

105 年度「學海築夢」 海外見習心得報告



就讀學校：國立臺灣大學藥學專業學院藥學系六年級

學生姓名：柯欣妏

實習國家/城市：美國/洛杉磯

實習學校：University of Southern California

實習期間：105/4/25-105/6/2

目錄

一、 緣起.....	2
二、 實習機構簡介.....	2
三、 實習學習心得.....	3
四、 實習生活體驗.....	7
五、 實習具體效益.....	8
六、 感想與建議.....	8
七、 照片剪輯.....	10

一、緣起

從進入臺大藥學系開始，便常聽到學長姐、同學積極參與國際性的藥學相關活動，例如：透過中華民國藥學生聯合會赴歐美各國藥局見習、參加海外學會...等交流學習活動，他們的經驗分享令我深深被吸引，便積極地探聽相關的消息，才得知了「學海築夢」這個絕佳的學習機會。師長及學長姐們常與我們分享在美國學習的經驗，讓我大開眼界，因此自大學四年級加入了 Pharm. D. program 後，便努力增進自己的知識與英語能力。在老師們的爭取下，一知道我們也能有申請見習的機會，我當然毫不猶豫地報名了！

二、實習機構簡介

USC School of Pharmacy

在 1905 年成立的南加州大學藥學院 (USC School of Pharmacy)，位於洛杉磯，於 1950 年率先建立 Pharm. D. program，以創新教育為目標，而持續以藥學教育先鋒者的角色培育藥師。

除了被公認為出色的課程外，在創新執業、藥物研發與遞送、神經科學和藥物經濟學等相關領域的研究也非常知名。USC School of Pharmacy 更提供 Pharm. D. 「聯合雙學位」(dual- and joint-degree)，如：法律、藥學博士、MBA...等，以孕育各領域所需之藥師人才。USC School of Pharmacy 的 Pharm. D. 學程以豐富的課程及多樣化的實習，在 2016 由 U.S. News & World Report 評選為全美第九名的藥學院。

藥師門診、ambulatory care

此次見習的藥師門診包含 QueensCare 及 Los Angeles Christian Health Centers (LACHC)。

QueensCare 於 1992 年成立，為以社區健康為目標的醫療機構，主要的服務對象為洛杉磯居民中低收入戶、無健康保險者和無資格參與政府提供之健康保險者，在洛杉磯共建立五間綜合診所提供之服務包含 primary care、婦產科、兒科、眼科、牙科以及藥事服務。

LACHC 則是於 1995 年開幕，同樣以服務洛杉磯低收入居民為任，一路從較小的規模發展至今已擁有兩間 health centers 及十二間診所，以 serving all with open heart 的精神，提供弱勢族群應有之醫療服務。這兩家診所皆與 USC School of Pharmacy 合作，在藥師門診中提供糖尿病、高血壓、高血脂...等慢性疾病及抗凝血藥物的追蹤與調整。

三、實習學習心得

HIPAA training

USC 對實習生的要求相當嚴謹，除了出發前即完成的疫苗接種及檢驗，還有 HIPAA (health insurance portability and accountability act) training，相似於我們的 TMS 系統，藉由影片讓我們了解 HIPAA 的重要精神。除了強調可為與不可為之行為外，很強調病人的權利與醫療人員的義務，也因為概念相當多，有許多也不容易了解（例如：minimal necessary rule），所以搭配了許多案例。

HIPAA training 中有許多引言讓我印象深刻，例如：Just because something is publically accessible does not mean that people want it publicized. (Excerpted from “Making sense of Privacy and Publicity”)，以病人能獲得最完善的醫療以及應有的隱私權來思考，便能符合 HIPAA，後續在見習期間也看到所有醫療人員都遵照 HIPAA 處理病人的相關資料，能感受到對病人的重視以及關懷。

LACHC

第一個到的 clinic 即是 LACHC，也是我們此次見習主要的診所，這裡的 preceptors 是 Katie 和 Kelly，我們剛好在這遇到了兩位學生，Kelly 給了我們幾個問題讓我們好好查詢以了解這間藥局的角色（以及相關書籍：The Bridge to 340B Comprehensive Pharmacy Services Solutions in Underserved Populations）。此處的藥局是屬於 in-house pharmacy，LACHC 屬於 FQHCs (Federal qualified health centers)，專門為缺少醫療資源 (underserved) 的區域和民眾而設，可以透過特立的條款 340B 購買較便宜的藥品提供給符合資格的病人。而 FQHCs 提供藥品的模式有 dispensary、in-house pharmacy 和 contracted pharmacy，各有利弊，但 in-house pharmacy 是能兼具有藥師把關和醫師、藥師間溝通的方式。因美國 primary、secondary 至 tertiary care 分級和轉介制度的落實，以及此藥局即位於診所中，備有的藥品就能針對 primary care 所需，如：三高藥品、常見感染症、氣喘、COPD.....等，依成分備藥，並依據價格選擇，因此品項不多，所以能夠有更多種含量來配合病況調整（例如：levothyroxine 和 warfarin 就分別有 8 和 5 種不同含量）。

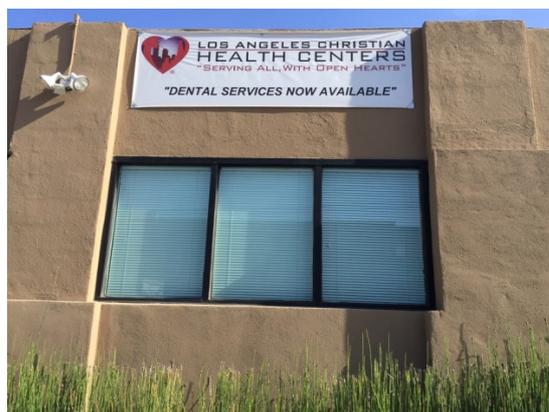
在 LACHC 我們參與了非常多樣化的工作。當不同的單位（聯邦政府、州政府或保險公司）來評鑑時，因為角色不同而要求的文件差很多，像保險公司希望能確認藥品實際交付到病人手中，所以較在乎病人領藥時的簽名，

因此需要進行非常多的文件保存，除了參與電子化及處方的整理，我們也遵照第一週 HIPAA program 中的方式處理含有病人相關資訊的紙張，因為此處藥品多是由大罐調劑入橘黃色小罐中，而必須列印相當多的貼紙標注，這些紙張的處置就相當重要。

此外，讓我最緊張的是嘗試向領藥病人確認基本資訊（姓名與生日），由於在加州約有三成的人口說西班牙語，尤其是到 LACHC 和 QueensCare 的病人多只會西班牙語，所以 Kelly 先教我們如何以西班牙語詢問，每次在開窗前都要先默念這兩句，也因為第一週的諮詢深深感受到西班牙語在這裡有多重要，我們也慢慢嘗試記一些簡單的單字，希望在諮詢時能 catch 到更多內容。這裡的用藥標示也都有程式能一鍵翻譯，衛教單張也都盡量用大量的圖片傳達，並擺放在診間各處，讓病人有空檔時也能接受各種健康資訊。

在 LACHC 看到不同醫療團隊的合作模式。其中我覺得非常特別的是在醫生看診前先進行藥師諮詢，藥師會花較多的時間了解病人三高控制及服藥的情形、飲食狀況等，總結建議，並詳實記錄於電子病歷後，再由醫師看診。Katie 藥師強調醫師看診的時間非常短，但有些病人情形較為複雜時，醫師都會主動請藥師協助，才能讓看診過程更流暢，也能一次整合不同專業的意見，對病人來說也能兼具完整的醫療服務和方便性。

Kelly 藥師讓我們在藥師門診中一起整理病人的血糖紀錄、提出建議，因病人多使用 insulin，所以藥師們在調整前都會希望有多個不同時間點的血糖值，才能更有信心建議如何調整才能將血糖控制在理想範圍內，也常提醒實習生不要依據太少的數據判斷，盡量鼓勵病人能夠適度增加自我監測的時間點及數值，並在記錄紙上以記號來提醒。因為是 in-house pharmacy，藥師們必須覆核、調劑、藥師門診、進貨和庫存管理、建立 protocols 及文件保存等，還要回覆來自各藥局的詢問（常見為 refill 相關問題），覺得工作內容真的很多元、很忙碌，甚至邊吃午餐邊和我們討論和閱讀新藥的資訊。



QueensCare – Eagle Rock and Hollywood

QueensCare 於 Eagle Rock 的診所，preceptor 為 Ying Wang，在這裡我們遇到了兩位實習生，Christy 和 Janet，每天約有 10 位病人預約諮詢，病人抵達會先 take vitals，電腦系統帶入最新的 lab data 後，藥師或實習生會一一向病人確認用藥（因有請病人把藥品都帶來，所以溝通起來方便非常多）和 self-monitor 的紀錄，再藉由詢問各種症狀，藥師能夠調整用藥、order 病人的檢查，經過衛教後一定會再次總結今天的建議和調整。藥師和實習生都非常的細心和有耐心，也向我們強調必須要反覆確認病人提供的資訊。

到 QueensCare 的族群多為西班牙裔，飲食內容多為飯、豆類，且常常三餐時間不固定，不同次就診之間也可能有很大的變化，要能了解飲食習慣，才能提出對他們較合適或較能接受的建議。我也深深體會到第一天見到 Christy 跟我們強調的「要一直問、要問對的問題」，才知道可以改善的方向，也因此會花許多時間反覆確認，才能做出兼具療效與安全的建議。



另一個見習的 QueensCare 機構位於 Hollywood，Dr. Wu 的行程非常緊湊，光是早上就有 6 位病人預約，所以 Dr. Wu 會在病人進來前先看好最新的 lab data，並藉由病人提供的血糖測試機先記錄下自我監測血糖的數值，當病人一進來便直接切入重點，讓諮詢流程非常順暢、等待的時間也縮短許多。

Dr. Wu 很強調要了解每個病人的 personality，才能有個人化的用藥和飲食生活的建議，之中不少病人已經由她追蹤十年以上！藥師也很喜歡和病人

討論，不會因為血糖較高就直接調整用藥，而會和病人協商是否願意改變飲食習慣，從不同病人的用藥能看出藥師的用心和對每個人的了解。我們還有在診所內見識到六分鐘就能知道Hb_{A1c}數值的機器，大開眼界。十分佩服Dr. Wu對每位病人滿滿的關心，即使如此地忙碌，還是能迅速掌握控制情形和病人討論各種可能性。每位藥師之間風格有所不同，但相同的是對病人照護的熱情，希望自己未來也能帶著相同的熱情做一位視職的藥師。



Licensure Examination Review (LER)

第四及第六週為參與 P4 學生的 Licensure Examination Review。整個課程由 Dr. Park 統籌。因為 USC School of Pharmacy 一個年級的人數高達 180 人，所以發講義也是個浩大的工程。有別於我們的國考，美國的證照考試並沒有分科，而且是長達六小時的奮鬥，雖然也是以電腦考試，但卻是以「視力檢測」的方式來評分（答對後往難題，答錯則往較簡單的題目作答）。最大的不同是必須要記住全部的商品名，真的很不容易呀！尤其有許多複方藥品或有學名藥時，記憶量之多！

由於是以幫助準備考試為目標，上課的內容多著重於各藥品的機轉、適應症、特色與 safety profile，並且強調諮詢及衛教時的重點，鮮少針對治療學時已經上過的疾病基本介紹做複習。為了盡量增加複習的主題，課程幾乎都從早上九點安排至下午五、六點。慢慢適應飛快的複習步調，真的能漸漸把這些知識再好好的塞回腦袋裡。

每一堂課除了上課內容外，授課老師及 Dr. Park 會整理豐富的藥物比較表，內容非常詳盡，如果準備考試時，搭配著表格一起記憶，一定能事半功

倍。此外，Dr. Park 以及講師們也時常提供 pharmacy letters 內的資料，多為各 class 藥物比較或單一藥物之重要訊息、警訊等。老師們都會提到許多的內容都需要每一年更新，即使是幾週前才剛通過的新藥，也會盡量包含在課程內，所以藥品的項目十分多。在現代，真的要非常努力跟上新訊息與知識，對新藥的潛在風險也要了解。

法規課程對我來說較為困難，畢竟對美國的相關法規並不是很熟悉，再加上複習的步調相當快速、內容又非常多，較難了解。課程中也提到了 pharmacy clinic 所依據之 furnish 相關的法條，再次強調遵照 protocol（為 physician-based 或政府訂定）藥師即能為病人調整用藥。

兩週的課程下來印象最深刻的是 asthma、allergic rhinitis 和 COPD 的課程，這三堂課由同一位講師在一個早上上完，上課前就看到講師帶著 3、4 個大行李箱來到教室，原來老師花了好幾年的時間搜集各式 inhaler 的 sample，樣品多為不含實際有效成分，所以我們每一個人都可以試著實際完整操作，再配合影片、講義上整理過的步驟以及老師實際操作示範，把每一個吸入劑都講過一輪，真的感受到講師的用心與對課程的重視！

四、實習生活體驗

以前的出國經驗都是亞洲國家，且頂多兩週，這次是第一次來到美國，而且是長達兩個月的旅程。從行程安排、購買機票、決定住宿等都自己來，同時持續原來的實習，真的很擔心自己會不會遺漏掉什麼，還好有至 Grady Memorial Hospital 實習的同學一起討論。雖然在參與海外見習甄選前已經努力補強自己的英文一年，還是希望能把握機會多練習，於是在開始實習前，先「投靠」在美國唸書的哥哥及嫂嫂。在他們的陪伴下，甚至成功在美國開戶存錢、取得 debit card！此外，他們也告訴我許多美國的風俗民情和重要的自保方法。

旅程的下一站，是要與魏筠在舊金山匯合，原來就有些害怕搭飛機的我第一次自己一個人搭飛機，還好路上遇到的人都非常友善地幫助我，並且持續地保持警覺性，一路上都很順利。在舊金山觀光的期間，因為住在青年旅館，有許多機會與不同國家、不同年齡、不同職業的人聊天，像來自蘇格蘭的護理系學生、來自法國的高中畢業生、來參與機器人競賽的法國老師、在地人...等，大家的熱情讓聊天非常輕鬆、愉快，能更加了解彼此的國家。真的很希望自己未來能再多了解世界各國一些，也很感謝他們對於臺灣一點也不陌生。



美國如此遼闊，交通真的是一大難題，除了訂購長程巴士從舊金山移動至洛杉磯外，洛杉磯內的交通真的相當困難，不論到哪，交通時間都至少一小時起跳，但至少有多 google map 的協助，就如同在舊金山的室友所提醒的提早一倍的時間出門就對了！另外，我們也安排了到優勝美地、拉斯維加斯及大峽谷的行程，學會租車、規劃路線...等，雖然還不會開車，但仍然覺得自己的交通能力大大提升了！

「衣、住、行」比以前的旅程難度都升級了，但對我來說最大的挑戰是「食」！鮮少下廚的我，多是按照母親一個口令一個動作完成，這次在洛杉磯實習期間三餐幾乎都自己準備，才知道煮飯大不易呀！每天都要花相當多的時間在準備食物，好不容易吃飽了還要準備隔天的便當，還好試著挑戰多樣化的食物，讓下廚變得很有趣！這兩個月下來，能打理生活的大小事，很開心自己的進步，並且順利的完成這次的見習。

五、實習具體效益

- 觀摩藥師門診運作及參與案例討論和紀錄
- 了解美國藥學教學方式，並實際體驗上課
- 增進英語能力，包含表達與聽力
- 提升自信心和獨立生活的能力，以及努力學習的動力
- 體驗不同文化、民情

六、感想與建議

很幸運的我除了在這裡的見習，也曾在泰林藥局黃曉葵藥師的指導下實習，黃藥師除了讓我參與、協助她的糖尿病諮詢外，也幫我安排至北榮參觀三高藥師諮詢門診。這三處的病人各有特色，也因此藥師們的諮詢方式也有些差異。台灣的病人比較希望能了解糖尿病，也較為重視自己的健康，因此藥師們都會準備多樣化的衛教圖片，讓病人能容易了解。在台灣也較強調與

病人間建立信賴關係。而同樣的是藥師們都會不厭其煩地告訴病人藥品、飲食、運動的重要性。美國相當多的病人年紀較輕（30 至 50 歲），之中不乏作息特殊的病人。

每位藥師都讓我體驗到諮詢時經驗的重要性，要多問、問對的問題，要能掌握病人的特色，依據其所需給予建議。能夠參與到這麼多元的藥師諮詢真的非常幸運，感受到藥師向病人的關懷與用心，也能看到專業知識的發揮，並實際改善病人的健康，覺得藥師諮詢非常重要、有價值，希望這些學習未來也能實際應用。

臺灣的藥師門診資金多來自於研究計畫或向諮詢病人收取費用，也因此常遇到計畫結束或病人傾向減少花費，而在美國其實保險公司也尚未給付藥師門診。然而，眾多的研究發現藥師門診能改善 long-term outcomes 以及減少花費，因此在保險公司漸漸轉為論質給付下（quality driven），許多機構願意請藥師進行門診，此外，這些研究結果也被政府看到，美國的 Health Resources & Services Administration 也開始輔助部分診所建立藥師門診。病人會到藥師門診也會檢查餘藥，剩餘量較少的藥品便會在藥局 refill，這也是藥師門診的間接收入之一。Kelly 藥師有向我提到 USC School of Pharmacy 中的 Steve Chen 老師進行了許多相關的研究（例如：*Ann Pharmacother.* 2010;44(12):1877-86），許多與 USC 合作的機構都已成立藥師門診（如加州地區的 Kaiser 等）。

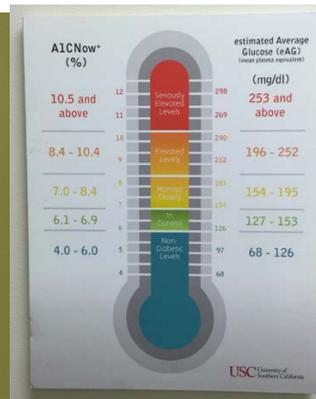
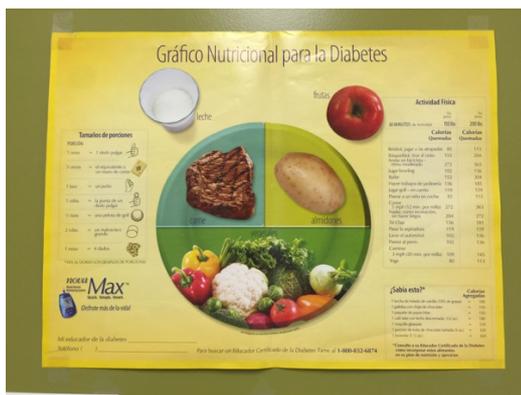
在 USC School of Pharmacy 跟著整個班級上了兩週的 LER，大多數人都相當認真，教授也提醒他們去年高達 98% 的通過率，希望大家都能用心看待這個考試。雖然每個人未來的規劃都不盡相同，但都一起坐在這個教室裡跟著老師的步調準備考試，感覺真的很不錯。同學們都對我們相當熱情，主動向我們自我介紹和這裡的執業狀況，雖然課程很長、很緊湊，但每天都能滿載而歸實在很感謝能有機會參與這個課程！

以前的自己常被形容害羞而且依賴家人，也習慣在「舒適圈」內，逃避各種挑戰，但在大學的這幾年下來，慢慢地改變，很慶幸相信自己能爭取到海外見習的機會，給自己更加進步的門票。在 USC 見習的這六週下來，不論是生活上、與人溝通上和藥學知識上都學到非常多。也因為能有許多時間和 P4 學生相處，試著思考了自己與他們之間的差別，我們因為有了豐富、完整的藥物治療學課程以及經歷了一年多樣化的實習，在藥學知識上的差距，我認為並不大，但我能在他們多數人身上看到滿滿的自信與成熟。在參與幾位學生的諮詢和討論時發現她們能藉由對自己專業知識的自信取得病人的

信任，我希望自己也能如此，不緊張、不害羞地展現藥師專業。此外，許多 LER 課程都是由第一年的 resident 進行，讓我感受到滿滿的動力，對馬上要進入職場的自己，希望能朝著這樣的方向努力，勇敢挑戰自己！

七、照片剪輯

↓ LACHC 及 QueensCare 診間內的單張 (皆用大量圖片以及翻譯成西班牙文)



HYPERGLYCEMIA (High Blood Glucose)

Causes: Too much food, too little insulin or diabetes medicine, illness or stress.

Onset: Gradual, may progress to diabetic coma.

SYMPTOMS

FREQUENT URINATION	EXTREME THIRST
DRY SKIN	HUNGER
BLURRED VISION	DROWSINESS
DECREASED HEALING	

WHAT CAN YOU DO?

TEST BLOOD GLUCOSE

If over 200 mg/dL for several tests or for 2 days, CALL YOUR DOCTOR

HYPOGLYCEMIA (Low Blood Glucose)

Causes: Too little food, too much insulin or diabetes medicine, or extra activity.

Onset: Sudden, may progress to insulin shock.

SYMPTOMS

SHAKING	FAST HEARTBEAT
SWEATING	DIZZINESS
ANXIOUS	HUNGER
IMPAIRED VISION	WEAKNESS FATIGUE
HEADACHE	IRRITABLE

WHAT CAN YOU DO?

Drink 1/2 glass of juice or regular soft drink, or 1 glass of milk, or eat some soft candies (not chocolate).

Within 20 minutes after treatment TEST BLOOD GLUCOSE. If symptoms don't stop, call your doctor.

Then, eat a light snack (1/2 peanut butter or meat sandwich and 1/2 glass of milk).

↓ 第一次來到 USC university park campus 時剛好遇到的新生活動



↓ 非常幸運有機會到優勝美地、Santa Monica 以及大峽谷欣賞美景



