

科技部補助專題研究計畫成果報告 期末報告

重覆性流產夫妻之心理健康和支持性照護臨床指引 (A03)

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：MOST 103-2629-B-006-001-
執行期間：103年08月01日至104年10月31日
執行單位：國立成功大學健康照護科學研究所

計畫主持人：陳彰惠
共同主持人：郭保麟
計畫參與人員：博士班研究生-兼任助理人員：張倖綺

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：

1. 公開資訊：本計畫涉及專利或其他智慧財產權，2年後可公開查詢
2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：否
3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考：否

中華民國 104 年 11 月 26 日

中文摘要：重覆性流產是指連續二次以上妊娠二十週內的胎兒死亡，約影響百分之五的女性，50%–75%原因不明。重覆性流產對夫妻和醫師而言均是挫折且沮喪的事件，但有關重覆性流產發生率、心理健康的影響、夫妻關係的影響、和支持性照護方案均是歐美國家或日本所發表。本研究的目的是探討重覆性流產經驗對夫妻的心理社會健康狀態的影響，立意取樣78對重覆性流產夫妻及對照組80名，問卷調查包括基本資料表、匹茲堡睡眠品質指標、愛丁堡憂鬱量表、壓力知覺量表、焦慮量表、和社會支持量表，主要統計方法為配對t-test檢定、two-sample t-test、和ANCOVA。結果發現重覆性流產婦女之壓力、焦慮、憂鬱均顯著比其配偶高，其睡眠品質較差但未達顯著水準；對照組婦女之憂鬱程度顯著比其配偶高，但壓力、焦慮、社會支持、睡眠品質則無顯著差異。重覆性流產婦女的憂鬱程度顯著高於對照組婦女；重覆性流產組丈夫與對照組丈夫在睡眠品質、知覺壓力、焦慮、社會支持、和憂鬱程度均無顯著差異。本研究結果有助台灣重覆性流產的後續科學研究和創新介入方案的研發。

中文關鍵詞：婦女健康、重覆性流產、壓力、焦慮、憂鬱

英文摘要：Recurrent miscarriage (RM), defined as at least two consecutive fetal death or spontaneous abortions before the 20th week gestational age, occurred in about 1% to 5% couples. The causes of RM include genetic, disease, anatomical, endocrine and immunological factors, and up to 50%–75% of cases of RM do not have a clearly defined etiology. Recurrent pregnancy loss is a frustrating and discouraging problem for couples and physicians alike. About the prevalence of RM, mental health effects, the impact of marital relationship, and supportive care programs are published in Europe and the United States or Japan. With the changing society, the biomedical model is transforming into bio-psycho-social model and focusing on holistic care. This study aimed to explore the psychosocial health of couples with RM. Seventy-eight couples with RM and 80 general couples as comparison group participated in the study. Measures include Pittsburgh Sleep Quality Index, Edinburgh Depression Scale, Perceived Stress Scale, State-Trait Anxiety Inventory, and Interpersonal Support Evaluation List. Paired t-tests, two-sample t-test, and ANCOVA were utilized to analyze the data. For RM group, wives perceived significantly higher stress, anxiety, and depression than their husbands, but the couples experienced similar sleep quality and social support. For comparison group, wives reported significantly higher depression than their husbands. Compared to women in comparison group, women in RM group reported significantly higher depression. For both groups, husbands reported similar psychosocial health in terms of sleep quality, stress, anxiety, social

support and depression. The results contribute to the further Taiwan study of RM and the development of intervention protocols.

英文關鍵詞：women health, recurrent miscarriage, stress, anxiety, depression

中文摘要

重覆性流產是指連續二次以上妊娠二十週內的胎兒死亡，約影響百分之五的女性，50%—75%原因不明。重覆性流產對夫妻和醫師而言均是挫折且沮喪的事件，但有關重覆性流產發生率、心理健康的影響、夫妻關係的影響、和支持性照護方案均是歐美國家或日本所發表。本研究的目的是探討重覆性流產經驗對夫妻的心理社會健康狀態的影響，立意取樣 78 對重覆性流產夫妻及對照組 80 名，問卷調查包括基本資料表、匹茲堡睡眠品質指標、愛丁堡憂鬱量表、壓力知覺量表、焦慮量表、和社會支持量表，主要統計方法為配對 *t*-test 檢定、two-sample *t*-test、和 ANCOVA。結果發現重覆性流產婦女之壓力、焦慮、憂鬱均顯著比其配偶高，其睡眠品質較差但未達顯著水準；對照組婦女之憂鬱程度顯著比其配偶高，但壓力、焦慮、社會支持、睡眠品質則無顯著差異。重覆性流產婦女的憂鬱程度顯著高於對照組婦女；重覆性流產組丈夫與對照組丈夫在睡眠品質、知覺壓力、焦慮、社會支持、和憂鬱程度均無顯著差異。本研究結果有助台灣重覆性流產的後續科學研究和創新介入方案的研發。

關鍵詞：婦女健康、重覆性流產、壓力、焦慮、憂鬱

Abstract

Recurrent miscarriage (RM), defined as at least two consecutive fetal death or spontaneous abortions before the 20th week gestational age, occurred in about 1% to 5% couples. The causes of RM include genetic, disease, anatomical, endocrine and immunological factors, and up to 50%-75% of cases of RM do not have a clearly defined etiology. Recurrent pregnancy loss is a frustrating and discouraging problem for couples and physicians alike. About the prevalence of RM, mental health effects, the impact of marital relationship, and supportive care programs are published in Europe and the United States or Japan. With the changing society, the biomedical model is transforming into bio-psycho-social model and focusing on holistic care. This study aimed to explore the psychosocial health of couples with RM. Seventy-eight couples with RM and 80 general couples as comparison group participated in the study. Measures include Pittsburgh Sleep Quality Index, Edinburgh Depression Scale, Perceived Stress Scale, State-Trait Anxiety Inventory, and Interpersonal Support Evaluation List. Paired *t*-tests, two-sample *t*-test, and ANCOVA were utilized to analyze the data. For RM group, wives perceived significantly higher stress, anxiety, and depression than their husbands, but the couples experienced similar sleep quality and social support. For comparison group, wives reported significantly higher depression than their husbands. Compared to women in comparison group, women in RM group reported significantly higher depression. For both groups, husbands reported similar psychosocial health in terms of sleep quality, stress, anxiety, social support and depression. The results contribute to the further Taiwan study of RM and the development of intervention protocols.

Key words: women health, recurrent miscarriage, stress, anxiety, depression

前言與文獻查證

臨床上懷孕失敗或稱流產並不罕見，發生機率は 15-25% (Steril, 2012)。流產可分為偶發性(sporadic)和重覆性(recurrent)流產。偶發性流產大多數發生於妊娠 10 週內，原因是隨機染色體數目錯誤，特別是三染色體症(trisomy)、單染色體症(monosomy)、多倍體(polyplody) (Steril, 2012)。重覆性流產則是一個罕見情況，有關重覆性流產的定義，臨床醫師和研究者之間對並不一致，有些作者主張重覆性流產是指發生連續三次或以上的流產(Craig, 2001)，其發生率約 1%(Steril, 2012)；但大部分的研究乃定義為發生連續二次以上的流產(e.g., Bergant, Reinstadler, Moncayo, Sölder, Heim, Ulmer, Hinterhuber, & Dapunt, 1997；Desjardins & Stephenson, 2012；Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine, 2008; Rai & Regan, 2006; Steril, 2012)，其發生率約 5%，好發於 35 歲以上的婦女 (Kagami, Maruyama, Koizumi, Miyazaki, Nishikawa-Uchida, Oda, Uchida, Fujisawa, Ozawa, Schmidt, & Yoshimura, 2012)。重覆性流產的原因包括遺傳因子、疾病、生殖系統解剖構造的異常、內分泌及免疫因子異常，但是 50%—75%原因不明(Craig, Tata, & Regan, 2002; Steril, 2012)。有研究試圖直接評估人格特質對流產率的影響，其結果並不一致(Craig, 2001)。雖然原因不明重覆性流產的婦女未來成功懷孕的機率高於 50%—60% (Steril, 2012)，但重覆性流產對夫妻而言是身心交瘁的一個創傷性事件(Desjardins & Stephenson, 2012；Serrano & Lima, 2006)，對醫師而言也是挫折且沮喪的事件。

對於壓力可能造成不明原因重覆性流產的病因學，動物實驗研究發現心理壓力導致錯綜複雜的免疫參數改變，這些免疫參數包括“胎死腹中”細胞因子 TNF- α 升高，和“抗胎死腹中”細胞因子 TGF- β 2 下降。參與在母胎界面釋放 TNF- α 的細胞，包括 T 細胞、巨噬細胞和肥大細胞。動物實驗提供了一些見解，即心理壓力會轉換成生理上排斥胎兒發育，這是婦女健康上的重要領域值得進一步探討(Craig, 2001)。壓力會刺激下丘腦-垂體-腎上腺軸的反饋調節，釋放壓力相關的生物標記物而影響懷孕。一些研究探討壓力與重覆性流產和壓力對妊娠的影響。Li, Newell-Price, Jones, Ledger 和 Li (2012)問卷調查 45 位不明原因重覆性流產婦女和 40 位以年齡配對有生育能力之婦女，包括生育問題調查表(Fertility Problem Inventory)，知覺壓力量表(Perceived Stress Scale)，正負向情感量表(Positive and Negative Affect Schedule)，周邊自然殺手細胞(peripheral natural killer cells)和皮質醇(cortisol)檢測研究。不明原因重覆性流產婦女與正常生育婦女比較，前者有較高的生育問題分數($p < 0.05$, adjusted OR 1.02)、知覺壓力分數($p < 0.05$, adjusted OR 1.13)、負面的情感分數($p < 0.05$, adjusted OR 1.12)以及較低的正向情感分數($p < 0.05$, adjusted OR 0.89)；研究結果顯示心理壓力和生理壓力指標的量測結果沒有顯著關聯，高度壓力是造成不明原因重覆性流產的危險因子；重覆性流產婦女中，中度壓力者有較佳的懷孕結果。Coughlan, Walters, Ledger 和 Li (2014)探

討復發性植入失敗(Recurrent Implantation Failure, RIF)後接受體外受精(In Vitro Fertilization, IVF)的婦女(復發性植入失敗類似於重覆性流產婦女),相較於沒有生育失敗的婦女呈現出較高的壓力;同時也比較發生復發性植入失敗與重覆性流產婦女間的壓力差異性,研究方法是以2009年9月和2011年1月間的問卷調查為基礎,心理壓力測量對象是英國謝菲爾德的海萊姆醫院的重覆性流產與發生復發性植入失敗婦女患者,問卷調查是採用她們第一次接受醫院門診時所完成的生育問題調查表(Fertility Problem Inventory, FPI),壓力知覺量表(Perceived Stress Scale, PSS),以及正負向情感量表(Positive and Negative Affect Schedule, PANAS);30位生育婦女也進行這3種問卷調查作為對照比較,結果顯示重覆性流產與發生復發性植入失敗婦女,相對於正常生育對照組有較高的生育問題分數(RIF, $p < 0.001$; 重覆性流產 $p = 0.003$)、負面的情感分數(RIF, $p = 0.004$; 重覆性流產, $p = 0.001$)以及較低的正向情感分數(RIF, $p < 0.001$; 習慣性流產 $p < 0.001$)。在知覺壓力分數上,重覆性流產婦女高於正常生育對照組($p = 0.006$);復發性植入失敗婦女在此分數上與正常生育對照組比較,無顯著差異($p = 0.058$),研究結果支持復發性植入失敗與重覆性流產婦女均存在著壓力本質。原因不明的流產被推測是由於胎兒-母體介面Th1/Th2型細胞因子失衡,免疫功能則受到各種心理因素的影響,心理—神經—免疫—內分泌網絡和流產的關係已經驗證和確立(Sugiura-Ogasawara, Furukawa, Nakano, Hori, & Aoki, 2002), Sugiura-Ogasawara等人為了評估心理疾病是否會誘發自發性流產,在日本進行了一項前瞻性研究以確定是否有任何心理上的參數是影響有重覆性流產史婦女的危險因子,此一前瞻性研究的研究對象為連續兩次第一孕期流產,共61名病例,在其下一次懷孕前婦女進行一系列的問卷調查,包括症狀自評量表-90修訂版(Symptom Checklist-90 Revised)和NEO五因素指數(NEO Five Factor Index)和半結構式會談,結果顯示有45位病人懷孕,但其中10位(22.2%)又再次流產,重覆性流產婦女的嚴重憂鬱症狀和再次流產率有顯著相關。

重覆性流產經驗影響心理健康,美國Klock, Chang, Hiley和Hill(1997)研究發現32%重覆性流產婦女($n=57$)以貝氏憂鬱量表測量是憂鬱的,急性和慢性焦慮程度高於一般婦女;53%病人報告婚姻調適低於一般,有活產小孩並非是心理憂傷的保護性緩衝因子。英國Craig, Tata和Regan(2002)研究發現,33%重覆性流產病人以貝氏憂鬱量表測量是憂鬱的,9.9%中度憂鬱和7.4%重度憂鬱;21%病人焦慮程度不亞於典型精神科門診病人;精神不健康的程度不受年齡、抽煙、飲酒、是否前胎活產、流產次數、流產距今多久等因素的影響。英國Magee, MacLeod, Tata和Regan(2003)研究發現,尚未有小孩的重覆性流產婦女苦惱程度和下列因素有關:相對於其他生活角色和目標過度投入想成為母親、小孩相關思考趨於負向、缺乏未來沒有小孩相關的正向思考。Mevorach- Zussman, Bolotin, Shalev, Bilenko, Mazor和Bashiri(2012)探討39位經歷兩次或更多次重覆性流產婦女的焦慮、生活品質和睡眠品質的關係,以及她們在經過重覆性流產專用門診治療兩個階段的之前及之後,哪些因素會加重焦慮和惡化整體安康的預後,問卷

包括狀態性-特質性焦慮量表(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)與各種量表測量她們的焦慮、心理、生理層面生活品質、和睡眠品質，結果顯示所有患者呈現輕度到中度的焦慮，低數量身心健康，但整體睡眠品質是正常的；養育的孩童數與懷孕次數與睡眠品質與心理健康有著顯著的關係，該研究確立焦慮在重覆性流產婦女是常見反應，文中建議醫師應篩選傾向高焦慮程度的婦女，提供專業性關注與再保證。奧地利 Bergant, Reinstadler, Moncayo, Sölder, Heim, Ulmer, Hinterhuber 和 Dapunt (1997)採半結構式電話訪談（是否懷孕和分娩、是否又發生流產、未來是否渴望生小孩）和問卷調查 36 位發生連續兩次流產的病人，問卷包括焦慮量表(State-Trait Anxiety Inventory)、身心症狀量表(Giessener Beschwerdebogen, short version)、生活滿意度量表(Life Satisfaction Questionnaire)、貝氏憂鬱量表(Beck Depression Inventory)，對照組 36 位以年齡和職業配對，結果發現重覆性流產的病人雖然渴望後代的願望未完成，但其生活滿意度(休閒時間、財務狀況和職業條件)比對照組高，或許是因為對照組小孩數多以致養育小孩、家庭主婦、職場（配對條件）三重負擔和沉重壓力的結果；重覆性流產後 2 年內成功懷孕的婦女比較仍無小孩的婦女，年紀較輕且較少生理因素相關流產，達顯著差異。流產可能有對心理健康有持續性負面影響。Toffol, Koponen 和 Partonen (2013)分析流產史(流產次數)與心理健康的關係，收案來源為芬蘭全國性母群體，包括 2000 年 Finnish Health 以及 2002 年 National FINRISK 兩大資料庫；使用於評估心理健康評估的工具包括貝氏憂鬱量表修正版(Beck Depression Inventory, BDI)、12 項一般健康問卷(12-item General Health Questionnaire, GHQ-12)、慕尼黑複合國際診斷訪談(Munich-Composite International Diagnostic Interview, M-CIDI)、和其他非結構式訪談；結果發現憂鬱症診斷和現存憂鬱症狀普遍存在於有流產史的婦女，流產次數越多則目前情緒狀態越糟、有精神病診斷的頻率也越高；這些結果說明了流產次數負向影響婦女的心理健康且可能持續一段時日。

葡萄牙 Serrano 和 Lima (2006)探討重覆性流產對夫妻關係的影響，以及面對生殖失敗的態度和哀傷程度的性別差異，至少有 3 次重覆性流產經驗的夫妻共 30 對接受一系列的問卷調查，包括事件量表、周產期哀傷量表、伴侶關係量表和親密關係量表。結果顯示，男性是有哀傷但其程度遠低於女性伴侶。雖然夫妻關係似乎不會受到重覆性流產的影響，但是夫妻間性生活會有所改變。女性之哀傷程度和夫妻間溝通品質有關，男性哀傷程度則和夫妻間性生活品質有關。丹麥 Kagami 等人(2012)探討 76 對重覆性流產夫妻，問卷包括重覆性流產相關壓力、婚姻關係品質指標(Quality Marriage Index)、貝氏憂鬱量表(Beck Depression Inventory)、和焦慮量表(State-Trait Anxiety Inventory)，結果發現女性比男性有顯著較高的憂鬱、焦慮、重覆性流產相關壓力；婚姻品質和重覆性流產相關婚姻壓力沒有性別差異，但婚姻關係品質感受較低的女性比中度或高度婚姻關係品質的女性有較高程度的憂鬱和焦慮；換言之，女性比男性憂傷，婚姻關係品質不佳和受損的心理調適有顯著相關只發生於女性，這些性別差異助長重覆性流產夫妻間心理調適和婚姻關係品質惡化，該文建議男性和女性均需實質協助，故建議在處

理重覆性流產事件方面，夫妻為基礎的心理照護是很重要的。法國 Jaoul, Ozon, Marx de Fossey, Riazuelo 和 Molina Gomes (2013)藉由會談方式了解重覆性流產夫婦的痛苦經驗及過程，針對 50 對經歷重覆性流產的夫妻進行明尼蘇達人格測驗(MMPI-2)調查，透過分層分類法，發現夫妻皆出現身心症狀，心理痛苦以身體不適症狀呈現，但其概況有性別差異；在配偶歷經多次流產事件，大部分男性表現出急性防禦性的人格特質，狹化的情緒增添本人或其伴侶的痛苦，因此研究團隊建議醫療和/或心理治療的必要性，包括促進夫妻婚姻調適以及減緩面對下一次懷孕失敗的害怕擔心。

綜合以上文獻，重覆性流產對夫妻和醫師而言是挫折且沮喪的事件，有關重覆性流產發生率、心理健康的影響、夫妻關係的影響、和支持性照護方案均是歐美國家或日本所發表。隨著時代改變，醫療從傳統的生物醫療模式(biomedical model)轉變為生物心理社會模式(bio-psycho-social model)，照護重點轉變成注重病人整體性的照護，台灣在重覆性流產方面的研究勢必與國際接軌，故本先驅性研究的目的是探討重覆性流產經驗對夫妻的心理社會健康狀態的影響。

研究方法

一、研究對象

擬立意取樣以在南部一家教學醫院婦產科就診發生連續二次以上流產，且同意參加本研究之重覆性流產夫妻為收案對象，立意取樣 78 對重覆性流產夫妻為研究組。對照組方便取樣年齡、婚姻狀況、教育程度、有無職業、子女數類似的夫妻 80 對。

二、研究工具

本研究以結構式問卷進行資料收集，夫妻基本資料表含年齡、教育程度、職業、子女數、社經階層等變項。其餘研究工具包括：(1) 匹茲堡睡眠品質指標，(2) 愛丁堡憂鬱量表，(3) 壓力知覺量表，(4) 焦慮量表，和 (5) 社會支持量表。

(1) 匹茲堡睡眠品質指標 (Pittsburgh Sleep Quality Index; PSQI)

由 Buysse et al. (1989) 所編訂，內容包括睡眠效率 (實際睡眠時數/總臥床時數 $\times 100\%$)、睡眠潛伏期、睡眠時數、睡眠干擾因子、安眠藥物使用、日間活動功能及自評睡眠品質等，共七個項目計分，每項以 0 至 3 分評分，總計 0 至 21 分，分數愈高代表睡眠品質越差，若以 5 分為切分點，得分 > 5 分表示睡眠品質差， ≤ 5 表示睡眠品質佳。Buysse et al. (1989) 以 52 位睡眠良好，54 位憂鬱症患者，62 位睡眠障礙者測量之內在一致性 Cronbach's alpha 為.83，二週後在測

信度 $r=.85$ ，以總分 5 分為截切點診斷病人睡眠障礙之正確性為 88.5%，而敏感性與特異性分別為 89.6% 及 86.5%。該量表運用於台灣孕產婦具有良好的信度，孕婦 Cronbach's α 為 0.73 (Ko, Chang & Chen, 2010)，產婦 Cronbach's α 為 0.76 (Teng, See, Cheng, & Lee, 2007)。本研究之內在一致性 (Cronbach's α) 為 .67。

(2) 愛丁堡憂鬱量表 (Edinburgh Depression Scale)

愛丁堡周產期憂鬱量表 (Edinburgh Perinatal Depression Scale; EPDS) 為 10 題自陳式問卷，其原自愛丁堡產後憂鬱量表 (Edinburgh Postnatal Depression Scale; EPDS)，是由 Cox, Holden 和 Sagovsky (1987) 編制而成，內容包括有憂鬱情緒、缺乏興趣、罪惡感、焦慮及自殺意念等，此量表除可作為產後婦女產後憂鬱之篩檢外，亦可應用於懷孕婦女作為孕期憂鬱之篩檢，在本研究修改措辭命名為愛丁堡憂鬱量表 (Edinburgh Depression Scale)，其總分 30 分，每題計分方式由 0-3 計分，正常為 0 分，嚴重為 3 分，以 9 分做為篩檢憂鬱之分割點時，敏感度為 86%，特異性為 78%，愛丁堡周產期憂鬱量表，在國外廣被作為懷孕及產後婦女憂鬱程度之評估工具，證實具有良好之信效度 (Da Costa et al., 2000; Eberhard-Gran, Eskild, Tambs, Opjordsmoen & Samuelsen, 2001; Evans et al., 2001)。中文版愛丁堡周產期憂鬱量表是由一群會中、英雙語之香港精神科醫師翻譯而成，翻譯過程已將概念及語言上的相等性納入考量，所以此量表符合當地語言及文化的特性。此量表在香港作為中國產後婦女之憂鬱症狀評估時有良好的信效度，研究結果指出篩檢憂鬱時以 9 分為分割點較 12 分為佳，敏感度為 82%，特異性為 86%，並建議此中文版量表也適合應用於鄰近香港地區之中國人 (Lee et al., 1998)。在台灣，愛丁堡周產期憂鬱量表中文版使用於孕產婦具良好信效度 (Heh, 2001; Hsu & Chen, 2008; Ko, Chang & Chen, 2010; Su et al., 2007)，與貝氏憂鬱量表的同時效度為 0.79 (Heh, 2001)，敏感度為 83%，特異性為 89% (Su et al., 2007)。本研究之內在一致性 (Cronbach's α) 為 .84。

(3) 壓力知覺量表 (Perceived Stress Scale; PSS)

採用 Cohen, Kamarck, & Mermelstein (1983) 所發展之壓力知覺量表，共 14 題 (PSS14)，以 Likert 五等級來測量個體對所處情境所感受到的壓力程度。原始量表評量方式為：「未曾如此」、「幾乎未曾」、「有時如此」、「常常如此」、「總是如此」，評分依序為 0~4 分，包括 7 題正向題目和 7 題負向題目，其中第 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13 等題為反向計分。原始量表之 Cronbach's α 值在 0.84 至 0.86 之間，再測信度在 0.55 至 0.85 之間。因素分析發現其固有值大於 1 的因素有 2 個，經刪除 4 項後使其因素結構可解釋的總變異量和信度提高。10 題壓力知覺

量表 (PSS10) 與生活事件、焦慮、身體症狀等變相間之相關程度與原始量表是相同的，故 Cohen 等人 (1988) 建議未來的研究採 PSS10。此量表分數愈高，壓力愈大。在台灣，Chen (1994) 有關產後憂鬱研究採用此問卷，有相當好的兩週再測信度 ($r = 0.81$) 及內在一致性 (Cronbach's $\alpha = 0.85$)。本研究之內在一致性 (Cronbach's α) 為 .84。

(4) 焦慮量表 (State-Trait Anxiety Inventory; STAI)

此份量表係由 Spielberger, Gorsuch, 和 Lushene (1970) 共同編訂之「情境—特質焦慮量表」(State-Trait Anxiety Inventory; 簡稱 STAI)，此量表包含「情境焦慮量表」與「特質焦慮量表」兩種。情境焦慮量表是測量個體對所處情境的焦慮程度；特質焦慮量表則是測量個體的焦慮傾向。兩個量表各包括 20 題，最低分為 20，最高分為 80。情境焦慮量表的計分方式為：「一點也不」，1 分；「有一點」，2 分；「頗為」，3 分；「非常」，4 分。特質焦慮量表的計分方式為：「幾乎沒有」，1 分；「有時」，2 分；「常常」，3 分；「幾乎都是」，4 分。原始情境焦慮量表之 Cronbach's alpha 值在 0.83 至 0.93 之間；原始特質焦慮量表之 Cronbach's alpha 值在 0.86 至 0.92 之間。分數越高表焦慮程度越高 (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1970)。

原始量表已由鍾思嘉教授翻譯成中文，以 175 名國中學生為受試者，建立情境焦慮量表的建構效度 (鍾，民 71)。鍾和龍 (民 73) 以隨機取樣方式抽取台北市四所學校男生 752 人、女生 791 人，測試「情境—特質焦慮量表」和「個人事實調查表」之相關性，並建立情境焦慮的建構效度。情境焦慮量表的 Cronbach's Alpha 值為 0.90，再測信度為 0.74；特質焦慮量表的 Cronbach's Alpha 為 0.86，再測信度為 0.76。情境—特質焦慮量表中的情境焦慮量表，可以作為個案在某些特殊壓力情境下焦慮程度之指標，因此被普遍採用。Mercer 等人 (1988) 以四組懷孕 24~34 週之準父母做胎兒依戀研究，其情境焦慮量表之 Cronbach's alpha 值在 0.92 至 0.95 之間。本研究之內在一致性 (Cronbach's α) 為 .94。

(5) 社會支持量表 (Interpersonal Support Evaluation List; ISEL)

此量表為 Cohen 等人 (1985) 所設計用以檢測社會支持度，原始量表含 40 題，是根據可以促進個體因應壓力事件的支持性社會資源而發展出的量表。此社會支持評量表涵蓋四個向度：即實質性的幫助、評價、自尊和歸屬感。此量表有良好的再測信度、內在一致性和建構效度。計分方式採 Likert scale 四分法，0 表示非常不同意，3 表示非常同意，總分越高則表示其社會支持度越好。本研究採用之 16 題社會支持量表則是簡式量表，內在一致性為 0.73，與原 40 題量表的相關為 0.92，與壓力知覺量表相關係數為 -0.33 至 -0.47。Chen (1994) 將 16 題社會支持量表譯成中文用於產後憂鬱的研究，兩週再測信度係數為 0.77 ($N = 64$)，內在一致性 Cronbach's α 為 0.81 ($N = 129$)，因素分析發現固有值大於 1 的因素有 4 個，可解釋之變異量達 87.4%。本研究之內在一致性 (Cronbach's α) 為 .86。

三、研究步驟

為保障研究對象的權益，通過人體試驗研究委員會的審查後始進行收案。向符合收案條件之夫妻說明研究目的及研究方法，獲其同意後填答問卷。完成問卷後，請研究組個案依對照組收案條件提供 1-3 名親友的名單，以電話告知研究目的並邀請參與此研究，每一研究組個案以選出一個對照組為原則。由於大多數研究組基於隱私不願意提供 1-3 名親友的名單，故對照組乃採方便取樣。

四、資料分析

將回收之問卷資料譯碼輸入電腦，使用 SPSS 套裝軟體進行統計分析。人口學變項中類別變項以次數分佈及百分比表示；等距變項則以平均數和標準差描述。夫妻間在依變項的差異以配對 t-test 檢定；研究組和對照組在依變項的差異以 two-sample t-test 和 ANCOVA 檢定。統計考驗方面，皆以 $p < .05$ 為可接受的顯著水準。

結果和討論

2014 年 10 月開始進行收案，共有 80 對重覆性流產夫妻與 80 對一般對照組夫妻符合收案條件，其中重覆性流產婦女 78 人與其配偶 77 人完成填寫問卷，以及 80 對一般對照組夫妻完成填寫問卷。

人口學資料請見表一，重覆性流產婦女平均年齡 34.71 ± 4.51 歲 (Range 23-47 歲)，教育程度以大專為主 ($n=54, 69.2\%$)，丈夫教育程度亦以大專為主 ($n=42, 53.8\%$) 以職業婦女佔多數 ($n=65, 83.3\%$)，社經地位則以高社經地位為多數 ($n=39, 50.0\%$)，婦女籍貫以臺灣人為主 ($n=75, 96.1\%$)，目前子女數為 0.28 ± 0.60 (Range 0-3 位)；對照組婦女平均年齡 35.89 ± 3.78 歲 (Range 27-45 歲)，教育程度以大專為主 ($n=51, 63.8\%$)，丈夫教育程度亦以大專為主 ($n=46, 57.5\%$) 以職業婦女佔多數 ($n=71, 88.7\%$)，社經地位則以高社經地位為多數 ($n=55, 68.7\%$)，婦女籍貫皆為臺灣人，目前子女數為 0.64 ± 0.64 位 (Range 0-3 位)。卡方檢定和 two sample *t* test 發現重覆性流產組和於對照組在教育程度、社經地位、子女數達顯著差異。重覆性流產組比對照組在教育程度、社經地位、子女數均顯著較低。

表二為運用 paired-sample *t*-test 分別比較兩組中夫妻於匹茲堡睡眠品質指標、壓力知覺量表、焦慮量表、社會支持量表與愛丁堡憂鬱量表之得分。重覆性流產組夫妻間的比較，結果發現在匹茲堡睡眠指標方面重覆性流產婦女平均得分為 5.51 ± 2.49 ，其丈夫平均得分為 4.82 ± 2.29 ，統計結果無顯著差異；在壓力知覺量表方面，重覆性流產婦女平均得分為 18.14 ± 4.78 ，其丈夫平均得分為 $15.06 \pm$

5.72，統計結果發現重覆性流產婦女其壓力程度比丈夫高且達顯著差異；在焦慮量表方面，重覆性流產婦女平均得分為 44.29 ± 11.45 ，其丈夫平均得分為 40.12 ± 10.78 ，統計結果發現重覆性流產婦女其焦慮程度比丈夫高且達顯著差異；在社會支持量表方面，重覆性流產婦女平均得分為 34.35 ± 7.38 ，其丈夫平均得分為 33.00 ± 7.03 ，統計結果無顯著差異；在愛丁堡憂鬱量表方面，重覆性流產婦女平均得分為 11.22 ± 4.81 ，其丈夫平均得分為 7.95 ± 4.38 ，統計結果發現重覆性流產婦女其憂鬱程度比丈夫高且達顯著差異(憂鬱 EPDS ≥ 10 發生率，61.5% vs. 33.8%)。

對照組夫妻間之比較，匹茲堡睡眠指標方面一般婦女平均得分為 5.51 ± 2.49 ，其丈夫平均得分為 4.82 ± 2.29 ，統計結果無顯著差異；在壓力知覺量表方面，婦女平均得分為 16.86 ± 5.25 ，其丈夫平均得分為 15.78 ± 5.41 ，統計結果無顯著差異；在焦慮量表方面，婦女平均得分為 41.35 ± 11.29 ，其丈夫平均得分為 39.28 ± 10.43 ，統計結果發現無顯著差異；在社會支持量表方面，婦女平均得分為 35.21 ± 6.93 ，其丈夫平均得分為 34.31 ± 7.31 ，統計結果無顯著差異；在愛丁堡憂鬱量表方面，婦女平均得分為 9.06 ± 4.61 ，其丈夫平均得分為 7.19 ± 4.05 ，統計結果發現對照組婦女之憂鬱程度比丈夫高且達顯著差異(憂鬱 EPDS ≥ 10 發生率，36.3% vs. 26.3%)。

比較重覆性流產之婦女與對照組婦女於各量表之得分(見表三)，結果發現重覆性流產婦女和對照組婦女在睡眠品質、知覺壓力、焦慮、和社會支持沒有顯著差異；但重覆性流產婦女的憂鬱程度顯著高於對照組婦女(憂鬱 EPDS ≥ 10 發生率，61.5% vs. 36.3%)。

進一步比較重覆性流產組之丈夫與對照組丈夫於各量表之得分(見表四)，結果發現兩組丈夫在各量表得分上均無顯著差異；亦即兩組丈夫之睡眠品質、知覺壓力、焦慮、社會支持、和憂鬱程度均無顯著差異。

接著以社經地位與子女數為共變項，比較重覆性流產組婦女與對照組一般婦女於各量表之得分，結果發現重覆性流產組婦女比對照組有較高的憂鬱程度，且達顯著差異($p < 0.05$)(見表五)。以社經地位與子女數為共變項，比較重覆性流產組丈夫與對照組丈夫於各量表之得分，結果發現重覆性流產組丈夫與對照組丈夫在睡眠品質、知覺壓力、焦慮、社會支持、和憂鬱程度均無顯著差異(見表六)。ANCOVA 和 two-sample t-test 統計分析結果並無二致。

表一 重覆性流產組夫妻與對照組夫妻之人口學資料 (N=158)

	重覆性流產組	對照組	卡方檢定	
	(n = 78)	(n = 80)	χ^2	p
教育程度			24.411	.000*
高中 (職)	16 (20.5)	1 (1.3)		
大專	54 (69.2)	51 (63.8)		
研究所	8 (10.3)	28 (34.9)		
丈夫教育程度			5.253	.072
高中 (職)	19 (24.4)	9 (11.3)		
大專	42 (53.8)	46 (57.5)		
研究所	17 (21.8)	25 (31.2)		
職業			.967	.325
家庭主婦	13 (16.7)	9 (11.3)		
職業婦女	65 (83.3)	71 (88.7)		
社經地位			8.342	.015*
高	39 (50.0)	55 (68.7)		
中	32 (41.0)	24 (30.0)		
低	7 (9.0)	1 (1.3)		
籍貫			3.136	.077
臺灣	75 (96.1)	80 (100.0)		
外籍配偶	3 (3.9)	0		
年齡 ^a	34.71±4.507	35.89± 3.775	-1.789	.076
子女數 ^a	.28± .601	.64± .641	-3.596	.000*
兒子數 ^a	.12± .360	.29± .455	-2.640	.009*
女兒數 ^a	.17± .375	.39± .626	-2.697	.008*

^aTwo sample *t* test

* $p < 0.05$

表二 重覆性流產組夫妻與對照組夫妻之各量表 paired-sample *t*-tests

	Wives Mean ± SD	Husbands Mean ± SD	<i>t</i>	<i>p</i>
RM Couple				
PSQI	5.51± 2.49	4.82± 2.29	1.875	.065
PSS	18.14± 4.78	15.06± 5.72	4.237	.000*
STAI	44.29± 11.45	40.12± 10.78	2.380	.020*
ISEL	34.35± 7.38	33.00± 7.03	1.479	.143
EPDS	11.22± 4.81	7.95± 4.38	5.159	.000*
General Couple				
PSQI	5.45± 3.05	5.15± 3.14	.627	.532
PSS	16.86± 5.25	15.78± 5.41	1.433	.156
STAI	41.35± 11.29	39.28± 10.43	1.506	.136
ISEL	35.21± 6.93	34.31± 7.31	.892	.375
EPDS	9.06± 4.61	7.19± 4.05	3.049	.003*

* $p < 0.05$

表三 重覆性流產婦女與對照組婦女之各量表雙組 *t* 檢定

	RM Women Mean ± SD	General Women Mean ± SD	<i>t</i>	<i>p</i>
PSQI	5.51± 2.49	5.45± 3.05	.171	.865
PSS	18.14± 4.78	16.86± 5.25	1.650	.101
STAI	44.29± 11.45	41.35± 11.29	1.667	.098
ISEL	34.35± 7.38	35.21± 6.93	-.706	.481
EPDS	11.22± 4.81	9.06± 4.61	2.887	.004*

* $p < 0.05$

表四 重覆性流產組丈夫與對照組丈夫之各量表雙組 *t* 檢定

	RM Husbands	General Husbands	<i>t</i>	<i>p</i>
	Mean ± SD	Mean ± SD		
PSQI	4.82± 2.29	5.15± 3.14	-.758	.450
PSS	15.06± 5.72	15.78± 5.41	-.800	.425
STAI	40.12± 10.78	39.28± 10.43	.497	.620
ISEL	33.00± 7.03	34.31± 7.31	-1.146	.254
EPDS	7.95± 4.38	7.19± 4.05	1.130	.260

表五 重覆性流產組婦女與對照組婦女之各量表共變項分析

	RM Wives	General Wives	<i>F</i>	<i>p</i>
	Mean ± SD	Mean ± SD		
PSQI	5.51± 2.49	5.45± 3.05	.043	.837
PSS	18.14± 4.78	16.86± 5.25	.601	.440
STAI	44.29± 11.45	41.35± 11.29	1.248	.266
ISEL	34.35± 7.38	35.21± 6.93	.000	.992
EPDS	11.22± 4.81	9.06± 4.61	4.282	.040*

註：以社經地位與子女數為共變項

* $p < 0.05$

表六 重覆性流產組丈夫與對照組丈夫之各量表共變項分析

	RM Husbands	General Husbands	<i>F</i>	<i>p</i>
	Mean ± SD	Mean ± SD		
PSQI	4.82± 2.29	5.15± 3.14	.799	.373
PSS	15.06± 5.72	15.78± 5.41	.326	.569
STAI	40.12± 10.78	39.28± 10.43	.484	.488
ISEL	33.00± 7.03	34.31± 7.31	.883	.349
EPDS	7.95± 4.38	7.19± 4.05	.556	.457

註：以社經地位與子女數為共變項

參考文獻

- 鍾思嘉(1982)・修訂情境量表簡介・*測驗與輔導月刊*，10(6)，789-790。
- 鍾思嘉、龍長風(1984)・修訂情境與特質量表之研究・*中國測驗學會測驗年刊*，10(6)，27-36。
- Bergant, A. M., Reinstadler, K., Moncayo, H. E., Sölder, E., Heim, K., Ulmer, H., Hinterhuber, H. & Dapunt, O. (1997). Spontaneous abortion and psychosomatics: A prospective study on the impact of psychological factors as a cause for recurrent spontaneous abortion. *Human Reproduction*, 12(5), 1106-1110.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Cohen, S., Kamarch, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Behavior*, 24, 385-396.
- Cohen, S., Mermelstein, R., Kamarch, T., & Hoberman, H. M. (1985). Measuring the functional components of social support. In Sarason, I. G. & Sarason, B. R. (ed.) *Social Support: Theory, Research and Applications* (pp73-94). Boston: M. Nihjoff.
- Cohen, S., & Williamson, G. M. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In Spacapan, S. & Oskamp, S. (ed.) *The Social Psychology of Health* (pp31-67). CA: Sage Publications.
- Coughlan, C., Walters, S., Ledger, W., & Li, T. C. (2014). A comparison of psychological stress among women with and without reproductive failure. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 124(2), 143-147.
- Cox, J. L., & Holden, J. M. (1994). *Perinatal psychiatry: Use and Misuse of the Edinburgh Postnatal Depression Scale*. London: Gaskell.
- Cox, J.L., Holden, J. M. & Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry*, 150, 782-786.

- Craig, M. (2001). Stress and recurrent miscarriage. *Stress (Amsterdam, Netherlands)*, 4(3), 205-213.
- Craig, M., Tata, P., & Regan, L. (2002). Psychiatric morbidity among patients with recurrent miscarriage. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 23(3), 157-164.
- Da Costa, D., Larouche, J., Dritsa, M. & Brender, W. (2000). Psychosocial correlates of prepartum and postpartum depressed mood. *Journal of Affective Disorders*, 59(1), 31-40.
- Desjardins, M. K., & Stephenson, M. D. (2012). "Information-rich" reproductive outcomes in carriers of a structural chromosome rearrangement ascertained on the basis of recurrent pregnancy loss. *Fertility and Sterility*, 97(4), 894-903.
- Eberhard-Gran, M., Eskild, A., Tambs, K., Opjordsmoen, S., & Samuelsen, S. O. (2001). Review of validation studies of the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 104(4), 243-249.
- Jaoul, M., Ozon, A., Marx de Fossey, I., Riazuelo, H., & Molina Gomes, D. (2013). What does a thorough personality questionnaire, the MMPI-2, tell us about psychological aspects of recurrent miscarriage? *Gynécologie, Obstétrique & Fertilité*, 41(5), 297-304.
- Kagami, M., Maruyama, T., Koizumi, T., Miyazaki, K., Nishikawa-Uchida, S., Oda, H., Uchida, H., Fujisawa, D., Ozawa, N., Schmidt, L., & Yoshimura, Y. (2012). Psychological adjustment and psychosocial stress among Japanese couples with a history of recurrent pregnancy loss. *Human Reproduction*, 27(3), 787-794.
- Klock, S. C., Chang, G., Hiley, A., & Hill, J. (1997). Psychological distress among women with recurrent spontaneous abortion. *Psychosomatics*, 38(5), 503-507.
- Lachmi-Epstein, A., Mazor, M., & Bashiri, A. (2012). Psychological and mental aspects and "tender loving care" among women with recurrent pregnancy losses. *Harefuah*, 151(11), 633-7, 654.
- Li, W., Newell-Price, J., Jones, G. L., Ledger, W. L., & Li, T. C. (2012). Relationship between psychological stress and recurrent miscarriage. *Reproductive Biomedicine Online*, 25(2), 180-189.
- Lincoln Y. S. & Guba E. G. (1985). *Naturalist Inquiry*. Sage, Beverly Hills, CA.

- Magee, P., MacLeod, A., Tata, P., & Regan, L. (2003). Psychological distress in recurrent miscarriage: The role of prospective thinking and role and goal investment. *Journal of Reproductive and Infant Psychology, 21*(1), 35-47.
- Mercer, R. T. & Ferketich, S. L. (1988). Stress and social support as predictors of anxiety and depression during pregnancy. *Advances in Nursing Science, 10*, 26-39.
- Mevorach-Zussman, N., Bolotin, A., Shalev, H., Bilenko, N., Mazor, M., & Bashiri, A. (2012). Anxiety and deterioration of quality of life factors associated with recurrent miscarriage in an observational study. *Journal of Perinatal Medicine, 40*(5), 495-501.
- Musters, A. M., Koot, YEM., van den Boogaard, N. M., Kaaijk, E., Macklon, N. S., & Goddijn, M. (2013). Supportive care for women with recurrent miscarriage: A survey to quantify women's preferences. *Human Reproduction, 28*(2), 398-405.
- Musters, A., Taminiu-Bloem, E., van den Boogaard, E., van der Veen, F., & Goddijn, M. (2011). Supportive care for women with unexplained recurrent miscarriage: Patients' perspectives. *Human Reproduction, 26*(4), 873-877.
- Nakano, Y., Akechi, T., & Furukawa, T. A-O. M. (2013). Cognitive behavior therapy for psychological distress in patients with recurrent miscarriage. *Psychology Research and Behavior Management, 6*, 37-43.
- Rai, R., & Regan, L. (2006). Recurrent miscarriage. *The Lancet, 368*(9535), 601-611.
- Serrano, F., & Lima, M. L. (2006). Recurrent miscarriage: Psychological and relational consequences for couples. *Psychology and Psychotherapy, 79*, 585-594.
- Spielberg, C., Gorsuch, R., & Lushene, R. (1970). STAI manual. CA: Consulting Psychologists Press.
- Steril, F. (2012). Evaluation and treatment of recurrent pregnancy loss: A committee opinion. *Fertility and Sterility, 98*(5), 1103-1111.
- Sugiura-Ogasawara, M., Furukawa, T. A., Nakano, Y., Hori, S., & Aoki, K. (2002). Depression as a potential causal factor in subsequent miscarriage in recurrent spontaneous aborters. *Human Reproduction, 17*(10), 2580-2584.

Sugiura-Ogasawara, M., Nakano, Y., Ozaki, Y., & Furukawa, T. (2013). Possible improvement of depression after systematic examination and explanation of live birth rates among women with recurrent miscarriage. *Journal of Obstetrics & Gynaecology*, *33*(2), 171-174.

Toffol, E., Koponen, P., & Partonen, T. (2013). Miscarriage and mental health: Results of two population-based studies. *Psychiatry Research*, *205*, 151–158.



Effects of Chamomile Tea on Sleep Quality and Depression for Sleep Disturbed Postnatal Women

Chung-Hey Chen, RN, PhD
Institute of Allied Health Sciences
College of Medicine
National Cheng Kung University
Tainan, Taiwan



- Sleep is a basic human physiological need and complex physiological process essential to restoring physical agility and energy.
- Sleep quality is a critical factor affecting quality of life.
- Sleep disorders can cause tiredness, fatigue, daytime function problems and depression.



- Postpartum sleep disorder is a significant problem for postnatal women. Although influence factors that might predispose postnatal women to sleep disorders have been previously identified, few studies have been conducted to test sleep-disorder-related intervention.



- According to the WHO, 80% of the world's population rely on herbs (Cass, 2004). Non-medical methods that are used to improve sleep quality including massage, exercise, yoga, acupuncture, music therapy, and herb tea (Hollenbach, Broker, Herlehy, & Stuber, 2013). Many aromatic plants are also used as sleep aids, such as St John's Wort, passionflower, German chamomile, lavender, valerian, Kava, etc. (Jacobs *et al.* 2005).



- Chamomile has been used as a medicine for thousands of years, the earliest dating back to the ancient Egyptians, Romans and Greeks. The ancient Egyptians had one of the commonly used herbs as chamomile, Europeans use chamomile as a treatment for insomnia, neuralgia, back pain and rheumatism herbs from the 17th century (Beaubrun & Gray, 2000).
- German chamomile and Roman chamomile belong to the chamomile plants family, German Chamomile tea is more widely use.



- German Chamomile tea contains apigenin, flavonoid apigenin are able to increase the biological activity of a mild sedative effect. Chamomile flowers contain a large number of therapeutically active compounds that are best categorized according to their polarity. The most important bioactive components are the flavonoids (Tschiggerl & Bucar, 2012).



- German Chamomile's anti-inflammatory used to increase immunity against cancer, treatment of gastritis, chronic digestive symptoms, treatment of anxiety disorders or intestinal diarrhea, and sleep aids (Gyllenhaal et al., 2000; Srivastava, Pandey, Gupta, 2009; Viola, Wasowski, & Levi de Stein, 1995)



- German chamomile is also a natural hypnotic agent because it contains the flavonoid apigenin, which has an affinity for benzodiazepine receptors (Cheraniack, 2006).
- While studies have noted the sedative effects of chamomile, there have been few studies published on its use in treating insomnia.



- The purpose of this study was to evaluate the effects of single-ingredient chamomile tea on sleep quality, fatigue, and depression in postpartum women.



Methods

Participants

- Inclusion criteria:
(1) normal childbirth, (2) no postnatal complications, (3) Postpartum Sleep Quality Scale ≥ 16 , and (4) informed consent to participate.
- Exclusion criteria:
History of allergy in any herbal tea, food or medicine



- A convenience sample of 80 women in their sixth postpartum week was recruited from a teaching hospital in southern Taiwan between November 2012 and August 2013.
- The participants who met the inclusion criteria and returned their consent documents were assigned systematically from a random starting point with a week as a unit to either the experimental group ($n = 40$) or the control group ($n = 40$).

Intervention

- At 6 weeks after childbirth, the participants in the experimental group were instructed to drink one cup of chamomile tea (origin: Germany) per day for a 2-week period. Each cup of tea was prepared by steeping one teabag that contained 2 g of dried flowers in 300 mL of hot water for 10-15 minutes. Researchers provided a total of 14 teabags to each experimental-group participant. Women in the control group did not receive any intervention.



Outcome measures

1. Postpartum Sleep Quality Scale (PSQS)
2. Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)
3. Postpartum Fatigue Scale (PFS)



- All the participants completed the Demographic Data Form and pre-tests.
- 2-week post-tests:** 35 participants in German chamomile tea, and 38 in control group completed.
- 4-week post-tests:** 35 participants in German chamomile tea, and 37 in control group completed.



- Two-sample t tests were used to examine the mean differences in sleep quality, depression, and fatigue between the two groups. By applying Bonferroni correction for three comparisons, statistically significant differences between the experimental and the control group for the PSQS, EPDS, and PFS at the three different time points were determined by $p < 0.025$ (Munro, 2001).



Results



- Benefits to postnatal women of drinking German chamomile tea for two weeks include significant improvements in the physical symptoms associated with sleep inefficiency and the symptoms of depression. However, there were no significant differences between the groups on the 4-week posttest in terms of scores for the three indices.



- The participants reported no side effects from the treatment. In response to the open-ended questions, those who drank German chamomile tea reported that it effectively promoted sleep quality (40%), emotional stability and relaxation (37.1%), and smell fragrant (11.4%).



Discussion



- We found that postpartum women who drank German chamomile tea once each day for a 2-week period realized significant improvements in their physical symptoms-related sleep inefficiency and postpartum depression (immediate effect). However, these effects were short-lived, with no effects found over the longer term, after the tea-drinking intervention had ceased.



- It is confirmed that German chamomile, which has an affinity for benzodiazepine receptors, can be used to treat sleep disorders during postpartum.
- This is the first study to find its effects on postnatal women's "physical symptoms related sleep inefficiency", but no effects on "Infant night care-related daytime dysfunction".



- Further, we found German Chamomile tea had immediate effects on postpartum depression.
- The mechanism behind Chamomile tea's effectiveness for postpartum depression is still unclear and merits analyzing the biological profiles of chamomile.
- A possible interpretation may be related to chamomile's reportedly having a mechanism of action similar to that of non-steroidal, anti-inflammatory drugs (Srivastava, Pandey, Gupta, 2009).



- Taiwanese women have reported a 90-96% incidence of postpartum fatigue, with their levels of fatigue, encompassing both physical and psychological dimensions, ranging from mild to moderate and decreasing over time (Ko & Lu, 2003). Fatigue negatively impacts maternal tasks. However, the results of the present study did not confirm that using German chamomile herbal tea improved postpartum fatigue.

Limitations



- We used single ingredient Chamomile tea that was brewed from dried flowers, therefore the results can not be generalized to chamomile teas that are blended with other herbs/ingredients.
- Chamomile tea is widely believed to have sedative-hypnotic effects, future research could use a placebo tea or compared with other tea to effectively exclude the placebo effect.
- The present study only included Taiwanese postnatal women; future studies could duplicate it in other countries to enhance the generalization of chamomile tea therapy.



Thank you for your attention!

科技部補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2015/11/24

科技部補助計畫	計畫名稱: 重覆性流產夫妻之心理健康和支持性照護臨床指引 (A03)
	計畫主持人: 陳彰惠
	計畫編號: 103-2629-B-006-001- 學門領域: 性別主流科技計畫
無研發成果推廣資料	

103年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：陳彰惠		計畫編號：103-2629-B-006-001-				計畫名稱：重覆性流產夫妻之心理健康和支持性照護臨床指引 (A03)	
成果項目		量化			單位	備註 (質化說明： 如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等)	
		實際已達成數 (被接受或已發表)	預期總達成數 (含實際已達成數)	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 (本國籍)	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	2	2	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%	章/本	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 (外國籍)	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)		無					

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

科技部補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以100字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以100字為限）

無

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以500字為限）

本研究結果發現重覆性流產婦女之壓力、焦慮、憂鬱均顯著比其配偶高，其睡眠品質較差但未達顯著水準；對照組婦女之憂鬱程度顯著比其配偶高，但壓力、焦慮、社會支持、睡眠品質則無顯著差異。重覆性流產婦女的憂鬱程度顯著高於對照組婦女；重覆性流產組丈夫與對照組丈夫在睡眠品質、知覺壓力、焦慮、社會支持、和憂鬱程度均無顯著差異。本研究結果有助台灣重覆性流產的後續科學研究和創新介入方案的研發。