

乡镇卫生院尿常规检验常见质量问题及规范化防范对策

王 静

新疆乌鲁木齐市沙依巴克区永丰中心卫生院检验科 新疆 沙依巴克区 830024

【摘 要】：基层医疗卫生体系中，乡镇卫生院尿常规检验是基础且关键的项目，在全民健康体检等工作中应用广泛，但受人员、设备等条件限制，质量控制面临诸多挑战。本文以 2024—2025 年本院工作实际为依托，分析检验前、中、后各环节的常见质量问题，探究问题产生的根源，从操作流程、标本管理、仪器质控、人员培训等方面提出针对性防范对策，旨在规范基层检验操作，提升结果准确性，为基层医疗和公共卫生服务提供可靠支撑。

【关键词】：乡镇卫生院；尿常规检验；全民健康体检；质量控制；防范对策

DOI:10.12417/2811-051X.26.12.051

尿常规检验操作简便、出具结果较快，是乡镇卫生院门诊诊疗、慢性病管理、老年人健康体检及居民健康档案完善中使用频率较高的基础检验项目。尿蛋白、尿糖、尿潜血、白细胞酯酶、亚硝酸盐以及尿液有形成分等结果，可为泌尿系统感染、肾脏损伤、糖代谢异常等情况的初步筛查提供参考。乡镇卫生院同时承担基本医疗和辖区公共卫生服务项目，全民健康体检期间标本数量集中，而检验人员、场地和设备相对有限，任何环节处理不当都可能导致假阳性、假阴性或结果等级偏差。国家卫生行业标准已对尿液标本采集、处理及尿液理学、化学和有形成分检验提出技术要求，基层实验室应结合自身条件落实全过程质量管理。本文结合 2024—2025 年本院工作实际，对常见问题及防范措施进行分析。

1 乡镇卫生院尿常规检验的工作特点

本院检验科共有 4 名检验工作人员，除承担日常门诊和住院检验外，还需完成辖区重点人群及全民健康体检相关检测任务。与大型医院相比，乡镇卫生院检验项目相对基础，但工作具有明显的集中性和综合性。体检期间受检者多为当地的务农人员和老年人，对于尿液留取知识掌握程度不一，且现场宣教不及时、加之检验人员少，同一人员往往同时承担体检人员信息核对、标本接收、仪器操作、结果审核、设备维护和质量记录等多项工作^[1]。当标本短时间大量到达时，容易出现流程简化、记录遗漏和复核不及时等情况。因此，基层质量管理不能照搬人员分组检测、指标繁多的管理模式，而应建立与 4 名检验人员实际工作相匹配的岗位责任制和操作流程。

2 尿常规检验常见质量问题

2.1 检验前质量问题

检验前阶段是尿常规差错较集中的环节。部分受检者不清楚清洁外阴、留取中段尿等要求，可能直接留取前段尿，或使用受污染、残留清洁剂的非专用容器。女性月经期、阴道分泌物较多时未提前说明，可能使尿潜血、白细胞和蛋白等项目受到干扰。部分标本尿量不足、姓名或编号不清，甚至出现标本与申请信息不一致。全民体检现场人员集中时，若依靠口头呼

叫和手工标签，容易发生漏贴、错贴或标本顺序混乱。

尿液留取后放置时间过长也是常见问题。新鲜尿液在室温下久置，可因细菌繁殖、细胞和管型破坏、酸碱度变化等影响检测结果。样本接收时没有相应交接记录，标本实际留取时间难以判断。

2.2 检验中质量问题

检验中质量问题主要与试纸条、仪器、操作步骤和室内质控有关。试纸条开封后未及时盖紧、受潮、超过有效期，或不同批号试纸条更换后未进行必要验证，均可能造成反应异常。操作人员在混匀幅度、浸条时间、是否除去多余尿液和上机间隔方面不一致，会增加结果波动。仪器传送槽和废液通道清洁不及时，可能产生携带污染或报警；仪器长期仅依赖开机自检，而缺少日常质控和维护记录，不能及时发现试剂性能变化或检测系统漂移^[2]。

本院日常尿常规质控实际使用阴性质控品和阳性质控品两个水平，尿干化学多为定性或半定量结果，不能简单套用连续定量项目的批内变异系数评价精密度。更适合的指标是阴阳性符合率、等级一致率、重复检测一致率及质控在控率。

2.3 检验后质量问题

部分基层实验室异常结果复核标准依赖个人经验，没有形成书面规则。尿干化学结果与尿有形成分结果不一致时，若未结合标本外观、仪器报警、患者信息和可能干扰因素进行复核，容易直接发出可疑报告。例如尿潜血阳性而镜检红细胞较少，可能与红细胞溶解、血红蛋白或肌红蛋白有关；白细胞酯酶与镜检白细胞明显不符时，应考虑标本放置时间、污染或仪器因素。若只以“复检率越低”判断质量越好，也可能忽视应复检而未复检的问题。合理的评价应关注符合复检条件的标本是否完成复检、复检前后结果是否一致以及报告修改是否有记录。

此外，结果审核、重要异常结果沟通、报告修改权限和原始记录保存不完善，也会降低可追溯性。检验人员少时，操作者与审核者可能为同一人，更需要通过仪器日志、质控记录、复检记录和报告上传记录形成证据链。

3 常见问题的原因分析

一是受检者宣教难度较大。全民健康体检对象中老年人比例较高,对中段尿、标本量和送检时限等要求理解不充分,单纯张贴文字说明效果有限。二是人员配置有限。4名检验人员需轮流承担多项工作,高峰期容易出现操作节奏加快、交接不完整和复核积压。三是制度虽有但可操作性不足。部分制度内容照搬上级医院,条款复杂,未细化到本院仪器型号、质控品水平、岗位分工和异常处理步骤,实际执行中容易流于形式^[3]。四是仪器试剂和信息化条件有限。部分卫生院缺少自动条码识别和完整实验室信息系统,人工登记比例较高;设备维护和校准依赖厂家,因地理位置较远出现故障后处理周期较长不能及时处理。五是质量控制体系不完善。质量控制方案落实存在缺陷,质控频次不足,质控监测不连续,由此可引入检测偏移,可能对尿液检测结果的稳定性与准确性造成一定影响,一定程度降低检验数据的可靠性。

4 规范化防范对策

4.1 建立简明的全过程标准操作程序

以国家卫生行业标准、仪器和试剂说明书为依据,将尿常规流程分为受检者准备、标本采集、标识、接收、运送、保存、检测、质控、复检、审核、报告和废弃物处理等环节。针对各个环节明确岗位职责,操作时限,流程规范,异常情况处置流程方案与资料归档要求。制度应做到便于查阅,并且要求操作人员严格遵守操作流程。

4.2 强化体检现场留尿指导

在体检登记处和留尿区域设置图文并茂的简明提示,重点说明使用一次性清洁尿杯、留取新鲜中段尿、避免污染、留取适量尿液并及时送交。面对老年人可由工作人员用通俗语言重复说明,必要时由家属协助。语言不通的少数民族患者可由同民族工作人员进行翻译。女性受检者应主动询问月经、阴道用药等可能影响结果的情况。尿杯在发放前粘贴唯一编号,受检者姓名、编号与体检登记信息当面核对,减少后补标签和手写辨认错误。

4.3 严格标本接收、保存和转运

制定可执行的接收与拒收标准。标识不清或不一致、容器明显污染或破损、尿量不足以完成检测、留取时间无法确认且明显超时等标本,应说明原因并按程序重新留取,不应勉强检测^[4]。标本接收时记录留取时间和接收时间,原则上尽快完成检测。不能及时检测时,应按照规定标准和试剂要求采取适宜的冷藏保存措施,检测前恢复至规定条件并充分混匀。外出体检点应使用带盖、防倾倒的专用转运箱,设置固定收取批次,并进行数量、编号和时间交接。

4.4 规范仪器、试纸条和室内质控管理

每日开机后先检查仪器状态、试纸条有效期、储存条件及

废液情况,按要求检测阴性质控品和阳性质控品,质控结果符合规定后方可检测患者标本。任一水平失控时,应暂停报告,依次排查质控品复溶和保存、试纸条保存情况及有效期、仪器清洁、环境条件和操作步骤是否存在问题,纠正后重新质控并记录原因。试纸条更换批号、仪器维修或关键部件更换后,应进行必要的比对或验证。按照说明书制定日、周、月维护清单,由执行者签名,另一人员定期核查。

4.5 建立异常结果复检和报告审核规则

复检规则应根据行业标准、本院检测项目、仪器报警信息和临床需要制定。对明显异常、项目间逻辑不一致、仪器报警、肉眼外观与仪器结果不符以及临床提出疑问的标本,应重新混匀后复测,必要时进行尿沉渣显微镜检查。复检记录应包括原结果、复检原因、复检方法、最终结果和审核人^[5]。建立人员能力比对机制,定期开展尿常规操作考核,重点考核有形成分识别,复检触发标准等实操能力,确保异常标本复检工作规范落实。

4.6 加强人员培训与岗位能力评价

培训内容应围绕实际薄弱环节开展,包括中段尿指导、标本拒收、仪器清洁、阴阳质控判断、异常结果复检和报告审核。每季度可选择典型差错或可疑结果进行讨论,使4名工作人员对处理标准保持一致。能力评价可采用现场操作观察、盲样检测、同一标本人员间比对、质控结果判读和书面提问等方式。对发现的问题明确整改期限并复核效果,避免培训仅停留在签到和记录层面。

4.7 选择真实、适用的质量指标

建议按月统计标本拒收率、超时标本数、阴阳质控在控率、报告单不正确率和仪器故障停机时间。指标数据必须来源于真实登记。发现某项指标连续异常时,应追溯到具体班次、体检点、试纸条批号或操作环节,分析原因并采取改进措施。质量改进前后如需比较,应使用同期、同来源标本和一致的判定标准,保证结果的准确性。

4.8 落实持续改进和沟通机制

检验科可每月开展一次简短质量会议,通报质控、退样、复检和报告修改情况,确定一项重点问题进行整改。与公共卫生科、体检登记人员及村医保持沟通,把常见不合格原因反馈到采集端。对反复出现的问题采用“发现问题—分析原因—制定措施—验证效果—固化流程”的闭环管理。对仪器故障、试纸条质量或疑难结果,可及时向上级医院检验科或县域检验中心请教,利用医共体资源开展比对和技术支持。

5 结语

乡镇卫生院尿常规检验质量受标本采集、转运保存、人员操作、仪器试剂、室内质控和结果审核等多种因素共同影响。基层检验科人员少并不意味着可以降低质量要求,而是更需要

建立符合自身条件的简明流程。以 2024—2025 年全民健康体检工作为基础, 本院应坚持真实记录、定期质控、异常复检和全过程追溯, 避免虚构人员分组、随意套用定量统计指标等问题。通过强化留尿指导、明确标本拒收标准、规范仪器维护、

完善复检审核及持续培训, 可逐步降低差错风险, 提高尿常规报告的准确性和可解释性, 为辖区公共卫生服务和基层临床诊疗提供可靠支持。

参考文献:

- [1] 张兰兰.研究基层卫生院临床尿液常规检验分析前质量控制对策与效果[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生,2022(12):4-5.
- [2] 刘丽平,王均成.基层卫生院临床尿液常规检验分析前质量控制对策与效果[J].中国保健营养,2021,31(22):9-10.
- [3] 李万琼.尿常规检查包括哪些内容[J].漫科学(新健康),2024(10):46-46.
- [4] 战映,孙文萍.尿常规检测在尿路感染临床诊断中的应用价值分析[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2023(01):15-16.
- [5] 罗璨.尿常规检查的注意事项[J].食品与健康,2022(01):38-39.