

SNUH 實習心得

Pediatric Cardiology Clerkship



姓 名：許富鈞 Hsu, Fu-Chun

學 校：國立陽明交通大學

實習科別：兒童心臟科

實習時間：2022/11/07 - 2022/11/18

簡介

我在首爾醫兒童心臟科(SNUH Pediatric Cardiology)的兩周主要是跟著團隊主治醫師與住院醫師參與門診、超音波與心導管等臨床工作。一起工作的團隊陣容堅強且富有教學熱忱；遇到的病人族群不僅來自韓國境內各地，也涵蓋了新生兒、學齡兒童、青少年與成年、以及有先天性心臟病胎兒的孕婦，可說非常多樣。

每日行程

兒童心臟科每天的行程雖然固定但卻很充實：上午8點抵達醫院後先與醫師團隊一同查房，討論住院病人的症狀、心電圖/心臟超音波影像與治療計畫等；之後則是依據班表安排前往心臟科門診或是超音波室觀摩。在門診我主要接觸長期追蹤的病人，在病人進入診間前後主治醫師都會簡單地和我解釋病人的概況，若有初診病人或有趣的個案，主治也會讓我幫病人聽診等身體檢查，再和主治報告；在超音波室我則是觀摩主治或 fellow 們為病人掃超音波、解釋病情，過程中若有看不懂的影像和數值都可以及時詢問。到後來在我的判讀功力較熟練後，主治也有幾次直接讓我拿著探頭幫小孩檢查心臟，並對我的判讀給予回饋。

每個禮拜四是兒童心臟科固定做心導管的日子。一早查房後就會前往心導管室報到，穿戴好鉛衣後幫忙 fellow 學姊清點器械、推床等，待在心導管室的時間取決於當日的病人量(平均4-5位)，過程中主治也會熱情和我解釋各種 procedures 的適應症、影像等。此外我除了參與兒科每周一次的 journal reading 和 case conference，還有兒童心臟科與心臟外科、放射科的跨領域討論會讓我有機會認識不同的個案、吸收更多臨床知識。



兒童心臟科與心外、放射科跨領域討論會一景

醫療團隊

Dr. Kim, Gi Beom 是這兩周指導我的主治醫師，另外 Dr. Kim 偶爾也會安排我去跟一位主治 Dr. Lee, Sang Yun 的門診、超音波和心導管行程。在病房和超音波室我也經常向 Dr. Kim 的兩位 fellow 請教問題。雖然這次在兒童心臟科沒有遇到當地的醫學生或 intern，但幸運的是有兩位和我一樣來自國外的醫師也和我一起跟著 Dr. Kim 學習：一位是來自烏茲別克的兒童心臟科主治 Dr. Ismatov；另一位是來自丹麥，和我一樣都是大六醫學生的 Stine，在臨床工作之餘能認識不同國家的夥伴，彼此交流文化與醫療環境真的是一大樂事！

門診與心臟超音波

如果有人問我來到這裡兩周最常用到的能力是什麼，我一定會說打響指。這是因為遇到的病人大多是出生 1 個月到 5、6 歲的小孩，在進行聽診和超音波時常常會躁動或大哭而很難配合檢查，所以醫師才需要在檢查前用打響指吸引小孩的注意力，原先不會打響指的我沒想到竟然是在韓國的醫院練成這項技能，何嘗不是機緣！來到 Dr. Kim 兒童心臟科門診的病人非常多(一個時段約 50 位)，且大致可以分成兩類：先天性心臟病(Congenital Heart Disease, 其中 Pulmonary Atresia, Atrial Septal Defect 和 Tetralogy of Fallot 病史的小孩占了大多數)和感染性心臟病(基本上每次門診遇到 Kawasaki disease 的病人就將近 10 位，比我一整年在台灣醫院遇到的量還多!)。即使大部分病人屬於回診追蹤，但 Dr. Kim 總是一如既往地用溫柔的嗓音和病人父母病解；並耐心地回答他們的疑問。

跟著主治與 fellow 在超音波室的這段期間才發現我們在台灣的醫學教育，無論臨床前後都沒有很好的機會可以好好學習心臟超音波。我覺得心超最難的地方在於不僅要能熟練操作探頭使各個 view 都能照到目標；對每個剖面的影像還要能在腦中即時轉換成 3D 的構造；另外對兒童心超的判讀方式又和一般成人不同。主治 Dr. Lee 曾跟我說在首爾醫心超已經漸漸取代聽診器成為心臟科醫師與醫學生訓練的臨床技能之一，雖然受限於設備成本，但還是希望台灣的學校或醫院在未來可以多幫我們增加心超相關的課程。

印象深刻的病人是一對 2 個月大的小妹妹，因為在外院發現疑似有 ASD 所以被爸媽遠從濟州島帶過來評估。Dr. Kim 手把手帶我操作探頭，果真在 four-chamber view 看到約 6mm 的 ASD，由於小妹妹沒有心衰竭症狀，Dr. Kim 解釋小於 10 mm 的 ASD 在 2 歲以前都有很高機會自己閉合，若無症狀建議口服利尿劑治療即可而不需手術。面對家屬緊張的情緒時 Dr. Kim 總會不斷說「괜찮습니다(沒關係)」，而每次想起家屬離開時滿懷感激的笑容，都讓我由衷敬佩老師身為良醫的典範！



(左) Dr. Kim 在門診與病人
講解 Tetralogy of Fallot
(右) 超音波室一景

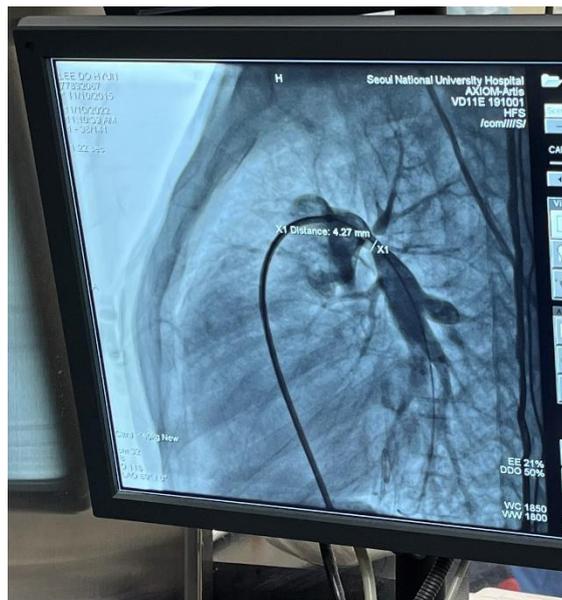
心導管室

不同於成人心臟科以 MI 病人為大宗，兒童心臟科的病人很多都有先天心臟結構異常，因此在做心導管時需要出動兩個 plane 的攝影儀才能更好看清血管構造以利治療。這兩周陸續在心導管室學習了不少 procedures：從單純的 angiography、診斷用的 endomyocardial biopsy 到介入治療用的 PA balloon、ASD occlusion 等。記得有一次上去當助手時 Dr. Kim 中途幽默地用英文問我：「會做珍珠奶茶嗎？」我沒多想就回老師我不會做卻很喜歡喝。沒想到講完後 Dr. Kim 和 fellow 學姊不約而同都笑出聲來！一問才知道剛才老師問我的名詞是 Do bubble test 而不是 bubble tea，當下真想找地洞鑽！但也因為這場誤會讓我初次學到 Air bubble test 的操作方法，以及能用來輔助超音波看 ASD, patent foramen ovale 等構造，這次經驗我想我永遠都忘不了。

總結

短短兩周的兒童心臟科實習，無疑是我在先天性心臟病、心電圖、超音波影像、藥物與心導管治療及與兒科病人互動等臨床技能上從零到一的躍進。坦白說兩周時光所獲得的知識與感動似乎還遠遠不夠，但或許是我在兒童心臟科遇到許多熱情且認真的人，才會讓我更加捨不得這裡的一切吧。很感謝兩周引領我熟悉兒童心臟科的恩師 Dr. Kim 和 Dr. Lee，無時無刻給我嘗試和學習的機會，也在臨床工作之餘和我分享很多韓國生活中的大小事。更感謝兒童心臟科團隊裡的每個人無論是查房、topic 討論甚至聚餐都積極地讓我發問和回饋，讓我即使在陌生的環境也能找到家的歸屬感。

總之，首爾醫兒童心臟科實習對我而言是趟既充實又感動的旅程！



要裝 PA balloon 病人的心導管攝影。可見中後段 PA 處有 stenosis



(左) 與主治 Dr. Kim、Dr. Lee、Dr. Ismatov、醫學生 Stine 合影

(右) 與主治 Dr. Kim、陽明實習夥伴鶴文合影

SNUH 實習心得

Breast & Endocrine Surgery Clerkship



姓 名：許富鈞 Hsu, Fu-Chun

學 校：國立陽明交通大學

實習科別：乳房內分泌外科

實習時間：2022/11/21 - 2022/12/02

簡介

首爾醫乳房內分泌外科(SNUH Breast & Endocrine Surgery)屬於一般外科底下的次專科，且依據醫師專精的領域分為乳房外科與內分泌外科(涵蓋甲狀腺、副甲狀腺與腎上腺三種內分泌器官)兩個醫療團隊。我先後在內分泌外科和乳房外科各進行一周的實習，小至門診即可完成的 excision biopsy，大至 mastectomy、thyroidectomy 等都是我在這兩周觀摩和協助過的手術。此外我也終於見識到期待已久、在韓國十分熱門的達文西甲狀腺切除術，增廣見聞同時也學到不少外科臨床知識。

每日行程與團隊陣容

我在這兩周的行程以手術為主，先介紹內分泌外科：

	上午 (8 AM -)	下午
Mon, Fri	手術- Robotic thyroidectomy	
Tue	手術- Open thyroidectomy	病理科討論會
Wed	手術- Open thyroidectomy / Laparoscopic adrenalectomy	
Thu	內分泌門診	個案討論會+ Journal reading

至於乳房外科的行程如下：

	上午 (8 AM -)	下午
Mon	個案討論會+ Journal reading	門診手術
Tue, Wed	手術- Breast-conserving surgery/Mastectomy (Dr. Moon/Dr. Lee)	
Thu, Fri	手術- Breast-conserving surgery/Mastectomy (Dr. Lee)	

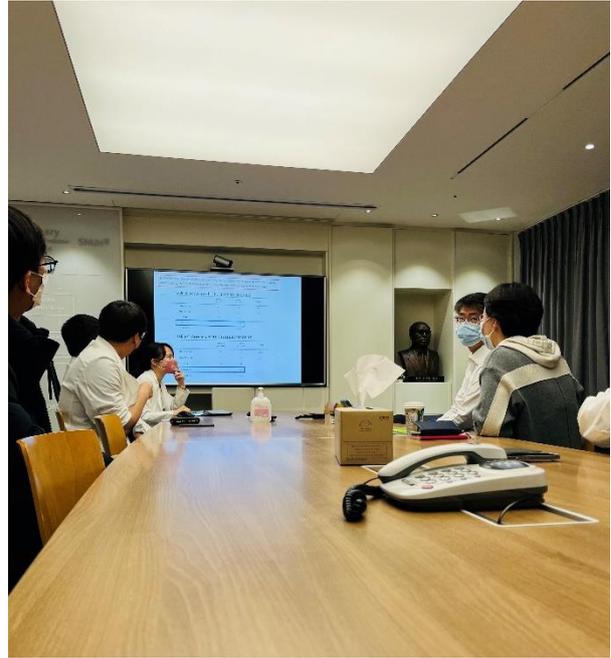
整體而言在內分泌外科的刀日都蠻固定的，只有星期二因為 4 PM 有病理科討論會所以刀量不多。星期四沒有手術，行程則以門診和科內會議為主。乳房外科除了星期一外每天皆有手術，雖然沒有安排到門診，但協助一整個下午的門診手術也是不同於以往的實習經驗。

我在內分泌外科共遇到三位主治：Dr. Kim, Su Jin 是主要帶我的主治醫師，我在這周參與最多次的手術 open thyroidectomy 也幾乎都是 Dr. Kim 的刀；Dr. Lee, Kyu Eun 是最早在首爾醫引入達文西甲狀腺切除術的醫師，我也有幸可以跟到 Dr. Lee 的手術和門診；另外還有一位 Dr. Kwak, Jung Hak 是本科年輕的主治醫師，曾接受 Dr. Kim 訓練後留在首爾醫繼續深造，除甲狀腺外更在腎上腺手術上精研深厚。實習期間常照顧我的還有三位年輕的 fellow：本地人 Dr. Bae 和 Dr. Hwang；以及來首爾醫進修半年的新加坡醫師 Anya。

在乳房外科指導我的主治醫師 Dr. Lee, Han Byoel 是位厲害且非常幽默的老師，團隊內的 fellow 和護理師都非常喜歡他，但由於老師確診的緣故使我到星期三才正式與老師見面，真的好可惜！另一位主治 Dr. Moon, Hyeong Gon 則是 Dr. Lee 不在時我跟的老師，在門診手術室

國立陽明交通大學醫學系六年級 國外實習心得

也很熱情地教我判讀病人各種乳房超音波。此外跟著 Dr. Lee 學習的還有本地 fellow Dr. Jeong，以及與內分泌外科 Anya 一同來進修的新加坡醫師 Wei-Wen。兩位 fellow 都精通中文，不僅在我用不怎麼流利的英語和主治溝通時作為翻譯橋梁，平時也都能用中文和我聊天(Wei-Wen 甚至會說一點台語)，使我在這周莫名有股回到台灣的親切感。



內分泌外科個案討論會一景

與四種手術相伴

Thyroidectomy、Laparoscopic adrenalectomy、Lumpectomy 和 Mastectomy 是我這兩周最常跟的四種手術。治療乳癌、甲狀腺癌等惡性腫瘤固然是乳房內分泌外科主要解決的問題，另外切除良性腺瘤與甲狀腺結節也是常見的手術原因。

1. Thyroidectomy

作為我每天在刀房必看的術式，thyroidectomy 無疑是內分泌外科手術的基本功。傳統 open 的方式是在環狀軟骨與鎖骨中線橫切後依序分離 SCM、sternohyoid 與 sternothyroid muscle，之後沿中線分離左右腺體後再由下至上找出供應甲狀腺的血管阻斷。術中最需要避開的地雷區就是副甲狀腺和喉返神經，然而兩者與甲狀腺的分界在真實情況卻遠不如解剖圖譜那樣清晰。由於與甲狀腺接壤的構造繁多，往往一不留神就會誤切，造成病人聲帶受損、頸部運動困難甚至是內分泌問題。手術看似簡單，然而無論是 open 還是 robotic 的手術都很考驗主刀的經驗與智慧。

另外和 thyroidectomy 術式類似的 parathyroidectomy 也是我在實習間意外得到的驚喜。Dr. Kim 一邊熟稔地在近乎相同的組織中剝離出副甲狀腺瘤，一邊轉頭跟我介紹各種解剖構造，甚至讓我隔著手套感受底部頸動脈的脈動；還有一次跟 Dr. Kim 幫一位 Medullary thyroid carcinoma(MTC)復發的病人手術，術中竟發現復發的腫瘤上明顯有黑色的斑點。詢問後才知道這是一種定位腫瘤的方法-Charcoal tattooing，是首爾醫內分泌外科獨創的技術，既能減少 re-operation 定位失敗率又不會產生 rejection 等副作用。

2. Laparoscopic adrenalectomy

我在內分泌外科參與的兩次 Laparoscopic adrenalectomy 都是 Dr. Kwak 主刀。病人因疑似單側腎上腺瘤造成的原發性高醛固酮症(Primary hyperaldosteronism)而接受

國立陽明交通大學醫學系六年級 國外實習心得

手術治療，這類腎上腺腫瘤在腹腔鏡手術成為主流後產生的傷口更小，有助於縮短病人術後恢復的時間。病人以側躺的方式接受手術，鏡頭進入後腹腔後便可見腎臟，接著從周邊 fascia 慢慢分離出腎上腺(且兩者皆是脂肪包覆的構造，使得難度更高)，過程中還要小心阻斷供應腎上腺的動靜脈，因出血而干擾視野的情況實屬常見。但每當 Dr. Kwak 下刀切開剛取出的腫瘤，切面的皮質、髓質與包覆的腺瘤赫然可見時還是會由衷讚嘆老師的功力！



(左) Dr. Kwan 團隊在進行
Laparoscopic adrenalectomy
(右) Dr. Lee 於 MRM 術前與
fellow 討論手術細節

3. Lumpectomy & Modified Radical Mastectomy

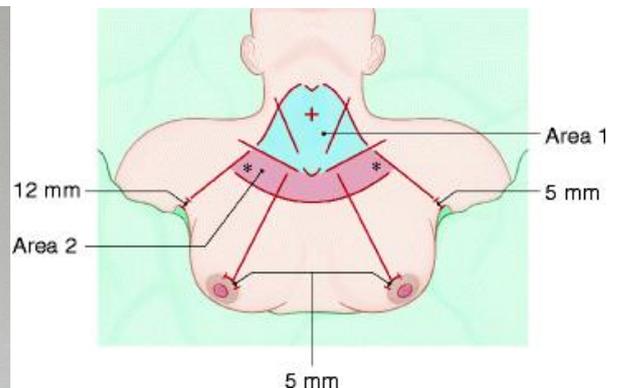
同樣是乳房外科的招牌術式，Lumpectomy 的好處在於只切除腫瘤與圍繞的組織，可以保留皮膚和乳房的外觀(即所謂的 Breast-conserving surgery, BCS)。這類手術大多適合 DCIS 或是腫瘤小於 3cm/無多發病灶/不再乳頭下的第一、二期乳癌病人。謹慎的 Dr. Lee 總是會在 BCS 摘除病灶後，分別從與病灶接壤的五個面各切下一小條組織來檢查是否有未切乾淨的腫瘤；Modified Radical Mastectomy 則是將乳房整個摘除，腫瘤清除較徹底但卻會犧牲乳頭與皮膚，也因此 Dr. Lee 部分 mastectomy 的刀也會以保留皮膚為目標，並與整形外科合作進行後續的乳房重建。

無論是 BCS 或是 MRM 手術幾乎都有 Sentinel Lymph Node Biopsy(SLNB)的環節，並且根據術中病理的結果決定是否進行腋下淋巴結廓清術。有趣的是，通常在 SLNB 的病理報告傳來刀房之前主刀醫師就已經摘完病灶或乳房了，因此有至少半小時的空檔大家除了等報告外無事可做，而這段空檔自然而然成為了絕佳的社交場合——Dr. Lee 與 fellow 們會仔細的和我解釋剛才手術的流程，但有更多時候是彼此分享韓國與台灣的醫療、美食與旅遊的話題，刀房裡無時無刻充斥著歡笑！

無疤新境界---達文西甲狀腺切除術

當初選擇首爾醫乳房內分泌外科，有很大一部分原因是想學習在韓國盛行但台灣少見的達文西甲狀腺切除術(Bilateral Axillo-Breast Approach Robotic Thyroidectomy, 簡稱 BABA)。在內分泌外科實習期間也順利圓夢。這項術式最早由首爾延世大學附醫開創，並與達文西手臂的製造商 INTUITIVE 建立訓練中心並發揚光大。首爾醫緊隨其後在 Dr. Lee, Kyu Eun 帶領下也很快成為 BABA 手術的重點醫院之一。BABA 是在雙側乳頭和腋下共開 4 個小切口，器械與鏡頭經皮下於甲狀腺下方處交會後便讓達文西手臂接手，由主刀醫師操控機械手臂夾取組織，進行切割、剝離等動作，切除甲狀腺病灶同時保留喉返神經及副甲狀腺，最後在病灶與器械取出後將切口縫合即可且不需放置引流管。和 open thyroidectomy 相比既不會在脖子上留下疤痕與引流管，也不同于經口內視鏡手術容易造成病人術後不適感。

刀房裡的達文西手臂操作台還有模擬功能。熱心的 fellow Dr. Bae 在星期五的手術開始前也讓我坐上操作台試玩看看。看著自己用達文西手臂套圈圈明顯不及格的成績，深深覺得外科手術和民眾所想的「打電動」還是差距頗大啊！此外好奇詢問 Dr. Lee 有關 BABA 的價格，才知道 BABA 屬於自費手術，價格約為 open 的 5-6 倍以上，Dr. Lee 笑著說想要接受 BABA 的病人幾乎都在 50 歲以下，在女性病人更是受歡迎。我想，無疤的手術境界對於韓國人來說真的有它的魅力在吧。



(上) BABA 手術 incision 示意圖

(左) 我在用達文西手臂的模擬器練習套圈圈

意料之外的腫瘤？

記得我在內分泌外科跟門診時，有一位 40 多歲的女士與丈夫一同進入 Dr. Lee 的診間。詢問就診原因後了解女士是中學老師，在教師健康體檢時意外在電腦斷層發現右側腎上腺有顆約 4.5 公分大的病灶，所以前來諮詢。Dr. Lee 聽完病人說明後轉頭問我接下來該怎麼做時，我頓時腦海中一片空白而啞口無言。還好 Dr. Lee 先給我一個關鍵詞讓我先思考可以做的檢查，並在與病人夫婦解釋完後和我討論。

國立陽明交通大學醫學系六年級 國外實習心得

這個關鍵詞就是 Adrenal incidentaloma。這種類型的腫瘤在小於 5% 作過腹部電腦斷層的病人中可以被找到。由於 adrenal incidentaloma 有可能為惡性腫瘤或是具有內分泌腺的功能，因此透過病史詢問症狀、癌症史與家族史是在做下一步檢查前不可或缺的一環。其中最需要排除的病因有以下四種：

1. Malignancy: 可以是原發或是轉移性的癌症，除了合併有原發癌症的相關症狀，在影像上也可以從大小($\geq 4\text{cm}$)、邊緣不規則、異質性高等特徵提高惡性腫瘤的診斷。
2. Cushing syndrome: 通常病人會合併糖尿病、中樞肥大、臉部腫脹、憂鬱或失眠等症狀，檢查可驗 24 小時的尿中 cortisol，或是過夜 dexamethasone test 來診斷。
3. Hyperaldosteronism: 經典症狀為高血壓、低血鉀，可檢測血中 renin 與 aldosterone。
4. Pheochromocytoma: 病人可表現陣發性高血壓、頭痛、心悸與盜汗，檢查可驗 24 小時的尿中 metanephrine 濃度。

雖然病人的腫瘤超過 4 公分，但生命徵象和病史並無其他異常，因此 Dr. Lee 建議病人 3 個月後再回來作電腦斷層追蹤。與 Dr. Lee 討論的過程其實沒有壓力，反而覺得很輕鬆。因為透過老師引導加上自己搜索到的臨床知識整合起來，才能使我真正理解一種疾病在鑑別診斷中的思路和解答。

從刀房窗戶遠眺的夕陽



總結

「Wanna join us, doctor Jimmy?」這句簡單的提問出自所有在這兩周帶過我的主治與 fellow 們，也成為我在乳房內分泌外科實習的初衷。來這裡之前原本只期許自己能在盡力觀摩、學習之餘不造成老師學長姊們的麻煩；但這句話卻在我實習的每一天提醒我，我在這裡能做的、能學的永遠比想像的更多。坦白說兩周時光所獲得的知識與感動似乎還遠遠不夠，但或許是我在這裡遇到許多熱情且認真的人，才會讓我更加捨不得這裡的一切吧。很感謝兩周引領我熟悉內分泌、乳房外科手術的恩師們，無時無刻給我上刀磨練的機會，也在臨床工作之餘和我分享很多韓國生活中的大小事。更感謝乳房內分泌外科團隊裡的每個人無論是手術、個案討論甚至聚餐都積極地讓我發問和回饋，讓我即使在陌生的環境也能有家的感覺。

總之，首爾醫乳房內分泌外科實習對我而言是趟既充實又感動的旅程！

國立陽明交通大學醫學系六年級 國外實習心得



(左) 與內分泌外科 fellow
Dr. Bae 合影

(右) 與來自新加坡的乳房
外科 fellow Wei-Wen
合影



與乳房外科導師
Dr. Lee, Han Byoel 合影