

出國報告(出國類別:短期進修)

# 美國紐約史隆凱特林紀念癌症中心 進修心得報告

服務機關：三軍總醫院骨科部

姓名職稱：許鈞曉 主治醫師

派赴國家/地區：美國/紐約

出國期間：108年11月28日至109年04月03日

報告日期：109年4月13日

## 摘要

原發性骨腫瘤發生率相較於其他癌症較低，此次進修的醫院史隆凱特林紀念癌症中心(Memorial Sloan-Kettering Cancer Center) 是美國排名第一的癌症治療中心。很多來自全美甚至其他國家的病人皆前來求醫，因此可以學習各種罕見病例。感謝國防部及軍醫局及三軍總醫院讓職有機會出國深造，以學習到國外癌症中心治療骨骼肌肉腫瘤病人的門診住院手術及教學研究等各方面。希望本身所學可以讓病患得到更好的治療，並可以藉此報告提供醫界同仁參考。

## 目次

一、進修目的-----	4
二、申請出國前置及國外安置作業-----	5
三、出國目標-----	6
四、過程-----	7
五、心得及建議-----	13

## 一、進修目的

骨腫瘤發生率相較於其他部位癌症較低，很多原發性骨腫瘤多發於青少年與兒童，其中以骨肉瘤最多，在台灣，一年約有五十位新病例產生。故醫師若要累積看診及手術治療經驗不易，想要精熟於骨腫瘤治療也有相當的困難度，故選擇史隆凱特林紀念癌症中心(Memorial Sloan-Kettering Cancer Center)為進修醫院，此為美國排名第一的癌症治療中心。全美病患甚至其他國家紛紛前來求醫，骨腫瘤患者數量非常龐大，可讓進修醫師獲得更多經驗與學習。

本身於三軍總醫院骨科部服務，在門診偶爾會有骨腫瘤患者前來求診，常常病患因為不明原因疼痛或腫塊而意外發現，小孩或青少年常因本身的基因突變而發病，老年人往往需要考慮其他部位腫瘤轉移，故在診療時，皆須非常小心謹慎，不可遺漏，而骨腫瘤除了骨肉瘤之外，其他種類繁多，所以需要相當的經驗與知識，才能予以診斷，對於剛接觸骨腫瘤的醫師有相當的難度，而在治療方面常常牽涉多科別整合，例如：小兒科，血液腫瘤科，放射科，病理科等，而國外骨腫瘤治療團隊組織相當龐大完整，透過跨科別討論會討論治療方針，值得我們借鏡，希望藉由此次短期進修機會至史隆凱特林紀念癌症中心(Memorial Sloan-Kettering Cancer Center)進修，觀摩與學習最新的骨腫瘤治療經驗與醫療團隊的治療模式，來回饋台灣的骨腫瘤病患。

## 二、申請出國前置及國外安置作業

依照個人的生涯規劃，及科部的派訓計畫，得依照國防部全時出國進修規定提出申請，通過三項體能測驗和英文測驗(國防部 ECL 測驗或托福測驗)始符合申請條件，而國外進修醫院方面，則需個人與對方醫院及主治醫師聯絡，這中間的電子郵件聯絡長達半年之久，手續相當繁瑣，所以若想出國短期進修，最好提前一年或兩年準備，時間會比較充分。

因台灣醫師至史隆凱特林紀念癌症中心(Memorial Sloan-Kettering Cancer Center)進修的較少，所以能找到的資源不多，本身到達美國後，亦發現醫院內的進修醫師多為日本及歐洲國家，只有我一個台灣人，所以當初僅能在網路上查到聯絡窗口及有限的資訊，慢慢溝通聯絡，申請文件繁多，大致上包括：醫學系畢業證書、醫師證書、財力證明、護照影本、保險證明、推薦信函、個人履歷及醫院專屬申請文件。

最後對方醫院會寄 DS-2019 表格(即 J1 Exchange Visitor Visa)過來，才能據此至美國在台協會 AIT 網站預約辦理 J1 visa(訪問學者簽證)。

此次美國進修過程，最艱難的是租屋，美國租屋契約大多是一年，半年或是短期租約非常稀少，不然就是非常貴，在紐約生活花費相當高，真的是入不敷出，在很多地方盡量能省則省，當初為了找租的房子大概花了半年時間，因為要考量交通、治安、租金等，非常麻煩，亦要小心網路詐騙，若有國外友人可幫忙看屋，了解週遭環境最好，不然只能先訂旅館，等到美國之後再與對方簽約。

### 三、出國目標

此次以訪問學者身分在美國紐約史隆凱特林紀念癌症中心(Memorial Sloan - Kettering Cancer Center，以下簡稱MSKCC )進行4個月的觀摩與學習最新的骨腫瘤治療和手術技術，並且參與各種臨床討論會議與病理教學課程。



圖一：此為研究討論會，全骨科部的人員皆參與。



圖二：史隆·凱特林紀念癌症中心大門。

#### 四、過程

剛完成骨科專科醫師訓練，擔任主治醫師，除了一般骨科手術之外，亦須選擇一門專精的次專科，因骨科分科相當精細，有創傷骨科，運動醫學，關節重建，脊椎骨科，手外科，小兒骨科，及骨腫瘤等，一個人很難面面俱到，科科專精，因師承三軍總醫院骨科部吳佳駿主任，故選擇骨腫瘤治療為本人之次專科，然骨腫瘤治療複雜，從診斷，化療，手術及術後輔助治療皆是非常複雜的學問，對於剛入門的我，可謂是門檻相當高，若直接出國進修，可能效果不彰，所以在出國進修前，吳佳駿部主任要求我先到台北榮總骨科部接受一年的骨腫瘤門診及手術訓練，打下骨腫瘤治療的基礎，本人對於骨骼肌肉癌症方面的手術產生更大的興趣，而在部主任的鼓勵下，再挑戰出國進修，加強和世界接軌的醫療技術。

美國紐約史隆凱特林紀念癌症中心在世界上是一所極富盛名的癌症治療醫院，因此當我決定出國進修時，這便是我的首選進修醫院。但是因為台灣前往該醫院進修的醫師相當少，我僅能從網路上找到相關科室的聯絡方式，進行電子郵件聯絡，很幸運的在長達半年的電子郵件往返，紐約史隆凱特林紀念癌症中心同意我以訪問學者身分前去進行短期進修。它是美國紐約市的癌症治療和研究機構，成立於 1884 年，舊稱為紐約市腫瘤醫院，由約翰·雅各·阿斯特三世及妻子夏洛特等建立於曼哈頓上西區。在 1934 年，小約翰·戴維森·洛克菲勒在約克大道捐贈了一個地點作為新院址。紀念醫院於 1939 年正式重新開放。1980 年，紀念醫院和史隆凱特林研究所正式合併成一個獨特的實體，歸為史隆凱特林紀念癌症中心名下。它與位於美國德州休士頓的德州大學安德森癌症中心(University of Texas MD Anderson Cancer Center)，兩家中心位於美國一北一南，並稱全美最頂尖的兩大癌症研究中心。

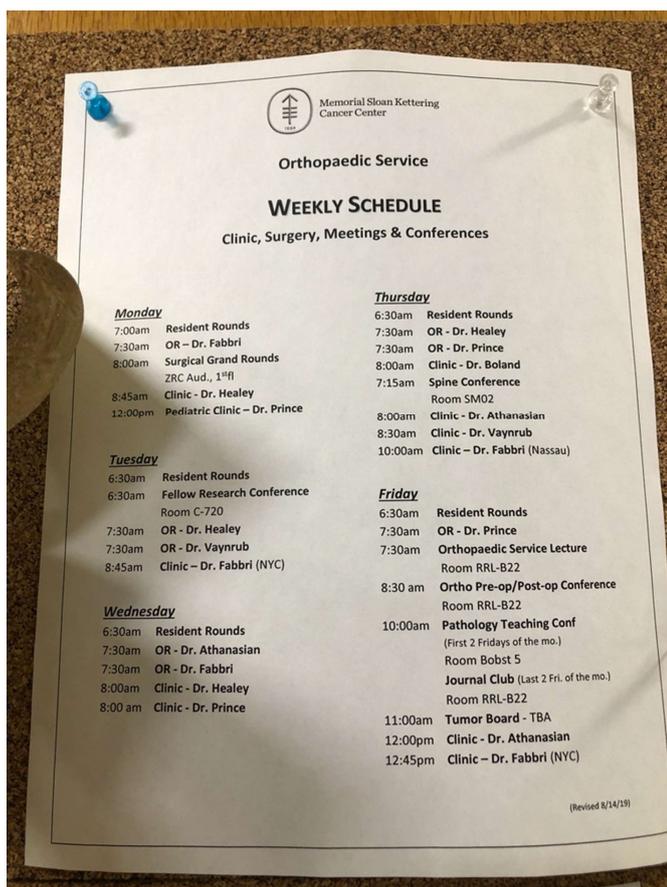
史隆凱特林紀念癌症中心骨科的主任是 John H. Healey, MD, FACS，亦為骨科知名雜誌的編輯，有幸於主任底下學習，真是獲益匪淺，整個骨科部有七位

主治醫師，陣容非常龐大，各有專精，分為手部，骨盆，脊椎及骨延長等，且有多位醫師助理負責照顧住院病人，分擔主治醫師臨床業務，讓主治醫師得以在門診及手術房全力發揮之外，還有餘裕可以維持實驗室的研究進行，骨科亦有非常多外國訪問學者參與，有三位日本醫師，及兩位西班牙醫師，和我一位台灣醫師，分別和不同主治醫師進行研究計畫。不同的國家一同來到美國取經，我們一同開會，同時也讓我瞭解到除了美國，還有不同國家的醫療制度，我和其他國外學者彼此間很快熟絡，我們除了討論彼此的研究進度，也會討論及分享各個病患的手術方法及不同國家的習慣，這對於我是非常難得的經驗，因為骨腫瘤的手術種類繁多，各國作法亦有不同，有些國家習慣使用人工關節，有些國家較常使用生物性重建手術，各有利弊，在這當中的討論真的刺激我非常多想法，我非常喜歡這個學習環境。



圖為骨科部成員照片。

當來到這個龐大的醫療中心，每天都有滿滿的行程，來到寶山，豈能空手而回，我盡可能參與每個會議與臨床活動，希望學習最多東西，滿載而歸。



圖為整個禮拜行程表

禮拜一 08:00 有外科部的 Grand round，都是請美國知名的研究學者前來演講，或是 MSKCC 外科系主治醫師的研究分享，雖然是不同科別，但是聽取其他科別的研究，也增長了我不少見聞，每個演講都相當精彩，都是各個癌症領域的專家非常用心的準備。



圖為 Grand round 會議現場。

禮拜二早上 06:30 是骨科部的研究討論會，通常我都需要起個大早，就趕緊到醫院，大家都會準時在會議室集合，討論各個研究進度，主任非常專精於研究，同時也是雜誌編輯，可以一眼看出研究的問題核心，並給予建議，哪邊可以加強，哪邊需要注意，對於研究者真的提供非常好的協助。



圖為研究討論會。

禮拜三是我的主治醫師門診時間，Daniel E. Prince, MD, MPH 人非常風趣幽默，待人和藹親切，和同事間相處非常融洽，和病人的關係就像是朋友，

親切的問候，病童和家屬都非常喜歡他，每次看診他都會跟病患介紹我，取得病患同意，門診常常需要花費一整天的時間，結束就已經晚上了，這中間只能自己抓時間吃點東西，補充體力，晚上回到家再吃個宵夜，真的很佩服主治醫師的體力。

禮拜四是主治醫師開刀天，因為骨腫瘤手術和一般骨折或人工關節置換手術不同，手術時間通常較長，雖然手術排程有時僅有三個，往往結束下刀已經是晚上八九點，最長一次是開到凌晨三點，其實美國醫師也並非想像中的輕鬆，我不禁好奇主治醫師為何凌晨三點亦是非常有精神，他說他有良好的運動習慣，才有體力維持一整個禮拜的龐大工作量，不禁令人佩服。



圖為手術室的器械，種類繁多，而且非常新。

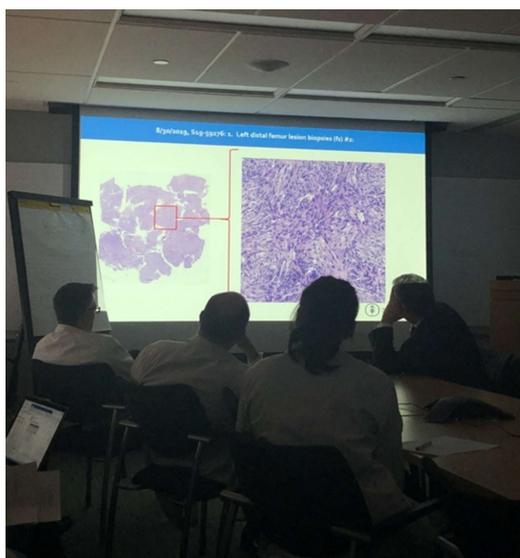
我也觀摩到非常多在台灣不曾見過的手術技術及器械，真的不禁讚嘆，這真是高品質的醫療水準，當然背後代價是超高的醫療費用，但是臺灣囿於健保規定，還有病患的經濟水準等因素，要做到像美國這樣的手術水準，病患負擔會相當大，

禮拜五的行程相當緊湊，一早 07:30 是骨科部的 service meeting，緊接著是 08:30 骨科的術前術後討論會，10:00 是病理教學，最後是 11:00 腫瘤聯

合討論會，完全沒有空檔，但這一天也是我最喜歡的行程，可以一直不斷聽取每位醫師的報告，吸收他們的經驗分享，其中病理教學讓我印象非常深刻，這也是我在台灣訓練上比較缺少的一塊，因為骨腫瘤和病理密不可分，這方面的教學真的讓我收穫很多，而腫瘤聯合討論會是聚集血液腫瘤科，骨科，放射科，病理科等醫師共同討論病人治療成效，可以是術前討論治療方針，也可以是術後討論後續治療，每個醫師分享自己的看法，真的是很棒的醫療團隊。



左圖為洛克斐勒研究實驗室，是開會的場地。右圖為病理教學實況。



圖為腫瘤聯合討論會

## 五、心得及建議

### (一) 心得

在美國的這段時間，觀察到非常完整的醫療流程，主治醫師在門診會到各別的診間，為病人進行看診，我和醫師助理會陪同進入診間，主治醫師會介紹我給病人認識，然後非常詳細的和病患及家屬討論病情，平均一個病人大約花費 20-30 分鐘，複雜的案例可以達到 2 個小時，主要是解釋病情和術前或術後的醫療影像，或執行換藥處置，或教導如何做復健，安排下次回診等，主治醫師和病患的醫病關係建立非常良好，主治醫師非常親切，為我示範了良好的醫病關係，在手術室也讓我大開眼界，人力非常充足，手術器械非常新，手術劃刀前作業靜止期（Time-out）執行得非常徹底，每位成員都認真回報，結合電腦化的回報機制，病人安全真的非常認真執行，而我也看到了很多從來沒看過的器械，有些在台灣都是重複使用的器械，在美國規定卻是要使用拋棄式的，主治醫師的手術技術非常精湛，對於住院醫師的教學也是非常好，從術前的影像判讀，手術計畫的規劃，和術中手術指導，都解釋得非常清楚，整個手術進行非常有條理，術後於病房訪視病患，解釋病情與執行換藥，也都讓我體會到非常好的醫病溝通與關懷，帶領團隊的主治醫師專長為骨腫瘤切除併骨延長手術，我對於骨延長手術相當陌生，因為本身經驗較少，且需要較複雜的器械，病人恢復需要相當長的時間，所以這個過程醫生需要給病人非常好的衛教與指導，使用外固定器或是可延長性骨髓內釘來執行，教導病人如何操作這些器械，需要花時間讓病人於住院期間學會，病人才可以出院在家自己操作，而不會出錯，看到非常多術後回診病人骨頭生長的非常好，恢復活動，真的非常開心，這方面的手術都是我前所未見的，非常驚艷。

以上所述器械在台灣並不普及，所以在執行上有困難，但是未來若器械引進，可以讓病患有更多的選擇，選擇更適合的治療方式，目前癌症的治療趨勢是以多科整合治療為主，須包含血液腫瘤科、放射科、病理科等各科專家，共

同討論與制定治療計劃，目前三軍總醫院骨科部皆有舉行聯合討論會，也是為了提供好的醫療品質，而本身在美國有遇到一個印象非常深刻的案例，一位年輕女性因骨肉瘤而需要膝上截肢，但是病患對於截肢處置相當抗拒，希望可以保留下肢，但是因保留下肢手術失敗的風險相當高，所以醫療團隊花費相當多時間來和病患及家屬討論溝通後續的治療，病患在診間難過痛哭，醫師也能體諒並給予擁抱安慰，團隊的主治醫師能同理病患的期望，但是也充分溝通讓病患了解自身的病況，我們對於年輕的生命總是有太多的期望與惋惜，但在疾病面前似乎沒有選擇，在台灣對於此類病患也希望社工師、精神科醫師等可以參與患者術前與術後的心理輔導，讓他們在身心靈上都能得到協助。我亦規劃於109年4月21日骨科部晨報會分享心得報告。

## **(二) 建議**

這次美國參訪能夠成行，要大力感謝國防部、軍醫局、三軍總醫院及骨科部的各位長官協助，這中間的心路歷程如今依舊歷歷在目，真的是一言難盡，美國的醫療制度和台灣差異非常大，不只是在保險種類或就醫模式，甚至在醫療費用上，都完全不一樣，甚至有很多先進的儀器設備台灣都未引進，所以無法在台灣複製美國模式，但是仍然有很多值得學習的地方，雖然本身沒有美國醫師執照，無法刷手上手術台，僅能在旁觀摩，但手術台有即時同步影像可在螢幕上觀看，亦可彌補無法上手術台的缺點，此為相當便利的設備，國內醫院可以考慮增設。



圖為手術室螢幕，可同步觀摩手術細節。

台灣醫療相對於美國的可近性可謂非常便利，美國病患需接受轉診，且和病患本身保險制度規定有關，所以台灣民眾的醫療保障非常好，但也造成台灣醫療人員的過度負荷，這並不是說美國醫師負荷較輕，美國醫師一個門診大約 10 位病患，但是每位病患耗費的時間都不短，而台灣醫師門診大約都 30 位患者，而有些名醫病患人數更是破百，這在美國醫師眼裡簡直不可思議，所以在民眾對於看病的觀念，醫病間仍有很大的空間可以溝通。如何不增加醫療人員負荷的情況下，增進醫療的品質，是我們值得努力的方向。