

Maintenance and repair of instruments and equipment of mobile blood collection vehicle

Ren Xiangmin

Zibo Central Blood Station, Zibo

Abstract: The mobile blood collection vehicle effectively replaces the fixed blood collection station and becomes a main way for unpaid blood donation. In order to meet the unpaid blood donation of the masses, the mobile blood collection vehicle will often be in a driving state, which also puts high demands on the quality of the instruments and equipment equipped with the mobile blood collection vehicle. High-quality instrumentation equipment assembly and standardized quality management directly determine the quality of the blood collected and affect the safety of clinical blood. Then combining with working practice, proposed several flow blood collecting vehicle equipment quality management measures.

Key words: Mobile blood collection vehicle; Equipment; Quality management; Blood quality

Received: 2020-02-26; Accepted: 2020-03-12; Published: 2020-03-14

流动采血车仪器设备保养与维修

任向民

淄博市中心血站，淄博

邮箱: xmren.387@126.com

摘 要: 流动采血车有效的替代了固定采血站，成为无偿献血的一种主要途径。为满足群众的无偿献血，流动采血车会时常处于驾驶状态，这也对流动采血车所配仪器设备的质量提出较高要求。高质量的仪器设备装配、规范化的质量管理直接决定着所采血液的质量，影响到临床用血安全。便结合工作实际，提出几点流动采血车仪器设备的质量管理举措。

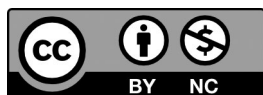
关键词: 流动采血车；仪器设备；质量管理；血液质量

收稿日期：2020-02-26；录用日期：2020-03-12；发表日期：2020-03-14

Copyright © 2019 by author(s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



加强对流动采血车上仪器设备装置的质量管理，是保证血液质量、临床用血安全的基本前提，同时也是保证献血者、采血人员和用血者安全的重要基础，

采供血机构必须要将这一工作内容重视起来。

1 对相关工作制度的完善、优化

1.1 对质量管理体系的构建和优化

为了从根本上规范流动采血车所使用仪器设备的管理工作，保证血液采集质量、提高临床用血的安全性。相应的采供血机构应建立并进一步完善质量管理体系，由质量认证来验证仪器设备的有效性，通过对质量管理体系文件的强化完善，确保质量管理体系得到顺利的运行和不断的改进 [1]。

1.2 对仪器使用设备制度的构建和优化

严格按照我国卫生部门颁布的有关血站管理办法、质量管理规范等法律条文，再结合流动采血车的实际，制定相应的仪器设备质量控制程序和各项工作制度文件，使仪器设备的配置和使用在都做到有章可循、有据可依，保证仪器设备的装配和使用都与行业标准相符，由此来保障献血者、受血者的基本权益，通过于此来保证所采血液质量，为临床及时、安全的提供血液。

2 对仪器设备操作人员加强技能培训

2.1 在职工作者的再培训

流动采血车上的仪器设备操作人员应具备上岗资质要求，上岗前在经过严格的技能、理论知识考核合格后才允许持证上岗，上岗后还应定期对其进行培训，培训考核的主要内容像是仪器的正确使用、日常维护和修理、紧急情况应对等等。对新引进的仪器设备，除了培训外，还可以聘请相关专家来进行理论授课和技术指导，通过这些多样化的培训方法来提高设备操作者的整体技能水平、规范其技术操作行为，由此来保证所采取血液的有效性和安全性 [2]。

2.2 新入职员工的培训

要求新入职的员工必须要对流动采血车仪器设备的有关情况先进行把握,并就相关内容进行为期1个月的培训,通过制定培训计划、操作规程,严格开展培训并评价培训结果,只有在考核合格之后才能允许正式上岗

和单独操作仪器[3]。经培训工作一方面不仅能使新员工尽快使用流动采血车的工作环境、把握工作特点和明确工作职责,另一方面更重要的是能提高其工作能力,继而在最大程度上消除采血质量隐患。

3 流动采血车具体仪器设备的质量管理内容

3.1 计量器具

在流动采血车中常用的血压计、体温计、体重秤等按照我国相关条文规定,都属于是强制检定工作计量器具,要求定期做检定校准工作,具体的像是血压计、体重秤,应保证每6个月进行1次校准和检定,通过检定与校准工作来进一步保证仪器设备性能的完好程度、使用安全性,这也是保证血液质量的基本前提[4]。

3.2 离心机

3.2.1 管理频率

至少每半年做1次全面检查,同时至少每个月对离心机和有关部件的完好程度进行检查。

3.2.2 质量评价

在日常使用时,应保证离心温度处于规定温度,保证在规定时间;离心的转速要控制在规定转速。

3.2.3 质量风险管理

可能会造成离心机使用出现质量风险的因素为错误的维护保养和不规范的操作,这样会直接使其处于异常运行状态,继而降低血液检测结果的精准性,降低血液质量。

3.2.4 正确的维护保养管理

日常在存放离心机时,要保证其所置区域是平稳和固定的,与周围摆放物之间应该保持在30cm以上的安全距离,尽量放置在有空气流通的位置;要避免放置在阳光直射处。在开始每天的工作之前,应首先全面检查转子、试管等零件组成的完好性,并严格调试时间、转速等参数。每天使用完毕之后,注意取出转子,使用规定洗涤液进行清洗。

3.3 血液储存冰箱

3.3.1 管理频率

每个月必须保证检查1次冰箱,并作内部空气培养。

3.3.2 质量风险管理

将冰箱内部温度调节在2~8℃,这样有利于抑制血液中菌种的生长[6]。当温度超过8℃之后,会由于受到温度的影响而对红细胞造成大力的破坏,不利于红细胞的有效存活,携氧能力也会大幅度骤减,因此血液质量也会有所降低,再加上如果受到一些因素的影响,血液里面的细菌大量繁殖,会威胁到受血者的生命安全。而当储存温度低于2℃时,基于红细胞对冰冻极为敏感的这一特性,红细胞膜会发生破裂,继而释放出大量的血红蛋白,诱发溶血,输注这样的血液同样也会给受血者生命安全带来极大威胁[7]。

3.3.3 正确的维护保养操作

将储存血液的冰箱安放在通风且凉爽的区域,血袋在放置时应保持竖直状,并进行间隔排放,确保冷空气的正常流通;每天都要对冰箱内部的温度进行检查和记录。每周都要对蒸发器进行次检查,每个月定期对冷凝器、压缩机进行检查和清理。

借助温度计实现对冰箱内部温度的实时把握。

3.4 热合机

3.4.1 管理频率

保证每个月进行1次全面、彻底的检查。

3.4.2 质量管控

热合导管接口切忌存在渗漏和破裂问题,导管中的血液应该充盈,热合导管分段满足要求[8]。

3.4.3 日常维护与保养管理

每天开始正式使用之前,先开启,并对其是否处于正常工作状态进行检查,调节好热合时间与强度,保证良好的热合效果。

3.5 干式生化分析仪

保证每月进行1次彻底的检查,在日常维护上,应严格依据有关操作流程和正确的方法进行操作,摆放的位置应杜绝有阳光的直射,且摆放区域要求平稳、固定,避免由于振动或者是倾斜而影响到分析仪的正常使用。注意在测试的过程中应保持静态、避免移动仪器。仪器持续运行工作时间应控制在24h以内,从各方面来提高分析仪使用效率,保证血液质量[9]。

4 讨论

流动采血车仪器设备的检测规范与否、维护保养正确与否等各环节都直接关系着血液的安全和有效性。在流动采血车的管理上,应通过积极构建仪器设备的维护、检定等管理制度,保证设备与使用要求相符,这也是对血液质量进行控制的关键。强调血液质量管理中仪器设备管理的重要性,才能从根本上保护献血者、受血者的安全。

参考文献

- [1] 韩德琴. 对临床血液常规检验影响质量的因素探析[J]. 东方食疗与保健, 2017, 16(1): 209.
- [2] 李嫦女, 郑桂君. 血液标本采集及送检对生化检验结果的影响分析[J]. 中国基层医药, 2015, 41(23): 3632-3635.
- [3] 王晓箴, 王晓雯. 采血方式对血液分析检验质量控制影响研究[J]. 实用医药杂志, 2016, 32(9): 807-808.

-
- [4] 徐淑娥. 浅析导致血液标本检验不合格的原因及预防对策[J]. 当代医药论丛, 2017, 45(3): 58-59.
- [5] 李海平. 9S 管理在流动采血车血液采集质量管理中的应用探讨[J]. 中国卫生产业, 2016, 47(33): 87-89.
- [6] 胡世坤. 探讨末梢全血标本的检测时间对血液分析结果的影响[J]. 医药前沿, 2015, 23(15): 29-30.
- [7] 谢金东, 杨燕燕, 林玮, 等. 不同检测仪器对 SD 大鼠血液生理指标测定的影响[J]. 福建畜牧兽医, 2016, 17(5): 3-5.
- [8] 张艳梅. 流动采血车的血液质量控制策略[J]. 饮食保健, 2017, 35(17): 301-302.
- [9] 张婷. 浅谈流动采血车仪器设备的质量管理对血液的影响[J]. 社区医学杂志, 2016, 14(19): 79-80.