

关于血站血液标本质量控制的探讨

周仲民

(广西血液中心, 广西柳州 545005)

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.071

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2013)12-1623-02

血液标本质量是血站血液检测工作的基础,直接关系到实验结果的准确性和可追溯性^[1-3]。检验血液标本是指为完成某项或多项临床化学检验项目而采集、抽取的一定量的血液,包括抗凝及非抗凝血,理想的血液标本是研究检测物质与血液等同。为了提高血液标本的质量,保证献血者和用血者的安全,笔者根据本实验室日常工作体会,对血站血液标本各个环节的质量控制进行了探讨,现报道如下。

1 标本采集

1.1 采血人员要求 根据有关法律法规和检验程序的要求,对采血人员进行培训、评估和考核(包括技术培训、服务对象咨询服务的培训等),并督促做好以下工作:

1.1.1 需告知献血者标本采集事宜,履行知情同意原则,告知内容应包括采集量、采集前中后的注意事项、检测项目、结果回报方式。在血液标本采集前提供给献血者的有关自我准备的信息。血液标本的质量要求(采集的类型、量、无污染、无溶血、标本管无破损),以及不符合质量要求标本的重新留样。

1.1.2 保证血液标本标志的唯一性(唯一性条码的粘贴、血型标志),采取有效措施,确保同一献血者的血袋、标本管、献血记录一一对应,贴签无误。确保分配给每一位献血者的条形码不重复。

1.1.3 建立和实施血液标本留取程序,确保用于实验室检测血液标本在献血时同步留取。

1.1.4 留样试管的选择。使用商品化的一次性真空留样管,可尽量避免外周环境对样本的污染,试管的负压可保证所需的留样量。真空留样管抗凝剂的选择也很重要,尤其使用全自动样本处理系统加样,无抗凝或抗凝效果不好,容易引起全自动样本处理系统堵针,从而影响检测。不合适的抗凝剂会影响检测实验,如肝素抗凝血样本就不适合酶免项目的检测。

1.1.5 保证从标本采集到实验室接收标本期间所需的处理(如运输要求、冷藏、保温、立即送检等)。在标本交接单上填好采集人、采集地点与采集时间、标本送检人与送达时间。

1.2 标本采集过程的管理 采血人员严格按相关标准操作规程进行标本留取,进行唯一性条码的粘贴、血型标志。标本采集结束后,采血人员应做好标本的核对、登记和统计。标本要在 2~10℃ 下保存。

2 标本的运送

2.1 由指定人员保存和运送标本到实验室。保持标本冷链运送,且在规定的时间内运送到实验室,以确保检测标本的质量。盛装标本的容器,必须防止倒置或破碎,必要时,在容器外另加包装和保护层,确保安全。

2.2 标本放入容器后必须将盖子盖紧,盖紧的目的有:首先是避免环境中其他污染;其次是防止运输过程中血液的溅出;再次还可防止在贮血冰箱中血液水分的丢失。

2.3 标本要在规定温度下恒温保存,若环境温度超过 25℃ 必须注意标本冷链保存和运输,避免过度震荡。一旦发生试管中

的血液泄漏,应当认真检查其他试管中的血液有无被污染的可能,如怀疑被污染,那么被怀疑污染的血液标本严禁使用,需要另外留取。如只是污染了其他试管的外表面,应当用有效氯 2 000 mg/L 擦拭消毒 2~3 次试管的外表面,再用清水揩去消毒的残留。

3 标本的接收

3.1 体检采血科工作人员原则上当天采集的标本(试管血、针头、辫子血)当天到检验科进行当面交接。交接时工作人员应认真对标本进行核对(标本的数量与送检标本交接单上是否相符),核对无误后签名确认。机采成分血标本送检验科交接时,检验科工作人员应认真核对血标本的数量与送检交接单上是否相符,核对无误后双方签名确认。

3.2 标本的质量要求 标本试管无破损、无溢出、无污染、试管标志清晰、运输温度合格。血液一、二检标本还要求:条形码粘贴位置规范、标本量 4~5 mL;机采成分血血小板计数要求 EDTA 抗凝、标本量为 1~2 mL。其他标本的质量应符合相应具体检测项目的要求。

3.3 血液标本存在以下问题时 实际送检标本数量与送检标本交接单上数量不符、标本试管破损、标本被污染、严重乳糜血标本、溶血标本、标本量不足、试管标志条形码脱落或粘贴不规范、标志不清晰、运输温度不符合要求等异常情况,应拒收并告知血液采集人员重新留取标本,详细记录拒收标本原因及数量,及时报告实验室负责人。

4 标本的检测

4.1 标本检测前质量控制

4.1.1 血液检测标本的临时保存 标本在室温保存时间不超过 8 h,待检血液标本如不能及时进行检测,应放置专用待检标本冰箱(2~8℃)中保存,并做好相关记录。

4.1.2 标本的离心 待检标本按 2 000 r/min,离心 10 min。核酸检测标本应使用低温离心,温度控制 2~8℃,宜在采集后 4 h 内离心。离心后再次对血液标本的质量进行确认,如发生以下问题:如标本试管破损、标本飞溅被污染、是否有凝块等异常情况,应填写《标本处理登记表》并及时到供血服务科剪取标志一致的血辫子作为重新留取的标本。重新留取的标本按本程序实施接收、处理。

4.2 检测中过程的控制

4.2.1 标本检测时要再次观察是否有脂血、溶血、标志不清晰和、细菌污染等,血浆中是否有纤维蛋白析出等。血液标本进行的检测项目、方法应符合国家相关法规和行业标准的要求。

4.2.2 复检标本需标明复检项目下一工作日完成检测,可疑阳性标本要注意妥善保管设立专门保存区域。

5 标本的保存

5.1 标本保存的具体要求 标本在室温保存时间不超过 8 h;不能立即检验的标本,应及时放入 2~8℃ 待检样本保存冰箱,做好相应登记;保存时应防污染并及时检测。血袋导管血未分

离血浆时,放入 2~8℃待检样本保存冰箱保存。

5.2 血袋导管血在核对数量和质量后,应及时离心热合分离血浆,保存至低温冰箱,并明晰标示保存的起始时间和数量,做好相关记录。保存温度为-20℃以下,保存期为血液使用后两年。

5.3 检测后的血液标本应保存至已检标本保存冰箱,并明晰标示保存的起始时间、责任人,做好相关记录。保存温度为2~8℃,保存期为全血有效期内(35 d)。

6 标本的销毁

6.1 保存期满后的已检血液标本、血浆标本应由实验室人员提出申请,经过质量管理科审核,由专职人员负责对需销毁的标本进行运送及高压预处理并详细记录。

6.2 高压预处理后标本移交有资质处理医疗垃圾的单位进行规范处理。

总之,高质量的血液标本是保证检验质量和输血安全的前

• 检验科与实验室管理 •

提,建立和实施血液标本采集、运输、接收、检测、保存和销毁过程的标准操作规程,并认真贯彻实施标本的质量管理程序和质量控制体系,是确保实验室血液筛查质量的重要手段。需要在实践中不断给予改进、发展和完善,提高血液标本质量,从而提高血液检测质量,为临床输血安全提供更有力的保障。

参考文献

- [1] 胡金萍. 血站血液标本的质量控制[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(12):1225.
- [2] 曹志刚. 血站血液标本的质量控制[J]. 检验医学与临床, 2013, 10(1):120-121.
- [3] 关茵,何秋荣,刘丽敏. 浅谈血液留样标本的质量控制[J]. 中国医药指南, 2011, 9(12):174-175.

(收稿日期:2013-01-01)

基层医院门急诊检验工作的要点

隆维东,刘 锋,冯 莉,刘万彬

(重庆市巴南区人民医院,重庆 401320)

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2013.12.072

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2013)12-1624-02

在基层医院,门急诊检验室大多因为房屋建筑结构的局限,从检验科单独独立出来,专门应对门急诊检验工作的实验室。相对于医院检验科本部来说,门急诊检验室占地面积小,处于医院较为核心、便捷的位置。门急诊检验室是检验科和医院临床诊疗的重要窗口,是对临床各类患者进行首次检查分流的重要枢纽^[1],其检验项目相对较少,主要承担门急诊患者的标本采集,三大常规及部分急诊项目的检验工作。近年来,随着全民医疗保障体系的逐步建立和完善,医院门诊患者和急诊患者大幅增加,门急诊检验室工作压力越来越大。由于部分医院及检验科对门急诊检验室的重视程度不够,人力物力投入不足,从而导致门急诊检验室与医院检验科本部的规模、功能、建设目标不相匹配,形成了“大检验科本部,小门急诊检验”的现象,同时也成为患者顺畅就诊的瓶颈之一^[2]。笔者就自己所在的基层医院(综合性二级甲等医院)门急诊检验室,对存在的医疗隐患及应对措施分析如下:

1 流程优化

近几年来,随着医院各自部门不同程度的扩建,门急诊检验室扩充了许多设备和人力,但因其作为医技科室在医院地位的局限性,或者因为房屋物理结构的限制,实验室基础面积没有得到相应的增加,从而造成许多不良影响。如患者候诊大厅人口密度过大,秩序混乱,空气质量下降;实验室内设备过于集中,设备噪音过大;实验室员工密度过大,高强度工作使员工产生抱怨情绪等。在现有地域条件及实验室配置情况下,可以通过优化患者就诊流程和实验室内部工作流程^[3],来提高设施、仪器、人员的最佳利用率,从而改善上述种种弊端。在优化患者就诊流程方面,要求医院对各科室布局进行规划和调整,使几大医技科室尽量靠近,减少患者来回走动。在门急诊检验室等候大厅显目的地方,用图文方式标注患者检验流程,如“采血→大小便→白带→取报告”流水线,并尽量各自独立成区,避免

出现患者反复排队,排错队现象,防止患者在某一区域堆积。当某一区域出现大量患者拥堵时,安排工作人员维持秩序和进行疏导,防止出现意外事故或投诉。体液检查窗口应尽量设置在靠近卫生间的地方,避免患者远距离穿越人群,运送粪便、尿液等体液样本。推广叫号机在采血等候区的合理使用,减少患者站立排队等候时间,同时可以有效地维持秩序。尽量分散患者到其他楼层或区域自行打印检验报告,从而缓解候诊大厅的拥堵^[4]。在优化实验室内部工作流程方面,可以选择和改进实验方法,运用国内外高灵敏度、高精密度、多功能、自动化、智能化的现代检验医学仪器。在保证医疗质量的前提下,尽量减少标本过长的检验流水线,减少人为差错,缩短检验报告时间(TAT)^[5]。岗位安排上实行定岗定责,分工协作。在固定岗位上安排固定的人员完成日常工作,同时安排机动人员在必要的高峰时期进行补给,以防止出现大量标本积压现象。

2 加强质量控制

全面、细致做好分析前质量控制。严格按照标本采集、运送、保存标准操作程序处理标本。分析前,做好仪器设备的维护保养、备足常规试剂耗材,使仪器处于最佳运行状态。分析中质量控制主要包括室内质量控制和室间质量评价。前者是保证检验质量的基础环节,要求检验人员重视对质控物的操作,严格监控试剂质量,并对试剂应用效果进行必要的质量控制。定期参加卫生部、省级临床检验中心的室间质量控制,有利于检验人员掌握本实验室仪器检测结果的准确性,了解检验医学的发展动态,对门急诊检验工作进行不断发展和完善。检验分析后,根据不同的权限,严格按照检验报告审核制度出具检验报告。认真分析检验申请单上的诊断提示,结合检验结果,及时与患者及门急诊医生沟通,旨在及时发现问题、解决问题^[6]。

3 加强人员培训

对门急诊检验室各级各类检验技术人员,须加强职业道德