



SỞ Y TẾ BẠCH LIÊU BỆNH VIỆN ĐA KHOA BẠCH LIÊU

Cập nhật thông tin sử dụng và bảo quản Insulin

DS CKI. Hồ Hải Đăng
Khoa Dược - Bệnh viện Đa khoa Bạch Liêu

Bạch Liêu, tháng 8 năm 2022

NỘI DUNG

I. Sơ lược về bệnh Đái tháo đường (ĐTĐ)

II. Các loại insulin

III. Hướng dẫn bảo quản insulin



I. SƠ LƯỢC VỀ BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

1. Định nghĩa

Theo Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị ĐTĐ típ 2 của Bộ Y tế 2020

(Ban hành kèm theo Quyết định số 5481 /QĐ-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2020)

“Đái tháo đường là một **nhóm bệnh chuyển hóa**, đặc trưng bởi việc **tăng đường huyết mạn tính** do:

- ⇒ Sự khiếm khuyết trong việc tiết Insulin **HOẶC**
- ⇒ Khiếm khuyết tác dụng của Insulin **HOẶC**
- ⇒ Kết hợp cả hai.

Việc tăng đường huyết mạn tính của bệnh đái tháo đường gây nên tác hại lâu dài, rối loạn chức năng và suy nhiều cơ quan, đặc biệt là **mắt, thận, thần kinh, tim và mạch máu.**”

I. SƠ LƯỢC VỀ BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

2. Phân loại đái tháo đường

Theo Bộ Y tế (2020), Đái tháo đường được chia thành 4 loại:

Đái tháo đường típ 1

còn gọi là ĐTĐ phụ thuộc Insulin, chủ yếu là hậu quả của sự phá hủy tế bào beta đảo tụy dẫn đến **thiếu Insulin tuyệt đối**.

Đái tháo đường típ 2

còn gọi là ĐTĐ không phụ thuộc Insulin, đặc trưng bởi sự đề kháng Insulin của thụ thể kèm theo sự **giảm bài tiết Insulin tương đối** (chiếm 90-95% số ca ĐTĐ).

Đái tháo đường thai kì

là tình trạng rối loạn dung nạp đường huyết, thường gặp khi có thai lần đầu, có thể được chẩn đoán **vào kì thứ 2, 3 của thai kì**.

Đái tháo đường do nguyên nhân khác

ĐTĐ sơ sinh hoặc đái tháo đường do sử dụng thuốc và hoá chất như sử dụng glucocorticoid, điều trị HIV/AIDS hoặc sau cấy ghép mô...

II. CÁC LOẠI INSULIN

Insulin là một hormon có bản chất protein, được tiết ra bởi tế bào beta của đảo tụy Langerhans. Insulin có vai trò làm giảm đường huyết thông qua cơ chế tăng khả năng sử dụng glucose của các tế bào, đặc biệt là tế bào cơ.

1. Theo cấu trúc phân tử

- Insulin người/human insulin/insulin thường/regular insulin.
- Insulin analog.

2. Theo cơ chế tác dụng

- Insulin tác dụng nhanh, ngắn.
- Insulin tác dụng trung bình, trung gian.
- Insulin tác dụng chậm, kéo dài.
- Insulin trộn, hỗn hợp.

Các loại insulin hiện có tại Việt Nam

Insulin analog tác dụng nhanh, ngắn

- Aspart
- Lispro
- Glulisine

Insulin người tác dụng nhanh, ngắn

Regular Insulin- Insulin thường

Insulin người tác dụng trung bình, trung gian

NPH Insulin

Insulin analog tác dụng chậm, kéo dài

- Insulin Glargine
- Insulin Detemir Insulin Degludec

Insulin người trộn, hỗn hợp

70% insulin isophane/30% Insulin hòa tan.

Insulin analog trộn, hỗn hợp

- 75% NPL/25% Lispro
- 50% NPL/50% Lispro
- 70% Insulin Aspart Protamine/30% Insulin Aspart hòa tan
- 50% Insulin Aspart Protamine/50% Insulin Aspart hòa tan
- 70% insulin Degludec/30% insulin Aspart

INSULIN

Ưu điểm

- ▶ Insulin là thuốc có tác dụng hạ đường huyết mạnh nhất. Không giới hạn trong việc giảm HbA1C.
- ▶ Không có giới hạn cao nhất cho liều của Insulin.

Tác dụng phụ

- ▶ Nguy cơ hạ glucose máu cao.
- ▶ Hiện tượng Somogyi: Do quá liều insulin. tăng glucose huyết do phản ứng. Glucose huyết giữa đêm hạ thấp và tăng cao vào lúc sáng sớm.
- ▶ Dị ứng Insulin.
- ▶ Loạn dưỡng mô mỡ: teo mô mỡ hoặc phì đại mô mỡ.
- ▶ Tăng cân.

INSULIN

Chỉ định

- ▶ BN ĐTĐ típ 1
- ▶ Khi nhu cầu insulin cao trong: ĐTĐ típ 2 khi mang thai hoặc có bệnh lý cấp tính, hoặc ĐTĐ thai kỳ cần tiêm insulin
- ▶ Hoặc các BN ĐTĐ: Khó kiểm soát đường huyết: thường xuyên hạ đường huyết, hạ đường huyết không triệu chứng, hạ đường huyết về đêm, bị liệt dạ dày ruột; Lối sống hay thay đổi, tập luyện nhiều, làm việc theo ca

Chống chỉ định

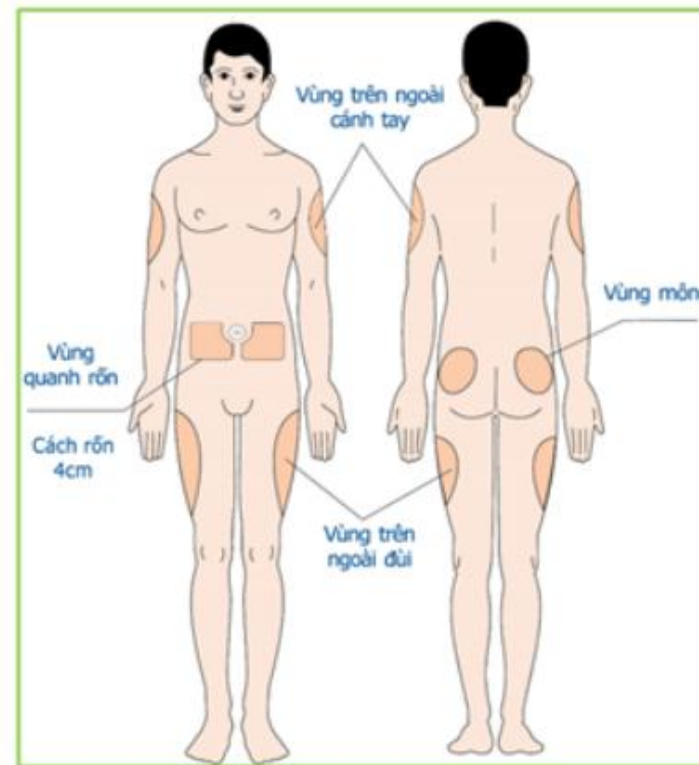
- ▶ BN bị rối loạn tâm thần

INSULIN

Cách dùng

➔ Insulin thường được **tiêm dưới da** (ngoại trừ trường hợp cấp cứu), vị trí tiêm là ở **bụng, phần trên cánh tay, đùi và mông**. Insulin được hấp thu thay đổi tùy tình trạng bệnh nhân, vị trí tiêm.

➔ Cần luân chuyển vị trí tiêm để tránh loạn dưỡng nơi tiêm.



Vị trí	Lưu ý
Bụng	Tiêm cách rốn 3 – 4 cm, đây là vị trí hấp thu nhanh nhất so với các vị trí khác
Bắp tay	Ở mặt sau, khoảng 1/3 giữa của cánh tay, nằm giữa vai và khuỷu tay
Đùi	Vùng mặt trước ngoài, khoảng 1/3 giữa của đùi
Mông	Góc phần tư, bên ngoài, phía trên của mông

Các loại insulin hiện có tại bệnh viện

1. Actrapid®

- *Dạng bào chế:* dung dịch.
- *Hàm lượng:* 100 UI/ml (lọ 10 ml).
- *Loại insulin:* insulin người tác dụng nhanh, ngắn.
- *Sinh khả dụng:*
 - Thời gian bắt đầu có tác dụng: 0,5 giờ.
 - Thời gian tác dụng tối đa: 1,5 - 3,5 giờ.
 - Thời gian tác dụng kéo dài: 7 - 8 giờ.
- *Liều thường dùng:* 0,3 - 1,0 IU/kg/ngày.
- *Cách dùng:* tiêm dưới da/tiêm TM/TB. Dùng trước bữa ăn khoảng 20 – 30 phút.



Các loại insulin hiện có tại bệnh viện

2. Insulatard®

- *Dạng bào chế:* hỗn dịch
- *Hàm lượng:* 100 UI/ml (lọ 10 ml)
- *Loại insulin:* insulin người tác dụng trung bình, trung gian (insulin isophane - NPH)
- *Sinh khả dụng:*
 - Thời gian bắt đầu có tác dụng: 1,5 giờ
 - Thời gian tác dụng tối đa: 4 - 12 giờ
 - Thời gian tác dụng kéo dài: 24 giờ
- *Liều thường dùng:* 0,3 - 1,0 IU/kg/ngày
- *Cách dùng:* tiêm dưới da. Dùng trước bữa ăn khoảng 60 phút.



Các loại insulin hiện có tại bệnh viện

3. Scilin™ M30 (30/70)

- *Dạng bào chế:* hỗn dịch
- *Hàm lượng:* 100 UI/ml (lọ 10 ml)
- *Loại insulin:* insulin người trộn, hỗn hợp (30% insulin hòa tan & 70% insulin isophane)
- *Sinh khả dụng:*
 - Thời gian bắt đầu có tác dụng: 0,5 giờ.
 - Thời gian tác dụng tối đa: 2 - 8 giờ.
 - Thời gian tác dụng kéo dài: 24 giờ.
- *Liều thường dùng:* liều khởi đầu 20 - 40 IU/ngày, tăng dần 2 IU/ngày, cho tới khi đạt nồng độ glucose máu mong muốn.
- *Cách dùng:* tiêm dưới da. Dùng trước bữa ăn khoảng 30 phút.



Các loại insulin hiện có tại bệnh viện

4. Humulin® 30/70 Kwikpen™

- *Dạng bào chế:* hỗn dịch
- *Hàm lượng:* 100 UI/ml (bút tiêm 3 ml)
- *Loại insulin:* insulin trộn, hỗn hợp ((30% insulin hòa tan & 70% insulin isophane)
- *Sinh khả dụng:*
 - Thời gian bắt đầu có tác dụng: 0,5 giờ.
 - Thời gian tác dụng tối đa: 2 - 8 giờ.
 - Thời gian tác dụng kéo dài: 24 giờ.
- *Liều thông thường:* 0,3 - 1,0 IU/kg/ngày.
- *Cách dùng:* tiêm dưới da. Dùng trước bữa ăn khoảng 30 phút.



Các loại insulin hiện có tại bệnh viện

5. Lantus® SoloStar®

- *Dạng bào chế:* hỗn dịch
- *Hàm lượng:* 100 UI/ml (bút tiêm 3 ml)
- *Loại insulin:* insulin analog tác dụng chậm, kéo dài (Insulin glargine)
- *Sinh khả dụng:*
 - Thời gian bắt đầu có tác dụng: 30-60 phút.
 - Thời gian tác dụng tối đa: Không đỉnh.
 - Thời gian tác dụng kéo dài: 24 giờ.
- *Liều thông thường:* liều khởi đầu khuyến dùng là 0,1 – 0,2 đơn vị/kg cân nặng.
- *Cách dùng:* tiêm dưới da, 1 lần/ngày vào bất cứ lúc nào nhưng cùng một thời điểm mỗi ngày.



Các loại insulin hiện có tại bệnh viện

6. Insunova-G Pen

- *Dạng bào chế:* dung dịch
- *Hàm lượng:* 100 UI/ml (bút tiêm 3 ml)
- *Loại insulin:* insulin analog tác dụng chậm, kéo dài (Insulin glargine)
- *Sinh khả dụng:*
 - Thời gian bắt đầu có tác dụng: 30-60 phút.
 - Thời gian tác dụng tối đa: Không đỉnh.
 - Thời gian tác dụng kéo dài: 24 giờ.
- *Liều thông thường:* liều khởi đầu khuyến dùng là 0,1 – 0,2 đơn vị/kg cân nặng.
- *Cách dùng:* Tiêm dưới da, 1 lần/ngày vào bất cứ lúc nào nhưng cùng một thời điểm mỗi ngày.



III. Cách bảo quản insulin

1. Các lọ/bút tiêm insulin CHƯA MỞ

- Insulin rất nhạy cảm với ánh sáng mặt trời, ánh sáng trong nhà và đặc biệt là với nhiệt độ quá thấp hoặc quá cao.
- Insulin chưa mở được bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh (2°C-8°C) cho đến hết hạn sử dụng ghi trên nhãn. Lưu ý: Không làm đông lạnh thuốc.

2. Các lọ/bút tiêm insulin ĐÃ MỞ

- Lọ/Bút tiêm Insulin phải được dán nhãn chú thích ngày mở vỏ. Khuyến cáo hạn dùng cụ thể của một số loại insulin được trình bày trong bảng dưới đây.
- **KHÔNG NÊN** để Insulin đã mở trong tủ lạnh.



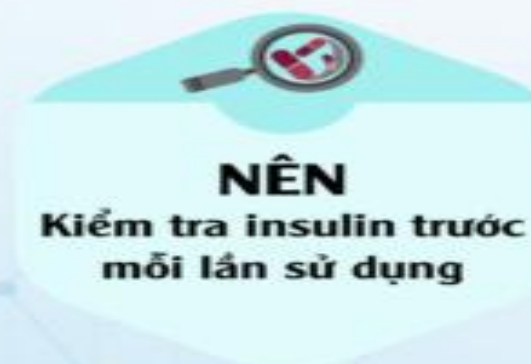
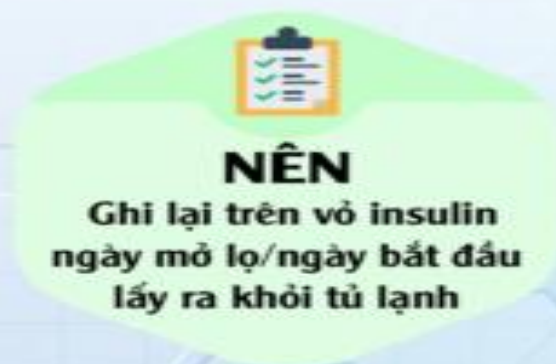
III. Cách bảo quản insulin

Lọ insulin ĐÃ MỞ nên được **bảo quản ở nhiệt độ phòng**. Thời gian sử dụng một lọ insulin ĐÃ MỞ **không nên vượt quá 28 – 42 ngày tùy loại**. *Khuyến cáo hạn dùng cụ thể của một số loại insulin có tại bệnh viện được trình bày trong bảng sau.*

Tên thuốc	Hạn dùng Insulin ĐÃ MỞ (*)
<i>Actrapid® 100 UI/ml x 10 ml</i>	Nhiệt độ ≤ 30°C: 6 tuần.
<i>Insulatard® 100 UI/ml x 10 ml</i>	- Nhiệt độ < 25°C: 6 tuần. - Nhiệt độ < 30°C: 4 tuần.
<i>Scilin™ M30 (30/70) 100 UI/ml x 10 ml</i>	Nhiệt độ ≤ 25°C: 4 tuần.
<i>Humulin® 30/70 Kwikpen™ 100 UI/ml x 3 ml</i>	Nhiệt độ ≤ 30°C: 4 tuần.
<i>Lantus® SoloStar® 100 UI/ml x 3 ml</i>	Nhiệt độ ≤ 30°C: 4 tuần.
<i>Insunova-G Pen</i>	Nhiệt độ ≤ 30°C: 4 tuần.
<i>(*) Tờ thông tin hướng dẫn sử dụng thuốc từ nhà sản xuất</i>	



7 LỜI KHUYÊN TRONG BẢO QUẢN INSULIN



Tài liệu tham khảo:


1. Bộ Y tế (2018), *Dược thư Quốc gia Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học.

2. Bộ Y tế (2020), *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị Đái tháo đường típ 2*.

Tờ thông tin hướng dẫn sử dụng từ nhà sản xuất.

3. ADA 2020; *Standards of Medical Care in Diabetes - 2020*. *Diabetes Care* 2020;43(Suppl. 1):S14-S31

4. ADA. *Diabetes Care in the Hospital: Standards of Medical Care in Diabeted 2020*. *Diabetes Care* 2020;43(Suppl. 1):S193–S202

The image features two glass insulin vials with white caps in the background. The vial on the left has a white label with the word "Insulin" in black text. In the foreground, a clear plastic syringe with a black plunger and a sharp needle lies horizontally on a reflective surface, creating a clear reflection below it. The background is a dark, gradient blue.

Insulin

**CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP
ĐÃ LẮNG NGHE !**