



• 临床研究 •

探讨导致机采血小板采集失败的影响因素

王霞, 鲁红霞 (湖南省岳阳市中心血站, 414000)

摘要: **目的** 探讨导致机采血小板采集失败的影响因素, 并提出改进措施。**方法** 分析本中心血站 2012 年 6 月-2015 年 6 月间 68 例机采血小板采集失败献血者的献血资料, 对失败影响因素进行综合分析。**结果** 68 例机采血小板采集失败的献血者中, 有 32 例是因血小板冲红导致, 13 例是因采血部位血肿导致, 10 例是因献血反应导致, 8 例是因乳糜血导致, 5 例因耗材质量等因素导致。**结论** 机采血小板采集失败通常是因献血者自身因素与工作人员操作不合理导致的, 因此, 需加强献血者的筛选及采集前的检测分析, 并严格规范工作人员的操作规程。

关键词: 机采血小板 采集失败 影响因素

中图分类号: R457.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2016) 09-078-01

引言:

采血小板由于其产品纯度高、抗原少、治疗效果好等原因, 临床使用量呈逐年上升趋势。机采血小板成本较高, 且血源紧张, 因此在机采血小板时应尽量避免发生血小板成品因质量问题而报废。机采血小板采集过程顺利与否还关系到血小板的质量。因此, 笔者先后选取了本中心 2012 年 6 月-2015 年 6 月献血者对采集失败的影响因素进行了分析, 提出了相应的改进措施, 仅供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本中心血站 2012 年 6 月-2015 年 6 月间 68 例机采血小板采集失败的献血者, 所有献血者均符合《献血者健康检查要求》, 体格检查均合格, 且采集前血小板的计数均不低于 $150 \times 10^9/L$, HCT 为 35% 至 55%。所有献血者在一周之内均没有服用过血小板代谢与功能的抑制药物。

1.2 仪器设备

采集仪器选用 MCS + 型血细胞分离机, 耗材使用 955E 配套耗材; 抗凝剂使用 ACD-A 与 ACD-A; 检测仪器: 采用 CA620 血细胞计数仪对献血者采集前的血常规进行检测, 采用 Re-flotromplus 生化分析仪对献血者的 ALT 指标进行检测。

1.3 方法

严格按照 MCS + 型血细胞分离机的操作规程机采血小板, 将献血者年龄、性别、体重、身高、HCT、PLT 等参数输入, 采血速度与回输速度均为 90ml/min, 抗凝剂的比例为 1:11, 可按献血者的具体情况适当的调节, 其余参数为机器默认。

1.4 采集失败评定标准

采集血小板冲红、不合格, 采集中发生献血反应使采集终止, 及导致献血终止的一切现象评定为采集失败。

2 结果

在这 68 例机采血小板采集失败的献血者中, 有 32 例是因血小板冲红导致失败, 占失败总例数的 47.06%, 13 例是因采血部位血肿导致失败, 占失败总例数的 19.12%, 10 例是因献血反应导致失败, 占失败总例数的 14.71%, 8 例是因乳糜血导致失败, 占失败总例数的 11.77%, 5 例是因耗材质量导致失败, 占失败总例数的 7.35%。

3 讨论

第一, 血小板冲红是导致机采血小板采集失败的主要因素, 分析我站机采血小板冲红原因如下: ①红细胞体积分布宽度指标明显增高。②脂肪血。由于献血者采集前食用高蛋白、高脂肪的食品, 当脂肪颗粒混入血液后使血浆发生混浊, 极大地影响光电传感器的识别能力, 无法控制探测深度, 从而红细胞大量混入到成品袋中。③献血员精神因素。精神紧张可兴奋交感神经系统, 使肾上腺素分泌增多, 血小板聚集、黏附功能增强, 管路监测器不能检测到期望的血小板峰值, 或在白膜层不能有效分离血小板, 而导致血小板峰值过低, 最终引起冲红。④耗材安装失误。机器的管线光电传感器未关闭, 或者血小板产品袋的绿色阀门安装错误均可引起冲红。对于不同原因引起的冲红现象要采取不同的防范措施。比如对于脂肪血的献血者, 建议暂缓献血,

既减少冲红发生, 又能保证血小板产品质量。对于初次机采或采集过程不顺利的献血者要作好有关的机采血小板常识宣传, 通过热情周到的心理护理, 解除心理负担, 使其以放松的心态进行采集。此外, 机采工作人员应认真学习设备仪器的工作原理, 熟练掌握操作程序和管路安装, 正确识别并排除各种故障, 定期校准机器参数, 作好机器维护和保养工作。

第二, 采血部位血肿导致机采血小板采集失败, 其主要原因为穿刺不合理、献血者静脉条件差、反复进行松握拳头及针头移位等因素。因此, 要求采血工作人员必须具备良好的穿刺技术, 做到快、准、稳; 在献血者的筛选时, 需观察其肘部的静脉是否充盈、粗大、有弹性, 并且需详细告知采血时的注意事项, 加强巡视工作, 以防止出现针头移位的现象。

第三, 献血反应导致机采血小板采集失败, 本研究中主要是由于枸橼酸盐反应、心理紧张、空腹、疲劳过度、睡眠不足等导致献血反应。因此, 在采集前的 30min 可给予献血者 10ml 的 10% 葡萄糖酸钙口服, 从而避免采集中发生枸橼酸盐反应; 将机采过程及注意事项积极主动的向献血者讲解, 尤其是首次献血者, 使其紧张、焦虑的负面情绪消除; 主动询问献血者是否为空腹, 劳累状态, 从而避免因导致的献血反应。

第四, 乳糜血导致机采血小板采集失败, 主要是因人体血液中乳糜微粒在血细胞计数的检测时, 可能会被误认为血小板进行计数, 使血小板计数增高, 而在进行血小板计数的分析时通常采用光学探测仪, 采集到的血小板会因乳糜影响其质量, 而造成采集失败。因此, 在献血者采集前, 需告知其尽量不要食用能引起血液乳糜的高脂食物, 如油炸类、奶油类及肉制品等, 并在采集前对乳糜血进行严密的检测, 如果检测为乳糜血者, 需告知改期进行血小板采集。

第五, 耗材质量导致机采血小板采集失败, 主要是因耗材的安装不合理, 耗材出现扭曲、渗漏, 机械故障等情况。因此, 采血工作人员需对耗材器械进行严密的检测, 并熟悉常见机器故障及相应的处理方法。

结束语:

总而言之, 机采血小板采集失败通常是因献血者自身因素与工作人员操作不合理导致的, 加强献血者的筛选及采集前的检测分析, 并严格规范工作人员的操作规程, 能够有效避免出现采集失败的情况, 进而提升整体采血质量。

参考文献

- [1] 王艳梅, 朱文钦. 机采血小板采集失败原因分析及改进措施 [J]. 临床血液学杂志 (输血与检验), 2015, 06:1051-1052.
- [2] 郑丽萍, 陈黎, 童佩红. 机采血小板采集过程的影响因素探讨 [J]. 临床血液学杂志 (输血与检验), 2015, 01:144-146.
- [3] 郑丽萍, 李铁军, 杨文萍. 机采血小板采集失败的原因分析及处理措施 [J]. 临床血液学杂志 (输血与检验), 2014, 04:702-703.
- [4] 刘宇健, 刘诗, 李春丹, 张玮. 机采双份血小板质量的影响因素研究 [J]. 广州医药, 2015, 01:78-81.
- [5] 丁昊煜, 丁昊煜. 降低机采血小板报废率的体会 [J]. 山西医药杂志, 2015, 03:350-352.