

**SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA THUẬN THÀNH**

Chủ nhiệm đề tài : NGUYỄN THỊ HÀ

**THỰC TRẠNG THIẾU MÁU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN
Ở PHỤ NỮ MANG THAI BA THÁNG CUỐI ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN
ĐA KHOA THUẬN THÀNH NĂM 2026**

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

BẮC NINH 2026

**SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN ĐA KHOA THUẬN THÀNH**

**THỰC TRẠNG THIẾU MÁU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN
Ở PHỤ NỮ MANG THAI BA THÁNG CUỐI ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN
ĐA KHOA THUẬN THÀNH NĂM 2026**

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Chủ nhiệm đề tài : NGUYỄN THỊ HÀ

BẮC NINH - 2026

DANH MỤC VIẾT TẮT

ĐTNC	Đối tượng nghiên cứu
Hgb	Hemoglobin (Lượng huyết sắc tố trong một thể tích máu)
HCT	Hematocrit (Tỷ lệ thể tích hồng cầu/ thể tích máu toàn bộ)
MCV	(Mean corpuscular volume): Thể tích trung bình khối hồng cầu
MCH	(Mean corpuscular hemoglobin): Lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu
PNMT	Phụ nữ mang thai
WHO	Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization)

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.6.1 Các biến số.....	15
Bảng 3.1 : Phân bố ĐTNC theo nhóm tuổi.	20
Bảng 3.2 : Phân bố ĐTNC theo trình độ học vấn	20
Bảng 3.3: Phân bố ĐTNC theo nghề nghiệp.....	20
Bảng 3.4. Đặc điểm số lần mang thai của ĐTNC	21
Bảng 3.5 Khoảng cách sinh của ĐTNC	21
Bảng 3.6 Đặc điểm số lần nạo, hút, sảy thai của ĐTNC.....	21
Bảng 3.7 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm hồng cầu của ĐTNC	22
Bảng 3.8 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm Hemoglobin của ĐTNC	22
Bảng 3.9 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm Hematocrit của ĐTNC	22
Bảng 3.10 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm MCV của ĐTNC.....	23
Bảng 3.11 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm MCH của ĐTNC	23
Bảng 3.12 Mối liên quan giữa nhóm tuổi và tình trạng thiếu máu của ĐTNC.....	23
Bảng 3.13 Mối liên quan giữa trình độ học vấn và tình trạng thiếu máu của ĐTNC	24
Bảng 3.14 Mối liên quan giữa lần mang thai và tình trạng thiếu máu của ĐTNC ...	24
Bảng 3.15 Mối liên quan giữa số con hiện có và tình trạng thiếu máu của ĐTNC ..	24
Bảng 3.16 Mối liên quan giữa tiền sử nạo, hút, sảy thai và tình trạng thiếu máu của ĐTNC	25
Bảng 3.17 Mối liên quan giữa việc uống bổ sung sắt và tình trạng thiếu máu của ĐTNC	25
Bảng 3.18 Mối liên quan giữa chế độ ăn và tình trạng thiếu máu của ĐTNC.....	25

DANH MỤC BIỂU ĐỒ

3.1. 1. Tình trạng thiếu máu của ĐTNC.....	21
3.1.2. Mức độ thiếu máu của ĐTNC.....	21
3.1.3. Tình trạng có uồng sắt của ĐTNC	21
3.1.4. Đặc điểm chế độ ăn của ĐTNC	21

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU	3
Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU.....	4
1.1. Tổng quan về thiếu máu ở phụ nữ mang thai	4
1.2. Hậu quả của thiếu máu trong thai kỳ.....	7
1.3. Tình hình thiếu máu ở phụ nữ mang thai trên thế giới	9
1.4. Tình hình thiếu máu ở phụ nữ mang thai tại Việt Nam	10
Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU	14
2.1 Địa điểm và thời gian nghiên cứu	14
2.2 Đối tượng nghiên cứu	14
2.3 Phương pháp nghiên cứu.....	14
2.4 Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu	14
2.5 Phương pháp nghiên cứu.....	15
2.6. Các biến số, chỉ số nghiên cứu	15
2.8. Thu thập và xử lý số liệu.....	17
2.9. Đạo đức trong nghiên cứu.....	17
2.10 Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số.....	18
Chương 3. DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.....	20
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu	20
3.2. Kết quả xét nghiệm của đối tượng nghiên cứu.....	21
3.3 Một số yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu máu của phụ nữ mang thai đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành năm 2026.....	23
Chương 4. DỰ KIẾN BÀN LUẬN.....	30

4.1. Bàn luận về thực trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai đến khám thai tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành	30
4.2. Bàn luận mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai	30
4.3. Bàn luận mối liên quan giữa yếu tố sản khoa với tình trạng thiếu máu	30
DỰ KIẾN KẾT LUẬN.....	30
DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ.....	31

ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu ở phụ nữ mang thai là một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng trên toàn cầu, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khoảng 37% phụ nữ mang thai trên thế giới bị thiếu máu, và gần 40% thai kỳ có thể gặp các biến chứng liên quan đến tình trạng này [15], [14]. Thiếu máu trong thai kỳ không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe của người mẹ mà còn tác động nghiêm trọng đến sự phát triển của thai nhi.

Nghiên cứu của Araujo Costa E. và de Paula Ayres-Silva J. sử dụng bộ dữ liệu của WHO cho thấy tỷ lệ thiếu máu ở phụ nữ mang thai trong giai đoạn 2000–2019 vẫn ở mức cao, đặc biệt tại các quốc gia đang phát triển. Phụ nữ mang thai tại các nước này có nguy cơ thiếu máu cao hơn, với tỷ lệ khoảng 40%, trong đó châu Phi và Nam Á là những khu vực chịu ảnh hưởng nặng nề nhất. Mặc dù tỷ lệ thiếu máu có xu hướng giảm tại châu Phi và châu Mỹ trong giai đoạn trên, song mức độ thiếu máu vẫn còn đáng lo ngại. Ngược lại, các quốc gia thuộc châu Mỹ và châu Âu có tỷ lệ thiếu máu thấp hơn, chủ yếu tập trung ở các nước có thu nhập trung bình cao và cao. Ngoài ra, phụ nữ da đen, đặc biệt ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình, có nguy cơ thiếu máu trong thai kỳ cao hơn so với các nhóm dân cư khác [9].

Thiếu máu trong thai kỳ làm tăng nguy cơ sẩy thai, sinh non, băng huyết sau sinh và nhiễm trùng hậu sản ở người mẹ; đồng thời gây nhẹ cân sơ sinh, chậm phát triển tâm thần – vận động và làm tăng tỷ lệ tử vong chu sinh ở trẻ [2]. Do đó, việc phòng chống thiếu máu trong thai kỳ có ý nghĩa đặc biệt quan trọng đối với sức khỏe bà mẹ và trẻ em.

Tại các quốc gia đang phát triển, trong đó có Việt Nam, tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai vẫn còn ở mức cao, đặc biệt tại các khu vực nông thôn và vùng có điều kiện kinh tế – xã hội còn hạn chế, Viện Dinh dưỡng quốc gia ước tính có 36,8% phụ nữ mang thai tại Việt Nam thiếu máu. Nguyên nhân chủ yếu của thiếu máu ở phụ nữ mang thai là do chế độ ăn không cung cấp đủ nhu cầu, đặc biệt là sắt và acid folic.

Điều tra do Trung tâm Dinh dưỡng TP. Hồ Chí Minh thực hiện cho kết quả lượng sắt và acid folic trong khẩu phần ăn của phụ nữ mang thai chỉ đạt khoảng 40% nhu cầu khuyến nghị. Nhu cầu sắt của phụ nữ mang thai cần nhiều hơn để cung cấp cho thai nên tình trạng thiếu máu thiếu sắt phổ biến, phụ nữ bị suy dinh dưỡng trước khi mang thai cũng thiếu máu nhiều hơn [2].

Hiện nay, tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành, mặc dù công tác quản lý thai nghén đã được chú trọng, song tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai vẫn còn xuất hiện, với nhiều nguyên nhân có thể xuất phát từ chế độ dinh dưỡng, khoảng cách sinh, bệnh lý kèm theo, mức độ tuân thủ uống viên sắt – acid folic, cũng như điều kiện kinh tế - xã hội của thai phụ. Tuy nhiên, các số liệu cụ thể về tỷ lệ thiếu máu và các yếu tố liên quan tại địa phương vẫn chưa được cập nhật đầy đủ và hệ thống. Tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành cũng chưa có bất cứ một nghiên cứu nào tìm hiểu về vấn đề thiếu máu ở phụ nữ mang thai trong thai kỳ trên địa bàn mà bệnh viện quản lý để từ đó có thể đưa ra những khuyến nghị phù hợp, hướng dẫn và cung cấp các thông tin cần thiết về vấn đề dinh dưỡng cũng như cách chăm sóc phụ nữ mang thai được hiệu quả hơn. Để thực hiện tốt nhiệm vụ trên thì việc có được những thông tin về tình trạng thiếu máu của phụ nữ mang thai trong địa bàn quản lý là hết sức cần thiết. Với lý do trên, tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: **“Thực trạng thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành năm 2026”** với 2 mục tiêu:

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- 1. Mô tả thực trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành năm 2026.*
- 2. Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến thiếu máu ở phụ nữ mang thai ba tháng cuối đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành năm 2026.*

Chương 1: TỔNG QUAN TÀI LIỆU

1.1 Tổng quan về thiếu máu ở phụ nữ mang thai

1.1.1 Khái niệm thiếu máu

Thiếu máu là tình trạng giảm hemoglobin (HGB) trong máu của người bệnh so với người cùng giới, cùng lứa tuổi và cùng điều kiện sống, gây ra các biểu hiện thiếu oxy ở các mô và tổ chức của cơ thể [1]. Đối với phụ nữ mang thai, WHO xác định thiếu máu khi nồng độ hemoglobin < 110 g/L. Trong thai kỳ, nhu cầu sắt và các vi chất khác tăng cao để đáp ứng sự phát triển của thai nhi và tăng thể tích tuần hoàn của mẹ. Do đó, phụ nữ mang thai là nhóm đối tượng có nguy cơ thiếu máu cao nhất [14].

1.1.2 Phân loại mức độ thiếu máu

Dựa vào nồng độ huyết sắc tố (hemoglobin), Tổ chức y tế thế giới (WHO) phân loại thiếu máu ở phụ nữ mang thai được chia thành ba mức [14].

- **Thiếu máu nhẹ:** Hemoglobin từ 100 – 109 g/L.
- **Thiếu máu trung bình:** Hemoglobin từ 70 – 99 g/L.
- **Thiếu máu nặng:** Hemoglobin < 70 g/L.

Mức độ thiếu máu có liên quan trực tiếp đến nguy cơ biến chứng trong thai kỳ và cần được phát hiện, xử trí sớm.

1.1.3 Một số chỉ số dùng để xếp loại thiếu máu .

Số lượng hồng cầu [1].:

- + Giá trị bình thường nữ: 3,9-5,4 T/L
- + Số lượng hồng cầu tăng: cô đặc máu (mất nước, nôn nhiều, đi ngoài), bệnh đa hồng cầu.
- + Số lượng hồng cầu giảm: luôn đi kèm với với giảm nồng độ huyết sắc tố, hematocrit gặp trong trường hợp máu bị hòa loãng, thiếu máu.

Huyết sắc tố [14]:

- + Thiếu máu khi HST < 110 g/L
- + Thiếu máu nhẹ: HST từ 100 – 109g/L
- + Thiếu máu trung bình: HST từ 70 – 99g/L
- + Thiếu máu nặng: HST < 70 g/L

MCV (Thể tích trung bình của hồng cầu) [1].:

+ MCV \leq 80fl: Hồng cầu nhỏ

+ MCV từ 80-100 fl: Kích thước hồng cầu bình thường

+ MCV \geq 100fl: Hồng cầu to

MCH (Lượng huyết sắc tố trung bình trong một hồng cầu) [1].:

+ Bình thường MCH từ 28-32 pg

+ MCH $<$ 27 pg: Hồng cầu nhược sắc

+ MCH $>$ 32 pg: Hồng cầu ưu sắc

1.1.4 Thay đổi sinh lý trong thai kỳ liên quan đến thiếu máu [10].

Trong thời kỳ mang thai, cơ thể người mẹ trải qua rất nhiều thay đổi sinh lý để đáp ứng nhu cầu phát triển của thai nhi và chính những thay đổi này khiến phụ nữ mang thai dễ bị thiếu máu. Đầu tiên, khối lượng máu trong cơ thể mẹ tăng lên rõ rệt: thể tích huyết tương tăng mạnh, trung bình khoảng 40–50% so với khi chưa mang thai. Trong khi đó, khối lượng hồng cầu cũng có tăng nhưng ở mức thấp hơn khoảng 15–25% trong trường hợp mang thai đơn.

Do huyết tương tăng nhiều hơn hồng cầu, máu bị pha loãng, dẫn đến nồng độ hemoglobin (Hb) và hematocrit (Hct) giảm mặc dù tổng số lượng hồng cầu toàn cơ thể thực sự đã tăng.

Tuy nhiên, ngoài yếu tố pha loãng, nhu cầu về sắt thành phần thiết yếu để tạo hemoglobin của cơ thể mẹ cũng tăng lên rất cao do cần tạo hồng cầu cho cả mẹ và thai nhi, cũng như nhau thai. Nếu lượng sắt dự trữ hoặc hấp thu từ ăn uống không đủ đáp ứng nhu cầu, mẹ có thể phát triển thành Thiếu máu thiếu sắt (iron deficiency anemia), một dạng thiếu máu bệnh lý chứ không chỉ là pha loãng.

Do vậy, mặc dù phần lớn phụ nữ mang thai sẽ trải qua thiếu máu nhẹ do pha loãng mà thường không gây đau ốm rõ rệt nhưng nếu không được bổ sung đủ sắt, thiếu máu có thể trở nên nghiêm trọng. Thiếu máu khi mang thai không chỉ làm giảm khả năng vận chuyển oxy trong máu, gây mệt mỏi, chóng mặt, xanh xao ở mẹ; mà còn có thể ảnh hưởng đến sự phát triển của thai nhi, gia tăng nguy cơ sinh non, cân nặng thấp, và các biến chứng chu sinh.

1.1.5 Nguyên nhân thường gặp thiếu máu ở phụ nữ mang thai.

Tăng khối lượng máu và pha loãng máu sinh lý (hemodilution). Trong quá trình mang thai, lượng huyết tương (phần dịch trong máu) của mẹ tăng lên rất nhiều thường tăng 40–50% so với bình thường. Trong khi đó, khối lượng hồng cầu (red blood cell mass) chỉ tăng khoảng 15–25%, không đủ bù đắp hoàn toàn cho lượng huyết tương tăng dẫn tới giảm tương đối nồng độ hemoglobin và hematocrit, tạo nên “thiếu máu sinh lý” mà nếu cơ thể không đủ nguyên liệu (sắt, vi chất) sẽ chuyển sang “thiếu máu bệnh lý” [10].

Tăng nhu cầu sắt và các vi chất tạo máu: Khi mang thai, cơ thể người mẹ cần thêm lượng sắt đáng kể để: phát triển nhau thai, cung cấp máu cho thai nhi, tăng khối lượng máu mẹ, và dự trữ cho việc mất máu khi sinh. Nhu cầu sắt tăng thêm khoảng 1g trong suốt thai kỳ và cao hơn trong nửa sau của thai kỳ -6 đến 7 mg/ngày. Thai nhi và nhau thai sử dụng khoảng 300 mg sắt, và khối lượng hồng cầu của mẹ tăng lên cần thêm 500 mg. Lượng sắt bài tiết chiếm 200 mg. Cần bổ sung sắt để ngăn ngừa sự suy giảm thêm nồng độ hemoglobin vì lượng sắt hấp thụ từ chế độ ăn và lượng sắt dự trữ (trung bình tổng cộng từ 300 đến 500 mg) thường không đủ để đáp ứng nhu cầu của thai kỳ.

Nếu chế độ ăn uống không cung cấp đủ sắt hoặc mẹ không uống viên sắt bổ sung rất dễ dẫn đến thiếu sắt, khiến cơ thể không đủ nguyên liệu để tạo đủ hồng cầu dẫn đến thiếu máu thiếu sắt. Thiếu hụt folate (axit folic) / vitamin B12 hoặc các nguyên liệu tạo máu khác.

Ngoài sắt, folate và vitamin B12 cũng rất cần cho quá trình sản xuất hồng cầu và phân chia tế bào. Thiếu các vi chất này có thể làm rối loạn tạo máu, dẫn đến thiếu máu. Đặc biệt nếu trước hoặc trong thai kỳ mẹ có chế độ ăn nghèo vi chất, hoặc có vấn đề hấp thu dinh dưỡng, nguy cơ thiếu máu do thiếu vi chất càng cao.

Dinh dưỡng không đầy đủ và yếu tố kinh tế – xã hội. Ở nhiều vùng đặc biệt vùng nông thôn, miền núi khẩu phần ăn của mẹ bầu khá nghèo nàn, sắt và acid folic thường chỉ đạt một phần nhỏ (ví dụ chỉ ~ 40% nhu cầu khuyến nghị) Trước thời mang thai, nếu mẹ đã bị dự trữ sắt thấp (do kinh nguyệt nhiều, ăn uống kém, sinh con liên tục...) thì khi có thai rất dễ thiếu máu.

Các nguyên nhân khác hiếm gặp hơn: bệnh lý, mất máu, suy tủy, nhiễm ký sinh trùng. Một số trường hợp thiếu máu ở thai phụ không chỉ do dinh dưỡng có thể là do các bệnh mạn tính, rối loạn tạo máu, thiếu máu do di truyền, hoặc mất máu trước/sau sinh.

Nhiễm ký sinh trùng (ví dụ giun sán), bệnh dạ dày-ruột, giảm hấp thu chất sắt/vi chất cũng có thể góp phần thiếu máu.

1.1.6 Biểu hiện của thiếu máu trong thai kỳ

Trong thời kỳ mang thai, nếu lượng hemoglobin trong máu của mẹ giảm thường do thiếu sắt cơ thể có thể không đủ khả năng cung cấp đủ oxy cho mẹ và thai nhi. Khi đó, phụ nữ mang thai có thể cảm thấy mệt mỏi, yếu người, uể oải ngay cả khi nghỉ ngơi vẫn thấy kiệt sức. Da và niêm mạc (môi, lòng bàn tay, lòng bàn chân, phần dưới mí mắt...) có thể nhợt nhạt, xanh xao hơn bình thường.

Ngoài ra, mẹ bầu có thể bị chóng mặt, hoa mắt hoặc choáng váng, đặc biệt khi đứng dậy hoặc thay đổi tư thế; có người còn hụt hơi, khó thở nhẹ, hoặc tim đập nhanh, hồi hộp, hụt hơi do cơ thể phải làm việc nhiều hơn để bù đắp lượng oxy thiếu hụt. Một số người còn cảm thấy đau đầu, khó tập trung, hoặc tay chân lạnh, tê bì nhẹ những dấu hiệu cho thấy cơ quan và mô đang bị ảnh hưởng do thiếu máu.

Vì các triệu chứng này đôi khi rất nhẹ hoặc dễ nhầm lẫn với cảm giác bình thường khi mang thai, nên việc kiểm tra máu định kỳ đo hemoglobin/ hematocrit là cần thiết để phát hiện sớm thiếu máu, giúp mẹ và bé được chăm sóc kịp thời.

1.2 Hậu quả của thiếu máu trong thai kỳ

1.2.1 Ảnh hưởng đến sức khỏe mẹ

Thiếu máu khi mang thai đặc biệt nếu không được phát hiện và điều chỉnh kịp thời có thể gây ra nhiều hệ lụy nghiêm trọng cho sức khỏe mẹ. Mẹ bầu có thể bị suy giảm nặng chức năng cơ thể: mệt mỏi kéo dài, hụt oxy ở các cơ quan như tim và não, dẫn đến khó thở, tim đập nhanh, choáng váng, thậm chí có thể gây tăng gánh nặng cho tim một số nghiên cứu cho thấy thiếu sắt ở thai phụ có thể ảnh hưởng tới tim mạch mẹ.

Một số biến chứng thai kỳ như nguy cơ bị cao huyết áp thai kỳ, Tiền sản giật nhau bong non, nhau tiền đạo hoặc vỡ ối sớm có thể tăng lên khi mẹ thiếu máu. Thiếu máu cũng làm suy yếu hệ miễn dịch, khiến mẹ dễ mắc các bệnh nhiễm trùng hơn trong khi mang thai hoặc sau sinh.

Trong lúc sinh, mẹ thiếu máu có nguy cơ cao bị băng huyết sau sinh do khả năng cầm máu và hồi phục sau mất máu kém hơn và có thể cần truyền máu hoặc chăm sóc đặc biệt tại viện. Nếu thiếu máu nặng, đôi khi còn làm tăng nguy cơ biến chứng nghiêm trọng, ảnh hưởng đến tính mạng mẹ.

1.2.2 Ảnh hưởng đến thai nhi

Thiếu máu ở mẹ trong khi mang thai đặc biệt nếu không được phát hiện và điều trị kịp thời có thể ảnh hưởng đáng kể đến sự phát triển và sức khỏe của bé. Khi mẹ thiếu máu, lượng oxy và chất dinh dưỡng đưa tới thai nhi qua nhau thai bị giảm, điều này làm tăng nguy cơ bé sinh non (đẻ non) và nhẹ cân (trọng lượng khi sinh thấp). Một số nghiên cứu còn cho thấy trẻ sinh ra từ mẹ thiếu máu có thể có chỉ số sức khỏe sơ sinh thấp hơn như điểm Apgar thấp hơn và tăng nguy cơ biến chứng sơ sinh. Không chỉ ảnh hưởng tức thời, thiếu sắt và thiếu oxy khi còn trong bụng mẹ có thể gây nên tăng nguy cơ suy dinh dưỡng bào thai, chậm phát triển cả về thể chất lẫn trí não khi bé chào đời. Ngoài ra, có báo cáo cho rằng nếu mẹ bị thiếu máu nặng khi mang thai, con sinh ra có thể dễ bị thiếu máu sau sinh, do lượng sắt dự trữ ban đầu thấp.

1.2.3 Ảnh hưởng lâu dài đến sự phát triển thể chất và trí tuệ của trẻ

Thiếu máu khi mang thai đặc biệt do thiếu sắt có thể ảnh hưởng lâu dài đến sự phát triển thể chất và trí tuệ của trẻ nếu mẹ không được chăm sóc, bổ sung đầy đủ. Thiếu sắt khi mang thai có thể làm giảm lượng oxy và dưỡng chất mà bé nhận được qua nhau thai, ảnh hưởng tới quá trình hình thành não bộ và hệ thần kinh của thai nhi. Có nghiên cứu cho thấy trẻ sinh ra từ mẹ bị thiếu máu thai kỳ đặc biệt nếu thiếu sắt kéo dài trong thai có thể gặp khó khăn hơn về phát triển trí tuệ, ngôn ngữ, khả năng học tập sau này. Ngoài não bộ, thiếu máu ở mẹ còn làm tăng nguy cơ con sinh ra nhẹ cân, sinh non, suy dinh dưỡng bào thai điều này có thể ảnh hưởng tới chiều cao, cân nặng, sức khỏe chung và sức đề kháng của trẻ sau khi chào đời. Một số nghiên cứu thần kinh-hình ảnh cho thấy việc thiếu máu khi mang thai có thể gây biến đổi cấu trúc

não ở trẻ ảnh hưởng lâu dài đến chức năng nhận thức, khả năng học tập và phát triển tinh thần. Hơn nữa, trẻ sinh ra từ mẹ thiếu máu có nguy cơ bị thiếu máu hoặc thiếu sắt sau sinh, dẫn đến chu kỳ “thiếu máu kéo dài ảnh hưởng đến phát triển trí tuệ” nếu không được bổ sung sắt, dinh dưỡng hợp lý từ sớm [4]. Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders (2020) - một nghiên cứu lớn của Thụy Điển với hơn 532.000 trẻ và 299.000 mẹ cho thấy nếu mẹ được chẩn đoán thiếu máu sớm trong thai kỳ (≤ 30 tuần), con có nguy cơ cao hơn bị rối loạn phát triển thần kinh như Autism spectrum disorder (ASD), Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), và đặc biệt Intellectual disability (ID) [13].

1.2.4 Ảnh hưởng đến kinh tế- xã hội

Thiếu máu ở phụ nữ mang thai không chỉ là vấn đề y tế mà còn tác động trực tiếp đến kinh tế – xã hội của gia đình và cộng đồng. Phụ nữ mang thai bị thiếu máu thường mệt mỏi, giảm sức khỏe và khả năng lao động, dẫn đến năng suất lao động giảm, thu nhập bị ảnh hưởng, đặc biệt trong các gia đình có điều kiện kinh tế hạn chế. Hậu quả lâu dài còn ảnh hưởng đến trẻ sơ sinh, với nguy cơ sinh non, cân nặng thấp và sức khỏe kém, làm tăng chi phí chăm sóc y tế và ảnh hưởng tới sự phát triển thể chất, trí tuệ của thế hệ tương lai. Trên quy mô xã hội, tỷ lệ phụ nữ mang thai bị thiếu máu cao có thể tạo gánh nặng y tế, giảm chất lượng nguồn nhân lực và kéo dài vòng luẩn quẩn nghèo – bệnh tật, từ đó tác động tiêu cực đến phát triển kinh tế – xã hội của cộng đồng.

1.3. Tình hình thiếu máu ở phụ nữ mang thai trên thế giới

Thiếu máu ở phụ nữ mang thai là một vấn đề y tế công cộng quan trọng trên toàn cầu. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), khoảng 35.5% phụ nữ mang thai trong độ tuổi 15–49 bị thiếu máu, tức là gần một phần ba đến gần hai phần năm phụ nữ mang thai trên thế giới. Tỷ lệ này cao nhất ở các nước có thu nhập thấp và trung bình, đặc biệt là tại Châu Phi và Nam Á, trong khi các nước phát triển có tỷ lệ thấp hơn đáng kể [8]. Thiếu máu thai kỳ, đặc biệt là do thiếu sắt, có thể dẫn đến nhiều hậu quả nghiêm trọng đối với cả mẹ và thai nhi, bao gồm mệt mỏi, suy nhược, giảm sức đề kháng, tăng nguy cơ băng huyết sau sinh, sinh non, trẻ nhẹ cân và chậm phát triển

trí tuệ – thể chất. Mặc dù WHO đặt mục tiêu giảm 50% tỷ lệ thiếu máu ở phụ nữ trong độ tuổi sinh sản vào năm 2030, tiến độ hiện nay còn chậm, với nhiều quốc gia, đặc biệt ở các khu vực nghèo, vẫn ghi nhận tỷ lệ thiếu máu cao và giảm rất ít trong nhiều thập kỷ qua. Nguyên nhân chính bao gồm chế độ dinh dưỡng thiếu sắt và acid folic, tiếp cận dịch vụ y tế hạn chế, sinh nhiều lần, khoảng cách giữa các lần sinh gần nhau, cùng các yếu tố bệnh lý mạn tính hoặc nhiễm ký sinh trùng. Giải pháp hiệu quả bao gồm bổ sung sắt và acid folic định kỳ, cải thiện chế độ dinh dưỡng, tăng cường khám thai và giáo dục cộng đồng về tầm quan trọng của chăm sóc sức khỏe bà mẹ. Theo nghiên cứu của Karami, M., Chaleshgar, M., Salari, N. *et al* cho thấy tổng hợp 52 nghiên cứu với tổng số mẫu là 1.244.747 người đã được đưa vào đánh giá này. Theo kết quả phân tích tổng hợp, tỷ lệ mắc bệnh thiếu máu ở phụ nữ mang thai nói chung là 36,8% (khoảng tin cậy 95%: 31,5-42,4%). Tỷ lệ mắc bệnh thiếu máu nhẹ cao nhất là 70,8% (khoảng tin cậy 95%: 58,1-81) và cao nhất ở tam cá nguyệt thứ ba của thai kỳ với tỷ lệ 48,8% (khoảng tin cậy 95%: 38,7-58,9), trong khi tỷ lệ mắc bệnh thiếu máu ở phụ nữ mang thai cao nhất là ở châu Phi với tỷ lệ 41,7% (khoảng tin cậy 95%: 32,3-49,4) [11]. Tương tự một nghiên cứu của tác giả Araujo Costa E, de Paula Ayres-Silva J cho thấy phụ nữ mang thai ở các nước LMICs có nguy cơ thiếu máu trong thai kỳ cao hơn (40%), đặc biệt là những người đến từ châu Phi và Nam Á. Châu Phi và Châu Mỹ cho thấy tỷ lệ thiếu máu giảm mạnh hơn từ năm 2000 đến năm 2019. Châu Mỹ và Châu Âu có tỷ lệ thiếu máu thấp hơn, tập trung ở mức 57% tại hầu hết các quốc gia có thu nhập trung bình cao và cao. Phụ nữ da đen cũng dễ bị thiếu máu hơn trong thời kỳ mang thai, đặc biệt là nếu họ đến từ các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình. Tuy nhiên, tỷ lệ thiếu máu dường như giảm khi trình độ học vấn tăng lên. Tóm lại, tỷ lệ thiếu máu dao động từ 5,2% đến 65,7% trên toàn thế giới vào năm 2019 [9].

1.4. Tình hình thiếu máu ở phụ nữ mang thai tại Việt Nam

Tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai tại Việt Nam vẫn được xem là một vấn đề y tế công cộng quan trọng. Tuy nhiên, tình trạng này không đồng đều giữa các vùng miền và nhóm dân cư. Nghiên cứu tại các bệnh viện lớn ghi nhận tỉ lệ thiếu máu ở thai phụ khoảng 12,67–14,1%, chủ yếu là thiếu máu nhẹ [3], [7]. Ngược lại, ở các

khu vực nông thôn và vùng dân tộc thiểu số, tỉ lệ thiếu máu được ghi nhận cao hơn, từ 20,1% tại huyện Phú Bình, Thái Nguyên [3].

Nguyên nhân chính của thiếu máu ở phụ nữ mang thai tại Việt Nam bao gồm thiếu vi chất thiết yếu, đặc biệt là sắt, do chế độ ăn nghèo sắt hoặc hấp thu kém, bổ sung sắt/vi chất không đầy đủ, nhiễm ký sinh trùng ở một số vùng và các yếu tố xã hội – kinh tế, dân tộc và vùng miền. Thiếu máu trong thai kỳ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe mẹ, gây mệt mỏi, giảm sức đề kháng và tăng nguy cơ biến chứng khi sinh; đồng thời ảnh hưởng tới thai nhi, làm tăng nguy cơ sinh non, sinh nhẹ cân và chậm phát triển [3]. Mặc dù tỉ lệ thiếu máu ở mức quốc gia có xu hướng giảm, các nhóm thai phụ ở vùng nông thôn, miền núi và dân tộc thiểu số vẫn cần được tầm soát định kỳ và can thiệp dinh dưỡng kịp thời nhằm nâng cao sức khỏe mẹ và trẻ.

1.5. Một số yếu tố liên quan đến thiếu máu ở PNMT

1.5.1 Yếu tố cá nhân

Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đã chỉ ra rằng các yếu tố cá nhân như tuổi, trình độ học vấn, nghề nghiệp, chế độ dinh dưỡng và tiền sử sản khoa có ảnh hưởng đáng kể đến tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai.

Tuổi của phụ nữ mang thai là một yếu tố cá nhân quan trọng có liên quan mật thiết đến tình trạng thiếu máu trong thai kỳ. Nghiên cứu Nguyễn Thị Thu Liễu và cộng sự, Thực trạng thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai đến khám tại bệnh viện phụ sản trung ương năm 2023 cũng ghi nhận phụ nữ mang thai dưới 22 tuổi trở lên có nguy cơ thiếu máu cao hơn do sinh đẻ nhiều lần và suy giảm dự trữ vi chất theo tuổi [7]. Bên cạnh đó, nghiên cứu của Hoàng Nguyễn Phương Linh và cộng sự. *Tình trạng thiếu máu và dự trữ sắt ở phụ nữ mang thai (Sơn La, nghiên cứu cộng đồng)*, 2021 cho thấy tỷ lệ thiếu máu cao nhất là nhóm 15-24 tuổi (30,3%) [5].

Trình độ văn hóa có mối liên quan chặt chẽ đến thực trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai. Phụ nữ mang thai có trình độ học vấn thấp thường hạn chế trong việc tiếp cận thông tin về chăm sóc sức khỏe, dinh dưỡng hợp lý và tầm quan trọng của việc khám thai định kỳ, từ đó làm tăng nguy cơ thiếu máu trong thai kỳ. Ngược lại, những phụ nữ có trình độ văn hóa cao hơn thường có kiến thức tốt hơn về phòng chống thiếu máu, biết tuân thủ việc bổ sung sắt, acid folic và duy trì chế độ ăn giàu vi chất dinh

dưỡng. Bên cạnh đó, trình độ văn hóa còn ảnh hưởng đến nhận thức, thái độ và hành vi chăm sóc sức khỏe, góp phần quyết định hiệu quả dự phòng và kiểm soát tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai. Theo nghiên cứu tại Dhaka (Bangladesh) cho thấy trình độ học vấn của mẹ có liên quan có ý nghĩa thống kê với thiếu máu: các bà mẹ có trình độ học thấp hơn có nguy cơ thiếu máu cao hơn ($p = 0,002$) so với những người có trình độ học vấn cao hơn, cho thấy giáo dục có tác động đến khả năng tiếp cận dịch vụ chăm sóc sức khỏe và tuân thủ bổ sung sắt-axit folic trong thai kỳ [8].

Tiền sử sản khoa là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai. Nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Liễu và cộng sự, Thực trạng thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai đến khám tại bệnh viện phụ sản trung ương năm 2023 ghi nhận thai phụ có tiền sử sảy thai hoặc thai lưu có tỉ lệ thiếu máu cao hơn so với nhóm không có tiền sử này, cho thấy sản tiền sử bệnh lý trước đó có thể là yếu tố nguy cơ liên quan đến thiếu máu [7].

1.5.2 Yếu tố gia đình

Điều kiện kinh tế gia đình là một trong những yếu tố ảnh hưởng mạnh đến tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai. Nhiều nghiên cứu trong nước cho thấy các hộ gia đình có thu nhập cao thường có tỷ lệ thiếu máu thấp hơn do khả năng đảm bảo dinh dưỡng và tiếp cận dịch vụ y tế tốt hơn.

1.5.3 Truyền thông và dịch vụ y tế

Truyền thông đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao nhận thức về phòng chống thiếu máu ở phụ nữ có thai. Việc tuyên truyền về nguyên nhân, tác hại và biện pháp can thiệp sẽ giúp thai phụ có thêm kiến thức, thực hành và thay đổi những thói quen, hành vi có hại giúp giảm nguy cơ thiếu máu trong thai kỳ. Tại cộng đồng, tuyên truyền về phòng chống thiếu máu dinh dưỡng thông qua các hoạt động như tổ chức cuộc thi tìm hiểu về nội dung phòng chống thiếu máu, tác hại thiếu máu..., lồng ghép vào các buổi sinh hoạt câu lạc bộ, các hoạt động Hội PN, Đoàn thanh niên ..., truyền thông trên loa đài địa phương, tư vấn nhóm ... sẽ có tác động đến toàn bộ phụ, giúp tăng cường kiến thức, thái độ, thực hành tốt trong cộng đồng về giáo dục và chăm sóc y tế.

Để đạt được mục tiêu giảm nguy cơ, giảm tỷ lệ mắc thiếu máu cho đối tượng

PNMT trong độ tuổi sinh đẻ tại cộng đồng, đòi hỏi các cơ sở y tế và các Ban, ngành, đoàn thể phải có sự phối kết hợp chặt chẽ với nhau trong các hoạt động truyền thông, chăm sóc sức khỏe toàn dân.

1.6 Giới thiệu về địa điểm nghiên cứu

Bệnh viện đa khoa Thuận Thành là cơ sở y tế khu vực trực thuộc tỉnh Bắc Ninh, có chức năng chăm sóc sức khỏe ban đầu và quản lý sức khỏe sinh sản cho cộng đồng địa phương. Bệnh viện gồm nhiều khoa phòng chuyên môn như Khoa Khám bệnh, Khoa Sản, Khoa Dinh dưỡng, Khoa Xét nghiệm..., đáp ứng đầy đủ các dịch vụ khám, quản lý thai và theo dõi sức khỏe mẹ, trẻ em. Hằng năm, Bệnh viện tiếp nhận số lượng lớn phụ nữ mang thai đến khám thai định kỳ và sàng lọc các bệnh lý thường gặp trong thai kỳ, trong đó có tình trạng thiếu máu. Khoa Xét nghiệm của Bệnh viện được trang bị máy xét nghiệm huyết học tự động, đảm bảo khả năng thực hiện các xét nghiệm như Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Hct) và các chỉ số hồng cầu, phục vụ cho chẩn đoán thiếu máu theo quy định của Bộ Y tế. đảm bảo độ tin cậy của dữ liệu nghiên cứu.

Phường Thuận Thành và các khu vực lân cận có đặc điểm dân số đông, cơ cấu lao động đa dạng với sự kết hợp giữa nông nghiệp, làng nghề và công nhân tại các khu công nghiệp lân cận. Sự khác biệt về kinh tế – xã hội giữa các nhóm dân cư có thể ảnh hưởng tới chế độ dinh dưỡng, chăm sóc sức khỏe thai sản và nguy cơ thiếu máu ở phụ nữ mang thai.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện đa khoa Thuận Thành.

Thời gian nghiên cứu: Từ 02/2026 – 12/2026.

2.2 Đối tượng nghiên cứu

Phụ nữ mang thai ba tháng cuối đến khám thai tại phòng khám sản Bệnh viện đa khoa Thuận Thành

2.1.1 Tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu

ĐTNC có thai ba tháng cuối đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành có kết quả xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi và đồng ý tham gia nghiên cứu. Chỉ đưa vào nghiên cứu 1 lần khám/1 phụ nữ mang thai.

2.1.2 Tiêu chuẩn loại trừ đối tượng nghiên cứu.

Phụ nữ có bệnh lý về máu trước/trong khi mang thai hoặc đang có tình trạng mất máu cấp do tai nạn, chấn thương.. ĐTNC không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

2.4 Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Lấy cỡ mẫu thuận tiện từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2026.

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một tỷ lệ trong quần thể:

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

Trong đó:

n: Số bệnh nhân tối thiểu cần nghiên cứu

Z: Hệ số giới hạn tin cậy (với $\alpha = 0,05$, thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$)

$p = 0.276$, tỷ lệ ước lượng phụ nữ mang thai bị thiếu máu thiếu sắt, tham khảo nghiên cứu của Nguyễn Thị Huyền (Tùng Sơn, 2025) [6].

Thay vào công thức trên được $n = 308$. Làm tròn lên thành 310 người.

Lấy cỡ mẫu thuận tiện, lấy lần lượt theo danh sách cho đến khi đủ số liệu. Vì một thai phụ có thể đến khám thai nhiều lần trong khoảng thời gian thu thập dữ liệu, nghiên cứu viên sẽ tiến hành sàng lọc thông tin, lọc trùng đối tượng nghiên cứu với

các trường thông tin: tên, ngày sinh, căn cước công dân trước khi mời đối tượng mới tham gia nghiên cứu.

2.5 Phương pháp thu thập số liệu

2.5.1 Bộ công cụ thu thập thông tin

- Bộ câu hỏi phỏng vấn được thiết kế sẵn.

- Kết quả xét nghiệm máu được lấy trên phần mền Viettel -His.

2.5.2 Kỹ thuật thu thập thông tin

Phối hợp kỹ thuật phỏng vấn và kỹ thuật quan sát.

2.6. Các biến số, chỉ số nghiên cứu

Bảng 2.6.1 Các biến số

TT	Biến số	Định nghĩa, cách tính	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
I. Thông tin nhân khẩu học				
1	Tuổi	Dưới 25 tuổi	Định lượng, liên tục	Phỏng vấn
		Từ 25 tuổi đến 34 tuổi		
		Từ 35 tuổi trở lên		
2	Trình độ học vấn	Trung học cơ sở trở xuống	Định tính, thứ hạng	Phỏng vấn
		Trung học phổ thông		
		Trung cấp, cao đẳng, đại học, sau đại học		
3	Nghề nghiệp	Công nhân	Định tính, danh mục	Phỏng vấn
		Công Chức, Viên Chức		
		Lao động khác		

TT	Biến số	Định nghĩa, cách tính	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
II. Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố liên quan				
1	Lần mang thai thứ mấy	Lần mang thai (bao gồm thai kì hiện tại) tính cả những thai kì sảy thai/nạo phá thai	Định lượng, rời rạc	Phỏng vấn
2	Tiền sử nạo/hút/sảy thai	Không có hay có bao nhiêu lần nạo/hút/sảy thai	Định lượng, rời rạc	Phỏng vấn
3	Tổng số con đẻ hiện tại	Số con ruột đã sinh ra sống	Định lượng, rời rạc	Phỏng vấn
4	Khoảng cách sinh giữa các lần mang thai	Tính theo tháng	Định lượng, nhị phân	Phỏng vấn
5	Tuổi thai hiện tại	Tuổi thai tính theo tuần	Định lượng, rời rạc	Phỏng vấn
6	Có uống bổ sung sắt	Có hay không được tư vấn bổ sung viên sắt trong thai kì này	Định tính, nhị phân	Phỏng vấn
7	Chế độ ăn giàu sắt	Có hay không chế độ ăn giàu sắt	Định tính, nhị phân	Phỏng vấn
III. Kết quả xét nghiệm				
1	Số lượng hồng cầu	Số lượng hồng cầu theo đơn vị: T/l	Định lượng, liên tục	Quan sát kết quả xét nghiệm

TT	Biến số	Định nghĩa, cách tính	Phân loại biến	Phương pháp thu thập
2	Huyết sắc tố	Hemoglobin, đơn vị g/l	Định lượng, liên tục	Quan sát kết quả xét nghiệm
3	Tỉ lệ thể tích hồng cầu trên thể tích máu toàn phần	Hematocrit, đơn vị l/l	Định lượng, liên tục	Quan sát kết quả xét nghiệm
4	Thể tích trung bình hồng cầu	MCV, đơn vị fl	Định lượng, liên tục	Quan sát kết quả xét nghiệm
5	Lượng huyết sắc tố trung bình hồng cầu	MCH, đơn vị pg/tế bào	Định lượng, liên tục	Quan sát kết quả xét nghiệm

2.8. Thu thập và xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu được nhập và xử lý trên phần mềm máy tính với phần mềm Excel và phần mềm SPSS

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được triển khai sau khi được Hội đồng Đạo đức của Bệnh viện đa khoa Thuận Thành xem xét và phê duyệt theo đúng quy định hiện hành.

Trước khi thu thập dữ liệu, phụ nữ mang thai đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành được giải thích rõ về mục tiêu, nội dung, lợi ích và những bất lợi tiềm tàng của nghiên cứu. Tất cả đối tượng tham gia đều được tự nguyện đồng ý. Đối tượng nghiên cứu có quyền từ chối hoặc rút lui bất kỳ lúc nào mà không ảnh hưởng đến quyền lợi hoặc quá trình chăm sóc sức khỏe của họ tại cơ sở y tế.

Thông tin cá nhân và dữ liệu sức khỏe thu thập được sẽ được giữ bí mật tuyệt đối, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Tất cả dữ liệu đều được mã hóa, không sử dụng tên thật và chỉ thành viên nhóm nghiên cứu được phép truy cập.

Nghiên cứu không sử dụng bất kỳ can thiệp nào gây hại hoặc ảnh hưởng đến sức khỏe

bà mẹ và thai nhi. Các xét nghiệm hemoglobin được thực hiện theo đúng quy trình chuyên môn của Bệnh viện đa khoa Thuận Thành; kết quả thiếu máu (nếu có) sẽ được thông báo và tư vấn điều trị kịp thời theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

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

2.10.1 Hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp cắt ngang nên chỉ phản ánh thực trạng thiếu máu và các yếu tố liên quan tại thời điểm nghiên cứu, chưa xác định được mối quan hệ nhân quả. Đối tượng nghiên cứu chỉ gồm phụ nữ mang thai đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành nên kết quả chưa đại diện cho toàn bộ phụ nữ mang thai trong cộng đồng. Một số thông tin được thu thập dựa trên khai báo của đối tượng nên có thể thiếu chính xác.

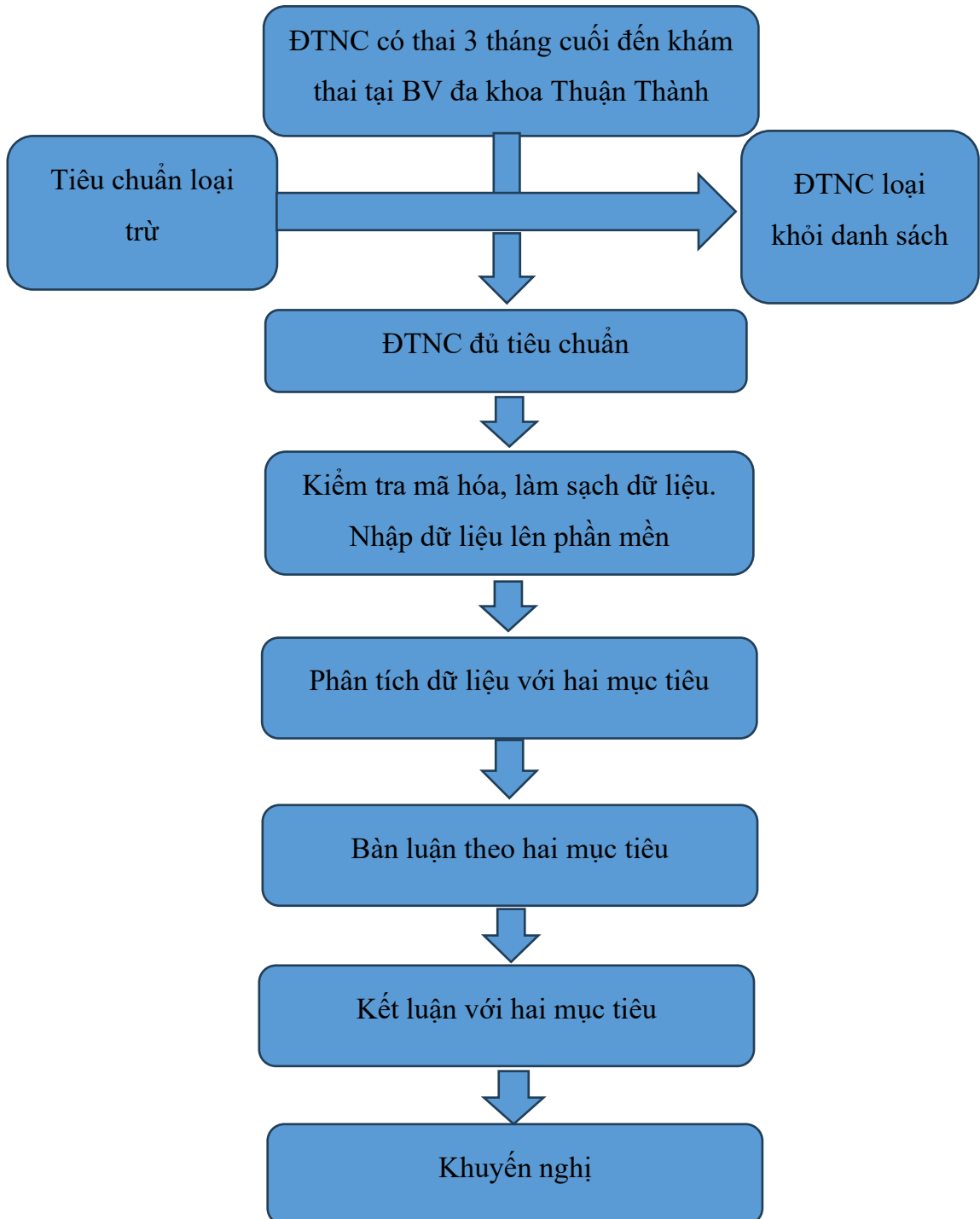
2.10.2 Sai số nghiên cứu

Nghiên cứu có thể gặp sai số chọn mẫu do mẫu không đại diện hoàn toàn cho quần thể. Sai số thông tin có thể xảy ra trong quá trình phỏng vấn và khai báo của đối tượng. Ngoài ra, có thể tồn tại sai số đo lường trong xét nghiệm Hemoglobin và sai số nhiều do một số yếu tố chưa được kiểm soát đầy đủ.

2.10.3 Biện pháp khắc phục sai số

Áp dụng tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng rõ ràng, thống nhất trong quá trình thu thập số liệu. Chuẩn hóa bộ công cụ nghiên cứu, tập huấn điều tra viên và kiểm tra, đối chiếu thông tin khi có thể. Quy trình lấy máu và xét nghiệm được thực hiện đúng kỹ thuật, thiết bị được hiệu chuẩn định kỳ. Sử dụng phương pháp phân tích thống kê phù hợp để hạn chế sai số nhiều.

2.11 Sơ đồ nghiên cứu



Chương 3. DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1 : Phân bố ĐTNC theo nhóm tuổi.

Nhóm tuổi	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Dưới 25 tuổi		
Từ 25 đến 34 tuổi		
Từ 35 tuổi trở lên		
Tổng số		

Bảng 3.2 : Phân bố ĐTNC theo trình độ học vấn

Trình độ học vấn	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Trung học cơ sở trở xuống		
Trung học phổ thông		
Trung cấp, cao đẳng, đại học, sau đại học		
Tổng số		

Bảng 3.3: Phân bố ĐTNC theo nghề nghiệp

Nghề nghiệp	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Công nhân		
Công chức, viên chức		
Lao động khác		
Tổng số		

Bảng 3.4. Đặc điểm số lần mang thai của ĐTNC

Số lần mang thai của thai phụ	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Lần đầu		
≥ 2 lần		
Tổng số		

Bảng 3.5 Khoảng cách sinh của ĐTNC

Khoảng cách sinh	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
< 24 tháng		
≥ 24 tháng		
Tổng số		

Bảng 3.6 Đặc điểm số lần nạo, hút, sảy thai của ĐTNC

Số lần nạo, sảy , hút	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Chưa lần nào		
1 lần		
≥ 2 lần		
Tổng số		

3.1. 1.Tình trạng thiếu máu của ĐTNC

3.1.2. Mức độ thiếu máu của ĐTNC

3.1.3. Tình trạng có uống sắt của ĐTNC

3.1.4. Đặc điểm chế độ ăn của ĐTNC

3.2.Kết quả xét nghiệm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.7 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm hồng cầu của ĐTNC

Phân loại hồng cầu (T/L)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giảm (< 3,9 T/L)		
Bình thường (3,9 - 5,4 T/L)		
Tăng (> 5,4 T/L)		
Tổng số		

Bảng 3.8 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm Hemoglobin của ĐTNC

Phân loại Hemoglobin (g/L)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Thiếu máu nhẹ (100-109g/l)		
Thiếu máu vừa (70-99g/l)		
Thiếu máu nặng (> 70 g/L)		
Tổng số		

Bảng 3.9 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm Hematocrit của ĐTNC

Phân loại Hematocrit (L/L)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giảm (< 0,36 L/L)		
Bình thường (0,36 - 0,44 L/L)		
Tăng (> 0,44 L/L)		
Tổng số		

Bảng 3.10 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm MCV của ĐTNC

Phân loại MCV (fL)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giảm (< 80 fL)		
Bình thường (80 - 100 fL)		
Tăng (> 100 fL)		
Tổng số		

Bảng 3.11 Đặc điểm chỉ số xét nghiệm MCH của ĐTNC

Phân loại MCH (pg)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giảm (< 27 pg)		
Bình thường (27 - 32 pg)		
Tăng (> 32 pg)		
Tổng số		

3.3 Một số yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu máu của phụ nữ mang thai đến khám tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành năm 2026

Bảng 3.12 Mối liên quan giữa nhóm tuổi và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Nhóm tuổi	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Dưới 18 tuổi						-
Từ 18 đến 34 tuổi						
Từ 35 tuổi trở lên						

* Nhận xét:

Bảng 3.13 Mọi liên quan giữa trình độ học vấn và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Trình độ học vấn	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Dưới Trung học phổ thông						-
Trung học phổ thông trở lên						

* Nhận xét:

Bảng 3.14 Mọi liên quan giữa lần mang thai và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Lần mang thai	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Lần đầu						-
Lần thứ hai trở lên						

* Nhận xét:

Bảng 3.15 Mọi liên quan giữa số con hiện có và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Số con hiện có	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Chưa có con						-
Đã có con						

* Nhận xét:

Bảng 3.16 Mối liên quan giữa tiền sử nạo, hút, sảy thai và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Số lần nạo, hút, sảy thai	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Chưa có						-
Đã có						

* Nhận xét:

Bảng 3.17 Mối liên quan giữa việc uống bổ sung sắt và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Uống bổ sung sắt	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Không uống						-
Uống						

* Nhận xét:

Bảng 3.18 Mối liên quan giữa chế độ ăn và tình trạng thiếu máu của ĐTNC

Chế độ ăn giàu sắt	Thiếu máu				p	OR; 95% CI
	Có		Không			
	n	%	n	%		
Không						
Có						

Chương 4. DỰ KIẾN BÀN LUẬN

- 4.1. Bàn luận về thực trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai đến khám thai tại Bệnh viện đa khoa Thuận Thành**
- 4.2. Bàn luận mối liên quan giữa đặc điểm cá nhân với tình trạng thiếu máu ở phụ nữ mang thai**
- 4.3. Bàn luận mối liên quan giữa yếu tố sản khoa với tình trạng thiếu máu**
- 4.4. Bàn luận mối liên quan về chế độ ăn và việc bổ sung sắt với tình trạng thiếu máu**

DỰ KIẾN KẾT LUẬN

DỰ KIẾN KHUYẾN NGHỊ

Tài liệu tham khảo

Tiếng việt

1. Bộ Y tế. (2022). *Thiếu máu: Xếp loại, chẩn đoán và điều trị*. Trong *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh lý huyết học* (tr. 10–15). Ban hành kèm theo Quyết định số 1832/QĐ-BYT ngày 01/7/2022.
2. Đỗ Thị Ngọc Diệp. (2013), *Thiếu máu và thiếu vi chất ở phụ nữ mang thai*, truy cập ngày 25/12/2025, tại trang Website <http://tudu.com.vn/vn/y-hoc-thuong-thuc/suc-khoe-phu-nu/lam-me-an-toan/cham-soc-ba-me-mang-thai/thieu-mau-va-thieu-vi-chat-o-phu-nu-mang-thai/>.
3. Ninh Văn Dương, Mai Anh Tuấn, Bùi Thị Thu Hương, & Trần Thế Hoàng. (2025), “Đặc điểm thiếu máu ở phụ nữ mang thai người dân tộc thiểu số tại huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên năm 2024”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 548(2).
4. Nguyễn Như Thu Trúc. (2024), *Thiếu máu khi mang thai: Những điều cần biết*, truy cập ngày 20/12/2025, tại trang Website <https://www.vinmec.com/vie/bai-viet/thieu-mau-khi-mang-thai-nhung-dieu-can-biet-vi>.
5. Nguyễn Phương Linh Hoàng, Nguyễn Hồng Trường, Nguyễn Song Tú, & Lê Danh Tuyên (2021), “Tình trạng thiếu máu và dự trữ sắt ở phụ nữ 15–35 tuổi tại một huyện miền núi phía Bắc năm 2018”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 507(2).
6. Nguyễn Thị Huyền (2025), “Đặc điểm thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai đến khám tại Trung tâm Y tế Từ Sơn năm 2025” Nghiên cứu cấp cơ sở, Sở Y tế tỉnh Bắc Ninh.
7. Nguyễn Thị Thu Liễu, Nguyễn Thị Anh Trúc, & Đinh Bích (2024), “Thực trạng thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mang thai đến khám tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương năm 2023”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, 534(1).

Tiếng Anh

8. Akhter Chowdhury, H., Ahmed, K. R., Jebunessa, F., Akter, J., & Hossain, S., Shahjahan, M. (2015), “ Factors associated with maternal anaemia among pregnant women in Dhaka city”, *BMC Women's Health*, 15, Article 77.
9. Araujo Costa, E., & de Paula Ayres-Silva, J. (2023), “Global profile of anemia during pregnancy versus country income overview: 19 years estimative (2000–2019)”, *Annals of Hematology*, 102(8), 2025–2031.
10. Jessian L. Muñoz, M. D., PhD, MPH. (2025), “Anemia in Pregnancy”, *MSD Manuals, Suppl 4*.
11. Karami, M., Chaleshgar, M., Salari, N., et al. (2022), “Global Prevalence of Anemia in Pregnant Women: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis”, *Maternal and Child Health Journal*, 26, 1473–1487.
12. Lewkowitz, A. K., & Tuuli, M. G. (2023), “ Identifying and treating iron deficiency anemia in pregnancy”, *Hematology American Society of Hematology Education Program*, 2023(1), 223–228.
13. Wieggersma, A. M., Dalman, C., Lee, B. K., Karlsson, H., & Gardner, R. M. (2019), “Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders” , *JAMA Psychiatry*, 76(12), 1294–1304.
14. World Health Organization. (2011), Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity, Accessed: 15/12/2025, <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-MNM-11.1>.
15. World Health Organization. (2025), Anaemia. Accessed: 15/12/2025, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>

Phụ lục 1 :Bộ câu hỏi

Phiếu phỏng vấn thu thập thông tin người bệnh

Số phiếu :

Ngàytháng.....năm 2026

Họ tên:.....

SĐT:.....

I. Thông tin nhân khẩu học

TT	Câu hỏi	Câu trả lời
1	Chị sinh năm nào? (năm dương lịch)	Năm sinh: Tuổi:.....
2	Trình độ học vấn cao nhất đã tốt nghiệp?	1. Tiểu học <input type="checkbox"/> 2. THCS <input type="checkbox"/> 3. THPT <input type="checkbox"/> 4. Cao đẳng, trung cấp, Đại học, sau đại học <input type="checkbox"/>
3	Nghề nghiệp chính của chị là gì?	1. Nông dân <input type="checkbox"/> 2. Công nhân <input type="checkbox"/> 3. Công chức, viên chức <input type="checkbox"/> 6. Lao động tự do khác <input type="checkbox"/>

II. Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố liên quan

TT	Câu hỏi	Câu trả lời	Ghi chú
4	Đây là lần thứ mấy chị mang thai, tính cả những thai kì sảy thai/nạo phá thai	-Lần đầu <input type="checkbox"/> -Lần thứ hai <input type="checkbox"/> -Từ lần thứ 3 trở lên <input type="checkbox"/>	→ 8
5	Chị đã từng nạo, hút, sảy thai chưa?	-Không có lần nào <input type="checkbox"/> -1 lần <input type="checkbox"/> -Từ 2 lần trở lên <input type="checkbox"/>	

6	Chị có mấy con đẻ?	-Chưa có <input type="checkbox"/> -1 con <input type="checkbox"/> -Từ 2 con trở lên <input type="checkbox"/>	-> 8
7	Khoảng cách so với lần sinh trước	-< 24 tháng <input type="checkbox"/>	
		-≥ 24 tháng <input type="checkbox"/>	
8	Dự kiến sinh (trong ba tháng đầu) hoặc ngày đầu chu kì kinh cuối (kinh nguyệt đều) tuần	
9	Hiện tại chị có uống bổ sung sắt không?	-Có uống <input type="checkbox"/> -Không uống <input type="checkbox"/>	
10	Từ khi có thai lần này, chị có chế độ ăn giàu sắt không?	-Có <input type="checkbox"/> -Không <input type="checkbox"/>	

II. Kết quả xét nghiệm máu

STT	Chỉ số	Đơn vị	Kết quả máu
1	Hemoglobin (Hb)	g/L	
2	Hematocrit (Hct)	%	
3	Hồng cầu (RBC)	T/L	
4	Bạch cầu (WBC)	G/L	
5	Tiểu cầu (PLT)	G/L	
6	MCV	fL	
7	MCH	pg	

Phụ lục 2
KINH PHÍ NGHIÊN CỨU

TT	Nội dung công việc	Diễn giải	Kinh phí
1	Tập huấn điều tra viên	2 người x 500.000	1.000.000
2	Phô tô, in ấn tài liệu	(Đề cương, Phiếu hỏi, báo cáo, đề tài...)	3.000.000
3	Văn phòng phẩm	(Giấy, bút,...)	500.000
4	Điều tra viên thu thập thông tin	2 người x 1000.000/ người/ cả đợt thu thập	2.000.000
5	Khác	Chi phí dự trù phát sinh	2.500.000
	Tổng		9.000.000