



學海築夢學生出國實習心得

獲補助年度	102
薦送學校 系所/年級	中山醫學大學 醫學系 97 級
中文姓名	張世杰
國外實習國家/城市	United State of America / Birmingham

前言

首先感謝醫學系高潘福主任，李怡靜副主任及各位師長替我們申請此次教育部交換學生獎學金計劃，同時也感謝行政部門吳逸琳秘書花費許多時間與精力在協助和改善整個交換計劃，讓我們能無後顧之憂地在 UAB 體驗美國醫學教育與醫院實習。另外也要感謝陪我在 UAB 生活的三位同學，謝謝你們的協助與包容，我們一起克服了很多問題，同時也成就了很多回憶。



緣起

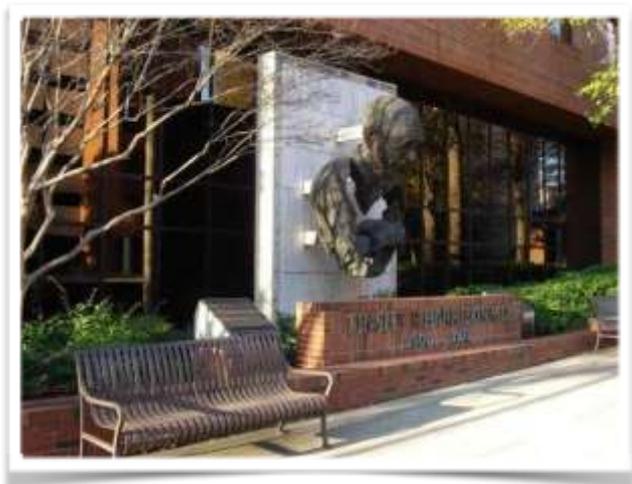
中山醫學大學與 The University of Alabama At Birmingham(UAB)締結為姐妹校多年，每年敝校都有學生赴 UAB 進行交換見習計劃。今年適逢締結姐妹校 10 週年，基於過往 10 年建立的合作與互信，雙方也再次續約。除了為過去 10 年的交流做回顧性的註解，也對未來 10 年的合作做前瞻性的展望。



國外實習學校環境簡介

University of Alabama At Birmingham, UAB, 是 Alabama 州立大學位於 Birmingham 的分校。UAB 是 Alabama 最大的僱主，擁有 18000 名教職員與超過 53000 名員工，Birmingham 更有 10% 人口是直接或間接受僱於 UAB。

對醫學生來說，UAB 與我們最相關的人就是 Tinsley R Harrison，前五版的內科聖經：Harrison's Internal Medicine 就是他在 UAB 時主編的，同時他也主持了 UAB 的內科訓練，學校也為他立了一座雕像並



把一棟大樓取名為 Tinsley Harrison Building 。

至於 UAB 所在的城市，Birmingham，除了與黑人解放運動相關之外，沒有其他特別的東西。這座城市曾經因富產鋼鐵與煤礦被譽為 Magic City，然而由於產業的沒落，整個 downtown 隨處可見破敗的建築而被戲稱為 Tragic City。也因為城市的沒落，Birmingham 的犯罪率並不低。



申請過程與選課



申請條件分別來自中山與 UAB。中山的條件會因每年公告的條件不同而有所變動，可以向系辦詢問當年度最新的制度以免權益受損。而 UAB 的要求只有 TOEFL 總成績要超過 100 且口說不能低於 22 分。

書面資料準備方面，UAB 網站要求要有 Resume/CV, Dean's approval, balance confirmation 等等。Resume/CV 這部分網路上有很多範本可以參考（範本見附件一），切記寫重點就好，寫太多零碎不重要的東西充版面只會讓對方覺得沒有內容。

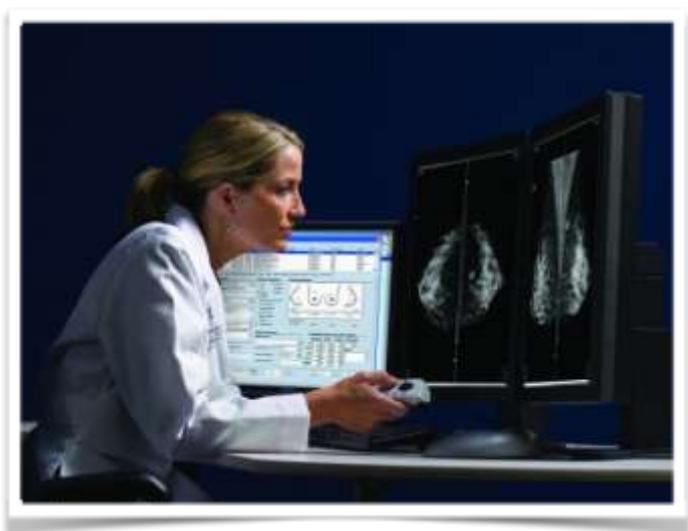
體檢方面，UAB 有自己的體檢表格，所以可以拿你出生之後的疫苗施打證明去掛中山家醫科陳俊傑醫師的門診。UAB 要求在 10 年內有施打過 Tdap，所以我們要自費補一劑。

選課方面，要完成書面資料與體檢才能開始選，所以建議儘快把這兩個用完以免延遲選課。由於中山是 UAB 的 affiliated med school，所以 UAB 有特別開一個 category 給所有 affiliated med schools，但是仍然建議要儘早選課，避免選不到課。如果選課有遇到問題，一定儘快寄信去 argue，因為有時會遇到他們選課系統設定錯誤。有些課程會有 prerequisites，所以建議一定要看清楚再選。至於有些 rotation 他上面寫不接受 visiting students，但是有時候寫信去要求他們會開放。

學習心得

我選的課程第一個月是 Clinical Radiology，第二個月是 Cardiology Consult。

Clinical Radiology 特別的地方是他分成 clinical rotation 與 lectures。早上是 Clinical Rotation，每幾天會換到不同的 department, 像是 chest CT, intervention radiology 等等，而且在 clinical rotation 時是一對一的，一個 attending 那個早上就只帶你一個人看影像打報告或



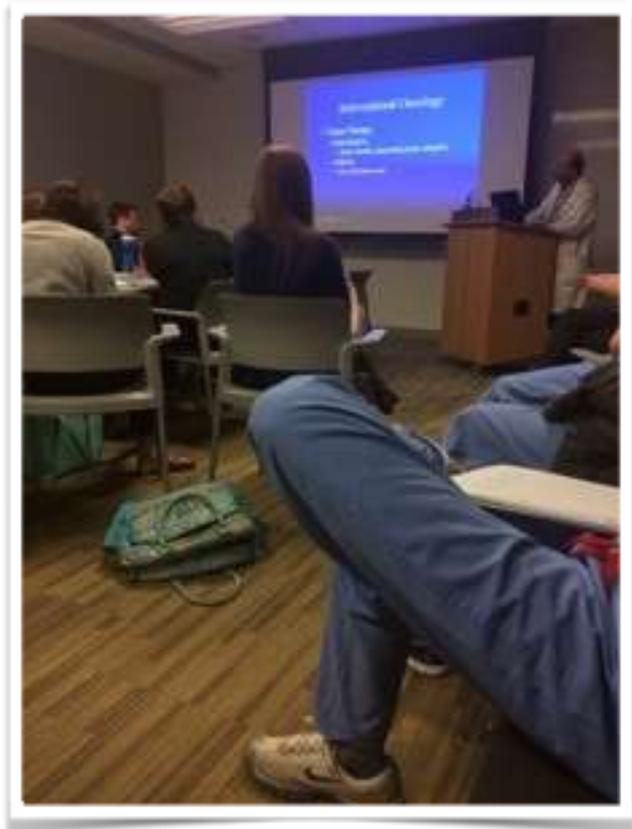


是去做 procedure，所以可以很直接跟 attending 有很多互動，有問題或 attending 想 teaching 時也能直接得到回饋。因為英文就是他們的母語，所以他們發報告不用打的，而是用電腦的語音辨識系統，所以發報告的速度超快。令我印象深刻的一個 rotation 就是在 chest x ray team 的兩天。Chest x ray team 就是要 cover 全院 ICU 的 CXR，

所以那兩天的早上各看了大約 200 多張 CXR。由於 attending 就在你旁邊當你在看 CXR 的時候發報告，所以你可以一直獲得高品質的練習。一旦你有問題或是他看到很有趣的 film，他們都非常樂意停下來回答問題或是教學。

早上 clinical rotation 完之後，他們會有 noon conference。Noon conference 是以 resident 為對象的 lecture 跟 case challenge，但是對醫學生來說也是有很多可以學的東西。中午一到，就可以看到原本早上分散在四處的 residents 還有 med students 聚集在會議室，一起聽一位 attending 教他最擅長的 topic，為時大概 50 分鐘。中場休息之後就換 case conference。Case conference 就有點像是給 senior resident 的復習或是 junior resident 的試驗。我們去的時候大概是他們準備要考專科考試的時候，所以有時候課程會非常以專科考試為導向，常常帶有很多應答小技巧或是歷年常出的經典題。

Case conference 挑出來的 case，通常不是特別典型就是特別罕見。不論如何，當一個 resident 在闡述他的見解時候，他們通常不單單會從 radiology 的角度出發去解讀這個影像，他



們也會講非常多有關於內科的東西，這應該跟他們 radiology department 要求所有 resident 在 PGY1 的時候要跑一年內科有關。

下午的 lecture 就是以 med student 為導向而設計。同樣也是每個 attending 以他最為熟悉的 topic 講一堂一個小時的課。每個 attending 的上課風格與陳述方式非常不同，所以每一堂課都是驚喜。有些 attending 喜歡把重點講一講之後直接進片子，然後全班或是一個一個問你的看法或是討論，我個人還蠻喜歡這種模式，因為不僅僅是有互動，這還能讓我去了解跟我一起上課的美國 med students 他們的思考邏輯。每個人的邏輯與觀點雖然都是按照有點相似的醫學邏輯而建立，但卻有許多的差別，這讓整堂課有很多令人耳目一新的觀點。

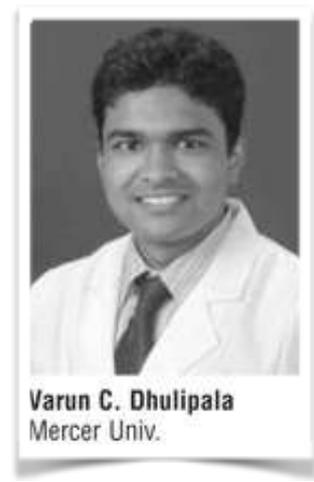


在 rotation 最後，每個人都需要做一個 presentation。Presentation 算是对整整一個月 rotation 的最後檢視。挑的 case 沒有限制，只要你覺得是個 classic case, rare case 或甚至單純你覺得有興趣，都可以挑出來報。我最後挑剩下兩個，一個是 ulcerative colitis，另一個是 GIST。在請教過在 GI CT team 帶我兩天的 attending 之後，我決定報 ulcerative colitis。原因是他的內科 history 還有他的 radiographic

pattern 都很典型，所以就決定是他了。由於是第一次在國外用全英文報 case，而且還是平常在台灣沒有報過的 radiology，所以花了我比平常在台灣報 case 還要多的時間去做準備。我把所有我能夠先想到的問題都查好答案，也花了比平常更多的時間去把 powerpoint 看熟，就上台去報告了。報告的過程算是順利，也回答了台下 CR 幾個問題。

接下來第二個月我去了 Cardiology Consult Team。內科的生活就跟 radiology 非常不同。由於選課限制的關係，我們沒有辦法參與 inpatient team。但是事後想想其實不虧，因為 consult team 是台灣沒有的制度，而

且我們在 consult team 也學到了很多的東西。Impatient team 就是我們一般在台灣跑的病房，consult team 就是專門在看會診。Consult 制度就是別科的住院病人如果發生了與本科有關的問題，就會會診我們去看。我覺得學到很多的原因是因為每天都有十幾甚至二十幾個新病人要會診，所以每天都要問全套的病史，做全套的 PE。一個月下來，聽到的心雜音與讀到的心電圖數量，非常可觀。一個 consult team 是由一個 attending，一個 fellow，幾個 resident 還有 med students 組成。



(左)Dr.Grace Winzel, Cardiologist (中) Dr. Balding, Resident (右) Dr. Dhulipala, Resident

因為我們 team 的 attending 早上要 cover TEE，所以我們一天的作息就是早上由 resident 接 new consult，然後把 consult note 打好之後，下午 attending 一點準時 rounding。早上的時候我可以跟著 resident 去看新病人，問問病史做做 PE。下午的 rounding 是最累但是最有收獲的時候。最累是因為 attending 要把今天所有的新病人還有昨天一些還沒有 sign off 的病人親自看過。病人分散在醫院各處，一個 UAB hospital 就有五六棟，幾乎是中山的好幾倍大，要一直走路而且幾乎沒有地方可以坐，通常都可以弄到六點多才結束。最有收獲是因為早



上頂多跟 resident 看一兩個病人，下午可以看到全部所有的病人，而且我的 attending 也知道我早上沒有辦法看完所有的病人，所以有值得學習的病人他都會要我上去做做 PE，讓我這一個月累積了非常多的經驗。另外就是每天你可以報給 attending 幾個你早上跟著 resident 看的 patient，然後 attending 就會問你你的結論或是你接下來想要做什麼。

內科禮拜一二五中午通常都有 conference，而且都有付 buffet 的午餐，省下一餐的同時又有課可以上，非常划算。參加的對象通常是 resident 跟 med students。禮拜三中午有大內科的 grand round，演講的主題都非常的強，通常也是 attending 會去參加的 conference。

在 cardiology consult 的這一個月，讓我學到了很多當初只能在教科書上的 PE，我覺得相當值得。

生活體驗

我們到 Alabama 的時間是三四月，所以有經歷了他們三月多零度上下，天氣陰晴不定的那段日子，也有體驗到了四月底逼近 30 度的熱天氣。基本上天氣都很乾，跟台灣濕濕黏黏的天氣比起來舒爽很多，但有時候太過乾冷還是會有一些小地方要注意保養。

食物方面美國沒有什麼飲食文化，食物的變化其實不大，選來選去大概就是那幾樣食材跟烹調方法，多樣性沒有像台灣一樣多，精緻度也不夠。美國南方的食物非常的“營養”，加上 chips 跟 soda 非常便宜，很容易變胖。

Alabama 州的財政沒有很好，算是美國前幾窮的州，相對的她的稅很高。在 Birmingham 的稅可以高達 10%，所以我們基本上除了日常必需品之外並沒有在當地買多少東西。

Birmingham 的治安並沒有太好。一般在高速公路交流道附近或是機場，車站附近的區域都算不好的區域（當然有例外），UAB 可以算是通通都



有。學校附近就有貧民窟，是那種晚上真的會有槍戰然後一堆警察會過去支援的那種，所以還是不要再不對的時間點去到不對的地方。

具體效益條列

1. 培養在陌生環境下獨自處立問題的能力

在台灣，是自己熟悉的環境又講的又是自己的母語，基本上只要自己不要太超過很多問題都可以輕鬆解決的。在美國，除了環境不熟悉跟非母語之外，美國學校的行政系統不像台灣都幫你排好好幾乎不會有太大的問題，所以很多事情是自己要去注意，找資源去解決，做錯了或是錯過某些 **deadline** 基本上是自己的責任，對方不可能整天盯著你提醒你。像我們就遇到他們選課系統設定錯誤，剛開始用 **E-mail** 溝通了很久發現對方的回應都不正確，最後索性就直接打國際電話過去解決了。

2. 培養快速適應新環境的能力

語言，文化，觀念等等的劇烈轉變，如果是一般在旅遊的話可以當做另一種體驗，但是我們是以醫學生的身份在醫院參與醫療過程，所以很多事情必須很快地把自己調適成跟當地人一樣，按照當地的規矩行事。甚至，我在 **radiology** 的時候三天就要換一個 **department**，所以每三天我就要在一個新的 **department** 跟新的一位 **attending** 學習。如果花太多時間在調適自己適應新環境，會沒有時間專注在眼前的事情，所以自己必須逼自己在最短的時間把自己準備好，適應新環境也適應新的人。

感想與建議

這兩個月的交換學生，學到的東西超乎自己當初的預期。人生很多的學習並不是只有課本上教的，能打出分數的才算數，很多事情無法用簡單的量化方式去評估，但是這些事情一樣重要，一樣值得學習。這趟交換學生，除了專業知識之外，也學習到了很多平常學校不會教的東西。一直以來，我都希望能夠去看看外面的世界，去看看別人到底跟我們哪裡不一樣。醫學是個很有趣的領域，全世界的醫學生或是醫師，我們很相似但卻又有著很大的差異。相似的是我們的知識基礎幾乎是來自同一套邏輯，同一套系統，醫學就像是我們共通的語言，你我都懂，但是我們的工作內容跟所面對的病人，卻又因為在世界不同的角落而有極為不同的樣貌。每個地區的醫療都有其特色，有優點也有缺點，無法用單一的角度去評斷或衡量好壞，重要的是，要好好把握自己的優點並採納別人的優點，同時也以別人的缺點為戒。希望交換學生的傳統能夠繼續維持下去，甚至在未來能夠有更多的學校與更多的名額能夠交換，讓中山畢業的醫學生能夠站在不同的高度去檢視與規劃自己的未來。

附件一：CV template

Jane Smith

jane.smith@vanderbilt.edu

200 Smith Court, Smithville, TN 37000, (615) 500-5000

Education

Vanderbilt University, Nashville, TN
Bachelor of Arts, May 2009
Major: Medicine, Health, and Society
Major: Biology, Pre-med Concentration
Cumulative GPA: 3.57/4.00

Relevant Coursework

Health Service Delivery to Diverse Populations, Public Health and Ethics, Biological Seminar: Parasitology

Awards and Honors

National Dean's List
Excellent Student Scholar Award

Leadership

Vanderbilt Students for Uganda January 08-present
President and Co-founder

- Lead and motivate group of 20 students conducting research and advocacy projects
- Manage a \$25,000 budget and material donations, ensuring tax exemption for donations, and allocating funds raised to committees within the organization

Recent Projects:

- Organized screening on Vanderbilt campus of recently released documentary, "Daughters of Uganda"
- Planned and directed Fourth Annual Uganda Benefit for Uganda clinic, raising \$25,000

Vanderbilt Community Center Health Services August 08-present

Board Member

- Designed internship for summer 2009 that will place college students in rural and low-income communities in Tennessee
- Evaluate current internship programs for student benefit

Relevant Work Experience

Vanderbilt Kampala Project Internship, Kampala, Uganda Summer 2007

Intern

- Provided emotional support and basic medical care during medical home visits to clients infected and affected by HIV/AIDS
- Taught primary school three days per week to a class of 25 children

Vanderbilt University Health Services, Nashville, Tennessee Spring 2006

Intern

- Designed nutritional program for teenage females currently in use to serve teenagers with eating disorders
- Conducted a focus group processing emotional triggers for destructive eating behaviors
- Researched primary eating disorders and their effects and triggers relating to male and female teenagers in the United States

Computer Skills

Microsoft Excel, PowerPoint, and Word
Conversant in French