

# 基层疾控中心微生物检验的常见问题与对策探究

魏 岗\*

(桓台县疾病预防控制中心, 淄博 256400)

**摘 要:** 微生物检验在基层疾控中心的重要性较高, 通过有效的微生物检验能够保障基层疾控中心的疾病预防能力。为了更好地落实疾控工作, 基层疾控中心对微生物检验环节工作完成情况有较高的重视程度。但是, 结合部分地区基层疾控中心微生物检验环节工作的完成情况来看, 其在工作落实过程中仍存在部分疏漏未能得到合理化处理, 进而给微生物检验的应用价值造成了一定的影响。基于对基层疾控中心微生物检验工作重要性的思考, 本文就基层疾控中心微生物检验的常见问题与对策进行探究, 以期推进微生物检验准确性的提升, 有针对性地从事基层疾控中心工作人员、设备仪器、工作环境等多个方面开展综合分析工作, 从而实现对相关问题的精准把控和有效处理。

**关键词:** 基层疾控中心; 微生物检查; 设备管理

## Exploration of common problems and countermeasures in microbial testing at grassroots centers for disease control and prevention

WEI Gang\*

(Huantai County Center for Disease Prevention and Control, Zibo 256400, China)

**ABSTRACT:** Microbial testing is of high importance in grassroots disease control centers. Effective microbial testing can ensure the disease prevention ability of grassroots disease control centers. In order to better implement disease control work, grassroots disease control centers attach great importance to the completion of microbial testing work. However, based on the completion of microbiological testing in some grassroots disease control centers in certain regions, there are still some omissions that have not been rationalized in the implementation process, which has had a certain impact on the application value of microbiological testing. Based on the consideration of the importance of microbiological testing in grassroots disease control centers, this article explores common problems and countermeasures in microbiological testing in grassroots disease control centers, in order to promote the improvement of microbiological testing accuracy. Targeted comprehensive analysis work is carried out from multiple aspects such as grassroots disease control center staff, equipment and instruments, and work environment, in order to achieve precise control and effective handling of related issues.

**KEY WORD:** grassroots centers for disease control and prevention; microbial examination; device management

## 0 引 言

基层疾控中心受到自身发展条件的影响, 在微生物检验工

作中出现了部分问题, 主要涉及工作重视程度、检验人员综合素质、实验室环境、检验设备设施以及检验指标和检验方法等方面。为做好对现阶段基层疾控中心微生物检验工作落实效果

\* 通信作者: 魏岗, 主管检验师, 研究方向为医学检验。E-mail: 197410253@qq.com

\*Corresponding author: WEI Gang, Chief Inspector, Huantai County Center for Disease Prevention and Control, Zibo 256400, China. E-mail: 197410253@qq.com

的针对性优化，保证基层疾控中心能够更好地履行疾病预防职能，需要结合上述提到的问题进行总结分析，并按照分析结果制定相应的处理办法，持续推动基层疾控中心微生物检验工作准确性的提升。

## 1 基层疾控中心微生物检验的常见问题

### 1.1 疾控中心微生物检验重视不足

基层疾控中心及其他部门工作人员对微生物检验工作的重视程度相对有限，虽然明确微生物检验在疾病防控方面有着极为重要的作用和价值，但是并未在该方面投入充足的时间和精力，并且工作人员对自身在微生物检验工作中需要承担的工作职责也没有较为清晰地认知，进而给微生物检验工作的规范化落实造成了较大的负面影响<sup>[1]</sup>。在上述情况下，基层疾控中心的微生物检验工作在实际落实过程中逐渐呈现出较为显著的形式化特征，很多时候只是为了应对上级检查，导致相关工作人员在处理微生物检验工作时容易出现工作态度不端正的情况，进而影响到了微生物检验工作的落实效果。

### 1.2 微生物检验人员素质待提升

检验人员作为基层疾控中心承担微生物检验工作的关键角色，其综合素质对微生物检验工作的影响较大，必须保证检验人员具有较强的专业理论知识储备和技能操作水平，从而实现对整个微生物检验工作规范性的有效保障。但是，由于基层疾控中心对高素质专业技术人才的吸引力相对不足，加上基层疾控中心在专业人才培养体系建设方面投入的成本相对有限，导致大量基层疾控中心检验人员难以得到针对性、专业化地培养，进而出现检验人员综合素质难以得到进一步提升的情况。在目前我国微生物检验行业领域持续发展的过程中，检验人员综合素质如果无法跟进行业的发展速度，基层疾控中心微生物检验工作的实效性也会受到明显损害<sup>[2]</sup>。

### 1.3 实验室环境不合格

微生物检验工作对实验室环境的要求较高，由于基层疾控中心的条件相对有限，在微生物检验过程中能够提供的环境往往也会因为条件限制出现难以达到标准要求的情况。

具体而言，在微生物检验工作所需的实验室环境中对无菌条件的要求较高，但是由于管理、操作规范性以及实验室本身条件等方面的多种情况，工作台、灭菌锅甚至空气质量都有可能对微生物检验结果造成影响。在基层疾控中心实验室方面条件相对有限的情况下，上述因素难以得到有效控制，无法将实验室环境控制在微生物检验工作所需的状态，导致微生物检验工作最终获取到的结果出现准确性不足的现实问题<sup>[3]</sup>。

### 1.4 设备设施落后

目前，基层疾控中心使用的检验设备仍存在一定的缺陷，在落实微生物检验工作的过程中，由于设备缺陷，导致检验设

备的运行状态难以保证稳定性，并且最终获取到的结果也容易因为这部分缺陷受到影响，进而出现微生物检验工作落实情况与预期目标存在较大差异的问题。基层疾控中心自身的条件相对有限，在微生物检验工作中使用的设备均由国家分配，由于微生物检验工作中涉及的检验设备具有显著的多样化特征，加上设备本身出自不同国家，在设备配置和相关政策落实上都需要一定的时间<sup>[4]</sup>。在上述情况的影响下，导致在基层疾控中心微生物检验设备呈现出较为落实的情况，微生物检验工作也在设备问题的影响下出现难以跟进微生物检验项目变化的问题。

### 1.5 检验指标及方法欠缺

检验指标方面存在的问题主要体现在两个方面。第一，检验指标不完善。在开展微生物检验工作的过程中，需要确保检验工作具有较强的完善性，但是结合具体的微生物检验结果来看，存在明显的微生物检验种类遗漏的问题。在上述情况的影响下，疾病防控工作的有效性也会受到影响。第二，检验工作重点不突出。微生物检验工作的落实必须做好对检验工作重心的有效明确，检验工作重心不突出容易导致微生物检验结果的准确性和参考价值受到较大的影响，甚至出现重要指标被忽略的情况<sup>[5]</sup>。

微生物检验方法的先进性、完善性对检验结果的影响较为显著。在微生物检验工作实际落实过程中，主要通过微生物检验方法的应用实践，完成对检验指标的梳理和分析，并在检验方法的指导下，保证整个微生物检验流程具有较强的科学性和完整性，有效降低在微生物检验过程中出现问题的概率。但是，由于微生物检验工作在基层疾控中心正常运行过程中受到的关注度相对有限，微生物检验方法等细节内容容易遭到忽略，导致微生物检验方法难以及时跟进当前微生物检验行业的发展进度，进而出现微生物检验方法先进性不足的情况。随着当前微生物检验工作复杂性的不断提升，在微生物检验方法难以得到有效更新的情况下，工作的完整性也容易受到影响，导致部分检验内容缺失<sup>[6]</sup>。

## 2 基层疾控中心微生物检验常见问题的处理对策

### 2.1 转变思想，高度重视微生物检验

基层疾控中心在实际工作落实过程中，必须对微生物检验工作予以高度重视，相关领导在该方面工作落实阶段及时通过提供支持、帮助的形式，让基层疾控中心全体工作人员能够明确该项工作的重要性，从而减少微生物检验工作落实过程中可能受到的阻碍<sup>[7]</sup>。为进一步做好对微生物检验结果准确性的保障，基层疾控中心需要高度重视微生物检验工作落实过程的规范性，确保能够实现对各个工作环节的精准把控，进而实现对微生物检验工作落实效果的保障，有效降低出现工作失误的可能性。

## 2.2 强化针对性培养, 构建人才体系

基于对微生物检验人员重要性的思考, 需重视对微生物检验人员的针对性培养, 围绕微生物检验工作落实过程中出现的问题和当前微生物检验领域的整体发展情况, 构建起更加成熟、完善的人才培养体系<sup>[8]</sup>。

在人才培养体系的构建过程中, 主要通过内容和体系结构两方面要素进行考虑。在培训内容上, 分别采取管理培训和专业培训, 有针对性地做好对检验人员理论转换液化水平和检验操作技能水平的培养, 进而实现对微生物检验工作规范性的保障, 合理规避在微生物检验过程中可能出现的问题。在体系结构上, 通过考核、培训相结合的形式, 重视对微生物检验人员的定期考核, 并将考核结果和检验人员正常工作落实过程中的具体工作成果进行综合分析, 把握好微生物检验人员的能力薄弱环节, 借此提升人才培养的针对性<sup>[9]</sup>。

## 2.3 完善环境, 符合检验需求

微生物检验实验室的创设和优化需要从实验室环境、耗材等方面进行考虑。在实验室环境创设上, 为保证能够满足各种微生物的检验需求, 需要重视通风换气设备的配置, 保证能够做好对实验室内部温湿度的调整。尤其注意, 实验室环境中存在多种材料设备, 必须按照功能进行严格的模块划分, 以免在微生物检验过程中出现不同材料、设备相互影响或交叉感染的情况。在耗材方面, 重视对一次性耗材消耗量的控制, 由于基层疾控中心在正常运行过程中能够获取到的资金支持相对有限, 合理控制耗材消耗量有利于避免不必要的成本支出, 避免微生物检验工作的落实效果受到资金的限制<sup>[10]</sup>。

## 2.4 更新维护设备, 提升管理

高质量的微生物检验工作不仅需要成熟的实验室环境作为支撑, 而且需要大量先进的检验设备。基层疾控中心作为承担疾病预防控制、突发公共卫生事件应急处理等多项工作职责的政府职能部门, 在我国分布较为广泛。基于对基层疾控中心本身性质和工作特点的考虑, 应当明确微生物检验设备配备想要得到有效完善有一定的难度, 需要结合国家对基层疾控中心的要求和具体配置的设备做好对自身工作的合理安排, 并在此基础上根据工作需求进行有效反馈, 尽量保证微生物检验工作能够得到较为有力的设备支持<sup>[11]</sup>。

在设备得到有效更新且达到使用标准后, 需要重点做好校准和日常维护工作。对接好设备的生产厂家, 保证能够结合工作需求完成参数调整, 并针对设备仪器进行测试, 分析其在检验工作结果中存在的误差能够控制在要求的标准范围内。再者, 通过制定定期检查、维护制度的形式, 保证能够对微生物检验设备的运转状态进行监督管理, 借此更好地发现问题、解决问题, 提升设备运行的稳定性。

## 2.5 健全指标体系, 优化检验方法

为保证基层疾控中心微生物检验工作的实际落实效果, 重点做好检验指标和检验方法的优化完善。同时明确无论是检验指标还是检验方法, 其优化完善工作都具有较强的长期性特征, 必须结合微生物检验工作实践和微生物检验领域的整体发展情况进行内容补充, 从而为微生物检验工作的落实提供重要指导, 借此保障最终得到的微生物检验结果具有较强的准确性。

在检验指标体系的完善过程中主要通过以下两项措施进行完善。第一, 高度重视微生物检验相关资料分析。通常情况下, 微生物分布具有较强的时间性、空间性特征, 但是在细节上往往难以实现精准把控。通过对大量资料的整合分析, 能够围绕基层疾控中心所在区域范围内出现过或可能出现的微生物种类进行明确, 借此保障检验指标体系的完善性<sup>[12]</sup>。第二, 针对所有具有较强影响力的微生物种类予以重点关注。结合基层疾控中心所在位置的天然条件进行比对, 总结出重点微生物检验名单, 以免出现检验工作效果受到限制的情况<sup>[13]</sup>。

检验方法的优化主要从三个角度进行落实。第一, 严格按照国家标准要求, 做好对标准检验流程的梳理。保证检验过程中的各个环节都能按照标准进行落实, 进而实现对检验过程的有效管控, 降低出现工作疏漏的概率。第二, 注重应用先进分析技术。目前我国技术发展速度较快, 主动引入成熟、先进的分析技术有利于检验工作准确性的提升<sup>[14]</sup>。第三, 结合实际进行优化调整。检验方法的优化应用最终还是需要落脚到实际工作中, 围绕工作进行针对性调整, 能够有效解决其中存在的实际问题, 推动检验工作质量的提高<sup>[15]</sup>。

## 3 结束语

综上所述, 在高质量微生物检验工作的支持下, 基层疾控中心能够更好地落实疾病防控工作, 确保能够及时发现问题并采用针对性处理办法。围绕现阶段基层疾控中心微生物检验工作存在的问题, 通过高度重视微生物检验工作、构建检验人才培养体系、改善实验室条件、及时更新维护检验设备、建立健全检验指标体系等五项措施推动基层疾控中心微生物检验工作的全面优化, 确保微生物检验工作在疾病防控方面的价值能够得到充分开发, 促进基层疾控中心疾病防控能力的合理优化。

## 参考文献

- [1] 赵紫燕, 吕彩霞. 疾控中心微生物检验中质量改进措施的应用效果 [J]. 婚育与健康, 2024, 30(01): 73-75.
- [2] 杨艳, 王婧, 张露曦. 持续质量改进在疾控中心微生物检验中的应用效果 [J]. 名医, 2023, (19): 186-188.
- [3] 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, (14): 28-30.

- [4] 刘淑华. 疾控中心微生物检验问题及对策 [J]. 食品安全导刊, 2022, (21): 112-114,118.
- [5] 赵丹. 基层疾控中心微生物检验的常见问题与对策分析 [J]. 中国医药指南, 2020, 18(21): 298-299.
- [6] 刘欣. 基层疾控中心微生物检验的常见问题与对策分析 [J]. 心理月刊, 2020, 15(06): 225.
- [7] 万雨佳. 基层疾控机构食品微生物检验质量控制探讨 [J]. 中国食品工业, 2023, (24): 49-51.
- [8] 兰鸿珠, 杨越, 李虎. 基层疾控机构食品微生物检验质量控制研析 [J]. 中国食品工业, 2023, (11): 81-83.
- [9] 方在田. 平板分离技术与微滤膜分离技术在疾控中心微生物检测中的效果比较 [J]. 名医, 2022, (24): 21-23.
- [10] 潘新明. 疾控中心微生物实验室质量控制的影响因素及对策分析 [J]. 当代医学, 2022, 28(02): 7-9.
- [11] 于洁. 疾控中心微生物实验室质量控制的影响因素及策略 [J]. 中国医药指南, 2021, 19(29): 52-54.
- [12] 姚淑英, 张远斌, 聂永红. 疾控中心微生物实验室质量控制影响因素与解决措施分析 [J]. 中国社区医师, 2021, 37(15): 186-187.
- [13] 张蕾. 研究疾控中心微生物实验室应对突发公共卫生事件的措施 [J]. 航空航天医学杂志, 2020, 31(10): 1241-1242.
- [14] 薛剑春. 探讨疾控中心微生物实验室质量控制影响因素及处理措施 [J]. 西藏医药, 2020, 41(05): 3-5.
- [15] 马永霞. 微滤膜分离技术在疾控中心微生物检验中的应用价值探究 [J]. 人人健康, 2020, (04): 255.

### 作者简介



魏岗, 主管检验师, 研究方向为医学检验。