

# 强化免疫检验质量管理对临床检验的影响研究

侯 宏

南京市红十字医院 江苏 南京 210000

**【摘要】**目的：分析探讨强化免疫检验质量管理对临床检验的影响效果。方法：选择了2022年6月至10月在我院接受免疫检测的100名患者作为监测对象，并将其随机分为观察组和对照组。观察组采用免疫分析的常规质量管理，对照组采用增强的免疫分析质量管理。比较了两组肿瘤标记物的平均变异指数和免疫分析结果。结果：观察组胰岛素变异指数、胰岛素抗体变异指数、甲状腺功能试验变异指数和甲胎蛋白变异指数低于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）；观察组免疫检测结果的速率高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ）。结论：强化免疫检验质量管理对临床检验影响效果明显，能有效改善肿瘤标志物平均变异指数，提高检验准确性，值得广泛推广与应用。

**【关键词】**：强化免疫检验质量管理；临床检验；影响效果

## Study on the Influence of Strengthening the Quality Management of Immune Test on Clinical Test

Hong Hou

Nanjing Red Cross Hospital Jiangsu Nanjing 210000

**Abstract:** Objective: To analyze and discuss the effect of strengthening the quality management of immune testing on clinical testing. Methods: 100 patients who received immunoassay in our hospital from June to October 2022 were selected as monitoring objects and randomly divided into observation group and control group. The observation group adopted routine quality management of immunoassay, while the control group adopted enhanced quality management of immunoassay. The mean variation index and immunoassay results of tumor markers were compared between the two groups. Results: The variation indexes of insulin, insulin antibody, thyroid function test and alpha fetoprotein in the observation group were lower than those in the control group ( $P<0.05$ ); The speed of immune test results in the observation group was higher than that in the control group, with a statistically significant difference ( $P<0.05$ ). Conclusion: Strengthening the quality management of immunoassay has a significant effect on clinical testing, can effectively improve the average variation index of tumor markers, and improve the accuracy of testing, which is worthy of extensive promotion and application.

**Keywords:** Strengthen the quality management of immunoassay; Clinical test; Effect

免疫检测是临床检查和患者疾病诊断的重要组成部分。检测的准确性直接关系到患者的后续治疗。因此，近年来医院对免疫检测的准确性提出了越来越高的要求。然而，免疫分析的常规质量管理难以保证检测的准确性，免疫分析结果容易出现偏差，因此临床需要加强免疫分析的质量管理。一些研究指出，加强免疫分析质量管理可以有效提高检测结果的可靠性和数据的准确性<sup>[1]</sup>。因此，为了使患者获得更准确的免疫检测结果，得到及时有效的治疗，临床需要积极加强免疫检测的质量管理。本次研究为了分析探讨强化免疫检验质量管理对临床检验的影响效果，具体报告如下。

## 1 资料及方法

### 1.1 一般资料

本次研究选取我院2022年6月-10月接收进行免疫检验患者100例为观察对象，入选标准：①在患者接受检查前，对患者的过往疾病史进行询问调查，确定疾病类型；②患者

均自接受治疗，且患者家属全部知情，并与我院签署同意书。

排除标准：①接受重大手术治疗且有药物过敏史的患者；②先天性免疫功能障碍患者；③孕妇或哺乳期患者。患者被随机分为观察组和对照组。观察组有50名患者，其中男性23名，女性27名。患者年龄为20至42岁，平均年龄（ $35\pm 5.34$ ）岁。对照组有50名患者，其中男性26名，女性24名，年龄20至40岁，平均年龄（ $33\pm 4.16$ ）岁。所有患者的基础数据均无显著差异（ $P>0.05$ ），具有可比性。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

对照组采用常规免疫检验质量管理，严格按照实验室的日常管理流程开展相应的管理工作，做好免疫检测血清样品前、中、后的日常管理工作；针对管理工作中存在的问题，及时解决，确保免疫检测血清样本检测的顺利有序开展，进一步保证免疫检测血清样品检测的准确性。

### 1.2.2 观察组

观察组采用强化免疫检验质量管理，①成立强化免疫检验质量管理小组，明确每个团队成员的相应工作职责，积极开展临床免疫检测血清样本管理的讨论，严格遵守免疫检测的相关程序，做好免疫检测过程的管理，通过团队成员共同讨论，制定全面规范的免疫检测质量管理实施计划。②成员培训，医院检验科骨干成员和管理人员将对临床检测人员进行专业知识培训，每月进行 1-2 次专业技能培训，有效提高操作人员的专业素质和操作水平。培训内容主要包括临床免疫分析过程中的标准操作规范和要求、质量控制措施和策略以及影响因素。同时，要加强对操作人员不良操作习惯的纠正，每月进行一次培训和考核，有效提高操作人员的工作水平。③采集标本前，引导患者休息，并按照医护人员的指示服药和饮食；并与检查员和临床医生进行深入沟通，采集样本期间对采集时间进行严格控制，严格控制止血带的使用时间，调整患者的采血位置。样品采集必须严格按照规范进行，待测样品必须与质控样品一致。④仪器准备，做好免疫试验准备，检查试验过程中使用的仪器设备，确保其性能稳定，并及时排除故障。同时，应根据免疫分析的需要合理设置工作参数。此外，还应检查标准品、校准品和试剂的质量。⑤环境管理，在实施免疫分析之前，确保试剂质量，维护和校准全自动免疫仪器，检查移液管、稀释杆和其他仪器，校准水浴箱、恒温器等，对实验室进行清洁和消毒，调整温度和湿度条件，并实施动态监测。⑥改进并完善临床免疫检验过程临床试验期间，应严格按照既定操作规范进行试验，试验应尽可能使用仪器制造商提供的试剂完成，并尽可能避免更换试剂，试验应在规定时间内完成；在对所有样品进行初步检查后，应记录结果。同时，检查结果应由医院的两名检查人员共同审查。对检查结果有疑问的，应当重新检查，确保检查结果的准确性。检验结束后，样品和检验结果应保存一定时间，并做好记录，以确保以后重复查询的方便。另一方面，我们将对免疫检查中存在的问题进行总结和分析，讨论相应的改进措施，并形成错误报告，以避免下次出现同样的问题。结束后，应清洁仪器和废试剂，并对仪器进行维护。

### 1.3 观察指标

①将两组肿瘤标志物平均异变指数进行比较，主要为：胰岛素变异指数、胰岛素抗体变异指数、甲状腺功能检测变异指数与甲胎蛋白变异指数。②将两组免疫检验结果准确性进行比较。

### 1.4 统计学方法

用 SPSS 20.0 软件对所统计的研究数据进行处理和分析，计量资料用均数±标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表达，采用 t 检验，计数

资料用率 (%) 表达，采用  $\chi^2$  检验。如果  $P < 0.05$ ，则说明差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 肿瘤标志物平均异变指数比较

将两组肿瘤标志物平均异变指数进行比较，观察组胰岛素变异指数、胰岛素抗体变异指数、甲状腺功能检测变异指数与甲胎蛋白变异指数均低于对照组，数据对比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )，见表 1。

表 1 肿瘤标志物平均异变指数比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	胰岛素变异指数	胰岛素抗体变异指数	甲状腺功能检测变异指数	甲胎蛋白变异指数
观察组	50	39.12±3.73	37.53±4.23	31.31±3.64	28.31±4.14
对照组	50	50.64±4.13	46.87±5.31	49.25±5.86	56.86±5.71
t	--	14.6375	9.7282	18.3888	28.6235
p	--	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

### 2.2 肿瘤标志物平均异变指数比较

将两组免疫检验结果准确性进行比较，观察组 HBsAg 准确率为 92.0% (46/50)，HBsAb 准确率为 96.0% (48/50)，HBeAg 准确率为 94.0% (47/50)，HBeAb 准确率为 98.0% (49/50)，HBcAb 准确率为 94.0% (47/50)；对照组 HBsAg 准确率为 66.0% (33/50)，HBsAb 准确率为 68.0% (34/50)，HBeAg 准确率为 64.0% (32/50)，HBeAb 准确率为 66.0% (33/50)，HBcAb 准确率为 70.0% (35/50)，观察组免疫检验结果准确性均高于对照组，数据对比差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。

## 3 讨论

免疫作为人体的防御机制，可以识别和消除病毒、细菌和其他外来物质侵入外界，并处理被病毒感染的细胞；然而，在许多因素的影响下，当人体免疫系统不能正常发挥其保护作用时，病毒、细菌等的感染会导致疾病<sup>[2]</sup>。因此，临床免疫检测对疾病的判断和治疗具有积极意义。临床免疫分析所获得的技术成果是临床医生对特定疾病患者进行诊断活动的基本依据，是临床医师诊疗实践过程中不可缺少的一环，也是推动临床工作顺利进行的重要保障，在临床诊疗实践中，科学系统的疾病治疗可以在一定程度上为其提供条件。例如，免疫检测作为一种重要的检测方法，可用于乙型肝炎等传染病的诊断，可以通过检测 HBsAg、HBsAb、HBeAg 和 HBcAb 四项指标来判断患者是否患有乙型肝炎；另外，免疫

分析通常用于诊断肿瘤。肿瘤是一种常见病，多见于免疫力差的中老年人，是因为人体的免疫能力由免疫器官、免疫分子、淋巴系统和免疫系统组成<sup>[1]</sup>。这些因素决定了人体的免疫能力。目前常用的常规免疫检验质量管理已广泛应用于临床实践，但对于一些失去免疫活性物质的患者，无法准确检测，这将导致假阳性和假阴性情况，会破坏检测结果，因此在临床应用中有一定的限制范围。

当免疫测试结果不正确时，会误导疾病的诊断，干扰和阻止疾病的临床治疗，增加疾病治疗的风险。因此，相关疾病的治疗应以适当的免疫检测为基础。免疫试验结果主要与仪器故障、操作故障、环境污染等因素有关。为了获得更准确的免疫检测结果，在检测过程中应考虑各种干扰因素，并进行有针对性的预防和控制，以提高免疫检测的质量。本文主要内容是关于加强免疫分析质量管理的应用。首先，我们需要建立一个相应的质量管理团队来加强免疫检测。同时，我们需要确定检测相关部门团队成员的任务和职责，以便有效分析和研究临床免疫检测过程中出现的各种问题和不足，为以后管理工作的顺利进行提供有力保障。采集血清样本时，采集操作员必须严格控制采样过程的时间、采血过程中使用的千年时间，并引导患者选择和保持合适的采血位置。并对实验室检测过程中需要使用恒温器、水浴器等专用设备处理的血清检测样品进行宏观检验前校对处理，以确保实际检测技术结果具有足够的准确性<sup>[4]</sup>。实验室操作在临床免疫检测中非常重要。检测室有义务仔细检查内部质控样品，检测血清样品的整体性能应与其一致。此外，在检查过程中，

所有技术操作应遵循标准化和科学化的原则。患者完成样本采集后，检查员应确保在规定的时间内使用匹配的试剂和设备完成测试，以避免样本存储不当影响测试结果。样品的标记应清晰，避免标记错误导致结果偏差；同时，每个检查结果应由两名检查医生进行检查，并对初始检查结果有争议的样品进行复查，以尽量减少操作错误。通过免疫检测前、中、后的全过程质量控制，完善检测过程中的相关措施，确保免疫检测结果的准确性，确保临床诊疗的顺利开展。近年来，临床研究人员表示，使用免疫质量管理方法的能力可以降低与临床免疫检测相关的变异指标指标，提高四种乙型肝炎免疫检测结果的准确性<sup>[5]</sup>。本次获得了类似的研究结果，本次研究报告中，观察组经过强化免疫检验质量管理后，与对照组常规免疫检验质量管理效果相比，结果显示为：观察组胰岛素变异指数、胰岛素抗体变异指数、甲状腺功能检测变异指数与甲胎蛋白变异指数均低于对照组，观察组HBsAg准确率为92.0%、HBsAb准确率为96.0%、HBeAg准确率为94.0%、HBeAb准确率为98.0%、HBcAb准确率为94.0%，对照组HBsAg准确率为66.0%、HBsAb准确率为68.0%、HBeAg准确率为64.0%、HBeAb准确率为66.0%、HBcAb准确率为70.0%，观察组H免疫检验结果准确性均高于对照组，数据对比差异有统计学意义（ $P < 0.05$ ），与以上讨论结果一致。

综上所述，对于临床免疫检测样本，采用强化免疫检验质量管理的方法可以降低变异指数，有效提高免疫检测的准确性，具有推广应用价值。

### 参考文献：

- [1] 吕梦娜.研究强化免疫检验质量管理对临床免疫检验结果的影响[J].饮食保健,2020(51):270.
- [2] 杨玉玲,龚够仙.强化免疫检验质量管理对临床免疫检验准确性的影响研究[J].世界最新医学信息文摘(连续型电子期刊),2019,19(10):116-117.
- [3] 孙波.强化免疫检验质量管理对临床免疫检验准确性的影响效果分析[J].中国卫生产业,2021,18(5):53-55,59.
- [4] 李兵直.强化免疫检验质量管理对临床免疫检验准确性的影响[J].临床医药文献电子杂志,2020,7(20):122,125.
- [5] 魏昊,张博林.强化免疫检验质量管理对临床免疫检验准确性的影响研究[J].中国卫生产业,2019,16(11):153-154.