

DOI: <https://doi.org/10.59294/HIUJS.KHD.2026.016>

THỰC TRẠNG SỬ DỤNG KHÁNG SINH TRONG ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG THÀNH PHỐ CẦN THƠ, NĂM 2023

Mã Tuyết Nguyệt¹, Võ Văn Bảy², Bùi Tùng Hiệp², Ngô Quốc Hận³, Mai Nguyễn Ngọc Trác^{1,*}

¹Trường Đại học Tây Đô

²Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

³Trường Cao đẳng Y tế Cà Mau

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi mắc phải tại cộng đồng là nhiễm khuẩn hô hấp dưới cấp tính thường gặp ở trẻ em. Kháng sinh là nền tảng điều trị ở bệnh nhi nội trú, tuy nhiên lựa chọn phác đồ ban đầu chưa phù hợp có thể làm giảm hiệu quả điều trị và làm tăng nguy cơ đề kháng. *Mục tiêu:* Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi mắc phải tại cộng đồng ở trẻ em tại Khoa Nội Hô Hấp, Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ năm 2023. *Đối tượng và phương pháp:* Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu, không can thiệp trên 360 hồ sơ bệnh án trẻ chẩn đoán viêm phổi mắc phải tại cộng đồng, điều trị nội trú bằng kháng sinh từ ngày 01/6/2023 đến 31/12/2023. *Kết quả:* Qua khảo sát 360 hồ sơ bệnh án của trẻ kết quả thu được đa số là trẻ nam nhập viện chiếm 58.9%. Ở mọi độ tuổi, tỷ lệ trẻ nam luôn nhiều hơn nữ và trẻ mắc viêm phổi nhiều nhất ở lứa tuổi từ 2 tháng đến 60 tháng chiếm 75.3%. Phác đồ điều trị ban đầu viêm phổi và viêm phổi nặng chủ yếu là đơn độc 81,9%. Trong phác đồ đơn độc ban đầu thì kháng sinh cefotaxim là kháng sinh được sử dụng nhiều nhất chiếm 30.3%. Khi ra viện, 13.1% trẻ khỏi bệnh và 86.9% đỡ, giảm. *Kết luận:* Đơn trị liệu chiếm ưu thế trong điều trị ban đầu viêm phổi mắc phải tại cộng đồng ở trẻ em. Cefotaxim là kháng sinh được sử dụng nhiều nhất, và đa số bệnh nhi ra viện trong tình trạng đỡ, giảm.

Từ khóa: viêm phổi mắc phải tại cộng đồng, trẻ em, kháng sinh, cefotaxim

CURRENT STATUS OF ANTIBIOTIC USE IN THE TREATMENT OF COMMUNITY - ACQUIRED PNEUMONIA AT CAN THO CHILDREN'S HOSPITAL IN 2023

Ma Tuyen Nguyet, Vo Van Bay, Bui Tung Hiep, Ngo Quoc Han, Mai Nguyen Ngoc Trac

ABSTRACT

Background: Community acquired pneumonia is a common acute lower respiratory tract infection in children. Antibiotics remain the cornerstone of inpatient treatment, yet inappropriate initial regimens may reduce effectiveness and contribute to antimicrobial resistance. *Objectives:* The survey of antibiotic use in the treatment of community-acquired pneumonia in children at the Department of Pulmonology, Can Tho Children's Hospital, in 2023. *Methods:* A retrospective cross sectional descriptive study was conducted on 360 inpatient medical records of children diagnosed with community acquired pneumonia and treated with antibiotics from June 1, 2023, to December 31, 2023. *Results:* A survey of 360 medical records of children showed that most hospitalized male children accounted for 58.9%. At all ages, male children are always more susceptible to the disease, and the most common causes of pneumonia are between the ages of 2 and 60 months, accounting for 75.3%. The initial treatment regimen for pneumonia and severe pneumonia is mainly monotherapy

* Tác giả liên hệ: Mai Nguyễn Ngọc Trác, Email: mainguyenkg2019@gmail.com
(Ngày nhận bài: 05/12/2025; Ngày nhận bản sửa: 16/3/2026; Ngày duyệt đăng: 22/3/2026)

81.9%. In the initial single regimen, cefotaxim antibiotic was the most commonly used antibiotic accounting for 30.3%. At discharge, 13.1% of children recovered and 86.9% improved. Conclusions: Monotherapy predominated in the initial treatment of community acquired pneumonia in children. Cefotaxime was the most commonly used antibiotic, and most children were discharged with improved clinical status.

Keywords: community acquired pneumonia, children, antibiotics, cefotaxime

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi mắc phải tại cộng đồng là một nhiễm trùng hô hấp dưới cấp tính thường gặp ở trẻ em, đồng thời vẫn là một trong những nguyên nhân tử vong hàng đầu ở trẻ dưới 5 tuổi [1]. Trong điều trị viêm phổi mắc phải tại cộng đồng ở trẻ em, kháng sinh giữ vai trò quan trọng, đặc biệt ở nhóm bệnh nhi điều trị nội trú [2, 3]. Tại Khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ, số lượng trẻ nhập viện vì viêm phổi tương đối lớn và thực hành sử dụng kháng sinh có thể khác nhau theo nhóm tuổi và mức độ bệnh. Tuy nhiên, hiện còn ít dữ liệu mô tả thực trạng sử dụng kháng sinh tại đơn vị. Vì vậy, nghiên cứu “Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi mắc phải tại cộng đồng ở trẻ em tại Khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ năm 2023” được thực hiện, nhằm cung cấp cơ sở cho hoạt động quản lý sử dụng kháng sinh và hỗ trợ thực hành lâm sàng.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và địa điểm nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là hồ sơ bệnh án của trẻ được chẩn đoán viêm phổi mắc phải tại cộng đồng và điều trị nội trú có sử dụng kháng sinh tại Khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ. Thời gian thu thập số liệu từ 01/6/2023 đến 31/12/2023. Phân loại viêm phổi và viêm phổi nặng được xác định theo hướng dẫn chuyên môn đang áp dụng, đối chiếu theo hướng dẫn của Bộ Y tế và khuyến cáo của Tổ chức Y tế Thế giới.

2.2. Tiêu chuẩn chọn mẫu

Hồ sơ bệnh án của trẻ được chẩn đoán viêm phổi mắc phải tại cộng đồng, có chỉ định kháng sinh, điều trị nội trú tối thiểu 05 ngày kể từ ngày nhập viện.

2.3. Tiêu chuẩn loại trừ

Hồ sơ bệnh án của trẻ viêm phổi tử vong trong thời gian điều trị.

Hồ sơ bệnh án của trẻ chuyển viện.

Lý do loại trừ: Thiếu dữ liệu theo dõi và kết cục cuối cùng tại cơ sở nghiên cứu. Việc loại trừ có thể làm tăng tỷ lệ kết cục thuận lợi, và được nêu trong phần hạn chế nghiên cứu.

2.4. Thiết kế nghiên cứu và kỹ thuật chọn mẫu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu, không can thiệp. Chọn mẫu liên tiếp toàn bộ hồ sơ bệnh án thỏa tiêu chuẩn trong thời gian nghiên cứu cho đến khi đủ cỡ mẫu.

Cỡ mẫu

Cỡ mẫu được ước tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ trong quần thể:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu nghiên cứu.

$Z(1-\alpha/2)$: Giá trị tới hạn của phân phối chuẩn chuẩn hóa ở mức ý nghĩa = 0.05, tra bảng ta có $Z = 1.96$.

p: Tỷ lệ phác đồ kháng sinh ban đầu phù hợp hướng dẫn, chọn $p = 0.654$ dựa trên kết quả nghiên cứu

tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Kiên Giang năm 2020 và căn cứ hướng dẫn điều trị liên quan [4].

d: Sai số cho phép. Chọn $d = 5\% = 0.05$.

Thay các giá trị vào công thức $n = Z^2(1-\alpha/2) \times p(1 - p) / d^2$, ta tính được $n = (1.96)^2 \times 0.654 \times (1 - 0.654) / (0.05)^2 = 347.7$. Làm tròn, cỡ mẫu tối thiểu là 348 hồ sơ bệnh án. Để dự phòng loại trừ hồ sơ thiếu thông tin trong quá trình làm sạch số liệu, nghiên cứu lấy 360 hồ sơ bệnh án.

2.5. Phương pháp thu thập

Thông tin được trích xuất từ hồ sơ bệnh án theo phiếu thu thập số liệu, gồm đặc điểm chung, khu vực sống, giới tính, mức độ bệnh, xét nghiệm vi sinh, phác đồ kháng sinh ban đầu, đường dùng, thời gian điều trị kháng sinh, và kết cục lâm sàng khi ra viện. Phác đồ kháng sinh ban đầu được hiểu là kháng sinh hoặc phối hợp kháng sinh được chỉ định ở giai đoạn khởi trị. Đánh giá bệnh nhi khi ra viện được ghi nhận theo hồ sơ bệnh án, phân nhóm theo các mức độ như khỏi, đỡ hoặc giảm, hoặc không cải thiện ghi nhận theo dữ liệu thực tế trong hồ sơ bệnh án.

2.6. Phân tích số liệu

Số liệu được nhập bằng Microsoft Excel phiên bản mới nhất và phân tích bằng phần mềm SPSS Statistics phiên bản 20.0. Các biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. Các biến định lượng được mô tả bằng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ thẩm định và phê duyệt, đồng thời được chấp thuận triển khai tại Khoa Nội Hô hấp, Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ. Mã số chấp thuận và ngày phê duyệt sẽ được bổ sung đầy đủ trong bản nộp chính thức. Dữ liệu bệnh án được mã hóa, không thu thập thông tin định danh, chỉ sử dụng cho mục tiêu nghiên cứu và bảo đảm bảo mật theo quy định.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Đặc điểm bệnh nhi mắc viêm phổi tại Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ năm 2023

Đặc điểm	Số lượng (n = 360)	Tỷ lệ (%)
1. Khu vực sống		
Nông thôn	241	66.9
Thành thị	119	33.1
2. Giới tính		
Nam	212	58.9
Nữ	148	41.1
3. Nhóm tuổi		
Dưới 2 tháng	23	6.4
2 - 60 tháng	271	75.3
Trên 60 tháng	66	18.3
4. Độ nặng viêm phổi		
Viêm phổi	306	85.0
Viêm phổi nặng	54	15.0
5. Xét nghiệm vi sinh		
Dương tính	14	3.9
Âm tính	17	4.7
Không thực hiện	329	91.4

Nhận xét: Bảng 1 cho thấy trong 360 bệnh nhi viêm phổi mắc phải tại cộng đồng, trẻ sống ở khu vực nông thôn chiếm tỷ lệ cao hơn thành thị, lần lượt là 66.9% và 33.1%. Trẻ nam chiếm 58.9%, cao hơn

trẻ nữ 41.1%. Nhóm tuổi từ 2 đến 60 tháng chiếm tỷ lệ cao nhất, 75.3%, tiếp theo là nhóm trên 60 tháng 18.3% và nhóm dưới 2 tháng 6.4%. Về mức độ bệnh khi nhập viện, viêm phổi chiếm 85.0% và viêm phổi nặng chiếm 15.0%. Xét nghiệm vi sinh được thực hiện ở 8.6% trường hợp, trong đó dương tính 3.9% và âm tính 4.7%, còn lại 91.4% không thực hiện.

Bảng 2. Phác đồ kháng sinh ban đầu trong điều trị viêm phổi tại Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ năm 2023

Phác đồ ban đầu	Viêm phổi		Viêm phổi nặng		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
ĐƠN ĐỘC						
Amoxicilin Acid clavulanic	98	27.2	4	1.1	102	28.3
Cefotaxim	87	24.2	22	6.1	109	30.3
Cefuroxim	45	12.5	1	0.3	46	12.8
Cefaclor	17	4.7	2	0.6	19	5.3
Azithromycin	16	4.4	0	0.0	16	4.4
Cefixim	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Ceftriaxon	1	0.3	1	0.3	2	0.6
PHỐI HỢP						
Cefotaxim Tobramycin	11	3.1	8	2.2	19	5.3
Amoxicilin Acid clavulanic Azithromycin	5	1.4	0	0.0	5	1.4
Cefotaxim Vancomycin	0	0.0	8	2.2	8	2.2
Ceftazidim Tobramycin	2	0.6	3	0.8	5	1.4
Cefaclor Azithromycin	1	0.3	0	0.0	1	0.3
Cefotaxim Azithromycin	12	3.3	3	0.8	15	4.2
Ceftriaxon Tobramycin	2	0.6	0	0.0	2	0.6
Ceftriaxon Vancomycin	0	0.0	1	0.3	1	0.3
Cefotaxim Erythromycin	3	0.8	0	0.0	3	0.8
Cefuroxim Azithromycin	3	0.8	0	0.0	3	0.8
Ceftazidim Azithromycin	2	0.6	0	0.0	2	0.6
Ceftazidim Vancomycin	0	0.0	1	0.3	1	0.3
Tổng	306	85.0	54	15.0	360	100

Nhận xét: Bảng 2 trình bày phác đồ kháng sinh ban đầu theo mức độ bệnh. Phác đồ đơn độc chiếm 81.9% (295/360), phác đồ phối hợp chiếm 18.1% (65/360). Trong nhóm đơn độc, cefotaxim được sử dụng nhiều nhất 30.3% (109/360), tiếp theo là amoxicilin, acid clavulanic 28.3% (102/360) và cefuroxim 12.8% (46/360). Trong nhóm phối hợp, cefotaxim phối hợp tobramycin chiếm 5.3%

(19/360) và cefotaxim phối hợp azithromycin chiếm 4.2% (15/360).

Bảng 3. Đường dùng kháng sinh trong điều trị

Đường dùng kháng sinh	Viêm phổi		Viêm phổi nặng		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Uống	144	40.0	1	0.3	145	40.3
Vừa uống vừa tiêm	63	17.5	12	3.3	75	20.8
Tiêm	99	27.5	41	11.4	140	38.9
Tổng	306	85,0	54	15,0	360	100

Nhận xét: Bảng 3 cho thấy trẻ mắc viêm phổi sử dụng kháng sinh đường uống được sử dụng nhiều nhất với tỷ lệ 40.3% (145/360). Kháng sinh đường tiêm chiếm 38.9% (140/360), và phác đồ vừa uống vừa tiêm chiếm 20.8% (75/360). Trẻ mắc viêm phổi nặng, đường tiêm chiếm tỷ lệ cao hơn, với 11.4% (41/360), trong khi đường uống chỉ 0.3% (1/360).

Bảng 4. Thời gian sử dụng kháng sinh tại Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ năm 2023

Thời gian điều trị	Viêm phổi		Viêm phổi nặng		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
5 - 7 ngày	161	44.7	15	4.2	176	48.9
8 - 10 ngày	99	27.5	15	4.2	114	31.7
Trên 10 ngày	46	12.8	24	6.7	70	19.4
Tổng	306	85.0	54	15.00	360	100
Thời gian điều trị trung bình: 8.46 ± 3.63 ngày						

Nhận xét: Bảng 4 cho thấy thời gian điều trị kháng sinh chủ yếu từ 5 đến 7 ngày, chiếm 48.9% (176/360). Nhóm điều trị từ 8 đến 10 ngày chiếm 31.7% (114/360), và trên 10 ngày chiếm 19.4% (70/360). Thời gian điều trị trung bình là 8.46 ± 3.63 ngày.

Bảng 5. Đánh giá bệnh nhi khi ra viện tại Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Cần Thơ năm 2023

Đánh giá trẻ khi ra viện	Viêm phổi		Viêm phổi nặng		Tổng	
	Số lượng	Tỷ lệ%	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %
Khỏi	43	11.9	4	1.1	47	13.1
Đỡ, giảm	263	73.1	50	13.9	313	86.9
Tổng	306	85.0	54	15.0	360	100

Nhận xét: Bảng 5 cho thấy đa số bệnh nhi ra viện trong tình trạng đỡ hoặc giảm bệnh, chiếm 86.9% (313/360), và 13.1% (47/360) được ghi nhận khỏi bệnh.

4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu mô tả 360 trẻ điều trị nội trú vì viêm phổi mắc phải tại cộng đồng tại Khoa Nội Hô hấp, trong đó viêm phổi chiếm 85.0% và viêm phổi nặng chiếm 15.0%. Trẻ sống ở khu vực nông thôn chiếm 66.9% và trẻ nam chiếm 58.9%. Kết quả cho thấy bệnh nhi nhập viện chủ yếu thuộc nhóm viêm phổi, đồng thời phân bố chủ yếu ở khu vực nông thôn và giới nam như số liệu mô tả. Tỷ lệ thực hiện xét nghiệm vi sinh thấp, chỉ 8.6% trường hợp được thực hiện. Điều này hạn chế khả năng lựa chọn kháng sinh theo căn nguyên và kháng sinh đồ, do đó điều trị ban đầu chủ yếu dựa trên kinh nghiệm. Theo hướng dẫn, trong bối cảnh chưa có bằng chứng vi sinh, lựa chọn kháng sinh ban đầu cần dựa trên mức độ bệnh, lứa tuổi, yếu tố nguy cơ và cần được đánh giá lại sớm để tối ưu hóa phác đồ khi có đáp ứng hoặc khi có thêm dữ liệu cận lâm sàng [1, 2, 5, 6]. Bên cạnh đó, dữ liệu từ các bệnh viện tại Việt Nam cũng cho thấy xét nghiệm vi sinh và tình hình sử dụng kháng sinh có vai trò quan trọng trong định hướng điều trị hợp lý và kiểm soát đề kháng kháng sinh [7].

Về phác đồ kháng sinh ban đầu, phác đồ đơn độc chiếm 81.9%. Trong nhóm đơn độc, cefotaxim chiếm tỷ lệ cao nhất 30.3%, tiếp theo là amoxicilin phối hợp acid clavulanic 28.3% và cefuroxim 12.8%. Trong nhóm phối hợp, các phác đồ có cefotaxim phối hợp aminoglycosid hoặc phối hợp macrolid xuất hiện với tỷ lệ thấp hơn, trong đó cefotaxim phối hợp tobramycin chiếm 5.3%. Tỷ lệ sử dụng cephalosporin thế hệ 3 tương đối cao, tương đồng với một số nghiên cứu trong nước về điều trị viêm phổi cộng đồng ở trẻ em tại bệnh viện, trong đó cefotaxim và các cephalosporin đường tiêm được sử dụng khá phổ biến ở nhóm điều trị nội trú [4, 8].

Về đường dùng, kháng sinh đường uống chiếm 40.3%, đường tiêm chiếm 38.9% và phác đồ vừa uống vừa tiêm chiếm 20.8%. Tỷ lệ sử dụng đường uống đáng kể cho thấy có xu hướng ưu tiên đường dùng ít xâm lấn khi trẻ có thể dung nạp và tình trạng lâm sàng cho phép. Các khuyến cáo cũng nhấn mạnh nguyên tắc ưu tiên đường uống và chuyển sớm từ tiêm sang uống khi phù hợp nhằm giảm biến chứng liên quan đến đường tiêm và tối ưu nguồn lực điều trị [2, 9, 10]. Bên cạnh đó, tỷ lệ sử dụng kháng sinh đường tiêm ở trẻ viêm phổi nặng cao hơn, phù hợp với định hướng điều trị ở nhóm bệnh nặng theo hướng dẫn chuyên môn [1, 2].

Thời gian điều trị kháng sinh chủ yếu từ 5 đến 7 ngày, chiếm 48.9%, thời gian trung bình 8.46 ± 3.63 ngày. Phân bố này nhìn chung phù hợp với khuyến cáo về liệu trình tối thiểu 5 ngày đối với viêm phổi, đồng thời có thể kéo dài hơn ở trường hợp nặng hoặc đáp ứng chậm. Việc cá thể hóa thời gian điều trị cần dựa trên diễn tiến lâm sàng và đánh giá lại định kỳ để tránh kéo dài không cần thiết [2, 9, 11].

Về kết cục khi ra viện, 86.9% trẻ ra viện trong tình trạng đỡ hoặc giảm bệnh và 13.1% khỏi. Kết quả cho thấy đa số bệnh nhi cải thiện trong thời gian điều trị nội trú. Tuy nhiên, nghiên cứu loại trừ trường hợp tử vong và chuyển viện, do đó tỷ lệ kết cục thuận lợi có thể cao hơn so với toàn bộ quần thể bệnh nhi nhập viện. Ngoài ra, đánh giá tại thời điểm ra viện chưa phản ánh được tái khám sớm hoặc tái nhập viện sau xuất viện.

Mô hình sử dụng kháng sinh ban đầu tại khoa cho thấy ưu thế của phác đồ đơn độc và tỷ lệ sử dụng cephalosporin thế hệ 3 tương đối cao, trong khi tỷ lệ thực hiện xét nghiệm vi sinh còn thấp. Từ kết quả này, cần tăng cường chỉ định xét nghiệm vi sinh khi có điều kiện và phù hợp lâm sàng, đồng thời đánh giá lại sớm đáp ứng điều trị để hỗ trợ tối ưu hóa sử dụng kháng sinh [2, 5, 6, 7].

5. KẾT LUẬN

Trong 360 trẻ viêm phổi mắc phải tại cộng đồng điều trị nội trú, phác đồ kháng sinh ban đầu chủ yếu là đơn trị liệu, chiếm 81.9%. Nhóm cephalosporin thế hệ 3 được sử dụng nhiều, trong đó cefotaxim là kháng sinh đơn độc gặp nhiều nhất, chiếm 30.3%, tiếp theo là amoxicilin phối hợp acid clavulanic 28.3% và cefuroxim 12.8%. Trong các phác đồ phối hợp, cefotaxim phối hợp tobramycin gặp nhiều nhất, chiếm 5.3%. Đường dùng kháng sinh đường uống chiếm 40.3%, đường tiêm chiếm 38.9% và vừa uống vừa tiêm chiếm 20.8%. Thời gian điều trị chủ yếu 5 đến 7 ngày, chiếm 48.9%, thời gian trung bình 8.46 ± 3.63 ngày. Đánh giá khi ra viện của bệnh nhi chủ yếu đỡ hoặc giảm bệnh, chiếm 86.9%. Khuyến nghị tăng cường xét nghiệm vi sinh và kháng sinh đồ khi có chỉ định và điều kiện, đồng thời đánh giá lại sớm để tối ưu phác đồ, chuyển sớm từ tiêm sang uống khi phù hợp, nhằm nâng cao hiệu quả điều trị và hạn chế đề kháng kháng sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Bộ Y tế, *Hướng dẫn xử trí viêm phổi cộng đồng ở trẻ em*, ban hành kèm theo Quyết định số 101/QĐ-KCB, Hà Nội, tr. 2 đến 13, 2014.

[2] Bộ Y tế, *Hướng dẫn sử dụng kháng sinh điều trị viêm phổi cộng đồng ở trẻ em*, ban hành kèm theo Quyết định số 708/QĐ-BYT, Hà Nội, tr. 82 đến 90, 2015.

[3] Bộ Y tế, *Dược thư Quốc gia Việt Nam*, tái bản lần thứ 3, Hà Nội, 2022.

[4] M. Harris, J. Clark, N. Coote, ... và A. Thomson, "British Thoracic Society Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Children," *Thorax*, vol. 66, pp. 1 đến 23, 2011.

- [5] World Health Organization, *Revised WHO classification and treatment of childhood pneumonia at health facilities*, pp. 7 đến 9, 2014.
- [6] V. T. V. Dung, D. T. T. Nga, U. Rydell, ... và H. F. L. Wertheim, “Antimicrobial susceptibility testing and antibiotic consumption results from 16 hospitals in Viet Nam, The VINARES project 2012 to 2013,” *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, vol. 18, pp. 269 đến 278, 2019.
- [7] N. T. T. Linh, N. T. L. Tuyền và N. T. Huy, “Thực trạng sử dụng thuốc kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng ở trẻ em dưới 5 tuổi tại Bệnh viện Nhi đồng Cần Thơ 2019 đến 2020,” *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*, số 37, tr. 41 đến 47, 2021.
- [8] Đ. T. C. Lê, T. C. Luận và B. Đ. Đình, “Khảo sát tình hình sử dụng kháng sinh điều trị viêm phổi tại khoa Nhi Bệnh viện đa khoa tỉnh Kiên Giang,” *Tạp chí Nghiên cứu khoa học và Phát triển kinh tế Trường Đại học Tây Đô*, số 10, tr. 222 đến 230, 2020.
- [9] N. Le Saux và J. L. Robinson, “Uncomplicated pneumonia in healthy Canadian children and youth, Practice points for management,” *Paediatr Child Health*, vol. 20, no. 8, pp. 441 đến 450, 2015.
- [10] K. McCarthy và M. Avent, “Oral or intravenous antibiotics?,” *Australian Prescriber*, vol. 43, no. 2, pp. 45 đến 48, 2020.
- [11] K. Grimwood, S. M. Fong, M. H. Ooi, A. M. Nathan và A. B. Chang, “Antibiotics in childhood pneumonia, how long is long enough?,” vol. 8, pp. 1 đến 3, 2016.