

# 醫學生的核心能力

■ 文／劉克明·高雄醫學大學醫學系教授  
醫學院評鑑委員會委員

臺灣醫學院評鑑委員會 (Taiwan Medical Accreditation Council, TMAC) 於2014年開始實施新制評鑑準則，以進行醫學院的評鑑。此2013版新制評鑑準則第3章「醫學生」之條文3.0為：「挑選醫學生時，醫學系可以使用多種方法，但這些方法應確保選定的醫學生具備必要的特質和能力（例如智慧、廉正和適宜的個人情緒與特質），以成為良好及有效率的醫師」（醫學院評鑑委員會，2013）。

## 醫學院招生最困難的挑戰

實際上，到底有那些人格特質、能力與行為，能讓醫學生在醫學院就讀時表現優異、畢業後能成為良醫，而且如何能預先在醫學院招生過程中，即被評估出來？臺灣醫學教育界對醫學生的人格特質、能力與行為有無可能建立共識？全國醫學院能否參考美國醫學院學會 (Association of American Medical Colleges, 簡稱AAMC) 的作法，將醫學生相關的人格特質、知識、技巧及態度等整合，訂定臺灣醫學生基本的核心能力，冀以作為各醫學院挑選學生的依據？

美國早在1971年，猶他大學醫學院Dr. Philip B. Price等人根據研究結果，就已經提出87項醫師的正向人格特質 (Price, Lewis, Loughmiller, Nelson, Murray, & Taylor, 1971)。2006年，Dr.

Neeli M. Bendapudi等人的研究發現，某些醫師的人格特質和技巧，與病人醫療後果的改善及病人對醫師的評價有關，例如好的工作團隊與合作，與病人醫療後果的改善、病人的滿意度，及醫師之間工作的滿意度增加有關 (Bendapudi, Berry, Frey, Parish, & Rayburn, 2006)。病人在醫師有尊嚴的對待時，更願意遵守醫療計畫，且對他們的醫療感到滿意。醫師採取溫暖、友善與可靠的態度對待病人，要比那些採協議方式但無法讓病人安心的醫師，有更佳的療效。有高度同情心的醫師，其病人比同情心較低的醫師的病人有更佳的醫療效果。當醫師缺乏個人的醫療技巧時，會出現負面的醫療後果 (Bendapudi et al., 2006)。

因此，醫學生應具備那些人格特質、知識、技巧及態度，才能在醫學院表現優異，成功的完成醫學院的課程與臨床照護的訓練，於畢業後能成為良醫，這個問題始終是醫學院招生時最困難的挑戰。

## 醫學生核心能力的擬定

職場常會應用到「工作分析」 (Job Analysis)，其是被用來決定一個職位所需要的工作，以及要成功完成此工作所必須具備的能力的一個系統性過程。在聘雇人員時先進行工作分析，再設計如何挑選系統，被認為是最佳

的雇人策略 (Koenig, Parrish, Terregino, Williams, Dunleavy, & Volsch, 2013)。

應用工作分析的概念，Dr. Thomas Wayne Koenig等人回顧有關各種人格特質與行為在醫學教育的重要性，以及與醫學生人格特質表現相關的重要行為等文獻，再以問卷方式，以美國醫學院招生委員會委員及學生事務工作人員為對象，調查每一種人格特質的四個問題如下 (Koenig et al., 2013)：

- 1.此一特質與醫學生的表現，特別是與其在醫學院成功的行為是否有關？
- 2.學生必須在進入醫學院時就展現此特質嗎？
- 3.假設醫學院申請者能展現此特質，亦即此特質是適當地發展，是否合理？
- 4.此特質是定型的？或是會變動的？或者是隨著學生漸趨成熟，在醫學教育的影響與產生新的經驗下而造成的特質？

Dr. Koenig等人以回收問卷的答案為基礎，挑選出一套人格特質等資料，發展出核心的個人能力 (Core Personal Competencies)。採此方式，

他們將相關的人格特質、知識、技巧、態度等整合，成為醫學生欲在醫學院成功的重要行為等項目。此9項醫學院入學者的核心個人能力，於2013年2月獲得AAMC學生事務小組 (Group on Student Affairs, 簡稱GSA) 與招生委員會 (Committee on Admissions, 簡稱COA) 的背書，並發表於*Academic Medicine*期刊2013年88卷第5期 (Koenig et al., 2013)。隨後AAMC將這些核心的個人能力更名為核心能力，並增加項目成為4類15項核心能力 (Four categories, 15 Core Competencies) (AAMC, n.d.)。筆者獲得AAMC入學研究經理 (Manager, Admissions Research, AAMC) Dr. Dana M. Dunleavy的同意，翻譯此核心能力如表一至表四。

這些核心能力與醫學生在醫學院成功的相關行為相銜接，且與未來醫師的行為及科學基礎 (Behavioral and Social Sciences Foundations for Future Physicians, 簡稱BSSFFP)，以及美國畢業後醫學教育評鑑委員會的成果計畫 (Accreditation Council for Graduate Medical

**表一 醫學生入學時的核心能力——第一類：人際間的能力**

	能力 (Competency)	定義 (Definition)
1	服務導向 (Service orientation)	展現要幫助他人的願望，而且能敏銳地感覺到他人的需求與感受； 展現要減輕他人痛苦的意願； 能認知對社區、區域、國家、全球的責任且會採取行動。
2	社交技巧 (Social skills)	展現對於他人的需求、目標、感受之察覺，以及對社交與行為的暗示，影響人們互動與行為的方式之察覺； 能適當地調整行為，以對這些暗示加以反應； 以尊敬的態度對待他人。
3	文化能力 (Cultural competence)	能展現影響互動與行為的社會文化因素之知識； 能顯示對多元化的各種特性之了解與尊重； 能確認報告自己的判斷，並立即採取行動； 能著手於多元競爭的遠景，以作為學習、公民權及工作的資源； 能認知並適當解決自己的與他人的偏見； 能有效地與來自各種背景的人們互動。
4	團隊工作 (Teamwork)	能與他人分工合作，以達到其該分擔的目標； 能與他人分享資訊與知識並提供回饋； 能將團隊的目標優先置於個人的目標之前。
5	語言溝通 (Oral communication)	能運用慣常使用的口語與句子，有效傳遞訊息給他人； 能有效聆聽； 能認知潛在的溝通障礙，並且依需要調整溝通方式或釐清訊息。

表二 醫學生入學時的核心能力——第二類：個人內在的能力

	能力 (Competency)	定義 (Definition)
1	對自己與別人的倫理責任 (Ethical responsibility to self and others)	行為舉止誠實且表現符合倫理的態度； 能培養人格的與學術的廉正； 能遵守倫理原則並遵循規則與程序； 能抗拒同儕要求去從事有違倫理行為的壓力，並鼓勵他人行為舉止誠實且要符合倫理； 能開發並展示倫理與道德的推論。
2	可信賴性與可靠性 (Reliability and dependability)	能持續一貫，以及時且令人滿意的態度實踐義務； 能對個人的行為與表現負責。
3	彈性與適應力 (Resilience and adaptability)	展現對充滿壓力或改變中的環境或情境的耐性，而且有效地去適應它們； 甚至在困難的情境下，仍能堅持到底； 能從挫折中復原。
4	進步的能力 (Capacity for improvement)	能設定持續進步與學習新概念和技巧的目標； 能進行反思的練習以求進步； 能懇求回饋並適當反應。

表三 醫學生入學時的核心能力——第三類：思考與推理的能力

	能力 (Competency)	定義 (Definition)
1	批判性思維 (Critical thinking)	能運用邏輯與推理，確認替代的解決方法、結論，或問題的解決途徑之優點與缺點。
2	量性推理 (Quantitative reasoning)	能應用質性推理與適當的數學方法，敘述或解釋自然世界的現象。
3	科學探究 (Scientific inquiry)	能應用科學研究過程的知識，整合與綜合處理資訊、解決問題及有系統地陳述研究的問題與假說； 熟練科學的語言，且應用於參與科學的辯論，和解釋科學的知識是如何被發現及被確認的。
4	書面溝通 (Written communication)	能運用書面文字或句子，有效傳遞訊息給他人。

表四 醫學生入學時的核心能力——第四類：科學能力

	能力 (Competency)	定義 (Definition)
1	生命系統 (Living systems)	能應用知識與技巧於自然科學，解決分子與人體的系統，包括生物分子、細胞、組織、器官等相關的問題。
2	人類行為 (Human behavior)	能應用自身、他人與社交系統的知識，解決影響健康與福祉的心理學上的、社會文化的、生物學的因子等相關問題。

Education Outcome Project，簡稱ACGME Outcome Project)相銜接，也是被美國醫學院招生及教務有關人員列為期待申請入學者展現出在醫學院成功的最重要人格特質 (AAMC, n.d.)。

### 醫學生核心能力的評估

AAMC特別強調此套4類15項核心能力的重要性，這些能力是各醫學院必須與所有可能

入學的申請者溝通的期待標準，當然各醫學院也可另外要求其他的能力。AAMC對能力 (Competencies) 的定義為：與一個特定的活動相關的知識、技巧、價值、態度結合而成的一種能觀察的行為。因此，這些核心能力也是各醫學院在招生面談時，能被觀察與評估的 (AAMC, n.d.)。

Dr. Koenig等人回顧高等教育中，常被應



▲如何訂定臺灣醫學生的核心能力，作為醫學系招生選才的依據，是醫學院的一大挑戰。（國防醫學院提供）

用於評估學生個人能力的六種評量工具，並且以八個標準去判斷何者適用於醫學院申請入學者的篩選。此六種評量工具為：(1)情景判斷測驗（Situational judgment tests，簡稱SJT）；(2)標準化的績效評估法（Standardized evaluation of performances，簡稱SEPs）；(3)成就紀錄（Accomplishment records，簡稱ARs）；(4)人格與履歷資料量表（Personality and biographical data inventories）；(5)現場面談（Local interviews）；(6)評量中心（Assessment center）。其應用的八個判斷標準為：效度、信度、團體差異、造假與教導的感受性、申請者的反應、使用者的反應、成本與資源的應用、擴展性。（Koenig et al., 2013）

Dr. Koenig等人依其判斷結果，建議AAMC宜進一步研究其中三種工具——情景判斷測驗、標準化的績效評估法與成就紀錄，未來如何應用於招生過程，以評估醫學院申請入學者的核心能力。（Koenig et al., 2013）

### 提升醫學系招生的信效度

醫學教育的目標在醫學生一旦考入醫學院，就要為其畢業後能成為良醫做好準備，因此在培育過程中，醫學院投入大量師資、設備與資源，並且安排最完善的臨床學習醫療場所。為達成此

目標，各醫學院皆採取最適當的選生方法，冀以錄取具有成為優秀醫師之核心能力的醫學生。

醫學院招生的決定錄取與否，主要是基於對考生在認知方面的成就及非認知的特質（Cognitive achievements and non-cognitive traits）之評估結果（Albanese, Snow, Skochelak, Huggett, & Farrell, 2003；劉克明，2014a）。美國幾乎所

有的醫學院都採取面談（interview）作為評估申請入學者非認知的特質（包括其核心能力）之主要方法。但由於非認知的特質範圍廣泛，如何僅依據申請入學者一次面談的測驗獲得高分的特質或能力，就判斷其未來的醫療行為？筆者謹建議提升未來招生面談的信度與效度（劉克明，2014b）。

美國南佛羅里達大學前醫學院院長Dr. Stephen Klasko曾利用十年以上的時間，致力於解決挑選醫學生與其教育的問題。他指出，在2011年，仍有不少醫學院是以申請者的畢業總平均成績之科學學科成績（Science GPA）、有機化學公式的記憶能力、醫學院入學考試的成績，作為挑選醫學生的基礎。然而不知何故，他很驚愕地發現培育出來的醫師們，並沒有更富於同理心、更善於溝通，或更有創意。為了培育符合理想的醫學院畢業生，他推動在選擇醫學生特質時，應特別注意情緒智商（Emotional intelligence），因此在招生面談採取與泰里歐斯領導力研究中心（Teleos Leadership Institute）合作，應用商業界的準則，以深度面談過程（In-depth interview process）評量醫學院申請入學者的情緒智商，及相關的人格特質，例如合作的態度、適應能力、情緒的自我控制等，冀以找到優秀學生，培育成為所期待的良醫（Carney, 2011, Fall）。

## 訂定醫學生核心能力指標 為臺灣社會覓良醫

為了推動與改善招生過程的信度與效度，以招收到具備優秀特質的醫學生，2013年，AAMC主席Dr. Darrell G. Kirch提出建議，各醫學院要建立自己的教育目標，確定醫師的價值是什麼，在招生過程中，負責招生任務的單位就要設定舞臺，依照目標，挑選出能培育成各醫學院所期待的醫師的申請入學者（Kirch, 2010, September 13）。例如，假設我們期待醫師在未來照護病人時，能夠處理未曾經歷過的挑戰，則我們必須找出的申請入學者，應能展現具備適應變化中的環境的能力，以及有韌性的處理反彈狀況。假如我們要的是堅決承諾服務於醫療資源不足的病

人族群者，則我們必須找出具備強烈的服務使命感，與傑出人際關係技巧的申請入學者。假如我們期望醫師能夠跟隨上科學的快速發展，以及應用於醫療的最新實證基礎，則我們必須辨認出真正渴望學習的申請入學者（Kirch, 2010, September 13）。

臺灣醫學院如能訂定臺灣本地醫學生基本的核心能力，各醫學院並能參考Dr. Kirch的建議，確立自己的教育目標，採用最適當的選生評估工具及面談方式，從諸多優秀考生中，成功地挑選並錄取具備上述核心能力及各校自訂核心能力的優秀學生，其必能在醫學院成功的學習，表現優異，成為各醫學院及社會所期待的良醫。📌

### ◎誌謝

筆者獲得AAMC入學研究經理（Manager, Admissions Research, AAMC）Dr. Dana M. Dunleavy同意，依據AAMC網站資料*Core Competencies for Entering Medical Students*翻譯成中文「醫學生入學時的核心能力」。此中文翻譯並非AAMC的官方中文版本。謹此說明並致謝。

### ◎參考文獻

- 劉克明(2014a)。招生面談應重視信效度(上)。高雄醫學大學e快報，245。
- 劉克明(2014b)。醫學院招生過程的不確定性。高雄醫學大學e快報，247。
- 醫學院評鑑委員會(2013)。TMAC新制評鑑準則(2013版)。取自<http://www.heeact.edu.tw/public/Attachment/462518372426.doc>
- Albanese, M. A., Snow, M. H., Skochelak, S. E., Huggett, K. N., & Farrell, P. M. (2003). Assessing personal qualities in medical school admissions. *Academic Medicine*, 78(3), 313-321.
- Association of American Medical Colleges. (n.d.). *Core competencies for entering medical students*. Retrieved from <https://www.aamc.org/initiatives/admissionsinitiative/competencies/>
- Bendapudi, N. M., Berry, L. L., Frey, K. A., Parish, J. T., & Rayburn, W. L. (2006). Patients' perspectives on ideal physician behaviors. *Mayo Clinic Proceedings*, 81(3), 338-344.
- Carney, A. (2011, Fall). Building a better doctor. *USF Magazine*, 53(3). Retrieved from <http://www.magazine.usf.edu/2011-fall/building-a-better-doctor.aspx>
- Kirch, D. G. (2010, September 13). A word from the president: A new day in admissions. *AAMC Newsroom*. Retrieved from [https://www.aamc.org/newsroom/reporter/sept10/152768/a\\_word\\_from\\_the\\_president.html](https://www.aamc.org/newsroom/reporter/sept10/152768/a_word_from_the_president.html)
- Koenig, T. W., Parrish, S. K., Terregino, C. A., Williams, J. P., Dunleavy, D. M., & Volsch, J. M. (2013). Core personal competencies important to entering students' success in medical school: What are they and how could they be assessed early in the admission process? *Academic Medicine*, 88(5), 603-613.
- Price, P. B., Lewis, E. G., Loughmiller, G. C., Nelson, D. E., Murray, S. L., & Taylor, C. W. (1971). Attributes of a good practicing physician. *Journal of Medical Education*, 46(3), 229-237.