

ĐÁNH GIÁ TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI HAI TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ THÀNH PHỐ HUẾ NĂM 2017

Nguyễn Minh Tú¹, Phạm Thị Kim Nhung¹, Trần Thị Hoa¹, Nguyễn Thanh Nga, Trần Bình Thắng³

(1) Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

(2) Bệnh viện Giao thông vận tải Huế

(3) Trường Sau đại học về Khoa học và Chính sách Ung thư, Hàn Quốc

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Sự thay đổi trong nhận thức về ngoại hình ở lứa tuổi vị thành niên, điều này dẫn đến những thay đổi về tình trạng dinh dưỡng bản thân trong đối tượng này. Vì vậy đánh giá toàn diện tình trạng dinh dưỡng ở lứa tuổi này cần được sự quan tâm và đặt ra như là một vấn đề Y tế công cộng. **Mục tiêu:** Mô tả tình trạng dinh dưỡng và tìm hiểu một số yếu tố liên quan đến tình trạng này ở học sinh trường trung học cơ sở thành phố Huế. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 613 học sinh từ 11 - 14 tuổi (lớp 6 đến lớp 9) tại hai trường trung học cơ sở (THCS) trên địa bàn thành phố Huế. Học sinh tham gia nghiên cứu được tiến hành đo các chỉ số nhân trắc và tham gia phỏng vấn với bộ câu hỏi đánh giá. **Kết quả:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm là 11,9%, trong đó suy dinh dưỡng thể gầy còm nặng là 3,9% và tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm vừa là 8,0%. Tỷ lệ thừa cân-béo phì là 15,8% (thừa cân 12,9% và béo phì 2,9%). Liên quan đến tình trạng suy dinh dưỡng là trình độ học vấn của mẹ, thói quen ăn uống có ý nghĩa thống kê. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến tình trạng thừa cân-béo phì bao gồm: trình độ học vấn của mẹ, thói quen dùng bữa phụ, thói quen ăn nhiều cơm. Nữ giới có nguy cơ béo phì thấp hơn nam giới 80%. **Kết luận:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng chiếm tỷ lệ cao trong nghiên cứu này và các thói quen về ăn uống liên quan mật thiết với tăng tỷ lệ thừa cân-béo phì.

Từ khóa: Suy dinh dưỡng gầy còm, thừa cân-béo phì, trung học cơ sở, học sinh.

Abstract

NUTRITIONAL STATUS AND RELATED FACTORS AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENT IN HUE CITY

Nguyen Minh Tu¹, Pham Thi Kim Nhung¹, Tran Thi Hoa¹, Nguyen Thanh Nga², Tran Binh Thang³

(1) Hue University of Medicine and Pharmacy, Hue University

(2) Hue Transportation Hospital

(3) NCC Graduate School of Cancer control and Policy, Korea

Introduction: The change in perception of of appearance in the adolescent, which led to shift in the nutritional status of the body. Therefore, a comprehensive assessment of nutritional status at this age needs attention and poses as a public health problem. **Objectives:** The aims of present study was to describe the prevalence of nutrituon status and obtain associated factors among secondary school student in Hue city. **Material and method:** A cross-sectional study was conducted on 613 students aged 11-14 years (6 th-9th grade) at two secondary high schools in Hue city. Students were enrolled in anthropometric measures and interviewed with the questionnaire. **Results:** The prevalence of protein-energy malnutrition accounted for 11.9%, of which severity was 3.9% and mild condition was 8.0%. The prevalence of overweight, obesity was 15.8% (overweight 12.9% and obesity 2.9%, respectively). Regarding factors associated with protein-energy malnutrition was found including educational of mother, dietary habits. Factors associated with overweight-obesity including: mother education, snacking habits, eating too much rice. Female tend to be lower risk than male 80%. **Conclusion:** The prevalence of protein-energy malnutrition accounted for a high proportion of this study, and dietary habits were closely related to an increase in the prevalence of overweight-obesity.

Keywords: Protein-energy malnutrition, overweight-obesity, nutrition, secondary school, student

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trẻ em từ 11 đến 14 tuổi tương ứng với giai đoạn dậy thì là một trong những giai đoạn phát triển quan trọng nhất của cơ thể. Đây là thời kỳ phát triển nhanh về chiều cao và cân nặng cũng như các biến đổi về tâm lý, sinh lý, nội tiết... [16]. Do đó, một chế độ dinh dưỡng cân bằng và hợp lý sẽ giúp trẻ vị thành niên phát triển toàn diện về cả thể chất lẫn tinh thần. Bên cạnh thừa cân-béo phì (TC-BP) thì suy dinh dưỡng (SDD) cũng là vấn đề tồn tại song song, nếu suy dinh dưỡng là tình trạng thiếu calo và năng lượng thì thừa cân - béo phì là tình trạng tăng năng lượng thu vào hoặc giảm năng lượng tiêu hao diễn ra trong một khoảng thời gian [12, 14, 16]. Ngoài ra còn những yếu tố nguy cơ khác cùng tác động làm gia tăng tỷ lệ suy dinh dưỡng hoặc thừa cân-béo phì [15, 19]. Thừa cân-béo phì và suy dinh dưỡng ở trẻ em là hai mặt của một vấn đề nhưng đều liên quan đến sự gia tăng tỷ lệ mắc bệnh và tử vong [13, 15, 21].

Tình trạng dinh dưỡng trẻ vị thành niên Việt Nam được cải thiện đáng kể do sự phát triển của đất nước và thông qua việc triển khai nhiều giải pháp can thiệp dinh dưỡng hợp lý đối với trẻ em [1, 3, 7]. Tuy nhiên, tỷ lệ suy dinh dưỡng vẫn còn cao ở những vùng kinh tế khó khăn còn tỷ lệ thừa cân-béo phì đang gia tăng ở các đô thị [1, 8, 11].

Tại Việt Nam, theo nghiên cứu của Trần Thị Minh Hạnh và cộng sự tại Hồ Chí Minh năm 2012 cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi và gầy còm ở học sinh trung học cơ sở (THCS) lần lượt là 6,6% và 7,4%, tỷ lệ thừa cân, béo phì là 22,5% (15,7% thừa cân và 6,8% béo phì) [14]. Năm 2016 nghiên cứu tại Hà Nội cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm của học sinh trung học cơ sở là 7,61% (1,97% mức độ nặng và 5,64% mức độ vừa), tỷ lệ thừa cân-béo phì là 20,72% (15,26% thừa cân và 5,46% béo phì) [3].

Tại tỉnh Thừa Thiên Huế đã có một số nghiên cứu về tình trạng suy dinh dưỡng và thừa cân, béo phì nhưng chưa tìm thấy nghiên cứu nào đánh giá tình trạng dinh dưỡng chung cho hai vấn đề trên [10, 15]. Do vậy chúng tôi thực hiện đề tài **“Đánh giá tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan tại hai trường trung học cơ sở thành phố Huế năm 2017”** với mục tiêu nhằm mô tả tình trạng dinh dưỡng và tìm hiểu một số yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng của học sinh trung học cơ sở ở thành phố Huế năm 2017.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm, thời gian nghiên cứu.

Đối tượng: Học sinh THCS từ 11 đến 14 tuổi

Địa điểm: Trường THCS Nguyễn Hoàng và Nguyễn Chí Diểu, thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế.

Thời gian: Từ ngày 01/08/2017 đến 30/10/2017.

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:

Cỡ mẫu: Được tính công thức [5].

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p \times (1-p)}{d^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu, $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ hệ số tin cậy, mức tin cậy 95%, $d=0,04$, sai số cho phép là 4%.

“ α ” là mức ý nghĩa thống kê, khoảng sai chệch $d=0,03$, sai số cho phép là 3%.

Tỷ lệ ước đoán $p = 0,1$ với tỷ lệ TC-BP ước tính là 10,35% [10] vậy cỡ mẫu tính được là 384 học sinh. Hệ số thiết kế nghiên cứu (DE) = 1,5 để tăng độ tin cậy, dự phòng 5% không tham gia nên cỡ mẫu tối thiểu là 595 học sinh. Trên thực tế có 613 học sinh tham gia vào nghiên cứu.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu chùm nhiều giai đoạn.

Giai đoạn 1: Chọn ngẫu nhiên 2 trường THCS tại thành phố Huế.

Giai đoạn 2: Tại mỗi trường, chúng tôi chọn ngẫu nhiên 2 lớp từ mỗi khối 6, 7, 8, 9. Mẫu được lấy là tất cả các học sinh đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.4. Công cụ và phương pháp thu thập số liệu:

Thu thập số liệu bằng cách sử dụng bộ câu hỏi, học sinh được giải thích rõ ràng mục đích nghiên cứu trước khi bắt đầu tham gia trả lời. Bộ câu hỏi gồm 2 phần:

Phần I. Xác định các chỉ số nhân trắc của học sinh theo các phương pháp đánh giá và theo dõi TTDD của Viện Dinh dưỡng Quốc gia như sau:

Tuổi là số năm dương lịch được tính từ năm sinh cho đến năm thực hiện nghiên cứu, tính tuổi dựa vào ngày tháng năm sinh, ngày tháng năm điều tra, và quy ước tính tuổi theo năm theo qui ước của Tổ chức Y tế thế giới (TCYTGG).

Đo chiều cao đứng: theo tiêu chuẩn “5 điểm chạm và 1 đường nằm ngang”, học sinh bỏ guốc dép, đi chân không, dựa lưng vào thước, bàn chân ở giữa thước, hai bàn chân tạo thành hình chữ V gót chân, bắp chân, mông, vai và đầu theo một đường thẳng áp sát vào thước, mắt nhìn thẳng về phía trước theo đường nằm ngang hai tay bỏ thông hai bên mình. Người đo dùng thước vuông áp sát đỉnh đầu thẳng góc với thước đo, đọc kết quả và ghi số cm với 1 số lẻ.

Đo cân nặng bằng cân điện tử Nhơn Hòa NHHS-120-K5: Cân đặt ở vị trí ổn định và bằng phẳng, chỉnh cân về vị trí cân bằng ở số 0, đối tượng mặc quần áo gọn nhất, đứng giữa bàn cân, không cử động, mắt nhìn thẳng, trọng lượng phân bố đều cả hai chân,

đọc kết quả và ghi số kg với 1 số lẻ [18].

Phần II. Đặc điểm, thói quen ăn uống và HĐTL trong 7 ngày bằng bộ câu hỏi Đánh giá hoạt động thể lực cho trẻ vị thành niên đã được thử nghiệm và hiệu chỉnh, bộ câu hỏi này gồm 4 hoạt động chính [20].

- Hoạt động đi lại và thời gian ngồi.
- Hoạt động tự do ở nhà (quét nhà, hút bụi, nấu ăn, dọn dẹp...).
- Hoạt động thể thao, giải trí (bơi lội, cầu lông, bóng đá, bóng chuyền...).
- Hoạt động ở trường (học thể dục, tập thể dục giữa giờ).

2.5. Tiêu chuẩn đánh giá

Đánh giá TTDD của học sinh bằng cách dựa theo chỉ số Z-score BMI theo tuổi (10-19 tuổi) của TCYTGG trong đó BMI = cân nặng (kg)/chiều cao (m)², tiêu chuẩn đánh giá như sau [17]:

SDD thể gầy còm, mức độ nặng: chỉ số Z-Score < - 3 SD

SDD thể gầy còm, mức độ vừa: chỉ số Z-Score < - 2 SD

Bình thường: chỉ số - 2 SD ≤ Z-Score ≤ +1 SD

Thừa cân: chỉ số + 1 SD < Z-Score ≤ +2 SD

Béo phì: chỉ số Z-Score > +2 SD

Đánh giá mức độ HĐTL theo khuyến nghị của Tổ chức Y tế Thế giới [2].

Đạt: Tích lũy ít nhất 60 phút hoạt động thể chất cường độ vừa phải đến cường độ cao hàng ngày hoặc hoạt động cường độ mạnh ít nhất 3 lần mỗi tuần.

Không đạt: Không đáp ứng tiêu chuẩn trên.

2.6. Phân tích và xử lý số liệu

Đánh giá TTDD của học sinh bằng phương pháp nhân trắc học thông qua phần mềm WHO AnthroPlus dựa trên các chỉ số tuổi, giới, chiều cao, cân nặng đã thu thập được. Số liệu sau khi làm sạch được nhập bằng phần mềm hỗ trợ nhập và quản lý số liệu Epidata 3.1, sau đó số liệu được chuyển qua phần mềm thống kê SPSS 20.0 để tiến hành phân tích.

Kết quả được mô tả bằng bảng tần suất và phần trăm, kiểm định T Test so sánh trung bình ở 2 nhóm độc lập, kiểm định Chi bình phương (Chi square test) được sử dụng đánh giá mối liên quan của hai biến định tính. Hồi quy logistic đa biến được sử dụng nhằm xác định các yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của học sinh.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được sự thống nhất và đồng ý của Ban giám hiệu nhà trường, đối tượng nghiên cứu được thông báo rõ nội dung, mục tiêu nghiên cứu. Thông tin của đối tượng nghiên cứu được giữ bí mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Số lượng	Tỉ lệ %
Giới		
Nam	309	50,4%
Nữ	304	49,6%
Tuổi		
11	159	25,9%
12	154	25,1%
13	135	22,1%
14	165	26,9%
Số giờ ngủ trong ngày		
< 8h	499	81,4%
≥ 8h	114	18,6%
Thời gian ngồi trung bình mỗi ngày vào thời gian rảnh		
< 2 giờ	115	18,8%
≥ 2 giờ	498	81,2%
Hoạt động thể lực		
Không đạt	195	31,8%
Đạt (≥ 60 phút/1 ngày)	418	68,2%
Kinh tế gia đình		

Không nghèo	580	94,6%
Nghèo, cận nghèo	33	5,4%
Số con trong gia đình		
≤ 2 con	319	52,0%
> 2 con	294	48,0%
Trình độ học vấn mẹ		
THPT trở lên	311	50,7%
Dưới THPT	302	49,3%
Thói quen dùng bữa phụ		
Có	184	30,0%
Không	429	70,0%
Số lon nước ngọt/1 tuần		
< 4 lon	458	74,7%
≥ 4 lon	155	25,3%
Sự khuyến bảo của bố mẹ trong chế độ ăn hằng ngày		
Ăn nhiều cơm		
Có	317	51,7%
Không	296	48,3%
Ăn nhiều thịt		
Có	402	65,6%
Không	211	34,3%
Ăn nhiều trứng, sữa		
Có	387	63,1 %
Không	226	36,9%,

Kết quả cho thấy 18,6% học sinh ngủ hơn 8 giờ mỗi ngày; 81,2% học sinh ngồi hơn 2 giờ mỗi ngày vào thời gian rảnh; 31,8% học sinh hoạt động thể lực không đạt theo khuyến nghị của Tổ chức Y tế Thế giới, 30,0% học sinh dùng bữa phụ mỗi ngày; 25,3% học sinh sử dụng từ 4 lon nước ngọt trở lên trên một tuần; 5,4% học sinh thuộc gia đình nghèo và cận nghèo.

3.2. Đặc điểm nhân trắc và phân loại tình trạng dinh dưỡng học sinh.

Bảng 2. Chiều cao của học sinh theo tuổi và giới.

Tuổi	Nam (n= 309)			Nữ (n= 304)			Chung (n = 613)			p
	n	TB (±SD)	Tăng (cm)	n	TB (±SD)	Tăng (cm)	n	TB (±SD)	Tăng (cm)	
11	81	145,8 (± 9,2)		78	145,8 (± 8,0)		159	145,8 (± 8,6)		> 0,05
12	76	151,5 (± 7,9)	5,7	78	151,2 (± 8,2)	5,4	154	151,3 (± 8,0)	5,5	> 0,05
13	71	156,5 (± 8,9)	5,0	64	153,7 (± 7,1)	2,5	135	155,2 (± 8,2)	3,9	< 0,05
14	81	163,6 (± 8,8)	7,1	84	156,9 (± 5,6)	3,2	165	160,2 (± 8,0)	5,0	< 0,001
TB		154,3 (± 11)	5,9		151,9 (± 8,4)	3,7		153,1 (± 9,8)	4,8	< 0,05

Chiều cao nam tăng trưởng nhanh ở lứa tuổi 13 lên 14 tuổi, Chiều cao nữ tăng trưởng nhanh ở lứa tuổi 11 lên 12 tuổi. Chiều cao của học sinh tăng dần theo tuổi, có sự khác biệt về chiều cao trung bình giữa nam và nữ với $p < 0,05$.

Bảng 3. Cân nặng của học sinh theo tuổi và giới

Tuổi	Nam (n= 309)			Nữ (n= 304)			Chung (n = 613)			p
	n	TB (±SD)	Tăng (Kg)	n	TB (±SD)	Tăng (Kg)	n	TB (±SD)	Tăng (Kg)	
11	81	40,0 (±7,9)		78	36,1 (±6,8)		159	38,1 (±7,6)		< 0,05

12	76	41,6 (± 9,0)	1,6	78	39,3 (± 7,5)	3,2	154	40,4 (± 8,3)	2,3	> 0,05
13	71	45,8 (± 10,0)	4,2	64	43,7 (± 7,0)	4,4	135	44,8 (± 8,7)	3,7	> 0,05
14	81	47,4 (± 8,7)	1,6	84	45,3 (± 5,4)	1,6	165	46,3 (± 7,3)	2,2	> 0,05
TB		43,7 (± 9,3)	2,4		41,0 (± 7,6)	3,0		42,4 (± 8,6)	2,7	< 0,001

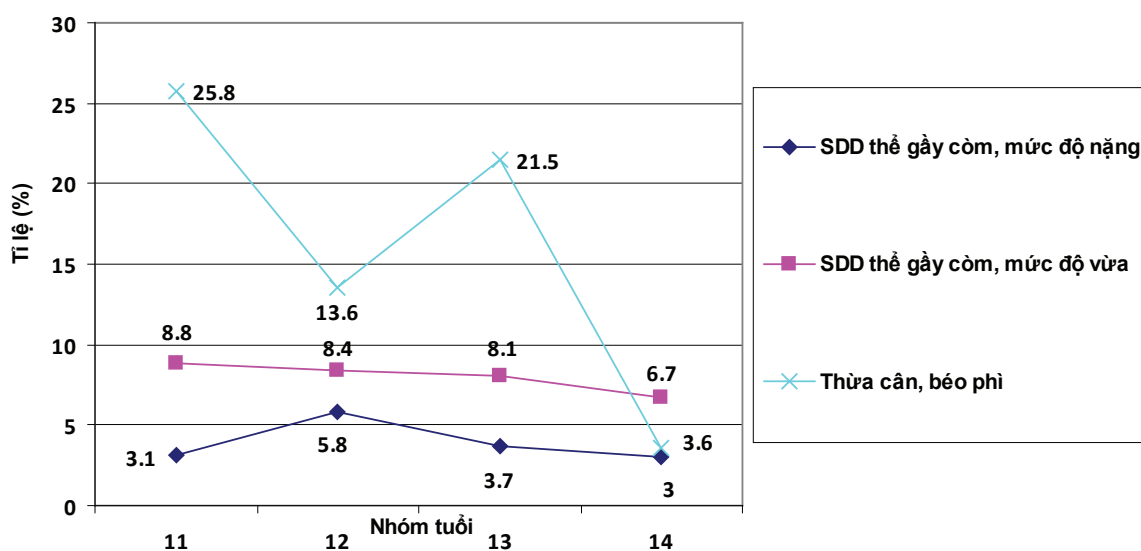
Cân nặng nam và nữ đều tăng trưởng nhanh ở lứa tuổi 12 lên 13 tuổi. Cân nặng của học sinh tăng dần theo tuổi, có sự khác biệt về cân nặng giữa nam và nữ với $p < 0,001$.

Bảng 4. Phân loại tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo chỉ số BMI theo tuổi.

Đặc điểm	Nam (n = 309)	Nữ (n = 304)	Chung (n = 613)
SDD thể gầy còm, mức độ nặng	17 (70,8%)	7 (29,2%)	24 (3,9%)
SDD thể gầy còm, mức độ vừa	23 (47,9%)	26 (52,1%)	49 (8,0%)
Bình thường	195 (44,0%)	248 (56%)	443 (72,3%)
Thừa cân	56 (70,9%)	23 (29,1%)	79 (12,9%)
Béo phì	18 (100%)	0 (0%)	18 (2,9%)

Kết quả cho thấy có 11,9% học sinh bị SDD thể gầy còm trong đó 3,9% mức độ nặng, 8,0% mức độ vừa. Có 15,8% học sinh bị TC-BP trong đó thừa cân chiếm 12,9% và béo phì 2,9%.

Biểu đồ 1. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh qua các nhóm tuổi



Kết quả cho thấy nhóm tuổi 12 chiếm tỷ lệ SDD thể gầy còm mức độ nặng cao nhất là 5,8%, thấp nhất là nhóm tuổi 14 chiếm 3,0%. Tỷ lệ SDD thể gầy còm mức độ vừa cao nhất ở nhóm tuổi 11 (8,8%) và thấp nhất là nhóm tuổi 14 (6,7%). Tỷ lệ TC-BP cao nhất ở nhóm tuổi 11 là 25,8%, thấp nhất là nhóm tuổi 14 chiếm 3,6%.

3.3. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng dinh dưỡng của học sinh

Bảng 5. Yếu tố liên quan tới tình trạng suy dinh dưỡng

Yếu tố	Suy dinh dưỡng			
	Có n (%)	Không n (%)	p	OR 95% CI
Giới tính				
Nam	40 (12,9 %)	269 (87,1 %)	0,425	
Nữ	33 (10,9 %)	271 (89,1 %)		
Kinh tế gia đình				
Không nghèo	66 (11,4 %)	514 (88,6 %)	0,09	
Nghèo, cận nghèo	7 (21,2 %)	26 (78,8 %)		

Số con trong gia đình				
≤ 2 con	34 (11,6%)	285 (88,4%)	0,319	
> 2 con	39 (13,3%)	255 (86,7%)		
Trình độ học vấn mẹ				
Từ THPT trở lên	28 (9,0%)	283 (91,0%)	0,024	1
Dưới THPT	45 (14,9%)	257 (85,1%)		1,8 (1,1 - 2,9)
Thói quen ăn uống của học sinh				
Ăn nhanh, ăn cơm với canh	12 (14%)	74 (86,0%)	0,035	1
Ăn chậm, nhai kĩ	25 (17,4%)	119 (82,6%)		0,6 (0,3 - 1,3)
Ăn uống bình thường	36 (9,4%)	347 (90,6%)		0,5 (0,3 - 0,9)

Kết quả cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng với trình độ học vấn của mẹ học sinh, thói quen ăn uống với $p < 0,05$. Chưa tìm thấy mối liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng với giới tính; kinh tế gia đình; số con trong gia đình với $p > 0,05$.

Bảng 6. Yếu tố liên quan tới tình trạng thừa cân, béo phì

Yếu tố	Thừa cân, béo phì			OR 95% CI
	Có	Không	p	
Giới tính				
Nam	74 (23,9%)	235 (76,6%)	0,001	1
Nữ	23 (7,6%)	281 (92,4%)		0,3 (0,2 - 0,4)
Hoạt động thể lực				
Không đạt	31 (15,9%)	164 (84,1%)	0,973	
Đạt	66 (15,8%)	352 (84,2%)		
Thời gian ngồi trung bình mỗi ngày vào thời gian rảnh				
< 2 giờ	15 (13,0%)	100 (87,0%)	0,365	
≥ 2 giờ	82 (16,5%)	416 (83,5%)		
Kinh tế gia đình				
Nghèo, cận nghèo	1 (3,0%)	32 (97,0%)	0,038	1
Không nghèo	96 (16,6%)	484 (83,4%)		6,3 (0,9 - 47)
Số con trong gia đình				
> 2 con	34 (8,6%)	260 (91,4%)	0,006	1
≤ 2 con	63 (19,7%)	256 (80,3%)		1,9 (1,2 - 3,0)
Trình độ học vấn mẹ				
Từ THPT trở lên	66 (21,2%)	245 (78,8%)	0,001	2,4 (1,5 - 3,7)
Dưới THPT	31 (10,3%)	271 (89,7%)		1
Thói quen dùng bữa phụ				
Có	41 (22,3%)	143 (77,7%)	0,004	1,9 (1,2 – 3,0)
Không	56 (13,1%)	373 (86,9%)		1
Số lon nước ngọt/1tuần				
< 4 lon	67 (14,6%)	391 (85,4%)	0,163	
≥ 4 lon	30 (19,4%)	125 (80,6%)		
Sự khuyến bảo của bố mẹ trong chế độ ăn hằng ngày				
Ăn nhiều cơm				
Có	71 (22,4%)	246 (77,6%)	0,000	3 (1,9 - 4,9)
Không	26 (8,8%)	270 (91,2%)		1
Ăn nhiều thịt				

Có	76 (18,9%)	326 (81,1%)	0,004	2,1 (1,3 - 3,5)
Không	21 (10%)	190 (90%)		1
Ăn nhiều trứng và sữa				
Có	73 (18,9%)	314 (81,1%)	0,007	2 (1,2 - 3,2)
Không	24 (10,6%)	202 (89,4%)		1

Kết quả cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng thừa cân, béo phì với kinh tế gia đình ($p < 0,05$) giới tính; kinh tế gia đình; số con trong gia đình; trình độ học vấn mẹ; thói quen dùng bữa phụ; lời khuyên của bố mẹ trong chế độ ăn hằng ngày ($p < 0,001$). Chưa tìm thấy mối liên quan giữa tình trạng thừa cân, béo phì với hoạt động thể lực, thời gian ngồi trung bình mỗi ngày, số lon nước ngọt/1 tuần với $p > 0,05$.

Bảng 7. Mô hình hồi quy logistic đa biến xác định một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng

Biến số	Logistic đa biến OR (95 % CI)	p
Kinh tế gia đình		
Không nghèo	1	
Nghèo, cận nghèo	1,5 (0,6-3,8)	0,338
Trình độ học vấn mẹ		
Từ THPT trở lên	1	
Dưới THPT	1,8 (1,1 - 2,9)	0,027
Thói quen ăn uống của học sinh		
Ăn nhanh, ăn cơm với canh	1	
Ăn chậm, nhai kĩ	0,6 (0,3 - 1,3)	0,225
Ăn uống bình thường	0,5 (0,3 - 0,9)	0,013

Ghi chú: Mô hình hồi quy logistic đa biến: các biến số được lựa chọn theo phương pháp Backward stepwise. Tất cả các biến số ở bảng 5 được cho vào mô hình và chỉ chọn những biến số có p-value nhỏ hơn 0,1.

Kết quả từ mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố liên quan đến SDD với ($p < 0,05$) là trình độ học vấn của mẹ: nhóm học sinh có mẹ có trình độ học vấn dưới trung học phổ thông có nguy cơ SDD cao hơn nhóm học sinh có mẹ có trình độ học vấn từ trung học phổ thông trở lên (OR= 1,8; 95%CI: 1,1 - 2,9); Thói quen ăn uống của học sinh: nhóm học sinh có thói quen ăn uống bình thường ít có nguy cơ bị SDD hơn nhóm học sinh có thói quen ăn nhanh, ăn cơm với canh (OR = 0,5; 95%CI: 0,3 - 0,9). Trong mô hình hồi quy logistic này, chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa kinh tế gia đình với SDD ($p > 0,05$).

Bảng 8. Mô hình hồi quy logistic đa biến xác định một số yếu tố liên quan đến TC-BP

Biến số	Logistic đa biến OR (95 % CI)	p
Giới tính		
Nam	1	
Nữ	0,2 (0,1 - 0,4)	0,001
Kinh tế gia đình		
Nghèo, cận nghèo	1	
Không nghèo	6,7 (0,9 – 52,8)	0,069
Trình độ học vấn mẹ		
THPT trở lên	1,8 (1,1 - 3,1)	0,016
Dưới THPT	1	
Số con trong gia đình		
> 2 con	1	
≤ 2 con	1,5 (0,9 - 2,5)	0,114
Thói quen dùng bữa phụ		
Có	1,7 (1,0 - 2,7)	0,036
Không	1	
Sự khuyên bảo của bố mẹ trong chế độ ăn hằng ngày		

Ăn nhiều cơm		
Có	2,3 (1,3 - 3,9)	0,003
Không	1	
Ăn nhiều thịt		
Có	1,4 (0,8 - 2,6)	0,273
Không	1	
Ăn nhiều trứng và sữa		
Có	1,5 (0,9 - 2,5)	0,167
Không	1	

Ghi chú: Mô hình hồi quy logistic đa biến: các biến số được lựa chọn theo phương pháp Backward stepwise. Tất cả các biến số ở bảng 6 được cho vào mô hình và chỉ chọn những biến số có p-value nhỏ hơn 0,1.

Kết quả từ mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố liên quan đến SDD với ($p < 0,05$) là giới tính: học sinh nữ giảm nguy cơ bị TC-BP hơn học sinh nam ($OR = 0,2$; $95\%CI: 0,1 - 0,4$); Trình độ học vấn mẹ: nhóm học sinh có mẹ có trình độ học vấn trung học phổ thông trở lên có nguy cơ TC-BP cao hơn nhóm học sinh có mẹ có trình độ học vấn dưới trung học phổ thông ($OR = 1,8$; $95\%CI: 0,1 - 0,4$); Thói quen dùng bữa phụ: nhóm học sinh ăn thêm bữa phụ mỗi ngày có nguy cơ bị TC-BP cao hơn nhóm không ăn ($OR = 1,7$; $95\%CI: 1,0 - 2,7$); Sự khuyên bảo của bố mẹ trong chế độ ăn hằng ngày: nhóm học sinh được khuyên ăn nhiều cơm có nguy cơ bị TC-BP hơn nhóm còn lại ($OR = 2,3$; $95\%CI: 1,3 - 3,9$). Trong mô hình hồi quy logistic này, chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa kinh tế gia đình, số con trong gia đình, ăn nhiều thịt, ăn nhiều trứng và sữa với TC-BP ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh

Kết quả nghiên cứu trên học sinh từ 11 đến 14 tuổi cho thấy chiều cao và cân nặng tăng dần theo tuổi, ở nam giới chiều cao trung bình là $154,3 \pm 11\text{cm}$, cân nặng trung bình là $43,7 \pm 9,3\text{kg}$, chiều cao tăng nhanh nhất ở tuổi 13-14 là $7,1\text{ cm}/1\text{năm}$, cân nặng tăng nhanh ở tuổi 12-13 là $4,2\text{ kg}/1\text{năm}$. Nữ giới chiều cao trung bình là $151,9 \pm 8,4\text{cm}$, cân nặng trung bình $41,0 \pm 7,6\text{ kg}$, chiều cao tăng nhanh nhất ở tuổi 11-12 là $5,4\text{ cm}/1\text{năm}$, cân nặng tăng nhanh ở tuổi 12-13 tăng $4,4\text{ kg}/1\text{năm}$ (Bảng 2, 3). Chiều cao tăng trưởng nhanh ở hai nhóm tuổi trên cho thấy nữ dậy thì sớm hơn nam. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả nghiên cứu của Nguyễn Lân và Trịnh Bảo Ngọc tại Hà Nội năm 2013 cho thấy học sinh nữ bắt đầu tăng trưởng nhanh sớm hơn so với học sinh nam [9].

Bảng 4 cho thấy tỷ lệ học sinh bị SDD thể gầy còm là 11,9%, trong đó mức độ nặng là 3,9%; mức độ vừa 8,0%. Tỷ lệ TC-BP là 15,8%, trong đó thừa cân là 12,9% béo phì là 2,9%; nam giới (23,9%) cao nữ giới (7,6%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của nhóm tác giả Nguyễn Thị Thanh Bình và cộng sự tại Hải Phòng năm 2015 với tỷ lệ SDD thể gầy còm là 2,5% và thừa cân, béo phì là 9,6% [6]. Nhưng thấp hơn so tác giả Trần Thị Minh Hạnh và cộng sự, tại Hồ Chí Minh năm 2012, với tỷ lệ SDD thấp còi và gầy ở học sinh THCS lần lượt là 6,6% và 7,4%, tỷ lệ TC-BP là 22,5% (15,7% thừa cân và 6,8% béo phì) [14]. So với nghiên cứu của Lưu Phương Dung và cộng sự tại Hà Nội, năm 2016 có tỷ lệ SDD thể gầy còm của học sinh THCS là 7,61% (1,97% mức độ nặng và 5,64% mức độ vừa); tỷ lệ thừa cân, béo phì là 20,72% (15,26% thừa cân và 5,46% béo phì) [3] thì nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ SDD thể gầy còm cả 2 mức độ đều cao hơn và tỷ lệ TC-BP thấp hơn. So với hai thành phố Hồ Chí Minh và Hà Nội thì thành phố Huế có tỷ lệ SDD cao hơn và tỷ lệ TC-BP thấp hơn có thể do thời gian và điều kiện kinh tế khác nhau.

Kết quả cho thấy tỷ lệ TC-BP là 15,8% cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nhạn và cộng sự tại TP Huế năm 2007 với tỷ lệ là 10,35% (thừa cân 8,6%, béo phì là 1,75%) [10]. Do điều kiện kinh tế phát triển làm gia tăng tỷ lệ TC-BP. Khi so sánh giữa 2 giới cho thấy tỷ lệ TC-BP ở nam cao hơn nữ (Bảng 4) nghiên cứu này phù hợp với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Bình và cộng sự tại Hải Phòng năm 2015 với nam (11,2%), nữ (7,8%) [6]. Nữ giới thường chú trọng tới ngoại hình hơn nam giới nên nữ sẽ hạn chế những thức ăn gây TC-BP.

Tỷ lệ SDD gầy còm, TC-BP giảm dần từ tuổi 11 đến 14, tỷ lệ thừa cân cao nhất ở tuổi 11 và thấp nhất ở tuổi 14 phù hợp với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Nhạn và cộng sự tại TP Huế năm 2007 [10].

4.2. Một số yếu tố liên quan tới tình trạng dinh dưỡng.

4.2.1. Một số yếu tố liên quan tới tình trạng suy dinh dưỡng.

Bảng 5 cho thấy tình trạng SDD của học sinh có

liên quan với trình độ học vấn mẹ, thói quen ăn uống với $p < 0,05$. Trình độ học vấn mẹ học sinh từ THPT trở xuống có tỷ lệ suy dinh dưỡng cao gấp 1,8 lần so với nhóm học sinh có mẹ có trình độ học vấn THPT trở lên, từ đó có thể cho thấy mẹ có kiến thức tốt sẽ chăm sóc và nuôi dạy trẻ tốt hơn. Học sinh có thói quen ăn uống bình thường, ăn chậm nhai kỹ sẽ giảm nguy cơ suy dinh dưỡng lần lượt là 0,5; 0,6 lần so với ăn nhanh, ăn cơm với canh điều này cho thấy thói quen ăn uống của trẻ ảnh hưởng đến tình trạng SDD. Chúng tôi chưa tìm thấy yếu tố liên quan giữa SDD và giới tính, kinh tế gia đình, số con trong gia đình với $p > 0,05$.

4.2.2. Mối liên quan giữa đặc điểm đối tượng nghiên cứu với tình trạng thừa cân, béo phì.

Một số yếu tố liên quan đến tình trạng thừa cân, béo phì được trình bày trong bảng 6 là giới tính, kinh tế gia đình, số con trong gia đình, thói quen dùng bữa phụ, trình độ học vấn của mẹ, học sinh được bố mẹ khuyên ăn nhiều cơm, thịt, trứng và sữa với $p < 0,05$. Học sinh nữ giảm nguy cơ thừa cân, béo phì 70% so với học sinh nam kết quả này tương đồng với tác giả Nguyễn Thị Thanh Bình và CS [6]. Học sinh thuộc nhóm có gia đình kinh tế không nghèo, có từ 1 đến 2 con; trình độ học vấn của mẹ từ THPT trở lên, có thói quen dùng bữa phụ; học sinh được bố mẹ khuyên ăn nhiều cơm, ăn nhiều thịt, ăn nhiều trứng và sữa có nguy cơ TC-BP cao hơn lần lượt là 6,3; 1,9; 2,4; 1,9; 3,0; 2,1; 2,0 lần so với những học sinh khác không có đặc tính này. Kết quả này tương đối hợp lý bởi gia đình không nghèo, có ít con thì sẽ có chế độ dinh dưỡng cao hơn so với gia đình nghèo khó, nhiều con và thói quen hay ăn bữa phụ và được bố mẹ khuyên ăn nhiều cơm; thịt; trứng và sữa cũng là các yếu tố nguy cơ gây nên TC-BP. Chúng tôi chưa tìm thấy mối liên quan giữa mức độ hoạt động thể lực đạt theo khuyến cáo của tổ chức Y tế thế giới

(tích lũy 60 phút mỗi ngày) với tình trạng TC-BP ($p > 0,05$). Theo chúng tôi đối với trẻ vị thành niên TC-BP cần kết hợp giữa chế độ hoạt động thể lực riêng biệt và dinh dưỡng hợp lý để đảm bảo năng lượng không bị dư thừa.

Kết quả từ mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy (bảng 7) các yếu tố có liên quan tới SDD là trình độ học vấn mẹ (dưới THPT với $OR = 1,8$; 95%CI: 1,1 – 2,9), thói quen ăn uống (ăn uống bình thường với $OR = 0,5$; 95%CI: 0,3 – 0,9) với $p < 0,05$. Yếu tố liên quan đến TC-BP là giới tính (nữ với $OR = 0,2$; 95%CI: 0,1 – 0,4), trình độ học vấn mẹ (từ THPT trở lên với $OR = 1,8$; 95%CI: 1,1 – 3,1), thói quen dùng bữa phụ mỗi ngày ($OR = 1,7$; 95%CI: 1,0 – 2,7), học sinh được bố mẹ khuyên ăn nhiều cơm ($OR = 2,3$; 95%CI: 1,3 – 3,9) với $p < 0,05$ (Bảng 8).

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cắt ngang trên 613 học sinh tại hai trường trung học cơ sở thành phố Huế cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm là 11,9% (mức độ nặng là 3,9%, mức độ vừa là 8,0%), tỷ lệ TC-BP là 15,8% (thừa cân là 12,9%, béo phì là 2,9%). Yếu tố liên quan đến tình trạng SDD là trình độ học vấn của mẹ, thói quen ăn uống với $p < 0,05$. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến tình trạng TC-BP bao gồm: trình độ học vấn của mẹ, thói quen dùng bữa phụ, thói quen ăn nhiều cơm. Nữ giới có nguy cơ béo phì thấp hơn nam giới 80% với $p < 0,05$.

6. KIẾN NGHỊ

Nên khuyến khích học sinh thay đổi thói quen ăn uống không nên ăn nhanh, ăn cơm với canh để giảm nguy cơ SDD gầy còm. Đối với trẻ bị TC-BP khuyến khích học sinh giảm lượng cơm ăn hàng ngày, hạn chế dùng bữa phụ và tích cực tham gia các hoạt động thể thao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Báo cáo chung tổng quan ngành Y tế Việt Nam năm 2015. Nhà xuất bản Y học Hà Nội, 2016.
2. Hoạt động thể lực trong phòng và điều trị bệnh, Nhà xuất bản Y học Hà Nội, năm 2012.
3. Lưu Phương Dung, Nguyễn Nhật Cảm, Nguyễn Thị Thi Thơ. "Tình hình dinh dưỡng của học sinh THCS tại thành phố Hà Nội, năm 2016" *Tạp chí Y học dự phòng*, tập 27, số 8.
4. Lê Thị Hợp. "Phương pháp đánh giá tình trạng dinh

dưỡng (Thừa cân và béo phì) ở trẻ em dưới 10 tuổi", *Tạp chí Y học dự phòng* 2003. tr,76-80.

5. Lưu Ngọc Hoạt, Võ Văn Thắng, Phương pháp nghiên cứu sức khỏe cộng đồng, NXB Đại học Huế, 2011.

6. Nguyễn Thị Thanh Bình và CS. "Thực trạng thừa cân, béo phì và một số yếu tố liên quan ở học sinh hai trường Trung học cơ sở quận Ngô Quyền, Hải Phòng, năm 2015". *Tạp chí Y học dự phòng* 2015. Tập XXV, số 11 (171) .

7. Nguyễn Thị Thanh Bình, Hoàng Thị Hoa Lê, Nguyễn Khắc Minh, Nguyễn Văn Sơn, Nguyễn Thị Hải. "Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến thừa cân, béo phì của học sinh tại một số trường trung học cơ sở quận Lê Châu, Hải Phòng năm 2016". *Tạp chí Y học dự phòng* 2016. Tập 26, số 14.

8. Nguyễn Nhật Cảm, Nguyễn Thị Thi Thơ, Nguyễn Thị Kiều Anh. "Tỷ lệ suy dinh dưỡng gầy còm và một số yếu tố liên quan của học sinh từ 11- 17 tuổi tại thành phố Hà Nội". *Tạp chí Y học dự phòng* 2017. Tập 27, số 7.

9. Nguyễn Lân, Trịnh Bảo Ngọc. "Tình trạng dinh dưỡng ở học sinh 11-14 tại một số trường của 2 quận trung tâm và quận ngoại thành Hà Nội, *Y học thực hành* (881), số 10/2013.

10. Nguyễn Thị Nhạn, Đặng Văn Hải, Phạm Văn Lục, "Đánh giá tình trạng thừa cân béo phì lứa tuổi 12-15 dựa vào BMI của học sinh trường THCS Nguyễn Tri Phương- TP Huế, 2007," *Y học thực hành* – số 568/2007, tr 186-192.

11. Nguyễn Song Tú và CS Thực trạng dinh dưỡng học sinh tiểu học 7- 10 tuổi tại 5 xã của huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên, năm 2017. *Tạp chí Y học dự phòng* 2017. Tập 27, số 6.

12. Nguyễn Minh Tuấn, Nguyễn Văn Sơn, Hoàng Khải Lập. "Đánh giá khẩu phần dinh dưỡng của trẻ thừa cân, béo phì lứa tuổi 6-11 tại thành phố Thái Nguyên", *Y học Việt Nam* số 9,10/2003, tr,100-106.

13. Phạm Văn Dũng (2002), "Nghiên cứu tình hình béo phì và các yếu tố nguy cơ ở trẻ em 6-10 tuổi tại hai trường tiểu học nội thành Thành phố Huế", Luận văn Thạc sĩ Y học, Trường Đại học Y Khoa Huế.

14. Trần Thị Minh Hạnh và CS "Tình trạng dinh dưỡng học sinh trung học cơ sở thành phố HCM". *Tạp chí DD&TP*

năm 2012. Tập 8 - số 3.

15. Võ Thị Diệu Hiền (2007), "Nghiên cứu tình hình thừa cân béo phì của học sinh từ 11-15 tuổi tại một số trường trung học cơ sở Thành phố Huế", Luận án chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Dược Huế.

16. Viện dinh dưỡng quốc gia. Dinh dưỡng cho lứa tuổi vị thành niên. <http://viendinhduong.vn/news/vi/37/23/a/bang-phan-loai-bmi.aspx> xem ngày 27/12/2017.

17. Viện dinh dưỡng quốc gia, Bảng phân loại tình trạng dinh dưỡng.

18. Viện dinh dưỡng Quốc gia. Các phương pháp đánh giá và theo dõi tình trạng dinh dưỡng. http://viendinhduong.vn/FileUpload/Documents/SGKDD_P2.pdf xem ngày 27/12/2017.

19. Lyznicki JM, Young DC et al (2001), "Obesity: assessment and management in primary care", American Medical Association Chicago, USA, pp,1-2.

20. Tang K Hong, Nguyen HHD Trang, Hidde P van der Ploeg, nLouise L Hardy and Michael J Dibley

"Validity and reliability of a physical activity questionnaire for Vietnamese adolescents". International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3487813/>

<http://viendinhduong.vn/news/vi/37/23/a/bang-phan-loai-bmi.aspx> xem ngày 27/12/2017.

21. WHO (2007), "The global epidemic of obesity", Geneve N 916.

22. WHO. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. "Physical activity and young people". http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/. xem ngày 27/12/2017.