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

王　倩
（天津市宁河区医院检验科　采血室　301500）

摘要 目的：探讨血液标本采集位置、放置时间在生化检验结果中的影响。方法：对300例住院患者的血液采集部位、采集时间和标本存放时间进行调查分析，并观察生化检验报告数据变化情况。结果：在输液同侧、异侧采血的生化检验结果差异明显，其中同侧采血的钾、氯、肌酐水平明显低于异侧采血，钠、尿酸、葡萄糖水平明显高于异侧采血，P＜0.05。放置1h后送检所测得的结果中除乳酸脱氢酶、肌酸激酶同工酶高于规范放置时间检测所得结果外，其余指标水平均明显低于规范放置时间检测所得结果，P＜0.05。结论：为了提高生化检验结果的准确性，需要对标本采集位置和存放时间进行严格要求。

关键词：血液标本；采集位置；放置时间；生化检验；准确性

实验室检验是临床诊断和治疗的重要依据，在疾病诊断和治疗过程中，生化检验结果对于临床诊断的重要性不言而喻。因此，保证生化检验结果的准确性有重要意义。很多研究结果表明[1]，有很多因素会影响到生化检验结果，如患者个体差异，血液标本采集部位，标本放置时间等因素都会对检验结果产生影响，在一定程度上检验结果出现偏差。为了探讨血液标本采集时间和放置时间对检验结果准确性的影响，从而制定严格、有效的要求，我院对 300 例住院患者的血液标本进行研究分析，具体报道如下：

1资料与方法

1. 1一般资料

选取 2019 年 5 月—2019 年 12 月入院的住院患者 300 例，对其 300 份血液标本进行分析，其中男性 114 例，女性 86 例，年龄 17- -51 岁，平均（30.34±8.31）岁。

1. 2方法

对 300 份血液标本的采集部位、采集时间和放置时间进行详细记录，并使用全自动生化分析仪对标本进行生化检验，分析不同采血部位（同侧、异侧）和放置时间（规范放置、放置 1h）对标本检验结果的影响。

1. 3统计学处理

研究结果用 SPSS19.0 进行数据处理，计数资料用%描述，组间比较用 X^2 检验，计量资料用（$\bar{X} \pm S$）描述，组间比较用 t 检验，差异有统计学意义以 P＜0.05 为准。

2结果

2. 1不同采血部位检验结果对比

对比在输液同侧抽血和异侧抽血的检验结果，各项检验指标差异显著，P＜0.05，其中同侧抽血的钾、氯、肌酐等指标明显下降，而尿酸、葡萄糖等指标则明显升高，见表 1。

表1 不同采血部位检验结果比较

组别	同侧采血	异侧采血	变化率（%）
钾（mmol/L）	2.61±1.16	3.88±0.07*	-32.73
钠（mmol/L）	186.91±0.48	141.04±1.08*	32.52
氯（mmol/L）	60.26±1.24	96.84±0.61*	-37.78
肌酐（mmol/L）	106.20±0.22	132.17±0.82*	-19.65
尿酸（mmol/L）	298.29±0.28	115.29±0.92*	158.73
葡萄糖（mmol/L）	45.83±0.41	12.32±0.29*	271.99

注：变化率=[（同侧采血检测结果-异侧采血检测结果）÷异侧采血检测结果]×100%。与同侧抽血均数比较，*P＜0.05

2. 2不同放置时间检验结果对比

对表 2 中的数据进行观察发现，血液标本放置时间对生化检验结果有显著影响，P＜0.05，与规范放置时间相比，在血液标本放置 1h 后进行检验，丙氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转氨酶、葡萄糖、肌酸激酶、α-氨基丁酸等检查指标均明显下降，而乳酸脱氢酶、肌酸激酶同工酶的检查指标则明显升高，见表 2。

3讨论

随着现代医学检验技术的发展，各项实验室检查，尤其是血液检查成为疾病诊断和治疗不可缺少的重要依据。但是只有合格的血液样本才能得到准确的结果，从而帮助疾病的诊断和治疗。而在临床工作中，常常会忽略血液标本采集的规范性，严重影响到检验结果的准确性。在本次研究中，通过对 300 份血液样本的生化检验结果进行对照分析，发现抽血部位和血液标本放置时间均会对检验结果产生较大影响，这给予我们几点提升：

表1 不同放置时间检验结果比较

组别	规范放置时间	放置 1h 后	变化率（%）
丙氨酸氨基转移酶（U/L）	67.13±0.36	61.64±0.43*	-8.18
天冬氨酸氨基转氨酶（U/L）	25.19±0.08	19.45±0.89*	-22.79
葡萄糖（mmol/L）	5.84±0.53	5.45±0.64*	-7.16
乳酸脱氢酶（U/L）	202.27±0.41	257.46±0.42*	27.29
肌酸激酶（U/L）	169.28±0.28	144.84±0.45*	-14.44
α-氨基丁酸（U/L）	218.26±0.41	194.21±0.99*	-11.02
肌酸激酶同工酶（U/L）	20.68±0.43	25.64±0.60*	23.98

注：变化率=[（放置 1h 后检测结果-规范放置检测结果）÷规范放置检测结果]×100%。与规范放置均值比较，*P＜0.05

一是要避免在输液同侧进行血液标本采集。在临床工作中，有时护士为了减少患者的痛苦或其他原因，会直接从输液通路或者是输液同侧肢体采集血液样本，在这种情况下，会造成血液稀释或者是药物对检验结果造成影响，从而造成检验结果出现偏差[2]。在本次研究中也表明，与异侧抽血相比，同侧抽血在钾、氯、肌酐、尿酸、葡萄糖等指标上均有不同程度的变化。二是采血后技术送检，因为如果在血液采集后，放置时间过长会导致血液中某些成分发生改变，比如白细胞和红细胞会发生降解，消耗能量等反应，造成葡萄糖分解，血糖浓度降低，而红细胞中的钾离子也会进入血清中，造成血钾升高以及酶活性降低或丧失等[3]。并且还可能会发生微生物污染等情况。在本次研究中也表明，与采血后及时送检，规范放置时间的血液样本比较，在放置 1h 后，生化检验结果表明丙氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转氨酶、葡萄糖等数值均有显著变化。这表明我们在采血后要及时送检，在规定的时间内进行各项血液检验。

综上所述，血液采集部位和标本放置时间对生化检验结果有显著影响，因此在临床工作中要规范抽血，及时送检，严格按照要求进行血液标本的生化检查，严格控制血液标本质量，避免各项因素对检验结果造成的影响，减少检验误差，提高检验结果准确性，这对于疾病的诊断和治疗工作也有重要意义。

参考文献：

[1]时慧挺.血液标本存放时间对生化检验结果的影响分析[J].临床研究,2018,26(3):192-193.

[2]魏佳,潘飒,吕宏培,王优良.血液标本采集及送检对生化检验结果的影响分析[J].中国卫生产业,2017,14(17):21-22.

[3]陈欣.血液标本采集对生化检验结果的影响分析[J].内蒙古中医药,2017,36(7):98.