肥胖 — 遺傳還是生活習慣？

■張淑卿

朋友說：「每年暑假我都會瘦個兩公斤，但現在開學快一個月了，都還沒有進展。」

我說：「我看不出來你哪裡胖了？而且妳是體育老師，每天運動量那麼大，哪會變胖啊！」

朋友說：「我受不了自己身上有贅肉、小腹，你不知道我爸媽嗎？我們一家人除了我之外，都是胖子。我爸根本像是彌勒佛，又有糖尿病，我怕我會跟他們一樣。我想肥胖應該是會遺傳的，如果是小時候發胖應該怪父母，因爲他們可能把肥胖基因遺傳給我們，可是長大後還發胖，就是對自己不負責，生活習慣不好，愛吃又不愛運動，是自己的責任啦！」

這是幾星期前我與朋友聊天時的對話，瘦身、塑身、減肥不僅充斥各種媒體，也成爲日常生活的話題之一。我的朋友還把瘦身減肥視爲一種生活習慣，她在產後有段時間因體重無法回復，還自行購買減肥藥物－「諾美婷」服用。這種把肥胖視爲遺傳與生活習慣的問題，也是醫界處理肥胖的兩種主要態度。

近十幾年來，部分的科學家對於減重議題的研究不是放在節食策略的發展上，而是透過對體重分子學和遺傳學的了解，試圖尋找控制飲食和能量利用的基因、蛋白質和神經傳遞物質。如1994年，洛克斐勒大學的科學家宣布發現老鼠體內的肥胖基因。該發現提出了一個當時的新觀念：過重並不是一種人格缺陷，變胖並非代表自己是個懶人或貪嘴者，體重問題存在於某些人的基因中。之後數年的體重分子學研究也提出，透過調整人體內的蛋白質及神經傳導物質的濃度，有助於體重控制。

醫學專家甚至指出，肥胖症有50%是由遺傳所造成的，也就是病態性的肥胖是一種無法加以改善的狀態。然而，病態性肥胖與單純的過重之間並沒有清楚的界線。從去除身上臀部贅肉的人到體重重達百公斤的人，只是對肥胖的易感性的程度不同。肥胖的人、體重過重的人和不用擔心自己體重的人，這三者之間的界線並不是那麼涇渭分明。「易感性」就是遺傳因子的代表，科學家認爲這是使人體重上升的關鍵所在，也就是爲什麼兩個人吃了等量的食物，一個人體重增加1公斤，另一個人的體重卻無任何變化。

拉瓦大學遺傳學家布沙爾（Claude Bouchard）近二十多年的研究成果顯示，體重的特性來自遺傳。他的研究團隊利用體脂肪、胰島素代謝率、血脂肪、休息狀態下的代謝速率、內臟脂肪等資料，建立每個個體的資料。研究發現，維持體重最重要的一環是休息時的代謝率，休息時的代謝大約消耗每天70%的熱量，研究團隊更近一步指出，休息時的代謝率約有40%～80%是由遺傳所控制。也就是說，當我們不活動時所燃燒的熱量，主要由基因決定。

基因所控制的不只是發胖程度，還包括發胖的部位。遺傳因素對脂肪分布的影響約占40%，換言之，身材是蘋果型（腹、腰部較胖）或西洋梨型（下半身較胖），多少受到遺傳的影響。此外，基因也會影響我們形成的脂肪量。當大吃大喝之後，基因會讓你知道是否可有效地把多餘食物轉換成脂肪。基因也決定運動時的減重效率，它能決定自己是否可以減去可觀的重量。基因也會影響我們喜歡吃何種食物，研究顯示人類對食物的偏好度，大約有10%～20%是由基因所控制。

然而對某些人而言，肥胖已不是基因、遺傳、蛋白質或神經傳導等科學性的問題，反而是食物、運動、文化與瘦身迷思的問題。換言之，

「肥胖」這個字眼對科學家來說是一回事，對一般人而言可能又是另一回事。基因影響體重的事實，並不是發胖的唯一原因，而只占一部分百分比。另外有研究指出，我們的體重是環境下的產物，所謂的環境是指可以選擇的食物、坐著不動的程度或外食的頻率。

美國的肥胖症專家卡羅（Jose Caro）提出一個北京市區所見的景象：成年的中國人看來都是清瘦的體型，他們吃米飯，騎腳踏車，接受一胎化政策，但將近百分之百的兒童有過重的問題。父母們相信自己的成長經驗是不好的，所以他們想補償自己的孩子，因此常帶小孩去麥當勞，買電動腳踏車給小孩騎。你會發現，基因並未改變。這些孩子的遺傳特性還是與上一代相同，只是成長環境讓他們的體重有驚人的變化。

除此之外，飲食環境的改變也會讓變胖的速度增加。常見的例子是移民到以高熱量食物爲主的國家，居住一段時間後，多數人的體重就會增加。

基因並不代表一切，但與速食文化、交通工具的使用、生活型態等交錯的社會因素相比，基因至少是科學家能夠找到、鑑定，並加以隔離或詳加檢視的東西。在肥胖症的研究中，最重要的是找出哪些基因會影響我們的體重。雖然基因不是決定我們外觀的全部理由，但在某些人身上，基因卻有巨大的影響力，另一些人則否，因此如何協調「先天、後天」的對抗是非常重要的。

簡言之，大多數人身上所多出來的贅肉，就是基因和環境交互作用下的結果。我們的基因使我們容易變胖，而坐著不動及放縱自己大吃大喝的習慣，則是讓自己遠離標準體重。

現在從另一角度來看這問題，「爲什麼有些人總是吃不胖，可以隨心所欲地吃呢？」，這個問題的重心已不是肥胖者，而是在瘦子身上。就像錢幣的正反兩面，易肥胖基因與抗肥胖基因只是一點點不同。如果你的基因序列是某一種，你可能容易變胖，如果是另一種，你可能比較不容易變胖。

布沙爾的研究團隊已發現，有一重要基因決定我們攜帶的體脂肪量，另有一基因決定軀幹與四周

我們的基因使我們容易變胖，而坐著不動及放縱自己大吃大喝的習慣，則是讓自己遠離標準體重。

脂肪的比例，另有一基因控制內臟脂肪，還有一重要基因影響休息時的代謝速率。這些研究成果正意味著，當我們知道更多和肥胖有關的重要基因後，就能試著找出哪些環境因素會對這些基因發揮最大的影響力。

發現了所謂的肥胖基因後，開發有效治療藥物的可能性就提高了。近幾年來，醫生與肥胖研究者都有一種新觀念，那就是：肥胖是一種需要長期治療的慢性病。而以醫學治療肥胖的後果之一是：人們開始期待以藥物治療肥胖症。同時，過重部分源自基因影響的事實，無疑對某些過胖的人而言，是改善個人或環境因素的一線希望。

我們可以發現，減重已成爲一種社會文化現象，來自書籍、報章雜誌、網路、醫療院所的減重訊息，不斷地提供大家運動消耗熱量表、新型的運動塑身器材、塑身運動、食物熱量法、食物配製法、身體瘦身霜、甚至是雞尾酒式的藥物減肥法等等。或許我們無法改變遺傳，但可以改變自己的生活型態，甚至藉由藥物的幫忙，可以遠離肥胖，擁有健康的身體吧！ □

張淑卿
中央研究院台灣史研究所

更正啓示

本刊395期〈觀看和搬移原子〉一文，第39頁第3段第2行，誤植Mller應更正為Müller。
同段第3行，誤植1995年，應更正為1955年。