

# Duke University Hospital 實習心得



陽明大學醫學系六年級 陳冠蓉

## 前言

大三、大四自從聽了學長姊講述出國實習心得，看著他們在台上眼神閃爍著喜悅的光芒，分享自己滿滿的收穫之後，就很希望自己總有一天也能到美國的醫院當 **international visiting clerk** 增廣見聞。努力把這份感動以及所見所聞帶回台灣，和學弟妹分享。

還記得在和信甄選出國實習面試之後，接到錄取通知電話時，正好在與王金龍醫師進行一個月一次的一對一面談。當下覺得難以置信，不斷向秘書姊姊確認有沒有看錯名子。然後在老師面前瞬間眼淚潰堤，感動的哭了起來，暗自下定決心要好好把握這次機會，努力學習。

很感謝黃達夫院長、和信醫院的師長們以及當初為我寫推薦信的醫師們，願意給我這樣一個機會，讓我踏上兩個多月的夢幻實習之旅。回首這段時間，才驚覺自己成長多少。比起知識上的成長，只要願意念書，找對閱讀材料就能增進這方面的實力；我想，最重要的是這兩個月心靈上的成長，在 **Duke University Hospital** 看到了許多醫學界前輩的 **role model**，總會不禁反思與反省，試著改變自己的態度與想法。如何扮演好一位醫生的腳色其實包含很多面向：如何成為一位 **caring** 的學長姊、如何維持醫療團隊和諧、如何建立有效的溝通、如何增進自己與病人的關係、如何時時刻刻提醒自己發自內心為病人著想、完成 **inform consent**、尊重病人的意志... ..等等。最後，如何將這些感動帶給其他人。在自己被 **inspire** 之後，成為 **inspire** 其他人的人。

感謝在 **Duke** 一同成長的好夥伴益欣、懷玗、致穎還有丕宇，謝謝你們一路上無私的分享與鼓勵。謝謝 **Dr. Tony Huang** 成為我們在 **Duke** 的大家長，照顧我們的生活起居。謝謝所有提供意見和協助我們的學長姊和北卡的朋友們，因為有你們的分享，這趟學習之旅才能順順利利。感謝所有讓這趟旅程實現的人們，讓我每天抱持著感激的心實習和砥礪自己。



## 如何將學習效果最大化

在 Duke 實習時，總是思考著如何好好把握出國學習的機會，maximize 自己的學習經驗，以達到最大的學習效果。

### Attitude is Key

很慶幸在出國之前，跟了陳呈峰醫師兩個星期。這兩個星期不僅讓我在知識及外科技術上有許多成長，更重要的是讓我養成這正確的學習態度。老師有許多經典名言和口號，以下是讓我出國和回國實習時，獲益匪淺的兩句話：

「你是學徒，不是學生。」這個身分上的轉變剛開始總是令我覺得矛盾與不安。剛到外科的時候，手上老是抱著資料夾以及 FC，想要隨時翻書查閱資料或是寫下筆記。老師會很驚訝地看著我，問說：「你手上東西這麼多是要怎麼幫忙？以後不要拿這麼多東西！」老師讓我理解在學讀書以及實習的差別。實習的時候，常常需要走出書本 to get yourself involved。念書，是在家裡或宿舍就應該做的事。

「學會幫忙。」查房和跟門診的時候，要隨時準備幫忙換藥、填寫同意書、衛教病人及家屬，時常詢問自己能做些什麼。在刀房上刀時，要努力成為老師的左手(針對又右手為慣用手的老師，反之亦然)。要隨時觀察老師左手想擦血或是拉勾，把這個事情接手過來，讓老師專注於右手的事務。簡單來說，就是不僅要當一個體貼的醫學生，也要當一個認真投入的醫學生，讓主治醫師和學長姊更樂於教學。

出國時我謹記這兩點。在眼科門診時，我總是在醫師為病人點完眼藥水時，遞上摺好的衛生紙；在病人離開診間時，幫忙開門，並拿起酒精棉片消毒 slit lamp。這些舉動常常讓學長姊們會心一笑，是很好的破冰方式。甚至讓學長姊們主動詢問有沒有任何問題，或是直接開始 teaching。

### 設立學習目標

和主治醫師以及 team 上的學長姊討論，訂下一個合理的學習目標，時時檢視自己是否有達成這些目標。了解離開該科的時候，需要對那些核心疾病有基本的認識，應該要 master 哪些 physical finding 和 data 的判讀，還有如何依據這些檢查結果開立合理的治療計畫。

對於有興趣的科別，可以多和學長姊們聊聊該科的生態，不只了解那科光鮮亮麗的一面，也可以問問他們在行醫過程中遇到的挫折。

## 主動尋求學習機會

當你覺得自己被大才小用或是想要進一步挑戰自己時，就勇於向學長姊表達自己的想法。Duke University Hospital 和和信醫院很像，只要學生提出要求，師長們都會盡量給予學生學習機會。

舉例而言，在 **general ophthalmology** 跟了幾天的門診之後，我就主動詢問能否在醫師們看病人之前，讓我先進去簡單詢問病史以及做 **PE**，出來到休息室報病人給主治醫師聽，討論過後再一起到診間看病人。如此一來學習效果更佳，畢竟自己已經跑過一次 **thinking process**，也能和老師討論治療與處置的計畫。

## 主動尋求 feedback

不論去到哪一科，都可以在與主治醫師和學長姊相處過後，私底下主動詢問自己有沒有任何可以做得更好的地方。如果能夠立即改進，對自己就是一個加分的機會。

## Reading Materials

學海無涯，任何一個科別都有無數可以念的聖經、書籍、學術文章以及 **guideline**。如何在眾多的閱讀題材中，選取可信度高以及 **high yield** 的閱讀資料，將會影響到自己的實力是否能快速被提升。

我後來養成一個習慣，進到每一科之後，主動詢問主治醫師常看到的疾病，了解需要看的重點。同時詢問主治醫師以及住院醫師有沒有推薦的閱讀資料以及 **APP**。

## Clinical English

不少學長姊，包含我自己，出國之前忐忑不安，不知道自己的能力是否能在 **Duke** 獲得師長們的肯定。當時最擔憂的莫過於自己 **clinical English** 的程度。

針對 **clinical English** 其實不用過於擔心，被丟到全英文的環境只要認真的 **watch and learn**，很快就能學會怎麼 **talk as an native speaker**。第一個月剛到 **consultative cardiology** 時，我主動要求學長姊們讓我當幾次小跟班，看他們怎麼接病人。不只是聽學長姊們 **history taking** 問那些問題、**physical examination** 選擇做哪些檢查，同時也在觀察學長姊們的遣詞用字，以及怎麼問問題，當場在一旁跟著小聲復述與做筆記。

離開美國時，雖然還是很難適應並理解南方口音很重的病人，不過已經能和大部分的病人以及師長們侃侃而談。

## Consultative cardiology

這是一門歷屆學長姊們都很推薦的課程，是 Duke Cardiology 名副其實的 teaching team。老師和學長姊們都願意花很多時間教學，帶我們跑過鑑別診斷和治療處置的 thinking process。所以我特地把 consultative cardiology 排在第一個月，希望能趁這一個月好好熟識 Duke University Hospital 的一切。

Consultative cardiology 團隊成員比較多，除了一個星期會換一次的主治醫師之外，通常會有一個 resident、1~3 個 intern 以及 1~3 個醫學生。團隊人數較多有好有壞，好處是醫學生比較受到保護，上面隨時有學長姊可以 cover 自己，帶我熟悉 Duke Hospital 以及 Epic 電腦系統。然而，這個 team 每天的病人數量不一定，有時候會診的數量可以高達十幾個，有時卻不到五個。當 team 上病人比較少的時候，就很難自己去看病人，甚至沒有 primary care 的病人。這時候就要找其他事情去做。(下圖左一是正在到處面試的 Duke 四年級學生，左二和我一樣是 international visiting student，右邊兩位是麻醉科的 intern，中



間最高的學長則是 duke 內科的 resident)

**Consultative cardiology** 不算是有自己住院的病人，大部分都是其他科照顧病人時，有無法控制的心臟疾病才會會診我們。最常見的疾病像是 **atrial fibrillation(Afib)**、**heart failure** 和 **myocardial infarction**。接到會診之後，由 **resident**、**intern** 或是 **clerk** 先去看過病人，回來和主治醫師報告之後，在和整個 **team** 一起去看病人。每天下午查完房時，大部分的老師會帶著我們 **run** 過整個 **patient list**。若給完 **primary care** 的團隊治療處置建議，覺得病人病情不夠穩定，就會納入明天繼續 **follow up** 的舊病人，持續追蹤到病人病情穩定為止。

一天當中，主治醫師常常都不會跟著整個 **team** 一起行動，因為 **consultative cardiology** 不只接病房的會診，主治醫師也必須親自到急診去看他們會診心臟科的病人。因此，這也是一個相當好的機會，可以在自己的事情做完時，主動詢問老師能不能一起去急診室看其他病人。

另外，有空的時候，**consultative cardiology** 的學生可以去使用 **Harvey** 學習聽心音。

## 每日行程

當手上有需要繼續追蹤的舊病人，依照主治醫師的喜好，如果晨會完馬上就要查房，必須要在晨會之前把病人資料看完，並巡過病房。而 **consultative cardiology** 負責整間醫院的心臟會診案例，常常需要跑到醫院個個不同的角落，所以可以預留多一點時間，早一點到醫院，看過病人。我大約會在 **6:30~7:00** 之間到醫院。

**7:00~7:30** 會有晨會，由心臟內科的老師輪流主持。有時老師會準備教學的主題，有時則是問大家有什麼問題，或是請 **intern** 報昨天晚上值班時遇到的 **case** 或難題。晨會結束後，就開始看舊病人以及接新的會診。如果有 **24** 小時心電圖的病人，就要在老師巡房前去看病人的心電圖在這 **24** 小時內有無任何異常。

大約 **12:15** 左右，主治醫師和 **resident** 就會趕著大家去 **Duke North** 二樓內科的 **noon conference**。它是一個供餐的 **teaching round**，每天有不同的主題。不過我們也遇過幾次沒有供餐的 **noon conference**，必須先到樓下的 **cafeteria** 買好午餐，再回到展演廳聽演講。由於台下也坐著許多 **clerk**，大部分的主題都相當淺顯易懂，會從 **basics** 教起，只要認真聽就能聽懂。

依照老師查房的喜好和對時間的管控，下班時間在 **5:30~8、9** 點不等。下班之前，需要把負責的病人病歷寫完。

## Reading Materials

1. 心臟科在課程開始前會寄一份資料來，需要事先閱讀。內容是簡易版的心臟科知識。
2. Uptodate: 學習醫學知識的好幫手。內容為醫師們所寫，相當可靠。甚至有 resident 教我如果不知道怎麼寫，就直接去參考 uptodate 那個疾病治療處置的 summary，在病歷中註明來源是 uptodate。
3. European Society of Cardiology(ESC): 網站上有許多 guideline。可以把常見的疾病 guideline 念一念。有些 guideline 還會附上 PPT 重點版，PPT 中有許多精美的表格和流程圖，比較方便閱讀和幫助記憶。
4. American Heart Association(AHA): 網站上同樣有許多 guideline。
5. 推薦可以下載 ESC 或 AHA 的 APP：ESC 的 APP 當中還有許多流程圖和 calculator(例如；CHA2DS2-VASc score calculator)，可以幫助我們在病房內快速主治的方向。
6. Rapid Interpretation on EKG's by Dale Dubin：是 resident 學長和 Intern 們推薦書籍。對對心電圖解讀有興趣的人，可以買這本書來研讀。

## 評分標準

在課程結束之前，需要把 evaluation form 交給一起合作過的醫師以及 resident，作為評分標準。

## 主治醫師們：

### Dr. Igor Klem

是一位 cardiac MRI 的專家，喜歡幫病人安排 cardiac MRI。因此，這是我在 consultative cardiology 看 cardiac MRI 最多的一周。老師人很好，有問必答，每天查完房時，總不忘問我們，這一天下來有什麼問題還沒有找到答案的。Dr. Klem 行事相當有效率，病人再多都能讓我們 5:30 準時下班。也能在忙碌的急診室和病房事務中脫身而出，盡量在每天下午進行一次教學。

印象最深刻的是老師有一天介紹了 Duke 正在做的 high sensitivity troponin(hsTNT)研究，期望找出一套新的 protocol，利用 high sensitivity troponin 隨時間變化的精準度，減少疑似 AMI 病人在急診室停留的時間。而我們很榮幸的剛好會看到這個 protocol 開始施行的過程。若是這個流程很有成效，很有可能推廣到全世界！

### Dr. Starks

老師真的是一位非常讓人敬重的醫師與女醫師。剛生完小孩的她，因為人情壓力，沒能請假在家專心帶小孩。於是請 **nanny** 定時將小孩帶來醫院，讓她抽空去哺乳。而 **consultative cardiology** 如前面所述，是一個很忙碌的團隊，老師時常分身乏術，讓 **nanny** 和小孩在休息室等很久。即便病房的工作和家庭的嘖嘖如此繁重，仍不減老師對教學的熱情。還記得第一天，老師嚴格的要求我要按照既定格式報病人，一字一句修我講過的每一句話。不難看出老師對自己和學生們要求的 **perfectionism**。

跟 **Dr. Starks** 查房時，能完全看出老師對病人極病人家屬的關愛和體貼之心。老師總在走進病房之後，拉一張椅子到病榻旁，坐著並握著病人的手，看著病人的眼睛解釋病情和治療處置。當病房沒有空著的椅子時，老師就會蹲在床邊十幾分鐘，直到解釋完為止。當下的感覺是震撼的、感動的，一位忙碌的醫師，即使每天睡不到半小時，下班時間永遠超過七、八點，還是努力堅持著，絕不馬虎看完每一床病人。我覺得老師是一位非常好的 **role model**，也讓我時常提醒自己，是否以這樣相同的心面對每一個接觸到的病人。

“One of the most interesting thing about cardiology is that pretty much every single question you have about the heart, has a trial to answer it.” 當我有一次在病房忍不住抱怨這麼多 **trial** 到底要怎麼記起來時，老師聽到不禁回了我這句話。**Duke cardiology** 真的將 **EBM** 落實於每日的病房事務，**resident** 們在和我們討論病人的治療處置時，常常會趁機獎一些最新的研究與 **guideline**，讓我們增廣見聞。

## **Dr. Freedman**

**Dr. Freedman** 思考和說話的速度一樣快，做事也非常有效率。他總是能將 **clinical trials** 的結果記得一清二楚。在我和黎巴嫩 **visiting clerk** 的要求下，老師會帶我們一同去急診和他看病人。

“Don't be afraid about not following the guidelines, as long as you have a good reason.” 有一天在急診遇到了一個 **acute pericarditis** 的病人。老師看過病人之後，向急診醫師交代開 **colchicine** 就好。出診療室時，我不禁問老師：**guideline** 上明明寫著 **acute pericarditis** 的一線治療是 **colchicine + NSAIDS**，位什麼老師只有開 **colchicine**? 老師看著我哈哈大笑，告訴我 **guideline** 是人們定的，是死的，要學會變通。**NSAIDS** 只是 **symptom control**，當病人會痛的時候再開；而真正預防 **pericarditis** 再度復發的是 **colchicine**，不能不開。

## **Dr. Terry Fortin**

是 **pulmonary hypertension** 的專家，橫跨 **cardiology** 和 **pulmonary**。即使老師在帶心臟科的 **team**，也要顧及 **pulmonary** 的病人。跟老師這星期很榮幸有一次跟到 **pulmonary hypertension** 的會議，聽 **pulmonary** 的團隊討論病人的治療方向。老師也利用下午有空的時間，快速教導我們 **pulmonary hypertension** 的種類及治療方式。

Dr. Fortin 剪著一頭帥氣的短髮，個性不拘小節，帶查房絕不拖泥帶水。老師在大家面前展現自己最真實的一面，每次從護理站或休息室走出來時，原本空空的雙手總是塞滿食物，一直問我們要不要跟她一起吃。

## Self Reflection

### 如何成為學弟妹的後盾

還記得剛到 consultative cardiology 時，面對陌生的系統、陌生的環境以及不常使用的語言相當忐忑不安，不知道自己的能力是否能讓我完成病房內的事務。很感謝在第一個星期就能遇到 Dr. Chery，一位很照顧學弟妹的內科住院醫師。他像一位大哥哥般的照顧著我們。知道我和黎巴嫩的醫學生都是第一個星期來到 Duke，時不時就一直問我們有沒有任何問題。查房時，他會故意繞道老師後方，和我們並排走一起，問老師剛剛說的有沒有聽懂。甚至在我們搖搖頭說沒問題後，還持續追問：「真的沒有問題嗎？我又不會打你們的分數，任何問題都可以問噢！」另外，Dr. Chery 會要求我們在報病人給老師聽之前，先練習講給他聽一遍，並趁機教學。

在 Dr. Chery 要輪去下一科之前，我特地在找了時間謝謝他。感謝他在短時間之內，用盡全力協助我們上正軌。Dr. Chery 聽完露出他招牌的微笑，” Hey, it’s my job to make the students look good in front of the doctors. Don’t say thank you for that.”

我想，這就是身為醫院中學長姊的最高境界。不僅僅是給予醫學知識上的教導，同時顧及到學弟妹的心靈狀態，是一個非常 considerate 和溫暖的學長。

### 有效溝通的重要性

在 consultative cardiology 的最後一個星期，照顧了一位有 Afib 的菲律賓裔病人。Afib 藥物控制的方式包含 rate control 和 rhythm control。Rate control 常用的藥物是 beta-blocker 或是 calcium channel blocker。這位病人很不幸的，在我們使用 rate control 的藥物之後，血壓掉太多，SBP 只剩下八十幾，而心跳卻仍然維持在 140~150bpm 左右。因此，在我們的會診病例當中提到：希望腎臟會診科評估病人狀況是否可以讓我們加升壓藥，以利 rate control 的進行。

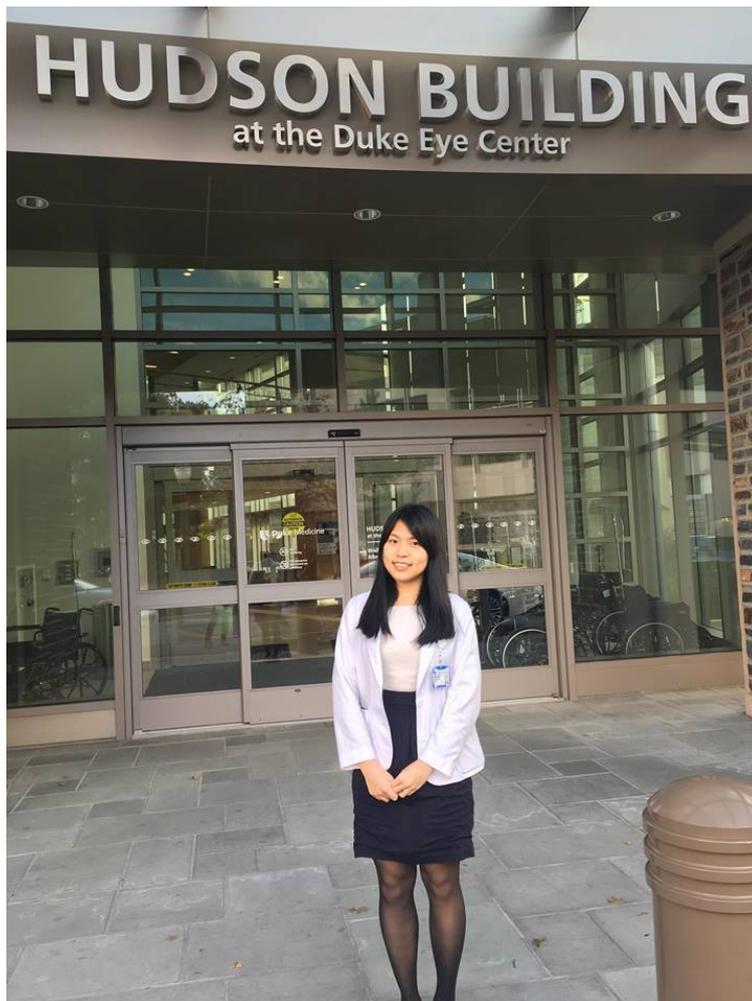
某天早上在向病人解釋病情的時候，病人忽然很生氣，表示為什麼我們和腎臟會診科的醫師說法不一致，這樣他到底要聽誰的。爾後追查才發現我們和腎臟會診科互相誤解了彼此的會診紀錄。經過這件事，再次意識到醫療人員之間有效溝通的重要性。不是寫完 note 就沒事，藥清楚的向 primary care team 姊是我們的治療方向，讓 primart care team 作為不同會診團隊間的橋梁。

## General Ophthalmology

我在 Duke Eye Center 總共待了六個星期。前一個月是有學分的 visting clerk；後面兩個星期則是 observer，無法登入電腦的 Epic 醫療系統。

選 general ophthalmology 之前相當猶豫，畢竟這不是往年學長姊常選的科別，僅有少數學長姊的心得，因此不知道學習經驗會不會不如預期。來到 Duke Eye Center 之後，很快發現這是一門精心設計的課程，主治醫師與學長姊們都很盡力讓學生們擁有良好的學習經驗。很幸運的，在 Eye Center 的這個月只有我一個醫學系最後一年的醫學生，可以得到師長們滿滿的關愛，讓我度過非常快樂的六個星期。

Eye Center 是一個大熔爐，很多醫師們都來世界各地不同的國家，向是台灣、印度、敘利亞... ..，有些醫師講話也帶著很重的口音，讓我深深覺得來自台灣的我們 are not any different。只要願意學習，學長姐和醫師們都會樂意不藏私的教學。



## Duke 眼科對 visiting clerk 的期許

這是一門 subintern 的課程。

Dr. Jullia Rosdahl 是 general ophthalmology 的課程負責人。當她聽到這是我第一次到眼科實習時相當驚訝，因為大部分來實習的外國醫學生都已經在自己國家的眼科實習過，並且已下定決心要走眼科。因此，學長姊們都期許這些外國醫學生對眼科有一定程度的認識。

而眼科和我們大五在醫院裡實習的內外科別都很不一樣。我常常和朋友們笑著說，來到眼科就像是進到一個 whole new world。眼科有自己一套 PE，也很少在其他科運用到眼科的知識。若有對 Duke 眼科有興趣的學弟妹，可以好好準備一下自己的眼科知識。

General ophthalmology 有一個特殊的規定。在 consultative cardiology 時，師長們總是鼓勵我們遇到問題就趕緊拿出手機或電腦尋找答案。然而，眼科期許自己的醫學生在診間不要使用手機，以免讓老師或病人覺得不受到尊重。

## 學習目標

對於第一次 run 眼科的我，Dr. Jullia Rosdahl 交給我的學習目標就是要 master 眼科的 physical examinations。聽起來簡單，這可是 Duke 眼科住院醫師第一年的學習目標之一。光是 slit lamp exam 就相當困難，需要了解如何依據想看的眼睛構造調整光源大小、射入眼睛的角度、顏色，以及如果用透鏡的輔助看眼底的 retina。

跟門診時，我通常會在事前閱讀相關資料之後，再詢問自己應該在門診結束之前，應該要學會哪些東西，學習會比較有方向。

## 課程介紹

General ophthalmology 的課程相當有彈性。在課表敲定之前，眼科助理會詢問學生對哪些次專科特別有興趣，或是有什麼東西特別想看的，盡可能為每一位學生客製化課表。

Duke 眼科沒有住院病人，是一個以門診和開刀為主的科別。因此每天的課表以及跟的醫師都不太一樣。一天的行程從 7 點左右開始的教學性晨會展開。接著是 8 點開始的上午門診或刀房觀摩。中午吃飯時間大約半小時，偶爾會安排課程和隨堂小考。緊接著就是下午跟刀或門診。

門診不一定要跟著主治醫師，有時候跟著 fellow 或 resident 也可以學到很多東西，因為他們相較之下有比較久的看診時間，可以好好問診、做 PE 以及進行教學。Slit lamp 是眼科門診最重要的 PE 工具之一，如果門診的 slit lamp 上沒有教學鏡，可以拜託門診護理師去別的診間找來多餘的教學鏡。刀房的部分，基本上只能在旁邊觀摩，因為大多數的眼科手術相當精細，需要經過專業訓練才能開好一台刀。刀房都會有大螢幕，有時候也可以透過教學鏡和老師一起看病人。非常幸運地，來到眼科沒多久就認是從台灣來當 visiting scholar 半年的台大眼科王醫師！能在刀房聽王醫師解說每一台手術的精隨和奧妙之處！



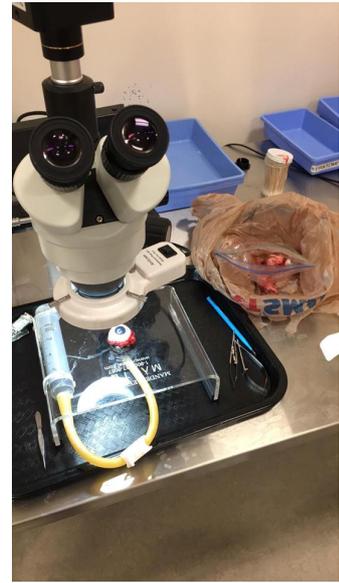
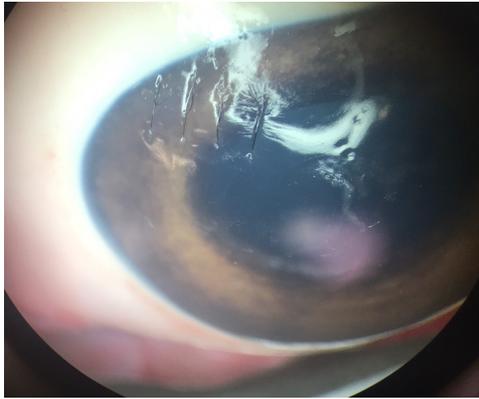
下圖是與朋友和王醫師一家人出遊的照片：

除了看門診和跟刀之外，general ophthalmology 還有其他特別的安排：

1. Eye Anatomy lab: 經過幾十分鐘的眼睛解剖學簡介之後，隨老師到 duke 醫學院的大體實驗室解剖牛的眼睛。經過老師的同意，我將解剖完的牛眼睛拍下來：下方是水晶體和膠狀的 vitreous humor；上方是 sclera、choroid、retina 的後半部和 optic nerve。



2. **Eye physical examination training:** 由驗光師實際操作常用的眼科 PE 和檢查儀器，包含 slit lamp exam 和 indirect ophthalmoscopy。不是每個診間的 slit lamp 都有教學鏡讓學生與老師共同檢驗病人，因次好好學習 slit lamp 的使用可以大幅提升診間的學習效果。
3. **On call resident day:** 每個星期至少要有一次跟著 resident on call。一個月當中有兩個整天是安排好的 on call resident day，剩下的兩次要利用夜晚或是周末 on call。第一年的住院醫師會輪流值班，負責接住院病人或急診會診，拉著裝滿 portable 器材去看病人。這是一個練習眼科 bedside PE 很好的機會，可以和 resident 一起接病人和探望 list 上的舊病人。
4. **Microsuture practice:** 這是一個我很喜歡的課程！眼科會特別請資深的 resident 帶我們到 wet lab 進行 microsuture 的練習，也就是在顯微鏡下進行豬眼睛的縫合。老師為我設立的目標主要有兩個：學會 cornea 和 conjunctiva 的 suture。當時我一個人拿到四科豬眼睛，光是一個眼睛就可以逢不只一個下午，於是我把多餘的豬眼睛冰起來，利用下課或是周末到 wet lab 練習縫合。
5. **午間討論與小考：** 需要事先閱讀完指定的範圍。在寫完小考考卷之後，和學長姊一起討論情境題，進行的方式很像 PBL，要運用所學的知識進行鑑別診斷和制訂治療處置方針。
6. **Grand round:** 次數不多，會在 Wadsworth Building 地下室舉行。通常都會有豐盛的餐點。



## 評分標準與作業

1. **Evaluation form:** 課程剛開始會發六張 **evaluation form**，離開眼科之前，至少需要把四張拿給合作過的主治醫師或住院醫師進行評分。
2. **Quizzes:** 中午情境題討論的隨堂小考會列入評分。
3. **Case presentation:** 對我而言是 **general ophthalmology** 最具挑戰性的作業。需要準備一個 15 分鐘的 **case** 報給眼科 **chairman**、主治醫師以及住院醫師聽。由於該月只有我一個 **subintern**，所以我的報告時間可以比其他人多更多。



4. **Facebook post:** 在臉書發一篇 **eye health** 的文章，並打卡註記 **Duke Eye Center**。



陳冠蓉在 Duke Eye Center ·

1 分鐘 · 德罕 · 多人 ·

[Blue light from electronics may cause blindness: myth or fact?]

During the past few years, there have been news and articles pointing out blue light from electronic screens are blinding people. Is this a fact or a myth?

According to the American Academy of Ophthalmology(AAO), there is currently no scientific evidence showing that blue light from digital devices can cause blindness. The effects are still under research. The blue light can, however, affect our circadian rhythm. Thus, it is recommended to limit screen time before bed for preventing insomnia.

Why do our eyes feel discomfort after staring at computers, televisions, or smartphones? This is a result of digital related eye strain. Additionally, a normal person blinks around 15 times per minute, while 5-7 times per minute when focusing at a near distance. Dry eyes may lead to irritation of the eyes. Taking regular breaks and using artificial tears may relieve the eyes from strain and dryness.

We actually get the greatest amount of blue light from sunlight, compared to digital devices. It is proven that the eyes are damaged by the sun due to the ultraviolet light. Wearing sunglasses will shield the eyes from the damage of ultraviolet light.

In conclusion, blue light from digital devices does not blind the eyes. AAO does not recommend any eyewear for electronic screens.

5. Community service: 如果 Duke Eye Center 該月有安排 community service，就可以和住院醫師們一起去社區幫居民做篩檢。然而，我這個月恰好沒有這樣的活動，只好另闢蹊徑，做了一份海綿寶寶的英文 PPT，教國小小朋友們如何保護自己的眼睛，避免近視。左圖是 PPT 其中一頁，右圖是小朋友上課的一景。

Follow the "20-20-20" rule!



## 實習地點

實習主要都是在 Duke Eye Center 相連的 Hudson Building 以及 Wadsworth Building。少部分的實習課程會安排在 Duke 的 satellite clinic，像是車程約半小時的 Duke Eye South Durham，甚至更遠的 Cary。以 Duke Eye South Durham 而言，單趟 Uber 就要花至少 USD 15，下雨天時還可能高達 USD 30。因此，課程開始前，眼科助理會詢問學生要不要去這

些 satellite clinic 實習，若學生覺得交通過於不方便，可以只安排在 Duke Eye Center 的課程。

眼科助理似乎看出我的猶豫，於是告訴我如果 Uber 價錢上可接受，值得去 Duke Eye South Durham 看看，因為 Duke Eye Center 本身沒有 ophthalmology 的門診。” You can really see some crazy stuff down there.” 果然如他所言，我在 Duke Eye South Durham 遇到了這個課程中，最喜歡的兩個眼科醫師；Dr. Julie Woodward 和台灣移民到美國的 Dr. Henry Tseng。

以前的外國學生能到 VA Hospital(美國的榮民醫院)實習，卻因為繁縟的文書作業已經被取消，喪失良好的學習機會。

## Reading Materials

1. **The Wills Eye Manual:** 幾乎是 Duke 眼科醫師必定有的一本書。很幸運地在第一天遇到 Retina 的 Dr. Yousef Aldairy，將這本書借給我，讓我在跟診或看刀前可以快速了解常見的疾病。
2. **AAO preferred practice patterns:** 是 American Academy of Ophthalmology 的詳細 guideline。
3. **Eyewiki:** 格式很像 Wikipedia。上面的文章都是 AAO 眼科醫師寫的，可信度很高。比 AAO preferred practice patterns 寫得更簡略，可以幫助學生快速了解一個疾病。
4. **Eyeytube:** 若想看眼科手術過程，可以來這個網站申請帳號。進刀房之前，我喜歡看一下 AAO 或是 Eyewiki 上的手術步驟，再配上 Eyewiki 的影片，就比較能夠了解整個手術過程再做什麼。
5. **Kanski's Clinical Ophthalmology:** 行有餘力的人可以讀這本眼科聖經。
6. **Tim Root:** 這個網站將簡易的眼科知識以講義和動畫形式呈現。但內容深度不足以應付 general ophthalmology 的 subintern 課程。
7. **Basic Ophthalmology:** 是課程第一天就會發的書，離開眼科時需要還給眼科助理。內容一樣過於簡易，需要再額外補強眼科知識。
8. **Manual for Eye Examination and Diagnosis:** 是第一天會送我們的書。述說各項眼睛的 PE。

## Oculoplasty

Oculoplasty 門診看的疾病很多元，包含 cosmetics、eye tumor、thyroid eye disease、blepharospasm、眼睛失明需要摘除眼睛的病人(enucleation)和眼皮或 periorbital fat 過多 (dermatocholasis)的病人... ..等等。

手術房中比較特別的刀就是 ptosis 的手術(美國常常用雷射哥掉多餘的皮膚，但台灣人眼皮比較厚，只能用刀割)、enucleation 和 periorbital tumor 的切除與重建等。

## **Glaucoma**

跟診間時有幾個學習重點：從 slit lamp 看 glaucoma 是否有造成視神經的缺損；學會判讀 glaucoma 相關檢查的結果；學習 glaucoma 的治療方式，包含；眼藥水、雷射以及手術(trabeculectomy 或是放入 glaucoma drainage device)，以及如何從眾多選擇中挑選最適合病患的模式進行治療。

## **Pediatric ophthalmology**

小兒眼科看的疾病包羅萬象。包含小孩一出生就要篩檢的 ROP(retinopathy of prematurity)、congenital eye disease 還有常見的斜視(strabismus)、弱視(amblyopia)。

一直覺得小兒眼科的醫師都很有耐心，面對年紀太小不能理解或是惡意吵鬧小孩，都要很努力地吸引他們的注意力，才有辦法準確測出小孩的近視及閃光度數。這些醫師多保有一顆赤子之心，知道如何哄騙孩子們戴上眼罩矯正斜視。診間的設計都相當貼心，小孩椅子的對面就是電視機，希望能藉此安撫他們躁動的情緒。醫師們也有很可愛的籌碼。當孩子們以及他們的兄弟姐妹在診間乖乖看診時，離開的時候就可以各拿一個棒棒糖。這些莊棒棒糖的 cookie jar 多是可愛的小動物，眼睛上往往也有一個 patch，目的無不是要讓這些小孩知道：you are not alone！

## **Retina**

Duke Eye Center 的 retina 相當有名，英文他們其中一個前 chairman 就是發明 vitrectomy 的醫師。因此台灣許多 retina 醫師出國都 visiting scholar 的首選就是 Duke Eye Center。

Retina 常見的疾病有 AMD(age-related macular degeneration)、retinal detachment、視網膜缺血性疾病.....。在門診除了能夠和老師討論這些疾病的治療處置，也可以看到醫師們進行眼內注射，施打 anti-VEGF 治療 wet AMD。如果有機會，也可以進刀房觀看 retina 的手術。這裡有許多新穎的設備，像是仍在研發中的 intraocular OCT，能在手術過程中，深入眼球內，看清楚眼底的構造。

Dr. Eric Postel 是非常有名的視網膜眼科醫師，卻絲毫感受不出一絲傲氣。即便有一整天滿滿的診，他還是對病人盡力詳盡的解釋病情。從生活習慣、藥物到手術治療，他無一不一一解釋。”What’s good for the heart is good for the eyes.” Dr. Postel 很喜歡在衛教時，

把這句話快掛在嘴邊當開場白。因此高血壓也是眼睛某些疾病的 risk factor。讓病人能快速了解哪些生活型態或藥物是對 retina 有害的。

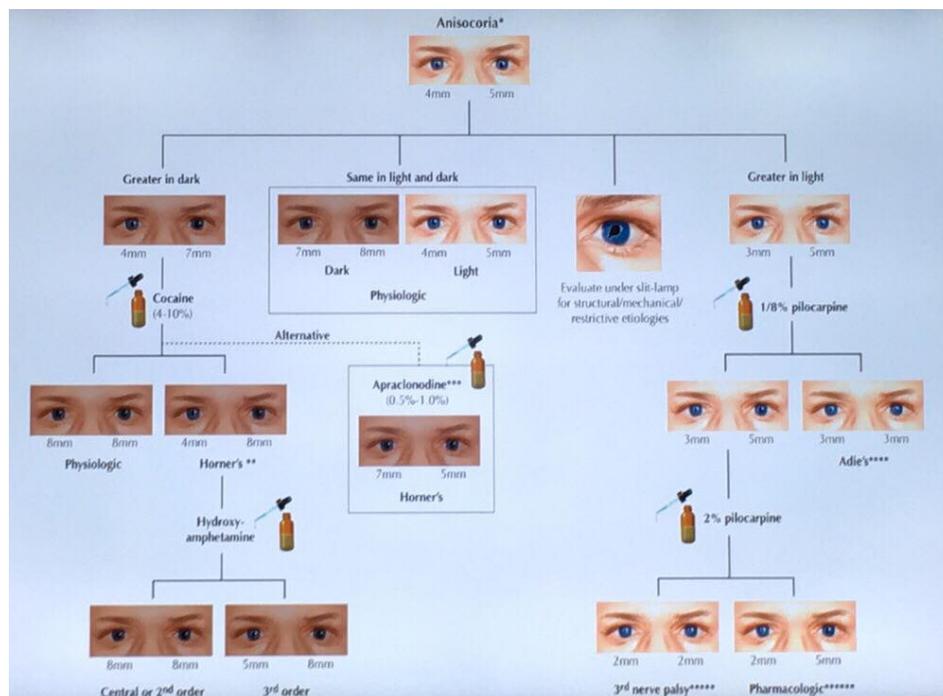
在診間不難看出 Dr. Postel 和病人的好交情。追蹤的病人和老師看起來都是許久不見的好朋友。Thanksgiving 在美國是相當重要、全家團圓的節日，老師一進門診喜歡問病人要去哪裡過節、火雞要怎麼烹煮。這個問題能瞬間拉近病人和醫師的距離，讓病人或家屬滔滔不絕地述說他們的假期計畫。

## Comprehensive

是一般眼科門診。Dr. Horne 還有 Dr. Nicola Kim 診間最常見的就是 cataract 的病人。可以練習用 slit lamp 評估 cataract、判斷病人是否需要開刀、不同 IOL(intraocular lens)的差別以及術後追蹤的重點。

## Neuro Ophthalmology

最常見的疾病包含 idiopathic intracranial hypertension、anterior ischemic optic



neuropathy、acute demyelination disease、pupils 大小不一... ..等等。

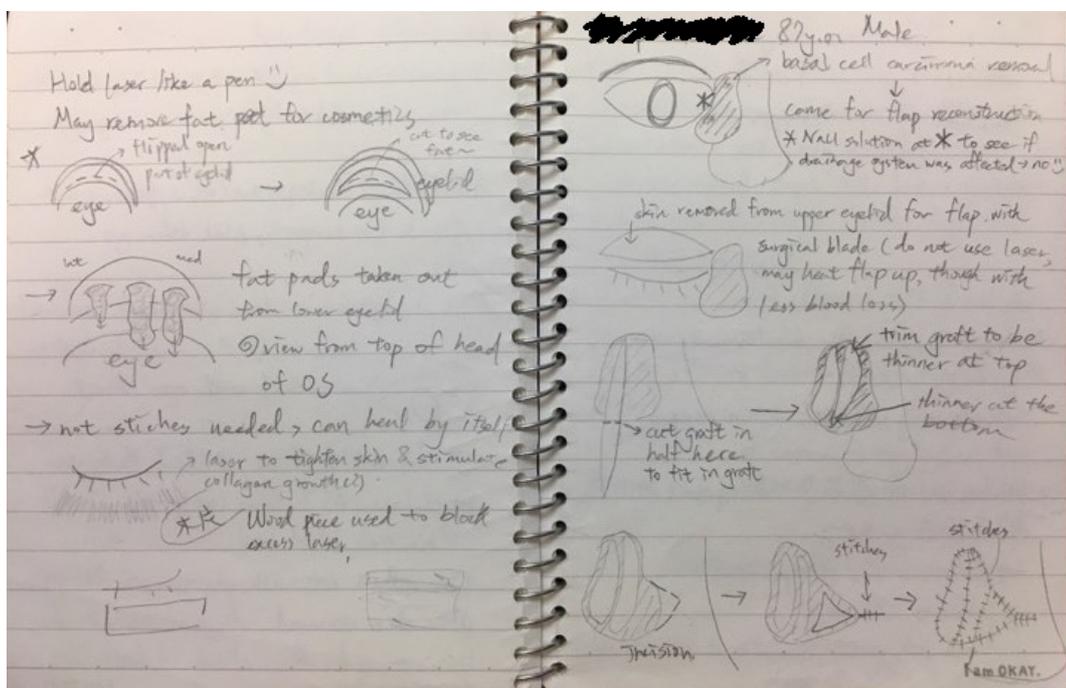
## 眼科 role model 之一：Dr. Julie Woodward

Dr. Woodward 是一個非常 down to earth 的醫師。即便每天都有看不完的病人或開不完的刀，她的刀表都已經排到四、五個月之後，總是可以從他的眼神中，看出他對自己這份工作的熱愛。當病人表達出自己對手術結果很滿意時，不難看出老師臉上欣喜自豪的表情。Oculoplasty 和整形外科很像，常常會拍照比較術前術後的差別。看診過程中，老師看著術後追蹤的病人忍不住對我說：“Don't you think this is an amazing job to make people



happier and look more beautiful?”

跟刀時，只要我們願意問，Dr. Woodward 都很樂意解說手術過程。我就會在一旁努力嘗試把手術過程畫下來。(下圖是我筆記本其中一頁)



印象最深刻的是一個最後被我拿來在晨會時報告給眼科 chairman 以及師長們聽的 case。這位 76 歲的女性為右眼 recurrent chalazions 所困擾。在 Duke 做 excisional biopsy 診斷結果是 sebaceous carcinoma with positive margin。我很幸運地跟到由 Dr. Woodward 再次開刀要送 frozen section 的手術，同時重建近乎被完全切除的上眼皮。我被指派和 resident 學長一起去送 frozen section，看到病理組織如何被急速冷凍、切片、染色，再和病理科醫師一起看切片結果。



(左上圖；開刀前；右上圖；第二次開刀後；下圖：以 Cutler Beard Flap 重建上眼皮的結果，經過幾個星期之後，會從中間剪開做成上下眼皮)

剛開始準備這個 case 時相當緊張，不知道自己是否能達到美國醫學生的標準。感謝準備報告的過程中，Dr. Woodward、她的 fellow Dr. Ranjit Reeves、Dr. Rosdahl 事先修改過我的 PPT 並給予我建議；我的室友 Gem 聽我在深夜昏睡前報告過一次；以及台大王醫師於眼科知識上的指導，讓我有辦法順利報告完整個 case，並回答出師長們的提問。晨會

結束後，有學長姊特地走過來鼓勵我，說我報告的架構很好，講的也很流利。而後，我特地找到 Dr. Rosdahl 請她毫不保留告訴我能改進的地方，因為我真的很想精進自己的能力。老師陷入沉思，說她要是能想到什麼就會告訴我，但她覺得以我已經把自己所學發揮到極致，要我對自己有信心。所以，我想跟學弟妹說，只要努力準備並尋求學長姐指點迷津，我們 present 的能力並不會輸美國的醫學生！



## 眼科 role model 之二：來自台灣的 Dr. Henry Tseng

Dr. Tseng 是我在 Duke University Hospital 最喜歡也最熟的主治醫師。他在七八歲時，隨父母舉家從高雄移民到加州，而後念了 MD-PHD 的課程，在 Duke Eye Center 成為 glaucoma 的醫師。有趣的是，老師比我會講台語。久而久之，老師就會向他的台灣病人介紹「這位是從台灣來的醫學生。她飛了十幾個小時過來，跟我學習醫用台語！」

如果有選上 general ophthalmology 的學弟妹，非常推薦來跟 Dr. Tseng 的門診。老師總說” Do you think the patients would let a student examine them after seeing me? You’ll learn more when you examine and talk with them.” 所以，老師會先給我 15~20 分鐘的時間，進去看初診的病人，出來到醫師室報告給老師聽，一起鑑別診斷和討論治療方針之後，再一起進去看病人。

“ One has to be very considerate to become a good ophthalmologist.”

老師從第一天開始就一直灌輸我眼科是一個很人性化的一個科別，畢竟視力會影響到日常生活的任何一個層面。因此，不要只專注於書本上寫的 signs and symptoms，一定要問這樣的視力如何困擾他的生活。

第一次報門診病人給老師聽時，不小心漏問了病人的職業，當場被老師糾正詢問病人職業的重要性。幾年前，老師遇到一位配完 **bifocal glasses** 後極度不滿意的病人，讓老師相當納悶，畢竟他幫這個病人配的 **bifocals** 並沒有和其他人有什麼不一樣呀！經握詳細的病史詢問，才發現原來這個病人是黑手。一般人適合的 **bifocals**，鏡片上方看遠方比較清楚，鏡片下方是讓病人可以低頭近距離看清楚電子產品或書籍。然而，修車人員的需求卻恰好相反，他們總是在車子下方，抬頭維修車輛。於是老師把上下鏡片焦距掉換之後，病患就能滿意的繼續工作了。

病人的職業對 **cataract** 的治療也相當重要。**Cataract** 除了影響視力之外，並不會危及生命健康。因此，是否需要開刀完全取決於病人的生活受到多大的影響。以水晶體相同混濁程度的 **cataract** 為例，一個計程車司機對視力的要求會比較高，也許需要開刀；但一個退休在家的伯伯，有辦法用稍差的視力完成日常生活的一切，每天可以看看電視或是出去散散步，就不需要開刀。

“充足的衛教，才是讓病人維持眼睛健康的關鍵。”

老師在門診時，平均一個病人看診約 15~20 分鐘。病史詢問、**PE** 和鑑別診斷很快，大部分的時間是花在解釋病情還有衛教上。**Glaucoma** 的藥物治療有許多選擇，當單一藥水無法壓低眼壓，就會與其他藥物合併使用。病情較嚴重的病人，一天要點很多次眼藥水，而且每一次點的藥水可能都不同，相當複雜。老師講完治療處置之後，一定會問“**Are there any other questions?**”再請病人用自己的話復誦一次，確認病人理解什麼時候要用哪些眼藥水。

即便病人理解如何正確使用這些藥物，使用藥物的 **compliance** 可能也不高。尤其是 **glaucoma** 的病人，不使用藥水時，眼壓上升其實很難感受的出來，但這時眼睛的神經細胞已經在慢慢死亡。再加上病情複雜的病人，點眼藥水其實是一個浩大工程，點不同的眼藥水之間，需要休息五分鐘，才能達到最大效果。如果長期不點眼藥水待，病人察覺到異常時，往往已經造成不可逆的視野缺損了。也因為 **glaucoma** 病人的 **compliance** 比較低，老師會在病人回診發現眼壓仍然沒被壓下來時，先不加藥，而是來個隨堂小考，問病人什麼顏色的瓶蓋的眼藥水都怎麼點。如果病人支支吾吾或是講錯，老師也不會當場戳破他，而是重申點眼藥水的重要性。

為了避免病人忘記怎麼使用藥物或是回家的注意事項，**Dr. Henry** 都會在門診結束時，把給病患看的 **assessment and plan** 印出來，並附上眼藥水精美的表格，讓病人一眼就能看清楚一天當中什麼時候要點哪種眼藥水。

“**Differentiating between subjective and objective findings.**”

記得有一次在報新病人給老師聽時，告訴老師病人的 **visual field** 有大片的視力缺損，很嚴重，然而病人的生活又沒有受到很大的影響，讓我覺得很困惑。老師笑了笑，問我”**Are visual field tests subjective or objective?**” “**Objective?**” “**That’s right. So never jump to conclusions with the first exam, unless it is too severe.**”

眼科眾多的 PE 中，要學會分辨 **objective** 和 **subjective** 的檢查。**Objective** 的檢查包含 **intraocular pressure** 和 **slit lamp exam**；而 **visual field test** 就是 **subjective** 的檢查。常見的 **Visual field** 測試方式就是讓病人看向一個有不同位子、不同亮度光源的機器，當病人看見燈光亮起時，就按一下旁邊的按鈕，藉以測試哪裡有視野缺損。由於是 **subjective** 的測驗，病人可能因為第一次操作不熟練造成誤差。甚至有些病人為了詐領保險金，造假測驗的結果。

## Patient Privacy Rights

有一天老師忽然將我拉到一旁，指著診間上的置物籃說：「**Ruby**，千萬別把資料夾中病人的個資面向外面！這樣要怎麼保護病人的隱私？」不禁被當頭棒喝，病人的隱私權不是只有在 PE 時要拉簾子，或是不在電梯內談論病人病情而已。爾後，和老師聊天的過程中，深深體會到 **Duke** 將保護病人隱私這件事落實於每一個細節之中。值得省思，時時



刻刻提醒自己有沒有在無意間冒犯了病人的隱私權。

Duke 嚴格要求每一個醫療人員，在電腦看完 Epic 之後要按登出鍵，以免閒雜人等路過看到病人的資料。Patient list 和和信一樣，用完一定要餵給碎紙機吃。即便是上台報告給院內其他的醫護人員聽，也要顧及病人隱私權。還記得我將 case presentation slides 寄給 Dr. Jisdahl 之後，他要求我在 patient profile 不要寫上病人的姓氏，而是放 initials 就好(Mrs. C)；同時也提醒我 PPT 中病人的照片需要修圖，只要擷取眼睛的部分就好，若是露出鼻子，就有可能讓其他人認出這位病患。

## Ocular Physical Examination



## 後記

離開 Duke 之前，很榮幸和王醫師一家人被邀請至 Dr. Tseng 家中吃飯。很感謝兩位醫師們在 Duke 對我的百般照顧，讓我對眼科有更深入的认识，也让我每天懷著感恩與感激的心到門診及刀房實習。

(左一是 Dr. Henry Tseng，右二是台大雲林分院的王醫師照片後方是兩位眼科醫師的太太們，都是小兒科醫師)

