

Nghiên cứu gốc

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ PHÚ NGHĨA, HUYỆN CHƯƠNG MỸ, THÀNH PHỐ HÀ NỘI NĂM 2023

Nguyễn Thị Thảo, Nguyễn Quang Dũng✉

Trường Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá trình trạng dinh dưỡng (TTDD) của học sinh trung học cơ sở.

Phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 300 học sinh 10-14 tuổi, trường trung học cơ sở (THCS) Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội năm 2023 sử dụng phương pháp nhân trắc đánh giá TTDD theo chỉ số Z-score BMI theo tuổi và chiều cao theo tuổi (HAZ).

Kết quả: Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm (BAZ <-2) là 9,3% trong đó nam (9,9%) và nữ (8,7%); có xu hướng tăng theo tuổi: ở nhóm 11 tuổi là 4,5%, nhóm 12 tuổi là 6,4%, nhóm 13 tuổi là 10,1% và nhóm 14 tuổi là 14,3%. Tỷ lệ SDD thấp còi chung là 5,7%, tỷ lệ thừa cân là 5,0%, béo phì là 0,7%.

Kết luận: Có tồn tại gánh nặng kép về SDD trên học sinh trường trung học cơ sở Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, cần tiếp tục thực hiện các giải pháp phòng chống SDD thấp còi, thừa cân, béo phì trên đối tượng này.

Từ khóa: Tình trạng dinh dưỡng, trung học cơ sở, thành phố Hà Nội

NUTRITIONAL STATUS OF CHILDREN IN THE SECONDARY SCHOOL OF PHU NGHIA, CHUONG MY DISTRICT, HA NOI CITY IN 2023

ABSTRACT

Aims: To assess the nutritional status of the children from a secondary school.

Methods: A cross-sectional study was conducted in 300 children aged 10–14 years old at Phu Nghia secondary school, Chuong My district, Hanoi city in 2023, using anthropometric methods to assess the nutritional status according to Z-score BMI for age (BAZ) and height for age Z-score (HAZ).

Results: The prevalence of wasting (BAZ <-2) was 9.3%, 9.9% in males and 8.7% in females; increasing with age: in the 11-year-old group was 4.5%, in the 12-year-old group was 6.4%, in the 13-year-old group was 10.1% and 14-year-old group was 14.3%. The prevalence of stunting was 5.7%, the prevalence of overweight was 5.0%, obesity was 0.7%.

Conclusion: There exists a double burden of malnutrition in children at Phu Nghia secondary school, Chuong My district. It is necessary to continue implementing solutions to prevent stunting, overweight, and obesity in this group.

Keywords: nutritional status, secondary school, Hanoi city

✉ Tác giả liên hệ: Nguyễn Quang Dũng
Email: nguyenguangdung@hmu.edu.vn
Doi: 10.56283/1859-0381/650

Nhận bài: 9/10/2026 Chính sửa: 20/10/2023
Chấp nhận đăng: 30/10/2023
Công bố online: 31/10/2023

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), lứa tuổi vị thành niên bắt đầu từ 10–19 tuổi. Đây là giai đoạn chuyển tiếp rất quan trọng, trẻ cần được chuẩn bị đầy đủ về cả tâm lý và dinh dưỡng để phát triển toàn diện, hoàn thiện chức phận các cơ quan [1]. Đặc biệt trẻ từ 10–14 tuổi còn được gọi là thời kỳ vị thành niên sớm, tình trạng dinh dưỡng của trẻ ở giai đoạn này cần được quan tâm vì đây là giai đoạn phát triển quan trọng thứ hai chỉ sau giai đoạn 1000 ngày đầu đời. Nếu giai đoạn này chế độ dinh dưỡng của trẻ tốt, kết hợp cùng các hoạt động thể lực hợp lý, cơ thể phát triển cân đối, toàn diện thì giai đoạn sau sẽ phát triển tốt.

Hiện nay, Việt Nam đang đối mặt với gánh nặng kép về dinh dưỡng, bên cạnh tỷ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ em, thiếu năng lượng trường diễn ở người trưởng thành còn cao thì tỷ lệ thừa cân, béo phì đang gia tăng dẫn đến thay đổi mô hình bệnh tật, tử vong [2]. Theo nghiên cứu của Nguyễn Minh Tú và cộng sự năm 2017, tỷ lệ SDD gây còm ở học sinh trung học cơ sở (THCS) là 11,9%, tỷ lệ thừa cân béo phì là 15,8% (12,9% thừa cân và 2,9% béo phì) [3]. Thừa cân-béo phì không chỉ ảnh hưởng xấu đến sức khỏe trẻ khi trưởng thành mà còn ảnh hưởng đến khả năng học tập của trẻ, kéo theo mắc các bệnh mạn tính không lây đặc biệt đái tháo đường, tăng huyết áp, tiểu đường, viêm khớp sau này. Thiếu dinh

dưỡng ảnh hưởng đến sức khỏe, sự phát triển của bộ não và tư duy. Suy dinh dưỡng cũng làm ảnh hưởng đến khả năng học tập của trẻ, năng suất lao động, sự sáng tạo trong công việc đối với người trưởng thành và gây tổn thất rất nhiều về mặt kinh tế. Thực trạng này đã và đang là một vấn đề đặt ra cho ngành dinh dưỡng nói riêng và ngành y tế nói chung là cần phải có biện pháp nâng cao sức khỏe mà dinh dưỡng hợp lý mang lại.

Chương Mỹ là một huyện ngoại thành của thành phố Hà Nội, đây là cửa ngõ phía Tây Nam của thủ đô, nơi tập trung nhiều làng nghề truyền thống văn hoá, danh lam thắng cảnh cùng mật độ đô thị hoá cao. Chương Mỹ cũng đang từng bước dịch chuyển từ kinh tế nông nghiệp sang công nghiệp, tiểu thủ công nghiệp, dịch vụ và du lịch bằng chứng là có nhiều khu, cụm, điểm công nghiệp đã, đang hình thành và đi vào hoạt động. Chính sự thay đổi về kinh tế này cũng có tác động không nhỏ tới tình trạng dinh dưỡng của học sinh. Tại xã Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội chưa có nghiên cứu nào đánh giá tình trạng dinh dưỡng cho học sinh THCS nơi đây. Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu mô tả tình trạng dinh dưỡng của học sinh trung học cơ sở tại trường trung học cơ sở Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang trên học sinh đang học tại trường THCS Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, Thành phố Hà Nội từ tháng 7/2022 đến tháng 7/2023.

Tiêu chuẩn chọn: Học sinh đồng ý, tự nguyện tham gia nghiên cứu và cơ thể không bị dị dạng, dị tật bẩm sinh.

Tiêu chuẩn loại trừ: Học sinh trí tuệ thiếu minh mẫn không thể trả lời phỏng vấn hoặc học sinh có khuyết tật hoặc các yếu tố ảnh hưởng tới chỉ số nhân trắc.

2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Áp dụng theo công thức ước tính cho một tỷ lệ:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{e^2}$$

$p = 0,12$ là tỷ lệ SDD gây còm của học sinh tại hai trường trung học cơ sở thành phố Huế năm 2017) [3]

$\alpha = 0,05$: Mức ý nghĩa thống kê ứng với độ tin cậy 95% khi đó $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

$e = 0,04$: Mức sai lệch mong muốn.

Thay vào công thức tính cỡ mẫu ta được $n = 254$ học sinh

Lấy thêm 10% tỷ lệ ước tính bỏ cuộc và lấy tròn số thì cỡ mẫu tối thiểu điều tra là: 279 học sinh.

Sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên. Học sinh của trường được lập danh sách 4 khối (6,7,8,9) để chọn tham gia nghiên cứu, thực tế lấy được 300 học sinh.

2.3. Thu thập số liệu

Cân nặng được đo bằng cân điện tử TANITA SC-330S có độ chính xác là 0,1kg. Chiều cao được đo bằng thước gỗ đo chiều cao đứng (độ chính xác 0,1cm). Tuổi của trẻ được tính bằng cách lấy ngày tháng năm điều tra trừ đi ngày tháng năm sinh của học sinh và phân loại theo WHO, 2006. Đánh giá TTDD của

trẻ trên các chỉ số nhân trắc (chiều cao, cân nặng) và đánh giá tỷ lệ SDD theo 2 chỉ số: Z-score BMI theo tuổi (BAZ) và Z-score chiều cao theo tuổi (HAZ). Suy dinh dưỡng thấp còi khi $HAZ < -2SD$; thừa cân khi $+1SD < BAZ \leq 2SD$, béo phì khi $BAZ > +2SD$. SDD thể gây còm khi $BAZ < -2SD$.

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm WHO-anthro plus để tính toán các chỉ số nhân trắc, sau đó được chuyển sang phần

mềm SPSS 20.0 để tính số trung bình, tỷ lệ %.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi được hội đồng khoa học của Viện đào tạo y học dự phòng và y tế công cộng, Đại học Y Hà Nội thông qua, được sự

cho phép của hiệu trưởng trường trung học cơ sở Phú Nghĩa, và sự chấp thuận tham gia nghiên cứu của học sinh, phụ huynh nhà trường.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Phân bố tuổi và giới của đối tượng nghiên cứu

Lứa tuổi (năm)	Nam (n=151)		Nữ (n=149)		Chung (n=300)	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
10	10	6,6	7	4,7	17	5,7
11	34	22,5	32	21,5	66	22
12	37	24,5	41	27,5	78	26
13	36	23,8	33	22,1	69	23
14	34	22,6	36	24,2	70	23,3
Chung	151	100	149	100	300	100

Bảng 1 cho thấy: nhóm học sinh 12 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 26%, tiếp theo là nhóm 14 tuổi (23,3%), nhóm 10 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất là 5,7%. Ở học sinh nam, tỷ lệ nhóm 10 tuổi là thấp nhất (6,6%), nhóm 12 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là (24,5%). Ở học sinh nữ, tỷ lệ nhóm 10 tuổi là 4,7%, 11 tuổi là 21,5%, 12 tuổi là 27,5%, 13 tuổi là 22,1%, và 14 tuổi là 24,2%.

Bảng 2. Cân nặng và chiều cao trung bình của đối tượng nghiên cứu theo tuổi và giới tính

Tuổi (năm)	Nam			Nữ		
	Cân nặng (kg)	Chiều cao (cm)	Số lượng (n)	Cân nặng (kg)	Chiều cao (cm)	Số lượng (n)
10	33,6±6,5	138,8±5,6	10	31,3±4,5	139,5±5,5	7
11	35,2±5,2	140,5±6,1	34	36,1±6,7	144,3±5,9	32
12	37,2±7,4	148,0±7,5	37	41,2±7,5	149,8±7,4	41
13	40,3±6,6	153,3±6,7	36	42,3±6,1	153,8±4,0	33
14	45,3±6,4	160,0±7,1	34	42,5±5,6	154,8±4,2	36

Bảng 2 cho thấy: cân nặng và chiều cao của học sinh có xu hướng tăng dần theo lứa tuổi ở cả hai giới. Với học sinh nam, cân nặng trung bình của trẻ nhóm 10 tuổi là thấp nhất (33,6±6,5kg), và tăng dần theo năm, tới nhóm 14 tuổi cân nặng trung bình của trẻ là 45,3±6,4kg. Chiều cao trung bình của trẻ trai nhóm

11 tuổi là 140,5±6,1 cm và nhóm 14 tuổi là 160,0±7,1 cm.

Với học sinh nữ, cân nặng trung bình của nhóm 10 tuổi là thấp nhất (31,3±4,5 kg) sau đó tăng dần theo các năm, cân nặng trung bình nhóm 14 tuổi cao nhất là 42,5±5,6 kg. Chiều cao trung bình của trẻ gái nhóm 12 tuổi là 149,8±7,4 cm và nhóm 14 tuổi là 154,8±4,2 cm.

Bảng 3. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi của đối tượng nghiên cứu theo nhóm tuổi và giới tính

Tuổi (năm)	Nam	Nữ	Chung
10	0/10 (0%)	0/7 (0%)	0/17 (0%)
11	4/34 (11,8%)	0/32 (0%)	4/66 (8,1%)
12	3/37 (8,1%)	3/41 (7,3%)	6/78 (7,7%)
13	2/36 (5,6%)	0/33 (0%)	2/69 (2,9%)
14	4/34 (11,8%)	1/36 (2,8%)	5/70 (7,1%)

Bảng 3 cho thấy: tỷ lệ SDD thấp còi chung là 5,7%, cao nhất ở nhóm 12 tuổi chiếm 7,7% với 8,1% (nam), 7,3% (nữ), thấp nhất ở nhóm 14 tuổi chiếm 7,1% với 11,8% (nam), 2,8 (nữ).

Nhóm 11 và 13 tuổi không có học sinh nữ bị SDD thấp còi, với tỷ lệ chung 2 giới lần lượt là 6,0% và 2,9%.

Bảng 4. Tình trạng dinh dưỡng theo chỉ tiêu BMI/tuổi (BAZ) và tuổi

Tuổi	Suy dinh dưỡng		Bình thường		Thừa cân		Béo phì	
	n	%	n	%	n	%	n	%
10 (n=17)	3	77,6	12	70,6	2	11,8	0	0
11 (n=66)	3	4,5	57	86,4	5	7,6	1	1,5
12 (n=78)	5	6,4	67	85,9	5	6,4	1	1,3
13 (n=69)	7	10,1	60	87,0	2	2,9	0	0
14 (n=70)	10	14,3	59	84,3	1	1,4	0	0
Chung (n=300)	28	9,3	255	85,0	15	5,0	2	0,7

Bảng 4 cho thấy: Tỷ lệ SDD là 9,3%, thừa cân là 5,0%, và béo phì là 0,7%. Tỷ lệ SDD ở nhóm 11 tuổi là 4,5%, xu hướng tăng dần theo tuổi, ở

nhóm 14 tuổi là 14,3%. Tỷ lệ béo phì cao nhất ở nhóm 11 tuổi: 1,5%.

Bảng 5. Tình trạng dinh dưỡng phân loại bằng Z-score BMI theo tuổi (BAZ) và giới

Giới	Suy dinh dưỡng		Bình thường		Thừa cân		Béo phì	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nam (n=151)	15	9,9	129	85,4	6	4,0	1	0,7
Nữ (n=149)	13	8,7	126	84,6	9	6,0	1	0,7
Chung (n=300)	28	9,3	255	85,0	15	5,0	2	0,7

$p > 0,05$ so sánh tình trạng dinh dưỡng giữa nam và nữ

Bảng 5 cho thấy: Tỷ lệ SDD theo BAZ chung là 9,3%, trong đó ở nam là 9,9% và nữ là 8,7%. Tỷ lệ thừa cân chung là 5,0%, trong đó nữ là 6,0% và

nam là 4,0%. Tuy nhiên, không có sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa 2 giới với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Ở học sinh nam, cân nặng trung bình của nhóm 11 tuổi là $35,2 \pm 5,2$ kg và nhóm 14 tuổi là $45,3 \pm 6,4$ kg. So sánh với nghiên cứu của Nguyễn Minh Tú và cộng sự trên nhóm đối tượng học sinh trung học cơ sở thành phố Huế (2017) thì cân nặng trung bình của học sinh trong nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn, cân nặng trung bình của học sinh nhóm

11 tuổi là $40,0 \pm 7,9$ kg và cân nặng trung bình của nhóm 14 tuổi là $47,4 \pm 8,7$ kg [3].

Ở học sinh nữ, chiều cao trung bình của nhóm 11 và 13 tuổi lần lượt là $144,3 \pm 5,9$ cm và $153,8 \pm 4,0$ cm. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Minh Tú và cộng sự, khi chiều cao của nhóm học sinh nữ nhóm 11 tuổi

là $145,8 \pm 8,0$ cm và nhóm 13 tuổi là $153,7 \pm 7,1$ cm [3]. So sánh với khuyến nghị của WHO (2007) về tăng trưởng của trẻ thì chiều cao trung bình của nhóm 13 tuổi vẫn còn thấp (chiều cao trung bình của trẻ gái nhóm 11 tuổi và 13 tuổi lần lượt là 145cm và 156,4cm) [5]

Lý giải sự khác biệt này có thể do điều kiện kinh tế giữa các vùng, các giai đoạn khác nhau là khác nhau nên các đặc điểm về chiều cao, cân nặng cũng có sự khác biệt nhất định. Điều kiện kinh tế và thiếu lương thực thực phẩm là nguyên nhân chủ yếu ảnh hưởng tới sự phát triển thể chất của học sinh. Những vùng, những gia đình có điều kiện kinh tế khá giả thường dành nhiều tiền chi phí đầu tư cho ăn uống hơn so với vùng, gia đình có điều kiện kinh tế kém, điều này làm cho học sinh nội thành cao và nặng hơn học sinh nông thôn.

Nghiên cứu chỉ ra rằng, tỷ lệ SDD không có sự khác biệt giữa nam và nữ ($p > 0,05$) với nam là 9,9%, nữ là 8,7%. Tỷ lệ SDD ở nhóm 10 tuổi là 17,6% tuy nhiên do cỡ mẫu quá nhỏ có thể không đại diện cho quần thể cho nhóm tuổi này. Tỷ lệ SDD của nhóm 14 tuổi là 14,3%. Đây là mốc phát triển mạnh của cả nam và nữ, nếu không cung cấp đủ chất dinh dưỡng trong khâu phân sẽ dẫn đến tình trạng SDD, ảnh hưởng đến sức khỏe sau này. So sánh với nghiên cứu của Nguyễn Nhật Cảm và cộng sự (2016) trên nhóm đối tượng học sinh từ 11 đến 17 tuổi tại Hà Nội, tỷ lệ học sinh SDD theo chỉ số BAZ là 7,6%, thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi là 9,3% [4].

Tỷ lệ SDD thấp còi trong nghiên cứu của chúng tôi là 5,7%. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Hồ Thu Mai và cộng sự trên nhóm đối tượng trẻ từ 6 – 14 tuổi tại huyện Sóc Sơn, thành phố Hà Nội, SDD thấp còi là 5,4% [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bên cạnh tỷ lệ suy dinh dưỡng vẫn còn khá cao, vẫn còn tỷ lệ trẻ thừa cân - béo phì (5,7%, trong đó 5,0% là thừa cân và 0,7% là béo phì); thấp hơn so với nghiên cứu của Trần Thị Phúc Nguyệt, Phạm Duy Tường (2012): tỷ lệ thừa cân-béo phì ở ngoại thành Hà Nội là 6,3% [7]. Tương tự, tỷ lệ thừa cân – béo phì trên học sinh trường THCS Phú Nghĩa cũng thấp hơn so với nghiên cứu của Nguyễn Thị Thanh Bình và cộng sự trên nhóm đối tượng học sinh năm 2016 tại một số trường THCS thuộc quận Lê Chân, Hải Phòng với tỷ lệ là 17,8% [8].

Tỷ lệ thừa cân ở nữ giới trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với nam giới (6,0% và 4%). Điều này có thể là do học sinh nữ ít vận động hơn học sinh nam do trong giai đoạn dậy thì nhu cầu năng lượng cơ thể cao hơn, nhu cầu ăn uống cao lên nếu không biết cách kiểm soát hợp lý cùng một chế độ vận động khoa học có thể dẫn đến tỷ lệ thừa cân ở nữ giới cao hơn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tình trạng dinh dưỡng của học sinh tương đối tốt, tuy vậy vẫn có nguy cơ phải đối mặt với gánh nặng kép về dinh dưỡng. Mặc dù tỷ lệ thừa cân- béo phì ở đây thấp hơn nhiều so với những nghiên cứu khác, nhưng cũng không được xem nhẹ vấn đề này ở học sinh, vì thừa cân- béo phì làm tăng nguy cơ mắc các bệnh mạn tính không lây khi trẻ trưởng thành. Tỷ lệ thừa cân – béo phì ở các thành phố lớn có xu hướng cao hơn các khu vực khác trong cả nước. Có thể lý giải vấn đề này là do hiện nay các em được sống trong điều kiện kinh tế tốt hơn, thức ăn đường phố và thực phẩm chế biến sẵn được bày bán tràn lan, nên cơ hội tiếp cận đồ ăn cũng thường xuyên và dễ dàng; tình trạng hoạt động thể lực ít kết hợp với lối sống tĩnh tại nhiều đã gây nên tích trữ mỡ thừa.

V. KẾT LUẬN

Mặc dù tình trạng dinh dưỡng của học sinh tại trường trung học cơ sở Phú Nghĩa tương đối tốt, nhưng không thể xem nhẹ việc dự phòng nguy cơ thừa cân béo phì, cải thiện tình trạng suy dinh

dưỡng ở trẻ từ 10 – 14 tuổi. Cần có các chương trình, chính sách hỗ trợ, phòng chống gánh nặng kép về dinh dưỡng cho trẻ nhóm tuổi này.

Tài liệu tham khảo

1. WHO (1995). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva. pp. 263-411.
2. Nguyễn Công Khẩn, Hà Huy Khôi. Nhận xét bước đầu về gánh nặng kép của suy dinh dưỡng ở nước ta. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2003;9(10):8-16.
3. Nguyễn Minh Tú, Phạm Kim Nhung, Trần Thị Hoa và cộng sự. 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. *Tạp chí Y dược học*. 2017;5(8): 42-51.
4. Nguyễn Nhật Cẩm, Nguyễn Thị Thi Thơ, Nguyễn Thị Kiều Anh. Tỷ lệ suy dinh dưỡng gây còm và một số yếu tố liên quan của học sinh từ 11-17 tuổi tại thành phố Hà Nội năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2016;27(7):120 -123.
5. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Accessed April 22, 2022.
6. Hồ Thu Mai, Phạm Văn Hoan, Nguyễn Hữu Bắc. Tình trạng dinh dưỡng, khẩu phần và một số yếu tố liên quan của học sinh 6-14 tuổi tại huyện Sóc Sơn, Hà Nội. *Tạp chí dinh dưỡng và thực phẩm*. 2010;6 (2):23-30.
7. Trần Thị Phúc Nguyệt, Phạm Duy Tường. Nghiên cứu gánh nặng kép của suy dinh dưỡng lứa tuổi 6-14 tuổi tại các vùng nội và ngoại thành Hà Nội. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2012;22(3):123-128.
8. Nguyễn Thị Thanh Bình, Hoàng Thị Hoa Lê, Nguyễn Khắc Minh và cộng sự. 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 Chân. Hải Phòng năm 2016. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2016;26(14):19 - 22.