

• 调查报告 •

某市 139 家医疗机构医院感染管理及多重耐药菌防控现状分析*

孙睿, 唐燕, 雷曦兵, 王昱璇, 袁芳

(宜宾市第一人民医院医院感染管理办公室, 四川 宜宾 644000)

[摘要] **目的** 了解宜宾市医疗机构医院感染管理及多重耐药菌防控现状, 分析存在的问题并提出改进建议。**方法** 2023 年 4 月采用问卷调查的方式对宜宾市 7 县 3 区医疗机构医院感染管理设置、医院感染监测、多重耐药菌监测和防控措施执行情况等方面进行调查。**结果** 不同级别医疗机构专职人员培训情况、负责人职称情况、专职人员专业情况、开展全面医院感染监测比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。但不同级别医疗机构专职人员工作年限比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。不同级别医疗机构多重耐药菌检出情况比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。不同级别医疗机构多重耐药菌防控措施执行除专人护理和床旁隔离衣外, 其余防控措施执行情况比较, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 该市在医院感染专职人员配置、医院感染监测信息化系统和微生物实验室建设、多重耐药菌防控方面存在发展不均衡现象, 应加强专职人员培训考核, 为持续提高该地区医院感染管理和多重耐药菌防控能力提供参考依据。

[关键词] 医院感染管理; 多重耐药菌防控; 现状调查

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2026.02.029

中图法分类号: R197.323.4

文章编号: 1009-5519(2026)02-0403-05

文献标识码: A

Analysis of the current situation of hospital infection management and multi-drug resistant bacteria control in 139 medical institutions in a city*

SUN Rui, TANG Yan, LEI Xibing, WANG Yuxuan, YUAN Fang

(Office of Hospital Infection Management, The First People's Hospital of Yibin, Yibin, Sichuan 644000, China)

[Abstract] **Objective** To understand the current situation of hospital infection management and the prevention and control of multi-drug-resistant bacteria in medical institutions in Yibin City, analyze the existing problems and propose improvement suggestions. **Methods** In April 2023, a questionnaire survey was conducted to investigate the settings of hospital infection management, hospital infection surveillance, multi-drug resistant bacteria monitoring and the implementation of prevention and control measures in medical institutions across seven counties and three districts of Yibin City. **Results** There were statistically significant differences in the training situation of full-time personnel, the professional title of the person in charge, the professional situation of the full-time personnel, and the implementation of comprehensive hospital infection monitoring among different-level medical institutions ($P < 0.05$). However, there was no statistically significant difference in the working years of full-time personnel among different-level medical institutions ($P > 0.05$). There were statistically significant differences in the detection of multi-drug resistant bacteria among different-level medical institutions ($P < 0.05$). The implementation of other prevention and control measures for multi-drug resistant bacteria among different-level medical institutions, except for dedicated nursing and bedside isolation gowns, also showed statistically significant differences ($P < 0.05$). **Conclusion** There is an unbalanced development in the allocation of full-time personnel for hospital infection, the construction of information system for hospital infection monitoring and microbiological laboratory, and the prevention and control of multi-drug resistant bacteria in this city. It is necessary to strengthening the training and assessment of full-time personnel to provide reference basis for continuously improving hospital infection management and multi-drug resistant bacterial prevention and control capabilities in the region.

[Key words] Hospital infection management; Prevention and control of multi-drug resistant bacteria; Current situation investigation

* 基金项目: 宜宾市第一人民医院院级科研课题项目(2023-KYY-31)。

作者简介: 孙睿(1987-), 硕士研究生, 医师, 主要从事医院感染预防与控制工作。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20260113.1048.002\(2026-01-13\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.R.20260113.1048.002(2026-01-13))

医院感染管理已成为现代医院管理的重要组成部分。美国应用流行病学方法,通过医院感染监测引领医院感染管理防控学科的发展。欧洲国家注重以病原微生物学对重要病原菌的防控,引领医院感染防控学科的发展^[1]。我国医院感染管理工作从无到有,走过了 30 余年,取得了一定成绩^[2]。近年来,随着广谱抗菌药物的广泛使用,各级医疗机构出现了大量的多重耐药菌患者,给临床医务人员的诊疗行为增加了难度,对患者的健康造成重大威胁。多重耐药菌在医院内的迅速传播已成为威胁人类健康的世界性公共卫生问题^[3],给医院感染控制部门提出了更高的要求。为了解宜宾市医疗机构医院感染管理及多重耐药菌防控情况,找到各级医疗机构在医院感染管理和多重耐药菌防控中的薄弱环节,提出管理对策,为提高医院感染管理和多重耐药菌防控能力提供参考依据,现报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023 年 4 月采取自愿参与的方式,宜宾市 7 县 3 区 139 所医疗机构参与了本次调查,其中公立医院 100 所,占 71.94%;私立医院 39 所,占 28.06%;三级医院 20 所,占 14.39%;二级医院 48 所,占 34.53%;二级以下医院 71 所,占 51.08%。77 所医院(55.40%)独立设置医院感染管理科,112 所(80.58%)医院成立了医院感染管理委员会,不同级别医疗机构医院感染管理组织设置不同。本研究获医

院伦理委员会审核批准[审批号:2023 年审(73)号]。

1.2 方法 本次问卷内容由宜宾市医院感染质控中心组织专家针对目前全市医院感染管理和多重耐药菌防控方面存在问题的进行梳理,通过查阅相关文献和专家咨询,形成问卷内容。调查内容包括医院感染管理基本情况、多重耐药菌检出情况^[4]和防控措施执行情况等。通过问卷星形成调查问卷二维码,由各区县医院感染质控站组长负责通知相关医疗机构医院感染管理科负责人进行填写和审核,最后由市医院感染质控中心对数据进行汇总分析。

1.3 统计学处理 应用 SPSS27.0 统计软件进行数据分析,计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验或 Fisher 确切概率法。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同级别医疗机构医院感染管理基本情况比较 本调查开放床位共 29 358 张,医院感染专职人员 284 名,平均约每 104 张床配备 1 名医院感染专职人员。不同级别医疗机构专职人员培训情况、负责人职称情况、专职人员专业情况、开展全面医院感染监测比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。但不同级别医疗机构专职人员工作年限比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 不同级别医疗机构多重耐药菌检出情况比较 不同级别医疗机构多重耐药菌检出情况比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 不同级别医疗机构医院感染管理基本情况比较[n(%)]

项目	n	医院级别			χ^2	P
		三级医院	二级医院	二级以下医院		
医院感染管理科室设置情况						
独立	77	20(25.97)	41(53.25)	16(20.78)	66.21	<0.05
未独立	62	0	7(11.29)	55(88.71)		
医院感染管理委员会情况						
有	112	20(17.85)	48(42.86)	44(39.29)	32.09	<0.05
无	27	0	0	0		
专职人员配置情况						
达标	119	17(14.29)	42(35.29)	60(50.42)	0.22	0.90
不达标	20	3(15.00)	6(30.0)	11(55.00)		
专职人员岗位培训情况						
是	76	16(21.05)	36(47.37)	24(31.58)	25.66	<0.05
否	63	4(6.35)	12(19.05)	47(74.60)		
负责人职称情况						
高级	34	16(47.06)	14(41.18)	4(11.76)	64.95	<0.05
中级	51	4(7.84)	25(49.02)	22(43.14)		
初级	54	0	9(16.67)	45(83.33)		
专职人员专业情况						
医疗	44	6(13.64)	12(27.27)	26(59.09)	24.91	<0.05
护理	135	20(14.82)	47(34.81)	68(50.37)		
公卫	8	3(37.50)	0	5(62.50)		
药学	3	2(66.67)	0	1(33.33)		
检验	5	3(60.00)	2(40.0)	0		
其他	5	0	0	5(100.00)		
专职人员工作年限						
<3 年	74	16(21.62)	23(31.08)	35(47.30)	6.52	0.16

续表 1 不同级别医疗机构医院感染管理基本情况比较[n=139, n(%)]

项目	n	医院级别			χ ²	P
		三级医院	二级医院	二级以下医院		
3~5 年	50	11(22.00)	13(26.00)	26(52.00)		
>5 年	59	15(25.42)	26(44.07)	18(30.51)		
开展全面医院感染监测情况						
是	83	20(24.10)	35(42.17)	28(33.73)	29.11	<0.05
否	56	0	13(23.21)	43(76.79)		
开展医院感染目标性监测情况						
是	60	20(33.33)	32(53.33)	8(13.34)	66.59	<0.05
否	79	0	16(20.25)	63(79.75)		
是否有信息化监测系统						
是	31	16(51.61)	10(32.26)	5(16.13)	48.02	<0.05
否	108	4(3.70)	38(35.19)	66(61.11)		
微生物实验室设置情况						
有	39	18(46.15)	9(23.08)	12(30.77)	44.45	<0.05
无	100	2(2.00)	39(39.00)	59(59.00)		
建立多重耐药菌防控相关制度和多学科协作机制						
有	89	20(22.47)	40(44.95)	29(32.58)	35.57	<0.05
无	50	0	8(16.00)	42(84.00)		

表 2 不同级别医疗机构多重耐药菌检出情况比较[% (n/n)]

项目	三级医院	二级医院	二级以下医院	合计	χ ²	P
MRSA	19.59(831/4 243)	23.17(73/315)	100.00(3/3)	19.89(907/4 561)	6.39	<0.05
CRE	4.96(659/13 292)	21.67(114/526)	100.00(2/2)	5.61(775/13 820)	224.39	<0.05
CRABA	43.47(689/1 585)	13.04(6/46)	100.00(3/3)	42.72(698/1 634)	9.69	<0.05
CRPAE	7.12(167/2 346)	13.19(12/91)	100.00(3/3)	7.46(182/2 440)	21.10	<0.05
VRE	0.60(7/1 167)	17.43(19/109)	100.00(1/1)	2.11(27/1 277)	138.24	<0.05

注:MRSA 为耐甲氧西林金黄色葡萄球菌,CRE 为耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌,CRABA 为耐碳青霉烯鲍曼不动杆菌,CRPAE 为耐碳青霉烯铜绿假单胞菌,VRE 为耐万古霉素肠球菌;同一患者相同标本分离的同一病原菌视为同一菌株,不重复计入统计。

2.3 不同级别医疗机构多重耐药菌防控措施执行情况 不同级别医疗机构多重耐药菌防控措施执行除 专人护理和床旁隔离衣外,其余防控措施执行情况比较,差异均有统计学意义(P<0.05)。见表 3。

表 3 不同级别医疗机构多重耐药菌防控措施执行情况比较[n(%)]

项目	n	医院级别			χ ²	P
		三级医院	二级医院	二级以下医院		
隔离医嘱						
是	100	20(20.00)	41(41.00)	39(39.00)	22.30	<0.05
否	39	0	7(17.95)	32(82.05)		
患者安置(单间)						
是	99	20(20.20)	39(39.40)	40(40.40)	18.11	<0.05
否	40	0	9(22.50)	31(77.50)		
粘贴标识						
是	104	20(19.23)	40(38.46)	44(42.31)	14.80	<0.05
否	35	0	8(22.86)	27(77.14)		
转科交接						
是	88	18(20.45)	32(36.37)	38(43.18)	9.30	<0.05
否	51	2(3.92)	16(31.37)	33(64.71)		
专人护理						
是	77	12(15.59)	28(36.36)	37(48.05)	0.65	0.72
否	62	8(12.90)	20(32.26)	34(54.84)		
手卫生						
是	119	20(16.81)	44(36.97)	55(46.22)	8.62	<0.05
否	20	0	4(20.00)	16(80.00)		
医疗用品专人专用						
是	103	20(19.42)	39(37.86)	44(42.72)	13.71	<0.05
否	36	0	9(25.00)	27(75.00)		

续表 3 续不同级别医疗机构多重耐药菌防控措施执行情况比较[n(%)]

项目	n	医院级别			χ ²	P
		三级医院	二级医院	二级以下医院		
床旁速干手消毒液						
是	116	20(17.24)	43(37.07)	53(45.69)	9.26	<0.05
否	23	0	5(21.74)	18(78.26)		
床旁隔离衣						
是	97	17(17.53)	36(37.11)	44(45.36)	4.87	0.09
否	42	3(7.14)	12(28.57)	27(64.29)		
医疗废物桶						
是	112	20(17.86)	42(37.50)	50(44.64)	10.97	<0.05
否	27	0	6(22.22)	21(77.78)		
感染性织物处理						
是	110	20(18.18)	42(38.18)	48(43.64)	13.02	<0.05
否	29	0	6(20.69)	23(79.31)		
增加消毒频次						
是	108	19(17.59)	41(37.97)	48(44.44)	9.28	<0.05
否	31	1(3.23)	7(22.58)	23(74.19)		
专职人员定期督查						
是	108	20(18.52)	42(38.89)	46(42.59)	15.23	<0.05
否	31	0	6(19.35)	25(80.65)		

3 讨 论

《医院感染管理办法》中明确规定:住院床位总数在 100 张以上的医院应设立医院感染管理委员会和独立的医院感染管理部门,否则可由县级以上地方人民政府卫生行政部门责令改正^[5]。本研究调查的医疗机构中独立设置医院感染管理科仅占 55.40%,与 姚少华等^[6]报道一致(57.14%),低于其他国内研究报道^[5,7-8],该市三级医疗机构全部独立设置了医院感染管理科和医院感染管理委员会,当地卫生行政主管部门可以采取一些激励政策鼓励二级及以下医疗机构(>100 张床位)独立设置医院感染管理科。按照《医院感染管理办法》《医院感染监测规范》等要求^[4],每 150~200 张床位应配置 1 名专职人员,本次调查参照每 200 张床位增加 1 名医院感染专职人员标准,专职人员配置达标率为 85.61%,高于高姗等^[9]的报道(34.40%),可能与新型冠状病毒感染发生后国家对医院感染专职人员配置提出的要求,受到各级各类医疗机构负责人的高度重视有关。其中专职人员以护理专业为主,与国内学者研究结果基本一致^[6,9-13]。医院感染管理是一门管理与技术实践性很强的实用科学,是一个涉及多学科的职能部门,医院感染管理专职人员应具备感染疾病的临床、微生物、药学、流行病学等多方面知识^[10,14-15],护理专业人员从事院感工作虽然在指导消毒、隔离等方面具有优势,但在一定程度上限制了微生物检验、感染病例诊断及治疗、抗菌药物合理使用等方面较难对临床进行深入指导,应进一步充实医疗、检验、药学、公卫等专业人才加入医院感染管理队伍。同时专职人员岗位培训率为 54.68%,低于张静等^[14]报道的 77.78%,专职人员应每年参加省级以上医院感染知识培训班学习,及时掌握医院感染管理新知识、新技术和新动态,并获取岗位

培训合格证书。当地卫生行政主管部门和医院感染管理质控中心应对本地区医院感染工作人员开展多形式的培训(如岗前培训、专题讲座、技能实践、继续教育等)和考核,以全面提升本地区医院感染管理专职人员监测能力。

医院感染监测工作是医院感染管理部门的核心工作,开展医院感染信息化监测工作,不仅具有人力、物力、财力、时间等优势,还通过医院感染监测数据集的建立,可促使区域内各级医疗机构实现监测数据的互联互通、协同发展。本次调查的医疗机构中开展医院感染全面性和目标性监测的医院分别为 59.71%和 43.17%,低于国内学者的相关报道^[5-7,14]。22.30%的医院有信息化软件系统,低于内蒙古(44.06%)、河南(55.39%)等地区,高于陕西(21.21%)、福建(2.38%)等地区^[5-8],大部分医疗机构医院感染监测未能实现信息化管理,二级及以下医院信息化程度较低,依赖手工采集统计,不仅耗时、耗力、数据严谨性无法保证,难以保证监测数据时效性、科学性、准确性,在一定程度上制约了医院感染监测工作的开展,更无法谈循证感控^[8,10,16]。目前,在多重耐药菌存在的情况下,临床微生物实验室对医院感染控制有不可忽视的作用,包括病因诊断、病原谱统计、药敏分析及多重耐药菌流行趋势判断及多重耐药菌防控措施效果评估^[11]。28.05%的医院有微生物实验室,低于杨亚红等^[10]的研究报道(86.67%),部分医院微生物实验室的硬件设施和人员配置不足,无法为临床提供病原学证据,在一定程度上限制了多重耐药菌监测工作的开展。该地区应加大医院感染相关设施设备投入,改善医院感染监测基础条件,提高医院感染监测信息化程度和微生物检验能力。

本研究调查结果显示,MRSA、CRABA、CRPAE

的检出率分别是 19.89%、42.72%、7.46%，均低于 CHINET 中国细菌耐药性监测(2022 年)报告^[17]；而 CRE、VRE 检出率分别是 5.61%、2.11%，均高于 CHINET 中国细菌耐药性监测(2022 年)报告^[17]，以上现象可能是由于大部分医院无微生物实验室设备、人员检测水平和信息化监测软件等因素，导致多重耐药菌检出数据较低；同时该地区 CRE 的检出率(5.61%)高于平均数(1.50%)^[17]。有研究显示，肠杆菌科菌对碳青霉烯类抗生素产生耐药形势变得逐渐严重，应特别引起重视，说明该地区需进一步加强抗菌药物合理应用的管理，减少碳青霉烯类等广谱抗菌药物的过度使用，并做好多重耐药菌防控核心措施的落实，从而降低 CRE 检出率^[20-21]。不同级别医疗机构多重耐药菌检出率不同，说明该地区微生物实验室条件和多重耐药菌防控水平发展不均衡，应加强区域性多重耐药菌防控力度，共同降低多重耐药菌检出率。

本调查中多重耐药菌防控措施主要包括患者安置、隔离医嘱、手卫生、转科交接、专人护理、医疗用品、防护、清洁消毒、医疗废物处置、医用织物的处理等内容，其中防控措施中除专人护理和提供隔离衣外，其余防控措施在不同级别医院的执行情况不同，尤其是手卫生、环境卫生、接触隔离、医疗废物管理等措施执行程度较高，与唐燕等^[18]研究报道一致，说明该地区的基础感染控制工作开展较好。但是对患者的健康宣传方面未进行调查。据文献^[19]报道加强公众健康教育，通过医护人员的口头宣教，开设健康教育宣传栏和讲座、患者课堂、同伴支持小组等群体性教育活动，发放宣传手册或卡片给患者及陪护人员等多形式的健康知识宣传，指导患者及陪护人员了解预防多重耐药菌防控相关知识，加强手卫生，对多重耐药菌防控也有重要意义，将在以后的工作中进行深入研究。

综上所述，本市医院感染管理组织设置较合理，但在医院感染专职人员配置、医院感染监测信息化系统和微生物实验室建设、多重耐药菌防控方面存在不足，尤其是二级及二级以下医疗机构更为突出。因此建议各级政府 and 卫生行政部门利用卫生行政手段，加大资金和政策扶持，不断充实专职人员结构，加强专职人员培训考核，培养多专业、高素质医院感染管理人才，加大医院感染监测信息化和微生物实验室能力建设，充分合理地利用监测资料及时发现医院感染的各种隐患^[7]。同时强化多重耐药菌防控措施执行力度，从而提升该地区医院感染管理和多重耐药菌防控能力，有效控制医院感染的发生，保障医疗质量和患者安全。

参考文献

[1] 刘思娣,李春辉,李六亿,等.中国医院感染管理组织建设 30 年调查[J].中国感染控制杂志,2016,15(9):648-653.
[2] 李六亿.走中国特色的医院感染管理学科发展之路[J].中华医院感染学杂志,2017,27(14):3126-3130.
[3] GUNTHER F,KAISER S J,FRIES T,et al.Susceptibility of

multidrug resistant clinical pathogens to a chlorhexidine formulation[J].J Prev Med Hyg,2015,56(4):E176-E179.

- [4] 国家卫生健康委员会.医院感染监测标准:WS/T312-2023[S].北京:中国标准出版社,2023.
[5] 刘芳菲,董宏亮,范珊红,等.陕西省医院感染管理体系现状调查及分析[J].中国感染控制杂志,2016,15(9):702-705.
[6] 蚁少华,王美容,陈碧贞,等.福建省 42 所中医院医院感染管理现状调查[J].中国感染控制杂志,2018,17(4):320-324.
[7] 刘卫平,海云婷,焦月英,等.内蒙古自治区医院感染管理现状调查[J].中国感染控制杂志,2016,15(9):706-709.
[8] 高姗,湛玉晓,赵辉,等.河南省二三级医疗机构医院感染监测能力及影响因素分析[J].河南预防医学杂志,2023,34(2):85-90.
[9] 中华人民共和国中央人民政府.国务院联防联控机制综合组关于进一步加强医疗机构感控人员配备管理相关工作的通知(联防联控机制综发〔2021〕8 号)[EB/OL].(2021-08-20)[2026-01-21].http://www.gov.cn/xinwen/2021-08/24/content_5632991.htm.
[10] 杨亚红,张浩军,蔡玲,等.甘肃省 60 所医疗机构医院感染管理现状调查[J].中华医院感染学杂志,2019,29(8):1218-1222.
[11] 杨亚红,张浩军,朱腾飞,等.甘肃省 44 家医疗机构医院感染管理工作现状调查[J].中国护理管理,2022,22(2):281-285.
[12] 雷曦兵,陈丽萍,唐燕,等.某市 318 家基层医疗机构院感管理专/兼职人员现状调查[J].现代医药卫生,2021,37(8):1413-1415.
[13] 胡苡,明星,徐亚青,等.湖北省医院感染管理现状及多重耐药菌防控调查研究[J].中国感染控制杂志,2017,16(8):717-720.
[14] 张静,周泉.18 所医疗机构医院感染管理现状调查分析[J].安徽医学,2014,35(2):234-235.
[15] 徐潜,张璟.医院感染控制发展现状及存在问题[J].中国消毒学杂志,2012,29(8):712-714.
[16] ZINGG W,HOLMES A,DETTENKOFER M,et al.Hospital organisation, management, and structure for prevention of health-care-associated infection: a systematic review and expert consensus[J].Lancet Infect Dis,2015,15(2):212-224.
[17] 全国细菌耐药监测网.2022 年全国细菌耐药监测报告(简要版)[EB/OL].(2023-11-20)[2024-05-13].<https://www.carss.cn/Report/Details? aId=917>.
[18] 唐燕,杨利,陈丽萍,等.某院临床科室感控小组成员 MDRO 防控认知及影响因素分析[J].现代医药卫生,2021,37(2):337-340.
[19] 黄勋,邓子德,倪语星,等.多重耐药菌医院感染预防与控制中国专家共识[J].中国感染控制杂志,2015,14(1):1-9.
[20] 孙睿,陈丽萍,肖亚雄,等.多学科协作管理模式在多重耐药菌管理工作中的实践及持续改进效果分析[J].华西医学,2019,34(3):256-261.
[21] 魏德杰,王凤燕,李爱珍,等.运用 PDCA 预防与控制住院患者多重耐药菌感染的成效[J].中国感染控制杂志,2023,22(4):478-483.