

• 检验科与实验室管理 •

如何降低机采血小板献血者献血不良反应的发生

李 军¹, 夏代全², 李明海^{1△}

(重庆市血液中心: 1. 机采成分科; 2. 业务部, 重庆 400015)

摘 要:机采血小板的采集过程因为采集时间长、处理血量大以及抗凝的血液回输等原因, 所以献血不良反应发生率较全血高, 最常见的是枸橼酸钠中毒反应。本文分别从献血的前中后分析发生的原因及其应采取的有效措施, 同时需要更多关注女性献血者和初次献血者。献血全程有效的心理护理和观察, 才能有效降低献血不良反应的发生。

关键词:献血者; 机采血小板; 献血反应

DOI:10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2016. 13. 070

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2016)13-1895-02

机采血小板是使用血细胞分离机, 在无菌条件下从单个供体采集和分离血小板成分, 是目前无偿献血的重要组成部分之一。目前大多数献血者捐献的是全血, 而全血所制备的一个单位手工血小板水平低, 为达到临床对症治疗的目的, 常常一次使用多个单位的手工血小板。即患者一次所使用的手工血小板是几个人献的全血所制备的, 这样大大增加了输血后传染病及输血反应的风险。而一个单位机采血小板是来自一个献血者的, 其水平相当于全血制备手工血小板量的十多倍, 可明显降低输血后传染病及输血反应, 也便于血小板配型。因此, 机采血小板以纯度高, 其他成分污染少, 输入人体不易产生人类白细胞抗原(HLA) 抗体及血小板抗体等优点^[1], 越来越受到临床的青睐。

1 原因分析

机采血小板的采集过程不同于全血, 因为一次性采集处理血量大, 献血时间长及抗凝的血液回输等原因, 所以机采血小板的献血不良反应发生率较全血高, 其中最常见的是枸橼酸钠中毒反应^[2]。因为是在机采血小板的采集过程中, 随着血液的采集、分离和回输, 一定比例的枸橼酸钠进入献血者体内, 枸橼酸盐与血液循环中的钙离子结合, 形成螯合物使血液循环中的钙离子减少, 而钙离子的减少可使神经、肌肉的兴奋性增强, 这就会表现为献血者在献血过程中口周及面部麻木, 手足抽搐等临床表现, 严重时可对心脏造成影响, 如心律不齐、室颤, 甚至心脏停搏等^[3]。健康的成年人发生枸橼酸盐中毒反应的枸橼酸盐剂量为 15 g 左右^[4]。尽管在机采血小板的献血过程中, 献血者体内还输的抗凝剂远远未达到此剂量, 但枸橼酸钠中毒症状还是偶有发生, 其原因可能与献血者体质量偏低、情绪不稳定、紧张和女性特殊生理特征有关^[5]。特别是初次机采血小板献血者中, 由于献血者对机采血小板采集这方面知识不了解, 尤其是对血细胞分离机及配套较为复杂一次性耗材管路的陌生, 就容易产生恐惧、紧张、焦虑的心理, 加之采集过程时间长, 循环血量大, 发生反应的概率明显高于多次机采血小板者^[6]。因此, 要非常注重对初次机采血小板献血者的讲解和服务, 充分沟通, 解答献血者的疑虑, 态度亲切真诚, 能缓解献血者的焦虑, 确保献血者轻松、愉快地完成献血, 促进他们返回再次献血^[7]。

2 采取措施

为了避免机采血小板献血者的献血不良反应发生, 在加强

机采血小板宣传的同时, 还要在咨询和招募中特别强调健康生活方式。与此同时, 还通过不断完善体检咨询环节的筛选侧重点: 对拟捐献机采血小板的献血者进行常规电脑查询既往献血记录外, 还要增加近期身体状况、睡眠时间、饮食状况及工作强度等的征询, 尽可能将可能引起献血不良反应的高危因素筛选出来, 避免献血不良反应的发生。

2.1 采集前 在机采血小板采集前, 献血者初筛结果应符合国家规定的捐献血小板的标准 GB18467-2011, 并根据献血者的一般情况, 选择适当的血细胞分离机^[8]。为了避免机采血小板献血者的献血不良反应发生, 尤其是防止枸橼酸钠中毒反应, 采集前可服用葡萄糖酸钙口服溶液 20~40 mL, 避免采集时钙离子的迅速降低^[9]。机采血小板采集时间平均 80 min 左右, 特别是第 1 次献血的献血者会产生情绪紧张、恐惧等心理反应, 采血护士应陪护在献血者身边, 给予人性化服务。根据不同献血者的性格和心理状态, 采取相应的语言和交谈方式, 让献血者了解有关血小板的基本知识、采集过程、注意事项以及机采血小板的安全性、科学性, 使献血者身心处于最佳状态, 这样才利于降低采集过程献血不良反应的发生。同时采血护士熟练的操作技能也可以减轻献血者心理负担, 从而降低献血不良反应的发生^[10]。

2.2 采集中 在机采血小板采集过程中, 采血护士应与献血者建立良好的沟通, 因为机采血小板的采集时间长且过程复杂, 因此自始至终不能放松观察, 要有高度的责任心时刻关注献血者, 尤其对年龄偏小、体质量偏低的女性献血者及初次献血者, 注意观察其面部表情及血管情况, 同时密切注意血细胞分离机的运行情况, 解除提示及报警情况, 及时调整运行参数。如血细胞分离机提示血流不畅, 可适当增加袖带压力或嘱献血者松握拳头, 同时要及时查找原因防止长时间血流不畅引起管路阻塞, 如是针头紧贴管壁可适当调整。采集过程中要密切观察和询问献血者, 有无口唇麻木等症状, 对口周麻木反应明显者, 可加服葡萄糖酸钙口服溶液 10~20 mL, 必要时调整降低输注抗凝血的速度, 如有头晕、胸闷、面色苍白等献血不良反应, 可暂停采集, 调节生理盐水流速, 保持血流通畅, 好转后再继续。总之, 随时掌握献血者心理使献血者对机采血小板采集过程放心, 主动配合采集, 确保机采血小板的质量, 为临床提供优质高效的血液产品。

2.3 采集后 当机采血小板采集完成后, 采血护士在拔出穿

△ 通讯作者, E-mail: 42014452@qq. com。

刺针后叮嘱献血者压迫针眼 10 min,并抬高手臂至心脏水平以上,针眼保持干爽,24 h 内不要做剧烈运动、饮酒,注意多休息、多饮水;同时观察献血者面色等一般情况,叮嘱不要马上离开,休息 20 min 无不适后方可离开。

3 小 结

机采血小板的采集全过程中,需要更多关注女性献血者和初次献血者,有效的心理护理和全程观察,能有效降低献血不良反应的发生,同时也有助于献血者队伍的稳固发展^[11]。总之,要想献血者之所想,急献血者之所急,一切工作围绕“以献血者为中心”展开,提高人性化的服务,尽可能让献血者感到安全、舒适和温馨。这些就要求机采护士不仅要有精湛的操作技术,更要有高度的责任心和职业素质,在机采血小板工作中有效地运用护理知识预防和减少献血不良反应的发生,促进无偿机采血小板工作的开展及不断提高献血全过程的优质护理质量,增加献血者再次献血的信心,减少献血者的顾虑,有效保证献血者的身心健康,保证血液产品的质量。这样才能取得献血者的信赖和配合,献血者才能有再次献血的欲望,从而保证充足的机采血小板献血者的血液来源。

参考文献

[1] 陈侠英. 机采血小板发生献血反应原因分析及预防[J]. 护理实践与研究,2008,5(22):116-118.
[2] 邸春艳,陈向东. 机采血小板献血反应荟萃分析[J]. 中国输血杂志,2014,27(1):56-59.

(上接第 1881 页)

3.7 标本未混匀 有时工作比较忙,刚采完的血,偶尔会未经混匀即上机测定。未混匀的血液标本中抗凝剂并没起到抗凝效果,血液凝聚成团,此时上机易导致结果假性偏低。对策:手握采血管,来回搓 8 次,上下颠倒 8 次再进行上机测定。

总之,血液分析仪计数血小板虽然具有很大优势,但仪器固有的一些弊端提醒着检验工作者时刻不要放松警惕。人为操作时应按标准进行,基本的推片、阅片及手工计数技能必须熟练。在测定时一定要结合直方图、各种报警提示及镜下形态等进行判断^[12-13],一旦发现问题应及时纠正并结合临床作出负责任的报告。

参考文献

[1] 姚明珠,郭佳林,胡勇. 血小板动态监测在新生儿败血症中的临床价值[J]. 中国新生儿科杂志,2009,24(5):305-306.
[2] 赵世巧,冯文莉. 血小板减少患者治疗前后血小板参数的变化及临床意义[J]. 检验医学与临床,2010,19(19):2073-2074.
[3] 王贞,刘艳,杨冬,等. 血小板计数、血小板抗体、骨髓细胞学对血小板减少鉴别诊断的意义[J]. 国际检验医学杂志,2011,32(5):606-608.
[4] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:123-124.

[3] 张宏,上官好富. 机采血小板献血者枸橼酸盐反应情况分析[J]. 中国输血杂志,2009,22(2):146.
[4] 田兆嵩. 临床输血学[M]. 北京:人民卫生出版社,1998:158.
[5] 杨京娟. 机采血小板发生献血反应的相关因素分析[J]. 包头医学院学报,2015,31(2):30-31.
[6] 陈娟. 护理干预对初次机采血小板献血者再次献血的影响[J]. 临床输血与检验,2010,12(4):363-364.
[7] Vavic N, Pagliariccio A, Bulajic M, et al. blood donor satisfaction and the weak Link in the chain of donation process[J]. Transfus Apher Sci, 2012, 47(2):171-177.
[8] 黄志森,费亚涛,何子毅. 3 种不同型号血细胞分离机使用过程中耗材报废原因分析[J]. 中国输血杂志,2015,28(6):723-725.
[9] 俞安懿,张启芳,李彬. 调整抗凝剂比例降低单采血小板女性献血者枸橼酸钠中毒的效果分析[J]. 重庆医学,2010,39(9):1134-1135.
[10] 林奕梅,陈惠民,叶文文. 采血护士的采集工作年限与采血合格率的关系[J]. 临床输血与检验,2013,15(4):388.
[11] 孙琼芝. 单采血小板献血不良反应调查[J]. 临床输血与检验,2014,16(4):427-428.

(收稿日期:2016-02-27 修回日期:2016-04-18)

[5] 乐家新,周建山,兰亚婷. 血细胞分析仪检测原理[J]. 中华检验医学杂志,2004,27(3):205-207.
[6] 丁振若,于文彬,苏明权. 实用检验医学手册[M]. 北京:人民军医出版社,2002:103.
[7] 曹玉娥. 末梢采血对血小板计数的影响[J]. 中国社区医师(医学专业),2012,14(7):267.
[8] 唐新宇,王仁慧,张漩. 血小板直方图在判断血小板假性降低时的作用[J]. 淮海医药,2011,29(3):246-247.
[9] 姜毅,刘甲辰. EDTA-K2 抗凝剂导致血小板假性减少[J]. 当代医学,2010,16(10):113.
[10] 邝妙欢,刘晓华,钟义富,等. EDTA 依赖性假性血小板减少症血小板的检测[J]. 国际检验医学杂志,2010,31(11):1224-1225.
[11] 贺宇. 由冷凝集素引起的假性血小板减少临床分析[J]. 中国医药导刊,2013,15(1):155-156.
[12] 詹灵凌,秦雪,林发全,等. 血细胞分析仪计数血小板的影响因素分析与纠正[J]. 广西医科大学学报,2004,21(5):763-764.
[13] Hedley BD, Keeney M, Chin-Yee I, et al. Initial performance evaluation of the UniCel? DxH 800 Coulter? cellular analysis system[J]. Int J Lab Hematol, 2011, 33(1): 45-56.

(收稿日期:2016-01-05 修回日期:2016-03-18)