

Nghiên cứu gốc

SUY DINH DƯỠNG THẤP CÒI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở HỌC SINH TRUNG HỌC CƠ SỞ CỦA 4 HUYỆN NGHÈO TỈNH LÀO CAI NĂM 2023

Nguyễn Quang Tĩnh^{1,✉}, Giàng Thanh Hoàng², Bùi Xuân Lâm²,
Đặng Thị Thùy Trang¹

¹ Trường Cao đẳng Lào Cai

² Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh Lào Cai

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng và xác định một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thấp còi (SDDTC) ở học sinh trung học cơ sở (HS) trên địa bàn 4 huyện nghèo của tỉnh Lào Cai năm 2023.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang qua thu thập dữ liệu từ tháng 9-12 năm 2023 với 1073 học sinh trung học cơ sở của 4 huyện nghèo tỉnh Lào Cai. Dữ liệu thu thập qua bộ câu hỏi gồm thông tin chung, đặc điểm gia đình, cân đo cân nặng và chiều cao. Sử dụng phân tích hồi quy đa biến để xác định một số các yếu tố liên quan.

Kết quả: Tỷ lệ SDDTC ở HS tại 4 huyện là 29,3%, tỷ lệ cao nhất ở huyện Bát Xát (44,6%) và thấp nhất ở huyện Bắc Hà (12,6%). Nhóm tuổi có tỷ lệ SDDTC cao nhất ở HS tuổi 11 (38,3%), thấp nhất ở HS 12 tuổi (19,6%). SDDTC có liên quan đến tuổi, huyện sinh sống, thành phần dân tộc của HS, học vấn của cha mẹ HS, nghề nghiệp, điều kiện kinh tế gia đình HS và thói quen uống sữa hàng ngày.

Kết luận: Tỷ lệ SDDTC chung ở HS trong nghiên cứu còn cao, có sự khác biệt giữa các huyện. Tỷ lệ SDDTC khác nhau ở các lứa tuổi, cao nhất ở HS 11 tuổi. Có mối liên quan giữa SDDTC của HS với các đặc điểm của cá nhân và gia đình HS.

Từ khoá: học sinh trung học cơ sở, huyện nghèo, tỉnh Lào Cai, thấp còi, suy dinh dưỡng.

STUNTING AND ITS ASSOCIATED FACTORS AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN FOUR IMPOVERISHED DISTRICTS OF LAO CAI PROVINCE IN 2023

ABSTRACT

Aims: This study aims to describe the current situation and identify certain factors associated with stunting among secondary school students in four impoverished districts of Lao Cai province in 2023.

Method: A cross-sectional study was conducted with 1,073 secondary school students from the local region from September 2023 to December 2023. Data were collected using a questionnaire that included general information and family characteristics. Weight and height of the students were measured. Multivariable regression analysis was used to identify associated factors with stunting.

Results: The prevalence of stunting among the students was 29.3%, the highest prevalence in 11-year-old students (38.3%), while the lowest in 12-year-olds (19.6%). Among the districts, Bat Xat had the highest prevalence (44.6%), and Bac Ha had the lowest (12.6%). Stunting was significantly associated with age, district of residence, ethnicity, parents' educational attainment, parents' occupations, household economic status, and daily milk consumption habits.

✉ Tác giả liên hệ: Nguyễn Quang Tĩnh
Email: nqtinh.cdlic@gmail.com
Doi: 10.56283/1859-0381/937

Nhận bài: 10/7/2024 Chính sửa: 25/10/2024
Chấp nhận đăng: 19/8/2025
Công bố online: /8/2025

Conclusion: The stunting prevalence among secondary school students in the four impoverished districts of Lao Cai remains high, with significant variation across districts and age groups. Stunting is associated with both individual and family-related factors.

Keywords: lower secondary school students, impoverished districts, Lao Cai province, stunting, malnutrition.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng ở trẻ em tuổi học đường vẫn còn là một vấn đề lớn ở các quốc gia đang phát triển. Tại Việt Nam, mặc dù đã thực hiện nhiều nỗ lực nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng và sức khỏe, nhưng tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi (SDDTC) ở trẻ em lứa tuổi học đường trên toàn quốc vẫn còn ở mức cao là 14,8% [1]. Tỷ lệ này phân bố không đồng đều, đặc biệt ở vùng nông thôn có tỷ lệ SDDTC cao hơn so với thành thị [2].

Lào Cai là một tỉnh miền núi còn nhiều khó khăn về kinh tế xã hội, có 4 huyện nghèo theo Quyết định số 353/QĐ-TTg ngày 15/3/2022 phê duyệt danh sách huyện nghèo, xã đặc biệt khó khăn vùng bãi ngang, ven biển và hải đảo giai đoạn 2021 – 2025 gồm: Bắc Hà, Si Ma Cai, Mường Khương, Bát Xát. Đây là 4 huyện

cần quan tâm triển khai nhiều can thiệp về dinh dưỡng cho đối tượng trẻ em dưới 5 tuổi và trẻ em vị thành niên.

Đã có nhiều nghiên cứu (NC) đánh giá tình trạng dinh dưỡng ở trẻ dưới 5 tuổi và lứa tuổi người trưởng thành, trong khi các NC được thực hiện ở lứa tuổi học đường, đặc biệt độ tuổi vị thành niên sớm là rất ít, nhất là tại các huyện nghèo của tỉnh Lào Cai. Để có cơ sở đưa ra các biện pháp nhằm giảm thiểu những vấn đề sức khỏe liên quan đến dinh dưỡng của học sinh lứa tuổi học đường tại các huyện nghèo của tỉnh Lào Cai, chúng tôi tiến hành NC này với mục tiêu mô tả thực trạng và xác định một số yếu tố liên quan đến SDDTC thấp còi ở học sinh trung học cơ sở (HS) trên địa bàn 4 huyện nghèo của tỉnh Lào Cai năm 2023.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang, sử dụng phương pháp NC định lượng tại 8 trường THCS thuộc 4 huyện nghèo tỉnh Lào Cai,

thu thập số liệu thực địa từ tháng 9-12 năm 2023.

2.2 Đối tượng nghiên cứu

Học sinh thỏa mãn tiêu chuẩn chọn và loại trừ được mời tham gia nghiên cứu. Tiêu chuẩn lựa chọn: Học sinh THCS từ 11 – 14 tuổi có thời gian sinh sống tại địa phương tối thiểu 1 năm tính từ thời điểm

điều tra tính ngược lại thuộc 4 huyện nghèo tỉnh Lào Cai. Tiêu chuẩn loại trừ: học sinh THCS từ 11 – 14 tuổi không có mặt tại thời điểm thu thập số liệu hoặc không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu cho ước lượng một tỷ lệ:

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

Trong đó: Hệ số thiết kế DE = 1,5; $\alpha = 0,05$, khi đó: $Z_{(1-\alpha/2)} = 1,96$; $d = 0,05$; $p = 0,484$ lấy theo NC của Nguyễn Quang Dũng tại Thái Nguyên năm 2008 [3].

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn đối tượng NC bằng bộ câu hỏi được thiết kế sẵn để thu thập các thông tin về địa điểm nơi sinh sống, các đặc điểm về nhân khẩu học, điều kiện nguồn nước, nhà vệ sinh và chế độ dinh dưỡng hàng ngày của HS.

Cân đo nhân trắc chiều cao và cân nặng. Sử dụng cân Nikita (độ chính xác 0,1kg) để xác định cân nặng. Trọng lượng cơ thể được ghi theo kg với một số lẻ. Sử dụng thước đo 3 mảnh của UNICEF, là

2.5. Xử lý và phân tích số liệu

Thông tin phỏng vấn được nhập bằng phần mềm Epidata 3.1; nhân trắc được nhập bằng phần mềm WHO-Anthro plus 2007. Xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 18.0. Sử dụng các test kiểm định:

2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ đúng các qui định đạo đức trong nghiên cứu y sinh học. Toàn bộ nội dung thể hiện trong thuyết

Thay vào công thức ta được $n = 575$ HS x 2 giới (nam/nữ) = 1150 HS.

Áp dụng phương pháp chọn mẫu nhiều giai đoạn, mỗi huyện chọn 2 trường ngẫu nhiên, HS ở mỗi trường được chọn ngẫu nhiên. Kết quả có 1073 HS tham gia.

thước đo chiều cao đứng, không co giãn và có độ chia chính xác tới 0,1 cm để đo chiều cao. Chiều cao được ghi theo cm với một số lẻ.

Đánh giá tình trạng thấp còi bằng chỉ số Z-score chiều cao theo tuổi. Thấp còi, mức độ nặng khi $Z\text{-score} < -3SD$; thấp còi, mức độ vừa: $-3SD \leq Z\text{-score} < -2SD$; $-2SD \leq Z\text{-score} \leq 2SD$ là bình thường, không thấp còi [4].

ANOVA, T-test, Khi bình phương và các test phi tham số. Phân tích hồi quy đa biến logistic để tìm hiểu một số các yếu tố liên quan đến tỉ lệ SDDTC. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

minh đề cương và được Hội đồng khoa học Trường Cao đẳng Lào Cai phê duyệt thông qua trước khi triển khai thực hiện.

III. KẾT QUẢ

3.1 Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Địa bàn sinh sống theo huyện						
Bắc Hà	143	50,0	143	50,0	286	26,7
Bát Xát	160	52,1	147	47,9	307	28,6
Mường Khương	144	51,1	138	48,9	282	26,3
Si Ma Cai	104	52,5	94	47,5	198	18,5
Tuổi, năm						
11	149	50,5	146	49,5	295	27,5
12	144	54,3	121	45,7	265	24,7

Đặc điểm	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
13	128	50,0	128	50,0	256	23,9
14	130	50,6	127	49,4	257	24,0
Dân tộc						
Kinh	120	58,0	87	42,0	207	19,3
Mông	272	49,1	282	50,9	554	51,6
Tày, Nùng	85	47,5	94	52,5	179	16,7
Khác	41	50,6	40	49,4	133	12,3
Trình độ học vấn của bố mẹ						
THPT trở lên	277	53,8	238	46,2	515	48,0
THCS trở xuống	274	49,1	284	50,9	558	52,0
Nghề nghiệp gia đình						
Nông dân	337	50,1	336	49,9	673	62,7
Khác	214	53,5	186	46,5	400	37,3
Điều kiện kinh tế						
Trung bình trở lên	332	53,2	292	46,8	624	58,2
Cận nghèo, nghèo	219	48,8	230	51,2	449	41,8
Tổng	551	51,4	522	48,6	1073	100,0

Kết quả Bảng 1 cho thấy số lượng HS tham gia NC theo địa bàn phù hợp với tỉ lệ HS nói chung; tỷ lệ giới, nhóm tuổi tham gia NC khá cân bằng. Nhóm dân tộc Mông chiếm đa số (51,6%).

Kết quả phỏng vấn cho thấy có 64,0% HS được tẩy giun trong vòng 6 tháng trở lại đây. Số HS được cân đo trong 1 năm gần đây là 70,0%. Tỷ lệ HS hài lòng với chiều cao/cân nặng ở mức khá cao là 73,1%.

3.2 Thực trạng dinh dưỡng

Bảng 2. Cân nặng và chiều cao theo tuổi, giới và địa bàn sinh sống của học sinh

Đặc điểm	Cân nặng ($X \pm SD$; kg)		Chiều cao ($X \pm SD$; cm)	
	Nam	Nữ	Nam	Nữ
Địa bàn sinh sống theo huyện				
Bắc Hà	37,00 $\pm$ 9,88	37,43 $\pm$ 9,02	143,36 $\pm$ 13,54	143,42 $\pm$ 10,35
Bát Xát	33,58 $\pm$ 9,15	33,34 $\pm$ 7,63	139,21 $\pm$ 11,6	138,61 $\pm$ 9,39
Si Ma Cai	35,50 $\pm$ 8,84	36,26 $\pm$ 7,52	140,56 $\pm$ 11,83	141,65 $\pm$ 9,12
Mường Khương	37,74 $\pm$ 12,16	37,66 $\pm$ 9,16	142,58 $\pm$ 12,00	143,28 $\pm$ 9,11
Tuổi				
11	29,43 $\pm$ 7,99	26,14 $\pm$ 6,26	131,19 $\pm$ 8,13	132,89 $\pm$ 8,6
12	34,99 $\pm$ 9,23	34,95 $\pm$ 7,0	140,24 $\pm$ 9,23	141,06 $\pm$ 7,96
13	36,72 $\pm$ 8,55	39,58 $\pm$ 8,18	143,48 $\pm$ 9,81	145,70 $\pm$ 7,22
14	43,44 $\pm$ 10,1	41,81 $\pm$ 6,61	152,49 $\pm$ 11,73	148,44 $\pm$ 6,44
Chung	35,88 $\pm$ 10,27	36,12 $\pm$ 8,59	141,42 $\pm$ 12,37	141,71 $\pm$ 9,72

Kết quả Bảng 2 cho thấy HS tại huyện Bát Xát có cân nặng và chiều cao trung bình thấp nhất trong 4 huyện. Cân nặng

và chiều cao trung bình có sự tăng đều qua các năm cả ở trẻ nam và trẻ nữ.

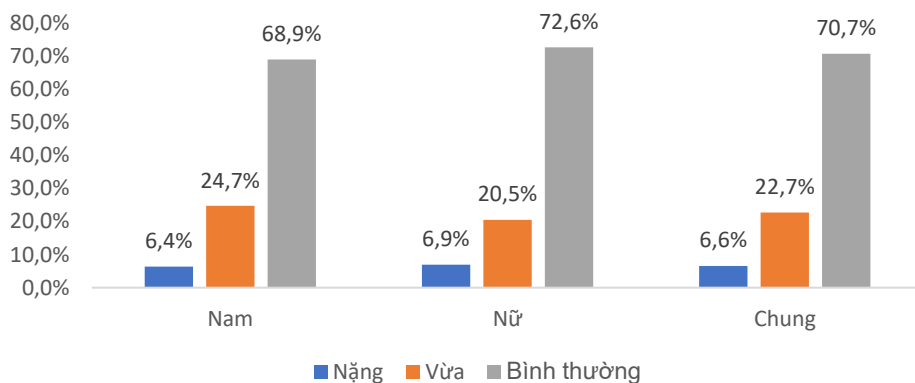
Bảng 3. Tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi của học sinh theo các đặc điểm và giới

Đặc điểm	Học sinh suy dinh dưỡng thấp còi					
	Nam		Nữ		Tổng	
	n	%	n	%	n	%
Địa bàn sinh sống theo huyện						
Bắc Hà	16	11,2	20	14,0	36	12,6
Bát Xát	73	45,6	64	43,5	137	44,6
Sì Ma Cai	34	32,7	26	27,7	60	30,3
Mường Khương	48	33,3	33	23,9	81	28,7
Tuổi						
11	57	38,2	56	38,3	113	38,3
12	28	19,4	24	19,8	52	19,6
13	50	39,1	28	21,8	78	30,5
14	36	27,7	35	28,2	71	27,6
Chung	171	31,0	143	27,7	314	29,3

Kết quả tại Bảng 3 cho thấy tỷ lệ SDDTC trong NC là 29.3%. Trong đó huyện có tỷ lệ SDDTC cao nhất là Bát Xát (44.6%), thấp nhất là huyện Bắc Hà (12.6%). Nhóm tuổi có tỷ lệ SDDTC cao

nhất là 11 tuổi (38.3%), thấp nhất là nhóm 12 tuổi (19.6%).

Kết quả tại Hình 1 cho thấy tỷ lệ SDDTC nặng chiếm tỷ lệ khá thấp (6,6%), chủ yếu là SDDTC vừa (22,7%).

**Hình 1.** Mức độ suy dinh dưỡng thấp còi của học sinh theo giới tính (n=1073)

3.3. Một số yếu tố liên quan đến suy dinh dưỡng thấp còi

Bảng 4. Mối liên quan giữa một số đặc điểm của học sinh với tình trạng SDDTC

Đặc điểm	SDDTC	Không SDDTC	OR (95% CI)	P
Tuổi				
11	113	182	1	
12	52	213	0,39 (0,27–0,59)	0,001
13	78	178	0,71 (0,48–1,05)	0,054
14	71	186	0,62 (0,43–0,90)	0,008

Đặc điểm	SDDTC	Không SDDTC	OR (95% CI)	P
Giới tính				
Nam	171	380	1,1 (0,9 – 1,5)	0,21
Nữ	143	379	1	
Huyện				
Bát Xát	137	170	1	
Mường Khương	81	201	0,50 (0,36 – 0,71)	0,001
Si Ma Cai	60	138	0,54 (0,38 – 0,76)	0,001
Bắc Hà	36	250	0,18 (0,12 – 0,27)	0,001
Dân tộc				
Mông	260	294	1	
Kinh	13	194	0,08 (0,04 – 0,14)	0,001
Tày, Nùng	22	157	0,16 (0,10 – 0,26)	0,001
Khác	19	114	0,19 (0,11 – 0,32)	0,001
Điều kiện kinh tế				
Nghèo, cận nghèo	198	251	3,4 (2,6 – 4,5)	0,0001
Trung bình trở lên	116	508	1	
Nghề nghiệp gia đình				
Nông dân	44	356	5,4 (3,8-7,6)	0,0001
Cán bộ, tiểu thương...	270	403	1	
Trình độ học vấn cao nhất của bố, mẹ				
Dưới THPT	232	326	5,9 (4,0 – 8,7)	0,0001
Từ THPT	35	293	1	
Nguồn nước sinh hoạt				
Nước máng lán, nước nguồn mạch	137	295	1	
Nước sông suối, ao hồ	54	136	1,1 (0,8-1,7)	0,41
Nước máy	123	328	1,23 (0,9-1,6)	0,15
Nhà vệ sinh				
Tự hoại	120	295	1	
Hố tiêu đào	99	245	1,0 (0,7-1,3)	0,96
Không có	95	219	0,9 (0,7-1,4)	0,69

Kết quả NC phát hiện nhóm HS không được uống sữa hằng ngày có tỷ suất chênh về mắc SDDTC cao hơn ở nhóm HS được uống sữa hằng ngày 2,5 lần, kết quả có ý

nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Kết quả NC chưa tìm thấy mối liên quan giữa số bữa ăn trong ngày, bỏ bữa, ăn sáng đều và ăn kiêng với tình trạng SDDTC ở HS.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng suy dinh dưỡng thấp còi

Kết quả NC cho thấy, chiều cao và cân nặng của HS được tăng dần theo độ tuổi ở cả 2 giới. Đối với nam sinh, chiều cao tăng mạnh ở giai đoạn từ 11-14 tuổi, trong

khi cân nặng tăng tương đối đều qua mỗi năm. Đối với nữ sinh, chiều cao tăng mạnh ở giai đoạn từ 11-13 tuổi và cân nặng tăng nhanh trong giai đoạn 11-14

tuổi. Điều này phù hợp với xu thế chung của giai đoạn phát triển dậy thì ở trẻ và tương đồng nghiên cứu của Nguyễn Minh Tú tại TP Huế năm 2017 [5].

Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở học sinh tại 4 huyện được khảo sát là 29,3%, thuộc mức có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng cao theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), trong đó mức $\geq 30\%$ được xem là cao và $\geq 40\%$ là rất cao cần ưu tiên can thiệp [6,7].

Phân tích theo giới và địa bàn cho thấy học sinh huyện Bát Xát có chỉ số cân nặng và chiều cao trung bình thấp nhất, trong khi huyện Mường Khương có cân nặng tốt nhất và huyện Bắc Hà có chiều cao trung bình cao nhất. Sự khác biệt này có thể do điều kiện kinh tế - xã hội, tập quán

4.2. Một số yếu tố liên quan đến dinh dưỡng

Nhóm trẻ 11 tuổi có suất chênh về mắc SDDTC cao hơn ở nhóm 12 tuổi là 2,5 lần, 1,6 lần nhóm trẻ 14 tuổi, các kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Nhóm HS tại huyện Bát Xát có tỷ suất chênh về mắc SDDTC cao hơn ở HS tại Mường Khương là 2 lần, 1,8 lần HS tại Si Ma Cai và 5,6 lần HS tại huyện Bắc Hà, các kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Nhóm HS người Mông có chênh về bị SDDTC cao hơn HS người Kinh 13,1 lần, 6,3 lần HS dân tộc Tày/Nùng, và 5,3 lần HS thuộc các nhóm dân tộc khác, kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Có sự tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Song Tú năm 2018 tại Điện Biên [8].

Điều kiện kinh tế hộ gia đình nghèo và cận nghèo có liên quan đến tăng khả năng bị SDDTC (OR=3,4; $p=0,001$) so với các hộ không nghèo. Gia đình nông dân có liên quan đến khả năng bị SDDTC (OR=5,4; $p=0,001$) so với gia đình không phải nông dân. Trình độ học vấn của bố mẹ HS dưới THPT có liên quan đến khả

chăm sóc dinh dưỡng và mức độ tiếp cận các chương trình can thiệp.

Cân nặng theo giới và địa điểm: HS huyện Bát Xát có chỉ số thấp nhất, huyện Mường Khương có chỉ số tốt nhất. Chiều cao theo giới và địa điểm: HS huyện Bát Xát có chỉ số thấp nhất; huyện Bắc Hà có chỉ số tốt nhất.

Tỷ lệ SDDTC theo NC của chúng tôi (29,3%) thấp hơn nhiều so với kết quả NC của Nguyễn Song Tú tại Kon Tum năm 2018 (56,3%) [8]; cao hơn nhiều khi so với NC tại trường THCS Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, Hà Nội năm 2023 (5,7%) [9]. Lý giải sự khác biệt về điều kiện kinh tế văn hóa giữa các vùng sinh thái.

năng bị SDDTC (OR=5,9; $p=0,001$) so với trình độ từ THPT trở lên. NC chưa tìm ra mối liên quan giữa SDDTC với tình trạng nguồn nước và điều kiện vệ sinh của hộ gia đình. Kết quả NC tương tự như nghiên cứu khác tại Kom Tum, Điện Biên [8, 10].

Nhóm HS không được uống sữa hằng ngày có chênh về bị SDDTC cao hơn ở nhóm HS được uống sữa hằng ngày 2,5 lần, kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Minh Tú (2017) tại TP Huế [5]. Tuy nhiên, để đạt hiệu quả tối ưu, việc uống sữa cần kết hợp với chế độ ăn cân đối đủ chất, ngủ đủ giấc, vận động thường xuyên và hạn chế thức khuya – các yếu tố quan trọng giúp trẻ hấp thu dinh dưỡng và phát triển thể chất tốt hơn [11]. Nghiên cứu của chúng tôi chưa tìm được mối liên quan giữa số bữa ăn trong ngày, bỏ bữa, ăn sáng đều và ăn kiêng với tình trạng SDDTC ở HS.

Từ các kết quả nghiên cứu, cần ưu tiên thực hiện các nội dung sau:

- Tăng cường các biện pháp can thiệp dinh dưỡng học đường, đặc biệt tại các huyện có tỷ lệ SDDTC cao như Bát Xát, Si Ma Cai và học sinh dân tộc Mông.

- Đẩy mạnh truyền thông giáo dục dinh dưỡng tại cộng đồng, đặc biệt cho cha mẹ có trình độ học vấn thấp, hộ gia đình làm nông nghiệp và vùng khó tiếp cận.

- Xây dựng và triển khai hiệu quả các chương trình hỗ trợ dinh dưỡng cho học sinh, như sữa học đường, bữa ăn bán trú đủ chất và bổ sung vi chất thiết yếu.

- Kết hợp các can thiệp dinh dưỡng với chương trình giảm nghèo, phát triển vùng dân tộc thiểu số và miền núi, hướng tới cải thiện đồng đều thể trạng học sinh theo vùng và nhóm dân cư.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi (SDDTC) ở học sinh THCS tại 4 huyện nghèo của tỉnh Lào Cai năm 2023 vẫn ở mức cao (29,3%), trong đó huyện Bát Xát có tỷ lệ cao nhất. Tình

trạng SDDTC có sự khác biệt đáng kể theo nhóm tuổi, địa bàn, dân tộc, trình độ học vấn của cha mẹ và điều kiện kinh tế hộ gia đình.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế công bố kết quả Tổng điều tra Dinh dưỡng năm 2019-2020. Cổng thông tin Bộ Y tế. Truy cập ngày 11/12/2024. https://moh.gov.vn/tin-noi-bat/-/asset_publisher/3Yst7YhbkA5j/content/bo-y-te-cong-bo-ket-qua-tong-ieu-tra-dinh-duong-nam-2019-2020.
2. Trần Thị Lua, Lê Thị Hợp, Bùi Tổ Loan. Tình trạng dinh dưỡng và xác định tuổi dậy thì ở trẻ gái vị thành niên tại hai vùng thành phố và nông thôn. *Tạp Chí Nghiên Cứu Học*. 2008;4.
3. Nguyễn Quang Dũng, Nguyễn Lâm và CS. 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*. 2008;10 (10): 26-31.
4. Viện Dinh dưỡng. Cách phân loại và đánh giá tình trạng dinh dưỡng dựa vào Z-Score. Truy cập ngày 11 tháng 12 năm 2024 tại <https://viendinhduong.vn/vi/suy-dinh-duong-tre-em/cach-phan-loai-va-danh-gia-tinh-trang-dinh-duong-dua-vao-z-score-603.html>
5. Nguyễn Minh Tú, Phan Thị Kim Nhung, Trần Thị Hoa, Nguyễn Thanh Nga, Trần Bình Thắng. *Tạp chí Y Dược học - Trường Đại học Y Dược Huế*;8(5):42-51.
6. World Health Organization. *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*. Geneva: WHO; 2006.
7. UNICEF, World Health Organization, World Bank Group. *Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2023 edition of the Joint Child Malnutrition Estimates*. Geneva: WHO; 2023.
8. Hoàng Văn Phương, Nguyễn Song Tú, Nguyễn Hồng Trường và cs. Tình trạng suy dinh dưỡng ở học sinh trung học cơ sở dân tộc Xơ Đăng tại trường phổ thông dân tộc bán trú tỉnh Kon Tum, năm 2018. *Tạp chí Y học dự Phòng*. 2021;31(3):129-137. doi:10.51403/0868-2836/2021/322.
9. Nguyễn Thị Thảo Nguyễn Quang Dũng. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh trường trung học cơ sở Phú Nghĩa, huyện Chương Mỹ, thành phố Hà Nội năm 2023. *Tạp Chí Dinh Dưỡng Và Thực Phẩm*. 2023;19(4+5):85-91. doi:10.56283/1859-0381/650.
10. Trương Thị Thu Hường, Trần Thúy Nga, Đặng Thị Hạnh và cs. Tình trạng dinh dưỡng của học sinh 15-18 tuổi ở một số trường trung học phổ thông tỉnh Điện Biên năm 2020. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022;516(2). doi:10.51298/vmj.v516i2.3086.
11. Michaelsen KF, et al. Milk and growth in children: effects of whey protein and vitamins. *Am J Clin Nutr*. 2012;95(3):735–741.