

2018年11月21日演講照片

台大醫學院202講堂



主講者：
庄 強 醫師

敏盛醫院 內科部 主任兼門診部主任
敏盛醫院 內分泌及新陳代謝科 主治醫師



演講大綱

我們過去講的是減重手術，現在進到代謝手術，針對糖尿病病人的風險，手術是一個過程，過程過了以後，病人長期的照顧，其實，主要還是新陳代謝科醫師來做。今天主要集中講糖尿病患者做完減重手術前後，那麼一個糖尿病醫師到底扮演什麼樣的角色。

過去這幾年，每年有10萬到20萬的美國人做減重手術，10幾年前的減重手術是胃繞道手術，這樣的一個手術竟然是治療糖尿病。學者Walter J. Pories在外科第一名的雜誌發表一篇論文，談到做胃繞道手術的146個患者，有8成左右手術後，血糖正常且不需要用藥。

大概在90年以後，美國代謝減重醫學會理事長Henry Buchwald，他就來分析過去發表這100多篇減重手術相關的論文，確實8成左右患者，手術後血糖完全改善且不需要用藥，甚至有7-8成左右患者血壓、血脂得到改善，然而8成左右病人的睡眠呼吸中止症也得到改善。

糖尿病跟減重手術最經典的研究，是瑞典主打的SOS研究，這個研究是前瞻性，分別是胃間隔、胃束帶、胃繞道三種手術，看病患在體重還有其他最終的包括代謝、死亡等等的影響。對我們比較在意的是代謝指標，不管血脂、血糖、血壓都有所改善，我想這就是在減重以後可以預期的一個效果。減重手術部分對這群肥胖病人來講，不管是新生糖尿病，或者他本身就有糖尿病，可以減少大小血管的併發症，還有總體來講，死亡率都可減少，我想這是很經典的研究。

接下來談做一個糖尿病醫師，把醫療照顧分為手術前之評估、手術期之照顧，還有手術後之追蹤。首先，我們要排除不適合的個案，例如：庫欣氏症、吸毒、酗酒、不受控制的嚴重精神疾病等等，其實，我們臨床上這些不多，最多的是對手術有不符合現實的期待。所以，病人是不是願意做生活型態的調整，願意配合我們做一個長期的追蹤，這才是我們在臨床評估上最大一個排除的狀況。

手術住院期間的照顧，水分的補充要足夠，對於糖尿病病人來講，最重要是建設它的血糖，另外則是避免併發症，如果有一些不穩定的狀況，可能要考慮的是胃滲漏或肺栓塞。密切監測生命徵象和追蹤病患的症狀與徵候，生命徵象中最簡單的是心跳，住院期間心跳增加或者是血糖突然上升，大概就是要注意是不是滲漏或出血問題，滲漏最麻煩，容易敗血症。血糖部分，住院期間全部改成注射胰島素，目標血糖值140-180mg/dl。減重手術期間血糖的控制，根據血糖給胰島素劑量，血糖偏高的建議照會內分泌科醫師，甚至要給基礎胰島素。出院後建議給Metformin 一天1000mg，基本上，我們是給250-500mg一天兩次，基礎胰島素就是住院期間有注射，出院就先帶藥返家注射加上Metformin使用。

手術後長期的追蹤，對於糖尿病病人的處理，首先是殘餘糖尿病的照顧，有一些病人部分緩解有一些病人還復發，根據美國ADA的標準來看，HbA1C<6.5%且空腹血糖100-125mg/dl，超過一年以上的叫做部分緩解，糖化血色素在正常範圍且空腹血糖小於100mg/dl，超過一年以上，不需要用藥的，叫做完全緩解，血糖至少持續5年完全緩解，叫做長久緩解。我常引用AACE這個圖來講說針對糖尿病病人做完減重手術以後，我們怎麼做藥物的選擇，當然生活型態的調整和飲食控制一定要做，若還是有殘餘的糖尿病，不管是手術後緩解還是過一段時間緩解，基本上第一線用藥是Metformin，第二線用藥是GLP-1、SGLT-2、DPP-4，第3線用藥是TZD、SU/GLN，對體重來講，不是很理想的藥物，不管是哪個階段，基礎胰島素都是一個很好的利器，剛做完手術以後，糖尿病控制的藥物，基本上，只會用口服Metformin，這個時候病人血糖還是高的話，最好搭配的是基礎胰島素，而不是這些第2線的藥物，因為它有效的把血糖控制下來，而且可以讓胰島素細胞得到好的效果，其實這群病人剛手術完在注射基礎胰島素，在門診追蹤一段時間，通常都可以把胰島素停掉，甚至口服Metformin也可停掉。

營養素缺乏的問題比較困擾，比例高且長期，主要是我們做的胃繞道手術，胃十二指腸和前段小腸都繞道，很多需要從這邊吸收的營養素都缺乏，這個時候我們就要給病人補充各種營養素和礦物質，包括鈣、vitamin D、鐵、vitamin B12、綜合維他命，這是吃一輩子的東西，當然食物營養素跟維生素補充還是不一樣，我們還是鼓勵病人一定要從食物裡攝取足夠的營養素，手術後可以多吃的，要吃少一點的要盡量少，這些要去注意的食物部份，營養素的補充是一個很重要的事情。

代謝減重手術，以糖尿病來講，團隊合作最重要，不管術前評估、手術期間照護、術後追蹤，結合外科醫師、個管師、營養師等等，其實，個管師很重要，因為病人會將內心所擔心的事情告知個管師，醫師們才能真正了解病人的心聲，所以，我們以糖尿病病人為中心，與各科合作才能達到更好的照顧。

台美合作

Diabetes surgery study

糖尿病手術研究



以腹腔鏡胃繞道手術治療肥胖相關第2型糖尿病的隨機研究; 簡稱:糖尿病手術研究 (Diabetes Surgery Study, DSS)

2007：台美合作開始

2008：美國開始收案

2009：台灣衛生署通過並開始收案

一年報告

Roux-en-Y Gastric Bypass vs Intensive Medical Management for the Control of Type 2 Diabetes, Hypertension, and Hyperlipidemia

The Diabetes Surgery Study Randomized Clinical Trial

JAMA. 2013 Jun 5;309(21):2240-9.

兩年報告

Roux-en-Y gastric bypass for diabetes (the Diabetes Surgery Study): 2-year outcomes of a 5-year, randomised, controlled trial

Lancet Diabetes Endocrinol. 2015 Jun;3(6):413-422.

三年報告

Durability of Addition of Roux-en-Y Gastric Bypass to Lifestyle Intervention and Medical Management in Achieving Primary Treatment Goals for Uncontrolled Type 2 Diabetes in Mild to Moderate Obesity: A Randomized Control Trial

Sayed Ikramuddin,¹ Judith Korner,² Wei-Jei Lee,³ John P. Bantle,⁴ Avis J. Thomas,⁵ John E. Connett,⁵ Daniel B. Leslie,¹ William B. Inabnet III,⁶ Qi Wang,⁵ Robert W. Jeffery,⁷ Keong Chong,⁸ Lee-Ming Chuang,⁹ Michael D. Jensen,¹⁰ Adrian Vella,¹⁰ Leaque Ahmed,¹¹ Kumar Belani,¹² Amy E. Olofson,¹⁰ Heather A. Bainbridge,² and Charles J. Billington⁴

Diabetes Care. 2016 Sep;39(9):1510-8

五年報告

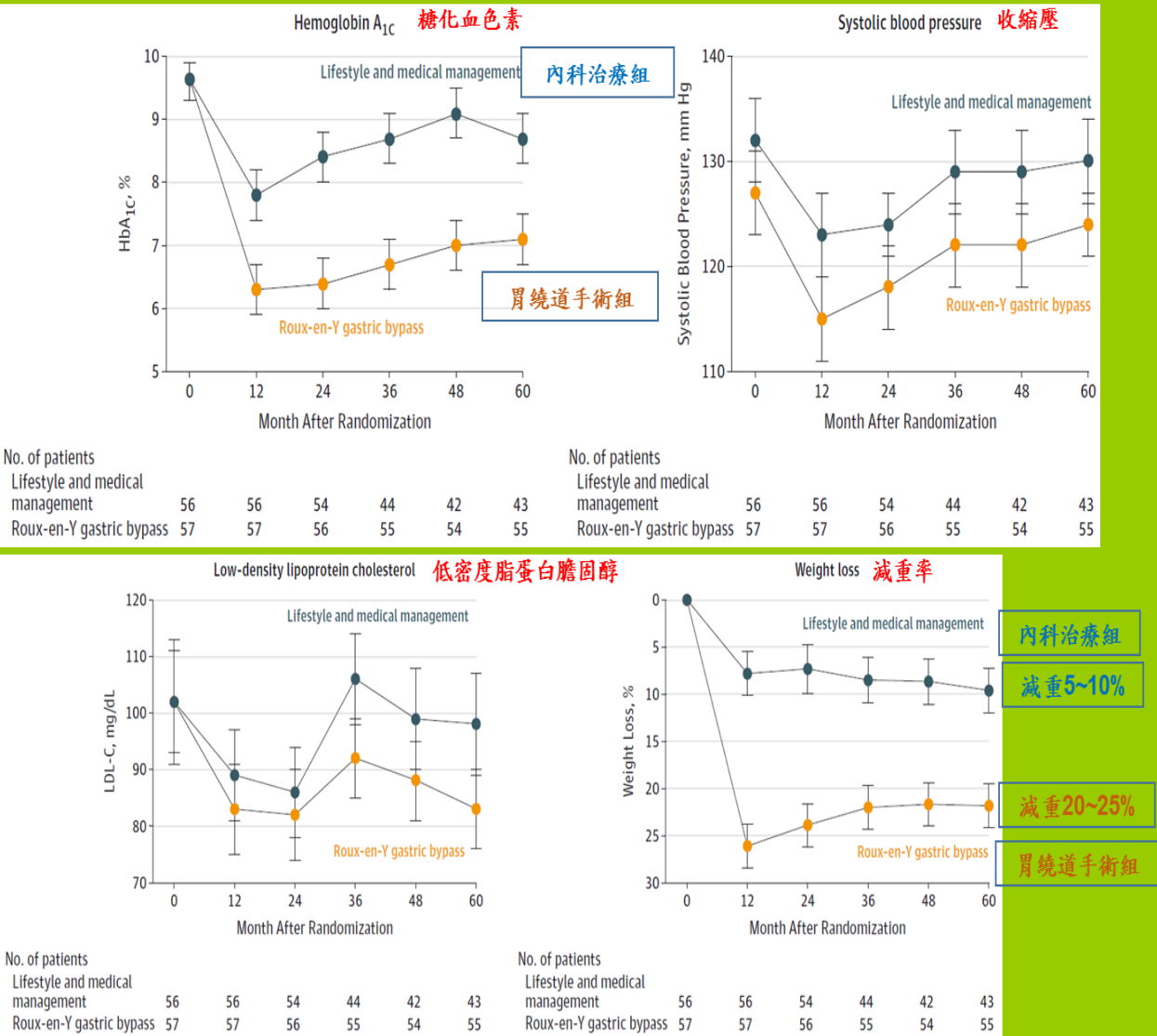
Lifestyle Intervention and Medical Management With vs Without Roux-en-Y Gastric Bypass and Control of Hemoglobin A_{1c}, LDL Cholesterol, and Systolic Blood Pressure at 5 Years in the Diabetes Surgery Study

Sayed Ikramuddin, MD, MHA; Judith Korner, MD, PhD; Wei-Jei Lee, MD, PhD; Avis J. Thomas, MS; John E. Connett, PhD; John P. Bantle, MD; Daniel B. Leslie, MD; Qi Wang, MS; William B. Inabnet III, MD; Robert W. Jeffery, PhD; Keong Chong, MD; Lee-Ming Chuang, MD, PhD; Michael D. Jensen, MD; Adrian Vella, MD; Leaque Ahmed, MD; Kumar Belani, MD; Charles J. Billington, MD

JAMA. 2018 Jan 16;319(3):266-278.

Lifestyle Intervention and Medical Management With vs Without Roux-en-Y Gastric Bypass and Control of Hemoglobin A_{1c}, LDL Cholesterol, and Systolic Blood Pressure at 5 Years in the Diabetes Surgery Study

Sayed Ikramuddin, MD, MHA; Judith Korner, MD, PhD; Wei-Jei Lee, MD, PhD; Avis J. Thomas, MS; John E. Connett, PhD; John P. Bantle, MD; Daniel B. Leslie, MD; Qi Wang, MS; William B. Inabnet III, MD; Robert W. Jeffery, PhD; Keong Chong, MD; Lee-Ming Chuang, MD, PhD; Michael D. Jensen, MD; Adrian Vella, MD; Leaque Ahmed, MD; Kumar Belani, MD; Charles J. Billington, MD



	手術組	內科組
A.B.C 達標率	23%	4%
HbA _{1c} :<7%		
SBP:<130mmHg		
LDL-C:<100/mg		
糖化血色素 (<7%)	55%	14%

National Differences in Remission of Type 2 Diabetes Mellitus After Roux-en-Y Gastric Bypass Surgery-Subgroup Analysis of 2-Year Results of the Diabetes Surgery Study Comparing Taiwanese with Americans with Mild Obesity (BMI 30–35 kg/m²)

Keong Chong¹ • Sayeed Ikramuddin² • Wei-Jei Lee³ • Charles J. Billington⁴ • John P. Bantle⁴ • Qi Wang⁵ • Avis J. Thomas⁵ • John E. Connett⁵ • Daniel B. Leslie² • William B. Inabnet III⁶ • Robert W. Jeffery⁷ • Michael G. Sarr⁸ • Michael D. Jensen⁹ • Adrian Vella⁹ • Leaque Ahmed¹⁰ • Kumar Belani¹¹ • Joyce L. Schone¹² • Amy E. Olofson⁸ • Heather A. Bainbridge¹³ • Patricia S. Laqua⁷ • Judith Korner¹⁴ • Lee-Ming Chuang^{15,16}

根據我們的分析，台灣和美國的參與者對胃繞道手術治療肥胖相關第2型糖尿病的效果沒有明顯差異。而影響治療效果最主要的因素是胰島細胞的剩餘功能（一般以c-肽作評估），因此對於適合的病患，越早接受代謝手術可以取得越好的治療效果。

Obesity Surgery. 2017 May;27(5):1189-1195

2010-2017年台灣減重手術統計



資料來源：社團法人台灣代謝及減重外科醫學會