

产后大出血危重产妇的临床诊治

周文婷¹, 周哲颖¹, 黄俊峰², 段 涛^{1*}

1. 同济大学附属上海市第一妇婴保健院产科, 上海 201204

2. 复旦大学附属中山医院重症医学科, 上海 200032

[摘要] **目的:**探讨产后出血超过2 000 mL危重产妇的高危因素、治疗措施和预后。**方法:**回顾2012年1月至2015年1月,同济大学附属上海市第一妇婴保健院产后出血超过2 000 mL的危重产妇50例的临床资料特点,分析出血原因、出血量及不同止血方式的临床效果。**结果:**本组危重产妇中,高龄产妇(36%),试管婴儿(16%),双胎(18%),肿瘤(10%),均高于普通人群。产后出血原因依次为:胎盘因素(58%)、子宫收缩乏力(30%)、凝血功能障碍(8.0%)和软产道损伤(4.0%)。其中,单用缝合压迫止血3例(6.0%),平均出血(3 363.3±1 448.5)mL;单用Bakri球囊填塞止血6例(12%),平均出血(3 212.7±1 422.4)mL。联合子宫动脉结扎+缝合压迫止血23例(46%),平均出血(2 995.2±1 049.7)mL;联合子宫动脉结扎+缝合压迫+Bakri球囊填塞止血11例(22%),平均出血(3 270.8±1 182.5)mL。全子宫切除止血7例(14%),平均出血(4 137.1±2 409.0)mL。除了单用缝合组外,全子宫切除组与其他各组产后平均出血量比较,差异有统计学意义($P<0.05$);其余各组间产后平均出血量比较,差异无统计学意义。单一止血方式与全子宫切除出血量分布比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论:**产后出血量超过2 000 mL的危重产妇,产前高危因素比例高;根据产后出血的不同原因,合理地采用单一或联合止血措施,均确实有效;胎盘原因仍是产后大出血的主要因素,应积极实施联合止血方案,降低全子宫切除率。

[关键词] 产后出血;危重产妇;剖宫产;自然分娩

[中图分类号] R 714.46⁺¹ **[文献标志码]** A

Clinical diagnosis and treatment of postpartum hemorrhage in maternal near-miss

ZHOU Wen-ting¹, ZHOU Zhe-ying¹, HUANG Jun-feng², DUAN Tao^{1*}

1. Department of Obstetrics, Shanghai First Maternity and Infant Hospital, Tongji University, Shanghai 201204, China

2. Department of Critical Care Medicine, Zhongshan Hospital, Fudan University, Shanghai 200032, China

[Abstract] **Objective:** To evaluate the risk factors, treatment measures and prognosis of maternal near-miss with postpartum hemorrhage (PPH) more than 2,000 ml. **Methods:** The clinical data of 50 cases of critically ill pregnant women with postpartum hemorrhage more than 2,000 ml admitted to Shanghai First Maternal and Infant Hospital of Tongji University from January 2012 to January 2015 were retrospectively reviewed. The causes of bleeding, the amount of bleeding and the clinical effect of different methods of hemostasis were analyzed. **Results:** Among the 50 cases, advanced maternal age (36%), test-tube babies (16%), twins (18%) and tumor (10%) are all higher than the general population. The main causes of postpartum hemorrhage are as follows: placenta factors (58%), uterine atony (30%), coagulation disorders (8.0%) and soft birth canal injury (4.0%). Among them, in 3 cases (6.0%) suture compression alone was used to stop bleeding, and the mean bleeding was (3 363.3 ± 1 448.5) mL; in 6 patients (12%) Bakri balloon tamponade alone, and the average bleeding was (3 212.7 ± 1 422.4) mL. In 23 cases (46%) uterine artery ligation combined with suture compression were used, and the mean bleeding was (2 995.2 ± 1 049.7) mL; in 11 cases (22%) uterine artery ligation combined with suture compression and BBakri balloon tamponade, and the mean blood loss was (3 270.8 ± 1 182.5) mL. In 7 cases (14%) total hysterectomy was used to stop bleeding, and the mean bleeding was (4 137.1 ± 2 409) mL. Apart from to the single suture compression group, the difference in postpartum average amount of bleeding between the total hysterectomy group and other groups was statistically significant ($P<0.05$). The difference was not statistically significant in postpartum average amount of bleeding among other groups. The difference was statistically significant in the distribution of the amount of bleeding between the single

[收稿日期] 2016-03-03

[接受日期] 2016-06-01

[基金项目] 上海市科委医学重点项目(13411950700),浦东新区卫生系统重点学科群建设项目(PWZxq2014-02). Supported by Medical Key Project of Shanghai Municipal Science and Technology Commission(13411950700)and Construction Project of Key Subjects of Health System in Pudong District(PWZxq2014-02).

[作者简介] 周文婷,硕士生,主治医师. E-mail: zhouwentinga@51mch.com

* 通信作者(Corresponding author). Tel: 021-54035206, E-mail: duantao@51mch.com

mode of hemostasis and total hysterectomy ($P < 0.05$). **Conclusions:** Maternal near-miss of severe PPH more than 2 000 mL has higher prenatal risk factors. According to the different causes of PPH, reasonable use of a single or combined hemostatic measures is really effective. Placental factors is still the main risk factor of PPH, in which combined hemostatic measures should be actively used to reduce the rate of total hysterectomy.

[Key Words] postpartum hemorrhage; maternal near-miss women; caesarean section; natural delivery

产后出血(postpartum hemorrhage, PPH)是指胎儿娩出后24 h内,产妇失血量超过500 mL或剖宫产出血超过1 000 mL,是分娩期常见的严重并发症。出血量超过2 000 mL属于危重产妇,并发症率及死亡率均较高,临床上救治困难,术中常规按摩子宫、药物止血均无效,需要采用子宫压迫缝合术、子宫动脉结扎术、Bakri球囊填塞术等方法止血,出血危及产妇生命时甚至需要全子宫切除,导致年轻妇女丧失生育能力,给产妇与家庭带来严重的身心创伤。本研究总结了该院近3年收治的产后出血超过2 000 mL的危重产妇50例的救治经验,现将资料统计分析如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集2012年1月至2015年1月期间在我院生产的925例产后出血产妇的病例资料。产后出血量采用容积法和称重法进行测量,选取其中50例(5.4%)出血量达到或超过2 000 mL的危重产妇为研究对象。

1.2 统计学处理 采用SPSS 17.0,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示。临床计数资料采用百分率表示。出血量组间比较采用 χ^2 检验;两组计量指标比较采用两样本独立 t 检验。检验水准(α)为0.05。

2 结果

2.1 一般情况 50例产妇,年龄23~41岁,平均(33.0 \pm 3.8)岁,其中小于25岁1例(2.0%),25~34岁31例(62%),大于34岁高龄产妇18例(36%);分娩孕周25~41周,平均(36.5 \pm 3.5)周;孕妇孕次1~12次,其中1次17例(34%),2次9例(18%),3次9例(18%),4次6例(12%),5次7例(14%),8次1例(2%),12次1例(2%);产次1~3次,其中1产33例(66%),2产14例(28%),3产3例(6.0%)。阴道顺产8例(16%);剖宫产42例(86%);试管婴儿8例(16%);双胎9例(18%)。

2.2 产后出血原因及出血量 本组危重产妇产后出血原因包括:胎盘因素29例(58%),其中胎盘植入8例(16%),胎盘粘连21例(42%);子宫收缩乏

力15例(30%);凝血功能障碍4例(8.0%);软产道损伤2例(4.0%)。

本组危重产妇产后出血量2 000~13 680 mL,平均(3 605.9 \pm 2 068.5) mL,其中出血量2 000~5 000 mL共40例(80%);5 001~10 000 mL共9例(18%);大于10 000 mL 1例(2.0%)。

2.3 妊娠并发症 本组危重产妇中,前置胎盘24例(48%);低置胎盘8例(16%);瘢痕子宫16例(32%);子宫畸形3例(6.0%);肿瘤5例(10%),其中子宫体肿瘤3例,阴道恶性肿瘤1例,盆腔恶性肿瘤1例;妊娠期糖尿病12例(24%);妊娠期高血压1例(2.0%);妊娠期肝内胆汁淤积1例(2.0%);胎膜早破8例(16%);羊水污染6例(12%);羊水栓塞3例(6.0%)。

2.4 止血治疗方式 本组危重产妇常规先按摩子宫、药物止血,均效果不佳。根据最终采用以下一种或几种方法止血:缝合压迫、Bakri球囊填塞、子宫动脉结扎、子宫切除。

50例危重产妇:单用缝合压迫止血3例(6.0%),平均出血(3 363.3 \pm 1 448.5) mL;单用Bakri球囊填塞止血6例(12%),平均出血(3 212.7 \pm 1 422.4) mL。联合子宫动脉结扎+缝合压迫止血23例(46%),平均出血(2 995.2 \pm 1 049.7) mL;联合子宫动脉结扎+缝合压迫止血+Bakri球囊填塞11例(22%),平均出血(3 270.8 \pm 1 182.5) mL;全子宫切除7例(14%),平均出血(4 137.1 \pm 2 409.0) mL。

除了单用缝合组外,全子宫切除组与其他各组产后平均出血量比较,差异有统计学意义($P < 0.05$);其余各组间产后平均出血量比较,差异无统计学意义。

单一止血方式组、联合止血方式组和全子宫切除组间,出血量分布比较,仅单一止血方式组和全子宫切除组间差异有统计学意义($P < 0.05$),见表1。

2.5 产妇预后 50例危重产妇中,发生失血性休克4例(8.0%),急性肾功能损害8例(16%),急性呼吸窘迫综合征3例(6.0%),弥漫性血管内凝血9例(18%),均通过保守治疗好转,无死亡病例。

表1 50例产妇不同止血方式出血量分布情况

出血量 (mL)	单用缝合压迫*	单用 Bakri 球囊*	子宫动脉结扎 + 缝合压迫*	子宫动脉结扎 + 缝合压迫 + Bakri 球囊*	全子宫切除
2 000~5 000	3	6	20	9	2
5 001~10 000	0	0	3	2	4
>10 000	0	0	0	0	1

* $P < 0.05$ 与全子宫切除组比较

3 讨论

产后出血是我国导致产妇死亡的重要因素,产后出血量超过 2 000 mL 为危重产妇,其临床特征为短时间内出血量多而急,常规按摩子宫、药物止血无效,病情凶险,若不及时治疗极易导致患者失血性休克,继发弥漫性血管内凝血和多脏器功能衰竭等严重并发症,严重威胁着产妇的生命健康。

本组危重产妇人群特点如下:(1)生产年龄较大,平均(33.0±3.8)岁,其中高龄产妇 18 例(36%),明显高于普通生育人群中 8.8%^[1];(2)既往人工流产和(或)引产比例高:孕次 3 次及以上 24 例(48%),但产次 3 次及以上仅 3 例(6%);(3)试管婴儿 8 例(16%);双胎 9 例(18%),普通人群仅为 1%~2%^[2]。

研究证实高龄产妇产后出血的发生率为 8%~15%,非高龄产妇小于 2%^[3];而本组产后出血大于 2 000 mL 的危重产妇中,高龄产妇高达 36%,说明高龄产妇产后大出血的风险显著增高。妊娠期糖尿病、高血压、流产病史、宫缩乏力和前置胎盘是高龄产妇产后大出血的危险因素^[4],因此伴有妊娠合并症的高危、高龄产妇需要进行更加全面的评估和产前准备。随着人工流产、引产次数增加,前置胎盘及胎盘粘连、植入发生率明显升高^[5]。Usta 等^[6]发现既往多次流产和(或)分娩史增加胎盘植入的发生率。本组危重产妇人工流产和(或)引产比例高,孕次 3 次以上的产妇高达 48%,也反映出产后大出血的高危因素。近年普通人群的双胎妊娠率为 1%~2%^[2],但试管婴儿有 23%~25% 妊娠为多胎妊娠,而这其中的 80% 为双胎妊娠^[7]。双胎妊娠属于高危妊娠,因此本组危重产妇中试管婴儿和双胎妊娠比例均较高,也提示产后大出血的危险因素。本组产妇中伴发肿瘤 5 例(10%),其中子宫肌瘤 3 例,因肌瘤影响子宫切口缝合和子宫收缩止血,同期行子宫肌瘤切除术;阴道恶性肿瘤 1 例,盆腔恶性肿瘤 1 例,均因肿瘤破裂出血提前剖宫产终止妊娠。

产后出血的发病机制分为子宫收缩乏力、胎盘因素、软产道损伤与凝血功能异常。临床治疗根据分娩方式和发病机制的不同,初始处理包括按摩子宫、宫缩剂、清除宫腔残留组织、缝合软产道裂伤和液体复苏治疗等。如果以上治疗失败,持续出血则需要进一步外科治疗。本组资料中,单独采用缝合压迫止血(B-Lynch 缝合、Hayman 缝合术、局部压迫缝合等)或 Bakri 球囊填塞术,成功止血率为 6% 和 12%;而子宫动脉结扎+缝合压迫止血和(或) Bakri 球囊填塞成功止血率为 48% 和 22%,反映了危重产妇由于各类妊娠并发症(前置胎盘、瘢痕子宫、子宫畸形、羊水栓塞等)造成产后大出血,单纯缝合止血效果不佳。本组单纯缝合止血成功仅 3 例(6.0%),均不伴有胎盘因素,其中 2 例自然分娩,均为软产道裂伤;1 例子官下段剖宫产,B-Lynch 缝合+Hayman 缝合术成功止血,可能由于病例数较少,平均出血量与其他各组比较,差异均无统计学意义。Bakri 球囊放置简便,通过压迫子宫内静脉止血,同时扩张宫腔刺激子宫肌层,反射性引起子宫收缩,起到止血的作用^[8]。Bakri 球囊适应证较广泛,Gronvall 等报道 Bakri 球囊治疗产后出血的成功率达到 73%~87%^[9-10],但本组危重产妇单用 Bakri 球囊填塞,成功止血仅 6 例(12%),其中 4 例自然分娩因宫缩乏力,2 例剖宫产均伴有子宫肌瘤宫缩乏力。因此在单纯宫缩乏力产妇中,无论是自然分娩或剖宫产,早期使用 Bakri 球囊,能快速有效控制产后出血。胎盘因素(58%)仍是本组危重产妇出血的主要原因,包括前置胎盘、胎盘粘连、胎盘植入等,均造成宫缩乏力难以纠正,出血量大、速度快,需要采用子宫动脉结扎+缝合压迫止血和(或)Bakri 球囊填塞联合止血。但本研究发现,单一手术方式成功止血组的出血量与联合手术方式止血组比较,差异无统计学意义,说明根据产后出血的不同原因,合理采用单一或联合止血措施,均确实有效。因此我们建议:对于胎盘因素造成产后出血的危重产妇,积极实施联合止血方案,有助于

快速控制胎盘剥离面出血,减少出血量,降低了子宫切除率。各种治疗方法无效或难以控制的产后出血(如羊水栓塞)是子宫切除的指征,本组资料中行全子宫切除7例(14%),无死亡病例。其中4例合并边缘性前置胎盘、胎盘植入或粘连,均先采用子宫动脉结扎+缝合压迫止血和(或)Bakri球囊填塞联合止血效果不佳,后选择全子宫切除;3例分娩过程中诊断羊水栓塞,急诊行全子宫切除术。7例产妇平均出血($4\ 137.1 \pm 2\ 409.0$) mL;其中,最严重的1例因胎盘植入出血量多达13 680 mL。除了单用缝合组外,全子宫切除组平均出血量与其他各组比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。胎盘植入和羊水栓塞是致命性产后出血的重要原因,子宫切除率高,严重者造成产妇死亡^[1],子宫切除术是产科医生积极处理产后紧急、严重并发症、降低母婴死亡率的有效措施之一,但是需严格掌握该手术的指征,保证产科质量。

综上所述,对于产后出血大于2 000 mL的危重产妇,病情危急,并发症及子宫切除比例高,应进行完善的术前评估和准备。对于高龄、多次流产和(或)引产、试管婴儿或双胞胎、妊娠期合并症等高危产妇,如因胎盘因素产后大出血,需联合运用缝合压迫止血、Bakri球囊宫腔填塞、子宫动脉结扎术才能有效治疗凶险性产后出血,降低子宫切除的风险。当高危产妇考虑羊水栓塞诊断或产后大出血难以控制时,应果断行全子宫切除,挽救生命。

参考文献

[1] 李月花,王艳萍,代礼,等. 基于医院的全国高龄产妇比率变

化趋势[J]. 中华预防医学志,2009,43(12):1073-1076.

- [2] Corsello G, Piro E. The world of twins: an update[J]. J Matern Fetal Neonatal Med,2010,23(Suppl 3):59-62.
- [3] 马彬. 高龄孕妇剖宫产产后出血危险因素分析[J]. 中国妇产科临床杂志,2012,13(3):170-172.
- [4] 杨素芳. 探讨高龄产妇剖宫产术后出血的危险因素[J]. 中外医疗,2015,34(5):10-11.
- [5] Kastner ES, Figueroa R, Garry D, et al. Emergency peripartum hysterectomy: experience at a community teaching hospital[J]. Obstet Gynecol,2002,99(6):971-975.
- [6] Usta IM, Hobeika EM, Musa AA, et al. Placenta previa accrete: risk factors and complications[J]. Am J Obstet Gynecol, 2005 193 (3 Pt 2): 1045-1049.
- [7] Assisted reproductive technology in the United States and Canada. 1993 results generated from the American Society for Reproductive Medicine/Society for Assisted Reproductive Technology Registry[J]. Fertil Steril, 1995,64(1):13-21.
- [8] Bakri YN, Amri A, Abdul Jabbar F. Tamponade-balloon for obstetrical bleeding[J]. Int J Gynaecol Obstet, 2001, 74(2): 139-142.
- [9] Grönvall M, Tikkanen M, Tallberg E, et al. Use of Bakri balloon tamponade in the treatment of postpartum hemorrhage: a series of 50 cases from a tertiary teaching hospital[J]. Acta Obstet Gynecol Scand, 2013, 92 (4): 433-438.
- [10] Rath W, Hackethal A, Bohlmann MK. Second-line treatment of postpartum haemorrhage (PPH) [J]. Arch Gynecol Obstet, 2012, 286(3):549-561.
- [11] Garmi G, Salim R. Epidemiology, etiology, diagnosis, and management of placenta accreta[J]. Obstet Gynecol Int, 2012, 2012(8):8739.

[本文编辑] 叶婷, 贾泽军