

SỞ Y TẾ BẮC NINH
TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT

ĐỖ THỊ UYÊN

THỰC TRẠNG DINH DƯỠNG THAI KỲ
VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA THAI PHỤ ĐẾN
SINH TẠI BỆNH VIỆN SẢN - NHI BẮC NINH SỐ 2
NĂM 2026

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Bắc Ninh - 2026

SỞ Y TẾ BẮC NINH
TRUNG TÂM KIỂM SOÁT BỆNH TẬT

THỰC TRẠNG DINH DƯỠNG THAI KỲ
VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA THAI PHỤ
ĐẾN SINH TẠI BỆNH VIỆN SẢN - NHI BẮC NINH SỐ 2
NĂM 2026

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Người thực hiện: Đỗ Thị Uyên

Cộng sự: Nguyễn Thị Hạnh – BVSN Bắc Ninh số 2

Bắc Ninh - 2026

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	4
1.1. Dinh dưỡng thai kỳ	4
1.2. Thực trạng dinh dưỡng của thai phụ trong thời kỳ mang thai	14
1.3. Các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ	17
1.4. Giới thiệu tóm tắt về địa bàn nghiên cứu	21
1.5. Khung lý thuyết.....	21
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	23
2.1. Đối tượng nghiên cứu	23
2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.....	23
2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.....	23
2.4. Cỡ mẫu	24
2.5. Phương pháp chọn mẫu.....	24
2.6. Phương pháp thu thập số liệu	25
2.7. Các biến số nghiên cứu	26
2.8. Khái niệm, thước đo, tiêu chuẩn đánh giá	26
2.9. Phương pháp phân tích số liệu	28
2.10. Vấn đề đạo đức nghiên cứu.....	28
2.11. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số	28
Chương 3: DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	30
3.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu	30
3.2. Thực trạng dinh dưỡng thai kỳ của đối tượng nghiên cứu	32
3.3. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ của ĐTNC.....	36
DỰ KIẾN BÀN LUẬN	47
DỰ KIẾN KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	48
TÀI LIỆU THAM KHẢO	49
Phụ lục I: PHIẾU ĐIỀU TRA NGHIÊN CỨU	51
Phụ lục II: BẢNG BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU	61
Phụ lục III : ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH DINH DƯỠNG THAI KỲ	65
Phụ lục IV: ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC DINH DƯỠNG THAI KỲ	67
Phụ lục V: DỰ TOÁN KINH PHÍ NGHIÊN CỨU	69

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BMI	: Chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index)
ĐTĐ	: Đái tháo đường
ĐTNC	: Đối tượng nghiên cứu
ĐTV	: Điều tra viên
IOM	: Viện Y học Hoa Kỳ (Institute of Medicine)
KTC	: Khoảng tin cậy
MUAC	: Đo chu vi vòng cánh tay (Mid Upper Arm Circumference)
PNCT	: Phụ nữ có thai
SDD	: Suy dinh dưỡng
TCBP	: Thừa cân béo phì
THA	: Tăng huyết áp
TTDD	: Tình trạng dinh dưỡng

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Thông tin tuổi, dân tộc, khu vực sống, tình trạng hôn nhân của ĐTNC.....	30
Bảng 3.2. Thông tin về trình độ học vấn, nghề nghiệp và thu nhập của ĐTNC	30
Bảng 3.3. Thông tin về tiền sử sản khoa của ĐTNC	31
Bảng 3.4. Thông tin chung về trẻ	31
Bảng 3.5. Tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC trước khi có thai	32
Bảng 3.6. Phân loại tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC trước khi có thai theo dân tộc, nhóm tuổi, nơi ở, số lần sinh	32
Bảng 3.7. Tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC trong thai kỳ	33
Bảng 3.8. Mức tăng cân trong các giai đoạn thai kỳ của ĐTNC theo BMI	34
Bảng 3.9. Mức tăng cân theo khuyến nghị IOM theo một số đặc điểm nhân khẩu học, tiền sử sản khoa	34
Bảng 3.10. Mức tăng cân theo khuyến nghị IOM theo BMI trước khi mang thai của ĐTNC	34
Bảng 3.11. Mức tăng cân theo khuyến nghị IOM theo kết quả thai kỳ của ĐTNC	35
Bảng 3.12. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và đặc điểm nhân khẩu học của ĐTNC	36
Bảng 3.13. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và trình độ học vấn, nghề nghiệp, điều kiện kinh tế của ĐTNC	36
Bảng 3.14. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và tiền sử sản khoa của ĐTNC	37
Bảng 3.15. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và giới tính mong muốn, kế hoạch sinh và tình hình sức khỏe trong thai kỳ	38
Bảng 3.16. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và dịch vụ y tế.....	39
Bảng 3.17. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và khối lượng công việc và hỗ trợ	39
Bảng 3.18. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và kiến thức, thực hành dinh dưỡng	40
Bảng 3.19. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và kết quả thai kỳ	40
Bảng 3.20. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và đặc điểm nhân khẩu học của ĐTNC	41
Bảng 3.21. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và trình độ học vấn, nghề nghiệp, điều kiện kinh tế của ĐTNC	42

Bảng 3.22. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và tiền sử sản khoa của ĐTNC	43
Bảng 3.23. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và giới tính mong muốn, kế hoạch sinh và tình hình sức khỏe trong thai kỳ	43
Bảng 3.24. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và dịch vụ y tế ..	44
Bảng 3.25. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và khối lượng công việc và hỗ trợ	45
Bảng 3.26. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và kiến thức, thực hành dinh dưỡng	45
Bảng 3.27. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và kết quả thai kỳ	46

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1: Tháp Dinh dưỡng hợp lý cho phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú (giai đoạn 2016 - 2020)	11
---	----

ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng là yếu tố rất quan trọng đối với sức khỏe, thể lực và trí tuệ của con người trong suốt cả vòng đời, đặc biệt là trong thời gian phụ nữ có thai (PNCT) và cho con bú. Phụ nữ có thai cần thêm nguồn dinh dưỡng cho cả mẹ, hình thành và phát triển thai nhi [2]. Thiếu hụt dinh dưỡng trong quá trình mang thai có thể làm tăng nguy cơ bị tai biến sản khoa và sinh non/nhẹ cân [2]. Bên cạnh đó, tình trạng thừa cân béo phì (TCBP), tăng cân quá mức trong thai kỳ liên quan tới trọng lượng sơ sinh cao, béo phì và rối loạn chuyển hóa glucose ở con và nguy cơ bệnh lý tim mạch khi trưởng thành [14].

Theo báo cáo của Quỹ Nhi đồng Liên hợp quốc năm 2023 cho thấy hiện nay toàn cầu hiện có 51 triệu trẻ em dưới 2 tuổi bị thấp còi. Ước tính khoảng 50% số trẻ em này bị còi cọc từ trong bụng mẹ và 6 tháng đầu đời, khi trẻ hoàn toàn phụ thuộc vào dinh dưỡng của người mẹ. Trong khoảng thời gian từ năm 2020 đến năm 2022, số trường hợp suy dinh dưỡng (SDD) ở phụ nữ mang thai hoặc đang nuôi con bằng sữa mẹ đã tăng 25% từ 5,5 triệu lên 6,9 triệu người. Nếu không có hành động khẩn cấp từ cộng đồng quốc tế, hậu quả có thể kéo dài cho các thế hệ tương lai [16].

Việt Nam là nước có tỷ lệ cao phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ gặp các vấn đề về dinh dưỡng, bao gồm cả SDD, TCBP và thiếu vi chất dinh dưỡng. Nghiên cứu của Bùi Thị Thảo Yên và cộng sự tại Hà Nội năm 2020 cho thấy thai phụ tăng cân dưới mức khuyến nghị (KN) chiếm 44,4%. Trong khi có 37,3% tăng cân đúng khuyến nghị và tăng cân trên mức khuyến nghị của Viện Y học Hoa Kỳ (IOM) năm 2009 là 18,3% [13]. Nghiên cứu tương tự của Đỗ Hải Anh tại Hà Nội năm 2020 đã chỉ ra tỷ lệ phụ nữ tăng cân theo khuyến nghị của IOM thiếu cân, cân nặng bình thường và TCBP lần lượt là 22,9%; 40,3% và 50% [1]. Nhiều nghiên cứu đã cho thấy, tình trạng dinh dưỡng

(TTDD) thai kỳ không chỉ chịu ảnh hưởng bởi yếu tố sinh học mà còn liên quan chặt chẽ đến kiến thức, thực hành và các đặc điểm kinh tế - xã hội của thai phụ [13], [12], [20].

Trong những năm qua, hoạt động dinh dưỡng cộng đồng, dinh dưỡng 1000 ngày đầu đời trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh đã đạt được nhiều thành kết quả đáng khích lệ: Tỷ lệ SDD trẻ dưới 5 tuổi trên địa bàn tỉnh thể nhẹ cân giảm từ 9,5% (năm 2021) xuống còn 7,7% (năm 2025), SDD thể thấp còi giảm từ 17,9% (năm 2021) xuống còn 14,5% (năm 2025) [6]. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, tỷ lệ trẻ sơ sinh có cân nặng thấp và cao hơn khuyến nghị trên địa bàn tỉnh có xu hướng gia tăng. Năm 2025, tại Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 ghi nhận 7935 trẻ đẻ ra sống, trong đó trẻ sơ sinh có cân nặng <2500gam chiếm 6,9% (năm 2024: 6,8%) và trẻ có cân nặng >4000gam chiếm 2,6% (năm 2024: 2,3%) [7], [8]. Sự gia tăng của cả hai thái cực cân nặng sơ sinh này đặt ra yêu cầu cấp thiết trong việc xem xét các yếu tố tác động, đặc biệt liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ của sản phụ.

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về dinh dưỡng thai phụ trên thế giới và tại các thành phố lớn như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, nhưng tại Bắc Ninh - một địa bàn có đặc thù kinh tế phát triển nhanh với lực lượng lớn nữ công nhân trong các khu công nghiệp, các dữ liệu khoa học về tình trạng dinh dưỡng và các yếu tố liên quan vẫn còn rất hạn chế. Câu hỏi đặt ra: Tình trạng dinh dưỡng thai kỳ của phụ nữ trên địa bàn tỉnh hiện nay như thế nào? Các yếu tố nào liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ? Để cung cấp cung cấp bức tranh thực tế về dinh dưỡng thai kỳ tại địa phương, nguồn dữ liệu sẽ góp phần cải thiện chăm sóc dinh dưỡng bà mẹ và trẻ em trên địa bàn tỉnh trong thời gian tới, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: ***“Thực trạng dinh dưỡng thai kỳ và một số yếu tố liên quan của thai phụ đến sinh tại Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 năm 2026”***.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

1. Mô tả tình trạng dinh dưỡng thai kỳ của thai phụ đến sinh tại Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 năm 2026.

2. Xác định một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ của thai phụ đến sinh tại Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 năm 2026.

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1. Dinh dưỡng thai kỳ

1.1.1. Tầm quan trọng của dinh dưỡng thai kỳ

1.1.1.1. Dinh dưỡng của người mẹ trong thời kỳ mang thai có vai trò quan trọng đối với sự phát triển của thai nhi

Dinh dưỡng thai kỳ là yếu tố quyết định sự phát triển của thai nhi và sức khỏe lâu dài của trẻ sau khi sinh. Theo học thuyết Barker về "*Nguồn gốc sức khỏe và bệnh tật từ trong bào thai*", sự thiếu hụt dinh dưỡng trong giai đoạn này làm tăng nguy cơ mắc các bệnh không lây nhiễm (tim mạch, tiểu đường) khi trẻ trưởng thành [17].

** Dinh dưỡng trong thai kỳ liên quan đến cân nặng khi sinh của trẻ*

Chế độ dinh dưỡng của mẹ trong thời gian mang thai là yếu tố liên quan rõ rệt nhất đến cân nặng của trẻ khi đẻ. Rất nhiều nghiên cứu đã khẳng định rằng, nếu bà mẹ được cung cấp thức ăn đầy đủ và cân đối trong thời gian mang thai sẽ bảo đảm cho thai nhi tăng cân tốt, kể cả con của các bà mẹ suy dinh dưỡng. Ngược lại, nếu bà mẹ mang thai thiếu ăn sẽ tăng nguy cơ sinh con non tháng, nhẹ cân.

Trẻ sinh non tháng, nhẹ cân khi lớn lên tăng nguy cơ mắc bệnh mạch vành, tăng huyết áp (THA), tiểu đường, giảm dự trữ thận, giảm chức năng phổi, chậm dậy thì, dễ bị trầm cảm và tỷ lệ tử vong vì bệnh tim mạch cao. Riêng đối với trẻ gái sinh nhẹ cân có nguy cơ SDD khi trưởng thành, lại tiếp tục là một yếu tố nguy cơ sinh con nhẹ cân cho thế hệ kế tiếp [2].

** Dinh dưỡng trong thai kỳ liên quan đến một số dị tật bẩm sinh*

Khi mang thai, đặc biệt là trong 3 tháng đầu nếu người mẹ dinh dưỡng không đủ sẽ bị giảm sức đề kháng, tăng nguy cơ mắc một số bệnh truyền nhiễm có thể để lại các khuyết tật cho trẻ như tim bẩm sinh, sứt môi hở hàm ếch...

Thiếu axit folic là nguyên nhân chính gây dị tật ống thần kinh ở trẻ sơ sinh. Can thiệp cung cấp đủ acid folic cho mẹ trước và trong thời gian mang thai sẽ làm giảm được khoảng 50% khuyết tật này ở trẻ [2].

** Dinh dưỡng trong thai kỳ liên quan đến sự phát triển trí tuệ của trẻ*

Ngay từ ngày thứ 18 của phôi đã có mầm mống hình thành não và khi phôi được 3 tháng tuổi thì não đã có đủ các thành phần. Thời điểm 20 tuần tuổi là cột mốc quan trọng trong sự phát triển của thai nhi, khi não bộ thai nhi tăng mạnh về khối lượng và dần hoàn thiện về chức năng. Từ tuần thứ 20 đến khi chào đời, kích thước não bộ tăng gấp 6 lần và tế bào thần kinh kết nối phức tạp hơn. Sự trưởng thành của não bộ rất quan trọng cho khả năng học hỏi và trí nhớ về sau. Quá trình này cần rất nhiều dưỡng chất như axit folic, vitamin B6, B12, mangan, đồng, iod, vitamin D, cholin, sắt và kẽm.

Giai đoạn 3 tháng cuối thai kỳ là giai đoạn não bộ tăng trưởng và trưởng thành nhanh nhất. Vì vậy, cần cung cấp đủ nhu cầu tăng lên về năng lượng và các chất dinh dưỡng của người mẹ khi mang thai.

Chế độ ăn của người mẹ đủ acid béo không no cần thiết, đủ DHA (Decosahexaenoic Acid) sẽ giúp trẻ trí thông minh, thị giác tốt và có hệ tim mạch khỏe mạnh. Nghiên cứu ảnh hưởng của trẻ sinh nhẹ cân do người mẹ thiếu dinh dưỡng trong thai kỳ lên chỉ số đo lường trí thông minh (IQ) cho thấy với mỗi 1kg nhẹ hơn khi sinh ra (so với anh/chị em sinh đôi) chỉ số đo lường trí thông minh ngôn ngữ về sau sẽ thấp hơn 13 điểm [2].

** Dinh dưỡng trong thai kỳ liên quan đến một số bệnh mạn tính không lây của trẻ khi trưởng thành*

Một số nghiên cứu cho thấy rằng thiếu dinh dưỡng trong từng giai đoạn thai kỳ liên quan đến một số bệnh mạn tính khác nhau. Mẹ thiếu dinh dưỡng vào đầu thai kỳ, trẻ có nguy cơ béo phì và bệnh tim mạch cao khi trưởng

thành. Ngược lại, mẹ thiếu dinh dưỡng vào cuối thai kỳ, trẻ sẽ có nguy cơ rối loạn khả năng dung nạp glucoza cao hơn [2].

1.1.1.2. Dinh dưỡng thai kỳ với sức khỏe của người mẹ

Để chuẩn bị cho mang thai, quan trọng nhất là phải đảm bảo dinh dưỡng trong nhiều tuần trước khi mang thai để đảm bảo máu của người mẹ có đầy đủ các vitamin, khoáng chất và dưỡng chất khác để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của bào thai. Hơn thế nữa, giai đoạn đầu thai kỳ, thai phụ thường bị nghén không ăn uống được, quá trình trao đổi chất bị ảnh hưởng vì thế nguồn dự trữ trước khi mang thai là rất quan trọng..

Một chế độ dinh dưỡng đa dạng, cân đối là cần thiết để có sức khỏe tốt cho cả người mẹ lẫn thai nhi. Dinh dưỡng đầy đủ sẽ giúp mẹ có sức đề kháng tốt, tránh mắc bệnh, đủ sức để “vượt cạn” trong cuộc đẻ, mau phục hồi sức khỏe sau sinh, có đủ sữa cho con bú [2].

** Dinh dưỡng tốt trong thai kỳ giúp người mẹ tăng cân phù hợp*

Khi mang thai, cơ thể người phụ nữ có nhiều thay đổi, đặc biệt nhất là sự thay đổi về khối lượng, cấu trúc cơ thể và thành phần của máu. Thông thường, trong một kỳ mang thai bà mẹ tăng 10-12kg bao gồm bào thai, rau thai, nước ối, máu, dịch mô, tử cung, vú. Nếu người mẹ tăng cân ít trong thai kỳ dễ có nguy cơ đẻ con nhẹ cân, thiếu vi chất (thiếu sắt, thiếu máu, canxi...). Nếu mẹ tăng cân quá nhiều trong thai kỳ sẽ sinh khó, nguy cơ bị tiểu đường thai kỳ [2].

** Dinh dưỡng hợp lý trong thời kỳ góp phần hạn chế một số tai biến sản khoa cho mẹ*

Dinh dưỡng đủ trong thời gian mang thai giúp bà mẹ khỏe mạnh, thai phát triển tốt là yếu tố quan trọng để bà mẹ vượt qua cuộc đẻ một cách thuận lợi.

Thiếu dinh dưỡng ở mẹ trong thời gian mang thai không những gây hậu quả thiếu các chất dinh dưỡng cho mẹ và phát triển thai và là điều kiện thuận lợi cho nhiễm độc thai nghén, làm tăng nguy cơ sẩy thai, thai lưu, khó sinh, sinh non/nhẹ cân và một số tai biến khác [2].

** Dinh dưỡng hợp lý trong thai kỳ tăng khả năng tạo sữa sau sinh của mẹ*

Dinh dưỡng hợp lý trong thai kỳ giúp mẹ tăng cân đủ (10-12 kg/thai kỳ) và dự trữ đủ các chất dinh dưỡng cho tạo sữa sau sinh. Thiếu dinh dưỡng trong thai kỳ, người mẹ sẽ không đủ khả năng để tạo đủ số lượng sữa và đảm bảo chất lượng sữa cho sự phát triển toàn diện của bé [2].

** Dinh dưỡng hợp lý trong thai kỳ giảm nguy cơ mắc một số bệnh cho mẹ*

- Dinh dưỡng đủ sẽ giảm nguy cơ thiếu folate (vitamin B9), là một thành phần tham gia vào quá trình tạo máu. Thiếu folate thường gây bệnh thiếu máu hồng cầu khổng lồ, nguy cơ sẩy thai cao, sinh non, sinh con nhẹ cân.

- Dinh dưỡng không đầy đủ trong thai kỳ sẽ làm suy giảm miễn dịch của cả mẹ và thai nhi. Thiếu vi chất dinh dưỡng, đặc biệt là kẽm sẽ ảnh hưởng xấu tới sự phát triển và chức năng của hầu hết các tế bào miễn dịch, tế bào T, tế bào B và đại thực bào làm giảm sản xuất globulin miễn dịch, IgA, IgM và IgG...

- Chế độ ăn nghèo dinh dưỡng hoặc không cân đối trong thời kỳ mang thai có thể dẫn đến một số bệnh lý như thiếu máu do thiếu sắt, thiếu kẽm, tiểu đường thai kỳ, tăng huyết áp (THA) thai kỳ [2].

** Dinh dưỡng hợp lý trong thai kỳ giảm một số vấn đề thường gặp khi mang thai*

Khi mang thai, phụ nữ có thể bị chán ăn một hoặc nhiều món ăn, buồn nôn, nôn, ợ nóng, táo bón thường do một số nguyên nhân liên quan đến dinh dưỡng như:

- Buồn nôn, nôn thường liên quan đến thiếu vitamin B6.

- Rối loạn tiêu hóa, tiêu chảy do ăn phải thức ăn khó tiêu hoặc không an toàn.

- Táo bón: liên quan đến thiếu chất xơ, ít uống nước, số lượng thực phẩm tiêu thụ không đủ và cả do giảm nhu động ruột khi mang thai

- Phù có thể do chèn ép hoặc cũng có thể do thiếu dinh dưỡng.

- Chuột rút do thiếu Can xi và vitamin D.

Cung cấp đủ các thành phần dinh dưỡng, vi chất sẽ giảm các biểu hiện trên cho phụ nữ có thai [2].

1.1.2. Chăm sóc dinh dưỡng cho phụ nữ thời kỳ có thai

Chế độ dinh dưỡng có ảnh hưởng rất lớn tới sức khỏe của mẹ và sự phát triển của thai nhi. Dinh dưỡng tốt, không chỉ giúp người mẹ đáp ứng đầy đủ các hoạt động, sinh hoạt hàng ngày của cơ thể, mà còn đáp ứng những thay đổi sinh lý về chuyển hóa, tích lũy mỡ, tăng cân, tăng khối lượng tử cung do mang thai.

Dinh dưỡng hợp lý khi mang thai còn giúp người mẹ có đủ dự trữ cần thiết để có đủ sữa sau sinh. Vì vậy, chế độ dinh dưỡng, cách ăn uống của người phụ nữ khi mang thai đặc biệt quan trọng, mỗi người phụ nữ cần quan tâm tới khẩu phần ăn của mình lúc mang thai một cách khoa học, đạt được mức tăng cân phù hợp với tình trạng dinh dưỡng trước khi mang thai.

Những người mẹ bị thiếu năng lượng trường diễn từ trước khi mang thai và chế độ dinh dưỡng kém trong thời gian mang thai dễ sinh ra những đứa trẻ nhẹ cân, SDD [2].

1.1.2.1. Chế độ dinh dưỡng trong các giai đoạn của thời kỳ mang thai

**** Dinh dưỡng trong giai đoạn thai 3 tháng đầu***

Đây là giai đoạn hình thành các cơ quan, tổ chức của thai nhi như tủy sống, não, tim, phổi, gan... nên cần ăn tăng cường các thực phẩm giàu đạm

như: trứng, sữa, thịt, đậu đỗ và chia lượng thức ăn trong ngày thành nhiều bữa nhỏ để bớt cảm giác ngán.

Ngoài việc bổ sung đầy đủ dinh dưỡng trong chế độ ăn, bà mẹ cần uống bổ sung sắt và acid folic hoặc đa vi chất theo qui định của y tế.

Dinh dưỡng hợp lý, khắc phục tình trạng ngán để đạt mức tăng cân phù hợp với tình trạng dinh dưỡng trước khi mang thai (bình thường là tăng 1kg) [2].

**Dinh dưỡng trong giai đoạn 3 tháng giữa:*

Đây là giai đoạn thai phát triển nhanh vì vậy cần tăng đáp ứng năng lượng cho bà mẹ khi có thai theo nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị của Viện Dinh dưỡng - Bộ Y tế năm 2016, mức năng lượng khuyến nghị hàng ngày khi có thai 3 tháng giữa thai kỳ, khẩu phần ăn nên nhiều hơn sao cho năng lượng cung cấp tăng 250 kcal/ngày (tương đương 1 bát cơm và thức ăn hợp lý).

Giai đoạn 3 tháng giữa của thai kỳ là giai đoạn phát triển về khung xương, chiều cao của trẻ nên chú ý ăn các thực phẩm giàu can xi, kẽm như: tôm, cua, trứng, sữa, thủy sản. Cần bảo đảm cung cấp đủ can xi 1200mg/ngày, vì thế ngoài chế độ ăn thông thường cần uống thêm 6 đơn vị sữa/ngày.

Thai phụ tiếp tục uống bổ sung viên sắt/acid folic hoặc viên đa vi chất theo qui định [2].

** Dinh dưỡng trong giai đoạn 3 tháng cuối*

Giai đoạn 3 tháng cuối thai kỳ là giai đoạn tốc độ phát triển cân nặng của thai nhi nhanh nhất, vì vậy dinh dưỡng thai phụ cần đảm bảo đầy đủ, đa dạng đáp ứng nhu cầu của thai nhi, đặc biệt cần:

- Tăng năng lượng bữa ăn như: nhu cầu về năng lượng của thai phụ theo nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị của Viện Dinh dưỡng về mức năng lượng khuyến nghị hàng ngày khi có thai 3 tháng cuối là năng lượng cung cấp tăng 450 kcal/ngày (tương đương 2 miện bát cơm và thức ăn hợp lý). Về tính cân

đôi của khẩu phần cần đảm bảo số lượng chất béo và chất lượng chất béo (cân đối giữa chất béo động vật và thực vật, đủ các acid béo không no cần thiết).

- Tăng cường bổ sung dinh dưỡng thông qua đa dạng thực phẩm: Bổ sung chất đạm, chất béo giúp xây dựng và phát triển cơ thể thai nhi: Ngoài cơm (và lương thực khác) ăn đủ no, bữa ăn của bà mẹ có thai cần bổ sung thêm chất đạm, chất béo giúp việc xây dựng và phát triển cơ thể của trẻ. Trước hết cần chú ý đến các nguồn chất đạm từ các thức ăn sẵn có như: trứng, cá, tôm, cua, thịt, đậu đỗ các loại (đậu tương, đậu xanh...) và vừng, lạc. Đây là những thức ăn có hàm lượng đạm cao, lại có thêm lượng chất béo giúp tăng năng lượng bữa ăn và giúp hấp thu tốt các nguồn vitamin tan trong chất béo. Nên cố gắng sử dụng sữa và chế phẩm sao cho đạt 6 đơn vị sữa/ngày (tương đương 600 mg can xi bao gồm: 2 miếng phô mai, 2 hộp sữa chua và 200 ml sữa)... Chất đạm đặc biệt quan trọng ở 3 tháng đầu cho việc tạo hình và xây dựng các tổ chức nội tạng trong cơ thể như: tim, gan, phổi và nhất là tế bào thần kinh. Nhu cầu chất đạm cần tăng hơn so với khi chưa có thai [2].

1.1.2.2. Một số lưu ý khi có thai

** Đồ ăn, thức uống nên hạn chế*

- Không nên dùng các loại đồ uống chứa chất kích thích như rượu, cà phê, thuốc lá, nước chè đặc...

- Giảm ăn các loại gia vị như ớt, hạt tiêu, tỏi.

- Giảm ăn mặn nhất là đối với những người mẹ có phù, THA hoặc bị nhiễm độc thai nghén để tránh tai biến khi đẻ [2].

** Không nên quá kiêng khem:*

Phụ nữ có thai không nên chỉ ăn một vài loại thức ăn hoặc ăn quá nhiều thức ăn chua hoặc cay... vì dễ gây thiếu dinh dưỡng cho cả mẹ và thai nhi. Bữa ăn cần đa dạng với nhiều loại thực phẩm khác nhau (nên có ít nhất 10 loại thực phẩm/1 bữa chính).

Trong trường hợp bị ghen nhẹ như buồn nôn, nôn hay sợ ăn một số thức ăn, người mẹ cố gắng thay thế sang một số thức ăn khác hoặc đồ uống khác để đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng khi có thai. Phụ nữ có thai không nên quá kiêng khem, ít ăn rau, củ, quả, cá hay mỡ... gây bất lợi cho sức khỏe, ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của mẹ và thai nhi, giảm lượng sữa sau sinh. Những thực phẩm sẵn có như cua, ốc, tôm, tép, trứng, rau xanh, quả chín nên được ưu tiên lựa chọn [2].



Hình 1.1 Tháp Dinh dưỡng hợp lý cho phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú (giai đoạn 2016 - 2020) (Nguồn: Viện Dinh dưỡng) [4]

1.1.3. Đánh giá tình trạng dinh dưỡng thai kỳ

Tình trạng dinh dưỡng (TTDD) là tập hợp các đặc điểm chức phận, cấu trúc và hoá sinh phản ánh mức đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể [5].

Dinh dưỡng thai kỳ là quá trình cung cấp năng lượng và các chất dinh dưỡng cần thiết cho phụ nữ trong suốt thời gian mang thai. Trong thực hành lâm sàng và nghiên cứu cộng đồng, TTDD của thai phụ được đánh giá thông qua hệ thống các phương pháp toàn diện bao gồm: Nhân trắc học, xét nghiệm hóa sinh (đặc biệt là nồng độ Hemoglobin để đánh giá thiếu máu), đánh giá khẩu phần (đa dạng thực phẩm) và thăm khám lâm sàng. Tuy nhiên, trong số các chỉ số nhân trắc, việc đánh giá mức tăng cân trong thai kỳ nổi lên như một công cụ đánh giá có ý nghĩa chiến lược và mang tính dự báo cao nhất đối với kết cục thai sản.

** Mức tăng cân trong thai kỳ theo hướng dẫn của Bộ Y tế (2017):*

Tăng cân là biểu hiện tích cực cho thấy sự phát triển của thai nhi, tăng cân của người mẹ lúc mang thai phụ thuộc vào giai đoạn thai kỳ và tình trạng dinh dưỡng trước khi mang thai. Tùy theo tình trạng dinh dưỡng (chỉ số khối cơ thể: BMI) trước khi có thai của người mẹ để khuyến nghị mức tăng cân:

- Tình trạng dinh dưỡng bình thường (BMI: 18,5-24,9): Mức tăng cân của người mẹ nên đạt là 10-12kg. Mức tăng cân cụ thể như sau:

+ 3 tháng đầu (quý I): 1 kg

+ 3 tháng giữa (quý II): 4-5 kg

+ 3 tháng cuối (quý III): 5 - 6 kg

- Tình trạng dinh dưỡng gầy (BMI <18,5): mức tăng cân nên đạt 25% cân nặng trước khi có thai.

- Tình trạng dinh dưỡng TCBP (BMI ≥ 25): mức tăng cân nên đạt 15% cân nặng trước khi có thai [2].

* *Mức tăng cân thai kỳ theo hướng dẫn của Viện Y học Hoa Kỳ (IOM):* dựa trên TTDD trước mang thai như sau [15]:

Tình trạng dinh dưỡng trước mang thai	Chỉ số BMI ban đầu (kg/m²)*	Tổng mức tăng cân khuyến nghị cả thai kỳ (kg)	Mức tăng cân trung bình trong tam cá nguyệt 2 và 3 (kg/tuần)
Gầy (Thiếu cân)	< 18,5	12,5 – 18,0	0,5 (0,44 – 0,58)
Bình thường	18,5 – 24,9	11,5 – 16,0	0,4 (0,35 – 0,50)
Thừa cân	25,0 – 29,9	7,0 – 11,5	0,3 (0,23 – 0,33)
Béo phì	$\geq 30,0$	5,0 – 9,0	0,2 (0,17 – 0,27)

Khác với chỉ số BMI trước khi mang thai chỉ phản ánh tình trạng nền, mức tăng cân trong thai kỳ phản ánh trực tiếp sự thích nghi sinh học và sự phát triển của thai nhi cùng các phần phụ (nhau thai, nước ối). Đây là chỉ số cho thấy sự biến thiên của tình trạng dinh dưỡng theo từng giai đoạn (tam cá nguyệt), giúp nhà nghiên cứu xác định được thời điểm can thiệp hiệu quả nhất.

Nghiên cứu của chúng tôi sử dụng tiêu chuẩn của IOM (2009) và Bộ Y tế Việt Nam (2017) để đánh giá tình trạng dinh dưỡng thai kỳ thông qua đánh giá mức tăng cân trong thai kỳ. Đây là công cụ có độ nhạy cao trong việc tiên lượng sức khỏe sơ sinh. Đặc biệt, đối với đối tượng nghiên cứu (ĐTNC) là thai phụ tại Bắc Ninh, nơi có sự chuyển dịch về lối sống công nghiệp thì việc phân loại tăng cân quá mức sẽ giúp nhận diện sớm các nguy cơ về bệnh không lây nhiễm trong thai kỳ.

1.2. Thực trạng dinh dưỡng của thai phụ trong thời kỳ mang thai

1.2.1. Thực trạng dinh dưỡng của thai phụ trên thế giới

Tại khu vực Châu Phi, SDD vẫn là một thách thức lớn. Một nghiên cứu tổng quan hệ thống quy mô lớn thực hiện trên 23 nghiên cứu với sự tham gia của 20.672 phụ nữ mang thai đã chỉ ra rằng tỷ lệ SDD ở PNCT tại châu lục này là 23,5% [18]. Riêng tại Ethiopia, một quốc gia tiêu biểu cho khu vực Đông Phi, các nghiên cứu cho thấy sự biến động lớn về tỷ lệ này tùy theo địa bàn và công cụ đánh giá. Một nghiên cứu cắt ngang tại cộng đồng ở thị trấn Dessie năm 2019 sử dụng chỉ số chu vi vòng cánh tay (MUAC) làm công cụ đánh giá chính đã ghi nhận 19,5% thai phụ bị suy dinh dưỡng (MUAC < 23 cm) [22]. Tuy nhiên, khi nhìn nhận ở quy mô quốc gia thông qua một phân tích tổng quan hệ thống năm 2021, tỷ lệ suy dinh dưỡng trung bình gộp lại ở PNCT tại Ethiopia lên tới 29,07% (95% CI: 24,84 - 33,30) [21]. Điều này cho thấy tình trạng mất an ninh lương thực và chế độ ăn nghèo nàn vẫn đang tác động trực tiếp đến sức khỏe bà mẹ tại đây.

Tại khu vực Mỹ Latinh và các quốc gia có thu nhập trung bình cao, vấn đề dinh dưỡng thai kỳ lại chuyển dịch sang tình trạng thừa năng lượng. Một nghiên cứu tại Brazil trên 255 thai phụ đã phản ánh rõ nét xu hướng này khi có tới 43,2% phụ nữ bắt đầu thai kỳ trong tình trạng thừa cân, trong khi chỉ có 4,3% thuộc nhóm nhẹ cân. Đặc biệt, nghiên cứu này nhấn mạnh rằng có đến 51% thai phụ có mức tăng cân trong thai kỳ vượt quá mức khuyến nghị của các tổ chức y tế khuyến nghị [19]. Đây là một chỉ số quan trọng về nguy cơ gia tăng các bệnh lý không lây nhiễm như đái tháo đường (ĐTĐ) thai kỳ và tiền sản giật, đồng thời ảnh hưởng tiêu cực đến sức khỏe sơ sinh.

Khu vực Đông Nam Á cũng ghi nhận thực trạng tương tự trong các quần thể thu nhập thấp. Tại Indonesia, nghiên cứu cắt ngang thực hiện tại Trung

tâm Y tế Công cộng Tanah Kali Kedinding (Surabaya) cho thấy vẫn còn 19,2% PNCT có tình trạng dinh dưỡng kém, được xác định qua chỉ số MUAC < 23,5 cm [20]. Đáng lưu ý, việc sử dụng các ngưỡng cắt (cut-off point) khác nhau cho chỉ số MUAC (23 cm hoặc 23,5 cm) giữa các nghiên cứu tại Châu Phi và Đông Nam Á phản ánh sự đa dạng trong các hướng dẫn sàng lọc dinh dưỡng tại chỗ nhằm phù hợp với đặc điểm nhân trắc của từng quần thể.

Qua việc tổng hợp các kết quả nghiên cứu trên phạm vi toàn cầu đã cho thấy thực trạng dinh dưỡng thai phụ trên thế giới đang tồn tại song hành hai thách thức: tỷ lệ SDD vẫn duy trì ở mức cao (19% - 29%) tại các quốc gia đang phát triển thuộc Châu Phi và Đông Nam Á, trong khi tình trạng béo phì tiền thai kỳ và tăng cân quá mức đang trở thành vấn đề nổi cộm tại các khu vực đang đô thị hóa với tỷ lệ vượt ngưỡng lên đến trên 50%. Về phương pháp đánh giá tình trạng dinh dưỡng, chỉ số chu vi vòng cánh tay (MUAC) hiện được ưu tiên sử dụng làm công cụ sàng lọc hiệu quả tại cộng đồng cho các vùng nghèo khó, trong khi BMI và mức tăng cân thai kỳ là thước đo chủ đạo tại các khu vực có điều kiện y tế tốt hơn. Sự khác biệt rõ rệt này phản ánh tầm quan trọng của việc cá thể hóa các can thiệp dinh dưỡng dựa trên đặc điểm kinh tế - xã hội và nhân trắc học đặc thù của từng quần thể dân cư.

1.2.2. Thực trạng dinh dưỡng của thai phụ tại Việt Nam

Tại khu vực phía Nam: Đây là khu vực tiên phong trong việc sử dụng các bộ công cụ sàng lọc chuyên biệt. Nghiên cứu của Đồng Đăng Tiến (2022) tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Củ Chi (TP. HCM) ghi nhận tỷ lệ sản phụ có nguy cơ về dinh dưỡng là 18,3% (KTC 95%: 14,6-22,1) dựa trên thang đo của Trung tâm Dinh dưỡng TP. Hồ Chí Minh [10]. Mặc dù các thang đo này được sử dụng rộng rãi tại phía Nam nhưng hiện vẫn chưa có nghiên cứu đánh giá

diện rộng để áp dụng chung trên toàn quốc, khiến việc sử dụng chuẩn IOM 2009 vẫn là lựa chọn phù hợp nhất cho các nghiên cứu hiện nay [12], [16].

Tại khu vực miền Trung: Các nghiên cứu tại khu vực này cho thấy sự đa dạng trong cả thực trạng và công cụ đánh giá. Tại Bình Thuận, nghiên cứu của Đỗ Đình Trung và cộng sự (2021) sử dụng thang đo của Trung tâm Dinh dưỡng TP. Hồ Chí Minh ghi nhận 17,0% thai phụ có nguy cơ dinh dưỡng [12]. Trong khi đó, tại khu vực đô thị miền Trung như Đà Nẵng, nghiên cứu của Trần Thị Huyền Trang và cộng sự (2023) tại Bệnh viện Đa khoa Gia Đình cho thấy tỷ lệ tăng cân đạt chuẩn đạt 41,5%, nhưng vẫn tồn tại gánh nặng kép với 32,6% tăng cân thiếu và 25,9% tăng cân vượt mức khuyến nghị [11].

Tại khu vực phía Bắc: Khu vực này, đặc biệt là các đô thị lớn như Hà Nội, đang đối mặt với tỷ lệ tăng cân không đạt chuẩn ở mức cao. Theo nghiên cứu của Bùi Thị Thảo Yên và cộng sự (2020) tại Hà Nội, chỉ có 37,3% bà mẹ tăng cân đúng khuyến nghị của IOM, trong khi có tới 44,4% tăng cân dưới mức khuyến nghị và 18,3% tăng cân quá mức [13]. Phân tích sâu hơn, nghiên cứu của Đỗ Hải Anh (2020) chỉ ra mối liên hệ chặt chẽ giữa thể trạng tiền thai kỳ và mức tăng cân: nhóm phụ nữ thiếu cân ($BMI < 18,5$) có tỷ lệ tăng cân thiếu lên tới 66,7%, trong khi nhóm thừa cân/béo phì ($BMI \geq 25$) có tỷ lệ tăng cân quá mức cao nhất (41,7%) [1].

Từ các số liệu thực trạng nêu trên cho thấy tỷ lệ thai phụ không đạt mức tăng cân đạt chuẩn còn rất cao (dao động từ 50% - 60%). Đáng lo ngại là tình trạng "*gánh nặng kép*": nhóm thiếu năng lượng trường diễn vẫn chiếm tỷ lệ đáng kể ở vùng nông thôn, trong khi nhóm tăng cân quá mức đang gia tăng nhanh tại các khu vực đô thị và khu công nghiệp. Bên cạnh đó, Việt Nam chưa có bộ công cụ sàng lọc dinh dưỡng thai kỳ áp dụng thống nhất toàn quốc. Các vùng phía Nam ưu tiên sử dụng thang đo của Trung tâm Dinh

dưỡng TP. HCM, trong khi các nghiên cứu tại phía Bắc và miền Trung chủ yếu dựa trên chỉ số BMI và mức tăng cân theo chuẩn IOM 2009. Điều này cho thấy nhu cầu cấp thiết về việc chuẩn hóa phương pháp đánh giá trong các cơ sở y tế.

1.3. Các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ

1.3.1. Yếu tố nhân khẩu học và sản khoa

Tuổi mẹ: Độ tuổi từ 20-35 được coi là giai đoạn lý tưởng nhất về mặt sinh lý; ngược lại, thai phụ quá trẻ (< 20 tuổi) chưa hoàn thiện về mặt sinh học hoặc thai phụ lớn tuổi (> 35 tuổi) bắt đầu có sự suy giảm về chức năng chuyển hóa thường có nguy cơ rối loạn dinh dưỡng cao hơn [20]. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Hồng Thắm tại Bệnh viện E năm 2024 đã cho thấy nguy cơ SDD ở thai phụ ≥ 35 tuổi cao hơn 2,9 lần so với thai phụ khác [9].

Dân tộc: thai phụ là người dân tộc thiểu số có nguy cơ gặp bất thường về dinh dưỡng cao gấp 4,8 lần so với người Kinh do những khác biệt về tập quán và điều kiện sống (OR=4,8; KTC 95%: 1,01-22,5) [12].

Tình trạng cân nặng trước mang thai: Nghiên cứu của Đỗ Đình Trung cho thấy nhóm có BMI < 18,5 trước khi mang thai làm tăng nguy cơ gặp bất thường về dinh dưỡng lên tới 64,1 lần [12]. Tương tự, nghiên cứu tại Hà Nội năm 2021 chỉ ra rằng những phụ nữ có BMI ≥ 25 kg/m² có nguy cơ tăng cân trên mức khuyến nghị của IOM cao gấp 5,6 lần so với những phụ nữ không có TCBP trước khi mang thai (OR=5,6; 95% CI: 1,5-20,6; p<0,001) và những phụ nữ có BMI < 18,5 kg/m² có nguy cơ tăng cân không đúng khuyến nghị của IOM cao hơn 2,2 lần so với những phụ nữ khác (OR=2,2; 95% CI: 1,1 - 4,7; p <0,05) [13].

Tiền sử sản khoa: Số lần mang thai nhiều và khoảng cách sinh dày làm cạn kiệt nguồn dự trữ vi chất trong cơ thể mẹ, cụ thể: phụ nữ mang thai từ lần

thứ hai trở lên có nguy cơ SDD cao gấp 2,15 lần so với người sinh con đầu lòng [18]. Một số nghiên cứu thể giới cũng chỉ ra số lần sinh con ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của PNCT [20].

Bên cạnh đó, việc mang mang thai ngoài ý muốn cũng làm nguy cơ suy dinh dưỡng cao gấp 1,3 lần (OR = 1,3; 95% CI: 1,01 -1,37) [21].

Tình trạng bệnh lý, nghén trong quá trình mang thai: Các tình trạng bệnh lý như ĐTĐ, THA hay tình trạng nghén nặng kéo dài cũng làm gián đoạn quá trình nạp năng lượng. Phụ nữ mang thai mắc bệnh truyền nhiễm (bệnh ký sinh trùng, nhiễm trùng, sốt...) làm tăng nguy cơ suy dinh dưỡng [20]. Thai phụ hiện mắc bệnh có nguy cơ SDD cao gấp 6 lần và nhóm có nghén thai kỳ có nguy cơ tăng cân không đúng khuyến nghị cao hơn 1,7 lần so với nhóm bình thường [9].

1.3.2. Yếu tố điều kiện kinh tế - xã hội

Điều kiện kinh tế và môi trường sống đóng vai trò quyết định đến khả năng tiếp cận thực phẩm an toàn và đa dạng của thai phụ.

Thu nhập gia đình: Nghiên cứu tại Indonesia chỉ ra mối liên hệ chặt chẽ giữa thu nhập hàng tháng thấp và SDD ở PNCT [20]. Tại Việt Nam, nghiên cứu của Bùi Thị Thảo Yến và cộng sự cho thấy những phụ nữ sống trong gia đình có mức thu nhập bình quân đầu người/tháng từ trung bình trở xuống có nguy cơ tăng cân không đúng khuyến nghị cao hơn 2,4 lần ($p < 0,05$) [13]. Một nghiên cứu khác cho thấy nhóm có điều kiện kinh tế tốt hơn có nguy cơ SDD thấp hơn đến 53% so với nhóm nghèo khó [18].

Trình độ học vấn: Thai phụ mù chữ hoặc không được giáo dục chính quy có nguy cơ SDD cao hơn do hạn chế trong việc hiểu biết lợi ích của chế độ dinh dưỡng tốt [21]. Đặc biệt, vai trò của người chồng cũng rất quan trọng; trình độ học vấn của người bạn đời tỷ lệ thuận với sự quan tâm đến dinh

dưỡng gia đình và khả năng đảm bảo an ninh lương thực. Thực tế ghi nhận tỷ lệ SDD ở những bà mẹ có người chồng học vấn thấp cao hơn 1,7 lần so với nhóm đối chứng [18].

Nghề nghiệp: Nghề nghiệp ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng (thiếu máu) ở phụ nữ mang thai vì nếu phụ nữ mang thai đi làm, khối lượng công việc càng lớn thì nguy cơ thiếu máu trong thai kỳ càng cao [20].

Nơi cư trú: Các bà mẹ mang thai sống ở vùng nông thôn có nguy cơ bị suy dinh dưỡng cao gấp 2,6 lần so với những người sống ở thành thị [18].

1.3.3. Nhóm yếu tố dịch vụ y tế và hỗ trợ gia đình

Theo dõi trước sinh, khám thai: Việc tiếp cận và tuân thủ các dịch vụ chăm sóc trước sinh đóng vai trò bảo vệ sức khỏe thai phụ. Khám thai định kỳ không chỉ giúp theo dõi thai nhi mà còn là cơ hội để thai phụ được tư vấn dinh dưỡng chuyên sâu. Những phụ nữ không theo dõi trước sinh có nguy cơ SDD cao gấp 3,46 lần [22]. Nghiên cứu của Đồng Đăng Tiến và cộng sự cũng nhấn mạnh rằng việc khám thai không đầy đủ khiến nguy cơ dinh dưỡng bất thường tăng gấp 6,1 lần và nếu không được tư vấn dinh dưỡng đầy đủ, nguy cơ này là 5,4 lần [10].

Sự hỗ trợ từ phía gia đình, đặc biệt là sự đồng hành của người chồng, là nguồn động lực tinh thần to lớn thúc đẩy thai phụ duy trì chế độ ăn uống khoa học. Những phụ nữ nhận được sự hỗ trợ tích cực từ gia đình thường có tình trạng dinh dưỡng tốt hơn nhờ tâm lý thoải mái và sự quan tâm đến từng bữa ăn hằng ngày, thúc đẩy họ ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng [20].

1.3.4. Kiến thức và thực hành về dinh dưỡng thai kỳ

Cuối cùng, kiến thức và thực hành dinh dưỡng hằng ngày của thai phụ là yếu tố tác động trực tiếp nhất. Chế độ ăn kém đa dạng và không đủ số lượng bữa ăn là nguyên nhân chính dẫn đến thiếu hụt năng lượng và vi chất.

Thai phụ có chế độ ăn dưới 3 bữa/ngày có nguy cơ SDD cao gấp 4,63 lần [21]. Bên cạnh đó, Những phụ nữ có thai ăn như bình thường hoặc ăn ít hơn bình thường trong thai kỳ nguy cơ SDD cao gấp 4,05 lần những PNCT ăn nhiều hơn [9]

Thai phụ có chế độ ăn kém đa dạng có nguy cơ SDD cao gấp 2,89 lần so với thai phụ có chế độ ăn uống đa dạng [21]. Đặc biệt thói quen kiêng khem trong ăn uống theo phong tục địa phương cũng ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của sản phụ.

Ngoài ra, thói quen uống sữa và bổ sung vi chất cũng rất quan trọng; những thai phụ uống ít hơn 2 đơn vị sữa mỗi ngày có nguy cơ SDD cao gấp 2,5 lần [9], trong khi việc bổ sung sắt đầy đủ có thể giúp giảm đáng kể nguy cơ SDD cho người mẹ (OR = 0,63) [21].

Tỷ lệ SDD ở phụ nữ có kiến thức dinh dưỡng kém và thói quen ăn uống không tốt cao gấp 3,03 lần và 3,25 lần so với những người có đặc điểm và thói quen ăn uống tương ứng [22].

Ngoài những yếu tố đã được nghiên cứu rộng rãi, lượng caffeine tiêu thụ cũng đã được chỉ ra ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của PNCT [20].

Tóm lại, tình trạng dinh dưỡng của PNCT là kết quả của một hệ thống tác động đa tầng, bao gồm các yếu tố sinh học, kiến thức/thực hành dinh dưỡng, điều kiện kinh tế xã hội, dịch vụ y tế và sự hỗ trợ. Sự tương tác giữa các yếu tố này không chỉ quyết định mức tăng cân trong thai kỳ mà còn ảnh

hưởng trực tiếp đến sức khỏe của cả mẹ và thai nhi. Việc nhận diện đầy đủ các yếu tố liên quan là cơ sở khoa học quan trọng để xây dựng các mô hình can thiệp dinh dưỡng đặc thù, tập trung vào việc tư vấn và hỗ trợ cá thể hóa dựa trên nền tảng kinh tế và thể trạng thực tế của từng thai phụ.

1.4. Giới thiệu tóm tắt về địa bàn nghiên cứu

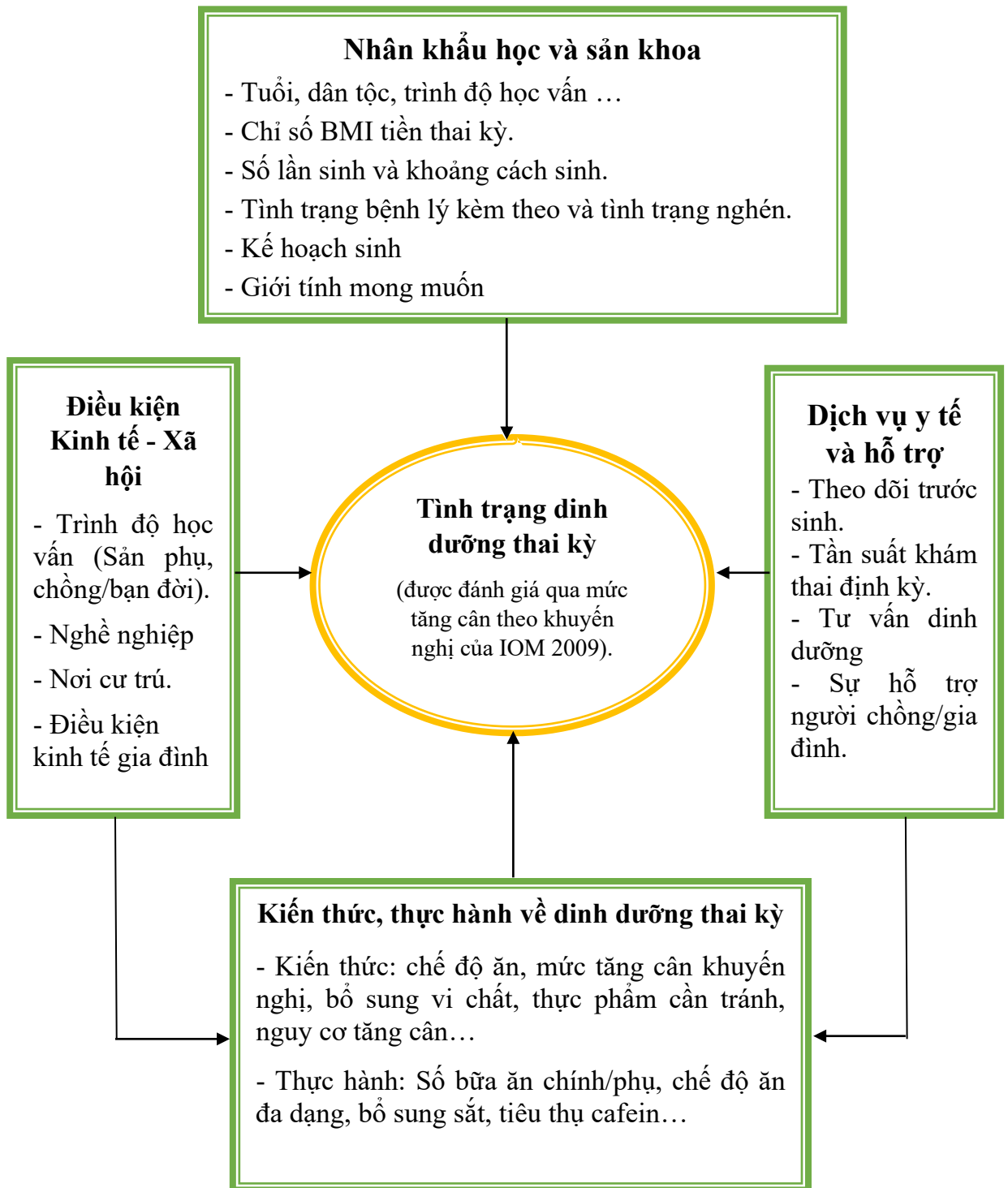
Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 (tiền thân là Bệnh viện Sản - Nhi tỉnh Bắc Ninh) là bệnh viện chuyên khoa tuyến tỉnh hạng I, trực thuộc Sở Y tế Bắc Ninh. Được thành lập từ tháng 07 năm 2015, bệnh viện đảm nhận vai trò là đơn vị tuyến cuối của tỉnh trong lĩnh vực Sản Phụ khoa và Nhi khoa. Với quy mô 750 giường bệnh, bệnh viện là một trong những đơn vị y tế lớn nhất tỉnh trong việc chăm sóc sức khỏe bà mẹ và trẻ em, tiếp nhận các ca bệnh khó và phức tạp từ các Bệnh viện đa khoa khu vực chuyển về.

Số lượng thai phụ đến sinh tại Bệnh viện Sản - Nhi số 2 luôn duy trì ở mức cao với diễn biến cân nặng sơ sinh phản ánh gián tiếp tình trạng dinh dưỡng trong thai kỳ của người mẹ. Năm 2024, bệnh viện ghi nhận 9.366 phụ nữ đẻ với tổng số 9.405 trẻ sơ sinh. Về chỉ số nhân trắc sơ sinh, có 644 trẻ có cân nặng dưới 2500g (chiếm 6,8%) và 215 trẻ có cân nặng trên 4000g (chiếm 2,3%). Trong năm 2025, bệnh viện tiếp nhận 7.859 phụ nữ đẻ với 7.935 trẻ sơ sinh. Đáng chú ý, tỷ lệ trẻ có cân nặng dưới 2500g có xu hướng gia tăng so với năm 2024, đạt 6,9% (547 trẻ), trong khi tỷ lệ trẻ có cân nặng trên 4000g là 2,6% (204 trẻ). Những con số này là bằng chứng gián tiếp phản ánh TTDD thai kỳ trên địa bàn tỉnh vẫn còn nhiều khoảng trống.

1.5. Khung lý thuyết

Khung lý thuyết của nghiên cứu được xây dựng dựa trên sự tương tác đa chiều giữa các nhóm yếu tố độc lập nhằm giải thích sự biến thiên của biến số

phụ thuộc chính là tình trạng dinh dưỡng thai kỳ (được đánh giá qua mức tăng cân theo khuyến nghị của IOM 2009).



Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Thai phụ đến sinh con tại Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 trong thời gian nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Thai phụ mang thai đơn.

+ Cư trú thực tế trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh ít nhất 06 tháng tính đến thời điểm tham gia nghiên cứu.

+ Có khả năng đọc hiểu và trả lời bộ câu hỏi và tự nguyện đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

- Có dị tật hình thể bẩm sinh (dị tật chân, cột sống...) ảnh hưởng đến chỉ số nhân trắc.

- Mắc các bệnh lý ảnh hưởng trực tiếp đến chuyển hóa và tình trạng dinh dưỡng: suy tim, suy thận, xơ gan, cường giáp/suy giáp, các bệnh lý ác tính (ung thư)...

- Có vấn đề về sức khỏe tâm thần hoặc các bệnh lý cấp tính nặng không thể cung cấp thông tin cho nghiên cứu.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian: Từ tháng 3/2026 đến tháng 9/2026.

- Địa điểm: Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.4. Cỡ mẫu

Công thức tính cỡ mẫu để xác định 1 tỷ lệ trong quần thể được áp dụng:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

- n: cỡ mẫu tối thiểu cần thiết
- $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$: Hệ số tin cậy ở mức 95%, tương ứng $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$
- p: Tỷ lệ dự kiến thai phụ tăng cân dưới mức khuyến nghị trong thai kỳ. Tham khảo tỷ lệ thai phụ tăng cân dưới mức khuyến nghị trong thai kỳ của Bùi Thị Thảo Yên và cộng sự (2023) tại Hà Nội là 44,4%, tương ứng $p = 0,444$ [13].
- d: Sai số tuyệt đối cho phép (độ chính xác mong muốn) là 5%, tương ứng $d = 0,05$.

Thay vào công thức, làm tròn ta được cỡ mẫu tối thiểu là 380 đối tượng. Để dự phòng khoảng 5% đối tượng từ chối tham gia hoặc cung cấp thiếu thông tin, cỡ mẫu dự kiến được lựa chọn là 400 đối tượng.

2.5. Phương pháp chọn mẫu

Nghiên cứu áp dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

Trong thời gian nghiên cứu, điều tra viên (ĐTV) sẽ căn cứ vào danh sách sản phụ sinh con tại khoa Sản, Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 để tiếp cận đối tượng. Những sản phụ thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ sẽ được mời tham gia nghiên cứu. Sau khi được giải thích và đồng ý tham gia, sản phụ sẽ thực hiện điền bộ câu hỏi. Quá trình thu thập số liệu được thực hiện liên tục cho đến khi đạt đủ cỡ mẫu dự kiến là 400 đối tượng.

2.6. Phương pháp thu thập số liệu

** Công cụ thu thập số liệu:*

Nghiên cứu sử dụng phương pháp điều tra bằng bộ câu hỏi tự điền được thiết kế trên nền tảng trực tuyến Google Forms (*Chi tiết phụ lục I*).

Mã QR dẫn đến bộ câu hỏi sẽ được in trên các tờ thông tin nghiên cứu để thuận tiện cho sản phụ tiếp cận và thực hiện.

Để đảm bảo tính giá trị, bộ câu hỏi trực tuyến đã được thử nghiệm trước trên 5-10 sản phụ tại 01 cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh để điều chỉnh ngôn ngữ, cách đặt câu hỏi sao cho dễ hiểu và phù hợp với thực tế trước khi triển khai chính thức.

** Quy trình thu thập số liệu:*

- Bước 1: Tiếp cận và sàng lọc: Trong thời gian thu thập số liệu, hằng ngày ĐTV rà soát danh sách sản phụ tại khoa Sản. ĐTV gặp trực tiếp sản phụ sau sinh (khi sức khỏe đã ổn định/chuẩn bị ra viện) để giới thiệu mục đích nghiên cứu.

- Bước 2: Lấy sự đồng thuận: Sản phụ đồng ý tham gia sẽ quét mã QR trên điện thoại cá nhân. Trang đầu tiên của bộ câu hỏi là "Phiếu đồng thuận tham gia nghiên cứu". Chỉ khi sản phụ nhấn "Đồng ý", các nội dung tiếp theo mới hiện ra.

- Bước 3: Tự điền thông tin: Sản phụ tự điền các thông tin theo bộ câu hỏi đã thiết kế sẵn.

Điều tra viên: là chủ nhiệm, cộng sự của đề tài và cán bộ hỗ trợ của Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2, có khả năng tiếp cận sản phụ, hiểu biết sâu sắc về vấn đề nghiên cứu.

2.7. Các biến số nghiên cứu: Chi tiết phụ lục II

2.8. Khái niệm, thước đo, tiêu chuẩn đánh giá

- *Tình trạng dinh dưỡng trước khi có thai:*

$$\text{BMI (kg/m}^2\text{)} = \text{Cân nặng (kg)}/\text{Chiều cao (m}^2\text{)}$$

Đánh giá tình trạng TCBP theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới áp dụng cho người Châu Á được Bộ Y tế áp dụng tại Việt Nam [3]:

BMI (kg/m²)	Phân loại
< 18,5	Thiếu cân
18,5 - 22,9	Bình thường
23-24,9	Thừa cân
25 - 29,9	Béo phì độ I
≥ 30	Béo phì độ II

- *Mức tăng cân thai kỳ:* theo hướng dẫn của Viện Y học Hoa Kỳ (IOM) dựa trên TTDD trước mang thai theo tình trạng BMI được Bộ Y tế áp dụng như sau [2], [15]:

BMI trước mang thai		Tăng cân thai kỳ (kg)
Suy dinh dưỡng	< 18,5	12,5-18
Bình thường – Thừa cân	18,5-24,9	11,5-16
Béo phì độ I	25,0-29,9	7-11,5
Béo phì độ II	≥ 30,0	5-9

- *Tình trạng dinh dưỡng thai kỳ:* Đối chiếu mức tăng cân thực tế với bảng khuyến nghị của Viện Y học Hoa Kỳ (IOM - 2009) dựa trên chỉ số BMI tiền thai kỳ, TTDD thai kỳ được phân loại thành 03 nhóm:

.Tăng cân thiếu (dưới mức khuyến nghị): Mức tăng thực tế thấp hơn khoảng khuyến nghị theo BMI.

. Tăng cân đạt chuẩn (đúng khuyến nghị): Mức tăng thực tế nằm trong khoảng khuyến nghị theo BMI.

. Tăng cân quá mức (trên mức khuyến nghị): Mức tăng thực tế cao hơn khoảng khuyến nghị theo BMI.

- Đánh giá thực hành dinh dưỡng thai kỳ

+ Công cụ: Sử dụng bộ câu hỏi gồm 11 nội dung thực hành (từ câu E1 đến E9) được thiết kế dựa theo Tài liệu hướng dẫn quốc gia về dinh dưỡng cho Phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú (Quyết định số 776/QĐ-BYT ngày 08/03/2017) [2].

+ Cách tính điểm: Mỗi thực hành đạt chuẩn được 1 điểm, không đạt được 0 điểm. Tổng điểm tối đa là 11.

+ Phân loại: Sử dụng điểm trung vị (Median) của mẫu nghiên cứu làm điểm cắt:

.Thực hành Đạt: Tổng điểm \geq Trung vị.

.Thực hành Chưa đạt: Tổng điểm $<$ Trung vị.

(Chi tiết phụ lục III)

- Đánh giá kiến thức dinh dưỡng thai kỳ

+ Công cụ: Sử dụng bộ câu hỏi gồm 10 câu hỏi về kiến thức dinh dưỡng thai kỳ (từ câu F1 đến F10), được thiết kế dựa theo Tài liệu hướng dẫn quốc gia về dinh dưỡng cho Phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú (Quyết định số 776/QĐ-BYT ngày 08/03/2017) [2].

+ Cách tính điểm: Mỗi câu trả lời đúng được 1 điểm, sai hoặc không biết được 0 điểm. Tổng điểm tối đa là 10.

+ Phân loại: Sử dụng điểm trung vị (Median) của mẫu nghiên cứu làm điểm cắt:

.Kiến thức Đạt: Tổng điểm \geq Trung vị.

.Kiến thức chưa đạt: Tổng điểm $<$ Trung vị.

(Chi tiết phụ lục IV)

2.9. Phương pháp phân tích số liệu

- Làm sạch số liệu: Dữ liệu từ nền tảng trực tuyến được xuất (export) trực tiếp sang định dạng Excel. Do bộ câu hỏi trực tuyến đã thiết lập các điều kiện ràng buộc, sai số do nhập liệu và giá trị khuyết (missing data) sẽ được giảm thiểu tối đa.

- Phần mềm phân tích: Sử dụng phần mềm SPSS 25.0

- Các chỉ số nghiên cứu được tính toán dưới dạng tần suất, tần số (n), tỷ lệ %.
Xác định mối liên quan bằng kiểm định khi bình phương (χ^2), tỷ số chênh OR.

2.10. Vấn đề đạo đức nghiên cứu

- Sản phụ được giải thích rõ mục đích và tự nguyện tham gia.

- Thông tin cá nhân của sản phụ được mã hóa và bảo mật tuyệt đối, chỉ dùng cho mục đích nghiên cứu, không sử dụng cho bất kỳ mục đích nào khác.

- Nghiên cứu được triển khai khi được sự đồng ý của Bệnh viện Sản - Nhi Bắc Ninh số 2 và Hội đồng xét duyệt đề cương của Sở Y tế thông qua.

2.11. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số

* *Sai số nghiên cứu*

- Sai số nhớ lại: Sản phụ có thể không nhớ chính xác cân nặng trước khi mang thai hoặc các chi tiết về chế độ ăn uống, sử dụng vi chất ở những tháng đầu thai kỳ.

- Sai số do mong muốn xã hội: Sản phụ có thể tự báo cáo thực hành dinh dưỡng tốt hơn thực tế.

** Biện pháp khắc phục*

- Thiết kế giao diện thân thiện, câu hỏi ngắn gọn, súc tích và ĐTV luôn túc trực tại khoa để hỗ trợ giải đáp kịp thời.

- Nghiên cứu cam kết bảo mật danh tính tuyệt đối và tập huấn điều tra viên về kỹ năng hỗ trợ, không phán xét để tạo tâm lý thoải mái, giúp đối tượng trả lời trung thực nhất.

** Hạn chế nghiên cứu:*

- Thiết kế cắt ngang chỉ cho phép xác định các mối liên quan tại một thời điểm, chưa đủ cơ sở để kết luận về mối quan hệ nhân quả.

- Các chỉ số về thực hành dinh dưỡng vẫn dựa trên sự tự báo cáo của sản phụ, chưa có các xét nghiệm sinh hóa hỗ trợ (như xét nghiệm nồng độ vi chất trong máu).

Chương 3: DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Thông tin tuổi, dân tộc, khu vực sống, tình trạng hôn nhân của ĐTN

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	< 20 tuổi		
	20-35 tuổi		
	> 35 tuổi		
Dân tộc	Kinh		
	Khác (Thái, Tày...)		
Khu vực sống	Thành thị		
	Nông thôn		
Tình trạng hôn nhân	Kết hôn/Đang sống chung như vợ chồng		
	Độc thân/Ly thân/Ly hôn/Góa		
Tổng			

Nhận xét:

Bảng 3.2. Thông tin về trình độ học vấn, nghề nghiệp và điều kiện kinh tế của ĐTN

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Trình độ học vấn	Dưới THPT		
	THPT		
	Trên THPT		
Nghề nghiệp	Nội trợ/Làm ruộng		
	Cán bộ, viên chức		
	Công nhân		
	Kinh doanh/buôn bán		
	Khác (Sinh viên, lao động tự do...)		

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Điều kiện kinh tế gia đình	Hộ nghèo/Hộ cận nghèo		
	Trung bình		
	Khá giả		
Tổng			

Nhận xét:

Bảng 3.3. Thông tin về tiền sử sản khoa của ĐTNC

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Lần mang thai	Lần đầu		
	Lần thứ 2-3		
	Trên 3 lần		
Số lần sinh	Con so		
	Con dạ		
Số con hiện có	≤ 2 con		
	≥ 3 con		
Khoảng cách lần sinh	< 2 năm		
	Từ 2-5 năm		
	> 5 năm		
Tổng			

Nhận xét:

Bảng 3.4. Thông tin chung về trẻ

Thông tin		Trai		Gái		Chung	
		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Cân nặng sơ sinh	< 2.500 gram						
	2.500 – 3.999 gram						
	≥ 4000 gram						
	Mean ±SD: Min: – Max:						

Thông tin		Trai		Gái		Chung	
		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi thai	<37 tuần						
	Từ 37 đến 42 tuần						
	Trên 42 tuần						
	Mean \pm SD: Min: – Max:						
Tổng							

Nhận xét:

3.2. Thực trạng dinh dưỡng thai kỳ của đối tượng tượng nghiên cứu

Bảng 3.5. Tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC trước khi có thai

Thông tin	Mức độ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Chiều cao	Mean \pm SD: Min: – Max:		
Cân nặng	Mean \pm SD: Min: – Max:		
BMI tiền thai kỳ	Thiếu cân		
	Bình thường		
	Thừa cân/Béo phì		

Nhận xét:

Bảng 3.6. Phân loại tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC trước khi có thai theo dân tộc, nhóm tuổi, nơi ở, số lần sinh

Đặc điểm	Phân loại BMI theo WHO					
	Thiếu cân ($<18,5$)		Bình thường ($18,5 - 24,9$)		TCBP (≥ 25)	
	n	%	n	%	n	%
Tuổi						
< 20 tuổi						
20-35 tuổi						
> 35 tuổi						

Đặc điểm	Phân loại BMI theo WHO					
	Thiếu cân (<18,5)		Bình thường (18,5 – 24,9)		TCBP (≥25)	
	n	%	n	%	n	%
Dân tộc						
Kinh						
Khác (Thái, Tày...)						
Nơi ở						
Thành thị						
Nông thôn						
Số lần sinh						
Con so						
Con đẻ						
Số con hiện có						
≤ 2 con						
≥ 3 con						
Tổng						

Nhận xét:

Bảng 3.7. Mức tăng cân trong các giai đoạn thai kỳ của ĐTNC theo BMI

Các giai đoạn thai kỳ	BMI ($X \pm SD$)		
	Thiếu cân (<18,5)	Bình thường (18,5 – 24,9)	TCBP (≥25)
3 tháng đầu			
3 tháng giữa			
3 tháng cuối			
Tổng			

Nhận xét:

Bảng 3.8. Tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC trong thai kỳ

Triệu chứng	Mức độ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tình trạng tăng cân theo khuyến nghị của IOM	Tăng cân thiếu		
	Tăng cân đạt chuẩn		
	Tăng cân quá mức		

Nhận xét:

Bảng 3.9. Mức tăng cân theo khuyến nghị IOM theo BMI trước khi mang thai của ĐTNC

Đặc điểm	Tăng cân theo khuyến nghị IOM					
	Dưới mức KN		Đúng mức KN		Trên mức KN	
	n	%	n	%	n	%
Thiếu cân (<18,5)						
Bình thường (18,5 – 24,9)						
Thừa cân/Béo phì (≥ 25)						
Tổng						

Nhận xét:

Bảng 3.10. Mức tăng cân theo khuyến nghị IOM theo một số đặc điểm nhân khẩu học, tiền sử sản khoa của ĐTNC

Đặc điểm	Tăng cân theo khuyến nghị IOM					
	Dưới mức KN		Đúng mức KN		Trên mức KN	
	n	%	n	%	n	%
Tuổi						
< 20 tuổi						
20-35 tuổi						
> 35 tuổi						
Dân tộc						
Kinh						
Khác (Thái, Tày...)						
Nơi ở						
Thành thị						
Nông thôn						
Số con lần sinh						
Con so						
Con dạ						
Số con hiện có						
≤ 2 con						
≥ 3 con						
Tổng						

Nhận xét:

Bảng 3.11. Mức tăng cân theo khuyến nghị IOM theo kết quả thai kỳ của ĐTNC

Đặc điểm	Tăng cân theo khuyến nghị IOM					
	Dưới mức KN		Đúng mức KN		Trên mức KN	
	n	%	n	%	n	%
Giới tính của trẻ						
Trẻ trai						
Trẻ gái						
Cân nặng sơ sinh						
< 2.500 gram						
2.500 – 3.999 gram						
≥ 4000 gram						
Tuổi thai						
<37 tuần						
Từ 37 đến 42 tuần						
>42 tuần						
Tình trạng sức khỏe của con						
Khỏe mạnh						
Có vấn đề về sức khỏe						
Tai biến sản khoa						
Có						
Không						
Tổng						

Nhận xét:

3.3. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng thai kỳ của ĐTNC

3.3.1. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM của ĐTNC

Bảng 3.12. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và đặc điểm nhân khẩu học của ĐTNC

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Tuổi				
< 20 tuổi, >35 tuổi				
20 - 35 tuổi				
Nơi ở				
Nông thôn				
Thành thị				
Dân tộc				
Khác (Thái, Tày...)				
Kinh				
Tình trạng hôn nhân				
Độc thân/Ly thân/Ly hôn/Góa				
Kết hôn/Đang sống chung như vợ chồng				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.13. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và trình độ học vấn, nghề nghiệp, điều kiện kinh tế của ĐTNC

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Trình độ học vấn của sản phụ				
Dưới THPT				
Trên THPT				

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Trình độ học vấn của chồng/bạn đời				
Dưới THPT				
Trên THPT				
Nghề nghiệp				
Công nhân				
Nghề khác				
Điều kiện kinh tế				
Hộ nghèo/Hộ cận nghèo				
Trung bình/khá				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.14. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và tiền sử sản khoa của ĐTNC

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Lần mang thai				
Lần đầu				
≥ 2 lần				
Số con hiện có				
≥ 3 con				
≤ 2 con				
Lần sinh				
Con so				
Con rạ				

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Khoảng cách sinh				
<2 năm				
≥ 2 năm				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.15. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và giới tính mong muốn, kế hoạch sinh và tình hình sức khỏe trong thai kỳ của ĐTNC

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Giới tính như mong đợi				
Không				
Có				
Kế hoạch sinh				
Không nằm trong kế hoạch				
Có mong muốn/nằm trong kế hoạch				
Tình trạng nghén				
Có				
Không				
Bệnh lý trong thai kỳ				
Có				
Không				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.16. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và dịch vụ y tế

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Theo dõi trước sinh				
Không				
Có				
Theo dõi cân nặng trong thai kỳ				
Không				
Có				
Khám khai định kỳ				
< 4 lần				
≥ 4 lần				
Khám thai đủ 3 giai đoạn				
Không				
Có				
Tư vấn dinh dưỡng				
Không				
Có				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.17. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và khối lượng công việc và hỗ trợ

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Khối lượng việc nhà				
Không thay đổi/nặng nề hơn				
Được giảm bớt đáng kể/1 phần				
Người hỗ trợ				
Không có ai hỗ trợ				
Có người hỗ trợ				

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Mức độ quan tâm, hỗ trợ				
Bình thường/ít, không quan tâm				
Quan tâm/rất quan tâm				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.18. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và kiến thức, thực hành dinh dưỡng

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Thực hành dinh dưỡng				
Chưa đạt				
Đạt				
Kiến thức dinh dưỡng				
Chưa đạt				
Đạt				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.19. Mối liên quan giữa tăng cân dưới mức khuyến nghị IOM và kết quả thai kỳ

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Giới tính				
Trẻ gái				
Trẻ trai				

Đặc điểm	Dưới mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Cân nặng				
<2500gram				
≥2500gram				
Tuổi thai				
<37 tuần				
≥ 37 tuần				
Hình thức sinh				
Sinh thường				
Sinh mổ				
Tổng				

Nhận xét:

3.3.2 Một số yếu tố liên quan đến tình trạng tăng cân trên mức khuyến nghị IOM của ĐTNCC

Bảng 3.20. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và đặc điểm nhân khẩu học của ĐTNCC

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Tuổi				
< 20 tuổi, >35 tuổi				
20 - 35 tuổi				
Nơi ở				
Thành thị				
Nông thôn				
Dân tộc				
Kinh				
Khác (Thái, Tày...)				

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Tình trạng hôn nhân				
Kết hôn/Đang sống chung như vợ chồng				
Độc thân/Ly thân/Ly hôn/Góa				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.21. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và trình độ học vấn, nghề nghiệp, điều kiện kinh tế của ĐTNC

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Trình độ học vấn của sản phụ				
Trên THPT				
Dưới THPT				
Trình độ học vấn của chồng/bạn đời				
Trên THPT				
Dưới THPT				
Nghề nghiệp				
Cán bộ, viên chức nhà nước				
Nghề khác				
Điều kiện kinh tế				
Trung bình/khá				
Hộ nghèo/Hộ cận nghèo				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.22. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và tiền sử sản khoa của ĐTNC

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Lần mang thai				
Lần đầu				
≥ 2 lần				
Số con hiện có				
≤ 2 con				
≥ 3 con				
Lần sinh				
Con rạ				
Con so				
Khoảng cách sinh				
≥ 2 năm				
<2 năm				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.23. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và giới tính mong muốn, kế hoạch sinh và tình hình sức khỏe thai kỳ

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Giới tính như mong đợi				
Có				
Không				
Kế hoạch sinh				
Có mong muốn/nằm trong kế hoạch				
Không nằm trong kế hoạch				

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Tình trạng nghén				
Không				
Có				
Bệnh lý trong thai kỳ				
Không				
Có				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.24. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và dịch vụ y tế

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Theo dõi trước sinh				
Không				
Có				
Theo dõi cân nặng trong thai kỳ				
Không				
Có				
Khám khai định kỳ				
< 4 lần				
≥ 4 lần				
Khám thai đủ 3 giai đoạn				
Không				
Có				
Tư vấn dinh dưỡng				
Không				
Có				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.25. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và khối lượng công việc và hỗ trợ

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Khối lượng việc nhà				
Được giảm bớt đáng kể/1 phần				
Không thay đổi/nặng nề hơn				
Người hỗ trợ				
Có người hỗ trợ				
Không có ai hỗ trợ				
Mức độ quan tâm, hỗ trợ				
Quan tâm/rất quan tâm				
Bình thường/ít, không quan tâm				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.26. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và kiến thức, thực hành dinh dưỡng

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Thực hành dinh dưỡng				
Chưa đạt				
Đạt				
Kiến thức dinh dưỡng				
Chưa đạt				
Đạt				
Tổng				

Nhận xét:

Bảng 3.27. Mối liên quan giữa tăng cân trên mức khuyến nghị IOM và kết quả thai kỳ

Đặc điểm	Trên mức KN		OR (CI 95%)	p
	Có n (%)	Không n (%)		
Giới tính				
Trẻ gái				
Trẻ trai				
Cân nặng				
≥4000gram				
<4000gram				
Tuổi thai				
<37 tuần				
≥ 37 tuần				
Hình thức sinh				
Sinh mổ				
Sinh thường				
Tổng				

Nhận xét:

DỰ KIẾN BÀN LUẬN

Bàn luận theo mục tiêu và kết quả của nghiên cứu

DỰ KIẾN KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Theo kết quả và bàn luận của nghiên cứu

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TÀI LIỆU TIẾNG VIỆT

1. Đỗ Hải Anh (2023), "Thực hành dinh dưỡng và mức tăng cân trong thai kỳ của phụ nữ mang thai tại Hà Nội năm 2020", *Tạp chí Y học Việt Nam*. 526(2), tr. 118-122.
2. Bộ Y tế (2017), Quyết định số 776/QĐ-BYT ngày 08/03/2017 phê duyệt Tài liệu hướng dẫn quốc gia về dinh dưỡng cho Phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú.
3. Bộ Y tế (2022), Quyết định 2892/QĐ-BYT ngày 22/01/2022 về việc ban hành tài liệu chuyên môn Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh béo phì.
4. Viện Dinh dưỡng (2018), *Tháp Dinh dưỡng hợp lý cho phụ nữ có thai và bà mẹ cho con bú (giai đoạn 2016 - 2020) - Mức tiêu thụ trung bình cho một người trong một ngày*, truy cập ngày 05/01/2026, tại trang web <https://viendinhduong.vn/vi/professional-activities/nghien-cuu-khoa-hoc/67dd00371f859581e50dfde9>.
5. Viện Dinh dưỡng (2025), *Cách đánh giá tình trạng dinh dưỡng bằng nhân trắc tại cộng đồng*, truy cập ngày 05/01/2026, tại trang web <https://viendinhduong.vn/vi/article/tin-tuc/6895b62d97593a62cd010993>.
6. Sở Y tế tỉnh Bắc Ninh (2025), *Kế hoạch số 2471/KH-SYT ngày 31/10/2025 về Công tác y tế tỉnh Bắc Ninh 05 năm, giai đoạn 2026 - 2030*.
7. Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Bắc Ninh (2025), *Công văn số 100/TTKSBT-SKSS ngày 16/01/2025 về báo cáo thống kê hoạt động Chăm sóc sức khỏe Bà mẹ-Trẻ em 12 tháng năm 2024*.
8. Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Bắc Ninh (2026), *Báo cáo thống kê hoạt động Chăm sóc sức khỏe Bà mẹ-Trẻ em 12 tháng năm 2025*.
9. Nguyễn Thị Hồng Thắm và cộng sự. (2025), "Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ có thai đến khám tại Bệnh viện E năm 2024", *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 21(1), tr. 106-113.
10. Đồng Đăng Tiến và Trần Lệ Thủy (2022), "Đánh giá tình trạng dinh dưỡng đối với thai phụ đến sinh tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Củ Chi", *Tạp chí Y học Việt Nam*. 520(1A), tr. 335-339.
11. Trần Thị Huyền Trang, Lê Thị Xuân Nhơ và Nguyễn Thành Nhân (2023), "Đánh giá mối liên quan giữa tình trạng dinh dưỡng của thai phụ với kết cục thai kỳ tại Bệnh viện Đa khoa Gia Đình Đà Nẵng", *Tạp chí Nội tiết và đái tháo đường*(63), tr. 112-121.
12. Đỗ Đình Trung, Lê Văn Huỳnh và Tô Mai Xuân Hồng (2021), "Đánh giá tình trạng dinh dưỡng theo thang đo của Trung tâm dinh dưỡng Tp.HCM đối với thai phụ đến sinh tại Bệnh viện đa khoa khu vực phía nam Bình Thuận", *Tạp chí Y học Việt Nam*. 504(2). tr. 25-29.

13. Bùi Thị Thảo Yên và cộng sự (2023), "Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng trong thai kỳ của phụ nữ có con từ 0-6 tháng tuổi tại Hà Nội", *Tạp chí Y học Việt Nam*. 533(2), tr. 245-250.

TÀI LIỆU TIẾNG ANH

14. Royani Ida and et al (2021), "The Relationship between Nutritional Status of Pregnant Women and Stunted Children", *Green Medical Journal*. 3(1), pg. 39-46.

15. IOM (2009), "Reexamining the Guidelines. Institute of Medicine and National Research Council of the National Academies, Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines".

16. UNICEF (2023), "Undernourished and overlooked: a global nutrition crisis in adolescent girls and women: executive Summary".

17. Barker David (1990), "The fetal and infant origins of adult disease", *British Medical Journal*. 301(6761), pg. 1111.

18. Desyibelew Hanna Demelash and Dadi Abel Fekadu (2019), "Burden and determinants of malnutrition among pregnant women in Africa: A systematic review and meta-analysis", *PloS one*. 14(9), pg. e0221712.

19. Scherer-Adami Fernanda and et al (2020), "Nutritional status and dietary intake of pregnant women", *J Revista de Salud Pública*. 22, pg. 27-33.

20. Karemoi T, Mardiah Wiwi and Adistie Fanny (2020), "Factors affecting nutritional status of pregnant women: a literature study", *J Asian Comm Health Nurs Res*. 2(2), pg. 39-47.

21. Getaneh Temesgen and et al (2021), "Predictors of malnutrition among pregnant women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis", *J Human Nutrition Metabolism*. 26, pg. 200131.

22. Diddana Tona Zema (2019), "Factors associated with dietary practice and nutritional status of pregnant women in Dessie town, northeastern Ethiopia: a community-based cross-sectional study", *BMC pregnancy childbirth*. 19(1), pg. 517.

Phụ lục I: PHIẾU ĐIỀU TRA NGHIÊN CỨU

GIỚI THIỆU NGHIÊN CỨU

Kính chào chị,

Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Bắc Ninh đang tiến hành một nghiên cứu nhằm đánh giá tình trạng tăng cân và các yếu tố ảnh hưởng đến dinh dưỡng trong thai kỳ của các bà mẹ tại Bắc Ninh. Kết quả nghiên cứu sẽ góp phần cải thiện chất lượng chăm sóc sức khỏe cho bà mẹ và trẻ em tại địa phương trong thời gian tới.

Chúng tôi rất mong muốn nhận được sự giúp đỡ của Chị bằng việc trả lời một số câu hỏi về quá trình mang thai của mình.

Khi Chị tham gia nghiên cứu này, chúng tôi xin cam kết:

- Mọi thông tin cá nhân của Chị sẽ được giữ bí mật tuyệt đối. Dữ liệu thu thập được chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học và báo cáo chung, không công khai danh tính cá nhân.

- Chị có quyền từ chối trả lời bất kỳ câu hỏi nào chị thấy không thoải mái hoặc dừng cung cấp thông tin vào bất cứ lúc nào mà không gây ảnh hưởng đến sự chăm sóc y tế dành cho chị và bé. Sự chính xác và trung thực trong câu trả lời của chị là nhân tố quyết định đến giá trị của nghiên cứu này.

Chị sẽ mất khoảng 10 - 15 phút để hoàn thành bộ câu hỏi.

Nếu chị có câu hỏi gì thêm, xin vui lòng liên hệ: Ths. Đỗ Thị Uyên – Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Bắc Ninh, số điện thoại: 0389.620.223.

Chị đã sẵn sàng tham gia trả lời cho nghiên cứu của chúng tôi chưa?

Tôi đồng ý tham gia

Tôi không đồng ý

BỘ CÂU HỎI THU THẬP THÔNG TIN

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
PHẦN I. THÔNG TIN CHUNG		
A1	Năm sinh dương lịch của chị?	_____
A2	Nơi ở hiện nay của chị? <i>(Nơi ở thực tế 6 tháng gần đây)</i>	1. Xã thuộc tỉnh Bắc Ninh 2. Phường thuộc tỉnh Bắc Ninh
A3	Chị là người dân tộc gì?	1. Kinh 2. Khác (Ghi rõ.....)
A4	Tình trạng hôn nhân của chị hiện nay?	1. Đã kết hôn 2. Chưa kết hôn 3. Chưa kết hôn nhưng đang sống chung như vợ chồng 3. Độc thân/Ly thân/Ly hôn/Góa
A5	Trình độ học vấn cao nhất mà chị đã hoàn thành?	1. Không đi học 2. Tiểu học 3. Trung học cơ sở 4. Trung học phổ thông 5. Trung cấp/cao đẳng 6. Đại học/Sau đại học
A6	Trình độ học vấn cao nhất chồng/bạn đời của chị đã hoàn thành? <i>(Trả lời nếu tình trạng hôn nhân đã kết hôn/đang sống chung như vợ chồng)</i>	1. Không đi học 2. Tiểu học 3. Trung học cơ sở 4. Trung học phổ thông 5. Trung cấp/cao đẳng 6. Đại học/Sau đại học
A7	Công việc hoặc nghề nghiệp chính của chị trong 12 tháng qua là gì? <i>(Là công việc, nghề nghiệp chiếm nhiều thời gian nhất)</i>	1. Cán bộ, viên chức nhà nước 2. Công nhân 3. Lao động tự do 4. Buôn bán 5. Nội trợ

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
		6. Làm ruộng 7. Khác
A8	Nhà chị có bao nhiêu người? (Ở chung nhà, ăn cùng mâm cơm)	_____ người
A9	Chị tự đánh giá điều kiện kinh tế của gia đình chị hiện nay thuộc diện nào sau đây?	1. Hộ nghèo/Hộ cận nghèo (có chứng nhận) 2. Kinh tế Trung bình (đủ ăn, đủ tiêu) 3. Kinh tế Khá/Giàu (có tích lũy)
PHẦN 2. TIỀN SỬ SẢN KHOA VÀ SỨC KHỎE THAI KỲ		
B1	Số lần mang thai của chị (tính cả lần này)?lần
B2	Số lần sinh của chị (tính cả lần này)?lần
B3	Số con hiện có (tính cả trẻ sinh lần này)?con
B4	Khoảng cách với lần sinh trước? (Nếu là con đầu thì bỏ qua)năm
B5	Chiều cao hiện nay của chị?	_____ cm
B6	Cân nặng TRƯỚC khi mang thai của chị?	_____ kg
B7	Cân nặng NGAY TRƯỚC KHI SINH (lần cân cuối cùng trước khi đẻ) của chị là bao nhiêu kg?	_____ kg
B8	Chị có theo dõi cân nặng trong thai kỳ lần này không?	1.Có 2.Không
B8.1	- Nếu có, cân nặng lúc 12 tuần (kg): - Nếu có, cân nặng lúc 28 tuần (kg):	
B9	Tình trạng nghén trong 3 tháng đầu của chị trong thai kỳ này?	1. Không nghén 2. Nghén nhẹ

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
		3. Nghén nặng (ảnh hưởng đến ăn uống, sức khỏe)
B10	Trong quá thai kỳ lần này chị có xuất hiện có dấu hiệu/triệu chứng nào sau đây? <i>(Có thể chọn nhiều đáp án)</i>	1. Không triệu chứng gì 2. Nôn nghén 3. Hoa mắt chóng mặt 4. Đau nhức xương khớp 5. Táo bón 6. Khác (ghi rõ):.....
B11	Bệnh lý chị mắc phải trong thai kỳ lần này? <i>(Có thể chọn nhiều đáp án)</i>	1. Hoàn toàn khỏe mạnh 2. Đái tháo đường thai kỳ 3. Tăng huyết áp thai kỳ 4. Tiền sản giật 5. Khác (ghi rõ)....
PHẦN 3. KẾT QUẢ THAI KỲ		
C1	Ngày sinh (dương lịch) của trẻ?	____ / ____ /2026
C2	Cân nặng lúc sinh? <i>(tính theo gram)</i>	_____ gram
C3	Giới tính của trẻ?	1. Trai 2. Gái
C4	Giới tính của bé lần này có đúng với mong đợi hoặc dự định ban đầu của chị (hoặc gia đình) không?	1. Hoàn toàn đúng như mong đợi. 2. Không đúng như mong đợi nhưng chị vẫn cảm thấy thoải mái. 3. Không đúng như mong đợi và chị cảm thấy lo lắng/áp lực.
C5	Hình thức sinh?	1. Sinh thường 2. Sinh mổ
C6	Tuổi thai khi sinh? <i>(tính theo tuần)</i>	_____ (tuần)
C7	Tình trạng sức khỏe của con khi sinh ra?	1. Hoàn toàn khỏe mạnh 2. Vàng da 3. Suy hô hấp 4. Nhiễm trùng sơ sinh 5. Khác (ghi rõ)....
C9	Tai biến khi sinh?	1. Không có tai biến 2. Tiền sản giật/Sản giật

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
		3. Nhiễm trùng sau sinh 4. Khác (ghi rõ)....
C10	Việc mang thai lần này của chị có nằm trong kế hoạch/dự định sinh của chị (hoặc gia đình) không?	1. Có, nằm trong kế hoạch (đã chuẩn bị để có thai). 2. Không nằm trong kế hoạch (có thai ngoài ý muốn). 3. Khác (vỡ kế hoạch nhưng vẫn mong muốn có con).
PHẦN 4. DỊCH VỤ Y TẾ VÀ HỖ TRỢ GIA ĐÌNH		
D1	Trước khi mang thai lần này, chị (hoặc cả hai vợ chồng) có đi khám sức khỏe và nhận tư vấn về dinh dưỡng để chuẩn bị cho việc mang thai không?	1. Có đi khám và tư vấn đầy đủ (Tại bệnh viện hoặc trung tâm y tế, cơ sở y tế khác). 2. Có tìm hiểu nhưng không đi khám (Chỉ tự đọc thông tin trên mạng, sách báo). 3. Không đi khám và không tìm hiểu: (Mang thai tự nhiên, không có chuẩn bị trước).
D2	Trong suốt thai kỳ vừa rồi, chị đã đi khám thai tổng cộng bao nhiêu lần?	1. Dưới 4 lần 2. Từ 4 - 8 lần 3. Trên 8 lần 4. Không nhớ rõ
D3	Chị có đi khám thai đủ trong cả 3 giai đoạn (3 tháng đầu, 3 tháng giữa và 3 tháng cuối) không?	1. Có 2. Không
D4	Trong suốt thai kỳ, chị chủ yếu thực hiện khám thai ở đâu?	1. Bệnh viện công lập tuyến tỉnh/TW 2. Bệnh viện đa khoa khu vực 3. Trạm Y tế xã/phường. 4. Phòng khám tư nhân. 5. Khám nhiều nơi khác nhau (Không cố định một nơi).
D5	Chị có đăng ký quản lý thai kỳ tại Trạm y tế xã/phường nơi chị cư trú không?	1. Có 2. Không
D6	Trong những lần chị đi khám thai, chị thực hiện các nội dung nào dưới đây? <i>(Có thể chọn nhiều đáp án)</i>	1. Chỉ siêu âm. 2. Đo huyết áp 3. Thử nước tiểu hoặc xét nghiệm máu 4. Đo bề cao tử cung / Vòng bụng. 5. Tư vấn dinh dưỡng

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
		6. Cân đo trọng lượng 7. Khác (ghi rõ)....
D7	Trong các lần đi khám thai, chị có được nhân viên y tế (bác sĩ, điều dưỡng hoặc nữ hộ sinh) hướng dẫn, tư vấn về chế độ ăn uống và tăng cân không?	1. Thường xuyên (lần nào đi khám cũng được nhắc) 2. Thỉnh thoảng mới được tư vấn 3. Chỉ được tư vấn khi chị chủ động hỏi 4. Chưa bao giờ được tư vấn
D8	Nguồn thông tin nào về dinh dưỡng thai kỳ mà chị tin tưởng và áp dụng nhiều nhất?	1. Cán bộ y tế tại bệnh viện/phòng khám 2. Người thân, bạn bè, đồng nghiệp 3. Internet, mạng xã hội (Facebook, TikTok, Hội nhóm...) 4. Sách, báo, tờ rơi y tế 5. Khác (Ghi rõ).....
D9	Trong thời gian mang thai, khối lượng việc nhà (nấu ăn, dọn dẹp, giặt giũ, chăm sóc con cái khác...) của chị thay đổi như thế nào so với trước khi mang thai?	1. Được giảm bớt đáng kể 2. Được giảm bớt một phần 3. Không thay đổi 4. Nặng nề hơn
D10	Ai là người hỗ trợ chính cho chị việc nhà trong suốt thai kỳ?	1. Không có ai hỗ trợ 2. Chồng/bạn đời 3. Bố mẹ (nội/ngoại) 4. Người khác/Thuê người làm 5. Người khác
D11	Trong suốt thai kỳ, mức độ quan tâm và hỗ trợ của chồng/bạn đời đối với chị như thế nào? (nếu không có, bỏ qua)	1. Rất quan tâm 2. Quan tâm 3. Ít quan tâm/Bình thường 4. Không quan tâm/Bỏ mặc
PHẦN 5. THỰC HÀNH DINH DƯỠNG VÀ LỐI SỐNG		
E1	Trong thời gian mang thai chị ăn uống ra sao?	1. Ăn nhiều hơn bình thường 2. Ăn như bình thường 3. Ăn ít hơn bình thường

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
E2	Chị ăn bao nhiêu bữa chính và bữa phụ mỗi ngày?	Bữa chính:bữa Bữa phụ:bữa
E3	Chị hãy nhớ lại 01 ngày trước khi sinh (hoặc ngày bình thường trong tháng cuối), chị có ăn các loại thực phẩm sau không? <i>(Có thể chọn nhiều đáp án)</i>	<ol style="list-style-type: none"> Nhóm Tinh bột: Cơm, phở, bún, mì tôm, ngô, khoai, sắn... Nhóm Đậu đỗ: Đậu phụ, đậu xanh, đậu đen, lạc, vừng (mè)... Nhóm sữa: Sữa tươi, sữa bột, sữa chua, phô mai... Thịt/Cá và hải sản Trứng và các sản phẩm từ trứng Nhóm Rau xanh đậm: Rau ngót, rau muống, bông cải xanh, cải chíp... Nhóm Củ quả màu vàng/đỏ: Cà rốt, bí đỏ, xoài chín, đu đủ chín... Nhóm Rau củ khác: Su hào, bắp cải, dưa chuột, bầu, bí xanh... Dầu mỡ: Dầu thực vật, mỡ động vật, bơ. Nhóm các loại hạt và thực phẩm khác
E4	Chị có uống bổ sung viên Sắt/Acid folic hoặc viên đa vi chất không?	<ol style="list-style-type: none"> Có, uống đều đặn hàng ngày Có, nhưng hay quên Không uống
E4.1	<i>Nếu có, Chị bắt đầu uống bổ sung viên Sắt/Acid folic hoặc viên đa vi chất khi nào?</i>	<ol style="list-style-type: none"> Ngay khi phát hiện có thai (hoặc trước đó) 3 tháng giữa thai kỳ 3 tháng cuối thai kỳ
E5	Chị có uống sữa hoặc sử dụng các sản phẩm từ sữa (sữa chua, phô mai...) không?	<ol style="list-style-type: none"> Hàng ngày (Ít nhất 1-2 cốc/ly) Thỉnh thoảng mới uống Không sử dụng
E6	Chị có thói quen kiêng khem thực phẩm nào trong thai kỳ vì quan niệm dân gian không? (VD: kiêng cá, kiêng ốc...)	<ol style="list-style-type: none"> Có kiêng nhiều loại Không kiêng khem, ăn đa dạng
E7	Trong suốt thời gian mang thai, chị có thường xuyên sử dụng các loại đồ ăn nhanh (gà	<ol style="list-style-type: none"> Hầu như không hoặc rất hiếm khi (Dưới 1 lần/tháng). Thỉnh thoảng (Khoảng 1-3 lần/tháng).

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
	rán, mì tôm...), đồ ngọt (bánh kẹo) hoặc nước ngọt có ga không?	3. Thường xuyên (Khoảng 1-2 lần/tuần). 4. Rất thường xuyên (Hầu như ngày nào cũng dùng hoặc trên 3 lần/tuần).
E8	Trong suốt thai kỳ, chị có thói quen sử dụng các loại đồ uống có chứa caffeine (cà phê, trà đặc, nước tăng lực, coca-cola...) không?	1. Không bao giờ dùng hoặc đã bỏ hẳn khi biết có thai. 2. Thỉnh thoảng dùng (<3 lần/tuần). 3. Dùng thường xuyên (3-6 lần/tuần) 4. Dùng hàng ngày (Ngày nào cũng dùng).
E9	Trong thời gian mang thai, trung bình mỗi ngày chị uống khoảng bao nhiêu đơn vị nước (bao gồm nước lọc, nước trái cây, sữa, nước canh...)? (Lưu ý: 1 đơn vị nước = 1 cốc thủy tinh hoặc nửa chai nước khoáng 500ml, 1 bát con canh, ...)	1. Dưới 6 đơn vị (Dưới 1,2 lít) 2. Từ 6 - 9 đơn vị (Khoảng 1,2 - 1,8 lít) 3. Từ 10 - 12 đơn vị (Khoảng 2 - 2,4 lít) 4. Trên 12 đơn vị (Trên 2,4 lít)
E10	Trong thời gian mang thai, chị có duy trì thói quen tập thể dục hoặc vận động nhẹ nhàng (đi bộ, yoga, bơi lội, thể dục tay không...) không?	1. Điều đặn (Ít nhất 3-5 lần/tuần, mỗi lần trên 20-30 phút). 2. Thỉnh thoảng mới tập (Tập không đều, lúc nhớ lúc quên). 3. Hầu như không tập (Chỉ đi lại làm việc nhẹ, không dành thời gian tập riêng).
E11	Trong suốt thai kỳ, trung bình mỗi ngày chị ngủ tổng cộng bao nhiêu tiếng (bao gồm cả ngủ đêm và ngủ trưa)?giờ
PHẦN 6. KIẾN THỨC CHĂM SÓC DINH DƯỠNG THAI KỲ (Vui lòng chọn 01 đáp án mà chị cho là đúng nhất)		
F1	Theo chị, thai phụ cần tăng bao nhiêu bữa ăn mỗi ngày so với lúc chưa có thai?	1. Không cần tăng bữa 2. Tăng thêm 1-2 bữa phụ (Đúng) 3. Ăn càng nhiều càng tốt
F2	Để bữa ăn của phụ nữ mang thai đảm bảo đủ chất, mỗi bữa chính nên có ít nhất bao nhiêu nhóm thực phẩm?	1. Chỉ cần 2 nhóm (Cơm và một món mặn). 2. Ít nhất 5 nhóm thực phẩm (ví dụ: Tinh bột, thịt/cá, rau, củ/quả, dầu mỡ). 3. Chỉ cần uống sữa là đủ, không cần ăn

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
		nhiều nhóm thực phẩm. 4. Không biết
F3	Chị có biết mức tăng cân trong thai kỳ của mình nên dựa vào chỉ số nào không?	1. Theo số cân nặng của bạn bè, người thân 2. Theo chỉ số khối cơ thể - BMI (Cân nặng, chiều cao) trước khi mang thai 3. Chỉ cần con to là đạt 4. Không biết
F4	Chị có biết mức tăng cân khuyến nghị cho phụ nữ có thể trạng bình thường trong cả thai kỳ là bao nhiêu không?	1. 5 - 7 kg 2. 10 - 12 kg 3. > 20 kg 4. Không biết
F5	Trong thai kỳ, chị cần chú ý bổ sung thực phẩm giàu vi chất nào nhất để phòng chống thiếu máu?	1. Vitamin C 2. Sắt và Acid Folic 3. Canxi 4. Không biết
F6	Việc bổ sung viên sắt/acid folic nên bắt đầu từ khi nào?	1. Ngay khi phát hiện có thai (hoặc trước đó) 2. 3 tháng giữa thai kỳ 3. 3 tháng cuối thai kỳ 4. Không biết
F7	Chị có biết vai trò quan trọng nhất của việc uống sữa/sử dụng sản phẩm từ sữa là gì không?	1. Giúp mẹ ngủ ngon 2. Cung cấp Canxi để phát triển xương và răng cho bé 3. Giúp da bé trắng 4. Không biết
F8	Theo chị, thai phụ nên sử dụng loại muối/gia vị nào để phòng tránh bướu cổ và phát triển trí tuệ cho con?	1. Muối biển hạt to 2. Muối hoặc gia vị có chứa I-ốt 3. Nước mắm nguyên chất 4. Không biết
F9	Theo chị, sử dụng rượu, bia, thuốc lá có ảnh hưởng đến thai nhi không?	1. Có ảnh hưởng 2. Không ảnh hưởng
F10	Chị có biết việc tăng cân quá mức có thể dẫn đến nguy cơ gì không?	1. Không sao, con càng to càng tốt 2. Nguy cơ đái tháo đường thai kỳ, tiền sản giật

MÃ	Câu hỏi	Câu trả lời
		3. Không biết

KẾT THÚC
LỜI CẢM ƠN

Xin chân thành cảm ơn chị đã dành thời gian quý báu để hoàn thành bộ phiếu khảo sát này!

Những thông tin chị cung cấp là mảnh ghép quan trọng giúp chúng tôi hoàn thiện nghiên cứu, từ đó góp phần cải thiện chất lượng chăm sóc dinh dưỡng cho các bà mẹ mang thai tại tỉnh Bắc Ninh trong tương lai.

Chúc chị và bé luôn mạnh khỏe, bình an và có những khoảnh khắc tuyệt vời bên nhau!

Trân trọng!

ThS. Đỗ Thị Uyên – Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Bắc Ninh.

Phụ lục II: BẢNG BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU

STT	Tên biến số	Định nghĩa biến số	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
I	NHÓM BIẾN NHÂN KHẨU HỌC, KINH TẾ, XÃ HỘI			
1	Tuổi	Số tuổi tính theo năm dương lịch đến thời điểm điều tra	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
2	Nơi ở	Là địa chỉ nơi sản phụ đang sinh sống thực tế trong ít nhất 6 tháng qua	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
3	Dân tộc	Là thành phần dân tộc của sản phụ theo giấy khai sinh	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
4	Trình độ học vấn	Bằng cấp cao nhất mà đối tượng đã hoàn thành	Thứ bậc	Bộ câu hỏi tự điền
5	Tình trạng hôn nhân	Là trạng thái quan hệ gia đình hợp pháp hoặc thực tế của sản phụ tại thời điểm điều tra.	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
6	Nghề nghiệp	Công việc chiếm nhiều thời gian nhất trong 12 tháng qua	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
7	Số người trong gia đình	Là số người ở chung nhà, ăn cùng mâm cơm	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
8	Điều kiện kinh tế gia đình	Là tình trạng kinh tế của gia đình dựa trên sự tự đánh giá về thu nhập và phân loại hộ gia đình tại địa phương	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
II	TIỀN SỬ SẢN KHOA VÀ SỨC KHỎE THAI KỲ			
9	Lần mang thai	Tổng số lần sản phụ đã thụ thai, bao gồm cả lần sinh này, các lần sinh trước, sảy thai, nạo phá thai hoặc thai lưu.	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
10	Lần sinh	Tổng số lần sản phụ đã sinh con	Liên	Bộ câu

STT	Tên biến số	Định nghĩa biến số	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
		(kể cả trẻ sinh ra còn sống hay đã mất) sau khi thai được 22 tuần hoặc nặng từ 500g trở lên.	tục	hỏi tự điền
11	Số con hiện có	Là tổng số con đẻ của sản phụ còn sống đến thời điểm điều tra (bao gồm cả trẻ vừa mới sinh ra trong lần này).	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
12	Khoảng cách với lần sinh trước	Khoảng thời gian tính bằng năm từ lần sinh gần nhất trước đó đến lần sinh này.	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
13	Nghén thai kỳ	Tình trạng rối loạn tiêu hóa (nôn, buồn nôn) trong 3 tháng đầu, làm ảnh hưởng đến việc ăn uống của người mẹ.	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
14	Bệnh lý mắc phải trong thai kỳ	Các bệnh lý phát sinh hoặc nặng lên trong quá trình mang thai do nhân viên y tế chẩn đoán.	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
III	KẾT QUẢ THAI KỲ			
15	Cân nặng sơ sinh	Trọng lượng của trẻ ngay sau khi sinh (gram)	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
16	Giới tính trẻ	Giới tính sinh học của trẻ sau khi sinh ra	Nhi phân	Bộ câu hỏi tự điền
17	Tâm lý giới tính	Sự hài lòng của sản phụ về giới tính của con	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
18	Hình thức sinh	Phương pháp mà trẻ được đưa ra khỏi cơ thể mẹ	Nhi phân	Bộ câu hỏi tự điền
19	Tuổi thai khi sinh	Số tuần thai tính từ kỳ kinh cuối đến khi sinh	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
20	Tình trạng sức	Trạng thái lâm sàng của trẻ ngay	Định	Bộ câu

STT	Tên biến số	Định nghĩa biến số	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
	khỏe của con	sau khi sinh theo đánh giá y tế.	đanh	hỏi tự điền
21	Tai biến khi sinh	Các biến cố y khoa nguy hiểm xảy ra đối với người mẹ trong hoặc ngay sau quá trình chuyển dạ	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
22	Kế hoạch thai kỳ	Thai kỳ là chủ động hay ngoài dự kiến	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
IV	NHÓM BIẾN DỊCH VỤ Y TẾ & HỖ TRỢ			
23	Số lần khám thai	Tổng số lần sản phụ đi khám trong suốt thai kỳ	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
24	Nội dung khám thai	Các hoạt động chuyên môn lâm sàng và cận lâm sàng mà sản phụ được thực hiện tại cơ sở y tế	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
25	Quản lý thai y tế	Việc đăng ký theo dõi tại Trạm y tế địa phương	Nhi phân	Bộ câu hỏi tự điền
28	Tư vấn dinh dưỡng thai kỳ	Việc sản phụ được nhân viên y tế hướng dẫn cụ thể về chế độ ăn, cách tăng cân và sử dụng vi chất...	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
29	Khối lượng việc nhà	Mức độ lao động chân tay phục vụ sinh hoạt gia đình của sản phụ trong suốt thai kỳ.	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
30	Hỗ trợ của chồng	Mức độ quan tâm, giúp đỡ của người chồng	Định danh	Bộ câu hỏi tự điền
V	NHÓM BIẾN THỰC HÀNH DINH DƯỠNG THAI KỲ VÀ LỐI SỐNG			
31	Điểm thực hành dinh dưỡng	Tổng số câu trả lời đúng trong 11 nội dung thực hành	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền

STT	Tên biến số	Định nghĩa biến số	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
32	Mức thực hành dinh dưỡng	Phân loại thực hành của sản phụ về dinh dưỡng (Đạt/chưa đạt)	Phân loại	Bộ câu hỏi tự điền
VI	NHÓM BIẾN KIẾN THỨC DINH DƯỠNG THAI KỲ			
33	Điểm kiến thức	Tổng số câu trả lời đúng trong 10 câu hỏi kiến thức	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
34	Mức kiến thức	Phân loại hiểu biết của sản phụ về dinh dưỡng (Đạt/chưa đạt)	Phân loại	Bộ câu hỏi tự điền
VII	NHÓM BIẾN VỀ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG			
35	BMI tiền thai kỳ	Chỉ số khối cơ thể trước khi mang thai (kg/m^2)	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
36	Tổng cân nặng tăng	Cân nặng trước sinh (kg) trừ Cân nặng trước mang thai (kg)	Liên tục	Bộ câu hỏi tự điền
37	Tình trạng dinh dưỡng	So sánh mức tăng cân thực tế với khuyến nghị IOM 2009 dựa trên BMI tiền thai kỳ	Thứ bậc	Bộ câu hỏi tự điền

Phụ lục III : ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH DINH DƯỠNG THAI KỲ

1. Nguyên tắc chấm điểm

- Áp dụng phương pháp chấm điểm nhị phân (Đúng/Sai) cho từng nội dung:

+ Câu trả lời ĐÚNG: 1 điểm.

+ Câu trả lời SAI hoặc "Không biết": 0 điểm.

- Công thức tính Tổng điểm thực hành:

$$\text{Tổng điểm} = \Sigma \text{Điểm của 11 nội dung (từ E1 đến E9)}$$

(Thang điểm tối đa là 11, tối thiểu là 0).

2. Đáp án chuẩn để chấm điểm

Câu số	Nội dung thực hành	Tiêu chí đạt (1 điểm)
E1	Ăn uống trong thời gian mang thai	Ăn nhiều hơn bình thường
E2	Số bữa ăn chính trong ngày	Có ít nhất 3 bữa chính/ngày
E2	Số bữa ăn phụ trong ngày	Có ít nhất 1-2 bữa phụ/ngày
E3	Độ đa dạng thực phẩm	Ăn từ 5 nhóm thực phẩm
E4	Bổ sung viên Sắt/Acid folic hoặc viên đa vi chất	Uống đều đặn hàng ngày
E4.1	Thời điểm bắt đầu uống bổ sung viên Sắt/Acid folic hoặc viên đa vi chất	Ngay khi phát hiện có thai hoặc trước đó
E5	Sử dụng sữa/sản phẩm từ sữa	Sử dụng hàng ngày (Ít nhất 1-2 cốc/ly)
E6	Kiêng khem	Không kiêng khem, ăn đa dạng
E7	Đồ ăn nhanh/Đồ ngọt/Nước ngọt	Không dùng hoặc thỉnh thoảng (≤ 3 lần/tháng).
E8	Sử dụng Caffeine (Trà/Cafe...)	Không dùng hoặc thỉnh thoảng (< 3 lần/tuần)
E9	Lượng nước uống hàng ngày	Đạt từ 10 đơn vị trở lên (Khoảng 2 lít trở lên)

3. Đánh giá Đạt và Chưa đạt

Đánh giá thực hành dinh dưỡng thai kỳ được phân loại thành hai nhóm dựa trên điểm trung vị (Median) của mẫu nghiên cứu:

- Nhóm thực hành Đạt: Có tổng điểm \geq điểm trung vị
- Nhóm thực hành Chưa đạt: Có tổng điểm $<$ điểm trung vị.

Phụ lục IV: ĐÁNH GIÁ KIẾN THỨC DINH DƯỠNG THAI KỲ

1. Nguyên tắc chấm điểm

- Áp dụng phương pháp chấm điểm nhị phân (Đúng/Sai) cho từng câu hỏi:

+ Câu trả lời ĐÚNG: 1 điểm.

+ Câu trả lời SAI hoặc "Không biết": 0 điểm.

- Công thức tính Tổng điểm kiến thức:

Tổng điểm = Σ Điểm của 10 câu (từ F1 đến F10)

(Thang điểm tối đa là 10, tối thiểu là 0).

2. Đáp án chuẩn để chấm điểm

Câu số	Nội dung câu hỏi	Đáp án ĐÚNG (1 điểm)
F1	Số bữa ăn cần tăng thêm	Tăng thêm 1-2 bữa phụ
F2	Chỉ số để tính mức tăng cân	Chỉ số khối cơ thể (BMI) trước khi mang thai
F3	Mức tăng khuyến nghị (BMI bình thường)	10 - 12 kg
F4	Vi chất phòng chống thiếu máu	Sắt và Acid Folic
F5	Thời điểm bắt đầu uống Sắt/Folic	Ngay khi phát hiện (hoặc trước đó)
F6	Vai trò của sữa/sản phẩm sữa	Cung cấp Canxi phát triển xương và răng cho bé
F7	Gia vị phòng bướu cổ, phát triển trí tuệ	Muối hoặc gia vị có chứa I-ốt
F8	Ảnh hưởng của rượu, bia, thuốc lá	Có ảnh hưởng đến thai nhi
F9	Nguy cơ của tăng cân quá mức	Đái tháo đường thai kỳ, tiền sản giật
F10	Số nhóm thực phẩm tối thiểu/bữa chính	Ít nhất 5 nhóm thực phẩm

3. Đánh giá Đạt và Chưa đạt

Đánh giá kiến thức thai kỳ được phân loại thành hai nhóm dựa trên điểm trung vị (Median) của mẫu nghiên cứu:

- Nhóm kiến thức Đạt: Có tổng điểm \geq điểm trung vị
- Nhóm kiến thức Chưa đạt: Có tổng điểm \leq điểm trung vị.

Phụ lục V: DỰ TOÁN KINH PHÍ NGHIÊN CỨU

STT	NỘI DUNG	DIỄN GIẢI	THÀNH TIỀN (đồng)	NGƯỜI THỰC HIỆN
1	Hoàn thiện đề cương nghiên cứu		0	Đỗ Thị Uyên Nguyễn Thị Hạnh
2	In quyền đề cương bảo vệ tại đơn vị và Sở Y tế	75 trang/quyển x 500đ/trang x 12 quyển	450.000	Đỗ Thị Uyên
3	In tờ rơi mã QR	400 tờ x 500đ/tờ	200.000	Nguyễn Thị Hạnh
4	Tập huấn hướng dẫn điều tra viên			Đỗ Thị Uyên Nguyễn Thị Hạnh
5	Thu thập số liệu			Đỗ Thị Uyên Nguyễn Thị Hạnh
6	Bồi dưỡng cho điều tra viên tiếp cận, giải thích và hỗ trợ sản phụ quét mã QR	400 đối tượng x 10.000đ/đối tượng	4.000.000	Nguyễn Thị Hạnh
7	Tổng hợp phân tích kết quả nghiên cứu			Đỗ Thị Uyên
8	Viết báo cáo nghiên cứu			Mục tiêu 1: Nguyễn Thị Hạnh Mục tiêu 2: Đỗ Thị Uyên
9	In báo cáo đề tài nghiệm thu tại đơn vị và Sở Y tế	100 trang/quyển x 500đ/trang x 12 quyển	600.000	Đỗ Thị Uyên
10	Văn phòng phẩm: Bút, bìa hồ sơ, kẹp tài liệu...		500.000	Nguyễn Thị Hạnh
	Tổng cộng		5.750.000	

Tổng kinh phí dự kiến: 5.750.000đ (Bằng chữ: Năm triệu bảy trăm năm mươi nghìn đồng chẵn).