

信息环境下利用 PDCA 管理方法提高新冠肺炎疫情期间密切接触人员 集中隔离点感染防控的应用

杨智琴^{1,2}, 吴赛萍^{1,2*}, 郑鹏^{1,2}, 蒋燕^{1,2}, 陈晓旭^{1,2}

¹ 江苏大学附属武进医院 江苏常州

² 徐州医科大学武进临床学院 江苏常州

【摘要】目的 在信息环境下利用 PDCA 管理方法提高对新冠肺炎密切接触人员集中隔离点工作人员感染防控的效果。**方法** 选取扬州广陵区 14 家新冠肺炎密切接触人员集中隔离点的感染防控管理为研究对象, 感控专职人员对各隔离点通过现场及网络教学, 督查、反馈、整改、追踪的方法进行新冠肺炎感染防控知识培训, 培训前后进行评估, 并对培训前后的评估结果和效果检查进行比较。**结果** 隔离点人员培训前后考核、落实情况之间差异均有统计学意义 ($P<0.05$), 手卫生落实、医疗垃圾规范处置、环境清洁消毒、突发应急预案知晓均达到 100%。**结论** 通过利用 PDCA 及网络化的科学管理, 增强隔离驻点工作人员对新冠肺炎感染防控规范知识的了解, 有效提高感染防控能力, 保证新冠肺炎密切接触人员集中隔离点的工作人员和隔离人员安全。

【关键词】 新冠肺炎; PDCA; 隔离观察点; 感染防控

【基金项目】 基于 AHP-Topsis 法的基层医院感染区域化管理质量贫家研究 (常州市武进科技支撑计划基金支助, 批准号: WS201931)

Application of PDCA management method to improve infection prevention and control at centralized isolation points of close contacts during the new crown pneumonia epidemic in the information environment

Zhiqin Yang^{1,2}, Saiping Wu^{1,2*}, Peng Zheng^{1,2}, Yan Jiang^{1,2}, Xiaoxu Chen^{1,2}

¹ Wujin Hospital Affiliated to Jiangsu University, Changzhou, Jiangsu

² Wujin Clinical College, Xuzhou Medical University, Changzhou, Jiangsu

【Abstract】 Objective: In the information environment, the PDCA management method is used to improve the effect of infection prevention and control for the staff in the centralized isolation point of the new coronary pneumonia. **Methods** The infection prevention and control management of 14 centralized isolation points for new coronary pneumonia close contacts in Guangling District, Yangzhou was selected as the research object, and the full-time infection control personnel conducted on-site and online teaching, supervision, feedback, rectification and tracking methods for each isolation point. Infection prevention and control knowledge training, evaluation before and after training, and comparison of evaluation results and effect inspection before and after training. **Results** There were statistically significant differences between the assessment and implementation of personnel at isolation points before and after training ($P<0.05$). The implementation of hand hygiene, standardized disposal of medical waste, environmental cleaning and disinfection, and awareness of emergency response plans all reached 100%. **Conclusion** Through the use of PDCA and networked scientific management, the knowledge of the

*通讯作者: 吴赛萍

quarantine staff at the isolation site is enhanced, the infection prevention and control capabilities are effectively improved, and the safety of the staff and isolation personnel at the centralized isolation point for close contact with the novel coronavirus pneumonia is ensured.

【Keywords】 New Coronary Pneumonia; PDCA; Isolation Observation Point; Infection Prevention and Control

新型冠状病毒肺炎变异株（德尔塔）的出现，引起江苏省扬州市新冠肺炎疫情的爆发，此病毒具有传播能力强、潜伏期或者代间隔缩短、病毒载量高的特点，新冠疫情防控再次迎来新的挑战。2021年8月12日常州接到通知立即抽调30名感控人员赶赴扬州紧急驰援。当晚抵达后承接扬州市广陵区14家新冠肺炎疫情期间密接人员集中隔离点（以下文章中简称“隔离驻点”）进行指导与督查。此次感控队针对隔离驻点的特殊情况将感控人员分成27名督查人员和3名督导人员。27名督查人员进入隔离驻点开始封闭式管理，对隔离驻点的工作人员进行现场培训与管理，3名成督导人员对隔离驻点进行巡回督查、整改追踪。经过25天的严格管理，14家集中隔离驻点共隔离1563人，无一例发生隔离点内感染病例。在此我总结了疫情期间集中隔离观察场所管理中存在的问题，并通过PDCA管理、目标管理等模式^[1]。

1 PDCA 循环管理法

1.1 PDCA 模式

PDCA 是美国质量管理专家 Deming 博士提出的一种标准化、程序化的科学管理模式，分四个阶段开展管理工作：计划（Plan）、实施（Do）、检查（Check）、处理（Action）。PDCA 循环法具有鲜明的标准化，科学化及程序化的特征。是通过发现问题，落实整改，追踪评价的不断循环、不断改进，以提高工作质量、工作效率的重要手段^[2]。

1.2 网络化管理的引用

援扬的30名感控专职人员进行分工，在信息环境下利用PDCA管理方法制定感控知识培训策略，建立以封闭式隔离驻点指导和14家隔离驻点巡回督查的管理体系，基于互联网模式，运用了腾讯会议、微信，金山文档等应用软件进行线上感控知识培训。鉴于腾讯会议、微信群以及QQ是目前最基础的应用软件，不需要专业的设备，手机、电脑均可下载，也是各隔离驻点最大的互动交流软件，大大的增进了线上交流和沟通。

2 方法

2.1 计划组织阶段（Plan）

集中隔离点设定：隔离场所负责人、医务人员，信息联络员、环境消毒员、安全保障员、后勤保障员、心理辅导员（可兼职）组成。隔离驻点各小组分工明确，各尽其责，落实责任，严格执行责任追究制度。严格落实《新型冠状病毒肺炎防控方案（第八版）》（联防联控机制综发〔2021〕51号）、《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第二版）》（国卫办医函〔2021〕169号）的相关要求，各隔离驻点的感控专职人员组织工作人员学习各项工作制度、应急预案、操作流程。要求集中驻点感控人员通过线上、线下多种方式开展培训及现场实操演练。

2.2 实施阶段

（1）环境布局

梳理隔离驻点环境的设置要求，严格落实“三区两通道”，不同区域严格分界，清洁区与污染区实施硬隔离并有醒目标识，分为污染区、缓冲区、清洁区、工作人员通道和患者通道且不得交叉，并尽量分布在场地的两端设明显标识。各隔离驻点将脱卸防护用品的2个缓冲间^[3]设定为缓冲区，工作人员的生活区，物资保障区设定为清洁区，医学观察区设定为污染区。

（2）工作人员管理与健康监测

所有隔离驻点工作人员实行闭环管理，不得私自外出。隔离驻点应由隔离点负责人、医务人员，信息联络员、环境消毒员、安全保障员、后勤保障员、心理辅导员（可兼职）组成。

（3）个人防护要求

要求进入隔离驻点工作人员进入污染区按照要求统一穿着防护用品：医用防护口罩、一次性工作帽、防护服、鞋套、防护面屏或护目镜、一次性乳胶手套，并做到正确规范穿脱。

（4）环境清洁消毒

①含氯消毒剂应使用现场配制。氯消毒剂浓度

试纸应使用在使用前测试浓度。

②空气消毒：清洁区要求每天 2 次的自然通风或机械通风；隔离区和缓冲区使用紫外线照射消毒（人机不能共处），每次至少 30min，每天 3 次。

③环境消毒：清洁区的地面、物表使用常量喷雾器喷洒 500mg/L 含氯消毒液进行喷洒（30 分钟后清水除净），每天 2 次；缓冲区使用常量喷雾器喷洒 1000mg/L 含氯消毒液进行喷洒（30 分钟后清水除净），每天 3 次；隔离区的走廊、物表（门把手、搁物架）使用常量喷雾器喷洒 1000mg/L 含氯消毒液进行喷洒（30 分钟后清水除净），每天 3 次。医疗废物暂存处地面、物表使用喷雾器喷洒 2000mg/L 含氯消毒液进行喷洒。^[4]

④隔离驻点使用的公共拖布和抹布等卫生用具应当按房间分区专用，使用后，用 1000mg/L 含氯消毒剂浸泡消毒，30 分钟后用清水冲洗，晾干备用。

⑤衣服、床单、被套等物品在收集时应当避免气溶胶造成二次污染。如果需要重复使用，可以先用 500mg/L 含氯有效消毒剂浸泡 30 分钟，然后按常规清洗；环氧乙烷可用于贵重衣物的消毒。

⑥对隔离驻点污染区、缓冲区、清洁区及通道等场所物体表面进行采样监测。出现病例的房间、设施及物品应在疾控部门指导下由专业人员进行终末消毒及环境监测^[5,6]。

2.3 检查阶段（check）

根据《新型冠状病毒肺炎防控方案（第八版）》（联防联控机制综发〔2021〕51 号）、《医疗机构内新型冠状病毒感染预防与控制技术指南（第二版）》（国卫办医函〔2021〕169 号）的相关要求、参照《集中隔离观察点设置标准及管理技术指引（第六版）》的文件要求和防护标准，督导组每天负责对隔离驻点进行追踪检查，并督促隔离驻点的感控人员进行自查。

2.4 总结阶段

督导组每天晚上 19:00 通过微信在工作群内进行督查问题反馈及工作汇报，各驻点督查员在对工作中遇到的难点和疑点通过微信群里提出，大家进行讨论制定合理的解决方案。对隔离驻点感染防控管理中发现的问题进行分析，及时发现亮点，总结经验教训。对发生整改不到位的隔离驻点督导组将组织对其进行点对点进行指导与督查。通过腾讯会议视频进行医疗垃圾处置讲解，对鹅颈节封扎进行现场视频操作，每个隔离驻点的医废处置人员均通过视频现场考核。

2.5 统计学方法

应用 SPSS20.0 对数据进行录入和统计分析，实施前后采用（%）表示，当 $P < 0.05$ 时，表示实施前后具有统计学意义。

3 结果

3.1 通过对广陵区 14 家隔离驻点不定期现场培训、督导检查，感染防控的各项措施的落实较以前有了很大的改善。督查组通过提问、考核、观看监控，医护人员防控知识知晓率、演练流程熟练度都比以前有了很大的进步。各隔离驻点逐步完善管理机构及职责、日常工作流程制度、应急演练计划等，涉及管理原则、管理组织、岗位职责、处置措施、培训、应急演练、检查记录等。结果表明，PDCA 循环在隔离驻点感染的防控中具有重要作用。PDCA 循环法就是不断发现问题、不断解决、不断改进、不断循环的良性持续过程，非常适用于临时组建的集中隔离驻点的疫情防控管理工作。

3.2 PDCA 循环在 COVID-19 隔离驻点感染防控管理中的应用已初见成效。在应用 PDCA 循环管理方法前后，各驻点全体员工 COVID-19 管理知识和技能的综合评估结果以及运营评估结果均有显著提高，见表 1。

表 1 PDCA 循环前后隔离点工作人员 COVID-19 感染防控相关指标比较

组别	《隔离驻点感染防控工作方案》知晓率	工作人员个人防护措施落实率	环境物品表面清洁消毒合格率	医疗垃圾规范处理合格率	突发应急预案处理知晓率
实施前	52.17%	46.33%	56.13%	23.12%	65.00%
实施后	82.60%	85.50%	100%	100%	100%
χ^2	14.94	22.32	33.508	55.903	31.637
P	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

4 讨论

4.1 信息下 PDCA 管理实施持续培训提升工作人员感控知识知晓率

除布局外培训工作也是隔离驻点的难点，隔离驻点还有酒店和参与隔离驻点管理的非医务工作人员，他们来自不同工作的岗位，有社区医务人员、政府部门人员、警务人员、酒店保洁人员，他们对感染防控的认知与认识参差不齐。环境消毒人员、安全保障员对隔离驻点感染防控工作相关知识知晓率<50%，面对这类人群的感染防控培训与督查尤为重要，人员配备的复杂性，给感染防控增加了难度。然而感染防控知识培训工作是整个隔离驻点管理的核心，对重点环节，重点人群确定防控知识培训目标，通过现场培训、网络视频培训等方法使所有工作人员从思想上、行为上不断提高和规范，让督查、指导、培训循环进行。

4.2 信息下 PDCA 管理的不断督导使培训效果显著提高

在疫情防控初期，隔离驻点的暴露风险和防护能力不足，加之布局规划，因此感染防控的日常工作稍显混乱，处于交叉感染的高风险状态。由于隔离点的工作人员类别复杂，我们在督查中利用 PDCA 科学管理方法对发现的问题及时提出、立即给予纠正，现场指导、持续改进，并关注新冠疫情发展过程中存在的新问题、新情况，调整和完善感染防控各项规范与措施。因此，PDCA 循环的科学管理是发现问题、推进工作、解决问题的有效工具，可有效促进隔离站新冠肺炎疫情防控管理水平的提高。

4.3 信息下 PDCA 管理强化网络培训、高效管理，切断传播途径

在隔离驻点管理实践中基于 PDCA 法则下利用“网络化”管理方法，促进感染防控管理工作不断循环与持续改进，感染防控督导组对各隔离驻点个人防护穿脱，环境清洁消毒，医疗垃圾处置等情况进行督查，指出感染防控存在的问题，督促落实整改措施，现场检查与现场自查、检查与指导、检查与整改相结合，确保感染防控检查不按程序进行，培训演练和实际的感染防控管理步骤不脱节，使新冠肺炎疫情防控管理取得显著成效。保证了各个隔

离驻点的“零感染”，圆满完成援助扬州抗疫的任务。

参考文献

- [1] 马丽. PDCA 在新型冠状病毒肺炎疫情下医院管理与防控中的应用[J]. 世界最新医学信息文摘, 2020, 53(20): 257.
- [2] 蒋佳丽. PDCA 在提高医感染管理质量中的应用 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2019,6(22):181+196.
- [3] 濮家源, 吴秀英, 孙有慧, 等. 应对新型冠状病毒肺炎疫情发热门诊的建设与管理 [J]. 兰州大学学报(医学版), 2020, 46(2): 89-93.
- [4] 江苏省卫生健康委员会《关于做好集中隔离医学观察场所消毒工作的通知》苏防控防指[2021]102号. 2021-08-23.
- [5] 江苏省卫生健康委员会《关于开展集中隔离医学观察场所环境监测工作的通知》苏防控防指[2021]82号. 2021-08-07.
- [6] 李涵, 孙丽萍, 李娜, 等. 新型冠状病毒肺炎疫情期间援汉医疗队的感控管理 [J/OL]. 中华医感染染学杂志: 1-4 [2020-05-15].
<http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.3456.R.20200430.1559.006.html>

收稿日期: 2022 年 4 月 4 日

出刊日期: 2022 年 5 月 25 日

引用本文: 杨智琴, 吴赛萍, 郑鹏, 蒋燕, 陈晓旭, 信息环境下利用 PDCA 管理方法提高新冠肺炎疫情期间密接人员集中隔离点感染防控的应用[J]. 国际内科前沿杂志, 2022, 3(1): 1-4.
DOI: 10.12208/j.ijim.20220001

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 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。<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS