

INSULIN TRONG ĐIỀU TRỊ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

*BS CKI Nguyễn Thanh Hải
Khoa Nội tiết- Tổng hợp*

1. CHỈ ĐỊNH

- Là bắt buộc với đái tháo đường típ 1, đái tháo đường thai kỳ
- Đái tháo đường típ 2 khi có:
 - + Mất bù do stress, nhiễm trùng, vết thương cấp, tăng đường huyết với tăng ceton máu cấp nặng. Mất cân nặng không kiểm soát được.
 - + Can thiệp ngoại khoa.
 - + Có thai.
 - + Suy gan, suy thận.
 - + Dị ứng với các thuốc hạ đường huyết.
 - + Thất bại với thuốc viên hạ đường huyết.
 - + Chỉ định tạm thời ngay khi có đường huyết tăng cao $>250 - 300$ mg/dL ($14 - 16.5$ mmol/L), HbA1c $> 11\%$.
- Đái tháo đường có hôn mê nhiễm toan ceton hoặc tăng áp lực thẩm thấu.
- Đái tháo đường do bệnh lý tụy: viêm tụy mạn, sau phẫu thuật cắt tụy...
- Trong một số trường hợp nhu cầu insulin của bệnh nhân tăng cao: điều trị một số thuốc gây tăng đường huyết (corticoid).

2. LIỀU TIÊM INSULIN

Liều dùng insulin được điều chỉnh tùy thuộc đáp ứng của từng bệnh nhân. Liều insulin không có giới hạn trên.

- Liều insulin cần thiết ở những bệnh nhân đái tháo đường típ 1 từ $0.5 - 1.0$ UI/kg cân nặng. Liều khởi đầu thường từ $0.4 - 0.5$ UI/kg/ngày. Liều thông thường 0.6 UI/kg, tiêm dưới da $1 - 2$ lần trong ngày. Sau đó căn cứ trên kết quả đường huyết mà tăng hoặc giảm liều insulin từ $1 - 2$ UI/lần.
- Liều insulin ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2: khởi đầu từ 0.2 UI/kg/ngày. Thường $0.3 - 0.6$ UI/kg/ngày.
- Liều insulin nền: khởi đầu $0.1 - 0.2$ UI/kg, có thể tăng liều khi cần.

3. CÁC PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ

Có nhiều phác đồ điều trị insulin khác nhau.

- Đối với đái tháo đường típ 1 thường sử dụng phác đồ $2 - 4$ mũi/ngày.
- Đối với đái tháo đường típ 2, ngoài phác đồ như đái tháo đường típ 1 có thể sử dụng thêm phác đồ 1 mũi insulin (Insulatard, Humulin N, Insuman Basal, Levemir hoặc Lantus) kết hợp với thuốc viên.
- Đái tháo đường thai kỳ thường sử dụng phác đồ $1 - 4$ mũi/ngày tùy theo nồng độ đường huyết của bệnh nhân. Chỉ sử dụng insulin tổng hợp (Actrapid, Mixtard, Insulatard; Humulin N, R, 30/70; Insuman Rapid, Insuman Comb30, Insuman Basal).
- Phác đồ 1 mũi insulin: phối hợp thuốc viên điều trị đái tháo đường với 1 mũi insulin tác dụng trung bình (Insulatard, Humulin N, Insuman Basal) hoặc hỗn hợp (Mixtard, Humulin 30/70, Insuman Comb30, NovoMix30) vào *trước bữa*

ăn tối, hoặc một mũi insulin tác dụng kéo dài như detemir (Levemir) hoặc glargin (Lantus) vào buổi tối trước khi đi ngủ. Liều khởi đầu 0.1 – 0.2 UI/kg, tăng liều nếu cần.

- Phác đồ 2 mũi insulin: thường sử dụng 2 mũi insulin tác dụng trung bình hoặc insulin hỗn hợp tiêm trước ăn sáng và tối. Nếu dùng Insulatard, Humulin N, Insuman Basal, Insuman Comb30, Mixtard 30/70, Humulin 30/70... thì nên chia liều 2/3 trước bữa điểm tâm sáng, 1/3 trước bữa tối. Nếu dùng NovoMix30, Humalog Mix (75/25, 50/50) Kwikpen... thì chia đều liều 50% sáng và 50% tối.
- Phác đồ nhiều mũi insulin: Khi dùng các phác đồ điều trị insulin kể trên thất bại; chế độ ăn và chế độ sinh hoạt thất thường; hoặc khi cần kiểm soát chặt chẽ đường huyết như khi có thai hoặc khi có các biến chứng nặng... cần chuyển sang các phác đồ khác với nhiều mũi tiêm insulin.

Tiêm 3 lần/ngày: 2 mũi insulin nhanh và 1 mũi insulin có tác dụng TB hoặc dài.

Tiêm 4 lần/ngày: 3 mũi insulin tác dụng nhanh (NovoRapid, Humalog Kwikpen, Actrapid, Humulin R, Apidra, Insuman Rapid) trước ba bữa ăn và 1 mũi nền loại NPH (Insulatard, Humulin N, Insuman Basal), detemir (Levemir) hoặc glargin (Lantus) trước khi ngủ (21 - 22 giờ).

Bảng 2. Phân loại insulin theo thời gian tác dụng sau khi tiêm dưới da

Loại insulin	Bắt đầu tác dụng (giờ)	Tác dụng tối đa (giờ)	Tác dụng kéo dài (giờ)
Apart (NovoRapid) Lispro (Humalog Kwikpen) Glulisine (Apidra)	0.25 – 0.50	0.50 – 1.50	3 – 5
Regular (Actrapid, Humulin R, Insuman Rapid)	0.50 – 1.00	2 – 4	6 – 8
NPH (Insulatard, Humulin N, Insuman Basal)	1 – 2	6 – 12	18 – 24
Mixtard, Insuman Comb 30, Humulin 30/70 (Regular/NPH = 30/70)	0.50 – 1.00	4 – 10	10 – 16
NovoMix30 (Biphasic Aspart), Humalog Mix (75/25, 50/50) Kwikpen	0.25 – 0.50	1 – 4	18 – 24
Glargin (Lantus)	4 – 6	Không	18 – 24
Detemir (Levemir)	3 – 4	Không	18 – 24

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Mai Thế Trạch, Nguyễn Thy Khuê (2007) “Nội tiết học đại cương”, Nhà xuất bản Y học, tr. 427-436
2. American Association of Clinical Endocrinologists (2003) “Consensus Developenzymet Conference on Inpatient Diabetes and Metabolic Control”, Position Stateenzymet
3. American Diabetes Association (2014) “Standards of medical care in diabetes”, 37(1): pp. S14-S80.