

TÌNH TRẠNG THIẾU MÁU DINH DƯỠNG CỦA PHỤ NỮ MANG THAI 6 – 16 TUẦN Ở HÀ NAM

Phạm Quốc Hùng¹, Lê Danh Tuyên², Nguyễn Công Khẩn³, Nguyễn Đỗ Huy², Trần Thúy Nga⁴, Đặng Đình Thoảng⁵

Nghiên cứu cắt ngang mô tả tình trạng thiếu máu dinh dưỡng của phụ nữ mang thai (PNMT) và một số yếu tố liên quan được hoàn thành vào năm 2013 ở Hà Nam với 657 PNMT tuổi thai từ 6-16 tuần. Kết quả điều tra cho thấy đây là một cộng đồng có mức độ thiếu máu ở mức trung bình với tỷ lệ PNMT bị thiếu máu là 20,7%. Trong đó tỷ lệ thiếu máu trung bình là 3,7%, thiếu máu nhẹ là 17,0%, không có PNMT nào bị thiếu máu nặng. Tỷ lệ dự trữ sắt thấp (ferritin huyết thanh <30 µg/L) là 17,4%; trong đó có 4,3% PNMT có dự trữ sắt cạn kiệt (ferritin huyết thanh <15µg/L). Tỷ lệ thiếu máu ở PNMT có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi. Nhóm PNMT ≤ 23 tuổi có tỷ lệ thấp nhất là 18,7%; tiếp đến nhóm PNMT 24-28 tuổi có tỷ lệ trung bình 19,6%; nhóm PNMT ≥ 29 tuổi có tỷ lệ cao nhất là 25,0%. Tỷ lệ thiếu máu của PNMT ở 3 nhóm tuổi này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả nghiên cứu cung cấp thêm dữ liệu về TMDD ở PNMT và là cơ sở cho các nghiên cứu can thiệp.

Từ khóa: *Thiếu máu, thiếu sắt, dinh dưỡng, phụ nữ mang thai, Hà Nam.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu dinh dưỡng (TMDD) ảnh hưởng tới 20 triệu phụ nữ mang thai và là nguyên nhân gây ra 20% số ca tử vong của phụ nữ mang thai hàng năm trên thế giới [1]. Thiếu hụt vi chất trong thời kỳ mang thai có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của bà mẹ và lại những hậu quả nặng nề như sảy thai, sinh non, thai chết lưu, thai dị tật, suy dinh dưỡng bào thai, trẻ nhỏ còi cọc, suy dinh dưỡng, giảm sút trí tuệ, suy yếu miễn dịch và lâu dài để lại ảnh hưởng đến sự phát triển trí tuệ và thể chất của trẻ trong những năm đầu đời và gây gánh nặng lên hệ thống chăm sóc sức khỏe và để lại hậu quả lâu dài trên nguồn nhân lực, kinh tế xã hội của mỗi quốc gia. Nguyên nhân thiếu máu trong thời gian mang thai chủ yếu là do có hiện tượng tăng cả khối lượng hồng cầu và thể tích huyết tương để đạt được nhu cầu của việc phát triển tử

cung và thai nhi [2].

Ở Việt Nam, theo điều tra của Viện Dinh dưỡng Quốc gia năm 2010, tỷ lệ thiếu máu dinh dưỡng chung toàn quốc ở phụ nữ mang thai năm 2010 là 36,5% [3]. Một số nghiên cứu ở các khu vực khác nhau cho thấy tỷ lệ này dao động 20-40%, cao nhất là khu vực miền núi phía Bắc. Việc xác định tỷ lệ TMDD của một khu vực để xác định các biện pháp can thiệp cộng đồng phù hợp là rất cần thiết.

Nghiên cứu này được triển khai nhằm đánh giá tình trạng thiếu máu ở PNMT từ 6-16 tuần tuổi ở huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam thuộc khu vực thuộc vùng Đồng bằng sông Hồng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: phụ nữ mang thai 6-16 tuần sinh sống ở địa bàn nghiên

¹ThS.BS. – Tổ chức Consortium for Health Action
Email: hungvrc@gmail.com

²PGS.TS. Viện Dinh dưỡng

³GS.TS. – Bộ Y tế

⁴TS.BS. - Viện Dinh dưỡng

⁵TS.BS. – Sở KHCN Hà Nam

Ngày nhận bài: 15/6/2017

Ngày phản biện đánh giá: 15/7/2017

Ngày đăng bài: 28/7/2017

cứ, chưa tham gia vào nghiên cứu khác, tình nguyện tham gia nghiên cứu.

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang mô tả.

Thời gian: từ tháng 2/2013 đến 6/2013.

Cỡ mẫu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho 1 tỷ lệ theo hướng dẫn của WHO (1991) cho các nghiên cứu y học.

$$n = \frac{Z^2 \times (1-p)}{\epsilon^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu (số lượng PNMT 6-16 tuần cần điều tra);

Z: Là giá trị tương ứng của hệ số giới hạn tin cậy đòi hỏi, với độ tin cậy là 95% thì $Z = 1,96$;

p: Tỷ lệ % của các chỉ số nghiên cứu từ nghiên cứu trước;

Đối với tình trạng thiếu máu, $p = 29,1\%$ (theo số liệu khu vực Đồng bằng sông Hồng của Tổng điều tra dinh dưỡng (2010));

ϵ : Là ước tính sai số, ở đây lấy bằng 0,05;

Thay các giá trị trên vào công thức ta có cỡ mẫu cần thiết đánh giá tình trạng thiếu máu $n = 317$. Do tỷ lệ thiếu máu các vùng miền có sự dao động và để tăng độ chính xác cho nghiên cứu cắt ngang, cỡ mẫu được cộng thêm điều chỉnh tăng gấp đôi và làm tròn $n = 650$ trên thực tế đã điều tra 657.

Chọn mẫu: điều tra toàn bộ số phụ nữ mang thai 6-16 tuần đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu của 23 xã thuộc huyện Lý Nhân cho đến khi đủ cỡ mẫu cần thiết.

Phương pháp thu thập số liệu

Xét nghiệm máu tĩnh mạch cánh tay, mỗi lần lấy 4ml. Định lượng Hb trong máu bằng phương pháp Cyanmethemoglobin trên máy Hemocue - Định lượng Ferritin huyết thanh bằng phương pháp hấp thụ miễn dịch gắn Enzym (phương pháp ELISA: Enzym - Linked Immuno Assay). Ngưỡng đánh giá thiếu máu: $Hb < 110$ g/L, thiếu máu nhẹ: 100 g/L \leq Hb < 110 g/L, thiếu máu vừa: 70 g/L \leq Hb < 100 g/L, thiếu máu nặng Hb < 70 g/L.

Phân tích và xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm ACCESS 2007 và phân tích bằng phần mềm IBM SPSS version 20.0 (IBM Corp. 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp). Kết quả được thể hiện theo các bảng về tần số, tỷ lệ %, trung bình, độ lệch chuẩn, trung vị và tứ phân vị. Các test thống kê được lựa chọn cho phù hợp với từng loại biến, số lượng mẫu.

Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học và đạo đức nghiên cứu tỉnh Hà Nam phê duyệt. Tất cả các đối tượng nghiên cứu đều được giải thích về nghiên cứu và tự nguyện tham gia với và ký vào phiếu đồng ý tham gia nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ**Tình trạng thiếu máu, thiếu sắt của phụ nữ mang thai****Bảng 1. Tỷ lệ thiếu máu và thiếu sắt ở PNMT 6-16 tuần**

Chỉ số	n	Tỷ lệ (%)
Tỷ lệ PNMT thiếu máu chung (Hb < 110 g/L)	136	20,7
Tỷ lệ PNMT thiếu máu vừa (70 g/L ≤ Hb < 100 g/L)	24	3,7
Tỷ lệ PNMT thiếu máu nhẹ (100 g/L ≤ Hb < 110 g/L)	112	17,0
Tỷ lệ PNMT có Ferritin HT thấp (Ferritin HT < 30 µg/L) n, (%)	114	17,4
Tỷ lệ PNMT có dự trữ sắt cạn kiệt (Ferritin HT < 15 µg/L) n, (%)	28	4,3

Kết quả Bảng 1 cho thấy tại thời điểm nghiên cứu cắt ngang tỷ lệ PNMT bị thiếu máu là 20,7 % trong đó tỷ lệ thiếu máu trung bình là 3,7%, thiếu máu nhẹ là 17,0%, không có PNMT nào bị thiếu máu

nặng. Tỷ lệ dự trữ sắt thấp (Ferritin huyết thanh < 30 µg/L) là 17,4%; trong đó có 4,3% PNMT có dự trữ sắt cạn kiệt (Ferritin huyết thanh < 15 µg/L).

Bảng 2. Nồng độ hemoglobin, ferritin của PNMT theo nhóm tuổi

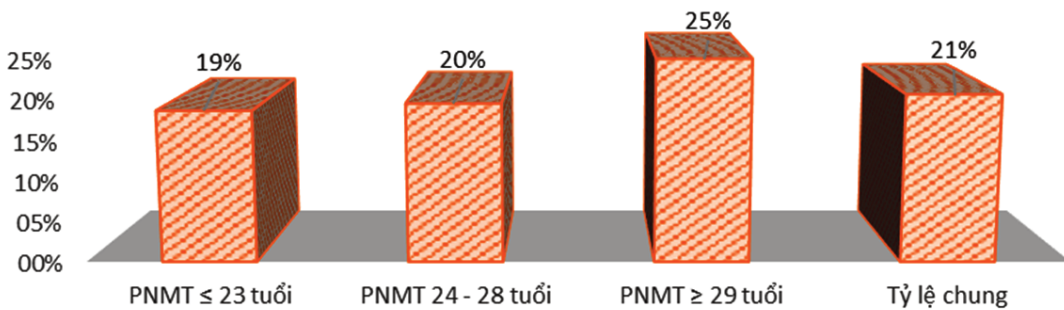
Nhóm tuổi	n	Hb trung bình (g/L) (TB ± SD)	p*
PNMT ≤ 23 tuổi	225	119,15 ± 11,25	
PNMT 24 - 28 tuổi	260	117,92 ± 10,21	>0,05 (*)
PNMT ≥ 29 tuổi	172	117,33 ± 12,1	
Tổng cộng	657	118,18 ± 11,09	
Nhóm tuổi	n	Ferritin trung vị (µg/L) TV (25 th – 75 th)	p*
PNMT ≤ 23 tuổi	225	52,0 (34,0 – 82,0)	
PNMT 24 - 28 tuổi	260	55,0 (35,0 – 86,0)	>0,05 (**)
PNMT ≥ 29 tuổi	172	61,0 (38,0 – 91,0)	
Tổng cộng	657	56,0 (35,0 – 86,0)	

*) ANOVA test so sánh 3 giá trị trung bình.

**) Kruskal-Wallis test so sánh 3 giá trị trung vị

Kết quả tại Bảng 2 cho thấy tại thời điểm nghiên cứu cắt ngang giá trị trung bình Hb ở PNMT là $118,18 \pm 11,09$ g/L. Trong đó nhóm nhỏ hơn 23 tuổi có nồng độ Hb cao nhất là $119,15 \pm 11,25$ g/L; tiếp đến là nhóm PNMT 24 - 28 tuổi là $117,92 \pm 10,21$ g/L, thấp nhất là nhóm PNMT lớn hơn 29 tuổi ($117,33 \pm 12,1$ g/L). Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nồng độ Hb trung bình của PNMT ở 3 nhóm tuổi nói trên khi sử dụng

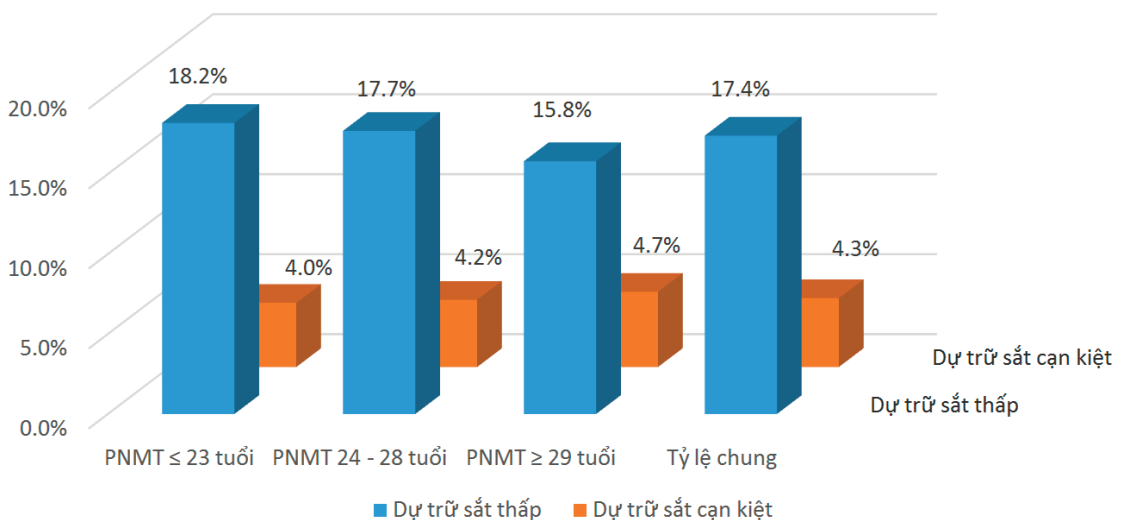
ANOVA test so sánh 3 giá trị trung bình, với $p > 0,05$. Giá trị trung vị nồng độ ferritin huyết thanh chung cho cả 3 nhóm là 56,0 (35,0 - 86,0) $\mu\text{g/L}$, trong đó nhóm từ PNMT ≤ 23 tuổi là 52,0 (34,0 - 82,0) $\mu\text{g/L}$ đến nhóm PNMT 24 - 28 tuổi là 55,0 (35,0 - 86,0) $\mu\text{g/L}$ đến nhóm PNMT ≥ 29 tuổi là 61,0 (38,0 - 91,0) $\mu\text{g/L}$. không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$, Kruskal-Wallis test so sánh 3 giá trị trung vị).



Hình 1. Tỷ lệ thiếu máu ở PNMT theo nhóm tuổi (%)

Hình 1. cho thấy Tỷ lệ PNMT bị thiếu máu chung là 20,7%. Trong đó chia theo nhóm tuổi lần lượt như sau: nhóm PNMT ≤ 23 tuổi là 18,7%; 24-28 tuổi: 19,6%; \geq

29 tuổi là 25,0%. Tỷ lệ thiếu máu của PNMT ở 3 nhóm tuổi này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với χ^2 test cho các giá trị $p < 0,05$.



Hình 2. Tỷ lệ dự trữ sắt thấp và cạn kiệt ở PNMT theo nhóm tuổi (%)

Tình trạng dự trữ sắt thấp (Ferritin < 30 $\mu\text{g/L}$) của PNMT theo nhóm tuổi tại thời điểm nghiên cứu cắt ngang ở Hình 2 cho thấy có 17,4% PNMT có tình trạng dự trữ sắt thấp, tập trung cao nhất ở nhóm PNMT ≤ 23 tuổi 29 tuổi (18,2%), và thấp nhất ở nhóm PNMT ≥ 29 tuổi (15,8%), sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê khi sử dụng χ^2 test cho các giá trị tỷ lệ, với $p > 0,05$. 4,3% PNMT có mức dự trữ sắt cạn kiệt. Trong đó nhóm PNMT ≥ 29 tuổi có tỷ lệ cạn kiệt cao nhất (4,7%), nhóm PNMT ≤ 23 tuổi có tỷ lệ thấp nhất (4,0%) nhóm PNMT 24 - 28 tuổi có tỷ lệ 4,2% ở. Sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) khi sử dụng test χ^2 cho các tỷ lệ.

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu trên 675 PNMT 6 – 16 tuần tại huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam cho thấy đây là một cộng đồng có mức độ thiếu máu ở PNMT xếp ở mức trung bình (20-40%) theo phân loại ý nghĩa sức khỏe cộng đồng của WHO [4] với tỷ lệ PNMT bị thiếu máu là 20,7%.

Hiện nay, thiếu máu ở PNMT là vấn đề sức khỏe cộng đồng quốc tế, nhất là với các nước đang phát triển. Theo đánh giá của WHO (2011), tỷ lệ thiếu máu ở PNMT trên toàn thế giới là 38%, ảnh hưởng đến khoảng 32 triệu phụ nữ mang thai. Trong đó khu vực Đông Nam Á có tỷ lệ thiếu máu trung bình là 40,1% và ảnh hưởng đến 11,5 triệu PNMT [1].

Tỷ lệ thiếu máu trong nghiên cứu này (20,7%) thấp hơn trung bình thế giới (38%) nhiều và chỉ xấp xỉ một nửa tỷ lệ trung bình khu vực Đông Nam Á (40,1%) [1]. So sánh với nghiên cứu ở một số nước trong khu vực, thì tỷ lệ thiếu máu ở PNMT trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với tỷ lệ này ở Singapore (15,3 tương đương với Thailand (20%),

thấp hơn so với Malaysia (38%), và Cambodia (51,4%) [1]. Việc này cũng phù hợp với quy luật chung ở những nước có nền kinh tế, văn hóa, y tế phát triển hơn thì thiếu máu ở PNMT sẽ giảm hơn.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng thấp hơn so với nghiên cứu giám sát của Viện Dinh dưỡng Quốc gia (2010) cho khu vực đồng bằng sông Hồng là 29,1% [3]. So với các nghiên cứu vùng miền của Việt Nam thấy: Tỷ lệ thiếu máu này thấp hơn kết quả nghiên cứu của Phạm Thị Đan Thanh năm 2011 ở tỉnh Bạc Liêu khu vực miền tây Nam Bộ (36,7%) [5]; thấp hơn kết quả nghiên cứu của Trương Hồng Sơn ở miền núi tỉnh Lai Châu và Kon Tum năm 2012 (36,9%) [6]; xấp xỉ với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Đỗ Huy và cộng sự (2009) cho 3 huyện Kim Sơn, Bình Lục, Vĩnh Bảo [7], nghiên cứu của Nguyễn Đăng Trường tại huyện An Lão, Hải Phòng cùng thuộc khu vực đồng bằng sông Hồng [8]; cao hơn kết quả của Trần Thị Minh Hạnh ở Thành phố Hồ Chí Minh năm 2010 (17,5%) [9]. Như vậy, có sự khác biệt giữa các vùng miền có điều kiện sống khác nhau. Nghiên cứu của chúng tôi nằm trong vùng nông thôn đồng bằng châu thổ sông Hồng và có tỷ lệ thiếu máu ở mức trung bình, cao hơn vùng miền núi, vùng miền tây Nam bộ nhưng thấp hơn khu vực thành thị.

Tỷ lệ thiếu máu ở nghiên cứu này (20,7%) đang ở mức gần với ngưỡng chuyển xuống mức có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng nhẹ (<20%). Nếu tỷ lệ này có sự tương đồng với sự phát triển về kinh tế, điều kiện sống và chăm sóc y tế tốt thì trong tương lai tỷ lệ này có thể thấp hơn nữa chuyển mức ý nghĩa cộng đồng thấp.

Tỷ lệ thiếu máu ở PNMT có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi. Nhóm PNMT ≤ 23 tuổi có tỷ lệ thấp nhất là 18,7%; tiếp

đến nhóm PNMT 24-28 tuổi có tỷ lệ trung bình 19,6%; nhóm PNMT ≥ 29 tuổi có tỷ lệ cao nhất là 25,0%. Tỷ lệ thiếu máu của PNMT ở 3 nhóm tuổi này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả về tỷ lệ thiếu máu theo nhóm tuổi của nghiên cứu cũng phù hợp với các kết quả nghiên cứu khác ở khu vực và trong nước về xu hướng tăng thiếu máu liên quan đến nhóm tuổi [7],[8]. Điều này có thể giải thích bởi một số giả thuyết trong đó có yếu tố thể chất phụ nữ nhiều tuổi hơn khả năng hấp thụ dinh dưỡng kém hơn trong khi có dự trữ dinh dưỡng kém hơn, ngoài ra có thể phụ nữ nhiều tuổi hơn phải chịu áp lực chăm sóc gia đình, nuôi dạy con cái và có chế độ dinh dưỡng kém hơn, khả năng mắc các bệnh tật ảnh hưởng đến dinh dưỡng nhiều hơn.

Về mức độ thiếu máu, kết quả nghiên cứu cho thấy phần lớn là có thiếu máu nhẹ (17,0%), tỷ lệ thiếu máu trung bình thấp (3,7%), và không có thiếu máu nặng. Xu hướng này cũng tương tự với các kết quả trong các nghiên cứu gần đây ở phụ nữ có thai ở cả trong nước và trên thế giới, thiếu máu ở mức độ nhẹ phổ biến nhất, tiếp đến là thiếu máu vừa [7],[8]. Điều này phù hợp với mức độ trung bình về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng về thiếu máu. Tỷ lệ thiếu máu ở các mức độ khác nhau là cơ sở cho các biện pháp điều trị, can thiệp cộng đồng trong đó có việc bổ sung sắt-folate và đa vi chất. Việc không thiếu máu nặng và chủ yếu là thiếu máu nhẹ ủng hộ cho giả thuyết can thiệp viên đa vi chất chỉ dùng liều 2 viên/tuần thay cho 7 viên/tuần.

Nồng độ Hemoglobin (Hb) máu của PNMT tại địa bàn nghiên cứu xấp xỉ với các nghiên cứu khu vực Đồng bằng sông Hồng. Hb là chỉ số quyết định tình trạng thiếu máu với các mức phân loại thiếu

máu khác nhau [4]. Kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ Hb của PNMT ở thời điểm nghiên cứu cắt ngang là $118,18 \pm 11,09$ g/L cao hơn trung bình của thế giới và khu vực Đông Nam Á [1] và một số nước trong khu vực như Cambodia, Malaysia, Nồng độ trung bình này xấp xỉ Thailand, thấp hơn Singapore [1]. So sánh với các nghiên cứu trong nước, kết quả này xấp xỉ với nghiên cứu ở vùng đồng bằng sông Hồng của Nguyễn Đỗ Huy (2009) [7] và cao hơn cũng một số nghiên cứu khác ở miền núi phía Bắc, miền Trung Tây Nguyên và miền tây Nam bộ của Trương Hồng Sơn, Phan Thị Đan Thanh [5],[6]. Kết quả này cũng thấp hơn so với nghiên cứu ở vùng thành thị của Trần Thị Minh Hạnh [9]. Như vậy, có thể thấy xu hướng nồng độ Hb tương quan với sự phát triển kinh tế xã hội và có sự khác biệt giữa các vùng miền ở Việt Nam và địa bàn nghiên cứu có chỉ số tương đương với khu vực đồng bằng sông Hồng.

Nồng độ Hb có xu hướng tỷ lệ nghịch với độ tuổi. Trong đó nhóm nhỏ hơn 23 tuổi cao nhất là $119,15 \pm 11,25$; tiếp đến là nhóm PNMT 24 - 28 tuổi là $117,92 \pm 10,21$, thấp nhất là nhóm PNMT lớn hơn 29 tuổi ($117,33 \pm 12,1$). Điều này phù hợp với các nghiên cứu khác và có thể giải thích bởi các yếu tố liên quan đến dinh dưỡng và thể chất giảm dần theo tuổi tác của PNMT.

Nồng độ ferritin huyết thanh đại diện cho mức độ dự trữ sắt nằm ở mức cộng đồng trung bình. Kết quả nghiên cứu cho thấy nồng độ ferritin trung vị của quần thể nghiên cứu là 56,0 (35,0 - 86,0) $\mu\text{g/L}$. Tỷ lệ dự trữ sắt thấp (Ferritin huyết thanh < 30 $\mu\text{g/L}$) là 17,4%; trong đó có 4,3% PNMT có dự trữ sắt cạn kiệt (Ferritin huyết thanh < 15 $\mu\text{g/L}$).

Thiếu máu, thiếu sắt trong thời gian

thai 6-16 tuần sẽ ảnh hưởng lớn đến sức khỏe của PNMT và sự phát triển của bào thai. Hơn nữa tình trạng thiếu máu thiếu sắt sẽ trầm trọng thêm ở quý 2 và quý 3 của thai kỳ nếu không có biện pháp can thiệp kịp thời, thích hợp. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra sự liên quan giữa thiếu máu với tình trạng sinh non, sinh sớm, trẻ sơ sinh nhẹ cân, miễn dịch yếu và để lại gánh nặng bệnh tật cho ngành y tế và xã hội. Việc bổ sung dinh dưỡng giúp cải thiện tình trạng thiếu máu là rất cần thiết.

IV. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cắt ngang trên 657 PNMT 6-16 tuần tuổi tại huyện Lý Nhân, tỉnh Hà Nam cho thấy đây là một cộng đồng có mức độ thiếu máu ở mức trung bình với tỷ lệ PNMT bị thiếu máu là 20,7%. Trong đó tỷ lệ thiếu máu trung bình là 3,7%, thiếu máu nhẹ là 17,0%, không có PNMT nào bị thiếu máu nặng. Tỷ lệ dự trữ sắt thấp (Ferritin huyết thanh <30 µg/L) là 17,4%; trong đó có 4,3% PNMT có dự trữ sắt cạn kiệt (Ferritin huyết thanh <15µg/L). Tỷ lệ thiếu máu ở PNMT có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi. Nhóm PNMT ≤ 23 tuổi có tỷ lệ thấp nhất là 18,7%; tiếp đến nhóm PNMT 24-28 tuổi có tỷ lệ trung bình 19,6%; nhóm PNMT ≥ 29 tuổi có tỷ lệ cao nhất là 25,0%. Tỷ lệ thiếu máu của PNMT ở 3 nhóm tuổi này có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

KHUYẾN NGHỊ

Tỷ lệ thiếu máu ở PNMT tại Lý Nhân, Hà Nam ở vẫn còn ở mức có ý nghĩa sức

khỏe cộng đồng cần phải can thiệp, đặc biệt là nhóm PNMT trên 30 tuổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization (2011). *The Global Prevalence of Anaemia in 2011*. WHO Rep., p. 48, 2011.
2. National Academy of Sciences (1990). *Nutrition during pregnancy*. 1990.
3. Viện Dinh dưỡng Quốc gia (2011). *Báo cáo tổng điều tra dinh dưỡng 2009-2010*. NXB Y học, 2011.
4. World Health Organization (2001). *Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control, A guide for program managers*. Control, p. 114, 2001.
5. Ngô Kim Phụng (2011). *Tỷ lệ thiếu máu thiếu sắt ở thai phụ ba tháng đầu thai kỳ tại Bạc Liêu*. Y Học TP. Hồ Chí Minh, vol. 15, no. 1, pp. 94–100, 2011.
6. Trương Hồng Sơn (2012). *Hiệu quả can thiệp cộng đồng bằng bổ sung sớm đa vi chất dinh dưỡng trên phụ nữ tại một số xã thuộc tỉnh Kon Tum và Lai Châu*. Luận án tiến sĩ, Viện Dinh Dưỡng Quốc gia, 2012.
7. Nguyen Do Huy, Le Thi Hop, et al (2009). *An effectiveness trial of multiple micronutrient supplementation during pregnancy in Vietnam: impact on birthweight and on stunting*. Food Nutr. Bull., vol. 30, no. 4, pp. 506–516, 2009.
8. Nguyễn Đăng Trường (2016). *Hiệu quả bổ sung Hebi Mam hoặc bổ sung đa vi chất dinh dưỡng để cải thiện tình trạng thiếu máu của phụ nữ có thai*. Viện Dinh dưỡng Quốc gia, 2016.
9. Trần Thị Minh Hạnh (2009). *Tình trạng thiếu máu, thiếu sắt ở phụ nữ có thai tại thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm, vol. 5, no. 1, pp. 23–28, 2009.

Summary**NUTRITIONAL ANEMIA IN PREGNANT WOMEN AT 6-16 GESTATIONAL WEEK IN HA NAM**

A cross-sectional survey to describe the situation of nutritional anemia in pregnant women and related factors was conducted in 2013 in Ha Nam province with 657 pregnant women at 6 – 16th gestational week. Results showed that the population had anemia at moderate level of 20.7% among pregnant women. In which, moderate anemia took 3.7%; mild anemia took 17% and no severe anemia. The rate of low iron storage (serum ferritin <30 µg/L) was 17.4%, of which 4.3% had depleted iron storage (serum ferritin <15µg/L). Anemia rate in pregnant women tended to increase by age. Those under 23 years old had the lowest rate of 18.7%, then those at 24-28 years old with 19.6%, and those over 29 years old with the highest rate of 25% (p<0.05 among 3 age groups). The study provided data on anemia in pregnant women to design necessary interventions.

Keywords: *Anemia, iron deficiency, nutrition, pregnant women, Ha Nam province.*

