

探讨临床免疫检验的质量影响因素及相应对策研究

肖波, 张琨

长治市第二人民医院, 山西 长治 046000

【摘要】目的: 分析临床免疫检验的质量影响因素及相应对策。**方法:** 在我院检验科 2019 年 1 月至 2019 年 12 月需要进行临床免疫检验的 500 例患者临床资料进行回顾性分析, 观察其临床免疫检验质量, 并且对可能影响其临床免疫检验质量的相关因素予以 Logistic 回归分析, 总结针对性干预对策, 同时在我院检验科 2019 年 7 月至 2020 年 5 月收治的需要进行临床免疫检验的患者中随机抽取 120 例作为研究对象, 通过随机数字表法将其分为对照组和实验组, 每组 60 例, 分别对其进行常规干预和针对性干预, 观察两组患者干预后的免疫检验结果准确性以及免疫检验满意度。**结果:** 试剂平衡时间、检验环境温度与湿度、检验人员素质、标本的质量以及洗液更换情况均是影响临床免疫检验质量的重要因素 ($P < 0.05$)。和实验组对比, 对照组整体免疫检验结果准确性要明显更低, 同时整体免疫检验满意度也明显更低 ($P < 0.05$)。**结论:** 试剂平衡时间、检验环境温度与湿度、检验人员素质、标本的质量以及洗液更换情况均是影响临床免疫检验质量的重要因素, 临床需要根据相关影响因素在检验不同阶段制定针对性干预措施, 以进一步提高临床免疫检验质量以及患者免疫检验满意度。

【关键词】 临床免疫检验; 质量; 免疫检验准确性; 影响因素; 对策; 免疫检验满意度

【中图分类号】 R446.6

【文献标识码】 A

【文章编号】 1008-0430 (2020) 17-0111-02

免疫检验作为检验科的重要工作内容之一, 其检验结果的准确性会对临床诊疗带来直接影响, 其结果可以帮助临床阐述病理, 反映患者病情情况, 帮助临床制定针对性的治疗方案, 可关乎患者预后^[1]。然而临床免疫检验过程中, 较多外在因素均可对检验结果带来一定影响, 例如检验环境因素以及检验人员自身业务水平因素等, 除此之外, 检验标本在制作以及运输等环节如果发生问题, 也会在一定程度上影响临床免疫检验质量^[2]。本文正是基于此, 将回顾性分析我院检验科 2019 年 1 月至 2019 年 12 月需要进行临床免疫检验的 500 例患者临床资料, 以进一步总结影响临床免疫检验质量的相关因素, 并对我院检验科 2019 年 7 月至 2020 年 5 月收治的 120 例需要进行临床免疫检验的患者进行随机对照分组研究, 以探讨相关相应对策在临床免疫检验质量干预中的作用, 现将研究情况详细报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

经我院伦理委员会审核批准, 对我院检验科 2019 年 1 月至 2019 年 12 月需要进行临床免疫检验的 500 例患者临床资料进行回顾性分析, 同时在我院检验科 2019 年 7 月至 2020 年 5 月收治的需要进行临床免疫检验的患者中随机抽取 120 例作为研究对象, 通过随机数字表法将其分为对照组和实验组, 每组 60 例。对照组男女例数分别 35 例和 25 例; 年龄介于 19 岁至 58 岁之间, 均值 (37.56 ± 6.93) 岁; IgG、IgE、IgA、ASK 以及 IgM 检验患者例数分别 12 例、14 例、12 例、6 例、16 例; 病程介于 0.5 年至 7 年之间, 均值 (3.37 ± 1.15) 年。实验组男女例数分别 32 例和 28 例; 年龄介于 20 岁至 59 岁之间, 均值 (37.51 ± 7.03) 岁; IgG、IgE、IgA、ASK 以及 IgM 检验患者例数分别 13 例、13 例、14 例、5 例、15 例; 病程介于 0.5 年至 8 年之间, 均值 (3.44 ± 1.11) 年。组间上述基线资料对比, 差异无统计学

意义 ($P > 0.05$)。纳入标准: ①临床资料完整者; ②签署知情同意书者; ③临床免疫检验配合度良好者; ④沟通能力正常者。排除标准: ①认知障碍者; ②同时参与其他研究者; ③年龄低于 18 岁者; ④拒绝参与研究者。

1.2 方法

对 500 例进行临床免疫检验的患者临床资料进行回顾性分析, 采集其检验报告, 并且观察其临床免疫检验质量, 对可能影响其临床免疫检验质量的相关因素予以 Logistic 回归分析, 最后根据分析结果制定针对性干预对策。对照组临床免疫检验期间进行常规干预, 主要根据科室现有的相关流程完成标本的采集制作以及存储送检等。实验组临床免疫检验期间进行针对性干预, 具体方法如下: ①免疫检验前的针对性干预: 在免疫检验之前, 相关工作人员需要严格根据科室制定的操作规范对标本进行规范采集以及送检, 同时对标本存储环境的温湿度以及光线等进行严格控制, 及时调整并做好定时清洁工作, 在检验之前严格消毒后续检验需要涉及的相关仪器设备, 根据标本的不同以及检验项目的不同合理设置离心机的温度及转速, 对检验涉及的相关试剂定期开展生物性质检验, 以确保其和国家标准符合^[3]。②免疫检验中的针对性干预: 根据患者的具体免疫检验项目对实验室中的温湿度、光线强度以及空气高洁净度等进行严格调整控制, 同时进一步完善动态监测机制, 严格控制检验试剂平衡时间, 为防止检验样品凝固不完全, 需要及时对接触样品的器皿进行清洁消毒^[4]。③免疫检验后的针对性干预: 检验人员需要对患者的免疫检验结果进行详细记录, 并且予以留样保存, 结束后清洗液及时倒出更换, 同时为防止发生污染以及假阳性等情况的发生, 需要及时以纯水清洗干净^[5]。

1.3 观察指标

观察影响临床免疫检验质量的相关因素以及两组患者干预后的免疫检验结果准确性和免疫检验满意度, 免疫检验满

意度以科室自制的百分制调查问卷进行统计,包括非常满意、一般满意和不满意,总满意率=(非常满意例数+一般满意例数)÷总例数×100%。

1.4 统计学方法

由统计学软件 SPSS22.0 分析研究数据,以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示计量资料,行 t 检验,以[n(%)]表示计数资料,行 χ^2 检验,影响临床免疫检验质量的相关因素行多元线性回归分析, P

<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 影响临床免疫检验质量的 Logistic 回归分析

如表 1 所示,试剂平衡时间、检验环境温度与湿度、检验人员素质、标本的质量以及洗液更换情况均是影响临床免疫检验质量的重要因素 ($P < 0.05$)。

表 1 影响临床免疫检验质量的 Logistic 回归分析

自变量	非标准化回归系数	标准差	标准化回归系数	t	P
常数	0.632	0.030	-	4.707	0.030
试剂平衡时间	0.040	0.004	0.397	6.182	0.013
检验环境温度与湿度	0.031	0.005	0.229	10.694	0.001
检验人员素质	0.022	0.002	0.173	15.728	0.000
标本的质量	0.004	0.001	0.141	5.133	0.023
洗液更换情况	0.002	0.003	0.418	8.591	0.003

2.2 组间免疫检验结果准确性以及免疫检验满意度对比
如表 2 所示,和实验组对比,对照组整体免疫检验结果准确性要明显更低,同时整体免疫检验满意度也明显更低 ($P < 0.05$)。

表 2 组间免疫检验结果准确性以及免疫检验满意度对比[n(%)]

分组	例数	免疫检验结果准确性	免疫检验满意度			总满意率
			非常满意	一般满意	不满意	
对照组	60	53 (88.33)	36 (60.00)	15 (25.00)	9 (15.00)	51 (85.00)
实验组	60	59 (98.33)	40 (66.67)	18 (30.00)	2 (3.33)	58 (96.67)
χ^2	-	4.821	-	-	-	4.904
P	-	0.028	-	-	-	0.027

3 讨论

免疫检验不仅可以帮助临床了解患者机体免疫功能,而且还有利于临床作出疾病诊断,判断疾病发展走向以及制定治疗方案等。临床免疫检验主要包括三高环节,分别为取样环节、标品制作环节以及检验环节,任何环节出错均会对免疫检验结果的精准性带来直接影响^[6]。陈慧敏^[7]指出,临床免疫检验质量容易受到较多因素影响,尤其是在检验样品在实验室直接暴露后,样品抗原活性其极易受到实验室的温湿度影响。

本次研究结果显示,试剂平衡时间、检验环境温度与湿度、检验人员素质、标本的质量以及洗液更换情况均是影响临床免疫检验质量的重要因素 ($P < 0.05$)。王瑞^[8]指出,一方面清洗液清洗不完全以及试剂平衡时间过长或者过短等会对临床免疫检验质量带来一定影响,另一方面检验人员的操作水平以及工作态度等也会在一定程度上影响临床免疫检验结果的准确性,对临床免疫检验过程中的各个关节进行加强质量控制有利于减少操作失误,降低免疫检验结果的误诊率。由表 2 可知,和实验组对比,对照组整体免疫检验结果准确性要明显更低,同时整体免疫检验满意度也明显更低 ($P < 0.05$),提示根据相关影响因素在检验不同阶段制定针对性干预措施,可以在更大程度上避免各种因素对免疫检验结果带来的干扰及影响,更有利于提高临床免疫检验质量以及患者免疫检验满意度。

综上所述,试剂平衡时间、检验环境温度与湿度、检验人员素质、标本的质量以及洗液更换情况均是影响临床免疫检验质量的重要因素,临床需要根据相关影响因素在检验不同阶段制定针对性干预措施,以进一步提高临床免疫检验质量以及患者免疫检验满意度。

参考文献:

- [1] 常苇.影响血液分析仪临床免疫检验质量的因素与对策[J].中国医疗设备,2019,34(S02):3-4.
- [2] 冉桥生,蒋栋能,项贵明,等.6 δ 质量管理在临床免疫检测项目质量评价中的应用[J].标记免疫分析与临床,2020,27(5):892-897.
- [3] 郑峰,闫晓.无静脉可吻合手术末节断指再植中应用单侧指动脉结扎的效果[J].临床研究,2019,27(11):31-32.
- [4] 郭清岩.临床免疫检验质量的影响因素及相应的控制措施[J].世界最新医学信息文摘,2019,19(A2):187+189.
- [5] 唐娇.临床免疫检验的质量控制问题研究[J].医学食疗与健康,2019(14):163-164.
- [6] 完燕华,路玉芳,易小兵.临床免疫检验分析中质量控制的重要性及措施研究[J].当代医学,2020,26(6):160-161.
- [7] 陈慧敏.临床免疫检验质量的影响因素与质量控制研究[J].临床检验杂志,2019,8(1):185-186.
- [8] 王瑞,郭宇鹏,王欣栋,张洁芬.临床医学检验质量控制的影响因素探讨及应对措施[J].人人健康,2019(02):89-90.