

杜克實習獎學金 學生心得報告

作者：陽明 張承壹

壹、序：

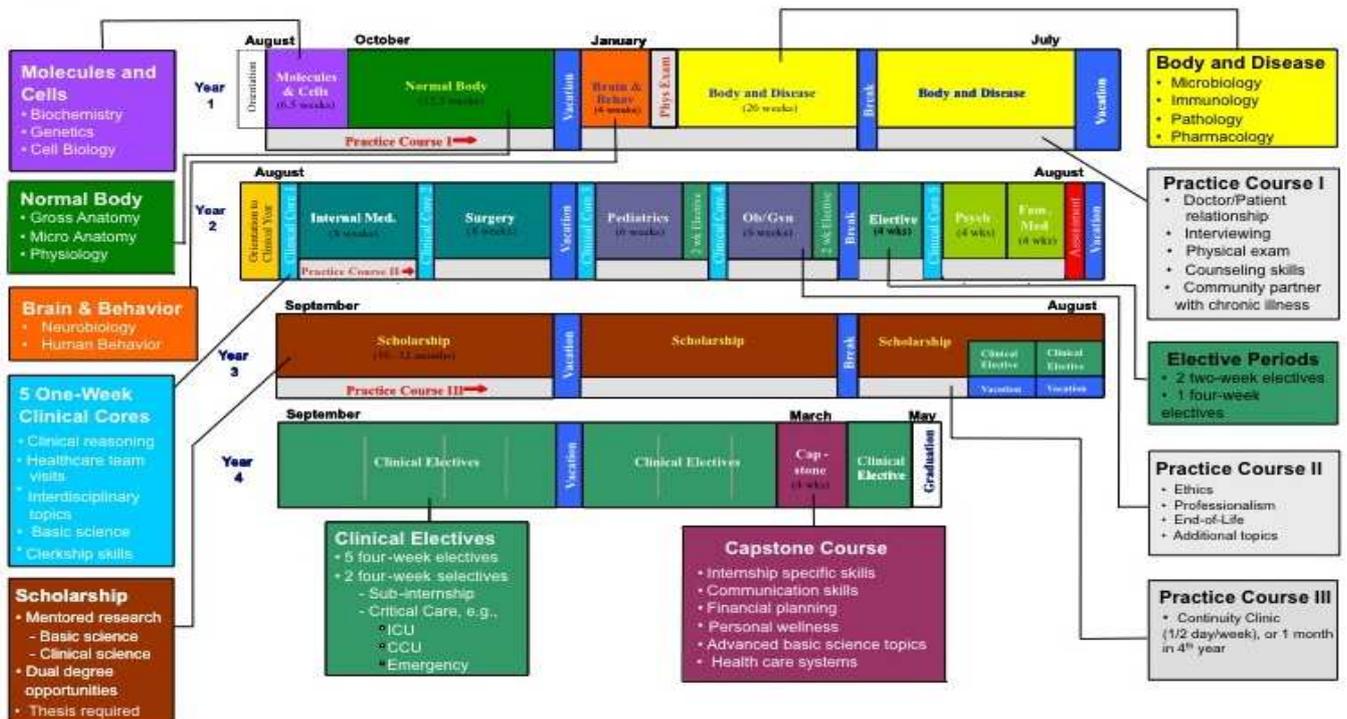
在陽明醫學系尚未啓用新課程前，黃達夫基金會提供的杜克大學獎學金，可說是本校醫學生專業上唯一的國際窗口。因此承壹從一年級起，就曾多次參與前行學長姊於校內的分享講座，也懷著或許有一天能效法他們的期許。去年下半年，感謝陽明師長、黃達夫基金會與黃院長的肯定，給了我此可貴的機會。爲了能夠將三個月的學習最大化，承壹根據自己的長處與欠缺、在醫療專業的興趣、杜克大學醫學中心尤著的領域與期待觀察國內外的差異處，設定了個人學習目標，決定申請 Consultative Cardiology, Clinical Hematology and Oncology, Radiology 及 Clinical Infectious Diseases。其中，Clinical Infectious Diseases 的課程熱門，名額已滿，因此我的選修課程即爲



三月 - Radiology, 四月 - Consultative Cardiology, 五月 - Clinical Hematology and Oncology。

貳、簡介：

Duke University 座落於美國南方北卡羅來那州 (NC) 的 Durham。Durham 是個樸素的迷你城鎮，從 1869 年南北戰爭後的菸草工業起家，逐漸轉型成 World Capitol of Diets 與今日的 City of Medicine；1924 年起正式成爲 Duke University 的家。Durham 的人口結構約爲 Caucasian 45%，African American 44%，Asian 3.5%；十八歲以下佔 23%，六十五歲以上 9.5%；有 15% 的居民屬於貧窮階級。單單從 Durham 市區的繁榮程度，也許有點難以想像它坐擁一所全美頂尖私立大學，不禁令人有種時空錯亂，彷彿 Duke 是公立，而 UNC Chapel Hill 才是私立機構的錯覺。然而反過來想想，以 Duke 的龐大組織與資源，協助相對匱乏的 Durham，似乎也更加合理。



Duke 醫學院及醫學中心，與全美其他學校相比非常的年輕，僅有七十八年的歷史，但這並沒有阻擋其卓越的企圖心。它設有世界最大的學術臨床研究機構（DCRI），觸角透過研究中心（Hubert-Yeargan Center for Global Health）擴及 Tanzania、Haiti、Adelaide...等全球五大洲。更基於培養新世代醫師科學家，與新加坡大學合作成立醫學院（Duke-NUS GMS），於2007年招收第一屆醫學生。在國際化的同時，位於 Durham 的總部仍然維持一流的教學訓練與醫學服務，眾多病人遠從外州，開數小時的車來 Duke 求醫治療；根據新聞報導，近來極受矚目，Senator Edward M. Kennedy 的腦瘤切除手術也正是 Kennedy 專程來 Duke 接受 Neurosurgery。

各國各校醫學院都有不同的著重方向，而 Duke medical curriculum（下圖）的特色之一就是 M3 有 10-12 個月完整的 Research period/independent studies/various projects。學生可以根據自己的興趣，至國內、外選擇臨床、基礎或 translational research。欲拿雙學位的人，則可從這年開始到研究所求學，之後再回來完成 M4 的課程，連貫臨床工作。

參、March - Radiology：

Radiology 是我在杜克醫學中心選修的第一門科別。三月正值 Duke M4 的 Capstone course。Capstone 是個替即將畢業學生上的綜合課程，內容包羅萬象，包括個人理財、internship 技巧、生涯規劃、國內醫療與保險系統介紹等。這一整個月 M4 學生都不會進行臨床選修。因為沒有 Duke 學生，Radiology Department 雖然接受外校學生進行 away rotations，卻不像其他月份安排每天下午一個小時的課程。科部會先替學生排定四周的 sub-specialty rotations，我再按照各次專的 schedule 進行每天的學習。以下是我的 rotation schedule：

Course\Week	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Sub-specialty	Chest	Nuclear Med / Musculoskeletal	Abdomen / Neuro	GI / Ultrasound

各科每天的活動雖然不太相同，但是綜合而論，大致可以分成以下幾個時段：

Duke: Daily	7:30-8:30	8:30-9:30	12:00-13:00	16:00-17:00
Schedule	Morning Meeting Hot Seats	Combined M or Small Lectures	Lunch Meeting Review or Hot Seats	Roll out meeting

Morning meeting 與 lunch meeting 大多是由 Fellow 或是主治醫師出題，進行 Hot seats 練習或是上個簡短的複習講題，為的是幫第四年的放射科住院醫師練習且熟悉專科醫師考試的形態。乍聽之下好像對學生來說有點困難，因為題目大都是 R4 等級的內容；但是正因為是模擬口試，每位住院醫師在判讀影像時，需要詳細的先講出 Findings，所有可能的 differential diagnoses，以及部份的原理；而出題者解答時，也會順便複習疾病特性與該診斷的常見發現，所以我覺得這反而很適合所有人參與。在 dark room 看片會有工作量的壓力，即使是每一張都討論，也不可能如此詳細；學生比較難理解的，往往是這些資深醫師的邏輯與思考過程；透過這種模擬考試，可以一窺他們判讀的原理所在。

Roll out meeting 是在 Musculoskeletal imaging 與 Abdominal imaging 兩個次專科天天會有的會議。在白天讀完所有片子之後，大家把當日有趣的影像拿出來給眾人學習，有疑難雜症也會趁此機會討論，找出最好的解釋。

其中最令人享受的就是和 Neuroimaging Dr. David Enterline 以及 Nuclear Medicine 的 Dr. Edward Coleman 一起閱片。Dr. Enterline 非常幽默，他和住院醫師與我閱片的時候，會用非常輕鬆的態度討論影像。如果碰到 R 或 Fellow 沒有發現或見解有點不同的地方，就順便來個小小 review，完全不會令人感到內疚。Dr. Coleman 是舊制時代經過內科醫師訓練，後來選擇分子核子影像（Molecular/Nuclear Imaging）專科的醫師，目前擔任放射部核子醫學的 Director。因為他的訓練背景，閱片的時候最大的特色就是會藉由內科角度，用疾病特性解釋影像發現；和他一起讀片，常常會被問這個疾病的 physicals 會有哪些發現？碰到影像模稜兩可的時候，他甚至會說出“Let’s go see the patient！”這種在 Radiology 非常難得的建議！他也是少數在照相時還會跑去跟病人與家屬解釋的主治醫師。這算是開了我的眼界，畢竟 radiologist-patient interaction 還是最常發生在 interventionists 身上。我非常高興見識到了這種新的 approach，因為許多其他科的醫師總是說放射科大夫躲在暗房又不和病人接觸，Dr. Coleman 以身教證明放射科和醫病關係絕對不是 mutually-exclusive！

陽明從本屆大幅度改用新課程，將 clinical years 從五年級九個月進行【內外婦兒】的 Core Clerkships，到六、七年級兩整年的實習，總共增加為三年。因此陽明學生若獲選參加本計畫，在大六下三到五月（或四到六月）前往 Duke 選修 rotations 時，都一定會先經過至少十五個月的臨床訓練。承壹十五個月都在台北榮總。雖然台北榮總有許多需要改進的地方，但是幸運經過不少良師的教導，各種不同科別的 rotations，加上榮總龐大多元的病例，我可以漸漸發現自己的長處、需要加強的地方，認識各科看一種疾病的不同角度。有關放射科的部份，我已於去年在台北榮總實習，因此可以稍微比較一下兩院 course 的差異。台北榮總放射線科的醫學生訓練，也從我去的月份大幅度的修正，包含高時數的 lectures、procedural observations and practice、meetings 與結束前的 Oral case presentation。每位學生會有一位資深住院醫師擔任臨床教師，除了 Case discussion 以外，也跟著參與他負責的各項工作。另外外科部也把演講透過網路學習平台，讓大家自行上網學習。以下是北榮放射的醫學生 schedule：

VGHTPE: Daily	7:30-8:30	8:30-10:30	10:30-12:00
Schedule	Morning Meeting: Journal Review or Hot Seats	Procedural Observations or Practice	Lecture and Discussion (for Med Students)
Time	12:00-13:30	13:30-15:30	15:30-17:00
Schedule	Noon Conference: Hot seats or Lecture	Procedural Observations or Practice	Lecture and Discussion (for Med Students)

經過榮總放射以及其他科別的 rotations，我能清楚的列出想再學習的部份，例如 MSK、Neuro（尤其非 stroke 的影像）、Spine/Spinal Cord、Cardiac MRI、Nucs（PET/CT）...以及 procedures 如 Vertebroplasty、Autologous Blood Patch... 等。所以三月在 Duke Radiology 雖然完全沒有上課，反而與之前的學習互補，正好符合我的需求！北榮放射提供 lectures 與 procedures 訓練，但是閱片時間就相對被壓縮；而在 Duke Radiology，我有完整的上下午時間和主治與住院醫師一對一的學習閱片，我也主動找出 fellow/attendings 進行 procedures 的時間，一起進去治療室看 biopsies、arthrograms、autologous epidural blood patch injection ... 等，收穫極大。

對於醫學生教育的部份，因為我去的月份比較特別，所以難以評論。但是根據自己的觀察和住院醫師的感想，縱使與美國其他 residency program 相比，Duke 一大特色就是高度重視住院醫師的訓練，R1 到各次專的第一個月，幾乎會有一個 Attending 從頭到尾和他一起讀所有的片子（非 Read-out only），每天有每天的學習 meetings，給 R1 的 hot seats 練習，每個月

以及整年都有專門爲了他們設計的課程。而且對 R 的訓練，不只是 Attendings，連幾個 Fellows 都很有教學熱忱，有時候會看到 fellow 主動開啓自製的 hot seats 題目、journal summary 或是剛好碰到的有趣影像，抓了本 team 的住院醫師，開始讓他們練習回答、review 疾病或是整理相關知識；處處落實了住院醫師不只是人力，更重要的是 Trainees 的理念！另外兩個 Duke 很值得國內學習的地方就是片子照完，幾乎全部都是當天幾個小時之內就發出正式報告，primary team 看過之後還有問題，也可以直接跑到閱片室當面討論一番。

不過我也有發現幾個和台北榮總相同的狀況。在榮總 rotate 到其他科的時候，有時候會聽到一些類似【放射科的報告打的模稜兩可...】【每次都只是把所有的鑑別診斷打上去...】的評論，每個主治醫師報告的特色不同，有個就是單純盼讀影像本身，有個會很清楚的根據開立者的問題做影像學的解釋，更甚者則趁機在報告中簡單做小小原理教學。而在 Duke 卻很意外的也有類似的抱怨：【Radiologists always dictate defensively...】【They often create a lot of problems by adding “malignancies can not be ruled out”...】...。兩邊的放射科大夫則抱怨【Whoever ordered the test obviously does not know the indications for ... (study)】。其他兩院的相似處還包括了放射科與腎臟科對於 Gadolinium 造成 Nephrogenic Systemic Fibrosis (NSF) 的 ongoing 討論等。經過國內外的放射科 rotation，頗有相得益彰的感覺。

肆、April - Consultative Cardiology：

在全美或全世界，Duke Cardiology 都是極度知名的大型中心。去過的學長和 Duke 醫學生總是讚譽有佳。我之前還沒有到過心臟科學習，只是簡單去了小兒心臟科一個禮拜；雖然上過許多課，但對這個超級龐大、physicals/EKG 又複雜的專科，內心總有一點點的保留。不過我知道心臟科的知識與技術實在重要，所以當初想都沒想都決定在 Duke 一定要去 Cardiology 見識一番-confront my own fear。結果證明當初的決定再正確不過！



四月在 Cardiology 總共有五個醫學生，兩個被分到 VA，三個在 Duke Hospital (North)，我留在 Duke North。四個禮拜的 course，跟的是同一位 Fellow，每周則有不同的 attendings。每天的 schedule 大致如下：

Daily	7:30-8:30	8:30-12:00	12:00-13:00	13:00-17:00	17:00-18:00
Schedule	Physicals w/ Waugh+Harvey or ECG class	Harvey + ECG reading w/ Greenfield	Noon Conf.: Case, Ethics, Imaging, Echo	Consultation + rounds	Every Mon. Card. Grand Round

給醫學生上的課包括：

Duke Cardiology	CVPDx: CV Physicals Dx w/ Waugh & Harvey	ECG: Conf. + Reading w/ Greenfield	Clinical Correlations
Day	1 2	Conf: 3. Reading: 1 3 5	Total of 3 classes
Content	Hands-on lectures on CV physicals & Dx through human simulator (Harvey). Students practice through self-learning with Harvey	Students write down interpretations on new ECG's and read them again with Dr. Greenfield at Durham VA	Learning of past/current clinical studies and clinical judgements through case discussion

三個課程都非常經典！資深的 Dr. Waugh 是開發 Harvey simulator 的團隊成員之一，透過 Harvey 教心臟科 physical examinations 非他莫屬。他很有條理的介紹 heart sounds、murmurs、JVP waveforms、arterial pulse、precordium ... 等，講到什麼就馬上讓我們在 Harvey 上聽或是觀察印證，非常有效率。ECG classes 則是每週由 Fellow 介紹一個主題，例如 ECG findings of patients with MI，加上每週三天到 VA 和 Dr. Greenfield 一起判讀 ECG。心電圖也是個原來讓我感到棘手的部份，我在急診室和病房雖然幫病人做過極多的心電圖，但是判讀總是沒什麼信心，容易受到電腦判讀結果的左右。經過這一個月和 Greenfield 與 fellow 的學習與討論，收穫非常大，我比較能夠按照順序找出不正常的地方，對於結果多了一些把握。Clinical Correlations 是個我很喜歡的課，其實跟陽明的 PBL 討論頗類似。討論分兩部份，第一段大家可以先提出自己對手上病人的疑問，第二部份則是延續三週討論一個完整的案例，從鑑別診斷、開什麼檢查、診斷、治療、藥物選擇、後續預防、長期治療與預後等等，是個透過 evidence-based、閱讀 clinical trials 與 reviews 的討論，學習如何在有或沒有醫學證據之下的臨床決策過程。這種討論，主導者的特色非常重要，而 Dr. Wang 開放、仔細卻態度輕鬆的討論方式令人總是能享受其過程。她毫無 judgmental 的說：
【I love the way you think outside the box!】 讓大家都可以大膽的說出自己的想法。

Consultative Cardiology 主要工作內容是負責全院會診的工作。對方覺得有需要聽聽心臟科意見，會先連絡 Fellow 口頭報告病人狀況與問題並確認 indications。Fellow 認可之後，會讓醫學生先去看病人，向 fellow 報告後一起去 bedside，提出自己的意見，例如如何處裡以及還



有哪些需要的檢查等等，先和 Fellow 討論，下午 attending round 時，再完整的 present case、討論並做最後的決定。整個過程讓醫學生完整的參與，很清楚的就是一個團隊的運作。他們很重視我們的想法，一定會問**【So what do you think we should do?】** 會診一個病人，一大半的時間都用在教學，天天可以滿載而歸。該月的 fellow 有效率又熱愛討論教學，每當發現 case 比較少，就會主動決定個主題，讓我們先回去讀些重要 articles，隔天一起討論。有時候對照著 articles 教學，有時候甚至自己做了 summary 的 slides。一個月討論的主題多樣，包括 Cardiac MRI、the Physics of Echocardiography、SVT、WCT、Management of Af、錯放 leads.... 等。每次跟他討論，都必定是 in for a treat！這就是我觀察到兩地最大的不同！Duke 熱愛教學而且正面、non-judgmental 的臨床教師比例，是比國內多了不少。也許是因為病人數量太多，國內許多醫師都沒有

時間進行討論，自己能夠趕快看完病人結束工作就好。想要教學的人，也比較習慣 didactic

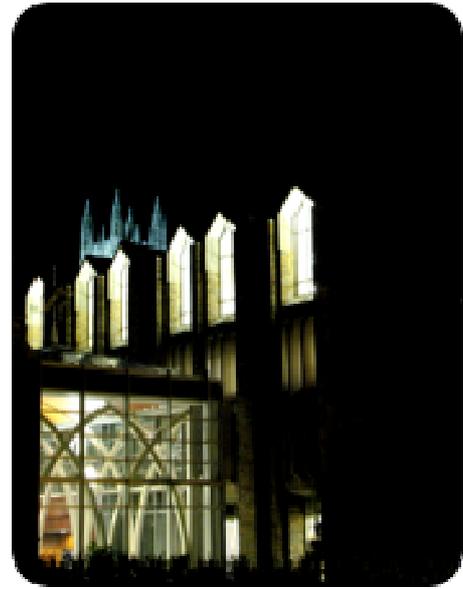
uni-directional 的方式以節省時間；而有些則是習慣性的運用 judgmental 的回饋，讓學生都不敢再發表意見。在學校的宣導之下，可以發現情況漸漸在改變，雖然可見一些熱情的醫師更加正識醫學生的教育問題，但整個環境的修正應該還有一段路要走。

除了在病房的工作之外，既然都到了這知名的 cardiac center，而且連他們自己人都自嘲說【只要病人來 Duke，就馬上先 Cath 一下！】，於是我也跑去參觀了 Catheterization。另外我發現心臟科跟放射科作業有許多的重複，也有自己的 1.5T MRI；但是三月在放射科，只有看到心臟的 Nuclear 檢查，所以趁會診比較少的時候，去 Cardiac MRI 參觀了一個早上。我們剛好碰到了一個好心的 Cardiac Imaging Attending，他發現有學生來，就主動簡單介紹了原理與講解他們如何判讀。在此又再度見識到了 Duke 處處重視醫學教育的一面。

伍、May - Clinical Hematology (and Oncology) :

血液腫瘤科是個我有興趣而且很重要的科。原先選的是 Hem/Onc，以為他們會將時間拆半，Hem 和 Onc 各半。但 coordinator 直接把我放到 Benign Hematology Team，我也覺得非常好，因為 Benign hematology 是在病房常會碰到的難題，可以花多一點時間接觸這個領域，認識有趣的 smears，並學習華人少見的血液疾病。

血液科的 services 簡單來說被區分成 Malignant Hematology 與 Benign Hematology。惡性血液就是負責 AML、CML 等等血液淋巴腫瘤的問題；而 Benign 則包括 Coagulation、Sickle Cell Service 與一般良性血液。Duke 全院的病人只要有 Sickle Cell Disease，primary team 皆由 hematologist 擔任。我所屬的一般良性血液，則負責所有其他內容，範圍包羅萬象，包括了 DVT/PE treatment and prophylaxis、anemia、thrombocytopenia、eosinophilia、blood transfusion...等。五月的 team 只有一個醫學生，所以我天天都可以有 1-2 個 consults。整個 team follow 的病人往往高達 15-20 人，每個病人的問題又很複雜或診斷懸而未決，最後一個拜每天查房都需要花上 4-5 小時才能決定這些病人下一步的處置。



Clinical Hematology 每週的會議 Schedule 如下：

Day	Mon.	Tue.	Wed.	Fri.
Meeting	Fellow Conference	Benign Hematology Conference	Hematology Grand Round	Malignant Hematology Conf.
Content	Didactic Review	Diagnostics review & Case	Basic Science and Case Review	Case Discussion

從每一個不同種類的會議都可以獲得不同的東西，但是又屬每週一的 Fellow conference 對我收穫最大，因為這是一個由資深主治醫師為 Residents and Fellows 上的統整課程，內容從最簡單的基本知識講起，到最新的研究發展，非常有調理幫大家把觀念更新。禮拜五的 malignant hematology conference 則是一個兩階段的多科部 combined meeting，縱的結合了 basic science lab researchers 與 clinical doctors，橫向則有 hematologists、pathologists 以及有時候出席的 pediatricians，是個挑戰參與者多面向思考的會議。但也因為把一群不同背景、不

同邏輯角度的專業人員帶在一塊兒，常常會討論的有點激烈，各自依照該領域的 evidence 進行建設性的攻防，挺刺激的。

各種不同人種之間的疾病差異，在血液科特別明顯。記得之前在榮總聽到一個教授說他自己實習的時候，抽了這麼多病人的血，擺著慢慢推到護理站再打到試管都不會有問題；但是到美國訓練的時候，血才剛抽出來就馬上要凝固，他嚇了一跳，開了眼界。亞洲人與 Caucasians 的血液相比不容易凝固的特色，也反應在藥物容易產生 bleeding 的副作用上。這個月下來，的確就學習到了幾個與人種相關的疾病，例如我們診斷出一位 caucasian 病患有 clotting disorder，一位 African-American 懷疑有 sickle-beta thalassemia 等。提醒我病人所有的問題都需要 put into context，不管是 cultural、ethnic or socioeconomic context，都會影響診斷與治療。後來又有一次因為一位心臟外科病人出現了持續升高的 eosinophilia，我被分到了這個有趣的會診，即使我能夠把大部分 eosinophilia 的可能原因都列了出來，如 Parasitic infection、allergy、drug reaction、DRESS、cholesterol embolization...等，parasitic infection 這個鑑別診斷的順序總是被我下意識列的很前面，一方面是在台灣較常見，一方面可能是因為陽明課程對於寄生蟲學科的重視，大三 PBL 一位老先生經由蝸牛得到 Clonorchis sinensis 的案例記憶猶新，導致腦中對於 parasitic infection 的診斷總是揮之不去，完全忘了流行病學的地域差異，fellow 則是一直暗示我寄生蟲感染在美國比較少見。根據該病人其他的表徵，反而是 cholesterol embolization 是其 eosinophilia 比較可能的原因。這不單單是美國台灣的差異，其實在國內東西南北就存在著許多不同的流行病學。仔細了解病人的背景資料，有時候反而比做一堆檢查對於診斷更有幫助。

另外因為兩個有趣的 cases 而點出了 Duke medical center 內部面臨的問題。有一個病人在開心臟手術的時候，point-of-care 沒有用 ACT 反而使用 Thromboelastogram，於是主治笑笑的請我回去查一下這個科技的 indications、evidence 與 potentials。查出來的結果顯示他有很多用途，在心臟手術使用可以降低輸血量與提高 survival，也可以用來監測抗凝血藥物效果等等，似乎輕便好用，但是卻只尤其盛行於歐洲。為什麼？主治含蓄的笑說這跟血液科與麻醉科的專業重疊有關。同樣的問題也顯現在一個耶和華見證人的貧血病人處置上。該病人的 Hgb 長期都在 10 左右，她拒絕輸血但現在終於到了需要做 CABG 的時候。外科醫師為了在手術前提升 cardiopulmonary reserve，轉介紹給 Blood Conservation Service。Duke Blood Conservation Service 是針對因為各種原因不能或不希望輸血的病人所成立的醫療服務，工作內容從 pre-op evaluation and preparation、藥物提升病患 cardiopulmonary reserve（如 iron、EPO）、intra-op alternatives（Surgical alternatives、Cell Saver、Amicar...）到 post-op care。立意極佳的服務，看似跟血液很有關連，三位主治兩位是麻醉科大夫，一位是外科，血液



科反而沒有參與。不同的專業有不同的切入角度，因此主治說他們常常會碰到對於藥物（如 EPO）使用上兩方有所落差，而入院前由 blood conservation 照顧，手術前有問題，再找 Hematologist，反而不如從頭到尾由同個專業照顧的完整。所以即使是 Duke 都還是會有這類

國內常見的溝通問題；如何能夠跨過不同專業的鴻溝，以病人為主體達到各科之間的合作，繼續追求更好的醫療服務，是個舉世皆然的挑戰。

陸、結語：

三個月的時間一轉眼就過去了，Durham 的天氣從舒爽的清涼到炎熱的烈日；油價也由 regular 3.18 暴升到 3.77。綜觀在 Duke 的日子，除了醫院到處充斥著熱愛教學的師長以外，其他讓我印象深刻的還有以下幾件事情。

我在 Radiology 和 Cardiology 的 rotation 都有機會到對街的 VA Hospital；放射科和主治醫師去閱片，心臟則是與 Dr. Greenfield 讀心電圖。由於陽明長期處在榮總系統的緣故，我特別想要了解一下他們的榮民醫院，所以請 Duke 的同學給我個 private tour，也多處詢問不同人對於 VA 的看法。不過和台北榮總最後線醫院的角色很大的差異就在於 VA 資源有限，有非常多令人詬病的情況。就拿 PET/CT 來說，在 Duke 只要排上 schedule，天天都可以做；但是 VA 沒有常設機器，只有一台 PET/CT Bus 巡迴附近幾州的 VAs，所以軍榮想要 PET/CT，必須等到 bus 開來 Durham 才可以。雖然 VA 算是 Duke Med school 的教學醫院，但只有部份醫生是 Duke 人馬，護士與行政人員則屬於 VA，而各種電腦系統、閱片軟體、發藥機器人也和 Duke 不同；如此的差異有好有壞，好處是 VA 的病歷系統（VistA）貫通全國每一所 Veterans hospitals、clinics 與 nursing homes，VistA 也成為全美最龐大的單一電子病歷系統。醫師在全國任何一個電腦子端，都可以調閱病人在 VA 的醫療資料，讓病患不再需要因為 re-deployment 就要帶著病歷到處跑，實用又方便。根據放射科大夫的說法，VA 採購的 Philips 閱片軟體也比 Duke 更加人性化。如果從醫學生的角度，Duke students 笑說他們有時候也滿喜歡到 VA，因為病人非常大派，會讓醫學生做許多 procedures。不過公立機構的缺點則普遍見於榮民醫院，行政人員效率低，加上資源少，排 procedures 的時間拖更久，例如一位軍榮如果要 catheterization，最快的方法就是從 VA 出院，轉到對面的 Duke。儘管有這些好好壞壞，我才剛跨過 Erwin road 進入 VA 院區，就不禁會心一笑，因為一大堆軍榮在醫院門口抽煙、聊天、看車看路人，這不正就是榮總大門每天的景致嗎？反而讓我感到非常親切。充斥著榮總爺爺奶奶們的辛酸感人故事也同樣發生在 VA。一位在 VA psychiatry 的 Duke 醫學生告訴我，每當有直升機送病人來醫院，那類似戰鬥直升機的噪音，使得眾多因為戰事而患 PTSD 的病人發病，過去的一切重新浮出，歷歷在目；聽了讓人動容。我一直深信國內如果要實踐全人長期照護，榮民醫療系統再適合不過。從自費的健康榮民之家，慢性照護榮民之家，中期照護的榮民醫院，到三家後線的榮民總醫院，和美國 VHA 一樣，整個垂直的醫療系統都是同一個主管機關，如果能更加落實院與院相互之間的合作分責，延續病人的治療，勢必可以成為一個健康照護事業的典範。

另外一件很巧的事情就是我在 Duke Cardiology 竟然聽到了兩場幾乎和榮總一樣的講題。第一個是在北榮神經內科與 Duke Cardiology 聽到的【Migraine and PFO/Cardiovascular Risks】，第二場北榮放射線部與 Duke Cardiology 聽到的【Radiologic Findings of Major Cardiac Surgeries】。第二場尤其相似，幾乎看到了相同的示意圖。講題雖然雷同，但是由不同專科的人主講，還是可以看出著重的內容略有差異，例如神內的演講重點在找出具備哪些病徵的 migraine 病人會有高 cardiovascular risks，而心臟科則從 intervention 下手，試圖找出何種 migraine 可以嘗試從心血管角度治療。真是印證了醫學發展的重點問題，不管到了世界何處，醫師都有保持在知識尖端的要求。

最終要深深感謝黃院長與黃達夫基金會提供如此珍貴的機會，打開了這一扇門，讓我們得以前往這所世界頂尖醫學中心增廣見聞，滿載收穫而返；感謝 Cosi 在 Durham 的協助，使我們生活無虞；感謝 Dr. Tony Huang 伉儷與 Dr. Dean Chiang 的接待；還要感謝所有在 Duke University 與 medical center 提供事務協助的人員！

