

秘書長報告

鄭博仁

新春伊始，今年適逢壬辰龍年，也可說是產科的旺季。在此，先預祝各位前輩、先進、同好，業務精進、生活順利，一切都旺旺旺。

周產醫療，除了追求量的成長外；質的掌握，更不容忽視；我們面對的是兩個大家都期待得以有個順利、健康結局的兩個個體；因此，如何兼顧孕產順利，及胎兒健康，自然是所有產科醫師的重責大任。

去年，在此一領域有些突破性進展，包括妊娠糖尿病篩檢新法（75g,2h）、早產的介入性治療（MgSO₄ for neuroprotection）等，透過學會的介紹，很快地在國內各大醫院推廣。今年，我們將進一步地關注這些重要的周產醫學焦點議題，包括早產的預測（prediction via cervical length measurement and fetal fibronectin），預防（prevention via antenatal progesterone）；GDM的追蹤與管理；產科危急重症出血的診治；子癩前症的預測，及非侵襲性孕前篩檢（maternal plasma cell free DNA）等，透過研討會，製定準則等方式引介給台灣所有的產科同好。期望，在質量兼顧的前提下，壬辰龍年，妊娠平安！大家都順順利利！

公告

活動名稱-北區醫師及護理人員 高危險妊娠/倫理法律通識 高級課程
時間地點-5月5日星期六(8:00-12:00)/三軍總醫院內湖院區地下一樓第3演講廳
網址-http://www.tsop.org.tw/

國際學術會議訊息
活動名稱-The 32nd American Society of Maternal-Fetal Medicine Annual Meeting-The Pregnancy Meeting
時間地點-February 6, 2012-February 11, 2012/Hyatt Dallas Regency at Reunion Dallas, TX, USA
網址-https://www.smfm.org/default.cfm

活動名稱-8th ISUOG Outreach Course, Singapore(In conjunction with the 3rd Scientific Congress of the College of O&G, Singapore Scientific Congress)
時間地點-7-9 April 2012/ Venue: Raffles Town Club, Singapore
網址-http://www.isuog-or.com.sg/

活動名稱-The ISPD 16th International Conference on Prenatal Diagnosis and Therapy
時間地點-3 - 6 June 2012/the Loews Miami Beach, Miami, Florida, USA
網址-http://www.ispdhome.org/

活動名稱-11th World Congress in Fetal Medicine
時間地點-24-28 June 2012/Kos Island, Greece
網址-http://www.fetalmedicine.com/fmf/courses-congress/conferenc

活動名稱-XVIII ISSHP World Congress (International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy)
時間地點-July 9, 2012 - July 13, 2012 / Geneva, Switzerland
網址-http://www.issHP2012.com/

活動名稱-22nd World Congress on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology
時間地點-Sep 9, 2012 - Sep 12, 2012 / Copenhagen, Denmark
網址-http://www.isuog.org/WorldCongress/2012/Scientific+program/

台灣周產醫學會訊

發行人：張峰銘 電話：(02)2381-6198
秘書長：鄭博仁 手機：0911-366-551
會訊主編：洪泰和 傳真：(02)2381-4234
網址：http://www.tsop.org.tw

郵政劃撥帳號：12420668
戶名：台灣周產期醫學會
會址：台北市常德街一號景福館2樓203室
E-mail：tsop23816198@gmail.com



印刷品

2012年02月 / 第187期

目錄

新境界

胚胎著床前遺傳診斷.....2

文獻導讀

周產期醫學文獻導讀.....3

會議記行

台灣周產期醫學會風情府城
之城市導覽一日遊.....4,5

臨床路徑

甲狀腺功能障礙.....6,7



理事長的話

張峰銘

2012年1月23日，欣逢民國101年壬辰年（龍年）農曆元旦，謹代表台灣周產期醫學會全體理監事暨全體工作同仁，恭賀所有「人中龍鳳、臥虎藏龍」的會員，「壬辰龍年、妊娠平安」；「祥龍獻瑞、龍鳳呈祥」；「萬事如意，福慧龍來」。並且恭祝大家今年運勢亨通，「龍騰虎躍、鯉躍龍門」；事業醫業，「龍吟虎嘯、飛龍在天」。同時勿忘：凡事把握時機，「畫龍點睛」，水到渠成。注意身心修練，規律生活，定時運動，控制飲食，達到「生龍活虎、龍行虎步」，隨心所欲、天人合一的境界。

值得注意的是，2012年1月20日報載：去年新生兒196,627人，與前年臺灣有史最低的新生兒166,886人相較，有逆勢成長、起死回生之勢。統計顯示：去年全國新生人口成長，達到17.6%，台北市更達35%，創十二年新高。馬英九總統樂得稱讚台北市長郝龍斌，直呼：「我對郝市長『做人』能力高度肯定」。

馬英九總統進一步表示，「龍年即將到來，預期出生率應該不會比去年差。明年是蛇年，有時會有影響，所以希望稱蛇年『小龍年』，繼續提升出生率。」更有報導指出：「龍寶寶來襲！」想生龍寶寶，「什麼都要搶」。不僅坐月子中心預約已滿到今年8月，高層次超音波竟然必須等到今年3月以後。似乎一瞬間，馬總統郝市長的因應少子化的施政與對策，力挽狂瀾、立竿見影，前途光明、形勢大好。

然而，報告總統，報告市長：面對去年全國新生人口成長創新高，不要心存僥倖，不要高興太早。我們一再呼籲：政府相關部門的紫衣袈裟諸公，似乎沒有抓到重點，無法解決迫在眉睫的少子化問題。千萬不可忘記：臺灣婦產科醫師人數日漸嚴重不足，此問題的嚴峻，足以使相關部門研擬的「國安層級」對策，功虧一簣，化為烏有。事實擺在眼前，婦產科醫師人數逐年大幅減少，現役婦產科醫師日漸老化，「老成凋零，後繼無人」，不出十年，臺灣可能找不到婦產科醫師接生，正是臺灣婦產科的蒼涼寫照。

各位會員、各位先進、各位前輩、各位朋友：沒有婦產科醫師，就沒有健康的下一代；沒有健康的下一代，改善少子化問題皆屬空談。建請大有為的政府，勿忘臺灣婦產科醫師嚴重不足，已然到達「國安層級」的程度。政府一定要立即拿出有效辦法，改善臺灣婦產科的困境，提高婦產科的給付，推動醫療行為去刑化，打破健保給付「救命不如救醜、醫人不如醫狗」的荒謬無理，解決婦產科「事多錢少離監近」的血汗慘況，設法鼓勵年輕醫師加入，否則頭痛醫頭，腳痛醫腳，治絲益棼，火上加油，婦產科找不到黃金十年，臺灣看不到光明未來。

台灣生技業最高榮耀

生寶勇奪國家金獎品質超越國際水準

生寶臍帶血銀行以「國際標準公庫與移植服務」勇奪2011國家生技醫療品質「金獎」，從185個單位脫穎而出，象徵品質超越國際水準。由生策會舉辦的「國家生技醫療品質獎」有生技醫療領域奧斯卡之稱，由最具權威的專家學者針對當年度獲得國家品質標章(SNQ)的單位進行決賽，得獎名單備受矚目。

生寶公庫使用與國際同等規格的儲存設備及技術，嚴守國際規範，通過多項國際認證，臍帶血可以直接在美國境內使用。生寶臍帶血資料已於NMDP上線，第一階段共上傳4,394筆資料，主要來自國內華裔臍帶血，成為NMDP平台第一大華裔血庫。今年將持續上傳資料，可望挑戰NMDP亞裔血庫全球第一。

生寶臍帶血銀行
0800-333-668

胚胎著床前遺傳診斷

彰化基督教醫院基因醫學部主任 陳明醫師/博士

由於近年來民間生技公司引進美國式自費醫療的影響，胚胎著床前遺傳診斷(Preimplantation genetic diagnosis)以及它的衍申胚胎著床前遺傳篩檢(Preimplantation genetic screening)在我國變得開始風行，從應用分子基因科技進行單基因遺傳疾病的遺傳診斷、到應用細胞遺傳科技包括FISH(螢光原位雜合反應)和ARRAY CGH(基因晶片)進行針對平衡性染色體結構重組(balanced translocation rearrangements, including balanced reciprocal/Robertsonian translocation, inversion, insertion)等等確定可以協助避免遺傳疾病再發生的適應症以外，有一群學者開始希望達到我們不孕症同行所希望的，也就是藉由篩選在遺傳組成上比較正常的胚胎，來提高懷孕率甚至活產率，也就是胚胎著床前遺傳篩檢(PGS)開始風行的濫觴。

做為醫學中心、研究機構或大學醫院的遺傳部門，與民間生技公司不同的任務在於，我們必須一方面努力開發新的技術並進行研究性的嘗試以外，另一方面必須先有足夠的證據才能導入於臨床應用，可惜的是不孕症同行因為訓練背景的原因，對於遺傳學可能不如我們周產期同道要熟悉，但我們又必須在實驗室端滿足不孕症同道的需求，這是做為遺傳實驗室主持人非常困難的地方，筆者這幾年與全國許多知名不孕症前輩打交道的經驗，只能用如人飲水，冷暖自知來形容，也因此，民間生技公司即便技術層次不如我們，還是有相當大的切入點，因為我們大學醫院、醫學中心會選擇，會拒絕，對於前端醫師來說，配合度大大不如商業團體。

對於PGD/PGS的目前共識，用在避免遺傳疾病進一步發生，例如BALANCED TRANSLOCATION, BALANCED INVERSIONS/INSERTIONS, MONOGENIC DISORDERS，完全沒有任何爭議，是有好處且應該做的。但對於PGS就分歧很大，PGS早期只能以FISH來進行，如此只能篩選兩條或數條染色體，但ACGH就可以一次看所有的染色體，如果是用FISH來進行，目前的資料是並沒有提高懷孕率，甚至2007年的一個雙盲試驗還降低了高齡婦女的活產率，也因此，全世界特別是歐洲的醫學中心，一般是反對PGS，但是如果是使用ACGH，數據很少，因為胚胎必須冷凍非常周期植入，且各家的技術層次不同，切片的技巧，使用的晶片是寡核酸還是BAC array，都會影響最後的結果，也因此，PGD創始人英國的Alan Handyside撰文承認這部份還需要更多的數據才能知道是不是確定有幫忙，這也是一個持續在爭論的題目。

人類的胚胎已經知道，有高達一半以上，用array CGH檢查都是不正常的，且低度鑲嵌型(low level

mosaicism)是常見的現象，用FISH去診斷一個細胞，可能正好採到不正常的，但將來胚胎可能還是正常的細胞領先而最終是一個正常的胎兒，反之，所用的工具越細，所選出的也越好，因此，從直觀來看，撇開懷孕率和活產率，使用囊胚期切片(TROPHECTODERM BIOPSY)後把取出的細胞以OLIGONUCLEOTIDE ARRAY CGH來檢測，胚胎則予以冷凍，等晶片結果出來後，以後的周期再解凍冷凍胚胎，應該會選到最正常的胚胎，但切片、冷凍這些因素，對於懷孕率和活產率是不是影響比胚胎的遺傳組成是否正常要更重要，則是一個值得用更多研究、更多數據來探討的問題。我們實驗室在2008年把羊水晶片推入臨床服務，在最近(2011)才成功把基因晶片和囊胚期切片的PGS在技術上能夠穩定達成和判讀，但後續的結果，我們抱持開放的態度。在沒有更好的證據證明以前，我個人對PGS非常保留，雖然我可以做，但原則上不做臨床大規模的應用，我們也不開放這個檢查項目。

拜讀會訊主編，好友長庚醫院洪泰和博士在前幾期會訊所言，產科不是只有遺傳診斷、唐氏篩檢和超音波，產科還有胎盤研究等等的卓見，深有同感。遺傳診斷因為新奇、炫目，不可諱言這幾年也惹上很濃的商業色彩，但做為醫學中心的實驗室主持人，對於這個領域有責任感，必須一方面開發最新的工具，一方面嚴守證據醫學非商業化的立場，限制使用不是保守，而是自我節制，更不是因為技術不到而酸葡萄，我們具備充分的能力，且我們還在精益求精，但我們不隨便使用我們手上有用的工具，還是緊跟國際的腳步，以此跟各位同道共勉！



筆者與甫退休的英國格拉斯哥大學醫學遺傳所Douglas Wilcox教授合影於雪霸國家公園 (由瑞典The-Hung Bui教授拍攝)

周產期醫學文獻導讀

台北長庚醫院婦產科/洪泰和醫師

Obstetrics & Gynecology：元月份的Green Journal產科論文較少。What is new in maternal-fetal medicine? Best articles from the past year. 這一期最棒的就是這一篇文章了。Editor選了發表於2010-2011年間6篇在Maternal-Fetal Medicine領域有重要創新發現的論文和讀者分享。她並且對每一篇論文都做了一番精簡的評論。只有兩頁半的篇幅，強力推薦大家讀一讀。Regular exercise during pregnancy to prevent gestational diabetes: a randomized controlled trial. 作者們把855位懷孕18-22週有正常BMI的挪威健康孕婦分成兩組：一組接受為期12週的運動課程(每週至少三次中度到重度強度的運動)，另一組則是例行產前活動及檢查。結果發現，這兩組的孕婦無論在妊娠糖尿病的發生率及各項懷孕結果指標上，卻沒有差異。Optimum timing for planned delivery of uncomplicated monochorionic and dichorionic twin pregnancies. 作者前瞻性地追蹤分析1001對無特殊併發症的雙胞胎，包括200對MC twins(單一絨毛膜雙胞胎)和801對DC twins(雙絨毛膜雙胞胎)，比較計劃性提早分娩(MC twins在34週，DC twins在36週)和順其自然到出現產兆再分娩這兩種處置方法對胎兒死亡率及罹病率的影響。結果發現，MC twins在34週以後發生胎死腹中的機會是1.5%，而DC twins則是0。另外，MC twins出現新生兒併發症的機會在34週時是41%，而37週時則為5% ($P < 0.001$)；DC twins發生新生兒併發症的機會，在36週時是4%，而38週時則為1% ($P = 0.231$)。這些資料可以做為產科醫師日後面對雙胞胎時決定分娩時間的參考。

American Journal of Obstetrics & Gynecology：元月份的Gray Journal倒是刊出了好幾篇產科論文。Discordant twins: diagnosis, evaluation and management. 作者針對discordant twins的診斷、評估以及處置，做了一番update的review。Effect of closure versus nonclosure of peritoneum at cesarean section on adhesions: a prospective randomized study. 這是一個前瞻性、隨機分組的臨床試驗。探討剖腹產時不縫腹膜，會不會增加日後沾黏的機會。結果發現，初次剖腹產時，縫不縫腹膜與日後發生沾黏、沾黏的嚴重度以及再次剖腹產時由下刀到胎兒分娩出來的時間上都沒有統計上的差異。Evaluation of 1025 fetal deaths: proposed diagnostic workup. 這是一個多中心、前瞻性的研究，歷經2002到2008年，總共涵蓋1025例胎死腹中的案例。作者們發現，在這些案例中出現異常檢查結果的比例分別是：Kleihauer-Betke test, 12%；autopsy檢查, 52%；胎盤檢查, 89%；以及細胞遺傳學檢查12%。因此建議針對胎死腹中的案例，應進行這四項檢驗或檢查，以確定死因，供醫師及患者參考。這一期的AJOG也針對這一篇論文做了一番評論，給予很高的評價。Labor induction in term premature rupture of membranes: comparison between oxytocin and dinoprostone followed 6 hours later by oxytocin. 針對足月合併早發破水以及子宮頸Bishop score ≤ 5 分的產婦，作者們比較兩種催生的方法：一個是靜脈滴注oxytocin，另一個則是先經陰道投與dinoprostone pessary 6小時後，再給予靜脈滴注oxytocin。結果發現，合併使用dinoprostone和oxytocin來催生的話，有比較高的機會在24小時內完成分娩(79% vs 63%， $P=0.001$)。兩種方法在母體及胎兒的預後則是沒有差別。Peripartum hysterectomy in the United States: nationwide 14 year experience. 作者分析1994-2007全美施行peripartum hysterectomy的病例。結果發現，這段時間裡產後子宮切除的比例上升15%。因為胎盤異常而切除子宮的案例增加1.2倍；因為子宮收縮乏力而切除子宮的案例則增加1.5-4.0倍。而產後子宮切除比例快速上升的原因，主要是因為剖腹產率增加的緣故。

優秀論文

台北長庚醫院婦產科/洪泰和醫師

台中榮總婦產部曾振志醫師等人報告一例使用子宮動脈栓塞術治療產後大出血，但患者10天後因子宮壞死及急性化膿性子宮肌肉炎而接受全子宮切除手術(發表於American Journal of Obstetrics & Gynecology 2011;204:e4-e6。2010年IF=3.313)。

Uterine necrosis associated with acute suppurative myometritis after angiographic selective embolization for refractory postpartum hemorrhage.

Tseng JJ, Ho JY, Wen MC, Hwang JI.

Department of Obstetrics and Gynecology, Taichung Veterans General Hospital, Taiwan.

Abstract

We report a case of a woman in whom uterine arterial embolization was performed using absorbable gelfoam particles for control of refractory postpartum hemorrhage. Ten days after delivery, the woman experienced high fever and low abdominal pain. Histologic findings after hysterectomy were consistent with uterine necrosis and acute suppurative myometritis.



台灣周產期醫學會風情府城 之城市導覽一日遊

南台科技大學生物科技研究所 / 吳如欣
台南奇美醫學中心 婦產部 / 陳勝威

2011年12月10日早晨，15?，冷冷的風吹拂在臉上，禦寒的衣物不敵滿腔的熱情與期待。踏上這充滿風情與人文藝術的土地，府城台南是個適合做夢、交朋友的漫活旅遊城市。沒錯，今日就是這令人期待的台灣周產期醫學會所舉辦的風情府城之城市導覽一日遊。

初來乍到台南，總是聽說這裡有數百年深厚的歷史，還有那數不完的美食與伴手禮，還有那特殊的環境遺產、生態資源跟特殊地景，所以今日我們導覽風情古都的第一站---七股瀉湖。

三百多年前的台南是汪洋的一片，被稱之為台江內海、隴海。後來因自然風化以及堆積作用而成為現在的台南以及沙洲，現今留下來的就是我們今日所要探訪的，七股瀉湖。七股瀉湖的面積約1600平方公頃，原是300多年前的台江內海遺跡，擁有兩個出海口，水循環佳，當地居民俗稱「內海仔」。現在列為台江生態國家公園的一隅。

而搭乘膠筏遊瀉湖是體驗七股瀉湖的最好方式。我們一行人穿戴好救生衣就浩浩蕩蕩的上了膠筏船，一上船迎面而來的就是這帶有鹹味的海風，我想這就是七股的味道吧！隨著傳上導遊的講解，沿途滿是蚵仔養殖田、魚網以及豐富的瀉湖生態。周邊的紅樹林主要是由海茄冬組成，旁邊還有可愛的招潮蟹以及防風的欖李，那是白鷺鷥最愛的棲息地。而我們在一處孤立在外海的浮洲(無人島)停留片刻，島上也是一片片令人驚奇又歡喜的景色，滿滿的木麻黃林、馬鞍藤草原遍佈，彷彿身在韓劇裡的綠蔭小道般浪漫，路邊還有漁家在島上風曬的台南的黃金虱目魚，鹹鹹的海風伴隨著鹹鹹的虱目魚味，享受著與我們生活以外的味道。享受這無人小島的快樂探險與笑聲。

很快的結束完無人島探險，回程的路上船長帶著我們去認識牡蠣(蚵仔)養殖，牡蠣養殖還分為棚垂下式和竹垂下式養殖，產季、收成、口味、成本等等都給我們詳細的介紹了一遍。船長還特別秀一下他的專業，在強大的逆風下灑出漂亮的網，補了條魚上船，這看似簡單的動作其實背後藏了危險以及辛勞。讓我們了解到原

來餐桌上美味的餐點，是這些討海人辛苦揮灑汗水或是忍受寒冬的刺骨而來的，更佳的讓我們了解惜福知足的重要性。

而在蚵棚我們發現了一種特殊的鳥類，不懼怕人們反到自然，彷彿是歡迎我們的到來。它們是群來沿海過冬的嬌客，鸕鶿。它又稱為魚鷹或黑鬼，全身黑色帶點藍灰，每年冬季跟春季都會成群的在台灣沿海過冬。它們還有個特別的習性，就是都往同個方向站著，經解說員解釋原來是順著風才不會吹亂了身上毛髮，才不會著涼生病。

伴隨著嬌客以及微涼的海味，我們回到了陸地，結束了這「輕飄飄」的瀉湖之旅，這是趟畫家都調配不出來的濃郁跟深刻的自然生態之旅。店家還特地為我們準備了烤鮮蚵大餐，不需要任何調味料的鮮美，細細品嚐過後，我們踏上遊覽車往下一站目的地前進---延平老街，也就是大家俗稱的安平老街。

行家說，要了解台灣要先到台南，要了解台南要先來到安平。我們在老街的餐廳祭祭我們的五臟廟。桌面上清一色全是台南有名氣的特有美食小吃，每道菜都有說不完的故事。

虱目魚粥，來台南旅遊的一定知道，當地人最有名的活力早餐就是這虱目魚粥了，以虱目魚骨熬製的鮮美湯頭，鮮白色的湯汁，濃郁鮮美又不會過於死甜，薑絲、青蔥以及蔥頭的點綴讓這道魚粥像藝術品般令人歡喜，如此簡單的東西，竟能挑出我們味蕾，如此的開胃使我們食指大動。

鱈魚意麵，是道台南小吃料理代表之一，把台南料理特有的酸鹹甜口味表現出來。鱈魚血多少次肉質紮而細嫩，師傅純熟的刀工一一剔除魚刺並把鱈魚血存魚肉中，使鱈魚鮮紅得發亮，也因此鱈魚非常的滋補。鱈魚無論做成乾炒、勾芡、爆薑絲或油炸都各有風味。而台南這邊有名的油炸意麵配上這鮮甜的鱈魚料理，讓我們感受既特別又驚艷。

棺材板，這也是台南著名傳統美食小吃之一，傳承了70年的好滋味，炸的酥脆的麵包挖空，裡頭是由肌

肉、豌豆、蘿蔔、墨魚組成的香濃滑膩的內餡，讓人一口接著一口捨不得吃完。棺材板是民國60年由許六一先生發明的，棺材板的前身是由雞肝等中是材料做成的，還來為了符合現代人的健康與養生，改為用蔬菜及新鮮海鮮做成，由於形狀跟偏甜的口味都非常特殊，所以在台南人的心中有固定的地位。

周氏蝦捲、蚵仔煎。許多觀光客都慕名而來吃這有名的周氏蝦捲，香噴酥脆的口感，鮮嫩多汁的蝦捲，料多豐富的內餡是以豬腹膜包裹，內有鮮蝦、豬絞肉、魚漿、蔬菜等新鮮食材組成，黃金般的色澤，讓許多老饕都慕名前往，美味意猶未盡。蚵仔煎則是七股當地最肥美的鮮蚵每天直送餐廳，太白粉漿裹著雞蛋還有大量的蔬菜一氣呵成的蚵仔煎，這道小吃不僅僅是台南小吃，甚至是台灣的著名的特色美食，存在大家的心中，近年來也躍登國際舞台嶄露頭角，國外佳賓們紛紛想要嘗試這道地美味，是道著有國際水準的小吃。

浮水魚羹、芋粿。芋粿是當地相當傳統的美食小吃，也是每個人從小到大過年過節常吃的一到家鄉料理。香濃滋味跟紮實的口感，令人口留餘香。香濃芋頭與炒香的肉燥相輔相成，特選竹籠來炊蒸芋粿，讓芋粿多了一份竹籠的香氣。而接者是用新鮮魚肉配合完美比例的魚漿捏製而成的浮水魚羹，濃稠的勾芡，灑些香菜跟青蔥，是道讓人細細品嚐的小品。

湯品，鼎邊銼，鼎邊銼其實南北都各有名氣，獨樹一格的特色都不分軒輊。鼎邊銼其實是有名的福州小吃，現在在台灣也發揚光大。清爽的湯頭，回味無窮。

最後是安平豆花，滑嫩的口感，香濃的黃豆香給這站府城美食饗宴畫上完美的句點。

飽餐一頓後隨意在安平老街逛逛，擁擠的人潮，呈現著台南新與舊之間的替換，懷舊與現代的巷弄，勾勒出新的化學反應與風味。

依依不捨的離開安平老街，前往我們旅程的最後一站，奇美博物館。由企業家許文龍所創造的奇美實業所轄，奇美博物館讓人感動的是積極推廣藝術鑑賞以及回饋大眾的精神，是不收取任何入場費用的，讓人一次又一次的來參觀。讓不同年齡層都能從作品中得到直接感動與感受。內有典藏中西外藝術品與樂器，大多以西洋藝術品為主，各種派系的畫風都有收藏，讓我們一飽眼福。名琴典藏，各種樂器讓人目不暇給，而其中最著名氣的價值三億台幣的Ole Bull百年小提琴，為奇美博物館的鎮店之寶，能夠親眼看到這百年名琴，內心的激

動真不在話下的。而其餘收藏還有兵器、古文物、自然史等豐富的動物標本，其中最令我驚豔的是那頭全世界最高的北極熊，拉斯維加斯機場所展的那頭北極熊還矮了這頭2公分，這是館內人員的介紹，口語中充滿了驕傲跟敬佩。

很感謝台灣周產期醫學會這次的安排讓我們親體此趟台南懷舊之旅及飽覽奇美集團的收藏，這趟旅程的尾巴充滿了氣質跟人文。讓我們一整天沉浸在這濃濃的文化與歷史風味中，還體驗到當地的風情民情，讓人意猶未盡，還想再來，礙於時間的緊迫，還有許多景點都還未參訪到。下次，還要再次拜訪這美麗的台南府城，一個屬於交朋友，樂活的城市。



大家都非常期待今日的府城之旅，開心的接頭交耳。



島上的小平台，吹著微涼的海風，十分愜意的上午。

甲狀腺功能障礙

林口長庚醫院婦產部／高川琪醫師

孕期甲狀腺功能障礙

注意孕期時甲狀腺功能之生理性變化¹
胎兒甲狀腺功能與孕婦甲狀腺功能互為獨立²

確診甲狀腺功能障礙

詳細病史詢問與理學檢查³
進行甲狀腺功能試驗(thyroid function test)



1. 孕期時，甲狀腺功能會有生理性變化。Thyroxine(T4)為一激素原(prohormone)，於週邊組織被轉換生物活性較強的Triiodothyronine(T3)。血液中大部分的T4和T3會與甲狀腺素結合蛋白(thyroxine-binding globulin, TBG)結合，僅低於1%的T3、T4為游離態(free T3、free T4)。懷孕可增加75-100%的甲狀腺素結合蛋白生成，這是因為血中雌激素升高，刺激肝臟製造更多甲狀腺素結合蛋白，同時，經由TBG的涎酸化(sialylation)，降低肝臟對T3和T4的清除率，最終造成孕婦血中total T4和T3上升近10-30%。然而，孕期的生理變化並不影響甲狀腺促進素(thyroid stimulating hormone, TSH)、free T3及free T4的血中濃度。

2. 少於0.1%的甲狀腺素會通過胎盤，因此胎兒的甲狀腺功能與孕婦的甲狀腺功能各自獨立，母親的飲食則提供了胎兒製造甲狀腺激素所需的碘(iodine)。最早可於妊娠十二週時從胎兒的血中檢測出甲狀腺激素。

3. 雖然部分臨床症狀與理學檢查徵候可能暗示著甲狀腺功能障礙，但不論懷孕與否，診斷甲狀腺功能障礙仍須根據甲狀腺功能試驗(thyroid function test)，主要包括甲狀腺促進素、free T4、free T3。雖然，研究顯示無臨床症狀的甲狀腺功能低下(subclinical hypothyroidism)可能與下一代長期認知功能缺陷有關，但目前並不建議全面推行甲狀腺功能篩檢。

4. 孕期甲狀腺功能低下發生率約為0.6%。常見症狀包括：疲勞、低溫耐受不良、體重上升、便秘、肌肉痠痛、月經不規則，上述症狀特異性低且於正常健康的孕婦身上也可見。理學檢查可能摸到甲狀腺腫大(goiter)。診斷需抽血檢查甲狀腺相關指數，包括：甲狀腺促進素上升(>5.0 mU/mL)以及free T4和free T3下降。測量血中抗甲狀腺抗體(antithyroid antibodies)並非診斷要件。

5. 造成甲狀腺低下的病因包括：(i)橋本氏甲狀腺炎(Hashimoto thyroiditis)，又稱為慢性淋巴性甲狀腺炎(chronic lymphocytic thyroiditis)，特徵為甲狀腺功能低下、甲狀腺腫(goiter)並於血中測得抗甲狀腺球蛋白(antithyroglobulin)或抗微粒體抗體(antimicrosomal antibodies) (ii)女性曾因罹患甲狀腺亢進接受手術或碘131治療後，可能產生甲狀腺功能低下，此類患者需要甲狀腺素補充。(iii)感染性/化膿性甲狀腺炎(infectious thyroiditis or suppurative thyroiditis)：常伴有發燒並可以摸到腫大疼痛的甲狀腺。(iv)亞急性甲狀腺炎與感染性甲狀腺炎相似，皆可觸及腫大壓痛的甲狀腺，但不一定會發燒。常常是病毒性感染所造成，可自行痊癒(self-limited)。(v)碘缺乏，目前已少見。

6. 早期治療對於避免產科併發症很重要，如：胎兒生長遲滯、胎盤剝離、胎死腹中。也可預防新生兒或幼兒生長發育遲緩如呆小症(cretinism)的現象。每天給予thyroxine 100-150ug。每4-6週追蹤TSH並根據結果調整藥物。孕前已服用thyroxine也應根據此追蹤方式。大部分婦女懷孕後須增加30-50%的藥物劑量以維持正常的甲狀腺功能。

7. 產後甲狀腺炎，發生率約4-10%。病因不明，但可能為

自體免疫失調所造成。特徵為產後2-3個月發生暫時性甲狀腺亢進(症狀為頭暈、疲勞、體重減輕、心悸)及/或產後4-8個月發生暫時性甲狀腺功能低下(症狀為疲勞、體重上升、及憂鬱)。視情況需給予藥物以減緩症狀，通常於一年內逐漸減低藥量並停藥。

8. 孕婦甲狀腺亢進(甲狀腺風暴, thyrotoxicosis)意指過度製造或暴露在過量的甲狀腺賀爾蒙底下所產生之臨床狀態。孕期發生率為0.05-0.2%。常見症狀為焦慮、情緒起伏、虛弱、顫抖、心悸、熱耐受不良、冒汗、體重下降、排便次數增加(非腹瀉)、以及頻尿。診斷需抽血檢驗甲狀腺功能，患者血中TSH下降(<0.05mU/mL)且free T4和T3上升。僅測得血中抗甲狀腺抗體(antithyroid antibodies)並不足以診斷甲狀腺亢進。

9. 造成甲狀腺功能亢進的原因包括(i)葛瑞夫氏疾病(Graves disease)，佔所有甲狀腺亢進成因的95%。主要為血中甲狀腺刺激抗體(thyroid-stimulating autoantibody)與TSH接受器結合，刺激甲狀腺異常分泌甲狀腺素。專一性特徵包括眼病變(ophthalmopathy)：上眼瞼後縮(lid retraction)、眼瞼遲滯(lid lag)與皮膚病變：脛前水腫(pretibial edema)。由於IgG抗體會通過胎盤，故胎兒可能有甲狀腺功能失調的危險。

(ii)毒性多結節性甲狀腺腫(toxic multinodular goiter)。

(iii)單發性毒性甲狀腺結節(solitary toxic thyroid nodule)。

(iv)甲狀腺炎(thyroiditis)，如迪魁文氏症候群之一的甲狀腺炎(de Quervain thyroiditis)就是急性發生的甲狀腺疼痛性腫大。

(v)妊娠劇吐(hyperemesis gravidarum)/妊娠滋養細胞腫瘤(gestational trophoblastic neoplasia)可能是由於hCG升高所造成，而hCG會刺激TSH接受器而造成暫時性甲狀腺亢進。

(vi)甲狀腺轉移性濾泡上皮細胞癌(metastatic follicular cell carcinoma)。

(vii)外生性T4或T3。

(viii)分泌促甲狀腺素的下視丘腺瘤(TSH-secreting pituitary adenoma)。

10. 甲狀腺亢進之妊娠併發症包括：不孕、反覆性流產、心臟衰竭(10-20%)和甲狀腺風暴(thyroid storm,發生率小於0.1%)。胎兒併發症包括早產、胎兒生長遲滯、周產期死亡率上升。

11. 抗甲狀腺藥物包括propylthiouracil(PTU)以及carbimazole。由於PTU可以阻止甲狀腺釋放賀爾蒙且可以減少週邊組織將T4轉換成T3，故臨床上較建議使用PTU治療甲狀腺亢進。Carbimazole可能與一種少見的先天畸形相關—「先天性皮膚發育不全，aplasia cutis congenita」。PTU治療可從每天100-150mg一天三次開始，通常需服用3-4週後始可開始產生臨床反應。孕期使用放射性碘為禁忌症。通常也不建議於懷孕時接受手術，但若藥物治療失敗仍需以手術處理，建議於第二孕期執行。胎心搏動過速為監測胎兒甲狀腺亢進的臨床指標(>160bpm)。

(本臨床路徑乃參考現今實證文獻制定而成，不代表台灣周產期醫學會之立場，亦非處理類似個案的準則；臨床上，仍宜由醫師按現實狀況，自做判斷；本臨床路徑不得為醫療訴訟依據。)