

因公出國報告

以肥胖併發非酒精性肝炎之門診追蹤與治療

服務機關：臺大醫院北護分院

姓名：楊昆澈

職稱：醫師

派赴國家/地區：美國/波士頓

出國期間：108.10.18-108.11.17

摘要

非酒精性脂肪肝(non-alcoholic liver disease, NAFLD)為目前世界上重要的慢性肝病，而近年隨著肥胖的盛行率增加，其所導致的肝硬化、肝癌和肝臟移植越來越多。臺灣在全面啟動 B 型肝炎疫苗注射後，新世代已經幾乎沒有 B 型肝炎感染帶原；同時，C 型肝炎在新型的藥物治療下，被消滅的未來指日可待。所以脂肪肝將成為未來國人最重要的慢性肝病議題。

美國貝斯以色列女執事醫療中心(Beth Israel Deaconess Medical Center, BIDMC)是哈佛醫學院主要的教學醫院，擁有 673 張床位，包含 493 張一般病床，77 張重症加護床位和 62 張婦產科床位，其中的肝臟中心(liver center)除了照護傳統慢性肝病外，對於非酒精性脂肪肝個案的照護更是專門，因此透過來此的進修學習，要把這樣的照護內容與流程帶回臺灣。

在將近四個禮拜的過程當中，不但有參訪了臨床診療，也同時參與了 BIDMC 脂肪肝的資料分析，也剛好遇到 American Association For the Study of Liver Disease 在 Boston 的 2019 Liver Meeting，更是學習到第一手的脂肪肝相關知識。

目錄

摘要.....	1
目的.....	1
過程簡要.....	2
Beth Israel Deaconess Medical Center.....	2
門診診療參訪.....	3
參與基層醫療的脂肪肝討論計畫.....	5
心得.....	8
建議.....	9
附錄.....	10

目的

非酒精性肝病變(nonalcoholic liver disease, NAFLD)是已開發國家中最常見的慢性肝病，代表一系列從輕度脂肪堆積(nonalcoholic fatty liver, NAFL)，到非酒精性肝炎(Nonalcoholic steatohepatitis, NASH)，甚至進一步到纖維化(fibrosis)和肝硬化(cirrhosis)的疾病。過去臺灣最重要的慢性肝炎，是病毒性的 B 型和 C 型肝炎。但是，臺灣自民國 73 年 7 月起開始實施 B 型肝炎預防注射計畫，針對 B 型肝炎表面抗原 (HBsAg) 陽性母親所生的嬰幼兒進行預防接種，再於民國 75 年 7 月起，全面推動所有的新生兒接種 B 型肝炎疫苗，成功地降低接種世代的慢性 B 型肝炎的盛行率，再加上全民健保實施後的抗病毒治療計畫，都降低了臺灣成人世代的慢性肝病與肝癌的死亡率。早年(民國 90 年)，慢性肝病及肝硬化曾高居十大死因中的第六名，到 107 年已經退居第 10 名。再加上這幾年 C 型肝炎的藥物發展，大大提高 C 型肝炎的治癒率，在可見的未來，這兩個病毒性慢性肝炎，疾病負擔將會逐漸下降和消失。

然而，近年隨著飲食西化和都市化(熱量攝取過多和靜態生活)、肥胖盛行率逐年增加，非酒精性脂肪肝將成為未來臺灣的新慢性肝炎，特別是特殊族群，如肥胖、第 2 型糖尿病等，更是最主要的高風險族群。目前脂肪肝的治療仍是以飲食和運動介入為主，尚未有藥物上市。但是在美國，NAFLD 的相關併發症早就受到注意，不論是藥物的基礎研究，或是臨床藥物試驗可以說是如火如荼的進行，而在我個人的門診除了進行糖尿病的慢性照顧外，也同時進行肥胖和體重控制門診，有很多的機會接觸到這類的病人，因此前往美國波斯頓的貝斯以色列女執事醫療中心(Beth Israel Deaconess Medical Center, BIDMC)，學習脂肪肝的照護流程，還有最新的醫療知識和研究，對未來臺灣的脂肪肝照護非常重要。

過程簡要

Beth Israel Deaconess Medical Center

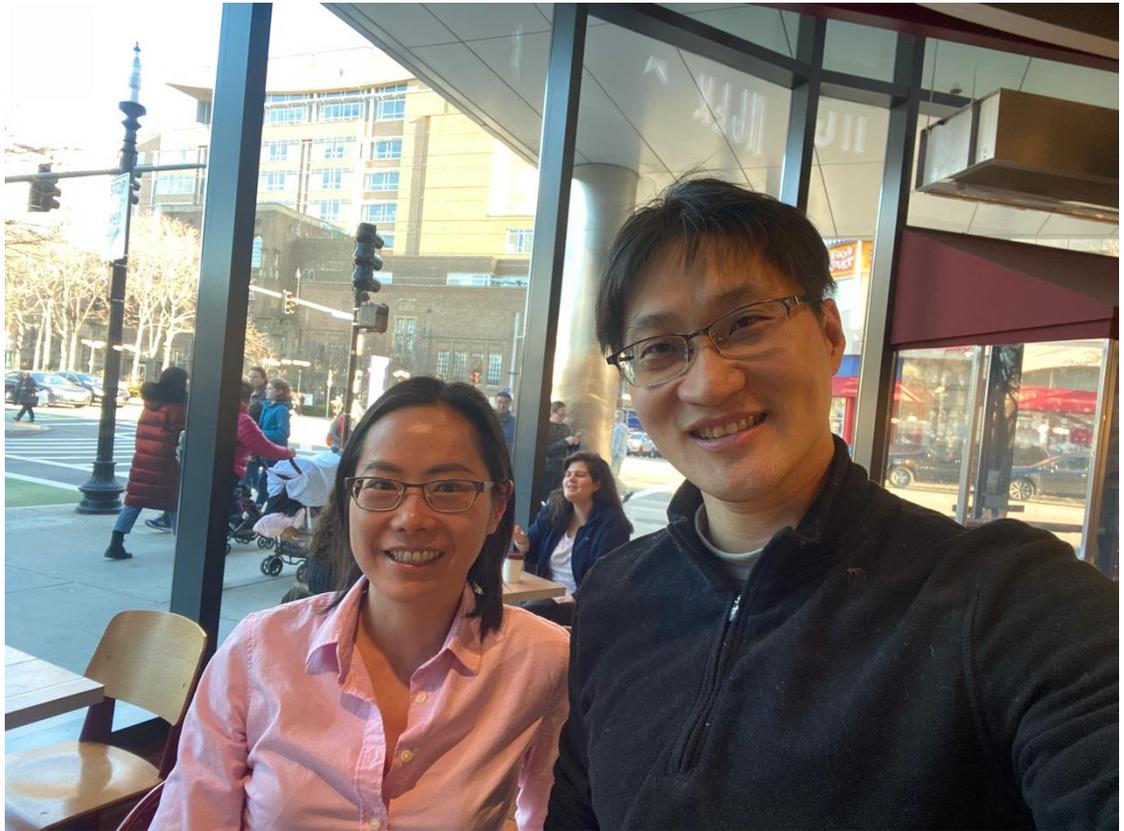


貝斯以色列女執事醫療中心(Beth Israel Deaconess Medical Center, BIDMC)是哈佛醫學院的主要教學醫院，座落於美國波士頓的 Longwood 醫學區內。擁有 673 張床位，包含 493 張一般病床，77 張重症加護床位和 62 張婦產科床位，鄰近於布萊根婦女醫院(Brigham and Women's Hospital)、波士頓兒童醫院(Boston Children Hospital)和 Dana-Farber 癌症中心(Cancer Institute)，與美國麻州總醫院(Massachusetts General Hospital)都是著名的哈佛醫學院的教學醫院。

BIDMC 隸屬於 Beth Israel Lahey Health 醫療體系之中，體系內一般的門診中心，也有許多次專科的照護，我這次主要研修的單位就是 BIDMC 中的肝臟中心(Liver Center)。這次主要負責我進修行程的醫師是 Dr. Michelle Lai 是肝炎中心的主任，一個禮拜有四個時段的門診時間。

門診診療參訪

脂肪肝的門診



圖：BIDMC Liver Center 的 Dr. Michelle Lai。離開 Boston 前的用餐討論
平常參與的診療，主要跟隨 Dr. Michelle Lai，包括 BIDMC Liver Center 的三個門診，分別在星期一早上、星期四下午和星期五下午及 BIDMC 在 Chestnut Hill 的星期三門診，每次門診大約都在 15 人次左右。在脂肪肝的門診中，其實有很多人是曾接受過內、外科的減重治療，在這個團隊內，內科減重主要是在內分泌科。來到 Liver Center 的病患，除了是這各團隊中的病患外，也有許多個案是從基層醫師(Primary Care Physician, PCP)轉介過來，需要進一步進行肝功能異常評估的個案。

初診的許多病患，大多數都有合併肥胖相關的併發症，在肝功能異常的評估當中，除了病史詢問和藥物評估、肝臟超音波的檢查外，肝臟硬度的 Fibroscan[®] 檢查也算是常態性之項目之一。初診的病人評估加上解釋，大概需要 30 分鐘不等的時間，透過電子病歷系統，把相關的血液生化檢查資料確認過後，並充分跟病人溝通。在目前尚未有藥物治療的現況下，Dr. Michelle Lai 也仔細評估病人的飲食習慣，針對碳水化合物的攝取、含糖飲料的評估也都是常規的病歷記錄內容。同時，還會評估病患是否有 Binge eating 的行為。雖然不是用來診斷暴食症，而是去評估病患是否缺乏知識面，還是其實知道正確的飲食選擇，但還是會有大吃大喝的行為作為工作後的壓力釋放行為，這樣仔細的問診與病患評估，對於許多有肥胖疾病的病人而言，是非常重要的照護環節。

在專科的門診診療中，除了安排相關的檢查外，更重要的是讓病患能夠瞭解自己的身體狀況，並把相關的評估結果回覆給基層診療醫師。譬如：每個病患都可以透過 patient portal 看到自己生化檢驗和檢查結果，有問題可以直接跟醫師 email 聯絡；同時，醫師也會把相關的檢查、評估結果和處置做成病歷，回饋給基層醫師，確保病人的連續照顧不會因此間斷，因為大部分的病人都是 3 個月，甚至是六個月才會再來醫院進行追蹤。

事實上在這邊的腸胃內科團隊，也有內視鏡的袖狀胃整型術。不過不像在巴爾的摩的約翰霍普金斯醫院，這裡的內視鏡減重手術似乎不是最大的主流照護模式，而且也還在發展當中，而最重要的是因為許多的私人醫療保險目前尚未給予減重手術補助，也讓這項新技術的應用受到侷限。圖中是由約翰霍普金斯醫院 Digestive weight loss center 的主任 Dr. Vivek Kumbhari，來 BIDMC 分享他們的經驗。



近年來為了推廣非酒精性脂肪肝的診療，目前 Dr. Michelle Lai 也正在進行與基層醫師 PCP 的診療計畫，除了教育訓練外，也開放 Fibroscan[®]讓基層醫師 (PCP) 可以點選，透過比較方便和進一步的檢查，讓更多的病人能及早接受到專科的治療。

內分泌科門診

除了脂肪肝的門診外，我也參與了內分泌科 Dr. Joanne R. Dushay 的門診診療業務，門診的診療主要是處理許多和肥胖已經有相關的疾病，特別是糖尿病的處置，但是因為美國的減重藥物比較多，所以治療上的選擇就相對多元。Dr. Dushay 除了門診外，也包含了團體和個人的飲食衛教、團體行為治療和活動指導，及病友團體的經營，不過依照每個人的保險合約不同，病人有時必須得另外自行負擔(out of pocket money)約 200-300 美元，來參與活動。這個病友團體其實是由營養師來直接經營，也讓這個內科的治療團隊有比較多的支援。

參與基層醫療的脂肪肝討論計畫

雖然非酒精性脂肪肝在美國已經是一個受到關注的臨床照護問題，但事實上是基層醫師對於脂肪肝的認識還不夠，大多數認為脂肪肝對於人體沒有什麼

實質性的傷害。所以面對糖尿病和肥胖這兩個疾病都如此高盛行率的現況下，很多需要進一步評估的個案，或是在基層就需要治療的病人都因此被忽略。因此，我在這邊也參與 PCP 與脂肪肝專科的共同討論會議，如何能夠兼顧 PCP 看診量的負擔下，又能夠符合不同醫療保險的給付條件來進行轉診。

參與這個計畫的有 Dr. Michelle Lai 和他的兩位 Fellow (Christopher 和 Hirsh)，還有負責 PCP 管理的醫師 Johnathan。在配合最近 BIDMC 所建立的 Microsoft Power BI 的大數據分析和視覺化的資料呈現，就可以初步先達到未來病人初步評估，並且可以瞭解在這個醫療保險體系下，有多少類似病患的照顧需求。

參與研究資料的分析

在短短的四周時間，也因為本來對脂肪肝的議題就有瞭解。為了協助他們進一步瞭解從基層醫師轉來病人的整體狀況，原本是由兩位肝科的 fellow 在進行相關資料的分析，但是在他們的邀請下，除了協助他們作更深入的分析外，也一起參與討論資料分析結果的討論，我們初步發現透過 Fibroscan®的開放，事實上很多基層醫師也轉診來許多肝臟有實質病變的個案，也協助一些重要個案的發現，而這份研究結果，因為我協助了另一位 Fellow: Jaspreet Suri，我也有機會成為 2019 AASLD Liver Meeting 的海報展覽的期中一位共同作者，題目為「Primary care provider use of Transient Elastography to identify high-risk NAFLD patients-a model for selective referral」。

另外，因為 Michelle 也正在進行利用 Fibroscan®所測量出的肝臟硬度指數結合 The Model for End-Stage Liver Disease-Na (MELD-Na)score 來預測肝臟病人臨床預後的分析，我也負責跟 Fellow: Christopher Danford 討論。因為此行的短

暫拜訪時間有限，所以在後續的分析與交流，還有待回臺灣之後再跟這邊的研究團隊一起工作。

參與 AASLD 2019 Liver Meeting

大會期間為 11/8-11/12，是每一年肝臟專家們的重要國際會議。雖然 NAFLD 只是期中一項慢性肝病，但是這幾年來的嚴重度逐漸上升，而且相關的藥物發展可以說是越來越快速，在會議當中所佔的比例，已經不輸給傳統 B、C 肝炎的治療。而且在許多基礎研究發表，更可以看到針對脂肪肝有許多新進展。這次參與這個大會，可以說是收穫良多，讓自己在這個領域的知識有很大的成長與躍進。

心得

這次的進修機會非常難得，特別是有機會拜訪 BIDMC 的肝臟專科，而且也受到他們很大的肯定，不但在臨床上有所學習，在這麼短暫的時間內能與對方可以有些實際的小合作。當然，這也得感謝院長與院內長官的鼓勵，還有教育部因公出國的支持。

這次的研修，讓我得知美國目前對於 NAFLD 的診療的確是大大領先於臺灣。而未來的 5-10 年內許多目前在臨床第二期和第三期的用藥，可能屆時都會上市，我們應該要加緊腳步，特別是在本國的病毒性肝炎在未來也會逐漸消退下，我們應該要結合糖尿病和肥胖的治療，並且要學習美國跨專業團隊合作的精神，讓我們的病患可以從慢性病照顧，到脂肪肝的照顧可以連成一氣。

當然，美國的私人保險制度也並非沒有缺點。雖然在同一個醫療體系下的病歷系統可以互相流通，但是因為每個人的保險契約可能不同，所以同樣的醫療條件，能夠接受的醫療照顧就有可能有所不同，這是與臺灣的單一承保單位最大的不同，從這方面說來應該是臺灣民眾的福氣。

建議

在這次的進修經驗，對於院內和本國的脂肪肝和肥胖照護有幾點建議：

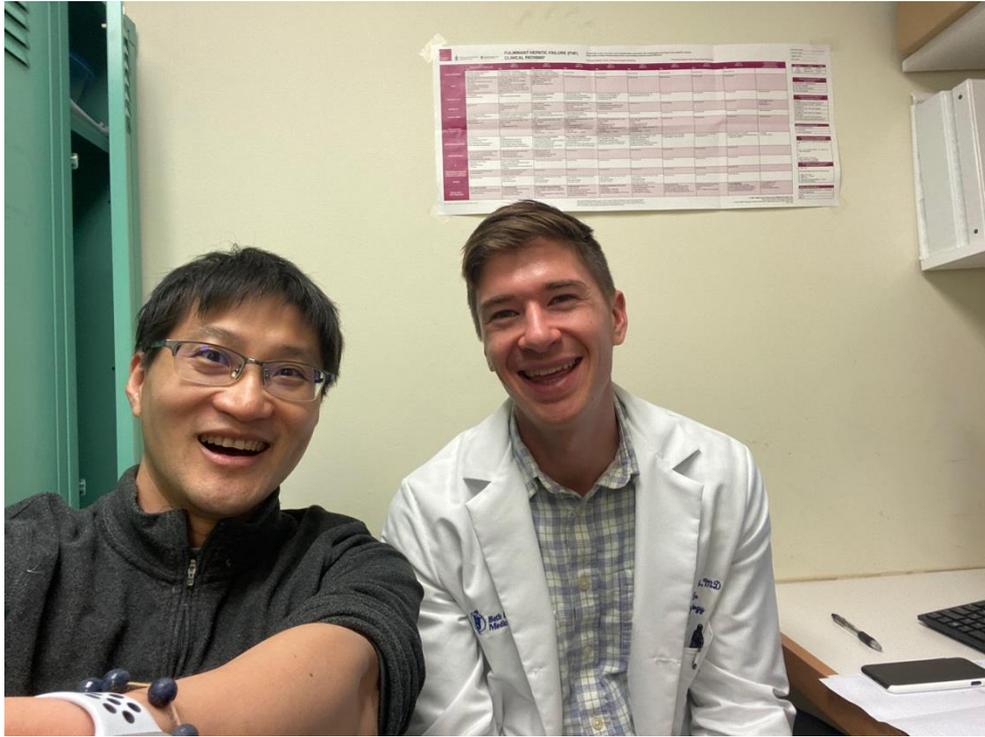
1. 臺大醫院北護分院可以持續發展肥胖與脂肪肝照護：因本院在 107-108 年是成人肥胖防治推廣的試辦醫院。既然肥胖與脂肪肝高度相關，應該可以持續加強照顧。
2. 擴大脂肪肝的照顧：根據目前的共識，糖尿病為脂肪肝的重要危險因子，所以本院可以初步以糖尿病共同照護網的病人為主，做更進一步的肝臟照護。
3. 跨科的溝通與合作：雖然本院目前已經有肥胖和糖尿病共同照護網的基礎，但是仍需要與肝臟專家充分溝通，在需要的時候還是需要侵入性的診斷(如肝臟穿刺)與持續性的肝臟和慢性病共同照護，這也是本院啟動全國脂肪肝共同照護的好機會。
4. 持續跨領域合作：因為脂肪肝是糖尿病或肥胖等導致的肝臟器官損傷，所以我們需要不同的專家在這個領域一起合作。希望在這個領域，不論是臨床的照顧或研究，都可以肝臟、肥胖和基層照護體系的專家共同參與。

附錄

1. BIDMC 在 Chestnut Hill 的門診中心



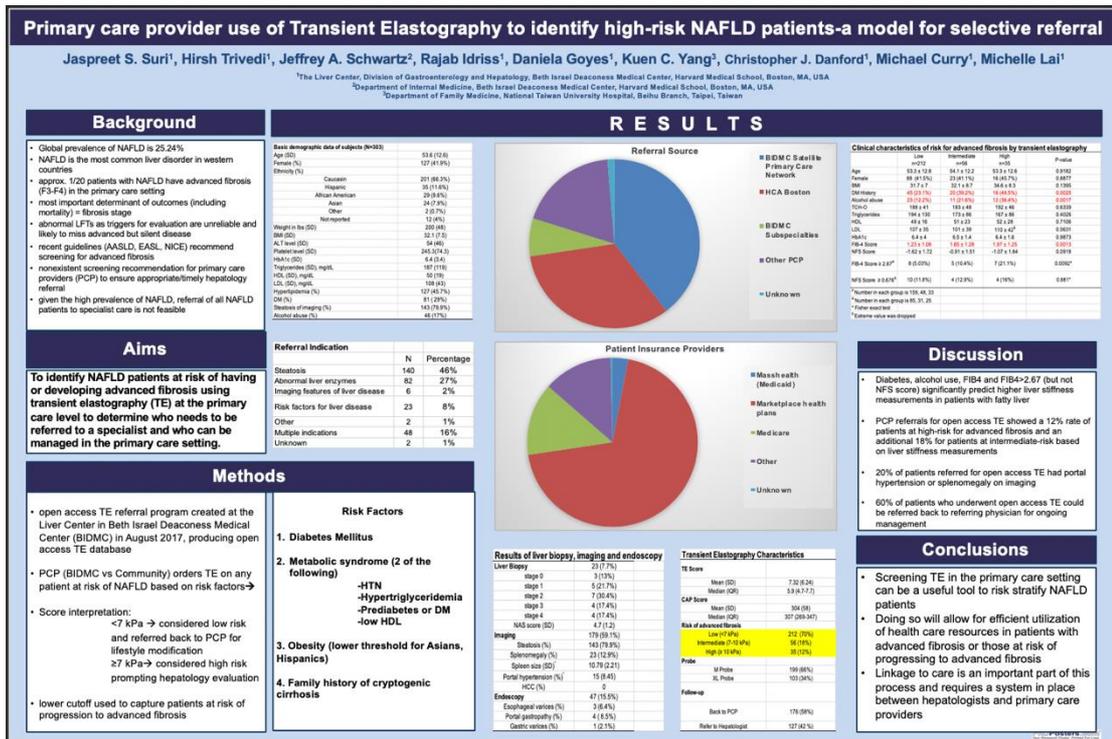
2. 與 Fellow: Christopher Danford 討論研究後合照



3. 參與 2019 AASLD Liver Meeting, Hynes Convention Center in Boston



4. 2019 AASLD Liver Meeting 的海報(Poster)



5. 進入 BIDMC 的短期 Observer ship 通行證

