



# 2016 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

2016年11月14日

# 2016 年全国细菌耐药监测报告

2016 年全国细菌耐药监测网成员单位共有 1 412 所医院，其中上报数据医院共 1 397 所。上报数据的成员单位中二级医院 376 所，三级医院 1 021 所；经过数据审核，纳入数据分析的医院共有 1 273 所，其中二级医院 322 所，占 25.3%，三级医院 951 所，占 74.7 %。

本报告来自 2015 年 10 月至 2016 年 9 月的监测数据，此期间上报非重复细菌总数为 2 727 605 株，其中革兰阳性菌 794 073 株（占 29.1%），革兰阴性菌 1 933 532 株（占 70.9%）。

革兰阳性菌排前五位的是：金黄色葡萄球菌 256 716 株（占 32.3 %），表皮葡萄球菌 95 698 株（占 12.1%），粪肠球菌 76 664 株（占 9.7%），屎肠球菌 73 469 株（占 9.3%）和肺炎链球菌 72 293 株（占 9.1%）。

革兰阴性菌排前五位的是：大肠埃希菌 575 494 株（占 29.8%），肺炎克雷伯菌 381 198 株（占 19.7%），铜绿假单胞菌 246 242 株（占 12.7%），鲍曼不动杆菌 208 689 株（占 10.8%），阴沟肠杆菌 78 131 株（占 4.0%）。

菌株主要来源于痰标本（1 111 456 株，占 40.8%）、尿标本（499 362 株，占 18.3%）和血标本（268 114 株，占 9.8%）。

抗菌药物敏感性判断采用 CLSI2015 标准，按全国及各省、自治区及直辖市进行分析，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）全国平均检出率为 34.4%，较 2015 年下降 1.4%；不同地区 MRSA 检出率为 20.2%~48.8%，其中上海市最高，为 48.8%，山西省最低，为 20.2%

(图 1)。

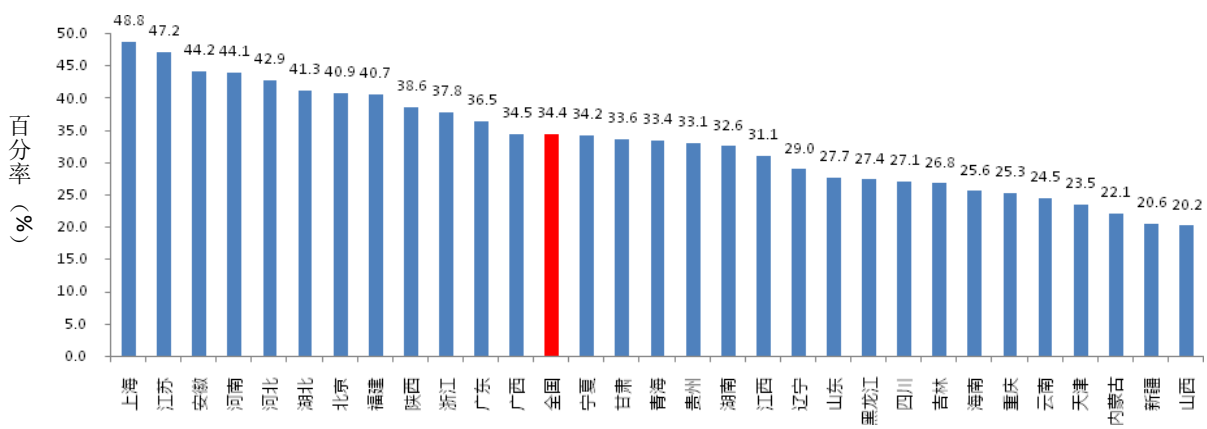


图 1 不同地区甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌分离情况

## 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) 全国平均检出率为 77.5%，较 2015 年下降了 1.9%；不同地区 MRCNS 检出率为 66.3%~83.3%，其中陕西省最高，为 83.3%，黑龙江省最低，为 66.3% (图 2)。

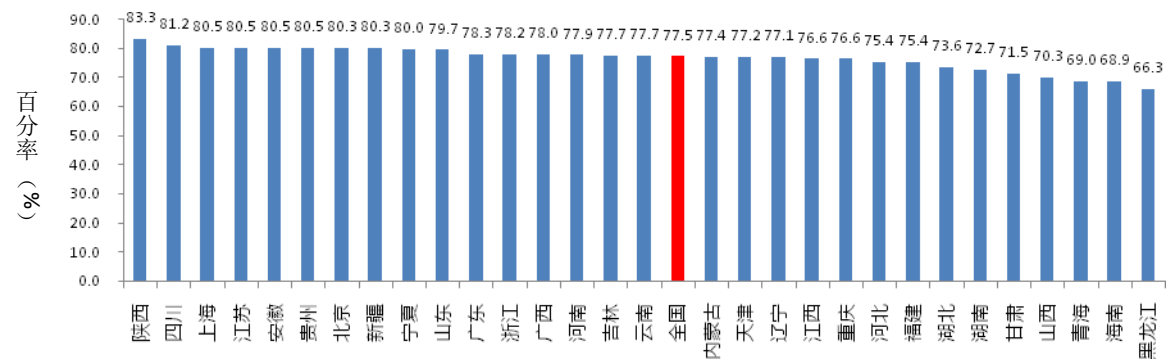


图 2 不同地区甲氧西林耐药凝固酶阴性葡萄球菌分离情况

## 三、粪肠球菌对万古霉素耐药率

粪肠球菌对万古霉素耐药率全国平均为 0.6%，较 2015 年下降了 0.2%；不同地区粪肠球菌对万古霉素耐药率为 0.2%~1.5%，其中北京市最高，为 1.5%，黑龙江省最低，为 0.2% (图 3)。

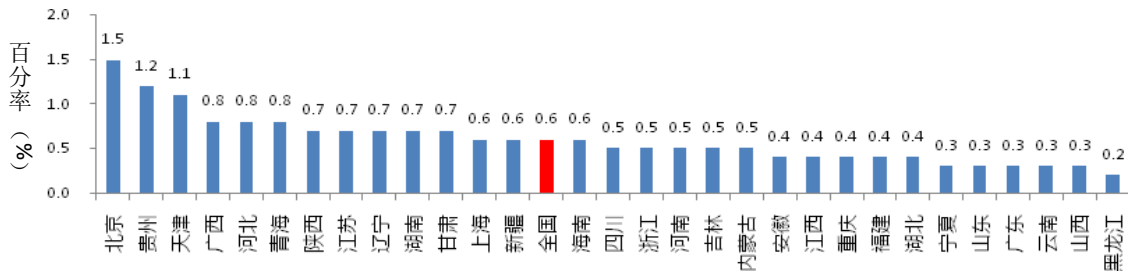


图 3 不同地区粪肠球菌对万古霉素的耐药率

#### 四、屎肠球菌对万古霉素耐药率

屎肠球菌对万古霉素耐药率全国平均为 2.0%，较 2015 年下降了 0.9%；不同地区屎肠球菌对万古霉素耐药率为 0%~8.7%，其中北京市最高，为 8.7%，但较 2015 年的 11.2%下降了 2.5 个百分点，甘肃省最低，为 0.0%（图 4）。

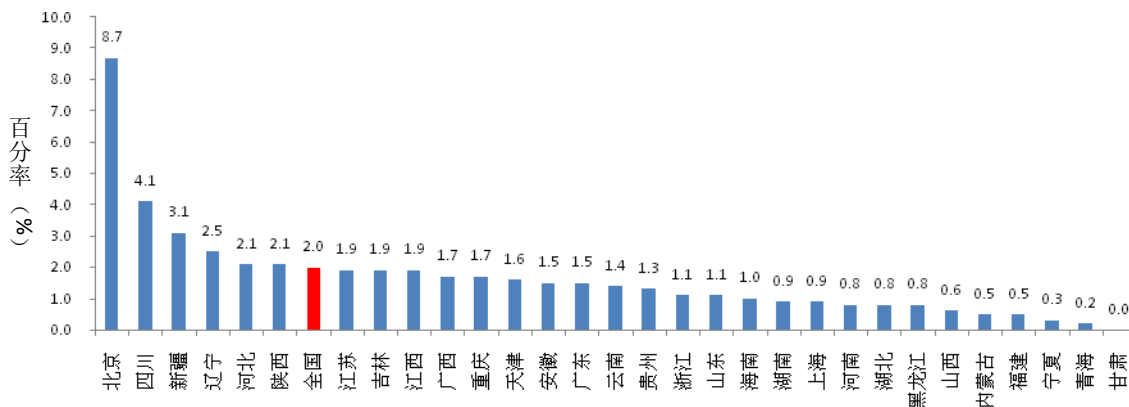


图 4 不同地区屎肠球菌对万古霉素的耐药率

#### 五、肺炎链球菌对青霉素耐药率

按非脑膜炎（静脉）折点统计，青霉素耐药肺炎链球菌(PRSP)全国检出率平均为 3.9%，较 2015 年下降了 0.3%；不同地区 PRSP 检出率为 0.2%~9.7%，其中上海市最高，为 9.7%，内蒙古自治区最低，为 0.2%（图 5）。

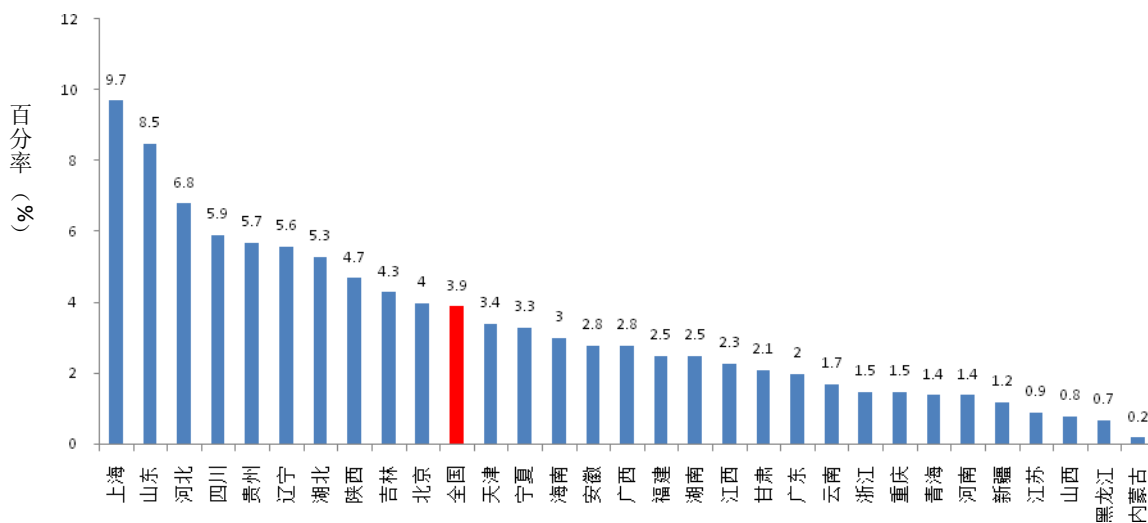


图 5 不同地区青霉素耐药肺炎链球菌的检出率

## 六、肺炎链球菌对红霉素耐药率

肺炎链球菌对红霉素耐药率处于较高水平，全国平均为 94.4%，较 2015 年上升了 2.9%；不同地区肺炎链球菌对红霉素耐药率为 79.6%~98.0%，其中陕西省最高，为 98.0%，黑龙江省最低，为 79.6%（图 6）。

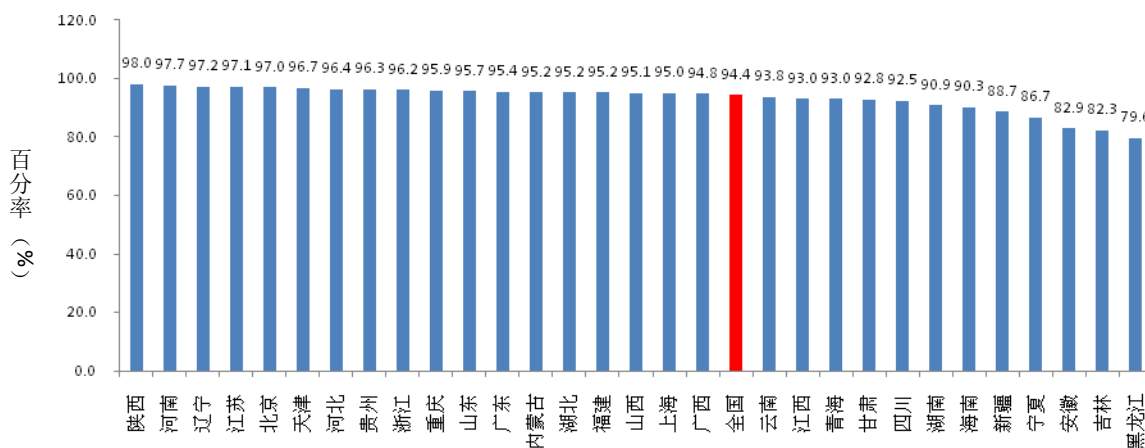


图 6 不同地区肺炎链球菌对红霉素耐药率

## 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平均为 56.6%，较 2015 年下降了 2.4%；不同地区大肠埃希菌对第三代头孢菌素耐药率为 50.5%~68.7%，其中河南省最高，为 68.7%，青海省最低，为 50.5%（图 7）。

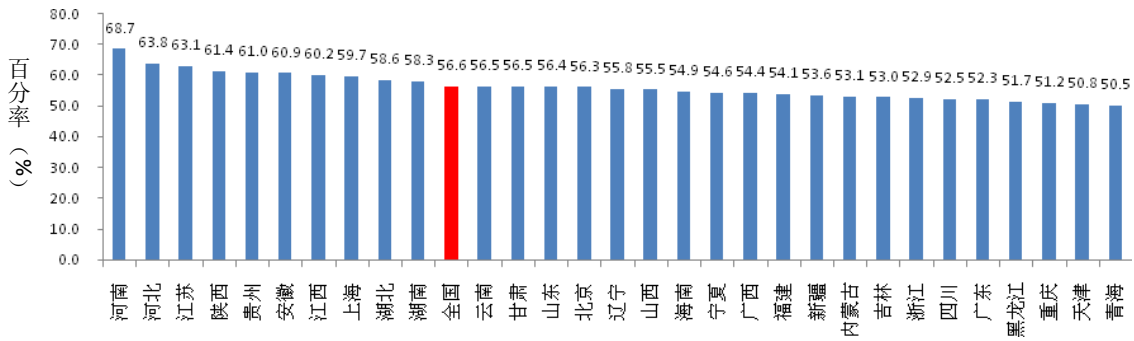


图 7 不同地区大肠埃希菌对第三代头孢菌素的耐药率

### 八、大肠埃希菌对碳青霉烯类药物耐药率

在本报告中，大肠埃希菌对碳青霉烯类药物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药物的耐药率全国平均为 1.5%，较 2015 年下降了 0.4%；不同地区大肠埃希菌对碳青霉烯类药物耐药率范围是 0.6%~3.0%，其中河南省最高，为 3.0%，青海省最低，为 0.6%（图 8）。

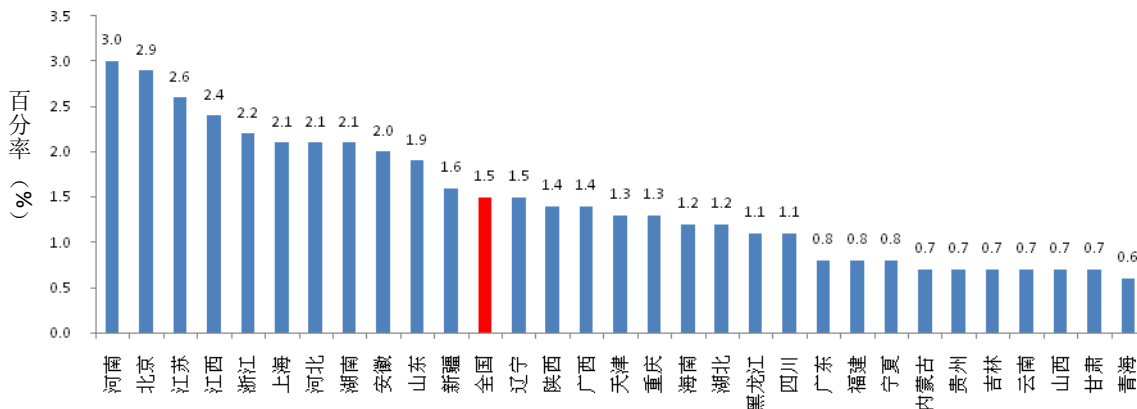


图 8 不同地区大肠埃希菌对碳青霉烯类药物的耐药率

## 九、大肠埃希菌对喹诺酮类药物耐药率

在本报告中，大肠埃希菌对喹诺酮类药物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药物的耐药率全国平均为 52.9%，较 2015 年下降 0.6%；不同地区大肠埃希菌对喹诺酮类药物耐药率为 44.6%~63.8%，其中内蒙古自治区最高，为 63.8%，重庆市最低，为 44.6%（图 9）。

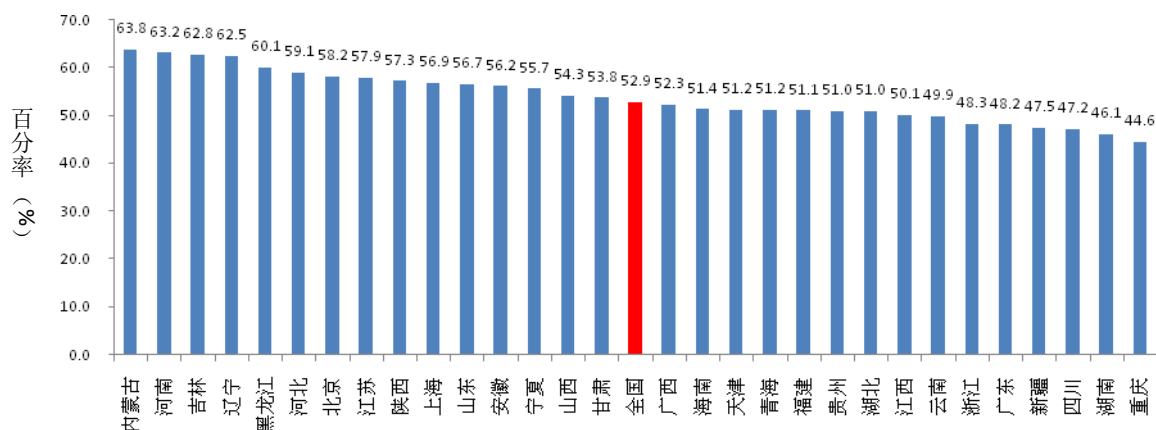


图 9 不同地区大肠埃希菌对喹诺酮类药物的耐药率

## 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平均为 34.5%，较 2015 年下降了 2.0%；不同地区肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素耐药率为 16.7%~58.1%，其中河南省耐药率最高，为 58.1%，较 2015 年上升了 3.2%，宁夏回族自治区最低，为 16.7%（图 10）。

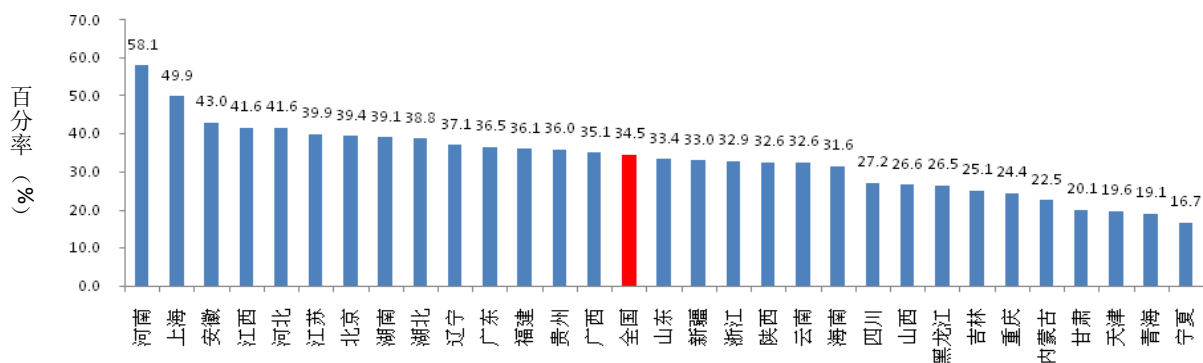


图 10 不同地区肺炎克雷伯菌对第三代头孢菌素的耐药率

### 十一、肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类药物耐药率

在本报告中，肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类药物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药物的耐药率全国平均为 8.7%，较 2015 年上升了 1.1%；不同地区肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类药物耐药率为 0.9%~23.6%，其中上海市最高，为 23.6%，较 2015 年上升了 3.6%，青海省最低，为 0.9%（图 11）。

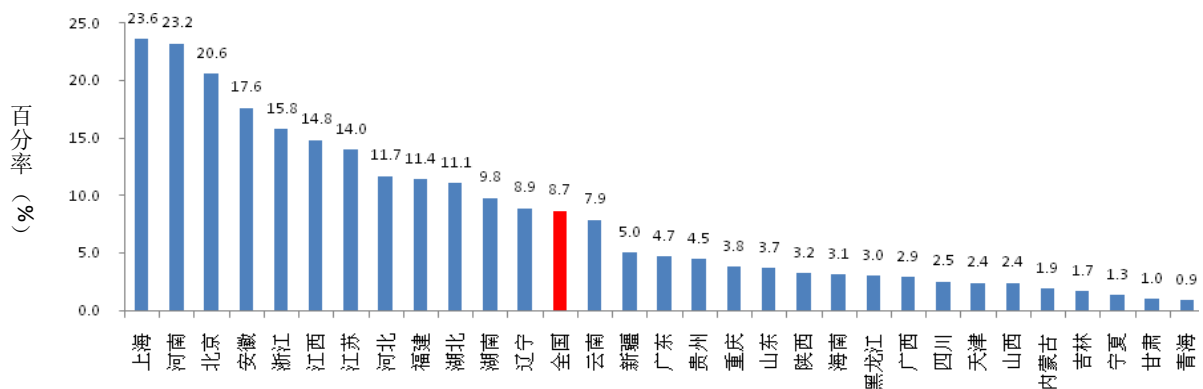


图 11 不同地区肺炎克雷伯菌对碳青霉烯类药物的耐药率

### 十二、铜绿假单胞菌对碳青霉烯类药物耐药率

在本报告中，铜绿假单胞菌对碳青霉烯类药物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药物的耐药率全国平均为 22.3%，与 2015 年基本持平；不同地区



铜绿假单胞菌对碳青霉烯类药物耐药率为 9.8%~31.6%，其中辽宁省最高，为 31.6%，湖南省最低，为 9.8%（图 12）。

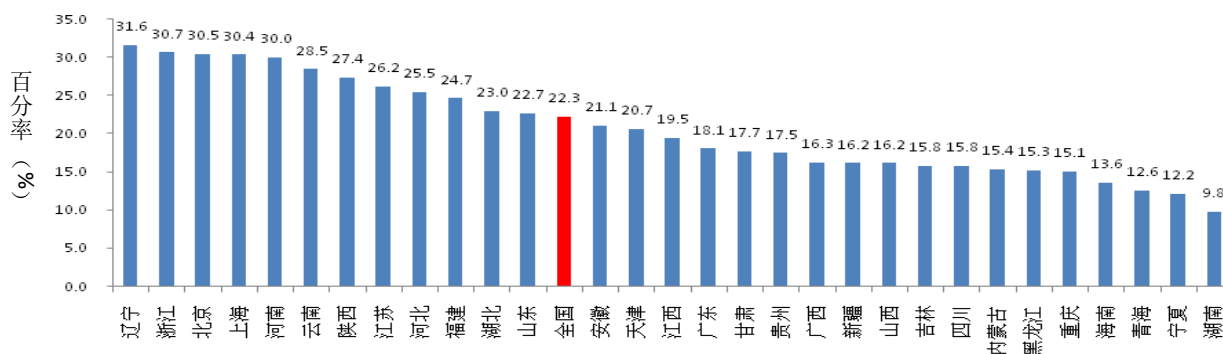


图 12 不同地区铜绿假单胞菌对碳青霉烯类药物的耐药率

### 十三、鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物耐药率

在本报告中，鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物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药物的耐药率全国平均为 60.0%，较 2015 年上升了 1%；不同地区鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物耐药率范围是 24.8%~81.2%，其中河南省最高，为 81.2%，天津市最低，为 24.8%（图 13）。

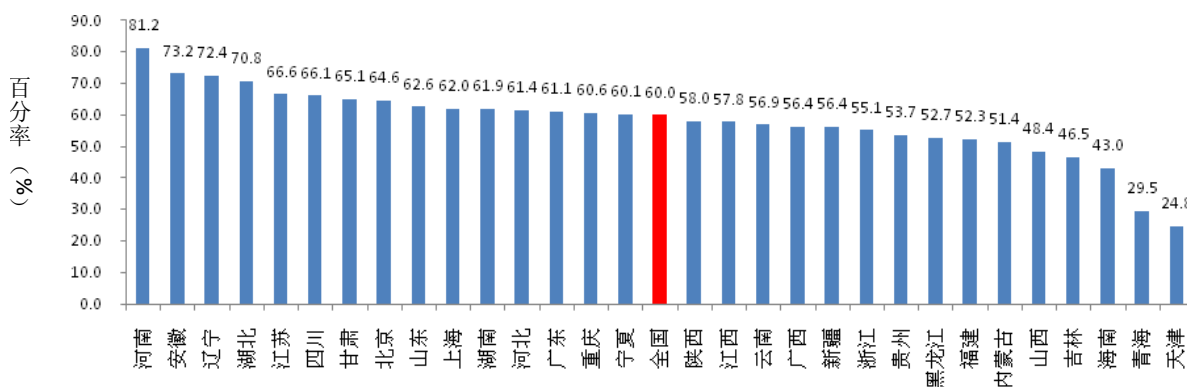


图 13 不同地区鲍曼不动杆菌对碳青霉烯类药物的耐药率

#### 十四、重要与特殊耐药病原菌检出率分析

比较 5 年来我国细菌耐药监测数据，亚胺培南耐药鲍曼不动杆菌（IPM-R AB）2016 年检出率为 59.2%，与 2012 年的 45.8% 相比上升幅度较大，与 2015 年的 58.0% 相比亦有所上升，亚胺培南耐药肺炎克雷伯菌（IPM-R KPN）2016 年检出率为 8.2%，与 2014 年检出率的 4.8% 相比有所上升，较 2015 年的 6.8% 相比亦有所增加，亚胺培南耐药肺炎克雷伯菌的检出率近 3 年呈持续上升趋势，应引起重视。对头孢噻肟耐药大肠埃希菌（CTX-R ECO）检出率 2016 年为 56.6%，与 2012 年的 69.7% 相比呈明显下降趋势，与 2015 年的 59.0% 相比亦有所下降，其他耐药菌如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）、亚胺培南耐药大肠埃希菌（IPM-R ECO）的检出率均有下降，亚胺培南耐药铜绿假单胞菌（IPM-R PA）的检出率处于相对稳定状态（图 14-1 和图 14-2）。

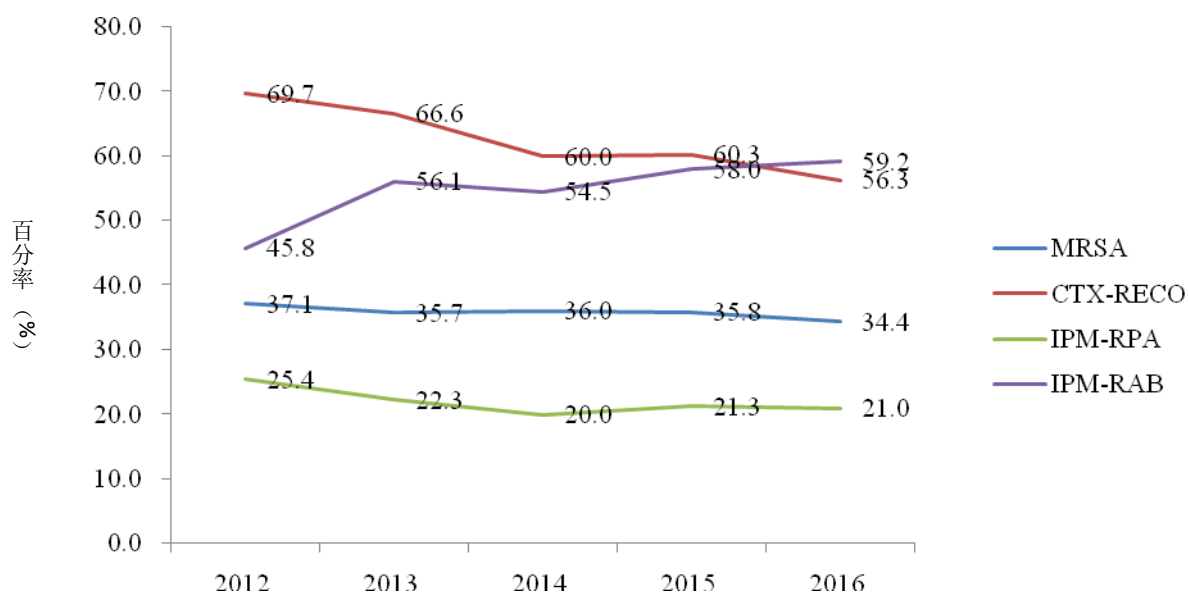


图 14-1 特殊与重要耐药细菌检出率分析

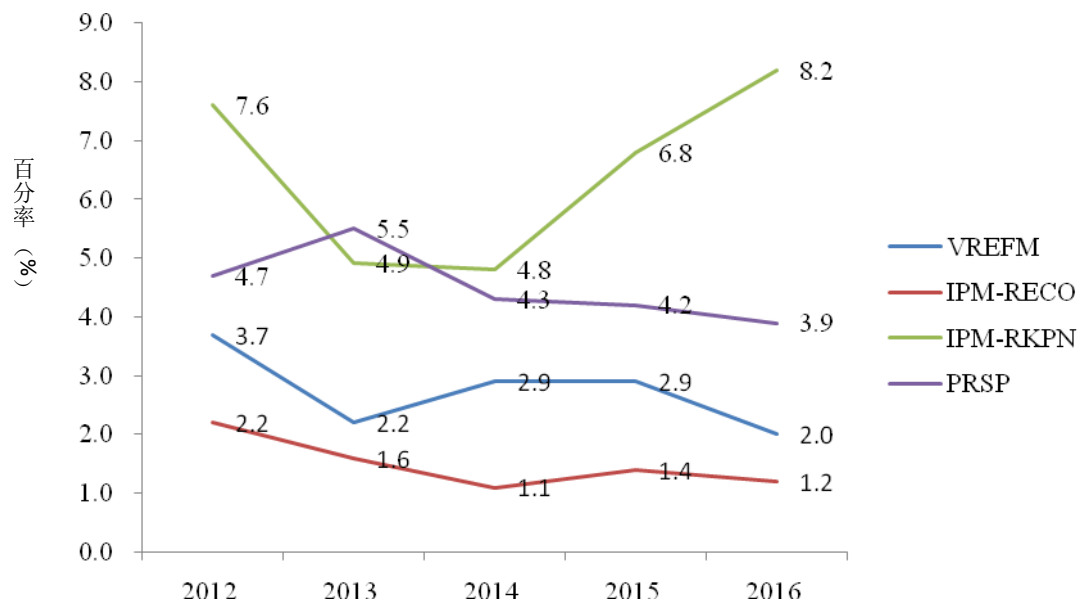


图 14-2 特殊与重要耐药细菌检出率分析