Vietnam Journal of Community Medicine, Vol. 67, No. 9, 319-322

CURRENT STATUS OF UNDERWEIGHT BY AGE AND SOME RELATED FACTORS AMONG CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD

Nguyen Thanh Binh[1], Nguyen Kim Khanh Tien[2], Nguyen Thi Hong Tuyen[3], Nguyen Van Lanh[3*]

[1]Nga Bay ward Health Station - 731 Hung Vuong, Nga Bay ward, Can Tho city, Vietnam
[2]Vo Truong Toan University - National Highway 1A, Thanh Xuan commune, Can Tho city, Vietnam
[3]Can Tho University of Medicine and Pharmacy - 179 Nguyen Van Cu, Tan An ward, Can Tho city, Vietnam

Received: 24/06/2026
Revised: 23/07/2026; Accepted: 18/09/2026

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of underweight (weight-for-age) and identify some related factors among children under 5 years old.

Subjects and methods: A descriptive cross-sectional study with analysis was conducted on 400 children under 5 years old. Data were collected through interviews with mothers or child caregivers using a pre-designed questionnaire, combined with anthropometric measurements. Nutritional status was assessed according to the World Health Organization growth standards (2006). Data were processed using SPSS software, using the Chi-square test with a statistical significance level of $p < 0.05$.

Results: Among the 400 children included, 50.5% were girls; the 24-59 months age group accounted for the highest proportion (59%). The prevalence of underweight (weight-for-age) was 7.3%, which was lower than stunting (height-for-age) (10.3%). No statistically significant association was found between underweight (weight-for-age) and the mother's age, education level, or occupation ($p > 0.05$). The prevalence of undernutrition among children with birth weight below 2500 gr was 28.5%, which was significantly higher than in children with birth weight from 2500 gr and above (6.1%); the difference was statistically significant ($p = 0.001$).

Conclusion: The prevalence of underweight (weight-for-age) among children under 5 years old is 7.3%. Low birth weight is a statistically significant associated factor with underweight (weight-for-age) among children.

Keywords: Underweight (weight-for-age), children under 5 years old, low birth weight, associated factors.

*Corresponding author
Email: nvlanh@ctump.edu.vn **Phone:** (+84) 939539996 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6664

THỰC TRẠNG SUY DINH DƯỠNG CÂN NẶNG THEO TUỔI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở TRẺ DƯỚI 5 TUỔI

Nguyễn Thanh Bình[1], Nguyễn Kim Khánh Tiên[2], Nguyễn Thị Hồng Tuyến[3], Nguyễn Văn Lành[3*]

[1]Trạm Y tế P. Ngã Bảy - 731 Hùng Vương, P. Ngã Bảy, Tp. Cần Thơ, Việt Nam
[2]Trường Đại học Võ Trường Toản - Quốc lộ 1A, xã Thạnh Xuân, Tp. Cần Thơ, Việt Nam
[3]Trường Đại học Y Dược Cần Thơ - 179 Nguyễn Văn Cừ, P. Tân An, thành phố Cần Thơ, Việt Nam

Ngày nhận: 24/06/2026
Ngày sửa: 23/07/2026; Ngày đăng: 18/09/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi và một số yếu tố liên quan ở trẻ dưới 5 tuổi.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích được thực hiện trên 400 trẻ dưới 5 tuổi. Số liệu được thu thập thông qua phỏng vấn mẹ hoặc người chăm sóc trẻ bằng bộ câu hỏi soạn sẵn kết hợp đo các chỉ số nhân trắc. Tình trạng dinh dưỡng được đánh giá theo chuẩn tăng trưởng của Tổ chức Y tế Thế giới (2006). Số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS, sử dụng kiểm định Chi-square với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Kết quả: Trong số 400 trẻ tham gia nghiên cứu, có 50,5% trẻ gái; nhóm tuổi 24-59 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (59%). Tỷ lệ suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi là 7,3%, thấp hơn tỷ lệ suy dinh dưỡng chiều cao theo tuổi (10,3%). Không ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi với tuổi mẹ, trình độ học vấn và nghề nghiệp của mẹ ($p > 0,05$). Tỷ lệ suy dinh dưỡng ở trẻ có cân nặng lúc sinh dưới 2500g là 28,5%, cao hơn đáng kể so với nhóm trẻ có cân nặng lúc sinh từ 2500g trở lên (6,1%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,001$).

Kết luận: Tỷ lệ suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi ở trẻ dưới 5 tuổi là 7,3%. Cân nặng lúc sinh thấp là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi ở trẻ.

Từ khóa: Suy dinh dưỡng cân nặng theo tuổi, trẻ dưới 5 tuổi, trẻ sinh nhẹ cân, yếu tố liên quan.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy dinh dưỡng nhẹ cân (cân nặng theo tuổi thấp) là một trong những vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng ở trẻ em dưới 5 tuổi, phản ánh tình trạng thiếu hụt dinh dưỡng và ảnh hưởng bất lợi đến quá trình tăng trưởng, phát triển thể chất của trẻ. Tình trạng này không chỉ làm gia tăng nguy cơ mắc bệnh, tử vong ở trẻ nhỏ mà còn ảnh hưởng đến sự phát triển trí tuệ, khả năng học tập và chất lượng cuộc sống khi trưởng thành [1-2]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2023 trên thế giới vẫn còn khoảng 148 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị suy dinh dưỡng (SDD) thấp còi [3].

Tại Việt Nam, tình trạng SDD trẻ em đã được cải thiện đáng kể trong những thập kỷ qua, tuy nhiên SDD nhẹ cân vẫn còn tồn tại ở nhiều địa phương, đặc biệt tại các vùng nông thôn và khu vực có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn. Kết quả tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc giai đoạn 2019-2020 cho thấy tỷ lệ SDD nhẹ cân ở trẻ em dưới 5 tuổi vẫn còn ở mức khoảng 11,5%, đồng thời có sự khác biệt đáng kể giữa các vùng miền và nhóm dân cư [4]. Điều này cho thấy các yếu tố nguy cơ liên quan đến dinh dưỡng, chăm sóc trẻ và điều kiện sống vẫn chưa được giải quyết triệt để.

Nhiều nghiên cứu cho thấy SDD nhẹ cân ở trẻ em chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau như cân nặng lúc sinh, tình trạng bệnh tật, điều kiện kinh tế hộ gia đình, trình độ học vấn của mẹ, nghề nghiệp của cha mẹ, thực hành nuôi dưỡng trẻ và khả năng tiếp cận dịch vụ y tế [2, 5]. Trong các yếu tố trên, trẻ có cân nặng lúc sinh thấp thường có nguy cơ SDD cao hơn so với trẻ sinh đủ cân do hạn chế tăng trưởng từ giai đoạn bào thai và những bất lợi về dinh dưỡng trong những năm đầu đời [6].

Các nghiên cứu tại Việt Nam cũng cho thấy trẻ sinh nhẹ cân, mẹ có trình độ học vấn thấp hoặc trẻ sống trong gia đình có điều kiện kinh tế khó khăn thường có nguy cơ SDD cao hơn [7-8]. Tuy nhiên, đặc điểm dịch tễ học và các yếu tố liên quan đến SDD có thể khác nhau giữa các địa phương do sự khác biệt về điều kiện kinh tế, văn hóa và khả năng tiếp cận các dịch vụ y tế.

Việc xác định tỷ lệ SDD nhẹ cân và các yếu tố liên quan ở trẻ dưới 5 tuổi có ý nghĩa quan trọng trong việc xây dựng các giải pháp can thiệp phù hợp nhằm cải thiện tình trạng dinh dưỡng, nâng cao sức khỏe và chất lượng cuộc sống của trẻ em. Vì vậy, nghiên cứu "Tỷ lệ SDD cân nặng theo tuổi và một số yếu tố liên quan ở trẻ dưới 5 tuổi" được thực hiện nhằm mô tả thực trạng SDD nhẹ cân và xác định một số yếu tố liên quan ở nhóm đối tượng nghiên cứu.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả có phân tích được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ SDD và một số yếu tố liên quan ở trẻ em dưới 5 tuổi.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm: nghiên cứu được tiến hành tại các xã Châu Thành, Đông Phước, Phú Hữu, Thạnh Xuân, Tân Hòa và Trường Long Tây thuộc thành phố Cần Thơ.

- Thời gian: từ ngày 1/4/2025 đến ngày 30/10/2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Trẻ em dưới 5 tuổi và mẹ hoặc người chăm sóc trực tiếp của trẻ đang sinh sống tại địa bàn nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn lựa chọn:* Trẻ dưới 5 tuổi có mặt tại thời điểm điều tra và mẹ/người chăm sóc đồng ý tham gia nghiên cứu.

- *Tiêu chuẩn loại trừ:* Trẻ mắc các dị tật bẩm sinh hoặc bệnh lý ảnh hưởng đến quá trình tăng trưởng; mẹ/người chăm sóc không hợp tác trong quá trình thu thập số liệu.

*Tác giả liên hệ
Email: nvlanh@ctump.edu.vn **Điện thoại:** (+84) 939539996 **DOI:** 10.52163/yhc.v67i9.6664

2.4. Cỡ mẫu

Nghiên cứu sử dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ trong nghiên cứu cắt ngang:

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

Trong đó: n là cỡ mẫu nghiên cứu; p là tỷ lệ SDD thể thấp còi (chiều cao theo tuổi thấp) ở trẻ em dưới 5 tuổi, theo nghiên cứu của Nguyễn Tấn Đạt và cộng sự có tỷ lệ SDD thể nhẹ cân của trẻ em dưới 5 tuổi tại Vĩnh Long là 6,8% [9]; d = 0,03 là sai số cho phép; Z là hệ số tin cậy với độ tin cậy 95%, chọn hệ số thiết kế 1,4.

Thế vào công thức, tính được cỡ mẫu tối thiểu là 380, làm tròn 400 trẻ em dưới 5 tuổi.

2.5. Phương pháp chọn mẫu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên nhiều giai đoạn. Trước tiên, chọn toàn bộ 6 xã gồm Châu Thành, Đông Phước, Phú Hữu, Thạnh Xuân, Tân Hòa và Trường Long Tây làm địa bàn nghiên cứu. Danh sách trẻ dưới 5 tuổi tại mỗi xã được thu thập từ sổ quản lý của trạm y tế xã.

Số lượng trẻ được chọn tại mỗi xã được phân bổ theo phương pháp tỷ lệ với quy mô dân số trẻ dưới 5 tuổi của từng xã. Tại mỗi xã, lập danh sách toàn bộ trẻ đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu và đánh số thứ tự. Sau đó, sử dụng phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên đơn bằng bảng số ngẫu nhiên hoặc chức năng chọn số ngẫu nhiên của phần mềm Microsoft Excel để chọn đủ số trẻ cần điều tra tại mỗi xã.

Trường hợp trẻ được chọn không có mặt tại thời điểm điều tra hoặc người chăm sóc từ chối tham gia nghiên cứu thì chọn đối tượng kế tiếp trong danh sách dự phòng đã được lựa chọn ngẫu nhiên trước đó.

2.6. Nội dung và biến số nghiên cứu

- Đặc điểm của trẻ: tuổi, giới tính, cân nặng lúc sinh.

- Đặc điểm của mẹ: tuổi, trình độ học vấn, nghề nghiệp.

- Tình trạng dinh dưỡng của trẻ được xác định dựa trên các chỉ số nhân trắc theo chuẩn tăng trưởng của Tổ chức Y tế Thế giới (2006) [10]:

+ SDD thể nhẹ cân: chỉ số cân nặng theo tuổi (WAZ) < -2 độ lệch chuẩn (SD).

+ SDD thể thấp còi: chỉ số chiều cao theo tuổi (HAZ) < -2 SD.

+ Thừa cân: chỉ số cân nặng theo chiều cao (WHZ) > +2 SD.

2.7. Phương pháp thu thập số liệu

Số liệu được thu thập thông qua phỏng vấn trực tiếp mẹ hoặc người chăm sóc trẻ bằng bộ câu hỏi soạn sẵn kết hợp đo nhân trắc cho trẻ. Cân nặng được đo bằng cân điện tử và chiều cao được đo bằng thước đo chiều cao đạt chuẩn.

2.8. Phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS. Thống kê mô tả được sử dụng để tính tần số, tỷ lệ phần trăm, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn. Kiểm định Chi-square được sử dụng để đánh giá mối liên quan giữa các yếu tố nghiên cứu với tình trạng SDD. Mức ý nghĩa thống kê được xác định khi p < 0,05.

2.9. Đạo đức nghiên cứu

Người tham gia nghiên cứu được giải thích đầy đủ mục đích nghiên cứu và đồng ý tham gia trên tinh thần tự nguyện. Nghiên cứu không sử dụng các xét nghiệm, thăm khám ảnh hưởng đến sức khỏe của đối tượng. Các thông tin thu thập chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu và được bảo mật.

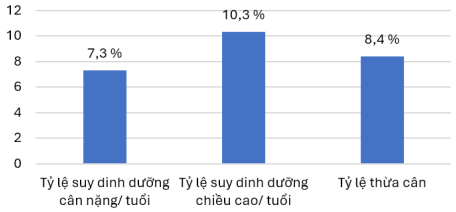
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tỷ lệ SDD chiều cao/tuổi của trẻ

Bảng 1. Giới tính và nhóm tháng tuổi của trẻ (n = 400)

Đặc điểm		n	%
Phân theo giới tính của trẻ	Nam	198	49,5
	Nữ	202	50,5
Nhóm tháng tuổi	< 12 tháng	90	22,5
	≥ 12-23 tháng	74	18,5
	≥ 24-59 tháng	236	59,0

Kết quả nghiên cứu trên 400 trẻ cho thấy tỷ lệ trẻ nam và nữ tương đương nhau, lần lượt là 49,5% và 50,5%. Nhóm tuổi từ 24-59 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất với 59%, tiếp theo là nhóm dưới 12 tháng tuổi (22,5%) và nhóm 12-23 tháng tuổi (18,5%).



Biểu đồ 1. Tỷ lệ SDD của trẻ

Tỷ lệ SDD chiều cao theo tuổi (thấp còi) là 10,3%, cao hơn tỷ lệ SDD cân nặng theo tuổi (nhẹ cân) là 7,3%. Tỷ lệ trẻ thừa cân là 8,4%.

3.2. Một số yếu tố liên quan đến SDD trẻ em cân nặng/tuổi của trẻ

Bảng 2. Liên quan giữa đặc điểm của người mẹ và SDD trẻ em cân nặng/tuổi của trẻ

Đặc điểm của người mẹ		Trình trạng SDD nặng/tuổi		Tổng	p
		Có	Không		
Nhóm tuổi	18-29 tuổi	36 (15,3%)	199 (84,7%)	235	0,324
	30-39 tuổi	10 (6,9%)	136 (93,1)	146	
	Trên 40 tuổi	5 (12,8%)	34 (87,2%)	39	
Trình độ học vấn	Mù chữ	2 (11,7%)	15 (88,3%)	17	0,908
	Tiểu học	13 (7,1%)	169 (92,9%)	182	
	Trung học cơ sở	12 (7,0%)	159 (93,0%)	171	
	≥ Trung học phổ thông	2 (6,7%)	28 (93,3%)	30	
Nghề nghiệp	Công chức, viên chức	1 (14,3%)	6 (85,7%)	7	0,496
	Làm ruộng	22 (7,9%)	256 (92,1%)	278	
	Nội trợ, buôn bán	6 (5,2%)	109 (94,8%)	115	

Tỷ lệ SDD cân nặng/tuổi ở trẻ có mẹ 18-29 tuổi là 15,3%, cao hơn nhóm mẹ trên 40 tuổi (12,8%) và nhóm mẹ 30-39 tuổi (6,9%), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p = 0,324). Tỷ lệ SDD cũng không khác biệt theo trình độ học vấn (p = 0,908) và nghề nghiệp của mẹ (p = 0,496).

Bảng 3. Liên quan giữa cân nặng của trẻ lúc sinh với tỷ lệ SDD trẻ em (cân nặng/tuổi)

Cân nặng lúc sinh	Trình trạng SDD nặng/tuổi		Tổng	p
	Có	Không		
< 2500g	6 (28,5%)	15 (71,5%)	21	0,001
≥ 2500g	23 (6,1%)	356 (93,9%)	379	
Tổng cộng	29 (7,3%)	371 (92,7%)	400	

Tỷ lệ SDD cân nặng/tuổi ở trẻ có cân nặng lúc sinh dưới 2500g là 28,5%, cao hơn so với nhóm trẻ có cân nặng lúc sinh từ 2500g trở lên (6,1%). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,001).

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ SDD cân nặng theo tuổi ở trẻ dưới 5 tuổi là 7,3%. Theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới, đây là mức tương đối thấp và cho thấy tình trạng dinh dưỡng của trẻ em tại địa bàn nghiên cứu đã có nhiều cải thiện. Kết quả này thấp hơn tỷ lệ SDD nhẹ cân ở trẻ dưới 5 tuổi của Việt Nam trong tổng điều tra dinh dưỡng toàn quốc giai đoạn 2019-2020 (11,5%) [4]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi những cải thiện về điều kiện kinh tế - xã hội, công tác chăm sóc sức khỏe ban đầu và các chương trình phòng chống SDD trẻ em được triển khai tại địa phương trong thời gian qua. Tuy nhiên, tỷ lệ SDD vẫn còn tồn tại, cho thấy cần tiếp tục duy trì các hoạt động truyền thông giáo dục dinh dưỡng và theo dõi tăng trưởng trẻ em.

Nghiên cứu chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa tuổi mẹ với tình trạng SDD cân nặng theo tuổi ở trẻ (p = 0,324). Tỷ lệ SDD ở nhóm trẻ có mẹ từ 18-29 tuổi là 15,3%, cao hơn nhóm mẹ từ 30-39 tuổi (6,9%), tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Tương tự, trình độ học vấn của mẹ (p = 0,908) và nghề nghiệp của mẹ (p = 0,496) cũng không liên quan đến tình trạng SDD của trẻ. Kết quả này khác với một số nghiên cứu trước đây cho rằng trình độ học vấn thấp của mẹ làm tăng nguy cơ SDD ở trẻ [11-12]. Sự khác biệt có thể do đặc điểm kinh tế - xã hội của địa bàn nghiên cứu tương đối đồng đều, đồng thời các bà mẹ hiện nay có nhiều cơ hội tiếp cận thông tin về chăm sóc sức khỏe và dinh dưỡng trẻ em thông qua các phương tiện truyền thông và mạng lưới y tế cơ sở.

Trong các yếu tố được khảo sát, cân nặng lúc sinh là yếu tố duy nhất có liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng SDD cân nặng theo tuổi. Tỷ lệ SDD ở nhóm trẻ có cân nặng lúc sinh dưới 2500g là 28,5%, cao hơn rõ rệt so với nhóm trẻ có cân nặng lúc sinh từ 2500g trở lên (6,1%) (p = 0,001). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Christian P và cộng sự, cho thấy trẻ sinh nhẹ cân có nguy cơ SDD cao hơn trong những năm đầu đời do sự hạn chế phát triển từ giai đoạn bào thai và khả năng tăng trưởng bắt kịp sau sinh không đầy đủ [13]. Black R.E và cộng sự cũng ghi nhận cân nặng sơ sinh thấp là một trong những yếu tố nguy cơ quan trọng của SDD trẻ em tại các nước đang phát triển [14].

5. KẾT LUẬN

Cân nặng lúc sinh đóng vai trò quan trọng đối với tình trạng dinh dưỡng của trẻ dưới 5 tuổi. Do đó, cần tăng cường chăm sóc dinh dưỡng cho phụ nữ mang thai, quản lý thai nghén đầy đủ và phát hiện sớm các trường hợp có nguy cơ sinh nhẹ cân nhằm góp phần giảm tỷ lệ SDD ở trẻ em trong cộng đồng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Victora C.G et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. Lancet, 2008, 371 (9609): 340-57. doi: 10.1016/s0140-6736(07)61692-4.

[2] Isanaka S et al. Improving estimates of the burden of severe wasting: analysis of secondary prevalence and incidence data from 352 sites. BMJ Glob Health, 2021, 6 (3) : e004342. doi: 10.1136/bmjgh-2020-004342.

[3] World Health Organization. Malnutrition: key facts. Geneva, 2024. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition

[4] Viện Dinh dưỡng Quốc gia. Tổng điều tra dinh dưỡng 2019-2020, 2021.

[5] Mondon C et al. Prevalence, determinants, intervention strategies and current gaps in addressing childhood malnutrition in Vietnam: a systematic review. BMC Public Health, 2024, 24 (1): 960. doi: 10.1186/s12889-024-18419-8.

[6] Prendergast A.J, Humphrey J.H. The stunting syndrome in developing countries. Paediatr Int Child Health, 2014, 34 (4): 250-265. doi: 10.1179/2046905514y.0000000158.

[7] Ma Thị Ngọc Ánh và cộng sự. Một số yếu tố liên quan tới suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Móng Cái, Quảng Ninh năm 2022. Tạp chí Y học Việt Nam, 2023, 529 (1): 302-305. doi: 10.51298/vmj.v529i1.6299.

[8] Hà Xuân Sơn và cộng sự. Thực trạng suy dinh dưỡng thể thấp còi ở trẻ em dưới 5 tuổi người dân tộc mông tại 2 xã huyện Quản Bạ Tỉnh Hà Giang. Tạp chí Khoa học và Công nghệ, Đại học Thái Nguyên, 2022, 227 (05): 67-74. doi: 10.34238/tnu-jst.5352

[9] Nguyễn Tấn Đạt và cộng sự. Tình hình suy dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi tại tỉnh Vĩnh Long năm 2023. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 2024, (82): 196-200. doi: 10.58490/ctump.2024i82.3375.

[10] World Health Organization. Child growth standards 2006. https://www.who.int/tools/child-growth-standards

[11] Phan Thị Thanh Tâm và cộng sự. Tình trạng dinh dưỡng và một số yếu tố liên quan tới suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ 24-71 tháng tại một số trường mầm non huyện Phú Lương, tỉnh Thái Nguyên năm 2020. Tạp chí Y học Việt Nam, 2022, 516 (1): 198-202. doi: 10.51298/vmj.v516i1.2984

[12] de Onis M, Branca F. Childhood stunting: a global perspective. Matern Child Nutr, 2016, 12 (Suppl 1): 12-26. doi: 10.1111/mcn.12231.

[13] Christian P et al. Risk of childhood undernutrition related to small-for-gestational age and preterm birth in low- and middle-income countries. Int J Epidemiol, 2013, 42 (5): 1340-55. doi: 10.1093/ije/dyt109.

[14] Black R.E et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. Lancet, 2013, 382 (9890): 427-451. doi: 10.1016/s0140-6736(13)60937-x.