

# 临床医学检验中的血液细胞检验质量控制

赵晶

吉林省吉林市骨伤医院

DOI:10.12238/bmtr.v4i6.5703

**[摘要]** 目的：对临床医学检验中的血液细胞检验质量控制进行研究分析。方法：选取医院2020年12月—2021年12月期间收治的500例接受血常规检验患者资料为研究对象。血常规检验过程中,必须在无菌的环境下以及规范的流程下开展操作。通过采集不同检验患者的静脉血,从样本的放置时间不一样、抗凝剂比例不同方面着手,对检验患者的血常规检验结果开展比对分析。结果：通过血常规的检验结果,可以了解到,在室温条件下,血液样本放置时间的不一样,血常规检验结果也会不同( $P<0.05$ )。并且室温条件下的不同抗凝剂比例,其血常规的检验结果也不相同( $P<0.05$ )。结论：通过临床医学检验中的血液细胞检验质量控制研究说明,影响血常规检验结果的因素比较多,其中血液样本放置时间与抗凝剂比例的不同,它们的检验结果也不相同。因此在临床患者血常规检验时,必须做好相关影响因素的预防工作,严格血液细胞检验质量控制,从而确保血液细胞检验结果的准确性。

**[关键词]** 临床医学检验; 血液细胞检验; 放置时间; 抗凝剂; 质量控制

中图分类号: R331.1+4 文献标识码: A

## Quality Control of Blood Cell Test in Clinical Medical Examination

Jing Zhao

Bone Injury Hospital of Jilin City, Jilin Province

**[Abstract]** Objective: To study and analyze the quality control of blood cell examination in clinical medical examination. Methods: The data of 500 patients who received blood routine examination from December 2020 to December 2021 were selected as the research object. In the process of blood routine examination, the operation must be carried out in a sterile environment and in a standardized process. By collecting venous blood from different test patients, the blood routine test results of test patients were compared and analyzed from the aspects of different storage time of samples and different proportion of anticoagulants. Results: According to the results of blood routine test, we can know that the results of blood routine test will be different when the blood samples are placed for different times at room temperature ( $P<0.05$ ). In addition, the results of blood routine examination were different for different proportions of anticoagulants at room temperature ( $P<0.05$ ). Conclusion: The study on the quality control of blood cell test in clinical medical examination shows that there are many factors that affect the results of blood routine test, among which the test results are different due to the difference between the storage time of blood samples and the proportion of anticoagulants. Therefore, in the blood routine test of clinical patients, we must do a good job in the prevention of related factors, and strictly control the quality of blood cell test, so as to ensure the accuracy of blood cell test results.

**[Key words]** clinical medical examination; blood cell test; placement time; anticoagulant; quality control

血液细胞检验是临床医学检验中的重要组成部分,在临床诊断、体检、治疗、预后等工作中均有着极为重要的作用和意义。血液细胞检验结果能够为临床医生提供准确、详细、科学的临床血液学数据依据,但在进行血液检验分析过程中,往往会因为各种原因干扰到样本血液细胞的质量,继而影响到临床检验的顺利完成和检查结果。因此,加强临床干预,加强血液细胞

检验质量控制是尤为必要和重要的。

质量控制是目前十分常用的一种管理模式,也是临床管理中应用频率较高的一种控制手段。对临床管理工作而言,质量控制的实施方案对管理效果有直接影响,因此在方案选择和设计方面应进行全面的评估,通过质量控制为管控方案制定、内容等提供指导,为相关工作的顺利开展提供保障。血细胞检验可用于

多种类型疾病的诊治,是临床检验的一项基础内容,根据血液中各项血细胞水平,能够为病情的诊断、治疗提供有效的依据,进而确保临床治疗的科学性。针对临床医学检验中的血液细胞检验,在临床管理阶段,为了保证检验结果的准确性,应全面分析影响血细胞检验的现因素,在质量控制工作开展中进行科学的指导,优化质量控制方法,提高质量控制管理水平。但是在临床医学检验过程中,血细胞医学检验存在很多不稳定情况,严重影响血液样本检测质量,导致检验结果严重影响临床诊治,并且产生误诊、漏诊等问题,对患者或医生都影响较大。因此临床医学的血细胞检验整个过程需具备完善的规章制度,排查可能产生的干扰因素,对影响因素明确时,还要采取有效控制措施。

近年来,医院诊治各种疾病患者时,因各种原因导致患者难以及时准确诊断病情,严重影响患者生命安全及正常生活。在医疗工作中,对患者病症及时有效的早期诊断方法,为患者治疗提供了针对性依据。但结合实际分析发现,患者病情种类存在的差异造成诊断方式有一定差异,造成相对不高的诊断准确率。临床检验中通常采用多种联合诊断方法确保患者检验准确。血液检验是一种比较常用的检验方法,采取有效方法分析患者血液中的白细胞、红细胞、血小板等指标水平,可对患者身体状况增进了解,为疾病治疗提供重要参考依据。但在血液检验中,由于因素影响造成异常的检验质量。所以,为使血液检验有效的提高质量,确保患者诊断中的准确率,本研究针对临床检验中控制血液细胞检验质量进行初步探讨,现将有关情况进行总结。

## 1 资料与方法

### 1.1 患者资料

选取医院2020年12月—2021年12月期间收治的500例接受血常规检验患者资料为研究对象,其中有293例男患者,207例女患者。患者年龄在19—74岁之间,平均年龄(46.58±4.62)岁。列入本研究的患者标准:了解本研究,不具有言语沟通障碍,自愿参与本研究,并签署知情同意书。排除本研究的患者标准:同时存在恶性肿瘤、血液性疾病、先天性免疫疾病、肝肾功能不全等疾病患者。

### 1.2 方法

血液细胞检验主要是采用特定仪器检验分析血液中的细胞成分,其是目前临床医学检验中最为常用的一种检查项目,主要指的是利用各种医学方法对血液样本中的细胞状况进行分析检验,从而判断人体各项机能指标的正常情况。血液细胞检验的分析检验过程较为复杂,对血液采集时间、放置时间、抗凝剂配比、操作技术以及存储环境等因素的干扰影响较为敏感,容易干扰到临床检验结果造成偏差或失误,从而影响到临床诊断的准确性。因此,需要临床上加强对血液细胞检验的质量控制,以保证和提高检验结果的有效性和准确性。检验前过程干预,主要是从临床检验申请开始,对患者准备、血样采集、标本存储、标本送检等检验前的一系列过程环节进行检查分析和干预处理,从而减少和降低因人为因素或可控因素对临床检验结果造成的干扰影响,提高临床检验的质量。

临床医学中的血液细胞检验结果可信性、准确性对医生临床诊断将产生直接影响,也影响医生制定治疗方案,因此,一定要采取合适的方法,确保血液细胞检验结果的可靠性及有效性。

本研究对检验患者空腹抽取静脉血,抽取血样分为5份,都放置在室温条件下。其中3份样本分别放置0.5小时、2小时、5小时,再检验血液细胞得到检验结果。其它2份样本应用抗凝剂分别按照1:5000、1:10000比例进行处理,再根据血液细胞检验标准检验,对检验结果详细记录,计算检验结果平均值。

### 1.3 指标观察

在室温条件下,对血常规检验中放置不同时间、抗凝剂应用不同比例的检验结果进行观察。

### 1.4 统计分析

采用数据处理软件SPSS 21.0分析患者有关研究数据,  $P < 0.05$ 表明有关数据之间存在的差异具有统计意义。

## 2 结果

表1 放置不同时间下的检查结果对比

临床指标	室温条件的放置时间		
	放置0.5小时	放置2小时	放置5小时
红细胞( $\times 10^9$ /升)	3.99±0.31	4.39±0.39	4.83±0.48
白细胞( $\times 10^9$ /升)	6.31±1.89	6.55±1.94	7.61±2.22
血小板( $\times 10^9$ /升)	13.61±1.98	18.88±2.22	20.99±2.44
血红蛋白(克/升)	115.97±3.09	125.29±3.41	134.01±3.66

表2 应用抗凝剂不同比例的检验结果对比

临床指标	室温条件下应用抗凝剂的比例	
	1:5000	1:10000
红细胞( $\times 10^9$ /升)	4.09±1.19	4.39±0.39
白细胞( $\times 10^9$ /升)	6.42±1.89	6.55±1.94
血小板( $\times 10^9$ /升)	13.61±1.98	18.88±2.22
血红蛋白(克/升)	115.97±3.09	125.29±3.41

## 3 讨论

医生临床中对患者疾病诊断过程中,通常利用医疗设备或临床检验使患者发病情况得以明确,据此为提高临床诊断准确性起到辅助作用。临床检验在医学检验中非常重要,检查结果对于医生诊断具有直接影响,并影响医生救治的有效性。为使医生对患者提高诊断有效性,使临床检验提高准确性及质量和效率,为医生制定治疗方案提供重要辅助作用,对于患者病情康复产生重要促进作用。临床检验中血液细胞检验是一个重要项目,主要是对患者血清中的红细胞、白细胞等指标进行检测,其检查结果对于提高医生诊断效果将产生直接影响。所以,将血液细胞检验工作做好,才能明显降低外来因素产生的不利影响。

血液细胞检验是临床检验工作的一项基础项目,在开展检验工作的过程中,因为对检验工作水平要求的不断提高,因此开展与实施的管理方式也需要不断改进,特别是要加强对血液细胞检验质量控制的重视。另外,血液细胞检验极易受到其他因素的影响,应全面分析相关影响因素,将质量控制作为血液细胞检验的管控手段,以满足临床检验工作要求。血液细胞检验中的外部影响因素较多,容易对检验结果产生程度不同的影响。血液细

胞检验中的不确定因素也较多,直接影响检验结果,造成检验结果产生一定程度的偏差,容易造成误诊。为有效避免产生该情况,一定要与医院血液细胞检验工作相结合,采取针对性的措施,使检验工作受到外部因素的不利影响减小,检验结果提高准确性及有效性。

采集血样操作是否遵循无菌要求,患者空腹、存在不良情绪状态、检验人员采取的采集方法及流程等很多因素对检验结果都产生影响,这些因素都是对血液细胞检验结果产生影响的外部因素。对此可采取对患者提前指导,空腹准备,抽血前深呼吸,身心放松,睡眠应充足,针对患者原因有效降低对血液细胞检验的不利影响。可采取对医护人员行为的约束使检验人员提高责任心,严格遵循要求对患者抽取血样,降低血液细胞检验由于受医护人员因素的影响。

上述处理措施,尽管能够使血液细胞检验提高准确性,但也存在影响血液细胞检验的不确定因素,诸如抽取血样后放置条件的温度、放置血样的时间、处理血样中采用抗凝剂的种类等。本研究针对不同放置时间、不同比例的抗凝剂比例在患者血常规检验中的相关结果进行分析,检验结果显示,放置时间2小时、5小时比放置时间0.5小时的检验值明显高一些,抗凝剂应用比例为1:10000时比抗凝剂应用比例为1:5000时的检验值高一些。其主要原因是在室温条件下,放置血样越长时间,血样中的细胞形态也随之产生一定程度的变化,进而造成相同患者的样本产生的结果存在差异。而应用抗凝剂的不同比例也影响血样检验结果,抗凝剂采用越大的剂量,血液中细胞越少数量,因此,导致血样检验结果产生措施明显差异。检验人员在检验前应结合检验要求,对相应检验仪器、试剂及试纸条等进行准备,确保检验人员严格遵循检验流程操作。根据有关规定对患者血样进行采集后,严格遵循血液细胞检验标准,按照操作要求中规定应用抗凝剂,在规定时间内对血液细胞完成相关检验,以免放置过长时间与抗凝剂采用不同比例影响血液细胞检验结果。加强温度调控,放置血样在室温条件下,以免血样中的血液细胞形态、质量受低温条件产生的影响。检验人员在检验工作完成后,应复查检验结果,对检验结果进行分析是否处于正常范围。

综上所述,目前医院诊治患者相关疾病时,血常规是一种最常见的基础性检验方法,可对患者生命体征准确判断,以明确患者疾病及健康情况。在血常规检验中,可采用的检查方式有限,应根据血液细胞分析仪深入分析各项检验结果的分析,以此判断发病后患者的各项血细胞变化程度,对分析患者疾病类型发挥了重要作用。临床血液细胞检查时,检验结果由于受到很多因素的制约,严重影响了检验结果的准确性,不利于患者疾病的诊治。因此在临床医学检验过程中,必须加强对血液细胞检验质量进行控制,以确保检验结果的准确性。

#### [参考文献]

- [1]马统雄.血液细胞检验质量控制 在临床医学检验中的应用分析[J].智慧健康,2021,7(31):23-25.
- [2]钱坤.临床医学检验中血液细胞检验质量控制方法的探讨[J].世界复合医学,2020,6(8):32-34.
- [3]刘娟.临床医学检验中血液细胞检验的方法及质量控制对策研究[J].中国社区医师,2021,37(26):118-119.
- [4]张正.临床医学检验中影响血液细胞检测质量的有关因素分析[J].现代诊断与治疗,2021,32(06):910-912.
- [5]刘海霞,周爱芳.临床医学检验中影响血液细胞检测质量的有关因素及其控制方法研究[J].临床合理用药杂志,2020,13(24):162-163.
- [6]李伟.不同血液稀释比例及样本放置时间对血液细胞检验质量的影响[J].现代医学与健康研究电子杂志,2019,3(22):99-100.
- [7]张雪滢.血液细胞检验质量控制 在临床医学检验中的应用[J].黑龙江科学,2021,12(12):88-89.
- [8]占红.临床医学检验中血液细胞检验质量控制方法的探讨[J].中国现代药物应用,2020,14(12):234-236.
- [9]徐真真.临床医学检验中血液细胞检验质量控制的意义[J].中国卫生工程学,2021,20(4):648-649.

#### [作者简介]

赵晶(1968—),女,汉族,吉林省吉林市人,大专,副主任检验师,从事医学检验管理与实践研究工作。