

# TÌNH TRẠNG SUY DINH DƯỠNG Ở HỌC SINH 11-14 TUỔI TẠI CÁC TRƯỜNG PHỔ THÔNG DÂN TỘC BÁN TRÚ HUYỆN VĂN YÊN, TỈNH YÊN BÁI, NĂM 2017

*Hoàng Văn Phương<sup>1</sup>, Nguyễn Song Tú<sup>2</sup>, Lê Danh Tuyên<sup>3</sup>*

Chăm sóc dinh dưỡng là rất cần thiết đối với trẻ vị thành niên bởi sự phát triển nhanh chóng và nhu cầu dinh dưỡng tăng cao. Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến hành năm 2017 trên 1.298 học sinh 11-14 tuổi tại các trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Văn Yên, Tỉnh Yên Bái để xác định tình trạng suy dinh dưỡng. Kết quả cho thấy, tỷ lệ SDD thấp còi là rất cao 38,8% có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng; SDD thể gầy còm là 7,2%; thừa cân béo phì là 3,8%. Tỷ lệ SDD thấp còi ở mức độ nặng là 10,5%; mức độ vừa là 28,3%; thấp còi dao động theo lứa tuổi từ 34,1% đến 44,0% (nam) và 27,6% - 42,0% (nữ). Có sự khác biệt về tỷ lệ SDD thấp còi theo nhóm tuổi ở giới nữ ( $p < 0,05$ ). Cần có những giải pháp can thiệp kịp thời về tình trạng dinh dưỡng thấp còi trên học sinh trung học cơ sở tại các vùng dân tộc có tỷ lệ SDD cao.

**Từ khóa:** *Thấp còi, dân tộc, trung học cơ sở, vị thành niên, Yên Bái.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tuổi vị thành niên là một giai đoạn quan trọng trong sự phát triển của con người [1]. Những thay đổi nhanh chóng về sinh học và tâm lý diễn ra trong suốt thập kỷ thứ hai của cuộc đời sẽ ảnh hưởng đến mọi khía cạnh của cuộc sống thanh thiếu niên, là thời điểm quan trọng để đặt nền móng cho sức khỏe khi trưởng thành [1]. Đồng thời, các vấn đề về sức khỏe và các hành vi trong thời kỳ thanh thiếu niên ảnh hưởng đến sự phát triển về thể chất và nhận thức của trẻ. Chăm sóc dinh dưỡng là rất cần thiết cho trẻ vị thành niên trong giai đoạn này, bởi sự phát triển nhanh chóng, đồng thời các hoạt động thể lực nhiều hơn dẫn đến nhu cầu về các chất dinh dưỡng tăng cao. Trong khi đó, các chương trình can thiệp y tế và dinh dưỡng dường như đang bỏ lỡ đối tượng này, các can thiệp ưu tiên bao gồm chăm sóc sức khỏe và dinh dưỡng không lựa chọn trẻ vị thành niên để tập trung những

đầu tư cần thiết như truyền thông giáo dục dinh dưỡng, đảm bảo chất lượng bữa ăn học đường, bổ sung vi chất dinh dưỡng và phòng chống thiếu vi chất dinh dưỡng cho trẻ vị thành niên.

Suy dinh dưỡng ở trẻ tuổi học đường là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (YNSKCD) ở các nước Đông Nam Á và Châu Phi. Suy dinh dưỡng thấp còi phổ biến ở vùng nông thôn các nước châu Á như Ấn Độ, Nepal và Lào [2]. Ước tính ở Châu Phi có 22% trẻ học đường thấp còi, và gầy còm 36%; Đông Nam Á có 29% thấp còi và 34% gầy còm [2]. Nghiên cứu năm 2017 trẻ từ 6-17 tuổi vùng nông thôn Fayoum Governorate, Egypt cho thấy, tỷ lệ thấp còi, nhẹ cân và gầy còm là 34,2%, 3,4% và 0,9% [3]. Ở Việt Nam, năm 2007 điều tra trên 2.671 trẻ tại huyện Bình Lục, Hà Nam cho thấy, tỷ lệ SDD thể thấp còi theo từng nhóm tuổi 11-14 tuổi, ở học sinh nam là 24,8% - 32,4%, và nữ là 27,0% - 37,6% [4]; tại huyện Phổ Yên,

<sup>1</sup>TS. BS. Bộ Y tế  
Email: phuongvapm@gmail.com

<sup>2</sup>TS. BS. Viện Dinh dưỡng QG

<sup>3</sup>GS. TS. Viện Dinh dưỡng QG

Ngày nhận bài: 16/4/2018

Ngày phản biện đánh giá: 7/5/2018

Ngày đăng bài: 1/6/2018

Thái Nguyên năm 2008, trên 2.790 học sinh cho thấy tỷ lệ SDD thấp còi học sinh nam là 31,9 -43,0% và nữ là 37,8 - 48,4%), ở mức cao và rất cao có YNSKCĐ [5]. Lứa tuổi thanh thiếu niên từ 10- 19 tuổi chiếm 20% dân số thế giới, và chiếm tỷ lệ lớn hơn ở các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình. Sức khỏe của thanh thiếu niên có thể ảnh hưởng đến sự phát triển kinh tế xã hội và sẽ tiếp tục ảnh hưởng trong giai đoạn chuyển sang tuổi trưởng thành [1]. Quan tâm đến sức khỏe của thanh thiếu niên có tầm quan trọng rất lớn trong phát triển kinh tế xã hội, đồng thời có thể xác định các can thiệp hiệu quả cải thiện tình trạng sức khỏe của trẻ vị thành niên. Nghiên cứu được tiến hành nhằm xác định thực trạng dinh dưỡng của học sinh 11-14 tuổi tại các trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Văn Yên, Tỉnh Yên Bái, năm 2017.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 2.1 Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu:

Toàn bộ trẻ trung học cơ sở (THCS) (từ lớp 6 đến lớp 9) đáp ứng các tiêu chí: Độ tuổi 11 -14 tuổi, đang học tại các trường phổ thông dân tộc bán trú thuộc địa bàn nghiên cứu; Gia đình tự nguyện đồng ý cho trẻ tham gia nghiên cứu.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Tại 4 trường phổ thông dân tộc bán trú (PT-DTBT) Huyện Văn Yên các trường trung học cơ sở (THCS) Châu Quế Hạ, TH&THCS Đại Sơn, THCS Mỏ Vàng, THCS Phong Dụ Thượng trong thời gian tháng 10-12/2017.

**2.2. Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang

**2.3. Cỡ mẫu:** Chọn mẫu cụm, có phân tầng (2 giới: nam và nữ)

Công thức tính cỡ mẫu:

$$n = \frac{Z^2_{(1-\alpha/2)} \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Với  $\alpha = 0,05$ ;  $Z(1-\alpha/2) = 1,96$ ;  $d = 0,05$ ;  $p = 48,4\%$  [5]. Cỡ mẫu cần thiết là 384 trẻ. Do chọn mẫu cụm (ngẫu nhiên đơn 4 trường trong số 10 trường), do đó cỡ mẫu cần thiết  $384 \times 2$  giới  $\times 1,5$  (DE – design effect) là 1152 trẻ. Thực tế tiến hành trên toàn bộ trẻ PTDTBT thuộc cấp THCS từ lớp 6-9 tại 4 trường được chọn (1.298 trẻ)

**2.4. Phương pháp chọn mẫu:** Trước hết chọn chỉ định tỉnh Yên Bái thuộc vùng miền núi phía Bắc, chọn ngẫu nhiên đơn huyện Văn Yên là một huyện có trường PTDTBT cấp THCS, sau đó chọn ngẫu nhiên đơn 4/10 xã có trường PT-DTBT cấp THCS.

Chọn đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ 1.298 trẻ từ lớp 6 đến lớp 9 trong độ tuổi 11-14 tuổi, có mặt ở thời điểm điều tra, tại địa bàn điều tra.

### 2.5. Phương pháp và công cụ thu thập số liệu, tiêu chuẩn đánh giá

Các nhóm thông tin nhân trắc (cân nặng, chiều cao); các thông tin liên quan đến tuổi giới được thu thập và phỏng vấn trực tiếp bởi cán bộ Viện Dinh dưỡng.

- Cách tính tuổi: Tuổi được tính bằng cách lấy ngày tháng năm điều tra trừ đi ngày tháng năm sinh của trẻ, và phân nhóm theo WHO, 1995. Tuổi được tính tròn (ví dụ từ 11-11,99 tuổi gọi là 11 tuổi; 12-12,99 gọi là 12 tuổi).

+ Xác định cân nặng: bằng cân điện tử TANITA SC 330 với độ chính xác 0,1 kg, được kiểm tra trước khi sử dụng. Chiều cao: Sử dụng thước gỗ với độ chính xác 0,1 cm. Kết quả được ghi với đơn vị là cm và 1 số lẻ sau dấu phẩy.

+ Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của

trẻ 11-14 tuổi: Dựa vào quần thể tham khảo của WHO 2005. SDD thấp còi khi Z-Score CC/T<-2; SDD gầy còm khi Z-Score BMI/T<-2; thừa cân Z-Score BMI/T >1 và béo phì Z-Score BMI/T>2.

+ Ngưỡng phân loại đánh giá YNSKCD đối với SDD thấp còi theo WHO 2005: Khi tỷ lệ SDD (CC/T) < 20% là cộng đồng ở mức độ thấp; từ 20-29%: ở mức trung bình; từ 30-39%: ở mức cao và rất cao khi tỷ lệ trên 40%;

**2.6. Phân tích và xử lý số liệu:** Số liệu về nhân trắc học được xử lý bằng phần mềm Anthro Plus của WHO, 2006. Sử dụng phần mềm Epi Data 3.1 để nhập liệu và phần mềm SPSS 18.0 để phân tích. Test kiểm định thống kê là  $\chi^2$  test. Giá trị

$p<0,05$  được xem có ý nghĩa thống kê.

**2.7. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng đạo đức của Viện Dinh dưỡng trước khi triển khai, theo quyết định số 1170/QĐ-VDD ngày 18/09/2017.

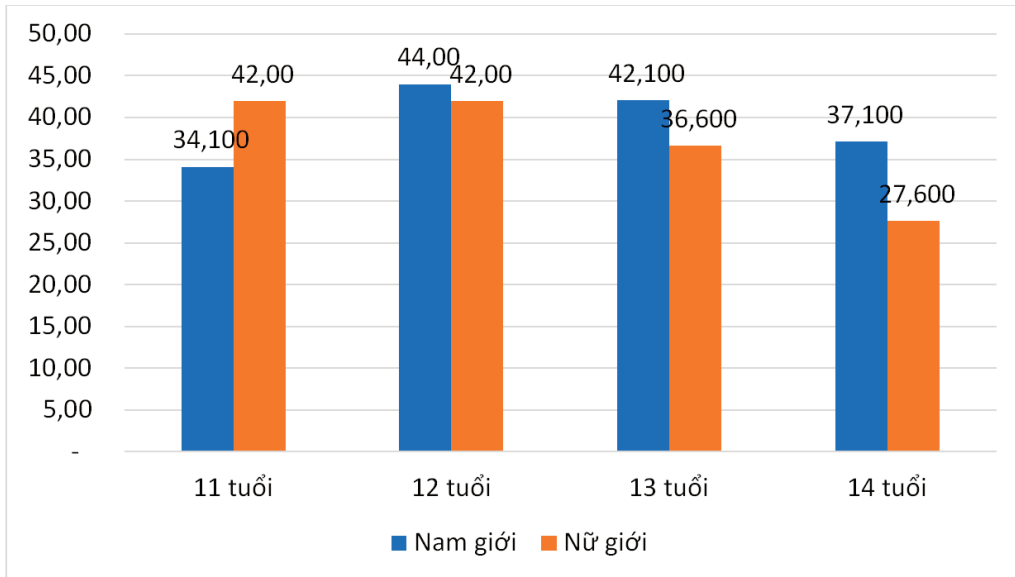
### III. KẾT QUẢ:

Tổng số có 1.298 học sinh 11-14 tuổi (chiếm 95,4% tổng số trẻ thuộc độ tuổi điều tra) của trường phổ thông dân tộc bán trú của 5 trường thuộc huyện Văn Yên, có 684 học sinh nam (52,7%) và 614 học sinh nữ (47,3%); độ tuổi trung bình của học sinh tham gia điều tra là  $12,4 \pm 1,1$  tuổi. Nghề nghiệp của mẹ 90,1% là làm ruộng.

**Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu**

Chỉ số	n	Tỷ lệ %
Giới tính : Nam giới	684	52,7%
Nữ giới	614	47,3%
<b>Dân tộc</b>	1298	
Kinh	181	13,9%
Tày	326	25,1%
Dao	526	40,5%
Nùng	242	18,6%
Khác (Thái, Mường, Giáy...)	23	1,9%
<b>Nghề nghiệp mẹ</b>	1298	
Làm ruộng	1170	90,1%
Buôn bán, kinh doanh	53	4,1%
Khác (công nhân, CNV, nội trợ, làm thuê)	75	5,8%

Phần lớn học sinh là người dân tộc thiểu số, trong đó đông nhất là dân tộc Dao (40,5%), tiếp theo là Tày (25,1%), và Nùng (18,6%). Tỷ lệ học sinh người Kinh là 13,9%.



$\chi^2$  test so sánh tỷ lệ giữa 2 giới theo từng nhóm tuổi ở nam giới  $p > 0,05$  và ở trẻ nữ giữa các nhóm tuổi  $p < 0,05$

**Hình 1. Tỷ lệ SDD thấp còi theo tuổi, giới của học sinh trường PTDTBT huyện Văn Yên (%)**

Tỷ lệ SDD thấp còi học sinh nam và nữ đều cao nhất ở 12 tuổi, tương ứng (44,0% và 42,0%) và tỷ lệ thấp còi nữ 14 tuổi thấp hơn so với ở nam cùng tuổi (27,6% so với 37,1%), nhưng sự khác biệt

không có ý nghĩa thống kê về tỷ lệ SDD giữa nam và nữ cùng lớp tuổi ( $p > 0,05$ ); tuy nhiên tỷ lệ SDD ở nữ giới 14 tuổi khác biệt so với nhóm tuổi 11 và 12 ( $p < 0,05$ );

**Bảng 2. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể thấp còi theo mức độ và giới của học sinh 11-14 tuổi tại trường PTDTBT huyện Văn Yên (%)**

Trường phổ thông dân tộc bán trú	SDD thể thấp còi theo mức độ (n,%) <sup>b3</sup>		SDD thể thấp còi theo giới (n,%)		SDD thể thấp còi (n,%) <sup>b3</sup>
	Mức độ nặng	Mức độ trung bình	Nam <sup>c3</sup> (n=684)	Nữ <sup>c3</sup> (n=614)	
THCS Châu Quế Hạ	10 (2,9%)	59 (17,3%)	39 (21,4%)	30 (18,9%)	69 (20,2%)
THCS Đại Sơn	17 (7,9%)	57 (26,4%)	38 (34,5%)	36 (34,0%)	74 (34,3%)
THCS Mỏ Vàng	54 (16,6%)	111 (34,0%)	77 (49,7%)	88 (51,5%)	165 (50,6%)
THCS Phong Dụ Thượng	55 (13,3%)	140 (33,7%)	117 (49,4%)	78 (43,8%)	195 (47,0%)
<b>Chung</b>	<b>136(10,5%)</b>	<b>367 (28,3%)</b>	<b>271 (39,6%)</b>	<b>232 (37,8%)</b>	<b>503 (38,8%)</b>

b)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ SDD thấp còi và mức độ SDD thấp còi giữa các trường với 3)  $p < 0,001$ ;

c)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ SDD theo giới giữa các trường với 3)  $p < 0,001$ ;

Phân tích 1.278 trẻ về tình trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi theo mức độ, kết quả cho thấy tỷ lệ SDD thấp còi ở mức nặng (Z-score chiều cao theo tuổi < -3) cao nhất ở trường Mỏ Vàng (16,6%); tiếp theo là Phong Dụ Thượng (13,3%); thể SDD thấp còi mức trung bình cao nhất cũng là trường Mỏ Vàng (34,0%); tiếp theo là Phong Dụ Thượng (33,7%); tiếp

theo là Đại Sơn (26,4%) và thấp nhất là Châu Quế Hạ (17,3%).

Tỷ lệ SDD thấp còi chung ở huyện Văn Yên rất cao, tỷ lệ chung là (38,8%); nhưng cao nhất là trường THCS Mỏ Vàng (50,6%); tiếp theo là Phong Dụ Thượng (47,0%); và Đại Sơn là (34,3%) và thấp hơn là Châu Quế Hạ (20,2%).

**Bảng 3. Tỷ lệ suy dinh dưỡng thể gầy còm, thừa cân- béo phì và theo giới của học sinh 11-14 tuổi trường PTDTBT huyện Văn Yên (%)**

Trường phổ thông dân tộc bán trú	SDD thể gầy còm (n,%) <sup>c</sup>		SDD thể gầy còm chung <sup>b3</sup>	Thừa cân, béo phì <sup>b3</sup>
	Nam <sup>c</sup>	Nữ <sup>c1</sup>		
THCS Châu Quế Hạ	11 (6,0%)	10 (6,3%)	21 (6,2%)	21 (6,2%)
THCS Đại Sơn	12 (10,9%)	6 (5,7%)	18 (8,3%)	8 (3,7%)
THCS Mỏ Vàng	8 (5,2%)	3 (1,8%)	11 (3,4%)	10 (3,1%)
THCS Phong Dụ Thượng	27 (11,4%)	16 (9,0%)	43 (10,4%)	10 (2,4%)
<b>Chung</b>	<b>58 (8,5%)</b>	<b>35 (5,7%)</b>	<b>93 (7,2%)</b>	<b>49 (3,8%)</b>

b)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ SDD gầy còm và thừa cân béo phì giữa các trường với  $p < 0,001$ ;

c)  $\chi^2$  test so sánh tỷ lệ SDD theo giới giữa các trường với  $^1p < 0,05$ ;

Tình trạng suy dinh dưỡng thể gầy còm ở học sinh nam cao nhất là trường Đại Sơn (10,9%), thấp nhất ở trường Mỏ Vàng (5,2%); Tỷ lệ thừa cân, béo phì chung cao nhất là trường Châu Quế Hạ (6,2%); SDD thấp còi chung cao nhất ở trường Phong Dụ Thượng (10,4%).

## BÀN LUẬN

Dinh dưỡng cho học sinh lứa tuổi 11-14 (thuộc giai đoạn vị thành niên) là một vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng quan trọng, không chỉ ảnh hưởng đến sức khỏe của thanh thiếu niên tuổi trưởng thành mà còn ảnh hưởng tới các thế hệ tương lai [6]. Trong tổng số 1.298 học sinh THCS trường phổ thông dân tộc bán trú tỷ lệ SDD thể thấp còi ở học sinh nam ở trường THCS dân tộc bán trú huyện Văn Yên là 39,6% và nữ là 37,8%, cao

hơn tỷ lệ (19,6%) học sinh 5-14 tuổi vùng thành thị Addis Ababa, Ethiopia bị SDD thấp còi [7]; cao hơn rất nhiều so với tỷ lệ thấp còi ở khu phố nghèo vùng thành thị Ấn Độ với trẻ 11-12 tuổi là (22,1%); 13-15 tuổi là (18,2%) [8]; cũng như tỷ lệ 6,7% ở học sinh nam và 6,5% ở học sinh nữ THCS thành phố Hồ Chí Minh điều tra năm 2009 [9]. Thấp hơn ở học sinh em 10-13 tuổi vùng nông thôn tại Egypt của Wafaa Y, năm 2017 ở nam là 40,6% và nữ là 43,2%, chung là 41,8% và học sinh 14-17 tuổi cùng địa bàn nam là 38,9% và 45,5% chung là 41,5% [3] và thấp hơn nhiều tỷ lệ SDD thấp còi (49,3%) học sinh 12-14 tuổi vùng trung tâm Cao nguyên và Ouest của Burkina Faso [10].

Tỷ lệ SDD thấp còi theo lớp tuổi (11, 12, 13, 14 tuổi) ở học sinh nam là

(34,1%, 44,0%; 42,1% và 37,1%), học sinh nữ là (42,0%; 42,0%, 36,6% và 27,6%) cao hơn tỷ lệ SDD thấp còi ở học sinh THCS 11-14 tuổi huyện Bình Lục, Hà Nam tương ứng là (nam 28,6%, 32,4%, 24,8 và 26,8%) và (nữ 32,3%, 31,3%, 37,6% và 27%) ở ngưỡng trung bình và nặng có YNSKCĐ [4]; và cao hơn học sinh nam huyện Phổ Yên, Thái Nguyên năm 2008 (tuổi 11,12 và 14); thấp hơn ở lớp tuổi 13 với tỷ lệ tương ứng lớp (11, 12, 13, 14) tuổi (nam là 31,9; 39,5; 43,0; 34,9%) và cao hơn học sinh nữ tuổi 11, thấp hơn tuổi 12, 13, 14 ở Thái Nguyên với tỷ lệ tương ứng theo lớp tuổi là (37,8; 45,4; 48,4 và 38,8%) ở ngưỡng nặng và rất nặng có YNSKCĐ [5]. Tỷ lệ SDD thấp còi ở học sinh huyện Văn Yên, Yên Bái cao hơn tỷ lệ thấp còi học sinh nam 11, 12, 13 tuổi (32,3%; 40,6%; 41,2%) và thấp hơn học sinh 14 tuổi (54,8%); đồng thời thấp hơn rất nhiều so với học sinh nữ 12, 13, 14 (62,9; 62,9% và 57,1%) của vùng West Bengal, Ấn độ [11]. Đồng thời, tỷ lệ thấp còi cũng cao hơn tỷ lệ SDD thấp còi học sinh 11-12 tuổi tại Ấn Độ (22,1%); 13-15 tuổi là (18,2%) [8];

Tỷ lệ SDD gầy còm học sinh THCS trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Văn Yên là 7,2% thấp hơn rất nhiều so học sinh vùng thành thị Ấn độ lứa tuổi 11-12 là 33,8% và 13-15 là 33,6% bởi nghiên cứu tiến hành ở những khu nhà ổ chuột, khu phố nghèo [8]; tỷ lệ gầy còm cũng thấp hơn học sinh trung học cơ sở 11-14 tuổi, vùng ngoại thành Hà Nội năm 2017 (gầy còm nặng 2,5%; gầy còm vừa là 8,3%) [12]. Đồng thời thấp hơn rất nhiều so với tỷ lệ gầy còm ở học sinh 10-17 tuổi ở Ấn Độ (46,6%); ở học sinh 11-14 tuổi thì gầy còm dao động từ 45,2% - 56,3% [11]; thấp hơn tỷ lệ gầy còm (20,2%) học sinh 12-14 tuổi vùng Burk-

ina Faso [10];

Tỷ lệ thừa cân béo phì học sinh THCS trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Văn Yên là 3,8% thấp hơn tỷ lệ thừa cân, béo phì của học sinh trung học cơ sở 11-14 tuổi, vùng ngoại thành Hà Nội năm 2017 (thừa cân là 9,6%; béo phì là 2,7%) [12]; thấp hơn học sinh 10-17 tuổi ở Ấn Độ (6,8%) [11].

Một số nghiên cứu đã cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng học sinh dưới 10 tuổi và trên 10 tuổi khác biệt có ý nghĩa thống kê và sự khác biệt tỷ lệ SDD thấp còi rất lớn, như của Wafaa tỷ lệ SDD thấp còi học sinh 6-9 tuổi là 15,1%; học sinh 10-13 là 41,8% [3]; của Erismann tỷ lệ SDD thấp còi học sinh 8-11 tuổi là 18,7% và 12 – 14 tuổi là 49,3% đều ở ngưỡng rất cao ở học sinh lớp tuổi trung học cơ sở. Điều đó cho thấy rằng tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi ở học sinh trung học dân tộc bán trú huyện Văn Yên không phải là vấn đề quá bất bình thường; phù hợp với nhận định của Best và CS khi tổng hợp từ 369 nghiên cứu từ 76 quốc gia khác nhau thấy rằng tình trạng suy dinh dưỡng ở trẻ học đường là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng ở những nước đang phát triển [2]. Với kết quả tỷ lệ SDD thấp còi ở ngưỡng rất cao ở học sinh trung học cơ sở dân tộc bán trú huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái, đây rõ ràng là vấn đề sức khỏe cộng đồng, nên cần có những giải pháp can thiệp cải thiện tình trạng dinh dưỡng cho học sinh trung học cơ sở vùng nông thôn, miền núi; đặc biệt là các trường phổ thông dân tộc bán trú; Cần triển khai các giải pháp nâng cao chất lượng bữa ăn và giáo dục dinh dưỡng hợp lý, triển khai các hoạt động truyền thông trong trường học để nâng cao sức khỏe, phòng chống suy dinh dưỡng trẻ vị thành niên và truyền thông về dinh dưỡng hợp lý đến cộng đồng.

#### IV. KẾT LUẬN

1. Tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi ở học sinh 11-14 tuổi trường phổ thông dân tộc bán trú huyện Văn Yên, tỉnh Yên Bái ở ngưỡng cao có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng với tỷ lệ chung là 38,8%, dao động theo lứa tuổi từ 34,1 % đến 44,0% (nam) và 27,6% - 42,0% (nữ). Tỷ lệ SDD thấp còi mức độ nặng là 10,5%; mức độ vừa là 28,3%.

2. Tỷ lệ SDD thể gầy còm là 7,2%; thừa cân béo phì là 3,8%.

3. Có sự khác biệt về tỷ lệ SDD thấp còi theo dân tộc ( $p < 0,001$ ), theo nhóm tuổi ở giới nữ ( $p < 0,05$ ).

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Dick B, Ferguson J, Baltag V, Bose K, Saewyc E (2014). Introduction. *Health for the World's adolescents: a second chance in the second decade*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Best C, Neufingerl N, Geel LV, Briel TVD, and Saskia Osendarp (2010). *The nutritional status of school-aged children: Why should we care? Food and Nutrition Bulletin*. The United Nations University. 31(3): 400-411.
- Wafaa Y. Abdel Wahed, S.K.H., and Randa Eldessouki (2017). *Malnutrition and Its Associated Factors among Rural School Children in Fayoum Governorate, Egypt*. Journal of Environmental and Public Health. 1-9.
- Lê Nguyễn Bảo Khanh, Nguyễn Quang Dũng và CS (2007). *Tình trạng Dinh dưỡng ở học sinh 11 - 14 tuổi tại 6 trường trung học cơ sở, Huyện Bình Lục, Hà Nam năm 2005*. Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm. 3(1): 14-20.
- Nguyễn Quang Dũng, Nguyễn Lân và Nguyễn Công Khẩn (2008). *Thấp còi, nhẹ cân và thiếu máu là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng trên học sinh 11-14 tuổi tại huyện Phổ Yên, Thái Nguyên*. Tạp chí Y tế công cộng. Số 10 (10): 26-31.
- Hanson MA, Bardsley A, De-Regil LM, Moore SE et al (2015). *The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) recommendations on adolescent, preconception, and maternal nutrition: "Think Nutrition First"*. Int J Gynaecol Obstet. 131 Suppl 4: S213-53.
- Dawit Degarege, Abebe Animut (2015). *Undernutrition and associated risk factors among school age children in Addis Ababa, Ethiopia*. BMC Public Health. 15 (375): 1-9.
- Anurag S, Payal MS, Ved PS and Bhushan K (2012). *Nutritional status of school-age children - A scenario of urban slums in India*. Arch Public Health, 70(1): 1-8.
- Trần thị Minh Hạnh, Vũ Quỳnh Hoa, Phạm Ngọc Oanh (2012). *Tình trạng dinh dưỡng học sinh trung học cơ sở thành phố Hồ Chí Minh*. Tạp chí Dinh dưỡng & Thực phẩm. 8 (3): 39-45.
- Séverine Erismann, Serge Diabougoua (2017). *Prevalence and risk factors of undernutrition among schoolchildren in the Plateau Central and Centre-Ouest regions of Burkina Faso*. Infect Dis Poverty. 6(17): 1-14.
- Amitava Pal, Arunangshu Sinha, Prakash C. Dhara (2017). *Prevalence of undernutrition and associated factors: A cross-sectional study among rural adolescents in West Bengal, India*. International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine. 4: 9-18.
- Lưu Phương Dung, Nguyễn Nhật Cẩm và CS (2017). *Tình trạng dinh dưỡng của học sinh trung học cơ sở tại thành phố Hà Nội, năm 2016*. Tạp chí Y học dự phòng. Tập 27, số 8: 586-596.

**Summary****MALNUTRITION STATUS AMONG PUPILS AGED 11-14 IN THE ETHNIC MINORITY SECONDARY SEMI-BOARDING SCHOOLS IN VAN CHAN DISTRICT, YEN BAI PROVINCE 2017**

Nutritional care is essential for adolescent because of their rapid development and increased nutritional needs. A cross-sectional study was conducted in 2017 on 1,298 students aged from 11 to 14 in ethnic minority secondary semi-boarding schools of Van Yen district, Yen Bai province, to determine malnutrition situation. The results showed that prevalence of stunting was 38.8% at the severe level of public health concern; the prevalence of wasting was 7.2%; Overweight and obesity were 3.8%. Severe stunting was 10.5%; moderate stunting was 28.3%; Prevalence of stunting varied by age groups, ranging from 34.1% to 44.0% (in males) and 27.6% - 42.0% (in females), respectively. There were significant differences in stunting by age groups of female ( $p < 0.05$ ). Proper interventions should be implemented to improve malnutrition status in secondary school students in ethnic minority areas with high rate of stunting.

**Keywords:** *Stunting, ethnic minority, secondary school, adolescent, Yen Bai province.*

