秘書長報告

徐明洸

十分感謝蔡理事長的提名，以及各位理監事的厚愛，明洸得以擔任秘書長一職，內心深感責任之重。明洸必得戮力協助理事長，完成我們學會的各項精進方案，並且以各方滿意的成績，答謝各位先進的愛護與關照。

此次學會，經過意見交流與動員，所產生的新任理監事，多少已具備了世代交替的意義。能夠與各位理監事一起爲學會，甚至更重要的，誠如理事長所楬櫫的--營造更佳的產科工作環境而努力，應是十分榮幸且令人欣慰的任務，而我們也敦請歷任理事長及多位前輩大老，能夠多多指導我們，以求盡善盡美，並引領學會邁向更寬闊的順途。

這一屆我們需要加強的面向仍多，所以需要各位先進及同仁進來協助。首先，由於疾管局對於唐氏症篩檢的屬性的解釋，使我們意識到需要重新統一認證的迫切性，遂經由衛署認定的母會(婦產科醫學會)，推動一次認證流程，以便完成不同來源的認證機制的完備手續，將來繼續實施篩檢工作時，不會產生適法性的問題。最近母會舉辦北中南三場頸部透明帶測量認證課程，即用意如此。當然隨後專業性審查的部分，周產期醫學會勢必也要擔起一定的責任。由於並非所有產科醫師都已加入周產期醫學會，所以由母會來主辦，自有其合乎邏輯性的考量。此外，有關多指標檢驗項目的意見分歧，莫衷一是，也應該建立統籌性的進行方式。因此我們學會應該與母會合作，努力進行一次全國性的整合，以方便會員安心利用。

其次是我們周產期醫學會成立已逾20年，是國內唯一的產科專業醫學會，所以有義務要努力提升產科照護的品質；而國內各項產科統計資料的建立，也一向是我們的責任。所以延續過去撰寫周產期白皮書的經驗，我們應該繼續收集全國性的相關資料，以藉此建立本土性的產科生物統計資料庫，並做爲提升產科照護的品質的Evidence-base。

近來母會已在積極爲產科工作環境的改善而努力，我們學會自當配合呼應，裡應外合。所以有關二代產檢、給付提高及建立指定醫師費等相關措施，學會也不可能置身於外。

最後要提的是: 我們2010年冒著全身虛脫的危險，在多位先後任理事長的帶領之下，浩浩蕩蕩前往印度，爭取到亞太周產期醫學會2016年會，確定在台北舉辦的權利。屆時將會有超過23個國家的國際學者前來與會，所以我們會員有福了。而準備工作也將陸續展開，因此往後更需要大家一起來打拼。

還有多項事務，就不再贅述。以上種種，我們都會拜託一些大老或資深會員，來統籌進行這些大工程。感激之餘，我也在此向大家拜年，祝各位身體健康，萬事如意，新春發大財。也祝福學會會務昌隆，小龍大躍進。

再次地謝謝各位。謝謝。

台灣周產期醫學會第十三屆組織一覽表(一)

本屆組織表(任期自101年12月21日至103年12月20日止)

理 事 長：蔡明松
副理事長：陳治平
秘 書 長：徐明洸
常務理事：周明明、陳勝咸、詹德富
常務監事：鄧森文
理　　事：施景中、翁順隆、張基昌、許淳森、陳明、楊明智、歐家佑、蕭國明、應宗和、謝景璋
監　　事：江千代、周天給、林大欽、蕭弘智
會　　計：張美玲
出　　納：蘇怡寧
秘　　書：吳敏智

台灣周產期醫學會會訊

發　行　人：蔡明松
學 會 電 話：(02)2381-6198
郵政劃撥帳號：12420668
會址：台北市常德街一號景福館2樓203室
秘 書 長：徐明洸
學會手機：0911-366-551
戶　　名：台灣周產期醫學會
網　　址：http：www.tsop.org.tw
會訊主編：蘇河仰
學會傳真：(02)2381-4234
傳　　真：(02)2381-4234
E-mail：tsop23816198@gmail.com

2013年1月／第197期

印 刷 品

目　　錄

理事長的話 1
新境界
子癲前症風險評估 2,6
文獻選讀
周產期醫學文獻導讀 7
秘書長的話
周產期醫學會
第十三屆組織一覽表 8

理事長的話

蔡明松

感謝各位會員及理監事的支持與鼓勵，明松於12月21日順利當選台灣周產期醫學會第13屆理事長，讓我有機會在未來兩年任內竭盡所能地爲大家奉獻與服務，除了深感責任重大之外亦覺得無比的榮幸。本會在第一屆陳炯霖教授創會以來，經陳晳堯、謝豐舟、謝燦堂、楊勉力等教授的努力下已有許多建樹，並在國際母胎醫學領域中成爲台灣之學術團體的代表。本會人才輩出，不管在高危險妊娠、產前超音波診斷、產前細胞遺傳與分子遺傳、與產科相關的幹細胞領域等方面，皆有相當多個人傑出的國際性論文發表，雖然如此在國際性的舞台上皆只是零星的亮點，台灣在母胎醫學的領域仍未有獨特卓越的成果實在可惜，但是我們不可妄自菲薄而一味地跟隨他人的腳步，應該組成各個次領域的專家小組凝聚共識，以我們多年來健保局資料庫中去蒐集並分析各個高危險妊娠的照護品質，才能得知目前台灣本土的現況以作爲提升產科照護品質之依據。透過這樣的專家小組的共識平台進而以團隊合作的方式去發展具有台灣特色的醫療與研究。多年來透過台日周產期醫學會之交流，以及近兩年來擴展成台日韓周產期醫學會甚至與中國方面的交流，都是有助於會員將來在亞太周產期醫學會或國際母胎醫學會的舞台上發光發熱，讓本會的成果成爲世界各國矚目的焦點。

本會是一個專業的學術團體，提供了一個引進產科醫學新知、臨床經驗分享與學術交流的優質平台，擔負著提升台灣產科照護品質與會員再教育之重責大任。雖然已有20多年的歷史，經由此次的理監事選舉得知制度面尚有些問題純在，爲了杜絕個人化主導學會並減少未來可能的爭議與衝突，我們新團隊的首要工作就是修訂章程及更明確地訂定各委員會的職責與任務，一切以維護會員權益爲優先考量並兼顧區域平衡，讓我們學會的運作能夠更趨於和諧與建全，才能夠吸引全台灣各地的產科人才爲學會打拼，以期能世代交替，如此長江後浪推前浪，本會才能夠更加進步更茁壯。

目前台灣產科的最大困境是工時長、給付偏低、家庭生活品質極差，無法吸引醫學生加入這個行業。雖然衛生署已通過生育事故救濟給付，且目前醫師去刑化及產科醫師指定費正在醞釀之中，似乎有露出一點曙光，本會應該要更積極地與母會合作，與健保局爭取較佳的產科給付，如二代產檢的各項給付、次數和項目的增加以及待產過程中的醫師費等...希望營造出一個較合理的產科工作環境進而解決產科醫師年齡老化的問題。

最後敬祝大家新年快樂！未來一年順心如意，身體健康，財源滾滾，闔家平安。

生寶臍帶血銀行
美國「國家骨髓捐贈計劃」指定合作機構

為協助美國公民取得品質優良的造血幹細胞，美國聯邦政府推動「國家骨髓捐贈計劃」(NMDP)，嚴選臍帶血庫，建立國家級臍帶血搜尋網。
生寶以極致品質，成為NMDP指定合作機構，**是美國政府、大眾信賴的幹細胞提供者，當然也值得專業醫師的推薦**。

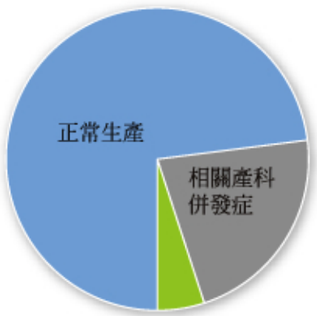
生寶臍帶血銀行 HealthBanks
美國｜香港｜泰國｜澳門｜台灣

子癲前症風險評估

禾馨婦產科 / 林思宏醫師

相較於大家熟知的胎兒染色體異常而言，其實相關產科併發症發生的機率是胎兒染色體異常好幾倍，篩檢出胎兒染色體異常，可以在適當的時機中止妊娠，但如果發生產科的併發症，不管對胎兒、對孕婦本身、甚至是整個家庭，所產生的影響可能就很長遠(圖一)。

所謂的　產科併發症，輕者可能是孕產期的不適，重者包括早產、子癲前症的發生、胎盤剝離、產後大出血等，是會危及胎兒與孕婦生命的，不可不小心提防。當大多數人的觀念還停留在「產科併發症」只有碰到了才會知道，沒有辦法預防的同時，事實上，越來越多的研究顯示，許多的產科併發症透過良好的篩檢與評估，是可以被預防的，然而這塊領域確鮮少在國內引起注意。



(圖一) 產科併發症比例示意圖

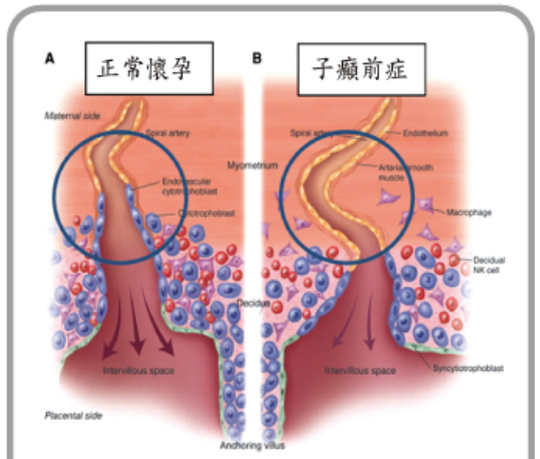
在眾多的產科併發症當中，對孕婦與胎兒影響最大的就是「子癲前症」，其中「早發型子癲前症」(<34周發生，early onset preeclampsia)更是造成母體與胎兒併發症最主要的元凶，英國母胎兒基金會(FMF)Nicolaides團隊在第一孕期唐氏症篩檢一直扮演領導者的角色，近幾年的研究也觸及到子癲前症的預防上，2012年底，FMF的第一孕期唐氏症計算軟體2.5.0版新增加可以計算子癲前症的風險值，對於子癲前症的預防更是向前大跨了一步。

以下我將說明子癲前症的發生的原因及最新FMF的篩檢模式，希望對於各位為產婦奉獻的醫師先進，能夠了解最新的子癲前症篩檢模式，透過早期篩檢策略，盡早發現早發性子癲前症的高危險群患者，透過追蹤與早期藥物治療，將早發型子癲前症的發生率降至最低，是產婦最大的福祉。

為何會發生子癲前症?

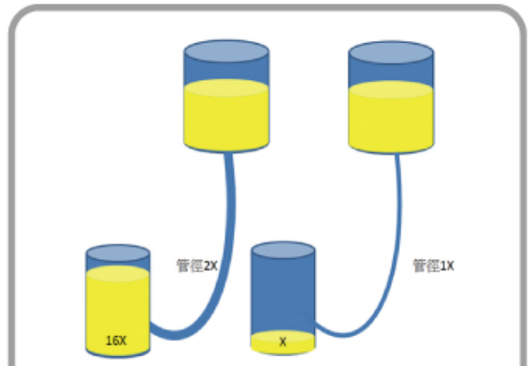
子癲前症的發生率約為2%，其中早發型約占0.5%。2012年5月Nicolaides教授在巴塞隆納2ndWorld Congress of BCGIP大會上首次提出子癲前症的新理論，他認為子癲前症人人會發生，只是有人發生在45周(還來不急發生就生出來了)，有人發生在34周之前(早發型子癲前症)，所以只要能篩檢早發型子癲前症，就能夠降低所產生的併發症。子癲前症發生的原因來自於胎盤，胚胎著床後，必須依賴滋養層細胞侵入子宮蛻膜細胞的能力，引起與母體進行血液交流的螺旋動脈內的內膜平滑肌層退化，讓子宮螺旋動脈括張，阻力下降，以應付胎兒成長

過程所需的大量血液供應；而子癲前症患者的滋養層細胞則因為某種原因的影響使侵入母體蛻膜細胞的能力較差，減少產生重組現象，使子宮螺旋動脈內的內膜平滑肌層沒有退化，因而維持高張力現象，阻力提高(圖二)。



(圖二) 子癲前症患者與正常妊娠子宮螺旋動脈的變化　圖片來源：Science 2005;308:1592-1594

在懷孕初期可能因為胎兒的血液供應需求還不大，而沒有影響，但隨著懷孕周數的增加，血管的管徑大小若相差1倍，所產生的血流量差異卻是高達16倍(如圖三)，高阻抗的血管不足以應付胎兒成長過程所需的大量血液供應，因而容易產生胎兒在子宮內生長遲滯(intrauterine growth restriction, IUGR)的情形，此時有些孕婦會有保護性的血壓上升來增加血液的供輸給胎兒，就是子癲前症發生的高血壓現象。



(圖三) 高阻抗性的血管造成血流量的變化高達16倍

子癇前症風險評估

禾馨婦產科 / 林思宏醫師

何謂「子癇前症篩檢模式」？

子癇前症篩檢模式，是FMFNicolaides團隊經過超過10年的研究發展而成，篩檢的時機是在第一孕期，配合第一孕期唐氏症篩檢或頸部透明帶檢查同時進行。檢查項目包含臨床病史、母體平均血壓(MAP)、懷孕相關蛋白質A(PAPP-A)、胎盤成長因子(PlacentaGrowth Factor,PlGF)、子宮動脈血流脈動係數(Uterine artery PI)，綜合判斷而成。

1.臨床病史：存在有下述危險因子時，早發性子癇前症的風險就會相對提高。

臨床病史	相對危險率
抗磷脂質症候群患者	9.72
曾經發生子癇前症	7.19
慢性高血壓	5.62
第一或第二型糖尿病	3.56
生產間隔超過十年	3.1
雙胞胎	2.93
BMI >30	2.47
前胎子癇前症	2.23
人工受孕試管嬰兒	2.22
有子癇前症家族史	1.91
年齡>40歲	1.9

2.母體血清生化值變化：PAPP-A, PlGF

許多母體血清生化值的變化都有專家進行研究，包括PAPP-A,free-bhCG,PlGF,PP13,胎盤sEndoglin, Inhibin-A,Activin-A,PTX3,P-Selectin，至於這些血清值爲什麼會變化不是本篇文章討論的範圍，但由於研究發現要預防早發型子癇前症，使用藥物必須在16周之前使用效果最好，所以第一孕期母體血清生化值有變化的變成爲篩檢子癇前症重要的元素。2011年1月Nicolaides團隊在prenatal diagnosis發表結論，發現在第一孕期，PlGF與PAPP-A與早發型子癇前症的發生有顯著的關係，特別是PlGF更是最重要的生化指標(圖四)，PlGF血清濃度的高低，反應胎盤生長的情況，導致後續胎盤功能不良，FMF統計發現74%早發型子癇前症的患者，在第一孕期PlGF濃度就已經出現變化，是一個很好預測子癇前症發生率的指標，且濃度越低，子癇前症發生的時間點越早，再加上第一孕期唐氏症篩檢會抽的PAPP-A，更可以提高篩檢的敏感度。

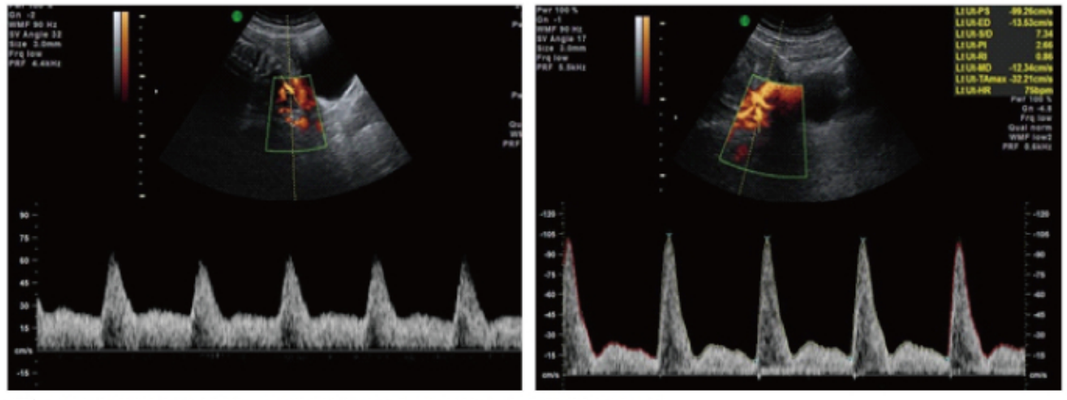
Variables	Unaffected pregnancies		Early PE		Intermediate PE		Late PE	
	n	MoM	*n*	MoM	*n*	MoM	*n*	MoM
PAPP-A, median (IQR)	32 850	1.02 (0.70–1.45)	112	0.63 (0.40–1.14)*	187	0.79 (0.53–1.11)*	453	0.90 (0.62–1.29)*
Free β-hCG, median (IQR)	32 850	0.97 (0.66–1.47)	112	0.99 (0.66–1.69)	187	0.92 (0.64–1.40)	453	0.99 (0.66–1.51)
Uterine artery PI, median (IQR)	21 090	1.02 (0.84–1.23)	86	1.47 (1.11–1.72)*	143	1.28 (1.06–1.51)*	354	1.11 (0.88–1.36)*
MAP, median (IQR)	13 515	1.00 (0.95–1.06)	69	1.10 (1.04–1.17)*	111	1.08 (1.03–1.13)*	251	1.06 (1.00–1.13)*
PLGF, median (IQR)	2 143	0.99 (0.77–1.27)	56	0.64 (0.46–0.82)*	104	0.72 (0.55–0.91)*	186	0.85 (0.68–1.12)*
PP13, median (IQR)	1 210	1.00 (0.76–1.33)	48	0.88 (0.57–1.23)	70	0.93 (0.70–1.30)	103	1.11 (0.89–1.49)
sEndoglin, median (IQR)	181	0.99 (0.78–1.31)	29	1.44 (1.03–1.92)*	28	0.89 (0.70–1.21)	32	0.99 (0.74–1.23)
Inhibin-A, median (IQR)	403	0.98 (0.75–1.33)	25	1.61 (0.90–1.94)**	37	1.13 (0.83–1.70)	62	1.32 (0.91–1.70)*
Activin-A, median (IQR)	398	1.00 (0.76–1.30)	26	1.25 (1.00–1.72)**	41	1.22 (0.97–1.74)**	61	1.36 (1.01–1.70)*
PTX3, median (IQR)	291	0.99 (0.76–1.31)	26	1.40 (0.82–2.04)	37	1.40 (0.93–1.89)**	60	1.02 (0.78–1.40)
P-Selectin, median (IQR)	294	1.01 (0.84–1.24)	26	1.21 (0.83–1.35)	36	1.18 (0.90–1.43)	62	1.16 (0.96–1.37)**

Comparisons between the outcome groups by Mann Whitney-U test with *post hoc* Bonferroni correction.
MoM, multiple of the unaffected median.
*$p < 0.0001$;
**$p < 0.01$.

(圖四) 母體血清生化值，特別在第一孕期，PlGF與PAPP-A扮演關鍵角色

1.子宮動脈血流脈動係數量測(Uterineartery PI)

子宮動脈血流的供應與胎兒成長有最直接的關係，血管管徑的大小對於血流量有高達16倍的影響，其中測量雙測子宮動脈血流的脈動系數 (pulsatility index, PI)最能夠代表血液流量的變化(圖五)，也是子癇前症篩檢模式單一變數中影響係數最大的一環。子宮動脈血流脈動係數的測量FMF的標準都是採用腹部超音波即可，在第一孕期時測量，PSV必須要>60cm/sec，測量角度不可超過30度，並通過FMF的第一孕期子宮動脈血流量測的專業認證，才可以使用FMF的風險計算軟體，唯有專業的測量所得的數值，才能夠眞正反應血流的供應情形。



(圖四)子宮動脈血流量測，正常妊娠(左)與子癇前症高危險群血流(右)

子癇前症風險評估

禾馨婦產科 / 林思宏醫師

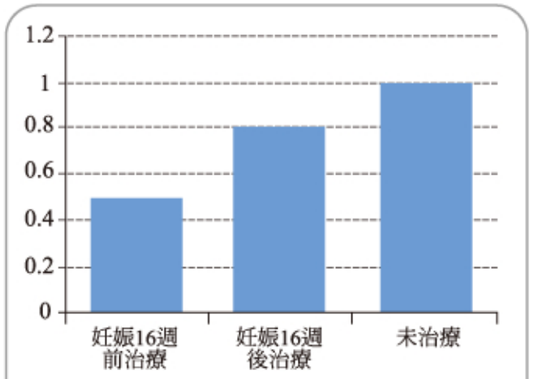
1.子宮動脈血流脈動係數量測 (Uterineartery PI)

子宮動脈血流的供應與胎兒成長有最直接的關係，血管管徑的大小對於血流量有高達16倍的影響，其中測量雙測子宮動脈血流的脈動系數(pulsatility index, PI)最能夠代表血液流量的變化(圖五)，也是子癲前症篩檢模式單一變數中影響係數最大的一環。子宮動脈血流脈動係數的測量FMF的標準都是採用腹部超音波即可，在第一孕期時測量，PSV必須要>60cm/sec，測量角度不可超過30度，並通過FMF的第一孕期子宮動脈血流量測的專業認證，才可以使用FMF的風險計算軟體，唯有專業的測量所得的數值，才能夠眞正反應血流的供應情形。

以上三點是子癲前症篩檢的精髓，2012年底FMF公布最新2.5.0版風險計算軟體，可以讓我們對於照顧及預防早發型子癲前症更上一層樓，透過風險計算軟體，若早發型子癲前症發生的機率大於0.5%，則建議使用藥物進行預防，可大幅降低子癲前症發生的機率。

什麼時候開始治療?

2012年第16屆國際產前診斷醫學大會(16thworld congress of ISPD, Miami)中，由大會主席英國子癲前症專家Howard Cuckle報告的meta-analysis發現，在16週之後接受治療可以減少20%早發型子癲前症的發生，但如果把治療提早至12~16週，研究顯示可以減少一半以上早發型子癲前症及子宮內胎兒生長遲滯的機率，可見早期的篩檢眞的有效降低早發型子癲前症所產生的併發症。



治療的時間點與相對危險率示意圖

在台灣，我們該怎麼應用這樣的風險評估?

如果各位先進有通過FMF的子宮動脈量測認證，在第一孕期唐氏症篩檢時，不妨將子宮動脈血流脈動系數測量列入常規，就可以有74.3%左右的早發型子癲前症的篩檢率，若您並沒有FMF的認證，或沒有在做第一孕期唐氏症篩檢，不妨可以靠病史詢問與抽母血生化檢測(PlGF+PAPP-A)，也可以達到76.2%的篩檢效果，當然，若搭配超音波子宮動脈血流及生化檢測，對於早發型子癲前症的篩檢率就可以高達96%，屆時，就幾乎不會有不在您意料之中的早發型子癲前症突然發生，可大幅降低您執業的風險。

	Detection rates		False Positive Rate
篩檢指標項目	早發型PE	晚發型PE	
History only(H)	54.2	40	12.5
H + PAPP-A	57	39	11.3
H +PlGF	72.4	33.7	10.2
H +PAPPA+PlGF	76.2	35.4	11.5
H +Uterine	74.3	33.8	10.7
H +PAPPA+Uterine+MAP	93.9	49.8	12.6
H +PAPPA+PlGF+Uterine+MAP	96	45.6	10.9

周產期醫學文獻導讀

三軍總醫院婦產部 / 蘇河仰醫師

Trivalent inactivated influenza vaccine and spontaneous abortion

(Obstetrics & Gynecology 2013; 121: 159–165)

每年秋天之後就是流感的流行期，也就是開始接種流感疫苗的時期，在2013年1月的Green Journal刊出了這篇文章，剛好可以提供各位醫師參考。作者分析了從2005年秋天至2006年春天，年紀介於18歲至44歲的懷孕婦女，對於接種流感疫苗(Influenza vaccine)和自發性流產(spontaneous abortion)的關係，是一篇回溯性統計的文章。文中探討實驗組爲產生自發性流產組，而對照組則爲正常妊娠組，兩組各選進了243個case，兩組的LMP必須是相同的，並且校正了maternal age 、parity 、maternal diabetes 、及health care utilization等影響因子，然後觀察接種完流感疫苗後4周(28天)是否有自發性流產的產生。結果指出，在接種完流感疫苗後4周，實驗組有16個(7%)產生自發性流產，而對照組亦有15個(6%)產生自發性流產，亦即兩組在接種完疫苗後產生流產的機率沒有差異(adjusted matched odds ratio 1.23; 95% confidence interval 0.53-2.89; P=0.63)，而平均流產時的周數爲7.8周。

Blunt vs sharp uterine expansion at lower segment cesarean section delivery : a systematic review with metaanalysis

(American Journal of Obstetrics & Gynecology 2013; 208: 62. e1-62. e8)

在2013年1月的Gray Journal大部分是小型且以統計的文章居多。在此挑選兩篇文章供大家參考。在剖腹生產的時候blunt dissection of uterine incision 和sharp dissection of uterine incision到底哪一種方式的出血量比較少。作者比較了大約1200個剖腹生產的case，分成了blunt dissection of uterine incision 和sharp dissection of uterine incision這兩組，比較這兩組之手術的出血量(單比較手術時的出血量，而不看術前及術後血比容及血色素的變化，因還有術後子宮收縮是否良好等的影響因子)。比較結果爲blunt dissection 所造成的出血是比sharp dissection所造成的出血來的少，達到統計學上的差異，但兩者造成endometritis的比例則無差異。

Adverse outcomes in twin pregnancies complicated by early vaginal bleeding

(American Journal of Obstetrics & Gynecology 2013; 208: 56.e1-56.e5)

這是一個回溯性分析的文章，作者分析了2160個雙胞胎妊娠的孕婦，觀察如果在22周以前有過陰道出血症狀，是否會產生比較不好的結果。排除因子爲monoamniotic pregnancies、twin-to-twin transfusion syndrome、及placenta previa。而觀察統計的因子則爲是否會產生子癲前症、胎盤早期剝離、早產早期破水(PPROM)、34周前早產、以及胎兒生長遲緩。統計結果指出在2160個雙胞胎妊娠中，共有175個孕婦在22周以前有過出血的症狀，而其造成胎盤早期剝離、早產早期破水、以及34周前早產的機率遠大於沒有過出血症狀的孕婦，達到統計學上的差異($P < 0.01$)。而在造成子癲前症、及胎兒生長遲緩這二項則無顯著差異。