

MALNUTRITION STATUS OF STUDENTS AT CHU HUONG SECONDARY SCHOOL, BA BE DISTRICT, BAC KAN PROVINCE

Tran Thi Hong Van*, Do Thanh Ton, Hua Thi Diem, Nguyen Van Thu, Le Thi Lan Anh

TNU - University of Medicine and Pharmacy

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Received: 17/11/2024	The study aims to describe the nutritional status of students at Chu Huong Secondary School, Ba Be District, Bac Kan Province, in 2023. The findings will provide data on local nutrition conditions, supporting healthcare agencies in developing effective intervention strategies. A cross-sectional descriptive study was conducted on 191 students to describe malnutrition status in students in 2023. The results revealed the anthropometric index of the study subjects included an average height of $1,49 \pm 0,09$ m, and an average weight of $39,5 \pm 8,95$ kg. The rate of malnutrition and stunting was 12.6%, while the rate of malnutrition and wasting was 7.8%, and the rate of overweight and obesity was 7.9%. Additionally, there was a relationship between ethnicity and malnutrition ($p=0.02<0.05$). The rate of malnutrition and stunting among students was at an average level. The results of this study are the information basis for health agencies to refer to in the national nutrition strategy for the period 2021-2030.
Revised: 04/3/2025	
Published: 05/3/2025	
KEYWORDS	
Malnutrition	
Students	
Chu Huong secondary school	
Ba Be	
Bac Kan	

TÌNH TRẠNG SUY DINH DƯỠNG CỦA HỌC SINH TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ CHU HƯƠNG, HUYỆN BA BÈ, TỈNH BẮC KẠN

Trần Thị Hồng Vân*, Đỗ Thành Tôn, Hứa Thị Diễm, Nguyễn Văn Thu, Lê Thị Lan Anh

Trường Đại học Y- Dược – ĐH Thái Nguyên

THÔNG TIN BÀI BÁO	TÓM TẮT
Ngày nhận bài: 17/11/2024	Nghiên cứu nhằm mô tả tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh trường THCS Chu Hương, huyện Ba Bè, tỉnh Bắc Kạn năm 2023. Kết quả sẽ cung cấp số liệu về tình trạng dinh dưỡng tại địa phương, góp phần hỗ trợ các cơ quan y tế xây dựng giải pháp can thiệp hiệu quả. Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến hành trên 191 học sinh. Kết quả nghiên cứu cho thấy chỉ số nhân trắc đối tượng nghiên cứu, chiều cao trung bình là $1,49 \pm 0,09$ m. Trong khi đó cân nặng trung bình là $39,5 \pm 8,95$ kg. Tỷ lệ suy dinh dưỡng gây thấp còi chiếm 12,6%, suy dinh dưỡng gây còm là 7,8%, tỷ lệ thừa cân béo phì là 7,9%. Ngoài ra, kết quả còn cho thấy có mối liên quan giữa dân tộc và tình trạng suy dinh dưỡng ($p=0,02<0,05$). Tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở học sinh ở mức trung bình. Kết quả nghiên cứu này là căn cứ thông tin cho các cơ quan y tế tham khảo phục vụ chiến lược quốc gia về dinh dưỡng giai đoạn 2021- 2030.
Ngày hoàn thiện: 04/3/2025	
Ngày đăng: 05/3/2025	
TỪ KHÓA	
Suy dinh dưỡng	
Học sinh	
Trường trung học cơ sở Chu Hương	
Ba Bè	
Bắc Kạn	

DOI: <https://doi.org/10.34238/tnu-jst.11564>

* Corresponding author. Email: dty2057201100060@tnmc.edu.vn

1. Đặt vấn đề

Suy dinh dưỡng vẫn là vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng tại các nước nghèo và đang phát triển trong đó có Việt Nam. Suy dinh dưỡng gắn liền qua nhiều giai đoạn phát triển của trẻ, từ tiền dậy thì, dậy thì và gây suy giảm trí tuệ, tầm vóc giai đoạn trưởng thành [1]. Nguyên nhân gây suy dinh dưỡng đa dạng như thói quen sử dụng thực phẩm, điều kiện kinh tế, các bệnh lý tiêu hóa [2]-[4]. Hiện tại, các chương trình phòng chống suy dinh dưỡng đã được lên kế hoạch nhiều và tập trung vào nhóm dưới 5 tuổi là giai đoạn sớm của suy dinh dưỡng [5]. Tuy nhiên, còn tồn tại nhóm suy dinh dưỡng tồn tại từ trước kéo đến giai đoạn dậy thì còn ít được quan tâm nhiều. Theo Bộ Y tế, tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em tuổi học đường (5 - 19 tuổi) còn 14,8% (năm 2010 tỷ lệ này là 23,4%). Trong khi đó, tỷ lệ thừa cân, béo phì tăng từ 8,5% năm 2010 lên thành 19,0% năm 2020, trong đó tỷ lệ thừa cân béo phì khu vực miền núi là 6,9% [6]. Các nghiên cứu tại khu vực miền núi chỉ ra tình trạng suy dinh dưỡng đang ở mức cao không đồng đều tại từng vùng kinh tế. Nghiên cứu tại Sơn La chỉ ra tình trạng suy dinh dưỡng thấp còi chiếm 3,4%, tỷ lệ béo phì cao 14,7% [7]. Tại Điện Biên, Hoàng Văn Phương [8] đưa ra tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi là 48,0% gồm suy dinh dưỡng thấp còi mức độ nặng là 13,8%, và mức độ trung bình và nhẹ là 34,2% [8]. Tại Bắc Kạn nhiều nghiên cứu cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng đang ở mức cao phân bố nhiều độ tuổi. Từ 11-13 tuổi năm 2019, tại huyện Na Rì và Chợ Mới có tỷ lệ 16,1% suy dinh dưỡng thể thấp còi, 3,8% suy dinh dưỡng thể gầy còm, và tỷ lệ thừa cân, béo phì là 8,2% [9]. Từ 1-5 tuổi, tại huyện Bạch Thông nổi trội suy dinh dưỡng nhẹ cân 28,8%, suy dinh dưỡng thấp còi 26,8%, suy dinh dưỡng gầy còm 3,5% [10]. Trường trung học cơ sở Chu Hương cách trung tâm huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn 23 km, thành phần dân cư đa phần là các dân tộc thiểu số có đời sống kinh tế còn nhiều khó khăn là nguy cơ hàng đầu dẫn đến suy dinh dưỡng. Do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu mô tả tình trạng suy dinh dưỡng của học sinh trường này trong năm 2023 nhằm đưa ra số liệu về tình trạng suy dinh dưỡng ở học sinh nơi đây, góp phần cung cấp bằng chứng cho các cơ quan y tế xây dựng giải pháp can thiệp phù hợp.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu: Học sinh trường trung học cơ sở Chu Hương, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn

- Tiêu chuẩn chọn đối tượng nghiên cứu:
- + Đối tượng nghiên cứu có khả năng cung cấp đầy đủ thông tin, không mắc các bệnh lý ảnh hưởng đến tình trạng dinh dưỡng của đối tượng.
- + Đồng ý tham gia vào nghiên cứu.
- Tiêu chuẩn loại trừ: Đối tượng có các bệnh lý về tâm thần, bệnh lý cột sống.

2.2. Địa điểm nghiên cứu: Trường THCS Chu Hương, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.

2.3. Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 4/2023 đến tháng 4/2024.

2.4. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả thiết kế cắt ngang.

- Cỡ mẫu: Toàn bộ 191 học sinh trường THCS Chu Hương, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.
- Chọn mẫu: Chọn chủ đích toàn bộ học sinh trường THCS Chu Hương, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

2.5. Biến số, chỉ số nghiên cứu

- Thông tin chung đối tượng nghiên cứu: Tuổi, giới tính, dân tộc.
- Các chỉ số nhân trắc học: chiều cao, cân nặng, BMI.
- Tình trạng dinh dưỡng chung.
- Phân loại mức độ Suy dinh dưỡng.
- Tình trạng suy dinh dưỡng theo nhóm tuổi, giới và dân tộc.

2.6. Kỹ thuật thu thập số liệu

- Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu: Được thu thập qua phỏng vấn trực tiếp đối tượng bằng bộ câu hỏi thiết kế sẵn.

- Dữ liệu chỉ số nhân trắc học của đối tượng nghiên cứu được thu thập bằng dụng cụ đo và tuân thủ theo hướng dẫn của Viện dinh dưỡng [11]:

+ Chiều cao:

Đo bằng thước đo đứng đặt thẳng dựa vào tường và vuông góc với mặt đất.

Khi đo đảm bảo đối tượng không đeo giày, dép, kẹp tóc.

Đối tượng đứng: dựa lưng vào thước, bàn chân ở giữa thước; gót chân, bắp chân, mông, vai và đầu theo một đường thẳng áp sát vào thước; mắt nhìn thẳng vào phía trước theo đường nằm ngang; hai tay bỏ thông hai bên mình, gót chân chạm lưng thước đo. Số liệu đo chính xác đến 0,1 cm.

+ Cân nặng: Đo bằng cân Tanita. Khi đo đảm bảo đối tượng đo mặc quần áo tối thiểu, không mang các vật dụng nặng. Cân nặng đo được chính xác đến 0,1 kg.

- Đánh giá tình trạng dinh dưỡng thông qua tiêu chuẩn của Viện Dinh dưỡng [12] cho trẻ 10-19 tuổi với các mốc:

+ Đánh giá Z-score cao so với tuổi:

Chỉ số Z- score	Đánh giá
<-3	Trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi, mức độ nặng
<-2	Trẻ suy dinh dưỡng thể thấp còi, mức độ vừa
$-2 \leq Z\text{-score} \leq 2$	Trẻ bình thường

+ Đánh giá Z-score BMI theo tuổi:

Chỉ số Z- score	Đánh giá
<-3	Trẻ suy dinh dưỡng thể gầy còm, mức độ nặng
<-2	Trẻ suy dinh dưỡng thể gầy còm, mức độ vừa
$-2 \leq Z\text{-score} \leq 1$	Trẻ bình thường
$1 < Z\text{-score} \leq 2$	Trẻ thừa cân
>2	Trẻ béo phì

2.7. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu được hoàn thiện và nhập bằng Excel và phân tích trên phần mềm SPSS 22 bằng các phép thống kê mô tả.

- Sử dụng test Chi-square và test Cammer's Phi để đưa ra giả thiết về mối liên quan có ý nghĩa giữa các biến thu thập được trong nghiên cứu.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu triển khai sau khi thông qua xét duyệt Hội đồng Đạo đức của trường Đại học Y-Dược, Đại học Thái Nguyên, đồng thời được sự đồng ý của lãnh đạo trường THCS Chu Hương, huyện Ba Bể, tỉnh Bắc Kạn.

3. Kết quả nghiên cứu và bàn luận

Bảng 1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

	Biến số	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	11	37	19,4
	12	46	24,1
	13	44	23,0
	14	39	20,4
	15	25	13,1
Giới	Nam	94	49,2
	Nữ	97	51,8
Dân tộc	Tày	127	66,5
	Dao	50	26,2
	Khác	14	7,3

Dữ liệu nhân trắc Bảng 1 thu được: Đối tượng nghiên cứu phân bố tương đối đồng đều trong độ tuổi từ 11 đến 15 và nhóm trẻ dân tộc Tày chiếm tỷ lệ cao nhất (66,5%). Dẫn đến xu hướng mang đặc điểm dinh dưỡng tuân theo khẩu phần ăn đặc trưng của dân tộc thiểu số (Tày, Dao). Đây là một khía cạnh mang tính chất đại diện một cộng đồng người. Từ đó, dễ dàng nhận ra cơ cấu dinh dưỡng và có các biện pháp can thiệp chính xác khi có vấn đề về dinh dưỡng.

Bảng 2. Đặc điểm một số chỉ số nhân trắc của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	M±SD
Cân nặng (kg)	39,5 ± 8,95
Chiều cao (m)	1,49 ± 0,09
BMI (kg/m ²)	17,7 ± 3

Qua Bảng 2 cho thấy: Chỉ số nhân trắc thu được của đối tượng nghiên cứu: Chiều cao trung bình 1,49 m; cân nặng trung bình 39,5 kg. Kết quả này tương tự với nhiều nghiên cứu trên cùng nhóm sinh viên dân tộc thiểu số tại tỉnh Sơn La với chiều cao 1,5 m, và cân nặng 40 kg [7]; tại Yên Bái với chiều cao 1,41 m, và cân nặng 33,9 kg [13]. Và hầu như các địa bàn này tỉ lệ suy dinh dưỡng đang ở mức cao. Do đó, các chỉ số nhân trắc là dấu hiệu cảnh báo sớm về mức độ suy dinh dưỡng tại cộng đồng tại đây.

Bảng 3. Tình trạng dinh dưỡng chung của đối tượng nghiên cứu

Biến số	Số lượng	Tỷ lệ(%)
Suy dinh dưỡng	36	18,8
Bình thường	140	73,3
Thừa cân béo phì	15	7,9
Tổng số	191	100

Tình trạng dinh dưỡng chung của đối tượng nghiên cứu thể hiện qua Bảng 3: nhóm đối tượng suy dinh dưỡng chung chiếm tỷ lệ 18,8%, tỷ lệ thừa cân béo phì 7,9%. Dem so sánh với công bố của Bộ Y tế [6] tỷ lệ thừa cân, béo phì tại khu vực miền núi (6,9%) nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ thừa cân, béo phì cao hơn (7,9%). Do đó, song hành cùng nhiệm vụ giảm tỷ lệ suy dinh dưỡng cần có sự quan tâm chặt chẽ tới phòng ngừa thừa cân béo phì tại lứa tuổi này giúp ngăn ngừa nhiều bệnh lý.

Bảng 4. Tình trạng Suy dinh dưỡng theo các thể của đối tượng nghiên cứu

Biến số	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Thể thấp còi		
Thấp còi vừa	21	11,0
Thấp còi nặng	3	1,6
Tổng	24	12,6
Thể gầy còm		
Gầy còm vừa	13	6,8
Gầy còm nặng	2	1,0
Tổng	15	7,8

Bảng 4 cho thấy: Thể suy dinh dưỡng là thấp còi chiếm tỷ lệ cao vượt trội trong hai thể suy dinh dưỡng nghiên cứu đề cập (12,6%) nằm trong khoảng trung bình về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (YNSKCD) của WHO [1]. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn khi so sánh với tỷ lệ suy dinh dưỡng thấp còi nhóm học sinh 11-14 tuổi Yên Bái: người Tày nam học sinh 32,0% và nữ 28,7%; người Dao nam 41,9%, nữ là 35,1% [8]. Cho thấy tỷ lệ suy dinh dưỡng nói chung tại các địa bàn miền núi còn cao, nổi trội trong nghiên cứu này cho thấy nhóm dân tộc Tày, Dao chiếm ưu thế tại đây. Thể suy dinh dưỡng thấp còi phản ánh thực trạng thiếu dinh dưỡng kéo dài từ trước lứa tuổi dậy thì của trẻ gây đến hậu quả ảnh hưởng lớn đến tâm vóc và trí tuệ của trẻ cả hiện tại và sau này. Do đó cần thiết phải ưu tiên can thiệp dinh dưỡng cho trẻ em tại địa bàn vùng núi Bắc Kạn.

Bảng 5. *Mối liên quan giữa tình trạng suy dinh dưỡng theo nhóm tuổi, giới và dân tộc của đối tượng nghiên cứu*

Biến số		Suy dinh dưỡng		Không suy dinh dưỡng		p
		Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)	
Nhóm tuổi	11	5	2,6	32	16,8	0,792
	12	10	5,2	36	18,8	
	13	7	3,7	37	19,4	
	14	8	4,2	31	16,2	
	15	6	3,1	19	10	
Giới	Nam	22	11,5	72	37,7	0,11
	Nữ	14	7,3	83	43,5	
Dân tộc	Tày	18	9,4	109	57,1	0,02
	Khác	18	9,4	46	24,1	

Bảng 5 cho thấy: Không có mối liên quan giữa nhóm tuổi ($p=0,792>0,05$), giới ($p=0,11>0,05$) và tình trạng suy dinh dưỡng. Có mối liên quan giữa dân tộc và tình trạng suy dinh dưỡng ($p=0,02<0,05$). Các đối tượng nghiên cứu chiếm đa số là dân tộc Tày (66,5%) mang đặc điểm dinh dưỡng đậm tính chất dân tộc và kinh tế - địa lý vùng sinh sống. Nghiên cứu chỉ ra một vài yếu tố có thể ảnh hưởng đến tình trạng suy dinh dưỡng của nhóm học sinh dân tộc thiểu số là tình trạng kinh tế chung địa phương, tình trạng kinh tế gia đình đặc biệt ở nhóm kinh tế gia đình khó khăn, các bệnh đường tiêu hóa [3], [14]. Do đó can thiệp dinh dưỡng cho học sinh không chỉ cơ bản nằm ở bổ sung dinh dưỡng tức thời mà còn đồng thời phát triển kinh tế - xã hội địa phương và gia đình.

4. Kết luận

Nghiên cứu thu được kết quả nhân trắc của đối tượng nghiên cứu: chiều cao trung bình $1,49 \pm 0,09$ m; cân nặng trung bình $39,5 \pm 8,95$ kg. Tỷ lệ suy dinh dưỡng chung 18,8%. Trong đó, thể suy dinh dưỡng thấp còi chiếm 12,6% gồm: thấp còi vừa 11%, thấp còi nặng 1,6%; thể suy dinh dưỡng gầy còm 7,8% gồm: gầy còm vừa 6,8%, gầy còm nặng 1%. Tỷ lệ thừa cân béo phì 7,9%. Test Chi-square có mối liên quan giữa dân tộc và tình trạng suy dinh dưỡng ($p=0,02<0,05$). Các kết quả thu được từ nghiên cứu này có thể được sử dụng thông tin tham khảo cho các tổ chức y tế hoặc phục vụ làm thông tin phản ánh tình trạng dinh dưỡng tức thời trên nhóm học sinh tại địa điểm nghiên cứu trong chiến lược quốc gia về dinh dưỡng trong giai đoạn 2021-2030.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

- [1] UNICEF/WHO/World Bank Group, *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2023 edition*, 2023.
- [2] D. Q. Nguyen, H. T. Duong, and Q. H. Pham, "Nutritional status and some related factor among pupils in Le Loi Secondary school, Hai Phong City in 2019-2020," *Vietnam Journal of Preventive Medicine*, vol. 31, no. 1, pp. 72-79, 2021.
- [3] S. T. Nguyen, T. H. Nguyen, and V. P. Hoang, "Some factors related to stunting among junior school pupils in ethnic minority semiboarding schools, Kon Tum province, 2018," *Vietnam Journal of Preventive Medicine*, vol. 31, no. 3, pp. 111-120, 2021.
- [4] V. P. Hoang, T. S. Nguyen, and B. H. Nguyen, "Some factors related to nutritional status in students aged 15 – 17 in Gia Lai, 2022," *Vietnam Journal of Preventive Medicine*, vol. 34, no. 1, pp. 71-80, 2024.
- [5] Ministry of Health, *Decision 1858/QĐ- BYT: On the issuance of guidance on intervention to prevent malnutrition and stitting in children under 5 years old to implement the national target program for new rural building period 2021-2025*, 2022.
- [6] Ministry of Health, "General Nutrition Census 2019-2020" (in Việt Nam), 2021. Available: https://moh.gov.vn/hoat-dong-cua-lanh-dao-bo/-/asset_publisher/TW6LTp1ZtwaN/content/bo-y-te-cong-bo-ket-qua-tong-ieu-tra-dinh-duong-nam-2019-2020. [Accessed: March 12, 2023].

-
- [7] T. T. Tong, T. T. Nguyen, and T. K. Lo, "Nutritional status of students in The middle school of Chieng An, Son La city in 2020," *Viet Nam Journal of nutrition & food*, vol. 17, no. 6, pp. 45-53, 2022.
- [8] V. P. Hoang, T. S. Nguyen, and T. A. Nguyen, "Nutritional status of students aged 11- 14 year old in some ethnic minority semi-boarding schools in Dien Bien province, 2018," *Vietnam Medical Journal*, vol. 520, no. 2, pp. 288-292, 2023.
- [9] D. T. T. Truong, T. H. T. Tran, V. H. T. Tran, and T. T. T. Nguyen, "The nutritional status of ethnic minority students to the ethnic boarding junior secondary schools in two districts, Bac Kan province," *Viet Nam Journal of Community Medicine*, vol. 62, no. 7, p. 227, 2021.
- [10] H. H. P. Truong, H. L. Luu, K. M. Le, and T. T. Mai, "Nutritional status of children from 24 to 59 months in some preschools at Bac Kan province," *Viet Nam Journal of community Medicine*, vol. 65, no. 4, pp. 305-311, 2024.
- [11] Institute of Nutrition, "National Nutrition Census 2009: Technical guidance on anthropometric weighing and measuring", 2009.
- [12] Institute of Nutrition, "How to classify and evaluate nutritional status based on Z-Score," 2024. Available: <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>. [Accessed March 20, 2023].
- [13] D. V. Pham, N. T. Tran, T. S. Nguyen, P. N. Huynh, A. T. Nguyen, and B. Q. Tran, "Stunting status and some related factors among girls from 11 - 13 years old in ethnic minority semi boarding secondary schools in Yen Bai province, 2018," *Vietnam Journal of Preventive Medicine*, vol. 31, no. 3, pp. 96-102, 2021.
- [14] T. D. Le, T. S. Nguyen, A. V. T Nguyen, and P. V. Hoang, "Demographic characteristics and some factors related to malnutrition and stitting in ethnic students of H'mong, Dao, Tay, Kinh at ethnic party boarding schools, Yen Bai province, 2017," *Vietnam Journal of Preventive Medicine*, vol. 29, no. 11, pp. 217-221, 2019.