

臺灣孕產期健康追蹤研究

台北醫學大學公衛系教授/兼任院長 陳怡樺

背景

孕產期身心健康狀態，包括孕前、妊娠與產後期間，不但影響親代自身，更形塑子代短期與長期心智與健康發展，受到持續關注。除身體病症外，孕產期憂鬱焦慮等探討亦廣受重視。然而 1986 年渥太華憲章 (Ottawa Charter) 提出將公共衛生焦點由「疾病防治」轉變為「健康促進」的重要意義，相同的，心理健康意涵亦由「精神疾病/失能」進一步轉化為更積極「正向情緒與功能」[1]。的確，心理健康不只是消極的沒有疾病，而是能更積極的滿意生活、擁有正向的情緒、與反應在對生活與生命目的之投入及功能性自我實現之幸福 (eudaimonia) [2]，建構心理幸福感 (well-being) 指標成為國際重要潮流。在孕產族群，過去許多研究驗證支持孕產憂鬱對母親與孩子健康發展重要影響，然而孕育照護新生命本身，也應該是喜悅滿足的泉源，正向心理幸福感在孕產族群的現況與親子健康與發展效應之實證研究探討卻寥若晨星。此外，母體孕前懷孕期間，到周產期前後的各種先天與後天環境因子彼此環環相扣影響母嬰生心理發展，近年來亦將此論述再延展至父親的身心狀態與父親角色功能參與對親子代健康的重要影響力。

有鑑於本土自孕期至產後同時納入雙親進行探討生心理與健康行為的實證追蹤型研究猶有不足，台北醫學大學公衛系陳怡樺教授團隊於 2011 年開始建置「臺灣孕產期健康追蹤研究 (Longitudinal Examination across Prenatal and Postpartum Health in Taiwan, LEAPP-HIT)」並進行長期追蹤研討，本文將簡介此資料庫，並針對孕產期正向幸福感與父親參與育兒兩議題探討研究成果。

「臺灣孕產期健康追蹤研究」

「臺灣孕產期健康追蹤研究」為國科會補助之前瞻性世代研究計畫，目的在於探討雙親孕產期身心健康與行為對孩子健康與發展的影響。研究選取大臺北地區醫學中心與區域醫院作為調查基點，邀請在選定醫院進行懷孕初期產檢的婦女及其伴侶，透過自陳式問卷進行長期的調查追蹤，參與者在重要測量時間點(包含懷孕初期、中期、後期、產後一、六個月、一、二、三、四、五、六年)接受共 11 次問卷調查，問卷主要探討範疇包含雙親生活型態、健康行為、身心健康狀況、睡眠、工作狀況、伴侶關係以及親子互動等，孩童版問卷則進一步針對零到六歲孩子發展的黃金時期，對其健康狀況、健康行為以及神經發展進行資料蒐集分析。

此外，該計畫也收集生物標記與生理數據，包括活動與心率變異 (穿戴式裝置測量)、體內重金屬暴露與慢性壓力賀爾蒙皮質醇檢測 (以頭髮和指甲為檢體)、室內外空氣汙染暴露 (環境採樣) 以及腦波 (腦電圖) 等，獲取更多元面向的健康數據，後續將寶貴資料輸入資訊平台進行深度分析與建模，期能有助建立學齡前兒童發展落後風險的預測模型。

正向幸福感對子代健康發展影響

該計畫於 2022 年發表在 European Psychiatry 期刊發表的文章中[3]，分析母親主觀幸福感對孩子出生結果及後續發展的影響，並對胎次的修飾作用進行探討。經濟合作暨發展組織 (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 於 2011 年發展「美好生活指數 (Your Better Life Index)」[4]來衡量個人福祉，是國際廣泛使用發展較為成熟用以衡量個人福祉與幸福感的指標，其中主觀幸福感測量包含三大構面：生活評估 (Life evaluation)、情感 (Affect)、幸福 (Eudaimonia) [5]，本研究採用此進行評估。結果顯示，母親孕期幸福感 (eudaimonic well-being) 較高與孩子出生周數較長 (校正後 $\beta=0.4$, $p<0.05$) 及出生體重較重 (校正後 $\beta=124.7$, $p<0.05$) 顯著相關，而母親表現出較多正向情感 (如感到快樂、有活力與泰然自得) 與孩子出生周數顯著較長有關 (校正後 $\beta=0.38$, $p<0.05$)。另一方面，母親孕期出現較多負向情感 (如感到難過、恐懼與孤單) 與孩子出生體重較輕 (校正後 $\beta=-93.5$, $p<0.05$) 有關。在孩子發展方面，研究進一步發現，母親孕期幸福感較高與孩子兩歲時較低的疑似發展落後風險有關，且此影響在第二胎的孩子中更為明顯 (校正後 OR=0.18, $p<0.05$)。同時研究也觀察到，特別是第一胎孩子的母親，其孕期憂鬱及焦慮程度較高，其孩子兩歲時疑似發展落後風險較高 (校正後 OR 分別為 1.72 與 1.79, $p<0.05$)。

新加坡一項前瞻出生世代研究[6]發現，母親孕期正向心理健康 (妊娠 26 週測量) 與孩子 1-2 歲時較好的認知、語言等發展顯著相關，該結果具體顯示母親正向情緒的重要影響，是獨特且有別於單純沒有憂鬱或焦慮症狀表現；的確，親子心理幸福感及心理健康是相關的，母親的幸福感受較高，孩童的幸福指數也相對較高，有較佳成長發展[7]，幸福感和孕產期間的健康行為投入以促進自身及嬰幼兒健康可能有關，研究指出，有較高的幸福感者有較少吸菸行為[7]、較多身體活動[8]，較多蔬果的攝取量，且有劑量關係存在[7]，這些行為都與孕產時期父母自身的身心健康及嬰幼兒發展成長息息相關。因此文獻支持且呼應我們的研究，顯示母親孕期正向幸福感之保護作用，能有助孩子較佳的出生結果與後續發展，健康介入方案與政策規劃除過去強調的憂鬱焦慮防治外，應更重視孕期的正向幸福感營造，透過足夠支持與心境轉化技巧的學習應用，不僅對孕婦本身有益，也對其子代的健康發展具深遠正面影響。

父親孕產期參與的重要性

過去研究多探討母親對於孩童健康與發展的影響，特別是父親孕產期參與重要性本土實證研究仍有不足，「臺灣孕產期健康追蹤研究」分析孕期到產後 2 年間父親的親職壓力、伴侶支持、育兒照護及親子互動對妊娠結果和孩童發展的影響，研究結果顯示，父親孕期親職壓力的增加與低出生體重風險較高顯著相關 (校正後 OR=5.3, $p<0.05$)。產後父親較差的育兒照護 (校正後 OR=1.7, $p<0.05$) 及親子互動 (校正後 OR=1.8, $p<0.05$) 與孩子產後六個月到兩歲較高的疑似發展落後風險有關，此影響在母親憂鬱程度較低的孩子尤為明顯。研究成果發表於國際期刊 Journal of Affective Disorders[9]，並獲選為第 275 期的主編精選 (Editors' Choice)。

過去研究亦發現父親早期低參與的劣勢環境對嬰幼兒的心理健康發展有重大負面影響[10]，父親高度參與孩子的教養照護，顯著預測嬰幼兒孩童的正向發展，包括認知發展[11]、教育程度[12]等，而父親在生心理層面上對育兒參與之缺席，顯著與孩童較低經濟社會資源

[13]，發展遲緩[14]、行為問題[15]等負面成長發展結果有關。日本最大的出生世代研究於2023年最新發表成果中提到[16]，相較於低度參與，父親在產後六個月育兒的高度參與，與孩子三歲時較低的粗細動作、問題解決以及社交領域發展落後風險有關，且此效應部分是透過母親親職壓力的降低，另一美國大型嬰幼兒追蹤研究亦發現[17]，父親孕期低參與和孩子四歲前較高的注意力/學習障礙及語言障礙有關，而父親在孩子出生時缺席，孩子除注意力/學習障礙及語言障礙較高外，活動及其他發展落後診斷亦較高。這些結果顯示父親的孕產期參與和親子互動對母親及孩童的健康與發展至為重要，在健康介入方案與政策規劃執行時，須以家庭為單位考量納入父親角色的重要性。

Summary

孕產期是人生重大改變階段，雙親身心與家庭社會各層面的調適不但影響自身，更對子代健康發展有重大衝擊，特別是嬰幼兒時期是人一生中身心發展最快速的時期，不只腦神經元快速且大量連結，孩子的認知、語言、身體、社會情緒和自理能力，也在此時發展迅速影響一生至鉅。本文以正向角度提出孕產期正向幸福感與父親參與育兒之重要性，期待這些發現能提供不同的視角來理解探討孕產期健康議題，並能持續延展有更多研究深入探討孕產期雙親正向健康、行為與環境因子對親子健康與發展影響，有助健康促進計畫之規畫執行，希望透過持續的努力，這些研究成果能為雙親與孩子帶來更美好的未來。

參考文獻

1. Kobau R, Seligman ME, Peterson C, Diener E, Zack MM, Chapman D, Thompson W: **Mental health promotion in public health: perspectives and strategies from positive psychology.** *American journal of public health* 2011, **101**(8):e1-9.
2. Huppert FA, So TT: **Flourishing Across Europe: Application of a New Conceptual Framework for Defining Well-Being.** *Soc Indic Res* 2013, **110**(3):837-861.
3. Estinfort W, Huang JP, Au HK, Lin CL, Chen YY, Chao HJ, Chien LC, Lo YC, Chen YH: **Effects of prenatal subjective well-being on birth outcomes and child development: A longitudinal study.** *Eur Psychiatry* 2022, **65**(1):e77.
4. OECD: **Compendium of OECD Well-Being Indicators.** In.: OECD publisher; 2011.
5. OECD: **OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being:** OECD Publishing; 2013.
6. Phua DY, Kee M, Koh DXP, Rifkin-Graboi A, Daniels M, Chen H, Chong YS, Broekman BFP, Magiati I, Karnani N *et al*: **Positive maternal mental health during pregnancy associated with specific forms of adaptive development in early childhood: Evidence from a longitudinal study.** *Dev Psychopathol* 2017, **29**(5):1573-1587.
7. Chanfreau J, Lloyd C, Byron C, Roberts C, Craig R, Danielle De Feo, McManus S: **Predicting wellbeing.** 2013.

8. National Volunteer and Philanthropy Centre: **Subjective Well-Being Study**. In.; 2013.
9. Wang HY, Huang JP, Lin CL, Au HK, Chen YH: **Paternal influences from early pregnancy to postpartum years on child development: A longitudinal study**. *J Affect Disord* 2020, **275**:23-30.
10. Mezulis AH, Hyde JS, Clark R: **Father involvement moderates the effect of maternal depression during a child's infancy on child behavior problems in kindergarten**. *J Fam Psychol* 2004, **18**(4):575-588.
11. Yogman MW, Kindlon D, Earls F: **Father involvement and cognitive/behavioral outcomes of preterm infants**. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 1995, **34**(1):58-66.
12. Flouri E, Buchanan A: **Early father's and mother's involvement and child's later educational outcomes**. *Br J Educ Psychol* 2004, **74**(Pt 2):141-153.
13. McLanahan SS, Carlson MJ: **Welfare reform, fertility, and father involvement**. *Future Child* 2002, **12**(1):146-165.
14. Cabrera NJ, Tamis-LeMonda CS, Bradley RH, Hofferth S, Lamb ME: **Fatherhood in the twenty-first century**. *Child Dev* 2000, **71**(1):127-136.
15. Lamb ME: **The Role of the Father in Child Development**, 3rd ed. New York: Wiley; 1997.
16. Kato T, Fujii M, Kanatani K, Niwa F, Hirabayashi K, Nakayama T, Itakura S: **Paternal involvement in infant care and developmental milestone outcomes at age 3 years: the Japan Environment and Children's Study (JECS)**. *Pediatr Res* 2023.
17. Jackson DB, Newsome J, Beaver KM: **Does early paternal involvement predict offspring developmental diagnoses?** *Early Hum Dev* 2016, **103**:9-16.

致謝

「臺灣孕產期健康追蹤研究」計畫感謝行政院國科會計畫補助 (MOST 111-2314-B-038 - 043 -MY3, MOST 108-2314-B-038 -083 -MY3, MOST 105-2314-B-038-031-MY3, NSC 102-2314-B-038-038-MY3, and NSC 99-2628-B-038-015-MY3)。此外，感謝台北市立聯合醫院林陳立醫師團隊、馬偕紀念醫院黃建霈、黃閔照與陳宜雍醫師團隊，以及台北醫學大學附設醫院區慶建醫師團隊協助臨床諮詢與收案，以及所有參與本計畫的媽媽爸爸寶寶們提供寶貴資料。