

國際醫學教育專業評鑑趨勢

■ 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

醫療照護的勞動力是指結合醫學知識與臨床醫療行為的專業人士，其為提供醫療服務與人民幸福的基礎。為了處理與面對今日及未來可能發生的疫疾挑戰，必須創造一個具有國家及全球水準、有效率及安全的醫療照護系統。

醫療專業教育的挑戰

世界衛生組織（World Health Organization，簡稱WHO）估計，全世界約有6千萬名全職醫療工作人員，其中約有2,680萬名醫師、護士及助產士。要維持如此龐大的勞動力，需要大約3千所醫學教育機構，每年產出約1百萬名畢業生。

為提供有效且安全的醫療照護，醫學教育機構必須確保每年新產生的醫師、護士及助產士，在畢業時皆已達到臨床執業所要求的水準與能力。同時，隨著醫療照護的知識、生物科學及醫療器材不斷精進，醫療專業必須貫通醫療照護人員的職涯，持續進行終身學習。因此，前面所提的6千萬名全職醫療工作人員的畢業後教育，也需要接受專業的評估與評鑑。

此外，多元化的醫學教育應用課程、各種醫療需求與私立醫療照護教育的成長，以及國際間醫療照護人員移動性的增加等，更增添醫學教育複雜的程度，對於提供醫療照護專業的教育機構，以及評鑑相關課程是否達到畢業生執照與管理要



▲愛丁堡大學醫學院（The University of Edinburgh Medical School）。（圖片來源：維基共享資源）

求的評鑑機構而言，不啻是一項重大挑戰。欲解決這些問題，前提是必須確保醫療照護勞動力的品質，以及其所提供的醫療照護品質與安全性。

評鑑準則的意義與影響

為了符合上述需求，世界醫學教育聯盟（World Federation of Medical Education，簡稱WFME）與WHO合作發展出數份指導性文件，定義醫學教育的全球評鑑準則（分為基礎的、畢業後與繼續的專業發展），並且應用於醫學院與國際畢業生的評鑑，歐盟也於2005年設立一套全體歐盟會員國醫療專業教育認可的共同準則。

全球推動醫學教育評鑑已見初步成果。2014及2015年，Dr. John R. Boulet與Dr. Marta van Zanten共同發表國際醫學院畢業生參加「美國醫師執照考試」（United States Medical Licensing Examination，簡稱USMLE）的研究成果，證實來

自評鑑通過的醫學院畢業生，USMLE的表現與通過率皆較佳，明顯支持醫學教育評鑑的價值。

一般的醫學教育評鑑模式包括：(1)由專業團體進行區域性認可；(2)由國家唯一的評鑑與發照機構負責評鑑；(3)由多個機構或獨立的團隊合作進行評鑑等。本文以三大洲——北美洲（美國與加拿大）、歐洲（英國）及澳洲（澳洲與紐西蘭）的國際醫學教育評鑑過程為例，探討其政府或主管單位實施醫師、護士及助產士教育評鑑之趨勢。

美加地區的醫學教育

美國與加拿大人口合計約3億5千萬人，總計設有183所醫學院與65所公共衛生學院。至2009年，兩國共有約815,010名醫師及3,275,500名執業護士及助產士。長期以來，北美洲醫學教育的評鑑過程已經成為許多已開發國家，包括歐盟、澳洲、紐西蘭等國的範本。

● 評鑑概況

在美國與加拿大，進入醫學院就讀的學生通常都擁有大學畢業學位或已修完醫預科學程。獲得美國醫學教育評鑑委員會（Liaison Committee on Medical Education，簡稱LCME）與加拿大醫學院評鑑委員會（Committee on Accreditation of Canadian Medical Schools，簡稱CACMS）評鑑通過的醫學院，可以招收醫學生、授予醫學博士學位並賦予醫師資格（M.D. qualification）；另有29所醫學教育機構在獲得另一評鑑機構「骨科學院評鑑委員會」（Commission on Osteopathic College Accreditation，簡稱COCA）評鑑通過之後，可頒授畢業生骨科醫學博士學位（Doctor of Osteopathic Medicine (DO) degree）。

美國醫學教育機構有43%為私立，加拿大則大部分都是州立。其評鑑是一個自發性的同儕審

查過程，透過嚴謹的設計，證實新設立與已設立的醫學教育課程品質，符合評鑑準則規定。

在美國與加拿大，只有獲評鑑通過的醫學院畢業生，才能直接報考USMLE或「加拿大國家醫師執照考試」（Medical Council of Canada Evaluating Examination，簡稱MCCEE），通過後才能取得州（省）執業執照。雖然醫學院的評鑑是非強制性的，但為了醫學院與其學生的最佳利益，醫學院都選擇參加評鑑。

美國LCME與加拿大CACMS為該國政府承認的全國性醫學教育評鑑委員會，必須對政府負責。此二委員會的組織成員類似，皆包括醫學院教師、醫學會會員、醫學生與社會公正人士等。

LCME與CACMS共同制訂一套評鑑準則，其中包含12條評鑑準則，準則之下再細分為共95項要素（Elements）。評鑑準則涵蓋組織與管理程序、學生挑選與師資、課程設計與評估、適當的教學與臨床學習的練習、評量政策與實行、支援學生的政策與資源分配，以及學校財務狀況等。

美國與加拿大醫學生畢業時必須達成的學習成果，是由美國醫學院學會（American Association of Medical Colleges，簡稱AAMC）、美國畢業後醫學教育評鑑委員會（Accreditation Council for Graduate Medical Education，簡稱ACGME）、美國醫學專科醫師認證委員會（American Board of Medical Specialties，簡稱ABMS），以及加拿大皇家內外科醫師學會（Royal College of Physicians and Surgeons of Canada）共同發展出的一套條文所定義。

● 評鑑過程

美國與加拿大醫學教育的評鑑以實地觀察為基礎，包含三個階段：

1. 訪視前的準備

進行訪視前約12個月，受評學校會接到評鑑

委員會相關的書面準備資料與指示。受評醫學院必須先完成自評報告，內容包含由12條評鑑準則及95項要素的資訊所編纂而成的基本資料冊。

2. 實地觀察階段，包含到醫學院的訪視

實地觀察評鑑的過程由訪視小組執行，成員是LCME從醫師、基礎科學與臨床醫學教育者、醫學教育研究者與教育主管等200多名人才庫中指派。在訪視加拿大醫學院時，訪視委員之一是由LCME指派，目的在加強兩國之間醫學教育成果的共同水準。

3. 訪視報告與報告的評估

訪視小組訪視醫學院的目的在收集資料，以補充先前已收到的自評報告與數據資料。訪視小組依據受訪醫學院的優點與弱點、與評鑑準則不符合的項目，以及預期未來可能改善或具有可能不符合評鑑準則風險等觀察發現提出報告。

● 評鑑模式與結果

美國與加拿大的醫學教育評鑑有三個模式：預備（Preliminary）、暫時（Provisional）與全面（Full）。前兩者係針對醫學院開始刊登廣告、進行招生業務與接受學生等創院工作所實施的評鑑過程。一旦醫學院完成且通過上述評鑑，就會進入全面評鑑階段。自2002年至今，共有麥吉爾大學醫學院（McGill University Faculty of Medicine）與韋恩州立大學醫學院（Wayne State University School of Medicine）等17所醫學院被評鑑為「待觀察」（On Probation）。

美加地區的大學護理教育

根據統計，2011年，美國共有4,503個護理課程，其中2,056個為學士學位層級或以上的課程。至2012年5月，加拿大共有205個護理課程，其中114個是註冊護理師（Registered Nurse，簡稱RN）層級以上的課程。

美國各州都有自己的州護理委員會（Boards of Nursing，簡稱BoN），大學護理教育的規則會依各州護理委員會的標準與規定而異。美國護理教育評鑑資料指出，絕大多數的州護理委員會有權利監督新成立與現有的三種護理教育課程，包括：持有執照的執業護理師（Licensed Practical Nurses，簡稱LPN）、註冊護理師（Registered Nurses，簡稱RN），以及進階護理師（Advanced Practice Nurses，簡稱APN）。

美國州護理委員會全國評議會（National Council of State Board of Nurses，簡稱NCSBN）以設定美國護理訓練與教育的品質標準及品質保證為目標，而且正朝改善護理教育的認可與評鑑而努力，其曾提出以實證為基礎的模式，進行執業前護理課程的認可。此模式提議全國護理教育課程的評估與評鑑，應由區域性的州護理委員會與全國性護理教育評鑑機構分擔責任，共同監督，以確保護理勞動力的訓練品質已達國家標準，並且決定於2020年起實施。

至於加拿大的護理教育則規定，必須擁有護理學士學位（Bachelor of Nursing，簡稱BN或Bachelor of Science in Nursing，簡稱BScN）才能在加拿大各省與各區域從事護理專業工作。這些護理學士學位來自於基礎廣泛的護理教育課程，而各省護理教育的標準與規定之間差異甚大，護理教育的評鑑是各省自己應負的責任。

美加地區的助產士教育

在美國，授以助產士資格的課程評鑑是由助產士教育評鑑委員會（Accreditation Commission of Midwifery Education，簡稱ACME，或Midwifery Education Accreditation Council，簡稱MEAC）負責。其助產士教育評鑑委員會採取類似LCME的評鑑過程，對助產士的教育課程進行評鑑，其過

程包括成立訪視審查小組（Visiting Panel），任務為「對助產士教育課程或機構的評鑑訪視之安排、指導與評估」，以及成立覆審委員會（Board of Review），其責任為覆審申請者的評鑑前報告、自評報告與訪視報告，以及對於訪視結果的決定等。

在加拿大，助產士是由加拿大助產士學會（Canadian Association of Midwives，簡稱CAM）頒發執照，此為亞伯特（Albert）、英屬哥倫比亞（British Columbia）等省正式承認的專業。其教育課程為四年的學士學位課程，須接受省的評鑑，因此其教育標準與規定是依照各省的法律訂定。

英國的醫學教育

2015年，全英國人口總數約為64,596,800人，共有47所醫學院，約166,000名合格醫師、631,200名護士與助產士。

英國的醫學院可分成兩類型：第一類型醫學院招收已成功完成第二教育階段的高中生，入學年齡通常是18歲以上者。第二類型醫學院招收具備大學學士或以上學位的大學畢業生，入學年齡通常超過21歲。英國許多醫學院同時設有招收高中畢業生及大學畢業生的兩種學制，入學後的醫學生皆屬於醫學院大學部學生。

● 評鑑概況

英國醫學總會（General Medical Council，簡稱GMC）負責評鑑醫學院大學部與畢業後的醫學教育課程、核發經過檢定合格的醫學生執照，以及醫療專業人員執照期限的再確認等。

英國的醫學院為了能在大學部教學以及頒授其學生基層醫療資格（Primary Medical Qualification，簡稱PMQ），以大學為基礎的醫學院必須接受GMC評鑑。在醫學教育的訓練階

段，GMC負責執行與監督評鑑過程及法定的頒發執照過程，這是和其他許多國家不同之處。GMC的評鑑過程特稱為「基礎醫學教育的品質保證」（Quality Assurance of Basic Medical Education，簡稱QABME），目的在確保不同醫學院之間的教育品質，以及確保醫學院之醫學教育，能引導醫學院畢業生達到GMC在其官方刊物《明日良醫》（*Tomorrow's Doctors*）「成果與標準」條文中所揭示的成果（Outcomes）定義。

英國醫學院的評鑑過程，與美國LCME的評鑑過程類似，包括受評學校的報告、實地訪視、專家團隊訪視發現的報告，與GMC對於評鑑的最後決定。此外，GMC與醫學院委員會（Medical Schools Council，簡稱MSC）合作，提供並且指導英國醫學院發展國外大學部醫學教育課程。

英國的護理教育

英國政府指定護士與助產士委員會（Nursing and Midwifery Council，簡稱NMC）作為護士與助產士教育及訓練的認可與年度監視最高負責單位。然而，過去以品質保證過程指導課程評鑑以及課程覆審的作法，最近已被改變為由NMC與另一個獨立的、營利性的第三組織——Mott MacDonald顧問公司合作管理。自2006年起，該顧問公司對護士與助產士教育機構及其主管機關提供建言，此改變之成效仍有待觀察。

澳紐地區的醫學教育

澳洲人口總數約23,351,500人，共有19所醫學院，約62,800名合格醫師與201,300名護士及助產士。澳洲的醫學院主要分成兩類，分別為招收剛完成第二教育階段的高中生入學，以及招收大學或以上的畢業生入學。

紐西蘭人口總數約4,600,000人，共有2所醫學

院，約15,000名合格醫師與50,000名護士與助產士。紐西蘭醫學院的學制僅招收剛完成第二教育階段的高中生入學。

● 評鑑概況

在澳洲，澳洲醫學委員會（Australian Medical Council，簡稱AMC）負責澳洲醫學院畢業前與畢業後的醫學教育課程評鑑，畢業自AMC評鑑通過之醫學院學生，即可透過制度直接註冊成為醫師。AMC不但負責發展評鑑指引與準則，並且監測醫學院應用準則發展醫學教育的情形，同時負責醫學專科訓練課程與專科醫師訓練的認可與評量。

紐西蘭醫學院的評鑑，是由AMC與紐西蘭醫學委員會（Medical Council of New Zealand，簡稱MCNZ）合作，因此AMC也評鑑紐西蘭的醫學院。然而，AMC沒有權力對其評鑑結果做出決定，而是由MCNZ依據AMC報告的評估，決定評鑑結果。

澳紐地區的護士與助產士教育

與醫學教育的評鑑類似，澳洲護士與助產士委員會（Nursing and Midwifery Board of Australia，簡稱NMBA）負責提供澳洲護士與助產士專業的教育與其學習課程的評鑑。然而NMBA並未實際執行評鑑過程，而是對已被評鑑的課程做出是否核准的決定。

事實上，在澳洲全國註冊與評鑑組織（National Registration and Accreditation Scheme）中，澳洲護士與助產士評鑑委員會（Australian Nursing and Midwifery Accreditation Council，簡稱ANMAC）才是護士與助產士專業的獨立評鑑權責單位。ANMAC設定護士與助產士課程與提供者的評鑑準則並執行評鑑，評鑑過程包括機構的自評報告、專家訪視，以及一份由ANMAC向NMBA提出的結案報告，以供做出評鑑核准的決定。

在紐西蘭，紐西蘭護士委員會（Nursing Council of New Zealand，簡稱NCNZ）的角色與NMBA類似。NCNZ與其他單位，例如大學教育品質確認處（Tertiary Education Quality Validation Agency）等聯合提供護理課程的評鑑，評鑑過程與前面敘述類似，包括受評機構的自評報告、大學部與畢業後教育課程的專家訪視，以及訪視報告等。

國際醫學教育評鑑的經費

評鑑需要投入大量的時間與資源，其耗費程度視受評者的數目、參與評鑑過程的機構或個人，以及評鑑過程的階段與組織等而異。因此，在決定使用何種評鑑系統時，須先了解不同評鑑模式所需的相關費用。

在大多數國家，接受評鑑的教育機構必須付費給評鑑團體，以課程評鑑而言，有可能是以一個課程或一次訪視來付費，二者間差異甚大。一般而言，在評鑑的過程中，評鑑機構不會從政府獲得任何直接的經費支援。

美國大學的醫學教育機構在申請LCME評鑑時，須付申請費（Application fee）25,000美元。加拿大的申請費與美國一樣，英國則免申請費。澳洲與紐西蘭申請評鑑的醫學教育機構，必須支付評鑑的直接成本費用。

國際評鑑趨勢與建議

本文探討國際醫療照護專業訓練與教育評鑑趨勢，聚焦在醫學教育單位為使畢業生獲得醫療專業執照而接受評鑑的國際評鑑趨勢如下：

1. 經常應用於醫療照護專業教育的評鑑與認可之四種模式為：

(1)專業團體介入最少的區域性認可（Regional approval）——例如美國護士課程的評鑑。

(2)唯一專業學會的評鑑與認可——例如英國醫學總會與澳洲醫學委員會。

(3)多個機構、獨立團體的合作評鑑——例如美國醫學教育評鑑委員會。

(4)醫學教育提供者經由向政府主管部門（醫療或教育）登記而獲得認可。

2. 規劃評鑑時的選擇與組合，主要取決於一個國家在地理位置或區域性的關係、政策上與專業管理架構等多面向的考量。

3. 無論採用的評鑑系統為何，評鑑的目標在確保醫學教育的訓練及臨床醫療的練習品質與其畢業生品質，皆已達到國家或國際的醫療照護專業教育的評鑑標準。

4. 目前在大多數國家，醫學教育課程的評鑑

是採收費制，受評的教育機構必須付費給評鑑委員與評鑑單位，其計費可以一次的訪視或一個課程的訪視為基礎，且差異甚大。一般而言，教育機構或課程的評鑑無法得到政府任何直接的經費支持。

5. 另一個重要趨勢是地理上鄰近的國家彼此之間互相合作，例如歐盟國家、美國與加拿大、澳洲與紐西蘭之間，皆已提供很好的國際共同評鑑範例，並產生節省資源的正面效果。

建議亞洲國家之間也應密切合作，建立一個共同的評鑑準則與評鑑系統，據以確保在不同國家的醫療系統之間，擁有水準一致的醫學院畢業生與臨床醫療照護能力，以及如同歐盟各國醫師的可移轉性與醫療專業技能分享。

◎說明

此文尚有附表一「2010年亞洲、歐洲、美洲及非洲的醫學教育專業訓練機構數目、畢業生及工作人力預估」、附表二「美國醫學教育評鑑與頒發執照相關的機構與任務」及附表三「美國與加拿大醫學院評鑑委員會2015-2016年評鑑準則」，由於版面所限，僅刊載於《評鑑雙月刊》網站，請至<http://epaper.heeact.edu.tw>閱覽。

◎致謝

筆者承蒙新南威爾斯大學（The University of New South Wales, Australia）公共衛生社區醫學學院（School of Public Health & Community Medicine）行政經理（Administration Manager）Anil Singh Prakash女士同意，翻譯Dr. Judy McKimm等人發表於*Human Resources for Health Knowledge Hub*的文章，謹此致謝。筆者並特別感謝醫學院評鑑委員會前主任委員賴其萬教授的細心指正，謹此致謝。

◎參考資料

- Boulet, J. R., & van Zanten, M. (2014). Ensuring high-quality patient care: The role of accreditation, licensure, specialty certification and revalidation in medicine. *Medical Education*, 48(1), 75-86. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24330120>
- Frenk, J. et al. (2010). Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet*, 376. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21112623>
- McKimm, J. et al. (2013). *Accreditation of healthcare professional education programs: A review of international trends and current approaches in Pacific Island countries*. Sydney, Australia: Human Resources for Health Knowledge Hub. Retrieved from https://sphcm.med.unsw.edu.au/sites/default/files/sphcm/Centres_and_Units/SI_Accreditation_Report.pdf
- van Zanten, M. (2015). The association between medical education accreditation and the examination performance of internationally educated physicians seeking certification in the United States. *Perspectives on Medical Education*, 4(3), 142-145. doi:10.1007/s40037-015-0183-y. Retrieved from <http://link.springer.com/article/10.1007/s40037-015-0183-y>