

四十而不惑， 醫學的教學生涯我明白什麼？（之二）

◎文 / 生化所 醫學系 何月仁

繼上一期回應了阮俊能醫師談教學與醫學教育的邀稿，四十年的教學經驗與心得不少，理念明確，加上跟學生互動多，亦得到不少學生端的想法，於今打算談以學生為中心的教學，以及醫學教育仍有哪些進步空間。如同教育部的 108 課綱，即使理念方向正確，仍需執行端的配合才能落實達標；因此教學端相關老師們的信念與認知或者自我期許，這將是決定成效的關鍵。

醫學門檻高，面對的是人命關天的問題，所需知識與技能絕非可以輕鬆快樂地學習。大多數學生普遍崇尚分數甜、零壓力的課程，但醫學的基礎需要生化生理微免病理等龐大知識量的建構，還要具備應用的技能，進入臨床後適時將知識重整轉換以解讀病人問題，進而推理找出鑑別診斷，最後才能執行有效的處置。照顧每位病人都需要經過這樣的歷程，而外科醫師尚須手術技巧磨練等，故輕鬆學習是難以建構實力的。因此，醫學生的學習概念需要被啟發、引導，也需要支持與鼓勵，病人的健康福祉才得以受到保障；而這項

任務的執行人非老師莫屬了。這一篇要分享幾個教育與教學的觀點供大家參考：

大學部學生的教育是必要的投資

日前看到一則新聞：教育部提出「因應高教人才斷層——提升教研人員待遇計畫」，規劃博士生獎學金，以吸引學生就讀意願。在學界觀察 41 年，由社會變遷與學生學習心態的改變，對於研究人才斷層的問題並不感到詫異。但祭出高額獎金是否能有效解套，或者是否有其他根源問題亦須要同時關切，值得深思。因為，學生是否願意繼續就讀博士班，可能與未來就業是否有利多有較多的關聯。原來，當高等教育在評估每個學府的研究能量、產出時，站在繼續升學研究與否的大學畢業生也在打量著升學的 CP 值。另一方面，大學時代的師生關係緊密與否，其實也牽動著學生的學習意願，與是否願意跟老師有更密切的研究探討。在六七零年代，社會氛圍保守且網路與 3C 產品等外部刺激不多，學生學習大多仰賴老師，師生互動密切亦薰陶出不少對研究有熱忱的學生，成為如今在研究領域有卓越表現的大師或

學者。現下學習管道多元，無形中削弱老師的角色，而教師又面臨研究壓力致師生互動時間減少，身教與傳承機會銳減，同時也降低了啟發大學生研究熱忱的機會。試問若在大學階段沒有受到研究理念與興趣的薰陶，如何期待他在未來會有意願投入碩博階段的專研？

此一問題同樣也發生在醫學教育中。醫學生的養成包括基礎醫學、臨床見習與住院醫師訓練，從基礎到臨床能力的建構，每個環節皆有其重要性。近幾年醫學教師亦同樣面臨研究壓力，醫學生於前階段教育未受到教師足夠的關注與啟發，基礎建構不紮實，當然影響後續臨床的學習，遑論成為住院醫師時的能力表現。近幾年聽聞住院醫師的能力似有下降趨勢，亦聽過醫學生自嘆進入醫院見習才發覺自己所學不足。概醫學生甫進入大學，是學習概念與人格養成階段，若教師能給予多一點的啟發與薰陶，或許可以引領學生走過迷茫。

綜合以上觀點，都顯示投資大學部教育的重要性。當然，大多數教師都有足夠的教學熱忱，只是礙於魚與熊掌不可兼得而做了不得不的選擇。解套可能需仰賴高層如何適度減少教師的研究壓力，或者確實落實分流制度，以鼓勵教師多投入大學部的教學與身教、言教的薰陶，才能啟

發並培養出更多未來的研究人才與好的住院醫師。

縱貫式課程規畫以及橫向整合的重要性

根據 Gagne 學習階層理論，學習能力的建構是由低層次到高層次、簡單到複雜、單科到整合循序漸進，這不僅涵蓋科目學習的難易度，還包括基礎紮根以及學生理解能力等面向；而醫學的學習亦然。醫學系的課程由基礎醫學、臨床醫學到見習，畢業之後還有不分科住院醫師 (PGY) 以及住院醫師的訓練階段，最後才是成熟的專科主治醫師；學習歷程長達十年以上。傳統醫學系必修課程科目的安排，基本上都符合此一理論，具備縱貫課程的規畫，亦配合學生的理解程度。不過近幾年隨著科技資訊快速發展，知識量暴增，學生學習負荷加重，致使學生紛紛要求分散必修科目以減輕學習壓力，因而有過去中年級學習的科目提前到低年級的情事。若是以知識為導向的學習或醫學知識量不大的情況，此一調整或許無礙。然目前醫學資訊以及搜尋工具便利之下，學習業已晉升到以技能建構為導向，自主學習能力成為更重要的關鍵，故真正可以減輕學生學習負荷的根本之道應是減少課程學習的內容；若選擇改變學習縱貫規畫，影響的不僅是該科目學習的成效，還有醫學整體學

習架構的概念。而這也可能是近幾年醫學四年級學生相較於過去，普遍傾向於減少課程選修以全力準備國考的奇特現象，而忽略即將進入醫院見習可能需要為未來學習做前置準備。

當然，除了完整縱貫式課程規畫，橫向整合亦是教學重點。各科目知識需進一步做整合，概念才能完整、融會貫通，且有助於思考，並且得以運用而非停留在單科的知識。過去這部分大都交給學生自主學習、各憑本事整合，但以現在的知識量以及社會對於醫療成效的要求提升，醫學生的學習壓力相對較高；知識統整能力也許對已經歷過大學四年的學士後醫學生可能較不是問題，但學士級醫學生四年級前尚在學習如何適當消化吸收知識，期待其自主統合並思考運用著實相當挑戰。醫學系四年級的 block 課程規畫立意本是如此，以系統為單位，疾病所有相關之生理、病理、藥理與臨床相關科目等一起整合學習，確實會有助於臨床鑑別診斷與處置決策的思考。不過，若只是課程連結整合，教學內容仍各自獨立，可能出現有些內容重複講授而有些被遺漏的現象，除增加學習負荷亦容易引起學生的倦怠感，整合成效也必打折扣；故教學內容的整合亦是至關重要的一環。

典範教學的重要性

Bandura (1973) 認為學習是由個人、環境與行為的交互作用所產生，任一因素無法單獨促成學習。故其社會學習理論將觀察與模仿視為社會學習的歷程。而以上學習行為亦常見於醫學生與老師、學長姊之間，或與臨床教師見習時發生。概因醫療講求全人照護，醫學教育亦逐漸強調以人為本重視生命的人文素養，無形中增加學習過程所隱含的深層意念。因而醫學學習不能只侷限於個人與行為，臨床實境所建構的社會情境包括病人、資深醫護人員與醫療場域，而同儕共學與專家醫師典範演示可增進醫學生內化模仿與再生，強化其學習動機與信念，即是典範的重要性。因此，教師在教學場域「身教與言教」都可能是學生模仿與學習的對象。黃前院長生前時常鼓勵學生要在學習歷程中要找尋 role model，即是這個道理。原生家庭建構人的基本性格，進入大學後正是養成成熟人格的階段：教師的教學模式可能會影響學生的學習模式、老師的教學態度恐將與學生對其信任程度有所關聯，進而有著不同程度的薰陶、認知影響。相較於六七零年代社會環境受到多媒體與資訊的影響較少，現在學生所面臨的是來自人與環境多元的刺激，好的方面來看視野擴展、認知提升；但生活上同時也會帶來

無數的紛擾與更多需解決的問題。這樣情況下學習專注力明顯地是分散的，成效表現必然受影響。而現今學生所需承受的壓力亦較多，這也從現在的教學端需要心理諮商的學生數愈來愈多可窺知。故相較之下，現在的學生應該更需要老師的照顧與引導，而不僅僅只於知識的傳授，所謂師者解惑也。況且由學習理論來看，醫學教育期盼養成更多具同理心、關懷病人的全人醫師，典範的啟發、引導與薰陶應該還是最有效之途。不論是基礎或是臨床教師，面對學生的一言一行都可能是學生觀察模仿的對象，因此，希望有更多老師願意多付出些心力，引導、啟發學生。

輔導是教學的延伸

臺灣學生在升學考試導向學習下，多是進入大學才開始認真體驗學生生活，人格成長也在這時開始並趨成熟。於此階段所接觸的環境、情境或薰陶大多源自同儕、老師、網路社群等。老師在每位學生的成長過程勢必有重要影響，才有古云「師者，所以傳道授業解惑也」，講的就是教師角色不止於課堂授課。若有意願與熱忱，課後輔導、解惑也是教學的一環，甚至還可能有助於課堂教學成效的提升。概因學習是生活一部分，相互牽連；學生在生活上不管是發生健康或人際層面問

題，均會影響到課程的學習。擔任導師三十多年，我常主動關切對於學習有困難的學生；次數多了，發覺學生書念不好除課業理解困難之外，很多是生活層面遇到障礙，舉凡跟父母溝通不良、交友不順、時間管理不佳等，進而影響學習的專注力。故我常先協助其釐清生活層面的問題，待改善後，再慢慢回到學習的層面；有時前者解決了，學習面向的問題也迎刃而解。因此，談教學成效實須關注輔導這一區塊，輔導是教學的延伸，二者難以切割。輔導難嗎？要如何開始？事實上以每位老師的人生歷練與經驗，只要結合同理心與照顧的信念，提供面對或解決生活問題的建議都有相當程度的參考價值；並且輔導的結果不僅有助於學生的學習成效，所謂教學相長，老師的教學認知也得以提升。

回顧四十一年漫長時間累積的經驗與心得很多，但提出問題或解方不盡然都會令人愉悅，相信許多同仁可能有不同見解，這也應是常態。但無論如何，大家的初衷總是希望醫療更符合民眾期待、成醫發展更卓越，學生的學習能更出色。故撰寫此文供大家咀嚼，期盼能激發更多的聲音。若能如此，理念的落實與成醫再創新局的願景必定指日可待。