

## 生產事故通報警示訊息-16

### 產後肺栓塞之評估與預防

#### 提醒

急性肺栓塞為造成孕產婦死亡的主要原因之一，應及早辨識出高危險族群，給予預防措施。

#### 案例描述

##### 個案 1

產婦 36 歲 G2P0AA1，BMI 值為 35.5，於 34<sup>+6</sup> 週時因胎動減少至本院急診求診，因胎心音變異性較差併減速，故於當日行緊急剖腹產，手術順利，出血量約 400 毫升。剖腹產術後第 3 天，產婦下床如廁時，突然喪失意識、脈搏及呼吸，隨即開始急救，心律持續顯示為 PEA ( pulseless electric activity )，由心臟外科醫師放置 ECMO 裝置，電腦斷層顯示雙側肺動脈栓塞，緊急進行開胸手術，切除肺動脈血栓，於隔天下午移除 ECMO 裝置，開胸術後第 13 天由加護病房轉出至普通病房。因左側偏癱、辨距不能及發音困難，接受復健治療，於開胸術後第 60 天出院，並持續於復健科門診追蹤治療。

##### 個案 2

31 歲產婦在婦產科診所規則進行產檢，無高血壓或糖尿病的問題。此胎為雙胞胎並胎位不正，入院行剖腹產，產後第三天，產婦始下床活動及移除尿管，當日下床後，產婦突然覺得呼吸喘，冒冷汗。經醫師評估後疑似肺栓塞或羊水栓塞轉送醫院急診求治。至急診時，病人因喘、低血氧，必須持續調升氧氣使用濃度，同時進行身體檢查、抽血，打上靜脈點滴，安排影像學檢查，及會診心臟內科。影像學上發現下肢靜脈血栓合併肺動脈栓塞的情形，過程中，產婦心跳停止，曾施行心肺復甦術 ( CPR )，給予強心劑、血栓溶解劑及緊急插管使用呼吸器等處理，病人生命徵象恢復後，轉至加護病房進行後續照護。

## 常見危險因子

1. 因懷孕時期的生理變化，孕產婦的血栓栓塞風險為非懷孕婦女的 4 ~ 5 倍以上，其中 20% 為動脈性血栓栓塞，80% 為靜脈性血栓栓塞。產後又較產前之風險更高，其中又以產後第一週發生率為最高。靜脈血栓栓塞 ( Venous thromboembolism, 以下簡寫為 VTE ) 是造成產前及產後併發症甚至死亡的主要原因之一，美國統計資顯示約有 10% 的孕產婦死亡是肺栓塞所造成。
2. 孕期發生 VTE 最主要的危險因子有二，一為先前曾有過栓塞病史，二為易有血栓形成體質 ( thrombophilia ) 的孕產婦。其他危險因子包含：肥胖 ( 孕前 BMI  $\geq 25$  或孕後 BMI  $\geq 30$  )、高齡 (  $\geq 35$  歲 )、人工受孕、多胞胎、抽菸、長期臥床者以及剖腹產。剖腹產為 VTE 的一個獨立危險因子，約有千分之三的發生率，為經陰道生產者的數倍。

## 建議作法

1. 預防發生：
  - (1). 有主要危險因子者建議使用抗凝血劑及穿著彈性襪。
  - (2). 高風險病人，如：肥胖、抽煙、高齡懷孕、人工受孕、多胞胎懷孕及長時間不活動者，建議產後應立即穿著彈性襪。如為接受剖腹產者，手術前就可使用彈性襪，一般建議使用至產後一週或至少到術後下床活動後才移除。
  - (3). 一般風險者，產後應儘早下床 ( 剖腹產者建議 24 小時內，自然產者 6-8 小時內 )。
2. 儘早治療：

有下肢栓塞處疼痛、壓痛、紅腫，喘、胸痛，異常咳嗽、咳血，不明原因暈厥或意識喪失，低血氧者，臨床上懷疑有血栓之可能，應儘早處理。

## 參考資料

1. James, A., Birsner, M., Kaimal, A., & American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. (2018). ACOG Practice Bulletin No. 196: thromboembolism in pregnancy. *Obstet Gynecol*, 132(1), e1-17.
2. Berg, C. J., Callaghan, W. M., Henderson, Z., & Syverson, C. (2011). Pregnancy-Related Mortality in the United States, 1998 to 2005. *Obstetrics and gynecology*, 117(5), 1230. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e31821769ed>
3. Konstantinides, S. V., Meyer, G., Becattini, C., Bueno, H., Geersing, G. J., Harjola, V. P., ... & Kucher, N. (2020). 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS) : The Task Force for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal*, 41(4), 543-603.
4. Conti, E., Zezza, L., Ralli, E., Comito, C., Sada, L., Passerini, J., ... & Volpe, M. (2014). Pulmonary embolism in pregnancy. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 37(3), 251-270.
5. Malhotra, A., & Weinberger, S. E. (2019). Deep vein thrombosis in pregnancy: Epidemiology, pathogenesis, and diagnosis. *UpToDate [Internet]*. 2018 Nov, 01.
6. Macones, G. A., Caughey, A. B., Wood, S. L., Wrench, I. J., Huang, J., Norman, M., Pettersson, K., Fawcett, W. J., Shalabi, M. M., Metcalfe, A., Gramlich, L., Nelson, G., & Wilson, R. D. (2019). Guidelines for postoperative care in cesarean delivery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations (part 3). *American journal of obstetrics and gynecology*, 221(3), 247.e1-247.e9.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.04.012>
7. 台灣婦產科醫學會 2020 July, 安產御守: ROPE (Reduce Obstetric Pulmonary Embolism)救命繩計畫