

临床医学检验技术质量管理问题及对策探究

王艳*

(湖北省黄冈市英山县中医医院, 黄冈 438700)

摘要: 目的 分析探讨临床医学检验控制管理下质量控制对临床检验结果的影响, 明晰临床医学检验质量控制的有效价值。**方法** 选取2023年1月—8月在我院完整登记一般资料且接受医学检验的患者共计80例展开对照研究。对照组患者行医学检验时, 采用常规的质量管理手段, 研究组行医学检验时采用质量控制手段。对比两组患者检验合格率、检验满意度以及科室护理人员检验考核结果, 搜集不合格检验结果出现的原因展开评价。**结果** 对比患者检验合格率, 研究组整体检验合格率为97.5%, 整体高于对照组(85%), 具有明显差异, 有统计学意义($P<0.05$)。对比患者检验满意度, 研究组整体满意度为97.5%, 显著高于对照组(72.5%), 具有明显差异, 有统计学意义($P<0.05$)。对比科室护理人员检验考核结果来看, 研究组科室护理人员的患者教育能力为(89.91±4.56)分、样本采集能力为(89.52±5.11)分、样本处理能力为(88.88±4.44)分, 显著高于对照组, 具有明显差异, 有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 做好质量控制优化临床医学检验工作, 能显著提高医院临床检验质量, 提高患者检验满意度, 提高临床护理人员对临床医学检验工作的认知, 增强其临床实践能力, 具有极高的临床应用价值, 可大面积推广。

关键词: 临床医学检验; 质量控制; 问题; 对策

Exploration of quality management issues and countermeasures in clinical medical laboratory technology

WANG Yan*

(Yingshan County Traditional Chinese Medicine Hospital, Huanggang 438700, China)

ABSTRACT: Objective To analyze and discuss the influence of quality control on clinical laboratory results under the management of clinical laboratory control, and to clarify the effective value of quality control in clinical laboratory. **Methods** A total of 80 patients who were completely registered in our hospital from January to August, 2023 and received medical examination were selected for a controlled study. The patients in the control group were treated with routine quality management methods, while the patients in the research group were treated with quality control methods. Compare the qualified rate, satisfaction and examination results of nursing staff in the two groups, and collect the reasons for the unqualified examination results and evaluate them. **Results** Compared with the qualified rate of patients, the overall qualified rate of the study group was 97.5%, which was significantly higher than that of the control group (85%), with statistical significance ($P<0.05$). Compared with the patients' satisfaction degree, the overall satisfaction degree of the study group was 97.5%, which was significantly higher than that of the control group (72.5%), with significant difference ($P<0.05$). Compared with the examination results of nurses in departments, the patient education ability, sample collection ability and

* 通信作者: 王艳, 主管技师, 检验科主任, 研究方向: 免疫学。E-mail: 2494418297@qq.com

*Corresponding author: WANG Yan, Technician in Charge, Head of Laboratory, Yingshan County Traditional Chinese Medicine Hospital, Huanggang 438700, China. E-mail: 2494418297@qq.com

sample processing ability of nurses in the study group were (89.91±4.56) points, (89.52±5.11) points and (88.88±4.44) points, which were significantly higher than those in the control group, with significant differences ($P<0.05$). **Conclusion** Doing a good job in quality control and optimizing clinical medical examination can significantly improve the quality of hospital clinical examination, improve patients' satisfaction, improve clinical nurses' cognition of clinical medical examination and enhance their clinical practice ability, which has high clinical application value and can be widely popularized.

KEY WORDS: clinical medical examination; quality control; problems; counter-measure

0 引言

社会快速发展背景下,我国医疗水平逐渐进步的同时,人们对医疗工作的质量要求也逐渐提升,而检验工作中受样本等多种因素的影响,直接影响整体工作质量。医院检验科开展相关工作时,受各类工作因素的影响,很可能导致检验质量未达标,比如说样本获取方法不科学,检验操作过程不规范等^[1]。临床医学检验技术是诊断和治疗决策的重要依据,而不准确或低质量的检验结果可能导致错误地诊断和治疗,给患者带来风险和危害。通过建立和实施质量管理体系,可以确保检验方法和过程的准确性、可靠性和稳定性,提高检验结果的可靠性,为患者提供安全可靠的诊疗服务。有效地控制医学检验前后的过程,做好医学检验质量控制,为有序开展医务工作奠定良好基础。医务人员也要进一步关注医学检验技术,优化医学检验技术管理,构设现代化的医学检验体系,合理获取样本开展医学检验工作,为后续诊疗提供决策依据^[2]。本文探讨如何通过质量控制优化临床医学检验工作,以提高检验结果的准确性和可靠性。通过对比研究组和对照组的检验合格率、患者满意度以及护士的临床检验能力,旨在找出质量控制在临床医学检验中的关键作用,并提出相应的对策和建议,以期为临床医学检验工作提供科学、规范的管理方法。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月—8月在我院完整登记一般资料且接受医学检验的患者共计80例展开对照研究,其中研究组对象40例,其中男23例,女17例,年龄21~37岁,平均年龄(30.15±1.75)岁;对照组研究对象40例,其中男27例,女13例,25~37岁,平均年龄(31.78±1.43)岁。本次研究经过医学伦理委员会审核并通过;参与本次研究的患者知晓本次研究的目的,积极配合。两组患者一般数据无明显差异($P>0.05$),有可比性。

1.2 方法

对照组患者行检验时,医务人员为患者讲解检验注意事项,并针对检验中可能出现的问题告知,以提高患者的检验配合度,并遵照各项检验操作要求积极配合检验。

研究组患者行检验时,关注样品检验前后的过程质量控制,以合理控制医学检验质量。首先,医务人员同样告知患者检验前的各项注意要点,包括采样前患者的身体情况、个体状态等。医务人员根据采样前患者的身体状态采取合适的措施合理控制患者检验前的状态,更有利于保障样本采集后的工作质量^[3]。检验前,需要空腹检验的则需要及时同步患者让患者检验前保持空腹,医务人员密切监督患者,确保患者检验前为空腹状态,切不可在检验前进食。检验前也需要告知患者不得剧烈运动,更不可抽烟饮酒,停用对检验结果有影响的药物。采集样本前,医务人员调整患者至舒适的体位^[4]。采集血液样本时,止血带的时间控制在1 min以内^[5]。采集完成后,贴上对应标签有效保存样本。为避免人为因素影响受检样本的准确性,医务人员及患者均需要高度关注标本,避免人为操作不当影响检验结果的准确性。采集标本前,医务人员树立质量监督意识,针对采集各个环节有效监督,且人员之间加强相互沟通管理,避免由于信息不对称导致人为因素干扰检验质量。患者接受血液检验时,空腹充血前将相关注意事项落实,避免由于患者进食后血糖、血脂的升高对结果产生影响^[6]。

标本检验阶段,医务人员首先要核对标本信息,检验信息是否准确、标本是否合格,并在标本限定时间内完成采集与处理工作。若由于特殊原因无法实现当天检测,则需遵照标本保存标准有效存储。进一步明确检验设备管理制度,做好检验仪器管理,包括对检验设备的定期维修、养护管理,确保检验仪器不影响检验结果^[7]。选择试剂时,以现配现用原则为主,选择与检验仪器匹配的副溶试剂,在不使用时做好保存管理。

检验后质量控制也同样十分关键。临床医学检验完成后,也需要施行一些可靠的质量控制措施进一步保障检验结果的准确性与可靠性。其一,每次进行检验时,都应当使用一定数量的内部质控样本(也称为质控品)。这些样本已经被标准化,并且其预期结果已知。通过与预期结果进行比较,可以评估检验结果的准确性和可靠性。其二,参与外部质量评价计划,定期向认可的外部实验室或组织提交检验结果,以便与其他实验室的结果进行比较和评估。这有助于发现潜在的问题并进行纠正。其三,定期对检验设备进行校准和验证,以确保其准确性和可靠性。校准是指与已知标准进行比较,而验证是指确认设备在

使用中符合规范和要求。其四，定期对实验室工作人员进行继续教育和培训，以提高工作人员的技术水平和质量意识。在做好检验后质量控制的基础上，有效地减少人为误差、仪器偏差和其他因素对检验结果的影响，确保临床医学检验结果的准确性和可靠性。

1.3 观察指标

(1) 对比临床医学检验整体的工作质量，判断样本检验的合格率。并统计检验样本的错误类型。

(2) 比较患者不同检验质量控制方式下的满意度，评估量表克伦巴赫系数 $\alpha=0.821$ ，重测效度为 0.865，其中评分 >90 分为十分满意评价，60~89 分为比较满意评价，评分 <60 分则为不满意评价。

(3) 比较两组科室护理人员的考核结果，得分越高表明对应护理人员的工作质量更高。

1.4 统计学方法

本组研究选择 SPSS27.0 统计软件进行数据统计，计量资料采用 $(\bar{x} + s)$ 表示，进行 t 检验，计量资料以 % 形式表示，采用 χ^2 检验，以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果与分析

2.1 临床医学检验样本合格率比较

针对两组不同检验质量管理措施下的患者检验样本合格率进行比较来看，研究组的检验合格例数共计 39 例，合格率为 97.5%；对照组整体合格率为 85%，对比临床检验合格率来看，差异显著具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 1。

表 1 两组患者检验合格率比较

Table 1 Comparison of pass rates between two groups of patients

组别	n	合格例数	合格率
对照组	40	34	85.00%
研究组	40	39	97.50%
χ^2	—	—	9.181
P 值	—	—	0.012

根据两组患者标本检验过程中出现的错误问题来看，研究组 1 例标本检验不合格的原因在于血培污染；对照组中检验不合格的错误问题分别为采集样本类型错误 2 例、标本容器错误 1 例、标本采集量错误 1 例以及检验报告不正确 1 例，导致临床医学检验质量不达标。

2.2 临床医学检验患者满意度比较

根据两组不同临床医学检验质量控制方式下的检验满意度调查结果来看，采用质量控制的临床医学检验患者总满意度为 97.5%，相较于常规临床医学检验下的总满意度 72.5%，二者比较研究组的满意度有明显的提升，比较两组差异来看，差异显著具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 2。

2.3 临床医学检验考核结果比较

根据两组患者临床医学检验方式下科室护理人员考核成绩对比来看，采用质量控制方案的临床医学检验研究组对应的科室护理人员考核成绩为 88.88 ± 4.44 ，比对照组的高 8 分左右，二者对比研究组的考核成绩明显提升，差异显著具有统计学意义 ($P < 0.05$)。详见表 3。

表 2 两组患者检验满意度比较

Table 2 Comparison of satisfaction levels between two groups of patients during testing

组别	n	十分满意	比较满意	不满意	总满意率
对照组	40	14(35)	15(37.5)	11(27.5)	72.50%
研究组	40	24(60)	15(25)	1(2.5)	97.50%
χ^2			6.808		
P 值			0.009		

表 3 两组患者检验考核结果比较

Table 3 Comparison of test and assessment results between two groups of patients

组别	患者教育能力	样本采集能力	样本处理能力
对照组	75.39±5.51	78.22±5.76	80.61±5.52
研究组	89.91±4.56	89.52±5.11	88.88±4.44
t 值	12.511	10.191	6.475
P 值	0.000	0.000	0.000

3 讨论与结论

质量控制是临床医学检验的重要环节，用于评估检验方法和操作是否准确可靠。如果质控措施不到位，可能会导致检验结果的误差。根据本研究调查统计结果，在检验前、检验中以及检验后都出现了一些问题导致最终的检验质量不达标，包括标本采集不当、存储不当以及质量控制不当等，使得最终检验的标本未达到合格标准。一方面，医务人员对临床医学检验工作流程把握不准确，工作经验较少，就容易出现工作失误，且一味地追求临床医学检验速度而忽视质量，导致采集标本并未达到规定量；另一方面，检验仪器老化、保养不到位，致使检验结果误差。这些情况下都可能让参与检验标本结果错误。临床医学检验工作开始前，医务人员与患者应当密切交流，告知检验注意事项，介绍样本采集方案，若是医务人员疏忽大意，未告知有关注意事项，患者检验前进行了剧烈的运动或者是饮食，必将对检验结果产生直接的影响。在各类因素的影响下，如何确保临床医学检验质量，做好质量控制管理，则需要有效地思考，采取一系列有效措施，构建优良的管理体系。

本研究通过质量控制措施，优化了临床医学检验质量管理工作，希望探索出一套有效的质量管理方案，确保科室检验能顺利完成。采集样本前，告知患者不能剧烈运动、饮食以及抽烟饮酒等，在医务人员了解检验风险事件的基础上，提出有效

的临床医学检验质量管理体系与管理方法，确保检验工作开展质量，降低外界干扰因素对检验结果的影响。根据本研究临床医学检验合格率，质量控制措施下的临床医学检验工作的失误率发生更低，说明质量控制措施能够帮助检验人员提高临床医学检验工作质量，减少失误。根据临床医学检验满意度，患者对质量控制措施下的临床医学检验满意度更高，也说明患者更乐于在质量控制模式下配合工作人员开展临床医学检验工作。从科室工作人员的考核结构来看，质量控制措施下工作人员的患者教育能力、样本采集能力与样本处理能力均有效增加，表明这一方式下工作人员的工作认知更高，发生错误的可能性大大降低，这也是传统工作模式下难以实现的。

临床医学检验技术质量管理是指对医学检验过程中的各个环节进行监控和管理，以确保检验结果的准确性和可靠性。为了避免内外因素对临床医学检验工作的影响，应当强化临床医学检验质量控制管理。根据学者对临床医学检验质量管理的现状研究，结合本研究发现的可能引发检验失误的环节，应当在临床医学检验中做好这些工作：

其一，建立标准操作规程。制定和更新检验操作规程，明确每个环节的操作步骤，确保所有操作员都按照规程进行工作，减少人为误差^[8]。比如，详细描述样本的采集方法和注意事项，如血液采集部位、采集容器、保存条件等。同时，还需说明对于不同类型的样本（如血清、血浆、尿液等），其处理方法和保存条件有何不同。

其二，人员培训和认证。首先，建立培训计划。制定详细的培训计划，包括培训内容、培训方式和培训时间等。培训内容应包括理论知识、实验操作技能和质量管理的基本原理^[9]。培训可以通过内部培训、外部培训和网络学习等途径进行。其次，借用外部培训资源。与专业的医学检验学会、医院研究所或者相关的培训机构合作，邀请专家进行培训。参加国内外相关学术会议和研讨会，了解最新的检验方法和技术。再则，实施内部培训。在医院内部设置专门的培训班或者培训小组，由有丰富经验的老师或者专家负责培训。可以结合实际操作，提供实际样本进行模拟操作和实践。让检验技术人员由内到外提升专业知识与操作技能，不断增强检验人员的质量意识与责任感。

其三，建立内部质量控制体系^[10]。即定期使用标准品和质控样本进行质量控制检测，及时发现和纠正实验室内的分析偏差和误差。通过与已知结果的比对，可以发现和纠正实验分析偏差和误差。其四，设备管理。选择和购买符合要求的仪器设备，并按照厂家要求进行设备维护和保养。定期进行设备的质量评估和校准，确保设备正常运行。选择设备时，需要考虑设备的性能指标、适应性、可靠性、维护和维修的方便性等因素。同时，建立一个不良事件报告系统，鼓励实验室人员及时报告错误、异常结果和不合格事件。对这些事件进行分析和改进措施，避免类似错误的再次发生。

其四，样本管理。建立标本管理制度，制定明确的样本管

理流程和操作规范，包括样本采集、保存、运输、分析等各个环节，确保每个环节都有相应的质量控制和质量保证措施。医护人员在采集样本时，要遵循临床检验标准操作程序。采集前应向患者解释采集过程，并确保患者理解和配合。采集后要及时标注样本信息，如病患的姓名、年龄、性别、采集日期等。样本保存要遵循相应的要求，如温度、湿度等。不同类型的样本，如血液、尿液、组织等，其保存方式和时间要根据实验室的要求进行规范。在运输过程中要采取适当的措施，如温度控制、防震等，以保证样本的质量。定期对样本进行质量评估，包括样本的准确性、完整性、保存条件等方面。

质量控制在临床医学检验中有着重要作用，针对临床医学检验各个环节的影响因素提出有针对性的改进措施，消除检验质量上的隐患，能最大程度地保障检验结果的准确性与有效性。本研究优化临床医学检验质量管理，将质量控制与临床医学检验结合，一定程度上有效提高了临床医学检验工作质量。具有较好的临床应用价值。临床医学检验中应当积极主动地推进质量控制措施，以提高临床医学检验工作质量。

参考文献

- [1] 刘双娟,张羽锋,赵力,等.基层医院检验科建立质量管理体系的初步调研及改进策略[J].检验医学与临床,2022,19(09):1290-1293.
- [2] 李小琴,王訔,陈思思,等.医学检验科不合格标本管理模式改进后的效果评估[J].检验医学与临床,2021,18(16):2453-2456.
- [3] 杜学斌.临床医学检验技术质量管理中存在的问题及对策研究[J].中国科技期刊数据库医药,2022,(06):25-28.
- [4] 高利红.临床医学检验技术质量优劣对检验科工作质量的影响[J].中国科技期刊数据库医药,2022,(12):168-171.
- [5] 赵俊.临床医学检验技术质量管理中存在的问题及优化对策[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021,(12):173-174.
- [6] 王春红.临床医学检验技术质量管理及应用分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生,2021,(03):269-271.
- [7] 罗德艳.浅析临床医学检验技术质量管理[J].中国科技期刊数据库医药,2022,(04):160-163.
- [8] 金依萍.针对临床医学检验技术质量管理困境提出优化路径[J].中文科技期刊数据库(文摘版)医药卫生,2021,(11):266-268.
- [9] 李富华.质量指标反映的临床医学检验质量管理的问题及解决措施分析[J].中国国境卫生检疫杂志,2023,46(S02):227-229.
- [10] 朱炎英.临床医学检验技术质量管理中存在的问题及对策研究[J].每周文摘·养老周刊,2023,(18):279-281.

作者简介

王艳，主管技师，检验科主任，研究方向：免疫学。