

血液标本放置时间对临床生化检验结果的影响及干预措施

杨一龙 谢晓卒^{通讯作者}

(东部战区空军医院 检验科 210000)

摘要:目的 对比观察在临床对血液标本进行生化检验的过程中, 检验结果受标本放置时间的影响, 并探讨干预的措施。方法 将 2021 年 8 月-2021 年 9 月时间段内于本院接受检测的血液标本抽取 140 份进行分析, 所选样本均接受常规生化检验, 设置放置 4 小时标本检测结果为参照组, 放置 8 小时标本检测结果为研究组, 对结果的差异性进行对比, 并对干预措施进行分析。结果 两组标本检验在 K、ALP、ALB、TP、CHO 及 GGT 对比上相近 ($P > 0.05$), 研究组 GLU、ALT、BUN、TG 及 TBIL 更低, 其余指标更高, 对比有统计差异 ($P < 0.05$)。结论 在临床对血液标本进行生化检验的过程中, 检验结果会因为标本放置的时间长短受到影响, 导致后续的诊断受到干扰。因此, 必须加强临床对标本的保存和管理, 提高检验的准确性。

关键词: 血液标本; 生化检验; 检验结果; 标本放置时间; 干预措施

在临床对疾病进行诊断的过程中, 生化检验是当前常用的技术手段, 通过对患者血液中各项指标的分析, 对其血液成分进行了解, 判断患者的病情状态, 制定合理的治疗方案。随着医疗技术设备的更新发展, 生化检验的准确性有所提升, 但根据临床资料显示, 在采样到检验过程中, 很多因素都会对标本产生影响, 而单个标本的测试过程中, 对于时间的消耗较为严重, 而标本放置的时间过长, 其中的成分可能发生出现变化, 导致指标检验结果发生波动^[1]。鉴于此, 本次研究即对比观察在临床对血液标本进行生化检验的过程中, 检验结果受标本放置时间的影响, 并探讨干预的措施, 内容如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

将 2021 年 8 月-2021 年 9 月时间段内于本院接受检测的血液标本抽取 140 份进行分析, 所选样本均接受常规生化检验, 设置放置 4 小时标本检测结果为参照组, 放置 8 小时标本检测结果为研究组。所选患者 66 岁为最高年龄, 35 岁为最低年龄, 组内患者年龄均值为 50.50 岁; 其中 90 例为女性患者, 另 50 例为男性患者。基线资料指标未出现统计学差异 ($P > 0.05$), 可以通过对比进行分析。

1.2 方法

两组标本均接受常规血液检测, 仪器选用 HITACHI(日立) 7600 Series Automatic Analyzer, 促凝管为带分离胶促凝管, 使用试剂品牌: 南京澳林生物科技有限公司。通常情况下, 血液标本在采集到上机检测的过程中, 需要 3-4 小时得到结果, 因此, 取样本

表 1 两组检验结果的对比 ($\bar{x} \pm s$)

项目	例数	参照组	研究组	t	P
GLU (mmol/L)	140	6.34 ± 1.15	5.02 ± 1.14	4.823	0.000
K (mmol/L)	140	4.17 ± 0.71	4.24 ± 0.72	0.410	0.683
ALT (U/L)	140	55.21 ± 3.02	51.36 ± 3.48	4.943	0.000
ALP (U/L)	140	141.09 ± 6.33	142.61 ± 6.24	1.012	0.315
ALB (g/L)	140	51.31 ± 3.68	51.59 ± 3.89	0.619	0.537
BUN (mmol/L)	140	4.75 ± 0.56	4.34 ± 0.56	6.126	0.000
TP (g/L)	140	72.85 ± 7.11	73.55 ± 6.57	0.856	0.393
TG (g/L)	140	0.91 ± 0.08	0.89 ± 0.08	2.092	0.037
AST (U/L)	140	23.37 ± 12.67	26.62 ± 11.31	2.264	0.024
TBIL (μmol/L)	140	15.87 ± 1.88	15.34 ± 1.77	2.429	0.016
CHO (U/L)	140	4.46 ± 0.66	4.57 ± 0.72	1.333	0.184
GGT (U/L)	140	30.02 ± 11.68	30.87 ± 12.81	0.580	0.562

3 讨论

生化检验是临床对患者病情进行诊断判别的重要手段之一, 通过对患者血液成分的分析, 能够对相关性疾病的发生情况进行确定, 制定相应的治疗方案。而在对患者血液样本进行抽取后, 需要先进行处理再进行检验, 在此过程中很多因素会影响检测的结果, 导致指标数值和实际情况出现偏差^[1]。要提高诊断的准确性, 必须降低样本采集后受到的影响, 避免其指标发生较大的波动。

血液标本在被抽取后, 针对不同的检验项目, 有不同的保存时间和保存要求, 而放置时间过长, 会导致血液中的成分由于沉淀和水分的蒸发等出现变化, 发生变质的情况, 在检验后所得指标就会发生出入^[4]。因此, 在临床生化检验工作中, 操作人员一定要加强自身专业性的提升, 明确不同的检验项目对于样本保存的要求, 在保存过程中确保外部环境适合。在样本采集后, 要尽早完成检测, 如果需要较长时间的运输, 要做好密封保存, 保证标本中各项指标不会在放置过程中流失。有研究人员对血液标本的总体存放效果进行实践研究后发现, 血液样本在存放超过 3 天后, 其各项指标情况和实际情况间会产生极大的出入, 检验的价值受到影响, 因此指标

一半放置 4 小时进行检测, 另一份放置 8 小时检测。放置后对标本进行离心处理, 离心用时以 10 分钟为准, 转速为每分钟 4000 转, 检测方法根据相关要求选择, 遵照临床规定进行操作: 血糖指标检验应用己糖激酶法; 钾离子指标检验应用间接稀释血清离子电极选择法; 谷丙转氨酶、碱性磷酸酶、谷草转氨酶及谷氨酰转氨酶检验应用速率法; 白蛋白检验应用溴甲酚绿法; 尿素氮检测应用酶联速率法; 总蛋白检测应用双缩脲法; 甘油三酯、胆固醇检测应用终点法; 总胆红素检测应用化学氧化法。

1.3 观察指标

对两组标本检验的结果进行对比, 主要包括 12 项常规生化指标: 血糖指标 (GLU)、钾离子指标 (K)、谷丙转氨酶 (ALT)、碱性磷酸酶 (ALP)、白蛋白 (ALB)、尿素氮 (BUN)、总蛋白 (TP)、甘油三酯 (TG)、谷草转氨酶 (AST)、总胆红素 (TBIL)、胆固醇 (CHO)、谷氨酰转氨酶 (GGT) 等^[2]。

1.4 统计学分析

本次研究计算分析过程使用 SPSS21.0 软件完成, ($\bar{x} \pm s$) 作为计量资料, 进行 t 检验, ($P < 0.05$) 时, 对比有显著差异。

2 结果

2.1 对比两组检验结果

两组标本检验在 K、ALP、ALB、TP、CHO 及 GGT 对比上相近 ($P > 0.05$), 研究组 GLU、ALT、BUN、TG 及 TBIL 更低, 其余指标更高, 对比有统计差异 ($P < 0.05$)。数据见下表 1。

的检验必须在样本抽取 3 天内完成保证其准确性。

根据研究结果显示, 两组标本检验在 K、ALP、ALB、TP、CHO 及 GGT 对比上相近 ($P > 0.05$), 研究组 GLU、ALT、BUN、TG 及 TBIL 更低, 其余指标更高, 对比有统计差异 ($P < 0.05$)。

综上所述, 在临床对血液标本进行生化检验的过程中, 检验结果会因为标本放置的时间长短受到影响, 导致后续的诊断受到干扰。因此, 必须加强临床对标本的保存和管理, 提高检验的准确性。

参考文献:

- [1] 庄鸣. 血液标本放置时间对生化检验结果的影响[J]. 中国医药指南, 2022, 20(11): 109-111.
- [2] 童巍, 倪唯益, 夏卫. 血液标本采集位置和放置时间对生化检验结果的影响[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(2): 226-228.
- [3] 缪万芳. 血液标本不同放置时间对生化检验结果的影响分析[J]. 中国医药科学, 2020, 10(15): 163-165.
- [4] 李中柱. 血液标本采集位置和放置时间对生化检验结果准确性的影响[J]. 中国农村卫生, 2020, 12(10): 42-43.