

EVALUATION OF EMPIRICAL ANTIBIOTIC TREATMENT OUTCOMES IN PATIENTS WITH SEVERE COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA AT CA MAU GENERAL HOSPITAL IN 2025-2026

Tran Van Nhat^{1*}, Vo Pham Minh Thu², Huynh Ngoc Linh³

¹*Cai Nuoc General Hospital - 16, 19/5 street, Cai Nuoc commune, Ca Mau province, Vietnam*

²*Can Tho University of Medicine and Pharmacy - 179 Nguyen Van Cu, Tan An ward, Can Tho city, Vietnam*

³*Ca Mau Medical College - 146 Nguyen Trung Truc, Ly Van Lam ward, Ca Mau province, Vietnam*

Received: 25/3/2026

Revised: 23/4/2026; Accepted:

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the outcomes of empirical antibiotic therapy and to analyze the impact of antibiotic appropriateness on 28-day mortality in patients with severe community-acquired pneumonia.

Subjects and methods: A prospective cohort study was conducted on 120 patients aged ≥ 18 years diagnosed with severe community-acquired pneumonia according to Ministry of Health criteria. Patients were treated at Ca Mau General Hospital from July 2025 to February 2026. The appropriateness of empirical antibiotic regimens was determined based on treatment guidelines and antimicrobial susceptibility results. Patients were followed for 28 days.

Results: The mean age was 68.1 ± 14.8 years; 56.7% were male and 64.2% had comorbidities. Appropriate empirical antibiotic therapy was administered in 73.3% of cases. The 28-day mortality rate was 17.5%. Mortality was significantly higher in patients receiving inappropriate empirical antibiotics compared with those receiving appropriate therapy (37.5% vs. 10.2%; $p = 0.002$). Multivariable analysis showed that inappropriate empirical antibiotic use (OR = 4.1; 95% CI: 1.5-11.2; $p < 0.01$) and non-susceptible antimicrobial patterns (OR = 2.8; 95% CI: 1.1-7.2; $p < 0.05$) were independently associated with increased 28-day mortality.

Conclusion: Both the appropriateness of empirical antibiotic therapy and non-susceptible antimicrobial patterns are independently associated with 28-day mortality in patients with severe community-acquired pneumonia.

Keywords: Severe community-acquired pneumonia, empirical antibiotic therapy, 28-day mortality.

*Corresponding author

Email: nhat190279@gmail.com Phone: (+84) 919743715 DOI: 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH KINH NGHIỆM Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI CỘNG ĐỒNG NẶNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA CÀ MAU NĂM 2025-2026

Trần Văn Nhật^{1*}, Võ Phạm Minh Thu², Huỳnh Ngọc Linh³

¹Bệnh viện Đa khoa Cái Nước - 16, đường 19/5, xã Cái Nước, tỉnh Cà Mau, Việt Nam

²Trường Đại học Y Dược Cần Thơ - 179 Nguyễn Văn Cừ, phường Tân An, thành phố Cần Thơ, Việt Nam

³Trường Cao đẳng Y tế Cà Mau - 146 Nguyễn Trung Trực, phường Lý Văn Lâm, tỉnh Cà Mau, Việt Nam

Ngày nhận bài: 25/3/2026

Ngày chỉnh sửa: 23/4/2026; Ngày duyệt đăng:

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị kháng sinh kinh nghiệm và phân tích ảnh hưởng của tính phù hợp kháng sinh đến tử vong 28 ngày ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng nặng.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu trên 120 bệnh nhân ≥ 18 tuổi, được chẩn đoán viêm phổi cộng đồng nặng theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế, điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Cà Mau từ tháng 7/2025 đến tháng 2/2026. Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm được xác định theo hướng dẫn điều trị và kháng sinh đồ. Bệnh nhân được theo dõi 28 ngày.

Kết quả: Tuổi trung bình $68,1 \pm 14,8$; nam chiếm 56,7%; 64,2% có bệnh đồng mắc. Tỷ lệ kháng sinh kinh nghiệm phù hợp đạt 73,3%. Tử vong 28 ngày là 17,5%. Tỷ lệ tử vong ở nhóm sử dụng kháng sinh không phù hợp cao hơn so với nhóm phù hợp (37,5% so với 10,2%; $p = 0,002$). Phân tích đa biến cho thấy sử dụng kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp (OR = 4,1; 95% CI: 1,5-11,2; $p < 0,01$) và tình trạng kháng sinh đồ không nhạy (OR = 2,8; 95% CI: 1,1-7,2; $p < 0,05$) đều liên quan độc lập với nguy cơ tử vong 28 ngày.

Kết luận: Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm và tình trạng kháng sinh đồ không nhạy có liên quan chặt chẽ đến tử vong 28 ngày ở bệnh nhân viêm phổi cộng đồng nặng.

Từ khóa: Viêm phổi cộng đồng nặng, kháng sinh kinh nghiệm, tử vong 28 ngày.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi cộng đồng là một trong những bệnh lý nhiễm trùng phổ biến và là nguyên nhân hàng đầu gây nhập viện cũng như tử vong trên toàn thế giới. Tỷ lệ tử vong của viêm phổi cộng đồng (VPCĐ) dao động từ 5-15% ở nhóm nhập viện và có thể tăng lên 20-30% ở các trường hợp VPCĐ nặng, đặc biệt ở người cao tuổi và bệnh nhân có bệnh đồng mắc mạn tính như bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, suy tim, đái tháo đường hoặc bệnh thận mạn [1-2].

Trong thực hành lâm sàng, điều trị kháng sinh kinh nghiệm là bước can thiệp đầu tiên và mang tính quyết định ở bệnh nhân VPCĐ nặng. Các hướng dẫn quốc tế như ATS/IDSA khuyến cáo sử dụng phác đồ phối hợp nhằm bao phủ cả tác nhân điển hình và không điển hình, đồng thời cân nhắc nguy cơ vi khuẩn đa kháng [2]. Nhiều nghiên cứu cho thấy việc sử dụng kháng sinh ban đầu phù hợp với tác nhân gây bệnh giúp giảm tỷ lệ tử vong và rút ngắn thời gian nằm viện [4-5]. Ngược lại, lựa chọn kháng sinh không phù hợp có thể dẫn đến thất bại điều trị sớm, tiến triển sốc nhiễm khuẩn và tăng nguy cơ tử vong.

Tuy nhiên, trong bối cảnh tình trạng đề kháng kháng sinh ngày càng gia tăng, việc lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm phù hợp trở nên thách thức hơn, đặc biệt tại các bệnh viện tuyến tỉnh, nơi mô hình vi khuẩn và tình hình đề kháng có thể khác biệt

so với các trung tâm lớn [6]. Tại Việt Nam, hợp lý trong điều trị VPCĐ dao động từ 60-75%, song phần lớn tập trung ở bệnh viện tuyến cuối [7-8]. Mô hình vi khuẩn và tỷ lệ đề kháng có thể khác biệt giữa các khu vực và giữa bệnh viện tuyến trung ương với bệnh viện tuyến tỉnh. Do đó, dữ liệu địa phương có ý nghĩa quan trọng trong việc tối ưu hóa chiến lược điều trị ban đầu. Tuy nhiên, còn ít nghiên cứu phân tích mối liên quan giữa tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm và tử vong 28 ngày ở bệnh nhân VPCĐ nặng. Vì vậy, nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả điều trị kháng sinh kinh nghiệm và ảnh hưởng của tính phù hợp kháng sinh đến tử vong 28 ngày ở bệnh nhân VPCĐ nặng điều trị tại Bệnh viện Đa khoa Cà Mau trong giai đoạn từ tháng 7/2025 đến tháng 2/2026.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu đoàn hệ. Tất cả bệnh nhân được theo dõi trong 28 ngày kể từ thời điểm nhập viện.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Người bệnh được điều trị tại Khoa Hô hấp và Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Đa khoa Cà Mau từ tháng 7/2025 đến tháng 2/2026.

*Tác giả liên hệ

Email: nhat190279@gmail.com Điện thoại: (+84) 919743715 DOI: 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 120 bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên được chẩn đoán VPCĐ nặng.

- Tiêu chí chọn mẫu: bệnh nhân ≥ 18 tuổi; chẩn đoán VPCĐ dựa trên triệu chứng lâm sàng (ho, sốt, khó thở, đau ngực) và hình ảnh tổn thương mới trên X quang ngực; mức độ nặng xác định theo thang điểm CURB-65 ≥ 3 điểm; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Tiêu chí loại trừ: viêm phổi bệnh viện hoặc viêm phổi liên quan thở máy; lao phổi, nhiễm HIV tiến triển hoặc bệnh lý ác tính đang điều trị đặc hiệu; chuyển viện trong vòng 72 giờ đầu hoặc không đủ dữ liệu theo dõi 28 ngày.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu 120 người bệnh từ 18 tuổi trở lên, được chọn theo phương pháp chọn mẫu toàn bộ trong thời gian nghiên cứu. Tất cả người bệnh đủ tiêu chuẩn sẽ được đưa vào phân tích.

2.5. Biến số nghiên cứu

- Biến số nghiên cứu: tuổi; giới tính; bệnh đồng mắc gồm đái tháo đường, bệnh tim mạch (tăng huyết áp, suy tim) bệnh phổi (bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, hen phế quản, lao), xơ gan, bệnh thận mạn.

- Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm, được xác định khi: phù hợp với các khuyến cáo điều trị VPCĐ nặng hiện hành [1-2]; và tác nhân phân lập (nếu có) nhạy cảm với kháng sinh ban đầu theo kháng sinh đồ [1]. Kháng sinh được xem là không phù hợp khi không đáp ứng một trong hai tiêu chí trên. Đối với các trường hợp không có kết quả vi sinh hoặc tử vong trước khi có kết quả kháng sinh đồ, tính phù hợp của kháng sinh được đánh giá dựa trên phác đồ ban đầu có phù hợp với khuyến cáo điều trị VPCĐ nặng của Bộ Y tế (2020) [1] và/hoặc hướng dẫn của ATS/IDSA (2019) [2], bao gồm lựa chọn nhóm kháng sinh, phổ bao phủ vi khuẩn điển hình và không điển hình, cũng như chỉ định phối hợp kháng sinh trong các trường hợp nặng.

- Tử vong trong vòng 28 ngày kể từ thời điểm nhập viện: có, không.

2.6. Kỹ thuật, công cụ và quy trình thu thập số liệu

Thông tin về đặc điểm nhân khẩu học, bệnh đồng mắc và phác đồ kháng sinh kinh nghiệm được ghi nhận trong 24 giờ đầu nhập viện. Kết quả cấy máu, cấy đờm và kháng sinh đồ được cập nhật khi có kết quả. Tình trạng sống còn được theo dõi đến ngày thứ 28.

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Số liệu được nhập bằng phần mềm EpiData 3.1, phân tích bằng phần mềm STATA 18.0. Biến định lượng được trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn. Biến định tính được trình bày dưới dạng tần số và tỷ lệ phần trăm. Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố bằng hồi quy logistic, lựa chọn biến có p < 0,2 đưa vào mô hình và độ phù hợp của mô hình bằng các kiểm định Hosmer-Lemeshow, sử dụng odds ratio (OR) và khoảng tin cậy 95% (95% CI). Giá trị p < 0,05 được xem là có ý nghĩa thống kê.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Y dược Cần Thơ thông qua ngày 30/6/2025 theo Phiếu chấp thuận số 25.222.HV/PCT-HĐĐĐ. Dữ liệu người bệnh được mã hóa, đảm bảo tính bảo mật và chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu khoa học.

Người bệnh hoặc thân nhân được cung cấp đầy đủ thông tin và đồng ý tham gia nghiên cứu một cách tự nguyện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

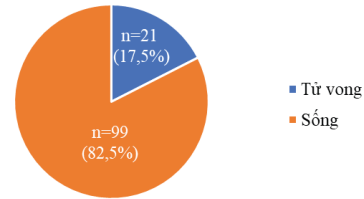
3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung của bệnh nhân (n = 120)

Đặc điểm		Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tuổi	≥ 65 tuổi	74	61,7
	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	68,1 ± 14,8	
Nam giới		68	56,7
Có bệnh đồng mắc		77	64,2

Bệnh nhân nghiên cứu chủ yếu là người cao tuổi với tuổi trung bình là 68,1 ± 14,8, đa số là nam giới (56,7%) và có bệnh đồng mắc (64,2%).

3.2. Tử vong 28 ngày



Biểu đồ 1. Tình trạng sống còn ở bệnh nhân VPCĐ nặng sau 28 ngày

Tỷ lệ tử vong trong vòng 28 ngày ở bệnh nhân VPCĐ nặng là 17,5%.

3.3. Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm

Bảng 2. Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm (n = 120)

Kháng sinh kinh nghiệm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Phù hợp	88	73,3
Không phù hợp	32	26,7

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp đạt 73,3%.

3.4. Tỷ lệ tử vong và tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm

Bảng 3. Tỷ lệ tử vong và tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm

Kháng sinh kinh nghiệm	Tử vong		OR	p
	Có	Không		
Phù hợp (n = 88)	9 (10,2%)	79 (89,8%)	5,30	0,002
Không phù hợp (n = 32)	12 (37,5%)	20 (62,5%)		
Tổng (n = 120)	21 (17,5%)	99 (82,5%)		

Tỷ lệ tử vong ở nhóm sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp chỉ có 10,2%, thấp hơn so với nhóm không phù hợp (37,5%).

3.5. Kết quả kháng sinh đồ

Bảng 4. Tỷ lệ nhạy cảm kháng sinh của một số tác nhân chính

Tác nhân	Ceftriaxone (%)	Levofloxacin (%)	Meropenem (%)
<i>K.pneumoniae</i> (n = 18)	61,1	72,2	88,9

Tác nhân	Ceftriaxone (%)	Levofloxacin (%)	Meropenem (%)
<i>P.aeruginosa</i> (n = 14)	42,9	64,3	85,7
<i>S.pneumoniae</i> (n = 10)	80,0	90,0	100

Có 52 trường hợp nuôi cấy dương tính, trong đó 3 tác nhân là *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa*, *S.pneumoniae* chiếm 42/52 trường hợp (80,8%), các tác nhân còn lại có tần suất thấp nên không được đưa vào phân tích chi tiết. Các chủng Gram âm có tỷ lệ đề kháng cao hơn so với chủng Gram dương; Meropenem vẫn duy trì tỷ lệ nhạy cảm cao.

3.6. Mối liên quan giữa tính phù hợp kháng sinh và tử vong 28 ngày

Bảng 5. Hồi quy đơn biến và đa biến các yếu tố liên quan đến tử vong 28 ngày

Yếu tố	Logistic đơn biến			Logistic đa biến		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Giới tính nam	1,2	0,5-2,9	0,68	1,3	0,5-3,3	0,57
Tuổi ≥ 65	2,3	0,9-5,6	0,07	2,0	0,8-5,0	0,12
Có bệnh đồng mắc	2,8	1,1-6,8	0,03	1,9	0,7-5,2	0,13
Kháng sinh đồ không nhạy	3,6	1,4-9,0	0,008	2,8	1,1-7,2	0,03
Kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp	5,3	1,9-14,2	0,002	4,1	1,5-11,2	0,006

Sử dụng kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp (OR = 4,1; 95% CI: 1,5-11,2; p < 0,01) và kháng sinh đồ không nhạy (OR = 2,8; 95% CI: 1,1-7,2; p < 0,05) liên quan độc lập đến tử vong 28 ngày khi phân tích đa biến. Giới tính, tuổi ≥ 65 , có bệnh đồng mắc liên quan không có ý nghĩa thống kê đến tử vong 28 ngày (p > 0,05).

4. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp

Nghiên cứu này ghi nhận tỷ lệ kháng sinh kinh nghiệm phù hợp là 73,3%, cao hơn nghiên cứu của Nguyễn Kỳ Nam (60%) [5]. Sự cải thiện này có thể liên quan đến việc triển khai rộng rãi Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị VPCĐ của Bộ Y tế (2020) [1].

Theo hướng dẫn ATS/IDSA (2019), điều trị kháng sinh ban đầu trong VPCĐ nặng cần được thực hiện sớm và phải bao phủ đầy đủ các tác nhân thường gặp, đặc biệt là *S.pneumoniae*, vi khuẩn không điển hình và các vi khuẩn Gram âm ở nhóm nguy cơ cao [2]. Các nghiên cứu quan sát tại Hoa Kỳ và châu Âu cho thấy tuân thủ hướng dẫn điều trị có liên quan đến giảm tử vong và biến chứng [3-4].

Tuy nhiên, 26,7% trường hợp trong nghiên cứu có chỉ định kháng sinh kinh nghiệm chưa phù hợp, phản ánh thách thức trong thực hành lâm sàng như thiếu thông tin vi sinh ban đầu, áp lực xử trí bệnh nhân nặng và tình trạng gia tăng đề kháng kháng sinh tại Việt Nam [8].

4.2. Tỷ lệ tử vong 28 ngày

Tỷ lệ tử vong 28 ngày trong nghiên cứu là 17,5%. Nằm trong khoảng 20-30% theo các nghiên cứu quốc tế [4], [6]. Trong khi đó, ở các quần thể bao gồm cả bệnh nhân không

điều trị tại khoa hồi sức tích cực, tỷ lệ tử vong thường thấp hơn, dao động trong khoảng 15-22% [4].

Tại Việt Nam, dữ liệu còn hạn chế nhưng một số nghiên cứu đơn trung tâm ghi nhận tỷ lệ tử vong từ 18-25% ở VPCĐ nặng [5]. Do đó, kết quả 17,5% trong nghiên cứu này phản ánh quần thể bệnh nhân có mức độ nặng đáng kể nhưng không hoàn toàn là nhóm điều trị hồi sức tích cực. Đáng chú ý, tử vong tập trung chủ yếu ở nhóm sử dụng kháng sinh không phù hợp (37,5%), cho thấy vai trò của chiến lược điều trị ban đầu.

4.3. Ảnh hưởng của tính phù hợp kháng sinh đến tử vong

Sử dụng kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp là yếu tố liên quan độc lập mạnh nhất với tử vong 28 ngày (OR = 4,1; 95% CI: 1,5-11,2; p = 0,006). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu gần trên bệnh nhân nhiễm khuẩn nặng cho thấy điều trị kháng sinh ban đầu không phù hợp làm tăng tử vong lên 2-5 lần [9]. Trong lĩnh vực VPCĐ nặng, các nghiên cứu gần đây tiếp tục ghi nhận điều trị kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp có liên quan độc lập với tăng tử vong và kết cục xấu. Gattarello S và cộng sự ghi nhận việc sử dụng kháng sinh ban đầu không phù hợp làm tăng đáng kể nguy cơ tử vong ở bệnh nhân VPCĐ nặng sau khi hiệu chỉnh các yếu tố nhiễu [10].

Tình trạng kháng sinh đồ không nhạy cũng là yếu tố liên quan độc lập với tử vong (OR = 2,8; p = 0,03), phản ánh ảnh hưởng của đề kháng kháng sinh đến hiệu quả điều trị, đồng thời cho thấy mối liên hệ giữa lựa chọn kháng sinh ban đầu và đặc điểm vi sinh tại địa phương [2], [10]. Trong bối cảnh tỷ lệ vi khuẩn kháng thuốc ngày càng gia tăng, việc cập nhật dữ liệu kháng sinh đồ và lựa chọn phác đồ phù hợp ngay từ đầu có ý nghĩa quan trọng trong cải thiện kết cục điều trị.

Ngược lại, các yếu tố như giới tính, tuổi ≥ 65 và bệnh đồng mắc không còn liên quan có ý nghĩa thống kê sau khi hiệu chỉnh trong mô hình đa biến. Mặc dù các yếu tố này thường được xem là yếu tố nguy cơ trong VPCĐ nặng, kết quả của nghiên cứu cho thấy ảnh hưởng của chúng có thể bị chi phối bởi các yếu tố khác như mức độ nặng ban đầu hoặc chiến lược điều trị, đặc biệt là tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm [6]. Điều này gợi ý rằng trong bối cảnh bệnh nặng, các yếu tố liên quan đến điều trị ban đầu có thể đóng vai trò quan trọng hơn so với một số đặc điểm nền của bệnh nhân.

Trong nghiên cứu này, các trường hợp không có dữ liệu vi sinh được đánh giá tính phù hợp kháng sinh dựa trên mức độ phù hợp của phác đồ ban đầu với các khuyến cáo điều trị hiện hành [1-2]. Cách tiếp cận này phản ánh thực hành lâm sàng nhưng cũng có thể dẫn đến sai lệch phân loại.

Kết quả nghiên cứu có ý nghĩa thực hành trong điều trị VPCĐ nặng tại bệnh viện tuyến tỉnh. Cải thiện tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm có thể góp phần giảm tỷ lệ tử vong. Đồng thời, việc tăng cường xét nghiệm vi sinh và cập nhật bản đồ đề kháng là cần thiết nhằm tối ưu hóa lựa chọn kháng sinh ban đầu nhằm giảm tử vong ở bệnh nhân VPCĐ nặng.

Hạn chế của nghiên cứu:

Nghiên cứu này có một số hạn chế. Thứ nhất, đây là nghiên cứu đơn trung tâm tại bệnh viện tuyến tỉnh nên khả năng khái quát hóa còn hạn chế. Thứ hai, cỡ mẫu 120 bệnh nhân tương đối nhỏ, dẫn đến khoảng tin cậy của OR còn rộng, phản ánh mức độ bất định thống kê nhất định. Thứ ba, nghiên cứu chưa phân tích đầy đủ các yếu tố tiên lượng quan trọng như mức độ suy hô hấp, sốc nhiễm khuẩn hoặc các chỉ dấu viêm, do đó không loại trừ hoàn toàn yếu tố nhiễu. Ngoài ra,

không phải tất cả bệnh nhân đều có kết quả vi sinh, có thể ảnh hưởng đến đánh giá tính phù hợp kháng sinh.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ sử dụng kháng sinh kinh nghiệm phù hợp trong điều trị VPCĐ nặng đạt 73,3%. Tử vong 28 ngày là 17,5%. Kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp và tình trạng kháng sinh đồ không nhạy đều liên quan độc lập đến tăng tử vong 28 ngày ở bệnh nhân VPCĐ nặng. Tính phù hợp của kháng sinh ban đầu có vai trò quan trọng trong cải thiện kết cục điều trị.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Y tế. Quyết định số 4815/QĐ-BYT, ngày 20 tháng 11 năm 2020, về việc ban hành tài liệu chuyên môn “Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn”.
- [2] Metlay J.P, Waterer G.W, Long A.C et al. Diagnosis and treatment of adults with community-acquired pneumonia: an official clinical practice guideline of the American Thoracic Society and Infectious Diseases Society of America. *Am J Respir Crit Care Med*, 2019, 200 (7): e45-e67. doi: 10.1164/rccm.201908-1581ST.
- [3] Postma D.F, van Werkhoven C.H, van Elden L.J.R et al. Antibiotic treatment strategies for community-acquired pneumonia in adults. *N Engl J Med*, 2015, 372 (14): 1312-1323. doi: 10.1056/NEJMoa1406330.
- [4] Garin N, Genné D, Carballo S et al. β -lactam monotherapy vs β -lactam-macrolide combination treatment in moderately severe community-acquired pneumonia: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*, 2014, 174 (12): 1894-1901. doi: 10.1001/jamainternmed.2014.4887.
- [5] Nguyễn Kỳ Nam. Đánh giá sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. *Tạp chí Y học thành phố Hồ Chí Minh*, 2021, 25 (3): 45-52.
- [6] Niederman M.S, Torres A. Severe community-acquired pneumonia. *Eur Respir Rev*, 2022, 31 (166): 220123. doi: 10.1183/16000617.0123-2022.
- [7] Restrepo M.I, Reyes L.F. Pneumonia as a cardiovascular disease. *Chest*, 2020, 157 (4): 1046-1056. doi: 10.1016/j.chest.2019.10.005.
- [8] Bộ Y tế. Báo cáo giám sát kháng kháng sinh tại Việt Nam 2020, Hà Nội, 2023.
- [9] Kumar A, Roberts D, Wood K.E et al. Duration of hypotension before initiation of effective antimicrobial therapy is the critical determinant of survival in human septic shock. *Crit Care Med*, 2006, 34 (6): 1589-1596. doi: 10.1097/01.CCM.0000217961.75225.E9.
- [10] Gattarello S, Ranzani O.T, Ferrer M et al. Impact of inappropriate empirical antibiotic therapy on outcomes in severe community-acquired pneumonia: a multicentre study. *Clin Infect Dis*, 2024, 78 (4): e123-e131.