

2017 赴外交換心得 Paediatrics, Cambridge University

醫學系七年級 賴欣陽



Cambridge University的Addenbrooke's Hospital

六年級下學期，透過自行申請，有幸到英國劍橋大學醫院的小兒科進行為期六週的交換見習。

實習機構簡介

機構簡介

Cambridge University的實習醫院是Addenbrooke's Hospital與（婦

產科、新生兒科) Rosie Maternal Hospital。依據當地住院醫師說法，Addenbrooke's 是個「區域醫院規模的醫學中心」，除了為Cambridgeshire的當地民眾提供在地醫療服務外，也是國家級的專科醫療中心、國家指定生物醫學研究中心、UK五個Academic health science center之一。

英國醫療制度簡介

在英國所有醫院都隸屬National Health Service (NHS trust)所有，醫院中所有職員也都直接受雇於NHS，因此橫跨全國薪資也都相差不多。NHS 經費並不是像台灣一樣直接繳交健保費，而是含在稅收裡，每年分配不等的NHS預算，病患完全沒有自費項目或掛號費。

在英國各層級醫師名稱對照如下：

英國		台灣
Medical school: 5-6 years		Medical school: 6 years
Foundation (Year) Officer 1 (FY1) / Preregistration house officer		Internship
Foundation (Year) Officer 2 (FY2) / Senior House Officer (SHO)		PGY-1
General Practitioner	Specialist	
GP Trainee (3-4 years)	(Speciality) Registrar (ST1-x)	Resident (R1-x)
General Practitioner	Subspeciality	
	(Subspeciality Fellow)	Fellow
	Consultant	Attending / VS

見習課程

科別簡介 — 小兒科

Addenbrooke's的Paediatrics service分科相當精細。雖然沒有兒童醫院或兒童醫療大樓等集中的facility，但所使用的空間，依然都是特別為了兒童設計的。例如病房的門把做在離地面超過165公分的地方，讓孩子不能自己開門。空間中很多玩具直接散落在候診區或診間，讓孩子不會畏於接觸，甚至把整個玩具車從候診區開進診間。

劍橋課程非常自由，第一天課程主任給我們一本夾有門診表和各單位課程指引。我們可以依據各單位建議參與活動，自己安排所有的行程。後來與當地學生談天，發現本校學生幾乎也都擁有同等的自由度，自主安排自己三年的見習課程。

第一週：Speciality Clinic

Addenbrooke's沒有一般小兒科門診，全部都是轉複診的Speciality clinic，採GP轉診預約制，每個病患有30分鐘會診時間，時常超時。Consultant或registrar看完病患後，還要寫letter寄回給病患的GP告知看診狀況。

DSD Clinic (Disorder of Sex Development) (at Weston Endocrinology Center)

內分泌中心的門診是團隊門診，病患每次進來看到的醫師都會依據當天班表不同而有異動，每次門診開始前整個團隊會像查房一樣進行團隊會議，「複習」今天預約的所有孩子之後，再回到各診間，流動的從候診表上把孩子叫進診間。

DSD Clinic 是個每月只有一次的特別門診，專門針對對於性別發

育與性別認同有問題的孩子的門診，團隊會議與看診參與的不只有內分泌醫師，更有心理師 / 醫師、小兒外科醫師、泌尿科醫師、社工師等等。可以看見英國把孩子的性別認同當作一件很重要的事情，病患中最小才七歲（是個認為自己應該要是女生的男孩），就已經開始接受輔導與商談。這個門診也緊密與小兒外科翹楚 Great Ormond St. Hospital合作。

後來因為病患拒絕，沒有跟到DSD的實際門診部分，不過跟到了DSD 小兒泌尿門診，主要看的都是 Congenital adrenal hyperplasia (CAH)造成的性器官異常，來進行術前術後評估。

Diabetes Clinic (at Weston Endocrinology Center)

這是個相當數學的門診，大多是 DM type 1 長期追蹤的孩子，每個人來都會帶飲食日記、胰島素與血糖紀錄，先由護理師上傳系統之後，看診時當作參考並且進行胰島素劑量的調整。這是一項十分複雜的計算過程，因為要算出 insulin sensitivity factor（一單位胰島素可以降低多少血糖），還要參考飯前飯後的血糖和飲食習慣進行劑量調整，同時還要進行衛教。平平都是type 1的病童，可以觀察出不同家長與病患真的可以對病童的血糖控制有莫大的影響，很多在診間很放任孩子的家長或明顯管教不夠嚴格的家庭，孩子常常在體重與血糖控制上都差強人意，老師也會適度觀察家庭型態試圖在胰島素上作出調整或更認真的衛教。這種門診真必須在英國這種每個病患有30分鐘會診時間的制度下才能進行，不然沒有時間這麼精細的調整。

Cystic Fibrosis Clinic

這個台灣幾乎沒有的疾病在英國不算少見，這是個綜合門診，CF的小孩每年要來醫院接受全套的檢查，包含心肺功能、病毒與細菌感

染狀況、心理諮商、拍痰等等，經過一整天的檢查之後才來到門診最後讓醫師進行全面的解釋與評估。孩子常常已經與護理師或呼吸治療師建立深厚的關係（因為每年都來），每次來也都扛滿滿一大包藥帶回去。可以看到這種疾病全方位的評估與變化滿有趣的，很多真的都是不會想到的面向。

Rheumatology Clinic

有點意外跟到這個門診，才發現原來基本上就是個看juvenile idiopathic arthritis的診。由於沒有特別的指標可以抽血進行評估，JIA的subgroup也很多，看老師每個病患都要做全套的joint ROM檢查，真的很花時間，而且對於發育中好動的孩子而言，關節真的很重要，因此更要了解他們的需求給予適當治療。

Lung Defense Clinic

專門看一些因為先天疾病導致肺功能不足的病童，許多都是多重發展障礙或是臥床，因此常常有肺部感染與肺功能異常。

整體而言很羨慕這種30分鐘的預約門診，因為能夠完整的問病史、做PE，還可以多與孩子互動，觀察孩子發展狀況與疾病對生活的影響，給予照護。

第二週：Neonatology / NICU



NICU須穿工作服進出

第二週在NICU實習，有兩組團隊(一個consultant與三個registrar)分別照顧40床寶寶，另外有約莫16床、護理師為主的 NOR。早上主要在查房並記錄一整天要做的事情。醫院有簡稱為COWs的行動電腦車(computer on wheels)，senior registrar跟老師報告，兩個junior registrar一個直接在電腦上打ward round note，一個在大大的記錄本上手寫當天要做的事情的check list，十分有效率，而且一大早就查房，不會因為太晚查房事情做不完延後下班。

加護病房跟產房是同一層樓，每天都會去產科開會，產科會告知可能會有什麼樣的寶寶出生需要NICU，進行行政與醫療事務規劃，也會直接去與產婦說明，有一次跟住院醫生去跟安胎失敗而且懷孕前期有喝酒的產婦說明早產之後的加護病房照護事宜。

除了每天查房，consultant都會很熱心跟我們討論之外，基本上所有住院醫師操作的procedure都可以旁觀甚至幫忙。我第一天到加護病

房就協助兩個學姊為一個早產的寶寶放 CVC，負責「保定」、安撫寶寶。NICU的寶寶超級小，好不容易長大一點就力氣很大的掙扎，一個CVC搞了三個人快三個小時。有一個心臟科的fellow，每天都來這裡幫寶寶們掃心臟超音波，把我撿走帶我去看超音波，從基本解剖開始學習，慢慢學習診斷，受益良多。

讓我滿驚訝的是NICU其實不僅在急性期的照護，也延伸做到居家。每個從NICU畢業的寶寶都會由NICU community nurse每周進行數次的居家訪視，訪視範圍幾乎涵蓋整個Cambridgeshire，最遠車程超過30分鐘。訪視除了一般在媽媽手冊(The Red Book)上記錄寶寶身高體重頭圍之外，也會進行血氧監測、更換或拔除鼻胃管、發展評估、衛教、support group聯繫等等，評估寶寶狀況穩定後就會off service。跟了護理師出去整整五個小時，看了發展遲緩的唐寶寶、鼻胃管脫落的、off service的與帶氧氣並且re-on NG 的早產寶寶。

這些跑居家的醫護人員無怨的做這種成本高收益低的事情，但看這些家庭與寶寶，有時候真得很需要這些甚至可以隨叩隨到的護理人員，也很感慨一些家庭真的家庭環境與觀念不足，很需要外人到家裡觀察與衛教。英國除了community nurse以外，正常的寶寶也有health visitor到家量身高體重、打疫苗、評估發展等等，英國人似乎很習慣NHS的服務延伸到家中。平平都是全民健保，NHS與台灣健保的支出心態不同之處，似乎就在於台灣健保希望以有限的資源幫助最多的人，英國NHS則希望以有限的資源為一個人做到最多的事情，因此台灣門診一個人兩分鐘，一個早上可以看上百個病人，居家吃力經營；NHS一個人有30分鐘，一個早上八個人就滿診了，居家護理師很常態。不過兩者經費來源彈性不同，台灣健保的經費來源全部來自保費，彈性低，英國NHS則是國家稅金支出的整體規劃，相對彈性比較大。

第三、六週：Accident & Emergency / General Paediatric

這兩週早上都在一般小兒病房跟查房，跟到中午後下午再去小兒急診見習。

病房晨會以日夜班交班為主，並通報一些需要特別注意的重症或是safeguard個案（兒童不當對待）。偶而會有小兒科或其他科的老師來進行教學。因為這種正式教學活動在這裡比較不頻繁，覺得住院醫師們相對起來更珍惜這些機會。住院病人又多又雜（劍橋跟台大一樣是永遠滿床的醫學中心），平常又不會在病房進行primary care，要認清每個病患其實是滿困難的。

急診部分，在劍橋小兒急診並沒有專職值班的醫師，都是當天值普通病房的住院醫師同時值急診，急診檢傷完後，小兒科醫師才會被叩下樓看急診，決定是否住院。從急診進來的病患因此 admission note 都會是去看急診的醫師直接完成，不再由病房端完成。我也可以直接問診、完成病歷。我也發現其實他們的學生對於approach patient 這件事情非常自在，比較像是在聊天，不像台大的訓練，在心中會有個checklist問下來。不過也要感謝台大的病歷寫作訓練，相較國外其實練習機會很多，訓練也相對扎實。

另外我觀察到GP制度下的一大缺點。GP訓練過程中只有短暫來小兒科進行訓練，如果 GP 本身對於小兒沒有興趣的話，其實不一定會積極增進小兒科相關知識。但在GP制度下，兒童是跟著父母看GP的，因此有些GP 對小兒不甚了解，就會容易亂轉診，讓沒有dehydration的單純AGE在急診躺六個小時 fluid challenge。在門診相對也會出現這種狀況，因此在門診聽過老師跟家長說 “You’re very lucky to have a GP who is interested in paediatrics.” 在來英國前，一味

覺得GP 制度可以更妥善分配醫療資源，但後來發現其實GP並不絕對就是一道緊密的門。對於比較特殊的族群（如小兒科或精神科），守門員是否能發揮功能，真的很依靠 GP 本身的興趣與專長。

第四週：Child Development Center / Neurology

Child Development Center (CDC) 在醫院中有個獨立的七彩的空間，主要是神經科門診與發展評估門診使用。

神經科門診跟到最特別的是癲癇生酮飲食特別門診（ketogenic diet）。第一次聽到用 ketogenic diet 治療癲癇很奇妙，是一種機制尚不明的食療，但是有些有反應的孩子只要緊守著飲食原則，真的可以不必使用癲癇藥物。門診有一位護理師與一位營養師隨診，顧及到治療與營養均衡。不是每個孩子都有效，但是可以看到飲食帶來的巨大影響。

神經科門診都是放小孩自由在診間跑來跑去，玩診間裡的各種高級玩具，藉此觀察孩子們的許多神經症狀。這與台灣在診間的拘謹十分不一樣。與孩子們做NE真的很歡樂，因為孩子們直接參與看診過程，把NE的項目都當作遊戲。不過對於醫學生而言，孩子的NE並不是這麼容易的，因為肌肉比較小，要真的整個摸到tendon才敲得出reflex。

發展評估門診是未滿一歲，早產或是發展遲緩的寶寶來追蹤。門診在一個約莫五坪的治療室中進行，中間鋪了大大的軟墊，擺了很多玩具，孩子抱進來後就直接放在軟墊上，讓他自由探索並與治療師互動，醫師則與家長會談，看診三十分鐘。這是個很注重觀察的地方，家長的敘述固然重要，但更重要的是當下觀察孩子與陌生人的互動，以及各種動作是否符合發展里程。

在神經科這個禮拜很神奇的遇到特別多的 head trauma 的寶寶，因為各種原因撞到頭，因此被列為 safeguard（兒童不當對待）的警示系統中。英國的safeguard系統，只要有任何一個環節的醫護人員（midwife, healthcare visitor, community neonatal nurse, social worker, doctor, nurse...）覺得孩子可能被暴露在不當對待的環境中，就可以讓專業 safeguard team 評估、介入。病歷系統中，病人主頁最上面就是紅字標記的safeguard，讓所有提供照護的人都可以知道這個孩子暴露在風險中。紅字可以點進去看說明與SG team encounter紀錄，連門診有過no show 都會變成 risk factor。其實這對小兒科是非常需要的，如果沒發現孩子的狀況可能來自危險的環境就放他回家，下一次再出事就是我們的責任。這些專業的SG團隊也讓醫護人員相對不用處理這麼多溝通與行政的問題。

第五週：Oncology / Paediatric ICU



“Does that mean I can ring the bell?”

一直想像小兒腫瘤科是個很depressing的地方，但其實孩子的癌症有些預後真的不錯，家長也都滿樂觀的，因為都是長期追蹤，家長與醫師的長期關係滿好的，這樣的連結常會讓人忘記看的都是惡性疾病。至於血腫的知識，則依舊是一如往常的困難。

在腫瘤科病房有個鐘，每個病童完成一次的療程可以回家的時候，就可以邀請親朋好友與醫護人員，參與他“ring the bell”，以敲鈴慶祝自己又完成了階段性的挑戰可以回家了。一次老師跟一個13歲的男孩說可以出院了，男孩說“Does that mean I can ring the bell?”然後當場痛哭流涕，看著他與媽媽相擁而泣，男護理師、住院醫師跟我都默默流下眼淚。

跟腫瘤科病房的老師 Dr. Amos 查房，一開始就有聽說他是哄孩子界的天王，果然對他佩服得五體投地。他花了整整十分鐘，成功說

服一個不讓他看膝蓋傷口的孩子把褲子捲起來給他看，又花了十五分鐘，診治了一個不跟他講話的孩子的獨角獸玩偶，隔天孩子就會回答他的問題了，還花十分鐘跟一個孩子討論他的腦部 MRI。看著他，真的有種 calling 的感覺，很希望未來的自己有一天也能成為這樣的人，也看到一個自己好像可以做一輩子的事情了。

這週進了刀房跟了一台sonography-guided liver abscess aspiration 與port-A。劍橋的刀房真的跟台大差很多，有個獨立的麻醉室，畫滿彩色的圖案，在裡面做完麻醉說明與麻醉後，才推出來搬到刀檯上。雖然對孩子可能比較安心，不會看到刀房的器械而害怕，但是不僅因為很多monitor導致搬運非常麻煩，而且還浪費很多麻醉時間。刀房除非刷手，否則不用戴口罩。

Cambridge University Paediatrics Society年會



在CUPS年會學習如何為新生兒插管

這是個對小兒科有興趣的劍橋醫學生籌組的社團。年會除了有學生發表自己在六週自選教師見習的報告或論文之外，也邀請到小兒科、小兒外科的老師與學長姐們，還有病患家屬現身說法，讓學生更全面了解小兒科的生涯抉擇。下午則有很多工作坊，包含新生兒急救、

Makaton(一個讓不想講話的孩子可以自我表達的簡單手語)、limping child討論與兒童權益。

我很喜歡劍橋這群學生為了生涯探索主動舉辦、參加這樣的活動，並且有個常態性的社團，多刺激自己探索臨床的喜好並找到同好，而不是被動等待選 course。滿希望台大也有這樣的風氣，不僅僅是只有系學會辦活動而已。

綜合心得

學習態度

整個在劍橋的見習課程，影響我最多的應該是身為醫學生的學習態度。因為劍橋課程非常自由，當握有所有資源與選擇時，必須自己安排每天的學習活動與行程，算是被環境強迫主動掌控自己的學習，因此反而可以學到更多。當不再被灌食之後，更能激發動力，享受學習的樂趣。於是回來台大之後，更期許自己面對課程，不要畏懼疲憊或單純達到最低要求，而是清楚知道自己來這個course的學習目標，既然花了時間就要學到自己想學的東西離開。



Cambridge Clinical School 臨床技能中心，我們曾與醫四學生一起上過 IV skills 與備血的課程。

劍橋小兒科對醫學生非常友善，只要勇敢找人自我介紹與發問，基本上都會有人招呼，有人教學。覺得自己在醫院時其實有點怕生，在台大也不一定敢直接詢問學長姐或護理師，但這個環境是不主動詢問的話就不會有人理你，因此被強迫培養主動詢問的能力之後，獲得很多照顧與知識，回來台大之後也更不怕了。

以病童為中心

整個劍橋小兒科都讓我覺得他們的所有行為都以病童為中心。病房所有醫療與行政事務，大家都是以孩子的本名記得病患，不會像台大一樣用病床編號，雖然病房編號效率高，但很喜歡記得病患名字的感覺。

在劍橋，老師們見到病童與家長時，只要孩子會講話一定會先對孩子問診。在做PE前，會先讓孩子玩玩聽診器，或跟孩子解釋自己要做什麼，與孩子直接建立rapport，而不是把孩子當做被診治的物品或甚至不在診間的存在。在大五的大堂課中，小兒科課程負責老師也花了很多時間放影片，教導這些與孩子們互動的技巧。期許自己未來執業的時候也能有這樣的時間與付出，以一個人對另一個人的基礎面對孩子。

總結

很慶幸有這個機會，來到劍橋小兒科見習。除了在知識上學到很多以外，也花了很多時間觀察這個與台灣醫療體制相似但又十分不同的醫療系統。很感動在英國的公醫制度中，能夠為每個病患做到最多最多。雖然不是所有的東西在台灣的體制下都能生存，英國有很多制度上的問題也不是十全十美的，但是期許自己在未來可以記得在劍橋這六個禮拜的感動，時時提醒自己要堅持下去，成為心中那個理想的醫師。