

临床免疫检验的质量影响因素及相应对策研究

蔡德建,田玫玲,吴殿水,卢庆乐(山东大学附属省立医院检验科,济南 250022)

【摘要】 目的 分析临床免疫检验的质量影响因素,探讨临床免疫检验质量问题的对策,提高临床免疫检验的准确率。**方法** 回顾分析某院检验科有质量问题的 1 000 份临床免疫检验报告,总结临床免疫检验的质量影响因素;随机选取该院需要进行临床免疫检验的 100 例患者,根据是否采取检验质量控制对策,将患者随机分为对策组及常规组;对策组在进行临床免疫检验时,从检验前、检验中及检验后 3 个阶段采取不同的检验质量控制对策,而常规组采取常规的免疫检验方法。**结果** 临床免疫检验的质量影响因素包括检验环境温度、检验环境湿度、检验试剂平衡时间、检验环境洁净度、样品的质量、检验人员的素质、清洗液更换情况;对策组的检验结果准确率 96.00%、误诊率 2.00%、患者的治疗总有效率 96.00%、患者对检验的满意度为 94.74%,常规组的检验结果准确率 60.00%、误诊率 16.00%、患者的治疗总有效率 16.00%、患者对检验的满意度为 67.14%,两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 临床免疫检验存在众多的质量影响因素,但从检验前、检验中及检验后 3 个阶段采取不同的检验质量控制对策,可以明显提高临床检验结果的准确率及重复性、治疗总有效率、患者对检验的满意度及降低误诊率。

【关键词】 临床免疫检验; 质量影响; 因素; 对策
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.13.053 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)13-1939-02

临床免疫检验的准确结果可以为临床诊断、治疗及研究提供重要的参考依据。从免疫系统方面提供检查报告,阐述病理及动态把握患者病情的预后^[1]。但是,临床免疫检验的过程操作要求非常严格。一方面,在检验过程中,检验环境、试剂、检验人员的操作水平、理论知识及责任心都影响着检验结果的真实性^[2];另一方面,检验标本在制作、保存、输送及检验过程,均会出现临床免疫检验的质量问题,从而不能全面地反映患者的实际情况。临床免疫检验的质量影响因素有很多,为了提高临床免疫检验的质量,建立临床免疫检验标准,提高患者的临床效果^[3],本研究将总结临床免疫检验的质量影响因素,并针对影响因素探讨相应的对策,评析其临床效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 随机选取某院检验科有质量问题的 1 000 份临床免疫检验报告及某院需要进行临床免疫检验的 100 例患者,根据是否采取检验质量控制对策,将患者随机分为对策组及常规组。对策组 50 例,男 26 例,女 24 例,平均年龄(27.4±2.1)岁,病程(1.4±3.1)年,免疫球蛋白(Ig)G 检验 17 例、IgM 检验 7 例、IgA 检验 3 例、IgD 检验 2 例、IgE 检验 5 例、补体免疫学检验 7 例、抗链球菌激酶(ASK)检验 6 例、抗链球菌溶血素 O(ASO)检验 3 例;常规组 50 例,男 23 例,女 27 例,平均年龄(28.2±3.1)岁,病程(1.5±3.6)年,IgG 检验 18 例、IgM 检验 7 例、IgA 检验 4 例、IgD 检验 4 例、IgE 检验 3 例、补体免疫学检验 5 例、ASK 检验 5 例、ASO 检验 4 例。两组患者的年龄、性别、病程及检验项目比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 回顾分析某院检验科有质量问题的 1 000 份临床免疫检验报告,总结出出现频率较多的影响因素。

1.2.2 常规组患者的检验样品按照常规的检验方法进行,如从标本的采集、储存、输送至检验科、收样、检验、出报告单。

1.2.3 对策组在进行临床免疫检验时,在常规组的基础上,从检验前、检验中及检验后 3 个阶段采取不同的检验质量控制对策。(1)检验前,样品的采集过程严格遵守操作规程进行,控制采集样品量、采集及送检时间、保存样品的温度及光线强度;定

期对相关仪器进行清洗、消毒及校准,在离心抽样过程中注意调节好离心机的温度及转速;检验试剂均选择符合国家标准酶联免疫吸附试验(ELISA)检测试剂盒,定期对试剂物理、化学及生物性质进行检验;(2)检验中,按照检验项目标准要求,严格控制检验环境的温度、湿度及空气高洁净度,建立动态监测及调节机制;检验试剂平衡时间不宜过短,保证试验温度与室温一致;检验样品避免凝固不完全、贮存时间过长及接触样品的器皿应洁净及消毒灭菌;(3)检验后,及时做好试验过程的记录,以及对检验数据进行分析,做好留样保存;清洗液应该倒出更换,并用纯水清洗干净,避免污染,出现假阳性反应。

1.3 检验结果评价指标 (1)检验结果准确率;(2)误诊率;(3)患者的治疗总有效率;(4)患者对检验的满意度。

1.4 统计学处理 采用统计软件 SPSS17.0 进行数据分析,计数资料以率表示,比较采用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。采用线性回归统计方法分析自变量与应变量关系,建立多元线性回归模型,逐步拟合法,检验水准为 0.05。

2 结果

2.1 临床免疫检验的质量影响因素 检验环境温度 12.90%、检验环境湿度 12.10%、检验试剂平衡时间 8.80%、检验环境洁净度 8.90%、样品的质量 9.90%、检验人员的素质 5.30%、清洗液更换情况 13.40%。见表 1。

表 1 临床免疫检验的质量影响因素

影响因素	<i>n</i>	比率(%)	<i>P</i>
检验环境温度	129	12.90	<0.05
检验环境湿度	121	12.10	<0.05
检验试剂平衡时间	88	8.80	<0.05
检验环境洁净度	89	8.90	<0.05
样品的质量	99	9.90	<0.05
检验人员的素质	58	5.30	<0.05
清洗液更换情况	134	13.40	<0.05

2.2 两组患者临床免疫检验报告结果对比 对策组的检验结果准确率 96.00%、误诊率 2.00%、患者的治疗总有效率

96.00%、患者对检验的满意度为 94.74%；常规组的检验结果准确率 60.00%、误诊率 16.00%、患者的治疗总有效率 72.00%、患者对检验的满意度为 67.14%。两组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

临床免疫检验对于疾病的诊断,包括内源性的疾病或传染类疾病的诊断提供了依据,在临床上,还可以根据临床免疫检验数据,判断患者的病情发展情况及疗效进度^[4-5]。本研究对临床免疫检验的质量影响因素进行回归分析,结果显示临床免疫检验的质量影响因素主要为检验环境温度、检验环境湿度及清洗液更换情况。因为,取样、制作标本及检验 3 个环节,检验样品暴露对环境当中,容易受到环境温度及湿度的影响,对样品的 Ig 及抗原的活性有所影响,同时清洗液更换情况存在假阳性的风险,这源于清洗液溶解残留物及清洗不完全导致的^[6]。针对临床免疫检验的质量影响因素,从检验前、检验中及检验后 3 个阶段采取不同的检验质量控制对策,对实验组的检验结果准确率、误诊率、患者的治疗总有效率、患者对检验的满意度均明显优于常规组。这表明,临床免疫检验存在众多的质量影响因素,但从检验前、检验中及检验后 3 个阶段采取不同的检验质量控制对策,可以有效地避免检验过程质量问题的发生^[7];在检验过程中,根据检验标准,对检验环境的温度、湿度、空气洁净度进行智能地监测调节、加强对检验人员的培训教育,提高其检验素质、同时及时更换清洗液及洗液桶,清洗彻底及做好消毒,防止出现干扰反应^[8]。

综上所述,严格的检验质量控制规程可以提高临床免疫检验结果的重复性,有效地提高患者的临床免疫检验准确性及降低误诊率,间接提高患者的临床治疗效果及对治疗工作的满意度。

参考文献

- [1] 杨晓萍.影响临床免疫检验质量的因素与对策[J].中外医疗,2014,33(1):183-184.
- [2] 黄善忠.影响临床免疫检查质量的因素以及干预对策[J].医学信息,2013(27):715.
- [3] 曹玮.临床免疫检测中存在的问题及对策分析[J].白求恩医学院学报,2012,10(4):314-315.
- [4] 陶小美.临床免疫检验影响因素及对策分析[J].大家健康:下旬版,2014(2):64.
- [5] 赵晨晖,赵霞,陆岩平,等.影响临床免疫检验质量的因素及控制对策研究[J].甘肃医药,2014,33(2):107-108.
- [6] 鲁石,贺宇.影响临床免疫检验质量的因素分析与对策探究[J].中外医学研究,2014,7(6):70-71.
- [7] 刘辉,王立波.影响临床免疫检验质量的因素以及干预对策[J].中国保健营养:下旬刊,2013,23(12):7754.
- [8] 布祖拉买买提.影响临床免疫检验质量的因素及控制措施分析[J].中外健康文摘,2014(7):168-169.

(收稿日期:2015-01-22 修回日期:2015-03-16)

• 临床探讨 •

噻托溴铵对慢性阻塞性肺炎急性加重期血清炎性因子水平和肺功能的影响

孙绪举(华中科技大学同济医学院附属梨园医院药剂科,武汉 430077)

【摘要】 目的 探讨噻托溴铵对慢性阻塞性肺炎(COPD)急性加重期血清炎性因子水平和肺功能的影响。**方法** 选取 2012 年 6 月至 2013 年 6 月在该院接受治疗的 95 例 COPD 患者,随机分成观察组 and 对照组。对照组进行常规治疗,观察组使用噻托溴铵治疗,比较两组患者血清炎症因子水平变化和肺功能情况。**结果** 观察组患者的肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6(IL-6)和白细胞介素-8(IL-8)水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。治疗后,观察组患者治疗后 1 秒用力呼吸容积(FEV1)、用力肺活量(FVC)和 FEV1(%)水平明显高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组患者治疗后血氧分压(PaO₂)明显上升,血二氧化碳分压(PaCO₂)降低,而对照组 PaCO₂ 和 PaO₂ 变化较小,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组不良反应发生率为 12.50%,对照组无任何不良反应出现,两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 噻托溴铵能明显降低 COPD 急性加重期患者血清中各项炎症因子水平,减少炎症反应,同时进一步提高 FEV1 和 PaO₂ 的值,增强患者氧气吸入量,有效改善患者肺功能,不良反应症状轻微,安全性相对较高,临床疗效好,值得临床上推广应用。

【关键词】 噻托溴铵; COPD 急性加重期; 炎症因子; 肺功能影响

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.13.054 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)13-1940-03

慢性阻塞性肺炎(COPD)是一种由于患者呼吸道受阻严重引起的慢性肺部炎症,患者常见咳嗽、浓痰和呼吸困难等症状,通常病死率较高,患者活动耐力下降,进一步引起患者呼吸受阻,长期循环反复,降低患者生活质量不利于预后^[1-2]。噻托溴铵是抗胆碱类药物,可竞争 M 受体,扩张支气管平滑肌^[3]。本文探讨噻托溴铵对 COPD 急性加重期血清炎性因子水平和肺功能的影响,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2012 年 6 月至 2013 年 6 月在该院接受

治疗的 95 例 COPD 患者作为研究对象。本研究均获得患者知情同意,并经过本院伦理委员会的批准。纳入标准:(1)所有患者符合 COPD 诊断标准,确诊为 COPD 急性加重期^[4];(2)患者无哮喘、支气管及呼吸道其他严重疾病;(3)对药物成分无过敏反应;(4)患者无心、肝、肾等其它功能障碍疾病。其中,男 54 例,女 41 例,平均年龄(63.4 $\pm$ 8.5)岁,吸烟人数 49 例。根据随机数表法将患者分成观察组(48 例)和对照组(47 例)。两组患者性别、年龄等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。