

沉浸式情景模拟演练管理在多重耐药菌感染防控的应用效果

李萍, 王彬彬

义乌市妇幼保健院 浙江义乌

【摘要】目的 探索沉浸式情景模拟演练管理模式在多重耐药菌感染防控管理中应用价值。**方法** 2023 年起义乌市妇幼保健院针对多重耐药菌感染防控工作重点施行沉浸式情景模拟演练管理模式。选 120 名实施前和实施后医护人员比较两组施后多重耐药菌预防控制措施落实情况。**结果** 观察组医务人员理论知识得分比对照组高, 手卫生正确性和防护用品穿脱正确性合格率高于对照组 ($P<0.05$)。**结论** 实施沉浸式情景模拟演练管理模式可提升医护人员感控能力, 提高多重耐药菌措施落实效果。

【关键词】 医院感染; 沉浸式情景模拟演练; 多重耐药菌; 感染防控

【基金项目】 义乌市科研计划项目 (23-3-32)

【收稿日期】 2025 年 1 月 6 日

【出刊日期】 2025 年 2 月 11 日

【DOI】 10.12208/j.jmmn.20250112

The application effect of immersive scenario simulation exercise management in the prevention and control of multidrug-resistant bacterial infections

Ping Li, Shanshan Wang

Yiwu Maternal and Child Health Hospital, Yiwu, Zhejiang

【Abstract】Objective To explore the application value of immersive scenario simulation exercise management mode in the prevention and control of multidrug-resistant bacterial infections. **Methods** Starting from 2023, Yiwu Maternal and Child Health Hospital will implement an immersive scenario simulation exercise management mode for the prevention and control of multidrug-resistant bacterial infections. Select 120 medical staff before and after implementation to compare the implementation of prevention and control measures for multidrug-resistant bacteria between the two groups. **Results** The theoretical knowledge scores of medical staff in the observation group were higher than those in the control group, and the qualified rates of hand hygiene correctness and correct wearing and removing of protective equipment were higher than those in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** The implementation of immersive scenario simulation exercise management mode can enhance the infection control ability of medical staff and improve the implementation effect of multi drug resistant bacteria measures.

【Keywords】 Hospital acquired infections; Immersive scenario simulation exercise; Multidrug resistant bacteria; Infection prevention and control

引言

近年来, 多重耐药菌株引发的医院感染日益严重。多重耐药菌是指对三类或以上抗菌药物耐药的细菌。其导致的院内感染不仅延长患者住院时间, 还会带来巨大经济负担, 并可能引发医疗纠纷赔偿, 消耗大量医疗和社会资源。因此, 需寻求有效的预防和管理措施来减少感染。沉浸式情景模拟演练管理模式是医院感染防控的新方法, 通过表演、模拟、情景设计等方式, 使教学对象掌握重点。该方法应用于多重耐药菌防控, 可

提高医务人员感染防控知识掌握和应用能力、团队协作和沟通能力, 从而提高防控措施落实效果, 降低院内感染风险。本研究采用回顾性研究设计, 旨在提升医护人员感控意识, 提高隔离措施落实情况, 保障医疗安全。

1 对象与方法

1.1 研究对象

自 2023 年 1 月开始, 义乌市妇幼保健院开始重点施行沉浸式情景模拟演练管理模式。以该管理模式的实施时间 (2023 年 1 月) 为界限, 分别选取 120 名实

施前和实施后入院的医护人员纳入对照组和观察组。观察组男 18 名、女 102 名, 年龄均值 (28.53±3.98) 岁。学历: 本科 81 名、硕士及以上 39 名。对照组男 22 名, 女 98 名。年龄均值 (28.27±4.12) 岁。学历: 本科 83 名、硕士及以上 37 名。观察组和对照组间医护人员基本特征差异无统计学意义, 具有可比性 ($P>0.05$)。

1.2 研究方法

1.2.1 传统管理模式

以往采用理论授课和实践抽查的方法: (1) 线上授课: 多重耐药菌的基本概念、传播及防控。(2) 实践抽查: 院感科专职人员到科室检查手卫生、标准预防执行情况。

1.2.2 沉浸式情景模拟演练管理模式

在以往传统理论授课+普通实践培训的基础上, 新增了沉浸式情景模拟演练内容: 第一步拍摄教学视频并现场教学。由院感科拍摄并发布标准预防视频为各科室提供直观教学, 视频中对手卫生、接触预防措施等内容进行重点演示。第二步, 现场教学并针对性辅导。由院感专职人员对全院员工开展线下培训, 现场演示特定工作场景下相关感控措施, 并在授课过程中进行考核, 根据考核结果针对薄弱环节及时进行纠正指导。第三步多重耐药菌防控全流程练习。各科室院感质控员通过视频和现场学习后, 采用随机抽取方式获取模拟情景并做出正确的防控判断和措施选择 (包括手卫生、个人防护用品的正确选择和穿脱、使用后医用织物的处置、医疗废物的处理、使用后器械的处置等), 在利用临床技能中心的模拟病房和患者, 完成该情景下全流程的多重耐药菌防控措施操作。第四步, 实践操作考核。院感专职人员分配多重耐药菌患者操作场景, 院感质控员在临床技能操作中心进行全流程防控实践考核, 院感专职人员分项考核评估, 对考核不合格者进行再培训和补考。第五步, 科内培训和情景演练。院感质控员对所在科室的院感质控小组展开视频培训和实践

考核, 并抽取模拟情景, 在各科室科内定期展开多重耐药菌防控全流程情景模拟演练。演练汇总提交院感科, 院感专职人员针对演练完成情况提出意见和建议。第六步, 总结整改。培训结束后根据院感质控员的满意度反馈及考核成绩评价培训效果, 总结教学方法中的不足之处, 逐步改进, 通过多重耐药菌隔离措施落实率和多重耐药菌院内感染情况来评估沉浸式情景模拟演练的培训效果。

1.3 观察指标

采用自设试题, 由专业人员评估医护人员理论知识与实践能力。理论知识包括多重耐药菌概念、防控措施、患者处置流程, 总分 100 分, 合格为 80 分及以上。实践能力考核手卫生、防护用品使用, 总分 100 分, 合格为 90 分及以上。

1.4 统计分析方法

计量资料正态分布, t 检验比较; 计数资料频数描述, χ^2 检验比较。使用 R 和 SPSS, 双侧检验, $\alpha=0.05$, $P<0.05$ 认为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组多重耐药菌理论知识得分比较

观察组医护人员多重耐药菌理论总分及合格率高于对照组 ($P<0.05$)。预防控制措施及患者处理流程得分高于对照组 ($P<0.05$), 基本概念得分差异无统计学意义 ($P>0.05$)。(表 1)。

2.2 两组实践考核得分比较

观察组医务人员手卫生正确性和防护用品正确选择和穿脱得分均高于对照组, 合格率也更高 ($P<0.05$) (表 2)。

3 分析与讨论

多重耐药菌的管理是医院感染防控的关键, 我国政府和卫生局非常重视。传统理论授课方式^[5,6]内容繁多、形式单一, 导致培训效果不佳。手卫生、口罩佩戴依从性不高, 环境清洁合格率偏低, 隔离防护达标率较低。

表 1 两组多重耐药菌理论知识比较

分组	观察组 (n=120)	对照组 (n=120)	t/χ^2	P
得分, $\bar{x} \pm s$	90.85±10.88	84.11±13.27	11.773	<0.001
基本概念	16.04±5.26	15.67±4.30	0.605	0.546
预防控制措施	34.13±7.69	31.21±8.04	2.871	0.004
患者处置流程	35.25±7.64	30.17±8.98	4.723	<0.001
合格, n (%)	102 (85.00)	86 (71.67)	6.285	0.012

表 2 两组实践考核比较

项目	观察组 (n=120)	对照组 (n=120)	t/c^2	P
手卫生正确性				
评分, $\bar{x} \pm s$	92.86 ± 5.40	88.15 ± 7.21	5.991	0.028
合格, n (%)	112 (93.33%)	93 (77.50%)	12.075	<0.001
防护用品正确选择和穿脱				
评分, $\bar{x} \pm s$	92.17 ± 9.77	83.30 ± 8.16	8.601	<0.001
合格, n (%)	104 (86.67%)	90 (75.00%)	5.271	0.022

随着多重耐药菌的管控逐渐成为被关注的焦点,越来越多的新方法、新技术和新理念被应用于多重耐药菌的预防控制中。既往文献也强调了加强培训教育在多重耐药菌感染防控中的重要作用^[9],沉浸式情景模拟演练管理作为近年来应用于医院感染防控管理的新方法,其基于具体的教学目的、计划以及内容来创造相应的场景,让医务人员在仿真场景中扮演对应角色,并模拟临床实践操作,在演练过程中逐渐掌握相关技能,提高实际问题的应变能力^[7]。

本研究结果显示,与对照组相比,观察组医务人员多重耐药菌防控的理论知识掌握程度显著提升,手卫生正确性、防护用品的正确选择及穿脱的实践能力也显著提高($P < 0.05$),实施沉浸式情景模拟演练管理后,多重耐药菌各项感染防控措施落实情况也有了明显改善($P < 0.05$)。浙江大学医学院附属邵逸夫医院于2022年8月开始实施沉浸式情景模拟演练培训,研究显示该教学培训形式有助于提升员工的感控能力及总体培训满意度^[4]。徐卫芳等^[11]人对台州市中心医院实习的308名临床实习生展开研究发现,情景模拟演练培训后的实习生,在培训后1个月、3个月和6个月的手卫生依从率均高于对照组。北京协和医院对麻醉科医生展开沉浸式情景模拟演练后,结果显示该方法相比传统教学培训效果更佳,院感相关知识考试得分更高。可见,先前的研究结果与本研究结果相符。2023年起本院将沉浸式情景模拟演练管理模式纳入医院多重耐药菌感染防控工作,要求各科室定期进行全流程情景模拟演练,相比传统教学管理,采用沉浸式情景模拟演练管理更能提升医护人员感控基础知识和实践能力,提高多重耐药菌感染防控措施落实效果,从而有助于降低医院感染发生风险,保障医疗安全^[8]。

综上所述,实施沉浸式情景模拟演练管理模式可

提升医护人员感控能力,提高多重耐药菌措施落实效果。该管理模式成本低廉、实施过程简单,效果显著,值得临床推广。

参考文献

- [1] 蔡虹, 刘聚源. 多重耐药菌医院感染防控策略与思考 [J]. 中国护理管理, 2018, 18(12): 1590-4.
- [2] 乔甫, 黄文治, 宗志勇. 多重耐药菌感染防控的意义与发展趋势 [J]. 中国护理管理, 2019, 19(08): 1129-34.
- [3] 冯珊珊. 情景模拟演练法在临床医学教学中的应用 [J]. 大学, 2023, (08): 70-3.
- [4] 赵晋, 袁玉华, 倪亚琴, 等. 沉浸式情景模拟演练在医务人员感控能力提升中的效果观察 [J]. 中华医学教育探索杂志, 2022, 21(05): 600-4.
- [5] 曾湘玲, 夏炜妍. 情景模拟演练在康复医学教学中的有效运用 [J]. 新课程研究, 2023, (24): 111-3.
- [6] 许彩彩, 商临萍. 医务人员医院感染基本防控措施的依从性现状及影响因素研究进展 [J]. 循证护理, 2019, 5(05): 414-9.
- [7] 陈茜, 赖晓全, 徐敏, 等. 某三甲医院医务人员医院感染知识强化培训效果评价与分析 [J]. 中国消毒学杂志, 2023, 40(03): 232-4.
- [8] 盖云云, 丁华丽, 马建玲. 鱼骨图原因分析法联合 SHELL 模式在多重耐药菌医院感染风险管理中的应用 [J]. 齐鲁护理杂志, 2024, 30(03): 159-61.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS