

HIỆU QUẢ CAN THIỆP BỔ SUNG THỰC PHẨM CHOPHỤ NỮ TRƯỚC VÀ TRONG KHI CÓ THAI TỚI TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ THIẾU MÁU CỦA TRẺ 24 TUẦN TUỔI

Hoàng Thu Nga¹, Nguyễn Thị Lâm², Từ Ngữ³, Phí Ngọc Quyên¹, Henri Dirren⁴, Janet C. King⁴

Nghiên cứu can thiệp có đối chứng tại cộng đồng trên 144 đối tượng là phụ nữ mới kết hôn, chưa có thai huyện Cẩm Khê, Phú Thọ nhằm đánh giá hiệu quả của can thiệp bổ sung thực phẩm trước và trong khi có thai tới tình trạng dinh dưỡng (TTDD) và thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi. **Nội dung can thiệp:** Đối tượng được chia thành 2 nhóm, nhóm can thiệp được bổ sung thực phẩm giàu sắt, kẽm, vitamin A, vitamin B₁₂ và folate sẵn có tại địa phương 5 ngày/tuần từ trước khi có thai cho đến khi sinh và nhóm chứng không được bổ sung thực phẩm. **Kết quả:** Can thiệp bổ sung thực phẩm có tác dụng cải thiện Z-score cân nặng theo tuổi và Z-score chiều dài theo tuổi và tỷ lệ thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi ở nhóm phụ nữ bị thiếu năng lượng trường diễn (CED). Chưa thấy hiệu quả của can thiệp tới cân nặng trung bình, chiều dài nằm trung bình, tỷ lệ suy dinh dưỡng cũng như hemoglobin trung bình và tỷ lệ thiếu máu ở toàn bộ trẻ 24 tuần tuổi.

Từ khóa: *Bổ sung thực phẩm, tình trạng dinh dưỡng, thiếu máu, phụ nữ có thai, trẻ 24 tuần tuổi.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng thường khởi phát từ trong bào thai và có thể kéo dài đến suốt cuộc đời, có ảnh hưởng lâu dài đến cá nhân và xã hội, làm giảm nhận thức và phát triển thể chất, sức khỏe kém, giảm năng lực sản xuất và tăng nguy cơ mắc các bệnh mạn tính sau này. Thiếu máu hiện cũng đang là vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng, là một rối loạn vi chất phổ biến nhất trên thế giới. Ở trẻ em Việt Nam dưới 5 tuổi năm 2015, tỷ lệ SDD nhẹ cân, thấp còi lần lượt là 14,1% và 24,6% [1] trong khi tỷ lệ thiếu máu là 27,8% [2]. Nguyên nhân gây thấp còi ở trẻ là TTDD và sức khỏe của người mẹ khi có thai, thực hành chăm sóc trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ chưa hợp lý và do bị mắc các bệnh nhiễm khuẩn.

Các can thiệp dinh dưỡng cần thực hiện sớm khi thai nhi còn trong bụng mẹ,

thậm chí từ trước khi có thai để tích lũy các chất dinh dưỡng cho thai nhi và mang lại hiệu quả bền vững trong giảm SDD ở trẻ em. Thực phẩm là nguồn cung cấp cung cấp các chất dinh dưỡng có giá trị sinh học cao như sắt, kẽm, vitamin A, folate, vitamin B₁₂... là những chất quan trọng với sức khỏe sinh sản và sự phát triển của thai nhi. Các nghiên cứu bổ sung dựa vào thực phẩm trong vài thập kỷ gần đây bước đầu đã cho kết quả khả quan trong cải thiện kết quả thai nghén và sự tăng trưởng của trẻ sau sinh nhưng chưa thực sự thống nhất [3-6]. Hầu hết các nghiên cứu đều sử dụng thực phẩm đã qua chế biến. Cho đến nay chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của bổ sung thực phẩm tự nhiên, tại chỗ trên phụ nữ trước và trong khi có thai tới kết quả thai nghén mà chỉ có các nghiên cứu hồi cứu đánh giá tác động của việc cung cấp

¹ThS - Viện Dinh dưỡng
Email: vietnga1124@gmail.com.

²PGS. TS - Viện Dinh dưỡng

³TS - Hội Dinh dưỡng Việt Nam

⁴GS. TS. - Viện NC, BV Nhi Oakland

Ngày nhận bài: 1/9/2016

Ngày phản biện đánh giá: 21/10/2016

Ngày đăng bài: 30/10/2016

thực phẩm tự nhiên của các chương trình bổ sung thực phẩm trong điều kiện khẩn cấp không chủ đích nghiên cứu [7-8]. Nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu đánh giá hiệu quả của can thiệp bổ sung thực phẩm cho phụ nữ trước và trong khi có thai tới TTDD và thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Phụ nữ mới đăng ký kết hôn và con của họ khi được 24 tuần tuổi tại 29 xã thuộc huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Phụ nữ 18-35 tuổi mới đăng ký kết hôn.
- Chưa có thai lần nào và dự định có con ngay.
- Không có vấn đề về sức khỏe tâm thần, giảm sút trí nhớ.
- Đồng ý, tự nguyện tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp có đối chứng trên cộng đồng. Phụ nữ tham gia được chia ngẫu nhiên vào một trong hai nhóm.

- Nhóm can thiệp: Nhóm phụ nữ được bổ sung thực phẩm giàu dinh dưỡng từ khi đăng ký tham gia nghiên cứu cho đến khi sinh.
- Nhóm chứng: Nhóm phụ nữ không được ăn bổ sung thực phẩm.

Cỡ mẫu nghiên cứu: Áp dụng công thức tính cỡ mẫu nghiên cứu theo chiều dọc: [9]

$$n = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (1 + (k-1)p)}{k[(\mu_1 - \mu_2)/\sigma]^2}$$

Trong đó: α : Xác suất mắc phải sai

lầm loại 1

β : Xác suất mắc phải sai lầm loại 2

k: Số khoảng thời gian

p: Hệ số tương quan giả sử giữa các khoảng thời gian

$(\mu_1 - \mu_2)/\sigma$: Hệ số ảnh hưởng

Với độ tin cậy 95% và lực mẫu 0,80, ta có $Z_{\alpha} = 1,96$, $Z_{\beta} = 0,84$. nghiên cứu tiến hành thu thập số liệu TTDD tại 5 thời điểm, vậy số khoảng thời gian $k = 4$, hệ số tương quan giả sử giữa các khoảng thời gian $p = 0,25$; hệ số ảnh hưởng $(\mu_1 - \mu_2)/\sigma = 0,21$, trong đó ước tính độ ảnh hưởng trung bình $\mu_1 - \mu_2 = 90$ g, độ lệch chuẩn $\sigma = 413$ g [10]. Thay số vào ta có cỡ mẫu tối thiểu cho mỗi nhóm để đánh giá hiệu quả của can thiệp tới TTDD của trẻ 24 tuần tuổi là 64 đối tượng. Với tỉ lệ bỏ cuộc dự kiến là 10% số đối tượng tham gia, kết hợp với cỡ mẫu cần thiết cho cả hai yêu cầu, mục tiêu này cần 150 đối tượng (75 đối tượng/nhóm) để đạt được yêu cầu nghiên cứu đề ra.

Các bước chọn mẫu nghiên cứu.

Nghiên cứu chọn chủ đích các xã thuộc huyện Cẩm Khê tỉnh Phú Thọ để triển khai.

Sử dụng phần mềm SAS 9.3 để phân bổ ngẫu nhiên đối tượng tham gia vào một trong hai nhóm nghiên cứu. Đối tượng được chia ngẫu nhiên vào một trong hai nhóm nghiên cứu.

Tổ chức nghiên cứu can thiệp. Can thiệp sử dụng thực phẩm tự nhiên, sẵn có tại địa phương, chế biến thành bữa ăn phụ cung cấp cho phụ nữ thuộc nhóm can thiệp ăn vào lúc 9h00-9h30 sáng các ngày trong tuần trừ các ngày cuối tuần và ngày lễ tết theo quy định của Nhà nước. Thực phẩm sử dụng trong can thiệp là thịt lợn nạc, thịt lợn ba chỉ, gan lợn, tiết lợn, trứng vịt lộn và rau có lá màu xanh thẫm theo mùa (rau muống, rau cải, rau cải cúc, rau giền, rau mồng tơi) được phối hợp, tính

toán và xây dựng thành 10 thực đơn quay vòng. Thực đơn hàng ngày đều có 1-2 loại thực phẩm nguồn động vật và 1 loại rau có lá màu xanh thẫm. Các thực phẩm được phối hợp để năng lượng tổng số của mỗi suất ăn bổ sung hàng ngày không vượt quá 200 kcal, thành phần các chất dinh dưỡng như sắt, kẽm, vitamin A, vitamin B12 và folate đạt ít nhất 50% so với nhu cầu khuyến nghị cho phụ nữ có thai Việt Nam. Các đối tượng đến ăn thực phẩm bổ sung ở điểm quy định tại mỗi xã, không ăn tại nhà. Người tổ chức ăn giám sát, cân lại thực phẩm không ăn hết và ghi sổ theo dõi ăn hàng ngày. Đối tượng không đến ăn trong vòng 10 ngày liên tiếp hoặc thời gian ăn kéo dài quá 1 năm mà vẫn chưa có thai bị loại khỏi nghiên cứu.

Phương pháp thu thập số liệu

Sử dụng bộ câu hỏi đã được thiết kế sẵn để thu thập thông tin chung của phụ nữ khi bắt đầu tham gia nghiên cứu, thông tin của trẻ khi sinh.

Nhân trắc của mẹ (cân nặng, chiều cao, vòng cánh tay) và khẩu phần ăn 24 giờ được thu thập khi bắt đầu tham gia để có thông tin ban đầu của đối tượng tham gia. Nhân trắc của trẻ (cân nặng, chiều dài nằm) được thu thập lúc sinh và khi trẻ 24 tuần tuổi. Cân đo nhân trắc do các cán bộ của nghiên cứu thực hiện theo kỹ thuật được hướng dẫn [11]. Sử dụng mẫu biểu đã được thiết kế sẵn để ghi lại kết quả cân đo.

Máu đầu ngón tay của trẻ được bảo quản lạnh với chất chống đông EDTA trong ống chuyên dụng trong vòng tối đa 30 phút để phân tích hemoglobin bằng máy xét nghiệm máu bán tự động Drew3.

Các số đo nhân trắc và xét nghiệm máu đều được thực hiện hai lần và lấy giá trị trung bình.

Đánh giá TTDD và thiếu máu của trẻ

Ngoài các giá trị trung bình về cân nặng, chiều dài, TTDD của trẻ còn được đánh giá dựa vào Z-score so với trung vị của chuẩn tăng trưởng WHO 2006. Trẻ được coi là SDD khi giá trị Z-score dưới -2SD.

Trẻ được coi là thiếu máu khi có Hb (hemoglobin) < 11 g/dL

Phương pháp xử lý số liệu. Số liệu được làm sạch, mã hóa, nhập vào máy tính. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SAS9.3, sử dụng các test thống kê thông thường so sánh hiệu quả của can thiệp giữa hai nhóm nghiên cứu.

Đạo đức trong nghiên cứu. Đề tài đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Viện Dinh dưỡng và Viện Nghiên cứu - Bệnh viện Nhi Oakland, được giải thích kỹ cho các đối tượng trước khi tham gia. Đối tượng ký cam kết tham gia và có quyền bỏ cuộc tại bất cứ thời điểm nào của nghiên cứu mà không phải chịu bất kỳ một trách nhiệm nào.

III. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đặc điểm đối tượng tham gia nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 144 đối tượng là phụ nữ nông thôn kết hôn lần đầu tại huyện Cẩm Khê tỉnh Phú Thọ có tuổi trung bình $21,5 \pm 2,8$ tuổi. Hơn một nửa số phụ nữ tham gia có trình độ học vấn là trung học cơ sở (53,1%), 46,2% số đối tượng học hết trung học phổ thông (cấp 3) hoặc có trình độ trung cấp, cao đẳng và đại học đều. Phần lớn đối tượng là làm ruộng (72,0%), 20,4% làm công ăn lương, 4,5% kinh doanh buôn bán nhỏ và 3,0% làm các công việc khác như đan lát, cắt may tại gia đình.

Cân nặng, chiều cao, chu vi vòng cánh tay (MUAC) và chỉ số khối cơ thể (BMI) trung bình khi bắt đầu tham gia nghiên cứu

cứu lần lượt là $45,8 \pm 4,8$ kg, $152,0 \pm 5,3$ cm, $24,2 \pm 1,8$ cm và $19,7 \pm 1,7$. Tỷ lệ phụ nữ tham gia nghiên cứu bị thiếu năng lượng trường điển (CED) ($BMI < 18,5$) là 24,7%.

So với nhu cầu khuyến nghị cho phụ nữ Việt Nam 20-29 tuổi có mức lao động vừa, khẩu phần có giá trị trung bình, mức hấp thu vừa - giá trị sinh học kém trung bình [12], trung bình năng lượng khẩu phần khoảng 1808 kcal/ngày, chỉ đáp ứng được 88,2% nhu cầu, trung bình lượng protein tiêu thụ đáp ứng được nhu cầu với khoảng 73,5 g/ngày. Nhìn chung khẩu

phần chưa đáp ứng được nhu cầu về sắt, vitamin A và folate.

Nhìn chung các đối tượng thuộc hai nhóm tương đối đồng nhất, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) về đặc điểm nhân trắc, khẩu phần cũng như học vấn, nghề nghiệp.

a. Hiệu quả của can thiệp bổ sung thực phẩm đến TTDD của trẻ 24 tuần tuổi

Hiệu quả của can thiệp tới các số đo nhân trắc như cân nặng và chiều dài nằm của trẻ 24 tuần tuổi được thể hiện trong bảng 1.

Bảng 1: Hiệu quả của can thiệp tới nhân trắc của trẻ 24 tuần tuổi

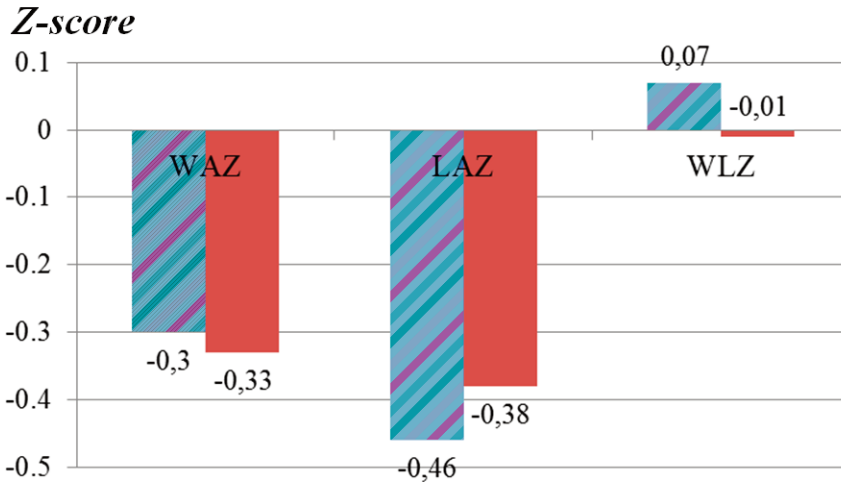
<i>Trẻ nam 24 tuần tuổi</i>			
Chỉ số	Nhóm CT (n=34)	Nhóm chứng (n=35)	p (t-test)
Cân nặng TB \pm SD (g)	7.553 \pm 926	7.368 \pm 672	>0,05
Chiều dài TB \pm SD (cm)	65,3 \pm 2,0	65,7 \pm 2,2	>0,05
<i>Trẻ nữ 24 tuần tuổi</i>			
Chỉ số	Nhóm CT (n=35)	Nhóm chứng (n=40)	p (t-test)
Cân nặng TB \pm SD (g)	6.994 \pm 1049	6.849 \pm 550	>0,05
Chiều dài TB \pm SD (cm)	64,4 \pm 2,7	64,6 \pm 1,8	>0,05
<i>Toàn bộ trẻ 24 tuần tuổi</i>			
Chỉ số	Nhóm CT (n=69)	Nhóm chứng (n=75)	p (t-test)
Cân nặng TB \pm SD (g)	7.269 \pm 1022	7.092 \pm 657	>0,05
Chiều dài TB \pm SD (cm)	64,9 \pm 2,4	65,1 \pm 2,1	>0,05

Kết quả nghiên cứu cho thấy cân nặng và chiều dài trung bình của trẻ 24 tuần tuổi ở cả trẻ nam và trẻ nữ thuộc hai nhóm can thiệp và đối chứng không khác nhau có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả của nhóm nghiên cứu tương tự như kết quả của Per Ashorn và cộng sự tại Malawi khi nghiên cứu bổ sung gói lipid và các vi chất dinh dưỡng cần thiết cho PNCT [6]. Tuy nhiên nghiên cứu cũng bổ sung gói lipid và các vi chất dinh dưỡng cần thiết cho PNCT tại Bangladesh [4] và Ghana [5] lại cho thấy can thiệp có tác dụng cải thiện TTDD của trẻ.

Mức tăng cân khi có thai và MUAC tại các thời điểm khác nhau khi có thai thể

hiện TTDD của PNCT. Kết quả nghiên cứu cho thấy ở nhóm can thiệp có mối tương quan thuận chiều giữa sự thay đổi MUAC của PNCT 32 tuần so với trước khi có thai với cả cân nặng và chiều dài nằm của trẻ 24 tuần tuổi (hệ số tương quan Pearson r lần lượt là 0,281 và 0,282, $p < 0,05$). Điều này không xảy ra với trẻ thuộc nhóm chứng (hệ số tương quan Pearson r lần lượt là 0,026 và 0,206, $p > 0,05$). Chưa thấy mối tương quan giữa mức tăng cân khi có thai với cân nặng và chiều dài nằm ở hai nhóm nghiên cứu.

Hiệu quả của can thiệp tới Z-score trung bình của trẻ 24 tuần tuổi được thể hiện ở hình 1.



Hình 1. Z-score trung bình của trẻ 24 tuần tuổi ở hai nhóm nghiên cứu

Nhìn chung các giá trị trung bình Z-score cân nặng theo tuổi (WAZ), chiều dài nằm theo tuổi (LAZ) và cân nặng theo chiều dài nằm (WLZ) của trẻ 24 tuần tuổi

ở hai nhóm không khác nhau có ý nghĩa (t-test, $p > 0,05$). Như vậy, chưa thấy hiệu quả của can thiệp tới Z-score trung bình của trẻ 24 tuần tuổi.

Bảng 2: Hiệu quả của can thiệp tới Z-score trung bình của trẻ có mẹ ban đầu bị CED

Z-score	Nhóm CT (n = 20)	Nhóm chứng (n = 21)	Sự khác biệt	p*
WAZ (TB±SD)	-0,01±0,71	-0,52±0,83	0,51±0,25	0,046
LAZ (TB±SD)	0,06±0,74	-0,56±1,01	0,62±0,28	0,034
WHA (TB±SD)	0,10±0,83	-0,16±1,05	0,25±0,30	0,414

*: Levene test so sánh 2 phương sai, t-test so sánh 2 trung bình

Nếu chỉ tính riêng những đối tượng bị CED (BMI < 18,5) ở thời điểm bắt đầu tham gia nghiên cứu, kết quả nghiên cứu ở bảng 2 cho thấy WAZ ở trẻ có mẹ thuộc nhóm được can thiệp tốt hơn ở trẻ có mẹ thuộc nhóm chứng (t-test, $p = 0,046$). Tương tự, LAZ của trẻ ở nhóm can thiệp cao hơn ở trẻ thuộc nhóm chứng (t-test, $p = 0,034$). Z-score cân nặng theo chiều cao của trẻ ở nhóm can thiệp có được cải thiện hơn so với nhóm chứng nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê. Điều này không xảy ra ở nhóm đối tượng có

TTDD bình thường (BMI > 18,5). Như vậy, can thiệp bổ sung thực phẩm trước và trong khi có thai cho phụ nữ ban đầu bị CED có hiệu quả cải thiện của TTDD trẻ 24 tuần tuổi. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả khác với kết quả nghiên cứu bổ sung snack chứa rau có lá màu xanh, trái cây và sữa trước và trong khi có thai ở Mumbai, Ấn Độ của Potdar RD và cộng sự [3]. Nghiên cứu của Potdar cho thấy can thiệp có hiệu quả trên nhóm phụ nữ có BMI trên 21,8 mà không thấy hiệu quả với nhóm phụ nữ có BMI dưới 18,6.

Bảng 3: TTDD của trẻ 24 tuần tuổi ở hai nhóm nghiên cứu

Tỷ lệ SDD	Nhóm CT (%) (n=69)	Nhóm chứng (%) (n=75)	p
Thể nhẹ cân	1,4	4,8	>0,05 ^a
Thể thấp còi	8,8	8,6	>0,05 ^b
Thể gầy còm	1,5	1,2	>0,05 ^a

^a: Fisher's Exact test, ^b: χ^2 test

Bảng 3 cho thấy hiệu quả của can thiệp bổ sung thực phẩm cho phụ nữ trước và trong khi có thai tới tỷ lệ SDD của trẻ 24 tuần tuổi. Tại thời điểm 24 tuần tuổi, tỷ lệ SDD thể nhẹ cân ở trẻ thuộc nhóm chứng cao hơn so với trẻ thuộc nhóm can thiệp, nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê (Fisher's Exact test, $p = 0,377$). Tỷ lệ SDD thể thấp còi và gầy còm của trẻ 24 tuần tuổi ở hai nhóm gần tương đương nhau, sự khác biệt giữa hai nhóm không có ý nghĩa thống kê với giá trị p lần lượt là 0,969

(χ^2 test) và 0,813 (Fisher's Exact test). Tỷ lệ SDD thấp còi trung bình lúc 24 tuần tuổi của trẻ tham gia nghiên cứu (8,7%) cao hơn so với trẻ ở Hà Nam trong nghiên cứu của Sarah Hanieh và cộng sự (6,4%) [13].

3.3. Hiệu quả của can thiệp tới tình trạng thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi

Hiệu quả của can thiệp bổ sung thực phẩm cho phụ nữ trước và trong khi có thai tới tình trạng thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi được thể hiện trong bảng 4.

Bảng 4: Tình trạng thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi ở hai nhóm nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm can thiệp (n=52)	Nhóm chứng (n=69)	p
Hemoglobin TB \pm SD (g/dL)	11,4 \pm 1,1	11,2 \pm 1,1	>0,05 ^a
Tỷ lệ thiếu máu (%)	30,8	45,8	>0,05 ^b
Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ có mẹ CED (%)	30,8	70,6	<0,05 ^b

^a: t-test; ^b: χ^2 test

Nhìn chung nồng độ hemoglobin của trẻ 24 tuần tuổi ở nhóm can thiệp cao hơn trẻ ở nhóm chứng (11,4 \pm 1,1 g/dL so với 11,2 \pm 1,1 g/dL, t-test, $p > 0,05$) nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê. Với nhóm can thiệp, nồng độ hemoglobin trung bình của trẻ 24 tuần tuổi có xu hướng tương quan thuận chiều với tổng lượng sắt ($r = 0,196$, $p = 0,163$) và vitamin B12 ($r = 0,191$, $p = 0,174$) do nghiên cứu cung cấp.

Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thuộc nhóm can thiệp là 30,8%, có xu hướng thấp hơn tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thuộc nhóm chứng

(45,8%), thấp hơn 15% nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Nếu chỉ xét riêng ở nhóm trẻ có mẹ ban đầu bị CED, Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thuộc nhóm can thiệp là 30,8%, thấp hơn tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thuộc nhóm chứng (70,6%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. KẾT LUẬN

1. Can thiệp bổ sung thực phẩm trước và trong khi có thai có tác dụng cải thiện Z-score cân nặng theo tuổi và Z-score chiều dài nằm theo tuổi ở trẻ 24

tuần tuổi ở nhóm phụ nữ bị CED. Điều này không xảy ra với nhóm phụ nữ có TTDD bình thường. Chưa thấy hiệu quả của can thiệp tới cân nặng trung bình, chiều dài nằm trung bình cũng như tỷ lệ SDD thấp còi và gầy còm.

2. Can thiệp bổ sung thực phẩm cho phụ nữ trước và trong khi có thai có xu hướng cải thiện tình trạng thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi và có tác động cải thiện rõ rệt tình trạng thiếu máu ở trẻ 24 tuần tuổi có mẹ ban đầu bị CED. Ở nhóm trẻ có mẹ ban đầu bị CED, tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thuộc nhóm can thiệp thấp hơn tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thuộc nhóm chứng có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

KHUYẾN NGHỊ

Các can thiệp bổ sung thực phẩm còn ít và cho kết quả không đồng nhất ngay cả khi sử dụng cùng một loại sản phẩm bổ sung. Cần tiếp tục nghiên cứu để đánh giá được hiệu quả thực sự của bổ sung thực phẩm với sự tăng trưởng và phát triển của trẻ.

Nghiên cứu bước đầu cho thấy có hiệu quả trên những phụ nữ bị CED trước khi có thai tới TTDD và thiếu máu của trẻ 24 tuần tuổi. Cần tiếp tục theo dõi sự tăng trưởng của trẻ sau này để đánh giá được tác động lâu dài của can thiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Viện Dinh dưỡng (2015). *Số liệu thống kê về TTDD trẻ em qua các năm (1999-2015)*. <http://www.viendinhduong.vn/news/vi/106/61/0/a/so-lieu-thong-ke-ve-tinh-trang-dinh-duong-tre-em-qua-cac-nam.aspx>.
- Viện Dinh dưỡng (2015). *Số liệu điều tra về vi chất dinh dưỡng năm 2014-2015*. <http://vichat.viendinhduong.vn/vi/so-lieu-thong-ke-vcdd.nd29/so-lieu-thong-ke-ve-tinh-hinh-thieu-vi-chat-dinh-duong-o-viet-nam-qua-cac-nam.i103.html>

- Rao S et al (2001). *Intake of Micronutrient-rich foods in rural Indian mothers is associated with the size of their babies at birth: Pune Maternal Nutrition Study*. J Nutr 2001; 131:1217-24. 16.
- Malay Mridha et al (2015). *Lipid-based nutrient supplements for pregnant women reduce newborn stunting in a cluster-randomized controlled effectiveness trial in Bangladesh*. American Journal of Clinical Nutrition 103(1). DOI: 10.3945/ajcn.115.111336
- Seth Adu-Afarwuah et al (2016). *Small-quantity, lipid-based nutrient supplements provided to women during pregnancy and 6 mo postpartum and to their infants from 6 mo of age increase the mean attained length of 18-mo-old children in semi-urban Ghana: A randomized controlled trial*. American Journal of Clinical Nutrition 104(3). DOI: 10.3945/ajcn.116.134692
- Ashorn P et al (2015). *The impact of lipid-based nutrient supplement provision to pregnant women on newborn size in rural Malawi: a randomized controlled trial*. Am J Clin Nutr. 2015 Feb;101(2):387-97. doi: 10.3945/ajcn.114.088617. Epub 2014 Dec 10.
- Caan B et al (1987). *Benefits associated with WIC supplemental feeding during the interpregnancy interval*. Am J Clin Nutr 1987;45:29-41.
- Susser M, Stein Z. *Timing in prenatal nutrition: a reprise of the Dutch famine study*. Nutr Rev 1994;52:84-94
- Diggle P. et al (2002). *Analysis of longitudinal data*. 2nd ed. Oxford University Press; 2002.
- Seth Adu-Afarwuah et al (2016). *Small-quantity, lipid-based nutrient supplements provided to women during pregnancy and 6 mo postpartum and to their infants from 6 mo of age increase the mean attained length of 18-mo-old children in semi-urban Ghana: A randomized controlled trial*. American Journal of Clinical Nutrition 104(3). DOI: 10.3945/ajcn.116.

- 134692
11. Rosalind S. Gibson (2005), *Principles nutritional assessment – The second edition*. Oxford University Press.
12. Bộ Y tế, Viện Dinh dưỡng (2016). *Nhu cầu dinh dưỡng khuyến nghị cho người Việt Nam*. NXB Y học, 182 trang.
13. Sarah Hanieh et al (2014). *Antenatal and early infant predictors of postnatal growth in rural Vietnam: a prospective cohort study*. Archives of Disease in Childhood 100(2) • September 2014. DOI: 10.1136/archdischild-2014-306328 • Source: PubMed.

EFFECTIVENESS OF FOOD SUPPLEMENTATION FOR WOMEN BEFORE AND DURING PREGNANCY ON NUTRITIONAL AND ANEMIA STATUS OF CHILDREN 24 WEEKS OF AGE

The study was an unmasked and randomized trial with a total of 144 just-married and non-pregnant women in Cam Khe district, Phu Tho province in order to evaluate the results of intervention to nutritional and anemia status of children 24 weeks of age. **Intervention:** Subjects were divided into 2 groups, the intervention group was received local food supplement rich in iron, zinc, vitamin A, vitamin B₁₂ and folate 5 days a week from before conception until birth and the control group wasn't. **Results:** In the group of CED women at baseline, food supplementation had positive effect on the means of WAZ and HAZ of children 24 weeks of age. Effectiveness of intervention on the means of infant weight, length and the prevalence of infant stunting and wasting, mean hemoglobin and anemia prevalence of total children 24 weeks of age had not been seen.

Keywords: *Food supplements, pregnant women, infants 24 weeks of age.*

