

杜克實習獎學金 學生心得報告

作者：台大顧文瑋

序

我的報告內容主要是來自我個人在杜克大學醫學中心（DUMC）待了十一周所見所聞的心得：有的是出自我個人的觀察，有的是來自我與另外兩位來自陽明和成大的醫學生陳廷宜與林文萱討論的感想，有的則是來自與美國或世界各地醫學生與醫師聊天得到的訊息。我所寫的內容大部分是我個人的意見，或是來自其他人、而我也十分贊同的想法。基於醫學是一門時時刻刻在改變與進步的學問，醫學專業與「人」之間也息息相關，所以我寫的內容不足以代表所有出國交換學生的經驗，我也相信之後的學弟妹在 DUMC 的所見所聞絕對會隨著時間和在醫院裡遇到的工作對象改變而不同。在此衷心希望這份心得報告能夠帶給將來有興趣出國見習、或是已經準備要出發負笈美國的學弟妹一些基本的概念與想法。



來自各國的交換學生一起聚餐：（左起）來自瑞士的 Robert、日本的 Tomoko、台灣成大的文萱、台灣陽明的廷宜和筆者

DUKE UNIVERSITY

杜克大學位於美國北卡羅來納州的 DURHAM，與鄰近的 RALEIGH 和 CHAPEL HILL 構成所謂的研究三角（RESEARCH TRIANGLE），為美國知名的高科技發展中心之一，由於北卡州立大學 CHAPEL HILL 分校和杜克大學的醫學教育頗負盛名，附設醫院的素質相當高，所以也為北卡的東部建立了全國知名的健康照護系統。



☞ Duke Chapel 以及前面的杜克先生像

杜克大學的前身是教授神學的三一學院。由於當地菸草業富商 DUKE 家族的慷慨捐獻，讓三一學院能夠快速的發展與擴張，所以校方就以杜克先生的姓作為校名。也因為杜克家族對於當地居民健康狀況的關切，杜克大學於 1930 年設立醫學院及附設醫院，旨在提供方便可及的醫療照顧。不過很有趣的是，由於杜克家族的背景，早年的杜克大學醫院是會提供醫院員工免費香菸抽的。隨

著醫學的進步，DURHAM 也從當年的 CAPITAL OF TOBACCO 變成今天的 CAPITAL OF HEALTH CARE，杜克大學醫院也早已實施了全面禁菸的政策。今日我們仍舊可以看到杜克先生的身影，手裡拿著一根雪茄，站在他最喜愛的 DUKE CHAPEL 前，提醒學生不要忘記杜克大學的座右銘：ERUDITIO ET RELIGIO (EDUCATION AND RELIGION)

Medical Education at Duke

如同許多美國知名、歷史悠久的私立大學，杜克大學以自己優秀的傳統為傲，對於科學研究精神與成就的繼往開來頗富使命感，校方也以同樣的精神期許他們的學生。在四年的醫學院訓練，除了第一年的基礎學科課程、第二年的臨床學科課程與一般醫學見習、第四年的自選科見習之外，不同於全美其他醫學院所提供的課程，杜克大學在醫學院三年級特別撥出一整年的時間，要求醫學生要親自參與研究計畫，無論是基礎科



杜克大學醫學系五月中舉辦畢業典禮的所在、位於 DUMC South 的中庭

學的實驗室研究，或是跟著臨床醫師作臨床醫學研究皆可，目的都是要培養學生在研究上的興趣與經驗。由於獨特的課程設計，杜克大學醫學院也吸引了許多將來有志於做研究的醫學生來就讀。這樣引以為傲的「杜克精神」，也時時刻刻可以從他們的醫學生中的言談中感覺的出來。我們有幸在見習的過程中，參加了四年級醫學生的畢業典禮。在典禮中一位師長的致詞就道出了杜克大學對這些莘莘學子與未來大醫師們的期待：作為一個杜克大學的畢業生，不只要當一個關懷病人的醫師、提拔後進的教師，更應該要把研究當作終身的志業，當一個科學家。



☞ 杜克大學醫學院

不過不是所有的醫學生都會在醫學院第三年的研究中得到令人振奮的成就感，也有一些學生反而在實驗或是研究過程中大感挫折，必須重新對未來自己的志向作抉擇。為了提供醫學生在生涯規劃方面上的幫助，杜克大學從今年開始在醫學院第四年設計了為期一個月、稱作 CAPSTONE 的課程。在這一個月獨立的課程中，醫學生得以從臨床課程中完全抽離出來，參加大大小小、來自各個階層領域的專家講授有關醫師生涯規劃的討論會，醫學院也為每一個醫學生分配了一位臨床醫師，讓他們能夠親自與醫師們討論實際的問題。這樣貼心的設計，目的就是幫助每個醫學生

能夠找到一條屬於他們自己發展的路。正如另一位在畢業典禮中致詞的師長送給畢業生的三個字：PRIORITY、ENTHUSIASM、以及 TRUST (FROM THE PATIENT)。在成為醫師之前，每個醫學生都應該了解自己生涯規劃中究竟什麼應該放在第一位，什麼比較不重要而放在第二、第三位。如此，當醫學生開始成為醫師之後才能在自己的工作領域中不喪失當初進醫學院的熱誠，作一個快樂的醫師，也永遠不會忘記醫師最大的資產就是來自病人的信任。

在來到美國之前，我們常常聽說美國醫學生的知識很豐富、表現很 AGGRESSIVE。在我的見習過程中，我除了有機會和杜克大學二年級與四年級的醫學生一起工作之外，還有機會和來自世界各地與美國其他大學的醫學生相處。就我看來，台灣醫學生知道的東西不見得比美國醫學生來得少，甚至在一些細節有的美國醫學生連聽都沒聽過，在基礎學科與臨床學科的教學上，學生們學到的東西也都差不多。但是除了語言的優勢之外，美國醫學生與台灣醫學生最大的不同就是在於學習的態度。我們可以用 ASSERTIVE 來形容一個完美的美國醫學生的學習態度：一種積極、了解自己的目標、盡自己最大努力去學習、而盡可能不會讓他人感到壓力或不適的態度。另一個和台灣醫學生不同之處，是美國醫學生比較能夠針對病人的狀況提出自己的 ASSESSMENT/PLAN，看起來也比較能夠獨當一面。我認為其中一個重要的因素，是當這些學生開始進入醫院之後，負責教學的醫師們會比較強調臨床醫學知識的實用面，例如疾病的流行病學、鑑別診斷、分析檢查結果、治療處置等。讓我很驚訝的是，在台灣遇到一個相同的疾病，常常每個醫師的解釋方式和教學內容都不一樣；不過在美國，似乎大部分的臨床知識都相當「標準化」，即使主治醫師在教學的過程中被迫打斷而離開，FELLOW 或住院醫師也能馬上接著之前提過的內容而繼續，維持教學的方向。這一點是很讓我相當佩服的。

Abroad Electives

PULMONARY MEDICINE (MARCH 7TH-APRIL 2ND)

WHAT YOU MAY SEE:

Lung cancer, sarcoidosis, interstitial lung disease, pulmonary embolism/deep vein thrombosis, pulmonary infection (fungal, bacterial, PCP, MAC, tuberculosis), pleural effusion, connective tissue disease, pulmonary hypertension, sleep apnea, interventional pulmonology (diagnostic/therapeutic bronchoscopy, pleuroscopy, pleurodesis, Pleurx placement, thoracocentesis), pre-op pulmonary evaluation

WHAT YOU MAY NOT SEE:

COPD, asthma, cystic fibrosis, respiratory failure

胸腔內科照會團隊是我來到杜克大學醫學中心第一個月的課程。人員的編制上基本上有一位主治醫師和一位 FELLOW 來負責為期四個禮拜的照會服務，同時會有一到兩名資深或最後一年訓練的住院醫師和一到兩名的四年級醫學生一起幫忙。我們的辦公室就在地下室的支氣管鏡室（BRONCHOSCOPY SUITE）的旁邊，有兩台電腦可以隨時提供學生或醫師使用。DUMC 今年的制度是當月負責支氣管鏡的 FELLOW 也要負責照會的工作，而在 DUMC 常常一天就有六到八台的支氣管鏡要作，就不難想像這樣的工作分配對他們的負擔有多大了！大部分的時間 FELLOW 不是待在支氣管鏡室準備器材，就是上去病房和病人解釋隔天作支氣管鏡的步驟和可能的危險性。第一線看病人的工作就主要落在醫學生和住院醫師的肩膀上，臨床教學的品質也就和一起工作的住院醫師與主治醫師有關。



三月的 pulmonary consult team:
(左上) 內科第三年住院醫師 Melvin、(右上) MED/PSYCH 第五年住院醫師 Kelly、(左下) 胸腔科第一年 fellow 醫師 Doug

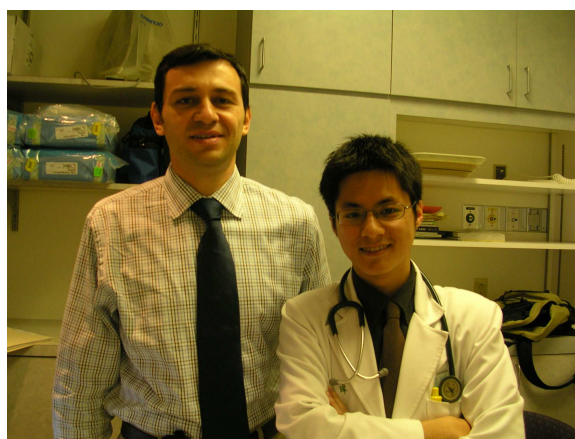
胸腔內科的照會內容大概可以分為兩類：疾病的診斷尚未明確而需要作胸腔穿刺或是支氣管鏡來幫忙下診斷（例如有胸水、淋巴結腫大、或是影像學上肺野出現 GROUND-GLASS OPACITY），另一大類則是病人已經有了診斷、而需要胸腔科在

治療方針上專業的建議（例如有惡性腫瘤轉移造成大量胸水的病人要作 PLEURODESIS 或是裝 PLEURX®）。我們每天的工作流程大概就是早上接到來自病房的照會，花一到兩個小時去看病人，歸納整理從電子或書面病歷上找到相關的資訊，最後填寫粉紅色的照會單（包括了 MAJOR PROBLEM、REASON FOR CONSULT、HISTORY OF PRESENT ILLNESS、REVIEW OF SYSTEM、PHYSICAL EXAMINATION、LABORATORY/IMAGE STUDY、ASSESSMENT 以及 PLAN 這些部分）。到了與主治醫師約定好的時間，整個照會團隊就會回到辦公室坐下來，每個人分別報自己接的病人讓大家一起來討論，接著整個團隊再一起上去病房看病人、與病人解釋病情和接下來可能要作的檢查，最後主治醫師在病歷或照會單上留下他的評估與建議，這就完成了當日照會的工作。第二天之後的工作就是定期追縱病人檢查和治療後的結果。如果病人已經有了一個明確的診斷，或是病情穩定下來，就可以將病人從照會服務中 SIGN OFF。

該科的固定教學活動是週二科內的午間會議、週三早上的胸腔、放射與病理科的

聯合會議以及週五早上的內科 GRAND ROUND。其他的中午都可以參加內科住院醫師的午間會議。我個人最感興趣的是週三的聯合會議，進行的方式是由一位 FELLOW 從主訴開始，報一到兩個在臨床上比較少見、不容易診斷的或是不典型的病例，在報完病史和理學檢查之後，就會稍微停一下讓其他坐在下面的 FELLOW 或 ATTENDING 提出他們的問題、鑑別診斷和應該做的檢查。接下來台上的人會繼續報實驗釋檢查有關的結果，之後再請放射科專家解讀影像學檢查的發現。如果最後有任何的檢體送去做了病理切片，就會請病理科醫師解釋病理上的診斷。最後時間又回到台上的 FELLOW 對該診斷簡單做個 LITERATURE REVIEW，讓所有人能對這個疾病有更完整的認識。

當我待在胸腔內科照會的時候，我很幸運的遇到了當月值班的主治醫師——年輕有為、待人隨和又富教學熱誠、來自敘利亞的 MOMEN WAHIDI 醫師。他在美國完成了他的住院醫師與 PULMONARY AND CRITICAL CARE MEDICINE 的專科訓練，去年則在 BOSTON 待了一整年進修 INTERVENTIONAL PULMONOLOGY。回來杜克大學後他就專門負責這一方面的工作，所以幾乎所有內科的胸腔穿刺、胸管放置、支氣管鏡、



三月負責 pulmonary consult team 的主治醫師 Dr. Wahidi，他同時也是 DUMC interventional pulmonology 的 director

PLEUROSCOPY、ENDOTRACHEAL STENT PLACEMENT 都是出自他的手中，這也是為什麼他當班的一個月內就有一百多台的支氣管鏡進行。他也相當樂意讓學生和住院醫師進到支氣管鏡室或是手術房見習，甚至有機會可以練習胸腔穿刺。由於胸腔內科算是次專科，在課程的第一天 DR. WAHIDI 就強調他希望我能多學一點基礎的知識，有什麼問題都很歡迎我提出來。不過因為 DR. WAHIDI 很樂於教學，也很鼓勵學生與其他的住院醫師講出自己的想法，信任我們對於病人的觀察與判斷。所以在課程結束之前，我們不僅學到了有關胸腔科常見的症狀鑑別診斷，也從 DR. WAHIDI 的熱心教學中學會看胸部電腦斷層（因為大部分的片子都是放射科在看在診斷，所以有的胸腔科醫師反而不怎麼會看片子），更重要的是讓我從 CASE PRESENTATION 和 THINKING PROCESS 的過程中建立自己的信心，為之後兩個月的學習課程打下了良好的基礎。



位於 DUMC North 地下 B 層的支氣管鏡室

在國外的胸腔照會見習的另一個有趣的事，就是可以看到一些以前只有在教科書上看到過的病。一方面是因為美國的人種很複雜，黑人與白人會生的病可以是截然不同，與在台灣清一色以亞洲黃種人為主的情況來得更複雜；另一方面是公共衛生與生活水準與台灣不同，所以致病原的種類與傳染病的盛行率也就有地區上的差別，因此在鑑別診斷的排列順序上就變成了一種藝術。例如在台灣見到一個

LYMPHADENOPATHY 幾乎時時刻刻都要懷疑結核病的可能性，到了美國在黑人族群反而是 SARCOIDOSIS 更常見，抑或是淋巴癌之類的腫瘤。在美國偌大的土地上傳染病的種類來得更複雜，加上感染 HIV 不在少數，所以凡是病患特殊的過去病史或是旅遊病史，HISTO- PLASMOSIS 和 PNEUMOCYSTIS CARINI 都是不能漏掉的鑑別診斷。

不過正如同 DR. WAHIDI 所言，在照會服務看到的病其實反而不是最常見的胸腔科疾病，而是 PRIMARY CARE TEAM 也看不懂的疑難雜症。在杜克大學醫院的習慣是，凡是氣喘、慢性阻塞性肺病或是 CYSTIC FIBROSIS 的病人都會送到七樓胸腔科專門的病房照顧，要不然大部分慢性阻塞性肺病的病人就是在門診定期追蹤，所以待在胸腔照會最大的缺點就是不會接到這樣的病人，也就比較沒有機會從病人身上學到相關的知識。

CONSULTATIVE CARDIOLOGY (APRIL 4TH-APRIL 30TH)

WHAT YOU MAY SEE:

Atrial fibrillation, atrial flutter, heart failure, arrhythmias, cardiomyopathies, hypertension, syncope, pre-op cardiac evaluation, unstable angina, pulmonary hypertension, pericardial effusion/pericardiac tamponade, interventional cardiology, cardiac MRI

WHAT YOU MAY NOT SEE:

ST-elevation myocardial infarction, valvular diseases

心臟內科照會是我第二個月選的課程。事實上，心臟內科一向是歷年來杜克大學的學長姊自選科的最愛之一，這絕對不是沒有原因。在杜克大學醫院的編制內，心臟內科可以算是規模最大的一個專科，隸屬於心臟內科底下的技術人員（例如操作心臟超音波的技術師）、接受專科訓練的 FELLOW 醫師、以及專職於不同

領域的主治醫師的總數也是最多的。從硬體設備與醫院組織的角度來看，心臟內科有自己的獨立的 ECHOCARDIOGRAM ROOM、ELECTROPHYSIOLOGICAL STUDY ROOM、ECG READING ROOM、心臟加護病房 CCU、CATHETERIZATION SUITE、以及最近剛開始發展的新科技 CARDIAC MRI 的機器，全部都坐落在杜克大學醫院北棟的七樓，可以說非常龐大而完整的部門。由此，我們不難看出 DUMC 在心臟領域研究上所作的努力與他們的抱負。



CS 四月第二周負責的 cardiology consult team：
（左起）心臟內科第二年 fellow 醫師 James、
內科第三年住院醫師 Dr. Tong、主治醫師 Dr.
Markham、以及來自敘利亞的醫學生 Yamen

由於杜克的心臟內科功能很強大，我們可以發現兩個很有趣而獨特的現象：第一個是專職化 SPECIALIZATION 的現象非常明顯。在這裡因為心臟科專科醫師人數很多，所以有部分的醫師幾乎專職在他們的基礎科學研究（諸如生理、藥理、或是免疫學的研究）或是臨床研究（例如研發 CARDIAC MRI 的運用）上，平常幾乎不用看什麼門診或病房的病人，最多是大概每三、四個月會被輪流到負責一個禮拜的照會服務而已。這樣的安排可

可以讓這些 RESEARCH-ORIENTED 醫師有充分的時間和精力投注在他們的研究領域上，不會因為門診壓力而將研究時間切割的支離破碎。從 FELLOW 醫師的訓練計畫來看，杜克大學醫院所提供的訓練年數也比其他的醫院來得多一年，目的也是要培養這些專科醫師作研究的能力。另一個例子是在這裡的心臟超音波的檢查幾乎完全是由專職的技師來完成。他們不僅受過嚴格的訓練，在經驗上更是比許多臨床醫師來得豐富，所以在 FELLOW 醫師訓練的過程中，正是由這些資深的技師負責教學的工作，指導這些「菜鳥」們作心臟超音波。第二個現象則與第一線醫師的臨床決策和病人的預後有關。因為杜克大學醫院的 CCU 相當發達而人力充足，所以如果在急診或是病房的醫師懷疑病人有心肌梗塞（STEMI），聯絡 CCU 的 FELLOW 之後就會馬上送上去七樓作後續的處理，很有效率。不過換另一個角度來看，急診醫師除了給予迅速的診斷之外，在 STEMI 處理上的角色就「自然」被架空了。另一個例子又回到杜克大學醫院的 ECHOCARDIOGRAM，如果臨床醫師要選擇作哪一種針對冠狀動脈疾病（CAD）的非侵襲性檢查，一般而言是 NUCLEAR STUDY 和 CARDIAC ECHO 在統計上的效果差不多，不過因為後者在這裡是強項，所以醫師們還是會建議作個心臟超音波來的比較準確。

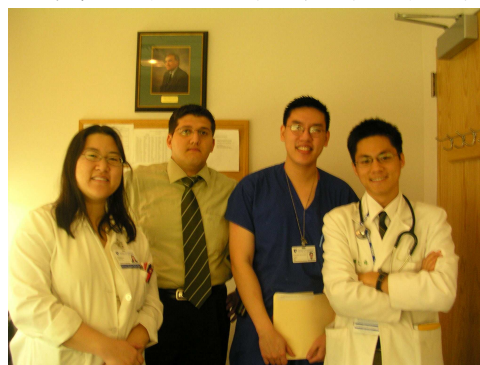
心臟內科照會的人員編制和胸腔內科照會差不多，整個團隊也是由一位主治醫師、一位 FELLOW 醫師、一位住院醫師以及兩到三名的醫學生組成。不同的是在心臟照會每一個禮拜都會換一位新的主治醫師，而且安排的順序大概是一個禮拜

是由基礎研究型的醫師負責，下一個禮拜就是臨床服務型的醫師接手；所以在我為期四個禮拜的自選課程內，我一共遇到了四個來自不同領域、個性截然不同的主治醫師：DR. DEE GUNN 專門在作免疫學的研究，DR. MARKHAM 則是溫和有禮、富教學熱誠、剛剛升等的主治醫師，DR. KIM 投身於 CARDIAC MRI 的研發、而 DR. TSENG 是標準的 CATH GUY。每一位主治醫師大概都有自己習慣報病例的方式，也都有自己「偏好」的檢查或處方。不過總體而言，心臟內科醫師對於 EVIDENCE 的要求甚高於其他專科，所以臨床決策原則上還是會參考 ACC/AHA 發表的 GUIDELINE 或是臨床研究的結果，再根據病人的實際情況作邏輯上的修正。

心臟內科照會的活動大概可以分成 INPATIENT CONSULTATION 和 OUTPATIENT PRE-OP EVALUATION。前者和其他科的照會大概沒有兩樣。後者則是該科特別為準備要接受手術的病人所開設的門診，所以我們每天下午一點就會走到杜克大學醫院南棟二樓的內科門診區接病例，從問診、理學檢查以及其他的實驗室檢查報告中，針對病人在手術中或手術後發生心肌梗塞的危險性作評估，與 FELLOW 和主治醫師討論後，再進一步決定需不需要讓病人在手術前作個 STRESS ECHOCARDIOGRAM、STRESS NUCLEAR STUDY 或是 CATHETERIZATION，最後和病人與外科醫師討論我們的建議。



學習理學檢查的好幫手：Harvey



(左起) Duke 醫學生 Doris、Yamen、四月的 ECG fellow 醫師 Dr. Ang、與筆者

另一個讓所有交換學生選擇心臟內科照會的原因就是該科完整而豐富的教學活動。除了週一到週五中午的專科午間會議(主題包括了 MRI、ECHOCARDIOGRAM、ECG)之外，課程負責人 DR. WAUGH 還會在每週二、四的早上帶著學生在 HARVEY 的身邊學習，一邊配合 DR. WAUGH 精闢生動的講解，提供學生有更多的機會練習基礎的理學檢查。HARVEY 究竟是何方神聖，讓所有來過心臟內科照會的學生都念念不忘呢？說穿了，HARVEY 是個由電腦控制、模擬真人「假病人」，靠著「體內」的零件運作，可以表現呼吸時的胸擴變化、頸部與手腕脈搏強弱與波形、頸靜脈波形、心博的大小位置與波型、以及正常與不正常的心音和心雜音。連接 HARVEY 的電腦還有內建的 CASE STUDY PROGRAM，可以讓使用者從病史、理學檢查以及 ECG 或其他影像檢查結果，針對一種心臟疾病的所有典型表現來學習，在理學檢查的部分更可以親自在 HARVEY 身上「上下其手」，是一種很有系

統的學習方式。在我見習的過程中，很幸運地遇到另一位當月負責 ECG 的 FELLOW 醫師 DR. ANG 額外幫我們上了四次的基礎 ECG READING 的課程，所以除了在平常主治醫師與 FELLOW 醫師的臨床教學之外，還多了許多充實的學習機會。

不過正如照會服務的本質，心臟內科照會在醫院裡最常看到的就是手術後病人開始有心房顫動的問題，或是病人突然開始喘起來懷疑是心臟衰竭，其他的心臟科疾病就必須運氣很「好」才看得到。前面也提過，懷疑有心肌梗塞的病人在杜克大學醫院的習慣是直接跟 CCU 聯絡，所以在急性期的相關處置反而在心臟內科照會中是遇不到的，不過學生總是可以主動和 FELLOW 醫師提出要求，大部分的醫師都會很樂意滿足學生積極的求知慾。

PEDIATRIC NEUROLOGY (MAY 2ND-MAY 21ST)

WHAT YOU MAY SEE:

Seizures, epileptic syndromes (e.g. infantile spasm, juvenile myoclonus epilepsy), neurocutaneous diseases (e.g. neurofibromatosis, tuberous sclerosis), headache (e.g. migraines), floppy infant, delayed developmental milestones, cerebral palsy, metabolic disease (e.g. Batten disease), stroke, autism/pervasive developmental disorders, ADHD

WHAT YOU MAY NOT SEE:

Febrile seizure, general pediatric problems



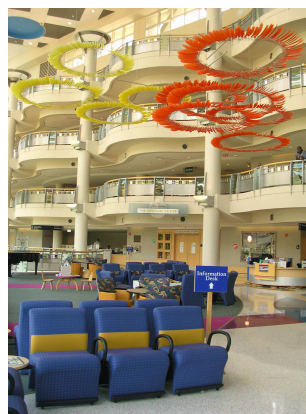
☞ Duke Children's Hospital & Health Center 與其招牌的透明景觀電梯

我在杜克大學最後三個禮拜選的課程是小兒神經科。當初我會選擇這個次專科的主要原因是我對小兒科很有興趣，所以很想到杜克大學的兒童醫院瞧瞧究竟他們是如何運作，再加上我對神經科的學問比較不熟悉，所以覺得應該要藉這個機會好好複習神解一番；此外之前也沒有學長姊到小兒相關專科見習的經驗，所以我也想藉這個機會多看看一些不同的東西。期待歸期待，等到我正式來到 DUKE 的小兒神經之後，就發現實際狀況和我當初的想法有很大的出入。首先，杜克大學醫學中心的 NEUROSCIENCE 也是心臟內科以外另一個重點發展的部門，所以 NEUROLOGY、NEUROSURGERY、PEDIATRIC NEUROLOGY 這三個專科幾乎是獨立於其他的內、外與小兒科而一起運作，一起舉行 NEUROLOGY GRAND ROUND 或是午間會

議。小兒專科住院醫師不會特別到小兒神經科受訓練，反而是成人的神經專科醫師每年會有三個月的時間輪流在小兒神經科服務。小兒神經科醫師也只專注於自己領域的問題，任何其他一般性的問題，諸如輸液要多少、要給多少營養之類的，都交給住院醫師來處理。



位於 DUMC North 五樓的小兒科病房



Duke Children's Hospital 生動活潑、色彩繽紛的大廳

另一個和我預期不同的現象，就是這裡的兒童醫院並非完全從杜克大學醫院完全獨立出來。雖然小兒科的辦公室、小兒各次專科的門診、小兒外科的一日手術與觀察室、以及與小兒有關的放射科機器都位在兒童醫院的不同樓層中，所有住院病人病房、小兒加護病房（PICU）、新生兒加護病房（NICU）、以及產婦的待產室合併產房都還是位在杜克大學醫院北棟的五樓。這樣的設計就我來看其實只能稱作「兒童門診中心」；與其他知名的兒童醫院，例如 BOSTON 的 CHILDREN'S 的規模是無法相比較的。在我見習的過程中幾乎每天要繞一樣的路：上午一整個團隊在「兒童醫院」地下室的小兒神經辦公室集合，如果我們接到一個住院病人，不論是大小孩還是新生兒還是位在加護病房的病人，都要從「兒童醫院」走到杜克大學醫院北棟的五樓，到了中午又得走到四樓的神經科加護病房參加午間會議，到了下午要去看門診病人時又得走向「兒童醫院」的三樓，如果門診病人需要緊急住院的話，就又要回到杜克大學醫院北棟辦住院。所以這樣兒童醫院的功能究竟如何？從動線的設計來看，除了有助於增加醫師的運動量與心肺功能，似乎不太方便經濟。從外觀的設計來看，兒童醫院的大廳美輪美奐、空間感十足，加上設計活潑的景觀電梯，的確為就醫過程增加了不少驚喜，有助於減少小病人（和家長）就醫時的焦慮。另一個好處是小兒科的辦公室（或者是實驗室）得以獨立出來在自己的一棟建築物中，比其他專科的辦公室舒適許多。在其他方面就我看來是沒有多大的成效。

基本上小兒神經科提供的服務也就包括了 INPATIENT 和 OUTPATIENT 的部分。前者大部分是很複雜、成因不明、或是無法根治的 SEIZURE 問題以及 STROKE 的病人，偶爾也可以看到從門診進來作 VIDEO EEG 來找診斷的病人。鑒於考量家長的態度以及疾病的複雜性，我的主治醫師 DR. WEISLEDER 建議我和住院醫師一起去看病人，免去第一線接病人的麻煩。見習學生的主要學習時間還是以門診跟診為主。



☞ 五月的 ped neurology consult team: (左起) 成人神經住院醫師 Dr. Shah、主治醫師 Dr. Weisleder、筆者、與小兒神經 fellow 醫師 Bill

除了初診的病人大概都是主治醫師自己接而學生一起跟著進去之外，如果是已經很穩定來複診追蹤的病人，我的 ATTENDING 大概會讓學生去跟他們面談、順便作神經學檢查。與內科照會最大的不同，就是在這裡的學生被賦予的自主性不會那麼大，所以看病人的時候大概不會有什麼「獨當一面」的成就感，大部分的時間還是得依附在住院醫師和主治醫師的身邊。我想這也許是因為小兒神經本身就是次專科內的次專科，所以有些東西過於專門，超過學生的學習範圍之內。不過就如同在內科不成文的規矩，學生有什麼問題都可以和主治醫師與 FELLOW、住院醫師討論，他們也都很樂意了解你對於不同 CASE 的看法與意見，如果有什麼特殊需求的話也可以提出來討論。

雖然小兒神經的課程不如我所預期一般，但是在見習過程中還是可以看到許多有趣的疾病，甚至是連一般教科書上都找不到的例子。因為杜克大學醫學中心是北卡州重要的醫學轉介中心，這裡的小兒神經主治醫師在一些特殊的疾病領域也是全國知名，所以大概其他小兒科醫師看不懂的疾病都會被送到這裡。我的主治醫師 DR. WEISLEDER 看的大概都是 HEADACHE、SEIZURE、以及 DELAYED



☞ Duke 小兒自閉症的權威 Dr. De Long

DEVELOPMENTAL MILESTONE。這些常見主訴背後往往藏著 MIGRAINE、EPILEPTICAL SYNDROME、NEUROCUTANEOUS DISEASE、ISCHEMIA-HYPOXIA INJURY、以及 CEREBRAL PALSY 的診斷。另一位相當有趣而獨具個人風格的主治醫師 DR. BOUSTANY 則是 METABOLIC DISEASE 的翹楚，也是美國少數幾個看得懂 BATTEN DISEASE、同時在作相關研究與追蹤的小兒神經醫師，所以在她每週二

下午的門診就能看到許多不同種類的 METABOLIC DISEASE。另一位相當另人敬佩

的醫師是小兒自閉症的專家 DR. DE LONG，年邁的他雖然最近才從臨床門診服務退休，但還是孜孜矻矻於他在自閉症小孩身上的研究，繼續照顧著些小病人和他們的家長。所以即使不是在小兒精神專科，由於 DR. DE LONG 的專長，在每週三下午他門診的時間就可以看到各種不同表現的自閉症、過動症、或是合併其他 MOOD DISORDER 問題的小朋友，以及他們接受藥物治療後的成效，收穫非常非常的多。

Working and studying in DUMC

這一次來到美國的醫學中心見習，有許多我意想不到的收穫：見識到不同的醫病關係模式、接觸到各色各樣的病人與醫療專業、更體會到為何二十世紀的西方醫學歷史幾乎就等同於美國近代的醫學發展史背後的原因。一踏進 DUKE 的醫院，馬上就能感受到與台灣截然不同、來自其他醫師與護理人員傳遞出來的友善氛圍。不同於台灣醫院的病房裡，醫學生總是被視為 FOREIGN BODY，醫師或是護士總是忙著自個兒的工作，大夥兒要是有問題大概只好自己摸摸鼻子找答案，自忖不要被小姐或是學長嫌擋路就好了，更不要提遇到友善又願意回答問題的醫療人員時我們感到的振奮了！在 DUKE 醫院裡面則是另一方天地。只要你看起來像是摸不著頭緒、搞不清楚狀況、十足就像是剛來病房的醫學生，大概都有人會「主動」走過來親切地問你需不需要幫忙。醫學生似乎也不用為提出聽起來「太基本」、「上課應該都教過」、「很笨」的問題而感到自慚形穢，因為基本上沒有一個問題是笨問題：學生的問題問到重點是大哉問，代表學生有在思考，醫師們也能藉此反思這些被忽略的關鍵；如果問了很多東西都沒問到重點，就代表學生的基本觀念不夠清楚，或是根本聽不懂醫師在討論什麼，這時候就是給學生機會教育的時候，而不是跟他們說「你回去讀了書之後再來」，好似武俠小說中上山拜師學功夫，非得花了大半輩子練了一身好內功才能得其門而入。

另一個台灣和美國很大的不同點，就是有沒有把醫學生實際當作醫療團隊的一分子。在台灣大部分的醫師大概會質疑醫學生在問診或是和病人解釋病情的能力，所以自然把醫學生當作「客人」看，對醫學生問出來的病史存著保守的態度。在 DUKE 醫院內，尤其是內科的主治醫師在親自看病人之前，都會很樂意先聽醫學生報病例與 ASSESSMENT/PLAN，基本上也不會懷疑他們問到的病史，更不會強調醫師之間的階級制度。到了病房，主治醫師也會向病人介紹說「我是某某醫師，這是我們的團隊，相信你已經見過我們（優秀）的醫學生某某某，他告訴了我們有關你的病情。」如果在病史上有什麼模糊之處，主治醫師或 FELLOW 會在這個時候再向病人確定，也不會覺得沒問到這些問題是「醫學生的錯」。事實上，醫學生提出的意見縱使不夠完整，但是方向與邏輯卻也大多都正確，何況多讓醫學生提出自己的 ASSESSMENT 與 PLAN，也有助於他們在 THINKING PROCESS 的發展。有趣的是，無論美國的醫學生在理學檢查與臨床知識的能力如何，或是他們個性是外向還是內向，他們似乎都能與病人很快建立不錯的關係，架構一套相當完整的問診過程，在訪談之後也多能流暢、自信、而正確地回答病人的問題。美國醫學生這方面的能力是我相當訝異而佩服的。屏除掉身處異國的語言障礙不提，就算是在台灣連一些醫師也不見得能夠（或是樂意）和病人侃侃而談，更何況是台灣的醫學生了。這一方面與美國的醫學教育是在 GRADUATE SCHOOL，所有的醫學生在進醫學院之前都要接受面試篩選之外，另一個我認為有關的因素是在他們的 BOARDING EXAM 中的 USMLE STEP TWO 有「標準化病人」這一項，所以第四年的醫學生大概都在問診與理學檢查這一部分有額外作過功課。當然，美國醫院的工作環境本來也就強調同事之間、醫病之間的溝通，所以良好溝通技巧的養成也與環境的耳濡目染和大眾的「期待」有關。

在美國醫學分科制度下的另一個特色，就是有所謂的 COMBINED TRAINING PROGRAM 的住院醫師訓練計畫。最常見的組合如一般內科與小兒科（MED/PED，總共訓練四年）、一般內科與精神科（MED/PSYCH，總共訓練五年）、以及神經科與精神科（NEURO/PSYCH）。大抵而言，四年級的醫學生在畢業前就和其他申請傳統單一分科的學生一樣，選填自己有興趣的住院醫師訓練計畫志願參加 MATCHING，等到配對的結果出來大家進入各個醫院的住院醫師訓練計畫之後，每一年大概輪流在兩個專科之一花六個月的時間訓練，根據兩個專科相似部分的



☞ Duke University 的醫學圖書館

在美國醫學分科制度下的另一個特色，就是有所謂的 COMBINED TRAINING PROGRAM 的住院醫師訓練計畫。最常見的組合如一般內科與小兒科（MED/PED，總共訓練四年）、一般內科與精神科（MED/PSYCH，總共訓練五年）、以及神經科與精神科（NEURO/PSYCH）。大抵而言，四年級的醫學生在畢業前就和其他申請傳統單一分科的學生一樣，選填自己有興趣的住院醫師訓練計畫志願參加 MATCHING，等到配對的結果出來大家進入各個醫院的住院醫師訓練計畫之後，每一年大概輪流在兩個專科之一花六個月的時間訓練，根據兩個專科相似部分的

多少決定總共訓練的年數，例如一般內科與小兒科相似度最大，所以一般內科的醫師三年可以拿到專科執照，但是走 MED/PED 的醫師只要花四年就可以同時拿到一般內科和小兒科的專科執照。當住院醫師訓練結束後，有的醫院還有提供 MED/PED 的次專科 FELLOW 訓練，有的住院醫師則選擇內科或小兒科之一的次專科 FELLOW 訓練。至於項 MED/PSYCH 要求的訓練年數最久，長達五年的訓練結束、通過 BOARD 之後醫師就同時具有一般內科和精神科的專科執照，也就可以到一般的醫院開始作主治醫師。在這樣的設計下醫師同時可以拿到兩個專科執照，次專科的訓練就不是那麼必要，所以就增加了投入一般醫學服務的醫師人數。我個人相當感興趣的是 MED/PSYCH 的設計，尤其是臨床上我們常常遇到的病人是分不清楚究竟「身體生病」還是「心裡生病」，所以同時具備兩個專業領域的知識絕對是非常實用的。不過另一個來自瑞士的醫學生則提出相當不同的意見：在瑞士，精神科醫師被嚴格的禁止與他們的病人有任何身體上的接觸，甚至是理學檢查都被視作不必要而不適當的動作，因為他們認為精神科醫師已經被賦予極大的權力，可以了解一個人最私密的想法與情感，更多的身體接觸可能會造成這樣權力的濫用，造成精神方面已經處於弱勢病人的權益受損。這與美國想要提供「全人」照顧的想法大相逕庭，是相當有趣的對比。

在醫院中另一個重要的學習場所就是定期的 NOON CONFERENCE 或是 GRAND ROUND。在美國根據報告的主題不同，演講或報告的方式自然有所差異。通常 GRAND ROUND 的主題比較艱深而專業，請的講者也都是各領域的翹楚，台下的聽



位於 DUMC North 二樓的大講堂，也是每周五早上內科 Grand Round 舉辦的地方

眾多則上百人，所以台上台下的互動自然比較不深刻；但是在一般各專科定期舉辦的會議裡，無論是 JOURNAL READING、CASE PRESENTATION 還是 SPECIAL LECTURE，演講者最重要的工作就是確定與會者是否能夠得到 TAKE-HOME MESSAGE 以及台上和台下是否有良好的互動。所以在演講開始前，講者通常會詢問聽眾是否對該演講的主題有些基本的了解或興趣，在演講開始後也會安排數次

暫停的時間共聽講者發問或思考，如果是 CASE PRESENTATION 的話，就會在報完病史與理學檢查之後暫停，徵詢與會醫師的鑑別診斷與接下來的處置（還有什麼部分的病史遺漏了、還要作什麼檢查、還要作什麼立即的治療等）。至於演講內容的設計也會考慮聽眾的組成，例如大部分的 NOON CONFERENCE 的與會成員上

至專科主治醫師，下有二年級與四年級的醫學生，所以針對每個主題，演講者通常都會涵蓋針對醫學生、最基本的知識，由簡入繁再帶到最新的臨床研究結果，讓所有與會者都能夠有參與感。這和台灣常見、由演講者單方面灌輸訊息、毫不讓聽講者有喘息和思考時間的方式有很大的不同。

最後，來到美國的醫療系統工作，最讓人眼睛一亮、也是對我個人影響最大的發現，就是醫師與病人之間的關係。大部分的病人和家屬對醫師都很信任（一些小兒神經科的家長則是例外），也會以很友善、禮貌、尊重專業的態度與醫師討論病情預後與治療方針。這樣的關係絕對不是單方面來自病人、自動自發的反應，醫師自己也必須作許多的努力。例如在面談的一開始醫師們就對病人抱著很誠懇、很關心他們身體與心理病痛的态度，在進行任何 PROCEDURE 之前也會詳盡的與病人解釋步驟與可能的不適感和後遺症，得到病人的同意後，在進行的過程中一步一步詳盡的解釋以減低病人的焦慮（例如在作 THORACOCENTESIS 時會先作 CONSCIOUS SEDATION，告訴病人正在使用超音波來看所以採頭的 GEL 接觸皮膚會涼涼的，接著會作局部麻醉針頭插進去會有點痛，在打麻藥的時候問病人還有沒有感覺，最後才會把胸管放進去，抽完胸水後還會請病人咳嗽，確定病人沒有問題後才讓病人離開）。在會談結束後讓病人提出他們的疑惑，盡可能就自己所知、誠實地回答他們的問題。在這樣充滿同理心、誠實與專業態度的工作模式下，醫病關係自然可以很和諧、與病人和家屬共事也就絕對不是一件痛苦的工作。

Medicine and American Life

在我報告的最後一部份，我想要針對「醫學」在美國人生活上所扮演的角色提出我的心得。我們都知道二十世紀重要的醫學發展幾乎都在美國發生，這與兩次世界大戰、美國資本主義經濟的繁榮和美國普遍的宗教信仰價值有關。來到二十一世紀的美國，電視上最當紅的影集都與醫療專業有關，從急診室的春天、GREY'S ANATOMY、NIP TUCK 到喜劇 SCRUB，都是拿醫院或私人診所當作拍攝的背景，拿人類的生老病死、實習醫師的嚴苛訓練過程、或是美國的整型風潮當作劇本的題材。節目與節目之間也都是藥廠的廣告，強調這些藥物對一個人的生命可以有多麼大的改變和幫助，最後還不忘記強調要消費者「打電話來諮詢免費的試用品」、「詢問（你的）醫師是否應該開始服用這些藥物」。這是很有趣的現象，縱使我們在台灣的電視廣告上也常看到成藥的廣告，不過我也是到了美國之後，一次看到那麼多不同領域的「醫師處方藥」，諸如降膽固醇的 ZOCOR®和 LIPITOR®、治療過動症的 ADDERALL®、抗憂鬱藥 WELLBUTRIN®、抗反轉錄病毒藥 VIRACEPT®、口服抗黴菌藥 LAMISIL®、治療偏頭痛的 IMITREX®、治療男性勃起障礙的 LEVITRA®、以及除皺美容產品 BOTOX®，在電視上大作廣告或是捷運站內張貼巨型海報。我不禁懷疑這樣高頻率的曝光是否會影響醫療行為與醫師在開處方上的決策？事實上，在 2001 年美國的 TOTAL HEALTH SPENDING（包括公立或私人）就佔了全國 GDP 的百分之十三點九，相較於其他歐洲已開發國家與加拿

大的百分之十到十一來得高，其中不僅涵蓋了在醫院裡工作相當大量的人力，負責直接照顧病人或是間接在維持醫院經營，研發新藥與銷售的藥廠、製造醫療器材和高科技影像儀器的醫療工業也都是資本主義社會中自由市場經濟的一環。我們不難看出來為何「醫療產業」在美國人的生活的影響遠比單純「解決身心病痛」來得更深入了。在這樣高唱資本主義的社會中作為一個醫師，把持自己的專業判斷、有幾分證據說幾分話、掌握實証醫學的精神絕對是必要的。

美國資本主義社會下的另一個產物就是私人保險公司與健康照護機構合作的關係。雖然自從美國總統 Franklin D. Roosevelt 的社會保險制度建立之後，讓不少貧苦的美國人久旱逢甘霖，得以有來自政府最基本的醫療照顧，不過在長期偏向自由市場經濟發展，以及近年來美國政府預算吃緊的環境下，最近 George W. Bush 所提出來、對於 Medicare® 的改革還是受到大部分美國人的反對。在醫院中醫生的意見也反映了大部分美國中產階級的聲音：為什麼我們要求納稅人拿更多錢出來幫助這些人，等到退休時這些納稅人拿回來的錢卻變少了？我們可以想像在一個先賢先烈們為了自由與財產靠著自己的力量奮鬥、將社會導向反對政府介入的自由市場經濟、卻遲遲沒有建立國家醫療保險制度傳統的國家，推展這樣的改革會受到多大的阻力了。事實上，在美國貧富不均原本就是眾人皆知、卻又不願意提及的問題。這樣的現象就很明顯的反映到醫學中心與地區醫院或是榮民醫院（VA hospitals）在照護水準與人力多寡方面上兩者之間的天壤之別。在地區醫院常常會看到很窮的病人，非要拖到疾病已經相當末期、腫瘤大到不可思議、藥石罔效的程度才會來看醫師，這簡直無法跟這些在大學醫院或醫學中心定期作追蹤的病人相比較。回到台灣的國家健保制度，雖然醫師們怨聲載道，近年來更是造成醫師執業與醫院經營之間的問題，但是當初政策制定的用意絕對是相當值得讚許的，所有國民也應當有責任要珍惜這樣的資源，為健保的永續經營作出自己最大的努力。在國家健保這方面的發展，雖然台灣發展的歷史不長，不過確實比美國來得更人性化！當台灣的醫療模式一天比一天接近美國的發展，而醫療保險制度卻脫胎於歐洲的系統，兩者會不會有一天變成風馬牛不相及的情況，是值得我們這一輩的醫師好好觀察的。



☞ 我們在韓國餐館與陳醫師全家福餞別



☞ 我們自己料理請 Cosi 過來吃飯餞別、特別感謝她在過去三個月細心的照顧我們

在出國前，很多人會問我：「為什麼要選擇到 DUKE UNIVERSITY？那座學校不是坐落在荒涼的森林中會很無聊嗎？」老實說，那時候的我並沒有一個很確切的答案。當時我所知道的是 DUKE 在全美醫學院排名前五，絕對保證有一流的醫學訓練；另一個特別的地方是黃達夫醫師所設立 VISITING STUDENT 計畫總共為期十一個禮拜，遠比其他學校提供的課程將近多了一個月，再加上基金會在食宿與機票慷慨的補助，怎麼考量都是相當充實而難得的學習機會。三個月過去了，我在 DUMC 見識到了我在台灣六年醫學院教育中未曾體驗過的人事物，現在的我比任何人都更確定來到 DUKE UNIVERSITY 是一個明智的選擇。我最想感謝的就是黃達夫醫學教育促進基金會為我打開了一扇機會之窗、讓我增長了不少見識與知識。同時也要感謝在 DUMC 照顧我們生活起居、協助我們選修課程的 MARINA COSI LONG 女士。最後要謝謝我們在 DURHAM 當地認識、來自台灣們的醫師前輩：TONY CHEN 和來自成大的陳柏熹醫師，在日常生活中帶給了我們許多溫暖的幫助。