

临床尿常规检验的方法的应用进展

尤 颖

武汉轻工大学医院 430023

【摘 要】作为基础的疾病检查方法，尿常规依旧是现有医疗体系内的不可替代的检查方式，其检查方法伴随医疗技术的持续更新同样发生了较大变化。文章简述了传统临床尿常规检验方法，重点分析了临床尿常规检验新技术，并就对尿常规检验精准性造成影响的关键因素进行了阐述，提出了对应的解决措施，希望能够为临床尿常规检验工作的顺利开展提供一些参考与帮助。

【关键词】临床尿常规；检验方法；新技术；影响因素

引言：

肾小球、肾小管等对血液进行过滤后所形成的尿液，在对人体电解质平衡情况进行检查时所起到的作用极高，且与器官状态与组织功能等存在着密切联系。为此，在临床中通过尿常规检查，即可基于对其组织成分的分析，进行部分疾病的诊断。显微镜、化学等方式是常规的尿液检验方法，伴随技术的持续更新发展，基于化学方式进行尿液成分的分析检查，可获得的检查结果精准性相较以往有了全面提升。为此，开展对临床尿常规检验的方法的应用进展研究具有极为重要的现实意义。

1 传统临床尿常规检验方法

1.1 染色尿沉渣

在泌尿疾病诊断期间，染色尿沉渣方法较为常见。由于此种方法对于尿沉渣的敏感度相对较高，使得产生的检验结果能够保证精准性。但该方法需求的检验时间较长，成本较高的情况下对于检验人员自身的工作素养要求同样较高，且需要准确把控标本投入量与离心具体时间，无论哪一个环节把控不当均会影响到后续的检验结果精准性^[1]。利用混匀滴尿的方式，虽然能够保证此种方法的应用可行性，操作较为简单，但依旧存在环境因素的影响，导致产生结果假阳或假阴的情况较多。

1.2 非染色尿沉渣

对患者新鲜尿液进行获取后直接进行涂片处理为非染色尿沉渣方法的主要应用特点，也可以在离心处理后进行涂片，使用显微镜直接鉴别尿液中包含的各类成分，并在肉眼观察下判断含量的多少。红细胞一般为 0-3/HP，白细胞则为 0-5/HP^[2]。实际检查期间，一般需要选择十个以上的视野开展细致观察，并计算平均值以尽量规避检验误差。

2 临床尿常规检验新技术

2.1 自动分析仪器

尿液化学分析的自动化是现代医疗技术持续更新下所表现出的尿常规检验质量提升的主要特点，可通过联合使用化学分析中的试剂分析方式，开展对尿液中多种成分的全面检验。以干化学分析方法为例，可通过将尿液滴入干燥试剂条的方式，基于标本水分与试剂之间的反应，即可对产生的化学反应结果进行分析，获得葡萄糖含量、胆红素、白细胞等关键元素在人体中的比例情况，产生的结果较为精准^[3]。此外，研究人员同样针对此项技术进行持续改进，现已能够对维生素 C 在尿液中的含量进行检验。所使用的尿液自动分析仪器，其核心工作原理为对其葡萄糖进行鉴别，联合氧化酶方式即可通过互相之间的化学反应进行化合物的针对性分析，比对颜色即可获得准确结果。例如亚硝酸盐、隐血等，其中后者可在检验过后使得其新生态氧呈现出蓝色^[4]。基于此类自动化仪器即可获得指标结果，输入后即可生成完成的检查报告。此种方法的应用优势主要在于其检验速度较快，且在开机后需求的平衡时间相对较短，经济成本较低。但此方法的劣势同样明显，例如检验人员的操作对于后续产生的结果精准性影响相对较大，漏诊红细胞的情况较多。

2.2 全自动分析仪器

作为近年来的关键发展方向，全自动分析仪器在尿液成本分析中展现出的结果较为明显，获得了社会的广泛关注。手工检镜的方式需求检验时间较长，且对于操作的规范不多，工作人员整体工作强度相对较大，无论是对于尿常规质量检验还是效率检验均会造成结果的准确性影响^[5]。但在全自动分析仪器的应用背景下，却可保证尿液中各类有形成分的检验及时性与精准性，且质量控制系统的自动化运行，能够确保仪器能够时刻处于正常工作状态。此外，该种仪器一般配备有工作站，使得产生的检验数据能够进行回顾性的数据分析与平台内的及时共享，但耗费的检验成本相对较高，且假阴与假阳的情况依旧存在，在部分基层医院中

的推广使用具有一定难度。

3 对尿常规检验精准性造成影响的关键因素与解决措施

3.1 标本采集前

多数的尿液标本采集为患者自行操作，其个人的饮水量、年龄等诸多因素均可能影响到最终的尿液检测结果。例如男性若其日常未能及时对尿道口进行清洁，则在前列腺液混入尿液后将影响结果精准性。或是女性正处于生理期的情况下，血液流入检验标本内也将会对检查结果造成不良影响。此外，进行采集的时间同样会影响最终的结果精准性。患者所服用的药物对于尿液标本的影响同样不可被忽略，例如喹啉类药物的服用将会使得患者尿蛋白整体呈现假阳性特征，青霉素若使用过多则会导致尿液出现假阴性的情况。为此，需要在患者进行获取尿液样本前进行健康宣教，确保患者能够保证对自身用药以及生活情况的了解全面性，为其在饮食与禁水方面提供完整的指导条件^[6]。例如，需要避免检验前喝下大量糖水或饮料，部分非必要的药物不可随意服用，同时需要将相应信息及时记录在记录本上。同时，需要对患者的基本信息进行核验，做好标本采集前的尿道口清洁工作，而女性则应尽量避免在生理期内进行尿液检查。晨尿的检验结果最佳，原因在于人体在清晨时的排尿处于浓缩状态，保证了产生检查结果的客观性。

3.2 标本采集后

在标本采集完成后同样可能会出现诸多对最终检验结果造成影响的因素，例如在获取标本后，运输尿液样本的容器出现渗漏现象，最终的检测结果将容易出现偏差。完成采集后的标本若持续的运输时间过长，则将会导致其中的细菌量显著增多，又或是本身的标本蛋白质出现变性的现象，其中的多种物质均可能会在光照较强的条件下出现分解的情况。尿液若长时间处于静置状态，则极容易由于细菌过度滋生而导致产生大量氨气，进而影响其整体 pH 值。蛋白检验期间，若过多细胞融入尿液中，则检验结果精准性将无法保证。在标本采集环节，对于存在的采集问题需要检验人员进行预先讲解，通过预约时间的形式确保样本运送的及时性^[7]。一般在夏天，需要在完成检验后的一小时内获得相应结果，若有延迟必要则应将检验标本放入冷藏室。若标本的放置时间已经超过了 6 个小时，则为保证结果准确性需要进行重新采集。

3.3 标本采集后

若检验人员的操作不够规范，或使用的仪器保养不当，则将会增大检验问题的产生风险。例如，试剂条在储存条件不佳的情况下容易对其

检验效果造成影响，这一点主要原因在于储存区域受到光照或湿度的影响过大，又或是储存容器未能及时盖好导致出现试纸变形的情况。部分检验人员未能严格遵循操作规程执行检验操作，质量把控不当的情况下也将会导致结果的精准性受到影响。为此，除去日常的技能培训，操作人员同时需要提高对储存区域的重视，做好对储存容器的维护保养工作。全部的操作均应基于说明书开展，并应做好对试纸的妥善保存与定期的槽板清洁消毒等工作，保证质量控制的全面性与精准性。每次的尿检分析，均需要进行至少一次的质量控制，例如选择使用不同的质量控制物质进行尿液分析仪器与试纸的功能检验，以确保二者的使用效果。随后即可开展结果对比，需确保二者的相应检验标准始终维持在合适范围内。试纸需要在使用完成后妥善保管，同时应在使用前对其生产日期与保质期进行预先检验，避免使用过期物品影响检验结果。同时，需要将其放置于避光与干燥的位置，并保证保存容器的使用密闭性。

结语：

综上所述，作为典型的临床检验项目，尿常规的检验工作是判断部分疾病的关键因素。为此，需要检验人员提高对尿液检验环节的重视，选择合适的检验方法，并制定科学合理的检验方案，做好对不确定因素的把控工作，配合对检验者的健康教育，即可确保获得检验结果的精准性。

参考文献：

- [1]罗伟.尿常规检验中分别应用尿沉渣全自动分析仪与显微镜检测法的临床效果[J].中国医疗器械信息, 2023, 29(24): 80-82.
- [2]钟辉斌.尿沉渣全自动分析仪与显微镜检测法在尿常规检验中的应用价值分析[J].中国医疗器械信息, 2023, 29(22): 95-97.
- [3]邱婷婷, 董彦金, 潘宁.尿常规检验在糖尿病视网膜病变患者眼底荧光血管造影时的应用价值探讨[J].中国实用医药, 2023, 18(20): 78-80.
- [4]蔡春梅.尿常规检验中尿液分析仪与尿液沉渣镜检法的作用分析[J].中国医疗器械信息, 2023, 29(18): 85-87.
- [5]吴霜, 卢舒舒, 国凤桂.研究尿沉渣全自动分析仪在尿常规检验中的应用价值[J].系统医学, 2023, 8(18): 22-25.
- [6]胡瑛.甲状腺功能亢进症应用尿常规检验的诊断价值分析[J].中国现代药物应用, 2023, 17(17): 91-93.
- [7]施燕乐, 张朱婧, 黄楠.临床尿常规检验工作中联合使用干化学法与尿沉渣检验的效果[J].系统医学, 2023, 8(15): 58-62.