



懷孕初期產檢發展的未來與台灣頸部透明帶認證

徐振傑主任 / 台北長庚醫院 婦產科系副主任

產科超音波專欄

懷孕初期產檢發展的
未來與台灣頸部透明
帶認證 / 徐振傑 P.1

Call for paper P.3

頸部透明帶增厚=
胎兒心臟超音波？
/ 周靜玉 P.4

Array CGH 在產前診
斷上之運用 / 林思宏 P.5

雙胞胎之早期超音波
之檢查 / 詹耀龍 P.8

從胎兒鼻骨說起
/ 張東曜 P.10

參加 AFSUMB 2010
心得報告 / 李三剛 P.13

2012 JSUM Followship P.16

頸部透明帶 (Nuchal translucency) 應用於第一孕期唐氏症篩檢主要由英國 KH Nicholaides 教授所負責的胎兒醫學基金會 (Fetal Medicine Foundation) 所實施推廣，歷經歐美諸國多年的大型整合研究計劃也早已確定其實證醫學的臨床價值。

敝人早期跟隨謝豐舟教授和謝燦堂教授研究，配合

衛生署委託推行國內第二孕期母血唐氏症，成效斐然，使得台灣唐氏症篩檢能在國際上佔有一席之地。在此同時也注意這個議題的發展與其重要性，所以在兩位前輩支持之下，在 1997 年底邀請英國胎兒醫學基金會 Dr. Snijder 在台北舉辦「Taipei workshop on the first trimester Down syndrome screening」，



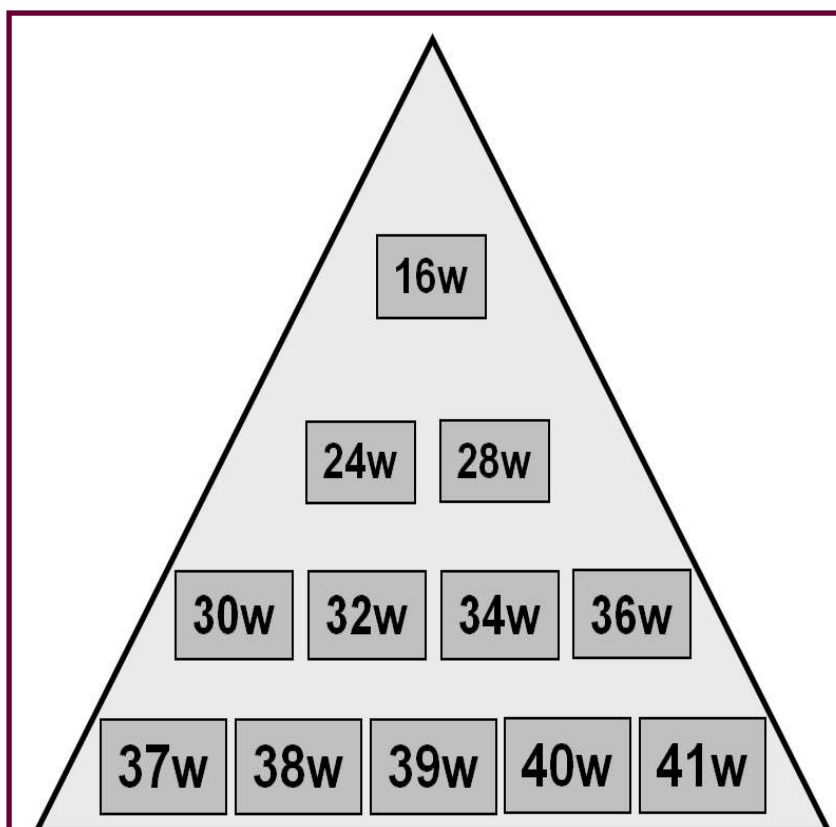
徐振傑醫師攝於印度泰姬瑪哈陵。

這是台灣首次也是亞洲首次舉辦有關頸部透明帶研討會，之後陸續在蕭慶華醫師、張東耀醫師等多人熱心參予並舉辦多次研討會和英國胎兒醫學基金會的頸部透明帶認證。

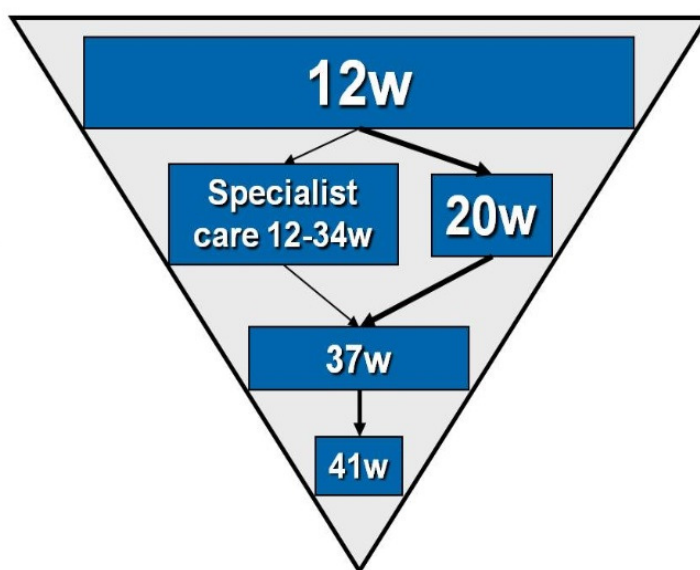
歷經多年終於在 2007 年 1 月 13 日由國內各大醫學中心代表成立台灣頸部透明帶認證委員會，另外我們為了提高篩檢偵測率、降低假陽性、及降低對胎兒傷害之羊膜穿刺術，實施嚴格頸部透明帶之標準化與認證工作。並於 2009 年經委員會會議及理監事會議通過更改新的認證辦法。同時成立專屬網站以利於會員溝通及推廣第一孕期唐氏症篩檢；並且由蕭醫師和陽明資訊團隊自行開發國內計算軟體以提供國內認證醫師使用。

頸部透明帶的發展可以說帶來廿一世紀產科學的新挑戰，英國 KH Nicholaides 教授所帶領的胎兒醫學基金會提出許多創新觀念，不僅發展頸部透明帶胎兒鼻樑骨 (nasal bone)、臉部角度

(facial angle)、靜脈導管血流 (ductus venous flow)、三尖瓣血流 (tricuspid flow) 等。應用於染色體異常和先天性心臟病篩檢，使得產前診斷的概念日新月異，並且發展子宮動脈血流阻力測量以預測懷孕性高血壓、子宮頸長度以預測早產、monozygotic 雙胞胎胎膜間隔早期超音波檢查，對於高危險妊娠的照護也有極高貢獻。



圖一



圖二

過去 20 年的變化讓教科書更新已經來不及跟上腳步，可是 Nicholaides 教授近來再度對傳統產前檢查的制度提出新觀念，介紹了新的證據其潛在價值在 11-13 個

星期的評估，並設置一個挑戰的基礎，以推翻過去 80 年金字塔型的產前護理模式（圖一），並建立嶄新的產前照護概念（圖二），在此利用這個專欄平台跟大家分

享。

19世紀懷孕是非常自然的事情，什麼時候會生是大家注意的重點，至於孕期照護這回事只有貴族和富人才可能擁有。**20世紀**時，由於過高的產婦和嬰兒死亡率促使專家設立機構以提供產前照護。

1929年英國衛生部發表一份備忘錄，建議婦女應該在懷孕第**16**週接受第一次產檢，然後分別在第**24**週和第**28**週產檢，接著每兩週一次直到**36**週，然後每週一次直至分娩。此後也沒有明文規定，但無論是產檢時程或是檢查內容，這些準則建立的產前照顧模式漸漸擴散至世界各地，而且一直延用迄今。

在第三孕期密集產檢主要是因為併發症最容易出現在懷孕末期，而且不可預知的不良懷孕預後在第一孕期或第二孕期較易發生。

近20年的醫學發展已經

很明顯證實，孕婦在**11-13**孕週使用第一孕期唐氏症篩檢包括孕婦特徵（種族年齡和體重）、母血生化檢測結果、和超音波的組合特徵，可以確定篩檢出超過**90%**的染色體異常用。同時，它也可以在**11-13**週產檢時，依據孕婦過去病史孕婦特徵、以及生化檢測和超音波測量組合，也越來越明顯可以預測病人某些妊娠併發症的特定風險，包括流產和死胎、先兆子癇症、妊娠糖尿病、早產、胎兒生長遲滯、和巨大兒。

早期預估這些可能會發生有特定風險的孕婦，將之歸納成高危險妊娠，然後將這群高危險妊娠孕婦從一般常規的產前照護單位轉介到特殊醫療機構，提供更有經驗資深人員和專精醫療設備，以加強產前檢查。如此可以大大提昇整體產檢照護醫療品質，並減少孕產婦和圍產兒死亡率和發病率。

至於其它絕大多數的婦女被確定為低風險妊娠，就可以降低產前檢查的就診次數。因此，一些國家可以彌補產科醫師缺乏或財務短缺的困境，以精簡有效的保險資源。

如果在**11-13**週產檢可以應用個別病人和疾病的具體估計風險評估，再加上母血生化檢測結果和超音波的組合，所得結果產生的或然率，可以用此或然率來修改個別病人和疾病的具體估計風險評估，如此新的預測模式好比氣象預報可以讓醫師和孕婦提早做防災措施，以降低災難傷害。

這種預防的觀念正是未來醫學的趨勢，利用有效率的產前檢查不但可以有效運用醫療資源，並且能夠明顯減少孕產婦和周產期死亡率和發病率。因此，這個概念的演變也是值得大家留意其未來的發展。