

## 我的選擇是 B

李慶三，第十二屆校友

公元 1950 年，南加大(USC)首創六年制 PharmD program，五年之後，加大舊金山校區(UCSF)也開始六年制 PharmD。但是一直到 1998 年，美國仍然有 1/3 藥學生註冊在 BS Pharm program。公元 2000 年，美國藥學院認證董事會(ACPE)開始認證 PharmD 為唯一的藥學學位，最後一班的 BS Pharm 在公元 2004 年畢業，從此所有美國藥學院進入全 PharmD 年代。從第一個 PharmD program 到全 PharmD program，中間經歷了約 55 年，也就是說 BS Pharm 至少存活了 55 年，可見 BS Pharm 有其支持者。再看今天加拿大的九個藥學院所，其中有六個還是反對全 PharmD，而支持 BS Pharm/PharmD 雙軌制，所以台大即將開始的藥學教育變革，實仍學界潮流之所趨。

許多年前，我在佛羅里達大學(UF)就任第一個教職，那時 UF 藥學院已經決定改制全 PharmD，理由之一，PharmD 是勢之所趨，理由之二，州政府對 Doctor 的教育經費補助比 Bachelor 高，兩個理由都很好而不盡正確。當時 UF 的 PharmD program 是 4+2，很典型的 postgraduate program，接受本校也接受他校 BS Pharm 的申請，第一年是 core curriculum，第二年是 clinical rotation，學生要選一個相當於 graduate program 的 major advisor，畢業條件包括一篇簡短論文或個案報告，畢業生有 patient care 的經驗，又有 clinical research 的能力。到今天還是我心目中理想的學制。

後來我轉任休士頓大學(UH)，當時 UH 並無改制 PharmD 之議，原因之一是當時院長 Joseph Buckley 是一位研究很強的藥理學家，他認為在 BS Pharm curriculum 加入 Therapeutics 就好，不必改學制，我很佩服他的原則和眼光。UH 臨床教授的陣容和 UF 差不多，約佔全院 1/3，不像現在臨床教授將近基礎學科教授的三倍。當時對臨床教授的升等和終身職考核(P&T)時有爭議，因為如果採用同一標準，臨床教授很難得到 P&T，臨床教授的研究偏向臨床而非基礎，因此獲得聯邦研究經費的機率很小。但是不少臨床教授在醫學院或醫院有 joint appointment，支取 part time (20-50%)薪水，院長當然很喜歡院內教授得到院外部門的經濟支持。任何藥學院在改制 PharmD 後，臨床教授必須急速擴編，財源、薪資以及後續的 P&T 不能不預為之計。

離開教職到工業界一晃就是十五年，公元 2005 年我回到藥學院，目睹了非常大的改變。院長幾乎是清一色 PharmD，基礎科學的教授變為 minority，課程中加入了很多想當然爾但佔有學分的科目，像 literature evaluation, communication skills in health care, professional value in health care, critical pharmacy topics, drug information, patient care skills 等等(註：並非所有學校皆如此), Therapeutics 是重頭

戲，因為範圍大，而且須要 pathophysiology 和 pharmacology 作支撐，再加上 non-pharmacotherapy，真是琳琅滿目，美不勝收。更有所謂的”單元教學法”(block teaching system)，把訓練技士的教學法移植到藥學院來。臨床教授經常不在校區，他們在臨床據點有 clinic hour，令人納悶的是他們大部份沒有 joint appointment，也不支薪，好像是提供免費臨床服務，昔日 PharmD 的光采似乎不再。我想原因至少有兩方面：(一)臨床容量無法吸收增產的 PharmD。(二)全球性醫療預算的緊縮把 PharmD 的服務擠入 non-essential 的項目。所以在大量生產 PharmD 之前，教學內容、教學方法、教學人力的有效運用，都是必須深思熟慮的。

根據 2006 年統計，美國約有 62% 的藥學畢業生從事社區藥局工作(Retail pharmacy)，現有的比例升高到 70%。在我所居住的 West Palm 地區，經常可以看到我們的藥學生在藥局打工實習，他們很受雇主及顧客的肯定，但是我也注意到藥局的 consultation booth 鮮少人問津，PharmD 畢業生學了那麼多的 Therapeutics (admitted: non-MD level)，在藥局的使用率實在偏低，原因之一是可以理解的，諮詢是 value-added service，本身無直接利益可圖，藥局老闆寧願藥師 Dispense，而非 Consult，在 Target 和 Walmart 有所謂的 \$4 處方，他們的目的不在處方賺錢，而是靠低價處方引進人潮，從其他消費品得利潤，因此很難想像這類連鎖藥局會花心思在諮詢服務上面。在這種環境下工作的 PharmD 真是情何以堪，辛辛苦苦得來的 PharmD，跟以前 BS Pharm 做的事情沒什麼兩樣，人力的低用不說，教育資源是否有點浪費？據說 Walgreens 已經在進行說項，要把 pharmacy consultation 包括在 HMO (Health Maintenance Organization) 的收費項目，如果成功話，藥局諮詢的使用率可望提高。在考慮一個新的教育學制的時候，社會所能提供的配套也是一個重要考量。

在醫院的 clinical consultation，藥師的權限和責任是比較清楚的。因為醫師對病人負有最終責任，藥局針對病人的 clinical consultation 情況就不一樣了，會不會是一項 liability 而影響 insurance？試舉一例，藥局在沒有病歷表作為參考的狀況下，藥師如何評估 antihypertensive 的選擇？Diuretics, Vasodilator, ACE inhibitor, ARB, Ca channel blocker,  $\beta$  blocker 或  $\alpha$  blocker？資訊給少了，病人還是得回去診所問醫師，下一次病人還會有很大興緻來諮詢嗎？資訊給多了，藥師可能涉入醫師領域，而且可能要承擔風險。我認同藥師在 drug information 和 drug interaction 方面可以提供非常有意義的諮詢，而這類諮詢 BS Pharm 也可勝任，並非 PharmD 不可，王院長”人本藥師”的願景我相信是指安全用藥，有效或更有效用藥，和分散風險(醫藥制衡)，至於 pharmacy consultation 恐怕還是著重於醫院的 clinical consultation。王院長似乎擔心醫院藥師和社區藥師的階級意識，其實兩者各司所長也沒什麼不好，讓 BS Pharm 在藥局配方，作一般性諮詢，讓 PharmD 在醫院和醫師攜手合作，解決住院病人一些棘手的用藥問題，如 oncology, pediatric 和 geriatric 的 dosage optimization，這樣 PharmD 才能好好的一展所長。

我很同意王院長的論點：PharmD≠Clinical Pharmacy，所以 PharmD curriculum 應該是多元化的，包括 community pharmacy, governmental services, home health care, hospital pharmacy, managed care, pharmaceutical industry 和 pharmacoconomics, 問題是 PharmD curriculum 實際上比 BS Pharm 祇多了一年，因為最後一年純為 clinical rotation。為了擠進許多科目(包括一些想當然爾的科目)，有些學校祇好削減基礎學科，如此一來畢業生 basic science 能力減弱，更無能力插足製藥工業、生物科技、醫療器材和藥事經濟管理，捨大好江山於不顧，把就業機會拱手讓給其他 discipline 來填充的畢業生，這是 PharmD 教育衍生的一項副作用。

PharmD 在臨床 practice 方面也必須謹慎，避免涉入 MD 的領域，我記得 You-tube 有一 video clip，描述 pharmacist 和 physician 的衝突，physician 不悅，脫口而出”If you want to be a doctor, why don't you go to medical school?”，同行相嫉，中外皆然。我們的藥學生也經常在 community fair 替民眾把脈、量血壓、測血糖，一般人都會問，你們是那個學校的護士？可見這些工作在傳統的印象中是屬於護士的，雖然藥師也可以做得一樣好。美國藥師最近幾年也在爭取藥局注射疫苗 (immunization shot)，佛州的 MD 組織百般阻撓，直到 2007 年才勉為其難通過。誠如王院長所引述的，藥師應該有自己廣闊的就業天空，我相信沒有必要左右制肘，這邊碰到護士那邊碰到醫師。事實上 Walgreens 已經在指定藥局設有門診，由 Nurse Practitioner (通常是 MSN) 住診，可見藥連鎖店也無意跟 MD 或 Nurse 一爭短長，把 MD 的歸 MD，把 Nurse 的歸 Nurse，把 PharmD 的歸 PharmD，我相信這才是共存共榮之道。針對藥師就業領域的擴展，除了 Core curriculum 之外，UCSF 已經著手專精訓練，分為三個 Pathway, pharmaceutical care, pharmaceutical health policy and management 和 pharmaceutical sciences。我相信其他藥學院會群起效尤，reclaim 藥師的天空，掃除早中期 PharmD=Clinical Pharmacy 的狹隘觀念。

王院長有三個選擇題，A：6=5+1，B：6=4+2，C：6=3+3，如果讓我選的話，我會選擇 B：6=4+2，藥學生可以在四年取得 BS Pharm，進入職場工作，有意攻讀 PharmD 者必須申請甄選，他校學生亦可申請，畢業條件包括簡短論文或個案報告，兩年後得 PharmD 學位。原有的 MS in Clinical Pharmacy 併入 PharmD program，集中經費和人力來培育專精的 PharmD。特別在臨床訓練方面，使 PharmD 成為 MD 強而有效的研究和臨床的伙伴。並且有能力服務於臨床之外的藥業領域。期使學位的提升，實實在在反應學力的提升，則學子幸甚，藥學幸甚！

(註：作者認知中外有別，有些論點因地、因人、因時而制宜，唯前車之鑑，後事之師，希望仍有參考價值)