

〔文章编号〕 1007-0893(2022)04-0090-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.04.028

预存式自体输血用于产科 Rh (D) 阴性输血治疗的分析

廖丽娟 支晓慧

(三明市第一医院, 福建 三明 365000)

〔摘要〕 **目的:** 分析预存式自体输血用于产科 Rh (D) 阴性输血治疗的效果。**方法:** 选取 2019 年 3 月至 2021 年 3 月期间于三明市第一医院采取预存式自体输血治疗的 100 例 Rh (D) 阴性血孕妇, 比较孕妇采血前后及回输前后的血红蛋白 (Hb)、红细胞压积 (HCT) 与血小板 (PLT) 水平的变化情况, 并统计孕妇分娩方式与新生儿结局。**结果:** 100 例孕妇均完成预存式采血, 采血时母婴生命体征平稳, 未发生献血反应; 67 例孕妇接受自体血回输, 回输时母婴体征平稳, 未发生不良反应; 孕妇采血前后、回输血前后 Hb、HCT、PLT 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 100 例孕妇中, 72 例顺产, 28 例剖宫产; 新生儿体质量为 2.75 ~ 4.13 kg, 平均 (3.34 ± 2.25) kg, Apgar 评分为 9 ~ 10 分, 平均 (9.53 ± 0.15) 分。**结论:** 预存式自体输血用于产科 Rh (D) 阴性输血治疗中的效果较好, 采血前后与回输前后孕妇及胎儿的生命体征较为平稳, 未发生献血反应, 且新生儿状况良好。

〔关键词〕 预存式自体输血; Rh (D) 阴性; 孕妇

〔中图分类号〕 R 457.1 [文献标识码] B

Analysis of Pre-stored Autologous Blood Transfusion Used in Obstetrics Rh(D) Negative Blood Transfusion

LIAO Li-juan, ZHI Xiao-hui

(Sanming First Hospital, Fujian Sanming 365000)

〔Abstract〕 **Objective** To analyze the effect of pre-stored autologous blood transfusion used in obstetrics Rh(D) negative blood transfusion. **Methods** 100 pregnant women in Sanming First Hospital from March 2019 to March 2021 adopt pre-stored autologous blood transfusion used in obstetrics Rh(D) negative blood transfusion. To compared the changes of hemoglobin (Hb), red blood cells deposited (HCT) and platelet (PLT) levels before and after blood collection and transfusion, and statistics on the mode of delivery and neonatal outcomes were analyzed. **Results** All the 100 pregnant women completed pre-stored autologous blood transfusion collection. The vital signs of mother and infants were stable and no blood donation reaction occurred during blood collection. 67 pregnant women received autologous blood transfusion, and there were no adverse reactions. There was no significant difference in Hb, HCT and PLT levels before and after blood collection ($P > 0.05$). Among the 100 pregnant women, 72 cases delivered naturally and 28 cases delivered by cesarean section. The neonatal body weight was 2.75 ~ 4.13 kg, with an average of (3.34 ± 2.25) kg, and Apgar score was 9 ~ 10 points, with an average of (9.53 ± 0.15) points. **Conclusion** Pre-stored autologous blood transfusion in the treatment of obstetrics Rh(D) negative blood transfusion has a good effect. The vital signs of pregnant women and fetuses are stable before and after blood collection and transfusion, and there is no blood donation reaction, and the newborn is in good condition.

〔Keywords〕 Pre-stored autologous blood transfusion; Rh(D) negative; Pregnant women

当前国内的血液供应较为紧张, 自体输血能有效缓解血液供应紧张, 同时还具保护血液资源的作用^[1]。输血治疗是产科孕妇发生大出血时的主要抢救手段, 但 Rh (D) 阴性血相对特殊, 为有效预防和治疗大出血, 通常会为 Rh (D) 阴性血孕妇做好提前备血的工作^[2]。本研究选取 2019 年 3 月至 2021 年 3 月期间于三明市第一医院采取预存式自体输血治疗的 100 例 Rh (D) 阴性血孕妇为研究对象, 比较产妇采血前后与回输前后的血红

蛋白 (hemoglobin, Hb)、红细胞压积 (hematocrit, HCT) 与血小板 (platelet, PLT) 水平情况, 分析预存式自体输血用于产科 Rh (D) 阴性输血治疗的效果, 结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

选取 2019 年 3 月至 2021 年 3 月期间于三明市第一

〔收稿日期〕 2021 - 12 - 05

〔作者简介〕 廖丽娟, 女, 主管技师, 主要从事输血方面工作。

医院采取预存式自体输血治疗的 100 例 Rh (D) 阴性血孕妇, 年龄 20 ~ 36 岁, 平均 (27.53 ± 3.27) 岁; 孕周 37 ~ 42 周, 平均 (39.05 ± 0.45) 周; 体质量 55 ~ 76 kg, 平均 (63.86 ± 1.14) kg; 初产妇 72 例, 经产妇 28 例。本研究经三明市第一医院医学伦理委员会审批通过 (20210411)。所有患者及家属均知情同意本研究。

1.1.1 纳入标准 (1) 所有孕妇均有预存式输血适应证 [3]: 有产后出血史或胎盘前置的剖宫产者; (2) 合并患有多发性子宫肌瘤; (3) Rh (D) 阴性血; (4) 无凝血功能障碍; (5) 体质量超 45 kg; (6) Hb 大于 110 g · L⁻¹、HCT 大于 34 %、PLT 大于 100 × 10⁹ · L⁻¹; (7) 均同意产前预存自体血及行自体血回输治疗。

1.1.2 排除标准 重要脏器患有严重疾病、有糖尿病史、高血压病史、有贫血症状等孕妇。

1.2 方法

孕妇分娩前 3 周内开始采血, 依孕妇实际身体状况每次采血量为 200 ~ 300 mL, 针对预计出血量较多的孕妇, 如胎盘前置者, 可隔 1 周后进行第 2 次采血。嘱咐孕妇采血期间加强营养, 做好相关常规检查, 采血过程中严密监测孕妇血压与心率, 观察其是否发生献血反应, 并行胎心监护。采血后, 孕妇需在血袋上签名并按手印, 将所采集的血液贮存于 4 °C 冰箱中, 保存时间为 35 d, 并进行实时监测, 依孕妇病情给予自体血回输。采血后 20 min, 再次监测母婴的生命体征变化。产后 24 h 内出血量达 500 ~ 1000 mL 的孕妇, 输血量 200 ~ 400 mL, 产后 24 h 内出血量超 1000 mL 或是 Hb 水平低于 100 g · L⁻¹ 的孕妇, 输血量 400 mL。输血后 3 d 进行常规检测, 观察输血后的各项指标变化情况。

1.3 观察指标与评判标准

(1) 分别于采血前与采血后 3 d、输血前与输血后 3 d 采集孕妇静脉血行常规检测, 检测指标包括 Hb、HCT 与 PLT 等, 比较孕妇采血前后与输血前后各项指标的变化情况; (2) 记录采血时及回输时的母婴情况及孕妇产生不良反应的情况, 并统计孕妇分娩方式与新生儿结局。

1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 *t* 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, *P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 采血时的母婴情况

100 例孕妇均顺利完成预存式采血, 采血时母婴生命体征平稳, 未发生献血反应。

2.2 回输时的母婴情况

100 例孕妇中, 67 例接受自体血回输, 其中出血量为 500 ~ 1000 mL 的孕妇 50 例, 输血量 200 ~ 400 mL; 出血量超 1000 mL 的孕妇 17 例, 输血量 400 mL; 33 例因出血量较少未行自体血回输。回输时母婴生命体征平稳, 未发生不良反应。

2.3 采血前后孕妇血液指标变化情况比较

孕妇采血前后 Hb、HCT、PLT 水平比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05), 见表 1。

表 1 采血前后孕妇血液指标变化情况比较 (*n* = 100, $\bar{x} \pm s$)

时 间	Hb/g · L ⁻¹	HCT/%	PLT/×10 ⁹ · L ⁻¹
采血前	122.18 ± 10.66	37.15 ± 0.34	190.46 ± 31.67
采血后	120.88 ± 10.45	36.93 ± 0.33	191.68 ± 33.12

注: Hb — 血红蛋白; HCT — 红细胞压积; PLT — 血小板。

2.4 回输血前后孕妇血液指标变化情况比较

孕妇回输血前后 Hb、HCT、PLT 水平比较, 差异无统计学意义 (*P* > 0.05), 见表 2。

表 2 回输血前后孕妇血液指标变化情况比较 (*n* = 67, $\bar{x} \pm s$)

时 间	Hb/g · L ⁻¹	HCT/%	PLT/×10 ⁹ · L ⁻¹
回输血前	121.45 ± 7.95	36.67 ± 0.35	192.03 ± 33.46
回输血后	119.86 ± 8.02	36.41 ± 0.28	194.26 ± 35.72

注: Hb — 血红蛋白; HCT — 红细胞压积; PLT — 血小板。

2.5 孕妇分娩方式与新生儿结局情况

100 例孕妇中, 72 例顺产, 28 例剖宫产; 新生儿体质量为 2.75 ~ 4.13 kg, 平均 (3.34 ± 2.25) kg, Apgar 评分为 9 ~ 10 分, 平均 (9.53 ± 0.15) 分。

3 讨论

近些年, 伴随人们生活水平的不断提高及产妇年龄的不断高龄化, 选择剖宫产进行分娩的产妇不断增多, 而在分娩的过程中, 产妇极易出现大出血的情况, 该情况严重威胁产妇生命安全 [4-6]。针对大出血的产妇, 需及时给予输血治疗, 方式包括异体输血与自体输血两种。以往对于 Rh (D) 阴性血, 有效的预防方法就是提前将所需血源备好, 待用时就能及时调出使用, 但目前国内的医疗情况, 血液供给紧张, 输血的费用也较高, 异体输血面临着巨大的困难, 且异体输血存在诸多风险, 如易引起输血反应、易发生传染性疾病、创面愈合较慢等 [7-9]。自体输血是指利用先前采集的孕妇体内血回输给孕妇的情况, 自体输血的献血者与受血者均为孕妇本身。自体输血存在预存式、回收式与稀释式三种方式, 在实际应用的过程当中, 可依孕妇具体身体状况、设备及相关技术条件等进行恰当的选择。据临床文献报道 [10], 预存式

自体输血的应用可使 85 % 的择期手术孕妇无需输注异体血,有效确保输血的稳定性。关于孕妇是否可行自体输血,诸多学者认为孕妇妊娠末 3 个月行预存式自体输血给其带来的生理影响极小,因孕妇中晚期时本身血容量与红细胞会增多,HCT 值正常者完全可耐受 1000 ~ 1500 mL 的失血量,且不会对胎儿造成影响^[11-13]。

本研究中,产前 3 周采集孕妇 200 ~ 600 mL 血液,正常普通孕妇采集 1 次血液即可,但对于预计存在出血量较多的孕妇,可行二次采血。本研究结果显示,采血过程中,母婴生命体征平稳,且未发生献血反应。孕妇采血前后 Hb、HCT、PLT 水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),表明采血对孕妇产生的生理影响较小。孕妇回输过程中,母婴生命体征平稳,未发生不良反应。孕妇回输血前后 Hb、HCT、PLT 水平比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),可见自体输血对于孕妇而言是安全可行的。本研究中,100 例孕妇中,72 例顺产,28 例剖宫产;新生儿体质量为 2.75 ~ 4.13 kg,平均 (3.34 ± 2.25) kg,Apgar 评分为 9 ~ 10 分,平均 (9.53 ± 0.15) 分,新生儿状况较好。需注意的是,为确保自体输血的安全性和有效性,在采血前应做好解释和沟通工作,消除孕妇的紧张、恐惧心理,以免发生献血反应,采血过程中应严密监测孕妇生命体征与胎心的变化,严格遵循无菌操作原则,避免细菌污染,采血后应及时贮存,且要注意并实时监控贮存的温度^[14-15]。

综上所述,针对产科 Rh(D) 阴性血液的孕产妇,在输血治疗时应用预存式自体输血的效果较好,对孕妇的生理影响较小,且母婴结局良好,安全可行,不存在异体输血所产生的过敏反应或是免疫问题,同时还能有效缓解临床血液供应紧张的现状。

[参考文献]

(1) 汲广锬. 预存式自体输血在稀有血型及产后出血高危孕妇中的应用(J). 临床与病理杂志, 2021, 41(5): 1208-1212.

(2) 严小丽, 李红雨, 刘鹤莺, 等. Rh(D) 阴性孕妇预存式自体输血母儿安全性评估(J). 第三军医大学学报, 2020, 42(18): 1848-1852.

(3) 张红玲, 李苗苗, 夏为书, 等. 88 例 Rh(D) 阴性血妊娠晚期孕妇预存式自体输血的效果分析(J). 重庆医学, 2019, 48(6): 1055-1057.

(4) 王晓宁, 郭莹莹, 刘冰, 等. 29 例稀有血型孕产妇预存式自体输血合理性分析(J). 中国实验诊断学, 2017, 21(11): 1904-1907.

(5) 余小雄, 杨镇林, 邓晓琴. 孕产妇预存式自体输血的临床应用价值(J). 国际检验医学杂志, 2017, 38(15): 2154-2155.

(6) 江梅, 谢晓绘, 张晓菊, 等. Rh 阴性孕妇产前免疫血液学检查及抗 D 免疫球蛋白应用对母婴结局影响(J). 中国计划生育学杂志, 2021, 29(8): 1722-1726.

(7) 王英. Rh 阴性孕产妇临床血液输注情况分析供需矛盾的探讨(J). 基层医学论坛, 2021, 25(10): 1374-1376.

(8) 黄美娇, 陈雅丽, 姚艳绮. Rh 阴性血孕产妇产前免疫血液学检查结果及其与妊娠结局的关系(J). 实用医技杂志, 2019, 26(5): 568-569.

(9) 张璐, 李晓虹, 张苏梅. Rh 阴性孕妇妊娠结局的 Meta 分析(J). 国际妇产科学杂志, 2019, 46(1): 75-79.

(10) Troughton M, Young P. Conservation of Rh negative Low Titer O Whole Blood (LTOWB) and the need for a national conversation to define its use in trauma transfusion protocols(J). Transfusion, 2021, 61(6): 1966-1971.

(11) 石海红, 毛东红. 腹腔大出血 Rh(D) 阴性患者一例抢救体会(J). 青海医药杂志, 2018, 48(10): 79-80.

(12) 徐玮, 邹宏坤, 夏勇, 等. Rh 阴性孕产妇输血预案的探讨(J). 吉林医学, 2013, 34(18): 3655.

(13) 韩坤, 李淑英, 江晓琴. 自体血回收技术在 RH 阴性血伴凶险性前置胎盘大出血患者抢救中成功应用 1 例报告(J). 实用医院临床杂志, 2019, 16(2): 264-265.

(14) 孙笑, 孙瑜, 韩萌萌. Rh 阴性孕妇应用抗 D 免疫球蛋白的相关问题(J). 中华围产医学杂志, 2021, 24(2): 152-154.

(15) 朱仕清, 危燕芬. Rh(D) 阴性冰冻解冻去甘油红细胞的质量分析及产科应用(J). 中国实用医药, 2017, 12(22): 90-91.