

lớn các nghiên cứu trên thế giới đã được báo cáo trong tổng quan hệ thống⁷.

Kết luận: Nghiên cứu này cho thấy thử nghiệm đi bộ 6 phút có tính tin cậy cao, cung cấp giá trị tham chiếu, phương trình dự đoán. Khi thời gian và tình trạng sức khỏe người bệnh cho phép, cần thực hiện thử nghiệm 2 lần để đánh giá đúng sự gắng sức của người tham gia.

V. KẾT LUẬN

Trung bình quãng đường đi trong 2 lần thực hiện của NPĐB6P là 461 ± 75.1 m, nghiệm pháp có tính tin cậy cao, với ICC = 0.89. Phương trình đầu tiên với các thông tin giới tính, tuổi, chiều cao, và hiệu nhịp tim giải thích cho 62% phương sai của quãng đường đi trong NPĐB6P. Người bệnh cần được hướng dẫn cách thực hiện chính xác, với sự chuẩn bị về trang phục để có thể nỗ lực đi tốt nhất và nên được đo hai lần để đạt kết quả tốt nhất trong NPĐB6P.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Poh, H., Eastwood, P. R., Cecins, N. M., Ho, K. T., & Jenkins, S. C. Six-minute walk distance in healthy Singaporean adults cannot be predicted using reference equations derived from Caucasian populations. *Respirology*, 2006,11(2), 211-216.
2. Wang, C., Sheu, C.-F., & Protas, E. Test-retest

- reliability and measurement errors of six mobility tests in the community-dwelling elderly. *Asian J Gerontol Geriatr*, 2009, 4(1), 8-13.
3. Portney, L. G., & Watkins, M. P. Foundations of clinical research: applications to practice (Vol. 892): Pearson/Prentice Hall Upper Saddle River, 2009, NJ.
4. Nguyen, D. T., Penta, M., Questienne, C., Garbusinski, J., Van Chinh, N., & Sauvage, C. Normative values in healthy adults for the 6-minute and 2-minute walk tests in Belgium and Vietnam: implications for clinical practice. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 2024,56.
5. Thaweewannakij, T., Wilaichit, S., Chuchot, R., Yuenyong, Y., Saengsuwan, J., Siritaratiwat, W., & Amatachaya, S. Reference values of physical performance in Thai elderly people who are functioning well and dwelling in the community. *Physical Therapy*, 2013,93(10), 1312-1320.
6. El-Sobkey, S. B. Influence of physical activity level on Saudi reference values of 6-minute walk test. *Middle East Journal of Scientific Research*, 2013,16, 164-171.
7. Salbach, N. M., O'Brien, K. K., Brooks, D., Irvin, E., Martino, R., Takhar, P., Howe, J.-A. Reference values for standardized tests of walking speed and distance: a systematic review. *Gait and Posture*, 2015,41(2), 341-360.
8. Kervio, G., Carre, F., & Ville, N. S. Reliability and intensity of the six-minute walk test in healthy elderly subjects. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2003,35(1), 169-174.

TÁC NHÂN VI SINH GÂY VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG KÉM ĐÁP ỨNG ĐIỀU TRỊ Ở TRẺ EM TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA ĐỒNG THÁP

Trần Quang Khải¹, Nguyễn Thị Kim Thoa^{1,2,✉},
Lê Văn Khoa¹, Lê Thị Thúy Loan¹, Ngô Chí Quang¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi cộng đồng kém đáp ứng điều trị (VPCĐKĐUĐT) ở trẻ em là vấn đề cần được quan tâm. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ các tác nhân vi sinh gây VPCĐKĐUĐT ở trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp; tìm hiểu mối liên quan giữa các nhóm tác nhân vi sinh với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang 93 trẻ mắc VPCĐKĐUĐT tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp từ tháng 6/2024 đến 2/2025. Trẻ được thực hiện lấy dịch khí quản qua ngã mũi và làm real-time PCR

(polymecrase chain reaction) tìm 70 tác nhân vi sinh. **Kết quả:** Đa số trẻ có độ tuổi dưới 24 tháng (74,1%), tỷ số nam:nữ xấp xỉ 2:1. Tỷ lệ phát hiện tác nhân vi sinh qua real-time PCR là 81/93 (87,1%); trong đó, đa số có sự hiện diện của vi khuẩn (66,7%). *Streptococcus pneumoniae* và *Haemophilus influenzae* là hai tác nhân vi khuẩn gây bệnh hàng đầu với tỷ lệ lần lượt là 46,2% và 20,9%. Trẻ mắc VPCĐKĐUĐT chủ yếu còn các triệu chứng lâm sàng như ran ẩm/nổ (100%), ho (93,8%), thở nhanh (82,7%). Không có sự khác biệt về triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng giữa hai nhóm nhiễm vi khuẩn và virus ($p>0,05$), ngoại trừ bạch cầu đa nhân trung tính cao ở nhóm nhiễm vi khuẩn ($p=0,007$). **Kết luận:** Sự hiện diện của vi khuẩn là một yếu tố quan trọng cần quan tâm trong các nguyên nhân gây VPCĐKĐUĐT ở trẻ em. Tuy nhiên, ngoại trừ bạch cầu đa nhân trung tính cao ở nhóm nhiễm vi khuẩn, không có triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng nào giúp phân biệt tác nhân vi khuẩn – virus gây VPCĐKĐUĐT ở trẻ em.

Từ khóa: Viêm phổi cộng đồng, kém đáp ứng, trẻ em, Đồng Tháp.

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Kim Thoa

Email: bskimthoa84@gmail.com

Ngày nhận bài: 8.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 12.2.2025

Ngày duyệt bài: 12.3.2025

SUMMARY

**MICROBIAL AGENTS CAUSING
COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA
WITH POOR RESPONSE IN CHILDREN AT
DONG THAP GENERAL HOSPITAL**

Background: Poor response to treatment of community-acquired pneumonia (CAP) in children is an issue that needs attention. **Objective:** To determine the percentage of microbial agents causing CAP with poor response in children at Dong Thap General Hospital; to investigate the relationship between groups of microbial agents and clinical and paraclinical characteristics. **Materials and methods:** Cross-sectional descriptive study of 93 children with CAP at Dong Thap General Hospital from June 2024 to Feb 2025. All of children had been conducted nasotracheal aspiration and performed real-time PCR (polymerase chain reaction) to find 70 microbial agents. **Results:** Most children were under 24 months old (74.1%), the male: female ratio was approximately 2:1. The rate of detection of microbial agents via real-time PCR was 81/93 (87.1%); In which, the majority had the presence of bacteria (66.7%). *Streptococcus pneumoniae* and *Haemophilus influenzae* were the two leading bacterial pathogens with rates of 46.2% and 20.9%, respectively. Children with CAP mainly had clinical symptoms such as crackles (100%), cough (93.8%), and rapid breathing (82.7%). There was no difference in clinical and paraclinical symptoms between the bacterial and viral infection groups ($p > 0.05$), except for high neutrophils in the bacterial infection group ($p = 0.007$). **Conclusion:** The presence of bacteria is an important factor to consider in the causes of CAP in children. However, except for high neutrophils in the bacterial infection group, there were no clinical and paraclinical symptoms that helped differentiate bacterial and viral agents causing CAP in children. **Keywords:** Community-acquired pneumonia, poor response, children, Dong Thap.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới (TCYTTG) năm 2019, viêm phổi đã khiến 740.180 trẻ dưới 5 tuổi tử vong, chiếm khoảng 14% tổng số ca tử vong ở nhóm tuổi này và viêm phổi vẫn được xếp là một trong những nguyên nhân tử vong hàng đầu trên thế giới [6].

Viêm phổi cộng đồng là viêm phổi ở ngoài cộng đồng hoặc 48 giờ đầu tiên nằm viện [7]. Viêm phổi kém đáp ứng điều trị là còn triệu chứng lâm sàng hoặc tổn thương trên Xquang ngực 48-72h sau điều trị kháng sinh theo kinh nghiệm. Theo y văn, viêm phổi kém đáp ứng điều trị gặp trên lâm sàng chiếm 15% các trường hợp điều trị nội trú [5]. Có nhiều nguyên nhân được cho là liên quan đến vấn đề kém đáp ứng điều trị như tác nhân gây bệnh, cơ địa cũng như sự phát triển biến chứng từ viêm phổi ban đầu.

Real-time polymerase chain reaction (PCR) đa tác nhân là kỹ thuật có độ nhạy, độ đặc hiệu cao, cho kết quả nhanh giúp bác sĩ có hướng điều trị thích hợp, đặc biệt là trong bệnh cảnh kém đáp ứng trên lâm sàng.

Tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp cho đến nay chưa có công trình nghiên cứu nào đánh giá tác nhân của viêm phổi cộng đồng kém đáp ứng điều trị ở trẻ em. Vì thế, nhóm nghiên cứu tiến hành đề tài này với 2 mục tiêu:

1. *Xác định tỷ lệ các tác nhân vi sinh gây VPCĐKĐUĐT ở trẻ em tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp.*

2. *Tìm hiểu mối liên quan giữa các nhóm tác nhân vi sinh với các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn mẫu: - Tất cả các trẻ em có độ tuổi từ 2 tháng đến dưới 16 tuổi nhập viện điều trị với chẩn đoán viêm phổi theo tiêu chuẩn của TCYTTG mắc viêm phổi ở ngoài cộng đồng hoặc trong vòng 48 giờ đầu tiên nằm viện và có biểu hiện lâm sàng không cải thiện hoặc nặng hơn sau 48- 72 giờ điều trị [5], [7].

- Gia đình đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Trẻ mắc viêm phổi do đuối nước, hít sặc.

Trẻ đã từng nằm viện trong vòng 30 ngày trước

2.2 Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu

Cỡ mẫu

$$n = \frac{Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p(1-p)}{d^2} = \frac{1,96^2 \times 0,656(1-0,656)}{0,1^2} = 87$$

Trong đó n: là cỡ mẫu tối thiểu

α : là sai sót loại 1, chúng tôi chọn $\alpha = 5\% \rightarrow$ hệ số tin cậy $(1 - \alpha) = 95\%$

$\rightarrow Z(1-\alpha/2) = 1,96$

d: sai số ước lượng ($d = 0,1$).

$p = 0,656$ là tỉ lệ phế cầu phân lập được theo nghiên cứu "Tác nhân gây viêm phổi không đáp ứng điều trị với kháng sinh ban đầu ở trẻ dưới 5 tuổi tại khoa nội tổng quát 2 Bệnh viện Nhi Đồng 1" của tác giả Bùi Lê Hữu Bích Vân [3].

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, cho đến khi đủ cỡ mẫu.

2.3 Nội dung nghiên cứu: Tất cả bệnh nhi thỏa tiêu chuẩn sẽ được mời tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu viên sẽ hỏi bệnh sử, tiền căn chủng ngừa, khám lâm sàng. Các xét nghiệm bao gồm bạch cầu máu, CRP, Xquang ngực

thằng. Tất cả trẻ được thực hiện lấy mẫu bệnh phẩm dịch khí quản qua ngã mũi (NTA – nasotracheal aspiration) gửi đến Viện nghiên cứu và Phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam, thành phố Hồ Chí Minh để làm xét nghiệm real-time PCR tìm 70 tác nhân vi sinh.

2.4 Phân tích số liệu: Phân tích dữ liệu bằng phần mềm SPSS 22.0. Dữ liệu định tính được trình bày dưới dạng tần suất (n) và phần trăm (%); dữ liệu định lượng được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn đối với các biến có phân phối chuẩn và trung vị (khoảng tứ phân vị) đối với các biến có phân phối không chuẩn. So sánh hai tỷ lệ được đánh giá bằng kiểm định Chi bình phương Pearson; so sánh hai trung bình dùng phép kiểm định T-test, giá trị p nhỏ hơn 0,05 được coi là có ý nghĩa.

2.5 Đạo đức trong nghiên cứu: Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trường Đại học Y Dược Cần Thơ, số 24.288.HV/PTC-HĐĐĐ.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ 06/2024 đến 02/2025, có 93 trẻ mắc VPCĐKĐUĐT tại Bệnh viện Đa khoa Đồng Tháp.

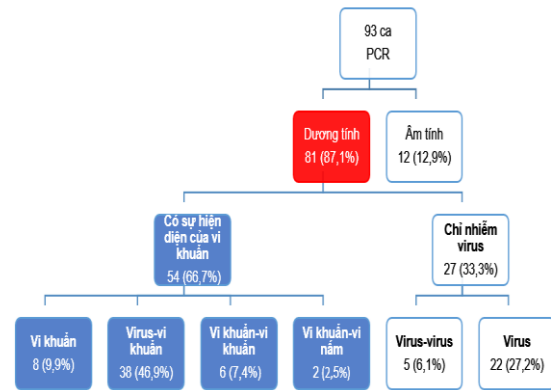
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n=93)

Đặc điểm		Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm tuổi	2 tháng -< 24 tháng	69	74,1
	24 tháng -< 60 tháng	21	22,6
	≥ 60 tháng	3	3,23
Giới	Nam	59	63,4
	Nữ	34	36,6
Tình trạng chủng ngừa S. pneumoniae	Không chủng	74	79,6
	Chủng không đủ, không đúng	1	1
	Chủng đủ, đúng	18	19,4

Nhận xét: Phần lớn trẻ em trong nghiên cứu là dưới 24 tháng (69 ca, 74,1%), tiếp theo là trẻ từ 24 tháng đến dưới 60 tháng (21 ca, 22,6%) và chỉ có 3 trẻ trên 60 tháng (3,23%). Trẻ nam nhiều hơn nữ với tỷ số nam: nữ xấp xỉ # 2:1. Tình trạng không chủng ngừa phế cầu và chủng không đủ, không đúng lên đến 81,8%.

1.2 Tác nhân vi sinh gây viêm phổi kém đáp ứng điều trị



Sơ đồ 1: Lưu đồ nghiên cứu

Nhận xét: Tỷ lệ phát hiện tác nhân vi sinh qua real-time PCR là 81/93 (87,1%). Trong đó, đa số có sự hiện diện của vi khuẩn 54/81 (66,7%), chỉ nhiễm virus chiếm 27/81 (33,3%). Đồng nhiễm virus-vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất 38/81 (46,9%) và đơn nhiễm virus chiếm tỷ lệ 22/81 (27,2%).

Bảng 2: Các lượt tác nhân vi sinh được phát hiện qua real-time PCR (n=93)

Tác nhân	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Streptococcus pneumoniae	42	46,2
Mycoplasma pneumoniae	2	2,2
Coagulase negative staphylococcus	2	2,2
Hemophilus influenzae	19	20,9
MRSA (Methicillin-resistant Staphylococcus aureus)	6	6,6
Moracella catarrhalis	2	2,2
Escherichia coli	4	4,4
Burkholderia cepacia	5	5,5
Influenzavirus (A, B)	15	16,5
Parainfluenavirus (1,2,3)	10	11
Rhinovirus	17	18,7
Respiratory Syncytial Virus (RSV)	19	20,9
Adenovirus	4	4,4
Human metapneumovirus	3	3,3
Bocavirus	4	4,4
Candida albicans	2	2,2

Nhận xét: Ở nhóm vi khuẩn, S.pneumoniae chiếm tỷ lệ nhiều nhất 46,2%, tiếp đến là H.influenzae là 20,9%. Ở nhóm virus, RSV là tác nhân hàng đầu phân lập được, chiếm tỷ lệ 20,9% các tác nhân khác lần lượt là Rhinovirus là 18,7%, Influenzavirus (A, B) là 16,5%, Parainfluenavirus (1, 2, 3) là 11%.

3.3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo nhóm tác nhân

Bảng 3: Đặc điểm lâm sàng viêm phổi kém đáp ứng điều trị theo nhóm tác nhân

Lâm sàng	Có sự hiện diện của vi khuẩn n (%) (n=54)	Chỉ nhiễm virus n (%) (n=27)	Tổng n (%) (n=81)	p
Sốt	14 (25,9)	6 (22,2)	20 (24,7)	0,79
Ho	50 (92,6)	26 (96,3)	76	0,66

			(93,8)	
Khò khè	28 (51,9)	9 (33,3)	37 (45,7)	0,156
Thở nhanh	43 (79,6)	24 (88,9)	67 (82,7)	0,365
Co lõm ngực	14 (25,9)	13 (48,1)	27 (33,3)	0,079
Ran ẩm/nổ	54 (100)	27 (100)	81 (100)	-

Nhận xét: Trẻ mắc VPCĐKĐUĐT chủ yếu còn các triệu chứng lâm sàng như ran ẩm/nổ (100%), ho (93,8%), thở nhanh (82,7%). Không có sự khác biệt về triệu chứng lâm sàng giữa hai nhóm nhiễm vi khuẩn và virus ($p>0,05$).

Bảng 4: Đặc điểm cận lâm sàng viêm phổi kém đáp ứng điều trị theo nhóm tác nhân

	Có sự hiện diện của vi khuẩn* (n=51)**	Chỉ nhiễm virus* (n=26)**	Tổng* (n=77)**	p
Bạch cầu $\times 10^3/\text{mm}^3$	10,4 $\pm$ 4,9	8,47 $\pm$ 2,9	9,72 $\pm$ 4,2	0,074
Neutrophil ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	2,32 (1,49-3,8)	1,38 (1,01-1,99)	1,89 (1,23-3,28)	0,007
Hemoglobin (g/l)	11,2 $\pm$ 1,57	11,3 $\pm$ 1,31	11,2 $\pm$ 1,6	0,332
Tiểu cầu ($\times 10^3/\text{mm}^3$)	389,2 $\pm$ 129,4	326,6 $\pm$ 109,9	371,3 $\pm$ 127	0,515
CRP (mg/l)	1,3 (0,48-5,7)	1,09 (0,24-7,87)	1,28 (0,4-5,72)	0,682

*: các giá trị được trình bày dưới dạng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn hoặc trung vị (khoảng tứ vị)

** Khuyết 4 mẫu xét nghiệm do máu bị đông và thân nhân không đồng ý lấy lại.

Giá trị tô đậm: mức p có ý nghĩa thống kê

CRP: C-reactive protein

Nhận xét: Trung vị của bạch cầu đa nhân trung tính trong nhóm có sự hiện diện của vi khuẩn ($2,32 \times 10^3/\text{mm}^3$) cao hơn trong nhóm chỉ nhiễm virus ($1,38 \times 10^3/\text{mm}^3$), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0,007$. Số lượng bạch cầu trung tính trong nhóm có sự hiện diện của vi khuẩn cao hơn ở nhóm chỉ nhiễm virus, $10,4 \pm 4,9$ ($\times 10^3/\text{mm}^3$) so với $8,47 \pm 2,9$ ($\times 10^3/\text{mm}^3$); tuy nhiên sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Chưa thấy sự khác biệt về giá trị tiểu cầu và CRP ở hai nhóm này.

IV. BÀN LUẬN

4.1 Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu ghi nhận VPCĐKĐUĐT chiếm tỷ lệ cao nhất (74,1%) ở nhóm trẻ từ 2 tháng đến dưới 24 tháng, phù hợp lứa tuổi mắc viêm phổi chung theo y văn nhưng cao hơn nghiên cứu của Trần Quang Khải (57,9%), Bùi Lê Hữu Bích Vân (46,9%), sự khác biệt này có thể giải thích do quần thể nghiên cứu khác nhau và thời gian tiến hành nghiên cứu khác nhau [1], [3]. Trẻ nam trong nghiên cứu cao hơn trẻ nữ, tỷ số nam:nữ xấp xỉ #2:1 tương

tự như nghiên cứu của các tác giả Bùi Lê Hữu Bích Vân. Tuy chưa xác định được lý do nhưng tất cả các nghiên cứu đều có điểm tương đồng là bệnh xảy ra ở nam nhiều hơn nữ, sự khác biệt này có thể liên quan đến yếu tố sinh học và hành vi, trẻ nam thường hiếu động hơn, dễ tiếp xúc với môi trường nhiễm khuẩn hơn trẻ nữ.

4.2 Tác nhân vi sinh gây viêm phổi cộng đồng kém đáp ứng điều trị. Nhóm trẻ mắc bệnh do tác nhân virus đơn thuần chiếm tỷ lệ thấp 33,3%, trong khi nhóm có sự hiện diện của vi khuẩn lên đến 66,7%. Nhóm đồng nhiễm virus-vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất 46,9% tương đồng với nghiên cứu của Trần Quang Khải [1]. Sự hiện diện của vi khuẩn trong 66,7% trường hợp có thể là khởi đầu hoặc bội nhiễm, vì vậy, kháng sinh luôn đóng vai trò quan trọng trong điều trị VPKĐUĐT.

Trong 81/93 mẫu real-time PCR dương tính, tỷ lệ phân lập ra *S.pneumoniae* là 46,2%, kể đến là *H.influenzae* là 20,9% phù hợp với dịch tễ không chủng ngừa, chủng ngừa không đúng, không đủ phế cầu của nhóm đối tượng tham gia nghiên cứu lên đến 80,6%, cho thấy sự nhận thức của người dân về tầm quan trọng của vắc xin ngừa phế cầu còn hạn chế và liên quan đến chi phí do nằm ngoài chương trình tiêm chủng mở rộng.

4.3. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng theo nhóm tác nhân. Các triệu chứng cơ năng và thực thể của viêm phổi cũng như viêm phổi

kém đáp ứng điều trị có thể rất kín đáo, không đặc hiệu. Trong nghiên cứu của chúng tôi các đặc điểm lâm sàng như ran phổi, ho, thở nhanh chiếm tỷ lệ cao (lần lượt là 100%, 93,8%, 82,7%), còn các dấu hiệu như khô khè, sốt, thở co lõm ngực lại chiếm tỷ lệ thấp (lần lượt là 45%, 24%, 33%). Ran phổi chiếm tỷ lệ 100% ở cả 2 nhóm tác nhân, đây có thể cho là triệu chứng thực thể điển hình của VPKĐUĐT dù nhiễm tác nhân gì, điều này phù hợp với các tài liệu y văn, cho thấy ran phổi là dấu hiệu lâm sàng quan trọng trong viêm phổi ở trẻ em, sự hiện diện của ran phổi thường liên quan đến mức độ viêm nhiễm và tổn thương trong phổi. Triệu chứng ho ở nhóm chỉ nhiễm virus trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi là 96,3%, tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Văn là 94,7% và triệu chứng này so với nhóm có sự hiện diện của vi khuẩn khác biệt không có ý nghĩa thống kê [2].

Trung vị của bạch cầu đa nhân trung tính trong nhóm có sự hiện diện của vi khuẩn ($2,32 \times 10^3/\text{mm}^3$) cao hơn trong nhóm chỉ nhiễm virus ($1,38 \times 10^3/\text{mm}^3$), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0,007$, kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu Mejbah U. Bhuiyan cũng báo cáo rằng số lượng Neutrophil trung bình ở trẻ viêm phổi do vi khuẩn là $11,9 (\times 10^3/\text{mm}^3)$, cao hơn so với $6,4 (\times 10^3/\text{mm}^3)$ ở trẻ viêm phổi do virus [4].

Tuy giá trị trung bình của bạch cầu ở nhóm có sự hiện diện của vi khuẩn ($10,4 \pm 4,9 \times 10^3/\text{mm}^3$) có cao hơn nhóm chỉ có virus ($47 \pm 2,9 \times 10^3/\text{mm}^3$), dù sự khác biệt này chưa có ý nghĩa thống kê nhưng nó phù hợp nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Văn 75,2% bệnh nhi nhiễm virus có số lượng bạch cầu $\leq 10 \text{ G/L}$ [2].

Giá trị trung bình của tiểu cầu trong nghiên cứu của chúng tôi là $371,3 \pm 127 \times 10^3/\text{mm}^3$ trong đó 68,8% trẻ có số lượng tiểu cầu trong giới

hạn bình thường, tương đồng với nghiên cứu của tác giả Bùi Lê Hữu Bích Vân là 65,6% [3].

Như vậy, rất khó để dự đoán chính xác tình trạng viêm phổi do vi khuẩn hoặc vi-rút trên lâm sàng cũng như xét nghiệm máu.

V. KẾT LUẬN

Sự hiện diện của vi khuẩn là một yếu tố quan trọng cần quan tâm trong các nguyên nhân gây VPKĐUĐT ở trẻ em. Tuy nhiên, ngoại trừ bạch cầu đa nhân trung tính cao ở nhóm nhiễm vi khuẩn, không có triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng nào giúp phân biệt tác nhân vi khuẩn – virus gây VPKĐUĐT ở trẻ em.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Trần Quang Khải (2021)**, "Đồng nhiễm vi khuẩn gây viêm phổi nặng mắc phải tại cộng đồng ở trẻ em", Tạp chí Nghiên cứu y học, Tập 139(3), pp. 45–53.
2. **Nguyễn Ngọc Văn (2023)**, "Đặc điểm lâm sàng viêm phổi do virus ở trẻ em dưới 5 tuổi tại bệnh viện nhi Trung ương", Tạp chí Nhi khoa, Tập 16(1), pp. 42–47.
3. **Bùi Lê Hữu Bích Vân (2016)**, "Tác nhân gây viêm phổi không đáp ứng với điều trị kháng sinh ban đầu ở trẻ dưới 5 tuổi tại khoa nội tổng quát 2 bệnh viện Nhi Đồng 1", Y học Thành phố Hồ Chí Minh, Tập 20(1), pp. 41–48.
4. **Bhuiyan M.U., Blyth C.C., West R. et al. (2019)**, "Combination of clinical symptoms and blood biomarkers can improve discrimination between bacterial or viral community-acquired pneumonia in children", BMC pulmonary medicine, 19(1), pp. 71.
5. **Marcelo C. Scotta Paulo J.C. Marostica, Renato T. Stien (2019)**, "Pneumonia in children - Slowly resolving pneumonia", Kendig's Disorders of the Respiratory Tract in Children, Philadelphia, PA, pp. 1597–1644.
6. **World Health Organization** "Pneumonia in children", <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>>, accessed: 03/03/2025.
7. **World Health Organization (2013)**, Pocket book of hospital care for children: guidelines for the management of common childhood illnesses, World Health Organization, Geneva.