



酒逢知己千杯少



溫馨的大家庭 大伙一同相聚

發行人：張燭心

發行所：國立成功大學醫學院附設醫院婦產科

總編輯：張峰銘

編輯小組：黃寶秀、吳宛珊、黃佳欣

協助撰文：張燭心、張峰銘、王培中、張令瑋

吳孟興、康琳、蔡佩穎、李逸文

蔡幸芬、吳珮瑩、白岳儒、許沛揚

廖偉玲、黃寶秀、吳宛珊、黃佳欣

發行所：國立成功大學醫學院附設醫院婦產科

電子信箱：tong.xin100@gmail.com

地址：70403 台南市北區勝利路138號

電話：06-2353535 轉 5222、5221、5117

真：06-2766185

同馨會 第06期 會刊



國立成功大學醫學院附設醫院婦產部同馨會

2012.12



2012.09.08 新進住院醫師迎新會



2012.09.08迎新之一 歡迎歡迎我們歡迎你 乾杯!乎啦!



2012.09.08迎新之二 乾杯話家常



2012.09.08迎新之三 大團圓 大乾杯

感謝 感恩

自一月至今，非常感謝多位前輩朋友捐款給同馨會做為辦理活動及出版同馨會刊雜誌之用。個人謹代表醫局致上最大的謝意和敬意。

最後恭祝各位
身體健康、事事如意！

成大婦產部
張燭心 拜啟
101.11.12

101年1月至12月各界捐款：

姓名	捐款金額
姚博琳	伍拾萬元整
林錦義	貳拾萬元整
林錫宏	壹萬元整
莊曉婷	壹萬元整
黃昭彰	壹萬元整
劉明道	壹萬元整
黃國恩	壹萬元整
張峰銘	壹萬元整

合計新台幣柒拾陸萬元整

Contents 目 錄

3	發刊辭	張燭心主任
4	讀者迴響	黃佳欣
5	追悼林炳文院長	張峰銘醫師
7	新境界	康琳醫師
9	固樂沙敏有副作用？	
12	三維立體超音波在卵巢的應用	吳孟興醫師/許沛揚醫師
17	利用3D超音波於產前診斷胎兒成骨不全症	蔡佩穎醫師
20	病例報告	廖倖玲醫師
22	使用3D立體超音波於產前診斷胎兒腦膨出	吳珮瑩醫師
26	以超音波診斷及處理罕見巨大子宮頸拿氏囊腫	白岳儒醫師
42	利用超音波及核磁共振影像協助產前診斷胎兒裂腦症	
48	論壇	蔡幸芬醫師
51	三維超音波產前診斷胎兒淋巴囊腫	王培中醫師
58	超音波看生男生女的真相	李逸文醫師
62	3D超音波在胎兒生長遲滯的臨床應用	
69	散文雜記	張令瑋醫師
75	醫生這工作	蔡幸芬醫師
76	慢度王城的午後時光	張峰銘醫師
78	書道 莫言 山中 赤壁	
83	活動照片	吳宛珊/黃佳欣
85	20120908 歡迎新到任住院醫師餐會	吳宛珊/黃佳欣
	20121022 超音波學會年會暨學術研討會	吳宛珊/黃佳欣
	201210 兼任醫師春風化雨	
81	賀喜	吳宛珊/黃佳欣
	喜獲千金篇	吳宛珊/黃佳欣
	新婚誌喜篇	
83	大事記	黃寶秀
85	總編語	張峰銘醫師
	誌謝	張燭心主任
	出版資料	
	感謝 感恩	

發刊辭

張燭心主任



發刊辭

過了中秋節，天氣也逐漸轉涼，流感也蠢蠢欲動，提醒同馨會的諸位好朋友們，在繁忙的工作之餘，也要注意照顧自己的身體健康，要適當的放鬆、放空，畢竟留得青山在，不怕沒柴燒，況且休息是為了走更長遠的路呀！

今年適逢妊娠龍年，生產的熱潮，使得婦產科，尤其是產科看似又回春了，但這股生子潮，是否能延續，仍是有待觀察的。不論未來大環境如何改變，相信大夥兒們仍會為了當初入行的夢想，繼續努力打拼。

在11月5日下午4時許，我們敬愛的成大醫院大家長林炳文院長，因病離開了人世，醫界痛失了一位精英，我們再也無法欣賞林院長執刀時，如行雲流水般的高超技巧，我們再也無法親眼目睹林院長神采飛揚、風度翩翩的談吐與舉止。他留給大家無限的追思與感念。

各位同馨會的伙伴對林炳文院長應該相當熟悉，大伙兒在哀傷悼念之餘，亦會秉持最初的志願與夢想，繼續走下去。最終期盼大家能多保重自己，祝大家永遠平安健康。

張燭心 敬筆
101年11月12日

讀者迴響

黃佳欣 輯

親愛的會員同仁大家好：同馨會上一期的專刊，不知道各位喜不喜歡，本期有新單元-讀者迴響，對本專刊的意見反映與建議，可以暢所欲言，文字不拘，歡迎來信指教。以自取筆名方式出現在每期的內容中，期許未來有進步、努力以及改善的空間，同馨會與您一起成長！

留言板

- ♥ 看了第5期的同馨會專刊，針對專業性之醫師寫的內容可否有白話，較淺顯易懂之字眼，謝謝。 蛋頭留
- ♥ 喜歡，可加人文氣息的散文、小品更加。 小紋留
- ♥ 覺得目前雜誌設計及內容都很好。 Canny留
- ♥ 內容豐富，令瑋醫師的散文超感動的，其他病例分析也超讚的!! Wei留
- ♥ 照片很漂亮，排版好看。 QQ留
- ♥ 非常喜歡同馨會月刊，除了增加婦產科新資訊，還有了解婦產部同仁的生活誌。 BB留
- ♥ 同馨會會刊，內容豐富，照片令人懷舊，令人賞心悅目。 小米留
- ♥ 感謝提供豐富的內容及照片與大家分享！ 小烏龜留
- ♥ 雜誌辦的很用心，繼續加油！ 小惠留
- ♥ 文章及照片都相當精彩！ 安琪留
- ♥ 這次雜誌裡有許多活動相片，很溫馨。 阿寶留
- ♥ 散文雜記系列的文章相當精采好看!! 白白留
- ♥ 內容充實，可以學習到許多新知。 怡君留

讀者迴響

追悼林炳文院長

張峰銘 醫師

林院長千吉

炳助聖手千袖贊
文曲星沈萬古悲

府城上人



壬辰立冬

追悼文

2012年11月05日下午，天昏地暗，晴天霹靂，我們尊敬擁戴的成大醫院林炳文院長，不幸因罹患淋巴癌逝世於院內，得年60歲。消息傳來，門生故舊，痛失良師益友，萬般痛心疾首，莫不哀慟歎息。台灣醫學界痛失了一位肝膽胰臟外科的國際大師，成大醫院失去了一位高瞻遠矚的卓越領導，成大醫學院師生失去了外科醫學界的宗師典範，婦產科失去了一位最誠摯的朋友，我也失去了一位最好的兄長。

林院長是國內知名肝膽胰臟外科權威教授，誨人不倦，救人無數。林院長除了外科聖手、神乎其技、手術一流、華陀再世外，同時德慧兼備，做人處事，都有令人讚賞感動的地方。林院長自2009年時接任成大醫院第六任院長大位以來，正以積極奮發的熱情，以身作則，鼓舞士氣，帶領全院員工，努力實踐成大醫院「教學、研究、服務」三大任務，落實醫院「生命、愛心、卓越、創新」的核心價值，並以實際行動邁向「民眾最理想的健康照護中心，醫療人員最理想的教學研究與工作環境」的願景。不料天妒英才，天不假年，竟然在事業高峰，奪走了林院長寶貴的生命。

林院長雖為肝膽胰臟外科大師，大師也是人，一樣會生病。今年上半年傳出罹患淋巴癌，林院長積極面對，全心全力接受各種艱辛痛苦的治療酷刑與摧殘折磨，從不怨天尤人。病情一度傳有起色好轉，獲得控制時，林院長馬上銷假上班，戮力從公，焚膏繼晷，蠟燭兩頭燒，為成大醫院拼命。然而風中殘燭，蠟炬成灰，天不從人願，最終仍告失敗，遽而撒手人寰，令人唏噓不已。

林院長生病以來，院長夫人葉錦瑞大夫不惜將診所歇業，全心陪伴，悉心照顧。院長夫婦感情深厚，生死與共，相攜相隨，令人動容。院長夫人葉錦瑞學姊，與林院長為班對，自大學認識交往以來，數十年相知相惜，鶼鷀情深，目前為南部知名的小兒科開業醫師，診所院名「文瑞兒科診所」，嵌有兩人的名字。育有兩男一女，均品學兼優，繼承懸壺濟世的衣鉢。

林院長與小弟都是臺南市人，都是台南一中校友，台大醫學系畢業，於台大醫院完成住院醫師訓練，也都是成大醫院的開院元老。原在台大醫院外科服務的他，於民國七十七年成大醫院開院時，即率領小弟及一群志同道合的兄弟姊妹，遠離台大醫院，南下服務，開疆闢土，披荊斬棘，夙夜匪懈，建立口碑，終成一流的醫學中心。廿多年來，林兄才華洋溢，術德兼備，一路從外科主治醫師、副教授、教授、外科主任、臨床醫學研究所所長、副院長，到升任院長，實至名歸，小弟與有榮焉。

林院長1952年生，肖龍，比小弟年長三歲，對小弟提攜照顧數十年，恩重如山。十幾年前，小弟擔任婦產科主任時，林兄對婦產科多次暗中雪中送炭，極力相助，不求圖報。再者，今年年初家父住院時，未曉林院長如何打探信息，忝承林院長百忙之中，前來探視，教人感動再三。此外，年初小弟住院時，林院長不知如何得知，下班後親自探視，慰勉有加。回首前塵往事，萬般無奈。現今天人永隔，不知如何回報，怎不教人神傷。

謹以輓聯一對，代表小弟與婦產科全體同仁對林院長的哀悼之忱：

**炳功聖手千秋讚
文曲星沈萬古悲**



與林炳文院長攝於曾文水庫成大醫院共識營。
左起張峰銘主任、林炳文院長（已故）、王乃三
院長（已故）、林啟禎主任。

固樂沙敏有副作用？

康琳 醫師

編者按：停經後婦女常會有退化性關節炎，「葡萄糖胺」，或譯「固樂沙敏」，是罹患退化性關節炎婦女廣為使用的營養補充品。然而天下沒有完美的藥物，有其利必有其弊，目前已有研究發現葡萄糖胺可能會誘發胰島素阻抗性，而胰島素阻抗性是第二型糖尿病以及代謝症候群的重要特徵。康琳醫師等針對此重要問題進行多年研究，有重大的發現，刊於今年北美停經學雜誌，獲得廣泛的迴響。特商請作者擇要翻譯，以和同馨會友分享參考探討。

新境界之一

研究題目：

葡萄糖胺（glucosamine）在卵巢切除大鼠中誘發的胰島素阻抗性與骨骼肌的葡萄糖第四型運輸蛋白(glucose transport protein subtype 4)的表現降低，以及胰臟的胰小島（pancreatic islets）變大有關
Glucosamine-induced insulin resistance in ovariectomized rats is relevant to decreasing the expression of glucose transport protein subtype 4 in the skeletal muscle and increasing the size of pancreatic islets.

已刊登於Menopause 19: 496-502, 2012.

第一作者：成大醫院婦產部 康琳醫師

通訊作者：成大醫院婦產部 張峰銘教授、奇美醫院醫研部 鄭瑞棠教授

研究目的：

第二型糖尿病以及代謝症候群是當今醫學的重要議題，停經後婦女發生第二型糖尿病、代謝症候群的機會比停經前婦女增加許多，而停經後婦女也常會有退化性

關節炎（osteoarthritis）的問題，葡萄糖胺（glucosamine）是這些退化性關節炎婦女廣為使用的營養補充品，目前已有研究結果發現葡萄糖胺可能會誘發胰島素阻抗性，而胰島素阻抗性是第二型糖尿病以及代謝症候群的重要特徵。因此，我們運用卵巢切除大鼠為動物模式，來探討卵巢分泌的賀爾蒙對葡萄糖胺誘發的胰島素阻抗性是否具有保護效應，並進一步研究此保護效應的分子機轉。

研究方法：

研究中將母鼠分為四組：（一）未切除卵巢母鼠；（二）未切除卵巢母鼠給予葡萄糖胺腹膜內注射14天；（三）切除卵巢母鼠；（四）切除卵巢母鼠給予葡萄糖胺腹膜內注射14天。我們先進行腹腔注射葡萄糖耐受性（Intraperitoneal glucose tolerance test, IPGTT）的實驗，以注射葡萄糖的時間為零點，分別於注射後30、60、90、120分鐘抽血測量血清中血糖值及胰島素濃度。

再利用血清中血糖值及胰島素濃度，計算出 homeostatic model assessment for insulin resistance (HOMA-IR) 指數及 glucose-insulin index指數，來評估各組的胰島素阻抗性。

之後並進一步研究其機轉，運用西方墨點法（Western blot）分析骨骼肌的 glucose transport protein subtype 4 (GLUT4) 蛋白質的表現，並分析各組大鼠的胰臟切片中的胰小島（islets）面積大小。

結果與結論：

在切除卵巢並給予葡萄糖胺的母鼠中，我們的結果發現其空腹血糖有輕微升高的情形，而且這一組的空腹胰島素和HOMA-IR指數升高更明顯。

此外，在腹腔注射葡萄糖耐受性(IPGTT)的實驗中，血中的葡萄糖、胰島素、HOMA-IR指數及glucose-insulin index指數也僅在切除卵巢並給予葡萄糖胺母鼠有顯著升高，顯示葡萄糖胺誘發的胰島素阻抗性，僅在沒有卵巢分泌的賀爾蒙保護的母鼠中才會出現。

我們並發現，此胰島素阻抗性，與骨骼肌的葡萄糖第四型運輸蛋白(glucose transport protein subtype 4)的表現降低，以及胰臟的胰小島(pancreatic islets)變大有關。

由我們的研究結果可知：在沒有卵巢分泌的賀爾蒙保護的母鼠中，葡萄糖胺會誘發胰島素阻抗性，而在未切除卵巢的母鼠中，葡萄糖胺並不會有此影響，顯示卵巢分泌的賀爾蒙對葡萄糖胺誘發的胰島素阻抗性應有預防保護效應。對於停經或已切除雙側卵巢的婦女，若其有服用葡萄糖胺，應注意其飯後血糖值的變化。

研究後記：

此研究結果獲得2011年第63屆日本婦產科醫學會國際學術交流優秀論文獎(IS Award)，並已刊載於今年五月的menopause期刊(SCI Impact Factor: 3.758, Obstetrics & Gynecology: 7/79=8.9%)，當期期刊之社論(Menopause, Vol. 19, No. 5, Editorial, pp. 487-488, 2012)也有專文肯定我們研究的原創性以及研究結果的意義。

在最近的menopause期刊中，已有不

少研究是探討停經後婦女的代謝問題，可見停經後婦女的健康越來越受到大家的重視。其實，已經有許多研究是探討Estrogen對於胰島素阻抗性、第二型糖尿病或是代謝症候群的影響，至目前大致的結論是：若Estrogen維持在生物體正常生理濃度時，對胰島素阻抗性是有保護作用的，但是過多(例如：多囊性卵巢症候群)或過少(例如停經)，都是比較容易發生胰島素阻抗性的狀況。

目前也有許多從事胰島素阻抗性與癌症關聯性的研究：眾所皆知，肥胖是許多婦女癌症(例如：子宮內膜癌、乳癌)的危險因子，而肥胖的原因與胰島素阻抗性有密切相關，目前已有許多研究，不論是臨床或基礎，都是發表在新陳代謝與內分泌學門的頂尖國際期刊中，身為婦產科醫師的我們，對於婦女健康的議題，不論是服務或研究，應投注更多的關心，造福更多的婦女同胞。



作者簡介

康琳 醫師

現任：

成大附設醫院婦產部主治醫師

成功大學醫學院婦產科臨床助理教授

三維立體超音波在卵巢的應用

許沛揚、吳孟興 醫師

目前在婦產科的檢查項目中，三維（3D）或甚至四維（4D）超音波的角色愈來愈受到重視。在臨牀上對於卵巢疾病的鑑別診斷常用超音波作為一個重要且非侵入性的檢查。隨著超音波技術的進步，更高頻率的掃描探頭使超音波的影像可以用來評估卵巢的細部解剖學結構以及體積的量測。加上以能量都普勒（Doppler）在超音波的應用，一些血流的指數可以進一步描述和量化評估卵巢在循環方面的表現，這部分指數對於診斷卵巢疾病的價值目前也有相當的發展。本文依照2012年7月由筆者發表於Journal of Medical Ultrasound期刊的內容，討論3D超音波在現今用於對卵巢疾患的評估和近期發展，期許讀者對於立體超音波有更深入的了解。

隨著三維超音波技術的進步，更高頻率的超音波探頭可以提供評估卵巢解剖形態的分析和體積測量，而且其結果是具有高度的可重複性（Reproducibility）。利用三個象限的空間定位，尤其是經過重組的冠狀平面，相較於二維（2D）超音波可以提供許多額外的信息。此外，藉由運算技術及儲存在三維超音波中的影像，吾人對於想要詳細檢查的部分可以重複做進一步的旋轉和局部放大，同時減少掃描的時間和降低患者的不適感。

卵巢的長度（一維）、面積（兩維）和體積（三維）可以很容易地藉由三維超音波儲存的影像加以計算。對於卵巢、卵泡和間質部分的測量，藉由勾勒特殊的測量範圍可以獲得更精確的資訊。SonoAVC（自動體積計算）是一個軟體程

式，它可以藉由運算三維超音波所得之數據，自動估計卵巢的絕對尺寸，平均直徑和體積，並且評估卵巢內的卵泡發育。

卵巢的體積，卵泡的數量和體積，以及卵巢的能量都普勒血管指數都可藉由三維灰階陰道超音波和能量都普勒超音波來加以評估。使用三維能量都普勒超音波發現，在使用複方口服避孕藥的20-29歲的女性中，在月經週期第4-8天時，右側卵巢會比起左側卵巢來得大，且有更多的卵泡形成。此一左右卵巢差異在30-39歲的婦女中較不明顯。平均而言，20-29歲的婦女的卵巢體積比那些年齡在30-39歲的女性的卵巢來得小。隨著年齡的增長，卵巢間質的血流強度逐漸下降，於停經後尤其明顯。而在經過連續3個月使用荷爾蒙激素替代療法後，卵巢間質血流的三維能量都普勒指數則會出現顯著的增加。此外，電腦軟件SonoAVC配合三維超音波檢查可以評估卵巢內不同階段的卵泡發育。三維的自動化技術在測量竇狀卵泡（Antral follicle）數量和大小的測量是顯著快於二維超音波。

多囊性卵巢症候群（PCOS）是一種常見造成生育年齡婦女卵巢功能失調和無排卵的疾患。PCOS患者卵巢的大小，面積和體積都較正常對照組婦女的卵巢來得大。近期在鹿特丹，由歐洲與美國的生殖醫學會（ESHRE及ASRM）合辦的PCOS 2003年共識會議提出，診斷PCOS的超音波標準需在每個卵巢中至少有12個卵泡，每個卵泡的測量直徑在2-9毫米之間，並且可能合併卵巢體積的增加（大於10毫

升）。在筆者過去的研究中，使用三維經陰道超音波測量PCOS患者的卵巢，其平均體積為 11.3 ± 3.5 立方釐米（相較於對照組的 5.5 ± 1.4 立方釐米）。此一數值與修訂後的鹿特丹共識超音波診斷標準相近。雖然超音波下多囊的卵巢並非診斷PCOS的一個先決條件，卵巢間質面積與卵巢總面積的比值與雄激素濃度及診斷高雄性激素血症有著顯著的相關性。

腹腔鏡下卵巢鑿孔手術用在治療使用Clomiphene治療無效的多囊卵巢症候群婦女可以顯著提高排卵率和懷孕率。然而，經由三維超音波發現，此一手術雖然可能導致卵巢體積的暫時性上升，伴隨著之後會顯著體積縮小。腹腔鏡下卵巢打孔治療對卵巢間質的血流動力學在短期而言可能是有益的。此外，在腹腔鏡手術後，PCOS患者血漿中的上升的抗苗勒氏管激素，會出現顯著的下降。

子宮內膜異位症是一種多基因遺傳性疾病，其複雜的病態生理學，可能造成慢性盆腔疼痛、痛經、以及性交痛。對於卵巢的子宮內膜異位症，超音波是一種可用於鑑別診斷的簡單且非侵入性的工具。大多數的卵巢子宮內膜異位症，可以通過經腹部或經陰道超音波而得到清楚的影像學診斷。卵巢子宮內膜異位囊腫常被稱為巧克力囊腫，其於超音波下的典型表現是均質的低回聲囊腫。有時，子宮內膜異位瘤需要和各種良性和惡性的卵巢腫瘤做鑑別診斷。當子宮內膜異位囊腫之中出現固體的成分或是內部中隔，這些可能是由於反應性的纖維化或血塊造成。藉由都普勒超音波分析，這些區域通常是無血流。典型的卵巢子宮內膜異位囊腫的血管分佈模式是在卵巢門區附近有囊腫旁的血流。利用彩色都普勒成像技術並不會提高卵巢子宮內膜異位症診斷的準確性，但是可以減少

錯判惡性腫瘤的機會。

診斷子宮內膜異位症的黃金標準是腹腔鏡手術。要注意的是，手術治療卵巢子宮內膜異位症可能會降低卵巢的功能，並可能損害生育能力。腹腔鏡切除卵巢子宮內膜異位囊腫伴隨著高復發率，且在不孕症的試管嬰兒（IVF）治療前，對卵巢子宮內膜異位囊腫進行手術可能並不會有額外的好處。對於接受輔助生殖技術的婦女，使用腹腔鏡治療在近期受到了一些質疑。筆者利用三維能量都普勒超音波掃描以展示動態的血管狀態，希望做為預測子宮內膜異位症患者接受IVF治療結果的工具。在患有卵巢子宮內膜異位囊腫的婦女中發現，經過腹腔鏡手術後若接受試管嬰兒治療，伴隨著血流的指數下降，其取卵數和懷孕率都有所降低。

濾泡成熟度的超音波評估在人工生殖醫學上相當重要，濾泡的大小被用來決定人類絨毛膜促性腺激素（hCG）注射的時機，此一檢查對於各種人工生殖的處理都非常重要。在注射絨毛膜促性腺激素前使用3D和能量都普勒超音波加以檢查濾泡，可能有助於更準確地評估卵泡直徑和體積，並確定載卵丘（Cumulus）的存在。在筆者過往的研究就曾使用三維能量都普勒超音波來評估使用促性腺激素來刺激卵巢排卵的患者，其卵巢間質的血流量和血管狀況。一些卵巢間質的血流指標在成功接受卵巢刺激的患者有顯著的增加，而在對卵巢刺激反應不佳的婦女其血流指標則有明顯的下降。然而，此一結果在其他學者的類似研究中並未得到印證，並且認為竇狀卵泡的數量才是一個最好的預測卵巢反應的指標。目前對於這些3D超音波應用於人工生殖的角色仍有爭議，還需要進一步的研究來加以評估。

對於卵巢腫瘤的診斷，能夠在手術之前知道有否卵巢惡性腫瘤的存在相當重要。超音波檢查即是一個判別卵巢腫瘤良惡性的一個指標性檢查。目前常用於判別超音波下卵巢腫瘤良惡性的方法有二，其一是使用預測卵巢惡性腫瘤的風險指標，其二是主觀的評估超音波的型態以鑑別惡性和良性卵巢腫瘤。卵巢惡性腫瘤的風險指數結合了超音波形態，血清中CA-125的濃度高低，以及停經與否來加以評分。此外，一些特殊的超音波形態和血管的參數可以用來評估卵巢囊腫的良惡性。這些指標包括：血管的有無以及血管的位置（囊腫中央或週圍），收縮峰期的血流速度，以及病變血管的阻力指數（RI）和脈動指數（PI）。雖然這些指標並不能非常清楚的區分惡性腫瘤和良性病變，目前仍認為可以用於辨別惡性腫瘤的參數包括當最低的RI值低於0.45時，以及當腫瘤血管的位置靠近卵巢中央的狀況。

總括來說，傳統的二維超音波已經是一個常規使用於診斷卵巢疾患的工具。三維超音波這項新興技術，配合二維超音波，將使婦產科醫師能夠對卵巢的解剖結構有進一步的理解和評估。三維能量都普勒和一些新的軟件程序，進一步的對臨床上病情的判斷提供了新的選擇。雖然目前精細的超音波其檢查的可重複性已經相當成熟，但三維超音波的掃描成像仍需要相當的經驗累積。三維超音波在婦科方面的應用還需要進一步的研究，以探索更多三維和能量都普勒超音波的潛在用途，為二十一世紀的婦產科提供更多的可能。



作者簡介

吳孟興 醫師

現任：

成大附設醫院婦產科副教授

成大附設醫院婦產部生殖內分泌科主任

成功大學醫學院臨床醫學研究所博士

美國休士頓貝勒醫學院博士後研究



作者簡介

許沛揚醫師

現任：

成大附設醫院婦產科住院醫師

利用3D超音波於產前診斷胎兒成骨不全症

Three-dimensional ultrasound in the prenatal diagnosis of osteogenesis imperfecta

蘇美慈 醫師

(本篇翻自蔡佩穎醫師等所著論文，同時刊登於台灣婦產科學會雜誌 Taiwanese Journal of Obstetrics&Gynecology 51: 387-392,2012)

ABSTRACT

目的：胎兒成骨不全症（OI）是一種異質性膠原性疾病，其特徵：骨質脆弱、藍鞏膜、耳聾和牙本質發育不全。而超音波檢查被公認為是產前診斷成骨不全症的可靠診斷方式，尤其是第二型。在過去，2D超音波被應用在產前診斷成骨不全症。在此篇報告裡，我們的研究使用3D超音波來篩檢胎兒成骨不全症。

方法：我們回顧了國立成功大學醫學院附設醫院的電腦數據資料庫中1996年4月至2010年7月裡產前診斷為胎兒成骨不全症的所有2D和3D超音波病例，總共有六名胎兒被診斷為成骨不全症。

結果：與2D超音波相比，3D超音波可以精確的檢測出成骨不全症，經由多面向影像重建，提供生動的圖像解析，而2D超音波不能。

結論：3D超音波對子宮內篩檢胎兒成骨不全症有顯著意義，並提供了生動的圖像解析及重建，此項技術對產前診斷成骨不全症有很大的幫助。

INTRODUCTION

胎兒成骨不全症的特徵為：骨質脆弱、胎兒產前或產後的骨折、藍鞏膜、耳聾和牙本質發育不全。這是一種異質性結合組織遺傳疾病，特別是對骨骼系統生長有很大的影響。此項疾病在懷孕期間的發生率估計是1:25,000~1:30,000，對於胎兒

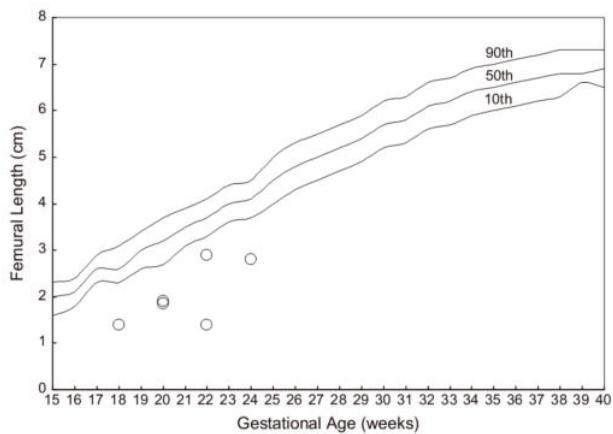
成骨不全症（尤其是第二型）來說，超音波檢查被公認為是一個可靠的產前診斷方式。目前的產前診斷主要藉由產前2D超音波及先前公布有使用3D超音波來診斷篩檢的病例。

由於胎兒成骨不全症的複雜及多變性，準確的產前診斷骨骼發育不良仍是一個挑戰，只有約65%的病例可準確的藉由2D超音波診斷，近期的研究顯示，3D超音波可能是一種趨勢，它可以提高產前準確診斷骨骼發育異常的機率。隨著3D超音波，各種多面向組合的成像模式，可以比傳統2D超音波更清晰的解析出先天性異常。在過去的十年中，我們臨床應用了3D超音波技術來產前診斷先天性異常病例，我們之前也報告了一個使用3D超音波的成骨不全症病例。而在此份研究報告中，我們試圖評估3D超音波應用在胎兒成骨不全症的產前檢測所具的效果，我們回顧並且分析了我們的電腦數據資料庫裡面子宮內使用3D超音波來診斷胎兒成骨不全症的病例，據我們所知，在醫療文獻中，我們是台灣具有規模的使用3D超音波來診斷胎兒成骨不全症之一的醫療團隊。

MATERIALS AND METHODS

我們回顧分析從1996年4月至2010年7月中我們電腦數據資料庫裡面的胎兒成骨不全症病例，所有的超音波檢查皆取自台灣台南市國立成功大學醫學院附設醫院婦產部超音波檢查室，所使用的圖像及資訊也都獲得此部門的同意，所有的案例也都有經過2D、3D超音波的掃描。2D超音

波檢查中，我們使用了傳統的2D超音波掃描儀器（型號：Aloka SSD680 ,Tokyo,Japan ; Toshiba Nemio 20, Tokyo,Japan）。3D超音波檢查中，我們使用了3.5 -7.0兆赫的3D超音波掃描儀器(Kretz Voluson 530,530D,Zipf,Austria)，來取得三正交多平面圖像，並進一步使用3D超音波的模式來重建成骨不全症的圖像(包括：表面呈現方式、透明模式、透視模式、梯度的光模式和所有混合的各種模式)。所有胎兒成骨不全症病例的產前診斷，經由常規的遺傳諮詢後，夫妻雙方可能會選擇終止妊娠或繼續妊娠至足月。在終止妊娠或生產後，所有病例接會經由臨床的放射學或病理組織學檢查。



圖一、根據胎兒成骨不全症病例股骨長度的發展趨勢，此三條曲線是台灣地區胎兒股骨長度的正常生長範圍，(以10、50和90百分位數表示)。上圖描繪處的數據為被診斷出胎兒成骨不全症時的妊娠週數和股骨關係比。

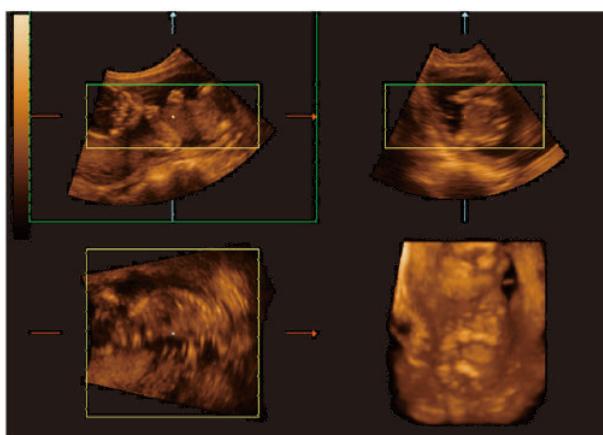
RESULT

共6個案例經子宮內3D超音波檢查後被診斷為成骨不全症，本系列的研究結果總結於表1。在產前超音波檢查的平均妊

娠週數為21週(範圍為18 - 22週)。產婦年齡介於22至43歲，平均年齡為26.8歲。其中有一個病例，在終止妊娠後做了人類染色體核型分析，結果顯示正常女性核型為46，XX (情況1)。

圖一顯示出成骨不全症胎兒的股骨生長趨勢，超音波圖像顯示短小的四肢及脆弱易斷的股骨和肱骨，肋骨如同串珠一般。股骨長度和腹圍的平均比率為0.14 (範圍0.105 -0.192)。

當我們比較2D和3D超音波的成像效果，3D超音波比2D超音波成像更加完整、深入，而且可以綜合成像後多面向的重建圖像，但是2D超音波這方面則不能。例如，在妊娠20週（案例5）的情況下，3D超音波能描繪出嚴重短小的四肢骨骼破裂的情形（圖2）。3D超音波表面模式，尤其是橫向查看，會顯現出正常的臉部輪廓和特徵，並且非常清楚的看見顱內結構（圖3）。此外，妊娠22週時，在3D超音波會顯示出短的下肢（圖4-6）。在另外一種情況下，同樣妊娠週數，在3D超音波會顯示出短的四肢（圖7-9）。



圖二、是妊娠週數20週成骨不全症病例的多平面3D超音波圖像。此圖像顯示出伴隨著骨折的短小四肢，並以圖形化的觀察。

Table 1
Prenatal diagnosis of fetal osteogenesis imperfecta (OI) by three-dimensional ultrasound.

Case no.	Maternal age (y)	Obstetric history	Gestational age (weeks)	Ultrasound findings	Ratio of femur length to abdominal circumference	Outcome	Associated conditions
1	31	G3P0A2	22	SE, BF, DM	0.105	TOP	OI type 2, 46 XX
2	25	G3P2	24	Twin with one SE, BF, DM	0.167	C/S at 35 weeks	OI type 3
3	22	G3P1A1	18	SE, BF, DM	0.122	TOP	OI type 2
4	26	G3P2	20	SE, BF, DM	0.144	TOP	OI type 2
5	31	G3P1A1	20	SE, BF, DM	0.142	TOP	OI type 2
6	26	G2P1	22	SE, BF, DM	0.192	C/S at 38 weeks	

A = abortion; BF = bone fractures; C/S = Cesarean section; DM = decreased mineralization; G = gravida; P = para; SE = short extremities; TOP = termination of pregnancy.

DISCUSSION

大部分的胎兒成骨不全症是因為第一型膠原蛋白結構異常，並且表現出高度變異性，Sillence等人提出了最廣泛被接受的分類，根據表型，胎兒成骨不全症的第一型和第四型是相對的形式，偶會伴隨些許骨折、不同程度的聽力損失或牙本質發育不全。第二型是胎兒成骨不全症最致命的形式，第三型是漸進式的，常伴隨著身材矮小、牙本質發育不全及聽力損失等。

到目前為止，超音波檢查已被認為是一個可靠的診斷方式及產前診斷第二、三型胎兒成骨不全症。在一般情況下，第二型胎兒成骨不全症在子宮內或在新生兒早期通常是致命的。在此份研究報告中，所有病例表現出的特徵為：短的四肢、骨折及礦化作用降低（表1）。值得一提的是，3D超音波提供更多全面的3D圖像，各種3D渲染模式，而2D超音波則不能（參見圖2和圖3）。

在此份研究報告中，最早被診斷為胎兒成骨不全症的妊娠週數為18週，由於我院是南臺灣的醫療中心，幾乎所有被懷疑異常的胎兒都會被轉介到我們單位，做進一步的超音波檢查。事實上，我們所有的病例都因被當地的診所在第一孕期之後診斷，這即能解釋為何所有的病例確切診斷都是在第二孕期。

在以前的報告中，胎兒成骨不全症已被證明與某些異常疾病，包括：小頭畸形

形、先天性心臟缺陷、腦畸形和腦膨出有關連。但是在我們的研究報告中，沒有上述相關的異常情況出現（表1）。



圖三、利用3D超音波重建後多面向的圖像（20週），短的四肢清晰可見；顱內結構也可以清楚看見。3D超音波可表現出正常臉的輪廓，特別是在橫向視圖。



圖四、為成骨不全症的胎兒股骨(22週)。



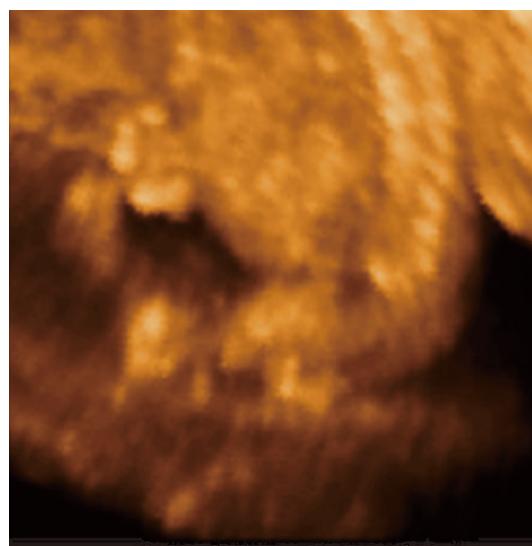
圖五、多面向的3D超音波下重建股骨短小的圖像（22週）。



圖六、多面向的3D超音波下重建股骨短小的圖像（22週）。



圖七、多面向的3D超音波影像(22週)。



圖八、多面向的3D超音波下肢和身體影像（22週）。

除了股骨短小外，股骨長度和腹圍的比率可用於預測骨骼發育不良上。Rahemtullah和他的同事指出股骨長度和腹圍比值小於0.16，得以診斷致命的骨骼發育不良。在我們的報告中，腹圍和股骨長的平均比率為0.14(範圍是：0.105-0.192)，其中有兩個病例，腹圍和股骨長的比率高於0.16。這兩個病例分別是在35週、38週剖腹產。鑑於這些結果，進一步驗證了我們的研究報告中，股骨長度和腹圍的比值在臨牀上是有助於診斷胎兒成骨不全症。



圖九、多面向的3D超音波上肢短小影像(22週)。

3D超音波近來已被廣泛用於篩查胎兒的正常結構及各種胎兒畸形。先前即有報告指出，在產前診斷中3D超音波掃描胎

兒畸形的優勢高於傳統的2 D超音波。3D超音波的其他優點包括：更準確的生物特徵測量，並減少掃描時間和曝光。3D超音波成像還有助於輔導患者，因為圖像就算是沒有臨床經驗的患者也很容易了解。

Benoit和Garjian等人的報告顯示，3D超音波可做為2 D超音波的輔助診斷，尤其是用在評估胎兒神經骨骼系統，在我們的研究報告中，我們檢測10年之間6個病例，報告顯示胎兒成骨不全症可透過使用不同的3D模式的重建，無論胎兒的外觀或位置。我們也確信，3D超音波可以強化胎兒成骨不全症在四肢短小與骨骨折的圖像化。在經過檢查後，之前的紀錄可以被醫師檢閱，同時也可用在教學上。一張張重建後生動的3D超音波圖片，可以使家屬了解致命的胎兒異常，這樣可以幫助他們決定要不要終止妊娠。

我們的研究顯示出3D超音波診斷產前胎兒成骨不全症的效能，同時，我們先前也使用3D超音波在篩檢胎兒異常研究上，我們相信未來3D超音波在臨床胎兒醫學上能成為一個重要的診斷工具。



作者簡介

蔡佩穎 醫師

現任：

成大醫學院婦產學科臨床助理教授
成大醫院婦產科主治醫師

使用3D立體超音波於產前診斷胎兒腦膨出

廖偉玲 醫師

編者按：

最近本科廖偉玲醫師等分析，從2000至2011十二年研究，以三維超音波產前診斷胎兒腦膨出(encephalocele)，發表於2012年九月「亞洲超音波學會雜誌」(Journal of Medical Ultrasound)上。特別摘譯全文與同馨會友共享，提供參考，敬請指教。

Prenatal diagnosis of fetal encephalocele using three-dimensional ultrasound. Journal of Medical Ultrasound 20: 150-154, 2012.

病例報告之一

摘要：

腦膨出(encephalocele)是一種嚴重的神經管缺損疾病，甚至可以致命，故能於產前診斷出腦膨出是非常重要的，本篇文章中，列出成大醫院於2000年至2011年間所有產前診斷的腦膨出案例，共10例，懷孕週期從12週至27週不等，在這10例中，有七成的案例為枕腦膨出(occipital encephalocele)，一成為前腦膨出(frontal encephalocele)，兩成為頂腦膨出(parietal encephalocele)。產前使用3D立體超音波能提前診斷週數，又能利用成像使病人及家屬更能了解疾病，因而是非常important且實用的。

前言：

腦膨出(encephalocele)意指因頭顱骨有缺損造成腦組織向外突出，盛行率約每一萬個活產中有0.8至5個案例。產前診斷

可利用母親血清中 α -fetoprotein的量以及超音波，2D超音波診斷率大約可達到將近八成，最常於第二孕期時被診斷出，甚至於第一孕期也有機會能診斷出來。預後則視突出的腦組織量以及有無其他合併的異常而有差別，死亡率約百分之二十九。

Materials and Methods

本篇文章中，列出成大醫院於2000年五月至2011年十一月間，所有使用3D立體超音波診斷出的腦膨出(encephalocele)個案，使用的超音波為Kretz Voluson 530D，先用2D超音波做全面的掃描再利用3D合成圖像。

Results

在這11年間共有10例個案被診斷出，如Table 1。懷孕週數範圍從12週至27週，平均為20週，有6個個案(占六成)在20週前被診斷出來。母親年齡範圍從21歲至34歲(平均29歲)。在這10位母親中有6位(占六成)是經產婦。一開始先用2D超音波做全面的掃描如Figure 1，再利用3D合成圖像如Figure 2。在這10例中，有七成的案例為枕腦膨出(occipital encephalocele)，一成為前腦膨出(frontal encephalocele)，兩成為頂腦膨出(parietal encephalocele)。有六成的個案同時合併有其他異常詳列如下，三成有cystic hygroma，一成有single umbilical artery，一成有amniotic band，一成有cleft lip and palate and facial

distortion。在 case 2，除了枕腦膨出 (occipital encephalocele)之外，同時有 polycystic kidney disease、polydactyly 和 club feet，診斷為 Meckel-Gruber syndrome。

Discussion

在北美及歐洲西方國家，最常見的為枕腦膨出 (occipital encephalocele) 約占百分之八十五，而在東亞中非，最常見的為前腦膨出 (frontal encephalocele)。在本篇文章中，有7位(占七成)是枕腦膨出 (occipital encephalocele)，有1位是(占一成) 前腦膨出 (frontal encephalocele)，有2位是(占兩成) 頂腦膨出 (parietal encephalocele)，結果較相近於北美及歐洲西方國家。

最常與腦膨出 (encephalocele) 合併的其他異常為 Meckel Gruber syndrome，它包括枕腦膨出 (occipital encephalocele)、microcephaly、microphthalmia、polycystic kidneys、ambiguous genitalia、polydactyly 和 cleft lip and palate，其他常見相關的異常包括有 hydrocephalus、corpus callosal abnormalities 和 cerebral dysgenesis。在本篇文章中，只有四成為單純腦膨出 (encephalocele)，有六成的個案同時合併有其他異常，三成有 cystic hygroma，一成有 single umbilical artery，一成有 amniotic band，一成有 cleft lip and palate and facial distortion。只有一例為 case 2 診斷為 Meckel-Gruber syndrome。本篇文章中和腦膨出 (encephalocele) 合併的其他異常出現的比例和過去的統計資料似乎有所差異，仍需其他更大量的資料來加以校正。



Figure 1. Transverse view of a fetus with occipital encephalocele of 18+5 weeks of gestation (Case No.3) by 2-D ultrasound shows a defect in the calvarium containing a cystic or solid mass with a gyral pattern that is contiguous with the brain



Figure 2. Surface reconstruction of the same fetus in Figure 1 (Case No.3) using 3-D ultrasound shows a protruding mass in the occipital area, representing occipital encephalocele

Table 1. Prenatal diagnosis of encephalocele by 3-D ultrasound							
Case no.	Maternal Age (years)	Obstetric history	Gestational age (weeks)	US indication	Type of encephalocele	Associated anomalies	Outcome
1	21	G1P0	25	Referral	Occipital	Single umbilical artery Cystic hygroma	TOP
2	34	G2P1	25+6	Referral	Occipital	Meckel-Gruber syndrome (1.Polycystic kidney disease 2.Club feet 3.Polydactyly)	TOP
3	28	G2P1	18+5	Referral	Occipital	-	TOP
4	29	G1P0	17+6	Referral	Frontal	1.Amniotic band syndrome, 2.Facial distortion 3.Cleft lip & palate	TOP
5	31	G4P1SA1AA1	18	Referral	Parietal	-	TOP
6	32	G2P1	12+2	Routine	Parietal	-	TOP
7	32	G1P0	18+6	Referral	Occipital	-	TOP
8	28	G2P1	19	Referral	Occipital	1.Hydrocephalus 2.Absence of 5th midpalangx	TOP
9	31	G2P1	20	Referral	Occipital	1.Oligohydrominios 2.Cystic hygroma 3.Pleural effusion	TOP
10	24	G3P0AA2	27	Referral	Occipital	1. Menigocele 2.Cystic hygroma	TOP

G = gravida; P= para; A= abortion; US= ultrasound; TOP= termination of pregnancy;



作者簡介

廖倖玲醫師

現任：

成大附設醫院婦產科住院醫師

以超音波診斷及處理罕見巨大子宮頸拿氏囊腫

吳珮瑩醫師等

編者按：

最近本科吳珮瑩醫師等報告以超音波診斷Nabothian cyst的一個精采臨床病例分析，發表於2012年九月「亞洲超音波學會雜誌」(Journal of Medical Ultrasound)上。特別摘譯全文與同馨會友共享，提供參考，敬請指教。

Wu PY, et al.

Ultrasonographic Diagnosis and Treatment of a Giant Uterine Cervical Nabothian Cyst.
Journal of Medical Ultrasound 20: 169-172, 2012.

Nabothian cyst是一般婦女常見的症狀，常是因為子宮頸的黏液分泌堆積而形成的囊腫，大小多為一二公分大。今日介紹一名四十多歲的婦女，主訴有下腹痛及下墜感而去婦產科求診，在外院經電腦斷層檢查後(如圖1A-1B)，於子宮頸處發現有一巨大囊腫，大小約八公分，外院建議進行全子宮切除手術，但病人不願意，因此轉至本院求診。



圖1A 電腦斷層檢查橫切面



圖1B 電腦斷層檢查縱切面

經骨盆腔檢查發現一銀白色腫瘤位於子宮頸之posterior lip；而陰道超音波(trans-vaginal ultrasonography)，如圖2A-C，發現有一8.0x6.5 cm cervical mass，合併有中隔，但無新生血管，且腫瘤指數正常。因此根據各項檢查初步的臆測為子宮頸之Nabothian cyst，建議病人接受腫瘤切除，後續病理報告證實為Nabothian cyst，術後追蹤也無異常。



圖2A 陰道超音波發現有一8.0x6.5 cm cervical mass，合併有中隔



圖2B腹部超音波發現有一8.0x6.5 cm cervical mass，合併有中隔

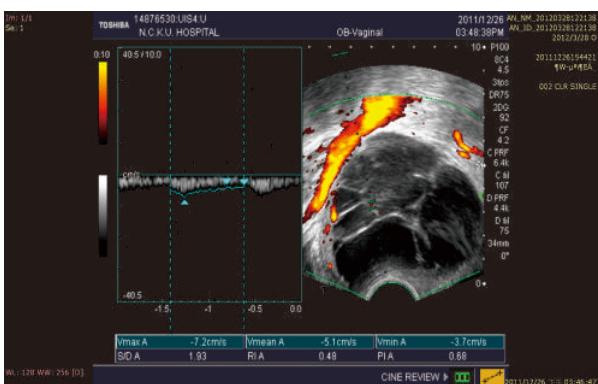


圖2C陰道彩色超音波發現無新生血管

子宮頸的良性病變例如息肉、子宮頸糜爛、菜花等大部分會有異常出血、異物感等症狀，而Nabothian cyst因體積較小，大多無症狀，但過大的腫瘤有時會與惡性腫瘤難以區分。要鑑別診斷，可依靠基本的問診、內診及影像檢查包括超音波、電腦斷層、核磁共振等等，同時也需要做子宮頸抹片排除子宮頸癌可能性。有些臨床案例也曾報導過有因為巨大的Nabothian cyst壓迫直腸造成腸道阻塞便秘的情形。因此案例僅有骨盆腔腫脹及腹痛情形，根據內診及超音波診斷後，經陰道將腫瘤切除，減少病人不必要之手術。病人預後良好，除了術前的問診及理學檢查外，詳細的超音波檢查更是功不可沒。



作者簡介

吳珮瑩醫師

現任：

成大附設醫院婦產科住院醫師

利用超音波及核磁共振影像協助產前診斷胎兒裂腦症

白岳儒 醫師

編者按：

最近本科白岳儒醫師等報告以利用超音波及核磁共振影像協助產前診斷胎兒裂腦症臨床病例分析，發表於2012年九月「亞洲超音波學會雜誌」(Journal of Medical Ultrasound)上。特別摘譯全文與同馨會友共享，提供參考，敬請指教。

Bai YR, et al.

Prenatal Diagnosis of Fetal Schizencephaly by Ultrasonography (US) and Magnetic Resonance Imaging (MRI)—A Case Report. Journal of Medical Ultrasound 20: 162-168, 2012.

胎兒裂腦症(schizencephaly)是一個預後極差且非常罕見的疾病，如何準確診斷裂腦症是非常重要的課題。裂腦症(schizencephaly)定義為胎兒腦中呈現充滿液態的空腔，且這空腔可與側腦室和蜘蛛網膜下腔連結；因此同義詞有porencephaly、porencephalic cyst、cystic brain degeneration、congenital brain clefts等等。裂腦症一般被視為先天性大腦皮質發育異常或是大腦血管受損導致腦部受到破壞，空腔影響的範圍可以從大腦半球延伸至腦室，分為開口型(open-lip, widely separated)及閉口型(closed-lip, contact)。臨牀上，裂腦症極少數在產前被診斷出來，而其中大部分的案例都是在28週後才被診斷為裂腦症。至目前為止，尚無小於20週的案例診斷為裂腦症。因為裂腦症的預後極差，能在產前藉著超音波或核磁共振提早診斷，將對產前諮詢有很大的幫助。

病例報告

23歲女性第二胎(G2P1)，懷孕33週，本次懷孕從未接受過產檢，由於胎動減少至診所就診，超音波表現胎兒腦室擴大，因而轉診至成大醫院。本病患血壓為100/56 mmHg, hemoglobin 9.1 g/dl, hematocrit 28.4%, platelet count 455000/ul, 無凝血功能異常，肝腎功能正常。病患無明顯外傷之病史，無先天性感染(TORCH)陽性反應。胎兒監測(NST)方面表現反應性(reactive)，沒有子宮收縮表現。胎兒超音波顯示合乎正常妊娠週數(AGA, BPD 7.7 cm, AC 28.4 cm, FL 6.4cm), 膽動脈血流 systolic/diastolic (S/D) ratio 為 3.29。然而，在大腦發現一個無都卜勒血流顯示且低回音特性的病灶(Figs. 1A-1B)。



Fig. 1A



Fig. 1B



Fig. 2A

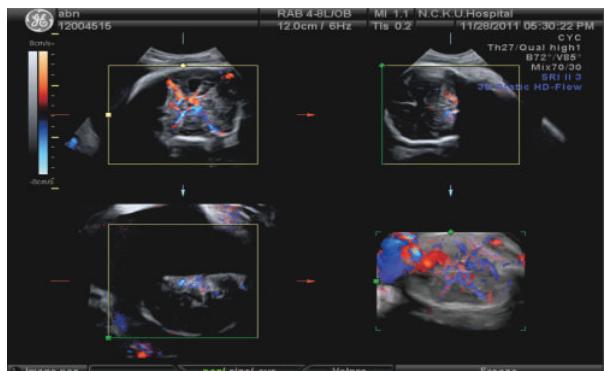


Fig. 2B

在懷孕33週進行胎兒核磁共振檢查，結果為雙側大腦裂，corpus callosum完整，無腦部血腫發現，懷疑「裂腦症」(Figs. 3A-3B)。

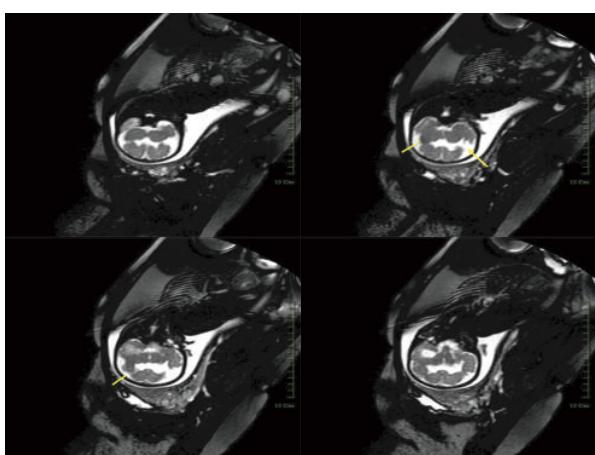


Fig. 3A

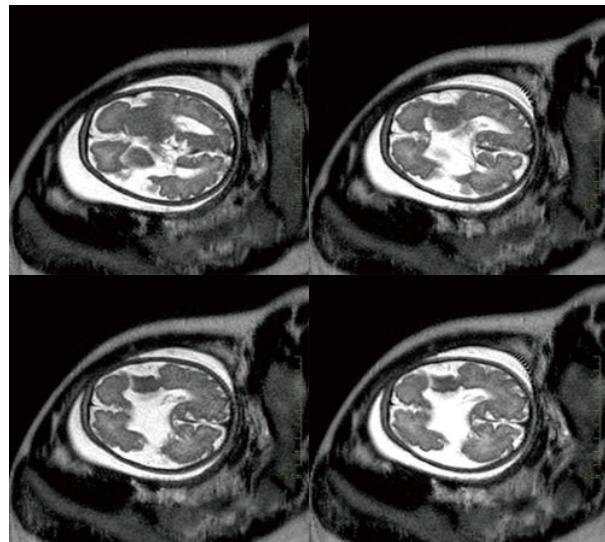


Fig. 3B

經過產前諮詢解釋胎兒出生預後，此孕婦決定繼續懷孕。至懷孕34+5週，因子宮早期收縮經陰道生產一女嬰，出生體重2560g，Apgar score 6 and 9 (in 1 min and 5 min). 然而，出生後發現女嬰 opisthotonus, (Fig. 4) 及不正常眼部運動，合併痙攣發現及新生兒發燒。



Fig. 4

出生後腦部核磁共振顯示(1)雙側大腦裂腦症(右側 close-lip, 左側 open-lip)(Figs. 5A-5B, 6,7). (2)視隔發育異常(septo-optic dysplasia) (3)雙側視神經及視神經交叉萎縮(Fig. 8) (4)透明中隔消失(absence of septum pellucidum) (5)胼胝體變薄(thinning of corpus callosum).

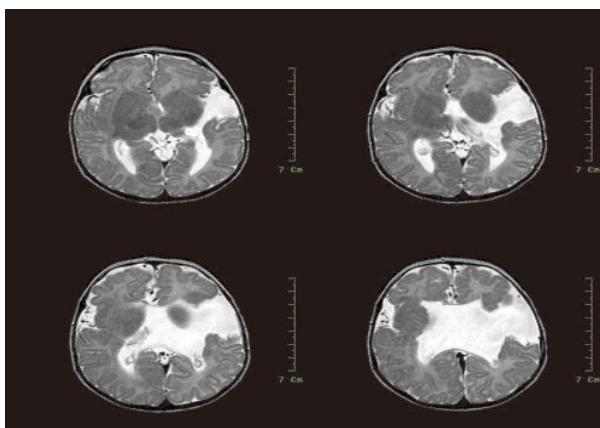


Fig.5A

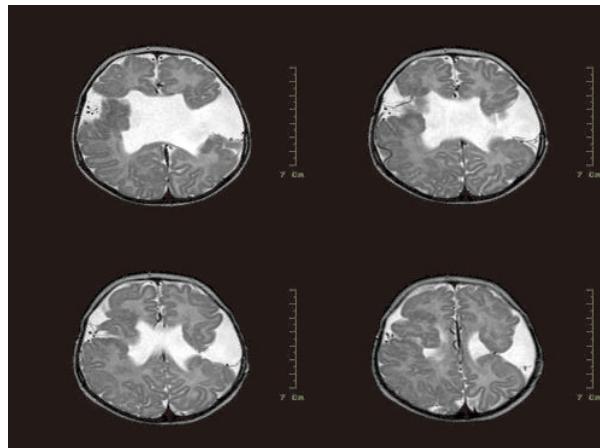


Fig.5B

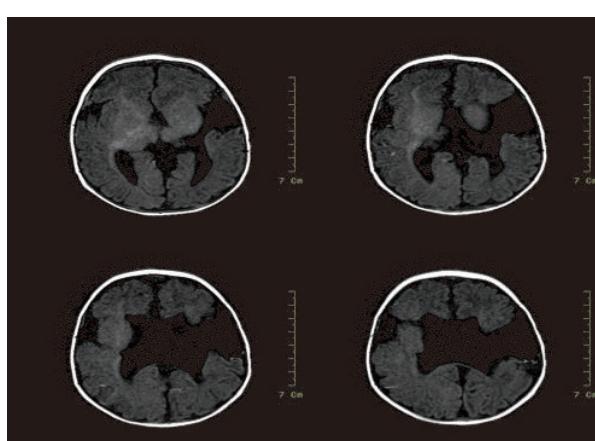


Fig.6

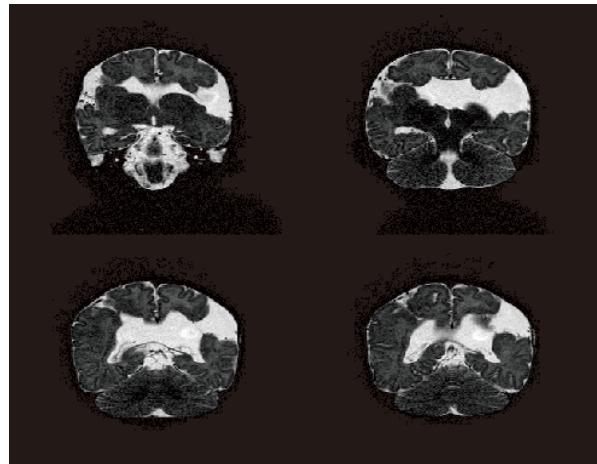


Fig.7



Fig. 8

討論

「裂腦症」發生率大約每十萬個出生寶寶約有1.54個，大部分的裂腦症都是在出生後才被診斷出來。在產前診斷出裂腦症非常少見，其中絕大部分是在28週後才診斷出來，從來沒有裂腦症在20週前被診斷。本案例為33週時由超音波診斷裂腦症，出生後再由MRI確定診斷。「裂腦症」的預後與「裂」的範圍相關，病灶愈大預後愈差。裂腦症會造成運動神經遲



作者簡介

白岳儒醫師

現任：

成大附設醫院婦產科住院醫師

三維超音波產前診斷胎兒淋巴囊腫

蔡幸芬 醫師

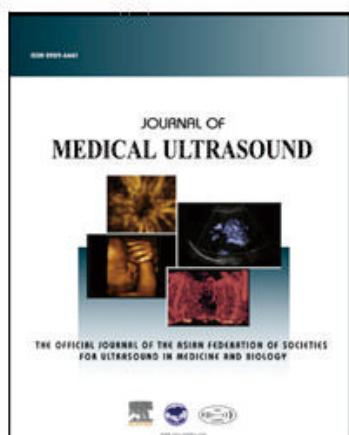
編者按：

最近本科蔡幸芬醫師等分析，從2000至2011十二年研究，以三維超音波產前診斷胎兒淋巴囊腫(Cystic hygroma, CH)，發表於2012年九月「亞洲超音波學會雜誌」(Journal of Medical Ultrasound)上。特別摘譯全文與同馨會友共享。為使大家明白東方與西方的CH差異，隨文附上2012年九月「UpToDate」的最新CH及NT文章摘譯，提供參考，敬請指教。

Prenatal diagnosis of fetal cystic hygroma using three-dimensional ultrasound in 2000-2011 三維超音波產前診斷胎兒淋巴囊腫：2000-2011十二年研究。

By Tsai et al. 蔡幸芬醫師等

Journal of Medical Ultrasound, 2012 September, 20: 155-161.



摘要

淋巴囊腫(CH)的產前診斷對胎兒醫學非常重要。至目前為止，超音波檢查是產前診斷的最佳工具。由於最近3D超音波技術的進展，促進了產前診斷CH的成績。在這個系列中，我們報告從2000年7月至2011年12月，以3D超音波檢測胎兒CH的工作。我們回顧國立成功大學附設醫院的產前診斷CH的計算機數據庫。最初以二維(2D)的超音波掃描所有的胎兒及定位興趣區域(ROI)。然後，使用3D掃描，進一步使用3D重建存儲的所有圖像。總體而言，85例胎兒在子宮內被診斷CH。3D超音波產前診斷的妊娠週數範圍是9至27週之間(平均14.1週)，14週前高達55例確診(65%)，僅3例於21週後確診(4%)。有趣的是，在20個胎兒接受染色體檢查中，11例(55%)有染色體異常。在11個胎兒染色體異常中，8例(73%)是特納氏症候群(45,X)。此外，43例(51%)CH合併胎兒水腫，20例(24%)合併有其他的結構異常。總之，3D超音波可以添加重建CH新的可視圖像，在產前診斷和遺傳諮詢CH時非常有幫助。另外，趨勢分析顯示，在這一系列的產前診斷CH的妊娠週數比十年前報告的產前診斷CH妊娠週數明顯提早。

導論

胎兒淋巴囊腫(CH)，或譯囊性水瘤，是一種先天淋巴系統畸形，由於胎兒頸部的淋巴管和靜脈途徑之間的阻塞，導致頸部區域頸淋巴囊的淋巴液積累。因此

胎兒CH的頸部內軟組織和特徵，可以呈現單個或多個的先天性囊腫。產前診斷的CH對臨床非常重要。倘若CH胎兒有染色體異常，或合併結構異常，妊娠預後相當不好。

至目前為止，3D立體超音波已經應用在許多領域，包括婦產科的三維超音波。隨著近年來三維超音波的進步，多平面正交視圖(multi-planar orthogonal view)以及的表面渲染模式(surface-rendering modes)重建成為可能。此外，3D立體超音波可以精確地評估在子宮內的胎兒器官體積，診斷先天性異常，並精確地預測胎兒體重。在2002年，我們報導了世界第一個3D立體超音波的產前診斷的CH系列，其中回顧了從1995年5月至2000年6月3D立體超音波診斷的23例CH胎兒。為了比較十七年來產前診斷CH的趨勢和改進，我們回顧性分析了從2000年7月至2011年12月電腦資料庫所記錄CH胎兒的三維超音波。

材料和方法

病人

從2000年7月至2011年12月，對CH胎兒3D立體超音波記錄進行分析。在一般情況下，患者從本地的醫生或成功大學附設醫院的產前門診轉介到成功大學產前超音波實驗室。國立成功大學醫學院附設醫院婦產科是南台灣最大的國家三級醫療中心的婦產科。胎兒均獲得追蹤至妊娠末期以明確診斷CH。本研究均獲得患者知情同意。這項研究業經國立成功大學附設醫院機構審查委員會審查通過（IRB，ER-99-011）。

設備

我們使用傳統的3D超音波進行產前篩檢。三維超音波機器包括Voluson530D（Kretz，齊普夫，奧地利），或Voluson730（GE，美國威斯康星州密爾沃基），與ACCUVIX V20（Medison，首爾，韓國）。三維超音波掃描的信息在以前的報告已被詳細描述。簡言之，最初由雙維（2D）超音波掃描定位CH胎兒的興趣區域（ROI）。然後，使用3D探頭掃描，進一步使用雷射光碟儲存所有圖像以進行的3D可視化和重建。接著，將3D圖像在電腦螢幕上進行了重建。首先，進行多平面正交視圖。其次，進行重建各種模式，包括表面渲染模式（surface-rendering mode），透明模式（transparent mode）和最大強度模式（maximal intensity mode）等。

統計

為了比較在這個系列與以前的報告[28]，對產前診斷的CH之間的胎齡進行卡方檢驗。P值小於0.05被認為是顯著的統計。

結果

在2000年7月至2011年12月研究期間，總共85例CH胎兒在子宮內以三維超音波診斷出來（如表1-2所示）。表1顯示在第一孕期診斷CH的案例，表2列出在妊娠中期診斷CH的病例。三維超音波產前診斷CH的懷孕週數範圍為9至27週（平均14.1週）。值得一提的是，55例確診於懷孕14週之前（65%），僅3例確診於懷孕21週之後（4%）。

有趣的是，在20個胎兒染色體核型分析中，11例（55%）有染色體異常。此11個胎兒染色體異常中，8例（73%）是特納氏症候群（Turner's syndrome, 45,X）。此外，43例（51%）CH合併胎兒水腫。

此外，20例（24%）合併有其他的結構異常。表1中列出CH在第一孕期合併結構異常如下：心室中隔缺損，心內膜墊缺損，腸迴聲增強（2例），臍膨出，馬蹄內翻足（2例），脈絡叢囊腫，巨大膀胱和胸臍連體嬰(thoracoomphalopagus)。此外，表2列出在妊娠中期異常與CH如下：心室中隔缺損，心臟肥大（2例），先天性心臟疾病，前空腦症，腦室擴大（3例），雙下肢異常，單臍動脈（2例），腸迴聲（5例），心內迴聲焦點（2例），馬蹄內翻足（2例），脈絡叢囊腫，神經管缺陷，Dandy-Walker症候群，搖臂底腳和脊柱畸形。

二維和三維超音波的產前診斷CH準確率分別為100%，但三維超音波可以提供在各種三維重建之後的額外的圖解模式。例如，三維超聲的圖像可以顯示三個正交平面上，其中包括冠狀面，矢狀面和軸狀面的視圖，讓父母更容易了解CH胎兒畸形，特別是表面渲染模式的圖像。此外，三維超音波額外的圖像（圖1-圖3），可以減少患者和產科醫生之間在產前決策和諮詢認知的差異。

如表3，趨勢分析顯示本系列中產前診斷CH的妊娠週數早於在我們十年以前系列中報告產前診斷CH的妊娠週數（ $P < 0.001$ ）。在本系列中，平均產前診斷妊娠週數為14.1週，而我們在以前的報告中，平均診斷CH的妊娠週數為16.9週。

值得一提的是，本系列中65%的CH案例被診斷於第一孕期，而在我們先前的系列中，只有13%的CH的案例於第一孕期被診斷。

討論

產前診斷時懷孕週數的比較

在過去的十年中，隨著時代的發展，三維超音波重建技術的臨床應用和改進，我們比較分析本系列中CH的情況下與我們在上個世紀的前一份報告（表3），結果證實，本系列中產前診斷CH的孕齡明顯早於我們在十年前之前的系列（ $P < 0.001$ ）。產前診斷CH提早診斷的現象，可能是由於以下幾個因素：（1）3D超音波機器的改良，（2）醫生技術的改進和警覺意識的提高，和（3）第一孕期產前測量胎兒頸部透明帶的觀念的引進。正如我們先前2002年的報告中提到，三維超音波具有新的優勢，加入重建之後的三維超音波胎兒病變圖像，有助於產前諮詢和遺傳篩檢。此外，三維超音波在診斷胎兒畸形和促進胎兒畸形學的發展也有實質的幫助，足以影響CH胎兒的處置和預後。從這個系列中，我們進一步驗證了臨牀上使用三維超音波在產前診斷CH的用途。

產婦年齡比較

在我們先前的報告中，只有5例（22%）高齡產婦，而觀察這一系列中，高齡產婦有20例（24%），沒有顯著改變。在我們先前的報告中，具有CH胎兒的產婦的平均年齡為28.5歲，而本系列中產婦的平均年齡為30.7歲。從這些比較中可知，兩個世紀之間產婦的年齡並沒有顯

著改變。

比較染色體核型分析

我們以前的報導中，60%的病例有胎兒染色體異常。在胎兒非整倍體染色體異常中，主要病因（89%）為45,X (Turner syndrome 特納氏症候群)。在這個系列中（表1-2），染色體異常的比例為55%（11/20）。其中，Turner syndrome(特納氏症候群)頻率最高，高達73%（8/11）。從這些比較中，兩個世紀之間異常染色體核型的比例並沒有改變，最常見CH胎兒的非整倍體染色體異常為Turner syndrome (特納氏症候群)。

相關異常的比較

在我們以前的報導中，11例（48%）合併有胎兒水腫，而在本系列（表1-2），43例（51%）合併有胎兒水腫。此外，在以前的報告中，5例（22%）合併有其他相關的異常，包括單臍動脈（2例），Dandy-Walker畸形，Anasaca症候群，腎囊腫去頂減壓術，顱骨缺損，腹壁中線缺損，短肢micromelia和小頷畸形。本系列中，20例（24%）合併其他異常，即VSD（2例），心內膜墊缺損，心臟（2例），先天性心臟疾病，迴聲增強腸（7例），臍膨出，馬蹄內翻足（4例），脈絡叢囊腫（2例），巨膀胱，前腦無裂畸形，腦室擴大（3例），雙下肢異常，單臍動脈（2例），心內迴聲焦點（2例），神經管缺陷，丹迪-沃克症候群，搖臂底腳，脊柱畸形和胸腹連體嬰(thoracoomphalopagus)。從這些比較得知，兩個世紀之間CH合併胎兒水腫及相關異常的發生率並沒有顯著改變。

總之，我們在21世紀檢測CH的系列，比我們上個世紀的系列，於懷孕初期的CH診斷率，成績明顯提高。在過去的幾十年裡，我們兢兢業業全力從事臨床使用三維超音波在胎兒醫學的研究發展。從這個系列中，我們進一步證明三維超音波在產前診斷胎兒先天性異常的優越性，即使是在懷孕早期，仍然具有相當的優勢與潛力。

致謝

我們非常感謝國立成功大學附設醫院婦產科產前超音波實驗室全体工作人員的協助，並且非常感謝國立成功大學醫工所與資工所的指導。同時我們也非常感謝行政院國家科學委員會的贊助，在此一併致謝。

Table 1. Prenatal diagnosis of cystic hygroma by 3-D ultrasound at first trimester

Case no.	Maternal age (y)(wks)	GA	US diagnosis	Outcome	Karyotype	Associated conditions
1	28	9	CH	TOP	ND	NA
2	25	10	CH	TOP outside	46, XX	NA
3	27	10	CH	TOP outside	ND	NA
4	41	10	CH	TOP outside	46, XY	NA
5	27	10	CH	TOP outside	ND	Hydrops
6	32	10	CH	TOP outside	ND	Hydrops
7	31	10	CH	TOP outside	ND	Hydrops, VSD
8	31	11	CH	TOP	46, XX	Nil
9	31	11	CH	TOP outside	ND	NA
10	29	11	CH	TOP outside	ND	Hydrops
11	32	11	CH	TOP outside	ND	Hydrops
12	32	11	CH	TOP outside	ND	NA
13	43	11	CH	TOP outside	ND	Hydrops
14	33	11	CH	TOP	ND	Hydrops
15	28	11	CH	TOP	ND	Hydrops
16	19	11	CH	TOP outside	46, XX	NA
17	38	11	CH	TOP outside	ND	Hydrops
18	31	12	CH	TOP outside	ND	Hydrops
19	30	12	CH	TOP	45, X	Hydrops
20	33	12	CH	TOP outside	ND	NA
21	27	12	CH	TOP outside	ND	Hydrops
22	26	12	CH	TOP outside	ND	NA
23	33	12	CH	TOP outside	ND	Hydrops
24	28	12	CH	TOP outside	ND	NA
25	26	12	CH	TOP outside	ND	Hydrops
26	33	12	CH	TOP outside	ND	Hydrops
27	28	12	CH	TOP	ND	Nil
28	25	12	CH	TOP outside	ND	Hydrops Conjoint twin*

29	30	13	CH	TOP	ND	ECD	13	38	16	CH	TOP outside	ND	Hydrops
30	30	13	CH	TOP outside	46, XY	NA	14	33	16	CH	TOP outside	ND	EB
31	24	13	CH	TOP	46, XY	Nil							Left EIF
32	24	13	CH	TOP outside	ND	NA							EB
33	27	13	CH	TOP outside	46, XX	Hydrops	15	30	16	CH	TOP	47, XX + i(12)p	Hydrops
34	30	13	CH	TOP outside	ND	Hydrops	16	33	17	CH	TOP outside	ND	Club foot
35	33	13	CH	TOP	45, X	Nil							EB
36	29	13	CH	TOP outside	ND	NA							CPC
37	30	13	CH	TOP outside	ND	NA	17	30	17	CH	TOP outside	ND	Hydrops
38	23	13	CH	TOP outside	ND	NA							
39	36	13	CH	TOP outside	ND	NA	18	29	17	CH	TOP	ND	Hydrops
40	36	13	CH	TOP outside	ND	NA							Cardiomegaly
41	25	13	CH	TOP outside	ND	Hydrops							EB
42	35	13	CH	TOP outside	ND	Hydrops	19	34	17	CH	TOP outside	ND	NA
43	26	13	CH	TOP outside	ND	NA	20	32	17	CH	TOP outside	ND	Hydrops
44	26	13	CH	TOP outside	ND	Hydrops							Ventriculo-megaly
45	22	13	CH	TOP outside	45, X	Hydrops	21	24	18	CH	TOP	45, X	Hydrops
46	32	14	CH	TOP outside	ND	EB	22	35	18	CH	TOP	ND	Hydrops
47	35	14	CH	TOP	47, XX,+18	Omphalocele Club foot	23	39	19	CH	TOP outside	ND	IUFD
							24	31	20	CH	TOP outside	ND	SGA
													Oligo-hydramnios
48	38	14	CH	TOP	ND	Nil							NTD
49	25	14	CH	TOP outside	ND	NA							
50	30	14	CH	TOP	ND	Hydrops CPC EB	25	45	20	CH	TOP outside	ND	NA
							26	20	21	CH	TOP outside	ND	Hydrops
51	40	14	CH	TOP	ND	Club foot	27	28	21	CH	TOP outside	ND	DWS CHD
52	37	14	CH	TOP outside	ND	Hydrops	28	32	22	CH	TOP outside	46, XX	NA
53	26	14	CH	TOP outside	ND	Hydrops	29	33	24	CH	TOP outside	45, X	Ventriculo-megaly
54	29	14	CH	TOP outside	ND	NA							
55	36	14	CH	TOP	ND	Hydrops Megacystis IUFD							Poly-hydramnios Cardiomegaly Ventriculo-megaly

CH: cystic hygroma; ND: not done; NA: not available; GA: gestational age

TOP: termination of pregnancy

* Thoraco-omphalo-pagus; ECD: endocardial cushion defect

CPC: choroid plexus cyst; EB: echogenic bowel

30 33 27 CH TOP outside 46, XX, der(12) t(6,12) SUA Rocker-bottom feet Spine deformity

Table 2. Prenatal diagnosis of cystic hygroma by 3-D ultrasound at second trimester

Case no.	Maternal age (y)	GA (wks)	US diagnosis	Outcome	Karyotype	Associated conditions
1	28	15	CH	TOP outside	45, X	Hydrops
2	36	15	CH	TOP outside	ND	Hydrops
3	27	15	CH	TOP outside	ND	Holo-prosencephaly Lower limbs anomaly
4	30	15	CH	TOP outside	ND	NA
5	35	15	CH	TOP	45, X	Hydrops
6	31	15	CH	TOP outside	ND	Hydrops
7	36	15	CH	TOP outside	ND	Hydrops
8	32	15	CH	TOP	45, X	Hydrops
9	26	15	CH	TOP outside	ND	VSD SUA
10	29	15	CH	TOP	46, XY	Left EIF EB
11	35	16	CH	TOP outside	ND	Hydrops
12	23	16	CH	TOP outside	ND	Hydrops Club foot

CH: cystic hygroma; ND: not done; NA: not available ; GA: gestational age

TOP: termination of pregnancy; SUA: single umbilical artery

EB: echogenic bowel; EIF: echogenic intracardiac focus

NTD: neural tube defect; CHD: congenital heart disease

DWS: Dandy-Walker syndrome

Table 3. Comparison of gestational age at diagnosis of fetal cystic hygroma by 3D ultrasound

	Mean maternal age (y)	First trimester (≤ 14 weeks)	Second trimester (15-28 weeks)	Total cases
Kang et al. [28]	28.5	3 (13%)	20 (87%)	23 (100%)
This series	30.7	55 (65%)	30 (35%)	85 (100%)

P <0.001 by Chi-square test.

Legends of Figures:

Fig. 1 Prenatal 2-D ultrasound of cystic hygroma at 14 weeks of gestation.

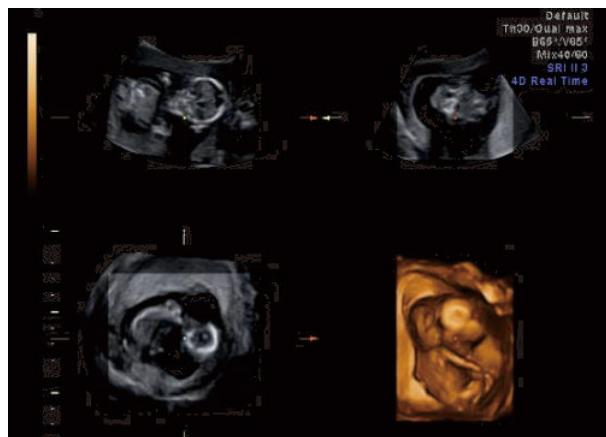


Fig. 2 Prenatal 3-D ultrasound (multiplanar orthogonal view) of cystic hygroma at 14 weeks of gestation (the same case as Fig. 1).



Fig. 3 Prenatal 3-D ultrasound (surface render mode) of cystic hygroma at 14 weeks of gestation (the same case as Fig. 1).

2012 UpToDate

懷孕早期之「淋巴囊腫」和 「頸部透明帶增加」

First trimester cystic hygroma (CH) and increased nuchal translucency (NT)

Author: Lynn L Simpson, MD

Section Editors: Deborah Levine, MD;

Louise Wilkins-Haug, MD, PhD

Deputy Editor: Vanessa A Barss, MD

Literature review current through: Sep 2012. |

This topic last updated: Aug. 28, 2012.

INTRODUCTION —簡介

產前超音波篩檢在懷孕初期包括胎兒的頸部區域的評估。雖然胎兒後頸部小的低迴聲空間，在頭三個月胎兒是正常的，過度擴大則唐氏症以及其他胎兒畸形的風險增加。胎兒後頸部過度的擴大，可能與「淋巴囊腫CH」或「間質水腫」（或稱為「頸部透明帶增加NT」）相關。

一、ANATOMY AND PATHOGENESIS OF NUCHAL ABNORMALITIES頸部異常之解剖和發病機制

1. Cystic hygroma (CH)—淋巴囊腫—(或譯 「囊狀水瘤」「囊狀淋巴管瘤」)

淋巴囊腫CH（囊狀淋巴管瘤）是一種先天性畸形，胎兒頸部的淋巴管和靜脈途徑阻塞，造成之間的淋巴系統，頸淋巴囊區域淋巴的積累。囊性水瘤可細分為分隔型 (septated) 或非分隔型 (nonseptated) (simple簡單型) 的。在第一孕期，整體胎兒罹病盛行率 (含分隔型和非分隔型囊性水瘤) 約 1: 100，「分隔型」囊性水瘤的胎兒罹病盛行率 1: 285 [1,2]。

2. Nuchal translucency (NT) — 頸部透明帶 -

頸部透明帶NT是位於後面的頸椎之間的皮膚和軟組織低迴聲區。低迴聲的空間被推定為代表間質水腫，並常與擴張的頸淋巴管相關 [3,4]。頸部透明帶，可見於幾乎所有的懷孕第10週和第14週的胎兒之間，如果低於規定的閾值，是一種正常的現象（見“產前診斷”下面）。另一方面，頸部透明帶增加與許多異常有關，表示可能有不同的病理生理變化途徑，導致增加頸部液體的共同終點。

NT Possible etiologies include:

- Altered dermal collagen composition (eg, Down syndrome)
- Abnormal nuchal lymphogenesis (eg, Turner syndrome)
- Hemodynamic alterations and cardiac dysfunction (eg, heart defects)
- Abnormal endothelial cell differentiation

NT可能的病因包括：

- 改變真皮的膠原蛋白成分（例如，唐氏症）
- 異常頸部淋巴增加（例如，Turner症候群）
- 血流動力學的改變和心功能不全（如，心臟缺陷）
- 內皮細胞異常分化

頸部透明帶NT的增加往往與染色體數目異常相關，特別是21三染色體症候群（唐氏症），特納症候群（單染色體X）[5,6]。兩者病理生理學不同。在21三染色體症候群（唐氏症），真皮膠原蛋白的含量是不正常的，其親水性可能會導致皮下積液的積累。相較而言，特納氏症候群的胎

兒往往有淋巴管發育不良。這些胎兒的主動脈峽部狹窄，升主動脈擴大，可能會導致頭部和頸部的過分灌流的風險，從而促進皮下水腫。在懷孕後期，如果疏通管道發育成長，頸部透明帶可能消失。

頸部透明帶NT的增加可與頸淋巴囊擴張並行發生[3]。在胎兒頸部淋巴異常，可能導致頸靜脈囊(jugular venous sacs)擴張，頸部區域的液體的積累，逆行導致靜脈壓上升。這個假設已經得到下列觀察的支持，當這些胎兒的心房收縮期間，可觀察到靜脈導管(ductus venosus)血流反轉(REDV)或沒有血流(AEDV)[7]。最後再通或分流形成，可以解釋的短暫性的異常靜脈導管的波形和頸部水腫有關。

頸部透明帶增加，是先天性心臟病的一個重要標誌。雖然頸部水腫與胎兒心臟缺陷的關係，最初被認為是與心房收縮功能障礙，心肌順應性降低，或心臟衰竭有關，然而現有研究不支持這些機制[8-11]。已經確定：心內血流速度在正常胎兒和頸部透明帶增加胎兒，無顯著差異[9]。在頸總動脈，頸內靜脈，靜脈導管多普勒血流速度變化，也與頸部透明帶無顯著相關[10]。心包積水，胸膜積水和腹水，經常出現於在心臟衰竭的胎兒，但罕見於頸部透明帶增加的胎兒。

胎兒頸部透明帶增加時，最常見的心臟畸形是心房或心室中隔缺損，卻很少與在子宮內心臟衰竭有關。事實上，心臟缺陷的類型並不能說明在增加頸部透明帶胎兒的血流動力學變化[9]。此外，胎兒合併或不合併頸部透明帶增加，在胎兒心臟畸形的類型，似乎並沒有任何顯著的差異[11]。

雖然目前沒有明確的病理生理機制說明增加頸部透明帶與先天性心臟疾病的相

關，異常的血管內皮的發展可能助長異常的淋巴系統和心血管系統之間的聯繫。在內皮細胞分化的干擾下，可能促進增加頸部流體，增加異常靜脈導管的波形，和增加先天性心臟畸形[7,9]。

二、PREGNATAL DIAGNOSIS 一產前診斷

Abnormal nuchal fluid collections are classified as to type (cystic hygroma (CH) versus increased nuchal translucency NT), size, simple versus septated, and associated findings (eg, hydrops fetalis, congenital anomalies).

異常頸部積液可歸類為

1. 類型（「淋巴囊腫」與「頸部透明帶增加」），
2. 大小，
3. 簡單型與分隔型，以及
4. 合併畸形（例如，胎兒水腫，先天性畸形）。

1. Timing—產前診斷時機—

產前診斷時機 - 評估頸部流液的最佳時間是在妊娠 11 週，胎兒頭臀長度 (CRL) 為 36 至 84 毫米，對應於約 10 至 14 週的妊娠[2]。

2. Diagnosis of cystic hygroma (CH)—淋巴囊腫的診斷

囊性水瘤包括大單或者多房充滿液體的腔室，在第一孕期超音波檢查，通常很容易識別。它們往往是在頸部區域最大，但可能沿胎兒整個長度延伸（圖 1），

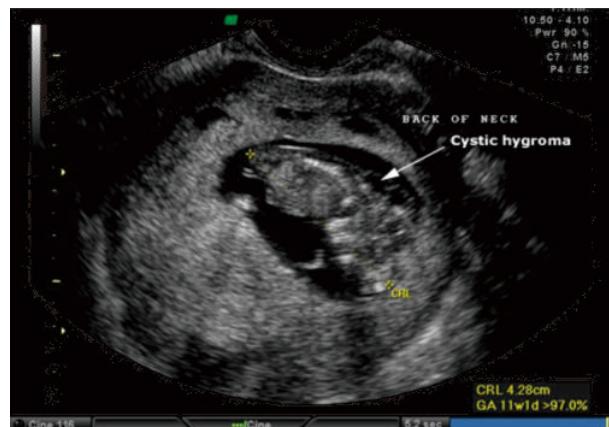


圖 1 (翻攝自 2012 Uptodate)。

多個內部 septae 或小梁可能被檢測到時成像在多個平面上的淋巴囊腫（圖 2）。在橫向成像，胎兒的脖子上，一個簡單的淋巴囊腫可能包含一個中線隔，使得它看起來 biseptate 的擴張。頸淋巴囊在這兩種簡單的（無分隔或者 biseptate）和分隔型囊性 hygromas 的，有時可以被可視化的任一側上的胎兒頸部。



圖 2 (翻攝自 2012 Uptodate)。

3. Diagnosis of nuchal translucency (NT) —頸部透明帶的診斷

頸部透明帶的診斷 - 測量頸部透明帶技術已明確界定，亦即測量正中矢狀面後頸部的從內到內邊框的距離。並應測量頸部透明帶的最大距離。必須小心確定羊膜，因為羊膜可能是直至 16 週才與絨毛膜分開，從而羊膜可能被誤識別為胎兒後面的皮膚。（圖 1，圖 3A-B）



圖3A (翻攝自2012 Uptodate)。

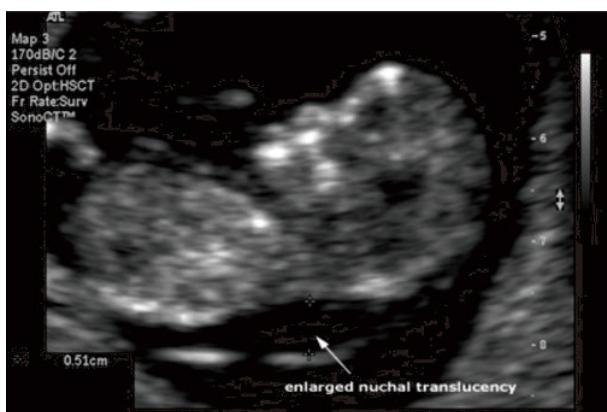


圖3B (翻攝自2012 Uptodate)

臨牀上判定異常的頸部透明帶，已有不同的閾值。一般而言，頸部透明帶(NT)通常隨孕週增加，最常用的臨界值，是特定妊娠年齡的95%和99% NT值，。雖然從10~14週以毫米mm為單位的NT臨界值，各式各樣報告各不相同，一般而言，不論胎齡或頭臀長度(CRL)為何，在高危險群中的第99個百分位臨界值，相當恆定，為3.5毫米mm。[5]換言之，不論胎齡或頭臀長度(CRL)為何，NT超過3.5毫米mm，就是高危險群。

精確測量頸部透明帶是由幾個因素的影響。[12]。頸部透明帶的精確測量，需要一定的學習期間。兩個大型的第一孕期唐氏症篩檢多中心研究的結果顯示，準確的測量頸部透明帶需要嚴格的訓練，正式評估超音波技術員的能力，和持續的外部品質管控。[13,14]。在後者的試驗[14]

中，有6%的情況下，不能獲得精確的頸部透明圖像。胎兒的位置和產婦的體型也可能影響頸部透明圖像，無法獲得精確的NT測量結果。[15]

另一個問題是，頸部透明帶的變化，一周一周不同，異常頸部測量可以隨即快速恢復到正常，甚至在胎兒患有唐氏症時NT也會快速恢復到正常。因此，當一個NT測量出現異常時，我們就進行臨床諮詢，如果後續NT的測量正常，不必改變諮詢。

4. Cystic hygroma (CH) or nuchal thickening (NT)? —「囊性水瘤」或「頸部增厚」？

在第一孕期成像的改進，簡單的淋巴囊腫和增加頸部透明帶之間的區別已經變得不那麼清晰。事實上，它已被建議，所有頸部流體集合似乎都可以觀察到間隔(septations)，因此，間隔(septations)不能被用來區分頸部半透明和淋巴囊腫。[16]。在這兩種情況下，一個單一的中央隔墊，可表示正常的中線韌帶(ligamentum nuchae)。現在的問題就變成了：一個雙間(biseptate)的頸部液體集合病灶，是一個簡單的淋巴囊腫，或頸部透明帶增加？一般而言，囊性水瘤的特點，往往較大，沿胎兒的整個長度延伸，並更可能包含多個間隔(septae)；而頸部透明增厚，常常局限的頸部區域之間的枕部和脊柱上部。[2]。不管病因，「病灶大小」似乎是決定所有的頸背流體集合預後的重要因素，而不論是否內部有間隔(septations)或流體包圍胎兒的長度。[5]。

5.Differential diagnosis —鑑別診斷 -

淋巴囊腫CH的鑑別診斷，包括1. 神經管缺陷，如後腦膨出，或者是頸脊膜膨出，2. 囊性畸胎瘤或3. 血管瘤。通常可用

高解析度陰道超音波儀診斷，如果有一個完整的頭骨和脊柱清晰可見，無固體成分在囊腫空間內，彩色血流超音波顯示有限的血管供應，具有確定的內部隔間(septae)的囊性包塊。（見“神經管缺陷的超音波診斷”）。

三、ASSOCIATED ABNORMALITIES合併異常

1. Aneuploidy—染色體異常

Cystic hygroma (CH) and increased nuchal translucency (NT) are associated with fetal aneuploidy.

「淋巴囊腫」和「頸部透明帶增加」與胎兒染色體異常(非整倍性異常)有關。

■ Cystic hygroma (CH)—淋巴囊腫 -

懷孕早期淋巴囊腫常併發三染色體(trisomy)，而懷孕中期淋巴囊腫常併發單染色體X (Monosomy X, XO) [6]。頭三個月「分隔型淋巴囊腫」約50%發生胎兒染色體異常，最常見的是21三染色體症候群(唐氏症)。[2,17]。染色體異常出現在「分隔型淋巴囊腫」比在「無分隔型(nonseptated)淋巴囊腫」更頻繁（異常發生率的57%和21%）[18]，儘管這些調查結果還沒有一致的研究。作為一個例子，一個頭三個月「簡單淋巴囊腫」(simple) ≥ 2 毫米($\geq 2\text{mm}$)的研究報告指出；高達60%有染色體異常核型，四分之一有21 - 三染色體症候群發生。[19]。現今研究由於缺乏淋巴囊腫標準定義和調整淋巴囊腫大小的差異，可能導致染色體異常發生率不同的結果。

■ Increased nuchal translucency (NT)—頸部透明帶增加 -

與頭三個月淋巴囊腫類似，頸部透明帶增加，最常見的染色體異常是21三染色體症候群(唐氏症)。13三染色體症候群(Patau症候群)，18三染色體(愛德華症候群)，單倍體X (Turner症候群)，還發現胎兒頸部透明帶增加的三倍體(triploidy)頻率增加。

非整倍體的風險隨著頸部透明帶厚度增加而增加；一般而言，產前偵測胎兒非整倍體的比例取決於篩選的門檻。下面兩大系列的調查結果指出：

在一項研究中，在與頸部透明帶 \geq 第95百分位，12%的胎兒有染色體異常，其中72%是唐氏症。[20]。

在另一項研究中，以CRL第95百分位頸部厚度測量值為區隔，可偵測染色體異常非整倍體發生率：頭臀長(CRL) ≤ 3.4 毫米以下(7%)，CRL 3.5~4.4毫米(20%)，CRL 5.5~6.4毫米(50%)和CRL ≥ 8.5 毫米(75%) [21]。大約50%頸部透明帶增加的胎兒，合併異常染色體核型21 - 三染色體症候群，其餘合併其他染色體異常。一般而言：21三染色體症候群(唐氏症)胎兒，其頸部厚度通常小於4.5mm。相比之下，大多數胎兒13三染色體，18三染色體症候群，特納氏症候群胎兒，其頸部厚度通常 ≥ 4.5 毫米。

2. Structural anomalies—結構異常

頭三個月「分隔型淋巴囊腫」，其染色體正常(整倍體)的胎兒，約三分之一有重大的結構異常。[2,17]。與此相比，頭三個月「頸部透明增加」之胎兒，其結構異常檢只有4%到10% [22,23]。伴發結構異常畸形：包括1. 心臟缺陷，2. 膔疝，3. 腎功能異常，4. 體柄中斷，以及5. 腹壁缺損。然而，在一則評論中指出，只有

2%至8%的伴發結構異常畸形在出生前確診。[24]。

3. Cardiac — 心臟畸形 -

心臟缺陷是增加頸部透明最常見的的畸形。（見“產前超音波診斷胎兒心臟畸形”，“頸部透明帶”的部分，“產前超音波診斷胎兒心臟畸形”，“胎兒風險因素”一節。）

先天性心臟疾病的罹病率隨頸部透明帶厚度增加而增加，但目前還沒有明確的頸部透明帶的不同類型的心臟缺陷分佈差異。[25,26]。在正常染色體(整倍體)胎兒具有頸部透明帶增加，其心臟缺陷的風險是約3%至5%（相形之下，中度和嚴重的先天性心臟疾病的風險在一般人群中是活產嬰兒的6/1,000）。[26~29]。

雖然可能有許多種的心臟畸形，「心室中隔缺損」是頸部透明帶增加胎兒最常見的心臟畸形。此外，頸部透明帶增加的胎兒，出現心跳過緩，可能存在「複雜的先天性心臟疾病」。[30]。妊娠早期確定有先天性心臟傳導阻滯，可能伴有「心脾cardiosplenic症候群」，也被稱為體位異常heterotaxy。

正常靜脈導管(ductus venosus)波形於心房收縮時正向流動，呈現出「正向的A波」。當心房收縮對抗增加時，有較高比例的血流倒退到大靜脈和靜脈導管，導致「A波消失或倒轉A波」(absent or reversed A-wave)。[31]。頸部透明帶增加合併心臟缺陷的胎兒比起只有頸部透明帶增加的胎兒，更常見到異常靜脈導管的速度波形。頸部透明帶 ≥ 95 百分位合併心臟缺陷的胎兒，已經有報告會出現靜脈導管「舒張晚期速度下降」和靜脈導管「搏動指數(PI)」增加。[7]。

總體來說，在懷孕前三個月靜脈導管

「A波消失或倒轉A波」(absent or reversed A-wave)伴有嚴重心臟缺陷的可能性增加三倍，然而正常靜脈導管流時，嚴重心臟缺陷的風險則降低了50%。[32]。系統的文獻回顧檢討發現：在正常染色體胎兒，若合併頸部透明帶增加，同時出現靜脈導管的異常波形，檢測先天性心臟病的敏感性和特異性分別為83%和80%。[33]。

雖然頭三個月靜脈導管多普勒超音波評估，可以幫助找到一些頸部透明帶增加的胎兒罹患先天性心臟病的風險，它並不能排除妊娠中期胎兒心臟超音波檢查的必要性。出於這個原因，前三個月多普勒超音波測速儀檢查應保留給在高風險胎兒和操作時間應盡可能越短越好，以限制胎兒暴露於多普勒超音波的時間。

與「頸部透明帶增加」和「靜脈導管逆轉A-波」常見的另一種現象，是頭三個月染色體正常(整倍體)胎兒與先天性心臟病相關的「胎兒三尖瓣閉鎖不全」(TR)。[34]。據報導，「胎兒三尖瓣閉鎖不全」(TR)大約出現在35%具有心臟缺陷的胎兒之中和1%沒有心臟缺陷胎兒之中。

4. Twin-to-twin transfusion — 雙胞胎輸血症候群

雙胞胎輸血 - 染色體正常雙胞胎妊娠之中，「頸部透明帶增加」(>95百分位)的患病率，在單絨毛膜雙胞胎比雙絨毛膜雙胞胎稍多（8.4%比5.4%）[35]。在這種情況下，單絨毛膜雙胞胎若出現「頸部透明帶增加」，雙胞胎輸血症候群的風險增加[36]。

若單絨毛膜雙胞胎出現「頸部透明帶」顯著不同，也能預測雙胞胎輸血症候群的風險增加。[37,38]。約有25%單絨毛膜雙胞胎出現「頸部透明帶」顯著不同

(NT相差>20%)，這對雙胞胎容易罹患雙胞胎輸血症候群和早期胎兒死亡。[37]。（請參閱“多胎妊娠”部分。）

5. Other—其他異常

在大的篩選研究中，「神經發育延遲」和「遺傳症候群」約佔懷孕頸部厚度增加和整倍體(染色體正常)胎兒的0.5%至6.5%[39]。迄今一半以上的「神經發育延遲」和「遺傳症候群」未找到致病特定的基因。[40]。若症候群已經找到致病特定的基因，超過四分之三的具有特定的病理突變，產前分子檢測可以診斷。

迄今「頸部透明帶增加NT」已與超過100種不同的發育/遺傳症候群有關[39,41]。除了上面討論常見的非整倍體之外，羅伯茨症候群(Roberts syndrome)，多翼狀胬肉症候群(multiple pterygium syndrome)，Noonan症候群，科妮莉亞德朗格症候群(Cornelia de Lange syndrome)，先天性腎上腺皮質增生症(congenital adrenal hyperplasia)，脊髓性肌萎縮症(spinal muscular atrophy)，DiGeorge症候群，Smith-Lemli Opitz症候群，以及各種骨骼發育不良(skeletal dysplasias)，已經被診斷出來。[2,40]。

四. OUTCOME — 預後 -

「淋巴囊腫」和「增加頸部透明帶」的臨床結果有明顯不同（表1）[2,42]。然而，對於這兩個疾病，病灶規模越大，異常的結果越高，（例如，非整倍體，主要異常，周產期死亡）的風險越增，預後越差[20,21,43]。倘若存在一個巨大或持久性頸部流體累積，預後不良，即使在染色體無異常(整倍體)的胎兒，也是預後不良[39]。

©2012 UpToDate®

Expected outcomes for first trimester cystic hygroma (CH) and increased nuchal translucency

	Cystic hygroma (CH), percent	Increased nuchal Translucency (NT), percent
Chromosomal abnormality	50	15
In absence of aneuploidy		
No visible malformation	45	95
Major cardiac defect	25	3
Fetal or neonatal death	25	5
Normal pediatric outcome	20	90

Data from: (1) Malone, FD, Ball, RH, Nyberg, DA, et al. First-trimester septated cystic hygroma (CH). Prevalence, natural history, and pediatric outcomes. Obstet Gynecol 2005; 106:288 and (2) Ducarme, G, Graesslin, O, Alanio, E, et al. Increased nuchal translucency (NT) and cystic hygroma (CH) in the first trimester: prenatal diagnosis and neonatal outcome. Gynecol Obstet Fertil 2005; 33:750. (翻攝自2012 Uptodate)。

1. Cystic hygroma (CH)—淋巴囊腫預後-

淋巴囊腫 - 前三個月的胎兒淋巴囊腫之中，15至30%兒科預後正常，但特定的胎兒的預後取決於相關的染色體或結構異常存在或不存在。如上所述，淋巴囊腫50%的胎兒有異常核型，另有33%的有結構異常[2]。這些情況下的預後，取決於特定的染色體或結構異常。

在沒有「非整倍體」或沒有「結構異常」的情況下，前三個月淋巴囊腫的「大小」(size)是決定結果最重要的因素。與「小淋巴囊腫」或「增加頸部透明帶」相比，一個大的淋巴囊腫的預後相當不利。

雖然「大小」尺寸深具預後的臨床意

義，目前淋巴囊腫的間隔(septations)和結果之間還沒有明確的相關性，這可能反映了缺乏間隔標準的定義。[16]。在一項前瞻性研究中，接近80%的頭三個月的「分隔型淋巴囊腫」於隨後妊娠15週和30週之間自然消失，但是，這些胎兒只有17%的兒童有一個正常的預後。[2]。

「簡單型淋巴囊腫」若染色體核型正常，預計診斷後四個星期內，80%以上的病例，其淋巴囊腫自然消失，同時大多數生下表型正常的嬰兒[19]。

與此相反，具有淋巴囊腫合併「水腫」的存在下，接近80%的預後不良。

2. Nuchal translucency (NT) — 頸部透明帶預後-

頸部透明帶 - 正如上面所討論的，頭三個月頸部透明帶擴大，增加15%非整倍體的風險，以及增加結構異常的風險。頭三個月頸部透明帶通常自行消退。萬一懷孕中期頸部透明帶沒有自行消退，染色體異常的可能性更高。[44]。

回顧11項研究，包括「頸部透明帶增加」(≥ 3 毫米或95%)的2128「正常染色體」胎兒的預後，結果報告如下：

- 正常的結果 (70%~90%)
- 流產 (2.2%至10.6%)
- 周產期死亡 (0.5%至15.8%)

「頸部透明帶厚度」和額外「結構異常」的存在與否，是預測結果的重要因素。[22,28,41,45,46]。第一孕期頸部透明帶厚度為3.5至4.4毫米，70%的胎兒正常，而第一孕期頸部透明帶厚度為5.5至6.4毫米，僅30%的胎兒正常。[28]。

在兩個系列中，正常染色體(整倍體)胎兒其頸部透明帶3至3.4毫米，約有20%的不良後果(如流產，結構或遺傳異

常)。[47,48]。不良後果的風險隨頸部透明帶厚度增加8%至80%。[48]。但是，如果這些胎兒在懷孕中期超音波篩檢，沒有異常，不良後果的風險則降低到2%左右。[41,45,48]。這種風險並不顯著高於一般產科人口。

系統的評估了17項研究，以確定胎兒頭三個月增加頸部透明帶，染色體核型正常，沒有結構上的缺陷或症候群的兒童「神經發育延遲」患病率。[49]。這些兒童發育遲緩的總患病率為28/2458 (1.4%)，並不高於在一般人。以定義增加頸部透明帶(第95百分位數，第99百分位數或3.0毫米)分組，匯集發育遲緩率沒有顯著不同。但是，研究也有一些局限性，包括發育遲緩缺乏一個標準的定義，查明和發展評估的方法往往不足的情況，和不完整的識別證候。日後，需要更好的標準化兒科評估和遠期神經發育追蹤研究，以明確了解這些風險。目前某些遺傳與發育遲緩症候群，無法進行產前超音波的診斷[48]。

3. Multiple gestation — 多胎妊娠預後 -

一般情況下，「淋巴囊腫」或「頸部透明帶增加」對單胎或多胎妊娠的影響是相同的。唯一的例外是單絨毛膜多胎妊娠。如上所述，「頸部透明帶增加」除了是一個非整倍體和結構畸形標誌外，頸部透明帶增加或頸部透明帶不同與「雙胞胎輸血症候群」的發展相關。[50]。在「頸部透明帶增加」的單絨毛膜雙胞胎懷孕中，雙胞胎輸血的併發症率明顯高於「頸部透明帶增加」的單絨毛膜雙胞胎懷孕

(28%比10%) [36]。當雙胞胎的頸部透明帶的不一致是 $>20\%$ ，有 $>30\%$ 的風險發生早期胎兒死亡或雙胞胎輸血症候群；相比之下，當雙胞胎的頸部透明帶的不一

致是 $<20\%$ 時，發生早期胎兒死亡或雙胞胎輸血症候群的風險 $<10\%$ 。[37]。總體而言，雙胞胎胎兒頸部透明帶增加對預測雙胞胎輸血症候群的或然比是3.5。[36]。

五. OBSTETRICAL MANAGEMENT 一產科處置-

Although the clinical implications may differ, the initial management of a pregnancy with a cystic hygroma (CH) and increased nuchal translucency (NT) is the same:

- Fetal karyotyping
- Comprehensive fetal anatomic survey
- Fetal echocardiography
- Serial assessment of fetal status

產科處置-

「淋巴囊腫CH」和「頸部透明帶NT增加」臨床意義雖然可能會有所不同，然而「淋巴囊腫CH」和「頸部透明帶NT增加」處置是相同的：

- 胎兒染色體核型分析
- 全面胎兒解剖學超音波檢查
- 胎兒心臟超音波圖
- 序列評估胎兒狀況

第一孕期唐氏症篩檢項目中，患有唐氏症的風險，通常是頸部透明帶厚度，結合產婦的血清分析和產婦的年齡計算。絨毛取樣為婦女提供了積極的篩檢結果。（見“第一孕期唐氏症和18三染色體和整合式篩檢”）。

目前還不清楚是篩選評估的最佳閾值。然而公認頸部透明帶閾值在3.0~4.0 mm毫米的範圍，在這個範圍唐氏症的相

對風險高。[22,51,52]。

一個大的觀察研究發現， ≥ 3 毫米的閾值將導致0.4%的患者提供染色體核型分析，一個1比6的機會檢測出非整倍體，和檢測出19%的唐氏症胎兒。[52]。另一方面， ≥ 4 毫米的閾值將導致在0.09%的患者提供了核型分析中，1比3檢測出非整倍體的機會，並檢測出7%的唐氏症胎兒。

作者的結論，頸部透明帶或超過3毫米時應提供即時性檢測，因為，只有8%的患者等待結果的分析測試，避免羊膜腔穿刺，（即第一孕早期唐氏症篩檢結果小於1: 200）。我們的經驗，我們使用相同的閾值提供即時絨毛取樣，我們也在妊娠18~20週進行在胎兒心臟超音波檢查。

在NT閾值 \geq 第95百分位數，會篩選5%的患者，頸部透明帶篩檢與產婦年齡結合，將檢測出胎兒患有唐氏症的60%到80% [2,5,20]。一個NT閾值 \geq 第99百分位數，將導致篩選1%的病人。提供即時的胎兒絨毛取樣，將檢測出50%的唐氏症胎兒 [53]。（見“第一孕期唐氏症和18三染色體和整合式篩檢”）。

早期胎兒解剖學評估可以在懷孕前三個月運用高解析度之陰道超音波進行，有經驗的超音波檢查專家可以發現不少嚴重畸形。檢測到不正常的頭三個月頸部積液時，除了全面解剖學調查，可以進行胎兒心臟超音波。排除非整倍體後，倘若胎兒頸部透明帶 ≥ 2.0 或3.0倍中位數，我們建議胎兒心臟超音波檢查。[26]。早期胎兒心臟超音波檢查在妊娠13週和14週之間。專門的中心可能在90%以上的情況下進行了一個完整的心臟評估 [54]。但是，假如沒有第一孕期胎兒心臟超音波檢查的專家進行超音波檢查的情況下，胎兒心臟超音

波檢查的最佳時間是18至20至22週。

最後，倘若頸部水腫增加，胎兒宮內和周產期死亡的危險性也相對增加，特別是染色體及結構異常。目前沒有專門針對這些懷孕後處理的研究。鑑於存在這些風險，我們建議進行系列超音波檢查，以監測胎兒的生長發育，以及在懷孕晚期胎兒監視。

六. SUMMARY & RECOMMENDATIONS總結及建議

■ Some nuchal fluid is a normal finding in all first trimester fetuses; however, abnormal accumulations, such as a cystic hygroma (CH) or increased nuchal translucency, are associated with an increased risk of chromosomal and structural abnormalities.

存在一些頸部液体是一種正常的現象，但在頭三個月胎兒頸部液体異常的積累，如淋巴囊腫CH或頸部透明帶NT的增加，染色體異常與結構異常的風險都增加。

■ Cystic hygroma (CH) is a congenital malformation of the lymphatic system resulting from obstruction between the lymphatic and venous pathways in the fetal neck. It may be simple or septated.

淋巴囊腫是一種先天性畸形，淋巴系統的阻塞之間在胎兒頸部的淋巴管和靜脈途徑。淋巴囊腫可分為是「簡單型」或「分隔型」。

■ Increased nuchal translucency (NT) refers to measurement of the nuchal fluid space which exceeds the 95th or 99th percentile for gestational age.

「頸部透明帶增加」是指測量超過第95個或第99個百分位數胎齡兒的頸部流動的空間。

■ About 50 percent of first trimester cystic hygroma (CH) occur in fetuses with chromosomal abnormalities, particularly trisomies and Turner syndrome. Increased first trimester nuchal translucency (NT) is associated with a 15 percent risk of aneuploidy overall; the risk of aneuploidy increases with increasing nuchal translucency (NT) thickness.

約50%的頭三個月淋巴囊腫胎兒有染色體異常，特別是三染色體症候群和Turner症候群。第一孕期的增加頸部透明帶具有15%的非整倍體整體的風險，非整倍體風險的增加隨頸部透明帶厚度而增加。

■ About one-third of euploid fetuses with first trimester cystic hygroma (CH) have major structural anomalies. Structural anomalies are detected in 4 to 10 percent of euploid fetuses with increased nuchal translucency.

約三分之一的整倍體胎兒頭三個月「淋巴囊腫」有結構異常。在4%到10%的整倍體胎兒「頸部透明增加」有結構異常。

■ Fetal karyotyping should be offered to any patient with a first trimester cystic hygroma (CH) or significantly increased nuchal translucency, given the relatively high risk of aneuploidy. We use 3.0 mm or the 99th percen-

tile. 第一學期淋巴囊腫或頸部透明帶明顯增加，病人非整倍體的風險相對提高，應提供胎兒染色體核型分析。我們使用3.0毫米或第99百分位做標準。

- Fetal echocardiography at 18 to 20 weeks of gestation is indicated in fetuses with increased nuchal translucency (NT) because of the increased incidence of congenital heart disease. 因為胎兒頸部透明帶增加，胎兒先天性心臟病的發病率增加，應提供18-20週的胎兒心臟超音波檢查。
- Some studies have reported an increased prevalence (up to 8.7 percent) of neurodevelopmental delay in children with a fetal history of increased nuchal translucency; however, others have found no excess risk of developmental delay in children with normal karyotype and no congenital malformations in whom first trimester nuchal thickening resolved.

一些研究報告指出，「胎兒頸部透明帶增加」的病史，使得兒童的「神經發育延遲」的發生率增加（達8.7%），但也有研究報告指出：於「染色體核型正常，無先天畸形，頸部透明帶增厚消失」的兒童中，沒有發現任何發育遲緩過多的風險。

- In the third trimester, we suggest obtaining serial ultrasound examinations to evaluate fetal growth and antenatal fetal surveillance, given the

increased risk of adverse outcomes in affected pregnancies.

由於「頸部透明帶增加」與「淋巴囊腫」之妊娠不良結局的危險性增加，在懷孕晚期，我們建議序列的超音波檢查，以評估胎兒的生長發育和胎兒監測。



蔡幸芬醫師

現任：

成大附設醫院婦產科母胎醫學科次專科研究員
成大附設醫院婦產科醫師

超音波看生男生女的真相

文／嘉義基督教醫院婦產部主任 王培中醫師

前言

近年來由於男女性的社會地位差距逐年縮小，大家都以為「重男輕女」的錯誤想法會逐漸式微，其實不然！依筆者在臨床工作上的觀察，傳統的華人社會之中，「傳宗接代」、「不孝有三，無後為大」的觀念還是普遍存在，而且還要是個「帶把的」（男寶寶）！這種想法甚至隨著科技和醫學的進步而有日趨嚴重的現象。雖然政府有注意到「男女新生兒比例失衡」這個現象的嚴重性，但是找不到防堵改善的重點，只會屢屢「提醒」我們這些接生多的醫師，找我們的碴，一點建議性都沒有。其實我們怎麼會介入患者懷男胎或是女胎呢？！病人懷孕了來產檢，每一位都是要好好的照顧啊！如果真的要「關照」醫師，應該是要盯著「幫做小孩的醫師」（不孕症操作者），還有「診斷性別、拿掉小孩的醫師」（不肖的開業醫以及實驗室）才對。政府若真正重視這個問題，只要願意廣發生育津貼，男胎一位兩萬元、女胎一位五萬元，一年只要七十幾億元，「出生率下降」和「男女比例失衡」的兩大問題應該都可以得到緩解。閒話休說，本文以幾個實際案例，為大家報告用超音波診斷胎兒性別的重點、錯判的原因和趣事。

內文

生了3個女孩之後，孕婦肚皮責任大D小姐，35歲，生了3胎都是女孩子，就診時依照月經週期計算大約是懷孕11週左右。她的陣仗可大了，除了本人和老公之外，小姑和公婆都來了。依照筆者看診的習慣，產檢因為是件喜悅的事，如果沒有必要（有其他病人，或是要做內診、陰道超音波等特殊檢查），通常不清

場，結果一行5人把診間擠得水洩不通。

一進門，家屬們一直推崇說我做超音波多有名、多厲害，是某某人介紹他們來的等等；像這種還沒看病就一直稱讚醫師的病人，依多年臨床服務的心得，通常都有「特殊」的要求。果然，一做超音波檢查，筆者想要解釋胎心音、手腳、卵黃囊等重要構造時，長輩們根本就沒興趣聽，劈頭就問：「啊你可不可以看看是男生還是女生？」小姑也補充說：「外面的醫師跟我們說可能是女生，所以我們來找你確定！」然而這時候的超音波（見圖一）根本就無法辨別男女。經過筆者解釋後，整隊人馬悻悻然地走了。



圖一：結構完整、心跳正常的早期懷孕。身長（頭臀徑）為4.9公分，懷孕週數大約為11週多。頭 身體 身長（頭臀徑）4.9公分

然而約定的2週後門診陣仗更大，連D小姐的大女兒也來了，經過檢查後（見圖二），告訴他們懷男生的機率相當高，一行人才滿意的離開。一個月後（懷孕16週）產檢，性別就非常明顯了（見圖三），高齡產婦的羊水檢查也證實是男性無誤。此後規則產檢，足月後順利產下一名健康男寶寶。



圖二：懷孕週數大約為13週，身長（頭臀徑）為6.5公分。性突起和身體長軸的夾角接近90度，是一個偏向男寶寶的超音波影像。

頭 身體 身長（頭臀徑）6.5公分 性突起
夾角（接近90度）



圖三：懷孕約為16週的胎兒性器官特寫。雖然性器官並不大，但已大致可看出男寶寶的型態。大腿骨 男寶寶的性器官

以超音波判斷胎兒性別的三大疑問

D小姐的例子，有三個重點可以討論：

一、懷孕八週、十週可以用超音波看出男女嗎？

不可能！要瞭解這點，必須由胚胎的

生理學來說明。大家或許不知道，所有的胚胎一開始都是女性！所以上文提及的醫師顯然過早斷定胎兒性別（或是有誤會？）。大約在懷孕8週之後，男寶寶由於Y染色體的作用，性器官才開始由同源的器官中往男性的特徵分化。這可由「男性真性陰陽人」的出現來跟大家說明：這類病人由於Y染色體上的缺失，無法發出分化的訊息；或是身體的組織對Y染色體發出的訊息沒有反應，於是變成染色體上是男性、而外觀上完全是女性的「真性陰陽人」。

這些分化的特徵要進行到超音波能辨視的程度，至少要到懷孕12、13週以上，因此懷孕10週、甚至8週想要辨別男女，除非用抽母血的方法驗胎兒基因片斷（雖然技術上可行，但衛生署明令禁止，是屬於非法的方式），否則光使用超音波是不可能辦到的。

二、懷孕到幾週可以看出男女？

如上所述，最快能用超音波辨識男女的週數大概是12~13週，然而這時候寶寶還非常小，頭到屁股的長度不過6~7公分，整個性器官不到0.5公分大！因此用超音波來看性別，並不是和大寶寶或是新生兒一樣直接看外型，而是看其「性突起」和身體長軸（脊椎）所夾的角度。這個「性突起」就是將來男性要發育成龜頭、而女性要發育成陰蒂的構造，它和身體所夾的角度越大，是男性的機率就越高。一般而言我們以30度為分界，夾角30度以上就判定為男性（見圖二）；夾角小於30度，甚至平行或夾成負角的就判定為女性（見圖四）。

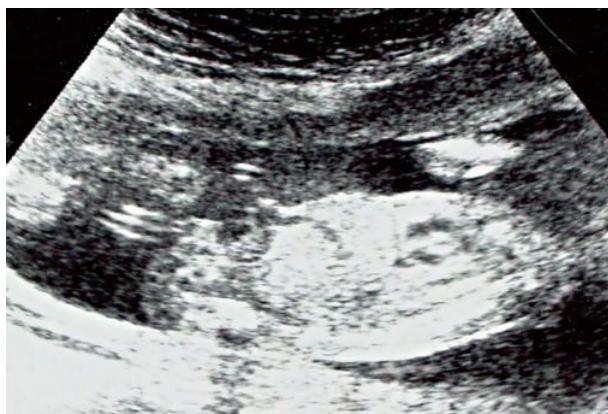


圖四：懷孕週數大約為12週多，身長（頭臂徑）為5.9公分。性突起和身體長軸的夾角接近平行，是一個偏向女寶寶的超音波影像。

頭 身體 身長（頭臂徑）5.9公分 性突起
夾角（小於30度，接近平行）

依筆者多年來的經驗，正確率約有九成！其中角度越明顯的，正確的機會就更高；然而也有些人因為胎兒躺的角度不好或母體的條件太差，而無法判別或判別錯誤，因此大約10例中會有1例要修正。

隨著胎兒長大，到了懷孕16週左右，合併使用傳統方法（見圖三）和性突起法（見圖五），正確的機會非常高。等到懷孕20週，要施行高層次超音波之時，性別已經是其中的診斷項目之一（見圖六、七），也就是絕大部分都能用傳統方法判定。



圖五：懷孕約16週，使用性突起法來評估胎兒性別。可以看到夾角超過90度，診斷是男寶寶的型態。

性突起（性器官） 身體 脊椎



圖六：懷孕約20週，可以清楚看到男寶寶的性器官。男寶寶的性器官 大腿 大腿



圖七：懷孕約20週，可以清楚看到女寶寶的性器官。

大陰唇 小陰唇的開口 大陰唇 大腿

三、什麼時候看性別最準確？

當然是胎兒越大時越容易看，因為胎兒長大時，性器官也會跟著長大發育。不過事實上，性器官最容易看到的週數是懷孕28~32週時（見圖八、九），因為這時候羊水的量相對於胎兒大小是最多的，比較不會有大腿夾住或臍帶擋住等不易判別的現象出現；同時男寶寶的睪丸大多已進入陰囊之中，特徵更為明確；此外胎位也大多變成頭位（胎頭朝下），性器官會離開骨盆腔而不會被藏起來。如果到了足月，雖然寶寶更大，但是羊水相對較少，子宮內空間擁擠，有時候反而不容易看到。



圖八：懷孕約30週時的男寶寶性器官，無論是陰囊、睪丸、陰莖都非常清楚。
陰囊及其間之睪丸 陰莖



圖九：懷孕約30週時的女寶寶性器官，
大陰唇、小陰唇清晰可見。
大陰唇 小陰唇 大陰唇

雖然技術上在懷孕16週、甚至於12~13週醫師就能判斷，但是民眾一定要有一個正確的觀念，就是「胎兒的性別早在受孕的時候就已經決定了！」醫師用超音波去看性器官，只是為了滿足就診者的好奇心，同時篩檢一些少見的性器官疾病（見圖十），而且性別的判定一定是越後面越準的。如果因為醫師在懷孕後期修改他在早期時的性別判斷，就認為他是庸醫，或是沒認真看，實在是有點強人所難。



圖十：男寶寶性器官常見的異常—陰囊水腫。
不算是一種疾病，出生後到小兒科追蹤即可。
睪丸 陰囊 睪丸水腫

當然話說回來，如果到生產前都判斷錯誤，生出和預期不同性別的寶寶，以現在臺灣地區幾乎每次產檢都看超音波的環境之下，是有點離譜。不過有個資訊要告訴大家：告知胎兒的性別只是我們臺灣地區的專利，有一些醫療更進步的國家，如日本、澳洲等地，產檢醫師不只不診斷性別，甚至還告知判斷胎兒性別是會觸法的。這一點由之前日本皇太子妃懷孕，全日本人開出賭盤，賭她懷的是男生還是女生，可見一斑！現在兩岸交流密切，大家一定要注意對岸的大陸，隨口告訴患者腹中胎兒性別的話，是一件很嚴重的事情，有可能會吊照兼坐牢！

為何錯判胎兒性別？

看到這裡，大家可能有一個疑問——為什麼性別的判斷會錯誤？讓我們看看下一個例子：

E小姐，32歲，剖腹生產過一胎男孩，來到我的門診是懷孕大約26週，夫妻很爽快地明說就是要來看寶寶是男是女。其實懷孕到這個週數要看性別，我一點都不擔心，做超音波時好奇地問一下，孕婦夫妻說，原來之前幫她產檢的醫師每次說

的都不一樣，有時說男、下一次又改成女，最後乾脆說看不出來！其實她並不是很在乎寶寶的性別，只是這樣讓她很困擾，對那位醫師失去信心。

我在檢查的時候，很容易就看到了性器官（見圖十一），正要信心滿滿的說出「是一個男……」，突然心中一懼，把口中要說的話吞了下去，仔細端詳之後，原來真是一個女寶寶（見圖十二）。此後孕婦就在筆者的門診追蹤，最後產下一名健康女嬰。



圖十一：乍看之下像極了男寶寶的性器官，影像中類似陰莖的地方經彩色都卜勒確認後竟然是血管的影像（臍帶）。

臍帶 極類似男生性器官的構造 大腿



圖十二：同圖十一的寶寶，經移動母親位置及超音波探頭角度之後，確認是一個女寶寶
小陰唇 大陰唇 大腿

超音波診斷胎兒性別有四大盲點

說到超音波診斷性別，其實和診斷任何胎兒異常一樣，無論如何都有其盲點！而這些盲點的出現，跟下列四項重點有關：

1. 母體的條件：母體如果羊水量少、子宮後傾或是脂肪太厚，超音波的畫質就會變差而影響判斷。
2. 胎兒的條件：寶寶如果胎位不正，性器官就會藏在骨盆腔深處之中，若是兩隻大腿緊緊夾住就看不到性器官，最怕的就是如圖十一所見，夾住了臍帶導致誤判的出現。
3. 機器的條件：若機器太老舊，解析度一定會下降，因此硬體還是不能太差。如果有3D的功能可以重組出性器官的立體結構當然有幫助，此外檢測血流的功能也讓我們能定位臍帶的存在。
4. 操作者的條件：這是最重要的一環，操作者一定要瞭解機器及對象的各項特性，進而知道什麼條件之下要如何去才清楚。尤其是判斷胎兒性別的時候，「一定要留下餘地」！因為這項診斷並沒有時效性，也沒有立刻要正確無誤的壓力，寶寶出生以前得到標準答案就可以了，等胎兒更大一點、更容易看一點就能夠確定，之前可以表達傾向，但不宜太武斷。如果把話講得太絕對，或是太模糊，就像前述的兩位醫師一般，不只失去了業績，也失掉了病人的信任。

男女胎判別錯誤的兩大因素

大家或許會有一個印象，就是「醫師說是女生時常常不準；說是男孩子時較為正確！」這個現象確實是存在的，原因如下：

1. 生理因素：從前超音波不進步的時代，是要看到「小弟弟」才能判定是男生（見圖八），正確率相當高；如果看不見，除非直接跟患者說「我看不出

來」，否則大部分的醫師都會說「可能是女生」。所以許多被遮住、夾住「小鳥」的男生都被「暫時」當成女生，因此診斷女生後將來更改的機會較高。然而這個現象在現代高解析度超音波底下已經不存在了，因為有非常清楚的女胎的判別定義（見圖九）。

2. 心理因素：許多想要知道胎兒性別的家屬，往往希望胎兒是男孩的居多，想要女孩的比例上較少。如果本來說像女生，後來改口說是男生，孕婦和家屬雖然會問「怎麼會這樣？」但常常嘴角是帶著笑意；若是本來說男生，之後卻改成女生，常常會引起很大的不滿和責難！如果發生在生產後才發現錯誤，甚至有聽說過引起醫病衝突，病人拒絕領回寶寶的荒謬事情發生過！

由於以上2個因素的交互作用，無怪乎醫師們對男孩子的判斷較為嚴謹，而對女孩子判定較為寬鬆了。

慎選好醫師，避免困擾，甚至受騙！

對於在懷孕10週前就跟D女士說「可能是女生」的醫師，筆者一開始只是覺得很荒謬，但仔細一想，突然有一個非常負面的想法：「如果早早就確定胎兒是女生，孕婦會不會把它拿掉？」除了D女士之外，筆者也問過數個生過三、四胎女生的孕婦同樣的問題，答案很遺憾的都是「當然會拿掉啊！生那麼多女生幹嘛？」筆者不禁猜測，該不會是該醫師想到這個孕婦是高齡產婦，將來八成要到大醫院去診療生產，以後也賺不到，不如先撈一票，賺一個人工流產？

或許讀者會問：「真的有這麼惡質的醫師嗎？」筆者當然不能斷然肯定，但筆者真的經歷過一個案例，患者是一名高職女學生，因為未婚懷孕且尚在就學，兩年之內在同一診所做過3次人工流產手術。這一次她月經又沒來，去檢查說是又懷孕了，還說她是老顧客要給她打折優待，但是她因為要畢業，同時已經滿18歲，認為

可以計劃結婚生子，於是跟醫師說要考慮一下，回家後隔了一個月到我的門診要來產檢。

在這一個月內，她並沒有任何出血或是腹痛等流產的跡象，但是您相信嗎？筆者檢查之後發現她根本沒有懷孕！詳細評估後發現原來她是慢性不排卵的患者，平常就是要催經，或是好幾個月才會來一次！前幾次到底發生什麼事您能想像嗎？

「一個青少女到婦產科去，付了幾千塊錢之後昏睡了一覺，醒來後發現下體痛痛的，同時有出血……」我實在不忍再猜下去。這樣的不肖醫師當然是少數，但是提醒大家，一定要慎選醫德、醫術、溝通技巧兼備的好醫師，才不會花錢受氣又傷身。



作者簡介

學歷

台大醫學院醫學系畢

現任

嘉義基督教醫院婦產部主任兼產科主任

嘉義基督教醫院婦產科「高危險妊娠優生保健特診」主治醫師

成大醫院兼任婦產科主治醫師

中華民國婦產科醫學會會員、周產期專科醫師、超音波醫學會認証專業醫師

高層次超音波、母胎醫學專長

3D超音波在胎兒生長遲滯的臨床應用

李逸文 醫師

編者按：李逸文醫師最近在2012年九月「亞洲超音波學會雜誌」(Journal of Medical Ultrasound)上發表「3D超音波在胎兒生長遲滯的臨床應用」的最新文獻回顧綜論，特商請擇要摘譯，與同馨會友分享。原文請參閱詳見下述文獻：

Lee IW, et al: A review of Three-dimensional ultrasound application in fetal growth restriction. J Med Ultrasound 2012; 20: 142-149.

「胎兒生長受限」(Fetal Growth Restriction, FGR)，往昔被稱為「子宮內生長遲滯」(Intra-uterine growth retardation, IUGR)，向來為周產期照顧的難題之一，由於產前立體超音波的發達及同時可觀察多面向胎兒外觀，有利於觀察胎兒構造上的變化，本文主旨旨在簡介過去文獻及探討3D超音波在胎兒生長遲滯的臨床處置上可能的應用：

正常胎兒生長是健康懷孕的重要部分，影響子代的長期健康，胎兒的生長受很多因素影響，包括遺傳因素，也稱為體質因素。胎兒體重低於該妊娠週數胎兒體重的第十百分位(也有人以第三或第五百分位為定義)，稱為胎兒過小[Small for gestational age (SGA)]。若胎兒過小因為胎盤或母體因素等原因導致胎兒生長不能達到體質應有的大小才稱為胎兒生長受限。

過去數十年來，傳統2D超音波以單平面多變數的回歸計算已建立整個妊娠期的標準生長曲線，有助於胎兒生長的觀察及早期診斷胎兒過小。與常規只允許單個平面成像的2D超音波比較，3D超音波提

供了幾種2D超音波不允許的多平面圖像顯示。因此，3DUS 提供胎兒的非常精確解剖構造呈現，以及可將影像檔回溯重複以數位擷取另取多個平面重組及進一步量化體積而不需要多次獲長時間檢查孕婦的特性，其在發現SGA的胎兒，及比較各部位的生長狀態，乃至輔以都普勒觀察血流型態，對診斷胎兒過小及分析胎兒過小原因都很有幫助。

我們將3D超音波在胎兒生長受限的臨床處置上可能的應用，分成幾個方面來討論：

- (1) 早期診斷胎兒過小:胎兒體重評估是診斷胎兒過小的第一步：real-time 2D超音波以BPD, AC及Femur length 等變相迴歸估計胎兒體重的公式以長期運用在臨床工作上。學者亦以3D超音波發展出數種估計體重的回歸公式，其使用變項，誤差，及產生回歸公式。但大致來說，這些3D超音波發展出估計體重的回歸公式研究，在估計體重的準確度及方便性，似乎並無較2D超音波優越之處。
- (2) 分析胎兒過小的原因: 胎兒生長遲滯大致上可分為兩大類別，分別是對稱形生長遲滯及不對稱形生長遲滯。對稱形生長遲滯，又稱為內因性生長遲滯原因，可能為傷害於妊娠早期發生對胎兒或遺傳或體質因素造成胎兒較小，其胎兒的腹圍及頭圍都比較小。而為妊娠晚期才發生對胎兒的傷害，產生不對稱形生長遲滯（外因性生長遲滯），其胎兒的頭圍正常，只有腰腹圍比較小。3D超音波由於可量測臟

器體積如肝臟，小腦等，亦可測量大腿及手臂粗細作為量測目標，故對於分析胎兒過小的原因有幫助，以肝臟體積為例 在胎盤血流供給不良的胎兒與正常胎兒比較，肝臟體積及軟組織體積較少的情形較其他器官生長減緩更早出現。故有數個系列研究以身體各部位體積較同週數胎兒為小做為閾值預測後期出現子宮內生長遲滯，預測結果相當準確。

(3) 胎盤功能評估: 3D超音波可測量胎盤

體積，配合都普勒超音波(3D power Doppler)，亦可計算胎盤血流總量(placental vascularization)。根據不論是第一孕期胎盤的體積及胎盤血管化程度，在日後出現胎兒生長遲滯的胎兒都有較低的現象。

總結：相較於2D超音波3D超音波可提供關於胎兒構造更清楚的識別。雖然對估計胎兒體重3D超音波不見得比2D超音波更有利，但3D超音波以腹內臟器及軟組織的體積來預測胎兒生長遲滯，卻是2D超音波難以達到的準確程度。

表一：以3D超音波評估胎兒體重的研究總結

作者	發表年代	研究對象(個案數)	使用變項	迴歸係數	誤差值
Brinkley et al	1984	live fetuses within 48 hours prior to delivery(41)	19 measured variables	0.93	73 g/kg
Lee et al	1997	term fetuses(18)	abdominal and thigh volumes	N.A	17 fetus within 10% of true values
Schild et al	2000	Caucasian patients with a singleton pregnancy delivered within 7days after ultrasound scanning(135)	Upper thigh volume (volFEM); arm volumen; abdominal valume (volABDO)	0.903~0.973	Mean absolute percentage error(6±5%)
Schild et al	2008	singleton fetuses weighing ≤ 1600 g at birth were obtained by sonographic examination within 1 week before delivery (150)	volFEM; femur length(FL) and biparietal diameter(BPD)	N.A.	Mean percentage error(0.66±9.55 %)
Lindell et al	2009	pregnant women in whom the fetus weight estimation was performed at ≥287 days of gestation within ≤4 days of delivery(176)	Fetal head, abdomen and femur were measured using 2D ultrasound techniques, and fetal thigh volume was estimated using 3D techniques.	0.67-0.71 (Depending on the formula)	Mean percentage error(7.0±6.3%)
Chang et al	1997	fetuses delivered within 48 hours after the ultrasound examinations(100)	thigh volume	r = 0.89	Mean percent error (1.5%),
Liang et al	1997	fetuses delivered within 48 hours after the ultrasound examinations(105)	Upper arm volume	r = 0.92	Percentage error (0.53%)

3DUS:thress-dimensional ultrasound

N.A.: not available

表一：以3D超音波預測胎兒生長遲滯的研究總結

Study	Year	Used variable	Study subjects	Sensitivity	Specificity	Accuracy
Chang CH <i>et al</i>	2005	the 10th percentile by upper arm volume	40 fetuses with IUGR v.s 442 fetuses without IUGR	97.5%	92.8%	93.1%.
Chang CH <i>et al</i>	2006	the 10th percentile of fetal humerus volume	42 fetuses with FGR and 258 fetuses without FGR	97.6%,	87.2%	88.7%.
Chang CH <i>et al</i>	2007	the 10th percentile of fetal femur volume	42 fetuses with FGR and 304 fetuses without FGR	71.4%,	94.1%,	91.3%.
Chang CH <i>et al</i>	2011	the 5th percentile of the soft tissue volume of fetal upper arm	219 AGA fetuses and 44 SGA fetuses	84.1%	93.4%	91.9%

3DUS: three-dimensional ultrasound

IUGR: intrauterine growth restriction

FGR: fetal growth restriction

AGA: average for gestational age

SGA: small for gestational age



作者簡介

李逸文醫師

現任：

成大醫院婦產部主治醫師

成大醫學院婦產學科臨床助理教授

張令瑋 醫師

系列之一 瞎掰

今天是睡定醫院了。產房出現了蠻「神奇」的狀況：白板上只有一個病人不是掛在我名下。我那簡短有力的名字縮寫代號，這一串寫在上面，倒有一種特別的震撼力。

不是那麼想看文獻，在這節骨眼上；更不想上網看無聊的新聞。本來想把幾個禮拜前中輟，探討有關疑似性侵案件發生時，要怎麼做才比較能讓證物採檢流程幫助到受害者、也想強調父母真的要好好加強教導小孩，尤其是女孩，懂得保護自己，遇事時真的要勇敢站出來…的文章。不過寫著寫著，覺得實在太沉重了，便又再度停指（以前人寫文章用筆，現在是用指頭敲鍵盤囉），也許，改天換個心情，換個角度，重新切入吧。

但實在很想寫點什麼…，所以就在這邊瞎掰囉*_*

時值農曆七月。接下來還有個閏七月。習慣上，進入七月，很多同事都會去拜拜。我的信仰是不拜拜的，所以並沒去拜拜。

為什麼要拜拜？除了信仰的關係，最主要，大家心裡有個默契，總覺得農曆七月怪事、怪case特別多。

除了個人信仰教人不能迷信，家教也很嚴格地要求用科學精神來解釋怪力亂神事件。雖然，「印象」裡面，好像在所謂的鬼月裡面，真的有不少超乎「平常」的狀況發生，但若真要仔細回想，泰半還是

「穿鑿附會」的成分居多吧！？比如說，其實「怪」case任何時間都可能出現，只是在農曆七月出現，人們比較容易有些聯想；或者，就因為太在意「農曆七月」這個事實，大家做事無法真的「平常心」，有時顧忌太多，反而會礙了事…。

也許有人要說我「鐵齒」、不信邪。其實我是相信有「超自然力量」存在的，也相信世上有些事還真的是無法用科學知識去解釋的，但那應該是因為我們人類的知識還是有限，還未具備解釋這些現象的能力罷了。

我也相信「靈魂」的存在，只是無法用很真切的文字來解釋「靈魂」是什麼，也許是一種能量，也許是一種人類尚無法想像的某種形式的「存在」（就像從小就無法想像，如果宇宙還在膨脹，那，那些新擴張出來的空間是來自哪裡？---- 至少我這個人類，對「空間」、「有限與無限」的概念是死的、已定型的）。所以這樣的「存在」會不會因為地域、時節、氣候…的不同，而跟我們這些看得到的世上物有所interaction？Maybe！Why not？

我的想法是：一日為醫生，就該秉持著善念，儘可能地幫助病人、做最恰當判斷與選擇、給予適當的治療…，對得起自己，對得起病人…（當然這是道德面的東西，而非科學。）

那靈魂有沒有道德觀？

這當然是超乎常理可解釋的命題了。

只是我會認為，若做到上述那些，應該可以避開絕大多數，所謂「遇到不好的東西」的情況吧…（說不定哪一天，科學

可以解釋道德的運作機轉，就可以支持「做好事，不會遇到奇怪的『惡作劇』」的論點了!?)哈，真的扯遠了。

系列之二 人不可貌相

看門診，總能接觸到形形色色的人。

因為「年齡」是做診斷時很重要的考量因素，所以一個病人走進診間，問診之前，這頭牛總要先低頭算算病患的年齡，然後再抬頭看著病患問診。

一直有個感覺：現在的女生真的越來越會保養，四五十歲的人，常常看起來像是三十幾歲的人。

「人不可貌相」！

不過總還是會遇到相反的情況。

比如說今天坐電梯，先進來一個「看起來像是阿嬤」的人，電梯爬升至三樓後，有一個老婦人推著坐在輪椅上的老先生進來，按了一樓的按鈕，這位「看起來像是阿嬤」的人，很熱心地出主意給這位老婦人，說坐錯電梯了、先在四樓下電梯吧、要看指標是向下的才可以坐…。待老婦人把老先生推出去，電梯門關上後，這位「看起來像是阿嬤」的人像是做結論地對電梯裡的大家說：「老伙仔卡不知，不會坐…」。

「老伙仔」！？

喔，那勢必這位「看起來像是阿嬤」的人，身分證上的年齡應該還很年輕吧!?

「人不可貌相」！

系列之三 一堵水泥與一隻牛

這是我們這對遺傳學科「XX」（填空題）姐妹花自娛娛人的代號。因為一個頭殼 concrete（請以日語發音比較傳神），另一個像牛一樣拗。

幸好我們不可能是夫妻，否則一定連生活瑣事都要堅持到你死我活才能決定要怎麼辦…(!?)。哈哈。

為什麼拿「夫妻」出來打比方？兩個女生，這樣比喻蠻噁心的，其實。不過呢，我們兩個一起處理報告、討論臨床處置、確立遺傳諮詢方式、商量實驗室總總；一起吃午餐、晚餐；聊人生、家庭事業與天南地北；一起去度假（ㄚ當然不是只有我們兩個「單獨」去度假啦…那就真的有問題了XD）。

「出雙入對」、交談的量，絕對比夫妻、家人還多！

有一次到地下室用餐，副幫主（啊就是「那堵水泥」啦 XD）到其中一攤點餐，櫃檯小姐不見牛醫師蹤影，還很自然地問：「啊～今天牛醫師怎麼沒有一起來吃飯！？」

另一次走在路上，遇到副幫主的同學，他問：「時常看到妳們兩個走在一起耶！？」「是呀！我們是『生命共同體』呀！」 XD

蠻神奇的。水泥跟牛…，出乎意料地和平相處呢！！

有這樣的同事朋友，真是人生幾何啊！！

今天呢，我們又有了新的共同活動：運動。

兩人喜歡的運動不盡相同，顧慮的點也不太一樣。經過簡短的討論，我們達成共識：快走運動。

所以下了班，兩人就到學校運動場去

快走。今天未做好準備，兩人穿著涼鞋、裙裝去快走，有點小不適。明天就會「專業」一點囉。😊

運動場旁，一整排的阿勃勒盛開，很漂亮。拿出牛的傻瓜相機，隨便拍了幾張：



<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!gjfPbGidAB6inljq0I5D4y65A-/>



<http://tw.myblog.yahoo.com/jw!gjfPbGidAB6inljq0I5D4y65A-/>

然後就近到這家店吃輕食。查了一下，TOMODACHI是日文「朋友」的意思。

口味不錯，就是主菜還是鹹了一點。

看來，要吃清淡的外食，實屬不易呀！！

系列之四 存好心、做好人

子不語怪力亂神。

BUT

自認為相當有科學精神的這頭牛，今天要談點不科學的事。

產科併發症總是來得又急又凶猛，很多狀況又是無法事先預知的。。。

總覺得，有時候處理病人狀況，除了自己做了對的決定外，多少是因為病人和自己的運氣好，才避開了最糟的狀況。

當然，醫師的專業訓練足夠、住院醫師與產科同仁的訓練良好，大家的警覺度夠，絕對是順利處理病人的最基本要件。

但就像有句台語說的。。。 (完全不知道要用哪幾個字寫出來) 但意思就是：一個人的聰明才智還是有極限的，總是有某些狀況是超乎個人的聰明才智所能掌握的。。。 (郎 bɛ̄ gaū ㄩ一・)

比如說一個懷孕婦女，發生了「甲狀腺風暴」(Thyroid storm...死亡率很高)，外院醫師轉來的時機對，我們也沒有任何的耽誤，讓母子均安 (錯過及時處理，很快會心肺衰竭...)；

比如說一個前胎剖腹產的孕婦，發生了早期子宮收縮，安胎安到一半發生子宮破裂，發現得早，緊急剖腹產，動作夠快，母子均安 (再晚一步處理，可能媽媽大量出血、休克、胎死腹中...)；

比如說外院轉來產後大出血、已呈現休克、心肺瀕臨衰竭...狀況的產婦，在ICU (加護病房) 中，各科一起共同照顧後，病人健康出院...；

比如說有嚴重心臟瓣膜疾病的女生堅持懷孕，還不接受規則產檢，到院時，瀕臨心臟衰竭狀態…

比如說那許多嚴重子癲前症者，以及更多的危急狀況…

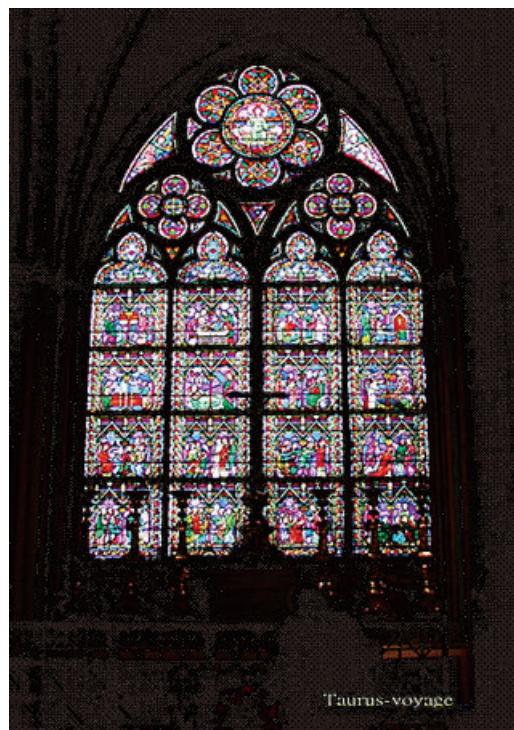
一次又一次地，讓這頭牛不斷告誡自己：自己的「能力」絕對只能越來越精進成熟、一刻不得鬆懈。

然而，也一次又一次地覺得，冥冥之中，因為自己的幸運，讓病情轉變的許許多多環節上，都能夠讓人、事、時、地、物都是「對」的，也才沒讓狀況往「惡」的方向走。。。

心裡總是想著：總有一天，幸運一定會用光的。所以

自己一定要總是存好心、做好人，才能多少累積些幸運，才能眷顧病人、眷顧自己。。。

這就是這頭牛堅信的、不科學的信念。。。。



系列之五 好養



這頭牛認為，要當產科醫師，「好睡」應該是首要先天條件。沒這先天條件，也可以當，但勢必生活的品質會差很多。(因為隨時on call接生)

「好養」，大概是其次要的條件吧。

這頭牛兩者兼具。

比如說，今天中午，麵下下去煮了，突然被緊急call去產房看case。

麵還半生不熟的，也沒時間撈起來，關了火，就這樣泡著，人就衝去醫院了。

回來，麵條已經「長大」了，卻還是得開火把它真的煮熟了才能吃。

「麵糊」。。其實也不是太難吃啦 😊

關於這頭牛的好養，最經典的應該是當實習醫師時，院方還有 提供「值班便當」的福利。有個周末，因為...忘了甚麼原因，這頭牛連值了星期六、星期日兩天。

加上值班時這頭牛不太吃早餐的，所以等於是連吃了四餐的「值班便當」。每

次對同學、同事講這個故事，大家就相當佩服這頭牛，因為醫院當時的值班便當，基本上中午和晚上的的菜色是一樣的，只不過有幾種不同的主菜菜色搭配 (i.e. 你可以中午選吃雞塊，晚上選吃排骨，但基本上配菜是不會變的) ...，這是大家都知道的。這頭牛連值兩天後，又有新發現：同一個周末，星期六與星期日的菜色，「基本上」也是一樣的。。。

如此說來，牛真的很有「不浪費食物」的本錢！！

不過，並不是所有的婦產科醫師都是這麼好養的！

牛身邊就有很多「老饕」、「美食主義者」。儼然「沒有美食，就不是人生」樣。。。

(大概，牛不是那種命吧)

系列之六 有空堪睡直須睡

唐朝杜秋娘：「...花開堪折直須折，莫待無花空折枝」。

現代婦產科醫師：「...有空堪睡直須睡，莫待忙翻空憔悴」。

婦產科醫師的睡眠是很珍貴的，因為，長夜漫漫，什麼事都是可能發生的。

尤其，事情的發生總是符合「莫非定律」-- 越是有事忙到比較晚睡，越是會有奇怪的病人要你半夜出來處理。

這麼處理下來，往往離天亮就不遠了。

然後，天亮後上班，事情不等閒地一

個接一個來，等著去傷腦筋、處理。

好不容易強撐著處理完了，打個盹兒，偏偏大哥大一直響；

好不容易大哥大不響了，值班室外施工的油漆味撲鼻(睡飽了，也毒死了)

。。。

總之

有空堪睡直須睡，莫待忙翻空憔悴！！

系列之七 就是這樣的日子

午夜十二點已過。

急診電梯在三樓暫停，心臟外科的一位學弟走進來。點頭、淡淡一抹笑。(在醫院裡面，這算是兩個疲憊的認識的人，最誠懇的打招呼了)。

一眼便明白他今天值班，正被急診call去看會診。

在他圓圓的臉上，那本來就不太看得到眼珠子的眼睛，更接近一直線了。

「睡眠不足，累斃了，對不對？」牛問。

「唉，累！」簡短乾脆的回答。

「辛苦了！」

「那～，等一下到了病人面前，眼睛就要亮起來喔～。」(你知道的，病人看到會診的醫師一臉睡眼惺忪，會擔心的)

「來！加油！」

牛是處理完病人，已經可以回家大睡的人，所以自覺有必要給還得繼續值班的人打打氣。

這時，電梯抵達一樓，門開，學弟矯捷地走出去，丟下一句回答：「不用了，病人已經expired。」

「哈」

這是牛心中最直接，也是唯一的反應。

生命哪~~。

牛剛處理完的，是一個懷孕未滿20週的急產。胎盤剝離，是個產科急症。

這週數、這狀況，小孩沒能活下來。

車子開出停車場，MP3灑出「牛仔很忙」這首歌。當初科部助理轉這首歌給牛，是指定牛要學起來，下回唱KTV時可以娛樂一下大家。最好，還能把歌詞改成「醫生很忙」。

旋律輕快。一掃似乎快要襲上心頭的沉重感。

突然五味雜陳。

若加上前一晚血裡來、血裡去的遭遇。這樣的生活，

真是。。。

系列之八 別人身上的自己



以前，音樂家庭長大，也混過合唱團的牛，總是不由自主地打量著表演者樂器

彈奏得好不好、歌唱得優不優。（沒有惡意，純粹是不由自主）

N年前，牛跟一群朋友去PUB聽歌、聽演奏。就是這樣不由自主地從頭comment到尾。從此，怎麼老覺得朋友不太喜歡邀牛去PUB。😔

直到有一次，牛跟一位在音樂上「更高竿」的朋友去LIVE PUB，沒等牛開口，這位朋友就從頭comment到尾。

那一晚，牛看到了自己：聒噪、吵鬧、高傲、不解風情…。（既來之，則安之，且總要好好尊重表演的人哪！若音樂不夠好，提早離開或下次別來就好了咩）。

之後，在野台，或者電視上，聽到有人唱歌音不準、樂器演奏七零八落…，雖然很偶爾地對一些大型的演奏，還是會按耐不住，興奮地批判著，但牛基本上學會靜靜地等待表演結束，不發一語。

「別人」就像一面鏡子。

若非站在鏡子面前，自己總是看不到自己的。

當一個大夥兒分析起來，不但受寵、受賞識，在實質「獲利」上，已經交得出一張亮眼成績單了的人，還是常常哭訴著老闆對待不公、同事如何苛薄…。

無言以對，以至於感到不耐煩的牛，想起曾經很愛抱怨、非得讓人覺得自己很忙的從前。於是，學會厚道一點、堅強一點。如果覺得這一切真的不對、不公平又沒救了，改變它，否則就禁聲，或者結束它。

當遇到一個明明有能力做到自己口口聲聲想要的生活方式的人，總是找來一堆

理由 - 或者有理，或者無理，讓自己裹足不前，甚至甘願墮落…。

牛明白了要正視自己的「聒噪」，明辨哪些是自己真正想要的，然後，至少要跨出腳步 前行。不是的，停止聒噪。

有人總是提著這頭牛不開的那一壺，羨慕著牛。

牛便告誡自己：羨慕別人總是最簡單的。如果那是自己要的，就不要光是羨慕，Do something! Otherwise，不要只會羨慕。

當看到有人真的完成了環遊世界一年的壯舉，

牛想起了結婚前，看到「休假一年」那本書時的渴望。說不定哪天，BLOG就出現了發自復活島的文章。😊

當看到別人很努力地考證著知識，寫出文章，卻看得牛蠻吃力的。

牛就會知道，自己BLOG裡面的文章，可能一樣充滿熱情，卻不見得平易近人。。。

（朋友們，若文章中好像、似乎、隱約有您們的影子。。。

別懷疑。。。

那絕對不是您們 😊

『如有雷同，純屬巧合』)。😊

為什麼以Grey's anatomy的劇照當照片？

因為牛在這部片子裡的醫生們身上，也看到了自己。。。

作者簡介



作者簡介

張令瑋醫師

經歷：

- 婦兒安婦幼中心主治醫師
- 國立成功大學附設醫院婦產部
--總醫師
--主治醫師
--遺傳學科主治醫師
--乳房超音波檢查醫師
--臨床教師
--婦產科專科醫師
--超音波專科醫師
◦ 週產期醫學會專科醫師

現任：

安安婦幼中心副院長

樂活城市 悠適人生 part 2—慢度王城的午後時光

蔡幸芬 醫師

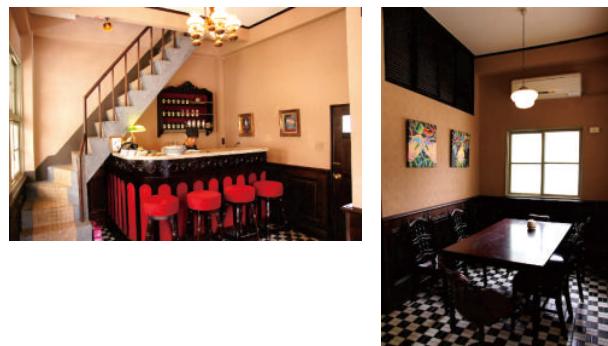
台南，府城，是台灣最早開始發展的城市，也是台灣最初始和世界接觸的窗口，“台灣”這個名字也是由安平的舊地名“大員”承襲而來。葡萄牙人、荷蘭人由此登上這座美麗的小島，爾後國姓爺更以此地作為延平郡王反清復明的根據地，故又名“王城”。在這新舊錯落，連磚瓦樹影都呼吸訴說著歷史的美麗城市，最適宜在閒適的午後放慢步伐，細細領略她的絕美容顏啦！



位處中西區知名百貨商圈，隱匿於民宅巷弄中但依舊一位難求的人氣名店！既是身處商圈，周遭車輛行人之多自不在話下，和巷弄中靜謐的氛圍形成強烈對比，仿若武陵人進入桃花源，倏然間境外的喧囂便被隔絕了，鬧中取靜，衝突，卻不違和，這就是特屬於臺南的情調啊！

店名取得很有日本風味，且如門面所示整體裝潢規劃也是走日本風。門口很有趣地設了門鈴，其實也有實際考量；因建築物本身是舊屋改造，單一樓層空間有限故作業範圍涵括一、二樓，且用餐區以二樓為主，但外場加備餐的人員只有三位，

故大多時間一樓櫃台是無服務人員的，因此才設置門鈴以免來訪的客人在門口枯等。

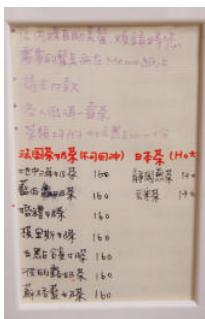


一樓設置吧台與一張可坐六個人的長桌一這便是一樓所有的空間了！儘管空間不大，但黑白相間棋格地板，搭配黑色為主的桌椅及用紅色作跳色的吧台區，漆成橘黃色的牆面裝飾深色木工，加上特意挑選的復古吊燈，保留得恰到好處的洗石子磁磚樓梯，營造濃濃的懷舊氣氛…時間的流動在這空間裡駐足凝結，人的心情也跟著悠閒寧靜了…



名片設計相當有質感，再生紙上印著黑色的圖片與字樣，加上旁邊隨意放置的藝文小報、復古檯燈與電話機，小小吧台也瀰漫著人文氣息。

樓梯轉角擺放老屋重建時的設計圖樣，今昔對照也是相當有味道的裝飾小物。



二樓區扣除樓梯空間及一條狹窄的走廊後，整體規劃成約十坪大的塌塌米空間。房間保留之前三面採光的窗欄，約可容納三至四組客人，和樓下昏黃的燈光相比，採光十分良好。

不似日人飲茶時必須正襟危坐，來訪的客人們三三兩兩隨意而坐，倒也相當愜意。

Menu就裝在簡易相框中，放置各桌桌面方便觀看，點餐時再書寫於便條紙上一相當隨性的點餐方式！飲品以茶類為主，也可選擇奶茶或水果茶，都是現點現作故需時間等候一享受人生就是慢活嘛！每壺飲品都附送一小碟餅乾當茶點，也可加價購買鬆餅或其他點心，現在店內也提供咖哩飯、烏龍麵和輕食作為下午茶的選擇。

因為有小小孩同行，所以點了波麗露奶茶和水果茶。個人不是品茶行家，只隱約喝得出一股不同於台灣茶及花茶類的茶香；水果茶名符其實，水果加得毫不吝嗇，茶味不會過重或太澀，十分順口。另外值得一提的是，店內提供紅糖讓客人自己調味，溫潤的甜味又讓茶品大大加分。

加點的草莓冰淇淋鬆餅，雖然烤得稍

嫌過乾，但香氣十足，餅內還拌入檸檬皮提味；加上相當有份量的新鮮水果、冰淇淋與賞心悅目的擺盤，還是相當吸引人的一道餐點。



試！

也是加點的小點心，雖然不知為什麼叫瑪德蓮，但嚐過其風味後，我們都一致認為它就是餅型雞蛋糕嘛！秉持一貫現點現作的原則，瑪德蓮上桌時是香氣四溢，入口溫熱鬆軟令人齒頰留香，值得一試！

位於知名古蹟商圈，老闆和隔壁名聞遐邇的二手書店是同一位，光門面就有異曲同工之妙，內部裝潢擺設也都相當吸引人，不同的是一這兒有提供餐食，可以光明正大在裡面吃東西勒！隔壁的二手書店裡可是禁止飲食的。



充斥書卷氣的環境裡，連提供的menu都很有質感！版畫圖樣的mark出現在店內各式小物及裝飾品，素色紙面印著黑色的圖樣一簡單，卻很有味道。



預約訂位的立牌也非常溫文儒雅，氣質非凡。

店內一樓設有座位與作業區，二樓樓梯轉角佈置幾組沙發，在採光最好的這個空間內，除了一般桌椅，甚至也安排需脫鞋的木質地板區擺放長桌與長條椅；看似隨性安排的擺設，共同的特點是皆以書牆或書架區隔開來，特意保留的洗石子地板、牆面、窗台僅經重新粉刷及少部份裝潢，營造書香、人影、時光在老屋內的流動感，難怪座無虛席，但也因此造成拍照不便，在這美麗的空間裡僅僅留下這幾張照片。



餐食部份點了拿鐵及配咖啡的小餅乾，伯爵奶茶搭現烤鬆餅。手工餅乾及飲品味道一般，但鬆餅烤得外酥內軟，表面灑上糖粉，搭配蜂蜜、鮮奶油與少許新鮮水果，色香味俱全，雖不是我吃過的



極品但也在水準之上。



這家正興街上的名店和比鄰的知名冰淇淋店鋪，及老字號水果商家形成鐵三角，名氣與人氣之旺足以癱瘓交通！店主就是大名鼎鼎的謝宅主人！從民宿跨足餐飲業他依舊一絲不苟，不論餐食或裝潢擺設樣樣講究，也在短時間內造就這一位難求的人氣小店！雖然已經是名店，入口及門上小小的店招還是非常低調，不仔細看還不容易找到入口哩！

消費方式和鹿早茶房類似，都是每人低消一種飲品附茶點，可補差額換購其他點心；店內提供純粹的下午茶，除輕食小點不另外供餐。

店內一樓的裝潢也和鹿早茶房有些雷同，但歐式華麗的風格更為明顯；二樓還設置大型復古吊燈，營造仿若在異國古厝中飲茶的悠閒感。可惜也因為造訪當日二樓區高朋滿座不方便攝影，只能徒呼負負了。





飲品點的是冰阿薩姆奶茶及櫻桃煎茶—奶茶甘甜不澀，甜度適中很好入口；至於櫻桃煎茶，原本對他的名字充滿想像，以為會是果香與酸味較重的茶飲，但端上桌後，撲鼻而來的溫潤香氣及入喉後留在口中的餘韻都令人大為驚艷！值得一試！



下午茶當然少不了這一味—鬆餅啦！現烤鬆餅光製作過程便讓滿室都充盈著誘人的奶蛋香，精心的擺盤更讓人對它無法抗拒—一鉢淋上醬汁的新鮮水果，蜂蜜與

煉乳盛在小巧精緻的容器整齊排放—教人怎忍得住不吃它呢？味道當然也是無可挑剔啦！



初秋午後，台南的陽光已不若夏季熱辣，宜人的秋陽與舒緩的微風穿梭府城的街道巷弄，在行人與旅人耳畔喃喃低語，王城之美四季皆有不同，若要體驗溫暖不蕭瑟的秋季之美，現在正是時候呢！



作者簡介

蔡幸芬醫師

現任：

成大附設醫院婦產科母胎醫學科次專科研究員

成大附設醫院婦產科醫師

書道： 莫言山中赤壁

張峰銘 醫師

散文雜記之三

卻說上回「書道」專欄中拙文「倫奧高粱明月」提到：華北窮鄉僻壤之地山東高密，「地窮人傑」，古今中外傑出人物盛出，包括唐宋八大家之一大文豪蘇軾、中國第一位奧運金牌得主李愛銳牧師與大作家莫言先生。小弟文中曾預言：莫言可能榮獲諾貝爾文學獎的桂冠，果不其然，十月中諾貝爾文學獎公布，竟然是「老土」一個的莫言先生獲此殊榮，實至名歸，與有榮焉。

有同馨會粉絲送來伊眉兒稱贊小弟神準，其實不是小弟自吹自擂，早在數年前，小弟就已感到，莫言先生以及山中大夫總有一天會榮獲諾貝爾獎。果然，不出小弟神機妙算，今年兩人都如願以償，雙雙上榜：莫言先生榮獲諾貝爾文學獎、山中大夫榮獲諾貝爾生醫獎。問君那得神準如許，且看本文娓娓道來。

莫言莫言

莫言，山東高密人，一九五五年生，與小弟同年，今年五十七。2012年諾貝爾文學獎得主。少時在山東高密小學讀書，十歲時，文化大革命的烈火燒到了山東高密，也燒到了他，逼得他不得不輟學務農，放牛吃草。

因為莫言餓怕了，為了「人生最大的幸福，就是三餐都有餃子吃」，不得不從軍入伍，加入解放軍。曾就讀於解放軍寫作班和北京師範大學，獲文學碩士。一九九七年自解放軍退伍，到地方報社工作。莫言是當代大陸一級作家，也是目前最被

國際注目的大陸作家，作品曾獲華語文學傳媒大獎、鼎鈞雙年文學獎、中國時報十大好書、聯合報十大好書獎等。著有長篇小說《紅高粱家族》、《酒國》、《豐乳肥臀》、《蛙》、《檀香刑》。

莫言曾到台灣訪問演講，自謙老土，學歷不高，比不上台灣文學作家，大多是留洋博士，學歷完整嚇人。莫言坦承私下模仿福克納與馬奎斯兩位大師。福克納（William Cuthbert Faulkner，1897—1962），美國作家，1949年諾貝爾文學獎得主。福克納的作品背景為他的故鄉「密西西比河流域」，同時他也被認為最重要的美國南部作家之一。馬奎斯（García Márquez，1927—），拉丁美洲哥倫比亞作家。作品《百年孤寂》的故事發生在虛構的「馬康多鎮」，言及拉丁美洲家族百年七代的興衰榮辱、愛恨情仇，和文化與人性中的孤獨，可以說是拉丁美洲歷史文化的濃影。

至今，中外評論家依舊將莫言的小說冠以「魔幻寫實」的字眼，以及荒謬怪誕重塑註冊商標「高密東北鄉」。有一回，莫言受邀參加國際筆會，得知馬奎斯也將前往，莫言坦言道：「我想與偶像大師見面時，有話可聊，我花了一個星期，把《百年孤寂》從頭讀過一遍。以前讀，都是看一段就放下來，然後再看。當年看《百年孤寂》，就像抬頭看太陽，眼睛馬上被灼傷，睜都睜不開。瞬間就被震住。現在，馬奎斯不再是太陽，變成了月亮。我仰望它，可以欣賞它的美，也可以看見月亮裡的陰影。」

其實，古之學者必有師。馬奎斯稱福克納為師，顯然深受其影響。莫言又以福克納與馬奎斯為師，青出於藍，更上一層樓，依小弟的見解，莫言從註冊商標老家「山東高密東北鄉」出發，自尋生路，至今已經找到了小說的康莊大道。莫言莫言自卑，不必妄自菲薄，2012年諾貝爾文學獎就是最好的肯定。

莫言對老家「山東高密東北鄉」，既深痛又感恩地寫道：

「我曾經對高密東北鄉極端熱愛，曾經對高密東北鄉極端仇恨，....我終於悟到：高密東北鄉無疑是地球上最美麗最醜陋、最超脫最世俗、最聖潔最齷齪、最英雄好漢最王八蛋、最能喝酒最能愛的地方。」（紅高粱，莫言）

其實這段模仿英國大文豪狄更生（Charles Dickens，1812－1870）以法國大革命為背景的長篇歷史小說《雙城記》

（A Tale of Two Cities）的排句，也適用每一個人心中對故鄉的懷念與鄉愁。小弟把「山東高密東北鄉」，改為我的老家「台灣府城靖波門下大道小西腳」，一樣受用。數年前，小弟首度閱覽《紅高粱》時就感同身受，莫言粗言大意，言簡意賅，短短幾句話，道盡人人靈魂深處對故鄉的矛盾與哀愁。

莫言的文字瀰漫著鄉土中人事時地物濃烈的神秘魔幻氣息，莫言常自嘲老「土」，形容自己「土得掉渣」，不過，莫言更深深了解到：故鄉老家山東高密東

北鄉才是他長篇文字的七魂八魄，故鄉山東高密才是小說感人肺腑的最終根源。「我想把根札在故鄉那片黑土裡。埋葬在黑土裡，也是一種幸福。」莫言坦言道：「故鄉留給我的印象，是我小說的魂魄，故鄉的土地與河流、莊稼與樹木、飛禽與走獸、神話與傳說、妖魔與鬼怪、恩人與仇人，都是我小說的內容。」

莫言描述高密東北鄉紅高粱的魔幻與感喟，至今無人能及：

「八月深秋，
無邊無際的高粱
紅成汪洋的血海。
高粱高密輝煌，
高粱淒婉可人，
高粱愛情激蕩。....
暗紅色的人在高粱棵子裡穿梭拉網，
幾十年如一日。....
一幕幕英勇悲壯的舞劇，
使我們這些活著的不肖子孫相形見绌，
在進步的同時，
我真切感到種的退化。」（紅高粱，莫言）

莫言小說“紅高粱”曾改編成電影。莫言坦言道：「我所描寫的高粱地是我爺爺他們年輕時存在過的，我根本沒見過。」莫言又道：「那如火如荼的紅高粱是我的神話、我的夢境。」然而電影“紅高粱”導演張藝謀卻正經八百地說：「我當初看莫言的小說，就跟在這高粱地裡的感覺一樣。」莫言笑嘆：「他們非要去高密東北鄉拍紅高粱，拍什麼？當然可以，種！」紅高粱劇組人員，果真下鄉，全力種高粱，企圖重建莫言的神話與小說的夢境。文字的魔幻感人惑人騙人迷人至此，亦是

一絕。

山中傳奇

山中伸彌（やまなか しんや，Yamanaka Shinya），1962年生於日本大阪府，今年五十歲，肖虎，比小弟少七歲。日本醫學家，京都大學教授。幹細胞研究的先驅。以「誘導性多功能幹細胞」（Induced pluripotent stem cells, iPS）的研究，成為2012年諾貝爾生理醫學獎得主。

「誘導性多功能幹細胞」（Induced pluripotent stem cells, iPS），為利用導入特定基因或是特定基因產物(蛋白質)等方式送入體細胞（如：皮膚細胞或是肝臟細胞）中，使該體細胞變成為具備如同胚胎幹細胞（Embryonic stem cells, ES 細胞）般，具有分化成各式細胞之多功能分化能力，並且可以持續增生分裂。

這項新的技術，2006年首度由日本京都大學山中伸彌教授團隊，將老鼠之纖維細胞製作而成。2007年，美國和日本的科學家，成功把人類皮膚細胞誘導轉化成「人工萬能幹細胞」，並成功使這些幹細胞轉化成為身體器官的一部份。這個計劃由日本京都大學(Kyoto University)、美國懷特黑德研究所(Whitehead Institute)及哈佛大學(Harvard University)三家大學的研究小組合作。研究成功後，分別於《自然》雜誌及《細胞-幹細胞》期刊的創刊號上發表。由於這種方法並不需要從胚胎中提取細胞，因此解決了舊有技術在道德上的爭議。再者，由於幹細胞從患者的皮膚取得，所以製作出來的組織，不會被患者的身體排斥。

2007年，山中伸彌才不過45歲，原本默默無聞，想不到皇天不負苦心人，天公作美，真道酬勤，竟以「誘導性多功能幹細胞」（Induced pluripotent stem cells, iPS），一舉成名。話說起初，小弟與高徒陳勝咸博士研究臍帶血幹細胞時，就觀察到幹細胞，在某些情況下會互相轉化的現象，百思不得其解。當年小弟看到山中大夫絕頂聰明，把與幹細胞的萬能分化性相關的四種遺傳基因(Oct3/4, Sox2, c-Myc, Klf4)，感染皮膚細胞，誘導皮膚細胞改造，讓其返回到事實上與胚胎幹細胞的功能相同的「誘導性多功能幹細胞」（Induced pluripotent stem cells, iPS）時，小弟就預言：有朝一日，山中大夫一定會榮獲諾貝爾生理醫學獎。想不到短短不到五年，山中大夫年紀輕輕，五十歲就榮獲2012年諾貝爾生理醫學獎。一般而言，從發現到得諾貝爾獎，至少需要十年以上。山中傳奇，不能不教人讚嘆不已。

山中伸彌大夫早年並不順利，跌跌撞撞，時運不濟，被迫轉行，甚至一度想要放棄研究生涯。1987年(25歲)，畢業於「神戶大學醫學院」，1993年(31歲)，在沒有什麼名氣的「大阪市立大學」獲得醫學博士學位。之後在國立大阪病院「整形外科」（骨科）擔任臨床醫師（日文的「整形外科」就是骨科）。隨後前往美國加州大學舊金山分校(UCSF)附屬格拉德斯通心血管病研究所(Gladstone Institute of Cardiovascular Disease)，進行博士後研究。

1996年(34歲)，山中伸彌大夫不得不放棄臨床「整形外科」（骨科）醫師工作，從大阪市立大學醫學部藥理學教室助

手（助教）幹起。1999年(37歲)，轉任奈良先端科學技術大學遺傳因子教育研究中心助理教授。2003年(41歲)，升任奈良先端科學技術大學遺傳因子教育研究中心教授。2004年(42歲)，轉任「京都大學再生醫科學研究所」(Institute for Frontier Medical Sciences)教授。時來運轉，2006年(44歲)發表iPS細胞研究。2007年(45歲)，變成全球重大新聞，一夕之間，聲名大噪。2008年(46歲)，升任「京都大學物質細胞統合系統研究中心」所長。2009年(47歲)，榮獲「拉斯克基礎醫學研究獎」(Albert Lasker Basic Medical Research Award)。2011年(49歲)，榮獲「沃爾夫醫學獎」(Wolf Prize in Medicine)。2012年(50歲)，槓上開花，衣錦榮歸，變成諾貝爾生理醫學獎得主。

山中傳奇，值得每一位正在困境中打轉求變，苦思摸索，尋求突破，蛻變再生的優秀青年醫師與研究學者自勉。雖然一貧如洗、一無所有，一再被打壓、被侮辱、被損害，幾乎無路可走。牢記天理昭彰，功不唐捐，效法山中大夫的堅定不移、堅苦卓絕、堅苦奮鬥、堅忍不拔，天助自助，一定會成功。

赤壁懷古

話說距今一千二百零四年以前的冬天，公元208年（漢獻帝建安十三年），挾天子以令諸侯、擁天下十分之九、春秋鼎盛的曹操，率八十萬大軍南下荊州，荊州牧劉琮立即棄甲，馬上投降。曹操趁勝追擊，準備一鼓作氣，一統江山。相形之下，劉備逃亡南下，命在旦夕，岌岌可危。

當時曹操（155—220）正值壯年53歲，老謀深算、用兵如神、形勢甚盛。曹操給年僅26歲的孫權（182—252），送上勸降書，說「今治軍八十萬眾，方與將軍會獵於吳」。以張昭為首的東吳群臣力主投降，認為曹操託名漢相，挾天子以征四方，抵抗於理不合；曹操已佔長江，江東沒有天險可守；曹軍水陸勢力強大，江東沒有能力抵抗，所以勸孫權降曹。值此危急存亡之秋，時年47歲的劉備（161—223），三顧茅廬，敦請年僅27歲的軍師諸葛亮（181—234）親自出馬，出使江東，群英會上諸葛亮舌戰東吳文武，力勸孫權聯合制曹。

年僅26歲的孫權派今年僅33歲的大都督周瑜（175—210），率軍開赴長江前線與劉備組成孫劉聯軍，隆冬之際，與曹操在赤壁會戰（今湖北赤壁市西北，一說今湖北嘉魚東北）。天降東風，孫劉聯軍五萬，東吳黃蓋詐降，火攻曹軍，以寡擊眾，以少勝多，大破曹軍八十萬。曹操大敗，不得不如喪家之犬，失望北歸。孫劉雙方亦各自奪去荊州南北，各懷鬼胎，縱橫交錯，既聯合又爭鬥。從此天下三分，三國鼎立。

赤壁鏖兵八百餘年後，北宋大文豪蘇軾（1036—1101）來此一遊。自從被貶官至山東高密之後，蘇軾官運多舛，一蹶不振，窮愁潦倒，一貶再貶，公元1080—1084年，蘇軾44—48歲時，謫居黃州（今湖北黃岡）。在此期間先後寫下了《念奴嬌 赤壁懷古》、《前赤壁賦》和《後赤壁賦》三部千古傳誦的名篇。據考證北宋神宗元豐五年（1082年），蘇軾46歲，貶官黃州時作《念奴嬌》一詞，才

子佳人，氣度恢宏，千軍萬馬，勢吞山河，成為後代追憶三國時代不朽傳世絕唱之作。

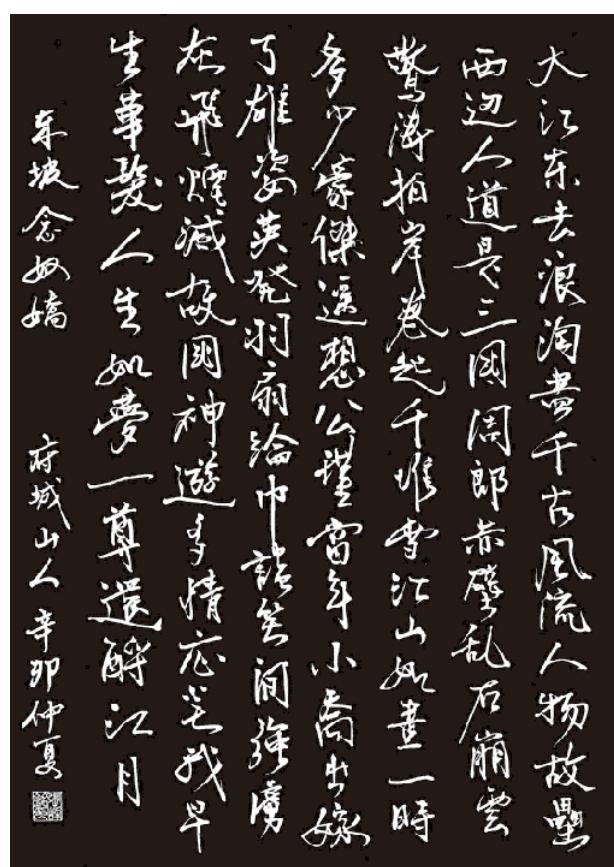
一般認為蘇軾實際一遊的赤壁，是黃州東北赤鼻磯，而不是發生赤壁之戰的湖北蒲圻或嘉魚赤壁。但是由於蘇東坡文章的深遠影響，以訛傳訛，以假亂真，「山寨版黃州赤壁」也因此成名，被大家稱為「文赤壁」或「東坡赤壁」，與原來湖北蒲圻或嘉魚的「武赤壁」遙相對應。有人認為蘇東坡本來就知道這個赤壁不是八百餘年前赤壁之戰的赤壁，詞中早已明確註明了「人道是，三國周郎赤壁」的字眼，蘇軾道聽途說，不必負考據查證之責。蘇軾在《赤壁洞穴》中曾有寫道：「黃州守居之數百步為赤壁，或言即周瑜破曹公處，不知果是否？」可見蘇軾並未肯定黃岡赤壁為赤壁之戰的赤壁。不管真相如何，即使在近千年之後小弟揮毫，猶可感受蘇東坡文字震古爍今的爆發力。大都督周瑜風雲叱吒，美麗佳人小喬絕代風華，諸葛孔明氣度高昂、神機妙算，歷歷重現，如在眼前。可以說「假赤壁」打敗「真赤壁」，「文赤壁」遠勝「武赤壁」，蘇軾之功也。

念奴嬌 赤壁懷古

蘇東坡

大江東去，浪淘盡、千古風流人物。
故壘西邊，人道是、三國周郎赤壁。
亂石崩雲，驚濤裂岸，捲起千堆雪。
江山如畫，一時多少豪傑。

遙想公瑾當年，小喬初嫁了，雄姿英發。
羽扇綸巾，談笑間、檣櫓灰飛煙滅。
故國神遊，多情應笑我，早生華髮。
人生如夢，一尊還醉江月。



譯文

廣大無邊的滾滾長江向東滔滔流去，不知沖刷殆盡，歷史上多少英雄人物。
舊營的西邊，聽說就是三國時代周瑜大敗曹操的赤壁。
雜亂的石岩高聳入雲，駭人的浪濤撕裂江岸，捲起了千萬堆雪白的浪花。
江山就像圖畫一樣，不知孕育出多少英雄豪傑？

遙想當年周瑜在赤壁的時候，剛剛娶了小喬，特別顯得英姿煥發。

頭戴絲帛便帽，手輕搖著羽扇，閒談笑語之間，把強敵燒成灰燼。

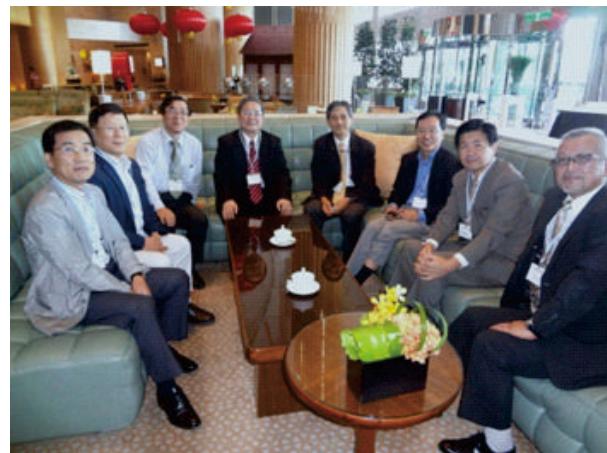
重逢古蹟遙想當年盛景，君應會笑我太多情，這麼早就滿頭白髮。

人生在世就像夢一場，不如斟酒倒入江中向明月致敬！

心聲結語

看官朋友，欣賞書道之餘，小弟話中有話，早在一千二百零四年以前的冬天，在亂石崩雲驚濤裂岸的赤壁，年僅26歲的孫權，年僅27歲的諸葛亮，年僅33歲的周瑜，不畏老奸巨猾老謀深算用兵如神挾天子以令諸侯擁天下十分之九春秋鼎盛正值壯年53歲的曹孟德，一身是膽，聯合抗敵，生死置諸度外。三位年僅26至33歲的青年朋友，以孫劉聯軍五萬，一比十六，大破曹軍八十萬，以寡擊眾，以少勝多，實現了孔明「隆中對」的謀略，打破曹丞相「一統江山」的美夢，奠定了「三國鼎立」百年分裂之局。撫今追昔，捫心自問，試問年僅26至33歲天縱英明的您，在那裏？天生麗質的您，又在那裏？

此外，受到文革迫害，只有小學學歷的10歲兒童莫言，靠著後來的自修努力，克服萬難，終於成為小說大師，榮獲諾貝爾文學獎。山中伸彌大夫34歲才放棄臨床飯碗，從大阪市立大學醫學部藥理學教室助手（助教）幹起，終於榮獲諾貝爾生醫獎。中年蘇軾官運不通，窮愁潦倒，一貶再貶，貶官至湖北黃州時，卻寫出了千古不朽的赤壁三篇《念奴嬌 赤壁懷古》、《前赤壁賦》和《後赤壁賦》，尤其是46歲寫出《念奴嬌 赤壁懷古》，有名到讓後世差一點不知真正的赤壁到底在那裏，誤導真假赤壁一去十萬八千里，也教人不得不贊嘆東坡先生的功力。莫言先生、山中大夫、東坡先生都是在人生遭逢巨變時，不被命運的無情打垮，反而愈戰愈勇、愈打愈堅強，終於創立萬世不朽的文章偉業。我們後來的小輩不幸受困逆境時，宜再三思量，不要自慚形穢、妄自菲薄。堅此百忍，一心圖成，終有撥亂反正、水到渠成、柳暗花明、雲開見日的一天。



2012.09.23第二屆台韓日母胎醫學大會，假台南市香格里拉大飯店舉行。本次大會由台灣周產期醫學會主辦。右五為作者。其他為韓國及日本母胎醫學大師。

作者簡介

張峰銘醫師

現任：台灣周產期醫學會理事長
成大醫學院婦產學科教授
成大醫院婦產部主治醫師

2012年09月08日

歡迎新到任住院醫師餐會 臺南市中西區福樓

圖/吳宛珊 文/黃佳欣



齊聚一堂 迎新伙伴



歡迎妳們的加入(左起:鍾佩穎醫師、張燭心主任、黃筱秦醫師)



大家都很開心歡迎唷~

活動照片之一

活動照片之一



新R1鍾佩穎醫師



生死與共 攜手向前 開創新局



新R1黃筱秦醫師



學妹，讚！

活動照片之一



張峰銘醫師精采演說 逗得大家哈哈大笑



鄭雅敏醫師優雅的笑開



郭保麟醫師不可思議的笑



張燭心主任及周振陽醫師靦腆的笑



大家聽得非常開心愉悅

活動照片之一



李逸文醫師全家福



溫馨的母女檔



雪惠護理長與青琳個管師



蔡幸芬醫師全家福



開心熱鬧的大家庭



主任訓詞



高朋滿座

活動照片之一



親友團老少齊加油打氣祝福





科內最資深的美魔女與新進美少女醫師合影



連拍照的人都陶醉了

2012年10月22日 台北國際會議中心 台灣超音波學會年會暨學術研討會

圖/吳宛珊 文/黃佳欣

The screenshot shows the official website of the Taiwan Society of Ultrasound in Medicine (TSUM). At the top left is the logo 'SUMROC' with the year '1984'. The main title '中華民國醫用超音波學會' and its English name 'Taiwan Society of Ultrasound in Medicine' are prominently displayed. To the right are three medical ultrasound images. Below the header is a navigation bar with links: 首頁 (Home), 最新消息 (Latest News), 加入我的最愛 (Add to Favorites), 與我們聯絡 (Contact Us), and English. A secondary navigation bar below includes: 學會資訊 (Society Information), 學術活動 (Academic Activities), 出版刊物 (Published Journals), 會員專區 (Member Area), 年會專區 (Annual Conference Area), 入會申請 (Membership Application), and 相關網站 (Related Websites). A sidebar on the left lists: 年會消息 (Annual Conference News), 線上投稿 (Online Submission), and Full Text競賽 (Full Text Competition). The central content area features a section titled '年會消息' (Annual Conference News) with a blue circular icon, followed by details about the 2012 Annual Convention.

中華民國醫用超音波學會
Taiwan Society of Ultrasound in Medicine

年會消息

中華民國醫用超音波學會2012年會
2012 Annual Convention of TSUM

時間：101/10/20~101/10/21

地點：台北國際會議中心.....【詳全文】

活動照片之二



認真奮鬥的娘子軍

2012年10月

兼任醫師春風化雨 4A日光室

圖/吳宛珊 文/黃佳欣



2012.10.09 新樓醫院副院長吳東璧醫師演講

活動照片之三



2012.10.16 安安醫院院長潘咸安副教授演講後與同學合影

活動照片之三



2012.10.16 安安醫院院長潘咸安副教授演講



2012.10.24 高雄市好韻診所郭鴻璋院長演講



壹

喜獲千金篇

圖/吳宛珊 文/黃佳欣



2012.10.20 恭喜林憶雯媽咪喜獲千金 普世同慶

賀喜之一



美麗的寶貝 願妳平安長大(林憶雯媽咪之明珠)



2012.10.12 恭賀蔡幸芬醫師喜獲明珠 輝增彩悅 弄瓦徵祥



迷人模樣 好可愛喔(蔡幸芬醫師千金)



美人一對 母女情深



2012.11.13大家一同分享吳宛珊媽咪與小公主喜悅



我要開始來探索世界囉!
(吳宛珊媽咪的明珠千金寶貝)



寶寶乖一暝大一寸



貳

新婚誌喜篇

圖/吳宛珊 文/黃佳欣



謝孟瑾小姐甜蜜婚紗照



我們結婚了！



草原中的新娘 花容月貌 美若天仙



任淳瑜小姐浪漫婚紗照



就這麼浪漫一輩子吧!

101年大事記

文／黃寶秀

日期	內容
1月1日	沈孟儒醫師教授休假(100/10~101/1)
1月6日	賀 科部吳宛珊助理新婚誌喜
1月30日	聘黃鈺惠為同馨會兼任助理
1月8日	望年會(漂亮宴會廳) 年終評核獎項(R、Intern、Clerk)：最佳主治醫師、最佳住院醫師、優秀工作人員、住院醫師5項評核獎項。
1月20日	許沛揚醫師喜獲千金
2月16日	賀 張燭心主任、鄭雅敏醫師榮獲100年度教學優良教師獎（教學中心）
2月16日	吳宛珊小姐榮獲協助100年度教學績優行政人員獎（教學中心）
2/1~3/3	沈孟儒醫師赴英國牛津大學執行國科會計畫「台灣與英國頂尖大學前期合作計畫」
3月23日	蔡佩穎醫師喜獲千金(第二胎)
3月21日	婦產部全體同仁大合照
4月17日	婦產部專題演講(台南夏慕尼)-HA in Vagina/ 吳孟興醫師
4/13~4/15	出席國際會議並發表論文：康琳醫師出席「64th日本產科婦人科會學術講演會年會」/日本神戶
4月23日	白岳儒醫師喜獲麟兒
4月29日	台南區婦女泌尿研討會(成大會館)-Medical treatment for overactive bladder/黃于芳醫師
5月8日	母親節活動：10-11:00,龍年5月溫馨媽媽節活動/周產期中心提供專科護理師諮詢，備Starbucks咖啡及點心
5/26~5/31	出席國際會議並發表論文：超音波室鄭月琴技術員參加中國北京「World Congress(2012)on Medical Physics & Biomedical Engineering in Beijing」。
5月31日	實習醫師之夜，獲獎名單：教學優良主治醫師[張燭心、鄭雅敏、蔡佩穎]；教學優良總醫師[吳郁梵]；教學優良住院醫師[陳達生]。（濃圓滿漢餐廳）
6月10日	成大醫院運動會：本部榮獲羽球比賽季軍(中正堂)
6/23~26	出席國際會議並發表論文：蘇美慈醫師參加「歐洲人類遺傳學會年會」並發表論文/德國紐倫堡
7月1日	同馨會周歲紀念大會(台糖長榮酒店)
7月1日	聘黃佳欣為同馨會兼任助理
7月1日	取消剖腹產「特別照護費」（回應臺南衛生局規定）
7/6~8	出席國際會議並發表論文：教育部補助黃于芳醫師出席「第一屆亞太流行病學及實證醫學研討會」/馬來西亞
7月3日	病房周雪惠護理長及莊淑櫻副護理長升等饗宴(永林火鍋)
7/7~10	出席國際會議並發表論文：周振陽許耿福參加「22nd beinnil congress of the EACR」

大事記

大事記

日期	內容
7月8日	國際婦產科3D超音波研討會：邀請施景中、陳勝咸、張燭心/第三講堂/張峰銘醫師主持
7月13日	內科陳炯瑜醫師特別演講-懷孕與B肝(大億麗緻酒店)
7月12日	賀 郭保麟醫師榮獲「2011年成杏優秀論文獎」
7月24日	歡送梁玉玲醫師赴金門服務(金將日本料理)
8月1日	周佩宜醫師由斗六分院歸建(回生殖內分泌科)
8月1日	吳郁梵醫師主治醫師升等-斗六分院婦產科
8月1日	康琳及蔡佩穎醫師通過臨床助理教授升等
8月2日	梁玉玲醫師通過院務會議「兼任主治醫師」申請(9月起聘)
8月2日	婦產部學術研討會(Retreat / [咖啡是實])-鄭雅敏演講
8月15日	新進R1鍾佩穎報到
8月27日	新進R1黃筱秦報到
8月25日	糖尿病衛教學會演講-懷孕與糖尿病/張燭心醫師
8/28-9/5	出席國際會議並發表論文:張峰銘醫師參加「2012第4屆歐洲行為與認知心理治療學會年會」並發表論文/瑞士日內瓦
9月17日	賀 張燭心主任榮獲「成大醫學院100學年優良教師」獎項
9/23-29	出席國際會議並發表論文:沈孟儒醫師參加「第9屆海峽兩岸細胞生物學術研討會」並發表論文/中國雲南
9月25日	緊急醫療能力預評：邀請高醫詹德富主任預評
9月27日	邀請外科郭耀隆醫師特別演講-乳房常見疾病及篩檢
9月28日	R3陳達生醫師或醫院補助，出席婦產科內視鏡大體手術研習營/花蓮慈濟
9/29~30	進行產房空調改善施工，將住院、安胎、待產生產業務移至3F恢復室。
10/13-16	出席國際會議並發表論文:鄭雅敏醫師參加「14th Biennial Meeting of the IGCS」並發表論文/加拿大溫哥華
10月12日	蔡幸芬醫師喜獲千金(第二胎)
10月23日	分子遺傳室高久晴技術員於10/23~101/6/22請育嬰假，職代為臨時人員紀宜君醫檢師(8/23開始任職、交接)
10月25日	衛生署「醫院緊急醫療能力評定認證」
11/4~7	出席國際會議並發表論文:周振陽醫師參加「2012 8th NCRI Cancer Conference」並發表論文/英國利物浦
11/9~11	出席國際會議並發表論文:吳孟興醫師參加「第二屆亞洲子宮內膜異位症會議」並發表論文/土耳其
11/9~11	出席國際會議並發表論文:鄭雅敏醫師參加「第二屆亞洲子宮內膜異位症會議」並發表論文/土耳其
11月13日	吳宛珊助理喜獲千金

跋：總編語 同馨會刊第六期

張峰銘 醫師

人生無常，變化莫測，長教人心酸。2012年11月5日下午，我們尊敬擁戴的成大醫院院長、國際知名肝膽胰臟外科權威、林炳文教授，因罹患淋巴癌，蠟燭兩頭燒，風中殘燭，燃燒至生命的最後一刻，不幸於成大醫院溘然長逝，撒手人寰，得年僅六十歲。留給同仁部屬門生故舊，悲痛欲絕，無奈歎息。

據報載，林炳文院長向來重視保健，平日有定時運動，今年四月間續任成醫院長後觸摸淋巴，發現異常腫大，隨即接受診察。經血液腫瘤科抽取脊髓液檢查後，確診罹患淋巴癌，立即進行化療。病情一度好轉，林院長奮不顧身，隨即銷假上班，馬不停蹄，全力投入工作，但最後仍不敵病魔，與世長辭，教人不勝唏噓。林院長向來同情「四大皆空」之最的婦產科，對婦產科雪中送炭，不遺餘力。同馨會友聽聞惡耗，無不淚光閃閃。本期附上府城山人輓聯及弔文，代表同馨會友無盡的哀思。

最近停經後婦女保養，蔚為風氣，尤其固樂沙敏 (glucosamine) 銷路奇佳，幾乎人手一瓶，每天報紙電視廣告，到處都可以看到。但是藥用得好就是藥，用不好就是毒，固樂沙敏到底有沒有副作用？幾乎無人能解。康琳醫師以數年來動物實驗與分子生物實驗證明：停經後婦女服用固樂沙敏，可能有副作用。欲知詳情如何，同馨會友請看康琳醫師的大作「固樂沙敏有副作用？」

本科使用三維立體3D超音波，迄今已達廿年之久，領先群倫，揚名國際。最近同仁有多篇三維立體3D超音波論文，榮獲國內外雜誌刊登，特請他們摘譯中文，與同馨會友共享。包括「三維立體超音波在卵巢的應用」（吳孟興/許沛揚醫

師），「利用3D超音波於產前診斷胎兒成骨不全症OI」（蔡佩穎醫師），「使用3D立體超音波於產前診斷胎兒腦膨出Encephalocele」（廖倖玲醫師），「三維超音波產前診斷胎兒淋巴囊腫CH」（蔡幸芬醫師），「3D超音波在胎兒生長遲滯FGR的臨床應用」（李逸文醫師），「以超音波診斷及處理罕見巨大子宮頸拿氏囊腫giant Nabothain cyst的臨床病例」（吳珮瑩醫師），「利用超音波及核磁共振影像協助產前診斷胎兒裂腦症Schizencephaly」（白岳儒醫師）。以上佳作巨論，都是同仁百忙之中，嘔心瀝血之作，值得一讀再讀。同馨會友領會體悟，必有助於臨床功力更上一層樓。

此外，嘉義基督教醫院主任王培中醫師之行醫心得：「超音波看生男生女的真相」，是真才實學，也是有助於同馨會友平日懸壺濟世之資，更是臨床醫學的經驗之談，不可不看。再者，安安診所副院長張令璋醫師的小品文：「醫生這工作」，妙語如珠，字裡行間道盡白袍背後的酸甜苦辣，同馨會友讀來必有所悟，會心微笑。

府城美食佳餚，全台第一，蔡幸芬醫師尋幽訪勝，寫下「慢度王城的午後時光」，值得同馨會友參照實行，大快朵頤，飽祭五臟廟，不枉虛住在王城之中。小弟書法遙想東坡赤壁，以及感慨莫言及山中大夫雙雙得到諾貝爾獎。老王賣瓜，也有可觀之處。同馨會友，敬請斧正。

最後，恭祝大家，聖誕快樂，新年開大運，平安順利，健健康康，事事如意。對父母、對另一半、對家人、對朋友、對愛人，高呼「2013，愛你一生」。