

UCSD 實習心得

Clinical Cardiology Clerkship



姓名：戴正群 Tai, Cheng-Chun

學校：國立陽明大學

實習科別：心臟內科

實習地點：Hillcrest Medical Center

實習時間：2018/3/25-2018/4/20

Clinical Cardiology Clerkship 的課程主要就是跟著 Hillcrest 心臟內科團隊一起照顧病房的病人。UCSD 的心臟內科分得很細，有些醫師專責做導管或電生理學，但不會顧病房；有些醫師則是專責 primary care，收治急診、做完導管、由門診收住院或是其他科別會診心臟內科的病人

每日行程

心臟內科每日的行程很固定：

我每天約 8 點到醫院，先去看我追蹤的病人，並在主治 9:30 來查房時報給主治醫師聽，並與主治醫師討論病人治療計畫（是否要更改其用藥等）。下午則會跟著 fellow 接急診病人或去看會診的病人；若 fellow 覺得病人適合我，就會交給我去接，這樣隔天除了可以將原本已在追蹤的病人報給主治聽，也可以報新接病人完整的病史及治療方向。

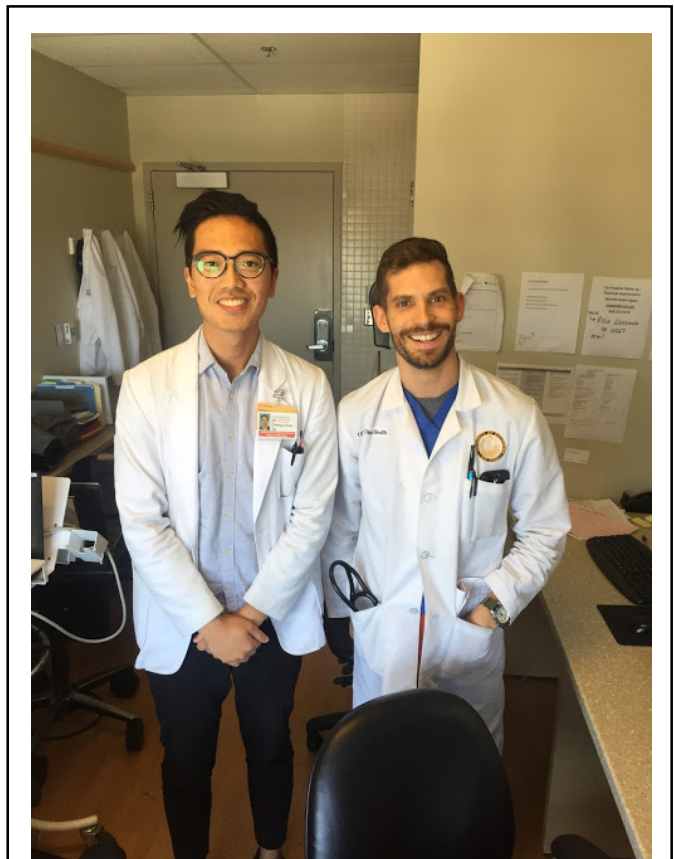
每個禮拜四下午，我會搭接駁車北上到北院區，參與 Cath conference。在 Cath conference，fellow 會與大家分享有趣的 case 並引述相關 paper；主治醫師們也會很熱烈的與大家討論，是一個很好的學習機會。

每個禮拜五早上，我也會搭接駁車至北院區參與晨會。禮拜五的晨會通常都會邀請其他醫院著名的學者，與大家分享他們的研究或治療指引，我常常從禮拜五的晨會汲取到很多醫學新知。

此外，四個禮拜的實習中，我也要跟 team 上的主治報告兩個 topic（每兩個禮拜一次）。

堅強的醫療團隊

Hillcrest Cardiology Team 的主治醫師每兩個禮拜換一次；fellow 則是一個月換一次。我這次四個禮拜的實習中，總共碰到了三個主治：Dr. Bruno Cotter（一個禮拜）、Dr. Anna McDivit（兩個禮



■與 Chris 合影

拜) 以及 Dr. Luis Castellanos (一個禮拜); 另外也碰到了兩個 fellow: Thomas 和 Chris。

除了會輪調的主治和 fellow 之外, team 上也有幾位固定的成員, 分別是兩位 PA (Bill 和 Gennie) 和一位 NP (Manny)。可惜的是, 這次的實習沒有碰到當地的醫學生或 intern。

本 team 與會診的病人

Team 上一次大約會有 20 位左右的病人, 一半是本 team 的, 另一半則會是其他科會診的病人。Team 上的病人多半為 heart failure 或 post-MI; 會診的病人則包括胸痛、troponin elevation 或是手術術前評估。相較於在台灣所看到的, 我覺得美國的會診制度更為完善: 在美國, 會診的病人也會視為 team 上的病人, 主治每天都會去床邊查房, 並給 primary team 治療建議, 直到病人會診的問題解決或改善後, 主治醫師才會決定 sign off。

急診會診

有時候早上查房查到一半, fellow 會接到來自急診的電話:「等等有一位 68 歲男性, 早上胸痛, 疑似 ST elevation MI 的病人會送過來!」這時大家就會衝到一樓急診室待命, 我也不例外。

在美國, EMT 能做的事情很多, 除了判讀 EKG 之外, 也可以給予病人 Aspirin 與 NTG 等藥物。所以常常到院前, 病人就會被診斷為疑似 ST elevation MI, 這樣在醫院端的心臟內科可以在最短的時間內在急診待命。到院確認為 acute myocardial infarction 之後, fellow 或主治醫師就會馬上啟動 cath lab, 並通知專責做導管的心臟內科醫師。這一切, 都是為了把握 door-to-balloon 的黃金時間。Time is muscle!

而我, 就會跟 fellow 一起看病人的心電圖, 推測出病人是哪裡梗塞。接著, 我會待在 cath lab 裡頭看血管攝影的結果。我覺得這是一個很好的學習機會, 因為血管攝影可以直接印證我推測出的心電圖結果, 加深自己的印象、達到學習的目的。Dr. Anna McDivit 也很鼓勵我待在 cath lab 裡頭, 除了對冠狀動脈的解剖有更深一層的認識外, 也進一步了解血管攝影和放置導管的流程。

要命的毒藥---甲基安非他命

不同於台灣心臟內科，在 Hillcrest 大多數心臟衰竭病人的病因為 methamphetamine associated cardiomyopathy。聖地亞哥緊鄰墨西哥的 Tijuana，有大量的毒品由墨西哥走私過來、橫行美墨邊界。毒品的問題對聖地亞哥的居民而言（特別是在地的醫師），是個頭痛又難以解決的問題。據統計，聖地亞哥於 2016 年有 377 起 meth-related death，相當於每 23 小時即有一位因服用甲基安非他命而死亡的案例。在 Hillcrest，藥檢（urine toxicology screen）成為急診或住院病人例行性必做的檢查；這對台灣而言，是很難想像的。

記得有一次同 fellow 去接一位急診懷疑 acute decompensated chronic heart failure，故會診心臟內科的 60 歲男性。經過一連串的病史詢問後，病人矢口否認他有吸毒。離開床邊後，Fellow 轉頭偷偷問我：Do you believe him？我搖搖頭。果不其然，後續的藥檢就發現 methamphetamine positive。

甲基安非他命會造成體內 catecholamine surge，造成高血壓和心跳加快；長期則可能造成交感神經的過度興奮。另外，在動物解剖中也發現甲基安非他命有很強的 cardiac toxicity，會造成 cardiac cellular death、fibrosis，甚至 necrosis。

對於這些病人，心臟內科的醫師和醫療同仁們都覺得很困擾，但本著醫療這一行業的神聖性，又不能拒病人於門外。我相信在醫護人員的心中一定充滿矛盾---一方面希望這些病人好起來，一方面又很痛恨這些病人一而三再而三因為同樣的毛病反覆住院。再者，很多美國吸毒的病人都是無家可歸的遊民，大多數沒有醫療保險，出院後也不會規則服藥或到門診追蹤，等到下次看到他們，又是因為 acute heart failure 住院。

對醫療人員而言，這些吸毒的病人，無疑是一個沉重但仍需要面對的負擔。

心臟超音波

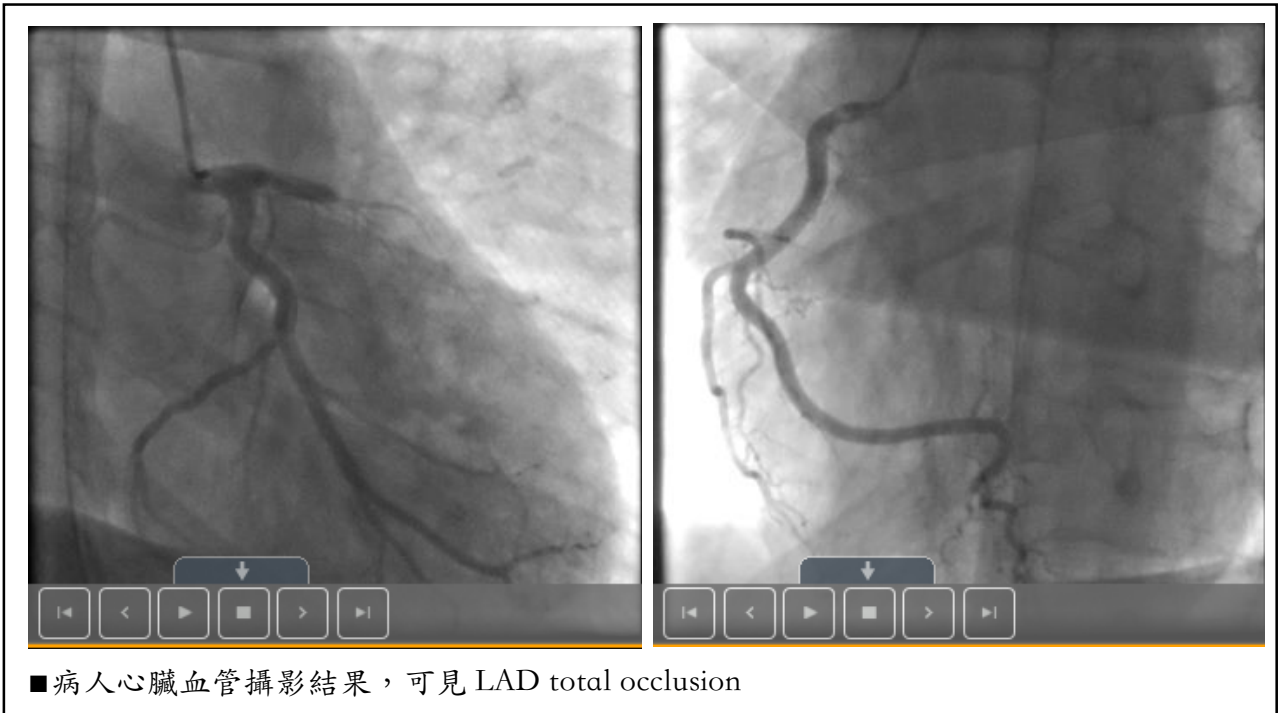
在台灣，我們其實一直都沒有機會好好學習，如何判讀心臟超音波，但在美國，會看心臟超音波似乎是他們醫學生必備的技能之一。這四個禮拜間，我看了很多 TTE 和 TEE，也比較會看心臟超音波了。我覺得，超音波最困難的地方是，要如何想像在不同剖面下，各個解剖構造的相對位置。希望之後學校可以多幫我們開類似的課程，從頭好好教我們如何看心臟超音波。

很多新發生的 atrial fibrillation 病人，主治醫師都會給他們 cardioversion 的機會，希望他們回到 sinus rhythm。在做 cardioversion 前，Hillcrest 的心臟內科

團隊都會習慣例行性做一次 TEE，確保病人心臟內沒有血栓形成，才會做後續的 cardioversion。Dr. McDivit 除教我判讀 TEE 的影像外，還讓我親手操作一次 TEE，教導我如何藉有變換探頭的不同角度，看到不同的 view。

25 歲就 MI !?

這四個禮拜的實習，最讓我印象深刻的 case 就是一位 25 歲的男性，被人發現路倒後 CPR 送醫急救，送至急診的初始心率为 Ventricular fibrillation。他的 Troponin T 高達 1391 ng/ml 且 EKG 顯示 V2-V6 的 ST segment elevation；緊急的心臟血管攝影顯示 LAD total occlusion，病人最後藉由 PCI 撿回了一條命。Anterior myocardial infarction 在心臟內科似乎是個常見的疾病，醫師們也對此一疾病司空見慣，但一位 25 歲的年輕男性竟然會得這樣的病，這就奇怪了。Dr. Anna McDivit 告訴我，這是她看過最年輕的 MI 病人，她也覺得不可思議！



回溯病人的病史，病人平時很健康，並沒有其他疾病病史。他是一位汽車黑手，平常不喝酒也不抽菸。特別的是，這位年輕男性的父親死於 MI，享年 32 歲；看來病人的病因與遺傳大有關係，但究竟是哪一個基因導致的則無從得知。病人的三酸甘油脂 283mg/Dl（偏高）且 HDL45mg/Dl（雖然正常但偏低），且發現 Lipoprotein a 75 mg/Dl（偏高）。

這個 case，後來就成為我與 Dr. Anna McDivit 討論的主題：

在醫學上，我們將 young MI 定義為 40 歲之前發生之心肌梗塞。Young MI 的病人最常見的 risk factor 為抽煙（雖然我們的病人沒有），且大都有顯著的家族心臟病病史。此一族群的症狀表現少有胸痛，通常最一開始的表現即為 acute myocardial infarction。在做血管攝影時，大都會發現 normal coronary artery、mild luminal irregularities 或 single vessel disease；若為 single vessel disease，最常見不正常的血管正是 LAD，但原因不明。

Young MI 的病人治療並沒有什麼不同，亦是 DAPT + Atorvastatin + ACEi + beta blocker 這樣的組合。透過這個 case，除了更加深對原本 MI 的認識，也學到了很多有關 young MI 這樣不尋常案例的知識。

不同於台灣的制度--- Physician Assistant

美國的醫療環境有個特殊的職業---醫師助理（physician assistant），作為輔助醫師的角色。醫師助理在主治醫師的授權下，可以獨立完成一些簡單的臨床工作，比如：靜脈穿刺、拆線、換藥、或者一些簡單的手術縫合，也可以做一些檢查報告的初步分析。PA 在美國的月薪相當台幣 10 萬元，也是一個很搶手的工作呢！在美國，具有學士學位的人，可再經兩年 PA 學校訓練，通過考試取得執照成為 PA。

我們 team 上的 PA 有兩個，其中 Bill 是多位主治醫師認可最厲害的心臟內科 PA。Bill 之前是海軍，退伍後轉行當 PA。Bill 的實力跟 fellow 相當，甚至有更多的經驗和豐富的心臟內科知識；這一個月的實習中，Bill 常常主動教我看心電圖、心臟超音波和心導管影像，更教了我很多藥物的使用方式，對很多藥物的 trial 更是如數家珍。

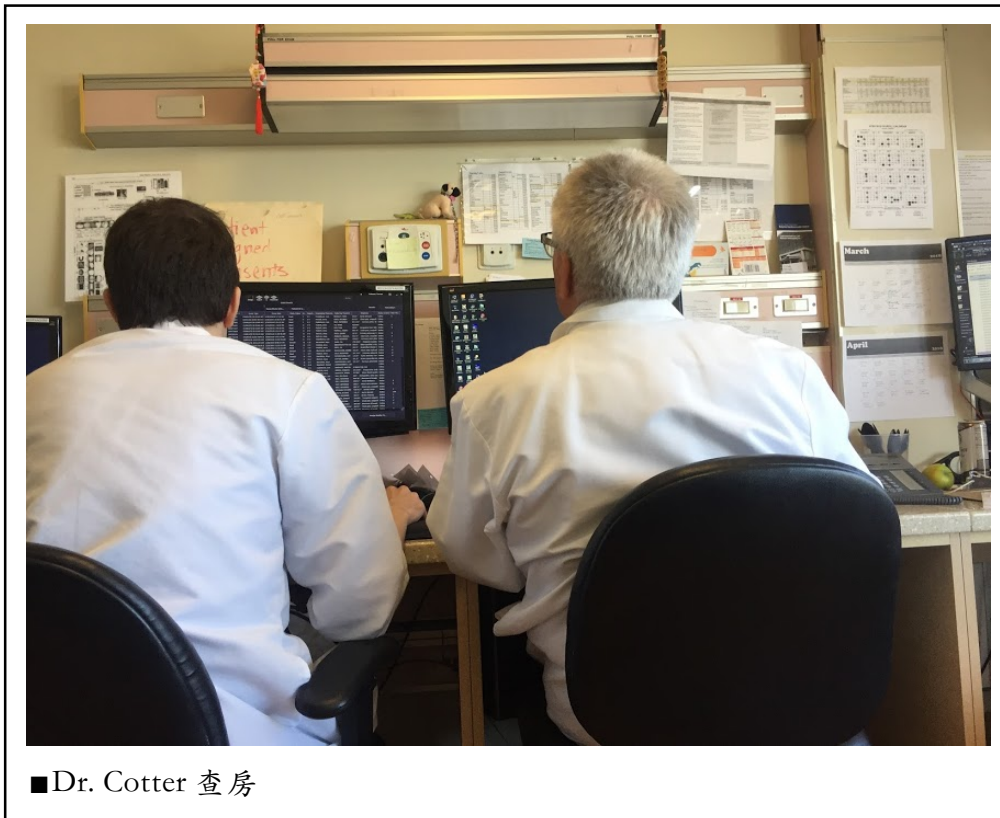


■與 Bill 合影

¿Como Te Sientes Hoy?

由於聖地亞哥位處美墨邊境，故 Hillcrest 收治了許多墨西哥病人，有些病人甚至只會說西班牙文。令人欽佩的是，這裡大多數的醫師和醫護人員，都會說一口流利的西班牙文；在聖地亞哥，西班牙文相當於台灣的台語，既實用也可以跟病人搏感情。若不會說西班牙文，也可以透過一個翻譯機與病人溝通，翻譯機的另一端是專業的翻譯員，透過線上視訊即時的方式，讓醫師與病患不會因為語言的隔閡，而延宕就醫的權益。

我們 team 上也有收治了不少墨西哥的病人，很多也只會說墨西哥話。其中，我曾追蹤過一位 83 歲的墨西哥老伯伯，他是從急診因為 dyspnea 而被收上來的病人。病人過去曾做過 CABG，也放有 ICD，這次住院被診斷為 acute decompensated chronic heart failure with reduced ejection fraction of 14%，主要的治療就是脫水，且考慮是否裝置 CRT。每天去看病人時，除了幫他量測 JVP、聽診，看看水種情形是否有改善外，也要問問病人主觀是否有好轉。我就憑著我在網路上惡補的西班牙文，簡單跟老伯伯對話。當我每天早上走到床邊問老伯伯¿Como Te Sientes Hoy?，老伯伯總是很開心地對我比一個讚。對我來說，這是一個很特別的經驗，也懊悔自己怎麼沒有在來美國前，好好學一學西班牙文呢？



■ Dr. Cotter 查房

總結

短短一個月的心臟內科實習，覺得自己更懂得看心電圖和心臟超音波，更了解一些心臟科的用藥，也更知道如何照顧一位心臟衰竭或心肌梗塞的病人。這裡的醫師都很親切，也沒有什麼架子，主治醫師也很樂意與醫學生討論。最令我感動的是，每天早上向主治醫師報 case 時，他們都會轉頭看我、認真聽我報告完，而不是緊盯著電腦，這種尊重人的態度值得讓我們學習。

總之，這次在美國心臟內科的實習，真是收穫滿滿！



■與 Dr. McDivit 合影



■與 Dr. Castellanos 合影

UCSD 實習心得

Ophthalmic Plastics and Reconstructive Surgery



姓名：戴正群 Tai, Cheng-Chun

學校：國立陽明大學

實習科別：眼科

實習地點：Shiley Eye Institute

實習時間：2018/2/26-2018/3/22

Ophthalmic Plastics and Reconstructive Surgery 為眼科底下的次專科之一，舉凡眼眶、眼瞼及鼻淚系統都屬於眼整形外科的範疇。先天和後天的因素都有可能造成眼睛周圍構造的問題，原以為這整個月只會圍繞著那小小的眼框打轉，但我萬萬沒想到，這個月我除了見識到很多眼睛周圍相關的手術外，更看了很多臉部的整形手術。

堅強的團隊

這裡的眼整形外科有兩個主治：Dr. Don Kikkawa 和 Dr. Bobby Korn，前者是日裔美國人也是眼整形外科的主任；後者則是泰裔美國人，曾接受 Dr. Kikkawa 的 fellow 訓練而後留在 Shiley 繼續擔任主治醫師。兩位醫師曾獲 Best Doctors in America 等殊榮，除研發許多創新的術式，更獲得病患一致的好評。

實習期間，主要帶我的主治是 Dr. Kikkawa，跟著 Dr. Kikkawa 學習的還有 Lila (Fellow)、Derek (Chief Resident)、Ji Sun (遠從韓國前來美國研究的眼整形外科主治醫師) 和 Pat (來自泰國的短期 Fellow)。另外，我也有幸可以跟到 Dr. Korn 的刀，而跟著 Dr. Korn 學習的則是一位台裔 Fellow --- Patrick。



■ 上圖左至右：Derek、我、Lila、Pat 和 Ji Sun

一週行程

- * 禮拜一 7am Dr. Kikkawa 刀日 @ Shiley Eye Institute
- * 禮拜二 7am Dr. Korn 刀日 @ Shiley Eye Institute
- * 禮拜三 8am Dr. Kikkawa 刀日 @ Shiley Eye Institute
- * 禮拜四、五行程較不固定，有時是門診，有時則是到 Jacobs 或 Hillcrest 開刀

Shiley Eye Institute 位於 UCSD 醫療系統的北院區，離我住的地方滿遠的。原本從住的地方要走 35 分鐘到 Hillcrest (南院區)，再搭 45 分鐘的接駁車才能抵達 Shiley Eye Institute，但後來實在受不了，決定跟同學一同租車，過著每天開車上下班的通勤生活，也讓我深深體驗到不同一往的實習經驗。

最常看見的三個手術： Blepharoplasty、Ptosis Repair 和 DCR

以上是這個月來在刀房最常看見的三個手術，眼整形外科主要解決眼瞼和眼眶周圍的疾病，所以最常見的手術當然就是治療這些解剖構造所衍伸出的疾病。

Blepharoplasty 是一個將眼瞼周圍多餘的皮膚和脂肪移除的手術，而需要動此一手術的大多數病人非老年人莫屬。隨著身體的老化，很多老年人常需面對鬆弛的眼皮蓋過眼睛的問題(dermatochalasis)，進而影響視野範圍。BULB (bilateral upper lid blepharoplasty)的術前規劃(marking)很重要：手術範圍分成 upper 和 lower margin，下方的界線由眼皮褶皺處取得；上方的界線則藉由 forcep 夾取多餘的皮膚後，取得定位；所夾取的皮膚，為之後要切除的部分，不能太多也不能太少：太少可能無法改變病人的困擾；太多則可能造成 lagophthalmos(眼睛閉合不全)，故此一手術看似簡單但也考驗了主刀的經驗與技術。

Ptosis Repair 分成 Internal 和 External Repair，此一手術解決的並非鬆弛的眼皮所造成的 dermatochalasis(pseudoptosis)，而是真正的眼瞼下垂(ptosis)，可能是肌肉或神經等問題造成的。控制睜眼的肌肉有兩條，分別是由交感神經控制的 muller's muscle 以及由第三對腦神經控制的 levator muscle，根據眼瞼下垂程度和肌肉功能的不同，自然而然會對應到不同的手術：

Internal repair 又稱 mullerectomy，藉由截去部分 muller's muscle (superior tarsal muscle)而達到治療的功效，一般針對症狀較輕微的眼瞼下垂，但若

levator muscle 的功能降低或失去，internal repair 可能就效果不彰了。External Repair 則可應付症狀較為嚴重的 ptosis，藉由將 levator muscle 截去後重新接到 tarsus 上而達到目標，術中也需要病人的配合，進而調整縫合的高度。

最後，DCR 也是另一個常見的手術。DCR 全名為 dacryocystorhinostomy，主要治療鼻淚管阻塞(nasolacrimal duct obstruction)的問題。原鼻淚管開口位於下鼻道，DCR 則將中鼻道周圍骨頭組織挖開，製造一個新的開口。接著，將一個特製的軟管置入 puncta 中，並從新的開口中鑽出。淚水將沿著此一軟管的周圍，流過這新的人工開口，解決病患淚水過多的問題(epiphora)。



■上圖為內視鏡 DCR 手術

第一次來美國就刷手

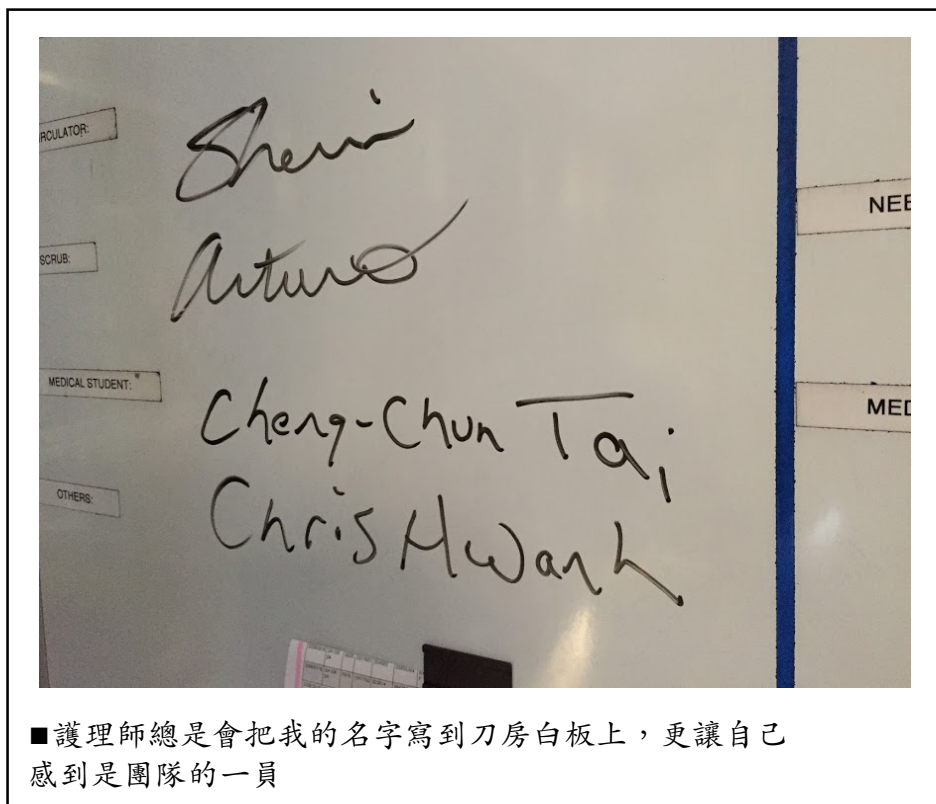
這次來美國有很多特別的經驗，其中之一就是有幸能夠刷手。之前聽曾來美國的學長姊分享，在美國選擇外科實習最大的致命傷就是不能刷手。站在手術檯旁所看的手術視野畢竟有限，造成有時可能會不清楚手術的內容與目的，

減少學習的成效。

這次來美國實習前，自己早已做好了不會刷手、只能在旁觀看心理準備。但出乎我意料之外的是，在第二個禮拜時，Dr. Kikkawa 主動問我是否想要刷手上一台 bilateral blepharoplasty，當下我真是受寵若驚。術中，Dr. Kikkawa 教導我認識眼瞼的解剖構造，並在手術快結束時，耐心地看著我一針又一針縫完病人眼皮的傷口。眼皮除了構造精細，更是病人最在意的外觀，縫傷口時固然須格外小心和細心。

之後我也陸陸續續上了幾台 orbital decompression 等手術。刷手後所看的手術視野，除了可以學到更多知識和手術內容外，更是令人印象深刻！

很慶幸自己在美國可以有這樣難得可貴的手術經驗。



大體老師的教導

來美國實習另一個特別的經驗，是有機會碰到眼整外科安排的大體實驗課。眼整外科向 UCSD 申請了三個大體老師的人頭來給住院醫師和 fellow 練習，我有幸參加到此一課程。

課程的時間是禮拜六早上，雖然不是一般的上班時間，但我還是很開心能夠有這樣的機會讓我學習。這次的課程，除了我之外，還有 Lila、Derek 和 Ji Sun，這樣的小班教學，讓每位學生都有絕佳的視野看到大體老師，著實提升了

教學品質。Dr. Kikkawa 帶著我們認識眼眶周圍相關解剖構造還有各式手術（包括 blepharoplasty、DCR、ptosis repair 和 orbital decompression 等）的詳細步驟，最後更讓我把大體老師的傷口縫合起來。

雖然這是我第一次看到只剩頭顱的大體老師，但我一點也不會感到害怕，反而對他們由生敬意，很感謝大體老師的奉獻與教導，讓我有這樣難得可貴的學習經驗。

甲狀腺眼疾

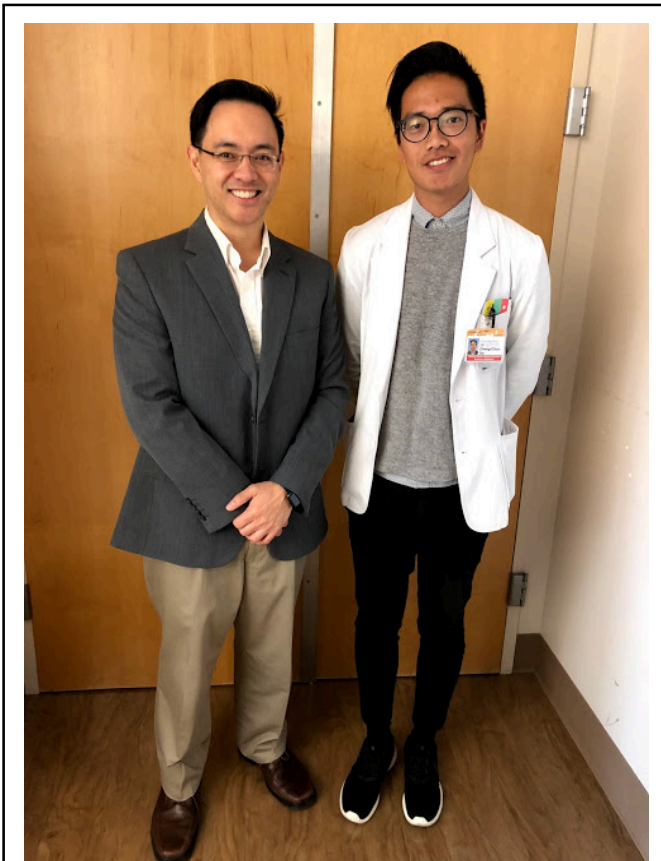
Dr. Kikkawa 每個禮拜都有固定的甲狀腺眼疾門診。

甲狀腺亢進的病人，常常有凸眼（exophthalmos）的外觀特徵，這是因為甲狀腺疾病會導致眼外肌肉和眼睛周圍結締組織的肥大，使得眼球被往前推擠。除了凸眼外，也可能造成角膜的暴露增加。

目前針對甲狀腺眼疾沒有治癒的方式，除了控制好甲狀腺本身疾病的進展

外（如：良好的藥物計畫、戒菸），早期可以給予人工淚液、眼瞼整形術來治療。倘若病情已經進展到嚴重的凸眼或壓迫視神經，則要透過 orbital decompression 此一手術，將眼窩周圍的部分骨頭移除，增加眼窩空間，減少眼外肌與組織對眼球的推擠，以利眼球回復到正常的位置。

Dr. Kikkawa 有給我看這些甲狀腺眼疾病人術前和術後的照片，其差別之大，讓人很難想像這些病人曾有很嚴重的凸眼問題；病人也因外觀的改善，心情感到愉快與輕鬆許多，我想這除了能讓病人重拾信心，也對於疾病本身的治療提供了一個正向的幫助。



■ 與 Dr. Korn 合影

鑑別診斷的思路

記得一次跟門診的時候，碰到一位瞳孔不等大的病人；Fellow 轉身問我 Anisocoria 如何鑑別診斷時，我腦袋一片空白，頓時啞口無言。後來在 Fellow 循序漸進的引導（與多次暗示）下，我慢慢推敲出診斷的思路。

當然，一開始的病史詢問是很重要的，包括：病情從何時開始、是否曾經有 trauma、是否暴露藥物或毒物以及是否有其他神經學的症狀等。接下來可以藉由簡單的開燈與關燈間，找出是哪一邊瞳孔的問題：倘若開燈後，兩邊瞳孔的差別更為顯著，可推測患側為較大的瞳孔；反之，若關燈後兩者的差別更為顯著，則較小的瞳孔為患側。

→ 若較小的瞳孔為患側，可藉由 0.5~1% 的 Apraclonidine 恢復者為 Horner Syndrome；無法恢復者較可能為 Physiologic Anisocoria。

→ 若較大的瞳孔為患側，則較為複雜些。首先，併有 ptosis 者，可能為 Third nerve palsy。併有 Light near dissociation (present pupillary near reaction + absent pupillary light reaction) 者，可藉由 0.1% Pilocarpine 鑑別：

大瞳孔縮小者，為 Adie's tonic pupil；大瞳孔未能縮小，且藉由 1% Pilocarpine 仍無反應者，為 Pharmacologic Anisocoria。

與 Fellow 討論的過程中，其實沒什麼壓力，反而覺得很輕鬆，因為透過這樣的學習過程，才能加深印象，從而真正理解一種疾病診斷過程中的道理與邏輯。



■ 與 Dr. Kikkawa 合影

不同於一般眼科的樣貌 --- 臉部整形手術

這次實習的最後一天，看到了一台由 Dr. Korn 主刀，歷時四小時的臉部拉

皮手術。雖然這是一台純粹美容的手術，但過程中 Dr. Korn 仍不忘幫我複習臉部的肌肉解剖構造，讓我獲益良多。另外，病人術前和術後的差別，更是立竿見影，也讓我非常驚艷！

總結

在眼整外科實習的這一個月，除了收穫滿滿之外，每天過得也都很開心。很喜歡這邊輕鬆但嚴謹的氣氛；不同台灣有時候過於注重輩份的關係，這裡不管是主治醫師或住院醫師都很容易跟他們打成一片，問問題也是有問必答。很高興自己有這樣的一個機會，不但較為深入地體驗到不同國家的醫療環境，增廣自己的見聞，也對眼科 --- 特別是眼整外科，有了更深一層的認識。