

血液标本放置时间对生化检验结果的影响探讨

叶青胜

(大余县中医院 江西 赣州 341500)

【摘要】目的：探讨血液标本放置时间对生化检验结果的影响。方法：选择2020年1月到2020年5月于我院门诊进行血液生化检验的70例患者，采集患者血液样本并分别在放置1h、4h、8h时进行谷丙转氨酶（ALT）、血糖（GLU）、甘油三酯（TG）、尿酸（UA）、肌酐（Cr）、总胆红素（TBIL）、碱性磷酸酶（ALP）、 γ -谷氨酰转肽酶（ γ -GT）8项常规生化指标检验，记录并对比检查结果。结果：相较于放置1h时，放置4h时标本ALT水平明显升高、GLU水平明显降低；放置8h时标本GLU、TBIL水平明显降低，ALT、UA、Cr、 γ -GT、ALP水平明显升高，对比差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。结论：血液样本放置时间延长会影响生化指标水平继而影响生化检验结果的准确性，临床检验应注重采集标本后及时送检。

【关键词】血液标本；放置时间；生化检验

医院每天需要采集的血液标本数量巨大，许多标本会在生化室内堆积并放置一段时间，同时采集的标本也需要经过核对等环节才能够进行上机检验，这些过程都有可能影响生化检验的可靠性与准确性。为了提高生化检验的准确性和可靠性，避免造成误诊，本研究围绕血液标本放置时间对生化检验结果的影响展开讨论，现报道如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择我院2020年1月到2020年5月于我院门诊进行血液生化检验的患者70例作为研究样本，其中男38例，女32例；年龄（18-70）岁，平均（45.2±8.0）岁。入组患者均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 仪器与试剂

采用日立7180全自动生化分析仪进行血液生化检验，一次性真空采血管购自江西众杰医疗器械有限公司；试验所需试剂、质控血清、校准品购自四川新建康成股份有限公司。

1.2.2 试验方法

采血前一晚患者常规禁食、禁饮。次日清晨应用真空促凝试管空腹抽取静脉血5ml，抽血时记录温度与时间。将血压标本静置20min后行低速离心（4℃，4000r/min下离心10min）分离血清。检验过程中严格依据说明书对标本进行质控、校准。分别于血液标本放置1h、4h、8h时进行检验，质控项目维持在（±1），确保标本未被污染。

1.3 评价指标

记录血液标本不同放置时间的生化检验指标水平，包括ALT、GLU、TG、UA、Cr、TBIL、ALP、 γ -GT共8项生化指标。

1.4 统计学方法

应用SPSS19.0软件行数据分析，计量资料（ $\bar{x} \pm s$ ）行t检验，临界值 $\alpha = 0.05$ ，若检验值 $P < 0.05$ 即差异具有统计学意义。

2 结果

相较于放置1h时，放置4h时标本ALT水平明显升高、GLU水平明显降低，对比差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。放置8h时标本GLU、TBIL水平明显降低，ALT、UA、Cr、 γ -GT、ALP水平明显升高，对比差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ），如表1所示。

3 讨论

医院每天采集的血液样本数量非常多，样本采集后有可能在生化室内放置一段时间并需经过一定的环节后方可检验，这就增加了一定的待检时间。尤其是一些基层医院的生化检验室，为了节省成本时常会集中血液标本后统一进行检验^[1]。本研究结果发现相较于放置1h时，放置4h时标本ALT水平明显升高、GLU水平明显降低，对比差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。放置8h时标本GLU、TBIL水平明显降低，ALT、UA、Cr、 γ -GT、ALP水平明显升高，对比差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。李娜报道指出血液标本放置3h后GLU水平明显降低、放置6h后ALP、ALT、UA、Cr水平明显升高，GLU、TBIL水平明显降低，与放置1h差异明显（ $P < 0.05$ ）。其结论提示血液标本放置时间会对生化指标检验结果产生影响，且随着放置时间的延长其影响越加明显，本研究结论与之基本相符^[2]。同时血液标本放置一定时间后各酶会普遍升高，如ALT、 γ -GT、ALP等^[4]。

参考文献：

- [1] 崔丽娜，赵云鹏. 血液标本的放置时间和方式对多项生化指标检测结果的影响[J]. 河北医学, 2016, 22(3): 523-526.
- [2] 李娜. 生化检验结果在血液标本放置时间下的影响分析[J]. 中国妇幼保健研究, 2017, 28(S1): 186.
- [3] 刘晓华. 血液标本放置时间对部分心血管疾病相关生化指标的影响[J]. 检验医学, 2017, 32(10): 858-860.
- [4] 张瑞娜，魏利军，刘春子. 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]. 解放军预防医学杂志, 2019, 37(7): 22-23.

表1 不同放置时间血液标本生化检验结果比较

指标	ALT (U/L)	GLU (mmol/L)	TG (mmol/L)	UA (μ mol/L)	Cr (μ mol/L)	TBIL (μ mol/L)	γ - GT (U/L)	ALP (U/L)
1h	48.9±12.1	6.4±1.3	1.7±0.1	342.3±20.2	82.0±5.7	17.0±1.0	45.4±6.1	62.5±3.1
4h	55.0±14.8	5.1±0.9	1.8±0.2	345.5±21.0	82.8±5.8	16.8±0.9	46.2±6.4	63.2±3.5
8h	66.9±20.5	4.6±0.8	1.9±0.2	363.2±22.9	84.9±6.1	15.2±0.7	48.0±7.2	70.2±4.0
t_{14}	2.670	6.879	0.558	0.919	0.823	1.244	0.757	1.253
P_{14}	<0.05	<0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
t_{18}	6.346	12.507	0.629	5.726	2.906	12.338	6.305	12.730
P_{18}	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05