

Obstetrics & Gynecology

Hydramnios in twin gestations (Obstet Gynecol 2012 Oct;120:759-65)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22996092>

作者針對 1951 對雙胞胎資料 (1311 對 DC twins, 640 對 MC twins)，分析羊水過多 (最深羊水腔深度 ≥ 8 公分) 的發生率及其影響。結果發現：(1) 約有 18% 的雙胞胎出現羊水過多的現象；(2) 羊水過多愈嚴重，胎兒畸形的機率就越高；(3) 在 MC twins 裡，羊水過多有較高的機會合併胎死腹中。

The utility of uterine artery doppler velocimetry in prediction of preeclampsia in a low-risk population (Obstet Gynecol 2012 Oct;120:815-822)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22996099>

針對 2188 位初產婦，作者評估在妊娠 21 週前，測量子宮動脈血流阻力來預測日後發生子癩前症的效果。結果發現：(1) 用 RI、PI 或把 RI 或 PI 值轉換成 multiples of the median (MoM) 值大於或等於第 75 百分位做為預測子癩前症發生的臨界值時，sensitivity 是 43%，specificity 是 67%；(2) 用出現 notch (無論是單側或雙側)、RI 以及 PI 的 MoM 值大於或等於第 75 百分位做為臨界值時，預測早發型子癩前症 (小於 34 週) 發生的 sensitivity 是 78%，specificity 是 66%；(3) 用出現 notch 或 RI 的 MoM 值大於或等於第 75 百分位做為臨界值時，預測嚴重型子癩前症的 sensitivity 是 53%，specificity 是 66%。

Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth (Obstet Gynecol 2012 Oct;120:964-73)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22996126>

這一期的 practice bulletin 也刊出針對 preterm birth 的預測及預防的處置 guidelines，供各位參考。

American Journal of Obstetrics & Gynecology

Management of late-preterm premature rupture of membranes: the PPROMEXIL-2 trial (Am J Obstet Gynecol 2012 Oct;207:276.e1-276.e10)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22901981>

針對 195 位早期早發破水 (34-37 週 PPROM) 的孕婦進行臨床試驗發現，相較於 expectant management (n = 95)，引產 (n = 100) 並不能減少新生兒敗血症的發生。

Trends in the rate of invasive procedures after the addition of the intrauterine tamponade test to a protocol for management of severe postpartum hemorrhage (Am J Obstet Gynecol. 2012 Oct;207:281.e1-7)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23021688>

作者們發現，把「Bakri balloon 止血法」列入醫院處理因宮縮不良造成產後大出血的 protocol 之後，患者接受侵入性處置（如子宮動脈栓塞或阻斷、compression suture 或子宮切除）的機會明顯減少。

Pneumonia and pregnancy outcomes: a nationwide population-based study
(Am J Obstet Gynecol 2012 Oct;207:288.e1-7)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23021691>

這是一篇來自台北醫學大學的研究報告。作者們分析台灣健保資料發現，孕婦如果發生肺炎的話，有較高的機會會出現低出生體重、早產、胎兒過小、剖腹產、5 分鐘 Apgar 分數小於 7 以及子癲前症。

Screening for fetal spina bifida by ultrasound examination in the first trimester of pregnancy using fetal biparietal diameter (Am J Obstet Gynecol 2012 Oct;207:306.e1-5)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22683101>

作者們分析 34951 例、在妊娠 11-14 週時進行胎兒超音波測量的資料發現，脊柱裂的胎兒有較小的兩側頭頂骨徑（BPD）；有一半的脊柱裂胎兒，BPD 是在第 5 個百分位以下。這個結果顯示，在 11-14 週時利用 BDP 測量做為篩檢胎兒開放性脊柱裂的可行性。這一期 AJOG 同時刊登了 Journal Club 來討論這一篇文章的重要性，值得從事產科超音波檢查的同仁詳讀。

Ultrasound in Obstetrics & Gynecology (October 2012)

Uteroplacental ischemia in early- and late-onset pre-eclampsia: a role for the fetus?
(請見附件 PDF 檔)

本文針對 pre-eclampsia 的研究現況做了摘要，目前推測 early-onset 及 late-onset pre-eclampsia 有不同的致病機轉，其相關的研究及胎兒在其中扮演的角色，都在此文中有概述。

Microarray comparative genomic hybridization in prenatal diagnosis: a review.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22887694>

本文介紹了 aCGH 目前在臨床使用上的現況，深入淺出說明了 aCGH 現在的發展情形及待克服的問題，提供臨床醫師參考，以下做個簡短的摘要。

G-band chromosomal karyotyping 在產前診斷上使用已久，aCGH 若要比 G-band chromosomal karyotyping 有更高的診斷率，使用的 probe 必須要能偵測到 <5mb 的異常 (5MB 為 G-band chromosomal karyotyping 的極限)，早期的 BAC (bacterial artificial clone) 大小約 100 – 200kb，較新的 oligonucleotide probes 約 25 – 75bp，但 probe 愈小愈容易偵測到不知道是否有臨床意義的 copy number variation (CNV)，如何判斷 CNV 為 pathogenic, benign or novel variants of unknown

significance (VOUS)為使用 aCGH 會遇到的問題，絕大多數(>99%)的 benign CNVs 都源自父母，且大多數長度<500kb, VOUS 則是目前最待克服的問題，需要時間去搜集 case 及建立資料庫，目前已在運作中，因以預期未來可以解決這個問題。目前產前診斷的運用上，若是因高齡或 anxiety 接受羊水染色體檢查及 aCGH 的孕婦，aCGH 發現 karyotyping 沒發現的問題的機率不高，但若是因超音波檢查異常接受羊水染色體檢查及 aCGH 的孕婦，aCGH 有較高比例(約 5%-8.5%)會發現 karyotyping 沒發現的問題。aCGH 是否未來會成為例行性的檢查呢?作者認為隨著價錢降低及資料庫健全，很有可能成為例行性的檢查。

Low maternal middle cerebral artery Doppler resistance indices can predict future development of pre-eclampsia.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22173946>

此研究納入 405 位產婦，多胞胎、胎兒異常、有慢性疾病、使用藥物(除了 vitamine&thyroxine)、超音波檢查時 BP>140/90mmHg 者不納入研究，於懷孕中期 (range: 12-26week)以 transtemporal approach 量測 I 孕婦兩側 middle cerebral artery (MCA)的血流阻抗，並追蹤其預後。405 位中有 7 位發生 preeclampsia，有 6 位發生 preeclampsia 的時間都在 34 週以後，統計後發現 RI<0.54 及 PI<0.81 對於預測孕婦後來是否發生 preeclampsia 有很好的 sensitiviey(86%)及 specificity(93%)。

Barriers to prenatal detection of congenital heart disease: a population-based study.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21998002>

本研究為一 retrospective cohort study，資料來源為 Utah Birth Defect Network (UBDN)，從中納入出生後診斷有 congenital heart disease (CHD)的 case(且為 prenatal ultrasound 應該可以診斷的 defect)，分析其產前接受超音波檢查的情形，希望了解未能 prenatal 診斷 CHD 的主要原因。研究發現在 1997-2007 年間，1474 位 CHD 的 cases 中只有 39%於產前診斷，且在 10 年期間診斷率都沒有進步，CHD 中接受 fetal echocardiography 者僅 27%；接受至少一次超音波檢查者為 97%。可以增加診斷機率的 factor 包括 family history of CHD (OR, 4.3 (95% CI, 1.9-9.9)), presence of extracardiac defects (OR, 2.7 (95% CI, 1.9-3.9)) 及 ultrasound location i.e. high risk clinic vs clinic (OR, 2.1 (95% CI, 1.3-3.1))。預期在 outflow-tract view 會發現異常者，有 64%miss diagnosis；預期在 four-chamber view 會發現異常者，有 42%miss diagnosis。根據這份報告提出，產前 screening ultrasound examinations 的改善將是提升 CHD 診斷率的關鍵。

Ultrasound in Obstetrics & Gynecology (September 2012)

Perinatal outcome in women treated with progesterone for the prevention of preterm birth: a meta-analysis

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22611023>

本文分析 16 個關於使用 progesterone 預防早產的研究(singletons, n = 7; twins, n = 7; triplets, n = 2)，分析其 perinatal outcome，結果發現使用在單胞胎妊娠時，可減少 neonatal death, respiratory distress syndrome (RDS), NICU admission 及 composite adverse outcome(任何 neonatal mortality 及 morbidity 都算)；在雙胞胎則增加 neonatal death, respiratory distress syndrome (RDS)及 composite adverse outcome；在三胞胎則無顯著差異。結論是：progesterone 用來預防 preterm birth 對單胞胎妊娠有助於增進 perinatal outcome，在多胞胎可能有負面效果。

Neurodevelopmental delay in small babies at term: a systematic review

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22302630>

本文 review 了 28 篇 SGA 胎兒足月生產的研究，這裡 SGA 的定義為體重<10th centile，實驗組有 7861 位 SGA babies，對照組為 91619 位 AGA babies. 雖然每篇研究評估 neurodevelopment 的方式不同，追蹤的時間也不同，但運用統計方法將不同的 neurodevelopmental score 標準化後，與對照組比較之下，SGA babies 的確有較低的 neurodevelopmental score(SD=0.32, 95% CI, 0.25-0.38)，如何經醫療介入增進其預後將為下個目標。

Axonal loss and cognitive deficits in term infants with normal umbilical artery Doppler born small-for-gestational age

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22740299>

此篇的研究對象為"足月生產，臍動脈血流正常，但為 SGA 的嬰兒"，SGA 的定義為體重<10th centile，共有 40 位 5 歲至 6 歲半的兒童納入研究，對照組為 39 位出生體重正常的兒童，比較兩組中樞神經系統發育及功能。評估的指標有三項：1)以 optical coherence tomography (OCT)檢查視神經，用以評估是否有 neuronal damage 2)智力測驗 3)Visuospatial perception 視覺空間感。結果顯示 SGA 組 retinal nerve fiber layer 平均較薄，視覺空間感測驗結果較差，智力測驗結果不理想的比例較高，具統計上皆有顯著差異，表示 SGA 嬰兒在 5-6.5 歲時神經系統的發育及功能都較 AGA 組差。

Risk of epithelial ovarian cancer in asymptomatic women with ultrasound-detected ovarian masses: a prospective cohort study within the UK collaborative trial of ovarian cancer screening (UKCTOCS)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=22911637>

本研究探討無臨床症狀、超音波檢查意外發現卵巢腫瘤的停經後婦女，在 3 年內診斷為卵巢惡性腫瘤的 risk。共有 48053 位婦女納入研究，4367 位(9.1%)意外發現卵巢腫瘤，依照超音波影像分為 unilocular、multilocular、unilocular solid、multilocular solid、solid，文中有明確的分類條件，是否接受手術或繼續追蹤，將視個人情況與婦科/婦癌科醫師專業建議後決定。4378 位中有 1.08%在三年內

被診斷有卵巢惡性腫瘤(包括 borderline tumor)，有 solid part 的 subgroup (包括 unilocular solid, multilocular solid and solid)則有 4.45%在三年內被診斷有卵巢惡性腫瘤(包括 borderline tumor)。結論是：停經後婦女意外診斷卵巢腫瘤且有 solid part，每 22 人中有 1 人可能是卵巢惡性腫瘤(包括 borderline tumor)。