

HIỆU QUẢ CỦA GIÁO DỤC DINH DƯỠNG CẢI THIỆN KHẨU PHẦN CANXI Ở PHỤ NỮ CÓ THAI TẠI HUYỆN ĐÔNG ANH, HÀ NỘI

VŨ THỊ THU HIỀN, NGUYỄN CÔNG KHẨN,
NGUYỄN ANH TÚ và CS

TÓM TẮT

Nghiên cứu can thiệp được tiến hành trong năm 2008 tại 2 xã thuộc huyện Đông Anh, Hà Nội. Tổng số 30 phụ nữ mang thai từ 1- 3 tháng tại xã Uy Nỗ được chọn vào nhóm can thiệp và 29 phụ nữ có cùng tuổi thai tại xã Tiên Dương tham gia vào nhóm chứng. Nhóm can thiệp được giáo dục dinh dưỡng để tăng khẩu phần canxi thông qua thực đơn tính toán từ nguồn thực phẩm sẵn có tại địa phương. Nhóm chứng không được giáo dục dinh dưỡng. Khẩu phần canxi, tỷ trọng xương và cân nặng của đối tượng được đánh giá trước và sau can thiệp. Sau 6 tháng can thiệp, khẩu phần canxi đã tăng từ 610 mg/ngày lên đến 971 mg/ngày ($p < 0.01$) ở nhóm can thiệp và tăng không có ý nghĩa thống kê ở nhóm chứng. Tại thời điểm sau can thiệp, khẩu phần canxi của nhóm can thiệp (971 mg/ ngày) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng (625 mg/ ngày), $p < 0.05$. Như vậy, giáo dục dinh dưỡng đã mang lại hiệu quả cải thiện khẩu phần canxi rõ rệt cho phụ nữ mang thai.

Từ khóa: nghiên cứu can thiệp, giáo dục dinh dưỡng, khẩu phần canxi

SUMMARY

Intervention study was done in 2008 at 2 communes of Dong Anh district, Hanoi city. Total of 30 pregnant women at 1st trimester in Uy No commune were recruited into intervention group, and 29 pregnant women at same trimester in Tien Duong commune participated in control group. Intervention subjects were given nutrition education to improve calcium intake through dietary menus established from available calcium rich foods in locality. Subjects in control group were not given nutrition education. Calcium intake, bone mass and body weight of studied subjects were assessed before and after intervention duration. After 6 months of intervention, calcium intake increased from 610 mg/ day to 971 mg/ day in intervention group, while there was no significant increment in control group. At the end of study, calcium intake of intervention subjects (971 mg/ day) was higher compared to that of control subjects (625 mg/ day), $p < 0.05$. In conclusion, nutrition education has fruitfully effect to improving calcium intake of pregnant women.

Keywords: intervention study, nutrition education, calcium intake

ĐẶT VẤN ĐỀ

Những năm gần đây, ngày càng có thêm nhiều bằng chứng về mối liên quan giữa khẩu phần canxi và sức khỏe của bộ xương. Khẩu phần canxi đầy đủ trong suốt cuộc đời sẽ góp phần làm tăng khối lượng xương đỉnh khi đến tuổi trưởng thành và làm giảm sự mất chất xương khi cao tuổi, từ đó sẽ góp phần phòng bệnh

loãng xương [1]. Hơn nữa, để góp phần cho một bộ xương chắc khỏe, cần có sự chú ý quan tâm thích đáng về khẩu phần canxi ngay từ rất sớm trong thời kỳ thai nhi, vì khẩu phần canxi thấp ở phụ nữ có thai sẽ hạn chế sự phát triển và tích lũy chất khoáng cho xương của thai nhi, do đó ảnh hưởng lớn đến sự phát triển của trẻ sau này [2]. Do đó, chế độ ăn đầy đủ canxi theo nhu cầu khuyến nghị cho phụ nữ trong thời kỳ mang thai là rất cần thiết.

Những nghiên cứu can thiệp trước đây đã chứng minh: bổ sung các chế phẩm giàu canxi là giải pháp có hiệu quả cao trong việc cải thiện khẩu phần canxi ở cộng đồng [3, 4]. Tuy nhiên, giải pháp này không có tính bền vững và khó duy trì trong thời gian dài bởi giá thành cao, vì thế ít khả thi ở những nước nghèo. Một tiếp cận khác với giá thành rẻ hơn và bền vững hơn được quan tâm nhiều với mục đích nâng cao khẩu phần canxi cho cộng đồng là giải pháp dựa vào thực phẩm. Giải pháp này cũng đã được nghiên cứu và áp dụng thành công trong một số nghiên cứu can thiệp giáo dục truyền thông để cải thiện khẩu phần canxi cho phụ nữ và đã có hiệu quả làm giảm sự mất chất xương ở các đối tượng nghiên cứu [5, 6].

Ở Việt Nam, khẩu phần canxi ở người trưởng thành còn rất thấp, đặc biệt là ở nông thôn, khẩu phần canxi ở phụ nữ trưởng thành trung bình mới đạt 50% so với nhu cầu khuyến nghị [7]. Mặc dù những thực phẩm giàu canxi như: cua đồng, tôm đồng, cá nhỏ, trai, ốc, hến... rất sẵn có ở nông thôn với giá thành không cao so với các thực phẩm khác, nhưng người dân chưa biết nhiều đến tầm quan trọng của những thực phẩm này trong việc bảo đảm khẩu phần canxi trong các bữa ăn hàng ngày.

Phụ nữ có thai là đối tượng ưu tiên trong các chương trình chăm sóc sức khỏe ban đầu. Tuy nhiên, cho đến nay, khẩu phần ăn nói chung, nhất là khẩu phần canxi của phụ nữ có thai chưa được quan tâm thích đáng. Vì vậy, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá hiệu quả của mô hình áp dụng chế độ ăn giàu canxi dựa vào nguồn thực phẩm địa phương đối với cải thiện khẩu phần canxi ở phụ nữ có thai. Nghiên cứu đã được triển khai tại 2 xã nông thôn thuộc huyện Đông Anh- Hà Nội.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu can thiệp có đối chứng

Nhóm can thiệp: đối tượng được giáo dục dinh dưỡng để thực hành vận dụng chế độ ăn giàu canxi tại gia đình.

Nhóm đối chứng: thực hiện chế độ ăn tự do, không theo hướng dẫn.

2. Thời gian can thiệp: 6 tháng (từ tháng 6-11/2008)

3. Đối tượng nghiên cứu: tiêu chuẩn chọn đối tượng:

Phụ nữ mang thai từ 1- 3 tháng

Đồng ý tham gia nghiên cứu

4. Cỡ mẫu: được ước tính theo công thức sau:

$$n = 2 \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{(\mu_{dc} - \mu_{dt})^2}$$

Trong đó:

- n là cỡ mẫu, $Z_{\alpha} = 1.96$; $Z_{\beta} = 0.84$

- σ^2 là phương sai trung bình của cá thể (ước tính là 587 mg/ngày dựa vào nghiên cứu trước [7])

- μ_{dc} là trị số khác biệt giữa trung bình sau can thiệp và trước can thiệp của nhóm đối chứng (ước tính là 100 mg/ngày)

- μ_{dt} là trị số khác biệt giữa trung bình sau can thiệp và trước can thiệp của nhóm can thiệp (ước tính là 550 mg/ngày)

Từ đó, tính được cỡ mẫu là 26 đối tượng/ nhóm. Sau khi cộng 20% dự phòng đối tượng bỏ cuộc sau can thiệp, cỡ mẫu ước tính là 30 đối tượng/ nhóm. Như vậy, tổng số đối tượng cần cho cả 2 nhóm là: $30 \times 2 = 60$ (người)

5. Cách chọn mẫu.

Chọn ngẫu nhiên 2 xã Uy Nỗ và Tiên Dương thuộc huyện Đông Anh, Hà Nội với dân số xấp xỉ 10.000 người/ xã để làm địa điểm nghiên cứu. Xã Uy Nỗ được chọn làm địa điểm can thiệp, xã Tiên Dương là địa điểm đối chứng. Hai xã cách nhau khoảng 15 km. Thống kê danh sách tất cả phụ nữ có thai từ 1-3 tháng tại 2 xã đó. Từ danh sách đó thống kê của xã Uy nỗ, tất cả 30 phụ nữ có thai 1-3 tháng đáp ứng đủ tiêu chuẩn đã được mời tham gia nghiên cứu. Trong 37 phụ nữ có thai 1-3 tháng tại xã Tiên Dương, 29 phụ nữ đáp ứng đủ tiêu chuẩn đã được mời tham gia trong nhóm đối chứng.

6. Các bước tiến hành nghiên cứu.

6.1. Điều tra khảo sát các thực phẩm giàu canxi tại địa phương.

6.2. Xây dựng thực đơn: dựa vào danh sách các thực phẩm giàu canxi ở địa phương để xây dựng bộ sưu tập các thực đơn cung cấp đủ 1000 mg canxi/ ngày theo nhu cầu khuyến nghị cho phụ nữ có thai.

Những thực đơn này cũng được tính toán đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu về năng lượng và các chất khác như: protein, lipid, glucid, sắt... cho phụ nữ mang thai.

6.3. Phổ biến kiến thức và thực hành cho đối tượng nghiên cứu:

Đối tượng được giới thiệu các thực đơn đã được tính toán sẵn và hướng dẫn thực hành vận dụng thực đơn vào chế biến món ăn tại gia đình. Bảng chuyển đổi thức ăn với các thực phẩm thay thế cũng được giới thiệu để đối tượng dễ dàng thay thế thực phẩm trong thực đơn mà vẫn đảm bảo đầy đủ khẩu phần canxi.

Ngoài ra, đối tượng cũng được hướng dẫn cách ghi lại loại thực phẩm và lượng thức ăn mà mình ăn mỗi ngày vào "sổ ghi chép thực hành của phụ nữ" trong suốt thời gian nghiên cứu.

6.4. Thông điệp giáo dục dinh dưỡng được phát trên loa truyền thanh của xã mỗi tuần 1 lần: Thông điệp chính là "Hãy tận dụng những thực phẩm sẵn có để tăng khẩu phần các chất dinh dưỡng trong bữa ăn", "Bà mẹ mang thai cần thực hiện ăn đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt chú trọng dinh dưỡng canxi theo thực đơn hướng dẫn". Thông qua loa truyền thanh, thông tin được chuyển tải đến mọi người dân trong xã, đặc biệt là những thành viên trong gia đình của đối tượng, giúp cho việc thực hiện chế độ ăn theo hướng dẫn tại gia đình được dễ dàng hơn.

6.5. Giám sát thực hành của đối tượng tại hộ gia đình:

Nghiên cứu viên thường xuyên liên lạc với các đối tượng. Hàng tuần, nghiên cứu viên trực tiếp đến các hộ gia đình để tìm hiểu chế độ ăn của từng đối tượng, thu thập và tổng hợp các ghi chép của đối tượng trong tuần trước đó, giúp đối tượng ghi đúng và có lời khuyên thích hợp để đối tượng thực hiện chế độ ăn theo hướng dẫn được dễ dàng nhất tùy theo hoàn cảnh kinh tế của mỗi gia đình.

6.6. Tổ chức những buổi gặp gỡ giữa các đối tượng và nghiên cứu viên (2 tuần một lần).

Tại đây, các đối tượng được trau dồi thêm kiến thức và trao đổi kinh nghiệm về thực hành với các chuyên gia dinh dưỡng. Đồng thời, kinh nghiệm về tổ chức bữa ăn tại gia đình theo thực đơn hướng dẫn được chia sẻ giữa các đối tượng với nhau. Đối tượng tự chuẩn bị những thực phẩm giàu canxi từ nhà và mang đến địa điểm tổ chức thảo luận, tính toán lượng thực phẩm cho bữa ăn cần trong một ngày của gia đình với tham khảo ý kiến từ chuyên gia dinh dưỡng. Qua những buổi thảo luận này, các nghiên cứu viên dễ dàng hiểu và nhận biết được sự thay đổi về kiến thức và thực hành của đối tượng để có lời khuyên giúp đối tượng điều chỉnh chế độ ăn trong những tuần tiếp theo.

6.7. Điều tra đánh giá được thực hiện trước khi tiến hành nghiên cứu và sau 6 tháng can thiệp:

Các chỉ tiêu và phương pháp thu thập:

Các thông tin chung về tuổi, trình độ văn hóa, nghề nghiệp, tình hình bệnh tật và một số yếu tố liên quan.

Khẩu phần các chất dinh dưỡng, đặc biệt là canxi được đánh giá bằng phương pháp hỏi ghi 24 giờ qua, tính toán dựa vào Bảng thành phần dinh dưỡng các thực phẩm Việt Nam năm 2000. Riêng cua đồng được tính là cua đồng lọc nước (Bảng thành phần dinh dưỡng năm 1972)

Cân nặng: sử dụng cân SECA với độ chính xác 0,1 kg được ghi theo kg với 1 số lẻ.

Tỷ trọng xương: Xác định bằng phương pháp siêu âm định lượng, đo tại xương gót chân (sử dụng máy siêu âm CM – 100, Furuno, Nhật Bản. Đơn vị tính: m/s)

7. Xử lý và phân tích số liệu.

Số liệu được nhập bằng phần mềm EPI- INFO, riêng khẩu phần được nhập và ước tính bằng phần mềm ACCESS. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 10.0. Với những biến phân bố không chuẩn, phép biến đổi Log đã được sử dụng để hiệu chỉnh. Dùng T test để so sánh trung bình khẩu phần canxi, cân nặng, tỷ trọng xương giữa 2 nhóm nghiên cứu và trong cùng 1 nhóm ở thời điểm trước và sau can thiệp.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Sau 6 tháng can thiệp, có 3 đối tượng thuộc nhóm can thiệp bỏ cuộc, trong đó có 1 người bị thai chết lưu, 1 người bị sảy thai và 1 người chuyển nhà đến nơi ở khác. Ở nhóm chứng, số đối tượng bỏ cuộc là 5 người, trong đó có 1 người bị sảy thai, 1 người chuyển chỗ ở và 3 người tự ý bỏ cuộc không lý do. Vì vậy, số đối tượng được đưa vào phân tích ở nhóm can thiệp là 27 và ở nhóm chứng là 25 (đối tượng).

Kết quả ở Bảng 1 cho thấy, tuổi trung bình của các đối tượng là 25-26 tuổi. Cân nặng trung bình của đối tượng ở nhóm can thiệp là 47.6 ± 6.2 (kg) và ở nhóm chứng là 48.1 ± 5.9 (kg). Tỷ trọng xương của đối tượng ở 2 nhóm can thiệp và nhóm chứng lần lượt là 1539 ± 40, 1543 ± 42 (m/s). Trước khi mang thai, có khoảng gần một nửa số đối tượng (48.3% ở nhóm can thiệp và 40% ở nhóm chứng) có thói quen tập thể dục các bài tập có tính chất rèn luyện xương hoặc các hoạt động thể lực giúp xương chắc khỏe. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa 2 nhóm về các biến số kể trên. Số lần sinh con của các đối tượng nhóm can thiệp (1.6 ± 0.8) nhiều hơn nhóm chứng (1.2 ± 0.4), với $p < 0.05$.

Bảng 1. Đặc điểm chung của 2 nhóm đối tượng trước khi can thiệp

Các biến số	Nhóm can thiệp (n=27)	Nhóm đối chứng (n=25)	P
Tuổi (năm)	26.4 ± 4.3	25.2 ± 4.5	NS
Tuổi thai (tháng)	2.6 ± 0.5	2.5 ± 0.5	NS
Số lần mang thai	1.9 ± 0.9	1.3 ± 0.5	0.01
Số lần sinh con	1.6 ± 0.8	1.2 ± 0.4	<0.05
Trình độ văn hóa (%)			
Hết cấp 1	6.9	10.0	
Hết cấp 2	24.1	26.7	
Hết cấp 3	48.3	46.7	
Đại học và sau đại học	20.7	16.7	
Nghề nghiệp (%)			
Làm ruộng	13.8	17.2	
Công nhân	41.4	51.7	
Buôn bán, nội trợ	27.6	24.1	
Cán bộ, viên chức	17.2	6.9	
Cân nặng (kg)	47.6 ± 6.2	48.1 ± 5.9	NS
Tỷ trọng xương (m/s)	1539 ± 40	1543 ± 42	NS
Hoạt động thể lực trước khi mang thai (%)	48.3	40.0	NS
Năng lượng khẩu phần (Kcal)	2187 ± 571	2149 ± 701	NS
Khẩu phần protein (g)	83.7 ± 29.7	80.7 ± 37.0	NS
Khẩu phần Canxi (mg)	610 ± 348	587 ± 264	NS
Khẩu phần sắt (mg)	11.7 ± 12.5	12.3 ± 11.1	NS

Số liệu được trình bày dưới dạng mean ± SD. So sánh giữa 2 nhóm bằng T- test hoặc Chi-square test.

Không có sự khác nhau về năng lượng khẩu phần giữa 2 nhóm đối tượng. Khẩu phần canxi của đối tượng ở 2 nhóm lần lượt là 610 ± 348 mg/ngày (nhóm can thiệp) và 587 ± 264 mg/ngày (nhóm chứng), thấp hơn so với nhu cầu khuyến nghị là 1000 mg Canxi/ ngày cho phụ nữ mang thai. Khẩu phần protein ở nhóm can thiệp và nhóm đối chứng tương ứng là 83.7 ± 29.7 g/ ngày và 80.7 ± 37.0 g/ ngày, thấp hơn so với khuyến nghị. Đặc biệt, khẩu phần sắt của nhóm can thiệp là 11.7 ± 12.5 mg/ ngày và của nhóm chứng là 12.3 ± 11.1 mg/ngày, chỉ đáp ứng 50% so với nhu cầu khuyến nghị cho phụ nữ mang thai.

Sau khi khảo sát tại các chợ địa phương, chúng tôi đã xây dựng được bộ sưu tập gồm 20 thực đơn cung cấp 1000 mg canxi/ ngày từ các thực phẩm giàu canxi sẵn có tại địa điểm nghiên cứu. Các thực đơn được tính toán đảm bảo đáp ứng đủ nhu cầu về năng lượng và các chất khác như: protein, lipid, glucid, sắt... cho phụ nữ đang mang thai. Kèm theo các thực đơn là Bảng chuyển đổi thức ăn. Dựa vào bảng này, thực phẩm trong thực đơn có thể được thay thế bằng 1 thực phẩm khác có lượng canxi tương đương. Cấu trúc thực đơn bao gồm 3 bữa ăn chính và 1-2 bữa phụ.

Sau 1 tháng đầu tiên, chỉ có 56% số đối tượng vận dụng được thực đơn hướng dẫn vào bữa ăn gia đình. Nhưng ở các tháng sau, đối tượng đã được nghiên cứu viên tư vấn thêm và hướng dẫn điều chỉnh bữa ăn với các thực phẩm từ Bảng chuyển đổi thức ăn. Do đó, các đối tượng đã biết vận dụng thực đơn mẫu kết hợp với Bảng chuyển đổi thức ăn để đảm bảo khẩu phần ăn vẫn đáp ứng được nhu cầu cho bản thân mà bữa ăn của gia đình vẫn được tổ chức thuận tiện. Đến sau 5 tháng, 100% đối tượng đã vận dụng được thực đơn hướng dẫn vào thực tế bữa ăn tại gia đình.

Bảng 2. Thay đổi khẩu phần về năng lượng và protein của đối tượng sau 6 tháng

	Nhóm can thiệp (n = 27)		Nhóm đối chứng (n = 25)	
	Trước CT	Sau CT	Trước CT	Sau CT
Năng lượng (Kcal/ngày)	2187±571	2771±523*	2149±701	2351±737
Protein (g/ ngày)	83.7±29.7	102.3±35.2*	80.7±37.0	83.8±32.1

Số liệu được trình bày dưới dạng mean ± SD. So sánh giữa 2 nhóm bằng T- test sau khi Log hóa, *: $p < 0.05$

Sau 6 tháng, năng lượng khẩu phần của nhóm can thiệp tăng từ 2187 Kcal/ ngày lên tới 2771 Kcal/ ngày ($p < 0.05$). Trong khi đó, khẩu phần năng lượng của nhóm đối chứng tăng ít hơn và sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê (Bảng 2). Khẩu phần protein ở nhóm can thiệp cũng tăng lên có ý nghĩa sau 6 tháng can thiệp (từ 83.7g/ ngày lên tới 102.3 g/ ngày) với $p < 0.05$.

Sau 6 tháng, khẩu phần canxi ở nhóm can thiệp đã tăng lên rõ rệt, từ 610 mg/ngày tăng lên đến 971 mg/ngày ($p < 0.01$), đáp ứng được nhu cầu khuyến nghị của Viện Dinh Dưỡng năm 2007 về canxi cho phụ nữ có thai. Trong khi đó khẩu phần canxi ở nhóm đối chứng

không tăng nhiều và sự thay đổi này không có ý nghĩa thống kê, từ 587 mg/ngày đến 625 mg/ngày. Tại thời điểm sau can thiệp, khẩu phần canxi của nhóm can thiệp cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng ($p < 0.05$).

Sau 6 tháng can thiệp, hầu hết đối tượng đều ở tuổi thai 8-9 tháng. Mức tăng cân trung bình ở nhóm can thiệp sau 6 tháng là 13,6 kg và ở nhóm chứng là 9,9 kg. Cân nặng trung bình của nhóm can thiệp tại thời điểm đánh giá sau 6 tháng là 61,2 kg, của nhóm chứng là 58 kg, sự khác nhau này có ý nghĩa thống kê với $p < 0.05$.

Bảng 3. Thay đổi về tỷ trọng xương của đối tượng sau 6 tháng

	Nhóm can thiệp (n=27)	Nhóm đối chứng (n=25)	P
Trước can thiệp	1539 ± 40	1543 ± 42	NS
Sau can thiệp	1540 ± 45	1526 ± 51	NS

Số liệu được trình bày dưới dạng mean ± SD. So sánh giữa 2 nhóm bằng T- test sau khi Log hóa

Tỷ trọng xương ở nhóm can thiệp hầu như không có thay đổi sau 6 tháng (Bảng 3). Trong khi đó tỷ trọng xương ở nhóm đối chứng giảm đi, tuy nhiên sự giảm này chưa có ý nghĩa thống kê.

BÀN LUẬN

Đã có rất nhiều nghiên cứu chứng minh: khẩu phần canxi có đóng góp rất quan trọng cho sức khỏe của bộ xương. Trong khi đó, khẩu phần canxi của các nước châu á được coi là thấp do tiêu thụ sữa ở các nước này không nhiều [3]. ở Việt Nam, có rất nhiều thực phẩm địa phương giàu canxi như: cua đồng, tôm đồng, cá nhỏ.... Nhưng từ trước đến nay, người dân chưa biết nhiều đến tầm quan trọng của những thực phẩm này với sức khỏe của bộ xương, nên khẩu phần canxi của người Việt Nam còn thấp so với khuyến nghị, mặc dù các thực phẩm này rất sẵn có ở các địa phương và giá thành không quá cao.

Peterson BA và cộng sự đã chứng minh giải pháp giáo dục dinh dưỡng có tác động rất tốt với nhận thức và thực hành của phụ nữ trong việc cải thiện khẩu phần canxi [5]. Nghiên cứu của Viện Dinh Dưỡng năm 2005 cho thấy: giải pháp giáo dục truyền thông có thể giúp phụ nữ sau mãn kinh cải thiện khẩu phần canxi, từ đó đã tác động đáng kể làm hạn chế tốc độ mất chất xương sau 18 tháng can thiệp [6]. Nghiên cứu này cũng cho kết quả tương tự khi áp dụng cùng giải pháp giáo dục dinh dưỡng, khuyến khích đối tượng dùng thực phẩm giàu canxi sẵn có tại địa phương và đã có hiệu quả là cải thiện đáng kể khẩu phần canxi cho đối tượng sau 6 tháng can thiệp. Tuy nhiên, khác với những nghiên cứu trên, tỷ trọng xương của đối tượng trong nghiên cứu này chưa có thay đổi có ý nghĩa. Điều này có thể giải thích là do thời gian can thiệp quá ngắn nên chưa có hiệu ứng với khối xương.

Có thể cho rằng điểm thành công nhất trong nghiên cứu này là mô hình thí điểm chế độ ăn giàu canxi dựa vào nguồn thực phẩm địa phương đã có được sự hưởng ứng tích cực của bản thân đối tượng và gia đình, thể hiện là khẩu phần canxi của đối tượng đã được cải thiện rõ rệt sau 6 tháng can thiệp. Tuy nhiên nghiên

cứu còn hạn chế là chưa đánh giá được tình trạng thiếu canxi và Vitamin D qua các chỉ số hóa sinh máu, những yếu tố trực tiếp ảnh hưởng đến chuyển hóa xương và tỷ trọng xương của đối tượng.

Khẩu phần của các bà mẹ mang thai ở thời điểm trước khi can thiệp chưa đáp ứng được nhu cầu khuyến nghị, đặc biệt là về năng lượng, protein, sắt. Sau 6 tháng, khẩu phần ăn của nhóm can thiệp đã có cải thiện đáng kể, thể hiện là khẩu phần năng lượng, protein và canxi đều tăng nhanh và đã đáp ứng nhu cầu khuyến nghị ở thời điểm sau can thiệp. Như vậy, giáo dục dinh dưỡng đã cải thiện khẩu phần canxi, đồng thời cũng cải thiện khẩu phần ăn nói chung của đối tượng về năng lượng và các chất dinh dưỡng khác, do đó đối tượng ở nhóm can thiệp có mức tăng cân tốt hơn so với nhóm chứng.

KẾT LUẬN

Biện pháp giáo dục dinh dưỡng, hướng dẫn thực hành chế độ ăn giàu canxi dựa vào những thực đơn tính toán sẵn đã mang lại hiệu quả cải thiện khẩu phần canxi rõ rệt cho đối tượng ở xã can thiệp. Sau 6 tháng, khẩu phần canxi ở nhóm can thiệp đã tăng từ 610 mg/ngày lên đến 971 mg/ngày ($p < 0.01$), trong khi khẩu phần canxi ở nhóm đối chứng tăng không đáng kể và không có ý nghĩa thống kê, từ 587 mg/ngày đến 625 mg/ngày. Tại thời điểm sau can thiệp, khẩu phần canxi của nhóm can thiệp (971 mg/ ngày) cao hơn có ý nghĩa so với nhóm chứng (625 mg/ ngày), với $p < 0.05$.

Cải thiện khẩu phần canxi chưa có tác động rõ nét đến tỷ trọng xương của bà mẹ. Cần có những nghiên cứu sâu hơn về hiệu quả của việc cải thiện khẩu phần canxi cho bà mẹ cũng như hiệu ứng của tình trạng dinh dưỡng canxi và vitamin D của bà mẹ với sức khỏe bộ xương của đứa trẻ sau này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Heaney RP. 2002. The importance of calcium intake for lifelong skeletal health. *Calcif Tissue Int* 70:70–73.
2. Ann Prentice (2000). Calcium in pregnancy and lactation. *Annu. Rev. Nutr.* 20: 249- 72.
3. Lau EMC, Woo J, Lam V, Hong A (2001) Milk supplementation of the diet in postmenopausal Chinese women on a low calcium intake retards bone loss. *J Bone Miner Res* 16:1704– 1709
4. W.S.S. Chee, A.R. Suriah, S.P. Chan, Y. Zaitun, Y.M. Chan. The effect of milk supplementation on bone mineral density in postmenopausal Chinese women in Malaysia. *Osteoporos Int* (2003) 14: 828–834
5. Peterson BA, Klesges RC, Kaufman EM, Cooper TV, Vukadinovich CM. The effects of an educational intervention on calcium intake and bone mineral content in young women with low calcium intake. *Am J Health Promot.* 2000 Jan-Feb;14(3):149-156
6. Vu Thi Thu Hien, Nguyen Cong Khan, Le Bach Mai, Nguyen Thi Lam, Tuan Mai Phuong, Bui Thi Nhung, Nguyen Van Nhien, Masayo Nakamori, Shigeru Yamamoto. Effect of community- based nutrition education to improving calcium intake and retarding bone loss in Vietnamese postmenopausal women. *Public Health Nutrition* 2008, Jul 31: 1-6.