

## 出國報告(出國類別:進修)

# 美國華盛頓大學牙醫學院進修報告

服務機關：國防醫學院三軍總醫院

姓名職稱：宋承恩主治醫師

派赴國家/地區：美國/西雅圖

出國期間：106年9月1日至107年8月24日

報告日期：107年9月3日

## 目次

摘要.....	3
本文.....	4
目的與動機、.....	4
過程、.....	6
心得.....	9
建議事項.....	10
附錄：華盛頓大學牙醫學院的進修證明及圖片.....	11

## 摘要

為使本院牙醫之治療能與世界趨勢同步，了解美國臨床治療試驗之進行狀況，及牙醫學之臨床研究，特地前往美國華盛頓大學牙醫學院之教學醫院實地觀察及訓練。

華盛頓大學牙醫學院總共有九個次專科部門，在牙醫界主要著名為牙醫多專科的整合協同治療。2018 年世界大學排名 US News 為第十位，而根據 2018 QS 世界大學排名在牙醫學門中排名大 14，全美則排名第三。並且華盛頓大學牙醫學院的在各個不同的牙醫次專科都有非常傑出的表現。我所申請的是牙醫鑲復科學，因此所參與臨床課程多為牙科鑲復、全口重建及口腔咬合相關課程，另外的指導教授也安排我到牙周病科參與各個相關研討會、進階牙周病學課程及多專科的整合病例討論會去學習，因此包括有口腔鑲復科、牙周病科、根管治療科、口腔病理科、齒顎矯正科等研究所課程。另外還有參與的是論文寫作，目前已完成一篇關於以光學微創方式觀察牙齦組織結構的文章。

## 本文

### 目的與動機

現代牙醫學強調綜合診斷與整體治療，臨床上僅僅達到去除疼痛，恢復功能已經無法滿足醫病需求，講求顏面外貌和器官組織之平衡、和諧與美觀，尊重患者對於自身健康與舒適的渴望。治療理念是對於口腔整體治療臻於完美的規劃與診治，涵蓋臨床上顱顏肌肉關節、根管、牙周、矯正、人工植牙、復形、鑲復與身體心靈的平衡。因此進修的目標是達到現代牙醫學中所強調全人醫療的觀念與跨領域之口腔重建整合治療。

三軍總醫院牙科部目前分為六個學組，家庭牙醫暨口腔病理、根管治療、牙周病、口腔鑲復、口腔外科、兒童暨齒顎矯正學組，隨著近年來人工植牙的興起，各專科也逐步發展植牙領域。本院口腔外科與牙周病學組致力於手術的精進，鑲復牙科則在植體以上的復型物有顯著進步。但在發展的同時，因著各專科分科的關係，彼此間背景的不同，常常造成治療無法銜接或產生落差，例如：手術植牙醫師植牙後，鑲復牙醫師認為與其將來鑲復假牙位置有落差，因此植牙與各次專科間整合治療尚需努力，而植牙也需將其他自然牙的治療與位置一起做考量。另外在一般臨床操作上，也常常因為牙醫師缺乏整合性治療的觀念，造成病患於牙科間互相轉診產生糾紛。本人感念牙科前輩與先進的指導，於三軍總醫院接受完整的牙周病及植牙訓練並且取得專科，但自己覺得在牙科次專科整合的領域上仍稍嫌不足。近年來世界各國逐漸重視矯正、鑲復、牙周與植牙的協同整合治療，相關的研究文獻也逐漸增多，而華盛頓大學牙醫學院雖然總共分九個次專科部門，在牙醫界主要著名為牙醫多專科的整合協同治療，並且以病人為中心的模式安排治療病人，藉由牙醫多專科的聯合病例討論，整合治療流程。因此本人期盼能藉由到華盛頓大學進修，將國外最新的整合治療觀念與技術帶回到本院與同仁分享，之後更能進一步深入研究對母校的學術產生貢獻。

期盼學成歸國後可以提供牙科導入多專科整合治療的概念，不只在自己專科領域做更精深的治療外，更在臨床上次專科間的整合與協調做提升。研究上也希

望延續牙醫臨床醫學研究，精進牙科多專科整合治療，對國防醫學院及三軍總醫院的臨床及學術作出貢獻。

## 過程

經過 13 小時的長途飛行，抵達華盛頓州 Sea Tac 國際機場，隨後到達位於西雅圖北側的華盛頓大學報到，並開始一連串的醫院 orientation 訓練。由於剛到美國來還需適應各樣的環境，包含食衣住行各方面，畢竟都不像台灣來的方便。到學校報到的這兩個禮拜要辦的手續非常多，馬上就開始接受密集電腦線上的學習訓練，例如：病人隱私的保護等課程。必須要等到所有的訓練結束後才可進到臨床去學習，但也了解美國文化的背景，各方面都很嚴謹，雖然手續相當繁瑣複雜，但收穫良多。

接下來第一學期，開始參加臨床的課程及會議，體認學校對於每一個新的個案處理都非常的仔細，首先每個個案都必須由住院醫師作完整的資料收集，之後訂定治療計劃，最後於臨床上用於病患。資料的收集包含一般醫療病史、牙科病史及模型製作，治療計畫則包含牙科個別的次專科項目，並於會議中提出來討論，會議中會有矯正、牙周、鑲復科的指導醫師作指導，如有需額外諮詢其他科的醫師也會在會議中提出，因此常常一個個案所需治療項目包含牙科多專科跨領域整合，因此所需時間也非常的長，但對於病患是較完整的治療計畫，並且立即將課程所學習的治療計畫帶到臨床實際應用，搭配臨床操作的學習也使得學生可快速吸收新的知識。另外各主題式的文獻回顧，包含牙周、材料、咬合、鑲復準備等，各項主題由各學生做文獻報告，之後教授在予以講評，對於每個細節與會的老師及學生也會參與討論，如有問題，多以開放式問題討論提出個人的看法，這樣的學風相較於台灣學校一人講眾人聽的方式較為不同，與會者都可以提出看法及見解，可以高參與度及學生興趣，之後教授會歸納出重點，並以自身經驗來告訴學生。臨床的學習方面

在第二學期中，多了許多研究方法課程，學習到各種不同的統計方法及其臨床應用，指導醫師多以實際案例講解，說明 parametric 及 nonparametric test 的使用方式。另外在臨床學習方面，藉著早上的 combined meeting 了解到如何藉著共同討論 case，各部門可以相互合作，共同完成一個 case，臨床上的見習發現，許許

多多的 case 都是這樣完成的，雖然治療過程常常超過兩年，過程中也有需多意外，但可以學習到許多不同牙科專科領域的治療方式及概念，並對於個案治療的用心。

第三學期時，參與了華大前牙周病科主任 Professor London 主持的人工植牙課程，Professor London 曾任教於 UCLA，接著來到 UW 擔任牙周病科主任，後來與植體公司開辦人工植牙 course，目前在西雅圖 London implant center 擔任植牙繼續教育中心主任，持續教導人工植牙手術課程。課程中，從最基本的病患檢視、一般健康狀況開始做一系列的評估，再來講解到人工植牙手術的部分，從概念性開始，以贖復為導向的人工植牙置放並精準的人工植體置放；進階的手術部分，包含鼻竇手術、骨再生手術及全口贖復手術。最後一堂課還有 hands-on 的 Straumann 人工植體置放，實在是難得的經驗。

最後一學期時，參與華盛頓大學牙醫學院 Oral health science center 的臨床實驗課程 Summer institute，為期 6 周的密集課程訓練，課程有生物統計學、流行病學、牙醫臨床實驗方法學、臨床實驗行為測量學，並顛顏面生長學，最後一學期的課程中，還有實地操作必須與小組成員完成三個 proposal 的報告，並模擬如何撰寫研究計畫。雖然課程緊湊，有時總覺得來不及吸收，但有來自全球各地的牙醫學校的 fellow 一起學習，一同交換臨床學習的心得，實在是不可多得的機會。

論文寫作及實驗部分，參與了一項以微創光學儀器檢測牙齦組織健康狀況的研究，目前牙周病領域中，無不希望以微創方式追蹤或檢查病患牙周組織或人工植體牙齦組織健康狀態，傳統牙周檢查，必須以牙周探針探測病患牙齦寬度及厚度，接著搭配X光的檢查，才能做判讀，目前其他廣泛使用的還有cone beam CT 錐狀電腦斷層，但這些方式必須要以牙周探針探入病患的牙周組織，病患常感覺不適，並且測量時候醫師的力量多寡會影響到探測結果，如果是經驗不足的醫師常會造成臨床上的檢測不一致。但若以X光或CBCT檢測，病患則必須接受一定的輻射劑量，因此可說具有一定的侵犯性。目前尚在實驗階段的儀器有超音波檢測牙齦組織，但受限於影像解析度不足，不易觀察。華盛頓大學牙醫學院，藉由

與生物醫學工程領域的教授合作，開發出光學同調斷層掃描術optical coherence tomography (OCT)技術來觀察牙齦，將現在應用於眼科的光學技術檢測牙齦組織健康狀況，影像的檢析度極佳，並且還可立體重組，並觀察牙齦末端微血管的結構，當牙齦發炎時，微血管的擴張及增生也能立即觀察到，這也免去了為觀察末端微血管結構而注射顯影劑的麻煩，可說是到道地的微創新技術。

## 心得

國防醫學院牙醫學系及三軍總醫院牙科部為國軍最高之牙醫醫療及訓練單位。牙科部奉國防部核定下設口腔顏面外科、牙周病科、口腔鑲復科、口腔診斷科、牙體復形科及兒童暨矯正科等六科，由於教學及業務需要乃於民國八十七年六月設立任務編組根管治療科。為順應牙醫界發展趨勢，目前因一〇五年十月奉國防部核定進行科別調整，將原六大科別分成十大科別，以符合各專科醫學會之規定。並且在歷任主任及校友的努力下，專科訓練制度日趨完善，在醫療及研究水準於國內名列前茅，同時在歷任的國防醫學院院長及三軍總醫院院長的支持下，牙科部近年來一直有至國外進修的醫師，實在是非常感謝。我也特別要感謝陳局長、林院長及蔡院長的鼓勵及各個老師的支持，使我能有機會到國外學習新的臨床知識，並體會國外不同文化及生活方式。期盼以後能有機會將所見所學貢獻給學校及醫院，並且幫助需要治療的病患，並保持對研究的熱誠。台灣的牙醫學，在研究水準方面，雖然還不能與美國頂尖的醫學中心並駕齊驅，但藉著在陳局長的指導下，我們已跟國內頂尖的學術機構取得合作，相信不久的將來能更加茁壯。

## 建議事項

- 一、 建議牙科部可以學習華盛頓大學，組成牙科的聯合病例討論小組會議，定期舉辦聯合討論會，整合牙科次專科專家的意見，一同來指導住院醫師與學生，更可以提升病患醫療品質，達到以病人為中心的治療模式。
- 二、 建議住院醫師盡快參與老師的研究，現在醫師不只要做臨床的事，同時也要做研究，這是趨勢，無法避免的，若是能提早學習，或是與他院合作研究或交流，都可以提升整體的研究能量。
- 三、 數位化病歷系統的建立，除了所有報告、手術紀錄、用藥記錄皆電子化外，若是加入牙科治療項目的整合，可以完整病患病史，治療紀錄等，或許短期內無法看到其成效，時間夠久，可累積可觀的資料庫，作為以後統計及教學研究之用。

圖一：華盛頓大學



圖二：與臨床指導教授 Ramos 合拍

