



# 2015 年全国细菌耐药监测报告

国家卫生计生委合理用药专家委员会  
全国细菌耐药监测网

2015年12月12日

# 2015 年全国细菌耐药监测报告

2015 年全国细菌耐药监测网 (CARSS) 成员单位共有 1 427 所医院, 其中上报数据医院共 1 338 所。上报数据的成员单位中二级医院 359 所, 三级医院 979 所; 经过数据审核, 纳入数据分析的医院共有 1 143 所, 其中二级医院 272 所, 占纳入数据分析医院总数的 23.8%, 三级医院 871 所, 占 76.2%。

2015 年度监测时限为 2014 年 10 月至 2015 年 9 月, 此期间上报非重复细菌总数为 2 400 786 株, 其中革兰阳性菌 695 066 株 (占 28.9%), 革兰阴性菌 1 705 720 株 (占 71.1%)。

革兰阳性菌排前五位的是: 金黄色葡萄球菌 223 758 株 (占 32.2%), 表皮葡萄球菌 88 593 株 (占 12.8%), 粪肠球菌 67 432 株 (占 9.7%), 肺炎链球菌 64 791 株 (占 9.3%) 和屎肠球菌 61 961 株 (占 8.9%)。

革兰阴性菌排前五位的是: 大肠埃希菌 510 140 株 (占 29.9%), 肺炎克雷伯菌 336 829 株 (占 19.8%), 铜绿假单胞菌 219 630 株 (占 12.9%), 鲍曼不动杆菌 183 178 株 (占 10.7%), 阴沟肠杆菌 73 136 株 (占 4.3%)。

位居前三位标本来源的分别为痰标本 993 205 株 (占 41.4%)、尿标本 372 161 株 (占 15.6%) 和血标本 224 481 株 (占 9.4%)。

重要与特殊耐药菌检出率根据 CLSI 2014 标准按全国及各省、直辖市及自治区进行分析, 结果如下:

## 一、甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌检出率

甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌（MRSA）全国检出率为 35.8%，各省 MRSA 检出率为 20.3%~47.0%，其中上海市最高，为 47.0%，山西省最低，为 20.3%（图 1）。

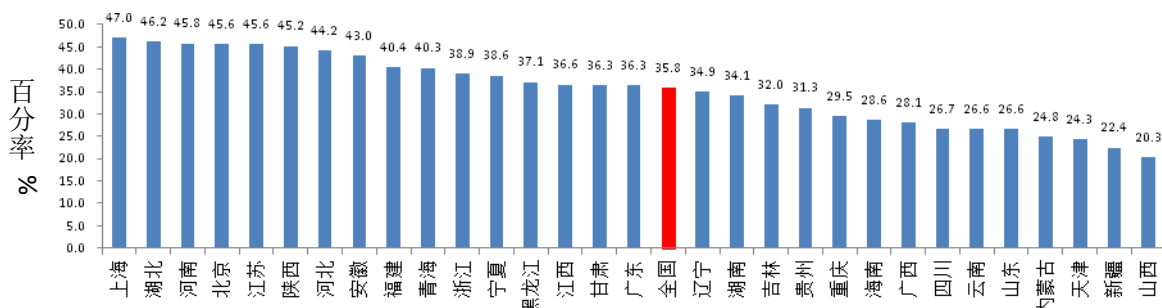


图 1. 不同地区甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌分离情况

## 二、甲氧西林耐药凝固酶阴性葡萄球菌检出率

甲氧西林耐药凝固酶阴性葡萄球菌(MRCNS) 全国检出率为 79.4%，各省 MRCNS 检出率为 66.1%~84.3%，其中新疆维吾尔自治区最高，为 84.3%，海南省最低，为 66.1%（图 2）。

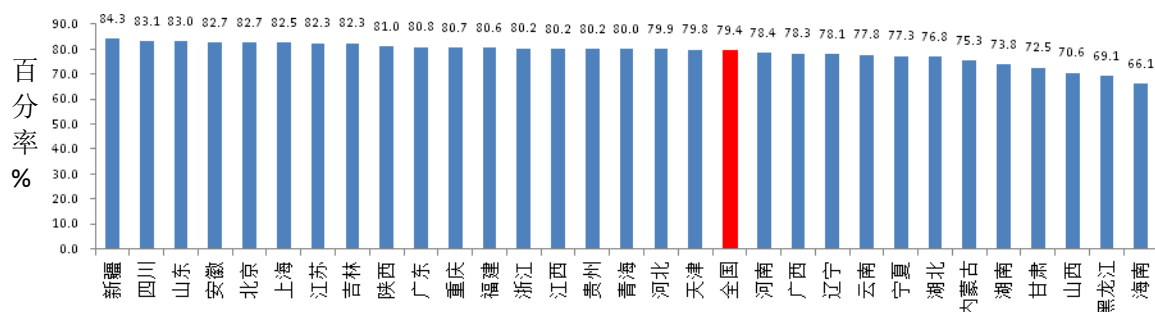


图 2. 不同地区甲氧西林耐药凝固酶阴性葡萄球菌分离情况

## 三、粪肠球菌万古霉素耐药率

粪肠球菌对万古霉素耐药率较低，全国为 0.8%，各省粪肠球菌万古霉素耐药率为 0%~2.4%，均处于很低水平，其中甘肃省最高，为 2.4%，青海省最低，为 0%（图 3）。

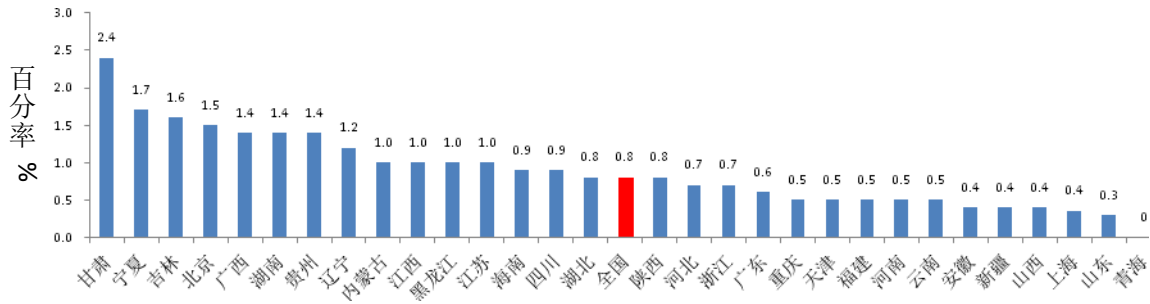


图 3. 不同地区粪肠球菌对万古霉素的耐药率

#### 四、屎肠球菌万古霉素耐药率

屎肠球菌对万古霉素耐药率处于较低水平，全国为 2.9%，各省屎肠球菌万古霉素耐药率为 0%~11.2%，其中北京市最高，为 11.2%，青海省最低，为 0%（图 4）。

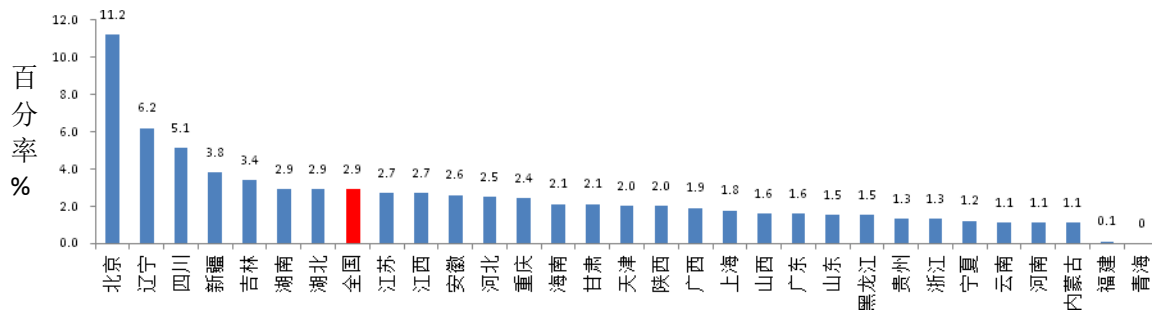


图 4. 不同地区屎肠球菌对万古霉素的耐药率

#### 五、肺炎链球菌对青霉素耐药率

按非脑膜炎（静脉）折点统计，肺炎链球菌中青霉素耐药肺炎链球菌（PRSP）全国检出率为 4.2%，各省 PRSP 检出率为 0%~15.0%，其中黑龙江省最高，为 15.0%，青海省最低，为 0%（图 5）。

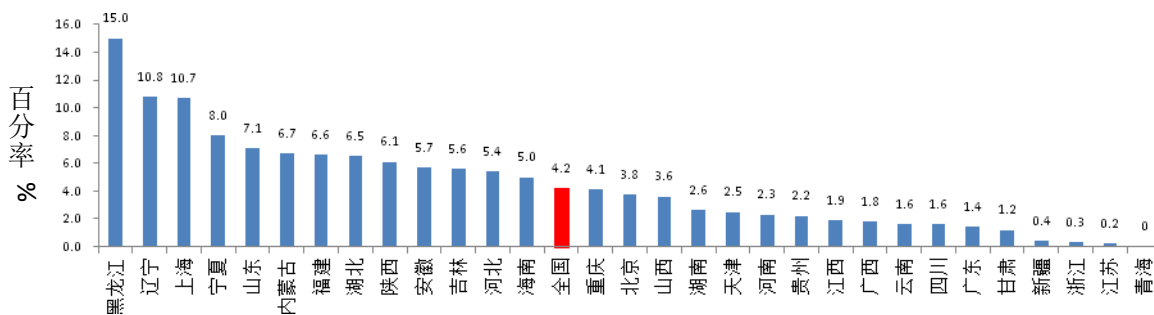


图 5. 不同地区青霉素耐药肺炎链球菌的检出率

## 六、肺炎链球菌红霉素耐药率

肺炎链球菌对红霉素耐药率处于较高水平，全国为 91.5%，各省肺炎链球菌红霉素耐药率为 72.8%~98.8%，其中江苏省最高，为 98.8%，甘肃省最低，为 72.8%（图 6）。

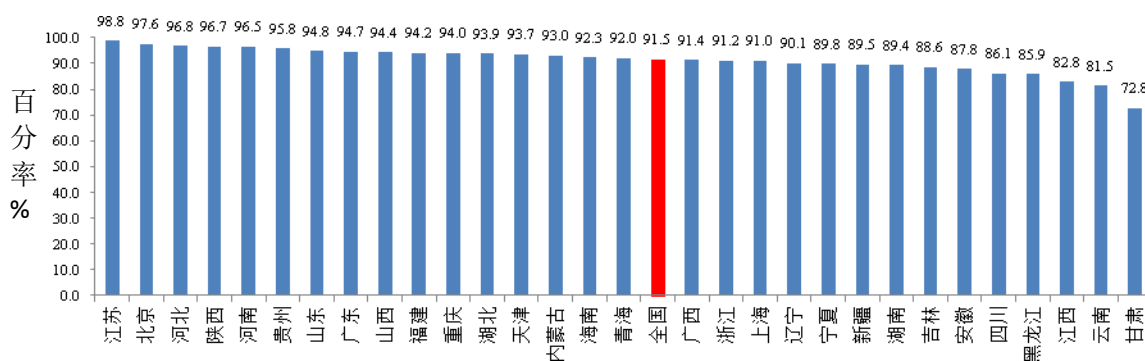


图 6. 不同地区肺炎链球菌红霉素耐药率

## 七、大肠埃希菌对第三代头孢菌素耐药率

在本报告中，大肠埃希菌对第三代头孢菌素耐药是指对头孢曲松或头孢噻肟任一药物耐药。大肠埃希菌对第三代头孢菌素的耐药率全国为 59.0%，各省大肠埃希菌对第三代头孢菌素耐药率为 49.2%~71.9%，其中河南省最高，为 71.9%，青海省最低，为 49.2%（图 7）。

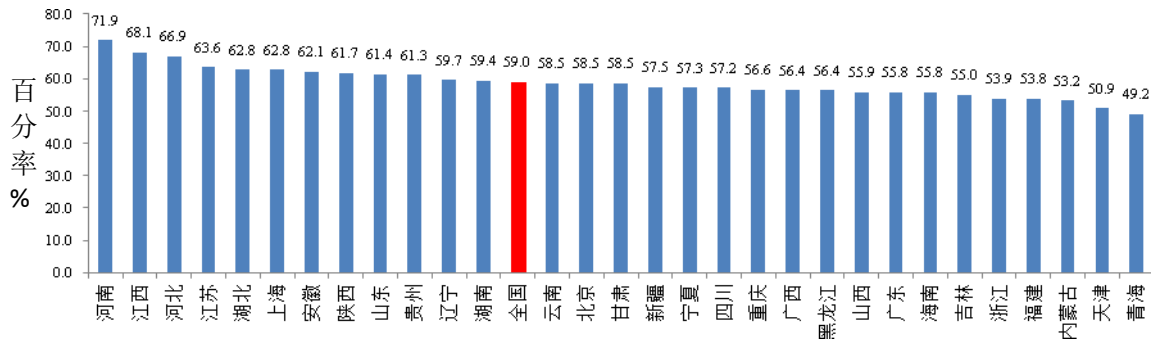


图 7. 不同地区大肠埃希菌对第三代头孢菌素的耐药情况

## 八、大肠埃希菌对碳青霉烯类耐药率

大肠埃希菌对碳青霉烯类耐药是指对亚胺培南、美罗培南或厄他培南任一药物耐药。大肠埃希菌对碳青霉烯类的耐药率全国为 1.9%，各省大肠埃希菌对碳青霉烯类耐药率为 0.3%~5.7%，其中陕西省最高，为 5.7%，宁夏回族自治区最低，为 0.3%（图 8）。

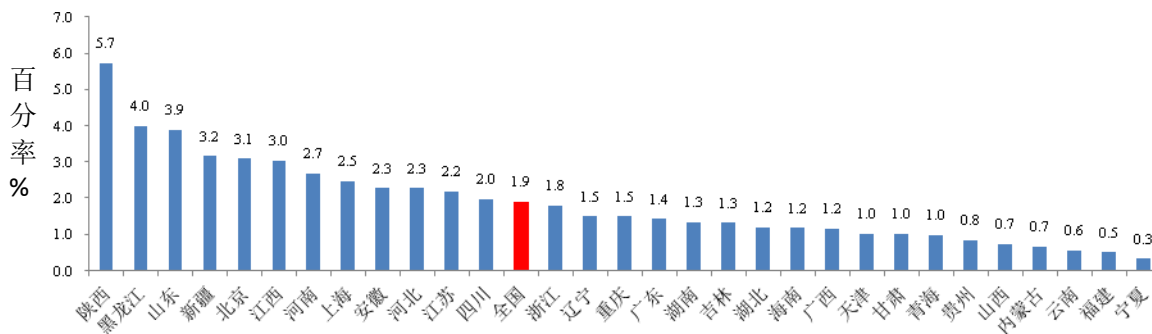


图 8. 不同地区大肠埃希菌对碳青霉烯类的耐药情况

## 九、大肠埃希菌对喹诺酮类耐药率

在本报告中，大肠埃希菌对喹诺酮类耐药是指对左氧氟沙星或环丙沙星任一药物耐药。大肠埃希菌对喹诺酮类的耐药率全国为 53.5%，各省大肠埃希菌对喹诺酮类耐药率为 43.8%~67.2%，其中辽宁省最高，为 67.2%，重庆市最低，为 43.8%（图 9）。

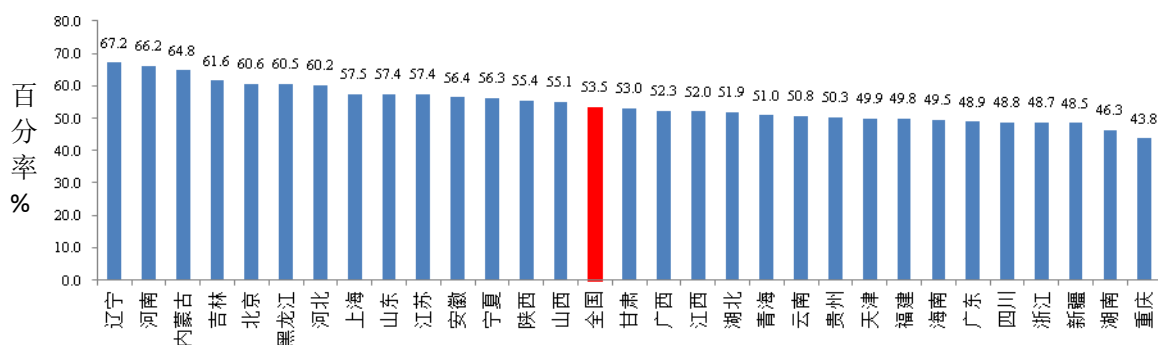


图 9. 不同地区大肠埃希菌对喹诺酮类的耐药情况

### 十、肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素耐药率

在本报告中，肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素耐药是指对头孢曲松或头孢噻肟任一药物耐药。肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素的耐药率全国为 36.5%，各省肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素耐药率为 18.1%~54.9%，其中河南省最高，为 54.9%，宁夏回族自治区最低，为 18.1%（图 10）。

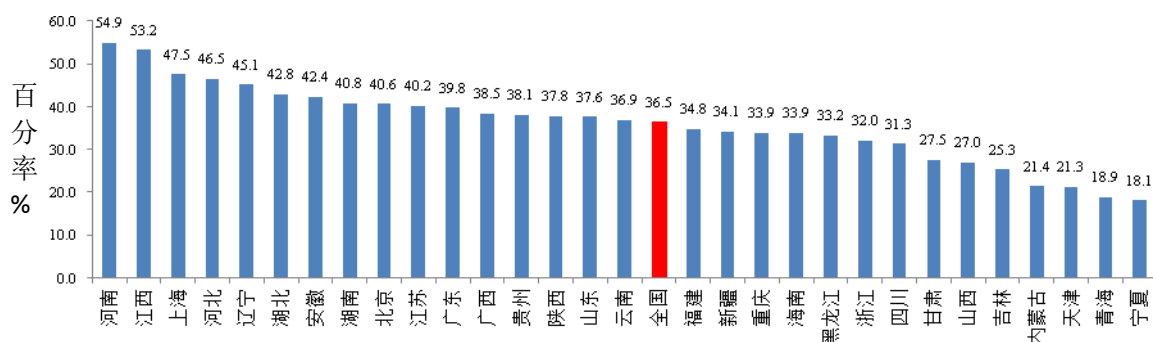


图 10. 不同地区肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素的耐药情况

### 十一、肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类耐药率

肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类耐药是指对亚胺培南、美罗培南或厄他培南任一药物耐药。肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类的耐药率全国为 7.6%，各省肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类耐药率为 0.5%~20.0%，其中上海市最高，为 20.0%，宁夏回族自治区最低，为 0.5%（图 11）。

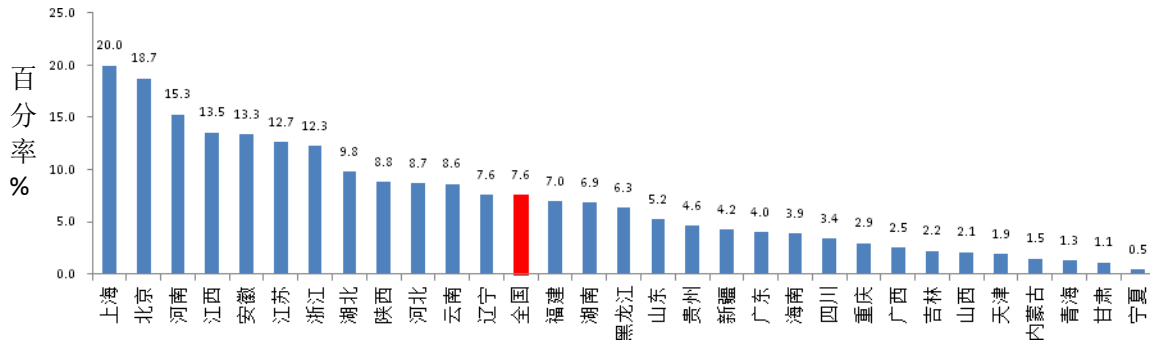


图 11. 不同地区肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类的耐药情况

## 十二、铜绿假单胞菌对碳青霉烯类耐药率

铜绿假单胞菌对碳青霉烯类耐药是指对亚胺培南或美罗培南任一药物耐药。铜绿假单胞菌对碳青霉烯类的耐药率全国为 22.4%，各省铜绿假单胞菌对碳青霉烯类耐药率为 12.6%~32.7%，其中北京市最高，为 32.7%，广西壮族自治区最低，为 12.6%（图 12）。

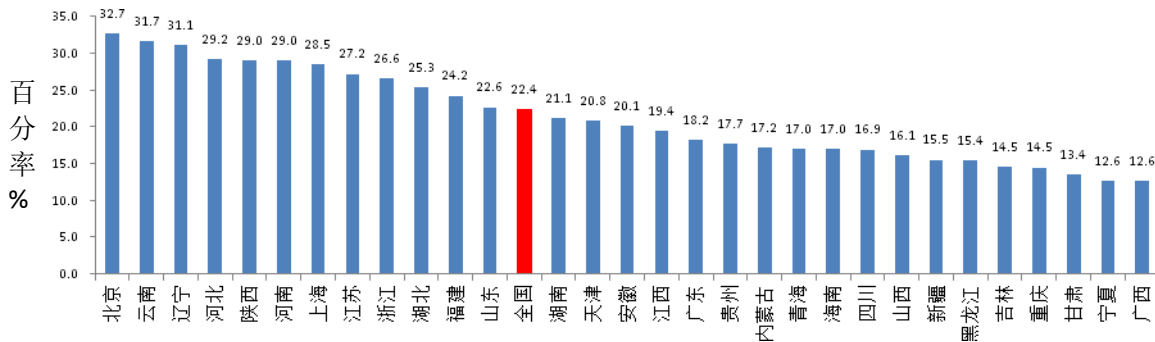


图 12. 不同地区铜绿假单胞菌对碳青霉烯类的耐药情况

## 十三、鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类耐药率

鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类耐药是指对亚胺培南或美罗培南任一药物耐药。鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类的耐药率全国为 59.0%，各省鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类耐药率为 25.6%~82.1%，其中河南省最高，为 82.1%，天津市最低，为 25.6%（图 13）。



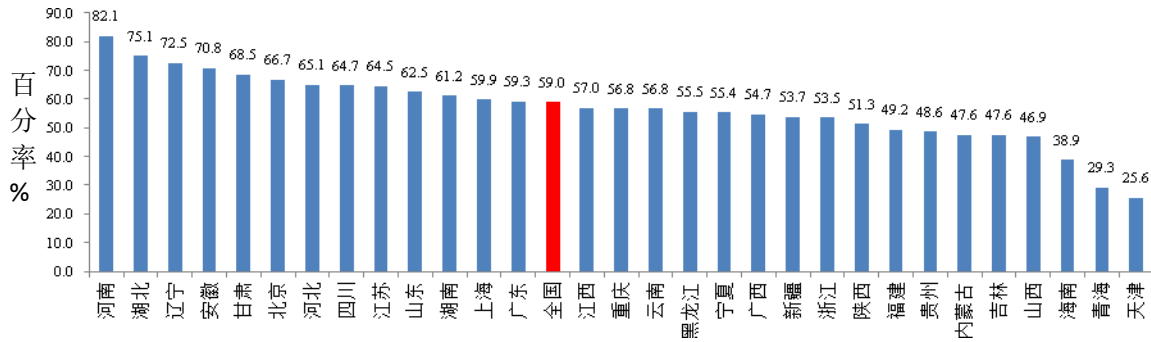


图 13. 不同地区鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类的耐药情况

#### 十四、重要与特殊耐药病原菌检出率分析

比较四年来我国细菌耐药监测数据，亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌(IMP-R AB)2015 年检出率为 58.0%，与 2012 年的 45.8% 相比上升幅度较大，比 2014 年的 54.5% 的检出率亦有所增加，亚胺培南耐药肺炎克雷伯菌 (IMP-R KPN) 2015 年检出率为 6.8%，较 2014 年的 4.8% 有较明显增加，应引起重视；头孢噻肟耐药大肠埃希菌(CTX-R ECO) 2015 年检出率为 60.3%，与 2014 年的 60.0% 相比无明显变化，较 2012 年和 2013 年的检出率有所下降；其他各种耐药菌如亚胺培南耐药大肠埃希菌 (IMP-R ECO)、甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌(MRSA)、万古霉素耐药屎肠球菌 (VREFM)、青霉素耐药肺炎链球菌 (PRSP) 和亚胺培南耐药铜绿假单胞菌(IMP-R PA)的检出率相对稳定 (图 14-1 和图 14-2)。

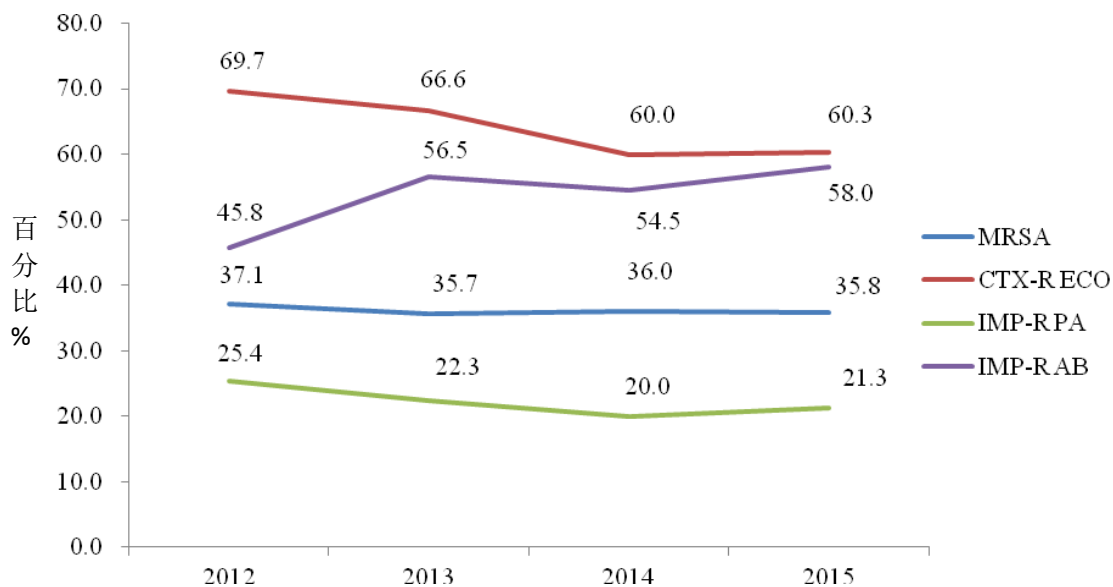


图 14-1 重要与特殊耐药菌检出率分析 (1)

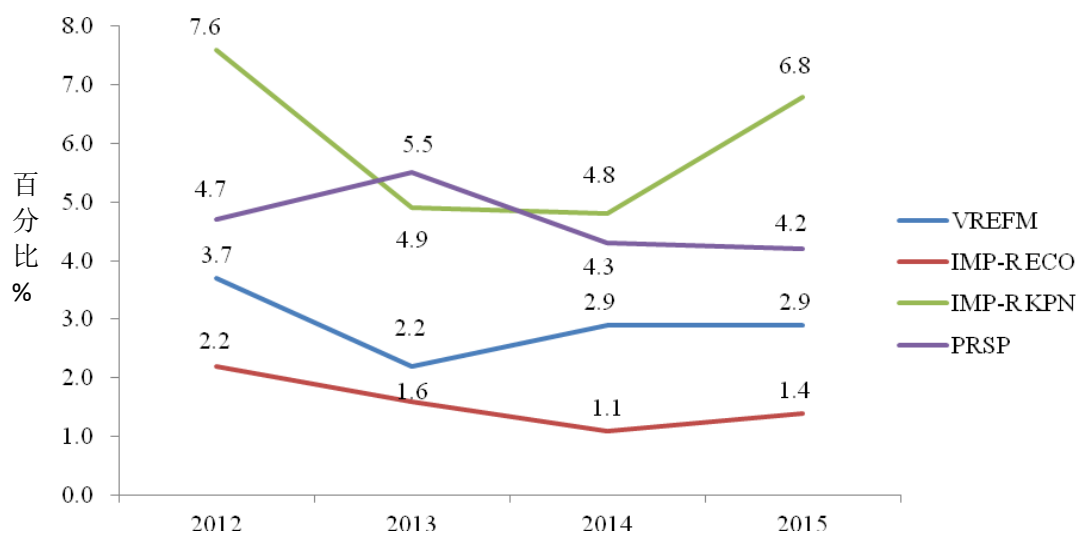


图 14-2 重要与特殊耐药菌检出率分析 (2)

## 十五、小结

1、本次所分析数据是全国细菌耐药监测网（CARSS）自2012年扩大成员单位后第四年所收集的信息，为了与前三个年度进行比较，且在统计和分析方法上保持一致性和可比性，通过计算机系统辅助处理等综合措施，对部分不合格的数据进行了剔除，以减少由于各监测网成员单位间因实验方法、数据导入

等问题所致的数据误差；

2、重要及特殊耐药菌检出率在地域分布上具有一定的规律，各种耐药菌检出率排名前三位省份中，河南省出现次数最多，之后是辽宁省、北京市、上海市，与 2014 年相比没有变化。排名后三位的省份中，青海省、宁夏自治区、天津市出现次数最多，亦与 2014 年相同。

3、近年来国际上普遍关注的“超级”耐药菌如碳青霉烯耐药肺炎克雷伯菌检出率有所增加，2015 年全国有 21 个省份碳青霉烯耐药肺炎克雷伯菌检出率较 2014 年有所增长，不同省份间差别较大，个别地区处于较高水平。对于此类耐药菌株，应重点加以监测并采取相关措施予以控制。