

# MD Anderson Cancer Center 實習心得報告

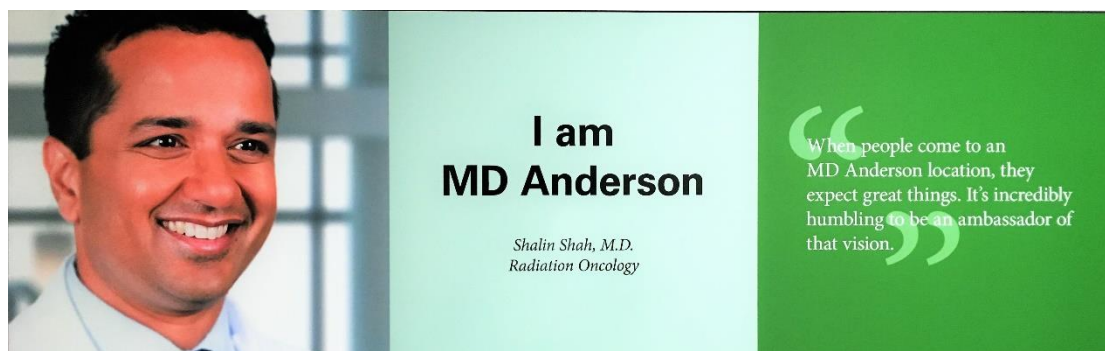
Bing-Han, Tsai 蔡秉翰 Apr. 2017

National Yang Ming University



## Contents

Learning Objectives	3
About MD Anderson Cancer Center	4
As an Observer	5
Lymphoma & Myeloma Learning Journal	
Dr. Fowler (Nathan H. Fowler, M.D.)	6
Dr. Wang (Michael Wang, M.D.)	8
Dr. Oki (Yasuhiro Oki, M.D.)	11
Dr. Hagemeister (Fredrick Hagemeister, M.D.)	14
Dr. Westin (Jason Westin, M.D.)	16
Dr. Thomas (Sheeba (Koshy) Thomas, M.D.)	21
Dr. Fayad (Luis Fayad, M.D.)	23
Dr. Nastoupil (Loretta Nastoupil, M.D.)	25
Dr. Manasanch (Elisabet Manasanch, M.D.)	32
Dr. Weber (Donna Weber, M.D.)	36
Dr. Orlowski (Robert Z. Orlowski, M.D., Ph.D.)	42
Speeches and Lectures	
Cancer Rehabilitation	46
Radiomics and Radiogenomics	47
CVD Risk Assessment and lipid treatment	48
Lymphoma multidisciplinary conference	50
Workshop - Emergency medicine in aircrafts	51
Biology Predicts Outcome in Patients	53
undergoing Local Therapy for Colorectal Liver	
Metastasis	
Concluding Remarks	55
Evaluation Form	56



## Learning Objectives

As an observer at MD Anderson Cancer Center, one of the best cancer centers in the world, I will definitely treasure this opportunity to learn as much as I can in several aspects:

### Knowledge - Thinking Processes

Making a good differential diagnosis is very important and challenging when approaching a patient. It needs the ability to recognize symptoms and signs, enough background knowledge to combine the clues and the answers, in order to arrange appropriate examinations and design further treatment strategies. Therefore, I always wish to keep myself updated and practice my thinking processes in different diseases, individuals, or any situation.

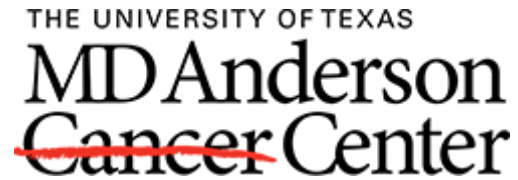
### Communication Skills

Through the observation of the interactions between doctors and patients, as well as the cooperation within the medical teams, I do hope to strengthen my clinical communication skills, including efficient history taking, building up trust, mutual respect and understanding relationships, identifying patients' bio-psycho-social needs.

### Cultural and Systemic Differences between US and Taiwan

The health insurance and payment systems in the US and Taiwan are quite different, which greatly affect the medical environments in many ways. By visiting a hospital abroad, I could experience some parts of the reality and discover the differences; then look back to our system, and try to point out those difficulties we had encountered or what improvements we could make in the future.





## **About MD Anderson Cancer Center**

The University of Texas MD Anderson Cancer Center is one of the world's most respected centers devoted exclusively to cancer patient care, research, education and prevention.

### **Mission**

The mission of The University of Texas MD Anderson Cancer Center is to eliminate cancer in Texas, the nation, and the world through outstanding programs that integrate patient care, research and prevention, and through education for undergraduate and graduate students, trainees, professionals, employees and the public.

### **“Making Cancer History”**

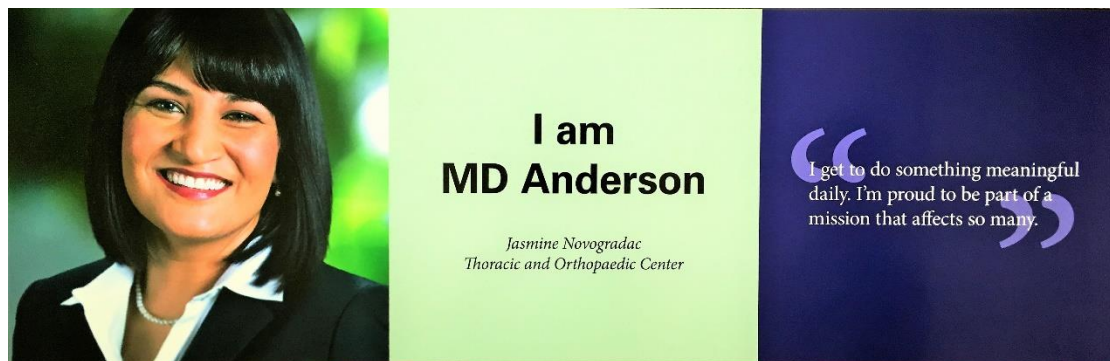
MD Anderson Cancer Center 發源於 1941 年，是美國創始的三個 comprehensive cancer centers 之一，位在 Texas Medical Center 內，有廣大的院區、眾多的員工以及先進的設備，提供跨領域、整合式全面性的診療方式，以及無數個正在進行之臨床試驗，不論在病人照護或臨床研究方面，都佔有舉足輕重的地位，近年來數度被評選為全美最佳的癌症醫院。

Texas Medical Center (TMC)中還有 Baylor College of Medicine、Methodist Hospital、Texas Children's Hospital、St Luke's Hospital、University of Texas Health and Science、Memorial Herman Hospital 等等，醫療服務菁英薈萃，周圍更有南方哈佛大學之稱的 Rice University，以及具有好幾個博物館的 Museum District，是休士頓的文化、科技、教育和醫療中心。

## As an Observer

The intent of the observer programs is to expand MD Anderson Cancer Center's global network through education. The Academic and Visa Administration-Trainee department manages and supports observer appointments to ensure that both the trainee and the host department benefit from the exchange of ideas and the educational collaboration.

這次的交換計畫我們的身分是 Observership，因此只被允許觀察和討論，但必須 Hand off，意指不允許我們詢問病史、作為助手或執行任何處置。此外交換的期間只限一個月，和一般美國簽約的兩個月不同。



## Lymphoma & Myeloma Doctors

### Dr. Fowler (Nathan H. Fowler, M.D.)



Dr. Fowler 是一位人高馬大但心思細膩的醫師，觀察他和每位病人互動的過程，從一開始敲門、打招呼、嘘寒問暖，到針對病情的解釋、討論和聆聽，他習慣會找個位子坐下來，與病人目光平視、握著病人的手，仔細而溫和的說明、設身處地的著想，字字充滿鼓勵和關

懷，讓人信賴、願意一起向疾病奮鬥，不輕言放棄自己的生命，也更坦然接受醫術的極限和生離死別。

這個早晨很少見的有兩位病人簽署了放棄急救的同意書(DNR)，他說上個星期都沒有，今天你來的第一天就剛好遇到了這樣的震撼教育。面對癌症，雖然有很多的試驗與研究持續在進行，但沒有人能完全控制癌症的進展狀況，更何況每個人體的反應都不一樣，只能透過經驗去嘗試，大家都是盡全力希望能讓病情好轉。死亡並不可怕，但未知會帶來更多的恐懼，學習面對人生的盡頭，讓自己和家人心裡都有所準備。

整個上午大概看了二十多位病人，從九點到下午一點半，馬不停蹄的走訪各個病房和人生故事，搭配好幾位專科護理師、住院醫師、個案管理師、藥師、社

工的協助(甚至是病理醫師)，還有老師流利的英文、西班牙文的轉換，讓我完全變成老師的粉絲，不得不佩服老師待人處世的態度、進退得宜的溝通技巧，和幽默風趣的個性，偶爾經過飲料吧台拿一杯咖啡或檸檬水繼續走往下一間病房，或在路上遇見老病人親切的互動、給予無限的鼓舞，隨時隨地散發著能量與愛。

老師專長是 B cell lymphoma，除了常規住院打化學治療的病人之外，還有處理一些化療藥物副作用的問題，包含感染與疼痛的控制、癌症進展的追蹤、以及其他治療的會診等。有時候看到新的症狀，未必是由癌症所產生，可以先看看其他病因的可能性。除此之外，老師也會替病人做一些經濟上的考量和討論，針對不同的治療方案和花費、效果做出客觀的分析，讓病人做最終決定。面對治療無效的病人，要如何向病人及家屬告知壞消息，討論進一步的治療方針，以專業的角度決定透漏多少資訊，能夠讓對方迅速理解又不失去信任，是一個值得學習的重點。

"You are with us. Hang in there, buddy."

"I wish to have better news. I want you guys to be prepared. "

"I am not gonna sugarcoat it."

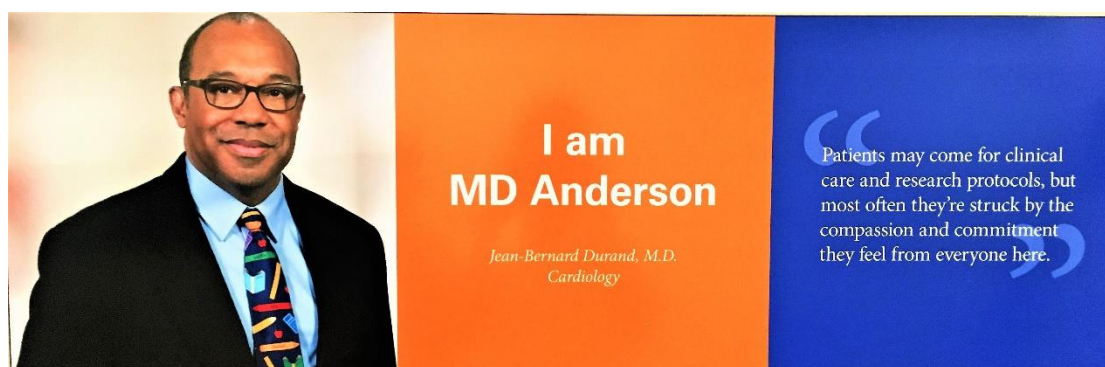
看著病房裡擠滿了病危患者的家屬，每一雙哭紅的眼眶，低頭啜泣著，各種維生儀器的管子連接著病人的身體，發出陣陣的聲響和偵測脈搏的聲音，失去意識的病患躺在床上，等待醫師的宣判。整個房間瀰漫著錯綜複雜的低落情緒，

原來死亡離我們這麼近。

記得那天是 Dr. Fowler 最後一天負責住院病人的部分，接下來會輪流到門診的部分支援，病房的部分則由其他主治醫師代理，就算每次查完房都感到筋疲力竭，我還是在最後跟老師要求合照一張留作紀念，因為他帶給我許許多多的衝擊和感動，是比專業知識更重要的東西。

「癌症千變萬化，就算一開始的療程有效果，也不代表接下來還會同樣有效，常常第一次有幫助，後來療效趕不上癌症進展的速度，看起來好像治療無效，其實是癌症便更加嚴重了。」

「The art of medicine 就是永遠也不知道什麼是最佳的時機開始或更改療程，要等到病人的其他狀態穩定控制住，同時也要在疾病快速惡化之前介入。」老師一一解答著病人的疑問。





## Dr. Wang (Michael Wang, M.D.)

Dr. Wang 是一位來自北京的醫師，英文聽出來有一些口音，我跟他自我介紹後他就用中文問我來自於台灣的哪一間大學，還追問了除了台大、陽明還有哪些醫學



院，看來也是遇過不少來自台灣的學生。聲音相當宏亮的他，笑聲更是特別引人注意，字裡行間透漏了不少大中國主義的思想。

我在跟他的門診時發現，這邊的門診制度和台灣很不一樣，分別會邀請每一位病人進入不同的小房間進行病史詢問和理學檢查，這個部分是由 Physician assistant (PA)完成，再通知主治醫師到每一間房間內和病人及其家屬討論治療的方向和計畫，一個下午大概也才預約了約十位病人，就同時有四五位助理幫忙看診，每位病人真正和醫師見面的時間其實也不到十分鐘，而且簡單的理學檢查後，大多是聊天問候和講笑話等和醫學較無關的內容。

反觀台灣的門診則是由醫師坐在一間小房間裡等待病人一個個進來問診、理學檢查、開立醫囑檢查和藥單，從頭到尾醫師可能都盯著電腦看，完全沒注意到病人的細節，每個病人的時間只有兩三分鐘甚至 30 秒，因為一整個上午或下午就要看上百位無論新舊的病患，這樣的情境下醫師勞累、病人也不開心，傳統的就醫觀念和健保制度日積月累下形成的成果，總有一天需要徹底改革一下如此這般兩敗俱傷的殘酷現實。

這個下午同時另外有一位也是從北京醫院過來的血液科主治醫師跟隨在王醫師旁邊參觀，和她聊聊後發現，北京醫院正準備成立淋巴瘤和骨髓瘤的醫學中心，所以先來觀摩看看。她跟我說前兩年曾經來台灣參加血液科的醫學會，很喜歡台灣自由安全的氛圍、友善親切的人民和相對便宜的物價。她也分享到在中國頂尖的醫學院開始推廣八年制的醫學博士學位，不知道可能是為了跟上國際的潮流，但一般的醫學院還是維持五年制的體系。

王醫師提到身為 mantle cell lymphoma 的專家，常常會太過於專注在淋巴瘤的治療上，但千萬也別忽略了其他疾病的影響，很多病人常常不是死於淋巴瘤，而是其他心血管疾病等等。針對病人的治療，除了 FDA 已經審核通過的藥物，還可以加上其他特殊的藥物，但副作用和腫瘤對藥物反應的百分比高低不一，還有一些是 FDA 尚未審核通過但經驗上病人反應副作用少，所以看病人要不要接受相關的試驗研究，再請病人簽署同意書。

整體而言，感覺美國的門診比較像是和病人聯絡感情，醫師的工作量並不大，大部分都由助理幫忙接病人、做檢查、開立醫囑等等處理相關行政事務，真正決策和實際討論才由醫師本人進行，難怪可以花更多心力在研究新的藥物和治療方式上面，擁有更多的資源和病人數量來發表更多頂尖雜誌裡的文章。

---

## Dr. Oki (Yasuhiro Oki, M.D.)

來自日本東京、26 歲到紐約當住院醫師，後來到休士頓當腫瘤科醫師的 Dr. Oki(日文是大樹的意思)是一位看似嚴肅沉著，但微笑起來一大把的魚尾紋卻是那麼和藹陽光的年輕醫師。團隊上有另一位看起來也是亞裔的藥師，還有三位專科護理師等，總共有 22



位病人，從將近九點查到十二點半。

進入每一間病房之間他都會和團隊詳細討論每位病人的狀況，走入每間病房的時候，他習慣先跟每個人握手打招呼，接著同樣會找張椅子坐下來再和大家討論病情，過程中不時停頓下來思考下一句話要怎麼說，有時候會以為時間凝結了，但其實只是給予彼此一些沉澱的機會，也比較不會口不擇言，是一位懂得說話藝術的沉思者。

有病人想出院尋求第二意見他也相當贊成，但他再三強調一切都是為了病人著想，每個醫護人員都是盡全力照顧病人，後來病人才坦承那是家人的想法，自己其實非常相信醫師的決定和治療。還有位病人是從千里迢迢開車六個小時才來到休士頓治療的，昨晚卻因為沒有床位無法住院，經過一番協調和確認才找到，一位難求的情況和北榮有點相像。

過程中 Dr. Oki 也會與我聊天與分享，讓我更加能夠理解現在每一位病人的狀況，甚至和我聊到台灣的健保制度，美國和日本的醫師威嚴不同(日>美)，還有我們兩個都喜歡游泳，以及他自己的女兒最好的朋友就是台灣人，希望有朝一日可以到台灣看看。在查房的過程中某些時間點只剩下我們倆和另一位亞裔藥師，整個團隊都是從亞洲人卻是身在美國的醫院裡工作這個感覺還蠻有趣的。查房的尾聲來到加護病房裡面，老師停下腳步來請我先在護理站等一下不要進去病房，我有點納悶，直到他走出來和我解釋，其實這位病人其實已經算死亡了，全身的器官都幾乎失去的功能，只下維生儀器和各種管子，勉強維持生命徵象，從住院第一天到現在也快了半年，只因為家屬不願意放棄治療，甚至造成醫病關係的不愉快，彼此尷尬、進退兩難，導致嚴重的資源浪費，也是醫療的黑暗面之一。

另外一天是 Dr. Oki 這一階段最後一天負責住院的病人，剛好許多病人也都在這天即將出院。印象深刻的主要有一位右臉頰腫大的年輕女病患，昏暗的房間內播放著電視機的聲音，她瘦弱的身體、低斜著頭往上望向醫師，整個臉已經腫到睜不開眼睛，甚至影響到發聲和吞嚥功能(無法吃藥丸)，說話也都聽不太清楚。她被診斷出是瀰漫型巨大 B 淋巴瘤(DLBCL)，但經過一次化療無效，考慮用局部放射線治療，雖然這是最常見的一種淋巴瘤，但對於化療的敏感度和預後可能有截然不同的差別。

老師走出病房之後嘆了一口氣，面色相當凝重地對我說她應該沒辦法了，局部

的放射治療只是暫時的將腫瘤的大小控制住、不能完全治癒，有時候腫瘤生長速度真的太快，照射完放射治療甚至還會變更大，若是目前的化療無效，必須再調整劑量或嘗試用更新的其他治療方式。僅僅三十多歲的年輕生命，卻因為這樣的疾病造成生理和心理上沉重的負擔，在旁邊照顧她的是她的奶奶，也正使用氧氣供應機，這樣的處境令人看得相當鼻酸。

還有一位病人是來自中國大陸的石先生，他的英文不是很好但是大致上還聽得懂彼此的對話內容，印象特別深的是他一直跟醫師說自己虧欠醫師太多了

(I owe you a lot)，或是真是打擾醫師了(sorry, I bother too much)，這讓我感

覺到中國人傳統的性格之一就是容易過度自貶，Dr. Oki 問：「怎麼這樣說呢？

我的工作就是來幫助每一位病人，我每天都很開心。」觀察醫師和其他病人的

互動大多是像交朋友聊天一樣的關係，中國人比較會因為尊敬而不敢直呼醫師的名字或是說很多客套話。

我今天特別注意到病房牆上到處貼著 M&M 的貼紙，原來是 Motivated and moving 的意思，鼓勵病患每一天都要有動力繼續堅持下去。我們永遠也不能放棄自己，stay positive。病房內通常也會有一個留言白板，可以供護理人員提醒注意事項、病人記錄問題和行事曆，或是讓醫師在解釋病情時使用，我覺得台灣應該也要有類似的東西，因為真的很方便。

另外 MDA 裡面的高科技運用還蠻多的，包含主治醫師要簽章(sign)某些需要經過審核的醫囑前，為了確認身分是主治醫師本人沒錯，所以不只會先用識別證

來刷卡進入電腦系統，還會用指紋辨識來完成動作，所以每一個鍵盤上面都有  
刷卡區和指紋辨識區。此外，病歷的書寫大多是可以勾選的方式，針對每位  
病人的症狀和重點進行書寫的重點，或是更方便的利用麥克風直接語音輸入變  
成文字，而且需要校正率不高。

團隊之間的溝通也十分迅速，遇到什麼其他醫師負責的病人問題，就直接打電  
話或寄 email 及時連絡確認治療的方針，包含跨領域的聯繫(放射治療師、其他  
科醫師、復健師等)，通常比較簡單的病人可以在門診區進行化療即可，如果情  
況比較嚴重或複雜才需要住院治療，接受整個團隊的照顧。

---

## **Dr. Hagemeister (Fredrick Hagemeister, M.D.)**

在 Dr. Hagemeister 的診間，他有三位助理護理師幫忙，聽說是已經在 MDA  
工作超過三十年的資深醫師。感覺很喜歡討論國際時事和政治等，甚至問每個  
在場的美國人是不是投給川普？也問我覺得北韓的核武威脅會攻擊誰？會不會  
擔心台灣變成下一個目標？也討論到台北市怎麼樣的城市呢？

在狹小的醫師工作間等待病人的過程中，他突然唱起了歌曲，這是 Carole  
King 的 Beautiful，助理也 google 起來開始播放，甚至開始合唱了起來，大  
家聽著聽著心情也都蠻好的。好奇妙的感覺，醫院診間瞬間變成卡拉 OK。

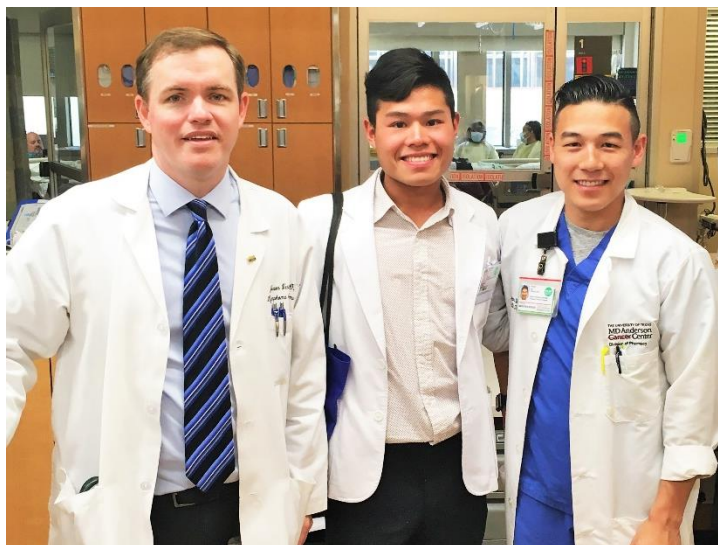


化療病患常見的副作用是噁心疲倦心情差，但他也提到不知道為什麼這麼多接受化療的患者要使用抗憂鬱的藥物(antidepressant)，他告誡我未來就算心情不好也不要服用，因為未來還要處理很多副作用和藥物交互影響的問題。

整個下午大概一點到四點，差不多不到十位病人，大部分都是回來追蹤的，每個人看起來都神清氣爽，醫師就像是病人的朋友一般，握手打招呼擁抱，和家人聊天，無論是否有關病情，大家的心情都很好，樂觀開朗，完全不像是在醫院一樣。看完每位病人之後，走出診療間，老師都會和我簡單討論一下每位病人的狀況，有些就算是社經地位或教育程度比較不高，但仍是相當願意傾聽老師解釋的所有細節。

## Dr. Westin (Jason Westin, M.D.)

今天是團隊交接後的第一天，由 Dr. Westin 接手 Dr. Oki 的部分。他的專長是 DLBCL 的臨床研究，外表看起來比照片年輕許多(大約 35 歲左右)。



昨天聽 Dr. Oki 說他可能話比較少，果然一開始就讓我覺得他是位相當冷靜沉著的醫師，而且走路非常快，常常一出病房就消失在下一個轉角，我都要用小跑步的速度追上他，在下一個病房護理站才趕上，更別說在過程中的教學了，不過他也和我解釋因為這是他第一天交班所以還在熟悉個病人的狀況，通常第一天比較沒有什麼教學，這樣的情況我十分能理解。

不只自己走路很快，他還會鼓勵每一位病人在適當的情況下多多走走路，就算只是在病房走廊或甚至在自己病房晃一晃也都很好，「活動活動要活就要動」這個道理是不變的。除了很多都是今天準備要出院的病人之外，還有幾位昨天才剛住進來的病人，其中一位是對化療無反應的病患，老師花了很長一段時間跟他討論接下來的治療方向，積極程度則由病人自己決定，現在標準的化療沒效，可以考慮另一種化療藥物，或是考慮臨床試驗(尚未正式核准的藥物)但比較花時間。最後選項就是症狀緩解、疼痛控制、早日出院享受人生，但相對消



極許多。只記得病人眼眶泛著淚說了一句話：

"I don't want to slowly die. I wanna fight."

在一旁的妻子也哭了，大家都想奮力一搏，老師也十分認同，現場的空氣凝結沉重，我也被這氛圍影響了情緒，繼續聽著老師解釋可能的併發症和未來可能會面臨的狀況，"**We are on the same page.**"(我們的想法/目標一致) 這不是我第一次聽到老師說這句話，但是對於病人表達出自己的同理心非常好用。

後來我們走進之前那位一直覺得自己虧欠醫師很多的中國病人房間，他今天看起來狀況更加不好了，之前做腦部切片發現是 DLBCL 淋巴瘤，甚至開始影響到意識，出現 delirium(瞻妄)的現象，詢問一些問題可能無法確定他的理解程度，甚至聽說他有自傷的意圖，所以請到了醫院裡的翻譯來幫忙，老師問一句他翻譯一句。我在旁邊聽那位女翻譯的表達是非常的大陸用語，但卻能靈活地傳達出雙方的意思，即時翻譯真的是一件不容易的事，需要對兩種語言與文化都有一定程度以上的熟悉才能精準表達。

Dr. Westin 對於病情的解釋和藥物的使用解說得十分詳細，面對家屬和病人的問題也都能深入淺出地回答。其實老師雖然說沒有時間教學，但在查房的過程中，觀察老師的舉手投足、言行舉止，還有跟病人說明的過程中，無時無刻都在學習老師的處事態度和謹慎條理。這就是身為 Observer 最重要的任務了吧，張大雙眼用力多看、豎起耳朵專心多聽。

今天早上特別發現一件事，老師說如果辦理離院手續超過午夜十二點，這樣會

多算一天住院費用，而且若是那天沒有醫師來查房的診察紀錄，這樣私人的保險公司可能會不給付其住院費用。因此，如果真的要晚上出院的話，建議不要超過十二點，不然就是等到明天醫師來查房之後再離開。

最後一位病人在加護病房，是那位 Dr. Oki 說其實已經算是死亡但家屬堅持說不放棄治療的那位病人，而且甚至有請律師來介入，總而言之是相當棘手的醫療個案。Dr. Westin 說我就不用進去看這位病人了，他問我有沒有什麼問題，而且印了兩份有關於 DLBCL 的論文給我閱讀，其中一篇是 Review article 比較概論、容易理解，另一篇則是偏研究型的文章，探討最新的治療藥物。

我特別讀了他給我的文章，其中一篇比較簡單所以有詳細讀完，另外一篇是探討比較新的標靶藥物機轉，所以只有看前言和結論而已，原本有點擔心他會問我，但後來他只是問我有沒有問題而已，所以我就問了一兩個，原本治療

DLBCL 的標準化學治療是 CHOP，後來加上了標靶藥物 R (Rituxan, Rituximab) 是一種 monoclonal anti-CD20 antibody 一開始發現的時候比較毒，容易把好的細胞也抑制下來，導致嚴重的病毒感染，後來漸漸調整劑量並控制副作用，搭配其他藥物針對淋巴癌和其他自體免疫相關的疾病作治療。

另外一個問題是到底何時開始才需要自體幹細胞移植，其實老師說臨床上並不常見，主要適用在對 chemotherapy sensitive 的 relapse lymphoma，但也要看病人的狀況是否穩定可以做移植。

"Everything is on the right track." (一切都逐漸好轉) 有時候血紅素下降是因

為打化療的時候輸太多溶液，所以濃度被稀釋掉。另外有一位病人原本簽好名、同意要參加臨床試驗，但後來因為病情迅速惡化導致必須先進行化療，所以暫時無法繼續參加臨床試驗的研究。查房的過程也發現，case manager 也會幫忙處理保險給付的問題，看看病人經濟狀況若有需要幫忙的地方都可以提供諮詢。還有如果病人本身在服用一些健康食品，也可以詢問營養師是否有交互作用。

最後一次跟他查房，他一直強調希望病人把醫院當家裡，不要一直待在床上，要盡量多走動，就算只是坐到旁邊的椅子上也好，讓肌肉有出力、身體才不會太虛弱，就算在接受化療的時候免疫力會下降，也不會因為住院突然體力變差太多，只要注意不要跌倒就好。"Slow and steady win the race."

有病人在施打化療的時候肝功能指數有上升，因為之前也有出現過，後來也會降下來，所以老師說多再觀察即可。有病人感覺頸部摸到腫塊，老師判斷只要那個腫塊是可移動的、而且感覺裡面是水水的，不太像是淋巴結腫大，所以也是再觀察即可。還有常見的高血鉀現象，可能跟副甲狀腺素被抑制有關，另外化療藥物也會傷害到腎臟，所以排泄鉀的能力可能比較差。

還有病人問到維他命 C 會不會和其他藥物交互影響，老師說補充維他命 C 主要可以維持身體的氧化作用，但是有研究指出可能會減弱化療的效果。還有喝鹼性水，可能可以調整身體的 pH 值，防止腎臟結晶，但對癌症的效果並不確定？

大部分的健康食品可能有 10%有幫助，10%有負面影響，剩下 80%可能只是

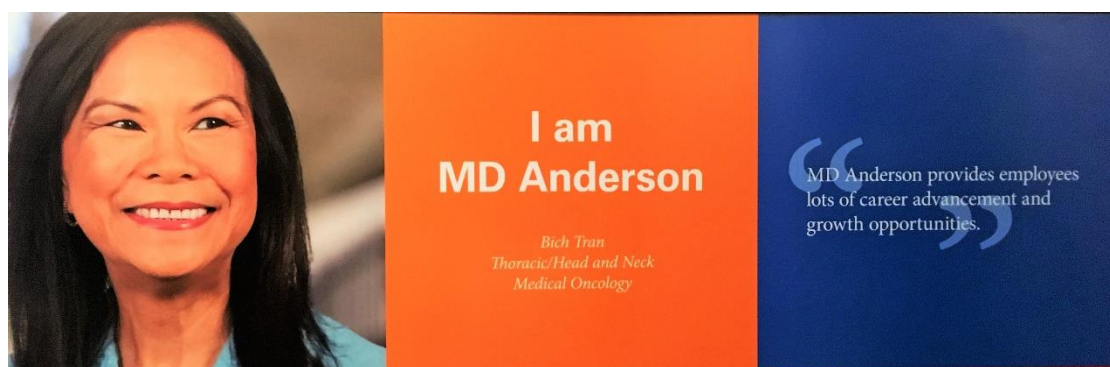
安慰劑的效果，那到底有沒有需要服用呢？其實不一定。整個查房過程，老師不只是回答病人的問題，也一直在分享積極正向的人生態度，要不要告訴親友自己的病情？化療不是終點，而是另一個開始.....

記得老師突然問我血中嗜酸性球偏高(eosinophilia)的原因有哪些？

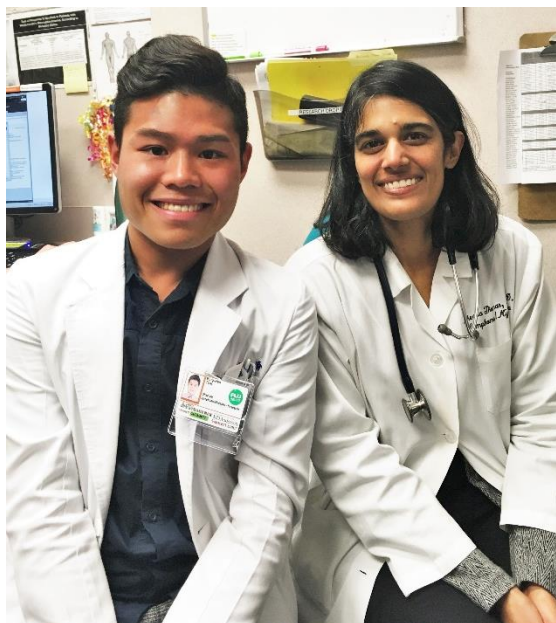
NAACP (Neoplasm, Addison's/Asthma, Allergy, Collagen Vascular disease, Parasites) 他說他以前當學生的時候是這樣子背的，後來 google 發現真的有很多類似這樣的縮寫，尤其是在準備美國醫師國考(USMLE)的論壇。

另外，今天也特別到急診室的觀察區看看，有一位病人前兩天打完化療出院後出現發高燒、疑似感染的現象，肺部有陰影可能是肺炎，正在等待樓上是否有病床可以轉移上去。

可能是因為我這幾天都在樓上病房裡活動的關係，突然發現急診室的病人觀察室好小一間，雖然比起台灣在大廳裡類似通鋪的感覺還是好很多，這邊每一位病人還是都有自己一間房間，非常注重每個人的隱私。今天在病房的牆壁上又看到新的標語"I can-cer vive."利用癌症的諧音鼓勵病人"我可以活下來"。



## Dr. Thomas (Sheeba (Koshy) Thomas, M.D.)



Dr. Thomas 她 1999 年畢業於 Boston University，看起來像是印度裔，小小一間辦公室裏面有三位助理護理師，感覺非常溫馨，還有復活節的各種裝飾。從她的言行舉止可以發現到她以前應該是一位非常乖寶的學生，不只會先詢問每一位病人

今天有一位醫學生可不可以進來一起看診(告知後同意)，也會為每一位病人作詳細的理學檢查，甚至躺下來從頭到腳看，還有問診後確實的書寫病歷、轉介信等，每一個步驟得非常井然有序、有條不紊。

她的專長是多發性骨髓瘤(Multiple myeloma, MM)，還有華氏巨球蛋白血症(Waldenstroem macroglobulinemia, WM)，這兩個疾病對我而言其實還蠻陌生的，尤其是後者。但一整個下午跟診下來，聽老師不厭其煩地一再解釋各種病情，真的感覺學習到很多，特別是她今天在接一位新病人的時候，重新介紹了一遍血液科相關的癌症分類，從骨髓造血幹細胞開始，一直進展成白血病(leukemia)、淋巴癌(lymphoma)和多發性骨髓瘤和華氏巨球蛋白血症等。

包含各種可能會出現的症狀，和其相關的治療方式，老師都詳細的說明給這位新病人聽，她其實是從 Austin 過來想聽聽看不同意見的病人，而在一旁的我也

感覺像是上了一堂課一樣，非常充實而且精闢的複習之前所學的內容。這些 MM 或 WM 的病人常會有骨頭疼痛的症狀，因為骨頭被侵蝕所以比較容易會骨折；也會影響腎功能，所以要定期追蹤腎功能(是否有下肢水腫)。

還有服用其主要的治療藥物(Velcade, Bortezomib)最常見的副作用是周邊神經病變(peripheral neuropathy)，所以要常常看病人的手腳有沒有疼痛或麻痺的感覺，還有雷諾氏現象(Raynaud phenomenon)不明原因在遇冷或壓力時，手腳微血管收縮所以會有蒼白或發紫發紅的反應，原發型的原因不明，女性居多；次發型主要和免疫相關疾病有關。

另外服用 Velcade 也要注意白血球和血小板數量是否減少，以及小心帶狀疱疹病毒 Shingles (Herpes Zoster)的感染，可先服用抗病毒藥物預防。

面對這些都是無法完全治癒的絕症，只能盡量控制住病情避免惡化，但這些病人外表完全看不出任何異常，他們必須學習與疾病朝夕相處，就像是養了一隻寵物在身體裡一樣，如果遇到什麼狀況就來找醫生討論，每個人都不知道未來會如何，但大家都很認真面對每一天，診間裡常常都是傳來談笑風生的笑聲，相較於印象中醫院裡死氣沉沉的嚴肅氛圍完全不一樣。

---

## Dr. Fayad (Luis Fayad, M.D.)

Dr. Fayad 是來自厄瓜多的醫師，今天剛好有另一位是他指導過的厄瓜多大學醫學生 Maria 一起來實習，她跟我年紀一樣大，未來想當腫瘤科醫師。



很多病人都是只會說西班牙語的，所以我常常不太知道老師在跟他們說什麼，還好後來老師都會向我解釋剛剛的討論內容，另外也有不少來自中東的病人，可能覺得 Dr. Fayad 的名字看起來比較像是來自阿拉伯世界的人。

今天有位病人的單核球偏高(Monocytosis)，代表著身體裡面有慢性的發炎，也許是有自體免疫的疾病或是癌症 Hodgkin's disease、Myeloproliferative neoplasm，這位病人除了單核球上升以外，就算淋巴癌的情形已經控制住了，但血小板的指數還是很低，後來問病人才知道，他好像從小就是血小板偏低的情況，老師說有可能是因為 intrinsic bone marrow disease，天生的骨髓疾病，另外考慮是否有 GATA2 基因的突變，有許是 Myelodysplastic Syndromes(MDS)骨髓增生異常症。也要問問看這位病人使否有相關的血液科、字體免疫家族病史，並再進行一些基因的檢測。

最後有一位新病人，老師說讓我先進去裡面了解一下狀況，雖然有一位助理幫

忙，但我也和他一起詢問了一些病史，這位病人的狀況比較複雜，目前還不知道到底是什麼原因造成，一開始去年底只是覺得有點喘，所以去胸腔科檢查以為是支氣管炎，吃了一陣子抗生素和類固醇之後情況有比較好轉一些，但來漸漸出現食慾下降、夜間盜汗、三個月內體重減輕 10 公斤的情形，到處就診詢問都沒有找到原因。

上個月做了頸部的淋巴結切片檢查沒有特別的發現，有關一些淋巴癌的指標除了部分結果還沒出來之外，其他的指數都在正常的範圍內，但仍然無法完全排除是否是淋巴癌相關的疾病，也需要再進一步檢查使否有 EBV 或 HHV8 的感染，更需要再進一步釐清肺部的病灶到底是什麼原因，總之老師後來介紹了一位胸腔科醫師，建議他先去那邊看看。這次的經驗讓我第一次體驗接病人的感覺，要懂得從複雜的病情當中找到脈絡和重點，才不會迷失在各種症狀的先後順序時間軸裡面。

另外有一位病人年約 20 初頭，罹患的淋巴癌，老師建議他條件很好應該試試看最新的研究試驗，雖然位在 Maryland，而且可能要花三個月的時間待在那邊，但老師說只需要治療一次，並且那邊的試驗技術相當純熟，可以說是世界上最好的研究之一，應該要去試試看，所以他很認真地把老師說的重點都記下來，最後我祝福他 good luck，但他也忘記要還給我那支跟我借的原子筆了，希望能帶給他一些好運！門診過程中就如同學姊說的，Dr. Fayad 是一位很喜歡查論文佐證資料的醫師，很有 EBM 精神。



下午四點多，老師跟我們聊到厄瓜多的醫師很多都不會為病人著想，這邊的醫師除了有很好的資源之外，更有強大的助理團隊可以幫忙，所以就算病人一個接著一個過來還是能夠有效率地完成看診。

---

### Dr. Nastoupil (Loretta Nastoupil, M.D.)



Dr. Nastoupil 短頭髮盤上來夾住，看起來非常乾淨俐落，她的專長好像是負責處理淋巴癌的資料庫研究統計 Lymphoma Outcomes Database，但詳細情形我也不是很清楚，只是當有病人問他說研究進行得如何時，她說現在已經準備開始進行統計了，所以看起來各種淋巴癌病人都有。

她的團隊剛好幾乎全部都是女生，只有一位男性專科護理師。記得有一位正在進行化療的奶奶高齡 93 歲，最近常常拉肚子身體很不舒服，所以老師就整個人蹲下來，由下往上的視角來看她、問候她肚子的狀況如何，這一幕讓我看得很感動，因為奶奶蜷曲的身體，所以可能不容易抬頭起來看醫生，大部分的醫師可能就還是站著望下看病人，有一種位高權重的姿態，但是老師她幾乎就是蹲到快坐在地板上，真正把病人當作是自己的家人一樣來看待，溫柔而溫暖的關懷著、仔細而親切的進行基本的理學檢查。

這樣子的醫師就展現了無比的視病猶親的態度，不需要多頂尖的醫術、也不需要多強大的科技輔助，完全在這短短十分鐘的查房過程裡就展現了良醫應該具備的特質，獲得了病人無限的信任和尊敬！面對各式各樣的症狀，老師常說到分工合作的重要性，沒有一位醫師是十全十美、什麼領域到精通，所以才需要透過會診的制度來達到病人最大的助益，像是遇到一些腸胃科的問題，就應該找腸胃科的醫師；營養補給的問題就應該向營養師諮詢，甚至有關病房裡護理的問題，就應該跟直接照顧的護理師說，對於照顧病人的生活起居、大小事情，他們一定會比醫師更清楚。

還有一位病人原本打算參加最新的臨床研究，但是病況急轉直下、本來符合條件的她也變得無法再參加，這時候醫師就要跟病人解釋為什麼會這樣，明明參加了治療計畫卻不見其效果、反而更加惡化，還有遇到嘗試了各種化療都無效的病人，醫師都要想辦法如何跟病人解釋，是否要透漏多少醫學的失敗？要應

付各種副作用和惡化的症狀，要如何告知病人壞消息？而過程中又不能讓病人感到情緒起伏太大，或是失去對醫師和治療的信心，這些都是成為一位好醫師的過程中不可不面對的重要議題。

老師提到一個名詞：Long-term acute care (LTAC)還有 Transitional Care

Hospital 提供慢性病人(尤其是病況複雜的個案)更完善的治療，結合各科的專科醫師、還有病人原本平常就在看的家庭醫師等，試圖整合各種資源達到病人最即時且完善的治療計畫，甚至還有延長住院期間等有目標性的治療計畫，所以常常會透過個案管理師的幫助進行後續的協助、調節和追蹤等。很多時候面對治療計畫需要調整的病人，健康的惡化不得不停止原本的化療，卻可能會被家屬誤會成停止治療，而錯怪醫師的決定，但其實只是不再繼續傷害病人的健康，要以大局為重。

今天又看到了兩位 T cell 淋巴瘤侵犯了皮膚的嚴重案例，幾乎全身的皮膚都脫皮而且很癢，所以病人忍不住就會想抓，這樣反而暴露在更多感染的風險裡，而且淋巴瘤施打化療又會導致免疫力下降，這樣控制感染的嚴重度會更加提升，面對這樣的狀況其實讓人看了很不捨，有一位病人的五官幾乎都已經看不清楚了，手腳、床墊、枕頭上都是皮屑，已經有請皮膚科的醫師來幫忙照顧她，但是老師說其實還是沒有什麼有效的辦法能徹底治療病因，只能減緩病人的症狀，盡量讓病人舒服一點。早上查房蠻有效率的，整個團隊幾乎都是女生的結果就是既細心又充滿了慈祥的氛圍，九點開始差不多到十一點半查完了。

下午我來到 Dr. Nastoupil 的診間，記得有一位奶奶自己的淋巴癌正在進行化療，但是最近幾個月她的丈夫開始不認識她，開始出現很多失智症的症狀，甚至不小心揮到她造成她髖關節骨折前幾天才去開刀，現在她的丈夫被送到的安養機構照顧，如此這般夫妻兩人都受病痛纏身的結果，甚至被迫分離，真的很令人難過。

還有一位正值青壯年的男子，在妻子女兒還有爸爸孃孃的陪同下，一家大小三代同堂全部都過來聆聽她的病情況至狀況，詳細的詢問未來該如何注意應該注意的地方和抽血的數據，女兒大概三四歲一直發出聲音，病人也是不自覺一直被分心，這個畫面讓我感慨，怎麼疾病就是找上了他呢？整個家庭的支柱就因為這個幾乎無法痊癒的疾病而需要定期追蹤，每個人都心心掛念著病情的好壞，難道應該說，在癌症面前人人都是平等的嗎？

後來也聽說有一位 lymphoma 的老師這兩三個月前才被診斷出胰臟癌，現在病情已經快速惡化到無法工作、需要坐在輪椅上，聽說是一位慢條斯理又相當有耐心的醫師，總很認真回答每個問題。命運總是這樣捉弄人，聽說很多醫師都會得到自己專科的疾病，可能是因為自己覺得很有信心所以忽略了最初的徵兆，也或許就是上天給予的一個挑戰。

最後快要結束門診的時候，老師突然收到一封 email，就是早上原本查房有一位病人同意開始接觸安寧療護，但後來相關人員過來的時候突然覺得大反感，包含家屬都快被嚇死了，老師也提到因為美國的醫療環境給予病人極高的自主

權，所以會提供給病人或家人很多選項，但漸漸淪為網路購物一樣的服務，一開始同意選擇某種治療或檢查方式，但後來又臨陣脫逃、想要退貨一樣，這樣的情況不僅造成資源的浪費，也影響了醫病的關係和雙方的情緒，必須再進一步進行溝通清楚，確認病人心中真正的意願。

第二天感覺今天老師因為知道我們昨天已經有跟過了，所以很多重複的病人就沒有再說明些什麼，而且甚至聽到有病人昨天聽老師查完房之後可能是家屬或病人本身心情不好就要求換主治醫師，所以今天就沒有再去看他們，這樣子的結果好奇怪，在台灣的病人完全都不敢有這樣子的想法，就算有也不會直接讓主治醫師知道，可能是因為美國這邊本來民眾的想法就比較開放，而且老師其實也很坦然面對，不會跟病人計較什麼，畢竟本來就不是自己門診的病人，只是因為剛好這段期間的住院病人輪到自己照顧所以才會遇到他們。

有幾位病人今天都提到 Chimeric Antigen Receptor (CAR) T-Cell therapy 是一種治療癌症的新興方式，先由癌症病人身上分離出免疫 T 細胞，再利用基因工程的技術，在 T 細胞表面加入一個能辨識腫瘤細胞、同時能活化 T 細胞來殺死腫瘤細胞的嵌合抗體(Chimeric Antigen)後，使 T 細胞成為 CAR-T 細胞，具有追蹤導航(如 GPS)的功能，能夠隨時尋找癌細胞，並發動自殺性攻擊，最後同歸於盡去除癌細胞。透過體外大量培養擴增 CAR-T 細胞，再將之輸血回病人體內，之後需要嚴密監控病患身體狀況，因為輸後前幾天可能有不良反應。這些不良的反應包括：細胞因子釋放綜合症(cytokine release syndrome,

CRS)、嗜血淋巴細胞瘤及 B 細胞發育不全等。CRS 有點像是流感的症狀，所以可能會發燒、血壓下降、心跳上升的現象。其他還有可能會造成腸子穿孔的風險，所以要在治療之前禁食，要是一旦腸子破掉，必須緊急進行手術，而且會有嚴重的感染風險，因為淋巴癌病患的免疫力本來就比較低，或者之前有打過化療的經驗也會降低免疫力造成極大的感染風險。還有老師提到 CAR-T 細胞治療也可能會造成腦壓上升，大腦水腫會有癲癇的風險，要密切的觀察和注意。

CAR-T Cell 這種方式治療腫瘤療效很快，且可獲得長期的療效，隨著最近細胞培養技術和病毒學的進步，促使基因修飾 T 細胞的增殖技術相對的容易，再加上 FDA 公布此方面的指導準則，使此類產品相繼出現，在治療惡性血液疾病方面特別顯著。目前，研究者也在利用細胞內整合自殺基因，或關閉基因表達的策略來解決 CAR-T 細胞所帶來的問題。關於 CAR-T 細胞在 B 細胞惡性腫瘤之應用上，尚待克服大規模生產及尋找新標靶的問題，目前，各種開發產品主要標靶為 CD19。

另外今天也討論到了各種抗憂鬱的藥物，可能跟化療藥物有交互作用、會互相影響，所以建議服用前再和藥師討論確認一下比較放心。還有當身體內的血液或水分減少的時候，直觀而言血壓應該會下降，但是體內會有自己調節的機制，所以一開始血管感應到血量變少的時候會收縮，反而會使血壓先上升，這也可以能是身體所發出的第一個最初的警訊。還有一位病人在考慮要不要接受昨天提到的 Long-term acute care (LTAC)，但是家屬覺得病人這樣回家直接就是

放棄了治療，感覺過沒多久就會過世，這些都要再和個案管理師進一步討論。

還有一位病人把自己整個房間都裝飾成復活節的裝飾，有彩蛋、兔子，還有各種聖經的文字。還有病人在病房內貼滿全家福的照片，那些曾經溫馨的時刻，一幕幕展露出家人無限的關愛和支持，但是相片中的主角因為癌症的關係，還有化療的作用已經不再是當時的英俊貌美，再加上小孩寫給爸爸歪歪扭扭鼓勵的話語，真的令人不勝唏噓，看了好想哭。病人躺在床上不發一語，再加上因為皮膚的病灶已經面目全非，這樣的生活真的是難以想像的痛苦。

最後有一位病人看起來根本沒有什麼症狀，她是從急診轉過來的因為之前施打過化療，有一些副作用，因為女兒是這邊的藥師，所以她堅持要上來住院接受檢查和治療，但老師覺得完全沒有這個必要，應該在門診追蹤即可，而且還施打沒必要的抗生素和抗病毒藥物，這樣其實是造成了醫療資源的浪費，而且甚至會影響到其他真正需要病床的病人住院的權利，不能因為自己的家屬而有偏頗的情況。



## Dr. Manasanch (Elisabet Manasanch, M.D.)



來到 Dr. Manasanch 的門診裡面，有三位助理幫忙，差不多 10 位病人，早上還要查房的她感覺一整天行程很緊湊。一點準時過去的時候她才剛好拿了午餐進來吃。感覺她是一位很年輕的 myeloma 醫師，而且來自於巴塞隆納所以超級活潑熱情的，不知道為什麼我也感覺特別親切，可能是因為我去年剛好去過巴塞隆納，再加上有認識很多加泰隆尼亞人的關係吧。

她一開始就詢問我為什麼會來這個部門，然後是透過什麼方式申請到的。接著就印了一份病人的病歷給我看，她說等一下這位病人過來的時候你就先過去看看，他的數據一切都很好，然且病人他人也很好，所以可以跟他聊聊天。我很認真地看了這位病人的資料，他是一位來自 Nevada 住在 New Mexico 的退休



老兵，2013 年開始出現一些肋骨疼痛、貧血的症狀，後來去急診做胃鏡發現胃潰瘍切片出來的結果是多發性骨髓瘤(Myeloma)。因為當地沒有這個相關領域的專科醫師，所以他就決定過來 MDA 這邊接受治療。也是經過了一年之後在這邊才正式診斷出來這個疾病。這次來這邊主要就是定期追蹤還有看報告。

後來我就自己一個人進去找他，發現他和他的老婆一起過來，跟他們說明了一下我的身分之後就開始了解他的病情，沒想到老婆的記性非常好，哪一年的幾月幾號發生了什麼事、接受了什麼治療都記得一清二楚。

他說他到現在還是會覺得身體有點疲倦，也因為之前使用過 Velcade 的關係所以還會有點神經疼痛的副作用，現在偶爾還會有點光敏感的偏頭痛症狀，但是這個是已經存在已久的老問題，其他一切都感覺很好，自從接受過自體幹細胞移植和化療治療之後，病情都有控制住，而且也感覺身體很好。他們說因為這個疾病的關係所以他們也讀了很多文獻，發現這是種全球性的疾病，有來自世界各地的研究。

而且他們很喜歡 MDA 這邊是因為所有的檢查都可以在同一個地方完成，不用跑來跑去，而且 MDA 也會定期舉辦 seminar 提供給同一類型疾病的病人與家屬了解目前最新的研究或臨床試驗。他們也了解到 MM 這種疾病不容易診斷，所以才會拖到一年後才確定，而且他也是 New Mexico 州第一位使用新藥物 Elotuzumab 的病人，當時拿 Dr. Manasanch 開的藥方回去給當地醫師看的時候，還發生了一些討論，因為當地醫師不確定到底可不可以使用這種藥物，感

覺透過這樣的案例，也可以讓當地醫師學習到這種相對較罕見的疾病治療方式。另外，這段期間他也接受了 IVIG 的治療，但注射太快會導致頭痛的副作用，還有 Dexamethasone 會讓他精神比較好而睡不著。

最後他們提到他們有個兒子前幾年也住在台灣五年，在新竹教英文(成人、青少年和幼幼班)，一邊製作餅乾販賣。後來因為競爭者變多了，現在搬到了倫敦。

他的伴侶是來自波蘭的血液科醫師，因為自身也有 Waldenstrom macroglobulinemia，所以才會投入這個領域的相關研究。我們聊了差不多半小時，我就回到 Dr. Manasanch 的工作室裡跟她回報一下病人的狀況，她再跟我一起回去診間看病人，差不多十五分鐘的時間內，老師再做了一次理學檢查，最後拿出一篇他們找到的文章，是一種新的科技(microfluid)，可以偵測出異常的血中漿細胞，或許在未來可以運用到診斷出多發性骨髓瘤之前的預防和及早治療的方面，這樣病人和醫師的互動、教學相長的情況我在台灣倒是比較少遇到。最後離開前，他們還送了老師一個禮物和手工餅乾。整個過程真的好歡樂好開心。

另外還有許多病人大致上病情都相當穩定，所以老師進去看一看，都只是打招呼寒暄聊天而已，她還會擔心我會不會覺得 MM 是一個很簡單的疾病，好像都很輕鬆就控制住。但其實 MM 的治療藥物都很貴，每一顆可能都要上千美金，所以病人都要和自己私人的保險公司確認到底這個藥物有沒有給付到，醫師也會花時間和病人討論這經濟方面的問題。

有一位病人是 plasma cell leukemia 是一種比 MM 還要預後更差的疾病，會有更多 extramedullary 的侵犯，同樣會有貧血、血小板偏低、高血鈣、LDH 上升和 beta 2 microglobulin 上升的狀況。治療的方式也是自體幹細胞移植加上一些化療或標靶的藥物(Bortezomib、Lenalidomide 等)。這位病人感覺自己的身體狀況很不錯，所以每次來看醫師都會找老師合照，這次我也加入合照裡面。

助理也跟我介紹到使用 Revlimid (Lenalidomide)的時候都要上網登記，就像是一個資料庫一樣，而且要確認是否有跟病人提到不可以捐血捐精或有懷孕的計畫等，因為可能會影響到其他人，而藥廠方面甚至會打電話跟病人確認是否被告知這些注意事項，若是沒有還會打電話回來診間跟醫師或助理確認，然後再請醫師或助理親自打電話給病人再進行一次解釋，感覺非常的謹慎。

整個門診時間差不多到四點半才結束，也是我第一次待到這麼晚。

隔天是我第一次到 Myeloma team 的查房，九點左右 Dr. Manasanch 開始直到下午一點左右才結束，今天因為是他這個階段的最後一天照顧住院病人的部分，所以他一邊查房一邊都帶著筆電記錄著交班單。團隊上全部都是女生，包含一位父母都是台灣人的藥劑師，她說她已經在 MDA 工作六年了(包含實習一年)，現在在這個部門總共有 6 位藥師輪流門診或住院病人的藥物，其中一位 Sandy 藥師已經在 MDA 工作 17 年了，她固定負責某一區的病人。

大部分的病人都是在處理一些比較嚴重的化療藥物副作用，例如：Revlimid (Lenalidomid)會造成頭痛、起疹子等現象，還有 Dexamethasone 會造成下肢水腫等。還有一些病人是癌症末期、安寧醫療之前的最後搶救，或醫療上的兩難，像是病患本身想要簽放棄急救的同意書但是老婆不想。

大部分都是感染的控制，包括肺炎、泌尿道感染和調查感染的病因。另外也有討論到病人因為無法負擔較昂貴的抗凝血藥物，所以必須多住院幾天施打較便宜但是需要監測凝血功能指數的藥物(Coumadin)。

還有一些是正在接受疼痛控制的病人，因為 MM 會侵蝕骨頭造成骨頭疼痛。以及急診收進來病人，可能是因為降血壓藥物服用太多再加上腸胃道感染而造成脫水，形成低血壓性昏厥。

---

## **Dr. Weber (Donna Weber, M.D.)**

Dr. Weber 已經在 MDA 工作 26 年了，她一直跟我說不好意思今天第一天交班，所以還在了解每個病人的狀況，可能沒辦法教我什麼東西，但其實她默默教我蠻多的。然後她今天早上第一天查房、下午還有門診、晚上還有給個月一次的主治醫師會議，這麼剛好都在同一天感覺真的很累。況且今天打破紀錄，總查房時間約五個小時，從早上九點開始到下午兩點，不知道為什麼 myeloma 的病人數不多，但都比較複雜的感覺。



一開始她就先跟她的團隊說，大家在寫病歷的時候要記得更新問題列表，有時候發燒、肺炎、細菌感染可以結合成細菌性肺炎，然後是否已經把問題解決的也要記錄清楚，不然問題會越堆越多，好像來住院都沒有解決到病人的問題一樣，感覺服務沒那麼好，因為 Medicare 都會看病歷，剛好今天在查房的時候看到電視廣告有在介紹 Medicare。

另外 Myeloma 通常對於治療的效果要一個月左右才會顯著，初期未必能看到什麼效果。還有一些正在接受化療的病患想要進行復健治療，但是外面的復健機構卻不願意接受，但是醫院裡面的復健病人也很多，等床位的話大概要排一星期，所以還要會診復健科主治醫師看看可不可以在床邊進行復健。

另外接受化療的病人血球的數據都會減少，所以在使用抗凝血藥物(Coumadin)的時候要特別注意，還有維他命 K(助凝血功能)也會影響到抗凝血劑的功效，

PT、aPTT 用來監測抗凝血劑的功效，如果有異常要進一步鑑別診斷原因，可以加入正常的血漿，若是異常的現象仍存在那可能是服用抗凝血藥物所造成的，但如果異常的現象消失了代表只是缺乏凝血因子的緣故。

使用類固醇除了可以幫助其他化療藥物的功效之外，也會帶來很多副作用，包括腸胃道症狀(肚子內氣體比較多)、精神會亢奮但是沒服用的時候會更疲倦。

其中有位病人是 WM 的病患，老師說通常比較少有骨頭的侵犯，而且也要考慮年紀大之後骨質疏鬆的問題，尤其是停經後的婦女是高危險群。

昨天傍晚有一位病人不小心在病房裡面跌倒了，結果造成右側大腿外側很大的血腫(hematoma)，全部的醫護人員都很謹慎，決定要幫他再進行詳細的電腦斷層(CT scan)包括腦部和骨盆，不能不注意到所有可能內出血的地方，大家都一再告誡他如果要移動或下床上廁所什麼的都一定要告知護理人員。

今天也是我第一次到洗腎的加護病房裡面參觀，因為有兩位病人在查房的過程中剛好到樓下 11F 去洗腎，老師最後下去的時候才發現有一位已經被送上來了，另一位正在進行靜脈導管的放置，所以大家只好再上來 15F 看那位剛洗完腎的病人。洗腎中心就像是 7F 的加護病房一樣，每個人一個獨立的空間，但是人數比較少所以護理站醫師的人數也比較少。

隔天，我本來也是要去另外一個 team 去跟查房，但是因為覺得 Dr. Weber 常常會教我一些小東西所以我想說還是去跟她一下。今天她沒有穿白袍，一身便服，其實我覺得他們雖然很多病人因為有感染，所以需要穿隔離衣服和手套口

罩才能進去，但其實老師都隨便穿一下就進去房間了，有時候進去前或出來後也沒有洗手，甚至還在房間裡面病床旁邊就開始把衣服手套都脫掉，因為要在房間裡面的專用垃圾桶裡面的關係，但是這樣感覺好像還是會把一些東西帶出來的樣子。

老師一開始就有提到通常多發性骨髓瘤對於第一次化療的反應都還不錯，大多數在接受第一次化療之後癌症的指數都會下降，但之後要維持可能還要搭配自體幹細胞移植，若還有其他基因體的突變，可能預後還會更差。還有些人因為骨髓瘤侵犯骨頭，導致骨頭被侵蝕掉形成空洞，但是在接受治療之後，因為把原本佔據骨頭空洞的癌細胞都殺死了，所以骨頭可能會變更加脆弱，對於這類的病人要更加小心。Aspirin 可以做為抗血小板的藥物，但是類固醇可能會影響到 aspirin 的效用。

今天還被老師聽出一位病人有第二心音分裂的現象，所以她就詢問病人是否願意讓我聽聽看，但是因為我沒有帶聽診器，所以只好跟老師借，但是都有先用酒精棉片先消毒一下聽診器的耳塞部分，一開始我聽了一下沒有很清楚，後來老師直接在聽一次把聽診器放在她覺得最清楚的部分，果然有一點點分裂的感覺，但是我已經有點忘記為什麼第二心音會分裂了，所以就趕快偷偷 google 一下，但其實青少年本來就常見會有生理性的分裂，因為尤其是在深吸氣的時候右心回血較多，所以排出時也需要比較久的時間，才會延後關閉肺動脈瓣，與主動脈瓣關閉的時間形成更大的落差，而有第二心音分裂。

其他比較常見第二心音分裂的原因還有：完全性右束支傳導阻滯(RBBB)、肺動脈瓣狹窄(PS)、二尖瓣狹窄(MS)，還有一些可能是主動脈瓣太晚關閉，造成肺動脈瓣還比主動脈瓣早關閉的現象，例如：完全性左束支傳導阻滯(LBBB)、主動脈瓣狹窄(AS)、重度高血壓等左心臟的問題所造成，深吸氣末反而不清楚，呼氣時距較吸氣時大所以分裂更明顯。其實之前大五在 run 心臟內科的時候都有學過，但是太久沒遇到還是會忘記，所以臨床的東西就是要反覆多看才容易記得起來，病人真的是我們最佳的老師。

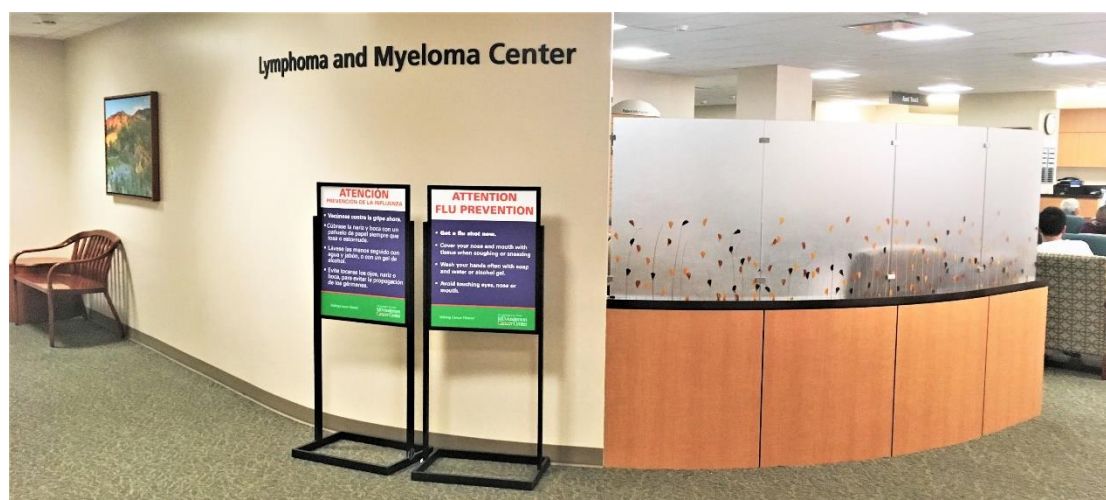
多發性骨髓瘤常見會有高血鈣(hypercalcemia)的現象，老師問我可能有那些常見的症狀，我一時回答了腎臟損傷(renal impairment)，老師說的確會影響到腎臟，但還有沒有其他症狀呢？我又回答了肌肉抽筋(muscle cramp)，但下一秒才想起來那是低血鈣(hypocalcemia)的症狀，老師跟我說比較常見的應該是有點意識混淆(confusion)，然後會有點脫水、便秘的現象，這些反而是病人最常反應的主訴。老師在整個早上就像這樣問了我很多小問題，因為她也不確定我到底是要學習些什麼，所以我就跟她說 everything is fine. 我也很喜歡這樣可以順便複習其他科別的知識，而且老師也不會因為我反應比較慢或答錯而責備，反而會透過引導的方式讓我們勇敢回答，仔細再去思考。

其中有一位病人在被診斷出多發性骨髓瘤之前，跟朋友去賭場玩，竟然就用美金十元賺到了美金五萬元，之後再去玩還有五千元等收穫，大家都覺得她實在太幸運了，希望下次可以跟她一起去賭場。但是我聽起來卻覺得塞翁失馬焉知



非福，雖然贏了賭博憑空獲得了很多錢，但是身體健康卻是用再多的金錢都買不到的，未來的日子都要跟這個疾病相處，可能賺到的錢也都要花在這個疾病上面了。老師也提到其實 myeloma 部門藥物的商機很龐大，每一顆藥動輒就上千元美金，一個月下來所需服用的藥物造成病人的經濟負擔很大，可以說是醫院裡面最貴的治療。

最後查房來到加護病房，因為有一位病人的情況急速惡化，所以需要跟家屬召開會議討論室是否需要簽屬 DNR，除了 Myeloma 負責的團隊之外，加護病房也會有自己的照顧團隊，還有陸續已經過來的家屬差不多快十個人，但是因為諮詢室空間很狹小，所以我和 team 上的藥師就在外面等候聊天，我問她當初為什麼想要選擇在這個部門，她說因為她當初實習就是研究腫瘤的藥物，所以想說 lymphoma/myeloma 的病人數比較少(差不多 60 人左右/3 個 team/6 個藥師輪流)，而且比較不會有緊急狀況所以壓力不會那麼大，但像是 leukemia 就有 10 個 team，Stem cell 已有差不多快上百位病人，感覺壓力比較大。



## Dr. Orlowski (Robert Z. Orlowski, M.D., Ph.D.)



走進 Dr. Orlowski 的辦公室原來是跟 Dr. Wang 同一間，他因為一個星期只有星期三看一天門診所以病人量很多，從早到晚差不多有 30 位，光是我從下午一點多開始到傍晚六點整差不多就看了 15 位左右。

他的專長是多發性骨髓瘤 MM，聽他說自己好像已經在 MDA 快十年了，

講話非常幽默，常常會逗助理或病人開心，也非常關心病人的生活狀況，幾乎是我遇到所有老師之中最會關心病人的一位，而且非常紳士的都會幫另一位 fellow 學姊開門，讓她或我先走。總共也有三四位助理，其中一位我上次在 Dr. Manasanch 的辦公室也有見過，應該就是 Myeloma 專長的護理師。

第一位病人老師就跟他介紹我是從台灣來的，現在正在接受新的臨床試驗，所以藥物的組合都有被給付。最後老師提醒了他下個月就是母親節了，要記得謝謝媽媽，感覺就像是病人的老朋友一樣，對於對方的生活一切都很熟悉。

因為老師的專長是骨髓瘤，所以有很多相關的藥物都有介紹到，像是 Revlimid (Lenalidomide)、Velcade (Bortezomib)、Cytosan (Cyclophosphamide)、Pomalyst (Pomelidomide)、Decadron (Dexamethasone)及其相關副作用。

以前學習到骨髓瘤的診斷指主要就是 CRAB(Hypercalcemia、Renal insufficiency、Anemia、Bone lesion)，但現在其實有更詳細的指標，包含骨髓中被侵犯的 plasma cell 比例、FKap/Flam 的比例、還有骨頭受侵犯的數量，如果骨髓中受侵犯的 plasma cell 比例超過 95%則代表非常嚴重，可以使用最新的藥物 Darzalex(Daratumumab) 是一種標靶藥物 anti-CD38 monoclonal antibody，會使骨髓瘤的細胞更容易被免疫細胞辨識而銷毀，但同時使用 Velcade 可能會傷害到其他的細胞，所以現在還在試驗中、調整免疫製劑治療的劑量。有位病人雖然實驗數據上顯示已達到嚴重的標準，但是其他症狀或外觀看起來都沒有很嚴重，所以老師建議他未來再追蹤看看有沒有需要參加最新的試驗。

"Hang in there. You are doing great, but just myeloma is not cooperating."

老師這樣子鼓勵病人，雖然試過了很多人方式但是骨髓瘤還是沒有控制住，病人很感激地說"I am very happy to have you as my doctor."同時眼眶中泛著淚，這一幕令人看得很感動也很捨不得，因為後來送病人離開診療間之後，回到醫師工作間老師才跟助理討論到這位病人已經撐不了多久了，不知道他下次回來門診的時候狀況會如何。

因為老師跟病人的關係都很好，也很會跟病人聊天或關心病人的生活大小事，所以病人也很願意與醫師分享自己的生活，甚至某位病人之前被送急診的時候因為送到別家醫院而顯得不太開心，堅持想要轉過來 MDA 這邊跟老師見面。

另外有位女病人因為腸胃道有其他出血所以一直都有貧血的症狀，一開始被誤以為是骨髓瘤沒有控制住，所以甚至想要進行幹細胞移植的治療，並且試著服用更多種不同的藥物，後來才知道原來還有其他原因影響抽血的數據，最後治療了腸胃道的出血，貧血的症狀也大幅改善許多，最後也沒有進行幹細胞治療就能控制住骨髓瘤的病情。所以當我們在找原因的時候不能太侷限自己的視野，也不要因為自己身在什麼部門就忘記其他範圍可能性，有時後只是簡單的一個想法，就能迅速找到真正的原因，為病人提供最即時的治療和幫助。

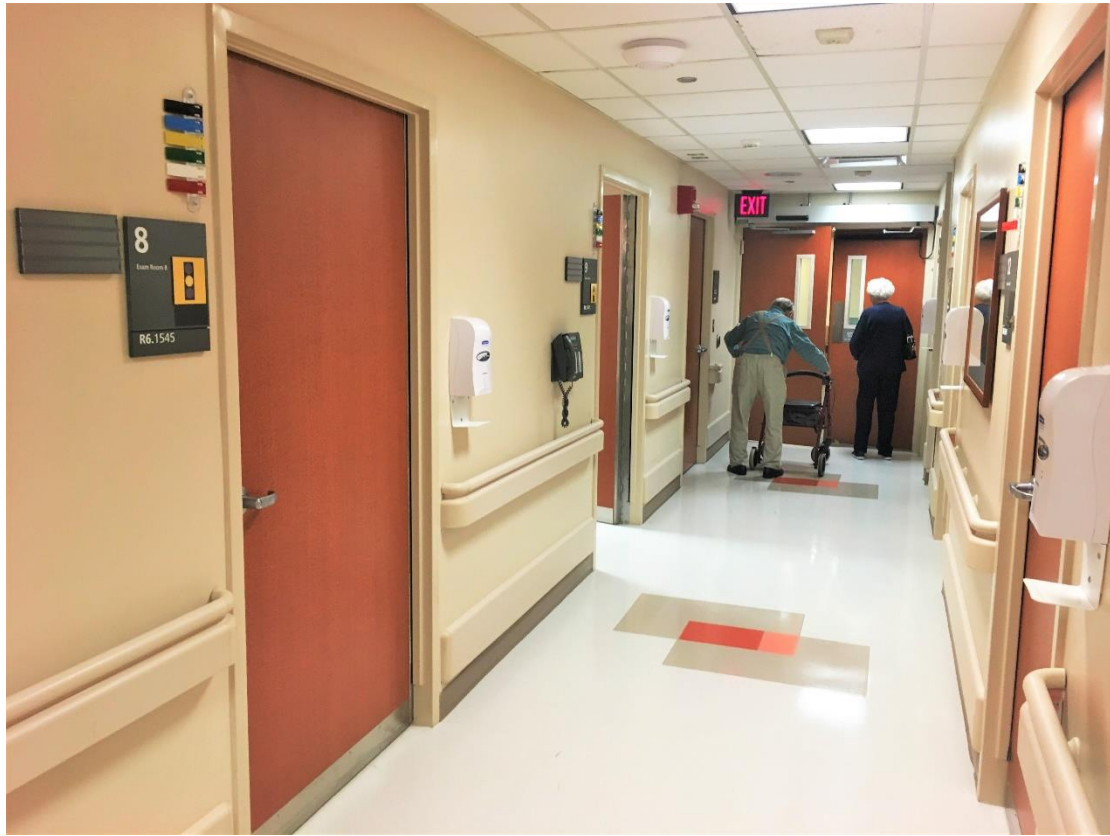
後來還有一位病人因為丈夫今年初過世了，剩下自己跟七八歲的孫子一同居住，感覺自己能和孫子相處的時間不多了，老師也說要好好把握這段孩子還願意待在自己身邊的時間。

最後有病人詢問到自己的孩子未來會不會也容易得到骨髓瘤，老師說確實病患的下一代會比一般人得到疾病的機率高出兩倍到四倍，但是原本的機率就很低很低，就算是兩倍到四倍還是很低，而且現在也沒有什麼標準可以用來做監測疾病的發作情況。這樣的疾病因為沒辦法完全根治，只能控制住病情，所以大家也都會想辦法看看有沒有什麼方法可以預防。

也有一位男病人因為服用的化療的藥物，所以會破壞生長快速的細胞(包括毛囊)因此開始掉髮，後來漸漸又長回來頭髮，但是變成灰色的居多，然後手毛腳毛也是很慢才長回來，連鬍子都很久才需要刮一次，讓他覺得有意外的收穫很方便。旁邊的老婆則是抱怨著女生都要花好多錢和時間去除毛，但是老公卻還

在擔心怎麼毛都沒有長回來。

今天下午總共看了好多位病人，大步的病情都還算穩定，也幾乎都是老師的老病人所以大家都聊得很開心，包含老師也會說很多笑話逗大家笑，或是關心病人的家人親友或最近發生的事情，如果場景不是在醫院的話，對話內容可以出現在咖啡廳也不意外。





## Speeches and Lectures

第一場演講，主題是有關於 Cancer Rehabilitation 由來自加拿大的 Fellow George Fraicis 帶來，探討癌症復健的重要性，由於加拿大的資源遠不足於美國，而身在資源充沛的 MDA 醫師卻常不知如何利用這些資源。

主要原因可分為：缺乏管道、教育和栽培人力(全加拿大癌症復健只有兩名物理治療師)，研究不足和較少的會診制度(癌症物理治療師)。希望透過類似這樣的觀念推廣，讓大家更加瞭解面對癌症各階段的復健目標和資源有哪些，不同癌症所需注意的功能恢復和需求項目，其他病人生活習慣的調整、教育、支架輔具應用、長期規劃等。

癌症復健是一個新興的領域，目前快速發展而且需求也逐年提升，不僅可以

提高癌症病人存活率，也有助於其各種功能的恢復，包含降低癌症本身、手術、化療放療等所帶來的併發症。研究也指出可以縮短住院的時間、減少再住院率並增加生活品質。未來還可再研究有哪些復健的計畫有助於癌症的治療，以及如何在資源較少的地區應用等等。

---

另外一場演講主題還蠻特別的是 Radiomics and Radiogenomics(影像資訊/基因學)，由 Dr. Rivka R. Colen 同樣是 MDACC 培訓出來的醫師所帶來。這是一個嶄新的領域，結合進步的影像科技，進一步做切片分析(segmentation)，然後搜尋每個像素的特色(features)、立體組合，再基因分析找出異常的部分。這個領域主要分成三大部分：Radiogenomics (imaging genomics)、Radiomics (extraction & microscale analysis of quantification)和 Big data (integration)，最後做出 clinical decision。

特別是運用在腦瘤(glioblastoma, GBM)的診斷和處置方面，有時候切片取出來的部分只是冰山一角，但直接透過影像的分析可以得知全部。肉眼直接閱片的方式可能會忽略一些地方，像是看起來可能是正常的部分，其實也許是癌症的部分，因為看不出真正的界線在哪裡。還可以利用一系列不同時間的基因分析來看腫瘤的變化。

另外，人類和動物的 genomics 表現有些相似的地方，有助於未來更多的臨床

研究。同一區的腫瘤也許會有不同的基因突變，透過這樣的影像處理分析也可以鑑別出。比較腫瘤切片和影像基因學的結果，從分子的角度來看，可以確認腫瘤的分類模型，最後再來討論臨床的治療方式是否有效。總而言之，這個全新的領域還有很多技術上和成本上的考量和限制。

---

我也參加到了某場 Grand Round，主題是心血管疾病的風險評估和血脂的控制 (CVD Risk Assessment and appropriate lipid treatment) 是由 Methodist DeBakey heart and vascular center 的 Peter H. Jones 所帶來。

開宗明義就介紹了各種治療的指引，像今年最新改版的 AHA/ACC 美國心臟科醫學會的最新指引以及 NLA 國家血脂協會的共同點：風險評估還是第一優先，生活習慣的改變是最根本，降低心血管疾病的風險是最終目標，還有中強度的降低血脂藥物(statin)是適當運用，還要定期的追蹤血脂，並向病人做適當的衛教和諮詢。

最重要的是研究或指引的結果未必都通用於每一位病患，現今強調以病人為中心的決策(patient-centered decision/shared decision making)，所以透過指引作為大方向再來看如何運用在不同的人身上是一件很重要的事情。大部分的風險評估其實都沒有說很準確，而且年齡通常占了很大一部份的影響(age-driven)，年紀越大風險就是會變得很高，其他因素的影響就相對低很多。還有



一些風險評估的公式沒有詳細區分各種族之間的差異，像是美國的種族只有區分成"非裔美國人"和"白人"，所以亞裔美國人也會被劃分成白人那一區域。另外還要考慮其他會影響風險的因素，像是慢性腎臟病、糖尿病、肝臟問題。

對於 Statin 降血脂藥物的選用，可以區分成高強度和中強度兩大類，針對不同類型的病人可以進行初步的分類，像是年紀大於七十五歲、或是低密度脂肪低於 190、或是 10 年心血管疾病的風險小於 7.5%，都可以優先考慮中度的藥物即可，反之則優先使用高強度的降血脂藥物。還有一些病患對於降血脂的藥物產生耐受性，或是不良的副作用，這樣的情況比較複雜，則必須考慮使用 non-statin 類的藥物像是：ezetimibe、bile acid resin、Evolocumab、PCSK9 inhibitor 還有其他研究中的 Anacetrapid、omega 3、Alicrocumab 等。

還有一族群是有家族病史的高血脂病患，Familial Hypercholesterolemia (FH) 是一種基因異常的疾病(LDLR, ApoB, PCSK 9, LALRAP 1)，白人較少見，若發現年輕的病患就出現高血脂的現象即可進行基因檢測，但仍未必準確。

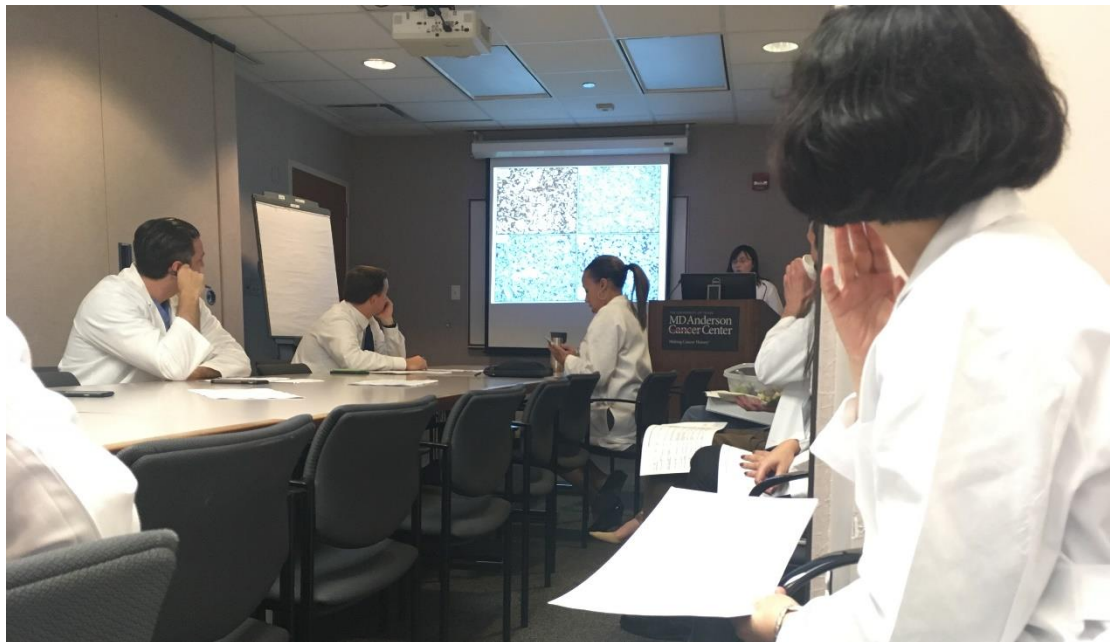
最後提到服用 statin 類藥物可能會造成肌肉相關的症狀，稱之為 statin-associated muscle symptoms (SAMS)，特別容易出現在年紀大的亞洲女性，肌肉疼痛得異常的現象通常都是雙側對稱的，而且會隨著停用 statin 而消失，但是這個疾病沒有明確的定義。

另外使用 statin 也可能會造成 new-onset diabetes、認知或肝臟功能的異常，所以都要密切追蹤注意。

這場演講雖然只有 45-50 分鐘，但是非常簡明扼要，結論就是每一種風險評估治療指引未必通用在每個人身上，現在有越來越多更加詳細且研究科學證實的治療方針可以提供給醫師在臨床決策時來做參考，並且與病人討論後制訂治療計畫。

---

每個星期三中午都有個淋巴癌病理多重討論會(Lymphoma multidisciplinary conference)，針對比較複雜的個案，或是病理切片上比較罕見的判斷，還有治療計畫、復發情形、不確定的診斷等等提出來讓大家一起討論，也可以互相觀摩彼此的治療方針，或看看有沒有人要收集個案作最新的臨床研究。



此外，我也參加了一場工作坊，是有關於飛機上的醫學。這個工作坊其實是還在試驗性的階段，所以他們將不同的參加者分配到不同的時間裡，這樣可以針對同一族群的聽眾進行更適合且深入的解說和介紹，主講者 Thiago 是巴西人，現在正在急診部門擔任住院醫師。

總共差不多 20 位醫學生，一開始我們被帶到一間模擬機艙的房間，還有模擬空服人員發點心給我們，還有逼真的機艙上廣播和螢幕顯示等等，過沒多久一位模擬病人就發生了狀況。他表現出胸口悶的樣子，突然模擬空服人員就詢問是否有人可以幫忙，然後坐我們前面的那位女生就主動站起來幫忙，後來得知她是護理師在就讀醫學院。

她先自我介紹，然後詢問是否需要幫忙，接這詢問空服人員有哪些資源，在詢問病人有哪些相關病史，後來才知道他是氣喘發作但是吸入器放在行李箱裡面。接著那位女同學就開始詢問大家有沒有人可以幫忙，或者有沒有相關的藥物，然後測量他基本的生命徵象，心跳有點快，另外有一位男同學就幫他準備好靜脈注射的裝置，然後幫他 iv 打了一劑 1:1000 的腎上腺素，還有裝上氧氣的管路，差不多 15 分鐘的時間就結束了這段模擬的案例，大家回到原本的教室聽解說。

因為現在人口老化、而且飛行的交通工具越來越普遍，所以在飛機上遇到的緊急狀況也越來越多。因為飛行中氧氣濃度比較低，機艙的環境空間狹小，所以對於人體的心理壓力也比較大，再加上很多原本就有疾病的乘客，很容易就發

生一些意外，最常見的就是 fainting(昏厥)37%、呼吸困難 12%、噁心、胸痛、癲癇等幾大類型。

一開始接觸病人的時候一定要先自我介紹，包含現在正在醫學領域的階段，還有要先獲得病人的告知後同意，避免以後發生糾紛。另外盡量要在原本的位置上照顧病人，避免影響到走道其他空服人員的行動。然後可以詢問空服人員有哪些醫學用品或清單，多多和空服人員溝通、尋找是否有急救包之類的東西。然後也要量力而為、不要勉強自己從事太沒有把握的事情，除非真的很緊急而且你自己真的很想幫助他(personal decision)，必要時可以詢問是否有人可以擔任翻譯，或是有沒有人有相關的藥物可以支援。

在進行鑑別診斷 之前一定要先測量生命徵象，通常飛機上會有的基本藥物包括：Epinephrine 1:1000(呼吸困難、嚴重過敏使用 0.3-0.5ml)、1:10000(心臟停止使用)，但是記得不要使用靜脈注射，而是用肌肉注射比較保險，另外還有抗組織胺、Dextrose(給低血糖)、NTG(給 MI 或 CHF，但右心衰竭不要再給 NTG 會變更嚴重)、止痛藥(嗎啡)、止吐藥、鎮定劑、支氣管擴張劑(吸入劑)、Atropine(給心跳緩慢的病人)、注射型類固醇、利尿劑、還有給產後大量失血的藥物。最後講者介紹了各種情況可以應對的方式，包含昏厥(低血壓、心律不整、中風)、意識改變(氧氣、on IV)、癲癇(問親友病史、清空位置、氧氣和支持性療法、觀察發作時間長短)、胸痛(氧氣、心律不整)、呼吸道的問題包含氣喘(氧氣、支氣管擴張劑、1:1000 腎上腺素)、懷疑氣胸(氧氣、鎖骨中線下方第

二肋間插針，只是暫時緩解，但非治癒方式)、心臟衰竭呼吸困難(生命徵象、氧氣、太高血壓可以考慮 NTG 和利尿劑，並偵測排尿量)，另外還有過敏反應的話，可以分輕微的狀況用 iv 抗組織胺或類固醇，嚴重的情況則是使用 1:1000 腎上腺素。

腸胃道的症狀就比較簡單，像是噁心嘔吐拉肚子的話就是觀察生命徵象看有沒有需要靜脈注射生理食鹽水、或是打止吐劑。最後比較複雜的狀況就是懷孕的問題，要鑑別診斷腹痛和陰道流血等狀況。當然隨時都要跟空服人員保持良好的溝通，並且尋求地面人員的協助和準備，這樣降落後可以緊接著進行治療。大約一小時的上課之後，我們又回到模擬室，這次的案例是低血糖造成的不舒服和意識改變，後來大家比較有心得之後就知道大概應該要如何處理，最後我們回到教室裡面填寫問卷，感覺整堂課程的規畫非常充實，而且講者也有很多互動性，後來他也跟我們提到未來即將在葡萄牙里斯本召開空中醫學的會議，希望可以有更多醫學生可以參與。

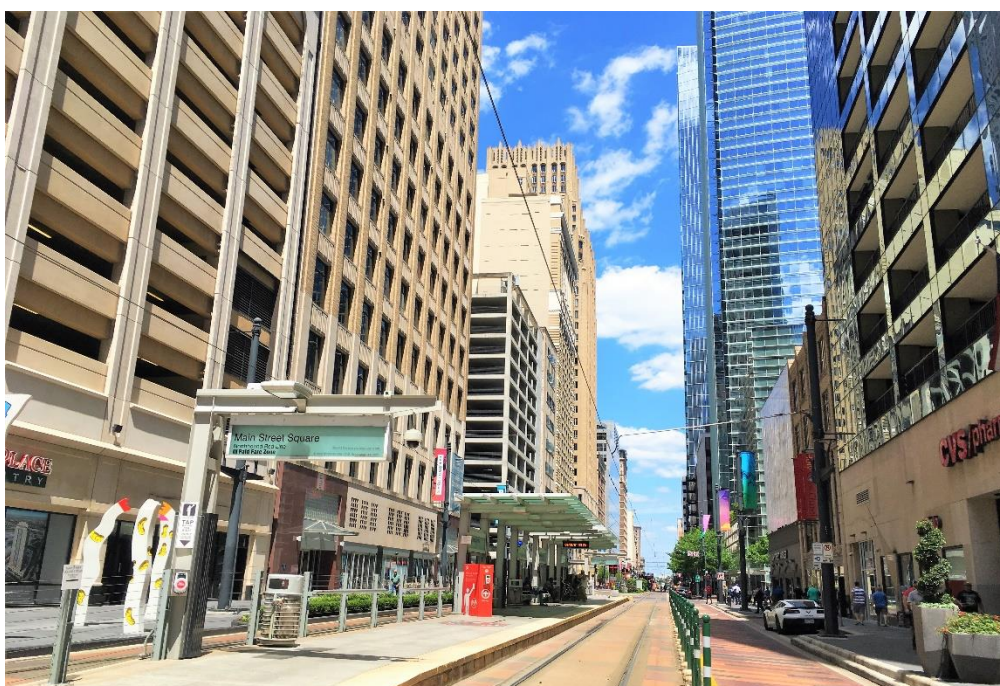
---

最後一次參加內科 Grand Round，主題是大腸直腸癌肝臟轉移的治療 Biology Predicts Outcome in Patients undergoing Local Therapy for Colorectal Liver Metastasis 是由一位肝膽胰外科的瑞士醫師 Jean Nicolas Vauthey 所帶來，他先透過一些統計數字，顯示大腸直腸癌死亡的案例中有 2/3 都有肝臟轉

移，然後提到沒有明確的共識有那些因素可以用來預測肝臟轉移後的存活率，但研究都顯示手術前的化療和術後化療輔助可以有效增加病患的五年存活率。有一些基因突變在大腸直腸癌的病患中是非常重要的，像是 KRAS、NRAS、PIK3CA、PTEN、BRAF，因此若有 RAS 和 TP53 基因突變的話代表預後更差，可以用來治療的藥物包括 anti-EGFR ERBITUX(Cetuximab)、Avastin FOLFOX (Bevacizumab)等。

手術可以分成兩個階段：第一階段作為 staging、第二階段再更 extended 的 hepatectomy。若從胚胎學的角度來看，midgut(右邊的升結腸)若出現大腸癌的預後會比 hindgut(左邊的降結腸和乙狀結腸等)還要差。

結論是，若大腸直腸癌發生肝臟轉移，可以先考慮是否可以進行手術切除，若可切除的話可以先進行術前的化療，然後切除後再進行術後的化療，若一開始無法切除，則先進行第一二三線的化療，再看情況是否可以進行手術切除。



## Concluding Remarks

一直都感到自己很榮幸能有機會在 MD Anderson Cancer Center 見習，雖然只是短短一個月的 observership program，但卻能親身體驗到這個標榜 research-driven、multi-disciplinary patient care 的世界級癌症中心之宏圖偉業，而在這巨大、完善又縝密的系統之中，更重要的是裡面每一個成員細心、專業、密切合作的網絡，精緻化了每一個照護的微小細節。而我們身為醫學生，除了努力獲取知識、專心吸取臨床經驗、省思體制差異之外，也可望學習一點人性化的氣度與溫柔，在未來行醫過程中留下正面、深刻的影響。

