

**HỘI NGƯỜI GIÁO DỤC BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG VIỆT NAM**

**Chủ biên:**

**PGS. TS. TẠ VĂN BÌNH, TS. BS. ĐỖ ĐÌNH TÙNG**

**CẨM NANG  
VỀ BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG**

**NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC**

**HÀ NỘI - 2019**



## LỜI NÓI ĐẦU

Đái tháo đường (ĐTĐ) týp 2 đang trở thành “căn bệnh thế kỷ”; số người mắc bệnh đang gia tăng nhanh chóng trên thế giới, đặc biệt ở các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam. Người mắc bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) thường được phát hiện muộn, chỉ khi đã có các biến chứng nặng nề. Đây là nguyên nhân không chỉ làm tăng chi phí điều trị, gây tốn kém cho cả người bệnh, cho mỗi gia đình và toàn xã hội; mà còn làm suy giảm chất lượng cuộc sống, thậm chí các biến chứng còn làm nguy hiểm đến tính mạng người bệnh. Công tác giáo dục bệnh ĐTĐ là một trong những hoạt động trọng tâm vì nó góp phần nâng cao chất lượng khám chữa bệnh, chủ động ngăn ngừa sự phát triển cũng như biến chứng của bệnh đái tháo đường týp 2 “Đại dịch của thế kỷ 21”.

Với trách nhiệm phổ biến, bồi dưỡng, nâng cao kiến thức chuyên môn, nghiệp vụ cho các hội viên trên toàn quốc; giáo dục nâng cao kiến thức thực hành cho người bệnh và nhóm người có nguy cơ cao mắc bệnh cao trong cộng đồng. Hội người Giáo dục bệnh Đái tháo đường Việt Nam phát hành cuốn sách “Cẩm nang về bệnh đái tháo đường”.

Cẩm nang đề cập những vấn đề đang rất cần cho thực tế hàng ngày trong chẩn đoán, điều trị, dự phòng bệnh đái tháo đường. Mỗi vấn đề được trình bày súc tích, dễ hiểu, dễ tra cứu, cập nhật được các khuyến cáo chuyên môn mới, thuận tiện cho việc tham khảo thực hành và áp dụng vào cuộc sống hàng ngày.

Ban biên soạn xin trân trọng giới thiệu quý độc giả cuốn cẩm nang. Trong quá trình biên soạn khó tránh khỏi các khiếm khuyết và thiếu sót, chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý độc giả để lần tái bản sau được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn.

Thay mặt các tác giả tham gia biên soạn

**PGS.TS. TẠ VĂN BÌNH**

# MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU.....	3
I. BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG LÀ GÌ.....	7
1. Dịch tễ học.....	7
2. Định nghĩa bệnh đái tháo đường.....	7
3. Tiêu chí chẩn đoán.....	8
4. Phân loại tít đái tháo đường.....	9
II. ĐIỀU TRỊ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG.....	9
1. Chế độ ăn, uống.....	9
1.1. Nguyên tắc.....	9
1.2. Xây dựng chế độ ăn uống.....	10
1.3. Một số ví dụ về chế độ ăn.....	12
1.4. Theo dõi ăn uống như thế nào.....	14
2. Chế độ luyện tập.....	16
2.1. Nguyên tắc.....	16
2.2. Nguy cơ khi luyện tập với người đái tháo đường.....	16
2.3. Thăm khám phát hiện biến chứng, tiên lượng nguy cơ trước khi luyện tập.....	16
2.4. Lựa chọn phương pháp tập luyện.....	17
2.5. Xây dựng chế độ luyện tập.....	17
2.6. Một số ví dụ.....	18
2.7. Theo dõi luyện tập như thế nào.....	20
2.8. Duy trì luyện tập.....	20
2.9. Tránh tai biến khi luyện tập.....	21
2.10. Đánh giá các chỉ tiêu khác.....	21
3. Dùng thuốc.....	22

3.1. Nguyên tắc.....	22
3.2. Các loại thuốc điều trị.....	23
3.3. Thuốc insulin.....	27
<b>III. BIẾN CHỨNG ĐÁI THÁO ĐƯỜNG.....</b>	<b>30</b>
1. Biến chứng cấp tính.....	30
2. Biến chứng mạn tính.....	34
3. Các biến chứng thường gặp khác.....	35
<b>IV. PHÒNG BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG.....</b>	<b>36</b>
1. Phòng bệnh nguyên phát.....	36
2. Phòng bệnh thứ phát.....	36
<b>V. PHẦN CÁC CÂU HỎI THƯỜNG GẶP.....</b>	<b>37</b>



# I. BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG LÀ GÌ?

## 1. Dịch tễ học

Theo thống kê của Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế năm 2019

- Trên thế giới có khoảng **425 triệu người từ 20 đến 79 tuổi mắc đái tháo đường**; ước tính trước năm 2045 số người mắc sẽ tăng lên **629 triệu người**.

- Hầu hết tất cả các quốc gia trên thế giới đều có tỉ lệ mắc bệnh đái tháo đường gia tăng, đặc biệt ở các nước đang phát triển.

- **79%** người mắc đái tháo đường sống tại các nước có thu nhập thấp và thu nhập trung bình.

- Tỉ lệ và số người mắc đái tháo đường cao nhất ở nhóm từ 40 đến 59 tuổi, đây là độ tuổi còn đang lao động.

- **Cứ 2 người mắc đái tháo đường thì 1 chưa được chẩn đoán (khoảng 212 triệu người mắc đái tháo đường chưa được chẩn đoán).**

- 4 triệu người chết vì mắc bệnh đái tháo đường mỗi năm.

- Đái tháo đường tiêu tốn ít nhất 727 tỉ đô la Mỹ mỗi năm (Theo thống kê năm 2017) - Tương đương 12% tổng số chi tiêu của người trưởng thành.

- **Trên thế giới có hơn 1.106.500 trẻ em mắc đái tháo đường típ 1.**

- Hơn 21 triệu trẻ em mới sinh ra bị ảnh hưởng bởi bệnh đái tháo đường từ mẹ mắc đái tháo đường thai kỳ (Cứ 1 trong 6 trẻ sinh ra bị ảnh hưởng).

- **352 triệu người đang có nguy cơ mắc đái tháo đường típ 2.**

## 2. Định nghĩa bệnh đái tháo đường

Bệnh đái tháo đường là một bệnh chuyển hóa mạn tính, đặc trưng bởi nồng độ glucose trong máu (hoặc đường trong nước tiểu) tăng cao, dẫn đến tổn thương nghiêm trọng các cơ quan như tim, mạch máu, mắt, thận và thần kinh.

### *Đái tháo đường típ 2*

- Đái tháo đường típ 2 là bệnh phổ biến nhất, chiếm khoảng 90%.

ĐTĐ týp 2 thường được đặc trưng bởi tình trạng kháng insulin. Insulin không thể hoạt động bình thường để đưa đường vào trong tế bào. Hậu quả lượng đường trong máu tiếp tục tăng, đòi hỏi tuyến tụy phải tiết nhiều insulin hơn. Ở giai đoạn cuối - giai đoạn lâm sàng các tế bào tuyến tụy - tế bào Beta bị suy kiệt, tụy sản xuất ngày càng ít insulin, gây ra lượng glucose trong máu cao hơn (tăng đường huyết).

Bệnh ĐTĐ týp 2 thường được chẩn đoán ở người lớn tuổi, nhưng ngày càng gặp nhiều ở trẻ em, thanh thiếu niên. Đặc điểm của nhóm bệnh này là thường gặp ở người béo phì, ít hoạt động thể chất và chế độ ăn uống không khoa học.

### 3. Tiêu chí chẩn đoán

Tiêu chuẩn chẩn đoán của Tổ chức Y tế thế giới, có 3 tiêu chí:

1) Đường huyết tương lúc đói (tối thiểu là 8 giờ sau ăn)  $\geq 7\text{mmol/L}$  ( $\geq 126\text{mg/dl}$ ).

2) Đường huyết tương giờ thứ hai sau nghiệm pháp tăng đường máu  $\geq 11,1\text{mmol/L}$  ( $\geq 200\text{mg/dl}$ ).

3) Đường huyết tương ở thời điểm bất kỳ  $\geq 11,1\text{mmol/L}$  ( $\geq 200\text{mg/dl}$ ), nhưng kèm theo các triệu chứng uống nhiều, đái nhiều và gầy sút.

• Vấn đề HbA1c: Chẩn đoán ĐTĐ khi HbA1c  $\geq 6,5\%$ ; tiền ĐTĐ khi HbA1c từ 5,7% đến 6,4%. Xét nghiệm phải được Chương trình Chuẩn hóa Glycohemoglobin Quốc gia NGSP cấp giấy chứng nhận hoặc xét nghiệm bằng phương pháp Sắc kí lỏng cao áp.

*Chú ý:*

\* Để chẩn đoán xác định ĐTĐ nhằm điều trị, phải xét nghiệm lại một ngày khác.

\* Việc chẩn đoán bệnh ĐTĐ phải được thực hiện ở các cơ sở y tế và được các bác sĩ (nhất là bác sĩ chuyên khoa) kết luận.

**\* Xét nghiệm nước tiểu**

• Để chẩn đoán ĐTĐ không cần tiêu chuẩn có đường trong nước tiểu.

• Có đường trong nước tiểu thường là ở giai đoạn muộn, đôi khi đã kèm theo biến chứng.



- Một số thuốc điều trị có tác dụng thải đường qua nước tiểu do vậy xét nghiệm nước tiểu thường có đường.

#### **4. Phân loại tít đái tháo đường**

##### **Các thuật ngữ chuyên môn:**

- ĐTD tít 1: Là thuật ngữ để chỉ loại ĐTD có nguyên nhân là một bệnh tự miễn dịch mạn tính do các tế bào beta tụy (tế bào tiết ra insulin) bị phá hủy. Hậu quả là thiếu hoặc không còn insulin trong máu, khi điều trị buộc phải dùng insulin.

- ĐTD phụ thuộc insulin: Là thuật ngữ nói lên tình trạng cần phải có insulin ngoại lai đưa vào cơ thể, nếu không bệnh sẽ diễn biến xấu có thể tử vong.

##### **Chẩn đoán tít ĐTD:**

**Đái tháo đường tít 1:** Loại bệnh thường ở trẻ em, ít xảy ra ở người trưởng thành. Ở thể bệnh này, hệ thống miễn dịch của cơ thể do nhầm lẫn đã tấn công các tế bào trong tuyến tụy làm cho tuyến tụy không còn sản xuất được insulin. Khi không có insulin, tế bào không sử dụng được glucose, glucose trong máu sẽ tăng rất cao. Bệnh nhân cần được tiêm insulin để duy trì cuộc sống.

**Đái tháo đường tít 2:** Loại ĐTD thường gặp, chiếm tỉ lệ cao nhất (khoảng 90%). Giai đoạn đầu, ở người ĐTD tít 2, tế bào beta tụy vẫn còn sản xuất insulin, nhưng do hiện tượng đề kháng insulin nên cơ thể có nhu cầu cần nhiều insulin hơn. Tế bào tụy dần dần suy giảm khả năng tiết insulin, mức glucose sẽ tăng cao dần trong máu. Bệnh thường liên quan đến béo phì và ít vận động.

**Đái tháo đường thai kỳ:** ĐTD xảy ra ở một số phụ nữ mang thai và đa số bệnh tự hết sau khi sinh. Mặc ĐTD thai kỳ có thể gây ra các vấn đề trong quá trình mang thai. Phụ nữ bị ĐTD thai kỳ có nhiều khả năng mắc bệnh ĐTD tít 2 sau này.

## **II. ĐIỀU TRỊ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG**

### **1. Chế độ ăn, uống**

#### **1.1. Nguyên tắc**

Điều trị ĐTD 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. 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 thích hợp cần có sự hợp tác chặt chẽ giữa thầy thuốc và bệnh nhân. 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 teo não.

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

+ Đủ calo cho hoạt động sống bình thường.

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

+ Đủ vi chất.

+ 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**

• Việc xây dựng chế độ ăn và ăn theo chế độ rất quan trọng vì:

- 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.

- Không thể có một chế độ ăn chung cho người ĐTĐ. Chế độ ăn phù hợp phải dựa vào sở thích, đặc điểm hấp thu của cá nhân đó, thậm chí phải dựa trên cơ sở phong tục tập quán của mỗi dân tộc, mỗi cộng đồng. Vậy, cần có sự kết hợp chặt chẽ giữa thầy thuốc và bệnh nhân, cần phải có thời gian nhất định.

- Ăn như thế nào là đủ?

- Đủ nhu cầu calo cho hoạt động bình thường của người bệnh.

- Lao động nặng nhọc, luyện tập thể thao,... cần bổ sung thêm một lượng calo cho thích hợp.

- Đảm bảo đủ các vitamin và khoáng chất vi lượng.

- Nhu cầu năng lượng cho hoạt động bình thường ở nữ là từ 30 - 35 calo/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 tỉ lệ khác nhau về đường, mỡ, đạm cho phù hợp.

- Một số điểm cần lưu ý:

- 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, 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.

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.

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.

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

Bảng nhu cầu năng lượng trong một ngày

<b>Thể trạng</b>	<b>Lao động nhẹ</b>	<b>Lao động vừa</b>	<b>Lao động nặng</b>
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 cal/kg

*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 mì, 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 mì.
- 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.
  - Nên dùng sữa dành riêng cho bệnh nhân ĐTĐ.
  - Không nên uống sữa vào buổi tối trừ những người gầy 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.

\* 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 thấp (tiêu chí chính).
- Chỉ số đường huyết thấp (CSDH).
- 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

- Đánh giá sự tuân thủ chế độ ăn.
- Đo chỉ số vòng bụng.
- Tính 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) và tra bảng để biết kết quả

$$\text{BMI} = \text{Cân nặng (kg)} / [\text{Chiều cao (m)}]^2$$

- Theo dõi huyết áp.
- Theo dõi đường máu.
- Theo dõi chỉ số HbA1c.
- Theo dõi các chỉ số mỡ máu.

## BẢNG TRA CHỈ KHỐI CƠ THỂ (BMI)

Chiều cao (cm)	Cân nặng (kg)																				Béo phì độ 1: BMI 25 ÷ <30	Béo phì độ 2: BMI > 30																				
	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59			60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
140	20	21	22	22	23	23	24	24	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41		
142	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40		
144	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39			
146	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38				
148	18	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36	36	37						
150	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35	35						
151	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34	35							
152	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34	34							
153	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34								
154	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34								
155	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34							
156	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33	34							
157	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33							
158	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33							
159	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33							
160	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33							
162	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33						
164	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33					
166	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33					
168	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33				
170	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33			
172	14	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33		
174	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33		
176	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	
178	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33	
180	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30	30	31	31	32	32	33

Thừa cân: BMI 23 ÷ <25

Béo phì độ 1: BMI 25 ÷ <30

Béo phì độ 2: BMI > 30

## **2. 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.
  - + Giảm nguy cơ ung thư: ung thư đại tràng...
  - + Cải thiện tình trạng đau cách hồi.
  - + Giảm stress.

### **2.2. Nguy cơ khi luyện tập với người đái tháo đường**

- Hạ đường huyết: đặc biệt người đang được điều trị sulfonylurease (diamicron, Amaryl...), 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.

### **2.3. Thăm khám phát hiện biến chứng, tiên lượng nguy cơ trước khi luyện tập**

- Khám tim mạch, phát hiện bệnh mạch vành, đau cách hồi,...
- Bệnh thần kinh ngoại vi hoặc tự động.
- Bệnh thận.



- Huyết áp.
- Bệnh vông mạc.
- Biến chứng bàn chân.

## **2.4. Lựa chọn phương pháp tập luyện**

\* Nguyên tắc:

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

## **2.5. Xây dựng chế độ luyện tập**

*Lời khuyên 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 týp 1: nếu có ceton niệu thì không nên tập.

### *Đề phòng hạ đường huyết*

- 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.

### *Khuyến cáo Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế*

- 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.

## **2.6. Một số ví dụ**

### **Luyện tập ưa khí**

- 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
- Thở dục nhịp điệu
- Đạp xe
- Bơi lội
- Các môn thể thao: bóng bàn, cầu lông, ten nít,...
- ...

### **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:**

- Vớ tay, quay tay
- Nghiêng sườn
- Ngồi vớ 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: đi bộ, đạp xe, khiêu vũ
- Không nên: Tập gắng sức như chạy rầm rập hay va chạm mạnh

## **2.7. Theo dõi luyện tập như thế nào**

### **Tự đánh giá khả năng tim mạch**

- 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
- 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.

## **2.8. Duy trì luyện tập**

- 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

- + Tập 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

## **2.9. Tránh tai biến khi luyện tập**

- Trong khi đang luyện tập nếu thấy:

- + 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

- + Chọn loại hình vận động tùy theo tuổi và sức khỏe chung

- Việc cần làm: Hãy đi khám bác sỹ

- 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,...

## **2.10. Đánh giá các chỉ tiêu khác**

Đánh giá chế độ luyện tập sau 3 và 6 tháng

- 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

### 3. Dùng thuốc

#### 3.1. Nguyên tắc

Thầy thuốc phải căn cứ vào mức độ nặng nhẹ của bệnh để chỉ định thuốc, chế độ ăn, chế độ luyện tập phù hợp.

#### **Điều trị bằng chế độ ăn, phối hợp với luyện tập**

- Thường được chỉ định cho các đối tượng tiền đái tháo đường
- Thời gian thực hiện từ 3 - 6 tháng
- Nếu không có kết quả thì cân nhắc dùng thuốc phối hợp.

#### **Điều trị bằng thuốc phối hợp với chế độ ăn và luyện tập**

• Chọn thuốc nào? phối hợp như thế nào? phụ thuộc vào tài năng, kinh nghiệm, “nghệ thuật” của người thầy thuốc.

- Nhưng nguyên tắc chung là phải dựa vào tình trạng bệnh nhân.
- Lựa chọn thuốc dựa vào các bằng chứng nghiên cứu lâm sàng
- Dựa vào các hướng dẫn chuyên môn của các hiệp hội

#### **Những người buộc phải dùng insulin**

- Người được chẩn đoán là đái tháo đường tít 1
- Đái tháo đường các thể khác mà tế bào tụy không tiết insulin
- Đái tháo đường thai kỳ
- Đái tháo đường tít 2 ở những giai đoạn đặc biệt như:
  - + Đường máu quá cao cần phải đưa về chỉ số bình thường
  - + Đái tháo đường tít 2 ở người gầy, sút cân nhiều
  - + Có bệnh lý gan, thận, chống chỉ định với thuốc viên hạ đường máu.
  - + Người đái tháo đường tít 2 nhưng đang mắc các bệnh nhiễm trùng cấp tính, trường hợp buộc phải phẫu thuật, bệnh nhân bị nhồi

máu cơ tim...v.v.

- + Khi đã phối hợp các thuốc viên không quản lý được đường máu.
- + Đường máu quá cao cần phải sớm đưa trở về chỉ số bình thường, sau đó thì lại phải chuyển sang dùng thuốc viên.

### **3.2. Các loại thuốc điều trị**

#### **3.2.1. Nhóm Biguanide**

• *Metformin* (Glucophage, glucofast,...) là thuốc được sử dụng rộng rãi ở tất cả các quốc gia. Hàm lượng loại viên 500mg, 850mg, 1000mg.

• Metformin tác động chủ yếu là ức chế sản xuất glucose từ gan nhưng cũng làm tăng tính nhạy của insulin ngoại vi.

• Tác động hạ glucose trong khoảng 2-4 mmol/l và giảm HbA1c đến 2%.

• Vì nó không kích thích tụy chế tiết insulin nên không gây hạ đường máu khi sử dụng đơn độc.

• Metformin không gây tăng cân, còn có tác động có lợi đến giảm lipid máu.

\* Tác dụng không mong muốn: có thể gây ra tác dụng không mong muốn ở đường tiêu hoá, nên dùng cùng bữa ăn và bắt đầu bằng liều thấp.

\* Chống chỉ định của metformin

- Suy tim nặng, bệnh gan (kể cả nghiện rượu)
- Bệnh thận (creatinin máu > 160 mol/l)
- Người có tiền sử nhiễm toan lactic, do làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic.

#### **3.2.2. Nhóm Sulphonylurea**

• Nhóm kích thích tụy tăng tiết insulin.

• Tác động làm giảm glucose trung bình là 2-5mmol/l, giảm HbA1c tới 2%.

**Các loại sulphonylure trên thị trường:**

*Thế hệ 1:* Tolbutamide, Chlopropamide, Diabetol... Các thuốc thuộc nhóm này hiện ít được sử dụng do độc tính cao đối với thận

*Thế hệ 2:* Glibenclamide (Amaryl, Hemidaonil 2,5 mg...); Gliclazide (Diamicon 80 mg; Diamicon MR 30 mg; Predian 80 mg;...); Glipizide (minidiab), Glyburide;... Những thuốc thuộc thế hệ này có tác dụng hạ glucose máu tốt, ít độc.

- Thuốc có tác dụng gây tăng cân. Liều dùng theo tình trạng bệnh.

- \* Chống chỉ định

- Thận trọng với người già, người bị bệnh thận (creatinine máu > 200 mol/L) hoặc rối loạn chức năng gan khi đó liều thuốc cần được giảm đi.

- Không được sử dụng để điều trị đái tháo đường tít 1, nhiễm toan ceton, người bệnh có thai, và một số tình trạng đặc biệt khác như nhiễm trùng, phẫu thuật...

### 3.2.3. Nhóm *Meglitinide/Repaglinide*

- Thuốc kích thích bài tiết insulin sau ăn

- Về lý thuyết chỉ cần uống thuốc này khi người bệnh dùng bữa ăn chính.

- Có thể dùng đơn trị liệu hoặc kết hợp với thuốc nhóm khác..

- Liều dùng:

- Repaglinide: từ 0,5-4,0 mg/bữa ăn; tối đa 16mg/ngày.

- Netaglinide: từ 60-180mg/bữa ăn. Liều tối đa 540mg/ngày.

### 3.2.4. Nhóm *ức chế Alpha- glucosidase*

- Thuốc có tác dụng ức chế enzym Alpha-glucosidase (enzym phá vỡ carbohydrate thành đường đơn), làm chậm hấp thu đường vào máu sau ăn.

- Những thuốc nhóm này gồm:

*Thế hệ 1 (nhóm Acarbose):* Glucobay (50 mg và 100 mg).

*Thế hệ 2 (nhóm Voglibose):* Basen (0,2 mg; 0,3 mg). Cơ chế: ức chế quá trình phân huỷ đường đôi nên ít tác dụng không mong muốn hơn.

- Tác dụng không mong muốn: đầy bụng, tiêu chảy,...



- Thuốc thường sử dụng phối hợp với một loại thuốc hạ glucose máu khác.

- Thường uống trước hoặc trong khi ăn.

### 3.2.5. Nhóm *Thiazolidinedione (TZD)*

- Cơ chế: tăng nhạy cảm của cơ và tổ chức mỡ với insulin, vì vậy làm tăng thu nạp glucose từ máu; đồng thời ngăn cản bài tiết glucose từ gan.

- Hai loại thuốc chính là Pioglitazone và Rosiglitazone.

- Tác dụng phụ bao gồm tăng cân, giữ nước và rối loạn chức năng gan. Khi dùng thuốc xét nghiệm chức năng gan nên được làm thường quy.

- Chống chỉ định: những người có triệu chứng hoặc dấu hiệu suy tim, tổn thương gan, thận. Nhiều chuyên gia, nhiều quốc gia cũng khuyến cáo không nên phối hợp nhóm thuốc glitazone với insulin

### 3.2.6. Nhóm *Gliptin*

*Gliptin* là những thuốc ức chế DPP-4 (Dipeptidylpeptidase-4) để làm tăng nồng độ incretin nội sinh, có tác dụng kích thích bài tiết insulin- do tăng glucose sau ăn.

Các thuốc ức chế DPP-4 có nhiều nhóm:

- Sitagliptin: biệt dược là Januvia;
- Saxagliptin: biệt dược Onglyza;
- Linagliptin: biệt dược là Trajenta;
- Vidagliptin: biệt dược là Galvus.

Nhóm DPP-4 có tính an toàn trên tim mạch, như Linagliptin làm giảm tiến triển micro albumin niệu, không cần chỉnh liều trên bệnh nhân có chức năng thận suy giảm.

Liều dùng: tùy theo tình trạng bệnh nhân.

### 3.2.7. Nhóm thuốc ức chế kênh *SGLT-2*

- Là một loại thuốc ức chế tái hấp thu glucose, bài tiết lượng đường dư thừa vào nước tiểu và làm giảm lượng đường trong máu.

- Thuốc có tác dụng đào thải khoảng 70g glucose qua đường niệu (tương đương 280kcal)/ngày.

- Bên cạnh hiệu quả kiểm soát đường huyết tốt, ổn định và dài hạn, nhóm thuốc này còn mang lại lợi ích trong việc kiểm soát huyết áp, giảm béo bụng và cân nặng. Đây là điểm khác biệt với các nhóm thuốc truyền thống.

- Danagliflozin, Empagliflozin có tác dụng bảo vệ tim mạch và giảm tiến triển bệnh thận trên bệnh nhân.

- Lưu ý khi sử dụng thuốc:

- + Chú ý bệnh nhân ĐTĐ suy thận nặng.

- + Tác dụng phụ thường: nhiễm trùng tiết niệu/sinh dục nhưng có thể khắc phục nhờ vệ sinh sạch sẽ và phát hiện, điều trị kịp thời.

- Các thuốc SGLT-2 hiện nay

- + Empagliflozin (Jardiance).

- + Dapagliflozin (Forxiga).

### 3.2.8. Nhóm thuốc đồng vận GLP-1

- Liraglutide, Exenatid, Pramilitid thuộc nhóm thuốc tương tự incretin - là những hormon hoạt động với các đặc điểm gần giống với hormon GLP-1

- GLP-1 kích thích các tế bào beta ở tuyến tụy sản sinh ra insulin, có hiệu quả kiểm soát đường huyết; thuốc giảm hấp thu glucose từ ruột vào máu và gây chán ăn.

- Thuốc được tiêm dưới da mỗi ngày một lần, kết hợp với các thuốc hạ đường máu khác, cùng với chế độ ăn uống và tập thể dục để giúp giảm đường huyết.

- Liều dùng: khởi đầu 0,6 mg/ngày. Sau ít nhất 1 tuần, nên tăng đến 1,2 mg. Dựa trên đáp ứng, sau ít nhất 1 tuần có thể tăng đến liều tối đa 1,8 mg.

- Biệt dược: Victoza, Byetta, Symlin.

#### **Chống chỉ định**

- Tiền sử cá nhân hoặc gia đình bị ung thư biểu mô tuyến giáp thể

tụy (MTC).

- Đa u tuyến nội tiết loại 2 (MEN 2)
- Phụ nữ đang mang thai
- Có phản ứng quá mẫn

### **Tác dụng phụ**

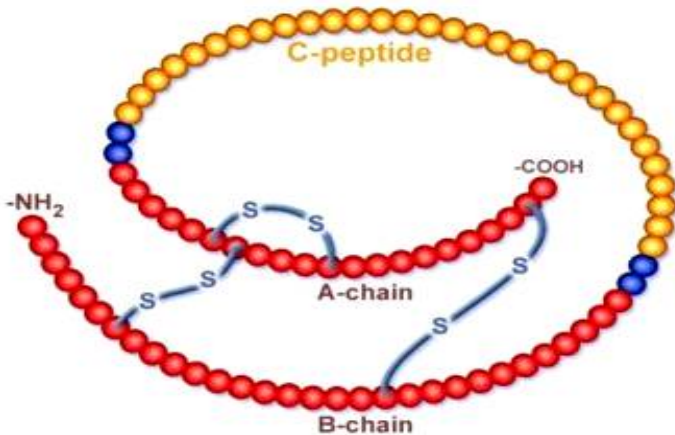
• Có thể có đau đầu; buồn nôn; tiêu chảy; táo bón; ợ nóng; ăn mất ngon; sổ mũi; hắt hơi; ho; mệt mỏi; tiểu khó hoặc đau hoặc rát khi tiểu tiện; phát ban hoặc đỏ ở vết tiêm.

## **3.3. Thuốc insulin**

### **3.3.1. Insulin là gì**

Insulin là một hormon do tuyến tụy tiết ra có tác dụng làm giảm đường huyết.

Insulin được tiết ra liên tục suốt 24 giờ trong ngày và tùy theo mức đường huyết của cơ thể.



Hình ảnh cấu tạo phân tử insulin

Trên vỏ lọ thuốc insulin thường có ký hiệu số lượng/nồng độ insulin là IU. 1 IU insulin thường làm giảm được 10-15g đường ăn vào, vì vậy khi ăn thêm tinh bột đường phải tính toán liều insulin tăng thêm.

### **3.3.2. Các loại insulin hiện đang sử dụng**

*Dựa vào nguồn gốc, insulin được chia làm 3 loại:*

- Insulin có nguồn gốc động vật: insulin lợn, insulin bò được chiết xuất từ tụy, lợn, bò. **Nhược điểm:** hay gây dị ứng, hiệu quả hạ đường huyết không bằng insulin người nên đã không được sản xuất và ngừng sử dụng ở nhiều nước. Hơn nữa tác dụng của loại insulin này không ổn định. Insulin có nguồn gốc động vật ngày càng ít được sử dụng. Ở Việt Nam hầu như không còn sử dụng.

- Insulin “người”: được sản xuất bằng công nghệ sinh học cao cấp như insulin actrapid, insulatard, insunova R... **Ưu điểm:** ít gây dị ứng, hiệu quả hạ đường huyết tốt, thường dùng trước khi ăn. **Nhược điểm:** giá thành đắt.

- Các đồng phân Insulin (insulin analog): Glargin (lantus), Lispro, Aspart. **Ưu điểm:** ít gây dị ứng, hiệu quả hạ đường huyết tốt, phù hợp với sinh lý, có thể dùng trước bữa ăn hoặc làm insulin nền. **Nhược điểm:** giá thành đắt.

*Dựa vào thời gian tác dụng insulin được chia thành:*

- Insulin tác dụng rất nhanh: là đồng phân insulin (lispro, aspart...) tác dụng sau tiêm dưới da 5 -10 phút, đỉnh tác dụng 1h và hết sau 3-4h, thường được sử dụng trước các bữa ăn.

- Insulin tác dụng nhanh: (biệt dược actrapid, scilin R, insunova R) có màu trong, dùng để tiêm dưới da, hoặc truyền tĩnh mạch. Nếu được tiêm dưới da, insulin này bắt đầu có tác dụng sau 30 phút, đỉnh tác dụng sau 2 giờ và kéo dài 4 - 6 giờ. **Ưu điểm:** thời gian tác dụng ngắn và mạnh để làm giảm đường huyết sau ăn. Đặc biệt trong những trường hợp cấp cứu do tăng đường huyết. **Nhược điểm:** thời gian tác dụng ngắn nên phải tiêm nhiều mũi trong ngày.

- Insulin bán chậm: (NPH, Lente) ở dạng nhũ dịch. Chỉ tiêm dưới da, 1 giờ sau tiêm insulin bắt đầu có tác dụng, đạt đỉnh tác dụng sau 8 - 10 giờ và tác dụng kéo dài 12 - 20 giờ.

- Insulin pha trộn sẵn (mixtard, scilin M 30/70): Là loại insulin trộn lẫn giữa 2 loại insulin tác dụng nhanh và insulin tác dụng trung gian theo một tỷ lệ nhất định. Insulin Mixtard 30/70 tức là trong đó có 30% insulin tác dụng nhanh và 70% insulin có tác dụng trung gian.

- Insulin tác dụng kéo dài: Insulin Glargin (Lantus): là loại đồng phân insulin có tác dụng kéo dài 24 giờ, hấp thu ổn định, gần như không có đỉnh tác dụng, do đó được sử dụng làm insulin nền tốt hơn, ít gây hạ đường huyết.

Loại insulin	Bắt đầu tác dụng (giờ)	Tác dụng tối đa (giờ)	Tác dụng kéo dài (giờ)
Rất nhanh: Aspart, Lispro	10 - 20 phút	1 giờ	3 - 4 giờ
Nhanh: Actrapid	0,5 - 1 giờ	2 - 4 giờ	6 - 8 giờ
Bán chậm: NPH	1 - 2 giờ	4 - 10 giờ	12 - 14 giờ
Lente	1 - 2 giờ	7 - 12 giờ	14 - 18 giờ
Hỗn hợp: Mixtard	0,5 - 1 giờ	4 - 10 giờ	10 - 14 giờ
Kéo dài Glargin (lantus)	1 - 2 giờ	Không	24 giờ

### 3.3.3. Các dạng insulin

- Loại 1 ml có 40 đơn vị insulin đựng trong 1 lọ 10 ml (400 đơn vị insulin/lọ).

- Loại 1 ml có 100 đơn vị insulin đựng trong 1 lọ 10 ml (1000 đơn vị insulin/lọ).

#### **Bơm tiêm insulin**

- Bơm tiêm insulin có nhiều loại tương ứng, phù hợp với từng dạng insulin

- Loại insulin có 100 đơn vị/ml thì sử dụng loại bơm tiêm insulin 0,3 ml (có 30 vạch trên bơm tiêm); 0,5 ml (có 50 vạch trên bơm tiêm). Ở các bơm tiêm này, 1 vạch trên bơm tiêm tương ứng với 1 đơn vị insulin.

- Loại insulin có 40 đơn vị/ml thì sử dụng loại bơm tiêm 1ml có 80 vạch trên thân bơm tiêm (2 vạch tương đương với 1 đơn vị insulin) hoặc dùng loại 1 ml có 40 vạch trên thân bơm tiêm (1 vạch tương đương với một đơn vị insulin)

- Dạng bút tiêm insulin: 1 ml có 100 đơn vị insulin đóng trong

ống 3 ml (300 đơn vị insulin/ống).

### **Các phác đồ tiêm insulin**

- Phác đồ 1 mũi tiêm: thường dùng insulin bán chậm hoặc insulin tác dụng kéo dài làm mũi nền vào 21h tối.

- Phác đồ 2 mũi tiêm: thường 2 mũi insulin hỗn hợp hoặc insulin bán chậm trước ăn sáng và trước ăn tối.

- Phác đồ 3 mũi tiêm: thường 2 mũi insulin nhanh trước ăn sáng và trước ăn trưa, 1 mũi insulin bán chậm hoặc hỗn hợp trước ăn tối.

- Phác đồ 4 mũi tiêm: thường 3 mũi tiêm insulin nhanh trước 3 bữa ăn chính và 1 mũi bán chậm hoặc insulin tác dụng kéo dài vào 21h tối.

## **III. BIẾN CHỨNG ĐÁI THÁO ĐƯỜNG**

- Nếu không được điều trị tốt, bệnh ĐTĐ gây ra nhiều biến chứng có thể làm bệnh nhân tàn phế, thậm chí tử vong.

- Biến chứng của bệnh ĐTĐ là không thể tránh khỏi; hiện nay chúng ta chỉ có thể làm chậm tiến triển và hạn chế mức độ nặng của biến chứng.

- Biến chứng xuất hiện sớm hay muộn do quản lý bệnh tốt hay xấu và phụ thuộc vào tốp mắc bệnh. Ví dụ: biến chứng mạch máu nhỏ thường xảy ra ở người ĐTĐ tốp 1 sau 5 năm mắc bệnh, nhưng lại có ngay từ khi bệnh mới được chẩn đoán ở người ĐTĐ tốp 2.

### **1. Biến chứng cấp tính**

**1.1. Hôn mê nhiễm ceton:** là tình trạng đường huyết tăng cao, pH máu < 7,2; dự trữ kiềm < 15meq/l, ceton máu tăng cao, thường gặp ở bệnh nhân ĐTĐ tốp 1.

*Nguyên nhân và yếu tố thuận lợi:*

- ĐTĐ không được điều trị.
- Tự ngừng insulin đột ngột.
- Ăn quá nhiều đường, uống rượu bia.
- Nhiễm trùng.
- Chấn thương, phẫu thuật.

- Nhiễm độc giáp nặng.
- Sau điều trị corticoid, lợi tiểu thải muối.

\* Triệu chứng:

- Giai đoạn tiền hôn mê: bệnh nhân ăn rất nhiều, uống nhiều, đái nhiều, gầy sút cân nhanh, buồn nôn, nôn, khó thở, đau bụng, da khô.

- Giai đoạn hôn mê: mất nước rõ (da khô, nhãn nheo, mắt trũng), đái ít, mạch nhanh, huyết áp tụt, tăng thông khí, thở nhanh sâu kiểu Kussmaul, có mùi ceton, tri giác thay đổi (lú lẫn, hôn mê sâu).

\* Xét nghiệm: Đường máu tăng > 17mmol/l (> 300mg/dl); Ceton tăng trong máu; pH giảm < 7,2, dự trữ kiềm < 15meq/l; Giảm kali, natri máu; Ure, creatinin máu tăng, lipid máu tăng.

**Điều trị:**

\* Mục đích của điều trị:

- Đưa đường máu về bình thường.
- Điều chỉnh nước và điện giải.

**1.2. Hôn mê do tăng áp lực thẩm thấu:** đường huyết tăng cao > 30mmol/l, ALTT > 320mosm/l; pH > 7,2, dự trữ kiềm bình thường, ceton máu bình thường. Thường gặp ở bệnh nhân ĐTĐ týp 2.

**Nguyên nhân và yếu tố thuận lợi:**

- Sau nhiễm khuẩn, chấn thương, phẫu thuật.

- Sau điều trị các thuốc: corticoid, lợi tiểu thải muối, truyền đạm, truyền máu, truyền manitol.

- Sau chạy thận nhân tạo, lọc màng bụng.

- Suy tim, suy thận nặng.

\* Triệu chứng:

- Da khô, nhãn nheo [dấu hiệu véo da (+)], sút cân nhanh, mắt trũng.

- Đái nhiều, khát, mệt, mạch nhanh, huyết áp thấp.

- Rối loạn tri giác và dần đi vào hôn mê.

- Mất nhận cảm hoặc có cơn co giật kiểu động kinh.

- Có thể có giảm cảm giác, liệt nhẹ một bên hoặc có cơn co giật.  
Sau điều trị triệu chứng TK sẽ hết rất nhanh.

\* Xét nghiệm:

- ALTT tăng  $> 320\text{mosm/l}$ .
- Đường máu tăng cao  $> 30\text{mmol/l}$ .
- $\text{Na}^+$  tăng,  $\text{K}^+$  giảm, phospho máu giảm.
- pH, dự trữ kiềm bình thường.
- Ure, creatinin máu tăng, ceton không tăng.

**Điều trị:**

- Truyền dịch trong giờ đầu 2-3 lít dung dịch NaCl 0,45% (không nên dùng dung dịch NaCl 0,9% vì sẽ làm tăng  $\text{Na}^+$ ).

- Trong giờ tiêm insulin nhanh 20 đơn vị vào tĩnh mạch ngay, sau đó truyền 0,1 đơn vị insulin nhanh/kg/h + NaCl 0,45% + KCl 10-20ml để tránh hạ  $\text{K}^+$  huyết.

- Những giờ tiếp theo tiếp tục dùng insulin dựa vào kết quả đường máu, truyền đủ dịch, bù đủ các chất điện giải theo ALTT trung tâm.

### **1.3. Hôn mê do nhiễm toan acid lactic**

**Nguyên nhân:**

- Do thiếu oxy tổ chức: suy tim, suy hô hấp, thiếu máu...
- Do điều trị bằng biguamid liều cao kéo dài sẽ dẫn đến tăng phân hủy glucogen và a.lactic sẽ tăng lên.
- Thiếu insulin sẽ dẫn đến giảm hoạt tính của enzym piruvat dehydrogenase của ty lạp thể, enzym này có tác dụng chuyển acid puruvic thành Acetyl coA. Acid puruvic bị tích lũy và chuyển thành acid lactic.

**Triệu chứng:**

- Buồn ngủ, ngủ gà, buồn nôn, nôn, mất ý thức, thở kiểu Kusmaul, huyết áp hạ, trụy mạch, đái ít, vô niệu.
- Đường máu tăng không cao lắm.
- Ceton máu và nước tiểu bình thường.
- pH máu giảm, dự trữ kiềm giảm.



- Acid lactic máu tăng (bình thường 0,62-1,33mmol/l). Nếu tăng > 7mmol/l hôn mê sẽ khó hồi phục.

**Điều trị:**

- Cần theo dõi và kiểm tra những BN có bệnh gây thiếu oxy kèm theo.

- Chống toan máu bằng Natri bicarbonat 2,5% x 1-2 lít/ngày.

- Hạ đường máu bằng insulin.

- Thở oxy, bù đủ dịch, nâng HA bằng thuốc.

**1.4. Hạ đường huyết**

Hạ ĐH có thể xuất hiện khi BN ĐTĐ được điều trị bằng insulin hoặc sulfonylurea.

\* Triệu chứng:

+ Lo lắng, run tay chân, vã mồ hôi, hồi hộp đánh trống ngực, cảm giác đói cồn cào;

+ Mất khả năng tập trung, nhìn mờ, lơ mơ, lú lẫn, co giật, hôn mê. Nồng độ đường trong máu thấp < 3,0 mmol/l

+ Lưu ý một số bệnh nhân hạ ĐH không có triệu chứng, có thể đột ngột đi vào hôn mê ngay. Thường là bệnh nhân bị ĐTĐ lâu, bệnh nhân có biến chứng thần kinh, bệnh nhân đã bị hạ đường huyết nhiều lần...

+ Trường hợp nghi ngờ nhưng không thử được đường huyết ngay có thể test truyền glucose ưu trương, đánh giá tình trạng bệnh nhân sau 15 phút.

\* Nguyên nhân: Quá liều thuốc, bỏ bữa, uống rượu, điều trị không đúng chỉ dẫn, hoạt động thể lực quá sức.

\* Điều trị:

+ Ngừng các thuốc hạ ĐH hoặc insulin đang dùng

+ Trường hợp hạ ĐH nhẹ, BN tỉnh táo:

+ Ăn ngay bánh, hoa quả có sẵn

+ Nếu không đỡ cần tối thiểu 15g đường (3 miếng đường hoặc 3 thìa cafe đường pha trong 100ml nước)

+ Truyền đường glucose trong trường hợp hạ ĐH nặng, ý thức không tỉnh táo, BN không thể ăn bằng đường miệng

+Tiêm tĩnh mạch 20 - 50 ml glucose 30%

+Tiếp theo truyền đường glucose 5% (hoặc G 10%) để duy trì ĐH > 5,6 mmol/l

+ Glucagon 1mg (tiêm bắp hoặc tiêm dưới da): chỉ định cho bệnh nhân hạ đường huyết nặng, không có khả năng ăn bằng đường miệng hoặc những bệnh nhân không thể đặt đường truyền tĩnh mạch ngay khi cấp cứu

\* Phòng bệnh:

+ Giáo dục bệnh nhân phát hiện và cách xử trí tại nhà khi có hạ đường huyết

+ Tư vấn chế độ ăn uống, tập luyện, cách sử dụng thuốc

+ Theo dõi đường huyết thường xuyên, kiểm soát đường huyết ở mức độ hợp lý đối với những bệnh nhân ĐTĐ mất khả năng nhận biết các triệu chứng hạ đường huyết do biến chứng thần kinh tự động

## **2. Biến chứng mạn tính**

• Là những biến chứng xảy ra liên tục và kín đáo; mức độ nặng nhẹ thay đổi theo thời gian, phụ thuộc rất nhiều vào kết quả điều trị bệnh.

• Biến chứng tim mạch: ĐTĐ làm tăng nguy cơ bị nhồi máu cơ tim, đột quỵ, tai biến mạch máu não và mạch máu ngoại biên đưa đến phải cắt cụt chi.

• Biến chứng mắt: Bệnh lý võng mạc do ĐTĐ là nguyên nhân hàng đầu gây mù lòa, giảm thị lực.

• Biến chứng thận: là biến chứng mạn tính thường gặp của ĐTĐ, gây bệnh thận giai đoạn cuối, suy thận. Điều trị cần chạy thận nhân tạo hay thậm chí phân phúc mạc để duy trì cuộc sống.

• Biến chứng bàn chân: Tổn thương thần kinh ngoại biên do ĐTĐ gây mất cảm giác ở chân, hay dị cảm, tê bì, gây đau nhức,...bàn chân bị biến dạng, tăng áp lực dẫn đến chai chân lâu dần sẽ loét, nếu kèm theo nhiễm trùng sẽ dẫn tới nguy cơ phải cắt cụt.

### 3. Các biến chứng thường gặp khác

- Viêm răng lợi: do tổn thương thần kinh thực vật nên lượng nước bọt ít, rất dễ gặp tình trạng khô miệng, dẫn tới nguy cơ cao của viêm răng lợi. Do vậy cần duy trì đường huyết tốt, thường xuyên kiểm tra răng lợi, cần cẩn thận hơn trong việc đánh răng, dùng chỉ nha khoa.

- Nhiễm khuẩn tiết niệu: Khoảng 10% người mắc ĐTĐ mắc nhiễm khuẩn tiết niệu, gấp đôi số người không mắc đái tháo đường. Đường trong nước tiểu trở thành thức ăn cho vi khuẩn. Nhiễm khuẩn tiết niệu nên được điều trị sớm bằng kháng sinh.

- Suy giảm khả năng tình dục: Đái tháo đường làm tổn thương mạch máu và thần kinh. Bệnh xảy ra ở cả nam và nữ mắc ĐTĐ.

- Trí nhớ và tinh thần suy giảm: người bệnh có nguy cơ cao trong sa sút trí tuệ. Lý do được nhận thấy là đái tháo đường làm tổn thương mạch máu ở não và ảnh hưởng tới dòng chảy cũng như cung cấp dinh dưỡng cho tế bào não.

- Lo âu, trầm cảm: Tỷ lệ mắc trầm cảm ở người đái tháo đường cao hơn 2 đến 3 lần so với người bình thường. Người mắc trầm cảm lại làm tăng các hormone như cortisol và hormone này lại liên quan đến việc tăng đường huyết, tăng kháng insulin và cả tăng chu vi vòng bụng.

- Khó tiêu, buồn nôn hay đầy bụng sau ăn: Đái tháo đường ảnh hưởng đến chức năng của dây thần kinh phế vị - dây thần kinh kiểm soát sự di chuyển của thức ăn trong hệ thống ống tiêu hóa gây các triệu chứng khó chịu như ợ nóng, buồn nôn, ói mửa, đầy bụng hay biếng ăn.

- Thị lực suy giảm: đái tháo đường làm tổn thương các vi mạch trong võng mạc, đục thủy tinh thể, glaucoma. Chính vì vậy, lời khuyên cho các bệnh nhân đái tháo đường là khám mắt hàng năm để phát hiện sớm nhất có thể.

- Giảm thính lực, ù tai: Dây thần kinh trong tai có thể bị tổn thương và dẫn đến hiện tượng ù tai. Kiểm soát tốt mức đường huyết sẽ giúp cải thiện tình trạng này

- Dễ mắc hiện tượng ngưng thở khi ngủ: Người mắc đái tháo

đường dễ gặp hiện tượng ngưng thở khi ngủ hơn những người bình thường, nó làm tăng nguy cơ của các tình trạng nguy hiểm khác bao gồm các bệnh lý tim mạch.

- Gan nhiễm mỡ: Việc tăng mỡ trong gan làm tăng nguy cơ đái tháo đường và đái tháo đường làm tăng lắng đọng mỡ trong gan. Gan nhiễm mỡ thì không triệu chứng, nhưng có thể dẫn đến viêm, và giảm dần chức năng của gan.

## **IV. PHÒNG BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG**

### **1. Phòng bệnh nguyên phát**

*Phòng bệnh với đối tượng có nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường:*  
Mục đích làm giảm tỷ lệ mắc mới bệnh đái tháo đường trong cộng đồng.

*Các yếu tố nguy cơ đó là:*

- Thừa cân hoặc béo phì: BMI (chỉ số trọng lượng cơ thể)  $\geq 23$
- Tăng huyết áp vô căn
- Trong gia đình có người thuộc thể hệ cận kề mắc bệnh đái tháo đường.
  - Tiền sử có đái tháo đường thai kỳ hay khi sinh con > 3800g hoặc sinh con dưới 2500g.
  - Người trên 40 tuổi.
  - Người được chẩn đoán là suy giảm dung nạp glucose máu lúc đói hay rối loạn dung nạp glucose.
  - Người được chẩn đoán có rối loạn lipid máu, tăng acid uric, người mắc Hội chứng chuyển hóa...
  - Lối sống ít hoạt động thể lực, ăn thừa năng lượng,...

### **2. Phòng bệnh thứ phát**

*Phòng bệnh với người đã bị mắc bệnh đái tháo đường.*

Mục đích của phòng bệnh là làm chậm sự tiến triển của bệnh và/hoặc làm giảm mức độ của các biến chứng.

***Bảng các mục tiêu phải phấn đấu để đạt được mục đích phòng bệnh.***

Chỉ số	Đơn vị	Tốt	Vừa	Xấu
Đường máu				
- Lúc đói	mmol/l	4,4 - 6,1	7,8	> 7,8
- Sau ăn	mmol/l	4,4 - 8,0	10,0	> 10,0
HbA1c	%	< 6,5	7,5	> 7,5
Đường niệu	%	0	0,5	> 0,5
Choles. Tp	mmol/l	< 5,2	< 6,5	6,5
LDL - C	mmol/L	2,5	2,6 -4,4	4,5
HDL - C	mmol/l	> 1,1	0,9	< 0,9
TG - đói	mmol/l	< 1,7	2,2	> 2,2
BMI	Nam, Nữ	18,5 - 22,9		> 23
Huyết áp	mmHg	130/80	140/95	> 160/95

\* Với người mắc bệnh về mạch cholesteron toàn phần < 4,5mmol/l, LDL-c dưới 1,8 mmol/l

\* Người đái tháo đường có các yếu tố nguy cơ với bệnh lý tim mạch: nồng độ HDL<0,9mmol/l; tăng huyết áp; hút thuốc lá, có microalbumin niệu, tiền sử gia đình có người mắc bệnh tim mạch, nên điều trị bằng thuốc sớm hơn người bình thường (tức vào khoảng giữa 2,6 - 3,4mmol/l).

## V. PHẦN CÁC CÂU HỎI THƯỜNG GẶP

### Câu 1. Đái tháo đường, tiền đái tháo đường có chữa khỏi được không?

Đái tháo đường là một bệnh mạn tính và không thể chữa khỏi. Cho tới nay không có loại thuốc nào có thể chữa khỏi hẳn bệnh đái tháo đường. Điều trị được bệnh đái tháo đường có nghĩa là kiểm soát tốt đường huyết (thông qua chế độ ăn uống, luyện tập và dùng thuốc) và kiểm soát tốt biến chứng; kiểm soát tốt các bệnh kèm theo như tăng huyết áp, rối loạn mỡ máu,... phát hiện sớm và điều trị tích cực khi biến chứng xảy ra.

Khác với người mắc bệnh đái tháo đường thực thụ, người mắc tiền

đái tháo đường vẫn có cơ hội trở về đường huyết như người bình thường. Nếu được điều trị dự phòng tốt thì có thể 50-65% người tiền đái tháo đường trở về bình thường. Tuy nhiên nếu không được điều trị, dự phòng thì sau 5 năm có thể có hơn 50% người tiền đái tháo đường tiến triển thành đái tháo đường thực thụ (**đái tháo đường lâm sàng**).

## **Câu 2. Những đối tượng nào dễ bị đái tháo đường?**

Các đối tượng có nguy cơ cao bị đái tháo đường bao gồm:

- Tiền sử đái tháo đường thai kì hoặc sinh con to (> 4 kg)
- Béo phì
- Tiền sử gia đình có người thân thuộc thể hệ cận kề bị đái tháo đường

Tiền sử mắc hội chứng buồng trứng đa nang (PCOS)

- Tăng huyết áp, lối sống ít hoạt động
- Rối loạn lipid đặc trưng cho hội chứng chuyển hóa
- Người mắc bệnh tiền đái tháo đường hoặc tiền sử bệnh mạch máu.

## **Câu 3. ĐTĐ có thuốc nào chữa được khỏi hoàn toàn không?**

Chào bạn! Như chúng tôi đã trả lời nhiều câu hỏi tương tự và có thể khẳng định cho tới nay không có loại thuốc nào có thể chữa khỏi hẳn bệnh đái tháo đường. Mục tiêu của điều trị bệnh đái tháo đường là kiểm soát tốt đường huyết (thông qua chế độ ăn uống, luyện tập và dùng thuốc) và kiểm soát tốt biến chứng; kiểm soát tốt các bệnh kèm theo như tăng huyết áp, rối loạn mỡ máu,... phát hiện sớm và điều trị tích cực khi biến chứng xảy ra.

## **Câu 4. Mới được chẩn đoán mắc đái tháo đường, nên tôi không muốn uống thuốc, mà chỉ ăn kiêng và tập thể dục có được không?**

Thông thường người bệnh đái tháo đường để kiểm soát tốt đường huyết bắt buộc phải dựa trên sự kết hợp chặt chẽ của cả 3 yếu tố: dùng thuốc, ăn uống và luyện tập. Ngay kể cả với một số trường hợp mắc tiền đái tháo đường đã phải can thiệp điều trị bằng cả dùng thuốc, ăn uống và luyện tập. Nếu đã được chỉ định uống thuốc thì người bệnh tuyệt đối không được tự ý bỏ thuốc vì có thể gây ra những biến động

lớn về lượng đường trong máu, dẫn đến nhiều hệ quả xấu cho sức khỏe, mất đi cơ hội điều trị tốt ở giai đoạn đầu của bệnh. Với các trường hợp đáp ứng điều trị tốt, bác sĩ có thể sẽ xem xét để giảm liều thuốc từ từ và tối giản liều đến mức cần thiết.

### **Câu 5. Có nên ăn kiêng cơm trong khi điều trị đái tháo đường không?**

Bệnh nhân đái tháo đường luôn được khuyến cáo chọn các thực phẩm có chỉ số đường huyết thấp; tức là sau khi ăn thực phẩm đó không làm chỉ số đường máu quá mức.

Cơm là những thực phẩm có chỉ số đường huyết cao. Tuy nhiên, người đái tháo đường không nhất thiết phải nhịn hoàn toàn tinh bột; vẫn có thể ăn cơm hàng ngày nhưng chỉ ở mức độ hạn chế, nên ăn cơm chính vào buổi sáng, ăn hạn chế cơm bữa trưa và tối, nếu đói có thể ăn thay thế bằng thịt, cá và tăng cường ăn rau lá và trái cây (loại không chứa nhiều vị ngọt).

### **Câu 6. Người mắc bệnh đái tháo đường cần kiêng ăn những thực phẩm nào?**

Cần tránh những thực phẩm có chứa nhiều cacbohydrate như:

- Rượu: là thứ đồ uống mà các bệnh nhân tiểu đường cần tránh xa, vì rượu kết hợp cùng các loại thức ăn có đường sẽ khiến lượng đường trong máu tăng nhanh không kiểm soát được.

- Trái cây khô: Tuy chứa chất xơ và dinh dưỡng nhưng lại có lượng đường tự nhiên khá nhiều, cần tránh.

- Đồ ăn nhanh: Làm tăng lượng cholesterol ảnh hưởng xấu đến cơ thể, làm tình trạng bệnh càng xấu hơn.

- Gạo trắng: Dù đây là thực phẩm không thể thiếu trong các bữa ăn nhưng những bệnh nhân mắc **bệnh đái tháo đường** luôn được khuyến cáo không nên ăn quá nhiều cơm trong mỗi bữa. Thay vào đó có thể ăn gạo lức hoặc các ngũ cốc có lợi khác.

- Sữa: có chứa chất béo mà những thành phần này làm giảm đề kháng insulin, không tốt cho bệnh nhân tiểu đường. Có thể thay thế bằng sữa ít béo, không đường.

- Ngoài ra tùy trường hợp nên hạn chế các thực phẩm như nước trái cây, thịt mỡ,...

### **Câu 7. Đái tháo đường có nên ăn đu đủ hoặc quả na chín không?**

Ăn uống không chỉ là nhu cầu mà còn là một hạnh phúc hưởng thụ cho mọi người. Đối với người bệnh đái tháo đường thì ăn uống còn là một phương pháp chữa bệnh; ăn uống đúng giúp duy trì ổn định đường máu và giúp ngăn ngừa biến chứng nguy hiểm. Ăn trái cây đúng cách sẽ giúp người bệnh đái tháo đường có được sức khỏe tốt, không nên quan niệm sai lầm là đã mắc bệnh đái tháo đường thì phải kiêng hoa quả, nhất là hoa quả ngọt. Các loại trái cây là nguồn cung cấp lượng nước, đường, chất xơ, đặc biệt các loại vitamin và khoáng chất rất cần thiết và tốt cho cơ thể; giúp tăng sức đề kháng hỗ trợ phòng và điều trị bệnh. Với hoa quả ngọt như đu đủ có thể ăn 1 - 2 miếng/lát, na chín có thể ăn nửa quả và nên cách bữa ăn chính ít nhất 2 tiếng.

### **Câu 8. Đái tháo đường có được uống bia rượu không?**

Về lý thuyết thì người bệnh đái tháo đường không nên uống bia, rượu. Tuy nhiên rất khó để thực hiện - có người do nghề nghiệp, do tập quán, thói quen khó từ bỏ ngay hoặc có khi gặp các điều kiện khó từ chối... Người bệnh đái tháo đường không nhất thiết phải kiêng tuyệt đối bia, rượu. Tuy nhiên, nên hạn chế ở mức thấp nhất có thể. Nên chọn uống rượu hơn là uống bia. Điều bắt buộc là phải ăn no trước khi uống.

### **Câu 9. Đái tháo đường có nên chia thành nhiều bữa ăn nhỏ hay là ăn 3 bữa chính nữa?**

Đây là câu hỏi rất hay, chắc chắn nhiều bệnh nhân kể cả đã mắc bệnh lâu năm cũng không biết phải ăn thế nào cho đúng.

Trong những năm gần đây, việc đưa vào sử dụng nhiều loại thuốc mới cùng với các phác đồ điều trị bệnh ĐTĐ mới đã mang lại hiệu quả điều trị, lợi ích cho người bệnh trong việc kiểm soát ĐTĐ. Cùng với các phác đồ điều trị mới thì việc tư vấn về chế độ ăn của người ĐTĐ cũng đã thay đổi rất nhiều. Với phác đồ điều trị mới, người bệnh không cần phải chia nhỏ các bữa ăn làm nhiều bữa trong ngày mà chủ yếu ăn 3 bữa chính; ăn nhiều vào bữa sáng, trung bình vào bữa trưa và bữa tối là phù hợp với sinh lý và hoạt động của cơ thể cũng như với



phác đồ điều trị mới. Người bệnh không phải suốt ngày tắt bật với các bữa ăn phụ để tránh các cơn hạ đường máu do các phác đồ điều trị cũ. Người bệnh cũng không cần phải kiêng khem quá mức sẽ làm suy nhược cơ thể, làm tăng nguy cơ của chứng thiếu glucose máu não trường diễn dẫn đến suy giảm trí nhớ, teo não...

### **Câu 10. Người đái tháo đường có được uống mật ong không, có được ăn ngọt không?**

Người bệnh điều trị đái tháo đường cũng giống như người khỏe mạnh, cơ thể cần chất đường phục vụ cho việc sinh năng lượng. Lượng đường cần thiết có thể ăn tùy thuộc vào nhu cầu mỗi người. Tuy nhiên người đái tháo đường nên nhớ đường trong mật ong sẽ hấp thu nhanh gây tăng đường máu sau khi uống vì vậy không nên uống nhiều cùng lúc và chỉ uống vừa đủ để tránh thừa năng lượng gây béo phì.

Cũng giống như mật ong, chất ngọt có trong rất nhiều loại lương thực, thực phẩm khác nhau người bệnh có thể ăn chất ngọt nhưng ở mức hạn chế, không nên ăn nhiều cùng một lúc.

### **Câu 11. Thói quen ăn uống có ảnh hưởng như thế nào đến việc mắc bệnh đái tháo đường týp 2?**

Thói quen ăn uống có ảnh hưởng đến việc phát triển bệnh đái tháo đường týp 2. Cụ thể:

- Thói quen ăn nhiều dầu mỡ: Qua nghiên cứu cho thấy nhóm quần thể có thói quen ăn nhiều dầu mỡ có tỷ lệ người mắc bệnh đái tháo đường và các yếu tố nguy cơ cao gấp 4 lần nhóm chúng.
- Thói quen uống rượu bia: Rượu bia từ lâu đã được ghi nhận là yếu tố nguy cơ với các bệnh tim mạch, bệnh đái tháo đường.
- Thói quen ăn nhiều rau: Tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường và yếu tố nguy cơ cao hơn ở nhóm người không có thói quen ăn rau.

### **Câu 12. Có nên kiêng ăn cơm, ăn giảm cơm khi điều trị đái tháo đường không?**

Người đái tháo đường luôn được khuyến cáo chọn các thực phẩm có chỉ số đường máu thấp; tức là sau khi ăn 2 giờ, thực phẩm đó không làm chỉ số đường máu tăng cao quá mức. Cơm gạo là những

thực phẩm gây chỉ số đường máu cao. Tuy nhiên, người đái tháo đường không nhất thiết phải nhịn hoàn toàn tinh bột; vẫn có thể ăn cơm hàng ngày nhưng ở mức độ hạn chế, nên ăn cơm chính vào buổi sáng, ăn hạn chế vào buổi trưa và ăn ít vào buổi tối, nếu đói có thể ăn thay thế bằng thịt, cá và tăng cường ăn rau lá và trái cây (loại có chỉ số đường huyết thấp). Cũng nên lưu ý rằng trước đây có quan niệm ăn miến rong tốt hơn ăn cơm vì miến có ít đường; Thực tế thì lượng đường của miến vào máu có tới khoảng 84-95% trong khi lượng đường do cơm gạo chỉ khoảng 72%.

### **Câu 13. Nhà có người mắc bệnh đái tháo đường, khi ăn uống, sinh hoạt chung có lây không?**

Đái tháo đường là một bệnh rối loạn chuyển hóa mạn tính glucid, lipid và protid do nguyên nhân thiếu insulin hoặc insulin kém chất lượng. Do vậy, đái tháo đường được xếp vào nhóm bệnh rối loạn chuyển hóa và hoàn toàn không phải bệnh truyền nhiễm, nên chắc chắn sẽ không lây qua bất kỳ hình thức nào. Nhưng bệnh đái tháo đường có thể gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm, làm tổn thương đến các cơ quan quan trọng trong cơ thể như tim, mắt, thận, thần kinh... Người nhà bạn mắc bệnh đái tháo đường cần lưu ý tuân thủ phác đồ điều trị của bác sĩ, kết hợp với chế độ ăn uống lành mạnh và luyện tập thể dục thường xuyên để kiểm soát tốt bệnh.

### **Câu 14. Phương pháp kiêng 3 chân trong điều trị đái tháo đường**

Người bệnh nên kiểm soát đường huyết thông qua việc tuân thủ các nguyên tắc của kiêng 3 chân: chế độ dinh dưỡng, luyện tập, và dùng thuốc.

+ Chế độ dinh dưỡng: Lượng đường chứa trong thức ăn khi nạp vào cơ thể tỷ lệ thuận với lượng đường hấp thu vào máu. Do đó, chế độ ăn uống là yếu tố nguy cơ, nhưng cũng chính là giải pháp giúp kiểm soát lượng đường trong máu.

Người bệnh nên hạn chế sử dụng đường đơn như đường tinh luyện, đường kính,... vì hấp thu nhanh. Đường đa là đường tự nhiên trong hoa quả, ngũ cốc,... hấp thu chậm hơn nên cần ưu tiên sử dụng.

+ Chế độ vận động: Việc tập luyện thường xuyên làm cơ thể tiêu tốn nhiều năng lượng, năng lượng này được sản sinh do việc tiêu thụ

đường ở mô cơ (năng lượng được giải phóng từ đường). Từ đó, lượng đường trong máu sẽ giảm xuống.

+ Dùng thuốc: Hiện nay, chưa có giải pháp chữa khỏi bệnh đái tháo đường, do đó người bệnh phải duy trì dùng thuốc suốt đời. Nếu không, đường huyết sẽ tăng cao không kiểm soát được và dẫn tới những biến chứng nguy hiểm.

Tính đến thời điểm hiện tại, có nhiều phương pháp điều trị đái tháo đường, phòng và điều trị biến chứng được người bệnh áp dụng. Đó là điều trị bằng Tây y, điều trị bằng Đông y và điều trị bằng Đông - Tây y kết hợp. Trong đó, phương pháp Đông - Tây y kết hợp được các chuyên gia khuyên dùng, vì phát huy ưu điểm và hạn chế nhược điểm của 2 phương pháp.

### **Câu 15. Đang điều trị bằng thuốc metformin, trong lúc mắc bệnh về gan. Liệu có ảnh hưởng tới gan không?**

Bất kỳ loại thuốc nào được đưa vào cơ thể cũng có tác động đến gan, mức độ tác động ít hay nhiều tùy từng loại thuốc, liều lượng và thời gian dùng. Do vậy thầy thuốc sẽ phải cân nhắc giữa mặt có lợi và có hại để quyết định có chỉ định cho người bệnh dùng thuốc hay không. Cũng như vậy tùy thuộc vào tình trạng cụ thể bệnh gan của bạn như thế nào mới có thể chỉ định cho dùng thuốc metformin hay không. Thông thường, nếu men gan tăng trên 3 lần hoặc suy gan sẽ không có chỉ định dùng thuốc metformin.

### **Câu 16. Nghe nói thuốc tiêm tốt hơn thuốc uống vậy tôi có nên chuyển sang tiêm không?**

Thuốc tiêm hay thuốc uống đều có mặt tốt và mặt không tốt. Trách nhiệm của thầy thuốc là phải cân nhắc rất kỹ giữa mặt có lợi và mặt có hại để chỉ định cho bệnh nhân, nhất là các trường hợp có bệnh kèm theo như suy gan, suy thận; còn trách nhiệm của người bệnh là phối hợp tốt với thầy thuốc và tuân thủ phác đồ điều trị, tái khám đúng hẹn.

### **Câu 17. Xét nghiệm đường máu và mục tiêu kiểm soát đường máu như thế nào?**

- Kiểm soát bệnh đái tháo đường luôn phải thay đổi cho phù hợp với tình trạng mỗi người, do đó không thể có một quy định nhất định cho

việc tự xét nghiệm. Người bệnh và bác sĩ điều trị sẽ lập ra một thời gian biểu để xét nghiệm phù hợp với yêu cầu kiểm soát bệnh hiệu quả nhất.

Thông thường người bệnh chỉ cần xét nghiệm glucose lúc đói - trước khi ăn vào buổi sáng (theo quy ước là 8 giờ đồng hồ sau lần ăn cuối cùng trong ngày). Khi bệnh đã được kiểm soát tốt, việc xét nghiệm sau bữa ăn 2 giờ chỉ cần làm sau một số bữa ăn nào đó trong ngày để ghi nhận biểu đồ glucose máu thay đổi trong tuần. Khi người bệnh bị ốm (ví dụ như cảm cúm, sốt, viêm họng, lo lắng, mất ngủ... thì cần theo dõi glucose máu thường xuyên hơn.

Đa số chuyên gia cho là mức glucose máu lý tưởng nên trong khoảng  $< 7\text{mmol/L}$  lúc đói và sau ăn  $< 10\text{mmol/L}$ . Tuy nhiên, bác sĩ điều trị và người bệnh có thể thảo luận để đề ra một mục tiêu quản lý mức glucose máu cho phù hợp, nhất là ở người bệnh đã có biến chứng nặng về tim mạch.

### **Câu 18. Các biến chứng của bệnh ĐTĐ là gì?**

ĐTĐ được chia thành hai nhóm lớn: tổn thương các mạch máu lớn và tổn thương các mạch máu nhỏ. Biến chứng tổn thương mạch máu lớn: nguy hiểm nhất là các bệnh tim mạch (nhồi máu cơ tim, đột quỵ), là nguyên nhân chính gây ra tử vong ở người mắc đái tháo đường. Ngoài ra, biến chứng khác do mạch máu lớn là bệnh mạch máu ngoại biên, do sự bám chất béo lên thành mạch và ở xa tim, thường là ở chân. Biến chứng do tổn thương mạch máu nhỏ: tổn thương võng mạc mắt, gây đến bệnh võng mạc đái tháo đường hoặc tăng nhãn áp, đục thủy tinh thể lâu dần tiến triển thành mù lòa. Bệnh thần kinh ngoại biên ảnh hưởng đến các chức năng cảm giác, vận động cho tay, chân; điều hòa nhịp tim, tiêu hóa...

### **Câu 19. Làm thế nào để có thể giảm nguy cơ mắc các biến chứng?**

Khi mắc bệnh đái tháo đường, việc cần thiết là bỏ thuốc lá ngay lập tức. Thuốc lá làm xơ cứng thành các mạch máu vốn đã bị tổn thương bởi ĐTĐ. Tiếp theo, bạn nên kiểm soát tốt lượng đường trong máu. Cho dù đã mắc phải các biến chứng, kiểm soát được lượng đường huyết vẫn có thể ngăn các biến chứng trầm trọng hơn. Bạn cần giữ mức đường huyết từ 90 - 130 mg/dL lúc đói và không quá 180 mg/dL sau ăn.

Không chỉ thế, điều trị huyết áp và rối loạn mỡ máu, ăn uống lành mạnh, tăng hoạt động thể lực và giảm cân đều giúp ích trong việc kiểm soát đường huyết, huyết áp và mỡ máu.

### **Câu 20. Phòng ngừa và phát hiện biến chứng bàn chân sớm ở người bệnh đái tháo đường?**

Tất cả các người bệnh đái tháo đường nên được khám và theo dõi định kỳ tại chuyên khoa để kiểm soát tốt đường máu và tầm soát sớm các biến chứng mạn tính.

Người bệnh đái tháo đường cần được khám bàn chân hàng năm để sàng lọc và phát hiện sớm biến chứng bàn chân, đặc biệt người bệnh có bàn chân bị nguy cơ loét cao (như ngón chân hình búa và các biến dạng khác, các tổn thương mô mềm, chai chân...), những người bệnh có biến chứng thần kinh, mạch máu để được điều trị sớm (cắt gọt chai chân, cắt móng quặp, chăm sóc vết thương...)

Giáo dục cho bệnh nhân cách bảo vệ chăm sóc bàn chân: Kiểm tra chân hàng ngày, chọn giày dép bảo vệ bàn chân, dùng kem dưỡng ẩm để tránh khô da.

### **Câu 21. Triệu chứng sớm của bệnh võng mạc đái tháo đường là gì? Bệnh võng mạc đái tháo đường gây mất thị lực như thế nào?**

Bệnh võng mạc ĐTD không có dấu hiệu cảnh báo sớm, đa số phát hiện ra bệnh khi đã ở giai đoạn nặng. Vì thế, thay vì chờ đợi triệu chứng, người bệnh nên đi khám mắt toàn diện ít nhất 1 lần mỗi năm để phát hiện và điều trị kịp thời.

Bệnh võng mạc ĐTD có thể gây mất thị lực theo hai cách:

- Xuất huyết vào trong dịch kính có thể làm mờ tầm nhìn. Tình trạng này xuất hiện trong giai đoạn thứ tư - bệnh võng mạc tăng sinh.

- Máu và dịch lỏng có thể rò rỉ vào trung tâm điểm vàng - điểm duy nhất nằm ở võng mạc, quyết định 90% thị lực trung tâm gây sưng điểm vàng và làm giảm thị lực. Tình trạng này được gọi là phù hoàng điểm, có thể xảy ra ở bất kỳ giai đoạn nào của bệnh, nguy cơ cao nhất trong giai đoạn thứ 4 (tỷ lệ mắc là 50%).

## **Câu 22. Làm gì để không mắc các biến chứng nặng như biến chứng bàn chân đái tháo đường?**

Các biến chứng bàn chân do ĐTĐ như biến dạng bàn chân, loét bàn chân, hoại tử ngón chân... là nguyên nhân phổ biến nhất trong nhóm nguyên nhân không phải chấn thương gây cắt cụt chân ở các nước công nghiệp phát triển. Theo thống kê có khoảng 5-7% số bệnh nhân ĐTĐ có biến chứng loét bàn chân và nguy cơ bị cắt cụt chân ở các bệnh nhân ĐTĐ cao gấp 15 - 46 lần so với người không bị ĐTĐ. Tuy nhiên, nếu được phát hiện sớm, điều trị kịp thời các biến chứng bàn chân thì có thể ngăn ngừa được tới 85% các trường hợp bị cắt cụt.

Để tránh được nguy cơ bị cắt cụt chân thì yêu cầu quan trọng nhất là cần kiểm soát tốt đường huyết bằng cách thực hiện chế độ ăn lành mạnh, tập thể dục đều đặn hằng ngày và dùng thuốc theo đúng chỉ dẫn. Bên cạnh đó cần thực hiện nghiêm chỉnh các biện pháp bảo vệ bàn chân để tránh bị chấn thương. Đó là:

- Bảo vệ bàn chân: rửa chân hằng ngày bằng nước ấm, kiểm tra chân hằng ngày, cắt móng chân cẩn thận

- Bỏ thuốc lá

- Chăm sóc cẩn thận vết thương ở bàn chân: dùng kháng sinh nếu cần và đôi khi sẽ cắt lọc và làm sạch mũ vết thương của bạn giúp nó mau liền hơn.

Đối với bạn, tốt nhất nên kiểm soát đường huyết ổn định ở ngưỡng an toàn để phòng tránh biến chứng. Bạn nên có chế độ ăn uống với các loại thực phẩm có chỉ số GI thấp, luyện tập nhẹ nhàng, đều đặn 30 phút/ngày và dùng thuốc đúng liều, đủ liều và liên tục. Bạn có thể kết hợp dùng Đông - Tây y để không hại lên gan, thận.

## **Câu 23. Biện pháp nào để phòng ngừa biến chứng thận do đái tháo đường?**

Lượng đường trong máu cao gây tổn thương tới hàng triệu vi mạch (mạch máu nhỏ) tại thận, làm suy giảm chức năng lọc, bài tiết của thận, nặng hơn là dẫn đến suy thận không hồi phục.

Cách phòng ngừa: Duy trì đường huyết, huyết áp về an toàn và cần giữ cho đường huyết ổn định, kết hợp với chế độ ăn giảm muối, giảm đạm. Bạn có thể sử dụng Đông - Tây y kết hợp để giảm các tác

dụng không mong muốn của thuốc tây lên gan, thận, đồng thời giữ được đường huyết ổn định ở ngưỡng an toàn.

Đồng thời, ít nhất mỗi năm 1 lần, bệnh nhân đái tháo đường týp 2 và bệnh nhân ĐTĐ týp 1 bị bệnh trên 5 năm nên làm xét nghiệm microalbumin trong nước tiểu để phát hiện sớm các tổn thương ở thận.

### **Câu 24. Đang điều trị đái tháo đường có nên sinh con hay không?**

Người bệnh đái tháo đường hoàn toàn có thể sinh con khỏe mạnh nếu biết cách duy trì chế độ ăn uống sinh hoạt và dùng thuốc đúng để duy trì lượng đường máu ổn định. Nên sớm sinh con để nhanh chóng có sự ổn định cuộc sống. Tuy nhiên ngoài việc thống nhất giữa gia đình còn nên tham khảo ý kiến của thầy thuốc để có lộ trình chuẩn bị chu đáo trước trong và sau sinh. Người bệnh đái tháo đường cần được chăm sóc chu đáo đồng thời của bác sĩ chuyên khoa Nội tiết - Đái tháo đường và bác sĩ sản khoa.

### **Câu 25. Chân tay thường xuyên tê nhức, ngâm chân bằng nước ấm thì thấy dễ chịu, vậy có nên tiếp tục ngâm chân hàng ngày?**

Người mắc bệnh đái tháo đường thường bị biến chứng thần kinh ngoại biên do đó sẽ giảm hoặc mất cảm giác ở bàn chân. Những người mắc bệnh đái tháo đường có biến chứng về thần kinh ngoại vi sẽ nhận biết được bằng các triệu chứng điển hình như rối loạn cảm giác chi dưới như tê bì, kiến bò, nóng, lạnh, rát; họ cũng thường mất cảm giác. Muốn có cảm giác dễ chịu người bệnh thường phải ngâm nóng hơn bình thường đôi khi nước rất nóng; vì vậy rất nguy hiểm vì có thể bị bỏng; hoặc nhẹ cũng gây nên tổn thương các dây thần kinh và làm bệnh thần kinh ngoại vi nặng lên.

Hiện có nhiều quan điểm khác nhau về vấn đề này. Ví dụ, người ta có thể dùng phối hợp ngâm chân với các thuốc đông y nhưng phải có người kiểm tra độ ấm của nước, vì nóng quá sẽ gây bỏng; một số khác thì không nên. Theo chúng tôi thì người bệnh nếu không có người giúp đỡ trong việc kiểm soát độ sôi của nước thì không nên ngâm chân bằng nước nóng. Người bệnh đái tháo đường cũng không được chườm nóng, không được đi chân trần ra ngoài trời nóng hoặc ngồi sau xe do nguy cơ bỏng bộ xe máy... Nếu có cảm giác lạnh, khó chịu có thể đi tất chân.

# TRANG CỦA NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC