

## 秘書長報告

鄭博仁

如所預期，今年迄今，台灣地區的生育率，果然有明顯回春跡象。大多數產科醫師，尤其是敬愛的周產期醫學會會員前輩、同仁又開始忙碌起來了。謹代表學會預祝大家醫務蓬勃發展，更希望大家在忙碌的工作之餘，亦能事事順心，身體健康。

學會除了期盼所有會員在產科本業能持續穩定成長外，亦兼負幾個重大使命；亦即，透過教育、研討、準則訂定的方式，讓所有周產醫學的從業人員，能提供孕產婦更安全有品質的醫療服務。

因此本會將於近期開辦「高級產科生命支持教程」(Advanced Life Support in Obstetrics; 簡稱ALSO);透過培訓的方式讓第一線的產科醫師，能更有信心，能力處理產程及產後的緊急狀況，避免分娩併發症的發生，也減少些醫糾的發生。

而在拓展醫療業務方面。最近，許多公共衛生、流行病學研究都顯示，諸多婦女的慢性疾病，其實在懷孕期間已可見端倪。有些透過產前檢查過程，可發現以往未知的疾病，例如肝炎、高血壓、糖尿病及各式腫瘤。而懷孕過程本身即是一壓力測試，某些在中老年會發病的慢性疾病，在懷孕期間可能以另一種面貌提前表現，如懷孕期間發現有妊娠糖尿病，則產後十年，廿年後發生慢性糖尿病、代謝徵候群的機會大增；懷孕期間發現有妊娠毒血症，則產後十年，廿年後發生慢性高血壓、心血管疾病的機會大增。此外，生產後若未做好妥善健康規劃，則易產生許多未預期的生心理後遺症，如營養失調、泌尿困擾、精神官能症等。

因此，對講究養生的現代婦女而言，歷經艱辛的懷孕過程，成功生產出一個健康活潑的嬰兒，令人雀躍驚奇的大喜事後；我們該如何幫助這群婦女重新檢視回顧，懷孕期間是否出現任何檢驗、檢查異常，是否出現任何生理警訊；幫助其做好產後照護，讓危機變轉機，為一生健康奠基，也是我們必須思考的重點之一。學會將開始著手此項規畫，期待產科醫師也是照護婦女全人健康的好厝邊。

## 聲明

最近學會接獲甚多會員查詢「高危險妊娠轉診登錄」相關事項。周產期醫學會謹聲明如下：  
高危險妊娠轉診登錄，系衛生署委辦之研究計劃，此案自99年12月即停止委辦，計劃案辦公室亦於今年中停止運作。由於學會並非該案之實際執行單位，故無法提供後續之追蹤服務。本會已責成該案主持人應針對會員質疑提出處理方案。本會亦建議登錄醫院在該案辦公室未恢復運作前，先停止該登錄作業。

## 學會報告

活動名稱-南區-高危險妊娠醫護人員高級課程  
時間地點-8月27日星期六(8:00-12:10)/高雄榮民總醫院醫療大樓1樓-第二會議室 網址-http://www.tsop.org.tw/

活動名稱-南區-高危險妊娠訓練高級課程  
時間地點-9月10日星期六(8:00-12:05)義大醫院 六樓會議廳 網址-http://www.tsop.org.tw/

活動名稱-The Birth World Congress: Birth 2011- Clinical Challenges in Labor and Delivery  
時間地點-September 9-11, 2011 Chicago 網址-http://www.birth2011.org/

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-9月17日星期六(8:00-12:00)/台大醫學院103講堂 網址-http://www.tsop.org.tw/

活動名稱-AOCOG2011- The XXII Asian and Oceanic Congress of Obstetrics and Gynecology  
時間地點-September 23 (Fri.) to 27 (Tue.), 2011 Taipei, Taiwan 網址-http://www.aocog2011.org.tw/registration.html  
備註-請於會後，將參加證明或名牌傳真(02-23814234)至學會，即可幫您輸入周產期專科積分50分

活動名稱-第三屆海峽兩岸周產醫學精英論壇  
時間地點-12月9日星期五/台南奇美醫學中心 網址-http://www.tsop.org.tw/

活動名稱-第十二屆第二次周產期會員大會暨學術研討會  
時間地點-12月11日星期日/台南奇美醫學中心 網址-http://www.tsop.org.tw/

# 台灣周產醫學會訊



印刷品

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：中華民國周產期醫學會  
會址：台北市常德街一號景福館2樓203室  
E-mail：tsop23816198@gmail.com

2011年8月/第181期

## 目錄

新境界  
胎兒治療新進展.....2,3

會議遊記  
豐盛的第十屆  
FMF世界會議之旅....4,5

文獻導讀  
周產期醫學文獻導讀...6

周產醫史  
台灣周產期醫學史/  
細胞遺傳學、分子診斷學  
.....7

## 理事長的話

張峰銘

最近地球暖化嚴峻，溫室效應劇烈，三伏天氣酷熱難耐，從南到北到處是攝氏37度以上的火爐高溫，不但中暑病例大增，連腦中風病患也直線上升。衛生署表示，今年六月因中暑急診的民眾多達329人，不但創下近5年新高，還是去年的2倍多。儘管如此，本會還是照常於全台各地舉行教學訓練講習活動，在此謹代表周產期醫學會向各位教授講師與學員致上最高的敬意與最誠摯的謝忱。此外，有一些好消息與大家分享。

首先，送子觀音今年特別忙碌，許多會員朋友接生忙到不可開交，樂不可支，連吃飯睡覺都被打斷。根據內政部統計，今年1到6月出生率，全台91,658名免寶寶誕生。和去年同期相比，已經增加不少。如果單純比較今年6月出生率(15,886人)和去年6月出生率(12,772人)，更是成長24%，增加3,114位免寶寶。預計今年下半年大幅成長，鐵定打破去年166,886個虎寶寶的最低點，更可能衝過前年191,310個牛寶寶的記錄，向上直叩突破「貳拾萬」大關。明年龍年(2012年)更不用說，有「百年結婚潮、百年受孕潮、百年生育潮」加持，無庸置疑，明年龍年一定是豐收的一年。君記否：上一次龍年(2000年)衝破「參拾萬」，全台多達305,312名龍寶寶誕生，高居自1998年迄今十四年的最高點。

其次，「洞房花燭夜，金榜題名時」，都是人生樂事，特別恭喜通過今年7月31日周產期專科醫師甄試的會員朋友。眾所周知，周產期專科醫師甄試一年比一年艱深難考，內容一年比一年多元複雜，然而報名參加甄試的會員朋友仍然相當踴躍。不得不佩服參加甄試會員朋友的勇氣毅力與高瞻遠矚，因為證照是專科醫師的保障，越難通過的證照才是專科醫師的金字招牌，彌足珍貴。另外，謹代表周產期醫學會感謝劉瑞德主任與所有口試委員犧牲假期百忙當中抽空主持繁複的試務。

再者，今年7月13日自由時報刊登「超音波難全面檢出畸形胎，醫師免賠」。事由：彰縣張婦產前超音波檢查，兩位婦產科醫師判斷胎兒正常，沒想到胎兒出生竟無左臂，張婦因而對醫師求償400萬；台中高分院法官引用醫學文獻，認為以現今醫學技術，超音波無法全面檢出畸形，醫師並無過失，不用賠償云云。法官英明，還給醫界公道，吾輩深感佩服。同時也要提醒會員朋友：使用產前超音波之前，請孕婦翻開手邊的產檢手冊，明確記載：「產前超音波無法全面檢出畸形，診斷率為60-80%」。最好簽署產前超音波同意書後，再進行檢查不遲。

各位會員、各位先進、各位前輩、各位朋友：三伏天氣酷熱難耐，要特別保重身體，來日方長。留得青山在，不怕沒柴燒。接生忙到不可開交，千萬不要忘記「少吃多運動，遠離過勞肥」。醫生不是萬能，沒有醫生萬萬不能。超音波不是萬能，沒有超音波萬萬不能。

## 生寶公庫 獲准加入美國FDA臨床試驗 臍帶血可在美國直接使用

2010年，生寶公庫獲美國聯邦政府核准，正式成為「美國國家骨髓捐贈計劃(NMDP)」之指定會員；2011年，生寶再加入由NMDP主導，美國FDA核准之新藥臨床試驗(IND)。生寶臍帶血品質獲國際肯定，能被美國移植醫師直接採用。

FDA於2009年10月公佈臍帶血相關規範：美國境內外臍帶血庫必須經由FDA查廠發照(license)，或是加入FDA審查核准IND，其臍帶血始能於美國境內移植使用。NMDP向FDA申請IND：A Centralized Cord Blood Registry to Facilitate Allogeneic, Unrelated Donor Umbilical Cord Blood Transplantation，獲得核准，自2011年10月起生效。

資料來源：[http://www.marlow.org/HD/MedEd/CordBloodLicensure/NMDP\\_Mbr\\_CBB/index.html](http://www.marlow.org/HD/MedEd/CordBloodLicensure/NMDP_Mbr_CBB/index.html)

生寶臍帶血銀行  
0800-333-668

# 胎兒治療新進展

長庚醫院婦產科教授 鄭博仁

自從高解析度實時間胎兒超音波發展以來，產前被診斷出的胎兒畸形到底該接受子宮內手術，或待出生後，再行開刀矯正，一直是婦產科和小兒科醫師的困擾。讚成採子宮內胎兒手術的立論點在於：愈早於胚胎期接受手術，胎兒恢復情況及愈後較佳。然而，產後再動手術較簡單易行，而且不會傷害母體。

對於這個爭議，最近美國費城兒童醫院胎兒研究中心主任Alan Flake提出了他的見解，而這也是目前國際胎兒醫學界對於施行子宮內胎兒手術的共識。他指出子宮內胎兒手術的對象，應該是若未及時矯正，而將手術拖延至出生後，則胎兒狀況將陷入極端不良風險者。依據此一原則，部分隨機對照試驗顯示，某些情況例如，對先天性橫膈膜疝氣(congenital diaphragmatic hernia)的胎兒，施以子宮內胎兒氣管阻塞術(tracheal occlusion)其癒後並未明顯優於出生後的手術矯正。此時，產前手術自無意義。

對胎兒而言，脊髓脊膜膨出(myelomeningocele)並非致命性疾病。然而，胎兒出生後接受手術，仍然會出現未如預期的長期神經後遺症。而少數採取較大的子宮切開術，進行胎兒手術的非隨機研究顯示胎兒和孕婦都產生明顯併發症。因此，子宮內胎兒脊髓脊膜膨出矯正手術的風險效益仍有待評估。

因此，美國最主要的三個孕婦胎兒手術中心，包括費城兒童醫院CHOP The Children Hospital of Philadelphia、范德比爾特大學 Vanderbilt University和加州大學舊金山分校UCSF，於2003至2010年，進行了一項大規模的脊髓脊膜膨出處置研究 MOMS Management of Myelomeningocele Study。MOMS收集了八年間在美國產前診斷的脊髓脊膜膨出個案，經轉介至這三個胎兒手術中心後，個案經隨機分配至產前手術及產後矯正兩組，最後比較了其整體結果。Alan教授對此研究做了整體分析和評論。

MOMS收集對象是妊娠19至26週的單胞胎，發生T1至S1脊髓脊膜膨出，且合併後腦疝氣，而染色體正常的胎兒。意向治療分析發現，接受子宮內治療後，新

生兒死亡率和一歲後需要置放腦脊液引流管的比率，明顯地較出生後才治療組下降。產前治療組在BMDI，Bayley智能發展指標，和追蹤到出生後30個月的動作發展評估，皆較產後治療組優秀。最顯著的差異在於，產前治療組發生後腦疝氣(64%；96%)和嚴重腦疝氣(6%；22%)的機率比產後治療組下降甚多。42%的產前治療組患者在三歲時能獨立步行，產後治療組則是21%。然而，產前治療組在孕婦及某些胎兒併發症發生率較高，包括：自然胎膜早破(46%比8%)、羊水稀少(21%比4%)、早產(79%比15%)。超過三分之一接受產前手術的婦女，追蹤後發現子宮疤痕出現裂跡或缺損的現象。

Alan教授指出，進行近十年的MOMS，全美的脊髓脊膜膨出個案都被轉介到這三個醫學中心治療，研究結束，論文也發表於著名的新英格蘭醫學雜誌(NEJM 2011;364:993-1004.)後，全美國甚至全球各地的胎兒醫學中心皆躍躍欲試，想發展自己的子宮內胎兒治療計劃。可以預期的是，經驗的稀釋和不同醫學中心達成目標學習曲線的個別差異，將使其宮內脊髓脊膜膨出手術的成功率不如MOMS，而孕婦的手術風險也將更高。此外，MOMS篩檢出的個案僅有15%納入研究，大部分個案被排除或未接受此一療程。這說明執行子宮內胎兒脊髓脊膜膨出手術，適應症及個案選擇條件的拿捏，相當重要。

Alan教授預測，隨著超音波解析度的提昇，將來可更早期診斷胎兒脊髓脊膜膨出，而比MOMS更早對胎兒動子宮內手術，以提昇整體胎兒治療品質的時代也即將到來。不過，其潛在的治療效益，及提前手術可能導致的更高難度的胎兒神經修復，和更高的孕婦手術併發症，都必須審慎評估。當務之急，是建立一個得以預測脊髓脊膜膨出胎兒是否得以受惠於子宮內手術治療的評估系統。

子宮內進行脊髓脊膜膨出矯正手術，對促進胎兒患者健康助益極限何在，目前仍無答案。而從胎兒治療結果、孕婦併發症及手術侵襲性來看MOMS還未達理想境界。但，最少在全美國，透過MOMS，使得胎兒脊髓脊

膜膨出的處理，逐漸形成共識。中國人脊髓脊膜膨出的發生率、特性也許不同於西方人，但我們的MOMS或其他的胎兒先天異常治療共識，何時出現。我想這是我們在發展胎兒醫學前，必須嚴肅面對的課題。

另一個值得周產期醫學界關注的課題是子宮內胎兒的心臟治療Fetal cardiac surgery。

懷孕中期，胎兒左心往往因先天性瓣膜性主動脈狹窄AS疾病，導致左心室、主動脈瓣和升主動脈，及繼發性的心肌及肺部發育停滯，而演變成出生時的左心發育不良病徵HLHS。部份個案於子宮內發生鬱血性心衰竭和水腫，胎死腹中的風險甚高。產前胎兒心臟介入性措施的目的，在於改善胎兒血流動力，預防子宮內繼發性病變的發生，讓左心室構造得以繼續成長，從而使胎兒的雙側心室循環維持至出生後。

全球第一例宮內胎兒主動脈瓣成形術於1989年由Kohl等完成，但效果不彰。爾後，亦有零星個案報告或小規模的系列報告被提出；然而，目前全球只有美國波士頓和奧地利林茨兩個醫學中心，已針對胎兒心臟手術建置介入性處置之準則，並在此一規範下執行手術。兩個中心都在2000年開始此一措施，迄今已執行全球的大部份案例，約200個。

對於手術的適應症和方式，兩個中心也已達成共識。目前被認為適合進行介入性胎兒心臟手術的情況，包括：危急的主動脈瓣膜狹窄、肺動脈狹窄、肺動脈閉鎖而心室中膈完整(PA/IVS)和HLHS而心房中膈完整者。

Wolfgang教授指出整個宮內胎兒心臟手術過程：包括，經由胎兒胸腔及心尖將18號導引針插入左心室，針尖朝左心室血流方向，置放於主動脈瓣狹窄處。

接著，把一個標準的冠狀動脈單軌囊球導管推入，其指引線直接推進昇主動脈，將囊球置於主動脈環，充氣三至四次，即大功告成。導管取出後可利用彩色都卜勒超音波檢視新的主動脈返流，及血液順流通過主動脈瓣改善狀況。

子宮內胎兒心臟手術的併發症，包括：心搏減緩、心包膜積水、心室血栓及胎死腹中。成功率約有六至七成。子宮內胎兒心臟手術似乎已然成為治療胎兒先天性心臟病的良方妙策，而許多醫學中心亦躍躍欲試。

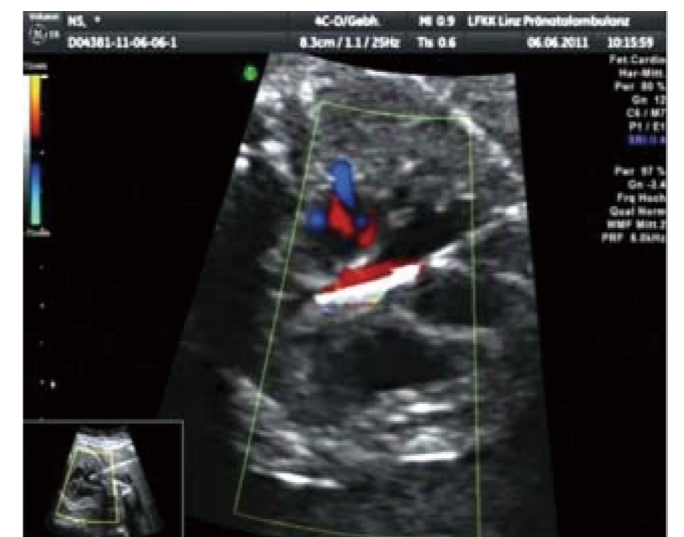
然而，欲執行一個成功的胎兒心臟手術，幾個先決條件包括：優良的心臟超音波診斷能力，得準確判斷胎兒先天性心臟病類型及血液動力學狀況；技術高超的產前胎兒治療和心臟導管置入專家的團隊合作，以提高此一

介入性措施的成功率，並降低其併發風險；後續的母胎醫學、新生兒醫療和加護醫療團隊的接續照護等。

實際上，符合這些條件者並不多。從醫療經濟學的觀點來看，太多醫療體系投入此一介入性手術，恐皆將不符醫療成本，且對整體胎兒醫療品質並無助益。

因此，荷蘭的Dick Oepkes教授提出了全球胎兒心臟介入措施登錄系統IFCIR International Fetal Cardiac Intervention Registry的概念。

這是由全球幾個重要的胎兒醫學及心臟醫學學會共同發起的網路登錄系統。IFCIR欲藉由個案的登錄，作為全球各執行胎兒心臟介入性治療醫院間的經驗、流程、技術、結果分享和交流的平台，以提昇整體子宮內胎兒心臟手術的成功率，和胎兒孕婦的照護品質；本登錄系統並可提供給尚未發展此一介入性措施的醫院，轉介類似孕婦接受治療的重要參考指標。



# 豐盛的第十屆FMF世界會議之旅

台北市立聯合醫院婦幼院區 蕭慶華 醫師

FMF第十屆世界母胎醫學會議與歐洲胎兒醫學研究會議，6月26-30日於馬爾它舉行，今年初將消息公布於學會，獲得大眾的迴響。

台灣團是亞洲最多成員的國家，共有醫師及家屬共25名，大陸由羅氏藥廠招待5名、自費4名共9名參加，日本8名，香港4名，新加坡3名，韓國及泰國各2-3名。

以往大會僅一位華人站台上，今年共有9位包括來自台灣的蕭勝文、林芯仔、及服務牛津大學醫院的葉學淵醫師。今年參加的人數沒有受到鄰國利比亞戰火的影響，反而人數更多，來自80餘國家，總共約1500人參加，與ISUOG世界會議不相上下；內容也豐富，讓第一次來參加的鄭博仁秘書長驚訝不已，直說明年一定再來參加。

今年的節目時程共有5天，由於主題內容太豐富加上討論者眾多，每天從早上開到晚上已是家常便飯了，Nicolaidis教授還開玩笑說，明年雙倍的時間好了。

母胎醫學會議內容以第一孕期染色體篩檢研究已日趨成熟，但研究第一孕期懷孕相關的議題包括妊娠高血壓、糖尿病、早產、心臟病、生長遲滯、腦部影像隨著新結果的發現而更深入更寬廣；另外產前診斷分子遺傳學包括侵入性與非侵入性，今年度內容比往年更多。

因此今年Nicolaidis教授提出新的產檢方式理論，將目前金字塔型的產檢流程第一、二孕期每月一次，再改為每兩週一次，最後每週一次；改為倒金字塔的產檢流程，第十二週產檢一次，低危險群22週產檢一次，最後36、41週產檢；高危險群12-34週進入特殊照護。未來是否如會實現只待時間考驗了。

當八年前與長庚趙安祥醫師一起第一次參加，第三屆FMF世界醫學會於賽普魯斯舉行時，就被這個學會豐富的內容深深吸引了我，而連續八年沒間斷的參加；今年是最豐收的一年，尤其是會議邀請了英國國家篩檢委員會主席(National Screening Programme Director)Pat Ward女士(如圖一)，演講: National Screening in England；英國從2001至2011年其變化如附表(感謝Pat Ward主席提供)：歷年英國各醫院篩檢方式的改變(附表一)；主

要是篩檢的方式由二、三、四指標改變成第一孕期組合式，不僅提高篩檢偵測率更降低假陽性；目前全英205家醫院有195家醫院實施第一孕期組合式篩檢(Combined)，實施三指標(Triple)及四指標(Quadruple)僅各3與5家醫院而已；至於第一與第二孕期都實施篩檢(Integrated)的醫院也僅3家醫院而已。

歷年英國降低侵襲性檢查概況(附表二)，於2003年羊膜穿刺28,700案例，到了2010年只剩9894案例；2003年絨毛取樣8,268案例，到了2010年只剩3701案例；這是讓英國人自己也不敢相信的，而且假陰性並沒有增加反而降。

從2004年起每年減少23,374案例的侵襲性檢查，減少233案例因侵襲性檢查引起的流產，並省下9百萬英鎊(約台幣四億五千萬)。

美國唐氏症篩檢一向跟隨在英國之後，英國唐氏症篩檢統計學大師Howard Cuckle去年退休，但被美國哥倫比亞大學挖角去，於今年與美國及各國醫師於產前診斷雜誌聯合發表“2011國際產前診斷學會立場聲明”建議篩檢方式也是以第一孕期篩檢為主。

當時各國如火如荼的跟著Nicolaidis教授的研究，終究經得起實證醫學的考驗。

2001年時第一孕期篩檢就像的未上市股票，如今看到他已經是上市國際的績優股。

雖然會議最後一天主題是分子遺傳學產前診斷包括侵入性(IPD)與非侵入性(NIPD)兩大主題，它可能是非侵入性(NIPD)可能未來的方向，但這兩種方法成本太高與技術尚待克服，因此各國仍保持不建議用於例行性產檢。

台灣婦產科醫師已經效法美國，自稱是婦女健康照護醫師，要如何去履行這個承諾，讓婦女感受到你我是婦女健康照護醫師，這是考驗大家智慧的時候了。

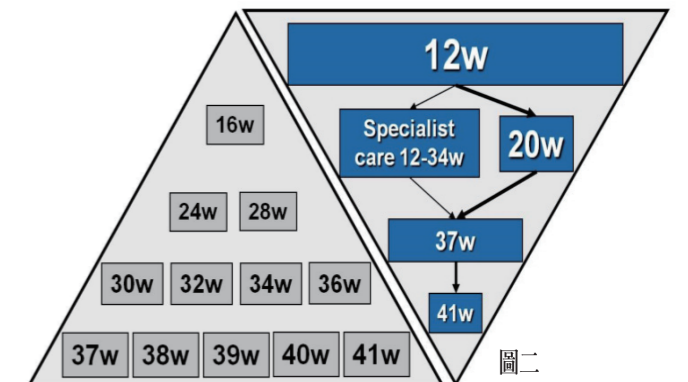
最後感謝理事長張峰銘教授，於出發前關心大家到烽連天敘利亞批臨的馬爾它，能夠平安回來，並來函為大家加油！Taiwan, Go! Go! Go!

Screening test implemented as the primary screening strategy	Number of hospitals in 2001	Number of hospitals in 2004	Number of hospitals in 2007	Number of hospitals in 2011
<b>Double –</b> A variation of two analytes	76	11	9	0
<b>Triple –</b> A variation of three analytes	82	136	110	2
<b>Quadruple –</b> A variation of four analytes	7	11	26	5
<b>Nuchal Translucency (NT) only</b>	22	19	16	0
<b>Combined - NT and two analytes</b>	3	31	41	195
<b>Integrated and Serum integrated</b>	2	2	5	3
<b>Other</b>	5	0	0	0
<b>TOTAL Hospitals</b>	<b>197</b>	<b>200</b>	<b>207</b>	<b>205</b>

附表一：歷年英國各醫院篩檢方式的改變

PND type	Number 2003/2004	Number 2004/2005	Number 2005/2006	Number 2006/2007	Number 2007/2008	Number 2008/2009	Number 2009/2010
Amnio	28,700	24,349	22,625	14,733	12,932	12,145	9,894
CVS	8,268	7,980	7,819	4,781	4,681	3,520	3,701
<b>*TOTAL</b>	<b>36,968</b>	<b>32,329</b>	<b>30,444</b>	<b>19,514</b>	<b>17,613</b>	<b>15,665</b>	<b>13,595</b>

附表二：歷年英國降低侵襲性檢查概況



圖一：華人大集合；由左自右為陳震宇(台)、林秀玲(台)、黃美玲(港)、高川琪(台)、盧煜明(Denis Lo)(港)、葉學淵(Peter Yeh)(英)、林菁菁(台)、George Yeo(新加坡)、後排由左自右為蕭慶華(台)、陳醫師(新加坡)。

圖二：金字塔(左)與倒金字塔(右)的產檢流程

圖三：由左自右為蕭慶華醫師、英國NHS National Screening Programme Director: Pad Ward女士、David Wright(統計學專家)女兒及夫人、Nancy Chung、NHS staff。

# 周產期醫學文獻導讀

台北長庚醫院婦產科／洪泰和醫師

**American Journal of Obstetrics & Gynecology**：七月份的Gray Journal刊出一篇有關生育年齡婦女接受過子宮頸錐狀切片後與將來發生早產危險性的systemic review(Cervical conization and the risk of preterm delivery)。分析指出，曾接受過loop electrosurgical excisional procedure(LEEP)的婦女，日後發生早產的風險會增高為2.0-3.5倍；而laser therapy則不會增加早產的風險。還有一篇值得注意的報告是探討對有迫切早產風險的孕婦，從給類固醇治療到分娩時間的長短與新生兒發生呼吸窘迫症的相關性研究(Relationship between the time interval from antenatal corticosteroid administration until preterm birth and the occurrence of respiratory morbidity)。作者分析了254個小於34週的早產兒資料，結果發現，和從類固醇治療後7天內就分娩的早產兒比較，間隔8-14天、15-21天及22-28天才分娩的早產兒接受插管及呼吸器治療的機會分別上升為2.3、5.6及4.8倍。這個結果提醒我們要小心地選擇施行類固醇治療的時機。這一期還刊出一篇有趣的文章(Preparing a research presentation: a guide for investigators)，就是告訴你如何準備在醫學會上做口頭報告或海報展示的方法，對年輕的醫師應該有相當的幫助。

**Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**：7月份的White Journal一口氣登出了5篇有關應用陰道超音波測量子宮頸長度，來預測或預防早發生的文章。Cervical length measurement for the prediction of preterm birth in multiple pregnancies: a systematic review and bivariate meta-analysis：作者分析21個研究，涵蓋2757個懷多胞胎的婦女的懷孕結果，發現子宮頸長短與早產的發生有密切的相關。以子宮頸長度小於35 mm、30 mm或25 mm作為臨界值來預測34週前發生早產的機會時，靈敏度及特異性分別為78%和66%、41%和87%以及36%和94%。Vaginal progesterone reduces the rate of preterm birth in women with a sonographic short cervix: a multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled trial：這是一個多中心、雙盲的隨機試驗。458位妊娠19-23週、懷單胞胎且合併子宮頸長度介於10-20mm之間的孕婦，隨機分別接受黃體素陰道凝膠(Crinone®8%)或安慰劑治療到36+6週或生產。結果發現，接受黃體素治療的婦女33週以前發生早產的機會較安慰劑組來得更低(8.9% vs. 16.1%，RR0.55)。Universal cervical-length screening to prevent preterm birth: a cost-effectiveness analysis：作者利用decision analysis model分析針對早產低風險的孕婦，在18-24週時全面性測量子宮頸長度配合陰道給予黃體素治療來預防早產發生的經濟效益。試算結果發現，每篩檢10萬名孕婦，可以預防22個新生兒死亡或重度神經殘障的發生，並且節省超過1200萬美元的醫療費用。Transvaginal ultrasonographic measurement of cervical length in asymptomatic high-risk women with a short cervical length in the previous pregnancy：根據前次懷孕結果及16-30週時子宮頸的長度，作者回溯性地分析三個不同族群的孕婦這次的懷孕結果，來探討子宮頸長度的測量對無症狀但是具早產風險又合併短子宮頸的孕婦的影響。研究族群分為：前次懷孕時子宮頸長度<3.0cm但是足月分娩(Short Term Group, n=23)，前次懷孕時子宮頸長度≥3.0cm且足月分娩(Long Term Group, n=26)以及前次懷孕時子宮頸長度<3.0 cm且合併早產(Short Preterm Group, n=13)三組。和Long Term Group比較，Short Term Group的孕婦這一胎子宮頸長度<3.0 cm的機會仍然比較高(44% vs. 15%)，但是這一胎發生早產的機會卻不會比較大(9% vs. 8%)。但是Short Preterm Group的孕婦，這一胎早產的機會卻是最高，達46%。Universal cervical-length screening and vaginal progesterone prevents early preterm births, reduces neonatal morbidity and is cost saving: doing nothing is no longer an option：這是超音波大師Stuart Campbell寫的editorial。他對子宮頸長度的測量及陰道使用黃體素治療應用在預防早產發生的歷史沿革及價值做了深入的介紹與評論，值得詳讀。

## 優秀論文

台北長庚醫院婦產科／洪泰和醫師

台北長庚醫院婦產科研究發現，不同的生產方式對母體及胎盤氧化壓力的生成會有不同的影響。刊登於Reproductive Toxicology 2011;31:144-50(2009年IF 3.367；2010年IF 3.137)。

### The associations between labor and delivery mode and maternal and placental oxidative stress

Hung TH, Chen SF, Hsieh TT, Lo LM, Li MJ, Yeh YL  
洪泰和、陳思甫、謝燦堂、羅良明、李孟真、葉怡伶

Department of Obstetrics and Gynecology, Chang Gung Memorial Hospital at Taipei, Taiwan.

#### Abstract

To study oxidative stress differences between women with normal vaginal deliveries (VD) and those with elective cesarean sections without labor (CS), total antioxidant capacity (TAC), erythrocyte glutathione peroxidase (GPX) and superoxide dismutase (SOD) activity, 8-isoprostane, nitrotyrosine and 8-hydroxydeoxyguanosine (8-OHdG) in blood, urine, and placental samples were assessed. The VD group had significantly higher placental 8-isoprostane and 8-OHdG levels as well as greater plasma TAC and 8-OHdG levels and lower erythrocyte SOD activity in umbilical venous blood. Women with VD exhibited differential changes in maternal oxidative stress before and after delivery compared with women with CS. Furthermore, we found that repetitive hypoxia-reoxygenation increased the 8-isoprostane and 8-OHdG levels in villous explants compared with the normoxic controls. Together, these results indicate that labor is associated with increased placental oxidative stress and has an influence on maternal oxidative stress. Therefore, women with VD exhibit different oxidative stress indicators than do those with CS.



# 台灣周產期醫學史/細胞遺傳學、分子診斷學

## 1980年：

楊蘭平教授(當時是研究員)應台北榮總婦產科吳香達主任的委託，在台北榮總設立國內第一間羊水研究室。台大醫院也在同年設立羊水實驗室。

## 1981年：

台北榮總首次培養出羊水內的胎兒細胞，後來楊蘭平教授回美國，由楊勉力醫師接手。台灣也將此技術運用於產前診斷。雖然台灣起步比美國晚了10年，但後面就幾乎同步了！

## 1984年：

衛生署委託台大醫院及台北榮總成立遺傳諮詢中心。

## 1990年：

◎ 台灣可在染色體上偵測到特定DNA。

◎ 開始診斷海洋性貧血。台灣人帶原率高，甲型加乙型發生率約5%。海洋性貧血做最多的是柯滄銘醫師和張建國醫師，後來還有成大的郭保麟醫師、台大蘇怡寧醫師、彰基陳明醫師，都是由台大出來的。

◎ 柯滄銘教授、張建國教授開始做PCR。

## 1980年之後：

張博雅當衛生署署長時，醫師出身的她，非常支持產前遺傳診斷，基於細胞遺傳實驗室紛紛成立，為確保診斷工作的品質及從業人員之水準，有必要落實稽核的機制，衛生署因此邀請楊蘭平教授為顧問，與資深實驗室主持人組成評審委員會，去各細胞遺傳實驗室評鑑，也藉此促進同行之間的切磋交流；此外，楊蘭平教授並協助衛生署陸續安排多位醫師至耶魯大學醫學院遺傳系進修，加上當時衛生署優生保健科的劉丹桂科長非常盡責，台灣的細胞遺傳診斷工作開始有健全的發展。

## 1995年：

開始做脊髓肌肉萎縮症(SMA)等基因檢測。

## 2000年：

衛生署委託周產期醫學會企劃「全國遺傳檢驗機構」的評鑑，及品質提升計畫。最早由長庚醫院劉瑞德醫師負責執行評鑑計畫，並成立委員會，近兩年由馬偕醫院陳持平醫師負責。從此大幅提升台灣遺傳檢驗機構的水準，並且每年做各實驗室定期測試以提升品質，且各實驗室若有任何特殊個案，「周產期醫學會」都會提供研究平台，聯繫各大醫院互相合作研究。

## 2005年：

開始做PGD，目前的技術已經趕上國際水準了！

先天性遺傳疾病，由於種類繁多、診斷不易、預後不良，過去曾被大家所忽視，面對需要幫助的病患求診，也常束手無策。有鑑於此，台北榮總婦產部吳香達主任於1980年成立國內第一所羊水研究室，台大醫院也在同年設立羊水實驗室。從此，國內產前遺傳診斷兩大先驅醫院——台北榮總和台大醫院，開啓了日漸受重視的產前遺傳診斷之路。此項前瞻性工作，當時受到行政院衛生署的重視，於1984年委託台大醫院及台北榮總成立遺傳諮詢中心。

而台灣的細胞遺傳學，主要的先驅是台北榮總楊蘭平教授和楊勉力醫師、台大謝豐舟教授及柯滄銘教授、中山醫學大學的李宣佑教授、台北長庚劉瑞德醫師、台北馬偕陳持平醫師等人。

台灣的分子遺傳學，在海洋性貧血方面，以台大柯滄銘教授、成大郭保麟教授、高醫副院長張建國教授(原在台北仁愛醫院、台北馬偕、中國醫藥大學任職)，為主要貢獻者。近年來，台大的蘇怡寧醫師和彰基的陳明醫師，推動最新的胚胎著床前基因診斷(簡稱PGD)，以及基因晶片，使台灣的遺傳醫學與國際同步，維持在最高水準！

在實驗室認證方面，台北長庚的劉瑞德主任受到衛生署的委託進行遺傳檢驗機構的認證，近兩年則由陳持平教授主持，結合周產期醫學會大家的力量，提升國內產前遺傳診斷水準，並做特殊個案之研究。

劉瑞德醫師、張舜智醫師都表示，做產前遺傳診斷是對社會很有貢獻的工作。劉瑞德醫師說，在他1980年擔任住院醫師時，國內的細胞遺傳診斷正在起步。1990年去耶魯大學跟楊蘭平教授學習，回台已經20年了，後來擔任國內遺傳檢驗機構稽核委員會及品質提升計畫的召集人，深感國內品質不輸國外，台灣更是亞洲做最好的，這都是大家合作的結果，對這份工作有著無比的使命感！

楊蘭平教授表示，將來希望每個家族都有基因族譜，每個小孩出生都有晶片可以知道將來的健康狀況。目前都很初步，遺傳物質大解析，是一條很漫長的路！

(全文刊登於2011年8月號嬰兒與母親雜誌，本文摘錄其部份內容)