

血液标本临床检验不合格的影响因素及对策

王明霜

四川大学华西第二医院 四川成都 610041

摘要: **目的:** 针对血液标本临床检验工作, 研究其检验不合格的原因, 并提出提升标本合格率的对策。**方法:** 选择我院2019年2月—2021年2月纳入的血常规检查者作为观察对象, 对采集的标本不合格的原因进行分析, 根据不合格的原因提出对策, 达到提升血液检验质量的目的。**结果:** 自研究结果上看, 样本不合格的原因包括样本量少、标本凝固、送检不及时、采集不规范、标本污染、抗凝不全及信息不完整。**结论:** 血液检验标本是否合格对检验结果产生巨大的影响, 若血液标本不合格将影响医生对病情的判断, 延误患者疾病治疗。还需提升血液标本检查的合格率, 为临床诊断及治疗疾病提供支持。

关键词: 血液标本; 临床检验; 不合格

引言:

血常规检验属于临床对疾病进行诊断的重要辅助性诊断依据, 可以为各种疾病的诊断提供重要的支持和依据, 有助于临床医生客观的分析、判断患者疾病的种类, 也有助于治疗患者疾病。但血常规的检验工作包括准备、血液采集、血液存储、血液送检、血液检验等, 涉及到多个方面和环节, 很容易因为其中某一环节的某一项工作出现差错而导致最终的血液检验工作出现误差, 使得血常规检验结果的准确性受到影响。如果血常规检验结果出现失真, 则会使临床医师对患者疾病产生误判, 导致延误治疗或错误治疗的情况出现, 威胁患者的生命安全。临床医学进行常规检验应尽量减少失误, 尽可能提高血液检验标本检验结果的准确度。

一、资料与方法

1. 一般资料

选择我院2019年2月—2021年2月纳入的血常规检查者作为观察对象, 血常规检查者人数共计60例, 其中, 女性35例, 男性25例, 年龄22 ~ 77岁, 平均年龄(45.43 ± 4.32)岁。

2. 方法

使用真空采血管采集患者的血液样本, 专人送到检验科, 检验科人员取得样本后, 查看医生开具的检查项目、相关内容。观察样本是否出现溶血及凝血问题, 一旦发现标本不合格需建立档案, 说明标本不合理的情况, 退回标本, 护士须再次采集样本。检查前确定参数是否符合规定, 在仪器设置处于良好的运行状态下, 对质控品标准进行评估, 结合《临床检验操作规程》完成血常规检查, 其中包括形态及数量及分类等。

3. 观察指标

在不合格血液标本判断中, 主要是根据不合格标准依据。①标本凝固: 在血液标本采集中, 主要研究患者溶血、凝血、抗凝剂使用、标本送检、样本量、标本采集侧、采集规范性、操作规范性等内容。如果操作不规范, 很可能导致标本凝固。因此, 检验科人员要观察血液标本中是否存在凝血块。②标本量少: 观察血液标本的采集量是否达到标准, 是否满足检验要求。在实施血液采集的时候, 应当选择科学且正确静脉, 避免在输液侧选择血液, 也避免其被输液体稀释以致出现溶血的情况。③采集血管错误: 观察使用的采血管是否错误, 采血过程中是否合理使用对应的采血管。④真空采血管是否破损或者血液送检超时, 分析是否按照规定获得血液样本。⑤评估血液样本的信息是否存在错误或者是否达到项目检测要求。⑥由于输液侧采集血液的操作不够规范, 导致没有采集到血液样本或者出现溶血问题等。

二、结果

自研究结果上看, 60例血常规检验者的标本中, 不合格标本量为10例, 样本不合格的原因包括样本量少、标本凝固、送检不及时、采集不规范、标本污染、抗凝不全及信息不完整。

三、讨论

当前临床在对患者进行各种病症诊断时常需要采集患者的血液进行生化检验, 这是评估患者病症和身体状况的重要指标。但对患者进行血液检验需要经过很多程序, 在任何一个环节出现失误或误差都可能会对最终的血液检验结果产生影响, 导致血液检验结果不准确, 对患者病情的诊断和治疗产生影响。人体血液中的成分丰

富, 各类成分都有对应的指标范围, 人体处于健康状态下, 指标处于标准范围; 人体不健康的情况下, 血液中红细胞或者白细胞等细胞会发生变化, 在患者病情诊断中, 往往会以患者的血常规诊断标准作为指标。为检验血液中的各类成分变化, 临床常见的检验方法是判断患者身体内部情况, 为医生判断病情提供支持, 其中的关键问题是提升血液质量及监测数据的准确性。强化血液标本监测, 及时发现不合格的标本, 并再次获得标本, 提升病情诊断准确性, 减少医患之间的矛盾, 为医院提升医疗水平提供支持。本文对血液标本检查中不合格的原因进行分析, 针对此类因素制定相关的防范方法, 提升血液检测质量及标本合格率。自本研究结果上看, 60例血常规检验者的血液标本中, 10例的标本不合格, 自大体原因上看, 与采血人员的操作及抗凝不足、样本量少等因素相关。有研究指出, 临床在进行血常规检验时要做好相关检验工作, 在进行血液采集时要选择合理且正确的静脉, 防止在输液侧选择血液, 避免血液被输液液体稀释而导致溶血; 同时要正确使用抗凝剂, 避免凝血因素而导致血液检验结果的误差; 提高血液送检的规范性, 必须利用专业的容器进行送检, 送检途中还要保证密闭性, 做好对标本的保存等; 在进行检验时检验工作者要耐心细致, 严格按照相关规定和规范进行操作, 尽可能将潜在的不稳定因素彻底性排除^[1]。可以成立血液检验科监督质量控制小组, 并将其工作重心放在现如今血液标本检验分析的整个过程中, 不断整理其中存在的问题和不规范情况, 并进行指出和纠正, 以便于保证这类情况尽量少出现和发生。

1. 血液标本检验不合格的原因

(1) 溶血原因

发生溶血的原因可分为以下几种类型, 在操作过程中, 采血人员反复穿刺, 或者操作不正确, 采集过程中对穿刺位置拍打程度强, 或者止血带捆扎过于紧绷, 捆扎时间比较长, 采血定位不准确。在血液混合过程中, 摇晃的力度过大。在血液采集及运输时, 血液样本应当尽快送到检验科, 若送检不及时, 血液样本在温度过高的情况下或者放置时间过长, 运输期间发生较大程度的震荡, 都容易发生溶血。

(2) 凝血原因

凝血可分为肉眼无法看到的血块及肉眼可以看到的血块, 出现这两种现象的原因较多, 比如, 抽血时操作不顺利、抽血时间较长容易发生凝血, 等待血液收集后没有及时晃动也容易导致部分血液凝固。在摇晃样本时,

不均匀摇晃及未充分混合, 都容易导致血液并未充分抗凝。采血过程中血液量过多, 发生血液及抗凝剂失衡的情况, 操作不规范是导致凝血的重要因素。自临床调查上看, 受到标本送检时间因素影响, 也会导致血液标本不合格, 血液标本并未在1h内送检, 送检超过1h后, 发生凝血的概率高。生化反应也会对血液凝固产生影响, 在过程中, 各类凝血因子对检测的准确性会产生影响, 血常规检验过程中, 使用抗凝剂可发挥抵抗凝聚的功能, 抗凝剂和血液比例符合要求, 血液数据检测的准确率高, 抗凝剂及血液比例不当也会导致检查结果出现误差^[2]。血液标本顺利采集后, 有明确的送检时间规定, 但特殊情况下无法及时将血液送检, 应当将血液存留在4℃环境中, 在有明确需求的情况下将血清分离, 随后对标本进行冰冻, 以免随着时间延长血液中的钾离子升高及葡萄糖指标降低, 在日常血液标本采集及送检过程中, 经常发生标本保存失误而引发的检验误差问题, 标本送检时间延长会导致误差概率不断升高。

2. 血液标本检验对策

现阶段, 血液细胞分析仪在临床上的大量应用, 检测的准确率高, 短期内可获得数据, 获得令人满意的检出结果。血常规检查中, 受到血液标本因素影响, 可能导致检查的标本不合格, 对此, 还须明确血液标本检验的对策。(1) 人们在血液标本采集前, 需要明确检验内容及检查前需要注意的问题, 体检者与医生交流, 询问检查前是否有要注意的问题, 并告知体检者采血前后需要注意的问题, 包括禁食、禁止剧烈运动等。(2) 定期对采血设备进行检查, 采血人员询问受检者是否处于空腹状态, 采集血液时, 保证采血量充足, 采血结束后, 轻轻晃动标本, 促使标本与抗凝剂充分融合。(3) 采血人员需掌握采集方法, 采集后尽快将标本送检, 对标本进行规范性保存, 整个送检过程保持轻缓的动作, 合理对标本进行保存, 并明确送检步骤, 整个过程中保持轻柔的动作, 并做好标本的遮光处理。标本送检时间一般是采集血液的1h内, 以免因时间长而导致检查结果不准确。若标本无法在1h内送检, 需及时分离血清, 将标本放在冰箱中保存。(4) 检验科接收到标本后, 按照类别进行检测, 并认识到标本的储存条件, 在标本保存过程中, 采取轻柔的动作, 以免发生溶血。(5) 临床上需要制定血液标本监督体系, 对检验前标本进行管理, 采血室及检验科距离也要拉近, 及时将不合格的采血标本反馈给采血室, 便于再次采血。采血人员要清楚标本不合格的原因, 及时对采血方式进行调整; 若采血人员经常

出现不合格的情况,须及时明确影响因素,采取相关的奖惩措施,来杜绝此类情况。(6)定期对采血人员进行培训教育,使采血人员掌握血液采集的基本知识,不断提高操作技能,减少血液采集上的失误,规避个人因素导致的血液质量问题。(7)溶血标本也会影响检测结果的准确性,标本溶血后,血细胞质量会发生变化,细胞内外生化指标浓度改变。溶血程度轻微,检查结果也会出现误差,血液标本检查数据多会升高,若红细胞含量过低,发生溶血,血清处于稀释状态,检验数据指标偏低。血液标本采集过程中,工作人员必须树立高度责任

感,坚持认真负责的态度。

综上所述,在血液标本检验过程中,不合理采血或者没有及时送检等因素容易发生溶血及凝血等问题,导致检查结果不准确;对此,针对不合格的原因,需要采取合理采血措施,为提升检查结果的准确性奠定基础。

参考文献:

[1]屈袁媛.临床血液常规检验标本不合格的原因分析与对策探讨[J].中国医药指南,2021,19(08):97-98.

[2]高丽华.临床检验中血液标本不合格的原因分析及优化措施[J].基层医学论坛,2021,25(01):93-95.