

不孕症聯誼會會刊

奇美醫院生殖醫學中心

第 35 號 2010 Jan
創刊號 1999 May

本 期 目 錄

頁 次	內 容	作 者
1	編輯的話	宋艷香、吳麗香
2	專欄：冷凍胚胎的世界趨勢	蔡永杰 主任
4	專欄：抗精蟲抗體 (Antisperm Antibodies)	蔡永杰 主任
5	專欄：再談人工受孕之成功因素	鍾明廷 醫師
8	生殖醫學新聞新知	生殖醫學中心
27	不孕治療經驗分享	熱心會友
29	附錄：醫師看診時間	生殖醫學中心

※ 為服務病友，本中心特別情商林旖旎博士提供壓力紓解與心理諮商服務，請有意會員與本中心預約。

※ 本中心另提供歷次聯誼會影帶與 VCD.有需要借閱的會員可洽本中心。

※ 歡迎善心人士捐精、捐卵，意者請詳洽本院生殖醫學中心。

發行所：財團法人奇美醫院生殖醫學科	編輯顧問：蔡永杰、鍾明廷、盧道權、莊智翔
發行人：蔡永杰醫師	編輯小組：宋艷香、林亮吟、蔡婷芳、吳麗香
地址：(71010)台南縣永康市中華路 901 號	財團法人奇美醫院生殖醫學科
電話：06-2812811-53417、53418	傳真：06-2812811-53420
網址： http://labbaby.idv.tw	電子郵件地址：cmh7721@mail.chimei.org.tw





編輯的話



謝謝大家多年來參加與支持我們的聯誼會，為順應潮流、增加
便利性與提高實用性，我們特別改變型態以網路刊載的方式持續進
行。亦歡迎大家上本中心網站「留言版」發問，讓我們知道各位的
需要，我們將在最短的時間答覆各位的問題，敬祝各位心想事成!

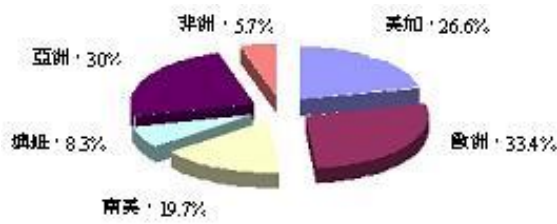
奇美醫院生殖醫學中心 敬上

專欄：冷凍胚胎的世界趨勢

奇美醫院生殖醫學科主任蔡永杰

依據 www.IVF-Worldwide.com 對於世界各國冷凍胚胎使用情形的調查分析，至 2010 年 1 月為止總共收集 56 個國家、179 個試管嬰兒治療中心，內含 133,290 試管嬰兒治療週期，其中共有 39,152 個冷凍胚胎治療週期。

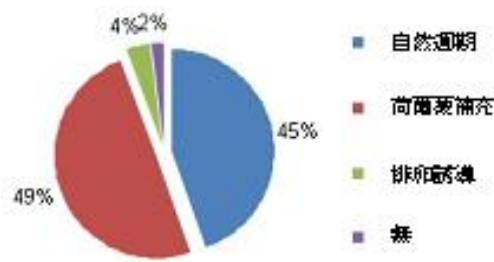
1. 全世界冷凍胚胎的施行比率



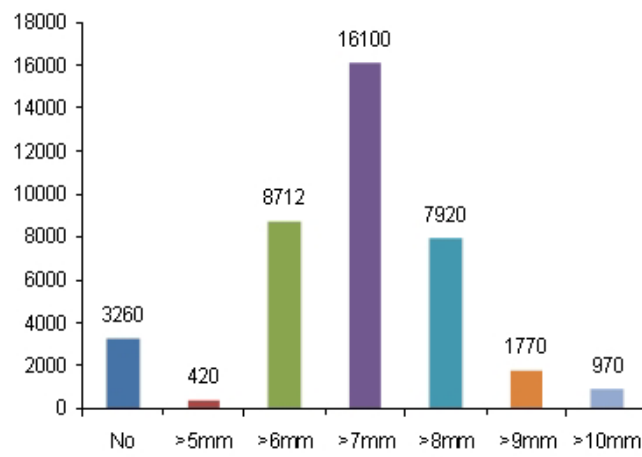
2. 冷凍胚胎的胚胎冰凍時機？



3. 對於會排卵的病人施行冷凍胚胎時，您喜歡用那種方式來準備子宮內膜？



4. 當使用荷爾蒙準備子宮內膜後施行冷凍胚胎時，您認為子宮內膜的厚度至少應為幾毫米以上才適合胚胎植入？



專欄：抗精蟲抗體 (Antisperm Antibodies)

奇美醫院生殖醫學科主任 蔡永杰

1. 定義：

將精蟲視為外來物所引起身體免疫反應而產生的抗體即為抗精蟲抗體，可在夫妻的任何一方的身上產生，在可受孕的男女中發生率約小於 2%，但在不孕的男女身上可達 5-25%。

2. 起因：

正常狀況下，睪丸與血液間存有史托力細胞當成兩者間的分隔，我們的免疫系統並不認識自家精子，有些男性可能因為受傷、發炎、手術導致此隔膜受到損傷，而導致免疫細胞碰到精子時，會誤認其為外來物而產生抗體並加以攻擊，而當這些抗精蟲抗體附著於精蟲上時，會阻礙精子的活動力。女性的抗精蟲抗體的起因不明，而女性的抗精蟲抗體主要存於子宮頸黏液中，也會阻礙精子的活動力。

3. 診斷：

女性---

可做同房試驗，即同房後從女性的生殖道中，將精子取出在顯微鏡下觀察其活動力。假設先生原本的精液檢查是正常的，但在同房之後從陰道取出的精子都死光光或活動力大減，這就可能有抗體的存在。

男性---

可做MAR Test：精液檢查時，將取出的精液經過液化以後，吸取微量放在載玻片上，再加入抗原抗體反應劑，並直接置於顯微鏡下觀察。若是游動精蟲中精子凝聚成一團的比率超過百分之十，就判定為陽性。

可做Immunobead Test：比MAR Test更精確的檢查，可檢測抗精蟲抗體是否具有「特异性」。在精液中使精蟲不動的抗體通常是IgG，而使精蟲凝集的抗體通常是IgA。IgA和IgG通常同時存在，但IgA和不孕症較有相關性。

4. 治療：

可考慮人工授精。就是配合女性排卵的時間，將男性的精子洗淨處理後，以人為的方式注入女性的子宮腔內，以達到懷孕的目的。精蟲洗滌可洗去附著在精子上的抗體，而將洗後的精液打入子宮，則可避開子宮頸黏液。

專欄：再談人工受孕之成功因素

奇美醫院生殖醫學科主治醫師 鍾明廷

雖然社會環境變遷及觀念的變易，但不孕症的患者依然佔了一般夫妻之 15%，而人工受孕通常是接受人工生殖科技的最初方法，可適用於許多不同原因之不孕正夫婦，如子宮頸因子、男性因素、無排卵之因素，及子宮內膜異位，或不明原因之不孕夫婦，但先決條件是女性患者必須擁有健康的輸卵管。

據報導，影響人工受孕懷孕的因素很多，如女性之年齡、不孕的期間長短、導致不孕的原因，以及精蟲洗滌前、後數目的多寡、女性每個週期成熟卵泡的數目，和打破卵針當天血清中動情素之濃度，甚至人工受孕所使用的植入管，都會影響成功的比率。雖然許多研究報告都指出：人工受孕的成功率一直維持在 10%~20% 之間，且這些年來並沒有因為刺激排卵藥物的進步，或技術的純熟而有長足之進步，但仍有許多經驗累積告訴我們，何種情況會有較高勝算？何種情形應考慮直接進入試管嬰兒療程？以下藉由不同角度之切入進行探討。

(1)女性因素：在一施行 1038 次人工受孕(353 對夫婦)之研究中指出，女性年齡是影響成功懷孕率的最大因子。於年齡小於 30 歲的族群中進行六次人工受孕後，累積懷孕率可達到 38.5%，而 40 歲以上則只有 12.5%。另外，在每一週期開始之血清中 FSH 及 E2 之濃度高、低，亦可做為判定，如 $E2 > 80 \text{ pg/ml}$ ，及 $< 80 \text{ pg/ml}$ 之懷孕率，則分別為 18.7% 及 36.2%。

若單純是子宮頸因子或不排卵造成的不孕，接受人工受孕治療的懷孕率比其他因素造成不孕者高。此外藥物的使用亦可能影響其結果，例如有研究報告指出，使用排卵針劑的量、及使用時間的長短，都和懷孕率有相關。此外打破卵針劑當日血中動情素高、低，亦會影響懷孕結果，就有研究報告指出，當日 $E2 > 500 \text{ pg/ml}$ ，與 $< 500 \text{ pg/ml}$ 之懷孕率，分別是 23.3% 及 12.9%。

(2)男性因素：男性因素，首重活動精蟲之總數，總數大於五百萬隻，則有較高之懷孕率，若活動精子總數未達五百萬隻，則懷孕機會就會較低。因此，五百萬隻活動精蟲數常成為執行人工受孕之門檻，否則會建議考慮進行試管嬰兒治療。此外以 WHO 之標準而言，若異常精蟲的比例大於 70%，則其累積懷孕率將由 40.7% 降至 21.4%，所以異常精蟲之比率亦是考慮重點。

(3)不孕的時程：不孕的時間長短，亦是影響人工受孕的成功因子。Nuojuja-Huttunen 等在研究報告中指出，不孕超過 6 年及不及 6 年的夫婦，接受人工受孕治療的懷孕率，分別是 4.2% 及 6.1%。所以通常若是不孕時程已超過 4 年者，一般認為進行試管嬰兒的療程是比較適當的。

(4)BMI 及體重：雖然有研究報告指出，BMI 的值並不會影響人工受孕的成功比率，但在最近

的一個研究中利用 BMI、抽菸、酗酒，及每天喝咖啡，四項作為危險因子進行統計發現，都沒有這四項因素的夫妻，每年可能懷孕的比例是 83%，若有兩項的則降至 61%，若四項因素皆有的則降至 38%，因此生活型態對懷孕的影響也不容忽視。

(5)子宮內膜異位：罹患子宮內膜異位之婦女，大概是接受人工受孕族群中最不容易懷孕的一族。Jansen Toma 及 Hammond 以美國不孕症醫學會所認定之第一期、及第二期子宮內膜異位患者，接受人工治療結果分析，懷孕率分別是 2% 及 6.5%，而對照組則為 11% 及 14%。有些研究報告也指出，這些異位的子宮內膜之 cytokine 及 growth factors，會影響排卵、受精、著床，及胚胎的發育。因此，有些醫師就會考慮，這種不孕病患是否應直接進行試管嬰兒治療？後續也有研究指出，經腹腔鏡手術後接受第一次試管嬰兒治療的婦女懷孕率是 47%，且這類病患進行六次人工受孕的累積懷孕率為 41%，所以這類病患應較一般不孕病人提早接受試管嬰兒治療。且以 HMG 刺激排卵和自然排卵周期，為這類病患進行人工受孕治療結果比較，前者之懷孕率是 11% (254 個治療週期)，後者是 2% (280 個治療週期)。所以罹患子宮內膜異位第三或第四期的婦女，即使已經完成腹腔鏡手術治療，仍應即早接受試管嬰兒的療程。

(6)不明原因不孕之患者：針對此類患者，人工受孕的累積懷孕率約 30-35% 左右。Hughes 分析 322 個研究報告，整合了 5214 施術週期，發現此類病患在使用 Gonadotropin 排卵針劑刺激排卵的人工受孕治療週期懷孕率是 15%，而自然週期的懷孕率則只有 6%，若是用口服排卵藥刺激的排卵週期，其懷孕率則為 7%，且人工受孕的懷孕率，一般認為還是高於自然同房的週期。

至於此類患者是否應該直接進入試管嬰兒療程？目前大部分學者仍不接受。所以，針對此類患者，人工受孕應該是現今第一線治療方法。

Aboulghar et al. 則認為在進行三次人工受孕後，仍無法懷孕之夫妻，應當直接進行精卵注射之試管嬰兒療程，在此策略下所得結果發現此類患者接受人工受孕的累積懷孕率是 28%，而精卵注射的試管嬰兒懷孕率為 36.7%。

(7)施術方法：首先提到刺激排卵方法，一般都認為使用排卵針劑比口服排卵藥有較好的結果，而同時使用排卵針加排卵藥，可在得到同樣效果下減少針劑之使用量，且成熟的濾泡數目也被認為對懷孕率有所影響。有一研究指出，在 9963 個人工受孕週期，排出一個成熟濾泡的案例，懷孕率是 7.6%，二個的是 10.1%，三個的是 8.6%，四個的是 14%。施術時使用的植入管也會影響人工受孕的結果，通常認為較軟的植入管，成功懷孕的機率較大。

結論：人工受孕的施行必須依個人情況不同，而施用不同的誘導排卵藥劑，當然也因患者的狀況不同而有不同的成功率。當患者是 30 歲以下而且是因不排卵，或是子宮頸因素，先生的活動精蟲總數也大於五百萬以上，其懷孕較高。

最適當的誘導排卵方法是病患能有 2 個或 2 個以上大於 16mm 的濾泡長大成熟，且血中動情素大於 500 pg/ml，整個植入過程能用軟質的植入管慢慢進行，應可達到較好的結果。

當進行了三次人工受孕都失敗後，應儘快進入試管嬰兒的療程，這是達成懷孕目標更快速的方法。畢竟不孕症的治療是一種和年齡賽跑的過程，許多在接受試管嬰兒懷孕生產後的媽媽，再回首來時路時，總會覺得自己因排斥這些人工生殖科技的方法而浪費了許多時間，。所以，信任醫師的建議與及早接受適當的治療方法，應是早日成為人父、人母的不二法門。

新聞新知

(摘譯自近期國際期刊論文及研究報告)

- 肥胖與多囊性卵巢症候群病人的嚴重排卵障礙有關
- 使用 Letrozole 週期的內分泌參數與 clomiphene citrate 的週期不同
- 腹腔鏡輸卵管近端分離術可以保存卵巢儲備功能
- 使用助孕藥物與卵巢癌無關
- 懷孕前、懷孕時服用口服避孕藥與死胎無關
- 血清蛋白在試管嬰兒和自然懷孕之間的差異
- 超音波引導做人工受精沒有較好的懷孕結果
- Letrozole 可治療對 Clomid 具抗性的不明原因不孕
- 無論胚胎品質如何都應做植入
- 抗穆氏管荷爾蒙可確認孩童罹癌存活者是否處於生育力降低的危險
- 添加營養成分的培養液使得試管嬰兒治療成果較好
- 試管嬰兒累積活產率合併使用可洛蜜和維他命 E 可治療原發性精蟲稀少症
- B 型肝炎病毒感染不會影響試管嬰兒著床懷孕率
- 玻璃化冷凍保存方法有高的懷孕率和著床率
- 極輕微的自體免疫系統異常徵兆仍會增加卵巢提早老化的危險性
- 冷凍卵母細胞對胚胎發育有負面影響
- 脊髓損傷的男人睪丸會產生變化
- 肥胖婦女改變卵巢濾泡環境可以增加試管嬰兒結果
- 延期取卵期間監測濾泡刺激素值可以預測施行試管嬰兒懷孕結果
- 手術治療子宮內膜異位症不會改善胚胎品質
- 多囊性卵巢症候群的肥胖女性不會因瘦身而影響血中抗穆氏管荷爾蒙含量
- 試管嬰兒懷孕和自然懷孕的雙胞胎出生結果相似
- 女性 45 歲以後的生育力與整個家族的壽命息息相關
- 精蟲畸形症患者進行顯微受精的療程的評估
- 所有不明原因不孕的病患都應該進行診斷性腹腔鏡
- 服用阿斯匹林並不會改善試管嬰兒或顯微授精治療的懷孕率
- 男性不孕患者罹患睪丸癌的危險性會升高
- 腫瘤壞死因子- α 合併靜脈注射免疫球蛋白可以改善試管嬰兒治療的結果

肥胖與多囊性卵巢症候群病人的嚴重排卵障礙有關

本研究主要在評估肥胖對於多囊性卵巢症候群病人臨床以及生化表現方面的影響。

根據 MedWire News 報導：台灣的研究人員指出：肥胖型的多囊性卵巢症候群病人較非肥胖型的多囊性卵巢症候群病人更容易出現嚴重的排卵功能障礙以及血清睪固酮升高的情形。

任職於台北市立萬芳醫院的徐明義及其同僚進行一項探討肥胖對於多囊性卵巢症候群女性臨床以及生化表現方面影響的研究，共有 464 名台灣女性參與研究。

多囊性症候群的定義為符合下列條三項條件中的兩項：1. 卵巢呈多囊型態 2. 月經稀少或無月經 3. 男性賀爾蒙過多。在參與研究的病人中，有 295 名女性被定義為多囊性卵巢症候群，在多囊性卵巢症候群的女性中有 115 名(39%)為肥胖型患者。

卵巢呈多囊型態的女性中如果為肥胖型較非肥胖型更容易罹患多囊性卵巢症候群，並且更容易發生月經稀少或生化檢查為男性賀爾蒙過多症，勝算比分別為 2.5，2.6 及 2.5。

罹患多囊性卵巢症候群的女性中，肥胖型與非肥胖型相較之下，發生月經稀少及生化檢查為男性賀爾蒙過多症的危險性增加，勝算比分別為 2.2 及 2.6，並且有血清中睪丸素酮的濃度上升，月經週期延長的現象。

有趣的是，肥胖型的多囊性卵巢症候群患者較非肥胖型不容易有痤瘡的情形，勝算比為 0.5。

研究者認為肥胖型多囊性卵巢症候群患者之所以男性賀爾蒙過多的情況不明顯，可能的解釋為：肥胖型多囊性卵巢症候群患者的男性賀爾蒙產生速率上升與男性賀爾蒙廓清的速率同樣也上升有關。

本研究全文刊載於：Fertility and Sterility 2008; Advance online publication

使用 Letrozole 週期的內分泌參數與 clomiphene citrate 的週期不同

本研究主要在比較會排卵的女性，自然週期與以藥物(可柔米酚)clomiphene citrate 或(來曲唑)letrozole 刺激排卵的週期後，內分泌以及濾泡動力學的差異。

根據 MedWire News 報導：一項以 clomiphene citrate(CC) 或 letrozole(LE) 進行誘導排卵所進行的研究中發現：兩種藥物所進行的療程中由於兩者的作用機制不同，因此內分泌方面與超音波下的觀察多有差異。

任職於印度科爾哈浦人工生殖暨內分泌中心的 Padma Jirge and Rajendra Patil，針對 30 名年齡小於 39 歲，會排卵的女性，進行一項隨機、雙盲、病例交叉研究；這些女性都曾嘗試一次自然週期及一次排卵誘導週期人工生殖；在藥物誘導排卵週期由第 3 到第 7 天隨機每天給予 CC 50 毫克，或 LE 2.5 毫克。

結果發現以 LE 誘導排卵的週期濾泡期最短(13.1 vs 13.9 days with CC)。並

且與以 CC 誘導排卵週期相較之下濾泡較少。

研究人員認為：與 CC 誘導排卵以及自然週期相較下，LE 誘導排卵的週期自濾泡中期開始，雌二醇的濃度就有較低的現象；雖然這種差別是因為 CC 誘導排卵週期雌二醇的濃度增加而使得二者之間的差別有統計學上的意義。

研究人員表示：雖然以 LE 誘導排卵對於促黃體生成素潮放之動力學數據上的差異有一些影響，但是對於子宮內膜的厚度、黃體期參數等等似乎並無有害的效應。

研究人員 Jirge 以及 Patil 也指出：以 LE 誘導排卵週期的濾泡中期明顯發現游離雄性素指標增加較 CC 誘導排卵週期增加，作者認為：這項研究為 LE 誘導排卵週期與 CC 誘導排卵週期及自然週期超音波以及內分泌數據方面的差異提供了一些有用的資訊。

本研究全文刊載於：Fertility and Sterility 2008; Advance online publication

腹腔鏡輸卵管近端分離術可以保存卵巢儲備功能

本研究主要在探討腹腔鏡輸卵管近端分離手術對於濾泡刺激荷爾蒙血清濃度的影響。

根據 MedWire News 報導：日本的研究人員建議：對於輸卵管積水的病人與其進行腹腔鏡輸卵管切除術，不如以腹腔鏡輸卵管近端分離手術來取代。

任職於日本東京國家兒童健康發展醫療中心的 Koji Nakagawa 及其同僚表示：輸卵管因素不孕，特別是輸卵管積水的情形，對於試管嬰兒治療有不良的影響。

有鑒於進行腹腔鏡輸卵管切除術時，可能會由於阻斷了經輸卵管系膜通到卵巢的血流，而傷害卵巢儲備功能；研究團隊針對 17 名兩側輸卵管積水並且將接受試管嬰兒治療的女性進行研究。

在進行試管嬰兒治療之前，其中 11 名女性進行腹腔鏡輸卵管近端分離手術，另外六名女性則接受雙側腹腔鏡輸卵管切除術。

在進行腹腔鏡輸卵管近端分離手術前後，病人的血清濾泡刺激荷爾蒙值並沒有明顯變化，分別為 8.0 及 8.6 IU/l。相對之下，進行腹腔鏡輸卵管切除術前後，病人的血清濾泡刺激荷爾蒙值明顯增加，由 6.8 to 14.1 IU/l。再者，前者手術進行時間較後者明顯縮短；然而兩組病人進行試管嬰兒治療的結果差不多，懷孕率分別為 45.5% v. s. 50.0%。

研究人員建議：對於輸卵管積水的病人而言，特別是基於病人卵巢儲備功能以及手術安全性考量之下，進行腹腔鏡輸卵管近端分離手術應該優於腹腔鏡輸卵管切除術。

本研究全文刊載於：Journal of Obstetrics and Gynaecology Research 2008; 34: 1037-42

使用助孕藥物與卵巢癌無關

電子醫學新知 MedWire News 報導：一項研究結果顯示罹患卵巢癌與曾經使用助孕藥

物之間沒有顯著相關。

雖然過去的流行病學研究資料顯示助孕藥物的使用與卵巢癌之間並無強烈相關，但仍一直爭議不斷。丹麥哥本哈根丹麥癌症學會的 Allan Jensen 共納入 54,362 位不孕婦女，其中 156 位罹患卵巢癌，並於 1963-1968 年轉介至丹麥生殖中心，該群婦女首次就診時的年齡中位數為 30 歲，而經過 16 年追蹤期後的年齡中位數為 47 歲。

研究結果發現卵巢癌的總危險性與是否使用助孕藥物、性腺荷爾蒙、排卵藥可洛蜜 (Clomiphene)、人類絨毛性腺激素、促性腺激素等無統計相關，其危險比率分別為 1.03、0.83、1.14、0.89、0.80，並且接受 10 或 10 次以上治療週期者或沒有懷孕的婦女中，其卵巢癌的危險性也沒有增加。然而，作者進一步依照組織型態來分析時發現，曾經使用排卵藥 Clomiphene 的婦女，罹患漿液性卵巢癌的機率增加 67%，主要發生於追蹤 15 年或 15 年以上的婦女。

澳洲皇家布里斯班醫院的 Penelope Webb 在隨後的評論中表示，有些曾經使用助孕藥物的婦女後來無可避免地罹患了卵巢癌純粹是由於機率的關係。而該篇研究的作者也表示，假若該群婦女許多人仍未達卵巢癌的高峰齡時，後續的追蹤是必需的。

(British Medical Journal 2009; 338:b249)

懷孕前、懷孕時服用口服避孕藥與死胎無關

電子醫學新知 MedWire News 報導：一項丹麥研究結果顯示在懷孕前或懷孕中服用口服避孕藥不會提高死胎的危險性。

丹麥哥本哈根國家公共衛生局的 Anne-Marie Andersen 表示儘管他們的研究得到以上的發現，但仍無法排除在懷孕中使用口服避孕藥的婦女會像年輕孕婦或抽煙孕婦一樣會提高死胎危險性的可能性。

該研究共面談了 92,719 位懷孕婦女及她們先前於 1996-2002 年納入丹麥國家出生世代的後代，分析結果發現約 22.2% 的婦女在懷孕前 4 個月中曾經使用口服避孕藥，約 1.2% 避孕失敗，945 位婦女是使用合併雌激素和黃體素的口服避孕藥 (COC)，157 位是使用僅含黃體素的口服避孕藥 (POC)。

在調節了母親年齡、生產次數、流產次數、抽煙狀況、咖啡與酒精消耗量等因素之後，懷孕前使用 POC 或 COC 或懷孕中使用 COC 的孕婦相較於未使用者死胎的危險比率分別為 1.02、0.96、1.01，無統計上相關，而懷孕中使用 POC 的孕婦較未使用者危險性稍高，但也沒有達到統計上的意義。年齡小於 30 歲或抽煙孕婦使用 COC 者死胎危險性較高，其相關性亦未達統計上的意義。

Pediatric and Perinatal Epidemiology 2008; 22:334-40

血清蛋白在試管嬰兒和自然懷孕之間的差異

在進行試管嬰兒療程和自然懷孕時早期懷孕時孕婦，血清蛋白的表徵可以用來評估胎盤的差異。

醫藥新聞：分析第一孕期孕婦血清蛋白質組已經確定在試管嬰兒治療懷孕和自然懷孕的孕婦間，包括胎盤的蛋白質，都有明顯差異。

來自芬蘭奧盧大學的 Mervi Haapsamo 和研究者說：由於進行試管嬰兒療程的懷孕婦女比自然懷孕婦女有較高的併發症，我們要尋找的是會導致這些併發症的可能原因。

研究人員一共收集了懷孕 11 週和 19 週的 110 名孕婦(55 位施行試管嬰兒療程和 55 位自然懷孕)，進行孕婦血清蛋白質組的分析。

Haapsamo 等人確定了 368 個獨特的蛋白質，發現蛋白質的表現在試管嬰兒懷孕和自然懷孕婦女血清之間有差異。差異被發現在胞外基質。細胞骨架，血管以及補充蛋白，所有這些在胎盤生成時都是很重要的。

此外，試管嬰兒懷孕 11 週的婦女(PSG)1，somatomamotrophin-1 和脂多醣結合蛋白，均比自然懷孕 11 週的孕婦顯著增加。

研究人員指出，在懷孕第 19 週時，這些差異大部分都不見了，只有剩下 PSG1 仍然有顯著的不同。

團隊結論：這些發現可能有助於解釋在進行試管嬰兒療程不良懷孕的結果，並建議儘早做選擇性的治療。

本篇原文刊載於 Society for Maternal-Fetal Medicine 29th Annual Meeting; San Diego, California, USA: 26-31 January 2009

超音波引導做人工受精沒有較好的懷孕結果

探討在施行子宮內受精時，藉由超音波引導是否可以增加懷孕率。

醫藥新聞：研究發現施行人工受精的週期，藉由超音波引導將精子植入子宮的懷孕率不會比沒有任何引導，盲目地將精子送入子宮的週期高。

來自西班牙 Lejona Vizcaya, Basque 大學的 Roberto Matorras 和同事指出人工受精技術的影響，已經受到了些許注意，他們解釋理論上做人工受精時，藉由超音波引導，由於降低了子宮頸和內膜的傷害以及出血的情形，因此能增加懷孕率。

2006 年時總共有 73 位接受人工生殖研究機構不孕治療的婦女，在他們做人工受孕精子植入時，隨機分配成用超音波引導或標準的精子植入兩組(分別是 33 位做 106 個週期，40 位做 125 個週期)。

研究員發現兩組間沒有統計學上得意義，超音波引導組每個週期每個婦女的懷孕率和標準組的婦女非常相似(懷孕率分別是每個週期 16.0 比 16.8%和每個婦女 51.5 比 52.5%)

Matorras 和共同作者更進一步發現，不同子宮頸子宮角度不會影響懷孕率。

作者寫到，研究最初的用意是想完成大量個案的研究，但第一次暫時性的分析後，因為得到無益的結果，而中斷了這個結果。

他們的結論，是不建議藉由超音波引導來做人工受精，但對於子宮頸導管進入預期有問題的個案，就應用超音波引導系統。

本研究全文刊載於: Human Reproduction 2009; Advance online publication

Letrozole 可治療對 Clomid 具抗性的不明原因不孕

對於曾經服用 clomid(可洛蜜)而沒有懷孕的不明原因不孕婦女，比較用可洛蜜和 letrozole 來誘導排卵刺激時濾泡期的參數。

服用可洛蜜治療幾個週期仍沒有懷孕的不明原因不孕婦女，研究發現指出：使用 letrozole 治療會有比較好的濾泡期參數、血清中雌激素、以及黃體激素值。

來自伊朗 Tabriz Islamic Azad 大學的 Nariman Nezami 和同事們解說：雖然大部分的病患很容易因服用可洛蜜而導致排卵，但懷孕率卻令人失望。作者們於是探討 64 位年齡 21 到 34 歲、平均在 3.17 年內經常服用可洛蜜治療而沒有懷孕的不孕婦女，先給予口服可洛蜜每天 100mg 治療，沒懷孕後休息兩個週期，接著給予口服 letrozole 每天 5mg。

試驗組婦女平均接受可洛蜜治療 5.68 個週期，研究員們發現用 letrozole 治療的週期比用可洛蜜治療的週期，下列的各項數值都明顯較高：最大濾泡平均大小是 21.75 mm 比 18.06 mm、超過 14 mm 的濾泡數是 3.01 比 2.33、子宮內膜的厚度是 8.46 mm 比 7.04 mm，以及 LH 是 1.03 比 8.86 iu/ml。而且 E2 的平均值在 letrozole 治療週期比可洛蜜治療週期明顯降低，549.4 比 850.6 pg/ml。

Nezam 等的結論：不明原因不孕且對可洛蜜具抗性的婦女，letrozole 可能是另一種便宜且口服就有效果的，可以刺激濾泡生成的好方法。

Source : Archives of Gynecology and Obstetrics 2008 ; Advance online

無論胚胎品質如何都應做植入

比較植入品質”最好的”胚胎，與”次等的”胚胎後之懷孕結果。

醫藥網新聞：研究顯示：選擇好的卵來受精，以及植入所有可用的胚胎，不會改變協助生殖科技的成果。2004 年義大利立法強制醫師，首選三個品質最優的卵來做受精，然後不論胚胎品質如何，植入所有來自這三顆卵的胚胎。

義大利的法律本質上反轉了人工協助生殖科技篩選胚胎的次序。

來自義大利 Arcispedale Santa Maria Nuvoa 的 Giovanni Bettista La Sala 和同事們比較植入三個”最好”胚胎，和沒有被認為品質最好之胚胎植入週期的臨

床結果。兩組間有相似的著床率、每次植入的總懷孕率、臨床子宮內懷孕、單胞胎、多胞胎以及實際得子率。根據這些發現，研究員們的結論：甚至胚胎的品質都低於”最好的”，也都應該做植入。

Source : Fertility and Sterility 2009, 91 : 96-100

抗穆氏管荷爾蒙可確認孩童罹癌存活者是否處於生育力降低的危險

利用抗穆氏管荷爾蒙來評估孩童時期罹癌經治療倖存的成年女性，是否因癌症治療而導致性腺功能受損。醫藥網新聞：有一研究已確認抗穆氏管荷爾蒙可當成有用的工具，來檢定孩童時期罹癌的倖存者，是否有生殖力降低或卵巢早衰的危險。在這些存活者中，開始治療前應考慮生育力保存的方法，因接受抗癌治療可能會讓她們接受人工生殖治療時處於更沒有懷孕機會的危險。

研究員們分析一組年齡 17-47 歲、追蹤 18.1 年的孩童時期罹癌(CCS)，經治療倖存的 185 位婦女，與 42 位對照組(controls)做比較。癌症治療時的平均年齡是 5.8 歲，大部分是初經前就已接受治療。研究結果顯示：兩組間抗穆氏管荷爾蒙的平均濃度相似，(CCS 比 Controls 是 1.7 比 2.1mcg)。但 182 位倖存者中有百分之二十七的婦女，抗穆氏管荷爾蒙的含量更低於正常值的十個百分點。

而且百分之四十三的存活女性，抗穆氏管荷爾蒙的含量低於 1.4mcg/l，這是先前已建立用於完成人工協助生殖治療後，預測持續懷孕的門檻值。依疾病分類各組間抗穆氏管荷爾蒙的含量沒有差異。但是，接受三或超過三個含 procarbazine 的化療週期而存活者，與腹部或全身放射線治療的存活者相同，抗穆氏管荷爾蒙明顯比對照組還低。

團隊的結論：對於治療後的卵巢殘存功能而言，這些結果指出不是治療時的年齡，而是治療的方式，才是最重要的預測因子。

Source : Human Reproduction 2009 ; Advance online publication

添加營養成分的培養液使得試管嬰兒治療成果較好

試管嬰兒治療時，比較利用連續的、或單一培養液，來培養胚胎之胚胎品質、著床率和持續懷孕率。研究結果指出：用有添加物的培養液培養胚胎，胚胎品質、著床率和懷孕率都明顯改善。

研究員們測試由同公司(MediCult As, Jyllinr, Denmark)生產的兩種培養液— Universal IVF Medium 和 ISM1 Medium，後者有添加氨基酸、核?酸、維他命和膽固醇。

義大利 Modena 和 ReggioEmilia 大學的 Susanna Xella 和同事們說：利用單一培養液的 Universal IVF Medium 培養時，應該在觀察受精的情形後，換成有其他添

加物的 ISM1，因為在體外胚胎的成長，ISM1 的成分似乎是有較好的支持。在他們的實驗室和回顧性的臨床研究，總共有 726 位年齡介於 22 歲到 46 歲接受 IVF-ICSI 治療的婦女(分成兩組 323 位婦女的胚胎培養在 Universal IVF Medium，其餘 403 位婦女的胚胎培養在 ISM1 Medium)。

研究員們發現：培養在 ISM1 Medium 這組得到好胚胎(好胚胎的定義是病理組織學正常，且顯示輕微顆粒狀細胞質，碎裂、不規則胞業或發展減低的情形低於百分之十者)的頻率高於培養在 Universal IVF Medium 組(百分之七十九比百分之七十四)。

他們指出：先前已經有 ISM1 Medium 增進胚胎品質的報告。而且，持續懷孕率、臨床懷孕和著床率，在 ISM1 Medium 培養這組比 Universal IVF Medium 組明顯較高(分別為 27.5 vs 18.0 percent, 31.0 vs 21.0 percent, and 15.0 vs 10.0 percent)。

Source : Fertility and Sterility 2009 ; Advance online publication

試管嬰兒累積活產率

電子醫學新知 MedWire News 報導：美國哈佛大學一項研究分析各年齡層婦女施行試管嬰兒治療的累積懷孕率，此數據可提供不孕患者接受試管嬰兒時個別諮詢的參考。

美國波士頓哈佛大學醫學院的 Alan Penzias 表示：單次試管嬰兒治療週期的結果的用途僅限於個別的患者，並不能解釋重複多次療程患者的治療結果，而首次接受療程和曾經接受療程的患者兩者之間的成功率則可能有些不同，因此，在他們的研究中，他們嘗試估算出累積活產率樂觀與保守的估計值。

樂觀估計值是假設那些沒有回來持續治療的婦女擁有和持續治療婦女相同的懷孕活產率，而保守估計值則假設這些婦女停止治療後的活產率為零，在 6,164 位患者共接受 14,248 個治療週期中，6 個治療週期的累積活產率之樂觀與保守估計值分別為 72%和 51%。

另外，依照年齡層來分析後發現，累積活產率隨著年齡增加而降低，小於 35 歲婦女之樂觀與保守估計值分別為 86%和 65%，大於 40 歲者則降低為 42%和 23%，不同年齡層之間具有顯著的差異。作者表示：在試管嬰兒治療中，生育力隨著年齡增加而降低的趨勢是不可逆的。

(The New England Journal of Medicine 2009; 360:236-43)

合併使用可洛蜜和維他命 E 可治療原發性精蟲稀少症

電子醫學新知 MedWire News 報導：一項研究結果顯示合併使用口服排卵藥可洛

蜜 (Clomiphene citrate, C.C.) 和維他命 E 可增加罹患不明原因性精蟲稀少與活動力不足之男性精蟲數與前進性精蟲活動力，並提高懷孕率。

埃及 Cairo 大學的 Hussein Ghanem 表示不孕夫婦中大約一半是由於男性因素，在他們研究的 60 位平均年齡 31.8 歲罹患原發性精蟲稀少症的不孕男性中，以隨機方式分為兩組，一組 (實驗組) 每天服用 25 毫克 C.C. 和 400 毫克維他命 E，另一組服用安慰劑 (對照組)。

經過 6 個月的療程，實驗組累積懷孕的個數顯著高於對照組，兩組累積懷孕率分別為 36.7% 和 13.3%，勝算比為 3.76，其中大多 (7/11) 懷孕於治療 3-6 個月期間。而實驗組之精蟲濃度和前進性活動力在治療 6 個月後較治療前亦有顯著的改善，分別為 18×10^6 vs. 10.2×10^6 和 7% vs. 4%，另外，總活動力、異常型態的比例和精液量則無顯著改變。

研究人員表示：對於治療原發性精蟲稀少症男性而言，合併使用 C.C. 和維他命 E 是一項可採用的方式，但未來仍需較大型的研究以便進一步的探討。

(該研究刊載於 Fertility and Sterility 2009; Advance online publication)

B 型肝炎病毒感染不會影響試管嬰兒著床懷孕率

檢測 B 型肝炎感染的盛行與不孕原因的相關性，以及這些感染族群第一次做試管嬰兒治療結果。

醫藥網新聞：有一研究已經發現不孕夫婦接受試管嬰兒治療胚胎植入週期，至少有一人血清中驗出 B 型肝炎病毒陽性反應，仍有很高的懷孕率和胚胎著床率。這個研究的研究員們說：在 B 型肝炎病毒感染次族群中，為了闡明增進治療成果的機制，這結果是“完全出乎意料的，且需要有更大量樣本的前瞻性研究，來做額外的確認”。

Po Mui Lam (Prince of Wales Hospital, Hong Kong, China) 和計劃協同主持人針對 287 對接受 314 週期試管嬰兒治療和胚胎植入的夫婦，完成回顧性的組群研究。這些夫妻中百分之十點一的婦女和百分之十一點一的男性，血清中驗出 B 型肝炎病毒陽性反應。B 型肝炎病毒感染族群中，每個胚胎植入週期的持續懷率或活產率、以及著床率，都明顯比對照組高 (分別為百分之五十三點三比百分之二十四點二和百分之四十三點三比百分之十八點四)。而且，混淆因子校正後，成功的懷孕與血清中 B 型肝炎病毒陽性反應的狀況成正相關性。

研究員們也發現：與對照組比較，B 型肝炎病毒感染族群有較長的不孕期，和較多的輸卵管阻塞個案，但這些結果的意涵仍不是很明確。

Source: Fertility and Sterility 2009; Advance online publication

玻璃化冷凍保存方法有高的懷孕率和著床率

將接受試管嬰兒治療已知俱生育力的族群之品質較好的卵，經玻璃化冷凍保存後，評估這種冷凍保存方法的效益。醫藥網新聞：有一研究已發現來自俱生育力的婦女之品質良好的卵，藉由超快速的玻璃化冷凍保存 6 個月後，解凍並做體外受精，植入的胚胎有高的懷孕率和著床率。

利用電子顯微鏡的絲網(electron microscope grid)當載體的玻璃化冷凍保存，已達成百分之十到二十五的懷孕率，在這個研究中美國加州洛杉磯 CHA 生殖中心(CHA Fertility Center, Los Angle, California, USA)的 Seung Wook Hong 和同事們針對 19 位俱生育力，只是輸卵管切除，平均年齡 31.7 歲的婦女，在她們接受試管嬰兒治療取卵後，將較好品質、而不是多出來的卵冷凍保存，並探討是否會改善解凍後受精植入的結果。

總共有 395 顆卵經 6 個月冷凍保存，解凍的存活率是百分之八十一，其中 285 顆經單一精子卵細胞質內顯微注射受精，受精率為百分之七十二點三，胚胎分裂發展率為百分之八十九點八。超音波檢查確定有五十三個胚胎著床，著床率是百分之四十五點三。作者們發現：20 個胚胎植入週期有 16 個懷孕，其每個解凍週期的懷孕率是百分之八十，每個病人的懷孕率是百分之八十四點二，與先前利用剩餘的卵(懷孕率=百分之二十一，和著床率=百分之六)來做冷凍、解凍的週期比較，有更高的懷孕率。而且，每一個解凍和每一個精子注射的卵之活產率分別為百分之五點一和百分之七點二，可以媲美新鮮 IVF-ET 的百分之六點六。

這個研究顯示：卵利用乙烯二乙醇(ethylene glycol)當冷凍保護劑和電顯的金柵(EM)當載體，利用超快速冷凍、解凍後仍保有良好的發展潛能，且有高的懷孕率，沒有任何已知的併發症或出生缺陷。

Source : Fertility and Sterility 2009 ; Advance online publication

極輕微的自體免疫系統異常徵兆仍會增加卵巢提早老化的危險性

本篇是在探討卵巢早衰的危險因子，是否與自體免疫異常的免疫性干擾無關？醫藥網新聞：即便是極輕微的自體免疫異常與卵巢早衰的危險性無關，但有一研究仍提出自體免疫系統異常與生殖的相關性，而引起爭議。這意味著有自體免疫功能異常的年輕婦女，定期做卵巢功能評估，應該成為自體免疫長期監控不可或缺的部分。

作者們探討平均年齡約 36 歲，且在臨床上有卵巢內卵原細胞存量漸降跡象呈現的 119 位不孕婦女。總計，至少有一種免疫異常的婦女占百分之五十點四，如呈現抗核抗體、抗磷脂抗體、甲狀腺抗體和非特異性抗卵巢和抗腎上腺抗體。濾泡刺激素、雌激素和抗穆氏管荷爾蒙的平均含量，在有或沒有自體免疫異常的婦女間沒有明顯差異，雖然自體免疫正常的婦女，被人認為抗穆氏管荷爾蒙的含量有較高的趨勢。

研究員們發現：有自體免疫的婦女，在脆裂的 X 智力遲滯 1 基因(FMR1)上 CGG 三個一組重複的數量低於沒有免疫問題的婦女(分別是 31.3 比 33.3)，且較少的婦女有 35 或以上的三個一組重複(相關的危險性=4.0)——先前有報告定界增加卵巢早衰的危險數子。

團隊的結論：正如評估 CGG 三個一組重複在 FMR1 基因上，將來可以成為預測卵巢存量和生育能力的方法，也可評估異常的自體免疫功能。

Source : Menopause 2009 ; Advance online publication

冷凍卵母細胞對胚胎發育有負面影響

比較同一個患者的新鮮和冷凍解凍週期產生的胚胎之外型和發展結果。

MedWire 新聞：研究結果表示，慢速冷凍過程中，對卵的更進一步的成長，產生了負面的影響，這很明顯可從第一次的分裂中觀察到。

來自義大利波隆納 Societa Italiana Studi Medicina della Riproduzione, 的 Luca Gianaroli 和同事們說鑑於這些考慮，卵冷凍保存計劃的有效性仍然值得懷疑。

在 2004 年和 2008 年之間，234 名平均年齡為 35.2 歲的婦女，接受卵細胞質內精蟲注射，有 1,101 個多餘卵子被冰凍，隨後有 997 個卵母細胞在 256 週期中被解凍。

研究人員發現，無論女性的年齡為何，解凍的卵與同時期新鮮的卵做比較，其受精的機會顯著降低，(73% vs 83%)，而發育成為品質最好，具 A1-，A2 - α 或 β 結構的受精卵 (50% vs 61%) 和規則分裂成胚胎的情形都明顯降低。

結果，冷凍解凍植入週期的比例明顯低於新鮮當個週期 (79% vs 93%)，而在第二天和第三天植入最佳品質胚胎比例也明顯不同。

Gianaroli 和共同作者說，因為結果與年齡無關，這說明調控卵母細胞活化作用，和第一次分裂的機制，對低溫特別敏感，並呼籲更進一步探討，將目標定在促進了解冷凍傷害的生理過程和結構。

本研究全文刊載於：Fertility and Sterility 2009; Advance online publication

脊髓損傷的男人睪丸會產生變化

評估脊髓損傷的男人之精液品質，精子的 DNA 碎裂，和粒線體活性。

醫藥新聞：巴西研究人員發現，脊髓損傷導致精子粒線體的活性降低，並增加了精核細胞凋亡的 DNA 碎裂，這表示睪丸會產生變化。

來自（聖保羅聯邦大學）的 Adriana Restelli 和共同作者說 不同的醫療條件，並不是只有傳統的精液分析，就可了解精子功能的完整性，而闡明引起不孕症的機制。

他們的研究包括 30 名 控制組，以及 10 名男性經由陰莖振動刺激(PVS) 方法來取出精子，和 12 名需利用電刺激射精(EEJ)方法取精的脊髓損傷患者。

脊髓損傷導致具活性粒線體的精子百分比減少，（PVS 百分之 10.7 和的 EEJ 百分之 6.6 和控制組的百分之 45.5）和粒線體無活性的精子百分比增加（分別為百分之 39.4 和百分之 40 比 12.3），這與收集的方法無關。

研究人員說粒線體活性損失可能是過多反應性氧(ROS)的明確標誌，睪丸氧化壓力的增加重要影響是精子核 DNA 碎裂的情形增加。

兩個脊髓損傷組 DNA 碎裂的情形顯著的高於對照組。（分別在 pvs 的百分之 31.2 和百分 30 的 EEJ 比百分之 11.8），雖然就收集方法而言，似乎無顯著差異。

此外 EEJ 的病人被發現精子 DNA 碎裂和粒線體活性間呈現強大的負相關性，而 PVS 的病人沒有。

研究員說，未來的研究應著重於改善這些人的睪丸環境。

本研究全文刊載於: Fertility and Sterility 2009; 91: 819-25

肥胖婦女改變卵巢濾泡環境可以增加試管嬰兒結果

醫藥新聞：一項研究發現，肥胖婦女卵巢濾泡液的代謝產物會增加，C -反應蛋白和雄激素活性，可能與不良反應結果有關。

來自澳大利亞阿德萊德大學的研究作者 Rebecca Robker 說：肥胖是眾所周知，會引起血脂改變和發炎加劇，而對一般人健康產生不利影響，她補充說： 我們的研究顯示，肥胖同樣地會改變卵巢內浸潤和孕育婦女發展中卵的環境。

研究人員分層列出 96 位平均 35.6 歲的婦女，經由其身體質量指數（ BMI ）來尋求協助生殖。

研究人員說他們發現肥胖組比過重組每名患者取到的卵數明顯較少(7.7 比 12.1)，這些婦女導致胚胎和多餘的胚胎也較少。

隨著脂蛋白受體表現增加，身體質量指數也增加且濾泡內胰島素含量，乳酸，三酸甘油脂，以及 C -反應蛋白也增加，通常是高度發炎的標誌。

根據研究員們的說法，性激素結合球蛋白的含量升高，也提升了濾泡液內自由雄激素指數，明顯的單肥胖就可能導致與多囊性卵巢症候群相似的卵巢病理狀態。

作者評論：所有這些改變的參數，每一個都有可能影響卵巢功能，換句話說卵的品質和/或類脂醇的生成，而這些就決定了胚胎著床的品質。

本研究全文刊載於：Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 2009; Advance online publication

延期取卵期間監測濾泡刺激素值可以預測施行試管嬰兒懷孕結果

在過度反應而壓抑她們的促性腺激素的病人中評估濾泡刺激荷爾蒙值與試管嬰兒懷孕結果的相關性。

來自土耳其，安塔利亞的 Akdeniz 大學的 Munire Akar 和美國紐約醫學院的 Kutluk Oktay 評論：如果這種預測有更大量的研究來進一步證實，為了有更好的試管嬰兒治療成功率，這結論可以更進一步來幫助決定取消或繼續進行胚胎植入。

研究人員回顧平均年齡為 31.7 歲，誘導排卵期間接受控制卵巢過度刺激的 33 名不孕婦女，共有 16 個週期用 FSH 刺激和 17 個用 FSH 和 HMG 的週期。

研究人員發現：在這些週期間基礎的和平均抑制的 FSH 含量沒有差異，26 個週期在抑制促性腺激素開始後，FSH 的濃度就降低，且大約降低百分之 30.2。

在婦女懷孕(N=21)比那些沒有懷孕的婦女(N=10)，濾泡刺激素值在抑制開始有顯著性差異，分別是 6.3 比 3.6 IU/L，Akar 和 Oktay 說觀察到的明顯差異可以更進一步支持在濾泡中到後期的期間需增加 FSH 的刺激含量。

本研究全文刊載於 Archives of Gynecology and Obstetrics 2009; Advance online publication

手術治療子宮內膜異位症不會改善胚胎品質

探討內膜異位症的不孕婦女，經由手術治療是否會改善胚胎品質，而增加懷孕機率。

醫藥新聞：一項研究已經發現手術治療子宮內膜異位症後的不孕婦女施行試管嬰兒療程，不會改善胚胎品質。

來自美國加利福尼亞州 Stanford 大學的 Lora Shahine 和同事們說：我們發現，在我們的病人手術治療子宮內膜異位症，並不會改變胚胎品質。

30 位接受試管嬰兒治療的不孕婦女中，有百分之五十七的患者是被診斷為第一級及第二級的子宮內膜異位症，其餘的百分之四十三是被診斷為第三級和第四級。

使用標準的視覺評估，研究人員發現，手術治療子宮內膜異位症前和後的胚胎品質是相似的。培養後第三天 6 個或大於 6 個細胞和第一級或第二等級的胚胎數是沒有差異的(分別是 3.8 和 3.3)。

此外，手術前與手術後比較，第 5 天植入好品質的囊胚週期 (3BB 或更好) 也

沒有顯著差異（分別是百分之13比百分之20）。

手術前病人沒有活產兒，與第三級到第四級的子宮內膜異位症患者做比較，第一級到第二級的子宮內膜異位症婦女，第二次試管嬰兒治療週期的活產率較高（分別是百分之31比百分之53）。作者說，不同程度的異位症間，“在懷孕率上的差異是不明的，但它可能反應了不同的病理生理學”。

作者結論，「子宮內膜異位症和它的治療衝擊的機制對生育力依然是不明，進一步的調查是必要的。

本研究全文刊載於：*Journal of Assisted Reproduction and Genetics* 2009; Advance online publication

多囊性卵巢症候群的肥胖女性不會因瘦身而影響血中抗穆氏管荷爾蒙含量

本篇是在探討罹患多囊性卵巢症候群的肥胖和過重婦女經瘦身後，評估血中抗穆氏管荷爾蒙是否保存在基礎含量？或有改變？來預估生殖功能改善的情況。

醫藥網新聞：研究結果指出，多囊性卵巢症候群的肥胖和過重婦女，經過20週減重後，血中抗穆氏管荷爾蒙的含量不受影響，且生殖功能也有改善。

澳大利亞阿德雷得國家科學工業研究組織的Grant Brinkworth和同事們，指定52位過重且肥胖的婦女（平均年齡微29.8歲，身體質量指數是每平方公尺36.5公斤），接受20週低熱量減重餐（每天大約攝取1400卡）。

結果服用這種餐飲的婦女，有一半因為排卵功能或月經情況有改善，而被認為是有反應，與20週後仍無反應者相比，這些有反應的婦女體重和腰圍明顯降低很多（平均的改變分別是-11.7比-6.4公斤和-12.3比-8.4公分）。

研究員們更發現，血清中抗穆氏管荷爾蒙的基礎值，在有反應這組比沒反應者低（23.5比32.5pmol/l），但抗穆氏管荷爾蒙在血清中含量的改變，兩組間則沒有差異（分別是-1.9比-1.6 pmol/l）。邏輯回歸分析顯示：減重和血清中抗穆氏管荷爾蒙的基礎值，與生殖功能的改善間沒有相關性。

Brinkworth等說：需更深入的探究才能決定血清中抗穆氏管荷爾蒙的含量，是否會隨著體重減低而改變？以及如此的改變是否會反應出生殖功能的改善？並確定為了這些改善，減重期間應持續多久？

Source: *Human Reproduction* 2009; Advance online publication

試管嬰兒懷孕和自然懷孕的雙胞胎出生結果相似

檢視較高齡經由試管嬰兒治療懷雙胞胎的初產婦之雙胞胎出生前、後的情況，並與那些自然懷孕者做比較。

醫藥網新聞：先前的研究指出，試管嬰兒懷孕的雙胞胎除了剖腹產機率外，還有一些相關的危險性，但是日本的研究結果卻沒有支持先前的這個研究論點。

來自日本東京 Japanese Red Cross Katsushike Maternity Hospital 的 Shunji Suzuki 和 Hidehiko Miyake，收集了年齡大於或等於 35 歲，經試管嬰兒治療(64 人)和自然懷雙胞胎(81 人)的二組初產婦女的產科資料。

婦女平均年齡、懷孕到生產的週數，以及新生兒出生體重，在兩組間沒有顯著差異。而且產科併發症如子癲前症、妊娠糖尿病、箝制胎盤和胎盤早期剝離、生產方式和嬰兒出生一分鐘的生命指數，在試管嬰兒與非試管嬰兒治療者之間沒有差異。

然而，總剖腹產和選擇剖腹產的比率，在試管嬰兒這組比對照組高(分別是百分之八十六比百分之六十七和百分之五十五比百分之三十六)。

因此，當今的結果可以看出，雙胞胎懷孕出生前後併發症，應歸屬於結構性而不是因生殖病狀而定。

他們警告：當今的結果可能已經受到研究個案數太少的影響。

Source: Fertility and Sterility 2009; Advance online publication

女性 45 歲以後的生育力與整個家族的壽命息息相關

比較年齡超過 50 歲的男性，有或無高齡懷孕生產的姊妹其壽命的長短。

醫藥網新聞：研究結果顯示，在 40 歲或 50 歲還能懷孕的婦女，她們的兄弟壽命均較長，但兄弟的配偶們則不受影響。這意味著壽命的延長和女性生育力間有一基因基礎。

早期的研究指出：研究結果顯示，在 40 歲或 50 歲還能懷孕的婦女，她們和她們的兄弟壽命均較長。現在這篇研究更確定這早期的研究結果，且指出此相同的基因可以影響男人和婦女的壽命，以及婦女在較年長時的生育能力。

美國鹽湖城猶他州大學的 Ken Smith 和協同研究員們，檢視來自猶他州的人口資料庫和蒙特利爾大學的人口史研究計劃(the University of Montreal's Program on Demographic History Research)，探討出生在 1670 年到 1869 年間，至少有一位姊妹活到 50 歲或更老的 17810 位男人之家族紀錄。

與 40 歲後就不再生小孩的婦女相比，高齡還俱生育力的婦女，在她們 50 歲後任何一年死去的可能性，低了百分之十四到百分之十七。

根據研究員們的說法：與那些沒有姊妹在高齡還生育的男人相比，有姊妹高齡還生育的男人存活率較高(百分之二十到二十二)，至少有三個姊妹在高齡還生育的男人，其存活率尤其高，但兄弟的太太卻沒有較長的壽命。這意味著：沒有檢測的社會環境因子的影響力相當弱。

他們又說：這些結果支持了這個假設，女性的高齡生育力和體細胞的延遲老化，可經由相同基因的轉化而改善。

精蟲畸形症患者進行顯微受精的療程的評估

由一項大型回溯性研究顯示：評估精蟲的型態對於顯微受精療程的結果影響微乎其微，因此研究人員認為有必要再次探討精蟲型態的評估用於顯微受精治療的價值。

對於傳統試管嬰兒治療的病人而言，有一些研究證據顯示：嚴重的精蟲畸形症（正常型態精蟲比例低於4%）患者，治療結果不佳，然而，仍有一些研究結果持相反意見；總的來說，精蟲型態異常的比例是否能夠精確預測試管嬰兒治療結果仍存在一些爭議。

根據美國俄亥俄州克里夫蘭的研究人員所發表的論文於『Fertility and Sterility』期刊上的論文顯示：對於進行顯微受精療程的病人而言，精蟲型態評估與治療結果幾乎看不出任何相關性。

專家指出：在進行顯微受精的過程中，技術人員透過顯微鏡選擇正常型態的精蟲來進行顯微注射，也會將精蟲型態評估與治療結果的相關性減弱，這結果也顯現在最近所發表的一些相關研究中。為了更進一步了解，研究人員進行了一項大規模的研究，根據 Kruger 的精蟲型態評估標準，從嚴重畸形到正常型態，分別探討進行顯微受精治療後的活產率。

研究人員將 1074 個進行顯微受精治療的精液樣本進行分析；根據 Kruger 的精蟲型態評估標準，分成正常精蟲型態 0%、1%、2%、3%、4%、5~7% 以及大於 7% 等幾組。每一組的受精結果都很高，都介於 74%~77% 之間；而且臨床懷孕率也都很相近，介於 49%（3% 正常型態精蟲）到 60%（0% 正常型態精蟲）之間。各組的囊胚形成率也都差不多，介於 41%~50% 之間。與其它組囊胚比較之下，0% 正常型態精蟲的這一組胚胎中，適合進行冷凍的高品質的囊胚比例明顯較高（26~31% v. s. 37%）。研究人員認為這些發現是由於女性不孕因素在精蟲型態正常率低的這個次族群中盛行率低所造成，所以原發性不孕問題出在男性因素。

在所有次族群中，每次胚胎植入的活產率也都相近，介於 44%~56% 之間。研究人員表示：目前的研究結果顯示：對於進行顯微授精的病人而言，以克魯格嚴格的精蟲型態評估標準並無法預測受精率、臨床懷孕率、囊胚形成率或是囊胚品質；精蟲型態這項參數對於活產率也沒有影響。

研究人員認為：技術人員在顯微授精的過程中已經藉由顯微鏡篩選出型態正常的精蟲來進行顯微注射，因此使得來自嚴重的精蟲畸形症檢體的施術結果相當好。但是若嚴重的精蟲畸形症合併寡精症的精液檢體就可能影響施術結果，因為這種情形之下要抓到正常精蟲進行顯微注射比較困難。在這項研究中，已經把那些精蟲濃度低於每毫升 100,000 的男性排除，因為精蟲太少與精蟲型態評估的邏輯問題有關。

所有不明原因不孕的病患都應該進行診斷性腹腔鏡

本研究主要在探討診斷性腹腔鏡對於源發性及次發性不孕是否有幫助。

根據 MedWire News 的報導：一項研究報告顯示：對於所有不明原因不孕的女性而言，無論該女性病患是否為骨盆腔病變相關的危險顯群，都應該先進行診斷性腹腔鏡，以作為其接受開刀前的準備步驟。

任職於土耳其安卡拉 Golbasi State 醫院的 Serkan Kahyaoglu 及其同事表示：這項研究顯示：進行診斷性腹腔鏡能夠讓臨床醫師直接觀察到病患骨盆的一些現象，提供更精確研究骨盆腔異常的機會，進而改變源發性及次發性不孕女性的一些治療方針。

作者研究 191 名不明原因不孕的女性，(其中包含 106 名原發性不孕女性，其平均年齡為 27 歲，以及 85 名次發性不孕女性，其平均年齡為 29 歲)她們接受診斷性腹腔鏡治療的結果；手術進行時間為 2001 年~2003 年間，時間點則是在她們接受不孕症治療的任何一個階段。

研究人員發現：不管術前子宮輸卵管造影異常與否，有 60% 原發性不孕女性以及 69% 次發性不孕女性都發現有醫些與不孕症相關的骨盆腔異常病變。再者，術前子宮輸卵管造影正常的女性中，有 13% 接受斷性腹腔鏡治療後發現雙側輸卵管阻塞。

總的來說，共有 30% 原發性不孕女性以及 36% 次發性不孕女性，無論她們有無骨盆腔病變的危險性，其治療策略都因為接受診斷性腹腔鏡手術而有所改變。

Kahyaoglu et al 表示：由於發現問題的比例這麼高，我們有足夠的證據支持將診斷性腹腔鏡手術列為不孕症女性的治療的策略中一個重要的診斷步驟。

本研究全文刊載於：The Journal of Obstetrics and Gynaecology Research 2009; 35: 139-44

服用阿斯匹林並不會改善試管嬰兒或顯微授精治療的懷孕率

本研究旨在評估給予病人低劑量阿斯匹林是否可以改善臨床懷孕率。

根據 MedWire News 報導：研究顯示：對於第一次或第二次接受試管嬰兒或顯微授精治療的病人而言，服用低劑量阿斯匹林並無法改善其臨床懷孕率。即使治療也無法增加取卵數。

任職於比利時根特大學醫院的 Kaatje Dirckx 及其同事表示：由於缺乏臨床治療的證據，他們認為不應該建議接受試管嬰兒或顯微授精治療的病人服用低劑量阿斯匹林。

有一些研究人員建議：服用低劑量阿斯匹林可能可以改善子宮以及卵巢血流灌

注、增加子宮內膜著床能力以及卵巢的反應；果真如此，應該可以提高試管嬰兒/顯微授精治療的懷孕率。

為釐清這項假說，研究人員針對 193 對進行試管嬰兒或顯微授精治療的夫妻進行研究，其中 97 對隨機給予阿斯匹林每天 100 毫克，另 96 對給予安慰劑。

研究結果顯示：服用安慰劑及低劑量阿司匹林的兩組病人，臨床懷孕率並無統計上的差異，分別為 30% 及 31% ，並且取得的平均卵子數也沒有統計上的差異。

研究人員表示：目前仍需要進行更大的研究，獲得更大的統計強度來評估兩組病人之間更細微的差異，以釐清服用阿司匹林是否有利於人工生殖治療。

本研究全文刊載於：Human Reproduction 2009; Advance online publication

男性不孕患者罹患睪丸癌的危險性會升高

本研究主要在探討男性不孕症患者後續罹患睪丸癌的危險性。

根據 MedWire News 報導：一項來自美國的研究顯示：男性不孕症患者後續發展成為睪丸癌的危險性有增加的趨勢。任職於西雅圖華盛頓大學醫學院的 Thomas Walsh 及其同事針對 1967~1998 年間 22,562 對尋求不孕症治療的夫妻其男性配偶的資料與加州癌症互動資料庫的資料連結比對之後進行分析。

研究人員發現其中有 4,549 名男性為男性不孕症患者，其中有 34 名男性經診斷為男性不孕症患者之後其組織切片確診為睪丸癌患者。在這些尋求不孕症治療夫妻中的男性配偶，罹患睪丸癌的危險性為一般族群的 1.3 倍。在控制了年齡因素、不孕症治療持續時間、以及不孕症治療機構之後，不孕的男性罹患睪丸癌的危險性為非不孕症配偶的 2.8 倍。研究人員觀察到這些罹患睪丸癌的男性由不孕症的評估開始，一直到睪丸癌確診平均為期 5.6 年。再者，以相同樣本來分析，研究者發現：接受治療的時間每增加一年，罹患睪丸癌的危險性便增加 1.2 倍。那些檢查結果非男性因素不孕的男性，罹患睪丸癌的危險性並沒有增加。

作者認為常見的男性不孕存在著發展為睪丸癌的危險性，希望有更多進一步的研究來探討這個生育力低的族群罹病的病理機轉。

本研究全文刊載於：Archives of Internal Medicine 2009; 169: 351-6

腫瘤壞死因子- α 合併靜脈注射免疫球蛋白可以改善試管嬰兒治療的結果

本研究在評估輔助性 T 淋巴細胞生長激素升高的年輕不孕女性，以腫瘤壞死因子- α 抑制劑合併靜脈注射免疫球蛋白是否可以改善試管嬰兒治療的成功率。

根據 MedWire News 報導：一項研究發現顯示：輔助性 T 淋巴細胞生長激素升高的年輕不孕女性，以腫瘤壞死因子- α 抑制劑合併靜脈注射免疫球蛋白是否可以改

善其試管嬰兒治療的成功率。

任職於美國加利福尼亞州舊金山生殖醫學暨免疫研究室的 Edward Winger 及其同事表示：根據研究觀察：免疫治療可以提供那些不明原因不孕的年輕女性一線『生』機。

在這項研究中總共納入 75 名年齡小於 38 歲低生育力的女性，這些女性都有 Th1 細胞激素與 Th2 細胞激素的比值升高(腫瘤壞死因子-alpha 或干擾素-gamma 與介白素-10 的比值分別高於 30.6 或 20.5。)的現象。她們被分成四組，分別為：第一組 (n = 41)：注射靜脈注射免疫球蛋白加上 adalimumab (一種腫瘤壞死因子單株抗體)，第二組(n =23)：只注射靜脈注射免疫球蛋白，第三組(n =6)：只注射 adalimumab，第四組(n =5)：都不做處置。

研究人員發現：與第四組相較之下，第一組第二組的著床率、臨床懷孕率、以及活產率都有明顯改善。四組的著床率分別為 59, 47, 31, 以及 0% ，相對應的懷孕率分別為 80, 57, 50, 及 0% ，相對應的活產率分別為 73, 52, 50, 及 0% 。再者，在第一組中有 16 名至少經歷過兩次試管嬰兒治療失敗的女性，結果臨床懷孕率與活產率分別為 100% 與 88% 。

研究者認為：對於那些先前試管嬰兒治療結果不佳的病患而言，這個治療方式可以達到相當高的成功率。

本研究全文刊載於：American Journal of Reproductive Immunology 2009; 61: 113-20

不孕治療經驗分享

熱心病友

懷孕的消息對於不孕的夫妻是一種奇妙的心情，當我激動的告訴外子”我懷孕了”，那是在做第二次人工受孕的週期，我感覺當時陽光特別燦爛，空氣特別新鮮，每個人都在對我微笑，但過兩週後”我流產了”，當時感覺陽光已不再燦爛，甚至感到呼吸困難-----。

和外子結婚七年多來一直未懷孕，緊張的我給自己很大的壓力。也許因為我們一直忙於打拼自己的事業，卻疏忽了最重要的事—小孩，2年前在林錦義醫師的介紹後，開始了蔡永杰醫師的不孕生殖治療。所有的檢查都沒問題，但卻不孕，歸咎於工作壓力大、作息不正常。於是，開始調整作息和人工受孕之旅，經常性的往返奇美門診、打針、吃藥，一次一次地期待，卻又一次次地失望。就在第五次人工受孕失敗後，我問外子可否考慮做”試管嬰兒”的治療？那已經是在我倆都已經身心俱疲、萬念俱灰、內心飽受煎熬之後，精神、身體的折磨已不是筆墨所能形容。誰會願意把夫妻之間生小孩私密的事攤在陽光下？我想只有走過的人才能體會個中的甘苦，而一切的一切卻又如此不由自己！

說服了”外子”之後，決定在過年前夕安排一次”試管嬰兒”治療週期，雖然費用高，但懷孕機率也高。對於不明原因不孕的我們，試管嬰兒也更能進一步了解不孕的真正原因。一切的療程都很順利，雖然只取4個卵子，但有3個卵子順利成為受精卵。蔡醫師說：3個胚胎都很漂亮，受孕應該不成問題，回去好好休息。就在準備迎接新的一年時，我也沉浸在可能懷孕的喜悅中。大年初五，我的生理期又來了，我想我大概快瘋了，沒有人可以告訴我接下來的路該如何走？我只能形容那時候的心情像極了一個很努力、很認真、很配合的癌症病患，卻被宣佈開刀、化療、電療都沒用，一再再地被宣佈死刑。

蔡醫師懷疑我和外子因”排斥問題”才造成不孕，建議我們做排斥檢查，但此時外子卻不願再繼續走下去，接下來有好幾個月我和外子都不在談論小孩子的事情。但我仍不想放棄，在近乎無理取鬧下要外子答應讓我再試一次，當外子終於勉強同意時，我卻怯步了。因為害怕、因為沒信心、因為在也無法承受失敗的打擊，但不做就完全沒有希望阿！經過一番做與不做的抉擇煎熬後，選擇勇敢面對再接受一次”試管嬰兒治療”，並做好最壞的打算。

至於排斥問題，在林小姐的建議下決定不檢查了，直接做”減敏治療”。減敏治療期間，為了保握多一次的懷孕機會，又做了一次”人工受孕”，想當然，又失敗了。接著就進入第二次”試管嬰兒”的治療，此次取了3個卵子，但只有2個卵子順利成為胚胎，植入當天恰巧試中秋節，謝謝蔡醫師專程上班為我做胚胎植入手術。生命就是很奇妙，就在你不再抱希望時它悄悄的來臨了，而且一次來兩個，一切就是如此的神奇。

我在懷孕的初期一直有出血的狀況，頻頻上醫院，一點也沒有懷孕的喜悅，反倒是擔心害怕，終日以淚洗面。每次出血去醫院就可看到兩個生命力很強的胎兒心臟有力地跳動著，手腳有力地揮舞著，一直支撐著我到懷孕七個半月的某天半夜，天啊！我提早破水了。送急

診→ 轉產房→ 安胎 4 天→ 半夜陣痛→ 清晨剖腹生下 2 個男嬰→ A 子、B 子皆住保溫箱→ 4 天後 B 子死亡→ 第五天轉月子中心，直到離開奇美醫院那一刻。目前為止，每次踏入奇美醫院內心仍然狠很悸動！

一切都太突然，我和外子幾乎招架不住。我們互相鼓勵，還好還有個 A 子，但因早產須住保溫箱。所以做月子期間最害怕、也最常接到醫院通知爸爸、媽媽來醫院簽同意書，因為有狀況須再做處治。我常望著天空感慨，上天明明願意給我 2 個小孩，沒理由又要帶走他們啊！！那段時間我很痛，但我走過來了。因為努力活著的 A 子母乳由 1c.c.、2c.c.、3c.c. 的喝著，奮力的活下來了。生命是喜悅的，但我迎接新生命的方式卻是摻雜著淚水。小寶貝，還好有你！！

如果各位和我一樣有下列情形：

1. 若是不明原因不孕者，建議在做試管嬰兒治療時同時做”減敏治療”，排斥的檢查可暫緩做，因為檢查的費用遠比做減敏治療的費用還高。若檢查是排斥也要做治療，這豈不兩種費用都要支出，且像我做完第一次試管嬰兒療程後沒懷孕才懷疑可能是排斥問題，於是第二次試管嬰兒治療時才加做減敏治療。我想若能在第一次試管嬰兒療程時，不用檢查、不用懷疑直接做治療，也許就能懷孕，是否就能少花一點錢？少走一些冤枉路？最重要的是多一點信心，畢竟做試管嬰兒治療的夫妻都是不得已的。
2. 若是和我一樣是多胞胎懷孕，不管懷孕過程順不順利都要小心對待，懷孕到 5、6 個月時最好開始臥床安胎，因為早產的機會比單胞胎高很多，且早產的代價很大(死亡率高、早產兒照顧不易、且需長期追蹤小孩的發展——很多、很多)。各為位準備懷孕的夫妻，應是事先了解早產兒所有可能發生的一切狀況(奇美醫院 4F 加護病房、病嬰室有很多相關的資料和訊息)，你們會知道儘量讓你的胎兒足月出生勝過所有的一切。

雖然我曾經有過兩個小孩，而今只剩一個，但我仍很感恩。感謝蔡醫師及所有的醫療團隊，感恩我的小孩，讓我有機會當好媽媽，讓我的生命圓滿，沒有缺憾。看著他初出生 1208 公克、小小的身軀，全身貼滿儀器、插管，住在保溫箱，到如今 7500 公克，健康、活潑又可愛。回首來時路，一切值得堅持走下去，在科技如此發達的今天擁有小孩，不再是遙不可及，我都做到了，相信你們也可以，生命就是如此神奇！祝福大家如願以償。

附 錄

奇美醫院生殖醫學科醫師看診時間

	診 別	上 午	下 午	晚 上
星期一	一 診			
	二 診	蔡永杰 醫師		
	三 診			鍾明廷 醫師
星期二	一 診			
	二 診			盧道權 醫師
	三 診			
星期三	一 診		盧道權 醫師	
	二 診	蔡永杰 醫師	鍾明廷 醫師	
	三 診			
星期四	一 診			
	二 診			蔡永杰 醫師
	三 診	盧道權 醫師		
	柳營分院		鍾明廷 醫師	
星期五	一 診			鍾明廷 醫師
	二 診	蔡永杰 醫師		
	三 診	盧道權 醫師		
		盧道權 醫師		X
		鍾明廷 醫師		

門診時間：上午 9：00-12：00

下午 14：00-17：00

晚上 18：00-21：00

電腦語音掛號:06-2517623

人工預約掛號:06-2822577

網路掛號：www.chemei.org.tw