

出國報告(出國類別：短期進修)

## 孕前諮詢於不孕症護理的運用

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：簡欣璇 護理員

派赴國家：美國

報告日期：98年9月9日

出國時間：98年1月31日至98年7月30日

## 摘要

美國婦產科醫學會及兒科醫學會皆贊成孕前照護為生殖健康照護的一個重要部分，藉由評估不孕女性關於懷孕的危險(例如：免疫及感染疾病狀態、內科病史、家族病史、環境暴露以及社會心理狀況)，並提供有關健康促進、營養補充以及遺傳方面的訊息，進一步預作可否懷孕生產的計劃。此次於 Case Western Reserve University 跟隨 Dr. Barbara Morrison 進行半年的訪問學習，並參訪 Boston IVF、Domar Center 及 Cleveland Clinic 的生殖醫學中心。藉由此次的進修，體驗美國醫療體系運作現況，進一步發展臨床實務。

## 目次

摘要 .....	p.2
目的 .....	p.4
過程 .....	p.4
1. Case Western Reserve University.....	p.4
(1) 不孕家庭的復元力	
(2) 不孕女性的母親角色觀點	
2. Boston IVF 及 Domar Center.....	p.6
3. Cleveland Clinic.....	p.10
(1) 孕前門診	
(2) 生育中心(Fertility Center)	
(3) 運用放鬆技巧於孕前照護	
(4) Beachwood Center	
心得 .....	p.15
建議 .....	p.15
附件 .....	p.16

## 本文

### 一、目的

孕前維持最佳健康狀態是母嬰健康的關鍵，因為許多文獻指出母體狀況，譬如：年齡、社經地位、過去曾有死胎或新生兒死亡的生產史、是否曾接受產前檢查、兩胎間相隔時間以及母親有心臟病、糖尿病等，都與新生兒的預後有密切的關係，然而這些不論是物理性、生物性及社經性的危險因素早在受孕之前就已存在並影響生命育成，研究也證實孕前諮詢有潛力減少懷孕合併症及先天疾病 (Korenbrodt, Steinberg, Bender, and Newberry, 2002)。並進一步將產前照護 (prenatal care) 的時間延伸到孕前，以減少母親及胎兒產前、產中、產後的危險，也減少先天性缺陷的發生，以及對有以上危險因素者提供資訊及選擇以其他方法如領養、配子捐贈等方法來獲得子嗣。不僅對已屆生育年齡的女性病患，甚至在她們兒童期、少女期就提供有關妊娠、生產以及遺傳方面的訊息，可以預作可否懷孕生產的計劃，應在病情尚未惡化、已經矯治或控制到何種程度時生育等等。基於優生觀念普及，越來越多女性主張在孕前訂作一個優生寶寶；臨床上，許多尋求受孕患者詢問關於營養補充，甚而於網路上口耳相傳容易受孕的秘方，然而這些卻極少有相關的科學依據。由於大多數女性有興趣接受孕前諮詢 (de Jong-Potjer et. al., 2003; Frey & Files, 2006)，因此在不孕護理中提供孕前諮詢是刻不容緩的。

### 二、過程

#### 1. Case Western Reserve University

凱斯西儲大學是一個研究型的私立綜合大學，在人文、藝術、工程、自然科學、社會科學、護理與管理等領域共有約 60 個系所。

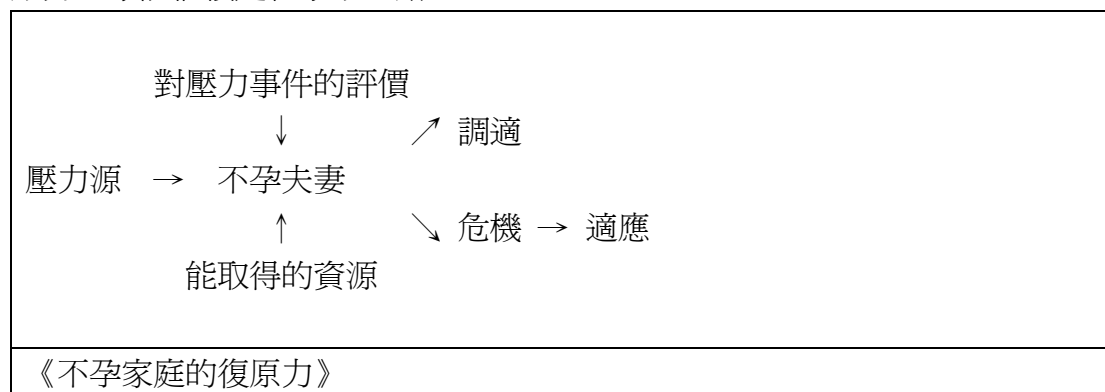


#### (1) 不孕家庭的復原力

現實是並非所有家庭都是美滿的，由 Dr. Barbara Morrison 及 Dr. Donna Dowling 帶領同學們討論橫跨一生的家庭議題，激發學生思考各種問題家庭。在介紹 Rubin 的四項懷孕任務，發現不孕女性和孕婦一樣，不過不孕女性開始執行母性任務其實早在胚胎植入之後並非在懷孕之後，進一步讓我澄清我的碩士論文

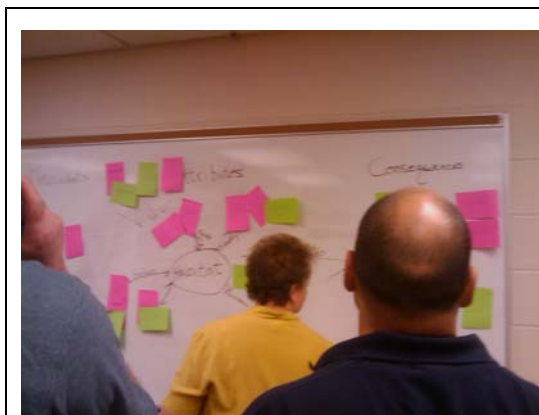
結果。其中一堂關於多元文化(multiple culture)的領養家庭，課堂上有一對父子分享心路歷程，父親是同性戀白人，兒子是從非洲領養來的孩子，從磨合到視彼此為一家人，都有一段難度時期；建立家庭的方法之一就是領養，然而領養不全然解決了問題，還需後續調適，即使夫妻經歷不孕問題，有絕大多數夫妻思考過領養小孩卻不一定這麼做，現在我相信領養絕不是最好的建議。

不孕為一個生活事件，而且它可以是人類發展中的一個危機。不孕的影響不單單是在個人，而是一對夫妻，甚至是一個家庭。McCubbin and McCubbin 於 1993 年介紹了 Resiliency Model of Family Adjustment and Adaptation (McCubbin & McCuhbin, 1993, 1996)，它將家庭因應壓力的過程分為兩個階段—調適及適應(McCubbin, 1995)，而且家庭復原力會隨著家庭的獨特性而變化。當不孕家庭面對和不孕有關的壓力，它們將會評價此情況，發現是否他們的資源可以支持他們；假如無法支持他們，壓力將會發展成危機。換句話說，假如壓力可以被緩解，會使不孕夫妻調適此情況。因此，不孕壓力的嚴重度倚賴著家庭復原力，根據此模式藉由不孕夫妻自行發展因應不孕壓力的方式來增進不孕家庭復原力，才能繼續走在求子之路上。



## (2) 不孕女性的母親角色觀點

Dr.Morrison 使用便利貼教導我們做概念分析(concept mapping)，用美國人角度溫習護理理論，畢竟名詞是英文的需要思考，這也是第一次和美國人分組討論；這是凱斯西儲大學首設的臨床博士班(DNP)課程，在一週內完成兩學分的課程，每天絞盡腦汁卻充實。



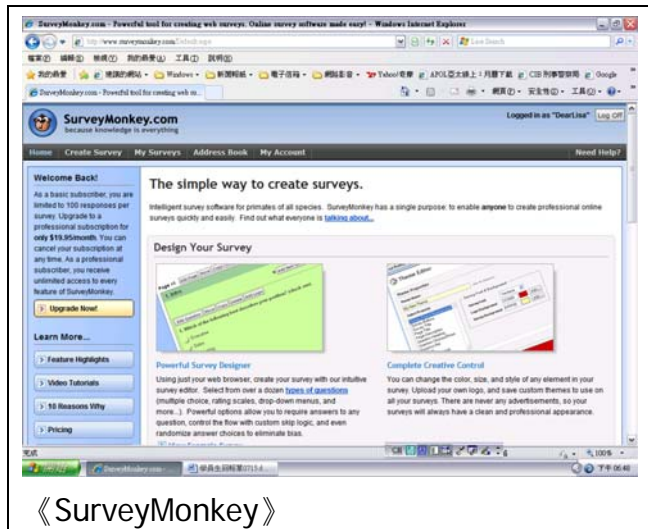
《概念分析》



《護理理論》

### (3) 研究方法

Dr. Barbara Morrison 以她在 Fairview Hospital 袋鼠護理研究的資料庫為例，教導我如何使用網路工具收集資料，我設計了一個關於生育治療滿意度的問卷。在網路通訊發達的時代，人人幾乎使用電子信箱聯繫，因此使用網路工具可以免去書面資料收集、編碼等繁瑣的工作，透過小小的網站了解個案對治療過程的想法，進一步分析可以作為改善臨床實務的根據。



《SurveyMonkey》

## 2. Boston IVF and Domar Center



(1) Boston IVF 在生殖技術及患者照護佔有領先的位置，在研究上也是國際性的領導者。從 1986 年以來，已經有超過 30000 個試管寶寶誕生。



《Boston IVF and Domar Center》

《候診大廳》

《門診》





寬敞明亮的候診空間，提供免費咖啡、茶包，在看診之後，主治醫師的一組護理人員就在診間對面，立即針對醫師醫囑進行後續治療計畫。在進入植入室之前，更換手術衣的指示有各種語言的版本。



(2) Domar Center 提供的服務包括針灸、心理諮詢、身心計畫、瑜珈以及營養諮詢。

Harvard Medical School 的 Dr. Herbert Benson 創立 Mind/Body Medicine，Dr. Alice Domar 進而為不孕夫妻設計十週的 Mind/Body Program，並於 Boston IVF 推行，研究已證明參與計畫的不孕夫妻達到 55% 的懷孕率，計畫中運用放鬆技巧及認知重建，鼓勵夫妻分享有趣的事，正面思考生活瑣事，我跟著一起練習也覺得精神亦亦。

表一・十週的不孕身心計畫	
第一週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 介紹同儕諮詢員(曾經參予過的團員)</li> <li>• 介紹團員</li> <li>• 說明計畫的機轉</li> <li>• 壓力與不孕之間的關係</li> <li>• 壓力的副作用及後果</li> <li>• 放鬆反應的生理介紹</li> <li>• 分配夥伴</li> </ul>
第二週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 橫膈呼吸</li> <li>• 「mini」放鬆練習</li> <li>• 學習有效的溝通</li> </ul>
第三週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 對自己好一點的藝術</li> <li>• 學習照顧自己</li> </ul>
第四週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 生活型態行為對不孕的影響</li> </ul>
第五週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 練習的正反兩面</li> <li>• 介紹 Hatha 瑜珈</li> </ul>
第六週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 介紹壓力處置</li> <li>• 第一次認知重建</li> </ul>
第七週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 和伴侶/丈夫花上一整天的時間</li> <li>• Hatha 瑜珈</li> <li>• 以幽默減壓</li> <li>• 生命路線圖(Life Road Map)(和丈夫一起畫下從相識到目前這一路的重大事件，ex：第一次約會、訂婚結婚、計畫生孩子…)</li> <li>• 傾聽練習</li> </ul>
第八週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第二次認知重建</li> </ul>
第九週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伴侶參與男性的 mini 支持團體</li> <li>• 由之前領養或卵子捐贈的身心團體參予者發言</li> <li>• 情緒支持</li> <li>• 因應並有效表達憤怒</li> </ul>
第十週	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立自信心訓練</li> <li>• 目標設定</li> <li>• 計畫的摘要及回顧</li> </ul>





Mind/Body Medicine 已有將近 80 年歷史，超過 2000 篇研究證明心理及情緒與身體之間的相互關係，一天的生活從鬧鐘開始都是壓力事件，教導放鬆技巧亦能賦權患者進而獲得控制感，因此將身心措施運用於孕前照護對懷孕結果有很多好處。

Dr. April Prewitt 帶領我們進行指引想像(Guided Imagery)，在安靜且光線幽暗的環境下，聆聽大自然音樂，隨著領導者的口頭指引，想像自己走進一個大草原，享受鳥語花香，沒有時間限制，沒有雜念，在隨著指引慢慢回到現實，會發現比睡了一覺還要有精神。Dr. Tara Cousineau 和我們一起練習認知重建，要求我們寫下不好的感覺，再加以澄清，多方面去思考這個負面感覺是不是真實的。

### (3) 運用放鬆技巧於孕前照護

臨床上可見不孕女性在等待植入過程中總是會說自己非常緊張，因為這除了是一個侵入性技術，也是最後一個關鍵的醫療步驟。然而，是否不孕造成了壓力還是壓力導致不孕仍是爭議性議題，許多研究發現情緒與失敗的生育治療成果之間的關係，像是壓力、憂鬱及焦慮(Boivin & Schmidt, 2005; Cooper, Gerber, McGettrick, & Johnson, 2007; Klonoff-Cohen, Chu, Natarajan & Sieber, 2001)，焦慮甚至可以預測著床失敗(Creac'h-Le Mer, Stoleru, Cornet, Zerach, Fermanian, Bimbard, Spira, 1999)。Dobson 等人(2003)發現下視丘的神經核同時調控壓力及生殖。在身心醫學的文獻中指出壓力引發循環的可體松濃度及腎上腺雄性素濃度增加，干擾排卵時機並縮短黃體期，黃體期縮短就會減少胚胎著床的可能性(Nakamura K., Sheps S., & Arck P.C., 2008)。因此，藉由放鬆反應來減少不孕女性的情緒反應，可以增加成功的懷孕率。Dr. Benson 建議要達到放鬆反應有四個元素包括放鬆的肌肉、安靜的環境，消極的拋棄每天想法以及將注意力放在重複的心理刺激。目前有廣泛的社會心理措施已經發展出來可以給予不孕夫妻(Boivin et al., 2001; Boivin, 2003)，包括以情緒及問題為焦點的措施 (McQueeney et al., 1977)或是支持團體(Ferber, 1995)、心理及性諮商(Sarrel and DeCherney, 1985)、夫妻治療(Diamond et al., 1999; Stammer et al., 2002)、認知行為治療(Tuschen-Caffier et al., 1999)以及身心治療(mind-body therapy) (Domar et al., 1992)。因此我們可以在等待植入時，將燈光調暗、播放大自然音樂及指引想像。教導不孕女性使用簡單的放鬆技巧，讓他們可以隨時隨地練習，不僅賦權予不孕女性以獲得控制感，長久練習下來對生理也有影響。。

### 3. Cleveland Clinic

由 U.S. News 評比 American Best Hospital 中，Cleveland Clinic 於 2009 年為第四名。



每一位有能力懷孕的育齡女性都是孕前照護的候選人。D'Angelo 等學者 (2007) 針對美國 26 州婦女的孕前健康狀況的評估報告的研究中發現，婦女在孕前盛行率最高的健康問題為體重過輕或過重，其次依序為貧血、氣喘、高血壓及糖尿病。因此，孕前健康促進鼓勵並使女性能積極計劃懷孕，在良好健康中進入懷孕儘可能最少危機，潛在影響是在降低母體疾病、嬰兒出生缺陷及其他損失慘重健康結果的發生率。CDC 科學家確認至少 14 個已存臨床實務指引為運用的措施以及假如在懷孕之前或懷孕早期運用有改善懷孕成果的科學證據：葉酸補充、德國麻疹免疫、HIV/AIDS 篩檢及治療、B 型肝炎疫苗、糖尿病處置、甲狀腺低下處置、母體苯同尿處置、肥胖控制、性病感染篩檢及處置、酒精戒斷、避免畸胎原藥物(Atrash, Jack and Johnson, 2008)。

#### (1) 孕前門診

Cleveland Clinic 的生育計劃為不孕的診斷及治療提供完整最先進的服務。患者被認為是在關懷的環境下，主要強調不僅技術上優秀，也易親近並注意個人及情緒支持。



門診護理人員—Jean, LPN 會由候診大廳帶患者測量身高、體重及血壓，並詢問病史及健康問題；診間門上有顏色牌，方便讓醫護人員辨認誰在使用診間。



這裡的醫護人員非常重視患者的隱私權，一間診間只有一位患者，當患者準備檢查，醫護人員會離開診間，讓患者有足夠時間更衣；在走廊上都設有電腦，醫護人員可以隨時登入撰寫病歷及查閱報告。診間放置大量的書面衛教資料，讓患者可以初步了解一些關於疾病或檢查的訊息。

最新的孕前照護內容(表二)包括：危險因子篩檢、健康促進、與教育、和降低及鑑定出危害因子的介入措施（Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2006）。

表二・孕前諮詢的內容
健康促進
評估生殖生命計劃並提供合適的家庭計畫服務
評估營養的合適，建議多重維他命
建議每日從加強的食物或補充品攝取葉酸 0.4mg(400mg)
每年檢查 tetanus–diphtheria/pertussis (Td/Tdap)、麻疹、腮腺炎、德國麻疹(MMR)、水痘的免疫狀態並依需求更新
評估性病的危機，提供諮詢以預防得到
免疫
提供 B 型肝炎疫苗給高危險之前沒有注射過疫苗的女性，告知慢性帶原者如何預防傳染給親密接觸及她們的寶寶
篩檢德國麻疹免疫，使那些未免疫的免疫且不要以 MMR 懷孕
感染疾病
鼓勵女性及伴侶知道 HIV 狀態，諮詢關於安全性措施。對測試陽性的女性，告知關於垂直傳染的危機並諮詢關於預防。
為性活躍(年齡小於 25 歲)女性篩檢衣原體或者增加的感染危險
內科狀況
有糖尿病的女性諮詢關於受孕之前控制血糖的重要性
有甲狀腺低下的女性諮詢在對受孕之前合適替代治療的危機及需求
苯酮尿症女性諮詢關於維持低苯丙氨酸飲食的重要性
癲癇疾病女性諮詢藥物對懷孕成果的潛在副作用並評估懷孕之前調整藥物

配方的需求
高血壓女性諮詢關於危險及她的子代並評估懷孕之前調整藥物配方的需求
建議有風濕性關節炎女性懷孕期間及之後風濕性關節炎 natural history 的並評估懷孕之前調整藥物配方的需求
父母親暴露
篩檢煙草使用及諮詢抽煙者關於危機並提供戒菸方法
評估使用酒精，並提供諮詢關於危機並諮詢限制暴露
營養
建議避免維生素 A 補充超過建議飲食允許及過量肝臟產品
篩檢維生素 D 缺乏，諮詢關於危機並以低程度治療
諮詢建議鈣經由飲食或補充品攝取程度的重要性
諮詢BMI小於 18.5 kg/m <sup>2</sup> 的女性關於懷孕評估飲食疾病的危機並治療
諮詢BMI超過 25 kg/m <sup>2</sup> 的女性關於懷孕的危機並提供減重的策略
環境暴露
評估居家環境暴露依需求調整
藥物
評估畸胎原藥物的使用並評估調整配方的需求
評估藥房藥物的使用並評估調整配方的需求
評估飲食補充品的使用並建議關於它們使用的安全性及效果
生殖史
評估早產史/低出生體重嬰兒，評估可矯正的原因，並諮詢關於治療的可利用性
評估剖腹產史，諮詢關於懷孕之前等待 18 個月及下次懷孕分娩的可能模式
評估流產史，假如超過 3 次流產，提供診斷檢查以確認原因並提供治療
特定族群
教育新診斷的癌症存活性關於生育保存選擇及癌症治療對生育及懷孕的潛在生殖影響

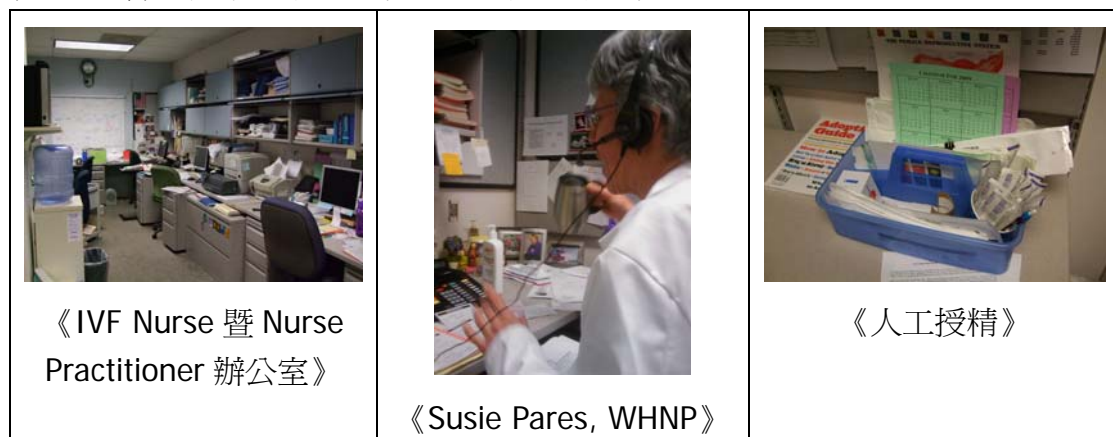
在不孕夫妻的孕前諮詢(Grainger, Frazier, & Rowland, 2006)中需註明人工生殖技術治療的成功率及可能危險。影響成功率包括年齡、抽菸、肥胖及不孕診斷(如：輸卵管水腫、子宮肌瘤或是男性因素不孕)。可能會發生較低出生體重、藉由一些胚胎培養狀況引發的遺傳疾病以及多胞胎妊娠，而多胞胎懷孕會有較多合併症，容易早產且有其他健康問題以及較有壓力的家庭照顧經驗。

## (2)生育中心(Fertility Center)

由 CDC 的資料顯示，Cleveland Clinic 為一家一年 570 個施術週期的生殖醫學中心，其懷孕率 37.8%。Dr. Barbara Morrison 聯繫 Cleveland Clinic 主院區的 Susie Pares, WHNP 帶領我見習專科護理師的角色，Nurse Practitioner 的職責主要是人工授精植入，植入前確認由個案從男性學實驗室帶來已處理過的精子，她



們在進行鴨嘴放置之前以溫水潤濕並加溫鴨嘴，讓患者感覺鴨嘴的溫度，不斷在過程中詢問有沒有疼痛，並將使用器械及患者感覺詳細紀錄於患者資料中；植入後，NP 會和個案討論精液狀況及黃體期藥物使用。



IVF nurse—Judy Brick, RN 則是負責安排療程及衛教藥物使用，早上在超音室紀錄 IVF 患者的超音波結果，下午聯繫患者用藥；IVF teaching 像門診一樣採預約方式，一個文件夾裝所有要給患者的書面資料及同意書，並教導如何自我注射排卵藥；在遺傳諮詢方面，僅針對個案的種族在遺傳疾病發生率建議安排進一步檢查，譬如白人的纖維囊腫(Cystic Fibrosis)、黑人的鐮刀細胞貧血(Sickle Cell Anemia)；除此之外，強調維他命、戒菸戒酒對生育的重要性。為了降低醫療成本，醫院設置專線電話方便患者詢問，護理人員回覆患者並協助進一步安排檢查或藥物，她們也將電話處置記錄在電子病歷上，讓醫護人員了解個案的治療過程。

#### (4) Beachwood Center

體外授精全在 Beachwood Fertility Center 進行。



候診大廳設有觸控式螢幕，內容包括生殖生理、藥物注射、取卵、胚胎培養及胚胎植入，讓不孕患者在等待看診時以視訊化方式了解治療流程，和醫護人員見面的時間就可以深入討論。如果欲使用捐贈精子，在月經開始就可以訂購並安排運送至男性學實驗室，精子銀行有電力提供及大氣氣筒的長期儲存槽。



胚胎技術員檢查胚胎狀況全顯示在植入室的螢幕上，甚至連醫師進行植入的過程也有鏡子可以看到，之後於恢復室休息。實驗室設備很先進，架 ICSI 的防震桌是浮動的，確保不會因為走動而影響，整個 flow 桌面可以導熱至 37 度。即使加州有八胞胎事件，但 Cleveland Clinic 卻堅持取消引卵太多的週期，剛開始嘗試人工授精也不使用排卵藥，為的就是避免多胞胎。





### 三、心得

六個月的短期進修生活中有幸體驗美國博士班課程，和美國學生一起腦激盪討論作業，課堂上美國學生發言踴躍，思考方式很生活化，不會拘泥於參考書內容，睡前一定會閱讀書籍，和我們學習方式很不一樣。

在臨床見習發現美國醫護人員非常重視患者的感受，放置鴨嘴前會以溫水沖洗鴨嘴，也很重視女性的生育權，允許未婚女性使用捐贈精子進行協助生殖技術，建立一個她自己的家庭，因為在接受生育治療的過程中沒有男伴，她們更需要醫護人員的支持。美國青少年知道如何使用避孕措施，來求診的女性幾乎都在使用避孕藥，因為文化差異，我們容易忽略「性」的健康問題，但那在家庭護理中卻扮演不可或缺的角色。和美國醫護人員交流發現可以用於衛教上還有很多小工具，對改善我的臨床實務很有幫助。即使美國醫院有先進的設備，但關懷卻是基本的護理精神。

讓我感受最深的就是文化衝擊，即使在推行國際化的臺灣，早就耳聞美國人的文化風俗，但直到在國外生活，才發現真的格格不入，從撰寫學習計畫到實際成行，熟悉語言及環境、開始學習這一路讓我成長很多，感謝三軍總醫院給我這個機會讓我在國外無後顧之憂地增廣見聞，謝謝恩師 Dr. Morrison 無私地教導我，在短短六個月內順利完成學習。

### 四、建議事項

1. 設立孕前諮詢門診，取代不孕症門診，減少患者因為不孕污名而羞於求診，藉此門診提供女性諮詢關於生育的管道。
2. 根據孕前照護指引及建議，發展生育計畫書。
3. 孕前照護有助於生育治療的成果，進入協助生殖療程的女性也渴望獲得相關的訊息，因此在生殖醫學生殖中心提供孕前諮詢是刻不容緩。
4. 指導不孕女性使用簡單的放鬆技巧，可以幫助不孕女性調適因為生育的壓力。
5. 臨床實務上，製作書面的衛教單張可以提醒患者應注意事項，多一些時間討論其他健康問題。

## 附錄

### 參考資料

- Atrash H., Jack B. W. and Johnson K. (2008) Preconception care: a 2008 update. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, 20, 581 – 589.
- Boivin J., Appleton T.C., Baetens P., Baron J., Bitzer J., Corrigan E., Daniels K.R., Darwish J., Guerra-Diaz D., Hammar M., Mc Whinnie A., Strauss B., Thorn P., Wischmann T., & Kentenich H. (2001) Guidelines for counseling in infertility: outline version. *Human Reproduction*, 16(6), 1301-1304.
- Boivin J. (2003) A review of psychosocial interventions in infertility. *Social Science and Medicine*, 57(12), 2325-2341.
- Boivin J. and Schmidt L. (2005) Infertility-related stress in men and women predicts treatment outcome 1 year later. *Fertility and Sterility*, 83, 1745 – 1752.
- Creach-Le Mer M. N., Stoleru, S. G., Cornet; Zerah, S., Fermanian, J., Bimbard, S., & Spira, A. (1999). Women' s anxiety is a predictor of the implantation step of in vitro fertilization. *Psychosomatic Medicine*, 61(1), 92.
- Cooper B.C., Gerber J.R., McGettrick A.L., & Johnson J.V. (2007) Perceived infertility-related stress correlates with in vitro fertilization outcome. *Fertility and Sterility*, 88(3), 714 – 717.
- de Jong-Potjer LC, de Bock GH, Zaadstra BM, de Jong ORW, Verloove-Vanhorick SP and Springer MP. (2003) Women' s interest in GP-initiated pre-conception counselling in The Netherlands. *Family Practice*, 20, 142 – 146.
- Diamond R., Kezur D., Meyers M., Scharf C.N. and Weinschel M. (1999) *Couple therapy for infertility*. Guilford Press, New York.
- Domar A.D., Zuttermeister P.C., Seibel M., & Benson H. (1992) Psychological improvement in infertile women after behavioral treatment: a replication. *Fertility and Sterility*, 58(1), 144-147.
- Ferber G.M. (1995) An empathy-supporting approach to the treatment of infertile women. *Psychotherapy*, 32, 437 – 442.
- Frey K. A. and Files J. A. (2006) Preconception Healthcare: What Women Know and Believe. *Maternal and Child Health Journal*, 10, S73 – S77.
- Grainger D. A., Frazier L. M., Rowland C. A. (2006) Preconception Care and Treatment with Assisted Reproductive Technologies. *Maternal & Child Health Journal*, 10(5), S161 – S164.
- Klonoff-Cohen H., Chu E., Natarajan L., & Sieber W. (2001) A prospective

study of stress among women undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer. *Fertility and Sterility*, 76 (4), 675 – 687.

- Korenbrodt C. C., Steinberg A., Bender C., and Newberry S. (2002) Preconception Care: A Systematic Review. *Maternal and Child Health Journal*, 6(2), 75-88.
- McCubbin M.A. and McCubbin H.I. (1993) Family coping with health crises: The resiliency model of family stress, adjustment, and adaptation. In: C. Danielson, B. Hamel-Bissel and P. Winstead-Fry (Ed.), *Families, health, and illness* (pp. 239 – 306). New York: Mosby.
- McCubbin, M. A. (1995) The typology model of adjustment and adaptation: A family stress model. *Guidance and Counseling*, 10, 31-36.
- M.A. McCubbin and H.I. McCubbin (1996) Resiliency in families: a conceptual model of family adjustment and adaptation in response to stress and crises. In: H.I. McCubbin, A.I. Thompson and M.A. McCubbin (Ed.), *Family Assessment: Resiliency, Coping and Adaptation, Inventories for Research and Practice* (pp. 1 – 64). Madison, WI: University of Wisconsin Press.
- Sarrel P.M. & DeCherney A.H. (1985) Psychotherapeutic intervention for treatment of couples with secondary infertility. *Fertility and Sterility*, 43,897 – 900.
- Stammer H., Wischmann T. & Verres R. (2002) Counselling and couple therapy for infertile couples. *Family Process*, 41,111 – 122.
- Tuschen-Caffier B., Florin I., Krause W. & Pook M. (1999) Cognitive-behavioural therapy for idiopathic infertile couples. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 86,15 – 21.

### **Why is preconceptional care important?**

Caring for your health before you become pregnant - called preconceptional care - will help you learn about any risk factors and treat any medical problems that you may have before you become pregnant. Planning for your pregnancy before you conceive will help you make healthy decisions for you and your baby.

### **What happens during a preconception office visit?**

During a preconceptional office visit, your health care provider will ask you questions about the following:

- **OB/GYN history:** previous pregnancies, menstrual history, contraceptive use, sexually transmitted diseases, Pap smears, vaginal infections
- **Medical/surgical history:** surgeries, transfusions, hospitalizations, pre-existing medical conditions, allergies, current medications (including prescribed and over-the-counter medications)
- **Family health history:** hypertension, diabetes, twins, genetic factors such as mental retardation, blindness, deafness, congenital anomalies, ethnic-related conditions such as Tay-Sachs, sickle trait/sickle cell, thalassemia
- **Lifestyle:** stress; exercise; diet; use of caffeine, tobacco, alcohol or recreational drugs; discuss partner's habits
- **Home and workplace environment:** possible teratogens and hazards, such as exposure to cat feces, x-rays, lead or solvents

Your health care provider may also:

- **Perform a physical exam** (optional): heart, lungs, breasts, thyroid, abdomen and pelvic exam
- **Order lab tests** (optional): rubella, hepatitis, complete blood count (CBC), Pap, Egenital cultures, HIV, others as indicated
- **Discuss how to chart menstrual cycles:** fertility awareness
- **Prescribe a prenatal vitamin** with 1 mg. folic acid
- **Discuss insurance coverage:** financial planning
- **Discuss his or her philosophy, practice style**

There are no data in humans to indicate that pregnant women should limit exercise intensity and lower target heart rates because of potential adverse effects.

**American College of Obstetricians and Gynecologists**  
**Recommendations for Exercise During Pregnancy and Postpartum -**  
Technical Bulletin -- February, 1994

For women who do not have any additional risk factors for adverse maternal or perinatal outcome, the following recommendations may be made:

1. During pregnancy, women can continue to exercise and derive health benefits even from mild-to-moderate exercise routines. Regular exercise (at least three times per week) is preferable to intermittent activity (altering between periods of being active and inactive).
2. Women should avoid exercise in the supine position (lying horizontally on the back) after the first trimester. Such a position is associated with decreased cardiac output in most pregnant women. Prolonged periods of motionless standing should also be avoided.
3. Women should be aware of the decreased oxygen available for aerobic exercise during pregnancy. They should be encouraged to modify the intensity of their exercise according to maternal symptoms. Pregnant women should stop exercising when fatigued and not exercise to exhaustion.

Weight-bearing exercises may under some circumstances be continued at intensities similar to those prior to pregnancy. Non-weight-bearing exercises such as cycling or swimming will minimize the risk of injury and facilitate the continuation of exercise during pregnancy.

4. Morphologic changes in pregnancy should serve as a relative contraindication to types of exercise in which loss of balance could be detrimental to maternal or fetal well-being, especially in the third trimester. Further, any type of exercise involving the potential for even mild abdominal trauma should be avoided.
5. Pregnancy requires an additional 300 kcal/d in order to maintain metabolic homeostasis. Thus, women who exercise during pregnancy should be particularly careful to ensure an adequate diet.
6. Pregnant women who exercise in the first trimester should augment heat dissipation by ensuring adequate hydration, appropriate clothing, and optimal environmental surroundings during exercise.
7. Many of the physiologic and morphologic changes of pregnancy persist

4-6 weeks postpartum. Thus, pre-pregnancy exercise routines should be resumed gradually based on a woman's physical capability.

### **Recommended daily servings**

- Bread, Cereal, Rice and Pasta Group - 6 to 11
- Vegetable Group - 3 to 5
- Fruit Group - 2 to 4
- Milk Group - 4
- Meat, Poultry, Fish, Dry Beans, Eggs and Nuts Group - 2 to 3
- Fats, Oils and Sweets - Use sparingly

### **Preconception Care Suggested Reading**

American College of Obstetricians and Gynecologists. (1995) *Planning for Pregnancy, Birth, and Beyond*. 2nd ed. 409 12th St., S.W., Washington, D.C. 20024-2188.

Herman, B. & Perry, S. (1992) *The Twelve-Month Pregnancy: What You Need to Know to Ensure a Healthy Beginning for You and Your Baby*. Lowell House, Los Angeles. \$12.95

Sussman, J. & Levitt, B. (1989) *Before You Conceive: The Complete Pre-Pregnancy Guide*. Bantam Books, New York. \$12.95

© Copyright 1995-2009 The Cleveland Clinic Foundation. All rights reserved.





CASE WESTERN RESERVE  
UNIVERSITY

FRANCES PAYNE BOLTON SCHOOL OF NURSING



Be it known that

***Ms. Hsin-Hsuan Chien***

is awarded this certificate for having successfully completed a six months  
training program in obstetrics nursing specifically in preconception counseling.

*May L Wykle*  
Deaf, School of Nursing

7-22-09  
Date



Alice D. Domar, Ph.D.  
Executive Director

## *Certificate of Completion*

This is to certify that Hsin-Hsuan Chien has completed the Mind/Body for Infertility Professional Training Program with Alice D. Domar, Ph.D. on May 20, 2009

Alice Domar, Ph.D.  
Executive Director  
Domar Center for Mind/Body Health

  
\_\_\_\_\_

Date 5/20/09