

血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用

梁任 符小芳 李洪波

广东医科大学附属检验医学中心 广东 湛江 524000

摘要: **目的:** 分析研究血液细胞检验质量管理在临床医学专业检验中的运用。**方法:** 挑选100名志愿参加某院科学研究且血形同样的身心健康人群, 列入期为2020年4月至2021年4月, 执行数据分析检测方式, 找到危害病人血液细胞检验品质的风险因素, 而且比照身心健康人群配备于不一样占比抗凝剂的血液细胞检验结果, 剖析室温及时间差异针对检验结果的影响分析。**结果:** ①正常情况下血红蛋白浓度(HGB)、红细胞(RBC)、白细胞(WBC)及血小板计数(PLT)均远远高于异常情况($P < 0.05$)。②同一室温下摆放30 min后, 身心健康人群血液细胞RBC、WBC、HGB、PLT均显著小于摆放6 h后, 表明同一室温下摆放时间越久其血液细胞形状发生转变直接关系检验结果的精确性, 全部指标值对比差别显著($P < 0.05$)。③而放置于不一样室温时间检验结论中, 血液细胞的结构会有一定程度的更改, 针对检验结果精确度层面有着一定的危害, 差异性具备统计意义($P < 0.05$)。**结论:** 抗凝剂占比、样版摆放时间以及室温都为危害检验结果精确性的风险因素, 而临床医学检验时要严苛掌握各类检验阶段, 采取相应处置措施清除风险因素, 即可确保血液细胞检验品质^[1]。

关键词: 血液细胞检验; 质量控制; 临床医学检验; 应用

血液细胞检验做为检验科常见的检验方法之一, 主要运用于对病人血细胞相关信息开展检验, 进而为医务人员疾病诊断工作中给出的数据适用。但是, 通过长期实践, 科研人员强调, 在血液细胞检验环节中, 检验得到的结果容易受有关条件的限制而产生变化, 可能会导致检验结论发生失帧的现象, 从而不益于后面医疗工作的有效开展, 针对病人医治品质的改善导致了不好的影响, 故医护工作者解决血液细胞检验的质量控制方法进行科学探寻, 便于进一步推动诊疗检验精确性的提高^[2]。本科学研究对于在临床医学专业检验环节中不一样要素针对血液细胞检验过程的危害展开分析, 现就研究方向梳理如下所示。

1 资料与方法

1.1 一般资料

挑选100名志愿参加某院科学研究且血形同样的身心健康人群, 列入期为2020年4月至2021年4月。在其中, 100名身心健康人群中性别比例为67:31, 年纪28~69岁, 平均年龄为(43.28±2.13)岁。全部身心健康人群于知晓环境下签定实验知情同意书, 清除失语症、严重感染、合并传染病及合并精神类疾病的现象, 此次科学研究获得伦理委员会审核及允许^[3]。

1.2 方法

1.2.1 对照组

对照组患者采用基本血细胞质量控制措施, 基本采集血样。将采集的血样分成5份, 所有放置常温下, 将

其中3份血液样本分别进行不同时间的放置, 为30min、2h、5h, 对其结果进行检验, 再将剩余2份血液样本进行1:5000与1:10000抗凝剂处理, 对其结果进行检验。

1.2.2 观察组

观察组患者采取血液细胞质量控制措施, 具体如下: ①检验工作人员迅速将试品放置无菌环境中储存, 详尽备案每一位病人的检测信息, 并把血样贴了信息, 便捷查询; ②血细胞检测前, 解决检测自然环境开展检测, 防止检测环节中外部影响和病原菌环境污染; ③严格执行血细胞检验质量管理标准, 加强规范检验实际操作, 纪录检验中的信息, 融合基本要求进行分析判断。; ④与对照实验同样, 将血样分为5份, 在不同时期添加不一样抗凝剂予以处理和检测; ⑤血细胞检验的检验工作人员要经常学习理论知识及使用, 各工作人员要明确自己岗位职责工作任务, 认真总结、剖析、改善工作上的不正确, 明确提出解决方案; 定期维护检测员的工作效能, 评定检测员操作是不是标准^[4]。

1.3 判定标准

剖析血液细胞检测品质影响因素, 比照健康人群配备比例不一样抗凝剂中血液细胞的检验结果[关键衡量指标包含血小板计数(PLT)、红细胞(RBC)、白细胞(WBC)、血红蛋白浓度(HGB)], 评定室内温度及摆放时长针对检验结果精确性的涉及水平。

1.4 统计学分析

研究室有数据信息均采用SPSS 22.0手机软件展开分

析和处理,记数数指为“[n(%)]”表明,以“ χ^2 ”检测2组间中间的信息差异;计量数据表明为“($\bar{x} \pm s$)”,以“ t ”检测2组中间的信息差异,若 $P < 0.05$,为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 不同抗凝剂配置比例中血液细胞检测结果对比

此次科学研究数据显示,抗凝剂比例正常时健康人群血液细胞RBC为(5.06 ± 0.15) $\times 10^{12}/L$ 、WBC为(10.35 ± 0.49) $\times 10^9/L$ 、HGB为(146.82 ± 8.95)g/L及PLT为(189.08 ± 23.97) $\times 10^9/L$,比例异常时血液细胞RBC为(4.14 ± 0.13) $\times 10^{12}/L$ 、WBC为(6.32 ± 0.45) $\times 10^9/L$ 、HGB为(106.07 ± 8.91)g/L及PLT为(132.45 ± 20.83) $\times 10^9/L$,二者间对比差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

表1 不同抗凝剂配置比例中血液细胞检测结果对比
($\bar{x} \pm s$)

组别	RBC ($\times 10^{12}/L$)	WBC ($\times 10^9/L$)	HGB(g/L)	PLT($\times 10^9/L$)
非正常比例	4.14 \pm 0.13	6.32 \pm 0.45	106.07 \pm 8.91	132.45 \pm 20.83
正常比例	5.06 \pm 0.15	10.35 \pm 0.49	146.82 \pm 8.95	189.08 \pm 23.97
t 值	6.456	6.398	6.185	6.277
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 不同放置时间及同一室温下检测结果对比

此次科学研究数据显示,同一室温下放置30 min后健康人群血液细胞RBC为(4.18 ± 2.22) $\times 10^{12}/L$ 、WBC为(6.13 ± 1.22) $\times 10^9/L$ 、HGB为(117.81 ± 17.98)g/L及PLT为(13.72 ± 3.76) $\times 10^9/L$,放置3 h后血液细胞RBC为(4.36 ± 0.28) $\times 10^{12}/L$ 、WBC为(6.12 ± 1.36) $\times 10^9/L$ 、HGB为(118.06 ± 18.33)g/L及PLT为(19.54 ± 3.32) $\times 10^9/L$,放置6 h后血液细胞RBC为(4.29 ± 0.18) $\times 10^{12}/L$ 、WBC为(6.18 ± 1.53) $\times 10^9/L$ 、HGB为(117.94 ± 17.67)g/L及PLT为(18.83 ± 3.05) $\times 10^9/L$,表明同一室温下放置时间越久其血液细胞形状发生转变直接关系检验结果的精确性,全部指标值差别显著,数据信息有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 相同时间内不同温度对于检测结果的影响

在同样时长的差异温度中,血液细胞检测检验结果均各有不同,不难看出,不一样温度针对血液细胞的检验结果拥有一定程度的危害,差别具备统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

表2 相同时间不同温度的检测结果对比($\bar{x} \pm s$)

组别	RBC ($\times 10^{12}/L$)	WBC ($\times 10^9/L$)	HGB(g/L)	PLT ($\times 10^9/L$)
5~10℃	13.75 \pm 4.42	15.74 \pm 4.79	11.13 \pm 4.25	178.53 \pm 18.85

续表:

组别	RBC ($\times 10^{12}/L$)	WBC ($\times 10^9/L$)	HGB(g/L)	PLT ($\times 10^9/L$)
16~24℃	4.18 \pm 0.67	6.43 \pm 4.76	117.06 \pm 17.86	14.06 \pm 3.38
t 值	21.407	13.787	57.700	85.882
P 值	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

血细胞检测过程的准确性和稳定性立即影响临床医师的检查结果,对医生的治疗方式存在一定影响。因而,务必保证血细胞检测实效性和稳定性。血液检测环节中存在很多外在因素,种种因素在一定程度上影响检测结论。血常规检查存有众多不可控因素,种种因素立即影响检验结论,造成检验结论良莠不齐,造成临床医学错诊。为了防止这类安全隐患的产生,我们应该积极主动采取有力措施,降低外在因素对血细胞检测的影响,确保检测实效性和准确性。

血常规检查做为比较常见的临床检查方式,以患者血液里血红蛋白浓度、血细胞、白细胞计数、血小板的成分为主要目标,医护人员能够评定、分辨患者病况进度,制订行之有效的治疗方式,协助患者尽快恢复。血细胞检测品质立即影响临床医学对患者病症的诊断治疗。因而,血细胞检测结论有所差异,必定影响临床医学医治的准确性。情况严重会导致错诊、错判等医疗事故纠纷,耽误患者治疗时间,影响功效。科学研究数据显示,抗凝剂配制、血液保存期和环境温度很有可能影响血细胞检测过程的准确性。因此,为了确保血细胞检验过程的准确性,医院门诊坚持不懈具体情况具体分析的工作方针,全面分析非常容易影响结论准确性的潜在风险,密切关注有关医护人员的综合能力水准,尤其是临床医学检验对人员的专业技能规定比较严苛,有关医学样本一般包括胎儿性别、年纪、收集时长、病历、高敏体质、服药等患者基本资料。防止血液检测结论准确性受不一样人群特征影响问题。

血细胞检验质量管理可以从检验的每一个环节下手,重视各个阶段的质量管理,具体表现在以下几方面:①检验前的质量控制:血细胞检验前,保证有关检验人员的技能水平和综合能力合乎检验规定,按血细胞检验标准或常见问题进行相应的实际操作,人为因素最终,查验前检查血细胞分析仪作用,创新管理检查单相关信息。②检验过程中的质量控制:检测工作人员在检测血细胞时,留意常用实验试剂与常用机器设备是否一致,在检测环节中高度关注运行状况,及早发现机器设备异常。另外在检测环节中,留意气温变化对血细

胞检测过程的影响,紧密检测检测自然环境,观察不能达到检测规定,及时纠正。③检验完成后的质量控制:检测完成后,检测工作人员并不是根据国家指标数据单方分辨患者病况,反而是依据检测结论创建条形图,依据条形图反应的问题明确患者是否要进行下一步检测,并将患者的检验结果与临床症状间相结合,对患者的病情做出综合判断,确保临床诊断的准确性。

现阶段临床医学中侧重于应用EDTA-K2抗凝剂,其配备比例存在很明显的差异,一旦比例配备欠佳则直接关系检测过程的精确性。很多科学研究实践活动却发现,抗凝剂比例越大血液里的RBC、WBC、HGB及PLT等数据水准越小。因而,确立风险因素,提升风险因素操纵很关键。此次正常的比例下HGB、RBC、WBC及PLT均远远高于异常比例($P < 0.05$);同一室温下摆放30 min后,健康人群血液细胞RBC、WBC、HGB、PLT均显著小于摆放6 h后,全部指标值对比差别显著($P < 0.05$);而放置于不一样室温时间检测结果中,血液细胞的形态会有一定程度的更改,针对检测结论精确度层面有着一定的危害,差别有统计意义($P < 0.05$)。表明同一室温下摆放时长、不一样室温、抗凝剂比例其血液细胞形态发生转变直接关系检测过程的精确性,这种都为危害检测结论精确性的风险因素,医学检验时要严苛掌握各类检测阶段,并深刻认识到这种因素对血液检测结果具有的危害,进而采取相应处置措施清除这种风险因素。

综上所述,在临床医学检验的过程当中,危害血液

体细胞品质检测的影响因素比较多,抗凝剂比例、样版摆放时间以及室温都为危害检测结论精确性的风险因素。因而,医院门诊医务人员在开展复检与实际检测实际操作的过程当中,必需严苛掌握各类检测阶段,采取相应处置措施清除风险因素,并立即梳理、梳理出较好的应对策略,即可确保血液细胞检测的品质。

参考文献

- [1]修云霞,苗慧,刘婵娟,等.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用研究[J].世界复合医学,2019,5(3):58-60.
- [2]刘燕.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用探析[J].人人健康,2020,39(8):272.
- [3]刘忠敏.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用研究及报告分析[J].健康之友,2020,31(1):64.
- [4]褚文文,王丽丽.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用研究[J].健康之友,2021,30(3):27.
- [5]刘燕.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用探析[J].人人健康,2020,39(8):272.
- [6]刘忠敏.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用研究及报告分析[J].健康之友,2020,31(1):64.
- [7]褚文文,王丽丽.血液细胞检验质量控制在临床医学检验中的应用研究[J].健康之友,2021,30(3):27.
- [8]姚双燕.临床医学检验中血液细胞检验的质量控制方法研究[J].临床医药文献电子杂志,2020,6(53):169.