教育部教學實踐研究計畫成果報告

Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PED1121029

學門專案分類/Division：教育學門

計畫年度：☑112 年度一年期　□111 年度多年期

執行期間/Funding Period：2023.08.01 – 2024.07.31

計畫名稱/Title of the Project

運用人形圖結合 OMP 教學模式提升護理學生臨床推理能力之成效: 產科護理實習為例

配合課程名稱/Course Name

產科護理實習

計畫主持人(Principal Investigator)：孫瑞瓊

協同主持人(Co-Principal Investigator)：

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：長庚科技大學護理系

成果報告公開日期：□立即公開 ☑延後公開(統一於 2026 年 7 月 31 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2024 年 9 月 3 日

運用人形圖結合 OMP 教學模式提升護理學生臨床推理能力之成效:產科護理實習為例

一. 本文 Content

1. 研究動機與目的 Research Motive and Purpose

臨床工作中護理人員經常須面對複雜且多變的病況，在照顧病人過程中，安全的病人照護仰賴於護理人員及時做出正確的臨床判斷，解決問題的能力(Gonzalez, Nielsen, & Lasater, 2021)。護理教育除了傳授學生專業知識，更需要讓學生將知識轉化為因應臨床工作上挑戰所需要的臨床推理能力，批判性思考是臨床推理的一種支持性思維，而臨床判斷則是臨床推理過程的結果(Alfaro-Lefevre, 2020)，臨床推理能力就是離開學校後臨床工作的重要能力，因為它是解決複雜臨床情況下出現的問題所必需的(Hong, et al., 2021)。目前產科護理學的課室教學，待產婦女生理、心理、社會等各方面的變化，內容是較為抽象、不易理解，加上學習者的年齡為 19-22 歲，待產的歷程、待產的不適、待產照護與護理過程，對學生而言是陌生的，而產科護理學的教學策略以講授、圖片、影音方式教學，傳授知識、臨床評估到決策，亦以「教導」為主，學生以被動方式接收相關的知識與訊息，學生大多以「看」、「聽」方式達到學習目標，學生難以將課室教學臨床推理，轉移到現實臨床情境以解決問題。在傳統的臨床教學，教師會帶學生至病床「看」個案，教學內容往往不具結構性、教學方式彈性自由發揮，學習者「看」完個案，因無方向、邏輯、組織，學習者常是不知自己要看什麼或無法將看到的表徵、現象做連結，無法評估、判斷，來來回回進出病人單位，造成個案的困擾。而當護理學生遇到個案或家屬提問或反應時，大多數的反應是把問題直接轉述給主護護理師協助處理，較無法在接收到訊息的第一時間先釐清問題，進一步探討發生原因並收集相關資料，進而與主護護理師共同討論解決方法。為了避免落入「只會當傳聲筒」的窘境，培養護理學生臨床推理能力養成，是學生未來面對問題，解決問題的基礎，如何將臨床推理能力的培養融入實習教學中，協助護理學生統合所學的知識及技能，正確的評估，對臨床情境作判斷，提供合適的照護，進而提升專業照護能力，這是臨床實習教育極需要解決的問題。

護理是什麼?其答案就在臨床(章等，2018)。「臨床實習」是將護理知識做應用的動態學習課程（張、黃，2005），也是護理教育的核心（劉、許、呂，1997）。目前的課室教學也使用不同的策略來提高臨床推理能力，如情境模擬(Craft-Blacksheare & Frencher, 2018; Watari, et al. 2020)，案例與問題討論(Yoo & Park, 2014; Zhao & Cong, 2019)，以及

移動設備的學習(Lee, et al. 2018)。但提升學生的臨床推理能力，是需要經由實際的臨床護理經驗才能獲得應用(Kautz, et al. 2005)。Raso 等（2019）強調臨床推理是一種潛在課程（hidden curriculum），不易由紙筆測驗中檢視，故常被忽略，但卻是護理教育中最具決定性的成份，唯有透過實際臨床實習的學習，增加知識的內化，將臨床學習與知識做連結、統整，才有助於臨床推理能力的培養。

臨床推理能力是護理的一種實際體現亦是護理教育的基礎，引導學生學習收集資料、判斷、問題解決具備臨床推理能力是護理教育的責任，若期望學生於臨床工作時呈現臨床推理能力，必須使其求學過程中學習臨床推理，進而產生能應用於臨床的臨床推理能力（Maurício, et al. 2022)。因此，為實踐臨床推理於產科實習的應用，本研究以人形圖結合 OMP 教學模式，使用人形圖以「看」來增強感官印象，結合 OMP 教學模式實踐「說和做」來增強護理評估和臨床技能掌握; 護理學生通過畫、看、說、做強化學習效果，使學習者能夠系統、準確地收集個案信息，判斷個案的健康問題，制定護理方案，提升臨床推理的能力(Tang, et al. 2022)。

研究目的:

(1)探討運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習對提升護理學生臨床推理能力之改變情形。

(2)探討護理學生對運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習之學習經驗與感受。

2. 研究問題 Research Question

(1)運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習對提升護理學生臨床推理能力之改變情形為何?

(2)護理學生對運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習之學習經驗與感受為何?

3. 文獻探討 Literature Review

(1) 臨床推理能力

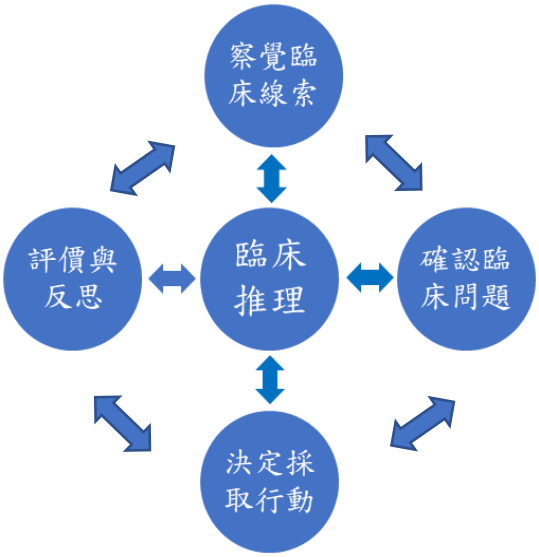
臨床推理是問題解決過程的重要因素，是執行臨床護理工作時，利用思考策略收集和分析資料，使用歸納與演繹的認知技巧，進一步評估資料的重要性及考量下一步行動之能力（Levett-Jones, 2010）。具臨床推理能力的臨床護理人員，能有邏輯的觀察病人表現及利用思考策略收集病人資料、評估分析與詮釋資料以了解病人狀況，並能形成假設，計畫、執行護理措施、評值護理成效，並能從此護理過程學習與成長。整個思考與判斷過程會使用歸納與演繹的認知技巧，且此過程會重複循環發生

（Levett-Jones et al., 2010；Tanner, 2006；Simmons, 2010），也因此，臨床推理能力較低的臨床護理人員無法判斷病人病情變化或無法針對病人的照護需求排定照護順序，進而影響病人安全（Aiken et al., 2003）。

在臨床實務中，有經驗的護士會對其護理的每個病人進行多次臨床推理，會在進入病人房間後立即觀察重要的數據，找出關於病人的結論並啟動適當的護理，由於他們的知識、技能和經驗，可能會以一種自動或本能的方式執行這些程序，然而，臨床推理是一種學習的技能（Higuchi & Donald, 2002）。Tanner(2006)提出臨床判斷護理模式(Model for clinical judgment in nursing)，此模式乃彙整相關文獻而建構，欲提供一個符合現今職場之護理臨床判斷與推理模式，此模式共分為四個階段：察覺(Noticing)、解釋(Interpreting)、回應(Responding)、及反思(Reflecting)。察覺階段，是指護理人員能察覺眼前的情境，與護理人員過去臨床經驗、專業知識有關。解釋階段，是指應用個人分析、直覺以及個人描述等推理方式詮釋所觀察的現象。回應階段，為眼前的情境採取適當的行動。而反思階段，是指針對病患反應進行自我省思，包括行動中反思及行動後反思；行動中反思是指個人能發現病患狀況的差異而調整行動，行動後反思則是個人能從經驗中累積專業知識進行臨床判斷(Tanner,2006)。Levett-Jones 等人（2010）臨床推理模式(Clinical reasoning model)有八個主要階段，各階段之間的區別並不明顯。雖然臨床推理可以分解為以下步驟：觀察、收集、處理、決定、計劃、行動、評估和反思，但在現實中，這些階段是合併的，它們之間的界限往往是模糊的，臨床推理是一個動態的過程，護理人員經常結合一個或多個階段，或在它們之間來回移動，然後達到以一種自動或本能的方式執行這些程序。Tanner(2006)臨床判斷護理模式與Levett-Jones 等人（2010）臨床推理模式主要以職場之護理臨床判斷與推理模式。

Huang 等人(2023) 探究台灣護理學生臨床推理能力的含義，並將這一概念操作化，以構建一個說明臨床推理過程的框架並確定臨床推理的能力指標，研究結果揭示護理學生臨床推理能力的四個面向:1.察覺臨床線索:護理學生使用觀察、過去的生活經歷和護理知識來幫助個案解決問題，並對異常的表現和相關的臨床線索中發現個案現存和潛在的問題，以個案為中心的策略來解決問題。2.確認臨床問題:收集個案主觀、客觀的資料，解釋臨床線索的意義以及整合理論與實踐，建立線索之間的關係，關注最關鍵的問題。3.決定與採取行動:通過正確的判斷和決定，確認臨床問題和嚴重程度，依問題的優先順序，選擇合適的介入措施。4.評價與反思:評值臨床推理的過程與問題的解決，若臨床推理過程有問題，需透過反思進行調整，修改問題解決的過程。也就是

當察覺到個案的異常表徵與臨床線索時，能考量個案病情與臨床情境，搜尋更多個案資料，採取最佳決策與行動，並能自我反思與改善，逐漸累積臨床問題的解決方式(圖一)。



圖一 護理學生臨床推理能力模式架構

資料來源: Huang, H. M., Huang, C. Y., Lin, K. C., Yu, C. H., & Cheng, S. F. (2023). Development and Psychometric Testing of the Clinical Reasoning Scale Among Nursing Students Enrolled in Three Types of Programs in Taiwan. *The journal of nursing research*, *31*(2), e263. https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000547

臨床推理是一種學習的技能，臨床推理需要在臨床情境中，藉由實際參與過程獲得相關知能，學習收集訊息，確定線索如何形成臨床決策的規則，以及線索和結果之間的聯繫，像織網一樣編織訊息，並將數據的上下文進行整合（Hong, et al., 2021; Tanner, 2006）。

(2)人形圖結合 OMP 教學模式在產科實習的應用

人形圖教學策略(Humanoid Diagram Teaching Strategy; HDTS)是利用人體圖示為視覺輔助學習，利用繪圖看到病患整體狀況，找出問題和解決方法，目的是整合先備知識，使知識與臨床連結，辨別分析問題並做決策照護，其過程增加護理知能的應用，提升個案照護問題的分析能力和照護品質(湯、黃，2016; Tang, et al. 2022)。視覺是人類在接收知識及外部訊息時，使用率最高的一種感覺類型，大腦對視覺學習的吸收率最高可達83%，為人類主要的學習型態，再來是聽覺及觸覺學習(湯、黃，2016)。Clark 與 Starr(1986)學生的記憶量會因不同的學習方式而有差異，能記住所「讀到」的記憶

量佔學習教材的10%；能記住所「聽到」的記憶量佔學習教材的20%；能記住所「看到」的記憶量佔學習教材的30%；能記住所「聽到及看到」的記憶量佔學習教材的50%；能記住所「說過的話」的記憶量佔學習教材的70%；能記住所「說到並作過」的記憶量佔學習教材的90% (Clark & Starr, 1986; 湯、黃，2016)。

Kulhavy 等(1993) 指出以圖形的教學模式中，學生可取得及儲存資訊的視覺圖形，並將圖形與所寫之文字或知識連接，圖形如同提取資訊線索的密碼、這個連接將一增加學生的學習效果，而圖形的功能是圖傳達及強化記憶「那裡發生了什麼事?」。Schwartz 與 Kulhavy (1981) 認為此功能資訊包括圖的顏色、大小、形狀等，都會協助學習者激活先備知識，這個激活動作是學習必要的基模，這個功能性的訊息對真實世界的呈現是最有效。

台灣目前人形圖在臨床護理的應用，包括湯、黃(2016)以人形圖教學策略提升新進人員的照護能力，運用人形圖教學於新進人員課程中，引導新進人員在人形圖上標示出該病患出現的所有引流管、健康問題及相關護理技術，再由臨床教師依學習者所標示的人形圖以提問與對答方式，了解學員所知的程度，鼓勵學員思考問題原由及措施理由，應用聯想與關連，提供學習資源等方法，強化學習效果，以自製人形圖教學評量檢核表(頭頸部)、軀幹及四肢，以病例導向討論方式評估臨床判斷斷能力、運用。另一臨床的應用是敘事醫學結合人形圖，應用在專業的反思; 主要**是以病人的故事為核**心，藉由人形圖引導學習者將病人照顧融入人形圖中(章等，2018)。人形圖應用內容包括病人基本資料、過去及現在病史、以病人為中心之評估、護理過程及照顧反思，更有全人的和個別性的照護模式(郭，2013)。章等(2018)人形圖繪製共分為11個步驟:(1)在病人的頭部畫「十」、(2)描繪病人特徵、(3)描繪臉部表情、(4)畫出病變的器官、(5)畫出病人身上的特徵、(6)畫出病人的穿著、(7)畫出醫療史及家庭樹、(8)填入病人基本資料及客觀評估資料、(9)填入病人的主觀評估資料、(10)連結個案健康問題、(11)畫出/填入護理計劃、措施與評值。再將敘事醫學融入臨床護理教學中，教導臨床護理人員從說病人的故事過程中，理解病人的感受、想法、對身體功能的影響，以及對健康的期待，進而提供更符合病人需求的照護措施(章等，2018)。

目前人形圖臨床應用，多用於內外科，主要以病人為主; 缺乏產科，以懷孕婦女與胎兒為照護對象的相關應用，本研究參考章等(2018)人形圖繪製，做修改以適合懷孕婦女與胎兒的人形圖繪製，繪製共分為11個步驟:(1)在待產婦的頭部畫出出現的管路如氧氣面罩，鼻套管、(2)描繪個案臉部表情、(3)胸部的監測如心電圖、(4)腹部的監測如胎

心音及宮縮監測器、(5)生殖泌尿系統如現血、破水或導尿管留置、(6)四肢例如上肢壓脈帶監測血壓，靜脈點滴注射等、(7)畫出孕產史及家庭樹、(8)填入待產婦女的基本資料及主觀評估資料、(9)填入待產婦女客觀評估資料、(10)連結待產婦女健康問題、(11)畫出/填入護理計劃、措施與評值。臨床教師依護理學生所標示的人形圖給予教學，結合 OMP 教學模式(The“One-Minute Preceptor”Model)利用提問與對答方式，瞭解學生的所知程度，引導學生思考，鼓勵學生思考問題的原由及措施理由，應用聯想及關聯，使學習者能夠系統、準確地收集患者信息，判斷患者的健康問題，制定護理方案並提高臨床推理的能力 (Tang, et al. 2022)。

一分鐘教學模式（又稱 OMP 教學模式 「The“One-Minute Preceptor” Model」）此模式亦稱「五個步驟微技巧」臨床教學模式 (A five-Step “Microskills” Model of Clinical Teaching) (林等，2016; Aagaard, et al., 2004)。五個步驟分別是：

(一) 說出:讓學生能說出他認為病人是怎麼一回事(問題在那裡？)。

(二) 探掘:探掘學生的根本推理思考(為什麼你認為這個是問題？)。

(三) 教導:教導一般性原則。

(四) 增強:增強正面的表現。

(五) 改正:修正錯誤的地方。

OMP 教學模式，是一種既有成效又便於執行的教學方法與技巧。它整合了臨床上照顧病人的醫護工作與教導學生的教學活動，不但使兩者兼顧，讓老師在確認病人的問題時，也確認學生的學習需要，依照學生的個別需求來教學(Neher, et al. 1992; Aagaard, et al. 2004)。換言之，使教學融入在病患照顧中，就是「以病人為中心的照顧，以學生為中心的教學」 (林等，2016; Aagaard, et al. 2004; Neher, et al. 1992; Yang, et al. 2014;)。

透過人形圖結合 OMP 教學模式，藉著詢問學生與相互討論，臨床教師能夠在確認病人的問題時，同時注意到學生學習上的需要；尤其是在臨床推理思維過程中，如何產生假設和發展護理診斷。藉著對學生程度的了解，進而依學生的需要來施教，並給予學生正面的回饋與改正的建議，是一種非常有效的教學步驟。人形圖結合 OMP 教學模式建立在照顧病人的過程中，協助學生了解病人的問題，由學生已經知道的知識，來建構新知識與作深入的了解。由老師的詢問及與學生的討論中，幫助學生的推理思考，更讓學生在主動參與及積極討論中，能夠更深入地了解及觸類旁通；老師的回饋與建議，引發學生反思所經歷的學習過程。這個「具有深度的了解」的知識，學生會

持續存有，而且成為學習下一個新知的基石與開端(林等，2016; Aagaard, et al. 2004; Neher, et al. 1992; Yang, et al. 2014)。

綜合以上文獻，以病人為中心照護的概念出發，臨床待產個案人形圖結合 OMP 教學模式，以臨床待產個案融入人形圖繪製，引導學生將複雜、難以統整組織的案例資料，分類、分析進而轉換在人形圖示上，結合 OMP 教學模式，串聯家庭、個人的新舊知識信息，主題或其關係，使學生能夠整合跨學科的知識，以具體視覺圖像結合提問與對答方式呈現思維過程的完整性和邏輯性。實習教學過程融入人形圖結合 OMP 教學模式輔助學生學習，藉由實習的教學與輔導，提升學生在日益複雜的臨床情況下解決問題的能力，縮小理論和實踐之間的差距，培養具有臨床推理能力的護理人員。

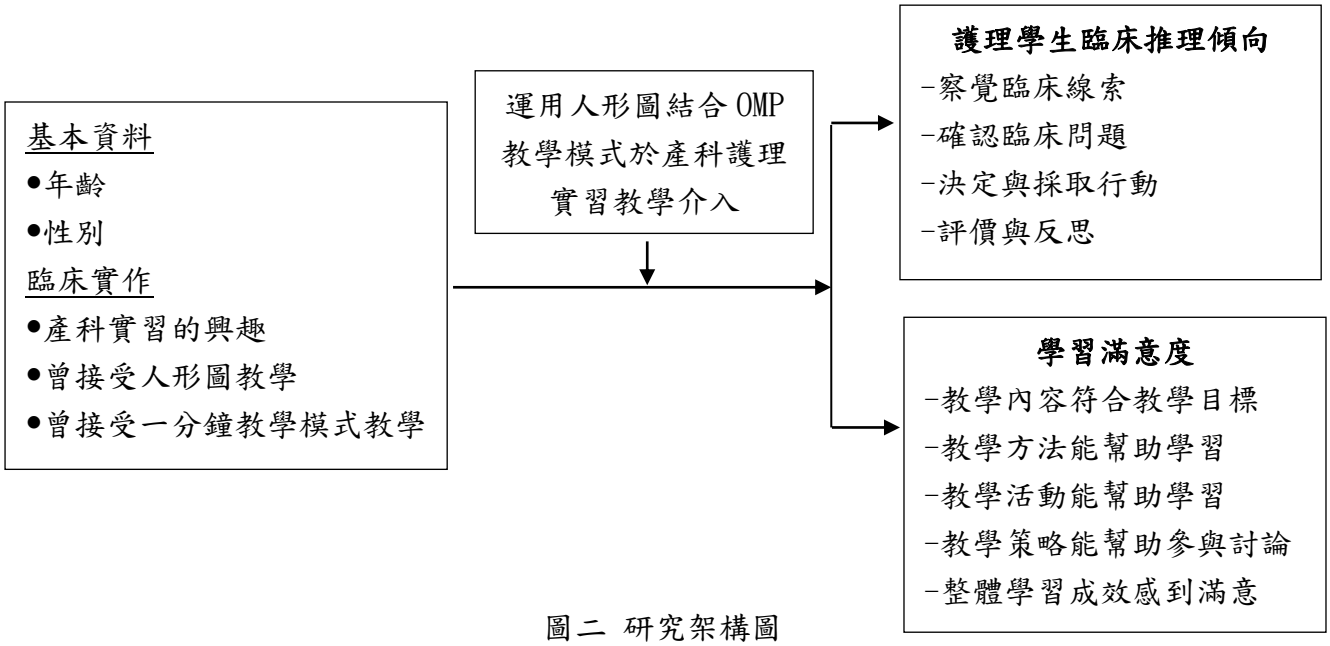
4. 教學設計與規劃 Teaching Planning

本研究課程教學計劃將運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習，實施4週(星期一至四)，2小時/天(11:00-12:00; 15:00-16:00)，8小時/週，共32小時，實際教學空間為產房實習之實作場域，目前產房待產婦女陰道分娩的比率約佔62.8-70.5%，**教學內容以陰道分娩「待產護理」為主軸，包含「第一產程至第四產程護理」。實習第一天**為實習計劃介紹中包含人形圖繪製、方法、OMP 教學模式介紹及練習;**實習第二天開始至實習結束，**每日早上選定個案(選擇待產 A 區，同一護理師照護)，教學活動以陰道分娩「待產護理」為主軸，包含「第一產程至第四產程護理」; **每位學生每日11:00-12:00**，早上交班、護理評估、常規護理活動已完成，請學生依今日照護待產婦的臨床狀況繪製人形圖，**臨床教師（研究主持人）透過 OMP 教學模式**，串聯家庭、個人的新舊知識信息，主題或其關係，使學生能夠整合跨學科的知識，以具體視覺圖像結合提問與對答方式呈現思維過程的完整性和邏輯性。請學生再將討論提問所缺乏資料與問題做收集、澄清; **15:00-16:00，臨床教師（研究主持人）與一位協同教師(學生臨床個案的主護護理師)一同參與並給予回饋，其目的在提供學生，臨床個案臨床線索、臨床問題、護理措施、評值**; 整合學生一天的學習經驗，延續早上討論資料收集與問題澄清，藉著詢問學生與相互討論，引導學生學習從實踐中產生想法、主動參與學習，藉由教學的活動內化成知識與思考邏輯，在分享討論過程能加強口語表達溝通等能力，進一步反思，有助學生進行系統性思考，培養臨床推理的能力，以建立主動學習的態度。實習教學計劃。

5. 研究設計與方法 Research Methodology

(1) 研究架構

研究設計採「前實驗研究法-單組前後測 （The One-Group Pretest Posttest Design）」，進行研究前、後測驗設計。本研究架構圖說明，如圖二。



圖二 研究架構圖

(2) 研究對象與場域

本研究對象以北部某科技大學護理系四技護理系四年級學生，修習專業必修「產科護理實習」課程，於112學年度四技護理系四年級學生共10班，每班40-50人，必修「產科護理實習」課程，於北部某醫學中心產房實習。該醫學中心產房實習，平均1組/1-4月，7人/組。再依112學年度護理系產科護理實習安排後，本研究選取四技四年級上學期，112年8-11月產房實習，每月有一組產房實習，共四組的產房實習之護理學生作為研究對象（實驗組）。

(3) 研究方法

本研究設計採前實驗研究法-單組前後測研究設計(The One-Group Pretest Posttest Design)，以方便取樣方式進行單組前後測之研究，如表一。

表一 本研究單一組別實驗研究設計表

	前測 (實習前)	教學方案介入	後測 (實習結束日)
實驗組	O1	X1	O2

O1 :實驗介入人形圖結合 OMP 教學模式前，對實驗組進行前測-護理學生臨床推理傾向量表(正式授課前，實習開始當天)

X1 :運用人形圖結合 OMP 教學模式介入

O2:實驗介入人形圖結合 OMP 教學模式後，對實驗組進行後測-護理學生臨床推理傾向量表、學習滿意度問卷(實習結束日)

研究步驟:

本研究以質、量合併方式進行研究，包含問卷調查法、每天實習教學活動結束所取得的質性資料，例如：學習反思回饋單、研究者教學反思記錄及焦點團體訪談。

(1)、問卷調查法

研究主持人將研究計劃送審經由護理系課程品保委員會審查通過後，召開實習課程會議，向所有實習教師說明研究計畫目的及進行方式，於112年8-11月，每組的實習第一天說明本研究計劃及進行方式，包含研究目的、方式、進行的過程及研究對象的保護說明。同意參與研究者，則簽署參與研究告知同意規劃說明書及「護理學生臨床推理傾向量表」進行前測。運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習教學活動，實施4週/組(星期一至四)，2小時/天(11:00-12:00; 15:00-16:00)，8小時/週，共32小時，於第4週/組-實習結束日，實習結束後10分鐘，進行「護理學生臨床推理傾向量表」、「學習滿意度問卷」後測。

(2) 學習反思回饋單、研究者教學反思記錄

實行人形圖結合 OMP 教學模式實習期間，進行實習教學活動時，學生根據教學目標，將教學活動中學到的內容，透過實習中的提問與討論及反思回饋，將之書寫於學習反思回饋單中;臨床教師（研究主持人）於每次實習教學活動完成後，利用每日實習結束的時間完成研究者教學反思記錄。

(3)焦點團體訪談

①招募參與者

對於問卷無法了解的問題，於每組實習第三週/組，開始徵求實習結束後志願接受焦點團體訪談的學生約 3-4 位/組，於實習結束後，進行焦點團體訪談。研究主持人先向同學說明研究目的及團體進行方式並告知團體進行過程為達資料的完整性，會以全程錄音，同意參與研究者，協助其填寫研究告知同意規劃說明書及進行基本資料的收集。

②會議前準備

在舉行焦點團體前一天，研究主持人會再次個別通知並邀請同學，以確定當天會出席並提醒參加的時間和地點。

③焦點團體的進行

焦點團體於實習結束後進行，每次 40-50 分鐘，每組 1 次的聚會，3 組共計 3 次的聚

會，進行的主題及活動內涵預先擬定，於團體開始，由研究主持人說明舉行團體的目的、過程並告知團體進行中為達資料的完整性，採全程錄音並以當時的情境做重點式的觀察記錄，強調在此團體的發現只是供學術之用，將不影響其權益，研究主持人以參與及引導角色，引導參與者對話的方式進行。

④焦點團體結束後討論

團體進行結束後，則立即召開檢討會議，做為評值實習的策略模式之成效。研究主持人及協同教師也可提出參與者的反應加以討論，作為分析資料的參考。

研究工具:

(一) 量性工具

1. 基本資料問卷

包括年齡、性別、產科實習的興趣、曾接受人形圖教學、曾接受一分鐘教學模式教學。

2. 護理學生臨床推理傾向量表（Clinical Reasoning Readiness Scale, CRRS）

本研究採用 Huang 等(2023)「護理學生臨床推理傾向量表」，分別由「察覺臨床線索」、「確認臨床問題」、「決定與採取行動」及「評價與反思」四個面向，每個面向有4題，共16題。護理學生臨床推理傾向以 Likert 5分計分方式，5 分表示非常同意， 4 分表示同意，3 分表示普通/還好，2 分表示不同意，1 分表示非常不同意，評量總分數由 16 分至 80 分，分數越高表示護理學生之臨床推理傾向越好。全量表的內在一致性為係數 Cronbach's α 值為0.894，四個面向的信度介於 .78~ .89，單題-總量表相關係數(corrected item-total correlation, CITC)則介於0.627~ 0.728之間。

3. 學習滿意度問卷

學習滿意度問卷包含實習課程教學內容符合實習教學目標、實習課程教學方法能幫助我的學習、實習課程教學活動幫助我的學習、實習課程教學策略能幫助參與討論、整體學習成效感到滿意以 Likert 5分計分方式，5分表示非常同意，4分表示同意，3分表示普通，2分表示不同意，1分表示非常不同意，分數越高，表示受訪者對於問卷題項認同度越高。

(二)質性工具

1. 學習反思回饋單

依實習教學目標，將運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習中學到的概念、

想法、技巧與經驗，透過的反思、提問與小組的討論，將之書寫於學習反思回饋單中，藉此加深其印象，研究者亦可透過學習反思回饋單書寫的內容，檢視學生學習的成效與建議做課程的修正。

2. 焦點團體訪談

本研究以焦點團體以訪談法進行研究，以半結構訪談指引進行焦點團體訪談，訪談指引乃根據研究主持人教學及臨床指導實務經驗、參照研究主題之相關文獻、研究目的後所擬定的訪談指引如下:

①請您分享您參與運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習的學習經驗?

②參與運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習您有遇到哪些問題或困難嗎？如果有，您覺有困難的部分在哪裡？您是如何解決問題呢？

③您覺得運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習的教學方式，對您臨床推理能力有何影響?

④參與運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習的建議?

6. 資料處理與分析

本研究以質、量並重的資料收集與分析，資料分析分別說明如下:

(1) 量性資料

①護理學生臨床推理傾向量表

護理學生臨床推理傾向量表，施測前、後由研究主持人說明填答方式及注意事項，由研究對象自填問卷，填完當場回收，回收的資料由研究主持人負責完成資料編碼與建檔，並重覆核對資料以確保資料輸入正確，資料分析以 SPSS24.0統計軟體進行資料分析，預使用之統計方法為平均值、標準差、最大值、最小值、paired t-test 等統計方法進行分析。

②學習滿意度問卷

參與研究的同學於實習結束日，實習結束後填寫針對運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習學習滿意度問卷，回收學習滿意度問卷，登錄資料，資料分析以 SPSS24.0 統計軟體進行資料分析，預使用之統計方法為平均值、標準差、百分比等統計方法進行分析，以了解參與者對實習學習滿意度。

(2)質性資料

質性資料分析是實施運用人形圖結合 OMP 教學模式於產科護理實習過程中，每次教

學活動結束所取得的質性資料，例如：學習反思回饋單、研究者教學反思記錄等，編碼、轉錄後閱讀;質性資料以三角交叉檢核指對同一事件使用一個以上的來源資料，並透過不同資料、方法與人員進行交叉檢核，可以從不同面向了解事件的整個情境，提升研究的信度與效度（蔡，2000）。。

6. 教學暨研究成果 Teaching and Research Outcomes

(1) 量性資料分析結果

①參與者之基本資料:(表一)

表一 參與者之基本資料 (N=27)

項目	平均值(範圍)	人數	百分比
年齡 (歲)	21.54 (20-28)		
性別			
男		4	14.8%
女		23	85%
參與人形圖教學課程			
有		2	7.4%
無		25	92.6%
參與 OMP 教學課程			
有		1	3.7%
無		26	96.3%
參與人形圖結合 OMP 教學課程			
有		0	0%
無		27	100%

②運用人形圖結合 OMP 教學模式介入產科護理實習「護理學生臨床推理傾向量表」前、後測驗，學生自評「護理學生臨床推理傾向量表」得分改變情形。

運用人形圖結合 OMP 教學模式介入後，學生於護理學生臨床推理傾向量表整體得分，後測(70.77±8.47)優於前測(57.74±6.97)(t=7.59,p<.0001)，且分別在察覺臨床線索(t=7.117, p<.0001)、確認臨床問題(t=7.237, p<.0001)、決定與採取行動(t=5.484, p<.0001)及評價與反思(t=7.947, p<.0001)，後測亦優於前測;顯示學生自評於實習後臨床推理能力有顯著增加(表二)。

表二 課程介入前、後學生自評護理學生臨床推理傾向量表之構面差異分析 （N＝27）

構面	前測 Mean（SD）	後測 Mean（SD）	前測 vs 後測 Paired *t* test	*p* 值（雙尾）
整體臨床推理傾向量表 (16 題)	57.74 (6.97)	70.77 (8.47)	t ＝7.59	**.0001*****
「察覺臨床線索」(4 題)	14.74 (1.95)	18.07 (1.97)	t ＝7.117	**.0001*****
「確認臨床問題」(4 題)	13.88 (1.64)	17.18 (2.51)	t ＝7.237	**.0001*****
「決定與採取行動」(4 題)	14.40 (2.20)	17.33 (2.52)	t ＝5.484	**.0001*****
「評價與反思」(4 題)	14.70 (1.93)	18.18 (2.09)	t ＝7.947	**.0001*****

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

(2) 質性資料分析結果

由學生回饋單、學習反思單及焦點團體訪談資料，以內容分析法;學生產科實習後學習經驗包含三個主題分別為: ①人形圖看到完整個案的樣貌與問題; ②學習說出推理過程和邏輯; ③結合看、畫、說、做，以人為中心進行照護。

①人形圖看到完整個案的樣貌與問題

人形圖看到完整個案，由學生回饋單、反思單…

以前實習看病人，看完病人，空白出來，老師問有點滴? 問才去看，才發現有點滴，老師再問打在那? 問才去看，才發現在右手，沒有系統性，會一直進出病人單位，**人形圖會幫我看到完整個案的管路、有裝什麼儀器，從頭到腳評估，不會忘東忘西，較完整的評估，因現在產婦都做減痛分娩，有時產程有進展，但產婦的行為沒有改變，看到現象的改變，才能發現個案的問題，像本來沒有現血，現在現血增加，就可能是產程進展的徵象，要再進一步評估** (參與者5) 。

②學習說出推理過程和邏輯

學習說出推理過程和邏輯，由焦點團體中分享…

人形圖可以幫忙連貫性，以時間做連結，依產程的進展，**練習說出目前的產程，產婦的問題，除了看的到的問題，也可能有的潛在問題**，像產婦破水，除了破水時間，還有感染的潛在風險，除了要注意產婦的體溫、脈搏、胎心音、產墊上羊水的顏色、味道，才能預防，避免子宮內胎兒及產婦的感染(參與者11)。

③結合看、畫、說、做，以人為中心進行照護。

看完產婦，畫下看到的點滴、一條還是有旁插，點滴滴什麼，有沒有加藥，怎麼滴，裝宮縮、胎心音的位置，現在胎心音、宮縮的狀況，**從頭到腳評估的內容，加上時間，講的會越來越完整，不會漏東漏西，會更清楚等一下的時間要追蹤什麼、做什麼，最**

後整個人形圖去看問題，不是只看點滴或只看胎心音、宮縮，因點滴催產素的滴數會影響胎心音、宮縮，都會互相影響產婦和胎兒，還是要以人整體來照顧(參與者22)。

(2) 學生學習回饋

學習滿意度問卷

學習滿意度問卷: 採 Likert 5分計分方式，5分表示非常同意，4分表示同意， 3分表示普通，2分表示不同意，1分表示非常不同意，分數越高表示對課程越滿意 (表三)。

表三 學習滿意度問卷 (N=27)

題目	平均分數
本課程教學內容符合教學目標	4.89
本課程教學方法能幫助我的學習	4.89
本課程教學活動幫助我的學習	4.90
我在這門課上課認真	4.88
整體而言這門課讓我收穫很多	4.89

7. 建議與省思 Recommendations and Reflections

(1) 教學建議

理論與實務結合是護理教育的核心，未來能邀請**臨床醫療人員參與臨床教學**、個案討論，能促進學生實作能力的提升，提高臨床決策能力，增強自信心並縮短學習與臨床工作之間的適應期。

(2) 研究建議

未來可針對不同的科別臨床實習運用人形圖結合 OMP 教學模式,使教師及實習教師跨領域相互連結，達成課群合作，減少學用落差，共同建構可行之課室與實習教學整合的運作模式。

(3) 省思

①人形圖開始的學習不適合用講述的方式，可於實習第一天以情境模擬、角色扮演的方式，練習畫人形圖，讓學生對人形圖的使用較能掌握，減少錯誤中學習。

②人形圖結合 OMP 教學模式，需以循序漸進的方式，讓學生學習慢慢累積，學生會由人形圖看見自己的進步，察覺自己的改變。

(七) 參考文獻

余玉眉（2007）. *臺灣護理教育*. 於王秀紅總校閱，護理，台灣（一版，21－30 頁）. 台北：行政院衛生署。

林馥郁、林建亨、徐武輝、楊義明（2016）. 實用的臨床推理教學方法. *台灣醫學，20*(5)，493-507。

張珠玲、黃俊儒（2005）. 五專護生於臨床實習之經驗感受與學習動機研究. *弘光學報，45*，29-39。

章淑娟、郭莉娟、王淑貞、鍾惠君、鄭雅君、林雅萍、王琬詳（2018）. *人形圖：全人照護之應用*. U臺北市:華杏。

郭莉娟（2013）. 人形圖敘事，護理更有情. *志為護理，12*（1），38-39。

湯詠卉、黃立琪（2016）. 人形圖教學策略於新進人員教育運用. *榮總護理，33*（1），87-92。

劉長安、許秀月、呂素珍(1997). 某醫學中心五專護理應屆畢業生臨床實習主觀經初探. *榮總護理，14*(3)，304-312。

蔡清田（2000）. 教育行動研究. 臺北市:五南。

蘇惠明、黃瑞美（2000）. 應用於臨床推理的批判思考策略. *護理雜誌，47*(6)，65-70。

Aagaard, E., Teherani, A., & Irby, D. M. (2004). Effectiveness of the one-minute preceptor model for diagnosing the patient and the learner: proof of concept. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, *79*(1), 42–49.

Aiken, L. H., Clarke, S. P., Cheung, R. B., Sloane, D. M., & Silber, J. H. (2003). Educational levels of hospital nurses and surgical patient mortality. *JAMA, 290*(12), 1617–1623.

Alfaro-Lefevre, R. (2020). *Critical Thinking, Clinical Reasoning, and Clinical Judgment: A Practical HApproach* (7th ed.). St. Louis, MO: Elsevier.

Banning M. (2008). Clinical reasoning and its application to nursing: concepts and research studies. *Nurse education in practice*, *8*(3), 177–183.

Clark, L. H., & Starr, I. S. (1986). Secondary and middle school teaching method. New York: Macmillan.

Craft-Blacksheare, M., & Frencher, Y. (2018). Using high fidelity simulation to increase nursing students' clinical postpartum and newborn assessment proficiency: A mixed-methods research study. *Nurse education today, 71*, 198–204.

Gonzalez, L. (2018). Teaching Clinical Reasoning Piece by Piece: A Clinical Reasoning Concept-Based Learning Method. *The Journal of nursing education, 57*(12), 727–735.

Gonzalez, L., Nielsen, A., & Lasater, K. (2021). Developing Students' Clinical Reasoning Skills: A Faculty Guide. The Journal of nursing education, 60(9), 485–493.

Higuchi, K. A., & Donald, J. G. (2002). Thinking processes used by nurses in clinical decision making. *The Journal of nursing education, 41*(4), 145–153.

Hong, S., Lee, J., Jang, Y., & Lee, Y. (2021). A Cross-Sectional Study: What Contributes to Nursing Students' Clinical Reasoning Competence? *International journal of environmental research and public health, 18*(13), 6833.

Huang, H. M., Huang, C. Y., Lin, K. C., Yu, C. H., & Cheng, S. F. (2023). Development and Psychometric Testing of the Clinical Reasoning Scale Among Nursing Students Enrolled in Three Types of Programs in Taiwan. *The journal of nursing research, 31*(2), e263. https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000547

Kautz, D. D., Kuiper, R., Pesut, D. J., Knight-Brown, P., & Daneker, D. (2005). Promoting clinical reasoning in undergraduate nursing students: application and evaluation of the Outcome Present State Test (OPT) model

of clinical reasoning. *International journal of nursing education scholarship, 2*, 1-19.

Kulhavy, R. W., Stock, W. A., Woodard, K. A., & Haygood, R. C. (1993). Comparing elaboration and dual coding theories: The case of maps and text. *The American Journal of Psychology, 106*(4), 483–498.

Lee, H., Min, H., Oh, S. M., & Shim, K. (2018). Mobile Technology in Undergraduate Nursing Education: A Systematic Review. *Healthcare informatics research*, *24*(2), 97–108.

Levett-Jones, T., Hoffman, K., Dempsey, J., Jeong, S. Y., Noble, D., Norton, C. A., Roche, J., & Hickey, N. (2010). The 'five rights' of clinical reasoning: an educational model to enhance nursing students' ability to identify and manage clinically 'at risk' patients. *Nurse education today*, *30*(6), 515–520.

Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). Naturalistic Inquiry. Beverly Hills, CA: Sage.

Maurício, A. B., Cruz, E., Barros, A., Tesoro, M. G., Lopes, C. T., Simmons, A. M., Lopes, J. L., & Guandalini, L. S. (2022). Effect of a guide for clinical reasoning on Nursing students' diagnostic accuracy: A clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem, 30*, e3515.

Merisier, S., Larue, C., & Boyer, L. (2018). How does questioning influence nursing students' clinical reasoning in problem-based learning? A scoping review. *Nurse education today, 65*, 108–115.

Neher, J. O., Gordon, K. C., Meyer, B., & Stevens, N. (1992). A five-step "microskills" model of clinical teaching. *The Journal of the American Board of Family Practice*, *5*(4), 419–424.

Neuendorf, K. A. (2016). *The Content Analysis Guidebook*. SAGE Publications.

Priddy, K. D., & Crow, M. L. (2011). Clinical imagination: dynamic case studies using an attribute listing matrix. *The Journal of nursing education, 50*(10), 591–594. https://doi.org/10.3928/01484834-20110630-03

Raso, A., Marchetti, A., D'Angelo, D., Albanesi, B., Garrino, L., Dimonte, V., Piredda, M., & De Marinis, M. G. (2019). The hidden curriculum in nursing education: a scoping study. *Medical education, 53*(10), 989–1002.

Sandelowski, M. (1993). Rigor or rigor mortis: The problem of rigor in qualitative research revisited. Advances in Nursing Science, 16(2), 1-8.

Schwartz, N. H., & Kulhavy, R. W. (1981). Map features and the recall of discourse. *Contemporary Educational Psychology, 6*(2), 151–158. https://doi.org/10.1016/0361-476X(81)90044-8

Simmons B. (2010). Clinical reasoning: concept analysis. *Journal of advanced nursing*, *66*(5), 1151–1158.

Tang, Y. H., Chen, H. L., Chen, H. Y., Chuang, S. W., Liao, L. N., & Huang, L. C. (2022). The effectiveness of humanoid diagram teaching strategy on care capacity and retention in novice nurses. *Nurse education in practice*, *58*, 103272.

Tanner C. A. (2006). Thinking like a nurse: a research-based model of clinical judgment in nursing. *The Journal of nursing education, 45*(6), 204–211. https://doi.org/10.3928/01484834-20060601-04

Watari, T., Tokuda, Y., Owada, M., & Onigata, K. (2020). The Utility of Virtual Patient Simulations for Clinical Reasoning Education. *International journal of environmental research and public health, 17*(15), 5325.

Yang, Y. M., Kim, C. H., Briones, M. A., Hilinski, J. A., & Greenwald, M. (2014). Instinctive Clinical Teaching: Erasing the Mental Boundary Between Clinical Education and Patient Care to Promote Natural Learning. *Journal of graduate medical education*, *6*(3), 415–418.

Yoo, M. S., & Park, J. H. (2014). Effect of case-based learning on the development of graduate nurses' problem-solving ability. *Nurse education today, 34*(1), 47–51. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.02.014

Zhao, X., & Cong, L. (2019). Effect of problem and scripting-based learning combining wearable technology on orthopedic operating room nurses' learning outcomes. *Nurse education today, 73*, 13–16.

附件(Appendix)

護理臨床推理傾向量表

填答說明:以下的描述沒有對錯的答案，請您閱讀完每個題目後，依照您個人對臨床問題的想法及感受，由 5 分到 1 分間，圈選一個最適當的答案。

5 分=非常同意　4 分=同意　3 分=普通/還好 2 分=不同意 1 分=非常不同意

量表題項	非常同意	同意	普通/還好	不同意	非常不同意
1.與病患接觸時，我會察覺病人的需要。	5	4	3	2	1
2.我會從已觀察到的臨床線索中，察覺病人可能出現的問題。	5	4	3	2	1
3.我會使用不同的資料搜集方法(如詢問病史、身體評估等)，搜集與問題相關的線索。	5	4	3	2	1
4.我的臨床工作經驗，能幫助我察覺病人的問題。	5	4	3	2	1
5.在確認病人問題之前，我會先收集病人異常表徵的所有資料。	5	4	3	2	1
6.我能解釋不同線索與病人問題之間的關聯。	5	4	3	2	1
7.我能從所收集的資料，歸納組織病人的相關問題。	5	4	3	2	1
8.我會用學理解釋臨床發現的線索來確定病人的問題。	5	4	3	2	1
9.解決病人問題前，我會先思考問題解決的步驟。	5	4	3	2	1
10.我會依病人的狀況，訂定解決問題的目標。	5	4	3	2	1
11.我能依據病人的狀況，找出最合適的問題解決措施。	5	4	3	2	1
12.我所提供的護理措施都有理論依據。	5	4	3	2	1
13.我會去評價病人的問題是否解決。	5	4	3	2	1
14 我會從不同的角度去評價問題解決的成效。	5	4	3	2	1
15.如果問題未改善，我會重新思考病人的需要。	5	4	3	2	1
16.不論問題解決與否，我都會回頭重新檢視問題解決步驟可以改善之處。	5	4	3	2	1

資料來源: Huang, H. M., Huang, C. Y., Lin, K. C., Yu, C. H., & Cheng, S. F. (2023). Development and Psychometric Testing of the Clinical Reasoning Scale Among Nursing Students Enrolled in Three Types of Programs in Taiwan. *The journal of nursing research, 31*(2), e263. https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000547