

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đưa ra được mô hình tiên đoán tử vong nội viện ở bệnh nhân viêm phổi do *A.baumannii* đa kháng, dựa trên ba yếu tố: đái tháo đường, COPD và số lượng lymphocyte máu. Mô hình cho thấy mức độ phân biệt và hiệu chỉnh ở mức chấp nhận được.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Peleg AY, Seifert H, Paterson DL. *Acinetobacter baumannii*: emergence of a successful pathogen. Clinical microbiology reviews. 2008;21(3):538-82.
2. Garnacho-Montero J, Ortiz-Leyba C, Fernández-Hinojosa E, Aldabó-Pallás T, Cayuela A, Marquez-Vácara JA, et al. *Acinetobacter baumannii* ventilator-associated pneumonia: epidemiological and clinical findings. Intensive Care Med. 2005;31(5):649-55.
3. Inchai J, Pothirat C, Bumroongkit C, Limsukon A, Khositsakulchai W, Liwsrisakun C. Prognostic factors associated with mortality of drug-resistant *Acinetobacter baumannii* ventilator-associated pneumonia. Journal of Intensive Care. 2015;3(1):9.
4. Peleg AY, Seifert H, Paterson DL. *Acinetobacter baumannii*: emergence of a successful pathogen. Clin

Microbiol Rev. 2008;21(3):538-82.

5. Shi J, Mao X, Cheng J, Shao L, Shan X, Zhu Y. Risk factors and predictive model for nosocomial infections by extensively drug-resistant *Acinetobacter baumannii*. Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2024;Volume 14 - 2024.
6. Inchai J, Pothirat C, Bumroongkit C, Limsukon A, Khositsakulchai W, Liwsrisakun C. Prognostic factors associated with mortality of drug-resistant *Acinetobacter baumannii* ventilator-associated pneumonia. J Intensive Care. 2015;3:9.
7. Ceccato A, Panagiotarakou M, Ranzani OT, Martin-Fernandez M, Almansa-Mora R, Gabarrus A, et al. Lymphocytopenia as a Predictor of Mortality in Patients with ICU-Acquired Pneumonia. J Clin Med. 2019;8(6).
8. Cheng W, Zhang J, Li D, Bai G, Han W, Chen J, et al. Early Alterations of Lymphocyte Subsets in Acute Respiratory Distress Syndrome Caused by *Acinetobacter baumannii* Pneumonia: A Prospective Observational Study. Front Med (Lausanne). 2021;8:762724.

MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN THỜI GIAN NÀM VIỆN CỦA TRẺ VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA BA VÌ, HÀ NỘI

Phùng Thị Thu Hương¹, Lê Thị Hồng Hanh², Nguyễn Thanh Sơn¹, Phạm Kim Ngân¹, Trần Thị Phú¹, Vũ Thị Hạnh¹, Lê Thị Tuyết³, Lê Thị Thùy Dung⁴

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định một số yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện của trẻ viêm phổi cộng đồng tại Bệnh viện Đa khoa Ba Vì, Hà Nội.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 532 trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán viêm phổi cộng đồng và điều trị nội trú tại Khoa Nhi từ 15/7/2025 đến 15/3/2026. Thu thập thông tin về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, sử dụng hồi quy tuyến tính đa biến để xác định các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện.

Kết quả: Thời gian nằm viện trung bình là $8,04 \pm 2,17$ ngày. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian nằm viện giữa các nhóm căn nguyên và mức độ bệnh khi nhập viện ($p > 0,05$). Phân tích hồi quy đa biến cho thấy

nhóm tuổi 2-12 tháng và có tiền sử viêm phổi có liên quan đến thời gian nằm viện dài hơn với β lần lượt là 0,758 và 0,731 ($p < 0,001$), số ngày thở oxy liên quan thuận chiều với thời gian nằm viện ($\beta = 0,225$; $p = 0,027$). Các yếu tố khác chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê.

Kết luận: Thời gian nằm viện ở trẻ viêm phổi cộng đồng còn tương đối dài. Trẻ nhỏ, nhu cầu thở oxy kéo dài và tiền sử viêm phổi là những yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện.

Từ khóa: viêm phổi cộng đồng, trẻ em, thời gian nằm viện, yếu tố liên quan, thở oxy.

SUMMARY

SEVERAL FACTORS ASSOCIATED WITH LENGTH OF HOSPITAL STAY AMONG CHILDREN WITH COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA AT BA VI GENERAL HOSPITAL, HANOI

Objective: To identify factors associated with length of hospital stay among children with community-acquired pneumonia at Ba Vi General Hospital, Hanoi.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 532 children aged 2 months to 5 years diagnosed with community-acquired pneumonia and hospitalized from July 15, 2025 to March 15, 2026. Clinical and laboratory variables were collected; multivariable linear regression was used to determine factors associated with length of stay.

¹Bệnh Viện Đa Khoa Ba Vì

²Bệnh viện Nhi Trung ương

³Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

⁴Trường Đại học Thủ Dầu Một

Chịu trách nhiệm chính: Lê Thị Thùy Dung

Email: dunglth@tdmu.edu.vn

Mã bài: N456

Ngày nhận bài: 31/3/2026

Ngày phản biện khoa học: 30/3/2026

Ngày duyệt bài: 1/5/2026

Results: The mean length of hospital stay (LOS) was 8.04 ± 2.17 days. There were no statistically significant differences in LOS across different etiology groups and disease severity at admission ($p > 0.05$). Multivariable linear regression analysis revealed that the 2-12 months age group and a history of pneumonia were associated with a longer LOS, with β coefficients of 0.758 and 0.731, respectively ($p < 0.001$). Additionally, the number of days of oxygen therapy was positively associated with LOS ($\beta = 0.225$; $p = 0.028$). No statistically significant associations were observed for other factors.

Conclusion: LOS in children with community-acquired pneumonia remains relatively long. Younger age, longer duration of oxygen therapy, and a history of pneumonia were associated with length of stay.

Keywords: *community-acquired pneumonia, children, length of stay, associated factors, oxygen therapy*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong ở trẻ em, đặc biệt dưới 5 tuổi. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, năm 2019 có khoảng 740.180 trẻ tử vong do viêm phổi, chiếm 14% tổng số tử vong ở nhóm tuổi này.1 Tại Việt Nam, bệnh nhiễm trùng, đặc biệt là các bệnh hô hấp, vẫn chiếm tỷ lệ cao trong cơ cấu bệnh tật nhi khoa.2 Do đó, VPCĐ vẫn là gánh nặng đáng kể đối với hệ thống y tế.

Thời gian nằm viện là một chỉ số quan trọng, phản ánh mức độ bệnh, đáp ứng điều trị và mức sử dụng nguồn lực y tế. Các nghiên cứu tại Việt Nam cho thấy thời gian nằm viện ở trẻ VPCĐ còn tương đối dài, với trung vị khoảng 7-8 ngày.3,4 Thời gian này có thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố như mức độ nặng, tình trạng nhiễm trùng, hỗ trợ hô hấp, bệnh kèm theo hoặc thực hiện điều trị.5,6 Tại tuyến cơ sở, nơi tiếp nhận số lượng lớn bệnh nhi viêm phổi, dữ liệu về các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện còn hạn chế. Bệnh viện Đa khoa Ba Vì là cơ sở điều trị quan trọng tại khu vực ngoại thành Hà Nội, tuy nhiên, chưa có nhiều nghiên cứu đánh giá vấn đề này. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định một số yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện ở trẻ VPCĐ, góp phần tối ưu hóa điều trị và sử dụng hiệu quả nguồn lực y tế.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang

2.2. Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhi từ 2 tháng đến 5 tuổi được chẩn đoán VPCĐ (viêm phổi mắc phải ngoài cộng đồng hoặc trong vòng 48 giờ đầu nhập viện), điều trị nội trú tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa Ba Vì từ ngày 15/7/2025 đến ngày 15/3/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn: trẻ được chẩn đoán viêm phổi và viêm phổi nặng theo hướng dẫn của Bộ Y tế năm 2014 và có chỉ định nhập viện.7

Tiêu chuẩn loại trừ: các trường hợp viêm phổi

thứ phát (dị vật, hóa chất...), trẻ suy giảm miễn dịch hoặc chuyển tuyến trước khi kết thúc điều trị do không đánh giá đầy đủ được thời gian nằm viện tại đơn vị nghiên cứu.

2.3. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng một giá trị trung bình:

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

Trong đó: n: cỡ mẫu, $\sigma = 2,837$ (nghiên cứu của Bùi Anh Sơn).5 Với $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (mức tin cậy 95%), $d = 0,25$ ngày tương đương với 6h, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 495. Trong thời gian nghiên cứu, có 542 trẻ nhập viện vì VPCĐ; sau khi loại 10 trường hợp chuyển tuyến (1,8%), 532 bệnh nhi được đưa vào phân tích, đảm bảo lực mẫu nghiên cứu. Nghiên cứu sử dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ.

2.4. Nội dung nghiên cứu

Các biến số trong nghiên cứu được thu thập theo mẫu bệnh án nghiên cứu chung và phân tích theo các nhóm chính. Nhóm đặc điểm chung bao gồm tuổi, giới, tiền sử đề non, tình trạng tiêm chủng, tiền sử viêm phổi, bệnh lý kèm theo, thời gian mắc bệnh trước khi nhập viện và việc sử dụng thuốc trước nhập viện. Nhóm đặc điểm lâm sàng khi nhập viện bao gồm các triệu chứng cơ năng như sốt, khó thở, khô khè, rối loạn tiêu hóa, thở nhanh so với tuổi (trẻ 2 tháng - 12 tháng: từ 50 nhịp/phút và trẻ 12 tháng - 5 tuổi: từ 40 nhịp/phút trở lên) và co kéo cơ hô hấp. Nhóm biến về đặc điểm cận lâm sàng bao gồm các xét nghiệm và chẩn đoán hình ảnh như số lượng bạch cầu (bình thường hoặc tăng), nồng độ hemoglobin (bình thường hoặc giảm), CRP (bình thường hoặc tăng) và mô tả hình ảnh X-quang phổi và các xét nghiệm vi sinh như test cúm, RSV (test nhanh) và kết quả cấy dịch tỵ hầu. Nhóm đặc điểm điều trị bao gồm thời gian nằm viện (tính bằng số ngày) và các biện pháp hỗ trợ hô hấp như thở oxy, số ngày thở oxy. Trong đó, thời gian nằm viện (biến định lượng, số ngày) là biến kết cục chính được sử dụng để phân tích các yếu tố liên quan.

2.5. Xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng SPSS phiên bản 26.0. Biến định tính trình bày bằng tần số, tỷ lệ; biến định lượng bằng trung bình $\pm$ SD hoặc trung vị (IQR). So sánh giữa các nhóm sử dụng Mann-Whitney U hoặc Kruskal-Wallis. Hồi quy tuyến tính đa biến được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện. Các biến được chọn theo ý nghĩa lâm sàng và/hoặc $p < 0,20$ trong phân tích đơn biến. Kết quả trình bày bằng β , KTC 95% và p; kiểm tra các giả định mô hình và đa cộng tuyến (VIF < 5). Ngưỡng ý nghĩa $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ

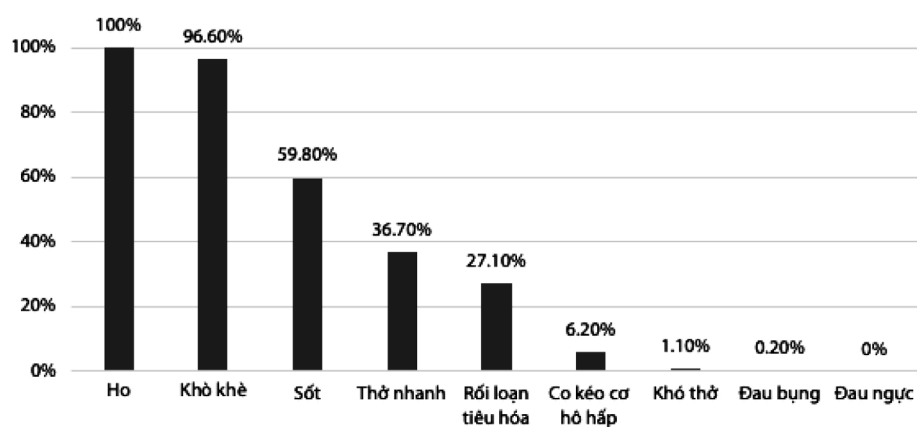
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 532)

Đặc điểm		Số lượng (n)	Tỷ lệ %
Giới tính	Nam	358	67,3
	Nữ	174	32,7
Phân nhóm tuổi	2 tháng - 12 tháng	238	44,7
	12 tháng - 60 tháng	294	55,3
Tiền sử đẻ non	Không	519	97,6
	Có	13	2,4
Tiền sử tiêm chủng	Không tiêm chủng	0	0
	Tiêm không đủ	6	1,1
	Tiêm đủ	526	98,9
Tiền sử viêm phổi trước đây	Không	260	48,9
	Có	272	51,1
Bệnh kèm theo	Không	482	90,6
	Có	50	9,4
Số ngày bị bệnh trước khi vào viện (ngày): Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn: 3,97 $\pm$ 3,05			
Đơn thuốc trước khi vào viện	Không có	74	13,9
	Tự mua	429	80,6
	Trạm y tế	29	5,5

Trong 532 trẻ VPCĐ, nam chiếm ưu thế (67,3%). Nhóm tuổi 12-60 tháng chiếm tỷ lệ cao hơn (55,3%). Tỷ lệ trẻ đẻ non thấp (2,4%) và đa số đã được tiêm chủng đầy đủ (98,9%). Có 51,1% trẻ có tiền sử viêm phổi và 9,4% có bệnh kèm theo. Thời gian mắc bệnh trước nhập viện trung bình là 3,97 $\pm$ 3,05 ngày. Đáng chú ý, phần lớn trẻ đã tự mua thuốc trước nhập viện (80,6%), trong khi tỷ lệ tiếp cận tuyến y tế cơ sở còn thấp.

3.2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng



Hình 1. Triệu chứng lâm sàng của bệnh nhi viêm phổi cộng đồng

Ho và khò khè là hai triệu chứng phổ biến nhất (100% và 96,6%), tiếp theo là sốt (59,8%) và thở nhanh (36,7%). Các dấu hiệu nặng như co kéo cơ hô hấp và khó thở chiếm tỷ lệ thấp.

Bảng 2. Một số đặc điểm cận lâm sàng chính ở bệnh nhi viêm phổi cộng đồng

Đặc điểm cận lâm sàng		Phân loại	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Công thức máu và chỉ số viêm	Số lượng bạch cầu	Bình thường	283	53,2
		Tăng	249	46,8
	Nồng độ Hemoglobin	Bình thường	401	75,4
		Giảm	131	24,6
	Hàm lượng CRP	Bình thường	222	41,7
		Tăng	121	22,7
		Không được làm	189	35,5
Xét nghiệm Vi sinh	Test cúm	Dương tính	27	5,1
		Âm tính	192	36,1
		Không thực hiện	313	58,8
	Test Virus hợp bào hô hấp (RSV)	Dương tính	140	26,3
		Âm tính	215	40,4
		Không thực hiện	177	33,3
	Cấy dịch tị hầu	Phế cầu (S. pneumoniae)	22	4,1
		HI (H. influenzae)	30	5,6
		Vi khuẩn khác	15	2,8
		Âm tính	172	32,3
		Không thực hiện	293	55,1
Chẩn đoán hình ảnh: X-quang ngực		Đậm rón phổi	402	75,6
		Tổn thương lan tỏa	121	22,7
		Đám mờ tập trung thùy phổi	8	1,5
		Tổn thương phổi kẽ	1	0,2

Về cận lâm sàng, tỷ lệ tăng bạch cầu và bình thường tương đương; thiếu máu gặp ở 24,6% và CRP tăng ở 22,7%. Trong các trường hợp được xét nghiệm, RSV là tác nhân virus thường gặp nhất (26,3%), trong khi *H. influenzae* chiếm tỷ lệ cao nhất trong số vi khuẩn. X-quang phổi chủ yếu ghi nhận hình ảnh đậm rón phổi (75,6%), các tổn thương khu trú ít gặp.

3.3. Thời gian nằm viện và các yếu tố liên quan

Thời gian nằm viện trung bình của 532 bệnh nhi là $8,04 \pm 2,17$ ngày. So sánh thời gian nằm viện của các nhóm bệnh nhân được thể hiện ở Bảng 3.

Bảng 3. So sánh thời gian nằm viện theo nhóm căn nguyên và mức độ nặng khi nhập viện

Đặc điểm		Số lượng (n)	Thời gian nằm viện trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	p
Nhóm căn nguyên	Không xác định	323	$8,29 \pm 2,21$	0,854 ¹
	Nhiễm Virus	152	$8,20 \pm 2,41$	
	Nhiễm Vi khuẩn	43	$8,39 \pm 1,93$	
	Đồng nhiễm (VR & VK)	14	$8,43 \pm 1,83$	

Đặc điểm		Số lượng (n)	Thời gian nằm viện trung bình ($\bar{X} \pm SD$)	p
Chẩn đoán khi nhập viện	Viêm phổi	503	8,24 $\pm$ 2,23	0,083 ²
	Viêm phổi nặng	29	8,94 $\pm$ 2,34	
Kháng sinh đầu tiên	Cephalosporin III	250	8,20 $\pm$ 2,08	0,251 ²
	Ampicillin - Sulbactam	241	8,42 $\pm$ 2,18	

¹giá trị p theo test Kruskal - Wallis; ²giá trị p theo Mann-Whitney U test;

Thời gian nằm viện trung bình dao động từ 8,20-8,43 ngày giữa các nhóm căn nguyên, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,854$). Các nhóm kháng sinh được lựa chọn ban đầu cũng không có khác biệt trong thời gian nằm viện. Trẻ được phân loại viêm phổi nặng khi nhập viện có xu hướng nằm viện lâu hơn (8,94 so với 8,24 ngày), tuy nhiên chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p = 0,083$).

Bảng 4. Phân tích hồi quy tuyến tính thời gian nằm viện ở bệnh nhi viêm phổi cộng đồng và một số yếu tố liên quan

Yếu tố ảnh hưởng	Hệ số hồi quy (β)	95% CI*	Giá trị p	VIF
Hằng số	7,924	7,400; 8,448	< 0,001	
Nhóm tuổi (2 - 12 tháng) ¹	0,758	0,368; 1,149	< 0,001	1,194
Tiền sử viêm phổi (Có) ²	0,731	0,366; 1,096	< 0,001	1,049
Số ngày thở oxy	0,225	0,025; 0,425	0,028	1,025
Số ngày sốt	0,074	-0,028; 0,176	0,158	1,061
Bệnh kèm theo (Không) ³	-0,416	-1,039; 0,207	0,191	1,038
Tự ý dùng thuốc trước nhập viện ⁴	0,114	-0,303; 0,531	0,592	1,020
Thiếu máu (Có) ⁵	0,099	-0,330; 0,528	0,649	1,071
X-quang: Tổn thương lan tỏa/khác ⁶	0,014	-0,196; 0,224	0,899	1,017

¹so sánh với nhóm 12 tháng - 5 tuổi; ²So với nhóm không có tiền sử viêm phổi; ³So với nhóm có bệnh kèm theo; ⁴So với nhóm không dùng thuốc hoặc dùng theo thuốc theo đơn; ⁵So với nhóm không thiếu máu; ⁶So với nhóm X-quang có đậm rốn phổi.

Phân tích hồi quy đa biến ghi nhận có mối liên quan giữa 3 yếu tố với thời gian nằm viện của bệnh nhi. Cụ thể, nhóm tuổi từ 2-12 tháng có mối liên quan với thời gian điều trị dài hơn trung bình 0,758 ngày so với nhóm từ 12 tháng đến 5 tuổi ($p < 0,001$). Bên cạnh đó, trẻ có tiền sử viêm phổi thường có thời gian nằm viện kéo dài hơn 0,731 ngày so với trẻ không có tiền sử ($p < 0,001$). Cuối cùng, số ngày trẻ cần hỗ trợ oxy cũng có mối liên quan thuận chiều với thời gian điều trị tại viện ($p = 0,028$). Các yếu tố khác như số ngày trẻ sốt, thiếu máu hay kiểu tổn thương trên phim X-quang không có liên quan có ý nghĩa thống kê với số ngày nằm viện.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 532 trẻ ghi nhận thời gian nằm viện trung bình là 8,04 $\pm$ 2,17 ngày, tương đồng với các kết quả tại BV Nhi Thái Bình (8 ngày)³ và BV Nhi Trung ương (8,3 $\pm$ 0,38 ngày).⁸ Tuy nhiên, con số này vẫn dài hơn so với các nước phát triển (3-6 ngày).⁹ Sự khác biệt có thể do đặc điểm mẫu nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ trẻ nhỏ dưới 12 tháng tuổi (44,7%) và tiền sử viêm phổi (51,1%) khá cao. Đặc biệt, tình trạng tự mua thuốc trước nhập viện chiếm tới 80,6%, đây là thực trạng phổ biến tại Việt Nam,⁴ gây khó khăn trong tiếp cận điều trị chuẩn và kéo dài thời gian nằm viện.

Các triệu chứng lâm sàng của bệnh nhi viêm phổi cộng đồng trong nghiên cứu này khá đa dạng, chủ yếu hô hấp, triệu chứng toàn thân, một tỷ lệ đáng kể gặp bệnh nhi có triệu chứng tiêu hóa. (Hình 1). Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự các nghiên cứu trong nước.^{6,8} Về căn nguyên, nghiên cứu chưa tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về thời gian nằm viện giữa các nhóm (Bảng 3). Điều này phù hợp với các báo cáo quốc tế khi tỷ lệ không xác định được căn nguyên thường cao (50-70%).¹⁰ Tại tuyến cơ sở, việc điều trị chủ yếu dựa trên kinh nghiệm và hạn chế về xét nghiệm vi sinh cũng khiến ảnh hưởng của căn nguyên lên thời gian nằm viện

chưa biểu hiện rõ nét. Về lựa chọn kháng sinh ban đầu, sử dụng Cephalosporin thế hệ III có xu hướng rút ngắn thời gian điều trị hơn so với Ampicillin-Sulbactam, tuy nhiên sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$). Đáng lưu ý, mặc dù trẻ viêm phổi nặng có thời gian nằm viện dài hơn (8,94 so với 8,24 ngày), nhưng giá trị p vẫn $> 0,05$. Kết quả này khác biệt với nghiên cứu tại Ethiopia,¹¹ có thể do tỷ lệ tự ý dùng thuốc cao tại địa phương làm thay đổi đáp ứng lâm sàng ban đầu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng có sự không nhất quán trong mối liên quan giữa thời gian điều trị với mức độ nặng khi nhập viện và số ngày thở oxy, nguyên nhân là do phân loại nặng tại thời điểm nhập viện là biến nhị phân và số ca nặng rất ít (31/532), trong khi đó số ngày thở oxy là biến liên tục phản ánh gánh nặng hỗ trợ hô hấp trong suốt quá trình điều trị, nên nhạy hơn trong dự báo thời gian nằm viện, nhóm trẻ VPCĐ có suy hô hấp cần được theo dõi sát hơn và sử dụng nguồn lực nhiều hơn. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến cũng cho thấy nhóm trẻ 2-12 tháng có thời gian nằm viện dài hơn một chút so với nhóm lớn tuổi hơn, phù hợp với đặc điểm sinh lý bệnh khi trẻ nhỏ có hệ miễn dịch chưa hoàn thiện, dễ diễn biến nặng và cần theo dõi sát hơn. Kết quả này tương đồng với nhiều nghiên cứu trước đây cho thấy trẻ ở tuổi nhỏ liên quan đến nguy cơ của diễn tiến viêm phổi nặng và kéo dài thời gian điều trị.^{3,4}

Đặc điểm tiền sử như trẻ mắc viêm phổi trước đó có thời gian nằm viện dài hơn, có thể do bệnh hô hấp tái diễn thường có nền tảng bệnh lý hô hấp mạn tính hoặc đáp ứng miễn dịch kém hơn, dẫn đến thời gian hồi phục kéo dài. Các yếu tố khác như số ngày sốt, sử dụng thuốc trước nhập viện, thiếu máu, kiểu tổn thương trên X-quang ngực và bệnh kèm theo chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với thời gian nằm viện. Nói chung, kết quả của nghiên cứu phù hợp với các báo cáo trong nước và quốc tế, trong đó tuổi nhỏ và nhu cầu hỗ trợ oxy kéo dài phản ánh diễn tiến lâm sàng nặng hơn và liên quan với thời gian nằm viện dài hơn ở trẻ VPCĐ.^{3,9,11} Cần tăng cường truyền thông tại cộng đồng về dấu hiệu nặng của viêm phổi ở trẻ nhỏ, hạn chế tự mua thuốc trước nhập viện; củng cố vai trò sàng lọc và chuyển tuyến sớm của y tế cơ sở; đồng thời ưu tiên theo dõi sát nhóm trẻ dưới 12 tháng, có tiền sử viêm phổi và cần hỗ trợ oxy.

V. KẾT LUẬN

Thời gian nằm viện trung bình của trẻ VPCĐ tại Khoa Nhi, Bệnh viện Đa khoa Ba Vì là $8,04 \pm 2,17$ ngày, chưa ghi nhận sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo căn nguyên hay mức độ nặng khi nhập viện. Phân tích hồi quy tuyến tính đa biến xác định 3 yếu tố liên quan đến thời gian nằm viện dài hơn, đó là:

nhóm tuổi 2-12 tháng, tiền sử viêm phổi, số ngày thở oxy ($p < 0,05$). Kết quả gợi ý cần ưu tiên theo dõi sát và phân bổ nguồn lực hợp lý đối với trẻ nhỏ, có nhu cầu hỗ trợ oxy và có tiền sử viêm phổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization.** Pneumonia in children. Geneva: WHO; 2022. Truy cập ngày 27/3/2026, tại: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>.
2. **Pham TD, Hoang VT, Dao TL, et al.** Morbidity and mortality patterns in children admitted to hospital in Thai Binh, Vietnam: a five-year descriptive study with a focus on infectious diseases. *J Epidemiol Glob Health.* 2021;11(1):69-75. doi:10.2991/jegh.k.200723.001
3. **Tran XD, Hoang VT, Goumballa N, et al.** Viral and bacterial microorganisms in Vietnamese children with severe and non-severe pneumonia. *Sci Rep.* 2024;14:120. doi:10.1038/s41598-023-50657-5.
4. **Nguyen TTP, Vu HTT, Hoang AM, et al.** Barriers to compliance with national guidelines among children hospitalized with community-acquired pneumonia in Vietnam and the implications. *Antibiotics (Basel).* 2025;14(7):709. doi:10.3390/antibiotics14070709.
5. **Bùi Anh Sơn, Ngô Thị Hà, Chu Thị Khánh Huyền, Đặng Thị Thém.** Căn nguyên và kết quả điều trị viêm phổi cộng đồng do vi khuẩn ở trẻ em từ 1 tháng đến 5 tuổi tại Khoa Hô hấp, Bệnh viện Sản Nhi Nghệ An. *Tạp chí Y học Cộng đồng.* 2024;66(6):130-134.
6. **Phùng Nguyễn Thế Nguyên, Phạm Công Anh Vũ, Nguyễn Thị Mai Anh và cs.** Đặc điểm lâm sàng và kết quả điều trị viêm phổi cộng đồng ở trẻ từ 2 tháng đến dưới 24 tháng có tiền căn sinh non. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2025;543(3):28-32.
7. **Bộ Y tế.** Quyết định số 101/QĐ-BYT ngày 09 tháng 01 năm 2014 về việc ban hành hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em. Hà Nội: Bộ Y tế; 2014.
8. **Vũ Thị Thanh Huyền.** Đặc điểm lâm sàng, căn nguyên vi sinh và kết quả điều trị viêm phổi cộng đồng có suy hô hấp ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương. Luận văn BSCKII. Trường Đại học Y Hà Nội; 2024.
9. **Dean P, Schumacher D, Florin T.** Defining pneumonia severity in children. *Pediatr Emerg Care.* 2021; 37(12): e1482-e1490. doi:10.1097/PEC.0000000000002088.
10. **Tan KK, Dang DA, Kim KH, et al.** Burden of hospitalized childhood community-acquired pneumonia: a retrospective cross-sectional study in Vietnam, Malaysia, Indonesia and the Republic of Korea. *Hum Vaccin Immunother.* 2018;14(1):95-105. doi:10.1080/21645515.2017.1375073.
11. **Dinku H, Amare D, Mulatu S, Abate MD.** Predictors of prolonged hospitalization among children aged 2-59 months with severe community-acquired pneumonia in public hospitals of Benishangul-Gumuz Region, Ethiopia: a multicenter retrospective follow-up study. *Front Pediatr.* 2023;11:1189155. doi:10.3389/fped.2023.1189155.