



# GIAN CARLO DI RENZO

## GIÁO SƯ

*Tổng Thư ký danh dự*

*Liên đoàn Sản – Phụ khoa quốc tế (FIGO)*

*GS Đại học Y khoa Perugia (Ý)*

*Giám đốc Trung tâm Sức khỏe sinh sản*

*TP. Perugia (Ý)*

HỘI NGHỊ SẢN PHỤ KHOA  
VIỆT - PHÁP - CHÂU Á - THÁI BÌNH DƯƠNG  
LẦN THỨ  
TP. HỒ CHÍ MINH, 19 & 20/5/2016



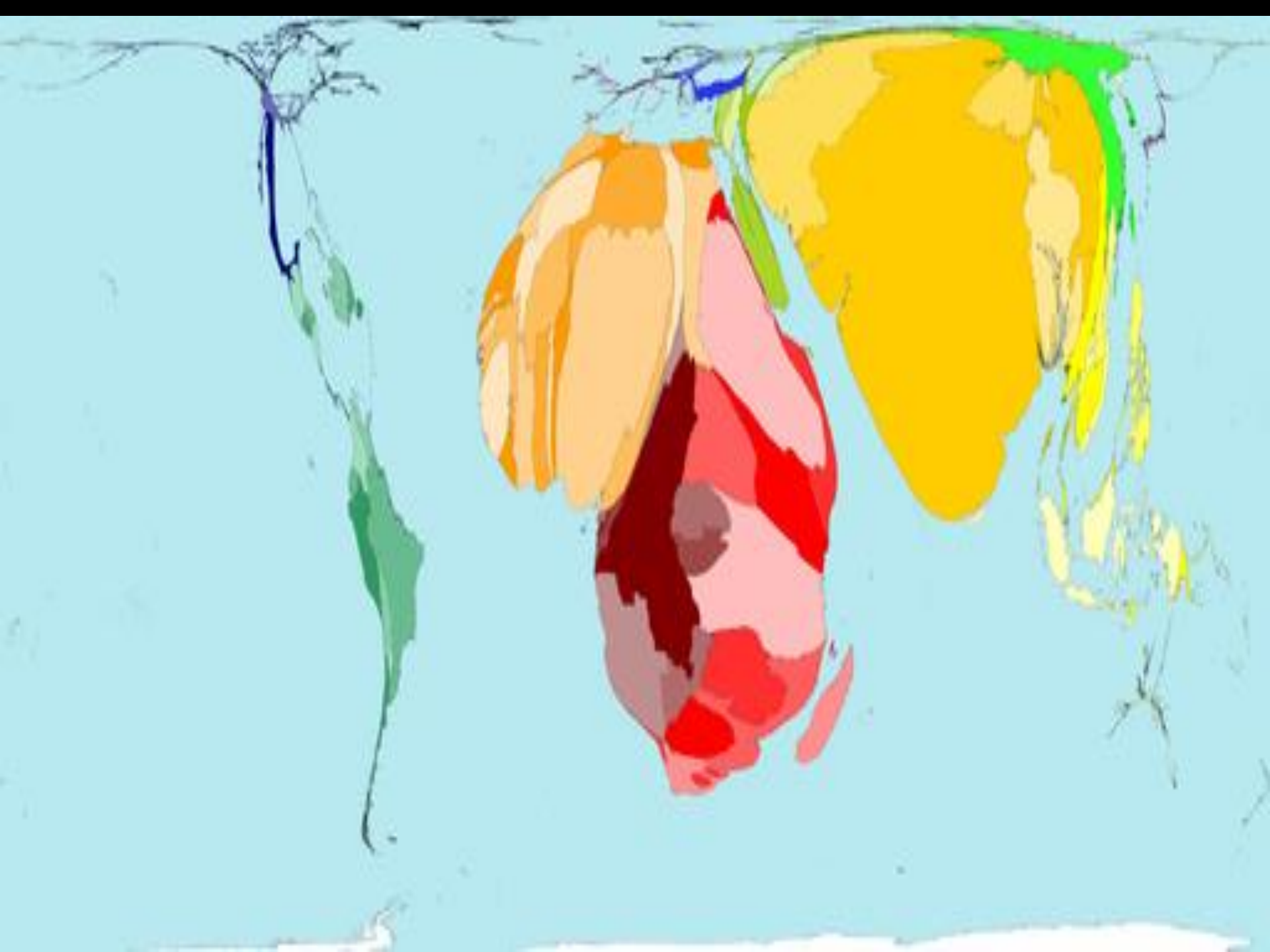


*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

**Lời Khuyên Để Thực Hành Lâm Sàng Đúng**

**G C DI RENZO, MD, PhD, FRCOG, FACOG, FICOG  
HON GENERAL SECRETARY FIGO**





A globe on a stand with text overlays. The globe shows the world with continents and oceans. The text '10/100.000' is overlaid on the top part of the globe, and '1000/100.000' is overlaid on the bottom part. The globe is supported by a black metal stand with a circular base.

$10/100.000$

$1000/100.000$

SỰ KHÔNG  
CÔNG BẰNG



**International Federation of Gynecology and Obstetrics**

# SỨ MỆNH CỦA FIGO

- Liên đoàn Quốc tế Sản Phụ Khoa (FIGO) là một tổ chức duy nhất, là tổ chức chuyên môn quốc tế, tập hợp **130 hiệp hội sản và phụ khoa khắp nơi trên thế giới.**
- FIGO được thành lập để cải thiện sức khỏe và quyền lợi của phụ nữ và làm giảm sự bất bình đẳng trong chăm sóc sức khỏe cho phụ nữ và trẻ sơ sinh **cũng như để thúc đẩy khoa học và thực tế của khoa sản và phụ khoa.** Tổ chức theo đuổi sứ mệnh của mình thông qua sự ủng hộ, các hoạt động chương trình, tăng cường năng lực của các hiệp hội thành viên và **giáo dục và đào tạo.**





*Nhóm làm việc để đưa ra Khuyến cáo thực hành lâm sàng tốt nhất trong Y học Mẹ Và Thai*

**Chủ tọa: G C Di Renzo**

**Các chuyên gia:**

**E Fonseca, Brasil**

**E Gratacos, Spain**

**S Hassan, USA**

**M Kurtser, Russia**

**F Malone, Ireland**

**S Nambiar, Malaysia**

**M Sierra, Mexico**

**K Nicolaides, UK**

**H Yang, China**

**Expert members ex officio:**

**CN Purandare, FIGO**

**M Hod, EAPM**

**C Hanson, SM Committee**

**GH Visser, SM Committee**

**L Cabero, CBET Committee**

**V Berghella, SMFM**

**Y Ville, ISUOG**

**M Hanson, DOHaD**

**PP Mastroiacovo, Clearinghouse**

**JL Simpson, March of Dimes**

**D Bloomer, GLOWM**





*Nhóm làm việc về Các thách thức trong Chuyển Dạ và Sinh*

**Chủ tọa: R Romero**

**Các chuyên gia:**  
**D Farine, Canada**  
**MT Gervasi, Italy**  
**J M. Robson, Ireland**  
**T Duan, China**  
**S Rosales, Mexico**  
**T Kimura, Japan**  
**L Yeo, Korea-USA**

**Expert members ex officio:**

**C N Purandare, FIGO**  
**G C Di Renzo, FIGO**  
**M Stark, NESAs**  
**GH Visser, SM Committee**  
**E Castelazo , CBET Committee**  
**C Lees, RCOG**  
**A Conde' Agudelo, NIH NICHD**  
**D Bloomer, GLOWM**



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
March of Dimes  
Nhóm làm việc về Dự Phòng Sinh Non*

**Chủ tọa: J L Simpson  
G C Di Renzo**

**Các chuyên gia:  
Ernesto Castelazo  
Mary D'Alton  
Eduardo Fonseca  
Chris Howson  
Bo Jacobsson  
James Martin  
Jane Norman  
T Y Leung**

**Expert members ex officio:  
CN Purandare, FIGO  
J Howse, March of Dimes  
G Visser, SM Committee  
D Bloomer, GLOWM  
Jim Larson BCG  
David Ferrero, BCG**



*International Federation of Gynecology and Obstetrics*  
*Tiếp cận ban đầu Đái Tháo Đường Thai Kỳ*

**Chủ tọa: M Hod**

**Các chuyên gia:**  
**Mukesh Agarwal**  
**Blami Dao**  
**Gian Carlo Di Renzo**  
**Hema Divakar**  
**Eran Hadar**  
**Anil Kapur**

**Expert members ex officio:**  
**CN Purandare, FIGO**  
**GH Visser, SM Committee**  
**D Ayres do Campo, SM Comm**  
**L Cabero, CBET Committee**  
**D Bloomer, GLOWM**  
**R Fabienke, Novo Nordisk**



# Lời khuyên để thực hành lâm sàng tốt nhất

- **Bổ sung axit folic**
- **Dự đoán và phòng ngừa sinh non**
- **Chẩn đoán tiền sản không xâm lấn**



# Lời khuyên để thực hành âm sàng tốt nhất

- Bệnh tuyến giáp trong thai kỳ
- Sử dụng  $MgSO_4$  trong sản khoa
- Sử dụng siêu âm trong thai kỳ một cách hợp lý
- Tăng đường huyết và thai kỳ



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## **Best Practice Advice**

# **Preconceptional folic acid for the prevention of NTD**

## **FIGO Recommendation Statement**

**Methods:** a systematic review of the evidence on folic acid supplementation in women of childbearing age published, including review and peer-reviewed papers, government publications, and statements from others societies was used to develop a new clinical practice guideline for the International Federation of Gynecology and Obstetrics.

**Objective:** to provide information regarding the use of folic acid for the prevention of NTD, and also standardize strategies in the primary prevention of NTD providing an adequate orientation according to scientific bases for all childbearing women.



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## **Best Practice Advice**

### **Kết quả**

- Bổ sung axit folic đã được chứng minh là có hiệu quả trong việc giảm dị tật ống thần kinh.
- Tuy nhiên, gần 50% thai kỳ không được lên kế hoạch trước, và chỉ khoảng 5-20% phụ nữ mang thai bắt đầu dùng axit folic trước khi mang thai.

**Khuyến cáo sử dụng acid folic trước khi có thai cần đạt được ở cả những người làm việc bình thường khỏe mạnh và cả phụ nữ mang thai**



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

### Bằng chứng khoa học: Giảm Folic acid và dị tật ống thần kinh

- Một số nghiên cứu RCT đã chứng minh sử dụng Folic Acid làm giảm tỷ lệ mắc hoặc tái phát dị tật ống thần kinh.

- Nồng độ folate trong hồng cầu thấp hơn ở những phụ nữ có thai bị dị tật ống thần kinh.

MRC – Vitamins study research group. Lancet, 1991; 338:131-7.  
Berry et al. N Engl J Med, 1999; 341: 1485-90.

**Giảm: 72-85% tỉ lệ dị tật ống thần kinh**

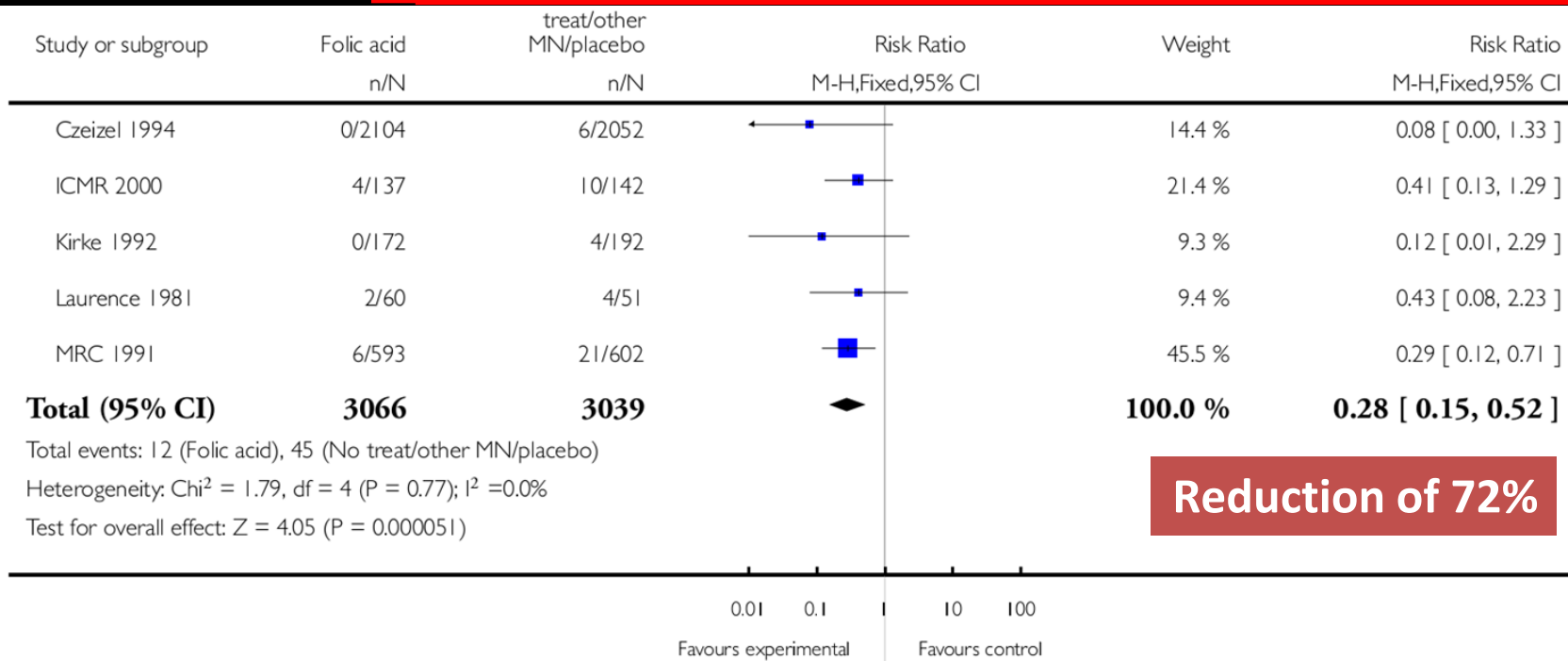






## International Federation of Gynecology and Obstetrics Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine

### Bổ sung axit folic so với không điều trị / Vi chất dinh dưỡng khác / Giả dược và nguy cơ dị tật ống thần kinh



Đánh giá dựa trên 5 nghiên cứu RCT, liên quan đến 6105 phụ nữ (1949 trường hợp có tiền căn bị dị tật ống thần kinh và 4156 tiền căn bị dị tật ống thần kinh), cho thấy rằng axit folic ngăn ngừa dị tật ống thần kinh ở thai kỳ



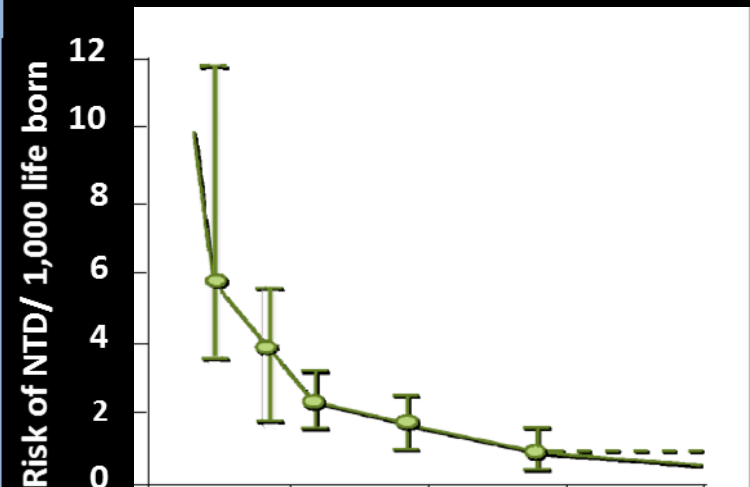
*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

**Bằng chứng khoa học: Giảm Folic acid và dị tật ống thần kinh**

- Một số nghiên cứu RCT đã chứng minh sử dụng Folic Acid làm giảm tỷ lệ mắc hoặc tái phát dị tật ống thần kinh.
- Nồng độ folate trong hồng cầu thấp hơn ở những phụ nữ có thai bị dị tật ống thần kinh.

**Nồng độ Folat thấp, nguy cơ dị tật ống thần kinh cao**



Folate in the red cell, nmol/L (ng/mL)

Daly et al. JAMA, 1995; 274: 1698-702.



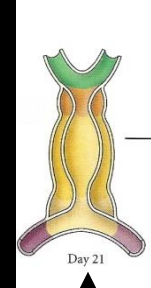
**International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine**

**Best Practice Advice**

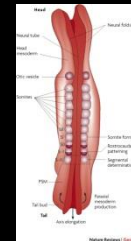
**THỜI ĐIỂM**

Trước khi thụ thai,  
khi bắt đầu ngưng các biện pháp ngừa  
thai cho đến cuối tam cá nguyệt đầu tiên

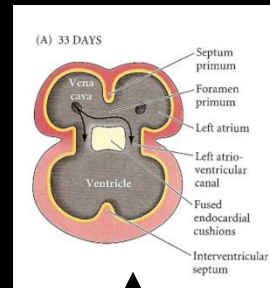
First heart beat



Neural tube closes



4-chamber



Gestational age, weeks

3°

4°

5°

6°

7°



Days

First day of LMP

Conception (mean)

Pregnancy may be suspected (mean)

First antenatal visit

- Khoảng 50% thai kỳ không được lên kế hoạch trước
- Chỉ khoảng 5-20% thai phụ có sử dụng acid folic trước khi mang thai



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## **Best Practice Advice**

### **Acid Folic và chiến lược làm giảm dị tật ống thần kinh**

- **Hướng dẫn dinh dưỡng, bổ sung thực phẩm**
- **Bổ sung acid folic trong độ tuổi sinh sản**
- **Axit folic kết hợp với thuốc viên ngừa thai**



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## **Best Practice Advice**

**KHUYẾN CÁO BỔ SUNG FOLATE HÀNG NGÀY : 400 $\mu$ g/NGÀY**

### **Hướng dẫn dinh dưỡng**

- Dạng tự nhiên: folate
- Lượng nhập hằng ngày: 200 $\mu$ g
- Hấp thu 50%: 100 $\mu$ g

### **Thức ăn bổ sung thêm**

- Dạng tổng hợp: Folic Acid
- Bổ sung: 100 g tinh bột có chứa 150 $\mu$ g folic acid
- 14 - 19% phụ nữ không có đủ lượng acid folic hấp thu mỗi ngày.



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

**Bổ sung tinh bột chứa folic acid để phòng ngừa dị tật ống thần**

### Tỉ lệ dị tật ống thần kinh

- N=3.666.911 live birth
- Trước: 1.069 (0.57 per ‰)
- Sau: 647 (0.37 per ‰)

- DT đốt sống chẻ đôi 0.52 (0.45-0.59)
- Vô sọ 0.72 (0.67-0.91)
- Thoát vị não-màng não 1.01 (0.76-1.36)

**Giảm trên toàn thế giới 35%**





*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

ĐẦU TIÊN

### KHUYẾN CÁO CHO DÂN SỐ CÓ NGUY CƠ THẤP

Tất cả phụ nữ có kế hoạch mang thai hoặc tất cả phụ nữ ở độ tuổi sinh đẻ mà không có biện pháp tránh thai và những người không có yếu tố nguy cơ mang thai bị dị tật ống thần kinh sử dụng **400 microgram (0.4mg)** axit folic tổng hợp, bắt đầu từ ít nhất 30 ngày trước khi mang thai lần đầu

Các chuyên gia cho rằng lượng acid folic bổ sung trong dân số sẽ dao động từ 400 mg đến 800 mg (không hơn)



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## **Best Practice Advice**

**ĐIỀU THỨ 2**

**KHUYẾN CÁO CHO NHÓM DÂN SỐ CÓ LƯỢNG NHẤP ACID HÀNG NGÀY THẤP**

Tất cả phụ nữ trong độ tuổi sinh sản cần được tư vấn về lợi ích của việc bổ sung axit folic trong những lần chăm sóc sức khỏe (đối phương pháp ngừa thai, xét nghiệm Pap, kiểm tra hàng năm), đặc biệt là nếu đang cân nhắc có thai.





*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

Điều thứ 3

### KHUYẾN CÁO CHO NHÓM DÂN SỐ CÓ NGUY CƠ CAO

Những phụ nữ tiền căn có thai kỳ bị dị tật ống thần kinh cần được thông báo về việc bổ sung axit folic tổng hợp tại một liều **4.000 mcg mỗi ngày (4,0 mg)**. Bắt đầu ít nhất 30 ngày trước khi thụ thai và tiếp tục bổ sung hàng ngày trong suốt ba tháng đầu tiên kinh của thai kỳ.

Trong nhóm này, điều quan trọng là ; nếu có thể, nên tư vấn di truyền chuyên gia di truyền trước khi mang thai.



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

### Moderately High Intake of Folic Acid Has a Negative Impact on Mouse Embryonic Development

Phương pháp: Chuột mẹ mang thai có hoặc không có giảm AF trong BN bị đột biến MTHFR được cho ăn một chế độ ăn uống kiểm soát (bổ sung Acid Folic 2 mg / kg thức ăn) hoặc chế độ ăn bổ sung acid folic (cao hơn 10 lần so với mức tiêu thụ bình thường [20 mg / kg thức ăn]). Tại E14.5, chuột đã được kiểm tra các tình trạng: thai lưu, thai chậm phát triển, dị tật tim và độ dày thành tâm thất.

Kết quả: Chế độ ăn liều cao acid folic có liên quan đến tình trạng sảy thai, thai lưu, tăng tỉ lệ của dị tật thành tâm thất so với những được nuôi bằng chế độ ăn kiểm soát acid folic.



(a) Mikael, LG et al. *Birth Defects Research*, 2013: 97:47-52.

(b) Pickell, L et al. *Birth Defects Research*, 2011: 91:8-19



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

# Best Practice Advice

**JAMA Pediatrics**

Formerly Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine

Advanced Search

[Home](#) [Current Issue](#) [All Issues](#) [Online First](#) [Collections](#) [CME](#) [Multimedia](#) [Quizzes](#) [For Authors](#) [Subscribe](#)

JAMA Pediatrics

Spotlight: Childhood Obesity

**Mục đích:** Để kiểm tra sự liên quan giữa việc sử dụng liều cao bổ sung AF trong khi mang thai và sự phát triển bệnh lý thần kinh trẻ sau năm đầu tiên của cuộc sống.

**Kết quả:** 57,3% không đạt được liều lượng được khuyến cáo bổ sung AF (400 mg / ngày); 25,2% phụ nữ mất > 1000 mg / d các chất bổ sung AF và 3,5% tiêu thụ > 5000 mg / ngày.

- Trẻ em có mẹ sử dụng AF bổ sung liều lượng > 1000 mg / ngày trong thời gian mang thai có một số điểm thấp hơn đáng kể có nghĩa là tâm lý hơn so với những trẻ có mẹ sử dụng một liều lượng khuyến cáo bổ sung FA (400-1000 mg / ngày).
- Gia tăng nguy cơ chậm phát triển tâm thần vận động (thang điểm psychomotor <85) cũng được thấy rõ ở trẻ em có mẹ không bổ sung AF liều lượng > 5000 mg / ngày, mặc dù mối liên quan không có ý nghĩa thống kê (OR = 1,59; 95% CI, 0,82-3,08) .



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## **Best Practice Advice**

### **Hướng dẫn bổ sung**

Phụ nữ mang thai bổ sung multivitamin và acid folic không nên uống nhiều liều mỗi ngày, như chỉ định của nhà sản xuất

Vì tỉ lệ mang thai không lên kế hoạch trước trên toàn thế giới cao, Liên đoàn Sản phụ khoa quốc tế (FIGO) khuyến khích các tổ chức y tế công cộng trên toàn thế giới cần đầu tư phát triển của các chương trình toàn diện hơn để bổ sung thực phẩm có axit folic tổng hợp và thận trọng hơn trong việc theo dõi các chương trình này.



*International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine*

## Best Practice Advice

**Chiều dài kênh CTC và  
Progesterone trong phòng ngừa  
và dự đoán chuyển dạ sanh non**



**International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine**

## **Best Practice Advice**

**Mục tiêu:** Phát triển các khuyến cáo thực hành lâm sàng cho Liên đoàn quốc tế về sản phụ khoa liên quan đến việc tầm soát và phòng ngừa sinh non.

**Phương pháp:** Một tổng quan hệ thống tổng hợp các bằng chứng được công bố về phòng sinh non với việc sử dụng của progesterone và progestogen đường âm đạo, bao gồm các bài tổng quan và các khuyến cáo đồng thuận của các chuyên gia, các ấn phẩm đã xuất bản của các cơ quan có thẩm quyền, và các báo cáo đã được công bố.

1. Fonseca EB, Celik E, Parra M, Singh M, Nicolaidis KH. *N Engl J Med* 2007;357:462-69;
2. Hassan SS, Romero R, Vidyadhari D, et al. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:18-31;
3. Romero R, Nicolaidis K, Conde-Agudelo A, et al. *Am J Obstet Gynecol* 2012;206:124 e1-19
4. da Fonseca EB, Bittar RE, Carvalho MH, Zugaib M. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:419-24;
5. Maher MA, Abdelaziz A, Ellaithy M, Bazeed MF. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2013;92:215-22.
6. Cahill AG, Odibo AO, Caughey AB, et al. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:548 e1-8.
7. Werner EF, Han CS, Pettker CM, et al. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:32-37.
8. Miller ES, Grobman WA. *Am J Obstet Gynecol*. 2013 Dec;209(6):546.e1-6.
9. Campbell S. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38:1-9.
10. Berghella V. *Obstet Gynecol Surv* 2012;67:653-8.
11. Combs CA. *Am J Obstet Gynecol* 2012;206:101-3.



***International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine***

# Best Practice Advice

International Journal of Gynecology and Obstetrics xxx (2014) xxx–xxx



Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ijgo](http://www.elsevier.com/locate/ijgo)



FIGO COMMITTEE REPORT

Best practice in maternal–fetal medicine<sup>☆</sup>

FIGO Working Group on Best Practice in Maternal–Fetal Medicine<sup>1</sup>

**Gian Carlo Di Renzo (Chair), S Arulkumaran, E Fonseca, S Hassan,  
M Kurtzer, M Leis, N Malhotra, P Mastroiacovo, K Nicolaides,  
M Hod, Y Ville, L Cabero, C Hanson, J Simpson, H Yang**



# Sàng lọc chiều dài cổ tử cung và Progesterone để phòng ngừa sinh non

- Siêu âm chiều dài kênh cổ tử cung ở phụ nữ 19-23 6/7 tuần bằng siêu âm qua ngã âm đạo.
- Những phụ nữ có chiều dài cổ tử cung  $\leq 25$  mm nên được điều trị bằng progesterone âm đạo hàng ngày để phòng ngừa sinh non và giảm bệnh suất sơ sinh
- Sử dụng Progesterone - 200 mg (chiều) hoặc 90 mg (sáng) hàng ngày
- Siêu âm sàng lọc chiều dài cổ tử cung và sử dụng progesterone âm đạo là một mô hình hiệu quả trong việc ngăn ngừa sinh non
- Trong những trường hợp không thể siêu âm đo chiều dài CTC qua ngã âm đạo, các phương pháp khác để đánh giá chiều dài cổ tử cung có thể được xem xét.





## Sàng lọc những bất thường về nhiễm sắc thể và chẩn đoán trước khi sinh không xâm lấn và xét nghiệm

- Tuổi của người mẹ ít có giá trị như là một sàng lọc những bất thường về nhiễm sắc thể của thai nhi với một tỉ lệ phát hiện (detection rate-DR) 30-50% cho tỉ lệ dương tính giả (false positive rate-FPR) là 5-20%. Do đó, xét nghiệm xâm lấn để chẩn đoán lệch bội NST ở thai không nên được thực hiện bằng cách chỉ dựa vào yếu tố tuổi mẹ.
- Sàng lọc đầu tiên cho dị tật trisomy 21, 18 và 13 nên được thực hiện bằng các thử nghiệm kết hợp, trong đó sẽ đưa vào tuổi của người mẹ, độ mờ da gáy, nhịp tim của thai nhi (FHR) và beta-hCG trong huyết thanh mẹ và PAPP-A. Các thử nghiệm nguy cơ kết hợp có một DR 90% cho trisomy 21 và 95% cho trisomies 18 và 13, tại FPR khoảng 5%.



**Combined test có thể được cải thiện bằng cách đánh giá thêm bằng các dấu hiệu trên siêu âm, bao gồm cả xương mũi của thai nhi và đánh giá Doppler của dòng chảy ống tĩnh mạch của thai và dòng chảy van ba lá. Nếu tất cả những dấu hiệu có DR được tăng lên hơn 95% và FPR giảm xuống dưới 3%.**

- Xét nghiệm sàng lọc bằng phân tích cfDNA trong máu của người mẹ có một DR 99% cho trisomy 21, 97% cho trisomy 18 và 92% của trisomy 13, với tổng FPR 0,4%.**



**Thực hiện xét nghiệm cfDNA lâm sàng tốt phải ở trong một chiến lược dựa trên kết quả sàng lọc ban đầu bằng cách thử nghiệm kết hợp ở tuổi thai 11-13 tuần. Trong trường hợp này, chúng tôi đề nghị lựa chọn dưới đây:**

- Combined test  $> 1/100$  : các bệnh nhân có thể sẽ lựa chọn kiểm tra cfDNA hoặc xét nghiệm xâm lấn.**
- Combined test  $1/101-1/2500$ : các bệnh nhân có thể được làm các tùy chọn kiểm tra cfDNA**
- Combined test  $<1/2500$  : không cần làm các xét nghiệm khác**

# SINH NON VÀ BẠI NÃO

**VẤN ĐỀ NÀY NGHIÊM  
TRỌNG NHƯ THẾ  
NÀO ?**

- **Tỉ lệ bại não :**  
2-2,5 /1000 trẻ sinh sống
- **Sanh non, nhẹ cân**
- **30% là do sinh non**





## Prenatal magnesium sulphate cuts risk of cerebral palsy

Giving magnesium sulphate during pregnancy to women at risk of delivering very low birth weight babies reduces the risk of the offspring developing cerebral palsy and mental retardation, according to a study published this week.

American researchers followed up developmental outcome in over 500 very low birth weight babies (less than 1500 g) born in the metropolitan area of Atlanta who survived infancy. Infant mortality was also investigated in an additional group of 1097 very low birth weight babies born in Georgia over a two year period (*JAMA* 1996;276:1805-10).

Hospital medical records were checked to see if mothers had been given magnesium sulphate before delivery. Dr Diana Schendel, from the division of birth defects and developmental disabilities at the Centers for Disease Control and Prevention in Atlanta, reported: "Only one of the magnesium sulphate exposed children had cerebral palsy, corresponding to a 90% lower prevalence compared to those not exposed. Two had mental retardation, giving a 70% risk reduction." Reassuringly, magnesium sulphate was not found to increase the risk of mortality in exposed children.

The authors state: "The possible public health benefit conferred by a protective effect of prenatal magnesium sulphate was



SAM TANNER

*Very low birthweight babies are at risk of cerebral palsy*

infants were exposed prenatally to magnesium sulphate, with 52% of mothers having pre-eclampsia or eclampsia.

In an editorial accompanying the Atlanta study, Dr Karin Nelson from the neuroepidemiology branch of the National Institutes of Health reports that several randomised trials are now under way in the United States. An international randomised trial in which magnesium sulphate is given to term babies with perinatal asphyxia is also about to restart in several countries, including the United Kingdom, after having been halted because babies were inadvertently given too high a dose of the drug.

reported their research in *Nature Medicine* (1996;2:1382-5). They caused severe stress in a group of mice by forcing them to swim for eight minutes and then injected them with pyridostigmine. The drug was found in the brain cells in the mice in the experimental group but not in those in a comparable control group. After this surprising finding, the researchers tested other substances, including dyes, and these too entered the brain in stressed animals.

The brain is unique among organs in that, due to an elaborate membrane structure, few chemicals have been known to pass into it from the blood. Pyridostigmine, an

Our research proves that the scientific establishment has developed immunity to radical new ideas.



# 1995

- Nelson và Grether
- Trọng lượng lúc sanh <1500 g
- 150.000 trẻ đến 3 tuổi
- Được sử dụng MgSO<sub>4</sub> ngừa bại não vs không được sử dụng MgSO<sub>4</sub>
- 7% vs 36% bại não (OR 0.14, 95% CI 0,05-0,51)
- Theo dõi nghiên cứu trên động vật
- Đang bắt đầu thử nghiệm trên người



# CÁC THỬ NGHIỆM LÂM SÀNG CÓ NHÓM CHỨNG

Thử nghiệm lâm sàng	Cỡ mẫu	Tuổi thai	Mục đích nghiên cứu	Kết quả nghiên cứu
ACTOMgSO4 2003	1062	< 30 tuần	Bảo vệ não thai	Mortality, CP, both
PREMAG 2007	573	< 33 tuần	Bảo vệ não thai	Mortality, US cranial abn
BEAMS 2008	2241	< 32 tuần	Bảo vệ não thai	Mortality by 1 yr, mod to severe CP at >2yrs
MAGPIE 2002	10,141 ( 2895 )		Tiền sản giật	Tàn tật lúc 18 tháng tuổi
MagNET 2002	149	24-33 tuần	PTL or PPROM	Adverse outcomes (mortality, IVH,PVL,CP)

# PHÂN TÍCH GỘP

- 2009
- 5 RCT, 6145 trẻ sơ sinh
- Trẻ bại não RR 0,68 (5)
- GMD RR 0.61 (4)
- Không có ý nghĩa Không quan trọng, tổn thương thần kinh, biến chứng nhịp nhanh nhĩ đa ổ (MAT-Multifocal Atrial Tachycardia)
- NNT (number needed to treat) 63

## Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus (Review)

Doyle LW, Crowther CA, Middleton P, Marret S, Rouse D



THE COCHRANE  
COLLABORATION®

**Antenatal magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy in preterm infants less than 34 weeks' gestation: a systematic review and metaanalysis**

*Conde-Agudelo A, Romero R*

---

- Không có sự khác biệt tử vong hoặc bại não
- Tử vong và bại não RR 0,85 (3)
- Bại não ở các mức độ khác nhau RR 0.70 (5) trung bình - RR 0.60 nặng
- Tương tự với thai dưới 30 tuần
- NNT (Number needed to treat) 52
- Không ảnh hưởng lên tỉ lệ tử vong

# LÝ DO CHÚNG TA CÒN DO DỰ



- Chúng ta chưa được thuyết phục
- Các thử nghiệm phân tích liên tục
- Do dự trong việc thay đổi thực hành
- Ngu dốt
- Hạn chế nguồn lực
- Quá nhiều câu hỏi chưa được trả lời?

# LIỀU LƯỢNG ?

- Vẫn không có sự đồng thuận
- 5 thử nghiệm lâm sàng - 5 phác đồ
- Cho thấy làm tăng tỉ lệ tử vong nếu sử dụng liều lượng cao hơn liều được sử dụng để giảm co
- Lợi ích tương tự liều thấp hơn



# REGIMENS?

[Obstet Gynecol](#). 2014 Oct;124(4):749-55. doi: 10.1097/AOG.0000000000000467.

**Association of duration of neuroprotective magnesium sulfate infusion with neonatal and maternal outcomes.**

[McPherson JA](#)<sup>1</sup>, [Rouse DJ](#), [Grobman WA](#), [Palatnik A](#), [Stamilio DM](#).

[BJOG](#). 2014 Apr;121(5):595-603. doi: 10.1111/1471-0528.12535. Epub 2014 Jan 6.

**Maternal adverse effects with different loading infusion rates of antenatal magnesium sulphate for preterm fetal neuroprotection: the IRIS randomised trial.**

[Bain ES](#)<sup>1</sup>, [Middleton PF](#), [Yelland LN](#), [Ashwood PJ](#), [Crowther CA](#).

**Liều sử dụng hợp lý < 4g bolus sau 1-2 g / giờ đến 24 giờ**

# TUỔI THAI ?

**Table 4a. Subgroup analyses by gestational age at randomization: neuroprotective trials only<sup>35-38</sup>**

Weeks	RR (95% CI)		NNT to prevent harm		Trials, n, infants, n
	Death or CP	CP	Death or CP	CP	
<34	0.85 (0.74 to 0.98)	0.71 (0.55 to 0.91)	43	53	5 trials, 6145 infants
<32	0.86 (0.74 to 1.00)	0.68 (0.52 to 0.91)	43	50	3 trials, 3981 infants
<30*	0.87 (0.74 to 1.03)	0.69 (0.48 to 0.99)	36	53†	3 trials, 2475 infants
<28*	0.95 (0.74 to 1.22)	0.45 (0.23 to 0.87)	91	30	1 trial, 938 infants

\* Includes the <28 week subgroup of Rouse et al.<sup>38</sup> which had women as the denominator.

† Inclusion of only the Crowther et al.<sup>35</sup> trial and exclusion of the BEAM data (Rouse et al.<sup>38</sup>) give an NNT of 24.

**NNT (number needed to treat) tăng lên theo tuổi thai**

**Table 4b. Subgroup analyses by gestational age at randomization: all trials<sup>26,35-38,41</sup>**

Weeks	RR (95% CI)		NNT to prevent harm		Trials, n, infants, n
	Death or CP	CP	Death or CP	CP	
<34	0.94 (0.78 to 1.12)	0.68 (0.54 to 0.87)	105	63	5 trials, 6145 infants
<32	0.95 (0.76 to 1.18)	0.69 (0.52 to 0.91)	71	56	3 trials, 3981 infants
<30*	0.97 (0.78 to 1.21)	0.70 (0.49 to 0.99)	71	56†	3 trials, 2475 infants
<28*	0.95 (0.74 to 1.22)	0.45 (0.23 to 0.87)	91	30	1 trial, 938 infants

\* Includes the <28 week subgroup of Rouse et al.,<sup>38</sup> which had women as the denominator.

This also includes the <30 week subgroup data provided by the MAGPIE trial.

† In the Cochrane review,<sup>34</sup> the <30 week subgroup did not include the BEAM trial data for <28 week<sup>38</sup> and the NNT was 50.

# TUỔI THAI

- > 34 tuần? Hoặc > 37 tuần?
- Hợp lý để sử dụng KHI nó mang lại lợi ích lớn nhất mà không có khả năng ảnh hưởng đến thai kỳ sau

**STUDY PROTOCOL**

**Open Access**

## Magnesium sulphate at 30 to 34 weeks' gestational age: neuroprotection trial (MAGENTA) - study protocol

Caroline A Crowther<sup>1,2\*</sup>, Philippa F Middleton<sup>1</sup>, Dominic Wilkinson<sup>1</sup>, Pat Ashwood<sup>1</sup>, Ross Haslam<sup>2,3</sup>  
and for the MAGENTA Study Group



# Khuyến cáo từ FIGO

## MFM WORKING GROUP

1. Đối với **sinh non sắp xảy ra** hoặc chuyển dạ hoạt động đã được chẩn đoán có hay không có vỡ màng ối hoặc sanh chủ động vì vấn đề của mẹ và thai nhi, **magnesium sulphate nên được xem xét sử dụng để bảo vệ thần kinh thai nhi.**
2. Mặc dù có tranh cãi về tuổi thai, magnesium sulphate nên được xem xét từ khả năng tồn tại cho đến khi thai được **31 tuần + 6 ngày.**
3. Magnesium sulphate nên ngưng nếu chuyển dạ sanh non không tiến triển nữa hoặc sau tối đa là 24 giờ điều trị.

# Khuyến cáo từ FIGO

## MFM WORKING GROUP

- Magnesium sulphate nên được dùng một liều tấn công **4g /30 phút, lý tưởng nhất 4-6 giờ trước khi sanh sau đó bởi một truyền 1g / giờ cho đến khi sanh.** Tuy nhiên vẫn còn có thể được lợi ích nếu được ít hơn 4 giờ trước khi sanh.
- Không có đủ bằng chứng về việc sử dụng một trình lặp lại của magnesium sulphate trước sanh cho thai nhi để bảo vệ não cho thai.
- Không nên trì hoãn sanh để sử dụng magnesium sulphate cho thai nếu có những dấu hiệu của mẹ hoặc thai nhi phải cho sanh cấp cứu .

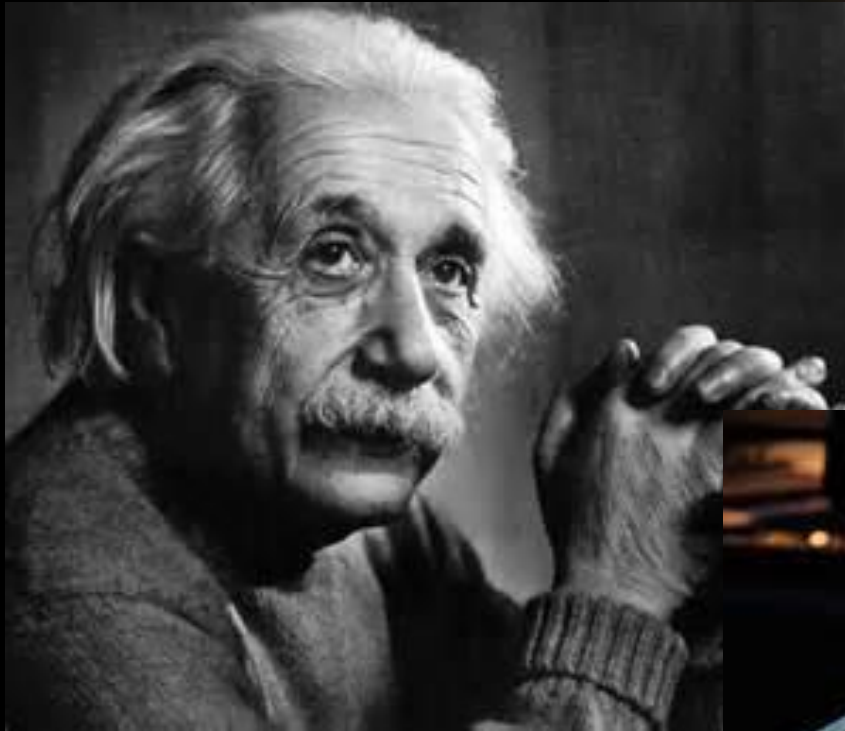
# KHUYẾN CÁO

- Khi magnesium sulphate được sử dụng để bảo vệ não cho thai, các nhân viên y tế cần có các biện pháp theo dõi các dấu hiệu ngộ độc tương tự như những người sử dụng trong trường hợp của tiền sản giật / sản giật.
- Bác sĩ sơ sinh nên được cảnh báo để đánh giá trẻ sơ sinh các dấu hiệu giảm trương lực và / hoặc ngưng thở khi điều trị với magnesium sulphate do có khả năng gây giảm calci máu.

# KẾT LUẬN



# KẾT LUẬN



# TUYẾN GIÁP

Một trong những tuyến nội tiết lớn nhất

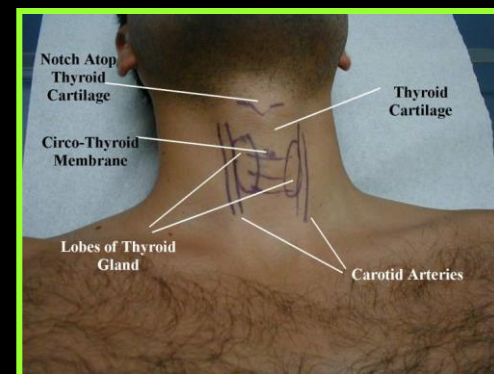
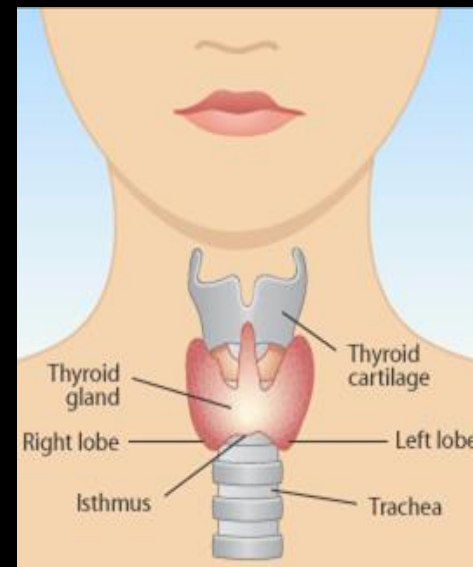
Dài 2 inch, hình dạng như cánh bướm

Nằm phía trước cổ, dưới thanh quản

Có hai thùy (phải & trái)

Trọng lượng trung bình 25-30g ở người lớn (nhẹ hơn ở phụ nữ)

Các tuyến giáp sản xuất hai hormon tuyến giáp  
Thyroxine (T4)  
Triiodothyronine (T3)

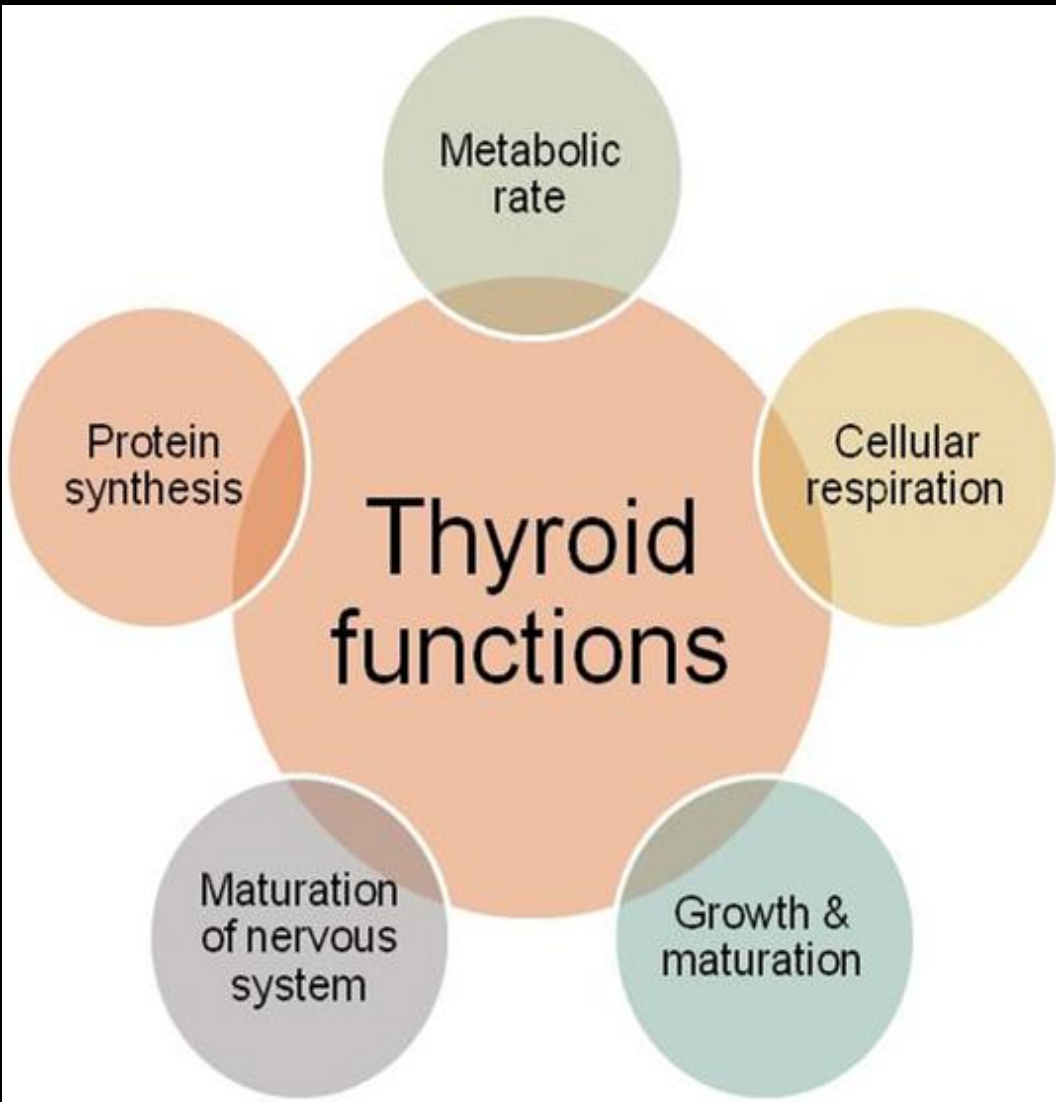


Một trong những nội tiết lớn nhất Gland  
Các tuyến giáp sản xuất hai hormon tuyến giáp

Thyroxine (T4)

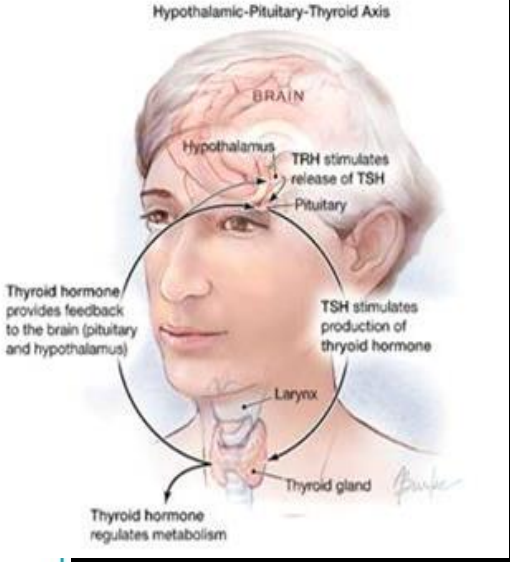
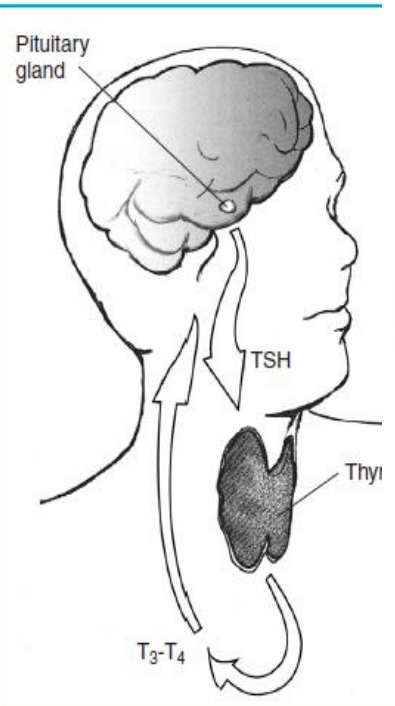
Triiodothyronine (T3)

# CHỨC NĂNG TUYẾN GIÁP



## CHỨC NĂNG CHỦ YẾU DO T3

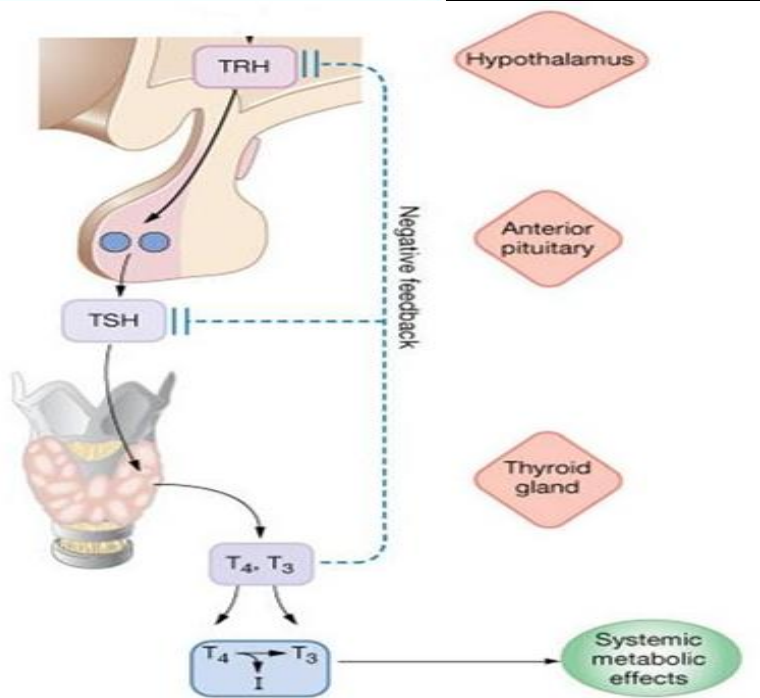
- Tăng trưởng và phát triển
- Tăng tỷ lệ trao đổi chất
- Tăng tỷ lệ trao đổi chất trong CVS → chảy máu
- Điều chỉnh dẫn truyền về não trong hệ thần kinh trung ương
- Ngủ
- Chuyển hóa lipid



# NHỮNG ĐIỂM CẦN NHỚ ....

Khi nồng độ hormone tuyến giáp trong máu thấp, tuyến yên giải phóng TSH hơn.  
 (↓ T<sub>4</sub> & T<sub>3</sub> --- ↑ TSH)

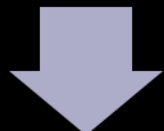
Khi hormone tuyến giáp (T<sub>4</sub>, T<sub>3</sub>) mức độ cao, tuyến yên giảm sản xuất TSH.  
 (↑ T<sub>4</sub> & T<sub>3</sub> --- ↓ TSH)



**Tăng mức độ TSH chỉ ... ..**  
 Tuyến yên làm việc thêm để duy trì hormone tuyến giáp bình thường!

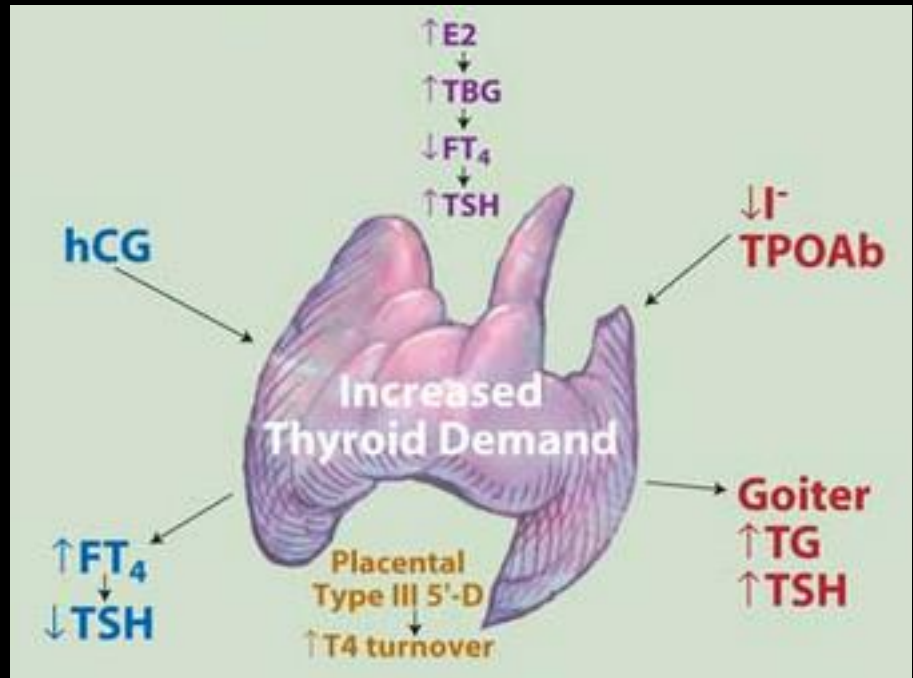


Early Pregnancy



Serum Thyrotropin level decreases

Weak TSH effect of HCG  
'Spill over'  
Increase in free Thyroxine



**TSH: decreases in first trimester**

**TSH increases in second & third trimester**

**TT3 & TT4 : rise in preg**  
**FT3 & FT4 : less altered**

1.Lazarus JH. *British Medical Bulletin*. 2010;1-12.  
 2.Galofre JC. *J Womens Health (Larchmt)*. 2009;18(11):1847-185  
 3.Thyroid disease and pregnancy. American Thyroid Association website

# TRÒ CHƠI 9 Ô VUÔNG

Để đánh giá bệnh nhân tuyến giáp  
của bạn

**As per the AACE and ITS Guidelines**

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL			
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL		TUYẾN GIÁP BÌNH THƯỜNG	
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL			
	LOW			SUY GIÁP NGUYÊN PHÁT
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH	CƯỜNG GIÁP NGUYÊN PHÁT		
	NORMAL			
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL			
	LOW	SUY GIÁP THỨ PHÁT		
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH		<b>CƯỜNG GIÁP THỨ PHÁT</b>	
	NORMAL			
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		



# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL	CƯỜNG GIÁP DƯỚI LÂM SÀNG		
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
	THYROID STIMULATING HORMONE - TSH			

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL			NHƯỢC GIÁP DƯỚI LÂM SÀNG
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH			
	NORMAL			
	LOW		NON THYROID ILLNESS or NTI	
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH	NTI or Pt. on THYROID HORMONES		
	NORMAL			
	LOW			
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# ĐÁNH GIÁ CĂN BẢN TUYẾN GIÁP

FREE THYROXINE or FT4	HIGH	CƯỜNG GIÁP NGUYÊN PHÁT	NTI or Pt. on HYROID HORMONES	CƯỜNG GIÁP THỨ PHÁT
	NORMAL	CƯỜNG GIÁP DƯỚI LÂM SÀNG	BÌNH GIÁP	NHƯỢC GIÁP DƯỚI LÂM SÀNG
	LOW	NHƯỢC GIÁP THỨ PHÁT	NON THYROID ILLNESS - NTI	NHƯỢC GIÁP NGUYÊN PHÁT
		LOW	NORMAL	HIGH
		THYROID STIMULATING HORMONE - TSH		

# HORMON TUYẾN GIÁP

XN	PHẠM VI THAM CHIẾU
TSH	Normal Range 0.3 - 4.0 mU/L
Free T <sub>4</sub>	Normal Range 0.7-2.1 ng/dL

**TSH giới hạn trên đã được sửa đổi lên 2,5 mU / L**



# Thyroid Disorder

**HYPERTHYROIDISM**

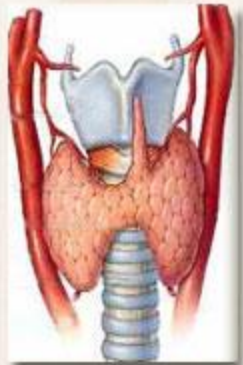
**HYPOTHYROIDISM**

**SOLITARY NODULE  
/GOITRE**

**POSTPARTUM  
THYROIDITIS**

**Thyroid disease is the second most common cause of endocrine dysfunction in women of child bearing age.**

**Hypothyroidism is more common during pregnancy than hyperthyroidism.**



# Điều gì nếu tuyến giáp của mẹ không làm việc? ~ 2% của tất cả các thai kỳ

## Subclinical    Overt    Hypothyroidism

“Suy giáp ở bà mẹ có liên quan với tăng tỷ lệ biến chứng khi mang thai và nguy cơ lớn nhất là ở tuyến giáp có triệu chứng so với suy giáp dưới lâm sàng.”

LaFranchi, Thyroid 2005

Postpartum hemorrhage <sup>2,3,4</sup>	0-17%	0-19%
----------------------------------------	-------	-------

Preterm birth <sup>2,3,7,8</sup>	0-9%	20-31%
----------------------------------	------	--------



**Overt- 2-3 preg / 1000**  
**Commonest – Hashimoto**  
**Thyroiditis**

**Increased TSH**  
**Decreased T4**

**Other:**  
**Endemic Iodine defic**  
**Ablative radioiodine therapy**  
**thyroidectomy**

**HYPOTHYROIDISM**

**Increased**  
**TSH**  
**Normal T4**

**Subclinical hypothyroidism –**  
**2-3% of pregnant women**  
**Elevated TSH normal T4**

**Screening and Treatment -**  
**controversial**

# Các biến chứng của suy giáp trong thai kỳ

Biến chứng	Mẹ	Thai
Ảnh hưởng của suy giáp lên sức khỏe nói chung	Thiếu máu Suy tim Trầm cảm sau sinh	
Biến chứng trong giai đoạn mang thai	Tiền sản giật Sản giật Cao huyết áp thai kỳ Nhau bong non	Thai chậm tăng trưởng trong tử cung Tăng tỉ lệ tử vong chu sinh
Biến chứng lúc sanh	Tăng tỉ lệ mổ lấy thai, sanh non	Sẩy thai
Biến chứng lâu dài	Trầm cảm sau sanh Tăng huyết áp sau sanh Các vấn đề về tiết sữa	Chậm phát triển tâm thần vận động

# Chỉ định tầm soát bệnh tuyến giáp trong thời kỳ mang thai

Bằng chứng đáng tin về lợi ích của việc sàng lọc rối loạn chức năng tuyến giáp chưa đầy đủ

Endocrine Society of Clinical practice guidelines – 2007 and Indian Thyroid Guidelines – 2011 khuyến cáo tầm soát nếu:

- Tiền căn có bất thường tuyến giáp
- Tiền sử gia đình bất thường tuyến giáp
- Bướu cổ
- Có tự kháng thể tuyến giáp
- Triệu chứng, dấu hiệu, hoặc các dấu hiệu sinh hóa gợi ý của bệnh tuyến giáp
- Bệnh tiểu đường type 1
- Rối loạn tự miễn khác
- Vô sinh
- Tiền sử xạ trị vùng đầu/cổ
- Tiền căn sảy thai hoặc sinh non

# Suy giáp dưới lâm sàng có thể gây ra biến chứng thai kỳ!

Suy giáp dưới lâm sàng thường gặp trong thai kỳ.

Nhu cầu sản xuất hormon tuyến giáp yêu cầu tăng ~ **50%** trong khi mang thai.

Phụ nữ mang thai bị Suy giáp dưới lâm sàng có tăng nguy cơ biến chứng thai kỳ như .....

- Tiền sản giật, sanh non, thai có trọng lượng lúc sinh thấp
- Nhau bong non, sảy thai liên tiếp
- Tỷ lệ tử vong chu sinh
- Thiếu năng trí tuệ trong thời thơ ấu

**KẾT LUẬN:** Duy trì TSH huyết thanh bình thường là điều cần thiết trong quá trình mang thai

Complicates 1 in  
1000 to 2000  
pregnancies

Overwhelming cause in  
pregnancy

**Grave's Disease (95%)**

*Autoimmune organ specific disease*

*Usually associated with thyroid  
stimulating antibodies*

*Late first / early second trimester*

## Hyperthyroidism

3<sup>rd</sup> generation  
thyrotropin assay

0.002mU/L analytical  
sensitivity

SUBCLINICAL  
HYPERTHYROIDISM

*abnormally low TSH*

*Normal thyroxine level*

# Thuốc kháng giáp được sử dụng khi mang thai

Propylthiouracil	Methimazole
Thường được sử dụng trong ba tháng đầu của thai kỳ hoặc ở những bệnh nhân đang bị bão giáp hoặc bị dị ứng với methimazole	Methimazole đã được sử dụng như là một thay thế cho propylthiouracil cho bệnh nhân cường giáp không chịu đựng propylthiouracil
Có thể có hại cho gan ở trẻ em và người lớn	Phác đồ điều trị một lần mỗi ngày và ít tác dụng phụ có thể được coi là thuận lợi hơn so với propylthiouracil
Các trẻ có mẹ bị bệnh Graves được điều trị propylthiouracil có nguy cơ phát triển suy giáp thai nhi	Các trẻ có mẹ bị bệnh Graves được điều trị Methimazole có nguy cơ phát triển suy giáp thai nhi
Sử dụng rộng rãi ở Bắc Mỹ	Sử dụng rộng rãi ở châu Âu, Nam Mỹ và châu Á

**5-10% of pregnancies**  
**Occurs 3-4 mths postpartum**  
**Autoimmune**  
**3 fold increase in type 1 diabetic**

**Phases:**  
**Hyperthyroidism**  
**Hypothyroidism**  
**Full recovery**  
**E IV ; R – C; Ref-69**  
**POST NATAL DEPRESSION**

**POST PARTUM THYROIDITIS**

**Symptomatic treatment**  
**E IIa ; R – B; Ref-71**

**Annual thyroid function test**  
**E IV ; R – C; Ref-69**

# KẾT LUẬN

## Pearls for Practice

### Hypothyroidism

T4 essential for early fetal development

Little T4 crosses placenta after 1<sup>st</sup> trim

Adequate treatment – good outcome

### Hyperthyroidism

Careful D/D at early weeks

Untreated- poor preg. Outcome  
drugs cross placenta: lowest optimal dosage

Cord blood - Thyroid function

## Thyroid dysfunction

### Postpartum Thyroiditis

Occurs 3-4 mths postpartum

Autoimmune disorder

Phases of hyper-hypo-recovery

Annual thyroid function tests

### Thyroid nodule & Cancer

Defer preg. For 1 year after trt. With radioactive iodine

Nodule identified beyond 20 weeks-  
biopsy after delivery

Large goitre – anesthetic complications



# FIGO cũng đưa ra các khuyến cáo sau đây

- Sàng lọc chức năng tuyến giáp được khuyến cáo trong ba tháng đầu tiên đặc biệt ở những nước có chế độ ăn uống thiếu iod và ở những bệnh nhân có triệu chứng
- TSH là phương pháp tốt để sàng lọc. Free T4 và XN TPO Ab không được khuyến khích để sàng lọc. Các xét nghiệm đáng tin cậy nhất cho TSH là bởi C.I.A hoặc thể hệ thứ 3 R.I.A (Radio Immuno Assay). Cần chú ý là giá trị XN tuyến giáp bình thường thay đổi trong thai kỳ
- Điều trị suy giáp được khuyến cáo khi nồng độ TSH là  $> 2.5$  và  $> 3,0$  IU / L trong tam cá nguyệt thứ ba / thứ nhất và tương ứng trong tam cá nguyệt thứ hai. Các liệu pháp thay thế duy nhất là L-thyroxine. Việc khởi hiện của L-thyroxine được thể hiện trong bảng. 4. Vấn đề điều trị suy giáp dưới lâm sàng, khi có sự hiện diện của tuyến giáp tự kháng thể, vẫn còn gây tranh cãi. Quan trọng là phụ nữ đã điều trị L-thyroxine trước khi mang thai nên tăng liều lượng của họ bằng 30-50% khi họ phát hiện cổ thai.
- Điều trị Cường giáp do bệnh Grave là do thuốc kháng giáp trạng (propylthiouracil (PTU) hoặc carbimazole / methimazole (MMI)). Không được khuyến khích để thay đổi thuốc trong khi mang thai. Nếu cần thiết có thể điều trị thêm với thuốc ức chế beta.
- Trước tiên, phòng chống suy giáp với một chế độ ăn uống lành mạnh và bổ sung iốt trong muối (đặc biệt là ở các khu vực thiếu iốt).
- Nếu bệnh nhân có bướu tuyến giáp cần được đánh giá và điều trị trong thời gian mang thai. Các bước đầu tiên là siêu âm tuyến giáp và làm FNA khi cần thiết. Phẫu thuật nên được tốt hoãn lại đến thời kỳ hậu sản.

Theo dõi và đánh giá TSH sau sinh và giảm liều L-thyroxine để ngăn mức mang thai ở những bệnh nhân suy giáp.

# ***FIGO ý kiến về: Sự tiếp xúc với độc chất môi trường tác động lên sức khỏe sinh sản***

Hóa chất độc hại từ ngành kinh doanh toàn cầu đang làm tổn hại đến khả năng sinh sản, ảnh hưởng đến mang thai và gây ra rất nhiều vấn đề sinh sản khác, cũng như vấn đề phát triển sức khỏe. Ngành khoa học liên quan đến sự tiếp xúc với độc chất rất nhiều.

Tiếp xúc các hóa chất độc hại trong thương mại là phổ biến; Tuy nhiên một số quần thể dễ bị tổn thương hơn để tiếp xúc và / hoặc tác động xấu đến sức khỏe hơn những người khác

Phòng ngừa phơi nhiễm là một cơ hội quan trọng cho các chuyên gia sức khỏe sinh sản để cải thiện bệnh nhân và dân số sức khỏe

***FIGO cùng với ACOG, ASRM và RCOG kêu gọi hành động kịp thời để ngăn chặn việc tiếp xúc với hóa chất độc hại thông qua việc can thiệp vào mức độ bệnh, thể chế chăm sóc sức khỏe và các chính sách xã hội***



Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com)

# International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ijgo](http://www.elsevier.com/locate/ijgo)



## SPECIAL COMMUNICATION

### International Federation of Gynecology and Obstetrics opinion on reproductive health impacts of exposure to toxic environmental chemicals☆

Gian Carlo Di Renzo <sup>a</sup>, Jeanne A. Conry <sup>b</sup>, Jennifer Blake <sup>c</sup>, Mark S. DeFrancesco <sup>b</sup>, Nathaniel DeNicola <sup>b</sup>, James N. Martin Jr. <sup>b</sup>, Kelly A. McCue <sup>b</sup>, David Richmond <sup>d</sup>, Abid Shah <sup>d</sup>, Patrice Sutton <sup>e</sup>, Tracey J. Woodruff <sup>e,\*</sup>, Sheryl Ziemin van der Poel <sup>f</sup>, Linda C. Giudice <sup>g</sup>

<sup>a</sup> International Federation of Gynecology and Obstetrics, London, UK

<sup>b</sup> American College of Obstetricians and Gynecologists, Washington, DC, USA

<sup>c</sup> Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada, Ottawa, ON, Canada

<sup>d</sup> Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, London, UK

<sup>e</sup> Program on Reproductive Health and the Environment, University of California, San Francisco, San Francisco, CA, USA

<sup>f</sup> World Health Organization, Geneva, Switzerland

<sup>g</sup> American Society for Reproductive Medicine, Birmingham, AL, USA

**Trang này đã được xuất bản và chia sẻ cho 7000 người tham gia tại Hội nghị FIGO . Cho phép tải xuống miễn phí.**

## Phản ứng FIGO của bài xuất bản khoa học

Với nhiều bằng chứng về tác động sức khỏe bất lợi liên quan đến hóa chất độc hại, bao gồm cả khả năng gây hại nhiều thể hệ, FIGO đã đề xuất một loạt các **khuyến cáo**

FIGO đề nghị các bác sĩ, nữ hộ sinh, và các chuyên gia sức khỏe sinh sản khác biện hộ cho chính sách để giảm gánh nặng của hóa chất không an toàn cho người bệnh và cộng đồng

# Khuyến nghị được chấp nhận bởi Đại hội đồng FIGO? Vào năm 2015

1. Vận động cho chính sách để ngăn chặn việc tiếp xúc với hóa chất độc hại môi trường.
2. Làm việc để đảm bảo một hệ thống thực phẩm lành mạnh
3. Đưa sức khỏe môi trường là một phần của hệ thống chăm sóc sức khỏe.
4. Luật pháp về bảo vệ môi trường

Những khuyến nghị này đã được đề xuất bởi Giáo sư Linda Giudice - Chủ tịch của nhóm làm việc FIGO về vấn đề môi trường và sức khỏe - được nhất trí chấp nhận bởi Đại hội đồng FIGO

# **FIGO: Về độc tố môi trường và sức khỏe sinh sản**

- **Tìm ra những cách thức và phương tiện thực hiện các khuyến nghị bằng cách làm việc với National Societies**
- **Tổ chức các buổi trình bày khoa học tại quốc gia và các cuộc họp khu vực để nâng cao nhận thức**
- **Khám phá khả năng làm việc với các chính phủ, như các tổ chức và các đối tác (nhà tài trợ) để làm cho chất độc môi trường và sức khỏe sinh sản như là một ưu tiên của Chính phủ**
- **Xác định các vấn đề quốc gia cụ thể (ví dụ như nhà máy hóa chất xả thải hóa chất một cách vô trách nhiệm) và làm việc với Chính phủ và các đối tác để xác định các giải pháp**
- **Tiếp cận công chúng và làm cho họ nhận thức được tác hại và có trách nhiệm để giải quyết vấn đề**
- **Đổi mới - xác định cách thức mới để giảm độc tố môi trường**
- **Xây dựng cơ chế kế toán; giám sát về tác động của việc đưa ra các can thiệp**

# **SÁNG KIẾN CỦA FIGO TRONG KIỂM SOÁT ĐÁI THÁO ĐƯỜNG THAI KỲ CÁC CÔNG CỤ HỖ TRỢ HỌC TẬP**

**Phát triển PROTOCOL và hướng dẫn để làm tiêu chuẩn chăm sóc**  
Để giải quyết vấn đề của bệnh tiểu đường và thai dựa trên nguồn lực sẵn

- Xuất bản các protocol và các tiêu chuẩn để bổ sung cho IJGO.
- Phát huy vai trò và nguồn lực tài liệu đào tạo dựa  
để hỗ trợ chương khu vực và đất nước của FIGO khả năng  
phát triển để hỗ trợ việc thực hiện các tiêu chuẩn chăm sóc.
- Phát triển các công cụ để hỗ trợ các khu vực và các nước thành viên của  
FIGO để phát triển chương trình hỗ trợ cho tất cả phụ nữ mang thai cho bệnh  
tiểu đường và cho thêm các nguồn lực để thúc đẩy và tích hợp bệnh tiểu  
đường và ngăn ngừa các bệnh lý lây nhiễm trong các chương trình MCH hiện  
tại .



# International Federation of Gynecology and Obstetrics Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine

## LỜI KHUYÊN THỰC HÀNH TỐT NHẤT Tăng đường huyết trong thai kỳ (HDP)



Volume 131 Supplement 3 October 2015 ISSN 0020-7256

### International Journal of GYNECOLOGY OBSTETRICS



Official publication of FIGO  
The International Federation  
of Gynecology and Obstetrics

The International Federation of Gynecology  
and Obstetrics (FIGO) Initiative on Gestational  
Diabetes Mellitus: A Pragmatic Guide for Diagnosis,  
Management, and Care



International Journal of Gynecology and Obstetrics 131 (S3) (2015) S73–S211

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Gynecology and Obstetrics

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/ijgo](http://www.elsevier.com/locate/ijgo)



### The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) Initiative on gestational diabetes mellitus: A pragmatic guide for diagnosis, management, and care<sup>a</sup>

Moshe Hod <sup>a</sup>, Anil Kapur <sup>b</sup>, David A. Sacks <sup>c</sup>, Eran Hadar <sup>d,e</sup>, Mukesh Agarwal <sup>f</sup>, Gian Carlo Di Renzo <sup>g</sup>,  
Luis Cabero Roura <sup>h</sup>, Harold David McIntyre <sup>i</sup>, Jessica L. Morris <sup>j</sup>, Hema Dwakar <sup>k</sup>

<sup>a</sup>Division of Maternal Fetal Medicine, Rabin Medical Center, Tel Aviv University, Petah Tikva, Israel

<sup>b</sup>World Diabetes Foundation, Gentofte, Denmark

<sup>c</sup>Department of Research and Evaluation, Kaiser Permanente Southern California, Pasadena, CA, USA

<sup>d</sup>Hedem Scheider Hospital for Women, Rabin Medical Center, Petah Tikva, Israel

<sup>e</sup>Sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel

<sup>f</sup>Department of Pathology (M&E) University, WA, Australia

<sup>g</sup>Center of Perinatal and Reproductive Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, University of Perugia Perugia, Italy

<sup>h</sup>Maternal Fetal Medicine Unit, Vall d'Hebron University Hospital, Barcelona, Spain

<sup>i</sup>University of Queensland Mater Clinical School, Brisbane, Australia

<sup>j</sup>The International Federation of Gynecology and Obstetrics, London, UK

<sup>k</sup>Dwakar's Specialty Hospital, Bangalore, India

#### Contributors

In addition to the authors, the following people provided important contributions during the creation of the document. Thanks go to international experts: Tao Duan, Huoxia Yang, Andre Van Assche, Umberto Simoni, Tahir Mahmood, Biadun Olagbaju, Eugene Solovov, Maicon Falavigna, Rodolfo Martinez, Carlos Ortega, Susana Salzberg, Jorge Alvaritas, Gloria Lopez Steward, Silvia Laperosa, Roberto Estrade, Cristina Faingold, Silvia Garcia, Argyro Syngelaki, Stephen Colagiuri, Yoel Toledano, Mark Hanson, and Bitami Dao. Special thanks, for FIGO guidance and coordination, go to President Sabaratnam Arulkumaran, President Elect CN Parandare, Chief Executive Hamid Roshwan, and Chair of the SMNH Committee, William Stones.

The following external groups evaluated the document and support its contents: European Board and College of Obstetrics and Gynaecology (EBCOG), The Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC), Chinese Society of Perinatal Medicine, Diabetic Pregnancy Study Group (DPSG), African Federation of Obstetrics and Gynaecology (AFOG), South Asian Federation of Obstetrics and Gynaecology (SAFOG), Australian Diabetes in Pregnancy Society (ADIPS), International Association of Diabetes in Pregnancy Study Groups (IADPSG), European Association of Perinatal Medicine (EAPM), Diabetes in Pregnancy Study Group of India (DIPSI), and the Diabetes in Pregnancy Study Group of Latin America. In addition to the FIGO Executive Board, all relevant FIGO Committees and Working Groups contributed to and supported the document.

<sup>a</sup> This document was endorsed by the FIGO Executive Board at its annual meeting held on May 10–11, 2015, in Melbourne, Australia.

<sup>\*</sup> Corresponding author at FIGO House, Suite 1, Waterloo Court, 10 Third Street, London, SE1 8ST, UK; Tel.: +44 207 328 1160; E-mail address: [jessica@ijgo.org](mailto:jessica@ijgo.org) (J.L. Morris).

0020-7256/© 2015 International Federation of Gynecology and Obstetrics. Published by Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

#### Acknowledgments

This project was funded by an unrestricted educational grant from Novo Nordisk.

#### Conflict of interest

The authors have no conflicts of interest to declare.



Women queue for gestational diabetes services in Barrangulita, Colombia. Photograph by Jasper Wesley for the World Diabetes Foundation.





# FIGO INITIATIVE ON GESTATIONAL DIABETES

## Infographics

## NHỮNG ĐIỂM CĂN BẢN

**FIGO recommends that hyperglycemia/ Gestational Diabetes Mellitus (GDM) be considered a global health priority**



**Hyperglycemia** is one of the **most common medical conditions** women encounter during pregnancy



**1 in 6** live births occur to women with some form of hyperglycemia

**84%** of which are due to GDM



### HYPERGLYCEMIA/GDM IS ASSOCIATED WITH:

- Leading causes of **maternal mortality**
- Higher incidence of **maternal morbidity**
- Higher incidence of **perinatal and neonatal morbidity**
- **Later long term consequences** for both mother and child



### Low and middle income countries account for:

- 85%** of the annual **global deliveries**
- 80%** of the **global diabetes burden**
- 90%** of all cases of **maternal and perinatal deaths and poor pregnancy outcomes**



### PREGNANCY OFFERS A WINDOW OF OPPORTUNITY TO:

- **Establish** services
- **Improve** health
- **Prevent** intergenerational transmission of non-communicable diseases

**TO WORK TOWARDS ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL (SDG) 3**

Given the link between hyperglycemia in pregnancy, poor pregnancy outcome, and future risk of diabetes in both mother and offspring, a focus on **prevention, screening, early diagnosis and managing hyperglycemia in pregnancy** is needed globally





## **LỜI KHUYÊN THỰC HÀNH LÂM SÀNG TỐT NHẤT**

**Tăng đường huyết trong thai kỳ (HDP)**

- **Tất cả phụ nữ mang thai nên được xét nghiệm đường huyết. Xét nghiệm phổ biến của tất cả các hiệp hội thành viên**
- **WHO (2013) và IADPSG (2010) Tiêu chuẩn để chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ phải được sử dụng**
- **Chẩn đoán của HDP nên được trên các mẫu máu tĩnh mạch được lấy mẫu đúng. Ở các nước đang phát triển test nhanh bằng máy cầm tay có thể được chấp nhận**
- **Quản lý của HDP phải phù hợp với nguồn tài nguyên quốc gia sẵn có và cơ sở hạ tầng**

# CHẨN ĐOÁN

2 of 4



## FIGO INITIATIVE ON GESTATIONAL DIABETES

**FIGO recommends universal testing—all pregnant women should be tested for hyperglycemia during pregnancy using a one-step procedure**

### WHY TEST DURING PREGNANCY?

- **Maternal and newborn outcomes** depend on maternal glycemic control
- Testing is the **only route to diagnosis** and management
- Testing only women with 'risk factors' will **miss half of the women** with GDM
- Accounting for long term benefits and outcomes show that universal testing is **cost effective**



### SUCCESSFUL DIAGNOSIS

Diagnosis is best using lab results of **VENOUS PLASMA SAMPLES** but using a plasma calibrated **HAND HELD GLUCOMETER** is also acceptable

Use **WHO** diagnosis criteria

Pragmatic guides for **testing, diagnosis** and **management** must be based on each country's available:



**Finances**



**Human Resources**



**Infrastructure Resources**

All countries have an obligation to implement the best testing and management practices they can!



These **8** countries account for **55%** of global live births and **55%** of the global burden of diabetes

#### PRIORITY COUNTRIES:

India, China, Nigeria, Pakistan, Indonesia, Bangladesh, Brazil and Mexico



# Infographics

## ĐIỀU TRỊ

3 of 4



# FIGO INITIATIVE ON GESTATIONAL DIABETES

**FIGO recommends that all countries provide the best GDM management possible given available resources**

## Aims:



## LIFESTYLE MANAGEMENT



Nutrition counselling and physical activity are KEY to reduce risk of future obesity, type 2 diabetes, and cardiovascular diseases

## PHARMACOLOGICAL MANAGEMENT



If lifestyle modification alone fails to achieve glucose control, metformin, glyburide, or insulin are safe and effective treatment options

Fetal sonographic assessment can help determine size of the baby and diagnose fetal macrosomia (the most frequent complication of GDM)

Baby well-being should be assessed through a simple fetal kick count technique or when resources are available through biophysical profile including cardiotocography

Pregnancy with good glycemic control and appropriate size fetus can continue until

**40-41 weeks**

Elective cesarean delivery may be recommended if fetal weight exceeds

**4000 grams**



Post-delivery the newborn must be carefully observed for respiratory distress and hypoglycemia



**FIGO**  
INTERNATIONAL FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS



# FIGO INITIATIVE ON GESTATIONAL DIABETES

**FIGO recommends using the postpartum period for increased engagement to improve health for mother and child**

## POSTPARTUM AIMS



Early  
**DETECTION**  
of infections



**SUPPORT**  
of  
breastfeeding



**ADVICE** on  
pregnancy  
spacing



**RETEST** all women  
with GDM at 6-12  
weeks postpartum



Future  
blood glucose  
**TESTS**

The postpartum period is an important platform to **initiate early preventive health** for both the mother and the child who are both at higher risk of:



- Future Obesity
- Metabolic Syndrome
- Diabetes
- Hypertension
- Cardiovascular Disorders

Both **lifestyle intervention** and **metformin** can be effective in **delaying or preventing diabetes** in women with impaired glucose tolerance and a history of GDM



Obstetricians to link with other healthcare providers to support postpartum follow-up through **child vaccination/regular health visits**

## AIMS FOR PRECONCEPTION & INTER-PREGNANCY INTERVALS



Increase acceptance and access to **preconception services**



**Universal pre-conception screening** for malnutrition, anemia, overweight and obesity, hypertension, diabetes and thyroid dysfunction





***International Federation of Gynecology and Obstetrics  
Working Group on Best Practice on Maternal-Fetal Medicine***

- **Tự vấn dinh dưỡng và hoạt động thể chất phải và tiếp tục sau khi sinh**
- **Cần điều trị Insulin nếu lối sống và thay đổi chế độ ăn uống không kiểm soát được tình trạng tăng đường huyết. Metformin và/hay glyburide có thể được sử dụng trong tam cá nguyệt thứ 2 và thứ 3. Thuốc uống có thể là sự lựa chọn đầu tiên trong tam cá nguyệt thứ 2 và thứ 3**
- **Sau khi sinh 8 tuần BN cần được khám tự vấn về thay đổi lối sống và chế độ ăn cho mẹ và con**
- **Cần có các biện pháp cộng đồng để nâng cao nhận thức và sự chấp nhận thông tin được tự vấn cho tất cả phụ nữ dự định có thai.**

# KẾT LUẬN



# **TẬP TRUNG VÀO CHIẾN LƯỢC TOÀN CẦU**

**CHÚNG TÔI CỐ GẮNG VƯỢT QUA NHỮNG GIỚI HẠN CỦA XÃ HỘI TRÊN CÁC QUỐC GIA HƯỚNG DẪN: CÁC LỜI KHUYÊN THỰC HÀNH TỐT NHẤT**

**CHIẾN LƯỢC TOÀN CẦU CHO:**

**DỰ PHÒNG SINH NON**

**BỆNH KHÔNG TRUYỀN NHIỄM**

**PHÒNG TIẾP XÚC VỚI CHẤT ĐỘC**



# ĐẤU TRANH CHỐNG LẠI SỰ KHÔNG CÔNG BẰNG

Thu thập số liệu về tỷ lệ tử vong bà mẹ và sức khỏe bà mẹ là rất khó khăn.

Tuy nhiên, có một điều rõ ràng từ tất cả các số liệu thống kê: mặc dù tỷ lệ tử vong và bệnh tật mẹ và trẻ sơ sinh đang giảm trên toàn cầu

Tình trạng này ở phụ nữ và trẻ em ở các nước nghèo rất tồi tệ so với những người ở các nước công nghiệp phát triển.



**Preventive tools**

**Best  
Practice**

**Education/  
Counseling**

**Access to  
care**

**Risk factors/  
Markers  
Implementation**

**Healthcare  
Systems/  
Insurance  
Coverage**

# CÁNH CỬA CƠ HỘI



Pregnancy offers **a window of opportunity** to provide maternal care services to mother and offspring

Reduce traditional maternal and perinatal morbidity and mortality indicators

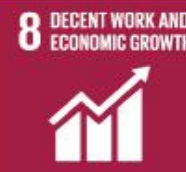
Address intergenerational prevention of preterm birth and NCDs, such as diabetes, hypertension, cardiovascular disease, and stroke.



Vào tháng 9 năm 2015 Đại hội đồng LHQ đã thông qua "**Agenda 2030: Transforming our World**", với sự đồng thuận của Cộng đồng Chính phủ Thế giới - đã giới thiệu 17 mục tiêu phát triển bền vững SDGs. Nhiều đề nghị của SDG có đưa sức khỏe môi trường và sinh sản vào trong các mục tiêu



The United Nations Sustainable Development Summit for the adoption of the post-2015 development agenda and the **Sustainable Development Goals** will be held from 25 to 27 September 2015 in New York and convened as a high-level plenary meeting of the General Assembly.



**Tháng 9 năm 2015 đã chứng kiến kỷ niệm lần thứ 20 của Hội nghị thế giới về phụ nữ Bắc Kinh có khẩu hiệu - "Hành tinh 50-50 năm 2030: Thiết lập Bình đẳng giới".**

**" The Agenda 2030; Transforming our world 'hoặc Planet 50-50 by 2030 ' tức là SDGs sẽ không xảy ra nếu không có sự đóng góp của 50% dân số tức là phụ nữ - Điều này có thể đạt được chỉ với bình đẳng giới, giáo dục bình đẳng và cơ hội việc làm + sức khỏe sinh sản tình dục và quyền lợi .**

**Sức khỏe và quyền sinh sản sẽ không được hoàn thành, trừ khi chúng ta cải thiện sức khỏe môi trường**

**FIGO đã không và sẽ không thể là một người quan sát thụ động để mang lại thay đổi yêu cầu này và sẽ hành động để thực hiện những ước mơ thật sự cho phụ nữ.**



