

VITAMIN D DEFICIENCY IN CHILDREN AGED UNDER 6 IN NGHE AN OBSTETRICS AND PEDIATRICS HOSPITAL IN 2023

Nguyen Thi Thanh Tam, Dang Hong Giang*, Nguyen Thi Ngoc Hoa

Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital - 19 Ton That Tung, Hung Dung Ward, Vinh City, Nghe An Province, Vietnam

Received: 10/03/2025

Revised: 28/03/2025; Accepted: 13/04/2025

ABSTRACT

Objective: Identifying the rate of vitamin D deficiency and analyzing certain factors related to vitamin D deficiency in children aged under 6 in Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital in 2023.

Subject and research method: 2367 children diagnosed with plasma vitamin D concentration by Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital. This is a Cross-sectional descriptive research.

Result: Among 2367 children researched, the rate of vitamin D deficiency is 32.91%. The average concentration of vitamin D of the subjects is 38.49 ng/ml. The rate of vitamin D deficiency in girls is 34.4%, higher than boys' 31.7%. The highest vitamin D deficiency rates belong to Children aged under 6 months and 24-72 months with 47.6% and 40.6% respectively.

Conclusion: The rate of vitamin D deficiency in children aged under 6 diagnosed in Nghe An Obstetrics and Pediatrics Hospital in 2023 is 32.91%. There is a relationship between anemia, iron deficiency, calcium deficiency and Vitamin D deficiency.

Keywords: Vitamin D deficiency, anemia, iron deficiency, calcium deficiency.

*Corresponding author

Email: giangdang150693@gmail.com **Phone:** (+84) 977689929 **https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD6.2303**



THỰC TRẠNG THIẾU VITAMIN D Ở TRẺ EM DƯỚI 6 TUỔI TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI NGHỆ AN NĂM 2023

Nguyễn Thị Thanh Tâm, Đặng Hồng Giang*, Nguyễn Thị Ngọc Hoa

Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An - 19 Tôn Thất Tùng, P. Hưng Dũng, Tp. Vinh, Tỉnh Nghệ An, Việt Nam

Ngày nhận bài: 10/03/2025

Chỉnh sửa ngày: 28/03/2025; Ngày duyệt đăng: 13/04/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ thiếu Vitamin D và phân tích một số yếu tố liên quan đến thiếu vitamin D ở trẻ em dưới 6 tuổi tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2023.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 2367 trẻ em tới khám có chỉ định định lượng nồng độ vitamin D huyết tương tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. Đây là nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Kết quả: Trong 2367 trẻ tham gia nghiên cứu, tỷ lệ trẻ thiếu vitamin D chiếm 32,91%, Nồng độ vitamin D trung bình của đối tượng nghiên cứu là: 38,49 ng/mL. Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ gái 34,4 % cao hơn trẻ trai 31,7%. Ở trẻ có nhóm tuổi dưới 6 tháng và 24- 72 tháng có tỷ lệ thiếu vitamin D nhiều nhất chiếm 47,6% và 40,6%.

Kết luận: Tỷ lệ thiếu Vitamin D ở trẻ em dưới 6 tuổi tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2023 chiếm 32,91 %. Có mối liên quan giữa tình trạng thiếu máu, thiếu sắt và thiếu canxi ở trẻ với tình trạng thiếu vitamin D.

Từ khóa: Thiếu vitamin D, Thiếu máu thiếu sắt, Thiếu canxi.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vitamin D là một tiền chất nội tiết tố steroid tan được trong chất béo, là một trong những vitamin quan trọng đối với cơ thể. làm tăng khả năng hấp thụ canxi và photphat từ ruột và thúc đẩy quá trình hình thành xương và khoáng hóa bình thường ở xương. Khi cơ thể bị thiếu hụt vitamin D có thể dẫn tới nhiều hậu quả cho sức khỏe, gây đau nhức cơ, yếu cơ và đau xương ở mọi lứa tuổi. Thiếu hụt vitamin D ở phụ nữ mang thai sẽ gây ra tình trạng thiếu hụt vitamin D ở thai nhi, tăng nguy cơ mắc bệnh tiểu đường type 1...

Vì vitamin D được sản xuất từ ánh nắng mặt trời, người ta thường lầm tưởng rằng ở những nước nhiệt đới như nước ta, không có vấn đề thiếu vitamin D. Sự thật là ngược lại: một tỷ lệ lớn dân số trên thế giới, kể cả các nước nhiệt đới, thiếu vitamin D. Theo ước tính của các chuyên gia, 40-50% dân số trên thế giới thiếu vitamin D [1].

Thiếu vitamin D được định nghĩa khi thiếu nồng độ 25(OH)D. Trong nghiên cứu của chúng tôi: Thiếu vitamin D theo tiêu chuẩn của Hội Nội tiết Mỹ (2011): Nồng độ 25(OH)D huyết tương <30 ng/mL.

Hiện nay có một số nghiên cứu về tình trạng thiếu vitamin D ở một số Trường Đại học lớn trên cả nước

tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào tại bệnh viện. Vì vậy nhằm khảo sát thêm tình trạng thiếu Vitamin D của trẻ tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An, chúng tôi tiến hành đề tài nghiên cứu “Thực trạng thiếu Vitamin D ở trẻ em dưới 6 tuổi tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An” với hai mục tiêu:

1. Xác định tỷ lệ thiếu Vitamin D ở trẻ em dưới 6 tuổi tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2023.

2. Phân tích một số yếu tố liên quan đến thiếu vitamin D ở trẻ dưới 6 tuổi tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả bệnh nhân tới khám có chỉ định định lượng xét nghiệm 25(OH)D tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu nghiên cứu:

+ Trẻ dưới 6 tuổi tại khoa Khám Bệnh có chỉ định Định lượng 25(OH)D, có chỉ định đồng thời 1 trong các XN: Ferritin, canxi, kẽm và Tổng phân tích tế bào máu ngoại

*Tác giả liên hệ

Email: giangdang150693@gmail.com Điện thoại: (+84) 977689929 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD6.2303>

vi (hemoglobin) .

+ Trẻ được chỉ định xét nghiệm Định lượng 25(OH)D lần đầu trong khoảng thời gian nghiên cứu.

+ Mẫu máu xét nghiệm cho trẻ được thực hiện đúng quy trình kỹ thuật.

+ Kết quả nội kiểm xét nghiệm được chấp nhận trước khi tiến hành xét nghiệm mẫu máu cho trẻ. Thiết bị đảm bảo chất lượng xét nghiệm.

- Tiêu chuẩn loại trừ

Các mẫu máu không đạt: mẫu lấy sai chất chống đông, mẫu vỡ hồng cầu được loại.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán

Thiếu vitamin D theo tiêu chuẩn của Hội Nội tiết Mỹ (2011): Nồng độ 25(OH)D huyết tương <30 ng/ml.

- Tiêu chuẩn đánh giá

Nồng độ 25(OH)D		Phân loại thiếu vitamin D
nmol/l	ng/ml	
< 75	< 30	Thiếu vitamin D
75-250	30-100	Bình thường
>250	>100	Thừa vitamin D

Thiếu máu khi Hb <110 g/L ở trẻ em [2] .

- Thiếu kẽm khi nồng độ kẽm huyết tương <9,9 μ mol/L. (Ngưỡng khuyến nghị đánh giá thiếu kẽm (IZINC) 2004).

-Thiếu sắt khi Ferritin huyết tương <30 ng/mL.[3].

- Hạ canxi máu là nồng độ canxi huyết tương < 8,8 mg/dL (< 2,20 mmol/L).[4].

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Chọn mẫu thuận tiện: 2367 trẻ em tới khám có chỉ định định lượng nồng độ vitamin D huyết tương tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. Xét nghiệm máu đo nồng độ (25OH) D bằng phương pháp miễn dịch huỳnh quang trên máy VIDAS và phương pháp hóa phát quang trên thiết bị DXI800. Định lượng kẽm, canxi, ferritin huyết tương bằng phương pháp quang phổ trên máy AU 680/480 của hãng Becman coulter: mẫu máu được lấy vào ống nghiệm sinh hóa Herparin, ly tâm 4000v/5 phút. Mẫu nội kiểm xét nghiệm Vitamin D, kẽm, canxi, ferritin được thực hiện hàng ngày trước khi tiến hành xét nghiệm. Giá trị nội kiểm và kết quả được ghi chép lại.

Đo nồng độ Hemoglobin trong máu trên máy XN 2000/1000.Quality control được thực hiện hàng ngày trước khi tiến hành xét nghiệm. Các giá trị QC và kết quả đo được ghi chép lại.

Số liệu được nhập vào máy tính bằng phần mềm Excel. Sau đó phân tích và xử lý số liệu bằng phần mềm SPSS 22.0.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này không gây bất kỳ nguy hại cho trẻ và gia đình. Nghiên cứu này khảo sát nồng độ vitamin D và các yếu tố liên quan tới tình trạng thiếu vitamin D bao gồm nhóm tuổi, nơi cư trú, tình trạng thiếu máu, thiếu sắt và thiếu kẽm ở những trẻ tới khám nhằm mục đích đánh giá được tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An và các yếu tố liên quan tới thiếu vitamin D.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ

25(OH)D (ng/ml)	Ý nghĩa	Số lượng	Tỷ lệ (%)
<30	Thiếu vitamin D	779	32,91
30-100	Bình thường	1561	65,95
>100	Thừa Vitamin D	27	1,14
Tổng	2367	100	

Nhận xét: Trong 2367 trẻ tham gia nghiên cứu, tỷ lệ thiếu vitamin D chiếm 32,91 %.: Nồng độ vitamin D trung bình của đối tượng nghiên cứu là: 38,49 ng/mL.

Bảng 2. Mối liên quan giữa nhóm tuổi và tình trạng thiếu vitamin D

Nhóm tuổi/ Giới tính	Thiếu vitamin D		Không thiếu vitamin D		P
	n	(%)	n	(%)	
Dưới 6 tháng	98	47,6	108	52,4	0,001
6 tháng – 12 tháng	172	30,3	396	69,7	
12 tháng – 24 tháng	103	17,3	491	82,7	
24 tháng – 72 tháng	406	40,6	593	59,4	
Trai	419	31,7	902	68,3	0.165
Gái	360	34,4	686	65,6	

Nhận xét: Ở trẻ dưới 6 tuổi có nhóm tuổi dưới 6 tháng và 24- 72 tháng có tỷ lệ thiếu vitamin D nhiều nhất chiếm 47,6 % và 40,6 % , sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Tỷ lệ thiếu thiếu vitamin D ở trẻ gái 34,4 % cao hơn trẻ trai 31,7%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với ($p > 0,05$).

Bảng 3. Mối liên quan giữa trình trạng thiếu canxi và tình trạng thiếu vitamin D của trẻ

Tình trạng thiếu Canxi	Thiếu Vitamin D		Không thiếu Vitamin D		P
	n	(%)	n	(%)	
Thiếu canxi	12	60	8	40	0,009
Không thiếu canxi	731	32,4	1523	67,6	

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ vừa thiếu vitamin D vừa thiếu canxi chiếm 60 %, tỷ lệ thiếu vitamin D nhưng không thiếu canxi chiếm 32,4%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 4. Mối liên quan giữa tình trạng thiếu vitamin D và tình trạng thiếu kẽm ở trẻ

Tình trạng thiếu kẽm	Thiếu vitamin D		Không thiếu vitamin D		P
	n	(%)	n	(%)	
Thiếu kẽm	126	34,9	235	65,1	0,109
Không thiếu kẽm	450	30,4	1024	69,6	

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ thiếu vitamin D và thiếu kẽm có tỷ lệ 34,9 % tương đương với số trẻ thiếu vitamin D không thiếu kẽm với 30,4%. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Bảng 5. Mối liên quan giữa trình trạng thiếu Vitamin D và tình trạng thiếu sắt của trẻ

Tình trạng thiếu sắt	Thiếu vitamin D		Không thiếu vitamin D		P
	n	(%)	n	(%)	
Thiếu sắt (ferritin < 30 ng/mL)	136	28,5	336	71,2	0,015
Không thiếu sắt	496	34,9	950	65,1	

Nhận xét: Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ có thiếu sắt chiếm 28,5 % thấp hơn tỷ lệ trẻ có thiếu vitamin D không thiếu sắt 34,9% . Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 6. Mối liên quan giữa trình trạng thiếu Vitamin D và tình trạng thiếu máu của trẻ

Tình trạng thiếu máu	Thiếu vitamin D		Không thiếu vitamin D		P
	n	(%)	n	(%)	
Thiếu máu	305	29,9	714	70,1	0,007
Không thiếu máu	474	35,2	872	64,8	

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ thiếu vitamin D có thiếu máu chiếm 29,9 %, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Trong thời gian từ tháng 1 năm 2023 đến hết tháng 7 năm 2023 tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An có 2367 trẻ tới khám đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu.

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Trong 2367 trẻ dưới 6 tuổi được định lượng vitamin D huyết tương có số trẻ trai chiếm 55,81% nhiều hơn trẻ gái chiếm 44,19 % tương đương so với nghiên cứu “Thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ 12-36 tháng tại huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương” năm 2016 của tác giả Trần Thị Nguyệt Nga và cộng sự [5] số trẻ nam chiếm 55,1%, trẻ nữ chiếm 44,9%.

Độ tuổi từ 24 đến 72 tháng trong nghiên cứu chiếm tỷ lệ hơn một phần hai với tỷ lệ 42,21% và nhóm dưới 6 tháng tuổi chiếm tỷ lệ ít nhất với 8,7%.

4.2. Đánh giá tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ dựa vào kết quả xét nghiệm định lượng 25(OH)D trong máu

Trong 2367 trẻ dưới 6 tuổi được chỉ định định lượng vitamin D huyết tương có 32,91 % có tình trạng thiếu vitamin D dựa vào kết quả mẫu huyết tương. Nồng độ vitamin D trung bình 38,49 ng/mL. Kết quả này tương tự với nghiên cứu “Thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ 12-36 tháng tại huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương” năm 2016 của tác giả Trần Thị Nguyệt Nga và cộng sự [5].

Về tình trạng vitamin D của đối tượng nghiên cứu: Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng ngưỡng chẩn đoán thiếu vitamin D khi hàm lượng 25(OH)D < 30 ng/ml, đây là ngưỡng mà đa số tác giả trên thế giới hiện nay thừa nhận. Kết quả bảng 2 cho thấy tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ em 24-72 tháng là 40,6 %. Với cùng ngưỡng chẩn đoán, thì tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ em Qatar 0- 5 tuổi là 19,5% thấp hơn kết quả của chúng tôi [6]. Tác giả Jonathal nghiên cứu tình trạng vitamin D huyết thanh ở trẻ em từ 1 đến 11 tuổi ở Mỹ cho thấy trẻ từ 1- 5 tuổi có hàm lượng vitamin D thấp chiếm 63%, tỷ lệ này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi. Kết quả của tác giả cho thấy nồng độ vitamin D huyết thanh trung bình thấp

dần ở nhóm tuổi lớn hơn và tỷ lệ thiếu vitamin D cũng tăng dần theo tuổi. Kết quả này tương tự kết quả bảng 3.9, nồng độ vitamin D huyết thanh trung bình của trẻ có xu hướng giảm theo tuổi sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, $p < 0,05$.

Kết quả bảng 2 cho thấy tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ gái 34,4% cao hơn trẻ trai 31,7%, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với ($p > 0,05$). Bảng 3.9 cho thấy tỷ lệ thiếu vitamin D huyết tương cao nhất ở nhóm trẻ dưới 6 tháng là 47,6% và nhóm trẻ 24-72 tháng là 40,6 % ($p < 0,05$). Trong từng nhóm tuổi, tỷ lệ thiếu vitamin D của trẻ nữ cao hơn trẻ nam, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Nhóm trẻ nữ có nguy cơ bị thiếu vitamin D huyết tương cao hơn nhóm trẻ nam.

Hilger và cộng sự (2014) đã nghiên cứu các giá trị liên tục của nồng độ 25(OH)D trong đánh giá có hệ thống của 195 nghiên cứu dựa trên dân số toàn thế giới. Các nghiên cứu liên quan đến hơn 168.000 người tham gia từ 44 quốc gia cho thấy có sự thay đổi đáng kể về nồng độ trung bình 25(OH)D lưu hành, khác nhau từ 2 đến 54 ng/mL với 88,1% của các nghiên cứu báo cáo nồng độ trung bình dưới 30 ng/mL, 37,3% dưới 20 ng/mL và 6,7% dưới 10 ng/mL.

Chúng tôi nhận định nồng độ 25(OH)D và tỷ lệ thiếu vitamin D có nhiều trị số kết quả khác nhau có thể phụ thuộc đối tượng nghiên cứu, chủng tộc, vĩ độ, mùa, labo xét nghiệm, phương pháp định lượng...

4.3. Một số yếu tố liên quan tới thiếu vitamin D ở trẻ

4.3.1. Mối liên quan của giới tính, nhóm tuổi với tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ

Trong tổng số 2367 trẻ tham gia nghiên cứu có tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ nữ là 34,4%, trẻ trai là 31,7%. Cho thấy tỷ lệ thiếu Vitamin D ở trẻ nữ cao hơn ở trẻ trai, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Kết quả này tương đương với nghiên cứu “Thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ 12-36 tháng tại huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương” năm 2016 của tác giả Trần Thị Nguyệt Nga và cộng sự [5].

Các nhóm tuổi nghiên cứu được chia thành 4 nhóm: dưới 6 tháng, từ 6 đến 12 tháng, 12 đến 24 tháng và từ 24 đến 72 tháng. Trong đó có nhóm tuổi dưới 6 tháng có tỷ lệ thấp nhất với tỷ lệ 8,7% và hầu như các khảo sát ít đánh giá trên đối tượng này do trẻ đang độ tuổi sữa mẹ nên các yếu tố vi lượng cung cấp bổ sung chưa có sự ảnh hưởng lớn với nhóm tuổi này.

Đối với trẻ sau 2 tuổi hầu như các vấn đề dinh dưỡng cung cấp cho trẻ ảnh hưởng nhiều nhất thể hiện rõ trên các chỉ số đánh giá dinh dưỡng trong đó tỷ lệ thiếu vitamin D cũng có tỷ lệ cao 40,6%. Trong đánh giá theo độ tuổi với tình trạng thiếu vitamin D ở đối tượng từ 12 đến 36 tháng của tác giả Trần Thị Nguyệt Nga, Vũ Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Lâm và cộng sự năm 2016 [5] không đánh giá trên đối tượng dưới 12 tháng tuy nhiên tỷ lệ thiếu vitamin D cao nhất cũng ở nhóm tuổi 24 đến 36 tháng ($p < 0,05$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

4.3.2. Đánh giá mối liên quan của tình trạng thiếu vitamin D với thiếu máu

Thiếu hụt vi chất dinh dưỡng vẫn rất phổ biến, tỉ lệ thiếu máu ở trẻ em dưới 5 tuổi là 28% và 31% ở khu vực miền núi nơi có người dân tộc thiểu số. Trong khảo sát của chúng tôi có 2367 trẻ được định lượng đồng thời vitamin D huyết tương và công thức máu có 1019 trẻ có tình trạng thiếu máu chung chiếm tỷ lệ 43,05 %, tỷ lệ trẻ vừa thiếu máu vừa thiếu vitamin D chiếm 29.9 %, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với ($p < 0,05$). Điều này cho thấy tình trạng thiếu máu ở trẻ cũng khá phổ biến. Theo Bộ Y tế công bố kết quả Tổng điều tra Dinh dưỡng toàn quốc năm 2019-2020: Tỷ lệ thiếu máu ở nhóm trẻ 6-59 tháng trên cả nước giảm xuống ở mức YNCD nhẹ 19,6%, tỷ lệ này vẫn cao nhất ở miền núi phía bắc (23,4%) và Tây nguyên (26,3%) [7].

Nhóm nghiên cứu đã phân tích mẫu máu của hơn 10.400 trẻ để tìm ra mối liên hệ giữa hàm lượng vitamin D và bệnh thiếu máu. Kết quả cho thấy, những trẻ có hàm lượng vitamin D thấp cũng sẽ có lượng hemoglobin thấp (thành phần của máu). Đặc biệt, trẻ có lượng vitamin D thiếu xuống thấp hơn 30 ng/ml có nguy cơ mắc bệnh thiếu máu cao gấp đôi so với những trẻ có đủ hàm lượng vitamin D cần thiết.

Nguyên nhân cho hiện tượng này được các nhà nghiên cứu giải thích có thể là do vitamin D có tác dụng góp phần trong sản xuất hồng cầu, có khả năng điều chỉnh tình trạng viêm nhiễm miễn dịch - những tác nhân có thể gây ra bệnh thiếu máu.

4.3.3. Đánh giá mối liên quan của tình trạng thiếu vitamin D với thiếu sắt

Với việc đánh giá tình trạng thiếu sắt dựa vào nồng độ Ferritin huyết tương dưới < 30 ng/mL trên các đối tượng được định lượng vitamin D huyết tương. Trong tổng số 1893 trẻ được định lượng đồng thời Ferritin và vitamin D huyết tương có 1472 trẻ thiếu sắt chiếm 24,93 % .Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ có thiếu sắt 28,5 % , sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Thiếu sắt, dựa trên nồng độ ferritin huyết tương và thụ thể transferrin hòa tan chỉ được tìm thấy ở 13% –14% đối tượng (trẻ em và phụ nữ). Điều này tương quan tốt với tỷ lệ thiếu máu tương đối thấp (9% –12%). Tuy nhiên, lượng sắt và vitamin D sẵn có từ chế độ ăn là tương tự nhau nên có thể có sự liên quan giữa tình trạng thiếu vitamin D và thiếu sắt.

4.3.4. Đánh giá mối liên quan giữa thiếu vitamin D và tình trạng thiếu kẽm ở trẻ

Tỷ lệ thiếu vitamin D trong 1835 trẻ được định lượng đồng thời kẽm và vitamin D chiếm tỷ lệ 34,9%, tương đương với số trẻ thiếu vitamin D không thiếu kẽm với 30.4 %. Sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$).

Trong nghiên cứu về thực trạng thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ suy dinh dưỡng tại Yên

Bài năm 2017 của tác giả Nguyễn Song Tú, Trần Thúy Nga, Phạm Vĩnh An với phân tích hồi quy tuyến tính đa biến cho dự đoán tình trạng thiếu kẽm với hàm lượng vitamin D (25 (OH) D) huyết tương và hồi quy đa biến Logistic cho thấy tình trạng thiếu kẽm có liên quan với tỷ lệ thiếu vitamin D [8]. Điều khác biệt này có thể do đối tượng thiếu vitamin D này có tỷ lệ thiếu kẽm cao trên nền có suy dinh dưỡng.

4.3.5. Đánh giá mối liên quan giữa thiếu vitamin D và tình trạng thiếu canxi ở trẻ

Trong tổng số 2342 trẻ được định lượng đồng thời vitamin D huyết tương và canxi, tỷ lệ trẻ vừa thiếu vitamin D và thiếu canxi chiếm 60 %, tỷ lệ thiếu vitamin D nhưng không thiếu canxi chiếm 32,4%, $p < 0,05$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Trong đánh giá tình trạng hấp thụ canxi và vitamin D của trẻ em và thanh thiếu niên sống ở các nước Địa Trung Hải, cho thấy cả hai chất vitamin D và canxi đều ở dưới mức nhu cầu cần thiết. Chỉ có 12% số trẻ có đủ lượng canxi hàng ngày và 16% số trẻ đủ lượng vitamin D theo nhu cầu khuyến nghị. Hiện nay tỷ lệ thiếu vitamin D còn cao tại khắp các châu lục trên thế giới, ở mọi lứa tuổi và ảnh hưởng không nhỏ tới sức khỏe. Nghiên cứu gần đây cho thấy, khi đã loại trừ các yếu tố liên quan đến thấp còi như cân nặng sơ sinh thấp, chiều cao bà mẹ thấp, đã cung cấp đủ năng lượng, kẽm, sắt thì vẫn thấy lượng canxi và vitamin D trong khẩu phần ăn của trẻ SDD thấp còi từ 2 đến 5 tuổi thấp hơn có ý nghĩa so với trẻ bình thường.

Như vậy tình trạng thiếu vitamin D và canxi là phổ biến trên thế giới cũng như tại Việt Nam. Hiện nay các nghiên cứu quan tâm đến tình trạng thiếu vitamin D, canxi và ảnh hưởng của chúng đến tình trạng tăng trưởng và phát triển của trẻ em.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 2367 trẻ dưới 6 tuổi được tới khám tại Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An có định lượng vitamin D huyết tương từ ngày 1 tháng 1 đến 31 tháng 7 năm 2023 chúng tôi rút ra kết luận sau:

5.1. Tỷ lệ thiếu yếu tố vitamin D dựa vào chỉ số định lượng vitamin D huyết tương

- Nồng độ vitamin D trung bình của đối tượng nghiên cứu là 38,49 ng/mL, với tỷ lệ thiếu vitamin D chiếm 32,91%.

- Tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ gái chiếm 34,4% cao hơn ở trẻ trai 31,7%, độ tuổi dưới 6 tháng và từ 24 đến 72 tháng trong nghiên cứu chiếm tỷ lệ nhiều nhất với tỷ lệ 47,6 % và 40,6 %.

5.2. Một số yếu tố liên quan đến thiếu yếu tố vitamin D

- Tình trạng thiếu máu ở trẻ chiếm 43,05 %, thiếu canxi là 0,88%, thiếu sắt là 24,93 % và thiếu kẽm chiếm 19,67 %.

- Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) giữa tình trạng thiếu máu, thiếu sắt và thiếu canxi ở trẻ với tình trạng thiếu vitamin D. Trong các nhóm tuổi dưới 6 tuổi thì nhóm tuổi dưới 6 tháng tuổi và 24-72 tháng tuổi có số trẻ thiếu vitamin D nhiều nhất ($p < 0,05$). Không có mối liên quan giữa giới tính và thiếu kẽm với tình trạng thiếu vitamin D.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Holick MF. Cancium and vitamin D. Diagnostics and Therapeutics. Clin Lab med 2000.
- [2] WHO (2001), "Iron Deficiency Anemia: Assessment, Prevention and Control" World Organization.
- [3] <https://thuvienphapluat.vn/van-ban/The-thao-Y-te/Quyết-dinh-1832-QĐ-BYT-2022-tai-lieu-huong-dan-chan-doan-dieu-tri-benh-ly-huyet-hoc-520596.aspx>
- [4] Theo James L. Lewis III, MD, Brookwood Baptist Health and Saint Vincent's Ascension Health, Birmingham.
- [5] Trần Thị Nguyệt Nga, Vũ Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Lâm và cộng sự (2016) "Thiếu vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ 12-36 tháng tại huyện Gia Lộc, tỉnh Hải Dương" Tạp chí Y học thực hành ;2(996):66-70.
- [6] Bener A; Al-Ali M and Hoffmann GF (2009), "Vitamin D deficiency in healthy children in a sunny country: associated factors", Int J Food Sci Nutr. 60 (5): 60-70 (doi: 10.1080/09637480802400487).
- [7] Bộ Y tế (2021), "Công bố Kết quả điều tra dinh dưỡng năm 2019 -2020, WebSite: moh.gov.vn.
- [8] Nguyễn Song Tú, Trần Thúy Nga, Phạm Vĩnh An (2020), "Thực trạng thiếu Vitamin D và một số yếu tố liên quan ở trẻ suy dinh dưỡng ở các trường mầm non, tiểu học tại hai huyện Lục Yên và Yên Bình, tỉnh Yên Bái năm 2017", Tạp chí y học dự phòng, trang 73 tập 30 số năm 2020.