

观察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

袁 超

北京市大兴区采育镇中心卫生院 北京 102606

【摘要】目的 分析血液标本采集位置和放置时间对生化检验结果的准确性产生的影响。**方法** 选取我院2023年3月~2023年12月期间采取生化检验的患者100例作为对象,分别为患者在左侧肘部和右侧肘部取静脉血后送到生化检验室进行检验,分别将采集的血液标本放置0.5h、3h、6h后,分析不同采集部位和血液不同放置时间对生化检验结果产生的影响。**结果** 左侧肘部静脉血标本与右侧静脉血在放置则0h、3h和6小时后CLU、ALT、TC、K⁺、TG以及TB指标对比无较大差异。左侧肘部静脉血标本与右侧肘部静脉血标本GLU、TB指标随着放置时间的延长指标逐步下降,ALT和K⁺随着放置时间的延长指标逐步提高,TC指标放置6小时的指标高于放置0小时和放置3小时。**结论** 不同采集部位对血液生化检验结果不会产生影响,不过随着血液样本放置时间的延长,GLU、TB、ALT、K⁺、TC指标随之出现的变化,因此血液样本采集后要做到及时、快速的检验才可以保证生化检验结果的准确性。

【关键词】 血液样本; 采集部位; 放置时间; 生化检验结果; 准确性
【中图分类号】 R446.11 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2095-9753 (2024) 08-015-02

生化检验是临床检验科主要项目,生化检验各项指标对疾病的诊断、身体机能分析有重要意义,因此是临床最基础的检查手段。生化检验的准确性对临床疾病的确诊发挥着积极的作用,随着临床检验工作得到关注以及工作量的增大,很多送检的血液样本无法得到及时的检验,而血液标本放置时间过久再实施检验可能会造成检验结果的准确性降低,由于血液样本放置过久就会引发溶血风险,本文则针对不同采集部位、标本放置时间对生化检验的准确性进行分析,探讨临床生化检验工作中对于血液样本保存和处理的注意事项。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取我院2023年3月~2023年12月期间采取生化检验的患者100例作为对象,100例患者中有男性52例、女性48例,患者年龄在22~72岁之间,平均年龄为(42.68±5.51)岁,其中包括呼吸内科患者14例、心血管内科患者20例、消化内科患者16例、神经内科患者13例、肾病科患者8例、妇科患者9例、普外科7例、耳鼻喉科5例、泌尿外科6例、肝胆外科2例。

纳入标准: 患者均在我院进行治疗,双侧手臂均可保证顺利采集血液样本。

排除标准: 肘部血管畸形、肘部皮肤感染,合并血液系统疾病以及溶血患者均不纳入研究。

1.2 方法

患者在入院后第二天清晨取空腹下左侧肘部和右侧肘部静脉血,将血液融入到检验科中,分别放置0小时、3小时和6小时后进行检验,评估各项生化指标。操作者为患者取肘部静脉血约5ml,将血液放置在检验试管中,从血液放入检验食管后开始计时^[1]。左侧和右侧肘部静脉血液采集方法相同,在检验试管上记录血液采集时间以及采血部位。按照要求,分别在放置一段时间后,将血液通过3500转速/min离心处理15min,取血清后采用全自动生化分析仪进行监测,无法及时检验的血清要放置在-30℃的冰箱中储存^[2]。

1.3 观察指标

对比不同采集部位、放置不同时间的血液样本在采取全自动生化分析仪检验后的各项指标,例如GLU、ALT、ALP、TC、TG等。

1.4 统计学方法

实验数据属于计数资料,将数据纳入到SPSS21.0统计软件中计算卡方值,观察P值变化,P<0.05统计学有意义。

2 结果

左侧肘部静脉血标本与右侧静脉血在放置则0h、3h和6小时后CLU、ALT、TC、K⁺、TG以及TB指标对比无较大差异。左侧肘部静脉血标本与右侧肘部静脉血标本GLU、TB指标随着放置时间的延长指标逐步下降,ALT和K⁺随着放置时间的延长指标逐步提高,TC指标放置6小时的指标高于放置0小时和放置3小时。见表1。

表1: 左侧与右侧肘部静脉血放置不同时间的生化检验指标

生化检验指标	左侧肘静脉血			右侧肘静脉血		
	0h	3h	6h	0h	3h	6h
GLU	6.48±1.25	6.21±1.05	5.73±1.15	6.44±1.23	6.15±1.14	5.72±1.06
ALT	52.14±4.25	56.62±4.28	60.63±5.73	52.63±5.62	57.46±4.26	61.93±4.58
ALP	105.21±10.53	103.83±9.26	102.72±11.42	104.62±10.58	103.21±9.26	103.15±9.62
TC	4.88±1.15	4.96±1.15	7.21±1.23	4.83±1.06	4.86±1.15	7.23±1.16
K ⁺	4.15±0.33	4.32±0.35	4.79±0.33	4.09±0.31	4.31±0.36	4.82±0.36
TG	1.22±0.33	1.25±0.31	1.24±0.39	1.23±0.33	1.24±0.35	1.25±0.36
TB	6.38±1.52	5.58±1.49	4.43±1.09	6.65±1.28	5.31±1.08	4.25±1.06

3 讨论

通过血液生化检验可以评估患者的生理状态、病理状态,

是临床重要的辅助检查手段。生化检验是取患者的静脉血采
(下转第17页)

表 2: 两组治疗效果比较 [n(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
对照组	39	17 (43.59)	13 (33.33)	9 (23.08)	30 (76.92)
观察组	39	25 (64.10)	12 (30.77)	2 (5.13)	37 (94.87)
χ^2 值					5.186
P 值					0.023

2.3 不良反应

观察组与对照组在不良反应发生率上对比无差异, 均偏低, 见表 3。

表 3: 两组不良反应比较 [n(%)]

组别	n	头晕	恶心	呕吐	总发生
对照组	39	0 (0.00)	1 (2.56)	0 (0.00)	1 (2.56)
观察组	39	1 (2.56)	0 (0.00)	1 (2.56)	2 (5.13)
χ^2 值					0.269
P 值					0.438

3 讨论

宫缩乏力性产后出血的发生涉及了多个方面, 包括产妇生理状态、产程过长、子宫病变等, 直接的症状为阴道流血, 还可伴随腹部下坠、腹痛等症状^[4]。发生宫缩乏力性产后出血的同时可能会导致凝血功能障碍, 严重时还可能会引起失血性休克等, 需尽早治疗。在以往临床治疗中, 常采用宫缩素对宫缩乏力性产后出血患者进行治疗, 这是一种多肽类激素, 可作用于子宫平滑肌细胞上的受体, 并将这些受体激活, 促使子宫平滑肌收缩, 对子宫内的血管形成压迫, 从而减少出血^[5]。但有学者认为, 受产妇个体差异的影响, 部分产妇对缩宫素的敏感性较差, 并且一旦子宫催产素受体饱和, 就很难再使子宫强烈收缩, 建议联合米索前列醇使用^[6]。米索

前列醇属于人工合成的前列腺素衍生物, 受产妇个体差异的影响较小, 能够弥补缩宫素半衰期短等不足, 更有效地促进子宫收缩, 进一步控制出血。如以上结果所示, 观察组治疗后的凝血功能指标、治疗总有效率均优于对照组, 证实了联合用药的有效性。在联合治疗过程中, 具有协同作用, 在保证治疗效果的同时还能具有较高的安全性。

综上所述, 以缩宫素+米索前列醇的方式进行治疗, 可使宫缩乏力性产后出血患者获得较好的疗效, 用药安全, 并且对凝血指标的改善有较大的帮助。

参考文献:

- [1] 张锐, 赵伟伟. 米索前列醇联合缩宫素在剖宫产产妇产后出血中的预防效果[J]. 系统医学, 2024, 9(14):148-151.
- [2] 陈铀. 子宫收缩乏力性产后出血患者应用缩宫素和米索前列醇治疗的临床效果分析[J]. 婚育与健康, 2024, 30(09):22-24.
- [3] 张丹丹, 秦素霞. 米索前列醇联合缩宫素治疗妊娠高血压综合征产后出血的临床疗效[J]. 深圳中西医结合杂志, 2024, 34(01):115-117.
- [4] 张钰霞, 雒淑敏. 米索前列醇联合子宫动脉下行支结扎治疗宫缩乏力性产后出血的有效性和安全性[J]. 临床医学研究与实践, 2019, 4(34):158-160.
- [5] 陈伟, 凌静, 顾逢春, 等. 用缩宫素联合米索前列醇治疗宫缩乏力性产后出血的疗效及安全性[J]. 当代医药论丛, 2019, 17(11):141-142.
- [6] 伍志虹, 杨毅红. 卡贝缩宫素联合米索前列醇治疗宫缩乏力性产后出血的效果及安全性分析[J]. 福建医药杂志, 2019, 41(02):94-96.

(上接第 14 页)

的发生存在随机性的特点, 不可忽视, 建议有关管理部门主要做好相关工作, 对于重点场所进行常态化审查, 如超市熟食区、餐馆、烘焙店等, 重视其出厂内容的生产、储存、运输监督, 以强化同类型场所的安全管理, 提升其安全性、规范性^[3]; 而细菌性食物中毒主要发生于夏季、秋季, 可能与夏季、秋季温度较高, 食品易变质, 容易滋生细菌有关^[4]; 在检验结果中, 反馈在不同类型的病原菌检出率当中, 存在较为突出的若干项病原菌, 对其进行相关性分析, 原因结果显示, 该若干项较多检出的病原菌中, 存在一定的相似性(均与肠道致病菌有关), 当其附着于食物中, 经食用进入机体, 即可能引起中毒^[5]。

综上, 细菌性食物中毒在临床中的风险性较高, 需进行

重点监管, 并及时通过微生物检验结果进行分析, 以明确中毒类型, 积极采取救治措施, 避免不良后果。

参考文献:

- [1] 梁鸿雁, 曾利华, 黄兰芳, 等. 细菌性食物中毒病原学情况及微生物检验分析[J]. 医学信息, 2022, 35(22):86-88.
- [2] 张金平, 刘扬成. 细菌性食物中毒的微生物学检验结果分析[J]. 临床医学工程, 2023, 30(6):875-876.
- [3] 王天斯. 细菌性食物中毒患者病原学情况及微生物检验效果研究[J]. 中国现代医生, 2021, 59(13):131-134.
- [4] 茅辉军, 施咏凤, 艾竞. 细菌性食物中毒病原学及微生物检验分析[J]. 中国社区医师, 2023, 39(6):108-110.
- [5] 潘新明. 细菌性食物中毒患者进行病原微生物检测的临床效果[J]. 当代医学, 2022, 28(1):75-78.

(上接第 15 页)

集血液标本, 取血清后通过全自动生化检验仪进行检查, 通过本文研究分析可知, 不同的肘部采集部位对血液生化检验结果不会产生影响, 不同采集部位的生化检验结果对比无差异($P > 0.05$)。而随着血液样本留置时间的延长, 患者的生化检验各项指标都会发生一定的变化, 例如 GLU 和 TB 指标放置 3h 和 6 小时后相比放置 0 小时的数据更低, TC、ALT 和 K⁺ 放置一段时间后相比立刻检验的数据明显提高。由于血液标本放置时间过长会引发溶血反应, GLU 活性较高, 血液氧化则会分解 GLU 从而造成该质保的下降^[3]; ALT 和 TC 与蛋白质浓度有密切的关系, 随着血液标本放置时间较长, 蛋白质会

出现体外讲解、分解, 因此会导致 ALT 和 CT 指标的升高。K⁺ 升高与 ATP 和溶血反应也有密切的关系。

参考文献:

- [1] 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(02):226-228.
- [2] 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.
- [3] 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(07):22-23.