

科技部補助專題研究計畫成果報告

(☐期中進度報告/☒期末報告)

孕期婦女之身心健康研究：孕期身心健康評估工具 與孕產期心理健康促進模式之建構

計畫類別：☒個別型計畫 ☐整合型計畫

計畫編號：MOST105－2410－H－845－005－SSS

執行期間：2016 年 8 月 1 日至 2018 年 1 月 31 日

執行機構及系所：臺北市立大學心理與諮商學系

計畫主持人：劉彥君

共同主持人：無

計畫參與人員：陳燕諭

本計畫除繳交成果報告外，另含下列出國報告，共 1 份：

☐執行國際合作與移地研究心得報告

☒出席國際學術會議心得報告

期末報告處理方式：

1. 公開方式：

☐非列管計畫亦不具下列情形，立即公開查詢

☒涉及專利或其他智慧財產權，☐一年☒二年後可公開查詢

2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：☒否 ☐是

3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考 ☒否 ☐是，__

(請列舉提供之單位；本部不經審議，依勾選逕予轉送)

中 華 民 國 107 年 8 月 20 日

中文摘要

懷孕為婦女的生活帶來了許多身心變化，伴隨而來的壓力對孕期婦女的生理和心理有極大的影響，孕期婦女的身心健康狀態，也可能影響胎兒的生理及心理發展。如要提供懷孕婦女適切的心理健康服務，需要適當的測量工具以有效地評估懷孕的婦女的身心健康，才能協助相關專業人員提供合適的心理健康照護服務。

本研究的目的是編制孕期婦女身心健康問卷，並進行其信效度的檢驗。本研究邀請臨床心理以及心理測驗領域專家，針對「臺灣懷孕婦女身心健康適應問卷」之題項內容進行專家效度檢驗，並經預試問卷信效度分析結果，將題項由 58 題縮減為 38 題，最後以 1365 位研究參與者之正式問卷資料進行經因素分析、內部一致性信度以及效標關聯效度分析，結果顯示臺灣懷孕婦女身心健康適應問卷具有良好的信效度，未來可發展成為臨床實務初級篩檢評估工具。

關鍵詞：身心健康、生活品質、懷孕、問卷發展、產後憂鬱

英文摘要

Pregnant women are experiencing a dramatic change with their bodies, emotions and social roles and at risk of experiencing stress and lowering quality of life. The maternal well-being has also found to be related to the physical and psychological development of fetus. There is a need in developing a valid, easily and quickly self-completed pregnancy-specific measures of mental health for Taiwan pregnant women to assess their needs. The goal of this study is to develop "Taiwan Prenatal Well-being Profile" and to examine its reliability and validity. The content validity was assessed by expert opinions and the numbers of item were reduced from 58 to 38 based on the results of the pre-test questionnaire reliability and validity analysis. The internal consistency reliability and criteria-related validity were tested by using data of 1365 pregnant women. The results showed that "Taiwan Prenatal Well-being Profile" had good reliability and validity and can be a valid and practical-oriented measurement to assess prenatal mental health for Taiwanese women.

Keywords: mental health; health-related quality of life; pregnancy; questionnaire development; postpartum depression

壹、研究背景

懷孕為婦女的生活帶來許多身心變化，伴隨這些變化而來的壓力對孕期婦女的生理和心理有極大的影響，使得孕期婦女容易經驗焦慮、憂鬱等負向情緒，也顯著地影響其生活品質（Morrell, Cantrell, Evans, & Carrick-Sen, 2013），且孕期婦女在懷孕期間的整體身心健康狀況不良，更是會影響胎兒的生理、心理和認知發展。Pop 等人（2011）提到壓力、焦慮和憂鬱不只影響到孕期婦女的身心健康和生活品質，還會增加生產時的風險，及胎兒早產、胎兒體重過輕等風險（Diego et al., 2006；Dole et al., 2003；Zhu, Tao, Hao, Sun, & Jiang, 2010），甚至更進一步影響胎兒在神經和情緒上的發展及其家庭互動（Bergman, Sarkar, O'Connor, Modi, & Glover, 2007；Davis & Sandman, 2010；張美月、陳彰惠，2008），因此婦女懷孕期間的身心健康需要獲得更多的重視。

如要提供懷孕婦女適切的心理健康服務，補足目前孕期心理相關照護的缺口，首先需要有適當的身心健康評估工具，能有效地評估懷孕婦女的身心健康，如此才能協助相關專業人員提供合適的心理健康照護服務（Morrell et al., 2013）。目前台灣關於懷孕婦女的研究中，多數研究是使用測量一般健康人身心健康之測量工具來評估懷孕婦女的狀況，尚未廣泛地採用針對懷孕婦女所發展之工具進行測量。使用非專為孕期婦女設計的評估工具，可能無法精確地獲得婦女在孕期的特定身體、心理及社會各層面的重要資料，對於孕期的身心健康評估也將有失準之虞。

另外透過台灣的相關文獻回顧發現，台灣孕產婦相關研究所使用的量表，有些為研究者自擬、根據相關文獻資料改編，或是直接翻譯國外量表，這些評估工具多數是測量單一指標，如噁心、嘔吐及乾嘔量表（INVR）（周汎濤、郭詩憲、詹德富，2008；劉美君、周汎濤，2014）、孕期壓力量表（Pregnancy Stress Rating Scale）（陳彰惠、陳惠敏、黃德慧，1989；楊蕎瑜、陳彰惠，2009）。在實務應用上，單一指標或向度的評估工具則無法快速地透過懷孕婦女自行填寫量表而獲得綜合的身心健康評估，因此想透過台灣目前普及的產前檢查門診有效率地辨識出身心健康不佳的孕婦並進一步提供資源的轉介與照護則有應用上的不便性。因此本研究計畫將針對懷孕婦女發展一個實用、簡短、容易填寫且具信效度的孕期整體身心健康評估工具。

貳、研究目的

由上述的研究背景，本研究主要目標為編製針對孕期婦女身心健康的評估工具，進行其信效度的檢驗，並以橫斷式研究設計針對台灣懷孕婦女三個孕期的身心健康狀況進行調查。

參、相關文獻探討

一、目前孕期婦女身心健康研究測量工具之不足

(一) 孕期婦女相關研究常採用的測量工具並非針對懷孕婦女所設計

台灣目前針對產前相關研究大多數集中在護理或醫學相關專業領域探，主要以探討懷孕婦女之身體健康或生理狀況對孕婦的影響，其中會採用中國人健康量表（Chinese Health Questionnaire, CHQ）測量孕產婦之整體健康狀況（洪志秀、鍾信心、劉雅惠，1997）。懷孕時期因身體的改變、內分泌的調整，可能大幅改變孕期婦女的睡眠習慣，因此在孕期婦女研究中常看到調查睡眠品質的研究，國內對於孕期婦女睡眠品質的測量多使用匹茲堡睡眠品質量表（Pittsburgh sleep quality index, PSQI）（蔡名秀、黃久美、郭維茗、吳慧美、李美鶯，2010；Hung, Ko, & Chen, 2014）。

對於心理健康方面，台灣多數研究是聚焦在探討與產後憂鬱相關之議題，此類研究通常以自陳式量表測量婦女在孕產期的情緒變化。量表的使用主要沿用國際間行之有年、已累積多國信效度的量表為主，例如貝克憂鬱量表（Beck Depression Inventory-II, BDI），然而貝克憂鬱量表的題目包含像是食慾改變、睡眠習慣改變、疲倦或疲累、煩躁不安、失去對性方面的興趣等狀況，與正常懷孕婦女常出現的症狀類似，懷孕婦女的BDI得分可能因此提高，然而這些症狀卻不是憂鬱症之特異性症狀。因此柯慧貞、黃耿妍、李毅達與莊麗珍（1996）認為BDI適合作為篩檢工具，但不適合做為單一之診斷工具，若懷孕婦女在貝克憂鬱量表的分數偏高，則需進一步瞭解分數偏高的原因。

另外，壓力也是孕期心理健康的重要指標，孕期壓力與憂鬱之間的關係也是學者常關注的議題，許多台灣相關研究使用非特定針對孕產婦所設計的量表來測量懷孕婦女的壓力狀況，如台灣以成人生活事件壓力量表、壓力知覺量表、壓力感受量表（許韶琳、陳彰惠，2001；徐禎美、陳彰惠，2008）。

從上述可知台灣關於懷孕婦女的測量工具其實相當多元，多數問卷為研究者根據相關文獻資料自編或翻譯編修國外已發展的測量工具，但這些量都不是孕期婦女特定使用的量表，其測量結果可能無法真正地貼近懷孕期間的特殊症狀和身心變化，進而影響測量的結果，因此，本研究希望可以為懷孕婦女專門設計身心健康的測量工具。

(二) 多數孕期婦女特定的量表只測量孕期身心健康狀態之單一面向

在近十年歐美的研究者已積極地進行針對懷孕婦女的特殊生理、心理、社會狀況發展適用的各式量表，根據Morrell等人（2013）收集過去歐美國家懷孕婦女相關議題的文獻1938篇，試圖整理目前歐美國家所使用的相關量表，在最後符合條件的29篇文獻分析中，發現約有30種專門測量懷孕婦女生活品質及幸福感的工具，從中並整理出測量四個測量面向，包含：（1）心理健康狀況，如焦慮、憂鬱、擔心及害怕，（2）生理症狀，如噁心和嘔吐，（3）對於懷孕及成為母親的適應之狀況，如期望、壓力因應、自信、母嬰連結和依附關係等，（4）社會心理

風險評估。Morrell 等人 (2013) 依據上述四個測量面向，選出六個他們認為適合測量孕期婦女心理健康的工具：分別為劍橋擔心量表 (the Cambridge Worry Scale, CWS)、產前壓力問卷 (the Prenatal Distress Questionnaire, PDQ)、懷孕經驗量表 (the Pregnancy Experience Scale, PES)、產前社會心理量表 (the Prenatal Psychosocial Profile, PPP)、懷孕相關焦慮問卷 (the Pregnancy Related Anxiety Questionnaire, PRAQ) 與 Wijma 生產期待問卷 (the Wijma Delivery Expectancy Questionnaire, W-DEQ)。目前台灣並無這六項測量工具的中文版，也尚未有研究者嘗試使用這些量表。

台灣研究者也針對懷孕婦女的生理狀態和壓力發展相關的測量工具，例如測量身體活動和生理狀況的測量工具有孕期身體活動量表 (Pregnancy Physical Activity Questionnaire, PPAQ) (李靜芳、姜逸群、林淑珊、林顯明、徐菊容，2012；侯珮雯等人，2008)、噁心、嘔吐及乾嘔量表 (Index of Nausea, Vomiting, and Retching, INVR) (周汎濤等人，2008；劉美君、周汎濤，2014)。另外，針對懷孕婦女孕期壓力所設計的量表有孕期壓力量表 (Pregnancy Stress Rating Scale, PSRS) (陳彰惠等人，1989)，洪氏產後壓力量表測量婦女產後之壓力程度 (洪志秀，2006，2007)，及中文版孕期適應自我評量表 (Prenatal Self-Evaluation Questionnaire, PSEQ) (Chou, Avant, Kuo, & Cheng, 2005)，由此可知台灣目前測量懷孕婦女之身心健康狀態多數只測量其單一向度。

整體而言，可以發現儘管目前已有研究採用針對懷孕婦女之族群的評估工具，但這些研究也都多以身心健康當中的單一向度進行評估；根據文獻探討和研究實務經驗，可以知道懷孕婦女的身心健康並非只被單一向度的因素所影響，若想增加評估工具在實務上的可應用性，多向度的設計將可擴大評估工具的普及性並可快速獲得孕期婦女較全面的身心健康資料。因此，本研究除了針對懷孕婦女設計其專屬的身心健康問卷，也納入多向度的影響因素以符合此特殊族群之需求。

二、影響孕期身心健康的因素

本研究計畫採用「生理-心理-社會模式 (bio-psycho-social model)」為理論架構，以生理、心理和社會三個向度來定義孕期婦女的身心健康的內涵，並依相關研究的文獻回顧結果及計畫申請人對台灣孕產婦之研究實務經驗，進一步將心理向度細分為情緒向度及心理壓力向度，將社會向度再分為婚姻品質向度和社會支持向度，作為本研究計畫暫時擬定的孕產婦身心健康五大向度：生理、情緒、心理壓力、婚姻品質、社會支持，希望藉由此五個向度，深入瞭解懷孕婦女在每個孕期的身心健康狀態變化。

(一) 孕期的生理變化

懷孕婦女隨著孕期的變化身體和生理的狀態也跟著改變，在第一孕期時主要有噁心、嘔吐的現象，第二孕期和第三孕期的孕婦則會出現便秘或頻尿之狀況，而又因第三孕期的懷孕婦女身軀已顯龐大，下肢負荷過大，行動不變，容易感到不適。為了支撐因懷孕逐漸成長的子宮，韌帶會開始產生張力和壓力，骨盆的關節韌帶會開始變軟和鬆弛，因而增大子宮和肌肉的張力，使得腰間脊椎彎曲程度

變大，因此懷孕婦女也常會經驗到背痛（王秀香等人，2005），Greenwood 與 Stainton（2001）研究指出約 50%的懷孕婦女有背痛的經驗，並表示這些懷孕婦女較少或沒有接受到健康照護者所提供的處置。

女性常因懷孕時的賀爾蒙變化及身體變化而影響睡眠，所以有相當多的懷孕婦女經驗到睡眠品質障礙（Driver & Shapiro, 1992）。Hung等人（2014）採用匹茲堡睡眠品質量表瞭解台灣懷孕婦女睡眠品質之狀況，並以得分大於5為孕期睡眠障礙的切節點，其盛行率在第二孕期為58%、第三孕期為66%。蔡名秀等人（2010）則發現77.2%的第三孕期懷孕婦女有睡眠品質障礙，若睡眠品質變差，發生非計畫性剖腹產的機率為1.22，因此懷孕婦女若有睡眠品質障礙對其生產情況有不良影響。

Lomeli等人（2008）的文獻回顧發現睡眠困擾與精神疾病各種症狀息息相關，如焦慮、憂鬱和注意力缺乏等，亦即睡眠品質越差越容易有焦慮、憂鬱之情形；睡眠困擾也會影響生活品質。由此可知懷孕婦女常見的上述睡眠障礙可能會引發其焦慮及憂鬱的狀況。整合上述，本研究將生理變化界定為：懷孕婦女主觀評估其在懷孕期間的重要生理變化，包含噁心嘔吐、頻尿、背痛、睡眠品質等生理狀況。

（二）孕期的情緒變化

懷孕婦女的賀爾蒙濃度變化、基因、社會心理因素、生活壓力事件等皆可能使懷孕期間的情緒有較明顯的變化，最常見的情緒變化是焦慮或憂鬱情緒的增加。Gaynes 等人（2005）以統合分析方式調查懷孕與產後符合中度或重度憂鬱症診斷標準的憂鬱症盛行率，發現懷孕期間重度憂鬱症的盛行率為 3.1%-4.9%，懷孕期間中度與重度憂鬱症的盛行率 8.5%-11.0%。在徐禎美與陳彰惠（2008）的研究中指出台灣約有 20.0%的孕期婦女有憂鬱的情形。Beck（2001）分析 84 篇產後憂鬱症文獻，發現產前憂鬱症或焦慮症是產後憂鬱症的重要預測因子。

關於焦慮情緒，Teixeira 等人（2009）以情境焦慮量表（State Anxiety Inventory, STAI-S）測量孕期婦女在三個孕期焦慮情緒的變化，發現焦慮狀態呈現 U 字型的趨勢，第一孕期和第三孕期的焦慮分數都比第二孕期來得高。

然而，在懷孕過程中女性並非只會經驗到憂鬱、焦慮等負向經驗，許多懷孕婦女也會經驗到樂觀的感覺、成為母親的喜悅、生命完滿的滿足感等正向情緒（DiPietro, Ghera, Costigan, & Hawkins, 2004），正向情緒對於身心健康具有正面效果，也應包含進身心健康的評估中。但台灣關於孕期的身心相關研究多數聚焦在生理不適、心理問題/疾病（如憂鬱、焦慮），並無孕期正向情緒經驗的相關實徵資料。由上述得知，本研究將孕期情緒變化向度界定為：懷孕婦女主觀評估其在懷孕期間的情緒感受但不包含生理變化部分，可能包含哭泣、憂鬱、焦慮、喜悅等情緒變化。

（三）孕期心理壓力

一份特別針對懷孕婦女設計的孕期壓力量表（The Prenatal Distress Questionnaire, PDQ）所包含的重要孕期壓力源涵蓋醫療問題、生理症狀、育兒、

關係、身體變化、分娩以及胎兒的健康等層面 (Alderdice & Lynn, 2011)。在台灣探討孕期婦心理壓力之研究大多數都採用陳彰惠、余玉眉與黃光國 (1983) 所發展的孕期心理壓力量表 (Pregnancy Stress Rating Scale, PSRS)，進行孕期心理壓力測量 (王珮玲, 2008; 許貂琳、陳彰惠, 2001; 黃麗如、陳建和, 2013; 陳惠敏、陳彰惠, 1996; 張淑娟、林玉華、周汎濤, 2009)。張淑娟等人 (2009) 的研究結果發現孕期婦女的壓力越大，孕期適應就會越差，但若社會支持越高，則孕期的壓力會越低;換句話說，孕期壓力對於孕期適應有相當大的影響。另外，有研究發現台灣孕期婦女之心理壓力主要來源為「身體心像改變而引發之壓力感」 (楊蕎瑜、陳彰惠, 2009; 黃麗如、陳建和, 2013)。

根據上述，本研究將「孕期的心理壓力」界定為：因懷孕所引發的心理壓力，其可能涵蓋懷孕期間因擔心母子健康、認同母親之角色、為身體外型及身體活動改變而引發之壓力感等心理壓力問題。

(四) 婚姻品質

在懷孕期間，懷孕婦女與配偶之間的婚姻品質與懷孕婦女在孕期的生活品質及身心健康狀況息息相關 (邱似齡, 2011)，當懷孕婦女對於自身的婚姻滿意度越高，憂鬱的程度就會越低 (林君諭, 2013)，Beck (2001) 以後設分析檢驗影響產後憂鬱的因子，發現婚姻關係也是為預測產後憂鬱的重要因子;李玉蟬 (2011) 的縱貫性研究發現第二孕期和第三孕期的婚姻滿意度對於產後憂鬱具有顯著的解釋力。

Whisman、Davila 與 Goodman (2011) 的研究追蹤了 113 位懷孕婦女，從孕期至產後六個月進行每個月的焦慮、憂鬱和關係適應的測量，研究發現 (1) 關係適應可以預測同一個時間點的焦慮症狀和憂鬱症狀，(2) 焦慮症狀可以預測下一個時間點的關係調適，(3) 若關係適應較差，也會提高下一時間點的焦慮程度。綜合以上幾篇研究結果發現，婚姻關係滿意度越高，有助於減輕孕期婦女在孕期時的焦慮和憂鬱症狀，孕期的壓力、焦慮程度也會進一步影響懷孕婦女與配偶間的關係適應。本研究將婚姻品質界定為：懷孕婦女主觀評估其在懷孕期間與配偶的婚姻關係狀況，作為測量婚姻品質的內涵。

(五) 孕期社會支持

社會支持長期以來被視為能夠有效預測婦女心理狀態的因子 (Logsdon, Birkimer, Simpson, & Looney, 2005)，尤其是與憂鬱症狀間有密切關係。Beck (2001) 以後設分析之方式回顧過去文獻，發現孕期的社會支持可以有效地預測產後憂鬱，在台灣研究也有同樣地發現 (徐禎美、陳彰惠, 2008)。Lau 與 Wong (2008) 的研究發現社會支持對第二、第三孕期及產後的憂鬱症狀有直接的作用；在產前憂鬱症狀和婚姻與婆媳衝突間、產後憂鬱症狀和公媳衝突間，社會支持則扮演了調節作用；而在產後憂鬱症狀與婆媳衝突間，社會支持則扮演著中介變項。另外在李玉蟬 (2011) 的研究結果中發現，懷孕婦女第一孕期和第二孕期的社會支持程度可以有效的預測產後憂鬱。

另外，國外的研究則指出若懷孕婦女獲得充足的家庭和社會的支持，則可以

幫助懷孕婦女減輕在孕期的壓力 (Campos et al., 2008)。由此可知社會支持的資源對懷孕婦女是非常重要的，社會支持可以明顯地減輕孕期的壓力及憂鬱狀況，在懷孕期間的調適過程扮演著一個非常重要的角色，對產後憂鬱也有預防的效果 (Dennis, Janssen, & Singer, 2004; Huang, Wong, Ronzio, & Yu, 2007)。因此本研究社會支持將其界定為：懷孕婦女主觀評估其在懷孕期間感受到的家庭支持和社會支持之程度，作為孕期社會支持之定義。然而，上述婚姻品質向度中已包含懷孕婦女與其伴侶之間的關係，因此，在此的社會支持向度是以公婆、其他家人、朋友等支持作為家庭支持的對象。

三、孕期身心健康對孕期及產後生活品質的影響

生活品質也是一個複雜且多向度的概念，目前有許多研究為了解身心健康狀態促進效果，會採用生活品質作為評估之指標，也就是說當身心健康狀態越好時，其生活品質也會提升 (Atlantis, Chow, Kirby, & Singh, 2004)。關於生活品質，國際間常用來研究懷孕婦女生活品質狀況用的測量工具是生活品質評量 (Medical Outcomes Survey Short Form-36, MOS SF-36) (Symon, 2003)，目前尚有少數研究使用 SF-36 測量產後的生活品質 (蘇珊玉，2013)。姚開屏 (2005) 指出 SF-36 並未完全針對生活品質的概念來設計，只是測量疾病或失能所造成的衝擊，而台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-BREF)，是另一個目前常用的生活品質測量工具，包含生理、心理、社會、環境四個範疇，較能反應出健康相關生活品質的多面性及精緻性，目前台灣逐漸有研究者使用 WHOQOL-BREF 來探討懷孕婦女的生活品質 (周汎濤、詹德富、郭詩憲，2014；簡心穎，2013)。故考慮到測量範疇的完整性，加上 WHOQOL-BREF 已有信效度良好的中文版及台灣常模 (姚開屏，2002；盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅，2003)，本研究選擇 WHOQOL-BREF 作為預期發展的多向度孕期身心健康問卷之效標評估工具。

肆、研究方法

一、研究樣本

本研究以問卷調查方式收集台灣地區懷孕婦女的資料。以及透過多元管道進行招募，包括在相關育兒親子網站、社群網站刊登研究招募文宣，共計於 26 個網站社群張貼本研究案之文宣，並於各地區「媽媽教室」，進行研究參與者的邀請，本研究正式樣本共計於 35 場次媽媽教室進行研究邀請。同時以研究參與者認識的懷孕婦女，以滾雪球方式招募其他符合條件的懷孕婦女。

本研究總計招募 166 位懷孕婦女進行問卷預試，其中 154 份為有效問卷，12 份為無效問卷。本研究正式問卷確認後，參考內政部戶政司民國 103 年度在台灣本島的出生人數，按照北、中、南等三個地區新生兒比例抽取樣本數進行收案，以達到樣本的代表性：北部地區 (50%)，中部地區 (26%)，南部地區 (24%)。本研究正式問卷實際招收樣本數共計 1365 位懷孕婦女：北部地區 694 位懷孕婦女 (50.84%)、中部地區 261 位懷孕婦女 (19.12%)、南部地區 391 位懷孕婦女 (28.67%)，其他地區為 19 位懷孕婦女 (1.39%)。

二、研究工具

(一) 個人基本資料

本研究蒐集懷孕婦女的個人基本資料，其中包含年齡、教育程度、職業、家庭年收入等。

(二) 自編之「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」

本研究將依據文獻回顧和研究預試結果，編製及發展「台灣孕期婦女身心健康問卷」，總題數為 58 題，採 Likert 式 5 點計分，包含六個向度，分別為孕期生理變化、心理壓力、正向情緒、負向情緒、婚姻關係以及社會支持。

(三) 台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷 (WHOQOL-BREF)

本研究使用姚開屏等人 (1998) 所翻譯之台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷，共計 28 題，分為四個範疇：生理 (physical)、心理 (psychological)、社會 (social)、環境 (environment)，採 Likert 式 5 點計分進行測量。本研究使用此問卷來檢驗自編之「台灣孕期婦女身心健康問卷」在三個孕期的同時效度。

(四) 愛丁堡周產期憂鬱量表 (Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS)

本研究使用愛丁堡產後憂鬱量表 (Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS) (Cox, Holden, & Sagovsky, 1987) 來測量婦女於產前和產後的憂鬱情緒，此量表共有 10 題，採 Likert 式 4 點自陳量表的形式進行。此量表為目前國內外最常用於篩檢孕產婦女之憂鬱情況 (徐禎美、陳彰惠，2008；賀妹霞，2013)。

伍、結果與討論

一、預試結果

(一)、人口學變項

本研究預試問卷共計回收 166 份研究問卷，其中 154 份為有效問卷，平均年齡為 32.63 歲，標準差為 3.715 歲；平均懷孕週數為 25.28 週，標準差為 6.968 週；教育程度以大學/專為居多，佔全體的 71.4%；婚姻狀態以已婚為居多，佔全體的 98.7%；多數受試者與配偶同住，佔全體的 94.8%；產前工作狀況以全職為居多，佔全體的 72.1%；家庭收入以 75-100 萬為居多，佔全體的 24.7%，其次分別為 50-75 萬 (18.2%)、25-50 萬 (15.6%)；以初產婦為居多，佔全體的 76.0%。

(二)、「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」信效度分析

「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」經效度分析後顯示，其 KMO 值為 0.807，Bartlett 球型檢定值為 5904.321，顯著性小於 0.000，表示該量表適合進行因素分析。經主成分法從懷孕婦女身心健康量表萃取六個因素：生理變化、心理壓力、正向情緒、負向情緒、婚姻關係以及社會支持。在生理變化構面中轉軸後特徵值係 4.148，解釋變異量為 7.152%，Cronbach's α 為 0.726；心理壓力構面中轉軸後特徵值係 4.925，解釋變異量為 8.491%，Cronbach's α 為 0.874；正向情緒構面中轉軸後特徵值係 4.899，解釋變異量為 8.446%，Cronbach's α 為 0.867；負向情緒構面中轉軸後特徵值係 5.475，解釋變異量為 9.440%，Cronbach's α 為 0.914；婚姻關係構面中轉軸後特徵值係 5.471，解釋變異量為 9.433%，Cronbach's α 為

0.704; 社會支持構面中轉軸後特徵值係 5.903, 解釋變異量為 10.177%, Cronbach's 為 0.828。累積解釋變異量則為 53.138%, 整體 Cronbach's 為 0.848。

整理上述可知, 整體量表與分量表的 Cronbach's 係數皆高於 0.7, 表示具有良好的信度。然在效度部分, 本研究以因素負荷量小於 0.4 為標準, 可見僅第 3 題、第 4 題、第 10 題、第 12 題、第 13 題、第 14 題、第 38 題以及第 54 題等 8 個題項的因素負荷量小於 0.4, 為刪除問卷題項以縮減問卷內容, 本研究除了刪除因素負荷量小於 0.4 之題項外, 另取出每分量表前 6 到 7 名高因素負荷量之題項作為正式問卷內容。

本研究亦同時參考專家的建議, 認為第 37 題雖因素負荷量為高於其他子量表之題項, 但其內容為瞭解懷孕婦女自傷或自殺傾向, 此內容通常會做為臨床憂鬱症狀判斷之依據, 故予以保留。且專家認為第 10 題內容為過去研究指出大多數懷孕婦女特別在意的議題, 但效度結果不佳, 可能是題目文字不夠清楚, 故進行修改; 此外, 其中一個子量表為婚姻關係, 即在探討懷孕婦女與配偶的關係, 是故本研究將社會支持中, 我的家人一詞改為除了配偶以外的家人, 以避免問卷題項內容的重複與混淆。本研究透過上述預試問卷分析結果, 修改與刪除問卷題項, 獲得 38 個題項組成正式問卷。

二、正式施測結果

(一)、人口學變項

本研究正式問卷共計回收 1365 份研究問卷 (第一孕期 22.7%、第二孕期 40.2%、第三孕期 33.1%), 平均年齡為 31.90 歲, 標準差為 4.005 歲; 教育程度以大學/專為居多, 佔全體的 65.3%; 婚姻狀態以已婚為居多, 佔全體的 89.5%; 多數受試者與配偶同住, 佔全體的 84.7%; 產前工作狀況以全職為居多, 佔全體的 71.1%; 家庭收入以 41-100 萬為居多, 佔全體的 49.9%; 以初產婦為居多, 佔全體的 72.8%。

(二)、「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」信效度分析

懷孕婦女身心健康量表經效度分析後顯示, 其 KMO 值為 0.899, Bartlett 球形檢定值為 27552.764, 顯著性小於 0.000, 表示該量表適合進行因素分析。經主成分法從懷孕婦女身心健康量表萃取六個因素: 生理、壓力、正向情緒、負向情緒、婚姻關係以及社會支持。在生理構面中轉軸後特徵值係 2.862, 解釋變異量為 7.532%, Cronbach's α 為 0.773; 壓力構面中轉軸後特徵值係 3.612, 解釋變異量為 9.506%, Cronbach's 為 0.824; 正向情緒構面中轉軸後特徵值係 3.108, 解釋變異量為 8.179%, Cronbach's 為 0.781; 負向情緒構面中轉軸後特徵值係 3.931, 解釋變異量為 10.346%, Cronbach's 為 0.889; 婚姻關係構面中轉軸後特徵值係 4.570, 解釋變異量為 12.027%, Cronbach's 為 0.937; 社會支持構面中轉軸後特徵值係 4.302, 解釋變異量為 11.320%, Cronbach's 為 0.882。累積解釋變異量則為 58.909%, 整體 Cronbach's 為 0.848。整理上述可知, 整體量表與分量表的 Cronbach's 係數皆高於 0.7, 表示此量表具有良好的信度, 且各題項之因素負荷量皆高於 0.4, 表示此量表具有良好之效度。

(三)生活品質問卷信效度分析

生活品質問卷經效度分析後顯示，其 KMO 值為 0.945，Bartlett 球型檢定值為 13713.779，顯著性小於 0.000，表示該量表適合進行因素分析。經主成分法從生活品質量表萃取四個因素：生理健康、心理、社會關係以及環境。在生理健康構面中轉軸後特徵值係 2.402，解釋變異量為 9.238%，Cronbach's α 為 0.782；心理構面中轉軸後特徵值係 3.692，解釋變異量為 14.201%，Cronbach's 為 0.603；社會關係構面中轉軸後特徵值係 4.083，解釋變異量為 15.705%，Cronbach's 為 0.736；環境構面中轉軸後特徵值係 3.014，解釋變異量為 11.592%，Cronbach's 為 0.818。累積解釋變異量則為 50.735%，整體 Cronbach's 為 0.929。

(四)、不同背景變項於各變數之差異性檢定

(一)懷孕孕期

本研究為探討不同孕期對於懷孕婦女身心健康狀況與生活品質之影響，遂比較三個孕期的懷孕婦女在孕期身心健康問卷以及生活品質問卷各構面之差異情況。在孕期身心健康部分發現，第三孕期懷孕婦女的生理得分顯著高於第二孕期與第一孕期之懷孕婦女 ($p < .05$)，且第二孕期懷孕婦女的生理得分亦顯著高於第一孕期之懷孕婦女 ($p < .05$)；且第二孕期懷孕婦女的社會支持得分顯著高於第三孕期之懷孕婦女 ($p < .05$)。另在生活品質部分發現，第二孕期與第三孕期之懷孕婦女的心理構面得分顯著高於第一孕期之懷孕婦女 ($p < .05$)。

(二)教育程度

比較不同教育程度的懷孕婦女在「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」各構面之差異情況，發現研究所以以上之懷孕婦女的正向情緒得分顯著低於大學/專、高中職以下之懷孕婦女 ($p < .05$)；研究所以以上之懷孕婦女的負向情緒得分顯著低於大學/專、高中職以下之懷孕婦女 ($p < .05$)，且大學/專之懷孕婦女的負向情緒得分顯著低於高中職以下之懷孕婦女 ($p < .05$)；研究所以以上之懷孕婦女的婚姻關係得分顯著高於高中職以下之懷孕婦女 ($p < .05$)；研究所以以上之懷孕婦女的負向身心健康得分顯著低於大學/專之懷孕婦女 ($p < .05$)。

(三)家庭年收入

比較不同家庭年收入的懷孕婦女在「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」各構面之差異情況。發現家庭年收入 100 萬以上之懷孕婦女的負向情緒得分顯著低於家庭年收入 41-100 萬與 40 萬以下之懷孕婦女，且家庭年收入 41-100 萬之懷孕婦女的負向情緒得分顯著低於家庭年收入 40 萬以下之懷孕婦女 ($p < .05$)；家庭年收入 100 萬以上之懷孕婦女的婚姻關係得分顯著高於家庭年收入 40 萬以下之懷孕婦女 ($p < .05$)；家庭年收入 100 萬以上之懷孕婦女的負向身心健康得分顯著低於家庭年收入 40 萬以下之懷孕婦女 ($p < .05$)。

(四)胎次

比較初產婦與經產婦在「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」各構面之差異情況。發現初產婦壓力 ($t=3.369, p < .05$)、正向情緒 ($t=5.084, p < .05$)、婚姻關係

($t=4.986, p<.05$)、社會支持($t=4.447, p<.05$)以及正向身心健康($t=6.067, p<.05$)等構面之得分均顯著高於經產婦。

(五)、「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」分數篩檢憂鬱個案之分析

本研究為考量到懷孕身心健康量表主要為適用於臨床上的評估工具，會有正偏的現象，其所得到的原始分數不具意義，所以，本研究將各構面原始得分轉換成 T 分數，並以一個標準差作為判別之依據，並分成三個組別($T<40$ 、 $40<T<60$ 、 $T>60$)。

在生理、壓力、負向情緒以及負向身心健康部分均顯示， $T>60$ 組別懷孕婦女的 EPDS 得分顯著高於 $40<T<60$ 以及 $T<40$ 之組別者，且 $40<T<60$ 組別懷孕婦女的 EPDS 得分顯著高於 $T<40$ 之組別者；在婚姻關係、社會支持以及正向身心健康部分均顯示， $T>60$ 組別懷孕婦女的 EPDS 得分顯著低於 $40<T<60$ 以及 $T<40$ 之組別者，且 $40<T<60$ 組別懷孕婦女的 EPDS 得分顯著低於 $T<40$ 之組別者；另正向情緒僅有 $T>60$ 組別懷孕婦女的 EPDS 得分顯著低於 $40<T<60$ 以及 $T<40$ 之組別者。結果顯示「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」不同分數組別在其憂鬱分數的確有顯著差異。

(六)、台灣懷孕婦女身心健康適應、生活品質與憂鬱 (EPDS) 之相關

本研究編制「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」，以「臺灣版世界生活品質問卷」以及「愛丁堡周產期憂鬱量表」作為該效標關聯效度，其相關如表 1 示。由相關分析結果發現，「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」各向度，皆與與臺灣版世界生活品質問卷各構面以及愛丁堡周產期憂鬱之分數均達顯著水準($p<.05$)，表示「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」具有良好的效標關聯效度。

表 1 整體懷孕婦女身心健康、生活品質以及憂鬱之相關分析摘要表

	A-1.	A-2.	A-3.	A-4.	A-5.	A-6.	B-1.	B-2.	B-3.	B-4.	C.
A-1.生理變化	1.00										
A-2.心理壓力	.329***	1.00									
A-3.負向情緒	.358***	.473***	1.00								
A-4.正向情緒	.073**	.017	-.054*	1.00							
A-5.婚姻品質	-.077**	-.194***	-.316***	.322***	1.00						
A-6.社會支持	-.071**	-.116***	-.183***	.330***	.447***	1.00					
B-1.生理健康	-.514***	-.341***	-.494***	.167***	.284***	.311***	1.00				
B-2.心理	-.240***	-.400***	-.568***	.287***	.463***	.391***	.655***	1.00			
B-3.社會關係	-.185***	-.298***	-.407***	.260***	.446***	.477***	.558***	.696***	1.00		
B-4.環境	-.217***	-.423***	-.444***	.222***	.409***	.407***	.623***	.704***	.652***	1.00	
C.憂鬱(EPDS)	.286***	.407***	.746***	-.105***	-.374***	-.261***	-.518***	-.644***	-.489***	-.504***	1.00

(七)、多元迴歸分析

本研究以正式問卷的資料進行多元迴歸分析。首先以「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」各構面分數為預測憂鬱(EPDS)分數，心理壓力($t=2.776, p<.05$)、負向情緒($t=31.048, p<.05$)以及婚姻關係($t=-5.486, p<.05$)皆能顯著預測EPDS，其解釋量為58.4%(表2)。

表 2 「台灣懷孕婦女身心健康適應問卷」各構面預測 EPDS 之迴歸分析

預測變數	迴歸係數	標準誤	t 值	顯著性
常數	5.117	0.953	5.371	0.000**
生理變化	0.023	0.025	0.907	0.365
心理壓力	0.049	0.018	2.776	0.006**
正向情緒	-0.018	0.030	-0.591	0.555
負向情緒	0.613	0.020	31.048	0.000**
婚姻品質	-0.125	0.023	-5.486	0.000**
社會支持	-0.076	0.020	-3.861	0.000**
R2		.586		
調整後 R2		.584		
F 值		316.313**		

* $p<.05$, ** $p<.01$

另在生活品質問卷各構面預測憂鬱(EPDS)部分，生理健康與心理($t=-14.565, p<.05$)皆能顯著負向預測EPDS，其解釋量為43.0%。

表 3 懷孕身心健康量表各構面預測 EPDS 之迴歸分析

預測變數	迴歸係數	標準誤	t 值	顯著性
常數	31.412	0.805	39.043	0.000**
生理健康	-0.348	0.068	-5.103	0.000**
心理	-1.059	0.073	-14.565	0.000**
社會	-0.090	0.070	-1.285	0.199
環境	-0.098	0.077	-1.275	0.203
R2		.432		
調整後 R2		.430		
F 值		255.842**		

* $p<.05$, ** $p<.01$

三、結論

本研究邀請臨床心理以及心理測驗各領域專家，共同討論與編制台灣懷孕婦女身心健康適應問卷之題項內容，具有專家效度，經預試問卷信效度分析結果，將原58題台灣懷孕婦女身心健康適應問卷，縮減為38題，再進行正式問卷發放，

最後經因素分析、內部一致性信度以及效標關聯效度分析結果，均顯示臺灣懷孕婦女身心健康適應問卷具有良好的信效度，未來可發展成為臨床實務初級篩檢評估工具。

臺灣懷孕婦女身心健康問卷中的心理壓力和負面情緒對憂鬱（EPDS）具有負向的影響力，亦即當懷孕婦女的心理壓力愈大，或負面情緒愈強烈時，憂鬱傾向愈高。與過去文獻結果一致，懷孕為婦女生命的轉折，懷孕過程中賀爾蒙劇烈的變化，容易產生負面情緒，同時亦承受角色轉變，以及各種生活調適的壓力（王珮玲，2008；Beck, 2001），因此須特別留意懷孕婦女的心理壓力與負面情緒的適應狀態。另婚姻品質和社會支持對憂鬱（EPDS）具有正向的影響力，亦即當懷孕婦女知覺婚姻品質狀態愈佳，或社會支持愈多時，憂鬱傾向程度愈低，呼應過去實證研究結果，指出懷孕婦女與其伴侶具有良好的關係和高社會支持，均能夠減緩懷孕帶來的不適應與壓力，降低憂鬱情緒（邱似齡，2011；張淑娟等人，2009），表示給予懷孕婦女與其配偶、社會的人際關係，皆有助於協助其適應懷孕整體歷程。

陸、計畫成果自評

本研究計畫已完成「台灣懷孕婦女身心健康問卷」之發展及信效度檢驗，經因素分析、內部一致性信度以及效標關聯效度分析結果，均顯示臺灣懷孕婦女身心健康適應問卷具有良好的信效度，是一份實用、簡短、容易填寫且具信效度的孕期整體身心健康評估工具。未來可發展成為臨床實務初級篩檢評估工具，透過台灣目前普及的產前檢查門診有效率地辨識出身心健康不佳的孕婦並進一步提供資源的轉介與照護。

參考文獻

- 王秀香、邱芳慧、洪玉薇、楊淑芳、周培萱、蔣亞萍(2005)。新竹某教學醫院之孕婦身體不適症狀與心理壓力調查。**元培學報**，12，67-77。
- 王珮玲(2008)。十一位難養育型嬰兒的母親知覺孕期壓力之研究。**臺北市立教育大學學報**，39，123-160。
- 內政部戶政司(2014)。全球資訊網。取自http://www.ris.gov.tw/zh_TW/346
- 李靜芳、姜逸群、林淑珊、林顯明、徐菊容(2012)。懷孕婦女於不同孕期之身體活動型態及其相關因素之研究。**台灣醫學**，16，103-111。
- 李玉蟬(2011)。我國孕產婦心理健康狀況評估、影響因素及介入模式整合計畫。行政院衛生署國民健康局委託專題研究計劃成果報告。
- 邱似齡(2011)。從社會心理因子預測產後憂鬱——五個月追蹤研究(未出版之碩士論文)。慈濟大學，花蓮縣。
- 林君諭(2013)。孕產婦憂鬱相關因子之追蹤性研究(未出版之碩士論文)。國立台北護理健康大學，台北市。

- 周汎濤、郭詩憲、詹德富(2008)。妊娠劇吐與輕度孕期噁心嘔吐：一項比較生心理反應及生產結果的前瞻性研究。國科會編號：NSC 95-2314-B-037-063-MY2
- 周汎濤、詹德富、郭詩憲(2014)。孕期噁心嘔吐與生活品質：台灣版孕期噁心嘔吐之健康相關生活品質量表的發展與測試及專業支持介入方案對改善孕期噁心嘔吐婦女症狀、生活品質、生產結果之實驗性、縱貫性研究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告，未出版。
- 柯慧貞、黃耿妍、李毅達、莊麗珍(1996)。貝氏憂鬱量表應用於國人周產期憂鬱症篩選之適用性。中華公共衛生雜誌，15，208-219。
- 洪志秀、鍾信心、劉雅惠(1997)。夫妻對「丈夫參與分娩過程」之態度與其相關因素。高雄醫學科學雜誌，13，360-369。
- 洪志秀(2006)。產後壓力及其相關因素之探討。高雄醫學科學雜誌，22，500-507。
- 洪志秀(2007)。產後不同時段之婦女之心理社會狀況。高雄醫學科學雜誌，23，71-79。
- 姚開屏(2002)。健康相關生活品質概念與測量原理之簡介。台灣醫學會，6，183-192。
- 姚開屏(2005)。台灣版世界衛生組織生活品質問卷之發展及使用手冊。
- 侯珮雯、林顯明、李靜芳、林淑珊、黃湘珩、蕭茜文(2008)。孕期身體活動強度之影響因素研究。亞東學報，28，97-104。
- 徐禎美、陳彰惠(2008)。孕期憂鬱的盛行率和預測因子。實證護理，4，149-156。
- 許紹琳、陳彰惠(2001)。第三孕期孕期婦女的壓力與孕期親子聯結之探討。高雄醫學科學雜誌，17，36-45。
- 張美月、陳彰惠(2008)。以實證為導向之周產期憂鬱處置。護理雜誌，55，5-9。
- 張淑娟、林玉華、周汎濤(2009)。職業婦女孕期不適症狀、壓力、社會支持與孕期適應之相關性研究：職業婦女之孕期健康促進。健康生活與成功老化學刊，1，55-72。
- 陳彰惠、余玉眉、黃光國(1983)。構成妊娠第三期孕期心理壓力之因素。公共衛生，10，88-98。
- 陳彰惠、陳惠敏、黃德慧(1989)。孕期婦女孕期心理壓力之探討。高雄醫學科學雜誌，5(9)，505-509。
- 陳惠敏、金繼春(1996)。已婚妊娠第三期青少年的身體心像、認知行為和社會支持系統。高雄醫學科學雜誌，12，370-380。
- 陳惠敏、陳彰惠(1996)。比較青少年孕婦與育齡孕婦在妊娠第三期的心理壓力及社會支持。高雄醫學科學雜誌，12，183-192。
- 賀姝霞(2013)。產後憂鬱症。護理雜誌，60，22-26。doi:10.6224/JN.60.6.22
- 黃麗如、陳建和(2013)。孕期婦女壓力、休閒因應及身心健康之研究。休閒觀光與運動健康學報，3，43-61。
- 楊蕎瑜、陳彰惠(2009)。台灣籍與大陸籍婦女於妊娠期間心理壓力與社會支持之

- 比較—以高雄地區為例。**護理暨健康照護研究**，5，312-320。
- 劉美君、周汎濤(2014)。第一孕期噁心嘔吐婦女的健康生活品質及其相關因素。**護理暨健康照護研究**，10，314-322。
- 蔡名秀、黃久美、郭維茗、吳慧美、李美鶯(2010)。孕期婦女身體活動、睡眠品質與非計畫性剖腹產。**護理暨健康照護研究**，6，13-23。doi：10.6225/JNHR.6.1.13
- 盧瑞芬、曾旭民、蔡益堅(2003)。國人生活品質評量(I)：SH-36 台灣版的發展及心理計量特質分析。**台灣衛誌**，22，501-511。
- 簡心穎(2013)。**比較高齡與適齡期婦女第三孕期壓力、症狀困擾、社會支持及生活品質之差異性**。(未出版之碩士論文)。國立台北護理健康大學，台北市。
- 蘇珊玉(2013)。產婦坐月子的生活飲食型態與產後短期生活品質、身體恢復及身心狀況之間相關研究(2-1)。**中國藥年報**，1，385-455。
- Atlantis, E., Chow, C. M., Kirby, A., & Singh, M. F. (2004). An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 39, 424-434.
- Alderdice, F., & Lynn, F. (2011). Factor structure of the prenatal distress questionnaire. *Midwifery*, 27, 553-559.
- Beck, C. T. (2001). Predictors of postpartum depression: an update. *Nursing Research*, 50, 275-285.
- Bergman, K., Sarkar, P., O'Connor, T., Modi, N., & Glover, V. (2007) Maternal stress during pregnancy predicts cognitive ability and fearfulness in infancy. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46, 1454-63.
- Cox, J. L., & Holden J. M., Sagovsky, R. (1987). Detection of postpartum depression. *British Journal of Psychiatry*, 150, 782-786.
- Chou, F. H., Avant, K. C., Kuo, S. H., & Cheng, H. F. (2005). Assessing the psychometric and language equivalency of the Chinese versions of the index of nausea, vomiting and retching, and the prenatal self-evaluation questionnaire. *The Kaohsiung Journal of Medical Science*, 21, 314-321.
- Campos, B., Schetter, C. D., Abdou, C. M., Hobel, C. J., Glynn, L. M., & Sandman, C. A. (2008). Familialism, Social support, and stress: positive implications for pregnant Latinas. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol*, 14, 155-162.
- Driver, H. S., & Shapiro, C. M. (1992). A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. *Sleep*, 15, 449-453.
- Davila, J. (2001). Paths to unhappiness: The overlapping courses of depression and romantic dysfunction. In S. R. H. Beach (Ed.), *Marital and family processes in depression: A scientific foundation for clinical practice* (pp. 71-88). Washington, DC: American Psychological Association.
- Dole, N., Savitz, D., Hertz-Picciotto, I., Siega-Riz, A., McMahon, M., & Buekens, P.

- (2003). Maternal stress and preterm birth. *American Journal of Epidemiology*, 157,14-24.
- Dennis, C. L. E., Janssen, P. A., & Singer, J. (2004). Identifying women at-risk for postpartum depression in the immediate postpartum period. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 110(5), 338-346.
- Dipietro, J. A., Ghera, M. M., Costigan, K., & Hawkins, M. (2004). Measuring the ups and downs of pregnancy stress. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 25, 189-201.
- Diego, M., Jones, N., Field, T., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., & Gonzalez-Gracia, A. (2006). Maternal psychological distress, prenatal cortisol, and fetal weight. *Psychosomatic medicine*, 68, 747-753.
- Davis, E., & Sandman, C. (2010). The timing of prenatal exposure to maternal cortisol and psychosocial stress is associated with human infant cognitive development. *Child Development*, 81, 131-48.
- Greenwood, C. J., & Stainton, M.C. (2001). Back pain/discomfort in pregnancy: invisible and forgotten. *The Journal of Perinatal Education*, 10, 1-12.
- Goodman, J. H. (2004). Paternal postpartum depression, its relationship to maternal postpartum depression and implications for family health. *Journal of Advanced Nursing* 45, 26–35.
- Gaynes, B. N., Gavin, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, K. N., Swinson, T., Gartlehner, G. (2005). Perinatal depression: Prevalence, screening accuracy, and screening outcomes. *Evidence Report/Technology Assessment*, 119, 1-8.
- Huang, Z. J., Wong, F. Y., Ronzio, C. R., & Yu, S. M. (2007). Depressive symptomatology and mental health help-seeking patterns of U.S. and foreign-born mothers. *Maternal and Child Health Journal*, 11(3), 257 – 267.
- Hung, H. M., Ko, S. H., & Chen, C. H. (2014). The association between prenatal sleep quality and obstetric outcome. *The Journal of Nursing Research*, 22, 147-154.
- Logsdon, M. C., Birkimer, J. C., Simpson, T., & Looney, S. (2005). Postpartum depression and social support in adolescents. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 34, 46-54.
- Lomelí, H. A., Pérez-Olmos, I., Talero-Gutiérrez, C., Moreno, C. B., González-Reyes, R., Palacios, L...Muñoz-Delgado, J. (2008). Sleep evaluation scales and questionnaires: a review. *ACTAS ESP PSIQUIATR*, 36, 50-59.
- Morrell, C. J., Cantrell, A., Evans, K., Carrick-Sen, D.M.(2013). A review of instruments to measure health-related quality of life and well-being among pregnant women. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 31(5),

512-530.

- Pop, V. J., Pommer, A. M., Pop-Purceanu, M., Wijnen, H. A., Bergink, V., & Pouwer, F. (2011). Development of the tilburg pregnancy distress scale: the TPDS. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11(80), 1-8.
- Symon, A. (2003). A review of mothers' prenatal and postnatal quality of life. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1, 1-8.
- Teixeira, C., Figueiredo, B., Conde, A., Pacheco, A., & Costa, R. (2009). Anxiety and depression during pregnancy in women and men. *Journal of Affective Disorders*, 119, 142-148.
- Whisman, M.A., & Uebelacker, L.A. (1999). Integrating couple therapy with individual therapies and antidepressant medications in the treatment of depression. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 6, 415-429.
- Whisman, M. A., Davila, J., & Goodman, S. H. (2011). Relationship adjustment, depression, and anxiety during pregnancy and the postpartum period. *Journal of Family Psychology*, 25, 375-383.
- Xie, R.-H., Yang, J., Liao, S., Xie, H., Walker, M., & Wen, S. W. (2010). Prenatal family support, postnatal family support and postpartum depression. *The Australian & New Zealand Journal Of Obstetrics & Gynaecology*, 50(4), 340-345.
- Zhu, P., Tao, F., Hao, J., Sun, Y., & Jiang, X. (2010). Prenatal life events stress: implications for preterm birth and infant birth weight. *American Journal of Obstetrics and Gynecol*, 203, 34-38.