

# 产后出血预防与处理指南(草案)

中华医学会妇产科学分会产科学组

产后出血是指胎儿娩出后 24 h 内出血量 > 500 ml, 是目前我国孕产妇死亡的首要原因。绝大多数产后出血所导致的孕产妇死亡是可避免或创造条件可避免的, 其关键在于早期诊断和正确处理<sup>[1]</sup>。因此, 有必要制定产后出血预防与处理指南。本指南的制定主要参考了加拿大、美国和英国等国家关于产后出血的诊断与治疗指南以及最新的循证医学证据, 并结合国内外有关临床经验, 旨在规范和指导妇产科医师对产后出血的预防和处理。

### 一、产后出血的原因与高危因素

产后出血的四大原因是宫缩乏力(占 70% ~ 90%)、产道损伤(占 20%)、胎盘因素(占 10%)和凝血功能障碍(占 1%); 四大原因可以合并存在, 也可以互为因果; 每种原因又包括各种病因和高危因素。见表 1。所有产妇都有发生产后出血的可能, 但有一种或多种高危因素者更易发生<sup>[2]</sup>。值得注意的是有些产妇即使未达到产后出血的诊断标准, 也会出现严重的病理生理改变, 如妊娠期高血压疾病、妊娠合并贫血、脱水或身材矮小的产妇等。

### 二、产后出血的诊断

诊断产后出血的关键在于对失血量有正确的测量和估计, 错误低估将丧失抢救时机。突然大量的产后出血易得到重视和早期诊断, 而缓慢的持续少量出血和血肿易被忽视。失血量的绝对值对不同体重者意义不同, 因此, 最好能计算

失血量占总血容量的百分数, 妊娠末期总血容量(L)的简易计算方法为非孕期末体重(kg) × 7% × (1 + 40%), 或非孕期末体重(kg) × 10%。

常用的估计失血量的方法有: (1) 称重法或容积法; (2) 监测生命体征、尿量和精神状态<sup>[3]</sup>, 见表 2; (3) 休克指数法, 休克指数 = 心率/收缩压(mm Hg), 见表 3; (4) 血红蛋白含量测定, 血红蛋白每下降 10 g/L, 失血 400 ~ 500 ml。但是在产后出血早期, 由于血液浓缩, 血红蛋白值常不能准确反映实际出血量。

值得注意的是失血速度也是反映病情轻重的重要指标, 重症的情况包括: 失血速度 > 150 ml/min; 3 h 内出血量超过血容量的 50%; 24 h 内出血量超过全身血容量。

### 三、产后出血的预防

1. 加强产前保健: 产前积极治疗基础疾病, 充分认识产后出血的高危因素, 高危孕妇应于分娩前转诊到有输血和抢救条件的医院。

2. 积极处理第三产程: 循证医学研究表明, 第三产程积极干预能有效降低产后出血量和发生产后出血的危险度。积极处理第三产程包含 3 个主要的干预措施<sup>[4-5]</sup>: (1) 头位胎儿前肩娩出后、胎位异常胎儿全身娩出后、多胎妊娠最后一个胎儿娩出后, 预防性应用缩宫素(I a 级证据), 使用方法为缩宫素 10U 肌肉注射或 5U 稀释后静脉滴注, 也可

表 1 产后出血的原因和高危因素

原因	病因	高危因素
宫缩乏力	全身因素	产妇体质虚弱、合并慢性全身性疾病或精神紧张等
	药物	过多使用麻醉剂、镇静剂或宫缩抑制剂等
	产程因素	急产、产程延长或滞产、试产失败等
	产科并发症	子痫前期等
	羊膜腔内感染	胎膜破裂时间长、发热等
	子宫过度膨胀	羊水过多、多胎妊娠、巨大儿等
	子宫肌壁损伤	多产、剖宫产史、子宫肌层剔除术后等
产道损伤	子宫发育异常	双子宫、双角子宫、残角子宫等
	宫颈、阴道或会阴裂伤	急产、手术产、软产道弹性差、水肿或瘢痕等
	剖宫产子宫切口延伸或裂伤	胎位不正、胎头位置过低
胎盘因素	子宫破裂	前次子宫手术史
	子宫内翻	多产次、子宫底部胎盘、第三产程处理不当
	胎盘异常	多次人工流产或分娩、子宫手术史、前置胎盘、胎盘早剥
凝血功能障碍	胎盘、胎膜残留	产次多, 既往有胎盘粘连史
	血液系统疾病	遗传性凝血功能疾病、血小板减少症
	肝脏疾病	重症肝炎、妊娠急性脂肪肝
	产科 DIC	羊水栓塞、Ⅱ ~ Ⅲ度胎盘早剥、死胎滞留时间长、重度子痫前期及休克晚期

表 2 产后出血的临床表现

失血量占血容量比例(%)	脉搏(次)	呼吸(次)	收缩压	脉压差	毛细血管再充盈速度	尿量(ml/h)	中枢神经系统症状
<20	正常	14~20	正常	正常	正常	>30	正常
20~30	>100	>20~≤30	稍下降	偏低	延迟	20~30	不安
31~40	>120	>30~≤40	下降	低	延迟	<20	烦躁
>40	>140	>40	显著下降	低	缺少	0	嗜睡或昏迷

表 3 休克指数与估计失血量

休克指数	估计失血量(ml)	估计失血量占血容量的比例(%)
<0.9	<500	<20
1.0	1000	20
1.5	1500	30
≥2.0	≥2500	≥50

10 U 加入 500 ml 液体中,以 100~150 ml/h 静脉滴注;(2)胎儿娩出后(45~90 s)及时钳夹并剪断脐带,有控制的牵拉脐带协助胎盘娩出;(3)胎盘娩出后按摩子宫。产后 2 h 是发生产后出血的高危时段,应密切观察子宫收缩情况和出血

量变化,并应及时排空膀胱。

四、产后出血的处理流程

产后出血的处理可分为预警期、处理期和危重期,分别启动一级、二级和三级急救方案,见图 1。产后 2 h 出血量 >400 ml 为预警线,应迅速启动一级急救处理,包括迅速建立两条畅通的静脉通道、吸氧、监测生命体征和尿量、向上级医护人员求助、交叉配血,同时积极寻找出血原因并进行处理;如果继续出血,应启动相应的二、三级急救措施。病因治疗是产后出血的最重要治疗,同时兼顾抗休克治疗,并可求助麻醉科、重症监护室(ICU)、血液科医师等协助抢救。在抢救产后大出血时,团体协作十分重要。

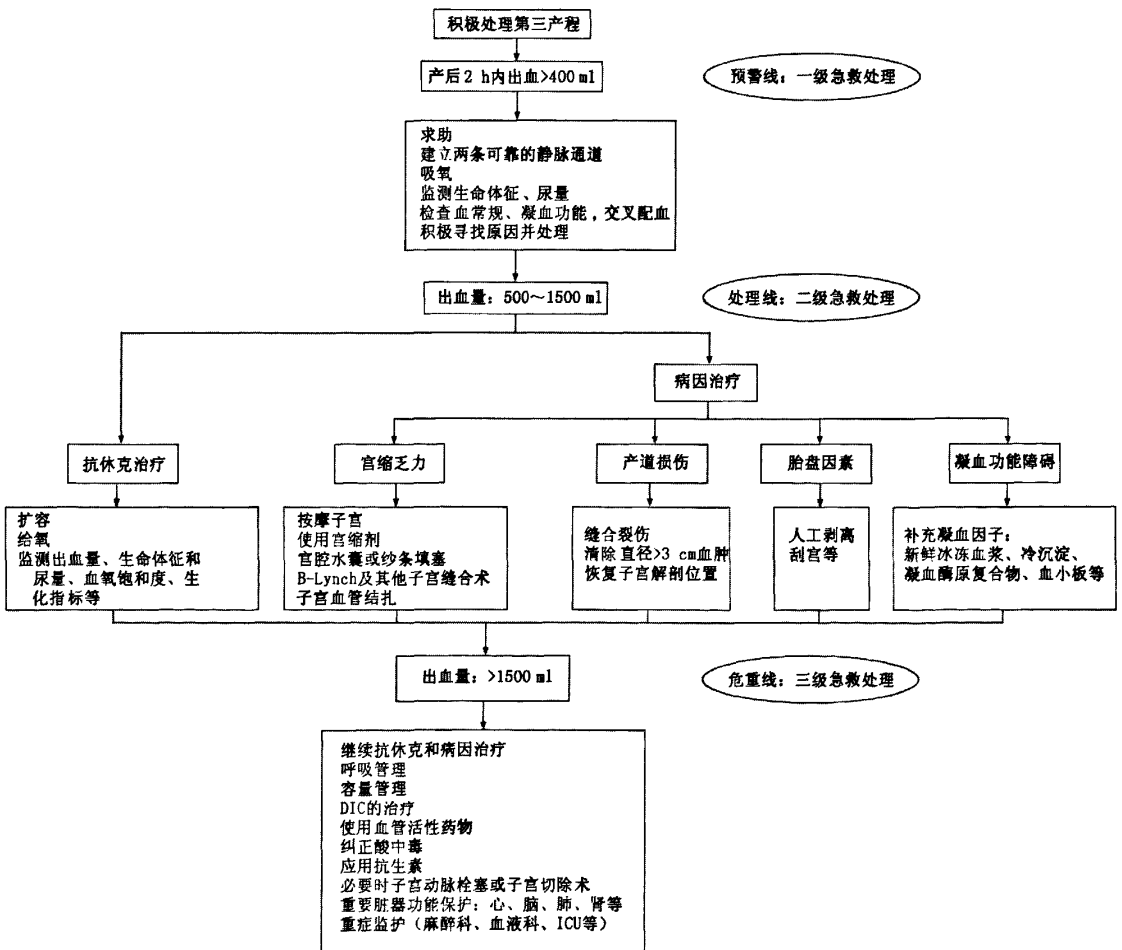


图 1 产后出血的处理流程图

五、产后出血的处理原则

(一)一般处理

应在寻找出血原因的同时进行一般处理,包括向有经验的助产士、上级产科医师、麻醉医师和血液科医师求助,通知血库和检验科做好准备;建立双静脉通道维持血液循环,积极补充血容量;进行呼吸管理,保持气道通畅,必要时给氧;监测出血量和生命体征,留置尿管,记录尿量;交叉配血;进行基础的实验室检查(血常规、凝血功能、肝肾功能检查等)并行动态监测<sup>[6]</sup>。

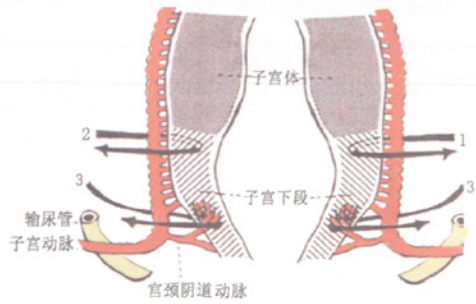
(二)针对产后出血原因的特殊处理

病因治疗是最根本的治疗,检查宫缩情况、胎盘、产道及凝血机制,针对原因进行积极处理。

1. 宫缩乏力的处理:(1)子宫按摩或压迫法:可采用经腹按摩或经腹经阴道联合按压,按摩时间以子宫恢复正常收缩并能保持收缩状态为止,要配合应用宫缩剂。(2)应用宫缩剂:①缩宫素:为预防和治疗产后出血的一线药物。治疗产后出血方法为:缩宫素 10 U 肌肉注射、子宫肌层或宫颈注射,以后 10~20 U 加入 500 ml 晶体液中静脉滴注,给药速度根据患者的反应调整,常规速度 250 ml/h,约 80 mU/min<sup>[7]</sup>。静脉滴注能立即起效,但半衰期短(1~6 min),故需持续静脉滴注。缩宫素应用相对安全,大剂量应用时可引起高血压、水钠潴留和心血管系统副作用;快速静脉注射未稀释的缩宫素,可导致低血压、心动过速和(或)心律失常。因缩宫素有受体饱和现象,无限制加大用量反而效果不佳,并可出现副作用,故 24 h 总量应控制在 60 U 内。②卡前列素氨丁三醇(商品名:欣母沛):为前列腺素 F2α 衍生物(15-甲基 PGF2α),引起全子宫协调有力的收缩。用法为 250 μg(1 支)深部肌内注射或子宫肌层注射,3 min 起作用,30 min 达作用高峰,可维持 2 h;必要时重复使用,总量不超过 2000 μg(8 支)。哮喘、心脏病和青光眼患者禁用,高血压患者慎用<sup>[8]</sup>;副反应轻微,偶尔有暂时性的恶心、呕吐等。③米索前列醇:系前列腺素 E1 的衍生物,可引起全子宫有力收缩,应用方法:米索前列醇 200~600 μg 顿服或舌下给药<sup>[9]</sup>。但米索前列醇副作用较大,恶心、呕吐、腹泻、寒战和体温升高较常见;高血压、活动性心、肝、肾脏病及肾上腺皮质功能不全者慎用,青光眼、哮喘及过敏体质者禁用。

(3)手术治疗:在上述处理效果不佳时,可根据患者情况和医师的熟练程度选用下列手术方法。①宫腔填塞:有宫腔气囊压迫和宫腔纱条填塞两种方法,阴道分娩后宜选用水囊压迫,剖宫产术中选用纱条填塞。宫腔填塞后应密切观察出血量、子宫底高度、生命体征变化等,动态监测血红蛋白、凝血功能的状况,以避免宫腔积血,气囊或纱条放置 24~48 h 后取出,要注意预防感染<sup>[10]</sup>。②B-Lynch 缝合:适用于宫缩乏力、胎盘因素和凝血功能异常性产后出血,子宫按摩和宫缩剂无效并有可能切除子宫的患者<sup>[11]</sup>。先试用两手加压观察出血量是否减少以估计 B-Lynch 缝合成功止血的可能性,应用可吸收线缝合<sup>[12]</sup>。B-Lynch 缝合术后并发症的报道较为罕见,但有感染和组织坏死的可能,应掌握手术适应

证。如合并凝血功能异常,除手术外,需补充凝血因子等。③盆腔血管结扎:包括子宫动脉结扎和髂内动脉结扎。子宫血管结扎适用于难治性产后出血,尤其是剖宫产术中宫缩乏力或胎盘因素的出血,经宫缩剂和按摩子宫无效,或子宫切口撕裂而局部止血困难者。推荐五步血管结扎法<sup>[13]</sup>:单侧子宫动脉上行支结扎;双侧子宫动脉上行支结扎;子宫动脉下行支结扎;单侧卵巢子宫血管吻合支结扎;双侧卵巢子宫血管吻合支结扎,见图 2。髂内动脉结扎术手术操作困难,需要对盆底手术熟练的妇产科医师操作。适用于宫颈或盆底渗血、宫颈或阔韧带出血、腹膜后血肿、保守治疗无效的产后出血,结扎前后需准确辨认髂外动脉和股动脉,必须小心勿损伤髂内静脉<sup>[14]</sup>,否则可导致严重的盆底出血。④经导管动脉栓塞术(transcatheter arterial embolization, TAE):适应证:经保守治疗无效的各种难治性产后出血(包括宫缩乏力、产道损伤和胎盘因素等),生命体征稳定。禁忌证:生命体征不稳定、不宜搬动的患者;合并有其他脏器出血的 DIC;严重的心、肝、肾和凝血功能障碍;对造影剂过敏者<sup>[15]</sup>。⑤子宫切除术:适用于各种保守性治疗方法无效者。一般为次全子宫切除术,如前置胎盘或部分胎盘植入宫颈时行子宫全切除术。操作注意事项:由于子宫切除时仍有活动性出血,故需以最快的速度“钳夹、切断、下移”,直至钳夹至子宫动脉水平以下,然后缝合打结,注意避免损伤输尿管<sup>[16]</sup>。对子宫切除术后盆腔广泛渗血者,用大纱条填塞压迫止血并积极纠正凝血功能障碍。



1:单侧子宫动脉上行支结扎 2:双侧子宫动脉上行支结扎 3:子宫动脉下行支结扎  
图 2 子宫血管结扎步骤示意图

2. 产道损伤的处理:应在良好的照明下,查明损伤部位,注意有无多处损伤,缝合时尽量恢复原解剖关系,并应超过裂伤顶端 0.5 cm 缝合。血肿应切开清除积血,缝扎止血或碘仿纱条填塞血肿压迫止血,24~48 h 后取出。小血肿可密切观察,采用冷敷、压迫等保守治疗。

子宫内翻:如发生子宫内翻,产妇无严重休克或出血,子宫颈环尚未缩紧,可立即将内翻子宫体还纳(必要时可在麻醉后还纳),还纳后静脉滴注缩宫素,直至宫颈良好后将手撤出。如经阴道还纳失败,可改为经腹子宫还纳术,如果患者血压不稳定,在抗休克同时行还纳术<sup>[17]</sup>。

子宫破裂:立即开腹行手术修补或行子宫切除术。

3. 胎盘因素的处理:(1)对胎盘未娩出伴活动性出血可立即行人工剥离胎盘术。术前可用镇静剂,手法要正确轻柔,勿强行撕拉,防胎盘残留、子宫损伤或子宫内翻。(2)对胎盘、胎膜残留者应用手或器械清理,动作要轻柔,避免子宫穿孔。(3)胎盘植入伴活动性出血者,采用子宫局部楔形切除或子宫全切除术<sup>[18]</sup>。

4. 凝血功能障碍的处理:一旦确诊应迅速补充相应的凝血因子。(1)血小板:血小板低于  $(20 \sim 50) \times 10^9/L$  或血小板降低出现不可控制的渗血时使用。(2)新鲜冰冻血浆:是新鲜抗凝全血于 6~8 h 内分离血浆并快速冰冻,几乎保存了血液中所有的凝血因子、血浆蛋白、纤维蛋白原。使用剂量 10~15 ml/kg。(3)冷沉淀:输注冷沉淀主要为纠正纤维蛋白原的缺乏,如纤维蛋白原浓度高于 150 g/L 不必输注冷沉淀。冷沉淀常用剂量为 1~1.5 U/10 kg。(4)纤维蛋白原:输入纤维蛋白原 1 g 可提升血液中纤维蛋白原 25 g/L,1 次可输入纤维蛋白原 2~4 g。

备注:中华医学会妇产科学分会产科学组参与执笔“产后出血预防与处理指南(草案)”的专家组成员:杨慧霞、刘兴会、贺晶、胡娅莉、时春艳、段涛、张为远、赵三存、陈教金、董悦、黄醒华

### 参 考 文 献

- [1] Oyelese Y, Scorza WE, Mastroia R, et al. Postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 2007,34: 421-441.
- [2] American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin: clinical management guidelines for obstetric-gynecologists number 76, October 2006; postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol*, 2006,108:1039-1047.
- [3] Cohen WR. Hemorrhagic shock in obstetrics. *J Perinat Med*, 2006,34:263-271.
- [4] Elbourne DR, Prendiville WJ, Carroli G, et al. Prophylactic use of oxytocin in the third stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev*, 2001,(4):CD001808.
- [5] Mc Donald S. Management of the third stage of labor. *J Midwifery Womens Health*, 2007,52: 254-261.
- [6] Anderson JM, Etches D. Prevention and management of postpartum hemorrhage. *Am Fam Physician*, 2007, 75:875-882.
- [7] Wedisinghe L, Macleod M, Murphy DJ. Use of oxytocin to prevent haemorrhage at caesarean section-a survey of practice in the United Kingdom. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2008,137:27-30.
- [8] Lamont RF, Morgan DJ, Logue M, et al. A prospective randomised trial to compare the efficacy and safety of hemabate and syntometrine for the prevention of primary postpartum haemorrhage. *Prostaglandins Other Lipid Mediat*, 2001,66:203-210.
- [9] Gülmezoglu AM, Forna F, Villar J, et al. Prostaglandins for preventing postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev*, 2007,18:CD000494.
- [10] Dabelea V, Schultze PM, McDuffie RS. Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage. *Am J Perinatol*, 2007, 24:359-364.
- [11] El-Hamamy E, B-Lynch C. A worldwide review of the uses of the uterine compression suture techniques as alternative to hysterectomy in the management of severe post-partum haemorrhage. *J Obstet Gynaecol*, 2005, 25:143-149.
- [12] Price N, B-Lynch C. Technical description of the B-Lynch brace suture for treatment of massive postpartum hemorrhage and review of published cases. *Int J Fertil Womens Med*, 2005,50:148-163.
- [13] Abd Rabbo SA. Stepwise uterine devascularization; a novel technique for management of uncontrolled postpartum hemorrhage with preservation of the uterus. *Am J Obstet Gynecol*, 1994,171: 694-700.
- [14] Papatheasiou K, Tolikas A, Dovas D, et al. Ligation of internal iliac artery for severe obstetric and pelvic haemorrhage: 10 year experience with 11 cases in a university hospital. *J Obstet Gynaecol*, 2008,28:183-184.
- [15] Vegas G, Illescas T, Muñoz M, et al. Selective pelvic arterial embolization in the management of obstetric hemorrhage. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2006,127:68-72.
- [16] Glaze S, Ekwalanga P, Roberts G, et al. Peripartum hysterectomy: 1999 to 2006. *Obstet Gynecol*, 2008,111:732-738.
- [17] Achanna S, Mohamed Z, Krishnan M. Puerperal uterine inversion; a report of four cases. *J Obstet Gynaecol Res*, 2006, 32:341-345.
- [18] Sumigama S, Itakura A, Ota T, et al. Placenta previa increta/percreta in Japan: a retrospective study of ultrasound findings, management and clinical course. *J Obstet Gynaecol Res*, 2007, 33:606-611.

(收稿日期:2009-03-27)

(本文编辑:侯存明)

## · 消息 ·

### 子宫颈疾病规范化诊治新技术推广培训班即将举办

北京大学第一医院自 2008 年 9 月 1 日开始举办宫颈疾病规范化诊治新技术推广培训班,反响热烈。每月 1 期,每期 14 d,每期 10 人。本学习班积极推广宫颈疾病诊治最新进展,并由北京大学知名专家、教授从宫颈的正常生理、解剖到宫颈病变的发生发展、病理、解剖,以及宫颈疾病三阶梯诊断步骤的原理、实验流程,脱落细胞学制片及 Bethesda 诊断系统(TBS),阴道镜原理及应用,宫颈疾病规范化治疗方案、随访等进行专题讲座。培训班的讲课内容临床实用性强,通过学习可初步掌握阴道镜的使用以及如何正确取材等;并采用互动的方式进行各种疑难及复杂病案的讨论。学习班时

间:每月月初开班,招生对象:妇产科临床医师及相关人员、病理科医师,对已配有阴道镜或准备配置阴道镜的医院给予优先安排学习。学习班结束测试合格者将颁发《北京大学第一医院宫颈病变诊治培训班》结业证书,并授予继续教育学分 5 分。报到及培训地点:北京大学第一医院(北京市西城区西安门大街 1 号)。注册费 2000 元(包括教材、资料、办证等);食宿自理;报到时请带 1 寸免冠照片 2 张;并自带白大衣。联系方式:北京大学第一医院妇产科门诊赵健、苏世萍;也可通过电子邮箱(bdgjzx@vip.sohu.com)报名。联系电话:010-83573153 或 13801289396。

# 产后出血预防与处理指南(草案)

作者: 中华医学会妇产科学分会产科学组  
作者单位:  
刊名: 中华妇产科杂志 **ISTIC PKU**  
英文刊名: CHINESE JOURNAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY  
年, 卷(期): 2009, 44(7)  
被引用次数: 5次

## 参考文献(18条)

1. [Sumigmsa S;ltakura A;Ota T Placenta previa increta/ percreta in Japan:a retrospective study of ultrasound findings,management and clinical course 2007](#)
2. [Achanna S;Mohamed Z;Krishnan M Puerperal uterine inversion:a report of four cases 2006](#)
3. [Gulmezaglu AM;Foma F;Villar J Prostaglandins for preventing postpartum hacmorrhage 2007](#)
4. [Lamont RF;Morgan DJ;Logue M A prospective randomised trial to compare the efficacy and safety of hemabate and syntometrine for the prevention of primary postpartum hacmorrhage 2001](#)
5. [Wedisinghe L;Macloed M;Murphy DJ Use of oxytoein to prevent haemorrhage at caesarean section-a survey of practice in the United Kingdom 2008](#)
6. [Anderson JM;Etches D Prevention and management of postpartum hemorrhage 2007](#)
7. [Mc Donald S Management of the third stage of labor 2007](#)
8. [Elboume DR;Prendiville WJ;Carmlı G Prophylactic use of oxytocin in the third stage of labour 2001\(04\)](#)
9. [Cohen WR Hemorrhagic shock in obstetrics 2006](#)
10. [American Collage of Obstetricians and Gynecologists ACOG practice bulletin:clinical management guidelines for obstetriciangynecologists number 76,October 2006:postpartum hemorrhage 2006](#)
11. [Glaze S;Ekwalanga P;Roberts G Peripartum hysterectomy:1999 to 2006 2008](#)
12. [Vegas G;Illescas T;Munoz M Selective pelvic arterial embolization in the management of obstetric hemorrhage 2006](#)
13. [Papathanasiou K;Tolikas A;Dovas D Ligation of internal lilac artery for severe obstetric and pelvic hacmorrhage:10 year experience with 11 cases in a university hospital 2008](#)
14. [Abd Rabbo SA Stepwise uterine devascularization:a novel technique for management of uncontrolled postpartum hemorrhage with preservation of the uterus 1994](#)
15. [Price N;B-Lynch C Technical description of the B-Lynch brace suture for treatment of massive postpartum hemorrhage and review of published cases 2005](#)
16. [El-Hamamy E;B-Lynch C A worldwide review of the uses of the uterine compression suture techniques as alternative to hysterectomy in the management of severe post-partum haemorrhage 2005](#)
17. [Dabelea V;Schultze PM;McDuffie RS Intrauterine balloon tamponade in the management of postpartum hemorrhage 2007](#)
18. [Oyelese Y;Scoria WE;Mamolia R Postpartum hemorrhage 2007](#)

## 引证文献(5条)

1. [马文玲](#) [产后出血的预防及护理体会](#)[期刊论文]-[医学信息（下旬刊）](#) 2011(1)
2. [杨娟英](#) [剖宫产术中大出血宫腔纱条填塞术止血18例分析](#)[期刊论文]-[河南外科学杂志](#) 2010(2)
3. [鲁建华](#) [产后出血62例临床分析](#)[期刊论文]-[航空航天医药](#) 2010(8)
4. [丁舒](#) [剖宫产术中缩宫素应用的临床体会](#)[期刊论文]-[安徽医学](#) 2010(8)
5. [杨慧霞](#) [产科领域的研究进展](#)[期刊论文]-[中国医学前沿杂志（电子版）](#) 2009(2)

本文链接: [http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical\\_zhfck200907019.aspx](http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_zhfck200907019.aspx)