ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI KỲ

1. Định nghĩa:

HIP: tình trạng tăng đường huyết trong thai kỳ, gồm 2 loại:

* DIP: đái tháo đường trong thai kỳ: những đái tháo đường được biết trước khi có thai
* GDM: đái tháo đường thai kỳ: ĐTĐ được chẩn đoán khi có thai

1. Insulin: insulin là phân tử lớn do tụy tiết ra, không qua nhau thai được, insulin giúp điều hòa đường huyết mẹ là cái sẽ sang thai
2. Biến dưỡng carbohydrate trong thai kỳ - Thai kỳ là tác nhân sinh đái tháo đường

**Tình trạng đái tháo đường thai kỳ là kết quả của việc insulin không đủ nhu cầu của cơ thể => đề kháng insulin (ở mọi thai phụ) và giảm tiết insulin (1 số thai phụ)**

* Tình trạng đề kháng insulin:

Ở nửa đầu thai kỳ, có sự tăng nhạy cảm insulin do có sự tăng cân bằng của estrogen và progesterone, và estrogen ức chế tác dụng đề kháng của progesterone

Đồng thời, thai phụ nôn ói + thai sử dụng năng lượng

=> nhu cầu insulin giảm ở nửa đầu thai kỳ

* Tuy nhiên, ở nửa sau thai kỳ, tình trạng đề kháng insulin tăng lên do 2 nguyên nhân:

1. Hormon của mẹ ức chế sự phosphoryl hóa IRS-1, làm giảm tạo kênh GLUT-4, quan trọng nhất là hormon từ bánh nhau hPL
2. Thai kỳ là 1 tác nhân viêm mạn, trên thai phụ ĐTĐ, việc phóng thích các yếu tố tiền viêm do tế bào macrophage xâm nhập vào mạch máu và phóng thích tế bào mỡ làm ức chế hoạt động kênh IRS-1

Để đáp ứng với tình trạng đề kháng insulin, tế bào tụy sẽ tăng tiết insulin, tuy nhiên ở 1 số thai phụ, do tế bào tụy khiếm khuyết => thiếu hụt insulin. Tình trạng này bắt đầu biểu hiện rõ ở tuần 24 của thai kỳ. => ĐTĐ thai kỳ là ytnc của tiến triển ĐTĐ type 2 sau này

4. Tình trạng biến động đường huyết ở thai kỳ ĐTĐ

* Do đề kháng insulin, nên mẹ sẽ bị tăng đường huyết rất cao sau ăn, và việc điều chỉnh đường xảy ra rất chậm sau đó. Dẫn đến là đường huyết biến đổi rất nhiều, tạo nên các hõm đường huyết
* Thai tiết insulin lệch pha với biến động đường huyết ở mẹ, nên insulin vẫn cao khi đường huyết mẹ ở hõm => nguy cơ hạ đường huyết thai gây ra đột tử
* Bên cạnh tiết insulin, thai phải tăng chuyển hóa thành mỡ để tiêu thụ lượng đường lớn => thai to, chủ yếu là phần vai, dẫn đến các kết cục xấu thai kỳ

**Biến chứng thai kỳ ĐTĐ**

1. Kết cục xấu của mẹ:
2. **Tiền sản giật:** thai phụ ĐTĐ có nguy cơ tăng gấp 2 so với bth => phải làm đạm niệu và creatinin huyết thanh tầm soát
3. **Nhiễm nấm âm đạo candida - nhiễm trùng tiểu**
4. **Đa ối:** ĐTĐ là nguy cơ trực tiếp của đa ối, dẫn đến các biến chứng sau sinh: đờ tử cung, BHSS, nhau bong non
5. **Phát triển thành ĐTĐ type 2 sau này**
6. **Tăng nguy cơ mổ lấy thai:**

Do nguy cơ kẹt vai, mổ lấy thai chủ động đối với thai to do GDM >4,5kg.

2. Kết cục xấu của thai:

1. **Thai to:** do phải tăng tiêu thụ lượng đường quá lớn. Thai nhỏ chỉ xảy ra ở em bé mà mẹ dùng quá liều insulin hoặc mẹ có biến chứng mạch máu (TSG, ĐTĐ type 1 biến chứng mm, bệnh tự miễn)
2. **Kẹt vai:** dẫn đến Liệt Erb: liệt cánh tay, liệt Klumpke: liệt cẳng bàn tay
3. **Đột tử:** do thai tiết insulin lệch pha dẫn đến hạ đường huyết=> đột tử xảy ra ở những thai kỳ ĐTĐ là thai to, trước đó không ghi nhận bất thường
4. **Hạ đường huyết sau sinh:** do em bé vẫn còn insulin dư mà đột ngột cắt khỏi tuần hoàn mẹ là nguồn glucose cao
5. **Chậm trưởng thành cơ quan** : nguy cơ suy hô hấp, hạ canxi sau sinh rất cao => **không chấm dứt thai kỳ trước 39 tuần nếu chưa có đủ bằng chứng của trưởng thành phổi**

**Theo dõi đái tháo đường thai kỳ**

1. Siêu âm:

Đánh giá sinh trắc thai (cân nặng thai)

Đánh giá thể tích ối

Đối với thai phụ có DIP, nên siêu âm khảo sát hình thái học do nguy cơ có dị tật bẩm sinh (tim mạch, động mạch) ở thai trong TCN1 là rất cao

1. Test tiền sản:

Đo NST 2 lần/tuần do nguy cơ đột tử thai cao vì biến động đường huyết

1. Ổn định glycemia máu:

Mục tiêu quan trọng nhất của ĐTĐ là ổn định glycemia. Có thể khảo sát bằng đh đói, sau ăn 2h, HbA1C. **Ngay cả khi đường huyết đã ổn định, việc theo dõi vẫn phải chặt chẽ.**

**Tầm soát đái tháo đường thai kỳ**

Ở Việt Nam, khuyến cáo xét nghiệm 1 thì OGTT-75g

1 thì:

nhạy hơn, tiện lợi, dung nạp tốt hơn, nhưng kết cục trên thai kỳ thì không khác so với làm 2 thì

Làm tăng gánh nặng kinh tế do tỉ lệ dương giả cao hơn (vì nhạy hơn)

Ngay tại lần khám thai đầu tiên, thai phụ sẽ được đánh giá nguy cơ ĐTĐ thai kỳ. Thai phụ thuộc nhóm nguy cơ cao nếu có ít nhất 2 trong các YTNC sau:

1. Chủng tộc/ thừa cân (BMI 23-25): đây là 2 ytnc thứ yếu
2. Tiền căn gia đình trực hệ có ĐTĐ thai kỳ
3. Tiền căn sinh con to/ con có dị tật/ thai chết lưu không rõ nguyên nhân
4. Tiền căn bệnh tự miễn (thận, lupus), tiền căn dùng corticoid, kháng HIV,...

2 ytnc mạnh:

1. Tiền căn PCOS: rối loạn biến dưỡng carbohydrate là ytnc của cái này
2. Tiền căn GDM có kết cục xấu thai kỳ

**Đối với nhóm thai phụ nguy cơ cao**, họ sẽ được làm test OGTT ngay lần khám thai đầu tiên

**Đối với nhóm thai phụ nguy cơ thấp,** họ sẽ được làm test glycemia đường huyết đói/ sau ăn 2h/ bất kỳ/ HbA1C

Xét theo tiêu chuẩn của WHO:

1. Đói >126mg/dL (7mmol/L)
2. Sau 2h >200mg (11,1mmol/L)
3. HbA1C>6,5%

Kết luận DIP, thai phụ sẽ chuyển chuyên khoa nội tiết, tiếp tục phương pháp họ đang điều trị hoặc từ thuốc uống chuyển sang insulin

Nếu test âm tính, làm lại xét nghiệm vào tuần 24-28 tuần

Tiêu chuẩn chẩn đoán OGTT 75g

* Không ăn quá nhiều 3 ngày trước, không nhịn ăn
* Nhịn 8 tiếng trước khi làm test
* Lấy glucose đói
* Uống 75gr pha 200ml
* Đánh giá đường huyết sau 1h, 2h
* Trong quá trình, không ăn, ngồi nghỉ, đi lại nhẹ nhàng

Nếu 1 trong các cái sau:

* Sau ăn 2h >153mg/dL (8,5mmol/L)
* Sau ăn 1h>180mg/dL (10mmol/L)
* Đói >92mg/dL (5,1mmol/L)

Thai phụ có GDM

Theo dõi hậu sản GDM:

* Tư vấn ngừa thai
* Theo dõi đường huyết sau 6-12 tuần, đánh giá theo tiêu chuẩn WHO
* Tầm soát đường huyết tối thiểu 3 năm 1 lần, nếu có bất thường thì tư vấn lối sống và metformin

**Quản lý ĐTĐ thai kỳ**

* Quản lý tiền sản:

3 mục tiêu quản lý tiền sản:

1. **Tăng cân mẹ:**

Khuyến cáo tăng cân trong TCN2 và TCN 3:

* Suy dinh dưỡng: 0,4-0,6kg/ tuần
* Bình thường: 0,3-0,5kg/ tuần
* Thừa cân: 0,2-0,3 kg/ tuần

1. **Lượng giá sức khỏe thai và siêu âm**

* Siêu âm đánh giá sinh trắc học thai, thể tích ối
* Làm NST **mỗi 2 lần/ tuần** tầm soát sớm đột tử do biến động đường huyết (**đối với thai phụ tiết chế MNT**)
* Làm NST **mỗi 2 ngày/ lần** với **thai phụ sử dụng insulin**

**=> Quy định khám thai ở thai phụ ĐTĐ:**

* Ở những nơi nguồn lực cao:
* Khảo sát cân nặng, bilan TSG: đạm niệu, huyết áp mỗi 1-2 tuần/ lần
* Siêu âm đánh giá sinh trắc thai, thể tích ối mỗi 2-4 tuần/ lần
* Làm NST mỗi 2 lần/ tuần
* Ở những nơi nguồn lực thấp:
* Khảo sát cân nặng, đạm niệu, huyết áp mỗi 4 tuần/lần
* Siêu âm sinh trắc, thể tích ối từ khi chẩn đoán đến khi hết thai kỳ
* Đánh giá sức khỏe thai

1. **Ổn định đường huyết**

Mục tiêu glycemia là rất quan trọng, để phòng tránh kết cục xấu thai kỳ.

* **Đối với DIP:**

Glucose đói 60-99mg/dL(3,3-5,4 mmoL/L)

Sau ăn < 100-129mg/dL (5,4-7,1 mmoL/L)

HbA1C <6.0%

Thai phụ nên được tiếp tục với điều trị hiện tại hoặc chuyển sang sử dụng insulin

* **Đối với GDM:**

Glucose đói <95mg/dL (5,3 mmoL/L)

Sau ăn 1h<140mg/dL (7,8 mmol/L)

Sau ăn 2h<120mg/dL (6,7 mmol/L)

Để đạt mục tiêu cho GDM, thực hiện bằng MNT, nếu không kiểm soát tốt mới cho insulin.

4 mục tiêu chính của MNT:

* Phải có 5-7 bữa, 3 chính 2 phụ, phân bố thời gian hợp lý sao cho bữa cuối cùng không cách bữa đầu tiên quá 8 tiếng
* Trong bữa ăn phụ, phải có đường
* Bữa ăn sáng phải giảm 10% glucose so với bữa ăn khác
* Lựa chọn thực phẩm có GI thấp:

Không dùng: ngũ cốc - nước ép - cơm trắng - trái cây bỏ vào miệng ngọt liền

Đánh giá 1 chế độ ăn, thì xem

1. Thời gian phân bố đều không? Cách xa qua thì hạ đường huyết đói
2. Bữa sáng có nhiều đường quá không? => đường huyết sau ăn sẽ cao
3. Bữa phụ có đủ đường không? => biến động đường huyết
4. Thực phẩm có GI cao quá không?

Đánh giá mục tiêu đường huyết:

* **Theo hướng dẫn của BYT, thai phụ sẽ theo dõi trong 2 tuần, đường huyết đói và đường huyết sau ăn 2h, lặp lại mỗi 3 ngày, tức là trong 2 tuần sẽ thực hiện 4 lần, gọi là đạt mục tiêu khi có >=50% kết quả đường huyết đạt mục tiêu.**

Theo dõi NST mỗi 2 lần/ tuần

Siêu âm mỗi 2 tuần/ lần đánh giá EFW, AFI

Chấm dứt thai kỳ ở thời điểm 40 tuần

* **Nếu không đạt, cho thai phụ nhập viện, thực hiện MNT và theo dõi sau 5 ngày, gọi là đạt mục tiêu nếu >=80% kết quả đạt mục tiêu**
* **Nếu vẫn không đạt, bắt đầu điều trị insulin, chỉnh liều đến khi đạt mục tiêu**

Theo dõi NST mỗi 2 ngày/ lần

Siêu âm mỗi 2 tuần/ lần

Chấm dứt thai kỳ ở thời điểm 38 tuần nếu đường huyết không ổn định sau khi đã tiêm corticoid

Chấm dứt thai kỳ ở thời điểm 39 tuần nếu đường huyết ổn định

**MNT:**

Hoàn cảnh sinh hoạt, nghề nghiệp ảnh hưởng đến thực hiện MNT

Cách chia nhỏ bữa ăn

Khoảng cách giữa các bữa ăn

Tỉ lệ của tổng năng lượng từ carbohydrate so với tổng năng lượng

Phân bố carbohydrate cho các bữa ăn

Lựa chọn loại carbohydrate theo GI

* MNT được xây dựng bởi thai phụ và chuyên gia dinh dưỡng => phụ thuộc vào sở thích, thói quen sinh hoạt, nghề nghiệp của thai phụ
* Mục tiêu của MNT là

1. Duy trì được glycemia mục tiêu:

ĐH đói <95 mg/dL (5.3 mmol/L)

Sau ăn 1h < 140 mg/dL (7,8 mmol/L)

Sau ăn 2h < 120mg/dL (6,7 mmol/L)

Theo dõi 3-4 lần/ ngày, 3 ngày/ lần, tổng cộng 4 lần/ 2 tuần

1. Duy trì được tổng năng lượng cung cấp cho mẹ và duy trì mức tăng cân cho mẹ:

Không nên giới hạn mức năng lượng dưới 33% tổng lượng calories cần thiết (<1200 kcal/ ngày)

Mức năng lượng phụ thuộc cân nặng mẹ trước sinh

* 1,5 lần: 12-15kcal/kg ngày
* 1,2-1,5 lần: 24 kcal/kg ngày
* 0,8-1,2 lần: 30 kcal/kg/ngày
* Cân nặng lý tưởng x 30kcal/kg

1. Đảm bảo sức khỏe thai
2. Không gây hạ đường huyết

* Đánh giá MNT:

1. Cách chia nhỏ bữa ăn:

1 ngày nên có 5-7 bữa, gồm 3 bữa chính và 2-3 bữa phụ

* Nếu 1 ngày có 5 bữa
* Sáng: 25%
* Phụ: 10%
* Trưa: 30%
* Tối: 20%
* Phụ: 10%
* Nếu 1 ngày có 6 bữa: 20-10-30-10-20

1. Khoảng cách giữa các bữa ăn: nên cách nhau khoảng 2-3h, miễn sao bữa phụ cuối cùng cách bữa sáng không quá 8 tiếng, tránh tình trạng hạ đường huyết

VD: sáng 6-7h, phụ 9-10h, trưa 12h-1h, phụ 3h-4h, tối 6h-7h, phụ 9h-10h

1. Phân bố các chất:

Lượng đường bột nên giới hạn từ 33-40% bữa ăn, đạm 20%, béo 40%:

* Nguyên tắc đĩa:

½ đĩa là chất xơ: nên ăn luộc, hấp

¼ là tinh bột, trái cây: cơm, bún, phở, nên dùng những loại nguyên hạt, còn vỏ, hạn chế ăn những thứ chế biến sẵn, trái cây hạn chế uống nước ép, nên ăn cả vỏ, cả quả

¼ là đạm, chất béo: thịt cá trứng sữa tôm cua

Nên ăn các thực phẩm luộc, bỏ lò hơn là các món rán, tránh ăn các thực phẩm đã được chế biến quá nhiều, không nên ăn thịt mỡ, ăn cá và thịt gia cầm thay cho thịt đỏ, ăn bơ tách chất béo và các thực phẩm khác nhau có hàm lượng chất béo thấp.

Giảm ăn mặn và các thực phẩm chế biến sẵn nhiều muối để phòng ngừa tăng huyết áp: mì gói, chả lụa,

mắm, khô, tương, chao

* Nguyên tắc bàn tay:

2 bàn tay đầy chất xơ

1 nắm tay tinh bột (bao gồm cơm, trái cây)

1 lòng bàn tay đạm, độ dày bằng lòng bàn tay

1 lóng ngón cái chất béo: nên ăn những chất béo có nguồn gốc thực vật: các loại hạt, nên hạn chế mỡ heo bò, nên ăn mỡ cá có nhiều omega 3,6,9

1. Phân bố carbohydrate giữa các bữa ăn

* **Không nên giới hạn quá mức carbohydrate** vì sẽ làm tăng tiêu thụ chất béo gây toan chuyển hóa: **trong các bữa phụ cũng phải có đường:** bữa phụ thì uống sữa không đường không là sai.
* **Buổi sáng phải giảm carbohydrate so với các bữa còn lại 10%** do tăng tiết cortisol gây tăng đường huyết buổi sáng

1. Lựa chọn loại carbohydrate: Nên lựa chọn các loại có chỉ số đường huyết trung bình/ thấp

* Nên thay cơm trắng bằng các loại gạo còn vỏ như gạo lứt vì hấp thu đường chậm hơn
* Nên sử dụng các ngũ cốc còn nguyên hạt: bánh mì đen, ngô
* Nên ăn trái cây nguyên trái thay vì uống nước ép
* Không nên ăn những loại thực phẩm đã được chế biến như mì, miến vì làm tăng đường huyết nhanh
* Không nên ăn nhiều đồ ngọt: bánh, kem, chè, trái cây

**THEO DÕI ĐƯỜNG HUYẾT**

**ĐÁNH GIÁ VẬN ĐỘNG**

(2) Trong chuyển dạ:

* Mục tiêu đường huyết là 70-126mg/ dL
* Nếu 140-180 thì nguy cơ cao mẹ bị toan ceton và bé bị hạ đh sau sinh
* Khi bóc nhau rồi nên cân nhắc hạ liều insulin do tác nhân đề kháng insulin đã ko còn.

(3) Sau chuyển dạ

* Đánh giá đường huyết sau 6-12 tuần bằng OGTT và giảm liều insulin
* Theo dõi ĐH mỗi 3 năm/lần
* Tư vấn tránh thai
* Hỗ trợ nuôi con bằng sữa mẹ
* Phát hiện sớm bệnh lý nhiễm trùng