



第一二〇期
2006年02月

周產期會訊

發行人:徐振傑 電話:(02)2381-6198 郵政劃撥帳號:12420668
秘書長:李建南 手機:0911-366551 戶名:中華民國周產期醫學會
會訊主編:施景中 傳真:(02)2381-4234 會址:台北市常德街一號景福館2樓203室
http: www.tsop.org.tw
E-mail: tsop@mail.hato.com.tw



迎接第一孕期唐氏症篩檢的來臨

蕭慶華 壠新醫院婦產科

唐氏症(昔日稱之為蒙古癡呆症)係指人類第21對染色體多了一個。由於人類23對染色體排列順序，係由基因含量由多至少排列，因此第21對染色體基因含量較少。此異常的胎兒雖會存活，但其畸形和智能障礙會衍生家庭與社會問題。據統計結果顯示，高齡產婦（年齡34歲以上）與唐氏症有密切關係，年齡愈高，出生唐氏症兒的機率愈大。然而只有20%唐氏症發生在高齡產婦，其它80%唐氏症胎兒將出生在小於35歲的年輕孕婦。現代工商業科技越發達，婦女有越來越晚婚的現象，因此更應正視此嚴肅的問題。

雖然1968年起採用母親年齡大於35歲者施行羊膜穿刺術以得知染色體核型正常與否，但也只有20%的唐氏症會被發現，大部份唐氏症胎兒在產前例行檢查將無法被偵查出來。直到1984年，Merkatz等美國學者首先發現唐氏症兒或其它染色體異常、胎兒死亡、和葡萄胎等的母血甲型胎兒蛋白(AFP)過低，反過來若是過高則可以發現胎兒神經管缺損、腹壁缺損、和多胞胎等。1987年Bogart發現唐氏症兒的母血乙型人類絨毛膜性腺激素(total β -hCG)有偏高現象，反過來若是偏低則可發現與染色體第13對和第18對三染色體症有關。

早期僅利用母血甲型胎兒蛋白來篩檢，並應用於婦產科領域做為產前篩檢胎兒神經管是否缺損畸形；然而以過低之母血甲型胎兒蛋白篩檢唐氏症的敏感度只有20%，即使合併年齡也只能找出30-40%的案例。目前母血篩檢使用的生化檢驗項目主要是甲型胎兒蛋白(AFP)、人類絨毛膜性腺激素(Total or free β -hCG)、或雌三醇(uE3)。昔日台灣每年大約生出400名唐氏症兒，但台灣自從1994年由謝豐舟教授策劃領軍以及現任周產期醫學會徐振傑理事長之執行，開始全面推廣實施孕婦懷孕第二孕期唐氏症篩檢。檢測母體之生化血清AFP+ hCG兩項的 "Double Test"加上母親年齡估算風險值，以胎兒足月時母親年齡滿35歲之妊娠中期的唐氏症發生率為風險值為1/270為標準；如果算出來風險值高於此值，則建議孕婦實施羊膜穿刺術檢查染色體核型，十年以來依據郭義興醫師論文，共130多萬個案例篩檢結果之統計，其偵測率大約59.8%，也因此減少了百分之六十的唐氏症兒出生。

1992年由英國倫敦大學國王學院附設醫院(Harris Birthright Center of King's College Hospital)暨胎兒醫學協會(Fetal Medicine Foundation,簡稱FMF)主持人K. Nicolaides教授發表文獻，利用高解析度超音波機器研究發現唐氏症兒及其他許多染色體異常(Trisomy 13 & 18, Triploidy, Turner syndrome)，或者有先天畸形（尤其是心臟血管異常）之胎兒，在胚胎早期11-14週由外觀會看到頸部透明帶(Nuchal translucency, NT)增厚，另外配合著新式快速生化檢驗、母親血液的生化指

標即游離乙型人類絨毛膜性腺激素(Free β -hCG)及妊娠相關血漿蛋白-A(PAPPA)，可提高唐氏症篩檢偵測率達87%。近年又研究唐氏症兒有70%鼻樑骨(Nasal bone, NB)發育缺損或發育不良之現象，將其加入篩檢項目偵測率可達97%。於2004年K. Nicolaides教授發表在AJOG回顧文獻，200,868位孕婦第一孕期唐氏症篩檢(NT+Free β -hCG+PAPPA)偵測率達90%。其研究朝向多元化方向進行，其各別值偏差多者會出現高比率之預後不良現象；諸如自發性流產、出生胎兒體重低、子癰前症、妊娠高血壓、早產、死產、早期羊膜破裂、及胎盤早期剝離等。為求提高篩檢偵測率及降低假陽性率，FMF團隊目前研究方向是朝向胎兒11-14週時期之多種超音波soft maker組合。例如研究已知70%的唐氏症兒有鼻樑骨缺損，以及靜脈導管嘔普勒波型及心臟三尖瓣逆流進行。針對"第一孕期唐氏症篩檢"，英國國家篩檢委員會(National Screening Committee)已將胎兒頸部透明帶測量標準化，並嚴格要求超音波頸部透明帶(NT)檢查操作之技術，要求通過超音波檢查頸部透明帶(NT)合格認證者才能執行。為了讓認證合格者對篩檢內容有深入了解，FMF要求認證合格者要完成FMF 11-14週"第一孕期唐氏症篩檢"完整的認證課程，包括三項：1. 理論課程認證並通過考試 2. NT訓練課程認證 3. 繳交10份照片(logbook)至FMF審核。三項全部通過才能成為真正合格的"第一孕期唐氏症篩檢"超音波操作者。此超音波操作者便可與FMF簽約獲得第一孕期唐氏症篩檢軟體，為孕婦評估運算唐氏症、Trisomy 13 & 18風險值。為了持續品質管制，每年認證合格者又必須繳交成果及5份logbook至FMF審核。FMF在英語系國家美國、加拿大、澳洲等設有分支訓練機構，推展頸部透明帶(NT)合格認證課程；也不定期為世界各國之要求辦理認證課程。另外，K. Nicolaides教授也以FMF號召，每年六月最後一星期在歐洲各國輪流舉辦世界胎兒醫學會議，目前已經舉辦四屆，每年大約有來自世界各國500-700人參加。又今年世界婦產科世界超音波醫學會(ISUOG)由英國主辦，他則是擔任主席。

美國婦產科醫學委員會1999年10月，針對第一孕期篩檢意見發表為仍然值得繼續研究。但經由美國國家衛生研究院(NIH)之附設機構，國家兒童衛生及人體發育研究所(NICHD)贊助之兩個醫院團隊，包括由哥倫比亞大學馬龍(F. Malone)醫師領導之FASTER(First And Second Trimester Evaluation of Risk)臨床試驗，共13家醫院組成試驗研究團隊，以及另一個由ISUOG理事長Lawrence D. Platt主導之BUN(First Trimester Maternal Serum Biochemistry and Ultrasound Fetal Nuchal Translucency Screening)臨床試驗共14家醫院或研究中心組成之研究團隊，近年已有多篇不同方面之研究成果。於2004年7月份美國婦產科醫學會會議第296號文意見，如果採用NT檢查當篩檢方法，超音波員訓練以及持續品質管制確認是必須的。因為些微的NT測量差別，會帶來唐氏症風險預測極大的不同，因此超音波員測量技術必須嚴謹被監控檢視。美國婦產科醫學會不建議唐氏症篩檢僅單獨利用測量NT檢查，因為若無血清標誌物合併檢查有較低的專一性。雖然第一孕期篩檢對一些婦女是一種極佳選擇，當提供檢查時必須合乎下列的準則：1. 適當的超音波員訓練以及持續品質管制監視計畫。2. 有充分的資訊及資源以供婦女廣泛的諮詢，包括不同的篩檢選擇及這些檢查的限制。3. 當篩檢為陽性時，提供便捷的適當診斷檢驗。於2004年12月，由母胎醫學會(Society for Maternal-Fetal Medicine)理事長James Ferguson召集



醫學各界，並諮詢K. Nicolaides教授之後，仿造英國FMF宣布成立母胎醫學基金會(Maternal-Fetal Medicine Foundation；MFMF)。MFMF為確保NT測量標準及持續品質管制也特別成立NT審查委員會(Nuchal Translucency Oversight Committee)。並於2005年2月完成所有基金會典章制度，並將第一孕期唐氏症篩檢及NT測量為ACOG訓練課程之一。美國於是焉，致力於產前”第一孕期唐氏症篩檢”。

徐振傑理事長對台灣之唐氏症，從推展懷孕中期到目前之早期篩檢奉獻畢生職志不餘遺力。分別於1997及2002年邀請FMF 的醫師舉辦兩次的Taipei Workshop on the First Trimester Down Syndrome Screening、同時也是FMF 11-14 weeks “頸部透明帶”理論課程認證，惟通過此考試及完成繳交合格照片者不多。臺灣至2005年底，僅有4位醫師（包括長庚徐振傑理事長、馬偕張東曜、北市立婦幼林陳立、壠新蕭慶華等師）與FMF簽約獲得第一孕期唐氏症篩檢軟體，為孕婦評估運算唐氏症、Trisomy 13 & 18風險值之服務。周產期醫學會有鑑於”第一孕期唐氏症篩檢”之發展已成為世界性潮流，周產期醫學會再次與K. Nicolaides教授連繫，並派遣數位醫師到英國倫敦大學國王學院附設醫院及FMF接受訓練一個月，獲得到更多位完成FMF 11-14週”第一孕期唐氏症篩檢”完整的認證課程，以取得第一孕期唐氏症篩檢軟體回國為孕婦產前檢查服務，並推廣”第一孕期唐氏症篩檢”。此團成員包括：台大蘇怡寧、周靜玉、華筱玲，馬偕張東曜、林珍如，北市立婦幼林陳立、國泰余伯青、及壠新蕭慶華等醫師。為了對推廣”第一孕期唐氏症篩檢”的決心，周產期醫學會徐振傑理事長及李建南秘書長亦親赴英國倫敦大學國王學院附設醫院拜會K. Nicolaides教授商談合作事宜。

台灣對抗唐氏症者，從謝豐舟教授、徐振傑理事長及諸前輩的努力，已減少許多的家庭與社會問題。新一代的篩檢方法已出爐，新的團隊也開始就位；我們周產期醫學會也即將成立Taiwan Fetal-Medicine Foundation (TFMF)；推動”第一孕期唐氏症篩檢”，今年也將與FMF持續舉辦”第一孕期唐氏症篩檢”的理論與NT 訓練課程認證，希望有更多醫師能夠加入此行列，讓現在生產數降低情況下，有更高的醫療品質，提供臺灣孕婦女身心更佳的服務，造就更健康的家庭與社會。

FMF website: www.fetalmedicine.com
MFMF website: www.mfmf.org

業績第一

臍帶血市佔率超過50%

贊助單位： 生寶臍帶血銀行

0800-333-668

最新訊息

活動預告
-詳細課程內容請上學會網站查詢-

- 1.四月份月例會
- 時 間：2006年4月16日(星期日)下午2:00-3:00
- 地 點：台大醫院新大樓診療大樓五樓(嬰兒室)-婦產部討論室
(台北市中山南路七號；入大門請直走到底，在大壁畫後搭乘電梯)
- 主 持 人：Dr.徐振傑、李建南
- 主 講 人：1.台大醫院-Dr.施景中
2.林口長庚醫院-Dr.王兆寧、謝景璋
- 題 目：1.Temporary balloon occlusion of the common iliac artery: new approach to bleeding control during cesarean hysterectomy for placenta percreta
2. Fetal Stroke

- 2.北區基礎護理人員-高危險妊娠課程
- 時 間：4月8-9日
- 地 點：台大醫院醫學大學1樓103講堂
(台北市中山南路七號)

- 3.南區基礎護理人員-高危險妊娠課程
- 時 間：5月19-20日
- 地 點：高雄榮民總醫院會議中心



中華民國周產期醫學會

100 台北市常德街一號景福館2樓203室

電話:(02)2381-6198 、 0911-366551

傳真:(02)2381-4234

印刷品





周產期專科醫師甄審公告

(符合資料者學會已於4月18日掛號寄出相關申請資料)

受文者：周產期醫學會醫師會員

發文日期：中華民國95年4月14日

發文字號：(95)周產字第64號

主旨：公告辦理九十五年度周產期專科醫師甄審辦法。

依據：中華民國周產期醫學會-專科醫師甄審辦法辦理。

說明：報名周產期專科醫師甄審資格：(詳細內容請見專科醫師甄審辦法)

一、87年12月底前入會，並繳清94年度前之常年會費者，得以書面甄審，審核通過後即可取得周產期專科醫師證書。*** 書面甄審：即日起至6月30日前連同書面甄審費用\$5,000.收據影本寄至學會提出申請，逾期恕不受理。***

二、入會滿二年之會員(93年06月30日前入會)並繳清94年度前之常年會費者，得以報名參加考試，但經審查資格不合規定者，將個別通知不予參加考試。*** 因故不能參試者，該費不予退還 ***

(一)筆試日期：95年7月16日；筆試報名費用新台幣\$3,000.元整

地點：台大醫學院103講堂(台北市中山南路7號)

備註：申請文件請於95年6月30日前連同筆試費\$3,000.收據影本寄至學會

(二)口試日期：95年7月30日；口試報名費用新台幣\$2,000.元整

地點：台北長庚醫院後棟三樓婦產科門診(台北市敦化北路199號)

備註：口試報名費請於筆試通過後於7月25日前繳清，當日憑郵政劃撥收據領取學會正式收據

三、專科醫師甄審辦法，書面甄審辦法、口試、筆試報名表格及測驗結果，請自行上網查詢，網址為www.tsop.org.tw

四、審核通過之周產期專科醫師請於8月30日繳納證書工本費新台幣\$2,000.元整

業績NO.1

臍帶血市佔率第一

贊助單位： 生實臍帶血銀行
0800-333-668

最新訊息

活動預告

-詳細課程內容請上學會網站查詢-

1.五月份月例會

時間：2006年5月21日(星期日)下午2:00-3:00

地點：台大醫院新大樓診療大樓五樓(嬰兒室)-婦產部討論室
(台北市中山南路七號；入大門請直走到底，在大壁畫後搭乘電梯)

主持人：Dr.徐振傑、李建南

主講人：1.國泰醫院-Dr.余伯青

2.和平醫院-Dr.林陳立

題目：1.頸部透明帶增厚且染色體正常的胎兒之懷孕孕後

2.早發性卵巢功能不良(POF)的細胞遺傳學檢查

2.專科醫師甄試講習課於6月25日星期日假台大醫學院103講堂舉辦

詳細課程內容及報名表請上學會網站



中華民國周產期醫學會

100 台北市常德街一號景福館2樓203室

電話:(02)2381-6198 、0911-366551

傳真:(02)2381-4234

印刷品