

出國報告（出國類別：訪問）

## 2023 年英國第二屆台灣國衛院及牛津大學 臺灣精準醫療種子人才訓練計畫國外訓練

服務機關：高雄榮民總醫院/外科部神經外科

姓名職稱：鄭宇文/主治醫師

派赴國家：英國

出國期間：2023/7/2-2023/7/15

報告日期：2023/7/24

## 摘要

此次為期兩周的訪學課程是由國衛院第二屆和英國牛津大學合作，此次由於去年在參訪後獲益良多，不僅在研究上有實質的突破，在論文發表上有顯著增加。另外也開始和其他學開始跨領域的研究。為了能夠有所精進，很榮幸今年再次受牛津大學之邀，前往為期兩周的研究訪問，並且和其他今年獲選的團員有機會多方交流，以及和國衛院先進們的請益，希冀在往後可以挑戰申請國衛院的計畫。除了榮幸通過國科會以及和中山大學老師們的研究計畫，但仍感研究之路無遠弗屆，故此次除了和自己領域的牛津大學教授有深度的意見交換並討論往後的合作模式，回國後將積極在研究上強化內容的深度，以期能將結果發表在高分 SCI 期刊上。

## 關鍵字

英國牛津大學，後疫情時代，St. Edmund 學院，巴金森氏症，慢性疼痛，國衛院，中研院

# 目次

一、目的.....	4
二、過程.....	4
三、心得及建議.....	7
附錄.....	9

## 一、目的

首先感謝廖維專主任，余家政部長，唐逸文部長，陳金順副院長以及林曜祥院長等長官的支持，才得以讓職可以順利成行。即便去年已經有過一次經驗，回國後仍覺得研究之路博大精深，廣度仍有待擴展，所以此次應牛津大學 St. Edmund 學院之邀再次負笈前往。除了再次聆聽世界級大師的研究分享之外，也感謝大學方面安排神經外科及相關臨床研究的教授們一對一的指導及意見交流，希望未來可以前往進行一至兩年的基礎及臨床研究。另外此行也很榮幸認識國衛院學發處劉俊揚處長，除了借重我去年的經驗讓今年的代表學員可以順利適應生活環境外，也埋下將來申請國衛院計畫的契機。

## 二、過程

雖然整體安排跟規劃和去年變動不大，不過在根據去年團員的回饋後有做出一些調整，像是住宿之前是住在 William R. Miller Building house，每次上課都須走一段路，今年就直接安排住宿在學院 Teddy Hall 裡面，讓大家在行動上方便不少。另外在上課地點都集中在 The Oxford of Martin school，加上今年還有在牛津就讀博士班的學弟全程擔任助教給予輔助，所以比起去年有明顯的進步，各個學員更能專心在授課的內容上。

### 第一周

有鑑於疫情趨緩，雖然出國相對限制放寬，但為了減少不必要的旅行風險，此次選擇搭乘華航直飛倫敦班機，並提早出發以適應時差。在倫敦待兩個晚上之後便搭乘火車前往牛津。首先招待我們的是牛津大學的老朋友，還在就讀研究所博三生龍雨清小姐，由於是第二次參訪，見面格外親切，此次也是由她來擔任課程全程督課的工作。不同的是這是還有來自三軍總醫院胸腔外科的學弟黃怡智醫師加入協助，他本人也在牛津就讀博士班，這次由於有位同為三軍總醫院的學員行動不便，臨危受命亦來協助雨清，讓整個上課過程相當順利。當然還不能忘記課程的執行秘書 Helen。由於已經熟悉英國特有的生活文化跟習慣，所以在一些生活上的細節格外得心應手。我們這次下榻的宿舍相當貼心，就在 St. Edmund Hall 裡面，外觀不由分說依舊相當有歷史性，內部的設備應有盡有，在用餐跟許多活動皆可以省下不少時間。在 check in 後，便開始把未來兩周的課程做個快速的瀏覽，準備開始明天的課程，並開始寫信聯絡未來想要合作的教授。

牛津大學是座歷史悠久的一流學府，在學習上有著很嚴格的要求，上課必須準時並嚴格執行簽到，老師授課時不可任意離開座位，發問時必須起立並先自我介紹等。在一些像是歡迎晚

宴及比較正式的場合則必須正裝表示尊重，所以對男性而言穿西裝打領帶是稀鬆平常，以彰顯對這個活動以及自己儀容的尊重。課程之間有半小時可以有 coffee break，不但可以跟同學之間有意見交流(因為上課期間不能任意交談)，還可以向老師提出意見上的請益。有了去年的經驗，問起問題來也可以很快進入核心，而不在只是膚淺的聽課跟了解片面的知識。上課的地點兩周都集中在 The Oxford of Martin school，三餐依舊都在 St. Edmund Hall 裡面的 The Wolfson Hall。

第一天，在用過早餐之後，大家正裝靜坐在教室內，懷著期待的心情開始課程。開始是由 St Edmund Hall 的 Principal-Professor Kathy Willis 給予 Welcome Remarks 開場，簡介 Oxford 及 St Edmund Hall 的歷史。承接下去，是由本次的課程規劃者-Professor Chris Conlon，簡介此次課程的講者和內容。Chris 是位感染科醫師，主要的研究領域是 HIV, TB, 旅遊醫學和 COVID，同時也是擔任醫學系的人學招生委員。Chris 全程出席了所有的課程、也都十分專心的和大家一起上課；中午也會留下和大家一起吃飯交流。即便是擁有崇高的學術地位，卻是位十分和藹好親近的學者，還很親切地利用中午時間帶我去參觀牛津大學的 The real tennis club，這對愛好網球的我真是大開眼界。第一堂課便是重磅課程，是由 Prof. Sir Rory Collins 介紹大家引頸期盼的 UK biobank，這是身為科學研究者做基礎研究所嚮往的寶庫。UK biobake 是英國的一項大規模的長期生物樣本庫計劃，開始於 2006 年，主旨在研究遺傳和環境因素（包括營養，生活方式，藥物等）對於疾病發展的影響。

它位於斯托克波特，大曼徹斯特郡，在英格蘭和威爾斯被納入為一家有限公司和註冊慈善組織，在蘇格蘭也註冊為慈善組織。這項研究跟蹤監測 40~69 年齡段的 500,000 名志願者。志願者初期招募始於 2006 年，共計超過四年時間，所有的志願者會在未來的 30 年跟蹤監測。參與者被邀請到評估中心，完成一系列的自動問題並且經過一系列的生活方式面試，如藥物歷史，營養習慣等。另外會被採集血液和尿液樣本，這些樣本會長時間保存，以便未來用於檢測 DNA 和完成其他重要的生物學測試。研究要求整個研究期間通過中心化管理的英國 NHS 系統，記錄志願者所有疾病狀況，處方藥使用以及死亡情況。2012 年研究人員可以開始申請使用本資料庫（雖然志願者本身並不能訪問，並且嚴格匿名），一個典型的研究可能比較某種疾病患者和非患者樣本，比如癌症，心臟病，糖尿病，阿爾茨海默症等，試圖找到可能的與特定基因，生活方式，藥物等的相關聯繫。

下午一樣介紹 St, Edmund Hall 圖書館的悠久歷史，由館員向我們介紹 Teddy Hall 裡的兩個圖書館。圖書館的第一批藏書，來自 17 世紀院長 Dr. Thomas Tullie (Principal,1658 to 1676)創始的一項活動，也就是畢業的學生必須捐贈價值 5 磅的書籍或是銀盤(plate)。因此，從這些古老的書

籍中，可以一窺當時思想的潮流。1680年，下一任的院長 Penton 決定要建造一個圖書館，於是將募得的銀盤賣掉，加上募款籌措資金。而隨著藏書增加，舊的圖書館空間不足，才將原本的老教堂改建為新的圖書館。晚上的歡迎晚宴，由於是第二次參加，已經是校友的身分，故特別授予穿著院袍的資格，並在 Long Table Dinner 上做在主桌，可以直接跟教務長 Robert 等直接面對面聊天，也算是一項殊榮！

整體課程規劃上跟去年大同小異，剛開始會讓我們適應時差所以前幾天安排不會很緊湊，有些除了特別演講之外，下午還有安排各個研究室及醫院參訪。課程跟去年有大幅度的更動，內容更加多元，邀請的講者都是當代學有專精的大師，在全球享有崇高的學術名譽。單堂課程安排一個小時半，講師演講一個小時後，開放學員針對課程提出疑問和老師討論。特別是這次有邀請為來想合作進修的 Prof. Alex Green 來擔任講師，主要講解利用深部腦刺激來治療慢性疼痛，這對我目前的研究有相當的啟發。課後利用半小時的時間有充分的意見交流，他本人也相當客氣，很有紳士風範，也相當歡迎之後可以前往牛津擔任臨床研究員。

其他日也都有不錯的教學演講，像是由 Dr. Ben Fairfax 介紹 Checkpoint inhibitor 在 melanoma 的相關研究，試圖找出和 clinical response、Immune-related adverse effect、resistance 有關的 marker，達到更精準的治療；並試圖分析 Immunotherapy 對於病人免疫系統造成的影響。Prof Paul 講解現今大家最關心的 AI 應用在醫藥的臨床檢查，尤其他是一位心臟科醫師，利用數據模式可以建構出心臟超音波檢查後預測心血管疾病的發生，利用數據模式可以建構出心臟超音波檢查後預測心血管疾病的發生。另外 Prof. Robert 也講述利用基因治療應用在先天性及後天性視網膜的疾病，在輔助病患恢復視力有顯著的進步。下午參觀了 Botnar Institute for Musculoskeletal Science，Sir William Dunn Scholl of Pathology 等著名的研究機構，一樣收穫豐富。

第二周授課內容依舊精采絕倫。免疫療法，幹細胞療以及 AI 仍舊是大家所關心的議題，而且都有相當顯著的進步，並都有發表在極高分的期刊。另外就是和字自己想要合作的老師，Prof Alex Green 有課堂上的意見交換，他身為神經外科醫師，專精在深腦刺激手術，除了在巴金森氏症等治療外，也應用在慢性疼痛的病患中，將導極深入在中腦導水管附近，給予電流調控，可以有效來減緩病患的疼痛感，降低吃藥頻率。希望未來能有機會可以負笈前往進修。

在課程閒暇之餘也利用時間再去深度參訪了這座歷史悠久的大學城。牛津大學創立於 1096 年，目前在世界高教評比皆是第一名。牛津擁有眾多知名校友，包括 28 位英國首相，72 位諾貝爾獎得主，其他殊榮更是不計其數。在數學、物理、醫學、法學、商學、文學等多個領域擁有崇高的學術地位及廣泛的影響力，被公認為是當今世界最頂尖的高等教育機構之一。它同時擁有全球最具規模的大學出版社，及全英最大型的大學圖書館系統。學區總共有 39 個，此次主要活動的範圍都是在聖艾德蒙學院。聖艾德蒙學堂（St Edmund Hall, Teddy Hall）是大學的一個學院，宣稱是「所有大學中最早教授本科生的學術團體」，成立 13 世紀。其名稱是為了紀念阿賓頓的聖艾德蒙，他也是牛津的第一位文學碩士，也是第一位在牛津受教育的坎特伯雷大主教。

最後一天，在早上上完課之後，便是最後的尾聲。院方會根據學員的表現決定是否授予學位證明(Diploma)，中午用完膳之後，大家先到旁邊的教室內開始跟 Chris 一一針對課程內容做回饋，他非常希望我們可以給予一些改進的建議，即便他今年已經是要退休。然後便是正式儀式的開始，大家依序緩緩步上 The Mingos Building，接受唱名，依序向 Principal-Professor Kathy Willis 握手致敬，象徵表現期間被認可且授予徽章，象徵之後便是 Oxford St Edmund Hall 的榮譽校友，之後便開始像是老友一般大家享用下午茶閒話家常。之後合影留念，最後在感恩餐會在用餐前大家先唱了兩首歌以表示隆重，之後依序從 Professor Kathy Willis 手中接受象徵無上榮譽的牛津正式文憑。用完餐之後大家就踏上回家的路，此刻我覺得牛津的光榮在身上，無比榮耀。

總體而言，這次的參訪又有不同的啟發跟想法。學習一流學府的研究內容，聆聽一流大師的演講，感受千年傳統的學術風範，還有幸結識國衛院學發處處長等前輩提供計畫申請的寶貴意見，回國後便有了更強大的動機繼續研究，甚至也希望將來能有機會來這長期進修學習。

### 三、心得及建議

(一)很榮幸受牛津大學 St. Edmund 學院之邀再次於今年七月前往為期兩周的訪學課程。有別於去年的安排，很多課程有根據今年所遴選出學員的背景做些更動。感染以及神經疾病方面學科仍是大學主要的發展項目之一，尤其處在後疫情時代，即便 Covid-19 已漸趨緩，但是後續的監控仍然持續密集監控著，另外很多神經退化相關的疾病像是阿茲海默症，巴金森氏症等，這些在好發率有逐漸增長的趨勢，但是目前仍沒有明顯有效的治療方

法。其他像慢性疼痛也是經常困擾臨床醫師的重要議題。此次除了感謝牛津大學方面安排和神經外科相關的教授會談之外，也很榮幸能和中研院以及國衛院的同仁建立良好的友誼及合作關係，也為來進修研究做好前置鋪路作業。

(二)回國後除了預定今年博士班可以順利畢業之外，另持續於本院和中山後醫老師的研究合作，並挑戰未來能申請國衛院計畫，以期有高品質論文產出，提攜後進，並希望未來能前往牛津大學有一年至兩年進修的機會。

(三)建議醫院鼓勵年輕醫師在臨床工作之餘可以多方精進基礎學養，尤其是有關癌症的治療，因精準醫療將是未來趨勢，基因檢測預防及癌症治療藥物的開發勢必會加速醫療的進步，除增進病患福祉外，也能增加台灣在國際的能見度。



## 附錄



團員於參訪 Botnar Institute 後於門口合影



團員於參訪完 Sir William Building 後於門口合影(此為病理及免疫中心大樓)



於課堂上針對議題進行發問



和教授 Alex Green 合影留念



Oxford 最負盛名的 Big Data Center



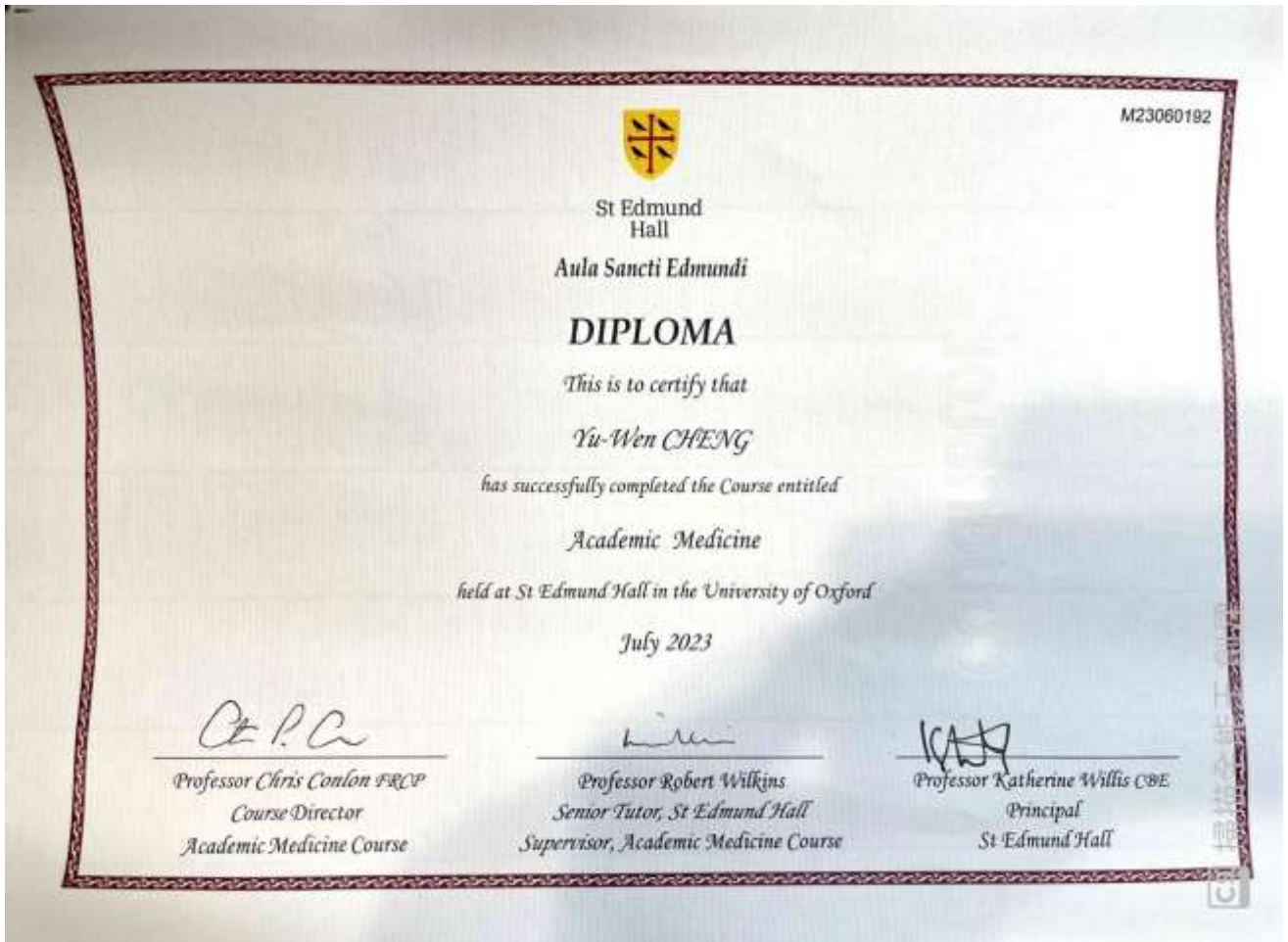
最後一天結業和院長 Kathy 以及教務長 Robert 合影留念



和此次台灣領隊國衛院學發處劉俊揚合影，感謝處長對未來申請國衛院計畫有很大的指導。



最後著院袍授予結業證書，無上光榮!



今年 2023 年的牛津大學學位證書。