

# 临床免疫检验质量控制的相关性措施对检验结果准确性和可靠性的改善研究

戴红英 舒美林\*

(岳池县人民医院, 四川 广安 638300)

**【摘要】**目的: 分析在改善检验结果可靠性和准确性下实施临床免疫检验质量控制的相关性措施影响。方法: 在 2018 年 6 月至 2020 年 6 月期间, 岳池县人民医院接诊了进行免疫检验的 100 例患者, 将这些患者随机分为两组, 各 50 例, 其中对照组实施常规举措, 研究组实施严格质量控制方法, 对比分析两组的临床情况。结果: 经过改善后, 研究组发生质量问题 0 例 (0.00%) 少于对照组 4 例 (8.00%), 总有效率 96.00% (显效 31 例, 有效 17 例) 高于对照组 78.00% (显效 20 例, 有效 19 例),  $P < 0.05$ 。结论: 实施临床免疫检验质量控制的相关性措施对改善检验结果的准确性和保证可靠性具有积极的临床意义, 能够确保检验质量达到合格标准, 值得推广。

**【关键词】**质量控制; 免疫检验; 相关性措施

临床免疫检验的根本目的是为诊断和治疗提供重要依据, 质量控制主要由室内质量和室间质量组成, 是为达到质量要求所采取的一系列作业技术和活动<sup>[1]</sup>。其中室内质量控制是指临床免疫检验人员通过检测系统的帮助对免疫结果进行评价, 以达到检验结果的可靠性和准确性; 而室间质量控制则是通过临床免疫结果与标准结果对比, 校正误差, 从而达到检验结果的一致性。检验质量的高低可直接影响到最后结果, 若检验数据不正确, 可能会给临床医生带来困扰, 间接影响疾病治疗的正确性<sup>[2]</sup>。可见, 相关性措施对临床免疫检验质量控制检验结果的可靠性和准确性非常重要。本文就改善检验结果可靠性和准确性下实施临床免疫检验质量控制的相关性措施进行研究, 内容见下文。

## 1 一般资料与方法

### 1.1 一般资料

选取岳池县人民医院收治的 100 例免疫检验患者为研究对象, 收集时间于 2018 年 6 月至 2020 年 6 月, 根据随机抽签法分为两组, 各 50 例。两组患者对研究知情并签订同意书, 临床资料如下: 对照组男性患者 28 例, 女性患者 22 例; 年龄 30~60 岁, 平均年龄 (44.67 ± 10.02) 岁; 检测类型: 6 例检测甲胎蛋白, 8 例检测前列腺特异抗原, 18 例检测癌胚抗原, 18 例检测胰岛素抗体。研究组男性患者 30 例, 女性患者 20 例; 年龄 32~64 岁, 平均年龄 (44.78 ± 9.72) 岁; 检测类型: 8 例检测甲胎蛋白, 7 例检测前列腺特异抗原, 21 例检测癌胚抗原, 14 例检测胰岛素抗体。经统计学分析, 两组的数据结果为  $P > 0.05$ 。如今, 该项目的实施情况已报给伦理委员会, 通过审核和批准。

### 1.2 方法

对照组实施常规举措。选择对应的检验仪器和设备, 阅读相关说明书, 如使用时间、参数、型号以及最终结果等, 做好详细记录, 同时查看医护人员在检验过程中的详细操作步骤及过程, 并做好记录。

研究组实施质量控制方法。①检验前: 包括样品收集、存储、运输和接收的每个步骤。采集样本时必须注意重要内容, 因为时间的确定、采血位置、止血带的使用、抗凝剂的使用等会影响样本的质量; 将患者姓名、性别、采集时间和检测项目适当地粘贴在样品的试管上; 采集后应尽快送去检验, 以免长时间影响结果的准确性; 收到样品后, 先检查样品是否完好, 然后拒绝不合格的样品。②检验中: 工作人员在确定检验试剂时, 必须选择符合相关规定并在有效期内的检验试剂, 以免影响检验结果的准确性, 严格按照说明的要求创建检验试剂的配置。③检验后: 检验结束后, 需要再次检查结果。如果发现异常问题, 应及时报告有关部门进一步核实。所有检验结果均被记录并详细、全面地分类。

### 1.3 观察指标

观察和对比两组的检验质量问题发生率、临床效果, 其中

临床效果判断标准为显效: 致病因素得到控制, 各项身体指标和临床免疫检验指标显示均恢复正常; 有效: 身体状况有所好转, 检验临床免疫指标有所改善; 无效: 未达到上述任何一个标准<sup>[3]</sup>。

## 1.4 统计学分析

通过统计学软件 SPSS20.0 处理数据, 计数资料 ( $n, \%$ ) 比较检验值为  $\chi^2$ , 用  $P < 0.05$  代表差异具备统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 评价检验质量问题发生率

研究组检验质量问题发生率为 0.00%, 对照组为 8.00%, 组间差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表 1 两组检验质量问题发生率的比较 ( $n, \%$ )

组别	$n$	发生	发生率
研究组	50	0	0.00
对照组	50	4	8.00
$\chi^2$			4.167
$P$			0.041

### 2.2 评价临床效果

在临床有效率方面, 研究组为 96.00%, 对照组为 78.00%, 两者结果比较, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 2 两组的临床效果比较 ( $n, \%$ )

组别	$n$	显效	有效	无效	有效率
研究组	50	31	17	2	48 (96.00)
对照组	50	20	19	11	39 (78.00)
$\chi^2$					7.162
$P$					0.007

## 3 结论

质量控制是为了通过监视质量形成过程, 消除质量环上所有阶段引起不合格或不满意效果的因素, 以达到质量要求, 获取经济效益, 而采用的各种质量作业技术和活动。随着近年来免疫检验质量控制的不断发展, 加强质量控制管理显得非常重要, 严格执行操作文件是相关人员必须遵守的规则制度, 同时通过一系列相关性措施证明其合理有效性。加上质量控制人员的意识不断增强, 检验质量有一定的保障性。临床免疫检验结果的准确性和可靠性, 可直接影响到临床医师的诊治。因此, 保证临床免疫检验结果的质量是免疫工作的核心, 通常情况下, 保证了检验结果在临床免疫中的可靠性和准确性, 就能直接影响到临床医师对疾病的诊断和治疗<sup>[4]</sup>。由此可见, 通过严格执行临床免疫检验质量的管理控制, 能够保证检验结果的准确度。

临床免疫检验质量控制的相关性措施主要包括样本质量、仪器精度、检验者素质、检验环境和数据分析等, 这些是影响检验结果准确性与可靠性的关键因素, 均需在实际检验中管理和控制<sup>[5-6]</sup>。相关人员积极落实这些相关性措施, 可以保证临床免疫检验质量控制检验结果的准确性, 通过减少检验质量问题

的发生,以保证临床免疫检验结果的质量。一般情况下,加强质量控制能够在临床免疫检验过程中提高检验结果的准确性和可靠性,从而为临床医师提供更可靠的数据支持<sup>[7]</sup>。影响免疫检验结果的因素很多,主要分为内源性干扰和外源性干扰。为了保证检验结果的准确性,应注意以下几个方面<sup>[8-10]</sup>:①保证采集时间和使用止血带的准确性,注意特殊药物的影响,如果效果不同,所有后续过程就无用,并会影响临床诊断;②检测标本时,必须注意检验设备(如水箱,水浴箱,移液器等)的预校准和调整,以及所选设备的标准试剂的校准和检查,做到误差最小;③操作人员的经验和检验过程的标准化,以及客观条件(例如实验室温度和湿度)的调整也会影响检验结果,因此在检验过程中,应尽可能稀释样品,以最大限度地减少干扰因素;④完成后,要求有关各方进行严格的信息验证和记录,具体细节包括设备审查,信息验证和检查报告输入,结果需要两个或更多人来验证和分析,需要听取检查员和临床医生的意见,及时弥补缺失的工作,以免误导临床实践;⑤在分析使用统计数据时,必须进行免疫检验的质量控制,并使用正确的检验方法以确保可靠性。

本次研究中,通过加强检验前、中、后三方面的质量控制措施,要求相关人员严格执行标本的采集、时间的确定、标本的运送和接收等内容,并按照说明书的要求进行严格检验,同时做好检验结果的复查工作,以保证检验结果的准确性和可靠性。结果显示,研究组各项指标优于对照组。表明,加强质控管理,规范每项操作,使其成为可行性。专业人员需严格要求自己,在检测中运用质控措施,选用正确的方法操作,并增强质控意识,可保障检测质量。提示加强检验质量控制,实施

相关性措施,能够提高检验结果的可靠性和准确性,在临床中具有重要的意义。

综上所述,临床免疫检验质量控制的相关性措施可以提高检验结果的准确性,减少问题的发生,保证结果的可靠。

#### 参考文献:

- [1] 金辉. 临床免疫检验质量控制的相关性措施对检验结果的可靠性和准确性的影响[J]. 临床检验杂志(电子版),2017,6(4):695-696.
- [2] 王政,刘东红,彭宁,等. 全程质量控制在临床免疫检验中的价值[J]. 中国卫生检验杂志,2018,27(12):1529-1530.
- [3] 陆军,王涛,李建立,等. 质量控制措施在临床免疫检验的应用[J]. 湖南中医药大学学报,2018,39(1):357-358.
- [4] 尹华川. 临床免疫检验分析前的质量控制及对策分析[J]. 临床检验杂志(电子版),2018,7(3):527-529.
- [5] 陈晶晶,张娅,李敏敏,等. 全自动免疫组化仪在标准化染色质量控制中的应用体会[J]. 临床与实验病理学杂志,2020,36(5):110-112.
- [6] 葛仁美,董业峰,洪建军,等. 检验科生化室内质控方法的改进措施研究[J]. 临床检验杂志(电子版),2019,8(2):27-28.
- [7] 焦硕男. 探讨临床血液生化检验标本分析过程中对结果准确性造成影响的因素[J]. 临床检验杂志(电子版),2019,8(4):57-58.
- [8] 郑海军,王晓艳,张利江,等. 临床检验分析前的影响因素与质量控制措施[J]. 临床检验杂志(电子版),2019,8(4):179-180.
- [9] 于伟越,赵瑞,刘洪川,等. 高效液相色谱串联质谱法和电化学发光免疫分析法测定人血清中25-羟基维生素D浓度的相关性研究[J]. 中国临床药理学杂志,2017,32(23):2424-2426.
- [10] 刘艳. 强生干式生化分析仪干片仓的湿度对各个检测指标的影响与分析[J]. 标记免疫分析与临床,2018,25(9):1377-1381.

通讯作者:舒美林

上接第79页

#### 4 小结

综上所述,老年慢性心力衰竭患者常常会伴随着体循环或肺循环中的瘀血,严重增加了患者胃肠道的负担,引发严重厌食、恶心等不良症状,病程长,营养素代谢状态低,体内营养状况下降明显,又容易导致直接加重患者心脏的物质能量和代谢活动障碍,加重患者心衰的发生发展,形成恶性循环,故本文主要讨论老年慢性心力衰竭以及合并营养不良患者早期给予合理的胃肠内营养,观察其对老年慢性心力衰竭以及合并营养不良患者早期患者的心功能和预后影响,为患者提前进行早期营养管理支撑和临床治疗诊断提供更好的依据。

#### 参考文献:

- [1] WONG A,GOHG,BANKS M D, et al. A systematic review of the cost and economic outcomes of home enteral nutrition[J]. Clin Nutr,2018,37(2):429-442.
- [2] 中国老年医学学会营养与食品安全分会,中国循证医学中心,《中国循证医学杂志》编辑委员会,等. 老年患者家庭营养管理中国专家共识(2017版)[J]. 中国循证医学杂志,2017,17(11):1251-1259.
- [3] BISCHOFF S C, AUSTIN P, BOEYKENS K, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition[J]. Clin Nutr,2019;SO,61-5614(19)30198-0.
- [4] ARENDS J, BODOKY G,BOZZETTI F, et al. ESPEN guidelines on home enteral nutrition: non-surgical oncology [J]. Clin Nutr,2006,25(2):245-259.
- [5] BOZZETTI F, ARENDS J, LUNDHOLM K, et al. ESPEN guidelines on home parenteral nutrition: non-surgical oncology[J]. Clin Nutr,2009,28(4):445-454.
- [6] ARENDS J, BARACOS V, BERTZ H, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition[J]. Clin Nutr,2017,36(5): 1187-1196.
- [7] ARENDS J, BACHMANN P, BARACOS V, et al. ESPEN guidelines on nutrition in heart failure patients[J]. Clin Nutr,2017,36(1): 11-48.
- [8] BOZZETTI F. ESPEN guideline on ethical aspects of artificial nutrition and hydration[J]. Clin Nutr,2016,35(6):1577.

[9] Mosterd A, Hoes AW. Clinical epidemiology of heart failure[J]. Heart,93(9): 1137-1146.

[10] Zhang Y, Zhang J, Butler J, et al. Contemporary epidemiology, management and outcomes of patients hospitalized for heart failure in China results from the China heart failure(China-HF) registry[J]. J Card Fail,2017,23(12):868-875.

[11] Chan HY, Yu DS, Leung DY, et al. Quality of life and palliative care needs of elderly patients with advanced heart failure[J]. J Geriatr Cardiol,2016,13(5):420-424.

[12] JONES J D, CHEW P G, DOBSON R, et al. The prognostic value of heart type fatty acid binding protein in patients with suspected acute coronary syndrome: A systematic review[J]. Curr Cardiol Rev,2017,13(3):189-198.

[13] CHUNG M L, PARK L, FRAZIER S K, et al. Long-term adherence to low-sodium diet in patients with heart failure[J]. West J Nurs Res,2016,39(4):553-567.

[14] DAWOOD F Z, JUDD S, HOWARD V J, et al. High sensitivity c-reactive protein and risk of stroke in atrial fibrillation (from the reasons for geographic and racial differences in stroke study)[J]. AM J Cardiol,2016,118(12):1826-1830.

[15] Sandek A, Bauditz J, Swidsinski A, et al. Altered intestinal function in patients with chronic heart failure[J]. J Am Coll Cardiol,2007,50(16):1561-1569.

[16] Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002[J]. Clinical Nutrition,2003,22(4):415-421.

[17] 吴力,冯杨荣,葛丹霞,等. 能量代谢检测下营养治疗对老年危重症患者营养指标及预后的影响[J]. 中国中西医结合急救杂志,2017,24(6): 645-649.

[18] 郝瑞,朱文敏,苏国海. IL-17 对大鼠心肌梗死后心率失常和心室重塑的影响分析[J]. 贵州医药,2017,41(7):690-692.

通讯作者:王凤玲