

Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ tuổi sinh đẻ tại vùng trung du và miền núi phía Bắc năm 2019

Nguyễn Thị Thu Liễu¹, Trịnh Bảo Ngọc¹

¹Trường Đại học Y Hà Nội

doi: 10.46755/vjog.2022.3.1451

Tác giả liên hệ (Corresponding author): Nguyễn Thị Thu Liễu, email: nguyenthulieu@hmu.edu.vn

Nhận bài (received): 10/9/2022 - Chấp nhận đăng (accepted): 25/9/2022

Tóm tắt

Mục tiêu: Mô tả thực trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ tuổi sinh đẻ tại vùng trung du và miền núi phía Bắc năm 2019.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 488 phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ từ 15 - 49 tuổi.

Kết quả: Nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở phụ nữ tuổi sinh đẻ là 8,6%. Nhóm tuổi 15 - 24 tuổi có tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn cao nhất 19,1%. Tỷ lệ thừa cân, béo phì tương ứng là 15,0% và 0,4% tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi 35 - 49 tuổi. Có mối liên quan giữa tuổi, điều kiện kinh tế hộ gia đình với tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ tuổi sinh đẻ với $p < 0,001$.

Từ khóa: tình trạng dinh dưỡng, phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ từ 15 - 49 tuổi, vùng trung du và miền núi phía Bắc, năm 2019.

Nutritional status and some related factors of women in reproductive age at the North middle and mountain region in 2019

Nguyen Thi Thu Lieu¹, Trinh Bao Ngoc¹

¹Hanoi Medical University

Abstract

Objectives: To describe the nutritional status and some related factors in women of childbearing age in the Northern Midlands and mountains in 2019.

Materials and Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 488 women in the childbearing age from 15 - 49 years old.

Results: This study showed that the rate of chronic energy deficiency in women of childbearing age was 8.6%. The age group 15 - 24 years old had the highest rate of chronic lack of energy at 19.1%. The prevalence of overweight and obesity was 15.0% and 0.4%, respectively, mainly in the 35 - 49 age group. There was a relationship between age, household economic conditions and nutritional status of women of childbearing age with $p < 0.001$.

Keywords: Nutritional status, women of reproductive age from 15 - 49 years old, Northern midland and mountainous region, 2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ phản ánh sức khỏe của bản thân họ cũng như sức khỏe của đứa con tương lai, bởi vì dinh dưỡng bà mẹ là một yếu tố quan trọng liên quan đến dinh dưỡng và sự phát triển của trẻ. Thiếu dinh dưỡng ở phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ không những ảnh hưởng nghiêm trọng đến năng suất lao động mà còn gây ra các biến chứng thai sản như cao huyết áp, sản giật, nhiễm khuẩn hoặc tử vong [1]. Những phụ nữ khỏe mạnh, có nhận thức đúng về dinh dưỡng, có chế độ ăn hợp lý trong độ tuổi sinh đẻ có nhiều cơ hội sinh đẻ an toàn, đứa con sinh ra khỏe mạnh [2].

Ở Việt Nam, số liệu các nghiên cứu gần đây về tỷ lệ

thiếu năng lượng trường diễn (CED), thiếu máu trên phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ là khá cao [3]. Việc nghiên cứu tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần ăn của phụ nữ tuổi sinh đẻ (PNTSD) là rất cần thiết để có thể theo dõi và tìm ra các biện pháp cải thiện sức khỏe cho đối tượng này. Tuy nhiên, cho đến nay các nghiên cứu được tiến hành nhiều tại các khu vực đồng bằng và nơi có điều kiện kinh tế tốt. Các khu vực miền núi có người dân tộc thiểu số sinh sống còn ít các nghiên cứu đánh giá về tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần ăn trên đối tượng phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ. Nhằm đánh giá tình trạng dinh dưỡng của nhóm đối tượng phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ tại một số tỉnh ở khu vực vùng núi phía Bắc, chúng tôi tiến hành

nghiên cứu “Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của phụ nữ tuổi sinh đẻ ở vùng trung du và miền núi phía Bắc năm 2019”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ từ 15 - 49 tuổi đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại 2 tỉnh đại diện cho vùng núi phía Bắc là Cao Bằng và Sơn La từ tháng 10 năm 2019 đến tháng 12 năm 2019.

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu

Áp dụng công thức ước lượng một tỉ lệ:

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

Trong đó:

n: Cỡ mẫu cần thiết

α: Mức ý nghĩa thống kê (Chọn α = 0,05 ứng với độ tin cậy 95%, ta có $Z(1 - \alpha/2) = 1,96$)

d = 0,05: độ chính xác tuyệt đối mong muốn.

p = 0,174. Tỷ lệ PNTSD thiếu năng lượng trường diễn tại trung du và miền núi phía Bắc theo Tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2010 là 17,4% [4]. Thay vào công thức ta có số đối tượng ước tính để điều tra tình trạng dinh dưỡng là 221 đối tượng. Lấy thêm 10% đối tượng nghiên cứu để dự phòng bỏ cuộc, cỡ mẫu cần có là 243 đối tượng cho mỗi tỉnh. Cỡ mẫu điều tra cho 2 tỉnh là 486 đối tượng. Trên thực tế nghiên cứu thu thập được 488 đối tượng.

2.5. Phương pháp chọn mẫu

- Chọn tỉnh: chọn chủ đích 2 tỉnh: Cao Bằng, Sơn La.
- Chọn xã: chọn xã theo phương pháp PPS được thực hiện bởi Tổng Cục thống kê dựa trên nền mẫu của Điều tra dân số tháng 4/2019. Mỗi tỉnh chọn 1 xã nghiên cứu.
- Chọn đối tượng nghiên cứu: chọn ngẫu nhiên các phụ nữ độ tuổi sinh đẻ từ 2 xã đã được chọn dựa trên danh sách đối tượng của Tổng điều tra dân số tháng 4/2019.

2.6. Biến số nghiên cứu

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: tuổi, nghề nghiệp, trình độ học vấn. Tình trạng dinh dưỡng theo độ tuổi (CED, bình thường).

Yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ: Tuổi, điều kiện kinh tế gia đình.

2.7. Phương pháp thu thập thông tin

Phỏng vấn đối tượng bằng bộ câu hỏi: Hỏi các thông tin chung bao gồm: tuổi, trình độ học vấn, nghề nghiệp, thu nhập trung bình hộ gia đình. Cân đo chiều cao, cân nặng, tính chỉ số BMI.

Cách đánh giá:

Tình trạng dinh dưỡng: dựa vào chỉ số khối cơ thể BMI.

Bảng 1. Phân loại tình trạng dinh dưỡng

BMI	Tình trạng dinh dưỡng
Dưới 18,5	Thiếu năng lượng trường diễn (CED)
18,5 - 24,9	Bình thường
≥ 25,0	Thừa cân
25,0 - 29,9	Tiền béo phì
≥ 30,0	Béo phì

Tiêu chuẩn hộ nghèo, cận nghèo và hộ có mức sống trung bình. Hộ nghèo và hộ cận nghèo có giấy chứng nhận của địa phương [5].

Hộ nghèo

a) Khu vực nông thôn: là hộ đáp ứng một trong hai tiêu chí sau:

- Có thu nhập bình quân đầu người/tháng từ đủ 700.000 đồng trở xuống;

- Có thu nhập bình quân đầu người/tháng trên 700.000 đồng đến 1.000.000 đồng và thiếu hụt từ 03 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản trở lên.

b) Khu vực thành thị: là hộ đáp ứng một trong hai tiêu chí sau:

- Có thu nhập bình quân đầu người/tháng từ đủ 900.000 đồng trở xuống;

- Có thu nhập bình quân đầu người/tháng trên 900.000 đồng đến 1.300.000 đồng và thiếu hụt từ 03 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản trở lên.

Hộ cận nghèo

a) Khu vực nông thôn: là hộ có thu nhập bình quân đầu người/tháng trên 700.000 đồng đến 1.000.000 đồng và thiếu hụt dưới 03 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản.

b) Khu vực thành thị: là hộ có thu nhập bình quân đầu người/tháng trên 900.000 đồng đến 1.300.000 đồng và thiếu hụt dưới 03 chỉ số đo lường mức độ thiếu hụt tiếp cận các dịch vụ xã hội cơ bản.

Hộ có mức sống trung bình

a) Khu vực nông thôn: là hộ có thu nhập bình quân đầu người/tháng trên 1.000.000 đồng đến 1.500.000 đồng.

b) Khu vực thành thị: là hộ có thu nhập bình quân đầu người/tháng trên 1.300.000 đồng đến 1.950.000 đồng

2.8. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch, được nhập bằng phần mềm Excel, xử lý bằng phần mềm thống kê STATA 12.0.

2.9. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ thu thập số liệu khi được sự chấp thuận và đồng ý tham gia của đối tượng nghiên cứu. Mọi thông tin đều chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

Bảng 2. Tình trạng dinh dưỡng chung của PNTSD

	Chỉ số BMI (kg/m ²)	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
CED	< 18,5	42	8,6
Bình thường	18,5 - 24,9	371	76,0
Thừa cân	25,0 - 29,9	73	15,0
Béo phì	≥ 30,0	2	0,4
Tổng		488	100,0

Theo bảng 2, tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn (CED) ở PNTSD là 8,6%, thừa cân chiếm 15,0% và béo phì là 0,4%.

Bảng 3. Mối liên quan giữa tuổi và tình trạng thiếu năng lượng trường diễn (CED) của đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi	CED n (%)	Không CED n (%)	p
15 - 24	21 (19,1)	89 (80,9)	p < 0,001
25 - 34	13 (6,4)	189 (93,6)	
35 - 49	8 (4,5)	168 (95,5)	

Theo bảng 2, tỉ lệ thiếu năng lượng trường diễn (CED) ở nhóm 15 - 24 tuổi chiếm đa số có tỉ lệ là 19,1%. Trong khi đó, nhóm tuổi 25 - 34 và nhóm tuổi từ 35 - 49 có tỉ lệ thiếu năng lượng trường diễn lần lượt là 6,4% và 4,5%. Có mối liên quan chặt chẽ có ý nghĩa thống kê giữa tuổi và tình trạng thiếu năng lượng trường diễn với p < 0,001.

Bảng 4. Mối liên quan giữa tuổi và tình trạng thừa cân, béo phì (TCBP) của đối tượng nghiên cứu

Nhóm tuổi	TCBP n (%)	Không TCBP n (%)	p
15 - 24	6 (5,5)	104 (94,5)	p < 0,001
25 - 34	32 (15,8)	170 (84,2)	
35 - 49	37 (21,0)	139 (79,0)	

Theo bảng 4, tỉ lệ thừa cân, béo phì (TCBP) ở nhóm 35 - 49 tuổi chiếm đa số có tỉ lệ là 21%. Trong khi đó, nhóm tuổi 25 - 34 và nhóm tuổi từ 15 - 24 có tỉ lệ thừa cân, béo phì lần lượt là 15,8% và 5,5%. Có mối liên quan chặt chẽ có ý nghĩa thống kê giữa tuổi và tình trạng thừa cân, béo phì với p < 0,001.

Bảng 5. Mối liên quan giữa kinh tế hộ gia đình và tình trạng dinh dưỡng

Kinh tế hộ gia đình	Tình trạng dinh dưỡng			P
	CED n (%)	Bình thường n (%)	Thừa cân, béo phì n (%)	
Hộ nghèo	42 (100,0)	141 (38,0)	0	< 0,001
Cận nghèo	0	111 (29,9)	50 (66,7)	
Từ trung bình trở lên	0	119 (32,1)	25 (33,3)	
Tổng	42 (100,0)	371 (100,0)	75 (100,0)	

Theo bảng 5, tất cả những trường hợp thiếu năng lượng trường diễn (CED) đều có điều kiện kinh tế thuộc hộ nghèo. Có mối liên quan giữa điều kiện kinh tế với tình trạng dinh dưỡng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng được lấy số liệu trên 488 đối tượng là phụ nữ tuổi sinh đẻ từ 15 - 49 tuổi tại tỉnh Cao Bằng và tỉnh Sơn La với đặc điểm chủ yếu là phụ nữ làm nông nghiệp ở miền núi và trung du. Trong nghiên cứu này tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở PNTSD là 8,6%. Kết quả này thấp hơn nhiều so với các nghiên cứu trước đây. Rõ ràng, tỉ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở PNTSD đã được cải thiện đáng kể. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so với kết

quả tổng điều tra dinh dưỡng năm 2000 và 2005 (26,3% và 20,9%). Tỷ lệ CED (21,8%) của phụ nữ tuổi sinh đẻ nghiên cứu năm 2009 tại Lai Châu cao hơn so với tỷ lệ CED của phụ nữ tuổi sinh đẻ trong nghiên cứu này [6]. Số liệu gần đây khi so sánh với một số nghiên cứu khác như nghiên cứu của Đinh Phương Hoa và cộng sự tại Lục Nam, tỉnh Bắc Giang cho thấy tỷ lệ phụ nữ 20-35 tuổi bị CED (39,1%) [4]. Nghiên cứu của Hồ Thu Mai tại tỉnh Hòa Bình năm 2013, tỷ lệ CED của phụ nữ tuổi sinh đẻ tại địa bàn nghiên cứu chiếm tỷ lệ khá cao (29,2%) [3].

Tương tự như vậy, một số nghiên cứu được thực hiện tại vùng đồng bằng như nghiên cứu của Lê Bạch Mai và cộng sự thực hiện tại huyện Thanh Miện năm 2004 và nghiên cứu của Nguyễn Tú Anh thực hiện tại một số nhà máy của tỉnh Vĩnh Phúc năm 2009 cho thấy tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn của phụ nữ tuổi sinh đẻ cũng ở mức cao và cũng cao hơn kết quả nghiên cứu của chúng tôi (36,8% và 37,7%) [7]. Sở dĩ, tỷ lệ CED của phụ nữ tuổi sinh đẻ của những nghiên cứu trên còn ở mức cao là do các nghiên cứu này đều thực hiện tại những địa bàn có điều kiện kinh tế khó khăn hoặc có thu nhập thấp và các nghiên cứu cũng thực hiện trước đó khá lâu, những thời điểm kinh tế xã hội còn kém phát triển; điều kiện kinh tế và chất lượng cuộc sống chưa cao. Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện có thể đánh giá lại về tình trạng dinh dưỡng của nhóm PNTSD vùng trung du miền núi phía Bắc với giả thiết nghiên cứu rằng tỉ lệ thiếu năng lượng trường diễn đã được cải thiện đáng kể. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kết quả trong 488 đối tượng có 42 người có thiếu năng lượng trường diễn, chiếm tỉ lệ là 8,4%. Đối tượng nghiên cứu có thiếu năng lượng trường diễn chủ yếu ở nhóm đối tượng 15 - 24 tuổi, nhóm tuổi trẻ nhất trong nghiên cứu này. So sánh với một số nghiên cứu khác thấy có sự khác biệt rõ rệt về tỷ lệ CED theo tuổi: năm 2013 tại Bắc Giang, tỷ lệ CED cao nhất ở nhóm tuổi 25 - 29, chiếm 42,4% và thấp nhất ở nhóm 20 - 24 tuổi, chiếm 36,0% [2]. Phụ nữ nhóm tuổi 15 - 24 là những người chủ yếu vẫn sinh hoạt cùng gia đình hoặc có đi học ở ngoài thuê trọ. Mặc dù chỉ có 21/488 trường hợp nhưng đây vẫn là lứa tuổi đáng lưu tâm về tình trạng thiếu năng lượng trường diễn. Một số nghiên cứu chỉ ra rằng phụ nữ phải tiêu hao nhiều năng lượng cho lao động nhưng khẩu phần ăn thiếu cả về số lượng và chất lượng vì thế tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn thường có xu hướng cao [6].

Tỷ lệ thừa cân béo phì trong nghiên cứu này là 15,4%, chủ yếu rơi vào nhóm đối tượng 35 - 49 tuổi (67,1%). Tình trạng thừa cân và béo phì đang tăng lên ở mức báo động khắp nơi trên thế giới, cả ở người lớn và trẻ em, là một mối đe dọa tiềm ẩn trong tương lai. Ở nước ta, công cuộc đổi mới kinh tế đã tạo cho mức sống chung của dân cư có những bước tiến rõ nét, song sự phân cực xã hội đã hình thành. Tình trạng thừa cân, béo phì xuất hiện nhiều hơn ở hầu hết các lứa tuổi, điều mà các nghiên cứu trước đây ít khi nhắc tới. Nghiên cứu năm 2019 trên các đối tượng đến khám tại phòng khám dinh dưỡng, Viện dinh dưỡng quốc gia trên đối tượng trẻ hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ thừa cân béo phì (BMI > 25 kg/m²) ở nữ là 7,4% [2]. Nghiên cứu của chúng tôi thấy ở nhóm 15 - 24, tỷ lệ thừa cân béo phì chỉ chiếm 2,6% tương đồng với Nguyễn Thị Mai (2011) trên sinh viên trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương có tỷ lệ thừa cân béo phì ở nữ là 4,6% [8]. Theo tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2000 tỷ lệ thừa cân

là 1,8% ở nhóm người từ 20 đến 24 tuổi, đến năm 2010 tỷ lệ này ở nữ giới là 1,1%. Nếu như trước đây chúng ta quan tâm đến thừa cân béo phì ở lứa tuổi thanh thiếu niên với lập luận rằng do thói quen ăn uống cũng như lối sống thụ động; lứa tuổi bắt đầu xa gia đình, tự chủ về chi tiêu hơn, cũng như tự chủ hơn về thời gian ăn, loại thức ăn, lượng ăn, nơi ăn; sự thay đổi thói quen ăn uống theo chiều hướng xấu như tiêu thụ nhiều thức ăn nhanh, thức ăn chế biến sẵn, thức ăn hàng quán hơn thì ở nghiên cứu này, chúng tôi cũng đề cập đến vấn đề thừa cân béo phì ở nữ giới đối tượng cao tuổi hơn nhóm 35 - 49 tuổi rất ít được đề cập tới ở các nghiên cứu về tình trạng dinh dưỡng ở PNTSD, đặc biệt ở khu vực trung du miền núi.

Bàn luận về các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng, chúng tôi thấy: tỉ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở nhóm 15 - 24 tuổi chiếm đa số, trong khi đó ở nhóm 35 - 49 có tỉ lệ thừa cân là chủ yếu. Có mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi và tình trạng dinh dưỡng, $p < 0,001$. Tất cả những trường hợp thiếu năng lượng trường diễn đều có điều kiện kinh tế hộ nghèo. Có mối liên quan giữa điều kiện kinh tế với tình trạng dinh dưỡng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Tỷ lệ CED và thừa cân béo phì chủ yếu ở khu vực miền núi và nông thôn. Tuy nhiên, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Một nghiên cứu về yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ tuổi sinh đẻ tại Bangladesh cho thấy tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ tuổi sinh đẻ liên quan chặt chẽ với điều kiện kinh tế xã hội và khó khăn về địa lý [9]. 75% phụ nữ lao động nặng như xây dựng, 32,2% phụ nữ làm vườn và làm việc nhà ở Rajasthan, Ấn Độ bị thiếu năng lượng trường diễn [10]. Các yếu tố về điều kiện kinh tế xã hội ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của phụ nữ tuổi sinh đẻ là trình độ văn hóa kém, thu nhập của hộ gia đình thấp, khó khăn trong việc tiếp cận với các dịch vụ chăm sóc y tế. Nghiên cứu của chúng tôi thấy có mối liên quan chặt chẽ giữa tuổi và điều kiện kinh tế. Như đã lập luận ở trên, rõ ràng có sự khác biệt lớn về phân bố tỷ lệ CED và thừa cân béo phì ở các nhóm tuổi, đặc biệt là tình trạng thừa cân béo phì ở nhóm 35 - 49 tuổi. Với đối tượng nghiên cứu của chúng tôi trong khu vực trung du miền núi phía Bắc, vẫn thấy có mối quan hệ chặt chẽ với điều kiện kinh tế khi tất cả những trường hợp CED đều rơi vào các hộ gia đình kinh tế nghèo khó. Do đó, phần nào thể hiện được tác động của kinh tế - xã hội đến chất lượng cuộc sống của người dân có thu nhập thấp, đặc biệt trong những khu vực còn khó khăn.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ thiếu năng lượng trường diễn ở phụ nữ tuổi sinh đẻ là 8,6%, trong đó tỷ lệ thừa cân khá cao là 15% và béo phì là 0,4% tập trung nhiều ở nhóm tuổi 35 - 49 tuổi chiếm tới 67,1%. Tuổi và điều kiện kinh tế gia đình có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng dinh dưỡng của PNTSD.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Thị Thúy. Tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần thực tế của khách hàng 15-25 tuổi tại phòng khám tư vấn dinh dưỡng, viện Dinh Dưỡng năm 2018 - 2019. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. 2019;4:30-35.
2. Huỳnh Nam Phương. Tình trạng dinh dưỡng và khẩu phần thực tế của phụ nữ có thai dân tộc Mường tại huyện Tân Lạc tỉnh Hòa Bình. Tạp chí Y tế công cộng. 2008;13:17-19.
3. Hồ Thu Mai. Hiệu quả truyền thông giáo dục và bổ sung viên sắt/folic đối với cải thiện tình trạng dinh dưỡng và thiếu máu của phụ nữ 20-35 tuổi tại 3 xã huyện Tân Lạc, tỉnh Hòa Bình. Published online 2013.
4. Bộ Y tế, Viện Dinh dưỡng, UniCEF. Tổng Điều Tra Dinh Dưỡng Toàn Quốc Năm 2009-2010.
5. Thủ tướng chính phủ. Quyết định về việc ban hành chuẩn nghèo tiếp cận đa chiều áp dụng cho giai đoạn 2016 – 2020.
6. Hồ Thu Mai, Phạm Thị Thúy Hoà. Thực trạng dinh dưỡng và khẩu phần của phụ nữ tuổi sinh đẻ tại Lai Châu và Kon Tum năm 2009. Tạp chí Y học Thực hành. 5(756):93-96.
7. Nguyễn Tú Anh, Nguyễn Xuân Ninh, Nguyễn Thanh Hương. Tình hình thiếu máu, thiếu năng lượng trường diễn ở nữ công nhân một số nhà máy công nghiệp. Tạp chí nghiên cứu Y học. 2011;72(1):93-99.
8. Nguyễn Thị Mai. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng của sinh viên trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương năm 2011. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm. 2012;4:15-19.
9. Shafique S, Akhter N, Stallkamp G, de Pee S, Panagides D, Bloem MW. Trends of under- and overweight among rural and urban poor women indicate the double burden of malnutrition in Bangladesh. Int J Epidemiol. 2007;36(2):449-457. doi:10.1093/ije/dyl306
10. Asia WHORO for S-E. Regional nutrition strategy: addressing malnutrition and micronutrient deficiencies (2011-2015). <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205804>.