

持续质量改进对疾控中心微生物检验管理水平的提升评价

栗芳芳

正定县中医院, 河北石家庄, 050800;

摘要: 目的: 分析疾控中心微生物检验管理用持续质量改进法所起到的作用。方法: 2024 年 1 月-6 月本疾控中心未开展持续质量改进工作期间任职的微生物检验工作人员 20 名为对照组, 2024 年 7 月-12 月本疾控中心开展持续质量改进工作期间任职的微生物检验工作人员 20 名为试验组。对比样品采集合格率等指标。结果: 关于医院用品表面微生物达标率、手卫生检验达标率和样品采集合格率: 试验组 98.0%、97.5%、99.0%, 对照组 93.0%、92.5%、93.0%, 差异显著 ($P < 0.05$)。管理质量: 试验组高达 (97.03 ± 1.02) 分, 对照组只有 (91.59 ± 2.51) 分, 差异显著 ($P < 0.05$)。满意度: 试验组 100.0%, 对照组 85.0%, $P < 0.05$ 。综合能力评分: 试验组高达 (95.13 ± 1.72) 分, 对照组只有 (86.34 ± 2.91) 分, 差异显著 $P < 0.05$)。结论: 疾控中心微生物检验管理用持续质量改进法, 效果显著, 且工作人员的满意度也更高, 综合能力提升更为迅速。

关键词: 疾控中心; 满意度; 持续质量改进; 微生物检验

DOI: 10.69979/3029-2808.25.04.012

目前, 疾控中心作为一个肩负着传染病防控等重任的机构, 其微生物检验水平能为传染病的检测及突发公共卫生事件检测提供重要指导^[1], 但有报道称, 微生物检验的流程十分复杂, 且其专业性也非常强, 若在检验的过程中存在一丁点的问题, 都将会对检验结果造成影响^[2]。为此, 疾控中心有必要加强对微生物检验进行管理的力度。持续质量改进乃比较新型的一种管理手段, 能对管理工作中的问题进行解决, 以优化管理流程, 完善管理方案, 从而有助于提升微生物检验的质量^[3]。本文旨在剖析疾控中心微生物检验管理用持续质量改进法所起到的作用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2024 年 1 月-6 月本疾控中心未开展持续质量改进工作期间任职的微生物检验工作人员 20 名, 设置为对照组, 女 9 人, 男 11 人, 年纪上限 47, 下限 23, 平均 (31.52 ± 4.18) 岁; 工作年限上限 21 年, 下限 1 年, 平均 (9.42 ± 1.52) 年。2024 年 7 月-12 月本疾控中心开展持续质量改进工作期间任职的微生物检验工作人员 20 名, 设置为试验组, 女 8 人, 男 12 人, 年纪上限 48, 下限 24, 平均 (31.91 ± 4.25) 岁; 工作年限上限 22 年, 下限 1.5 年, 平均 (9.73 ± 1.69) 年。研究获伦

理委员会批准, 并排除严重躯体性疾病、中途退出研究、精神与心理疾病与资料缺失者^[4]。2 组工作年限等相比, $P > 0.05$, 具有可比性。

1.2 方法

本疾控中心自 2024 年 7 月开始在完善常规管理措施 (严格按照相关规章制度开展各项操作; 做好环境的消毒工作; 对检测设备进行维护等) 的前提之下, 增加使用持续质量改进法, 措施如下: (1) 组建持续质量改进小组, 并以小组为单位进行讨论, 汇总管理工作中的问题, 然后再经分析与讨论后提出解决对策, 制定系统性的管理方案。(2) 定期组织工作人员进行专科知识与技能的培训, 其培训内容主要有检验设备与试剂等的使用、检验标准的使用、个人防护用品的使用与环境管理方法等, 另外, 还应重视工作人员风险防控意识的培养, 告诉工作人员在日常工作中要严格遵守相关的规章制度。每个季度组织工作人员进行一次考核, 同时将考核结果和他们的绩效与晋升等挂钩。(3) 根据不同标本的采集流程, 对标本采集和处理程序进行制定, 且标本采集时, 还应根据标本的类型, 合理选择采样器, 并提前规划好采样规格与数目, 制定好完善的采样计划。在采样完毕之后, 需粘贴上正确的标签, 并记录好采样地点、时间与人员等。(4) 强化设备管理力度, 需安

排专人完成设备的保养与维护工作，确保设备能正常运转。定期校准设备，提高设备精密度。定期检查设备的实验性能与购置时间等，若设备老化，需及时更换新的设备，另外，还应做好试剂的检查工作。（5）每个月开展一次管理会议，评估本月管理工作的执行效果，并对管理工作中存在的问题进行解决，不断优化管理方案。对于尚未解决的问题，需将之放在下一个管理周期当中。

1.3 评价指标^[5]

（1）采集两个时间段中的标本数共 200 份，统计标本达标份数。

（2）管理质量评估：涉及到操作技术、环境安全与工作态度等，总分 100。

（3）满意度评估：涉及到微生物检验的效果与培训情况等。标准划分：不满意 0-75 分，一般 76-90 分，满意 91-100 分。结果计算：（一般+满意）/n*100%。

（4）评估工作人员的综合能力，涉及到检验标准正确使用、检验设备正确使用、异常事件处置与个人防护等，总分 100。评分和综合能力的关系：正相关。

1.4 统计学分析

本研究涵盖的全部数据，分析后处理时均选择 SPSS 24.0。 χ^2 与 t 检验计数、计量资料，且这两种资料的表现形式依次是（%）、 $(\bar{x} \pm s)$ 。如若差异达到了统计学的标准，即可判定 $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 标本达标率分析

对比表 1 内的医院用品表面微生物达标率、手卫生检验达标率和样品采集合格率的数据：试验组 98.0%、97.5%、99.0%，对照组 93.0%、92.5%、93.0%，差异显著（ $P < 0.05$ ）。

表 1： 标本达标情况显示表 [n, (%)]

组别	例数	医院用品表面微生物达标	手卫生检验达标	样品采集合格
试验组	200	196 (98.0)	195 (97.5)	198 (99.0)
对照组	200	186 (93.0)	185 (92.5)	186 (93.0)
X2		6.1739	6.0453	6.4205
P		0.0317	0.0339	0.0301

2.2 管理质量分析

对比评估获取的管理质量的数据：试验组高达（97.03±1.02）分，对照组只有（91.59±2.51）分，差异显著（ $t=4.0316$, $P < 0.05$ ）。

2.3 满意度分析

对比表 2 内的满意度数据：试验组 100.0%，对照组 85.0%， $P < 0.05$ 。

表 2： 满意度显示表 [n, (%)]

组别	例数	不满意	一般	满意	满意度
试验组	20	0 (0.0)	4 (20.0)	16 (80.0)	100.0
对照组	20	3 (15.0)	6 (30.0)	11 (55.0)	85.0
X2					6.3137
P					0.0309

2.4 综合能力分析

对比评估获取的综合能力评分：试验组高达（95.13±1.72）分，对照组只有（86.34±2.91）分，差异显著（ $t=9.1739$, $P < 0.05$ ）。

3 讨论

在我国的事业机构当中，疾控中心占据着一个至关重要的地位，并肩负着疾病、损伤和残疾防控等重任，能有效维持社会的平稳，及环境的健康，利于居民身心健康的改善^[6]。为微生物检验则是疾控中心比较重要的一个工作项目，主要用于检测血液、水、医疗设备与食品等，且其检测结果也和疾病的防控效果等密切相关^[7]。故，疾控中心需做好微生物检验的管理工作。持续质量改进作为一种比较新型的管理技术，其相较于常规管理法更具备科学性与灵活性，能对管理流程进行不断的优化，以提升管理效果，预防各种不良事件的发生^[8]。持续质量改进需要重视工作人员的日常培训与考核工作，且通过系统性的培训与考核不仅能提高工作人员的综合素养，还能让工作人员在日常工作中能保持高度的责任与警惕心，从而有助于避免工作差错等问题的发生，提高工作效率^[9]。

郭阿芳等人的研究^[10]中，对疾控中心微生物检验管理是否运用持续质量改进法的两个时间段中的数据进行对比分析，结果显示：改进后的医院用品表面微生物达标率高达 98.67%、手卫生检验达标率高达 100.0%，比改进前的 93.33%、75.0%高；改进后的管理质量高达（92.13±6.08）分，比改进前（88.19±4.56）分高；改进后的满意度高达 100.0%，比概念后 75.0%高。表明，持续质量改进对提升微生物检验质量与工作人员满意度及改善管理质量具备显著作用。本研究，对比医院用品表面微生物达标率和手卫生达标率的数据：试验组更高（ $P < 0.05$ ）；对比评估获取的管理质量数据：试验

组更高 ($P < 0.05$)；对比调查获取的满意度数据：试验组更高 ($P < 0.05$)，这和郭阿芳等人的研究结果相似。对比样品采集合格率的数据：试验组更高 ($P < 0.05$)；对比综合能力的数据：试验组更高 ($P < 0.05$)。持续质量改进可深化微生物检验的流程，并能对检验程序进行规范，能避免工作中的一些风险因素，从而有助于提升微生物检验的效果^[11]。持续质量改进工作的实施，能让工作人员及时发现并解决问题，以提高检验达标率^[12]。可见，持续质量改进发颇具应用价值。

综上，疾控中心微生物检验管理用持续质量改进法，效果显著，且工作人员的满意度与综合能力也都得到显著提升，管理质量得到显著改善，值得推广。

参考文献

- [1] 陈祖坤. 持续质量改进管理在疾控中心微生物检验中的应用[J]. 首都食品与医药, 2024, 31(22): 127-129.
- [2] 张朝琴, 李红江, 李士忠. 持续质量改进在疾控中心微生物检验中的应用效果及对管理质量的影响[J]. 中国卫生产业, 2024, 21(8): 60-63.
- [3] 艳丽, 宋书娜. 持续质量改进在疾控中心微生物检验中的应用效果及对管理质量的影响[J]. 中外女性健康研究, 2023, 12(11): 196-198.
- [4] 程 TSUKATANI, T., SUENAGA, H., SHIGA, M., et al. Rapid susceptibility testing for slowly growing nontuberculous mycobacteria using a colorimetric microbial viability assay based on the reduction of water-soluble tetrazolium WST-1[J]. European journal of clinical microbiology and infectious diseases: Official publication of the European Society of Clinical Microbiology, 2023, 34(10): 1965-1973.
- [5] 李志红. 持续质量改进在疾控中心微生物检验管理领域的应用价值分析[J]. 中国卫生产业, 2023, 20(9): 9-12.
- [6] 何光霞, 唐晶磊, 颜敏. 疾控中心微生物检验中持续质量改进管理的实施效果[J]. 中国卫生产业, 2023, 20(3): 94-98.
- [7] DECARLI, ARIADNE, NASCIMENTO, LAIS VIEIRA, SAYAMA ESTEVES, LARISSA HIROMI, et al. The impact of VITEK 2 implementation for identification and susceptibility testing of microbial isolates in a Brazilian public hospital[J]. Journal of Medical Microbiology: An Official Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland, 2022, 71(6): 001543.
- [8] 龚礼琴. 疾控中心微生物检验中持续质量改进管理的应用效果评估[J]. 特别健康, 2024, 8(13): 135-136.
- [9] 聂丽敏. 持续质量改进在疾控中心微生物检验中的应用效果及对管理质量的影响[J]. 每周文摘·养老周刊, 2024, 21(20): 55-56.
- [10] 李秀芹. 持续质量改进在疾控中心微生物检验工作中的应用[J]. 食品安全导刊, 2023, 19(14): 28-30.
- [11] 郭阿芳, 黄克佳, 刘梦阳. 持续质量改进对疾控中心微生物检验管理水平的提升评价[J]. 中国卫生产业, 2024, 21(6): 77-79, 99.
- [12] 刘晓华, 李晓晓, 史爱华. 持续质量改进在疾控中心微生物检验管理领域的应用价值[J]. 中国卫生产业, 2022, 19(13): 96-99.