

譯者／屈先澤

遺傳學者尋獲肥胖基因

許多人天生「富態」，餐餐節食，仍然體態「豐盈」；有些人天生「苗條」，餐餐大魚大肉，也不會發胖。根據研究報告指出，凡是體內具有「庇脂基因」的人，食入的脂肪未能隨著新陳代謝被分解，因此體內的脂肪不斷累積，體重也持續增加。若能將此基因「切除」，則人們再也不必忍受肥胖之苦。

根據2006年3月號Agricultural Research Magazine報導：目前在美國有64%的成年人超重，有900多萬個6歲至12歲的孩童是「過重兒」，特別是西班牙裔、高加索裔和原住民印第安人肥胖者的數目最多。

從遺傳學尋找成因

以往，一般人都以為肥胖是貪吃的後果，也有不少認爲肥胖是缺少運動的原因；於是多採取「行而上」的節制飲食，或「行而下」的增加運動來減肥，可是效果都不顯著。

爲了找到肥胖的真正成因並有效控制，許多醫學家和生理學家決定從遺傳學著手研究。

自1991年開始，美國「農業研究服務中心」(ARS)所屬的6所「人類營養研究中心」與著名的波士頓塔夫斯大學合作，應用內分泌學、營養學及基因組科學，從動物的新陳代謝過程中深入探究，終於獲得令人振奮的訊息。

這些科學家很幸運的從小白鼠中，分離出容易肥胖的「易肥型」白鼠，另外又找到不容易肥胖的「苗條型」白鼠。經由染色體基因鑑測，發現易肥型白鼠的體內存在一種特殊的「庇脂基因」(perilipin gene)，這種基因能產生一種特別的「庇脂蛋白質」。當脂質食物進入鼠體後，具有庇脂基因的白鼠，立即產生一種「蛋白膜」，將食入的「脂滴」緊密包裹，使它在新陳代謝的過程中不被分解，因此體內的脂肪隨著食量不斷的沉積，體重於是不断的增加。

而另一類「苗條型」白鼠因爲不具有「庇脂基因」，所以食入的脂肪隨著新陳代謝作用，隨時分解，未有累積，所以能一直保持體態輕盈。

肥胖竟是基因作祟

更可喜的是遺傳學家在阿米許族人 (Amish Family)中，特別是在他們的婦女體內，也發現了這種具有保護脂肪功能的「庇脂基因」，大大鼓舞了遺傳學家的士氣。

農業研究雜誌引述的這篇「遺傳基因變異影響肥胖」報告指出，主持此項研究的安迪魯格林伯醫師(

Andrew Greenberg)與塔夫斯大學的歐德佛教授(Dr. Jose Ordovas)合作，獲得734位具有「庇脂基因」的阿米許族人的同意(其中373人爲男士、361人爲女士)，願意在特定的飲食生活環境下，測定他／她們體內脂肪的累積量、腰圍和體重的變化。

格林伯醫師在試驗期中，清楚的分離出4個變異小種(AG、AT、TC及GA)；同時得知凡是具有AG與AT兩種變異小種的婦女，體重與腰圍的增加速度，遠比只具有TC與GA兩種變異小種的婦女爲大；但是男士之間的變異則不顯著；根據推析，很可能是受雌性荷爾蒙的影響。在實驗中同時測出「庇脂基因」屬於隱性的對偶基因。

此後，格林伯醫師再與馬里蘭州巴爾的摩醫學院合作，將上述具有4個變異小種的479名阿米許族人進一步作血糖值變化檢測，又得知凡是體內具有「庇脂基因」的人，除了易於肥胖外，還會非常容易衍生「第二型糖尿病」(又稱「非胰島素依賴型」或「成人型糖尿病」)。該項研究報告，已在「2005年全美糖尿病協會年會」中正式發表。

目前許多科學家正在努力鑽研「庇脂基因篩檢技術」，用於鑑定肥胖的原因是由於庇脂基因「作祟」，抑或是飲食不當，抑或是缺乏運動所致。另有許多科學家則積極開發「庇脂基因切除技術」，希望能應用手術的方法，將導致肥胖及衍生第二型糖尿病的基因予以「切除」，使人類再也不必忍受肥胖之苦。

何時才能真正開發出這兩種實用的技術？尚未得知。但根據研究結果，至少已經找出人體肥胖的原因，以及知道適當預防罹患第二型糖尿病的方法，不致再像過去那樣盲目聽信坊間不實的減肥宣傳，也不致受騙去購買一些昂貴無益的減肥食品，更不會誤服有害健康的減肥藥物了。

參考網站：

<http://www.ars.usda.gov/IS/AR/archive/mar06/form0306.htm>

<http://www.copacabanarunners.net/i-obesity-genetics.html>

<http://www.jbc.org/cgi/content/abstract/279/11/10070>

<http://www.bcm.edu/pa/antiobesity.htm>