

TÁC ĐỘNG CỦA BỎ BỮA SÁNG LÊN TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA TRẺ MẪU GIÁO MẦM NON VÀ TIỂU HỌC (2-11 TUỔI)

Lê Nguyễn Bảo Khanh¹, Nguyễn Hồng Trường², Nguyễn Hữu Chính², Nguyễn Đỗ Văn Anh³, Ilse-Tan Khow⁴ và Paul Deurenberg⁵

Mặc dù bữa sáng rất quan trọng đối với sức khỏe và hiệu quả học tập của trẻ, song có rất ít thông tin về bữa ăn này của trẻ em Việt Nam, đặc biệt là trong nhóm trẻ độ tuổi mẫu giáo mầm non và tiểu học (2-11 tuổi). Nghiên cứu nhằm tìm hiểu đặc điểm bữa ăn sáng của nhóm trẻ này, ảnh hưởng của nó lên khẩu phần dinh dưỡng, cũng như tới tình trạng nhân trắc dinh dưỡng của trẻ. Phương pháp: Điều tra cắt ngang trên 2583 trẻ mẫu giáo mầm non và tiểu học từ 2 đến 11 tuổi. Các biến số được phân tích gồm: tỷ lệ ăn sáng không đều, mức đáp ứng nhu cầu một số chất dinh dưỡng của cả 2 nhóm ăn sáng hàng ngày và không hàng ngày, mối liên quan giữa ăn sáng với tình trạng nhân trắc dinh dưỡng. Các kết quả phân tích đã hiệu chỉnh cho tỷ lệ phân bố dân số theo giới, tuổi, vùng, miền. Kết quả: có 10,5% trẻ không ăn sáng hàng ngày. Tỷ lệ này rất khác nhau theo tuổi, vùng, miền, trình độ văn hóa mẹ và điều kiện kinh tế hộ gia đình; mức đáp ứng nhu cầu các chất dinh dưỡng của nhóm ăn sáng hàng ngày hợp lý hơn nhóm bỏ ăn sáng; Tỷ lệ thấp còi trong nhóm trẻ tiểu học, bỏ ăn sáng cao gấp 2,5 lần so với nhóm cùng tuổi ăn sáng hàng ngày. Kết luận: Bỏ ăn sáng làm giảm đáng kể khẩu phần dinh dưỡng hàng ngày của trẻ và ảnh hưởng rõ rệt đến tình trạng thấp còi trong nhóm trẻ độ tuổi tiểu học.

Từ khóa: *Bữa ăn sáng, dinh dưỡng trẻ em, sức khỏe trẻ em.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra, những đứa trẻ có ăn sáng trước khi đi học ít bị mắc lỗi khi làm trắc nghiệm chuẩn hóa, tăng tính thận trọng và sự chú ý hơn, năng đi học và tăng độ tập trung trên lớp. Ngược lại, bỏ ăn sáng làm trẻ chậm nắm bắt thông tin và giảm độ chính xác của trí nhớ [9]. Do đó, bữa sáng thường được coi là bữa quan trọng nhất trong ngày. Tuy nhiên, trong cuộc sống hiện đại ngày nay, tỷ lệ người không ăn sáng hàng ngày đang gia tăng, nhất là trong nhóm trẻ em học sinh.

Cũng như nhiều nước khác trên thế giới, tình trạng này cũng xảy ra khá phổ biến trong nhóm trẻ học đường Việt nam.

Tuy nhiên, cho đến nay chưa có một công bố nào về tỷ lệ này cũng như những hậu quả của nó tác động đến sự tăng trưởng và sức khỏe của trẻ.

Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu đặc điểm bữa ăn sáng trong nhóm trẻ mẫu giáo mầm non và tiểu học (2-11 tuổi), ảnh hưởng của nó lên chế độ dinh dưỡng hàng ngày, thông qua đó tác động lên tình trạng nhân trắc dinh dưỡng của trẻ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

1. Đối tượng nghiên cứu: trẻ 2-11 tuổi

2. Cỡ mẫu và chọn mẫu: Nghiên cứu này là phần thực hiện tại Việt Nam của

¹TS – Viện Dinh dưỡng
Email: bkhanhnin@gmail.com

²ThS – Viện Dinh dưỡng

³TS – Viện Dinh dưỡng

⁴Friesland Campina,

⁵Chuyên gia Dinh Dưỡng Malaysia

Ngày nhận bài: 1/12/2015

Ngày phản biện đánh giá: 31/12/2015

Ngày đăng bài: 30/1/2016

"cuộc điều tra dinh dưỡng châu Á" (SEANUTS), được thực hiện năm 2011 trong nhóm trẻ từ 0,5 -11 tuổi, sống tại khu vực nông thôn và thành thị ở trên cả 3 miền Bắc, Trung, Nam. Chọn trẻ khỏe mạnh, không mắc các bệnh cấp tính, bệnh tim hay dị tật bất thường về thể chất và trí tuệ.

Cỡ mẫu đại diện được tính toán dựa theo công thức:

$$n = [1,96^2(r)(1-r)(deff)]/[(e^2)]$$

trong đó, r là tỷ lệ ước tính, được chọn từ cuộc tổng điều tra vi chất dinh dưỡng, 2010; e là sai số cho phép (5%) và deff là hiệu ứng thiết kế (bảng 2).

Kết quả tổng điều tra vi chất dinh dưỡng, 2010 (bảng dưới) chỉ ra tỷ lệ thiếu máu của nhóm trẻ trên 5 tuổi là cao nhất. Để đảm bảo cỡ mẫu đủ đại diện cho đánh giá tất cả các biến số cần nghiên cứu, tỷ lệ thiếu máu trong nhóm trẻ này (35%) đã được lựa chọn làm tỷ lệ ước tính r cho tính cỡ mẫu.

Quần thể nghiên cứu	Các chỉ số hóa sinh	Tỷ lệ ước tính (r)	Sai số cho phép (e)	Cỡ mẫu cần thiết tối thiểu (n)
Trẻ < 5 tuổi	Thiếu máu	0,30	0,05	672
	Thiếu vitamin A	0,14	0,05	338
Trẻ > 5 tuổi	Thiếu máu	0,35	0,05	699
	Thiếu vitamin A	0,12	0,05	338

Nguồn: Tổng điều tra vi chất dinh dưỡng, 2010. Viện Dinh Dưỡng

Cỡ mẫu cần cho nghiên cứu là:

699 trẻ/giới/khu vực x 2 giới x 2 khu vực + 10% dự phòng = 2867 trẻ

Mẫu nghiên cứu được chọn theo chiến lược chọn cụm, đa tầng, với ứng thiết kế là 2.

3. Các số đo và cách thu thập:

Các số đo nhân trắc, bao gồm: trọng lượng cơ thể được đo bằng cân điện tử (Omron) đã hiệu chỉnh với độ chính xác đến 0,1kg. Chiều cao được đo bằng thước đo áp tường, độ chính xác đến 0,1cm. Chỉ số khối cơ thể (BMI) được tính theo cân nặng/ bình phương chiều cao (kg/m²).

Khẩu phần ăn của trẻ được thu thập bằng phương pháp hồi ghi 24 giờ qua

Tần suất bữa sáng trong 1 tuần (7 ngày), điều kiện kinh tế xã hội của gia đình và học vấn của mẹ được ghi lại qua phỏng vấn phụ huynh theo mẫu phiếu [4]

4. Phân tích số liệu:

Các biến số đã được phân tích, gồm:

Khẩu phần một số chất dinh dưỡng (như: năng lượng, protein, canxi và vitamin D); tình trạng nhân trắc dinh dưỡng (như: WAZ, HAZ, BAZ, tỷ lệ nhẹ cân, gầy còm, thấp còi, thừa cân, béo phì) được tính toán áp dụng theo chuẩn WHO 2006 và 2007; đánh giá mức kinh tế xã hội của đối tượng theo cách tính và phân loại chỉ số wealth index [2].

Trước khi phân tích, tất cả số liệu thu thập đã được hiệu chỉnh cho tỷ lệ phân bố dân số theo giới, tuổi, vùng, miền của Tổng Cục Thống kê công bố năm 2010 [10]

Để kiểm định tính chuẩn của các số đo sử dụng test Skewness, Kurtosis hoặc Kolmogorov)

So sánh sự khác nhau giữa các nhóm nghiên cứu, sử dụng test Chi-square hoặc Fisher exact; t-test, Stepwise regression and ANCOVA/partial correlation được sử dụng cho phân bố chuẩn; Mann-Whitney

(Wilcoxon rank sum: unpaired data) or Wilcoxon matched-pairs signed-rank test được sử dụng cho phân bố không chuẩn.

Để kiểm định mối tương quan giữa các

biến độc lập với biến phụ thuộc, phân tích hồi quy đa biến đã được áp dụng.

Ý nghĩa thống kê được xác định khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1: Phân bố đối tượng nghiên cứu

Khu vực	Thành thị		Nông thôn		Chung		Tổng số
Nhóm tuổi	2-<6 tuổi	6-11 tuổi	2-<6 tuổi	6-11 tuổi	2-<6 tuổi	6-11 tuổi	
Trai	150	489	162	491	312	980	1292
Gái	135	500	168	488	303	988	1291
Tổng số	285	989	330	979	615	1968	2583

Tổng số trẻ tham gia nghiên cứu là 2583, trong đó có 615 trẻ mẫu giáo mầm non 2-< 6 tuổi và 1968 trẻ tiểu học (6-11

tuổi). 49,3% trẻ thành thị và 50,7% trẻ nông thôn. Tỷ lệ 2 giới tương đương nhau.

Bảng 2. Đặc điểm bữa sáng của trẻ

		% ăn sáng <7 ngày/tuần	P	% năng lượng từ bữa sáng (SD)	P
Chung		10,5		22,8 (0,3)	
Theo giới	<i>Trai</i>	11,0	0,471	22,7 (0,3)	0,476
	<i>Gái</i>	9,9		22,9 (0,3)	
Theo tuổi	<i>2-<6 tuổi</i>	2,7	0,000	25,1 (0,4)	0,000
	<i>6-11 tuổi</i>	12,1		22,1 (0,2)	
Theo khu vực	<i>Thành thị</i>	4,3	0,000	22,7 (0,2)	0,792
	<i>Nông thôn</i>	12,5		22,8 (0,3)	
	<i>Bắc</i>	8,6%	0,000	23,4 (0,3)	0,039
Theo miền	<i>Trung</i>	20,6		22,3 (0,4)	
	<i>Nam</i>	1,9		22,5 (0,3)	
Theo trình độ học vấn mẹ	<i>THCS và thấp hơn</i>	12,1	0,001	23,2 (0,8)	0,580
	<i>THPT và trên</i>	6,9		22,5 (0,35)	
	<i>Rất nghèo</i>	15,9	0,000	22,1(0,42)	0,727
Theo điều kiện KT-XH hộ gia đình	<i>Nghèo</i>	12,5		23,2(0,39)	
	<i>Trung bình</i>	8,1		24,1(0,48)	
	<i>Khá</i>	2,9		22,4(0,38)	
	<i>Giàu</i>	5,1		21,4(0,46)	

Bảng 2 trình bày một số đặc điểm tình hình ăn sáng của trẻ mẫu giáo mầm non và tiểu học.

- Có 10,5% trẻ bỏ ăn sáng hoặc ăn

sáng không đủ 7 ngày/tuần. Tỷ lệ này không chênh lệch nhiều giữa 2 giới, nhưng rất khác nhau giữa 2 nhóm tuổi mẫu giáo mầm non (2,7%) và nhóm tiểu

học (12,1%), giữa nhóm trẻ thành thị (4,3%) và nông thôn (12,5%), giữa ba miền Bắc (8,6%), Trung (20,6%) và Nam (1,9%); giữa nhóm mẹ có trình độ học vấn THCS và thấp hơn (12,1%) với nhóm THPT trở lên (6,9%); giữa các mức KT-XH hộ gia đình khác nhau: Tỷ lệ trẻ bỏ hoặc ăn sáng không đủ 7 ngày/tuần tỷ lệ nghịch với mức KTXH hộ gia đình ($p < 0,001$)

- Bữa sáng của trẻ cung cấp trung bình

Bảng 3. So sánh mức đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng hàng ngày

Các chất dinh dưỡng	Ăn sáng 7 ngày/tuần	Ăn sáng <7 ngày/tuần	p
Năng lượng (% nhu cầu)	76,2	67,5	0,000
Protein (% nhu cầu)	134,2	107,7	0,000
Canxi (% nhu cầu)	83,7	52,2	0,000
Vitamin D (% nhu cầu)	25,3	5,6	0,000

Bảng 3 cho thấy: nhóm ăn sáng đủ 7 ngày/tuần đáp ứng 76,2% nhu cầu năng lượng, 134,2% nhu cầu protein tổng số, 83,7% nhu cầu canxi và 25,3% nhu cầu vitamin D, trong khi nhóm ăn sáng không đủ 7 ngày/tuần, đáp ứng 67,5% nhu cầu

22,8% tổng năng lượng 1 ngày ăn. Tỷ lệ này không khác nhau giữa 2 giới, giữa 2 khu vực thành thị nông thôn, giữa các nhóm mẹ có trình độ học vấn khác nhau hay giữa các hộ gia đình có mức KTXH khác nhau ($p > 0,05$), những rất khác nhau giữa 2 nhóm tuổi (nhóm <6 tuổi là 25,1% và 6-11 tuổi là 22,1%, $p < 0,001$) và giữa 3 miền (Bắc: 23,2%, Trung: 22,3% và Nam: 22,5%, $p < 0,05$).

năng lượng, 107,7% nhu cầu protein, 52,2% nhu cầu canxi và 5,6% nhu cầu vitamin D. Sự khác nhau giữa 2 nhóm ăn sáng về mức đáp ứng nhu cầu của tất cả các chất dinh dưỡng là có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,001$.

Bảng 4. So sánh tình trạng nhân trắc của nhóm ăn sáng và không ăn sáng hàng ngày

Nhóm tuổi	2-<6 tuổi			6-11 tuổi*		
	Ăn sáng 7 ngày/tuần	Ăn sáng <7 ngày/tuần	p**	Ăn sáng 7 ngày/tuần	Ăn sáng <7 ngày/tuần	p**
WAZ*(CN/T Z-score)						
% thiếu cân	9,39	20,24	0,695	21,18	32,58	0,309
% Bình thường	86,06	79,76	0,667	73,38	64,26	0,184
% Thừa cân	4,55	0,00	NA	3,16	5,44	0,410
HAZ(CC/T Z-score)						
% Thấp còi	13,93	29,87	0,36	13,35	32,59	0,000
% Bình thường	86,07	70,13		86,65	67,41	
BAZ(BMI/T Z-score)						
% Gầy còm	5,58	13,09	0,828	13,05	10,97	0,133
% Bình thường	86,96	86,91	0,973	72,9	82,44	0,146
% Thừa cân	4,83	0,00	NA	7,83	3,45	0,404
% Béo phì	2,64	0,00	NA	6,23	3,14	0,931

*Phân loại tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số WAZ áp dụng cho nhóm tuổi 2-<6 và 6-9 (không phải 6-11 tuổi)

** Đã hiệu chỉnh theo giới, khu vực, trình độ học vấn mẹ và điều kiện KT-XH

NA: Không áp dụng

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ thấp còi trong nhóm trẻ nhóm tuổi tiểu học (6-11 tuổi) ăn sáng <7 ngày/tuần (32,6%) cao gấp 2,5 lần so với nhóm ăn sáng đủ 7 ngày/tuần (13,4%). Sự khác nhau này là rất có ý nghĩa thống kê, $p < 0,001$). Tỷ lệ này cũng có xu hướng chênh lệch tương tự trong

nhóm trẻ mẫu giáo mầm non (2-<6 tuổi), nhưng sự khác nhau không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Sự khác nhau giữa 2 nhóm ăn sáng đủ và không đủ 7 ngày/tuần về tỷ lệ thiếu cân, gầy còm hoặc thừa cân, béo phì là không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 5. Kiểm định ảnh hưởng của bữa sáng và các yếu tố môi trường khác tới thấp còi của trẻ 6-11 tuổi

Biến số	Yếu tố	HAZ	
		Coefficient	SE
Tuổi	Số năm	0,00*	0,00
Ăn sáng	7 ngày/tuần	0,37***	0,08
	<7 ngày/tuần ^{a)}	-	-
Giới	Trai	0,05	0,05
	Gái ^{a)}	-	-
Khu vực	Nông thôn	-0,20**	0,06
	Thành thị ^{a)}	-	-
Trình độ học vấn của mẹ	THPT	0,27***	0,06
	≤THCS ^{a)}	-	-
Chỉ số thịnh vượng	Rất thấp ^(a)	-	-
	Thấp	-0,02	0,07
	Trung bình	0,30***	0,08
	Trên trung bình	0,47***	0,09
	Cao	0,78***	0,10
R ²		0,16	

^(a)Nhóm tham khảo; Cỡ mẫu: 1937; Dân số: 13640461; * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$

Bảng 5 cho thấy mối tương quan giữa HAZ với tuổi, tần suất bữa sáng, khu vực thành thị nông thôn, trình độ học vấn của mẹ và điều kiện KT-XH của gia đình. Chỉ số HAZ thay đổi <0,3 Z-score theo tuổi, khu vực, trình độ học vấn mẹ và >0,3 Z-score theo tần suất bữa sáng và điều kiện KT-XH gia đình. Trẻ được ăn sáng đủ 7 ngày/tuần có chỉ số HAZ cao hơn 0,37 so với nhóm ăn sáng <7 ngày/tuần. HAZ cũng tăng tỷ lệ thuận với chỉ số thịnh vượng từ mức trung bình trở lên.

BÀN LUẬN

Bữa sáng được xác định là bữa ăn quan

trọng nhất trong ngày, vì là bữa đầu tiên cung cấp các chất dinh dưỡng và năng lượng trở lại cho cơ thể, đặc biệt là cho hoạt động chức năng của não sau một giai đoạn nhịn kéo dài qua đêm. Bữa sáng lại càng quan trọng hơn đối với trẻ học đường. Trong suốt thời gian nhịn đói kéo dài qua đêm, bộ não được " nạp nhiên liệu" từ glycogen dự trữ trong cơ. Nhưng khối cơ của trẻ em nhỏ hơn rất nhiều so với người trưởng thành, trẻ lại có xu hướng ngủ dài hơn, do đó dự trữ glycogen của trẻ càng cạn kiệt hơn, để lại nhưng bộ não rất "đói" năng lượng vào buổi sáng [4]. Đó là lý do những trẻ bỏ ăn sáng đi học sẽ chậm nắm

bất thông tin hơn, trí nhớ cũng giảm chính xác hơn, như một vài nghiên cứu đã chỉ ra [9,4]. Nghiên cứu này chỉ ra tỷ lệ trẻ ăn sáng không đủ 7 ngày/tuần chỉ 10,5%, tương đương giữa 2 giới, nhưng rất khác nhau theo nhóm tuổi, vùng miền, trình độ văn hóa của mẹ và điều kiện kinh tế hộ gia đình. Tỷ lệ này trong nhóm trẻ tiểu học (6-11 tuổi) cao gấp 4,5 lần so với nhóm tuổi mẫu giáo mầm non (<6 tuổi), trong nhóm trẻ nông thôn cao gấp 2,9 lần trẻ thành thị ($p<0,001$). Trẻ miền trung Việt Nam có tỷ lệ bỏ ăn sáng cao nhất (>20%) và thấp nhất ở miền Nam (<2%).

Tỷ lệ này tăng dần theo sự giảm dần của trình độ học vấn mẹ, cũng như điều kiện kinh tế hộ gia đình.

Như vậy, có tới gần 90% trẻ được ăn sáng hàng ngày. Tuy nhiên, tỷ lệ năng lượng cung cấp từ bữa sáng của trẻ chỉ đáp ứng 22,8% tổng năng lượng (bảng 2), trong khi tỷ lệ này được khuyến cáo nên đáp ứng 25-30% [2,8]. Khẩu phần năng lượng từ bữa sáng của trẻ cũng rất chênh lệch theo nhóm tuổi và đạt cao hơn ở nhóm tuổi mẫu giáo mầm non (< 6 tuổi). Tỷ lệ năng lượng bữa sáng cũng khác nhau giữa ba miền, nhưng đều không đạt khuyến cáo (bảng 2). Mặc dù vậy, cũng như một số tác giả khác đã nhận định [4,3]: trẻ ăn sáng đủ 7 ngày/tuần vẫn có mức đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng tốt hơn so với trẻ bỏ ăn sáng, đặc biệt là mức đáp ứng nhu cầu canxi và vitamin D (bảng 3), hai vi chất mà rất khó đạt tới nhu cầu khuyến cáo cho nhóm tuổi đang tăng trưởng nhanh (như các đối tượng trong nghiên cứu này) chỉ bằng chế độ ăn truyền thống. Một nghiên cứu trước đây của chúng tôi cũng thực hiện trên nhóm trẻ này đã chỉ ra: mức chênh lệch lớn có ý nghĩa thống kê về khẩu phần canxi và vitamin D giữa

hai nhóm trẻ có và không sử dụng sữa và các chế phẩm từ sữa hàng ngày [7]. Như vậy, sữa và các chế phẩm từ sữa có lẽ đã được tiêu thụ thường xuyên hơn trong thực đơn bữa sáng của nhóm trẻ ăn sáng đủ 7 ngày/tuần so với nhóm bỏ ăn sáng hoặc ăn sáng < 7 ngày/tuần, dẫn tới khẩu phần dinh dưỡng nói chung và khẩu phần canxi, vitamin D nói riêng đáp ứng nhu cầu đầy đủ hơn.

Hầu hết các nghiên cứu trước đều phát hiện: bỏ ăn sáng liên quan tới tăng nguy cơ mắc thừa cân, béo phì [5, 1,6]. Tuy nhiên, nghiên cứu này cho thấy không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ăn sáng hàng ngày và không ăn đủ 7 ngày/tuần về tỷ lệ thiếu cân, thừa cân, béo phì, nhưng chỉ ra tỷ lệ thấp còi của nhóm trẻ độ tuổi tiểu học bỏ ăn sáng (32,59%) cao gấp gần 2,5 lần nhóm ăn sáng đều hàng ngày (13,35%) ($p<0,001$). Để kiểm định hiệu quả này trong một mô hình hồi quy đa biến logistic, bảng 5 trình bày về ảnh hưởng của bữa sáng và các yếu tố môi trường khác tới tình trạng thấp còi của nhóm trẻ tiểu học 6-11 tuổi. Kết quả (bảng 5) cho thấy: Ngoài mối liên quan với tuổi, khu vực sinh sống, trình độ học vấn của mẹ và điều kiện kinh tế gia đình, chỉ số HAZ còn có mối liên quan chặt với tình trạng ăn sáng của trẻ. Trẻ ăn sáng hàng ngày có chỉ số HAZ cao hơn 0,37 z-score so với nhóm có bỏ ăn sáng ($p<0,001$). Nhận định này, một lần nữa khẳng định có mối liên quan chặt ($p<0,001$) giữa ăn sáng với tình trạng thấp còi trong nhóm trẻ tiểu học.

IV. KẾT LUẬN

1. Tỷ lệ trẻ 2-11 tuổi có bỏ ăn sáng là 10,5%. Tỷ lệ này thay đổi theo tuổi, vùng/miền, trình độ học vấn của mẹ và điều kiện kinh tế hộ gia đình. Bữa sáng

của trẻ đáp ứng trung bình 22,8% khẩu phần năng lượng một ngày, nó cũng thay đổi theo tuổi và khác nhau giữa ba miền (Bắc Trung Nam).

2. Bỏ ăn sáng làm giảm đáng kể chất lượng dinh dưỡng trong khẩu phần ăn hàng ngày của trẻ và có mối liên quan thuận chiều với tỷ lệ thấp còi trong nhóm trẻ độ tuổi tiểu học 6-11 tuổi.

KHUYẾN NGHỊ

- Cần cho trẻ lứa tuổi mẫu giáo mầm non và tiểu học ăn sáng đều đặn hàng ngày.

- Đề cải thiện chất lượng dinh dưỡng bữa sáng truyền thống cho trẻ, nhằm cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng, nhất là các vi chất quan trọng cho sự tăng trưởng và phát triển của trẻ, nhưng khó đáp ứng nhu cầu chỉ bằng chế độ ăn truyền thống (như: canxi, vitamin D, ...), nên cho trẻ sử dụng sữa và các sản phẩm từ sữa vào chế độ ăn hàng ngày, nhất là vào bữa sáng.

- Trong chương trình phòng chống thấp còi, "cung cấp bữa sáng đầy đủ hàng ngày" cho nhóm trẻ nên được xem như một trong các giải pháp thực hiện chương trình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1 Bjørnarå H.B., Vik F.N., Brug J., Manios Y., UGent I.D.B., Jan N., UGent L.M., Moreno L.A., Dössegger A. and Bere E. (2014). *The association of breakfast skipping and television viewing at breakfast with weight status among parents of 10-12-year-olds in eight European countries; the ENERGY (European Energy balance Research to prevent excessive weight Gain among Youth) cross-sectional study*. Public Health Nutr 17(4):906-14.

2 Đại Học Y Hà Nội (2012). *Dinh dưỡng hợp lý cho người lao động. Dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm*. Nhà xuất bản y học.

3 Freitas P.P.D.; Mendonça R.D.D.; Lopes A.C.S. (2013). *Factors associated with breakfasting in users of a public health service*. Rev. Nutr. vol. 26 no.2 Campinas Mar./Apr .

4 Ghazi H.F. and Aljunid S. (2013). *Eating for Intelligence: Breakfast and IQ among Iraqi Children*. NUN, Articles, Food & Nutrition

5 Horikawa C, Kodama S, Yachi Y, Heianza Y, Hirasawa R, Ibe Y, Saito K, Shimano H, Yamada N, Sone H. (2011) *Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: a meta-analysis*. Prev Med 53(4-5):260-7.

6 Kapantais E, Chala E, Kaklamanou D, Lanaras L, Kaklamanou M and Tzotzas T. (2011) *Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviours among Greek adolescents*. Public Health Nutr 14(1):101-8.

7 Khanh L.N.B., Mine B., Tuyen L.D., Chinh N.H., Truong N.H., Paul D., Ilse T.K. (2015). *The role of dairy in helping Vietnamese children to meet their daily nutrient requirements: the South East Asian Nutrition Survey*. ACN 2015 abstract book, 305

8 Philippi S.T. (2008). *Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição*. Barueri: Manole.

9 Pollitt E. (1995). *Does Breakfast Make a Difference in School?* J Am Diet Assoc.; 95: 1134-1139.

10 Tổng Cục Thống kê (2010). *Báo cáo kết quả tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2009*. NXB Thống kê.

Summary**IMPACT OF BREAKFAST SKIPPING ON NUTRITIONAL STATUS OF PRE- AND PRIMARY-SCHOOL AGED CHILDREN (2-11 YEARS OLD)**

Although the importance of adequate breakfast for health and school performance of children is well known, there is little information about this meal of Vietnamese children, especially of preschool and primary school-aged ones (2-11 years old). The study aimed to find the composition of breakfast in this age group, its impact on daily nutrient intake, as well as on nutritional anthropometric status. Method: A cross-sectional study in 2583 children in the ages of pre- and primary-school (2-11 years old) was conducted. Variables included the prevalence of breakfast skipping, comparison of percentage of RDA meeting level of some nutrients between daily and non-daily breakfast groups and association between breakfast consumption and nutritional anthropometric status. The results were corrected for gender, age, living area and region. Results: 10.5% of children skipped breakfast. This percentage varied by age, area, region, mother's education and household economic conditions. The RDA meeting level was more adequate in the daily breakfast group than in the non-daily one. The stunting prevalence of primary school aged children was 2.5 times lower in the daily breakfast group than that in the non-daily breakfast one. Conclusion: Breakfast skipping considerably reduced the adequacy of daily nutrient intake of the children and significantly increased the risk of being stunted in primary school aged children.

Keywords: *Breakfast, Children's nutrition, Children's health.*

**FrieslandCampina sponsored SEANUTS but was not involved in the recruitment of participants, cognitive performance testing, and the final set of results.*

