

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM Ở TRẺ HEN PHẾ QUẢN TỪ 6 THÁNG ĐẾN 5 TUỔI CÓ NỒNG ĐỘ VITAMIN D KHÔNG ĐẦY ĐỦ

Nguyễn Huỳnh Ái Uyên, Nguyễn Minh Phương*, Bùi Quang Nghĩa,
Nguyễn Thị Thanh Nhân, Trần Công Lý, Võ Phạm Minh Thư

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: nmphuong@ctump.edu.vn

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hen phế quản ở trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi có thể liên quan đến một số yếu tố, đặc biệt là vấn đề nồng độ vitamin D không đầy đủ. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỉ lệ vitamin D không đầy đủ. **Khảo sát một số yếu tố liên quan và một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, kết quả điều trị ở trẻ hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi có nồng độ vitamin D không đầy đủ. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có phân tích với 30 ca bệnh hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi tại khoa Nội hô hấp, Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ, từ 1/4/2021 đến 1/3/2022. Bệnh nhi được xác định mức độ cơn hen cấp, phỏng vấn theo bảng câu hỏi, xét nghiệm công thức máu, định lượng vitamin D và theo dõi điều trị. **Kết quả:** Nồng độ vitamin D trung bình ở trẻ hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi là $34,6 \pm 11,3$ ng/ml. Tỷ lệ trẻ hen phế quản có vitamin D không đầy đủ là 33,3%. Một số yếu tố liên quan đến nồng độ vitamin D không đầy đủ: không tiếp xúc với ánh nắng mặt trời từ 15-30 phút ngày (75,0%), không uống bổ sung 400UI vitaminD/ ngày (47,4%). Trong nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ, tỷ lệ cơn cấp mức độ trung bình chiếm 90,0%, nặng chiếm 10% và tỷ lệ có cơn tái phát là 90,0%, cao hơn so với nhóm đầy đủ (50,0%), với tỷ suất chênh là 9,0 ($p=0,032$). Nồng độ vitamin D và thời gian nằm viện có mối tương quan nghịch ($p=0,386$). **Kết luận:** Trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ chiếm tỷ lệ cao (33,3%). Tỷ lệ cơn cấp trung bình-nặng và tỷ lệ tái phát cơn ở trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ cao hơn so với nhóm còn lại.

Từ khóa: Hen phế quản, nồng độ vitamin D.

ABSTRACT

SOME CHARACTERS OF ASTHMA IN CHILDREN FROM 6 MONTH TO 5 YEARS WITH INADEQUATE VITAMIN D LEVELS

Nguyen Huynh Ai Uyen, Nguyen Minh Phuong*, Bui Quang Nghia, Nguyen Thi Thanh Nhan, Tran Cong Ly, Vo Pham Minh Thu

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Asthma in children 6 months to 5 years of age can be related to a number of factors, particularly vitamin D levels. **Objectives:** Determine the rate of incomplete vitamin D. Investigate some related factors and some clinical and subclinical characteristics, treatment results in asthmatic children aged from 6 months to 5 years with inadequate vitamin D levels. **Materials and methods:** A cross-sectional approach with analysis of 30 asthma cases from 6 months to 5 years old at the Department of Respiratory Medicine, Can Tho Children's Hospital, from April 1, 2021 to March 1, 2022. Patients classified the severity of the acute asthma attack, were interviewed with available questionnaires, performed blood counts, measured vitamin D level and followed treatments. **Results:** The average vitamin D concentration in asthma children from 6 months to 5 years was 34.6 ± 11.3 ng/ml. The percentage of children with bronchial asthma with inadequate vitamin D was 33.3%. Several factors were associated with inadequate vitamin D levels: children were not exposed to sunlight for 15-30 minutes a day (75.0%), did not take 400UI vitamin D supplements/day (47.4%). In the group of children with bronchial asthma with inadequate vitamin concentrations, the rate of moderate acute attacks accounted for 90.0%, severe attacks accounted for 10.0%, and the rate of relapse in asthmatic children with inadequate vitamin levels (90.0%) higher than in the group with adequate vitamin concentrations (50.0%) with odds ratio of 9.0 ($p=0.032$). Vitamin D levels and length of hospital stay were negatively correlated ($p=0.386$). **Conclusions:** Children with bronchial asthma have inadequate vitamin D levels (33.3%). The rate of moderate-severe exacerbations and relapse rate in children with inadequate vitamin D levels was higher than in the control group.

Keywords: Asthma, vitamin D levels.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã xếp bệnh dị ứng đứng hàng thứ tư trong số các bệnh lý mạn tính. Trong các bệnh dị ứng thường gặp ở trẻ em, hen phế quản (HPQ) có tỷ lệ mắc cao ở Việt Nam cũng như trên thế giới [1], [3]. Một số nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy hen phế quản ước tính là 3,9% dân số, trong đó 6-8% là người lớn, 11-12% là trẻ em lứa tuổi học đường [1], và tỉ lệ này đang có xu hướng tăng dần trong những năm gần đây. Và trong những yếu tố có liên quan đến hen phế quản, nồng độ vitamin D trong máu được quan tâm vì vitamin D có tác dụng điều hòa trên cả hai hệ thống miễn dịch bẩm sinh và thu được [7]. Nghiên cứu của Bener (2011) cho thấy 68,1% trẻ bị hen thiếu hụt vitamin D và so sánh cho thấy nhóm trẻ bị hen giảm đáng kể nồng độ vitamin D huyết thanh so với trẻ không hen [5].

Tại Việt Nam nói chung và ở Cần Thơ nói riêng, có rất ít nghiên cứu đề cập đến nồng độ vitamin D trong bệnh lý hen phế quản ở trẻ em được công bố. Mặc dù Việt Nam là đất nước nhiệt đới nhưng tỷ lệ thiếu vitamin D ở trẻ em khá cao. Vì vậy, nồng độ vitamin D thay đổi và có tác động như thế nào ở trẻ hen phế quản vẫn cần được nghiên cứu thêm. Do đó, với mong muốn góp phần đề xuất các biện pháp can thiệp nhằm nâng cao sức khỏe trẻ em, chúng tôi thực hiện: “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị

ở trẻ hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi, có nồng độ vitamin D không đầy đủ, tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, năm 2021-2022” với mục tiêu:

+ Xác định tỉ lệ nồng độ vitamin D không đầy đủ và một số yếu tố liên quan đến nồng độ vitamin D không đầy đủ ở trẻ hen phế quản, từ 6 tháng đến 5 tuổi, tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2021-2022.

+ Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở trẻ hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi có nồng độ vitamin D không đầy đủ, tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2021-2022.

+ Đánh giá kết quả điều trị nội trú ở trẻ hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi, có nồng độ vitamin D không đầy đủ, tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ năm 2021-2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu đã được tiến hành ở 30 trẻ từ 6 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán HPQ nằm điều trị tại khoa nội hô hấp Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang có phân tích.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện, từ tháng 4/2021 đến tháng 3/2022.

- **Phương pháp thu thập và đánh giá số liệu:**

+ Công cụ thu thập số liệu: Phiếu thu thập số liệu nghiên cứu soạn sẵn.

+ Phương pháp thu thập số liệu:

Tất cả bệnh nhi <5 tuổi, nhập viện vì các triệu chứng nghi ngờ của HPQ và đang điều trị tại khoa Nội Tổng hợp và Nội Hô hấp đã được hỏi bệnh sử, tiền sử, khám lâm sàng và thực hiện các cận lâm sàng cần thiết trong 24-48 giờ đầu nhập viện.

Các bước tiến hành: Chuẩn bị đối tượng: Các trẻ thỏa tiêu chuẩn nghiên cứu, người thường xuyên trực tiếp chăm sóc trẻ. Giải thích người nhà đồng ý tham gia nghiên cứu. Đã tiến hành phỏng vấn theo bộ câu hỏi trong phiếu thu thập số liệu. Tiến hành cân nặng, đo chiều cao cho trẻ. Đã thực hiện thăm khám lâm sàng trong con và ngoài con: tri giác, nhiệt độ, đếm tần số thở, nhận định triệu chứng cơ năng, nghe ran ở phổi. Điều dưỡng đã thực hiện lấy máu tĩnh mạch, thực hiện các cận lâm sàng cần thiết: định lượng nồng độ vitamin D, công thức máu. Xác định nồng độ vitamin D bằng phương pháp sinh hóa miễn dịch điện hóa phát quang của máy ARCHITECT hãng Abbott. Sau đó, tiếp tục ghi nhận hồ sơ về thời gian điều trị nội trú, thuốc điều trị và hiệu quả cắt cơn ở tất cả các nhóm trẻ có/không có nồng độ vitamin D đầy đủ.

+ Phương pháp phân tích và xử lý số liệu:

Tất cả số liệu của từng bệnh nhi được thu thập trên phiếu điều tra thông nhất. Số liệu được phân tích trên máy tính bằng phần mềm SPSS 18.0 để tính ra các đặc trưng thống kê là tần số, tỷ lệ. Xác định mối liên quan thể hiện dưới dạng tần số, tỷ lệ phần trăm (%), tỷ số chênh (OR), khoảng tin cậy 95% của OR. Dùng các kiểm định χ^2 , kiểm định chính xác Fisher. Tất cả kiểm định có ý nghĩa thống kê khi $p \leq 0,05$.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tình hình nồng độ vitamin D không đầy đủ và một số yếu tố liên quan

Nồng độ vitamin D trung bình: 34,6±11,3ng/ml, thấp nhất: 8,6ng/ml, cao nhất: 60,2ng/ml. Tỷ lệ trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ chiếm 33,3%. Trong nhóm này, tỷ lệ trẻ nữ là 38,5%, trẻ nam là 29,4%.

Bảng 1. Tỷ lệ vitamin D không đầy đủ ở trẻ hen phế quản phân theo nhóm tuổi

Phân theo nhóm tuổi	Nồng độ vitamin D		Đầy đủ		P
	Không đầy đủ n=10	%	n=20	%	
6 tháng-36 tháng	9	47,4	10	52,6	0,032
36 tháng-60 tháng	1	9,1	10	90,9	

Nhận xét: Trẻ em hen phế quản từ 6 tháng- 36 tháng có nồng độ vitamin D không đầy đủ chiếm 47,4%.

Bảng 2. Liên quan giữa nồng độ vitamin D không đầy đủ với một số yếu tố khác

Một số yếu tố		Nồng độ vitamin D		OR (KTC 95%)	P
		Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)		
Trẻ bú mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu	Có	7 (30,4)	16 (69,6)	0,583 (0,102 – 3,325)	0,542
	Không	3 (42,9)	4 (57,1)		
Trẻ được tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời trong 15-30 phút	Có	4 (18,2)	18 (81,8)	0,074 (0,011-0,512)	0,004
	Không	6 (75,0)	2 (25,0)		
Mẹ có bổ sung vitamin D trong 3 tháng cuối thai kì	Có	3 (23,1)	10 (76,9)	0,429 (0,086-2,148)	0,297
	Không	7 (41,2)	10 (58,8)		
Trẻ đang được bổ sung vitamin D liều 400UI/ngày	Có	1 (9,1)	10 (90,9)	0,111 (0,012-1,048)	0,032
	Không	9 (47,4)	10 (52,6)		

Nhận xét: Bệnh nhi không được tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời trong 15-30 phút thì có 75,0% trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ. Trẻ được bổ sung liều vitamin D 400UI hàng ngày thì có 9,1% trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ, và khi trẻ không được bổ sung thì có 47,4% trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ (p<0,05).

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhi hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

- Đặc điểm lâm sàng:

Bảng 3. Tiền sử nhập viện vì khò khè trong 1 năm gần đây ở bệnh nhi hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

Tiền sử nhập viện	Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)	P
<3 lần	5 (50,0%)	16 (80,0%)	0,091

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 51/2022

Tiền sử nhập viện	Nồng độ vitamin D	Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)	P
≥ 3 lần		5 (50,0%)	4 (20,0%)	

Nhận xét: Tỷ lệ 50,0% trẻ hen phế quản với nồng độ vitamin không đầy đủ có tiền sử nhập viện vì khò khè ≥ 3 lần trong 1 năm gần đây. Tỷ lệ này ở nhóm trẻ có nồng độ vitamin đầy đủ là 20,0%.

Bảng 4. Đặc điểm lâm sàng ở trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

Đặc điểm lâm sàng		Nồng độ vitamin D		p
		Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)	
Sốt	Có	2 (20,0)	11 (55,0)	0,068
	Không	8 (80,0)	9 (52,9)	
Ho	Có	9 (90,0)	12 (60,0)	0,091
	Không	1 (10,0)	8 (40,0)	
Cơ kéo cơ hô hấp phụ	Trung bình và nặng	7 (70,0)	13 (65,0)	0,784
	Không hoặc nhẹ	3 (30,0)	7 (35,0)	
Bú kém/ ăn uống kém	Có	6 (60,0)	9 (45,0)	0,439
	Không	4 (40,0)	11 (55,0)	
Nôn ói	Có	3 (30,0)	6 (30,0)	1
	Không	7 (70,0)	14 (70,0)	

Nhận xét: Tỷ lệ các triệu chứng thực thể: ho (90,0%), bú kém/ăn kém (60,0%), cơ kéo cơ hô hấp phụ mức trung bình-nặng (70,0%) ở nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ cao hơn nhóm còn lại, sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê.

Bảng 5. Phân độ cơn hen cấp ở trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

Phân độ cơn hen cấp	Nồng độ vitamin D		p
	Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)	
Nhẹ	0	8 (40,0)	0,065
Trung bình	9 (90,0)	11 (55,0)	
Nặng	1 (10,0)	1 (5,0)	

Nhận xét: Trong nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin không đầy đủ, tỷ lệ cơn cấp mức độ trung bình chiếm 90,0%, cơn nặng chiếm 10,0%. Trong khi đó, nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin đầy đủ có tỷ lệ cơn cấp nhẹ là 40,0%, cơn trung bình là 55,0%, cơn nặng là 5,0%. Tuy nhiên sự khác biệt ở hai nhóm chưa có ý nghĩa thống kê ($p=0,065$).

- Đặc điểm cận lâm sàng:

Bảng 6. Đặc điểm cận lâm sàng ở bệnh nhi hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

Cận lâm sàng		Tổng	Nồng độ vitamin D		p
			Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)	
Bạch cầu	Tăng	6 (20,0)	1 (10,0)	5 (25,0)	0,333
	Không tăng	24 (80,0)	9 (90,0)	15 (75,0)	
Eosinophil	Tăng	18 (60,0)	6 (60,0)	12 (60,0)	1
	Không tăng	12 (40,0)	4 (40,0)	8 (40,0)	

Nhận xét: Các đối tượng trong nghiên cứu có tỷ lệ bạch cầu không tăng chiếm ưu thế. Tỷ lệ tăng bạch cầu ở nhóm trẻ hen có vitamin D không đầy đủ (10%) thấp hơn nhóm còn lại (25%). Không có sự khác biệt về tỷ lệ tăng eosinophil ở hai nhóm.

3.3. Kết quả điều trị

Bảng 7. Kết quả điều trị ở trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

Quá trình điều trị		Nồng độ vitamin D		p
		Không đầy đủ n (%)	Đầy đủ n (%)	
Thở oxy canula	Có	1 (10,0)	1 (5,0)	0,605
	Không	9 (90,0)	19 (95,0)	
Sử dụng thêm Ipratropium	Có	6 (60,0)	12 (60,0)	1
	Không	4 (40,0)	8 (40,0)	
Tái phát cơn	Có	9 (90,0)	10 (50,0)	0,032
	Không	1 (10,0)	10 (50,0)	

Nhận xét: Trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ có tỷ lệ trẻ được thở oxy canula chiếm 10,0%, điều trị cắt cơn cần phối hợp thêm Ipratropium chiếm 60,0% và tái phát cơn chiếm 90,0%. Tỷ lệ tái phát cơn ở nhóm vitamin D không đầy đủ cao hơn nhóm đầy đủ với OR=9,0 (p=0,032).

Nồng độ vitamin D và thời gian nằm viện có mối tương quan nghịch (p=0,314), với hệ số tương quan: -0,190. 100% trường hợp điều trị khỏi, không có trường hợp tử vong hay chuyển viện.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Tình hình nồng độ vitamin D không đầy đủ và một số yếu tố liên quan

Nồng độ vitamin D trung bình: 34,6±11,3ng/ml, thấp nhất: 8,6ng/ml, cao nhất: 60,2ng/ml. Tỷ lệ trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ chiếm 33,3%. Nghiên cứu của chúng tôi có sự tương đồng với Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trí (2020) ở 188 trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi mắc viêm phổi, tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ: Nồng độ vitamin D trung bình: 34,12±11,20ng/ml, 34% có giảm và thiếu vitamin D (<30ng/ml) [4]. Trong khi đó, tỷ lệ vitamin D không đầy đủ trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn trong nghiên cứu của Nguyễn Minh Phương (2012-2016) ở 794 trẻ khỏe mạnh tại Cần Thơ (30,6%), với nồng độ vitamin D trung bình: 40,43 ng/ml [12]. Nghiên cứu của Turkeli. A (2016) và cộng sự trên 102 trẻ HPQ và 102 trẻ khỏe mạnh từ 1-4 tuổi ở Thổ Nhĩ Kỳ cũng cho thấy nồng độ vitamin D trung bình ở trẻ mắc hen là 22,64±9,96ng/ml thấp hơn hẳn so với nhóm trẻ không mắc hen là 32,11±14,74ng/ml với p<0,001 [13]. Điều này cho thấy, những trẻ có bệnh lý hô hấp nói chung, bệnh hen phế quản nói riêng có tỉ lệ vitamin D không đầy đủ cao hơn trẻ khỏe mạnh, có lẽ liên quan đến vai trò của vitamin D tham gia cơ chế miễn dịch. Nghiên cứu khác của Nguyễn Lương Tâm (2017) cũng đã chứng minh hiệu quả sử dụng vitamin D trong dự phòng hội chứng nhiễm khuẩn hô hấp cấp do vi rút tại huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam: số lần mắc nhiễm trùng hô hấp cấp do vi rút ở nhóm uống vitamin D (61,5%) thấp hơn nhóm uống giả dược (74%) [3].

Có 47,4% trẻ từ 6-36 tháng tuổi mắc hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ và tỷ lệ này ở nhóm trẻ từ 36-60 tháng chỉ là 9,1%. Tỷ suất chênh chỉ ra sự khác nhau

của hai tỷ lệ này là 9,0. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p=0,032$). Nghiên cứu của Trần Quý (2017) với 53 trẻ hen phế quản dưới 5 tuổi thì nhóm trẻ từ 13-36 tháng có 73,3% số trẻ có thiếu vitamin D [2]. Điều này có thể do lứa tuổi dưới 36 tháng, trẻ có chế độ bổ sung chưa phù hợp qua thực phẩm hàng ngày, chế phẩm bổ sung, cũng như kiến thức của người chăm sóc trẻ.

Nếu trẻ không được tiếp xúc trực tiếp với ánh nắng mặt trời trong 15-30 phút thì có 75% trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ. Trẻ được bổ sung liều vitamin D 400UI hàng ngày thì có 9,1% trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ, và khi trẻ không được bổ sung thì có 47,4% trẻ có nồng độ vitamin D không đầy đủ ($p<0,05$). Các yếu tố như: bú mẹ không hoàn toàn trong 6 tháng đầu đời, mẹ không bổ sung vitamin D vào 3 tháng cuối thai kỳ cũng có tỉ lệ trẻ với nồng độ vitamin D không đầy đủ cao hơn nhóm còn lại ($p>0,05$). Nghiên cứu của Nguyễn Đức Trí (2020) cũng có kết quả tương tự ở nhóm có nồng độ vitamin D không đầy đủ thì một số yếu tố liên quan được khảo sát như sau: nhóm bú mẹ hoàn toàn (40,0%), trẻ không phơi nắng mỗi ngày (61,1%), trẻ không bổ sung vitamin D 6 tháng (40,5%) [4].

4.2. Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ

Tỷ lệ các triệu chứng thực thể: Ho (90,0%), bú kém/ ăn kém (60,0%), co kéo cơ hô hấp phụ mức trung bình-nặng (70,0%) ở nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ cao hơn nhóm còn lại ($p>0,05$). Trong nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ, tỷ lệ con cấp mức độ trung bình chiếm 90,0%, con nặng chiếm 10,0%. Trong khi đó, nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin đầy đủ có tỷ lệ con cấp nhẹ là 40,0%, con trung bình là 55,0%, con nặng là 5,0% ($p=0,065$). Một nghiên cứu khác của Kumar. P (2017) trên 100 trẻ em bị hen tại Ấn Độ cho kết quả nồng độ vitamin D trung bình thấp hơn ở mức độ bệnh hen nặng hơn ($p<0,001$) [9]. Nghiên cứu của Gupta A và cộng sự (2011) cho thấy nồng độ 25(OH)D được đo ở 86 trẻ thấp hơn đáng kể ở nhóm hen nặng 28 [22-38] nmol/l so với nhóm trung bình 56,5 [45-67] nmol/l ($p<0,01$) [8]. Nghiên cứu của Uysalol. M và cộng sự cũng cho thấy mức giảm vitamin D làm tăng mức độ nghiêm trọng của hen phế quản ($p<0,001$) [14].

Nghiên cứu của chúng tôi có 50,0% trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ có tiền sử nhập viện vì cùng lý do khò khè ≥ 3 lần trong vòng 1 năm gần đây. Trong khi đó, tỷ lệ này ở nhóm trẻ có nồng độ vitamin D đầy đủ là 20,0%. Một nghiên cứu thử nghiệm của Martineau. A. R và cộng sự (2016) ở nhóm trẻ và người lớn mắc hen phế quản từ nhẹ đến trung bình, được bổ sung vitamin D từ 4-12 tháng, chỉ ra rằng có sự thay đổi làm giảm nguy cơ nhập viện với tỉ suất chênh là 0,39 (khoảng tin cậy 95% 0,19-0,78) [11]. Điều này có thể được giải thích bằng mối liên quan giữa nhiễm trùng hô hấp và sự giảm nồng độ vitamin D trong máu như đã đề cập ở trên. Mà nhiễm trùng hô hấp là một trong những nguyên nhân chính yếu có thể gây khởi phát một đợt hen phế quản cấp.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, chỉ có 10,0% trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ có tỷ lệ bạch cầu tăng. Điều này phù hợp với khả năng nhiễm siêu vi, tác nhân hàng đầu trong nhiễm trùng hô hấp. Nghiên cứu của tác giả Lê Quỳnh Chi và cộng sự (2020) đã có kết luận rằng: Con hen cấp có liên quan với tác nhân vi rút chiếm 78,2% và nhóm trẻ hen dưới 5 tuổi có 96,1% con hen cấp mức độ nặng liên quan nhiễm vi rút [6]. Thêm vào đó, thời điểm lấy đa số mẫu trong nghiên cứu này là Đông- Xuân. Khí hậu khô lạnh là một yếu tố thuận lợi cho sự xâm nhập của siêu vi đối với hệ hô hấp.

4.3. Kết quả điều trị

Nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin D không đầy đủ có tỷ lệ thở oxy qua canula (10,0%) và tái phát cơn (90,0%) cao hơn nhóm còn lại. Chưa có sự khác biệt về tỷ lệ sử dụng phối hợp Ipratropium ở 2 nhóm trẻ. Nồng độ vitamin D và thời gian nằm viện có mối tương quan nghịch ($p=0,386$). Có 100% trường hợp điều trị khỏi, không có trường hợp tử vong hay chuyển viện. Một nghiên cứu của Mahmut.D và cộng sự (2014) cũng chỉ ra rằng mức 25(OH)D huyết thanh trung bình có tương quan nghịch với mức độ nghiêm trọng của bệnh hen suyễn ($r=-0,310$; $p=0,001$), thời gian thở khò khè ($r=-0,297$; $p=0,001$) [10].

V. KẾT LUẬN

Nồng độ vitamin D trung bình ở trẻ hen phế quản từ 6 tháng đến 5 tuổi là $34,6 \pm 11,3$ ng/ml. Tỷ lệ trẻ hen phế quản có vitamin D không đầy đủ là 33,3%. Một số yếu tố liên quan đến nồng độ vitamin D không đầy đủ: không tiếp xúc với ánh nắng mặt trời từ 15-30 phút ngày (75,0%), không uống bổ sung 400UI vitaminD/ ngày (47,4%). Trong nhóm trẻ hen phế quản có nồng độ vitamin không đầy đủ, tỷ lệ cơn cấp mức độ trung bình chiếm 90,0%, nặng chiếm 10,0%. Tỷ lệ có cơn tái phát của nhóm có nồng độ vitamin D không đầy đủ là 90,0%, cao hơn so với nhóm đầy đủ (50,0%) với tỷ suất chênh là 9,0 ($p=0,032$). Nồng độ vitamin D và thời gian nằm viện có mối tương quan nghịch ($p=0,386$). Qua đó, cho thấy vai trò của việc bổ sung vitamin D cho trẻ bằng nhiều cách khác nhau, trong đó lưu ý đến việc cho trẻ vui chơi dưới ánh nắng mặt trời và cho trẻ bổ sung vitamin D theo liều nhu cầu. Ngoài ra, có thể xem xét bổ sung vitamin D cho trẻ có cơn hen trung bình - nặng để góp phần tăng hiệu quả điều trị, giảm cơn tái phát và rút ngắn thời gian nằm viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Năng An, Lê Văn Khang, Phan Quang Đoàn (2003), “Tình hình dị ứng thuốc ở nước ta. Đề xuất những biện pháp can thiệp”, Đề tài độc lập cấp Nhà nước, Hà Nội, tr.31-45.
2. Trần Quý (2017), “Khảo sát nồng độ vitamin D trong bệnh hen phế quản, viêm da cơ địa ở trẻ em dưới 5 tuổi và tìm hiểu mối liên quan giữa nồng độ vitamin D với các mức độ của bệnh”, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại Học Y Hà Nội.
3. Nguyễn Lương Tâm (2017), “Hiệu quả sử dụng vitamin D trong dự phòng hội chứng nhiễm khuẩn hô hấp cấp do vi rút ở người khỏe mạnh tại cộng đồng huyện Thanh Liêm, tỉnh Hà Nam”, Luận án Tiến sĩ Y tế công cộng, Đại học Y Hà Nội.
4. Nguyễn Đức Trí (2020), “Nghiên cứu tình trạng thiếu vitamin D ở trẻ viêm phổi từ 2 tháng đến 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng thành phố Cần Thơ”, Luận văn Chuyên khoa cấp II, Đại học Y Dược Cần Thơ
5. Bener A, Ehlal MS, Tulic MK, *et al.* (2012), “Vitamin D deficiency as a strong predictor of asthma in children”, *Int Arch Allergy Immunol*, 157(2), pp.168-175.
6. Le Quỳnh Chi, Lu Thi Hanh, Le Thi Hong Hanh (2020), “Correlation between Certain Viruses and Severity of Acute Asthma in Children”, *Journal of Pediatric Research and Practice*, 4(6), pp.61-67.
7. Dusso A.S, Brown A.J, Slatopolsky. E (2005), Vitamin D, *Am J Physiol Renal Physiol*, 289, pp.8-28.
8. Gupta A, Sjoukes A, Richards D, *et al.* (2011), “Relationship between serum vitamin D, disease severity, and airway remodeling in children with asthma”, *Am J Respir Crit Care Med*, 184, pp.1342-1349.

9. Kumar. P, Gowdra. A, Arathi. A, *et al.* (2007), “A clinical study to determine the relationship between serum vitamin D levels and severity of asthma”, *International Journal of Contemporary Pediatrics*, Vol 4, Issue 4, pp. 1397.
 10. Mahmut.D, Heves.K, Rahime.G.Y.M, and *et al.* (2014), “Clinical Effects of Vitamin D in Children with Asthma”, *International archives of Allergy and Immunology*, 164, pp.319-325.
 11. Martineau AR, Cates CJ, Urashima M, *et al.* (2016), “Vitamin D for the management of asthma”, *Cochrane Database Syst Rev*, 9, pp.17-19.
 12. Phuong Minh Nguyen, Linh Van Pham, Kien Trung Nguyen, *et al.* (2020), “Vitamin D and bone mineral density status, and their correlation with bone turnover markers in healthy children aged 6–14 in Vietnam”, *Curr Pediatr Res*, 24(3), pp. 203-208
 13. Turkeli. A, Ayaz. O, Uncu. A, *et al.* (2016), “Effects of vitamin D levels on asthma control and severity in pre-school children”, *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 20(1), pp.26-36.
 14. Uysalol M, Mutlu LC, Saracoglu GV, *et al.* (2013), “Childhood asthma and vitamin D deficiency in Turkey: Is there cause and effect relationship between them”, *Ital J Pediatr*, 39, pp.78.
- (Ngày nhận bài: 16/7/2022 – Ngày duyệt đăng: 14/9/2022)
-