

试验结果合理选用抗菌药物,以便尽可能降低其耐药性,延长其临床使用的期限。

综上所述,鲍曼不动杆菌目前已成为院内感染的主要病原菌,可引起院内感染的暴发流行,因此,加强细菌的耐药性监测,掌握鲍曼不动杆菌感染的流行病学特点及其细菌耐药性变迁动态,为临床治疗用药提供指导,对控制鲍曼不动杆菌医院内感染有重要意义。

参考文献

- [1] Peleg AY, Seifert H, Paterson DL. *Acinetobacter baumannii*: emergence of a successful pathogen[J]. Clin Microbiol Rev, 2008, 21(1):538-582.
- [2] 王婷.重症监护室感染鲍曼不动杆菌的原因分析及护理对策[J]. 护理实践与研究, 2011, 8(24):48-49.
- [3] 刘文恩, 易春梅, 邹明祥. 2006 年湘雅医院鲍曼不动杆菌临床感染

分布和耐药性分析[J]. 实用预防医学, 2007, 14(6):1718-1720.

- [4] Donald HM, Scaife W, Amyes SG, et al. Sequence analysis of ARI-1, a novel OXA beta-lactamase, responsible for imipenem resistance in *Acinetobacter baumannii* 6B92 [J]. Antimicrob Agents Chemother. 2000, 44(1):196-199.
- [5] 金茜, 杨青, 胡海棠, 等. 美罗培南联合舒巴坦对鲍曼不动杆菌体外抗菌活性的研究[J]. 中华检验医学杂志, 2011, 34(11):979-983.
- [6] 杨杰, 蔡芸, 王睿, 等. 多重耐药鲍曼不动杆菌耐药分型的相关性及联合用药探讨[J]. 中国临床药理学杂志, 2012, 28(2):139-141.
- [7] Yuan Z, Tam VH. Polymyxin B: a new strategy for multidrug-resistant Gram-negative organisms[J]. Expert Opin Investig Drugs, 2008, 17(5):661-668.

(收稿日期:2016-01-18)

• 临床研究 •

研究血站成分制备过程中血液报废的原因及预防方法

陈小娜

(深圳市龙岗区中心血站成分科, 广东深圳 518172)

摘要:目的 探讨血站成分制备过程中血液报废的原因及预防方法。方法 对血站 2010~2011 年成分制备过程中血液报废的原因进行分析,并于 2012~2013 年采取相应的预防处理对策,比较 2010~2013 年 4 年间成分制备过程中血液报废率。结果 在成分制备过程中常见的导致血液报废的原因包括脂肪血(92.18%)、颜色异常(4.31%)、离心破袋(1.34%)、渗漏(0.90%)、热合不严(1.27%);2012~2013 年相对于 2010~2011 年各项原因导致的血液报废率有明显下降,差异有统计学意义($P < 0.05$);2013 年相对于 2012 年又有明显下降,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 血液成分制备过程中导致的血液报废和人为因素以及仪器设备等有关,医护人员规范操作,提升操作技巧,定期维护或维修设备,对减少血液成分制备过程引起的血液报废率具有重要意义。

关键词:血站; 成分制备; 血液报废; 原因; 预防

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2016.09.047

文献标识码:A

文章编号:1673-4130(2016)09-1261-02

血液是药物所无法替代的宝贵医疗资源,近年来,随着我国医疗技术的不断提升,血液用量呈逐年上升趋势,由于血液供应有限,故我国各地区均会出现血库用血紧张现象^[1-2]。但采供血机构在血液采集、成分制备等各个环节均可出现血液报废情况,加强对各个环节的有效监管,采取相应的预防措施,可有效降低血液报废率^[3]。成分制备过程中出现的血液报废主要与血袋破损、导管开放等因素有关^[4]。为进一步降低成分制备过程中血液报废率,本研究对血站 2010~2011 年成分制备过程中血液报废的原因进行分析,并据此采取相应预防对策,以探讨预防处理对策对降低成分制备过程中血液报废率的作用。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010~2013 年本站采集的血液作为研究对象。搜索成分制备环节因管理及操作不当、人为失误等导致的全血与其成分制品不符合《全血及成分血质量要求》的情况记录。

1.2 方法 针对血站 2010~2011 年成分制备过程中血液报废的原因进行分析发现,颜色异常、离心破袋、渗漏、热合不严是导致血液报废的常见原因。针对此血站于 2012~2013 年采

取相应的预防处理对策,具体如下:(1)脂肪血与颜色异常,向质量管理科进行及时反映,增加采血环节的质量监控。(2)离心破袋及渗漏,成分制备人员应严格规范离心操作,在转杯时将血袋底部对齐,将其平稳顺滑装入离心杯内,轻轻敲击离心杯,保证血袋与离心杯底部紧密贴合。及时检修或更换离心机。而对于应血袋质量原因导致的破袋与渗漏,应及时和质量管理部门进行沟通。(3)热合不严,制定相应操作规程,对操作人员加强岗前培训。于热合机工作前使用软布与温和清洁剂对封管头进行擦拭,将热合面宽度与厚度调至最佳状态,同时检查热合效果。如有血液污染封管头,及时清洗擦净,并保持封管头清洁干燥。此外,平时应加强对仪器进行维护保养,每日常规消毒及清洁保养热合机热合头,增加稳压器,降低过压或欠压对热合产生影响。

1.3 观察指标 按照血液制品品种、采血年份对成分制备过程中报废血量、报废率进行统计。血液统计标准依据卫生部统计报表规定方法来计算。

1.4 统计学处理 采取统计处理软件 SPSS20.0 对数据进行处理,计数资料以%表示,采取 χ^2 检验,以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 成分制备过程血液报废原因 在成分制备过程中常见的导致血液报废的原因包括脂肪血(92.18%)、颜色异常(4.31%)、离心破袋(1.34%)、渗漏(0.90%)、热合不严(1.27%)。

2.2 各年份成分制备血液报废情况 2012~2013 年相对于 2010~2011 年各项原因导致的血液报废率有明显下降, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 2013 年相对于 2012 年又有明显下降, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。具体见表 1、2。

表 1 2010~2013 年成分制备过程中血液报废情况比较

年份	采血总量(U)	脂肪血(%)	颜色异常(%)	离心破袋(%)	渗漏(%)	热合不严(%)	合计(%)
2010 年	43 024	7.75	0.43	0.09	0.09	0.17	8.58
2011 年	43 354	10.94	0.45	0.09	0.09	0.09	11.70
2012 年	43 315	6.60	0.22	0.04	0.04	0.05	6.97
2013 年	46 663	6.03	0.12	0.01	0.01	0.02	6.18
χ^2		885.87	115.10	61.94	36.81	72.10	1 035.69
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

表 2 干预前后成分制备过程中血液报废情况比较

年份	采血总量(U)	脂肪血(%)	颜色异常(%)	离心破袋(%)	渗漏(%)	热合不严(%)	合计(%)
2010~2011 年	86 378	9.35	0.44	0.14	0.09	0.13	10.14
2012~2013 年	89 978	6.30	0.17	0.03	0.03	0.03	6.56
χ^2		569.65	107.26	53.61	33.11	54.68	742.21
P		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

本研究通过对 2010~2011 年本站成分制备过程中血液报废原因统计发现, 导致血液成分制备过程血液报废的最常见原因是脂肪血, 其次为颜色异常、离心破带、渗漏及热合不严。脂肪血的原因包括几个方面, 如献血者的生理因素, 包括其年龄、性别、体质量、日常饮食习惯等^[5]。由于血站在面临血液供应紧张时多会放松对脂肪血的控制, 再加上医生对献血者的资料掌握不够细致, 使得采集的中度脂肪血过多^[6]。血浆颜色异常多为服用药物、保健品等所导致的。尽管成分科无法从根本上来解决脂肪血、颜色异常导致的血液报废问题, 但成分科可向质量管理科进行及时反映, 通过增加采血环节的质量监控来减少不合格血液的采集。

血液制备过程中破袋及渗漏的产生和多方面因素有关, 如血袋质量、热合不牢固、配平不准确、离心操作不当等^[7]。故为降低离心破袋, 成分制备人员应严格规范离心操作, 及时检修或更换离心机^[8-9]。及时和质量管理科进行沟通, 以减少购入不合格血袋。热合不严是血液制备过程中导致血液报废的常见原因之一, 热合不严的产生与多种因素有关, 如对同一位置反复热合可造成管道受热不均; 热合过程中塑料管道两端受到外力牵拉可导致热合面过薄; 热合机工作时电压不稳定, 瞬时电压过高, 导致热合过度, 等等。针对上述原因, 应制定相应操作规程, 同时加强对操作人员的岗前培训。平时应加强对仪器进行维护保养^[10]。

本研究通过对导致的血液报废的常见原因采取预防性处理对策后, 结果可见 2012 年与 2013 年的各项原因所致血液报废率有显著降低, 2013 年较 2012 年又有明显下降, 可见针对血液成分制备过程血液报废的原因采取针对性处理对策具有

重要意义。

综上所述, 针对导致的成分制备过程中血液报废的常见原因采取预防性处理对策, 可有效降低血液报废率, 值得推广应用。

参考文献

- [1] 张晓玲, 张曼, 刘香云, 等. 保定地区临床血浆报废率下降原因分析[J]. 临床输血与检验, 2013, 15(1): 61-62.
- [2] 李红. 克拉玛依中心血站 2010~2013 年血液报废情况调查分析[J]. 中国输血杂志, 2015, 28(1): 67-68.
- [3] 柏则蓉, 掌友湖, 季丽丽. 盐城地区 2008~2011 年血液报废原因分析[J]. 临床血液学杂志: 输血与检验版, 2012, 25(4): 518-520.
- [4] 陈婉屏, 阮雨婷, 杨文萍. 降低成分制备环节中血液报废率的探讨[J]. 中国卫生检验杂志, 2012, 22(3): 626-627.
- [5] 李翠, 刘丽丽, 宋丽芹. 血液报废的原因分析与对策[J]. 临床输血与检验, 2015, 17(1): 66-67.
- [6] 华玉娟. 无偿献血血液报废原因分析与预防[J]. 临床血液学杂志: 输血与检验版, 2012, 25(6): 800-802.
- [7] 杨红梅, 张建伟, 蒋国新, 等. 血液制品中非正常血液报废原因分析[J]. 检验医学与临床, 2014, 11(1): 104-106.
- [8] 袁小玲, 吴立炯, 杨卫红, 等. 宜春市非检测因素引起血液报废原因分析及对策[J]. 中国输血杂志, 2014, 27(8): 865-867.
- [9] 冯飞, 符慧杰, 章雅清. 2006~2010 年海南省无偿献血血液报废原因分析[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(4): 382-383.
- [10] 景芳玲, 李红, 赵妮娜. 2007~2010 年克拉玛依市无偿献血者血液感染指标调查[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(7): 679-680.

(收稿日期: 2016-02-02)