

2019年11月13日演講照片 台大醫學院202講堂

主講者：
楊博仁 醫師

臺大醫院 外科部 主治醫師
臺大醫院 減重暨代謝手術中心執行長



講題：

MGH & BWH減重及代謝手術之基礎轉譯研究及臨床觀察

楊博仁醫師過去一年赴美進修主要在美國哈佛醫學院的兩家教學醫院: 麻州總醫院(Massachusetts General Hospital)及布萊根婦女醫院(Brigham and Women's Hospital)內進行，分別在麻州總醫院的體重中心及布萊根婦女醫院減重及代謝手術中心觀摩學習減重手術及再次修正減重手術，並於布萊根婦女醫院內視鏡減重中心觀摩學習內視鏡減重手術技術，及於麻州總醫院外科部的醫學工程中心裡進行減重代謝手術的基礎轉譯研究。

麻州總醫院及布萊根婦女醫院是哈佛大學醫學院的合作教學醫院裡最大的兩家綜合醫院，這兩家醫院裡聚集了來自世界各國的頂尖醫療人才在進行臨床服務及基礎研究，他們於1994年合併成立合作夥伴醫療保健公司(Partners Healthcare)，共享醫療、教學、研究及行政資源。

一、麻州總醫院體重中心臨床觀摩

麻州總醫院體重中心是一個整合型的體重管理中心，將內科、外科、精神科、營養、內分泌、胃腸及小兒科等醫師及專家集合在一起，於一個獨立的空間裡幫病人進行多專科的整合型體重治療。

楊醫師在麻州總醫院體重中心期間主要跟隨中心主任 Matthew M. Hutter，Hutter醫師是下任的美國減重代謝外科醫學會理事長，除了減重手術外，他的另一個外科專長是從個人、醫院到全美的手術品質控制及改進，從系統面來讓整個醫療系統照護品質得以提升。

二、布萊根婦女醫院減重及代謝手術中心臨床觀摩

布萊根婦女醫院減重及代謝手術中心是一個以外科手術為主的中心，沒有一獨立空間，門診及病房分布在消化外科裡。楊醫師在布萊根婦女醫院減重及代謝手術中心主要跟隨中心主任**Scott Alan Shikora**，**Shikora**教授是美國新英格蘭地區第一位施行腹腔鏡胃束帶及胃繞道手術的外科醫師，之前曾任美國減重代謝外科醫學會理事長，目前是世界減重代謝外科醫學會官方雜誌**Obesity Surgery**主編，及美國減重代謝外科醫學會雜誌的副主編。

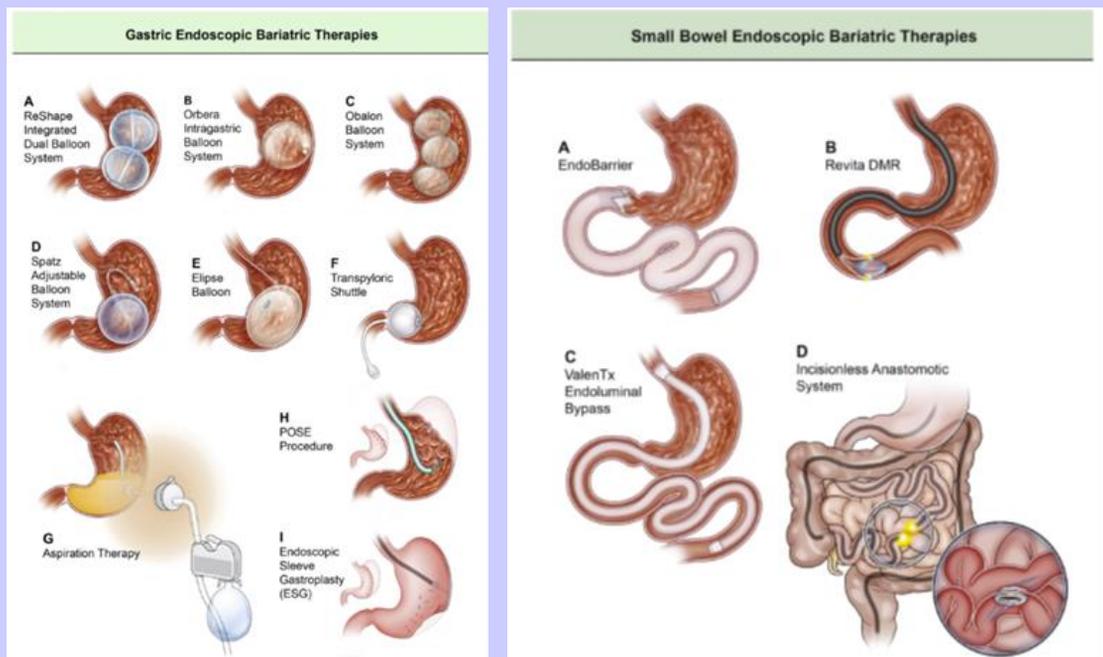
布萊根婦女醫院施行的減重手術方式和目前美國和臺灣的趨勢一樣，70%為腹腔鏡胃袖狀切除，其他為胃繞道和再次修正減重手術，**Shikora**教授對於再次修正減重手術的經驗豐富，技巧純熟且有許多相關論文發表。

布萊根婦女醫院減重及代謝手術中心的一個特色是病友術前及術後的支持團體及群體衛教做得很好，除了有助於病人術後適應及體重減輕外，對於術後復胖的治療及併發症的預防也極有助益。

三、布萊根婦女醫院內視鏡減重中心臨床觀摩

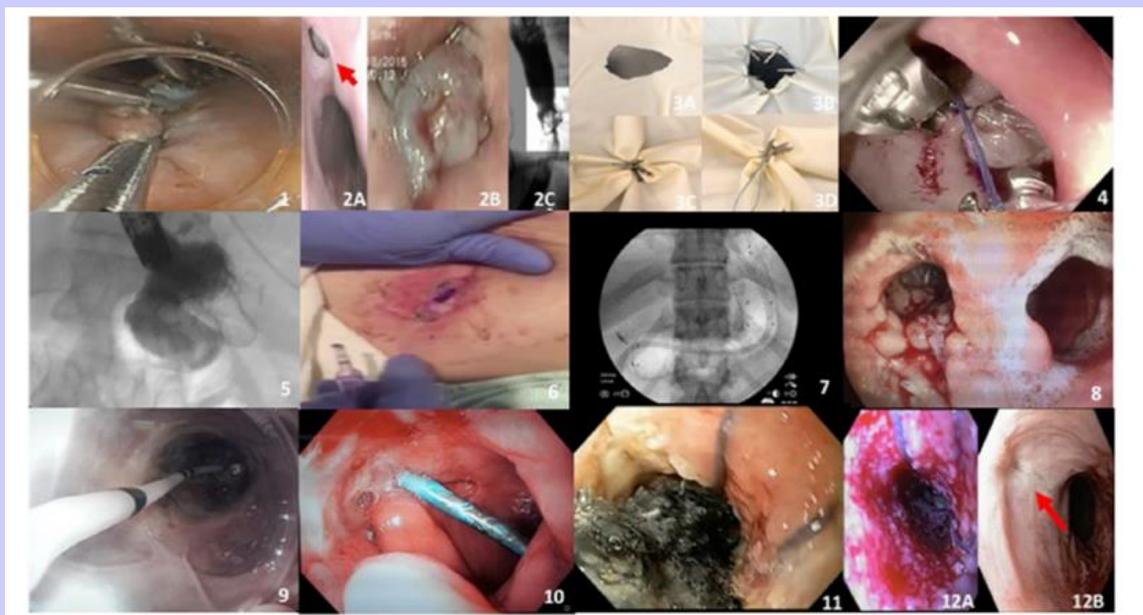
布萊根婦女醫院另一個肥胖治療的世界級中心是內視鏡減重中心。楊醫師在布萊根婦女醫院內視鏡減重中心期間主要是跟隨**Christopher C. Thompson**觀摩學習。**Thompson**醫師是世界內視鏡減重治療大師，陸續參與許多新內視鏡減重器材及技術的開發及臨床試驗，並有許多相關專利及相關公司。

目前世界上有在施行的各式內視鏡減重治療幾乎在布萊根婦女醫院內視鏡減重中心都有施行，包含了各式水球、**Aspiration**治療、胃鏡胃袖狀整形、十二指腸燒灼等，其中**POSE**治療方式是美國目前唯一的臨床試驗施行中心，目前看起來減重效果不錯，而布萊根婦女醫院也與哈佛大學合作開發了內視鏡小腸繞道裝置用於減重及糖尿病治療(圖一)



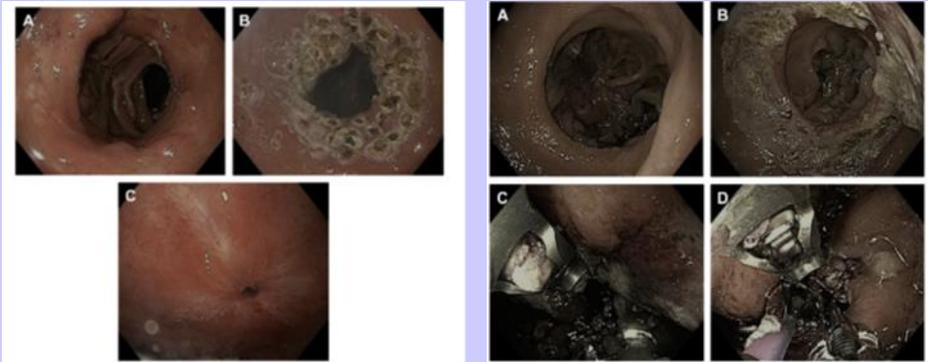
圖一、各式內視鏡減重技術示意圖 (圖片來源: Gastroenterology 2017;152:1791–1801)

針對各種減重手術的併發症，布萊根婦女醫院內視鏡減重中心也有利用各種最新的內視鏡技術來治療，包含針對滲漏的病人會使用內視鏡夾、縫合、內引流、支架等治療，而狹窄的病人則可以利用氣球擴張來改善(圖二)。



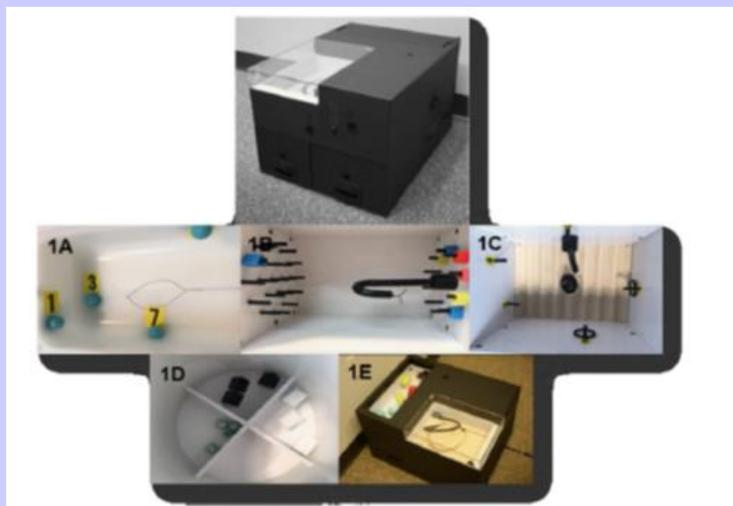
圖二、各式內視鏡減重手術併發症治療方式 (圖片來源: Curr Treat Options Gastro (2018) 16:386–405)

而對減重手術後復胖的病人，胃繞道術後的病人布萊根婦女醫院內視鏡減重中心會利用內視鏡燒灼及摺疊等方式來讓胃腸吻合口及胃囊變小(圖三)，而對於胃袖狀切除術後的病人則可以施行胃幽門肌肉切開來加速胃排空，達到持續減重的效果。



圖三、針對胃繞道術後復胖病人施行內視鏡燒灼及摺疊來讓胃腸吻合口及胃囊變小 (圖片來源: *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 27 (2017) 233–244)

因為上述各種內視鏡治療方式皆需要純熟的內視鏡技巧才能施行，因此布萊根婦女醫院內視鏡減重中心也設計了各式內視鏡訓練模擬箱(圖四)來讓住院醫師及年輕主治醫師可熟練精進內視鏡技巧，減少病人併發症發生的機率。



圖四、各式內視鏡訓練模擬箱 (圖片來源: *Surg Endosc* (2017) 31:4010–4015)

四、麻州總醫院外科部醫學工程中心減重代謝手術基礎轉譯研究

麻州總醫院外科部醫學工程中心成立於1995年，整合了麻州總醫院、哈佛大學及麻省理工學院的生物醫學工程人才及資源來從事生醫工程相關的基礎轉譯研究及藥物醫材開發。楊醫師於麻州總醫院外科部醫學工程中心期間是在Nima Saeidi博士的實驗室裡進行減重手術相關的動物基礎轉譯研究。

Nima Saeidi是生醫工程博士，專長肥胖代謝疾病及減重手術基礎研究，他有多篇肥胖及減重手術的基礎轉譯研究刊登於科學(Science)及自然醫學(Nature Medicine)等世界權威期刊。楊醫師於Saeidi博士的實驗室裡建立了大鼠及小鼠的胃繞道及胃袖狀切除的動物模型，並利用此模型來探討食物型態及膽酸對於全身及小腸醣類代謝的相關機轉，相關檢體分析目前仍持續進行中，雖然楊醫師已經回臺復職，但與麻州總醫院外科部醫學工程中心仍持續研究合作，相信在不久的將來會有很好的成果發表問世。