

## 國立陽明大學交換學生心得報告書

申請人姓名	卓靜怡	系所及級別	醫學系六年級
出國時間	自 99 年 3 月 6 日起 至 99 年 5 月 2 日止	前往單位及地點	美國 University of San Diego Rady Children's hospital UCSD medical center, VA

## 心得報告

(一) 對本校推動國際化或國際學術合作交流之成效或效益

大四開學沒多久就聽說學長姐這屆開始，學校多開了與 UCSD 交換實習的計畫，讓我們有機會在大六的外調 course 中出國，心底萬分羨慕；因此除了和信，去 UCSD 成爲一個對自己的期許和勉勵。一年後通過甄選，經過一番選日期與選科的波折，終於抵定將在 2010 年三月、四月到美國進行兩個月的外調。

隨著時間接近，緊張漸漸大過於期待，畢竟那是個種族文化與我背景認知相去甚遠之地；與醫療團隊的合作、與病人的相處、能否聽懂和清楚表達，對我來說都是很大的挑戰。

兩個月過去，第一個月在 Rady Children's hospital 小兒外科，第二個月在 Veteran Affairs hospital 感染科，從在病房刀房的學習、與老師、住院醫師的教學討論、case presentation 中學到很多知識，參與了一些罕見病例的處置，看見與台灣存在差異的做法；無論是醫學相關，或者人倫、文化方面都極有收穫。

## 2010/3/8 - 2010/4/4 PEDIATRIC SURGERY 小兒外科

## 1) 實習內容:

在報到前，負責醫學生教學的 Dr. Kling 就先寄了一份 Orientation 文件，裡面包括學習目標，門診、conference 時間，以及學習資源等。這個月只有我一位醫學生，一位住院醫師，而小兒外科一共有五位主治醫師，每個人的開刀、門診、查房時間均不固定，所以我們並不歸屬於某個特別的團隊，我幾乎是跟住院醫師一起行動，病人的狀況除了與該主治回報之外，就是與住院醫師討論。

每天的行程大概是早上六點到醫院，將自己負責的病人資料查好，去病房看病人，再將資訊報告給住院醫師聽，並進行簡短的討論。之後進刀房幫忙、學習。若當日有門診也可選擇去跟診，或有會議亦可參加。

## ● 查房/與住院醫師互動

一開始由於我們都剛到新環境，病人又分布在不同的樓層與房間，總要誤闖錯路，花上好些時間才找得到病人。我還記得第一個自己有刷手上 table 的病人，是一位盲腸炎的小弟，進病房前，先在護理站翻 chart，詢問護士病人狀況，用才剛學的電腦系統極不熟練的查一下是否有新 data，鼓起勇氣走進去，跟媽媽寒暄了幾句，問小病人傷口痛不痛，有沒有吃東西喝水、排氣、嘔吐等。幸好小病人很給面子，沒哭沒鬧，願意回答我的問題，互動還算良好。就這樣不斷練習，綜合 lab data 等資訊，再用簡短的幾句話向住院醫師報告。

第一個禮拜總是漏東漏西，常被問倒。所以那個星期結束前，我回想檢討了一下，覺得常常主治在 table 上問我問題我聽不懂或答不出來，無論是技術相關，或者解剖相關；另早上跟住院

醫師看病人時，自己負責的幾床似乎也未抓到重點，有時她想聽的數據我沒記到；而有其他 team 幫忙 care，我們無需花太多心力去住一的小細節我卻多慮了。於是星期五我決定請住院醫師給我一些回饋和建議。我問她覺得我這週工作、學習情形如何，是否有需要改進加強的地方。住院醫師 Nicole 告訴我，她覺得我一般知識方面不錯，也很仔細注意追蹤病人的病況與抱怨，但應更把將重心放在外科部分，像是每日 Input/Output、進食種類、腸胃蠕動排便情形、傷口復原、是否有其他 comorbidity 存在導致復原不如預期或出現其他併發症。另外也應該再對每台刀的病人、術式有更多了解，尤其相對應的解剖位置、血管神經.....。當主治問問題若不確定就直接說不知道不要支支吾吾用猜的；若自己能查到的問題，就儘量不要提出，應該自己去找答案，連相關的知識一起唸起來。

其實都是我早就曉得也應該要注意的地方，換了環境和語言卻一股腦拋到腦後；不過有了這些食用的建議，在之後的幾個星期，逐漸也能找到重點，告訴住院醫師和主治他們需要的資料，回答關鍵的問題。

- **跟門診/與病人接觸**

除了查房時，就是跟門診。第一次真正開始在門診接觸初診病人，是第二個禮拜；那天病人比較多，幫忙的護士又請假，診間比較忙亂。Dr. Kling 讓我先對幾個初診病人 take history, 做 Physical examination, 紀錄初診病歷，然後向她報告，再一起進去做解釋。這些病人包括有 breast mass、hemorrhoid、abscess.....等。一開始進去真的很緊張，畢竟是父母帶著小孩，面對一個掛著 "visiting senior medical student" 名牌的人，很怕他們不理我。還好，遇到的病人都很友善，我就逐步用 LQQOPERA 的方式 Approach，再加上幾個與該疾病相關的問題，多問幾個也就不怕了，也比較曉得各種狀況應該要 focus 的重點在哪裡。如此一來也節省 Dr. Kling 的時間，讓她能迅速掌握關鍵資訊。因此之後的門診只要有新病人基本上都會讓我先幫忙先進去蒐集資料！遇到有去的病人也會打開電腦中的 Lab data、X 光影像與我分享。

- **課程與會議**

我參加的幾個課程及會議包括 surgery grand round、Pediatric grand round、tumor board、teaching round。

- Surgical grand round**

每星期三早上在 UCSD campus 裡的 Moor cancer center 舉行，一共三小時。第一個小時是 M & M，由幾位外科住院醫師上台報告，內容極為精要，五張幻燈片以內 summary 加上一至兩 literature review，再由較資深的 attending 做講評或提問。之後兩小時是 lecture，由專家教授授課，例如介紹 PRISM(Proteogenomics Research Institute for systems medicine)技術運用在 cancer therapy 的成果。

- Pediatric grand round**

其實是小兒科的活動，但在徵得 Dr. Kling 的同意我每星期也都去參加，他們其實還蠻鼓勵我主動找課程會議參與。通常會請到 UCSD 或其他學校的學者來演講，像 innate immunity、Vitamin D 與異位性皮膚炎的關係等。

- Tumor board**

其實就像台灣醫院不同科別間的 combine meeting，討論會上分別提出幾個 case，由放射、病裡、腫瘤以及小兒、小兒外科醫師等各科專家提供本身所專精領域的看法，共同解決每個病例有疑慮之處，為病人找出最好的治療方法，所以在會議中可以同時看到一個疾病的影像、切片，也學到治療處置的計畫預後等知識。

### **Teaching round**

由 Dr. Kling 主持，每星期一次約一到兩小時，這是我覺得最有收穫的課程。Dr. Kling 會視我們目前手上有哪些病人，或參與了哪些手術，決定該次要教學和討論的主題。像第一次提出小孩子最常見的 Neuroblastoma 與 Wilm tumor 做比較。我們要先報告病人的主訴，以及在這些孩子身上是否看到特別的 signs/ symptoms，接下來應該要進行哪些理學、實驗室檢查，每個選擇都要提出理由，解釋優劣為何。然後一路談到腫瘤的分級與治療。另一次的主題是我實際跟完全程的 Hirschsprung's disease – perineal pull through。我一樣先簡述病人基本資料與主訴，從臨床表現看起，談到新生兒腹脹的 Differential diagnosis，因為每個重想法都會關係到接下來的處置；又每種問題的重點表現或臨床檢查上會有哪些特徵；就這樣一路討論到手術的方式，每種方式的優劣比較。最後一天，我們進行最後一次討論，她希望我能想些問題，無論是還沒看過的手術、已看過但有疑問之處、對於照護術後病人等都可以。這個月在小兒外科幾乎看到在 Orientation list 上所列出的疾病、手術，獨缺 biliary tract 的問題；原本以為，Dr. Kling 只會針對這幾個及病與相關手術做簡單講解，沒想到後來一談就快兩小時，她把所有肝膽道有關的病理機制和手術原理 (從 biliary atresia, choledochocyst, cholelithiasis, pancreatic divisum, anular pancreas, etc)，甚至在 Approach 病人時該用什麼方法、開立何種檢查都有系統、詳盡的解釋，還搭配上手繪圖解。

在 teaching round 中，Dr. Kling 除了教學，也會與我們分享她自己的想法和經驗。每次課程我都覺得十分精采，因為是自己負責 care 的病人又有參與手術，討論起來格外起勁，整體印象也更加深刻，也比較知道該再補強的知識。

#### ● 開刀房

每天至少有兩間刀房在運作我和住院醫師通常一人待一間；在前一天通常會先查 schedule，預習相關的解剖知識或疾病觀念。這裡的醫師，就像台灣，每個人個性差別很大，教學模式當然也不同；必須學著適應和習慣每個醫師的脾氣和習性。很願意教學，很有耐心，願意放手讓我 approach 病人的，像是 Dr. Kling，Dr. Lossaso 當然每一次有門診有刀我都會跟；必定會在 table 上問 anatomy 問題的 Dr. Hilfiker 只要有她的刀就得戰戰兢兢迎接考驗。與刀房護士、麻醉醫師的相處也都是學問和挑戰，現在回想起來，實在是很特別有去的經驗！

稍微整理一下，一個月下來看最多的，應該就是 surgical recall 所寫的 "herniorrhaphy"! 其他像, pylorostenosis- pylomyotomy, laparoscopic cholecystectomy/ appendectomy, VATS- thoracotomy for osteosarcoma with multiple lung metastases, port- A insertion, fundoplication and gastrostomy for failure to thrive, orchidopexy for cryptorchidism, superficial cystic lesion/ mass incision, 也都看了不少。其他還有 pleurodesis, lysis of adhesion for malrotation and PSBO, Perineal pull- trough for Hirschsprung's disease, Nuss for pectus excavatum, bil. Nephrectomies, diaphragmatic hernia repair 等，內容十分豐富。但由於這間是兒童醫院，並且有特別的制度和規定，大部分動作都由主治醫師親自操刀，我們雖然每台刀都可以刷手上去幫忙，但很少有動手機會。

## 2) 醫院環境與醫病關係

#### ● 刀房

這裡的刀房空間、人員配置其實跟北榮類似；我們在外科見實習所教的無菌觀念也是行遍天下 ~ 比較特別的是刷手不用 hibiscrub 也不用雙手淋的濕漉漉一路滴進刀房，他們是用一種叫做 Avagard 的消毒乳，反覆塗抹在雙手雙臂上兩次，很快在空氣中風乾後就可以進刀房穿袋無菌配備了。

- **病房**

畢竟是兒童醫院，從外觀、走廊、一切戶外設施、房間都專為小朋友設計，色彩鮮艷、飽和溫暖，佈滿卡通和教學文字圖案；尤其病房的配置有點像之前去參觀過的振興醫院養護中心，每層樓中間環繞著一個空中花園，有綠地和遊樂設施；每個病房前也都有教室和娛樂室，常看見義工大姐姐帶著小朋友做話做活動，透過鮮豔的色彩、故事，帶給小朋友多一點想像和創意、歡樂。

- **門診**

門診與病房是分開的，在另一棟像辦公室的大樓內，從報到處往內走分成很多小房間，裡面沒有制式化的電腦辦公桌，只有一張檢查床，兩張供病人及家屬坐的椅子，洗手台，工具櫃，及消毒機。空間簡單整齊明亮，窗外看下去就是整個院區。

病人由護士引領進入各個診間等待，病例整理好置於板夾內，放在門上的空夾中，醫師每看完一位，會先回自己的辦公室將 **note**、醫囑整理好，再前往下一個診間看診。病人除了在候診室等待的時間，之後進出並不會打面照，結束看診後直接由另一個通道去 **check-out**，與護理人員進行預約或術前注意事項告知。

每個病人分配的時間在預約單上均排十五分鐘，一個醫師一天大概看不超過二十個病人。醫師與病人面對面坐著，用從容、好整以暇，有時就像聊天的態度面對病人，尤其是和那些回診的病人之間。解釋病情和手術方式也都很詳細，最後一定會問病人家屬有沒有疑慮，甚至如果只有媽媽帶小貝比來，一定會問到，**where is the father? Is there any family member get involved?** 他們會希望由一整個家庭來 **support** 孩子的健康問題，如此對於疾病的解決才最有正面力量，或者對家裡其它孩子、家人可能造成的影響才會降到最低。

此外每位醫師帶著我進到診間，必定先介紹我是來自台灣的醫學生，問他們是否同意我在一旁跟診；總之這裡的門診營造出舒適輕鬆的氛圍，但同時也兼顧了完整的隱私維護與尊重。

最後一天結束正式課程，**Dr. Kling** 希望我針對這一整個月的 **rotation** 提出建議，說說心得；我比較了台灣的見實習環境與在這裡學習的環境，最大差別應該是在 **Rady Children's hospital pediatric surgery** 沒有所屬的團隊，基本上是跟著住院醫師工作，雖然可以自己選擇門診、想跟的刀、想參加的會議，但因為本月學生只有我一人，除了每天向住院醫師回報病人病況、在病房接受 **Q & A** 的挑戰、在門診與主治討論新病人、每天早上查房自己看病人、與護士溝通，基本上跟醫療團隊的互動還是稍嫌少了點。再來我提到因為沒有固定課程，我要自行找有興趣的 **case** 念書，在 **teaching round** 時主動提出討論；或者，到後來每天自己找除了小兒外科之外，小兒科團隊如果有 **grand round** 或討論會等活動，有空就參加。這種學習方式有利有弊，有時會覺得有點鬆散，尤其剛開始很不習慣這種事事要自己掌握安排的行程；但以此模式 **case by case** 學習，每每與住院醫師、主治討論完後印象也更深刻。除了病裡部分，搭配之前住院醫師給我的，與小兒生理、營養需求、電解質平衡相關的資料閱讀下來，也頗有收穫。

一個月下來，從原本連病房位置都不清楚，害怕與主治與住院醫師與病人溝通；到後來熟悉運作模事後自己找 **conference** 和 **meeting** 參加，跟門診跟刀，找問題在 **teaching round** 中提出與醫師討論；在一個文化背景和價值觀，醫療制度體系不同的環境下實習，的確有許多疑慮和障礙；但這也是變相的讓自己接受挑戰、適應、找方法學新知；很特別的經驗，很豐富的收穫！

## (1) 醫院環境

剛結束在兒童醫院的小兒外科實習，瞬間換到這個病人族群完全是軍人與退休榮民的環境，還真有點轉換不過來。The Department of Veterans Affairs，簡稱 VA，位在 UCSD La Jolla 校區裡，隸屬於政府；從校區裡遠遠就能看到這棟龐大，外牆錮著交叉鋼架的白色建築。

只有榮民才能來 VA 看病，因此整座醫院從外觀起就充滿濃濃的“軍人”氣息；走廊上掛滿歷史照片和勳章；對於尊重、保護病人隱私更是極為要求，在報到前就被要求看完超過一百頁的線上資料並完成線上測驗，還要印出證明，才能在報到當天通過重重關卡，一根手指一根手指按指紋留下紀錄、掃描護照，才能拿到 ID badge。

擦身而過的病人，有手上有刺青的，有頭戴繡著 Vietnam war”、“Korean war”鴨舌帽的；也有在病房遇過來探望老戰友，很開心的跟我說：我們當年是在某某戰役一起如何如何……

走進 VA，就像走進歷史長廊；樞樞而行從身邊經過的，也許就是某張黑白照片裡，在戰火中衝鋒陷陣的無名英雄。

## (2) 實習內容

### ● 門診

感染科我每星期要去跟一次門診，一位病人有半小時時間，有些是出院後追蹤，有些是別科會診，新病人數量相對少。我們從旁觀察主治醫師，或者住院醫師如何 approach 病人，尤其是針對診斷還不確定者。我記得有個病人他只抱怨肌肉會痠痛，人感覺較虛弱，在某次檢查時發現 CPK 值異常的高，有到兩三千；一直查不出原因，只有肌肉切片看見一個 granuloma，無任何微生物；CXR 在兩側肺野均有看見數個舊感染病灶，所以免疫風溼科希望感染科能幫忙排除一些感染原因。住院醫師於是極其詳細的問病史、social history，包括家裡環境、家人關係、寵物、居住地、是否曾到特定地區旅遊，用過什麼療法，抗生素...；然後再翻遍他的就診紀錄與檢查結果，最後向 attending 報告病人的狀況。討論中雖然他們有將 Histoplasmosis 等微生物感染之可能列為鑑別診斷之一，但最後仍認為相較之下 priority 不會是前幾個。其他還有遇過 AIDS 病患調整用藥、癌症病人接受化療又併發 cellulitis 或 DM foot、半身不遂病人的 pressure sores，這些慢性病患幾乎都是進出醫院好幾次，他們的清創範圍、藥物調整，也都需要感染科的專業。

### ● 課程與會議

在感染科最棒的是每天都有不一樣的課程和演講，其中 Microrounds 和 Grandround 是固定要參加，其餘則可視時間與工作 loading 而定，不過基本上只要在完成分內工作的前提下提出請求，主治醫師都會很樂意讓我們參加。

#### Microround

固定每星期二三五 11:00-12:00，整個 team 會到實驗室去看當天或前一天病人的檢體培養結果、抗生素敏感性試驗報告等 data；每週由一位教授負責教學，我最喜歡由 Dr. Fierer 帶領的 Microrounds，他是感染科主任，聽他上課就像看一本百科全書，他不只會告訴我們病人的檢體長出了什麼菌種，帶我們在顯微鏡下看細菌的型態；從一個視野裡，他可以從球菌的形狀不是那麼平滑，或者一隻桿菌身長異常增長等現象訴你，這可能表示病人有在用抗生素；從不同培養皿的溶血現象、生長型態、對抗生素的敏感性測試推測最有可能的菌種；他也很有耐心的解釋各種儀器和培養過程，與我們分享各種最新研究結果，然後結合臨床，來做對病人最好的決策。

除了這些固定的上課時間，如果接到 consult 通知，病人情況比較 critical，亟需決定藥物的種類及

IC-006(表 C)

接續的醫療處置，或者想對某種檢體做進一步的檢測，例如看 sputum sample 的 indian ink 以區別是否可能有會對肺部造成嚴重傷害的桿菌，也可以向實驗室提出請求，然後隨時下去看結果，以在最短的時間內幫病人對症下藥。

我覺得這個課程非常棒，讓學生，整個團隊不只是在電腦上看到 Gram stain、culture report、drug susceptibility test，而可以實際看見自己負責的病人血液痰液長什麼微生物，活生生呈現在眼前，有問題也可以立刻提出，由大師級的教授解惑，這樣印象真的格外深刻!

### **Speech**

演講清單如下:

- 1) 星期二早上有 Rheumatology & Allergy Seminar Series
- 2) 星期三早上有 Medicine department Grand round
- 3) 星期五早上 AIDS 相關的講題

每週會安排不同學者來演講，讓有興趣者自由參加。

另外感染科的老闆 Dr. Fierer 也不時在 campus 裡有講座，據說他做 Samonella 研究在亞洲非常出名。

### **Noon conference**

每天中午十二點到一點會有 conference、journal club 讓醫學生及住院醫師自由參加。主題非常多元，有時候是講疾病 (例如 bio-weapon- infectious disease)，有時是藥品新知(ex: PPI and Plavix)，有時候是一些基本的醫學知識與分析(ex: pleural effusion, breast cancer screen)，我也有聽過幾堂與 Medical ethics 相關的教學，甚至還有教你如何和 present research result!!

由於課程只有一小時，講者都會將主題整理的精簡扼要，讓聽眾在短時間內抓住重點；而且通常有提供 free lunch (內容也很豐富，有沙拉，subway，烤馬鈴薯， pita 餅，餅乾，還有礦泉水跟飲料)，醫師們就邊吃午餐邊聽講，真是充分利用時間的最佳實例。

### **Grand Round**

週四下午的 Grand round 會由住院或主治醫師報告有趣、複雜的 case，就像 M & M，通常下面的觀眾也會熱絡的參與討論，就像猜謎一樣，一步步抽絲剝繭找答案!講題有關於黴菌感染、立氏曼原蟲等的個案報告等。

第二個星期的 Grand round 我的 Fellow Gabe 要報告一位由我幫忙照顧追蹤、寫 progress 的病人，於是他希望我幫忙講 History 和 Hospital course；我的蒐集了從到感染科報到隔天開始的 note，挖出以前做過的報告格式做參考，整理出簡單扼要的 history and hospital course summary，重點是要講得讓下面的醫師們聽懂，連感染科大老 Dr. Fierer 都在，雖然只是簡短的十到十五分鐘，還是讓我擔心個半天.....儘管事前 rehearsal 過好幾遍，真的上台了還是免不了緊張；還好 Dr. Fierer 先向大家介紹我是從台灣來的 visiting student，我一站到講台後面，他就開玩笑說(講台上放著電腦螢幕)“Grace we could not even see you now~~speak louder~~”，讓氣氛輕鬆不少。過程中雖然太緊張吃了幾次螺絲，幸好大家應該是有聽懂，之後也有醫師和其他聽講者給我鼓勵。我報告完之後藥師也上來講使用抗生素與 acute interstitial nephritis 上應注意的一些問題、統計報告，再由 fellow 加入討論，過程中觀眾也很熱烈的發問，分享意見；這種感覺很好，講者與聽眾互動多，不會睡著，又收穫滿滿!!

### **● Infectious disease rounds**

#### **工作模式與團隊**

Infectious team 是 consult team，每天都會有新病人，fellow 會分配他覺得有趣，值得學習的 case 給我，我就要統整他的住院經過、資訊，包括曾經發生過的事件，使用過的藥物，檢驗報告……然後去病房問病史、做身體檢查，再向住院醫師回報，一起去看病人；利用時間寫 consult note (其實就是一份 admission note，但特別注重感染的問題)。

通常下午一點到一點半會開始主治查房，我們會先報告新病人的病史，以及被 consult 得原因，各項檢查結果等，然後一起討論可能的致病原因、感染源，應該使用何種抗生素，再做什麼檢查等等。再去看比較 critical 的病人。必要時會一起去實驗室看病人的血液痰液、尿液染色培養結果，或者去影像科向該科醫師請較病人的 CXR, CT, MRI, triple phase bone scan, WBC tagged scan 等。

整個團隊包括主治醫師、fellow、臨床藥師，和我一個醫學生(最多是兩個)。

Attending Dr. Looney 是個有經驗的老紳士，不苟言笑，比較嚴肅，偶爾才會問我問題、教學，講話蠻快，又一長串連在一起，我都得豎起耳朵用力聽才能理解；問診、檢查病人十分仔細，每次我們再回去看新病人，都會讓我發覺遺漏了些重要的檢查和訊息。

我前兩週的 Dellow Eliah 是個很 casual、聰明靈活的人，不時跟我分享他的學習經驗，每當主治講到重要或者比較深奧的知識，都會停下跟我解釋；遇到他覺得有趣，比較複雜的病人，就會 assign 給我，教我如何整理資訊，在 presentation 時也會鼓勵我說出自己的 assessment 和 plan，再從旁補充。他這種輕鬆隨性，但其實很有邏輯在思考和教學的 style，讓我覺得合作起來有學習但也不會有太大壓力。我向他請教該如何念抗生素，他分別用兩套系統整裡出他自己的心得，第一套是從頭到腳由腦，皮膚，耳鼻喉口，心，肺，肝膽，肚子等去想有哪些菌種會致病，然後找出對應的抗生素，當然其中會再細分 inpatient/ outpatient 或者 acute, subacute。另一套是從抗生素的角度出發，分析各種藥物能涵蓋的菌種。精簡扼要，我覺得對於我這種初學者來說很實用。當然自己一定還要再下功夫多看多抄寫多背，不然永遠都只是在報 data，眼睜睜看著主治和住院醫師反射性的說出何種診斷要用何種抗生素；對於醫師這份工作，他也給了我一些忠懇的建議，他說；” treat the patients with medicine as the surgeons use the knife; keep it clean, sharp, and always know where it is. “、”病人的每個症狀小細節都不能放過，尤其如果沒辦法用現有的疾病來解釋那更要注意。”、“要跟病人做朋友，病人才會願意對你坦承，願意接受你的詢問和治療。”

另外還有臨床藥師 Andy，從討論病人到查房都會參與，對於藥物使用提出他的專業和想法；例如是功能不佳的病患劑量該如何調整，或者各種藥物的交互作用，病人的發燒是否可能是某些藥物引起、如何追蹤評估藥物的濃度，這些我們都非常需要他的建議！

## 個案學習經驗

由於 VA 的病人多半是長住且有多重慢性病史的年長者，我還記得第一次接到複雜 case，對電腦系統又不熟，整整花了兩個多小時才把資料整理好(其實也只有重點而已)，寫出 admission note 的雛形，匆匆拜訪完病人就要向主治報告，最後還得想出一些合理的原因來解釋病人病情，又緊張又刺激，講太快舌頭還會打結 … 實在很驚險。一個月累積下來，有三個比較特別、印象較深刻的個案。

### <1> Mr. A— AIN 與抗生素的選擇

從我到感染科的第二天，這位 Mr.A 就進入 consult 名單，一直到現在都還在。

他是一個 79 歲的菲律賓裔榮民，有數種 underlying diseases，包括 CKD s/p CABG, CHD s/p AICD, CKD, type II DM....；早在二月因為 congestive heart failure with exacerbation 住院，之後發生 MSSA endocarditis；用了 Nafcillin 和 Rifampin 這兩種抗生素治療後併發 acute interstitial nephritis，於是改

IC-006(表 C)

用 Vancomycin 繼續治療六星期；這之中還曾發生意識改變，檢查出肝硬化、congestive hepatopathy 等問題。

四月初又有一次高燒加上 leukocytosis，病人抱怨腹痛，結果 blood culture 長出 VRE，腹水的 cell count PMN 有 252 顆，剛好是 SBP 的 borderline；所以情況就變成自發性腹膜炎加上菌血症，用 Daptomycin 和 Aztreonam 治療。

這菌血症也很難纏，原本懷疑的感染源有可能是 AICD pocket or lead infection, recurrent MSSA endocarditis, PICC line infection, SBP；但在拔除 PICC line，加上 Daptomycin 治療後，連續五天血液培養都還是 positive，因此最有可能的感染源就是 endovascular infection。但包括上肢、頸部的超音波，還有經食道超音波都沒有發現有 emboli 或者新的贅生物。我們甚至 consult EP team 考慮移除他的 AICD lead 這個極有可能被細菌“附生”的源頭。

情況演變至此，我們在上星期，也就是四月中感染科 Grand round 將此個案提出報告，並討論接下來病人可能的進展，當然其中包括移除 AICD lead 會發生的併發症，風險，以及抗生素的選擇，再度併發 AIN 的可能.....。

這真的是極為兩難的處境，一方面爲了將病人的血管內感染控制住(他本生心臟問題就一堆又還有 AICD 這個體內大培養基)，抗生素一定要給，但腎臟負荷能力有限，之前又有過 AIN 的病史，究竟要選哪一種，記量怎麼調整，都是很大的學問，天平的兩邊都不能妥協。

報告完，我們在病人腎功能還算穩定的情況，將抗生素從 Daptomycin 換成 Ampicillin 加 Gentamycin，此時最新的血液培養報告也顯示超過 48 小時沒有爲生物生長。

然而就在換藥的兩天後，Mr.A 的 creatinine 和 eosinophil 一路往上飆，CRE 從 1 爬到 4.8，EOS 從 5 上升到 8；於是 AIN 真的又發生了.....

所以他又開始接受洗腎，抗生素再度被換回 Daptomycin + Gentamycin。目前，洗腎兩天後，腎功能慢慢回覆，病人情況還算穩定，整個療程要從血液培養陰性那天算起持續六個星期。Mr.A 還有好長的路要走.....一路上還是關卡重重，他的心臟仍留有上次的贅生物，他的 AICD 也還在，他的腎臟還是那麼禁不起刺激。

能夠完整追蹤個病人的病情，每天寫 progress note、看病人；尤其過程中還因爲要準備 Grand round，整理了他的住院歷程和所有 Lab data, Microbiology 培養結果，然後參與觀摩專家們討論的面向，再看病人真的走向其中一條路；對於醫療決策處置(哪怕只是一種藥物的選擇，或者 lead 拔不拔除的決定!!) 對病人病情發展的關鍵影響，真的有了更深切的體悟!!

## <2> Mr. S— Jehovahs Witness

記得大三(還是大四)??上醫學法律的時候，老師曾發過一篇關於耶和華見證人(Jehovahs Witness)教徒不接受輸血而引發的一連串醫療議題的文章；這兩天我們真的遇到真實案例!

Mr.S 是一名有糖尿病 type II DM 和 AV block 的 83 歲老先生，去年九月被診斷出 vertebral coccidioidomycosis，長期服用抗黴菌藥物 Fluconazole；這次因爲持續惡化的下背痛以及出現失禁現象而來到醫院；結合臨床症狀和影像結果，認爲是 spine coccidioidomycosis 引發的 cord compression。詳細追問病人才曉得他並沒有按時定量服用 Fluconazole，這是可能讓病情擴散惡化的原因。

Coccidioides immitis 是一種 bimorphic 黴菌，生長在土壤裡；若是感染的宿主，在組織內會以 endospore 的型態存在，若生長在培養基內，則用 mycelia 的方式呈現。病人經由吸入孢子而被感染。不過 60-85%的病人是沒有症狀，感染也可以在沒有特殊 antifungal therapy 的狀態下自行緩解。若有症狀，也大部分以輕微的 community-acquired pneumonia 表現。但若是 immunocompromised 的



IC-006(表 C)

病人，例如在使用 steroid, HIV- infected, aged, etc，就有可能導致瀰漫性感染；像是血行性散播、骨頭、中樞神經、皮膚等。尤其血行性散布出去，就十分難治療，而且預後很差。

我們這個病人，Coccidioidomycosis 發生在脊椎，目前檢查起來沒有侵犯到中樞神經，其實是可以用手術清除加上藥物控制的合併療法來控制病情，而且看了幾篇文獻報告，都認為這種病人即使仍有復發機率，預後還算好。不過問題來了，我們這位上了年紀的老先生有貧血問題血紅素只有 8.8，他了解手術風險，堅持要我們 do what you need to do，但也堅持自己是 Jehovah's Witness，絕對不接受輸血。這讓我們，也讓要幫他動手術的外科醫師陷入兩難。外科醫師意思大致上是說，對病況最有利的治療應該是 lumbar corpectomy with decompression of the lumbar spine and instrumentation；但他們認為病人將無法承受這個手術。主要就是因為病人貧血卻又因身為 Jehovah's witness 拒絕接受 blood product or intra-operative cell saver；但這種手術幾乎是一定會導致 "demise of the patient intra-operatively or immediate post-operatively"。另外一項要考慮的就是病人的預後，假如病人還有很長的路要走，那在貧血改善的情況下還值得一試；相反如果病人 "prognosis is grave"，動手術對他來講就造成太大的風險。

他們甚至提出嘗試請 interventional radiology 或 neurosurgical intervention team 裝置 omya pump 去 drain epidural abscess 或者注射 intrathecal antifungal agent。最後我請教住院醫師的結果，綜合所有的情況，外科最後決定只做 limited spine decompression，緩解失禁和下背痛的症狀，不冒險去做 corpectomy and stabilization。

希望一切順利，希望術後這位老先生按時服藥能夠抑止 coccidiomycosis 的蔓延。

### <3> Kartagener's disease

那天有個 pseudomonas pneumonia 的病人需要會診感染科，雖然病史非常直接，病人住院時間也不長，Fellow 還是叫我去了解一下病情，去幫病人做身體檢查，因為 "It's a very interesting case, probably the most interesting case you'll have"。這個病人有先天的 Primary ciliary dyskinesia (PCD)，合併有 Bronchiectasis，所以不斷重複發生 pneumonia；去做 PE 的時候，觸診肚子發現奇怪怎麼右邊摸的到心跳，結果原來他還合併有 situs invertus 喔!! 這是我遇到第二個 situs invertus 的病人了!!(上次是在和信) 自己另外找了些資料，才知道原來若 bronchiectasis, situs invertus, chronic sinusitis 同時發生，就稱為 Kartagener's syndrome。PCD 是一種 autosomal recessive 的及傳性疾病，基本上只要與纖毛構造有關的任何一個基因產生變異都可能致病。因為纖毛活動也會控制胚胎發育時器官的相對位置，所以有 PCD 的病人，50% 會有 situs invertus 的現象。常見的臨床表現可以用纖毛運動問題來解釋，像是肺部的慢性反覆性感染，慢性鼻炎，中耳炎，中樞神經也可能因為 ependymal cilia 活動度不佳而產生 hydrocephalus，生育能力在男性因為精子尾巴的活動力太差，幾乎是與 infertility 畫上等號。診斷方法則有測量 Nasal exhaled NO 和 Mucociliary clearance(用 TC-99 標記的 colloid albumin 讓病人吸入肺部，2 hr 和 24 hr 之後再測量肺部的放射活性)，還有做 Resp. Epithelium 接片後觀察纖毛的構造及運動 pattern.....

治療大部分是症狀控制，像是做好 chest physiotherapy，長期用 mucolytic agent，該打的疫苗(influenza, pneumococcus, etc)要打，有感染症狀要早期用抗生素...

在感染科學到這樣一個有趣的疾病，真不錯!

最後，我覺得在感染科能夠有機會參與多樣化病人的 consultation，學習各種感染疾病及抗生素使用，包括藥物與疾病的相對關係，考慮病人本身的其他問題，然後實地到實驗室去看課種標本，負責追蹤病人情況，每天報告給住院及主治醫師聽，還有那麼多的演講課程能參加，一個月下來收穫

IC-006(表 C)

實在很豐富。也很感謝我們 team 的 fellow 與 resident，平時一起工作、分擔新病人，他們即使再忙都願意聽我提問，然後詳細耐心解答，當主治醫師講的比較快，或者內容較深，也很願意重覆講解直到我理解。同時接受醫學專業與異國文化的洗禮和刺激，這種經驗我將永遠難忘，也格外珍惜所學所經歷的一切。

## (二) 建議

1. 每屆學長姐可將在美各科實習後心得、在該地日常生活如租屋環境、交通、日用品採買等訊息提供給系辦，系辦可協助統整，供下屆欲參加交換知學生參考。本次因資訊缺乏，包括租屋處環境安全、距醫院遠近、選科，以及與當地負責此事物之秘書聯絡溝通上均出現不少問題甚至誤會；希望以後學弟妹能避免遭遇此類問題。
2. 美國部分科別與台灣實習環境不同，特別是外科系；不一定有完整團隊進行查房或教學，甚至也沒有固定課程、會議；雖在熟悉環境後仍可自行找到不少有趣有意義的事務學習，但較可惜的是，與主治、醫學生互動的基會偏少，之後若學弟妹選科有特別偏要可特別注意。