

杜克實習獎學金 學生心得報告

作者：陽明 蔣孟君

在許多的因緣際會，以及許多的貴人相助之下，很幸運的有這麼珍貴的機會得以前往美國 Duke 大學醫學院實習三個月。Duke University Medical Center 位於美國北卡 North Carolina 其中的 Durham 這個充滿自然氣息的純樸城市。因著個人興趣並參考歷屆學長姐們的心得建議，我選了 Consultative Cardiology、Neurosurgery、Neuroradiology 這三個科別，恰好依序內科、外科、獨立科這樣的順序，完成了這三個月的實習。

<Consultative Cardiology> 2009.03.30~2009.04.24

我的第一個 Course 參加了之前學長學姐都非常推薦的 Consultative Cardiology，顧名思義這是一個專門給其他科會診詢問心血管相關問題的 team。我去的那個月，這個 team 由許多人組成：一位主治醫師，1 位 fellow，3 位 intern(台灣的 R1)，1 位住院醫師，4 位 medical student(包括我跟姚啓元)，還有隨隊的藥師和個案管理師同行。每個星期換一位主治醫師帶領整個 team。和往年學長學姐所認知的稍微不同的地方是，這個會診 team 也收住院病人，而不全然只有會診病人(不過似乎沒多久又變成只收會診病人)。

每天早上八點開始 morning round，主要先看住院病人，除非有非常緊急馬上要過去處置的 case，不然其他會診 case 主治醫師都是下午才會去看。住院病人由 intern 做在 senior R 和 fellow 的指導下做 primary care。每個 intern 每天都會把每一個病人簡潔扼要的 review 一遍：病人的 past history、這次為何住院？、入院後做了什麼治療處置？、現在最新狀況如何？對於已經住院幾天的病人，會著重在最新治療處置的進度報告，而前一天入院的新病人則是把過去病史，住院的前因後果，以及所安排的治療檢查報得比較詳細。通常大家報病人 history 或治療進度都是在病房外報告和討論，然後整個 team 在一起進病房探視病人。主治醫師會簡單做些理學檢查聽聽心音，然後告訴病人整個團隊目前的治療方向，在藥師的協助和提醒下，目前藥物有做什麼調整或是即將如何調整。當理學檢查有什麼發現，主治醫師會跟整個 team 說，然後在徵得病人同意後，請 team 上面的大家輪流去聽，告訴我們這和病人的什麼臨床症狀符不符合，不符合的話可能的原因是什麼，原本應該聽到什麼要的心音。就這樣一床一床病人慢慢查過去，約莫十來個病人左右，查房會查到中午 11、12 點，然後主治醫師會先離開，我們這些醫學生們則開始分配今天會診的病人，主治醫師和 fellow 下午再開始帶我們查會診病人。而關於會診的部分，除了一些 AMI 評估是否需要做 cath 或少數比較緊急的 case 外，來會診的 case 多半是病人要開刀了，但是 underlying 有心臟疾病，要我們評估手術風險如何？或是病人正在使用哪些心臟科藥物，術前術後是否需要調整，何時該停止使用？術後何時再開始使用？我們這些 medical students 就是看何時有人發會診單，然後由醫學生先探視病人，了解並研究過去病史，相關問題，以及現在住院情況後，把所有心臟相關問題整理好，先和 fellow 報告過病人情況，然後通常 fellow 都會先問你：『那你的想法是什麼？你想要怎麼處理這個病人的問題？』待 fellow 聽完我們的想法後，不管你報的如何，提出什麼樣的想法，一定都會先得到一些肯定的 feedback，他會告訴你哪個想法很好，他同意你什麼觀點。然後繼續引

導你還有什麼其他的想法，什麼地方需要注意，有哪些其他的治療的選擇，一步步跟我們討論，並且分析我們報給他聽的 case 有哪些地方是重點，有什麼地方太過瑣碎不需要太過著墨。最後，我們再重頭到尾把整個 case 以及相關分析，還有治療計畫重新報一次給主治醫師聽。主治醫師聽完後，除了再問一下他剛沒聽清楚的地方，或是他想再確認的 data 後，便開始一邊跟我們討論，然後一步步提出他的想法，告訴我們現在大體有哪些選擇的治療方式，可是因為病人如何，所以他覺得什麼比較適合，有時也會提出哪個 journal 或 paper 有做過什麼樣的相關 study，對照組和控制組是什麼，然後統計結果是如何？目前比較普遍的想法是什麼？還有在 duke 醫院裡面通常怎麼做？

剛開始因為不熟悉 Duke 醫院的環境、電腦系統等等，加上語言還有一些習慣用語的掌握度沒那麼好(用中文報病史都不一定報得精要迅速流暢了，更何況是用英文)，還有有時候中午或下午才接到會診的 case，詢問病史、整理資料、和 fellow 討論的時間不是那麼充裕，再加上一點緊張的因素，剛開始真得是常常會感到大大小小莫名的挫折襲來。不過很幸運的，和我們同 team 的兩位 duke 醫學生都是最後一個月的醫學生，對這些工作駕輕就熟，不時會主動問我們知不知道要怎麼用電腦系統？什麼東西可以去哪邊查？告訴我們有什麼資源可以使用，而且每天早上的 morning round，聽各個 intern 報住院病人的同時，也是我們學習如何簡要的報 case 很好的機會。在大家正面鼓勵以及多次練習機會之下，自己可以感覺到自己的進步。

每星期二四早上 7:30~8:30 由另一位資深的心臟科醫師 Dr. Waugh 帮大家上 Harvey。Harvey 是一台心血管模擬器，體內已經被設定幾十組的心臟相關疾病，因應不同的臨床情境、疾病生理，在 Harvey 先生身上可以觀察不同強弱的 JVP、Carotid pulse、四肢脈搏，還有 PMI、以及各式各樣的心音。選擇一種疾病，就會表現出這個疾病在病人的理學檢查上會有什麼樣的表現。雖說臨床上未必會看到這麼 typical 的 findings，不過我覺得這樣的學習對基礎入門的學生來說，對心血管的生理病理相關臨床表現會更加有所了解。每星期一三五早上會有約莫 1~2 小時的 EKG reading，由 Dr.Greenfield 帶著學生判讀一疊疊的 EKG。Dr. Greenfield 會先要求學生把手邊整疊的 EKG 自己看過，並在一旁空白處寫下自己的判讀，然後他在一張張重新快速判讀過。我們這梯心臟科相關的 course 總共有七位醫學生，為了避免每次人數太過擁擠，於是大家分成兩個同學一組輪流去上 EKG reading。

每天中午 12:00~13:00，內科部會有 noon conference，會議會附餐點飲料。會議內容包羅萬象：有人分享自己的研究成果；有人分享自己臨床上遇到有趣的 case，治療處置上遇到什麼困難，犯了什麼錯誤；有人分享自己到第三世界國家行醫的經驗以及當地的醫療環境,etc。雖然有人開玩笑的說會來參加是因為要”follow where the food is”所以很多人來參加，不過 noon conference 演講的題目真的普遍都非常精彩有趣又吸引人！

<Neurosurgery> 2009.04.27~2009.05.15



<Duke Surgery>



<Duke Neurosurgery>

這個 rotation 比較短一點，才三個星期共 15 天。這個月的生活，就是過著一般所有外科會過的”日出前而作，日落後而息”的生活，整個月大概除了周末放假的時候外，幾乎不會看到太陽！雖然是 3 個月中最累，但也是讓我印象最深刻最愛的一個 course。

在這個 service，病房主要是 R1 在照顧，R2、R3 顧 ICU 並且進開刀房，R4 和 R5 其中有一年會做 research 另一年在 DUKE 對面的 VA hospital 開刀，而 R6 當總醫師，看當年有幾個總醫師，每個星期 rotate 一次當總值，負責分配所有的手術相關事宜，並帶領 young R。

每天早上六點，總醫師會帶所有 R1~R3 的住院醫師和醫學生全體大查房，查所有 ICU 的病人。由前一天值班的住院醫師 present 這個病人的病史、相關問題、理學檢查，以及 overnight 的變化。看完 ICU 以後，由 R1 報告病房的所有病人最新狀況，R2&R3 會做些補充，一邊報告討論的時候也會同時看一些病人的 images。一切討論會在 7:10~7:20 AM 左右結束，總醫師分配各住院醫師到不同刀房去。醫學生也都是進手術室幫忙，每天會有一張各個刀房的手術排程，我們可以自己挑一間感興趣的刀房待著，把那間房間的刀跟完就可以下班。

星期三早上有全科 meeting，住院醫師會報 journal 或是他的研究成果，再加上會和放射科醫師一起討論一些片子，因此星期三是 **5:15AM** 開始 ICU 大查房。住院醫師們都會在早上大查房前把他們自己的病人看過，大家可以自己猜想他們每天都幾點到醫。有個 R 跟我說他值班的時候，因為不知道何時會有事情突然被 call，所以他常常半夜三四點，就先開始自己一邊查 ICU 的病人，一邊處理值班突然冒出來的 complaint(值班 R 隔天要報 ICU 所有病人的狀況)。在 Duke NS 的 R 每四天值一次班，值完班隔天大查房後就 OFF，放假回家休息一天。在跟 resident 聊天時，聽到這樣的規定，我笑著跟他說他們很幸運，有合理的休息，我說在台灣外科住院醫師大概差不多真得是”住院”醫師，值完班的隔天也是常常會不知道要開刀開到幾點同時還要處理病房的事情。那個住院醫師告訴我他們之前也跟台灣一樣，值完班隔天繼續上班上刀，一直到有一次有位住院醫師，在值完班又忙了一整天晚上開車回家不小心撞死人之

後，才開始有了 working hour limitation 的政策，像外科是規定每週工作時數不能超過 80 個小時，所以他們科也才會在值完班，隔天查房完後休假一天。

這個月只有我和另一位德國來的交換學生，他已經在這邊的 NS 待了一個月，這是他第二個月在這個 rotation，有一些刀他沒什麼興趣，我們兩人想要看的刀也不盡相同，因此我很幸運的幾乎都可以看到我有興趣的手術。每天在刀房站立的時間很長，從早上 7:20 進刀房開始，站到晚上不知道幾點，大概只有中餐時間以及刀跟刀跑去上個廁所這些零碎時間可以有機會坐下來一下。醫學生每天在刀房都在做些什麼？除了術前幫忙(擺姿勢、剃頭髮、on foley catheter、用 brain lab 定位 lesion 所在)，上 table 基本的 surgical skill 都有機會(拉鉤、tie 線、suture)，也可以放 lumbar drain，甚至如果願意開口，連麻醉科的 iv、A-line 都可以放。不知道是不是我的皮鞋鞋底不夠厚的關係，到第三個星期的時候，站得腳很痠，到下午晚上腳底常會麻麻的，大概是有點暫時性的 peripheral neuropathy，有時候甚至早上醒來腳踏到地板上還持續是麻的，自己常會那種瞬間觸電的感覺嚇一大跳。雖然站刀站到後來有種蘿蔔腿越養越壯、腳快廢了的感覺，不過每天都可以看到許多有趣且令人興奮的刀，實在感到非常開心且值得！

我多半是挑 brain tumor 的刀來看，尤其是主任 Dr. Allan Friedman 的刀。幾乎每天都可以開到 2~3 台 brain tumors (我看到的包含 Meningioma, GBM, hemangioma, hemangiopericytoma, anaplastic astrocytoma, etc)，Craniotomy 開得多到讓我有種 brain tumor 竟是多得如此普遍的錯覺。有另一位專長在 skull base tumor 的 Dr. Takanori Fukushima，常和 Dr. Friedman 合作一起開 CP angle tumor，我在這三個星期就遇到三台由 Dr.F&F 組合一起合作的 CP angle tumor，這種手術通常還會有負責 electrophysiology lab 的醫師和技術員，在病人身上埋針(電極)，負責監測術中 CN.7, CN.8 是否還 patent，目前手術進行的範圍是否很靠近這些神經？Dr.Fukushima 還很親切的問我是幾年級的醫學生，一邊開一邊跟總醫師還有學生們解釋目前開到哪邊，什麼地方該怎麼開比較不容易出血或不容易傷到神經等等。在離開 NS 的倒數第二天，很幸運的看到一台 Cholesterol cyst 就那麼漂亮的長在 Foramen of Monroe 上。也看了幾台 awake surgery，術中大家不斷找話題跟病人聊天。在 Trigeminal neuralgia 的手術，看主治醫師小心翼翼的東清西撥的分出那條躺在第五對腦神經上撲通撲通跳動著的小血管，還真有點難想像這麼細小的一個環節就造成了病人那樣程度的劇烈頭痛。Chiari malformation type I 和 type II 都有幸見到。也遇上兩個因為不定時 seizure 發作而來做 Vagal nerve stimulation 手術的病人。還親眼見證 Deep brain stimulation 手術的神奇效果，我看到原本抖抖抖，抖到全身都在抖，連床也快跟著病人一起抖的 case，結果電極放進腦袋中一電，真的是馬上!!病人嚴重持續的顫抖瞬間就停止了！傳聞中的總是不如親眼見證的這麼讓人震撼。

之前已經去過長庚醫院神經外科兩個星期，當時就很幸運的常有進開刀房的機會，主治醫師帶我過打一次 burr hole、放了一根 EVD、從頭骨上鋸下一顆吃到頭骨的 meningioma、縫了幾次頭皮(雖然現在好像幾乎都用醫療用釘書機了)，不過大部分的時間還是在病房居多。這次來 Duke 的 Neurosurgery，幾乎全部的時間都在開刀房，可以看到各式各樣有趣精彩的手術，實在讓人大呼過癮！親身動手參與和在一旁觀看或甚至是只待在病房感覺實在是大大的不同！

在 NS 當然也有很多 spine 的手術，不過因為手術視野比較小，開得比較深的時候很難看得到，

A group of surgeons in an operating room, wearing green scrubs and masks, gathered around a patient. One surgeon in the foreground is making a peace sign.

<Neuroradiology> 2009.05.18~2009.06.12

除了以上的 schedule 外，每天早上 7:30~8:30 有 general radiology 的 morning meeting，放射科各分科的住院醫師都要參加；星期一&五中午有爲 fellow 而辦的 meeting，放各式各樣的 images(不限科別)，由放射科各分科的 fellow 們輪流回答；星期二三四下午 2:00~3:00 有神經放射科給住院醫師的教學時間，主治醫師會挑一些影像圖片，依照判讀的難易度稍做分類，給住院醫師自己挑戰不同級別的 case 練習做判讀。

~~~~~

5

灣有什麼不同？”，但在 medical practice 上，我是不覺得兩邊會有很大的差異，不過而對於醫學生們的定位、角色參與，到是真的有很大的不同。醫學生們會被納入整個團隊，被帶領著學習去 approach 病人，學習自己做 assessment 和 treatment plan。並且誠如學長姐們所提到的，這是一個 supportive 的環境。我不會說在 Duke 所有的主治醫師和住院醫師都非常熱情的不斷 teaching，一定都非常重視所有的醫學生，也不會說台灣的醫學生都只在做雜事，不受重視(在台灣也是有許多的好醫師好前輩們值得肯定)。但或許就像 Dr. Tony Huang 所說的，這是一個比例和習慣的問題，我所遇到的，以及聽聞 Duke 的醫學生們所討論的醫療團隊，絕大多數都很重視他們的住院醫師和醫學生們。如果你有任何想學習的，不論是 knowledge 的討論，想看哪些 procedure、看哪些檢查，在刀房想練習 tie 線、縫線，就算是在外科 course 麻醉科的 procedure 也是有機會可以練習的。甚至連 Duke 的醫學生也歡迎我們參與他們的一些課程。像葉奕廷同學就曾經上過他們醫學人文小組討論的課程(詳情請洽葉同學:p)。然後 Duke 醫學院有 MDPhD program，大二的醫學生(相當於台灣大六)有一部分在大二結束後會去做 research 拿 PhD degree，之後再回來繼續完成醫學院的最後兩年。這個 program 多半幾個星期一次利用某個星期四中午，請 Duke 醫院內許多 research 做得很棒的醫師來演講，分享他們目前在做什麼樣的 research 並且也分享許多他們研究之路一路走來的經驗。剛好我最後一個月在神經放射科遇到一位這樣參加 MD PhD program 的同學，除了分享一些他的經驗給我，甚至還幫我寄信聯絡這個課程的負責人，同意讓我有幸參與了其中一次演講和討論。當然也是要學生主動積極，只要肯主動爭取，許多學習的機會都在等著我們。

非常感謝和信醫院黃達夫醫學教育基金會給我這個機會參與 Duke 的交換見習計劃，謝謝幫我們打點整個計劃每個細節、招待、照顧我們的每一個人。也謝謝在出國前鼓勵支持我參加這個計劃的大家，和陪我一起度過這三個月的好夥伴們(陳珮蓉、葉奕廷、姚啓元)。感謝黃達夫院長這樣的重視醫學教育，讓我們感受了一個很不一樣的學習環境和經驗。就像黃院長

所說的，他把這樣的經驗像種子一樣種在我們身上，希望我們學習、成長、茁壯，並能將這些種子散播出去。希望未來的我們，不論身處什麼樣的學習環境，都還能保有一樣積極主動學習討論及照顧病人的熱情，並將這樣熱誠傳播出去。



#### <Duke Chapel>

天空湛藍的讓人忍不住恍神