



血液生化检验结果中标本采集因素临床影响分析

蒋 敏

(道县人民医院 湖南永州 425300)

摘要:目的 分析探讨在临床检验中标本采集因素对血液生化检验结果的影响,进一步为临床检验提供参考依据。方法 选取我院 2016 年 5 月-2017 年 4 月我院检验科生化室接收的血液生化检验样本 1050 例为本次研究对象,对所有样本进行详细回顾性分析,探讨标本采集因素对检验结果的影响,并记录不合格标本。结果 患者采集部位、采集方法、抗凝剂的使用、送检时间及保存条件均对检验结果有一定的影响;其中检验出 90 例不合格标本,28 例为血液采集部位不当、22 例为血液采集方法不当、24 例为采集后保存方法不当、9 例为采集后送检时间过长、7 例为抗凝管抗凝剂超标。结论 从结果可知,生化检验中误差主要在采集过程中产生,只有详细抓住检验的各个环节才能有效的降低临床生化检验中的误差,提高检验质量,有助于对患者疾病的判断,对临床疗效判断和预后有着非常重要的意义。

关键词:尿液检验;临床检验;影响因素;误差

中图分类号: R256.12

文献标识码: A

文章编号: 1009-5187 (2018) 04-325-01

血液生化检验是临床中最为常见的一种检验项目,也是临床诊断疾病的重要参考依据,其主要优势为快捷方便,目前已广泛应用于临床疾病的诊断以及疗效观察,特别是对于肝肾功能相关疾病具有重要意义[1]。血液生化标本的采集过程虽然十分容易,且检验设备较为简单,操作也不复杂,但是临床中往往还是会有检验结果与临床症状不相符的情况发生[2]。本次研究通过对我院过去 1 年的血液生化检验标本进行统计并详细分析误差后发现检验中的误差主要在采集过程中产生。现报道如下。

1 材料与方法

1.1 材料与标本

对 2016 年 5 月~2017 年 4 月期间我院各科室及门诊收治的接受生化检验患者的 1050 例血液标本进行回顾性分析,分析仪器主要采用美国贝克曼奥林巴斯 AU680 全自动分析仪。

1.2 检测方法

严格按照检验科相关 SOP 标准操作规程进行检验操作,分析仪器按照说明书上进行设置,每天开机检测前需进行校正。此次研究 2016 年 5 月-2017 年 4 月我院检验科接收血液生化检验样本 1050 例,对所有样本进行详细回顾性分析,探讨标本采集因素对检验结果的影响,并记录不合格标本。

1.3 统计学分析

本次研究数据采用 SPSS 18.0 软件进行统计学处理,计数的资料采用例数和百分比进行统计。

2 结果

患者采集部位、采集方法、抗凝剂的使用、送检时间及保存条件均对检验结果有一定的影响,其中采集部位及送检时间对结果的具体影响如表 1、表 2 所示;1050 例标本中共检验出 90 例不合格标本,检出率为 8.7%,其中 28 例为血液采集部位不当、22 例为血液采集方法不当、24 例为采集后保存方法不当、9 例为采集后送检时间过长、7 例为抗凝管抗凝剂超标,如表 3 所示。

表 1 输液同侧采血对临床生化检验结果的影响

项目	输液同侧 采血	输液异侧 采血	变化率(%)	P 值
UA	298.8	116.7	156.0	P<0.05
Glu	38.5	12.2	215.6	P<0.05
K	2.69	3.87	-30.5	P<0.05
CL	60.34	93.45	-35.4	P<0.05
Na	185.4	138.9	33.5	P<0.05
BUN	4.4	2.6	69.2	P<0.05

备注:变化率(%)=[(输液同侧采血结果-输液异侧采血结果)/输液异侧采血结果]*100%。

表 2 送检时间对临床生化检验结果的影响

项目	采血后立 即送检	采血 1h 后 送检	变化率(%)	P 值
AST	25.5	18.9	-25.9	P<0.05
Glu	5.89	5.29	-10.2	P<0.05
ALT	62.8	54.2	-13.7	P<0.05
乳酸脱氢酶	200.4	258.5	29.0	P<0.05
肌酸激酶	170.5	195.2	14.5	P<0.05

备注:变化率(%)=[(采血后立即送检结果-采血 1h 后送检结果)/采血后立即送检结果]*100%。

表 3 90 例不合格标本采集因素构成比分析

采集因素	例数	占比(%)
------	----	-------

采集部位不当	28	31.1
采集方法不当	22	24.4
保存方法不当	24	26.7
送检时间过长	9	10.0
抗凝剂超标	7	7.8

3 分析

3.1 血液采集部位的影响 该误差主要是由于护理人员采血时采集输液同侧而造成的误差,在日常常规血液采集中,护理人员为减少患者再次穿刺的痛苦,从而直接在输液通路或同侧采集血液标本,这一操作可能造成采集的血液标本经过稀释或者含有某些药物如葡萄糖、抗生素等[3],从而对生化检验结果产生较大的影响。因此,笔者在此呼吁相关医护人员,对于正在输液或者输血治疗的患者采集标本时,应在输液或输血异侧肢体采血,不能在输液静脉推注处采集,只有这样才能保证从采集部位采血结果的准确性。

3.2 保存过程及送检时间的影响 血液标本采集后需要及时送检并迅速开展检验工作,因特殊原因无法及时送检者应及时将标本放置在 4℃低温环境中保存,并尽快进行检验,否则因存在时间过长,容易导致标本中的细菌繁殖,且内部因子如红细胞中的 K⁺进入血清的是血清中的 K⁺不断增加,红细胞消耗能量及白细胞的降解作用将分解葡萄糖,从而导致血糖值下降,同时 PH 值、酶活性等都会产生变化[4]。

3.3 采集方法的影响 血液标本的采集需要较为专业、能够严格按照规范采集标本的护理人员进行,然而,在实际临床护理过程中,一些采血者往往由于经验不足、定位不准确而导致发生针尖在患者静脉内反复探测的现象,最终容易造成凝血、溶血,不仅加大了采血难度,同时也影响着检验结果。因此,临床需选择具有丰富经验且技术水平高的护理人员负责采集血液标本,提高一次性采血成功率,同时,还应掌握好采血时间,采血一般在早晨患者空腹状态下进行,掌握好采集剂量,当采集过多时可导致血液无法凝固,使得血浆及凝血因子水平提高[5],从而影响检验结果。

3.5 抗凝剂超标的影响 标本采集后血液在凝固过程中需要多种凝血因子参与,因此常常要加入抗凝剂,但抗凝剂与血量的比例需严格控制,过高或过低将会对检验结果造成很大的影响,本次研究中的 7 份标本便是由于检验者在检验时加入过多抗凝剂而导致结果不合格。

4 结论

综上所述,本次研究为探讨在临床检验中标本采集因素对血液生化检验结果的影响,特选取了我院血液生化检验样本 1050 例进行详细回顾性分析,结果显示患者采集部位、采集方法、抗凝剂的使用、送检时间及保存条件均对检验结果有一定的影响,说明生化检验中误差主要在采集过程中产生,只有详细抓住检验的各个环节才能有效的降低临床生化检验中的误差,提高检验质量,有助于对患者疾病的判断,对临床疗效判断和预后有着非常重要的意义。

参考文献:

- [1] 毛晓敏. 试论血液标本采集对生化检验结果的影响[J]. 中国卫生产业, 2013, 32(28):99-100.
- [2] 郭慧霞. 血液标本采集对生化检验结果的影响差异分析[J]. 临床医学研究与实践, 2017, 2(1):83-84.
- [3] 李东. 临床血液生化检验标本分析过程中影响检验结果准确性的因素[J]. 中国实用医药, 2016, 11(5):33-34.
- [4] 王雪菲. 浅析临床血液生化检验标本分析过程中影响检验结果准确性的相关因素[J]. 中国保健营养, 2016, 26(19):112-112.
- [5] 黎莉. 血液标本采集相关因素对生化检验结果的影响[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(10):17-18.