

DOI: 10. 3969/j. issn. 1671-9638. 2014. 01. 018

· 译文 ·

MDR、XDR、PDR 多重耐药菌暂行标准定义——国际专家建议

李春辉 摘译, 吴安华 审校

(中南大学湘雅医院, 湖南 长沙 410008)

[关键词] 抗药性, 微生物; 病原菌; 多重耐药; 泛耐药; MDR; XDR; PDR

[中图分类号] R969.3 [文献标识码] E [文章编号] 1671-9638(2014)01-0062-03

在 2010 年美国、瑞典、以色列、希腊、荷兰、瑞士、澳大利亚等国的一些专家共同提出的关于 MDR(multidrug resistant)、XDR(extensively drug resistant)、PDR (pandrug resistant) 术语国际化建议(草案)的基础(见本刊 2011 年 10 卷 3 期 238-240 页)上, Magiorakos 等专家于 2012 年在《Clinical Microbiology and Infection》杂志上正式发表了 MDR、XDR、PDR 耐药菌暂行标准定义。与 2010 版相比, 增加或删除了一些耐药菌判断的代表性抗菌药物, 修改了部分肠杆菌科细菌中的固有耐药菌。现将主要部分摘译如下。

1 葡萄球菌属 MDR、XDR、PDR 定义标准

定义 MDR、XDR、PDR 葡萄球菌属的抗菌药物类别及代表性药物见表 1。

1.1 MDR (1)只要是耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)就可以定义为 MDR;(2)对表 1 中 17 类抗菌药物中的 3 类或 3 类以上(每类中的 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

1.2 XDR 对表 1 中 17 类抗菌药物中的 15 类或 15 类以上(每类中的 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

1.3 PDR 对表 1 中所有代表性抗菌药物均不敏感。

2 肠球菌属 MDR、XDR、PDR 定义的标准

定义 MDR、XDR、PDR 肠球菌属的抗菌药物类

别及代表性药物见表 2。

表 1 定义 MDR、XDR、PDR 葡萄球菌属的抗菌药物类别及代表性药物

抗菌药物类别	代表性抗菌药物
氨基糖苷类	庆大霉素
安莎霉素类	利福平
抗 MRSA 的头孢菌素	头孢洛林
抗葡萄球菌的 β-内酰胺类	苯唑西林或头孢西丁*
氟喹诺酮类	环丙沙星
	左氧氟沙星
叶酸代谢抑制剂	复方磺胺甲噁唑
夫西地酸	夫西地酸
糖肽类	万古霉素
	替考拉宁
	特拉万星
	替加环素
甘氨酸环素类	克林霉素
林可酰胺类	达托霉素
脂肽类	红霉素
大环内酯类	利奈唑胺
噁唑烷酮类	氯霉素
氯霉素类	磷霉素
膦酸类	奎奴普汀/达福普汀
链阳菌素类	四环素
四环素类	多西环素
	米诺环素

* 对苯唑西林或头孢西丁两者之一耐药可代表对所有其他 β-内酰胺类抗生素(包括头霉素类)耐药(如: 2011 年 1 月 25 日前被认可的除头孢洛林外所有青霉素类、头孢菌素类、β-内酰胺酶抑制剂和碳青霉烯类抗生素)

2.1 MDR 对表 2 中 11 类抗菌药物中的 3 类或 3 类以上(每类中 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

2.2 XDR 对表 2 中 11 类抗菌药物中的 9 类或 9

[收稿日期] 2013-12-16

[作者简介] 李春辉(1981-), 男(汉族), 湖南省岳阳市人, 主治医师, 主要从事医院感染学研究。

[通信作者] 吴安华 E-mail: dr_wuanhua@sina.com

类以上(每类中 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

2.3 PDR 对表 2 中所有代表性抗菌药物均不敏感。

3 肠杆菌科 MDR、XDR、PDR 定义的标准

用于定义肠杆菌科 MDR、XDR、PDR 的抗菌药物类别及代表性药物见表 3。

3.1 MDR 对表 3 中 16 类抗菌药物中的 3 类或 3 类以上(每类中的 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

3.2 XDR 对表 3 中 16 类抗菌药物中的 14 类或 14 类以上(每类中 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

3.3 PDR 对表 3 中所有代表性抗菌药物均不敏感。

4 MDR、XDR、PDR 铜绿假单胞菌的定义标准

用于定义铜绿假单胞菌 MDR、XDR、PDR 的抗菌药物类别及代表性药物见表 4。

表 2 定义 MDR、XDR、PDR 肠球菌属的抗菌药物类别及代表性药物

抗菌药物类别	代表性抗菌药物	对抗菌药物固有耐药的细菌*
氨基糖苷类(不包括链霉素)	庆大霉素(高水平)	
链霉素	链霉素(高水平)	
碳青霉烯类	亚胺培南 美罗培南 多尼培南	屎肠球菌*
氟喹诺酮类	环丙沙星 左氧氟沙星 莫西沙星	
糖肽类	万古霉素 替考拉宁	
甘氨酸环素类	替加环素	
脂肽类	达托霉素	
噁唑烷酮类	利奈唑胺	
青霉素类	氨苄西林	
链阳菌素类	奎奴普汀/达福普汀	粪肠球菌*
四环素类	多西环素 米诺环素	

* 屎肠球菌对碳青霉烯类固有耐药,粪肠球菌对链阳菌素类固有耐药,定义细菌耐药时要从上表中分别剔除

表 3 用于定义肠杆菌科 MDR、XDR、PDR 的抗菌药物类别及代表性药物

抗菌药物类别	代表性抗菌药物	对抗菌药物固有耐药的细菌*
氨基糖苷类	庆大霉素 妥布霉素 阿米卡星 奈替米星	雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌 雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌 雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌
抗 MRSA 的头孢菌素	头孢洛林(只核准用于大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌、产酸克雷伯菌)	
抗假单胞菌青霉素+酶抑制剂	替卡西林/克拉维酸 哌拉西林/他唑巴坦	赫氏埃希菌 赫氏埃希菌
碳青霉烯类	厄他培南 亚胺培南 美罗培南 多尼培南	
非广谱头孢菌素类:第一、二代头孢菌素	头孢唑林	弗氏柠檬酸杆菌、产气肠杆菌、阴沟肠杆菌、蜂房哈夫尼菌、摩氏摩根菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌、黏质沙雷菌 摩氏摩根菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、黏质沙雷菌
广谱头孢菌素类:第三、四代头孢菌素	头孢吡辛 头孢噻肟或头孢曲松 头孢他啶 头孢吡肟	
头霉素类	头孢西丁 头孢替坦	弗氏柠檬酸杆菌、产气肠杆菌、阴沟肠杆菌、蜂房哈夫尼菌 弗氏柠檬酸杆菌、产气肠杆菌、阴沟肠杆菌、蜂房哈夫尼菌
氟喹诺酮类	环丙沙星	
叶酸代谢抑制剂	复方磺胺甲噁唑	
甘氨酸环素类	替加环素	
单环 β-内酰胺类	氨基曲南	
青霉素类	氨苄西林	弗氏柠檬酸杆菌、克氏柠檬酸杆菌、产气肠杆菌、阴沟肠杆菌、赫氏埃希菌、蜂房哈夫尼菌、克雷伯菌属某种、摩氏摩根菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌、黏质沙雷菌
青霉素类+酶抑制剂	阿莫西林/克拉维酸	弗氏柠檬酸杆菌、产气肠杆菌、阴沟肠杆菌、蜂房哈夫尼菌、摩氏摩根菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌、黏质沙雷菌

续表 3

抗菌药物类别	代表性抗菌药物	对抗菌药物固有耐药的细菌*
	氨苄西林/舒巴坦	弗氏柠檬酸杆菌、克氏柠檬酸杆菌、产气肠杆菌、阴沟肠杆菌、蜂房哈夫尼菌、雷氏普罗威登斯菌、黏质沙雷菌
氯霉素类	氯霉素	
膦酸类	磷霉素	
多粘菌素类	粘菌素	摩氏摩根菌、奇异变形杆菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌、黏质沙雷菌
四环素类	四环素	摩氏摩根菌、奇异变形杆菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌
	多西环素	摩氏摩根菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌
	米诺环素	摩氏摩根菌、彭氏变形杆菌、普通变形杆菌、雷氏普罗威登斯菌、斯氏普罗威登斯菌

若 * 中的某种病原体对某个代表性抗菌药物或这个类别抗菌药物固有耐药,则这个或这类抗菌药物需从列表中去除,定义这种细菌耐药时不能计算到当中

4.1 MDR 对表 4 中 8 类抗菌药物中的 3 类或 3 类以上(每类中的 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

4.2 XDR 对表 4 中 8 类抗菌药物中的 6 类或 6 类以上(每类中的 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

4.3 PDR 对表 4 中所有代表性抗菌药物均不敏感。

表 4 用于定义铜绿假单胞菌 MDR、XDR、PDR 的抗菌药物类别及代表性药物

抗菌药物类别	代表性抗菌药物
氨基糖苷类	庆大霉素 妥布霉素 阿米卡星 奈替米星
抗假单胞菌属碳青霉烯类	亚胺培南 美罗培南 多尼培南
抗假单胞菌属头孢菌素类	头孢他啶 头孢吡肟
抗假单胞菌属氟喹诺酮类	环丙沙星 左氧氟沙星
抗假单胞菌属青霉素 + 酶抑制剂	替卡西林/克拉维酸 哌拉西林/他唑巴坦
单环 β-内酰胺类	氨曲南
膦酸类	磷霉素
多粘菌素类	粘菌素 多粘菌素 B

5.2 XDR 对表 5 中 9 类抗菌药物中的 7 类或 7 类以上(每类中 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

5.3 PDR 对表 5 中所有代表性抗菌药物均不敏感。

表 5 定义 MDR、XDR、PDR 不动杆菌属的抗菌药物类别及代表性药物

抗菌药物类别	代表性抗菌药物
氨基糖苷类	庆大霉素 妥布霉素 阿米卡星 奈替米星
抗假单胞菌属碳青霉烯类	亚胺培南 美罗培南 多尼培南
抗假单胞菌属氟喹诺酮类	环丙沙星 左氧氟沙星
抗假单胞菌属青霉素 + 酶抑制剂	哌拉西林/他唑巴坦 替卡西林/克拉维酸
广谱头孢菌素类	头孢噻肟 头孢曲松 头孢他啶 头孢吡肟
叶酸代谢抑制剂	复方磺胺甲噁唑
青霉素类 + 酶抑制剂	氨苄西林/舒巴坦
多粘菌素类	粘菌素 多粘菌素 B
四环素类	四环素 多西环素 米诺环素

5 MDR、XDR、PDR 不动杆菌属的定义标准

用于定义 MDR、XDR、PDR 不动杆菌属的抗菌药物类别及代表性药物见表 5。

5.1 MDR 对表 5 中 9 类抗菌药物中的 3 类或 3 类以上(每类中 1 种或 1 种以上)抗菌药物不敏感。

[参考文献]

[1] Magiorakos A P, Srinivasan A, Carey R B, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria; an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance[J]. Clin Microbiol Infect. 2012,18(3): 268-281.