

Nghiên cứu gốc

TÌNH TRẠNG THIẾU MÁU THIẾU SẮT Ở TRẺ 6–11 THÁNG TUỔI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI MỘT SỐ XÃ NÔNG THÔN TỈNH THANH HÓA

Trần Thị Minh Nguyệt^{1,✉}, Trần Thúy Nga¹, Trần Khánh Vân¹, Nguyễn Thị Việt Hà, Nguyễn Thị Lan Phương¹, Lê Thị Thùy Dung², Lê Thị Loan¹

¹Viện Dinh dưỡng, Hà Nội

²Trường Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả tình trạng thiếu máu, thiếu sắt và một số yếu tố liên quan ở nhóm trẻ 6–11 tháng tuổi tại 10 xã của huyện Quảng Xương tỉnh Thanh Hóa.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang từ tháng 12 năm 2018 đến tháng 4 năm 2019, chọn ngẫu nhiên 360 trẻ 6–11 tháng tuổi.

Kết quả: Nồng độ trung bình hemoglobin của trẻ trai là $114,9 \pm 8,8$ (g/L) và của trẻ gái là $114,4 \pm 8,9$ (g/L). Nồng độ trung vị ferritin trẻ trai là 23,5 (16,9–32,9) ($\mu\text{g/L}$) và của trẻ gái là 23,4 (16,1–34,6) ($\mu\text{g/L}$). Có 27,8% trẻ bị thiếu máu và 15,3% trẻ bị thiếu sắt. Một số yếu tố liên quan độc lập ($p < 0,001$) đến tình trạng thiếu máu ở trẻ gồm tình trạng thiếu sắt (OR=11,16; 95% CI: 5,79–21,51) và tổng thu nhập gia đình trên 5 triệu/tháng (OR = 3,37; 95% CI: 1,75–6,52).

Kết luận: Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ 6–11 tháng tuổi vẫn còn đang ở mức vừa về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới. Tình trạng thiếu sắt và tổng thu nhập gia đình là yếu tố liên quan đối với tình trạng thiếu máu của trẻ. Cần sớm can thiệp chế độ ăn bổ sung và tăng cường sắt cho nhóm trẻ 6–11 tháng tuổi.

Từ khóa: Trẻ 6–11 tháng tuổi, tỉnh Thanh Hóa, thiếu máu thiếu sắt.

PREVALENCE OF ANEMIA, IRON-DEFICIENCY AND ASSOCIATED FACTORS AMONG CHILDREN AGED 6–11 MONTHS IN SOME RURAL COMMUNES OF THANH HOA PROVINCE, VIETNAM

ABSTRACT

Aims: To describe the status of anemia and iron deficiency, and some related factors among children aged 6–11 months in 10 communes of Quang Xuong district, Thanh Hoa province.

Methods: A cross-sectional study was conducted between December 2018 and April 2019 on a random sample of 360 children aged 6–11 months.

Results: The average hemoglobin concentration was 114.9 ± 8.8 (g/L) in males and 114.4 ± 8.9 (g/L) in females. The median ferritin concentration was 23.5 (16.9–32.9) ($\mu\text{g/L}$) in males and 23.4 (16.1–34.6) ($\mu\text{g/L}$) in females.

✉ Tác giả liên hệ: Trần Thị Minh Nguyệt

Email: dr.nguyetnh@gmail.com

Doi: 10.56283/1859-0381/638

Nhận bài: 22/9/2023 Chỉnh sửa: 6/10/2023

Chấp nhận đăng: 28/11/2023

Công bố online: 18/1/2024

The prevalence of anemia and iron deficiency in the children was 27.8 and 15.3%, respectively. The independent factors associated with anemia were iron deficiency (OR=11.16, 95% CI: 5.79–21.51), and total family income over 5 million Vietnamese Dong/month (OR = 3.37, 95% CI:1.75–6.52) ($p < 0,001$).

Conclusion: The prevalence of anemia in the children aged 6-11 months was at a level of moderate public health problem according to the classification of the World Health Organization. The status of iron deficiency and total family income were associated with anemia in the children. It is necessary to intervene early with dietary iron supplementation and iron fortification for the children aged 6–11 months.

Keywords: Children 6-11 months old, Thanh Hoa province, anemia, iron deficiency.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thiếu máu xảy ra khi số lượng hoặc khả năng vận chuyển oxy của tế bào hồng cầu không đủ để đáp ứng nhu cầu sinh lý của cơ thể. Nguyên nhân phổ biến nhất là do thiếu sắt trong khẩu phần ăn cả về số lượng và chất lượng [1]. Sắt cũng rất quan trọng đối với sự tăng trưởng và phát triển của hệ thần kinh trung ương, đặc biệt là trong thời thơ ấu. Sắt cần thiết cho sự phát triển của não, quá trình myelination, hoạt động dẫn truyền thần kinh monoamine, chuyển hóa năng lượng tế bào thần kinh và thần kinh đệm [2]. Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) tỉ lệ thiếu máu toàn cầu ở trẻ dưới 5 tuổi khoảng 40%, chủ yếu khu vực châu Phi sau đó đến châu Á [1, 3]. Báo cáo tổng hợp từ 44 nghiên cứu ở 19 quốc gia châu Âu năm 2013 cho thấy tỉ lệ trẻ thiếu sắt từ 2–25% ở trẻ từ 6–12 tháng [4]. Nghiên cứu ở 32 quốc gia châu Phi với tổng số mẫu 135.619 trẻ từ 6–59 tháng tuổi, tỉ lệ thiếu máu chung ở trẻ là 64,1%, trong đó 26,2% thiếu máu nhẹ, 34,9% thiếu máu vừa và 3% thiếu máu nặng [5]. Tại Việt Nam theo kết quả tổng

điều tra Dinh dưỡng năm 2019–2020, tỷ lệ thiếu máu ở nhóm trẻ 6–59 tháng là 19,6%, trên cả nước, 23,4% ở miền núi phía Bắc và 26,3% ở Tây nguyên [6]. Tại tỉnh Phú Thọ năm 2013, tỉ lệ thiếu máu trên nhóm trẻ từ 6–11 tháng là 29,3% [7].

Theo kết quả điều tra 30 cụm của Viện Dinh dưỡng công bố năm 2016, tại tỉnh Thanh Hóa, tỉ lệ SDD đang ở mức cao và cao hơn so với trung bình toàn quốc. Tuy nhiên những dẫn liệu khoa học về thiếu máu thiếu sắt của nhóm trẻ từ 6 đến 11 tháng tuổi tại đây còn chưa đầy đủ và không cập nhật. Nhóm trẻ này có nguy cơ thiếu máu thiếu sắt và các loại vi chất khác cao vì khẩu phần ăn thiếu cả về số lượng và chất lượng. Để kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến tình trạng thiếu máu thiếu sắt nhằm xây dựng các giải pháp can thiệp phù hợp và hiệu quả, chúng tôi tiến hành nghiên cứu mô tả tình trạng thiếu máu thiếu sắt và một số yếu tố liên quan đến thiếu máu ở nhóm trẻ từ 6–11 tháng tuổi.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả tình trạng thiếu máu, thiếu sắt của trẻ em từ 6 đến 11 tháng tuổi tại huyện Quảng Xương tỉnh Thanh Hóa từ tháng 12 năm 2018 đến tháng 4 năm 2019.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Trẻ tuổi từ 6–11 tháng tuổi với các thông tin về ngày sinh, giới tính, đang cư trú tại 10 xã của huyện Quảng Xương tỉnh Thanh Hóa, phù hợp tiêu chí sau.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ nhóm tuổi từ 6–11 tháng tuổi cư trú thuộc địa bàn nghiên cứu. Cha hoặc mẹ tự nguyện đồng

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu: Nghiên cứu sử dụng công thức:

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

Trong đó: n là cỡ mẫu (trẻ cần điều tra); $Z^2_{(1-\alpha/2)} = 1,96$ (độ tin cậy 95%); $p = 0,293$ là tỷ lệ thiếu máu theo điều tra của Huỳnh Văn Dũng tại tỉnh Phú Thọ năm 2013 [7]; $d = 0,05$ là sai số tuyệt đối. Thay vào công thức trên, số trẻ cần nghiên cứu phân tích là 319 trẻ, thêm 10% bỏ cuộc, số trẻ là 352 trẻ, làm tròn 360 trẻ.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu

Biến số nghiên cứu

- Trung bình nồng độ Hemoglobin, nồng độ ferritin, phân bố tỉ lệ thiếu máu, tỉ lệ thiếu sắt và tỉ lệ thiếu máu thiếu sắt.

- Tình trạng bệnh tật: Tiêu chảy (đi ngoài phân lỏng ≥ 3 lần/ngày) trong 2 tuần qua; Nhiễm khuẩn hô hấp cấp (NKHHC) (khi có từ 2 trong 5 dấu hiệu: sổ mũi, ho, sốt, khó thở hoặc thở nhanh) trong 2 tuần qua [8, 9].

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng đánh giá đạo đức trong nghiên cứu y sinh của Viện Dinh dưỡng số 259/VDD-QLKH ngày 15/6/2018.

ý tham gia nghiên cứu và tuân thủ các hoạt động của nghiên cứu can thiệp.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ mắc các bệnh mạn tính, bị sốt hay mắc bệnh cấp tính tại thời điểm lấy máu xét nghiệm, được bổ sung sắt vòng 3 tháng.

Phương pháp chọn mẫu: Chọn chủ đích huyện Quảng Xương tỉnh Thanh Hóa. Tại huyện chọn ngẫu nhiên 10 xã có tình trạng kinh tế xã hội tương đồng, không có chương trình can thiệp dinh dưỡng trước đó, số trẻ đảm bảo đủ cỡ mẫu để điều tra.

Chọn đối tượng nghiên cứu: Lập danh sách toàn bộ trẻ của 10 xã từ 6–11 tháng tuổi, theo danh sách có 439 trẻ ở nhóm tuổi từ 6–11 tháng, lựa chọn ngẫu nhiên 360 trẻ phù hợp với tiêu chí nghiên cứu.

- Đặc điểm trẻ, đặc điểm bà mẹ và tình trạng gia đình trẻ: Nhóm tuổi bà mẹ, trình độ học vấn của người mẹ, nghề nghiệp người mẹ, uống bổ sung vi chất lúc mang thai và cho con bú, ăn bổ sung, tổng số con trong hộ, tổng số người trong hộ, tổng thu nhập gia đình...

Phương pháp thu thập thông tin

- Thông tin được phỏng vấn bà mẹ của trẻ, bởi cán bộ nhóm nghiên cứu đã được tập huấn, thu thập các thông tin bằng phiếu phỏng vấn thiết kế sẵn, gồm các nội dung: Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng, của bà mẹ, và tình trạng gia đình.

- Các đối tượng tham gia nghiên cứu được lấy 3 ml máu tĩnh mạch vào buổi sáng từ 8–11 giờ bằng bơm kim tiêm vô trùng, sau đó mẫu máu toàn phần được chuyển vào ống nghiệm không có chứa

chất chống đông. Một lượng máu toàn phần (20 μ l) được sử dụng cho xét nghiệm chỉ số hemoglobin (Hb). Mẫu máu còn lại sẽ được bảo quản trong phích lạnh, ly tâm (trong vòng 4 giờ sau khi lấy mẫu) ở tốc độ 3000 vòng/phút trong 10 phút. Tách huyết thanh vào ống eppendorf và bảo quản tại thực địa ở Trung tâm Y tế Dự phòng tỉnh ở nhiệt độ -20°C . Phân tích tại labo Viện Dinh dưỡng.

Đánh giá tình trạng thiếu máu thiếu sắt

Nồng độ Hb được đo bằng phương pháp Cyanmethemoglobin tại Viện Dinh dưỡng. Đối với trẻ từ 6–59 tháng tuổi theo phân loại của WHO 2017, thiếu máu khi nồng độ Hb <110 g/L, thiếu máu nhẹ từ 100 – 109 g/L, thiếu máu vừa từ 70 – 99 g/L và thiếu máu nặng <70 g/L [10].

Nồng độ ferritin huyết thanh được đo bằng phương pháp ELISA sử dụng bộ kit

ferritin (Ramco Laboratories, Inc, Stafford, Texas, USA) tại Viện Dinh dưỡng. Độ chính xác được kiểm tra theo tiêu chuẩn quốc tế (Ramco Laboratories, Inc, Stafford, Texas, USA). Theo WHO thiếu sắt khi nồng độ Ferritin >12 $\mu\text{g/L}$ với CRP ≤ 5 mg/L hoặc khi nồng độ Ferritin >30 $\mu\text{g/L}$ với nồng độ CRP >5 mg/L [11].

2.5. Phân tích thống kê

Số liệu sau khi thu thập được làm sạch, kiểm tra, nhập số liệu bằng phần mềm EpiData 3.1 và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Trước khi sử dụng các kiểm định thống kê, các biến số được kiểm tra về phân bố chuẩn bằng kiểm định Kolmogorov-Smirnov. Số liệu định tính được trình bày dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm. Biến định lượng có phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng giá trị trung bình, độ lệch chuẩn (SD) và được so sánh giữa 2 nhóm bằng kiểm định t test. Biến định lượng không phân phối chuẩn được trình bày dưới dạng trung vị,

khoảng tứ phân vị và được so sánh giữa 2 nhóm bằng kiểm định Mann Whitney U Test. Sử dụng phương pháp hồi quy logistic để phân tích các yếu tố liên quan. Dùng hồi quy logistic đa biến để kiểm soát các yếu tố nhiễu. Tính tỷ suất chênh OR (odds ratio) và khoảng tin cậy 95% để đánh giá mức độ liên quan giữa các yếu tố với tình trạng thiếu máu.

Giá trị của p được thống nhất lấy 3 chữ thập phân. Các kiểm định có ý nghĩa thống kê khi giá trị $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

3.1. Tình trạng thiếu máu thiếu sắt của trẻ tại một số xã nông thôn tỉnh Thanh Hóa

Theo Bảng 1, nồng độ Hb và ferritin trẻ tham gia nghiên cứu: 27,8% thiếu là như nhau ở trẻ trai và trẻ gái. Bảng 2 máu, 16,4% thiếu sắt và 10,8% thiếu trình bày tình trạng thiếu máu của 360 máu thiếu sắt.

Bảng 1. Hàm lượng hemoglobin, ferritin của trẻ em theo giới tính

| Chi số | Nam (n= 172) | Nữ (n= 188) | Chung (n= 360) | P |
|----------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|-------|
| Hemoglobin (g/L) ^a | 114,9± 8,8 | 114,4 ± 8,9 | 114,6 ± 8,8 | 0,617 |
| Ferritin (µg/L) ^b | 23,5 (16,9–32,9) | 23,4 (16,1– 34,6) | 23,5 (16,5–33,6) | 0,928 |

^aSố liệu trình bày theo trung bình ±SD và được so sánh 2 nhóm bằng t-test.

^bSố liệu trình bày theo trung vị (khoảng tứ phân vị) và được so sánh 2 nhóm bằng Mann-Whitney U test

Bảng 2. Phân bố tỷ lệ thiếu máu thiếu sắt của trẻ (n=360)

| Phân bố tỉ lệ | n | Tỷ lệ % (95%CI) |
|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| Thiếu máu | Không thiếu máu | 260 72,2 (66,9 – 76,9) |
| | Thiếu máu nhẹ | 86 23,9 (19,7 – 28,6) |
| | Thiếu máu vừa | 14 3,9 (1,9 – 5,8) |
| | Thiếu máu chung | 100 27,8 (23,1 – 32,2) |
| Thiếu sắt | Không thiếu sắt | 301 83,6 (80,0 – 87,5) |
| | Thiếu sắt | 59 16,4 (12,5 – 20,0) |
| Thiếu máu thiếu sắt | Không thiếu máu thiếu sắt | 321 89,2 (85,8 – 92,5) |
| | Thiếu máu thiếu sắt | 39 10,8 (7,5 – 14,2) |

3.2. Một số yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu máu của trẻ

Trong các yếu tố liên quan đối với tình trạng thiếu máu của trẻ em được phân tích đơn biến ở Bảng 3 và Bảng 4. Theo Bảng 3, tình trạng tiêu chảy và thiếu sắt có liên quan có ý nghĩa thống kê đối với tình trạng thiếu máu ($p <$

0,05). Bảng 4 cho thấy bà mẹ được bổ sung vi chất thời kỳ cho con bú, nguồn nước sử dụng trong gia đình và tổng thu nhập gia đình là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đối với tình trạng thiếu máu ($p < 0,05$).

Bảng 3. Phân tích đơn biến một số yếu tố của trẻ em liên quan đến thiếu máu

| Đặc điểm | | Nhóm thiếu máu | | Nhóm không thiếu máu | | OR (95%CI) | p |
|------------------------|------------|----------------|------|----------------------|------|--------------------|---------|
| | | n | % | n | % | | |
| Giới | Nữ | 54 | 28,7 | 134 | 71,3 | 1,10 (0,70 – 1,75) | 0,675 |
| | Nam | 46 | 26,7 | 126 | 73,3 | 1 | |
| Nhóm tuổi | 6 tháng | 46 | 29,9 | 108 | 70,1 | 1,20 (0,75 – 1,91) | 0,443 |
| | 7-11 tháng | 54 | 26,2 | 152 | 73,8 | 1 | |
| Thời điểm ăn bổ sung | < 6 tháng | 55 | 27,1 | 148 | 72,9 | 0,93 (0,58 – 1,47) | 0,742 |
| | ≥ 6 tháng | 45 | 28,7 | 112 | 71,3 | 1 | |
| Tiêu chảy | Có | 17 | 42,5 | 23 | 57,5 | 2,11 (1,08 – 4,15) | 0,030 |
| | Không | 83 | 25,9 | 237 | 74,1 | 1 | |
| NKHHC | Có | 22 | 35,5 | 40 | 64,5 | 1,55 (0,87 – 2,77) | 0,136 |
| | Không | 78 | 26,2 | 220 | 73,8 | 1 | |
| Sốt trong hai tuần qua | Có | 25 | 30,9 | 56 | 69,1 | 1,21 (0,71 – 2,09) | 0,481 |
| | Không | 75 | 26,9 | 204 | 73,1 | 1 | |
| Thiếu sắt | Có | 42 | 71,2 | 17 | 28,8 | 10,4 (5,50 – 19,5) | < 0,001 |
| | Không | 58 | 19,3 | 243 | 80,7 | 1 | |

1: nhóm tham chiếu ; NKHHC, nhiễm khuẩn hô hấp cấp

Bảng 4. Phân tích đơn biến một số yếu tố của của bà mẹ và tình trạng gia đình liên quan đến thiếu máu

| Đặc điểm | | Nhóm thiếu máu | | Nhóm không thiếu máu | | OR (95%CI) | p |
|---|-------------------|----------------|------|----------------------|------|------------------|-------|
| | | n | % | n | % | | |
| Nhóm tuổi bà mẹ | ≤ 30 tuổi | 25 | 27,8 | 65 | 72,2 | 1 | |
| | > 30 tuổi | 75 | 27,8 | 195 | 72,2 | 1,00 (0,59–1,70) | 1,000 |
| Trình độ học vấn bà mẹ | > THPT | 33 | 32,4 | 69 | 67,6 | 1 | |
| | ≤ THPT | 67 | 26,0 | 191 | 74,0 | 0,73 (0,45–1,21) | 0,223 |
| Nghề nghiệp bà mẹ | Khác ^b | 78 | 27,8 | 203 | 72,2 | 1 | |
| | CNVC ^a | 22 | 27,8 | 57 | 72,2 | 1,00 (0,58–1,75) | 0,987 |
| Bổ sung vi chất trong thời gian mang thai | Không | 65 | 27,9 | 168 | 72,1 | 1 | |
| | Có | 35 | 27,6 | 92 | 72,4 | 0,98 (0,61–1,59) | 0,945 |
| Bổ sung vi chất thời kỳ cho con bú | Không | 48 | 35,3 | 88 | 64,7 | 1 | |
| | Có | 52 | 23,2 | 172 | 76,8 | 0,55 (0,35–0,89) | 0,013 |

| Đặc điểm | Nhóm thiếu máu | | Nhóm không thiếu máu | | OR (95%CI) | p | |
|-----------------------------------|-----------------|----|----------------------|-----|------------|------------------|--------|
| | n | % | n | % | | | |
| Nguồn nước sử dụng trong gia đình | Nước mưa, giếng | 20 | 40,0 | 30 | 60,0 | 1 | 0,040 |
| | Nước máy | 80 | 25,8 | 230 | 74,2 | 0,52 (0,28–0,97) | |
| Thu nhập gia đình/tháng | > 5 triệu | 73 | 24,1 | 230 | 75,9 | 1 | <0,001 |
| | ≤ 5 triệu | 27 | 47,4 | 30 | 52,6 | 2,84 (1,58–5,08) | |
| Tổng số người trong gia đình | > 4 người | 59 | 28,0 | 152 | 72,0 | 1 | 0,926 |
| | ≤ 4 người | 41 | 27,5 | 108 | 72,5 | 0,98 (0,61–1,56) | |
| Tổng số con trong gia đình | > 2 người | 16 | 22,9 | 54 | 77,1 | 1 | 0,306 |
| | ≤ 2 người | 84 | 29,0 | 206 | 71,0 | 1,38 (0,75–2,54) | |

1: nhóm tham chiếu, ^a công chức, viên chức, buôn bán; ^a nông dân, công nhân, nghề tự do...

Bảng 5. Mô hình hồi qui logistic đa biến dự đoán một số yếu tố liên quan đến thiếu máu

| Các yếu tố | | β | OR | 95%CI | p |
|------------------------|------------|---------|-------|-------------|-------------------|
| Giới | Nữ | | 1 | | |
| | Nam | -0,02 | 0,98 | 0,49 - 1,94 | 0,958 |
| Nhóm tuổi | 7-11 tháng | | 1 | | |
| | 6 tháng | 0,43 | 1,54 | 0,87 - 2,72 | 0,138 |
| Thời điểm ăn bổ sung | ≥ 6 tháng | | 1 | | |
| | < 6 tháng | -0,23 | 0,79 | 0,45 - 1,39 | 0,420 |
| Tiêu chảy | Có | 0,65 | 1,91 | 0,83 - 4,38 | 0,126 |
| | Không | | 1 | | |
| NKHHC | Có | 0,34 | 1,40 | 0,69 - 2,84 | 0,346 |
| | Không | | 1 | | |
| Sốt trong hai tuần qua | Có | 0,06 | 1,07 | 0,54 - 2,08 | 0,851 |
| | Không | | 1 | | |
| Thiếu sắt | Có | 2,44 | 11,52 | 5,86- 22,64 | < 0,001 |
| | Không | | 1 | | |
| Nhóm tuổi bà mẹ | ≤ 30 tuổi | | 1 | | |
| | > 30 tuổi | 0,26 | 1,30 | 0,68 - 2,47 | 0,426 |
| Trình độ học vấn bà mẹ | > THPT | | 1 | | |
| | ≤ THPT | -0,49 | 0,61 | 0,30 - 1,23 | 0,166 |
| Nghề nghiệp bà mẹ | Khác** | | 1 | | |
| | CNVC* | -0,34 | 0,71 | 0,33 - 1,52 | 0,379 |
| | Không | | 1 | | |

| Các yếu tố | | β | OR | 95%CI | p |
|---|---------------------------|---------|-------|-------------|--------------|
| Bổ sung vi chất trong thời gian mang thai | <i>Có</i> | -0,37 | 0,69 | 0,38 - 1,27 | 0,232 |
| Bổ sung vi chất thời kỳ cho con bú | <i>Không</i> | | 1 | | |
| | <i>Có</i> | -0,39 | 0,675 | 0,31 - 1,49 | 0,330 |
| Nguồn nước sử dụng trong gia đình | <i>Nước mưa, giếng</i> | | 1 | | |
| | <i>Nước máy</i> | -0,02 | 0,98 | 0,38 - 2,54 | 0,962 |
| Tổng thu nhập gia đình | <i>> 5 triệu/tháng</i> | | 1 | | |
| | <i>≤ 5 triệu/tháng</i> | 1,16 | 3,18 | 1,52 - 6,65 | 0,002 |
| Tổng số người trong gia đình | <i>> 4 người</i> | | 1 | | |
| | <i>≤ 4 người</i> | -0,14 | 0,87 | 0,48 - 1,59 | 0,654 |
| Tổng số con trong gia đình | <i>> 2 người</i> | | 1 | | |
| | <i>≤ 2 người</i> | 0,389 | 1,48 | 0,67 - 3,25 | 0,335 |

Theo kết quả ở Bảng 5, phân tích hồi quy đa biến dự đoán một số yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu máu gồm tình trạng thiếu sắt (OR = 11,52) và tổng thu nhập gia đình ≤ 5 triệu/tháng (OR = 3,18) với ($p < 0,05$).

Tiếp tục phân tích loại trừ dần các biến không có ý nghĩa thống kê, kết quả

thu được 2 biến số có liên quan độc lập đến tình trạng thiếu máu: thiếu sắt so với không thiếu sắt (OR=11,16; 95%CI=5,79–21,5); Tổng thu nhập gia đình ≤ 5 triệu đồng/tháng so với thu nhập > 5 triệu đồng/tháng (OR = 3,37; 95% CI=1,75–6,52).

IV. BÀN LUẬN

Thiếu máu do thiếu sắt là một vấn đề sức khỏe cộng đồng phổ biến, đặc biệt là ở các nước có thu nhập thấp và trung bình. WHO ước tính trên toàn cầu có khoảng 40% trẻ dưới 5 tuổi bị thiếu máu [1],[3]. Kết quả nghiên cứu cho thấy, nồng độ trung bình Hb chung là $114,6 \pm 8,8$ (g/L); trung vị Ferritin chung là 23,5 (16,5–33,6) ($\mu\text{g/L}$). Tỷ lệ thiếu máu 27,8%, thiếu sắt là 16,4 %. Tỷ lệ thiếu máu vẫn còn đang ở mức vừa về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng theo phân loại của

WHO. Nghiên cứu cho kết quả tương tự với điều tra của tác giả Huỳnh Văn Dũng tại tỉnh Phú Thọ năm 2013, với trung bình nồng độ Hb từ $112,9 \pm 8,1$ (g/L) đến $114,2 \pm 7,8$ (g/L), với tỷ lệ thiếu máu là 29,3% [7]. Thấp hơn nghiên cứu của Wenfang Yang và cộng sự trên 336 trẻ sơ sinh từ 0–18 tháng tuổi vùng nông thôn tỉnh Thiểm Tây, Trung Quốc năm 2010, tỷ lệ thiếu máu là 35,12% [12]. Thấp hơn nghiên cứu của Kilte Awulaelo Woreda năm 2013 ở miền bắc

Ethiopia với nồng độ Hb trung bình là 114,8 (g/L) và 37,3% trẻ bị thiếu máu [13]. Thấp hơn nhiều so với nghiên cứu năm 2021, tại 32 quốc gia Châu phi với tỷ lệ thiếu máu ở trẻ dưới 5 tuổi là 64,1%. Trong đó 26,2% thiếu máu nhẹ, 34,9% thiếu máu vừa và 3% thiếu máu nặng [5]. Tỷ lệ thiếu sắt thấp hơn so với nghiên cứu của Chu Thị Phương Mai và cộng sự, từ tháng 9/2020 đến tháng 9/2021, trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi tại Phòng khám Dinh dưỡng, Bệnh viện Nhi Trung, với tỷ lệ thiếu sắt của nhóm trẻ từ 6 - 11 tháng tuổi là 30,2% [14].

Thiếu máu do nhiều nguyên nhân, bao gồm thiếu dinh dưỡng, nhiễm khuẩn và viêm do bệnh, mất máu cấp tính hoặc mãn tính và rối loạn Hb di truyền. Tuy nhiên, thiếu sắt là nguyên nhân phổ biến nhất gây thiếu máu trên toàn thế giới [2]. Nghiên cứu cũng cho thấy được trẻ thiếu sắt có nguy cơ thiếu máu gấp 11,16 lần so với trẻ không thiếu sắt (OR=11,16; 95%CI: 5,79-21,5). Tương tự như nghiên cứu của Wenfang Yang nồng độ ferritin ở nhóm không thiếu máu cao hơn nồng độ ferritin ở nhóm thiếu máu với $p=0,014$ [12].

Tình trạng kinh tế hay tổng thu nhập gia đình có sự khác biệt rất rõ rệt với tình trạng thiếu máu, trong nghiên cứu cho thấy, tổng thu nhập gia đình dưới 5

triệu/tháng, trẻ có nguy cơ thiếu máu thấp hơn 3,37 lần so với thu nhập gia đình dưới 5 triệu (OR=3,37; 95%CI: 1,75-6,52). Nguyên nhân do thu nhập thấp liên quan chặt chẽ đến tình trạng mất an ninh lương thực, dẫn đến khẩu phần bổ sung hàng ngày không đáp ứng đủ năng lượng, thực phẩm giàu sắt, vitamin và khoáng chất. Trẻ ở hộ gia đình có thu nhập thấp thì ít được tiếp cận với dịch vụ y tế tốt, và kiến thức thực hành về chăm sóc dinh dưỡng cho trẻ từ lúc mang thai đến khi cho con bú cũng không tốt, làm trẻ có nguy cơ thiếu máu thiếu sắt cao [15, 16]. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả tương tự với các nghiên cứu khác, như nghiên cứu của Wenfang Yang năm 2010, thu nhập gia đình thấp, trẻ có nguy cơ thiếu máu thấp hơn 1,60 lần (OR=1,60; 95%CI 1,02-2,52) [12]. Nghiên cứu của Kilde Awulaelo Woreda, miền bắc Ethiopia năm 2013, hộ gia đình có thu nhập hàng năm dưới 10.000 Birr Ethiopia, trẻ có bị thiếu máu cao 4,86 lần (AOR=4,86; 95%CI 3,2-7,3) [13]. Tại Châu phi, hộ gia đình thu nhập thấp, trẻ có nguy cơ thiếu máu cao hơn 1,39 lần (AOR=1,39; 95%CI 1,33-1,45) [5]. Vì vậy, cải thiện thu nhập gia đình, nâng cao cả chất và lượng khẩu phần ăn bổ sung hàng ngày cho trẻ và nâng cao nhận thức của người cha/mẹ và người chăm sóc trẻ là những can thiệp quan trọng để giúp trẻ phòng chống thiếu máu thiếu sắt.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ thiếu máu ở trẻ em 6–11 tháng tuổi vẫn còn ở mức vừa về ý nghĩa sức khỏe cộng đồng (27,8%) theo phân loại của Tổ chức Y tế Thế giới; tỷ lệ thiếu sắt là 16,4%, thiếu máu thiếu sắt là 10,8%. Các yếu tố liên quan độc lập đối với tình

trạng thiếu máu là tình trạng thiếu sắt (OR=11,2) và tổng thu nhập gia đình dưới 5 triệu đồng/tháng (OR=3,37). Cần sớm can thiệp chế độ ăn bổ sung với việc tăng cường sắt dành cho nhóm trẻ từ 6–11 tháng tuổi.

Tài liệu tham khảo

1. Gedfie S, Getawa S, Melku M. Prevalence and associated factors of iron deficiency and iron deficiency anemia among under-5 children: A systematic review and meta-analysis. *Global Pediatric Health*. 2022;9:2333794X221110860.
2. Beard J. Iron deficiency alters brain development and functioning. *The Journal of Nutrition*. 2003;133(5):1468S-72S.
3. World Health Organization. WHO Global Anaemia estimates, 2021 Edition. https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children. Truy cập ngày 25/6/2023.
4. Eussen S, et al. Iron intake and status of children aged 6-36 months in Europe: a systematic review. *Annals of Nutrition and Metabolism*. 2015;21;66(2-3):80-92.
5. Tesema GA, et al. Prevalence and determinants of severity levels of anemia among children aged 6-59 months in sub-Saharan Africa: A multilevel ordinal logistic regression analysis. *PLoS One*. 2021;16(4):e0249978.
6. Bộ Y tế. Kết quả Tổng điều tra Dinh dưỡng năm 2019-2020. 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. Truy cập 25/6/2023.
7. Huỳnh Văn Dũng. Hiệu quả của truyền thông giáo dục dinh dưỡng sử dụng thực phẩm giàu vi chất sắt có tại địa phương đến tình trạng dinh dưỡng của trẻ từ 6-23 tháng tuổi tại một huyện trung du Phía bắc, Luận án Tiến sĩ Dinh dưỡng 2019, Viện Dinh dưỡng.
8. Bộ Y Tế. Hướng dẫn xử trí tiêu chảy ở trẻ em, Ban hành kèm theo Quyết định số 4121/QĐ-BYT ngày 28 tháng 10 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Y tế.
9. Bạch Văn Cam, Phạm Văn Quang. Sổ tay điều trị nhi khoa, hướng dẫn điều trị các bệnh lý nhi khoa thường gặp. Trường đại học y khoa phạm ngọc thạch bộ môn nhi. 2017. 75-86;125-142.
10. World Health Organization. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control. 2017; ISBN 978-92-4-151306-7. 7.
11. Organization World Health. WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 2020.
12. Yang Wenfang, et al. Anemia, malnutrition and their correlations with socio-demographic characteristics and feeding practices among infants aged 0–18 months in rural areas of Shaanxi province in northwestern China: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2012;12(1):1-7.
13. Gebreegziabiher G, et al. Determinants of Anemia among Children Aged 6-59 Months Living in Kilte Awulaelo Woreda, Northern Ethiopia. *Anemia*. 2014;2014:245870.
14. Chu Thị Phương Mai, và cs. Thực trạng thiếu vi chất ở trẻ từ 6 tháng đến dưới 5 tuổi. *Tạp chí y học Việt Nam*. 2022;2:248-252.
15. Cusick S et al. The first 1.000 days of life: The brain's window of opportunity. UNICEF Office of Research-Innocenti;2016.<https://www.unicef-irc.org/article/958-the-first-1000-days-of-life-the-brains-window-of-opportunity.html>. Truy cập ngày 25/6/2023.
16. Martorell Reynaldo J. Improved nutrition in the first 1000 days and adult human capital and health. *American Journal of Human Biology*. 2017;29(2):e22952.