

學海築夢/新南向學海築夢學生出國實習

心得報告內容大綱

請於封面上方列標題（選送生獲補助年度、薦送學校系所、年級、中文姓名、前往國外實習國家、國外實習機構名稱、國外實習考評成績或評語及短片時間及標題）

獲補助年度	111
薦送學校、系所、年級	陽明交通大學醫學系 六年級
中文姓名	陳懋沅
國外實習國家(含城市)	美國聖地牙哥
國外實習機構	加州大學聖地牙哥分校 (UCSD)
國外實習考評成績或評語	
短片時間及標題	(短片以3分鐘為原則，請提供連結)
<p>一、緣起</p> <p>臺灣近二十年來的醫學教育奠基於歐美體系的指引與教材，一直以來的訓練使用這些教材也覺得理所當然，未仔細想過很多「為甚麼」問題，藉由此次機會初探美國臨床實務的邏輯與演變，也思考如何結合兩地長處精進臨床照護與研究思維。</p> <p>二、國外實習機構簡介</p> <p>加州大學聖地牙哥分校 (UCSD) 位於美國加州最南端的San Diego County，校本部位於該郡之La Jolla。UCSD有多個附屬醫療機構 (UCSD Health System)，主要的兩個院區位於校本部旁以及近Downtown的Hillcrest，此外另有兒童醫院(Rady Children's Hospital)與遍布本郡的門診部。La Jolla院區除了主要的Jacobs Medical Center (JMC) 外，還有癌症醫院(Moores Cancer Center)、門診大樓(Koman Family Outpatient Pavilion、Perlman Medical Office)、眼科中心(Shiley Eye Institute)、心血管中心(Sulpizio Cardiovascular Center)等。Hillcrest院區為較有歷史之建築，目前僅有主建築與兩處門診部，但肩負了美-墨邊境第一線醫學中心與南聖地牙哥多間醫院的轉診任務。筆者實習時該院區已正在進行興建新大樓並計畫重建現有主醫療大樓，完善醫療服務。預計2030年全數完成。</p> <p>UCSD Health近年來排名皆在加州前段班（根據US News& World Reports），諸多專科更在全美名列前茅，例如胸腔內外科、心臟血管內外科、神經內外科、老人醫學、骨科等。研究部分，攝護腺癌與泌尿道腫瘤的嶄新治療、成癮性物質神經科學、罕見遺傳性疾病治療等研究成果更屬世界頂尖。</p>	



實習的起點：UCSD-Hillcrest院區 北院區的Jacobs Medical Center

三、 國外實習企業或機構之學習心得

Part 0 總覽

以下內容學長姐的報告都已闡述得相當完整，筆者將之整理摘要，並加入與當地醫學生交流後的理解與個人想法。

0-1 行政部分

美國的醫師助理（PA）與專科護理師（NP）制度相當成熟，許多有經驗的PA（例如Part 1會提及的Bill和Robin）甚至猶如一位fellow讀當一面，並能給予住院醫師/醫學生很多的指導。PA的大學學歷並無限制，但必須經由PA學校的訓練後由PANCE考試考取PA執照，進而至各專科執業。PA亦可以根據各州規定考取或訓練PA專科，獲得更多經驗。NP的角色與北榮相近，但近幾年美國underserved areas招募醫師漸趨困難，在住院醫師訓練program本就較少情形下一線醫師人手短絀，加上一位主治醫師的養成十分漫長，故部分州逐漸開放NP執行醫師作業，甚至特定州NP可以藉一至兩年的program訓練介入性治療，完成訓練後幾乎可以獨立擔任主刀的任務。此現象也在美國醫界引發不小爭議。

UCSD使用的病歷系統稱作EPIC，與北榮系統介面略有不同。習慣後覺得操作十分流暢，其中「機器自動摘要」、智慧病歷與語音輸入的功能筆者印象深刻，不僅減低系統操作的時間，也使病歷更加統一，對於快速閱讀或AI模型訓練有所幫助。

0-2 門診 routine

一節典型的美國門診（意即一個上午或一個下午）病人數多在6至12人之間。美國多數大型醫院門診皆採固定時段約診制，且欲求診專科醫師（specialist）須先由家庭醫師（PCP）診治後由其轉介。病人每次約診專科醫師多僅處置當次問題，若病人有其他與當次較無關聯之主訴，多數醫師會要求須再次經PCP轉介約診，以控制會面時長，避免影

響其餘病人權利，體現美式邏輯「one at a time」。

一位病人就診時，會先到櫃台（front desk）check in，確認身分與領取門診相關問卷後會被安排至單獨診間。經護理人員初步檢查與詢問病史後，醫師會進入該單獨診間開始診治。此與台灣叫號請病人進入診間的模式略有不同。

美國十分強調照護的持續性（care continuity），因此絕大部分病人就診前會被要求上傳PCP的診治紀錄、過去於其他醫院的就診紀錄等。美國因無全國統一之健康資料庫，雲端藥歷常僅能查詢到本州的領藥紀錄，病歷與實驗室檢查、影像等更僅能查詢到關聯醫院的資料，故上述資訊的上傳十分重要。此外，EPIC系統中有MyChart訊息傳送功能，病人就診前後可與醫師/護理師/個管師直接溝通，醫師也能與PCP或其他照護提供者商議診治方案。還有值得一提的是對care continuity的追求也限縮了台灣門診診療模式在美國實踐的可能性。美國當地有數萬家的walk-in clinic，強調不用掛號即可獲得醫師或PA診治，但walk-in clinic往往大排長龍，如同美國的急診一般，每位病人候診時間漫長，且醫師為了消化人潮往往加速診治速度，LMD也缺乏如台灣高效的多專科多職類垂直與水平整合，反造成醫療品質下降，因此飽受包含美國內科醫師聯合會（ACP）在內的全國性學會批評。

由於疫情時美國確診人數高漲，本在疫情前就已萌芽的遠距醫療（telemedicine）疫情後更是應用廣泛，甚至愈來愈多病人選擇遠距醫療而非實體就診，配合醫師遠距理學檢查的再教育與現存領藥制度，能提供病人更多元的就診選項。

0-3 醫學教育與訓練

美國為世界少數全面採後醫制的國家。當地學生會先唸四年的大學「預科」（Premed），再經由醫學院入學考試（MCAT）加上面試申請進入醫學系。Premed並無特定科系，也無規定主副修，只要完成申請入學規定學分即可報考醫學系，但多數有志從醫的學生Premed會選擇生醫相關科系，如生科、微生物、生化、藥學等。Premed競爭相當激烈，欲申請醫學系需要保持在校成績幾乎全數A等（Straight-A），絕大部分申請者畢業時也會具有大量志工服務、研究、學生社團經驗，近幾年更堪稱軍備競賽。順利入學的學生若無家庭或工作支援，往往已背負一至六百萬不等的學生貸款。醫學系四年訓練大致與台灣大三至大六相仿，同樣需要在大二與大四分別面對一、二階段的執照考試（USMLE）；大四時重心放在準備申請PGY program，故大四整年的rotation負擔反倒較大三小，學生多將此年用於衝刺研究成果、建立connection等。近年不僅物價通膨嚴重，學術表現也通膨嚴重，根據NRMP（住院醫師申請平台）官方統計，前一申請年度（2021-22 cycle）每名錄取的申請者平均有5.3篇學術論文產出，其中1.7篇為第

一作者，兩個數值較十年前皆高出一倍以上；此外，高達88%的錄取者至少有一篇學術論文。此現象使得住院醫師申請更加競爭，尤其是當地熱門的ROAD (Radiology、Ophthalmology、Anesthesiology、Dermatology) 科別，每個program錄取率小於1%都不算罕見。醫學院畢業時，大部分學生又帶著多出500-1500萬不等的學貸進入住院醫師訓練。美國的住院醫師訓練年資是由PGY-1 (intern) 開始起算，以最多申請的內科、外科program為例，內科PGY-3 (當地不流行稱作R3) 訓練完畢後即可考試取得內科醫師執照，外科則是PGY-5取得外科醫師執照。住院醫師訓練完畢，約半數醫師選擇直接以主治身分執業，另外半數選擇次專科訓練 (subspecialized)，制度略同台灣的CR與fellow。

0-4 保險制度

美國數十年來主流保險制度為商業保險制，政府提供醫療照護的協助多僅止於州層級或僅涵蓋重大傷病者。2016年歐巴馬總統任內歐記健保上路 (Medicare/Medicaid)，將國家給付範圍擴大至65歲以上公民 (Medicare) 與更廣泛的身心障礙者、經濟拮据者等 (Medicaid)。許多福利較佳的州也在歐記健保草擬時跟進優化照護層面，如加州的Medi-Cal，較Medicaid涵蓋更多低收入戶，甚至延伸至乳癌病人與特定難民。Medicare/Medicaid/Medi-Cal多著重於給付對生命或重要器官有重大影響之傷病以及基礎健康維持，確保一定程度的尊嚴生命存續。商業保險給付方式繁多，每間保險規定亦不同，若主治希望能從某保險公司獲得支付 (compensation)，就必須了解該保險公司給付範圍與方式。感謝指導主治提供下方表1幫助我基礎理解常見的給付模式，不僅讓我對制度面更加理解，在與病人溝通時也較能理解經濟層面的考量，從而能建立更適切治療方案。筆者親身觀察到許多elective procedures光等待保險批准就要花費2-3星期，意即從門診/PCP開立醫囑到病人接受到介入性處置通常會等2週以上，4週以上也不少見。

	PPO	HMO	POS
Monthly premiums	\$\$\$	\$	\$\$
Copayments & deductibles	\$\$	\$	Variable
PCP referral to specialist required	No	Yes	Yes
How many choices of providers?	Almost all	Limited	Limited
Outside provider network?	Yes	No	Yes*

*Requires additional out-of-pocket cost. HMO = health maintenance organization; PCP = primary care provider; POS = point of service; PPO = preferred provider organization.

表1. 常見美國商業保險給付模式

Part 1 心臟內科

(致謝) 十分感謝心臟內科胡瑜峰醫師在實習時的指導以及強而有力的推薦函，同時與我分享許多國外見實習的竅門與己身美國訓練的經

驗，讓我能順利獲得本次實習機會，並能以堅實的知識與技能在UCSD學習。

1-1 心臟內科routine

心臟內科實習主要在Hillcrest，為inpatient settings/inpatient consult的實習。最常見的疾病為MI、ADHF、arrhythmia與valvular diseases。每日行程為早上7-8點到workroom看自己的病人或新接病人的data和notes。接著在主治醫師查房前做pre-rounding。9點左右主治醫師會在workroom開始查房，聆聽住院醫師/醫師助理（PA）或醫學生的彙報，同時翻閱note與data。彙報內容會因病人種類而異：若為前一天或周末的新病人，會需要報告完整的HPI(History of present illness)、過去病史、主觀與客觀資訊(S&O)，以及評估和治療(A&P)；若為原先住院病人，則需報告前一天新事件/data以及今日認為要做的處置；若為會診病人，報告內容除了會涵蓋住院病人的內容外，本科的治療意向、會診所需的協助以及病人端的考量主治也會希望醫學生能夠掌握。報告內容整體而言與台灣的實習差距不大，但可明顯感受到主治希望報告的完整性與邏輯性應與台灣的PGY-1/2學長姐相仿。此外，主治十分強調醫學生的獨立思考，尤其是對於診斷與治療方案提出想法與建議，主治會根據思考的邏輯進行教學。報告結束後主治會逐床看原先住院病人，也會協同住院醫師/醫學生看會診病人並與病人共同討論治療方案。查房過程約3-4小時。下午行程可能為觀摩procedure、操作簡易procedure、接新病人（通常在急診）、看會診病人、主治或fellow教學。

1-2 病人特質

UCSD-Hillcrest心臟內科的病人特質與台灣較明顯不同之處為族裔、物質使用與共病症。由於Hillcrest接近美墨邊境，且San Diego住民由多族裔組成，病人也會來自不同的族裔背景。接觸不同族裔的病人最基本的挑戰就是語言。對英語或華語掌握較少的病人多半會說西班牙文，因此主治也鼓勵我們學習基本西班牙文。在UCLA的書店甚至有一本西班牙文學習書籍是專門針對健康照護從業人員（HCP）設計的。筆者在UCLA時看到覺得十分實用就購買閱讀，對於接續兩個月的臨床學習有顯著幫助。畢竟僅僅了解日常會話與單詞，和能夠在醫療場域與病人進行對話，中間仍有相當大的鴻溝。除了西班牙文外，我們也遇過母語為波斯文（Farsi）、越南文、中南美洲方言、葡萄牙文等病人，此時必須依賴院方提供的即時同步翻譯軟體Martti。點開軟體後會有一位線上的同步口譯協助HCP與病人溝通，移除語言障礙。此外，一如藥理學教科書所寫，不同族裔對於許多心臟血管用藥反應有顯著差異，例如心衰竭用藥中的nitrates非裔美國人反應較佳，高血壓用藥的beta blocker亞裔美國人反應較佳等，故每次報告治療計畫時主治都會再三提醒此概念。

物質使用為近十年美國十分重視之社會議題，尤其在後疫情時代更為顯著。去急診接病人時會看到許多病人使用安非他命、海洛因、古柯鹼/快克、鴉片類（如最常見的嗎啡與芬太尼(fentanyl)）與K他命等。這些物質使用的病史不僅會複雜化疾病的診斷（例如物質使用造成的心肌病變須與其他心肌病變做鑑別）與治療（例如物質濫用者對於止痛與麻醉類藥物敏感度降低，在Part 2也會提及），物質使用本身亦為諸多病人進入急診室的主因（例如overdose、withdrawal與其他相關社會問題）。此類病人在台灣不易接觸到，對於其診治更是不甚熟悉，對於實習有相當大的挑戰。很感謝PA（醫師助理）Bill & Robin幫我建立物質使用診治的基礎概念，讓我處置相關病人更有信心。此外，當地的心臟內科醫師對於物質使用病人治療經驗相當充足，甚至單憑EKG結果與臨床表現，不須等待尿液檢驗（UTox）即可大略推知物質使用種類，讓我大開眼界，此部分很感謝主治Dr. Torres Barba的指導。

美國民眾具有多重共病症比例遠較台灣高，此可能與生活環境、生活習慣、飲食甚至基因相關。因此每次擬定治療計畫時往往會需要多加考量如肝腎功能、糖尿病以及上述提及之物質使用。UCSD的心臟內科團隊有專門臨床藥師，每週二、四會與我們一同查房，提供藥物使用的建議。

1-3 教學活動

心臟內科表定的教學活動與會議包含星期四的Cath conference、星期五的Grand round與每月一至二次內科Resident round。除了Resident round外，疫情後皆改為實體與線上混合進行，不須因為了前往北院區而提早離開。Cath conference進行方式與北榮多數科別晨會或Grand round病例討論會相似。會上討論十分熱烈，主持主治也經常拋出問題與大家共同討論或challenge fellow。

1-4 主治團隊

在實習過程中，有幸接受三位有耐心與愛心的主治指導。Dr. Cotter是指導的第一位主治，雖然非常資深，仍願意從基本報告病人的要領、UCSD心臟內科的routine等開始指導，一步步引領我們進入心臟內科的核心。接受Dr. Cotter指導時，印象很深刻的是一次報告病人時Dr. Cotter問我「你認為本病人最佳的處置為何？」時，我回答「如果我是主責醫師(If I were the doctor in charge)，……」，Dr. Cotter立即將我打斷說「你就是主責醫師(You ARE the doctor in charge)」。此事件反映出當地訓練認為醫學生（尤其是final-year medical student）就應該逐漸擔任primary care主責醫師的角色，對於病人的診斷與治療甚至出院計畫，乃至於醫療工作與場域有完整的掌握；畢竟美國的PGY-1就已獨當一面，甚至就已擔負門診任務，在醫學生時期及早擔負主責醫師有助於快速成長。此外，Dr. Cotter也很

鼓勵我們多動手操作，也因此獲得不少實作的機會。由於本實習為 inpatient，原先並無規劃門診實習，然而我希望能夠跟診學習，以對美國心臟內科的實務更加了解。在Dr. McDivit的協調之下，很感謝Dr. Cotter願意shadowing，讓我能在門診看到心臟內科的初診與追蹤進行的方式，在門診中Dr. Cotter訓練臨床思維「情境式問與答」的模式也讓我能有效梳理知識並應用，印象深刻

Dr. Torres Barba指導接下來的兩週。在下午病人較少的時間，除了針對查房病人進行講解，Dr. Torres也會攜帶講義教學常見症狀的 approach、心電圖、超音波與心導管影像的判讀，或是與我們分享美國內科醫師與心臟內科醫師的訓練過程、醫療保險的運作、美國醫師的生活等，讓我們不僅能充實知識，還能對美國執業有更深入的了解。最後一週的主治Dr. McDivit對於口頭報告的技巧相當重視，從強而有力的主題句、如何有邏輯的排列組合主訴與身體檢查結果到如何不會遺漏細節，每次報告病人經由Dr. McDivit的回饋後，都能感覺自己下次報告更加進步。實習最終日則有心臟內科指派主題的短報告，筆者報告「ST segment changes on EKG」，結合了台灣醫學訓練的紮實知識與Dr. McDivit教學的報告技巧，幸運獲得Dr. McDivit的高評價。此外，Dr. McDivit非常熱衷於TEE影像的教學，每日下午都會有image challenge，分享各種典型或有趣的case。在北榮心臟內科實習時承蒙余文鍾主任在TEE室的教學，讓我在image challenge能較有信心回答判讀結果與鑑別診斷，獲得Dr. McDivit「a really great TEE interpreter」的評價，感謝余主任。



與Dr. Cotter合影



與Dr. Torres Barba合影

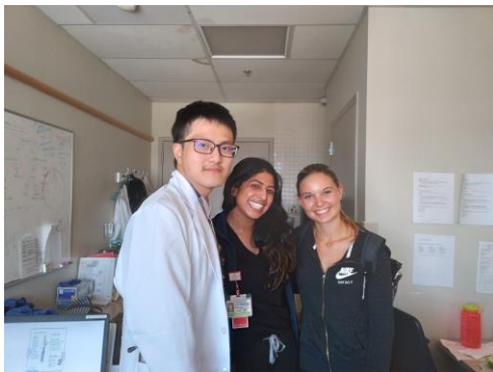


與Dr. McDivit (右三)、德國醫學生Victoria (左一)、PA Bill (左二) 與Robin (右二) 以及Fellow Emily (右一) 在CCU合影

1-5 同事

在心臟內科遇到的兩位fellow人都非常好。Sonya教學時使用臨床情境模擬，一步一步藉由病生理/診斷的推演與治療處置的考量，帶我們訓練臨床邏輯，在bedside也很願意讓我們實作。此外，Sonya知識十分豐富也非常updated，常帶我們看最新的治療指引與臨床試驗，也推薦我們一個整理最新心臟內科trial的app，讓我們能隨時up-to-date。Emily每次只要會診或急診看到有趣的病人都會立即傳簡訊

給我，讓我去approach病人，藉由實際操作訓練臨床知能；教學時Emily有一套「兩分鐘小主題報告」的方法，讓我們能鞭策自己在很短的時間內抓到「帶得走的知識核心」並能以自己的完成精要的口頭報告，讓我學到很多。



與Fellow Sonya和Victoria合影

除了Fellow，一同工作的同事中，不得不提及在SD結識的德國醫學生Victoria。她早我一個月來SD實習胸腔內科，故對於環境與資訊系統較為熟悉，在實習前幾週給予我很大的協助。在心臟內科的四週僅有我與她兩位實習醫學生，因此上下班與午餐時

有許多機會交流，從醫學系訓練制度、住院醫師制度、醫療環境與醫病關係到生涯規劃、風土民情、流行文化等，無所不聊。實習時Victoria問我在SD可否吃到道地的台灣料理，恰巧UTC有鼎泰豐的分店，於是我便於Victoria回國前安排一次午餐，同時介紹與同行的同學認識。席間大家談笑熱絡愉快，我們也極力推薦Victoria有機會到台灣走走。



我們與Victoria在UTC鼎泰豐合影 (PC:吳芳郡)

Part 2 疼痛控制科

(致謝) 非常感謝神經麻醉科曹正明主任在每次導生會面時都給予我許多建議，也藉著許多機會指導麻醉科相關知識、生態與技能，讓我學到很多，得以應用在疼痛控制科實習。很感謝過敏免疫風濕內科陳明翰主任、腫瘤醫學部藥物治療科顏厥全主任與肝膽胃腸內科李沛璋醫師在實習時的指導，讓我能將各內科系的知能與病人疼痛的表現融會貫通，提升本科實習時的收穫；三位師長也願意大力支持出國實習，撰寫強而有力的推薦函，讓我得以順利申請，十分感謝。

2-1 疼痛控制科routine

UCSD的疼痛控制科與台灣或美國許多醫院不同，採用多專科多職類模式給予病人全面照護。疼痛控制科的主治除了傳統認知的麻醉或復健專科醫師外，UCSD的團隊尚有神經內科專科、急診專科、骨科、甚至另類醫學訓練主治於疼痛控制科執業。此外，除了護理師、個管師、物理/職能治療師外，UCSD非常強調與疼痛心理師 (Pain psychologist) 合作，畢竟疼痛很重要的一部分組成是主觀感受，意即「疼痛的訊號」與生活經驗、個人詮釋及應對方法的交互作用構成了臨床上有意義的「疼痛」，借重疼痛心理師的專才，共同緩解病人之疼痛。也因為如此完善的執業環境與多元的訓練，UCSD疼痛控制的fellowship為全美競爭十分激烈的course。

疼痛控制科實習主要分為介入區與門診區。病人多半診斷為慢性下背痛 (CLBP)、偏頭痛、薦髂關節炎、肩或膝關節滑囊炎、各類關節

炎、纖維肌痛症或肌筋膜炎疼痛症，疼痛控制科常見處置則為硬脊膜外注射（Epidural injection）、診斷性神經根內側分支阻斷術（Diagnostic medial branch block）、神經射頻燒灼術（Radiofrequency ablation）、激痛點注射（trigger point injection）、偏頭痛肉毒桿菌注射治療與關節（內）注射。部分處置在台灣實習時也曾觀察過，但操作方式略有不同，舉例而言，在台灣膝關節注射、肩關節注射、腰薦硬脊膜外注射等定位時多以精準之理學檢查與「手感」進行，然在UCSD此些介入幾乎皆須以影像（fluoroscopy或ultrasonography）定位。優點為較為「精準」，但每位病人須花費10至15分鐘治療，以台灣現今醫療環境龐大的病人求診數量顯得較不實際。在介入區實習時，不僅有機會能夠近距離觀察介入性處置，部分主治也願意在徵得病人同意後在監督下讓我實際操作部分處置，讓我能縮小理論與實務的落差，並逐漸精進各種注射技巧。

門診區實習時，醫學生會獨立負責部分病人的初步問診與理學檢查，並擬出初步臆斷與治療方針後，再與主治報告病情、討論並共同與病人溝通。剛開始來疼痛控制科實習時，此進行模式讓我頗為驚訝，即使有時同診尚有住院醫師或研修醫師（fellow）學長姐跟診，醫學生仍然獨立作業負責自己的病人，在僅有醫學生跟診時，醫學生更可能負責該節接近一半的病人。但也正因如此我覺得成長相當多，會更鞭策自己精進報告病人摘要、臨床知能與醫病溝通的技巧。

2-2 案例分享

門診時有數位印象深刻之病人，在此舉一例分享。有一位86歲的紳士，年輕時在美國陸軍服役，參與越戰任務。一日在叢林中遭砲彈炸傷膝蓋，清創後仍有碎片無法取出。十年前某日突然膝蓋以下紅腫疼痛合併發燒就醫，根據X光影像與臨床表徵診斷為骨髓炎。爾後儘管多次抗生素治療，病人仍反覆感染進出醫院。某次高燒不退，使用後線抗生素仍無法緩解，且出現敗血性休克臨床徵兆，骨科醫師緊急安排膝蓋以下截肢手術。自此，病人便不斷感受到斷肢以下疼痛與麻木感（tingling），曾輾轉各地進行行為治療（CBD）、鏡像治療（mirror box therapy）與多種神經痛（neuropathic pain）相關藥物服用皆未獲改善，造成病人極大痛苦。主治Dr. Schuster提供多種新治療選擇，如經皮神經刺激術（TENS）、中樞神經刺激術、生物回饋（biofeedback）等，病人彷彿遇到救星，憂鬱的眼神亮起了希望。這是我第一次遇到幻肢痛的病人，僅由教科書與課程了解其病生理機制與中樞plasticity和cortical remapping相關，治療方式多以行為介入為主，若對行為介入無效，治療將會相當困難。本次門診看到幻肢痛治療新進展，雖然尚未正式大規模應用，多在phase 2B/3的階段，但病人的預後終究看到一道曙光。

2-3 期末報告

實習最終有一期末報告，須向program director Dr. Polston報告一疼痛相關主題。我便選擇台灣疼痛控制實務相當有特色，且近年在美國風靡的介入方式-針灸作為報告主題。針灸對於緩解肌筋膜炎與纖維肌痛症有相當充足且實證的臨床文獻支持，甚至基礎科學的研究也足以建構出其機轉初步的知識架構，然而在偏頭痛處置的應用直至近五年才逐漸有研究支持，故筆者選擇一篇針灸對偏頭痛的應用review article為主要文獻，並參酌其他相關文獻做一完整報告，獲得Dr. Polston很多的回饋與鼓勵。原來Dr. Polston也有當地針灸師(acupuncturist)的執照，也將針灸納入治療方案。很感謝本份文獻的通訊作者，神經內科的王署君主任以及王培寧主任在神經內科實習為我們打下紮實的頭痛學知識基礎，讓我不僅在本次報告，甚至教學課程時都能以充足的知識應對，也很感謝本份文獻的第一作者傳統醫學部張清賢醫師在「中西醫整合醫學」課程的指導，讓我有基礎的傳統醫學知能將此台北榮總的研究成果與外國的師長們交流。

2-4 教學活動

疼痛控制科教學活動主要為每週兩次晨間教學、Grand round與不定期主治或fellow的教學。此四週晨間教學環繞兩大主題：頭痛與成癮性物質。頭痛課程部分，由於北榮神經內科教學紮實，因此即使與fellow/resident一同上課，我仍然能夠有建設性的參與討論，甚至在clinical challenge也能多數提出正確的鑑別診斷與治療。非常感謝神經內科的指導。成癮性物質臨床實務的學習對於台灣醫學生則非常頭痛。尤其北榮的病人使用成癮性物質絕大部分都是合法經醫師處方的藥物，極少數看到社區使用，筆者的知識停留在藥理學教科書與嚴錦城主任的課程內容，因此前幾次課程Dr. Polston與Dr. Ahadian講到社區使用成癮性物質的實務總難以想像，更別說如何處置成癮性物質對於疼痛控制的影響。然而在多次門診學習主治指導後，我漸漸能夠對成癮性物質的實務與處置漸漸了解，也較能體會臨床考量的邏輯。

2-5 主治團隊

疼痛控制科實習會輪流接受不同主治醫師的指導，其中除了在介入區與門診區非常有耐心指導我的Dr. Polston外，有兩位主治醫師也幫助我非常多。Dr. Chen為復健專科的醫師，其父母為陽明畢業後至美國行醫的校友。Dr. Chen除了對於知識與技能的傳授，也很願意分享其訓練的經驗、美國住院醫師訓練與執業現況、美國華人的生活與挑戰、美國的醫療保險制度與法規以及診治美國病人的技巧。由於Dr. Chen對於台灣文化背景熟悉，也更能清楚如何填補兩地文化與生態的鴻溝，讓我能漸漸熟悉一個陌生的環境，也較能理解學長姐們與病人們的語言。Dr. Schuster為神經內科的醫師，專精於頭痛的診治與研

究。每次門診Dr. Schuster總能深入淺出幫助我理解複雜且相似的概念，也推薦很多文獻讓我閱讀疼痛控制的新進展。在介入區Dr. Schuster也願意在適切的情境下讓我有操作的機會。非常感謝所有實習時指導我的主治。



與Dr. Chen合影



與Dr. Schuster合影

2-6 當地醫學生

每周四下午為UCSD醫學系大一（相當於台灣的大三）學生至有興趣的科別見習的時間，我也與兩位當地學生有所交流。言談中明顯感受當地學生對於未來執業環境與科別有相當明確的目標，也有完善的自我實現規劃，不論是研究的接觸、臨床的學習、教學的機會或志工服務，當地學生總願意積極爭取，即便僅是剛入學不久的大一生，讓我印象非常深刻。

四、 國外實習之生活體驗

Part 1 食

UCSD生活圈大致涵蓋校區、Nobel Drive輕軌站附近、Doyle Park附近、UTC附近與Miramar St. 一帶。除Miramar St. 外，其餘四大區域機能相當便捷，中西各式餐館林立，甚至台灣料理近幾年在SD也愈來愈多；購物便利，有Vons、Ralph's、Trader Joes、Whole Foods與校區的Target可採買生鮮雜貨。雖然外食便利，然而花費較為高昂，尤其在加州的大城市，一份亞洲式快餐含稅至少8美金（在灣區最低價更達11美金以上），美式速食套餐也是7美金以上，加上後疫情時代美國通膨嚴重，因此自煮風氣漸趨盛行，超市可見許多學生購買生鮮，左挑右揀地精打細算。

此外兩個院區皆有餐廳，一份主菜加上兩份配菜含稅8.28美金，一份現做的美式速食多在5至6美金，相較院區外較為平價，且每日更換菜

單，口味毫不馬虎，份量也相當充足，每至中午總大排長龍。



晚餐時段北院區的餐廳

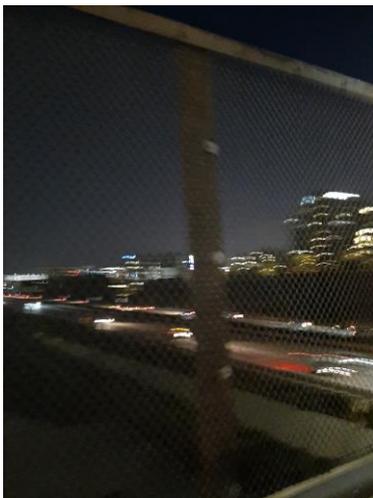


某日院區的午餐：西班牙海鮮飯佐烤小米（Polenta）與結球甘藍

加州本為美國華人聚集之處，近年來隨著留學、移民、工作等，華人數量更高，隨之而來的是更多的華人餐館。除了上述的鼎泰豐分店與UTC的85度C、五十嵐、日出茶太等台灣品牌外，UCSD校園中即有連鎖的Panda Express與Tapioca Express（品客多），後者創辦人更是台裔美籍，致力於提供接近台灣口味的料理，例如鹽酥雞、控肉飯、手搖杯等。除此之外，UCSD東南方的Convoy St. 一帶為傳統概念的華人區，有更多道地台灣餐廳，主治Dr. Torres就曾跟我分享該區域台灣餐廳令人難忘的美好滋味。

Part 2 衣

SD的天氣多數時候宜人，晚上清晨溫度在10-16度，白天則在20-30度間，雨量十分稀少；11-2月為雨季溫度會較低，清晨低溫可至5-6度，白天則多在15度以上；秋季偶有霧，會自深夜開始至近中午消散，感覺較涼冷，也會影響視線。因為通勤往往天色未亮即須出門，筆者當時多加穿一件亮色系風衣，既防風又增加能見度。



清晨6:14攝於通往東院區的橋樑人行道上。
照片右上角遠方即為JMC。當時氣溫攝氏5度



9月底早晨通勤的大霧，攝於住所附近輕軌站。

Part 3 住

San Diego租房一向相當昂貴，疫情開始後近三年的2022又較疫情前上

漲40%，熱門區域如UCSD周邊更是漲勢驚人。同行的同學租賃非UCSD周邊的單人分租套房，月租已將近6萬5千元新台幣。此外，隻身在外，難免考量外宿安全因素；疫情後加州治安顯著惡化，物質使用、入室盜竊乃至暴力攻擊案件數節節高升，曾經相對治安較好之San Diego亦難逃此趨勢，住房須刻意避開治安較不良區域，使得我們搜尋合適租房吃足了苦頭。

即使願意付出如此高昂租金，租房仍然相當困難；尤其今年UCSD學生人數較前一年多出上千人，不僅宿舍遠遠不及學生人數，當然無法提供短期生住宿，附近的租房選擇也幾乎數月前就已訂購一空，租房又多限制租期須大於三個月，對於短期交換生十分不利。筆者離境前聽聞同事與朋友說UCSD試圖以代租民間住房解決問題，但代租房價格仍然高昂；截稿前尚未解決問題，反倒UCSD助教與碩、博士生對於學校解決方式不甚滿意，醞釀進行陳情。

走出UCSD附近的舒適圈，走出院區高塔的保護，Old Town、Little Italy、Santa Fe、El Cajon、Mission Valley、Gaslamp、Downtown這些在觀光叢書裡閃耀的地名，街道上看到的是一位又一位的街友，拖著一袋又一袋的行囊，走著一條又一條不知道通往何處的街。這些街友在醫院急診室偶爾會看到，不是病倒在街上，就是在街上因物質使用或精神疾病被警察強制送醫。但他們出院時，我們的出院病摘「病人動向」處每次都十分難下筆。「Discharge to the streets」？他們病歷都有個地址，可能是教區偶爾發放食物的教堂，可能是少之又少的庇護所，可能是某個郵差寄信也無人回應的空號。「Discharge to home」？他們的家在哪裡？他們有個名、有個姓，可能疫情前還有個堪能餬口的工作，甚至有位病人還有位在Kansas City工作的兒子，但在偌大的城市裡，他們沒有定位，更缺少方向。身為醫者，我們可能可以在病人住院時治療嗎啡中毒、心肌梗塞、失償性心衰竭，但病人一旦出院，我們沒辦法治療貧窮、犯罪與無助。

Part 4 行

有數班公車可以連接校園與學生住宿區、COASTER通勤鐵路站或輕軌站，班距10-30分不等，2021年底藍線輕軌也自Old Town經UCSD與La Jolla院區延伸至UTC，整體運輸相較美國絕大部分城市還算便捷。Hillcrest院區雖無輕軌行經，但有每15分鐘一班的接駁車直達Old Town；La Jolla院區的數個單位與校區、輕軌站、學生住宿區與Village of La Jolla皆有接駁車連接。



居所附近的輕軌站，背景為當地著名之摩門教堂

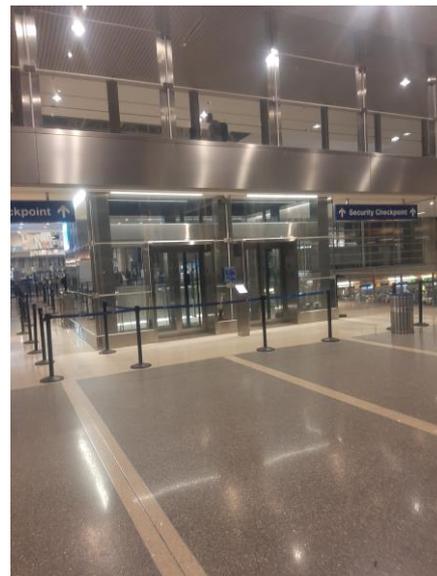


UCSD提供給通勤者的休息站，前方有接駁車站牌

San Diego聯外交通部分，自San Diego前往全美其他城市多需要搭乘國內線或開車經I-5高速公路、搭乘火車或客運至LA再轉接至其他城市。我們自LA前往San Diego是搭乘美國國鐵（Amtrak）。然而我們抵達San Diego後兩天，Amtrak宣布由於我們乘車前兩天的一場大雨，Oceanside至Irvine間某段落地層滑動，火車行經恐有安全疑慮，故封閉檢修至10月底。爾後10月底規劃回程時，驚見須檢修至11月15日。待筆者欲訂回程班車回LA搭機時，Amtrak公告鐵路須重新鋪設，至少需明年一月底方完工^註。此時San Diego至LA僅剩客運與短程飛機此兩種公眾運輸；然而飛機抵達LA時距離回程班機起飛超過10小時，而客運當地師長皆認為安全性十分不妥適。幾經波折筆者終能安全抵達LA。



美國國鐵，南加州段稱作Pacific Surfliner，攝於Old Town



離境前，攝於空蕩的LAX

租車部分，美國當地租車業者規範25歲以下駕駛若須租用車輛，必須負擔高昂保證金或較高租金。後Victoria推薦我們租用當地DirtCheap公司車輛，無須負擔25歲以下額外費用。十分感謝Victoria。

^註截稿前最新消息，通車時間再度延期至2月

Part 5 育

UCSD學術資源相當豐富，從書籍資料的資源，到學術研討會、展覽等應有盡有。且UCSD為加州政府經費營運之大學，因此許多圖書館資源、大部分展覽與研討會都是免費供「全世界的大眾」使用。

UCSD校區內有四個主要的圖書館。生物醫學圖書館Sally T.

WongAvery Library位於醫學院旁。以之命名的女士為一令人敬重之華人法律博士，致力於華人文化的傳播、語言的學習以及文化歷史的保存，讓在美華人這數十年的奮鬥史變得鮮活。總館Geisel Library則為當地頗負盛名之建築，特殊的外觀為建築師由「一隻托著書本與知識的手」發想而來。時至今日，校園內鮮少看到學生捧著書本，圖書館內也幾無學生閱讀實體書籍，然而知識只是換了一種載體繼續傳播與應用。圖書館一二樓偌大的討論讀書區學生三五成群，一塊塊白板或電子白板上飛揚著一條一條的定則與證明、歷史與哲理；學生人手一台筆電或平板，可以藉此聆聽內容豐富且免費的UC Learning Center各領域課程；幾乎每日校區都會有不同領域的演講，甚至學生在人來人往的Myers Drive擺一個講台便開始宣講，宣講台四周坐著目光熾熱的學生，爭相發表意見，描繪著過去現在與未來。或許為Geisel Library入口處的四字箴言「READ, WRITE, THINK, DREAM」下了最好的註解。

Part 6 樂

San Diego有綿延漫長的海岸線，一直為美國著名度假勝地。除了海邊活動，由於San Diego早期開發史，Old Town舊城區、Little Italy、Gaslamp與動物園等亦為必遊景點。以下選擇Balboa Park簡述。

Balboa Park為1915年巴拿馬-加州博覽會與1936年國際博覽會舉辦地，因而有不少歷史遺跡。其中international houses可見許多聯合國會員國民布置的小屋，裡面簡介該國特色風土民情，並提供該國著名飲食，猶如世界博覽會的各展館。在international houses可見來自不同地區的遊客與展主，也許這些地區在歷史上或現今有糾葛的恩怨情仇，但在international houses彼此仍然可以自在的聊天，欣賞彼此的獨特性。或許美國被稱作melting pot已不若當時包容兼蓄，但多元文化早已交織成美國人日常生活不可或缺的一部分。



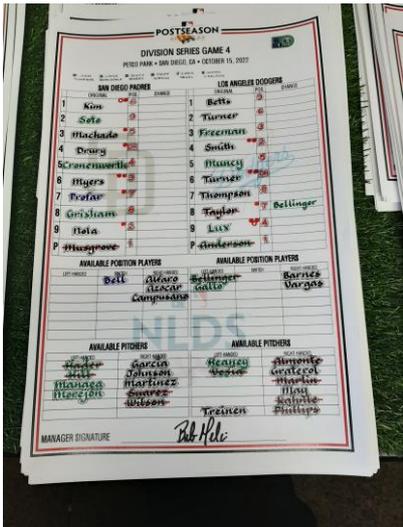
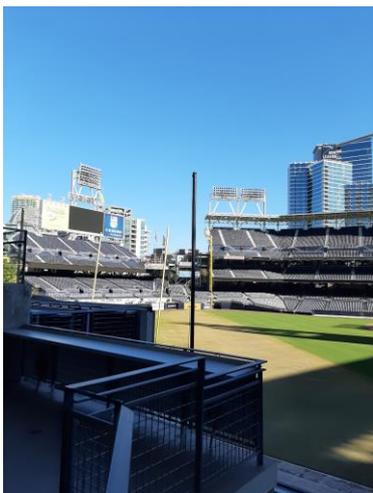
我們五位UCSD實習醫學生於動物園合影

我們五位UCSD實習醫學生於Balboa Park合影

實習前筆者一直有個疑惑「一般城市民眾放假時至度假勝地（如San Diego）遊賞，度假勝地的民眾假日或長假時至何處呢？」結識了許多當地的師長朋友後，才發現當地居民假日放鬆去處其實也就是觀光客出入的勝地，就彷彿台灣假日時擁擠的淡水線或雪山隧道。但更多的時候，生活不過是柴米油鹽醬醋茶，常常幻想異地的人們生活的模樣，對世界之大感到新奇，終會發現那些驚奇不過是當地人的常態。實習期間有一個Veterans Day的連假，後疫情時代機票飆漲，國內航線又適逢五大湖區與中西部過早開始的大雪班次混亂，當地居民多至數小時車程可至的鄰近城市，如LA、Santa Barbara、Irvine、Las Vegas、Phoenix或墨西哥的Tijuana、Baja California度假，或是規劃美國經典的公路旅行沿著有「最美公路」之稱的Pacific Highway (Highway 1)從LA到灣區，或是一路向內陸開去，經首府Sacramento至加州賞雪勝地Lake Tahoe。筆者連假時則是選擇到灣區 (Bay Area) 參訪。灣區位於北加州，為美國近二十年科技業重鎮，自Menlo Park經Mountain View至Cupertino及Los Gatos不過20公里的廊帶，就涵蓋了美國四大科技巨頭FANG (Facebook、Apple、Netflix、Google) 與數百家跨國科技企業的全球總部。當地為著名華人聚落，許多高科技人才在台灣接受高等教育後便在灣區的Stanford U、UCSF、UC Berkley進修，畢業後就此落地生根，成為「矽谷」的一份子。也無怪乎Mountain View與Millbrae一帶台灣餐館林立，甚至招牌也多見中文。



矽谷通勤鐵路Caltrain，歷史悠久
 Meta總部所在地Menlo Park小鎮著名的Santa Cruz Ave. 傳統市街
 筆者為關注美國職棒已久的棒球迷，實習期間巧適逢美國職棒季後賽，當地的教士隊睽違16年再次成功進軍國聯冠軍賽，居民為之瘋狂，Petco Park附近運動餐廳、教士隊商店甚至行經輕軌上，都可以看到興奮熱情的球迷。畢竟教士隊是北美四大運動中唯一一支主場在聖地牙哥的球隊。在美國四大運動（棒球、籃球、美式足球、冰上曲棍球）為常見日常話題，甚至喜愛的球隊與運動種類可以反映出一個人的成長背景。美國每支球隊都有很強的地域性，特定運動也會在特定區域較為盛行；在美國看重flexibility的背景，成年後離鄉背井到其他城市讀書或工作是常態，也因此會將特定區域的運動喜好帶至其他城市。在實習時就曾看到主治與病人聊運動時赫然發現來自同鄉，頓時多了一份親切感。



攝於Petco Park看台。中外野螢幕旁為UCSD Health廣告 教士隊晉級國聯冠軍賽的先發表，作為紀念品販售，別出心裁

五、 國外實習之具體效益(請條列式列舉)

- 台美醫療環境、實務與研究領域交流
- 培養心臟內科cardioversion、TEE image interpretation以及

疼痛控制科epidural fluoroscopy-guided injection、trigger point injection、medial branch block、radiofrequency ablation of medial branch等技術實作

- 培養住院病人與門診病人主責醫師能力
- 後疫情時代美國醫療、社會現況第一手觀察
- 結識外國友人，促進價值觀交流，落實國民外交

六、感想與建議

在美華人流傳一句話：「留學生，報喜不報憂。」上述報告洋洋灑灑萬餘字，試圖展現如同學長姐出國實習自信宏觀的一面，終究許多事情藏在心底，其細節無能也無意在紙面上呈現。留學生出了國，便是乘著師長的期許、家人的掛念與友伴的祝福，一波三折的事情能盡量不讓他們擔心就盡量自行處理至他們放心，事後輕描淡寫帶過也不致使他們憂心。人總是遇到一次又一次的挑戰才會一步一步的成長，這趟實習我成長相當多，感謝一路上扶持關心的師長與友伴，感謝在美國所有幫助我一把的人們，感謝默默支持著我的家人。

學海築夢/新南向學海築夢學生出國實習

心得報告內容大綱

請於封面上方列標題（選送生獲補助年度、薦送學校系所、年級、中文姓名、前往國外實習國家、國外實習機構名稱、國外實習考評成績或評語及短片時間及標題）

獲補助年度	111
薦送學校、系所、年級	陽明交通大學醫學系 六年級
中文姓名	陳懋沅
國外實習國家(含城市)	美國聖地牙哥
國外實習機構	加州大學聖地牙哥分校 (UCSD)
國外實習考評成績或評語	
短片時間及標題	(短片以3分鐘為原則，請提供連結)
<p>一、緣起</p> <p>臺灣近二十年來的醫學教育奠基於歐美體系的指引與教材，一直以來的訓練使用這些教材也覺得理所當然，未仔細想過很多「為甚麼」問題，藉由此次機會初探美國臨床實務的邏輯與演變，也思考如何結合兩地長處精進臨床照護與研究思維。</p> <p>二、國外實習機構簡介</p> <p>加州大學聖地牙哥分校 (UCSD) 位於美國加州最南端的San Diego County，校本部位於該郡之La Jolla。UCSD有多個附屬醫療機構 (UCSD Health System)，主要的兩個院區位於校本部旁以及近Downtown的Hillcrest，此外另有兒童醫院(Rady Children's Hospital)與遍布本郡的門診部。La Jolla院區除了主要的Jacobs Medical Center (JMC) 外，還有癌症醫院(Moores Cancer Center)、門診大樓(Koman Family Outpatient Pavilion、Perlman Medical Office)、眼科中心(Shiley Eye Institute)、心血管中心(Sulpizio Cardiovascular Center)等。Hillcrest院區為較有歷史之建築，目前僅有主建築與兩處門診部，但肩負了美-墨邊境第一線醫學中心與南聖地牙哥多間醫院的轉診任務。筆者實習時該院區已正在進行興建新大樓並計畫重建現有主醫療大樓，完善醫療服務。預計2030年全數完成。</p> <p>UCSD Health近年來排名皆在加州前段班（根據US News& World Reports），諸多專科更在全美名列前茅，例如胸腔內外科、心臟血管內外科、神經內外科、老人醫學、骨科等。研究部分，攝護腺癌與泌尿道腫瘤的嶄新治療、成癮性物質神經科學、罕見遺傳性疾病治療等研究成果更屬世界頂尖。</p>	



實習的起點：UCSD-Hillcrest院區 北院區的Jacobs Medical Center

三、 國外實習企業或機構之學習心得

Part 0 總覽

以下內容學長姐的報告都已闡述得相當完整，筆者將之整理摘要，並加入與當地醫學生交流後的理解與個人想法。

0-1 行政部分

美國的醫師助理（PA）與專科護理師（NP）制度相當成熟，許多有經驗的PA（例如Part 1會提及的Bill和Robin）甚至猶如一位fellow讀當一面，並能給予住院醫師/醫學生很多的指導。PA的大學學歷並無限制，但必須經由PA學校的訓練後由PANCE考試考取PA執照，進而至各專科執業。PA亦可以根據各州規定考取或訓練PA專科，獲得更多經驗。NP的角色與北榮相近，但近幾年美國underserved areas招募醫師漸趨困難，在住院醫師訓練program本就較少情形下一線醫師人手短絀，加上一位主治醫師的養成十分漫長，故部分州逐漸開放NP執行醫師作業，甚至特定州NP可以藉一至兩年的program訓練介入性治療，完成訓練後幾乎可以獨立擔任主刀的任務。此現象也在美國醫界引發不小爭議。

UCSD使用的病歷系統稱作EPIC，與北榮系統介面略有不同。習慣後覺得操作十分流暢，其中「機器自動摘要」、智慧病歷與語音輸入的功能筆者印象深刻，不僅減低系統操作的時間，也使病歷更加統一，對於快速閱讀或AI模型訓練有所幫助。

0-2 門診 routine

一節典型的美國門診（意即一個上午或一個下午）病人數多在6至12人之間。美國多數大型醫院門診皆採固定時段約診制，且欲求診專科醫師（specialist）須先由家庭醫師（PCP）診治後由其轉介。病人每次約診專科醫師多僅處置當次問題，若病人有其他與當次較無關聯之主訴，多數醫師會要求須再次經PCP轉介約診，以控制會面時長，避免影

響其餘病人權利，體現美式邏輯「one at a time」。

一位病人就診時，會先到櫃台（front desk）check in，確認身分與領取門診相關問卷後會被安排至單獨診間。經護理人員初步檢查與詢問病史後，醫師會進入該單獨診間開始診治。此與台灣叫號請病人進入診間的模式略有不同。

美國十分強調照護的持續性（care continuity），因此絕大部分病人就診前會被要求上傳PCP的診治紀錄、過去於其他醫院的就診紀錄等。美國因無全國統一之健康資料庫，雲端藥歷常僅能查詢到本州的領藥紀錄，病歷與實驗室檢查、影像等更僅能查詢到關聯醫院的資料，故上述資訊的上傳十分重要。此外，EPIC系統中有MyChart訊息傳送功能，病人就診前後可與醫師/護理師/個管師直接溝通，醫師也能與PCP或其他照護提供者商議診治方案。還有值得一提的是對care continuity的追求也限縮了台灣門診診療模式在美國實踐的可能性。美國當地有數萬家的walk-in clinic，強調不用掛號即可獲得醫師或PA診治，但walk-in clinic往往大排長龍，如同美國的急診一般，每位病人候診時間漫長，且醫師為了消化人潮往往加速診治速度，LMD也缺乏如台灣高效的多專科多職類垂直與水平整合，反造成醫療品質下降，因此飽受包含美國內科醫師聯合會（ACP）在內的全國性學會批評。

由於疫情時美國確診人數高漲，本在疫情前就已萌芽的遠距醫療（telemedicine）疫情後更是應用廣泛，甚至愈來愈多病人選擇遠距醫療而非實體就診，配合醫師遠距理學檢查的再教育與現存領藥制度，能提供病人更多元的就診選項。

0-3 醫學教育與訓練

美國為世界少數全面採後醫制的國家。當地學生會先唸四年的大學「預科」（Premed），再經由醫學院入學考試（MCAT）加上面試申請進入醫學系。Premed並無特定科系，也無規定主副修，只要完成申請入學規定學分即可報考醫學系，但多數有志從醫的學生Premed會選擇生醫相關科系，如生科、微生物、生化、藥學等。Premed競爭相當激烈，欲申請醫學系需要保持在校成績幾乎全數A等（Straight-A），絕大部分申請者畢業時也會具有大量志工服務、研究、學生社團經驗，近幾年更堪稱軍備競賽。順利入學的學生若無家庭或工作支援，往往已背負一至六百萬不等的學生貸款。醫學系四年訓練大致與台灣大三至大六相仿，同樣需要在大二與大四分別面對一、二階段的執照考試（USMLE）；大四時重心放在準備申請PGY program，故大四整年的rotation負擔反倒較大三小，學生多將此年用於衝刺研究成果、建立connection等。近年不僅物價通膨嚴重，學術表現也通膨嚴重，根據NRMP（住院醫師申請平台）官方統計，前一申請年度（2021-22 cycle）每名錄取的申請者平均有5.3篇學術論文產出，其中1.7篇為第

一作者，兩個數值較十年前皆高出一倍以上；此外，高達88%的錄取者至少有一篇學術論文。此現象使得住院醫師申請更加競爭，尤其是當地熱門的ROAD (Radiology、Ophthalmology、Anesthesiology、Dermatology) 科別，每個program錄取率小於1%都不算罕見。醫學院畢業時，大部分學生又帶著多出500-1500萬不等的學貸進入住院醫師訓練。美國的住院醫師訓練年資是由PGY-1 (intern) 開始起算，以最多申請的內科、外科program為例，內科PGY-3 (當地不流行稱作R3) 訓練完畢後即可考試取得內科醫師執照，外科則是PGY-5取得外科醫師執照。住院醫師訓練完畢，約半數醫師選擇直接以主治身分執業，另外半數選擇次專科訓練 (subspecialized)，制度略同台灣的CR與fellow。

0-4 保險制度

美國數十年來主流保險制度為商業保險制，政府提供醫療照護的協助多僅止於州層級或僅涵蓋重大傷病者。2016年歐巴馬總統任內歐記健保上路 (Medicare/Medicaid)，將國家給付範圍擴大至65歲以上公民 (Medicare) 與更廣泛的身心障礙者、經濟拮据者等 (Medicaid)。許多福利較佳的州也在歐記健保草擬時跟進優化照護層面，如加州的Medi-Cal，較Medicaid涵蓋更多低收入戶，甚至延伸至乳癌病人與特定難民。Medicare/Medicaid/Medi-Cal多著重於給付對生命或重要器官有重大影響之傷病以及基礎健康維持，確保一定程度的尊嚴生命存續。商業保險給付方式繁多，每間保險規定亦不同，若主治希望能從某保險公司獲得支付 (compensation)，就必須了解該保險公司給付範圍與方式。感謝指導主治提供下方表1幫助我基礎理解常見的給付模式，不僅讓我對制度面更加理解，在與病人溝通時也較能理解經濟層面的考量，從而能建立更適切治療方案。筆者親身觀察到許多elective procedures光等待保險批准就要花費2-3星期，意即從門診/PCP開立醫囑到病人接受到介入性處置通常會等2週以上，4週以上也不少見。

	PPO	HMO	POS
Monthly premiums	\$\$\$	\$	\$\$
Copayments & deductibles	\$\$	\$	Variable
PCP referral to specialist required	No	Yes	Yes
How many choices of providers?	Almost all	Limited	Limited
Outside provider network?	Yes	No	Yes*

*Requires additional out-of-pocket cost. HMO = health maintenance organization; PCP = primary care provider; POS = point of service; PPO = preferred provider organization.

表1. 常見美國商業保險給付模式

Part 1 心臟內科

(致謝) 十分感謝心臟內科胡瑜峰醫師在實習時的指導以及強而有力的推薦函，同時與我分享許多國外見實習的竅門與己身美國訓練的經

驗，讓我能順利獲得本次實習機會，並能以堅實的知識與技能在UCSD學習。

1-1 心臟內科routine

心臟內科實習主要在Hillcrest，為inpatient settings/inpatient consult的實習。最常見的疾病為MI、ADHF、arrhythmia與valvular diseases。每日行程為早上7-8點到workroom看自己的病人或新接病人的data和notes。接著在主治醫師查房前做pre-rounding。9點左右主治醫師會在workroom開始查房，聆聽住院醫師/醫師助理（PA）或醫學生的彙報，同時翻閱note與data。彙報內容會因病人種類而異：若為前一天或周末的新病人，會需要報告完整的HPI(History of present illness)、過去病史、主觀與客觀資訊(S&O)，以及評估和治療(A&P)；若為原先住院病人，則需報告前一天新事件/data以及今日認為要做的處置；若為會診病人，報告內容除了會涵蓋住院病人的內容外，本科的治療意向、會診所需的協助以及病人端的考量主治也會希望醫學生能夠掌握。報告內容整體而言與台灣的實習差距不大，但可明顯感受到主治希望報告的完整性與邏輯性應與台灣的PGY-1/2學長姐相仿。此外，主治十分強調醫學生的獨立思考，尤其是對於診斷與治療方案提出想法與建議，主治會根據思考的邏輯進行教學。報告結束後主治會逐床看原先住院病人，也會協同住院醫師/醫學生看會診病人並與病人共同討論治療方案。查房過程約3-4小時。下午行程可能為觀摩procedure、操作簡易procedure、接新病人（通常在急診）、看會診病人、主治或fellow教學。

1-2 病人特質

UCSD-Hillcrest心臟內科的病人特質與台灣較明顯不同之處為族裔、物質使用與共病症。由於Hillcrest接近美墨邊境，且San Diego住民由多族裔組成，病人也會來自不同的族裔背景。接觸不同族裔的病人最基本的挑戰就是語言。對英語或華語掌握較少的病人多半會說西班牙文，因此主治也鼓勵我們學習基本西班牙文。在UCLA的書店甚至有一本西班牙文學習書籍是專門針對健康照護從業人員（HCP）設計的。筆者在UCLA時看到覺得十分實用就購買閱讀，對於接續兩個月的臨床學習有顯著幫助。畢竟僅僅了解日常會話與單詞，和能夠在醫療場域與病人進行對話，中間仍有相當大的鴻溝。除了西班牙文外，我們也遇過母語為波斯文（Farsi）、越南文、中南美洲方言、葡萄牙文等病人，此時必須依賴院方提供的即時同步翻譯軟體Martti。點開軟體後會有一位線上的同步口譯協助HCP與病人溝通，移除語言障礙。此外，一如藥理學教科書所寫，不同族裔對於許多心臟血管用藥反應有顯著差異，例如心衰竭用藥中的nitrates非裔美國人反應較佳，高血壓用藥的beta blocker亞裔美國人反應較佳等，故每次報告治療計畫時主治都會再三提醒此概念。

物質使用為近十年美國十分重視之社會議題，尤其在後疫情時代更為顯著。去急診接病人時會看到許多病人使用安非他命、海洛因、古柯鹼/快克、鴉片類（如最常見的嗎啡與芬太尼(fentanyl)）與K他命等。這些物質使用的病史不僅會複雜化疾病的診斷（例如物質使用造成的心肌病變須與其他心肌病變做鑑別）與治療（例如物質濫用者對於止痛與麻醉類藥物敏感度降低，在Part 2也會提及），物質使用本身亦為諸多病人進入急診室的主因（例如overdose、withdrawal與其他相關社會問題）。此類病人在台灣不易接觸到，對於其診治更是不甚熟悉，對於實習有相當大的挑戰。很感謝PA（醫師助理） Bill & Robin幫我建立物質使用診治的基礎概念，讓我處置相關病人更有信心。此外，當地的心臟內科醫師對於物質使用病人治療經驗相當充足，甚至單憑EKG結果與臨床表現，不須等待尿液檢驗（UTox）即可大略推知物質使用種類，讓我大開眼界，此部分很感謝主治Dr. Torres Barba的指導。

美國民眾具有多重共病症比例遠較台灣高，此可能與生活環境、生活習慣、飲食甚至基因相關。因此每次擬定治療計畫時往往會需要多加考量如肝腎功能、糖尿病以及上述提及之物質使用。UCSD的心臟內科團隊有專門臨床藥師，每週二、四會與我們一同查房，提供藥物使用的建議。

1-3 教學活動

心臟內科表定的教學活動與會議包含星期四的Cath conference、星期五的Grand round與每月一至二次內科Resident round。除了Resident round外，疫情後皆改為實體與線上混合進行，不須因為了前往北院區而提早離開。Cath conference進行方式與北榮多數科別晨會或Grand round病例討論會相似。會上討論十分熱烈，主持主治也經常拋出問題與大家共同討論或challenge fellow。

1-4 主治團隊

在實習過程中，有幸接受三位有耐心與愛心的主治指導。Dr. Cotter是指導的第一位主治，雖然非常資深，仍願意從基本報告病人的要領、UCSD心臟內科的routine等開始指導，一步步引領我們進入心臟內科的核心。接受Dr. Cotter指導時，印象很深刻的是一次報告病人時Dr. Cotter問我「你認為本病人最佳的處置為何？」時，我回答「如果我是主責醫師(If I were the doctor in charge)，……」，Dr. Cotter立即將我打斷說「你就是主責醫師(You ARE the doctor in charge)」。此事件反映出當地訓練認為醫學生（尤其是final-year medical student）就應該逐漸擔任primary care主責醫師的角色，對於病人的診斷與治療甚至出院計畫，乃至於醫療工作與場域有完整的掌握；畢竟美國的PGY-1就已獨當一面，甚至就已擔負門診任務，在醫學生時期及早擔負主責醫師有助於快速成長。此外，Dr. Cotter也很

鼓勵我們多動手操作，也因此獲得不少實作的機會。由於本實習為 inpatient，原先並無規劃門診實習，然而我希望能夠跟診學習，以對美國心臟內科的實務更加了解。在Dr. McDivit的協調之下，很感謝Dr. Cotter願意shadowing，讓我能在門診看到心臟內科的初診與追蹤進行的方式，在門診中Dr. Cotter訓練臨床思維「情境式問與答」的模式也讓我能有效梳理知識並應用，印象深刻

Dr. Torres Barba指導接下來的兩週。在下午病人較少的時間，除了針對查房病人進行講解，Dr. Torres也會攜帶講義教學常見症狀的 approach、心電圖、超音波與心導管影像的判讀，或是與我們分享美國內科醫師與心臟內科醫師的訓練過程、醫療保險的運作、美國醫師的生活等，讓我們不僅能充實知識，還能對美國執業有更深入的了解。最後一週的主治Dr. McDivit對於口頭報告的技巧相當重視，從強而有力的主題句、如何有邏輯的排列組合主訴與身體檢查結果到如何不會遺漏細節，每次報告病人經由Dr. McDivit的回饋後，都能感覺自己下次報告更加進步。實習最終日則有心臟內科指派主題的短報告，筆者報告「ST segment changes on EKG」，結合了台灣醫學訓練的紮實知識與Dr. McDivit教學的報告技巧，幸運獲得Dr. McDivit的高評價。此外，Dr. McDivit非常熱衷於TEE影像的教學，每日下午都會有image challenge，分享各種典型或有趣的case。在北榮心臟內科實習時承蒙余文鍾主任在TEE室的教學，讓我在image challenge能較有信心回答判讀結果與鑑別診斷，獲得Dr. McDivit「a really great TEE interpreter」的評價，感謝余主任。



與Dr. Cotter合影



與Dr. Torres Barba合影

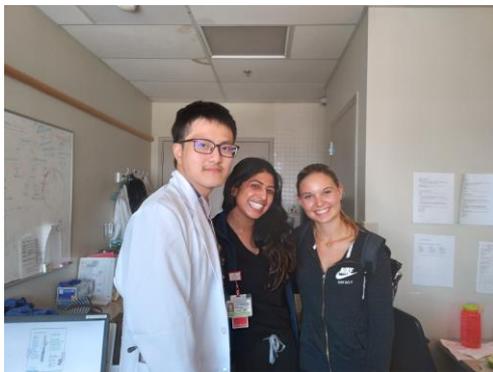


與Dr. McDivit (右三)、德國醫學生Victoria (左一)、PA Bill (左二) 與Robin (右二) 以及Fellow Emily (右一) 在CCU合影

1-5 同事

在心臟內科遇到的兩位fellow人都非常好。Sonya教學時使用臨床情境模擬，一步一步藉由病生理/診斷的推演與治療處置的考量，帶我們訓練臨床邏輯，在bedside也很願意讓我們實作。此外，Sonya知識十分豐富也非常updated，常帶我們看最新的治療指引與臨床試驗，也推薦我們一個整理最新心臟內科trial的app，讓我們能隨時up-to-date。Emily每次只要會診或急診看到有趣的病人都會立即傳簡訊

給我，讓我去approach病人，藉由實際操作訓練臨床知能；教學時Emily有一套「兩分鐘小主題報告」的方法，讓我們能鞭策自己在很短的時間內抓到「帶得走的知識核心」並能以自己的完成精要的口頭報告，讓我學到很多。



與Fellow Sonya和Victoria合影

除了Fellow，一同工作的同事中，不得不提及在SD結識的德國醫學生Victoria。她早我一個月來SD實習胸腔內科，故對於環境與資訊系統較為熟悉，在實習前幾週給予我很大的協助。在心臟內科的四週僅有我與她兩位實習醫學生，因此上下班與午餐時

有許多機會交流，從醫學系訓練制度、住院醫師制度、醫療環境與醫病關係到生涯規劃、風土民情、流行文化等，無所不聊。實習時Victoria問我在SD可否吃到道地的台灣料理，恰巧UTC有鼎泰豐的分店，於是我便於Victoria回國前安排一次午餐，同時介紹與同行的同學認識。席間大家談笑熱絡愉快，我們也極力推薦Victoria有機會到台灣走走。



我們與Victoria在UTC鼎泰豐合影 (PC:吳芳郡)

Part 2 疼痛控制科

(致謝) 非常感謝神經麻醉科曹正明主任在每次導生會面時都給予我許多建議，也藉著許多機會指導麻醉科相關知識、生態與技能，讓我學到很多，得以應用在疼痛控制科實習。很感謝過敏免疫風濕內科陳明翰主任、腫瘤醫學部藥物治療科顏厥全主任與肝膽胃腸內科李沛璋醫師在實習時的指導，讓我能將各內科系的知能與病人疼痛的表現融會貫通，提升本科實習時的收穫；三位師長也願意大力支持出國實習，撰寫強而有力的推薦函，讓我得以順利申請，十分感謝。

2-1 疼痛控制科routine

UCSD的疼痛控制科與台灣或美國許多醫院不同，採用多專科多職類模式給予病人全面照護。疼痛控制科的主治除了傳統認知的麻醉或復健專科醫師外，UCSD的團隊尚有神經內科專科、急診專科、骨科、甚至另類醫學訓練主治於疼痛控制科執業。此外，除了護理師、個管師、物理/職能治療師外，UCSD非常強調與疼痛心理師 (Pain psychologist) 合作，畢竟疼痛很重要的一部分組成是主觀感受，意即「疼痛的訊號」與生活經驗、個人詮釋及應對方法的交互作用構成了臨床上有意義的「疼痛」，借重疼痛心理師的專才，共同緩解病人之疼痛。也因為如此完善的執業環境與多元的訓練，UCSD疼痛控制的fellowship為全美競爭十分激烈的course。

疼痛控制科實習主要分為介入區與門診區。病人多半診斷為慢性下背痛 (CLBP)、偏頭痛、薦髂關節炎、肩或膝關節滑囊炎、各類關節

炎、纖維肌痛症或肌筋膜炎疼痛症，疼痛控制科常見處置則為硬脊膜外注射（Epidural injection）、診斷性神經根內側分支阻斷術（Diagnostic medial branch block）、神經射頻燒灼術（Radiofrequency ablation）、激痛點注射（trigger point injection）、偏頭痛肉毒桿菌注射治療與關節（內）注射。部分處置在台灣實習時也曾觀察過，但操作方式略有不同，舉例而言，在台灣膝關節注射、肩關節注射、腰薦硬脊膜外注射等定位時多以精準之理學檢查與「手感」進行，然在UCSD此些介入幾乎皆須以影像（fluoroscopy或ultrasonography）定位。優點為較為「精準」，但每位病人須花費10至15分鐘治療，以台灣現今醫療環境龐大的病人求診數量顯得較不實際。在介入區實習時，不僅有機會能夠近距離觀察介入性處置，部分主治也願意在徵得病人同意後在監督下讓我實際操作部分處置，讓我能縮小理論與實務的落差，並逐漸精進各種注射技巧。

門診區實習時，醫學生會獨立負責部分病人的初步問診與理學檢查，並擬出初步臆斷與治療方針後，再與主治報告病情、討論並共同與病人溝通。剛開始來疼痛控制科實習時，此進行模式讓我頗為驚訝，即使有時同診尚有住院醫師或研修醫師（fellow）學長姐跟診，醫學生仍然獨立作業負責自己的病人，在僅有醫學生跟診時，醫學生更可能負責該節接近一半的病人。但也正因如此我覺得成長相當多，會更鞭策自己精進報告病人摘要、臨床知能與醫病溝通的技巧。

2-2 案例分享

門診時有數位印象深刻之病人，在此舉一例分享。有一位86歲的紳士，年輕時在美國陸軍服役，參與越戰任務。一日在叢林中遭砲彈炸傷膝蓋，清創後仍有碎片無法取出。十年前某日突然膝蓋以下紅腫疼痛合併發燒就醫，根據X光影像與臨床表徵診斷為骨髓炎。爾後儘管多次抗生素治療，病人仍反覆感染進出醫院。某次高燒不退，使用後線抗生素仍無法緩解，且出現敗血性休克臨床徵兆，骨科醫師緊急安排膝蓋以下截肢手術。自此，病人便不斷感受到斷肢以下疼痛與麻木感（tingling），曾輾轉各地進行行為治療（CBD）、鏡像治療（mirror box therapy）與多種神經痛（neuropathic pain）相關藥物服用皆未獲改善，造成病人極大痛苦。主治Dr. Schuster提供多種新治療選擇，如經皮神經刺激術（TENS）、中樞神經刺激術、生物回饋（biofeedback）等，病人彷彿遇到救星，憂鬱的眼神亮起了希望。這是我第一次遇到幻肢痛的病人，僅由教科書與課程了解其病生理機制與中樞plasticity和cortical remapping相關，治療方式多以行為介入為主，若對行為介入無效，治療將會相當困難。本次門診看到幻肢痛治療新進展，雖然尚未正式大規模應用，多在phase 2B/3的階段，但病人的預後終究看到一道曙光。

2-3 期末報告

實習最終有一期末報告，須向program director Dr. Polston報告一疼痛相關主題。我便選擇台灣疼痛控制實務相當有特色，且近年在美國風靡的介入方式-針灸作為報告主題。針灸對於緩解肌筋膜炎與纖維肌痛症有相當充足且實證的臨床文獻支持，甚至基礎科學的研究也足以建構出其機轉初步的知識架構，然而在偏頭痛處置的應用直至近五年才逐漸有研究支持，故筆者選擇一篇針灸對偏頭痛的應用review article為主要文獻，並參酌其他相關文獻做一完整報告，獲得Dr. Polston很多的回饋與鼓勵。原來Dr. Polston也有當地針灸師(acupuncturist)的執照，也將針灸納入治療方案。很感謝本份文獻的通訊作者，神經內科的王署君主任以及王培寧主任在神經內科實習為我們打下紮實的頭痛學知識基礎，讓我不僅在本次報告，甚至教學課程時都能以充足的知識應對，也很感謝本份文獻的第一作者傳統醫學部張清賢醫師在「中西醫整合醫學」課程的指導，讓我有基礎的傳統醫學知能將此台北榮總的研究成果與外國的師長們交流。

2-4 教學活動

疼痛控制科教學活動主要為每週兩次晨間教學、Grand round與不定期主治或fellow的教學。此四週晨間教學環繞兩大主題：頭痛與成癮性物質。頭痛課程部分，由於北榮神經內科教學紮實，因此即使與fellow/resident一同上課，我仍然能夠有建設性的參與討論，甚至在clinical challenge也能多數提出正確的鑑別診斷與治療。非常感謝神經內科的指導。成癮性物質臨床實務的學習對於台灣醫學生則非常頭痛。尤其北榮的病人使用成癮性物質絕大部分都是合法經醫師處方的藥物，極少數看到社區使用，筆者的知識停留在藥理學教科書與嚴錦城主任的課程內容，因此前幾次課程Dr. Polston與Dr. Ahadian講到社區使用成癮性物質的實務總難以想像，更別說如何處置成癮性物質對於疼痛控制的影響。然而在多次門診學習主治指導後，我漸漸能夠對成癮性物質的實務與處置漸漸了解，也較能體會臨床考量的邏輯。

2-5 主治團隊

疼痛控制科實習會輪流接受不同主治醫師的指導，其中除了在介入區與門診區非常有耐心指導我的Dr. Polston外，有兩位主治醫師也幫助我非常多。Dr. Chen為復健專科的醫師，其父母為陽明畢業後至美國行醫的校友。Dr. Chen除了對於知識與技能的傳授，也很願意分享其訓練的經驗、美國住院醫師訓練與執業現況、美國華人的生活與挑戰、美國的醫療保險制度與法規以及診治美國病人的技巧。由於Dr. Chen對於台灣文化背景熟悉，也更能清楚如何填補兩地文化與生態的鴻溝，讓我能漸漸熟悉一個陌生的環境，也較能理解學長姐們與病人們的語言。Dr. Schuster為神經內科的醫師，專精於頭痛的診治與研

究。每次門診Dr. Schuster總能深入淺出幫助我理解複雜且相似的概念，也推薦很多文獻讓我閱讀疼痛控制的新進展。在介入區Dr. Schuster也願意在適切的情境下讓我有操作的機會。非常感謝所有實習時指導我的主治。



與Dr. Chen合影



與Dr. Schuster合影

2-6 當地醫學生

每周四下午為UCSD醫學系大一（相當於台灣的大三）學生至有興趣的科別見習的時間，我也與兩位當地學生有所交流。言談中明顯感受當地學生對於未來執業環境與科別有相當明確的目標，也有完善的自我實現規劃，不論是研究的接觸、臨床的學習、教學的機會或志工服務，當地學生總願意積極爭取，即便僅是剛入學不久的大一生，讓我印象非常深刻。

四、 國外實習之生活體驗

Part 1 食

UCSD生活圈大致涵蓋校區、Nobel Drive輕軌站附近、Doyle Park附近、UTC附近與Miramar St. 一帶。除Miramar St. 外，其餘四大區域機能相當便捷，中西各式餐館林立，甚至台灣料理近幾年在SD也愈來愈多；購物便利，有Vons、Ralph's、Trader Joes、Whole Foods與校區的Target可採買生鮮雜貨。雖然外食便利，然而花費較為高昂，尤其在加州的大城市，一份亞洲式快餐含稅至少8美金（在灣區最低價更達11美金以上），美式速食套餐也是7美金以上，加上後疫情時代美國通膨嚴重，因此自煮風氣漸趨盛行，超市可見許多學生購買生鮮，左挑右揀地精打細算。

此外兩個院區皆有餐廳，一份主菜加上兩份配菜含稅8.28美金，一份現做的美式速食多在5至6美金，相較院區外較為平價，且每日更換菜

單，口味毫不馬虎，份量也相當充足，每至中午總大排長龍。



晚餐時段北院區的餐廳

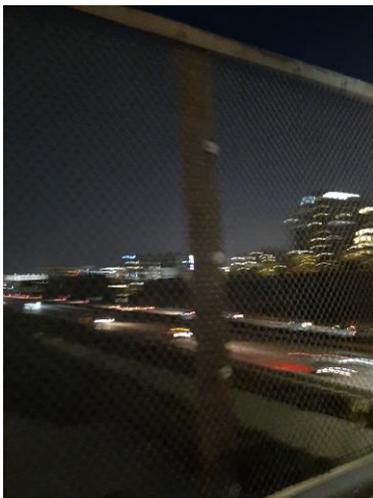


某日院區的午餐：西班牙海鮮飯佐烤小米（Polenta）與結球甘藍

加州本為美國華人聚集之處，近年來隨著留學、移民、工作等，華人數量更高，隨之而來的是更多的華人餐館。除了上述的鼎泰豐分店與UTC的85度C、五十嵐、日出茶太等台灣品牌外，UCSD校園中即有連鎖的Panda Express與Tapioca Express（品客多），後者創辦人更是台裔美籍，致力於提供接近台灣口味的料理，例如鹽酥雞、控肉飯、手搖杯等。除此之外，UCSD東南方的Convoy St. 一帶為傳統概念的華人區，有更多道地台灣餐廳，主治Dr. Torres就曾跟我分享該區域台灣餐廳令人難忘的美好滋味。

Part 2 衣

SD的天氣多數時候宜人，晚上清晨溫度在10-16度，白天則在20-30度間，雨量十分稀少；11-2月為雨季溫度會較低，清晨低溫可至5-6度，白天則多在15度以上；秋季偶有霧，會自深夜開始至近中午消散，感覺較涼冷，也會影響視線。因為通勤往往天色未亮即須出門，筆者當時多加穿一件亮色系風衣，既防風又增加能見度。



清晨6:14攝於通往東院區的橋樑人行道上。
照片右上角遠方即為JMC。當時氣溫攝氏5度



9月底早晨通勤的大霧，攝於住所附近輕軌站。

Part 3 住

San Diego租房一向相當昂貴，疫情開始後近三年的2022又較疫情前上

漲40%，熱門區域如UCSD周邊更是漲勢驚人。同行的同學租賃非UCSD周邊的單人分租套房，月租已將近6萬5千元新台幣。此外，隻身在外，難免考量外宿安全因素；疫情後加州治安顯著惡化，物質使用、入室盜竊乃至暴力攻擊案件數節節高升，曾經相對治安較好之San Diego亦難逃此趨勢，住房須刻意避開治安較不良區域，使得我們搜尋合適租房吃足了苦頭。

即使願意付出如此高昂租金，租房仍然相當困難；尤其今年UCSD學生人數較前一年多出上千人，不僅宿舍遠遠不及學生人數，當然無法提供短期生住宿，附近的租房選擇也幾乎數月前就已訂購一空，租房又多限制租期須大於三個月，對於短期交換生十分不利。筆者離境前聽聞同事與朋友說UCSD試圖以代租民間住房解決問題，但代租房價格仍然高昂；截稿前尚未解決問題，反倒UCSD助教與碩、博士生對於學校解決方式不甚滿意，醞釀進行陳情。

走出UCSD附近的舒適圈，走出院區高塔的保護，Old Town、Little Italy、Santa Fe、El Cajon、Mission Valley、Gaslamp、Downtown這些在觀光叢書裡閃耀的地名，街道上看到的是一位又一位的街友，拖著一袋又一袋的行囊，走著一條又一條不知道通往何處的街。這些街友在醫院急診室偶爾會看到，不是病倒在街上，就是在街上因物質使用或精神疾病被警察強制送醫。但他們出院時，我們的出院病摘「病人動向」處每次都十分難下筆。「Discharge to the streets」？他們病歷都有個地址，可能是教區偶爾發放食物的教堂，可能是少之又少的庇護所，可能是某個郵差寄信也無人回應的空號。「Discharge to home」？他們的家在哪裡？他們有個名、有個姓，可能疫情前還有個堪能餬口的工作，甚至有位病人還有位在Kansas City工作的兒子，但在偌大的城市裡，他們沒有定位，更缺少方向。身為醫者，我們可能可以在病人住院時治療嗎啡中毒、心肌梗塞、失償性心衰竭，但病人一旦出院，我們沒辦法治療貧窮、犯罪與無助。

Part 4 行

有數班公車可以連接校園與學生住宿區、COASTER通勤鐵路站或輕軌站，班距10-30分不等，2021年底藍線輕軌也自Old Town經UCSD與La Jolla院區延伸至UTC，整體運輸相較美國絕大部分城市還算便捷。Hillcrest院區雖無輕軌行經，但有每15分鐘一班的接駁車直達Old Town；La Jolla院區的數個單位與校區、輕軌站、學生住宿區與Village of La Jolla皆有接駁車連接。



居所附近的輕軌站，背景為當地著名之摩門教堂

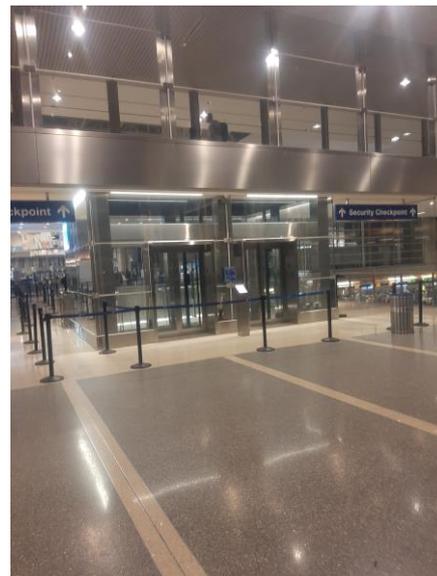


UCSD提供給通勤者的休息站，前方有接駁車站牌

San Diego聯外交通部分，自San Diego前往全美其他城市多需要搭乘國內線或開車經I-5高速公路、搭乘火車或客運至LA再轉接至其他城市。我們自LA前往San Diego是搭乘美國國鐵（Amtrak）。然而我們抵達San Diego後兩天，Amtrak宣布由於我們乘車前兩天的一場大雨，Oceanside至Irvine間某段落地層滑動，火車行經恐有安全疑慮，故封閉檢修至10月底。爾後10月底規劃回程時，驚見須檢修至11月15日。待筆者欲訂回程班車回LA搭機時，Amtrak公告鐵路須重新鋪設，至少需明年一月底方完工^註。此時San Diego至LA僅剩客運與短程飛機此兩種公眾運輸；然而飛機抵達LA時距離回程班機起飛超過10小時，而客運當地師長皆認為安全性十分不妥適。幾經波折筆者終能安全抵達LA。



美國國鐵，南加州段稱作Pacific Surfliner，攝於Old Town



離境前，攝於空蕩的LAX

租車部分，美國當地租車業者規範25歲以下駕駛若須租用車輛，必須負擔高昂保證金或較高租金。後Victoria推薦我們租用當地DirtCheap公司車輛，無須負擔25歲以下額外費用。十分感謝Victoria。

^註截稿前最新消息，通車時間再度延期至2月

Part 5 育

UCSD學術資源相當豐富，從書籍資料的資源，到學術研討會、展覽等應有盡有。且UCSD為加州政府經費營運之大學，因此許多圖書館資源、大部分展覽與研討會都是免費供「全世界的大眾」使用。

UCSD校區內有四個主要的圖書館。生物醫學圖書館Sally T.

WongAvery Library位於醫學院旁。以之命名的女士為一令人敬重之華人法律博士，致力於華人文化的傳播、語言的學習以及文化歷史的保存，讓在美華人這數十年的奮鬥史變得鮮活。總館Geisel Library則為當地頗負盛名之建築，特殊的外觀為建築師由「一隻托著書本與知識的手」發想而來。時至今日，校園內鮮少看到學生捧著書本，圖書館內也幾無學生閱讀實體書籍，然而知識只是換了一種載體繼續傳播與應用。圖書館一二樓偌大的討論讀書區學生三五成群，一塊塊白板或電子白板上飛揚著一條一條的定則與證明、歷史與哲理；學生人手一台筆電或平板，可以藉此聆聽內容豐富且免費的UC Learning Center各領域課程；幾乎每日校區都會有不同領域的演講，甚至學生在人來人往的Myers Drive擺一個講台便開始宣講，宣講台四周坐著目光熾熱的學生，爭相發表意見，描繪著過去現在與未來。或許為Geisel Library入口處的四字箴言「READ, WRITE, THINK, DREAM」下了最好的註解。

Part 6 樂

San Diego有綿延漫長的海岸線，一直為美國著名度假勝地。除了海邊活動，由於San Diego早期開發史，Old Town舊城區、Little Italy、Gaslamp與動物園等亦為必遊景點。以下選擇Balboa Park簡述。

Balboa Park為1915年巴拿馬-加州博覽會與1936年國際博覽會舉辦地，因而有不少歷史遺跡。其中international houses可見許多聯合國會員國民布置的小屋，裡面簡介該國特色風土民情，並提供該國著名飲食，猶如世界博覽會的各展館。在international houses可見來自不同地區的遊客與展主，也許這些地區在歷史上或現今有糾葛的恩怨情仇，但在international houses彼此仍然可以自在的聊天，欣賞彼此的獨特性。或許美國被稱作melting pot已不若當時包容兼蓄，但多元文化早已交織成美國人日常生活不可或缺的一部分。



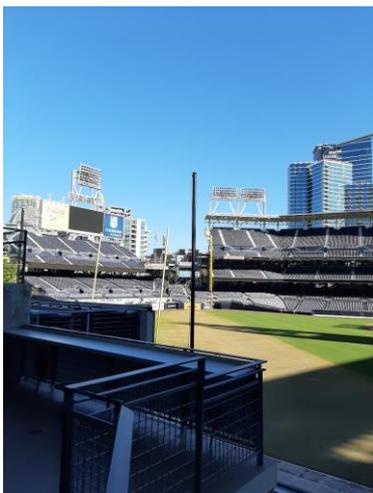
我們五位UCSD實習醫學生於動物園合影

我們五位UCSD實習醫學生於Balboa Park合影

實習前筆者一直有個疑惑「一般城市民眾放假時至度假勝地（如San Diego）遊賞，度假勝地的民眾假日或長假時至何處呢？」結識了許多當地的師長朋友後，才發現當地居民假日放鬆去處其實也就是觀光客出入的勝地，就彷彿台灣假日時擁擠的淡水線或雪山隧道。但更多的時候，生活不過是柴米油鹽醬醋茶，常常幻想異地的人們生活的模樣，對世界之大感到新奇，終會發現那些驚奇不過是當地人的常態。實習期間有一個Veterans Day的連假，後疫情時代機票飆漲，國內航線又適逢五大湖區與中西部過早開始的大雪班次混亂，當地居民多至數小時車程可至的鄰近城市，如LA、Santa Barbara、Irvine、Las Vegas、Phoenix或墨西哥的Tijuana、Baja California度假，或是規劃美國經典的公路旅行沿著有「最美公路」之稱的Pacific Highway (Highway 1)從LA到灣區，或是一路向內陸開去，經首府Sacramento至加州賞雪勝地Lake Tahoe。筆者連假時則是選擇到灣區 (Bay Area) 參訪。灣區位於北加州，為美國近二十年科技業重鎮，自Menlo Park經Mountain View至Cupertino及Los Gatos不過20公里的廊帶，就涵蓋了美國四大科技巨頭FANG (Facebook、Apple、Netflix、Google) 與數百家跨國科技企業的全球總部。當地為著名華人聚落，許多高科技人才在台灣接受高等教育後便在灣區的Stanford U、UCSF、UC Berkley進修，畢業後就此落地生根，成為「矽谷」的一份子。也無怪乎Mountain View與Millbrae一帶台灣餐館林立，甚至招牌也多見中文。



矽谷通勤鐵路Caltrain，歷史悠久
 Meta總部所在地Menlo Park小鎮著名的Santa Cruz Ave. 傳統市街
 筆者為關注美國職棒已久的棒球迷，實習期間巧適逢美國職棒季後賽，當地的教士隊睽違16年再次成功進軍國聯冠軍賽，居民為之瘋狂，Petco Park附近運動餐廳、教士隊商店甚至行經輕軌上，都可以看到興奮熱情的球迷。畢竟教士隊是北美四大運動中唯一一支主場在聖地牙哥的球隊。在美國四大運動（棒球、籃球、美式足球、冰上曲棍球）為常見日常話題，甚至喜愛的球隊與運動種類可以反映出一個人的成長背景。美國每支球隊都有很強的地域性，特定運動也會在特定區域較為盛行；在美國看重flexibility的背景，成年後離鄉背井到其他城市讀書或工作是常態，也因此會將特定區域的運動喜好帶至其他城市。在實習時就曾看到主治與病人聊運動時赫然發現來自同鄉，頓時多了一份親切感。



攝於Petco Park看台。中外野螢幕旁為UCSD Health廣告 教士隊晉級國聯冠軍賽的先發表，作為紀念品販售，別出心裁

五、 國外實習之具體效益(請條列式列舉)

- 台美醫療環境、實務與研究領域交流
- 培養心臟內科cardioversion、TEE image interpretation以及

疼痛控制科epidural fluoroscopy-guided injection、trigger point injection、medial branch block、radiofrequency ablation of medial branch等技術實作

- 培養住院病人與門診病人主責醫師能力
- 後疫情時代美國醫療、社會現況第一手觀察
- 結識外國友人，促進價值觀交流，落實國民外交

六、感想與建議

在美華人流傳一句話：「留學生，報喜不報憂。」上述報告洋洋灑灑萬餘字，試圖展現如同學長姐出國實習自信宏觀的一面，終究許多事情藏在心底，其細節無能也無意在紙面上呈現。留學生出了國，便是乘著師長的期許、家人的掛念與友伴的祝福，一波三折的事情能盡量不讓他們擔心就盡量自行處理至他們放心，事後輕描淡寫帶過也不致使他們憂心。人總是遇到一次又一次的挑戰才會一步一步的成長，這趟實習我成長相當多，感謝一路上扶持關心的師長與友伴，感謝在美國所有幫助我一把的人們，感謝默默支持著我的家人。