

臺灣牙醫學教育的概況

賴向華 助理教授

臺大牙醫專業學院 學士、碩士、博士

醫策會 牙醫 PGY 專案小組委員

中華牙醫學會 牙醫 OSCE 辦公室主任

臺大醫院新竹分院 牙科部主任

前言

牙醫學教育是連續的，不論是牙醫師學前教育(大學教育)、訓練牙醫師臨床醫療技能與素質的牙醫師畢業後教育(兩年期牙醫師一般醫學訓練，PGYD)、精進牙醫專科學術研究與臨床醫療品質的牙醫師專科教育，以至於各類的繼續教育，在優秀牙醫師的養成上都扮演了舉足輕重的角色。隨著時空環境的變遷，牙醫學教育未來有可能也要走上改革之路，其中必然會經歷許多的困難及阻礙。因此，國內牙醫學七院校、教育部、考選部、衛福部及各學、協、公會等相關單位必須互相協助及合作，齊心協力克服萬難，使我國的牙醫教育能夠更臻完善，並能與先進國家並駕齊驅。更重要的是，能夠培育出懂得主動精進、終身學習且具有專業素養的牙醫師，以達到照顧全民口腔健康的目標。

國內外牙醫學教育制度

綜觀國內外的牙醫學教育制度，可大略分為兩大制度。一種是大學制的牙醫學教育，這一類的學制以臺灣、英國、日本為代表。而另一種制度則是普通大學畢業後才能報考的學士後牙醫學教育制度，以美國、加拿大的牙醫學教育制度為代表。以下就國內與世界先進各國的牙醫學教育制度進行分析說明：

我國牙醫學教育制度因日據時代背景，因此在教育制度上與日本相似，屬於大學教育體系的一部分。目前國內總共有七所牙醫學系，六所公私立牙醫學系，其牙醫學教育體制與教學品質等事項，隸屬於教育部監督管理。而國防醫學院牙

醫學系則為軍事學校教育的一環，直接隸屬於國防部管理。而在牙醫學教育學制部分，則同樣也沿襲日本，屬於大學教育的層級。

在課程設計上，前五年為通識課程、基礎醫學、基礎牙醫學與臨床牙醫學課程的學習，第六年則是為期一年的牙科臨床實習。一、二年級的通識課程因大學通才教育的規定，並沒能將醫學專業課程納入，致使少數同學在三年級的時候接觸大量且負荷沈重的醫學與牙醫學相關課程時，才赫然發現自己興趣不在於此，但又因已投入兩年時間成本而勉強繼續，最後表現不佳，總在退學邊緣遊走，成為老師教學輔導的對象；一旦險而過關，到臨床實習或是執業時則有可能對於病人的口腔健康造成危害。在目前的牙醫學教育體制下，缺乏一個早期篩檢的機制，無法讓不適合從事牙醫工作的學生儘早了解自己的性向與興趣，及早考慮其他的出路做適當的轉型。

美國牙醫學教育是標準的學士後牙醫學教育制度，這種制度將牙醫學教育定位在專業牙醫學知識與技能的養成，將牙醫學系視為培養牙醫學專業人才的專業訓練學校（professional education school）。由於招收學士後的學生，因此學生成熟度高，對於自己就讀牙醫學系或是以牙醫服務為志業的選擇，比較能承擔壓力負起責任，這是學士後牙醫學制很大的優點。在招生方式部分，美國大學的牙醫學系主要採取申請入學的制度。並且必須通過由美國牙醫學會（American Dental Association, ADA）統一辦理的 Dental Admission Test（DAT）。若與國內指定考試制度相較，美國 DAT 考試除物理、化學、數學、生物學等自然科學外，還包含學生人格感性特質表現的部分，這樣的考試評核結果除可提供學生在「智力」程度的參考外，同時也可反應出學生心智的成熟度，可做為學校招收合適牙醫系學生的客觀依據。

英國牙醫學教育與我國相同，同樣屬於大學制的牙醫學教育制度，但其修業年限較短，為五年的訓練課程。在招生方式部分，英國的牙醫學系同樣採行申請入學的制度。欲申請就讀牙醫學系的學生在高中時必須選科主修，必須修過物理、化學和數學且其學業成績必須高於各校要求，方具備申請資格。課程設計部

分，英國的牙醫學教育雖然是大學制，但其定位仍為以訓練牙醫師為目的的專業學校，因此課程設計不包括自然科學與通識教育部分，主要以基礎醫學以及基礎和臨床牙醫學課程為重心。通常在一年級的課程安排大多為基礎醫學課程，而二年級課程則除了基礎醫學之外，開始基礎和臨床牙醫學課程的學習，並安排模擬器具的臨床牙醫實驗操作課程，同時也有臨床實習的時段。

牙醫 OSCE 在目前牙科教育中扮演的角色

不論採取何種學制，牙醫學系畢業生最終均會走入臨床接觸病人，並進行需要的治療，同時，以病人安全為中心是醫學目前非常重要且須普遍推廣的觀念，所以不能再將病人當成白老鼠讓牙醫學系學生當成訓練的對象。因此臨床前能力的評核，在近幾年已逐漸被醫學教育界重視，各種臨床能力評估模式，如：客觀結構式臨床測驗（OSCE）也就應運而生。現階段醫學系已完成各項臨床技能測驗之考評並以 OSCE 來呈現及執行，同時也正式於民國 100 年 09 月 23 日修法（**醫師法施行細則第一條之一 - 本法第二條至第四條所稱實習期滿成績及格，指在經教學醫院評鑑通過，得提供臨床實作訓練之醫療機構，於醫師指導下完成第一條之二至第一條之四所定之科別及週數或時數之臨床實作，各科別考評成績均及格，並持有醫療機構開立之證明。**

有下列情形之一者，前項考評應包括由中央主管機關認可教學醫院所辦理之臨床技能測驗：

一、在國內醫學系或中醫學系選醫學系雙主修，於中華民國一百零一年八月一日以後始能畢業。

二、持外國學歷畢業生經選配分發，於一百零二年一月一日以後始能完成臨床實作訓練。）換言之，通過 OSCE 也才算實習成績及格，領有實習成績合格證明書報考醫師國考第二階考試。此一設計是希望考照及大學畢業脫鉤，亦即臨床實作能力不足之學生雖不適合行醫，唯對其大學學歷不產生影響。但筆者認為目前制

度還是有其盲點所在，因為目前醫學系應考 OSCE 是七年級實習醫學生，先上臨床實習後再檢定臨床能力，與臨床前能力的評核有所抵觸。不過，醫學系學制亦已於民國 102 年開始改變，未來考照後亦即通過臨床實作能力考評，再正式照護病患就能改善此一窘境了。

在教育部委託國立臺灣大學牙醫專業學院所舉行與臺灣牙醫教育議題相關之研討會中，除了提到學制改革的問題，最重要的焦點則是放在臺灣牙醫學生臨床前的技能評估及其納入國考的可能性。會中經過簡報介紹與各校執行 OSCE 的經驗分享後，與會的專家學者一致同意 OSCE 在評估牙醫學生臨床前能力的必要性，因此建議牙醫師執照國家考試可納入 OSCE 測驗，以客觀評量牙醫學生的臨床技能是否合乎標準。不過在 OSCE 測驗的考題內容部分，與會的學者專家普遍認為多數的牙科醫療操作步驟需時較長，很難在數分鐘內完成診療程序，在編製 OSCE 教案上有實質的困難；但這些臨床醫療技能均為牙醫師所需的核心理專業技能，若不進行測驗則很難評核牙醫學生是否具備足夠的臨床醫療技能。

至於適用於牙醫學臨床能力評估的 OSCEs 測驗模式，國內各牙醫院校也積極投入不少心力進行規劃，藉由中華牙醫學會為合作平台推行考選部委託之『專技人員高考牙醫師考試應考資格納入臨床技能測驗 (OSCE) 可行性之研究』，並將於民國 103 年 12 月共同主辦全國牙醫學院校聯合試辦牙醫臨床技能測驗，筆者為文時已完成目標界定、建構試題配題藍圖以及測驗形式的擬定，並且進展到師資與相關人員的訓練以及教案研發和評分表設計，同時也在積極進行標準化病人的招募與訓練和相關的信度、效度測試。藉由參考國外作法，整合國內各牙醫學系臨床技能評量方式，擬定施測目標、評量方式及原則、標準作業流程等；同時建立牙醫 OSCE 題庫，以期各校之施測過程與難易度一致。接著透過臨床技能測驗試辦之推動與執行，以實際試辦經驗印證所規劃之牙醫師臨床技能 (OSCE) 計畫之妥適性，並提出檢討改善報告。最後根據試辦結果，評估牙醫師國家考試應考資格納入臨床技能測驗 (OSCE) 之可行性。

國內外牙醫學生實習制度

依據學制與國情的不同，不同國家對於牙醫師專業知識與職業能力評核與執照核發的制度也因此而有所差異。以澳洲的制度為例，對於畢業於澳洲牙醫學系的學生在牙醫師執業執照的核發上並未有考試檢覈的程序，只要能取得牙醫學系畢業證書即視為具備牙醫臨床執業之資格。也因為這樣的牙醫師執業執照的核發制度，澳洲牙醫學系每年級的期末考試均十分嚴格與慎重，每年都會淘汰一些不適任的學生並輔導其轉系或做其他生涯規劃。

而美國的牙醫師執業資格檢定與執照核發制度則與加拿大相似，都需要經過多重的考試方能取得執業的資格。以美國制度而言，包括由 Commission on Dental Accreditation of the American Dental Association 主辦的兩階段的國家考試（National Board Dental Exam Part I & Part II, NBDE part I & Part II）以及由各州政府舉辦的牙醫師執業執照考試。至於牙醫師執業執照部分，牙醫學校畢業生必須通過兩階段國家考試始具有參加牙醫師執業執照考試的資格。不同於國家考試，執照考試的相關規定是交由各州政府當局決定，根據考試種類與執照有效區域的不同，全美的牙醫師執業執照考試包括 Central Regional Testing Services、Northeast Regional Examining Board、Southern Regional Testing Agency、Western Regional Examining Board 四個區域牙醫師臨床執業考試與十個不同州的牙醫師臨床執業考試（AL, CA, DE, FL, HI, IN, LA, MS, NC, NV），各州與各區的考試項目或內容不盡相同，但都包括筆試與病人臨床操作考試。

北美國家的醫學教育是在完成課程及取得醫師執照後才當實習醫師，而臺灣的醫學教育是完成課程及實習後再考醫師執照，兩者最大的差別是北美國家的實習醫師已具備醫師執照，而臺灣的實習醫學生則不具醫師執照，根據**醫師法第二十八條 - 未取得合法醫師資格，擅自執行醫療業務者，處六個月以上五年以下有期徒刑，得併科新臺幣三十萬元以上一百五十萬元以下罰金，其所使用之藥械沒收之。但合於下列情形之一者，不罰：**

一、在中央主管機關認可之醫療機構，於醫師指導下實習之醫學院、校學生或畢業生。二、在醫療機構於醫師指示下之護理人員、助產人員或其他醫事人員。在沒有證照的狀況下，實習醫學生與其他醫事人員不同，均須在指導醫師的監督及指導下，開令處方及進行侵入性的檢查與操作，而不能真正獨立進行病人的診療，恐有失“實習”的意義。

臺灣醫學系經過數年的多次開會討論，學制改革規劃小組在林其和院長召集下，終於在第 49 屆全國醫學校院院長會議中決議，把現行 7 年制或 5 年制縮短成 6 年或 4 年的學制，而把現行最後一年的實習醫學生訓練（Internships）改為畢業後施行，醫學生於畢業後考取國家醫師執照再到醫院實習。這樣的改革不但對病人、醫師與醫療機構更有保障，而且也相當符合國際醫學教育的潮流，最後在教育部的同意下，醫學系學制的改革將於民國 102 年(學士後醫學系及學士後中醫學系則在 104 年)開始，而醫學系亦已於民國 100 年 10 月提報新課程。

準此，個人認為其實學制不管如何改變，重點還是在實習階段，有照實習一方面能消弭大家對於無照行醫之疑慮，另一方面也可回歸大學學生之主管機關是教育部，教育場所應接受教育部之系所評鑑，而實習醫師之主管機關是衛福部，實習場所應接受衛福部之教學醫院評鑑，徹底解決重疊之灰色地帶，落實國家分權負責之制度。

牙醫 PGY 在目前牙科教育中扮演的腳色

兩年期牙醫師畢業後一般醫學訓練計畫(PGYD)是由衛福部委託醫策會辦理，自 2010 年 7 月實施以來已屆滿四年。促成此計畫實施的原因有二：1. 2003 年 SARS 疫情蔓延，突顯出臺灣一般醫學教育的不足，所以醫界推動自省，決定加強剛畢業醫師的臨床教育，於是產生了 PGY 訓練（Post-Graduate Year training）。2. 為了符合醫療法第 18 條之規定，所以 PGYD 也就按照國家的衛生政策而產生了。

兩年期牙醫師畢業後一般醫學訓練計畫目的在提供「以病人為中心」(patient-centered)及「整體牙科治療」(comprehensive dental treatment)觀念為基礎的醫療模式之臨床牙醫師養成教育，使受訓者熟悉一般牙科疾病之診斷及治療、培養具有獨立作業能力、能清楚判斷獨立負責治療、安排會診或轉診之全科牙醫師。目前此計畫的訓練項目包含3個部分，第一部分為基本訓練項目68小時(訓練內容有醫學倫理、法律與醫療糾紛處理，實證醫學，感染控制與廢棄物處理，急救訓練(ACLS)，醫療品質及病人安全，病歷寫作，衛生政策，健康保險與健保事務，口腔醫務管理與轉診處理，口腔病理診斷)，第二部分為必修訓練項目18個月，其中又包含3個項目：一般牙科全人治療訓練、社區牙醫訓練以及口腔顎面外科及牙科急症處理訓練，第三部分則為選修訓練項目6個月，包含口腔顎面外科訓練、牙髓病訓練、牙周病訓練、補綴訓練/鑲復牙科訓練、兒童牙科訓練、齒顎矯正訓練、牙體復形訓練、口腔病理訓練、一般牙科精進訓練/家庭牙醫訓練等9個項目。總括而言：涵蓋了一般基礎醫學訓練、一般全人牙醫學訓練及準專科訓練三大面相。根據醫療法第九十五條 - 教學醫院之評鑑，由中央主管機關會商中央教育主管機關定期辦理。中央主管機關應將教學醫院評鑑結果，以書面通知申請評鑑醫院，並將評鑑合格之教學醫院名單及其資格有效期間等有關事項公告之。第九十六條 - 教學醫院應擬具訓練計畫，辦理醫師及其他醫事人員訓練及繼續教育，並接受醫學院、校學生臨床見習、實習。前項辦理醫師與其他醫事人員訓練及接受醫學院、校學生臨床見習、實習之人數，應依核定訓練容量為之。第九十七條 - 教學醫院應按年編列研究發展及人才培訓經費，其所占之比率，不得少於年度醫療收入總額百分之三。由此可知，教學醫院除每年訂定合宜之訓練計畫及經費編列，並需長期依法接受衛福部(醫療面相)及教育部(教學面相)之評核，過程相當煩瑣而嚴謹，也才能維護受訓學員之受教權益。

現行的 PGYD 計畫仍有許多缺失待改進，建議以現行制度為基礎，並從中慢慢修正相關的內容及規定。而要成就一個周全的訓練計畫，還需要衛福部以及各訓練單位的相互配合，才能使政策順利地執行。只要各相關單位都能以訓練出

優秀的全科牙醫師為前提，同時訓練單位能夠達到衛福部所要求各項軟、硬體的標準，兩年期牙醫師畢業後一般醫學訓練計畫的執行終究會慢慢步上軌道，不僅讓受訓醫師學習的權益受到保障，也能讓病患獲得更專業更安全的醫療照護，創造雙贏的局面。個人認為就現況而言，為免受訓學員在申請進入受訓單位之舟車勞頓，選配制度是目前最迫切之課題。

結語

或許臺灣現行學制與美國的學士後牙醫教育制度有所不同，但仍與日本及英國的教育制度相似，兩個不同的牙醫教育制度所培育出來的牙醫師在素質上也並沒有顯著的差異，可見臺灣在這一方面仍是與國際接軌，沒有落後其他國家。由此可知，只要於法有據，牙醫學系修業年限不論是拉長或縮短都不會造成問題。而目前修改學制的議題在牙醫界仍未達到共識，代表時機尚未成熟。但他山之石，可以攻錯，醫學系經過六年多來的多次開會討論，才決定更改學制。我們不一定要跟進，但民氣可用，若跟進就可藉機要求與醫學系相當之應有權益。若不跟進，也應體認到在畢業前進行實習的法律問題仍舊存在。因此不管更改與否均應提早因應。可從以下幾個面相去考慮：

- (1) 制度法規面
- (2) 醫學人文及入學標準面
- (3) 基礎及臨床整合面
- (4) 技能評估及臨床實習面
- (5) PGY 課程規劃面

為因應未來的變化，對牙醫師教育目標、師資、課程及學生產生的影響，各院校均需要有因應的配套措施，例如是否須提早進入臨床實習，基礎與臨床課程之整合的整體重新規劃，暑假時間是否縮短、教師人數之調整、學校學雜費收入減少等問題，皆需要牙醫教育界的先進前輩們一起去更周全的思考並預想對策。特別感謝臺大 林俊彬教授及北醫大 鄭信忠主任提供相關資料與建議