



台灣周產期醫學學會會訊

TAIWAN SOCIETY OF PERINATOLOGY

發行人：王鵬惠

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：洪泰和

學會手機：0911-366-551

戶名：台灣周產期醫學會

網址：<http://www.tsop.org.tw>

會訊主編：陳震宇

學會傳真：(02)2381-4234

E-mail:tsop23816198@gmail.com

2020 04

1 理事長的話

2 妊娠合併新型冠狀病毒感染

4 產前診斷先天性橫膈膜疝氣

6 109年度活動行事曆



理事長的話

2020年，原本高高興興迎接十二生肖排行第一的“數”不盡的祝福，“數”不盡的福份的這一年到來。但事與願違，老天開了一個玩笑，變成了“數”不盡的挑戰，“數”不盡的病痛。冠狀病毒莫名其妙，悄然的來到，最後竟如同洪水猛獸，來勢洶洶，造成人心惶惶，百業蕭條。這樣的場景，又勾起了十七年前的夢魘，那一場災難，造成台灣無比的損失，台灣醫護界也折損了不少菁英。這莫名的災難，真的無法讓經歷上次戰役而且繼續居住在台灣這個環境中的人坦然以對。晚實在沒有資格，談論此事。因為十七年前，晚因為機緣，奉派到美國進修，所以人不在台灣，沒有經歷SARS的苦難與磨練，所以真的不知當年到底發生了什麼事。不過家中有人身歷其境，其也是當然默默工作的第一線醫護人員，每天壓力之大，每次均要隔離，都以醫院為家。獨留家中不到三歲的幼兒與保姆在家的慘境，歷歷在目。所以這次疫情的來到，家裡的人似乎又讓這個緊張兮兮的情緒所淹沒。每天就是一再叮囑吩咐晚輩，要注意安全衛生，勤洗手，要絕對避免參加聚會，應酬。並且注重自己的健康以及環境的維護，不要染病。因為一但染病，不但會害了自己又會拖累他人。也可能當成超級的傳播者。有了上述交代，所以原本年初以及年中學會應有的活動，繼續教育，理監事會議，通通取消了。還好，政府也全力支持，今年所有評鑑工作，通通延後一年，這對大家可能可以喘一口氣，真的要謝謝政府。

在去年年底的年度大會中，大家已將最近及最新的產科知識，臨床工作，準則，通通已充電飽飽，應該足以面對一般的臨床工作。所以這一期會訊，就是嶄新，或罕見疾病的充電。

本期會訊由施景中常務理事以及葉長青監事主筆，分別介紹妊娠合併新型冠狀病毒感染以及產前診斷先天性橫膈疝氣兩篇文章。前文，特別來的及時雨，針對診斷，照護均有深入淺出地說明。後文，雖然罕見，但也會見到，好在因為產前診斷的進步，加上產後照護能力的提升，預後有顯著的進步。

武漢肺炎，沸沸揚揚的登場，身為台灣的一份子，不僅要把關，也要照顧好自己。醫療從業人員，在每次傳染性疾病的大爆發，都可能傷亡慘重。我們不能再像十七年前一樣再讓憾事發生。每位醫護人員養成都非常的不容易，所以晚鵬惠也再次跟前輩們、同儕以及後學，恭祝大家都平平安安，事事均順心如意，最重要是健康永駐，心想事成！

王鵬惠



COVID-19

妊娠合併新型冠狀病毒感染

台大婦產部 施景中醫師

2019 nCov（現在WHO統一叫COVID-19，一般通稱武漢肺炎）的疫情引起全球關注，台灣雖然沒有明顯災情，但防範未然、他山之石可以攻錯，我們在此回顧一下中國發佈的「懷孕合併新型冠狀病毒感染」處置建議，並審視Lancet 2/12 發表的文章提供的臨床訊息。

I. 第二版（20200129）妊娠合併新型冠狀病毒感染管理策略建議

單位：華中科技大學同濟醫學院附屬協和醫院婦產科
（部份因台灣情況改寫）

摘要：孕產婦是該病毒的易感人群，且妊娠期婦女對病毒性呼吸系統感染的炎症應急反應性明顯增高，病情進展快，尤其是中晚期妊娠，易演變為重症。

一、發燒孕婦及疑似患者初步處置流程

1. 檢測體溫，瞭解有發燒、全身無力、咳嗽、胸悶症狀，詢問病史（TOCC - 有無2周內家庭內發燒人員，有無明確疫源接觸）。

2. 疑似患者（發熱 ≥ 37.3 度C，有呼吸道症狀），立即啟動常規防護。

輔助檢查：

- A. 血液常規 + CRP（WBC正常或減低，淋巴球減少，CRP可升高），
- B. 血液篩檢（呼吸道五項病原體：mycoplasma Ab IgM，Chlamydia pneumoniae，RSV，adenovirus，Coxsackie virus IgM），
- C. Throat Swab: RSV RNA, 流感快篩進行鑒別診斷，如結果為陰性，進行新型冠狀病毒核酸檢測。
- D. 簽字後行胸部CT檢查瞭解肺部情況（告知患者進行胸部CT的必要性及進行必要的腹部防護）。

- 3) 產科情況：發燒門診請產科醫師會診並進行產科檢查，包括NST、超音波評估胎兒狀況。

二、處理

1. 妊娠合併病毒性肺炎病情發展迅速，建議隔離收治，由感染科、產科、ICU等相關科室共同治療。

A. 輕症：具有發熱、呼吸道症狀、影像學可見肺炎表現。

B. 重症：符合如下任一條：

a. 呼吸窘迫，呼吸頻率增快 ≥ 30 次/分。

b. 休息狀態下，氧飽和度 $\leq 93\%$ ；c. 動脈血氧分壓（ PaO_2 ）/吸氧濃度（ FiO_2 ） ≤ 300 mmHg。

C. 危重症：符合如下標準之一：呼吸衰竭；休克；合併其它器官功能衰竭，立即進入ICU，並在條件允許時盡快轉運定點診治醫療機構。

2. 抗病毒：建議使用 FDA 妊娠安全等級C類藥物，盡量避免D類藥物使用。可使用 lopinavir 200mg /ritonavir 50mg 2#bid。抗生素：選擇 FDA B類級藥物。

3. 如 <28 周，以感染科治療為主，經積極治療得以控制，繼續妊娠；如病情快速進展，需終止妊娠。

4. 終止妊娠的indication及方式

如已近足月盡快生產；

NSD：輕症、favorable cervix，產兆(+)；

CS indication：

- 1) 重症肺炎，病情控制不理想；
- 2) obstetric and fetal indications
- 3) in labor但不會很快分娩。

5. CS麻醉方式

硬脊膜外或全身麻醉。

6. 術中注意事項

術中注意患者血氧飽和度，建議A-line進行血氧監測；若有心衰跡象慎用prostaglandin類藥物。

7. 產後隔離治療

應將其置於負壓隔離病房，

三、關於新生兒的防護建議

1. 新生兒建議隔離10~14天，產婦未復原前，不餵母乳。

2. 由於孕婦高燒及低氧血症，胎兒易發生胎兒窘迫，應嚴密監護新生兒，轉診新生兒需做好隔離防護。

II. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records

(The Lancet [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3))

這篇Lancet報告九位孕婦，其中7個有發燒，白血球正常或偏低，lymphopenia超過一半，*CRP會增高。這9位孕婦都剖腹生產，其中兩個合併有胎兒窘迫，大多數是因COVID-19因素而剖腹。生產週數26-40週，發病到生產時間為1-7天。

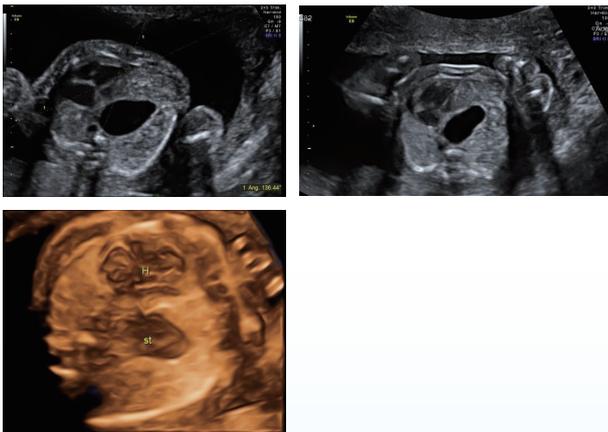
目前由這9位案例來看，胎兒的預後與一般相同，而孕婦本身則與得到COVID-19感染的一般民眾無異。



產前診斷先天性橫膈膜疝氣

臺北榮民總醫院 婦女醫學部 許越涵醫師/葉長青醫師

吳女士，36歲，G3P1AA1，過去無其他特殊病史。第一胎於33歲時足月經陰道生產一名女嬰，體重3520克，無特殊妊娠併發症。此次懷孕為自然受孕，於外院產檢初期產前檢查皆正常。在妊娠21週時的高層次超音波，發現胎兒先天性橫膈膜疝氣，其他結構無顯著異常。吳女士後續接受羊膜穿刺和羊水晶片檢查，結果並無異常發現。於22 and 1/7週進行核磁共振檢查，發現胎兒左側先天性橫膈膜疝氣，於胎兒胸腔可見胃及小腸，縱膈腔被推擠到右側，左側肺部幾乎不可見，懷疑左側肺部發育不全。超音波評估“肺頭圍比”小於1。經由與孕婦和家屬共同討論及諮詢，夫妻決定中止妊娠，生產過程順利無特殊併發症。



簡介

先天性橫膈膜疝氣是由於橫膈膜的缺損，導致腹腔內的器官進入胸腔內所致。此疾病大多是偶發性，大約每2500到3000個懷孕中可能發生一個先天性橫膈膜疝氣的狀況。其中85%的缺損是發生在左側。在超音波下，我們可能會發現胃不在正常的位置，並在胸腔中發現囊狀區塊，心臟也常被推擠到胸腔右側，導致主要的大血管評估困難。右側的橫膈膜疝氣大約占10~15%，右側缺損在診斷上十分具有挑戰性，因為肝臟和肺臟的超音波迴音相似，心臟位置的異常也許是幫助診斷的線索。大約有2%是雙側或是中央缺損的型態。

超音波下最常使用的是根據肺頭圍比（Lung-to-head ratio, LHR）來評估先天性橫膈膜疝氣的預後。肺頭圍比小於1的狀況預後很差，有較高的死亡率；肺頭圍比介於1.0到1.4之間，出生後通常需要葉克膜的幫助；肺頭圍比如果是大於1.4，通常有好的預後。“肺頭圍比”為對側

肺部的面積（ mm^2 ）除以頭圍（ mm ）。量測肺部的方法為橫切面，心臟的四腔室切面下的對側肺部面積。肺部面積可以用追溯(tracing)的方式量測，或是用最大直徑法(longest diameter method)來取得。也有其他學者提出不同的測量方式。因為肺部的大小會因為週數而改變，因此日本提出新的測量方法：（Observed LHR/Expected LHR） $\times 100\%$ 。

當Expected LHR使用最大直徑相乘法(longest diameter method)

Expected Right LHR in left CDH

$$= -3.4802 + (0.3995 \times \text{GA}) - (0.0048 \times \text{GA}^2) \text{ (Jani)}$$

$$= -3.480 + (0.399 \times \text{GA}) - (0.004 \times \text{GA}^2) \text{ (Dekoninck)}$$

Expected Left LHR in right CDH

$$= -2.597 + (0.3043 \times \text{GA}) - (0.0042 \times \text{GA}^2) \text{ (Jani)}$$

GA = gestational age in weeks

當Expected LHR使用追溯方法(tracing)

Expected Right LHR in left CDH

$$= -2.2481 + (0.2712 \times \text{GA}) - (0.0033 \times \text{GA}^2) \text{ (Perlata 2005)}$$

$$= -2.3271 + (0.27 \times \text{GA}) - (0.0032 \times \text{GA}^2) \text{ (Jani)}$$

$$= -2356 + (0.272 \times \text{GA}) - (0.003 \times \text{GA}^2) \text{ (Dekoninck)}$$

Expected Left LHR in right CDH

$$= -1.4815 + (0.1824 \times \text{GA}) - (0.0023 \times \text{GA}^2) \text{ (Perlata 2005)}$$

$$= -1.4994 + (0.1778 \times \text{GA}) - (0.0021 \times \text{GA}^2) \text{ (Jani)}$$

GA = gestational age in weeks

o/e LHR 的分類：

Extreme: <15%

Severe: 15-25%

Moderate: 26-35%

Mild: 36-45%

還有第三種方式是The Quantitative Lung Index (QLI)=對側肺部面積/(頭圍/10)²。在妊娠16到32週，有一半以上的狀況QLI大約是1.0左右。目前small lung是定義為QLI小於0.6，但此種測量方式還需要進一步研究。

先天的橫膈膜疝氣會增加非整倍體的風險，特別是18三染色體(愛德華氏症)、13三染色體(巴陶氏症)、唐氏症，以及透納氏症，還有一些其他的染色體異常也有可能發生。因此當先天性橫膈膜疝氣被診斷，進一步的染色體分析是必要的。先天性橫膈膜疝氣也可能會合併其他的結構異常，例如先天性心臟病，或是神經管缺損等等。

治療

先天性橫膈膜疝氣主要危及生命的因為肺發育不全以及肺動脈高壓，導致新生兒出生時有嚴重的呼吸窘迫。許多專家們對於這兩種情況的相對重要性持不同意見，其中一些學者集中於肺發育不全，另一些學者集中於肺動脈高壓。但治療的第一步必須先插管確保呼吸道，給予高濃度的氧氣及呼吸器輔助，放置胃管以幫助減壓。直接的氧氣罩給予氧氣是需要避免的，因為可能會使得腸子更脹氣壓迫到肺部。葉克膜（體外循環維生系統）在一些醫院也已經使用在治療策略的一部份。在使用葉克膜期間，肺動脈有機會休息，因此有可能可以減少發生肺動脈高壓的發生。雖然在使用葉克膜期間的抗凝血劑會增加出血併發症的風險，但狀態所須的情況下也可以考慮同時進行橫膈膜疝氣修復，不過大部分的醫師都希望可以撤除葉克膜後再進行修補。疝氣的修補有時可以直接縫合來幫助閉合，但在較複雜的情況下，可能需要使用合成的材質，但通常在孩子長大之後會需要更換。也有方式是利用腹部肌肉的一部份來幫助修復橫膈膜疝氣。通常經過手術修復之後，移位的器官會自行返回原位。

先天性橫膈膜疝氣的死亡率大約40到62%，但個體的狀況又取決於諸多因素：疝氣的大小、影響到的器官、是否合併其他結構上異常或基因上的問題、肺部的生長狀況、出生時的週數和體重、治療的選擇、治療的時間、是否合併有其他併發症（例如：感染或大量出血），以及肺部功能的狀況。染色體異常、合併其他結構異常、右側的橫膈膜疝氣，以及較低的肺頭圍比，這些都可能合併有較差的預後。

因此如果在產前檢查發現有先天性橫膈膜疝氣的狀況，應將患者轉介至適當的影像學、母胎醫學、新生兒科以及小兒外科做進一步的評估與諮詢。染色體檢查、核磁共振以及胎兒的心臟超音波都是需要的。持續的超音波檢查來監測胎兒的生長及羊水量，以及評估是否有胎兒水腫的狀況。由於有較高的死亡率，非壓力測試（NST）以及biophysical profile也是需要評估的。

大部分的情況會建議在妊娠39週進行引產，生產需要在能幫助穩定新生兒肺部以及心血管功能並能在適當的情況下進行矯正手術以及後續照護與監測的醫學中心進行。

參考文獻

1. Graham G, Devine PC. Antenatal diagnosis of congenital diaphragmatic hernia. *Semin Perinatol* 2005; 29:69.
2. Burgos CM, Frenckner B, Luco M, et al. Prenatally versus postnatally diagnosed congenital diaphragmatic hernia - Side, stage, and outcome. *J Pediatr Surg* 2019; 54:651.
3. Montalva L, Lauriti G, Zani A. Congenital heart disease associated with congenital diaphragmatic hernia: A systematic review on incidence, prenatal diagnosis, management, and outcome. *J Pediatr Surg* 2019; 54:909.
4. Slavotinek AM. The genetics of congenital diaphragmatic hernia. *Semin Perinatol* 2005; 29:77.
5. Karamanoukian HL, Glick PL, Wilcox DT, et al. Pathophysiology of congenital diaphragmatic hernia. X: Localization of nitric oxide synthase in the intima of pulmonary artery trunks of lambs with surgically created congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1995; 30:5.
6. Major D, Cadenas M, Fournier L, et al. Retinol status of newborn infants with congenital diaphragmatic hernia. *Pediatr Surg Int* 1998; 13:547.
7. Bloss RS, Aranda JV, Beardmore HE. Congenital diaphragmatic hernia: pathophysiology and pharmacologic support. *Surgery* 1981; 89:518.
8. Wilcox DT, Glick PL, Karamanoukian HL, et al. Pathophysiology of congenital diaphragmatic hernia. XII: Amniotic fluid lecithin/sphingomyelin ratio and phosphatidylglycerol concentrations do not predict surfactant status in congenital diaphragmatic hernia. *J Pediatr Surg* 1995; 30:410.
9. Jani J, et al Observed to expected lung area to head circumference ratio in the prediction of survival in fetuses with isolated diaphragmatic hernia. Antenatal-CDH-Registry Group. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007 Jul;30(1):67-71.





109年度活動行事曆

月	日	活動名稱	地點
5	16 (六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	高雄長庚醫院高層眷舍一樓星光廳
6	6 (六)	高危險妊娠照護教育訓練課程	台大醫學院102講堂
8	8 (六)	高危險妊娠照護教育訓練課程 (原4/11順延)	台中榮民總醫院-第二會議室
	15 (六)	高危險妊娠照護教育訓練課程 (原3/21順延)	台大醫學院102講堂
9	19 (六)	高危險妊娠照護教育訓練課程 (原3/7順延)	高雄長庚醫院兒童大樓6樓
10		周專甄試	台大醫學院
12	6 (日)	第17屆第1次會員大會	張榮發國際會議中心11樓





台灣周產期醫學學會會訊

TAIWAN SOCIETY OF PERINATOLOGY