100.0)
环丙沙星	21(13.1)	54(34.6)	3(5.6)
美洛培南	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
哌拉西林	51(31.8)	114(73.1)	5(26.3)
哌拉西林/他唑巴坦	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
庆大霉素	29(18.1)	96(61.5)	4(21.1)
头孢吡肟	12(7.5)	42(26.9)	3(5.6)
头孢呋辛	29(18.1)	78(50.0)	—
头孢哌酮/舒巴坦	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
头孢曲松	29(18.1)	78(50)	—
头孢噻肟	72(45.0)	66(42.3)	—
头孢噻肟/棒酸	21(13.2)	17(10.9)	—
头孢他啶	29(36.8)	27(17.3)	2(10.5)
头孢他啶/棒酸	12(7.5)	12(7.7)	0(0.0)
头孢唑啉	51(31.8)	84(53.9)	—
亚胺培南	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
左氧氟沙星	8(5.0)	48(30.8)	1(5.3)
头孢哌酮	51(31.8)	45(28.8)	0(0.0)
头孢克洛	38(23.7)	32(20.5)	—

注：—表示无数据。

表 3　前 3 位革兰阳性球菌对 22 种常用抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌 (n=88)	表皮葡萄球菌 (n=78)	溶血葡萄球菌 (n=7)
阿莫西林/棒酸	10(11.3)	13(16.7)	1(14.3)
阿奇霉素	46(52.3)	7(8.9)	4(57.1)
苯唑西林	7(8.0)	10(13.0)	2(28.6)
呋喃妥因	3(3.4)	0(0.0)	0(0.0)
复方新诺明	36(40.9)	7(8.9)	2(28.6)
红霉素	49(55.7)	6(7.7)	4(57.1)
环丙沙星	16(18.2)	6(7.7)	2(28.6)
克拉霉素	46(52.3)	6(7.7)	4(57.1)
克林霉素	13(14.8)	0(0.0)	1(14.3)
拉氧头孢	7(8.0)	13(16.7)	1(14.3)
利福平	3(3.4)	0(0.0)	1(14.3)

续表 3　前 3 位革兰阳性球菌对 22 种常用抗菌药物的耐药率[n(%)]

抗菌药物	金黄色葡萄球菌 (n=88)	表皮葡萄球菌 (n=78)	溶血葡萄球菌 (n=7)
美罗培南	6(6.8)	13(16.7)	1(14.3)
诺氟沙星	16(18.1)	6(7.7)	1(14.3)
哌拉西林/他唑巴坦	10(11.3)	20(25.6)	—
青霉素	59(67.0)	13(16.7)	0(0.0)
庆大霉素	10(11.3)	0(0.0)	0(0.0)
四环素	33(37.5)	3(3.6)	3(5.6)
替考拉宁	0(0.0)	0(0.0)	—
头孢呋辛	7(8.0)	13(16.7)	—
头孢唑啉	7(8.0)	3(3.6)	—
万古霉素	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
左氧氟沙星	0(0.0)	0(0.0)	2(28.6)

注：—表示无数据。

3　讨　论

3.1　3 729 例各类标本中共检出病原菌 1 422 株，总阳性率 38.13%，送检标本主要来源于咽拭子 39.8%、痰 20.0%、大便 15.9%、分泌物 10.0%；标本送检阳性率高于王巍等[2]报道的 28.0%，标本主要来源也与王巍等[2]所报道的有一定差别。可能与各地微生物实验室分离的条件，临床医生对细菌培养的认知及重视情况、送检标本来源及质量，采样时机等有关，病原菌在不同地域不同时期也有一定的差异。

3.2　分离阳性病菌中，肺炎支原体占首位(40.4%)，原因是本院送检标本以咽拭子为主，占 39.8%，主要来自于儿科，去年有手足口病暴发流行，患儿采样比较困难，因而采集咽拭子送检，所有患儿做普通细菌培养的同时均做肺炎支原体培养。肺炎支原体送检标本多阳性率又高，说明肺炎支体是本院感染的主要病原菌。有报道称 80%慢性支管炎合并肺炎支原体感染，10%～20%肺炎病例由肺炎支原体引起，肺炎支原体主要通过呼吸道传播，秋冬季较多见，以青少年发病多见[3]。真菌占 11.8%，是所有标本分离阳性菌中第 5 位，70%为白色假丝酵母菌，主要来自咽拭子、痰、白带标本，真菌感染与患者的免疫能力低下，抗菌药物的大量使用，致使菌群失调具有密切关系，有逐年上升的趋势，已成为本院重要的条件到病菌，深部真菌感染后果严重，应引起临床的注意。

3.3　革兰阴性杆菌 378 例，检出率仅为 26.6%，低于王巍等[2]报道的 64.4%和刘永仙等[3]报道的 63.5%，说明医院感染的病原菌，除了肺炎支原体、真菌外，革兰阴性杆菌仍是主要的病原菌，阴性杆菌中肺炎克雷伯菌占 42.3%、大肠埃希菌占 41.3%，在所有标本中分离仅占 11.2%、10.9%，与姚兴伟等[4]报道的 8.5%、15.6%相差不大，但是肺炎克雷伯菌较大肠埃希菌多。肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌对亚胺培南、美洛培南、哌拉西林/他唑巴坦、头孢哌酮/舒巴坦敏感率为 100.0%，未发现有耐药株；肺炎克雷伯菌、大肠埃希菌对氨苄西林耐药为 75.6%、80.8%，哌拉西林耐药为 31.8%、73.1%，头孢唑啉耐药为 31.8%、53.9%，复方新诺明耐药为 36.8%、69.2%；对阿米卡星、氨曲南及其他含酶抑剂均有一定(下转第 1280 页)

愿放弃献血。(2)加强业务培训,不断提高业务技能。采血护士做到采血一针率达 99%以上,做到快、准、稳、轻,减少献血者的疼痛。(3)夏、秋季流动采血时,根据气温调整采血时间,献血车尽量选择停放在荫凉的地方,加强温度监控,尽量减少开关储血冰箱的次数。(4)运血箱内冷源的选用,数量与放置都影响血液质量,而冷链在血液运输中占有很重要的地位,它覆盖了血液从血管到血管的全过程,在整个冷链系统中必须对温度进行全程监控,过去一直采用温度计进行监测,可显示出温度的最高值和最低值,但不能显示最高值和最低值出现的时间段以及持续的时间,不能反映血液温度变化的全貌,也就是说根本证明不了运输途中,温度是否对血液质量有影响。本血站采用的是普通专用运血箱,建议购买有温度监控装置的运血箱。(5)在道路施工时,建议尽量不要下县流动采血,血液运输时血运箱要放在平稳且远离发动机地方,当班司机管理好车内固定设施,如发电机、空调、冰箱等,做到用前检查,用后清洁定期保养,出现问题及时上报。(6)本站已购买微电脑配平仪,低温血液制备操作台,为了确保悬浮红细胞制品的质量,把离心机调整至最佳模式,与长沙市湘仪贝克曼离心机技术服务部联系对离心机进行检测和维修保养。力求将离心时间、离心力调整到最佳模式,在短时间内即取得良好的分离效果,又能最大限度地减少红细胞的损伤,保证红细胞的制品质量。(7)本站血库内安装了温度监控管理系统,该系统在每一台温控设备上安装一个温度传感器和温度采集单元,温度采集单元通过单片微型计算机和智能温度监测算法,将温度信息进行采集,将处理后的温度信息传入计算机进行记录、显示、报警,实现各种温控设备时时监控,提高温度记录的准确性。

综上所述,通过原因分析和对策,可以及时发现并预防溶血发生,并对采供血各环节参与者起到良好的警示和教育作用,有效地避免溶血造成的血液报废,最大限度地降低血液报废率。要从根本上杜绝溶血的发生,必须加强对采供血机构工作人员的管理,增强其责任心,树立所有员工对其职责范围内的质量负责的工作态度,确保向临床提供安全合格的血液制品。

参考文献

[1] 徐卫平,邱龙翔,施素月,等.公路运输对血液保存的影响[J].中国输血杂志,2008,21(10):781-785.

[2] 戴庆昭,李进才,陈骥,等.不同离心条件对悬浮红细胞比容影响的研究[J].中国输血杂志,2009,22(2):132-133.

[3] 谭明科.储血冰箱运行情况初探[J].中国输血杂志,2009,22(7):564-565.

(收稿日期:2011-12-12)

(上接第 1272 页)

的耐药性。总体看,大肠埃希菌对同一种抗菌药物相对于肺炎克雷伯菌耐药性较高,这可能与耐药机制不太相同有关。革兰阴性杆菌中,未发现耐亚胺培南菌株,所以亚胺培南仍是我地区治疗阴性杆菌感染的首选药,但是国内已有报道指出已经分离出耐碳青霉烯类抗菌药的泛耐株或耐亚胺培南菌株的发生[5],因此应引起高度重视,谨慎使用。

3.4 革兰阳性球菌为 182 株(12.8%),革兰阳性球菌中前 3 位的是:金黄色葡萄球菌占 48.4%,表皮葡萄球菌占 42.9%溶血葡萄球菌占 3.8%;金黄色葡萄球菌和表皮葡萄球菌耐药前 3 位的是:青霉素 67.0%、16.7%;红霉素 55.7%、7.7%;阿奇霉素 52.3%、8.9%;万古霉素、左氧氟沙星、替考拉宁敏感率为 100.0%;金黄色葡萄球菌、表皮葡萄球菌对同一种抗菌药物的敏感性,表皮葡萄球菌相对较为敏感。未分离到耐万古霉素的葡萄球菌和肠球菌,万古霉素是治疗革兰阳性球菌产酶菌株、严重感染的首选药,但是国内已有文献报道耐万古霉素的革兰阳性球菌[6],为了预防、减缓产酶株的产生应该谨慎使用。

3.5 本次调查发现本院革兰阴性杆菌 378 株中产 ESBLs 菌 120 株占 31.7%;阳性球菌 182 株中,产 β-内酰胺酶菌为 76 株占 41.6%。虽然比孙振亚等[7]报道的 ESBLs 总分离率37.6%低,比张翠英等[8]报道的耐甲氧西林金黄色葡萄球菌51.0%、耐甲氧西林凝固酶阴性葡萄球菌 71.8%。由于第 3 代头孢菌素的广泛应用,多重耐药菌株菌已在全球传播,成为医院院内感染的主要致病菌,也是临床治疗感染疾病最棘手的问题。本院耐药菌株产生虽比以上文献报道的稍少些,这可能与本院是一个山区县级二甲综合性医院,本院能较好地控制广谱抗菌药物的使用,由于流行趋势非常严峻,所以临床微生物室应坚持进行耐药菌株监测,及时对本地区病原菌的分布、耐药情况、进行总结、分析、通报临床以便更好地合理使用抗菌药物,有效控制感染疾病。

参考文献

[1] 张秀珍.当代细菌检验与临床[M].北京:人民卫生出版社,1995:33-38.

[2] 王巍,莫庆森,黎日海.综合医院病原菌分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2011,21(11):2326-2328.

[3] 刘永仙,刘晓斌,王亚萍,等.革兰阴性杆菌的感染及其耐药分析[J].中华医药学杂志,2006,4(2):1-2.

[4] 姚兴伟,李慧萍,杨曦明.153 株大肠埃希菌和 84 株肺炎克雷菌耐药性分析[J].临床检验杂志,2010,28(4):318.

[5] 蒯守刚,召海枫,王卫萍,等.肺炎克雷伯菌介导碳青霉烯类耐药的基因型检测[J].临床检验杂志,2008,26(5):358-361.

[6] 岳喻伦,吕文艳,邓卫宁.926 株病原菌分布及耐药性分析[J].中华医院感染学杂志,2010,20(22):3578-3579.

[7] 孙振亚,郭强忠,张肆鹏,等.肺炎克雷伯菌与大肠埃希菌耐药性分析[J].临床检验杂志,2009,27(4):279.

[8] 张翠英,赵小平,粟志平,等.231 株葡萄球菌属分布及耐药性探讨[J].中华医院感染学杂志,2010,20(23):3793-3794.

(收稿日期:2011-12-20)