

多重耐药菌医院感染现状与防控研究进展

梁金凤, 邓勇进, 赵妙玲, 杜丽华

南方医科大学第十附属医院东莞市人民医院 广东东莞

【摘要】 临床应用的第一种抗生素是青霉素, 其具有较强的抗金黄色葡萄球菌作用。从 20 世纪 40 年代, 青霉素用于临床开始, 临床对抗菌药物加大了研究和开发力度, 临床治疗各种疾病中都广泛地使用各种新型抗菌药物, 虽然这些药物降低了感染性疾病(肺炎、肺结核等)患者的死亡率, 但是由于临床普遍存在滥用抗菌药物的问题, 导致一些致病菌对一部分抗菌药物生成耐药性, 且生成多种多重耐药菌(Multi-drug resistant bacteria, MDRO), 其中耐甲氧西林金黄色葡萄球菌是临床最早发现的 MDRO。MDRO 是院感爆发的主要原因, 一旦感染 MDRO, 会显著增加治疗难度, 提高患者死亡率。因此深入研究 MDRO 导致院感现状、防控措施, 具有重大临床价值。

【关键词】 多重耐药菌; 医院感染; 防控措施

【收稿日期】 2024 年 1 月 15 日

【出刊日期】 2024 年 2 月 22 日

【DOI】 10.12208/j.ijnr.20240050

Progress in the status and prevention and control of nosocomial infection with multi-drug resistant bacteria

Jinfeng Liang, Yongjin Deng, Miaoling Zhao, Lihua Du

The Tenth Affiliated Hospital of Southern Medical University, Dongguan People's Hospital, Dongguan, Guangdong

【Abstract】 The first antibiotic in clinical application is penicillin, which has a strong anti-staphylococcus aureus effect. Since the 1940s, when penicillin was used in clinic, clinical research and development of antibacterial drugs have been intensified, and various new antibacterial drugs are widely used in clinical treatment of various diseases. Although these drugs have reduced the mortality rate of patients with infectious diseases (pneumonia, tuberculosis, etc.), there is a widespread problem of abuse of antibacterial drugs. As a result, some pathogenic bacteria become resistant to some antimicrobial drugs, and a variety of Multi-drug resistant bacteria (MDRO) are generated, of which methicillin-resistant Staphylococcus aureus is the earliest MDRO found in the clinic. MDRO is the main cause of hospitalization outbreak, once infected with MDRO, it will significantly increase the difficulty of treatment and increase the mortality of patients. Therefore, it is of great clinical value to study the status quo and prevention and control measures of hospital feeling caused by MDRO.

【Keywords】 Multi-drug resistant bacteria; Hospital infection; Prevention and control measures

MDRO 是指细菌对抗菌药物(≥3 种)同时具有耐药性, 主要包括多重耐药铜绿假单胞菌(MDR-PA)、多重耐药鲍曼不动杆菌(MDR-AB)等^[1]。如果患者感染 MDRO, 不仅会导致治疗难度增加、延长患者治疗总用时、增加治疗费用等, 还会在一定程度上提高死亡率, 严重威胁患者身心健康以及生命安全, 同时也增加了防控院感的难度^[2]。由于临床滥用抗菌药物、侵入性手术等因素导致 MDRO 逐渐增多, 诱发院感发生率提高。临床相关研究数据显示, 我国年检出耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)的概率高达 45%以上, 美国约 8.5%。MDRO 已经是导致院感的主要因素, 临床关注

度较高, 且不断深入研究有效的防控措施, 旨在降低 MDRO 感染率^[3]。本文从 MDRO 院感现状、防控措施等方面进行综述, 以期临床有效预防、控制 MDRO 感染提供参考。

1 医院感染 MDRO 现状

我国自 2001 年开始每两年开展一次全国性医院感染横断面调查, 结果显示, 院感病原体最多来自下呼吸道, 其次为泌尿道、手术部位等。我国临床近些年来用于治疗抗菌药物使用情况: 一联用药率呈现上升趋势, 二联和三联用药率呈现下降趋势^[4]。这一变化说明临床越来越重视合理使用抗菌药物, 同时也证明临床

防控 MDRO 医院感染取得了一定的成绩。

所有感染 MDRO 患者中占比最高的是 ICU 患者, 主要是由于该科室普遍存在滥用抗菌药物的问题, 同时还是受到细菌变异相互作用、有创操作较多等因素的影响^[5]。近些年来临床检出耐碳青霉烯类肠杆菌科细菌 (CRE) 的比例不断增高, MDRO 的检出率随之提高, 严重损伤患者的健康, 甚至威胁患者的生命, 因此临床迫切需要完善防控 MDRO 医院感染的措施^[6]。

2 MDRO 医院感染防控措施

2.1 建立完善的管理体系

完善医院防控 MDRO 感染的管理体系和制度并加强落实防控措施的工作。将医护人员的协同作用充分发挥出来, 确保本院所有医务人员对防控 MDRO 感染工作“人人知晓、人人有责、人人参与”, 为提高防控 MDRO 感染工作质量的提升奠定基础^[7]。

2.2 加强 MDRO 监测

严格按照相关流程采集检测样本 (痰液、血、尿、分泌物等), 保证样本符合相关要求, 避免将已经被污染的样本送检。

2.3 提高护理人员手卫生依从性

通过培训使护理人员充分认识到降低 MDRO 感染率的一个有效途径是做好手卫生。临床相关调查报告显示, 护理人员普遍存在手卫生依从性差的问题, 同时很多护理人员并未正确实施干手方法, 这也是导致二次污染的主要原因。

2.4 基于 HTRM 理念的管理模式的应用

医疗团队资源管理策略 (HTRM) 是多学科团队协作的基础上将有限的医疗资源充分利用起来, 并加强团队的系统化培训, 在管理中将不同科室、不同专业医护人员的优势发挥出来, 对管理工作流程进一步优化, 从而提高管理工作的科学性和安全性, 最终提高医疗工作的总体质量、为患者的健康和生命安全奠定基础^[8]。基于 HTRM 理念的管理模式用于防控 MDRO 医院感染, 核实和反馈检查 MDRO 情况, 实时监控感染 MDRO 患者的情况, 定时监督落实防控措施情况, 重视对医护人员的培训。医务部监督各部门执行防控 MDRO 院感措施落实情况^[9]。护理部对落实隔离标识情况进行监督, 确保护理人员落实 MDRO 感染患者采取的医疗废物专门处理措施, 以及落实隔离措施的情况^[10]。药剂科提高使用抗菌药物的合理性, 督促临床医生全面了解使用抗菌药物的适用证。检验科将 MDRO 菌株准确识别出来, 并及时报告病原菌流行和变迁情况。信息科做好 MDRO 预警和监测系统, 实时

更新检测数据以及监控 MDRO 感染患者。后勤部做好消毒、清洁环境等保障工作^[11]。王小青等^[12]在研究文献中将对比基于 HTRM 理念的管理模式前后防控 MDRO 情况, 结果显示: 实施基于 HTRM 理念的管理模式效果较好, 证实防控 MDRO 感染中实施基于 HTRM 理念的管理模式, 能提高防控质量, 降低 MDRO 医院感染率。

2.5 根因分析法、品管圈管理的应用

根因分析法是回溯性分析法中使用频率较高的一种, 上世纪末被用于分析医疗事件工作中, 其核心理念是对分析问题、优化改进措施, 避免再次发生错误。品管圈是一种集思广益、共同探寻导致问题出现的根本原因、制定对应解决措施的一种管理模式^[13]。临床将两种管理方法结合起来用于防控 MDRO 感染, 根据医院的实际情况完善基础设施如使用感应式水龙头替代传统手触式水龙头、使用抗菌洗手液、将“七步洗手法”标准流程图贴在洗手池旁边。对所有医务人员加强手卫生培训, 提高其手卫生意识和执行力, 提高对手卫生的认识。罗耀美等^[14]在研究文献中对比分析根因分析法和品管圈管理实施前后医院呼吸与危重症医学科 MDRO 感染情况, 结果显示, MDRO 感染率、医护人员在接触患者前后、穿脱防护用品前后、脱手套后和接触无菌物前手卫生依从性显著优于干预前, 证实根因分析法和品管圈联合用于医院呼吸与危重症医学科 MDRO 感染管理工作效果显著, 促使医护人员提高手卫生意识和执行力, 为医院提高总体医疗质量奠定良好基础。

3 PDCA 模式的应用

PDCA 模式是闭环式持续改进质量模式, 由计划、实施、检查、处理构成, 首先总结以往实际工作中出现的问题, 分析导致这些问题出现的原因, 查找相关文献, 综合自身工作经验, 制定改进措施, 监督和检查落实改进方案的情况, 动态监测实施改进措施的效果, 发现新的问题, 以此周而复始, 不断提高管理质量。(1) 计划阶段: 成立专门 PDCA 管理小组, 小组成员分工合作、系统调研管理 MDRO 感染工作的实际情况, 总结以往出现的问题和不足, 通过头脑风暴法、鱼骨图、柏拉图等方法分析导致患者感染 MDRO 的主要因素: 不合理使用抗菌药物; 管理制度不完善、落实制度不到位; 未严格按照相关流程清洁、消毒环境、未严格执行手卫生要求; 缺失预警 MDRO 感染系统。(2) 实施阶段: 使用 5W1H 方法优化管理措施并实施: 检验科定期发布检测 MDRO 耐药性结果; 药剂科开展抗菌药物处方

点评, 确保不规范使用抗菌药物情况能及时发现并纠正; 加强审批和使用特殊抗菌药物管理工作; 制定专家会诊流程; 完善防控 MDRO 感染措施, 通过多种方式对医护人员进行防控 MDRO 感染知识的培训, 强化医护人员对相关管理制度的了解。有条件医院建立消毒中心, 将本院所有清洁工具集中进行清洗和消毒, 针对保洁人员进行培训, 使其具有防控 MDRO 感染的意识和能力。医院提高防控 MDRO 感染投入资金数量, 及时补充手部清洁剂、速干消毒剂、口罩、隔离衣等防护耗材。不定期检查医护人员执行手卫生情况, 完善清洁消毒质量评价体系。在信息系统中提醒防控 MDRO 感染功能, 自动对感染 MDRO 患者病例进行标记, 针对患者及其家属加强健康宣教, 做好隔离措施。(3) 检查阶段: 评价、分析、执行上述措施的情况。(4) 处理阶段: 每月进行总结, 继续实施有效的措施, 针对新问题和不足制定优化方案, 通报批评落实上述措施不到位的科室和个人。完成改进后进入下一循环。李彤等^[15]研究文献中对比 PDCA 模式应用前后管理 MDRO 感染的情况, 结果显示: 实施后 MDRO 阳性检出率、MDRO 阳性患者开具隔离医嘱执行率、实施隔离措施执行率、粘贴隔离标识执行率、严格手卫生执行率、诊疗物品专用执行率、规范填卡上报执行率、增加清洁消毒频次执行率、物流保洁知晓率优于应用前, 证实 MDRO 医院感染防控管理中应用 PDCA 模式, 能提高防控质量, 降低传播和交叉感染 MDRO 率。

4 结束语

MDRO 是导致院感的主要原因, 主要是由于临床滥用抗菌药物、激素以及有创操作(手术、有创机械通气等)等因素导致, 因此分析医院感染 MDRO 现状, 对防控措施持续优化, 能有效降低 MDRO 医院感染率。通过提高抗菌药物临床使用的合理性、尽量不采用侵入性操作、将管理部门职能充分发挥出来等防控措施的应用, 有效降低 MDRO 医院感染率。

参考文献

- [1] 王晓兢, 田萍. 某三级甲等综合医疗机构多重耐药菌感染现状及院感防控分析[J]. 医药前沿, 2023, 13(10):27-30.
- [2] 党晓红. 多重耐药菌医院感染现状与防控进展研究[J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生, 2023, 0(4):7-9.
- [3] 周金燕, 陈朔晖. 新生儿重症监护病房多重耐药菌医院感染防控的研究进展[J]. 护理与康复, 2022, 21(3):82-85.

- [4] 胡梅. 基于行为转变理论的护理干预在多重耐药菌医院感染防控中的应用研究[J]. 名医, 2023, (15):93-95.
- [5] 赵妍妍, 巩月英, 常红, 等. 改良清洁消毒法降低重症监护病房患者多重耐药菌感染的效果观察[J]. 中国消毒学杂志, 2023, 40(11):836-839.
- [6] 刘济, 方旭, 杨滢, 等. 某医院多重耐药菌医院感染特征及变化趋势分析[J]. 中国消毒学杂志, 2023, 40(10):776-778.
- [7] 田梅, 周媛, 周敏, 等. ICU 下呼吸道多重耐药菌医院感染的病原学临床特征及易感因素分析[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(18):3465-3469+3478.
- [8] 于龙娟, 张婷婷, 陈娟, 等. 基于多学科协作的脑血管病内科重症监护病房多重耐药菌感染预防控制管理方案的构建与应用[J]. 海军军医大学学报, 2023, 44(12):1412-1416.
- [9] 曾金秋, 陈明玉. 多学科协作管理在重症医学科多重耐药菌医院感染防控中的效果探讨[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(21):162-165.
- [10] 高新梅, 邢雷, 王清涛, 等. 多学科合作模式下医疗设备菌落评估对多重耐药菌预防控制的价值分析[J]. 中国医学装备, 2023, 20(10):186-190.
- [11] 李其英. 多学科团队协作降低多重耐药菌医院感染的效果观察[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2023, 45(5):359-361.
- [12] 王小青, 叶林茂, 林冬晨. 基于 HTRM 理念的管理模式在多重耐药菌防控管理中的应用[J]. 中国卫生标准管理, 2023, 14(22):165-168.
- [13] 金煜红, 陈雪妹. 品管圈活动在降低 EICU 多重耐药菌环境管理缺陷率中的应用[J]. 外科研究与新技术, 2023, 12(3):225-230.
- [14] 罗耀美, 谭兴华, 魏嫦娥. 根因分析法联合品管圈管理在医院呼吸与危重症医学科多重耐药菌感染控制中的应用[J]. 中国消毒学杂志, 2023, 40(10):791-793.
- [15] 李彤, 伍灵南, 李成富. PDCA 模式在多重耐药菌医院感染管理中的应用效果研究[J]. 中国处方药, 2023, 21(9):62-64.

版权声明: ©2024 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