

海外學習心得

Rx 58 B99403018 王國展

緣起

為了讓學生的藥學專業訓練有更廣闊的視野，以及學習兩地的差異，提升台灣藥師執業環境，台大藥學專業學院的學海築夢計畫已行之有年，對於Grady memorial hospital (以下簡稱Grady)的實習計畫今年已邁入第三年。由長年在美國喬治亞州(Georgia)亞特蘭大(Atlanta)執業的吳素珍學姐、院內老師們的費心安排，以及台大藥學專業學院、台大藥學北美校友會、台大醫學院、景康藥學基金會的協助之下得以成行。

Doctor of pharmacy (Pharm.D.) program 是從美國遠渡重洋而來的學制，我們是第二屆的學生，對於未來 Pharm.D.在台灣的發展如何仍在探索。在就學期間時，便時常聽到許多藥師前輩及學長姐到美國受訓，帶回了許多寶貴的經驗，加上 Pharm.D.學制已在美國發展數十年，便萌生想要一探究竟的想法，於是便申請了學海築夢計畫，在許多師長、同學、學校的幫助之下，有幸通過甄選，踏上這次追夢之旅。

實習機構簡介

Grady memorial hospital 位在 Atlanta 市中心，是當地規模最大的醫院，病床數約 1000 床，照護病人涵蓋相當廣泛，除了小兒科病人以外，幾乎所有類型的病人都有照顧。因應 Atlanta 人口組成，Grady 的特色也應運而生。Atlanta 是全美國非裔美國人最多的城市之一，即便在這幾十年間民權抬頭下，多數非裔美國人仍處於較低的社會階層，導致 Atlanta(尤其在市中心)的治安偏差，槍案層出不窮。Atlanta 的毒品氾濫問題也相當嚴重，比如 cocaine, marijuana 等，尤其在同性戀族群中更甚，導致愛滋病、性病、C 型肝炎等傳染病相當盛行。非裔美國人的基因遺傳關係，容易患有鐮狀細胞型貧血(sickle cell anemia)。因應這樣的人口組成，Grady 不但有健全的急診系統，愛滋病門診及照護網，鐮刀型貧血門診及照護網等。此外 Grady 的外科以及燒燙傷病房的品質也是享譽全美的，甚至會有別州的病人用直升機運送到 Grady 尋求治療。



↑ 位於 Atlanta 市中心的 Grady memorial hospital

Atlanta 多數的貧窮人口會到 Grady 系統享受醫療服務。美國的醫療之昂貴是舉世皆知，且當地的健康保險遠不及台灣的覆蓋率，縱使聯邦政府及州政府對於某些易受傷害族群，好比重大傷病、年邁(年紀大於 65 歲)、懷孕、嬰兒或新生兒等有社會保險，但多數人口必須要逕向私人保險機構投保。每年 Grady 會有來自政府課徵的稅賦收入，主要是 Atlanta 以及鄰近的衛星城市，Grady 使用這些稅賦協助這些社福制度的「漏網之魚」，稱為「Grady card」。經過嚴格審核，合法擁有 Grady card 的民眾，能享有在 Grady 系統中，診療服務或藥品可以獲得相對低的價格，此舉大大促進貧窮病人的醫療可負擔性。

國外實習學習心得

● 便利的藥局設備

技術員(technician)負責配藥、傳送、倉儲。包含口服藥品的調劑，Grady 有自動化大藥櫃，稱為 Omnicell，或暱稱為 carousel(旋轉木馬)，有 30 多列藥品以轉輪方式收納在機器裡，每一列有 14 種左右藥品。Grady 每一筆處方都可以印出條碼，技術員只需要刷條碼，核對病人身分，Omnicell 便會像摩天輪似的開始旋轉，自動停在某一系列，底下還有雷射標示所需的藥名、數量，並且雷射指向那一系列中的某一個藥品，技術員只需按照指示拿取藥品即可，相當便利。配好的藥品，需要經過藥師確認後才能氣送到病房。



↑ 自動化機械-Omnicell

訓練有素的技術員大大減輕藥局藥師的工作，讓藥師可以專心在覆核處方，處理病人用藥問題，回答其他醫療人員藥品相關問題等等。在美國要當藥師技術員，必須要經過認證考試。有次無意間翻到技術員考試的參考書，內容不算少，技術員必須認得每個藥的藥名、商品名、作用，也需要了解常用的計算方法及單位換算，以及藥局的管理系統，需要精熟這些知識才能當技術員。

自動化的系統，技術員的幫忙，減少藥師工作負擔，增進藥師工作效率，是我們可以考慮學習的部分。技術員減輕藥師的工作，是為了讓藥師從事專業價值的臨床工作。如果台灣也引進技術員制度，應該要同時並進，一方面訓練技術員加入藥局作業行列減輕藥師工作，一方面讓藥師騰出時間，接受訓練漸漸走出藥局。同時，我們也需要確保技術員配出的藥品和藥師配出的藥品有相同的品質，在移交工作時，不應犧牲掉病人的用藥品質。

● 扎實的藥師訓練制度

美國藥師訓練制度相當完善，藥學生畢業後，可以申請到各醫院進行住院藥師訓練。以 Grady 而言，第一年是 general round，從基本的藥局作業、處方覆核、藥事行政等都讓學員有基本觀念，也有不同的科別可以讓學員為第二年的專科訓練做暖身。第二年是 specialty，住院藥師必須選擇一個專科做整年的訓練，Grady 提供包含腫瘤等六種專科訓練。完成訓練後，藥師可以依照自己的 specialty 選擇由美國藥師協會(AphA)下的 board of pharmacy specialties 不同專科考試認證，便有資格到醫院從事臨床藥師工作。而 Grady 的訓練是以扎實完整聞名，Grady 的住院藥師訓練是非常競爭的，許多藥學生為了未來的發

展而躍躍欲試。

這幾週的實習剛好認識了一位第一年住院藥師，她不僅要每週 on-call，就是負責小夜、大夜任何緊急狀況的藥物覆核以及藥品諮詢。她在訓練的過程中，除了每天要向指導藥師報告病人，也要每天和指導藥師討論一個治療主題，以及加入醫師團隊的查房。雖然她每天都說「I hope that I could finish all my works」，藥師訓練的扎實可見一斑，但從她每天和藥師討論應對進退的進步，愈來愈被團隊醫師倚重，看到訓練的成果在她身上茁壯。

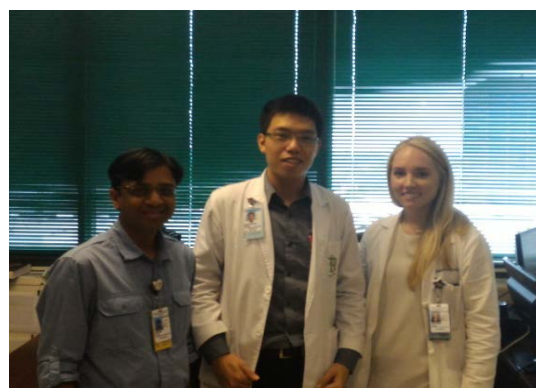
● 專業藥師在團隊中的角色

藥師門診的蓬勃發展代表著美國醫師對於藥師們的信任及需求。糖尿病門診或 HIV 門診中，藥師會協助醫師過濾病人的用藥資訊，以及綜合病人身上的保險歸納出適合病人的藥品，或處理病人別的共病或醫療問題(好比三高、warfarin、C 型肝炎等等)，藥師已是不可或缺的存在。然而，一開始設立藥師門診時，藥師們面臨了很多的困難跟阻礙，很少病人知道藥師門診在做甚麼，醫院甚至想要裁撤藥師門診。但藥師證明了自己在醫療體系的價值，醫師們因為看到了藥師存在帶來的好處，醫師也挺身為藥師們辯駁。

現在，臨床藥師在美國是被受尊重的職業，有關藥物的問題都會先被諮詢。跟著他們的日常工作中，體會到他們的忙碌，隨時會被找去處理病人問題的緊張感。Grady 任何跟藥物有關的會議，好比藥委會的審新藥及醫院短缺藥品處理、院內治療指引制定、藥品新使用規定、電腦開方系統 order set 設定，都一定有藥師的代表居於其中，而藥師的建議往往被高度重視。

離開前，我問糖尿病門診藥師：「How did you initiate the pharmacy clinic here? Why pharmacists here were more valuable than it used to be?」他們說：「Show your value, then you'll be valuable; Demand is attributed to how valuable you are. Just show them without hesitation!」

Grady 的藥師相當貼近我心中對於藥師在醫療團隊角色的理想，即是醫療團隊中最熟悉藥品的人。目前藥物日新月異，治療指引及研究推陳出新，藥師對一般藥物治療有廣泛的認識是最基本的要求，但要深刻地打進醫療團隊，應要對於該領域的藥物治療有足夠深入的了解。從藥物的各個面向，尤其對於藥物的試驗資料，以及在藥物上市後的監視資料，各種的不良反應報告，甚至藥事經濟學等等都需瞭若指掌，對於新的藥品資訊，藥師應該是第一個衝上前關心的人。



↑ 和感染科實習指導藥師合照

(左：感染科藥師 Dr. Manish,
右：第一年住院藥師 Julianne)



↑ 小兒及婦產科實習指導藥師 Dr. Schmidt
(Dr. Schmidt 來自德國，是完全由 Grady 訓練
培養的臨床藥師)

國外實習之生活體驗

幸運地，房屋租賃是透過Airbnb租屋網和一位美國白人阿姨(Conni)承租，她也和我們同住一個屋簷下，我們和Conni相處了兩個月，兩個月的道地美式生活。房東Conni和我們聊到很多她們的生活，她們愛看賽馬、熱衷運動比賽，非常喜歡在外面參與社交活動。對於料理，一天只有中餐會是熱食，他們愛喝酒、認識新朋友等等。她教我們品酒、品起司、品週日午後的陽光，還烤了一大塊道地美式豬肉給我們品嚐。

享受生活及重視家庭是美國人的生活原則。對於有家庭的美國人，在放假日幾乎都是陪家人。過去繁忙的生活，其實只著重工作和課業，週遭有家人、好友，又挪了多少時間陪他們，又用了多少時間陪自己。美國人很重視自己的時間，重視生活勝於工作，也許因為這樣豁達的態度，讓他們勇於發表自己的看法，對於工作上有些什麼應該改進之處是直言不諱。我觀察到每天都會有藥師或技術員和藥局主管約時間，討論跟工作有關的一切，員工適時地回饋意見給主管，主管也能第一時間給予員工回饋及建議。

非裔美國人之多是 Atlanta 最出名的特色，我們在公車或地鐵上三分之二以上是非裔美國人。多數我們遇到的非裔美國人，不是我們想像的那般負面，都跟我們一樣有正當工作，有正常生活及家庭。雖然細數在街上遊蕩的無家可歸者，多數是非裔美國人，但只要避開在治安差的區域單獨行動，不向他們挑釁(包含眼神緊盯著他們或咒念他們聽不懂的語言)，對自己旅程目的地有足夠的規劃，其實 Atlanta，或非裔美國人並非我們想像的可怖。

相反地，我們遇到了很多好人，畢竟我們算是外國人，英語程度僅能基本溝通，房東Conni、醫院的technician們、工友、計程車司機都很熱心地告訴我們Atlanta的好吃、好玩、好去處。不管認不認識，在Grady裡遇到的每個人，都笑臉迎人「How're you doing?」、「How's going on?」，見面不是握手便是擁抱，聊個幾句也好。我看到了他們的友善與熱情，也許就是著名的southern hospitality。

國外實習之具體效益

1. 見識美國醫院執業藥師的工作，以及認識專業藥師的養成過程。思考台灣藥師應該如何發展，尤其對於 Pharm.D.或臨藥所畢業生進入醫院的訓練。
2. 學習愛滋病、愛滋病引發相關感染症的治療。Grady 有許多的愛滋病病人，從門診等級病人的治療及用藥，到因為伺機性感染而住院的治療及用藥。藥品保險制度問題，愛滋病與其他疾病藥物的交互作用。
3. 英語實力的增強，日常對話順利而達意，可以用順暢的英語表達自己的看法，能夠和當地醫療人員溝通。
4. 不同生活的體驗，開闊自己眼界，開啟對人生的嶄新觀點，明白往後生涯的走向。

↓Atlanta 兩個月的住處，位於 Reynold's town，
附近有地鐵站，來往 Grady 只需 20 分鐘



感想

踏入桃園機場的那刻，燠熱的空氣襲來，才發現兩個月已經過去。實習結束的那天的景象，是我開始實習的那天沒想過的。我不在台大醫院，竟然也不在台灣。美國亞特蘭大的格雷迪紀念醫院，地下室藥局會議室裡，凌亂的桌椅，與隨意擺設的兩台桌上型電腦。袖口黃黑的白袍，胸口放筆的口袋底還染有紅、藍、黑的筆記三原色，隨意亂塞地丟入碩大的背包，沒有時間多想，沒有多作告別，因為飛機已經準備起飛。一切倉皇地，最後一天僅留下這些印象。

時間是一種人造單位，更具體地說，時間是一種因狀況而異的感覺。美國的一秒鐘感覺不等於台灣的一秒鐘。每天上工的我在地鐵站要等每五分鐘的地鐵，大概跟台北捷運每一分鐘一班的感覺一樣；晚上下班到睡前有五個小時的時間，但感覺才做完一個小時的事情，就要道晚安了。好比美金和台幣之間的匯率一樣的換算公式，實際在美國度過的六十天，其實在我眼中好像才兩個禮拜一樣快。

台灣念了六年書，這樣長度的時間，好似在美國度過三十年，而在美國三十年又能做甚麼？Pharm.D.的學制、知識、觀念是好多老師、前輩到西方國度取經回來。其實，台灣的醫療技術、知識完全不輸給美國，台灣也有不輸給美國的醫藥人才，但美國藥事系統發展卻大概早台灣了個三十年。



←資訊部門實習的一天

(左起：國展、威仁、吳素珍學姐，以及
Grady 資訊部門的同仁 Peara、Howard)

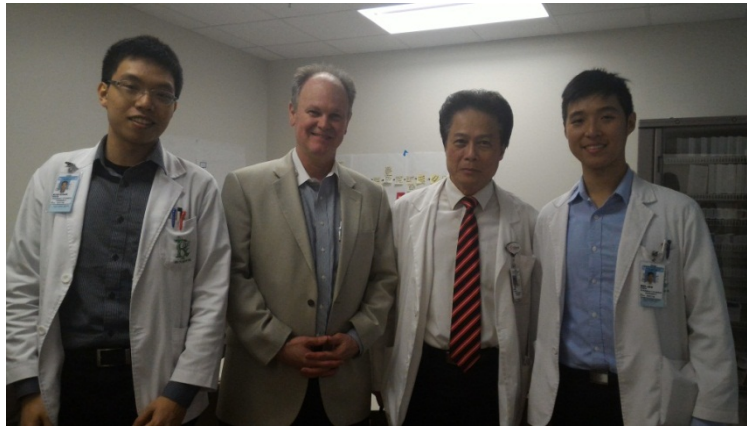
台灣與美國先天體質與後天環境是不同的。相同的只是藥師追求卓越的本質。如同杯水，倒入不同的器皿後，展現出獨特的形狀，有的頭角崢嶸，有的殷殷厚實。實習過程中，許多前輩在奮鬥，台大有 warfarin 門診、藥品資訊、TPN 藥事服務、住院藥局臨床服務、各科臨床藥師等等，無論六年制或臨藥所，好多老師、醫師、藥師、各級專家都為了我們以及藥界努力。臨床藥學在台灣還有很長的路要走，美國是個成功的例子，我們可以當作他山之石砥礪自己。

然而，台灣有覆蓋率第一的健保，藥品開支是佔健保開銷的一大塊，藥師能否阻擋不需要的用藥，能否阻擋醫療錯誤的處置後產生更多的醫療開支，能否優化治療選擇節省不必要的醫療開支。台灣的醫師工作繁重，集門診、教學、研究於一身，藥師能否在藥的部分，對於病人使用經驗監測、不良反應監測、治療計畫改善握有主導權，醫師回歸診察及評估，藥品問題交給藥師。另外，藥師人力不足，是否由技術員取代部分藥師工作，技術員的資格如何取得，調劑品質是否相同。自動化系統是否引進，外文系統中文化是否可行。穩定門診病人使用的藥品，

可否轉移給藥師追蹤，減輕醫師數以百計的門診量，好比慢性三高病人、愛滋病病人、疼痛病人等。

一切的一切，知識如同磚瓦，經驗可比砌泥，美國每位藥師都提醒我們，練好自己基本功，這是發展的基石，把知識和經驗建築成一幢巍峨的建築，成為一位堪用的、被需要的(required)藥師。

這次能有幸獲得難能可貴的出國交換經驗，要特別感謝家庭、父親、姑姑的支持，何蘊芳老師、林淑文老師、沈麗娟主任、顧記華前院長、陳基旺院長的協助，台大藥學專業學院、台大藥學北美校友會、台大醫學院、景康藥學基金會、醫學院所有辛苦安排的前輩們，六年制及臨藥所的好夥伴們，一直為我打氣以及為我奔波處理台灣事情的朋友們，還有威仁兩個月的照顧。在美國，受到素珍學姐像媽媽一樣的照顧我們，總是叮嚀我們出外小心，以及關心我們三餐溫飽，學習狀況，適應生活與否；師丈(學長)撥空帶我們到處走走。當地藥師及技術員無私地教導，各位醫師、護理人員的接納及指教。極其幸運，因為有了你們所有人，才能有這趟飽覽無遺的精采旅程。帶回豐富的所見所聞和師長及同學們分享，讓這份收穫有指數般成長的效益。



↑ 實習最後一週

(中左為 Grady 藥劑部主任 Dr. Jagers、
中右為 Grady 住院藥局主管 Dr. Cheung)