

检验科常规生化检验的质量控制手段及效果观察

肖敬玉

(青海省格尔木市昆仑路社区卫生服务中心检验科 青海格尔木 816099)

【摘要】目的 观察质量控制手段应用在检验科常规生化检验中的效果。方法 在2023年5月~2024年5月中,在社区65岁以上老年人中截取88例接受常规生化检验的患者与2名工作人员,质量控制手段实施前后分为两组,参照组(44例,实施前)、研究组(44例,实施后),比较质量控制实施前后的效果。结果 研究组的差错事件发生率和生化检验标本不达标率等较低,工作人员的工作质量评分和患者的满意度等指标较高,均存在明显的差异,对比有统计学意义($P < 0.05$)。结论 当检验科常规生化检验实施质量控制手段时,可以显著提升检验人员的工作质量,减少差错事件发生情况,降低标本不达标的情况,更好地为患者提供健康管理服务,生化检验服务,提升患者满意度,适合临床推广。

【关键词】质量控制手段;常规生化检验;检验科;控制效果;差错事件

Quality control means and effect observation of routine biochemical inspection in the laboratory

Xiao Jingyu

(Qinghai Kunlun Road Community Health Service Center, Golmu 816099)

[Abstract] Objective To observe the effect of quality control in routine biochemical test of laboratory. Methods From May 2023 to May 2024, 88 patients over 65 years old who underwent routine biochemical test in the community were divided into two groups before and after the implementation of quality control means, including the reference group (44 cases, before implementation) and the study group (44 cases, after implementation), to compare the effect before and after the implementation of quality control. Results, the incidence of error events and the failure rate of biochemical test specimens were low, and the score of work quality and patient satisfaction were high, which were significant ($P < 0.05$). Conclusion When the quality control means of the laboratory, it can significantly improve the work quality of the inspectors, reduce the occurrence of errors, reduce the substandard situation of specimens, better provide health management services and biochemical testing services for patients, and improve patient satisfaction, which is suitable for clinical promotion.

[Key words] quality control means; routine biochemical inspection; laboratory; control effect; error event

在当前的临床实践中,生化检查是最常用的一种检查手段。因此,对实验室内生物化学检查进行质量监控是至关重要的,这可以提高检查的精度,为病人的健康状况做出正确的判断^[1]。为了达到这个目标,必须加强对前期、中期和晚期的质控管理工作。社区检验部门负责为病人提供临床医学检验服务,以支持疾病诊断、预防和治疗等方面的工作。因此,加强社区检验部门的实验室质控工作十分重要。质量保障系统的建设与改进早已被各部门及业界纳入了鉴定与规范化的管理之中,以使化验员的作业执行得以规范化^[2]。传统的质量管理体系主要是为了制定标准和需求,并提出了针对性管理措施,使其更加精细地执行了该系统,将控制纳入了检验全过程,并对各个环节的需求进行了规范,以保证减少或防止错误的发生,提高了检测的准确性。这不仅增强了整个实验室的专业权威和可信度,还为临床上的患者提供可信的数据支持。本实验对质量控制手段应用在检验科常规生化检验中的效果进行研究。现总结如下。

1 资料和方法

1.1 资料

在2023年5月~2024年5月中,截取88例接受常规生化检验的患者与2名工作人员,随机分组。研究组:44例患者中男性24例、女性20例;年龄19~71(45.54 ± 10.26)岁。参照组:44例患者中男性25例、女性19例,年龄20~72(46.64 ± 10.53)岁。2名女性工作人员中,年龄35~45(40.23 ± 5.01)岁;比较后,两组的基线资料不存在明显差异($P > 0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 参照组

使用常规管理的方式,按照生化检验的操作准则和注意事项等进行管理,做好日常的检验管理与质量控制的工作,维护常规生化检验开展的效果。

1.2.2 研究组

使用质量控制的方式,详细内容为:(1)建立一个质量控制管理系统。这包括确定质量控制的目标和要求,制定质量控制的标准和规程,并确保所有工作人员都清楚质量控制的重要性。在这个过程中,要对工作人员的具体职责进行规范,完善常规生化检验各项操作的规范,做好全过程的质量管理。同时,工作人员要开展定期和不定期等抽查工作,检验常规生化检验工作的质量控制实施效果,确保常规生化检验的质量。(2)严格落实且控制常规生化检验的具体质量,按照周、月和季度等阶段,开展检验科常规生化检验的质量控制分析与总结的工作,明确其中存在的问题与不足,制定相应的改进措施。对检验科常规生化检验质量控制工作的落实与完善等情况进行检查,其中涉及检验人员是否按照要求执行操作,操作是否达标,其中是否出现检测失误的问题,弥补是否及时,是否做好记录分析等工作^[3]。并且,管理者要对每名工作者上交的质量控制图、检验资料等进行检查,并且做好归档备案的工作。(3)对仪器设备进行定期检查,主要是对仪器的保养情况进行检查,并且填写详细的检查表。(4)工作者要对检验结果进行仔细的核对,交给专业技术人员,开展特殊的检验操作和特殊实际的调配工作。同时,要严格落实排版制度,对试剂和仪器等进行校验与检查以及校正等,减少检测误差的出现。(5)要对人员进行培养与考核,保证工作者具备相应的理论基础与实践操作能力,可以熟练



地开展常规生化检验的操作^[4]。并且管理者要对操作人员的工作进行指导,确保工作质量控制的效果,做好检验工作的复查把关工作。(6)定期开展科研与技术革新的工作,对检验方法进行改进,提升质量控制的效果。(7)在检验完成之后,要整理和清洁检验过程中应用的设备与仪器。同时,对检验患者的信息进行核对。在进行检验的过程中,要对检验的项目和仪器性能、试剂和标本等质量以及标本检查等是否一致进行确定,以此保证检验的结果。(8)进行质量控制的评估和改进。定期对质量控制的实施效果进行评估,包括准确性、可靠性和一致性等方面。根据评估结果,适时进行改进和优化,以提高质量控制的水平和效果。

1.3 观察指标

观察差错事件发生率、生化检验标本不达标率、工作人员的工作质量评分、患者的满意度等诸多指标。

1.4 统计学分析

录入 SPSS 21.0 软件中处理。

2 结果

2.1 差错事件发生率对比

研究组差错事件发生率低于参照组 ($P < 0.05$),见表 1。

2.2 生化检验标本不达标率对比

研究组生化检验标本不达标率更低 ($P < 0.05$),见表 2。

2.3 工作人员的工作质量评分对比

研究组工作人员的工作质量评分优于参照组 ($P < 0.05$),见表 3。

2.4 患者满意度对比

研究组患者满意度高于参照组 ($P < 0.05$),如表 4。

表 1 两组差错事件发生率比较 (n, %)

组别	n	检测试剂失效	报告单发放错误	检测结果出错	标本信息错误	标本溶血	发生率
研究组	44	1	0	1	0	1	6.82
参照组	44	3	3	2	3	2	29.55
X^2							7.639
P							0.006

表 2 两组生化检验标本不达标率对比 (n, %)

组别	n	门诊患者	健康体检	住院患者	总不达标率
研究组	44	1	2	1	9.09
参照组	44	3	5	3	25.00
X^2					3.938
P					0.047

表 3 实施前后工作人员的工作质量评分对比[n, ($\bar{x} \pm s$)]

组别	n	操作技能	专业知识	学科发展	检验效率	检验质量
研究组	2	93.45 ± 4.56	94.84 ± 4.62	95.62 ± 3.24	97.86 ± 2.32	95.54 ± 3.69
参照组	2	75.63 ± 3.15	76.82 ± 3.26	76.28 ± 3.52	78.43 ± 5.66	79.36 ± 3.43
t		4.487	4.507	5.717	4.492	4.542
P		0.046	0.046	0.029	0.046	0.045

表 4 两组患者满意度对比 (n, %)

组别	n	满意	较为满意	不满意	总满意度
研究组	44	28	15	1	97.73
参照组	44	24	11	9	79.55
X^2					7.221
P					0.007

3 讨论

常规生化检验工作的开展对于实验室的正常运行和诊断结果的准确性具有重要意义。通过常规生化检验可以对患者的生理状态进行全面评估,了解其血液、尿液、体液等方面的生化指标,从而判断患者是否存在疾病或病情的严重程度。而社区检验部门主要为患者提供常规生化、血常规与尿常规等检查,对于诊断和评估疾病的发展和治疗效果具有重要参考价值^[5]。而且常规生化检验还可以用于筛查潜在的健康问题,如高血压、糖尿病、高血脂等,通过早期发现并及时干预,可以有效预防这些疾病的发生和发展。此外,常规生化检验还可以监测药物治疗的效果,对于调整治疗方案和评估疗效具有重要意义。另外,科研工作者可以利用常规生化检验结果来进行统计分析和比较研究,为疾病的病理机制、发病原因以及治疗方法的研究提供重要依据^[6]。通过合理开展常规生化检验工作,不仅可以提高医疗质量和效率,

还能为患者的健康保驾护航。经过研究发现,在检验科常规生化检验工作开展过程中,发现了一些质量问题。首先,发现一些实验操作不规范,例如试剂的使用量和混合方法不正确,导致了结果的不准确性。其次,一些仪器设备的校准和维护工作没有得到及时的关注,导致了数据的偏差。再次,还发现一些操作人员对于标本的采集和保存方法不够熟悉,导致了标本的质量问题。在数据分析和报告过程中,一些工作人员对于数据的解读和结果的报告存在一定的主观性,影响了结果的客观性和准确性。因此,需要对实验室中的日常生化检测进行相关质控,以确保准确性。

经过实验证明,在检验科开展常规生化检验的过程中,要针对上述问题采取一系列的措施,例如加强操作人员的培训和指导,规范实验操作流程,定期进行仪器设备的校准和维护,加强对标本采集和保存方法的培训,以及建立严格的数据分析和报告标准,确保生化检验工作的质量和准确性^[7]。同时,要重视质量控制手段的应用,确保实验结果的准确性

下转第 147 页

局限性,无法保证图像质量,影响医生对病情的正确评估,容易导致误诊。传统 X 光图像的灰度值为 2626,而 DR 照射技术图像的灰度值为 210-12^[9]。灰度值相差比较大,因此图像对比度和分辨率都非常高,医生可以直接观察和分析图像,有助于疾病的早期治疗。此外,DR 照射技术可在曝光后数秒内获取数字图像,速度快,有助于提高疾病的早期诊断和早期干预。DR 照射技术的动态范围较大,可满足特定患者部位的需要,临床应用广泛。它还具有强大的后处理功能,可以优化图像,获得更清晰的图像,为医生提供更多的诊断线索,提高疾病诊断的准确性。相关资料显示,DR 照射技术具有操作过程简单、分辨率高、后处理功能强大、图像清晰度高等特点,可以提高疾病诊断的准确性。最近的成像研究表明,图像灰度差异越大,图像质量越好,对比度越高,这有助于医生做出正确的判断。由于像素大小不同,

DR 照射技术显示骨骼和软组织的方式也存在一些差异。DR 照射显示的图像更清晰,信息更丰富,能更好地显示骨骼损伤,帮助医生诊断和治疗疾病。在工作流程上,DR 照射技术采用 X 射线间接转换,采集板是 X 射线探测器,光电转换采用平板探测器,加快了成像速度,减少了患者检查时间,保证了患者检查的快速性和准确性。在紧急情况下具有极大的实用价值,可帮助医生快速制定治疗方案。缩短紧急情况下的治疗时间。

综上所述,DR 照射技术的诊断价值非常高,可以帮助医生做出正确的诊断。DR 照射技术的灵敏度高、准确性强,能提高病变的检出率,对促进针对性治疗起着重要作用。可以在所有医院大力推广,为今后的疾病治疗提供科学的影像数据。

参考文献:

- [1]梁开令.基于放射-DR 照射技术的图像特征与临床应用价值分析[J].科技与健康, 2024, 3 (2): 33-35.
- [2]王玉涛.DR 照射技术的图像特征与临床应用分析[J].中文科技期刊数据库(引文版)医药卫生, 2022 (4): 228-230.
- [3]闫玉滨.DR 与传统 X 线照射技术在股骨头缺血性坏死的临床应用效果分析[J].临床医药文献电子杂志, 2020, 7 (50): 127-128.
- [4]程海军.DR 照射技术在临床上的影像学特征及应用价值评价[J].科技与健康, 2023, 2 (22): 31-33.
- [5]林永生,温中炎,陈尹,徐卫军.DR 照射技术的图像特征与临床应用分析[J].健康忠告, 2022 (20): 73-75.
- [6]吴文学.放射-DR 照射技术的图像特征与临床应用分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)医药卫生, 2020 (12): 191-192.

上接第 144 页

和可靠性,从而提高检验科的整体质量水平。因此,质量控制手段具备以下几方面的优点:首先,质量控制手段通过建立标准操作规程和实验流程,确保每个步骤都得到正确执行。这包括准确的样本标识、正确的试剂使用和定标、合适的实验条件等。通过规范操作,可以减少人为误差和实验差异,保证实验的可重复性。其次,质量控制手段通过引入质量控制样本进行测试和比对,评估实验结果的准确性。质量控制样本是事先确定好浓度和特定参数的样本,用于模拟真实样本的特征和变异情况。在每次实验中,质量控制样本与待测样本一起进行测试,通过比对两者的结果,可以评估实验的准确性和可靠性。最后,质量控制手段还包括日常质量控制与质量评估。日常质量控制包括实验仪器的校准和维护、试剂的质量监控、操作人员的培训和质量意识的培养等。质量评估则是通过定期的内部和外部质量评比,及时发现和纠正实验中的问题,提高实验的准确性和稳定性。基于此,质量控制手段在检验科常规生化检验中的应用,不仅可以提高实验结果的准确性和可靠性,还能够提升整体实验室的质量水平。通过规范操作、引入质量控制样本和日常质量控制与质量评估等措施,可以有效地降低误差和提高实验的稳定

性,从而为临床诊断和治疗提供更可靠的依据。结合本文研究结果来看,通过分析检查中出现的错误,可以提高对每个工作步骤的控制与分析,确保生化检查的结果合格率,以降低医疗事故的发生,同时达到患者与患者之间融洽的状态。本文通过分析生物化学实验室整体质量控制工作的状况和不足之处,对实验室成员的专业素质以及道德素质提出了更高的要求,并总结了每个工作过程中出现的问题。同时,强化了对生化质量及检测过程和操作的控制,根据各部门的具体状况和每日的工作量,建立了一个管理体系(样本管理、人员管理、操作规程、检查结果),并在详尽的记录中进行自我反省和归纳,以避免类似的问题再次发生。最终,通过奖励制度,促进了专业的快速发展,大幅提升了工作效率和工作热情,从而提高了检测的准确性和满意度。在质量控制措施实施之后,可以为接受常规生化检验的患者提供更加优质且准确的服务,保证患者诊断的结果,为患者接受对症治疗提供依据,维护患者的身心健康。

综上所述,检验科常规生化检验实施质量控制手段时,可以显著提升检验人员的工作质量,减少差错事件发生情况,降低标本不达标的情况,更好地为患者提供生化检验服务,提升患者的护理满意度,适合临床推广。

参考文献:

- [1]黄婕燕.临床医学生化检验质量的影响因素及预防方法[J].甘肃科技, 2023, 39 (5): 70-72.
- [2]崔钰晗,陈亚萍,沈芳.标本溶血对常规生化检验结果的影响分析[J].智慧健康, 2023, 9 (5): 9-13.
- [3]张娟,姚亚男,胡雪蛟,等.探讨 3 种评定方法在常规生化检验测量不确定度中的应用价值[J].重庆医学, 2021, 50 (24): 4204-4208, 4212.
- [4]成守泽.溶血对常规生化项目检测的干扰评估[J].深圳中西医结合杂志, 2021, 31 (22): 93-95.
- [5]王瑶.全面质量管理在检验科常规生化检验中的应用价值[J].医学食疗与健康, 2021, 19 (10): 163-164.
- [6]彭海,李子安,阿祥仁,等.应用六西格玛管理方法评价临床常规生化检验项目的质量水平[J].国际检验医学杂志, 2020, 41 (20): 2544-2546.
- [7]周丽娜,鲍红星.溶血标本对生化检验结果的影响[J].中国乡村医药, 2020, 27 (4): 36-37.