

SỰ THAY ĐỔI TẾ BÀO MÁU NGOẠI VI Ở PHỤ NỮ MANG THAI KHỎE MẠNH

Nguyễn Thị Thu¹, Nguyễn Hữu Thanh¹, Phan Thị Minh Ngọc^{1,*}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả những biến đổi dòng hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu trong máu ngoại vi ở phụ nữ có thai bình thường trong quá trình mang thai. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu theo từng quý của thai kỳ, có đối chứng, được thực hiện trên 32 thai phụ khỏe mạnh ở độ tuổi sinh đẻ trong suốt quá trình mang thai được theo dõi tại bệnh viện Phụ sản Hà Nội. Nhóm nghiên cứu được lấy máu vào các thời điểm ở quý 1, quý 2 và quý 3 của thai kỳ. Nhóm đối chứng gồm 32 phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ nhưng không có thai. Các chỉ số nghiên cứu gồm: số lượng hồng cầu, Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, số lượng bạch cầu, bạch cầu đa nhân trung tính, bạch cầu lympho, bạch cầu ưa acid, bạch cầu ưa base, bạch cầu mono, số lượng tiểu cầu. **Kết quả:** Chỉ số Hb ở quý 2 và Hct ở cả ba quý của thai kỳ thấp hơn so với nhóm chứng; thấp nhất ở quý 2 của thai kỳ. Số lượng bạch cầu ở quý 2 và quý 3 cao hơn so với nhóm chứng, tăng dần trong suốt thai kỳ. Số lượng tiểu cầu thấp hơn so với nhóm chứng ở quý 1 và quý 3 của thai kỳ. **Kết luận:** Có sự giảm các chỉ số dòng hồng cầu, tiểu cầu, và tăng bạch cầu trong quá trình mang thai.

Từ khóa: phụ nữ mang thai khỏe mạnh, hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khi mang thai, người phụ nữ sẽ trải qua những thay đổi quan trọng về thành phần máu ngoại vi như số lượng hồng cầu, nồng độ hemoglobin giảm dần ở nửa cuối thai kỳ và tình trạng thiếu máu xảy ra chủ yếu ở giai đoạn này [1]. Số lượng và độ tập trung tiểu cầu giảm nhẹ [2]. Tổng số lượng bạch cầu tăng, trong đó chủ yếu tăng bạch cầu đa nhân trung tính [3]. Tuy nhiên, việc mô tả sự biến đổi các dòng tế bào này trên cùng một đối tượng trong cả thai kỳ cho đến nay chưa được báo cáo. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả những biến đổi dòng hồng cầu, bạch cầu và tiểu cầu trong máu ngoại vi ở phụ nữ có thai bình thường trong quá trình mang thai.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện phụ sản Hà Nội và Bệnh viện Bạch Mai từ năm 2012 đến năm 2013. Nhóm nghiên cứu gồm 32 thai phụ trong độ tuổi sinh đẻ (18-40 tuổi), có 1 thai, chưa phát hiện bệnh lý nào liên quan đến thai kỳ, đồng ý tham gia nghiên cứu. Nhóm chứng gồm 32 phụ nữ bình thường khỏe mạnh trong lứa tuổi sinh đẻ, không mang thai.

Phương pháp nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang, có đối chứng. Mỗi thai phụ được lấy máu xét nghiệm và ghi nhận các chỉ số thành phần máu ngoại vi ở quý 1, quý 2, quý 3 của thai kỳ.

Các chỉ số nghiên cứu gồm: số lượng hồng cầu (SLHC), Hemoglobin (Hb), Hematocrit (Hct), Thể tích hồng cầu trung bình (MCV), Nồng độ hemoglobin trung bình hồng cầu (MCHC), Hemoglobin trung bình hồng cầu (MCH), Số lượng bạch cầu (SLBC), Bạch cầu đa nhân trung tính (TT), Bạch cầu Lympho (Lympho), Bạch cầu ưa acid (AX), Bạch cầu ưa base (Base), Bạch cầu Mono (Mono), Số lượng tiểu cầu (SLTC).

Xử lý số liệu: Số liệu được quản lý và phân tích trên phần mềm SPSS 20.

¹Trường Đại học Y Hà Nội

*Tác giả chịu trách nhiệm chính:

Phan Thị Minh Ngọc

Email: ptmngoc.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/10/2016

Ngày nhận bài phản biện: 18/10/2016

Ngày chấp nhận đăng: 21/10/2016

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

Độ tuổi trung bình của nhóm thai phụ là $26,19 \pm 5,31$ tuổi, nhóm chứng là $25,56$

$\pm 5,07$ tuổi. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 1. Các chỉ tiêu nghiên cứu của nhóm thai phụ ở 3 tháng đầu

Chỉ số	Nhóm	Nhóm thai phụ $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	Nhóm chứng $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	P
SLHC (g/l)		$4,36 \pm 0,29$	$4,34 \pm 0,2$	$>0,05$
Hct (l/l)		$0,38 \pm 0,03$	$0,4 \pm 0,03$	$<0,001$
Hb (g/l)		$126,03 \pm 10,06$	$128,09 \pm 7,28$	$>0,05$
MCV (fl)		$86,22 \pm 6,49$	$85,16 \pm 6,23$	$>0,05$
MCH (pg)		$28,99 \pm 2,36$	$29,10 \pm 2,36$	$>0,05$
MCHC (g/l)		$336,16 \pm 8,33$	$341,68 \pm 8,05$	$<0,01$
SLBC (G/l)		$8,35 \pm 1,98$	$8,78 \pm 2,01$	$>0,05$
TT (G/l)		$5,38 \pm 1,86$	$5,37 \pm 1,53$	$>0,05$
AX (G/l)		$0,18 \pm 0,16$	$0,28 \pm 0,41$	$>0,05$
Lym (G/l)		$2,11 \pm 0,42$	$2,46 \pm 0,47$	$<0,001$
Mono (G/l)		$0,65 \pm 0,18$	$0,66 \pm 0,2$	$>0,05$
Base (G/l)		$0,02 \pm 0,01$	$0,02 \pm 0,01$	$>0,05$
SLTC (G/l)		$222,28 \pm 45,27$	$242,32 \pm 47,87$	$<0,05$

Bảng 1 cho thấy chỉ số HCT, MCHC, SLBC, SLTC ở 2 nhóm khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 2. Các chỉ số nghiên cứu ở phụ nữ có thai 3 tháng giữa

Chỉ số	Nhóm	Nhóm thai phụ $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	Nhóm chứng $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	p
SLHC (g/l)		$4,17 \pm 0,48$	$4,34 \pm 0,2$	$>0,05$
Hct (l/l)		$0,36 \pm 0,02$	$0,4 \pm 0,03$	$<0,01$
Hb (g/l)		$121,31 \pm 9,28$	$128,09 \pm 7,28$	$<0,001$
MCV (fl)		$86,45 \pm 6,45$	$85,16 \pm 6,23$	$>0,05$
MCH (pg)		$29,29 \pm 2,44$	$29,10 \pm 2,36$	$>0,05$
MCHC (g/l)		$338,50 \pm 8,74$	$341,68 \pm 8,05$	$>0,05$
SLBC (G/l)		$9,30 \pm 2,15$	$8,78 \pm 2,01$	$>0,05$
TT (G/l)		$6,56 \pm 1,96$	$5,37 \pm 1,53$	$<0,001$
AX (G/l)		$0,23 \pm 0,16$	$0,28 \pm 0,41$	$>0,05$
Lym (G/l)		$1,86 \pm 0,36$	$2,46 \pm 0,47$	$<0,001$
Mono (G/l)		$0,63 \pm 0,20$	$0,66 \pm 0,2$	$>0,05$
Base (G/l)		$0,02 \pm 0,04$	$0,02 \pm 0,01$	$>0,05$
SLTC (G/l)		$227,03 \pm 43,30$	$242,32 \pm 47,87$	$>0,05$

Bảng 2 cho thấy các chỉ số Hct, Hb, TT, Lym ở 2 nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 3. Các chỉ số nghiên cứu của phụ nữ mang thai 3 tháng cuối

Chỉ số \ Nhóm	Nhóm thai phụ $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	Nhóm chứng $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	p
SLHC (g/l)	4,20 $\pm$ 0,43	4,34 $\pm$ 0,2	>0,05
Hct (l/l)	0,37 $\pm$ 0,03	0,4 $\pm$ 0,03	<0,001
Hb (g/l)	124,19 $\pm$ 11,31	128,09 $\pm$ 7,28	>0,05
MCV (fl)	88,83 $\pm$ 7,52	85,16 $\pm$ 6,23	>0,05
MCH (pg)	29,70 $\pm$ 2,71	29,10 $\pm$ 2,36	>0,05
MCHC (G/l)	334,25 $\pm$ 10,19	341,68 $\pm$ 8,05	<0,001
SLBC (G/l)	10,28 $\pm$ 2,39	8,78 $\pm$ 2,01	<0,001
TT (G/l)	7,34 $\pm$ 2,11	5,37 $\pm$ 1,53	<0,001
AX (G/l)	0,14 $\pm$ 0,13	0,28 $\pm$ 0,41	>0,05
Lym (G/l)	1,91 $\pm$ 0,49	2,46 $\pm$ 0,47	<0,001
Mono (G/l)	0,76 $\pm$ 0,35	0,66 $\pm$ 0,2	<0,05
Base (G/l)	0,02 $\pm$ 0,02	0,02 $\pm$ 0,01	>0,05
SLTC (G/l)	213,66 $\pm$ 54,82	242,32 $\pm$ 47,87	<0,001

Bảng 3 cho thấy các chỉ số Hct, MCHC, SLBC, TT, Lym, Mono, SLTC ở 2 nhóm có khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Sự biến đổi các chỉ số nghiên cứu trong quá trình mang thai

Thời gian \ Chỉ số	Quý 1 $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	Quý 2 $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	Quý 3 $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	Toàn thai kỳ $\bar{X} \pm SD$ (n=32)	p^{1-2}	p^{1-3}	p^{2-3}
SLHC (T/l)	4,36 $\pm$ 0,29	4,17 $\pm$ 0,48	4,20 $\pm$ 0,43	4,25 $\pm$ 0,41	>0,05	>0,05	>0,05
Hct (l/l)	0,38 $\pm$ 0,03	0,36 $\pm$ 0,02	0,37 $\pm$ 0,03	0,37 $\pm$ 0,03	<0,01	>0,05	>0,05
Hb (g/l)	126,03 $\pm$ 10,06	121,31 $\pm$ 9,28	124,19 $\pm$ 11,31	123,84 $\pm$ 10,33	>0,05	>0,05	<0,01
MCV (fl)	86,22 $\pm$ 6,49	86,45 $\pm$ 6,45	88,83 $\pm$ 7,52	87,17 $\pm$ 6,87	>0,05	>0,05	>0,05
MCH (pg)	28,99 $\pm$ 2,36	29,29 $\pm$ 2,44	29,70 $\pm$ 2,71	29,33 $\pm$ 2,50	>0,05	>0,05	>0,05
MCHC (g/l)	336,16 $\pm$ 8,33	338,50 $\pm$ 8,74	334,25 $\pm$ 10,19	336,30 $\pm$ 9,19	>0,05	>0,05	>0,05
SLBC (G/l)	8,35 $\pm$ 1,98	9,30 $\pm$ 2,15	10,28 $\pm$ 2,39	9,31 $\pm$ 2,30	>0,05	<0,01	>0,05
TT (G/l)	5,38 $\pm$ 1,86	6,56 $\pm$ 1,96	7,34 $\pm$ 2,11	6,43 $\pm$ 0,98	<0,01	<0,01	>0,05
AX (G/l)	0,18 $\pm$ 0,16	0,23 $\pm$ 0,16	0,14 $\pm$ 0,13	0,18 $\pm$ 0,05	>0,05	>0,05	0,01
Lympho (G/l)	2,11 $\pm$ 0,42	1,86 $\pm$ 0,36	1,91 $\pm$ 0,49	1,96 $\pm$ 0,13	0,01	>0,05	>0,05
Mono (G/l)	0,65 $\pm$ 0,18	0,63 $\pm$ 0,20	0,76 $\pm$ 0,35	0,68 $\pm$ 0,07	>0,05	>0,05	>0,05
Bazo (G/l)	0,02 $\pm$ 0,01	0,02 $\pm$ 0,04	0,02 $\pm$ 0,02	0,02 $\pm$ 0,00	>0,05	>0,05	>0,05
SLTC (G/l)	222,28 $\pm$ 45,27	227,03 $\pm$ 43,30	213,66 $\pm$ 54,82	220,99 $\pm$ 47,88	>0,05	>0,05	>0,05

Bảng 4 cho thấy giá trị Hb thấp hơn ở quý 2, tăng lên ở quý 3. Giá trị Hematocrit ở quý 2 giảm thấp hơn so với quý 1. Số lượng bạch cầu ở quý 3 tăng so với quý 1, trong đó: Số lượng bạch cầu đa nhân trung tính, tăng lên ở quý 2 và ở quý 3; Số lượng bạch cầu ưa acid cao hơn ở quý 2; Số lượng bạch cầu lympho cao hơn ở quý 1, giảm dần ở quý 2. Sự thay đổi này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Nồng độ hemoglobin của thai phụ ở quý 2 và chỉ số hematocrit của thai phụ ở cả ba quý thấp hơn nhóm chứng. Trong quá trình mang thai, chỉ số Hb, số lượng hồng cầu, hematocrit đều có xu hướng giảm dần và thấp nhất ở quý 2. Điều này được giải thích do sự pha loãng máu và tăng nhu cầu sử dụng sắt, acid folic, vitamin B12 trong thai kỳ [3]. Sự biến đổi này tương tự nghiên cứu của Nguyễn Viết Chung năm 2003 [4], của Geetanjali Purohit năm 2015 [5].

Tổng số lượng bạch cầu và số lượng bạch cầu đa nhân trung tính của thai phụ cao hơn nhóm chứng ở quý 2 và quý 3; số lượng bạch cầu lympho ở thai phụ thấp hơn so với nhóm chứng ở cả 3 quý. Trong quá trình mang thai, số lượng bạch cầu tăng dần. Nhiều giả thiết cho rằng hiện tượng này là do phản ứng của cơ thể với những stress của thai kỳ [3]. Kết quả này tương tự với một số nghiên cứu khác như: Nghiên cứu của Lurie S và cộng sự năm 2008 [6].

So sánh với nhóm chứng, số lượng tiểu cầu ở phụ nữ mang thai trong quý 1 và quý 3 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng. Nghiên cứu của chúng tôi không thấy có sự khác biệt về số lượng tiểu cầu giữa các quý của thai kỳ.

4. KẾT LUẬN

Hb ở quý 2 và Hct ở cả ba quý thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm chứng; chúng có xu hướng giảm ở quý 2.

Số lượng bạch cầu và số lượng bạch cầu đa nhân trung tính ở thai phụ trong quý 2 và quý 3 lớn hơn so với nhóm chứng. Số lượng bạch cầu thấp nhất ở quý 1, tăng lên ở quý 3.

Số lượng tiểu cầu thấp hơn so với nhóm chứng ở quý 1 và quý 3 của thai kỳ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Surabhi Chandra, Anil Kumar, TriSanjay Mishra et al (2012). Physiological changes in hematological parameters during pregnancy. *Indian Journal of Hematology and Blood Transfusion*, 28(3), 144-146.
2. R. L. Gauer, M. Braun (2012). Thrombocytopenia. American family physician. *Am Fam Physician*, 85(6), 612-622.
3. F. Cunningham, K. Leveno, S. Bloom et al (2010). Maternal physiology. *Williams obstetrics*, 23, 108.
4. Nguyễn Viết Trung (2003). Nghiên cứu một số yếu tố liên quan đến nguyên nhân và cơ chế gây thiếu máu ở phụ nữ có thai. *Luận án tiến sĩ y khoa chuyên ngành Sinh lý bệnh, học viện Quân Y*.
5. Geetanjali Purohit, Trushna Shah, M. Harsoda (2015). Hematological profile of normal pregnant women in Western India. *Sch. J. App. Med. Sci*, 3(6A), 2195-2199.
6. S. Lurie, E. Rahamim, I. Piper et al (2008). Total and differential leukocyte counts percentiles in normal pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 136(1), 16-19.

SUMMARY

THE CHANGE OF PERIPHERAL CELL BLOOD
IN HEALTHY PREGNANT WOMENNguyen Thi Thu¹, Nguyen Huu Thanh¹, Phan Thi Minh Ngoc¹
¹Ha Noi Medical University

Objective: Describe the change of RBC, WBC and platelet cells in normal pregnant women during pregnancy. **Subjects and methods:** Prospective study with stages of pregnancy and compared with controls, was performed in 32 pregnant women who were followed in Hanoi Hospital of Obstetrics and Gynecology. The observation group was taken some blood in the 1st, 2nd and 3rd trimester of pregnancy. The control group includes 32 non-pregnancy women in reproductive age. The parameters include: Erythrocytes, Hb, Hct, MCV, MCH, MCHC, leukocytes, lymphocytes, neutrophils, basophils, eosinophils, monocytes, platelets. **Results:** Hb in the second trimester and Hct of all trimesters were lower than the control group and were lowest in the second trimester of pregnancy. WBC in the second, the third trimester higher than the control group, increased gradually during pregnancy. **Conclusion:** RBC and platelets tend to decrease while WBC tend to increase during pregnancy.

Keywords: healthy pregnant women, red blood cell, white blood cell, platelet.