

CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE IN CHILDREN AT HAU GIANG OBSTETRICS AND PEDIATRIC HOSPITAL IN 2023

Tran Kim Ngoc, Tran Do Thanh Phong

Vo Truong Toan University – Highway 1A, Thanh Xuan, Can Tho City, Vietnam

Received 31/07/2025

Revised 26/08/2025; Accepted 24/09/2025

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and paraclinical characteristics of hand, foot and mouth disease (HFMD) in children at Hau Giang Maternity and Pediatric Hospital in 2023.

Subjects and Methods: A cross-sectional retrospective descriptive study was conducted on 131 children diagnosed with HFMD according to the 2012 guidelines of the Vietnamese Ministry of Health and admitted to Hau Giang Maternity and Pediatric Hospital.

Results: The proportion of boys (54.2%) was higher than that of girls (45.8%). Most of the children were aged between 36 and 60 months, accounting for 33.6% of the population. A significant majority (93.1%) were breastfed during the first six months of life. Common clinical symptoms included vesicles (67.9%), erythema (64.1%), oral ulcers (64.9%), and fever over 39°C (49.6%). Less common symptoms included irritability (17.6%), startle response or lethargy (10.7%), mouth pain (5.3%), vomiting (4.6%), and convulsions (1.5%).

Leukocytosis with a count over 16,000/mm³ was observed in 10.7% of cases, thrombocytosis with a count over 400,000/mm³ in 16%, and elevated CRP levels above 10 mg/L in 52.7%. Children with HFMD grade 2a was 64.1%, while those with HFMD grade 2b was 35.9%. Children aged 12 to 24 months had the highest rate of severe grade 2b HFMD, with a prevalence of 59.4%.

Conclusion: Common clinical manifestations of HFMD include vesicles, erythema, and oral ulcers. Inflammatory markers such as white blood cell count, platelet count, and CRP tend to be elevated. Children aged 12–24 months are at higher risk of developing more severe forms of the disease.

Keywords: HFMD, clinical characteristics, subclinical characteristics.

*Corresponding author

Email: 4323670623@stu.vttu.edu.vn **Phone:** (+84) 857666822 **Https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD15.3266**

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG BỆNH TAY CHÂN MIỆNG TẠI BỆNH VIỆN SẢN NHI HẬU GIANG

Trần Kim Ngọc, Trần Đỗ Thanh Phong

¹Trường Đại học Võ Trường Toản – QL1A, Thạnh Xuân, Thành phố Cần Thơ, Việt Nam

Ngày nhận bài: 31/07/2025

Ngày chỉnh sửa: 26/08/2025; Ngày duyệt đăng: 24/09/2025

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng bệnh tay chân miệng tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang 2023.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả hồi cứu trên 131 trẻ được chẩn đoán xác định bệnh tay chân miệng theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam 2012 và nhập viện tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang.

Kết quả: Trong số 131 trẻ mắc TCM năm 2023, trẻ trai (54,2%) cao hơn so với trẻ gái (45,8%). Trẻ từ 36 – 60 tháng có tỷ lệ cao nhất (33,6%). Các triệu chứng lâm sàng phổ biến là bóng nước (67,9%), hồng ban (64,1%), loét miệng (64,9%), sốt > 39°C (49,6%). Các triệu chứng ít gặp hơn là quấy khóc (17,6%), giật mình – chới với (10,7%), đau miệng (5,3%), nôn (4,6%) và co giật (1,5%). Chỉ số bạch cầu > 16.000/mm³ chiếm 10,7%, tiểu cầu > 400.000/mm³ chiếm 16%, CRP > 10 mg/L chiếm 52,7%. Tỷ lệ trẻ mắc tay chân miệng ở độ 2a, chiếm 64,1% và độ 2b là 35,9%. Nhóm trẻ từ 12-24 tháng mắc bệnh mức độ nặng 2b cao nhất (59,4%).

Kết luận: Trẻ mắc tay chân miệng với triệu chứng thường gặp là bóng nước, hồng ban, loét miệng. Bạch cầu, tiểu cầu, CRP thường tăng. Nhóm trẻ 12 – 24 tháng dễ mắc bệnh mức độ nặng nhất.

Từ khóa: Tay chân miệng, đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh tay chân miệng (TCM) là bệnh truyền nhiễm do các vi rút đường ruột gây ra, lây truyền chủ yếu qua đường tiêu hóa và thường gặp ở trẻ dưới 5 tuổi. Bệnh xảy ra quanh năm và có khả năng bùng phát thành dịch. Các tác nhân thường gặp bao gồm Coxsackie virus A6, A10, A16 và Enterovirus 71 (EV71). Lâm sàng đặc trưng bởi các tổn thương dạng phỏng nước ở da và niêm mạc. Mặc dù phần lớn trường hợp diễn tiến nhẹ và tự hồi phục, bệnh vẫn có thể gây biến chứng nặng như viêm não, viêm cơ tim, phù phổi cấp nếu không được phát hiện và xử trí kịp thời.

Tại Việt Nam, số ca mắc TCM hằng năm ước tính khoảng 80.000 trường hợp, chủ yếu ở trẻ nhỏ [2]. Dù tỷ lệ tử vong đã giảm đáng kể nhờ các tiến bộ trong công tác điều trị và theo dõi, dịch TCM có tính thời điểm và vẫn là một vấn đề y tế công cộng xảy

ra hàng năm. Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phân độ bệnh có ý nghĩa quan trọng trong chẩn đoán, tiên lượng và định hướng dự phòng và can thiệp sớm. Với mục tiêu đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và phân độ bệnh tay chân miệng ở trẻ em tại Bệnh viện Sản Nhi tỉnh Hậu Giang.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Cắt ngang (Hồi cứu).

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Từ tháng 01/2024 đến tháng 06/2024 tại khoa Hồi sức tích cực – chống độc và khoa Nhiễm, Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang.

*Tác giả liên hệ

Email: 4323670623@stu.vttu.edu.vn Điện thoại: (+84) 857666822 <https://doi.org/10.52163/yhc.v66iCD15.3266>

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Trẻ mắc bệnh TCM nhập viện tại Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang

Tiêu chuẩn chọn mẫu

Tất cả trẻ được chẩn đoán xác định bệnh TCM dựa trên lâm sàng và/hoặc cận lâm sàng theo hướng dẫn của Bộ Y tế Việt Nam (2012)

Tiêu chuẩn loại trừ

Hồ sơ không đủ dữ kiện

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p(1-p)}{d^2} = 113$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu tối thiểu cần có cho nghiên cứu.

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ là hệ số tin cậy ở mức 95%

$\alpha = 5\%$ là mức ý nghĩa

$d = 3\%$ là sai số cho phép

$p = 97,3\%$ tỷ lệ trẻ mắc tay chân miệng hồi phục theo nghiên cứu của Trần Hoàng Minh Đức (2023) [3].

Thay vào công thức, khi đó cỡ mẫu tối thiểu của nghiên cứu chúng tôi tính được là 113. Trên thực tế chúng tôi thực hiện nghiên cứu trên 131 bệnh nhân.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện tất cả các hồ sơ bệnh án thoả tiêu chuẩn chọn mẫu

2.5. Nội dung nghiên cứu

- Đặc điểm chung của trẻ: Giới tính, nhóm tuổi, dinh dưỡng của trẻ trong 6 tháng đầu đời
- Đặc điểm lâm sàng của trẻ khi nhập viện: *Đau miệng, nôn, sốt > 39°C, quấy khóc, loét miệng, hồng ban, bóng nước, co giật, giật mình – chới với*
- Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ: *Xét nghiệm máu (bạch cầu, tiểu cầu, CRP)*
- *Liên quan giữa đặc điểm chung của trẻ và độ nặng*

2.6. Phương pháp thu thập số liệu

Bệnh án nghiên cứu soạn sẵn được sử dụng nhằm tạo sự thuận tiện. Những thông tin về dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng được các bác sĩ ghi nhận thông qua hồi cứu hồ sơ bệnh án.

2.7. Phương pháp hạn chế sai số

Trước khi thu thập thông tin, cần phải thử nghiệm bộ câu hỏi, chỉnh sửa có khả thi, để các thông tin thu thập được phù hợp với đề tài nghiên cứu.

2.7. Phương pháp xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0 và được trình bày dưới dạng tần suất và tỷ

lệ %, kiểm định bằng test Chi-square với $P < 0,05$; có ý nghĩa thống kê.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành sau khi có sự đồng ý và phê duyệt của Hội đồng khoa học trường Đại học Võ Trường Toản và được ban lãnh đạo Bệnh viện Sản Nhi Hậu Giang tạo điều kiện thuận lợi để tiến hành.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của trẻ

Bảng 1. Đặc điểm chung của trẻ

Đặc điểm chung		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính	Nam	71	54,2
	Nữ	60	45,8
Nhóm tuổi	< 12 tháng	13	9,9
	12 – 24 tháng	32	24,4
	25 – 36 tháng	32	24,4
	36 – 60 tháng	44	33,6
	>60 tháng	10	7,6
Dinh dưỡng của trẻ trong 6 tháng đầu	Sữa mẹ hoàn toàn	122	93,1
	Sữa mẹ + công thức	9	6,9

Nhận xét: Trong tổng số 131 bệnh nhi, nam chiếm tỷ lệ 54,2%, cao hơn nữ (45,8%). Nhóm tuổi 36–60 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (33,6%), tiếp theo là hai nhóm 12–24 tháng và 25 – 36 tháng (cùng 24,4%), nhóm <12 tháng chiếm 9,9%, và nhóm >60 tháng là thấp nhất với 7,6%. Trẻ uống sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu chiếm tỷ lệ cao nhất với 93,1%, còn lại là trẻ uống sữa mẹ + sữa công thức.

3.2. Đặc điểm lâm sàng của trẻ khi nhập viện

Bảng 2: Đặc điểm lâm sàng

Đặc điểm lâm sàng	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Đau miệng	7	5,3
Nôn	6	4,6
Sốt >39°C	65	49,6
Quấy khóc	23	17,6
Loét miệng	85	64,9
Hồng ban	84	64,1
Bóng nước	89	67,9
Co giật	2	1,5
Giật mình – chới với	14	10,7

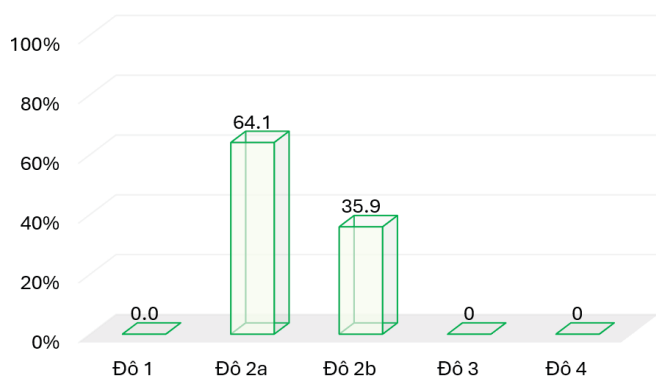
Nhận xét: Trong các đặc điểm lâm sàng khi nhập viện, bóng nước được ghi nhận với tần suất cao nhất (89 trường hợp, chiếm 67,9%), tiếp theo là loét miệng (85 trường hợp, 64,9%) và hồng ban (84 trường hợp, 64,1%). Sốt >39°C chiếm 65 trường hợp (49,2%), quấy khóc chiếm 17,6%, tương ứng với 23 trường hợp. Các biểu hiện như đau miệng, nôn, giật mình – chới với, co giật chiếm tỷ lệ thấp hơn.

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng của trẻ

Bảng 3: Đặc điểm cận lâm sàng

Xét nghiệm máu		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Bạch cầu	$\leq 16.000/\text{mm}^3$	117	89,3
	$>16.000/\text{mm}^3$	14	10,7
	TB $\pm$ DLC (NN-LN) $11.094 \pm 3.969,83$ (3630 - 27.900)		
Tiểu cầu	$\leq 400.000/\text{mm}^3$	110	84,0
	$>400.000/\text{mm}^3$	21	16,0
	TB $\pm$ DLC (NN-LN) 322.470 ± 97.241 (128.000 $\pm$ 761.000)		
CRP	$>10 \text{ mg/L}$	69	52,7
	$\leq 10 \text{ mg/L}$	62	47,3

Nhận xét: Trong tổng số 131 trẻ được khảo sát, 117 trường hợp (89,3%) có bạch cầu $\leq 16.000/\text{mm}^3$, chỉ 14 trường hợp (10,7%) có bạch cầu $>16.000/\text{mm}^3$. Số lượng tiểu cầu $\leq 400.000/\text{mm}^3$ chiếm 84,0% (110 ca), trong khi tiểu cầu $>400.000/\text{mm}^3$ ghi nhận ở 21 ca (16,0%). Đối với chỉ số viêm, CRP $>10 \text{ mg/L}$ được phát hiện ở 69 trường hợp (52,7%), cao hơn so với nhóm CRP $\leq 10 \text{ mg/L}$ (62 trường hợp, 47,3%).



Biểu đồ 1. Phân độ tay chân miệng lúc nhập viện

Nhận xét: Tỷ lệ trẻ mắc tay chân miệng ở độ 2a, chiếm 64,1% và độ 2b là 35,9%.

3.4. Liên quan giữa đặc điểm chung của trẻ và độ nặng

Bảng 4: Liên quan giữa đặc điểm chung của trẻ và độ nặng

Yếu tố liên quan	TCM độ 2a n (%)	TCM độ 2b n (%)	P
Giới tính			
Nam	50 (70,4)	21 (29,6)	0,102
Nữ	34 (56,7)	26 (43,3)	
Nhóm tuổi			
< 12 tháng	8 (61,5)	5 (38,5)	0,004
12 – 24 tháng	13 (40,6)	19 (59,4)	
25 – 36 tháng	20 (62,5)	12 (37,5)	
36 – 60 tháng	33 (75,0)	11 (25,0)	
>60 tháng	10 (100,0)	0 (0,0)	
Dinh dưỡng trong 6 tháng đầu			
Sữa mẹ hoàn toàn	77 (63,1)	45 (36,9)	0,488
Sữa mẹ + công thức	7 (77,8)	2 (22,2)	
Tổng	84 (64,1)	47 (35,9)	

*Chi-square test

Nhận xét: Trong tổng số 131 trẻ TCM nhập viện, đa số là độ 2a chiếm 84 trẻ với 64,1%, độ 2b chiếm tỷ lệ thấp hơn với 35,9% tương ứng 47 trẻ. Trong nhóm 2a, nam giới chiếm đa số với 50/71 trường hợp (70,4%), trong khi nữ giới chỉ chiếm 21/71 trường hợp (29,6%). Ngược lại, ở nhóm 2b, tỷ lệ nữ giới cao hơn, với 29/67 trường hợp (43,3%) so với 38/67 trường hợp nam giới (56,7%). Tuy có sự khác biệt về phân bố giới tính giữa hai nhóm, nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Về nhóm tuổi, nhóm tuổi từ 12 – 24 tháng mắc bệnh nặng độ 2b cao nhất với 59,4%. Sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê. Về dinh dưỡng của trẻ trong 6 tháng đầu, Trẻ bú mẹ hoàn toàn có tỷ lệ mắc tay chân miệng độ 2b là 36,9%, cao hơn so với nhóm bú mẹ kết hợp sữa công thức (22,2%). Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của trẻ

Về giới tính, trong nghiên cứu của chúng tôi tỷ lệ trẻ nam cao hơn trẻ nữ (54,2% so với 45,2%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Chu Thị Hà (2023) tỷ lệ nam/nữ là 1,52 [4]. Trong hầu hết các nghiên cứu, trẻ nam có nguy cơ mắc bệnh TCM cao

hơn so với nữ, mặc dù chưa có nghiên cứu rõ ràng về sự khác biệt này nhưng theo chúng tôi có thể do trẻ nam thường hiếu động hơn nên nguy cơ tiếp xúc nguồn lây cao hơn trẻ nữ.

Về nhóm tuổi, nhóm tuổi 36–60 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (33,6%), chiếm tỷ lệ thấp nhất là nhóm trẻ > 60 tháng (7,6%). Kết quả này chênh lệch so với nghiên cứu trước đó của Nguyễn Văn Lâm và Nguyễn Xuân Hạnh (2021) cho thấy nhóm tuổi 13 – 24 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất (44,23%), thấp nhất là trẻ < 6 tháng (4,49%) [5]. Lí giải cho sự khác biệt này có thể do dưới 6 tháng tuổi trẻ ít mắc bệnh hơn do còn được bảo vệ bởi kháng thể thụ động từ mẹ truyền sang trong thai kỳ. Sau 6 tháng, lượng kháng thể giảm, trong khi hệ miễn dịch của trẻ chưa hoàn thiện, đồng thời trẻ bắt đầu tiếp xúc với môi trường nên nguy cơ lây nhiễm cao hơn.

Tỷ lệ trẻ uống sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu cao nhất (93,7%), còn lại là trẻ uống sữa mẹ + sữa công thức, không có trẻ nào uống sữa công thức hoàn toàn. Kết quả này khác biệt so với nghiên cứu của Đỗ Quang Thành với tỷ lệ trẻ uống sữa mẹ hoàn toàn trong 6 tháng đầu mắc bệnh thấp nhất, trẻ uống hoàn toàn bằng sữa công thức có tỷ lệ mắc TCM cao nhất [6].

4.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của trẻ khi nhập viện

Khi trẻ nhập viện, các triệu chứng tổn thương da hay gặp là bóng nước (67,9%) hồng ban (64,1%), loét miệng (64,9%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Soukhoumalay Phousamay (2021) với triệu chứng loét miệng và phát ban phỏng nước với 88,7% mức độ trung bình và nhẹ. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ sốt > 39°C chiếm 49,6% tương đồng với nghiên cứu của Soukhoumalay Phousamay (2021) với sốt > 38,5°C là 46,2% [7]. Trong các biến chứng thần kinh được ghi nhận, triệu chứng giật mình – chới với chiếm 10,7% và co giật chiếm 1,5% thấp hơn so với nghiên cứu của Đỗ Quang Thành (2020) với tỷ lệ co giật khi nhập viện là 6,8% [6].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bạch cầu > 16.000/mm³ là 10,7%, tương đồng với nghiên cứu của Đỗ Quang Thành (11,9%) [6]. Số lượng tiểu cầu > 400.000/mm³ chiếm 16%, cao hơn so với 8,2% trong nghiên cứu của Đỗ Quang Thành [6]. Đặc biệt, CRP > 10 mg/L chiếm 52,7%, cao hơn đáng kể so với 3,6% trong nghiên cứu trên. Sự gia tăng CRP và bạch cầu phản ánh rõ ràng đáp ứng viêm cấp của cơ thể, cho thấy tình trạng viêm nặng hoặc diễn tiến phức tạp hơn trong nhóm bệnh nhân của chúng tôi.

Khi nhập viện, phần lớn trẻ mắc tay chân miệng trong nghiên cứu được phân loại ở mức độ 2a

(64,1%), tiếp theo là độ 2b (35,9%). Tỷ lệ này tương đồng với kết quả của Đỗ Quang Thành (2020), ghi nhận độ 2a chiếm 58,9% và độ 2b là 35,4% trong số bệnh nhi nhập viện [6]. Tuy nhiên, nghiên cứu của Soukhoumalay Phousamay (2021) lại ghi nhận tỷ lệ độ 2b cao hơn (70%) và độ 2a chỉ chiếm 27,5% [7]. Sự khác biệt này có thể do đặc điểm dịch tễ, thời điểm nhập viện và cách phân loại mức độ bệnh ở từng cơ sở y tế. Tuy nhiên, điểm chung cho thấy trẻ thường nhập viện ở giai đoạn có dấu hiệu cảnh báo, nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi sát để phát hiện sớm nguy cơ chuyển độ nặng.

4.4. Một số yếu tố liên quan đến độ nặng của tay chân miệng

Trong tổng số 131 trẻ mắc tay chân miệng (TCM) nhập viện, phần lớn ở mức độ 2a với 84 trường hợp (64,1%), trong khi mức độ 2b ghi nhận 47 trường hợp (35,9%). Trong nhóm 2a, nam chiếm ưu thế với 70,4% (50/71), còn nữ chiếm 29,6% (21/71). Ngược lại, ở nhóm 2b, tỷ lệ nữ tăng lên 43,3% (29/67), nam chiếm 56,7% (38/67). Tuy có sự khác biệt về phân bố giới tính giữa hai nhóm, nhưng không đạt ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Phân tích theo nhóm tuổi cho thấy trẻ từ 12–24 tháng có tỷ lệ mắc TCM mức độ nặng 2b cao nhất, chiếm 59,4%. Sự khác biệt giữa các nhóm tuổi có ý nghĩa thống kê, cho thấy đây là nhóm nguy cơ cao do hệ miễn dịch chưa hoàn thiện. Xét về yếu tố dinh dưỡng trong 6 tháng đầu, trẻ bú mẹ hoàn toàn có tỷ lệ mắc TCM độ 2b là 36,9%, cao hơn nhóm bú mẹ kết hợp sữa công thức (22,2%). Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($P > 0,05$). Như vậy, tuổi từ 12–24 tháng là yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến mức độ nặng của bệnh TCM. Trong khi đó, giới tính và chế độ nuôi dưỡng trong 6 tháng đầu đời không cho thấy mối liên quan rõ ràng với mức độ bệnh.

5. KẾT LUẬN

Trong số 131 trẻ mắc TCM năm 2023, trẻ trai (54,2%) cao hơn so với trẻ gái (45,8%). Trẻ từ 36 – 60 tháng có tỷ lệ cao nhất (33,6%). Các triệu chứng lâm sàng phổ biến là bóng nước (67,9%), hồng ban (64,1%), loét miệng (64,9%), sốt > 39°C (49,6%). Các triệu chứng ít gặp hơn là quấy khóc (17,6%), giật mình – chới với (10,7%), đau miệng (5,3%), nôn (4,6%) và co giật (1,5%). Chỉ số bạch cầu > 16.000/mm³ chiếm 10,7%, tiểu cầu > 400.000/mm³ chiếm 16%, CRP > 10 mg/L chiếm 52,7%. Tỷ lệ trẻ mắc tay chân miệng ở độ 2a, chiếm 64,1% và độ 2b là 35,9%. Nhóm trẻ từ 12-24 tháng mắc bệnh mức độ nặng 2b cao nhất (59,4%).

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế (2024), *Hướng dẫn chẩn đoán và Điều trị Bệnh Tay Chân Miệng - Quyết định số 292/QĐ-BYT, ngày 06 tháng 02 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Y tế*, NXB Y học. 1-10.
- [2] Le N.T.N.U (2020), “Open, Hand, foot and mouth disease in Vietnam : epidemiology, heart rate variability and economic burden”, Great Britain Open University.
- [3] Trần Hoàng Minh Đức (2023), Khảo sát đặc điểm lâm sàng cận lâm sàng ở trẻ mắc tay chân miệng nặng tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ, Đại học Võ Trường Toản, Hậu Giang.
- [4] Chu Thị Hà, Đặng Văn Chức, Nguyễn Ngọc Sáng, cộng sự (2023). Kết quả điều trị và một số yếu tố liên quan đến mức độ nặng của bệnh tay chân miệng tại bệnh viện trẻ em Hải Phòng năm 2021 – 2022. Tạp chí Khoa học sức khỏe, 2023 Số 1(2): 142-149.
- [5] Nguyễn Văn Lâm và Nguyễn Phương Hạnh (2022) Các tuýp huyết thanh của enterovirus gây bệnh tay chân miệng tại bệnh viện nhi trung ương năm 2018 – 2019. Tạp chí Nghiên cứu y học, 2022, 122(4): 62-68.
- [6] Đỗ Quang Thành (2020) Các yếu tố liên quan đến bệnh tay chân miệng nặng ở trẻ em. Luận án Tiến sĩ Y học. Đại học Y Dược TP. HCM
- [7] Soukhoumalay Phousamay (2021) Đặc điểm dịch tễ học lâm sàng bệnh tay chân miệng ở trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn Hà Nội, Tạp chí Y học Việt Nam, tập 507 (2).

