

TỔNG QUAN

VỀ DINH DƯỠNG VÀ LUYỆN TẬP TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG, ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

TS.BS. ĐỖ ĐÌNH TÙNG

I. CHẾ ĐỘ ĂN UỐNG

1.1. Khái niệm

Điều trị tiền ĐTĐ, ĐTĐ không chỉ đơn thuần bằng thuốc như một số bệnh khác. Chế độ ăn uống và luyện tập là một phần quan trọng của công tác điều trị. Người ta đã ví chế độ ăn uống; chế độ luyện tập và cách sử dụng thuốc là ba chân kiềng của điều trị bệnh đái tháo đường. Không được xem nhẹ bất kỳ một “chân kiềng” nào.

Nguyên tắc như sau:

- Ăn không chỉ là nhu cầu để duy trì sự sống mà còn là một sự hưởng thụ hạnh phúc của con người.

- Bệnh ĐTĐ không ngăn cản bệnh nhân được thưởng thức những cơ hội đặc biệt trong gia đình, xã hội và tôn giáo.

- Cũng không nên quan niệm rằng chế độ ăn của người ĐTĐ là tốn kém, phức tạp. Trong thực tế, ngày nay chế độ ăn của người ĐTĐ Việt Nam là phù hợp với điều kiện thực tế, thu nhập của đa số người mắc bệnh.

- Để có chế độ ăn uống thích hợp cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa thầy thuốc và bệnh nhân, gia đình người bệnh. Sự ân cần, thông cảm, tỉ mỉ và kiên trì là điều kiện để đảm bảo có một chế độ ăn phù hợp cho mỗi cá thể.

- Người bệnh ĐTĐ không phải kiêng đường tuyệt đối mà cần phải cung cấp đủ đường theo nhu cầu của cơ thể, thiếu đường sẽ dẫn tới nhiều hệ lụy như suy giảm trí nhớ, có thể dẫn tới thoái hóa não sớm.

* Một chế độ ăn uống thích hợp phải đáp ứng được các yêu cầu:

+ Đủ calo cho hoạt động sống bình thường.

+ Tỷ lệ thành phần các chất đạm, mỡ, đường cân đối.

+ Đủ vi chất, đủ chất xơ.

+ Chia bữa ăn cho phù hợp với thay đổi sinh lý, nghề nghiệp của người bệnh.

+ Phối hợp với thuốc điều trị và luyện tập.

1.2. Xây dựng chế độ ăn uống

1.2.1. Xây dựng và tuân thủ chế độ ăn uống

- Không để tạo ra sự dư thừa năng lượng là nguyên nhân gây bệnh béo phì, rối loạn lipid máu.

- Ăn đúng mới duy trì được lượng đường máu phù hợp, không gây thừa đường, gây nhiễm độc đường hoặc không gây hạ đường máu.

* Tỷ lệ các chất dinh dưỡng:

- Protein: lý tưởng nhất là lượng protein 0,8g/kg/ngày.

- Lipid: Thường chiếm tỷ lệ 15-20%, tùy theo tập quán ăn uống và điều kiện địa lý. Nhưng lượng acid béo bão hòa luôn <10%.

- Glucid: tỷ lệ chung có thể từ 60-65% (Không dưới 50%). Sử dụng tối đa đường đa, hạn chế đường đơn.

* Nhu cầu năng lượng:

- Theo nhiều nghiên cứu nhu cầu năng lượng đảm bảo cho hoạt động của một người bình thường ở nữ là từ 30-35calo/kg/ngày; ở nam là từ 35-40 calo/kg/ngày. Điều này có nghĩa là một bệnh nhân nữ nặng 50kg, cần tổng lượng calo là 1500 - 1750 calo/24 giờ. Tổng lượng calo này lại được chia ra các tỷ lệ khác nhau về đường, mỡ, đạm

cho phù hợp.

- Trong một số trường hợp cần điều chỉnh mức năng lượng cho phù hợp với đặc điểm nghề nghiệp:

* Khi lập chế độ ăn cần lưu ý: Tùy theo tuổi, tùy theo công việc, tùy theo thể trạng.

* Phân bố bữa ăn: trong thực tế người ta vẫn duy trì 3 bữa ăn chính: sáng, trưa và tối. Các bữa ăn phụ vào giữa buổi sáng, hoặc giữa buổi chiều và trước khi đi ngủ. Không nên ăn quá 6 bữa/ngày kể cả bữa chính và bữa phụ.

Như vậy không thể có một chế độ ăn chung cho tất cả mọi người bệnh đái tháo đường. Một chế độ ăn riêng phù hợp cho mỗi người phải dựa vào phác đồ thuốc điều trị, đặc điểm nghề nghiệp, sở thích cá nhân, luyện tập thể thao, đặc điểm hấp thu thức ăn của cá nhân đó, thậm chí phải dựa trên cơ sở phong tục tập quán của mỗi dân tộc, mỗi địa phương. Để có một chế độ ăn uống như vậy cần có sự kết hợp chặt chẽ giữa thầy thuốc và người bệnh, người thân trong gia đình người bệnh và cần phải có thời gian để đánh giá cho đúng.

* Một số điểm cần lưu ý:

- Giáo dục người bệnh không được tự ý đặt chế độ ăn kiêng chống béo cho mình mà phải do bác sĩ chỉ định hoặc đồng ý.

- Chế độ ăn uống, số lượng bữa ăn phụ thuộc vào thuốc uống điều trị, liều lượng và số lần tiêm insulin.

* Những lời khuyên về chế độ ăn cho người đái tháo đường:

1. Giữ lịch các bữa ăn đúng giờ.

Mức lao động	Nam (Kcalo/kg)	Nữ (Kcalo/kg)
Tính tại	30	25
Vừa	35	30
Nặng	45	40

Bảng nhu cầu năng lượng trong một ngày

Thể trạng	Lao động nhẹ	Lao động vừa	Lao động nặng
Gầy	35 Kcal/kg	40 Kcal/kg	45 Kcal/kg
Trung bình	30 Kcal/kg	35 Kcal/kg	40 Kcal/kg
Béo	25 Kcal/kg	30 Kcal/kg	35 Kcal/kg

2. Loại bỏ thức ăn chứa nhiều mỡ.
3. Rất lợi nếu trong bữa ăn có nhiều thức ăn ít năng lượng. Thí dụ: Rau, nấm khô, dưa chuột...

4. Không được bỏ bữa, ngay cả khi không muốn ăn.

5. Làm mọi việc để gây cảm giác ngon miệng khi ăn.

6. Ăn chậm, nhai kỹ.

7. Không ăn nhiều, phải luôn nhắc nhở rằng mình đang thưởng thức đồ ăn.

8. Chế biến thức ăn dạng luộc, nấu là chính, không rán, rang với mỡ, nướng ở nhiệt độ cao (vd: ăn khoai nướng đường máu tăng rất nhanh).

9. Khi cần phải ăn kiêng và hạn chế số lượng, phải giảm dần thức ăn theo thời gian. Khi đã đạt mức yêu cầu nên duy trì một cách kiên nhẫn, không bao giờ được tăng lên.

10. Phải tôn trọng nguyên tắc chế độ ăn là: Thức ăn đa dạng, nhiều thành phần; Ăn đủ để có trọng lượng cơ thể vừa phải; Hạn chế ăn chất béo, đặc biệt là mỡ động vật; Có một lượng chất xơ vừa phải; Hạn chế ăn mặn; Tránh các đồ uống có cồn.

11. Nên ăn chính bữa sáng, trung bình bữa trưa và ăn nhẹ nhất vào bữa tối, có bữa ăn phụ trước khi đi ngủ nếu có nguy cơ hạ đường máu.

12. Hoa quả ngọt nên ăn sau ăn khoảng 2 tiếng hoặc trước bữa chính 1 tiếng, chỉ nên ăn 1 khẩu phần, không

ăn quá nhiều, hạn chế tối đa hoa quả sấy khô.

1.3. Một số ví dụ về chế độ ăn

* Chế độ ăn riêng cho từng cá nhân phụ thuộc vào các yếu tố sau:

1. Mức cân nặng, giới tính
2. Nghề nghiệp (mức độ lao động nhẹ, trung bình, nặng).
3. Thói quen và sở thích.
4. Tình trạng bệnh và bệnh kèm theo

* Tỷ lệ các loại thức ăn
+ Nhóm cung cấp chất bột, đường là nguồn cung cấp năng lượng chính (60 - 70%):

- Gồm: gạo, khoai, sắn, ngô, bánh mỳ, miến, đậu hạt...
• Gạo: ngày ăn 250g tương đương 4-5 bát cơm.

• Ăn rất ít: đường, mía, mật ong, bánh kẹo, kem, mứt, nước ngọt.

• Hạn chế: khoai tây, miến, bánh mỳ.

• Nên ăn các loại ngũ cốc toàn phần có đủ vitamin, chất xơ và muối khoáng.

• Chế biến chủ yếu là luộc, nướng hoặc hầm chứ không nên chiên xào.

+ Nhóm cung cấp chất béo:

- Chiếm 15 - 20% tổng số calo, giảm khi có nguy cơ tim mạch.
- Mỡ tốt, nên sử dụng: dầu đậu nành, dầu hướng dương, omega 3, omega 6.

• Mỡ tốt có nhiều trong các loại cá, đậu...

• Mỡ xấu, nên hạn chế: bơ, mỡ, phủ tạng động vật, thịt đỏ (thịt bò, dê).
+ Nhóm cung cấp chất đạm:

- Tỷ lệ 10 - 20% tổng số calo, tương ứng 0,8 - 1,2g/kg cân nặng.
- Khi suy thận cần giảm ăn chất đạm.

• Nên ăn đạm thực vật: đậu phụ, sữa đậu nành không đường.

• Nhóm cung cấp vitamin và khoáng chất.

• Rau: ăn được tất cả các loại rau, ăn sống, luộc hoặc hấp.

• Quả: nên ăn quả tươi, nguyên trái, quả ít ngọt (cam, bưởi, đào, thanh long, mận...).

• Hạn chế: ăn quả sấy khô, dùng nước ép, quả ngọt nhiều (mít, xoài, chuối, na, nho, sầu riêng...).

• Sữa và các sản phẩm từ sữa:

- Nên dùng sữa ít hoặc không béo.
- Có thể dùng sữa dành riêng cho bệnh nhân ĐTĐ.
- Không nên uống sữa vào buổi tối trừ những người gây nhiều.

* Rượu, bia: có thể uống

- Rượu, đặc biệt rượu vang với lượng vừa phải.
- Uống nhiều gây khó kiểm soát đường máu.
- Có thể uống Rượu vang < 150 ml, Rượu mạnh < 50 ml, Bia < 400 ml.

NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

* Phân bố bữa ăn:

• Không ăn quá no một bữa, nên ăn chính vào bữa sáng.

• Sau bữa ăn chính không nên ăn tráng miệng ngay mà nên ăn vào giữa buổi như 3 - 4h chiều hoặc 10h sáng.

• Nên cố định giờ ăn và ổn định lượng thực phẩm ăn vào.

• Nếu không phải hạn chế vận động do phù, tăng huyết áp, bệnh mạch vành thì nên vận động khoảng 10 - 15ph sau bữa ăn chính được 1h.

* Tiêu chí lựa chọn thực phẩm

• Hàm lượng đường phù hợp (không quá ít, không quá nhiều).

• Chỉ số đường huyết thấp.

• Hàm lượng chất xơ cao.

(Cố gắng lựa chọn thực phẩm có càng nhiều tiêu chí trên thì càng tốt).

1.4. Theo dõi ăn uống như thế nào

Đánh giá, theo dõi chế độ ăn uống sau 3 và 6 tháng, các chỉ số cần đánh giá bao gồm: Đánh giá sự tuân thủ chế độ ăn; Đo chỉ số vòng bụng; Tỷ số vòng bụng/vòng hông; Độ dày nếp gấp da; Đo cân nặng, tính chỉ số BMI; Cách tính chỉ số khối cơ thể ($BMI = \text{Cân nặng (kg)} / [\text{Chiều cao (m)}]^2$); Theo dõi huyết áp; Theo dõi đường máu; Theo dõi chỉ số HbA1c; Theo dõi các chỉ số mỡ máu.

II. CHẾ ĐỘ LUYỆN TẬP

2.1. Nguyên tắc

• Kết hợp tốt giữa dùng thuốc, ăn uống và luyện tập.

+ Lợi ích của luyện tập thể dục: Làm giảm đường máu trong và sau tập. Làm tăng nhạy cảm insulin ở mô đích. Làm giảm huyết áp. Cải thiện chức năng tim, giảm biến chứng tim mạch. Đạt cân nặng lý tưởng. Tạo cảm giác thoải mái.

• Lợi ích khác: Giảm cholesterol toàn phần, tăng nồng độ HDL-cholesterol. Giảm đau và cứng khớp trong viêm xương - khớp. Giảm nguy cơ các bất thường về đông máu. Cải thiện tình trạng đau cách hồi. Giảm stress.

2.2. Các phương pháp tập luyện

2.2.1. Nguyên tắc:

+ Không nên tập luyện các môn đòi hỏi quá nhiều thể lực: các môn đối kháng, marathon...

+ Tập luyện phù hợp sức khỏe.

+ Hoạt động tĩnh tại: dạo bộ 3-4 km/h, xuống cầu thang, nội trợ, làm vườn...

+ Hoạt động thể lực nhẹ: đi bộ 5-6 km/h, lên xuống cầu thang, khiêu vũ.

+ Hoạt động thể lực nặng: chạy bộ 6-8 km/h, chèo thuyền, khiêu vũ, tennis...

+ Yoga: giảm stress, cải thiện sự nhạy cảm với insulin, không gây hạ đường huyết.

2.2.2. Các loại hình luyện tập chính

+ Luyện tập ưa khí: Là luyện tập vận động các cơ lớn của cơ thể; làm tăng nhịp tim và nhịp thở do tăng nhu cầu về dưỡng khí ô-xy. Ví dụ: Đi bộ nhanh; Chạy; Thể dục nhịp điệu; Đạp xe; Bơi lội; Các môn thể thao: bóng bàn, cầu lông, tennis,...

+ Luyện tập sức mạnh: Vận động các cơ chống lại sức cản. Không làm tăng nhịp tim và nhịp thở. Làm cơ bắp phát triển và tăng sức mạnh, làm giảm lượng mỡ trong cơ. Làm tăng sức mạnh của gân, dây chằng và khớp. Ví dụ: Đẩy tạ, nâng tạ; Kéo dây lò xo; Chống đẩy,...

+ Luyện tập mềm dẻo - kéo căng: Kéo căng cơ và dây chằng. Làm tăng sự linh hoạt, mềm dẻo của các khớp Phòng tránh chấn thương khi luyện tập. Ví dụ: Với tay, quay tay; Nghiêng sườn; Ngồi với ngón chân; Giãn lưng; Căng cơ trước đùi; Căng cơ bắp chân,...

+ Hướng dẫn cụ thể một số trường hợp đặc biệt: Bệnh nhân có biến chứng thận đái tháo đường nên tập luyện cường độ thấp đến vừa phải, không nên tập cường độ cao. Bệnh nhân mắc bệnh võng mạc đái tháo đường nên tập luyện nhẹ như đi bộ, đạp xe, khiêu vũ; không nên tập gắng sức như chạy rậm rạp hay va chạm mạnh.

2.3. Xây dựng chế độ luyện tập

+ Lưu ý khi tập luyện:

• Lựa chọn hoạt động ưa thích.
• Chọn giày dép thích hợp.
• Uống đủ nước trước khi tập.
• Khởi động từ từ có lẽ từ 5-10 phút mỗi lần.

• Tăng từ từ thời gian và cường độ.
• Tập cùng nhóm nhiều người.
• Thay đổi các hoạt động để tránh nhàm chán.

• Thử đường máu trước khi tập.
• Đường máu trước tập > 14mmol/l: không tập.

• Đường máu trước tập < 6 mmol/l: ăn lượng tương đương 15 g đường.

• Với người đái tháo đường tít 1:

nếu có ceton niệu thì không nên tập.

+ Phòng hạ đường huyết khi luyện tập

• Biết cách xử trí hạ đường huyết.

• Đeo thẻ đái tháo đường.

• Không tiêm insulin vào các vùng cơ vận động nhiều.

• Mang sẵn đường hấp thu nhanh (bánh, kẹo).

• Tránh tập quá sức.

+ Cách luyện tập và cường độ

• Bài tập trung bình: 150 phút/tuần, chia 3 lần cách ngày.

• Bài tập mạnh: 75 phút/tuần, chia 3 lần cách ngày.

• Trên 65 tuổi: không nên tập nặng.

• Tập ít nhất 2 nhóm cơ/ngày.

• Tập thể nào là vừa? => Nhịp tim tăng 50-70% so với bình thường. VD: bình thường nhịp tim 80 l/phút => Khi tập nhịp tim tăng $(80 + 80 \times 50\%) = 120$ l/phút là vừa.

2.4. Theo dõi, đánh giá quá trình luyện tập

2.4.1. Theo dõi trong quá trình luyện tập

* Đánh giá khả năng tim mạch của người bệnh. Mức độ của luyện tập được đánh giá bằng nhịp tim hoặc mạch.

+ Luyện tập được coi là mức độ vừa đối với hệ tim mạch khi:

$0,5 \times (220 - \text{tuổi}) < \text{Mạch} < 0,7 \times (220 - \text{tuổi})$

+ Ví dụ: 1 người 60 tuổi

$0,5 \times (220 - 60) = 80$

$0,7 \times (220 - 60) = 112$

+ Luyện tập mức độ trung bình khi mạch khi luyện tập nằm trong khoảng 80 - 112 nhịp/phút.

+ Khả năng tim mạch có thể thay đổi: Thấp khi ít hoặc không luyện tập; Tăng lên khi luyện tập lâu dài. Do đó: khi luyện tập lâu dài người ta có thể tăng mức độ nặng của hoạt động thể lực

* Cách tăng dần về mức độ nặng và thời gian luyện tập:

+ Tuần 1: Đi bộ mỗi ngày 10-15 phút với tốc độ chậm - 2 ngày = 30 phút/tuần

+ Tuần 2: 20 phút mỗi ngày, tốc độ vừa phải - 3 ngày trong tuần thứ 2 = 60 phút/tuần.

+ Tuần 3: 30 phút mỗi ngày, tốc độ nhanh 5 - 6 km trong 1 giờ hay 1 km trong 10-12 phút - 3 ngày trong tuần =

90 phút/tuần

+ Tuần 4: 30 phút mỗi ngày, tốc độ nhanh - 4 ngày trong tuần = 120 phút/tuần.

+ Tuần 5: 30 phút mỗi ngày, tốc độ nhanh - 5 ngày trong tuần = 150 phút/tuần.

2.4.2. Đánh giá sau mỗi đợt tập luyện

Cần đánh giá trước, sau mỗi đợt tập luyện, thông thường đánh giá chế độ luyện tập sau 3 và 6 tháng. Các chỉ số cần đánh giá bao gồm: Đo chỉ số vòng bụng; Tính tỷ số vòng bụng/vòng hông; Độ dày nếp gấp da; Đo cân nặng, tính chỉ số BMI; Theo dõi huyết áp; Theo dõi đường máu; Theo dõi chỉ số HbA1c; Theo dõi các chỉ số mỡ máu.

2.5. Duy trì luyện tập

Luyện tập cần phải kiên trì, bền bỉ nếu không dễ bỏ cuộc vì vậy phải chia các loại hình luyện tập một cách khoa học.

+ Luyện tập ưa khí mức độ trung bình tổng cộng ít nhất thời gian 150 phút mỗi tuần; chia ra 4 - 7 ngày trong tuần; mỗi ngày có thể luyện tập nhiều

lần để tích lũy đủ thời gian, nhưng mỗi lần ít nhất là 10 phút

+ Ngoài ra mỗi tuần nên tập thêm: Các bài luyện tập tăng sức mạnh: nâng tạ tay, chống đẩy: 2 - 3 lần, mỗi lần 20 - 30 phút

+ Các bài tập mềm dẻo: nghiêng sườn, căng lưng, căng cơ đùi trước: hàng ngày, 15 - 20 phút.

+ Tận dụng mọi cơ hội để tăng cường hoạt động thể lực: Đi bộ thay vì đi xe máy; Hạn chế xem vô tuyến, trò chơi vi tính; Trong công sở đi đến tận nơi đồng nghiệp thay vì gọi điện thoại; Đi thang bộ thay vì đi thang máy

2.6. Tránh tai biến khi luyện tập

2.6.1. Nguy cơ khi luyện tập với người đái tháo đường

+ Hạ đường huyết: đặc biệt người đang được điều trị sulfonylurease (diamicron, glibemipiride, glibenclamid...), insulin.

+ Tăng nguy cơ biến chứng tim mạch: đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim.

+ Làm nặng thêm biến chứng mạn tính: xuất huyết võng mạc, mất protein qua nước tiểu, thoái khớp, tổn thương

bàn chân.

2.6.2. Thăm khám, tiên lượng nguy cơ trước khi luyện tập

Người bệnh ĐTĐ cần được thăm khám phát hiện các bệnh: bệnh lý tim mạch, phát hiện bệnh mạch vành, đau cách hồi,...; bệnh thần kinh ngoại vi hoặc tự động; bệnh thận; tăng huyết áp; bệnh võng mạc; biến chứng bàn chân.

Cần chú ý phát hiện các dấu hiệu bất thường trong khi đang luyện tập: Buồn nôn, khó thở, vã mồ hôi, chóng mặt. Đây có thể là triệu chứng của bệnh nặng như bệnh tim. Chú ý tránh chấn thương trong khi luyện tập, bảo vệ bàn chân khi đi bộ vì nguy cơ chai chân, loét chân cao ở người đái tháo đường.

Chọn loại hình vận động tùy theo tuổi và sức khỏe chung. Uống đủ nước, đặc biệt khi luyện tập nặng, thời tiết nóng, tránh luyện tập quá sức. Ngừng luyện tập tạm thời khi mắc các bệnh cấp tính, huyết áp quá cao,... Giáo dục người bệnh ý thức thăm khám trước khi đề ra kế hoạch luyện tập. ■

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tạ Văn Bình (2007)**. Những Nguyên lý Nền tảng Bệnh đái tháo đường - Tăng glucose máu, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr.815.
2. **Đỗ Đình Tùng, Tạ Văn Bình, Nguyễn Thanh Xuân (2017)**. Nghiên cứu hiệu quả thay đổi lối sống sau 24 tháng ở người tiền đái tháo đường tại Ninh Bình, Tạp chí Y học Việt Nam, (460), tr.134-138.
3. **Toumlehto. J et al (2001)**. Finnish Diabetes Prevention Study: Effect of lifestyle intervention. N.EngJ.Med. 2001; 344: 1343-50
4. **Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group (2002)**. The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. Diabetes Care 2002; 25(12): 2165#2171.
5. **Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al (2002)**. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. The New England Journal of Medicine. 2002; 346(6): 393-403.
6. **Bo Zhang, Jingling Zhang, Theodore J Thompson, et al (2008)**. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. Lancet 2008; 371: 1783-89
7. **American Diabetes Association (2019)**. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical. Diabetes Care; 42(Suppl.1): S13-S33
8. **ADA (2023)**. Diabetes care ADA Standard of Medical care in diabetes -2023
9. **Boulé N.G., Haddad E., Kenny G.P., et al. (2001)**. Effects of Exercise on Glycemic Control and Body Mass in Type 2 Diabetes Mellitus, JAMA: The Journal of the American Medical Association, 286(10), pp.1218-27.
10. **Pan X.R., Li G.W., Hu Y.H., et al. (1997)**. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. The Da Qing IGT and Diabetes Study, Diabetes Care, 20(4), pp.537-44.