

· 临床研究 ·

孕产妇预存式自体输血的临床应用价值

余小雄¹, 杨镇林¹, 邓晓琴^{2△}

(1. 乐山市妇幼保健院检验科, 四川乐山 614000; 2. 乐山市中心血站检验科, 四川乐山 614000)

摘要:目的 探讨预存式自体输血在孕妇中的临床应用价值。方法 回顾分析乐山市妇幼保健院 2014 年 11 月至 2016 年 2 月实施预存式自体输血的 45 例孕妇资料, 比较自体采血前后、采血前及回输后的血液指标结果。结果 45 例孕妇预存血液采集顺利, 采血前后红细胞计数、血红蛋白、红细胞比容、白细胞计数、血小板计数比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 13 例孕妇顺利回输预存血液, 回输后血液指标与采血前比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 不同病例回输率明显不同, 前置胎盘回输率为 69.2%。结论 孕妇预存式自体输血安全有效, 值得在稀有血型和高危孕妇中推广应用。

关键词: 孕妇; 预存式自体输血; 血液指标; Rh(D) 阴性

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2017.15.055

文献标识码: A

文章编号: 1673-4130(2017)15-2154-02

输血是一种不可替代的临床治疗和抢救手段, 但自体输血存在经血液传播疾病及输血不良反应风险。因目前临床用血供需矛盾突出, Rh(D) 阴性等稀有血型的应急供应得不到有效保障。自体输血可有效缓解血液紧张, 避免自体输血的不良反应。作为一种经济而安全的输血方式, 预存式自体输血近年来受到输血工作者重视^[1], 在择期手术中已有较多应用和较高的认可度, 但孕妇预存式自体输血临床应用较少, 且应用评价也不尽相同^[2-4]。本文回顾分析了四川省乐山市妇幼保健院 2014 年 11 月至 2016 年 2 月以来开展孕妇预存式自体输血的情况, 进而探讨产科预存式自体输血的临床应用, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2014 年 11 月至 2016 年 2 月本院产科待行剖宫产的 Rh(D) 阴性或高危孕妇 45 例为研究对象, 年龄 20~43 岁, 平均 (28.3 ± 9.4) 岁; 体质量 53~68 kg, 平均 58 kg; 孕周 37~39 周, 孕产次数 1~3 次。其中前置胎盘 13 例, 瘢痕子宫 6 例, 胎盘植入的剖宫产 5 例, 妊娠合并多发性子宫肌瘤等有产科出血高危因素的孕妇 14 例, Rh(D) 阴性血者 7 例。纳入标准: (1) 全身情况良好, 心、肺、肝、肾功能正常, 无高血压、糖尿病、血液系统疾病、心血管系统疾病、感染性疾病、外科并发症等不适合采血的其他疾病; (2) 胎儿无明显的生长受限和宫内缺氧表现; (3) 孕妇体质量在 50 kg 以上, 血红蛋白 (Hb) > 110 g/L, 红细胞比容 (Hct) > 34%, 血小板计数 (PLT) > 100 × 10⁹/L, 凝血功能正常。自体血回输标准: 生产过程中失血量大于 600 mL, Hb ≤ 100 g/L^[5]。

1.2 方法

1.2.1 知情同意 遵循自愿和知情同意原则, 对符合自体采血标准的孕妇详尽告知自体储血适宜性评估和相关事项, 孕妇和(或)监护人签署自体备血知情同意书。

1.2.2 制订方案及采血 临床主管医生和操作医生综合术前等待时间、预估术中失血量、孕妇身体状况及耐受性等, 制订自体采血、储血方案, 确定采血量、采血时间。采血前检查血常规, 测量血压、心率和胎心。采血袋和采血操作与血站献血者血液采集相同, 采血过程中监测孕妇血压、心率, 并进行胎心监护, 观察孕妇有无献血反应。采血完毕后, 嘱孕妇核对血袋信

息, 确认无误后签字, 同时在孕妇自体采血单上做好登记, 血液经输血科登记入库后保存于 2~6 °C 储血冰箱。采血后 1 h 内继续胎心监护, 2 h 内监测孕妇血压和心率。采血后 24 h 内复查血液常规。采血结束后适量口服液体饮品, 嘱加强营养, 并补充铁剂。

1.2.3 血液回输及报废 根据孕妇分娩时失血情况和回输标准, 确定是否回输预存血液。需要回输时, 由本院医护人员持孕妇自体采血单及身份证到输血科完善相关记录后取血, 临床护士核对无误后回输, 输血过程管理同自体输血。分娩过程中失血较少, 不需要回输的预存血液, 待产妇出院时签字确认后作报废处理。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计学软件对数据进行分析。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采血血前后各数据比较采用配对样本 *t* 检验, 以 $\alpha = 0.05$ 为检验标准, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 采血前后血液指标变化 45 例孕妇每次采血 200~400 mL, 2 次采血间隔时间不少于 1 周, 每例孕妇实际采集自体血 400~1 200 mL。每次采血为 4~8 min, 采血过程中有 1 例孕妇发生轻微献血反应, 主述头晕, 其余 44 例孕妇均无不适。采集中和采集后孕妇血压、心率和胎心与采集前无明显变化, 胎儿生命体征平稳。采血后白细胞计数 (WBC)、PLT 略有升高, 其他指标稍有下降, 但差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。见表 1。

2.2 自体血回输情况 预存血液的 45 例孕妇中, 有 13 例回输了预存血液, 回输率为 28.9%。13 例回输产妇中包括前置胎盘 9 例, 瘢痕子宫 1 例, 胎盘植入的剖宫产 1 例, 妊娠合并多发性子宫肌瘤 1 例, Rh(D) 阴性血者 1 例, 其中前置胎盘回输率达 69.2% (9/13)。有 5 例 (前置胎盘 3 例, 胎盘植入的剖宫产 1 例, 妊娠合并多发性子宫肌瘤 1 例) 因术中出血过多, 回输自体血后, 加输异体血 200~400 mL。13 例产妇自体血回输过程顺利, 均未发生输血反应。

2.3 采血前和回输后血液指标变化 血液回输 3 d 后检查血液指标, 13 例孕妇采血前及回输 3 d 后血液指标比较, 差异均

△ 通信作者, E-mail: 1030033968@qq.com.

无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 1 45 例孕妇采血前后血液指标比较($\bar{x}\pm s$)

时间	WBC($\times 10^9/L$)	RBC($\times 10^{12}/L$)	Hb(g/L)	Hct(%)	PLT($\times 10^9/L$)
采血前	8.62±2.37	3.83±0.29	120.30±7.70	36.60±2.30	165.96±59.00
采血后	8.70±1.84	3.54±0.32	114.40±7.50	33.60±2.60	171.16±66.00

表 2 13 例孕妇采血前和回输后血液指标比较($\bar{x}\pm s$)

时间	WBC($\times 10^9/L$)	RBC($\times 10^{12}/L$)	Hb(g/L)	Hct(%)	PLT($\times 10^9/L$)
采血前	8.62±2.33	3.75±0.24	117.30±9.50	36.00±3.00	168.10±64.00
回输 3 d 后	10.92±4.97	3.34±0.25	111.40±11.10	31.40±3.90	182.30±60.00

2.4 新生儿结局 45 例采集自体血孕妇产后母婴情况均良好,新生儿出生体重质量 2.5~4.0 kg, Apgar 评分为 9~10 分。

3 讨论

预存式自体输血可避免输血相关传染病及免疫性输血反应的发生,同时也可减少血源压力,适应于稀有血型或以往有严重输血反应,血型鉴定及交叉配血困难患者,在发达国家早已广泛应用于临床^[6]。文献^[7]报道,应用预存式自体输血可使 85% 的择期手术患者不需要输注异体血。

产科出血是孕妇死亡的主要原因,输血是主要的救治措施。正常分娩的孕妇输血率小于 3%,剖宫产输血率为 10%~30%,但前置胎盘、瘢痕子宫等高危孕妇由于产后出血量大,分娩输血率大于 75%^[8]。近年来,由于婚育习惯的变化及“二胎”政策的实施,高危孕妇明显增多,产科输血率有升高趋势。随着人们对异体输血风险意识的提高,自体输血逐渐被广泛认识和接受,对稀有血型和预计分娩失血较多的孕妇实施预存式自体输血,可及时有效补充分娩时丢失的血液^[9]。中晚期妊娠孕妇血容量及红细胞生理性增多, Hct 正常的孕妇,可耐受 1 000~1 500 mL 失血量而不威胁胎儿健康^[10]。本文 45 例孕妇预存式自体采血前、后血液中 RBC、Hb、Hct、WBC、PLT 比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),说明预存式自体血液采集对妊娠末期孕妇生理影响极小。妊娠末期孕妇分次采血,严格控制每次采血量,采血期间服用铁剂并加强营养,可以顺利完成血液采集预存,本研究中 45 例孕妇采血期间均无不良不适反应,新生儿 Apgar 评分状况优良。

本文 45 例孕妇预存自体血后有 13 例回输,回输过程顺利,无输血不良反应发生,自体血液回输有效补充了分娩失血,输血 3 d 后血液指标与采血前比较,差异无统计学意义($P>0.05$),随访显示母婴结局良好,说明孕妇预存式自体输血安全、可行、有效。本研究中总回输率为 28.9%,与文献^[2-3]报告不尽一致,但不同病种回输率不同。前置胎盘回输率高达 69.2%,与 Yamada 等^[11]报道的前置胎盘或低置胎盘输血病例的回输率(71.9%)相当,说明前置胎盘或剖宫产时大出血概率高,是预存式自体输血的最佳适应证。孕妇的选择会直接影响回输率的高低,实施预存式自体输血前,尽可能正确预估孕妇分娩出血量及输血可能性,有选择地实施自体血液预存采集

可减少血液浪费。

综上所述,孕妇预存式自体输血安全有效,对有高危出血风险或稀有血型孕妇具有重要的临床应用价值,值得临床推广。

参考文献

- [1] Borghi B, Borghi R. Blood-saving techniques[J]. Transplan Proc, 2011, 43(1): 333-337.
- [2] 蔡雪娇, 杨慧敏, 谢作听. 预存式自体输血在 26 名 RhD 阴性孕妇中的应用[J]. 中国输血杂志, 2009, 22(8): 667-668.
- [3] 张丽丽, 黄亚娟, 李志强, 等. 前置胎盘患者预存式自体输血安全性研究[J]. 中国输血杂志, 2008, 21(4): 265-268.
- [4] 吕鹏. 最新输血技术学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994: 31-32.
- [5] 华海红, 马桂英. 宫外孕自体血回输应用价值探讨[J]. 中国妇幼保健, 2007, 22(18): 2544-2545.
- [6] Hill J, James V. Survey of autologous blood transfusion activity in England (2001) [J]. Transfus Med, 2003, 13(1): 9-15.
- [7] Carless P, Moxey A, O'Connell D, et al. Autologous transfusion techniques: a systematic review of their efficacy [J]. Transfu Med, 2004, 14(2): 123-144.
- [8] 孔晓红, 汪君. Rh(D) 阴性血型孕妇预存式自体输血的临床应用[J]. 检验医学与临床, 2012, 9(15): 1940-1941.
- [9] 徐文皓, 黄亚娟. 产科临床用血回顾性分析[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2009.
- [10] 杨成民. 基础输血学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2001: 354-357.
- [11] Yamada T, Mori H, Ueki M. Autologous blood transfusion in patients with placenta previa [J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2005, 84(3): 2545-2549.