

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.10.038

机采血小板采集计划与临床供血效果分析

何燕芳¹, 罗世彬², 韦洁明¹

(梧州市中心血站:1.成品库;2.质管科,广西梧州 543002)

摘要:目的 在保证及时供应临床用血的前提下,通过制订机采血小板采集计划,减少因盲目采集机采血小板造成过期报废而导致的血液浪费,减少因急救用血而进行的应急检验,从而节约检验试剂和人力资源。**方法** 根据往年的临床用血情况和近期临床用血需求规律,制订出每个血型的备库容量和未来 2 d 的预采血计划,合理安排采血时间和检验时间,完善机采血小板临床使用预约和采集制度,避免无计划的采集造成的血小板过期报废。**结果** 按计划采集机采血小板前(2014 年 8 月至 2016 年 7 月),2 年机采血小板过期报废率为 1.09%,应急检验比例为 7.02%;按计划采集机采血小板后(2016 年 8 月至 2018 年 7 月),2 年机采血小板过期报废率为 0.09%,应急检验比例为 2.75%。2014 年 8 月至 2016 年 7 月与 2016 年 8 月至 2018 年 7 月 2 个时段过期报废率比较,差异有统计学意义($\chi^2=43.85, P<0.05$);2 个时段应急检验比例比较,差异有统计学意义($\chi^2=52.18, P<0.05$)。**结论** 制订机采血小板采集计划,并按计划采集机采血小板,合理安排采血时间和检验时间,可有效控制过期报废率,减少应急检验比例,节约检验试剂和人力资源,临床供血及时。

关键词:临床供血; 机采血小板; 采血计划; 过期报废

中图分类号:R457

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)10-1439-02

机采血小板输注常用于治疗血小板减少或功能障碍导致的出血性疾病、各种产科急症和各重要器官的大量出血^[1];机采血小板从浓度、纯度、降低免疫反应的发生等方面都有与其他同类制品不可比拟的优点,因此在临床得到广泛应用^[2]。但因采集机采血小板需要特殊的设备,成本昂贵,保存期短,采集耗时,对献血者要求相对也高,所以招募难度也大,常难以及时满足临床需求。且新鲜机采血小板保存时间短,只有 5 d 的保存期,加上临床需求的不确定性,所以在现实工作中,采、供是一个矛盾的问题。如果采集不及时,则难以及时满足临床需求;同一时间段采集过多,与临床用血需求不同步,又易造成血液过期浪费。故分析血液报废原因,采取针对性控制措施,寻求一种既能控制机采血小板过期报废,又能及时满足临床需求的方法,减少血液浪费,是血站产品质量管理的重要内容^[3]。为了解决血小板及时供应和过期报废这一矛盾,本血站经过对以往机采血小板供血需求和成品库机采血小板报废原因进行统计分析后,发现造成成品库机采血小板报废的主要原因为无计划、盲目采集所致。针对该情况,本站从 2016 年 8 月开始制订机采血小板备库存和预采血计划,采血科严格按照采血计划采集机采血小板,检验科及时检验。将制订采集计划前(2014 年 8 月至 2016 年 7 月),2 年机采血小板过期报废情况和应急检验比率与制订采集计划后(2016 年 8 月至 2018 年 7 月),2 年的情况进行比较,探讨其可行性。结果表明,按计划采集机采血小板,既能及时满足临床用血需求,又可以减少过期

浪费的情况,同时也可以减少因急救用血而进行的应急检验,节约检验试剂和人力资源。

1 资料与方法

1.1 一般资料 梧州市中心血站 2014 年 8 月至 2018 年 7 月 Modern2000 tm 9.0 现代血站信息管理系统(唐山市现代工程技术公司)的成品库机采血小板过期报废记录及合格的机采血小板采集总量,统计 2014 年 8 月至 2018 年 7 月开出的《机采血小板应急检验通知书》。

1.2 方法

1.2.1 制订备库存量 从短期的数据来看,机采血小板的需求具有较大的随机性,但从较长期的数据分析,机采血小板的需求平均值呈现一定的稳定性。为此,结合季节性的供血需求变化,本血站采用上年各季度各血型总供血量的日平均值作为本年各季度各血型的备库容量,AB 型机采血小板平均每天用血量少,且需求时间不确定,不做 AB 型机采血小板的备库存计划,实行献血者的提前储备,医疗机构有需求时现约现采。备库存量以成品库开出《血液需求计划单》的形式通知给采血科,采血科严格按照需求计划采集备库存血液,检验科则及时做好检验。如此循环采集,以确保急救用血的供应。

1.2.2 制订预采血计划 将最近 3 d 各型机采血小板的平均约血量作为预采血量,制订出后 2 d 的预采血计划,发送《血液需求计划单》至采血科。采血科严格按照《血液需求计划单》的需求采集血液,杜绝盲目采集行为。如医疗机构实际约血量超过预采血计划,

则及时通知采血科增加采集血液计划;如实际约血量比预计采血计划明显减少,则及时通知采血科减少采血计划。检验科每天与采血科沟通,了解当天的采血情况,合理安排人员及时检验。通过制订预采血计划,可给采血科预留联系献血者的时间和采集血液的时间,检验科则可根据采血情况及时检验,随时保证有合格血液备库,在医疗机构提出用血需求时可以及时供应。

1.2.3 制订相应的奖惩制度 对及时完成采集计划者,给予合理的绩效工资奖励,以激励职工的积极性。对超计划采集造成血液报废的,则扣除一定的奖励性绩效工资。通过奖惩制度确保计划的执行与落实。

1.3 观察指标 对机采血小板过期报废情况和应急检验情况进行回顾性分析、统计,计算出制订机采血小板采集计划前,2年和制订机采血小板采集计划后,

2年机采血小板过期报废率和应急检验比率,并进行比较。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 统计软件进行数据处理及统计学分析,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

按计划采集机采血小板前,两年机采血小板过期报废率为 1.09%,应急检验百分率为 7.02%;按计划采集机采血小板后,两年机采血小板过期报废率为 0.09%,应急检验百分率为 2.75%。2014年8月至2016年7月与2016年8月至2018年7月2个时段过期报废率比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 43.85, P < 0.05$);2个时段应急检验比较,差异有统计学意义($\chi^2 = 52.18, P < 0.05$)。见表1。

表1 2014年8月至2018年7月机采血小板过期报废及应急检验情况统计表

时间	过期报废量 (治疗量)	采集合格血小板 总量(治疗量)	报废率 (%)	应急检验标本 人次(人)	采集机采板 人次(人)	应急检验 比例(%)
2014年8月至2016年7月	47.5	4 328.5	1.09	160	2 280	7.02
2016年8月至2018年7月	5.0	5 264.0	0.09	79	2 869	2.75

3 讨 论

2016年7月前本血站没有制订机采血小板备库存计划和预采血计划,采集方式是现约现采,缺少计划性,随机性较大,常出现采血不及时、采血时间不稳定等情况,以致采集后无法按计划及时检验,对急救用血造成一定影响。另外,由于没有相应的奖惩制度约束,如遇上能同时预约到多个献血者的情况时,如采血人员为追求绩效,缺乏责任心,就会出现同一时间采集过多的现象,与临床用血需求不同步,就会造成过期报废的情况。在制订机采血小板备库存量和预采血计划时,结合相应的奖惩制度,严格按照采血计划采集机采血小板,备库存量的机采血小板可作为急救用血出库,预采集的血液在医疗机构提出需求时能及时供应。这样既可及时满足临床需要,又能有效地避免过期报废。使每天的血小板库存量处于动态均衡状态的同时,又便于有条不紊地安排工作,也便于采血、检验等部门更好地配合,解决血小板及时供应和过期报废这一矛盾的存在。节约了宝贵的血液资源,同时降低了因急救用血而进行应急检验,减少了试剂的浪费,节约了人力成本。

综上所述,为最大限度地利用机采血小板血液资源,保护献血者的爱心,减少不必要的浪费,做到合理制订采集计划,加强责任心,严格执行采血计划。从科学的管理角度,规范机采血小板采集、储存、检验、报废管理工作,从而减少机采血小板报废,将机采血小板报废率和因应急检验而导致试剂的浪费降至最低,最终达到质量目标的要求^[3]。

参考文献

- [1] 徐焕铭,赵冬阳,郝一文,等.保存期内机采血小板的生理活性及功能的分析[J].中国实验血液学杂志,2015,23(3):856-860.
- [2] 杜春红,黄海涛,苑广洋,等.血小板输注无效患者T、B淋巴细胞抗原和血小板抗体表达的研究[J].中华血液学杂志,2016,37(3):238-241.
- [3] 高岩,张淑萍.对机采血小板报废情况回顾性分析及对策[J].护理研究(下旬版),2009,23(1):265-266.

(收稿日期:2018-12-22 修回日期:2019-02-14)