

促進熱量消耗的荷爾蒙 (食慾激素)是減重關鍵 有助體內棕色脂肪燃燒熱量、產生體熱

因腎上腺素、甲狀腺素等荷爾蒙，社交及寒冷：均可刺激內含大量粒線體的棕色脂肪活化，快速將糖轉化為熱能；而白色脂肪只能囤積油脂

促進熱量消耗的荷爾蒙是減重的關鍵。斯坦福-伯納姆醫學研究所研究人員希克德(Dr. Devanjan Sikder)指出，動物研究顯示，食慾激素有助於體內棕色脂肪燃燒熱量，產生體熱。

研究人員利用基因技術使老鼠缺乏食慾激素，結果這些老鼠即使吃得少，照樣會變胖；研究人員推測，缺乏促進熱量燃燒的荷爾蒙，可能導致人類的肥胖。人體內棕色脂肪(brown fat)組織能促進熱量消耗，並產生體熱。若棕色脂肪組織運作不敏感無法產生體熱就會儲存體內而變胖

攝取的熱量無法充分消耗，自然導致肥胖，很多民衆脂肪吃得不多，但精製糖吃太多，同樣也會胖。有些民衆幾乎不喝白開水，只喝市售飲料，即使如此仍建議選擇不含果糖飲料，因市售含糖飲料添加的多是人工果糖，在人體代謝過程中，被轉換成脂肪的效率遠比其他糖類好，尤其是促進餐後三酸甘油酯合成及體脂肪生成，因此也更容易導致體重增加。

另一項研究則是：再也不用靠克制自己不吃或瘋狂運動來減肥了！美國俄亥俄州立大學(Ohio State University)一項研究發現，只要生活維持忙碌，並且努力交友，便會讓人們維持苗條身材，根本不需要刻意瘦身。

研究人員從白老鼠身上發現這項可能，研究顯示，若將老鼠放置在必須「交談」和進行「社交」的環境當中，即使吃得比較多，但相較於其他放置在「無鼠」環境下的老鼠，腹部的脂肪仍少很多。

關鍵就在於棕色脂肪(brown fat)和白色脂肪(white fat)，研究人員表示，棕色脂肪能夠燃燒卡路里進而產生熱量，白色脂肪則會儲存卡路里，而白色脂肪和棕色脂肪的關聯性在於棕色脂肪若「曝露」於寒冷氣候下一段時間，便會轉變為白色脂肪，人也因而變胖。

《荷塘醫話：醫藥保健新知篇 183》：「褐色脂肪細胞加速燃燒熱量…」醫學家在 2009 年首次發現褐色脂肪細胞，這種細胞在胚胎時期和肌肉細胞同一來源，含有

大量粒線體，雖然不會收縮，但和肌肉細胞一樣可以快速將糖分轉化為熱能，而白色脂肪細胞只能囤積油脂。腎上腺素、甲狀腺素都會刺激褐色脂肪細胞活化。

嬰兒身上帶有大量褐色脂肪細胞，多半分佈在肩頸、背部等處，可能是因為嬰兒皮膚比較薄，需要褐色脂肪細胞幫助保暖，這樣才不會失溫。成人身上也有褐色脂肪細胞，分佈位置在頸部衣領處，研究也發現，年輕、身材較瘦的女性褐色脂肪細胞較活躍，肥胖的人褐色脂肪活性較弱。至於是肥胖導致細胞活性減弱，還是細胞活性減弱造成肥胖？目前因果關係未明。

…適度壓力可刺激身體分泌腎上腺素，也許可透過這管道促使褐色細胞活化。適度吃點海帶也可幫助甲狀腺素分泌。

《荷塘醫話：醫藥保健新知篇 208》：「天寒地凍 有助減肥…」則報導發表於《肥胖評論》期刊(Obesity Reviews)的研究。研究計畫主持人費歐娜·強森博士(Fiona Johnson)解釋，當氣溫降低，身體棕色脂肪便受到刺激，開始產生更多熱能，燃燒較多卡路里，一旦處於溫暖環境，棕色脂肪細胞「英雄無用武之地」，就會消失不見。避寒避過頭，身體燃燒熱量效率便大大降低。

棕色脂肪會燃燒熱量，讓身體產生熱能，而白色脂肪則會儲存能量，將熱量囤積於體內。強森博士指出，身體會變胖，腰身會變粗，可能和「安逸的保暖環境」有關。

如果一個人總是待在室內，享受暖氣，或溫暖的中央空調設備，不想接受低溫挑戰，身體就不會想花精力應付寒冷環境，這很可能干擾身體白色脂肪、棕色脂肪平衡，棕色脂肪變少，白色脂肪增多，影響身體產生熱量，身體所燃燒的熱量也就越來越少，肥胖問題往往接踵而來。

(100.10/14 摘錄、整理自 100. 10/10《台灣新生報·9》、100. 9/7《自由時報電子報》，及 99. 8/4《台灣新生報·11》、100. 1/31《台灣新生報·9》、99. 8/4《台灣新生報·11》)