

出國報告（出國類別：進修）

日本埼玉醫科大學國際醫療中心消化  
器內視鏡科 短期研修

服務機關：臺北榮民總醫院內科部內視鏡診斷暨治療中心

姓名職稱：張天恩 主治醫師

派赴國家：日本 埼玉縣

出國期間：2023/04/17 -2023/04/28

報告日期：2023/05/10

## 摘要

這次申請前往日本埼玉醫科大學國際醫療中心的消化器內視鏡科進行短期研修，主要目的是為了學習內視鏡超音波、內視鏡黏膜下剝離術等進階內視鏡技巧。這次的行程是4月17日4月28日共兩週的時間，約有50-70%時間是內視鏡黏膜下剝離術的研修，其餘則是診斷性內視鏡超音波與內視鏡超音波導引細針切片的研習。每日在研習時可以看到資深醫師的操作技術，以及他們訓練年輕醫師的方式，中間也常與消化器內視鏡科各個醫師討論當下病人狀況、以及兩院之間的不同之處。同時也觀察到國際醫療中心平日在執行檢查與治療時使用的內視鏡設備與醫療耗材，除了觀察所使用品項外，也觀察到他們的使用時機與方式。未來希望能夠充分消化這段時間所學，並用於臨床服務上。

關鍵字：內視鏡超音波；內視鏡黏膜下剝離術；進階內視鏡

## 目次

一、目的.....	3
二、過程.....	3
三、心得.....	6
四、建議事項.....	10

## 一、目的

日本埼玉醫科大學國際醫療中心於2007年開始營運，是一個目標為提供當地高度專業化的急重症醫療與先進醫療，並且提供國外患者醫療服務的醫學中心。國際醫療中心消化器內視鏡科的良沢昭銘(Shomei Ryozaawa)教授亦是國際知名的內視鏡超音波(EUS)與內視鏡逆行性膽道攝影(ERCP)專家，經常受邀至各地演講、演示，也曾於2017年至本院交流。埼玉醫科大學國際醫療中心的消化器內視鏡科團隊對於診斷性、介入性內視鏡超音波檢查、解剖構造改變（胃部手術後）的內視鏡逆行性膽道攝影檢查、與內視鏡黏膜剝離術的經驗都相當豐富，每年皆有國內外的病患前往求醫。

因此，此次前往日本埼玉醫科大學國際醫療中心消化器內視鏡科進行兩週的短期研修，是為了在進階內視鏡方面獲取更多臨床經驗，精進個人技巧，並且期待能學到尖端技術、以及接觸新型設備與醫材，將這些資訊帶回臺北榮總，以增進個人與團隊的服務品質。

國際醫療中心主建築外觀



## 二、過程

第一日報到時由藤田曜醫師(Dr. Fujita)負責介紹科內環境與每日排程。固定於週一與週三執行內視鏡黏膜下剝離術(ESD)，週二與週四則有診斷與介入性內視鏡超音波(EUS)及內視鏡逆行性膽道攝影(ERCP)的排程，有時也有 ESD。因此，每日皆依照他們安排進行研修。

## 內視鏡黏膜下剝離術 (ESD)

主要是真下由美教授 (Dr. Mashimo) 與田島知明醫師 (Dr. Tashima)負責監督所有 ESD 的進行，團隊中還有多名 fellow 醫師，包括石川醫師(Dr. Ishikawa)、村松醫師(Dr. Muramatsu)、佐野醫師 (Dr. Sano)與杉本 (Dr. Sugimoto)。因此在研修過程中，除了資深主治醫師的手法外，也能夠看到較資深的訓練醫師執行 ESD，以及團隊中資深醫師引導訓練醫師施作 ESD，可以看到 ESD 訓練過程中的不同階段。我的運氣也相當好，在兩週的研修期間，見到了食道、胃、十二指腸與大腸等不同部位的 ESD，得以觀察他們在不同部位執行 ESD 時使用的手法與技巧。



真下教授合影



與田島醫師、佐野醫師及石川醫師(右至左)合影



與同仁合影

### 內視鏡超音波 (EUS)

EUS 主要監督醫師是谷坂優樹醫師(Dr. Tanisaka)與藤田曜醫師，訓練中醫師則為申醫師(Dr. Shin)、地主醫師(Dr. Jinushi)與杉本醫師。

他們平時也是以診斷性 EUS 與 EUS 導引細針切片(EUS-FNB)為主，但是他們可以選擇的針種類更為多元，也能夠常規使用超音波顯影劑 Sonazoid 增進診斷精準度。

### 內視鏡逆行性膽道攝影 (ERCP)

ERCP 主要由良沢教授與水出雅文教授監督。因 ERCP 的時段與 EUS 重疊，因此只特別在有解剖構造改變(手術後)的 ERCP 執行時我才特別前去觀看。一次是使用單氣囊小腸鏡(SBE)執行 ERCP，另一次則是病人已接受過一次 SBE-ERCP 失敗後，執行 EUS 導引膽道引流(EUS-BD)，兩次都相當精彩。

除檢查外，他們也有定期 ERCP 個案討論會，由總醫師負責統整報告。



與良沢教授合影

### 三、心得

#### 內視鏡黏膜下剝離術 (ESD)

國際醫療中心在執行 ESD 時，所使用的內視鏡主機是 Olympus Evis X1，搭配的上消化道內視鏡是 GIF-H290T，而下消化道內視鏡是 PCF-H290ZI。其中一次在執行胃部病灶 ESD 時，他們先採用 GIF-XZ1200 仔細觀察病灶並標記，在換成平常使用的治療用內視鏡。電燒機的則是使用 Erbe 公司的 VIO 3 機種。在台灣，目前 Olympus Evis X1 的主機仍在進行審查流程，未能上市。此機種除了保有舊型機器的白光與 Narrow Band Imaging (NBI) 之外，還增加了 Texture and Color Enhancement Imaging (TXI) 與 Red Dichromatic Imaging (RDI) 模式。Evis X1 可以搭配 GIF-XZ1200 放大內視鏡以便得到更清晰畫質與細節，也可以搭配其他內視鏡使用。在 TXI 模式之下，影像的顏色、結構和亮度被強化，可協助評估病灶。而 RDI 的模式則是額外增加一個琥珀色/黃色光源，琥珀光可以被深部血管和出血點大幅吸收，在此模式下，血管與出血點看起來色澤偏黃，且越接近出血點的色澤越深，而黏膜下層(不管黏膜下注射液是否留存)則是呈現深藍色，因此，在進行 ESD 的黏膜下層剝離時，可以更輕易的辨別出血點或血管並加以處理，可以大幅增進治療速度。可惜我們若要等待新機種的到來，還有一段時間。

在電刀的選擇上，大部分是以 Dual knife J 執行，而少部分上消化道 ESD 是使用 Gold knife，僅有一次他們使用了 IT nano knife 來執行。選擇電刀時除了個人習慣以外，也會考量當下目標病灶、器官的狀態。

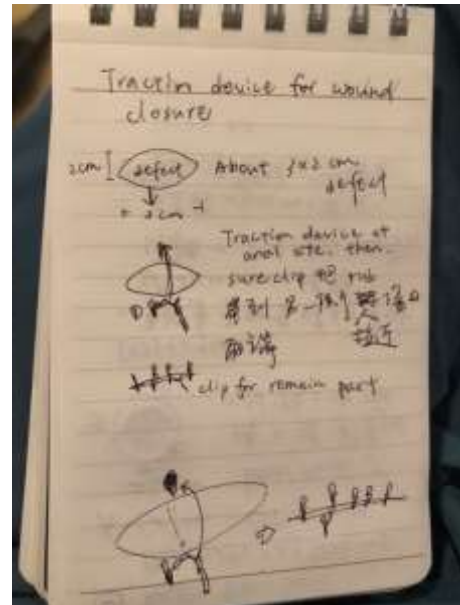
工欲善其事，必先利其器。在進行黏膜下層剝離時，準確辨別層次是很重要的事，所以有時會利用不同的器械牽引所需切除的病灶，提供足夠的張力，

便利黏膜下層剝離術的進行。國際醫療中心這邊除了合併使用牙線與止血夾來牽引外，也使用新的 MicroTech traction device，在牽引目標病灶與關傷口上都有很大的幫助。

Traction device



研習筆記



### 內視鏡超音波 (EUS)

國際醫療中心的消化器內視鏡科共有三支內視鏡超音波，兩支是 linear EUS，一支是 radial EUS。不同於我們有時在做純診斷的 EUS 會使用 radial EUS，他們大部分是以使用 linear EUS 為主。另外，在 EUS-FNB 針的選擇上，他們總共有五種不同品牌可供醫師選擇。經詢問，他們通常在讓初期訓練醫師使用 Medi-Globe Top Gain 的針執行 EUS-FNB，因其較軟，較易送針。而針對須從十二指腸進針的病灶，因十二指腸角度較大，他們則傾向使用 fine needle aspiration 的針，而非切片針。而對於想採集較多檢體的狀況，他們會使用 Covidien SharkCore 的針，其設計可抓取較多肉條。

他們的 EUS 一樣是由年輕受訓醫師執行，而資深醫師在旁邊監督並充當助手。評估病灶時會先一起看病人的電腦斷層或核磁共振影像，再開始執行檢查。除了病灶(胰臟、膽道)外，他們也會花時間追蹤血管分支走向，以輔助定位。



良沢教授提供內視鏡超音波學習材料



在國際醫療中心，有許多 fellow 是在結束基礎的胃腸科訓練之後，才申請來此接受 ERCP 或 ESD 的訓練(EUS 在他們的訓練過程中似乎放在比較早期)，許多正在接受訓練的 fellow 實際上畢業後年資與我相差無幾。在這邊除了無外務干擾，可以比較專心的去跟檢查外，我認為觀察別人在訓練年輕醫師的過程也相當有趣。在各項進階內視鏡檢查中，經常是由負責監督的主治醫師或是資深 fellow 來擔任助手，給予訓練醫師一定的空間做決策與執行治療，但也可以即時提供意見或救援。他們有時也會根據病灶的難易度，現場決定由哪一層級的訓練醫師執行術式。我就見到了一回 ESD 是由第一次動手的訓練醫師操作，後面共有兩位較資深 fellow 與兩位主治醫師監督，不僅可以看到他們教學、提點年輕醫師的方式，我也可以藉由年輕醫師的錯誤學習。

### 食衣住行

因為國際醫療中心實際上地處偏遠，位在埼玉縣日高市的山上，距離市區需搭一兩小時僅1-3班的公車下山，且最末班返回醫院的車次是晚上八點多。所以在此研修期間我是住在院內建的、專為提供給訪問醫師與國際醫療病人的家屬居住的宿舍。我的下班時間是依據每日檢查結束的時間，不過通常都不足以下山吃飯再返回，所以通常是去員工餐廳用餐或是吃便利商店的泡麵。

一份650日圓的員工餐廳餐點



### 結語

在埼玉醫科大學國際醫療中心的兩週，受到他們的醫師以及工作人員的熱情招待，雖然語言溝通上並非完全暢通無阻，但是在專業的問題上，我們還是能夠透過簡易的英文交流。我們除了交流兩國不同的學制以外，也對於使用儀器、工具以及保險給付等進行討論。他們在使用耗材上更遵循市場機制，自由度高，適切的選擇既能貼合病灶特性，也能增進病人權益。

這次研修總體來說與國際醫療中心的醫師們以及工作人員相處愉快，也期待未來在科內舉辦國際交流活動時，能夠邀請他們來分享，增進雙方關係。



聚餐後大合照

## 四、建議事項

### 1. 內視鏡超音波訓練

科內過去對於內視鏡超音波的訓練多半是選修性質，未強制總醫師學習，亦無特定時程。未來將與科內其他師長討論後完善訓練方式，包括訓練時間長短、訓練進程、評估學習效果與定期個案討論會等，以促進科內人才培育。

### 2. ESD

個人能力方面，將會先篩選個案，由較簡易病灶開始執行 ESD，待技術純熟後方能擴展業務。

另外，也會持續留意醫材方面的進展，希望能夠即時引進新的硬體設備與耗材，協助日常治療的進行。

### 3. 因我個人目前於臨床上檢查與治療的時間也逐漸增加，有時單一診次（如麻醉治療診）所做的檢查項目較為混雜，未來也將會盡量把排程分流，將一般診斷內視鏡與 EUS、ESD 時段區分開，以利於將來的服務與教學。