



# 台灣周產期醫學學會會訊

TAIWAN SOCIETY OF PERINATOLOGY

發行人：陳治平

學會電話：(02)2381-6198

郵政劃撥帳號：12420668

會址：台北市常德街一號景福館2樓203室

秘書長：詹德富

學會手機：0911-366-551

戶名：台灣周產期醫學學會

網址：<http://www.tsop.org.tw>

會訊主編：蘇河仰、郭昱伶

學會傳真：(02)2381-4234

E-mail:[tsop23816198@gmail.com](mailto:tsop23816198@gmail.com)

## 2018 02

第228期

### 目錄

理事長的話

1

壹

產後出血治療之指引

2,3

貳

妊娠期心臟驟停母體復甦的臨床建議

4,5,6

秘書長的話

7



### 理事長的話

欣逢新春，首先預祝各位會員春節快樂! 新年工作愉快!

學會預定今年四至六月於北中南各區舉辦周產期新知研討會和護理人員高危險妊娠照護訓練，請大家踴躍參與。

根據Dr. Quist-Nelson等人最近在Obstet Gynecol 2018;131:269-79的一篇針對34週至37週前之晚期陣痛前早發性早期破水(Late Preterm Prelabor Rupture of Membranes)的meta-analysis，比較立即生產與expectant management的所有隨機控制研究文獻。本篇所謂expectant management是指觀察性治療，並不給予安胎藥物。比較二組在新生兒發生可能或確診之敗血症，壞死性腸炎，死產，新生兒死亡等結果，二組發生率並無差別。但在立即生產一組，新生兒發生呼吸窘迫症候羣，入住新生兒加護病房和hyperbilirubinemia的機率較高，住院天數也較長。孕婦在立即生產一組，發生絨毛膜羊膜炎和產前出血機率則較低，但有較高機率需要剖腹生產。以上摘錄一些新的臨床觀念發展供大家參考。敬祝大家，平安喜樂!

陳治平



## 幹細胞儲存 建立最高標準

業界最多國際認證 頂尖儲存品質



臍帶血美國血庫協會AABB認證



臍帶血美國血庫協會AABB認證



美國病理學會CAP認證



國際細胞治療協會FACT認證

# 產後出血治療之指引

高雄醫學大學附設醫院婦產部 蕭存雯醫師/詹德富醫師

## 背景

根據美國婦產科醫學會(ACOG) reVITALize program於2017年10月針對產後大出血所發表的治療指引，將產後大出血定義為產後24小時內，不論生產途徑，出血累積大於、等於1000 mL(含產中的出血)或產後出血合併低血容症狀。這個新的定義不再依據生產的途徑區分出血量，當面對自然產後出血達500 ml或因出血表現心搏過速及低血壓的個案，臨床工作人員應提高警覺，積極介入。延誤處置是產後大出血造成不良結果的主因，在「黃金時間」內給予正確診斷和處置才能夠確保產婦日後的健全功能及產婦的生命。

## 個案

以這個臨床上我們遭遇的個案為背景，配合臨床處置，我們將討論美國婦產科醫學會在2017年針對產後出血的指引內容：

### 一、臨床狀況：

30歲初產婦，經自然生產，產後大量出血，送至本院急診，於急診出血量950克，生命徵象不穩定，心搏過速(PR: 181 bpm)，低血壓、低血氧(Room air SpO<sub>2</sub>:79%)，意識不清(E2V1M4)，遂於急診進行輸血(pRBC 8U+FFP 4U+ single donor platelet 1U)及插管。抽血數據顯示嚴重貧血及凝血功能異常(Hb: 6.1 g/dL, WBC: 20110/uL, Plt: 175000/uL, PT(INR) > 10.7)。給予Tranexamic acid及NovoSeven。後續安排血管栓塞治療。血管造影發現子宮血管豐富，於兩側內髂動脈進行栓塞後，病人轉至加護病房。於加護病房發現生命徵象不穩且持續性陰道出

血，建議再次進行緊急經動脈血管栓塞治療術，二次栓塞後於加護病房仍有陰道持續性出血，遂安排手術室放置子宮內水球及陰道塞紗。處置後，病人血壓穩定。

## 輸血時機

延運輸血是產後出血的主要死因。當失血量大於1500ml，或生命徵象不穩定，出現心搏過速或低血壓的表徵時，應立即給予備血及輸血。大量失血消耗凝血因子進而發展成消耗性的凝血障礙(consumptive coagulopathy)，稱作血管內瀰漫性凝血(Disseminated intravascular coagulation, DIC)，因此輸血應同時給予血小板及凝血因子。給予的比例依大量輸血原則為packed Red Blood Cells: Fresh Frozen Plasma: Platelets = 1:1:1。大量輸血可能會導致的併發症也應密切的監測病人的生命徵象及血氧濃度非常重要。

## Tranexamic Acid

根據the WOMAN trial的比較結果，靜脈滴注1g的tranexamic acid相較於安慰劑，可以有效降低因產後出血造成的死亡比率(1.5% versus 1.9%, P=.045 for tranexamic acid compared to placebo, respectively)，在3小時內給予，可以更有效的降低死亡率(1.2% versus 1.7% comparing tranexamic acid to placebo, P=.008)。小型的研究發現將tranexamic acid可有效預防產後出血，但目前仍缺乏大型研究的證據支持。WOMEN trial發現，手術中使用tranexamic acid並不會增加血栓的發生。針對tranexamic acid使用於產後出血以降低死亡率的效果，目前尚無明確證據支持，但針對降低產後出血則有其效果，當其他藥物效果不彰時，應考慮及早使用tranexamic acid。

## 結語

此個案，於急診及加護病房，在各科團隊的努力下，給予了立即的處置，於後續門診追蹤恢復良好。針對產後出血的立即處置，美國婦產科醫學會提出最新的建議指引，若臨床團隊建立起完整的處置流程，有效地應用，便可有效減少產後出血的發生及造成的不良預後。

### 參考文獻

1. ACOG PRACTICE BULLETIN Postpartum Hemorrhage Number 183, October 2017

## Recombinant Factor VII

Recombinant Factor VII 為Vitamin K-dependent serine protease，扮演凝血過程中的樞紐，美國FDA核可此藥物使用在血友病，而將recombinant activated factor VII (rFVIIa)使用在產後出血仍具爭議。臨床上，rFVIIa經驗性的作為產後出血的最後手段以避免子宮切除。根據過去成功的經驗，rFVIIa可以有效的改善產後出血造成的血液動力學變化。目前也有研究報導指出，針對產科出血病人可以有效止血，但也可能造成致死性的血栓，發生率約2-9%。ACOG並不建議將recombinant factor VII 作為第一線使用，而將之保留在大量輸液後在專家建議下給予。使用方式為靜脈給予bolus of 60-90 mg/kg，15-30分鐘內可以再給一次，作為子宮切除術之前最後的嘗試。

## 血管栓塞

若為血行動力學穩定且持續性緩慢出血，但對於非侵入性的治療沒有反應的個案(子宮收縮劑、子宮按摩、子宮加壓、清除血塊)，可以建議進行子宮動脈栓塞。若處置成功，這些個案通常可以恢復子宮的功能、且未來也可以受孕。經由血管造影去辨識出血點，可以定位出血的位置並予以栓塞(例如：absorbable gelatin sponges、coils 或 microparticles)。Carlson-Bremer D, et al.的研究指出(n=15)，以子宮動脈栓塞治療產後出血有89%的median success rate, (ranging from 58% to 98%)。

## Tamponade Techniques

當子宮收縮劑或雙手按摩子宮法無法使子宮良好的收縮，而有持續性的產後出血，可考慮其他的加壓方式，例如：intrauterine tamponade 或 packing 可以有效控制因子宮乏力導致的出血。Carlson-Bremer D等人及Kayem G等人研究的結果，有86%的婦女在進行了balloon tamponade之後可以有效止血而不需要再進行其他的治療。

# 妊娠期心臟驟停母體復甦的臨床建議

馬偕紀念醫院婦產部高危險妊娠科 吳思欣醫師/ 陳治平醫師

## 一、臨床案例

個案36歲的吳小姐是位懷孕38週多的初產婦，自然懷孕，在他院接受規則產檢且結果均正常，本身也沒有高血壓、糖尿病、心臟病等其他病史，亦無接受任何手術經驗。七月初因為自駕嚴重車禍，救護車抵達急診前已失去心跳和呼吸，救護人員們於現場進行心肺復甦術及電擊，並聯絡醫院急診科緊急後送。早上10點59分急診接獲通知隨即啟動外傷小組、婦產科及兒醫團隊。吳小姐送至急診時昏迷指數3分，兩眼瞳孔稍微放大，外觀脖子、胸口及四肢有輕微擦撞傷，其他沒明顯重大外傷，雖然有呼吸脈搏但生命徵象十分不穩定，急診科及外傷小組全力搶救。由於沒有任何產檢記錄及家屬，產科醫師當下評估宮底高度已超過肚臍、估計胎兒至少34週以上，超音波也發現胎兒心搏過緩，第一時間決定要在急診室進行緊急剖腹產。剖腹產產下一名男嬰，體重2920公克重，一分鐘及五分鐘的Apgar score分別為0分及5分，經兒科醫師搶救後送至新生兒科加護病房做後續觀察治療。

然而，吳小姐因為子宮收縮不良及泛發性血管內血液凝固病變造成產後大出血，在麻醉科和急診醫師協助下，緊急輸全血及血清和給予子宮收縮劑合併子宮按摩，產科醫師盡速依序縫合子宮及腹部。術後除了瞳孔仍放大之外，生命徵象相對穩定下來，隨後立即安排全身性電腦斷層掃描，影像僅發現少量皮下氣腫、左側輕微血胸及肺挫傷，沒有腦出血或腹腔內出血的情形，隨及將吳小姐轉送至外科加護病房密切觀察。隔天吳小姐已恢復意識，瞳孔也回復正常大小，順利在術後第二天拔管，第三天也轉出加護病房到普通病房。由於意識清醒、四肢活動正常、呼吸心跳平穩、剖腹傷口乾淨且惡露量少，吳小姐於術後第八天順利出院返家。

小男嬰轉至新生兒加護病房後，為了降低新生兒缺氧缺血性腦病變，兒醫團隊給予72小時低溫療法及促紅血球生成素治療。在新生兒加護病房悉心觀察治療共46天後也順利出院。目前因為輕中度新生兒缺氧缺血性腦病變及腦性麻痺，持續在神經兒科門診追蹤並復健。

## 二、引言

妊娠期心臟驟停雖然罕見，在懷孕婦女中發生率約只有1/12500至1/30000，但因為同時牽涉到兩位病人-母親與胎兒，一旦發生又容易造成母體與胎兒雙方的高死亡率，這個知道已久卻沒有受到關注的臨床問題在2015年美國心臟協會(American Heart Association)於《Circulation》期刊發表的聲明中，完整說明了專業和業餘人員的基礎與高級心臟救命術(BLS/ACLS)針對妊娠期心臟驟停母體復甦的規範與策略。以下節錄並整理相關文獻的主要觀點：

## 三、妊娠期心臟驟停的原因

由於孕婦因應妊娠期所需，其生理性變化與一般人有別，因此，原因可概分為與妊娠相關的及和妊娠無關的其它問題。包括最常見的產前或產後大出血造成的缺血性休克，羊水栓塞，子癲症，心臟衰竭，心肌梗塞，敗血症，麻醉後的併發症，藥物濫用及外傷等等。2015年美國心臟協會發表的聲明中有提供一份簡單的清單供大家記憶並有效率地做鑑別診斷。

A	Anesthetic complications/Accidents
B	Bleeding
C	Cardiovascular
D	Drugs
E	Embolic
F	Fever
G	General nonobstetric causes of cardiac arrest (H <sub>s</sub> and T <sub>s</sub> )
H	Hypertention

註：H<sub>s</sub>: Hypoxia, Hypovolemia, Hyper/Hypokalemia, Hyper/Hypothermia, Hydrogen ions, Hypoglycemia; T<sub>s</sub>: Tension pneumothorax, Tamponade, Toxins, Thromboembolism, Thrombosis, Trauma\*

## 四、妊娠期心臟驟停發生地點

心臟驟停發生的地點是能否有效復甦的關鍵。對於發生在醫院內心臟驟停(IHCA)的孕婦，建議的應對措施是組成一個至少四人的多科別團隊，包括重症外傷醫師/急診醫師、產科醫師、麻醉師，和新生兒醫師，輔以適當的護理和技術支援。至於發生在醫院外心臟驟停(OHCA)的孕婦，第一時間到場的急救人員所面臨的挑戰不僅是能否有效復甦，還得面對複雜的妊娠生理性變化，有效地在現場作出緊急復甦行動，並得儘快將孕婦移往有完整急救團隊、產科及新生兒團隊的醫院做後續處理。

## 五、妊娠期的心肺復甦術

因為在妊娠期心血管系統處於一種特殊的病理生理狀態，而且兩個生命危在旦夕，所以妊娠期心肺復甦術的反應時間十分重要。

基本救命術(BLS: Basic Life Support)對妊娠期心臟驟停的處理修改了一些建議。因為妊娠中期子宮(急救時以宮底高度達母體肚臍為判斷原則)會壓迫主動脈及下腔靜脈，建議在BLS的基礎上進行子宮左移(LUD: Left Uterine Displacement)增加體循環回流，進而幫助心臟輸出率，提高母體復甦成功率及降低胎兒窘迫。子宮左移分為單手式及雙手式操作，方法如圖：



藉由LUD解除主動脈及下腔靜脈的壓迫後，急救的C-A-B準則(Compression-Airway-Breathing)則要及時跟上。

## I.胸外心臟按摩

施行胸外心臟按摩要達到「高品質」及「不間斷」兩項目標：1.按壓位置與一般人相同，兩側乳頭連線與胸骨上方交點處。2.按壓速度要達到每分鐘100下。3.按壓深度至少要2英寸(約5公分)。4.兩次按壓間要讓胸廓足夠回彈再進行下個按壓。

## II.呼吸道支持

由於妊娠期生理及病理性影響，呼吸受限且心肺復甦中的缺氧孕婦需要更多氧氣支援，所以建議採用bag-mask ventilation給予100%氧氣。此外，由於孕婦組織易水腫常導致困難插管，因此如果有專業有經驗的人員能利用直接插管或水腫嚴重到得利用喉鏡或纖維鏡插管，無論哪種方式只要能及早建立呼吸管，就能提升復甦的成功率。按壓/通氣比推薦為30:2。

## III.心臟去顫

不論使用自動體外心臟去顫器(AED: Automatic External Defibrillators)或12導程的心電圖也要儘速分析心臟驟停孕婦的心律，目前沒有資料表明電壓會從胸部傳到胎兒造成不良影響，所以針對心室顫動(Vf)及無脈搏心室頻脈(pulseless VT)的孕婦仍要進行電擊去顫。若是選擇雙向電擊，可給予120至200焦耳的電壓，電擊完畢後仍要盡速回復有效的胸外心臟按摩。

## IV.急救藥物使用

此外，高級心臟救命術(ACLS)對妊娠期心臟驟停也增加一些修改。建議在橫膈膜以上建立2條以上大口徑的靜脈注射管路，避免懷孕子宮造成主動脈下腔靜脈壓迫的循環不良。在ACLS期間孕婦心臟驟停的藥物與普通患者標準推薦藥物沒有很大的變動，腎上腺素Epinephrine仍是首選藥物。一個顯著的用藥變化是建議避免使用血管加壓素Vasopressin來提高血流動力學支持，因為血管加壓素會增強子宮的收縮作用。

## V. 胎兒監測

施行母體心肺復甦時，專注復甦母體的心跳、呼吸、血壓為首要目標。此時用胎兒監視器監測胎兒心跳不僅沒幫助還會干擾母體復甦過程。直至母體能恢復自發性循環後，再來監測胎兒生理變化。

## 六、緊急剖腹產

由於去顫失敗、原發或繼發的PEA、心搏停止機制導致未能在4分鐘內恢復自發性循環（ROSC: Return of Spontaneous Circulation）且妊娠超過20周或宮底達到或超過肚臍的孕婦應立即緊急剖腹產。孕婦心臟驟停的前5分鐘對孕婦及胎兒至關重要。因此若在醫院裡，建議不要移動病人到產房或手術室，只需要一把手術刀，直接在急救現場進行緊急剖腹產，1分鐘內取出胎兒，紓解主動脈下腔靜脈的壓迫、增加體循環，提高母體復甦的成功率；而產出的胎兒盡速交給新生兒科醫師作後續急救處置。

## 七、未來展望與培訓

妊娠期若發生心臟驟停的生存率其實很低，根據統計資料，母親存活率僅17-59%，而胎兒存活率61-80%，關乎疾病的嚴重度及母親和胎兒生存率高低著眼於預防或搶救的反應時間。因此，培訓專業的OHCA救援者以及建議建立妊娠期心臟驟停相關問題關鍵要素之反應系統（跨團隊合作、訓練課程等）似乎是合理的。

## 參考文獻

1. Farida J. MD Chair, et al. Cardiac Arrest in Pregnancy. Circulation. 2015;132:1747-1773
2. Terri-Ann B. MD, et al. Cardiac Arrest and Resuscitation Unique to Pregnancy. Obstet Gynecol Clin N Am. 2016 Dec;43(4):809-819
3. Carl H. Rose, MD, et al. Challenging the 4- to 5-minute rule: from Perimortem Cesarean to Resuscitative Hysterotomy. Am J Obstet Gynecol. 2016 Jul;215(1):129-31

## 秘書長的話

受到冬天滯留鋒面的影響，近期的空氣品質相當不好，希望會員朋友們在外運動能多多自我保護，以減少因為不良空氣品質所引起的不適。流感疫苗是否能針對正確的型別，一直是流感防治能否成功的重要關鍵。今年因為型別誤差，所以發病人數增加，加上冷氣團的滯留，天氣特別冷。務請會員特別小心與注意，在照顧病人之餘能多多注意保暖。

新政府為因應提昇急重症照護的重視，特別撥出健保經費改善急重症處置的給付。此次一大部分運用在產科醫療處置項目的費用提升方面，特別是有併發症的自然生產，其適應症也予以擴大。但是因為屬於DRG給付項目，在編碼上須正確，所以請各位會員可以多多了解並能正確申報。同時在產科相關超音波檢查的給付也提升不少，在有適應症以及詳細的病歷記載執行必要性下，依病情需要也可以多加利用。

產後大出血或急重症的照護，需要醫療團隊的緊密配合以及熟練的技術。此次會訊中提供兩個個案給會員朋友參考，期待能早期發現及早處置，熟練的評估與處理，可以減少部分爭議。

最後先跟大家拜個早年，敬祝，新年快樂，萬事如意。

詹德富

還好有臍帶血！

# 40,000<sup>1</sup>宗

## 成功移植案例

證實可醫治113種疾病，<sup>2</sup>

一生只有一次機會，是上天送給寶寶的第一份禮物。



1/200

在70歲前需要幹細胞  
移植的機會<sup>3</sup>



34歲

全球第1例臍帶血移植  
男童已34歲<sup>2</sup>

生寶，亞洲第一家取得「國際細胞治療協會FACT認證」，更擁有CAP、AABB等多重認證，每一項操作步驟都堅持高品質，是業界最多國際認證的臍帶血銀行。



AABB美國血庫協會 臍帶血/臍帶



CAP美國病理學會



FACT細胞治療認證

SOURCE :

1. <https://parentsguidecordblood.org/en/news/3rd-annual-perinatal-stem-cell-society-congress-19-21-may-2017>

2. [www.parentsguidecordblood.org](http://www.parentsguidecordblood.org)

3. Nietfeld JJ et al. Lifetime probabilities of hematopoietic stem cell transplantation in the U.S. Biol Blood Marrow Transplant 2008;14:316-22