XỬ LÝ TĂNG ĐƯỜNG HUYẾT TRÊN BỆNH NHÂN COVID DÙNG CORTICOID LIỀU CAO

BSCKI. LÊ NGỌC HỒNG NHUNG

Phòng Khám Nội Tiết

PHÁC ĐỒ CORTICOIDS THEO BYT

- BN mắc Covid-19 mức độ vừa, nặng hoặc nguy kịch
- DEXAMETHASONE : ưu tiên sử dụng
  - Thời gian sử dụng: từ 7-10 ngày
  - Người lớn: tối thiểu 6mg, 1 lần/ngày có thể tăng liều lên 10-12mg/ngày tùy theo mức độ nặng trên lâm sàng
- Hydrocortisone (tiêm tĩnh mạch, viên)
  - Liều lượng: 50mg/lần, 3 lần/ngày cách 8 giờ
  - Hoặc 100mg/lần, 2 lần/ngày cách 12 giờ

PHÁC ĐỒ CORTICOIDS THEO BYT

- Methylprednisolone
  - Liều lượng: 16mg/lần, 2 lần/ngày cách 12 giờ
  - Đường dùng: tiêm tĩnh mạch hoặc uống
- Prednisolone/Prednisone
  - Liều lượng: 40mg/lần, 1 lần/ngày

NHU CẦU INSULIN TRÊN BN COVID NẶNG

- Do bệnh nặng
- Do tổn thương tế bào beta tụy trực tiếp do SARS-CoV-2
- Do tổn thương tế tào beta vì phản viêm với virus

=> Nhu cầu insulin rất cao

CƠ CHẾ GÂY TĂNG ĐH DO CORTICOID

- Giảm nhạy cảm insulin ở mô ngoại biên
- Tăng sản xuất glucose do tăng cân tạo glucose tại gan
- Tăng đề kháng insulin
- Giảm hấp thu đường tại cơ
- Tăng dị hóa protein/cơ

YẾU TỐ NGUY CƠ GÂY TĂNG ĐH TRÊN BH DÙNG CORTICOID

- Dùng liều cao corticoid

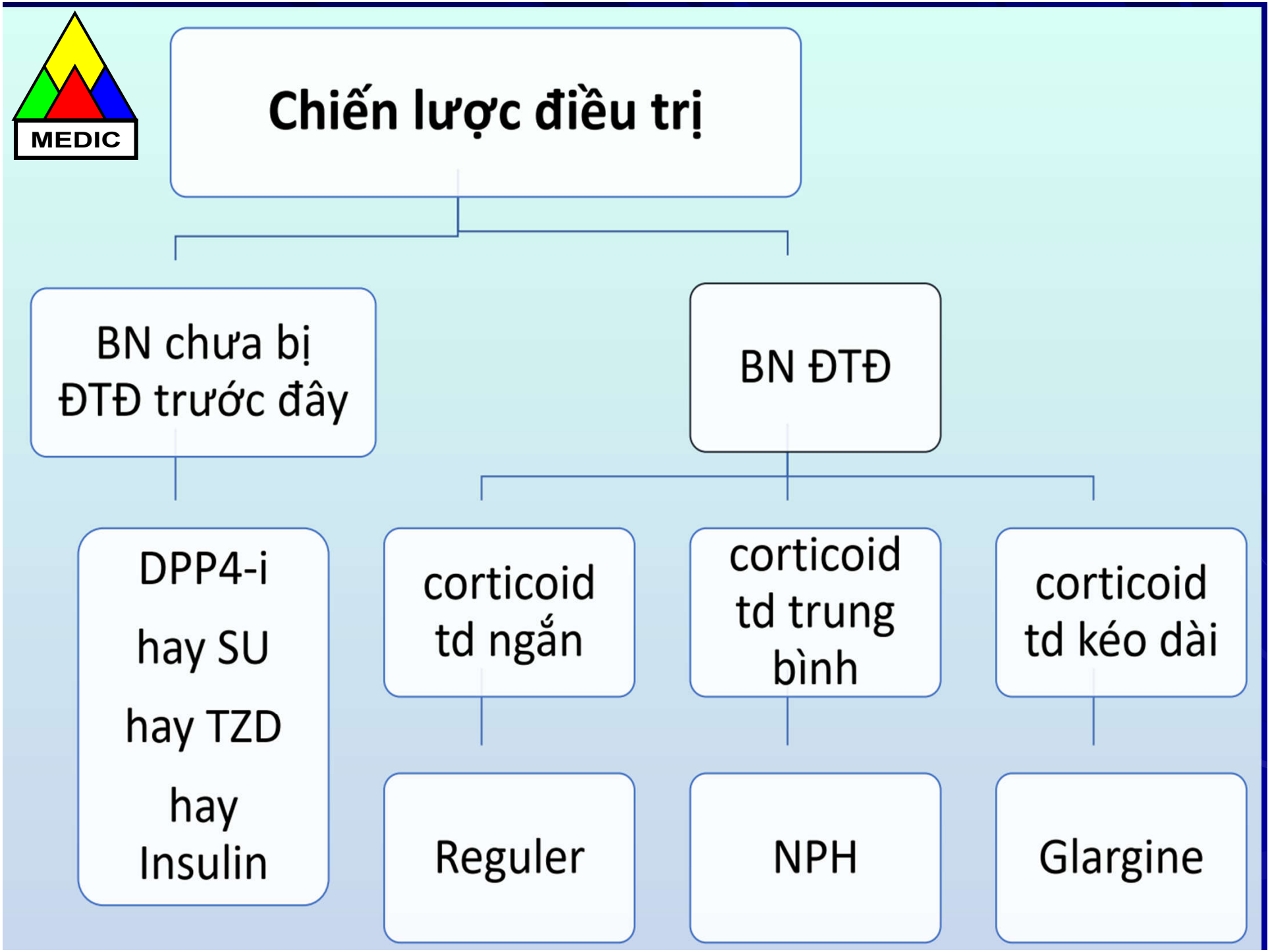
  prednisolone >20mg, Hydrcortisone >50mg, Dexamethasone >4mg
- Dùng corticoid kéo dài
- Cao tuổi, có chỉ số BMI cao
- Tiền căn gia đình ĐTĐ
- Đã chuẩn đoán tiền ĐTĐ hay ĐTĐ thai kỳ
- Tiền sử tăng đường huyết khi dùng corticoid
- HbA1c >=6%

THEO DÕI ĐH TRÊN BN DÙNG CORTICOID

- BN chưa bị ĐTĐ:
  - Lý tưởng: 4 lần/ngày (trước 3 bữa ăn và trước khi ngủ)
  - Sau 48h, nếu bình thường : 1 lần/ngày (TRƯỚC ĂN CHIỀU), đến khi ngưng corticoid
  - Nếu ĐH > 10-12mmol/L => Điều trị
- BN bị ĐTĐ:
  - Lý tưởng: 4 lần/ngày (trước 3 bữa ăn và ngủ)
  - ổn định: 2 lần /ngày

MỤC TIÊU ĐƯỜNG HUYẾT

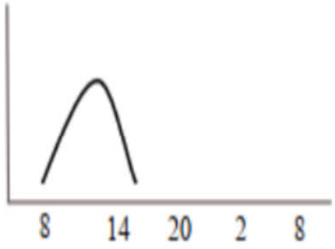
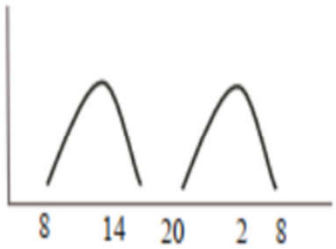
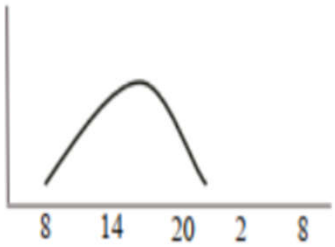
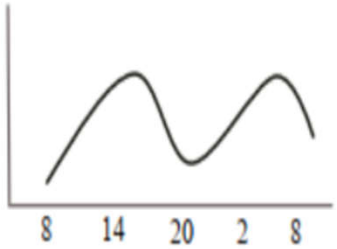
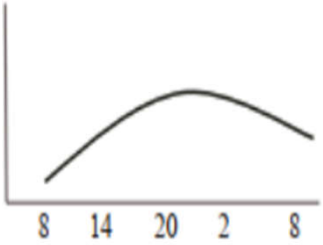
- Mục tiêu: 8-10mmol/L (có thể lên 12mmol/L)
- Mục tiêu nới lỏng trên những đối tượng:
  - Có thể trạng rối loạn tri giác
  - Suy yếu
  - Có nguy cơ té ngã
  - Bệnh nhân ăn uống kém


MEDIC
Chiến lược điều trị
BN chưa bị ĐTĐ trước đây
BN ĐTĐ
DPP4-i hay SU hay TZD hay Insulin
corticoid td ngắn
corticoid td trung bình
corticoid td kéo dài
Reguler
NPH
Glargine

ĐIỀU TRỊ

Glucocorticoid	Liều tương đương (mg)	Thời gian tác dụng kéo dài(giờ)
Hydrocortisone	20	8
Prednisolone	5	16-36
Methylprednisolone	4	18-40
Dexamethasone	0,75	36-54

TÁC ĐỘNG TĂNG ĐH CỦA CORTICOID

Glucocorticoids		Hyperglycaemic Effects (hours)			Glucose Profiles (GC Given Once Daily [8 a.m.])	Glucose Profiles (GC Given Twice Daily [8 a.m. and 20 p.m.])
		Onset	Peak	Resolution		
Short-acting	Hydrocortisone	1	3	6		
Intermediate-acting	Predniso(lo)ne	4	8	12–16		
	Methylprednisolone	4	8	12–16		
Long-acting	Dexamethasone	8	variable	24–36		n.a.

LOẠI INSULINE HIỆU CHỈNH KHI DÙNG CORTICOID

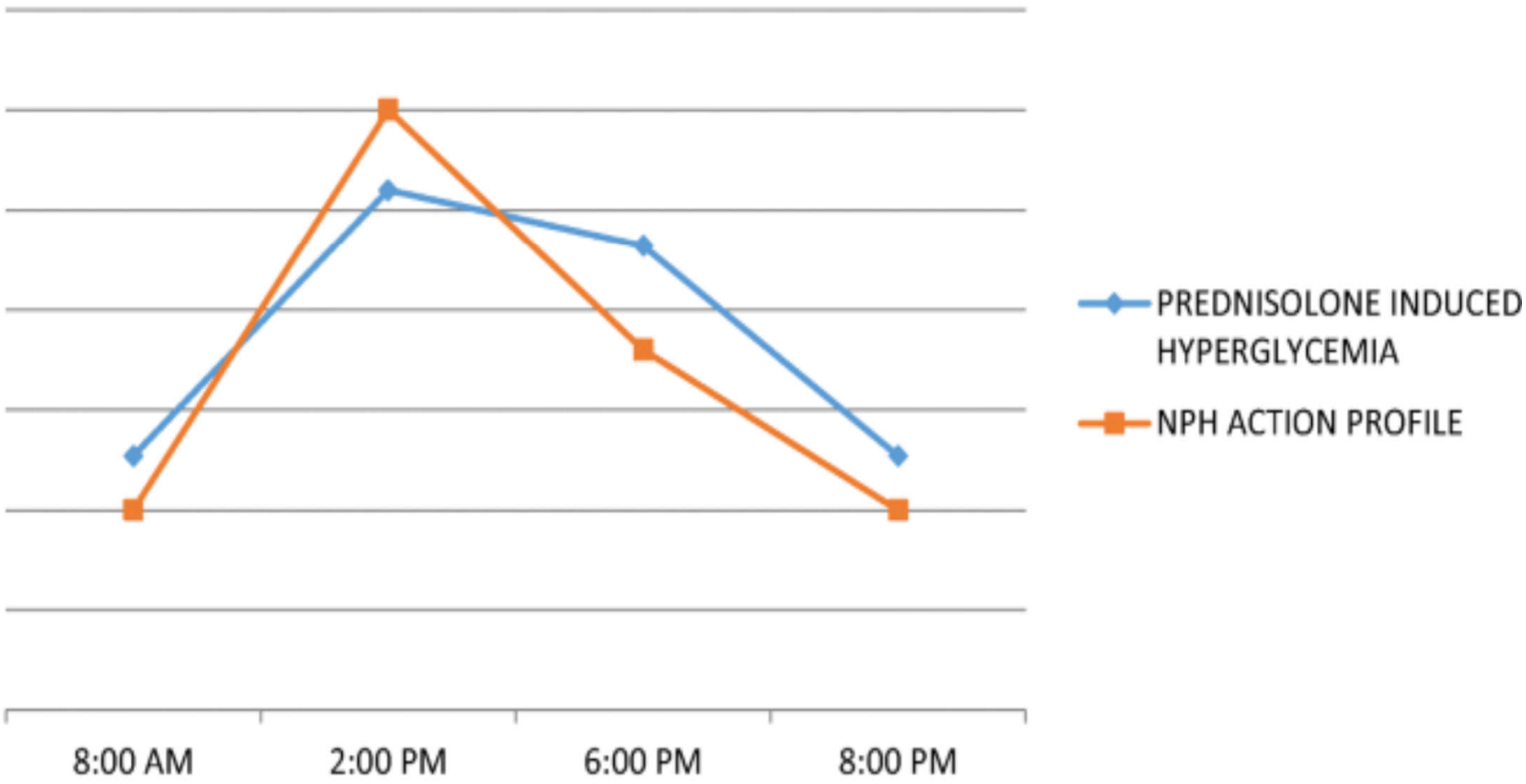
	Loại insulin hiệu chỉnh
Hydrocortisone	Insulin người Regular
Prednisone	NPH
Methyprednisolone	NPH
Dexamethasone	Glargine

Comparison of Two Protocols in the Management of Glucocorticoid-induced Hyperglycemia among Hospitalized Patients.

NẾU ĐIỀU TRỊ HYDROCORTISONE

Loại insulin hiệu chỉnh	Tên thương mại	Thời gian bắt đầu tác dụng	Đỉnh tác dụng	Thời gian tác dụng kéo dài
Insulin người tác dụng ngắn	Actrapid, Humulin R, Regular insulin	30 phút	2 giờ	6-8 giờ

Nếu điều trị Prednisone/ Methylprednisolone 1 lần/ngày



Nếu điều trị Prednisone/ Methylprednisolone 1 lần/ngày

Loại insulin hiệu chỉnh	Tên thương mại	Thời gian bắt đầu tác dụng	Đỉnh tác dụng	Thời gian tác dụng kéo dài
Insulin người tác dụng trung bình				
NPH	Humulin N, Insulatard	1 - 2 giờ	4-8 giờ	10-16 giờ

Nếu điều trị Dexamethasone/ Methylprednisolone 2 lần/ngày

Loại insulin hiệu chỉnh	Tên thương mại	Thời gian bắt đầu tác dụng	Đỉnh tác dụng	Thời gian tác dụng kéo dài
NPH	Humulin N, Insulatard	1 - 2 giờ	4-8 giờ	10-16 giờ
Insulin Glargine U100	Lantus	1,5 giờ	Không đỉnh	24 giờ

Liều insulin khởi trị khi dùng GCS trên BN ĐTĐ

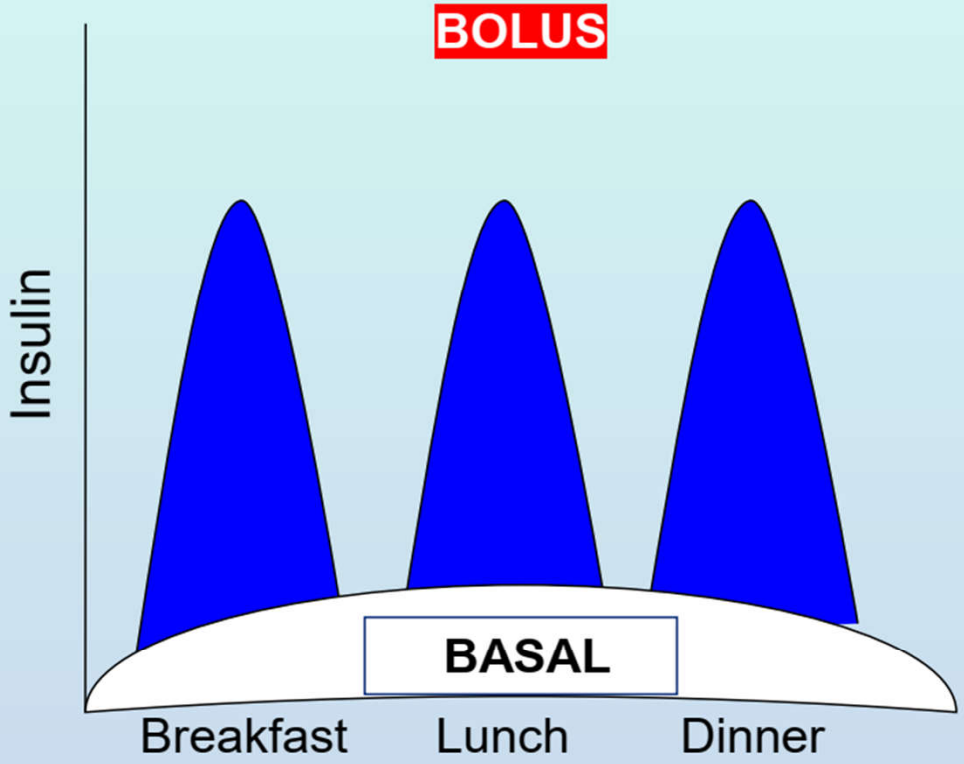
Prednisolone mg/ngày	Dexamethasone mg/ngày	Insulin nền (NPH, Glargine, Detemir) UI/kg/ngày
≥ 40	≥ 8	0,4
30	6	0,3
20	4	0,2
10	2	0,1

BN ĐTĐ đang điều trị insulin trộn sẵn

- Tiếp tục dùng và điều chỉnh
- Có thể tăn từ 20-40% tổng liều
- Nên tăng liều buổi sáng trước

Loại insulin	Tên thương mại	Thời gian bắt đầu tác dụng	Đỉnh tác dụng	Thời gian tác dụng kéo dài
Insulin trộn sẵn				
Insulin người trộn sẵn 70/30	Mixtard 70/30	30 phút	2 pha	10-16 giờ
70% NPA/ 30% Aspart	Novomix 30	5 - 15 phút	2 pha	10-16 giờ
75%NPL/ 25% Lispro	Humalog Mix 75/25	5 - 15 phút	2 pha	10-16 giờ
50%NPL/ 50% Lispro	Humalog Mix 50/50	5 - 15 phút	2 pha	10-16 giờ

PHÁC ĐỒ BASAL-BOLUS



BASAL – BOLUS:

Tiêm 4 lần/ngày

Nguy cơ phơi nhiễm

Canada Diabetes Association 2013

KHI NGƯNG ĐIỀU TRỊ CORTICOID

- Nhu cầu insulin giảm sau vài ngày
- Tiếp tục theo dõi đường huyết
- Giảm liều insulin

THEO DÕI SAU ĐT CORTICOID

- Đối với BN đã điều trị corticoid trước đây
  - Dùng lại liều thuốc đang điều trị
  - Giảm về liều sinh lý
- Đối với BN chưa điều trị corticoid
  - Thời gian điều trị thông thường: 7-10 rồi ngưng

  ⇒*Nguy cơ suy thượng thập thấp*

  ⇒ *có thể ngưng ngay corticoid*
  - Liều GCS càng cao, dùng càng kéo dài

  => *Nguy cơ suy thượng thận càng cao*

THEO DÕI SAU ĐT CORTICOID (tt)

- Đối với BN chưa điều trị corticoid (tt)
  - Theo dõi : hạ HA tư thế, chán ăn, buồn nôn, nôn ói…..
  - Xét nghiệm Cortisol máu sáng đói sau khi ngưng corticoid
    - Hydrocortisone: ngưng thuốc 1 ngày
    - Prednisone: ngưng thuốc 2 ngày
    - Dexamethasone: ngưng thuốc 3 ngày

  => *Khám nội tiết*

  - Trường hợp nặng: có thể suy thượng thận cấp

CHIẾN LƯỢC NGƯNG CORTICOID

- Prednisone >= 40mg/ngày trên 14 ngày:
  - Tránh ngưng GCS đột ngột
  - Giảm liều insulin 0.1UI/kg/ngày khi giảm mỗi 10mg prednisone

Fourth Step: *Strategy for withdrawal suggested*

Prednisone dose	> 14 days*	Single dose	Alternate day
> 40 mg/day	↓ 5-10 mg every 1-2 weeks	Preference for a single morning dose	Administer the full dose on alternate days to reduce the incidence of undesired metabolic effects
20 – 40 mg/day	↓ 5 mg every 1-2 weeks		
10 – 20 mg/day	↓ 2.5 mg every 1-2 weeks	Avoid nighttime doses	
10 – 2.5 mg/day	↓ 2.5 mg every 2-4 weeks		
≤2.5 mg/day	2.5 mg on alternate days during 2-4 weeks		

*Abrupt suspension can be considered for patients who used low doses of corticosteroids for a period of ≤14 days. For patients who used doses ≥ 40 mg of prednisone per day, consider a gradual reduction after 7 days of treatment.
For patients using insulin, reduce insulin dose by 0.1 units/kg for every 10-mg reduction in prednisone dose.

KẾT LUẬN

- Tăng đường huyết thường gặp khi điều trị corticoid
- Tùy loại corticoid sẽ chọn loại insulin điều chỉnh thích hợp
- Vận dụng linh hoạt các loại insulin/thuốc hạ ĐH để điều chỉnh đường huyết trong hoàn cảnh khó khăn hiện nay

MEDIC

Thank you