

產後出血

長庚紀念醫院 婦產部 陳光昭

前言

產後出血（PPH）是產科嚴重急症，它可以發生於陰道自然生產或剖腹產之後。根據世界衛生組織（World Health Organization, WHO）估計，全世界大約有四分之一的產婦死亡是產後出血所造成的¹，每年估計有14萬婦女死於產後出血，即每4分鐘有一位^{1,2}。人類歷史上，產後出血可能是造成最多產婦死亡的產科併發症。在已開發國家中，產後出血僅次於血液栓塞疾病及妊娠毒血症，是造成產婦死亡的第三大死因。但在許多開發中國家或未開發國家中，產後出血是造成產婦死亡的第一大死因¹。高國民所得國家中婦女死於產後出血的風險約為1/100,000，但是在低國民所得國家中婦女死於產後出血的風險卻高達1/1,000²。以下本文將介紹產後出血的發生率、定義及診斷、病因及危險因子和臨床治療。

發生率

全世界的產後出血的準確發生率很難評估，這主要是因為診斷標準有所差異。但是粗略估計，產後出血的發病率約占產婦人數的4-6%左右³。一份以美國全國住院樣本的統計分析指出，從1994至2006年間產婦出院時被診斷為產後出血的案例，在這段期間增加了26%（從2.3%到2.6%）。子宮收縮無力是產後出血發生率在這段期間增加最主要的原因。診斷為子宮收縮無力的產婦的比例從1.6%增加到2.4%⁴。

定義及診斷

傳統的產後出血定義是陰道分娩後出血量超過500毫升，或是剖腹產後出血量超過1000毫升。傳統的定義對臨床醫師的幫助不大，且

有兩個問題值得探討。首先，研究顯示客觀測得的平均失血量在陰道分娩約500毫升，在剖腹產約1000毫升。其次，臨床醫生往往低估實際的出血量。因此使用傳統定義分類時至少有一半的生產會被歸類為產後出血⁵。有其他的文獻提出產後出血定義，即分娩後失血量造成血球容積比下降了10%，引起低血容量的症狀，或需要輸血的症狀。這種情形的發生率在陰道分娩為4%和在剖腹產為6%⁶。但是產後出血是一種血液迅速流失的狀況，這個定義可能無法反映當前血液中血紅蛋白或血球容積比的濃度狀態。因此有人建議最好以臨床症狀定義，即分娩後出血導致病人產生以下的症狀，例如：面色蒼白、胸悶、四肢無力、心悸、出汗、煩躁不安、意識混亂、暈厥，或導致低血容量的跡象（低血壓，心悸，少尿，低血氧飽和度<95%）。但是分娩後的產婦可能會失去多達20%的血液量時，才會出現低血容量的症狀。因此等症狀出現時再啟動緊急治療，會延遲治療的黃金時機。

產後出血以出血時間來定義可分為早期及晚期產後出血。發生在產後24小時之內稱為早期或原發性產後出血。發生在24小時至產後12周之間稱為晚期或繼發性產後出血。

病因及危險因子

在妊娠晚期，子宮動脈的血流量是500至700毫升/分鐘，佔心臟輸出量的15%左右。分娩後有兩個機轉控制子宮出血，子宮肌層的收縮和子宮蛻膜的止血因子。子宮肌層的收縮異常的臨床症狀是子宮收縮乏力，而子宮蛻膜的止血因子異常則常發生於植入性胎盤、血小板低

下症或凝血因子缺乏症⁷。表1列出了常見的原發性和繼發性產後出血的原因。

“4Ts”（Tone-子宮收縮乏力，Tissue-胎盤滯留、植入性胎盤，Trauma-生殖道裂傷，血腫，子宮外翻或破裂，Thrombin-凝血功能障礙）這個縮寫可以有效地幫助我們記住產後出血的原因。

產後出血的最常見的原因是子宮收縮乏力，約20個產婦即有一個發生。產後出血有80%是子宮收縮乏力造成的⁶。胎盤娩出後，子宮收縮會造成子宮肌肉纖維堵塞螺旋小動脈，減少血流量。造成宮縮乏力的危險因子有：子宮過度膨脹（多胎妊娠、羊水過多、巨嬰）、長時間使用催產素、快速或長期的宮縮、經產婦、絨毛膜羊膜炎、子癩前症、長時間使用子宮鬆弛劑、前置或植入性胎盤、子宮內翻、子宮收縮乏力也可以在沒有任何這些危險因子下發生。

滯留性胎盤(胎兒娩出後30分鐘胎盤未娩出)的發生率是0.5-1%⁸。危險因子包括第二孕期早產，絨毛膜羊膜炎，及胎盤副葉。一項研究報告指出，胎盤異常附著（如植入性胎盤）發生率估計為1/2500，有65%機率需要緊急切除子宮。在過去50年中發生率上升十倍，原因可能是剖腹產率上升⁹。

表1. 常見的原發性和繼發性產後出血的原因

原發性 (早期或在24小時內)	繼發性 (延遲或24小時和12週之間)
子宮收縮乏力	胎盤附著部位復舊不全
胎盤滯留（特別是植入性胎盤）	殘留的胎盤或其他組織
凝血功能障礙	感染
生殖道裂傷	遺傳性凝血功能障礙

生殖道裂傷是第二常見的原因。如果子宮收縮良好必須考慮其他出血原因，如生殖道裂傷、腹腔內出血或闊韌帶血腫。生殖道裂傷在器械助產(產鉗或真空吸引)、胎位不正、巨嬰、急產及肩難產的案例較為常見。

凝血功能障礙是在產後出血最為罕見，因為大部分的凝血功能障礙在產前已經被診斷。單獨一個產後出血的現象並不需要特別去篩檢凝血功能障礙的問題。但是產後大出血、嚴重妊娠毒血症或羊膜栓塞引起繼發性的凝血功能障礙，則需要特別注意。

一項危險因子的研究分析顯示，胎盤滯留、產程遲滯及植入性胎盤是產後出血最常見的三大危險因子，其餘發生率由高至低請參考表2¹⁰。

臨床治療

[一]原發性產後出血

即時鑑別診斷病因對產後出血的很重要。明顯的血壓下降時，產婦的出血量至少已達30%。因此根據生命徵象確定產後出血的嚴重程度，會喪失治療時機。由於子宮收縮乏力是最常見的原因，因此第一步驟要確保子宮是否收縮良好。同時要維持足夠的體液循環量、組織氧濃度及輸血，以防止重要器官的血流灌注不足及缺氧。

藥物治療

治療子宮收縮乏力的藥物常用的有Oxytocin、Ergot alkaloids、Prostaglandin (E2、F2 alpha)及Misoprostol。前三者是傳統常用藥物，Oxytocin具有抗利尿激素

表2.產後出血危險因子發生率¹⁰

滯留性胎盤	(勝算比(Odds ratio) 3.5, 95%信賴區間 2.1-5.8)
第二產程停滯	(勝算比(Odds ratio) 3.4, 95%信賴區間 2.4-4.7)
植入性胎盤	(勝算比(Odds ratio) 3.3, 95%信賴區間 1.7-6.4)
生殖道裂傷	(勝算比(Odds ratio) 2.4, 95%信賴區間 2.0-2.8)
器械主產(產鉗或真空吸引)	(勝算比(Odds ratio) 2.3, 95%信賴區間 1.6-3.4)
巨嬰(體重大於或等於4000公克)	(勝算比(Odds ratio) 1.9, 95%信賴區間 1.6-2.4)
高血壓疾病	(勝算比(Odds ratio) 1.7, 95%信賴區間 1.2-2.1)
催生引產	(勝算比(Odds ratio) 1.4, 95%信賴區間 1.1-1.7)
長時間使用催產素加強宮縮	(勝算比(Odds ratio) 1.4, 95%信賴區間 1.2-1.7)

特性，因此長時間大劑量使用會導致水中毒。Ergot alkaloids會導致血壓快速升高，妊娠高血壓或妊娠毒血症患者禁止使用。Prostaglandin可能會造成支氣管收縮和血壓快速升高，哮喘及高血壓患者禁止使用。

Misoprostol是一種新的前列腺素E1類似物，價格便宜，可透過口服，陰道或直腸給藥。美國婦產科醫學會建議的治療劑量是800至1000毫克，副作用包括腹瀉和發燒³。Misoprostol無使用的禁忌。

在藥物治療之前應先實施bimanual massage，並客觀評估出血量。最近有一種『off-label use』藥物，Recombinant Coagulation Factor VIIa (rFVIIa) (商品名：第七因子注射劑 NovoSeven)，被用作藥物治療產後出血的最後殺手鐮。文獻研究顯示NovoSeven有臨床療效¹¹。它是基因工程合成的活化第七凝血因子，它和傷口處的組織因子結合，活化第十因子和第九因子達到形成纖維蛋白和止血的目的¹²。

手術治療

當藥物治療無效時，則應立即採取手術

治療。手術治療可分三大類：(1)減少子宮的血液供應(動脈結紮術，子宮填塞法(Bakri balloon)，動脈栓塞術)，(2)促進子宮收縮(B-Lynch縫合術)，(3)子宮切除術(Porro's hysterectomy)。研究顯示B-Lynch壓縮縫合有明顯的止血療效，許多案例在B-Lynch縫合術後足月成功懷孕^{13,14}。子宮切除術應保留在以上方法無效時再施行。子宮切除術的發生率約為1/1,000¹⁵。美國婦產科醫學會建議，如果進行子宮切除術時應在病歷紀錄之前的所有內外科療法，以避免醫療糾紛。

[二]繼發性產後出血

繼發性產後出血原因可能是胎盤附著導致子宮復舊不全或感染。出血通常不像原發性產後出血如此迅速且大量。胎盤附著可以超音波檢查必要時施行子宮刮搔術，如有感染則給予抗生素。

結論

雖然產後出血是造成產婦進入加護病房最常見的原因，但有多份文獻顯示90%的產後出血是能夠預防的。這半世紀以來產後出血的死

亡率有明顯下降之趨勢。這主要是歸功於產科超音波的進步、凝血因子替代療法的介入及外科手術技術的改善。因此照顧孕婦的臨床醫師必須了解產後出血的危險因子，並積極處理以預防產後合併症發生。

參考文獻

1. Kahn KS, Wojdyla D, Say L, et al: WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* 2006; 367: 1066–74.
2. Mous HA, Alfirevic Z: Treatment for primary postpartum haemorrhage. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 1: CD003249.
3. American College of Obstetricians, Gynecologists. American College of Obstetrics and Gynecology practice bulletin: clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists number 76, October 2006: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2006; 108: 1039–47.
4. Callaghan WM, Kuklina EV, Berg CJ: Trends in postpartum hemorrhage: United States, 1994–2006. *Am J Obstet Gynecol* 2010; 202: 353.e1.
5. Stafford I, Dildy GA, Clark SL, et al: Visually estimated and calculated blood loss in vaginal and cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199: 519.e1–7.
6. Combs CA, Murphy EL, Laros RK Jr: Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 69–76.
7. Lockwood CJ, Schatz F: A biological model for the regulation of peri-implantational hemostasis and menstruation. *J Soc Gynecol Investig* 1996; 3: 159.
8. Weeks AD, Mirembe FM: The retained placenta—new insights problem. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002; 102: 109–10.
9. Zelop CM, Harlow BL, Frigoletto FD Jr, et al: Emergency hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1443–8.
10. Sheiner E, Sarid L, Levy A, et al: Obstetric risk factors and outcome of pregnancies complicated with early postpartum hemorrhage: a population-based study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2005; 18: 149.
11. Franchini M, Franchi M, Bergamini V, et al: The use of recombinant activated FVII in postpartum hemorrhage. [Review] [26 refs. *Clinical Obstetrics & Gynecology*. 2010 Mar; 53(1): 219-27.
12. Hoffman M, Monroe DM III: A cellbased model of hemostasis. *Thromb Haemost*. 2001; 85: 958–65.
13. Baskett TF: Uterine compression sutures for postpartum hemorrhage: efficacy, morbidity, and subsequent pregnancy. *Obstet Gynecol* 2007; 110: 68–71.
14. Sentilhes L, Gromez A, Trichot C, et al: Fertility after B-Lynch suture and stepwise uterine devascularization. *Fertil Steril* 2009; 91: 934.e5–9.
15. Habek D, Becarevic R: Emergency peripartum hysterectomy in a tertiary obstetric center: 8-year evaluation. *Fetal Diagn Ther* 2007; 22: 139–42. ☉