

有故事的研究：跨領域研究的轉譯共好 從社會科學與行為實證研究 探索醫學生的學醫路

林妍如*

我在學術職涯的第一哩路投入醫療組織行為與理論的教研領域，從管理面來瞭解醫療場域員工在組織內的行為表現，並找尋增進員工工作生活品質及工作表現的關鍵因子；在第二哩路上，我走進醫學系¹，用有別於傳統教育理論的視野，說說那些屬於醫學生的學醫事。

一、大學窄門役後——德智體群美的另一天堂路²

臺灣《國民教育法》第一條即闡明國民教育係「以養成德、智、體、群、美五育均衡發展之健全國民為宗旨」³，五育的養成陪伴我們從小到大的求學路，其中，智育表現是學生們最關注的面向，即使大學窄門役後進入醫學系的醫學生們也不例外。然，智育之外呢？

我們以醫學生的一至四年級在校之五育表現，來預測其後五至六年級臨床實習的職場適應與學習表現。醫學生在校的五育表現係以登載於學生成績單上的各學期成績分數為據——「智育」表現為修習必、選修正式課程所得的成績；「德育」與「群育」表現為學務系統評核學生課外活動參與、獎懲，以及導師評

* 長庚大學醫學系人文及社會醫學科教授

¹ 醫學系大學學制在 2013 年 8 月起，從原本的修業七年改為六年學制，醫學生在一至四年級的主要學習場域為學校，自五年級起直至畢業的主場學習場域是在醫院（此階段亦被稱為「實習醫學生」）。因本文以醫學系大學學制為研究脈絡，在此不論述「學士後醫學系」學制。

² 本段落係以筆者研究團隊的研究成果——Lin, B. Y. J., Liu, P. C., Ku, K. T., & Lee, C. C. (2019). Adaptation of medical students during clinical training: Effects of holistic preclinical education on clerkship performance. *Teaching and Learning in Medicine*, 31(1), 65-75.——進行闡述。

³ 詳見臺灣全國法規資料庫《國民教育法》：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=h0070001>，修正日期：民國 105 年 6 月 1 日。

分所得的操行成績；「體育」表現則為體能正式課程、體育競賽所得的成績；而「美育」通常已納入正式課程（如通識教育），或是美感、美學相關課外活動參與，因此美育表現已併入智育或操行成績中而不另計。醫學生的五至六年級臨床職場適應係以問卷調查方式長期追蹤其工作倦怠感（burnout）⁴，而臨床學習表現則是蒐集醫學生每實習年度末的客觀結構化臨床考試⁵成績。研究發現當醫學生有較佳的在校「智育」表現時，在後續的臨床實習臨床技能表現較佳，但有較高的工作倦怠感；而醫學生有較佳的在校「德育」、「群育」與「體育」表現時，在後續的臨床實習則有較低的工作倦怠感。

繼大學窄門役後，醫學生五育更應均衡發展，無法偏廢或獨鍾一環，同時也許提醒臨床場域教師們多加留意高智育成績的醫學生在職場的適應並給予適度關懷！

二、醫學校院特有種——課程、課外的醫學服務隊⁶

服務學習在醫學教育領域被視為重要的學習歷程之一，有利於同理心及利他精神的培養（McCrea & Murdoch-Eaton, 2014），臺灣醫學教育品質認證準則更明確指出「醫學系應提供足夠的機會，鼓勵和支援醫學生參加服務學習活動」⁷。在醫學院系的服務學習活動規劃常見兩種，一為課程服務隊⁸，另一為課外社團服務隊⁹；服務標的為長者、身心障礙者、住院病患等來提供關懷與陪伴，或為孩童提供課輔與衛教，常實踐於偏鄉、離島或海外等地；有關服務學習效益評估則多以學習者的反思文為主。

⁴ 工作倦怠感（burnout）以 Stamm（2010）發展的量表進行量測，係指個體對所執行的工作感到困難與無望的負面感受。

⁵ 客觀結構化臨床考試（Objective Structured Clinical Examination, OSCE）是臨床場域用以評量實習學生在臨床知識和臨床技能掌握的水平，用以瞭解其臨床能力表現（clinical competency）的方法之一（Epstein, 2007）。

⁶ 本段落係以筆者研究團隊的研究成果——Yang, Y. S., Liu, P. C., Lin, Y. K., Lin, C. D., Chen, D. Y., & Lin, B. Y. J. (2021). Medical students' preclinical service-learning experience and its effects on empathy in clinical training. *BMC Medical Education*, 21, 301.——進行闡述。

⁷ 醫學院評鑑委員會醫學教育品質認證準則（2020 版），條文 2.2.14，<https://www.heeact.edu.tw/38105/38112/38113/40731/>，更新日期：2020 年 3 月 23 日

⁸ 課程服務隊（curriculum-based service team）係指教務系統的服務學習正式課程，負責教師將修課學生組隊，並進行嚴謹的課程要求，包括結構式的學習環境設計、服務準備工作、服務後反思與慶賀等過程（Hancock, Shenk, & George, 2013）

⁹ 課外社團服務隊（extracurricular service teams）係指學生自發性組成的社團，由資深學長姐主導及社團老師輔導來進行活動規劃，包括服務環境勘查、服務前準備工作與服務後反思等過程（Sin et al., 2019）。

我們調查醫學生的一至四年級在校服務學習歷程，包括課程與課外社團服務隊的出隊次數及服務時數，並於醫學生進入五年級臨床實習的一年間進行三波同理心調查。研究發現醫學生在課程與課外社團服務隊的服務學習經驗，有助於臨床實習時的關懷照護 (compassionate care)¹⁰、換位思考 (perspective taking) 等同理心表現。

醫學生在醫學校院特有種——課程、課外的醫學服務隊歷練下，可助其同理心養成，而學校與教師應支持並提供足夠資源與輔助以確保服務與學習的品質！

三、老師可給的，遠比想像的還要多！¹¹

臨床醫學教育仰賴師徒制度，提供醫學生在工作場所中藉由觀察醫師、把醫師作為角色模範來進行臨床學習。認知師徒理論 (cognitive apprenticeship) 指出老師應藉由六種方法來提供學生學習，包括：(1) 示範 (modeling) 係指老師須對學生講述思考過程、執行任務的判斷準則與邏輯性，並示範如何執行特定任務；(2) 指導 (coaching) 係指老師觀察學生學習或執行工作後提供回饋；(3) 鷹架 (scaffolding) 係指在學生還未完全具備執行任務的能力前，視學生技能程度提供相對協助，並鼓勵自我超越以提升能力；(4) 闡明 (articulation) 係指老師要求學生將所學的知識、邏輯或問題解決技能做一統整；(5) 反思 (reflection) 係指老師激發學生自省並與其他專家或同儕比較，以瞭解自己仍須努力之處；以及(6) 探索 (exploration) 係指老師鼓勵學生自主性學習，包括設定學習目標並嘗試發展自己的問題解決模式 (Collins, Brown, & Newman, 1990)。

當認知師徒理論所論述的理想教與學的模式應用在臺灣臨床場域現場時，會對醫學生產生什麼樣的學習影響呢？我們以一家醫學中心、來自不同醫學院校的實習醫學生為研究對象，蒐集他們對臨床老師的教學評價¹²，以及自己的工作倦怠與行醫滿意¹³感受等資料，為期一年。臨床老師的教學法可簡化為兩類，

¹⁰ 關懷照護 (compassionate care) 係指醫學生能夠以全人的角度來看待人們的健康與病痛，即除了生物醫學面向外，談論醫學需同時考量人們的社會及心理等層面 (Hojat et al., 2001)。

¹¹ 本段落係以筆者研究團隊的研究成果——Lin, Y. K., Lin, B. Y. J., & Chen, D. Y. (2020). Do teaching strategies matter? The relationships between various teaching strategies and medical students' well-being during clinical workplace training. *Medical Teacher*, 42(1), 39-45.——進行闡述。

¹² 採 Stalmeijer et al. (2008) 依認知師徒理論的六種教學方法內涵所發展的量表進行量測。

¹³ 行醫滿意 (compassion satisfaction) 以 Stamm (2010) 發展的量表進行量測，係指工作上助人所獲得成就、滿意及願意繼續努力的程度，是醫師專業素養的一環，也是重要行醫動機。

一為「教導式教學法」，包含認知師徒理論中的示範、指導與鷹架等教學內涵，另一為「啟發式教學法」，包含認知師徒理論中的闡明、反思與探索等教學內涵。研究發現不同教學法帶給醫學生不同的學習效益——「教導式教學法」與「啟發式教學法」皆有助於減緩醫學生在臨床實習時的工作倦怠感，又以「教導式教學法」效果尤大；然「啟發式教學法」有助於維持醫學生在對其醫師專業的行醫滿意。

謝謝臨床老師的教學——帶給醫學生知能，也帶給他們莫忘初衷的行醫力量！

四、教育與工作現場的無界概念——學長姐的忙，學弟妹的茫

14

「工作與生活平衡」是年輕世代學子們的重要工作價值觀之一，他們願意努力工作，也同時希望保有生活品質，醫學生也不例外——這樣的期待展現在畢業後的專科選擇及職涯規劃，而這樣的故事也在世界各地發生著。臨床現場是學生的教育場域，也同時是醫療人員的工作場域，Salancik & Pfeffer (1978) 提出社會訊息處理 (social information processing) 論述，指出人們是適應性的生物，會從其所接觸的社會環境脈絡中所獲得訊息，為自己自身的處境作出不同的解釋，包括改變態度或行為。

過去有研究指出，當人們與他人一起工作時，處於相似或相同的工作環境下，他人的工作與家庭衝突情境，可能會對周圍人們產生影響 (Bhave, Kramer, & Glomer, 2010)。工作與生活衝突常見於醫療場域的一隅，而當醫學生進入到臨床現場訓練時，會不會也可能受到影響呢？我們追蹤醫學生在五、六年級的臨床訓練現場裡，對同事的工作與生活衝突感受及自己的工作倦怠感，研究發現當醫學生感受到職場員工們的工作與生活衝突時，會加重自己的工作倦怠感。

教育與工作現場的無界，使得組織管理如工作與生活平衡議題的影響力已不再僅侷限於正式員工——職場樣態正對後輩學子們產生潛移默化的影響力！

¹⁴ 本段落係以筆者研究團隊的研究成果——Lin, Y. K., Lin, B. Y. J., Lin, C. D., & Chen, D. Y. (2021). Relationship between medical students' negative perceptions of colleagues' work-life and burnout during clerkships: a longitudinal observational cohort study. *BMJ Open*, 11, e049672.——進行闡述。

五、復原力，解身體的累、行醫滿意的關鍵¹⁵

教育領域學者研究指出，學生的復原力（resilience）是一組多面向的能力展現，包括樂觀、具自我效能、協調合作、控制、鎮靜（低焦躁感）、彈性、持久性，以及情緒警覺（Martin & Marsh, 2006），用來說明當個體遇到壓力或逆境時產生的（可能）不良結果下，可以發展出成功、生存，以及正向因應的能力，因此也被視為在面對挑戰時的一種彈性的、適應性的行為（Cyrułnik, 2009）。那麼，當醫學生在臨床訓練面對壓力的挑戰時，其復原力是否可幫助他們過關斬將呢？

我們在醫學生進入臨床場域訓練前，先調查他們的復原力狀態，並在接下來一年的實習期間，追蹤他們的工作負荷、工作倦怠及行醫滿意等感受。如同預期的，研究發現醫學生在臨床訓練時的高工作負荷會加重他們的工作倦怠感，也會降低他們的行醫滿意感，然復原力在行醫滿意感上扮演關鍵的正向角色，且可緩解因身體負荷（physical demands）所造成的工作倦怠感。

復原力是醫學生重要的軟實力之一，是可以被培養的，可藉由提供學生心理社會支持、社交與健康活動及導師協助，以及打造友善支持性的學習環境如部門及機構文化（Dunn, Iglewicz, & Moutier, 2008; Epstein & Krasner, 2013; Howe, Smajdor, & Stöckl, 2012）！

六、在機構的加持下，導師與醫學生的共好¹⁶

職場導師制度可促進機構新進人員或資淺員工的知識及社會資本交流，以及提供社會、心理的支持，被視為職場社會化歷程的重要人力資源管理措施之一（Bozeman & Feeney, 2007）。「臨床導師是醫學生在適應臨床訓練時的重要關鍵人，但，我們的臨床導師制度夠完善嗎？」——這是一家醫學中心的教學部主管曾提出的反思，也促成了該機構的臨床導師制度改造計畫——包括臨床導師的資格規範、導師生的人數比例調整、導師生互動時間的協助安排、機動式與例行性的導師評核以即時及持續改進、充足經費的補助（包括導師費及導師生活動費），以及導師專業價值認可與晉升制推動等。

¹⁵ 本段落係以筆者研究團隊的研究成果——Lin, Y. K., Lin, C. D., Lin, B. Y. J., & Chen, D. Y. (2019). Medical students' resilience: a protective role on stress and quality of life in clerkship. *BMC Medical Education*, 19, 473.——進行闡述。

¹⁶ 本段落係以筆者研究團隊的研究成果——Lin, C. D., Lin, B. Y. J., Lin, C. C., & Lee, C. C. (2015). Redesigning a clinical mentoring program for improved outcomes in the clinical training of clerks. *Medical Education Online*, 20, 28327.——進行闡述。

我們從醫學生角度來評估臨床導師制度改造計畫成效，醫學生在改造計畫執行前進行臨床導師評價調查，並在改造計畫實踐後完成三季（三次）的導師評價調查。研究發現醫學生對臨床導師改造計畫給了正面的評價，包括導師專業性，以及在生活、學習、醫學專業解惑與職涯指引與協助的肯定，尤其這樣正向導師生關係在第三季開始更為明顯，這也說明了導師、生間的人際互動需要穩定與長期地經營。

臨床導師制度改造計畫的成功經驗可應用於其他職類，最重要的是，機構的支持可創造導師與導生（醫學生）的共好！

後記

這是我們研究團隊曾經用個案學校醫學系、個案教學醫院的醫學生們為觀察對象，以社會科學與行為角度視野為他們在習醫學涯寫下的一些故事，而這樣的故事也正以相同、相似或不同的樣貌在各地發生著¹⁷，下一站，醫學生的成長故事——畢業後年輕醫師二三事，待續！

參考文獻

- Bhave, D. P., Kramer, A., & Glomb, T. M. (2010). Work-family conflict in work groups: social information processing, support, and demographic dissimilarity. *The Journal of Applied Psychology*, 95, 145-58.
- Bozeman, B., & Feeney, M. K. (2007). Toward a useful theory of mentoring: a conceptual analysis and critique. *Administration & Society*, 39, 719-39.
- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1990). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cyrluk, B. (2009). Resilience. London: Penguin.
- Dunn, L. B., Iglewicz, A., & Moutier, C. (2008). A conceptual model of medical student well-being: promoting resilience and preventing burnout. *Academic Psychiatry*, 32(1), 44-53.
- Epstein, R. M. (2007). Assessment in medical education. *The New England Journal of Medicine*, 356(4), 387-96.
- Epstein, R. M., & Krasner, M. S. (2013). Physician resilience: what it means, why it matters, and how to promote it. *Academic Medicine*, 88(3), 301-3.
- Hancock, C. R., Shenk, D., & George, J. (2013). Balancing structure and choice in intergenerational service-learning. *Gerontology & Geriatrics Education*, 34(2), 115-34.

¹⁷ 筆者研究團隊以特定醫學校院醫學系或特定教學醫院之特定屆別的醫學生為研究對象，此為研究限制。

- Hojat, M., Mangione, S., Nasca, T. J., Cohen, M. J. M., Gonnella, J. S., Erdmann, J. B., et al. (2001). The Jefferson scale of physician empathy: development and preliminary psychometric data. *Educational and Psychological Measurement*, 61(2), 349-65.
- Howe, A., Smajdor, A., & Stöckl, A. (2012). Towards an understanding of resilience and its relevance to medical training. *Medical Education*, 46(4), 349-56.
- Martin, A. J., & Marsh, H. W. (2008). Academic buoyancy: Towards an understanding of students' everyday academic resilience. *Journal of School Psychology*, 46(1), 53-83.
- McCrea, M. L., & Murdoch-Eaton, D. (2014). How do undergraduate medical students perceive social accountability? *Medical Teacher*, 36(10), 867-75.
- Salancik, G. R., & Pfeffer, J. (1978). A social information processing approach to job attitudes and task design. *Administrative Science Quarterly*, 23, 224-53.
- Sin, D., Chew, T., Chia, T. K., Ser, J. S., Sayampanathan, A., & Koh, G. (2019). Evaluation of constructing care collaboration – nurturing empathy and peer-to-peer learning in medical students who participate in voluntary structured service learning programmes for migrant workers. *BMC Medical Education*, 19(1), 304.
- Stalmeijer, R. E., Dolmans, D. H., Wolfhagen, I. H., Muijtjens, A. M., & Scherpbier, A. J. (2008). The development of an instrument for evaluating clinical teachers: involving stakeholders to determine content validity. *Medical Teacher*, 30(8), e272-e277.
- Stamm, B. H. (2010). *The concise ProQOL manual*. Pocatello (ID): ProQOL.org; 2010.