

试论临床医学检验重要环节的质量控制

何在琴

重庆市巴南区一品街道社区卫生服务中心 重庆 401349

摘要:目的:分析与研究提升医学临床检验品质的方式和控制方法。方法:随机选择了医院在2021年5月-2022年1月检验的800份血液样本展开分析。结果:根据对样本开展不同稀释度抗凝剂稀释液,开展指标值检验,依据检验结果得知,不同类型的血液稀释度所检测RBC、WBC、PLT和HGB各指标值间的水准差异很大($P > 0.05$);根据对样本开展不一样稀释度抗凝剂稀释液,开展指标值检验,依据检验结果得知,不同类型的血液稀释度所检测RBC、WBC、PLT和HGB各指标值间的水准差异很大($P > 0.05$)。结论:干扰血液体细胞检验的品质的因素很多种。在临床操作中应高度重视各个阶段、严格遵照标准开展以提升检验的精确度。

关键词:医学;临床检验;质量控制;措施

引言

血液细胞检测的检验指标主要包括白细胞及其血细胞检验、血红蛋白浓度检验、血小板检验及其对于患者本身的病情特定检验指标。现阶段世界各国一般采用血液细胞自动分析仪开展血液细胞检测,此方法操作流程简易,运用十分方便快捷,但临床治疗环节中,血液细胞检测仍也会受到各种因素干扰,指标水准会随之发生变化^[1]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择2021年5月-2022年1月于医院开展常规体检的800名体检人员的血液作为科学研究样本。(此次科学研究已经通过我院伦理委员会准许,且全部参与本次探索的人员和患者均掌握此次科学研究具体内容)纳入标准:患者无精神类疾病;患者意识清晰,具备民事行为能力;患者可以相互配合展开诊治工作中;患者无过敏症状。排除标准:身患比较严重先天疾病的患者;有血液查验诊治风险与禁忌症的患者;临床数据残缺不全患者;身患血液疾病、器质性疾病及其自身免疫系统病症的患者;有效性和相互配合低患者;哺乳期间与怀孕期女士;身患肝功能疾病和心脑血管病患者;存有沟通障碍的患者。

1.2 方法

全部患者均依据临床操作标准开展临床医学检验,统计分析对比800例患者的临床医学专业检验结论,并按照其检验提前准备、样本采集、样本解决检验及检验机器设备方式不合理四个方面开展出错根本原因。其中,检验提前准备出错中包含患者行为不当、药品危害两方面;样本采集出错包含患者情绪低落、采集位置与机会

挑选不合理、抽取容器不过关等多个方面;样本解决检验出错包含样本破损、霉变、搞混等多个方面;检验机器设备方式出错包含检验机械故障、数据信息疏忽大意、标识不正确等多个方面。记录并统计分析出错缘故及其出错频次,为下一步科学研究给予可信赖的依据^[2]。

1.2.1 样本重新采集前

患者接纳基本步骤,在生物化学检验环节中,需具体指导患者在抽血前7d严禁吸烟忌酒,使其合理膳食,按时作息,标准饮食方案,防止服用糖分高、高脂肪食材,以免造成检验结论。并且于抽血化验检验前2d给与流质食物营养支持,抽血前6h具体指导其请勿喧哗,防止运动过量,抽血前12h需叮嘱其禁水禁食,具体指导其维持空着肚子。妥当做好样本采集、分开包装,按照规定储存样本、复检,若样本必须遮光或者对环境温度有特别要求,需要对样本做好对应的保障措施。样本采集环节中,需选择合适的时间,合理获得样本,若患者与此同时接纳输液治疗,需防止对输液肢开展采集,具体指导患者选择适合自己的姿势开展样本采集,强烈推荐挑选端坐或平躺,提升取样通过率。

1.2.2 临床医学检验质量控制

依据医院门诊已有的标准,实行有关检验,运用镜检查、血球剖析、尿分析、自动式生化分析等方面进行临床医学专业检验。在对照实验的前提下,加强临床医学检验质量管理并做好相对应监管工作中。

1.2.2.1 强化检验前质量控制

全部检验科医务人员,都应加强临床医学专业检验质量管理的观念,每一位工作员必须充足明确自己职能职责,具有很高的责任心和道德准则。全部医生需加强沟通交流,提高服务意识,以民为本,将受检者放到检

验的核心地位，为患者以及相关医护人员给予高效的具体指导与协助，与此同时需要在检验单用心填好检验基本资料，如检验类型、检验时长、检验医生名字、检验结论、有关常见问题等相关信息，为了后面开展核查检验结论，保证检验结论有据可依，确保检验过程的精确性。与此同时需持续标准样本采集人员的操作行为，定期检查取样员工进行专业技能培训文化教育，关键基本内容样本取样基础知识及其具体取样实际操作，采取笔试题目和实验等形式对它进行严格监督。样本采集应由丰富的经验者加强规范采集，尽量减少气泡形成，进而清除管内溶血症等副作用的产生，保证采集样本实效性。分离出来抽血毛细血管和静脉注射毛细血管，防止出现血液稀释液，待检前加强监督患者基本概况，具体指导患者不能随便服食别的药品，饮食搭配有效性，充分保证采集样本可以精准体现生化指标，精确掌控血液采集量，采集后应及时复检、有效储存，防止储存环节中产生光化学反应、微生物分解等状况，以防对最后检验结果产生影响，并做好对样本的有效掌控，保证样本实效性以获得精确的检验结果，为疾病诊断或医治给予一定意义的依据^[3]。

1.2.2.2 强化检验过程中的质量控制

全部检验工作人员都应具备一定的临床医学专业检验工作经验，并对它进行知识技能有关学习培训，提高其行业使命感，建立良好的危机意识，严格执行其操作行为，推动检验工作人员综合性检验水准得到提高。可按时邀约业内人士举办技术专业交流会，讨论现阶段医院门诊临床医学检验存在的不足和潜在性风险，明确提出相匹配解决方法。并安排全部检验负责人对世界各国优秀检验技术性开展学习并掌握，优秀检验仪器设备进行统一讨论，心中有数，使其可以灵活运用新检验技术性、新仪器设备使用方法，提升临床医学检验水平，促使临床医学检验效率和效果得到提高。检验开始后，检验工作人员应向受检者确认一下检验工程项目的名称及具体内容，详尽向患者详细介绍检验方式、检验仪器设备、实验试剂处理方法，对患者开展适度心理指导，减轻欠佳心理情绪，使其维持良好的情绪进行检验，提升

检验有效性，使检验工作中得到成功开展。并做好日常检验实验仪器维护保养、维护保养等相关工作，增加仪器设备使用期限，确保检验过程的准确度。在检验环节中，检验工作人员需严格执行有关操作步骤来操作，选专业配套设施实验试剂。

1.2.2.3 强化检验后的质量控制

管理者还需要不断提高临床医学专业检验工作人员在检验后质量管理观念，告知其不可心存侥幸，强化对检验过程的核查，防止出现偏差，危害临床医学检验实际效果。若患者或其它医生对检验结论存有疑惑，应及时与其说获得沟通交流，叙述检验过程中出现无突发情况产生，或再次进行样本检验，对每一份检验样本开展备份数据，填好有关信息，做好检验前、中、后过程的有效控制，将患者、医生、护理人员都积极参与检验环节中，完成检验全过程中多方面合作，完成临床医学专业检验工作中标准化、系统化与规范性，进而进一步降低对检验品质及检验结论精确性产生影响的不良条件的诞生，有效防止偏差，获得比较精确的临床医学检验数据信息^[4]。

1.3 临床评定标准

剖析样本再次采集前危害临床医学专业检验的有关危害，明确提出对应措施开展处理；推行临床医学专业检验质量管理后，对再次采集样本后临床医学专业检验实际效果展开分析。

1.4 统计学分析

对2组患者的实验数据选用SPSS21.0应用统计学手机软件展开分析，计量资料使用了百分比(%)给与表明，小组之间科学研究数据较为选用t检验，假如 $P < 0.05$ ，则体现实验数据差别存有统计意义。

2 结果

2.1 血液梯度稀释对血液细胞检验结果的影响

本研究通过对样本进行不同稀释度抗凝剂稀释，进行指标检测，根据检测结果可知，不同的血液稀释度所检测的RBC、WBC、PLT和HGB各指标间的水平差异较大($P > 0.05$)，存在统计学上的意义。详细情况如表1。

表1 不同抗凝剂稀释比例的血液样本的血液细胞检验结果

稀释比例	WBC($\times 10^9/L$)	PLT($\times 10^9/L$)	RBC($\times 10^{12}/L$)	HGB(g/L)
1:5000	11.22±0.69	178.50±28.5	5.24±1.01	145.10±7.89
1:10000	7.11±5.12	142.33±46.0	4.53±0.24	108.13±17.12

2.2 静置时间对血液细胞检验结果的影响

根据检测结果可知，根据不同血液样本的静置时间所检测的RBC、WBC、PLT和HGB各指标间的数据差异

较大($P < 0.05$)。表明不同的血液样本静置时间可影响血液细胞检验结果。详细情况如表2。

表2 不同静置时间的血液样本的血液细胞检验结果

静置时间	WBC($\times 10^9/L$)	PLT($\times 10^9/L$)	RBC($\times 10^{12}/L$)	HGB(g/L)
30min	6.30 \pm 5.23	12.56 \pm 3.6	4.31 \pm 0.5	110.92 \pm 17.98
3h	6.11 \pm 5.07	18.29 \pm 4.76	4.32 \pm 1.81	114.20 \pm 18.79
6h	6.05 \pm 5.20	17.56 \pm 2.90	4.53 \pm 1.79	112.21 \pm 18.11

3 讨论

3.1 血液细胞检验指标

白细胞计数(WBC)能够帮助病人抵抗病菌。白细胞计数太多有可能是发炎、感染、医药学反映或其它身体状况的前兆。白细胞数量少得话,感染风险会变高。用药治疗、病毒性感染和骨髓疾病也可能会引起低记数。血细胞(RBC)也有利于向身体传送O₂,运输CO₂。红细胞数量偏少可能会引起严重贫血和某些疾病。血红蛋白是身体血液中携带氧气的蛋白。血小板数要以单位提到的血液中血小板的数量,医学上有利于活血和血栓性疾病的诊治。

3.2 血液细胞检验的质量控制注意事项

3.2.1 血液细胞检验标本的采集

血常规检查是最关键的一环,初期血液采集必须医护人员严格专业技能。临床医学觉得静脉取血或外围毛细血管抽血为疾患诊断给予靠谱数据信息,准确度高。因而,样本采集应选用静脉血液。此外,血细胞采集时长通常是在1min内进行。因为短期内采集血液能够避免凝血功能,能够大幅度降低有关不可控因素对检测过程的危害。血细胞操作过程中应尽可能留意维持血细胞的完好性。采集后,血细胞应储存在适度的条件下。具体步骤中应尽量避免风险实际操作,尽量减少细胞膜的结构,确保检测结果信息真实性^[5]。

3.2.2 血液细胞检验标本的抗凝处理

医学上常见EDTA作为血细胞检测标本采集的抗凝剂,血液采集后一般马上加上抗凝剂。抗凝剂与血液比例应严格执行规范占比。一般抗凝剂有效使用量为1.5mg/mL,没有改变血白细胞形状,可防止严重危害检测结论。但抗凝剂使用量比较低时,血液短时间迟缓汇聚,阻塞自动式血细胞检测仪。抗凝剂使用量过多造成血液中一些成份产生变化,造成检测结论有误。

3.2.3 血液细胞样本的稀释处理

本探讨将样本各自稀释1:5000倍和1:10000倍。根据检测血细胞、白细胞计数、血小板计数、HGB,不一样稀释浓度抗凝剂显现出不一样的信息结论。血液稀释率

太高也会导致血细胞总数偏少,减少血细胞检测的精确性。稀释率太低时,血细胞流动速度缓减,也会影响到血细胞检测过程的精确性。因而,血细胞样本稀释控制算法在一定范围之内是保障检测品质的前提条件,血细胞样本稀释浓度值会影响到血细胞检测过程的精确性。现阶段临床检查觉得,血细胞样本血液稀释浓度值之比1:5000时,检测结论最准确。

3.2.4 血液细胞检验样本的存贮

收集到的样本必须在常温下储存。本科学研究在全面摇匀血液和抗凝剂后,于3组室内温度(20℃上下)摆放30min、3h、6h开展电子计算机检测。指标值测试报告表明,各指标数据差异很大。世界各国研究发现,血液在采集后5或30分钟之内室内温度储存8~10钟头,所得的检测结论最准确。但是根据相关要求,血液也可以储存2~8℃的环境下保存24h左右^[6]。

4 结束语

总的来说,检验准备阶段和样本采集过程是检测不正确多发环节。病人行为不当、病人情绪低落、采集地址机会不合理是决定临床医学专业查验精确性的重要因素。建立目的性对策能够有效管理临床医学专业查验品质,防止错误操作,非常值得进一步科学研究。

参考文献

- [1]吴细媚.临床医学检验中血液细胞检验质量控制方法探讨[J].白求恩医学杂志,2019,16(6):67-68.
- [2]唐丽姣.临床医学检验中血液细胞检验质量控制方法研究[J].中外医疗,2019,38(3):187-189.
- [3]李红琼.临床医学检验技术质量管理中存在的问题及对策[J].智慧健康,2019,7(27):81-82.
- [4]刘新.临床检验质量控制的相关性措施[J].中国继续医学教育,2019,6(1):137-138.
- [5]刘朝红,邓建,邹颜娇.临床医学检验中血液细胞检验的质量控制方法研究[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(17):2+16.
- [6]柴玉洁.临床医学检验中血液细胞检验质量控制方法的探讨[J].智慧健康,2019,4(27):13-14.