

TÌNH TRẠNG DINH DƯỠNG CỦA HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ CỞ CHIỀNG AN THÀNH PHỐ SON LA NĂM 2020

Tùng Thị Thanh¹, Nguyễn Thị Thanh², Lò Thị Kiều³

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được tiến hành trên 320 học sinh trường trung học cơ sở Chiềng An, thành phố Sơn La năm 2019 – 2020. **Mục tiêu:** Đánh giá tình trạng dinh dưỡng (TTDD) của học sinh trung học cơ sở. **Phương pháp:** Sử dụng phương pháp nhân trắc đánh giá TTDD theo chỉ số Z-Score BMI theo tuổi. **Kết quả:** Tỷ lệ suy dinh dưỡng (SDD) (Z-Score BMI <-2) khá thấp, tỷ lệ SDD chung là 3,4%; nam (1,8%), nữ (5,1%); cao nhất ở nhóm 11 tuổi (8%), không có ở nhóm 14 tuổi (0%). Tuy nhiên, tỷ lệ thừa cân béo phì (Z-Score BMI >1 là 14,7%; nam (14,6%) nữ (14,7%); cao nhất ở nhóm 14 tuổi (44,3%). Cần quan tâm đến tỷ lệ thừa cân béo phì (TCBP) tại trường trung học cơ sở tại thành phố Sơn La.

Từ khóa: *Tình trạng dinh dưỡng, học sinh, trung học cơ sở, thành phố Sơn La.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trẻ em là tài sản quý giá của mỗi gia đình, là tương lai của đất nước, là lớp người kế tục sự nghiệp xây dựng và bảo vệ đất nước. Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), lứa tuổi 10-19 tuổi, giai đoạn tuổi vị thành niên, là giai đoạn “cửa sổ cơ hội” cho sự tăng trưởng và phát triển sau này. Lứa tuổi vị thành niên là giai đoạn chuyển tiếp rất quan trọng về tâm sinh lý và dinh dưỡng, chuẩn bị cho giai đoạn phát triển đầy đủ của cơ thể, hoàn thiện các cơ quan, chức phận [1], [10]; đặc biệt là những năm đầu của thời kỳ này. Tuy nhiên, hầu hết lứa tuổi này đều tự chăm sóc ăn uống cho bản thân nên sự quan tâm của gia đình thường giảm. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra thực trạng TTDD

ở lứa tuổi này cần được quan tâm [1], [4], [7]. Tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc năm 2000 cho kết quả tỷ lệ SDD thể gầy còm ở nhóm tuổi 11-14 tuổi là 42,57% và tỷ lệ TCBP là 1,88%, chiếm 6-10% cho từng nhóm tuổi, trong đó trẻ em lứa tuổi học đường chiếm tỷ lệ cao [1].

Sơn La là 1 tỉnh miền núi cao nằm ở phía tây bắc, đời sống của đồng bào dân tộc thiểu số còn khó khăn. Hiện nay chưa có đề tài nào nghiên cứu về TTDD trẻ em học đường ở lứa tuổi vị thành niên tại Sơn La. Đề tài được tiến hành này nhằm đánh giá TTDD của học sinh trung học cơ sở để có giải pháp đúng đắn chăm sóc dinh dưỡng cho đối tượng này.

¹ThS. Trường Cao đẳng Y tế Sơn La
Email: tongthanh.sonla.@gmail.com

²ThS. BS Trường Cao đẳng Y tế Sơn La

³BSCK1 Trường Cao đẳng Y tế Sơn La

Ngày gửi bài: 01/11/2021

Ngày phản biện đánh giá: 15/11/2021

Ngày đăng bài: 24/12/2021

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu: Học sinh từ 11 – 14 tuổi đang học tại trường trung học cơ sở Chiềng An, thành phố (TP) Sơn La.

2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu được thiết kế theo phương pháp mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Áp dụng theo công thức ước tính cho một tỷ lệ:

$$n = Z^2_{(1-\alpha/2)} \frac{p(1-p)}{\epsilon^2} [5]$$

Với độ tin cậy là 95%, $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$, $p = 0,144$ (tỷ lệ SDD của học sinh THCS theo nghiên cứu của Trần Thị Nhi) [7]. $\epsilon = 0,3$ (độ chính xác tương đối theo p). Cỡ mẫu tính được tối thiểu là 317 học sinh. Chúng tôi đã chọn mẫu toàn bộ và thực tế lấy được là 320 học sinh. Thu thập số liệu bằng trực tiếp cân đo [5], [11].

- Xác định tuổi của trẻ theo WHO [13]. Đánh giá TTDD của trẻ trên các chỉ số nhân trắc (chiều cao, cân nặng) và đánh giá tỷ lệ SDD theo chỉ số Z - Score BMI: SDD; thừa cân khi chỉ số Z - Score BMI < -2SD; > 1SD, tương ứng [12].

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nội dung	n	%
Giới	Nam	164	51,3
	Nữ	156	48,7
Tuổi	11	112	35,0
	12	51	15,9
	13	96	30,0
	14	61	19,1
Dân tộc	Thái	229	71,6
	Khác (Kinh, Mông, khác)	91	28,4

Kết quả tại Bảng 1 cho thấy: Tổng số đối tượng nghiên cứu là 320. Có 164 học sinh là nam và 156 học sinh là nữ. Nhóm tuổi 11 có 112 học sinh (chiếm 35%); sau đó là nhóm tuổi 13 có 96 học

sinh (chiếm 30%). Thấp hơn là nhóm tuổi 12, 14 tương ứng có 51, 61 học sinh (chiếm 15,9%, 19,1%). Chủ yếu học sinh là dân tộc Thái 229 (71,6%), học sinh dân tộc khác 91 (28,4%).

Bảng 2. Cân nặng và chiều cao trung bình (TB) của học sinh theo tuổi và giới tính

Tuổi	n	Cân nặng (kg) (TB ± SD)	Chiều cao (cm) (TB ± SD)
Nam (n = 164)			
11	61	35,0 ± 6,0	145,0 ± 7,3
12	26	40,0 ± 9,6	148,0 ± 8,6
13	49	45,0 ± 7,0	152,0 ± 5,6
14	28	46,5 ± 8,0	158,5 ± 9,6
Nữ (n = 156)			
11	51	37,0 ± 8,5	140,0 ± 9,3
12	25	37,0 ± 7,2	147,0 ± 7,1
13	47	43,0 ± 9,0	155,0 ± 9,2
14	33	46,0 ± 8,4	159,0 ± 7,3

Kết quả Bảng 2 cho thấy:

- Cân nặng trung bình của học sinh nam có sự gia tăng tương đối đồng đều giữa các nhóm tuổi, ở độ tuổi từ 11 – 13 tuổi tăng trung bình khoảng 5 kg mỗi năm, cân nặng tăng chậm ở độ tuổi 13 - 14 tuổi. Ở học sinh nữ tăng chậm ở ngưỡng 11 - 12 tuổi, tăng trung bình khoảng 2 kg/năm.

- Sự phát triển chiều cao rõ rệt hơn

sự phát triển cân nặng: Ở học sinh nam, chiều cao tăng lên khá đều giữa các nhóm tuổi, mỗi năm tăng trung bình khoảng 4 cm, tăng nhanh hơn ở tuổi 13 – 14. Với học sinh nữ thì tốc độ phát triển chiều cao tăng nhanh rất rõ rệt ở hầu hết các nhóm tuổi, ở nhóm 12 tuổi và 13 tuổi là nhanh nhất, trung bình tăng khoảng 8 cm/năm.

Bảng 3. Cân nặng và chiều cao trung bình của học sinh theo dân tộc

Dân tộc	Chiều cao (cm) (TB ± SD)	Cân nặng (kg) (TB ± SD)
Thái (n = 229)	150 ± 10,5	40 ± 9,3
Kinh, Mông, khác (n = 91)	150 ± 10,2	41 ± 8,7
p (t-test)	>0,05	>0,05

Kết quả bảng 3 cho thấy: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao trung bình của dân tộc Thái (150 ± 10,5 cm) và dân tộc Kinh, Mông, khác (nam 150 ± 10, 2 cm),

(p>0,05). Cũng tương tự, không có sự khác nhau có ý nghĩa thống kê về cân nặng trung bình của học sinh nữ dân tộc Thái (40 ± 9,3kg) so với dân tộc khác (40 ± 8,7kg), (p> 0,05).

Bảng 4. Chỉ số BMI trung bình của học sinh theo tuổi và giới tính

Tuổi	n	BMI (TB± SD) kg/m ²
Nam (n=164)		
11	61	16,6 ± 2,1
12	26	17,5 ± 4,7
13	49	19,1 ± 2,6
14	28	18,5 ± 2,2
Nữ (=156)		
11	51	17,7 ± 3,0
12	25	17,8 ± 3,4
13	47	17,9 ± 2,7
14	33	18,3 ± 2,9

Kết quả bảng 4 cho thấy: Chỉ số BMI tăng dần theo độ tuổi. Cụ thể ở học sinh nam ở các tuổi 11, 12, 13, 14 chỉ số BMI lần lượt là 16,6 ± 2,1; 17,5 ± 4,7; 19,1 ± 2,6; 18,5 ± 2,2. Ở học sinh nữ BMI theo

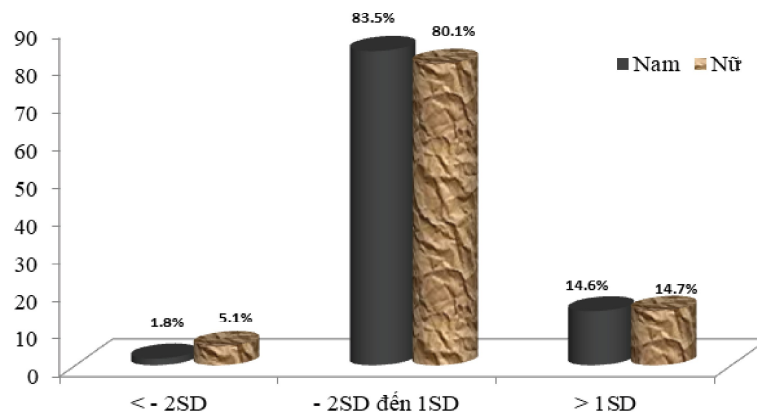
các tuổi 11, 12, 13, 14 lần lượt là 17,7 ± 3,0; 17,8 ± 3,4; 17,9 ± 2,7; 18,3 ± 2,9. Riêng ở học sinh nam thì chỉ số BMI thấp nhất ở lứa tuổi 11.

Bảng 5. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo tuổi (n= 320)

Tuổi	Z – Score (BMI)					
	Suy dinh dưỡng (BMI < - 2SD)		Bình thường (- 2SD đến 1SD)		Thừa cân (BMI > 1SD)	
	n	%	n	%	n	%
11 (n=112)	9	8,0	103	92,0	0	0,0
12 (n=51)	1	2,0	50	89,0	0	0,0
13 (n=96)	1	1,0	75	78,1	20	20,8
14 (n=61)	0	0,0	34	55,7	27	44,3
Tổng (n= 320)	11	3,4	262	81,9	47	14,7

Kết quả bảng 5 cho thấy, tỷ lệ SDD (BMI < -2SD) là 3,4%, tỷ lệ cao nhất ở nhóm học sinh 11 tuổi (8,0%) và không có SDD ở nhóm học sinh 14 tuổi. Tỷ lệ

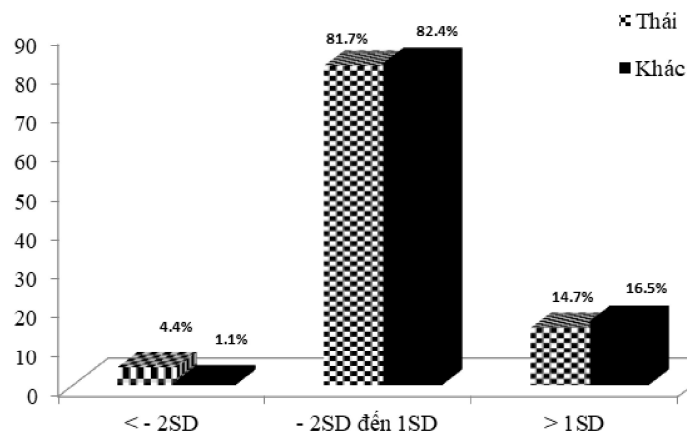
thừa cân - béo phì chung là 14,7%; cao nhất ở nhóm học sinh 14 tuổi (44,3%), tiếp đến là nhóm 13 tuổi (20,8%), không có ở nhóm 11,12 tuổi.



Hình 1. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo giới (n=320)

Kết quả Hình 1 cho thấy trong 164 học sinh nam tham gia đánh giá TTDD có 24 trường hợp thừa cân chiếm 14,6%, có 3 trường hợp SDD (1, 8%). Trong 156 học sinh nữ tham gia đánh giá TTDD có 23 trường hợp bị thừa cân

(14,7%), có 8 trường hợp SDD (5,1%). Suy dinh dưỡng ở nữ 5,1% cao hơn nam 1,8% nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tỷ lệ thừa cân giữa học sinh nam và nữ tương đương nhau (nam 14,6%, nữ 14,7%).



Hình 2. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh theo dân tộc (n=320)

Nhận xét: Kết quả hình 2 cho thấy tỷ lệ học sinh dân tộc Thái bị SDD (4,4%) cao hơn học sinh dân tộc Kinh, Mông, khác (1,1%), sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Tỷ lệ học sinh

dân tộc Thái thừa cân béo phì (14,7%) thấp hơn so với học sinh dân tộc Kinh, Mông, khác (16,5%), nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

BÀN LUẬN

Tình trạng dinh dưỡng của học sinh trường trung học cơ sở Chiềng An, thành phố Sơn La.

- Chiều cao, cân nặng của học sinh

Nghiên cứu trên 320 học sinh trường THCS Chiềng An, (bảng 2) cho thấy: Cân nặng và chiều cao trung bình của học sinh được tăng dần theo lứa tuổi ở cả 2 giới. Cân nặng của học sinh nam ở độ tuổi 11-14 tăng nhanh và cao hơn học sinh nữ, chiều cao của học sinh nữ ở độ tuổi 11-14 tăng nhanh và cao hơn học sinh nam. Cụ thể cân nặng trung bình của học sinh nam có sự gia tăng tương đối đồng đều giữa các nhóm tuổi; ở độ tuổi từ 11 – 13 tuổi tăng trung bình khoảng 5 kg mỗi năm, cân nặng tăng chậm ở độ tuổi 13 - 14 tuổi. Ở học sinh nữ tăng chậm ở ngưỡng 11 - 12 tuổi, tăng trung bình khoảng 2 kg/năm.

Có sự phát triển chiều cao rõ rệt: Ở học sinh nam, chiều cao tăng lên khá đều giữa các nhóm tuổi, mỗi năm tăng trung bình khoảng 4 cm, tăng nhanh hơn ở tuổi 13 – 14. Với học sinh nữ thì tốc độ phát triển chiều cao tăng nhanh rất rõ rệt ở hầu hết các nhóm tuổi, ở nhóm 12 tuổi và 13 tuổi là nhanh nhất, trung bình tăng khoảng 8 cm/năm.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy: cân nặng và chiều cao trung bình của học sinh ở trường THCS Chiềng An gần tương đồng với kết quả nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Hoàn (2015), của học sinh trường THCS Đông Hưng Thái Bình [3], Lê Thị Quỳnh Trang (2016) ở trường THCS Thị Trấn Triệu Sơn Thanh Hóa [8], Trần Thị Nhi (2018), học sinh ở ba trường THCS huyện Vụ Bản – Nam Định [7], có sự tương đồng

này có thể do điều kiện kinh tế giữa các vùng đồng bằng với thành phố miền núi không chênh nhau.

Bảng 3 cho thấy: Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa chiều cao trung bình của dân tộc Thái ($150 \pm 10,5$ cm) và dân tộc Kinh, Mông, khác (nam $150 \pm 10,2$ cm) ($p > 0,05$). Cũng như vậy, đối với cân nặng trung bình của học sinh dân tộc Thái ($40 \pm 9,3$ kg) với các dân tộc khác ($40 \pm 8,7$ kg), ($p > 0,05$).

- BMI trung bình của học sinh

Kết quả từ bảng 4 cho thấy, chỉ số BMI tăng dần theo độ tuổi nhưng đều ở mức thấp và không có sự khác biệt nhiều. Cụ thể ở học sinh nam ở các tuổi 11, 12, 13, 14 chỉ số BMI lần lượt là $16,6 \pm 2,1$ kg/m²; $17,5 \pm 4,7$ kg/m²; $19,1 \pm 2,6$ kg/m²; $18,5 \pm 2,2$ kg/m². Ở học sinh nữ BMI theo các tuổi 11, 12, 13, 14 lần lượt là $17,7 \pm 3,0$ kg/m²; $17,8 \pm 3,4$ kg/m²; $17,9 \pm 2,7$ kg/m²; $18,3 \pm 2,9$ kg/m². Riêng ở học sinh nam thì chỉ số BMI thấp nhất ở lứa tuổi 11. Như vậy trong nghiên cứu này chỉ số BMI của học sinh nam chỉ cao hơn học sinh nữ ở độ tuổi 13. BMI đều tăng qua các năm, điều đó phù hợp với xu thế phát triển cân nặng và chiều cao của trẻ.

So sánh với nghiên cứu trước, chỉ số BMI trung bình ở các nhóm tuổi 11, 12 của học sinh nam trường THCS Chiềng An, thành phố Sơn La thấp hơn ở các nhóm tuổi 11, 12 ($16,6$ kg/m²; $17,5$ kg/m²), cao hơn nhóm tuổi 13 ($19,1$ kg/m², $17,4$ kg/m², và tương đương ở nhóm tuổi 14, ($18,5\%$ so với $18,1$ kg/m²) so với học sinh trường THCS thị trấn Triệu Sơn Thanh Hóa năm 2016 [8].

Đối với nữ, chỉ số BMI ở các tuổi 11, 12, 13, 14 trường THCS Chiềng An,

thành phố Sơn La (17,7 kg/m²; 17,8 kg/m², 17,9 kg/m²; 18,3 kg/m²) tương đương với nữ học sinh cùng các nhóm tuổi trường THCS thị trấn Triệu Sơn Thanh Hóa năm 2016 (17,2 kg/m², 17,8 kg/m², 17,8 kg/m², 18,6 kg/m²) [8].

- Tình trạng suy dinh dưỡng

Bảng 5 cho thấy, kết quả nghiên cứu trên 320 học sinh từ 11 - 14 tuổi trường THCS Chiềng An, tỷ lệ SDD chung là 3,4%, nam (1,8%) thấp hơn nữ (5,1%); Tỷ lệ SDD là cao nhất ở nhóm học sinh 11 tuổi (8%), không có ở nhóm học sinh 14 tuổi (0%).

Kết quả nghiên cứu đề tài này cho thấy tỷ lệ SDD ở học sinh trường THCS Chiềng An, thành phố Sơn La thấp hơn so với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hiền ở TP Cần Thơ năm 2015(17,3%) [2], Lê Thị Quỳnh Trang ở Thanh Hóa năm 2016 (4,9%) [8], Lê Thị Bích Ngọc tại Bình Định năm 2017 (15,9%) [6], Trần Thị Nhi ở Nam Định năm 2018 (14,4%) [7]. Điều này có thể được giải thích bởi sự khác nhau về thời điểm nghiên cứu.

Kết quả Bảng 5 cho thấy tỷ lệ SDD khác nhau ở từng nhóm tuổi. Tỷ lệ SDD cao nhất ở nhóm học sinh 11 tuổi (8,0%), không có ở nhóm học sinh 14 tuổi.

Biểu đồ 1, cho tỷ lệ học sinh nữ ở trường THCS Chiềng An, thành phố Sơn La bị SDD là 5,1% cao hơn ở học sinh nam (1,8%), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Kết quả trong nghiên cứu thấp hơn kết quả của tác giả Phạm Thị Hoàn (2015), nghiên cứu trên học sinh trường THCS xã Đông Các – Đông Hưng – Thái Bình (nữ 9,2%, nam 16,9%) [3], tác giả Trần Thị Nhi (2018), nghiên cứu ở học sinh

tại ba trường THCS huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định (nam 14,2%, nữ 14,5%) [7].

Có sự khác biệt này có thể do tỷ lệ SDD giữa các vùng có liên quan đến sự phát triển kinh tế chưa đồng bộ giữa các vùng miền trong những năm qua.

Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở nhóm học sinh dân tộc Thái (4,4%) cao hơn ở nhóm học sinh dân tộc khác (1,1%), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (Hình 2).

- Tình trạng thừa cân béo phì

Mặc dù đạt được các thành tựu đáng ghi nhận trong thời gian qua nhưng Việt Nam vẫn phải đương đầu với những thách thức lớn về dinh dưỡng. Tình trạng TCBP đang tăng lên ở mức báo động khắp nơi trên thế giới, ở mọi lứa tuổi, là một mối đe dọa tiềm ẩn trong tương lai. Ở nước ta, công cuộc đổi mới kinh tế đã tạo cho mức sống chung của dân cư có những bước tiến rõ nét, song sự phân cực xã hội đã hình thành. Tình trạng TCBP xuất hiện, tồn tại song song với SDD và có xu hướng gia tăng. Trong nghiên cứu này, tuy tỷ lệ SDD ở mức tương đối thấp (3,4%), nhưng tỷ lệ TCBP ở mức cần báo động với 14,7% (nam 14,6%, nữ 14,7%) (Bảng 5). Tỷ lệ TCBP gặp nhiều nhất ở nhóm học sinh 14 tuổi chiếm tỷ lệ 44,3%, tiếp theo là nhóm học sinh 13 tuổi là 20,8%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Tình trạng thừa cân của học sinh trường THCS Chiềng An, thành Phố Sơn La cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Phạm Thị Hoàn năm 2015 (5,0%), tác giả Nguyễn Thị Hiền tại TP Cần Thơ (năm 2015) là 12,2% [2], Lê Thị Quỳnh Trang 2016 (12,4%) [8], Lê Thị Bích Ngọc tại Bình Định (năm

2017) là 5,6% [6], tác giả Trần Thị Nhi 2018 (9,7%) [7]. Từ kết quả trên cho thấy, tỷ lệ TCBP trong nghiên cứu này nhìn chung cao hơn nhiều so với các nghiên cứu gần đây và cao hơn mặt bằng chung toàn quốc. Điều này có thể là học sinh trong nghiên cứu chủ yếu ở ngay trong thành phố, các em được sống trong điều kiện kinh tế tốt hơn và được sự quan tâm, chiều chuộng của bố mẹ, có những thói quen ăn uống chưa hợp lí. Mặt khác, trẻ em ngày nay thường phải học thêm nhiều, dễ mệt mỏi, lại ít có thời gian cho hoạt động thể lực, nên cách giải trí nhanh nhất là xem vô tuyến, chơi điện tử, nằm nghe nhạc và xem truyện dài kì. Bên cạnh đó, các thực phẩm chế biến sẵn, thức ăn nhanh giàu đạm, béo được bày bán tràn lan ngoài đường phố cũng được các em học sinh sử dụng thường xuyên.

Như vậy, TTDD của học sinh tương đối tốt, tuy vẫn phải đối mặt với tình trạng gánh nặng kép về dinh dưỡng. Tỷ lệ TCBP ở nghiên cứu cao hơn so với nhiều nghiên cứu khác trên cả nước, đây là yếu tố nguy cơ của một số bệnh mạn tính không lây liên quan đến dinh dưỡng người trưởng thành. Điều đó cho thấy cần phải phối hợp nhà trường và gia đình quan tâm đến tình trạng TCBP ở học sinh của mình, đặc biệt là lứa tuổi 14, bên cạnh quan tâm đến SDD.

IV. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 320 học sinh nhóm tuổi từ 11-14, tại trường trung học cơ sở Chiềng An, Thành phố Sơn La năm 2019 cho thấy:

- Tỷ lệ suy dinh dưỡng khá thấp: SDD chung là 3,4%; nam (1,8%), nữ (5,1%);

Tỷ lệ suy dinh dưỡng là cao nhất ở nhóm 11 tuổi (8%), không có ở nhóm 14 tuổi (0%).

- Tỷ lệ thừa cân béo phì ở mức cần quan tâm: Tỷ lệ chung là 14,7%; nam (14,6%) nữ (14,7%); cao nhất ở nhóm 14 tuổi (44,3%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2000). *Tổng điều tra dinh dưỡng năm 2000*. Nhà xuất bản Y học.
2. Nguyễn Thị Hiền (2015). *Nghiên cứu khẩu phần ăn, tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan trẻ 11 – 14 tuổi tại thành phố Cần Thơ*. Tạp chí Y học Thực hành, số 8 (973), tr. 2.
3. Phạm Thị Hoàn (2015). *Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến dinh dưỡng của học sinh trường THCS xã Đông Các - Đông Hưng - Thái Bình năm 2015*. Khóa luận tốt nghiệp cử nhân Y khoa, Đại học Y Hà Nội.
4. Lê Nguyễn Bảo Khanh, Nguyễn Quang Dũng, Nguyễn Công Khẩn (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 và Thực phẩm, tập 3, số 1, tr. 14-20.
5. Khoa Y tế công cộng-Trường Đại học Y Hà Nội (2004). *Chọn mẫu cỡ mẫu trong nghiên cứu Dịch tễ học*; “Kỹ thuật và công cụ thu thập thông tin. Phương pháp nghiên cứu khoa học trong Y học và Sức khỏe cộng đồng, Nhà xuất bản Y học, tr. 18-22, 58-94.
6. Lê Thị Bích Ngọc (2017). *Tình trạng dinh dưỡng và tần suất tiêu thụ thực phẩm của học sinh từ 12-14 tuổi tại*

- 3 trường trung học cơ sở, huyện Phù Cát, tỉnh Bình Định. Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm, tập 13, số 3, tr. 150
7. Trần Thị Nhi (2018). *Tình trạng dinh dưỡng và kiến thức thực hành dinh dưỡng của học sinh tại ba trường trung học cơ sở huyện Vụ Bản, tỉnh Nam Định năm 2017*. Luận văn thạc sỹ, Đại học Y Hà Nội..
 8. Lê Thị Quỳnh Trang (2016). *Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan của học sinh trường THCS Thị Trấn Triệu Sơn Thanh Hóa năm 2016*. Luận văn tốt nghiệp bác sỹ đa khoa, Đại học Y Hà Nội.
 9. Trường Đại học Y Hà Nội- Bộ môn Dịch tễ học (2004). *Ý nghĩa thống kê mẫu nhỏ, kiểm định tỷ lệ*. Dịch tễ học Lâm sàng. Nhà xuất bản Y học, tr. 210-234.
 10. Viện Dinh dưỡng (1995). *Theo dõi tình hình phát triển thể lực trẻ em tuổi học đường*. Viện Dinh dưỡng, Hà Nội.
 11. WHO (1995). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva. (pp. 263-411).
 12. WHO (2007). *BMI-for-age (5-19 years), Height-for-age (5-19 years), Weight-for-age (5-10 years)*. Growth reference data for 5-19 years.
 13. WHO (2007). *Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents*. Bulletin of the World health Organization, Geneva, 85(9), pp.665.

Summary

NUTRITIONAL STATUS OF STUDENTS IN THE MIDDLE SCHOOL OF CHIENG AN, SON LA CITY IN 2020

A cross-sectional study was conducted on 320 students in Chieng An middle school, Son La city, in 2019 -2020. **Objectives:** To assess the nutritional status of the students. **Methods:** Using anthropometric methods to assess the nutritional status according to Z-score BMI for age. **Results:** The rate of malnutrition (Z-score BAZ <-2) was quite low, the overall rate of malnutrition was 3.4%; males (1.8%), females (5.1%); highest in the 11-year-old group (8%), none in the 14-year-old group (0%). However, the rate of overweight and obesity (Z-score BAZ >1) was 14.7%; males (14.6%) females (14.7%); highest in the 14-year-old group (44.3%). Attention should be paid to the raising prevalence of overweight and obesity in the middle school in Son La city.

Keywords: *Nutritional status, students, middle school, Son La city.*