

连云港市 RhD 阴性红细胞临床应用情况分析

Analysis of clinical application of RhD negative red blood cells in Lianyungang

郭艳娟¹ 王兵²

【摘要】 目的:了解连云港市 RhD 阴性红细胞输注情况,提高临床 RhD 阴性红细胞输注水平。**方法:**统计 2010—2013 年 RhD 阴性冰冻解冻红细胞、新鲜红细胞及红细胞总使用量,并计算出每年度 RhD 阴性新鲜红细胞使用比例;对 2010 和 2013 年度冰冻解冻红细胞、新鲜红细胞使用及红细胞总用量进行比较分析。**结果:**2010—2013 年 RhD 阴性红细胞总使用量呈逐年下降的趋势;在品种结构上,新鲜红细胞使用量呈增加趋势,且所占比例也逐年增加;而冰冻解冻红细胞有逐年下降的趋势。与 2010 年比较,2013 年 RhD 阴性冰冻解冻红细胞明显减少($\chi^2=4.848, P<0.05$);而 RhD 阴性新鲜红细胞供应明显增加($\chi^2=12.777, P<0.05$)。**结论:**连云港市在 RhD 阴性红细胞采集供应管理工作上正趋于合理,RhD 阴性新鲜红细胞使用率逐年提高,避免 RhD 阴性血液的浪费,节约了血液资源。

【关键词】 RhD 阴性红细胞;冰冻解冻红细胞;新鲜红细胞;血液供应;献血队伍

Key words RhD negative red blood cells;deglycerolized red blood cells; fresh red blood cells;blood supply; group of blood donation

doi:10.13201/j.issn.1004-2806-b.2016.08.025

【中图分类号】 R457.1 **【文献标志码】** A

人类 Rh 血型是除 ABO 血型之外临床意义最大的 1 个血型系统,也是较复杂的血型系统之一,因其高免疫性,可导致溶血性输血反应而备受重视。在我国汉族人群中,RhD 阴性的比例为 0.2%~0.4%,属于稀有血型。RhD 阴性患者在急救时常常遇到血源无法及时得到保障的困境,其血液供应一直是困扰临床输血界的难题^[1]。为了解 RhD 阴性红细胞在临床救治患者的状况,进一步提高 RhD 阴性血在临床应用的科学性、合理性和有效性。笔者对我市 2010—2013 年度 RhD 阴性红细胞临床应用情况进行调查,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 资料

2010—2013 年 RhD 阴性临床医院用血,数据来源于我站数据库。

1.2 方法

对所有出库合格的 RhD 阴性血液制剂进行数据统计,包括新鲜红细胞类、解冻红细胞。血液制

剂 1 U 为 200 ml 全血制备。新鲜红细胞 4℃ 保存,有效保存期为血液采集后 35 d。冰冻解冻去甘油红细胞,将保存在 6 d 内的新鲜红细胞,加入保护剂甘油于低温(-65℃ 以下)冷冻保存效期为 10 年,经过解冻去甘油后加入一定量的 0.9% 的生理盐水 4℃ 保存 24 h,具体操作按照《全血及成分血质量要求》(GB18469-2012)进行。

1.3 统计学分析

分别统计每年度 RhD 阴性冰冻解冻红细胞、新鲜红细胞及使用总量(单位 U),并计算出每年度 RhD 阴性新鲜红细胞使用比例;并以 χ^2 检验对 2010 和 2013 年冰冻解冻冰红细胞和新鲜红细胞比例进行前后比较分析,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

我市 2010—2013 年 RhD 阴性新鲜红细胞使用量及比例呈增加趋势,而冰冻解冻红细胞使用量逐年下降的趋势,见表 1。

表 1 2010—2013 年我市临床 RhD 阴性红细胞使用情况

年份	冰冻解冻红细胞	新鲜红细胞	红细胞总量	新鲜红细胞比例/%
2010	336.0	110.0	446.0	24.7
2011	323.0	136.0	459.0	29.6
2012	242.5	134.5	377.0	35.7
2013	207.5 ¹⁾	146.0 ¹⁾	353.5	41.3

与 2010 年比较,¹⁾ $P<0.05$ 。

¹⁾连云港市中心血站(江苏连云港,222001)

²⁾连云港市第一人民医院

通信作者:郭艳娟,E-mail:guoyanjuan1229@163.com

3 讨论

通常情况下,对于采集来 RhD 阴性新鲜红细胞保存 6 d 后未被使用,则需要制备成冰冻红细胞放入 -65°C 以下冷冻保存 10 年,待有需要时再进行解冻。客观上造成了新鲜红细胞供应紧张。临床预约 RhD 阴性红细胞并不一定会使用,往往只是备用。如产科手术患者一般情况下是不需输血但需备血的,若有新鲜红细胞库存,则阴性患者可放心手术,否则将需要备冰冻解冻去甘油红细胞,而这种成分是不可逆的,且只能短期保存,因此可输可不输者均得输用,这无疑会造成浪费^[2]。而对于新鲜红细胞则可以较长时间的备用,避免浪费。同时,受解冻操作时间过长的影响,冰冻解冻红细胞无法第一时间很好满足急诊抢救大量用血需求,若有新鲜红细胞备用,则为急诊抢救赢得时间。此外,对于冰冻解冻红细胞,新鲜红细胞在治疗效果和价格上都具有明显优势^[1]。因此,提高新鲜红细胞的供应比例,有效利用 RhD 阴性红细胞具有重要的意义。

为此,我们首先加强血液供应方面的管理,采取的措施有:①要求医院做好 RhD 阴性平诊患者需求的提前预约,以便采集部门有时间针对性的招募献血者;②在确保 RhD 阴性冰冻红细胞库存量正常前提下,不再将保存 6 d 后未被使用 RhD 阴性新鲜红细胞制备成冰冻红细胞,而是一直以新鲜状态保存备用,随时满足临床需要。待接近 35 d 保存期末时与相关医院联系以 RhD 阳性价格发往临床使用。本组研究结果得出,我市 2010—2013 年冰冻解冻红细胞使用量逐年下降,新鲜红细胞使用量呈增加趋势、新鲜红细胞供应比例逐年增加,特别是 RhD 阴性红细胞使用总量的下降说明我们所采取的措施,提高新鲜红细胞供应比例,对于节约宝贵的血源起到重要作用。

相比较在供应方面所采取的措施而言,建立一

支稳定的 RhD 阴性献血者队伍,确保充足的血源则具有更根本的意义。笔者在此就我市过去几年开展的固定 RhD 阴性献血者队伍的建设与拓展工作谈谈几点经验。①宣传:从城市到乡村,广泛普及血液常识和无偿献血的积极意义,利用各宣传点,举办主题展览、社区展示和专题讲座,将献血常识送到街道、社区、厂矿、乡镇、村庄、学校、医院和大型商场,全面开拓 RhD 阴性献血者市场。②服务:包括为献血者提供方便、安全和温馨的献血场所,为无偿献血者提供热情、周到和高雅的优质服务以及提高采血服务质量,改善献血软硬件环境。③建立档案数据库:对每一位 RhD 阴性血等稀有血型无偿献血者进行登记、注册、管理。按照血型进行筛选,对进行归类,定期进行回访、春节等重要节日进行节日慰问、赠送礼品等。④公开透明的工作制度:在官方网站、微信、微博等媒体上刊登 RhD 阴性血患者被帮助和救治的成功案例,传递正能量,鼓舞更多的志愿者加入进来,增强组织的社会公信力。

总之,RhD 阴性新鲜红细胞在临床输注工作中较冰冻红细胞具有明显优势;因此在献血者的招募和血液的供应方面进行科学合理的管理,对于提高新鲜红细胞供应比例,有效利用 RhD 阴性红细胞具有重要意义;我市在 RhD 阴性红细胞临床使用与管理工作上正趋于合理;同时,建立一支稳定的 RhD 阴性献血者队伍将具有非常重要意义。

参考文献

- [1] 张艳艳,卢亮,莫冰,等. 深圳市 RhD 阴性血液临床供应新模式的应用与探讨[J]. 中国输血杂志, 2010, 23(5):386—387.
- [2] 赵素珍,刘杰,张春燕,等. RhD 阴性血液 4°C 最适储备量初探[J]. 中国输血杂志, 2012, 25(2):164—165.

(收稿日期:2015-06-01)