

TÌNH TRẠNG THIẾU SẮT, KẼM Ở TRẺ EM DƯỚI 5 TUỔI ĐẾN KHÁM TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN NĂM 2023

Phan Thị Diệu Ngọc

Trường Đại học Y khoa Vinh

Nhằm mô tả tình trạng thiếu sắt, kẽm ở trẻ em dưới 5 tuổi đến khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An, chúng tôi tiến hành nghiên cứu cắt ngang có phân tích trên 147 trẻ đến khám tại phòng khám Dinh dưỡng từ 02/2023 đến 06/2023. Kết quả cho thấy 116/147 trẻ tham gia nghiên cứu được làm xét nghiệm chẩn đoán thiếu sắt và tỷ lệ thiếu sắt là 20,7%. Trẻ từ 0 - 12 tháng tuổi thiếu sắt chiếm tỷ lệ cao nhất (9,5%) với nồng độ ferritin huyết thanh trung bình là $29,106 \pm 3,374$, thấp nhất là trẻ từ 25 - 36 tháng tuổi (0,9%). Có 131/147 trẻ tham gia nghiên cứu được làm xét nghiệm chẩn đoán thiếu kẽm và tỷ lệ thiếu kẽm là 37,4%. Thiếu kẽm chủ yếu ở trẻ từ 13 - 24 tháng (15,3%) với nồng độ kẽm huyết thanh trung bình là $11,220 \pm 0,498$, thấp nhất là trẻ từ 25 - 36 tháng (2,3%). Nhìn chung, tình trạng thiếu sắt và kẽm ở trẻ dưới 5 tuổi vẫn còn cao, đặc biệt trẻ dưới 12 tháng tuổi có nguy cơ thiếu sắt cao hơn, trong khi tỷ lệ thiếu kẽm khá tương đồng giữa các nhóm tuổi.

Từ khóa: thiếu sắt, thiếu kẽm, trẻ em, dưới 5 tuổi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển về thể chất và tinh thần ở trẻ em, đặc biệt đối với trẻ dưới 5 tuổi. Suy dinh dưỡng (SDD), thừa cân béo phì và thiếu vi chất dinh dưỡng hiện nay đang là các vấn đề sức khỏe liên quan dinh dưỡng cần được quan tâm, nhất là ở các nước đang phát triển. Sự thiếu hụt các vi chất dinh dưỡng dẫn đến hậu quả tăng trưởng kém, suy giảm trí tuệ, tăng nguy cơ mắc bệnh và tử vong ở trẻ em. Sắt là một trong những vi chất dinh dưỡng đóng vai trò quan trọng đối với cơ thể. Thiếu sắt là tình trạng thiếu vi chất phổ biến, tồn tại ở tất cả các quốc gia trên thế giới và là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến tình trạng thiếu máu ở trẻ em [1]. Báo cáo phân tích tổng hợp về tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến tình trạng thiếu sắt và thiếu máu do thiếu sắt ở trẻ em dưới 5 tuổi của Solomon Gedfie và cộng sự (2022) kết quả cho thấy tỷ lệ chung thiếu sắt ở trẻ em dưới 5 tuổi thuộc mức trung bình, đặc biệt là ở các nước đang phát triển với 17,95% [2]. Nghiên cứu của Chu Thị Phương Mai tại Bệnh viện Nhi Trung

Ương về thực trạng thiếu vi chất ở trẻ từ 6 tháng đến dưới 5 tuổi (2021) thấy rằng: trẻ bị thiếu hụt sắt chiếm tỷ lệ cao nhất với 36,8%, tỷ lệ này cao hơn ở nhóm tuổi từ 48 đến 60 tháng [3].

Thiếu hụt kẽm cũng là một trong những yếu tố nguy cơ chính của gánh nặng bệnh tật toàn cầu. Thiếu kẽm phổ biến ở các nước có thu nhập thấp và trung bình, ảnh hưởng đến sự tăng trưởng và góp phần gây ra các bệnh tiêu chảy, viêm phổi, sốt rét ở trẻ. Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên của Cochrane ở trẻ từ 6 tháng đến 12 tuổi, cho thấy bổ sung kẽm có tác dụng tích cực trong việc giảm tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân và bệnh truyền nhiễm; cũng như tác động tích cực đến tốc độ tăng trưởng ở trẻ [4].

Tại Việt Nam, tình trạng thiếu kẽm vẫn là một vấn đề sức khỏe cộng đồng đáng lo ngại. Theo các nghiên cứu về dinh dưỡng, tỷ lệ thiếu kẽm trong dân số, đặc biệt là trẻ em ở mức cao và được Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) xếp vào nhóm có ý nghĩa sức khỏe cộng đồng nghiêm trọng. Tỷ lệ này còn rất cao đối với trẻ em 6 đến 59 tháng tuổi ở miền núi phía Bắc (67,7%) và Tây Nguyên (66,6%).

Tác giả chính: Phan Thị Diệu Ngọc
Email: dieungoc@vnu.edu.vn

Tại Nghệ An chưa có nghiên cứu nào đánh giá tình trạng thiếu sắt, thiếu kẽm ở trẻ em dưới 5 tuổi tới khám và điều trị. Xuất phát từ vấn đề này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu nhằm mô tả tình trạng thiếu sắt, kẽm ở trẻ em dưới 5 tuổi đến khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2023.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Trẻ đến khám tại phòng khám Dinh dưỡng Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An trong khoảng thời gian nghiên cứu.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Trẻ dưới 5 tuổi và gia đình/người chăm sóc đồng ý trả lời câu hỏi.

Tiêu chuẩn loại trừ: Trẻ mắc các bệnh mạn tính như thalassemia, nhiễm trùng mạn tính, viêm gan mạn tính. Trẻ mắc các bệnh viêm nhiễm cấp tính chưa điều trị khỏi.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 02/2023 đến tháng 06/2023.

Địa điểm nghiên cứu: phòng khám Dinh dưỡng - Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An.

2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang có phân tích.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu bằng phương pháp thuận tiện, chọn các trẻ đủ tiêu chuẩn nghiên cứu đến khám tại phòng khám Dinh dưỡng - Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An trong khoảng thời gian nghiên cứu. Áp dụng công thức ước lượng 1 tỷ lệ:

$$n = Z_{(1-\frac{\alpha}{2})}^2 \frac{p \cdot (1-p)}{(\varepsilon \cdot p)^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu.

Với độ tin cậy 95%, ta có $Z_{(1-\frac{\alpha}{2})} = 1,96$;

Chọn $\varepsilon = 0,2$.

Cỡ mẫu tối thiểu là 105 trẻ.

Với p: Tỷ lệ thiếu sắt ước tính theo nghiên cứu của Jonas P Kessy và cộng sự về suy giảm sắt, thiếu sắt và thiếu máu do thiếu sắt ở trẻ em

dưới 5 tuổi ở Kilimanjaro, Bắc Tanzania (2019) là 47,7%. Dự phòng 10% bỏ cuộc, tổng cỡ mẫu tối thiểu dự kiến tham gia nghiên cứu là 116 trẻ. Thực tế có 147 trẻ tham gia nghiên cứu.

3. Công cụ, phương pháp thu thập số liệu

Phương pháp thu thập số liệu

* Kỹ thuật tính tuổi: Tuổi của trẻ được tính bằng cách lấy ngày, tháng năm điều tra trừ đi ngày tháng năm sinh của trẻ và phân loại theo WHO năm 2006.

* Kỹ thuật cân trẻ: Khi cân, cân cần được đặt trên một mặt phẳng, trẻ được cởi bỏ bớt quần áo, chỉ mặc một bộ quần áo mỏng, bỏ giày, dép, mũ nón và các vật nặng khác. Đọc và ghi cân nặng của trẻ lấy một số thập phân (đơn vị kg).

* Kỹ thuật đo chiều dài nằm/chiều cao

- Đo chiều dài nằm đối với trẻ dưới 2 tuổi: Đặt thước nằm trên giường sau đó đặt trẻ nằm lên thước. Người thứ nhất giữ đầu trẻ sao cho mắt trẻ hướng thẳng lên trần nhà, đỉnh đầu chạm vào thanh chặn điểm đầu chạm vào mốc 0cm. Người thứ 2 giữ thẳng gối của trẻ sao cho hai gối trẻ thẳng, 2 gót chân chạm vào nhau, đảm bảo 9 điểm chạm: 2 gót chân, 2 bụng chân, 2 hông, 2 vai, cằm áp sát vào thước đo. Trục cơ thể trùng với trục thước đo, dùng tay còn lại đưa thanh chặn áp sát vào bàn chân, bàn chân thẳng đứng vuông góc với mặt thước. Đọc và ghi kết quả lấy một số thập phân (đơn vị cm).

- Đo chiều cao đứng đối với trẻ trên 2 tuổi: Để thước đo thẳng đứng, vuông góc với mặt đất nằm ngang, trẻ đứng quay lưng vài thước đo, đảm bảo 5 điểm chạm, trục của thân trùng với trục của cơ thể trẻ, mắt trẻ hướng thẳng ra phía trước, giữ thẳng hai đầu gối, hai gót chân chạm nhau, đẩy êke di động áp sát vào đỉnh đầu trẻ và vuông góc với mặt thước. Đọc kết quả theo đơn vị là cm với 1 số thập phân.

* Các xét nghiệm được phân tích bằng máy xét nghiệm tại khoa xét nghiệm Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An và được thu thập từ hồ sơ bệnh án.

- Hàm lượng hemoglobin (Hb) trong máu toàn phần: Trẻ em dưới 5 tuổi thiếu máu khi xét nghiệm $Hb < 110g/l$.

- Ferritin huyết thanh: Đánh giá thiếu sắt khi $Fe < 12 (\mu g/L)$.

- Kẽm huyết thanh: Đánh giá thiếu Kẽm dưới 10 tuổi buổi sáng $< 65 (9,9)$; buổi chiều $< 57 (8,7)$.

Công cụ thu thập số liệu: Dùng cân Nhơn Hoà để đo cân nặng. Sử dụng thước đo có độ chính xác 0,1cm để đo chiều cao/dài nằm. Phiếu kết quả xét nghiệm, phiếu điều tra.

Các biến số

- Nhóm biến thông tin chung.
- Nhóm biến kết quả chỉ số xét nghiệm nồng độ ferritin huyết thanh, kẽm huyết thanh và hemoglobin.

- Nhóm biến thông tin chung về bà mẹ và hộ gia đình.

- Nhóm biến các vấn đề nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ.

4. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài được thông qua hội đồng khoa học của nhà Trường, quá trình thu thập số liệu để phục vụ cho nghiên cứu được sự đồng ý của Khoa Dinh Dưỡng - Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Nghệ An và gia đình của trẻ. Các số liệu thu thập đầy đủ, chính xác, trung thực, nghiêm túc và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học. Tất cả các thông tin về đối tượng nghiên cứu đều được mã hoá, giữ bí mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học.

III. KẾT QUẢ

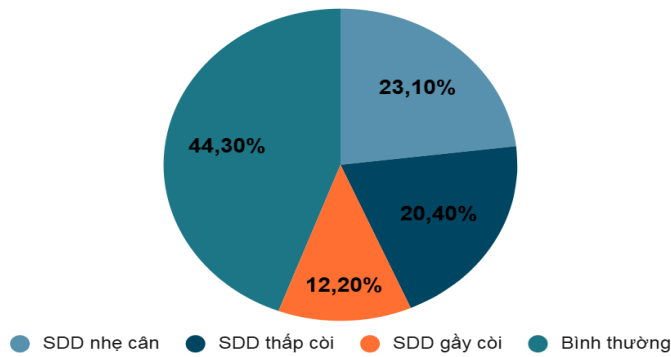
1. Thông tin chung

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm chung		n	%
Tháng tuổi	0 đến 12 tháng	43	29,3
	13 đến 24 tháng	56	38,0
	25 đến 36 tháng	15	10,2
	37 đến 48 tháng	21	14,3
	49 đến 60 tháng	12	8,2
	Tuổi trung bình: $22,4 \pm 1,208$; tháng thấp nhất: 2; tháng cao nhất: 59		
Giới tính	Nam	80	54,4
	Nữ	67	45,6
Tuổi thai lúc sinh	< 37 tuần	9	6,1
	≥ 37 tuần	138	93,9
Cân nặng lúc sinh	$\leq 2999g$	58	39,5
	3000-3999 g	89	60,5

Trong tổng số 147 đối tượng nghiên cứu có 80 nam (54,4%) và 67 nữ (45,6%). Phần lớn trẻ thuộc nhóm tuổi từ 13 đến 24 tháng. Đa số trẻ sinh ra khi trên 37 tuần và cân nặng từ 3000g đến 3999g trở lên chiếm tỷ lệ lần lượt là 93,9% và 60,5%; trẻ sinh dưới 37 tuần và cân nặng lúc sinh từ 2999g trở xuống chiếm 6,1% và 39,5%.

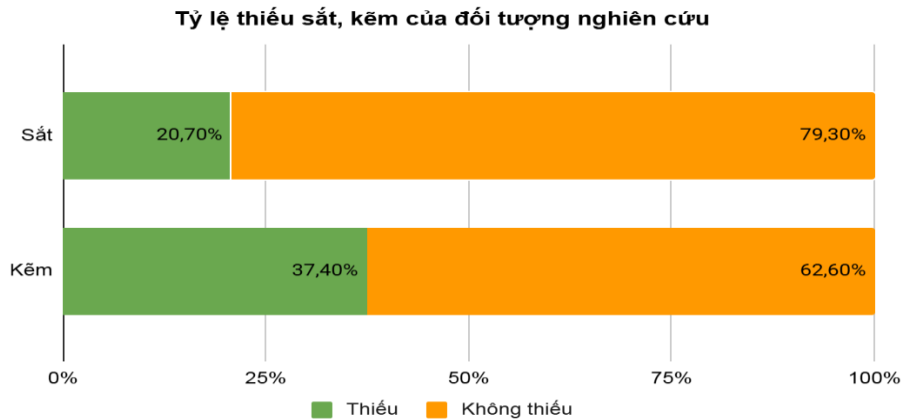
Tình trạng dinh dưỡng của ĐTNC



Biểu đồ 1. Tình trạng dinh dưỡng

Trong tổng số 147 trẻ tham gia nghiên cứu có 23,1% trẻ SDD nhẹ cân, 20,4% trẻ SDD thấp còi và 12,2% trẻ SDD gầy còi.

2. Tình trạng thiếu sắt, kẽm



Biểu đồ 2. Tỷ lệ thiếu sắt, kẽm

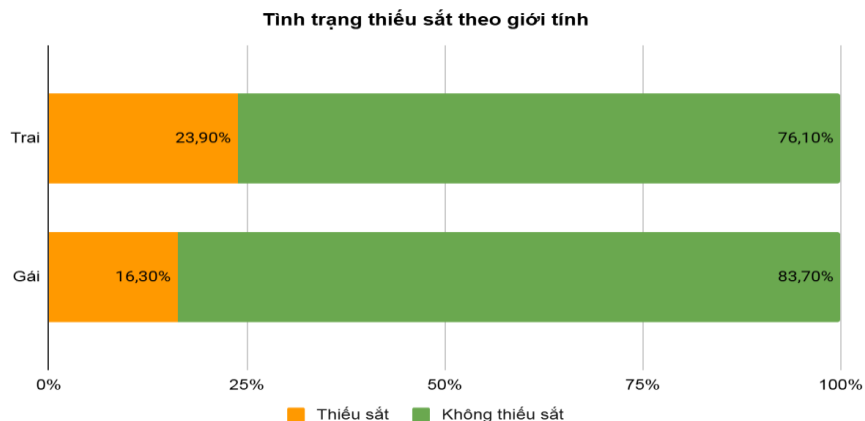
Có 116/147 trẻ làm xét nghiệm chẩn đoán thiếu sắt và 131/147 trẻ làm xét nghiệm thiếu kẽm. Tỷ lệ thiếu sắt ở trẻ là 20,7% và có 79,3% trẻ không bị thiếu sắt. Tỷ lệ thiếu kẽm ở trẻ là 37,4% và có 62,6% trẻ không bị thiếu kẽm.

Bảng 2. Tình trạng thiếu sắt, kẽm theo nhóm tuổi

Tháng tuổi	Thiếu sắt		$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	Thiếu kẽm		$\bar{X} \pm SD$	Min-Max
	Có n (%)	Không n (%)			Có n (%)	Không n (%)		
0-12	11 (9,5)	21 (18,1)	29,106 $\pm$ 3,374	5,5-80,0	13 (9,9)	25 (19,1)	11,126 $\pm$ 0,529	2,8-8,8
13-24	9 (7,7)	34 (29,3)	32,970 $\pm$ 2,839	6,9-80,0	20 (15,3)	31 (23,6)	11,220 $\pm$ 0,498	3,2-24,6

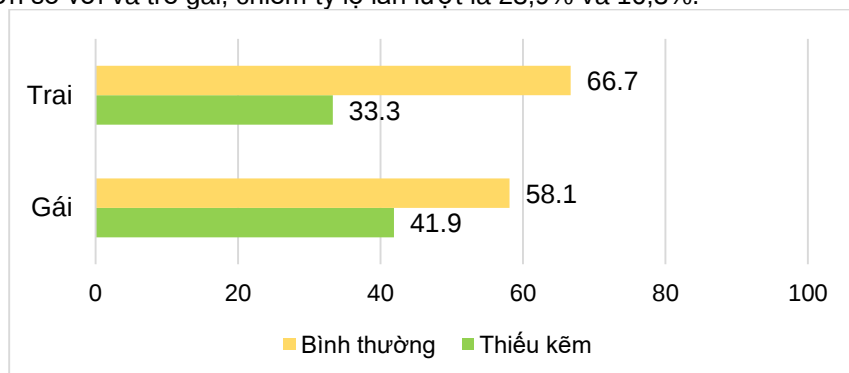
Tháng tuổi	Thiếu sắt		$\bar{X} \pm SD$	Min-Max	Thiếu kẽm		$\bar{X} \pm SD$	Min-Max
	Có n (%)	Không n (%)			Có n (%)	Không n (%)		
25-36	1 (0,9)	11 (9,5)	39,958 $\pm$ 5,444	11,1-73,9	3 (2,3)	12 (9,2)	12,680 $\pm$ 0,860	7,6-19,3
> 36	3 (2,6)	26 (22,4)	36,959 $\pm$ 4,817	9,8-97,8	13 (9,9)	14 (10,7)	11,256 $\pm$ 0,638	5,6-18,3
Chung	24 (20,7)	92 (79,3)	33,624 $\pm$ 1,937	5,5-97,8	49 (37,4)	82 (62,6)	11,367 $\pm$ 0,296	2,8-24,6

Trẻ thuộc nhóm 0 đến 12 tháng tuổi thiếu sắt chiếm tỷ lệ cao nhất với 9,5% và nồng độ ferritin huyết thanh trung bình là 29,106 $\pm$ 3,374. Trẻ thuộc nhóm từ 25 đến 36 tháng tuổi thiếu sắt chiếm tỷ lệ thấp nhất với 0,9%. Thiếu kẽm chủ yếu ở trẻ thuộc nhóm 13 đến 24 tháng tuổi với 15,3% và nồng độ kẽm huyết thanh trung bình là 11,220 $\pm$ 0,498.



Biểu đồ 3. Tình trạng thiếu sắt theo giới tính

Có 116/147 trẻ được làm xét nghiệm ferritin huyết thanh chẩn đoán thiếu sắt. Kết quả thiếu sắt ở trẻ trai cao hơn so với trẻ gái, chiếm tỷ lệ lần lượt là 23,9% và 16,3%.



Biểu đồ 4. Tình trạng thiếu kẽm theo giới tính

Có 131/147 trẻ được làm xét nghiệm kẽm huyết thanh chẩn đoán thiếu kẽm. Kết quả nghiên cứu thấy rằng, thiếu kẽm ở trẻ gái cao hơn so với trẻ trai, chiếm tỷ lệ lần lượt là 41,9% và 33,3%.

IV. BÀN LUẬN

Trong tổng số 147 đối tượng nghiên cứu, trẻ tham gia chủ yếu ở độ tuổi từ 13 đến 24 tháng chiếm 38,0%, tỷ lệ này cao hơn so với nghiên cứu của Stanley Chitekwe và cộng sự (2022) với 30,5% trẻ ở độ tuổi từ 13 đến 24 tháng tham gia nghiên cứu [5]. Đây là giai đoạn trẻ bắt đầu ít bú sữa mẹ và thích nghi với việc ăn dặm/ăn bổ sung, bà mẹ có thể đa dạng các thực phẩm vào bữa ăn của trẻ. Tuy nhiên, do thời điểm này tiếp xúc với các loại thức ăn, thực phẩm mới; trẻ có thể biếng ăn, kén chọn thức ăn. Vì vậy, việc thực hành chăm sóc nuôi dưỡng trẻ đúng cách trong giai đoạn này rất quan trọng. Về giới tính, trẻ trai chiếm tỷ lệ cao hơn với 54,4%. Về tuổi thai, kết quả nghiên cứu cho thấy trẻ sinh ra dưới 37 tuần chiếm tỷ lệ 6,1%. Tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu của Anh Thao N. Andersen và cộng sự (2019) trẻ tham gia nghiên cứu sinh ra dưới 37 tuần chiếm 5,4%. Đối với cân nặng lúc sinh, đa số trẻ sinh ra có cân nặng từ 3000-3999g với 60,5%, tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của của Anh Thao N. Andersen và cộng sự (2019) chiếm 65,6% [6]. Trẻ có cân nặng ≥ 3000 g thường có nền tảng dinh dưỡng tốt hơn so với trẻ nhẹ cân khi sinh (<2999 g). Nhưng tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu trước, cho thấy có thể có sự khác biệt về tình trạng dinh dưỡng của bà mẹ trong thời kỳ mang thai. Việc nâng cao nhận thức và thực hành dinh dưỡng đúng cách cho trẻ và bà mẹ sẽ đóng vai trò quan trọng trong việc giảm tỷ lệ SDD và cải thiện sức khỏe trẻ em.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, trẻ SDD nhẹ cân, thấp còi và gầy còi chiếm tỷ lệ lần lượt là 23,1%, 20,4% và 12,2%. Về tỷ lệ trẻ SDD gầy còi, kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Stanley Chitekwe và cộng sự (2022) có tỷ lệ trẻ SDD gầy còi là 12,0% và cao hơn so với nghiên cứu của [Halimatou Alaofe](#) và cộng sự (2017) có tỷ lệ trẻ SDD gầy còi là 10,9%. Về tỷ lệ trẻ SDD thấp còi, nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn so

với nghiên cứu của Stanley Chitekwe và cộng sự (2022) và nghiên cứu của [Halimatou Alaofe](#) và cộng sự (2017) với tỷ lệ trẻ SDD thấp còi lần lượt là 36% và 36,8%. Đối với tỷ lệ trẻ SDD nhẹ cân, kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu [Halimatou Alaofe](#) và cộng sự (2017) với 23,6% nhưng lại thấp hơn nghiên cứu của Stanley Chitekwe và cộng sự (2022) với 29,0% [5, 7]. Vì vậy, tỷ lệ suy dinh dưỡng trong nghiên cứu này cần lưu ý có thể do dinh dưỡng kém, ăn thiếu vi chất (sắt, kẽm, vitamin A, D,...) hoặc năng lượng không đủ...

Thiếu sắt là tình trạng thiếu vi chất phổ biến đặc biệt ở các nước đang phát triển. Tuy nhiên, nhờ các chương trình can thiệp bổ sung sắt cho trẻ, chương trình phòng chống thiếu sắt, thiếu máu thiếu sắt ở phụ nữ mang thai và trẻ em, tỷ lệ thiếu sắt đã giảm đáng kể. Tỷ lệ thiếu sắt ở trẻ em dưới 5 tuổi chiếm 20,7% - thuộc mức ý nghĩa sức khỏe cộng đồng trung bình, theo phân loại WHO [8]. Tỷ lệ thiếu sắt chủ yếu gặp ở nhóm trẻ từ 0 đến 12 tháng tuổi, với 34,2%. Nhìn chung, tỷ lệ thiếu sắt có xu hướng giảm dần theo nhóm tuổi và cao nhất ở nhóm trẻ từ 0 đến 12 tháng tuổi. Điều này có thể giải thích do trẻ lớn có cơ hội được ăn nhiều loại thực phẩm hơn; mặt khác, trong thời gian này, trẻ thường bú mẹ chủ yếu, tình trạng sắt của trẻ tương đối thấp do sắt trong sữa mẹ thấp (mặc dù giá trị sinh học của sắt cao). Với tỷ lệ thiếu sắt ở trẻ trai và trẻ gái lần lượt là 23,9% và 16,3%.

Tỷ lệ thiếu kẽm ở trẻ dưới 5 tuổi tham gia nghiên cứu chiếm 37,4% - thuộc mức ý nghĩa sức khỏe cộng đồng nặng theo phân loại của nhóm tư vấn dinh dưỡng quốc tế về kẽm (IZINC) [9]. Kết quả này tương đồng với báo cáo phân tích tổng hợp của Berhe và cộng sự ở Ethiopia (2019) với 38,4% trẻ tham gia nghiên cứu bị thiếu kẽm [10]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ trẻ em dưới 5 tuổi thiếu kẽm thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của Trần Thuý Nga và

cộng sự (2014) cho thấy tỷ lệ thiếu kẽm ở trẻ em dưới 5 tuổi là 85% [11]. Điều này được giải thích: do nghiên cứu của Trần Thúy Nga và cộng sự (2014) được tiến hành cách đây khá lâu so với các nghiên cứu khác và ở các xã thuộc khu vực nông thôn, nên khả năng tiếp cận thông tin, các chương trình cải thiện tình trạng thiếu kẽm ở các vùng nông thôn, miền núi còn hạn chế; dẫn đến việc nuôi dưỡng và chăm sóc trẻ của bà mẹ không phù hợp, không đủ đáp ứng nhu cầu kẽm của trẻ em. Tỷ lệ thiếu kẽm khá tương đồng giữa các nhóm tuổi. Thiếu kẽm chủ yếu ở trẻ thuộc nhóm 13 đến 24 tháng tuổi với 15,3%, nhóm trẻ ở độ tuổi này thiếu kẽm cao nhất có thể do nguyên nhân dinh dưỡng không đảm bảo. Đặc biệt, ở độ tuổi này, nhu cầu kẽm cao và lượng kẽm hấp thu phụ thuộc vào nguồn thức ăn là chủ yếu. Giữa trẻ gái và trẻ trai có tỷ lệ thiếu kẽm khá tương đồng lần lượt 41,9% và 33,3%. Điều này có thể được giải thích do trẻ ở độ tuổi này có sự phát triển tương tự nhau giữa cả hai giới nên chưa có sự khác biệt trong thói quen sinh hoạt, ăn uống, ...

V. KẾT LUẬN

Tình trạng thiếu sắt, kẽm ở trẻ em dưới 5 tuổi còn cao. Trong đó, tỷ lệ thiếu sắt của trẻ thay đổi theo tuổi và độ tuổi từ 0 đến 12 tháng có nguy cơ thiếu sắt cao hơn so với các nhóm tuổi khác và tỷ lệ thiếu kẽm khá tương đồng giữa các nhóm tuổi, thiếu kẽm chủ yếu gặp ở trẻ thuộc nhóm tuổi từ 13 đến 24 tháng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. I Stelle, AZ Kalea, DIA Pereira. *Iron deficiency anaemia: experiences and challenges*. 2019;78(1):19-26.
2. Solomon Gedfie, Solomon Getawa, Mulugeta Melku. *Prevalence and associated factors of iron deficiency and iron deficiency anemia among under-5 children: a systematic review and meta-analysis*. 2022;9:2333794X221110860.
3. Chu Thị Phương Mai, Nguyễn Thị Thúy Hồng, Nguyễn Thị Hằng. *Thực trạng thiếu vi chất ở trẻ từ 6 tháng đến dưới 5 tuổi*. 2022;515(2).
4. Evan Mayo-Wilson, Jean A Junior, Aamer Imdad et al. *Zinc supplementation for preventing mortality, morbidity, and growth failure in children aged 6 months to 12 years of age*. 2014(5).
5. Stanley Chitekwe, Kedar Raj Parajuli, Naveen Paudyal et al. *Individual, household and national factors associated with iron, vitamin A and zinc deficiencies among children aged 6–59 months in Nepal*. *Maternal & Child Nutrition*. 2022;18(S1):e13305.
6. Anh Thao N. Andersen, Steffen Husby, Henriette B. Kyhl et al. *Iron deficiency in healthy 18-month-old Danish children is associated with no oral iron supplementation in infancy and prolonged exclusive breast-feeding*. 2019;122(12):1409-16.
7. Halimatou Alaofè, Jennifer Burney, Rosamond Naylor et al. *Prevalence of anaemia, deficiencies of iron and vitamin A and their determinants in rural women and young children: a cross-sectional study in Kalalé district of northern Benin*. 2017;20(7):1203-13.
8. Organization WH. *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. World Health Organization; 2011.
9. Bruno de Benoist, Ian Darnton-Hill, Lena Davidsson et al. *Conclusions of the joint WHO/UNICEF/IAEA/IzINCg interagency meeting on zinc status indicators*. 2007;28(3_suppl3):S480-S4.
10. Kidanemaryam Berhe, Freweini Gebrearegay, Hadush Gebremariam. *Prevalence and associated factors of zinc deficiency among pregnant women and children in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis*. 2019;19:1-11.
11. Trần Thúy Nga, Nguyễn Quang Dũng, Đặng Thúy Nga. *Tình trạng thiếu vitamin A, kẽm ở trẻ dưới 5 tuổi tại 5 xã, huyện Lạc Sơn, tỉnh Hòa Bình*. 2014;4:153

SUMMARY

THE STATUS OF IRON AND ZINC DEFICIENCY IN CHILDREN UNDER 5 YEARS OLD VISITING NGHE AN OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL IN 2023

To describe the status of iron and zinc deficiency in children under five years old attending Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital, we conducted an analytical cross-sectional study on children visiting the Nutrition Clinic from February 2023 to June 2023. The results showed that 116 out of 147 children participating in the study underwent diagnostic testing for iron deficiency, with a prevalence of 20,7%. The highest prevalence was observed in infants aged 0 - 12 months (9,5%), with a mean serum ferritin level of $29,106 \pm 3,374$, whereas the lowest prevalence was found in children aged 25 - 36 months (0,9%). Regarding zinc deficiency, 131 out of 147 children were tested, revealing a prevalence of 37,4%. Zinc deficiency was most prevalent in children aged 13 - 24 months (15,3%), with a mean serum zinc concentration of $11,220 \pm 0,498$, while the lowest prevalence was observed in those aged 25 - 36 months (2,3%). Overall, the prevalence of iron and zinc deficiency in children under five remains high. Notably, infants under 12 months of age are at higher risk of iron deficiency, while zinc deficiency rates are relatively similar across age groups.

Keywords: zinc deficiency, iron deficiency, children, under 5 years.