

# Calo, cân nặng và nhiệt động học

✦ PHƯƠNG UYÊN



Một người mắc bệnh béo phì không thể giảm cân, bác sĩ khuyên nên vận dụng định luật bảo toàn năng lượng (một trong bốn định luật của nhiệt động học): “Năng lượng không tự nhiên sinh ra hay mất đi, mà chỉ chuyển từ dạng này sang dạng khác hay “phân bố” từ nơi này sang nơi khác”. Vì vậy, muốn giảm cân, hãy tìm cách chuyển chất béo hay calo thừa của mình đi nơi khác. Nghe theo lời khuyên, anh Béo Phì quyết định làm bánh ngọt vừa bán vừa cho: phải có người khác tăng cân để anh ta giảm cân. Mỡ thừa không tự mất đi mà chỉ phân bố từ người này sang người khác! Tất nhiên, đây chỉ là chuyện đùa, và luật nhiệt động học không vận hành theo cách này.

Nếu “gán ghép” định luật bảo toàn năng lượng vào việc tăng giảm trọng lượng cơ thể thì đơn giản lắm! Chỉ là vấn đề “lượng calo (năng lượng) vào và ra”, theo hướng:

**Calo vào - Calo ra = Cân nặng (tăng hoặc giảm)**

Thực tế không như vậy, khi hầu hết các chế độ ăn kiêng và chương trình giảm cân đều thất bại, vì cơ thể người là một hệ thống sinh học phức tạp, chi phối bởi các hormone tương tác với các loại thức ăn khác nhau theo những cách khác nhau. Ngoài ra, còn nhiều yếu tố di truyền khác. Vậy calo có ý nghĩa gì?

Calo có là vấn đề?

Nếu nói rằng calo không phải là vấn đề trong việc tăng giảm cân thì không đáng tin cậy, nhưng nếu đổ hết trách nhiệm cho calo thì càng không đáng tin hơn.

Có hai yếu tố để giảm cân bền vững: giảm calo và cân bằng trao đổi chất (chuyển hóa). Bất cứ ai cũng có thể giảm cân trong một thời gian, nhưng thực hiện không đúng phương pháp sẽ có nguy cơ tăng cân trở lại, điều mà 95% người ăn kiêng đã gặp. Thậm chí, 66% số này còn tăng cân nhiều hơn lúc đầu. Lý do vì đâu?

Câu trả lời nằm ở chỗ, hầu hết mọi người nghĩ:

**“Giảm calo → Giảm cân → Cân bằng trao đổi chất”**



Nhưng thực ra là:

**“Cân bằng trao đổi chất → Giảm calo tự nhiên → Giảm cân hiệu quả”.**

Calo hiện diện trong cả hai quá trình trên nhưng tầm quan trọng rất khác nhau, chìa khóa ở 3 luật trao đổi chất.

## 1. Luật bù trao đổi chất

Nếu ăn ít đi và tập thể dục nhiều hơn sẽ dễ dàng tạo ra sự sụt giảm calo (do lượng calo thoát ra lớn hơn lượng calo nạp vào), nhưng cũng gây ra mất cân bằng trao đổi chất. Đây là điều được nhiều người tán đồng. Ăn ít hơn làm bạn đói. Tập thể dục nhiều hơn bạn sẽ càng đói và thèm ăn. Áp dụng cả hai đến mức cao độ sẽ làm bạn kiệt sức và tiêu tan động lực.

Khi ăn ít đi, việc tiêu hóa (quá trình trao đổi chất, gọi là sinh nhiệt điều chỉnh-thay đổi tùy theo người) cũng giảm. Nghiên cứu cho thấy, một người ăn kiêng nặng 80 kg, trung bình mỗi ngày “đốt” ít hơn 300 calo (để chuyển hóa thức ăn) so với người có cùng trọng lượng không ăn kiêng. Một số người có thể giảm đến 500-800 calo, một số người có thể chỉ giảm 100-200 calo.

Nếu theo cách tiếp cận calo thuần túy, bạn có thể cắt giảm đến 500 calo hàng ngày nhờ kết hợp ăn ít đi và tập thể dục nhiều hơn. Trong vài tuần đầu tiên cân nặng sẽ giảm. Sau đó, luật bù trao đổi chất sẽ “phản đòn”: bạn sẽ cảm thấy đói mọi lúc, khiến thèm ăn khuya, các món béo, mặn và ngọt. Ý chí sắt đá của bạn có thể kềm được cơn thèm, nhưng quá trình sinh nhiệt điều chỉnh sẽ diễn ra, nếu thuộc nhóm những người thích nghi cao, quá trình trao đổi chất trong cơ thể bạn giảm đốt khoảng 500-800 calo mỗi ngày. Bạn sẽ không chỉ dừng giảm cân, mà có thể bắt đầu tăng cân trở lại. Thậm chí, có thể bạn sẽ rơi vào tình trạng chèn chén say sưa vì mất cân bằng trao đổi chất khiến cho bạn thèm những thức ăn giàu calo.

Lúc này, nỗ lực tiếp tục của bạn có thể khiến cho mọi việc tồi tệ hơn, kết quả bạn sẽ phải bỏ cuộc và ăn uống bình thường trở lại cùng sự tăng cân rất nhanh.



Dễ thấy sự hấp dẫn của cách tiếp cận “calo trước”. Calo dễ đo đếm và khi cắt giảm calo thường sẽ thấy một số lợi ích ngắn hạn. Kết quả ban đầu rất lời cuốn và làm cho nhiều người ăn kiêng mắc kẹt.

### Cân bằng trao đổi chất với HEC

Hãy thử chế độ ăn uống thông minh hơn, theo hướng cân bằng trao đổi chất trước.

Chìa khóa cho vấn đề này là HEC (Hunger – sự đói, Energy - năng lượng, và Cravings - sự thèm muốn). Kiểm soát được HEC, bạn có thể an tâm hệ thống trao đổi chất của mình cân bằng. Và khi đó bạn có thể giảm calo “bền vững” mà không tổn nhiều sức. Ở đây, không phải bỏ qua calo, mà là đảm bảo cân bằng trao đổi chất trước, sau đó mới tính đến lượng calo khi cần.

Các loại calo ảnh hưởng khác nhau đến HEC. Ví dụ như một chiếc bánh rán và một miếng ức gà đều có cùng 250 calo, nhưng ức gà giữ HEC trong tầm kiểm soát còn bánh rán thì không. Các thử nghiệm trên người cho thấy, thay thế tương đương calo của carbohydrate bằng protein giúp giảm cân và giảm béo nhiều hơn, duy trì cơ bắp tốt hơn, và ít có khả năng tăng cân trở lại.





### Tổ hợp calo

Các tổ hợp calo có ảnh hưởng đến HEC. Gần đây người ta phát hiện việc kết hợp đường, chất béo và muối (được gọi là công thức thức ăn nhanh) có thể làm "chập mạch" trung tâm thần kinh kiểm soát sự thèm ăn. Nghiên cứu cho thấy, những tổ hợp này không chỉ làm tăng mức tiêu thụ thức ăn trong bữa ăn hiện thời, mà còn làm tăng cảm giác thèm thức ăn giàu calo tương tự trong các bữa ăn tương lai.

Bánh rán 250 calo không chỉ khiến bạn muốn ăn nhiều hơn lúc bấy giờ, mà còn tiếp tục thèm sau đó.

## 2. Luật đa nhiệm

Cơ thể không phải là một hệ thống đa nhiệm tốt. Nó hoặc phá hoặc xây, ít khi cả hai.

Tên gọi khác của luật đa nhiệm là luật cầu trao đổi chất. Cơ thể đáp ứng với những gì bạn cần. Đây là một cái nhìn khác về biến số calo. Những suy nghĩ cho rằng dư thừa calo luôn dẫn đến tăng chất béo và giảm calo luôn dẫn đến giảm chất béo là không chính xác. Bạn có thể giảm calo và giảm cân, nhưng lượng giảm đó có thể có hoặc không có chất béo của cơ thể.

Nghiên cứu cho thấy phương pháp "ăn ít, tập thể dục nhiều hơn" thông thường làm mất khoảng 20-50% mô nạc (nước, glycogen, cơ bắp). Điều này quan trọng, vì tốc độ trao đổi chất (BMR) quyết định 2/3 lượng calo được đốt và lượng cơ bắp quyết định hơn một nửa BMR.

Tương tự, bạn có thể tăng calo và tăng cân, nhưng lượng tăng này có thể có hoặc không có chất béo. Bạn có thể tăng mô nạc và tăng tốc việc trao đổi chất. Nhu cầu của cơ thể sẽ quyết định calo thừa trở thành mỡ hay cơ và việc giảm calo sẽ dẫn đến giảm mỡ hay cơ.

Đây là lý do tại sao các chuyên gia đều đồng ý rằng, việc tập tạ nên là hoạt động chính trong các chương trình giảm cân do có thể chuyển calo thừa thành cơ bắp thay vì mỡ. Nó không đốt calo như tập thể dục.

Theo một nghiên cứu, được công bố trên tạp chí American College of Nutrition (Mỹ), xem xét hai



nhóm đối tượng béo phì áp dụng chế độ ăn rất ít calo như nhau. Một nhóm tập thể dục (đi bộ, đi xe đạp, hoặc chạy bộ 4 lần/tuần) còn nhóm kia tập luyện sức bền 3 lần/tuần và không tập thể dục. Sau 12 tuần, cả hai nhóm đều giảm cân. Các nhóm thể dục giảm được 16 kg, trong đó 12 kg là chất béo và 4 kg là cơ bắp. Các nhóm sức bền giảm 14 kg chất béo, 0 kg cơ bắp. Khi tính toán mức độ trao đổi chất, người ta thấy nhóm thể dục đốt ít hơn 210 calo/ngày, trong khi nhóm sức bền đốt thêm 63 calo/ngày.

Không thể tách biệt calo với lối sống. Những gì bạn có thể làm, đó là tác động trực tiếp đến việc sử dụng calo.

## 3. Luật hiệu quả

Không động cơ nào có hiệu quả tuyệt đối, cơ thể người cũng không ngoại lệ. Đây là tác động của luật nhiệt động học thứ hai.

Một ví dụ đơn giản: dầu diesel so với xăng không chì. Mỗi thứ có hiệu quả khác nhau. Xe dùng diesel thì ít hao hơn, nó chuyển đổi năng lượng thành chuyển động hiệu quả hơn và ít thất thoát nhiệt. Xăng không chì hao hơn do nhiều năng lượng bị mất do nhiệt. Đạm (protein) cũng giống như xăng không chì và carbohydrate giống như diesel. Mỗi gram carbohydrate và protein đều chứa 4 calo. Nghiên cứu cho thấy, cơ thể của chúng ta thu nạp ít calo hơn khi tiêu hóa protein so với carbohydrate. Thay thế tương đương carbohydrate bằng protein, nhiệt độ cơ thể tăng lên và giảm cân nhiều hơn. Vì vậy 4 calo của protein khác 4 calo của carbohydrate.

Protein không chỉ sinh nhiệt nhiều hơn, nó còn gây no (ngấy). Và, nó có thể duy trì cơ bắp ở trạng thái calo thấp. Đây là một trong những công cụ tốt nhất đáp ứng cả ba luật.

Như vậy, để kiểm soát trọng lượng cơ thể, câu hỏi "Calo có phải là vấn đề?" không phải là câu hỏi đúng. Câu hỏi cần phải là "Calo quan trọng thế nào trong chương trình giảm cân ngắn và dài hạn?", và "Những yếu tố khác ảnh hưởng như thế nào đến cách thức sử dụng calo?". □

