SÀNG LỌC, CHẨN ĐOÁN VÀ XỬ TRÍ THAI GIỚI HẠN TĂNG TRƯỞNG

FIGO 2021

BS HÀ TỐ NGUYÊN

MỞ ĐẦU

THAI GIỚI HẠN TĂNG TRƯỞNG

(Fetal Growth Restriction)

- Là vấn đề thường gặp (10%)
- Là nguyên nhân hàng đầu của bệnh tật và tử vong chu sinh và sơ sinh
- Vẫn chưa đồng thuận về định nghĩa, tiêu chuẩn chẩn đoán và xử trí.

Vẫn còn là một thách thức trong thực hành sản khoa hiện đại hiện nay

SMFM CONSULT SERIES | VOLUME 223, ISSUE 4, PB2-B17, OCTOBE

AJOG American Journal of Obstetrics & Gynecology

Society for Maternal-Fetal Medicine Con and management of fetal growth restriction

(Replaces Clinical Guideline Number 3, April 2012)

Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) * • Juliana Gevaerd Martins, MD • Joseph R. Biggio, MD, MS • Alfred Abuhamad, MD

Ultrasound Obstet Gynecol 2020; **56**: 298–312
Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). **DOI:** 10.1002/uog.22134

isuog.org

GUIDELINES

ISUOG Practice Guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction

SUPPLEMENT ARTICLE | Open Access

FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) initiative on fetal growth: Best practice advice for screening, diagnosis, and management of fetal growth restriction

Nir Melamed, Ahmet Baschat, Yoav Yinon, Apostolos Athanasiadis, Federico Mecacci, Francesc Figueras, Vincenzo Berghella, Amala Nazareth, Muna Tahlak, H. David McIntyre ... See all authors

First published: 19 March 2021 | https://doi.org/10.1002/ijgo.13522

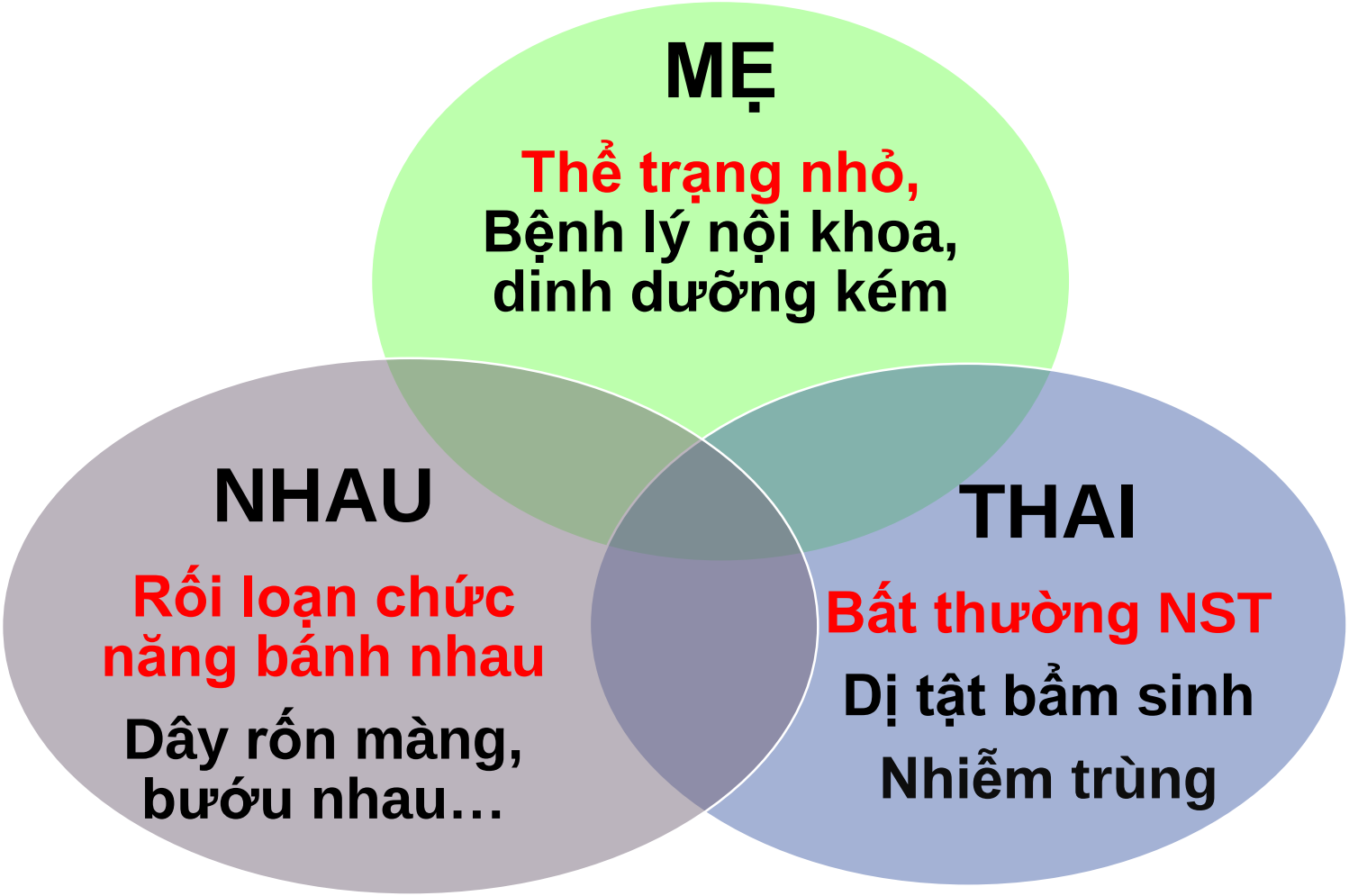
- Tiên đoán và dự phòng sớm
- Chẩn đoán
- Theo dõi
- Thời điểm chấm dứt thai kì

Giảm nguy cơ tử vong và bệnh tật chu sinh & sơ sinh

ĐỊNH NGHĨA

- **Thai giới hạn tăng trưởng là tình trạng thai không thể đạt được kích thước như mặc định di truyền do các yếu tố bệnh lý mà nguyên nhân hay gặp nhất là rối loạn chức năng bánh nhau.**

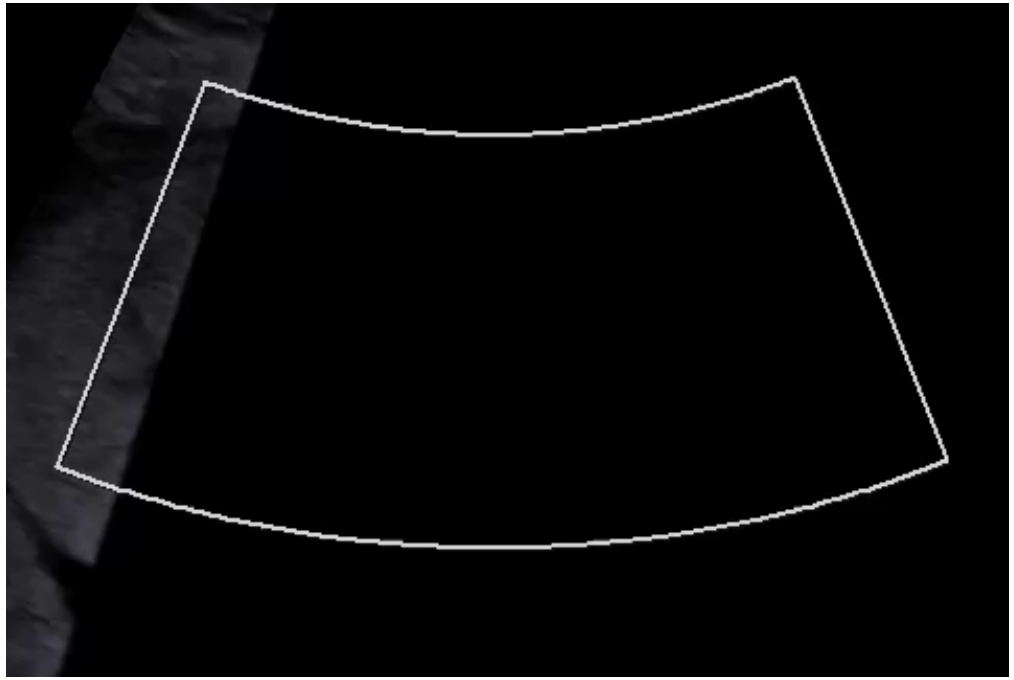
NGUYÊN NHÂN

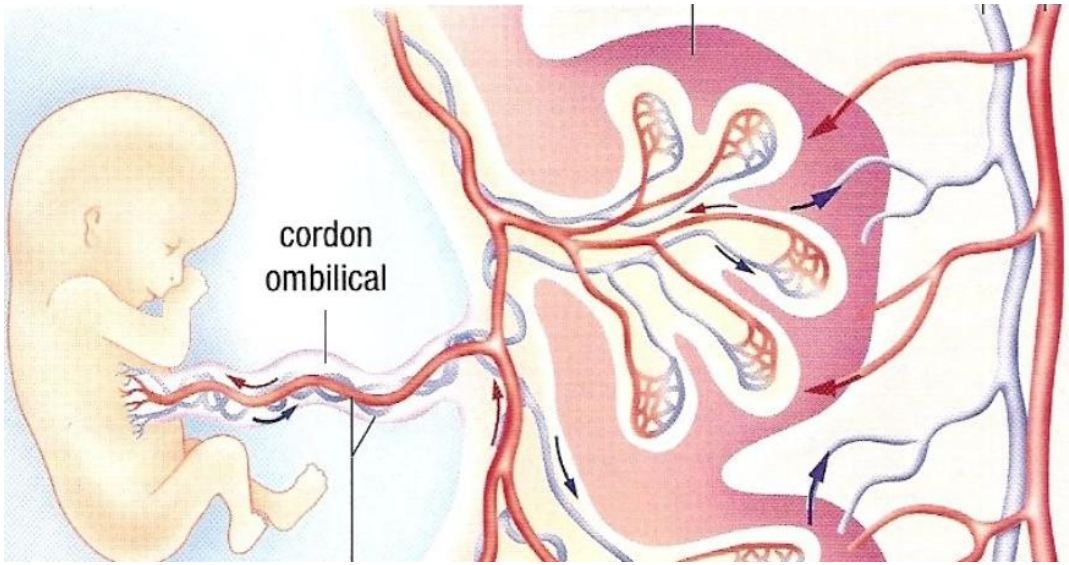

MẸ
Thể trạng nhỏ,
Bệnh lý nội khoa,
dinh dưỡng kém
NHAU
Rối loạn chức năng bánh nhau
Dây rốn màng, bướu nhau…
THAI
Bất thường NST
Dị tật bẩm sinh
Nhiễm trùng

NGUYÊN NHÂN

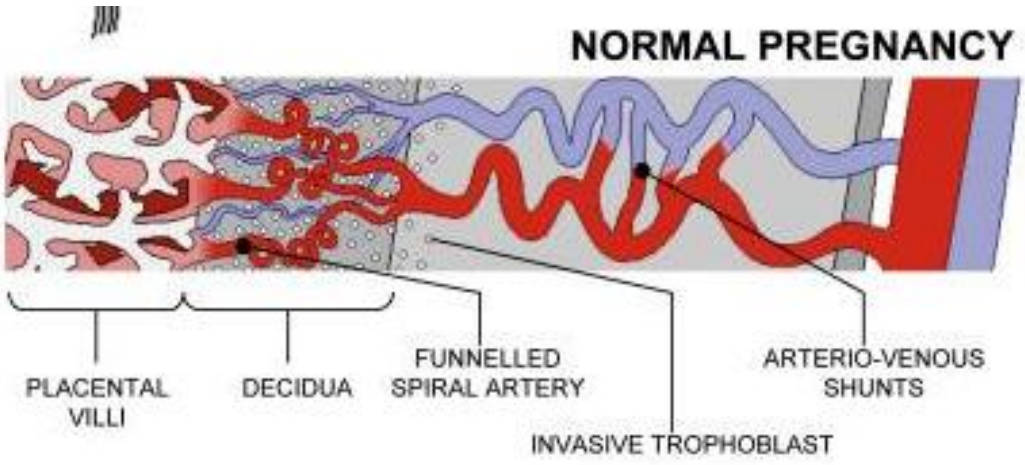
RỐI LOẠN CHỨC NĂNG CỦA BÁNH NHAU

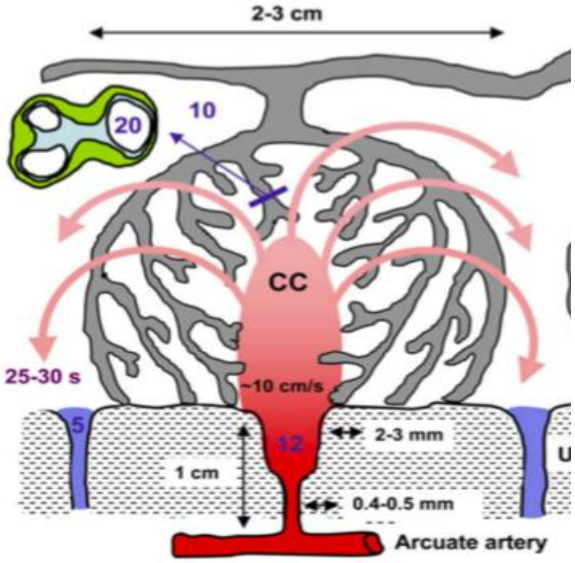
SUY GIẢM VÒNG TUẦN HOÀN NHAU-THAI





SINH LÝ BỆNH HỌC



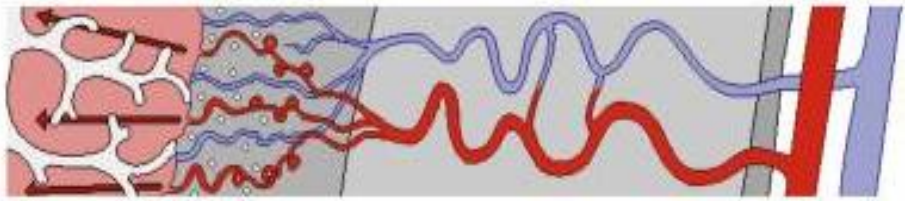


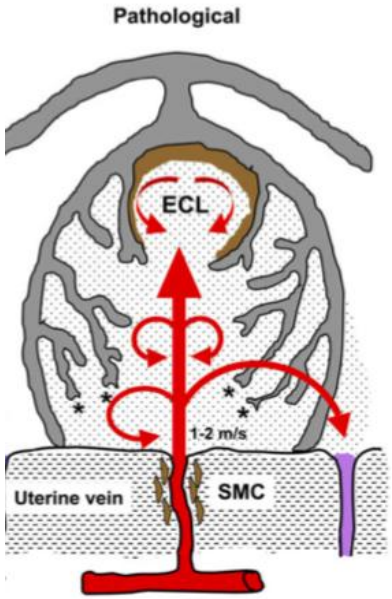
Nguyên bào nuôi xâm nhập vượt qua khỏi lớp màng rụng vào lớp cơ trong tử cung để tái cấu trúc ĐM xoắn

- **ĐM XOẮN:** Mất lớp cơ trơn và lớp đàn hồi thành mạch
- Cửa miệng mạch máu mở lớn x5-10 lần

Burton GJ, Woods AW, Jauniaux E, Kingdom JC. Rheological and physiological consequences of conversion of the maternal spiral arteries for uteroplacental blood flow during human pregnancy. Placenta. 2009;30(6):473-482.

SINH LÝ BỆNH HỌC





- Nguyên bào nuôi không xâm nhập qua khỏi màng rụng
- Tái cấu trúc ĐM xoắn thất bại

↓

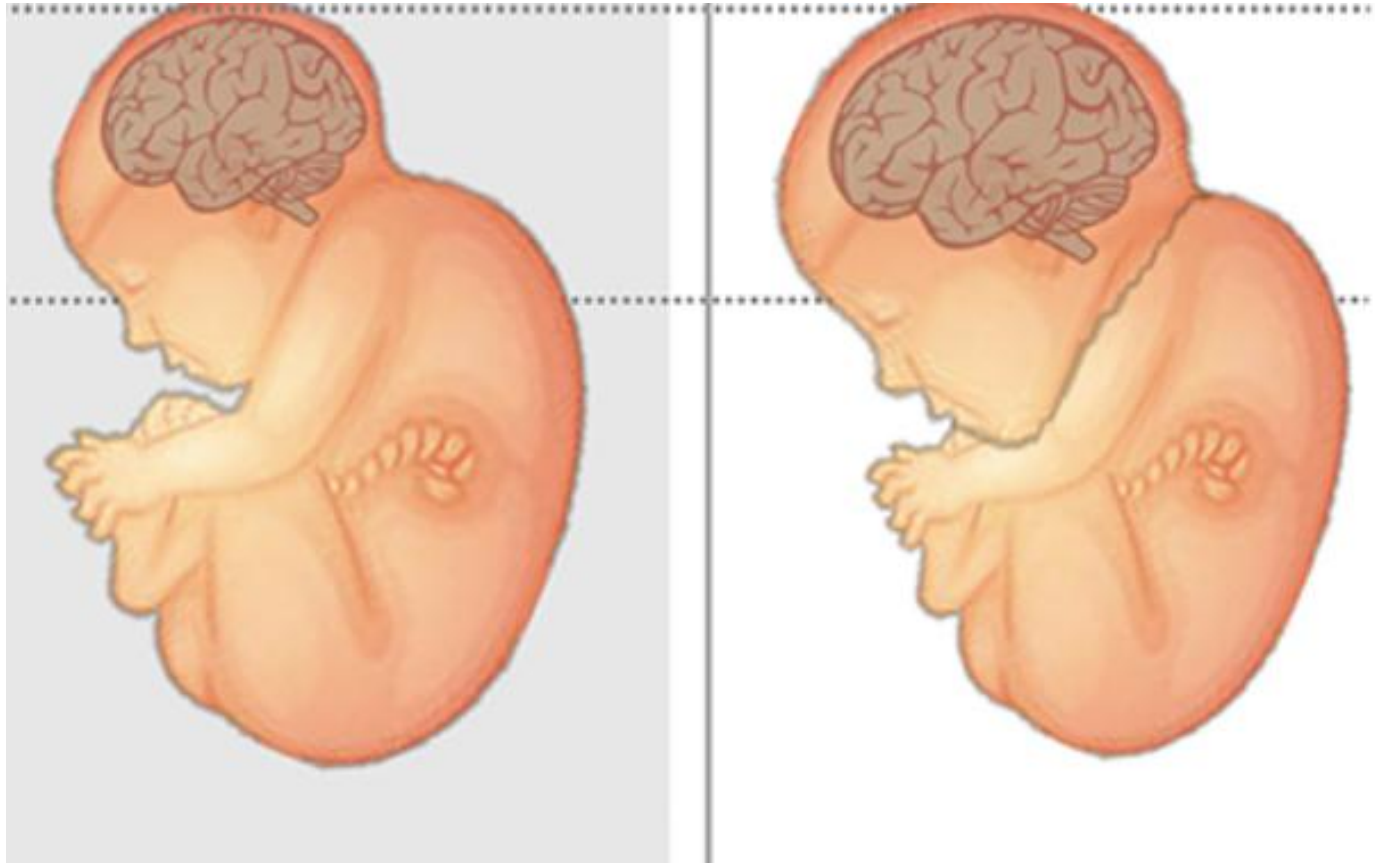
- Suy chức năng bánh nhau
- Thai giới hạn tăng trưởng

Burton GJ, Woods AW, Jauniaux E, Kingdom JC. Rheological and physiological consequences of conversion of the maternal spiral arteries for uteroplacental blood flow during human pregnancy. Placenta. 2009;30(6):473-482.

PHÂN LOẠI FGR

ĐỐI XỨNG
KHỞI PHÁT SỚM

KHÔNG ĐỐI XỨNG
KHỞI PHÁT MUỘN



PHÂN LOẠI FGR

	KHỞI PHÁT SỚM	KHỞI PHÁT MUỘN
Thời điểm	Trước 32 tuần	Sau 32 tuần
Tần suất	0.5-1%	5-10%
Bệnh sinh	Liên quan TSG, suy chức năng bánh nhau nghiêm trọng, bất thường NST.	Không liên quan đến TSG, bánh nhau suy nhẹ (giảm tưới máu)
Trọng lượng	Nhỏ	Phù hợp với tuổi thai
DOPPLER MÀU	Diễn biến trình tự, Nhẹ: rối loạn chức năng bánh nhau (↑PI UA, ↓PI MCA) Nặng: AEDV/REDV, DV	Nếu có biểu hiện là rối loạn tuần hoàn não (↓PI MCA/CPI). UA &DV: bình thường
Thách thức	Khó xử trí	Khó chẩn đoán

PHÂN LOẠI FGR

	KHỞI PHÁT SỚM	KHỞI PHÁT MUỘN
Thời điểm	Trước 32 tuần	Sau 32 tuần
Tần suất	0.5-1%	5-10%
Bệnh sinh	Liên quan TSG, suy chức năng bánh nhau nghiêm trọng, bất thường NST.	Không liên quan đến TSG, bánh nhau suy nhẹ (giảm tưới máu)
Trọng lượng	Nhỏ	Phù hợp với tuổi thai
DOPPLER MÀU	Diễn biến trình tự, Nhẹ: rối loạn chức năng bánh nhau (↑PI UA, ↓PI MCA) Nặng: AEDV/REDV, DV	Nếu có biểu hiện là rối loạn tuần hoàn não (↓PI MCA/CPI). UA &DV: bình thường
Thách thức	Khó xử trí	Khó chẩn đoán

MỤC TIÊU CỦA CHĂM SÓC TIỀN SẢN

SÀNG LỌC

Tiên đoán và dự phòng

CHẨN ĐOÁN

Siêu âm sinh trắc học, Doppler

XỬ TRÍ

Theo dõi và thời điểm CDTK

SÀNG LỌC

- **Vẫn chưa có một xét nghiệm đơn độc nào đủ hiệu quả để được khuyến cáo trong thực hành**
- **Nhiều mô hình phối hợp vẫn đang còn nghiên cứu để chứng minh hiệu quả.**
- **Sàng lọc quí 1: DR khởi phát sớm: 73%- 86% và muộn: 32%- 66%**
- **Sàng lọc quí 2: PPV: 32%, NPV: 91%**

1. Crovetto F, Crispi F, Scazzocchio E, et al. First-trimester screening for early and late small-for-gestational-age neonates using maternal serum biochemistry, blood pressure and uterine artery Doppler. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2014;**43**(1):34-40.
2. Crovetto F, Triunfo S, Crispi F, et al. Differential performance of first-trimester screening in predicting small-for-gestational-age neonate or fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017;**49**(3):349-356.
3. McCowan LM, Thompson JM, Taylor RS, et al. Prediction of small for gestational age infants in healthy nulliparous women using clinical and ultrasound risk factors combined with early pregnancy biomarkers. *PLoS One*. 2017;**12**(1):e0169311

SÀNG LỌC

YẾU TỐ BỆNH SỬ

- Nhân chủng học mẹ: tuổi, cân nặng, điều kiện sống,
- Bệnh lý nội khoa mãn tính
- Tiền căn sản khoa: FGR, TSG

SINH HOÁ

- PLGF thấp
- PAPP-A thấp
- AFP cao

SIÊU ÂM

- ĐMTC: PI >95th
- ĐMTC: dạng Notch
- Dây rốn bám bất thường
- Dây rốn 2 mạch máu
- Bánh nhau bất thường
- Thai giảm tốc độ tăng trưởng

MÔ HÌNH TIÊN ĐOÁN

DỰ PHÒNG

- ***THAY ĐỔI LỐI SỐNG:*** **Chuẩn bị trước khi có thai, tăng cân đủ lúc có thai, ngưng các chất kích thích…**
- ***CAN THIỆP Y KHOA:*** **Các nghiên cứu về Aspirine cho thấy có hiệu quả đối với dự phòng TSG và FGR liên quan đến TSG.**

Chưa đủ bằng chứng để khuyến cáo dùng Aspirine dự phòng FGR

MỤC TIÊU CỦA CHĂM SÓC TIỀN SẢN

SÀNG LỌC

Tiên đoán và dự phòng

CHẨN ĐOÁN

Siêu âm sinh trắc học, Doppler

XỬ TRÍ

Theo dõi và thời điểm CDTK

CHẨN ĐOÁN

Thai nhỏ: AC/EFW <10th theo tuổi thai và được dùng để nhận diện FGR.

CHẨN ĐOÁN

- Tuy nhiên đa số thai nhỏ là thai khoẻ mạnh, không phải chậm tăng trưởng.
- Nhiều trường hợp FGR nhưng trọng lượng không nhỏ
- Sự không chính xác của SA ước lượng cân nặng thai

Thách thức: Phân biệt SGA và FGR

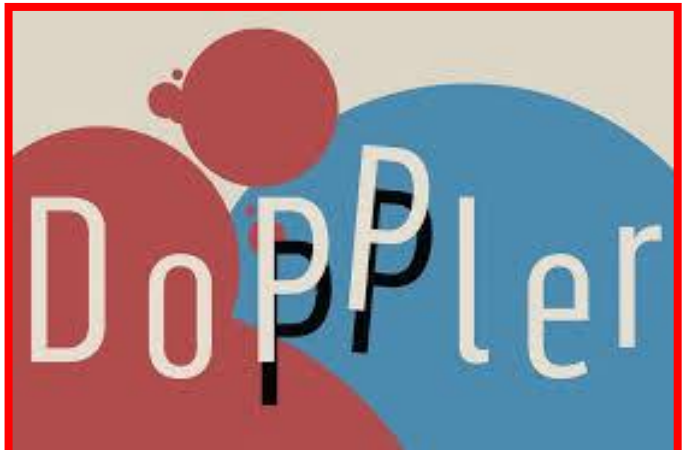
CHẨN ĐOÁN

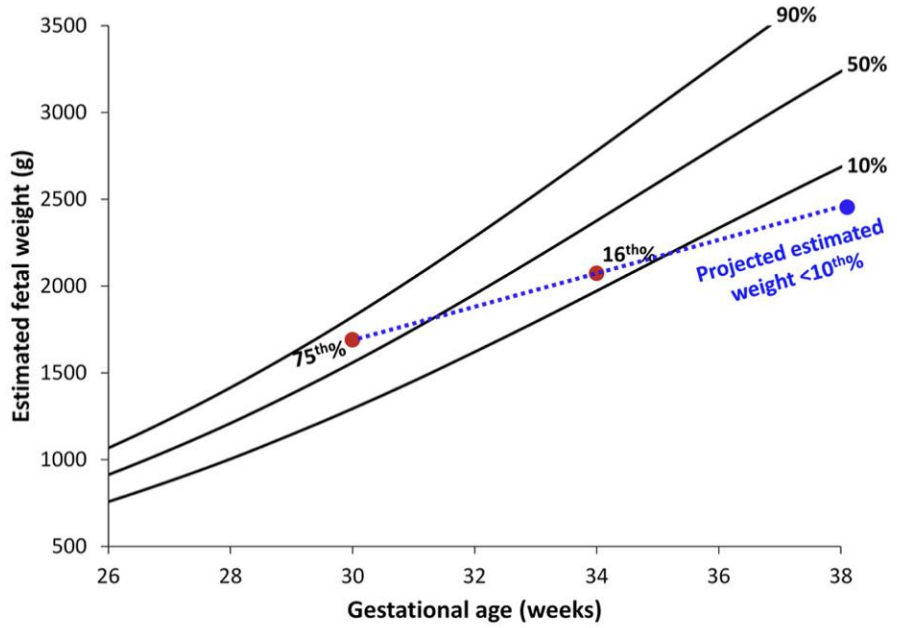
- **Để phân biệt thai SGA và FGR cần thêm các yếu tố khác chứ không chỉ đơn thuần là dựa trên kích thước trừ khi thai quá nhỏ (AC/EFW<3th).**
- **Sự tăng trưởng thai là một quá trình, cần đánh giá kích thước thai ở nhiều thời điểm- Fetal growth chứ không phải tại một thời điểm- Fetal size**

CHẨN ĐOÁN

THAI NHỎ
SGA

THAI GIỚI HẠN TĂNG TRƯỞNG
FGR





ĐỒNG THUẬN DELPHI

KÍCH THƯỚC THAI + DOPPLER MÀU

THAI CHẬM TĂNG TRƯỞNG KHỞI PHÁT SỚM <32 TUẦN	THAI CHẬM TĂNG TRƯỞNG KHỞI PHÁT MUỘN SAU 32 TUẦN
• **Tiêu chuẩn cứng** ✓ **AC hoặc EFW <3th hoặc** ✓ **Mất sóng tâm trương ĐMR** • **Tiêu chuẩn mềm:** ✓ **AC/EFW<10th kèm theo** ✓ **PI ĐMR >95th và/hoặc** ✓ **PI ĐMTC >95th**	• **Tiêu chuẩn cứng** ✓ **AC hoặc EFW <3th** • **Tiêu chuẩn mềm:** Cần 2 trong 3 ✓ **AC/EFW<10th** ✓ **AC/EFW giảm hơn 50% hai lần SA** ✓ **CPR<5th hoặc PI ĐMR >95th**

*Gordijn SJ, Beune IM, Thilaganathan B, et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. Ultrasound Obstet Gynecol. 2016; **48**(3): 333- 339.*

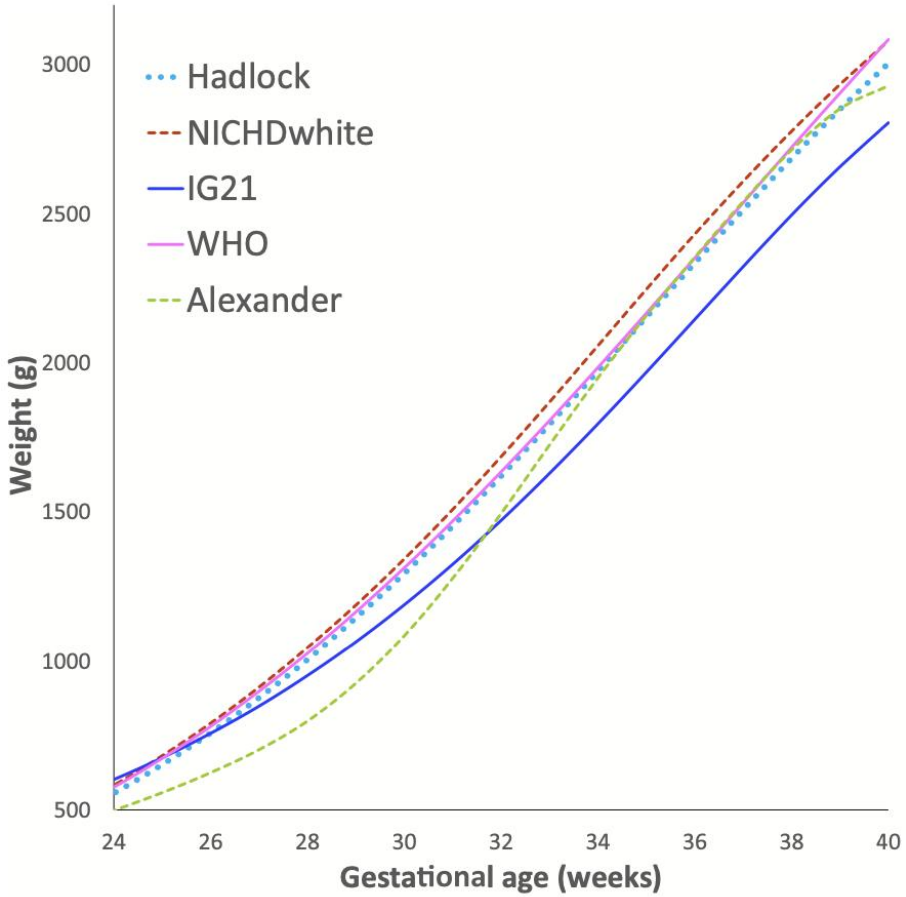
SIÊU ÂM ĐÁNH GIÁ SỰ TĂNG TRƯỞNG THAI

- Xác định tuổi thai dựa trên **siêu âm quí 1 đo chiều dài đầu mông.** Nếu có nhiều lần SA, dựa trên thời điểm sớm với CRL tối thiểu 10mm.
- Ước tính cân nặng thai (EFW) dựa trên công thức **Hardlock** (HC, AC, FL) là chính xác nhất.
- Cần kiểm tra chất lượng đo đạt.
- Sử dụng bảng tham chiếu trước sinh
- Ngưỡng cutoff: **AC**/EFW<10%

*Milner J, Arezina J. The accuracy of ultrasound estimation of fetal weight in comparison to birth weight: a systematic review. Ultrasound. 2018;**26**(1):32-41.*

SỬ DỤNG BẢNG THAM CHIẾU TĂNG TRƯỞNG THAI NÀO?

Universal versus customized charts



- **Biểu đồ tăng trưởng nên hiệu chỉnh với chủng tộc, chiều cao cân nặng mẹ, con so hay rạ, giới tính ..**

VAI TRÒ CỦA SA QUÍ 3 TRONG ĐÁNH GIÁ TĂNG TRƯỞNG THAI

- Ở nhiều nước, đo bề cao tử cung hiện vẫn là phương pháp sàng lọc đầu tiên ở nhóm dân số nguy cơ thấp
- Siêu âm đo sinh trắc học thai được chỉ định khi BCTC bất thường hoặc có yếu tố nguy cơ.
- Hiện vẫn chưa đủ bằng chứng để khuyến cáo siêu âm EFW ở quí 3 để sàng lọc thường qui FGR trong nhóm dân số nguy cơ thấp.

- Bakalis S, Cao K, Johal N, Cuckow P, Pandya P. The value of the routine third trimester ultrasound scan in antenatal care: Problems with guidance and outdated data in a highly technological field. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020;**245**:51-55.
- Expert Panel on Women's Imaging, Shipp TD, Zelop CM, et al. ACR Appropriateness Criteria© growth disturbances-risk of fetal growth restriction. *J Am Coll Radiol*. 2019;**16**(5S):S116-S125.
- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics and the Society forMaternal-Fetal Medicine. ACOG practice bulletin no. 204: fetal growth restrictions*Obstet Gynecol*. 2019;**133**(2):e97-e109.

DOI: 10.1111/1471-0528.13148
www.bjog.org

Poor effectiveness of antenatal detection of fetal growth restriction and consequences for obstetric management and neonatal outcomes: a French national study

I Monier,[a] B Blondel,[a] A Ego,[a,b] M Kaminiski,[a] F Goffinet,[a,c] J Zeitlin[a]

[a] Inserm UMR 1153, Obstetrical, Perinatal and Pediatric Epidemiology Research Team (Epopé), Center for Epidemiology and Statistics Sorbonne Paris Cité, DHU Risks in pregnancy, Paris Descartes University, Paris, France [b] Clinical Research Center (CICO3), Grenoble University Hospital, Grenoble, France [c] Port-Royal Maternity Unit, Department of Obstetrics and Gynaecology, Cochin University Hospital, Assistance Publique Hôpitaux de Paris, Paris, France
Correspondence: I Monier, Center for Epidemiology and Statistics Sorbonne Paris Cité, Inserm UMR 1153, Obstetrical, Perinatal and Pediatric Epidemiology Research Team (Epopé), DHU Risks in Pregnancy, Paris Descartes University, Paris, and Port Royal Maternity Unit, 53 Avenue de l'Observatoire, 75014 Paris, France. Email isabelle.monier@inserm.fr

Accepted 14 September 2014. Published Online 27 October 2014.

- **14.100 thai phụ ở Pháp (2010) @30-35 tuần**
- **21.7% trẻ sau sinh nhẹ cân có chẩn đoán FGR trước sinh**
- **50% các trường hợp được chẩn đoán FGR rước sinh không nhỏ sau sinh**

VAI TRÒ CỦA DOPPLER MÀU TRONG ĐÁNH GIÁ SỨC KHOẺ THAI NHI

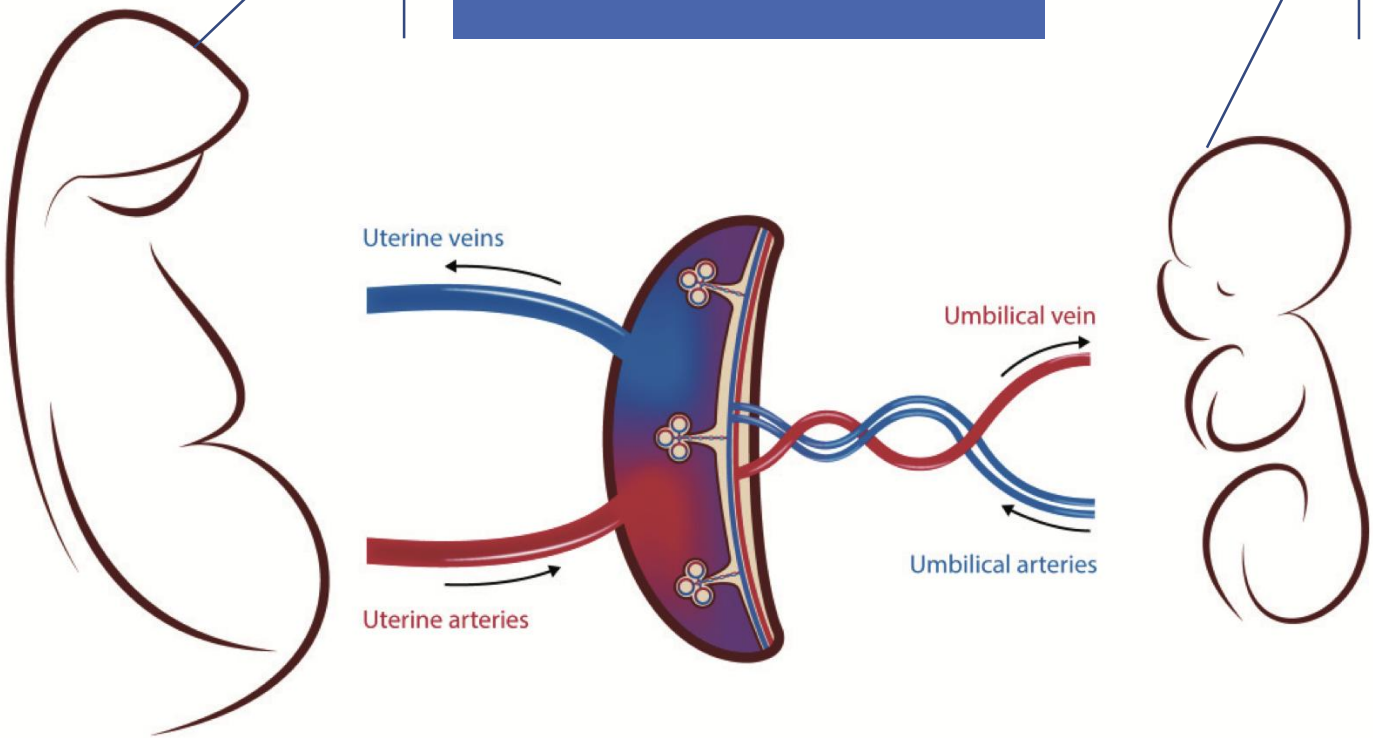
DOPPLER ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG BÁNH NHAU

DOPPLER ĐÁNH GIÁ SỨC KHOẺ THAI NHI

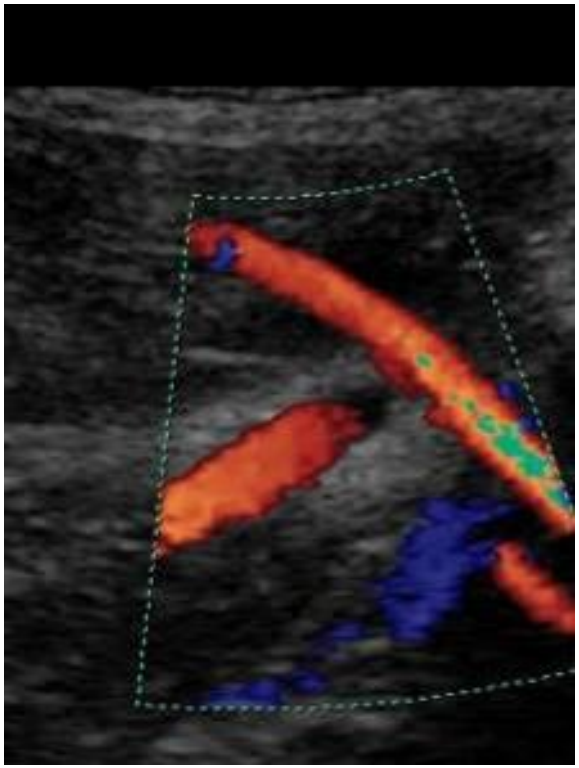
DOPPLER ĐÁNH GIÁ CHỨC NĂNG BÁNH NHAU

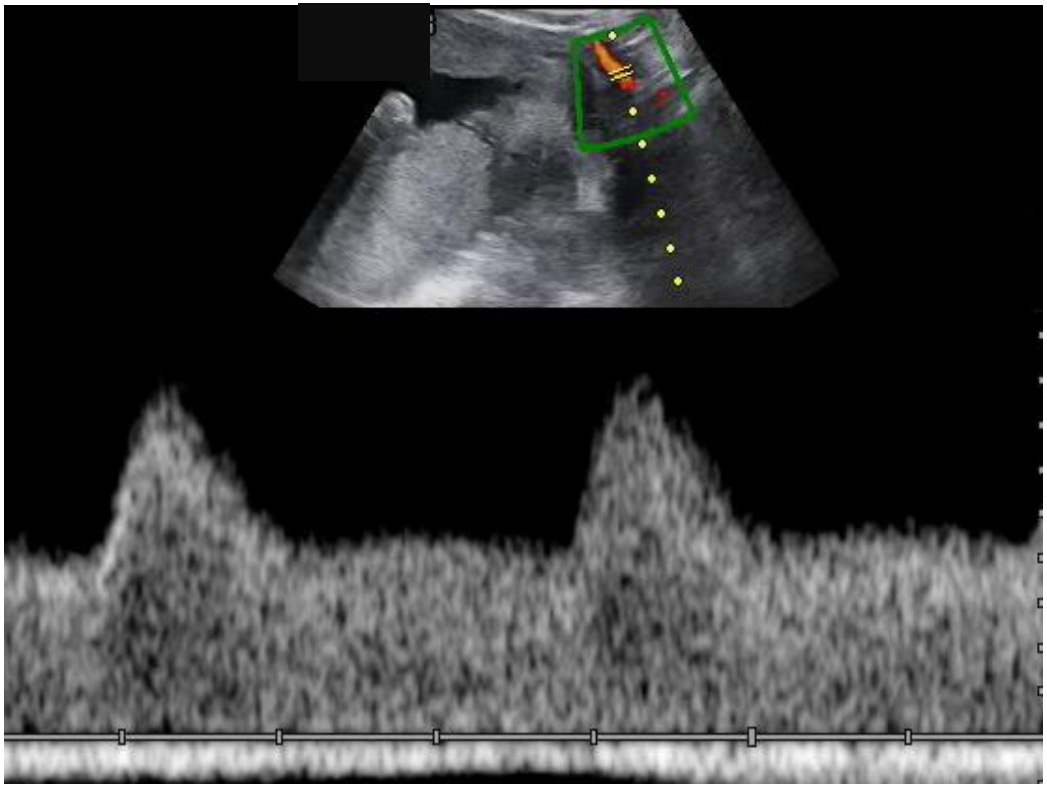
ĐỘNG MẠCH TỬ CUNG

ĐỘNG MẠCH RỐN



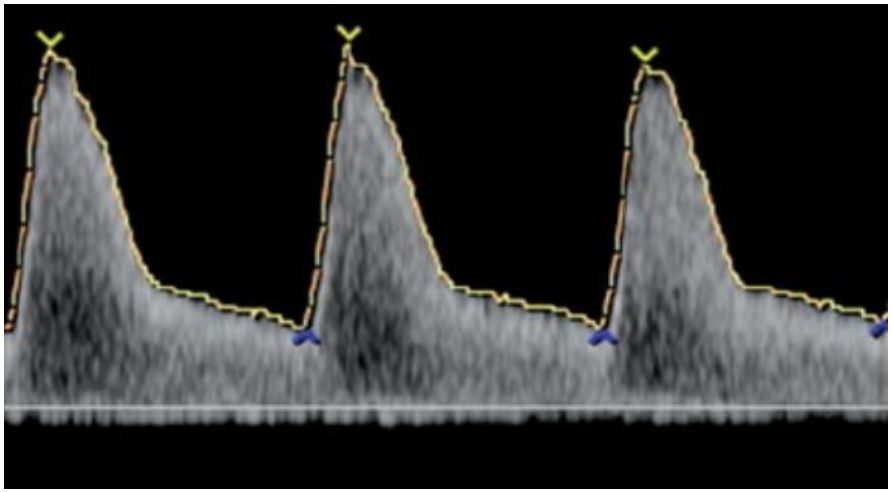
ĐỘNG MẠCH TỬ CUNG

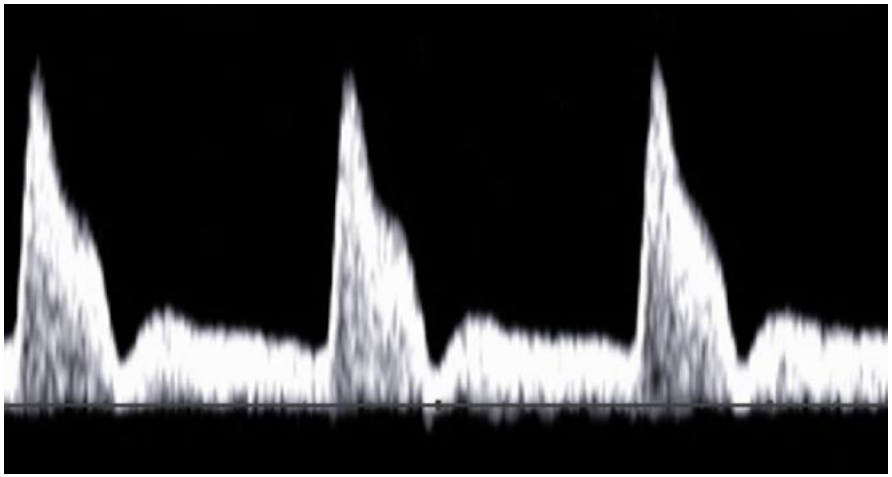




- Đánh giá dòng chảy trong bánh nhau có **nguồn gốc từ mẹ**

ĐỘNG MẠCH TỬ CUNG

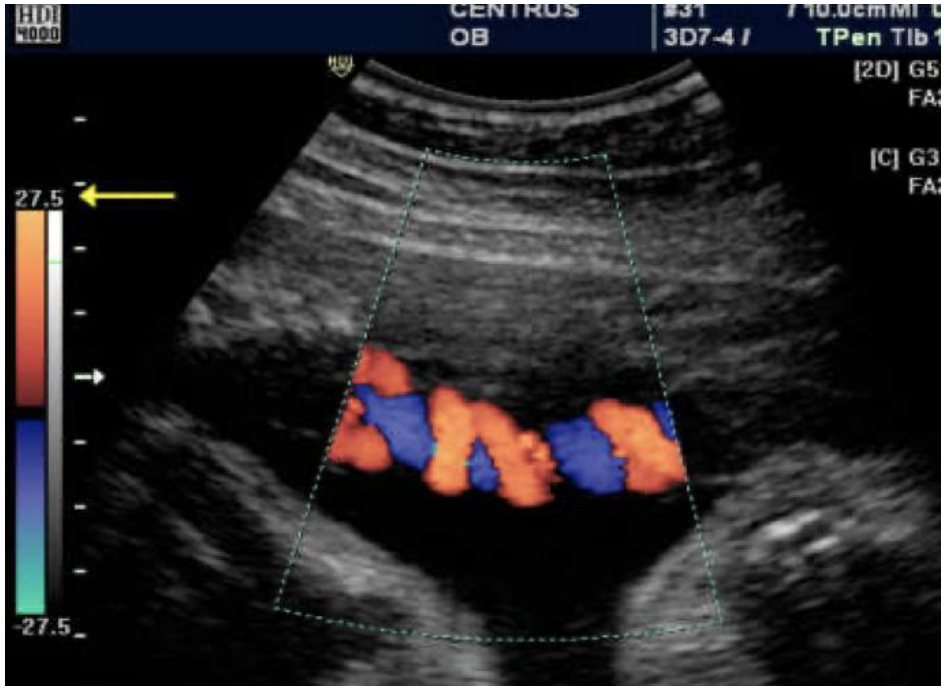


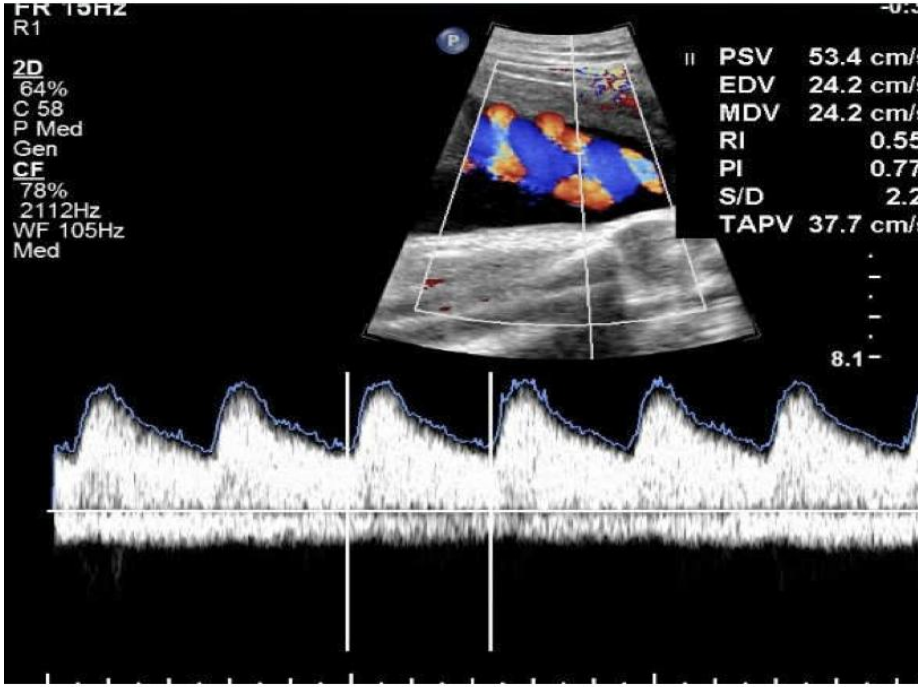


- **Doppler ĐMTC bất thường:**
  - ✓ **PI>95th**
  - ✓ **Notch đầu tâm trương**
- **Có liên quan đến kết cục thai kì xấu: tiền sản giật, chậm tăng trưởng, chết chu sinh**
- **Giúp phân biệt SGA và FGR.**

Levytska K, Higgins M, Keating S, et al. Placental pathology in relation to uterine artery doppler findings in pregnancies with severe intrauterine growth restriction and abnormal umbilical artery doppler changes. *Am J Perinatol*. 2017;**34**(5):451-457

ĐỘNG MẠCH RỐN



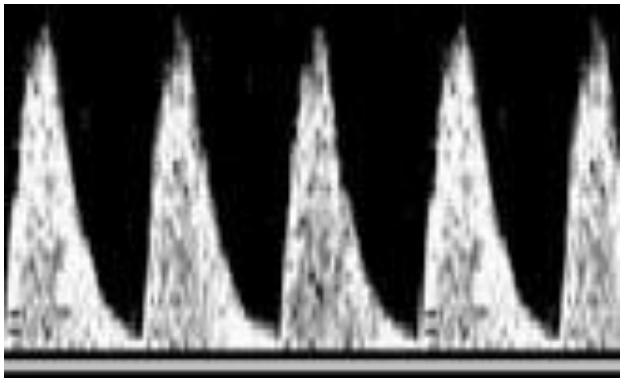


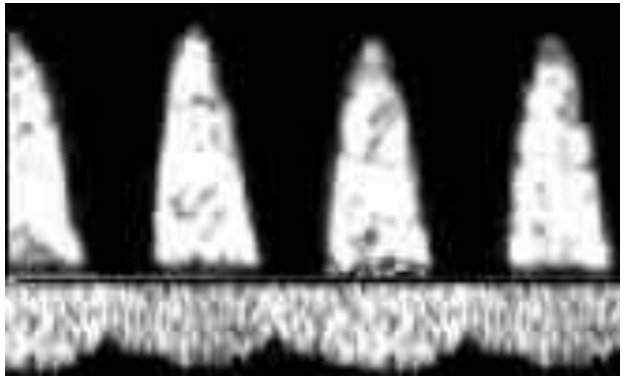
- Dòng chảy trong nhau có nguồn gốc từ thai
- Được tất cả các hiệp hội đồng thuận khuyến cáo để đánh giá tình trạng huyết động của suy bánh nhau.

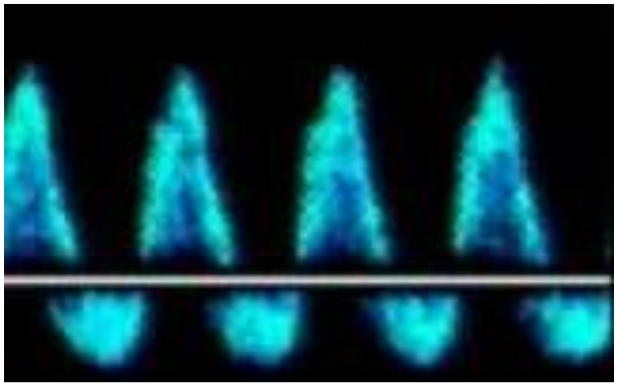
ĐỘNG MẠCH RỐN

Tăng kháng trở

Mất/Đảo ngược sóng tâm trương







30% tiểu ĐM bánh nhau bị phá huỷ

↓

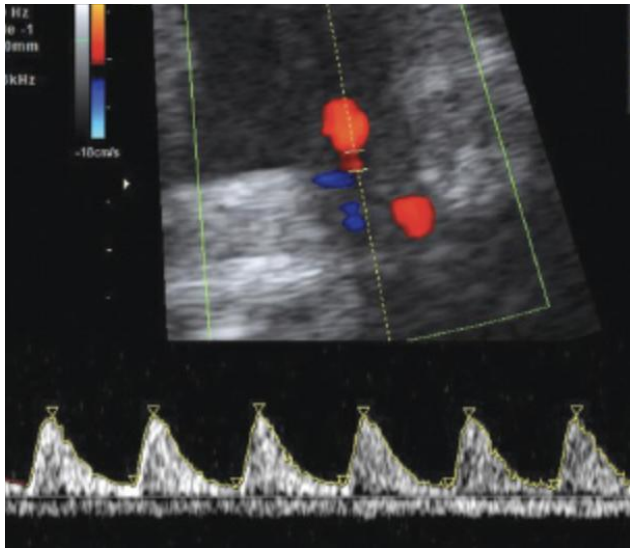
Siêu âm mỗi 2 tuần

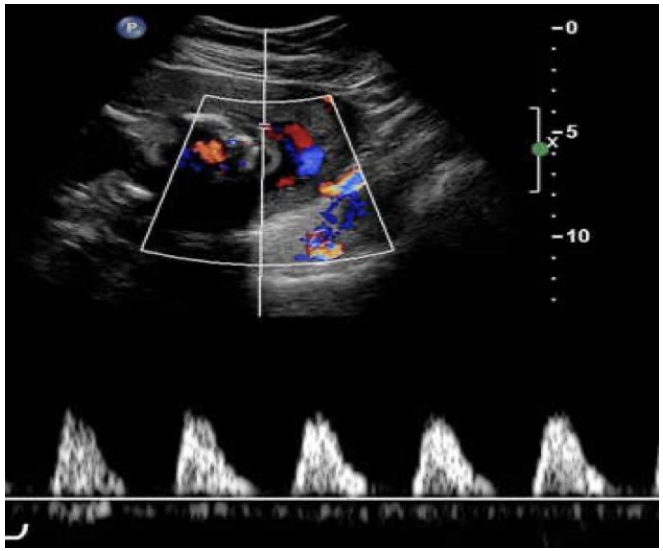
50-70% tiểu ĐM bánh nhau bị phá huỷ

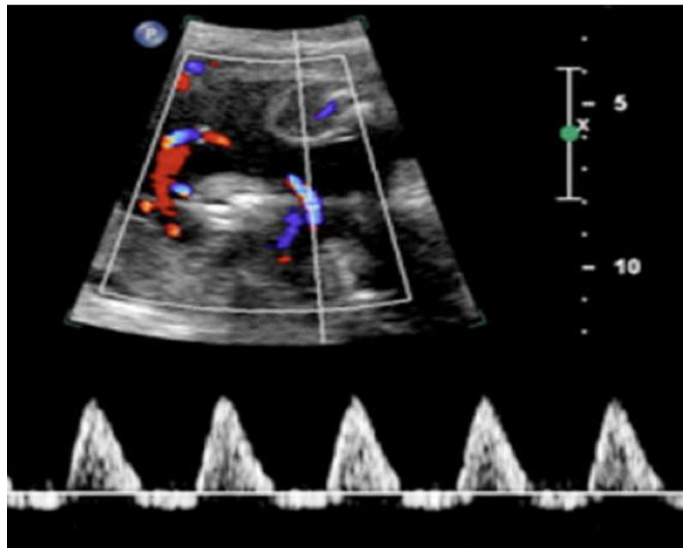
↓

OR stillbirth: 3.6-7.3
Siêu âm 2-3 lần/tuần

ĐỘNG MẠCH RỐN







- Kháng trở dòng chảy trong mao mạch bánh nhau chỉ tăng trong FGR khởi phát sớm,
- Không có giá trị với FGR khởi phát muộn.

ĐỘNG MẠCH RỐN

Cochrane Database of Systematic Reviews

Fetal and umbilical Doppler ultrasound in high-risk pregnancies

Cochrane Systematic Review - **Intervention** | Version published: 13 June 2017 see what's new

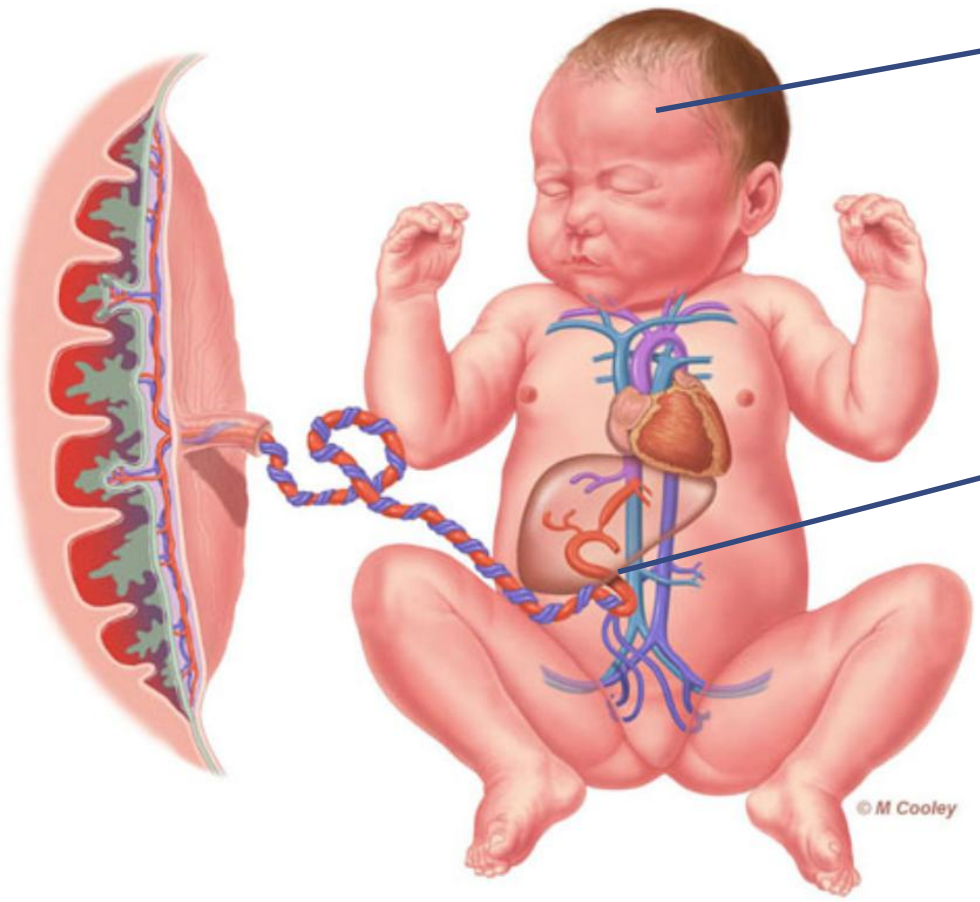
Cochrane Database Syst Rev 2017;6:CD007529

- **Meta-analysis 18 trials (>10,000 thai phụ),**
- **Sử dụng Doppler ĐMR ở thai kì nguy cơ cao giúp giảm tỷ lệ tử vong chu sinh và can thiệp sản khoa**

ĐỘNG MẠCH RỐN

- **Doppler ĐMR bất thường KHÔNG đặc hiệu** cho FGR do nguyên nhân bánh nhau mà còn gặp trong các nguyên nhân khác liên quan đến di truyền (tam lệch bội)
- **Doppler ĐMTC bất thường được cho là đặc hiệu** cho FGR do nguyên nhân suy chức năng bánh nhau, đặc biệt khi có kèm theo bất thường các marker sinh hoá trong máu mẹ.

DOPPLER ĐÁNH GIÁ SỨC KHOẺ THAI NHI



ĐỘNG MẠCH NÃO GIỮA

ỐNG TĨNH MẠCH

ĐỘNG MẠCH NÃO GIỮA

THIẾU OXY

↓ Chemoreceptors, Baroreceptors

Dãn mạch

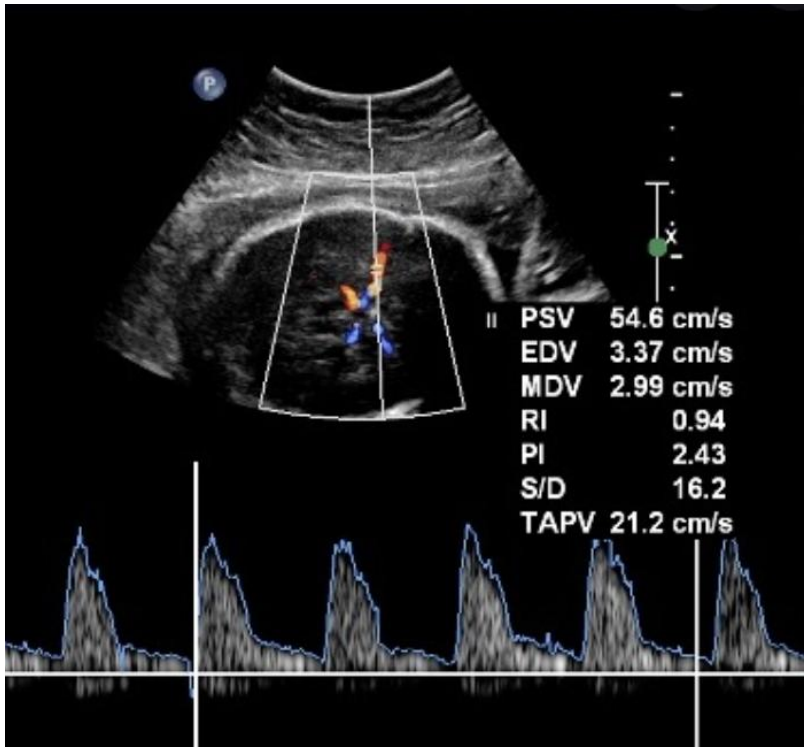
↓

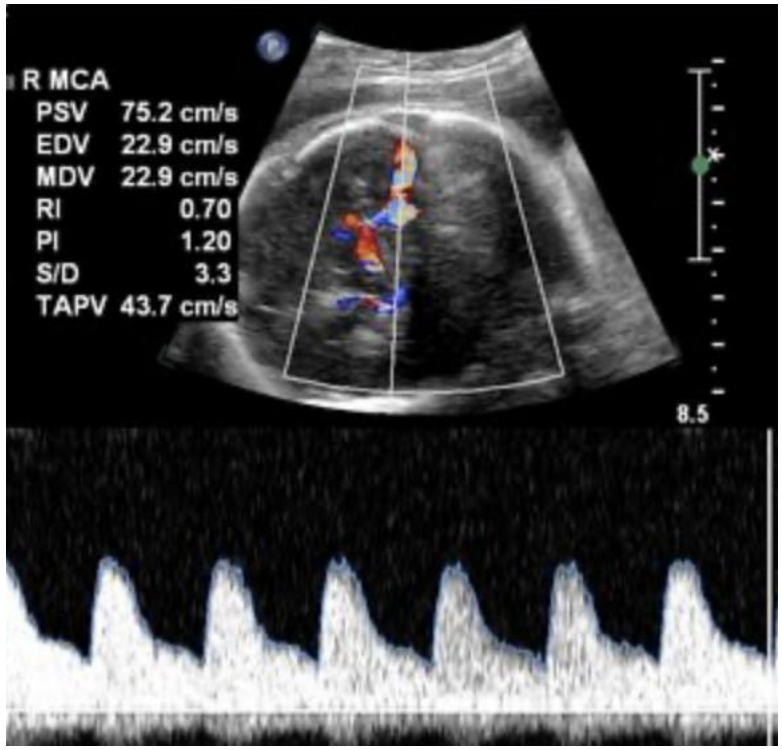
Tái phân phối tuần hoàn

↓

Giảm kháng trở ĐMNG

ĐỘNG MẠCH NÃO GIỮA



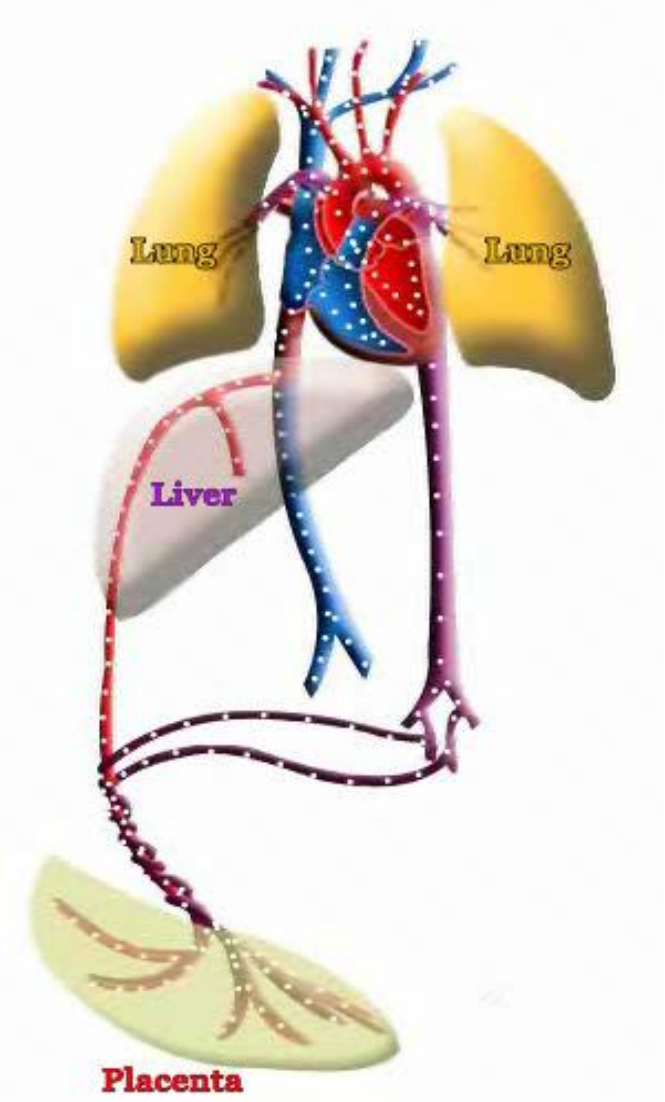


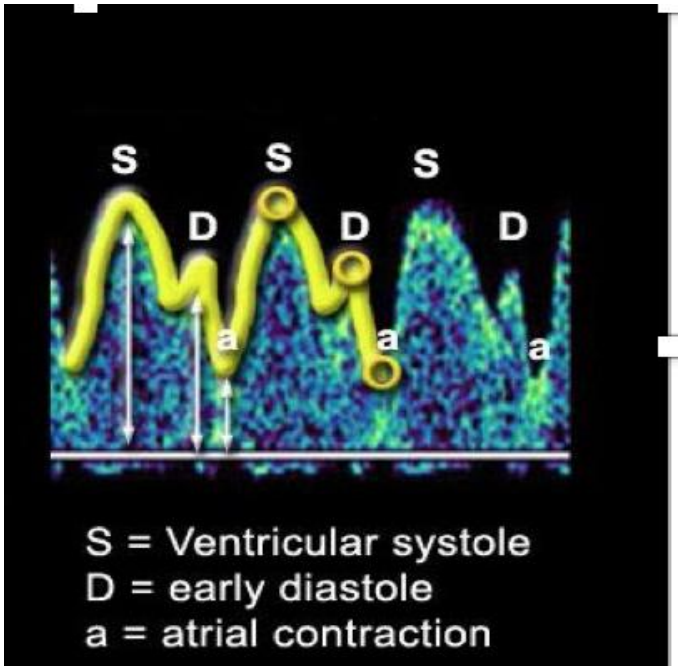
Giảm kháng trở ĐMNG là đáp ứng của thai với tình trạng thiếu Oxy do suy bánh nhau dù kháng trở dòng chảy trong nhau chưa tăng đủ để có bất thường trên Doppler ĐMR.

ĐỘNG MẠCH NÃO GIỮA

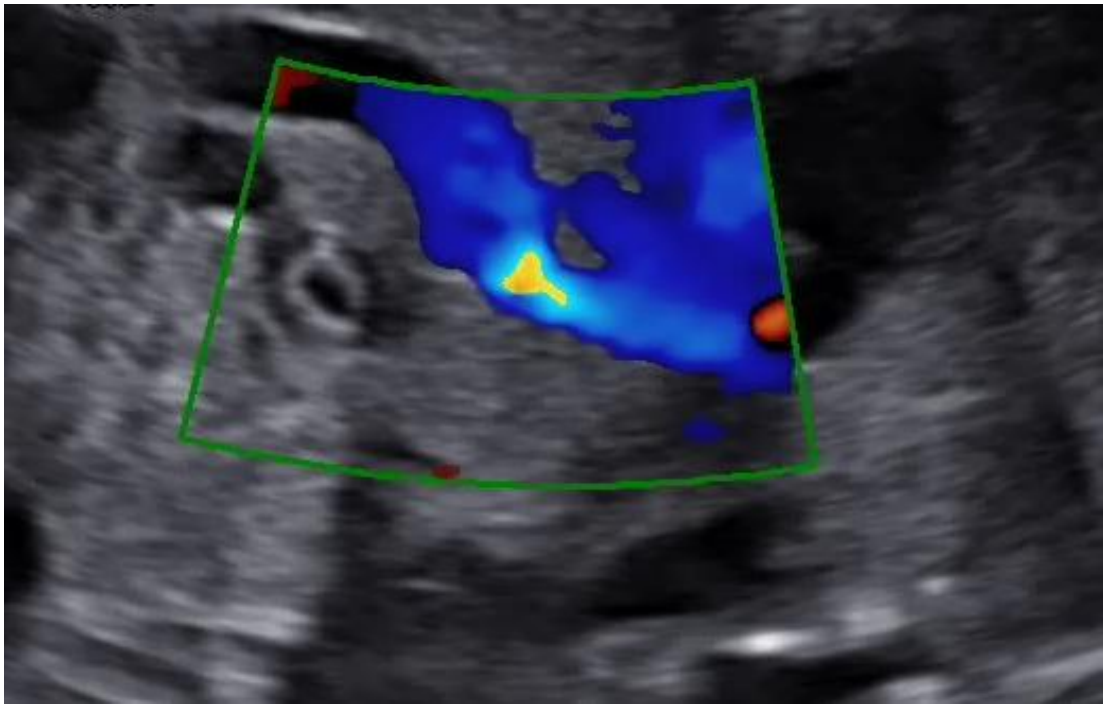
- Doppler ĐMNG được nhiều hiệp hội khuyến cáo để theo dõi các FGR khởi phát muộn, đặc biệt là khi Doppler ĐMR bình thường.
- Chỉ số não nhau (CerebroPlacental Ratio) nhạy hơn với tình trạng thiếu Oxy so với PI ĐMNG và PI ĐMR.
- Giảm CPR có thể là biểu hiện duy nhất của suy thai mất bù với FGR khởi phát muộn.

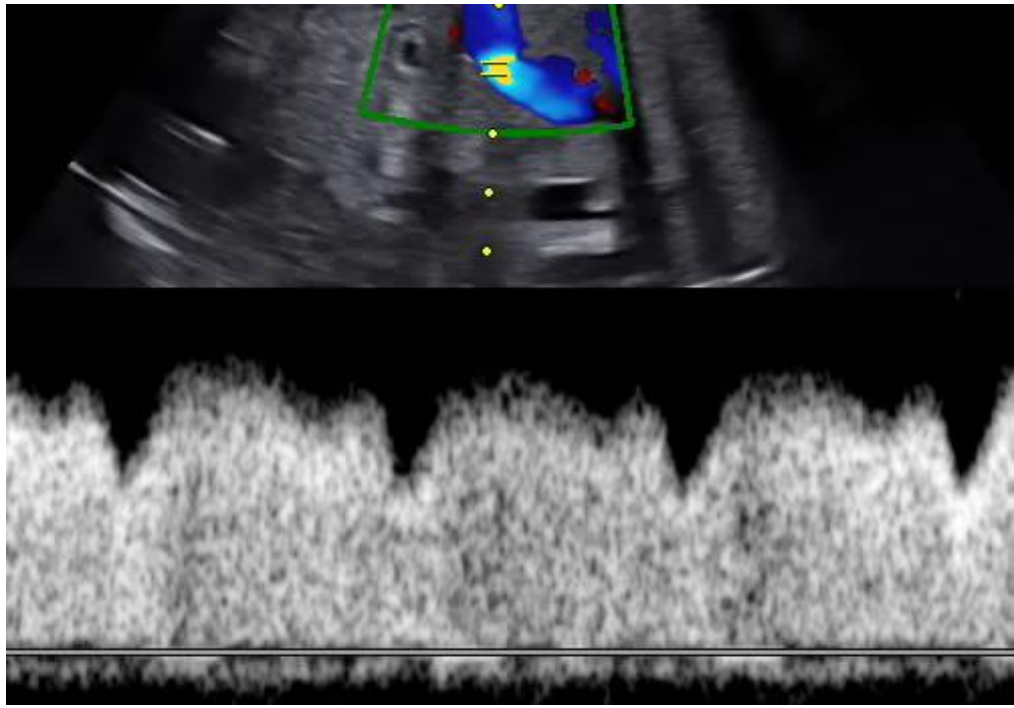
ỐNG TĨNH MẠCH





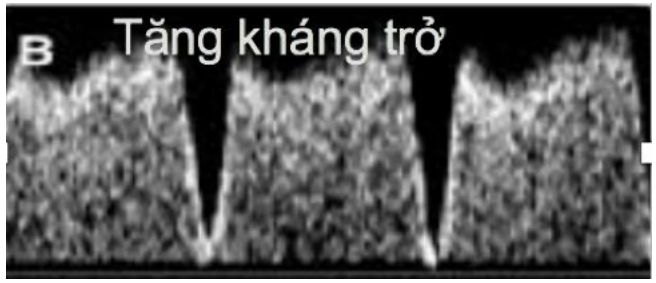
ỐNG TĨNH MẠCH

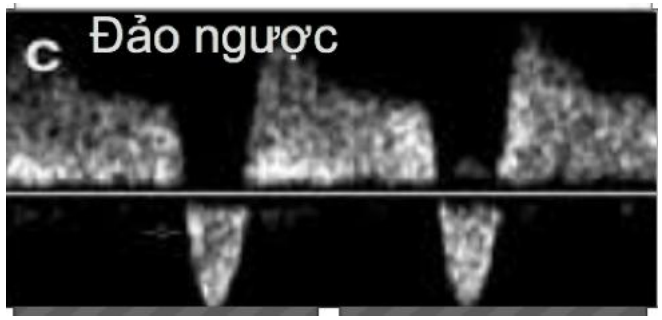




Doppler OTM được một số hiệp hội khuyến cáo để theo dõi FGR khởi phát sớm nếu người làm siêu âm có năng lực.

ỐNG TĨNH MẠCH





Doppler OTM bất thường

- **Mất/đảo ngược sóng A: Tăng áp lực cuối tâm trương thất phải và giảm sức co bóp cơ tim, suy tim.**
- **Tiên đoán tình trạng toan chuyển hoá và tử vong chu sinh.**
- **OR stillbirth: 11.6 so với mất/đảo ngược sóng tâm trương ĐMR 4.4**

MỤC TIÊU CỦA CHĂM SÓC TIỀN SẢN

SÀNG LỌC

Nhận diện thai phụ nguy cơ cao

CHẨN ĐOÁN

Siêu âm sinh trắc học, Doppler

XỬ TRÍ

Theo dõi và thời điểm CDTK

XÉT NGHIỆM CẦN LÀM THÊM?

Cần loại trừ nguyên nhân nhiễm trùng bào thai và bất thường nhiễm sắc thể

Lưu ý các yếu tố sau:

- **FGR khởi phát sớm,**
- **Thai quá nhỏ (EFW/AC<3%)**
- **Không có bất thường trên Doppler ĐM tử cung**
- **Siêu âm có bất thường cấu trúc, soft makers, đa ối**

XÉT NGHIỆM CẦN LÀM THÊM?

CHỌC ỐI:

- ***Nhiễm trùng bào thai:*** **sau 21 tuần hoặc tối thiểu 6-8 tuần sau khi thai phụ có triệu chứng**
- ***Bất thường nhiễm sắc thể:*** **CMA giúp phát hiện thêm 5% bất thường nghiêm trọng (**22q11.2 duplication, Xp22.3 deletion và 7q11.23 deletion) **ở nhóm FGR đơn thuần có Karyotype bình thường. Và 10% ở nhóm FGR kèm bất thường cấu trúc.**

*Borrell A, Grande M, Pauta M, Rodriguez-Revenga L, Figueras F. Chromosomal microarray analysis in fetuses with growth restriction and normal karyotype: a systematic review and meta-analysis. Fetal Diagn Ther. 2018;**44**(1):1-9.*

CHẤM DỨT THAI KÌ

TÌNH TRẠNG MẸ

Cao huyết áp?

TÌNH TRẠNG CON

- Tuổi thai, cân nặng thai
- Mức độ suy thai

CHẤM DỨT THAI KÌ

- *FGR khởi phát sớm:* Khó khăn là chọn thời điểm CDTK để cân bằng giữa nguy cơ bệnh tật/tử vong do suy thai mất bù so với do non tháng.

- *FGR khởi phát muộn:* Nguyên nhân quan trọng của kết cục thai kì xấu do FGR vì bỏ sót chẩn đoán và tình trạng thai suy không được phát hiện.

THAI NHỎ

	Nguy cơ tử vong	Theo dõi	Thời điểm CDTK
SGA ***EFW: 3%-9%*** ***Ối và Doppler: bình thường***	Thấp	• Doppler (UA&MCA) mỗi 1-2 w • Growth: mỗi 2 w • Sau 37w: BPP/NST 1-2 lần/tuần	• 37-39w • KPCD

Hiện vẫn chưa đủ bằng chứng xét nghiệm nào tiên đoán được nguy cơ thai suy mất bù cũng như kế hoạch theo dõi tối ưu nhất

FGR CHƯA BIẾN CHỨNG

	Nguy cơ tử vong	Theo dõi	Thời điểm CDTK
FGR ***EFW<3%*** ***Ối và Doppler: bình thường***	**Thấp**	• **Doppler (UA&MCA) mỗi 1-2 w** • **Growth: mỗi 2 w** • **Sau 37w: BPP/NST 1-2 lần/tuần**	• **36-38w** • **KPCD**

FGR NHẸ

	Nguy cơ tử vong	Theo dõi	Thời điểm CDTK
AC/EFW<10% • UA PI >95th • MCA PI <5th • CPR <5th • UtA PI >95th • Thiểu ối • Biểu đồ tăng trưởng chậm • TSG	Thấp	• Nhập viện: (+/-) • Steroid: (+/-) • Doppler (UA,MCA,DV): 1-2 lần/tuần • Growth: mỗi 2 w • BPP/NST: 1-2 lần/tuần	• 34-37w • KPCD hoặc MLT

FGR NẶNG

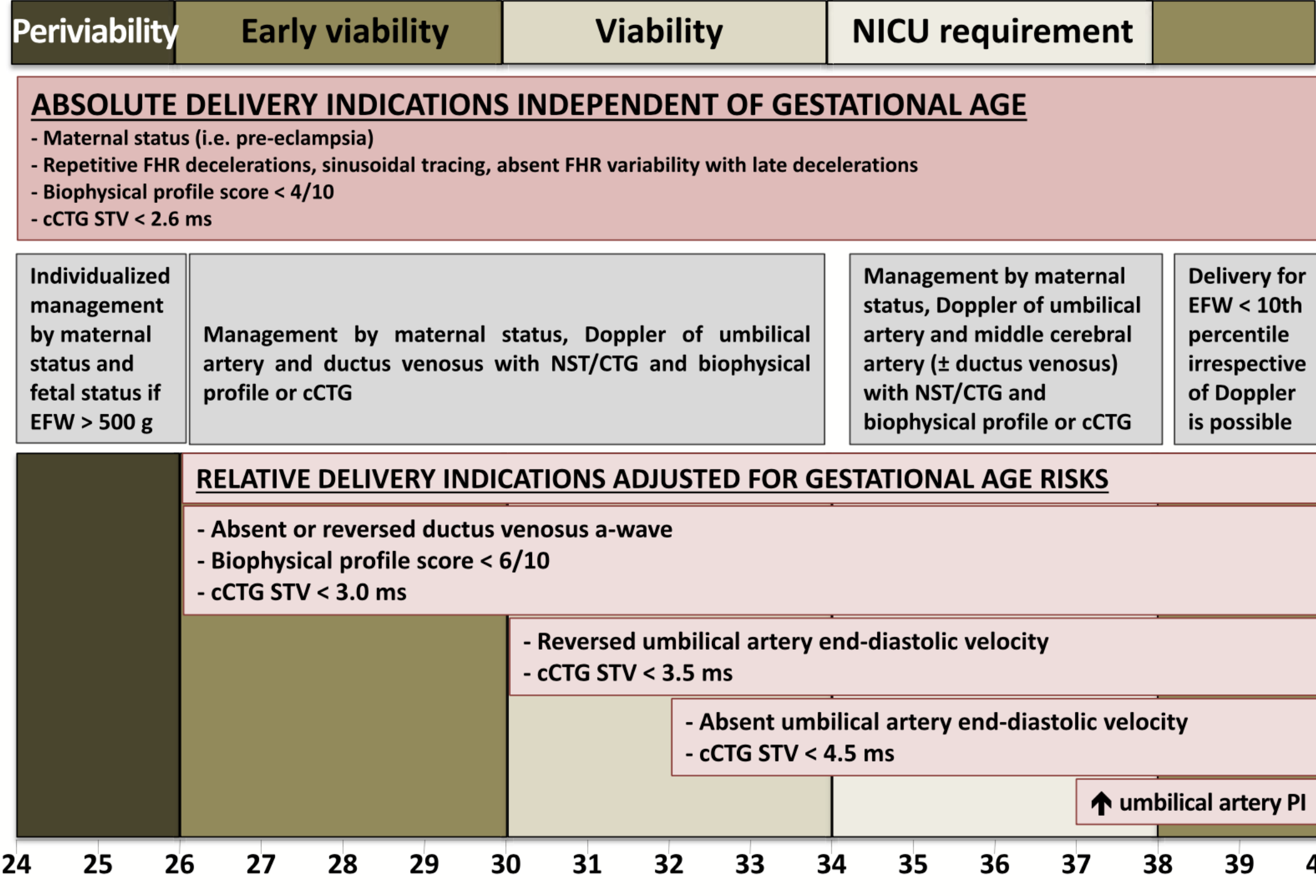
	Nguy cơ tử vong		Theo dõi	Thời điểm CDTK
	Overall	T/D sát		
UA AEDV REDV	6.8% OR: 3.6 19% OR: 7.3	0.1-1% 1-2%	• Nhập viện • Steroid • BPP/NST: 1-2 lần/ngày • Doppler (UA,MCA, DV) mỗi 1-2 ngày • Growth: mỗi 2 tuần	• AEDV: 32-34w • REDV: 30-32 w • MLT

Thời gian trung bình thai suy mất bù: AEDV: 5 ngày và REDV: 2 ngày

FGR NẶNG

Bất thường doppler OTM

	Nguy cơ tử vong	Theo dõi	Thời điểm CDTK
FGR ***Tăng PI*** ***Mất/đảo ngược sóng A OTM***	**Overall: 20%,OR: 11.6** **Có TD sát 2%-4%**	• **Nhập viện** • **Steroid** • **Doppler mỗi ngày** • **BPP/NST: 2 lần/ngày**	• **26-30w** • **MLT**


Periviability
Early viability
Viability
NICU requirement
ABSOLUTE DELIVERY INDICATIONS INDEPENDENT OF GESTATIONAL AGE
- Maternal status (i.e. pre-eclampsia)
- Repetitive FHR decelerations, sinusoidal tracing, absent FHR variability with late decelerations
- Biophysical profile score < 4/10
- cCTG STV < 2.6 ms
Individualized management by maternal status and fetal status if EFW > 500 g
Management by maternal status, Doppler of umbilical artery and ductus venosus with NST/CTG and biophysical profile or cCTG
Management by maternal status, Doppler of umbilical artery and middle cerebral artery (± ductus venosus) with NST/CTG and biophysical profile or cCTG
Delivery for EFW < 10th percentile irrespective of Doppler is possible
RELATIVE DELIVERY INDICATIONS ADJUSTED FOR GESTATIONAL AGE RISKS
- Absent or reversed ductus venosus a-wave
- Biophysical profile score < 6/10
- cCTG STV < 3.0 ms
- Reversed umbilical artery end-diastolic velocity
- cCTG STV < 3.5 ms
- Absent umbilical artery end-diastolic velocity
- cCTG STV < 4.5 ms
↑ umbilical artery PI
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40

The Fetal Medicine Foundation

SGA managment

Courses & Congress | FMF certification | Education | Calculators | Research | Look for Life | Contact us

Gestational age: 31 weeks 2 days

Estimated fetal weight: (•) Calculated ( ) From biometry

1500 grams (centile: 4)

The size of the fetus is small for gestational age.

Preeclampsia: ( ) Yes (•) No

Umbilical artery EDF[i]: (•) Absent ( ) Reversed ( ) Positive

Ductus venosus α-wave: ( ) Absent or reversed (•) Positive

PIV[i] 0.5 (centile: 59)

Findings

- Absent umbilical artery end diastolic flow

Suggested management

- Monitor FHR pattern (and/or BPS) 3 times per week
- Reassess fetal growth in 1 week

SGA managment

The Fetal Medicine Foundation

Courses & Congress | FMF certification | Education | Calculators | Research | Look for Life | Contact us

Gestational age: 34 weeks 2 days

Estimated fetal weight: (•) Calculated ( ) From biometry

2050 grams (centile: 5)

The size of the fetus is small for gestational age.

Preeclampsia: ( ) Yes (•) No

Umbilical artery EDF[i]: ( ) Absent ( ) Reversed (•) Positive

PI[i] 1.1 (centile: 86)

Middle cerebral artery PI: 1.3 (centile: 1)

Cerebroplacental ratio: 1.1818 (centile: 1)

Ductus venosus α-wave: ( ) Absent or reversed (•) Positive

Findings

- Low cerebroplacental ratio
- Low middle cerebral artery PI

Suggested management

- Monitor FHR pattern (and/or BPS) twice per week
- Reassess fetal growth in 2 weeks

KẾT LUẬN

- Sàng lọc dựa trên mô hình phối hợp nhiều yếu tố được khuyến cáo ở quí 1
- Chưa đủ bằng chứng hiệu quả của dự phòng ASP
- Chẩn đoán cần phối hợp kích thước thai và Doppler
- Lưu ý có hai thể loại FGR với cơ chế sinh bệnh học, chẩn đoán và xử trí khác nhau.
- Chưa đủ bằng chứng để khuyến cáo siêu âm thường qui ở quí 3 để phát hiện FGR ở dân số nguy cơ thấp
- Cần chọc ối (CMA) loại trừ nguyên nhân bất thường NST đặc biệt khi FGR kèm các marker hay khởi phát sớm.

KẾT LUẬN

- FGR vẫn là nguyên nhân quan trọng của tử vong và bệnh tật chu sinh nhưng nếu thai phụ được theo dõi và xử trí đúng sẽ giúp giảm được nguy cơ tử vong và bệnh tật.
- Các nghiên cứu trong tương lai cần tập trung
  - Tiên đoán tình trạng suy thai mất bù tốt hơn
  - Tối ưu hoá thời điểm sinh
  - Các phương pháp can thiệp điều trị giúp cải thiện chức năng bánh nhau

BỆNH VIỆN TỪ DŨ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

FIGO© International Federation of Gynecology and Obstetrics
the Global Voice for Women's Health

PHILIPS

VSUM

XIN CẢM ƠN