

出國報告(出國類別：參訪、受訓)

## 臨床藥學種籽師資人員海外培訓

服務機關：臨床藥學部  
姓名職稱：王婷瑩 藥師  
派赴國家：美國  
報告日期：98/12/8  
出國時間：98/11/7~98/12/1

## 摘要

此次赴美參訪目的在於學習及觀察美國藥師臨床服務及臨床教學模式，將其運用於本院臨床藥學服務與醫院藥學實習指導，以提升臨床藥學教育水準及藥師之臨床服務能力。主要的參訪重點放在藥學生實習與 residency program (PGY)、老年藥學、住院臨床服務、及 MTMS 的執行。為期三週的時間，參訪位於西雅圖的 HealthPoint Clinic、Harborview medical center、並到安納罕參加 ASCP 年會的老年藥學教育等，時間雖短但收獲豐富。吸收此次參訪經驗，對本院臨床藥學服務、二年期藥師訓練之課程安排及實習生指導等提出建議，以對本院臨床藥學服務與藥師教育發展有所助益。

## 目次

壹、目的	4
貳、過程	4
一、華盛頓大學藥學院架構	
二、Residency Program	
三、藥學生實習	
四、美國諮詢藥師學會(ASCP)年會	
五、老年藥學(Geriatric Pharmacy)	
六、Medication Therapy Management Services	
七、住院臨床服務	
八、藥師諮詢門診	
參、心得與建議	9
附件一	14
附件二	15
附件三	17
照片及其說明	21

## 壹、 目的

放眼近幾年來世界藥學教育發展之主流，著重在臨床專業能力的養成。此次赴美參訪及受訓，目的在於實地走訪美國當地優秀的藥學院及教學醫院，學習及觀察美國藥師臨床服務及臨床教學模式，將其運用於本院臨床藥學教學與醫院藥學實習指導，以提升本部藥師於臨床藥學服務與教學之水準及能力。

## 貳、 過程

本次參訪為期三週，由美國西雅圖華盛頓大學(University of Washington)藥學系(Department of Pharmacy) Dr. Annie Lam 擔任指導老師，並規劃安排參訪及學習行程。共分為三大部份：第一週在位於西雅圖南方肯特(Kent)的 HealthPoint Clinic 學習，學習主題為 Medication Therapy Management Services 及 residency program；第二週至加州安納罕(Anaheim)參加美國諮詢藥師學會(ASCP)年會及於年會前舉辦之 Clinical Update Workshop；第三週至西雅圖 Harborview Medical Center 學習住院臨床藥師服務及門診藥師諮詢服務，並了解華盛頓大學藥學生實習模式。在此將參訪學習到之內容依主題整理如後。

### 一、華盛頓大學藥學院架構

華盛頓大學藥學院(School of Pharmacy)下共有四個部門，分別是 Department of Medicinal Chemistry，Department of Pharmaceutics，Department of Pharmacy，及 University of Washington Academic Medical Center Department of Pharmacy Services，其中 Department of Pharmacy Services 指的是醫學中心的藥局服務，負責實習與 residency program 的部份，故實際上學院中包含的是 Medicinal Chemistry、Pharmaceutics、及 Pharmacy 三個學系。雖然都屬於藥學院，但只有 Department of Pharmacy 的畢業生能夠經由考試取得藥師證書而成為執業藥師。也就是說，選擇 Department of Pharmacy PharmD program 的學生，都是以成為執業藥師為目標，若學生想走的是基礎藥學研究，則會選擇 Department of Medicinal Chemistry 或 Department of Pharmaceutics，並不需要接受五或六年的 PharmD 課程，但相反地也不能成藥師。

### 二、Residency Program

在取得藥師證照後，藥師可以選擇要不要申請接受 residency program 訓練，通常

醫院的 residency program 分爲兩年，第一年爲 general program，包含藥局執業基本訓練，即通科訓練，第二年 specialty program 爲專科訓練，可選擇不同的專科，接受更進一步的訓練。以 UW Medicine Residency Programs 爲例，第一年爲 Pharmacy Practice Residency Program，受訓藥師在不同地點輪訓(表一)，訓練後藥師對所有的臨床執業都能有所了解。而第二年的 Residency 則趨向較專科的領域，有 Ambulatory Care Pharmacy Practice、Critical Care Pharmacy Practice、Oncology 等專科可供選擇。除了以教學醫院爲主的 residency program 以外，亦有爲期一年的 Community and Ambulatory Pharmacy Practice Residency Program，除基本藥局執業外還包括藥事照顧及研究訓練。

表一、Pharmacy Practice Residency Program Available Rotations

訓練地點	UWMC Inpatient	UWMC/SCCA Outpatient	HMC Inpatient	HMC Outpatient
輪 訓 部 門	Administration	Anticoagulation Clinic	Administration	Adult Medicine Clinic
	Cardiothoracic Surgery	Diabetes Clinic	Burns/Pediatrics	Family Medicine Clinic
	Cardiology	Hematology/Oncology Clinic	Hematology/Oncology	International Medicine Clinic
	Drug Information	Medicine Specialties Clinic	Infectious Diseases	Madison Clinic (HIV/AIDS)
	Gynecology/Oncology	Allogeneic BMT Clinic	General Medicine	Pioneer Square Clinic (Indigent care)
	Hematology/Oncology	Autologous BMT Clinic	Medical/Cardiac ICU	Senior Care Clinic
	Infectious Diseases	SCCA Anticoagulation Clinic	Neurosurgery	Women and Children's Clinic
	General Medicine		Neurology/Rehab	
	Medical ICU		Psychiatry	
	Neurology/Rehab		Trauma Surgery	
	Neonatal ICU			
	Oncology Transplant			
	Surgery-General Transplantation			

### 三、藥學生實習

藥學系四年級學生會到各執業點實習，每個地點的實習時間約為一個月。我在 Harborview Medical Center 的兩個部門：住院臨床及門診各觀摹到指導學生的方式。雖然每位藥師帶領學生的方式會有所不同，但其共通點在於激發學生主動思考，並教育學生獨立解決問題，以培養學生未來獨立執業的能力。

在住院臨床實習的學生，其實習的位置不是在藥局，而是在病房端的醫師工作站，和實習醫師及住院醫師一起工作。學生要學會如何照顧自己的病人、回答醫師的問題、及提出建議。指導藥師每天會和學生討論如何擬定病人的照顧計畫，引導學生靈活運用已學習到的知識，或有效尋找答案。

在藥師門診的部份，另外還有一位第二年選擇 primary care 的 resident pharmacist，除了指導藥師外，resident pharmacist 也會協助學生解決問題。在面對病人的過程，學生多半會緊張而不知如何回應，此時指導藥師並不會直接告訴學生要怎麼做，而是先詢問學生的想法，同時請 resident pharmacist 也提出他的看法，然後指導藥師才分析個別的看法有什麼優缺點，再請學生決定要如何做。在學生說出他的計畫後，指導藥師還會針對不足的地方再做一次提醒。

在學生實習的最後，指導藥師會和學生共同做回顧。指導老師會先請學生自己對實習過程中的學習、表現、自我成長等做評論，再由指導老師給予建議及提醒。對於學生表現的評量，是直接由指導老師在學校建立的網路平台上做五級評分、描述學生實習過程及給改善建議，學生可以直接上網去看，從中了解指導老師對自己的看法。

### 四、美國諮詢藥師學會 (ASCP) 年會

美國諮詢藥師學會 (ASCP) 是一個國際性的藥學專業學會，在 1969 年成立，其目的在提升全國老年人藥物治療的安全與療效。代表著老年照顧藥師 (senior care pharmacist)，提供領導、教育、鼓吹及資源，來提升老年藥學的執業環境。老年照顧藥師是醫療照顧體系中非常必要的參與者，被認為針對老年人口群及慢性病患者，在提供藥事照顧執業方面有重要的價值。ASCP 今年是成立第 40 週年紀念，也因為此次年會意義非凡，在加州安納罕舉行。目前 ASCP 在美國已有 21 個州有分會，加拿大有 1 個分會，並在 18 個國家有幾百位會員。

ASCP 年會有許多教育課程，提供最新的藥物治療相關資訊。我參加了年會前一天所舉辦的 Workshop、年會中幾場和藥物治療有關的特定主題演講與討論，同時跟隨指導老師參與 ASCP 針對學生所舉辦的座談會與討論會，另外還出席旁聽老年藥師甄審委員會開會。

## 五、老年藥學 Geriatric Pharmacy

隨著嬰兒潮人口年齡漸增，老年藥學的重要性逐漸被突顯出來。由於身體老化、多種疾病與多重用藥，老年人的用藥往往需要多用心照顧。在評估老年人用藥時，需要考量生理與心理變化，重點包括劑量調整、肝腎功能變化、藥物副作用(如 anticholinergics)、抗精神病藥物與中樞神經藥物的使用、服藥配合度等。

華盛頓大學藥學系針對老年藥學，規劃一系列課程(Geriatric Pharmacy Program)供學生選修，課程表如表二。

表二、華盛頓大學藥學系老年藥學相關課程

<b>Geriatric Elevelice Enhancement Curriculum (12 credits)</b>
Assessment and Pharmacotherapy of Older Adults
Geriatrics APPE
Geriatric-focused independent study or capstone project
Elective Choice
<b>Plein Certificate in Geriatrics</b>
Biology of Aging
Assessment and Pharmacotherapy of Older Adults
Elective Choice

## 六、Medication Therapy Management Services (MTMS)

2004 年 APhA 對 MTMS 的定義：A distinct service or group of services that optimizes therapeutic outcomes for individual patients. MTMS are independent of, but can occur in conjunction with, the provision of a medication product. 即：MTM 是一種或是一套獨立於藥品提供服務之外(但也可以結合在一起提供)，可以使個別病人的治療結果達到最理想狀態的獨特服務。美國 2006 年 Medicare Part D 開始給付藥師執行 MTM，MTM 對象為(1)65 歲以上；(2)有 3 種以上慢性病；(3)使用 8 種以上藥物；

或(4)每年醫療花費 4,000 美元以上的老年人。

經調查最常被提供的 MTM 相關服務種類有：(1)Medication therapy management/polypharmacy；(2)Disease management；(3)Lab testing/screening；及(4)Wellness programs/immunizations。MTM 可以是不同深度的多層次服務，它可以是一般合格藥師提供的第一線藥品管理(first-line medication management)服務，也可以由接受過更高階訓練的藥師(more highly trained pharmacists)或是受認證的藥師(more highly credentialed pharmacists)來提供更複雜的服務，如疾病管理。此外，藥師應常需要和醫師合作，經由建議改用替代藥物、劑型或治療取代(therapeutic substitution)等以使病人達到最佳的藥物治療結果。藥師可在不同的機構中直接對病人提供服務：社區、醫院、長照機構、ambulatory care clinics, and physician practices。

一個完整的 MTM 執行步驟包括：先進行 pre-assessment，在此步驟先找出潛在的藥物治療問題，整理資料，決定哪些資訊要由病人處取得，即為與病人面談先做好準備。在與病人面談時，藥師會盡可能地收集資料，之後再做一次完整的評估，擬定照顧計畫，必要時向醫師做出建議。然後在適當的時間做追蹤，並做完整記錄。

由於 MTM 的執行對象多數是老年人，美國因地方大，往往需要開一段不遠的距離才能到醫院、診所、或是藥局。對於老年人來說，就醫的便利性大打折扣，這也造成老年人獲得照顧的障礙。若要解決此問題，需要在各區開設門診以減少老年人就醫的障礙，但考量到藥師人力與成本，沒有辦法每個區域的門診都有藥師，因此 telepharmacy 應運而生。拜科技發達之賜，藥師可以利用視訊及電話，核對處方及藥品(處方傳真到中央藥局，而藥品是在中央藥局準備並覆核後送至門診中心藥局)，並對病人做用藥指導及諮詢。

## 七、住院臨床藥事服務

Harborview Medical Center 的住院臨床藥事服務是融合在醫療小組內。以內科來說，共有 ABCDE 五個小組，每一個小組包括一位主治醫師，一位住院醫師(resident)，兩位實習醫師(intern)，及一位臨床藥師。臨床藥師在藥局雖然有共用的辦公室兼休息室，但大部份的時間臨床藥師都是和小組一起巡房，共同使用小組辦公室工作。小組成員可以隨時就病人的治療交換意見，使病人的治療保持在最理想狀態。

醫院的軟體及硬體設施相當齊全，每個病房都有一部電腦，在巡房時隨時可以利用病房的電腦查詢病人最新的檢驗報告，追蹤病人藥物使用情形等，故小組成員可以直接在床邊討論病人的治療計畫，而臨床藥師可在討論時提出自己的看法，與醫師達成共識，



節省許多聯繫與溝通的時間。此外，對於需要做用藥指導或諮詢的病人，藥師會在巡房後到病人床邊提供服務。臨床藥師同時也需負責教導 resident pharmacist 或實習藥學生。

## 八、藥師諮詢門診

在 Harborview Medical Center 所觀摩到的另一項服務是藥師諮詢門診，此服務的設立是爲了提供並選擇適當的藥物治療、教育病人用藥安全、監測病人疾病狀況和持續不斷地評估治療的結果。藥師諮詢門診設置於 Family Medicine 部門而非藥局，由一位藥師及一位 resident pharmacist 提供此服務。當醫師認爲病人有必要接受藥師諮詢門診門診服務時，會將病人轉介給藥師，由藥師進行藥物療效監測、病人用藥教育等。在門診時，藥師會依病人疾病測量評估療效所需之參數，向病人解說檢驗或測量結果所代表的意義，並告訴病人如何自我照顧。藥師在評估病人的狀況後，若病人情況穩定，則藥師會維持病人目前的藥物治療，並約定下次回藥師門診時間，若病人情況有變，則藥師會請病人回去看醫師，並提出調整藥物治療的建議。在合約許可的範圍內，藥師可以替代同成分藥物。除了藥物治療問題外，藥師也會傾聽病人的需要，適時轉介病人給醫師、護士、社工師等。

## 參、心得與建議

此次參訪主要的重點放在藥學生實習與 residency program、老年藥學、住院臨床服務、及 MTMS 的執行。在 Harborview Medical Center 觀摹到藥師們指導藥學生實習的方式，感受最深的是對於學生們，藥師所採取的是用啓發與鼓勵的方式，學生們被鼓勵要勇於表達自己的想法。我觀察到在討論的過程中，藥師不會直接說學生說錯了或表達不認同學生的想法，藥師會表達他的想法，然後說明其中的道理，來讓學生了解較正確的思考方向，藥師以「我建議你…」爲開頭語的機率較「你要…」來得高。另一方面，藥師會注重訓練學生獨立思考，他們會告訴學生自己去查找資料，尋求有力的證據，而不要只是片面聽藥師提供的資訊。他們甚至會明白地告訴學生「不要相信我們，我們也有可能是錯的」。經由這樣的教導，在實習後期學生多半能獨立作業且具信心，這是我們可以用在國內實習教育的教學方法。表三爲本院與所參訪醫院藥學生實習的比較。

表三、醫院藥學實習比較

	本院	此次參訪所觀察到的
指導藥師	固定，有導師制度	固定，沒有導師
實習前已修完課程	不一定 (可能影響實習成效)	已修完
指導方式	直接教導、直接回答	著重啟發，鼓勵獨立思考 (Don' t trust us!)
評量方式	考試、報告 (給分數)	就學生表現給評論 (五級分)
實習檢討	較正式	最後一天口頭檢討

對於 resident pharmacist，即 PGY 藥師，因已經是獲得認證的藥師，所以在教學方面著重於 on-job training。大多時候 resident pharmacist 都是獨立作業，然後再和指導藥師討論所遇到的問題。對指導藥師來說，實習學生是具備學校教導的知識但是不會運用，所以對於實習學生，他們會先示範然後讓學生操作，並確認學生操作正確。對於 resident pharmacist，藥師則是告訴他們要完成的事，然後讓他們獨立去完成，若 resident pharmacist 有問題而無法解決，再向指導藥師尋求協助。表四為本院與所參訪醫院 P G Y 藥師訓練的比較。

表四、P G Y 藥師訓練

	本院	此次參訪所觀察到的
指導藥師	固定，有導師制度	固定，沒有導師
訓練年數	兩年（國內規定）	醫院：兩年 社區：一年或兩年
是否強制	強制(國內規定)	依藥師意願
訓練方式	工作中學習 (on-job training)	工作中學習 (on-job training)
評量方式	多元化評量	(未觀察到)
專科訓練	待建立	第二年

老年藥學是此次行程的最大收穫。經由參與 ASCP 年會中多場演講及案例討論會，學習到不少老年藥學相關的應用知識。藥師在社區藥局、門診、甚至居家訪視等各種不同的執業環境照顧老年人。雖然說住院病人也有老年人，但老年藥學藥事照顧能發揮最大效益的地方，不是在急性病院，而是在社區、門診或居家訪視的長期照護。Dr.Lam 特別強調，老年藥學所涵蓋的範圍不是只有生理變化或藥物使用，在老年心理或精神方面的變化也是很重要的一部份，它同樣影響到老年人的用藥安全。老年人通常有多種慢性病、使用多種藥物，常有藥物交互作用、劑量需要調整或用藥配合度等問題，唯有長期追蹤與持續照護，才能真正確保老年人的用藥安全。ASCP 也相當重視學生在這一領域的發展，華盛大學藥學系即有一 ASCP 學生分會，今年也有六位學生參加年會，ASCP 也針對學生舉辦討論會與老師們的經驗分享，如何能夠有效幫助對老年藥學有興趣的學生們順利朝此一領域發展是活動討論的重點，也是各校老師們所重視的議題。鑒於老年藥學越來越重要，或許我們可以思考如何加強藥學系學生及藥師們對此一領域的認知，並提升藥師在此一領域的服務。

觀摹住院臨床服務是讓我印象最深的一部份。經由每日跟隨臨床藥師，觀察其工作，我真正體會到跨領域團隊合作對病人的利益，以及臨床藥師的活躍。巡房時藥師在醫師做決定前就針對病人用藥劑量、藥物選擇方面提供意見，當場和醫師做討論及建議，在醫療小組工作室內，雖然各有各的工作，但醫師與藥師隨時就病人的狀況交換意見，讓病人用藥安全沒有時間差，遇到發生藥物不良反應的病人，藥師成為團隊討論的重心，判斷可能導致不良反應的藥物等，真正在醫療團隊中發揮功能。看到如此，我忍不住私下詢問我跟隨的藥師是否在美國所有的醫師都這麼接納藥師或倚重藥師，她不諱言因為 Harborview Medical Center 是大學附屬的醫院，在此工作的醫師仍重學術與教學，所以較能接納藥師參與討論，也較能接受藥師的建議。久而久之，在此訓練出來的醫師自然而然會徵詢藥師的意見，算是醫師與藥師合作的良好示範。

另一項明顯感受不同的是即使自願，學校任教的老師也會主動尋找執業的機會，對他們來說，單純教學而沒有執業，會陷他們於無法抓住執業環境變化的危機之中。在與幾位老師的討論時，他們都認同執業對於臨床教學的重要性，即使有些老師因為負責的課程較繁重而減少執業的時間，他們還是會保留最低程度的執業，如一週一天。

綜合歸納此次參訪之經驗與體會，個人在此提出幾點建議提供做未來規劃臨床藥學教育或臨床服務的參考：

1. 整體規劃學校課程與實習時間：建議整合規劃各校之臨床藥學課程與實習時間。相

較於國內學生到醫院實習時，學生還未修完臨床藥學相關課程，或是學校沒有安排某些課程，以至於無法在短時間內學習相關內容並應用於工作上，影響到實習的效果，美國藥學生在實習前已修習完整之課程，故能更有效學習實際運用相關知識，指導藥師也更能將教學重點放在臨床實作，也減少講授課程的負擔。

2. 著重學生獨立思考能力的培養：建議指導藥師在學生實習時，能多注重培養學生獨立思考的能力。雖然直接告訴學生答案是較節省時間的方法，但教導學生自己尋求解決問題的方法是更重要的事，我們期望在經過實習訓練後，即使不純熟，但學生仍有獨立執行業務的能力。
3. 落實案例討論的教學方式：此次參與 ASCP 年會中幾場案例討論會，每場討論會都是真正落實“討論”。以往在國內參加案例討論會時，是由主講人從頭講到尾再開放討論，和此種方式不同，主講人在描述病人情況後，直接開放時間給大家討論(聽眾分坐不同圓桌，各桌各自討論)，然後由主講人繼續帶領大家討論下去。個人認為此種案例討論模式較傳統的討論方式更能加深聽眾的印象，因此建議將此種案例討論的教學方式運用在本部的藥師訓練中，相信可以有效提升藥師的臨床學習。
4. 將研究訓練納入 PGY 教學課程中：經了解國外 residency program 的內容，發現不論是哪一種 program，都會把執業中研究納入教學課程中，其優點在於可以讓藥師學習在執業環境中做研究。對於本院教學、研究、服務並重的方針，研究一直是本部較弱的部份，究其原因是藥師多半沒有受過研究訓練，所以要求藥師想出能兼顧工作的研究是有些困難。因此建議將研究訓練納入藥師訓練之中，可以從 PGY 藥師的訓練做起，讓每個藥師都學會如何做研究，應可加強部內的研究風氣。
5. 落實記錄、定期評量，檢討與改進：此次在 Harborview Medical Center 參訪，除了強烈感受到臨床藥師所能發揮的功能之外，另一項震撼來自於藥師的記錄。比對本院臨床藥學服務凡提出建議或服務理應附上藥物治療建議單的要求，往往是藥師抱怨工作負擔的原因之一，但 HMC 的藥師似乎只有口頭討論而沒有再將建議以書面記錄下來。在和跟隨的藥師討論後，她指出這正是他們以往未注意的地方，今年也因而嘗到了苦果：因為藥師無法提出其貢獻的證據，即使醫師們都同意藥師的能力與貢獻度，藥師的人力仍遭到刪減。在此，我們應記取別人的教訓，了解到一句名言：“No documentation? No Work!” 除了建議落實記錄外，也應該要定期評量，分析與檢討不足的地方並提出改進計畫。

## 致謝：

感謝本院于院長給予我這次出國參訪受訓的機會，感謝國防醫學院藥學系黃旭山主任、軍醫局藥政處張澶榮處長的推薦、也感謝陳智德主任、涂祖強主任、李權芳主任、謝政智訓練官、林宗坤藥師、李惠冬小姐及台北榮民總醫院張豫立主任不吝給予協助，讓我能順利成行。

尤其感謝 Dr. Annie Lam 大力協助安排學習地點及內容，在行程中給我的照顧，因為她的介紹，使我能到不同的機構觀摩學習，也因為她鼓勵我參與 ASCP 年會的各项活動，讓我能和其他老年藥學授課老師、認證藥師及藥學生們能有所交流，留下美好的回憶。另外也要謝謝 Harborview Medical Center 兩位藥師 Dr. Candice Wong 與 Dr. Alvin Goo 讓我能跟在他們身邊見習其臨床服務及觀摩其臨床教學，且熱心回答我所提出的各項問題。謝謝您們!

附件一、接受函

September 18, 2009

Ting Ying Wang, MS, RPh  
Pharmacist, Department of Pharmacy Practice  
Tri-Service General Hospital,  
Taipei, Taiwan

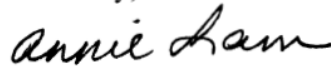
Dear Ms Wang:

Thanks for your personal request to “shadow” me during your scheduled visit to US in November 9-30. I am herewith agreeing to show you some of the roles I play as the Residency Program Director of the University of Washington Community and Ambulatory Residency Program, and help you make some arrangements to visit a couple of practice sites.

I will inform you of where the visits will take place when I have more time to make arrangements.

Looking forward to meeting you soon,

Sincerely,



Annie Lam, PharmD, CGP, FASCP  
Director, Community and Ambulatory PGY-1 Residency Programs  
Clinical Associate Professor,  
Department of Pharmacy  
University of Washington  
Box 357630, health Sciences Center  
1959 NE Pacific Street  
Seattle, WA 98195  
Email: [aylam@u.washington.edu](mailto:aylam@u.washington.edu)  
Phone : 206-543-2579  
Fax : 206-543-3835

附件二、參加 ASCP 老年藥學研習課程內容

**ASCP Annual Meeting, Anaheim, Nov 18-20, 2009**

<u>Date</u>	<u>Time</u>	<u>Event</u>	<u>Site</u>
Wed 11-18			
	7:15-8:45	<i>Geriatric Academ RdTable</i>	<i>Conv Ctr 201D</i>
	9-11	Gen Session: HC Reform	
	11:15-1	<b>SS: Diabetes in the Elderly</b>	Conv Ctr 204A/B
	1-2:30	<i>Student Pharm Council: Leadership</i>	
	1:15-2:30	IV therapy clinical issues	
	2:45-4	pain management in LTC	
	4:45-6	<i>Who's Who &amp; What's What</i>	<i>Conv Ctr 202B</i>
	7-9	<b>SS: Overactive Bladder</b>	Conv Ctr204A/B
Thurs 11-19	7:30-8:30	<i>Geriatrics 101: Back to Basics</i>	<i>Conv Ctr 201D</i>
		educ & outreach: med. safety	
	11-2	Exhibits Open (lunch probably available)	
	2-5	Grand Rounds: Geriatric Patients with Multiple Morbidities	
	5-6	CCGP Annual Meeting (by invitation)	
	6:30-8:30	<b>SS: Optimal Care of Patients with MDD &amp; GAD</b> (site: Anaheim Marriott)	
Fri 11-20	10:45-11:15	<i>Student Reception</i>	
	10:45-12:15	managing a geriatric anticoag service	
	12-2	<i>Poster Presentations &amp; Exhibits Open</i>	Hall B

## **ASCP Clinical Update for the Geriatric Pharmacist Workshop, Nov 17, 2009**

8:00 a.m. – 4:30 p.m.

### **AGENDA**

- |               |   |
|---------------|---|
| 8:00 – 8:15   | Welcome   |
| 8:15 – 9:20   | Breakout Session I<br>(Endocrine disorders/COPD)                |
| 9:25 – 10:25  | Breakout Session II<br>(Pain Management/Neurological disorders) |
| 10:25 – 10:45 | Break   |
| 10:45 – 11:45 | Breakout Session III<br>(Cardiovascular disorders)              |
| 11:45 – 12:45 | Lunch   |
| 12:45 – 13:45 | Breakout Session IV<br>(Psychiatric disorders)                  |
| 13:45 – 14:00 | Break   |
| 14:00 – 15:00 | Breakout Session V<br>(Infectious diseases)                     |
| 15:00 – 16:00 | Breakout Session VI<br>(Osteoporosis/Urinary Incontinence)      |
| 16:00 – 16:30 | Final Questions & Wrap-up                                       |



**出國參訪受訓心得報告**  
~臨床藥學種子師資人員海外培訓計畫~

單位：臨床藥學部  
報告人：王婷蓉  
參訪地點：美國西雅圖  
參訪日期：11/7/2009~12/1/2009  
報告日期：12/7/2009



### 參訪地點/主題

- HealthPoint Clinic (Kent) / MTMS
  - MTMS: Medication Therapy Management Service
- ASCP's 40th Annual Meeting (Anaheim) / Geriatric Pharmacy
- Harborview Medical Center (Seattle) / Inpatient clinical pharmacy services, Family medicine



### MTMS

- 2004年APhA對MTMS的定義：
  - A distinct service or group of services that optimizes therapeutic outcomes for individual patients. MTMS are independent of, but can occur in conjunction with, the provision of a medication product.
  - 是一種或是一套獨立於藥品提供服務之外(但也可以結合在一起提供)，可以使個別病人的治療結果達到最理想狀態的獨特服務。
  - 美國2006年Medicare Part D開始給付藥師執行MTM，MTM對象為(1)65歲以上；(2)有3種以上慢性病；(3)使用8種以上藥物；或(4)每年醫療花費4,000美元以上的老年人。

### MTMS相關服務

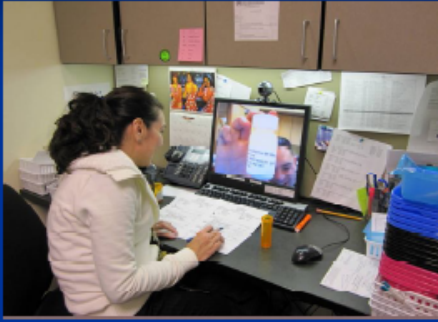
- Medication therapy management / polypharmacy
- Disease management
- Lab testing/screening
- Wellness programs/immunizations ◦
- Others

■ 藥師應常常需要和醫師合作，經由建議改用替代藥物、劑型或治療取代(therapeutic substitution)等以使病人達到最佳的藥物治療結果

### MTMS 執行步驟

- Pre-interview assessment
  - Potential medication related problems
  - Information from patients
- Patient interview
- Completely assessment and care plan
- Follow up
- Documentation and billing

## Video-telepharmacy



## Residency Programs

- PGY1: General Pharmacy Practice
- PGY2: Specialty
  - Ambulatory Care Pharmacy Practice
  - Critical Care Pharmacy Practice
  - Oncology
  - .....
- UW Community and Ambulatory Pharmacy Practice Residency Program (1 year)

## UW Residency Program: PGY1

UWMC Department	UWMC/SCCA Outpatient	HMC Department	HMC Outpatient
Administration	Anticoagulation Clinic	Administration	Adult Medicine Clinic
Cardiothoracic Surgery	Diabetes Clinic	Burns/Pediatrics	Family Medicine Clinic
Cardiology	Hematology/ Oncology Clinic	Hematology/Oncology	International Medicine Clinic
Drug Information	Medicine Specialty Clinic	Infectious Diseases	Median Clinic (FV/NDS)
Epidemiology/Oncology	Allyson BMT Clinic	General Medicine	Power Square Clinic (Judgment care)
Hematology/Oncology	Autologous BMT Clinic	Medical/Caribic ICU	Senior Care Clinic
Infectious Diseases	SCCA Anticoagulation Clinic	Neurosurgery	Women and Children's Clinic
General Medicine		Neurology/Palliat	
Medical ICU		Prostity	
Neurology/Palliat		Transc Surgery	
Neurosci ICU			
Oncology Transplant			
Surgery-General			
Transplantation			

## ASCP Annual Meeting



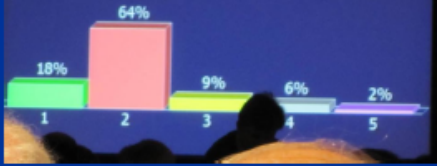
## Clinical Update of Geriatric Pharmacy



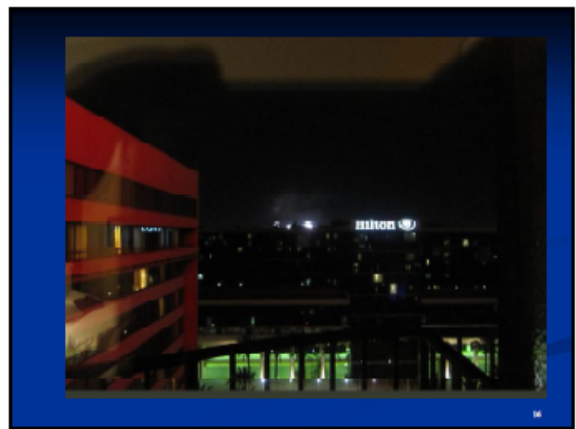
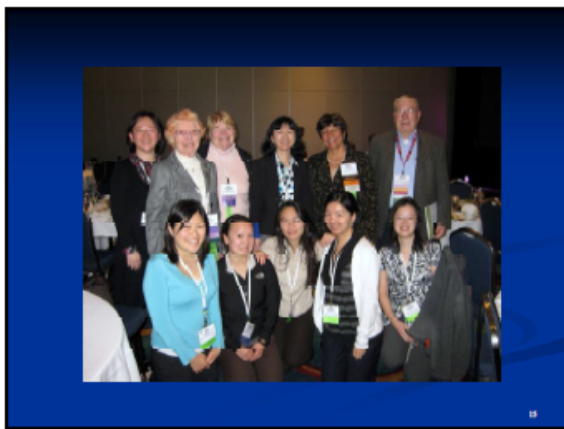
### Diabetes in the Elderly: Exercising Your Clinical Skills

The therapeutic regimen for a T2DM patient should be adjusted if a deterioration in glycemic control results in an A1C > 7.6%.

1. Agree completely
2. Agree with some reservations
3. Agree with major reservations
4. Disagree with reservations
5. Disagree completely



### Student Pharmacists Council



### 參加 ASCP Annual Meeting 感想

- 從案例中學習：有效果的討論、互動式學習 => 強調聽者參與
- 重視未來的藥師：以學生為對象的討論會
  - 我們可以為你們做什麼？
  - 執業藥師經驗分享
- 終身學習，以身為執業藥師為榮



## Inpatient Clinical Pharmacy Services

- Team work!
- Easy access system
- Medication reconciliation
- Patient education
- Teaching



## Family Medicine

- Collaborative Drug Therapy Management
- Teaching
  - Resident pharmacist
  - Pharmacy student



## 醫院藥學實習

	本院	觀察到的
指導藥師	固定，有導師制度	固定，沒有導師
實習前已修完課程	不一定(可能影響實習成效)	已修完
指導方式	直接教導、直接回答	著重啟發，鼓勵獨立思考(Doan't trust us!)
評量方式	考試、報告(給分數)	就學生表現給評論(五級分)
實習檢討	較正式	最後一天口頭檢討

21

## PGY訓練

	本院	觀察到的
指導藥師	固定，有導師制度	固定，沒有導師
訓練年數	兩年	醫院：兩年 社區：一年或兩年
是否強制	強制(國內規定)	依藥師意願
訓練方式	工作中學習(on-job training)	工作中學習(on-job training)
評量方式	多元化評量	.....
專科訓練	待建立	第二年

22

## 感想與建議

- 感想：我們可以做得更好!
  - 保險制度不同，限制較小
  - 用藥連貫性較佳
  - No documentation, no work!
- 建議：
  - 服務：落實記錄、定期評量、檢討及改進
  - 教學：加強學生獨立思考訓練
  - 研究：將研究訓練納入PGY訓練中，加強藥師研究能力

23

Thank you for your attention!

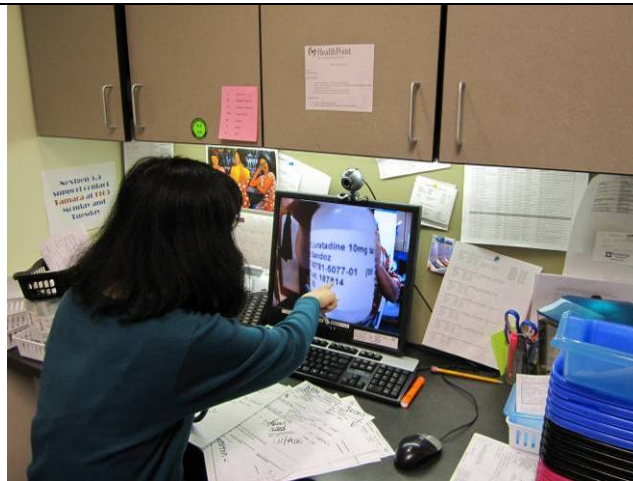




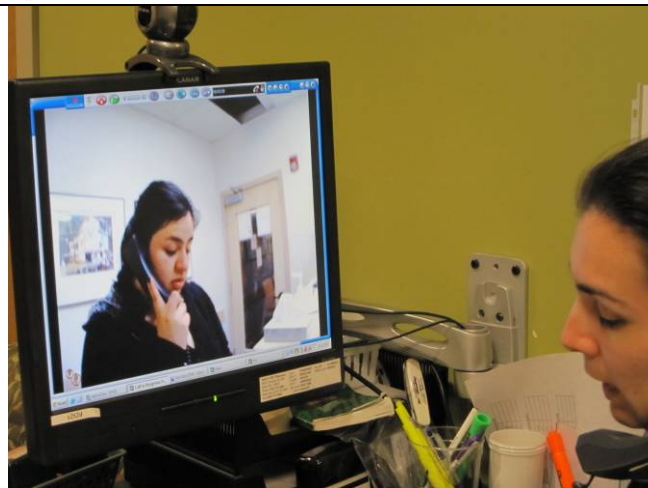
照片及其說明



學習地點：HealthPoint Clinic (Kent)



Telepharmacy 執行實況：藥師經由網路視訊確認藥品



Telepharmacy 執行實況二：藥師對病人進行用藥指導



Workshop 會場：右二為 UW 藥學系 Geriatric Pharmacy 教師之一  
Dr. Karan Dawson



ASCP 學生討論會場：前方為 ASCP 前理事長 Robert J Miller



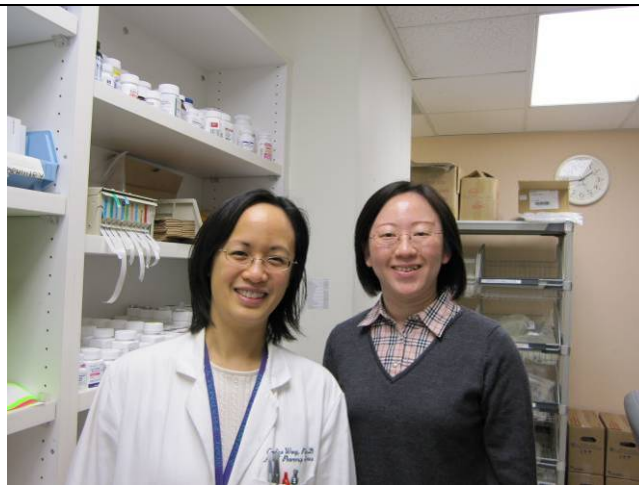
各種執業面藥師和學生分享老年藥學執業經驗：左五為 Dr. Annie Lam



我(左一)與專題演講講者 Dr. Beier、UW 藥學系老師及學生合影：Dr. Joy Plein (左二)、Dr. Annie Lam (右三)、Dr. Manju Beier(右二)



學習地點：Harborview Medical Center



與 Harborview Medical Center 住院臨床藥師 Dr. Candice Wong 合影





與 Harborview Medical Center Family Medicin 藥師 Dr. Alvin Goo(左一)及 PGY2 藥師 Eric(右二)、實習生 Madhu(右一)合影



西雅圖華盛頓大學校園一景



98 年 12 月 7 日於臨床藥學部內心得分享