

Tạp chí Y tế Công cộng
ĐẠI Y TẾ CÔNG CỘNG VIỆT NAM XUẤT BẢN

Vietnam Journal of Public Health Published by Vietnam Public Health Association

Tổng biên tập:

GS. Lê Vũ Anh

Phó tổng biên tập:

GS. Colin W.Binns (Curtin University)

Ban biên tập:

GS. Andy H.Lee (Curtin University)

PGS.TS. Đỗ Văn Dũng (Đại học Y Dược thành phố HCM)

GS. Guy Lanza (The State University of New York, United States)

TS. Lê Cự Linh (Trường Đại học VinUni)

PGS.TS. Hoàng Văn Minh (Trường Đại học Y tế Công cộng)

GS. Juhwan Oh (Seoul National University)

GS. Kevin Mulvey (SAMHSA/Northeastern University)

GS. Lembit Sihver (Technische Universität Wien – Atominstitut)

GS. Mike Capra (University of Queensland, Australia)

TS. Nguyễn Ngọc Bích (Trường Đại học Y tế Công cộng)

PGS.TS. Nguyễn Thanh Hương (Trường Đại học Y tế Công cộng)

TS. Phạm Đức Phúc (Trường Đại học Y tế công cộng)

PGS.TS. Phạm Việt Cường (Trường Đại học Y tế Công cộng)

TS. Phùng Trí Dũng (Griffith University, Australia)

TS. Trần Thị Tuyết Hạnh (Trường Đại học Y tế Công cộng)

GS. Trude Bennett (University of North Carolina, United States)

PGS.TS. Vũ Thị Hoàng Lan (Trường Đại học Y tế Công cộng)

Hội đồng cố vấn:

GS. Đặng Nguyên Anh (Viện Hàn lâm Khoa học xã hội Việt Nam)

PGS.TS. Jennifer S. Hirsch (Columbia University)

GS. Nguyễn Công Khẩn (Bộ Y tế)

GS. Nguyễn Văn Tuấn (Garvan Institute)

Tòa soạn:

Phòng 503 - 504, Nhà E1, Khu Ngoại giao đoàn Trung Tự.

Số 06 Đặng Văn Ngữ, Đống Đa, Hà Nội.

Điện thoại: 024.37368065/ Fax: 024.37366265

Email: tapchiytcc@vpha.org.vn

Giấy phép số: 531/GP-BTTTT. Cấp ngày: 24-04-2009



MỤC LỤC

Tình trạng thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở trẻ 7-9 tuổi suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi tại huyện Phú Bình, Thái Nguyên năm 2017 [6]

Hoàng Nguyễn Phương Linh, Trần Khánh Vân, Trần Thúy Nga, Nguyễn Song Tú, Phạm Vĩnh An

Thực trạng tự kỳ thị của người bệnh HIV/AIDS điều trị ngoại trú tại bệnh viện đa khoa huyện Mường La, tỉnh Sơn La năm 2019 và một số yếu tố liên quan [16]

Nguyễn Thị Huyền Trang, Sa Phương Băng, Sa Trọng Kiên, Quảng Văn An, Nguyễn Thị Bình An

Một số yếu tố nghề nghiệp liên quan tới stress sau sang chấn ở nhân viên y tế tại một số bệnh viện khu vực phía Bắc Việt Nam trong thời kỳ Covid-19 [26]

Nguyễn Kim Thư, Trần Thơ Nhi, Trần Thanh Hương

Văn hóa an toàn người bệnh và một số yếu tố liên quan tại bệnh viện Phạm Ngọc Thạch năm 2018 [34]

Nguyễn Thiện Minh, Đỗ Châu Giang, Nguyễn Thanh Phương, Nguyễn Thị Hoàng Huệ, Nguyễn Thị Bạch Ngọc.

Thực trạng điều kiện an toàn thực phẩm tại các bếp ăn tập thể của nhóm trẻ, lớp mẫu giáo độc lập tư thục quận Nam Từ Liêm, Hà Nội [44]

Đỗ Thị Hạnh Trang, Lê Thuý An

Thực trạng thừa cân béo phì của sinh viên Đại học Xây Dựng và một số yếu tố liên quan [54]

Nguyễn Thị Thu Hiền, Nguyễn Bạch Ngọc, Nguyễn Thị Huyền Trang, Hà Minh Trang



CONTENTS

- Anemia status and some associated risk factors in students 7-9 years old stunting and risk of stunting in Phu Binh district, Thai Nguyen province, 2017** [6]
Hoang Nguyen Phuong Linh, Tran Khanh Van, Tran Thuy Nga, Nguyen Song Tu, Pham Vinh An
- Situation of self-stigmatization of HIV / AIDS patients outpatient treatment in Muong La district general hospital, Son La province in 2019 and some related factors** [16]
Nguyen Thi Huyen Trang, Sa Phuong Bang, Sa Trong Kien, Quang Van An, Nguyen Thi Binh An
- Occupational factors related to post-traumatic stress disorders in health care workers at some hospitals in the North of Vietnam during Covid-19 pandemic** [26]
Nguyen Kim Thu, Tran Tho Nhi, Tran Thanh Huong
- Safety culture and some associated factors at Pham Ngoc Thach hospital in 2018** [34]
Nguyen Thien Minh, Do Chau Giang, Nguyen Thanh Phuong, Nguyen Thi Hoang Hue, Nguyen Thi Bach Ngoc.
- Food safety facilities and practice at canteens of small private kindergartens in Nam Tu Liem district, Hanoi** [44]
Do Thi Hanh Trang, Le Thuy An
- Overweight and obesity status of students of National University of Civil Engineering and some associated factors** [54]
Nguyen Thi Thu Hien, Nguyen Bach Ngoc, Ha Minh Trang, Nguyen Thi Huyen Trang

Tình trạng thiếu máu và một số yếu tố liên quan ở trẻ 7-9 tuổi suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi tại huyện Phú Bình, Thái Nguyên năm 2017

Hoàng Nguyễn Phương Linh¹, Trần Khánh Vân², Trần Thúy Nga², Nguyễn Song Tú², Phạm Vĩnh An²

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Suy dinh dưỡng kết hợp với thiếu vi chất dinh dưỡng, đặc biệt là thiếu máu, đang là một vấn đề rất phổ biến tại các nước đang phát triển.

Mục tiêu: xác định tình trạng thiếu máu và các yếu tố liên quan ở trẻ 7-9 tuổi

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang trên 717 trẻ SDD và nguy cơ SDD thấp còi ở 5 trường tại huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên, năm 2017

Kết quả: Tỷ lệ thiếu máu chung ở đối tượng nghiên cứu là 23,7%, ở mức độ trung bình (TB) có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng. Hàm lượng hemoglobin TB ở nhóm trẻ SDD thấp còi, nhẹ cân và gầy còm khác biệt không có ý nghĩa thống kê (YNTK) so với nhóm bình thường ($p > 0,05$). Nhóm thiếu kẽm có nguy cơ thiếu máu cao hơn gấp 1,4 lần so với bình thường. Hàm lượng hemoglobin TB ở nhóm nguy cơ thiếu vitamin A tiền lâm sàng và nhóm thiếu kẽm thấp hơn có YNTK so với trẻ bình thường ($p < 0,05$).

Kết luận: Tình trạng thiếu máu có liên quan tới tình trạng thiếu kẽm và vitamin A ở trẻ tiểu học. Do đó, các giải pháp cải thiện tình trạng thiếu máu trẻ em cần được triển khai đồng thời và phối hợp với việc cải thiện tình trạng thiếu vi chất dinh dưỡng.

Từ khóa: trẻ 7-9 tuổi, thiếu máu, yếu tố liên quan, suy dinh dưỡng, SDD thấp còi, thiếu kẽm

Anemia status and some associated risk factors in students 7-9 years old stunting and risk of stunting in Phu Binh district, Thai Nguyen province, 2017

Hoang Nguyen Phuong Linh¹, Tran Khanh Van², Tran Thuy Nga², Nguyen Song Tu², Pham Vinh An²

Abstract

Background: Malnutrition associated with micronutrient deficiency, especially anemia, is a

common problem in developing countries.

Objective: to identify anemia status and related factors in students 7-9 years old

Methodology: A cross-sectional study was conducted on 717 children with stunting and risk of stunting in five elementary schools in Phu Binh district, Thai Nguyen province

Result: The prevalence of anemia of the study subject was 23.7%, at a moderate level of public health significance. The averages of hemoglobin concentration of the stunted, underweight, and wasted child groups were not significantly different comparing to the normal one ($p > 0.05$). The anemia status of the zinc deficiency group was 1.4 times higher than the normal group. The mean of hemoglobin concentration in the group with sub-clinical and marginal vitamin A deficiency and zinc deficiency was lower than in the normal group ($p < 0.05$)

Conclusion: Anemia status is related to zinc and vitamin A deficiency status in children of elementary schools. Therefore, future prevention should be implemented simultaneously and in coordination with the improvement of micronutrients deficiency.

Keywords: Children 7-9 years old, anemia, related factors, malnutrition, stunting, zinc deficiency.

Tác giả:

¹ Cục Y tế dự phòng, Bộ Y tế

² Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Hà Nội

1. Đặt vấn đề

Suy dinh dưỡng (SDD) ở trẻ là một vấn đề có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (SKCĐ) đáng được quan tâm. Theo đánh giá năm 2019 của UNICEF, thống kê được 200 triệu trẻ em dưới 5 tuổi bị mắc SDD thể thấp còi hoặc thể gầy còm, đặc biệt là ở Châu Phi và Châu Á; tỷ lệ trung bình trẻ bị mắc SDD thể thấp còi là 21,9%, thể gầy còm là 7,3%, và thể thừa cân là 5,9%¹. Điều này có nghĩa là, cứ 1 trong 3 trẻ em dưới 5 tuổi trên toàn thế giới đang bị suy dinh dưỡng (thấp còi, gầy còm, hoặc thừa cân). Qua điều tra dinh dưỡng năm 2017, của Viện Dinh dưỡng Quốc gia đưa ra tình trạng SDD thể thấp còi ở trẻ dưới 5 tuổi là 23,8 % và SDD thể nhẹ cân là 13,4%².

Tình trạng thiếu máu cũng đang là vấn đề thời sự và có ý nghĩa SKCĐ bởi ảnh hưởng nghiêm trọng không chỉ tới sức khỏe của hơn hai tỷ người trên toàn thế giới mà còn tới sự phát triển xã hội và kinh tế³. Dữ liệu thống kê của WHO cho thấy tình trạng thiếu máu của phụ nữ và trẻ gái đã tăng 2,6% từ năm 2012 (29,9%) tới năm 2016 (32,5%). Tỷ lệ tăng cao nhất là phía Tây Thái Bình Dương đã tăng 4,7% từ năm 2012 (20,4%) tới năm 2016 (25,1%), tuy nhiên, phía Nam Đông Á có tình trạng thiếu máu cao nhất trong tất cả các năm, cụ thể là năm 2016 cao tới 45,6%. Số liệu quốc gia về vi chất dinh dưỡng năm 2015 đã chỉ ra tình trạng thiếu máu ở trẻ em Việt Nam là 27,8%, cao nhất là vùng miền

núi (31,2%) và vùng nông thôn (28,2%)⁴.

Các yếu tố liên quan dẫn đến việc thiếu máu bao gồm tình trạng kinh tế, trình độ học vấn, nghề nghiệp, giới tính và tuổi của trẻ, nồng độ retinol huyết thanh, hiểu biết về vấn đề thiếu máu, tình trạng dinh dưỡng trong bữa ăn hàng ngày³. Nhưng nguyên nhân lớn nhất dẫn đến việc thiếu máu là do thiếu kẽm và các vi chất khác³. Thiếu máu có ảnh hưởng nghiêm trọng tới sức khỏe và sự phát triển của con người, nhất là ở trẻ em.

Suy dinh dưỡng kết hợp với thiếu vi chất dinh dưỡng, đặc biệt là thiếu máu, đang là một vấn đề rất phổ biến tại các nước đang phát triển. Tuy nhiên, một vài nghiên cứu trước chứng minh tình trạng thiếu máu không có mối tương quan tới suy dinh dưỡng⁵. Vì thế, một nghiên cứu nhằm đánh giá thực trạng thiếu máu và những yếu tố liên quan tới thiếu máu ở trẻ 7-9 tuổi suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi đã được tiến hành tại các trường tiểu học huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên. Mục đích là để định hướng cải thiện tình trạng thiếu máu ở trẻ 7-9 tuổi, đặc biệt là trẻ SDD thấp còi và nguy cơ SDD thấp còi, ở Việt Nam nói chung và huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên nói riêng.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

Đối tượng: Trẻ từ 84 -119 tháng tuổi (tức 7-9 tuổi) đáp ứng các tiêu chí: Zscore HAZ < -1 (tức là đối tượng nguy cơ SDD và SDD thấp còi); cư trú tại địa bàn nghiên cứu, bố mẹ đồng ý cho trẻ tham gia.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: tại 6 trường tiểu học của 5 xã của huyện Phú Bình, tỉnh Thái Nguyên trong thời gian tháng 02-03/ 2017.

2.2 Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.3 Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Để xác định tỷ lệ máu ở trẻ 7-9 tuổi, áp dụng công thức:

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

Trong đó: n là số đối tượng cần điều tra; tỷ lệ thiếu máu trẻ tiểu học, năm 2017 là 37,9%⁶; chọn d = 0,05; $Z_{(1-\alpha/2)}$ có giá trị là 1,96. Cỡ mẫu cần điều tra là 362×2 giới = 724 đối tượng..

Phương pháp chọn mẫu: Chọn chỉ định huyện Phú Bình, Thái Nguyên là một tỉnh thuộc vùng miền núi phía Bắc, sau đó chọn chủ đích 5 xã có trường tiểu học, dân số đông, điều kiện kinh tế khó khăn của huyện.

Chọn trường: Chọn toàn bộ 6 trường tiểu học tại 5 xã.

Chọn đối tượng nghiên cứu: Toàn bộ 2.008 trẻ từ lớp 2 đến lớp 4 được sàng lọc, có 1.297 trẻ có Zscore HAZ < -1; khoảng cách k = 1297/724; chọn ngẫu nhiên hệ thống với khoảng cách k = 2; được 724 trẻ có Zscore HAZ < -1. Thực tế tiến hành thu thập được 717 trẻ đáp ứng tiêu chí của 5 xã

2.4 Phương pháp và công cụ thu thập số liệu

+ Phỏng vấn: sử dụng bộ câu hỏi được xây dựng có tham khảo các cuộc điều tra về thiếu máu. Bộ câu hỏi được thử nghiệm trước khi tiến hành điều tra chính thức.

+ Cân đo nhân trắc: cân điện tử SECA có độ chính xác tới 0,1 kg. Đo chiều cao đứng sử dụng thước gỗ 3 mảnh có độ chính xác tới 1 mm.

+ Xét nghiệm máu: Định lượng Hemoglobin (Hb) trong máu bằng phương pháp Cyamethemoglobin, dùng máy Hemocue.

2.5 Một số tiêu chuẩn xác định, đánh giá

+ Cách tính tuổi: Tuổi của trẻ được tính theo WHO, 2006.

+ Tình trạng thiếu máu: khi hàm lượng Hemoglobin < 115 g/l⁷;

+ Tình trạng VAD-TLS: nồng độ vitamin A < 0,7 $\mu\text{mol/l}$; Nguy cơ thiếu VA-TLS khi $0,7 \mu\text{mol/l} \leq \text{SR} < 1,05 \mu\text{mol/l}$ ⁸;

+ Tình trạng dinh dưỡng trẻ: theo chuẩn tăng trưởng của WHO 2006. SDD nhẹ cân khi Z-score CN/T < -2; thấp còi khi Zscore CC/T < -2; gày còm khi Zscore BMI/T < -2.

2.6 Phân tích và xử lý số liệu:

Sử dụng phần mềm Epi Data 3.1 để nhập liệu và SPSS 18.0 để phân tích. Số liệu về nhân trắc được xử lý bằng phần mềm Anthro plus của WHO, 2006. Dùng test để kiểm định: χ^2 test để so sánh các tỷ lệ; ANOVA test, t - test so sánh giá trị trung bình có phân bố chuẩn giữa 2 nhóm, nhiều nhóm và phân tích hồi qui logistic dự đoán các yếu tố liên quan. Giá trị $p < 0,05$ được xem có ý nghĩa thống kê.

2.7. Đạo đức nghiên cứu:

Nghiên cứu đã được chấp thuận bởi Hội đồng đạo đức của Viện Dinh dưỡng trước khi triển khai, theo quyết định số 152/QĐ-VDD ngày 13/2/2017.

3. Kết quả

Nghiên cứu tiến hành trên 717 trẻ từ 7 - 9 tuổi có Z-score HAZ < -1 vào tháng 2-3/2017 tại 6 trường tiểu học của 5 xã, thuộc huyện Phú Bình. Trong đó có 49,9% là nam và 50,1% nữ;

độ tuổi trung bình (TB) của trẻ là $103,2 \pm 9,6$ tháng (trẻ nhỏ tuổi nhất là 87,7 tháng và cao tuổi nhất là 119,9 tháng). Có 14,9% gia đình của trẻ thuộc hộ nghèo (do UBND xã phân loại), 12,3% là hộ cận nghèo, còn lại 72,8% bình thường. Mẹ là dân tộc Kinh chiếm 89,3%; còn lại 10,7% là dân tộc khác.

3.1 Thực trạng thiếu máu ở trẻ 7-9 tuổi SDD và nguy cơ SDD thấp còi

Kết quả tỷ lệ thiếu máu chung ở trẻ 7-9 tuổi SDD và nguy cơ SDD thấp còi là 23,7%. Nồng độ Hemoglobin TB là $120,7 \text{ g/l} \pm 8,3$. Trẻ có hàm lượng hemoglobin thấp nhất là 93,0 g/l và cao nhất là 145,7 g/l).

Bảng 1. Tình trạng thiếu máu ở trẻ 7-9 tuổi theo giới, tuổi

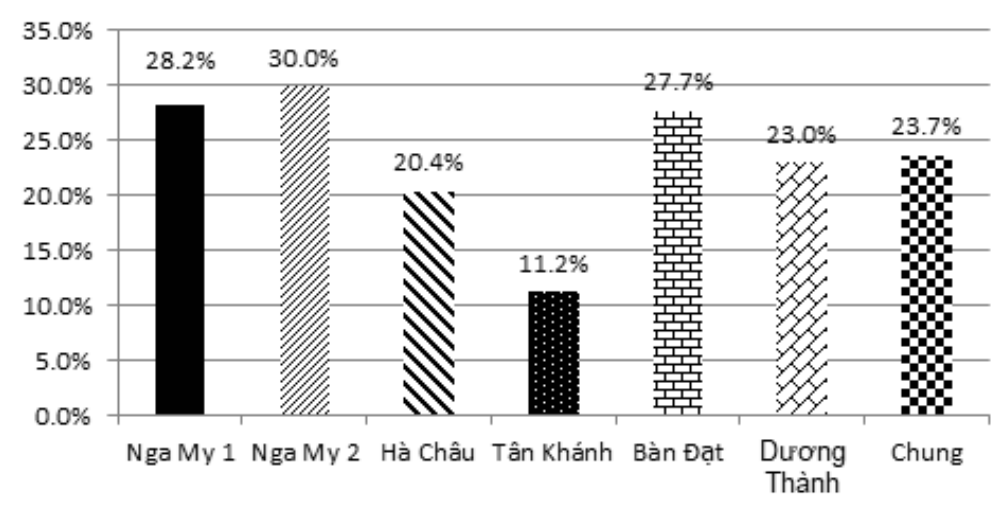
Các chỉ số	n	Số thiếu máu	Tỷ lệ thiếu máu (%) ^a	Giá trị Hemoglobin (TB \pm SD) (g/l) ^b
Theo tuổi				
Trẻ 7 tuổi	205	48	23,4	119,8 \pm 7,4 ^{b1}
Trẻ 8 tuổi	245	70	28,6	119,5 \pm 8,1
Trẻ 9 tuổi	267	52	19,5	122,7 \pm 8,8
Theo giới				
Trẻ trai	358	81	22,6	120,5 \pm 8,0 ^c
Trẻ gái	359	89	24,8	120,9 \pm 8,6
Tổng cộng	717	170	23,7	120,7 \pm 8,3

a: χ^2 test với $p > 0,05$, b: ANOVA test so sánh theo nhóm tuổi $1p < 0,05$ và c) t- test so sánh theo giới với $p > 0,05$

Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm trẻ 8 tuổi là 28,6% cao nhất so với nhóm 7 tuổi (23,4%) và nhóm 9 tuổi (19,5%) nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (YNTK) (χ^2 test, $p > 0,05$). Nồng độ

kẽm huyết thanh trung bình ở ba nhóm tuổi có sự khác biệt có YNTK (ANOVA-test, $p = 0,021$); nhưng sự khác biệt là ở nhóm tuổi 7 và 8 so với nhóm 9 tuổi. Không có sự khác biệt có ý nghĩa về

tỷ lệ thiếu máu và hàm lượng Hb TB giữa 2 giới.
^a: χ^2 test, so sánh tỷ lệ trẻ thiếu máu giữa các trường với $p < 0,01$;



Hình 1. Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ 7-9 tuổi huyện Phú Bình theo trường (n = 717)

Tỷ lệ thiếu máu (tức nồng độ Hemoglobin <115 g/L) cao nhất ở nhóm trẻ trường Nga My 2 (30,0%), và giảm xuống dần ở trẻ trường Nga My 1 (28,2%), Bàn Đạt (27,7%); tỷ lệ thấp nhất ở trẻ xã Tân Khánh (11,2%) và Hà Châu (20,4%).

Có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ thiếu máu giữa các trường (χ^2 test, $p < 0,01$).

3.2 Một số yếu tố liên quan đối với tình trạng thiếu máu ở trẻ tiểu học

Bảng 2. Tình trạng thiếu máu của ở trẻ 7-9 tuổi theo tình trạng dinh dưỡng

Các thể SDD	n	Số thiếu máu	Tỷ lệ (%)	p^a OR (95 % CI)	Giá trị TB ** Hb (g/l) ^b
SDD nhẹ cân					
SDD nhẹ cân	223	57	25,6	0,491	120,07± 8,17
Bình thường	494	113	22,9	1.16 (0,80 - 1,67)	121,01± 8,36
SDD thấp còi					
SDD thấp còi	118	29	24,6	0,902	120,70± 8,89
Bình thường	599	141	23,5	1.1 (0,67 - 1,68)	120,72±8,19
SDD gầy còm					
SDD gầy còm	60	14	23,3	1,000	120,79± 8,05
Bình thường	657	156	23,7	0,98 (0,52 - 1,83)	120,70±8,33

^a: χ^2 test với $p > 0,05$, ^c) t- test so sánh theo giới với $p > 0,05$

Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm trẻ SDD thấp còi là 24,6%, nhóm không SDD là 23,5%. Không có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ thiếu máu giữa nhóm trẻ SDD thấp còi, nhẹ cân và gầy còm với trẻ không SDD thấp còi (χ^2 test, $p > 0,05$).

Giá trị trung bình hàm lượng hemoglobin ở nhóm trẻ SDD thấp còi, nhẹ cân và gầy còm khác biệt không có YNTK so với nhóm không SDD (t-test, $p > 0,05$).

Bảng 3. Tình trạng thiếu máu của trẻ 7-9 tuổi theo tình trạng vi chất dinh dưỡng

Thiếu vi chất dinh dưỡng	n	Số thiếu máu	Tỷ lệ (%) [*]	p ^a OR (95 % CI)	Giá trị TB ** Hb (g/l) ^b
Thiếu và nguy cơ VAD - TLS					
Thiếu và nguy cơ VAD - TLS	315	81	26,7	0,123	119,87 ± 8,22⁺
Bình thường	401	86	21,4	1,3 (0,94-1,88)	121,38 ± 8,33
Dự trữ sắt thấp					
Dự trữ sắt thấp	122	37	30,3	0,083	119,75 ± 8,06
Bình thường	587	132	22,4	1,5 (0,97 – 2,31)	120,85 ± 8,32
Thiếu kẽm					
Thiếu kẽm	424	112	26,4	0,048	120,09 ± 8,43⁺
Bình thường	290	58	20,0	1,4 (1,01 – 2,06)	121,61 ± 8,07

^a: χ^2 test với $p > 0,05$, ^o t- test so sánh theo giới với $p > 0,05$

Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm trẻ thiếu kẽm là 26,4%, ở nhóm không thiếu là 20,0%. Có sự khác biệt có ý nghĩa về tỷ lệ thiếu máu giữa 2 nhóm trẻ thiếu kẽm và nhóm bình thường (χ^2 test, $p < 0,05$). Nhóm trẻ thiếu kẽm có nguy cơ thiếu máu cao hơn gấp 1,4 lần so với nhóm bình thường. Giá trị TB hàm lượng hemoglobin ở nhóm trẻ thiếu và nguy cơ thiếu vitamin A tiền lâm sàng (VAD-TLS) và nhóm thiếu kẽm thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm trẻ bình thường (t- test, $p < 0,05$).

Bảng 4. Mô hình hồi qui logistic đa biến dự đoán các yếu tố liên quan với tình trạng thiếu kẽm ở trẻ 7-9 tuổi

Các yếu tố trong mô hình (Biến độc lập)	OR (Hiệu chỉnh)	(95% CI)		p
Tuổi của mẹ (dưới 30 và từ 30 tuổi trở lên) ⁺	0,84	0,54	1,30	0,435
Trình độ học vấn mẹ Cấp 2 trở xuống/ trên cấp 2 ⁺	1,41	0,79	2,51	0,243

Các yếu tố trong mô hình (Biến độc lập)	OR (Hiệu chỉnh)	(95% CI)		p
Hoàn cảnh kinh tế hộ gia đình Nghèo, cận nghèo / bình thường ⁺	0,78	0,52	1,17	0,226
Nghề nghiệp của mẹ Khác/làm ruộng ⁺	1,35	0,91	2,00	0,136
Tình trạng VAD và nguy cơ VAD-TLS Thiếu /không thiếu ⁺	1,27	0,90	1,81	0,178
Tình trạng dự trữ sắt thấp Dự trữ thấp/ không thấp ⁺	1,48	0,95	2,29	0,080
Tình trạng thiếu kẽm Thiếu kẽm/ Không thiếu ⁺	1,39	0,96	2,00	0,079

Cỡ mẫu phân tích (n): 706; ⁺: Nhóm so sánh; *: có mối liên quan

Phân tích hồi qui đa biến dự đoán các yếu tố liên quan, chưa tìm thấy mối liên quan giữa với tình trạng thiếu máu sau khi kiểm soát với các yếu tố tuổi của mẹ, học vấn mẹ, kinh tế hộ gia đình, nghề nghiệp, tình trạng thiếu máu, tình trạng VAD và nguy cơ VAD TLS, dự trữ sắt thấp và thiếu kẽm.

Bảng 5. Mô hình hồi qui tuyến tính đa biến dự đoán các yếu tố liên quan với nồng độ Hemoglobin huyết thanh ở trẻ 7-9 tuổi

Các yếu tố trong mô hình (Biến độc lập)	Beta (Hệ số tiêu chuẩn)	p
Tuổi của mẹ (dưới 30 và từ 30 tuổi trở lên)	-0,004	0,916
Trình độ học vấn mẹ (cấp 2 trở xuống/trên cấp 2)	-0,001	0,990
Hoàn cảnh kinh tế (nghèo, cận nghèo/ bình thường)	0,026	0,495
Nghề nghiệp mẹ (làm ruộng/khác)	0,020	0,607
Tình trạng VAD và nguy cơ VADTLS (thiếu/không thiếu)	0,074	0,051
Dự trữ sắt thấp (thấp/không thấp)	0,038	0,313
Tình trạng thiếu kẽm (Thiếu kẽm/không thiếu)	0,087	0,021

Cỡ mẫu phân tích (n): 706; R²= 0,018; Constant = 113,965

Mô hình hồi qui tuyến tính đa biến cho thấy có yếu tố liên quan giữa tình trạng thiếu kẽm (p<0,05) với nồng độ hemoglobin huyết thanh ở trẻ 7-9 tuổi sau khi kiểm soát các yếu tố tuổi của mẹ, trình độ học vấn, hoàn cảnh kinh tế, nghề nghiệp, tình trạng VAD và nguy cơ VAD TLS, dự trữ sắt thấp.

4. Bàn luận

4.1 Thực trạng thiếu máu ở trẻ 7-9 tuổi SDD và nguy cơ SDD thấp còi

Theo bảng phân loại của WHO, với trẻ từ 7 đến 11 tuổi, nồng độ Hemoglobin (Hb) trong máu dưới 115 g/l thì sẽ được coi là thiếu máu. Vào năm 2009, tỷ lệ trẻ thiếu máu ở vùng nông thôn ở Việt Nam là 10% và vùng thành phố là 8%; sau 3 năm, tỷ lệ thiếu máu ở các vùng tăng lần lượt lên là 11,3% và 13,7%^{9,10}. Từ đó, ta có thể thấy rằng tình trạng thiếu máu ở trẻ trên toàn quốc dường như không cải thiện và có chiều hướng tăng lên và cần có biện pháp cải thiện.. Kết quả cho thấy nồng độ huyết thanh trung bình ở 2 nhóm 7 tuổi (119,8 g/l) và 8 tuổi (119,5 g/l) có sự khác biệt có YNTk so với nhóm 9 tuổi (122,7g/l). Điều này cũng được lý giải tương tự nghiên cứu tại Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam năm 2015, hàm lượng Hemoglobin được tăng dần theo các lớp tuổi của trẻ¹¹. Tuy nhiên, tỷ lệ thiếu máu ở nghiên cứu không có mối liên quan tới độ tuổi hoặc giới tính của trẻ ở huyện Phú Bình, cũng giống như kết quả của một vài nghiên cứu khác ở thành phố Hải Phòng năm 2019 và ở phía bắc nước Cameroon năm 2019^{5,12}.

Tình trạng thiếu máu giữa các trường có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, thấp nhất là ở trường Tân Khánh (11,2%), và cao nhất là trường Nga My 2 (30,0%). Có thể lý giải sự khác biệt này bởi tình trạng kinh tế, trình độ học vấn của bố mẹ, và nghề nghiệp của mẹ đều có sự khác biệt giữa các xã. Điều này phù hợp với kết luận của các nghiên cứu trước cho rằng tỷ lệ trẻ bị thiếu máu hoặc nguy cơ bị thiếu máu cao hơn ở những hộ gia đình nghèo, có tình trạng kinh tế và học vấn thấp⁵. Tuy nhiên, kết

luận điều tra này lại ngược lại với kết quả điều tra ở thành phố Hải Phòng về việc tình trạng thiếu máu không có mối liên quan với tình trạng kinh tế, trình độ học vấn cũng như nghề nghiệp của bố mẹ¹². Điều đó có thể cho thấy, những yếu tố liên quan khác nhau ở thành phố và nông thôn sẽ cho những yếu tố liên quan khác nhau về tình trạng dinh dưỡng và thiếu máu. Thiếu máu liên quan nhiều đến chế độ ăn và điều kiện vệ sinh môi trường. Vì thế, nên có thêm lưu ý thêm trong nghiên cứu về mối tương quan giữa tình trạng thiếu máu ở trẻ tiểu học với tình trạng kinh tế, học vấn và nghề nghiệp của bố mẹ ở vùng thành phố, nông thôn, miền núi trong tương lai để có thể đưa ra được những biện pháp khác nhau cho cho việc tăng cường và bổ sung vi chất dinh dưỡng cho trẻ ở từng vùng miền.

4.2. Một số yếu tố liên quan tới tình trạng thiếu máu trên trẻ tiểu học

Kết quả điều tra cho thấy, không có sự khác biệt về tỷ lệ thiếu máu giữa nhóm trẻ SDD thể thấp còi, nhẹ cân, và gầy còm với trẻ không SDD, tuy nhiên, kết quả này đi ngược lại với các kết quả nghiên cứu trước. Các kết quả nghiên cứu trước cho thấy, trẻ bị suy dinh dưỡng, đặc biệt là SDD thể thấp còi có nguy cơ thiếu máu cao gấp 1,5 lần so với trẻ có tình trạng dinh dưỡng bình thường^{11,12}. Giá trị TB hàm lượng hemoglobin ở nhóm trẻ SDD cũng không có sự khác biệt với nhóm không SDD. Tuy nhiên, nghiên cứu chỉ ra được tình trạng thiếu máu có liên quan tới việc tỷ lệ thiếu và nguy cơ VAD-TLS, dự trữ sắt thấp, hoặc thiếu kẽm của trẻ ở huyện Phú Bình, cũng như hàm lượng hemoglobin ở nhóm trẻ nguy cơ VAD-TLS và nhóm thiếu kẽm thấp

hơn với nhóm trẻ có chỉ số bình thường. Thiếu kẽm và thiếu các loại vi chất là nguyên nhân chủ yếu dẫn tới việc thiếu máu ở trẻ ^{11,12}. Điều này cũng giống như kết quả nghiên cứu của Hoàng Văn Phương năm 2017, tỷ lệ thiếu máu ở trẻ thiếu VAD-TLS (40,3 %) hoặc thiếu kẽm (28,6%) cao hơn so với trẻ bình thường (19,7 – 24,3%) ¹¹.

Phân tích hồi qui đa biến dự đoán các yếu tố liên quan cho thấy chưa có mối liên quan giữa tình trạng thiếu máu sau khi kiểm soát các yếu tố tuổi của mẹ, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng kinh tế, thiếu máu, VAD và nguy cơ VAD-TLS, dự trữ sắt thấp và thiếu kẽm. Tuy nhiên, trong một vài bài nghiên cứu trước, phân tích hồi qui đa biến cho thấy mối liên quan giữa yếu tố nghề nghiệp, tình trạng VAD-TLS, với tình trạng thiếu máu sau khi kiểm soát các yếu tố học vấn, kinh tế hộ gia đình, tình trạng thiếu kẽm ¹¹.

Mô hình hồi qui tuyến tính đa biến cho thấy có mối liên quan giữa tình trạng thiếu kẽm với nồng độ hemoglobin huyết thanh sau khi kiểm soát các yếu tố tuổi của mẹ, trình độ học vấn, nghề nghiệp, tình trạng kinh tế, thiếu máu, VAD và nguy cơ VAD-TLS, dự trữ sắt thấp. Kết quả tương tự như nghiên cứu của Hoàng Văn Phương ở huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam cho thấy mối tương quan giữa nghề nghiệp, tình trạng VAD-TLS, thiếu kẽm với hàm lượng huyết thanh hemoglobin sau khi kiểm soát các yếu tố trình độ học vấn và tình trạng kinh tế ¹¹.

Vì vậy, các giải pháp cải thiện tình trạng thiếu máu trẻ em cần được triển khai đồng thời và phối hợp với việc cung cấp kiến thức về dinh dưỡng,

cải thiện chất lượng bữa ăn cũng như bổ sung vi chất cho trẻ bị SDD và nguy cơ SDD để cải thiện tình trạng vi chất dinh dưỡng, suy dinh dưỡng thấp còi ở trẻ.

V. KẾT LUẬN

Tình trạng thiếu máu chung ở trẻ 7-9 tuổi SDD và nguy cơ SDD thấp còi là 23,7%, ở mức trung bình có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng, chủ yếu thiếu máu ở độ tuổi 8 tuổi (28,6%). Có sự khác biệt có YNTK về tỷ lệ thiếu máu giữa các trường và nhóm trẻ thiếu kẽm và nhóm bình thường. Nhóm trẻ thiếu kẽm có nguy cơ thiếu máu cao hơn gấp 1,4 lần so với nhóm bình thường. Giá trị TB hàm lượng hemoglobin ở nhóm trẻ nguy cơ VAD-TLS và nhóm thiếu kẽm thấp hơn có YNTK so với nhóm trẻ không SDD và nguy cơ SDD thấp còi .

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. UNICEF. *The state of the world's children 2019. Children, Food, and Nutrition: growing well in a changing world*. New York: UNICEF;2019.
2. Dưỡng VD. Tỷ lệ suy dinh dưỡng trẻ dưới 5 tuổi theo các mức độ, theo vùng sinh thái 2018. 2018; <http://chuyentrang.viendinhduong.vn/FileUpload/Documents/Dinh%20duong%20tre%20em/TLSDD%20duoi%205%20tuoi%20theo%20cac%20muc%20do%20nam%202018.pdf>.
3. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. 2014;135(5):615 - 624.

4. Dương VD. Đánh giá tình trạng thiếu máu, thiếu một số vi chất dinh dưỡng của phụ nữ và trẻ em 6 - 59 tháng tại vùng thành thị, nông thôn và miền núi năm 2014 - 2015 . . Hà Nội: Viện Dinh Dưỡng;2015.
5. Sakwe N, Bigoga J, Ngondi J, et al. Relationship between malaria, anaemia, nutritional and socio-economic status amongst under-ten children, in the North Region of Cameroon: A cross-sectional assessment. *PLoS One*. 2019;14(6):e0218442.
6. Nguyễn Song Tú TTN, Nguyễn Thị Vân Anh. Tình trạng thiếu máu và yếu tố liên quan ở trẻ mầm non, tiểu học suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi của huyện Lục Yên , Yên Bình, Tỉnh Yên Bái, năm 2017. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2019;tập 485(Số 1 &2):188-193.
7. WHO. Iron deficiency Anaemia: Assessment, Prevention and Control. A guide for programme managers. 2001:15-38.
8. WHO. Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, WHO (WHO/NMH/NHD/MNM/11.3 2011).
9. Laillou A, Pham TV, Tran NT, et al. Micronutrient deficits are still public issues among women and young children in Vietnam. . *Plos One*. 2012;7(4):1-14.
10. Le Nguyen BK, Le Thi H, Nguyen Do VA, et al. Double burden of undernutrition and overnutrition in Vietnam in 2011: results of the SEANUTS study in 0-5-11-year-old children. *Br J Nutr*. Sep 2013;110 Suppl 3:S45-56.
11. Hoàng PV, Lê TD, Nguyễn TTK, Trần NT, Phạm BTT, Tú NS. Tình trạng thiếu máu và yếu tố liên quan ở trẻ 36-59 tháng tuổi suy dinh dưỡng và nguy cơ suy dinh dưỡng thấp còi tại huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam, năm 2015. *Tạp chí Y học dự phòng*. 2017;27(6):42 - 49.
12. Hoang NTD, Orellana L, Le TD, et al. Anaemia and Its Relation to Demographic, Socio-economic and Anthropometric Factors in Rural Primary School Children in Hai Phong City, Vietnam. *Nutrients*. Jun 2019;11(7).