

ĐÁNH GIÁ ĐÁP ỨNG VỚI KHÁNG SINH TRỊ LIỆU TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG TRÊN BỆNH NHI 2 - 59 THÁNG TUỔI TẠI KHOA HÔ HẤP BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Lê Bình Bảo Tịnh¹, Phan Hữu Nguyệt Diễm², Trần Anh Tuấn¹

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1

²Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ dưới 5 tuổi. Việc lựa chọn kháng sinh bước đầu hợp lý và đánh giá đáp ứng điều trị có vai trò quyết định trong hiệu quả điều trị cũng như giảm thiểu nguy cơ đề kháng kháng sinh.

Mục tiêu: Đánh giá đáp ứng với kháng sinh trong điều trị VPCĐ ở bệnh nhi từ 2 đến 59 tháng tuổi tại Khoa Hô hấp, Bệnh viện Nhi Đồng 1, TP. Hồ Chí Minh.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 263 bệnh nhi từ 2 đến 59 tháng tuổi nhập viện tại Khoa Hô Hấp, Bệnh viện Nhi Đồng 1, từ tháng 11/2022 đến tháng 7/2023 với chẩn đoán VPCĐ. Đáp ứng điều trị được đánh giá sau 72 giờ bắt đầu điều trị kháng sinh và tại thời điểm xuất viện. Mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng và đáp ứng điều trị được phân tích bằng các kiểm định thống kê thích hợp.

Kết quả: Tuổi trung bình của bệnh nhi là $21 \pm 13,5$ tháng. Trong đó, 74,1% được chẩn đoán viêm phổi nặng và 7,2% viêm phổi rất nặng. Ceftriaxone là kháng sinh bước 1 được sử dụng phổ biến nhất (79,5%). Tỷ lệ đáp ứng lâm sàng sau 72 giờ đạt 86,7%, trong khi tỷ lệ đáp ứng với kháng sinh bước 1 là 77,2%. Việc thay đổi kháng sinh chủ yếu do lâm sàng không cải thiện, kháng sinh bước 2 thường được lựa chọn dựa trên biểu hiện lâm sàng và hình ảnh X-quang (80%), còn kháng sinh bước 3 chủ yếu được chỉ định dựa vào kết quả vi sinh (57,1%). Các yếu tố liên quan đến tình trạng không đáp ứng bao gồm: tuổi nhỏ, tiền sử viêm phổi, có bệnh lý nền và suy dinh dưỡng ($p < 0,05$).

Kết luận: Ceftriaxone cho thấy hiệu quả cao trong điều trị VPCĐ ở trẻ em. Việc theo dõi đáp ứng lâm sàng và cá thể hóa điều trị theo yếu tố nguy cơ là cần thiết nhằm tối ưu hóa hiệu quả điều trị và hạn chế kháng kháng sinh.

Từ khóa: Viêm phổi cộng đồng; kháng sinh điều trị viêm phổi; đáp ứng kháng sinh.

ASSESSMENT OF RESPONSE TO ANTIBIOTIC THERAPY IN THE TREATMENT OF COMMUNITY PNEUMONIA IN PATIENTS 2 - 59 MONTHS AT THE RESPIRATORY DEPARTMENT OF CHILDREN'S HOSPITAL 1

Le Binh Bao Tinh¹, Phan Huu Nguyet Diem², Tran Anh Tuan¹

¹Children's Hospital 1

²University of Medicine and Pharmacy at HCMC

Introduction: Community-acquired pneumonia (CAP) is a leading cause of death in children under five years of age. The appropriate initial selection of antibiotics and timely evaluation of treatment response play a critical role in ensuring therapeutic success and reducing antibiotic resistance.

Nhận bài: 05-11-2024; Phản biện: 15-5-2025; Chấp nhận: 25-6-2025

Người chịu trách nhiệm: Lê Bình Bảo Tịnh

Email: bsletinh@gmail.com

Địa chỉ: Bệnh viện Nhi Đồng 1

Objective: To evaluate the response to antibiotic therapy in the treatment of CAP in children aged 2 to 59 months at the Respiratory Department, Children's Hospital 1, Ho Chi Minh City.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 263 pediatric patients aged 2 to 59 months who were hospitalized with a diagnosis of CAP from November 2022 to July 2023. Treatment response was assessed at 72 hours after initiation of antibiotic therapy and at discharge. Associations between clinical characteristics and treatment response were analyzed using appropriate statistical tests.

Results: The mean age of patients was 21 ± 13.5 months. Among them, 74.1% were diagnosed with severe pneumonia and 7.2% with very severe pneumonia. Ceftriaxone was the most commonly used first-line antibiotic (79.5%). Clinical response at 72 hours was observed in 86.7% of patients, while the response rate to first-line antibiotics was 77.2%. The main reason for antibiotic modification was lack of clinical improvement. Second-line antibiotics were selected based on clinical features and chest X-ray findings (80%), while third-line antibiotics were mainly guided by microbiological results (57.1%). Factors significantly associated with non-response included younger age, history of pneumonia, underlying medical conditions, and malnutrition ($p < 0.05$).

Conclusion: Ceftriaxone demonstrated high efficacy in the treatment of CAP in children. Monitoring clinical response and individualizing treatment according to risk factors are essential to optimize therapeutic outcomes and minimize antibiotic resistance.

Keywords: Community-acquired pneumonia; pneumonia antibiotic treatment; antibiotic response.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) là nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở trẻ em dưới 5 tuổi, đặc biệt tại các nước có thu nhập thấp [1, 2]. Dù có nhiều tiến bộ trong phòng ngừa và điều trị, tỷ lệ mắc và tử vong do VPCĐ vẫn còn cao. Điều trị VPCĐ hiệu quả phụ thuộc vào việc sử dụng kháng sinh (KS) hợp lý, dựa trên các yếu tố như mức độ nặng của bệnh, tình hình đề kháng kháng sinh và tình trạng tiêm chủng của trẻ [3-6]. Tại Việt Nam, với sự phổ biến của vắc xin phế cầu và Hib, các tác nhân gây bệnh và hiệu quả kháng sinh có thể thay đổi. Đề kháng kháng sinh của các tác nhân gây VPCĐ như *Streptococcus pneumoniae* và *Haemophilus influenzae* đang gia tăng, đòi hỏi cần nghiên cứu để đánh giá hiệu quả kháng sinh hiện tại. Nghiên cứu của chúng tôi nhằm đánh giá đáp ứng với kháng sinh bước đầu trong điều trị VPCĐ ở trẻ từ 2 đến 59 tháng tuổi và xác định các yếu tố liên quan đến sự không đáp ứng kháng sinh, từ đó đề xuất các khuyến nghị về sử dụng kháng sinh trong điều trị VPCĐ.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 263 bệnh nhi từ 2 đến 59 tháng tuổi, chẩn đoán VPCĐ và nhập viện (NV) tại Khoa Hô Hấp Bệnh viện Nhi Đồng 1 (BVNĐ1) từ tháng 11/2022 đến tháng 7/2023. Các xét nghiệm cận lâm sàng bao gồm X-quang ngực thẳng, tổng phân tích tế bào máu và nuôi cấy vi khuẩn từ mẫu bệnh phẩm dịch khí quản qua mũi (Nasotracheal aspiration - NTA). Viêm phổi được chẩn đoán và phân loại dựa vào lâm sàng và hình ảnh X-quang ngực thẳng theo tiêu chuẩn của WHO, Bộ Y tế và phác đồ BVNĐ1 [3,4,6].

Đáp ứng lâm sàng được đánh giá sau 72 giờ điều trị kháng sinh theo hướng dẫn của Bộ Y tế, phác đồ BV Nhi Đồng 1, khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới, Hiệp hội bệnh nhiễm Hoa Kỳ (IDSA) và Hiệp hội bệnh truyền nhiễm nhi khoa (PIDS), dựa trên sự cải thiện tổng trạng, khả năng bú hoặc ăn tốt hơn, giảm ho và quan trọng nhất là đánh giá sự cải thiện hô hấp, biểu hiện bằng giảm thở nhanh theo tuổi, giảm mức độ co lõm ngực [1,3,4-7]. Tù mức độ ban đầu của bệnh, có các tiêu chí cụ thể: nếu trẻ viêm phổi, đáp ứng được xác nhận khi thở

nhANH giảm hoặc hết và không xuất hiện các dấu hiệu của viêm phổi nặng hoặc rất nặng, đối với trường hợp viêm phổi nặng, đáp ứng được xác định khi các triệu chứng co lõm ngực và thở phập phồng cánh mũi giảm hoặc mất, kèm theo không ghi nhận dấu hiệu viêm phổi rất nặng, còn đối với viêm phổi rất nặng, tiêu chí đáp ứng là mức độ suy hô hấp được cải thiện rõ hoặc hết hẳn, đồng thời không còn các dấu hiệu nguy hiểm toàn thân.

Sử dụng kiểm định Chi-Square và Fisher's Exact Test để so sánh tỷ lệ đáp ứng giữa các nhóm, cùng với kiểm định T-test để so sánh các biến số liên tục. Nghiên cứu này đã được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học của BVNĐ1 (số 422/GCN-BVND91) và Đại học Y Dược TP. HCM.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian từ tháng 11/2022 tới tháng 7/2023, tổng số 263 bệnh nhi từ 2 đến 59 tháng tuổi được chẩn đoán VPCĐ nhập viện thỏa tiêu chuẩn nhận vào nghiên cứu.

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Tuổi trung bình của bệnh nhân là $21 \pm 13,5$ tháng với tỷ lệ nam/nữ là 1,33. Trong số đó có 74,1% là viêm phổi nặng, 18,6% viêm phổi và 7,2% viêm phổi rất nặng.

Trước khi nhập viện, 73,3% bệnh nhi có triệu chứng sốt và 99,2% có triệu chứng ho. Có 61,2% bệnh nhi được điều trị kháng sinh trước nhập viện phổ biến nhất là amoxicillin - acid clavulanic. Có 86 (32,7%) trường hợp không xác định được có hay không uống kháng sinh điều trị trước nhập viện do bệnh nhân uống thuốc tự mua.

Tại thời điểm nhập viện, 90,5% bệnh nhi có dấu hiệu suy hô hấp, trong đó suy hô hấp nhẹ chiếm

83,3%. Các dấu hiệu thực thể tại phổi bao gồm ran ẩm và/hoặc ran nổ (87,8%) và co lõm ngực (81,4%). Tất cả bệnh nhi đều có tổn thương phế nang trên X-quang ngực thẳng. Tỷ lệ tổn thương mô kẽ kết hợp, tổn thương nhu mô thùy phổi và phân thùy phổi lần lượt là 13,3%, 2,7%, và 1,1%. Vị trí tổn thương phổi phân bố ở cả hai bên chiếm 49,4%, bên phải 26,6%, và bên trái 24%. Tổn thương mô kẽ có sự liên quan đến độ nặng viêm phổi, với tỷ lệ cao hơn ở bệnh nhi viêm phổi rất nặng ($p < 0,0001$).

Phần lớn bệnh nhi (78,8%) có số lượng bạch cầu bình thường. Tăng neutrophil ở 10,8% (28/259) bệnh nhi và giảm lymphocyte ở 19,7% (51/259) bệnh nhi. Xét nghiệm CRP được thực hiện ở 123 bệnh nhi (46,8%), với giá trị trung bình 22,9 (từ 0,1 đến 180 mg/L). Tăng CRP ≥ 5 mg/L ở 84,6% (104/123), và CRP > 29 mg/L ở 20,3% (25/123) bệnh nhi được thực hiện CRP. Phân tích cho thấy sự tăng bạch cầu đa nhân trung tính nhiều hơn ở nhóm bệnh nhi có CRP tăng, có ý nghĩa thống kê ($p=0,0005$).

Siêu âm ngực được thực hiện cho 24 bệnh nhi (9,1%), với 14 trường hợp (58%) có tổn thương phù hợp với viêm phổi. Siêu âm tim ở 27 bệnh nhi (10,3%), phát hiện 4 trường hợp (14,8%) bất thường tim bẩm sinh. Chụp CT scan lồng ngực có cản quang thực hiện ở 17 bệnh nhi (6,5%), trong đó 15 trường hợp (88,2%) bất thường, chủ yếu là đông đặc phế nang (67,7%) và xẹp phổi (53,3%).

Tỷ lệ hỗ trợ hô hấp khi nằm viện trong nhóm nghiên cứu là 7,2%, đa số thở oxy cannula (18/19 trường hợp), có 1 trường hợp thở NCPAP. Sự khác biệt về độ nặng viêm phổi không có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm bệnh nhân nam hay nữ, có tiền căn sanh non, có bệnh nền, cũng như suy dinh dưỡng (SDD) và mức độ suy dinh dưỡng.

Bảng 1. Phân bố đặc điểm dịch tễ học và lâm sàng ($n = 263$)

Nhóm thông tin	Biến số	Kết quả
Dịch tễ học	Tỷ lệ nam/nữ	1,33
	Tuổi trung bình $\pm$ SD	$21 \pm 13,5$ tháng
	Nhóm tuổi	2-<12: 30,8% 12-<24: 31,6% 24-59: 37,6%
	Nơi cư trú	TP.HCM: 46,4% Tỉnh khác: 53,6%

Nhóm thông tin	Biến số	Kết quả
Tiền căn	Sinh non	12,5%
	Nhẹ cân khi sinh	15,6%
	Suy hô hấp sau sinh	4,2%
	Đặt nội khí quản sau sinh	0,4%
Dinh dưỡng và bệnh nền	Suy dinh dưỡng	14,4%
	Suy dinh dưỡng nặng	10,2%
	Hen phế quản	17,8%
	Loạn sản phế quản phổi	4,9%
Triệu chứng trước NV	Bệnh nền khác	2,3%
	Thời gian bệnh trung bình	5,6 ± 4,16 ngày
	Trung vị	5 (1-30) ngày
	Sốt	73,3%
	Ho	99,2%
	Khò khè	34,2%
	Chảy mũi/nghẹt mũi	23,2%
	Khó thở	20,5%
	Sốt trước NV (ngày)	4,21 ± 2,96 (1-21)
Điều trị KS trước NV	Có điều trị KS	61,2%
	Không điều trị KS	6,1%
	Không rõ	32,7%
Loại KS điều trị trước NV	Amox-clav	42,2%
	Cefuroxim	15,5%
	Cefpodoxim	13,7%
	Azithromycin	11,2%
	Cefixim	9,3%
	Clarithromycin	8%
	Cefdinir	5,6%
Lâm sàng lúc NV	Suy hô hấp	90,5%
	Suy hô hấp nhẹ	83,3%
	Suy hô hấp trung bình	6,8%
	Suy hô hấp nặng	0,4%
	Ran ẩm và hoặc ran nổ	87,8%
	Co lõm ngực	81,4%
	Ran ngáy/rít	28,1%
Hỗ trợ hô hấp	Oxy cannula	7,2%
	NCPAP	0,4%
Độ nặng viêm phổi	Viêm phổi	18,6%
	Viêm phổi nặng	74,1%
	Viêm phổi rất nặng	7,2%

Ghi chú: * Một bệnh nhi có thể có 2 bệnh nền khác nhau ** Thân nhân mua thuốc uống
 *** Một bệnh nhi có thể sử dụng 2 loại kháng sinh trước nhập viện

3.2. Tỷ lệ đáp ứng với kháng sinh bước 1

Kháng sinh bước 1 được sử dụng nhiều nhất là ceftriaxone (79,5%). Sau 72 giờ điều trị, 86,7% bệnh nhi có đáp ứng lâm sàng và 77,2% đáp ứng với kháng sinh bước 1. Trong số 263 bệnh nhi, 87,8% được điều trị ban đầu đơn trị liệu, 11,8% kết hợp hai kháng sinh và 0,4% kết hợp ba kháng sinh. Bệnh nhi viêm phổi rất nặng có tỷ lệ điều trị kết hợp kháng sinh cao hơn đáng kể so với bệnh nhi viêm phổi và viêm phổi nặng ($p = 0,003$). Thời gian điều trị kháng sinh trung bình là $9,5 \pm 8,7$ ngày.

Có 22,8% bệnh nhi cần đổi kháng sinh, trong đó 14,8% đổi kháng sinh 1 lần, 6,8% đổi 2 lần và đổi 3 hoặc 4 lần là 1,2%. Đáp ứng với kháng sinh bước 2 và bước 3 ở đa phần các trường hợp với tỷ lệ 65% và 85,7% tương ứng. Lý do đổi kháng sinh là do lâm sàng không cải thiện, kháng sinh bước 2 được chỉ định dựa vào lâm sàng và tổn thương X-quang (80%), trong khi kháng sinh bước 3 được chọn chủ yếu dựa vào kết quả vi sinh (57,1%).

Tỷ lệ đáp ứng kháng sinh bước 1 thấp hơn có ý nghĩa ở nhóm bệnh nhân có 1 số đặc điểm lâm sàng như bệnh nhi nhỏ tuổi, có tiền căn viêm phổi, bệnh nền và tình trạng suy dinh dưỡng ($p < 0,05$). Bệnh nhi trong nhóm tuổi 2 - < 12 tháng có tỷ lệ đáp ứng kháng sinh bước 1 là 65,4% so với ở nhóm tuổi 24-59 tháng là 84,8%.

Cefepim và ceftazidim là kháng sinh thường được điều trị cho bước 2. Đối với bước 3, các kháng sinh như imipenem và cefepim thường kết hợp với vancomycin và/hoặc azithromycin.

3.3. Kết quả phân lập vi sinh bằng phương pháp PCR và nuôi cấy

Chúng tôi thực hiện tìm tác nhân gây bệnh trong 60 trường hợp không đáp ứng kháng sinh bước 1 với mẫu bệnh phẩm NTA. Với phương pháp nuôi cấy kết quả dương tính 29 trường hợp (48,3%), 3 tác nhân thường gặp nhất là *Klebsiella pneumoniae* (31%), *S. pneumoniae* (27,6%), và *Acinetobacter baumannii* (24,1%). Bằng phương pháp multiplex-PCR trên các mẫu NTA xác định được tác nhân dương tính ở 59/60 trường hợp (98,3%). Trong 59 mẫu NTA có PCR dương, tỷ lệ phát hiện tác nhân vi khuẩn qua xét

nghiệm multiplex-PCR mẫu NTA là 84,7%, và vi rút 78,3%. Khác với kết quả nuôi cấy, thực hiện tìm tác nhân bằng phương pháp PCR, tác nhân vi khuẩn chính phát hiện thường gặp nhất là *S. pneumoniae* (63,3%), tiếp đến là *Mycoplasma pneumoniae* (11,7%).

IV. BÀN LUẬN

Các nghiên cứu về viêm phổi thường có sự khác biệt và gây tranh cãi về kết quả. Một trong những nguyên nhân chính là khó khăn trong việc phân biệt giữa viêm phổi do vi rút và vi khuẩn, cùng với thách thức trong việc lựa chọn liệu pháp kháng sinh phù hợp.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy đa số bệnh nhi VPCĐ đáp ứng tốt với kháng sinh bước 1, kháng sinh thường dùng nhất là ceftriaxone. Tỷ lệ đáp ứng kháng sinh bước 1 trong nghiên cứu của chúng tôi là 77,2%, tương tự với các nghiên cứu trước đó [8-11].

Tuy nhiên, tỷ lệ viêm phổi nặng và rất nặng trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu trước đây [8,9,12]. Điều này có thể do việc cải thiện chẩn đoán và điều trị tại các tuyến y tế cơ sở, dẫn đến chỉ những ca nặng mới chuyển lên bệnh viện chúng tôi.

Phân tích các yếu tố liên quan đến đáp ứng kháng sinh cho thấy tuổi, số lần viêm phổi trước đó, bệnh nền và tình trạng dinh dưỡng là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị. Trẻ em trong nhóm tuổi 24-59 tháng có tỷ lệ đáp ứng cao nhất, điều này có thể do hệ miễn dịch của trẻ đã phát triển đầy đủ hơn [8,12,13]. Bệnh nền và tình trạng dinh dưỡng kém cũng làm giảm hiệu quả điều trị, như đã được ghi nhận trong các nghiên cứu trước đây [8,12].

Một phát hiện quan trọng khác là tỷ lệ thay đổi kháng sinh trong quá trình điều trị khá cao, với 22,8% bệnh nhi cần đổi kháng sinh do lâm sàng không cải thiện. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc theo dõi sát sao và điều chỉnh kháng sinh kịp thời dựa trên đáp ứng lâm sàng. Kháng sinh bước 2 được chỉ định dựa vào lâm sàng và X quang, kháng sinh bước 3 dựa vào kết quả vi sinh, với tỷ lệ đáp ứng tương ứng là 65% và 85,7%, cũng cho thấy hiệu quả của các kháng sinh này trong những trường hợp cần thiết [8,10].

Tỷ lệ đổi kháng sinh trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với một số nghiên cứu khác [8,9,12]. Điều này có thể do tỷ lệ viêm phổi nặng và rất nặng cao hơn trong mẫu nghiên cứu của chúng tôi, đòi hỏi sự can thiệp điều trị tích cực hơn. Ngoài ra, việc sử dụng kháng sinh không đúng cách trước khi nhập viện cũng có thể góp phần làm tăng tỷ lệ đổi kháng sinh [12].

Việc lựa chọn kháng sinh theo tác nhân gây bệnh là lý tưởng, nhưng trong phần lớn các trường hợp, tác nhân gây viêm phổi ban đầu không được xác định. Tại Khoa hô hấp Bệnh viện chúng tôi, cũng như các hướng dẫn điều trị kháng sinh của WHO và các Hiệp hội hô hấp, kháng sinh bước 1 được chỉ định căn cứ vào các yếu tố như mức độ nặng của bệnh, sự phổ biến của các tác nhân gây bệnh, tỷ lệ kháng thuốc tại địa phương, và tình trạng miễn dịch của trẻ [1,4,5].

Theo y văn, tần suất mắc VPCĐ do *S. pneumoniae* và *H. influenzae* ít thay đổi theo độ tuổi [5,14-16]. Tại Việt Nam, hai tác nhân này cũng là hai tác nhân

thường gặp nhất trong VPCĐ. Tỷ lệ phế cầu đề kháng với nhiều loại kháng sinh đã được báo cáo, với độ nhạy cảm cao nhất đối với levofloxacin và moxifloxacin (>90%) và ceftriaxone (89,4%). Đối với *H. influenzae*, ceftriaxone vẫn có hiệu quả chống lại tất cả các chủng phân lập [1,3,17].

Có 29/60 mẫu NTA nuôi cấy dương tính, trong đó có 9 trường hợp nuôi cấy ra 2 tác nhân gây bệnh, 3 tác nhân thường gặp nhất là *Klebsiella pneumoniae* (31%), *S. pneumoniae* (27,6%), và *Acinetobacter baumannii* (24,1%). Vì việc cấy NTA trong nghiên cứu chúng tôi thực hiện vào lúc bệnh nhân có đánh giá không đáp ứng điều trị, tức là sau 72 giờ nằm viện, vì thế các tác nhân phân lập được không phản ánh chính xác tác nhân gây bệnh trong cộng đồng. Điều này được củng cố khi thực hiện tìm tác nhân bằng phương pháp PCR với mẫu NTA, tác nhân chính phát hiện bằng phương pháp PCR đa môi trường gặp nhất là *S. pneumoniae* (63,3%), tiếp đến là *Mycoplasma pneumoniae* (11,7%).

Bảng 2. Tỷ lệ đáp ứng kháng sinh bước 1 giữa các nghiên cứu

Tác giả - Cỡ mẫu - Địa điểm	Năm	Tuổi (tháng)	Phân loại viêm phổi	Kháng sinh	Tỷ lệ đáp ứng
Chúng tôi, n=263, BVNĐ1	2022-2023	2-59	Viêm phổi 18,6% Viêm phổi nặng 74,1% Viêm phổi rất nặng 7,2%	Ceftriaxone (79,5%)	77,2%
N.P.T.N. Phương n=268, BVNĐ1 [8]	2006-2007	2-59	Viêm phổi 38,8% Viêm phổi nặng 57,5% Viêm phổi rất nặng 3,7%	Ceftriaxone (80,6%) Cefotaxim (18,6%)	93,7%
Ngô Minh Xuân, n=84, BV Nhiệt đới [9]	2020	2-59	Viêm phổi nặng	Ceftriaxone 92,8%	95,2%
Phạm Minh Quân, n=102, BV Nhi Đồng Cần Thơ [10]	2020-2021	2 tháng-15 tuổi	Viêm phổi nặng	C3+AG (50%) C3 (37,2%)	76,4%
Francisco n=149 [11]	2018	2-59	Viêm phổi nặng	C3	81,8%

C3: Cephalosporine thế hệ thứ 3. AG: Aminoglycoside

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như các nghiên cứu trước đó, với ceftriaxone là kháng sinh được sử dụng nhiều nhất trong điều trị VPCĐ, chiếm 79,5%. Việc kết hợp kháng sinh bước 1 có tương quan thống kê với độ nặng của viêm phổi, phù hợp với phác đồ của Bộ Y tế năm 2014 và của Bệnh viện Nhi Đồng [4,6]. Tại Bệnh

viện Nhi Đồng Cần Thơ, năm 2022 tác giả Phạm Minh Quân báo cáo ở 102 trẻ viêm phổi có suy hô hấp sử dụng phối hợp kháng sinh cephalosporin thế hệ thứ 3 với aminoglycoside (46,1%), với macrolide (13,7%), và với vancomycin (2,9%), đơn trị liệu với cephalosporine thế hệ thứ 3 ở 37,3% bệnh nhi [10].

Việc ghi nhận tỷ lệ đáp ứng lâm sàng cao sau 72 giờ điều trị (86,7%) và tỷ lệ đáp ứng với kháng sinh bước 1 (77,2%), kết quả nghiên cứu phù hợp với các khuyến cáo hiện hành của quốc tế về thời điểm và tiêu chí đánh giá đáp ứng điều trị VPCĐ ở trẻ em. Theo khuyến cáo của Hiệp hội bệnh nhiễm Hoa Kỳ và Hiệp hội bệnh truyền nhiễm Nhi khoa, trẻ cần được đánh giá lại sau 48-72 giờ điều trị kháng sinh, và việc cải thiện lâm sàng trong giai đoạn này là chỉ dấu quan trọng về hiệu quả điều trị ban đầu[7,18].

Tương tự, Tổ chức Y tế thế giới cũng khuyến cáo theo dõi sát các dấu hiệu lâm sàng như sốt, nhịp thở, tình trạng bú/ăn và dấu hiệu suy hô hấp sau 2-3 ngày điều trị để quyết định có cần điều chỉnh phác đồ hay không [1] và Học viện Nhi khoa Hoa Kỳ đều thống nhất rằng nếu trẻ không cải thiện rõ rệt sau 72 giờ, cần xem xét khả năng kháng thuốc, biến chứng hoặc nguyên nhân không do vi khuẩn[18].

Các tiêu chí được chúng tôi sử dụng để đánh giá đáp ứng lâm sàng sau 72 giờ, bao gồm cải thiện tổng trạng, khả năng ăn/bú, giảm ho và thở nhanh, là hoàn toàn tương thích với các tiêu chí của WHO và các hiệp hội quốc tế [1,5,7,18], củng cố thêm tính hợp lý và giá trị thực tiễn của nghiên cứu này tại cơ sở y tế của chúng tôi.

V. HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này tồn tại một số hạn chế. Thứ nhất, không thực hiện xét nghiệm procalcitonin (PCT) - một chỉ dấu sinh học có giá trị trong phân biệt viêm phổi do vi khuẩn và siêu vi, cũng như hỗ trợ quyết định sử dụng và điều chỉnh kháng sinh. Việc thiếu dữ liệu PCT có thể làm giảm khả năng đánh giá chính xác đáp ứng sinh học và phân tầng nguy cơ, đặc biệt trong bối cảnh tỷ lệ viêm phổi nặng và rất nặng cao trong nhóm nghiên cứu. Thứ hai, thiết kế nghiên cứu cắt ngang, mô tả và đơn trung tâm làm hạn chế khả năng khái quát hóa kết quả cho các cơ sở y tế khác, nhất là khi tình hình kháng thuốc và điều kiện chăm sóc y tế có thể khác biệt đáng kể giữa các địa phương. Những hạn chế này cần được xem xét khi diễn giải kết quả và là cơ sở cho các nghiên cứu tiếp theo nhằm củng cố bằng chứng

và tối ưu hóa chiến lược điều trị viêm phổi cộng đồng ở trẻ em.

VI. KẾT LUẬN

Nghiên cứu này cho thấy rằng ceftriaxone là kháng sinh hiệu quả trong điều trị VPCĐ ở trẻ em từ 2 đến 59 tháng tuổi, với tỷ lệ đáp ứng kháng sinh bước 1 đạt 77,2%. Các yếu tố như tuổi của bệnh nhi, số lần viêm phổi trước đó, bệnh nền và tình trạng dinh dưỡng ảnh hưởng đáng kể đến hiệu quả điều trị. Việc tiếp tục giám sát tình hình kháng kháng sinh và thực hiện các nghiên cứu bổ sung là cần thiết để đảm bảo hiệu quả điều trị và đề xuất các biện pháp can thiệp phù hợp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization.** Pneumonia. Updated 11 November 2021. Accessed 09 August 2022.
2. **Save the Children, UNICEF.** Progress on childhood pneumonia 2017-2021. Accessed 10 September 2022.
3. **World Health Organization.** Revised WHO classification and treatment of childhood pneumonia at health facilities—Evidence summaries. Geneva: World Health Organization; 2014.
4. **Bộ Y tế.** Hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em. 2014.
5. **Harris M, Coote N, Fletcher P et al.** British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax* 2011;66(Suppl 2):ii1-ii23. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2011-200598>
6. **Bệnh viện Nhi Đồng 1.** Viêm phổi cộng đồng ở trẻ em. *Phác đồ điều trị Nhi khoa* 2020;1:682-688.
7. **Bradley JS, Byington CL, Shah SS et al.** The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: Clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2011;53(7):e25-e76. <https://doi.org/10.1093/cid/cir531>

8. **Nguyễn Phước Trương Nhật Phương, Phan Hữu Nguyệt Diễm.** Nhận xét về kết quả kháng sinh trị liệu trong viêm phổi cộng đồng trẻ em từ 2-59 tháng tại khoa Hô Hấp Bệnh viện Nhi Đồng 1. *Y học TP Hồ Chí Minh* 2008;12(1):79-87.
9. **Ngô Minh Xuân.** Kết quả điều trị viêm phổi nặng ở trẻ từ 2 tháng đến 5 tuổi tại Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới TP Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y Dược học Việt Nam* 2021;502(2):166-170.
10. **Phạm Minh Quân, Nguyễn Thị Hải Yến, Bùi Quang Nghĩa, Trần Quang Khải.** Tác nhân vi sinh và kết quả điều trị ở trẻ viêm phổi có suy hô hấp tại Bệnh viện Nhi Đồng Cần Thơ. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ* 2022;68(11):1052-1056.
11. **Francisco MCJ, Huamán J.** The efficacy of ampicillin vs. cephalosporins in the treatment of community acquired pneumonia in inpatient children Hospital III Grau. *Int J Family Community Med* 2018;2(6):378-382. <https://doi.org/10.15406/ijfcm.2018.02.00113>
12. **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 2. *Y học TP Hồ Chí Minh* 2016;20(1):63-69.
13. **Trần Quang Khải.** Đặc điểm bệnh viêm phổi thùy ở trẻ em tại khoa Nội Tổng Quát 2 Bệnh viện Nhi Đồng 1. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ chuyên ngành Nhi khoa. Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh, 2016.
14. **Jain S, Williams DJ, Arnold SR et al.** Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. children. *N Engl J Med* 2015;372(9):835-845. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1405870>
15. **Harris AM, Bramley AM, Jain S et al.** Influence of antibiotics on the detection of bacteria by culture-based and culture-independent diagnostic tests in patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Open Forum Infect Dis* 2017;4(1):ofx014. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofx014>
16. **Mardian Y, Menur Naysilla A, Lokida D et al.** Approach to identifying causative pathogens of community-acquired pneumonia in children using culture, molecular, and serology tests. *Front Pediatr* 2021;9:62318. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.629318>
17. **Torunkuney D, Van PH, Thịnh LQ et al.** Results from the survey of antibiotic resistance (SOAR) 2016-18 in Vietnam, Cambodia, Singapore and the Philippines: data based on CLSI, EUCAST (dose-specific) and pharmacokinetic/pharmacodynamic breakpoints. *J Antimicrob Chemother* 2020;75(Suppl 1):i19-i42. <https://doi.org/10.1093/jac/dkaa082>
18. **American Academy of Pediatrics.** Community-acquired pneumonia. In: *Red Book: 2021-2024 report of the Committee on Infectious Diseases*. 32nd ed. Elk Grove Village, IL: AAP; 2021.