



运用PDCA循环提高多重耐药菌防控措施执行率

项目部门：医院感染管理科 汇报人：傅佑鼎

运行时间：2019年1月—2019年7月

科室简介

负责人 1人

●科室3人，其中负责人1人，副主任2人

●科室人员专业构成情况（副主任医师1人、副主任护师1人，疾病预防控制主治医师1人）

副主任 2人

●科室承担职责：医院感染预防控制管理

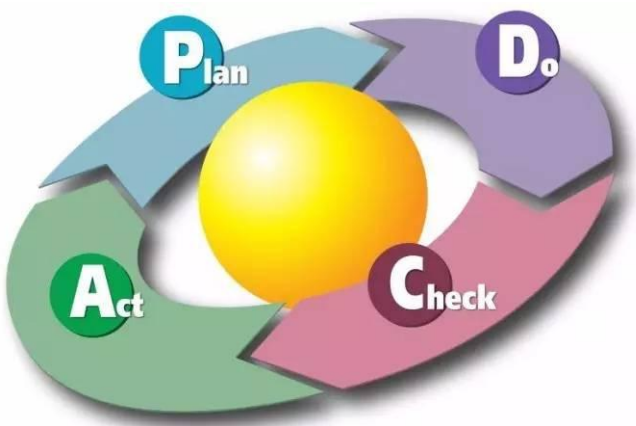


科室简介

医院感染管理科专职人员职责

- (一) 对有关预防和控制医院感染管理规章制度的落实情况进行检查和指导。
- (二) 对医院感染及其相关危险因素进行监测、分析和反馈，针对问题提出控制措施并指导实施。
- (三) 对医院感染发生状况进行调查、统计分析，并向医院感染管理委员会或者医疗机构负责人报告。
- (四) 对医院的清洁、消毒灭菌与隔离、无菌操作技术、医疗废物管理等工作提供指导。
- (五) 对传染病的医院感染控制工作提供指导。
- (六) 对医务人员有关预防医院感染的职业卫生安全防护工作提供指导。
- (七) 对医院感染暴发事件进行报告和调查分析，提出控制措施并协调、组织有关部门进行处理。
- (八) 对医务人员进行预防和控制医院感染的培训工作。
- (九) 参与抗菌药物临床应用的管理工作。
- (十) 对消毒药械和一次性使用医疗器械、器具的相关证明进行审核。
- (十一) 组织开展医院感染预防与控制方面的科研工作。
- (十二) 完成医院感染管理委员会或者医疗机构负责人交办的其他工作：**新冠疫苗预防接种，基层医疗机构新冠防控督导，校园防控督导，健康扶贫督导，预检分诊体温检测、核验健康码行程码等。**

汇报内容 CONTENTS



P

计划阶段

D

实施阶段

C

检查阶段

A

处理阶段

P

计划阶段

选题背景

多重耐药菌（MDRO），主要是指对临床使用的三类或三类以上抗菌药物同时呈现耐药的细菌。常见多重耐药菌包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）、耐万古霉素肠球菌（VRE）、产超广谱 β -内酰胺酶（ESBLs）细菌、耐碳青霉烯类抗菌药物肠杆菌科细菌（CRE）（如产I型新德里金属 β -内酰胺酶[NDM-1]或产碳青霉烯酶[KPC]的肠杆菌科细菌）、耐碳青霉烯类抗菌药物鲍曼不动杆菌（CR-AB）、多重耐药/泛耐药铜绿假单胞菌（MDR/PDR-PA）和多重耐药结核分枝杆菌等。

摘自《多重耐药菌医院感染预防与控制技术指南（试行）》卫办医政发〔2011〕5号

选题背景

主要危害：

一、有多重耐药的患者住院时间延长，增加医疗费用。

二、细菌耐药性，迫使人们加大对抗生素的使用量，增加药物对人体的不良反应，甚至会引起二重感染。

三、细菌耐药是人体的内外环境引起变化，对人体的健康形成新的挑战 and 威胁。

四、细菌耐药，迫使人们花大量的精力，人力和财力去研究新的抗生素，引起资源的巨大浪费。

五、细菌耐药性的增强，将使人类面临严重感染时，将走到无药可用的境地。

多重耐药菌(MDR0s)已经逐渐成为医院感染的重要病原菌，预防和控制多重耐药菌感染，是提高医疗质量、保障患者安全的重要举措。

选题背景

2018年多重耐药菌感染病例现场查房发现医务人员对多重耐药菌相关知识的隔离措施落实不到位、医务人员防护意识差等现象。为此我们将这一问题纳入PDCA循环，通过持续改进，进一步提高多重耐药菌防控措施的执行力度。

选题依据

三级综合医院评审标准实施细则（2011年版）

4. 20. 5. 1/4. 20. 5. 2/4. 20. 5. 3

评审标准	评审要点
4. 20. 5. 1	<p>【C】</p> <p>1. 针对多重耐药菌医院感染的诊断、监测、预防和控制等各个环节，结合实际工作，制订并落实多重耐药菌感染管理的规章制度和防控措施。</p> <p>2. 有对多重耐药菌控制落实的有效措施，包括手卫生措施、隔离措施、无菌操作、保洁与环境消毒的制度等。</p> <p>3. 根据细菌耐药性监测情况，加强抗菌药物临床应用管理，落实抗菌药物的合理使用。</p> <p>4. 有落实耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）或耐万古霉素肠球菌（VRE）的控制措施。</p>
有多重耐药菌医院感染控制管理规范与程序，实施监管与改进。（★）	<p>【B】符合“C”，并</p> <p>1. 有对多重耐药菌感染患者或定植高危患者监测，细菌耐药性监测报告及时反馈到医务人员，并方便查询</p> <p>2. 有主管部门对多重耐药菌医院感染情况的监督检查，根据监管情况采取相应改进措施。</p>
	<p>【A】符合“B”，并</p> <p>1. 多重耐药菌医院感染控制有效，抗菌药物使用合理</p>
	<p>2. 医院临床微生物实验室能满足临床对多重耐药菌检测及抗菌药物敏感性、耐药模式以及同源性分析的需求。</p>

评审标准	评审要点
4. 20. 5. 2	<p>【C】</p> <p>1. 有临床科室、微生物实验室或检验部门、医院感染管理部门等在多重耐药菌管理方面的协作机制，并有具体落实方案。</p> <p>2. 微生物室定期为临床提供耐药菌的趋势与抗菌药物敏感性报告</p>
有多部门共同参与的多重耐药菌管理合作机制。（★）	<p>【B】符合“C”，并</p> <p>1. 有医院感染管理部门、微生物实验室（检验部门）、药剂科门、临床科室对多种耐药菌管理定期联席会制度，有牵头部门，分工明确，职责清楚。</p>
	<p>2. 各部门信息通报渠道畅通，有对存在问题定期分析、反馈，有持续改进措施。</p>
	<p>【A】符合“B”，并</p> <p>1. 多部门合作机制有效，医院信息系统能够支持相关信息快捷获得。</p>
	<p>2. 至少每季度向全院公布一次临床常见分离细菌菌株及其药敏情况，包括全院和重点部门多重耐药菌的检出变化情况和感染趋势等。</p>

评审标准	评审要点
4. 20. 5. 3	<p>【C】</p> <p>对临床医护人员和微生物实验室或检验部门的人员进行预防多重耐药菌感染措施的培训制度、培训计划及落实措施。</p>
有预防多重耐药菌感染措施培训。（★）	<p>【B】符合“C”，并</p> <p>有相关人员多重耐药菌感染危险因素、流行病学以及预防与控制措施等知识培训，相关资料可查询。</p>
	<p>【A】符合“B”，并</p> <p>除达到“B”要求外，还应有对培训效果的追踪总结，多重耐药菌感染预防和控制有效。</p>

项目定义

$$\text{多重耐药菌防控措施执行率} = \frac{\text{实际执行例数}}{\text{应执行例数}} \times 100\%$$

一个正确执行了所有防控措施的多重耐药菌检出例次，记为1；实际执行如有遗漏或不正确，记为0。

参考资料：《医院感染监测基本数据集及质量控制指标集实施指南（2016版）》P239

CQI小组成立

CQI小组人员构情况

序号	姓名	科室/部门	职务/职称	分工
1	傅佑鼎	医院感染管理科	主任/副主任医师	组长/协调项目实施
2	杨燕	医院感染管理科	副主任/副主任护师	组员/分析原因、拟定对策
3	欧开香	医院感染管理科	副主任/主治医师	组员/分析原因、拟定对策、整理总结
4	陈山	重症医学科	副主任/主治医师	组员/实施对策
5	詹达词	神经外科	感控医生/副主任医师	组员/实施对策
6	宋宏伟	骨科	副主任/副主任医师	组员/实施对策
7	李雪秋	肾内风湿科	护士长/主管护师	组员/实施对策
8	王志豪	心血管内科二病区	院感专员/轮科医师	组员/实施对策
9	林朋	三甲办	院感组内审组组长	组员/分析与整理数据
10	云小丽	三甲办	院感内审组组员	组员/分析与整理数据

制表人：欧开香

日期：2019年1月22日

活动计划

运用PDCA循环提高多重耐药菌防控措施执行率

日期 项目	2019年1月		2019年2月				2019年3月				2019年4月					2019年5月				2019年6月				2019年7月				负责人	
	第3周	第4周	第1周	第2周	第3周	第4周	第1周	第2周	第3周	第4周	第1周	第2周	第3周	第4周	第5周	第1周	第2周	第3周	第4周	第1周	第2周	第3周	第4周	第1周	第2周	第3周	第4周		
主题选定	-----	-----																											傅佑鼎
成立小组	-----	-----																											傅佑鼎
制定计划	-----	-----																											全体组员
现况调查	-----	-----																											欧开香
目标设定	-----	-----																											全体组员
原因分析	-----	-----																											全体组员
真因查找	-----	-----																											全体组员
对策拟定	-----	-----																											全体组员
对策实施		-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	全体组员
效果确认																										-----	-----		杨燕 欧开香
标准化																												-----	傅佑鼎
检讨与持续改进																												-----	全体组员
成果发布																												-----	欧开香
注:	-----	-----	表示计划线				-----	-----	表示实施线				制表人:欧开香				日期:2019.1.23												

现状调查

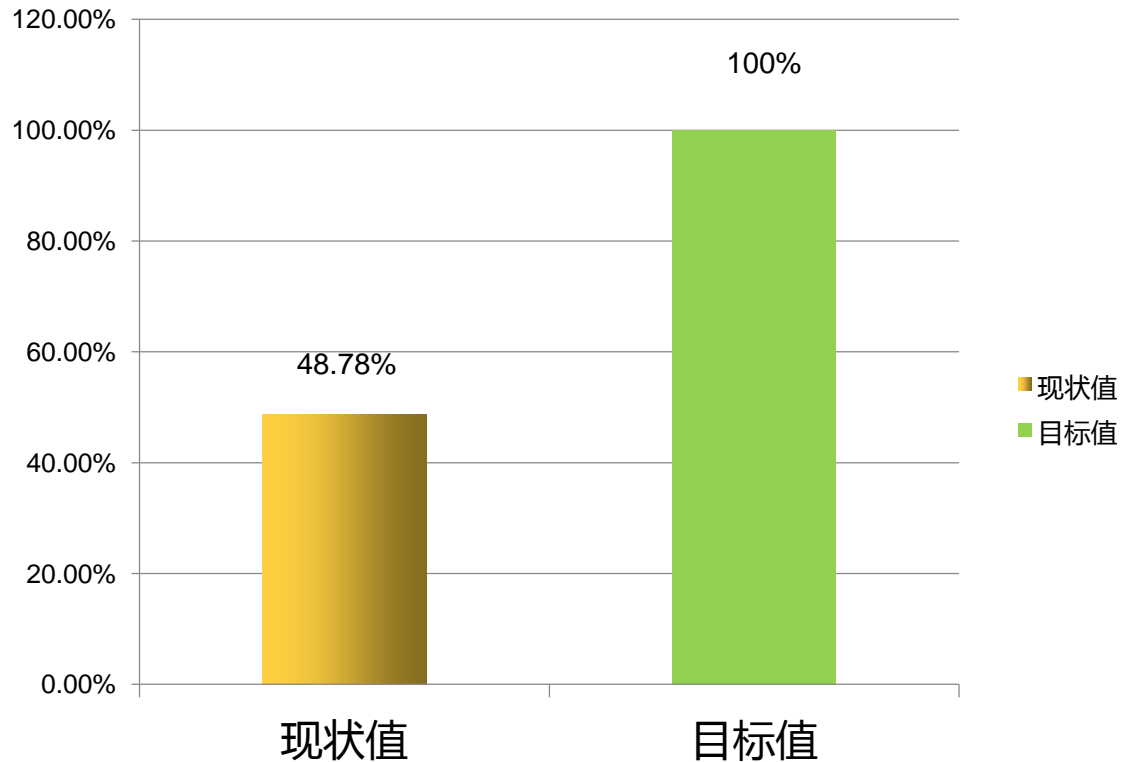
2018年多重耐药菌防控措施执行率调查结果

时间	项目	监测例数 (例)	隔离单元 设立 (例)	抗菌药物 合理使用 (例)	诊疗物品 专人专用 (例)	家属陪 人宣教 (例)	病历床边 腕带隔离 标识(例)	医务人员 知晓(例)	隔离医 嘱(例)	病情记录 (例)	防护用 品(例)	保洁员 知晓 (例)	医疗废 物处理 (例)	环境物 表消毒 (例)	实际执 行措施 数(例)	应执行 措施数 (例)	执行率 (%)
第一季度		51	50	50	49	43	45	50	48	48	50	50	49	45	23	51	45.10%
第二季度		51	51	50	51	45	43	48	48	47	51	51	49	47	26	51	50.98%
第三季度		54	54	51	50	47	50	53	51	50	54	54	54	49	24	54	44.44%
第四季度		49	49	48	49	41	45	49	46	45	49	49	49	46	27	49	55.10%
合计		205	204	199	199	176	183	200	193	190	204	204	201	187	100	205	48.78%

制表人：欧开香

日期：2019年1月23日

设定目标值



参考资料：《多重耐药菌医院感染预防与控制技术指南（试行）》：重视多重耐药菌医院感染管理。医疗机构应当高度重视多重耐药菌医院感染的预防和控制，针对多重耐药菌医院感染的诊断、监测、预防和控制等各个环节，结合本机构实际工作，制订并落实多重耐药菌感染管理的规章制度和防控措施。

多重耐药菌防控措施执行率改善前与目标值对比图

制图人：欧开香 日期：2019年1月23日

原因分析



CQI小组头脑风暴

原因分析



制图人：林 朋

日期：2019年1月23日

要因选定

要因评定情况

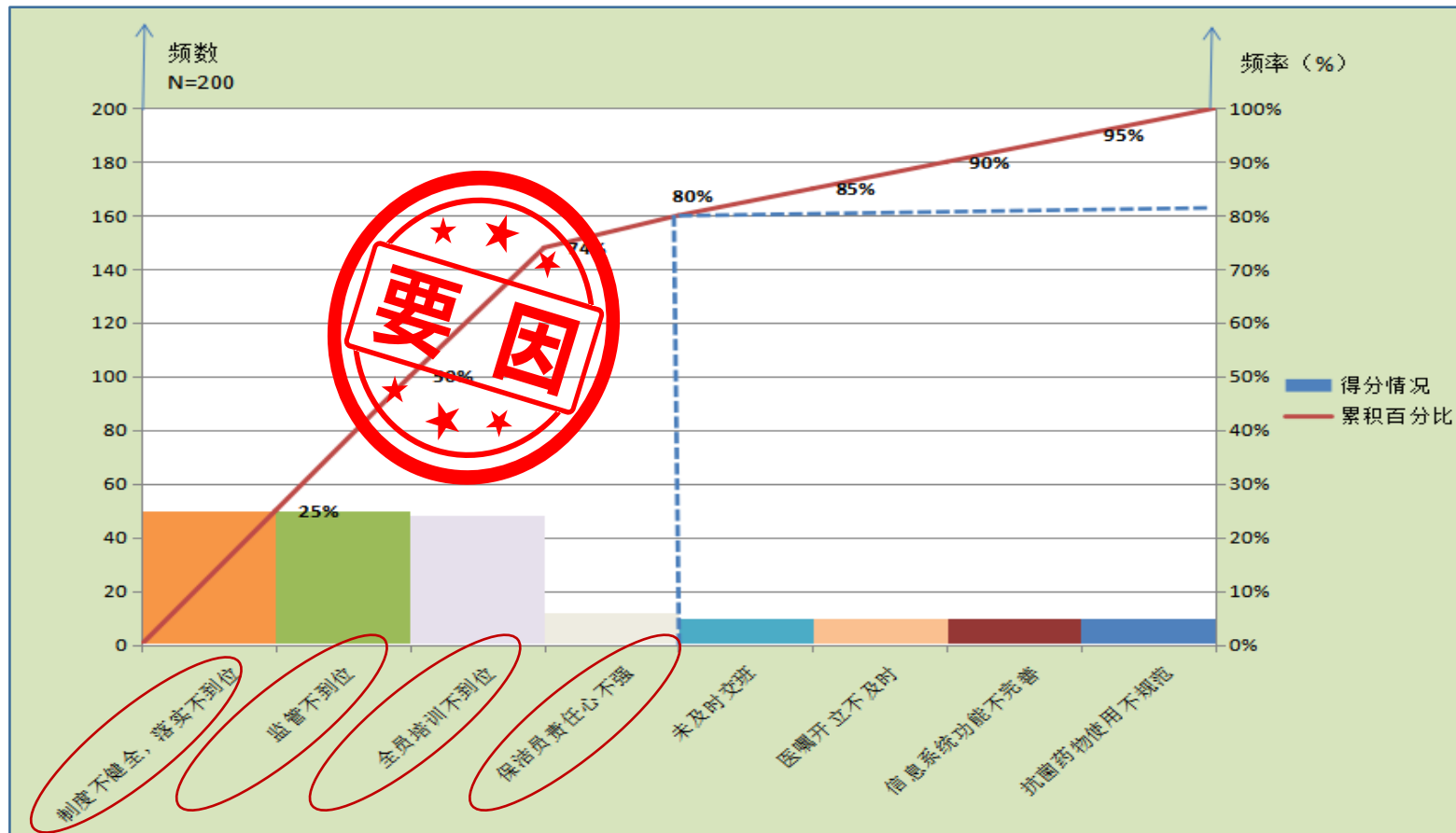
序号	原因	得分	百分比	累积百分比
1	制度不健全，落实不到位	50	25%	25%
2	监管不到位	50	25%	50%
3	全员培训不到位	48	24%	74%
4	保洁员责任心不强	12	6%	80%
5	未及时交班	10	5%	85%
6	医嘱开立不及时	10	5%	90%
7	信息系统功能不完善	10	5%	95%
8	抗菌药物使用不规范	10	5%	100%
	合计	200	100.00%	

制表人：欧开香

日期：2019年1月23日

真因验证

提高多重耐药菌防控措施执行率项目真因验证柏拉图



制表人：云小丽

日期：2019年1月23日

对策拟定

对策拟定执行计划表

What	why	How	When	Who	Where
主题	主要原因	措施	日期	负责人	地点
管理因素	制度不健全，落实不到位	1. 健全制度 2. 多部门协作	2019年1月-7月	傅佑鼎	各临床科室
人员因素	全员培训不到位 保洁员责任心不强	分层级培训	2019年2月-7月	傅佑鼎 欧开香	大会议室
管理因素	监管不到位	1. 集束化查检 2. 常态化督导	2019年1月-7月	傅佑鼎 杨燕 欧开香	各临床科室

制表人：欧开香 日期：2019年1月24日

D

实施阶段

对策实施

对策一 健全制度，多部门协作--制度不健全，落实不到位

《多重耐药菌联席会议制度》 《多重耐药菌感染防控措施》 《耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染防控措施》 《耐万古霉素肠球菌感染防控措施》 《多重耐药菌培训制度》

 <p>文件名称：多重耐药菌感染防控制度与措施 生效日期：2008/6/30 修订日期：2018/12/28 审核人：陈泽江 批准人：夏曙</p>	 <p>文件名称：多重耐药菌联席会议制度 生效日期：2008/6/30 修订日期：2018 审核人：陈泽江 批准人：夏曙</p>	 <p>文件名称：多重耐药菌培训制度 生效日期：2008/6/30 修订日期：2018 审核人：陈泽江 批准人：夏曙</p>	 <p>文件名称：耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染防控措施 生效日期：2008/6/30 修订日期：2018 审核人：陈泽江 批准人：夏曙</p>	 <table border="1"> <tr> <td>文件名称：耐万古霉素肠球菌（VRE）预防与控制措施</td> <td>页数：1/2</td> </tr> <tr> <td>生效日期：2008/6/30 修订日期：2018/12/28</td> <td>修订次数：10</td> </tr> <tr> <td>审核人：陈泽江 批准人：夏曙</td> <td>发布部门：院长办公室</td> </tr> <tr> <td></td> <td>文件号：YGG-A-010</td> </tr> <tr> <td></td> <td>版本号：2.0</td> </tr> </table>	文件名称：耐万古霉素肠球菌（VRE）预防与控制措施	页数：1/2	生效日期：2008/6/30 修订日期：2018/12/28	修订次数：10	审核人：陈泽江 批准人：夏曙	发布部门：院长办公室		文件号：YGG-A-010		版本号：2.0
文件名称：耐万古霉素肠球菌（VRE）预防与控制措施	页数：1/2													
生效日期：2008/6/30 修订日期：2018/12/28	修订次数：10													
审核人：陈泽江 批准人：夏曙	发布部门：院长办公室													
	文件号：YGG-A-010													
	版本号：2.0													
<p>一、目的 为了规范多重耐药菌的管理，有效预防和控制多重耐药菌感染，特修订此制度。</p> <p>二、适用范围 全院各部门。</p> <p>三、定义 多重耐药菌：主要是指对临床使用的三类或多重耐药菌包括耐甲氧西林金黄色葡萄球菌（MRSA）、内酰胺酶（ESBLs）细菌耐碳青霉烯类抗菌药物哌拉西林/他唑巴坦、多重耐药/泛耐药铜绿假单胞菌、多重耐药/泛耐药肺炎克雷伯杆菌、多重耐药/泛耐药鲍曼不动杆菌、多重耐药/泛耐药铜绿假单胞菌、多重耐药金黄色葡萄球菌等。</p> <p>四、内容 (一) 多重耐药菌的目标性监测及报告 1. 临床科室 各科室医师在接诊感染性疾病患者时，及时发现、早期诊断多重耐药菌感染患者，并于24小时内通过东华系统及电话报告医院感染管理科。</p>	<p>一、目的 为了规范多重耐药菌的管理，有效预防和控制多重耐药菌感染，特修订此制度。</p> <p>二、适用范围 全院各部门。</p> <p>三、内容 (一) 多重耐药菌联席会议的主要职责 1. 在医院领导班子的统一领导下，负责全院多重耐药菌防控工作。 2. 针对多重耐药菌医院感染的诊断、治疗、预防、控制、相关的消毒、隔离方法、防控措施的研究、协调解决全院多重耐药菌感染管理的规章制度。 3. 研究、协调解决全院多重耐药菌感染情况的防控对策和联合干预措施。 4. 组织对各级各部门贯彻执行多重耐药菌感染管理规章制度的督查；组织开展多重耐药菌感染管理工作的考核。 5. 医院感染管理科牵头，每半年召开一次联席会议，对存在问题定期分析、反馈。 6. 加强各部门之间的沟通和协调，共同做好多重耐药菌防控工作。</p>	<p>一、目的 为了规范多重耐药菌的管理，有效预防和控制多重耐药菌感染，特修订此制度。</p> <p>二、适用范围 全院各部门。</p> <p>三、内容 针对不同的人群开展针对性的多重耐药菌培训。 (一) 医院感染管理专职人员 接受多重耐药菌控制相关法律、法规、标准、指南、技术规范、感染危险因素、耐药机制、诊断、治疗、预防、控制、相关的消毒、隔离方法、防控措施等相关知识，为指导我院的多重耐药菌防控工作。 (二) 检验科工作人员 掌握多重耐药菌最新的检测技术、检测方法、感染危险因素、流行病学、感染危险因素、流行病学、防控措施的培训，掌握职业卫生防护与职业卫生知识。 培训方式：参加各级卫生行政部门组织的培训、进修学习、参加继续教育、网上学习等。</p>	<p>一、目的 为了规范多重耐药菌的管理，有效预防和控制多重耐药菌感染，特修订此制度。</p> <p>二、适用范围 全院各部门。</p> <p>三、内容 医务人员临床发现 MRSA 医院感染时，应采取必要的措施控制耐药菌在病区内传播。 (一) 隔离：严格隔离是控制 MRSA 感染的关键。将患者置于单人间或将带有 MRSA 的患者与有 MRSA 感染危险因素、如气管插管、免疫抑制患者等。MRSA 感染或者定植患者应单间隔离。 (二) 加强医务人员手卫生，严格执行手卫生是防止 MRSA 传播最关键的环节。 (三) 遵守无菌技术操作规程：医务人员在进行各种侵入性操作时，应当严格执行无菌技术操作规程，防止 MRSA 的传播。 (四) 当可能接触到患者伤口、溃</p>	<p>一、目的 为了规范耐万古霉素肠球菌的管理，加强各部门对多重耐药菌防控知识的掌握，提高医疗质量，保证医疗安全，特修订此制度。</p> <p>二、适用范围 全院各部门。</p> <p>三、内容 (一) VRE 感染的预防 加强筛查，早期检出带菌者。VRE 感染高危病人：重症病人、免疫抑制病人（化疗或移植病人）、接受腹腔或心胸手术病人、中心静脉导管置留病人、延长住院时间的病人、近期使用广谱抗生素治疗、接受口服或静脉万古霉素。针对以上病人加强分泌物的送检。 (二) VRE 的报告 1. 微生物室须加强对多重耐药菌的监测，一旦发现 VRE 立即通知送检科室和医院感染管理科。 2. 临床科室接到 VRE 危急值报告后，首先要报告科主任、护士长，及时隔离病人。 3. 如果是医院感染必须在 24 小时之内填卡上报医院感染管理科。 (三) VRE 感染的控制措施 采用标准预防联合额外接触预防。所有工作人员、访视者或任何其他人员，在进入病人房间时必须严格遵守标准预防和接触防护措施。 1. 立即将感染或带菌的病人隔离于单间或同种病原同室隔离。</p>										

对策实施

对策二 分层培训·临床医技科室医务人员—制度不健全，落实不到位



同济文昌医院文件 文昌市人民医院文件

文医〔2019〕43号

关于举办“流感”及院感相关知识 培训班的通知

各相关科室：

为了预防与控制流感、规范临床医技科室院感工作，医院决定于2019年1月29日召开“流感”及院感相关知识培训班，现将有关事项通知如下：

一、培训时间：

2019年1月29日（星期二）15:00-17:30

二、培训内容及主讲人

（一）流行性感冒诊疗方案2018版解读——邢增柏副主任医师

（二）医院感染的风险评估——傅佑鼎副主任医师

（三）多重耐药菌预防与控制措施——欧开香医师

三、培训地点：

门诊五楼多功能会议厅

同济文昌医院文件 文昌市人民医院文件

文医〔2019〕244号

关于举办2019年第三期医院感染相关知识 培训的通知

各相关科室：

根据《医院感染管理办法》《三级综合医院评审标准实施细则（2011年版）》和国家卫健委要求，现决定对全院医务人员进行感染相关知识的培训，现将具体事项通知如下：

一、会议时间：

2019年6月20日（星期四）下午16:00-18:30

二、会议地点：

门诊大楼五楼多功能会议厅

三、会议内容：

（一）《医院感染预防与控制评价规范》

（二）《病区医院感染管理规范》

（三）《多重耐药菌感染的预防与控制》

（四）《医疗废物的管理》

（五）《抓好制度规范落实，做好医疗机构感染防控》

主要内容

- 1、多重耐药菌基本概念
- 2、国内多重耐药菌医院感染的现状
- 3、多重耐药菌的传播途径
- 4、多重耐药菌感染与危害性
- 5、多重耐药菌监测
- 6、多重耐药菌的预防与控制

2019年1月29日/6月20日

对策实施

对策二 分层培训·检验科医务人员——制度不健全，落实不到位



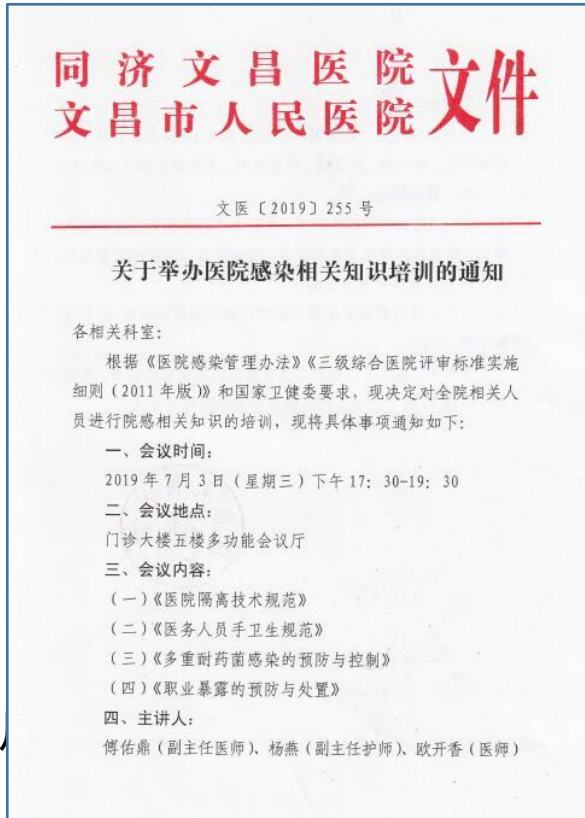
培训内容: 多重耐药菌防控措施					
主讲人	傅佑鼎		培训时间	2019.2.14 17:30-18:30	
职称	副主任医师		培训地点	检验科办公室	
姓名	科室	职称	姓名	科室	职称
刘松	检验科	副技师	钟香萍	检验科	技师
袁素梅	检验科	跟班	李伟	检验科	微生物师
符文娟	检验科	检验师	林思恩	检验科	跟班
覃卓雅	检验科	跟班	李心	检验科	跟班
杨	检验科	跟班	陈伟	检验科	跟班
谭以	检验科	检验师	徐心	检验科	检验师
陈双	检验科	检验师	李云奇	检验科	跟班
高仰	检验科	检验师	苏秀莹	检验科	检验师
王威亮	检验科	检验师			
符明	检验科	检验师			
韩妹	检验科	检验师			
吴丹	检验科	检验师			
符文娟	检验科	跟班			
符文娟	检验科	跟班			
符文娟	检验科	跟班			

培训内容					多重耐药菌防控措施	
培训时间					2019年2月14日 17:30-18:30	
培训地点					检验科办公室	
培训对象					检验科全体工作人员	
参加人数		24	学时	1学时	记录人	汪文慧
<p>培训小结及评价</p> <p>根据《医院感染管理办法》、《多重耐药菌防控措施》和《三级综合医院评审标准实施细则》要求，检验科工作人员必须掌握多重耐药菌感染防控措施，因此，医院决定2月14日下午5:30-6:30在检验科办公室举办《多重耐药菌防控措施》培训并理论考核。本次参加培训人员考试情况汇总分析如下： 此次培训应参加人员28人，实参加24人，100分11人，占考试人数的46%，90-99分10人，占考试总人数的42%，80-89分3人，占考试总人数的12%，60分以下（不及格）0人，考试合格率为100%。除因事请假、产假婚假人员及正常编值人员外全部参加培训及考试，因正常值班及事假而不能参加培训的4人，科内应进行培训并考核。根据考试成绩结合培训现场观察评价，全体检验科工作人员学习态度认真。通过此次培训的结果反馈，参加本次培训的检验科全体工作人员基本掌握了多重耐药菌的防控措施。</p>						
附件		<input checked="" type="checkbox"/> 签到表 <input checked="" type="checkbox"/> 课件材料 <input checked="" type="checkbox"/> 培训通知 <input checked="" type="checkbox"/> 图片材料 <input checked="" type="checkbox"/> 培训试卷 <input checked="" type="checkbox"/> 考核成绩 （本次培训，若有以上材料，请在相应的“ <input type="checkbox"/> ”内打勾）				
备注：附件至少要有签到表、课件。						

2019年2月14日

对策实施

对策二 分层培训·非临床医技科室人员—制度不健全，落实不到位



文昌市人民医院/同濟文昌醫院 培训签到表				文昌市人民医院/同濟文昌醫院 培训记录表					
内容：医院感染相关知识培训		培训时间		培训内容		医院感染相关知识培训			
讲人及职称 傅佑鼎-副主任医师 杨燕-副主任护士 欧开香-医师		培训地点		培训时间		2019年7月3日 17:30-19:30			
		培训对象		培训地点		门诊大楼五楼多功能会议厅			
				培训对象		行政、职能科室、财务科（包括收费处）、医学装备科及仓库保管员、电工组、保安组、柯渡公司、食堂等全体工作人员			
姓名		科室		参加人数		96			
傅佑鼎		院感科		学时		2.5学时			
杨燕		院感科		记录人		范衍树			
欧开香		院感科		培训小结及评价 为了加强行政、职能科室等医务人员对医院感染相关知识认知，根据《医院感染管理办法》和《三级综合医院评审标准实施细则（2011年版）》要求，医院感染管理科于2019年7月3日17:30-19:30在门诊大楼五楼多功能会议厅进行了医院感染相关知识培训并理论考核。本次参加培训人员考试情况汇总分析如下： 此次培训应参加人员96人，实参加96人，共有96人参与理论知识考核，成绩如下：90-100分51人，占考试人数53.13%，80-89.9分26人，占考试人数27.08%，70-79.9分10人，占考试人数10.42%，60-69.9分6人，占考试人数6.25%，40-49.9分1人，占考试人数1.04%，30-39.9分1人，占考试人数1.04%，20-29.9分1人，占考试人数1.04%，考试合格率为96.88%。根据考试成绩结合培训现场观察评价，大部分医务人员学习态度认真，掌握一定相关知识。同时仍存在如下问题： 存在少部分医务人员听课不认真，理论考核合格但是对院感相关知识不熟悉。针对存在问题，作出如下改进措施：要求全体医务人员加强学习医院感染管理相关知识及不合格医务人员继续学习进行补考。					
柯渡		维修组				附件		<input type="checkbox"/> 签到表 <input type="checkbox"/> 课件材料 <input type="checkbox"/> 培训通知 <input type="checkbox"/> 图片材料 <input type="checkbox"/> 培训试卷 <input checked="" type="checkbox"/> 考核成绩（本次培训，若有以上材料，请在相应的“□”内打勾）	
柯渡		技术部							
柯渡		技术部							
柯渡		维修组							
保卫科		科							
保卫科		科							
保卫科		保卫							
科		科							
科		科							
科		科							
科		科							
科		科							
科		科							

行政职能科室、财务科、医学装备科、仓库保管员、保安组、科渡公司、食堂、保洁员等人员

对策实施

对策三 常态化、集束化查检—监管不到位

1. 每日监测，每月汇总，每季度反馈，多部门共同管理；



表 17 2019 年第一季度各临床科室多重耐药菌分布情况 (例)

科室	种类	耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 (MRSA)	耐万古霉素肠球菌 (VRE)	耐碳青霉烯类抗菌药物的鲍曼不动杆菌 (CR-AB)	耐碳青霉烯类抗菌药物的铜绿假单胞菌 (CR-PA)	碳青霉烯类耐药肺炎克雷伯菌 (CRKP)	耐碳青霉烯类抗菌药物的肠杆菌科细菌 (CRE coli)	产超广谱β-内酰胺酶 (ESBLs) 细菌	多重耐药结核分枝杆菌	其他	总计
神经内科		1									1
消化内分泌科		1						1		阴沟肠杆菌阴沟亚种 1	3
感染科								1		铜绿假单胞菌多耐 1	2
心内一科											0
呼吸内科							1	2			3
心内二科											0
肾内风湿科								4			4
普通外科		1						2			3
骨科											
神经外科		1		1				3			5
泌尿外科		1						1			2
心胸甲乳外科											
耳鼻咽喉眼科		1									1
妇科											
产科											
儿科											
新生儿科		1									1

表 15 2019 年第一季度多重耐药菌分布表 (按标本)

耐药菌分布	金黄色葡萄球菌		VRE (例)	大肠埃希菌 (例)	肺炎克雷伯菌 (例)	鲍曼不动杆菌 (例)	铜绿假单胞菌 (例)	蜂房哈夫尼菌 (例)	嗜麦芽窄食单胞菌 (例)	其它 (例)	合计 (例)
	MRSA (例)	其他 (例)									
尿液				10	2	1	1				14
痰液 (咽拭子)				2	0	0	1				3
血液	1			4	1						6
感染部位分泌物	7				1	4		1			13
腹水											0
合计	8			16	4	5	2	1			36

表 16 2019 年第一季度全院前五位多重耐药菌

类别	大肠埃希菌	MRSA	鲍曼不动杆菌	肺炎克雷伯菌	铜绿假单胞菌
排序	1	2	5	3	4
例数	16	8	5	4	1
构成比 (%)	44.44	22.22	13.89	11.11	2.78

前五位多重耐药菌

对策实施

对策三 常态化、集束化查检

2. 院感核查每一例多耐防控措施落实情况



多重耐药菌多部门协作机制查检表	
检查时间: 2019年8月15日	
参与检查部门: 院感办 <u>张朝杰</u> 质控科 <u>张朝杰</u> 护理部 <u>张朝杰</u>	
医务处 <u>张朝杰</u> 检验科 <u>张朝杰</u> 药学部 <u>张朝杰</u> 临床科 <u>张朝杰</u> 其它 <u>张朝杰</u>	
科室: <u>重症监护室</u> 住院号: <u>2000123662</u> 姓名: <u>张朝杰</u> 床号: <u>15床</u>	
1、培养结果: <u>无</u> 细菌	2、结果回报时间: <u>2019年8月15日</u>
3、是否接到危急值报告: <u>是</u> 否	4、开隔离医嘱时间: <u>2019年8月15日</u>
5、科室是否登记该多耐药病例: <u>是</u> 否	6、多重耐药菌相关病情记录: <u>有</u> 无
7、抗菌药物使用是否合理: <u>是</u> 否	8、病人是否转到隔离病房并有温馨提示: <u>是</u> 否
9、物品专用: <input checked="" type="checkbox"/> 血压计 <input checked="" type="checkbox"/> 体温计 <input checked="" type="checkbox"/> 听诊器 <input checked="" type="checkbox"/> 输液架 <input checked="" type="checkbox"/> 注射用品	10、防护用品: <input checked="" type="checkbox"/> 一次性手套 <input checked="" type="checkbox"/> 一次性口罩 <input checked="" type="checkbox"/> 隔离衣 <input checked="" type="checkbox"/> 手消毒液
11、家属(陪护人员)是否知晓: <u>是</u> 否	12、保洁员是否知晓: <u>是</u> 否
13、病历、床尾、手腕带是否有多耐药病例隔离标识: <u>是</u> 否	14、医疗废物是否按规定处理: <u>是</u> 否
15、管床医护人员多耐防控知识是否知晓: <u>是</u> 否	16、如需手术,应在手术通知单上注明为多重耐药菌病人。
17、转科时交接单是否注明: <u>是</u> 否	18、环境消毒是否按多耐防控措施单执行: <u>是</u> 否
19、做好多重耐药菌病人的陪人管理: <u>是</u> 否	20、是否每日对多重耐药菌病人的物表环境进行消毒登记: <u>是</u> 否
存在问题: <u>防控措施到位</u>	
整改建议:	
完成整改时间: ___年___月___日 完成情况: ___院感办: <u>张朝杰</u>	

对策实施

对策三 常态化、集束化查检

3. 多部门联合查房



**重症医学科多重耐药菌感染
多部门联合查房记录**

时间：2019年3月19日（星期二）上午8点
地点：重症医学科
参加部门：医院感染管理科、医务科、护理部、质量控制科药剂科、检验科、后勤保障科；
主持人：傅佑鼎（医院感染管理科主任）

一、 医务科主任：杨召伍
病人目前经过治疗后，症状体征及炎症指标明显好转、稳定，脑肿瘤控制欠佳，营养支持不够，应该为定植菌。

二、 院感科副主任：杨燕
1、 多次查为多重耐药菌，考虑伤口定植菌，局部换药处理；
2、 做好消毒隔离，严格执行医务人员手卫生制度，再次复查伤口分泌物培养；
3、 暂时停用静脉注射抗生素，局部应用阿米卡星洗剂处理。
4、 伤口处继续按压疮专家会诊意见处理。
5、 环境消毒是否过度，是否有必要三次消毒地板。

三、 药剂科：陈一丹
患者今早体温为38.4℃，冰敷降温中，若患者肺部仍有感染，可给予头孢+酶抗感染治疗，如肺部感染控制好，可暂停全身应用抗菌药，给予局部用药。

四、 后勤保障科副主任：符积全
多重菌感染，做好环境消毒卫生工作，医疗垃圾规范收集及分类处理，加强保洁，床单、被服按规定标准洗涤、消毒，向工友宣教，提高保洁工作质量。

五、 质控科：邢秋庆
患者合并肺部感染，经治疗已好转，局部压疮伤口未愈，主要做好局部压疮护理工作。

六、 ICU护士长：符杨

重症医学科1例耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌多部门联合查房

对策实施

对策三 常态化、集束化查检

4. 多部门联合查房



普通肿瘤外科多重耐药菌感染 多部门联合查房记录

时间：2019年5月20日（星期一）下午15点

地点：普通肿瘤外科

参加部门：医院感染管理科、医务科、护理部、质量控制药理学部、检验科、后勤保障科

主持人：傅佑鼎（医院感染管理科主任）

一、普外科副主任：符奇

病人由ICU转入，昨天给予伤口拆线，愈合不佳导致肠管外露，并有肠管粘连，昨天已行清创缝合，现病人腹胀明显，予胃肠减压，必要时再次行分泌物培养，指导用药，特殊病人需特殊处理。

二、普外科主任：林方德

- 1、病人术后于ICU住院2天后转回普外科，多耐药感染病人，严格执行隔离防控措施；
- 2、按药敏结果选用敏感抗生素；
- 3、医院是否考虑进一步购置更加强效的抗生素；
- 4、病人分泌物培养结果泛耐药，身体一般条件尚可，重新手术后腹胀较明显，按常规用药。

三、普外科护士长：陈琴

- 1、目前本科室无单间病房，暂予床边接触隔离；
- 2、手术切口感染，有渗液，给予伤口引流；
- 3、可再次规范采集分泌物进行培养，进一步明确。

四、医院感染管理科副主任：杨燕

- 1、按普通耐药菌常规做好护理工作，严格执行手卫生，避免交叉感染；
- 2、换药时做好个人防护，按标准换药，敷料等医疗废物严格打包；
- 3、同一病房其他病床需注意防护，病人接触过的被服、床单等要及时清理，隔床最好留空。

五、医院感染管理科副主任：欧开香

普通肿瘤外科1例耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌多部门联合查房

C

检查阶段

检查阶段

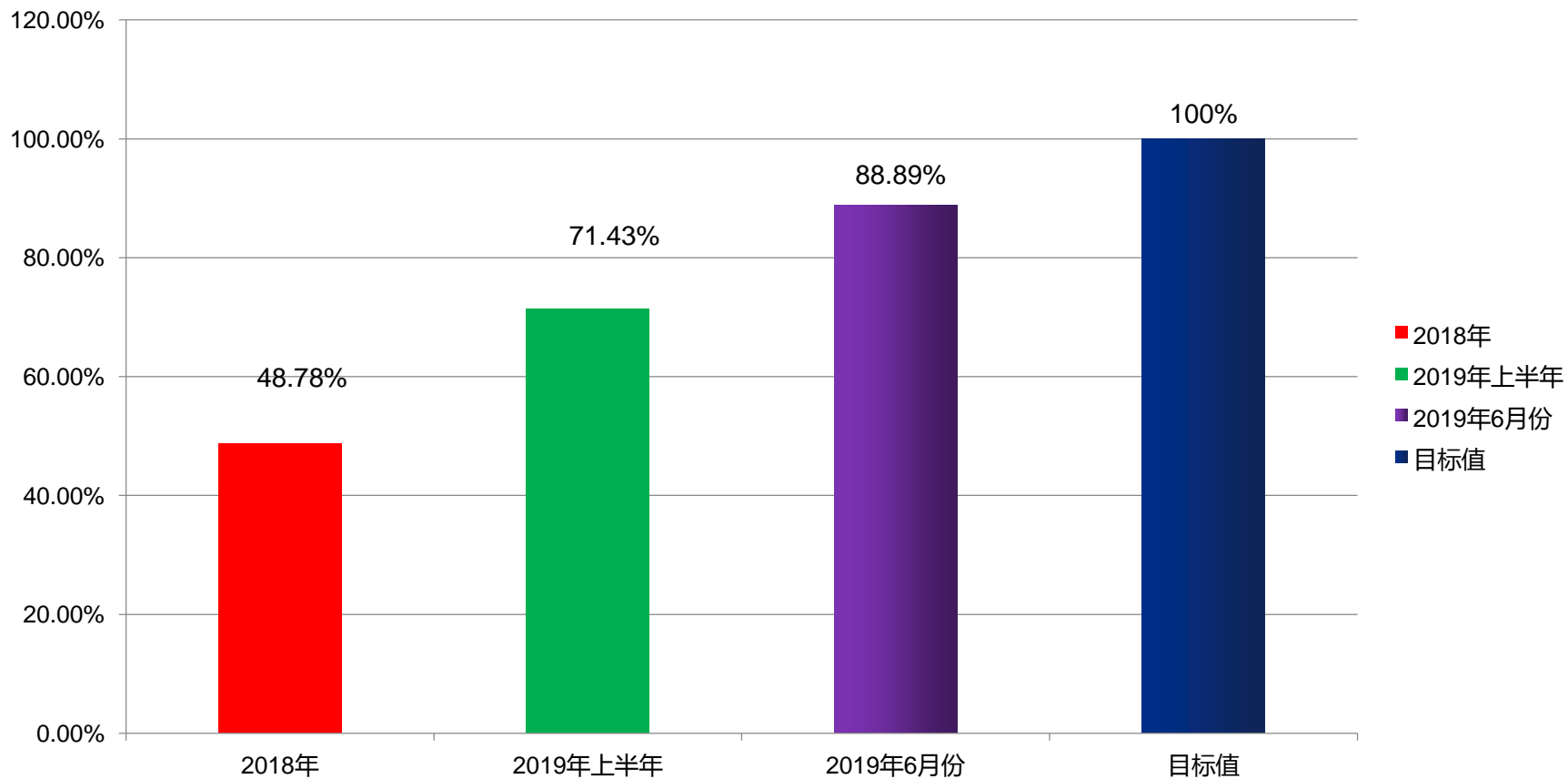
2019年上半年多重耐药菌防控措施执行率调查结果

时间	项目	监测例数(例)	隔离单元设立(例)	抗菌药物合理使用(例)	诊疗物品专人专用(例)	家属陪人宣教(例)	病历床边腕带隔离标识(例)	医务人员知晓(例)	隔离医嘱(例)	病情记录(例)	防护用品(例)	保洁员知晓(例)	医疗废物处理(例)	环境物表消毒(例)	实际执行措施数(例)	应执行措施数(例)	执行率(%)
一月份		13	13	11	13	7	12	12	10	10	13	13	13	13	5	13	38.46%
二月份		12	12	11	12	11	11	12	10	12	12	11	12	11	9	12	75.00%
三月份		8	7	6	8	7	6	8	8	7	7	8	8	8	5	8	62.50%
第一季度		33	32	28	33	25	29	32	28	29	32	32	33	32	19	33	57.58%
四月份		19	19	18	19	19	18	19	16	18	19	19	19	18	12	19	63.16%
五月份		12	12	12	12	11	10	12	11	12	12	12	12	12	10	12	83.33%
六月份		27	27	27	27	27	26	27	26	26	27	27	27	26	24	27	88.89%
第二季度		58	58	57	58	57	54	58	53	56	58	58	58	56	46	58	79.31%
上半年		91	90	85	91	82	83	90	81	85	90	90	91	88	65	91	71.43%

制表人：欧开香

日期：2019年7月19日

检查阶段



多重耐药菌防控措施执行率改善前后与目标值对比图

制图人：欧开香 日期：2019年7月19日

A

处理阶段

标准化

多重耐药菌防控措施执行率：2018年的48.78%，2019年上半年71.43%，6月份88.89%，整体呈上升趋势，未达到但接近于目标值，所以需要继续加强监测。

形成常态机制：

1. 认真组织落实多重耐药菌防控相关制度：

《多重耐药菌联席会议制度》、《多重耐药菌感染防控措施》、《耐甲氧西林金黄色葡萄球菌感染防控措施》、《耐万古霉素肠球菌感染防控措施》、《多重耐药菌培训制度》。

2. 日常常规查房与多部门联合查房相结合。

3. 每年举办2次多耐联席会议。

4. 每季度通过质控简报反馈全院多重耐药菌感染情况。

持续改进

多重耐药菌发现率、多重耐药菌医院感染率及多重耐药菌感染发现率同 2019 年相比有不同程度降低，检出率略有升高。

本年度多重耐药菌核心防控措施执行率为 95.58%（2019 年 80%），主要为病历床边腕带标识



2020 年全院多重耐药菌检出变化情况和感染趋势

序号	项 目	2020 年第一 季度	2020 年第一 季度	2020 年第二 季度	2020 年第二 季度	2020 年第三 季度	2020 年第三 季度	2020 年第四 季度	2020 年第四 季度	2020 年	2020 年
		检出菌株 数	新发感染 人数	检出菌株 数	新发感染 人数	检出菌株 数	新发感染 人数	检出菌株 数	新发感染 人数	检出菌株 数	新发感染 人数
1	大肠埃希菌 ESBL (+)	16	15	21	19	18	15	23	18	78	67
2	肺炎克雷伯菌 ESBL (+)	5	4	4	4	10	6	5	0	24	14
3	耐甲氧西林金黄色葡萄球菌 MRSA	7	5	7	7	13	8	10	7	37	27
4	耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌 CR-AB	1	1	5	3	6	2	0	0	12	6
5	耐碳青霉烯类铜绿假单胞菌 CR-PA	6	2	0	0	0	0	2	1	8	3
6	耐碳青霉烯类肺炎克雷伯菌 CR-KP	0	0	4	1	0	0	0	0	4	1
7	耐碳青霉烯类大肠埃希菌 CR-E	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
8	耐万古霉素的粪肠球菌或屎肠球菌 VRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	多重耐药/泛耐药铜绿假单胞菌 MDR/PDR-PA	0	0	7	4	7	2	0	0	14	6
10	合计	35	27	49	39	54	33	40	26	178	125

每季度质控简报反馈多重耐药菌监控情况

持续改进

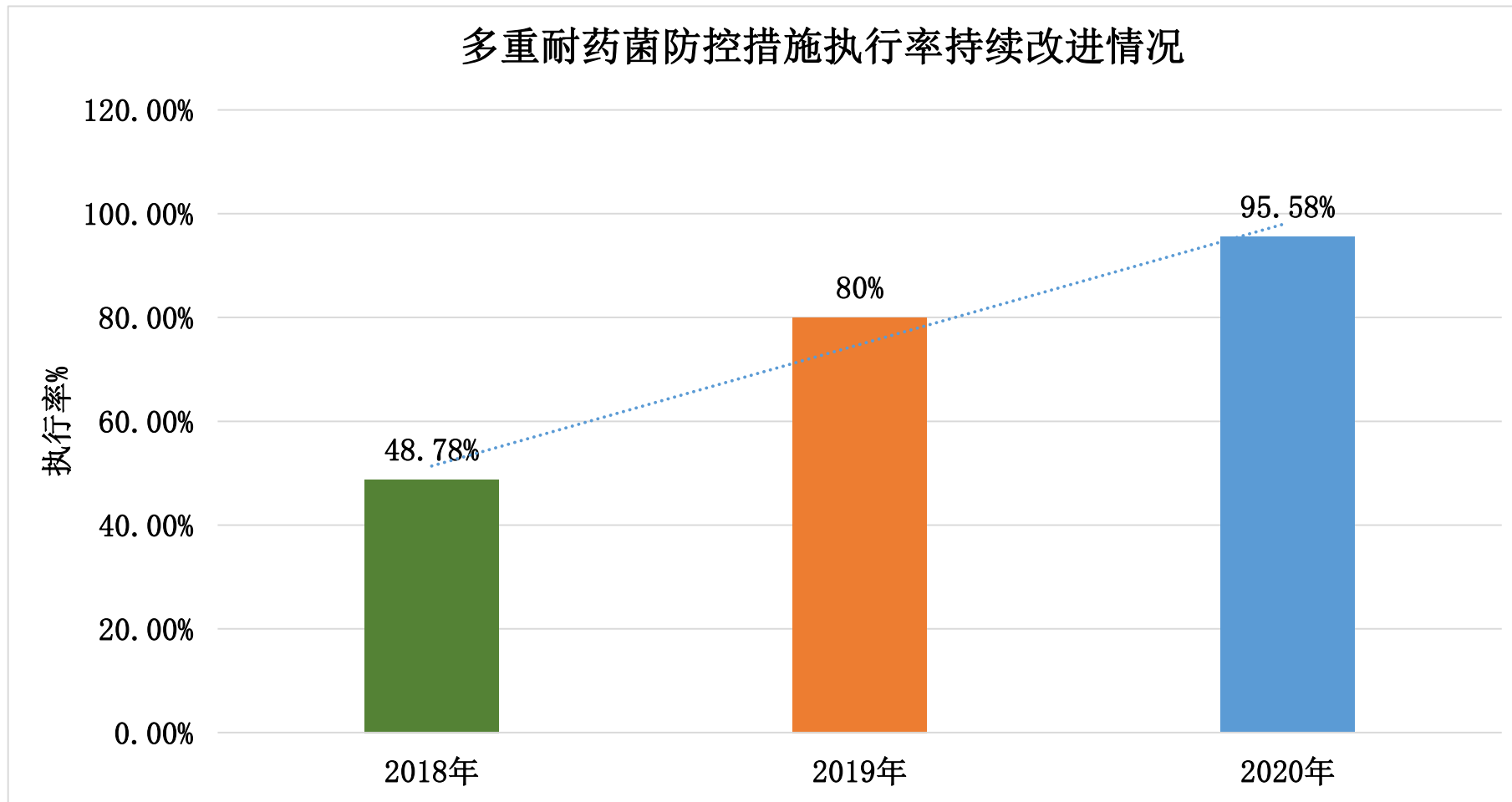
2020年多重耐药菌防控措施执行率调查结果

	监测例数(例)	隔离单元设立(例)	手卫生(例)	抗菌药物合理使用(例)	诊疗物品专人专用(例)	家属陪人宣教(例)	病历床边腕带隔离标识(例)	医务人员知晓(例)	隔离医嘱(例)	病情记录(例)	防护用品(例)	保洁员知晓(例)	医疗废物处理(例)	环境物表消毒(例)	实际执行措施数(例)	应执行措施数(例)	执行率(%)
一月份	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100.00%
二月份	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	100.00%
三月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	100.00%
第一季度	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	100.00%
四月份	13	13	13	13	13	13	12	13	13	13	13	13	13	13	12	13	92.31%
五月份	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	100.00%
六月份	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00%
第二季度	30	30	30	30	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30	29	30	96.67%
七月份	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	10	11	90.91%
八月份	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	100.00%
九月份	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00%
第三季度	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	32	32	33	96.97%
十月份	10	10	9	10	10	10	8	10	10	10	10	10	10	9	8	10	80.00%
十一月份	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	100.00%
十二月份	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100.00%
第四季度	26	26	25	26	26	26	24	26	26	26	26	26	26	25	24	26	92.31%
年终统计	113	113	112	113	113	113	112	113	113	113	113	113	113	112	108	113	95.58%

制表人：欧开香

日期：2021年1月10日

持续改进



制图人：欧开香

日期：2021年1月10日

持续改进

经过该项目的运行，多重耐药菌防控措施执行情况有明显改善，但未达到目标值，主要存在“家属及陪人宣教不到位”，可能原因为患者及家属理解能力有限、医务人员责任心不强未按要求宣教等有关。所以，我们决定把“规范多重耐药菌宣教管理”放到下一个PDCA循环进行持续改进。

运用PDCA循环规范多重耐药菌宣教管理

同舟共济，求实创新 厚德博学，精诚济世

—— 感谢聆听 ——