

# Ảnh hưởng của một số đặc điểm ăn uống và lối sống tĩnh tại đến bệnh béo phì ở nam học sinh tiểu học Hà Nội năm 2012

Lê Thị Tuyết<sup>1</sup>, Bùi Thị Nhung<sup>2</sup>, Trần Quang Bình<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, 136 Xuân Thủy, Hà Nội, Việt Nam

<sup>2</sup>Viện Dinh dưỡng Quốc gia, 48B Tăng Bạt Hổ, Hà Nội, Việt Nam

<sup>3</sup>Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương, 1 Yéc Xanh, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 16 tháng 9 năm 2014

Chỉnh sửa ngày 13 tháng 01 năm 2014; Chấp nhận đăng ngày 28 tháng 5 năm 2015

**Tóm tắt.** Béo phì là một bệnh đa nhân tố do tác động của các yếu tố dinh dưỡng, hoạt động thể lực và gen di truyền. Mục tiêu của nghiên cứu nhằm tìm hiểu ảnh hưởng của một số đặc điểm ăn uống và lối sống tĩnh tại đến bệnh béo phì ở học sinh tiểu học nam tại Hà Nội.

Một nghiên cứu bệnh chứng được tiến hành trên 167 trẻ nam có tình trạng dinh dưỡng bình thường và 189 trẻ nam bị béo phì được chọn từ 31 trường tiểu học Hà Nội.

Kết quả phân tích hồi quy logistic đa biến điều chỉnh theo tuổi và khu vực sống cho thấy những đặc điểm làm tăng nguy cơ béo phì là háu ăn (OR=3,6; P=0,003), ăn nhanh (OR=3,5; P=0,002), ăn nhiều (OR=8,2; P=0,001), ngủ tối ≤8 giờ/ngày (OR=2,3; P=0,007); trong khi, ăn chậm là một yếu tố bảo vệ làm giảm nguy cơ béo phì (OR=0,3; P=0,019). Các đặc điểm gồm tần suất ăn thức ăn nhanh, thời gian ngủ trưa, thời gian xem tivi, chơi điện tử, hoạt động thể thao và tập thể dục buổi sáng, và cách thức đến trường không liên quan đến bệnh béo phì ở trẻ tiểu học nam tại Hà Nội.

*Từ khóa:* béo phì, trẻ em nam, đặc điểm ăn uống, lối sống tĩnh tại, thời gian ngủ.

## 1. Mở đầu

Theo WHO, béo phì ở trẻ em là một vấn đề y tế công cộng cần được quan tâm nhất ở thế kỷ 21 do béo phì ở trẻ gây ra nhiều hậu quả, như làm trẻ dậy thì sớm, gù vẹo cột sống, tăng nguy cơ các bệnh rối loạn chuyển hóa như: rối loạn lipid máu, gan nhiễm mỡ, cao huyết áp, rối loạn đường máu, ngoài ra còn có thể dẫn đến ngừng thở khi ngủ và tăng nguy cơ mắc một số loại ung thư [1].

Điều đáng lo ngại là tại Việt Nam, trong những năm gần đây tỷ lệ thừa cân, béo phì ở trẻ em có xu hướng tăng nhanh đặc biệt ở các thành phố lớn, tỷ lệ trẻ nam bị béo phì thường cao hơn trẻ nữ. Năm 1997, theo nghiên cứu của Lê Thị Hải ở học sinh 6-11 tuổi ở hai trường tiểu học nội thành thì tỷ lệ béo phì ở trẻ nam là 5,8%, ở trẻ nữ là 2,2% [2]; năm 2011, con số này đã là 25,6% trẻ nam và 8,4% trẻ nữ béo phì khi nghiên cứu trên 13 trường tiểu học nội thành Hà Nội [3].

Béo phì là một bệnh đa nhân tố, trong đó các yếu tố chính là dinh dưỡng, hoạt động thể

\* Tác giả liên hệ. ĐT: 84-968795555.  
Email: binhqtq@nihe.org.vn

lực và gen di truyền. Sự tăng nhanh tỷ lệ mắc béo phì trong thời gian gần đây, trong khi bộ gen của con người gần như không thay đổi đã gợi ý ảnh hưởng quan trọng của các yếu tố môi trường và lối sống cũng như sự tương tác giữa các yếu tố này và yếu tố di truyền [4]. Do đó, mục tiêu của nghiên cứu là xác định ảnh hưởng đồng thời của một số đặc điểm ăn uống và lối sống tính tại đến bệnh béo phì ở trẻ nam 6-11 tuổi Hà Nội. Kết quả của nghiên cứu sẽ góp phần cung cấp dữ liệu cho việc xác định các yếu tố nguy cơ của béo phì ở trẻ giúp cho công tác dự phòng bệnh béo phì hiệu quả ngay ở giai đoạn tiểu học.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Sử dụng thiết kế nghiên cứu bệnh-chứng gồm 189 trẻ nam béo phì (nhóm béo phì) và 167 trẻ nam có tình trạng dinh dưỡng bình thường (nhóm bình thường) để xác định mối liên quan giữa một số đặc điểm ăn uống (đặc điểm háu ăn, đặc điểm tốc độ ăn, đặc điểm mức ăn mỗi bữa, sở thích một số loại thức ăn, tần suất ăn một số đồ ăn nhanh) và lối sống tính tại (thời gian ngủ, xem ti vi, chơi điện tử, có hay không tập thể dục thể thao và phương thức đi đến trường) đối với bệnh béo phì ở trẻ em nam 6-11 tuổi Hà Nội. Nghiên cứu đã được hội đồng đạo đức Viện Dinh dưỡng quốc gia thông qua.

### 2.2. Chọn đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là học sinh nam tiểu học Hà Nội béo phì và bình thường. Những trẻ bị béo phì do nguyên nhân bệnh lý được loại khỏi nghiên cứu. Bà mẹ hoặc người chăm sóc của các học sinh này là đối tượng để phỏng vấn, thu thập thông tin. Các đối tượng này được

chọn từ đề tài “Nghiên cứu mối liên quan giữa gen và lối sống đối với nguy cơ mắc bệnh béo phì ở trẻ em tiểu học Hà Nội”, mã số: 01C-08/05-2011-2 - là học sinh tại 31 trường tiểu học nội thành và ngoài thành Hà Nội. Thời gian nghiên cứu: tháng 9/2011-4/2012.

Tiêu chuẩn xác định trẻ bình thường và béo phì: trẻ bình thường và béo phì thỏa mãn cả hai tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế thế giới (World Health Organization) năm 2007 (WHO 2007) và Tổ chức hành động vì béo phì quốc tế (The International Obesity Task Force) năm 2000 (IOTF 2000). Theo tiêu chuẩn WHO 2007 sử dụng Z-score BMI theo tuổi và giới: ngưỡng từ -2SD đến +1SD được dùng để xác định trẻ bình thường; ngưỡng  $\geq +2SD$  được dùng để xác định tình trạng béo phì [5]. Tiêu chuẩn IOTF 2000 đưa ra các ngưỡng xác định tình trạng dinh dưỡng cho trẻ từ 2-18 tuổi, tương đương với ngưỡng đối với tình trạng bình thường và béo phì sử dụng cho người lớn ( $18,5 \leq BMI < 25 \text{ kg/m}^2$  đối với bình thường và  $BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$  đối với béo phì) [6].

### 2.3. Thu thập và phân tích số liệu

Sử dụng bộ câu hỏi thiết kế sẵn để thu thập thông tin của học sinh gồm: tuổi, giới, nơi sống, đặc điểm háu ăn, đặc điểm tốc độ ăn, đặc điểm mức ăn mỗi bữa, sở thích một số loại thức ăn, tần suất ăn loteria+KFC, tần suất ăn xúc xích, thời gian ngủ trưa, ngủ tối, xem ti vi, chơi điện tử, có hay không chơi các môn thể thao (đá bóng, nhảy dây, đá cầu, tập múa, cầu lông, tennis, bơi, tập võ, chạy), có hay không tập thể dục buổi sáng và có tự đi đến trường (đi bộ hoặc xe đạp) không. Bà mẹ hoặc người trực tiếp chăm sóc trẻ trả lời phiếu hỏi.

Chiều cao đứng được đo bằng thước đo chiều cao đứng bằng gỗ (độ chính xác 0,1cm), kết quả tính bằng cm. Cân nặng được đo bằng

cân điện tử SECA 890 (UNICEF) với độ chính xác 100g, kết quả tính bằng kg. Vòng eo, vòng hông được đo bằng thước dây, kết quả tính bằng cm.

Số liệu được nhập và kiểm tra bằng phần mềm EpiData. Các biến định lượng được kiểm tra phân phối chuẩn hoặc logarit hoá để đạt xấp xỉ chuẩn và được so sánh bằng kiểm định Student T test. So sánh giữa các tỷ lệ bằng kiểm định  $\chi^2$  test hoặc Fisher Exact test. Các yếu tố nguy cơ đối với béo phì được xác định bằng phân tích hồi quy logistic đơn biến và đa biến. Tỷ suất chênh (odds ratio, OR) chưa hiệu chỉnh và sau khi hiệu chỉnh được tính với khoảng tin cậy 95% (95%CI). Các kiểm định thống kê

được thực hiện trên phần mềm SPSS 16.0. Giá trị  $P < 0,05$  theo 2 phía được coi là có ý nghĩa thống kê.

### 3. Kết quả và thảo luận

#### 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Hai nhóm bình thường và béo phì không có sự chênh lệch về tuổi ( $P=0,983$ ) nhưng nhóm béo phì có tỷ lệ trẻ ở khu vực nội thành cao hơn (63,3% so với 51,4%,  $P=0,018$ ), có chiều cao, cân nặng, BMI, chu vi vòng eo, chu vi vòng hông, tỷ lệ eo hông cao hơn nhóm bình thường với  $P < 0,0001$  (bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nhóm bình thường (n=167)	Nhóm béo phì (n=189)	P
Tuổi (năm)	8,0±1,3	8,0±1,3	0,983 <sup>a</sup>
Khu vực nội thành (%)	51,4	63,3	<b>0,018</b>
Chiều cao (cm)	125,4±8,3	130,7±8,9	<b>&lt; 0,0001<sup>a</sup></b>
Cân nặng (kg)	23,7 (20,9-26,9)	41,1 (35,0-47,3)	<b>&lt; 0,0001<sup>b</sup></b>
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	15,5 (14,7-16,7)	23,6 (22,1-25,3)	<b>&lt; 0,0001<sup>b</sup></b>
Chu vi vòng eo (cm)	52,7 (50,0-55,2)	73,5 (69,0-79,0)	<b>&lt; 0,0001<sup>b</sup></b>
Chu vi vòng hông (cm)	62,2 (58,0-64,5)	78,9 (74,1-83,0)	<b>&lt; 0,0001<sup>b</sup></b>
Tỷ lệ eo/hông	0,9±0,1	1,0±0,04	<b>&lt; 0,0001<sup>a</sup></b>

P nhận được từ kiểm định Student's t test, riêng so sánh tỷ lệ giới tính giữa 2 nhóm bằng  $\chi^2$  test.

<sup>a</sup> Các biến tuân theo phân phối chuẩn được biểu diễn bằng giá trị trung bình±độ lệch chuẩn

<sup>b</sup> Các biến không tuân theo phân phối chuẩn được biểu diễn bằng trung bình nhân (95%CI).

#### 3.2. Mối liên quan giữa một số đặc điểm ăn uống và lối sống tĩnh tại với bệnh béo phì ở trẻ em nam 6-11 tuổi Hà Nội

Kết quả phân tích đơn biến sự liên quan của một số đặc điểm ăn uống, lối sống tĩnh tại với bệnh béo phì ở trẻ em nam 6-11 tuổi Hà Nội được trình bày ở bảng 2. Các đặc điểm háu ăn, đặc điểm tốc độ ăn, đặc điểm mức độ ăn, sở

thích ăn béo và thời gian ngủ tối ảnh hưởng đến bệnh béo phì ở trẻ em nam 6-11 tuổi Hà Nội ( $P < 0,0001$ ), trong đó những đặc điểm làm tăng nguy cơ béo phì là: háu ăn (OR=13,4), ăn nhanh (OR=10,4), ăn nhiều (OR=25,5), thích ăn béo (OR=2,6), thời gian ngủ tối ≤ 8 giờ (OR=2,3); những đặc điểm làm giảm nguy cơ béo phì là: lười ăn (OR=0,1), ăn chậm (OR=0,2).

Bảng 2. Mối liên quan giữa một số đặc điểm ăn uống và lối sống tĩnh tại với bệnh béo phì ở trẻ em nam 6-11 tuổi Hà Nội khi phân tích đơn biến

Đặc điểm	OR (95%CI)	P	
Đặc điểm háu ăn	Ăn bình thường	1	
	Háu ăn	13,4 (6,8-26,5)	<0,0001
	Lười ăn	0,1 (0,1-0,3)	<0,0001
Đặc điểm tốc độ ăn	Ăn bình thường	1	
	Ăn nhanh	10,4 (5,4-19,8)	<0,0001
	Ăn chậm	0,2 (0,1-0,4)	<0,0001
Đặc điểm mức ăn mỗi bữa	Ăn bình thường	1	
	Ăn nhiều	25,5 (7,8-83,1)	<0,0001
	Ăn ít	0,1 (0,1-0,3)	<0,0001
Những loại thức ăn trẻ thích (so với không thích ăn những loại thức ăn này, OR=1)	Thích ăn ngọt	0,8 (0,5-1,3)	0,294
	Thích ăn béo	2,6 (1,7-4,0)	<0,0001
	Thích ăn thịt nạc	1,3 (0,8-2,0)	0,243
	Thích ăn trứng	1,1 (0,6-1,9)	0,824
	Thích ăn tôm, cua, cá	1,1 (0,7-1,7)	0,581
	Thích ăn rau	1,2 (0,8-1,8)	0,462
	Thích ăn hoa quả	1,2 (0,7-2,0)	0,489
Tần suất ăn Loteria + KFC	Không bao giờ ăn	1	
	≤1 lần/tuần	1,4 (0,8-2,4)	0,240
	>1 lần/tuần	1,4 (0,7-2,9)	0,368
Tần suất ăn xúc xích	Không bao giờ ăn	1	
	≤1 lần/tuần	1,1 (0,6-2,0)	0,826
	>1 lần/tuần	0,8 (0,4-1,8)	0,579
Thời gian ngủ trưa/ngày	≤1,5 giờ	1	
	>1,5 giờ	1,4 (0,9-2,1)	0,138
Thời gian ngủ tối/ngày	>8 giờ	1	
	≤8 giờ	2,3 (1,5-3,5)	<0,0001
Thời gian xem ti vi và chơi điện tử/ngày	<2 giờ	1	
	2-3 giờ	1,2 (0,8-1,9)	0,383
	>3 giờ	1,2 (0,7-2,2)	0,599
Tập thể dục buổi sáng	Có tập	1	
	Không tập	1,2 (0,7-2,3)	0,530
Tự đi đến trường bằng xe đạp hoặc đi bộ	Tự đi	1	
	Được đưa đi	0,8 (0,5-1,2)	0,254

Phân tích hồi quy đa biến logistic được thực hiện sau khi phân tích đơn biến để kiểm soát các yếu tố nhiễu và có sàng lọc bớt những biến có nhiều đối tượng thiếu thông tin và không có ý nghĩa thống kê bằng các mô hình phân tích forward: conditional, backward: conditional và

mô hình chung. Bảng 3 là kết quả thu được từ phân tích hồi quy logistic đa biến với các biến có ảnh hưởng mạnh đến bệnh béo phì ở trẻ nam Hà Nội trước và sau khi điều chỉnh theo tuổi và khu vực sống.

. Bảng 3. Mối liên quan giữa một số đặc điểm ăn uống và lối sống tĩnh tại với bệnh béo phì ở trẻ em nam 6-11 tuổi Hà Nội khi phân tích đa biến

Đặc điểm		OR (95%CI)	P	OR* (95%CI)	P*
Đặc điểm háu ăn	Ăn bình thường	1		1	
	Háu ăn	3,5 (1,6-8,0)	<b>0,003</b>	3,6 (1,6-8,1)	<b>0,003</b>
	Lười ăn	0,4 (0,1-1,5)	0,183	0,4 (0,1-1,4)	0,163
Đặc điểm tốc độ ăn	Ăn bình thường	1		1	
	Ăn nhanh	3,5 (1,6-7,6)	<b>0,002</b>	3,5 (1,6-7,8)	<b>0,002</b>
	Ăn chậm	0,3 (0,1-0,9)	<b>0,024</b>	0,3 (0,1-0,8)	<b>0,019</b>
Đặc điểm mức ăn mỗi bữa	Ăn bình thường	1		1	
	Ăn nhiều	8,0 (2,2-28,7)	<b>0,001</b>	8,2 (2,3-29,5)	<b>0,001</b>
	Ăn ít	0,6 (0,2-1,9)	0,363	0,6 (0,2-2,0)	0,400
Thích ăn béo	Không thích	1		1	
	Thích	1,7 (1,0-3,0)	0,064	1,7 (1,0-3,1)	0,059
Thời gian ngủ tối/ngày	>8 giờ	1		1	
	≤8 giờ	2,3 (1,3-4,0)	<b>0,004</b>	2,3 (1,3-4,1)	<b>0,007</b>

\* Điều chỉnh theo tuổi và khu vực sống

Kết quả cho thấy, khi phân tích đa biến (trước và sau khi điều chỉnh theo tuổi và khu vực sống) thì những đặc điểm làm tăng nguy cơ béo phì ở trẻ em nam Hà Nội là: háu ăn (OR\*=3,6; P\*=0,003), ăn nhanh (OR\*=3,5; P\*=0,002); ăn nhiều (OR\*=8,2; P\*=0,001); thời gian ngủ tối≤8 giờ (OR\*=2,3; P\*=0,007), sở thích ăn béo cũng là yếu tố làm tăng nguy cơ béo phì ở ngưỡng xấp xỉ có ý nghĩa thống kê (OR\*=1,7; P\*=0,059). Đặc điểm ăn chậm là yếu tố bảo vệ, giảm nguy cơ béo phì ở trẻ với OR\*=0,3; P\*=0,019.

Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước cho thấy một số đặc điểm ăn uống như ăn nhiều, ăn nhanh, háu ăn, sở thích ăn béo và ăn nhiều đồ ăn nhanh là các yếu tố nguy cơ dẫn đến béo phì ở trẻ. Nghiên cứu trên trẻ mẫu giáo Thành phố Hồ Chí Minh (2008) ghi nhận: trẻ ăn nhiều hơn 4 bữa một ngày có nguy cơ thừa cân, béo phì gấp 4,7 lần trẻ bình thường; nhóm trẻ thừa cân có thói quen ăn nhanh hơn nhóm đối chứng 2,7 lần trong điều kiện ăn trong nhà trường và háu ăn hơn nhóm đối chứng 5,3 lần khi ăn tại nhà; trẻ thừa cân thích ăn chất béo gấp 2,3 lần so với

trẻ bình thường [7]. Nghiên cứu trên trẻ tiểu học Parkistan (2009) cho thấy trẻ em ăn thức ăn nhanh và đồ ăn nhẹ một lần hoặc hơn 1 lần/tuần có nguy cơ tăng béo phì lên 1,41 lần (95%CI=1,07-1,86) [8]. Nghiên cứu ở học sinh tiểu học nam Nhật Bản cho kết quả khi trẻ ăn đến no căng làm tăng nguy cơ thừa cân lên 1,5 lần (95%CI=1,16-1,94) so với trẻ ăn bình thường, trong khi việc nhai kỹ làm giảm nguy cơ thừa cân (OR=0,37; 95%CI=0,29-0,46) [9].

Trong nghiên cứu này, thông tin về các đặc điểm ăn uống của trẻ như háu ăn, đặc điểm tốc độ ăn, đặc điểm mức ăn mỗi bữa thu được từ bà mẹ hoặc người chăm sóc trực tiếp trẻ. Háu ăn được xác định khi so sánh với trẻ bình thường mà không được hiểu là háu ăn bệnh lý. Kết quả nghiên cứu cho thấy, khi phân tích đa biến, kết hợp điều chỉnh theo tuổi và khu vực sống thì có các yếu tố ảnh hưởng đến bệnh béo phì ở học sinh nam 6-11 tuổi Hà Nội là: háu ăn, ăn nhanh, ăn chậm, ăn nhiều, thời gian ngủ tối ≤8 giờ (với P\* < 0,05), sở thích ăn béo cũng là yếu tố làm tăng nguy cơ béo phì ở ngưỡng xấp xỉ có ý nghĩa thống kê (P\*=0,059) (bảng 3). Điều này có thể được

giải thích do các đặc điểm ăn uống như háu ăn, ăn nhanh, ăn nhiều và thích ăn béo có ảnh hưởng lớn đến lượng thức ăn và loại thức ăn trẻ ăn trong ngày: những trẻ háu ăn, ăn nhanh, thích ăn béo có tổng năng lượng hấp thu cao hơn so với trẻ bình thường [10]. Kích thích gây ra bởi việc nhai thức ăn ảnh hưởng đến trung tâm kiểm soát cảm giác no ở vùng dưới đồi, tức nhai kỹ (ăn chậm) giúp hạn chế việc ăn quá nhiều [11]. Ngủ ít được xem là một yếu tố cơ cao dẫn đến béo phì ở trẻ do mất ngủ kích thích cơ thể tăng tiết hormone Ghrelin và giảm lượng hormone Leptin từ đó gây nên cảm giác thèm ăn [12].

Khi phân tích đơn biến và đa biến, không thấy mối liên quan của tần số ăn một số đồ ăn nhanh (loteria, KFC, xúc xích) với béo phì. Kết quả này có thể do việc ăn các thức ăn nhanh như ở các quán Loteria hay KFC chưa phổ biến nên chưa ảnh hưởng rõ rệt đến nguy cơ thừa cân, béo phì ở học sinh tiểu học.

Hoạt động thể lực thường xuyên làm tăng tiêu hao năng lượng giúp chống lại sự tăng cân, trong khi lối sống tĩnh tại và sự giải trí thụ động như xem tivi, chơi điện tử lại dẫn đến nguy cơ thừa cân, béo phì. Theo nghiên cứu ở học sinh tiểu học Pakistan thì những trẻ hoạt động thể lực mạnh >2 lần/tuần giúp giảm nguy cơ thừa cân, béo phì (OR=0,49), những trẻ có lối sống ít vận động >1 giờ/ngày làm tăng nguy cơ thừa cân, béo phì lên 1,56 lần so với trẻ khác [8]. Nghiên cứu thuần tập tại thành phố Hồ Chí Minh trong 5 năm (2004-2009) cho kết quả: thời gian dành cho các hoạt động thể lực giảm đáng kể trong giai đoạn 5 năm từ 87 phút/ngày xuống 50 phút/ngày và thời gian dành cho các hành vi ít vận động tăng lên từ 512 phút/ngày lên 600 phút/ngày dẫn đến tổng tỷ lệ trẻ thừa cân, béo phì tăng từ 14,2% lên 21,8% [13]. Trong nghiên cứu này, chưa thấy mối liên quan giữa béo phì và thời gian xem tivi, chơi điện tử,

thời gian ngủ trưa, đặc điểm chơi thể thao, tập thể dục sáng và cách thức đến trường với bệnh béo phì ở trẻ nam 6-11 tuổi. Điều này có thể được giải thích do đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là học sinh tiểu học nam ở Hà Nội đều được học bán trú (ở trưa ở tại trường) với cùng chương trình học của Bộ giáo dục và đào tạo. Những học sinh này có đặc điểm tương tự nhau về thể dục thể thao, thời gian ngủ trưa, cách thức đến trường.

#### 4. Kết luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, khi phân tích đa biến và điều chỉnh theo tuổi và khu vực sống thì những đặc điểm làm tăng nguy cơ béo phì ở trẻ em nam Hà Nội là: háu ăn (OR\*=3,6; P\*=0,003), ăn nhanh (OR\*=3,5; P\*=0,002); ăn nhiều (OR\*=8,2; P\*=0,001); thời gian ngủ tối≤8 giờ (OR\*=2,3; P\*=0,007), sở thích ăn béo cũng là yếu tố làm tăng nguy cơ béo phì ở ngưỡng xấp xỉ có ý nghĩa thống kê (OR\*=1,7; P\*=0,059). Đặc điểm ăn chậm là yếu tố bảo vệ, giảm nguy cơ béo phì ở trẻ với OR\*=0,3; P\*=0,019.

#### Lời cảm ơn

Đề tài được sự tài trợ của Sở Khoa học công nghệ Hà Nội trong “Nghiên cứu mối liên quan giữa gen và lối sống đối với nguy cơ mắc bệnh béo phì ở trẻ em tiểu học Hà Nội”, mã số 01C-08/05-2011-2.

#### Tài liệu tham khảo

- [1] WHO, Overweight and Obesity fact sheet, Department of Sustainable Development and Healthy Environments (2011).
- [2] Melania Manco, Bruno Dallapiccola, Genetics of Pediatric Obesity, Pediatrics (2012) originally published online; DOI: 10.1542/peds.2011.

- [3] Lê Thị Hải, Nguyễn Thị Lâm, Theo dõi tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe của trẻ thừa cân - béo phì tại Hà Nội, Tạp chí Y học Thực hành 496 (2004) 53.
- [4] Bùi Thị Nhung, Lê Thị Hợp, Trần Quang Bình và cs, Tình trạng dinh dưỡng của học sinh tiểu học tại nội thành Hà Nội năm 2011, Tạp chí Y học Dự phòng 1 (2013) 49.
- [5] [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html) (tra cứu ngày 15/10/2012)
- [6] Tim J Cole, Mary C Bellizzi, Katherine M Flegal, et al., Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey, *BMJ* 320 (2000) 1.
- [7] Phùng Đức Nhật, Nghiên cứu bệnh chứng các yếu tố nguy cơ thừa cân, béo phì của học sinh mẫu giáo từ 4-6 tuổi tại quận 5 thành phố Hồ Chí Minh, Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh 12(4) (2008) 158.
- [8] Mushtaq, Dietary behaviors, physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity, and their socio demographic correlates, among Pakistani primary school children, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 8 (1) (2011) 130.
- [9] Hirota Ochiai, Takako Shirasawa, Rimei Nishimura, et al., Eating Behavior and Childhood Overweight Among Population-Based Elementary Schoolchildren in Japan. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 9 (2012) 1398.
- [10] Chei C.L., Toyokawa S., Nano K., Relationship between eating habits and obesity among preschool children in Ibaraki Prefecture, Japan. *Jpn. J. Health Hum. Ecol.* 71 (2005) 73.
- [11] Nakata, M., Masticatory function and its effects on general health. *Int. Dent. J.* 48 (1998), 540.
- [12] Hart CN, Carskadon MA, Considine RV, et al., Changes in children's sleep duration on food intake, weight, and leptin. *Pediatrics* 32 (6) (2013) e1473.
- [13] Nguyen Hoang Hanh Doan Trang, Tang Kim Hong, Michael John, Cohort profile: Ho Chi Minh City Youth Cohort changes in diet, physical activity, sedentary behaviour and relationship with overweight/obesity in adolescents. *BMJ Open* 2 (2012) e000362.

## Association of Some Eating Behavior Characteristics and Sedentary Lifestyle with Obesity among Hanoi Primary School Boys in 2012

Lê Thị Tuyết<sup>1</sup>, Bùi Thị Nhung<sup>2</sup>, Trần Quang Bình<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Hanoi National University of Education, 136 Xuan Thuy, Hanoi, Vietnam*

<sup>2</sup>*National Institute of Nutrition, 48B Tang Bat Ho, Hanoi, Vietnam*

<sup>3</sup>*National Institute of Hygiene and Epidemiology, 1 Yersin, Hanoi, Vietnam*

**Abstract:** Obesity is a multifactorial disease resulting from nutrition, physical activity and genetic factors. This study aimed to investigate the relationship between eating behavior, sedentary lifestyle and obesity among primary school boys in Hanoi.

A case-control study was conducted on 167 normal nutrient boys and 189 obese boys who were recruited from 31 primary schools in Hanoi.

The results from multivariate logistic regression analysis adjusted for age and living area showed that the characteristics which associated significantly with the increased risk of obesity were gluttonous (OR=3.6,  $P=0.003$ ), fast eating (OR=3.5,  $P=0.002$ ), large amount food per meal (OR=8.2,  $P=0.001$ ), sleeping  $\leq 8$  hours/night (OR=2.3,  $P=0.007$ ); while, slowly eating was a protective factor for obesity (OR=0.3,  $P=0.019$ ). The other characteristics including frequency of eating fast food, siesta time, time spending for television, computer games, sports and morning exercise, and how to go to school were not significantly associated with obesity among primary school boys in Hanoi.

**Keywords:** Obesity, primary school boy, eating behavior, sedentary lifestyle, time sleep.