

ĐÁNH GIÁ VIỆC SỬ DỤNG KHÁNG SINH Ở TRẺ VIÊM TIỂU PHẾ QUẢN CẤP TRUNG BÌNH TỪ 2 THÁNG ĐẾN 24 THÁNG DỰA TRÊN KẾT QUẢ PCR TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Lê Trọng Nghĩa^{1*}, Phan Hữu Nguyệt Diễm², Võ Lê Vi Vi³,
Nguyễn Thị Nhã Uyên¹, Lê Minh Quý¹, Nguyễn Anh Tuấn^{1,2}

¹Bệnh viện Nhi đồng 1

²Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

³Hệ thống Y tế 315, Công ty cổ phần Y tế Chấn Văn

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ tác nhân vi sinh trong viêm tiểu phế quản trung bình qua kết quả PCR và đánh giá hiệu quả can thiệp ngưng kháng sinh dựa trên kết quả này.

Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 83 bệnh nhi 2-24 tháng tuổi viêm tiểu phế quản trung bình tại Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 8/2024-3/2025. Tất cả bệnh nhân được lấy mẫu dịch hút khí quản (NTA) để thực hiện PCR xác định tác nhân siêu vi và vi trùng. Can thiệp ngưng kháng sinh được thực hiện ở nhóm PCR âm tính với vi trùng.

Kết quả: PCR xác định RSV chiếm 59,0%, Rhinovirus 22,9%, Parainfluenza virus 20,5%. Tỷ lệ đồng nhiễm vi trùng là 50,6% với *Streptococcus pneumoniae* chiếm 71,4%. Nhóm đồng nhiễm có tỷ lệ sốt cao hơn (64,3% vs 26,8%, $p=0,001$), CRP cao hơn (19,4 vs 6,3 mg/L, $p<0,001$), thâm nhiễm trên X-quang nhiều hơn (92,9% vs 26,8%, $p<0,001$) và thời gian nằm viện dài hơn (7,24 vs 5,80 ngày, $p=0,001$). Tỷ lệ sử dụng kháng sinh ban đầu là 91,6%. Can thiệp ngưng kháng sinh thành công ở 85% trường hợp (17/20).

Kết luận: Khuyến cáo sử dụng kháng sinh trong viêm tiểu phế quản khi CRP > 20mg/L, thâm nhiễm trên X-quang phổi.

Từ khóa: Viêm tiểu phế quản cấp, Phản ứng chuỗi Polymerase, Đồng nhiễm vi khuẩn

ANTIBIOTIC USE IN CHILDREN WITH MODERATE ACUTE BRONCHIOLITIS AGED 2-24 MONTHS BASED ON PCR RESULTS AT CHILDREN'S HOSPITAL 1

Le Trong Nghia^{1*}, Phan Huu Nguyen Diem², Vo Le Vi Vi³,
Nguyen Thi Nha Uyen¹, Le Minh Qui¹, Nguyen Anh Tuan^{1,2}

¹Children's Hospital 1

²University of Medicine and Pharmacy at Ho Chi Minh City

³315 Healthcare System

Objective: To determine the prevalence of infectious agents in moderate bronchiolitis through PCR results and evaluate the effectiveness of antibiotic discontinuation intervention based on these results.

Methods: A cross-sectional descriptive study of 83 pediatric patients aged 2-24 months with moderate bronchiolitis at Children's Hospital 1 from August 2024 to March 2025. All patients underwent nasotracheal aspiration (NTA) sampling for PCR identification of viral

Nhận bài: 15-5-2026; Phản biện: 26-5-2026; Chấp nhận: 22-6-2026

Người chịu trách nhiệm: Lê Trọng Nghĩa

Email: trongnghia91kg@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Nhi đồng 1

and bacterial agents. Antibiotic discontinuation intervention was performed in the group with negative bacterial PCR.

Results: PCR identified RSV accounting for 59,0%, Rhinovirus 22,9% and Parainfluenza virus 20,5%. Bacterial coinfection rate was 50.6% with *Streptococcus pneumoniae* comprising 71.4%. The coinfection group had higher fever rate (64.3% vs 26.8%, $p=0.001$), higher CRP (19.4 vs 6.3 mg/L, $p<0.001$), more X-ray infiltration (92.9% vs 26.8%, $p<0.001$) and longer hospital stay (7.24 vs 5.80 days, $p=0.001$). Initial antibiotic use rate was 91.6%. Antibiotic discontinuation intervention was successful in 85% of cases (17/20).

Conclusion: Antibiotics are recommended for bronchiolitis when CRP > 20 mg/L and chest X-ray shows infiltrates.

Keywords: Acute bronchiolitis, Bacterial coinfection, Polymerase chain reaction

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm tiểu phế quản cấp là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến nhập viện ở trẻ dưới 2 tuổi trên toàn thế giới. Mặc dù bệnh do siêu vi gây ra với bản chất tự khỏi, việc sử dụng kháng sinh không phù hợp trong điều trị viêm tiểu phế quản vẫn là một vấn đề nghiêm trọng, với tỷ lệ dao động từ 13% đến 83% [1,2].

Viêm tiểu phế quản được gây ra bởi siêu vi trong khoảng 85% các trường hợp, với RSV chiếm 65-75% các tác nhân được xác định. Một nghiên cứu tổng quan 7 nghiên cứu năm 2014 với 824 bệnh nhân đã kết luận rằng không có bằng chứng về lợi ích của kháng sinh trong điều trị viêm tiểu phế quản ở trẻ em dưới 2 tuổi [3]. Các hướng dẫn điều trị quốc tế của AAP, ERS, và WHO đều nhất quán khuyến cáo không sử dụng kháng sinh thường quy trong điều trị viêm tiểu phế quản không có biến chứng [4]. Tuy nhiên, trên thực tế lâm sàng, việc phân biệt giữa nhiễm siêu vi đơn thuần và đồng nhiễm vi khuẩn vẫn là thách thức lớn. Các yếu tố như sốt cao, tăng CRP, hoặc hình ảnh thâm nhiễm trên X-quang ngực có thể xuất hiện trong cả nhiễm siêu vi và vi khuẩn [1].

Việc sử dụng kháng sinh không hợp lý gây những hậu quả nghiêm trọng. Theo WHO, có khoảng 700.000 ca tử vong mỗi năm trên toàn thế giới liên quan đến đề kháng kháng sinh. Sự phát triển của kỹ thuật PCR cho phép xác định chính xác tác nhân gây bệnh, phân biệt giữa nhiễm siêu vi đơn thuần và đồng nhiễm vi khuẩn [1]. Các can thiệp kết hợp với dấu ấn sinh học đã

chứng minh hiệu quả trong việc cải thiện quyết định lâm sàng và giảm sử dụng kháng sinh [5].

Tại Việt Nam, chưa có dữ liệu chính xác về tình hình sử dụng kháng sinh trong viêm tiểu phế quản, đặc biệt chưa có nghiên cứu nào đánh giá hiệu quả của việc sử dụng kết quả PCR trong hướng dẫn quyết định điều trị. Nghiên cứu này nhằm trả lời câu hỏi: Chiến lược điều trị dựa trên kết quả PCR có an toàn và hiệu quả trong việc giảm sử dụng kháng sinh không cần thiết ở trẻ em viêm tiểu phế quản?

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang mô tả được thực hiện tại Khoa Nội Tổng Quát 2 - Hồ Hấp, Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 8/2024 đến tháng 3/2025.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn chọn vào bao gồm bệnh nhi từ 2-24 tháng tuổi được chẩn đoán viêm tiểu phế quản trung bình thỏa các điều kiện: khò khè lần đầu; có 1 trong các triệu chứng viêm đường hô hấp trên như: sốt, ho, hắt hơi, sổ mũi; sau đó diễn tiến trong vòng 48-72 giờ đến thở nhanh, co lõm ngực hoặc co kéo gian sườn; khám phổi: ran rít, ran ngáy và/hoặc ran ẩm nhỏ hạt, chủ yếu vào thì thở ra, có thể phế âm giảm hoặc không nghe ran; có $SpO_2 \geq 92\%$; có dấu hiệu ứ khí trên X-quang; điều trị nội trú với thời gian nằm viện ít nhất 48 giờ; hồ sơ bệnh án đầy đủ thông tin lâm sàng và cận lâm sàng; có thể lấy được dịch hút khí quản (NTA) đạt chuẩn theo thang điểm Bartlett ≥ 1 .

Tiêu chuẩn loại trừ khi có 1 trong các tiêu chí sau: viêm tiểu phế quản nặng cần nhập ICU/hồi sức tích cực; tiền sử khò khè tái diễn (≥ 2 lần) hoặc chẩn đoán hen; bệnh lý nền nặng như bệnh tim bẩm sinh; suy giảm miễn dịch; suy dinh dưỡng nặng (Z-score $< -3SD$); chuyển viện từ cơ sở khác sau điều trị >24 giờ; thời gian nằm viện <48 giờ hoặc >30 ngày; không lấy được mẫu NTA hoặc mẫu không đạt chuẩn.

2.3. Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được tính dựa trên công thức ước tính tỷ lệ $n = Z^2 \alpha / 2 \times p \times (1-p) / d^2$ với $Z_{\alpha/2} = 1,96$ (độ tin cậy 95%), $p = 0,259$ (tỷ lệ đồng nhiễm vi trùng theo nghiên cứu của Guitart và cộng sự)⁶, $d = 0,10$ (độ chính xác mong muốn $\pm 10\%$). Cỡ mẫu tính được là 75 trẻ, điều chỉnh cho tỷ lệ mất mẫu 10% thu được 83 trẻ.

2.4. Phương pháp thu thập dữ liệu

Nguồn dữ liệu bao gồm hồ sơ bệnh án điện tử thông tin nhân khẩu học, tiền sử, lâm sàng, cận lâm sàng và điều trị, kết quả xét nghiệm PCR tại Công ty Nam Khoa Biotek.

Quy trình lấy mẫu NTA được thực hiện trong 24 giờ đầu sau nhập viện bằng cách sử dụng ống hút nhỏ (Fr 6-8) đưa nhẹ nhàng vào mũi đến khoảng cách ước lượng, lúc đó trẻ có phản xạ ho, mẫu đàm thu nhận được bảo quản ở 4°C và vận chuyển đến phòng xét nghiệm trong vòng 4-6 giờ với chất lượng mẫu được đánh giá bằng thang điểm Bartlett ≥ 1 .

Xét nghiệm PCR được thực hiện bằng phương pháp Real-time PCR tại Nam Khoa Biotek với panel siêu vi bao gồm RSV, Parainfluenza virus, Rhinovirus, Human metapneumovirus, Adenovirus, Human bocavirus và SARS-CoV-2, panel vi trùng gồm Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis, Staphylococcus aureus, Chlamydia pneumoniae và Mycoplasma pneumoniae với ngưỡng đánh giá đồng nhiễm vi trùng $\geq 10^5$ DU (Detection Unit) và thời gian có kết quả trong 24 giờ.

2.5. Can thiệp nghiên cứu

Dựa trên kết quả PCR, bệnh nhân được phân nhóm với nhóm đồng nhiễm vi trùng tiếp tục điều trị theo phác đồ và nhóm không đồng nhiễm vi trùng có diễn tiến lâm sàng tốt, CRP ≤ 20 mg/L, không thâm nhiễm trên X-quang phổi được can thiệp ngưng kháng sinh với sự đồng thuận của gia đình.

2.6. Các biến số nghiên cứu

Biến số chính bao gồm tỷ lệ tác nhân siêu vi và vi trùng qua PCR, tỷ lệ đồng nhiễm vi trùng ($\geq 10^5$ DU) và hiệu quả can thiệp ngưng kháng sinh. Biến số phụ gồm đặc điểm nhân khẩu học như tuổi, giới, cân nặng, triệu chứng lâm sàng như sốt, ho, khò khè và khó thở, xét nghiệm máu bao gồm bạch cầu, CRP và công thức máu, hình ảnh X-quang phổi, thời gian nằm viện và kết quả điều trị.

2.7. Phân tích dữ liệu

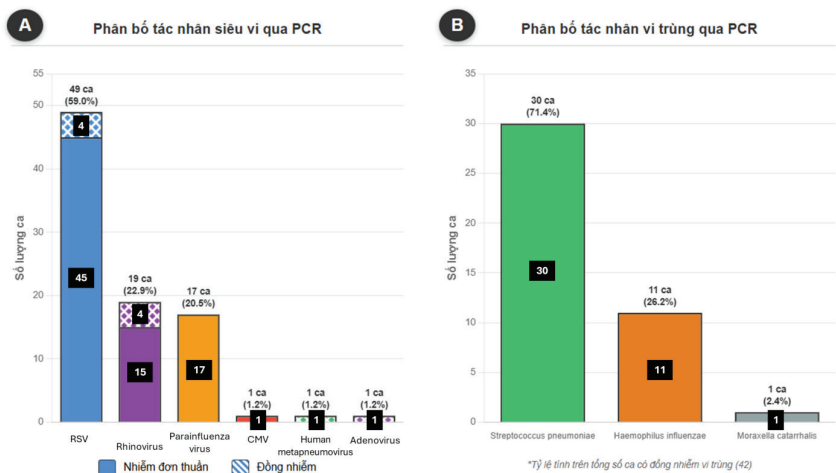
Phân tích được thực hiện bằng phần mềm SPSS 26.0 với thống kê mô tả sử dụng trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn cho biến định lượng và tần số cũng như tỷ lệ % cho biến định tính. So sánh giữa hai nhóm được thực hiện bằng t-test hoặc Mann-Whitney U test cho biến định lượng và χ^2 test hoặc Fisher's exact test cho biến định tính. So sánh giữa ba nhóm sử dụng One-way ANOVA hoặc Kruskal-Wallis test với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức Bệnh viện Nhi Đồng 1 phê duyệt (Mã số đăng ký CS/N1/24/34). Gia đình đồng thuận tham gia nghiên cứu. Thông tin được bảo mật và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu.

III. KẾT QUẢ

RSV là tác nhân siêu vi chiếm ưu thế với 59,0%; Rhinovirus 22,9% và Parainfluenza virus với 20,5%; Human metapneumovirus, CMV, Adenovirus chiếm 1,2%. Có 50,6% trường hợp đồng nhiễm, trong đó Streptococcus pneumoniae chiếm đa số với 71,4%, Haemophilus influenzae 26,2%, và Moraxella catarrhalis 2,4%.



Hình 1. Phân bố tác nhân vi sinh trong viêm tiểu phế quản

Bảng 1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng nhóm có và không đồng nhiễm vi trùng

Đặc điểm	Có đồng nhiễm vi trùng (n=42)	Không đồng nhiễm vi trùng (n=41)	P
Đặc điểm lâm sàng			
Tuổi (tháng)	6,9 ± 2,9	6,1 ± 2,8	0,198
Giới tính nam (n, %)	29 (69,0)	16 (39,0)	0,012
Sốt (n, %)	27 (64,3)	11 (26,8)	0,001
Sổ mũi (n, %)	40 (95,2)	38 (92,7)	0,978
Ho (n, %)	42 (100)	41 (100)	1,000
Nhiệt độ oC	37,3 ± 1,1	37,1 ± 0,6	0,237
Nhịp thở (lần/phút)	44,5 ± 2,9	47,9 ± 16,0	0,179
SpO ₂ (%)	97,2 ± 2,8	98,1 ± 1,9	0,101
Cận lâm sàng			
Bạch cầu (×10 ³ /μL)	19,0 ± 26,2	15,0 ± 19,8	0,428
CRP (mg/L)	19,4 ± 13,9	6,3 ± 12,4	<0,001
CRP >20 mg/L	23 (54,8)	5 (12,2)	<0,001
Lymphocyte (%)	34,9 ± 8,2	39,2 ± 7,8	0,019
X-quang thâm nhiễm (n, %)	39 (92,9)	11 (26,8)	<0,001
X-quang ứ khí (n, %)	24 (57,1)	36 (87,8)	0,004
Tổn thương 2 bên (n, %)	38 (90,5)	12 (29,3)	<0,001
Kết quả điều trị			
Thời gian nằm viện (ngày)	7,24 ± 1,96	5,80 ± 1,81	0,001
Xuất viện (n, %)	42 (100)	41 (100)	1,000

Nhóm đồng nhiễm vi khuẩn có tỷ lệ nam giới cao hơn, đồng thời tỷ lệ sốt, nồng độ CRP trung bình, tỷ lệ CRP >20 mg/L, tỷ lệ thâm nhiễm phổi và tổn thương hai bên trên X-quang cao hơn đáng kể

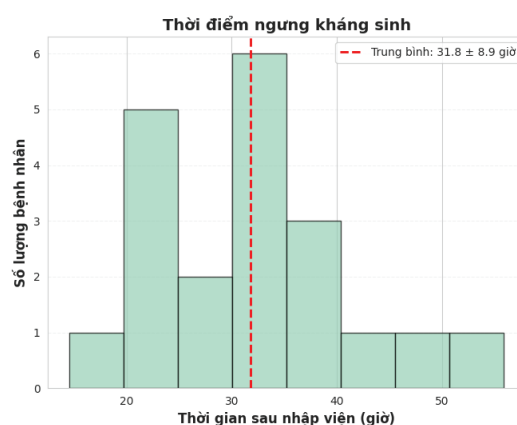
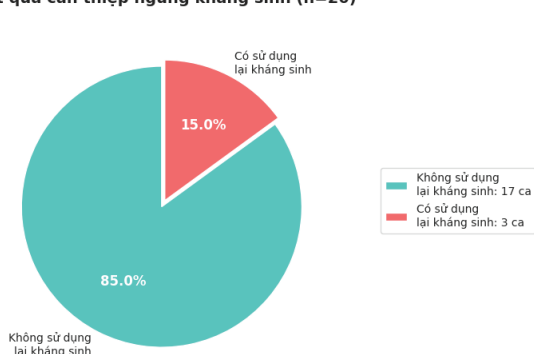
so với nhóm không đồng nhiễm ($p \leq 0,05$). Ngược lại, tỷ lệ ứ khí cao hơn ở nhóm không đồng nhiễm (87,8% so với 57,1%; $p=0,004$). Thời gian nằm viện ở nhóm đồng nhiễm cũng kéo dài hơn có ý nghĩa thống kê (7,24 so với 5,80 ngày; $p=0,001$)

Bảng 2. Kết quả điều trị và thời gian nằm viện giữa 3 nhóm điều trị kháng sinh

Đặc điểm	Nhóm dùng kháng sinh liên tục (n=56)	Nhóm không dùng kháng sinh (n=7)	Nhóm ngưng kháng sinh (n=20)	Giá trị p
Phân bố theo đồng nhiễm				
Có đồng nhiễm vi trùng (n %)	40 (71,4)	2 (28,6)	0 (0)	<0,001
Không đồng nhiễm vi trùng (n, %)	16 (28,6)	5 (71,4)	20 (100)	
Loại kháng sinh sử dụng				
Cefotaxime, n (%)	44 (78,6)	-	16 (80,0)	0,856
Ceftriaxone, n (%)	10 (17,9)	-	3 (15,0)	
Amoxicillin/acid clavulanic, n (%)	1 (1,8)	-	1 (5,0)	
Cefuroxime, n (%)	1 (1,8)	-	0 (0)	
Kết quả điều trị				
Thời gian nằm viện (ngày)	7,1 ± 1,8	5,0 ± 1,7	5,5 ± 2,0	0,001
Xuất viện, n (%)	56 (100)	7 (100)	20 (100)	1,000
Hỗ trợ hô hấp (n, %)	1 (1,8)	0 (0)	0 (0)	1,000

Có 67,5% trường hợp được điều trị kháng sinh liên tục, 24,1% được ngưng kháng sinh đều thuộc nhóm không đồng nhiễm vi trùng và 8,4% không dùng kháng sinh. Nhóm dùng kháng sinh liên tục có thời gian nằm viện dài nhất (7,1 ± 1,8 ngày), trong khi nhóm không dùng kháng sinh có thời gian ngắn nhất (5,0 ± 1,7 ngày), và nhóm ngưng kháng sinh ở mức trung gian (5,5 ± 2,0 ngày). Trong đó, nhóm ngưng kháng sinh có thời gian nằm viện tương đương với nhóm không dùng kháng sinh. Tất cả bệnh nhân đều được xuất viện.

Kết quả can thiệp ngưng kháng sinh (n=20)



Hình 2. Kết quả can thiệp ngưng kháng sinh

Trong 20 bệnh nhân được can thiệp ngưng kháng sinh dựa trên kết quả PCR âm tính với vi trùng, 85% trường hợp không cần sử dụng lại kháng sinh cho đến khi xuất viện. Chỉ có 15% (3/20) cần sử dụng lại kháng sinh. Thời gian ngưng kháng sinh trung bình là 31,8 ± 8,9 giờ sau nhập viện, cho phép can thiệp kịp thời trong giai đoạn đầu điều trị.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi xác định RSV chiếm ưu thế với 59,0%, tiếp theo là Rhinovirus 22,9% và Parainfluenza 20,5%, tương đồng với nghiên cứu của Phạm Thị Minh Hồng tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 ghi nhận RSV chiếm 44,7% các trường hợp viêm tiểu phế quản [7]. Kết quả này thấp hơn so với nghiên cứu tại Madrid ghi nhận RSV chiếm 65-75% các trường hợp viêm tiểu phế quản [1]. Có thể do khí hậu nhiệt đới tại Việt Nam khiến RSV có thể lưu hành quanh năm với cường độ thấp hơn so với các vùng ôn đới. Tỷ lệ đồng nhiễm vi trùng lên đến 50,6%, cao hơn đáng kể so với các báo cáo quốc tế. Nghiên cứu Cochrane về kháng sinh trong viêm tiểu phế quản báo cáo tỷ lệ nhiễm khuẩn thứ phát rất thấp, chỉ khoảng 1-2% [3]. *Streptococcus pneumoniae* là tác nhân đồng nhiễm vi khuẩn chiếm ưu thế với 71,4%, cũng là tác nhân thường gặp trong nhiễm khuẩn hô hấp ở trẻ em.

Trong nghiên cứu của chúng tôi sốt là triệu chứng phân biệt có ý nghĩa thống kê, ở 64,3% trẻ có đồng nhiễm so với chỉ 26,8% ở nhóm không đồng nhiễm ($p=0,001$). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu tại Madrid cho thấy sốt $> 38^{\circ}\text{C}$ là yếu tố độc lập liên quan đến việc kê đơn kháng sinh [1]. CRP là chỉ số phân biệt có ý nghĩa cao nhất giữa hai nhóm, với giá trị trung bình cao hơn gấp 3,1 lần ở nhóm đồng nhiễm (19,4 vs 6,3 mg/L, $p<0,001$) và tỷ lệ CRP >20 mg/L cao hơn gấp 4,5 lần (54,8% vs 12,2%, $p<0,001$). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Schuetz và cộng sự đã chứng minh hiệu quả của việc sử dụng procalcitonin và CRP trong hướng dẫn quyết định điều trị kháng sinh ở trẻ em nhiễm trùng đường hô hấp cấp [5]. Hình ảnh X-quang phổi cho thấy sự khác biệt rõ rệt giữa hai nhóm với nhóm đồng nhiễm vi trùng có tỷ lệ thâm nhiễm cao hơn đáng kể (92,9% so với 26,8%, $p<0,001$), trong khi nhóm không đồng nhiễm có tỷ lệ ứ khí cao hơn (87,8% so với 57,1%, $p=0,004$). Kết quả này phù hợp với đặc điểm sinh bệnh học của viêm tiểu phế quản, nhiễm siêu vi đơn thuần chủ yếu gây tắc nghẽn tiểu phế quản dẫn đến ứ khí, trong khi đồng nhiễm vi trùng thường gây viêm nhu mô phổi biểu hiện bằng thâm nhiễm trên X-quang [8].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ sử dụng kháng sinh ban đầu lên đến 91,6%, cao gấp 1,8 lần so với tỷ lệ đồng nhiễm vi trùng thực tế chỉ 50,6%. Tỷ lệ này cao hơn đáng kể so với nghiên cứu tại Madrid chỉ ghi nhận 13,4% trẻ được kê đơn kháng sinh [1]. Có thể do lo ngại về nguy cơ biến chứng, đặc biệt khi chưa có kết quả xét nghiệm vi sinh chính xác của các bác sĩ lâm sàng. Trong số 20 trường hợp được can thiệp ngưng kháng sinh, tỷ lệ thành công đạt 85% với các trường hợp không cần sử dụng lại kháng sinh cho đến khi xuất viện. Thời gian ngưng kháng sinh trung bình là $31,8 \pm 8,9$ giờ sau nhập viện, cho phép can thiệp kịp thời trong giai đoạn đầu của quá trình điều trị. Tương tự nghiên cứu tại Madrid, việc triển khai chẩn đoán PCR nhanh tại bệnh viện đã giúp giảm 50% việc kê đơn kháng sinh không cần thiết [1].

Nhóm sử dụng kháng sinh liên tục có thời gian nằm viện dài nhất ($7,1 \pm 1,8$ ngày), nhóm không dùng kháng sinh có thời gian ngắn nhất ($5,0 \pm 1,7$ ngày), và nhóm ngưng kháng sinh ở mức trung gian ($5,5 \pm 2,0$ ngày). Trong đó nhóm ngưng kháng sinh có thời gian nằm viện tương đương với nhóm không dùng kháng sinh, cho thấy việc ngưng kháng sinh kịp thời không làm tăng nguy cơ biến chứng hoặc kéo dài thời gian điều trị.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi đã ghi nhận tính khả thi và hiệu quả của chiến lược điều trị cá thể hóa dựa trên kết quả PCR trong viêm tiểu phế quản. Thay vì áp dụng cách tiếp cận với việc sử dụng kháng sinh rộng rãi, chiến lược cá thể hóa cho phép phân nhóm bệnh nhân theo tác nhân gây bệnh và đưa ra quyết định điều trị phù hợp. Chiến lược này hoàn toàn phù hợp với các khuyến cáo quốc tế nhấn mạnh rằng kháng sinh chỉ nên được sử dụng khi có bằng chứng rõ ràng về nhiễm khuẩn đồng thời hoặc thứ phát [4].

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 83 bệnh nhi viêm tiểu phế quản trung bình bằng kỹ thuật PCR xác định RSV chiếm ưu thế (59,0%) và tỷ lệ đồng nhiễm vi trùng cao (50,6%). Các yếu tố phân biệt có ý nghĩa giữa nhóm có và không đồng nhiễm vi trùng bao gồm sốt, CRP > 20 mg/L và

thâm nhiễm trên X-quang phổi. Mặc dù tỷ lệ sử dụng kháng sinh ban đầu cao (91,6%), can thiệp ngưng kháng sinh dựa trên kết quả PCR âm tính với vi trùng đạt hiệu quả 85%.

VI. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu được thực hiện tại đơn trung tâm, cỡ mẫu tương đối nhỏ do đó hạn chế về tính đại diện cho dân số trẻ em mắc viêm tiểu phế quản tại Việt Nam. Đặc điểm của bệnh viện tuyến cuối có thể tạo ra sai lệch lựa chọn, nơi chủ yếu tiếp nhận các ca bệnh nặng ngay từ đầu và bị ảnh hưởng với thói quen sử dụng kháng sinh của bác sĩ và áp lực gia đình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **García-García ML, Alcolea S, Alonso-López P et al.** Antibiotic Utilization in Hospitalized Children with Bronchiolitis: A Prospective Study Investigating Clinical and Epidemiological Characteristics at a Secondary Hospital in Madrid (2004-2022). *Pathogens* 2023;12(12):1397. <https://doi.org/10.3390/pathogens12121397>
2. **Almadani A, Noël KC, Aljassim N et al.** Bronchiolitis Management and Unnecessary Antibiotic Use Across 3 Canadian PICUs. *Hosp Pediatr* 2022;12(4):369-382. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2021-006274>
3. **Farley R, Spurling GK, Eriksson L, Del Mar CB.** Antibiotics for bronchiolitis in children under two years of age. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;2014(10), CD005189. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005189.pub4>
4. **Ralston SL, Lieberthal AS, Meissner HC et al.** Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. *Pediatrics* 2014;134(5):e1474-502. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2742>
5. **Schuetz P, Muller B, Christ-Crain M et al.** Procalcitonin to initiate or discontinue antibiotics in acute respiratory tract infections. *Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal* 2013;8(4):1297-1371. <https://doi.org/10.1002/ebch.1927>
6. **Guitart C, Alexandre C, Bobillo-Perez S et al.** Risk factors and incidence of invasive bacterial infection in severe bronchiolitis: the RICOIB prospective study. *BMC Pediatrics* 2022;22(1):140. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03206-4>
7. **Phạm Thị Minh Hồng.** Vai trò của vi rút hợp bào hô hấp trong viêm tiểu phế quản ở trẻ em và các yếu tố tiên lượng. Luận án Tiến sĩ Y học, Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh 2004.
8. **Johnson JE, Gonzales RA, Olson SJ et al.** The histopathology of fatal untreated human respiratory syncytial virus infection. *Mod Pathol* 2007;20(1):108-19. <https://doi.org/10.1038/modpathol.3800725>