



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



**UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY
AT HO CHI MINH CITY
DEPARTMENT OF MIDWIFERY**

Preconception care



**Associate Professor Tô Mai Xuân Hồng
Master Ngô Thị Hải Lý**



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
BỘ MÔN HỘ SINH

Chăm sóc sức khỏe trước mang thai



PGS.TS.BS Tô Mai Xuân Hồng
ThS. Ngô Thị Hải Lý

4 Steps for Healthy Babies, Healthy Families, Healthy Nations; Vietnam and Cambodia, 2019 -2023



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Univerza v Ljubljani



Authors:

Associate Profesosr. To Mai Xuan Hong

Master. Ngo Thi Hai Ly

Abstract

The most essential background for building a healthy nation is to have a healthy baby in a healthy family. An effective healthcare program is comprising a good pre-pregnancy care, which is also called pre-conceptional care, pregnancy care (antenatal care), and postpartum care. The pre-pregnancy care is the most crucial care in the chain of consecutive healthcare, because it helps both future mother and father give their commitment to maintain their healthy lifestyle by applying for appropriate nutrition, daily exercises and work.

The project of "4steps for healthy babies, healthy family, healthy nation" has been implemented with a main idea to improve the capacity of midwiferies and healthcare workers in caring for the health of future mothers and fathers. This pre-pregnancy care handbook is written following to the resources provided by the collaborative framework of the 4steps project, the World Health Organization (WHO), and the American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG). This handbook is a basic step in the health promotion in Vietnam and works with purpose to improve the essential knowledge of fertility and the impact of lifestyle and chronic disease on the conceptional procedure to midwiferies, healthcare workers and young adults.

Keywords: Health promotion, pre-pregnancy care

Lời nói đầu

Một quốc gia phát triển dựa trên nền tảng của một dân tộc khoẻ mạnh. Xây dựng một dân tộc khoẻ mạnh cần sự hợp thành của hàng triệu gia đình khoẻ mạnh, trong đó điều cốt lõi để hình thành một gia đình khoẻ mạnh là sự ra đời của một em bé sơ sinh khoẻ mạnh.

Tổ chức y tế thế giới (WHO) đã nhấn mạnh rằng việc tăng cường kiến thức về sức khoẻ (promotion health) là "một tiến trình giúp mọi người tăng cường việc kiểm soát và bảo vệ sức khoẻ của bản thân. Khi tiến trình chăm sóc sức khoẻ của mỗi cá nhân phát triển, sẽ có ảnh hưởng lan rộng đến sự phát triển của kinh tế và xã hội" (WHO n.d.).

Xuất phát từ góc độ cơ bản đó, dự án 4steps với thông điệp "4 bước cho em bé khoẻ mạnh, gia đình khoẻ mạnh, quốc gia khoẻ mạnh" (4 Steps for Healthy Babies, Healthy Families, Healthy Nations) được tiến hành với mong muốn cải thiện chất lượng chăm sóc sức khoẻ từ trước khi mang thai, nhằm đảm bảo sự ra đời của một bé sơ sinh hoàn toàn khoẻ mạnh. Muốn đạt được điều đó, ngoài việc cần có một hệ thống quản trị y tế và chính sách y tế tốt, cần phải có một nguồn thông tin y tế thật đầy đủ và cụ thể để giúp mỗi người dân nâng cao ý thức về sức khoẻ và có kế hoạch bảo vệ sức khoẻ của chính mình.

Chăm sóc sức khoẻ mang thai nói chung, bao gồm chăm sóc sức khoẻ trước khi mang thai (còn gọi là chăm sóc sức khoẻ tiền hôn nhân), chăm sóc sức khoẻ cho thai phụ và thai nhi trong khi mang thai, và chăm sóc sức khoẻ cho người mẹ và bé sau sinh. Trong chuỗi các hoạt động chăm sóc sức khoẻ này, việc chăm sóc sức khoẻ trước khi mang thai mang tính chủ động và tích cực nhất trong việc cho ra đời một em bé sơ sinh khoẻ mạnh. Trách nhiệm này không chỉ riêng của người mẹ, mà còn của cả người bố tương lai. Cả hai bố và mẹ cần hiểu được các thông tin chăm sóc sức khoẻ bản thân bắt đầu từ các hoạt động thường ngày, cho đến chế độ dinh dưỡng đảm bảo dinh dưỡng và lối sống lành mạnh, cũng như sự hiểu biết về cách phòng ngừa các bệnh lý nhiễm trùng hay cách thức theo dõi và điều trị bệnh mãn tính. Các kiến thức cơ bản về chăm sóc sức khoẻ của mỗi người bố và mẹ tương lai rất quan trọng để em bé tương lai của họ được sinh ra thật khoẻ mạnh về thể chất và tinh thần, đồng thời đóng góp tích cực vào sự phát triển của xã hội và quốc gia.

Quyển sách về chăm sóc sức khoẻ trước khi mang thai được xây dựng trong khuôn khổ dự án "4 Steps for Healthy Babies, Healthy Families, Healthy Nations" được tài trợ bởi ngân sách của Quỹ Hội đồng Châu Âu (Erasmus Plus Grant). Nội dung các bài viết được

xây dựng dựa trên các khuyến cáo về chăm sóc sức khỏe trước khi mang thai và trong thai kỳ từ Tổ chức Y tế thế giới, Hội Sản phụ khoa Hoa Kỳ.

PGS.TS.Bs. Tô Mai Xuân Hồng

References

WHO (n.d). Health promotion. Retrieved on September 16, 2021 from
<https://www.who.int/vietnam/health-topics/health-promotion>

Mục lục

Chương 1: Kiến thức về sự thụ thai	1
Phần 1: Chu kỳ kinh nguyệt bình thường và sự thụ thai.....	2
Sinh lý chu kỳ kinh nguyệt bình thường.....	3
Cơ quan sinh sản của phụ nữ và nam giới và sự thụ thai	6
Các yếu tố thuận lợi cho sự thụ thai	10
Giáo dục kiến thức về sự thụ thai	12
Phần 2: Ba mẹ khỏe mạnh và em bé khỏe mạnh.....	15
Phụ nữ khỏe mạnh	16
Đàn ông khỏe mạnh	18
Em bé khỏe mạnh.....	20
Phần 3: Tuổi tác và sự thụ thai.....	25
Sự thụ thai thay đổi theo tuổi	26
Sự thụ tinh ở phụ nữ lớn tuổi	27
Sự thụ tinh ở nam lớn tuổi.....	28
Chất lượng trứng.....	28
Số lượng trứng	28
Chương 2: Các sinh hoạt thường ngày và việc giữ gìn sức khỏe trước khi mang thai	30
Phần 1: Chế độ ăn uống và dinh dưỡng lành mạnh.....	31
Vai trò của chế độ ăn uống và dinh dưỡng lành mạnh trong sự phát triển thai nhi	32
Axit folic.....	34
Sắt.....	38
Canxi	41
Các loại khoáng chất khác	43
Các loại vitamin	47
Thực phẩm giàu dinh dưỡng và các axit béo	56
Phần 2: Cân nặng.....	59
Tác động của cân nặng	60
Tăng cân trong thai kỳ.....	62
Phần 3: Tập thể dục.....	64
Hoạt động thể chất và thể thao	65
Stress và hoạt động thể chất.....	69
Phần 4: Các chất gây nghiện.....	70
Rượu.....	71

Thuốc lá	73
Caffeine	75
Phơi nhiễm với bức xạ.....	77
Phơi nhiễm với hóa chất	78
Phần 5: Các hoạt động hàng ngày.....	80
Công việc và sự căng thẳng	81
Giấc ngủ.....	82
Sinh hoạt tình dục	84
Phần 6: Chứng ngừa	85
Chủng ngừa	86
Human papillomavirus (HPV)	87
Sởi, quai bị, rubella (MMR)	89
Viêm gan siêu vi B	91
Cúm	93
Uốn ván	95
Chương 3: Sàng lọc các nguy cơ trước khi mang thai.....	97
Phần 1: Đánh giá sức khỏe trước khi mang thai	98
Giới thiệu chung.....	99
Thời gian thực hiện khám và tư vấn trước khi mang thai	99
Đánh giá bệnh sử về nội khoa, ngoại khoa, và tâm thần.....	99
Đánh giá về tiền sử bệnh lý di truyền trong gia đình.....	100
Đánh giá về miễn dịch và sàng lọc các bệnh lý nhiễm trùng	101
Đánh giá về nhiễm HIV	102
Các đánh giá về thói quen sử dụng rượu và thuốc lá	103
Đánh giá về bạo hành gia đình.....	103
Đánh giá về dinh dưỡng	104
Duy trì cân nặng đúng chuẩn	104
Đánh giá về hoạt động thể thao và vận động thể chất.....	105
Đánh giá các chất có khả năng gây độc cho thai nhi và môi trường.....	105
Phần 2: Sàng lọc các rối loạn di truyền trước khi mang thai	107
Đột biến gene.....	108
Bệnh lý mang tính gia đình.....	111
Phần 3: Đánh giá nguy cơ và sàng lọc các bệnh lý nhiễm trùng	122
HIV	123

Viêm gan siêu vi C (HCV)	125
Lao	128
Toxoplasmosis	129
Cytomegalovirus (CMV)	131
Parvovirus B19.....	134
Rubella.....	136
Herpes simplex virus (HSV)	138
Sốt rét.....	139
Lậu	141
Chlamydia.....	142
Giang mai.....	143
Cúm	145
Nhiễm trùng tiểu	146
Nhiễm Streptococcus tan huyết B (GBS).....	147
Nhiễm khuẩn âm đạo	149
Zika	151
Bệnh lý viêm nha chu	154
Phần 4: Đánh giá nguy cơ và điều trị các bệnh lý mạn tính trước khi mang thai	155
Bệnh lý tim mạch và tăng huyết áp.....	156
Đái tháo đường	158
Bệnh lý tuyến giáp.....	161
Bệnh lý thận	162
Rối loạn cảm xúc.....	164
Phẫu thuật.....	165
Nhiễm HIV	166
Bệnh lý huyết khối tĩnh mạch (Thrombophilia)	167
Biến chứng thai kỳ lần trước.....	169
Động kinh	170

Chương 1: Kiến thức về sự thụ thai

Phần 1: Chu kỳ kinh nguyệt bình thường và sự thụ thai

Phần 2: Ba mẹ khỏe mạnh và em bé khỏe mạnh

Phần 3: Tuổi tác và sự thụ thai

Phần 1: Chu kỳ kinh nguyệt bình thường và sự thụ thai

1. The average menstrual cycle lasts 28 days. But normal cycles can vary from 21 to 35 days. The amount of time before ovulation occurs is different in every woman and even can be different from month to month in the same woman, varying from 13 to 20 days long.
2. Favorable factors for fertility in woman
 - Maternal age from 30-45 years old is easier for getting pregnant
 - Woman without health problems (polycystic ovary syndrome, primary ovarian insufficiency, luteal phase defect)
 - Healthy lifestyle (non-smoking, non-alcohol abuse, ideal body weight, safe sexual activity, and no stressful life)
3. Favorable factors for fertility in man
 - Age from 18-60 years old
 - Man without health problems (diabetes, surgery on the prostate gland, or a severe testicle injury, and sexual transmitted infections)
 - Healthy lifestyle (non-smoking, non-alcohol abuse, fresh air living and working environment)

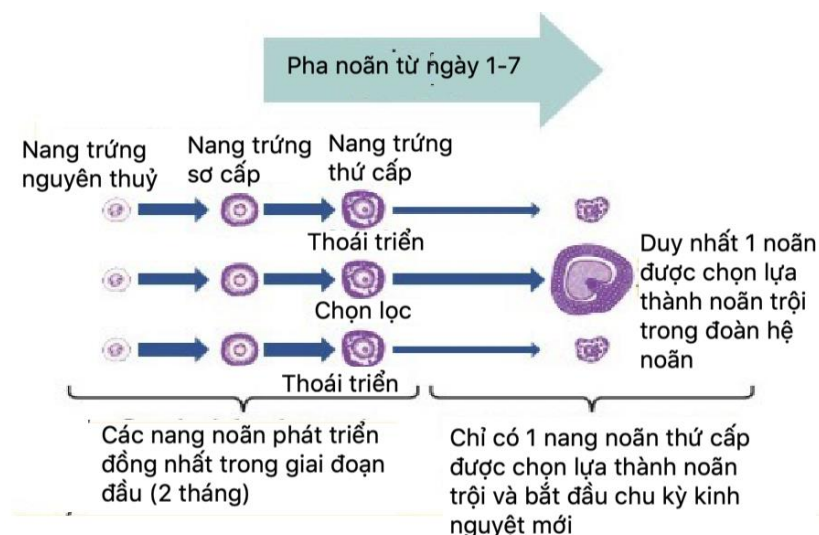
Sinh lý chu kỳ kinh nguyệt bình thường

Chu kỳ kinh nguyệt là ra huyết âm đạo hàng tháng ở phụ nữ thông qua sự thay đổi đều đặn chu kỳ nội tiết tố của hệ thống cơ quan sinh sản của người phụ nữ (buồng trứng và tử cung).³

Chu kỳ kinh nguyệt thường gặp là 28 ngày, tuy nhiên, mỗi chu kỳ kinh nguyệt có thể biểu hiện dài ngắn khác nhau ở các phụ nữ khác nhau. Thậm chí, trên cùng một phụ nữ, chu kỳ kinh nguyệt cũng có thể thay đổi khác nhau từ tháng này qua tháng khác. Do vậy, gọi là chu kỳ kinh đều khi chu kỳ kinh thay đổi từ 24-38 ngày.²

Chu kỳ kinh nguyệt xảy ra do tác động trên 2 cơ quan sinh sản chính gồm sự phát triển của nang noãn từ buồng trứng và sự chuẩn bị của nội mạc tử cung từ tử cung. Đầu tiên, nang noãn phát triển từ các nang noãn nhỏ tại buồng trứng và khi đạt đến kích cỡ tối đa (còn gọi là noãn trưởng thành), noãn này sẽ thực hiện phóng noãn vào ngày thứ 14 của chu kỳ kinh nguyệt (*Hình 1 và Hình 2*). Tiếp theo, nội mạc tử cung giai đoạn này sẽ phản ứng dày lên và chứa nhiều dinh dưỡng phục vụ cho sự làm tổ (*Hình 3*). Nếu không có sự thụ thai xảy ra, lớp nội mạc tử cung sẽ bong tróc và tạo thành kinh nguyệt.

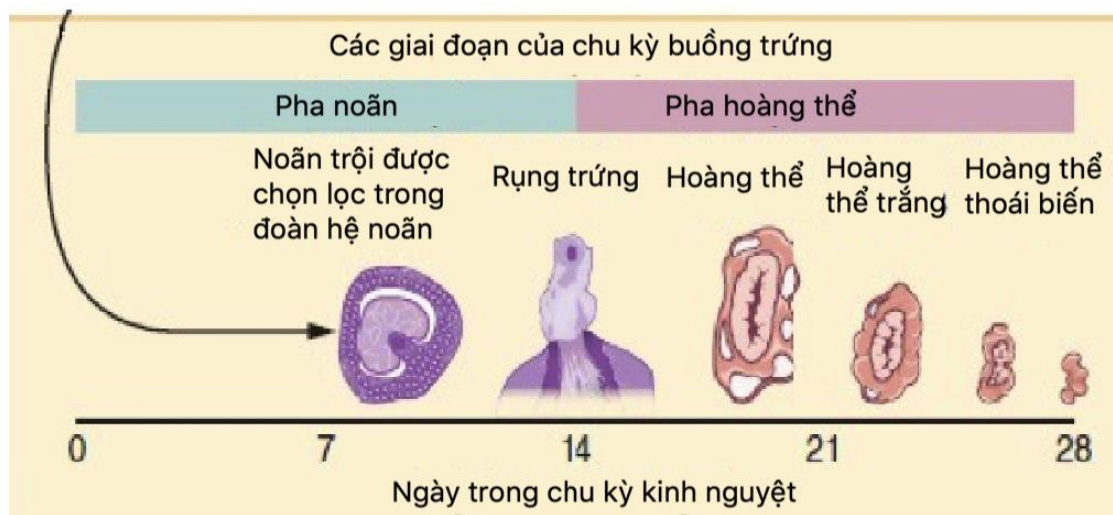
Chu kỳ kinh nguyệt được điều khiển bởi sự thay đổi nội tiết tố (hormones). Trong mỗi chu kỳ, được chia thành 3 pha trên cả buồng trứng (gọi là chu kỳ buồng trứng) và tử cung (gọi là chu kỳ tử cung). Trong chu kỳ buồng trứng gồm pha noãn, pha rụng trứng và pha hoàng thể; trong khi chu kỳ tử cung gồm pha hành kinh, pha tăng sinh và pha chế tiết.



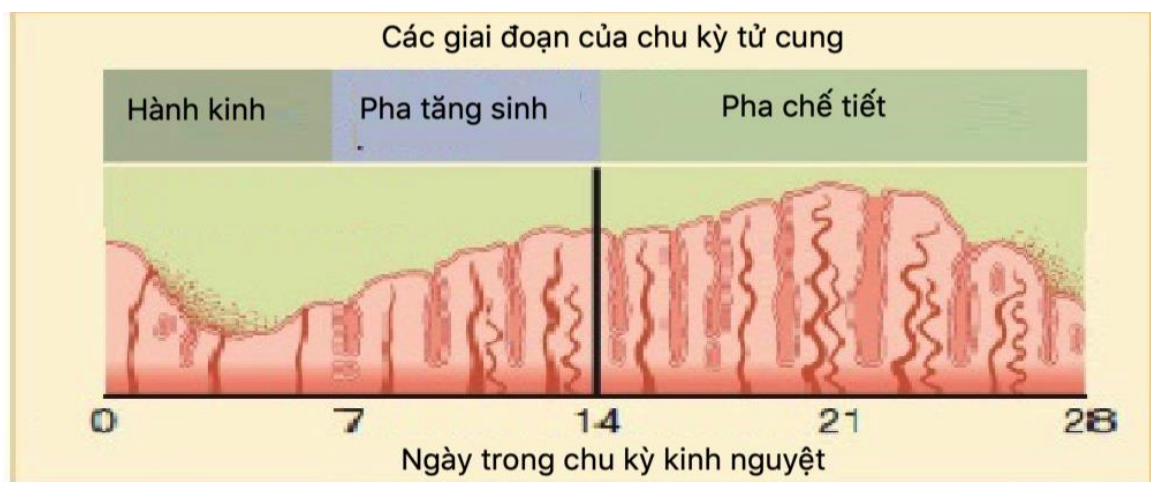
Hình 1: Sự phát triển của nang noãn trong chu kỳ kinh (*Wikipedia, n.d.*)

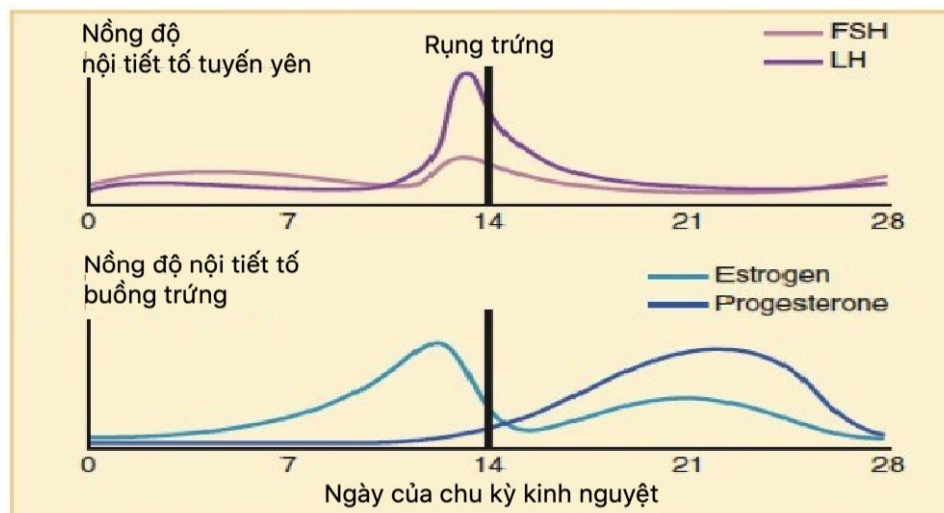
Buồng trứng tiết ra nội tiết tố là estrogen. Estrogen gia tăng trong pha noãn của chu kỳ buồng trứng và giảm nồng độ pha hành kinh của chu kỳ tử cung. Các nang noãn

của buồng trứng bắt đầu phát triển dưới tác dụng phức hợp nội tiết tố từ tuyến yên là FSH (Follicular Stimulating Hormones), sau đó trong các nang noãn phát triển sẽ có 1 nang noãn trở thành noãn vượt trội, các nang khác sẽ bị thoái triển (Hình 1). Vào giữa chu kỳ, khi nội tiết tố LH (Luteinizing Hormone) được chế tiết từ 24-36 giờ, nang noãn vượt trội sẽ giải phóng noãn nang (oocyte) gọi là hiện tượng rụng trứng (Hình 2, 3). Sau khi rụng trứng, noãn nang sẽ tồn tại 24 giờ cho dù có xảy ra hiện tượng thụ tinh hay không, phần còn lại của noãn vượt trội sẽ trở thành hoàng thể, thực hiện việc chế tiết progesteron. Dưới ảnh hưởng của progesteron, nội mạc tử cung chuyển sang giai đoạn chế tiết để thuận lợi cho sự làm tổ. Nếu thụ tinh không xảy ra trong vòng 2 tuần, hoàng thể sẽ thoái triển và làm giảm cả hai nồng độ estrogen và progesteron. Khi nội tiết tố giảm nồng độ, nội mạc tử cung bong tróc và hiện tượng hành kinh xảy ra.¹



Hình 2: Sự phát triển của nang noãn giai đoạn noãn trội (Wikipedia, n.d.)





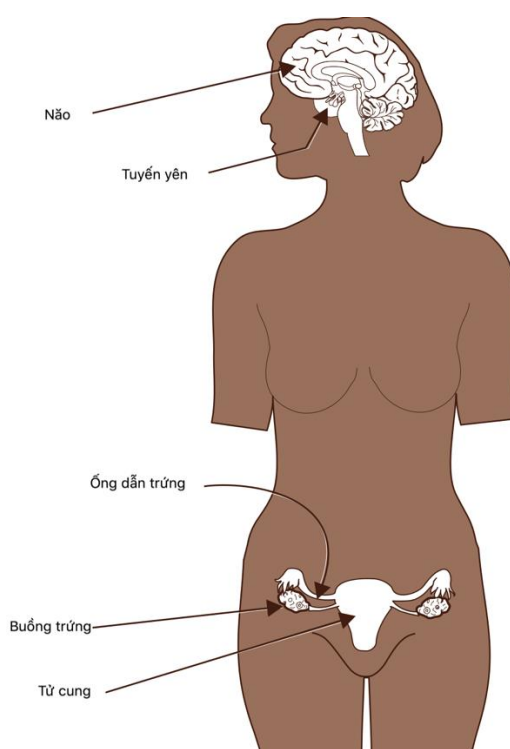
Hình 3: Sự thay đổi hormone trong chu kỳ (Wikipedia, n.d.)

Tài liệu tham khảo

1. Beckman C et al. (2010). Obstetrics and Gynecology – ACOG, 6th edition. Chapter 33: Reproductive Cycle, page 303-308
2. Reed, B.G., Carr, B.R. (2015). The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.
3. Wikipedia (n.d). Mentrual cycle. Retrieved on September 15, 2020 from https://en.wikipedia.org/wiki/Menstrual_cycle

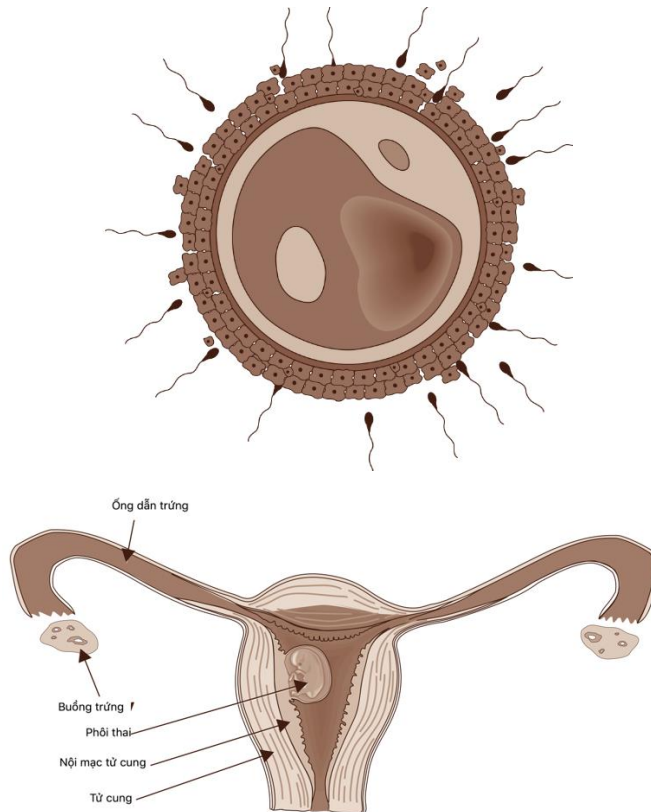
Cơ quan sinh sản của phụ nữ và nam giới và sự thụ thai

Cơ quan sinh sản của người phụ nữ gồm 2 buồng trứng, tử cung và ống dẫn trứng. Hoạt động chức năng của các cơ quan này được điều khiển bởi nội tiết tố sản xuất từ não bộ và tuyến yên (*Hình 4*). Nội tiết tố là các chất hoá học được hình thành trong cơ thể và lưu thông trong máu. Các nội tiết tố này điều hoà chu kỳ kinh nguyệt, giúp ổn định quá trình mang thai và giúp sản xuất sữa mẹ sau khi sinh con. Estrogen và Progesteron là 2 nội tiết tố do buồng trứng sản xuất, giúp tạo ra kinh nguyệt và chuẩn bị nội mạc tử cung sẵn sàng cho trứng thụ tinh làm tổ. Ngoài ra 2 nội tiết tố này còn giúp đảm bảo cho hoạt động của tim, xương, gan, và nhiều cơ quan trong cơ thể.¹



Hình 4: Trục hạ đồi-tuyến yên-buồng trứng (*NIOSH, n.d.*)

Vào giai đoạn, phụ nữ bắt đầu có kinh và có hiện tượng phóng đại mỗi tháng. Mỗi chu kỳ kinh bắt đầu bằng ngày hành kinh đầu tiên và khi chu kỳ kinh mới bắt đầu, sẽ có 1 trứng mới phát triển và trưởng thành trong 2-3 tuần, sau đó sẽ dẫn đến hiện tượng rụng. Noãn nang phóng to từ nang vượt trội trong buồng trứng, sẽ qua ống dẫn trứng và có thể trùng lặp tinh thể tại đây để thụ tinh. Nếu noãn nang không được thụ tinh, trứng sẽ chết và 2 tuần sau đó sẽ bắt đầu chu kỳ kinh nguyệt mới. Nếu trứng được thụ tinh, hợp tử sẽ chuyển vào buồng tử cung và bám vào nội mạc tử cung hình thành phôi thai (*Hình 5*).⁴



Hình 5: Trứng được thụ tinh (NIOSH, n.d.)

Cơ quan sinh sản của nam giới là 2 tinh hoàn, có 2 chức năng quan trọng:

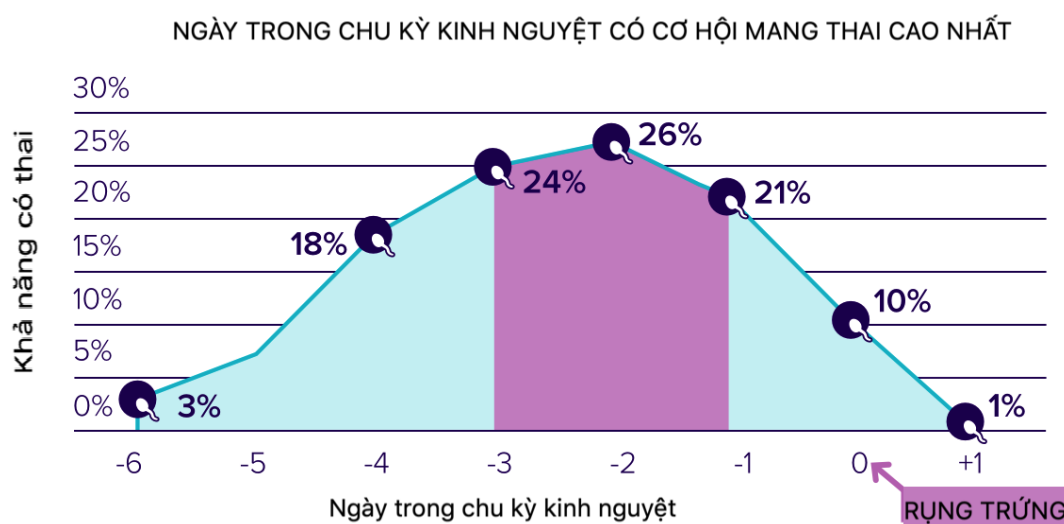
- Sản xuất ra nội tiết tố testosterone, giúp phát triển giọng trầm của nam, mọc râu và các hoạt động tình dục
- Sản xuất ra tinh trùng

Sau khi trùng lập tinh được tạo thành (khoảng 72 ngày), chúng tôi được giữ trong mào tinh hoàn (mào tinh hoàn) là bên ngoài cấu trúc của tinh hoàn. Tinh trùng tồn tại ở đây từ 15-25 ngày, phát triển lớn hơn, có thể di động được. Nếu trùng tinh không được xuất ra tinh, chúng ta sẽ bị chết và bị hấp thụ. Nếu tinh trùng được xuất tinh ra, tinh trùng sẽ chuyển qua các ống dẫn tinh, đi đến túi tinh và tiền liệt tuyến. Túi tinh và tiền liệt tuyến cũng sẽ cung cấp phần lớn dịch trong tinh dịch.^{1,4}

Khi tinh dịch nằm trong âm đạo, tinh trùng sẽ bơi qua cổ tử cung vào buồng tử cung và đến ống dẫn trứng. Nếu hiện tượng rụng trứng xảy ra, sự thụ tinh sẽ xuất hiện tại ống dẫn trứng. Khi ấy, trứng và tinh trùng đóng góp 23 nhiễm sắc thể riêng biệt để thụ tinh. DNA trong các nhiễm sắc thể này sẽ xác định em bé (có 46 nhiễm sắc thể) như thế nào và thực hiện chức năng của nó. Sau đó trứng được thụ tinh sẽ di chuyển xuống tử cung, bám vào nội mạc tử cung và phát triển. Nếu không có hiện tượng rụng trứng, tinh

trùng không gặp được noãn để thụ tinh thì tinh trùng có thể sống trong tử cung đến 2 ngày rồi thoái triển.⁴

Trong quá trình tạo thành tinh trùng, các hoá chất như chất phóng xạ, hoặc hoá chất công nghiệp có thể làm thay đổi hoặc phá vỡ chuỗi DNA, dẫn đến việc tinh trùng bị hư hại DNA và không thể thụ tinh với trứng; hoặc nếu có thể thụ tinh, trứng được thụ tinh bị ảnh hưởng xấu lên thai nhi. Một số thuốc điều trị ung thư cũng có tác động tương tự.³ Theo một số nghiên cứu, chỉ có giai đoạn rụng trứng, khả năng thụ thai đạt cao nhất. Sơ đồ dưới đây cho thấy chi tiết về khả năng mang thai theo ngày trong chu kỳ kinh nguyệt.



Ngày 0 là ngày rụng trứng, và việc mang thai dễ dàng xảy ra hơn khi cặp đôi quan hệ từ 2-3 ngày trước khi rụng trứng (ví dụ, cơ hội mang thai khi quan hệ trước ngày rụng trứng 2 ngày, tức là ngày -2, thì khả năng có thai là 26% so với 1% nếu quan hệ sau ngày rụng trứng 1 ngày, tức là vào ngày -1).

Tài liệu tham khảo

1. Beckman C et al. (2010). Obstetrics and Gynecology – ACOG, 6th edition. Chapter 33: Reproductive Cycle, page 303-308
2. Fraser IS, Critchley HO, Broder M, Munro MG. The FIGO recommendations on terminologies and definitions for normal and abnormal uterine bleeding. Semin Reprod Med. 2011 Sep;29(5):383-90. doi: 10.1055/s-0031-1287662. Epub 2011 Nov 7. PMID: 22065325. Fraser, I.S., Critchley, H., Broder, M., Munro, M.G. (2011).
3. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Female reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from

<https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-104/pdfs/99-104.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB99104>

4. Reed, B.G., Carr, B.R. (2015). The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.
5. Wikipedia (n.d). Mentrual cycle. Retrieved on September 15, 2020 from https://en.wikipedia.org/wiki/Menstrual_cycle

Các yếu tố thuận lợi cho sự thụ thai

Chu kỳ kinh nguyệt trung bình là 28 ngày, nhưng chu kỳ có thể thay đổi từ 21-35 ngày. Thời điểm rụng trứng có thể khác nhau ở các phụ nữ. Ngay cả cùng một phụ nữ, thời điểm rụng trứng cũng khác nhau từ tháng này sang tháng khác, thay đổi từ 13-20 ngày.

Một số yếu tố được xem là yếu tố thuận lợi cho sự thụ thai ở phụ nữ bao gồm:

- Tuổi tác: Tuổi phụ nữ từ 18-35 là lý tưởng cho sự thụ thai. Các nghiên cứu cho thấy sự thụ thai giảm dần khi phụ nữ đạt 35 tuổi, bởi vì khi phụ nữ càng lớn tuổi, hoạt động của buồng trứng suy giảm, và các noãn nang có chất lượng kém hơn, do vậy làm khó có khả năng thụ thai hơn, ngay cả khi chu kỳ kinh nguyệt vẫn còn đều đặn. Bên cạnh đó, các phụ nữ thụ thai sau 35 tuổi, do chất lượng trứng suy giảm, nên dễ nguy cơ sẩy thai, thai lưu, và sinh em bé có các rối loạn về di truyền như Hội chứng Down.¹
- Không có bệnh cảnh nền, vì một số bệnh cảnh nền sẽ ảnh hưởng lên nồng độ nội tiết tố và ngăn cản sự thụ thai:^{2,3}
 - Phụ nữ có các rối loạn nội tiết như tăng tiết prolactine, rối loạn chức năng tuyến giáp (cường giáp hoặc nhược giáp)... sẽ dẫn đến rối loạn rụng trứng và gây khó thụ thai,
 - Phụ nữ có hội chứng buồng trứng đa nang (Polycystic Ovary Syndrome: PCOS) thường không có hoặc hiếm khi có sự rụng trứng, do vậy khó thụ thai,
 - Phụ nữ suy buồng trứng nguyên phát (Primary Ovarian Insufficiency: POI), là tình trạng buồng trứng dừng hoạt động trước tuổi 40, giống như rơi vào mãn kinh sớm nên việc thụ thai không xảy ra.
 - Phụ nữ mắc chứng khiếm khuyết pha hoàng thể (Luteal Phase Defect: LPD), là tình trạng nội mạc tử cung không được chuẩn bị đầy đủ cho việc thụ thai, dẫn đến trứng được thụ tinh không thể làm tổ được và gây ra hiện tượng sẩy thai.
 - Phụ nữ có một số bệnh lý của cơ quan sinh sản như u xơ cơ tử cung, lạc nội mạc tử cung, viêm vùng chậu gây tắc ống dẫn trứng... Các bệnh lý này khi kết hợp cùng với yếu tố phụ nữ ở độ tuổi trên 35 tuổi sẽ làm khó khăn hơn việc thụ thai
- Lối sống lành mạnh thể hiện qua việc không hút thuốc lá, không nghiện rượu, kiểm soát tốt cân nặng, ăn uống đều độ, tập thể dục thường xuyên, điều chỉnh các áp

lực tốt, phòng ngừa tốt các bệnh lý lây truyền qua đường tình dục, tránh tiếp xúc các hoá chất có hại (thuốc trừ sâu, chì, chất tẩy rửa công nghiệp...), tránh việc bị bạo hành... Khi phụ nữ giữ được một lối sống lành mạnh sẽ giúp tăng khả năng thụ thai.⁴

Đối với nam, các yếu tố giúp tăng khả năng thụ thai bao gồm:^{1,3}

- Tuổi tác: Tuổi lý tưởng để thụ thai ở nam giới có giao động lớn hơn nữ giới là từ 18-60 tuổi. Khi càng lớn tuổi, chất lượng, số lượng, hình dạng tinh trùng và hình bị thay đổi theo khuynh hướng giảm, một số tinh trùng bị đột biến gene ... làm giảm khả năng thụ thai.
- Không hút thuốc lá, và không uống rượu cũng giúp cải thiện chất lượng tinh trùng.
- Không có các bệnh căn bản, cụ thể nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục (STIs), đái tháo đường, phẫu thuật trên tuyến tiền liệt hoặc có tiền căn chấn thương tinh hoàn... là các yếu tố làm giảm khả năng thụ thai
- Môi trường sống trong lành, không có tiếp xúc chì hoặc thuốc trừ sâu... cũng làm tăng khả năng thụ thai.

Tài liệu tham khảo

1. Beckman C et al. (2010). Obstetrics and Gynecology – ACOG, 6th edition. Chapter 33: Reproductive Cycle, page 303-308
2. Mayo clinic (n.d.). Getting pregnant. Retrieved on September 16, 2021 from: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/getting-pregnant/in-depth/female-fertility/art-20045887>
3. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Female reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-104/pdfs/99-104.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB99104>
4. Office on women's health (n.d.). Trying conceive. Retrieved on Septerm 16, 2021 from: <https://www.womenshealth.gov/pregnancy/you-get-pregnant/trying-conceive>

Giáo dục kiến thức về sự thụ thai

Phụ nữ và nam giới nên chuẩn bị đầy đủ cho sự mang thai, cần được cung cấp các kiến thức liên quan như sự thụ thai như thế nào, các yếu tố nào tốt cho việc thụ thai... Sự chuẩn bị này nên được thực hiện trước khi có thai tối thiểu 3 tháng. Do vậy, cả hai cần phải dừng các hoạt động được xem là ảnh hưởng xấu đến việc thụ thai, cụ thể như việc hút thuốc lá và tăng cường các hoạt động có lợi cho việc thụ thai, chẳng hạn như cần kiểm soát tốt cân nặng, điều chỉnh đúng và đủ loại thuốc đang dùng để điều trị bệnh lý nền (nếu có).

Tốt nhất, cả hai vợ chồng (cặp đôi) nên đi khám kiểm tra, để bác sĩ có thể thực hiện các xét nghiệm đánh giá sức khỏe trước khi mang thai. Tại phòng khám "trước sinh" hoặc "trước khi mang thai", bên cạnh việc kiểm tra sức khỏe tổng quát, cả hai vợ chồng cũng được sàng lọc về các rối loạn liên quan di truyền thông qua việc hỏi về tiền căn bệnh lý di truyền trong gia đình. Dựa trên các yếu tố nguy cơ về di truyền, cặp vợ chồng có thể được chuyển đến chuyên gia tư vấn di truyền nếu có các vấn đề sau:³

- Trong gia đình có người mắc bệnh lý di truyền, di tật bẩm sinh, bất thường nhiễm sắc thể, hoặc ung thư
- Đã có trên 2 lần bị thai lưu, hoặc từng có em bé bị chết sau sinh
- Đã sinh ra bé bị rối loạn di truyền, dị tật bẩm sinh, hoặc chậm phát triển trí tuệ
- Phụ nữ từ 35 tuổi trở lên và có ý định mang thai
- Có kết quả xét nghiệm cho thấy có rối loạn di truyền
- Thuộc nhóm chủng tộc nguy cơ cao với một số bệnh lý di truyền
- Quan hệ hôn nhân cùng huyết thống

Đối với phụ nữ, có 5 việc quan trọng nên được thực hiện nhằm nâng cao sức khỏe trước khi mang thai gồm: ^{1,2,3}

- *Uống 400-800 microgram (hoặc 0.4-0.8mg) acid folic mỗi ngày* khi phụ nữ đang có ý định mang thai từ 3 tháng trước khi mang thai. Việc dùng acid folic làm giảm nguy cơ bất thường não và cột sống cho thai nhi, cụ thể là tật gai đôi cột sống
- *Không được hút thuốc và uống rượu*
- *Nếu có bệnh lý nền, ví dụ thiếu máu mạn tính, đái tháo đường, tăng huyết áp, hoặc cường giáp..., phụ nữ nên đi khám bác sĩ chuyên khoa để đảm bảo bệnh được kiểm soát tốt.* Trên thực tế, một vài bệnh lý nền có thể ảnh hưởng xấu lên thai kỳ như

hen suyễn, đái tháo đường, béo phì, động kinh, bệnh lý răng miệng... Nên hỏi bác sĩ trước về các thuốc đang sử dụng để điều trị bệnh lý nền có gây ảnh hưởng đến thai nhi hay không

- *Nếu chưa chích ngừa, cụ thể như chích ngừa viêm gan siêu vi B, Rubella, uốn ván..., phụ nữ cần đi khám để xin được chủng ngừa trước khi mang thai.* Nếu đã chích ngừa, cần kiểm tra lại nồng độ kháng thể có đủ số lượng để bảo vệ trong giai đoạn mang thai không. Ngoài ra, phụ nữ cần phải thực hiện phết mỏng cổ tử cung (Pap's smear) trước khi mang thai và nên sàng lọc các nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục (STIs) kể cả HIV.
- Nên tránh tiếp xúc với các chất gây độc cho thai nhi như chì, thuốc trừ sâu, chất tẩy rửa công nghiệp. Nên tránh tiếp xúc hoá chất và phân chó, mèo...

Đối với nam giới, cần thực hiện các bước sau đây trước khi người vợ hoặc bạn tình mang thai: ^{1,2,3}

- *Cùng thống nhất quyết định sẽ có con với vợ/bạn tình.* Khi cả 2 vợ chồng đều mong muốn có thai, họ sẽ có ý thức hơn việc chăm sóc sức khỏe trong thai kỳ và tránh được các hành vi có hại cho thai nhi như xung đột, hút thuốc lá và uống rượu.
- *Sàng lọc và điều trị (nếu có) các nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục (STIs),* để tác nhân gây nhiễm trùng không lây cho vợ/bạn tình.
- *Người nam có thể cải thiện sức khỏe sinh sản* bằng cách không hút thuốc lá, hạn chế uống rượu hoặc các chất gây nghiện, chọn lựa các thực phẩm có lợi cho sức khỏe, và điều chỉnh lối sống và làm việc nhằm giảm stress. Các nghiên cứu cho thấy nếu nam giới uống rượu nhiều, hút thuốc và dùng chất gây nghiện có thể ảnh hưởng đến chất lượng và số lượng của tinh trùng. Nếu nam giới không thể bỏ thuốc lá, thì chỉ nên hút thuốc lá ở nơi riêng biệt để tránh ảnh hưởng bất lợi do việc hút thuốc lá thụ động cho vợ/bạn tình.
- *Nếu làm việc trong môi trường có hoá chất hoặc chất độc, cần cẩn thận để không lây nhiễm cho người tiếp xúc (vợ/bạn tình).* Ví dụ, nếu người nam làm việc trong môi trường có thuốc trừ sâu hoặc phân bón, cần phải tắm và thay quần áo dơ trước khi về nhà và tiếp xúc với vợ/bạn tình. Quần áo dơ phải được ngâm giặt riêng biệt với đồ mặc thông thường.

Tài liệu tham khảo

1. British fertility society (n.d.). When are women and men most fertile? Retrieved on September 16, 2021 from: <https://www.britishfertilitysociety.org.uk/fei/when-are-women-men-most-fertile/>
2. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Female reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-104/pdfs/99-104.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB99104>
3. Office on women's health (n.d.). Preconceptional health. Retrieved Septerm 16, 2021 from: <https://www.womenshealth.gov/pregnancy/you-get-pregnant/preconception-health>

Phần 2: Ba mẹ khỏe mạnh và em bé khỏe mạnh

1. Healthy women: Women need to have some healthy habits before getting pregnancy
 - Make a plan of having children and take action
 - Make an appointment with doctor for revolving medical conditions (sexually transmitted diseases, diabetes, thyroid disease, high blood pressure, other chronic disease), taking vaccination (like Rubella, Influenza, HBV) and changing lifestyle and behavior (stop smoking, alcohol, certain drugs)
 - Take 400 microgram of folic acid every day
 - Avoid toxic substances (synthetic chemicals, metals, fertilizers, bug spray, and cat feces)
 - Maintain a healthy weight
 - Get mental healthy and get help for violence
2. Healthy men: Pre-conceptional health is also important for men throughout following activities
 - Make a plan of getting baby and take action
 - Make an appointment with doctors to prevent or treat sexually transmitted diseases
 - Stop smoking, using certain drugs, drinking excessive amounts of alcohol; and preventing toxic substance at work and at home like synthetic chemicals, metals, fertilizer, bug spray, and cat feces
 - Maintain a healthy weight
 - Get mental healthy
 - Support your partner
3. Healthy babies: Learn more some substances that affect the ability to have healthy children (radiation, many chemicals, drugs, cigarettes, heat...)

Phụ nữ khoẻ mạnh

Tất cả phụ nữ nếu được chăm sóc sức khoẻ tốt trước khi mang thai, sẽ ít gặp các biến chứng trong quá trình mang thai và sinh ra đời một em bé khoẻ mạnh. Việc chăm sóc sức khoẻ trước khi mang thai, cũng sẽ giúp phụ nữ duy trì sự khoẻ mạnh trong suốt cuộc đời của họ.

Theo khuyến cáo từ hướng dẫn quốc gia về chăm sóc sức khoẻ sinh sản và làm mẹ an toàn,³ cũng như khuyến cáo từ tổ chức kiểm soát và phòng ngừa các bệnh truyền nhiễm,¹ những phụ nữ chuẩn bị có thai cần nắm rõ các thông tin và thực hiện các tư vấn và một số xét nghiệm để đảm bảo tốt việc chăm sóc sức khoẻ trước khi mang thai:

- Nên lên kế hoạch mang thai và đề ra các mục tiêu sức khoẻ cần đạt được
- Nên đi khám sức khoẻ trước khi mang thai để kiểm tra về:
- Tình trạng bệnh có sẵn, đặc biệt là các nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục như lậu, giang mai, viêm gan siêu vi B, nhiễm Chlamydia, HIV..., tiểu đường, tăng huyết áp hoặc các bệnh lý khác. Các phụ nữ đang sử dụng các loại thuốc chữa bệnh, hoặc các thuốc gây nghiện cũng phải được kiểm tra và đánh giá kỹ thuật trước khi mang thai.^{1,3}
- Đánh giá về vắc-xin tiêm chủng và hiệu quả kháng thể hiện tại, đồng thời tiến hành tiêm chủng vắc-xin phòng bệnh Rubella (vắc-xin MMR - sởi, quai bị, Rubella) khi mang thai. Cần lưu ý: Không để mang thai trong vòng 1 tháng sau khi tiêm vắc-xin MMR và phải kiểm tra cảm kháng sau khi tiêm vắc-xin 1 tháng.²
- Uống 400 microgram acid folic mỗi ngày. Acid folic giúp sản xuất ra các tế bào trong cơ thể khoẻ mạnh và giữ vai trò quan trọng trong dự án phòng dị tật bẩm sinh ở não và cột sống của thai nhi nếu phụ nữ mang thai.^{1,3}
- Tại Việt Nam, theo hướng dẫn quốc gia về thiết bị sức khoẻ sinh sản và làm mẹ an toàn, tất cả các phụ nữ chuẩn bị mang thai cần được tẩy giun bằng albedazol, tiêm vắc xin phòng uốn ván từ trước khi mang thai.³
- Không hút thuốc, không uống rượu và không sử dụng các chất gây nghiện, bởi vì các chất này không chỉ gây hại cho cơ thể người phụ nữ, mà còn gây ra bệnh tật. Điều chỉnh áp lực trong công việc, thay đổi môi trường sống hoặc làm việc môi trường nếu có tiếp xúc với chất hóa học hoặc độc tố. ^{1,3}

- Tiếp xúc các chất độc từ nơi làm việc hoặc sinh sống như các chất tổng hợp, kim loại nặng, thuốc tăng trưởng, thuốc trừ sâu, phân bón tổng hợp, hoặc phân mèo... vì các chất này có thể gây tổn thương hệ thống sinh sản của cả phụ nữ và nam giới.⁴
- Duy trì cân nặng hợp lý, vì phụ nữ sẽ có nhiều nguy cơ bệnh lý tim mạch, tiểu đường loại 2 và một số bệnh lý ung thư (ung thư nội dung tử cung, ung thư vú, ung thư đại tràng). Ngược lại phụ nữ quá nhẹ cân cũng có nhiều vấn đề về sức khỏe rất nghiêm trọng. Do đó, cần duy trì việc cân bằng trọng lượng thông qua tập thể dục đều đặn và cân bằng chế độ ăn đầy đủ dinh dưỡng phù hợp.¹
- Cần tránh việc bạo hành xảy ra trong gia đình hoặc nơi làm việc bằng việc thông tin cho bác sĩ hoặc các tổ chức xã hội để được hỗ trợ.¹
- Nên tìm hiểu về tiền căn bệnh trong gia đình để bác sĩ có thể nhận biết các yếu tố nguy cơ bệnh lý trước khi mang thai, từ đó có kế hoạch cụ thể.¹
- Nên giữ trạng thái tinh thần mạnh mẽ, tránh các trạng thái lo lắng, căng thẳng hoặc căng thẳng kéo dài trạng thái.¹
- Khi đã chuẩn bị cẩn thận và đầy đủ các việc cần thiết trước khi mang thai, phụ nữ đã sẵn sàng làm mẹ và có thể mang thai.¹

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Preconception. Retrieved on September 17, 2021 from: <https://www.cdc.gov/preconception/women.html>
2. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Vaccines before pregnancy. Retrieved on September 17, 2021 from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/vacc-before.html>
3. Hướng dẫn quốc gia về sức khỏe sinh sản và làm mẹ an toàn (HDQG) (n.d.). Chăm sóc trước khi sinh. Retrived on September 20, 2021 from: http://benhviendkkvdongthapmuoi.com/upload/news/doc/HuongDanQGSKSS_4_620QD-BYT.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport=1
4. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Female reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from; <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-104/pdfs/99-104.pdf?id=10.26616/NIOSH PUB99104>

Đàn ông khoẻ mạnh

Rất nhiều người cho rằng, việc chăm sóc sức khoẻ trước khi mang thai chỉ dành cho phụ nữ. Điều này là chưa đầy đủ vì nam giới cũng cần được chăm sóc và kiểm tra sức khoẻ trước khi quyết định cùng vợ/bạn tình sinh con. Sau đây là các bước quan trọng mà người nam cần thực hiện để đảm bảo sức khoẻ trước khi vợ chồng/cặp đôi quyết định mang thai. Lên kế hoạch mang thai và đặt ra các mục tiêu sức khoẻ cần đạt được:

- Phòng ngừa và điều trị các bệnh nhiễm trùng lây qua đường tình dục (STIs), đặc biệt các bệnh lý nhiễm trùng Chlamydia, lậu, viêm gan siêu vi B, HIV, Herpes virus..., vì các bệnh lý này có thể gây ra hậu quả nghiêm trọng trên thai kỳ và thai nhi, hoặc gây ra vô sinh.¹
- Không hút thuốc lá, hạn chế dùng thuốc và các chất gây nghiện. Việc hút thuốc lá thụ động cũng có thể gây ra tử vong và tăng nguy cơ mắc bệnh của trẻ em và người trưởng thành. Các nghiên cứu ghi nhận có đến 20% phụ nữ mang thai hút thuốc lá thụ động có thể sinh bé nhẹ cân so với phụ nữ mang thai không hút thuốc lá thụ động. Việc dùng rượu và chất gây nghiện cũng là nguyên nhân gây vô sinh ở nam giới.¹
- Nên cẩn thận khi tiếp xúc các chất độc tại chỗ làm việc và khu vực sinh sống, vì các chất tổng hợp, kim loại nặng, thuốc trừ sâu, phân tích học tập, phân tích sinh học có thể làm ảnh hưởng xấu lên hệ thống sinh sản của phụ nữ và nam giới và công việc thụ thai khó khăn hơn. Tập chí, tiếp xúc với các chất độc này dù ở số lượng nhỏ trong giai đoạn mang thai, nhũ nhi, trẻ nhỏ, hoặc tuổi dậy thì có thể gây ra một số bệnh lý. Cần phải biết cách tự bảo vệ bản thân và những người làm việc tiếp xúc với các chất độc hại và các chất có hại khác nhau tại nơi làm việc và tại khu vực sinh sống.²
- Nên tránh các yếu tố gây vô sinh (làm giảm số lượng và chất lượng tinh trùng) như đái tháo đường type 1, béo phì, nghiện rượu nặng, dùng thuốc gây nghiện và các dẫn xuất từ thuốc phiện, hút thuốc lá, các độc chất gây hại gồm thuốc xịt côn trùng, kim loại nặng (chì), các bệnh lý như quai bị, rối loạn nội tiết tố, bệnh lý thận, các thuốc điều trị bệnh (thuốc kê toa, không kê toa, và sản phẩm thảo dược), điều trị ung thư bằng xạ trị và hoá trị.²
- Nên duy trì thể trạng khoẻ mạnh và cân nặng phù hợp vì những người béo phì, hoặc thừa cân có nguy cơ cao mắc các bệnh nội khoa như đái tháo đường type 2, ung thư. Bên cạnh đó, việc béo phì làm tăng nguy cơ vô sinh nam. Nam giới suy dinh dưỡng

cũng có nguy cơ về sức khỏe nghiêm trọng. Do vậy, cần tăng cường tập luyện thể dục đều đặn, ăn uống đầy đủ chất và đủ dinh dưỡng, kiểm soát tốt cân nặng phù hợp.^{1,2}

- Nên tìm hiểu về tiền căn bệnh lý trong gia đình, vì điều này rất quan trọng cho thể hệ con. Ví dụ: nếu chị gái của người nam bị bệnh tim bẩm sinh, hoặc chị họ bệnh hồng cầu hình cầu (sickle cell disease), con của họ có thể bị ảnh hưởng bệnh lý. Dựa trên tiền sử bệnh lý gia đình (như tiền căn thai lưu, con chết sau sinh hoặc khó có con), cặp vợ chồng (cặp đôi) có thể được tư vấn di truyền ở cấp độ chuyên sâu hơn.¹
- Nên tránh các bạo hành, vì việc bạo hành có thể ảnh hưởng nặng nề trong cuộc sống của trẻ em và người trưởng thành. Những người sống sau giai đoạn bạo hành thường bị tổn thương tình cảm nghiêm trọng và ảnh hưởng đến thể chất trong suốt cuộc đời. Việc bạo hành sẽ phá huỷ mối quan hệ gia đình.¹
- Nên giữ tinh thần khoẻ mạnh. Tránh các lo lắng, kích thích, buồn bã, và stress kéo dài. Nếu tình trạng này không tự cải thiện, người nam nên tìm sự giúp đỡ từ bác sĩ và các tổ chức xã hội.¹
- Nên hỗ trợ và động viên cho vợ/bạn tình. Chẳng hạn, nếu bạn tình/vợ cố gắng điều chỉnh chế độ ăn phù hợp để chuẩn bị có thai, người nam nên động viên và sát cánh cùng với cô ấy thực hiện điều đó, hoặc nếu cô ấy có bệnh lý nội khoa, nên khuyến khích cô ấy đi khám sức khỏe và tuân thủ chế độ điều trị.¹

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Preconception. Retrieved on September 17, 2021 from: <https://www.cdc.gov/preconception/women.html>
2. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Female reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from; <https://www.cdc.gov/niosh/docs/96-132/>

Em bé khoẻ mạnh

Một vài các hoá chất, virus, thuốc... có thể gây hại đến sức khoẻ sinh sản của phụ nữ, làm ảnh hưởng đến chu kỳ kinh nguyệt (ví dụ: carbon disulfide gây phá vỡ sự cân bằng của trục não bộ-tuyến yên-buồng trứng làm cho mất cân bằng giữa estrogen và progesterone dẫn đến việc kéo dài kinh nguyệt và chậm trễ rụng trứng), thụ thai, thai lưu, dị tật bẩm sinh thai, trẻ sinh ra nhẹ cân và sinh non, rối loạn phát triển và ung thư trẻ em (ví dụ chất phóng xạ và tia X).¹

Các hoá chất có hại có thể xâm nhập vào cơ thể người phụ nữ qua đường không khí (hít thở), qua tiếp xúc trên da, qua đường ăn uống. Chẳng hạn như rượu, có thể qua máu người mẹ, truyền qua nhau thai và ảnh hưởng đến thai; hoặc các chất phóng xạ có thể qua cơ thể người mẹ làm hư hại trứng và ảnh hưởng đến thai nhi.¹ Cần lưu ý rằng, không phải phụ nữ nào khi tiếp xúc hóa chất độc hại cũng có thể bị ảnh hưởng xấu lên sức khoẻ, vì tùy thuộc vào số lượng chất độc gây hại, thời gian và cách thức họ tiếp xúc với các chất có hại cho sức khoẻ sinh sản.

Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật (CDC) và Viện quốc gia về an toàn và sức khoẻ lao động (NIOSH) đã liệt kê các chất sau đây có thể ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ sinh sản của người phụ nữ, nếu họ tiếp xúc với các hóa chất như:^{1,2}

- Thuốc điều trị ung thư (Methotrexate): Có thể gây ra vô sinh, thai lưu, dị tật bẩm sinh, bé nhẹ cân
- Các hoá chất dẫn xuất từ ethylene glycol ethers gồm 2-ethoxyethanol (2EE) và 2-methoxyethanol (2ME): Có thể gây ra thai lưu
- Carbon disulfide (CS₂): Gây ra thay đổi chu kỳ kinh nguyệt
- Chì (có trong các loại pin thông thường): Có thể gây ra vô sinh, thai lưu, trẻ nhẹ cân, rối loạn phát triển
- Tia xạ (X-quang và tia gamma): gây ra vô sinh, thai lưu, dị tật bẩm sinh, trẻ nhẹ cân, rối loạn phát triển tâm thần, ung thư trẻ em
- Lao động thể lực căng thẳng (đứng lâu, khuân vác nặng...): gây ra thai lưu vào giai đoạn cuối thai kỳ, sinh non.

Các loại virus và vi trùng có thể ảnh hưởng lên sức khoẻ của phụ nữ chuẩn bị mang thai cũng được Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật (CDC) và Viện quốc gia về an toàn và sức khoẻ lao động (NIOSH) ghi nhận bao gồm:^{1,2}

- Cytomegalovirus (CMV) gây ra dị tật bẩm sinh, trẻ nhẹ cân, trẻ bị rối loạn phát triển
- Virus viêm gan siêu vi B có thể gây ra tình trạng thai nhi nhẹ cân
- Human Immuno-deficiency virus (HIV) gây ra thai nhi nhẹ cân, ung thư trẻ em
- Human parvovirus B12 gây ra thai lưu
- Rubella (Bệnh sởi Đức) gây ra dị tật bẩm sinh và trẻ nhẹ cân
- Toxoplasmosis gây ra thai lưu, dị tật bẩm sinh, rối loạn phát triển
- Thủy đậu gây ra dị tật bẩm sinh và trẻ sinh ra nhẹ cân.

Các yếu tố ảnh hưởng lên sức khoẻ sinh sản phụ nữ tại nơi làm việc

Trong trường hợp người phụ nữ phải làm việc ở môi trường có tiếp xúc hóa chất hoặc nguy cơ lây nhiễm dịch bệnh cao, họ cần phải hiểu về các chất hoặc tác nhân có hại ảnh hưởng thế nào đến sức khoẻ sinh sản của họ, và đặc biệt là phải biết cách thực hành đúng các dụng cụ bảo vệ cá nhân. Bên cạnh đó, cũng phải đảm bảo các yếu tố sau đây lại nơi làm việc:²

- Lưu trữ các hoá chất trong thùng chứa có nhãn và niêm phong khi không dùng các hoá chất đó
- Rửa tay cẩn thận trước khi ăn, trước khi uống nước hoặc trước khi hút thuốc
- Tránh để da tiếp xúc với hoá chất. Nếu da tiếp xúc hoá chất, cần tuân theo hướng dẫn chi tiết về việc tắm rửa và vệ sinh
- Nên tìm hiểu thông tin về các hoá chất có thể gây hại cho sức khoẻ sinh sản tại nơi làm việc. Nếu phụ nữ lo lắng việc hoá chất tại nơi làm việc ảnh hưởng lên sức khoẻ sinh sản, cần đến gặp và tư vấn bác sĩ để làm rõ các lo lắng của họ, cũng như chỉ ra được các cách phòng ngừa hiệu quả.
- Cần phòng ngừa việc lây nhiễm cho gia đình sau khi kết thúc thời gian làm việc trong ngày bằng cách:
 - Thay quần áo bị nhiễm và giặt với xà phòng và nước trước khi về nhà
 - Quần áo bị nhiễm phải giặt và phơi riêng trong khu làm việc để tránh lây nhiễm xung quanh
 - Giặt quần áo tại nơi làm việc tách riêng với các đồ giặt khác

- Tránh mang quần áo bị nhiễm, hoặc các vật dụng khác từ nơi làm việc về nhà. Nếu phải mang quần áo về nhà, cần bọc quần áo này bằng túi nhựa và gói lại kỹ.
- Cần tham gia vào các buổi huấn luyện về an toàn và bảo vệ sức khỏe, cũng như tuân theo các chương trình đánh giá sức khỏe định kỳ tại nơi làm việc
- Nên nghiêm túc học tập về cách thực hành làm việc, kiểm soát máy móc và động cơ và các dụng cụ bảo vệ cá nhân (găng tay, máy thở, dụng cụ bảo vệ cá nhân) để có thể làm giảm nguy cơ tiếp xúc với chất gây hại
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy tắc an toàn sức khỏe tại nơi làm việc, và các nội quy để phòng ngừa các ảnh hưởng có hại lên sức khỏe sinh sản.

Các yếu tố ảnh hưởng lên sức khỏe sinh sản của nam giới tại nơi làm việc

Mặc dù có nhiều nghiên cứu ghi nhận các tiếp xúc có hại trong môi trường làm việc có thể ảnh hưởng đến sức khỏe sinh sản của nam giới, tuy nhiên, các ảnh hưởng này không phải xảy ra ở tất cả nam giới. Các ảnh hưởng này tùy thuộc vào số lượng chất gây hại, thời gian ngắn hay dài, cách thức mà họ tiếp xúc, và còn tùy thuộc vào các yếu tố đề kháng của mỗi cá nhân.

Các chất có hại có thể đi vào cơ thể qua đường không khí (hít thở), qua da, hoặc qua đường ăn uống (nếu người nam không rửa tay cẩn thận trước khi ăn, uống nước hoặc hút thuốc). Khi tiếp xúc trong môi trường làm việc, người nam có thể mang theo về các chất độc gây ảnh hưởng lên sức khỏe sinh sản của người vợ/bạn tình và ảnh hưởng đến sức khỏe của em bé chưa sinh ra đời. Ví dụ, độc chất từ chì bám trên da, tóc, quần áo, túi dụng cụ của họ giới tại nơi làm việc, có thể gây ngộ độc chì trong gia đình và gây ra các ảnh hưởng có hại lên sự phát triển thần kinh của thai nhi.

Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật (CDC) và Viện quốc gia về an toàn và sức khỏe lao động (NIOSH) đã đưa ra danh sách một số chất có hại tác động lên sức khỏe sinh sản của nam giới bao gồm:^{1,3}

- Chì: làm giảm số lượng tinh trùng, làm bất thường hình dạng tinh trùng và thay đổi nội tiết tố sinh dục
- Dibromochloropropane gây giảm số lượng tinh trùng
- Carbaryl (Sevin) gây bất thường hình dạng tinh trùng
- Toluenediamine and dinitrotoluene gây giảm số lượng tinh trùng

- Ethylen Dibromide làm giảm số lượng tinh trùng, bất thường và thay đổi hình dạng tinh trùng
- Sản xuất nhựa (styrene và acetone) gây ra bất thường hình dạng tinh trùng
- Ethylene Glycol Monoethyl Ether gây ra giảm số lượng tinh trùng
- Hàn sắt làm bất thường và thay đổi hình dạng tinh trùng
- Perchloroethylene gây thay đổi hình dạng tinh trùng
- Hơi thủy ngân làm thay đổi nội tiết tố sinh dục
- Nhiệt (nóng) và sóng radar quân đội làm giảm số lượng tinh trùng
- KeponneKeponne* làm thay đổi hình dạng tinh trùng. Các nghiên cứu cho thấy một vài người bị ảnh hưởng xấu đến sức khỏe trong môi trường làm việc có hoá chất này, tuy nhiên, sự ảnh hưởng sức khỏe này không luôn luôn xảy ra ở tất cả nam giới vì tùy thuộc vào thời gian, số lượng và các đề kháng của mỗi cá nhân khi tiếp xúc với các chất gây hại.
- Hơi Bromine làm giảm số lượng tinh trùng, thay đổi và bất thường hình dạng tinh trùng. Nếu họ tiếp xúc với nồng độ cao chất này được xem như là tai nạn lao động
- Chất phóng xạ (Chernobyl) gây giảm số lượng tinh trùng, thay đổi và bất thường hình dạng tinh trùng, và thay đổi nội tiết tố sinh dục
- Carbon disulfide gây thay đổi nội tiết sinh dục
- 2,4 Dichlorophenoxy làm thay đổi và bất thường hình dạng tinh trùng

Người nam nên thực hiện các bước sau để bảo vệ sức khỏe sinh sản và đảm bảo an toàn trong môi trường làm việc:³

- Lưu trữ các hoá chất trong thùng chứa được dán nhãn và niêm phong khi không dùng các hoá chất
- Rửa tay cẩn thận trước khi ăn, trước khi uống nước hoặc trước khi hút thuốc
- Tránh để da tiếp xúc với hoá chất. Nếu da tiếp xúc hoá chất, cần tuân theo hướng dẫn chi tiết về việc tắm rửa và vệ sinh
- Nên có một sự hiểu biết rõ về các hoá chất có thể gây hại cho sức khỏe sinh sản tại nơi làm việc.
- Cần phòng ngừa việc lây nhiễm tại nhà bằng cách:
 - Thay quần áo bị nhiễm và giặt với xà phòng và nước trước khi về nhà.

- Quần áo bị nhiễm phải giặt và phơi riêng trong khu làm việc để tránh lây nhiễm xung quanh.
- Giặt quần áo tại nơi làm việc tách riêng với các đồ giặt khác.
- Tránh mang quần áo bị nhiễm, hoặc các vật dụng khác từ nơi làm việc về nhà.
- Cần tham gia vào các buổi huấn luyện về an toàn và bảo vệ sức khỏe, cũng như tuân theo các chương trình đánh giá sức khỏe định kỳ tại nơi làm việc.
- Nên nghiêm túc học tập về cách thực hành làm việc, kiểm soát máy móc và động cơ và các dụng cụ bảo vệ cá nhân (găng tay, máy thở, dụng cụ bảo vệ cá nhân) để có thể làm giảm nguy cơ tiếp xúc với chất gây hại.
- Tuân thủ nghiêm ngặt quy tắc an toàn sức khỏe tại nơi làm việc, và các nội quy để phòng ngừa các ảnh hưởng có hại lên sức khỏe sinh sản.

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Preconception. Retrieved on September 17, 2021 from: <https://www.cdc.gov/preconception/women.html>
2. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Female reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from; <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-104/pdfs/99-104.pdf?id=10.26616/NIOSH-PUB99104>
3. National Institute Occupational Safety and Health (NIOSH) (n.d.). Workplace hazards on Male reproductive health. Retrieved on September 15, 2021 from; <https://www.cdc.gov/niosh/docs/96-132/>

Phần 3: Tuổi tác và sự thụ thai

Fertility changes with age. In women, fertility gradually declines in 30s, particularly after age 35. By age 40, a woman's chance is less than 5% per cycle, and her pregnancy will be in risks of miscarriage, premature birth, gestational diabetes, high blood pressure, risk of fetus (low birth weight, chromosome disorders). The reason is both the quality and the quantity of eggs gradually decline. In men, sperm quality deteriorates as men get older, but it generally does not become a problem before a man is in his 40s. Aging men may develop medical illnesses that adversely affect their sexual and reproductive function. Besides, their testes tend to get smaller and softer, and sperm shape and movement tend to decline.

Sự thụ thai thay đổi theo tuổi

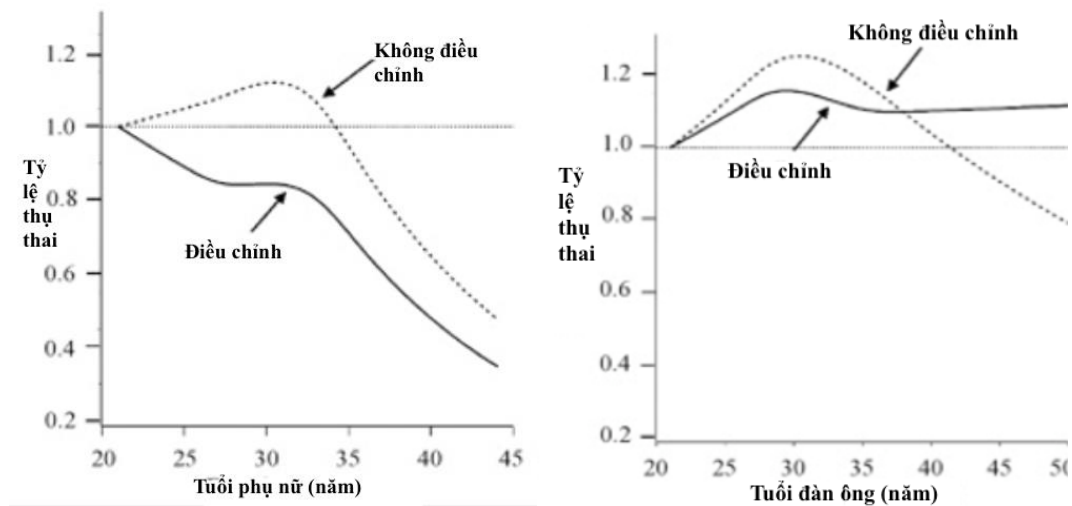
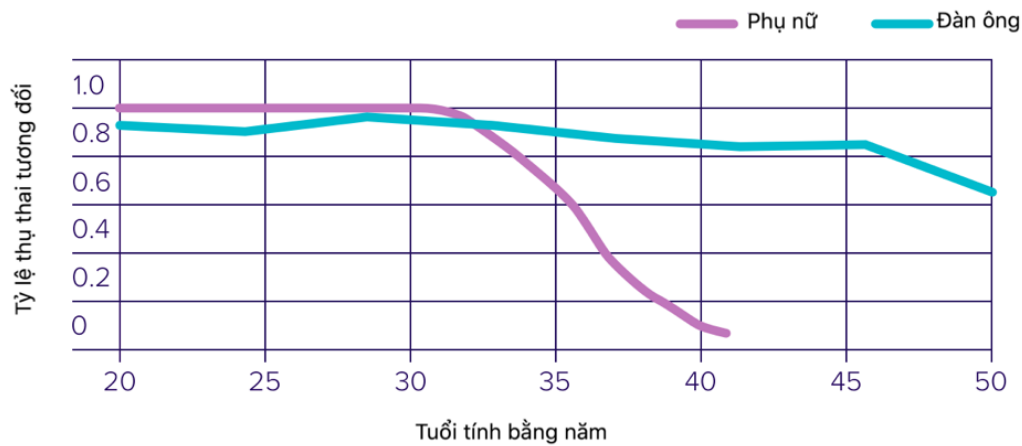
Cả nam giới và phụ nữ đều có thể thụ thai từ sau tuổi dậy thì. Đối với bé gái, giai đoạn hoạt động sinh sản được đánh dấu bằng sự bắt đầu rụng trứng và có kinh. Do vậy, khả năng hoạt động sinh sản của phụ giảm đi khi phụ nữ trở nên lớn tuổi vì khi ấy buồng trứng đã suy giảm chức năng tạo nang noãn cũng như rụng trứng, và sự thụ thai kết thúc từ 5-10 năm trước khi mãn kinh.

Hiện nay, vô sinh liên quan đến tuổi ngày càng phổ biến, vì do nhiều lý do, trong đó lý do liên quan đến chờ đợi một cuộc sống ổn định về mặt kinh tế và xã hội là một trong các lý do thường gặp nhất hiện nay. Chẳng hạn, nhiều phụ nữ chờ đợi đến tuổi 30 mới lập gia đình, mặc dù sức khỏe của họ tốt và họ cũng biết cách chăm sóc sức khỏe bản thân, tuy nhiên, việc cải thiện sức khỏe khi tuổi đã lớn vẫn ảnh hưởng đến sự thụ thai của họ. Nguyên nhân chính là do sự giảm số lượng trứng trong buồng trứng của người phụ nữ, và điều này có thể xảy ra trước khi các phụ nữ nhận biết đến điều này.

Khi mới sinh ra, bé gái có một số lượng trứng chưa trưởng thành trong buồng trứng (khoảng 1 triệu nang noãn), và số lượng này giảm dần theo tuổi. Đến khi dậy thì, số lượng nang noãn giảm còn 300,000 và có 300 nang noãn rụng trứng trong suốt tuổi hoạt động sinh sản. Đến 37 tuổi, số lượng trứng còn khoảng 25,000. Khi đến tuổi 51, vào mãn kinh, họ còn khoảng 1,000 trứng chưa trưởng thành và trứng này không thể thụ thai. Phần lớn các nang noãn không được chọn lọc để rụng trứng sẽ trải qua quá trình thoái triển (atresia). Việc thoái triển nang noãn là tiến trình xảy ra không liên quan đến tình trạng có thai, hay có chu kỳ kinh bình thường, hoặc dùng thuốc tránh thai hay ngay cả khi đang điều trị vô sinh. Các phụ nữ hút thuốc cho thấy diễn tiến đến mãn kinh sớm hơn 1 năm so với các phụ nữ không hút thuốc.¹

Nam giới dưới 40 tuổi có cơ hội có con tốt hơn sau 45 tuổi vì chất lượng tinh trùng sẽ giảm dần khi càng lớn tuổi (sau 45 tuổi). Phần lớn nam giới sản xuất hàng triệu tinh trùng mới mỗi ngày, nhưng sau tuổi 40 số lượng tinh trùng khỏe mạnh sẽ ít hơn người trẻ tuổi. Số lượng tinh dịch (dịch chứa tinh trùng) và sự di chuyển của tinh trùng (để gặp trứng) sẽ giảm dần từ 20-80 tuổi.¹ Phụ nữ thụ thai với nam giới lớn tuổi (trên 40 tuổi), nguy cơ thai lưu cao hơn khi họ kết hôn với người ở độ tuổi 25.^{1,3}

Tỷ lệ thụ thai theo tuổi



Hình 1: Sự thụ tinh và tuổi tác³

Sự thụ tinh ở phụ nữ lớn tuổi

Giai đoạn thụ tinh tốt nhất ở phụ nữ là khi họ trong độ tuổi 20-29. Sự thụ tinh giảm dần khi phụ nữ đạt đến tuổi 30, đặc biệt khả năng mang thai giảm mạnh sau tuổi 35. Mỗi tháng, một phụ nữ khỏe mạnh tuổi 30 có khoảng 20% cơ hội có thai. Điều này có nghĩa là trong 100 phụ nữ khỏe mạnh tuổi 30 cố gắng để có thai trong 1 chu kỳ, chỉ có 20 phụ nữ có thai và 80 phụ nữ còn lại thất bại với việc đậu thai. Đến tuổi 40, cơ hội thụ thai của phụ nữ còn thấp hơn tuổi 30, chỉ còn 5% trong 1 chu kỳ, có nghĩa là có ít hơn 5 phụ nữ 40 tuổi có thể thụ thai trên 100 phụ nữ. Mặc dù độ tuổi trung bình của phụ nữ rơi vào mãn kinh ở độ tuổi 51, nhưng phần lớn họ không thể có thụ thai ở độ tuổi 45- 48. Tỷ lệ phần trăm suy giảm khả năng thụ thai nêu trên đúng với việc thụ thai tự nhiên và cả thụ tinh ống nghiệm (in vitro fertilization-IVF). Do khi lớn tuổi, chất lượng và số lượng trứng dần dần giảm sút và khả năng thụ thai của phụ nữ cũng suy giảm theo.^{1,3,4}

Sự thụ tinh ở nam lớn tuổi

Không giống như khả năng thụ thai giảm sớm ở phụ nữ vào độ tuổi 35 trở lên, nam giới sụt giảm chất lượng và số lượng tinh trùng muộn hơn vào sau độ tuổi 60. Khi lớn tuổi, tinh hoàn thường nhỏ và mềm hơn, hình dạng tinh trùng và sự di chuyển của tinh trùng cũng giảm. Bên cạnh đó, các khiếm khuyết về di truyền (gene) trên tinh trùng cũng gia tăng cùng với sự gia tăng tuổi ở nam giới. Đồng thời, nam giới lớn tuổi thường có các vấn đề về nội khoa gây ảnh hưởng đến chức năng sinh sản và hoạt động tình dục của họ. Khi xuất hiện các vấn đề về rối loạn cương hoặc giảm ham muốn tình dục (libido), nên đi khám bác sĩ nội khoa. Việc giảm libido có thể liên quan đến giảm nồng độ testosterone.^{1,3,5}

Chất lượng trứng

Chất lượng trứng suy giảm rõ rệt khi phụ nữ bước vào tuổi 40, và sự thay đổi chất lượng trứng quan trọng nhất được quan sát là bất thường di truyền (gọi là lệch bội – aneuploidy) biểu hiện bằng quá nhiều hoặc quá ít nhiễm sắc thể trong trứng. Khi thụ tinh, trứng bình thường chứa 23 nhiễm sắc thể sẽ kết hợp với 23 nhiễm sắc thể của tinh trùng tạo thành phôi bình thường có 46 nhiễm sắc thể. Ở các phụ nữ lớn tuổi, sẽ có nhiều trứng trong tình trạng mang rất ít nhiễm sắc thể hoặc rất nhiều nhiễm sắc thể, dẫn đến phôi thai có rất nhiều hoặc rất ít nhiễm sắc thể. Một số phôi thai có dư 1 nhiễm sắc thể thứ 21 gọi là Hội chứng Down. Phần lớn phôi thai có rất nhiều hoặc rất ít nhiễm sắc thể sẽ bị chết lưu. Điều này giải thích tại sao khi phụ nữ lớn tuổi, cơ hội mang thai thấp hơn và nguy cơ thai lưu cao hơn.^{1,3,5}

Số lượng trứng

Sự giảm số lượng trứng chứa nang noãn trong buồng trứng gọi là “mất dự trữ buồng trứng” (loss of ovarian reserve). Phụ nữ bị mất dự trữ buồng trứng sẽ bị vô sinh và bị dừng chu kỳ kinh nguyệt. Khi dự trữ buồng trứng bị giảm, các nang noãn trở nên ít nhạy cảm với sự kích thích của FSH (Follicular Stimulating Hormone), do đó sẽ cần nhiều kích thích hơn để nang noãn trưởng thành và rụng trứng. Đầu tiên, chu kỳ kinh sẽ gần nhau hơn với khoảng cách từ 21-25 ngày. Dần dần, nang noãn không thể đáp ứng đủ tốt với kích thích từ FSH để rụng trứng, dẫn đến chu kỳ kinh dài và không đều. Sự giảm dự trữ buồng trứng thường xảy ra ở phụ nữ lớn tuổi, do sự mất trứng tự nhiên khi lớn tuổi và sự giảm chất lượng trứng. Tuy nhiên, ở các phụ nữ trẻ hút thuốc hoặc gia đình có tiền căn mãn kinh sớm, và trước đó có phẫu thuật buồng trứng cũng sẽ có sự giảm dự trữ buồng

trứng. Một số phụ nữ trẻ cũng xuất hiện sự giảm dự trữ buồng trứng mà không biết yếu tố nguy cơ gây ra tình trạng này.^{1,3}

Có một số xét nghiệm giúp đánh giá dự trữ buồng trứng, nhưng không cho thấy các xét nghiệm này có thể đánh giá khả năng có thai. Các xét nghiệm đo FSH ngày thứ 3, antimullerian hormone (AMH), và xét nghiệm estrogen vào ngày thứ 2-3-4 trong chu kỳ kinh nguyệt. Thông thường, nếu FSH cao hoặc estrogen giảm chứng tỏ dự trữ buồng trứng giảm. Tuy nhiên, nhiều phụ nữ giảm dự trữ buồng trứng vẫn có nồng độ FSH bình thường vào ngày 3, do vậy xét nghiệm FSH không đặc hiệu về việc đánh giá dự trữ buồng trứng bình thường. Các xét nghiệm khác như kích thích bằng clomiphene citrate (clomiphene citrate challenge test), và siêu âm đếm số nang noãn (antral follicle count: AFC) cũng được dùng để đánh giá dự trữ buồng trứng.^{1,3}

Tài liệu tham khảo

1. American Society for Reproductive Medicine (ASRM) (2012). Age and Fertility. Retrived on September 24, 2021 from: https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/english-fact-sheets-and-info-booklets/Age_and_Fertility.pdf
2. Associate between female and male age and fecundability, fitted by restricted cubic splines, PRESTO 2013-2017
3. British Fertility Society (BFS) (n.d). At what age does fertility begin to decrease. Retrieved on September 24, 2021 from: <https://www.britishfertilitysociety.org.uk/fei/at-what-age-does-fertility-begin-to-decrease/>
4. Van Noord-Zaadstra et al. (1991). Delaying childbearing: effect of age on fecundity and outcome of pregnancy. BMJ 1991 Jun 8;302(6789):1361-5
5. Your infertility (n.d). Understanding how to improve your chance of having a baby. Retrieved on

Chương 2: Các sinh hoạt thường ngày và việc giữ gìn sức khỏe trước khi mang thai

Phần 1: Chế độ ăn uống và dinh dưỡng lành mạnh

Phần 2: Cân nặng

Phần 3: Tập thể dục

Phần 4: Các chất gây nghiện

Phần 5: Các hoạt động hàng ngày

Phần 6: Chủng ngừa

Phần 1: Chế độ ăn uống và dinh dưỡng lành mạnh

Abstract1- Healthy diet and nutrition

Pre-pregnancy nutrition is a vital part of preparing for pregnancy. Factors such as woman's weight compared with her height and what she eats can play an important role in her health during pregnancy and the health of her developing fetus. Folic acid, iron, calcium, vitamins, minerals... are nutrients recommended during pre-pregnancy diet and continued into pregnancy.

Vai trò của chế độ ăn uống và dinh dưỡng lành mạnh trong sự phát triển thai nhi

Dinh dưỡng là một khía cạnh quan trọng của sức khỏe trước và trong khi mang thai. Thiếu hụt về dinh dưỡng ở phụ nữ là yếu tố nguy cơ đáng kể đối với thai chết lưu, sinh non, và trẻ nhẹ cân so với tuổi thai và gây ra 20% tử vong mẹ. Theo y văn, có khoảng 10-20% phụ nữ thiếu cân ở hầu hết các quốc gia.¹

Khi thụ thai, tình trạng dinh dưỡng của bà mẹ là một yếu tố quan trọng quyết định sự phát triển của phôi thai và thai nhi, đặc biệt là sự phát triển của bánh nhau và thai nhi trong thời kỳ tiền làm tổ. Sự phát triển của nhau thai xảy ra khá nhanh, trong vài tuần đầu sau thụ thai và ngay cả trước khi chẩn đoán chắc chắn có thai. Hầu hết các cơ quan của thai nhi hình thành từ 3 - 7 tuần sau kỳ kinh cuối và bất kỳ tác nhân gây quái thai nào cũng có thể xảy ra vào thời điểm này. Nghiên cứu gần đây cho thấy chế độ ăn uống và lối sống của người mẹ ảnh hưởng đến sức khỏe lâu dài của con cái. Cụ thể, nếu mức độ dinh dưỡng của mẹ không đủ trong giai đoạn phát triển quan trọng của thai nhi có thể dẫn đến việc tái thiết lập trong các mô của thai nhi, làm cho quá trình phát triển không hoàn chỉnh và gây ra tình trạng trẻ sơ sinh mắc các bệnh mãn tính ở tuổi trưởng thành. Các yếu tố ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của người phụ nữ bao gồm di truyền, môi trường, thói quen sinh hoạt, sự hiện diện của bệnh hoặc các yếu tố gây căng thẳng sinh lý và phơi nhiễm với các thuốc có chứa độc tố.²

Việc đánh giá và đưa ra các khuyến cáo về dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng trong tư vấn trước mang thai. Khi thực hiện tư vấn dinh dưỡng cho cặp đôi chuẩn bị mang thai, người tư vấn cần đề cập đến các vấn đề chăm sóc về dinh dưỡng trước mang thai gồm:²

- Đánh giá dinh dưỡng, phân tích và giải thích dữ liệu nhân trắc học, sự đầy đủ và chất lượng của thói quen ăn uống.
- Cá nhân hóa chẩn đoán về dinh dưỡng sẽ giúp xác định và phát hiện bất kỳ vấn đề nào liên quan đến dinh dưỡng hoặc các yếu tố nguy cơ như béo phì hoặc rối loạn ăn uống.
- Can thiệp dinh dưỡng theo từng thời điểm với mục tiêu và kế hoạch chăm sóc riêng biệt cho từng cá nhân để có cân nặng thích hợp, tiêu thụ đa dạng các loại thực phẩm, sử dụng loại chế phẩm bổ sung và các hoạt động thể chất phù hợp.

- Theo dõi, đánh giá dinh dưỡng tùy thuộc vào nhu cầu cá nhân và giới thiệu đến chuyên gia dinh dưỡng khi cần thiết.

Tài liệu tham khảo

1. Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014a). Preconception care: nutritional risks and interventions. *Reproductive Health*, 11(3), S3. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S3
2. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049

Axit folic

Axit folic là một vitamin nhóm B phức tạp, hòa tan trong nước. Vitamin này cần thiết cho quá trình tổng hợp DNA, có vai trò chính trong việc phân chia và phát triển tế bào. Axit folic đóng vai trò quan trọng trước và trong khi mang thai nhờ khả năng phòng ngừa dị tật ống thần kinh.^{5,6} Dị tật ống thần kinh là một dị tật bẩm sinh nghiêm trọng của cột sống (tật nứt đốt sống) và não (não phẳng). Dị tật này được phân loại thuộc nhóm dị tật bẩm sinh lớn thứ hai trên toàn thế giới. Các nhóm dân số có nguy cơ cao mắc dị tật ống thần kinh hoặc thiếu axit folic bao gồm phụ nữ gốc Tây Ban Nha, phụ nữ béo phì, phụ nữ mắc bệnh đái tháo đường với tình trạng kiểm soát đường huyết kém, phụ nữ có dị tật ống thần kinh trước đó và phụ nữ mắc chứng rối loạn co giật khi dùng thuốc chống động kinh.⁵

Nhiều nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng đã kết luận khả năng ngăn ngừa dị tật ống thần kinh của axit folic nếu phơi thai tiếp xúc đủ với lượng axit folic bảo vệ trong thời kỳ hình thành các cơ quan, ước tính có ít nhất 70% dị tật ống thần kinh có thể được ngăn chặn.⁵ Tổng quan Cochrane gần đây đã tìm thấy việc bổ sung folate (đơn thuần, hoặc dùng axit folic kết hợp với các vitamin và khoáng chất khác) làm giảm tỷ lệ dị tật ống thần kinh so với nhóm không can thiệp, nhóm giả dược hoặc bổ sung vi chất nhưng không chứa axit folic.² Ngoài ra, axit folic còn có tác dụng đáng kể trong dự phòng tái phát dị tật ống thần kinh,³ giảm nguy cơ tái phát của dị tật ống thần kinh từ 69 đến 100% và giảm nguy cơ xuất hiện dị tật ống thần kinh từ 42 lên 62%.¹ Tuy nhiên, có khoảng 96% phụ nữ trong độ tuổi sinh sản uống bổ sung sắt và folate dưới nồng độ khuyến cáo sử dụng cho thai kỳ,⁸ gây ảnh hưởng không chỉ đến chức năng sinh sản mà còn đến khả năng phòng ngừa dị tật ống thần kinh cho thai nhi. Theo y văn, các nghiên cứu còn cho thấy folate có vai trò trong sinh tinh trùng ở nam giới, và ở phụ nữ, folate cũng rất quan trọng đối với chất lượng tế bào trứng và sự trưởng thành, sự làm tổ, sự hình thành và phát triển nhau thai, tăng trưởng của thai nhi và phát triển cơ quan.⁴

Folates là dẫn xuất của axit folic được tìm thấy tự nhiên trong thực phẩm. Các nguồn phong phú nhất là rau có lá xanh thẫm, khoai tây, và các loại rau và hạt khác. Folates bị phá hủy nhanh chóng bởi nhiệt và hòa tan dễ dàng trong nước; do đó, folate có thể bị mất đi trong khi nấu, hoặc giữ ẩm thực phẩm và bảo quản kéo dài. Thiếu folate có thể dẫn đến thiếu máu hồng cầu to. Bệnh lý này xảy ra là do người mắc bệnh ăn uống không đủ, bị kém hấp thu hoặc tăng nhu cầu của folate trong khi mang thai, hoặc do điều trị bằng

thuốc chống co giật và thuốc tránh thai.⁶ Gan là một trong những thực phẩm chứa nguồn folate phong phú nhất, tuy nhiên không nên tiêu thụ quá nhiều trong thai kỳ do hàm lượng vitamin A cao. Chế độ ăn giàu vitamin B và vitamin C góp phần làm giàu folate.⁶

Nhu cầu axit folic tăng lên trong thai kỳ do sự gia tăng số lượng tế bào, đặc biệt quan trọng trong khoảng thời gian thụ thai và trong thời kỳ đầu mang thai. Lượng folate được khuyến cáo là 200 µg/ngày cho cả nam và nữ từ 11 tuổi trở đi. Đối với phụ nữ chuẩn bị mang thai hoặc mang thai, để giảm nguy cơ xuất hiện dị tật ống thần kinh lần mang thai đầu, phụ nữ nên tăng lượng folate và axit folic hàng ngày thêm 400 microgam (như vậy cần tổng cộng 600 microgam/ngày) trước khi thụ thai hoặc từ thời gian ngưng sử dụng biện pháp tránh thai và trong suốt 12 tuần đầu tiên của thai kỳ.⁶

Tất cả phụ nữ trong độ tuổi sinh sản (có thể mang thai) nên được tư vấn về lợi ích của việc bổ sung axit folic trong các lần khám sức khỏe cho dù có thai hay không có thai, vì rất nhiều trường hợp mang thai mà cặp đôi không hề có sự chuẩn bị hoặc lên kế hoạch từ trước. Phụ nữ có nguy cơ cao thiếu axit folic như bản thân mắc dị tật ống thần kinh, đã từng có con bị dị tật ống thần kinh, chồng hoặc bạn trai có tiền sử cá nhân bị khuyết tật ống thần kinh... cần có chế độ ăn nhiều thực phẩm giàu folate và bổ sung bằng đường uống hàng ngày với nồng độ axit folic cao hơn bình thường là 4,0 mg trong ít nhất 3 tháng trước khi thụ thai và cho đến khi thai 12 tuần tuổi. Từ 12 tuần tuổi thai, tiếp tục trong suốt thai kỳ, và trong 4 đến 6 tuần sau khi sinh hoặc tiếp tục dùng trong giai đoạn cho con bú, với nồng độ axit folic từ 0,4 đến 1,0 mg hàng ngày kết hợp với việc bổ sung vitamin tổng hợp.¹⁰

Bổ sung folate có thể thực hiện được bằng cách:¹⁰

- Ăn nhiều thực phẩm giàu folate.
- Ăn nhiều thực phẩm tăng cường axit folic.
- Uống bổ sung axit folic hàng ngày 400 microgam.

Viên uống bổ sung 400 microgam thường có sẵn và dễ dàng mua được từ các hiệu thuốc và cửa hàng thực phẩm chức năng.⁹ Những phụ nữ đã có con bị ảnh hưởng trước đó có thể bổ sung từ 4 – 5 mg đến khi thai được 12 tuần.^{6,7}

Tài liệu tham khảo

1. Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014a). Preconception care: nutritional risks and interventions. *Reproductive Health*, 11(3), S3. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S3
2. De-Regil, L. M., Fernández-Gaxiola, A. C., Dowswell, T., & Peña-Rosas, J. P. (2010). Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(10). doi:10.1002/14651858.CD007950.pub2
3. De-Regil, L. M., Peña-Rosas, J. P., Fernández-Gaxiola, A. C., & Rayco-Solon, P. (2015). Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(12). doi:10.1002/14651858.CD007950.pub3
4. Ebisch, I. M. W., Thomas, C. M. G., Peters, W. H. M., Braat, D. D. M., & Steegers-Theunissen, R. P. M. (2006). The importance of folate, zinc and antioxidants in the pathogenesis and prevention of subfertility. *Human Reproduction Update*, 13(2), 163-174. doi:10.1093/humupd/dml054
5. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049
6. McGurk, V. (2017). *Oxford Handbook of Midwifery (Third edition)*: Oxford University Press.
7. NHS. (2018). Why do I need folic acid in pregnancy? Retrieved from <https://www.nhs.uk/common-health-questions/pregnancy/why-do-i-need-folic-acid-in-pregnancy/#>
8. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8
9. WHO. (2019). Periconceptional folic acid supplementation to prevent neural tube defects. Retrieved from WHO. who.int/elena/titles/folate_periconceptional/en/

10. Wilson, R. D., Wilson, R. D., Audibert, F., Brock, J.-A., Carroll, J., Cartier, L., . . . Van den Hof, M. (2015). Pre-conception Folic Acid and Multivitamin Supplementation for the Primary and Secondary Prevention of Neural Tube Defects and Other Folic Acid-Sensitive Congenital Anomalies. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 37(6), 534-549. doi:10.1016/S1701-2163(15)30230-9

Sắt

Thiếu sắt là dạng thiếu hụt dinh dưỡng phổ biến nhất trên toàn thế giới và là nguyên nhân gây thiếu máu phổ biến nhất trong thai kỳ.^{2,3} Sắt giúp cơ thể tạo ra hồng cầu mang oxy theo máu cung cấp cho tất cả các bộ phận của cơ thể. Thiếu máu do thiếu sắt xảy ra khi không có đủ chất sắt trong cơ thể.⁵ Phụ nữ bình thường khi mang thai có nguy cơ bị thiếu máu do nồng độ huyết sắc tố trước khi mang thai thấp, dự trữ các vi chất dinh dưỡng thấp (vitamin B12 và axit folic) và tăng nhu cầu trong thai kỳ.² Có khoảng 40% phụ nữ thiếu máu thiếu sắt trên thế giới, và nếu thiếu máu thiếu sắt khi mang thai không được điều trị, có thể gây ra tử vong.¹

Thiếu máu thiếu sắt ảnh hưởng đến phụ nữ nhiều hơn nam giới, đặc biệt là phụ nữ trong độ tuổi sinh sản là do có nguy cơ bị thiếu sắt do kinh nguyệt, chế độ ăn uống kém và do mang thai.³ Khi mang thai, nhu cầu sắt tăng thêm 0,8mg trong ba tháng đầu và lên hơn 6mg/ngày trong tam cá nguyệt thứ ba (do tăng khối lượng hồng cầu và tăng nhu cầu của thai nhi).² Một nghiên cứu về phụ nữ trong độ tuổi sinh sản ghi nhận chỉ có 20% phụ nữ có trữ lượng sắt lớn hơn 500 mg, 40% có dự trữ sắt 100-500 mg và 40% hầu như không có dự trữ sắt.⁴ Có tới 5% phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ bị thiếu máu thiếu sắt do chảy máu nhiều khi hành kinh.⁵

Các biến chứng thai nhi tiềm ẩn thứ phát sau thiếu máu bao gồm sinh non và thai chậm tăng trưởng trong tử cung.^{2,3} Hiện nay, cơ chế của thiếu máu thiếu sắt gây ảnh hưởng lên thai nhi vẫn chưa rõ ràng. Tuy nhiên, các nhà sản khoa đề nghị trước khi thụ thai và trong khi mang thai, phụ nữ nên ăn thực phẩm giàu chất sắt (như thịt đỏ, hải sản, đậu, rau lá xanh đậm, trái cây sấy khô, đậu Hà Lan và ngũ cốc tăng cường chất sắt, bánh mì và mì ống).^{2,3} Thực phẩm ức chế hấp thu sắt, chẳng hạn như ngũ cốc nguyên hạt, bánh mì ngũ cốc nguyên hạt không men, các loại đậu, trà và cà phê, nên được tiêu thụ riêng biệt với thực phẩm tăng cường chất sắt. Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật (CDC) khuyến nghị bổ sung sắt ở liều lượng 18 mg/ngày đối với phụ nữ và 27 mg/ngày đối với tất cả phụ nữ mang thai.³ Trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ và thanh thiếu niên cũng cần được bổ sung vì nhóm này có nguy cơ cao bị thiếu máu do thiếu sắt.⁵

Thiếu máu thiếu sắt thường phát triển chậm, và các triệu chứng ban đầu có thể nhẹ. Khi tình trạng trở nên tồi tệ hơn các triệu chứng bao gồm.⁵

- Mệt mỏi (rất phổ biến)
- Mất năng lượng (rất phổ biến)

- Chóng mặt
- Nhức đầu
- Nhiệt độ cơ thể thấp
- Da xanh hoặc màu vàng nhạt
- Nhịp tim nhanh hoặc không đều
- Khó thở hoặc đau ngực, đặc biệt là khi hoạt động thể chất
- Móng tay dễ gãy
- “Ăn gở” (thèm đá bất thường, đồ uống rất lạnh hoặc các loại không phải là thực phẩm như bụi bẩn hoặc giấy)

Các bước tiếp cận sau đây có thể giúp ngăn ngừa thiếu máu do thiếu sắt:⁵

- Điều trị nguyên nhân mất máu. Phụ nữ nên đi khám và tư vấn với bác sĩ nếu có kinh nguyệt số lượng nhiều, hoặc nếu có vấn đề về hệ thống tiêu hóa, chẳng hạn như tiêu chảy thường xuyên hoặc có máu trong phân.
- Ăn thức ăn có chất sắt. Các nguồn chất sắt tốt bao gồm thịt nạc và thịt gà, rau màu xanh sẫm, và các loại đậu.
- Ăn và uống thực phẩm giúp cơ thể hấp thụ chất sắt, như nước cam, dâu tây, bông cải xanh, hoặc các loại trái cây và rau quả khác có vitamin C.
- Lựa chọn thực phẩm lành mạnh. Hầu hết, những người có chế độ ăn cân bằng, lành mạnh đều nhận đầy đủ sắt và vitamin mà cơ thể cần từ thực phẩm.
- Tránh uống cà phê hoặc trà trong bữa ăn. Những thức uống này khiến cơ thể khó hấp thụ chất sắt hơn.
- Cần phải tư vấn với bác sĩ nếu đang uống thuốc canxi vì canxi có thể khiến cơ thể khó hấp thụ chất sắt hơn.

Hiệp hội Sản Phụ khoa Mỹ khuyến cáo tất cả phụ nữ mang thai nên được tầm soát thiếu máu và những người thiếu máu thiếu sắt nên uống bổ sung viên sắt, cùng với các vitamin trước sinh. Các hướng dẫn về thực phẩm của bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ khuyến nghị phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ có khả năng mang thai nên ăn thực phẩm giàu chất sắt hoặc thực phẩm nhiều chất sắt cùng thực phẩm chứa chất tăng cường hấp thu sắt, như thực phẩm giàu vitamin C.³

Tài liệu tham khảo

1. Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: nutritional risks and interventions. *Reproductive Health*, 11(3), S3. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S3
2. Dhavliker, M., Purohit, P. (2017). Preconception care: dietary and lifestyle advice. *The Pharmaceutical Journal*, Vol 298. doi:10.1211/PJ.2017.20202157
3. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049
4. Milman, N., Bergholt, T., Byg, K. E., Eriksen, L., & Graudal, N. . (1999). Iron status and iron balance during pregnancy. A critical reappraisal of iron supplementation. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 78(9), 749–757. doi:<https://doi.org/10.1080/j.1600-0412.1999.780902.x>
5. OWH. (2017). Iron deficiency anemia. Retrieved from <https://www.womenshealth.gov/files/documents/fact-sheet-iron-deficiency-anemia.pdf>

Canxi

Canxi rất cần thiết cho sự phát triển xương, duy trì sức khỏe trong thai kỳ và suốt cuộc đời của người phụ nữ. Tuy nhiên, nhiều phụ nữ không tiêu thụ lượng canxi hàng ngày theo nhu cầu được khuyến nghị trước và trong khi mang thai. Trong thai kỳ, sự phát triển thai nhi dựa hoàn toàn vào các nguồn nuôi dưỡng từ mẹ. Sự cân bằng động giữa dự trữ canxi trong xương và nhu cầu dinh dưỡng của thai nhi có thể ảnh hưởng xấu đến sự cân bằng canxi của mẹ. Do đó, nếu trước khi mang thai hệ xương của mẹ chưa được bổ sung phù hợp và chế độ ăn uống của mẹ không cung cấp đủ canxi, xương của người mẹ có thể bị thoái hóa vì canxi cung cấp cho thai được lấy từ xương của mẹ.¹

Các nghiên cứu cho thấy rằng việc tăng lượng canxi trong thai kỳ giúp cải thiện sức khỏe xương của mẹ và trẻ sơ sinh. Các kết cục tốt liên quan đến lượng canxi tiêu thụ cao trong thai kỳ bao gồm trẻ đủ tháng, đủ cân khi sinh và huyết áp thấp hơn. Tuy nhiên, cần nhiều nghiên cứu hơn nhằm đưa ra kết luận về liều lượng canxi tối ưu sử dụng trước và trong khi mang thai.¹ Việc sử dụng bổ sung canxi khi mang thai không chỉ giúp giảm nguy cơ tiền sản giật và sinh non mà còn làm giảm tỷ lệ tử vong hay bệnh tật nghiêm trọng của mẹ.²

Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản và chuẩn bị mang thai nên được tư vấn về tầm quan trọng của việc sử dụng đạt mức canxi khuyến nghị thông qua chế độ ăn uống hoặc thực phẩm bổ sung. Nếu thực hiện chế độ ăn kiêng trước mang thai, thai phụ cần được hỏi về lượng canxi tiêu thụ trong chế độ ăn (sữa, phô mai, v.v.), về việc bổ sung canxi và sử dụng thuốc kháng axit để đánh giá chung về lượng canxi tiêu thụ hiện tại. Đồng thời, nhân viên y tế cũng nên chú ý hỏi về lượng vitamin D tiêu thụ vì vitamin này cần thiết cho sự hấp thụ canxi.¹

Các nguồn thực phẩm giàu canxi bao gồm:³

- Sữa, phô mai và các thực phẩm từ sữa khác
- Rau lá xanh - như bông cải xanh, bắp cải và đậu bắp
- Đậu nành
- Đậu hũ
- Đồ uống đậu nành có thêm canxi
- Bánh mì và bất cứ thực phẩm làm làm giàu canxi
- Cá có thể ăn cả xương

Tổ chức Y tế thế giới khuyến cáo:⁴

- Tư vấn chế độ ăn uống cho phụ nữ mang thai nên cung cấp đủ liều lượng canxi đầy đủ thông qua các thực phẩm giàu canxi có sẵn tại địa phương.
- Chia liều canxi có thể cải thiện khả năng hấp thu ở từng phụ nữ. Lượng bổ sung canxi được đề xuất là 1,5-2 g / ngày, được chia thành ba liều, tốt nhất là dùng trong bữa ăn.
- Tương tác thuốc có thể xảy ra giữa sắt và canxi. Do đó, hai chất này tốt nhất nên được uống cách nhau vài giờ thay vì dùng đồng thời.
- Có thể bắt đầu bổ sung canxi khi khám thai lần đầu tiên.

Tài liệu tham khảo

1. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049
2. Mackillop, L. (2015). Pre-eclampsia: reducing the risk with calcium supplements. *BMJ clinical evidence*, 2015, 1402.
3. NHS. (2017). Vitamins and minerals. Retrieved from <https://www.nhs.uk/conditions/vitamins-and-minerals/>
4. WHO. (2020). Calcium supplementation during pregnancy to reduce the risk of pre-eclampsia. Retrieved from https://www.who.int/elena/titles/guidance_summaries/calcium_pregnancy/en/

Các loại khoáng chất khác

1. I-ốt

Tổ chức Y tế Thế giới ước tính có 2 tỷ người, 35% dân số thế giới bị thiếu i-ốt¹ và 77% phụ nữ trong độ tuổi 18-25 có chế độ ăn dưới lượng khuyến cáo hằng ngày đối với i-ốt⁴ theo thống kê năm 2005. I-ốt cần thiết cho việc sản xuất hormone tuyến giáp, thyroxine và triiodothyronine. Chế độ ăn không đủ i-ốt dẫn đến việc sản xuất không đầy đủ các hormone từ tuyến giáp, gây nên các rối loạn do thiếu i-ốt, bao gồm sảy thai, thai chết lưu, chậm phát triển tâm thần, đần độn, tăng tỷ lệ tử vong chu sinh và sơ sinh, bướu cổ và suy giáp.

Trong thai kỳ, i-ốt dễ dàng qua nhau và di chuyển đến tuyến giáp của thai nhi. Nhờ đó tuyến giáp thai nhi tập trung i-ốt và tổng hợp các hormon tuyến giáp từ 10-12 tuần tuổi thai. Thiếu i-ốt trong thai kỳ ảnh hưởng xấu đến sự trưởng thành bình thường của hệ thần kinh trung ương của thai, đặc biệt là sự myelin hóa. Thiếu i-ốt cũng là nguyên nhân quan trọng của suy giảm nhận thức, chậm phát triển tâm thần và gây ra bệnh đần độn.¹

Nguồn thực phẩm chứa nhiều i-ốt bao gồm cá biển, động vật có vỏ. Bên cạnh đó i-ốt cũng có thể được tìm thấy trong thực phẩm thực vật, chẳng hạn như ngũ cốc và hạt nguyên cám, nhưng ở mức độ khác nhau tùy thuộc vào lượng i-ốt trong đất nơi cây được trồng.³ Cung cấp đầy đủ i-ốt trong chế độ ăn, đặc biệt là trong giai đoạn trước mang thai, có thể giảm thiểu nguy cơ thiếu i-ốt trong giai đoạn phát triển sớm của thai nhi. Các nghiên cứu về tác động của việc bổ sung i-ốt cụ thể trước khi mang thai chưa được thực hiện nhiều nhưng xác định và điều trị rối loạn thiếu i-ốt trước khi mang thai là một chiến lược y tế công cộng phòng ngừa hiệu quả các biến chứng gây ra do thiếu i-ốt.¹

Bổ sung i-ốt hàng ngày được khuyến nghị cho tất cả phụ nữ ở Úc vào ba tháng trước khi thụ thai, cũng như cho tất cả phụ nữ mang thai và cho con bú để giảm nguy cơ thiếu i-ốt và tác động tiêu cực liên quan đến sự phát triển não và hệ thần kinh sớm của thai nhi.² Tổ chức Y tế Thế giới, Quỹ Nhi đồng Liên Hợp Quốc và Hội đồng Quốc tế về Kiểm soát rối loạn thiếu i-ốt khuyến nghị lượng i-ốt hàng ngày là 150 µg i-ốt cho phụ nữ trong độ tuổi sinh sản (15-49 tuổi) và 250 µg i-ốt cho phụ nữ có thai và cho con bú (Bảng 1).⁵ Phụ nữ trong độ tuổi sinh sản bị thiếu i-ốt nên được tư vấn về những rủi ro của tình trạng này đối với kết quả mang thai và tầm quan trọng của việc duy trì lượng i-ốt trong chế độ ăn uống hàng ngày. Những nỗ lực y tế công cộng để thực hiện các chương trình i-ốt muối nên được khuyến khích cho tất cả phụ nữ cư trú ở những vùng dịch tễ thiếu i-ốt.¹

Bảng 1: Khuyến cáo của Tổ Chức Y tế thế giới về liều lượng cung cấp i-ốt hàng ngày và hàng năm

Nhóm dân số	Liều cung cấp i-ốt hàng ngày ($\mu\text{g}/\text{ngày}$)	Liều cung cấp i-ốt dạng dầu hàng năm ($\text{mg}/\text{năm}$)
Phụ nữ có thai	250	400
Phụ nữ cho con bú	250	400
Phụ nữ tuổi sinh sản (15-49 tuổi)	150	400
Trẻ em nhỏ hơn 2 tuổi	90	200

Tài liệu tham khảo

1. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049
2. McKenna, E., Hure, A., Perkins, A., & Gresham, E. (2017). Dietary Supplement Use during Preconception: The Australian Longitudinal Study on Women's Health. *Nutrients*, 9(10), 1119. doi:10.3390/nu9101119
3. NHS. (2017). Vitamins and minerals. Retrieved from <https://www.nhs.uk/conditions/vitamins-and-minerals/>
4. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8
5. WHO. (2007). Iodine supplementation in pregnant and lactating women. Retrieved from https://www.who.int/elena/titles/guidance_summaries/iodine_pregnancy/en/

2. Kẽm

Kẽm là một vi chất dinh dưỡng có nhiều trong thịt và hải sản. Kẽm đóng vai trò là đồng yếu tố cho hơn 80 loại metalloenzyme liên quan đến việc giải mã DNA và tổng hợp protein của tế bào. Việc giải mã DNA là một quá trình chính của sự phát triển tế bào mầm của cơ thể nên kẽm là thành phần quan trọng trong quá trình sinh sản. Hơn nữa, các protein chứa ion kẽm (protein zinc finger) có liên quan đến biểu hiện di truyền của các thụ thể thuộc hormone steroid, và kẽm cũng có khả năng ức chế sự lập trình của hiện tượng chết tế bào (apoptotic) và các đặc tính chống oxy hóa.¹ Ở nam giới, kẽm có liên quan đến sự phát triển tinh hoàn, sự trưởng thành của tinh trùng và sự tổng hợp testosterone. Ở nữ giới, kẽm đóng vai trò trong sự phát triển tình dục, rụng trứng và chu kỳ kinh nguyệt. Cả folate và kẽm đều có đặc tính chống lại các loại phản ứng oxy hóa.¹

Mặc dù kẽm giữ vai trò quan trọng trong sinh sản ở nữ giới, tuy nhiên, có rất ít các nghiên cứu về ảnh hưởng của thiếu kẽm ở phụ nữ.¹ Từ năm 1975, Ronaghy và Halsted mô tả hai phụ nữ ở độ tuổi 19 và 20, mắc chứng thấp lùn do dinh dưỡng kém với chậm trưởng thành về sinh dục. Những phụ nữ này không có mô vú hoặc không có lông mu, bộ phận sinh dục ngoài ở hình dạng của trẻ sơ sinh. Họ có nồng độ kẽm trong huyết tương và hồng cầu cực thấp. Sau khi bổ sung kẽm, những phụ nữ này đã trải qua thời kỳ kinh nguyệt đầu tiên và phát triển mô vú cũng như sự phát triển của lông mu. Đến năm 1976, Jameson đã báo cáo tình trạng vô sinh kéo dài ở bảy phụ nữ phát triển có đời sống tình dục bình thường, nhưng họ mắc bệnh celiac (không dung nạp gluten), và có nồng độ kẽm trong huyết thanh thấp. Tuy nhiên, đến năm 1983, Soltan và Jenkins tiến hành đo nồng độ kẽm trong huyết tương ở 48 phụ nữ vô sinh và 35 đối chứng và không tìm thấy sự khác biệt giữa hai nhóm này.¹

Kẽm có liên quan đến rụng trứng và chu kỳ kinh nguyệt.² Việc tổng hợp DNA là nền tảng cho sự phát triển của noãn bào, phụ thuộc vào kẽm và một số vitamin B.² Tuy nhiên, theo Tổ chức y tế thế giới, việc bổ sung kẽm cho phụ nữ mang thai chỉ được khuyến cáo trong bối cảnh tại địa phương có các nghiên cứu chứng minh về tình trạng sụt giảm bổ sung kẽm rõ rệt.³

Tài liệu tham khảo

1. Ebisch, I. M. W., Thomas, C. M. G., Peters, W. H. M., Braat, D. D. M., & Steegers-Theunissen, R. P. M. (2006). The importance of folate, zinc and antioxidants in the

pathogenesis and prevention of subfertility. *Human Reproduction Update*, 13(2), 163-174. doi:10.1093/humupd/dml054

2. Schaefer, E., & Nock, D. (2019). The Impact of Preconceptional Multiple-Micronutrient Supplementation on Female Fertility. *Clinical medicine insights. Women's health*, 12, 1179562X19843868-11179562X19843868. doi:10.1177/1179562X19843868
3. WHO. (2018b). WHO recommendation on zinc supplementation during pregnancy.

Các loại vitamin

Các vi chất dinh dưỡng gồm các vitamin và khoáng chất thiết yếu là thành phần cần thiết với số lượng nhỏ các khẩu phần ăn. Mặc dù các vi chất dinh dưỡng này không cung cấp năng lượng cho cơ thể con người, nhưng chúng rất cần thiết cho quá trình dị hóa và đồng hóa xảy ra tại tế bào trong cơ thể. Đảm bảo tốt về dinh dưỡng trong thai kỳ ảnh hưởng đến sự phát triển của phôi thai và thai nhi, do đó, ảnh hưởng đến kết cục mang thai. Sự thiếu hụt vi chất dinh dưỡng ở phụ nữ mang thai có thể dẫn đến tiền sản giật, sinh non, dị tật ống thần kinh hoặc tử sổng (tật nứt đốt sống) và các bất thường bẩm sinh khác (liên quan đến tim mạch hoặc hệ tiết niệu), cũng như trẻ sinh ra nhẹ cân. Việc cung cấp không đầy đủ các vi chất dinh dưỡng trong thai kỳ cũng có thể có tác động lâu dài đến tuổi trưởng thành như làm tăng nguy cơ mắc các bệnh không lây nhiễm như tăng huyết áp, tiểu đường.² Sử dụng vitamin tổng hợp quanh thời điểm thụ thai (6 tuần trước và 6 tuần sau khi thụ thai) có liên quan đến giảm tỷ lệ của tiền sản giật, hạn chế thai chậm phát triển và sinh non; tuy nhiên, có một vài bằng chứng cho thấy nguy cơ tử vong thai nhi tăng nhẹ sau khi sử dụng vitamin tổng hợp trong giai đoạn chu sinh.¹

Tài liệu tham khảo

1. Nohr, E. A., Olsen, J., Bech, B. H., Bodnar, L. M., Olsen, S. F., & Catov, J. M. (2014). Periconceptional intake of vitamins and fetal death: a cohort study on multivitamins and folate. *International Journal of Epidemiology*, 43(1), 174-184. doi:10.1093/ije/dyt214
2. Schaefer, E., & Nock, D. (2019). The Impact of Preconceptional Multiple-Micronutrient Supplementation on Female Fertility. *Clinical medicine insights. Women's health*, 12, 1179562X19843868-11179562X19843868. doi:10.1177/1179562X19843868

Vitamin A

Vitamin A là một vitamin tan trong chất béo được tìm thấy ở nhiều dạng, có trong thực phẩm nguồn gốc từ động vật (gan, sữa nguyên chất) và các nguồn thực vật (rau lá, cà rốt) nên được đưa vào trong danh sách các vi chất cần thiết cho một chế độ ăn uống lành mạnh. Vitamin A được hấp thụ dưới dạng retinol, sau đó hình thành retinal và acid retinoic (các dạng hoạt động khác của vitamin A) trong cơ thể. Vitamin A có trong trái cây và rau quả được gọi là carotene, được sử dụng để tạo retinol trong cơ thể.² Cung cấp đầy đủ vitamin A tạo điều kiện nâng cao chất lượng tế bào trứng và sự hình thành phôi dâu.⁴ Thêm vào đó, vitamin A được cần thiết cho hoạt động thị giác, sự phát triển tế bào, tăng khả năng miễn dịch và tính toàn vẹn của mô biểu mô của thai nhi. Vì hòa tan trong lipid, vitamin A dễ dàng đi qua nhau thai và có thời gian bán hủy dài.²

Mặc dù vitamin A rất cần thiết cho sức khỏe tốt và cần thiết cho sự phát triển của thai nhi, nhưng nếu cung cấp một lượng lớn vitamin A trong thai kỳ có lại liên quan đến nguy cơ sẩy thai và dị tật bẩm sinh về thần kinh, bất thường về sự phát triển của hệ thần kinh trung ương, sọ và tuyến ức ở thai.^{1,2} Trong giai đoạn mang thai, nếu phụ nữ tiêu thụ hơn 10.000 IU vitamin A mỗi ngày có thể gây quái thai, dẫn đến khuyết tật sọ/thần kinh. Tuy nhiên, một số nghiên cứu khác lại cho thấy nếu dung nạp vitamin A quanh thời điểm thụ thai lớn hơn 10.000 IU/ngày không liên quan tăng nguy cơ dị tật bào thai thần kinh sọ hoặc làm tăng dị tật ống thần kinh. Mặc dù dữ liệu từ nghiên cứu thử nghiệm ở động vật cho thấy rõ ràng là vitamin A liều cao gây quái thai, những dữ liệu này rất khó thu được ở người vì không thể thực hiện các nghiên cứu do liên quan đến vấn đề về y đức.

Vitamin A cũng có tác dụng bảo vệ ở phụ nữ mang thai bị HIV/hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải. Ngày càng có nhiều bằng chứng từ các thử nghiệm lâm sàng ở các nước đang phát triển rằng vitamin A có thể bảo vệ chống lại bệnh tật của mẹ, mặc dù cần nhiều nghiên cứu hơn.² Quan điểm bổ sung về vitamin A trong thai kỳ khác nhau theo từng hướng dẫn của mỗi quốc gia. Theo Quỹ dinh dưỡng Anh, phụ nữ mang thai được khuyến cáo không nên bổ sung vitamin A, và không bổ sung dầu gan cá hoặc bổ sung vitamin tổng hợp có chứa vitamin A. Các sản phẩm cho gan và gan cũng có thể chứa nhiều vitamin A cũng được đề nghị tránh trong thai kỳ.¹ Theo WHO, bổ sung vitamin A không được khuyến cáo trong các lần khám thai định kỳ để phòng ngừa bệnh tật và tử vong cho mẹ và trẻ sơ sinh. Tuy nhiên, ở những vùng có vấn đề sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng liên quan đến thiếu vitamin A, nên bổ sung vitamin A để phòng ngừa bệnh quáng gà. Cụ

thể, phụ nữ mang thai nên bổ sung 10.000 IU vitamin A mỗi ngày hoặc lên tới 25.000 IU vitamin A mỗi tuần dưới dạng chất lỏng uống, chế phẩm từ dầu của retinyl palmitate hoặc retinyl acetate. Bổ sung nên được tiếp tục trong tối thiểu 12 tuần trong khi mang thai cho đến khi sinh.³

Thời gian bán hủy của chất chuyển hóa chính của axit retinoic là 50 giờ, vì vậy hầu hết các sản phẩm thuốc và chế phẩm sinh học sẽ hết trong vòng 10 ngày kể từ liều cuối cùng. Etretinate và isotretinoin (Accutane), dẫn xuất tổng hợp của retinol, được biết là gây dị tật bẩm sinh nghiêm trọng và không nên dùng trong khi mang thai hoặc nếu có khả năng mang thai. Khuyến cáo hiện tại là ngừng sử dụng các loại thuốc như vậy ít nhất một tháng trước khi mang thai.²

Tài liệu tham khảo

1. BNF. Pregnancy and pre-conception. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/life/pregnancy-and-pre-conception.html?start=4>
2. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049
3. McGuire, S. (2012). WHO Guideline: Vitamin A supplementation in pregnant women. Geneva: WHO, 2011; WHO Guideline: Vitamin A supplementation in postpartum women. Geneva: WHO, 2011. *Advances in nutrition (Bethesda, Md.)*, 3(2), 215-216. doi:10.3945/an.111.001701
4. Schaefer, E., & Nock, D. (2019). The Impact of Preconceptional Multiple-Micronutrient Supplementation on Female Fertility. *Clinical medicine insights. Women's health*, 12, 1179562X19843868-11179562X19843868. doi:10.1177/1179562X19843868

Vitamin D

Vitamin D là một vitamin tan trong lipid, đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển hóa canxi và photpho. Vitamin D thúc đẩy sự hấp thụ canxi và khoáng hóa xương.³ Các thụ thể vitamin D được phân bố khắp các mô sinh sản và vitamin D có vai trò quan trọng trong chức năng sinh sản. Vitamin D cùng với folate, vitamin B6, B12 và sắt đều có vai trò trong các cơ chế có thể ảnh hưởng đến khả năng sinh sản, bao gồm chuyển hóa cân bằng nội mô (homocysteine), phản ứng viêm, sự mất cân bằng oxy hóa (oxidative stress) và sự hình thành phôi (embryogenesis).⁴

Vitamin D có thể được cơ thể tự sản xuất bằng sự hấp thụ ánh nắng mặt trời hoặc từ các nguồn thực phẩm bên ngoài. Các nguồn thực phẩm chính làm tăng cường vitamin D bao gồm sữa, nước cam và một số ngũ cốc ăn sáng. Ngoài ra, có các thực phẩm khác giàu vitamin D bao gồm các loại cá béo (cá hồi, cá thu, cá ngừ, cá mòi), lòng đỏ trứng, gan bò và phô mai. Vitamin D rất cần thiết cho sức khỏe của phụ nữ mang thai và trẻ sơ sinh. Thiếu vitamin D trong thai kỳ làm cho bà mẹ tăng cân ít, tiền sản giật, gây ra rối loạn cân bằng nội mô ở xương của trẻ sơ sinh, và có thể dẫn đến các tình trạng nặng như giảm khoáng hóa xương, còi xương rõ rệt và gãy xương.^{2,3}

Phụ nữ có nguy cơ bị thiếu vitamin D bao gồm những phụ nữ không tiếp xúc đủ với ánh sáng mặt trời, có lượng vitamin D cung cấp trong chế độ ăn uống thấp như không sử dụng sữa hoặc không dung nạp Lactose, phụ nữ mang khăn trùm đầu (như Hồi giáo).³ Béo phì trước khi mang thai có liên quan đến mức vitamin D thấp hơn ở cả phụ nữ mang thai và trẻ sơ sinh; 61% phụ nữ béo phì (BMI $\geq$ 30) trước khi mang thai bị phát hiện thiếu vitamin D, so với 36% phụ nữ có BMI trước khi mang thai dưới 25.²

Các nghiên cứu quan sát và thử nghiệm cho thấy nếu phụ nữ mang thai có nguy cơ thiếu vitamin D cao và được bổ sung đầy đủ lượng vitamin D thì kết quả cho thấy tình trạng trẻ sơ sinh được cải thiện tốt hơn.³ Bổ sung vitamin D được khuyến nghị trong thai kỳ giúp phát triển tối ưu xương thai nhi và tránh còi xương ở trẻ em.¹ Vẫn chưa rõ về liều tối ưu của vitamin D trong giai đoạn trước thụ thai và trong khi mang thai và các chuyên gia đều đồng ý rằng lượng tiêu thụ khuyến nghị hằng ngày 200-400 IU là quá thấp và dựa trên bằng chứng hiện tại, nhu cầu hàng ngày có thể gần hơn 1000 IU hoặc cao hơn.³

Quỹ Dinh dưỡng Anh khuyến cáo tất cả phụ nữ mang thai nên bổ sung 10 μ g vitamin D mỗi ngày trong suốt thai kỳ.¹ Theo Hiệp hội sản phụ khoa Hoàng gia Anh (RCOG), nên cung cấp dự phòng 400 IU vitamin D cho tất cả phụ nữ trước và trong khi

mang thai, 1.000 IU cho phụ nữ béo phì (BMI > 30) và 20.000 IU mỗi tuần trong bốn đến sáu tuần cho phụ nữ thiếu vitamin D. Hiệp hội sản phụ khoa Hoa Kỳ khuyến cáo mức tiêu thụ hàng ngày là 400-800 IU. Hướng dẫn của Bộ nông nghiệp Hoa Kỳ nhấn mạnh những người da đen hoặc không tiếp xúc đủ với ánh sáng mặt trời nên bổ sung thêm vitamin D từ thực phẩm và/hoặc thực phẩm chức năng chứa vitamin D.³

Không đủ bằng chứng để đề nghị nên hay không nên sàng lọc thường xuyên hoặc bổ sung vitamin D trong quá trình tư vấn trước mang thai. Tuy nhiên, dựa trên dữ liệu gần đây về tầm quan trọng của vitamin D đối với phụ nữ và trẻ sơ sinh, các nhà lâm sàng nên chú ý đến các đối tượng có nguy cơ cao thiếu vitamin D. Ngoài ra, những phụ nữ bị thiếu vitamin D cần được hướng dẫn về tăng cường vitamin D trong chế độ ăn và bổ sung vitamin D vì đây là một phần quan trọng của chăm sóc trước mang thai.³

Tài liệu tham khảo

1. BNF. Pregnancy and pre-conception. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/life/pregnancy-and-pre-conception.html?start=4>
2. Dhavliker, M., Purohit, P. (2017). Preconception care: dietary and lifestyle advice. *The Pharmaceutical Journal*, Vol 298. doi:10.1211/PJ.2017.20202157
3. Gardiner, P. M., Nelson, L., Shellhaas, C. S., Dunlop, A. L., Long, R., Andrist, S., & Jack, B. W. (2008). The clinical content of preconception care: nutrition and dietary supplements. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S345-S356. doi:10.1016/j.ajog.2008.10.049
4. Schaefer, E., & Nock, D. (2019). The Impact of Preconceptional Multiple-Micronutrient Supplementation on Female Fertility. *Clinical medicine insights. Women's health*, 12, 1179562X19843868-11179562X19843868. doi:10.1177/1179562X19843868

Vitamin C và E

Vitamin C, còn được gọi là axit ascorbic, có một số chức năng quan trọng như bảo vệ tế bào và giữ cho tế bào khỏe mạnh, duy trì sự săn chắc của làn da, mạch máu, xương và sụn và giúp chữa lành vết thương. Vitamin C được tìm thấy trong nhiều loại trái cây và rau quả như ổi, cam, ổi, ớt chuông, kiwi, dâu tây, bông cải xanh, khoai tây,... Người lớn từ 19 đến 64 tuổi cần bổ sung 40mg vitamin C mỗi ngày.¹

Vitamin E giúp duy trì làn da và đôi mắt khỏe mạnh, tăng cường khả năng đề kháng tự nhiên của cơ thể chống lại bệnh tật và nhiễm trùng. Vitamin E được tìm thấy trong nhiều loại thực phẩm như dầu thực vật - như đậu nành, ngô và dầu ô liu, các loại hạt và hạt giống, ngũ cốc và các sản phẩm ngũ cốc. Lượng vitamin E cho người lớn hàng ngày là 4mg cho nam giới, 3mg cho phụ nữ.¹

Bổ sung vitamin C khi mang thai, đơn độc hoặc kết hợp với các chất bổ sung khác (chủ yếu là vitamin E) không cho thấy sự cải thiện kết cục tốt cho thai kỳ dựa trên kết quả một nghiên cứu tổng quan Cochrane gồm dữ liệu từ 29 thử nghiệm với hơn 24.000 phụ nữ mang thai từ 17 quốc gia. Có sự giảm tương đối (36%) nhau bong non ở những phụ nữ được bổ sung vitamin C (8 nghiên cứu, trên 15.700 phụ nữ), tuy nhiên, kết quả này không chứng minh rõ liệu vitamin C hay tác nhân khác làm cải thiện tỷ lệ nhau bong non, vì hầu hết các thử nghiệm đã cung cấp cho phụ nữ vitamin C kết hợp với vitamin E. Trong các nghiên cứu với phụ nữ chỉ được bổ sung vitamin C đơn thuần cho thấy có sự giảm vỡ ối khi thai đủ hoặc thiếu tháng. Tuy nhiên, cần nghiên cứu thêm để xem xét vai trò của vitamin C trong việc giảm nhau bong non và sự phát triển của ối vỡ sớm. Theo tác giả Rumbold (2015), việc bổ sung vitamin C không có tác dụng nào lên kết quả sinh non, vỡ ối non hay vỡ ối sớm, tiền sản giật, thai chết lưu, tử vong sơ sinh, tử vong chu sinh hoặc chậm tăng trưởng trong tử cung.²

Bổ sung vitamin E và C không được khuyến cáo cho phụ nữ mang thai để cải thiện kết quả của mẹ và chu sinh. Phụ nữ mang thai nên được khuyến khích ăn đủ dinh dưỡng, đạt được tốt nhất thông qua chế độ ăn uống cân bằng, lành mạnh và tham khảo các hướng dẫn về ăn uống lành mạnh.³

Tài liệu tham khảo

1. NHS. (2017). Vitamins and minerals. Retrieved from <https://www.nhs.uk/conditions/vitamins-and-minerals/>

2. Rumbold, A., Ota, E., Nagata, C., Shahrook, S., Crowther, CA. (2015). Vitamin C supplementation in pregnancy. . *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9. doi:DOI: 10.1002/14651858.CD004072.pub3.
3. WHO. (2016). WHO recommendation regarding Vitamin C or Vitamin E supplementation during pregnancy for the prevention of pre-eclampsia. Retrieved from <https://extranet.who.int/rhl/topics/preconception-pregnancy-childbirth-and-postpartum-care/antenatal-care/who-recommendation-against-vitamin-c-or-vitamin-e-supplementation-during-pregnancy-prevention-pre>

Vitamin B6 và B12

Vitamin B6, còn được gọi là pyridoxine, giúp cơ thể sử dụng và lưu trữ năng lượng từ protein và carbohydrate trong thực phẩm, tạo thành huyết sắc tố, chất trong các tế bào hồng cầu giúp vận chuyển oxy đi khắp cơ thể. Vitamin B6 được tìm thấy trong nhiều loại thực phẩm, bao gồm thịt heo, gia cầm, cá, ngũ cốc nguyên hạt, trứng, rau, đậu nành, đậu phộng, sữa, khoai tây và một số loại ngũ cốc tăng cường vitamin B6. Lượng vitamin B6 cần cung cấp mỗi ngày cho người lớn (từ 19 đến 64 tuổi) là 1,4mg cho nam giới và 1,2mg cho phụ nữ.³ Tình trạng thiếu hụt vitamin B6 dường như làm giảm khả năng thụ thai và góp phần vào nguy cơ mất thai sớm theo một nghiên cứu thực hiện tại Trung Quốc.⁵

Vitamin B12 có liên quan đến việc hình thành các tế bào hồng cầu và giữ cho hệ thống thần kinh khỏe mạnh, giải phóng năng lượng từ thực phẩm và chuyển hóa axit folic. Các loại thực phẩm giàu vitamin B12 là thịt, cá hồi, sữa, phô mai, trứng, một số loại ngũ cốc tăng cường vitamin B12. Người trưởng thành (từ 19 đến 64 tuổi) cần cung cấp khoảng 1,5µg vitamin B12 mỗi ngày.³

Thiếu vitamin B12 có thể dẫn đến thiếu máu do thiếu vitamin B12. Vitamin B12 hoạt động như một đồng yếu tố cho các phản ứng enzyme trong chuyển hóa một carbon và đóng vai trò quan trọng trong chuyển hóa folate. Một nghiên cứu đoàn hệ tại Trung Quốc không tìm thấy bất kỳ mối liên quan nào giữa nồng độ vitamin B12 của mẹ trong thai kỳ sớm và thai nhẹ cân, cũng như sinh non. Điều này có thể được giải thích rằng folate là chất nền và vitamin B12 đóng vai trò là đồng yếu tố trong quá trình chuyển hóa cân bằng nội mô.⁷

Thiếu vitamin B12 nếu không được cung cấp kịp thời và đầy đủ cũng gây nên thiếu máu giống như thiếu folate, dẫn đến tổn thương không thể hồi phục cho hệ thần kinh trung ương và ngoại biên. Axit folic sẽ điều chỉnh tình trạng thiếu máu do thiếu vitamin B12 và do đó làm trì hoãn chẩn đoán, nhưng sự điều chỉnh từ axit folic này sẽ không ngăn ngừa tiến triển thành tổn thương thần kinh. Vì lý do này, các thử nghiệm bổ sung axit folic được tiến hành đồng thời với việc bổ sung vitamin B12.² Các nghiên cứu khác cũng đã tìm thấy mối liên hệ giữa thiếu vitamin B12 và vô sinh nữ.⁶ Nồng độ folate và vitamin B12 trong huyết thanh cao hơn trước khi điều trị bằng công nghệ hỗ trợ sinh sản có liên quan đến tỷ lệ sinh sống cao hơn trong nhóm dân số tiếp xúc với việc tăng cường axit folic.¹

Lượng vitamin B12 và B6 dưới mức cần thiết của cơ thể và tăng chuyển hoá cân bằng nội mô và có thể làm tăng nguy cơ sinh non. Nghiên cứu tại Trung Quốc, tác giả tìm thấy mối liên quan đáng kể giữa sinh non và cả homocysteine huyết tương và vitamin B12 huyết tương thấp được đo trước khi thụ thai.⁴

Tài liệu tham khảo

1. Gaskins, A. J., Chiu, Y.-H., Williams, P. L., Ford, J. B., Toth, T. L., Hauser, R., . . . Team, E. S. (2015). Association between serum folate and vitamin B-12 and outcomes of assisted reproductive technologies. *The American journal of clinical nutrition*, 102(4), 943-950. doi:10.3945/ajcn.115.112185
2. Malouf, R., Grimley Evans, J., & Areosa Sastre, A. (2003). Folic acid with or without vitamin B12 for cognition and dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*(4). doi:10.1002/14651858.CD004514
3. NHS. (2017). Vitamins and minerals. Retrieved from <https://www.nhs.uk/conditions/vitamins-and-minerals/>
4. Ronnenberg, A. G., Goldman, M. B., Chen, D., Aitken, I. W., Willett, W. C., Selhub, J., & Xu, X. (2002). Preconception homocysteine and B vitamin status and birth outcomes in Chinese women. *The American journal of clinical nutrition*, 76(6), 1385-1391. doi:10.1093/ajcn/76.6.1385
5. Ronnenberg AG, Venners SA, Xu X, Chen C, Wang L, Guang W, Huang A, Wang X. Preconception B-vitamin and homocysteine status, conception, and early pregnancy loss. *Am J Epidemiol*. 2007 Aug 1;166(3):304-12. doi: 10.1093/aje/kwm078. Epub 2007 May 2. PMID: 17478435.
6. Schaefer, E., & Nock, D. (2019). The Impact of Preconceptional Multiple-Micronutrient Supplementation on Female Fertility. *Clinical medicine insights. Women's health*, 12, 1179562X19843868-11179562X19843868. doi:10.1177/1179562X19843868
7. Yang, T., Gu, Y., Wei, X., Liang, X., Chen, J., Liu, Y., . . . Li, T. (2017). Periconceptional folic acid supplementation and vitamin B(12) status in a cohort of Chinese early pregnancy women with the risk of adverse pregnancy outcomes. *Journal of clinical biochemistry and nutrition*, 60(2), 136-142. doi:10.3164/jcbrn.16-45

Thực phẩm giàu dinh dưỡng và các axit béo

Mang thai là một giai đoạn đặc biệt và chế độ ăn uống ảnh hưởng đến sức khỏe của không chỉ một mà hai cá nhân. Do đó, một chế độ ăn uống đa dạng lành mạnh là rất quan trọng đối với sức khỏe của cả thai phụ và thai nhi. Chế độ ăn uống của phụ nữ trước khi thụ thai cũng ảnh hưởng đến sức khỏe của em bé. Phụ nữ mang thai và phụ nữ chuẩn bị mang thai nên ăn một chế độ ăn uống lành mạnh, đa dạng và cân bằng tương tự như khuyến nghị cho dân số nói chung. Điều này có nghĩa là thai phụ nên áp dụng chế độ ăn gồm các loại thực phẩm giàu tinh bột (chọn các loại nguyên hạt hoặc khoai tây có vỏ khi có thể), nhiều trái cây và rau quả, một lượng vừa phải thịt, cá và / hoặc các nguồn protein khác (như trứng) và một lượng vừa phải các sản phẩm từ sữa (như sữa, sữa chua hoặc phô mai). Thực phẩm và đồ uống có nhiều chất béo và đường chỉ nên được tiêu thụ với số lượng hạn chế.¹

Theo Quỹ dinh dưỡng Anh, khẩu phần ăn của phụ nữ mang thai và người lớn nên có hai phần cá mỗi tuần, một trong số đó là cá béo. Cá béo có chứa nhiều axit béo có lợi như omega-3. Những loại axit béo này cần thiết cho sự phát triển của hệ thống thần kinh trung ương, não và võng mạc của thai nhi. Tuy nhiên, có những khuyến nghị hạn chế sử dụng cá béo và một số loại cá ít béo (cá da trơn, cá vược, cá tráp, cá bơn, cua) khi mang thai, do nguy cơ tiếp xúc với các chất gây ô nhiễm như điôxin và biphenyl (PCB) đã được tìm thấy trong những loại cá này. Phụ nữ chuẩn bị mang thai và mang thai nên tránh ăn cá mập, cá kiếm, cá marlin, cá ngừ do thủy ngân trong những loại cá này có thể gây hại cho hệ thần kinh của thai nhi.¹

Khi mang thai, phụ nữ dễ bị mắc các bệnh gây ra do sự sai lầm trong việc chọn lựa thực phẩm. Lý giải nguyên nhân này là do sự thay đổi trong hệ thống miễn dịch của cơ thể người phụ nữ trong giai đoạn mang thai. Để giảm nguy cơ này, phụ nữ mang thai nên tránh một số loại thực phẩm và tuân theo các hướng dẫn an toàn thực phẩm. Ngộ độc thực phẩm khi mang thai có thể tránh được bằng cách:^{1,2}

- Tránh một số loại thực phẩm nguy cơ
- Rửa tay trước khi xử lý thực phẩm
- Rửa tất cả trái cây và rau trước khi ăn
- Rửa tay, bề mặt và dụng cụ sau khi chuẩn bị thực phẩm sống
- Nấu kỹ thịt

- Hâm thực phẩm trước khi ăn
- Tránh lây nhiễm chéo
- Giữ thức ăn thừa được bảo quản trong tủ lạnh và sử dụng chúng trong vòng hai ngày.
- Thực hiện theo các hướng dẫn lưu trữ và ăn thực phẩm trước khi nó được sử dụng.

Listeriosis là một bệnh giống như bệnh cúm do vi khuẩn *Listeria monocytogenes* gây ra. Nếu xảy ra trong thai kỳ, listeriosis có thể gây sẩy thai, thai chết lưu hoặc bệnh nặng ở trẻ sơ sinh. Phụ nữ mang thai nên tránh những thực phẩm có thể tìm thấy nồng độ vi khuẩn này cao bao gồm:^{1,3}

- Paté
- Các loại phô mai mềm, ví dụ: Brie, Camembert và phô mai mềm màu xanh
- Sữa chưa tiệt trùng và các sản phẩm sữa, ví dụ: phô mai làm từ sữa chưa tiệt trùng, trừ khi được nấu chín kỹ để tiêu diệt vi khuẩn trong phô mai
- Thực phẩm dễ hỏng, nấu sẵn, chưa chín, đặc biệt nếu chúng là thực phẩm nguồn gốc từ gia cầm hoặc không được bảo quản đúng cách.

Salmonella là một nguyên nhân chính gây ngộ độc thực phẩm, và có thể dẫn đến nôn mửa và tiêu chảy nghiêm trọng. Phụ nữ mang thai nên tránh các thực phẩm có thể nhiễm salmonella như liệt kê dưới đây:^{1,3}

- Trứng sống hoặc nấu chín một phần và các sản phẩm có thể chứa vi khuẩn
- Thịt sống hoặc nấu chưa chín
- Thực phẩm được tiêu thụ sống hoặc ăn sẵn đã tiếp xúc với thịt sống

Toxoplasmosis là một tình trạng gây ra bởi ký sinh trùng *Toxoplasma gondii*, đôi khi có thể được tìm thấy trong thịt sống, sữa chưa tiệt trùng và phân mèo. Nhiễm *Toxoplasma gondii* trong thai kỳ có thể dẫn đến những bất thường nghiêm trọng ở thai nhi, bao gồm mù lòa và chậm phát triển trí tuệ. Phụ nữ mang thai cần tránh các loại thực phẩm sau để phòng tránh bệnh toxoplasmosis:^{1,3}

- Thịt sống, nấu chưa chín hoặc tái

- Sữa chưa tiệt trùng và các sản phẩm từ sữa (đặc biệt là sữa dê)
- Tiếp xúc với đất hoặc mèo, nên mang găng tay khi làm vườn.

Tài liệu tham khảo

1. McGurk, V. (2017). *Oxford Handbook of Midwifery (Third edition)*: Oxford University Press.
2. BNF. (2018). Trying for a baby. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/life-stages/pregnancy/healthy-eating-during-pregnancy/trying-for-a-baby/#healthyweight>
3. New Zealand Food Safety (2020). Food safety in pregnancy. Retrieved from <https://www.mpi.govt.nz/dmsdocument/3675-Food-Safety-in-Pregnancy>

Phần 2: Cân nặng

Abstract 2- Weight

Women's weight before getting pregnancy directly influences on her baby's birth weight. Both underweight and overweight have adverse effects on maternal and child health. An underweight woman is more likely to give birth to small babies, even though they may gain the same amount in pregnancy as normal weight woman. An overweight woman has increased risk for problem in pregnancy such as gestational diabetes or high blood pressure.

Tác động của cân nặng

1. Thừa cân

Thừa cân và béo phì có liên quan đến tăng nguy cơ của hầu hết các kết quả bất lợi lớn phụ nữ và thai nhi, từ việc không thể thụ thai đến các biến chứng của thai kỳ như tiền sản giật, tiểu đường thai kỳ, hoặc xuất hiện huyết khối hay các biến chứng liên quan đến gây mê sản khoa, thậm chí tử vong mẹ, giảm thành công khi thử thách chuyển dạ, thực hành nuôi con bằng sữa mẹ kém, tỷ lệ mắc bệnh truyền nhiễm của mẹ. Các nguy cơ khác cho con như con to hoặc trẻ nhẹ cân, dị tật bẩm sinh, sẩy thai, thai chết lưu, thai già tháng.^{1,2,3} Tình trạng thừa cân của mẹ trước khi thụ thai cũng liên quan đến việc thai to, tăng nguy cơ dị tật bẩm sinh - đặc biệt là dị tật ống thần kinh và khuyết tật tim bẩm sinh.¹ Ngoài ra, tình trạng gia tăng béo phì ở nam giới trên toàn cầu, từ 3% tăng đến 11% trong giai đoạn 1975-2014, có liên quan đến suy giảm khả năng sinh sản do ảnh hưởng đến chất lượng và số lượng tinh trùng và làm tăng nguy cơ mắc bệnh mãn tính ở trẻ em.¹ Hậu quả của cả béo phì ở mẹ và bố đối với nguy cơ béo phì ở các thế hệ tương lai đã được thực hiện trong nhiều nghiên cứu cho thấy có liên quan đến các yếu tố di truyền và môi trường sinh sống hiện tại.³

Việc giảm cân trước khi mang thai sẽ giúp hạn chế sự xuất hiện các kết cục xấu cho mẹ và thai nhi. Nghiên cứu tại Canada với 226.958 phụ nữ mang đơn thai cho thấy khi phụ nữ giảm 10% cân nặng trước mang thai sẽ giúp giảm rõ rệt nguy cơ tiền sản giật, tiểu đường thai kỳ, sinh non, thai to và thai chết lưu. Thành công gần đây của một can thiệp về lối sống trong việc giảm cân sau sinh cho thấy sự chuẩn bị cho sức khỏe trong lần mang thai tiếp theo có thể bắt đầu ngay sau lần mang thai cuối cùng.³

2. Thiếu cân

Một phân tích về BMI ở người trưởng thành ở 200 quốc gia từ 1975 đến 2014 với hơn 19 triệu người tham gia cho thấy Nam Á có tỷ lệ thiếu cân cao nhất với 24% phụ nữ thiếu cân trong năm 2014 và tỷ lệ béo phì (BMI > 30 kg/m²) toàn cầu tăng từ 6% đến 15% ở phụ nữ ở nhiều quốc gia thu nhập cao và thu nhập thấp³. Tình trạng thiếu cân trước khi mang thai của phụ nữ làm tăng đáng kể nguy cơ sinh non lên 32%, tăng gấp đôi nguy cơ sinh trẻ chậm tăng trưởng trong tử cung.² Tuy nhiên, việc thiếu cân trước khi mang thai không liên quan với các rối loạn tăng huyết áp của thai kỳ, tiểu đường thai kỳ, thai to, hoặc bất kỳ dị tật bẩm sinh nào.¹

Tài liệu tham khảo

1. Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: nutritional risks and interventions. *Reproductive Health*, 11(3), S3. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S3
2. Dhavliker, M., Purohit, P. (2017). Preconception care: dietary and lifestyle advice. *The Pharmaceutical Journal*, Vol 298. doi:10.1211/PJ.2017.20202157
3. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8

Tăng cân trong thai kỳ

Tăng cân vừa phải là dấu hiệu của một thai kỳ khỏe mạnh. Tăng cân trong quá trình mang thai bao gồm cân nặng của thai nhi, nhau thai, nước ối, tăng thể tích máu và chất lỏng của mẹ, mô vú và mỡ dự trữ sẵn sàng cho con bú. Tăng cân thích hợp khi mang thai sẽ giúp giảm sinh con nhẹ cân và giảm các rủi ro liên quan. Trẻ có cân nặng khi sinh thấp có nguy cơ mắc các bệnh khác nhau ở tuổi trưởng thành, chẳng hạn như bệnh tim, cao huyết áp và tiểu đường tuýp 2.¹

Cân nặng tăng lên khi mang thai khác nhau phụ thuộc vào thể trạng của người phụ nữ. Phụ nữ thiếu cân đặc biệt được khuyến khích tăng cân nhiều hơn để tránh sinh con nhẹ cân. Phụ nữ thừa cân hoặc béo phì trước khi thụ thai có thể cần phải giảm cân. Mức tăng cân trung bình khi mang thai là khoảng 10 - 12,5 kg. Khuyến cáo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) về tăng cân trong thai kỳ:^{4,5}

Phân loại cân nặng trước mang thai (WHO 1995)	BMI	Số kg tăng trong thai kỳ
Thiếu cân	<18,5 kg/m ²	13 - 18 kg
Bình thường	18,5-24,9 kg/m ²	10-16 kg
Thừa cân	25 - 29,9 kg/m ²	7 – 11 kg
Béo phì	> 30 kg/m ²	5 – 9 kg

Phụ nữ tăng cân quá nhiều khi mang thai có nguy cơ biến chứng cao hơn liên quan đến thừa cân và béo phì như tiểu đường thai kỳ, sẩy thai, tiền sản giật, huyết khối và tử vong mẹ. Trong cuộc sanh, tăng nguy cơ biến chứng khi chuyển dạ và nguy cơ mổ lấy thai khẩn cấp. Ngoài ra, em bé sinh ra từ một bà mẹ béo phì cũng có nguy cơ tử vong (thai chết lưu), bất thường bẩm sinh và béo phì cao hơn. Tuy nhiên, không nên ăn kiêng để giảm cân khi mang thai vì sự cung cấp năng lượng và dinh dưỡng không đủ có thể có tác động tiêu cực đến sự phát triển và sức khỏe của thai nhi.¹ Nếu bà mẹ có cân nặng quá mức sau sinh là nguy cơ không chỉ cho các lần mang thai tiếp theo, mà còn cho sự phát triển của các bệnh mãn tính ở mẹ.²

Một chế độ ăn uống lành mạnh và cân bằng là một phần quan trọng của lối sống lành mạnh, đặc biệt đối với cặp đôi chuẩn bị mang thai. Trong chế độ ăn uống cân bằng lành mạnh, phụ nữ cần khoảng 2.000kcal để duy trì cân nặng.³ Một số bằng chứng đã

chứng minh tập thể dục là một biện pháp can thiệp giúp giảm nguy cơ mắc đái tháo đường thai kỳ, tiền sản giật và tăng cân của mẹ, cải thiện cân nặng khi sinh và tăng cơ hội sinh thường.²

Tài liệu tham khảo

1. BNF. Pregnancy and pre-conception. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/life/pregnancy-and-pre-conception.html?start=4>
2. Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: nutritional risks and interventions. *Reproductive Health*, 11(3), S3. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S3
3. Dhavliker, M., Purohit, P. (2017). Preconception care: dietary and lifestyle advice. *The Pharmaceutical Journal*, Vol 298. doi:10.1211/PJ.2017.20202157.
4. Institute of Medicine (US) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines; Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington (DC): National Academies Press (US); 2009. Summary. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK32799/>
5. WHO (2010). A healthy lifestyle - WHO recommendations. Retrieved from <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>

Phần 3: Tập thể dục

Abstract 3- Exercises

Moderate exercise before getting pregnancy is associated with many positive outcomes for woman and her baby, including boosted fertility (as an obesity is often associated with polycystic ovarian disorder - the most common cause of infertility), less pain while pregnant and lower weight gains during pregnancy. A woman whose weight is in a healthy range before pregnancy helps lower the risk of serious complication for her baby, such as neural-tube and heart defects.

Hoạt động thể chất và thể thao

Hoạt động thể chất cho thấy có rất có lợi đối với sức khỏe não bộ như cải thiện tư duy hoặc nhận thức (cho trẻ em từ 6 đến 13 tuổi) và giảm cảm giác lo lắng ngắn hạn (đối với người lớn). Hoạt động thể chất thường xuyên có thể giúp giữ cho tư duy, học tập và kỹ năng phán đoán của sắc bén hơn khi tuổi già đến. Bên cạnh đó, hoạt động thể chất cũng có thể làm giảm nguy cơ trầm cảm và lo lắng và giúp ngủ ngon hơn, và làm giảm các nguy cơ về sức khỏe như bệnh tim mạch, tiểu đường tuýp 2, một số bệnh ung thư (như bàng quang, vú, đại tràng, nội mạc tử cung, thực quản, thận, phổi, dạ dày).²

Các khuyến nghị về hoạt động thể chất hiện tại của Úc bao gồm:³

- Nên tập luyện thể dục đều đặn, các ngày trong tuần.
- Tổng thời gian tập luyện từ 150-300 phút nếu ở mức hoạt động thể chất trung bình hoặc 75-150 phút nếu tập với cường độ cao hoặc kết hợp cả 2 mỗi tuần
- Thực hiện các bài tập làm mạnh cơ 2 ngày 1 tuần
- Giảm thiểu ngồi lâu

Cường độ tập luyện tương ứng gồm:³

- Hoạt động thể chất nhẹ: không cảm thấy sự thay đổi của nhịp tim như đi lại trong nhà.
- Hoạt động thể chất vừa: cảm thấy sự thay đổi của nhịp tim nhưng vẫn có thể nói chuyện được. Các hoạt động như: đi bộ nhanh, làm công việc nhà, bơi, các bài tập aerobics không yêu cầu gắng sức.
- Hoạt động thể chất mạnh: cảm thấy sự thay đổi về nhịp tim rõ rệt, không thể nói chuyện như chạy bộ, đạp xe cường độ cao.

Mặc dù có các lợi ích của hoạt động thể chất đã được chứng minh nhưng có đến khoảng 55% phụ nữ ở các nước phát triển ở độ tuổi 18 - 45 không đáp ứng các khuyến nghị về hoạt động thể chất. Dữ liệu từ các nghiên cứu cho thấy xu hướng giảm của hoạt động thể chất và xu hướng tăng cân theo tuổi tác ngày càng tăng. Các lý do phổ biến được ghi nhận bao gồm hạn chế về thời gian, động lực, thiếu sự hỗ trợ quan tâm, thiếu chi phí, và mức độ ưu tiên cho các hoạt động thể chất thấp.³ Các nghiên cứu cũng cho thấy sự tham gia các hoạt động thể chất có thể được cải thiện sau khi tư vấn về lối sống trước khi mang thai. Thực hiện các hoạt động thể chất thường xuyên trước khi mang thai là một thành phần quan trọng cho thai kỳ khỏe mạnh trong tương.³

Thừa cân và béo phì làm suy giảm khả năng sinh sản của nữ giới và giảm khả năng thụ thai tự nhiên cũng như qua hỗ trợ sinh sản. Quản lý cân nặng, bao gồm các hoạt động thể chất thường xuyên, rất quan trọng trong việc ngăn ngừa và điều trị vô sinh. Bằng chứng cho thấy hoạt động thể chất thường xuyên vừa phải ảnh hưởng tích cực đến khả năng sinh sản và kết quả điều trị hỗ trợ sinh sản. Một nghiên cứu gần đây cho thấy ở những phụ nữ béo phì trải qua IVF (n = 216), hoạt động thể chất thường xuyên có tỷ lệ thành công cao hơn (39% so với 16% ở phụ nữ ít vận động) và cải thiện tỷ lệ sinh sống (24,4% so với 7,4%). Tuy nhiên, bằng chứng về tác động của việc hoạt động thể chất mạnh đến khả năng sinh sản và/hoặc thành công của điều trị hỗ trợ sinh sản là không rõ ràng. Nghiên cứu năm 2002 trên 26.955 phụ nữ, cho thấy hoạt động thể chất mạnh mẽ trong 1 giờ mỗi tuần làm giảm 7% rụng trứng và có nguy cơ vô sinh.³

Hoạt động thể chất hoặc tập luyện thường kết hợp với hạn chế chế độ ăn uống như là một phần của can thiệp giảm cân. Các khuyến cáo hiện tại về phòng ngừa tăng cân bao gồm ít nhất 60 phút mỗi ngày hoạt động thể chất/tập luyện vừa phải. Những thay đổi vừa phải về trọng lượng từ 2-3 kg được ghi nhận khi mức hoạt động thể chất/tập luyện ở mức độ cao từ 225 - 420 phút/tuần; tương đương với khoảng 45 phút mỗi ngày.³

Ngoài ra, hoạt động thể chất/tập luyện thường xuyên còn có vai trò trong việc ngăn ngừa tăng cân sau giảm cân. Một nghiên cứu tiến cứu đánh giá cân nặng ở phụ nữ trong độ tuổi sinh sản cho thấy 80% phụ nữ đã lấy lại được trên 30% mức giảm cân ban đầu, xác nhận những khó khăn trong việc duy trì cân nặng sau khi giảm cân. Tuy nhiên, hoạt động thể chất/tập luyện ít nhất 30 phút / ngày làm giảm khả năng tăng cân so với nhóm ít vận động.³

Trong các thai kỳ bình thường, duy trì hoạt động thể chất giúp kiểm soát tăng cân trong thai kỳ và do đó giúp duy trì cân nặng khỏe mạnh. Lợi ích bổ sung khi mang thai bao gồm cải thiện tình trạng sức khỏe khi mang thai, giảm các biến chứng thường gặp khi mang thai phổ biến như giãn tĩnh mạch, phù ở chân và bàn chân, đau lưng và mệt mỏi, giảm nguy cơ phát triển bệnh đái tháo đường thai kỳ và tiền sản giật, một số bằng chứng cho thấy rằng những phụ nữ tập thể dục khi mang thai có thời gian chuyển dạ ngắn hơn và ít biến chứng sinh nở hơn so với những người không tập luyện.³

Rất ít bằng chứng cho thấy rằng tập thể dục cường độ vừa phải và thường xuyên (như đi bộ hoặc bơi lội) có ảnh hưởng bất lợi đến sức khỏe của người mẹ hoặc sơ sinh. Phụ nữ mang thai không hoạt động thể chất nên cân nhắc tăng dần các hoạt động, bắt

đầu với 15 phút tập thể dục nhịp điệu nhẹ nhàng liên tục, ba lần một tuần và tăng thời gian này lên 30 phút, bốn lần một tuần hoặc nhiều hơn. Phụ nữ mang thai có bệnh tim hoặc huyết áp cao, nên thảo luận với bác sĩ chuyên khoa trước khi thực hiện bất kỳ bài tập nào.¹ Đi bộ nhanh trong bốn giờ hoặc hơn mỗi tuần trước khi mang thai cũng giúp làm giảm nguy cơ mắc bệnh tiểu đường thai kỳ.⁴

Lời khuyên tập thể dục khi mang thai:¹

- Phụ nữ có thai không nên tập thể dục quá sức.
- Các buổi tập thể dục nên được bắt đầu bằng việc khởi động và sau đó là thư giãn.
- Sau 16 tuần mang thai, phụ nữ nên dừng mọi bài tập liên quan đến việc nằm ngửa, do tử cung gây áp lực lên tĩnh mạch chủ dưới.
- Phụ nữ có thai nên tránh các môn thể thao tiếp xúc có thể gây chấn thương nhẹ ở bụng, các môn thể thao có nguy cơ té ngã, gắng sức trên cao.
- Họ cũng nên được khuyến cáo để tránh các cử động giật có thể làm căng khớp và gây thương tích.
- Tăng thân nhiệt (nhiệt độ cơ thể cao kéo dài) có thể làm tăng nguy cơ khuyết tật ở trẻ chưa sinh, đặc biệt là trong ba tháng đầu.
- Phụ nữ có thai nên dành thời gian để thích nghi với nhiệt độ cao (sẽ mất vài ngày) trước khi tập thể dục.
- Uống đủ nước trước, trong và sau khi hoạt động rất quan trọng.

Tài liệu tham khảo

1. BNF. Pregnancy and pre-conception. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/life/pregnancy-and-pre-conception.html?start=4>
2. CDC. (2020). Benefits of Physical Activity. Retrieved from <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pa-health/index.htm>
3. Harrison, C. L., Brown, W. J., Hayman, M., Moran, L. J., & Redman, L. M. (2016). The Role of Physical Activity in Preconception, Pregnancy and Postpartum Health. *Seminars in reproductive medicine*, 34(2), e28-e37. doi:10.1055/s-0036-1583530
4. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the

preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8

Stress và hoạt động thể chất

Chất lượng cuộc sống bao gồm hoạt động thể chất/tập luyện thường xuyên và sức khỏe tâm lý (tâm trạng, triệu chứng lo âu và trầm cảm). Tác động của hoạt động thể chất/tập luyện thường xuyên đối với sức khỏe tâm lý của phụ nữ trẻ đặc biệt quan trọng. Một nghiên cứu trên dân số gần 20.000 nam và nữ, báo cáo tỷ lệ lo âu, trầm cảm và trầm cảm lo âu ở phụ nữ cao hơn so với nam giới trong độ tuổi từ 20 đến 35. Tuy nhiên, nếu người phụ nữ duy trì hoạt động thể chất/tập luyện ít nhất 60 phút /tuần ở cường độ vừa phải thì tỷ lệ mắc bệnh thấp hơn. Cụ thể, ở phụ nữ đi bộ ≥ 7.500 bước/ngày tỷ lệ trầm cảm giảm một nửa so với phụ nữ được phân loại là ít vận động (< 5000 bước/ngày) (9,3% so với 22,4%). Hoạt động thể chất/tập luyện thường xuyên giúp nâng cao chất lượng cuộc sống. Một tổng quan hệ thống của 11 nghiên cứu can thiệp (1406 người tham gia nam và nữ khỏe mạnh), đã báo cáo chất lượng cuộc sống liên quan đến sức khỏe về thể chất và tâm thần được cải thiện đáng kể với 3 tháng 6 tháng tập luyện với cường độ nhẹ hoặc trung bình so với không tập luyện.¹

Tài liệu tham khảo

1. Harrison, C. L., Brown, W. J., Hayman, M., Moran, L. J., & Redman, L. M. (2016). The Role of Physical Activity in Preconception, Pregnancy and Postpartum Health. *Seminars in reproductive medicine*, 34(2), e28-e37. doi:10.1055/s-0036-1583530

Phần 4: Các chất gây nghiện

Abstract 4- Addicted abuses

Alcohol, smoking, or addicted drugs can affect fertility and cause problems in pregnancy. Drinking alcohol is linked to fertility problems in both men and women. If woman drinks a lot and often, she may find it more difficult to get pregnant. For women, heavy drinking may also contribute to period problems, such as heavy, irregular or no periods, so it delays an ovulation. For man, drinking too much alcohol can cause problem with having an erection, less testosterone, reduced sperm amount and quality.

Rượu

Ít nhất 10% đến 15% phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ ở các nước phương Tây lạm dụng rượu.² Nghiên cứu cũng tìm thấy mối liên quan của lạm dụng chất gây nghiện trước mang thai với trầm cảm. Tỷ lệ trầm cảm cao hơn ở những người sử dụng rượu, và tỷ lệ trầm cảm tăng khi sử dụng kết hợp rượu và các loại thuốc khác. Sử dụng rượu trước mang thai dẫn đến tăng 30% trong sẩy thai tự nhiên.⁴

Sử dụng rượu có liên quan đến vô sinh. Các cơ chế tiềm năng mà rượu có thể làm giảm khả năng sinh sản do làm giảm bài tiết hormone kích thích nang trứng và suy giảm rụng trứng. Nên tránh uống rượu trong ba tháng đầu của thai kỳ vì việc sử dụng rượu khi mang thai có thể gây sẩy thai, sinh non, dị tật bẩm sinh, thai chậm phát triển trong tử cung và sau sinh, thai chết lưu, nguy cơ chuyển dạ sớm và đặc biệt là hội chứng rượu bào thai.^{1,3,4} Trẻ bị hội chứng rượu bào thai có thể gặp khó khăn trong học tập, khuyết tật về thể chất và các vấn đề về hành vi, cảm xúc và tâm thần. Tỷ lệ mắc hội chứng rượu bào thai tương quan với lượng uống rượu và có sự tổn thương và mất tế bào não của thai nhi được ghi nhận do rượu dẫn đến những khó khăn về thể chất, hành vi và học tập của trẻ em.^{2, 5} Không có mức tiêu thụ rượu an toàn nào được đảm bảo tại bất kỳ thời điểm nào trong thai kỳ hoặc khi chuẩn bị mang thai, phụ nữ nên tránh dùng tất cả các loại rượu.^{3, 5}

Năm 2016, Bộ Y tế Anh đã cập nhật các hướng dẫn về tiêu thụ rượu và làm rõ rằng cách an toàn nhất là không uống rượu khi mang thai hoặc khi có kế hoạch mang thai, để giảm thiểu rủi ro cho thai nhi.¹ Nội dung chăm sóc trước khi mang thai để giảm lượng rượu bao gồm sàng lọc tất cả phụ nữ trong độ tuổi sinh sản, can thiệp cho những người tiêu thụ quá mức (> 7 ly / tuần hoặc > 3 ly trong 1 lần), tư vấn về tác dụng phụ đối với kết quả thai kỳ, mở rộng các chương trình cai nghiện cho những người nghiện rượu và khuyến khích sử dụng biện pháp tránh thai phù hợp cho những người không kiểm soát thói quen uống rượu của họ.⁴

Tài liệu tham khảo

1. BNF. Pregnancy and pre-conception. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/life/pregnancy-and-pre-conception.html?start=4>

2. Braspenningx, S., Haagdorens, M., Blaumeiser, B., Jacquemyn, Y., & Mortier, G. (2013). Preconceptional care: a systematic review of the current situation and recommendations for the future. *Facts, views & vision in ObGyn*, 5(1), 13-25.
3. Dhavliker, M., Purohit, P. (2017). Preconception care: dietary and lifestyle advice. *The Pharmaceutical Journal*, Vol 298. doi:10.1211/PJ.2017.20202157
4. Lassi, Z. S., Imam, A. M., Dean, S. V., & Bhutta, Z. A. (2014b). Preconception care: preventing and treating infections. *Reproductive Health*, 11 Suppl 3(Suppl 3), S4-S4. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S4
5. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8

Thuốc lá

Khoảng 11,4% phụ nữ vẫn hút thuốc tại thời điểm sinh. Việc sử dụng các sản phẩm thuốc lá ngay trước và trong khi mang thai làm tăng nguy cơ sẩy thai, nhau tiền đạo, nhau bong non, vỡ ối non, thai chết lưu, thai chậm tăng trưởng trong tử cung, tiền sản giật, vỡ ối sớm, sinh non và sơ sinh nhẹ cân.^{1,2,3} Hút thuốc ở người mẹ cũng có liên quan đến việc tăng tỷ lệ nhiễm trùng đường hô hấp ở trẻ sơ sinh, hạ đường huyết, hội chứng đột tử ở trẻ sơ sinh và ngạt thở.¹ Ngoài ra, hút thuốc là một nguyên nhân gây vô sinh, do đó, tất cả phụ nữ hút thuốc đang có kế hoạch mang thai nên ngừng hút thuốc. Ở nam giới, hút thuốc làm giảm nồng độ tinh trùng lên đến 22%, đồng thời cũng ảnh hưởng đến mật độ, hình thái và khả năng vận động tinh trùng.²

Bằng chứng gián tiếp về tác động ở cấp độ dân số đến từ việc đưa ra luật cấm hút thuốc ở các quốc gia khác nhau cho thấy việc giảm sinh non đáng kể.⁴ Nhiều thử nghiệm lâm sàng đã chứng minh tính hiệu quả của các can thiệp cai thuốc lá cho các phụ nữ chuẩn bị mang thai bao gồm: thông báo cho phụ nữ về kết quả thai kỳ bất lợi liên quan đến hút thuốc lá, thảo luận về các can thiệp có thể có để hỗ trợ bỏ thuốc lá (bao gồm cả việc sử dụng thuốc) và tham khảo các dịch vụ tư vấn chuyên sâu khi cần thiết.³ Nếu việc cai thuốc lá không thể thực hiện được, nên khuyến khích hút ít thuốc lá mỗi ngày vì tác dụng phụ của việc hút thuốc lá đối với thai kỳ có liên quan đến số lượng thuốc lá sử dụng. Liệu pháp thay thế nicotine khi mang thai sẽ an toàn hơn hút thuốc.¹

Tài liệu tham khảo

1. Braspenningx, S., Haagdorens, M., Blaumeiser, B., Jacquemyn, Y., & Mortier, G. (2013). Preconceptional care: a systematic review of the current situation and recommendations for the future. *Facts, views & vision in ObGyn*, 5(1), 13-25.
2. Dhavliker, M., Purohit, P. (2017). Preconception care: dietary and lifestyle advice. *The Pharmaceutical Journal*, Vol 298. doi:10.1211/PJ.2017.20202157
3. Lassi, Z. S., Imam, A. M., Dean, S. V., & Bhutta, Z. A. (2014b). Preconception care: preventing and treating infections. *Reproductive Health*, 11 Suppl 3(Suppl 3), S4-S4. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S4
4. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the

preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8

Caffeine

Cà phê và đồ uống chứa caffein khác được sử dụng rộng rãi ở phụ nữ và phụ nữ mang thai. Sử dụng cà phê và caffeine nhiều có thể ảnh hưởng đến sức khỏe sinh sản do sự thay đổi nồng độ hormone nội sinh thông qua sự thay đổi chức năng buồng trứng hoặc sự thay đổi trong chuyển hóa hormone. Nhiều nghiên cứu đã báo cáo mối liên quan nghịch giữa lượng cà phê/caffeine và nồng độ estradiol tự do cùng với mức độ tăng của hormone tình dục. Ngoài caffeine, cà phê còn chứa nhiều hoạt chất sinh học khác bao gồm lignans và isoflavonoid, cả hai đều thuộc họ phytoestrogen có ái lực lớn với thụ thể estrogen. Do đó, nếu lượng caffeine tiêu thụ hàng ngày trên 300 mg sẽ làm cho chu kỳ kinh nguyệt ngắn hơn. Ở đầu thai kỳ, việc tăng sử dụng cà phê/caffeine sẽ làm tăng nguy cơ sảy thai³ và nguy cơ này tăng lên 31% ở lần mang thai tiếp theo khi lượng caffeine sử dụng trước mang thai trên 300mg/ngày.² Ở nam giới, soda có chứa caffein và uống nước tăng lực có liên quan đến việc giảm khả năng sinh sản.⁵

Ở phụ nữ mang thai, caffeine dễ dàng vượt qua hàng rào nhau thai và sau đó được phân phối cho tất cả các mô của thai nhi, khiến thai nhi tiếp xúc với cùng mức caffeine như người mẹ, gây hậu quả thai chậm phát triển. Sử dụng caffeine trong khi mang thai cũng cho thấy làm tăng nồng độ catecholamine và cyclic adenosine monophosphate có thể ảnh hưởng đến lưu lượng máu nhau thai. Do đó, sử dụng caffeine có thể tăng nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân.³

Phụ nữ mang thai có thể cần phải cắt giảm lượng caffeine sử dụng nhưng không phải tránh hoàn toàn.⁴ Cơ quan an toàn thực phẩm châu Âu (EFSA) khuyến nghị phụ nữ muốn thụ thai và phụ nữ mang thai nên duy trì mức tiêu thụ caffeine hàng ngày dưới 200 mg, trong khi WHO khuyến nghị lượng caffeine hàng ngày dưới 300 mg tương đương ở mức tối đa hai đến ba cốc cà phê mỗi ngày.³ Caffeine được tìm thấy trong cà phê, trà, sô cô la, một số đồ uống thể thao/năng lượng, một số nước ngọt và một số loại thuốc trị cảm lạnh và cúm. Trung bình, một cốc cà phê hòa tan chứa 100 mg, một cốc cà phê lọc 140 mg, một cốc trà 75 mg, một lon cola 40 mg và một thanh sô cô la nguyên chất 50 g có thể chứa tới 50 mg. Lượng caffeine trong sô cô la sữa bằng khoảng một nửa so với sô cô la nguyên chất. Cà phê từ một cửa hàng cà phê hoặc nhà hàng có thể chứa lượng caffeine cao hơn so với cà phê làm tại nhà.¹

Khuyến cáo của Tổ chức y tế thế giới về sử dụng caffeine:⁶

- Phụ nữ mang thai nên ý thức rằng lượng caffeine uống vào hàng ngày cao (> 300 mg mỗi ngày) có thể liên quan đến nguy cơ lưu thai và sơ sinh nhẹ cân.
- Các loại trà có chứa caffein (trà đen và trà xanh) và nước ngọt (cola và trà đá) thường chứa ít hơn 50 mg mỗi 250 ml / khẩu phần.
- Lượng caffein bao gồm bất kỳ sản phẩm, đồ uống hoặc thực phẩm nào có chứa caffeine (tức là cà phê pha, trà, nước ngọt loại cola, nước tăng lực có chứa caffein, sô cô la, viên caffeine)

Tài liệu tham khảo

1. BNF. Pregnancy and pre-conception. Retrieved from <https://www.nutrition.org.uk/nutritionscience/life/pregnancy-and-pre-conception.html?start=4>
2. Lassi, Z. S., Imam, A. M., Dean, S. V., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: caffeine, smoking, alcohol, drugs and other environmental chemical/radiation exposure. *Reproductive Health*, 11(3), S6. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S6
3. Lyngsø, J., Ramlau-Hansen, C. H., Bay, B., Ingerslev, H. J., Hulman, A., & Kesmodel, U. S. (2017). Association between coffee or caffeine consumption and fecundity and fertility: a systematic review and dose-response meta-analysis. *Clinical epidemiology*, 9, 699-719. doi:10.2147/CLEP.S146496
4. Stephenson, J., Heslehurst, N., Hall, J., Schoenaker, D. A. J. M., Hutchinson, J., Cade, J. E., . . . Mishra, G. D. (2018). Before the beginning: nutrition and lifestyle in the preconception period and its importance for future health. *The Lancet*, 391(10132), 1830-1841. doi:10.1016/S0140-6736(18)30311-8
5. Wesselink, A. K., Wise, L. A., Rothman, K. J., Hahn, K. A., Mikkelsen, E. M., Mahalingaiah, S., & Hatch, E. E. (2016). Caffeine and caffeinated beverage consumption and fecundability in a preconception cohort. *Reproductive toxicology (Elmsford, N.Y.)*, 62, 39-45. doi:10.1016/j.reprotox.2016.04.022
6. WHO. (2016). WHO recommendation on caffeine intake during pregnancy. Retrieved from <https://extranet.who.int/rhl/topics/preconception-pregnancy-childbirth-and-postpartum-care/antenatal-care/who-recommendation-caffeine-intake-during-pregnancy>

Phơi nhiễm với bức xạ

Bức xạ ion hóa có tác động có hại đến hệ thống sinh sản của cả nam và nữ. Đây cũng là một trong số ít các yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh ung thư ở trẻ em, cụ thể là ung thư hạch. Các nghiên cứu cho thấy nguy cơ mắc bệnh ung thư ở trẻ em cao ở trẻ em sinh ra từ các nhân viên nữ bị phơi nhiễm bức xạ.¹ Phơi nhiễm bức xạ ion hóa bao gồm cả phơi nhiễm liên quan đến nghề nghiệp cũng như phơi nhiễm không nghề nghiệp. Nội dung của chăm sóc trước mang thai liên quan đến phơi nhiễm môi trường bao gồm hỏi về lịch sử chi tiết của cặp đôi để xác định các nguồn phơi nhiễm phóng xạ, thông báo cho phụ nữ trong độ tuổi sinh sản về các tác động xấu có thể xảy ra (sảy thai, thai chết lưu, ung thư ở trẻ em), về sức khỏe của họ cũng như của thai nhi, đặc biệt là trong thời gian người phụ nữ chưa biết mình có thai. Phụ nữ có tiếp xúc với bức xạ tại nơi làm việc cho thấy tăng nguy cơ sảy thai sớm. Nếu cả bố và mẹ đều tiếp xúc với bức xạ ion hóa trước mang thai tại nơi làm việc dẫn đến nguy cơ mắc bệnh ung thư ở trẻ em cao hơn. Phơi nhiễm với bức xạ ion hóa không liên quan đến nghề nghiệp, như phơi nhiễm với tia X có liên quan đến tỷ lệ kết quả bất lợi của thai nhi và trẻ sơ sinh cao hơn. Nếu bố có tiếp xúc tia X thì thai nhi thường có cân nặng khi sinh trung bình thấp và thai chậm phát triển trong tử cung. Nếu cả bố và mẹ phơi nhiễm tia X trước khi thụ thai cũng có liên quan đến bệnh ung thư ở trẻ em, đặc biệt là có sự liên quan giữa phơi nhiễm tia X ở bụng của người mẹ và bệnh bạch cầu ở trẻ em.¹

Tài liệu tham khảo

1. Lassi, Z. S., Imam, A. M., Dean, S. V., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: caffeine, smoking, alcohol, drugs and other environmental chemical/radiation exposure. *Reproductive Health*, 11(3), S6. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S6

Phơi nhiễm với hóa chất

Các nghiên cứu ngày nay cung cấp những xác minh đáng tin cậy về tác động tiềm tàng của các độc tố môi trường ảnh hưởng lớn đến sức khỏe sinh sản và sự phát triển của con người. Khoảng 3% các khuyết tật phát triển của thai nhi là do phơi nhiễm hóa chất. Phơi nhiễm hóa chất độc hại bao gồm dung môi hữu cơ, kim loại, thuốc trừ sâu, polychlorinated biphenyl. Các kết cục bất lợi liên quan đến phơi nhiễm hóa chất bao gồm trẻ nhẹ cân, sẩy thai tự nhiên, sinh non, thai chết lưu/tử vong trẻ sơ sinh, dị tật bẩm sinh, chậm phát triển và ung thư ở trẻ em.¹

Nội dung của chăm sóc trước khi mang thai liên quan đến phơi nhiễm hóa chất bao gồm ghi nhận thông tin chi tiết của cặp vợ chồng để xác định các nguồn phơi nhiễm độc hại, thông báo cho phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ về những ảnh hưởng xấu của việc phơi nhiễm, tại nhà hoặc tại nơi làm việc, trên sức khỏe của họ cũng như của thai nhi, trong trường hợp không rõ tình trạng mang thai.¹

Phơi nhiễm khi sử dụng thuốc trừ sâu trước mang thai có liên quan đến việc tăng 27% sẩy thai tự nhiên. Phơi nhiễm của bố mẹ đối với thuốc trừ sâu trong một năm trước khi thụ thai cũng cho thấy sự gia tăng tỷ lệ các khối u ác tính về huyết học ở con cái của họ. Phân tích các nghiên cứu về sự tiếp xúc của bố với các hóa chất như sơn, dung môi, sản phẩm công nghiệp cho thấy tăng nguy cơ mắc bệnh bạch cầu tăng lympho bào cấp tính ở con của họ, tương tự, nguy cơ của mắc bệnh bạch cầu tăng lympho bào cấp tính cao hơn 44% với phơi nhiễm của mẹ. McKinney và cộng sự cũng phát hiện ra rằng việc tiếp xúc với hydrocarbon và kim loại trong thời kỳ trước mang thai có liên quan đến việc tăng nguy cơ mắc bệnh bạch cầu và bệnh bạch cầu tăng lympho bào cấp tính. Vinceti và cộng sự đã báo cáo nguy cơ vượt quá các khuyết tật tim mạch ở khu vực bị ô nhiễm chì.¹

Phụ nữ sử dụng củi để nấu ăn trong giai đoạn mang thai cũng có nguy cơ sinh con dị tật ống thần kinh cao gấp 3 lần. Một nghiên cứu khác báo cáo rằng những phụ nữ sử dụng gỗ, than hoặc lớp xe để nấu ăn hoặc sưởi ấm có tỷ lệ sinh con mắc bệnh gấp đôi so với những phụ nữ không sử dụng loại nhiên liệu này. Ngoài ra, ô nhiễm bụi mịn không khí liên quan đến giao thông cũng ảnh hưởng xấu lên thai kỳ. Perin và cộng sự cho thấy nguy cơ sẩy thai sớm ở phụ nữ tiếp xúc với các hạt vật chất ở môi trường xung quanh cao (> 56,72mg m³) trong thời kỳ trước mang thai cao hơn gần 3 lần so với phụ nữ tiếp xúc ở mức độ thấp hơn.¹

Tài liệu tham khảo

1. Lassi, Z. S., Imam, A. M., Dean, S. V., & Bhutta, Z. A. (2014). Preconception care: caffeine, smoking, alcohol, drugs and other environmental chemical/radiation exposure. *Reproductive Health*, 11(3), S6. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S6

Phần 5: Các hoạt động hàng ngày

Abstract 5- Daily activities

Being active before getting pregnant is a good habit to get into. Even a little regular activity can strengthen woman's heart, body and bones and helps to keep woman at a healthy weight. Having a healthy weight before pregnancy will help woman have a healthier pregnancy. The benefits of being active before getting pregnant are to reduce women's stress level, improve the strength, give more energy, improve the mood, and help a good sleep.

Công việc và sự căng thẳng

Các kích thích căng thẳng (stressful stimuli) tác động lên tuyến thượng thận của phụ nữ và trục dưới đồi-tuyến yên-buồng trứng gây ảnh hưởng lên sự rụng trứng, thụ tinh và tốc độ làm tổ. Bất thường trong các xung từ luteinizing hormone (LH) gây ức chế chức năng rụng trứng trực tiếp và ảnh hưởng đến sự tổng hợp/bài tiết steroid sinh dục trong buồng trứng.¹

Dân số nói chung và những người hiếm muộn nói riêng, khi chịu đựng các căng thẳng do stress đều bị giảm tỷ lệ thụ thai, chu kỳ kinh nguyệt dài (≥ 35 ngày) và có kết quả về hỗ trợ về sinh sản thấp hơn khi chọc hút trứng, khó thụ thai và mang thai. Ngoài ra, ở phụ nữ vô sinh, các yếu tố tâm lý xã hội gây căng thẳng mãn tính cũng được xác định là yếu tố bất lợi cho dự trữ buồng trứng. Ở các nước có tình trạng kinh tế xã hội thấp, vấn đề này trở nên trầm trọng hơn do các nguồn gây căng thẳng như thiếu dinh dưỡng và khó khăn tài chính, có khả năng đóng vai trò chính trong việc ảnh hưởng đến dự trữ buồng trứng. Đáng lưu ý là các căng thẳng này có thể tác động đến khả năng sinh sản của phụ nữ bằng cách tác động lên sự làm tổ của thai trong tử cung độc lập với chức năng buồng trứng.¹

Trầm cảm, phản ứng thái quá đối với căng thẳng, tránh né và thể hiện cảm xúc quá mức có thể gây ra giảm dự trữ buồng trứng do ảnh hưởng đến việc giải phóng cortisol. Vai trò của sự căng thẳng và lo lắng vẫn chưa hiểu rõ, nhưng một số bằng chứng cho thấy stress có thể được gây ra bởi cùng cơ chế mà các yếu tố gây căng thẳng về tâm lý xã hội ảnh hưởng đến chất lượng tế bào trứng thông qua suy giảm sức khỏe phụ nữ nói chung.¹

Tài liệu tham khảo

1. Palomba, S., Daolio, J., Romeo, S., Battaglia, F. A., Marci, R., & La Sala, G. B. (2018). Lifestyle and fertility: the influence of stress and quality of life on female fertility. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 16(1), 113. doi:10.1186/s12958-018-0434-y

Giấc ngủ

Giấc ngủ đóng một vai trò quan trọng đối với sức khỏe và tinh thần trong suốt cuộc đời con người. Ngủ chất lượng, đủ và đúng thời điểm có thể giúp bảo vệ sức khỏe tinh thần, thể chất, và nâng cao chất lượng cuộc sống. Cảm nhận khi thức dậy phụ thuộc một phần vào những gì xảy ra trong khi ngủ. Trong khi ngủ, cơ thể làm việc để hỗ trợ chức năng não khỏe mạnh và duy trì sức khỏe thể chất. Ở trẻ em và thiếu niên, giấc ngủ cũng giúp hỗ trợ tăng trưởng và phát triển. Thiếu ngủ có thể gây hại ngay lập tức hoặc có thể theo thời gian. Ví dụ, thiếu ngủ tức thời có thể gây tai nạn xe hơi hay thiếu ngủ liên tục có thể làm tăng nguy cơ mắc một số vấn đề sức khỏe mãn tính. Tình trạng thiếu ngủ cũng có thể ảnh hưởng đến việc suy nghĩ, phản ứng, làm việc, học hỏi và hòa đồng với người khác.¹

Giấc ngủ tốt giúp bộ não hoạt động tốt hơn. Trong khi ngủ, bộ não hình thành những con đường mới để giúp hiểu và ghi nhớ thông tin. Giấc ngủ giúp nâng cao kỹ năng học tập và giải quyết vấn đề, đưa ra quyết định và sáng tạo. Khi thiếu ngủ, có thể gặp khó khăn khi đưa ra quyết định, giải quyết vấn đề, kiểm soát cảm xúc và hành vi và đối phó với sự thay đổi. Thiếu ngủ cũng có liên quan đến trầm cảm, tự tử và hành vi chấp nhận rủi ro. Giấc ngủ đóng vai trò quan trọng đối với sức khỏe thể chất. Thiếu ngủ liên tục có liên quan đến việc tăng nguy cơ mắc bệnh tim, bệnh thận, huyết áp cao, tiểu đường và đột quỵ. Thiếu ngủ cũng làm tăng nguy cơ béo phì.¹

Giấc ngủ và rối loạn giấc ngủ ngày càng được công nhận là yếu tố quyết định sức khỏe và hạnh phúc của phụ nữ, đặc biệt là trong chu kỳ kinh nguyệt, mang thai và mãn kinh. Tuy nhiên, hiện tại, người ta biết rất ít về việc liệu khả năng sinh sản có bị ảnh hưởng bởi số lượng và chất lượng giấc ngủ hay không, ở mức độ nào, và theo cơ chế nào, và các rối loạn của nó ảnh hưởng đến khả năng sinh sản như thế nào.³ Vào năm 2015, Tổ chức Giấc ngủ Quốc gia tại Hoa Kỳ đã đưa ra các khuyến nghị về thời lượng giấc ngủ được cập nhật của họ để đưa ra các khuyến nghị khoa học và thực tế về thời gian ngủ hàng ngày. Cùng năm, Viện Hàn lâm Y học Giấc ngủ Hoa Kỳ và Hiệp hội Nghiên cứu Giấc ngủ đã đưa ra sự đồng thuận khuyến nghị về số lượng giấc ngủ cần thiết để tăng cường sức khỏe tối ưu ở người trưởng thành. Nên ngủ tám tiếng người phụ nữ đang chuẩn bị mang thai.²

Hội giấc ngủ Mỹ		AASM/SRS Mỹ		Khuyến cáo 24h Canada	
Nhóm tuổi	Khuyến cáo	Nhóm tuổi	Khuyến cáo	Nhóm tuổi	Khuyến cáo
Sơ sinh (0-3 tháng)	14-17 giờ	Sơ sinh (0-3 tháng)	Không bao gồm	Sơ sinh (0-3 tháng)	14-17 giờ
Nhũ nhi (4-11 tháng)	12-15 giờ			Nhũ nhi (4-11 tháng)	12-16 giờ
Trẻ nhỏ (1-2 tuổi)	11-14 giờ	Nhũ nhi (4-11 tháng)	12-16 giờ	Trẻ nhỏ (1-2 tuổi)	1-14 giờ
Trước đến trường (3-5 tuổi)	10-13 giờ	Trẻ nhỏ (1-2 tuổi)	11-14 giờ	Trước đến trường (3-5 tuổi)	10-13 giờ
Trẻ nhỏ (3-13 tuổi)	9-11 giờ	Trước đến trường (3-5 tuổi)	10-13 giờ	Trẻ nhỏ (3-13 tuổi)	9-11 giờ
Dậy thì (14-17 tuổi)	8-10 giờ	Trẻ nhỏ (3-13 tuổi)	9-12 giờ	Dậy thì (14-17 tuổi)	8-10 giờ
Người lớn trẻ (18-25 tuổi)	7-9 giờ	Dậy thì (13-17 tuổi)	8-10 giờ	Người lớn (18-64 tuổi)	Đang phát triển
Người lớn (26-64 tuổi)	7-9 giờ	Người lớn (18-60 tuổi)	Trên 7 giờ	Người già (trên 65 tuổi)	Đang phát triển
Người già (trên 65 tuổi)	7-8 giờ				

Bảng 1: Thời gian ngủ khuyến cáo tại Mỹ và Canada

AASM: American Academy Sleep Medicine

SRM: Sleep Research Society

Tài liệu tham khảo

1. CDC. Sleep Deprivation and Deficiency. Retrieved from <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/sleep-deprivation-and-deficiency>
2. Chaput, J.-P., Dutil, C., & Sampasa-Kanyinga, H. (2018). Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this? *Nature and science of sleep*, 10, 421-430. doi:10.2147/NSS.S163071
3. Kloss, J. D., Perlis, M. L., Zamzow, J. A., Culnan, E. J., & Gracia, C. R. (2015). Sleep, sleep disturbance, and fertility in women. *Sleep medicine reviews*, 22, 78-87. doi:10.1016/j.smr.2014.10.005

Sinh hoạt tình dục

Nhiều nữ vị thành niên và phụ nữ trẻ làm mẹ khi vẫn còn thiếu kiến thức, kỹ năng hoặc hỗ trợ cần thiết cho việc chăm sóc bản thân và bé sơ sinh. Mang thai ở tuổi vị thành niên có tỷ lệ tử vong cao hơn gấp đôi so với mang thai ở phụ nữ trong độ tuổi 20-29, do vậy các cặp đôi cần lập kế hoạch và sử dụng biện pháp tránh thai có thể ngăn ngừa mang thai ngoài ý muốn, phá thai không an toàn và nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục ở trẻ em gái và phụ nữ vị thành niên. Các gia đình với số lượng thành viên ít đồng nghĩa với cơ hội phát triển và dinh dưỡng tốt hơn.¹

Các bệnh lây truyền qua đường tình dục là một vấn đề sức khỏe sinh sản phổ biến nghiêm trọng. WHO ước tính nhiễm giang mai ở phụ nữ mang thai ở mức 2 triệu. Bệnh giang mai bẩm sinh có thể có các biến chứng nặng nề bao gồm thai chết lưu, sinh non, tử vong sơ sinh, chậm phát triển, mù, điếc và co giật. Tương tự như vậy, nhiễm lậu khi mang thai có liên quan đến viêm màng đệm, vỡ ối sớm, chuyển dạ sinh non và có khả năng gây viêm kết mạc nghiêm trọng ở trẻ sơ sinh. Nhiễm Chlamydia ở phụ nữ mang thai có thể gây hậu quả nghiêm trọng cho trẻ sơ sinh, bao gồm viêm kết mạc và viêm phổi. Một khi các bệnh lý nhiễm trùng được phát hiện và điều trị kịp thời trước khi thụ thai, người phụ nữ mang thai sẽ đạt được trạng thái sức khỏe tối ưu sớm hơn, những biến chứng của mẹ và thai nhi có thể được ngăn chặn.¹

Thông tin chi tiết về các bệnh lý nhiễm trùng, bệnh lý lây truyền qua đường tình dục sẽ được đề cập chi tiết ở chương 3.

Tài liệu tham khảo

1. Dean, S. V., Lassi, Z. S., Imam, A. M., & Bhutta, Z. A. (2014b). Preconception care: promoting reproductive planning. *Reproductive Health*, 11 Suppl 3(Suppl 3), S2-S2. doi:10.1186/1742-4755-11-S3-S2

Phần 6: Chứng ngừa

Abstract 6- Vaccination

Pre-pregnancy period offers a unique opportunity to find individual's immunization records. For woman, especially those hoping to become pregnant, vaccines can be a worrisome topic. There are many misconceptions about vaccine safety in and around pregnancy that can lead to confusion and unnecessary fear of a lifesaving medical tool. Flu shot (influenza), measles -mumps -rubella (MMR), varicella zoster virus (VZV), human papilloma virus (HPV), hepatitis B, and pneumococcal vaccine are recommended before conception.

Chủng ngừa

Nhiều bệnh có thể gây hậu quả nghiêm trọng cho cả mẹ và thai nhi trong thai kỳ có thể phòng ngừa bằng vắc-xin, điều này làm cho tình trạng tiêm chủng của phụ nữ trong độ tuổi sinh sản trở thành tiêu điểm quan trọng trong chăm trước mang thai. Phòng ngừa hội chứng rubella bẩm sinh là một quy trình chăm sóc trước mang thai vì rất hiệu quả trong việc ngăn ngừa một bệnh bẩm sinh có tỷ lệ mắc bệnh và tử vong cao. Một số chủng ngừa hoạt động bằng cách ngăn ngừa nhiễm trùng bẩm sinh, một số khác bằng cách ngăn ngừa lây truyền chu sinh. Một số vắc-xin được khuyến nghị ở giai đoạn trước mang thai vì chúng không thể được sử dụng trong khi mang thai; những vắc-xin khác có lợi vì tránh được các điều trị có thể gây hậu quả bất lợi cho thai kỳ.²

Mọi phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ nên được chủng ngừa sởi, quai bị, rubella (vắc-xin MMR), bại liệt, uốn ván, ho gà và bạch hầu. Nếu một phụ nữ mang thai trong giai đoạn dịch cúm hàng năm (từ tháng 11 đến tháng 4), nên tiêm vắc-xin cúm. Nếu người phụ nữ có nguy cơ cao bị nhiễm viêm gan B và chưa được tiêm vắc-xin thì nên tiêm vắc-xin. Vắc-xin thủy đậu cũng nên được tiêm cho người phụ nữ có mong muốn mang thai chưa bao giờ bị nhiễm thủy đậu (*Varicella zoster*). Vắc-xin *Varicella zoster* là vắc-xin sống suy yếu. Cần thận trọng với vắc-xin suy yếu (vắc-xin MMR hoặc *Varicella zoster*) vì vắc-xin nên được tiêm ít nhất 4 đến 8 tuần trước khi thụ thai và tốt nhất không nên dùng trong khi mang thai.¹

Tài liệu tham khảo

1. Braspenningx, S., Haagdorens, M., Blaumeiser, B., Jacquemyn, Y., & Mortier, G. (2013). Preconceptional care: a systematic review of the current situation and recommendations for the future. *Facts, views & vision in ObGyn*, 5(1), 13-25.
2. Coonrod, D. V., Jack, B. W., Boggess, K. A., Long, R., Conry, J. A., Cox, S. N., . . . Dunlop, A. L. (2008). The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S290-S295. doi:10.1016/j.ajog.2008.08.061

Human papillomavirus (HPV)

HPV là một trong những dạng nhiễm trùng lây qua đường tình dục phổ biến nhất; nó xuất hiện dưới dạng mụn cóc phẳng hoặc nhú trên cổ tử cung, âm đạo và âm hộ. Tỷ lệ lưu hành ở phụ nữ dao động từ 16-84% trong các quần thể nghiên cứu. Một số loại vi rút được xác định là yếu tố căn nguyên dẫn đến chứng loạn sản cổ tử cung và ung thư cổ tử cung. Có bằng chứng liên quan đến nhiễm HPV ở mẹ với bệnh u nhú đường hô hấp tái phát ở tuổi vị thành niên hoặc bệnh u nhú thanh quản, đây là một bệnh cực kỳ hiếm gặp liên quan đến tỷ lệ tử vong thấp nhưng tỷ lệ mắc bệnh cao. Nghiên cứu báo cáo phơi nhiễm với HPV cao hơn khi sinh thường so với mổ lấy thai, nhưng không có sự khác biệt về tỷ lệ nhiễm trùng. Nguy cơ mắc bệnh u nhú ở trẻ sơ sinh là rất thấp, vì vậy không có chỉ định sinh mổ.

Mụn cóc sinh dục được phát hiện bằng cách khám kiểm tra và thỉnh thoảng cần sinh thiết để xác nhận chẩn đoán. Nhiễm HPV thường được phát hiện bằng sàng lọc tế bào học, nhằm mục đích phát hiện những bất thường trong biểu mô của cổ tử cung. Sàng lọc các loại HPV nguy cơ cao thông qua các xét nghiệm axit nucleic thường được thực hiện kết hợp với sàng lọc tế bào học khi có các phát hiện bất thường. Sàng lọc trực tiếp tìm thấy HPV nguy cơ cao cũng được sử dụng trong quá trình theo dõi bệnh nhân có bất thường về tế bào học và là phương pháp sàng lọc chính ở phụ nữ trên 30 tuổi. Điều trị đối với bệnh nhân có các kết quả tế bào học bất thường có hiệu quả cao trong phòng ngừa ung thư cổ tử cung.

Việc đánh giá chẩn đoán các bất thường về tế bào cổ tử cung phức tạp trong thai kỳ vì các xét nghiệm chẩn đoán xác định có thể có chống chỉ định (ví dụ, nạo kênh cổ tử cung). Điều trị các bất thường do HPV gây ra trước khi mang thai đơn giản và nhiều lựa chọn điều trị hơn. Phương pháp sàng lọc chính cho HPV là tầm soát tế bào cổ tử cung kết hợp với phát hiện HPV DNA, phụ nữ được khuyến nghị thực hiện sàng lọc này đều đặn.

Phòng ngừa ban đầu cho HPV có sẵn gần đây thông qua vắc-xin HPV cho các loại HPV được chọn. Vắc-xin này có khả năng làm giảm tỷ lệ mắc bệnh sinh dục liên quan đến HPV, bao gồm ung thư cổ tử cung, dương vật, âm hộ, âm đạo và hậu môn và các tổn thương tiền ung thư. Vắc-xin tứ giá, bằng cách làm giảm tỷ lệ mắc bệnh mụn cóc ở bộ phận sinh dục, có hiệu quả giảm u nhú vùng thanh quản trẻ em ở những người được tiêm chủng. Một lợi ích tiềm năng khác của vắc-xin là tránh các thủ thuật khoét chóp cổ tử cung bằng vòng điện và khoét chóp cổ tử cung, có thể ảnh hưởng đến thai kỳ.

Ủy ban Tư vấn về Thực hành Chủng ngừa (ACIP) khuyến cáo tiếp tục chủng ngừa vắc-xin HPV cho phụ nữ và trẻ em gái từ 9-26 tuổi chưa đủ liều, với khuyến nghị nên bắt đầu tiêm vắc-xin cho các bé gái 11-12 tuổi. Lực lượng Đặc Nhiệm Về Dịch Vụ Phòng Bệnh Của Hoa Kỳ (USPSTF), Hiệp hội Ung thư Hoa Kỳ (ACS) và Hiệp hội Sản phụ khoa Hoa Kỳ (ACOG) đều đề nghị sàng lọc tế bào học bắt đầu ở tuổi 21 hoặc 3 năm sau khi bắt đầu có quan hệ tình dục (tùy theo điều kiện nào đến trước). Tuy nhiên, có sự khác nhau về khoảng thời gian sàng lọc giữa các tổ chức này, với USPSTF nói rằng hầu hết lợi ích của sàng lọc xảy ra với sàng lọc cứ sau 3 năm; ACS khuyến nghị sàng lọc hàng năm bằng các phương pháp thông thường, cứ sau 2 năm với tế bào học dựa trên xét nghiệm nhúng dịch; trong khi đó ACOG khuyến nghị sàng lọc hàng năm cho đến 30 tuổi, sau đó cứ sau 2 đến 3 năm nếu không có bất thường trước đó.

Phụ nữ nên được kiểm tra định kỳ các bất thường liên quan đến HPV của cổ tử cung với sàng lọc tế bào học (Papanicolaou). Các nhóm được khuyến nghị (ví dụ, phụ nữ và trẻ em gái 9-26 tuổi) nên được tiêm loạt vắc-xin HPV với mục đích giảm tỷ lệ mắc các bất thường cổ tử cung và ung thư. Vắc-xin có thể giúp giảm tỷ lệ sinh non có liên quan đến sự bất thường của cổ tử cung trong thai kỳ vì tránh được các thủ thuật trên cổ tử cung do HPV gây ra.

Tài liệu tham khảo

1. Coonrod, D. V., Jack, B. W., Boggess, K. A., Long, R., Conry, J. A., Cox, S. N., . . . Dunlop, A. L. (2008). The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S290-S295. doi:10.1016/j.ajog.2008.08.061

Sởi, quai bị, rubella

Sởi được đặc trưng bởi phát ban và có thể có biến chứng viêm tai giữa, viêm phổi và tiêu chảy; các biến chứng ít gặp hơn bao gồm viêm não với khuyết tật dài hạn (1 trong 1000 trường hợp) và tử vong (1-2 trong 1000 trường hợp). Sởi khi mang thai có liên quan đến sẩy thai tự nhiên, sinh non và nhẹ cân. Sởi đã được xác nhận không phải là nguyên nhân gây dị tật bẩm sinh. Quai bị gây ra bệnh viêm tuyến mang tai thường xảy ra trước các triệu chứng đau đầu, đau cơ, khó chịu và chán ăn. Biểu hiện điển hình này xảy ra trong khoảng một phần ba trường hợp; phần còn lại là không có triệu chứng (một phần năm) hoặc gây ra bệnh hô hấp không đặc hiệu. Các biến chứng nghiêm trọng như viêm màng não khả năng gặp nhiều ở người lớn. Một số nghiên cứu cho thấy mối liên quan của quai bị với bỏ thai trong ba tháng đầu, tuy nhiên một hội chứng dị tật bẩm sinh cụ thể vẫn chưa được mô tả.

Nhiễm rubella khi mang thai, đặc biệt là trong 16 tuần đầu tiên, có thể dẫn đến sẩy thai tự nhiên, thai chết lưu hoặc em bé mắc hội chứng rubella bẩm sinh. Tỷ lệ mắc rubella đã giảm > 99% kể từ năm 1969 từ khi vắc-xin rubella được cấp phép. Tuy nhiên, các nghiên cứu ở các quần thể khác nhau cho thấy 10-20% phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ thiếu bằng chứng về khả năng miễn dịch với rubella. Hội chứng rubella bẩm sinh có thể được ngăn ngừa bằng cách sàng lọc và tiêm phòng trước mang thai. Những người không được miễn dịch với rubella khi đi khám trước mang thai nên được tiêm phòng khi tiền sử về nhiễm hay không nhiễm rubella không chính xác. Những phụ nữ chưa được xét nghiệm trước đó, chưa được tiêm 2 liều vắc-xin MMR và hiện không mang thai cũng nên tiêm vắc-xin mà không cần xét nghiệm. Phụ nữ tiêm MMR được khuyến cáo tránh thai trong vòng 3 tháng. Nếu việc thụ thai xảy ra ngay sau khi tiêm vắc-xin, người phụ nữ có thể yên tâm rằng vì các dữ liệu từ một loạt các nghiên cứu xác định không có trường hợp khuyết tật bẩm sinh liên quan đến tiêm chủng.

CDC ACIP khuyến cáo trẻ em nên được tiêm vắc-xin MMR 2 liều lần đầu tiên sau 12-15 tháng và lần thứ hai sau 4 - 6 tuổi. CDC ACIP khuyến nghị phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ không có miễn dịch với rubella hoặc không được chủng ngừa trước đó nên được chích ngừa MMR trước khi mang thai giúp bảo vệ chống lại bệnh sởi, quai bị. Vì là vắc-xin sống, phụ nữ nên được khuyên không nên mang thai trong 3 tháng sau khi tiêm vắc-xin MMR.

Tài liệu tham khảo

1. Coonrod, D. V., Jack, B. W., Boggess, K. A., Long, R., Conry, J. A., Cox, S. N., . . . Dunlop, A. L. (2008). The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S290-S295. doi:10.1016/j.ajog.2008.08.061

Viêm gan siêu vi B

Nguyên nhân lây truyền viêm gan siêu vi B bao gồm truyền máu và truyền qua tinh dịch, vết thương hoặc kim tiêm bị nhiễm trùng và dịch tiết âm đạo. Viêm gan siêu vi B là một bệnh lây truyền chủ yếu qua đường tình dục. Những người có nguy cơ cao mắc bệnh viêm gan siêu vi B bao gồm những người đàn ông quan hệ tình dục đồng giới, người dùng thuốc tiêm tĩnh mạch và những người có nhiều bạn tình. Gần 25% những người quan hệ tình dục với người có viêm gan siêu vi B dương tính sẽ bị nhiễm bệnh. Nguy cơ lây truyền cho trẻ sơ sinh từ 10% nếu phụ nữ bị nhiễm viêm gan B cấp tính trong ba tháng đầu đến 90% trong tam cá nguyệt thứ ba. Nếu một phụ nữ bị nhiễm bệnh mạn tính (thể hiện bằng kháng nguyên bề mặt viêm gan B (HBsAg), nguy cơ lây truyền chu sinh là 10-20%. Nếu người mẹ bị nhiễm trùng mạn tính và huyết thanh dương tính đối với cả HbsAg và HbeAg, nguy cơ lây truyền sang thai nhi là khoảng 90%. Nhiễm bệnh mạn tính xảy ra ở > 90% trẻ sơ sinh nếu trẻ bị nhiễm bệnh. Viêm gan siêu vi B mạn tính có nguy cơ gây xơ gan và ung thư biểu mô tế bào gan.

Tiêm vắc xin là phương pháp phòng ngừa viêm gan B chính. Những phụ nữ có nguy cơ cao chưa được tiêm phòng trước đó nên được kiểm tra và chủng ngừa trước khi mang thai. Lây truyền viêm gan siêu vi B theo chiều dọc được ngăn ngừa bằng cách sử dụng miễn dịch dự phòng khi sinh cho trẻ sơ sinh có mẹ dương tính. Tuy nhiên, trẻ sơ sinh bị nhiễm bệnh cấp tính trong tử cung có thêm các rủi ro bao gồm nhẹ cân và sinh non. Trẻ sơ sinh của phụ nữ mang mầm bệnh mạn tính nên tiêm globulin miễn dịch viêm gan B trong vòng 12 giờ sau khi sinh và tiêm vắc-xin viêm gan B khi sinh, 1 và 6 tháng. Việc tiêm chủng này có hiệu quả bảo vệ cao (95%) chống lây nhiễm chu sinh. Không có chống chỉ định về nuôi con bằng sữa mẹ ở trẻ sơ sinh đã được tiêm chủng.

Lực lượng Đặc Nhiệm Về Dịch Vụ Phòng Bệnh Của Hoa Kỳ USPSTF khuyến nghị sàng lọc phụ nữ mang thai tìm HBsAg trong lần khám thai đầu tiên. Năm 1997, ACIP khuyến cáo nên tiêm phòng cho tất cả trẻ em từ 0-18 tuổi. Những khuyến nghị gần đây nhất dành cho người lớn bao gồm tiêm vắc-xin cho những người yêu cầu vắc-xin và những người có nguy cơ cao (trong gia đình có tiếp xúc với người bệnh hoặc bạn tình của những người này dương tính với HBsAg, những người hoạt động tình dục không có quan hệ tình dục một vợ một chồng, những người có quan hệ tình dục với đồng giới, những người nhiễm HIV hoặc bị nhiễm bệnh lây truyền qua đường tình dục gần đây, bệnh nhân đang được điều trị chạy thận nhân tạo hoặc bị bệnh thận có thể phải chạy thận nhân tạo, nhân viên

y tế và nhân viên an toàn công cộng, bệnh nhân nhận được một số sản phẩm máu, nhân viên và khách hàng tại các tổ chức cho sự phát triển người khuyết tật, tù nhân của các cơ sở cải huấn dài hạn và những người đi đến các khu vực có nguy cơ cao).

Tất cả phụ nữ có nguy cơ cao (người tiếp xúc với gia đình và tình dục của người mang virus viêm gan B, người nghiện chích ma túy, phụ nữ mắc bệnh lây truyền qua đường tình dục hoặc các hành vi nguy cơ cao khác bao gồm nhiều bạn tình, du khách quốc tế, tù nhân và nhân viên y tế) chưa được tiêm phòng trước đó nên chủng ngừa viêm gan B trước khi mang thai; phụ nữ là người mang mầm bệnh mãn tính nên được hướng dẫn cách ngăn ngừa lây truyền sang tiếp xúc gần và cách ngăn ngừa lây truyền dọc sang em bé.

Tài liệu tham khảo

1. Coonrod, D. V., Jack, B. W., Boggess, K. A., Long, R., Conry, J. A., Cox, S. N., . . . Dunlop, A. L. (2008). The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S290-S295. doi:10.1016/j.ajog.2008.08.061

Cúm

Tại Hoa Kỳ, dịch cúm trong mùa thu và mùa đông bùng phát phổ biến và gây ra trung bình hàng năm 200.000 ca nhập viện và 36.000 ca tử vong hàng năm. Tỷ lệ mắc bệnh và tử vong cao hơn ở trẻ em dưới 2 tuổi, người lớn trên 65 tuổi và ở những người mắc bệnh có nguy cơ dẫn đến biến chứng. Đối với phụ nữ bị cúm khi mang thai, tỷ lệ mắc bệnh tăng lên ở tam cá nguyệt thứ hai và thứ ba và do đó tỷ lệ sẩy thai có thể tăng lên. Cúm gây tăng tỷ lệ mắc bệnh trong thai kỳ dẫn đến cả biến chứng y khoa nghiêm trọng và cần phải nhập viện.

Tiêm vắc-xin có hiệu quả khoảng 70-90% trong việc phòng ngừa cúm chống lại vi rút được nhắm mục tiêu trong việc chuẩn bị. Tiêm vắc-xin phòng ngừa cúm cho phụ nữ mang thai để giảm nguy cơ biến chứng và bảo vệ thụ động cho trẻ sơ sinh. Vắc-xin cúm bất hoạt dung nạp tốt, với các phản ứng được thấy trong 5% trường hợp chích ngừa. Tác dụng phụ thường gặp bao gồm sốt nhẹ và triệu chứng toàn thân nhẹ. Vắc-xin được điều chế từ vi-rút phát triển trong trứng; do đó, một lượng nhỏ protein trứng có trong các loại vắc-xin này. Phụ nữ có tiền sử sốc phản vệ với trứng không nên tiêm phòng. Không có kết quả bất lợi nào được báo cáo từ việc tiêm phòng cúm trong thai kỳ. Một nghiên cứu về tiêm chủng cúm ở 2000 phụ nữ mang thai không tìm thấy tác dụng phụ có hại cho thai nhi liên quan đến vắc-xin. Tuy nhiên, khả năng tác dụng phụ trong thai kỳ do tiêm phòng cúm đã được báo cáo. Thimerosal, một chất bảo quản dựa trên thủy ngân, có mặt trong hầu hết các công thức bất hoạt của vắc-xin, có liên quan đến các rối loạn phát triển thần kinh ở người, bao gồm tự kỷ. Các nghiên cứu của CDC chưa xác nhận những phát hiện này. Fluzone (Sanofi-Pasteur, Swiftwater, PA) được sản xuất mà không có thimerosal và Fluarix (GlaxoSmithKline, Philadelphia, PA) đã loại bỏ thimerosal vào cuối quy trình sản xuất. Bệnh tật nghiêm trọng do nhiễm cúm trong giai đoạn sớm của thai kỳ sớm phải được cân bằng với nguy cơ hiểm gặp về tác dụng phụ của tiêm chủng. Vắc-xin cúm nên được tiêm bắt buộc cho tất cả phụ nữ mang thai trong mùa cúm từ tháng 10 đến giữa tháng 11 và tiếp tục vào cuối tháng 5, giai đoạn cúm hoạt động cao điểm.

Không có dữ liệu cụ thể về tiêm phòng cúm trong dân số dự định mang thai. Khái quát hóa và khuyến nghị tiêm chủng trong giai đoạn trước thai phải được thực hiện trên cơ sở rủi ro cho những phụ nữ có thể mang thai hoặc đang trong thời kỳ đầu mang thai. Cơ chế sinh học không được xác định; tuy nhiên, các nhà nghiên cứu lưu ý rằng có thể

đáng để xem xét tiêm vắc-xin định kỳ cho phụ nữ không mang thai vài tuần trước khi mang thai, vì khả năng đáp ứng kháng thể với cúm.

CDC hiện khuyến cáo vắc-xin cúm ở tất cả phụ nữ mang thai, bất kể tuổi thai trong mùa cúm. Nên tiêm vắc-xin cúm cho phụ nữ mang thai trong mùa cúm và đối với bất kỳ phụ nữ nào có nguy cơ mắc các biến chứng liên quan đến cúm, như bệnh tim phổi hoặc rối loạn chuyển hóa, trước khi mùa cúm bắt đầu.

Tài liệu tham khảo

1. Coonrod, D. V., Jack, B. W., Boggess, K. A., Long, R., Conry, J. A., Cox, S. N., . . . Dunlop, A. L. (2008). The clinical content of preconception care: immunizations as part of preconception care. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 199(6), S290-S295. doi:10.1016/j.ajog.2008.08.061

Uốn ván

Uốn ván khác với các bệnh có thể phòng ngừa bằng vắc-xin khác vì nó không lây từ người sang người. Uốn ván là một bệnh nhiễm trùng gây ra bởi một loại vi khuẩn có tên là *Clostridium tetani*. Các vi khuẩn thường được tìm thấy trong đất, bụi và phân và xâm nhập vào cơ thể thông qua các vết thương trên da - thường là vết cắt hoặc vết thương đâm thủng do các vật thể bị ô nhiễm. Ngày nay, uốn ván là không còn phổ biến. Gần như tất cả các trường hợp uốn ván đều nằm trong số những người không được tiêm phòng uốn ván, bao gồm những người chưa bao giờ được tiêm vắc-xin uốn ván và những người trưởng thành không được cập nhật về các mũi tiêm nhắc lại sau 10 năm.¹

Các bào tử uốn ván có thể xâm nhập vào cơ thể qua lớp da bị tổn thương, thường là do vết thương từ các vật thể bị ô nhiễm. Vi khuẩn uốn ván có nhiều khả năng lây nhiễm qua vết thương nhiễm bẩn, phân (phân) hoặc (nước bọt), vết thương do vật đâm thủng da (vết thương đâm thủng như đinh hoặc kim), vết bỏng, vết thương do tai nạn và các chấn thương kèm theo mô chết.¹

Thời gian ủ bệnh - thời gian từ khi tiếp xúc với bệnh - thường là từ 3 đến 21 ngày (trung bình 10 ngày). Tuy nhiên, nó có thể dao động từ một ngày đến vài tháng, tùy thuộc vào loại vết thương. Hầu hết các trường hợp xảy ra trong vòng 14 ngày. Dấu hiệu đầu tiên thường gặp nhất là co thắt các cơ hàm, co thắt cơ đột ngột, không tự chủ - thường ở dạ dày, đau cứng cơ khắp cơ thể, khó nuốt, nhìn chằm chằm, đau đầu, sốt và vã mồ hôi, thay đổi huyết áp và nhịp tim. Các vấn đề sức khỏe nghiêm trọng có thể xảy ra do uốn ván bao gồm: co thắt thanh quản không kiểm soát, gãy xương, nhiễm trùng bệnh viện, thuyên tắc phổi, viêm phổi, nhiễm trùng phổi, viêm phổi hít, khó thở, có thể dẫn đến tử vong (1 đến 2 trong 10 trường hợp gây tử vong).¹

Tiêm vắc xin phòng uốn ván được khuyến cáo cho tất cả phụ nữ mang thai, tùy thuộc vào việc tiêm phòng uốn ván trước đó, để ngăn ngừa tử vong sơ sinh do uốn ván. Tiêm phòng uốn ván và thực hành sinh sạch là những thành phần chính của chiến lược diệt trừ uốn ván ở bà mẹ và trẻ sơ sinh trên toàn cầu.²

Lịch chủng ngừa uốn ván:³

Liều tiêm	Thời gian tiêm	Tác dụng bảo vệ
1	Tiêm sớm khi có thai lần đầu hoặc phụ nữ trong tuổi sinh đẻ tại vùng nguy cơ cao	Không

Liều tiêm	Thời gian tiêm	Tác dụng bảo vệ
2	ít nhất 4 tuần sau lần 1 và tiêm trước ngày dự sinh ít nhất 1 tháng.	1-3 năm
3	ít nhất 6 tháng sau lần 2 hoặc kỳ có thai lần sau	ít nhất 5 năm
4	ít nhất 1 năm sau lần 3 hoặc kỳ có thai lần sau.	ít nhất 10 năm
5	ít nhất 1 năm sau lần 4 hoặc kỳ có thai lần sau.	Suốt lứa tuổi sinh đẻ

Tài liệu tham khảo

1. CDC. (2019). About Tetanus. Retrieved from <https://www.cdc.gov/tetanus/about/index.html>
2. WHO. (2018). WHO recommendation on tetanus toxoid vaccination for pregnant women. Retrieved from <https://extranet.who.int/rhl/topics/preconception-pregnancy-childbirth-and-postpartum-care/antenatal-care/who-recommendation-tetanus-toxoid-vaccination-pregnant-womens>
3. WHO. (2019.)Protecting all against tetanus: guide to sustaining maternal and neonatal tetanus elimination (MNTE) and broadening tetanus protection for all populations. Retrieved from <https://www.who.int/publications/i/item/protecting-all-against-tetanus>

Chương 3: Sàng lọc các nguy cơ trước khi mang thai

Phần 1: Đánh giá sức khỏe trước khi mang thai

Phần 2: Sàng lọc các rối loạn di truyền trước khi mang thai

Phần 3: Đánh giá nguy cơ và sàng lọc các bệnh lý nhiễm trùng

Phần 4: Đánh giá nguy cơ và điều trị các bệnh lý mạn tính trước khi mang thai

Phần 1: Đánh giá sức khỏe trước khi mang thai

Abstract 1- Pre-pregnancy assessment

The pre-pregnancy care is the first important step to reduce the risk of adverse health effects for the woman, fetus, and neonate. All women and their partners who have a plan to have baby should be assessed the routine health check and counseled risk factors that probably occur and affect on their baby during pregnancies. The women and their partners are also given by doctors or midwives about the way to keep their healthy and potential maximizing her reproductive and pregnancy outcomes. As many chronic medical backgrounds like diabetes, hypertension, anemia, thyroid disease has implications for pregnancy outcomes, therefore it should be treated and controlled before pregnancy. Besides, the women and their partners should be offered screening for genetic conditions recommended by ACOG, checking their use of alcohol, opioids or other medications, and partner violence as well. All women who planning to initiate a pregnancy should take folic acid supplementation to reduce the risk of neural tube effects.

Đánh giá sức khỏe trước khi mang thai

Giới thiệu chung

Mục đích của việc khám và tư vấn trước khi mang thai là nhằm làm giảm nguy cơ của việc xuất hiện các ảnh hưởng có hại lên sức khỏe thai phụ, thai nhi và bé sơ sinh. Thông qua việc khám và tư vấn trước khi mang thai, phụ nữ chuẩn bị mang thai và chồng hoặc bạn tình sẽ được kiểm tra sức khỏe của mình bằng việc đánh giá các yếu tố nguy cơ, tình trạng bệnh lý hiện mắc, và cung cấp các thông tin hữu ích bao gồm chủng ngừa, đánh giá về miễn dịch, cũng như thực hiện các xét nghiệm sàng lọc di truyền, và tư vấn các cách điều trị bệnh lý sẵn có giúp làm giảm biến chứng liên quan đến thai kỳ.

Thời gian thực hiện khám và tư vấn trước khi mang thai

Trước tiên, tất cả các cặp đôi cần phải lên kế hoạch mang thai nhằm tránh việc mang thai ngoài ý muốn. Khi đã có kế hoạch mang thai, cặp đôi có thời gian được hướng dẫn về tuổi tác ảnh hưởng thế nào đến việc thụ thai, và khoảng cách phù hợp giữa các lần mang thai để giảm biến chứng do thai kỳ gần nhau quá.

Theo khuyến cáo từ Hiệp Hội Sản phụ khoa Mỹ (ACOG), khoảng cách thích hợp giữa 2 lần mang thai không nên ngắn hơn 6 tháng vì làm giảm khả năng sinh ngã âm đạo nếu lần mang thai trước đã mổ sinh. Còn đối với các phụ nữ vô sinh có kế hoạch thụ thai bằng kỹ thuật hỗ trợ sinh sản, khoảng cách giữa 2 lần mang thai nên dài hơn 6 tháng nhưng không quá 18 tháng.¹ Sau khi đã có kế hoạch có thai, cặp đôi đến tư vấn và khám trước khi mang thai tại các trung tâm chăm sóc sức khỏe. Trên thực tế, tình trạng sức khỏe và các yếu tố nguy cơ của cặp đôi có thể thay đổi theo thời gian, do vậy, việc khám và tư vấn trước khi mang thai nên thực hiện khi cặp đôi ở lứa tuổi sinh sản để làm tăng cơ hội mang thai và điều chỉnh các yếu tố nguy cơ tốt hơn. Các thông tin về đánh giá sức khỏe trước khi mang thai sẽ được trình bày chi tiết hơn ở phần tiếp theo.

Đánh giá bệnh sử về nội khoa, ngoại khoa, và tâm thần

Một số bệnh lý nội khoa như tăng huyết áp, tiểu đường, rối loạn tâm thần, bệnh lý tuyến tính thiếu máu,... có thể đưa ảnh hưởng xấu lên thai kỳ và thai nhi, do đó, các phụ nữ mắc bệnh da nền cần được kiểm tra sức khỏe có ổn định không trước khi mang thai. Cụ thể, các phụ nữ này cần được tư vấn kỹ thuật về chế độ dinh dưỡng hợp nhất (chế độ ăn mòn theo chế độ ăn ít muối, chế độ ăn mòn và chế độ vận hành có hiệu lực), chuyển đổi loại thuốc phù hợp mang thai (vì một số bệnh phẩm trị liệu có thể gây quái thai hoặc ảnh hưởng xấu đến thai), và kiểm tra chặt chẽ tình trạng bệnh hiện có.⁵

Ngoài ra, các phụ nữ có yếu tố nguy cơ như trên 30 tuổi, béo phì, tiền căn sảy thai, sinh non hay vô sinh... cũng nên được khám cẩn thận và thực hiện một số xét nghiệm sàng lọc xem họ đang mắc hay không mắc các bệnh lý nền (tăng huyết áp, đái tháo đường, thiếu máu, cường giáp, suy thận...) trước khi mang thai.

Bên cạnh đó, người chồng/bạn tình cũng cần phải tư vấn về việc giảm hoặc ngưng điều trị androgen khi quyết định cho vợ/bạn tình mang thai. Lý do là khi người chồng sử dụng androgen, họ có khả năng bị vô sinh nam vì thuốc này làm giảm số lượng tinh trùng.¹

Đánh giá về tiền sử bệnh lý di truyền trong gia đình

Tiền sử bệnh lý di truyền của cả hai vợ chồng/cặp đôi đều nên được đánh giá chi tiết như: tình trạng rối loạn di truyền, tiền căn sinh con bị tật bẩm sinh, rối loạn tâm thần, ung thư vú, buồng trứng, tử cung và đại tràng. Nếu phát hiện một trong hai là người mang gen đột biến cho các bệnh lý nêu trên hoặc bất kỳ bệnh lý di truyền nào khác, cặp đôi sẽ phải thực hiện thêm các xét nghiệm đặc hiệu hơn để xác định rối loạn di truyền mà họ đang mắc nhằm tư vấn tốt hơn về nguy cơ mắc bệnh của đứa con của họ trong tương lai. Các bệnh lý di truyền được Hiệp hội sản phụ khoa Mỹ (ACOG) khuyến cáo tầm soát trước khi mang thai gồm:¹

- Bệnh lý Canavan: Nên tầm soát người mang thuộc chủng tộc Do Thái Ashkenzi. Nếu một trong hai vợ chồng/cặp đôi là người Do Thái Ashkenazi, họ nên được sàng lọc gene đột biến trước, và nếu họ là người mang, thì người còn lại sẽ được sàng lọc tiếp theo.
- Bệnh xơ nang (cystic fibrosis): Nên tầm soát cho tất cả phụ nữ chuẩn bị mang thai.
- Bệnh rối loạn thần kinh tự chủ mang tính gia đình (familial dysautonomia): Nên tầm soát người thuộc chủng tộc Do Thái Ashkenazi. Nếu một trong hai vợ chồng/cặp đôi là người Do Thái Ashkenazi, họ nên được thực hiện sàng lọc về gene đột biến trước, và nếu họ là người mang, thì người còn lại sẽ được sàng lọc tiếp theo.
- Hội chứng gãy nhiễm sắc thể X: Tất cả phụ nữ có bệnh sử gia đình bị hội chứng gãy nhiễm sắc thể X hoặc rối loạn trí tuệ gợi ý hội chứng gãy nhiễm sắc thể X, và các phụ nữ dưới 40 tuổi nhưng bị suy buồng trứng không rõ nguyên nhân, cần được tầm soát bệnh lý này. Việc tầm soát cũng được áp dụng khi cặp đôi không có yếu tố nguy cơ và chính họ yêu cầu được tầm soát bệnh lý này.

- Bệnh lý hemoglobins: Các cặp đôi có con mắc bệnh Thalassemia hoặc hồng cầu hình cầu nên được tầm soát về di truyền bệnh lý này trước khi mang thai.
- Bệnh teo cơ cột sống (spinal muscular atrophy): Nên được tầm soát thường quy cho các phụ nữ có ý định mang thai.
- Bệnh Tay-Sachs: Nếu một trong hai vợ chồng/cặp đôi thuộc chủng tộc Do Thái Ashkenazi, người Canada gốc Pháp, hoặc hậu duệ Cajun, hoặc trong gia đình của một trong hai có tiền sử bệnh lý Tay-Sachs thì cần tư vấn xét nghiệm tầm soát di truyền. Ở phụ nữ dùng thuốc ngừa thai uống, các xét nghiệm về sinh hoá có thể thay đổi, do vậy nên thử số lượng hồng cầu ở các đối tượng này.

Tại Việt Nam, theo hướng dẫn quốc gia về chăm sóc sức khỏe sinh sản và làm mẹ an toàn, việc tầm soát các bệnh lý di truyền đã và đang được thực hiện thông qua việc sàng lọc bệnh lý đột biến nhiễm sắc thể (chủ yếu là dị tật Down) và đột biến gene gây bệnh thiếu máu di truyền, đặc biệt là Thalassemia. Nếu trong gia đình của cặp đôi có ba mẹ hoặc anh chị em mắc dị tật Down, bệnh Thalassemia, thì bản thân người đó sẽ được xét nghiệm tìm đột biến nhiễm sắc thể của dị tật Down hoặc đột biến gene của Thalassemia trước. Nếu kết quả là người mang, thì người còn lại sẽ được tiếp tục thực hiện xét nghiệm tìm đột biến nhiễm sắc thể hoặc đột biến gene. Dựa trên kết quả xét nghiệm di truyền ghi nhận được, cặp đôi sẽ được tư vấn về nguy cơ của đứa con trong tương lai của họ.⁴

Hiện nay, cùng với sự phát triển của công nghệ giải trình tự gene thế hệ mới, việc giải mã bộ gene người trở nên khả thi hơn và giúp xác định một số lượng lớn hơn các đột biến gene trội và gene lặn. Khi các cặp đôi có yếu tố nguy cơ từ gia đình, khi đến tư vấn và kiểm tra sức khỏe trước khi mang thai, họ sẽ được thực hiện sàng lọc tìm đột biến gene thuộc các bệnh lý di truyền thường gặp ở Việt Nam như bệnh xơ nang (cystic fibrosis), teo cơ cột sống (spinal muscular atrophy), hội chứng gãy nhiễm sắc thể X, phenylketonuria nhằm đánh giá về nguy cơ mắc bệnh có thể có của đứa con trong tương lai.

Đánh giá về miễn dịch và sàng lọc các bệnh lý nhiễm trùng

- Bên cạnh việc sàng lọc các đột biến nhiễm sắc thể và đột biến gene trước khi mang thai, các cặp đôi cần được đánh giá cẩn thận về tình trạng miễn dịch của họ, bởi vì một sự nhiễm trùng không triệu chứng cũng có thể gây dị dạng thai nhi. Cụ thể, cặp đôi, đặc biệt là phụ nữ chuẩn bị mang thai nên chú trọng các vấn đề như sau:

- Phụ nữ độ tuổi sinh sản nên được đánh giá về tình trạng miễn dịch hàng năm gồm các kháng thể đối với sởi – quai bị - rubella, viêm gan siêu vi B, và thủy đậu. Cặp đôi nên chủng ngừa cúm hàng năm.³
- Theo Trung tâm kiểm soát dịch bệnh (CDC), chích ngừa rubella và thủy đậu cần phải đủ 2 liều, nên phụ nữ không được có thai tối thiểu 28 ngày sau liều thứ 2, tức là phụ nữ nên ngừa thai trọn 2 tháng sau khi chích ngừa rubella và thủy đậu.³
- Phụ nữ trước khi mang thai nên được tầm soát ung thư cổ tử cung và chích vaccin ngừa HPV (human papilloma virus). Nếu trong quá trình chích ngừa HPV mà phụ nữ có thai, việc chích ngừa HPV nên được hoãn lại cho đến khi sinh em bé.¹
- Một vài phụ nữ lớn tuổi và mong muốn có thai ở tuổi 50, nên được chích ngừa herpes zoster.³
- Một số bệnh lý nhiễm trùng được Trung tâm kiểm soát dịch bệnh (CDC) đề nghị sàng lọc và điều trị trước khi mang thai bao gồm các bệnh lý lây truyền qua đường tình dục như lậu, chlamydia, giang mai, viêm gan siêu vi C, lao và HIV.²
- Bên cạnh việc sàng lọc các bệnh lý nhiễm trùng trước khi mang thai, phụ nữ cũng nên được hướng dẫn chi tiết về cách vệ sinh nhằm tránh nhiễm toxoplasmosis, đồng thời khuyến khích không nên đi du lịch đến vùng có dịch zika nếu đã có kế hoạch chuẩn bị mang thai.^{2,3}

Đánh giá về nhiễm HIV

- HIV đã được chứng minh gây ảnh hưởng bất lợi trong thai kỳ cho thai nhi và bản thân người phụ nữ mang thai. Do vậy, tất cả các phụ nữ tuổi sinh sản nhiễm HIV nên được khám và tư vấn trước khi mang thai để được hỗ trợ các thông tin về những can thiệp làm giảm nguy cơ lây truyền theo chiều dọc, nguy cơ lây nhiễm chu sinh, cách đảm bảo sức khỏe lâu dài và các tác dụng phụ có thể xảy ra ở bé khi dùng antiretrovirus.^{2,3}
- Phụ nữ không nhiễm HIV nhưng chuẩn bị có thai với bạn tình/chồng bị nhiễm HIV, cố ấy cần phải được huấn luyện về tình dục an toàn, tránh các nguy cơ lây bệnh lý lây truyền qua đường tình dục.^{2,3}
- Mục đích của việc dùng thuốc antiretrovirus là làm giảm tải lượng virus trong huyết tương trước khi mang thai, bên cạnh đó cũng làm giảm nguy cơ lây lan cho chồng/bạn tình, nếu chồng/bạn tình không bị nhiễm HIV. Phụ nữ không nhiễm HIV

nhưng chuẩn bị có thai với bạn tình/chồng bị nhiễm HIV, cổ ấy cần phải được huấn luyện về tình dục an toàn, tránh các nguy cơ lây bệnh lý lây truyền qua đường tình dục.^{2,3}

Các đánh giá về thói quen sử dụng rượu và thuốc lá

- Khi khám và tư vấn trước khi mang thai, cặp đôi cũng sẽ được đánh giá định kỳ về việc sử dụng rượu, chế phẩm có chứa nicotine, các thuốc gây nghiện, và các thuốc sử dụng khác không vì điều trị bệnh lý. Theo y văn, thuốc lá có thể gây ảnh hưởng xấu trong thai kỳ như thai chậm tăng trưởng trong tử cung, nhau tiền đạo, nhau bong non, giảm chức năng tuyến giáp ở thai phụ, màng ối vỡ non gây chuyển dạ sinh non, trẻ sinh ra nhẹ cân, tăng bệnh suất và tử suất chu sinh, và thai ngoài tử cung. Bé sinh ra từ người mẹ hút thuốc sẽ tăng nguy cơ hen suyễn, co giật, và béo phì trẻ em. Do vậy, các phụ nữ hút thuốc cần phải dừng hút thuốc khi chuẩn bị mang thai và trong suốt thời gian mang thai.¹
- Bên cạnh đó, rượu và các chất chứa cồn cũng không an toàn trong thai kỳ vì các rối loạn do rượu gây ảnh hưởng nặng nề trên hệ thần kinh trung ương thai nhi, làm cho bé chậm phát triển, gây ra bất thường mặt, rối loạn hành vi, và rối loạn phát triển trí tuệ. Rượu có thể gây ảnh hưởng lên thai nhi ở tất cả giai đoạn trong thai kỳ từ hậu quả rối loạn nhận thức cho đến các bất thường về hành vi của bé sau sinh. Chính vì thế, phụ nữ chuẩn bị mang thai không được uống rượu trước khi mang thai và trong khi mang thai.¹

Đánh giá về bạo hành gia đình

- Tìm hiểu có hay không tình trạng phụ nữ bị bạo hành trong gia đình là một vấn đề vô cùng tế nhị, tuy nhiên, những người làm công tác chăm sóc sức khỏe không nên bỏ qua vấn đề này. Có đến 1/3 phụ nữ có các vấn đề về bạo hành gia đình (bị cưỡng bức quan hệ tình dục, hoặc dùng vũ lực),^{1,4} cho nên khi tiếp cận phụ nữ chuẩn bị có thai, người làm công tác tư vấn cần đảm bảo sự riêng tư và tin cậy để phụ nữ có thể trình bày các vấn đề, khó khăn mà họ gặp phải. Bảng câu hỏi về bạo hành gia đình hoặc phỏng vấn trực tiếp để sàng lọc có hay không tình trạng bạo hành gia đình, hoặc cưỡng bức quan hệ tình dục có thể được sử dụng vào thời điểm tư vấn trước khi mang thai. Sau khi đã xác nhận có tình trạng bạo hành gia đình, nhân viên y tế cần liên hệ tiếp với các tổ chức xã hội (với sự đồng ý của phụ

nữ) để tiếp tục hỗ trợ cho về tinh thần và các hành lang pháp lý cần được chuẩn bị.

Đánh giá về dinh dưỡng

- Thời điểm khám và tư vấn vấn sức khỏe trước khi mang thai cũng là lúc thích hợp để cặp đôi được tư vấn về một chế độ ăn đầy đủ chất dinh dưỡng. Cụ thể, khẩu phần ăn có lợi cho sức khỏe để chuẩn bị mang thai được khuyến cáo như sau:
- Nên cung cấp đầy đủ trái cây, rau xanh, cung cấp vitamin mỗi ngày, vì là nguồn thực phẩm giàu chất chống oxy hoá và vitamin, rất tốt cho sức khỏe sinh sản phụ nữ và đàn ông. Phụ nữ chuẩn bị mang thai (15-45 tuổi) cần được bổ sung acid folic nhằm làm giảm nguy cơ khiếm khuyết ống thần kinh. Các phụ nữ nguy cơ trung bình đối với dị tật ống thần kinh cần dùng 400 microgram/ngày, và các phụ nữ có nguy cơ cao (thai kỳ trước có bé bị khiếm khuyết ống thần kinh, hoặc phụ nữ bị co giật) nên được sử dụng 4mg acid folic mỗi ngày.^{1,4} Phần lớn các viên đa sinh tố được bán ở các quầy thuốc đã có chứa đủ hàm lượng acid folic nên phù hợp cho phụ nữ nguy cơ trung bình.
- Phụ nữ chuẩn bị mang thai nên tránh ăn cá có hàm lượng thủy ngân cao vì thủy ngân đã được chứng minh là độc chất gây quái thai.
- Các phụ nữ có vấn đề về rối loạn hấp thu do bệnh lý đường tiêu hoá, sau phẫu thuật, hoặc đang ăn chay, trước khi mang thai nên cần được bổ sung vitamin (vitamin A, B12, B, D) và các khoáng chất (calcium, sắt) cần thiết.^{1,4}
- Trong trường hợp những phụ nữ có thói quen sử dụng cafein mỗi ngày, họ có thể tiếp tục sử dụng ngay cả trong lúc mang thai, nhưng phải dùng có kiểm soát lượng caffeine tiêu thụ. Với lượng tiêu thụ cafein ở mức trung bình (ít hơn 200 mg/ngày) không cho thấy liên quan đến việc thai lưu hoặc sinh non.¹

Duy trì cân nặng đúng chuẩn

- Phụ nữ chuẩn bị mang thai cần duy trì chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index: BMI) ở mức bình thường vì BMI cao hoặc thấp có thể kết hợp nguy cơ vô sinh và biến chứng xấu xảy ra trên thai phụ và thai nhi. Cụ thể, việc béo phì có thể gây ra vô sinh, thai lưu, dị tật bẩm sinh, sinh non, đái tháo đường thai kỳ, tăng huyết áp thai kỳ, mổ sinh và nguy cơ truyền tắc. Bên cạnh đó, béo phì cũng liên quan với các bệnh lý nội khoa khác như nguy cơ tai biến mạch máu, bệnh tim, một vài loại ung

thư, viêm khớp, tăng cholesterol, tăng huyết áp và đái tháo đường. Ngược lại, phụ nữ có BMI thấp có nguy cơ sinh bé nhẹ cân và chậm tăng trưởng trong tử cung.¹

Đánh giá về hoạt động thể thao và vận động thể chất

- Các cặp đôi chuẩn bị mang thai nên duy trì một chế độ tập thể dục đều đặn. Điều này giúp cải thiện sức khỏe tim mạch, giảm béo phì, các bệnh lý nội khoa khác và làm tăng tuổi thọ. Mỗi ngày nên tập thể dục tối thiểu 30 phút và 5 ngày trong tuần, tối thiểu 150 phút vận động trung bình trong tuần. Trong quá trình tập thể dục, người phụ nữ nên chú ý tránh tăng nhiệt độ, và duy trì lượng nước đầy đủ và calori nạp vào để hạn chế sự mất cân nặng làm ảnh hưởng lên cân nặng của thai nhi Tập thể dục khuyến cáo thực hiện trước khi mang thai, trong thai kỳ và trong giai đoạn hậu sản.¹

Đánh giá các chất có khả năng gây độc cho thai nhi và môi trường

- Cặp đôi và các phụ nữ chuẩn bị có thai sẽ được hỏi về các yếu tố nguy cơ nhiễm độc tại nơi sống và nơi làm việc, đồng thời cũng được tư vấn cho họ về việc tránh tiếp xúc độc tố tại nơi ở và nơi làm việc. Lý do là vì việc ô nhiễm môi trường, chất có thể gây độc tại nơi làm việc, các rối loạn nội tiết có thể ảnh hưởng lên sức khỏe sinh sản và thai kỳ.¹
- Các chất độc họ có thể tiếp xúc tại nơi ở bao gồm nhựa có chứa bisphenol-A, thuốc trừ sâu, sơn chì, amiăng, hoặc nếu đi làm việc tại nông trường, chất độc tiếp xúc có liên quan đến thuốc trừ sâu; hay nếu đi làm tại xí nghiệp, công nhân có thể tiếp xúc chất độc liên quan dung môi hữu cơ và kim loại nặng; nếu đi làm tại môi trường chăm sóc sức khỏe, có thể tiếp xúc độc chất liên quan đến sinh học và tia xạ.¹

Tài liệu tham khảo

1. American of Obstetricians and Gynecologist (ACOG) (2019.). Prepregnancy counseling. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>
2. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Preconception. Retrieved on September 17, 2021 from: <https://www.cdc.gov/preconception/women.html>

3. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Vaccines before pregnancy.
Retrieved on September 17, 2021 from:
<https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/vacc-before.html>
4. Hướng dẫn quốc gia về sức khỏe sinh sản và làm mẹ an toàn (HDQG) (n.d.). Chăm sóc trước khi sinh. Retrived on September 20, 2021 from:
http://benhviendkkvdongthapmuoi.com/upload/news/doc/HuongDanQGSKSS_4620QD-BYT.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport=1
5. Your infertility (n.d). Understanding how to improve your chance of having a baby.
Retrieved on September 24, 2021 from:
<https://www.yourfertility.org.au/everyone/age>

Phần 2: Sàng lọc các rối loạn di truyền trước khi mang thai

Abstract 2- Heritage disorders

The genetic testing (expanding carrier screening and target carrier screening) goal is to look for changes, called mutations or variants, in DNA. The genetic testing and counseling ideally should be performed before pregnancy because this enables women and their partners learn about their reproductive risk and consider the most complete range of reproductive options. Women who present for prepregnancy counseling should be offered screening for the same genetic conditions as recommended from ACOG for pregnant women. The spinal muscular atrophy (SMA), cystic fibrosis (CF), Hemoglobinopathies, Fragile X syndrome, genetic conditions in individual for Eastern and Central European Jewish Descent, Tay-Sachs disorders are 6 heritage disorders recommended a genetic testing before getting pregnancy.

Đột biến gene

Tư vấn di truyền trước khi mang thai sẽ giúp cho cặp đôi hiểu về các tình trạng rối loạn di truyền có thể ảnh hưởng cho bản thân và thế hệ sau. Dựa trên thông tin về bệnh sử của cá nhân và gia đình, bác sĩ sẽ giới thiệu cặp đôi có cần tư vấn di truyền chuyên sâu hơn.

Đối với cặp đôi chuẩn bị có mang thai, họ sẽ được hỏi và đánh giá các yếu tố có thể ảnh hưởng lên thai nhi tương lai bao gồm:^{1,2,3,4}

- Các điều kiện về di truyền của cặp đôi và gia đình của cặp đôi
- Tiền sử về vô sinh, thai lưu nhiều lần hoặc sảy thai,
- Tiền căn thai kỳ lần trước có em bé bất thường bẩm sinh hoặc rối loạn di truyền cũng như các kết quả xét nghiệm bất thường trên xét nghiệm máu, siêu âm, sinh thiết gai nhau, hoặc chọc ối,
- Các nhiễm trùng, chẳng hạn nhiễm cytomegalovirus (CMV), hoặc tiếp xúc các hoá chất độc hại, tia xạ, hoặc dùng thuốc điều trị bệnh căn bản
- Thực hiện kỹ thuật hỗ trợ sinh sản
- Ngoài ra, các phụ nữ mang thai có bệnh lý xơ nang (cystic fibrosis), hồng cầu hình cầu (sickle cell disease), và các tình trạng rối loạn di truyền xảy ra trong gia đình của cả hai cặp đôi cũng cần được tiến hành xét nghiệm sàng lọc di truyền
- Đối với cặp đôi chuẩn bị mang thai mà một trong hai người có các bệnh lý về mạch máu, tâm thần hoặc ung thư sau đây, cũng cần tư vấn di truyền
- Hội chứng ung thư di truyền như ung thư vú, ung thư buồng trứng,
- Hội chứng Lynch (ung thư di truyền đại trực tràng và các ung thư khác),
- Tăng cholesterol máu gia đình,
- Rối loạn phát triển cơ và các bệnh lý cơ khác,
- Rối loạn vận động không di truyền như bệnh Huntington
- Bệnh lý máu như bệnh hồng cầu hình cầu

Các xét nghiệm rối loạn di truyền được sử dụng nhằm giúp cặp đôi biết về các thay đổi ở mức độ nhiễm sắc thể và cả ở mức độ gene, từ đó giúp họ có thể hiểu về các thay đổi di truyền lặn trong cơ thể mà không biểu hiện triệu chứng, cũng như cơ hội có thai của họ và sức khỏe của em bé trong tương lai, đồng thời lập kế hoạch điều trị bệnh lý di

truyền có thể tiên đoán trước cho bé như hội chứng gãy nhiễm sắc thể X hoặc bệnh lý ung thư di truyền.^{1,3}

Khi thực hiện xét nghiệm di truyền, bác sĩ di truyền sẽ tư vấn cho cặp đôi về loại xét nghiệm phù hợp dựa vào tiền sử cá nhân, gia đình và bệnh cảnh lâm sàng hiện tại. Các loại xét nghiệm di truyền tập trung vào các dạng sau đây:

- Xét nghiệm xác định 1 gene di truyền (single gene testing): Khi muốn xác định chỉ 1 gene, và được áp dụng khi cặp đôi hoặc con của họ có triệu chứng đặc hiệu của rối loạn di truyền, như bệnh rối loạn phát triển cơ Duchene, hoặc hồng cầu hình cầu. Xét nghiệm này cũng được dùng khi đã biết về đột biến gene trong gia đình.¹
- Xét nghiệm bộ gene (Panel testing): Khi muốn tìm kiếm sự thay đổi trong nhiều genes khác nhau trong cơ thể trên cùng 1 xét nghiệm. Xét nghiệm bộ gene được áp dụng cho các nhóm đặc trưng khác nhau liên quan đến tình trạng y khoa. Ví dụ như bệnh lý giảm trương lực cơ, ngắn chi, hoặc động kinh. Xét nghiệm panel gene cũng thực hiện tìm các nhóm genes ở đối tượng nguy cơ cao với ung thư (ung thư vú, ung thư đại trực tràng).¹
- Xét nghiệm di truyền dạng rộng (large-scale genetic or genomic testing): có 2 dạng lớn bao gồm:¹
 - Giải trình tự exome dạng rộng (large-scale exome sequencing), nhằm giải mã tất cả vùng mã hoá protein của các genes nằm trong genome (còn gọi là exome). Xét nghiệm này cho phép xác định các biến thể genes mà làm thay đổi protein và ít chi phí hơn xét nghiệm giải trình tự genome dạng rộng.
 - Giải trình tự genome dạng rộng (large-scale genome sequencing), nhằm xác định thứ tự của nucleotides hình thành nên toàn bộ genome bao gồm gene có mã hoá và không có mã hoá. Xét nghiệm này cho phép xác định bộ DNA của người được xét nghiệm có bất thường hay không.
 - Cả hai loại giải trình tự exome và genome được bác sĩ chỉ định cho các cặp đôi có bệnh sử lâm sàng phức tạp. Giải trình tự exome dạng rộng được dùng trong nghiên cứu nhằm đánh giá về gene để xác minh loại gene nào là nguyên nhân của rối loạn. Giải trình tự genome dạng rộng có thể tìm thấy các kết quả không liên quan đến tình trạng rối loạn, ví dụ như tìm thấy các gene kết hợp với khuynh hướng ung thư hoặc bất thường tim dạng hiếm khi thực hiện xét nghiệm gene nhằm giải thích tình trạng rối loạn phát triển ở trẻ nhỏ.¹

- Xét nghiệm tìm các biến đổi khác ngoài biến đổi genes:¹
 - Xét nghiệm nhiễm sắc thể, là cấu trúc bao bọc DNA, nhằm đánh giá các thay đổi về số lượng và cấu trúc nhiễm sắc thể.
 - Xét nghiệm biểu hiện gene (gene expression), nhằm so sánh tế bào bình thường và tế bào bệnh để có thể cung cấp thông tin điều trị bệnh. Ví dụ xét nghiệm biểu hiện gene giúp hướng dẫn điều trị hoá trị trong ung thư vú.
- Sau khi thực hiện xét nghiệm gene, cặp đôi có thể nhận được các dạng trả kết quả xét nghiệm di truyền như sau:¹
 - Xét nghiệm dương tính: khi tìm thấy thay đổi gene và gene này được biết là nguyên nhân gây ra bệnh lý
 - Xét nghiệm âm tính: khi không tìm thấy thay đổi gene gây ra bệnh lý. Xét nghiệm âm tính có thể do chỉ định loại xét nghiệm không đúng hoặc không có gene gây ra bệnh lý hiện tại.
 - Xét nghiệm không chắc chắn: khi kết quả không đủ số lượng gene biểu hiện bất thường, và không đủ thông tin để kết luận có sự thay đổi gene (bệnh lý) hoặc không thay đổi gene (không bệnh lý).

Tài liệu tham khảo

1. American College Obstetricians and Gynecologists (2017), Carrier screening for genetic conditions. Retrieved on Sep 27th, 2021 from <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/03/carrier-screening-for-genetic-conditions>
2. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Genetic counseling. Retrieved on September 27, 2021 from: https://www.cdc.gov/genomics/gtesting/genetic_counseling.htm
3. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Genetic testing. Retrieved on September 27, 2021 from: https://www.cdc.gov/genomics/gtesting/genetic_testing.htm
4. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Genomic diseases. Retrieved on September 27, 2021 from: https://www.cdc.gov/genomics/disease/genomic_diseases.htm

Bệnh lý mang tính gia đình

Cặp đôi và gia đình của họ đều có các genes gần giống nhau, do vậy nên mọi người sẽ có các cư xử, thói quen và sở thích giống nhau. Hiểu về bệnh sử gia đình thông qua việc thu thập thông tin từ ba mẹ, anh chị, ông bà, dì cậu, họ hàng, cháu..., sẽ giúp hiểu về các yếu tố có thể ảnh hưởng lên sức khỏe cặp đôi, đặc biệt trong giai đoạn chuẩn bị mang thai. Rõ ràng là cặp đôi không thể thay đổi genes của họ, nhưng họ có thể thay đổi các hành vi không có lợi cho sức khỏe như hút thuốc lá, kém vận động, ăn uống quá nhiều hoặc ăn kiêng quá mức... Bên cạnh đó, họ có thể thực hiện các xét nghiệm sàng lọc như xét nghiệm đường huyết, chụp nhũ ảnh, tầm soát ung thư đại trực tràng...¹

Khi chuẩn bị mang thai, nếu cặp đôi có tiền sử gia đình có bất thường bẩm sinh, rối loạn phát triển, sàng lọc sơ sinh bất thường, hoặc bệnh lý di truyền..., hoặc bản thân các cặp đôi có tiền căn trên 2 lần thai lưu, sinh bé bị dị tật bẩm sinh, bé sau sinh mất dưới 1 tuổi, được chẩn đoán vô sinh...họ cần phải được tư vấn di truyền trước khi mang thai.

Các thông tin kiểm tra về tiền sử sức khỏe gia đình (checklist) được dùng trước khi mang thai gồm có:

- Bảng thu thập thông tin về sức khỏe trong gia đình của cặp đôi,
- Thông tin về tiền căn gia đình nếu có bệnh lý di truyền, bất thường nhiễm sắc thể, rối loạn phát triển, dị tật bẩm sinh, bé sơ sinh có các bất thường sau sinh, hoặc các vấn đề khác khi sinh con, hoặc trong giai đoạn nhũ nhi, hoặc khi trẻ lớn. Đặc biệt nếu trong gia đình của cặp đôi hoặc bản thân cặp đôi có sinh bé bất thường,
- Cung cấp thông tin về các vấn đề của thai kỳ lần trước như sinh non, sảy thai, thai lưu, hoặc em bé chết do hội chứng trẻ chết đột ngột (sudden infant death syndrome SIDS),
- Tuân thủ các đề nghị của bác sĩ về điều trị dự phòng bất thường bẩm sinh. Ví dụ, nếu cặp đôi có tiền căn mang thai bé bị gai đôi cột sống (spina bifida) hoặc vô sọ (anencephaly), bác sĩ sẽ đề nghị thai phụ dùng liều cao vitamin D và acid folic trước khi mang thai và trong suốt giai đoạn mang thai.¹

Xét nghiệm tầm soát người mang (Carrier Screening)

Em bé được thừa hưởng 2 bản sao chép genes từ người bố và người mẹ. Bé chỉ biểu hiện bệnh lý nếu cả hai bản sao của genes liên quan đến bệnh lý từ bố và mẹ xuất hiện trên em bé. Nếu bé chỉ thừa hưởng một trong gene bệnh lý từ bố hoặc từ mẹ, bé sẽ

không có biểu hiện bệnh lý và được gọi là người mang (carrier) đối với bệnh lý đó, giống như bố hoặc mẹ (Hình 1).

Cặp đôi có thể là người mang nếu gia đình họ có bố hoặc mẹ hoặc cả hai mắc bệnh lý di truyền. Tương tự vậy, cặp đôi có thể là người mang đối với một số bệnh lý di truyền phổ biến liên quan với chủng tộc như: bệnh hồng cầu hình cầu ở nhóm chủng tộc da đen, bệnh Tay-Sachs ở nhóm chủng tộc Do Thái và Ashkenazi... Nhằm phát hiện sớm các bất thường di truyền mang tính chất gia đình, Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ (ACOG) đã khuyến cáo nên tầm soát cho các phụ nữ trước khi mang thai các rối loạn bất thường genes gây bệnh xơ nang (cystic fibrosis), teo cơ cột sống (spinal muscular atrophy), bệnh lý hemoglobine như bệnh hồng cầu hình cầu và thalassemia, vì đây là các bệnh lý di truyền liên quan đến chủng tộc và gia đình. Nếu kết quả tầm soát cho thấy người phụ nữ là người mang bệnh lý, cần xét nghiệm cả người đàn ông là chồng/bạn tình để đánh giá nguy cơ bệnh lý của thai nhi.¹

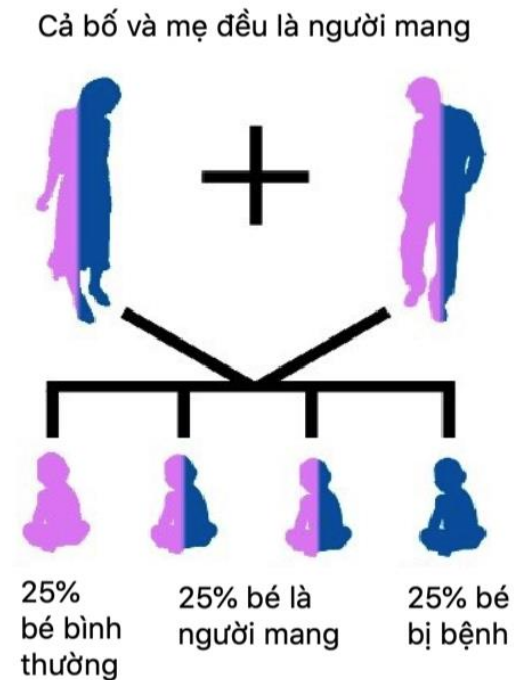
Khi chuẩn bị mang thai, nếu cặp đôi được tư vấn và thực hiện xét nghiệm di truyền, họ sẽ nhận thức được nguy cơ liên quan đến sinh sản và xem xét cách thức để có thể có một em bé khỏe mạnh. Nếu người phụ nữ phát hiện là người mang sau khi có kết quả xét nghiệm tầm soát, bạn tình/chồng nên được thực hiện xét nghiệm tầm soát người mang để đánh giá về nguy cơ của em bé tương lai. Nếu cặp đôi đều là người mang, họ sẽ được đánh giá tiếp theo bằng các kỹ thuật chẩn đoán trước sinh và hỗ trợ sinh sản tiên tiến để giảm nguy cơ ảnh hưởng của bệnh lý trên em bé trong tương lai.¹

Xét nghiệm tầm soát người mang là xét nghiệm quan trọng và chỉ làm 1 lần trong suốt cuộc đời. Xét nghiệm này cũng không thể thay thế cho các sàng lọc trước sinh trong quá trình mang thai và sàng lọc sơ sinh sau khi sinh bé.

Vì chi phí của xét nghiệm người mang khá cao, cho nên các bệnh sau đây được Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ (ACOG) đề nghị tầm soát ở các phụ nữ trước khi mang thai.

1. Bệnh teo cơ cột sống (Spinal Muscular Atrophy)

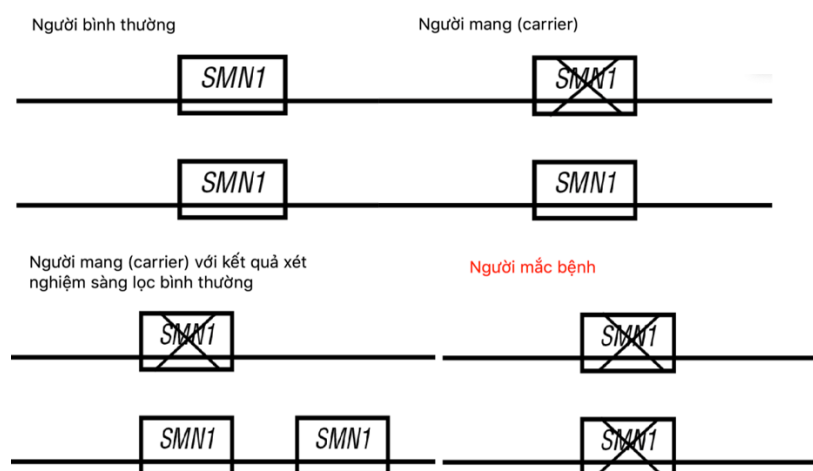
Đây là bệnh lý di truyền trên nhiễm sắc thể thường. Tại Mỹ, bệnh có tần suất người mang cao (1/6,000-1/10,000 trẻ sinh sống) và là nguyên nhân tử vong do di truyền hàng đầu ở trẻ nhũ nhi do bệnh gây ra thoái triển toàn bộ neurons vận động của thần kinh cột sống, gây ra tình trạng teo cơ cột sống và yếu cơ. Hiện tại vẫn chưa có điều trị hữu hiệu cho bệnh lý này. Chính vì thế nên sàng lọc bệnh lý này ở tất cả phụ nữ trước khi mang thai và ngay cả khi mang thai.¹



Hình 1: Khái niệm về người mang và nguy cơ cho bé ¹

Nguyên nhân chính của bệnh teo cơ cột sống là do đột biến gene gọi là survival motor neuro gene (SMN). Đây là gene phụ trách việc sản xuất protein chủ yếu cho chức năng vận động của neuron. Trong cơ thể con người có 2 genes quy định neurons vận động gồm SMN1 và SMN2, trong đó gene SMN1 được xem là gene chủ đạo trong sản xuất protein của neuron vận động và ghi nhận trên 98% bệnh nhân mắc bệnh lý teo cơ cột sống có bất thường gene SMN1 do mất đoạn exon 7 (95%) hoặc đột biến khác (Hình 2). Sự thay đổi số lượng gene SMN2 (từ 0 đến 3 copies) cũng có thể được ghi nhận ghi ra bệnh lý teo cơ cột sống, nhưng gene SMN2 chỉ giúp sản xuất một số lượng nhỏ protein của neuron vận động, do vậy đột biến về số lượng SMN2 thường liên quan đến biểu hiện dạng lâm sàng nhẹ.¹

Trong gia đình của phụ nữ, hoặc bạn tình/chồng có bệnh lý teo cơ cột sống, cần thực hiện xét nghiệm phân tử và xét nghiệm tầm soát người mang. Nếu không có các xét nghiệm nêu trên, cần thực hiện xét nghiệm tìm đột biến SMN1. Tuy nhiên, có khoảng 2% trường hợp bệnh lý teo cơ cột sống cho kết quả đột biến gene mới, cho thấy đánh giá về di truyền của bệnh lý teo cơ cột sống rất phức tạp, và xét nghiệm sinh học phân tử cũng có giới hạn, do vậy việc chẩn đoán chính xác phenotype của thai nhi sẽ rất khó khăn.¹



Hình 2: Gene SMN1 và các dạng người mang.¹

Tại Việt Nam ghi nhận các trẻ nhũ nhi mắc bệnh lý teo cơ cột sống thường được chẩn đoán sau sinh và tình thế bị động này dẫn đến sự xuất hiện các biến chứng, nặng nhất là tử vong vì do suy hô hấp sau viêm phổi. Do vậy, sàng lọc bố hoặc mẹ là người mang gene đột biến bệnh này là rất cần thiết, nhằm dự đoán về sức khoẻ của em bé tương lai, giúp cho cặp đôi có kế hoạch chuẩn bị về tinh thần và tài chính để có thể chăm sóc tốt bé sau sinh.

2. Bệnh lý xơ nang (cystic fibrosis)

Đây là bệnh lý di truyền trên nhiễm sắc thể thường, và thường gặp ở nhóm chủng tộc da trắng không thuộc gốc Hispanic (Tây Ban Nha) so với các chủng tộc khác. Từ năm 2005, Hiệp Hội Sản phụ khoa Mỹ đã đề nghị thực hiện tầm soát người mang với bệnh lý xơ nang vì sự gia tăng khó giải thích của các chủng tộc khác liên quan đến bệnh lý này và có hơn 95% đàn ông mắc bệnh lý xơ nang bị vô sinh nguyên phát do sự tắc nghẽn ống sinh tinh thứ cấp và dẫn đến không có ống dẫn tinh bẩm sinh 2 bên.¹

Bệnh xơ nang xuất hiện là do sự đột biến gene điều hoà màng tế bào (cystic fibrosis transmembrane regulator: CFTR), nằm trên NST7. Người mắc bệnh lý xơ nang cổ điển có thể biểu hiện bằng bệnh lý phổi điển hình (gây suy hô hấp và tử vong), suy tụy, và đường tiêu hoá, nhưng không ảnh hưởng đến trí tuệ. Thực tế, có trên 1,700 đột biến genes gây bệnh lý xơ nang, và Hiệp Hội di truyền Mỹ sử dụng 23 đột biến genes thường gặp nhất để chẩn đoán bệnh (American College of Medical Genetics and Genomics 2004). Chính vì thế xét nghiệm sàng lọc chỉ phát hiện các đột biến được định danh, do vậy nếu kết quả âm tính cũng không loại trừ hoàn toàn nguy cơ là người mang gene đột biến gây bệnh xơ nang, và loại trừ nguy cơ của em bé trong tương lai.¹

Các tình huống sau đây có thể gặp khi thực hiện xét nghiệm tầm soát người mang đối với bệnh lý xơ nang:¹

- Nếu phụ nữ mang gene đột biến với bệnh lý xơ nang, và chồng/bạn tình không thực hiện xét nghiệm, hoặc không rõ xét nghiệm --> Cặp đôi này nên được tư vấn di truyền về khả năng em bé tương lai mắc bệnh và đề nghị các xét nghiệm trước sinh và nêu các giới hạn của xét nghiệm,
- Nếu cả hai vợ chồng/cặp đôi là người mang gene đột biến bệnh lý xơ nang --> Nên tư vấn di truyền và thực hiện xét nghiệm chẩn đoán trước sinh đối với cặp đôi này,
- Nếu cả hai vợ chồng/cặp đôi không bị ảnh hưởng, nhưng một trong hai có bệnh sử gia đình bệnh xơ nang --> Nên thực hiện xét nghiệm tìm đột biến gene CFTR trên thành viên gia đình bị bệnh xơ nang và cặp đôi cũng nên thực hiện xét nghiệm tầm soát người mang với ghi chú gene đột biến đã tìm thấy trong gia đình,
- Nếu người chồng/bạn tình mắc bệnh xơ nang hoặc không có ống dẫn tinh bẩm sinh--> Cặp đôi này nên được chuyên gia di truyền và chuyên gia sản phụ khoa tư vấn về đột biến gene và các nguy cơ tiếp theo,
- Nếu một trong hai vợ chồng có 2 đột biến genes gây bệnh xơ nang nhưng không được chẩn đoán bệnh lý xơ nang từ trước --> Cá nhân này đang ở thể nhẹ của bệnh và nên làm các xét nghiệm di truyền để đánh giá thêm.

3. Bệnh hồng cầu hình cầu (sickle cell disease)

Bệnh lý hồng cầu hình cầu (sickle cell disease) là bệnh lý di truyền trên NST thường liên quan đến bất thường HbS. Bệnh thường gặp ở chủng tộc gốc Phi. Khoảng 1/10 người Mỹ gốc Phi ở dạng người mang, và 1/300-500 bé sơ sinh của họ mắc bệnh lý này. HbS cũng thường gặp ở chủng tộc người Hy Lạp, Ý (đặc biệt Sicilians), Thổ Nhĩ Kỳ, Ả Rập, Nam Iran, và Ấn Độ.¹

- HbS khác với HbA bình thường ở chỗ có sự thay thế valine của acid glutamic tại vị trí số 6 của chuỗi globin betapolypeptide. Người mang gen đột biến HbS dị hợp tử thường không có biểu hiện triệu chứng. Bệnh lý nặng khi có HbS đồng hợp tử và biểu hiện thiếu máu hồng cầu hình cầu.¹
- Do tình trạng giảm oxy do biến dạng hình dạng hồng cầu, một vài hồng cầu có hình cầu làm tăng độ nhớt, tan máu, và thiếu máu, dẫn đến giảm oxy. Khi hồng

cầu hình cầu xuất hiện ở mạch máu nhỏ, sẽ làm tắc nghẽn sự cung cấp mạch máu cho cơ quan, ảnh hưởng đến sự tưới máu và hoạt động chức năng của một vài cơ quan như lách, phổi, thận, tim, và não. Đau ngực cấp là dấu hiệu nặng nề nhất, dẫn đến thiếu oxy và toan máu. Ngoài ra cũng có thể có hiện tượng thuyên tắc tuỷ xương ở các xương dài do hồng cầu hình cầu.¹

Chẩn đoán bệnh lý hemoglobin dựa vào điện di Hb: Bệnh lý hồng cầu hình cầu được xác nhận khi toàn bộ là HbS với 1 lượng ít HbA2 và HbF. Dạng dị hợp tử (HbAS) khi có phần lớn là HbA và lượng ít HbS.¹

4. Bệnh lý Hemoglobin

Thường gặp là bệnh lý Thalassemia với 2 loại bao gồm alpha-Thalassemia và beta-Thalassemia. Bệnh lý Hemoglobin hay gặp ở các cặp đôi thuộc chủng tộc Phi Châu, Địa Trung Hải, Trung Đông, Đông Nam Á, Tây Ấn. Do vậy nên thực hiện huyết đồ ở tất cả phụ nữ chuẩn bị mang thai và khi mang thai (để đánh giá nguy cơ thiếu máu và nguy cơ bệnh lý hemoglobins) và tiến hành điện di hemoglobulins cho các cặp đôi thuộc chủng tộc nêu trên, và khi thể tích trung bình của hồng cầu (MCV) và nồng độ huyết sắc tố trung bình hồng cầu (MCHC) giảm.

Bệnh lý alpha-Thalassemia thường tập ở Đông Nam Á, Phi Châu, Tây Ấn Độ và vùng Địa Trung Hải. Ở chủng tộc Đông Nam Á, họ thường mang 2 gene bị mất trên cùng 1 NST (in cis) ở dạng $--/\alpha\alpha$, do vậy em bé tương lai có nguy cơ bị Hb Bart hoặc Hb Hdo sự mất 2 copies hoặc nhiều hơn 4 gene α -globin.

- Nếu mất chỉ 1 gene α -globin ($\alpha-/ \alpha\alpha$) thì không có biểu hiện lâm sàng và xét nghiệm hoàn toàn bình thường.
- Nếu mất 2 gen α -globin gây ra α -thalassemia trait, một dạng thiếu máu tan huyết nhẹ, không triệu chứng.
- Việc mất gene có thể xảy ra trên cùng 1 NST gọi là in cis ($\alpha\alpha/--$) hoặc trên mỗi NST gọi là in trans ($\alpha-/ \alpha-$). Nếu cặp đôi là người mang, em bé sinh ra có nguy cơ biểu hiện thể nặng của thalassemia do sự mất 3 hoặc 4 copies của gene α -globin (α -thalassemia major). Ví dụ: Bệnh HbH xảy ra do sự mất 3 genes α -globin gây ra thiếu máu tan huyết trung bình-nặng. Hb Bart (α -Thalassemia major) do sự mất hoàn toàn α -globin ($--/--$) gây ra phù thai, thai chết trong tử cung, và tiền sản giật. Chi tiết về các biểu hiện theo bảng 1 dưới đây.¹

Số lượng gene globin	Genotype	Dạng α -Thalassemia	Đặc điểm lâm sàng
4	$\alpha\alpha/\alpha\alpha$	Bình thường	Bình thường
3	$\alpha-/ \alpha\alpha$	alpha-Thalassemia dị hợp tử	Không triệu chứng
2	$\alpha-/ \alpha-$	alpha-Thalassemia đồng hợp tử	Thiếu máu tan huyết nhẹ
2	$\alpha\alpha/--$	alpha-Thalassemia dị hợp tử	Thiếu máu tan huyết nhẹ
1	$\alpha/--$	Bệnh lý Hemoglobin H	Thiếu máu tan huyết, lách to, gãy xương, ứ sắt
0	$--/--$	Bệnh lý Hemoglobin Bart	Phù thai

Bảng 1: Các dạng đột biến gene chuỗi α -Thalassemia.¹

Bệnh β -Thalassemia do đột biến gene β -globin làm thiếu hụt sản xuất chuỗi beta-globin, do vậy làm mất HbA. Các chủng tộc Địa Trung Hải, Châu Á, Trung Đông, Tây Ban Nha (Hispanic) và Tây Ấn Độ thường mang gene đột biến β -Thalassemia.¹

- Ở những người mắc β -Thalassemia đồng hợp tử (β --Thalassemia major, hay còn gọi thiếu máu Cooley), có biểu hiện thiếu máu nặng do tiêu huỷ hồng cầu ngoài tuỷ xương, chậm phát triển cơ quan sinh dục và suy dinh dưỡng. Sự gia tăng của HbF ở người mắc β -Thalassemia major có thể bù trừ một phần việc không có HbA, tuy nhiên, sẽ xảy ra tử vong khi trẻ được 10 tuổi nếu trẻ không được truyền máu sớm (việc truyền máu giúp ức chế hoạt động tạo hồng cầu ngoài tuỷ xương, cải thiện được tình trạng thiếu máu nặng).
- Ở người mắc β -Thalassemia intermedia (dạng nhẹ của β -Thalassemia đồng hợp tử) có sự giảm số lượng chuỗi β được sản xuất và thay đổi số lượng HbA.
- Một số người có thể di truyền đột biến HbS từ một người bố/mẹ và đột biến β -thalassemia từ người còn lại, dẫn đến kết quả cuối cùng là HbS/ β -Thalassemia được gọi là dạng đột biến β -Thalassemia.

Các dạng bệnh lý Hemoglobin và chẩn đoán được trình bày trong bảng 2 bên dưới:¹

Bệnh lý	Dạng di hợp tử	Dạng đồng hợp tử
α^+ Thalassemia ($-\alpha$)	0-2% Hb Bart lúc sinh	5-10% Hb Bart trong giai đoạn sơ sinh, MCV giảm
α^0 Thalassemia ($--$)	5-10% Hb Bart trong giai đoạn sơ sinh, MCV thấp, HbA2 bình thường	Phù thai do Hb Bart
β^0 Thalassemia	MCH và MCV thấp, HbA2 3.5-7%	Thalassemia major: Hb F 98%, HbA2 2%
β^+ Thalassemia (nặng)	MCH và MCV thấp, HbA2 3.5-7%	Thalassemia major: Hb F 70-95%
β^+ Thalassemia (nhẹ)	MCH và MCV thấp, HbA2 3.5-7%	Thalassemia immedia: Hb F 20-40%
Hb S	Hb A, Hb S, Hb A2	Hb S, Hb F(1-15%), Hb A2
Hb S/ β^- Thalassemia	-	Nếu β^0 Thalassemia, thiếu máu HC hình cầu nặng, nếu β^+ Thalassemia thì ít nặng hơn
Hb E/ β^- Thalassemia	-	Thalassemia major hoặc intermedia: Hb E 60-70%, Hb F 30-40%

Bảng 2: Các dạng bệnh lý Hemoglobine.¹

Tại Việt Nam, chương trình sàng lọc thiếu máu di truyền liên quan đến α -Thalassemia và β -Thalassemia đã được triển khai thường quy tại các đơn vị chăm sóc thai kỳ. Tuy nhiên, việc sàng lọc trước sinh vẫn chưa được triển khai rộng rãi.

Trên thế giới, các cặp đôi từng có con mắc bệnh lý hemoglobin nên được tư vấn di truyền cẩn thận để chuẩn bị có thai tiếp theo. Các xét nghiệm trước sinh có thể giúp xác định các đột biến gene bệnh lý hồng cầu hình cầu, và bệnh lý α -Thalassemia, β -Thalassemia. Ngoài ra, phân tích DNA cũng giúp chẩn đoán bệnh sau kỹ thuật sinh thiết gai nhau hoặc nuôi cấy tế bào ối sau chọc ối. Một vài cặp đôi có thể sử dụng chẩn đoán di truyền trước khi mang thai (pre-implantation genetic diagnosis) kết hợp với kỹ thuật hỗ trợ sinh sản để cho ra đời em không mắc bệnh lý hồng cầu hình cầu và các dạng của β -Thalassemia.^{1,2,3}

5. Hội chứng gãy nhiễm sắc thể X

Hội chứng gãy nhiễm sắc thể X là bệnh lý chậm phát triển trí tuệ di truyền thường gặp nhất, với biểu hiện không thể học được, hay nặng hơn là rối loạn nhận thức hoặc tự kỷ, và rối loạn chú ý dạng kích thích hoặc suy giảm sự chú ý. Bệnh di truyền liên quan đến NST giới tính X, chiếm khoảng 1/3,600 ở nam và 1/4,000-1/6,000 nữ thay đổi tùy theo chủng tộc. Đây là bệnh lý thường được biết là nguyên nhân của tự kỷ chiếm khoảng 25%.¹

Bệnh lý xuất hiện là do sự kéo dài lặp đoạn trinucleotides của DNA, cytosine-guanine-guanine, dẫn đến thay đổi của gen FMR1 trên NST X. Số lượng lặp lại cytosine-guanine-guanine thay đổi và được phân loại dựa vào 4 nhóm: (1) không gây ảnh hưởng mắc bệnh (5-44 đoạn lặp lại), (2) trung gian còn gọi là "vùng xám" (45-54 đoạn lặp lại), (3) tiền đột biến (55-200 đoạn lặp lại), và (4) đột biến hoàn toàn (trên 200 đoạn lặp lại).¹

- Một người với 55-200 lặp đoạn không có biểu hiện của hội chứng gãy nhiễm sắc thể X nhưng tăng nguy cơ hội chứng thất điều vận động kết hợp với hội chứng gãy nhiễm sắc thể X và FMR1-liên quan với suy buồng trứng nguyên phát.¹
- Khi tồn tại hơn 200 lặp đoạn, cá thể bị đột biến hoàn toàn và biểu hiện toàn bộ kiểu hình của hội chứng gãy nhiễm sắc thể X ở nam và thay đổi biểu hiện kiểu hình ở nữ. Lý do là vì số lượng lớn lặp đoạn ở đột biến hoàn toàn làm cho gene FMR1 bị methyl hoá và bất hoạt.¹

Một số đặc điểm lâm sàng bất thường được ghi nhận ở nam giới bao gồm: khuôn mặt dài và hẹp, tinh hoàn to, lỏng lẻo khớp và da, giảm trương lực, sa van 2 lá, chậm biết nói, chậm lớn và giảm khả năng vận động tinh tế. Các bất thường này càng rõ rệt khi trẻ lớn.¹

Đột biến gây hội chứng gãy nhiễm sắc thể X di truyền trên thai nhi tùy thuộc vào đột biến trên bố hay mẹ và số lượng lặp đoạn cytosine-guanine-guanine trên gen của bố mẹ. Lặp đoạn ở người bố hiếm khi nhân rộng trong quá trình tạo ra tinh trùng (NST Y), do đó người bố mắc bệnh chỉ có thể truyền đột biến toàn bộ cho con gái (vì tác động trên NSTX). Tuy nhiên, lặp đoạn ở mẹ có thể nhân rộng trong quá trình tạo trứng, do vậy người mẹ với tiền đột biến có thể truyền đột biến hoàn toàn (trên 200 đoạn lặp lại) làm cho bé sinh ra bị mắc bệnh. Người mẹ với lặp đoạn trung bình (45-54 đoạn lặp lại) không truyền đột biến hoàn toàn cho con trai và con gái, mặc dù có sự xuất hiện nhân rộng của gen tiền đột biến trên allele của con cái.¹

Tần suất người mang gen tiền đột biến (trên 54 đoạn lặp lại) trong dân số khá cao (1/157) ở nhóm phụ nữ Israel không có tiền sử gia đình rối loạn phát triển và thiếu năng trí tuệ. Ở Hoa Kỳ, tần suất người mang là 1/86 ở gia đình có người thiếu năng trí tuệ và 1/257 phụ nữ không có yếu tố nguy cơ của hội chứng gãy nhiễm sắc thể X.¹

Chính vì nguy cơ này mà Hiệp Hội Sản phụ khoa Mỹ đề nghị sàng lọc tiền đột biến gãy nhiễm sắc thể X nên được tiến hành ở các phụ nữ chuẩn bị mang thai hoặc đang có thai mà có bệnh lý gia đình rối loạn liên quan đến gãy nhiễm sắc thể X hoặc các rối loạn trí tuệ có liên quan đến hội chứng gãy nhiễm sắc thể X.¹

- Nếu phụ nữ có suy buồng trứng không giải thích được hoặc sụt giảm FSH trước tuổi 40, cần phải thực hiện sàng lọc người mang hội chứng gãy nhiễm sắc thể X nhằm xác định có đột biến gen FMR1 tiền đột biến hay không.
- Nếu cặp đôi có xét nghiệm người mang đột biến của hội chứng gãy nhiễm sắc thể X nên được chuyên gia di truyền tư vấn nhằm đánh giá về nguy cơ em bé có thể mang allele đột biến hoàn toàn và nguy cơ kết hợp các rối loạn di truyền khác (suy buồng trứng sớm, và hội chứng gãy nhiễm sắc thể X)
- Nếu 1 trong 2 người là người mang với tiền đột biến hoặc đột biến hoàn toàn, cần phải thực hiện xét nghiệm tiền sản để chẩn đoán hội chứng gãy nhiễm sắc thể X ở thai nhi.

6. Rối loạn di truyền ở nhóm Đông-Trung Âu, Do Thái

Nếu 1 trong 2 người của cặp đôi là người Do Thái Ashkenazi, cần phải tiến hành xét nghiệm người mang về các rối loạn di truyền khác (ngoài bệnh Tay-Sachs và bệnh xơ nang).^{1,2}

7. Bệnh Tay-Sachs

Bệnh Tay-Sachs là bệnh lý thoái triển hệ thần kinh nặng. Đây là bệnh rối loạn dự trữ lysosome trên gene lặn ở NST thường với sự tích tụ gangliosides GM2 trong cơ thể gây ra do khiếm khuyết chức năng enzyme hexoaminidase A. Việc tích tụ nhiều gangliosides ở hệ thần kinh trung ương gây tử vong sớm ở trẻ em.¹

- Tỷ lệ người mang bệnh Tay-Sachs ở chủng tộc Tây Do Thái hoặc Do Thái Ashkenazi chiếm khoảng 1/30; ở nhóm người không thuộc chủng tộc Do Thái là 1/300, người Canada gốc Pháp là 1/50.¹

- Xét nghiệm người mang thường dựa trên xét nghiệm DNA (phân tích đột biến) hoặc xét nghiệm huyết thanh đánh giá hoạt động của enzyme hexosaminidase. Nồng độ của hexosaminidase giúp phân biệt người bị bệnh, người mang, và không phải người mang. Việc thực hiện xét nghiệm đo hexosaminidase có thể thực hiện ở các mẫu lấy từ dịch ối, gai nhau hoặc phân tích đột biến trên DNA.¹
- Nên thực hiện xét nghiệm tầm soát người mang về bệnh lý này ở phụ nữ chuẩn bị có thai và ngay cả khi mang thai, nếu thành viên trong gia đình của cặp đôi thuộc chủng tộc Do Thái Ashkenazi, Canada gốc Pháp, hậu duệ của Cajun vì bệnh cảnh rất nặng nề của bệnh. Ngay cả những người có tiền căn gia đình mắc bệnh Tay-Sachs cũng nên được tầm soát người mang.^{1,2,3}

Tài liệu tham khảo

1. American College Obstetricians and Gynecologist (2017), Carrier screening for genetic conditions. <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/03/carrier-screening-for-genetic-conditions>
2. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Family history. Retrieved on September 27, 2021 from: https://www.cdc.gov/genomics/famhistory/famhist_basics.htm
3. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Plan pregnancy. Retrieved on September 27, 2021 from: https://www.cdc.gov/genomics/famhistory/famhist_plan_pregnancy.htm

Phần 3: Đánh giá nguy cơ và sàng lọc các bệnh lý nhiễm trùng

Abstract 3- Infection risks

Women of reproductive age should have their immunization status assessed annually for tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid, measles-mumps-rubella, hepatitis B. They also should be offered an annual influenza vaccination because those women who are or will be pregnant during influenza season will have additional benefits. Additionally, an assessment of sexual transmitted infection (STI) screening, and TORCH screening (Toxoplasmosis - Rubella - Cytomegalovirus - Herpes simplex virus - Hepatitis B and C) should be performed at the time of pre-pregnancy counseling. If women have a potential exposure to Zika virus, they should be counseled regarding travel restrictions and appropriate waiting time before attempting pregnancy.

Các bệnh lý nhiễm trùng trước khi mang thai có thể là nguyên nhân dẫn đến tình trạng vô sinh, và hàng loạt các biến chứng bất lợi cho cả thai phụ và thai nhi. Do vậy, trong giai đoạn chuẩn bị có thai hoặc khám thai lần đầu tiên, bác sĩ thường hỏi bệnh sử và thực hiện việc thăm khám cụ thể để đánh giá nguy cơ nhiễm trùng, từ đó đề nghị các xét nghiệm tầm soát phù hợp. Theo Hiệp hội sản phụ khoa Mỹ (ACOG), các xét nghiệm nhiễm trùng được đặc biệt đề nghị vì nguy cơ cao ảnh hưởng đến thai nhi bao gồm nhiễm Chlamydia, giang mai, HIV. Ngoài ra, việc tầm soát trước khi mang thai các bệnh lý về lao, lậu, herpes simplex virus cũng được khuyến cáo. Một số các nhiễm trùng đặc biệt, mặc dù chưa có bằng chứng rõ ràng, cũng đề nghị được thực hiện bao gồm viêm gan siêu vi C, toxoplasmosis, cytomegalovirus, sốt rét, bệnh lý nha chu, nhiễm khuẩn âm đạo (gây sinh non), nhiễm khuẩn niệu không triệu chứng, parvovirus, nhiễm liên cầu khuẩn tan huyết nhóm B (GBS).¹

Tài liệu tham khảo

1. American College Obstetricians and Gynecologist (2017), Carrier screening for genetic conditions. Retrived on September 27,2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/03/carrier-screening-for-genetic-conditions>

HIV

Nhiễm HIV có thể lây truyền từ mẹ sang bé sơ sinh thông qua giai đoạn sinh và cho bé bú với tỷ lệ lây truyền từ 1/100-1/4. Bé sơ sinh nhiễm HIV có thể bùng phát bệnh lý nặng vào 1-2 tuổi do nhiễm trùng cơ hội và bệnh lý não. Do vậy, các phụ nữ chuẩn bị mang thai hoặc vừa mới mang thai nên được xét nghiệm tầm soát có hay không nhiễm HIV để có thể chọn lựa điều trị (dùng thuốc antiretrovirus) nhằm làm giảm nguy cơ lây truyền dọc từ mẹ sang con.^{1,2}

Theo trung tâm kiểm soát nhiễm trùng tại Mỹ, các phụ nữ nhiễm HIV chuẩn bị có thai cần thực hiện các yêu cầu sau đây:^{1,2}

- Nên thực hiện việc ngừa thai hiệu quả để tránh việc mang thai ngoài ý muốn
- Giáo dục về nguy cơ lây truyền và cách làm giảm nguy cơ lây truyền HIV
- Sử dụng thuốc kháng virus (antiretrovirus) với nồng độ thấp hơn để tránh tác dụng phụ và chấp nhận việc làm giảm tải lượng virus chậm
- Quản lý chặt chẽ các khả năng gây nhiễm trùng (dự phòng nhiễm trùng và miễn dịch)
- Cung cấp chế độ dinh dưỡng thích hợp chuẩn bị mang thai
- Chăm sóc trước khi mang thai đúng tiêu chuẩn
- Sàng lọc các vấn đề tâm lý và các rối loạn do nghiện thuốc
- Tư vấn bác sĩ chuyên về bệnh lý mẹ và thai
- Xét nghiệm chẩn đoán HIV được đề nghị thực hiện đầu tiên là enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) có độ nhạy >99.5% và độ đặc hiệu >99.8%, sau đó mới đến xét nghiệm xác định chẩn đoán là Western blot (độ nhạy >96%, độ đặc hiệu 99.9%).
- Nếu phụ nữ từ chối xét nghiệm HIV, nên đề nghị thực hiện xét nghiệm này ở lần khám khác và nếu mang thai, cần phải đề nghị xét nghiệm vào tuần 36 thai kỳ nếu chưa xét nghiệm HIV.

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021

from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>

2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology, 2008: 199(6): S296-S309

Viêm gan siêu vi C (HCV)

Virus viêm gan siêu vi C có thể lây truyền qua máu bị lây nhiễm và các sản phẩm của máu, thường gặp nhất là tiêm truyền đường tĩnh mạch, truyền máu hoặc cấy ghép cơ quan. Các đối tượng nguy cơ là bệnh nhân thẩm phân phúc mạc mạn tính, bệnh nhân có bệnh lý gan, trẻ nhũ nhi sinh ra từ mẹ bị nhiễm bệnh. Ít gặp nhiễm siêu vi C hơn ở các đối tượng có nhiều bạn tình, hoặc 1 bạn tình nhưng bạn tình này lại có nhiều bạn tình, những người có hình xăm hoặc dùng chung ống hút khi dùng á phiện.^{1,2}

Tần suất nhiễm HCV thấp, khoảng 0.5% trong dân số, có khoảng 5% viêm gan siêu vi cấp và 30% viêm gan siêu vi mạn. Tuy nhiên, có đến 80% dân số nguy cơ cao với nhiễm HCV và có thể là người mang virus này và không có triệu chứng. Các báo cáo cho thấy việc gia tăng nhiễm HCV ở nhóm người dưới 39 tuổi, làm nguy cơ nhiễm HCV ở phụ nữ mang thai gia tăng (0.1-4.5%), cũng như tăng nguy cơ bé nhũ nhi nhiễm HCV sau sinh.²

Việc sàng lọc HCV dựa vào xét nghiệm phát hiện kháng thể HCV (anti-HCV), tiếp theo sau đó sẽ thực hiện xét nghiệm phát hiện RNA HCV giúp chẩn đoán xác định. Thực tế, chưa có khuyến cáo chính thức về việc tầm soát HCV cho tất cả phụ nữ nguy cơ thấp do chi phí xét nghiệm cao, nhưng việc tầm soát được đề nghị ở phụ nữ nguy cơ cao nhằm có kế hoạch điều trị phù hợp.^{1,3}

Các phụ nữ chuẩn bị mang thai và thai phụ nên được tầm soát HCV (tìm kháng thể HCV), nếu xét nghiệm dương tính, cần phải thực hiện xét nghiệm lần 2 để xác định đây là nhiễm HCV cấp hay là người mang HCV, từ đó có kế hoạch quản lý thai kỳ để làm giảm nguy cơ lây truyền mẹ-con với tỷ lệ là 5% (tầm soát nhiễm HCV ở bé sau sinh từ 12-18 tháng tuổi). HCV cũng có thể lây truyền qua sữa mẹ.^{1,2}

Hiện tại chưa có điều trị hiệu quả cho phụ nữ mang thai hoặc trẻ nhỏ, nhưng đã có phác đồ điều trị hiệu quả cho phụ nữ không mang thai và trẻ lớn hơn. Khuyến cáo hiện nay đề nghị dùng Peginterferon và Ribavirin trong 24-48 tuần với liều và thời gian tùy thuộc vào genotype HCV. Lưu ý thuốc này chống chỉ định trong thai kỳ. Gọi là đáp ứng điều trị khi không phát hiện RNA HCV sau 6 tháng (chiếm tỷ lệ 40-70%).¹

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>

2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptual care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology, 2008: 199(6): S296-S309
3. Virtual Medical Centre (VMC) (n.d.) Screening tests for women planing a pregnancy. Retrieved on September 30, 2021 from; <https://www.myvmc.com/investigations/screening-tests-for-women-planning-a-pregnancy/>

Viêm gan siêu vi B (HBV)

Có khoảng 1% người lành mang virus viêm gan siêu vi B (HBV) và tỷ lệ này đạt gần 70% ở nhóm chủng tộc Đông Nam Á. HBV được khuyến khích tầm soát cho tất cả phụ nữ có ý định mang thai (nếu chưa chích ngừa), và mang thai trong 3 tháng đầu thai kỳ vì nhiễm HBV có thể gây ảnh hưởng lên gan và có thể gây bệnh lý viêm gan cấp và mạn tính. Nếu không có sự dự phòng việc lây nhiễm, có đến 90% em bé bị nhiễm HBV nếu thai phụ bị nhiễm HBV, và dẫn đến 90% trẻ nữ nhi phát triển thành viêm gan mạn và ¼ số này có thể bị tử vong khi trưởng thành do biến chứng liên quan đến gan.^{1,2}

Các phụ nữ chuẩn bị mang thai cần được chích ngừa HBV, và ngay cả khi đã chích ngừa rồi, phụ nữ mang thai vẫn nên phải tầm soát có nhiễm hay không nhiễm HBV trong 3 tháng đầu thai kỳ.^{1,2}

Điều trị kháng virus trong thai kỳ cho phụ nữ HbsAg dương tính nhằm làm giảm lây truyền HBV chu sinh. Ngưỡng đề nghị điều trị kháng virus khi HBV DNA > 200,000 IU/mL.^{1,2}

Bé sau sinh được chủng ngừa vào các thời điểm sau (gồm tổng cộng 6 liều vaccins): trong vòng 24 giờ sau sinh (có thể chích kèm kháng thể nếu cần) – Sau sinh 4 tuần – Sau sinh 8 tuần – Sau sinh 12 tuần – Sau sinh 16 tuần – Sau sinh 1 năm và làm xét nghiệm.^{1,2}

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology, 2008: 199(6): S296-S309

Lao

Lao là bệnh lý nhiễm trùng gây chết người hàng đầu. Bệnh lý lao có thể ảnh hưởng đến tất cả cơ quan trong cơ thể như phổi, cột sống, tiêu hoá, niệu dục, và hệ thống da. Nếu không được điều trị kịp thời, bệnh gây tử vong 50% trường hợp. Nếu phụ nữ mang thai bị nhiễm lao, sẽ gây ra sinh bé nhẹ cân, và bệnh có thể bùng phát dạng hoạt động trong giai đoạn hậu sản.¹

Việc sàng lọc có hay không bệnh lý lao trước khi mang thai sẽ giúp việc dự phòng tốt hơn, nhằm làm giảm nguy cơ tiên lượng xấu trong thai kỳ và tránh bệnh bùng phát thành cấp tính. Nhóm nguy cơ cao gồm người có tiếp xúc với người bị lao hoạt động, hoặc người có chuyển đổi cấp tính trong 2 năm, nghiện thuốc, có bệnh lý mạn tính như HIV, đái tháo đường, ghép tạng, bệnh thận giai đoạn cuối, ung thư, dùng steroid kéo dài... cần phải được điều trị lao tiềm ẩn.¹

Có thể sàng lọc bệnh lý lao qua xét nghiệm trên da hoặc QuantiFERON-TB, là một loại xét nghiệm ELISA có thể phát hiện interferon-gamma trong máu người bị bệnh. Cả hai xét nghiệm đều có cùng độ nhạy nhưng QuantiFERON-TB có độ đặc hiệu cao hơn.¹

Điều trị lao tiềm ẩn hiện nay cho thấy hiệu quả cao khi dùng đơn liều Isoniazid (65% hiệu quả trong 6 tháng và 75% hiệu quả trong 12 tháng). Các trường hợp kháng thuốc, đòi hỏi liệu pháp kéo dài hơn và nhiều độc tố hơn.¹

Tài liệu tham khảo

1. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology, 2008: 199(6): S296-S309

Toxoplasmosis

Bệnh Toxoplasmosis gây ra do ký sinh trùng *Toxoplasma gondii* và bệnh này có thể lây truyền từ mẹ sang con. Ký sinh trùng nằm trong thịt sống, trên lông, dịch tiết và phân của mèo. Bệnh lý này hiếm khi gây ra bệnh trầm trọng ở người lớn, nhưng có đến 2/3 người nhiễm nguyên phát ký sinh trùng này khi mang thai và có thể gây ra nhiễm trùng bẩm sinh ở thai nhi. Còn lại 1/3 phụ nữ có kháng thể với toxoplasmosis.^{1,2}

Xét nghiệm huyết thanh được dùng để chẩn đoán nhiễm toxoplasmosis. Nếu IgG toxoplasmosis dương tính chứng tỏ có nhiễm trong quá khứ và IgM dương tính chứng tỏ hiện tại đang nhiễm toxoplasmosis. Tuy nhiên, xét nghiệm IgM cho thấy độ đặc hiệu không cao và có thể có kết quả dương tính giả.^{1,2}

Trong giai đoạn chuẩn bị mang thai, các phụ nữ cần được xét nghiệm nhằm đánh giá phụ nữ có hay chưa miễn dịch đối với Toxoplasma gondii bằng cách đo đỉnh IgG: nếu phụ nữ đã có miễn dịch rồi, có thể đảm bảo cô ấy không bị nhiễm Toxoplasmosis trong suốt thai kỳ. Ngoài ra, cần phải tư vấn trước khi mang thai rằng nên nấu chín thức ăn, gọt vỏ và rửa trái cây và rau trước khi ăn, vệ sinh sạch sẽ các đồ dùng và bề mặt khu vực nấu ăn nếu đã đặt trái cây hoặc rau chưa rửa sạch, hoặc thịt hay hải sản sống.^{1,2}

Trong thai kỳ, nếu nhiễm Toxoplasmosis có thể gây nhiễm trùng bào thai và dẫn đến các vấn đề gồm: sẩy thai, thai lưu, rối loạn phát triển, mù, tổn thương não, động kinh và điếc. Có khoảng 8% bé sau sinh bị ảnh hưởng nặng nề của nhiễm toxoplasmosis nếu mẹ bị nhiễm trong thai kỳ, phần còn lại bé có thể biểu hiện bệnh lý nhẹ hoặc nhiễm trùng dưới cận lâm sàng nhưng có liên quan đến các biến chứng nặng nề về sau như viêm củng mạc mắt, chậm phát triển tâm thần, mất thính lực, mù, và động kinh. Các ảnh hưởng nặng nề trên thai nhi thường xảy ra khi nhiễm trùng xuất hiện suốt 3 tháng đầu hoặc 3 tháng giữa thai kỳ.^{1,2}

Hiện tại, Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ không khuyến cáo tầm soát Toxoplasmosis trong thai kỳ vì tần suất bệnh thấp, nhưng đề nghị tầm soát cho phụ nữ trước khi mang thai và tư vấn các phương pháp phòng ngừa lây nhiễm trước khi mang thai và quanh thời điểm mang thai.

Nên chủ động phòng ngừa việc nhiễm Toxoplasmosis ở phụ nữ mang thai thông qua các biện pháp sau:¹

- Nấu chín thịt cá cho đến khi không còn thấy vùng màu hồng bên trong miếng thịt và dịch trong

- Rửa tay, đồ dùng và bề mặt dụng cụ sau khi dùng xử lý thịt sống
- Rửa sạch đất trên trái cây và rau tươi trước khi ăn
- Luôn mang găng tay khi làm vườn và rửa tay sau đó
- Nên rửa sạch khay chứa đồ ăn, thức uống của mèo, mang găng tay khi làm vệ sinh và rửa tay sau khi tẩy trùng vật dụng liên quan của mèo.

Tài liệu tham khảo

1. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309
2. National Institute for Health and Care excellence (NICE) (2008). Antenatal care for uncomplicated pregnancies. NICE guidelines. Retrieved on September 30, 2021 from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>

Cytomegalovirus (CMV)

Nhiễm CMV là nhiễm virus thường gặp nhất trong thai kỳ tại Mỹ, ước lượng có 1-4% phụ nữ tại Hoa Kỳ nhiễm CMV trong giai đoạn mang thai với tỷ lệ bé nhiễm sau sinh là 0.6-2.2%. Người mẹ nhiễm CMV nguyên phát chiếm 1% trong thai kỳ và gây ra bất thường bẩm sinh (điếc bẩm sinh) ở trẻ sau sinh chiếm 15%. Khi nhiễm CMV ở tuổi thai càng nhỏ, mức độ nhiễm trùng thai nhi càng nặng. Có đến 20-30% thai nhi bị ảnh hưởng nặng trong nửa đầu thai kỳ như thai chậm tăng trưởng, liệt thần kinh trung ương, chậm phát triển tâm thần, gan lách to, xuất huyết dưới da, vàng da, điếc, giảm tiểu cầu và thiếu máu.²

Phần lớn nhiễm CMV không có triệu chứng. Cho nên, chẩn đoán nhiễm CMV được đặt ra khi xét nghiệm kháng thể IgM dương tính và IgG tăng gấp 4 lần so với kết quả xét nghiệm lần trước. Tuy nhiên, IgM trong nhiễm CMV cũng có khi cho kết quả dương tính giả hoặc âm tính giả. Do vậy, để chẩn đoán nhiễm trùng thai nhi, cần thực hiện xét nghiệm PCR (polymerase chain reaction) CMV trong dịch ối dương tính sau 21 tuần tuổi thai. Ngoài ra, các dấu hiệu siêu âm thai nhi trước sinh cũng có thể phát hiện thai nhi bị bất thường do ảnh hưởng của CMV.²

Các tình huống xét nghiệm huyết thanh chẩn đoán nhiễm CMV bằng việc xác định kháng thể CMV (IgM và IgG) thông qua ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay) có các kết quả và cách lý giải như sau:^{1,2}

- Kết quả IgG CMV dương tính: cho thấy phụ nữ có nhiễm CMV nhưng không xác định nhiễm khi nào
- Nên thử IgG 2 lần và cách nhau từ 1-3 tháng để chẩn đoán nhiễm nguyên phát. Nếu có sự chuyển đổi huyết thanh (seroconversion) như IgG lần 1 âm tính, IgG lần 2 dương tính thì đây là bằng chứng rõ ràng của nhiễm CMV nguyên phát
- IgM dương tính đơn độc không được dùng để chẩn đoán nhiễm CMV nguyên phát vì IgM cũng có thể xuất hiện khi nhiễm CMV lần thứ 2. Nếu kết quả IgM dương tính kết hợp với IgG avidity thấp mới gợi ý tình trạng nhiễm nguyên phát,
- Xét nghiệm IgG avidity là xét nghiệm kháng thể đo sự sức nối giữa IgG và virus giúp xác nhận được nhiễm CMV nguyên phát ở những người có nhiễm IgG trong quá khứ. Đối với người nhiễm CMV nguyên phát, IgG có ái lực thấp, do vậy sau 2-4 tháng sức nối trưởng thành và có ái lực cao. Tuy nhiên, xét nghiệm

IgG avidity vẫn chưa được FDA công nhận, nên khi sử dụng cần phải cẩn trọng trong diễn giải kết quả.

Theo Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ, trước khi mang thai, việc xét nghiệm sàng lọc CMV là không cần thiết vì: (1) phần lớn các xét nghiệm khó xác định được thời gian nhiễm đầu tiên, (2) các xét nghiệm hiện tại hoàn toàn không tiên lượng được thai nhi có thể bị nhiễm và bị ảnh hưởng có hại thể nào, (3) vẫn chưa có điều trị hiệu quả làm giảm nguy cơ nhiễm trùng ở thai nhi trong giai đoạn mang thai.²

Tuy nhiên, việc xét nghiệm miễn dịch CMV nên được xem xét nhằm xác định nguy cơ của việc xuất hiện các hậu quả do nhiễm CMV trong thai kỳ và xét nghiệm miễn dịch CMV là cần thiết để dự phòng nhiễm trùng nguyên phát ở người mẹ (vì nguyên nhân này gây nhiễm trùng sơ sinh nặng).²

Hiện tại chưa có vaccin phòng ngừa nhiễm CMV và không có điều trị hiệu quả cho nhiễm CMV nguyên phát trong thai kỳ, cũng như không có khuyến cáo sàng lọc hay điều trị giúp phòng ngừa nhiễm CMV. Ganciclovir có thể qua nhau nhưng không cho thấy cải thiện kết cục ở thai kỳ nhiễm CMV bẩm sinh. Điều quan trọng là cần hướng dẫn rõ việc vệ sinh cá nhân, đặc biệt rửa tay, được xem như là phương tiện hiệu quả nhất trong dự phòng nhiễm CMV ở thai phụ.^{1,2}

Theo Hiệp hội sản phụ khoa Mỹ (ACOG) và Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa bệnh tật (CDC) đề nghị các phương pháp phòng ngừa sau đối với phụ nữ chuẩn bị mang thai và thai phụ:¹

- Thực hiện tốt vệ sinh cá nhân, đặc biệt là rửa tay bằng xà phòng và nước (trong thời gian từ 14-20 giây) sau khi tiếp xúc với tả giấy hoặc dịch tiết (đặc biệt của trẻ bị bệnh)
- Không nên hôn trẻ dưới 6 tuổi ở má và môi, thay vì hôn trên ở vùng trán, đầu hoặc ôm trẻ
- Không chia sẻ thức ăn, thức uống, đồ dùng (muỗng nĩa) với trẻ nhỏ
- Nếu có thai và làm việc ở trung tâm chăm sóc trẻ trong ngày, cần giảm nguy cơ phơi nhiễm khi tiếp xúc với trẻ > 2.5 tuổi, đặc biệt nếu bạn chưa từng nhiễm CMV hoặc không chắc chắn đã nhiễm CMV hay chưa.

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptual care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Parvovirus B19

Bệnh do nhiễm parvovirus B-19 là một dạng nhiễm trùng thường gặp ở trẻ tuổi đi học. Bệnh có biểu hiện điển hình gồm sốt nhẹ, và nổi mẩn đỏ ở mặt (đặc biệt ở vùng gò má trẻ). Khoảng 60% người lớn đã có miễn dịch với bệnh lý này. Đối với những người không có miễn dịch, bệnh có thể biểu hiện bằng viêm khớp, đau khớp và thiếu máu (hiếm hơn).^{1,2}

Virus thường lây truyền qua việc tiếp xúc gần, thông qua dịch tiết đường hô hấp và tiếp xúc tay miệng. Phần lớn phụ nữ nhiễm parvovirus trong thai kỳ sinh bé khỏe mạnh, tuy nhiên, nhiễm trùng trong 20 tuần đầu mang thai có thể kết hợp thiếu máu nặng, thai lưu (6.5%) và phù thai (3.9%). Parvovirus không kết hợp với các bất thường bẩm sinh.^{1,2}

Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ và Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh đưa ra các khuyến nghị sau đây để phòng ngừa nhiễm Parvovirus B19:^{1,2}

- Trong giai đoạn trước khi mang thai, việc sàng lọc Parvovirus không cho thấy mang lại lợi ích thiết thực, do vậy khuyến cáo không tầm soát nhiễm Parvovirus.
- Không có điều trị đặc hiệu cho thai phụ nhiễm Parvovirus trong giai đoạn mang thai, nhưng cần chú ý các ảnh hưởng của virus lên thai nhi. Nên thực hiện siêu âm thường xuyên để theo dõi tình trạng thai nhi thiếu máu và phù thai. Nếu có thiếu máu, việc chọc dò máu cuống rốn để truyền máu có thể hiệu quả trong trường hợp phù thai nặng (khoảng ¾ đạt hiệu quả, nhưng có đến 30% thai phụ bị mất thai khi dùng thủ thuật này). Nhiễm Parvovirus trong giai đoạn mang thai không kết hợp với nguy cơ thai nhi bị chậm phát triển thần kinh nếu không kèm phù thai, tuy nhiên có tới 32% trẻ sau truyền máu trong tử cung có biểu hiện chậm phát triển thần kinh từ nhẹ đến nặng.
- Phụ nữ và thai phụ cần được tư vấn về vệ sinh tốt để làm giảm nguy cơ nhiễm Parvovirus.

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>

2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptual care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Rubella

Nhiễm Rubella trong thai kỳ có thể gây ảnh hưởng nặng nề đến sự phát triển của thai khi, đặc biệt khi việc nhiễm Rubella xảy ra trong giai đoạn đầu thai kỳ. Cụ thể, trong 8 tuần đầu thai kỳ nhiễm Rubella xảy ra thai nhi có đến 80% bé bị nguy cơ bất thường bẩm sinh, tật đầu nhỏ, và các khó khăn trầm trọng về học tập sau này. Nếu nhiễm sau tuần thứ 9 thai kỳ, có bé sau sinh bị 20% điếc bẩm sinh và tổn thương não. Do vậy nhằm phòng ngừa nhiễm Rubella bẩm sinh trong thai kỳ, các phụ nữ cần chủng ngừa 2 mũi vaccin MMR (measles, mumps and rubella) trước khi mang thai, và nên đảm bảo việc ngừa thai chắc chắn trong vòng 1 tháng sau chủng ngừa.^{1,2}

Trong trường hợp thai phụ chưa được chủng ngừa Rubella trước khi mang thai, nếu họ có tiếp xúc với đối tượng nghi nhiễm Rubella, cần phải xét nghiệm đánh giá tình trạng miễn dịch (IgG và IgM). Các cách dưới đây hướng dẫn xử trí tiếp theo sau khi có kết quả xét nghiệm miễn dịch:^{1,2,3}

- Nếu kết quả IgG >10 IU, gợi ý phụ nữ mang thai đã có miễn dịch với Rubella.
- Nếu IgG < 10 IU: cần lặp lại xét nghiệm IgG trong khoảng thời gian từ 2-3 tuần sau và khi kết quả hiệu giá kháng thể tăng trên 4 lần, cần nghĩ đến nhiễm virus mới đây.
- Nếu nồng độ IgM cao và phụ nữ có tiếp xúc với đối tượng nghi nhiễm từ 10-14 ngày, cho thấy phụ nữ có nhiễm Rubella trong vòng 4 tuần qua, và cần xem xét khả năng chấm dứt thai kỳ.

Miễn dịch đối với Rubella có thể giảm theo thời gian, đặc biệt trong tình huống phụ nữ có chủng ngừa vaccin (hơn là có miễn dịch tự nhiên). Do vậy, nên khuyến cáo chủng ngừa Rubella và xét nghiệm hiệu giá kháng thể trước khi mỗi lần mang thai.^{1,2,3}

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

3. National Institute for Health and Care excellence (NICE) (2008). Antenatal care for uncomplicated pregnancies. NICE guidelines. Retrieved on September 30, 2021 from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>

Herpes simplex virus (HSV)

Có khoảng 50 triệu người có nhiễm Herpes tại Mỹ. Có khoảng 1/3000 trẻ sơ sinh nhiễm HSV, với 40% trẻ sơ sinh có tổn thương khu trú trên da, 25% viêm màng não, và 25% diễn tiến thành bệnh nặng hơn do ảnh hưởng nhiều hệ thống cơ quan.^{1,2}

Nhiễm HSV thường được chẩn đoán qua cấy với độ nhạy thấp (50%), độ đặc hiệu cao. Xét nghiệm PCR có độ nhạy cao hơn và cũng có bằng chứng cho thấy xét nghiệm huyết thanh học cũng có thể cung cấp thông tin về tình trạng nhiễm trùng trong quá khứ.^{1,2}

Trong giai đoạn trước khi mang thai, việc sử dụng hàng ngày acyclovir hoặc valacyclovir cho người bị nhiễm giúp làm giảm nguy cơ lây truyền HSV-2. Nếu một trong hai người (chồng hoặc bạn tình) bị nhiễm HSV, người bị nhiễm nên được điều trị kháng virus, dùng bao cao su thường xuyên, và tránh quan hệ tình dục, nhằm làm giảm nguy cơ lây bệnh cho người còn lại. Đa số người nhiễm HSV sinh dục không có biểu hiện triệu chứng, nên hướng dẫn cặp đôi về các dấu hiệu và triệu chứng của nhiễm HSV sinh dục. Bên cạnh đó, cặp đôi này cần được tư vấn về việc thực hành vệ sinh tốt nhằm làm giảm nguy cơ lây truyền cho bé khi mang thai.^{1,2}

Phụ nữ với bệnh sử nhiễm HSV sinh dục, nên được tư vấn về nguy cơ lây truyền dọc cho thai nhi và bé sơ sinh. Phụ nữ có tổn thương sinh dục đang tiến triển và thai đủ trưởng thành, tại thời điểm sinh con nên lựa chọn việc mổ sinh chủ động và dùng thuốc kháng virus dự phòng từ tuần thứ 36 thai kỳ cho đến khi sinh. Cả HSV-1 và HSV-2 có thể gây nhiễm trùng chu sinh.^{1,2}

Trung tâm kiểm soát dịch và phòng ngừa dịch bệnh (CDC) Mỹ không khuyến cáo thực hiện việc sàng lọc thường quy HSV trước khi mang thai. Tuy nhiên, nên sử dụng xét nghiệm huyết thanh sàng lọc ở phụ nữ hoặc bạn tình không có triệu chứng nhưng có biểu hiện các triệu chứng của tổn thương sinh dục do HSV.¹

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Sốt rét

Sốt rét là bệnh lý nhiễm trùng có thể gặp trong thai kỳ, với ảnh hưởng cả trên người mẹ và bé sau sinh như mẹ bị thiếu máu, thai lưu, chuyển dạ sinh non, thai chậm tăng trưởng trong tử cung, sinh trẻ nhẹ cân.¹

Chẩn đoán sốt rét dựa vào triệu chứng lâm sàng (sốt lạnh run) và sự hiện diện của ký sinh trùng sốt rét trên kết quả cấy máu hoặc test nhanh tìm kháng thể kháng sốt rét. Chloroquine thường được dùng để điều trị sốt rét, tuy nhiên sự lựa chọn thuốc và phác đồ sử dụng tùy thuộc vào vùng dịch tễ và độ nhạy cảm với thuốc của ký sinh trùng sốt rét tại từng vùng và từng quốc gia.¹

Tầm soát ký sinh trùng sốt rét không được khuyến cáo trước khi mang thai và trong thai kỳ vì là bệnh lý phụ thuộc vào địa dư. Tuy nhiên, những phụ nữ đi du lịch cần làm giảm nguy cơ nhiễm sốt rét nếu họ đi đến vùng dịch tễ của sốt rét, họ cần phải bảo vệ bản thân, tránh tiếp xúc với muỗi gây bệnh, và sử dụng phác đồ chống sốt rét. Cụ thể hơn, phụ nữ trước khi mang thai đi du lịch cần phải thực hiện theo các khuyến cáo sau:^{1,2}

- Nên tránh đi đến vùng dịch tễ sốt rét
- Nên ở trong nhà khi trời tối (trước bình minh và sau hoàng hôn), vì nếu muỗi thường xuất hiện bên ngoài vào thời khắc này,
- Nếu ở ngoài buổi tối, cần phải mặc quần áo có màu sáng, tay dài, quần dài, mang giày và đi vớ,
- Ở trong nhà có điều hoà không khí,
- Dùng giường lưới có permethrin-impregnated.
- Dùng thuốc diệt côn trùng chứa N,N-diethyl-3-methylbenzamide (DEET) khi cần vì thuốc này làm giảm nguy cơ nhiễm sốt rét và an toàn trong thai kỳ.
- Nên cho phụ nữ chuẩn bị mang thai uống thuốc kháng sốt rét (Chloroquine) khi đi đến vùng dịch tễ sốt rét. Việc sử dụng chloroquine không cho thấy làm tăng nguy cơ quái thai.

Hiện tại, vẫn chưa có vaccine ngừa sốt rét. Đối với phụ nữ mang thai cần đi đến vùng dịch sốt rét nhạy với chloroquine, nên dùng metloquine để dự phòng sốt rét từ 3 tháng giữa và 3 tháng cuối thai kỳ, vì việc sử dụng metloquine 3 tháng đầu, mặc dù chưa có bằng chứng về sẩy thai và bất thường bẩm sinh, nên cân nhắc. Primaquine nên tránh

dùng vì thuốc qua nhau thai gây khiếm khuyết men glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) gây ra thiếu máu tan huyết trong thai kỳ.^{1,2}

Tài liệu tham khảo

1. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309
2. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>

Lậu

Nhiễm trùng lậu gây ra do *Neisseria gonorrhea* là nguyên nhân gây viêm cổ tử cung và vùng chậu ở phụ nữ, với biểu hiện lâm sàng là đau vùng chậu mạn tính, và làm hư hoại ống dẫn trứng gây thai ngoài tử cung. Nhiễm lậu trong thai kỳ thường kết hợp với viêm màng ối, vỡ ối non và chuyển dạ sinh non. Bệnh có thể lây truyền chu sinh làm cho trẻ nhũ nhi viêm củng mạc nặng, gây mù không điều trị được, một số ít trẻ sau sinh bị viêm màng não và viêm màng ngoài tim.²

Trước khi mang thai, cả phụ nữ và bạn tình/chồng, nên được tư vấn và điều trị vì nhiễm lậu thuộc nhóm lây truyền qua đường tình dục, có thể gây vô sinh. Thực tế, việc tầm soát nhiễm lậu trước khi mang thai không cho thấy lợi ích trong dự phòng các biến chứng liên quan đến thai kỳ. Tuy nhiên, ở nhóm đối tượng phụ nữ nguy cơ cao nên được tầm soát bệnh lý lậu và điều trị sớm để phòng ngừa nhiễm trùng chu sinh. Cả đàn ông và phụ nữ đều nên được sàng lọc thông qua việc lấy mẫu thử trong dịch tiết ở niệu đạo (ở đàn ông) hay trong kênh CTC (ở phụ nữ) hoặc nước tiểu.^{1,2}

Chẩn đoán nhiễm lậu dựa vào việc hiện diện của hình ảnh lậu cầu trong mô cấy, miễn dịch huỳnh quang trực tiếp và kỹ thuật phóng đại acid nucleic. Sau khi chẩn đoán xác định được thiết lập, nhiễm lậu được điều trị bằng kháng sinh.^{1,2}

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Chlamydia

Chlamydia trachomatis là bệnh lý nhiễm trùng lây qua đường tình dục (STDs) thường gặp với tần suất khoảng 3 triệu ca nhiễm mới mỗi năm tại Mỹ. Bệnh lý thường gặp ở nữ giới hơn nam giới vì đa số phụ nữ thường đi khám định kỳ và thực hiện các xét nghiệm tầm soát dù không có biểu hiện triệu chứng (70-90%). Phụ nữ nhiễm Chlamydia thường bị thai ngoài tử cung, trẻ sơ sinh nhiễm trùng mắt và viêm phổi.^{1,2}

Chẩn đoán nhiễm Chlamydia dựa vào sự phát hiện kháng nguyên, tuy nhiên độ nhạy thấp. Hiện nay các xét nghiệm phát hiện kháng nguyên mới cải tiến được độ nhạy (70-80%) và độ đặc hiệu (96-100%).²

Trong giai đoạn trước khi mang thai, việc phát hiện và tầm soát nhiễm Chlamydia làm giảm nguy cơ vô sinh và thai ngoài tử cung, và dự phòng nhiễm trùng mắt và viêm phổi ở trẻ sơ sinh. Tuy nhiên, vô sinh thường do nhiễm Chlamydia và nhiễm lậu nên những phụ nữ trong nhóm tuổi hoạt động sinh dục (< 25 tuổi hoặc trên 25 tuổi có nguy cơ cao với nhiễm Chlamydia: tiền sử nhiễm trùng lây qua đường tình dục, có bạn tình mới hoặc nhiều bạn tình, nghiện thuốc, không thường xuyên dùng bao cao su...) nên được sàng lọc định kỳ hàng năm nhiễm Chlamydia và lậu và tư vấn phòng ngừa nhiễm trùng lây qua đường tình dục.¹

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Giang mai

Giang mai là bệnh lý nhiễm trùng lây truyền qua đường tình dục, ước lượng có đến 12 triệu ca mới mắc hàng năm theo thống kê của Tổ chức y tế thế giới (WHO). Ở người lớn, bệnh thường không có biểu hiện triệu chứng (giang mai tiềm ẩn) hoặc biểu hiện triệu chứng tại chỗ dạng giang mai nguyên phát (loét sinh dục) cho đến biểu hiện triệu chứng rầm rộ hơn như nổi mẩn da, tổn thương hạch và dưới da (giang mai thứ phát) và cuối cùng biến chứng nặng như tổn thương gum, ảnh hưởng lên thần kinh, thính giác và thị giác. Giang mai bẩm sinh là biến chứng nặng nề nhất gây ra sẩy thai, sinh non, bé chết chu sinh, chậm phát triển, mù, điếc, bất thường xương và răng.^{1,2,3}

Giang mai có thể ảnh hưởng nặng nề lên sức khỏe của trẻ nữ nhi, nặng nhất là giang mai bẩm sinh (huỷ xương, thiếu máu nặng, gan lách to, vàng da, mù, điếc hoặc nổi mẩn trên da) tùy thuộc vào giai đoạn nhiễm trùng được ghi nhận. Các biến chứng do giang mai gây ra bao gồm thai lưu, sẩy thai tự nhiên (thường ở quanh tuần lễ 18-20 tuần), thai chậm tăng trưởng trong tử cung, bé chết sau sinh do nhiễm trùng bẩm sinh (chiếm khoảng 40%).^{1,2,3}

Theo Trung tâm kiểm soát và phòng ngừa dịch bệnh Mỹ (CDC), việc tầm soát giang mai trong giai đoạn trước khi mang thai ở nhóm dân số nguy cơ cao là một bước rất quan trọng nhằm làm giảm nguy cơ giang mai chu sinh. Những người có nguy cơ cao nhiễm giang mai bao gồm đàn ông có quan hệ tình dục đồng giới, người kinh doanh tình dục, người đã được chẩn đoán có nhiễm trùng lây qua đường tình dục, nên được tầm soát nhiễm giang mai khi họ chuẩn bị mang thai, vì bệnh lý này có thể điều trị khỏi hoàn toàn trong giai đoạn sớm. Tuy nhiên nếu việc điều trị không được tiến hành đầy đủ, không thể ngăn ngừa việc tái nhiễm. Do vậy, những người thuộc nhóm đối tượng nguy cơ cao nên được lặp lại xét nghiệm có nhiễm hay không nhiễm giang mai trong suốt 3 tháng đầu và 3 tháng cuối thai kỳ (vì một số chứng cứ cho thấy bệnh có thể gây thai lưu vào tuần 30 thai kỳ). Bên cạnh đó, việc sàng lọc giang mai và điều trị giang mai trước khi mang thai nhằm giảm chi phí điều trị và biến chứng do nhạy cảm với penicilin ở bệnh nhân dị ứng penicillin.^{1,3}

Phụ nữ có xét nghiệm VDRL tầm soát giang mai dương tính (xét nghiệm Venereal Disease Research laboratory: VDRL), nên được thực hiện xét nghiệm đặc hiệu với Treponema (Treponema Pallidum haemagglutination: TPHA), nếu TPHA dương tính, họ cần được điều trị kháng sinh.^{1,2,3}

Penicillin G cho thấy có hiệu quả trong điều trị giang mai trong thai kỳ, và bạn tình/chồng có thể phải điều trị nhằm dự phòng nhiễm trùng và cải thiện sức khỏe của họ. Điều quan trọng nhất là giang mai bẩm sinh có thể được điều trị trong giai đoạn sớm của thai kỳ.^{1,2,3}

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309
3. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2010). HIV in pregnancy, management (Green- top guideline No. 39). Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg39/>

Cúm

Khi mang thai, hệ thống miễn dịch của phụ nữ thay đổi để giúp cơ thể họ có thể thích ứng với thai nhi. Vì lý do đó nên tình trạng mang thai thường gắn liền với sự suy giảm miễn dịch và thai phụ và thai nhi là nguy cơ cao với nguy cơ nhiễm cúm, nếu tình trạng nặng, có thể dẫn đến tử vong. Bên cạnh đó, việc nhiễm cúm có thể làm phụ nữ mang thai đối mặt với nguy cơ sinh non, trẻ nhẹ cân, thai phụ phải nhập viện chăm sóc tích cực, và các vấn đề khác liên quan đến thai phụ và bé sau sinh. Chính vì thế, tổ chức y tế thế giới (WHO), Hiệp hội Sản Phụ khoa Hoàng Gia Anh (RCOG) khuyến khích chủng ngừa cúm hàng năm cho tất cả các phụ nữ chuẩn bị mang thai và thai phụ.^{1,2,3}

Việc tiêm ngừa vaccine phòng nhiễm cúm là tiêm virus bất hoạt (không chứa virus sống) và được ghi nhận đảm bảo an toàn trong các quý thai kỳ, không làm tăng nguy cơ biến chứng trên mẹ, và hậu quả trên thai nhi trong suốt thời gian mang thai. Lợi ích của vaccine đã được ghi nhận làm giảm nguy cơ sinh non, trẻ nhẹ cân, và cung cấp miễn dịch thụ động cho bé đến 6 tháng sau sinh. Tác dụng phụ thường gặp nhất sau chủng ngừa là đau vùng chích ngừa, đôi khi cảm thấy không khoẻ do đáp ứng miễn dịch.^{1,2,3}

Tài liệu tham khảo

1. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) (2008). Antenatal care for uncomplicated pregnancies. NICE guidelines. Retrieved on September 30, 2021, from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>
2. Public Health England (PHE) (2015). Influenza vaccination in pregnancy: information for healthcare professionals. Retrieved on September 27, 2021 from: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/393974/Influenza_vaccination_in_pregnancy_factsheet_v15_Ct_2_.pdf
3. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2010). HIV in pregnancy, management (Green-top guideline No. 39). Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg39/>

Nhiễm trùng tiểu

Tại Anh, tỷ lệ nhiễm trùng tiểu trong thai kỳ chiếm đến 1/25 phụ nữ mang thai và làm tăng nguy cơ sinh trẻ nhẹ cân. Tuy nhiên, khoảng 20-40% thai phụ nhiễm trùng tiểu không triệu chứng, cho nên việc chậm trễ chẩn đoán và không điều trị đủ sẽ dẫn đến viêm đài bể thận cấp, làm tăng nguy cơ thai lưu và bệnh suất chu sinh ở trẻ nhũ nhi. Do vậy, phụ nữ nên tầm soát nhiễm trùng tiểu không triệu chứng, thông qua việc xét nghiệm nước tiểu giữa dòng (mid-stream urine: MSU), để việc điều trị có thể thực hiện sớm và phòng ngừa nguy cơ sinh non.^{1,2}

Trong chăm sóc trước khi mang thai, các dữ kiện lâm sàng cho thấy có sự liên quan giữa nhiễm trùng tiểu không triệu chứng và việc điều trị bệnh cho thấy làm tỷ lệ sinh trẻ nhẹ cân hơn không điều trị. Tuy nhiên, không có bằng chứng ủng hộ về việc sàng lọc nhiễm trùng tiểu không triệu chứng trước khi mang thai so với việc sàng lọc và điều trị trong khi mang thai; nhưng những phụ nữ đã được biết nhiễm trùng tiểu không triệu chứng và đã điều trị, cần được sàng lọc trước khi mang thai và sàng lọc thường quy trong suốt thai kỳ. Các nhiễm trùng tiểu có biểu hiện nhẹ có thể được điều trị bằng kháng sinh uống, tuy nhiên trường hợp nặng cần phải nhập viện, dùng kháng sinh đường tĩnh mạch (hiệu quả đến 90-95%) và nghỉ ngơi để phòng ngừa diễn tiến đến viêm đài bể thận cấp.^{1,2}

Chẩn đoán nhiễm trùng tiểu không triệu chứng dựa vào xét nghiệm nước tiểu (dipstick) có giả trị tiên lượng thấp so với cấy nước tiểu, dù việc xét nghiệm cấy nước tiểu đắt tiền hơn và thời gian có kết quả lâu hơn.^{1,2}

Tài liệu tham khảo

1. National Institute for Health and Care excellence (NICE) (2008). Antenatal care for uncomplicated pregnancies. NICE guidelines. Retrieved on September 30, 2021 from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg62>
2. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2010). HIV in pregnancy, management (Green- top guideline No. 39). Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.rcog.org.uk/en/guidelines-research-services/guidelines/gtg39/>

Nhiễm Streptococcus tan huyết B (GBS)

Nhiễm GBS (group B haemolytic Streptococcus) là một trong nhiễm trùng thường gặp chiếm khoảng 30% nhiễm trùng ở đường tiêu hoá nam và nữ. Vi trùng này cũng được tìm thấy từ khuẩn hệ tại âm đạo. Có khoảng 25% phụ nữ là người mang vi trùng này trong đường âm đạo và không gây triệu chứng, nhưng có thể lây truyền cho bé sơ sinh khi sinh con, và đây là nguyên nhân gây nhiễm trùng sơ sinh sớm có thể dẫn đến tử vong. Có đến 90% bé sơ sinh bị nhiễm GBS và khoảng 70% có biểu hiện triệu chứng ngay sau sinh.^{1,2}

Không có bằng chứng có lợi khi sàng lọc và điều trị GBS ở phụ nữ không mang thai.^{1,2} Chẩn đoán GBS dựa vào kỹ thuật PCR có độ nhạy cao. Khi ấy áp dụng điều trị kháng sinh trong lúc sinh con cho thấy đạt hiệu quả 90% trong dự phòng nhiễm trùng sơ sinh xuất hiện sớm.

Hội đồng Sản phụ khoa Hoàng gia Anh (RCOG) đề ra các khuyến cáo như sau:²

- Không khuyến khích sàng lọc GBS trước khi sinh
- Không khuyến khích điều trị Penicilline nếu GBS được phát hiện tình cờ
- Nên điều trị kháng sinh dự phòng ở phụ nữ có bé trước đây nhiễm GBS
- Nên dùng kháng sinh dự phòng trong chuyển dạ nếu phát hiện GBS đường niệu
- Không dùng kháng sinh dự phòng cho phụ nữ được chỉ định mổ lấy thai chủ động, chưa vào chuyển dạ và màng ối còn nguyên
- Kháng sinh dự phòng không cần thiết cho thai phụ bị ối vỡ non trừ khi họ đã vào chuyển dạ
- Nên dùng Benzylpenicillin 3g tiêm tĩnh mạch ngay khi vào chuyển dạ, và sau đó 1.5g mỗi 4 giờ. Nếu dị ứng với Penicillin thì dùng Clindamycin 900mg tiêm tĩnh mạch mỗi 8 giờ.

Tài liệu tham khảo

1. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309
2. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG, 2012). The prevention of early-onset neonatal group B streptococcal disease (Green-top guideline No.

36). Retrieved on September 29, 2021 from:
https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg_36.pdf

Nhiễm khuẩn âm đạo

Nhiễm khuẩn âm đạo (BV) là kết quả của sự thay đổi hệ khuẩn âm đạo (normal flora) với đặc điểm tăng *Gardnerella*, *Mycoplasma*, và vi khuẩn hiếm khí và giảm *Lactobacilli*. Nhiễm BV thường là nguyên nhân gây tiết dịch âm đạo bất thường. Có khoảng 9-23% thai phụ nhiễm BV và cho thấy kết hợp các kết cục thai kỳ không tốt như:²

- Sinh non (tăng nguy cơ từ 1.4-6.9 lần)
- Ối vỡ non (tăng nguy cơ từ 2.0-7.3 lần)
- Sẩy thai tự nhiên (tăng nguy cơ từ 1.3-2.0 lần)
- Chuyển dạ sinh non (tăng nguy cơ từ 2.0-2.6 lần)
- Nguy cơ sinh non càng cao nếu nhiễm BV càng sớm trong thai kỳ, tăng > 7 lần nếu nhiễm BV < 16 tuần và tăng > 4 lần nếu nhiễm BV < 20 tuần

Việc chẩn đoán nhiễm BV dựa vào tiêu chuẩn lâm sàng Amsel áp dụng cho phụ nữ có triệu chứng trên lâm sàng bao gồm: (1) có dịch âm đạo trắng, (2) dịch âm đạo có mùi cá thối khi nhỏ dung dịch KOH, (3) có hiện diện hình ảnh “clue cell”, (4) pH dịch âm đạo >4.5. Chỉ cần 3/4 tiêu chuẩn là có thể chẩn đoán nhiễm BV. Cũng có thể dùng tiêu chuẩn nhuộm Gram để chẩn đoán (tuy nhiên tiêu chuẩn này thường dùng trong nghiên cứu) thông qua tiêu chuẩn Nugent khi đánh giá chỉ số khuẩn âm đạo gồm 0-3: khuẩn âm đạo bình thường, 4-6: khuẩn âm đạo bất thường dạng trung gian, 7-10: nhiễm BV.²

Trong chăm sóc trước khi mang thai, cho đến hiện nay, chưa cho thấy chứng cứ khẳng định vai trò của việc sàng lọc và điều trị nhiễm BV trước khi mang thai và trong giai đoạn mang thai, vì không cho thấy cải thiện sinh non và chuyển dạ sinh non, nên không cần sàng lọc và điều trị BV ở phụ nữ ở tất cả các nhóm nguy cơ.^{1,2}

Ở nhóm phụ nữ mang thai có tiền căn sinh non, một vài nghiên cứu cho thấy việc sàng lọc và điều trị BV sớm bằng metronidazol uống sẽ giúp dự phòng sinh non. Ở nhóm phụ nữ có triệu chứng BV, cần điều trị BV trước khi mang thai và trong thai kỳ để dự phòng sinh non.^{1,2}

Việc điều trị BV cần chú ý đến việc điều chỉnh cân bằng khuẩn âm đạo và kháng sinh trị liệu. Ở phụ nữ không mang thai, việc điều trị BV giúp không chỉ làm giảm triệu chứng nhiễm trùng mà còn làm giảm nguy cơ xuất hiện biến chứng nhiễm trùng sau cắt tử cung hay sẩy thai. Ở phụ nữ mang thai, việc tầm soát và điều trị BV trước tuần 20 có

thể làm giảm nguy cơ sinh non. Ở phụ nữ có tiền căn sinh non, việc điều trị BV giúp làm giảm nguy cơ màng ối vỡ non.^{1,2}

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.). Clinician timeline. Retrieved on September 27, 2021 from: <https://www.cdc.gov/nchhstp/pregnancy/screening/clinician-timeline.html>
2. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Zika

Nhiễm Zika là nguyên nhân gây ra tật đầu nhỏ và các khiếm khuyết não thai nhi, do vậy, nếu ở vùng dịch tễ Zika, nên đánh giá tình hình nhiễm trước khi mang thai, và trì hoãn việc có thai. Hiện tại chưa có vaccin và thuốc điều trị đặc hiệu Zika.¹

Nếu phụ nữ và bạn tình/chồng sống hay du lịch ở vùng dịch Zika hoặc các vùng khác có nguy cơ nhiễm Zika, và hiện tại đang mong muốn có thai, cặp đôi này cần phải đến gặp bác sĩ để tư vấn về ý định và thời gian có thai phù hợp, bên cạnh đó, nên thực hiện xét nghiệm Zika ở cặp đôi này trước khi mang thai.¹

Nếu quyết định có thai đã được đặt ra, bác sĩ sẽ nhấn mạnh tầm quan trọng của việc nhận được các hướng dẫn cần thiết để phòng tránh việc nhiễm Zika trước khi mang thai và trong suốt thai kỳ ở cả phụ nữ và bạn tình. Cặp đôi cần phải nhận được các thông tin sau đây:¹

- Đánh giá nguy cơ phơi nhiễm của cặp đôi đối với nhiễm Zika, bao gồm có muỗi khu vực sinh sống, đã áp dụng các biện pháp phòng ngừa làm giảm nguy cơ gây bệnh qua vật chủ trung gian (dùng thuốc diệt muỗi có đăng ký bảo vệ môi trường [Environmental Protection Agency: EPA], mặc quần áo tay dài, đặt lưới lọc muỗi ở cửa sổ và tránh các vật chứa nước đọng để không cho muỗi sinh sản, chuẩn bị mùng khi đi đến vùng dịch Zika), và mức độ lây truyền Zika
- Các dấu hiệu và triệu chứng nhiễm Zika (nhức đầu, nổi mẩn đỏ, đau khớp, mắt đỏ)
- Khả năng ảnh hưởng xấu lên thai kỳ khi nhiễm Zika (bất thường bẩm sinh)
- Các yếu tố ảnh hưởng lên thời gian có thai: tuổi, tiền sử phụ khoa, tiền sử nội khoa, sức khoẻ của mỗi cá nhân
- Nên nhắc nhở cặp đôi biết rằng phần lớn nhiễm Zika không có biểu hiện triệu chứng.
 - Virus Zika có thể tồn tại lâu trong tinh dịch, việc này cho thấy:¹
- Nhiễm Zika có thể lây lan qua đường tình dục, các bằng chứng gần đây cho thấy khả năng lây truyền cho bạn tình từ lúc khởi phát triệu chứng đầu tiên trong khoảng từ 32-41 ngày,
- Zika tồn tại lâu trong tinh dịch, có thể trên 40 ngày sau khi có triệu chứng đầu tiên,

- Phát hiện RNA của Zika trong tinh dịch không có nghĩa rằng hiện tại có nhiễm bệnh, vì RNA của Zika sẽ giảm trong vòng 3 tháng sau khi có triệu chứng đầu tiên. Thời gian trung bình để thanh thải hoàn toàn RNA của Zika là 54 ngày.

Đối với cặp đôi, nếu một trong hai người được chẩn đoán Zika hoặc có khả năng phơi nhiễm Zika, cần theo các hướng dẫn sau:¹

- Đối với cặp đôi du lịch cùng nhau hoặc người chồng/bạn tình du lịch không kèm bạn tình → Cặp đôi cần trì hoãn việc mang thai tối thiểu 3 tháng sau khi quay về nhà (nếu không có triệu chứng) hoặc chờ 3 tháng sau khi khởi phát triệu chứng đầu tiên. Trong giai đoạn này có thể ngừa thai bằng bao cao su, hoặc không quan hệ tình dục trong 3 tháng
- Đối với phụ nữ du lịch không với bạn tình → Cặp đôi cần trì hoãn việc mang thai tối thiểu 2 tháng sau khi quay về nhà (nếu không có triệu chứng) hoặc chờ 2 tháng sau khi khởi phát triệu chứng đầu tiên. Có thể áp dụng ngừa thai bằng bao cao su hoặc không quan hệ tình dục trong 2 tháng.

Xét nghiệm Zika không có độ chính xác 100%, nghĩa là test có thể âm tính khi có nhiễm trùng thực sự gây ra kết quả âm tính. Có thể xảy ra các tình huống sau đây:¹

- Nếu thực hiện xét nghiệm IgM quá sớm sau khi mới nhiễm, nồng độ kháng thể không đủ cao, do vậy sẽ có kết quả âm tính mà người xét nghiệm đã bị nhiễm thật sự;
- Nếu xét nghiệm IgM thực hiện khi nồng độ IgM đã giảm, kết quả cũng âm tính, tương tự nếu xét nghiệm acid nucleic trong huyết thanh thực hiện sau khi virus không còn hiện diện trong máu mặc dù Zika vẫn còn hiện diện trong dịch cơ thể (như tinh dịch), khi ấy mặc dù xét nghiệm âm tính nhưng đối tượng vẫn còn nhiễm Zika và lây nhiễm cho người mới;
- Xét nghiệm IgM có thể dương tính dù đối tượng không còn nhiễm Zika nữa, vì có hiện tượng nhiễm IgM tồn tại kéo dài sau lần nhiễm trước hoặc do phản ứng chéo của xét nghiệm IgM với virus khác.

Nhiễm Zika không liên quan đến thời gian thụ thai được định nghĩa khi nhiễm trong vòng 8 tuần trước khi mang thai hoặc 6 tuần trước kỳ kinh cuối. Cho đến hiện tại, chưa có báo cáo chính thức về ảnh hưởng có hại lên thai kỳ sau khi nhiễm Zika quanh thời điểm thụ thai, trong khi các nhiễm trùng khác (cytomegalovirus, rubella, parvovirus) quanh thời

điểm thụ thai làm tăng nguy cơ bất thường bẩm sinh và các ảnh hưởng xấu lên thai kỳ. Các bằng chứng hiện tại cho thấy nhiễm Zika trước khi mang thai không làm tăng nguy cơ bất thường bẩm sinh lên thai kỳ tương lai.¹

Tài liệu tham khảo

1. Centers for disease control and prevention (CDC) (n.d.).Zika. Retrieved on September 29, 2021 from: <https://www.cdc.gov/pregnancy/zika/testing-follow-up/couples-trying-to-conceive.html>

Bệnh lý viêm nha chu

Bệnh lý viêm nha chu xảy ra 40% thai kỳ và phần lớn gặp ở phụ nữ thu nhập thấp tại Mỹ. Bệnh lý này có thể gây ra nhiễm trùng mạn tính và viêm quanh răng, và có thể gây ra sinh non (nguy cơ tăng từ 2-7 lần). Bên cạnh đó, bệnh lý này cũng là cơ chế gây ra tiền sản giật.¹

Việc sàng lọc bệnh lý nha chu trước khi mang thai và điều trị là cần thiết, vì các nghiên cứu cho thấy việc điều trị sau 3 tháng đầu mang thai có thể là quá trễ làm giảm nguy cơ kết hợp với sinh non. Chính vì thế, Hiệp hội nha chu Mỹ và Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ ra khuyến cáo nên khám nha chu ở phụ nữ chuẩn bị mang thai và thai phụ để làm giảm nguy cơ sinh non sau này. Các nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng cho thấy phụ nữ điều trị viêm nha chu trong thai kỳ (đặc biệt dưới 21 tuần) làm giảm nguy cơ sinh non ở tuổi thai <32 tuần.¹

Chẩn đoán bệnh lý nha chu dựa vào việc khám xét cẩn thận răng miệng định kỳ, và việc điều trị theo chuyên khoa răng hàm mặt.¹

Tài liệu tham khảo

1. Coondrod D et al (2008). The clinical content of pre-conceptional care: infectious diseases in preconceptional care. American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), 2008: 199(6): S296-S309

Phần 4: Đánh giá nguy cơ và điều trị các bệnh lý mạn tính trước khi mang thai

Abstract 4- Chronic diseases

Women who planning to initiate pregnancy should be counseled to seek medical care for controlling their chronic medical conditions, because these probably cause adverse outcomes during the pregnancy and need to manage before pregnancy. The chronic medical disorders are including diabetes, hypertension, thyroid disease, anemia, infections, thrombophilia, mood disorders...should be attention and monitoring. The review of all prescription and nonprescription medications is necessary to decide whether they may stop the medication or continue using it carefully.

Các bệnh lý mạn tính như tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn tâm lý, bệnh lý tuyến giáp nếu không được kiểm soát tốt có thể ảnh hưởng lên kết cục xấu thai kỳ. Chính vì thế, các cặp đôi chuẩn bị mang thai cần phải kiểm tra sức khỏe định kỳ nhằm điều chỉnh các rối loạn kịp thời và điều chỉnh các xử trí tích cực trước khi mang thai. Các bệnh mạn tính và cách xử trí cụ thể sẽ được đề cập ở phần tiếp theo sau.

Bệnh lý tim mạch và tăng huyết áp

Khi mang thai, cơ thể tăng đáp ứng tuần hoàn phục vụ cho quá trình cung cấp chất dinh dưỡng cho thai nhi như giãn mạch máu ngoại vi và giảm kháng lực ngoại vi, tăng thể tích tuần hoàn lên 50%, tăng kích cỡ hồng cầu lên 20%, tăng cung lượng tim lên 50%. Chính vì thế, các phụ nữ có bệnh lý tim mạch bẩm sinh hoặc mắc phải trước khi mang thai cần được đi khám bệnh cẩn thận để phân lập nhóm nguy cơ nhằm có kế hoạch điều trị phù hợp khi mang thai:^{1,2}

- Phụ nữ có bệnh lý tim mạch thuộc nguy cơ thấp bao gồm khiếm khuyết vách không biến chứng, hẹp ĐM phổi nhẹ/trung bình, chuyển vị đại động mạch hoặc tứ chứng Fallot.
- Phụ nữ có bệnh lý tim mạch thuộc nhóm nguy cơ trung bình bao gồm bệnh tim gây tím với hẹp ĐM phổi, sa van 2 lá, hội chứng Marfan.
- Phụ nữ có bệnh lý tim mạch thuộc nhóm nguy cơ cao như tăng áp ĐM phổi, hẹp nặng van 3 lá, hẹp nặng ĐM chủ, nhồi máu cơ tim, suy tim không kiểm soát được.^{1,2}

Các phụ nữ có bệnh lý tim mạch khi mang thai có khuynh hướng tăng nguy cơ nhồi máu cơ tim cấp từ 3-4 lần, và nguy cơ này tăng lên 30 lần khi thai phụ trên 40 tuổi. Ngoài ra, biến chứng bóc tách ĐM chủ cũng có thể xảy ra, biểu hiện bằng đau ngực và ECG có hình ảnh thiếu máu cơ tim, cũng nên được chú ý. Do vậy, bệnh lý này cần được kiểm soát để đạt ổn định trước khi mang thai.^{1,2}

Bệnh lý tăng huyết áp là một bệnh lý cũng thường gặp khi mang thai. Tăng huyết áp có thể đơn độc (có trước khi mang thai) hoặc diễn tiến thành tiền sản giật (xảy ra trong thai kỳ) và dẫn đến thai chậm tăng trưởng trong tử cung khi mang thai.^{1,2}

Đối với cả cặp đôi chuẩn bị mang thai và phụ nữ đang mang thai, khi điều trị thuốc cần đánh giá nguy cơ gây quái thai của các thuốc. Cụ thể như thuốc ức chế enzyme chuyển đổi angiotensin và ức chế receptors angiotensin là những thuốc hạ áp chống chỉ định trong thai kỳ. Nên xem xét việc đánh giá chức năng để xem có phì đại cơ thất trái, có bệnh lý võng mạc, và bệnh lý thận ở những phụ nữ có tình trạng cao huyết áp kéo dài và điều trị chưa ổn định để khi phòng ngừa các biến chứng nặng có thể xuất hiện trong khi mang thai.^{1,2}

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counseling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>
2. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2011). Cardiac disease and pregnancy. Good practice No. 13. Retrieved on October 1, 2021, from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/goodpractice13cardiacdiseaseandpregnancy.pdf>

Đái tháo đường

Đái tháo đường trước khi mang thai có thể là nguyên nhân gây ra các bất thường bẩm sinh và các biến chứng liên quan đến thai kỳ. Thai phụ có thể bị nhiễm trùng tiểu, viêm âm đạo, đa ối, tăng huyết áp, con to gây băng huyết sau sinh và kẹt vai; thai nhi có thể bị bất thường bẩm sinh (nguy cơ tăng gấp 4 lần), chậm trưởng thành phổi, tử vong chu sinh và trẻ có thể bị đái tháo đường (1/100).¹

Đái tháo đường trong thai kỳ được chia thành 3 dạng:

- Đái tháo đường phụ thuộc insulin, dạng này xuất hiện trước khi mang thai (đái tháo đường type 1)
- Đái tháo đường không phụ thuộc insulin (đái tháo đường type 2)
- Đái tháo đường thai kỳ (Gestational Diabetes Mellitus: GDM) hoặc rối loạn dung nạp đường, dạng này xuất hiện khi mang thai và sẽ ổn định sau khi sinh con, chiếm tỷ lệ từ 3-12% trong dân số, và có thể phát triển thành đái tháo đường sau sinh với tỷ lệ 20-30% trong vòng 5 năm.^{1,3}

Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ khuyến cáo nên sàng lọc đái tháo đường cho các phụ nữ không có đái tháo đường nhưng có bất kỳ 2 trong các yếu tố nguy cơ sau đây:¹

- Xuất hiện đường niệu 2 lần xét nghiệm ngẫu nhiên vào buổi sáng sớm,
- Tiền sử gia đình có người thân, họ hàng mắc đái tháo đường,
- Béo phì với BMI > 27,
- Tiền sử sinh con > 4.5kg,
- Có con lần trước tử vong chu sinh không rõ lý do,
- Đa ối nặng và không giải thích được trong thai kỳ

Mục tiêu điều trị quan trọng nhất là kiểm soát đường huyết bình thường trước khi mang thai và trong suốt thời gian mang thai, với đường huyết đói là 5.3mmol/L, 1 giờ sau ăn 7.8 mmol/L hoặc 2 giờ sau ăn 6.4mmol/L, với HbA1C <6.5%. Việc kiểm soát đường huyết tốt sẽ giúp làm giảm nguy cơ bất thường bẩm sinh. Trong đó, việc điều chỉnh cân nặng nên được chú trọng khi mong muốn kiểm soát tốt đường huyết. Nên cân nhắc việc thực hiện các xét nghiệm đánh giá võng mạc, bệnh lý mạch máu, protein niệu 24giờ và điện tâm đồ. Rối loạn chức năng tuyến giáp cũng thường gặp đối với phụ nữ đái tháo đường trước khi mang thai, do vậy cần thực hiện xét nghiệm chức năng tuyến giáp ở các đối tượng này.^{1,2,3}

Theo Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ, các phụ nữ đái tháo đường khi mang thai cần lưu ý các chăm sóc đặc biệt sau đây:¹

- Đảm bảo việc khám trước khi mang thai và khám thai đầy đủ
- Nên khám thai sớm trước tuần thứ 10 của thai kỳ
- Cần chăm sóc hỗ trợ kết hợp với bác sĩ nội tiết chuyên khoa đái tháo đường
- Đo đường huyết mỗi 2 tuần và glycosated Hb (HbA1c) hàng tháng
- Những phụ nữ đái tháo đường (type 1) chuẩn bị mang thai cần đi khám để điều chỉnh lượng đường huyết mao mạch đạt mục tiêu là 4.8mmol/L nhằm phòng ngừa bất thường bẩm sinh,
- Phụ nữ nên tránh tăng cân quá mức
- Nên dùng đồng vận insulin hoạt tính nhanh (aspart và lispro) trong thai kỳ vì chế phẩm này có nhiều ưu điểm hơn insuline hoà tan (soluble human insulin)
- Phụ nữ mắc đái tháo đường mang thai cần đánh giá bệnh lý võng mạc trong lần khám thai đầu tiên và tuần 28 thai kỳ, nếu lần khám đầu tiên trong thai kỳ bình thường. Một khi phát hiện bệnh lý võng mạc, nên đánh giá lại võng mạc vào tuần 16-20 thai kỳ
- Phụ nữ mắc đái tháo đường mang thai cần đánh giá chức năng thận trong lần khám thai đầu tiên. Nếu creatinine bất thường (>120 micromol/L) hoặc khi protein toàn phần $> 2\text{g/ngày}$, cần được khám bác sĩ chuyên khoa thận để đánh giá độ lọc cầu thận (eGFR) vì xét nghiệm này không được dùng trong thai kỳ. Nên dùng thuốc chống đông cho phụ nữ tiểu niệu ($>5\text{g/ngày}$)
- Cần sàng lọc nhiễm trùng tiểu, viêm âm đạo để điều trị kịp thời
- Cần theo dõi sát tăng trưởng thai nhi và các bất thường bẩm sinh
- Có thể tư vấn phụ nữ mang thai mắc đái tháo đường type 1 và 2 chưa biết chứng khởi phát chuyển dạ hoặc mổ sinh chủ động (nếu có chỉ định mổ) từ tuần 37-38⁺⁶, không nên chờ quá 40⁺⁶ tuần
- Các phụ nữ đái tháo đường thai kỳ, nếu đường huyết sau sinh về bình thường, cần phải thực hiện tiếp chế độ kiểm soát cân nặng (ăn kiêng và tập thể dục), thử đường huyết đói sau sinh từ 6-13 tuần, thử HbA1c sau 13 tuần, và không cần thực hiện test dung nạp 75g đường thường quy

- Nên thử HbA1c hàng năm ở phụ nữ đái tháo đường thai kỳ ở phụ nữ đái tháo đường thai kỳ và đường huyết trở về bình thường sau khi sinh.

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counselling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>
2. Bellamy L, Casas Jp, Hingorani AD, Williams D (2009). type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes: a systematic review and meta- analysis. Lancet, 373: 1773– 9
3. National Institute for Health and Care excellence (NICE) (2015). Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period. NICE guidelines NG3 Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3/chapter/Key-priorities-for-implementation>

Bệnh lý tuyến giáp

Tình trạng mang thai làm cho tuyến giáp to hơn do ảnh hưởng của estrogen, và hCG cũng có kích thích hormone tuyến giáp nên có thể gây cường giáp trong thai kỳ. Có 4 dạng rối loạn tuyến giáp có thể ảnh hưởng khi mang thai gồm thiếu iode, nhược giáp, cường giáp và viêm tuyến giáp sau sinh.¹

Thiếu iode dẫn đến tuyến giáp to, còn gọi là goitre. Phụ nữ bị goitre có biểu hiện nhược giáp và khi mang thai có 30% dẫn đến sẩy thai tự nhiên, thai lưu hay bất thường bẩm sinh, trong 3 tháng đầu thai kỳ có thể ảnh hưởng đến sự phát triển thần kinh trung ương, và điếc nặng ở trẻ sơ sinh. Trong 3 tháng giữa và 3 tháng cuối thai kỳ, tình trạng thiếu iode có thể làm bé sau sinh có biểu hiện nhược giáp (lưỡi to, da khô, thoát vị rốn).^{1,2}

Bệnh lý nhược giáp có biểu hiện hạ thân nhiệt, không chịu được lạnh, giảm sự ngon miệng, tăng cân, táo bón, da khô, rụng tóc, giảm tập trung và trí nhớ, hay than mệt mỏi. Nếu không được điều trị và mang thai, phụ nữ có thể bị sẩy thai và thai lưu. Bệnh đáp ứng với điều trị hormone tuyến giáp.^{1,2}

Bệnh lý cường giáp có biểu hiện tăng thân nhiệt, không chịu được nóng, trạng thái kích thích, khó ngủ, ăn nhiều, giảm cân và tiêu chảy. Nếu không được điều trị và mang thai, bệnh có thể gây ra sẩy thai tự nhiên, tiền sản giật, sinh non, nhau bong non và thai chết lưu. Khi dùng thuốc kháng giáp nên cẩn thận vì nguy cơ nhược giáp ở thai nhi.^{1,2}

Viêm tuyến giáp sau sinh gặp ở 11-17% phụ nữ từ 1-3 tháng sau khi sinh, trong đó 2/3 tự hết và không cần điều trị, 1/3 còn lại diễn tiến đến nhược giáp và hầu hết phục hồi tốt.^{1,2}

Nên sàng lọc bệnh lý tuyến giáp trước khi mang thai dựa vào các yếu tố nguy cơ hơn cụ thể hơn là sàng lọc đại trà, và quyết định điều trị khi TSH (Thyroid stimulating hormone) trên mức bình thường.

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counseling. Retrieved on October 1, 2021, from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>
2. Jefferys A, Vanderpump M, Yasmine (2015). Thyroid dysfunction and reproductive health. The Obstetrician & Gynaecologist Journal, 17: 39– 45.

Bệnh lý thận

Trong quá trình mang thai, việc thể tích huyết tương tăng từ 30-50% nhằm đảm bảo chức năng cung cấp chất dinh dưỡng cho thai nhi, vẫn nằm trong chức năng điều chỉnh của thận. Khi tử cung tăng dần kích thước gây ra sự chèn ép bàng quang làm dẫn đến tình trạng tiểu lắt nhắt và cũng có thể gây tắc nghẽn đường tiểu, nhiễm trùng ngược dòng. Nên lưu ý rằng, bản thân thai kỳ không gây ra các rối loạn làm suy giảm nặng nề hơn chức năng thận. Các rối loạn chức năng thận trong thai kỳ có thể thay đổi từ nhiễm trùng tiểu không triệu chứng cho đến bệnh thận nặng giai đoạn cuối và phải chạy thận. Chính vì thế cần phân biệt nhóm phụ nữ nguy cơ cao bệnh lý thận để chẩn đoán và có kế hoạch điều trị sớm, nhằm làm giảm các biến chứng xuất hiện trong thai kỳ.¹

Viêm cầu thận thường xuất hiện sau nhiễm Streptococcus và dẫn đến đáp ứng bất thường của kháng nguyên và kháng thể. Bệnh có biểu hiện phù, khó thở, nhịp tim chậm, thiếu niệu, tiểu máu. Các phụ nữ này nên được điều trị kháng sinh, hạn chế sử dụng protein và hạn chế lượng dịch nạp vào cơ thể cho đến khi đi tiểu bình thường. Có khoảng 29% thai lưu và 19% sinh non xảy ra nếu thai phụ không được điều trị bệnh.¹

Hội chứng thận hư có thể xuất hiện sau viêm cầu thận hoặc sau bệnh lý đái tháo đường hoặc sau bệnh lý huyết khối tĩnh mạch thận. Bệnh có biểu hiện tiểu đạm nhiều, phù, thiếu máu, giảm protein máu, giảm áp lực thẩm thấu và thể tích máu. Phụ nữ cần được bổ sung chế độ ăn giàu protein và ít muối, theo dõi kỹ chất điện giải. Tỷ lệ thai lưu cao.¹

Phụ nữ đang thẩm phân phúc mạc do bệnh lý thận giai đoạn cuối có chức năng sinh sản giảm, nhưng việc điều trị cải thiện chức năng thận sẽ giúp phục hồi chức năng sinh sản. Tuy nhiên, phần lớn phụ nữ thẩm phân phúc mạc thường không rụng trứng, kinh nguyệt không đều làm chậm trễ việc chẩn đoán có thai. Nếu các phụ nữ đang thẩm phân phúc mạc và mang thai, khả năng thai nhi sống sót thấp (50% sảy thai tự nhiên), tỷ lệ thai non tháng cao và thường có biểu hiện đa ối.¹

Phụ nữ được nhận ghép thận nên chờ 2 năm sau để có thai. Ở nhóm đối tượng này, tần suất sinh non và thai chậm tăng trưởng trong tử cung cao, tuy nhiên, tiên lượng thai nhi phụ thuộc vào đáp ứng ghép, nên cần theo dõi huyết áp, protein niệu, chức năng thận. Cụ thể việc theo dõi như sau:¹

- Duy trì creatinine < 1.5mg/dL

- Dùng các thuốc hạ áp để duy trì huyết áp bình thường. Lưu ý thuốc ức chế miễn dịch vì nguy cơ cao huyết áp thai kỳ
- Tiền sản giật có thể xuất hiện khoảng 1/3 phụ nữ ghép thận mang thai
- 50% thai phụ ghép thận sinh non do cao huyết áp
- Thai kỳ tăng nguy cơ nhiễm cytomegalovirus, toxoplasmosis và nhiễm herpes và có thể ảnh hưởng lên thai nhi.

Cần theo dõi nồng độ calcium niệu do sự thay đổi tái phân phối thể tích tuần hoàn ngoài tế bào.¹

Phụ nữ có bệnh lý thận cần được khám cẩn thận trước khi mang thai và trong suốt thai kỳ để đánh giá cẩn thận, và tiến hành thăm phân phúc mạc nếu cần. Thăm phân phúc mạc được chỉ định khi creatinine từ 3.5-5.0mg/dL hoặc độ lọc cầu thận GFR < 20mL/phút. Thăm phân phúc mạc mỗi ngày giúp dự phòng tụt huyết áp, kiểm soát cao huyết áp và các rối loạn chuyển hoá, cải thiện kết cục thai kỳ, kiểm soát tốt ure máu, tránh đa ối. Việc thiếu máu nên truyền hồng cầu và cẩn thận khi dùng chế phẩm sắt. Nên duy trì dinh dưỡng ổn định để tăng từ 0.3-0.5kg/tuần trong 3 tháng giữa và 3 tháng cuối thai kỳ.¹

Tài liệu tham khảo

1. Krane NK (2015). Overview of renal disease and pregnancy. Retrieved on October 3, 2021 from: <https://Memedicine.medscape.com/article/246123-overview>

Rối loạn cảm xúc

Bệnh lý rối loạn cảm xúc nếu không được điều trị trước khi mang thai sẽ làm suy giảm tình cảm mẹ con trong thời gian mang thai và sau sinh có thể xảy ra tình trạng người mẹ tự huỷ hoại bản thân và bỏ bê con cái. Nếu phụ nữ đang dùng thuốc chống trầm cảm và thuốc chống loạn thần sẽ làm tăng sự không rụng trứng và giảm khả năng thụ thai.¹

Phụ nữ có các vấn đề về trầm cảm hay lo lắng nên được tư vấn về các nguy cơ khi mang thai, và nguy cơ và lợi ích của việc điều trị các rối loạn này trước khi mang thai. Phụ nữ mắc các dạng tâm thần như rối loạn lưỡng cực, hay tâm thần phân liệt (schizophrenia) có nguy cơ bị tái phát, nên cần được tư vấn kỹ lưỡng và điều trị trước khi mang thai.¹

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counselling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>

Phẫu thuật

Nếu phụ nữ có tiền căn phẫu thuật, giai đoạn giảm cân nhanh xảy ra trong vòng 12-24 tháng đầu tiên sau phẫu thuật. Trong suốt giai đoạn này, không nên để có thai vì thai nhi có thể bị ảnh hưởng về sự phát triển.¹ Do vậy, phụ nữ sau phẫu thuật nếu muốn có thai, trước tiên cần được tư vấn tránh thai để tránh gây ra tình trạng rối loạn dinh dưỡng cho thai nhi. Có thể sử dụng thuốc tránh thai dạng uống, hoặc tác dụng kéo dài để đảm bảo việc ngừa thai tốt nhất.

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counselling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>

Nhiễm HIV

Các phụ nữ nhiễm HIV nên được tư vấn trước khi mang thai nhằm thảo luận về các can thiệp giúp làm giảm nguy cơ lây truyền theo chiều dọc từ mẹ sang con, chọn lựa các phương pháp điều trị thích hợp phục vụ sức khỏe lâu dài, cũng như tư vấn về các ảnh hưởng lên thai nhi có thể có khi dùng thuốc antiretrovirus. Liệu pháp dùng antiretrovirus nên được dùng trước khi mang thai và trong suốt thai kỳ, đặc biệt là không nên bỏ dùng trong 3 tháng đầu thai kỳ. Bên cạnh đó, phụ nữ nhiễm HIV khi mang thai cũng cần phải khám và đánh giá tình trạng sức khỏe của họ tại các trung tâm kiểm soát HIV nhằm kiểm tra tải lượng virus của người mẹ.¹

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counselling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>

Bệnh lý huyết khối tĩnh mạch (Thrombophilia)

Bệnh lý huyết khối tĩnh mạch nếu không được điều trị sẽ diễn tiến đến thuyên tắc tĩnh mạch sâu và tiền sản giật trong suốt thai kỳ và trong giai đoạn hậu sản. Trong thai kỳ, nguy cơ thuyên tắc tĩnh mạch tăng lên do các yếu tố như thai phụ lớn tuổi, đa sản, bất động lâu, béo phì, mất nước, giảm tiểu cầu, sinh mổ.¹ Nên tư vấn về nguy cơ thuyên tắc khi phụ nữ chuẩn bị mang thai mà có BMI >30, với các dạng thuyên tắc sau: viêm tĩnh mạch nông, thuyên tắc tĩnh mạch sâu, nhồi máu phổi.

Viêm tĩnh mạch nông (superficial thrombophlebitis) gây ra do cục máu đông ở tĩnh mạch khi có tình trạng tăng đông do ảnh hưởng nội tiết thai kỳ (progesteron). Phụ nữ có biểu hiện sưng đỏ trên vùng tĩnh mạch và cảm giác mạch đập. Phụ nữ với tình trạng thuyên tắc tĩnh mạch nông nên mang vớ chống huyết khối tĩnh mạch (Thromboembolic deterrents stockings: TEDS), kê chân cao khi ngồi, chườm ấm để giảm đau nhức, theo dõi các dấu hiệu của thuyên tắc tĩnh mạch sâu (RCOG, 2015).

Thuyên tắc tĩnh mạch sâu thường ít gặp, nhưng là tình trạng bệnh lý nặng do cục máu đông xuất hiện ở TM đùi, chậu, bắp chân và di chuyển vào tuần hoàn gây thuyên tắc. Phụ nữ có thể bị sưng đau, phù, thay đổi màu da và hạn chế cử động vùng bắp chân. Bệnh nhân cần phải điều trị thuốc chống đông (heparin trọng lượng phân tử thấp), kê chân cao, dùng thuốc giảm đau. Khi triệu chứng đau cấp tính giảm, nên vận động và mang vớ chống thuyên tắc TM. Thuốc kháng đông được dùng trong 6 tuần, và warfarin có thể dùng trong giai đoạn sau sinh mà không ảnh hưởng đến sữa mẹ (RCOG, 2015).

Thuyên tắc phổi xảy ra khi cục máu đông từ TM chân di chuyển qua đường TM chủ dưới vào tim sau đó vào ĐM phổi. Cục máu đông nhỏ sẽ gây ra nhồi máu phổi. Nếu tắc hoàn toàn ĐM phổi, dẫn đến đột tử. Nhồi máu phổi là kết quả của thuyên tắc TM sâu vùng chậu đùi và thường xuất hiện sau khi sinh, với biểu hiện triệu chứng gồm đau ngực cấp do thiếu máu phổi, khó thở, da xanh tái, ho máu, trụy tim mạch. Ở phụ nữ mang thai, nên dùng thuốc kháng đông trong suốt thai kỳ và tối thiểu đến 6 tuần sau sinh con. Đảm bảo điều trị tổng cộng 3 tháng dùng kháng đông bằng heparin trọng lượng phân tử thấp, nhưng lưu ý không dùng warfarin sau sinh 5 ngày vì nguy cơ băng huyết sau sinh. Các chế phẩm chống đông đều không ảnh hưởng đến việc cho bú mẹ (RCOG, 2015).

Việc dự phòng chống đông cần thực hiện ở các phụ nữ có yếu tố nguy cơ cho huyết khối tĩnh mạch (VTE) như tiền căn có huyết khối TM từ trước, giảm tiểu cầu bẩm sinh hoặc mắc phải, béo phì (BMI > 35), đa sản (trên 4 con), dẫn TM lớn, phẫu thuật trong thai kỳ

hoặc sau sinh, mất nước, nhiễm trùng nặng, tiền sản giật, nằm bất động kéo dài trên 4 ngày. Phụ nữ ở nhóm nguy cơ này cần phải:^{1,2}

- Khám trước khi mang thai để đánh giá yếu tố nguy cơ huyết khối TM,
- Nên xét nghiệm sàng lọc giảm tiểu cầu,
- Giảm thiểu tình trạng bất động và mất nước
- Sau sinh bé nên dùng kháng đông với heparin trọng lượng phân tử thấp,
- Phụ nữ mắc huyết khối TM, hoặc gia đình có người mắc huyết khối TM (F1: first-degree relative) hoặc giảm tiểu cầu nên dùng heparin trọng lượng phân tử thấp trong giai đoạn mang thai và 6 tuần sau sinh
- Phụ nữ có trên 3 yếu tố nguy cơ nên được điều trị heparin trọng lượng phân tử thấp từ 3-5 ngày sau sinh.

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counselling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>
2. Knight M, Kenyon S, Brocklehurstp, Neilson J, Shakespeare J, Kurinczuk JJ (eds.) On behalf of MBRRACe- UK (2014). Saving Lives, Improving Mothers' Care— Lessons learned to inform future maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2009– 12. Oxford: National perinatal epidemiology unit, university of Oxford
3. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2015). Revised guidelines on reducing the risk and treatment options for thromboembolic disease in pregnancy. Retrieved on October 2, 2021 from: <https://www.rcog.org.uk/en/news/rcog-release-revised-guidelines-on-reducing-the-risk-and-treatment-options-for-thromboembolic-disease-in-pregnancy/>
4. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) (2015). Thromboembolic disease in pregnancy and the puerperium: active management. Green-top guideline No. 37b. Retrieved on October 2, 2021 from: <https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/gtg-37b.pdf>

Biến chứng thai kỳ lần trước

Theo Hiệp hội Sản phụ khoa Mỹ, các biến chứng xảy ra ở thai kỳ lần trước cũng có thể tái phát ở thai kỳ tương lai, do vậy cần phải khai thác kỹ tiền sử mang thai và bệnh lý cá nhân, gia đình. Chính vì thế, các phụ nữ có biến chứng thai kỳ lần trước phải được khám, tư vấn trước mang thai lần này nhằm xác nhận các yếu tố nguy cơ và có kế hoạch phòng ngừa cụ thể.¹

Tài liệu tham khảo

1. American College of Obstetrician and Gynecologists (ACOG) (2019). Prepregnancy counselling. Retrieved on October 1, 2021 from: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2019/01/prepregnancy-counseling>

Động kinh

Bé có nguy cơ bất thường bẩm sinh gấp 2-3 lần ở phụ nữ động kinh mang thai. Do vậy, phụ nữ mắc bệnh động kinh nên được khám trước khi mang thai để điều chỉnh liều thuốc chống co giật và cung cấp liều cao acid folic (5mg) nhằm làm giảm nguy cơ dị tật ống thần kinh trên thai nhi.^{1,2}

Động kinh có thể khởi phát bằng các dấu hiệu thoáng qua, rối loạn vận động khu trú hoặc lan toàn, thay đổi hô hấp, mất kiểm soát và rối loạn tiêu tiểu. Các cơn co giật gây ảnh hưởng chuyển hoá trên cơ thể mẹ, làm tăng huyết áp, thay đổi hoạt động tuần hoàn và tăng nguy cơ chấn thương thai nhi do té.^{1,2}

Các chăm sóc cụ thể cho phụ nữ động kinh trước khi mang thai, trong khi mang thai và sau khi sinh con gồm:^{1,2}

- Nên tiếp tục sử dụng acid folic 5mg mỗi ngày cho đến khi thai 12 tuần
- Điều chỉnh thuốc chống co giật phù hợp với thực tế lâm sàng
- Kiểm tra cẩn thận các bất thường thai nhi vào tuần 16 và vào tuần 18-22
- Các phụ nữ dùng thuốc chống co giật dạng kích thích enzyme, nên bổ sung vitamin K 20mg mỗi ngày từ tuần 36 đến khi sinh, vì nếu dùng sớm hơn sẽ có nguy cơ sinh non
- Trong khi co giật cần duy trì thông khí, oxy và hỗ trợ tưới máu tuần hoàn.

Tài liệu tham khảo

1. Hart L, Sibai BM (2013). Seizures in pregnancy: epilepsy, eclampsia and stroke. *Semin Perinatol*, 37: 207–24.
2. National Institute for Health and Care excellence (NICE) (2012). Women and girls with epilepsy. In: National Institute for Health and Care excellence. *Epilepsies: diagnosis and management*. Retrieved on October 2, 2021 from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg137/chapter/1-Guidance#women-and-girls-with-epilepsy>.