

出國報告（出國類別：進修）

美國西雅圖兒童醫院-皮膚科見習

服務機關：國立成功大學醫學院附設醫院

姓名職稱：李兆甯醫師

派赴國家：美國

出國期間：105/11/01~105/11/30

報告日期：105/12/07

摘要

成大醫院皮膚科在近幾年來，陸續有住院醫師在訓練的第三或四年時，得以有機會去國內外醫院見實習一個月，一方面拓展住院醫師視野、增進實力；一方面與國外皮膚科搭起友誼的橋樑、促進未來交流的機會。

這次在院內主治醫師積極連絡下，我們與 Seattle Children's Hospital-Department of Dermatology (華盛頓大學西雅圖兒童醫院皮膚科)的主任-Dr. Robert Sidbury 連絡上，我在今年 11 月赴西雅圖見習。Seattle Children's Hospital 是全美排行前十的兒童醫院、不但有優秀且分工精細的醫療團隊、更有完善的社會資源提供給病童及父母，如；兒童醫院附近有 Ronald McDonald house(麥當勞之家)可提供父母短期的住所。此次我所見習的皮膚科以治療兒童血管瘤/畸形、異位性皮膚炎等最為著名，甚至有血管瘤/畸形特別門診、定期與放射科醫師和耳鼻喉科醫師交流相關的治療方式；先天或罕見疾病則會與遺傳科醫師合作診治。我很高興這次能前往兒童醫院、學習不同的看病模式、治療方式，也有不少文化交流。

目次

一、目的.....	第 1 頁
二、過程.....	第 1 頁
三、心得.....	第 4 頁
四、建議事項.....	第 13 頁

一、目的

(一)成大醫院皮膚科相當注重對於年輕住院醫師的訓練，所以近幾年來、資深住院醫師 (R3,R4) 得有一個月的自選課程，可於國內外皮膚科中心見習，以開拓視野、並與其他中心做交流。

(二)成大醫院皮膚科及許多臺灣醫療院所同時為大人與兒童作診治，而美國的醫學中心幾乎會把大人與兒童醫院區隔開來；所以我想去以兒童為主的醫院見習、一方面學習不同的看診與治療方法，另一方面、觀摩他們的兒童醫療團隊、以期給病童更完善身心靈的治療與充足的社會資源。

(三)西雅圖兒童醫院為全美前十大兒童醫院，在西雅圖近郊也有兩處分院；皮膚科也和華盛頓大學成人皮膚科聯合，一同招生住院醫師，所以無論醫療、研究或教學分面都相當完善。

二、過程

此次見習由 Seattle children's hospital(西雅圖兒童醫院)的主任- Professor Robert Sidbury (魯伯特教授) 替我安排行程。

NOV				
MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY
	1 Maryam Safaee	2 Maryam Safaee meet Elaine	3 Maryam Safaee Dr. Lee w/HBB AM Jessica Lazar HBB PM	4 Maryam Safaee Dr. Lee w MB/PM
7 Maryam Safaee Dr. Lee w RS/VAN	8 Maryam Safaee Dr. Lee RS Jessica Lazar HBB AM Quynh Nguyen RS/AM	9 Maryam Safaee Quynh Nguyen DG/PM Dr. Lee with Gupta PM	10 Maryam Safaee Dr. Lee w/HBB AM Jessica Lazar HBB PM	11 Maryam Safaee Dr. Lee w RS AM/ MB PM
14 Maryam Safaee Dr. Lee w Boos/VAN	15 Maryam Safaee Dr. Lee w RS/AM	16 Maryam Safaee	17 Maryam Safaee Dr. Lee w/HBB AM Jessica Lazar HBB PM	18 Maryam Safaee Dr. Lee w RS AM/ MB PM
21 Maryam Safaee Dr. Lee w HBB/VAN	22 Maryam Safaee Dr. Lee w RS/AM	23 Maryam Safaee Dr. Lee with Gupta PM	24 NO CLINIC IN OBSERVATION OF Thanksgiving	25 Maryam Safaee
28 Maryam Safaee	29 Maryam Safaee	30 Maryam Safaee		

(一)西雅圖兒童醫院早上門診 8:00-12:00，下午門診 01:00-17:00，我大部分都會參與門

診，但若遇到會議、病例討論或雷射等等，也可去見習。

(二)禮拜一早上有 VAN-vascular anomalies/malformation (VAN) (血管畸形)特別門診，主要是看新生兒血管瘤、評估是否需要介入治療、並轉介其他科醫師共同診治。

(三)禮拜二早上 07:00-08:00 為 vascular anomalies meeting，結合小兒皮膚科、耳鼻喉科、放射科與外科醫師共同為大型、多發或同時發於表皮與內臟的血管瘤做討論、給予適合的後續治療。

(三)禮拜三早上 08:00-09:00 晨會於華盛頓大學皮膚科學行、內容包括邀請其他醫院醫師專題演講 (eg. 外院診所)、mortality and morbidity conference(死亡病例討論) 以及住院醫師病例報告討論會。

(四)禮拜三早上 09:00-12:00 住院醫師教學 - 針對一些皮膚主題上課 (例如、傷口照護、生殖周圍皮膚疾病)，住院醫師也有 book reading(教課書討論)、並互相出題討論。

(五)禮拜三下午 12:00-17:00 病理、下午是病理看片的時間、小兒皮膚病理醫師會與小兒皮膚科醫師約時間討論病理內容、以幫助診斷。

(六) Professor Robert Sidbury 也特別幫我安排前往 Seattle children's hospital 的分院門診。

(七)禮拜二下午的 telemedicine (視訊醫療)，由於美國地廣人稀、阿拉斯加與西雅圖北部小鎮幾乎是沒有小兒皮膚專科醫師、所以需仰賴西雅圖兒童醫院；因此、醫院設置專門空間與地區醫院連線、透過視訊診療邊遠地區、交通不便的兒童。



▲西雅圖兒童醫院門診部門外觀



▲住院大樓外觀



▲西雅圖兒童醫院-門診診間



▲西雅圖兒童醫院大廳



▲西雅圖兒童醫院 視訊診間



▲華盛頓醫院-皮膚病理看片間

三、心得

(一)2016年11月臺灣還熱著、號稱史上最暖冬的一年，我前往已是落葉紛飛、步入楓紅尾聲的西雅圖。

感謝成大醫院皮膚科讓我們在住院醫師第三年時得有一個月的”自選科”，可以選擇去任何一家醫學中心見習；承蒙師長的穿針引線，我與小兒皮膚科的第一把交椅-Professor Robert Sidbury 連絡上，他非常的熱心、二話不說地答應我的參訪，旋即著手規劃我的一個月見習生活！

Professor Robert Sidbury 是西雅圖兒童醫院(Seattle children's hospital) (以下簡稱 SCH) 的皮膚科主任；Dr.Sidbury 寫了相當多小兒皮膚病的指引(guideline)，例如：異位性皮膚炎、血管瘤及罕見疾病等等、一年要周遊列國多次、受邀演講他的治療經驗。他底下有四位小兒皮膚科醫師，SCH 小兒皮膚科同時也是華盛頓大學醫院(UW)成人皮膚科的分部，是 UW 住院醫師訓練的一環。SCH 本身就是美國排名前十的兒童醫院，有完善的社會福利制度，醫院旁有「麥當勞之家」提供住宿給低收入病童的家屬，此外，醫院對待病童相當友善，只要病童接受會「痛」的治療，就可獲得禮物；若病童在生日當天來醫院，他們會獲得一份比身高還高的生日禮物，讓哭喪臉的病童馬上破涕為笑！

「你是誰？來做什麼？」上班的第一天，我就被高大壯碩的警衛攔了下來，SCH 的門禁森嚴，除了有識別證的醫護人員，出入的訪客、病人都須被盤查一番，可能是怕幼童被拐走吧！SCH 是依山坡而建的建築物，皮膚科門診雖在八樓但從山坡上的大門進入，往左轉就到了。美國與臺灣門診最大的不同是，助理會把病人安排在不同診間，醫生忙碌地穿梭於各個診間看病，而臺灣醫生則是安穩地坐在同一個診間裡，等病人川流不息地進入。他們是採約診制，一位病人大概有二十至三十分鐘的診療時間，所以一個早上大概看十位病人，時間相當充裕；有時候 double booking 時，住院醫師(R) 會先幫忙問病史再與主治醫師(VS)做討論；以 R 的訓練而言，美國 R 可以與 VS 每一個病例都做深入的討論，但可做的治療少，相對地，我們 R 則是靠眾多的病例累積實力，美國 R1 做都做不到(幫 CR 拉鉤、擦血)的切片、切除等治療，我們天天做到手軟！training 可說是各擅勝場！在 SCH 門診，除了見識異位性皮膚炎、血管瘤等常見疾病的治療外，也看到些只有美國白人或黑人才會有的皮膚疾病(eg. Leishmaniasis)；除了一般門診，他

們提供 vascular anomalies (VAN) 特別門診，會有耳鼻喉科與皮膚科醫師輪流看診，神外門診剛好在隔壁，隨時有需要 consultation 時，敲個門討論，整個團隊溝通非常流暢。除此之外，也有 VAN meeting, 集合耳鼻喉科、外科、放射科與皮膚科為棘手的病例做討論。

在食衣住行育樂方面，西雅圖物價雖貴但生活卻非常多采多姿！透過 airbnb，我租到醫院附近的小套房、走路十分鐘就到醫院，但卻貴得嚇死人，一個月要價 75000 臺幣！SCH 就在華盛頓大學(UW)附近，這社區有高級購物商城(內含鼎泰豐!)、多間大賣場，相當自給自足；公車往來也相當便捷，且三月份才剛開通地鐵，讓 UW 學生可直達西雅圖市中心！西雅圖是著名的觀光勝地：地標-太空針塔外型優雅，在新年時、煙火會圍著它放美不勝收。浪漫電影《西雅圖夜未眠》的船屋靜靜的座落在 Lake Union，許多西雅圖的有錢人在湖上會擁有自己的遊艇與船屋。UW 本身也是著名的觀光景點，校園裡的圖書館可媲美哈利波特的魔法學校！UW 附近連接兩城市的浮橋(Floating Bridge)號稱工程奇蹟，湖底沒有支撐的橋墩！還記得 Dr.Sidbury 行經浮橋時，指著 Bellevue 岸上的樹林叢說：「你瞧！那裏面就是比爾蓋茲的家，比 costco 還大！」，他甚至還在醫院附近的餐館遇到比爾蓋茲！

我在西雅圖時，適逢美國大選，整週都在討論選舉，川普一當選，幾家歡樂幾家愁，甚至 UW 有學生暴動，讓我體驗了美國的選舉文化；在美國的最後一星期剛好是感恩節、受邀去朋友家裡享受火雞大餐！感恩節隔天的黑色星期五也去人擠人，旁觀一下美國跳樓大拍賣的熱鬧。臨走前，也嗅到耶誕節的味道，不但家家戶戶開始布置、街上有熱熱鬧鬧的耶誕歌，我也欣賞了美國人耶誕季必看的芭蕾舞劇-「胡桃鉗」。這一個月真是非常寶貴的人生經歷，不僅學了許多皮膚科知識，也欣賞西雅圖的美與吸收美國文化，還記得 Dr.Sidbury 在我們第一次見面時對我：「你不需要一直待在醫院裡，外面天氣這麼好，去學習醫院外面的事物吧！」

(二) Dr. Sidbury 為許多小兒皮膚科 guideline(準則)的鼻祖，一些用藥與治療指引相當實用，可為我們皮膚科使用藥物時做參考：

1.血管瘤治療

<Guideline>

Table 126-3 Major Side Effects of Common Infantile Hemangioma Treatments

Treatment	Major Side Effects
Systemic corticosteroids	Diminished gain of height and weight, cushingoid facies, personality changes, gastric irritation, hypertension, immunosuppression
Intralesional corticosteroids	Arterial embolization/injection, atrophy, systemic absorption
Topical corticosteroids	Local atrophy, systemic absorption
Propranolol	Hypotension, symptomatic bradycardia, hypoglycemia, agitation, sleep alteration, sweating, cold hands, wheezing
Interferon- α	Spastic diplegia (neurotoxicity), fever, hepatotoxicity, neutropenia, anemia
Vincristine	Central line placement, neuropathy, abdominal pain, constipation
Laser	Pain, scarring, hypopigmentation, textural change, ulceration
Surgery	General anesthesia, scarring

Fitzpatrick's Dermatology

Locally administered **timolol** was proved as an intervention with acceptable efficacy and lower incidence of adverse effects for superficial IHs, but it has barely no effect on subcutaneous components.

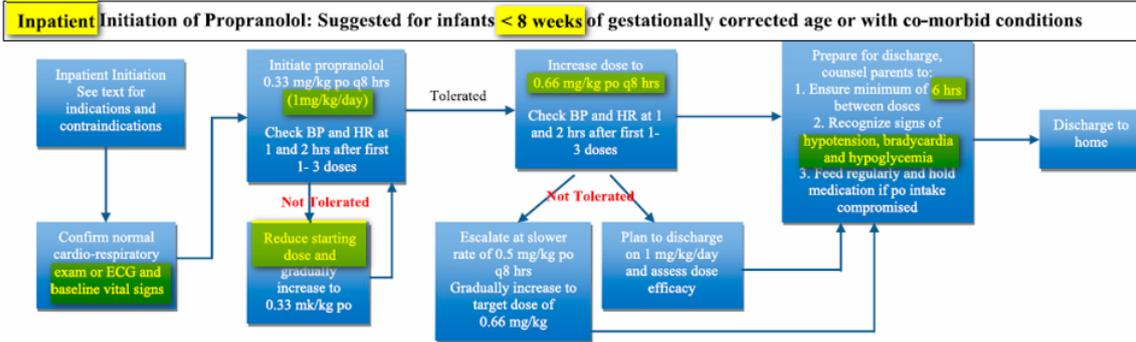
Sci Rep. 2016 Jan 28;6:19765.

成大較常使用的治療為類固醇，對於 propranolol(普萘洛爾)的使用經驗較少，而西雅圖小兒皮膚科從 2009 開始大部分符合 indication 的 case 都轉用 propranolol、比較 refractory 的會併用 propranolol 與類固醇、若較輕微父母卻又相當擔心的則使用 topical timolol(第莫洛要水)。

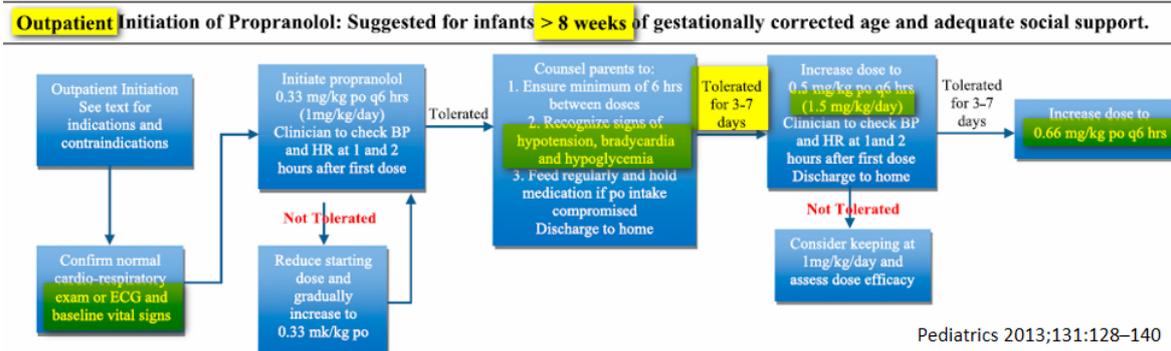
我們對於 propranolol 的使用有疑慮主要是它擔心在嬰幼兒的副作用，由於它是降血壓的藥在兒童有時會造成顯著的低血壓、心跳減慢或低血糖。西雅圖小兒皮膚科有相當完善的流程可做參考：病患在 corrected GA 8week 後經評估需使用 propranolol 的患者會約去心臟科評估心臟功能排除心臟疾病，再回皮膚科從低劑量開始使用；頭幾次使用時，需在醫院觀察四小時後(心電圖監測)家長才可帶回家。需衛教家長：若忘了吃直接吃下一次的劑量不用補吃，病童生病時先暫停服藥。流程如下圖示：

Initiation and Use of Propranolol for Infantile Hemangioma: Report of a Consensus Conference

A

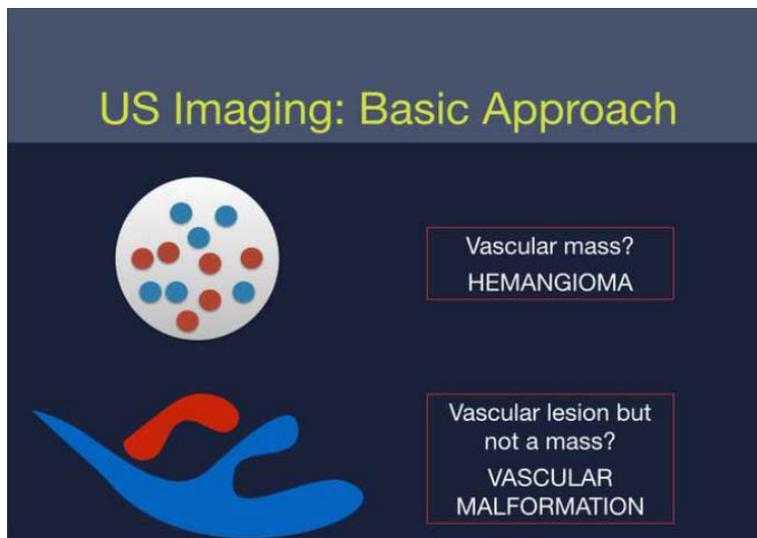


B

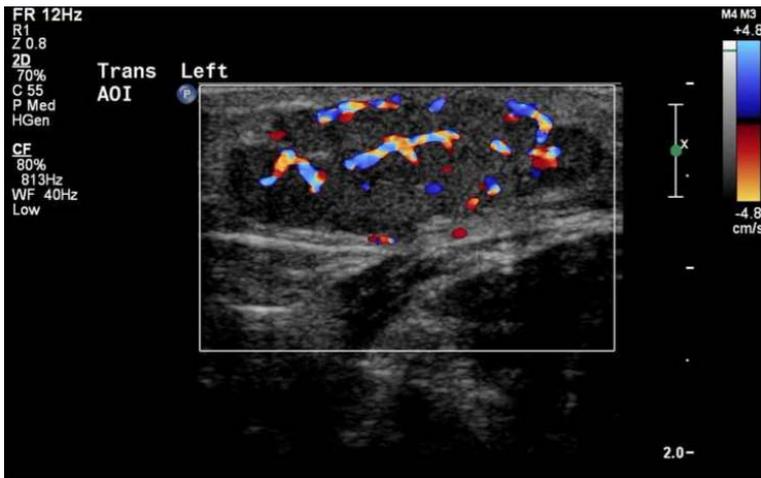


Pediatrics 2013;131:128-140

2. 超音波鑑別血管瘤與血管畸形



▲ 示意圖



▲血管瘤



▲血管畸形

3.異位性皮膚炎治療

輕微型的以局部類固醇加上多次的乳液使用，但若嚴重點可加入口服治療：

另，平常可鼓勵洗完澡後立即擦乳液；去游泳池游泳因為含氯的殺菌成分，對部分患

Table VIII. Dosing and monitoring guidelines for the use of selected systemic agents

Drug	Dosing	Baseline monitoring	Follow-up monitoring	Miscellaneous
Cyclosporine	150-300 mg/d Pediatric: 3-6 mg/kg/d	Blood pressure $\times 2$ measurements Renal function Urinalysis with microscopic analysis Fasting lipid profile CBC/differential/platelets Liver function Mg ⁺ K ⁺ Uric acid TB testing HIV if indicated HCG if indicated	Blood pressure every visit Every 2 wk for 2-3 mo, then monthly: renal function, liver function, lipids, CBC/differential/platelets, Mg ⁺ , K ⁺ , uric acid If dose increased, check laboratory results 2-4 wk after HCG if indicated Annual TB testing	If Cr increases $>25\%$ above baseline, reduce dose by 1 mg/kg/d for 2-4 wk and recheck; stop CSA if Cr remains $>25\%$ above baseline; hold at lower dose if level is within 25% of baseline Whole-blood CSA trough level in children if inadequate clinical response or concomitant use of potentially interacting medications
Azathioprine	1-3 mg/kg/d Pediatric: 1-4 mg/kg/d	Baseline TPMT CBC/differential/platelets Renal function Liver function Hepatitis B and C TB testing HIV if indicated HCG if indicated	CBC/differential/platelets, liver function, renal function twice/mo $\times 2$ mo, monthly $\times 4$ mo, then every other month and with dose increases HCG if indicated Annual TB testing	Dosing may be guided by TPMT enzyme activity
Methotrexate	7.5-25 mg/wk Pediatric: 0.2-0.7 mg/kg/wk Consider test dose: 1.25-5 mg Check CBC in 5-6 d; if normal, increase dose gradually to desired therapeutic effect	CBC/differential/platelets Liver function Renal function Hepatitis B and C TB testing HIV if indicated HCG if indicated Pulmonary function tests if indicated	CBC/differential/platelets, liver function weekly for 2-4 wk and 1 wk after each major dose increase, then every 2 wk for 1 mo and every 2-3 mo while on stable doses Renal function every 6-12 mo Annual TB testing HCG as indicated	Liver enzymes transiently increase after MTX dosing; obtain laboratory results 5-7 d after the last dose Significant elevations of liver enzymes: - Exceeding $\times 2$ normal, check more frequently - Exceeding $\times 3$ normal, reduce the dose and recheck - Exceeding $\times 5$ normal, discontinue Avoid in patients at risk for hepatotoxicity

者也有幫助。

Wet wrap therapy(濕敷)也有幫助降低嚴重度的效果，示意圖如下：



4.PLEVA(急性苔蘚樣痘瘡狀糠疹)治療準則

Treatment in children

Drug	Dose	comment
topical corticosteroids	symptomatic relief of pruritus	Monotherapy: rarely effective ,do not alter the disease course
topical calcineurin inhibitors		are rare reports of successful treatment
Oral erythromycin	30–50 mg/kg/day, recommend 2-3 mon.	Effective (response > 50%): 60% in first month, 80% in 3 rd month, suggest first-line
Oral azithromycin*	Daily pulsed dosing (5 days every 2 wks)	
nbUVB	Clearance when 2-4 mon.	>75% response, average 22 times. Suggest continued Tx due to relapsing nature. PLC responded better. Risk of cancer: unknown.
Methotrexate		For recalcitrant patient

*It is postulated that the efficacy of azithromycin is due to greater systemic absorption and tissue penetration than erythromycin. Less GI side effect, **but waring on risk of fatal QT interval prolongation and torsades de pointes.**

Tetracyclines: contraindication in children younger than 8 years old.

5.特別的疾病

我們醫院大部分的病人為亞洲人，美國則是民族的大熔爐；各式各樣的病人都會見到，所以我於門診時看到不少從未看過的病：

loose anagen syndrome 生長期頭髮鬆脫症：金髮小孩居多



Idiopathic facial aseptic granuloma 不明無菌型肉芽腫：臉上不明不痛的斑塊，會自行消失



Subcutaneous GA 環形肉芽腫：好發於頭皮、下肢及前臂伸側



Xeroderma pigmentosum 著色性乾皮症: 接觸陽光就會起皮膚癌的小孩



▲VAN 會議



▲大堂會議



▲雷射門診



▲住院醫師開會

四、 建議事項

若未來 Professor Robert Sidbury 有機會來臺灣演講訪問時，可以邀請他來成大演講與交流。