

GIÁ TRỊ CỦA BẠCH CẦU MÁU, TỔN THƯƠNG TRÊN X-QUANG NGỰC THẲNG TRONG ĐỊNH HƯỚNG NHÓM CĂN NGUYÊN GÂY VIÊM PHỔI THỤY Ở TRẺ EM TẠI CẦN THƠ

Trần Quang Khải[✉], Nguyễn Phạm Yến Khoa

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Nghiên cứu mô tả cắt ngang 71 trẻ viêm phổi thùy nhập Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ từ tháng 06/2024 đến tháng 06/2025 cho thấy bệnh thường gặp ở trẻ ≥ 24 tháng tuổi. Tăng bạch cầu máu và bạch cầu đa nhân trung tính lần lượt chiếm 57,7% và 70,4%. Tất cả trẻ đều có hình ảnh đồng đặc trên X-quang ngực thẳng, 69,0% kèm tổn thương phế nang. *Streptococcus pneumoniae* (59,2%) và *Haemophilus influenzae* (53,5%) là tác nhân thường gặp nhất. Số lượng bạch cầu máu không liên quan đến nhóm căn nguyên ($p > 0,05$). Tổn thương mô kẽ có liên quan đến nhiễm vi rút ($p = 0,001$); tổn thương phế nang liên quan đến nhiễm vi khuẩn ($p = 0,003$); vị trí tổn thương thùy giữa phải thường gặp ở trẻ nhiễm vi rút hơn vi khuẩn ($p = 0,025$). Tuy nhiên, cần thận trọng khi diễn giải kết quả do cỡ mẫu giới hạn và phương pháp phát hiện căn nguyên bằng real-time PCR được sử dụng.

Từ khóa: Bạch cầu máu, X-quang ngực, viêm phổi thùy, căn nguyên.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi thùy được đặc trưng bởi tình trạng nhiễm khuẩn cấp tính đến toàn bộ phân thùy hoặc thùy phổi bởi quá trình viêm.¹ Lâm sàng viêm phổi thùy đa dạng, dễ bỏ sót chẩn đoán với những triệu chứng không đặc hiệu.² Biểu hiện trên X-quang ngực sớm hơn triệu chứng thực thể, với các hình ảnh điển hình cho phép chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời.¹ Nghiên cứu về viêm phổi thùy của Đinh Dương Tùng Anh và cộng sự (2022) cho thấy đa số tổn thương phổi phải trên X-quang ngực, thùy trên phải chiếm đa số (38,8%), tăng số lượng bạch cầu máu ngoại vi (60,7%).² Vi khuẩn điển hình gây viêm phổi thùy ở trẻ em là *Streptococcus pneumoniae*.² Mặc dù, nuôi cấy là tiêu chuẩn vàng xác định tác nhân gây bệnh; tuy nhiên tỷ lệ phân lập vi khuẩn qua nuôi cấy thấp, không

hoặc khó phân lập được các tác nhân vi rút và vi khuẩn không điển hình, thời gian trả kết quả chậm. Kỹ thuật hiện đại khuếch đại gen real-time PCR (Polymerase chain reaction) cho phép phát hiện và định danh nhiều tác nhân vi sinh có trong mẫu bệnh phẩm với độ nhạy, độ đặc hiệu cao, thời gian có kết quả nhanh chóng; nhưng còn hạn chế bởi chi phí và khả năng tiếp cận.^{3,4} Trong khi đó, tổng phân tích tế bào máu ngoại vi là một xét nghiệm thường quy ở trẻ nhập viện và chụp X-quang ngực là chỉ định bắt buộc khi chẩn đoán viêm phổi thùy. Mặc dù giá trị của bạch cầu máu, X-quang ngực trong gợi ý căn nguyên vi sinh đã được đề cập trong một số nghiên cứu trước đây; nhưng nghiên cứu tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, đánh giá một cách hệ thống các cận lâm sàng sẵn có trong việc định hướng căn nguyên gây bệnh khi được đối chiếu với kết quả từ một kỹ thuật chẩn đoán hiện đại như real-time PCR còn hạn chế. Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ là bệnh viện chuyên khoa nhi lớn nhất tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long; tuy nhiên dữ liệu về

Tác giả liên hệ: Trần Quang Khải

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Email: tqkhai@ctump.edu.vn

Ngày nhận: 18/12/2025

Ngày được chấp nhận: 26/01/2026

giá trị bạch cầu máu, tổn thương trên X-quang ngực trong định hướng căn nguyên gây viêm phổi thùy ở trẻ em không nhiều. Vì thế, nghiên cứu này được thực hiện với hai mục tiêu:

1) Mô tả các đặc điểm bạch cầu máu, X-quang ngực thẳng và căn nguyên vi sinh được xác định bằng real-time PCR ở trẻ viêm phổi thùy tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ;

2) Tìm hiểu mối liên quan giữa bạch cầu máu, tổn thương trên X-quang ngực thẳng ở trẻ viêm phổi thùy và các nhóm căn nguyên vi khuẩn, vi rút.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tất cả trẻ từ 2 tháng đến 15 tuổi được chẩn đoán viêm phổi thùy điều trị tại khoa Hô hấp, Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ từ tháng 06/2024 đến tháng 06/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Tuổi: 2 tháng - 15 tuổi.
- Trẻ được chẩn đoán viêm phổi theo tiêu chuẩn của WHO như ho, khó thở, kèm theo 1 trong những dấu hiệu sau⁵:
 - + Thở nhanh theo tuổi:
 - 2 - 12 tháng tuổi ≥ 50 lần/phút.
 - 1 - 5 tuổi ≥ 40 lần/phút.
 - > 5 tuổi ≥ 30 lần/phút.
 - + Rút lõm lồng ngực.
 - + Khám phổi thấy bất thường: giảm thông khí, có tiếng bất thường (ran ẩm, ran phé quản, ran nổ).
 - X-quang ngực thẳng: có hình ảnh viêm phổi thùy điển hình (hình mờ tương đối đồng nhất chiếm một thùy hoặc phân thùy phổi và có hình ảnh đường hơi phé quản ở bên trong) hoặc không điển hình (đám mờ thâm nhiễm có dạng hình tròn tại một vùng của phổi, đơn độc và bờ không rõ nét.⁶

Tiêu chuẩn loại trừ

Trẻ được chẩn đoán viêm phổi thùy với các bệnh nền như suy giảm miễn dịch bẩm sinh hoặc mắc phải, bệnh mạn tính như hội chứng thận hư, tim bẩm sinh, hen phế quản.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

Phương pháp chọn mẫu

Thuận tiện cho đến khi đủ số mẫu.

Nội dung nghiên cứu

Tất cả bệnh nhi nhập khoa Hô hấp đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu được mời tham gia nghiên cứu. Mỗi bệnh nhân sẽ được thu thập thông tin chung như tuổi, giới tính, tình trạng dinh dưỡng; các cận lâm sàng như: số lượng bạch cầu máu, bạch cầu đa nhân trung tính, chụp X-quang ngực thẳng và bệnh nhân sẽ được lấy dịch hút khí quản qua ngã mũi (NTA - Nasotracheal aspiration) bằng một dụng cụ đặc biệt: lọ hút đàm kín Mucus Extractor, hãng sản xuất Global Medikit Limited, Ấn Độ. Mẫu bệnh phẩm được gửi đến Viện nghiên cứu và Phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam, Thành phố Hồ Chí Minh, một phòng xét nghiệm đạt tiêu chuẩn Việt Nam ISO 9001:2015 và 13485:2017 trong vòng 48 giờ để thực hiện multilex real-time PCR tìm 70 tác nhân vi sinh gây bệnh. Một tác nhân được coi là dương tính khi ngưỡng phát hiện qua real-time PCR >10 .⁵ Đồng nhiễm được xác định khi có từ hai tác nhân trở lên cùng dương tính trong một mẫu bệnh phẩm. Phân loại nhóm căn nguyên thành ba nhóm: thuần nhiễm vi khuẩn (trong mẫu bệnh phẩm chỉ thuần nhiễm tác nhân vi khuẩn bao gồm đơn nhiễm vi khuẩn và đồng nhiễm vi khuẩn - vi khuẩn), thuần nhiễm vi rút (trong mẫu bệnh phẩm chỉ thuần nhiễm tác nhân vi rút bao gồm đơn nhiễm vi rút và đồng nhiễm vi rút - vi rút), và đồng nhiễm vi khuẩn -

vi rút (trong mẫu bệnh phẩm dương tính cả tác nhân vi khuẩn và vi rút).

Xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm Statistical Package for Social Sciences (SPSS) phiên bản 27.0. Tính tần suất, tỷ lệ cho biến định tính; trung bình, độ lệch chuẩn cho biến định lượng có phân phối chuẩn; trung vị, khoảng tứ phân vị đối với phân phối không chuẩn; kiểm định khác biệt 2 tỷ lệ của cùng 1 nhóm dựa vào Chi-square test; kiểm định trung vị của hai nhóm bằng kiểm định Mann-Whitney U, giá trị $p < 0,05$ là sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của trường Đại học Y Dược Cần Thơ chấp thuận theo Quyết định số 24.307.HV-ĐHYDCT ngày 28/06/2024.

III. KẾT QUẢ

Từ tháng 06/2024 đến tháng 06/2025, ghi nhận 71 trẻ viêm phổi thùy nhập viện khoa Hô hấp Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, với các đặc điểm như sau:

1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 71)

	Đặc điểm	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	Trung vị (khoảng tứ phân vị), tháng	37 (22 - 84)	
	2 tháng - < 24 tháng tuổi và ≥ 24 tháng tuổi	21	29,6
	≥ 4 tháng tuổi	50	70,4
Giới tính	Nam	41	57,7
	Nữ	30	42,3
	Tỷ số nam/nữ	1,4/1	
Tình trạng dinh dưỡng	Không suy dinh dưỡng	62	87,3
	Suy dinh dưỡng	9	12,7

Nhận xét: Tuổi trung vị là 37 tháng (trong đó, ≥ 24 tháng tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất 70,4%). Trẻ nam (57,7%) có tỷ lệ mắc bệnh cao hơn so với trẻ nữ (42,3%). Trẻ suy dinh dưỡng chiếm

tỷ lệ 12,7%.

2. Đặc điểm bạch cầu máu, tổn thương trên X-quang ngực, căn nguyên gây bệnh

Bảng 2. Đặc điểm bạch cầu máu ở trẻ viêm phổi thùy (n = 71)

	Đặc điểm cận lâm sàng	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Số lượng bạch cầu máu	Trung vị (khoảng tứ phân vị), G/L	15,18 (10,38 - 21,22)	
	Không tăng	30	42,3
	Tăng	41	57,7

Đặc điểm cận lâm sàng		Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Số lượng bạch cầu đa nhân trung tính	Trung vị (khoảng tứ phân vị), G/L	9,01 (5,24 - 16,15)	
	Không tăng	21	29,6
	Tăng	50	70,4

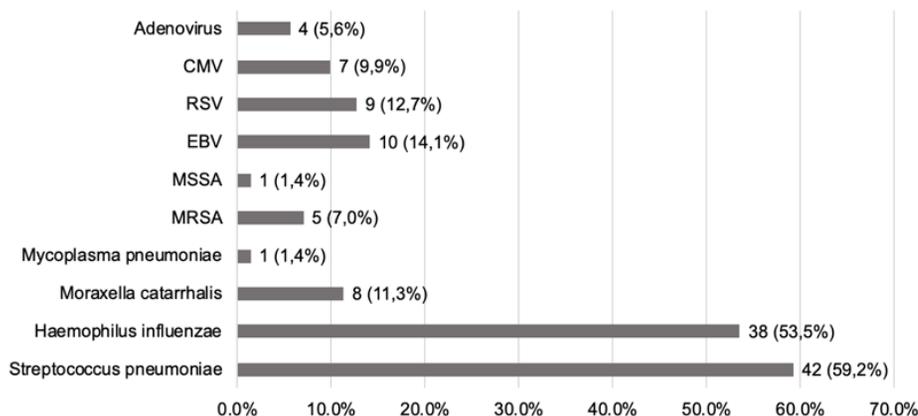
Nhận xét: Đa số trẻ có tăng số lượng bạch cầu máu (57,7%) và tăng số lượng bạch cầu đa nhân trung tính (70,4%).

Bảng 3. Đặc điểm tổn thương trên X-quang ngực thẳng ở trẻ viêm phổi thùy (n = 71)

Đặc điểm		Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Vị trí tổn thương	Phổi phải (n = 41)	Thùy trên	11 15,5
		Thùy giữa	18 25,4
		Thùy dưới	12 16,9
	Phổi trái (n = 4)	Thùy trên	1 1,4
		Thùy dưới	3 4,2
	Tổn thương hỗn hợp (≥ 2 thùy phổi)		26
Tổn thương	Tổn thương đồng đặc	71	100
	Tổn thương mô kẽ	19	26,8
Tổn thương kèm theo	Tổn thương phế nang	49	69,0
	Không kèm tổn thương	3	4,2

Nhận xét: Hình ảnh trên phim X-quang ngực thẳng cho thấy tổn thương đơn độc 1 thùy phổi chiếm đa số, trong đó chủ yếu tổn thương phổi phải 41/71 (57,8%); tổn thương hỗn hợp chiếm 36,6%. Tổn thương thùy giữa phổi phải chiếm

cao nhất (25,4%) và thấp nhất ở thùy trên phổi trái (1,4%). Tổn thương đồng đặc chiếm 100% trong viêm phổi thùy, đa số có kèm theo tổn thương phế nang (69,0%).



Biểu đồ 1. Căn nguyên gây viêm phổi thùy phát hiện qua real-time PCR

CMV: cytomegalovirus; RSV: Respiratory syncytial virus; EBV: Epstein-Barr virus; MSSA: Methicillin susceptible *Staphylococcus aureus*; MRSA: Methicillin resistant *Staphylococcus aureus*

Nhận xét: Hai tác nhân được phát hiện qua real-time PCR với tần số cao nhất là *S. pneumoniae* và *H. influenzae* với tỷ lệ lần lượt 59,2% và 53,5%.

Bảng 4. Phân loại căn nguyên gây viêm phổi thùy ở trẻ em phát hiện qua real-time PCR (n = 71)

	Lượt phân lập tác nhân	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Dương tính	Thuần nhiễm vi khuẩn	16	22,6
	Thuần nhiễm vi rút	5	7,0
	Đồng nhiễm vi khuẩn - vi rút	40	56,3
Âm tính		10	14,1
Tổng		71	100

Nhận xét: Qua phân tích bằng kỹ thuật real-time PCR, có 61 bệnh phẩm phát hiện được tác nhân. Trẻ thuần nhiễm vi khuẩn là 16/71 (22,6%), thuần nhiễm vi rút là 5/71 (chiếm 7,0%) và đồng nhiễm vi khuẩn - vi rút là 40/71

(chiếm 56,3%).

3. Mối liên quan giữa bạch cầu máu, tổn thương trên X-quang ngực thẳng ở trẻ viêm phổi thùy và các nhóm căn nguyên vi khuẩn, vi rút

Bảng 5. Mối liên quan giữa bạch cầu máu, tổn thương trên X-quang ngực và nhóm căn nguyên gây viêm phổi thùy ở trẻ

Đặc điểm		Nhóm căn nguyên (n = 61)**			p*
		Thuần vi khuẩn n (%) (n = 16)	Thuần vi rút n (%) (n = 5)	Đồng nhiễm vi khuẩn - vi rút n (%) (n = 40)	
Bạch cầu	Không tăng	2 (12,5)	2 (40,0)	22 (55,0)	0,228
	Tăng	14 (87,5)	3 (60,0)	18 (45,0)	
Bạch cầu đa nhân trung tính	Không tăng	2 (12,5)	1 (20,0)	14 (35,0)	1,000
	Tăng	14 (87,5)	4 (80,0)	26 (65,0)	
Hình ảnh tổn thương mô kẽ	Không	14 (87,5)	0	33 (82,5)	0,001
	Có	2 (12,5)	5 (100,0)	7 (17,5)	
Hình ảnh tổn thương phế nang	Không	3 (18,8)	5 (100,0)	8 (20,0)	0,003
	Có	13 (81,3)	0	32 (80,0)	

Đặc điểm		Nhóm căn nguyên (n = 61)**			p*
		Thuần vi khuẩn	Thuần vi rút	Đồng nhiễm vi khuẩn - vi rút	
		n (%) (n = 16)	n (%) (n = 5)	n (%) (n = 40)	
Hình ảnh tổn thương thùy trên trái	Không	16 (100,0)	5 (100,0)	39 (97,5)	
	Có	0 (0,0)	0	1 (2,5)	
Hình ảnh tổn thương thùy dưới trái	Không	14 (87,5)	5 (100,0)	39 (97,5)	1,000
	Có	2 (12,5)	0	1 (2,5)	
Hình ảnh tổn thương thùy trên phải	Không	14 (87,5)	5 (100,0)	33 (82,5)	1,000
	Có	2 (12,5)	0	7 (17,5)	
Hình ảnh tổn thương thùy giữa phải	Không	13 (81,3)	1 (20,0)	31 (77,5)	0,025
	Có	3 (18,7)	4 (80,0)	9 (22,5)	
Hình ảnh tổn thương thùy dưới phải	Không	13 (81,3)	5 (100,0)	32 (80,0)	0,549
	Có	3 (18,7)	0	8 (20,0)	
Tổn thương hỗn hợp (≥ 2 thùy phổi)	Không	10 (62,5)	4 (80,0)	26 (65,0)	0,624
	Có	6 (37,5)	1 (20,0)	14 (35,0)	

Kiểm định Fisher's exact test

* Giá trị p trong so sánh các đặc điểm giữa nhóm thuần vi khuẩn và nhóm thuần vi rút

** 10 trường hợp âm tính

Số lượng bạch cầu máu không liên quan đến nhóm căn nguyên ($p > 0,05$). Tổn thương mô kẽ có liên quan đến nhiễm vi rút ($p = 0,001$); tổn thương phế nang liên quan đến nhiễm vi khuẩn ($p = 0,003$). Vị trí tổn thương thùy giữa phải thường gặp ở trẻ nhiễm vi rút hơn vi khuẩn ($p = 0,025$).

IV. BÀN LUẬN

Qua nghiên cứu ghi nhận viêm phổi thùy thường gặp nhất ở trẻ từ 24 tháng tuổi trở lên (70,4%). Kết quả phù hợp với nhiều nghiên cứu về viêm phổi thùy của tác giả Đào Thúy Quỳnh và cộng sự (2024) trẻ từ 3 tuổi trở lên chiếm 72,8%.⁷ Nghiên cứu cho thấy trẻ lớn hơn có tỷ lệ viêm phổi thùy cao hơn, có thể vì viêm phổi

thùy thường là thể bệnh khu trú, cần sự đáp ứng miễn dịch mạnh hơn để biệt hóa đám viêm, trong khi trẻ nhỏ thường có tổn thương có sự lan tỏa hơn.⁸ Tỷ lệ mắc ở bé trai cao hơn bé gái (nam/nữ = 1,4/1), tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Bình và cộng sự (2020) là 1,5/1.⁹

Trong nghiên cứu này, viêm phổi thùy có tình trạng tăng bạch cầu máu (57,7%) và tăng bạch cầu đa nhân trung tính (70,4%). Kết quả này phù hợp với đặc điểm của viêm phổi thùy thường được coi là liên quan đến các tác nhân vi khuẩn, đặc biệt là do *S. pneumoniae*, *H. influenzae* là 2 tác nhân hàng đầu gây bệnh nên đặc trưng bởi phản ứng viêm toàn thân mạnh, làm tăng bạch cầu và CRP.^{10,11}

Nghiên cứu ghi nhận hình ảnh tổn thương đơn độc phổi phải (57,8%) gặp nhiều hơn phổi trái (5,6%). Kết quả cũng khá tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Thanh Bình và cộng sự ghi nhận tổn thương phổi phải (72,4%), phổi trái (25,3%) và tác giả Đào Thúy Quỳnh và cộng sự ghi nhận tổn thương phổi phải chiếm nhiều nhất là 45,3%.^{7,9} Sự ưu thế của tổn thương ở phổi phải có thể được giải thích bởi đặc điểm giải phẫu: phế quản gốc phải ngắn, to và thẳng trực hơn, dễ cho phép tác nhân gây bệnh xâm nhập sâu hơn vào nhu mô phổi, dẫn đến viêm khu trú. Tất cả các trường hợp có tổn thương phổi trên phim X-quang đều ghi nhận hình ảnh đồng đặc (100%), kèm theo hình ảnh tổn thương phế nang (69,0%), cho thấy đây 2 là dạng tổn thương điển hình nhất trong nhóm bệnh nhân viêm phổi thùy. Hình ảnh tổn thương mô kẽ kèm theo (26,8%) thường biểu hiện dưới dạng mờ lan tỏa, dạng lưới hoặc nốt nhỏ rải rác hai phế trường. Đặc điểm này phản ánh quá trình viêm lan tỏa ở mô kẽ là hình ảnh viêm phổi liên quan đến tác nhân vi rút.¹¹

Qua nghiên cứu, tỷ lệ mẫu NTA dương tính với real-time PCR đạt 85,9%, kết quả khá tương đồng với nghiên cứu của giả Đào Thúy Quỳnh và cộng sự là 92,0%, cho thấy phương pháp real-time PCR hiệu quả trong phát hiện tác nhân gây viêm phổi ở trẻ.¹¹ Thống kê nghiên cứu có 59,2% trẻ viêm phổi thùy có tác nhân *S. pneumoniae* và *H. influenzae* là 53,5%. Tương tự kết quả của Đinh Dương Tùng Anh ghi nhận vi khuẩn thường gặp nhất là *S. pneumoniae* và *H. influenzae*.² Đồng nhiễm vi rút - vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất (56,3%), kế đến thuần nhiễm vi khuẩn (22,6%) và thuần nhiễm vi rút (7,0%). Tỷ lệ đồng nhiễm cao cho thấy đặc điểm phức tạp của viêm phổi thùy ở trẻ em. Việc phân biệt nhiễm nguyên phát hay thứ phát trên lâm sàng và làm sáng tỏ ý nghĩa lâm sàng của đồng nhiễm thường khó khăn. Tuy nhiên,

một số nghiên cứu mô hình thực nghiệm in vivo và in vitro đã đề xuất các cơ chế để giải thích sự tương tác giữa vi rút và vi khuẩn trong đó nhiễm vi rút có thể làm tổn thương hàng rào niêm mạc đường hô hấp, tạo điều kiện cho vi khuẩn xâm nhập và gây viêm phổi thùy.¹²

Theo một số nghiên cứu trước đây như nghiên cứu của Cao Phạm Hà Giang và cộng sự, tỷ lệ trẻ nhiễm vi rút không tăng bạch cầu máu là 89,6%; nghiên cứu của Đào Thúy Quỳnh và cộng sự, tỷ lệ trẻ nhiễm vi rút với bạch cầu máu không tăng là 79,8%.^{7,13} Tuy nhiên, nghiên cứu này ghi nhận số lượng bạch cầu máu không liên quan đến nhóm căn nguyên ($p > 0,05$). Điều này có thể do thời điểm lấy máu xét nghiệm trong mỗi nghiên cứu và cỡ mẫu trong nghiên cứu này giới hạn. Khi đánh giá mối liên quan giữa tổn thương kèm theo trên X-quang ngực và nhóm căn nguyên vi khuẩn vi rút, nghiên cứu này phát hiện tổn thương mô kẽ có liên quan đến nhiễm vi rút ($p = 0,001$); tổn thương phế nang liên quan đến nhiễm vi khuẩn ($p = 0,003$); và vị trí tổn thương thùy giữa phải thường gặp ở trẻ nhiễm vi rút hơn vi khuẩn ($p = 0,025$). Đây cũng là một trong những gợi ý tham khảo khi tiếp cận lâm sàng, cận lâm sàng trong thời gian chưa có xét nghiệm vi sinh hoặc ở những nơi tiềm lực y tế còn giới hạn.

Một hạn chế của nghiên cứu chỉ tiến hành thực hiện tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, thời gian nghiên cứu ngắn và cỡ mẫu nhỏ, phương pháp xác định căn nguyên là real-time PCR thay vì nuôi cấy (tiêu chuẩn vàng) do đó kết quả có thể chưa phản ánh đầy đủ đặc điểm của quần thể trẻ bị viêm phổi thùy. Đồng thời, do chỉ với một trường hợp phát hiện *M. pneumoniae* nên không so sánh đặc điểm giữa vi khuẩn điển hình và không điển hình. Một hạn chế khác là nghiên cứu chưa đề cập đến tình trạng chủng ngừa, là một trong những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến căn nguyên gây bệnh ở trẻ.

V. KẾT LUẬN

Trong phạm vi cỡ mẫu nghiên cứu này, viêm phổi thùy thường gặp ở trẻ từ 24 tháng tuổi trở lên. Số lượng bạch cầu máu không liên quan đến nhóm căn nguyên. Tổn thương mô kẽ, vị trí thùy giữa phải có liên quan đến nhiễm vi rút; ngược lại, tổn thương phế nang liên quan đến nhiễm vi khuẩn. Tuy nhiên, cần thận trọng khi diễn giải do cỡ mẫu còn hạn chế và phương pháp phát hiện căn nguyên bằng real-time PCR được sử dụng.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ, Viện Nghiên cứu và Phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam. Chúng tôi rất cảm ơn các bệnh nhân và gia đình đã đồng ý tham gia nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zinserling VA, Swistunov VV, Botvinkin AD, Stepanenko LA, Makarova AE. Lobar (croupous) pneumonia: old and new data. *Infection*. 2022; 50(1): 235-242. doi:10.1007/s15010-021-01689-4.
2. Đinh Dương Tùng Anh, Hoàng Ngọc Anh, Phạm Thị Thanh Tâm, Tiên Hạnh Nhi. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị viêm phổi thùy tại Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng năm 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 534(1B): 323-327. doi:10.52163/yhc.v63i4.364.
3. Azzari C, Moriondo M, Indolfi G, et al. Realtime PCR is more sensitive than multiplex PCR for diagnosis and serotyping in children with culture negative pneumococcal invasive disease. *PLoS One*. 2010; 5(2): e9282. doi:10.1371/journal.pone.0009282.
4. Green MR, Sambrook J. Analysis and Normalization of Real-Time Polymerase Chain Reaction (PCR) Experimental Data. *Cold Spring*

Harb Protoc. 2018; 2018(10). doi:10.1101/pdb.top095000.

5. WHO. Cough and difficult breathing. In: Pocket Book of Hospital Care for Children - Guidelines For The Management of Common Childhood Illness. 2nd Edition. *World Health Organization*; 2013: 76-124.

6. Comerlato Scotta M, Hammes Varela F, T. Stein R. Pneumonia in Children. In: Kendig and Wilmott's Disorders of the Respiratory Tract in Children. 10 edition. *Elsevier*; 2023: 427-439.

7. Đào Thúy Quỳnh, Trương Văn Quý, Nguyễn Thị Hương, Lê Văn Mạnh, Chu Thị Thanh Hoa. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi thùy ở trẻ em tại Khoa Nội Nhi tổng hợp, Bệnh viện E. *Tạp chí Nghiên cứu Y học*. 2024; 176(3): 80-88. doi:10.52852/tcncyh.v176i3.2282.

8. Annamalay A, Le Souëf P. Viral-Bacterial Interactions in Childhood Respiratory Tract Infections. *Viral Infect Child Vol I*. Published online May 5, 2017: 193-214. doi:10.1007/978-3-319-54033-7_8.

9. Nguyễn Thị Thanh Bình, Bùi Thị Thúy Nhung. Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi tập trung ở trẻ em và kết quả điều trị theo căn nguyên vi khuẩn. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022; 518(2). doi:10.51298/vmj.v518i2.3470.

10. Bùi Đăng Huy, Trần Anh Tuấn, Lê Thị Vân Trang. Khảo sát đặc điểm viêm phổi do phế cầu xâm lấn ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi đồng 1. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2024; 65(CĐ 12-Bệnh viện Thủ Đức). doi:10.52163/yhc.v65iCD12.1836.

11. O'Grady KAF, Torzillo PJ, Frawley K, Chang AB. The radiological diagnosis of pneumonia in children. *Pneumonia Nathan Qld*. 2014; 5(Suppl 1): 38-51. doi:10.15172/pneu.2014.5/482.

12. Berg AS, Inchley CS, Fjaerli HO, Leegaard TM, Lindbaek M, Nakstad B. Clinical

features and inflammatory markers in pediatric pneumonia: a prospective study. *Eur J Pediatr.* 2017; 176(5): 629-638. doi:10.1007/s00431-017-2887-y.

13. Cao Phạm Hà Giang, Phạm Thị Minh

Hồng. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị của trẻ viêm phổi nặng do vi khuẩn, do siêu vi và do đồng nhiễm vi khuẩn- siêu vi tại Bệnh viện Nhi đồng II. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.* 2016; 1(20): 63-69.

Summary

THE VALUE OF WHITE BLOOD CELL COUNT AND LESIONS ON CHEST X-RAY IN ORIENTING THE ETIOLOGICAL GROUPS OF LOBAR PNEUMONIA IN CHILDREN IN CAN THO

A cross-sectional descriptive study of 71 children with lobar pneumonia admitted to Can Tho Children's Hospital from June 2024 to June 2025 showed the disease was more common in children aged ≥ 24 months old. Elevated white blood cell count and neutrophilia were observed in 57.7% and 70.4% of cases, respectively. All children had consolidation visible on frontal chest X-ray, with 69.0% showing accompanied alveolar lesions. The most common causative agents were *Streptococcus pneumoniae* (59.2%) and *Haemophilus influenzae* (53.5%). The white blood cell count was not related to the etiological group ($p > 0.05$). Interstitial lesions were associated with viral infections ($p = 0.001$); alveolar lesions were associated with bacterial infections ($p = 0.003$); the location of lesions in the right middle lobe was more common in children with viral infections than bacterial infections ($p = 0.025$). However, caution is warranted in interpreting these results due to the limited sample size and the use of real-time PCR for pathogen detection.

Keywords: White blood cell, chest X-ray, lobar pneumonia, etiology.