

Nghiên cứu gốc

KHẢO SÁT VIỆC ĐIỀU TRỊ VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA KHU VỰC HỌC MÔN

Huỳnh Hoàng Hậu¹, Bùi Thị Hương Quỳnh^{2,3,*}

1. Bệnh viện đa khoa Khu vực Hóc Môn, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam
2. Bộ môn Dược lâm sàng, Trường Dược, ĐHY Dược thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam
3. Khoa Dược, Bệnh viện Thống Nhất, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam

*Tác giả liên hệ: PGS.TS. Bùi Thị Hương Quỳnh ✉ bthquynh@ump.edu.vn

TÓM TẮT: Việc điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng (VPMPCĐ) ngày càng khó khăn do sự gia tăng đề kháng kháng sinh của vi khuẩn. Sử dụng kháng sinh hợp lý là vấn đề quan trọng quyết định hiệu quả điều trị cho bệnh nhân VPMPCĐ. Khảo sát tình hình đề kháng và việc sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Hóc Môn. Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 270 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân nội trú có chẩn đoán VPMPCĐ từ tháng 7/2024 đến hết tháng 9/2024. Tuổi trung vị của bệnh nhân nghiên cứu là 69 (59–77), phần lớn bệnh nhân trên 65 tuổi (65,2%). Vi khuẩn Gram âm chiếm 93,2%, phổ biến là *Klebsiella pneumoniae* (24,1%), *Pseudomonas aeruginosa* (15,5%). *Klebsiella pneumoniae* có tỷ lệ nhạy cảm với nhóm beta-lactam phối hợp với chất ức chế betalactamase từ 70–100%. *Pseudomonas aeruginosa* có tỷ lệ nhạy cảm khá cao (89–100%). Kháng sinh kinh nghiệm được sử dụng nhiều nhất là ceftriaxon (51,9%) và levofloxacin (40,4%). Tính phù hợp chung của kháng sinh kinh nghiệm là 41,5%. Tuổi cao, điểm Charlson tăng, điểm CURB-65 cao, khoa điều trị ICU là những yếu tố làm tăng thất bại điều trị. Các kháng sinh được khuyến cáo trong điều trị VPMPCĐ vẫn còn nhạy cảm tương đối tốt trên các tác nhân gây bệnh thường gặp tại bệnh viện. Việc tuân thủ hướng dẫn điều trị trong lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm chưa cao, từ đó nhấn mạnh cần có các biện pháp can thiệp phù hợp để tăng cường việc sử dụng kháng sinh hợp lý, nâng cao chất lượng điều trị nhiễm khuẩn tại bệnh viện đa khoa khu vực Hóc Môn.

Từ khóa: viêm phổi mắc phải cộng đồng, đề kháng kháng sinh, kháng sinh kinh nghiệm

INVESTIGATION OF THE TREATMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA AT HOC MON REGIONAL GENERAL HOSPITAL

Huynh Hoang Hau, Bui Thi Huong Quynh

ABSTRACT: The treatment of community-acquired pneumonia (CAP) has become increasingly challenging due to the growing antimicrobial resistance among bacterial pathogens. Rational antibiotic use is a key determinant of treatment effectiveness in patients with CAP. To investigate antimicrobial resistance patterns and antibiotic utilization in the treatment of community-acquired pneumonia at Hoc Mon Regional General Hospital. A descriptive cross-sectional study was conducted using 270 medical records of hospitalized patients diagnosed with community-acquired pneumonia at Hoc Mon Regional General Hospital from July 2024 to September 2024. The median age of patients was 69 years (interquartile range, 59–77), with 65.2% aged over 65 years. Gram-negative bacteria accounted for 93.2% of isolated pathogens, predominantly *Klebsiella pneumoniae* (24.1%) and *Pseudomonas aeruginosa* (15.5%). *Klebsiella pneumoniae* demonstrated susceptibility rates ranging from 70% to 100% to beta-lactam/beta-lactamase inhibitor combinations. *Pseudomonas aeruginosa* showed high susceptibility rates (89–100%). The most commonly prescribed empirical antibiotics were ceftriaxone (51.9%) and levofloxacin (40.4%). Overall appropriateness of empirical antibiotic therapy was 41.5%. Older patients, higher Charlson score, higher CURB-65 score, and ICU admission were factors associated with treatment failure. The antibiotics recommended for the treatment of community-acquired pneumonia remain largely effective against common causative pathogens at the hospital. However, adherence to treatment guidelines for empirical antibiotic selection was suboptimal, underscoring the need for targeted interventions to promote rational antibiotic use and improve the quality of infection management.

Keywords: community-acquired pneumonia, antimicrobial resistance, empirical antibiotic therapy

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

VPMPCĐ gây bệnh từ nhẹ đến đe dọa tính mạng ở mọi độ tuổi đặc biệt ở trẻ em dưới 5 tuổi và người lớn trên 65 tuổi, người có nhiều bệnh lý đi kèm [1]. Hiện nay, việc điều trị VPMPCĐ ngày càng trở nên khó khăn do sự gia tăng nghiêm trọng tình trạng đề kháng kháng sinh của vi khuẩn [2,3].

Việt Nam là một trong những quốc gia có tình hình đề kháng kháng sinh ở mức đáng báo động do hậu quả của việc sử dụng kháng sinh chưa hợp lý cả ở cộng đồng và bệnh viện [4,5]. Sử dụng kháng sinh hợp lý là vấn đề quan trọng quyết định hiệu quả điều trị cho bệnh nhân VPMPCĐ. Tuy nhiên, nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đã được thực hiện cho thấy tỷ lệ sử dụng kháng sinh phù hợp với hướng dẫn điều trị VPMPCĐ còn thấp [6-12].

Tại bệnh viện Đa khoa Khu vực Hóc Môn chưa có nghiên cứu tổng kết tình hình vi sinh và việc điều trị VPMPCĐ. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu nhằm mục tiêu: khảo sát đặc điểm vi sinh, tình hình đề kháng kháng sinh; đặc điểm, tính phù hợp trong sử dụng kháng sinh và xác định các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị VPMPCĐ.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu

Cắt ngang mô tả

2.2. Đối tượng nghiên cứu

Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân nội trú có chẩn đoán VPMPCĐ trong thời gian khảo sát từ tháng 7/2024 đến hết tháng 9/2024.

2.3. Tiêu chuẩn chọn mẫu

Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân có các tiêu chuẩn:

Được chẩn đoán viêm phổi có khởi phát triệu chứng từ cộng đồng và trong vòng 48 giờ kể từ lúc nhập viện.

Bệnh nhân đủ 18 tuổi trở lên.

Có chỉ định dùng kháng sinh tối thiểu 48 giờ.

Trường hợp bệnh nhân nhập viện nhiều lần trong thời gian nghiên cứu chỉ lấy dữ

liệu lần đầu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân có các tiêu chuẩn:

Đã được điều trị từ tuyến trước hoặc đã sử dụng kháng sinh.

Có kèm bệnh nhiễm khuẩn khác.

Có chẩn đoán lao phổi, HIV/AIDS.

Trốn viện, chuyển viện khi chưa kết thúc điều trị không liên quan tới lý do y tế.

Không tiếp cận được hồ sơ bệnh án.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Lựa chọn tất cả hồ sơ bệnh án thỏa mãn tiêu chuẩn chọn mẫu và không có tiêu chuẩn loại trừ trong thời gian nghiên cứu.

2.5. Các thông số khảo sát

Thu thập dữ liệu từ hồ sơ bệnh án về các đặc điểm sau đây:

Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu, đặc điểm vi sinh, đề kháng kháng sinh.

Đặc điểm và tính phù hợp của kháng sinh điều trị.

Kết quả điều trị: Thời gian nằm viện; Kết quả điều trị: thành công (khỏi, đỡ giảm); thất bại (không thay đổi, nặng hơn, tử vong).

Tính phù hợp của phác đồ kháng sinh kinh nghiệm được đánh giá phù hợp khi tuân thủ theo 1 trong 2 Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị VPMPCĐ ở người lớn của Bộ Y tế năm 2020 hoặc Hội Hô hấp Việt Nam năm 2024. Các trường hợp phù hợp về chỉ định loại kháng sinh sẽ được xét tiếp tính phù hợp về liều dùng, khoảng cách liều và đường dùng. Tính phù hợp chung khi phù hợp tất cả các tiêu chí về chỉ định loại kháng sinh, liều dùng, khoảng cách liều và đường dùng.

Tính phù hợp của phác đồ kháng sinh so với kết quả kháng sinh đồ: có ít nhất 1 kháng sinh được chỉ định ban đầu nhạy cảm với vi khuẩn phân lập được.

Kết quả điều trị: được ghi nhận từ hồ sơ bệnh án

2.6. Phương pháp xử lý thống kê

Phân tích và xử lý thống kê bằng phần mềm IBM SPSS Statistics 27 và Microsoft Excel 365.

Thống kê mô tả: Biểu liên tục: trình bày trung bình ± độ lệch chuẩn (TB ± ĐLC) nếu là phân phối chuẩn và trung vị (khoảng tứ phân vị) (TV (KTPV)) nếu là phân phối không chuẩn. Biểu định danh: trình bày tần số (tỷ lệ %).

Thống kê phân tích: phân tích hồi quy tuyến tính đơn/đa biến, hồi quy logistic đơn biến. Các kết quả được xem là có ý

nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.7. Vấn đề đạo đức

Nghiên cứu đã được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Đại học Y Dược TP Hồ Chí Minh số 845/ĐHYD-HĐĐĐ ngày 18/02/2025.

3. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Phần lớn mẫu nghiên cứu là bệnh nhân

Bảng 1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu (n = 270)

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Tuổi	Tuổi	TV (KTPV) 69,0 (59,0–77,0)	
	Nhóm tuổi	18 – 64	94 34,8
		≥ 65	176 65,2
Giới tính		Nam	141 52,2
		Nữ	129 47,8
Chức năng thận ban đầu	eGFR	TB ± ĐLC	57,3 ± 17,8
		≥ 60 mL/phút/1,73 m2	123 45,6
		< 60 mL/phút/1,73 m2	147 54,4
	CrCl	TV (KTPV) 43,0 (30,0–57,0)	
Bệnh mắc kèm	Điểm Charlson	TV (KTPV) 1 (1–2)	
	Số lượng bệnh mắc kèm	TV (KTPV) 3 (2–5)	
	Loại bệnh mắc kèm	Tăng huyết áp	195 72,2
		Bệnh mạch vành	165 61,1
		Rối loạn lipid máu	126 46,7
		Suy tim	107 39,6
		Đái tháo đường type 2	106 39,3
		COPD	85 31,5
		Bệnh thận mạn	30 11,1
		Bệnh mạch máu não	26 9,6
		Nhồi máu cơ tim	22 8,1
		Bệnh về gan	13 4,8
		Liệt nửa người	7 2,6
		Ung thư	1 0,4

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)	
Thủ thuật xâm lấn	Catheter tĩnh mạch ngoại biên	245	90,7	
	Catheter tĩnh mạch trung tâm	1	0,4	
	Sonde tiểu lưu	27	10,0	
	Đặt nội khí quản	14	5,2	
	Sonde dạ dày	10	3,7	
Khoa điều trị	Nội Tổng hợp	111	41,1	
	Nội Tim mạch-Lão học	71	26,3	
	Nội tiết	41	15,2	
	ICU	32	11,9	
	Nội Thần kinh	15	5,6	
Điểm CURB-65	Điểm CURB-65	TV (KTPV)	1 (1–1)	
	Viêm phổi nhẹ	0	57	21,1
		1	148	54,8
	Viêm phổi trung bình	2	47	17,4
	Viêm phổi nặng	3	15	5,6
		4	3	1,1
Lâm sàng	Ho	249	92,2	
	Sốt	123	45,6	
	Khó thở	121	44,8	
	Đau ngực	23	8,5	
	Lú lẫn	0	0,0	
Cận lâm sàng	WBC	TV (KTPV)	10,9 (8,6–14,9)	
	Phân nhóm WBC	Giảm (< 4 K/)	4	1,5
		Bình thường (4–10 K/)	110	40,7
		Tăng (> 10 K/)	156	57,8
	CRP (n = 153)	TV (KTPV)	50,8 (14,6–106,0)	
	Phân nhóm CRP	Bình thường (≤ 5 mg/L)	22	14,4
		Tăng (> 5 mg/L)	131	85,6

Chú thích bảng: TB $\pm$ ĐLC: trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn; TV (KTPV): trung vị (khoảng tứ phân vị); COPD: bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, ICU: khoa Hồi sức tích cực; WBC: bạch cầu, CRP: protein phản ứng C

Bảng 2. Đặc điểm vi sinh của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm		Tần số	Tỷ lệ (%)
Lấy mẫu bệnh phẩm (n = 270)	Có	147	54,4
	Không	123	45,6
Thời điểm lấy mẫu bệnh phẩm (n = 147)	Trước khi dùng kháng sinh	38	25,9
	Sau khi dùng kháng sinh	109	74,1
Số lượng mẫu bệnh phẩm trên một bệnh nhân, TV (KTPV)		1 (1-2)	
Mẫu bệnh phẩm (n = 207)	Đờm	115	55,6
	Máu	92	44,4
Kết quả cấy mẫu (n = 207)	Dương tính	56	27,1
	Âm tính	151	72,9
Tỷ lệ cấy dương tính	Tính trên số bệnh nhân (n = 270)	35	23,8
	Tính trên loại mẫu bệnh phẩm (n = 207)	56	27,1
	Trên mẫu đờm (n = 115)	50	43,5
	Trên mẫu máu (n = 92)	6	6,5
Số chủng phân lập từ mẫu bệnh phẩm (n = 207)	0	151	72,9
	1	54	26,1
	2	2	1,0

Bảng 3. Tác nhân gây bệnh được phân lập trong mẫu nghiên cứu

Chủng vi khuẩn (58 chủng)		Tần số	Tỷ lệ (%)
Gram âm	Klebsiella pneumoniae	14	24,1
	Pseudomonas aeruginosa	9	15,5
	Escherichia coli	8	13,8
	Acinetobacter baumannii	7	12,1
	Serratia marcescens	6	10,4
	Acinetobacter sp	2	3,4
	Haemophilus parainfluenzae	2	3,4
	Haemophilus influenzae	1	1,7
	Klebsiaella ozaenae	1	1,7
	Klebsiaella oxytoca	1	1,7
	Proteus mirabilis	1	1,7
	Enterobacter cloacae	1	1,7
	Pantoea agglomerans	1	1,7
Gram dương	Streptococcus pneumoniae	2	3,4
	Staphylococcus aureus	2	3,4

Bảng 4. Phác đồ kháng sinh theo kinh nghiệm (n = 270)

Kháng sinh 1	Kháng sinh 2	Kháng sinh 3	Tần số	Tỷ lệ %
Đơn trị			137	50,7
Ceftriaxon	-	-	59	21,9
Amoxicillin/clavulanat	-	-	30	11,1
Cefoperazon/sulbactam	-	-	15	5,6
Cefixim	-	-	9	3,3
Levofloxacin	-	-	8	3,0
Cefaclor	-	-	3	1,1
Moxifloxacin	-	-	3	1,1
Ampicillin/sulbactam	-	-	2	0,7
Ticarcillin/clavulanat	-	-	2	0,7
Azithromycin	-	-	2	0,7
Clarithromycin	-	-	2	0,7
Cefepim	-	-	1	0,4
Ceftazidim	-	-	1	0,4
Phối hợp hai			130	48,1
Ceftriaxon (n = 78)	Levofloxacin	-	56	20,7
	Clarithromycin	-	10	3,7
	Azithromycin	-	7	2,6
	Moxifloxacin	-	3	1,1
	Amikacin	-	1	0,4
	Gentamicin	-	1	0,4
Cefoperazon/sulbactam (n = 18)	Levofloxacin	-	15	5,6
	Moxifloxacin	-	1	0,4
	Azithromycin	-	1	0,4
	Gentamicin	-	1	0,4
Ampicillin/sulbactam (n = 14)	Levofloxacin	-	14	5,2
Amoxicillin/clavulanat (n = 10)	Clarithromycin	-	5	1,9
	Levofloxacin	-	4	1,5
	Azithromycin	-	1	0,4
Meropenem (n = 4)	Levofloxacin	-	4	1,5
Cefepim (n = 2)		-	2	0,7
Cefoxitin (n = 2)		-	2	0,7
Cefixim (n = 1)		-	1	0,4
Imipenem/cilastatin (n = 1)		-	1	0,4
Phối hợp ba			3	1,2
Ceftriaxon (n = 3)	Levofloxacin	Clarithromycin	1	0,4
		Metronidazol	1	0,4
	Azithromycin	Gentamicin	1	0,4

cao tuổi (≥ 65 tuổi) với tuổi trung vị là 69 tuổi (59-77). Hơn một nửa bệnh nhân (54,4%) có eGFR < 60 mL/phút/1,73m² tại thời điểm nhập viện. Số lượng bệnh mắc kèm có trung vị là 3 (2-5), chiếm tỷ lệ cao nhất là tăng huyết áp (72,2%) (Bảng 1)

3.2. Đặc điểm vi sinh và tình hình đề kháng kháng sinh

3.2.1. Đặc điểm vi sinh

Tỷ lệ bệnh nhân được lấy mẫu bệnh phẩm tương đối còn thấp (54,4%), bệnh phẩm được lấy trước khi sử dụng kháng sinh chỉ đạt 25,9% (Bảng 2).

Tác nhân gây bệnh được phân lập trong nghiên cứu được trình bày tại Bảng 3.

3.2.2. Đặc điểm đề kháng kháng sinh

Trong 58 chủng vi khuẩn phân lập được trong nghiên cứu đa số là vi khuẩn Gram âm (93,2%), Gram dương (6,8%). Đối với các chủng vi khuẩn thuộc Enterobacteriales, tỷ lệ vi khuẩn tiết ESBL là 15,6%, cụ thể Escherichia coli là 37,5%, Klebsiella pneumoniae là 14,3%. Trong 7 chủng Acinetobacter baumannii phân lập được có 2 chủng (28,6%) đề kháng carbapenem (Carbapenem-resistant Acinetobacter baumannii - CRAB). Tỷ lệ nhạy cảm của Klebsiella pneumoniae với nhóm beta-lactam phối hợp với chất ức chế betalactamase còn khá cao 70–100%. Pseudomonas aeruginosa có tỷ lệ nhạy cảm khá cao (89–100%) với nhóm kháng sinh beta-lactam chống Pseudomonas. Staphylococcus aureus phân lập được đều đề kháng với methicillin, erythromycin, levofloxacin nhưng vẫn nhạy cảm với vancomycin và linezolid. Streptococcus pneumoniae có độ nhạy cảm với levofloxacin là 100%.

3.3. Đặc điểm sử dụng kháng sinh và tính phù hợp trong sử dụng kháng sinh

3.3.1. Đặc điểm sử dụng kháng sinh

Hai nhóm kháng sinh được lựa chọn là kháng sinh kinh nghiệm nhiều nhất là beta-lactam (94,4%), với ceftriaxon (51,9%); fluoroquinolon (43,0%), với levofloxacin (40,4%).

Phần lớn bệnh nhân được sử dụng phác đồ kháng sinh kinh nghiệm đơn trị (50,7%), phối hợp 2 kháng sinh (48,1%).

Phác đồ kháng sinh theo kinh nghiệm được trình bày tại Bảng 4.

3.3.2. Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm

Có 100% bệnh nhân trong nghiên cứu được sử dụng phác đồ kháng sinh kinh nghiệm. Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm được trình bày tại Bảng 5.

Bảng 5. Tính phù hợp của kháng sinh kinh nghiệm

Tiêu chí đánh giá	Phù hợp	Tỷ lệ %
Theo hướng dẫn điều trị (n = 270)		
Chỉ định loại kháng sinh (n = 270)	164	60,7
Liều và khoảng cách liều (n = 164)	119	72,6
Đường dùng (n = 164)	155	94,5
Chung (n = 270)	112	41,5
So với kết quả kháng sinh đồ (n = 35)		
	Tần số	Tỷ lệ %
Phù hợp	14	40,0
Không phù hợp	6	17,1
Không thử độ nhạy cảm	15	42,9

Tỷ lệ chỉ định loại kháng sinh phù hợp theo hướng dẫn đạt 60,7%. Các trường hợp chỉ định loại kháng sinh kinh nghiệm không phù hợp là do (1) sử dụng đơn trị đối với nhóm beta-lactam hoặc macrolid trong trường hợp VPMPCĐ trung bình, nặng hoặc với bệnh nhân lớn hơn 65 tuổi và có bệnh đồng mắc, suy giảm miễn dịch (n = 88), (2) kết hợp kháng sinh trong trường hợp VPMPCĐ mức độ nhẹ (n = 11), (3) phối hợp kháng sinh không đúng hướng dẫn (n = 7). Tỷ lệ phù hợp về liều và khoảng cách liều chỉ đạt 72,6% số trường hợp có chỉ định loại kháng sinh phù hợp. Kháng sinh không được hiệu chỉnh liều chiếm tỷ lệ cao nhất là levofloxacin (n = 38).

3.4. Kết quả điều trị

Thời gian nằm viện của mẫu nghiên cứu có trung vị là 10 (8–13) ngày, dao động từ 3 đến 45 ngày.

Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị thành

công và thất bại lần lượt là 93,3% và 6,7%.

Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị

Kết quả phân tích hồi quy tuyến tính. đa biến cho thấy điểm Charlson tăng ($b = 0,771$; KTC 95%: 0,282; 1,259) và khoa điều trị ICU ($b = 2,558$; KTC 95%: 0,684; 4,432) có liên quan đến tăng thời gian nằm viện.

Kết quả phân tích hồi quy logistic đơn biến cho thấy tuổi cao (OR = 1,052; KTC 95%: 1,008–1,097), điểm Charlson tăng (OR = 1,727; KTC 95%: 1,236–2,413), điểm CURB-65 cao (OR = 2,057, KTC 95%: 1,249–3,387), khoa điều trị ICU (OR = 17,286; KTC 95%: 6,063–49,280) là những yếu tố làm tăng thất bại điều trị.

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của mẫu nghiên cứu

Nghiên cứu ghi nhận bệnh nhân từ 65 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ 65,2%. Hệ hô hấp ở người cao tuổi có những thay đổi rõ rệt như tăng nguy cơ hít phải tác nhân gây bệnh, giảm phản xạ ho và nuốt, cùng với sự suy giảm động lực lồng chuyển làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn đường hô hấp dưới [13]. Điều này cho thấy rằng tuổi càng cao càng tăng nguy cơ mắc phải viêm phổi cộng đồng, làm tăng gánh nặng đáng kể của VPMPCĐ. Tỷ lệ nam chênh lệch không đáng kể so với nữ, tương tự kết quả của một số nghiên cứu tại Việt Nam [14,15].

Hơn một nửa bệnh nhân (54,4%) có eGFR < 60 mL/phút/1,73 m² cho thấy bệnh nhân nhập viện có chức năng thận giảm nhẹ đến trung bình. Theo ghi nhận của tác giả Chi-Won Suk (2019), eGFR < 56 mL/phút/1,73 m² (OR = 2,5; KTC 95%: 1,6–4,0) là một yếu tố độc lập dự báo tử vong khi nhập viện ở bệnh nhân VPMPCĐ [16]. Điều này cho thấy việc suy giảm nhẹ chức năng thận cũng có thể dự báo tiên lượng xấu của viêm phổi. Vì vậy, việc đánh giá chức năng thận của bệnh nhân lúc nhập viện để hiệu chỉnh liều kháng sinh phù hợp nhằm mang lại hiệu quả tối ưu mà không gây độc tính cho bệnh nhân.

Điểm Charlson có trung vị 1 (1–2), tương tự với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thiên Dung (2020) [17]. Điểm Charlson không chỉ thể hiện số lượng bệnh kèm mà còn phản ánh mức độ nặng của bệnh lý mạn tính. Trong số 153 bệnh

nhân được làm xét nghiệm chỉ số viêm CRP thì có 131 (85,6%) bệnh nhân có CRP tăng. CRP là một dấu ấn sinh học hữu ích có thể gợi ý mức độ nghiêm trọng trong chẩn đoán VPMPCĐ. CRP cao đáng kể ở bệnh nhân nhiễm tác nhân *Streptococcus pneumoniae* và *Legionella pneumophila* [18]. CRP giảm hơn 50% từ ngày 1 đến ngày 4 có liên quan đến việc giảm thời gian nằm viện 4,11 ngày ($p = 0,031$) [19].

4.2. Đặc điểm vi sinh và tình hình đề kháng kháng sinh

4.2.1. Đặc điểm vi sinh

Trong nghiên cứu của chúng tôi chủng vi khuẩn phân lập được đa số là vi khuẩn Gram âm với tỷ lệ 93,2%, Gram dương là 6,8%. Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện C Đà Nẵng (2023) [20].

Vi khuẩn Gram âm được phân lập nhiều nhất trong nghiên cứu là *Klebsiella pneumoniae* (24,1%), *Pseudomonas aeruginosa* (15,5%), *Escherichia coli* (13,8%), *Acinetobacter baumannii* (12,1%). Đây cũng là những vi khuẩn được thống kê trong 10 vi khuẩn gây bệnh ở đường hô hấp dưới theo báo cáo giám sát kháng sinh của Bộ Y tế năm 2020 [2]. Các tác nhân được xem là thường gặp trong VPMPCĐ lại xuất hiện với tỷ lệ rất thấp *Streptococcus pneumoniae* (3,4%), *Haemophilus influenzae* (1,7%). Kết quả này khá tương đồng với ghi nhận của tác giả Lý Khánh Vân (2024) khi sử dụng kỹ thuật nuôi cấy thì *Streptococcus pneumoniae* và *Haemophilus influenzae* được phát hiện với tỷ lệ rất thấp (0,6%) [21]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, sử dụng kỹ thuật nuôi cấy để định danh vi khuẩn nên tỷ lệ phát hiện vi khuẩn thấp hơn kỹ thuật PCR. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* là vi khuẩn cần môi trường đặc biệt để nuôi cấy, hơn nữa việc sử dụng kháng sinh trước khi lấy mẫu bệnh phẩm làm giảm số lượng vi khuẩn nên có thể gây âm tính [22–24].

4.2.2. Đề kháng kháng sinh

Kết quả nghiên cứu ghi nhận vi khuẩn *Escherichia coli* tiết ESBL cao gần gấp 3 lần so với *Klebsiella pneumoniae*. Kết quả này thấp hơn so với các nghiên cứu tương tự [17,25]. Tỷ lệ nhạy cảm của *Escherichia coli* với carbapenem là 71,4–100%. Nhìn chung carbapenem vẫn là ưu tiên trong điều trị vi khuẩn tiết ESBL [26,27]. Tỷ lệ

nhạy cảm của *Klebsiella pneumoniae* với nhóm beta-lactam phối hợp với chất ức chế betalactamase còn khá cao 70–100%, nên ưu tiên nhóm kháng sinh này trong điều trị *Klebsiella pneumoniae*, nhóm fluoroquinolon nên là lựa chọn thứ 2 hoặc khi dị ứng với beta-lactam. *Pseudomonas aeruginosa* có tỷ lệ nhạy cảm khá cao (89–100%) với nhóm kháng sinh beta-lactam chống *Pseudomonas*. Kết quả cho thấy tỷ lệ đề kháng của *Pseudomonas aeruginosa* thấp hơn nghiên cứu tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ (2024) với tỷ lệ 45–65% [3].

Staphylococcus aureus phân lập được đều đề kháng với methicillin, erythromycin, levofloxacin nhưng vẫn nhạy cảm (100%) với vancomycin và linezolid. Kết quả này tương tự Báo cáo Giám sát kháng sinh của Bộ Y tế năm 2020 [2]. *Streptococcus pneumoniae* có độ nhạy cảm với levofloxacin là 100%. Các kháng sinh beta-lactam là kháng sinh chính trong điều trị phế cầu nhưng không được thứ độ nhạy cảm thường quy tại bệnh viện. Cùng với việc phân lập được phế cầu với số lượng rất ít trong nghiên cứu nên chưa phản ánh được tình trạng kháng thuốc của vi khuẩn.

4.3. Đặc điểm sử dụng kháng sinh và tính phù hợp trong sử dụng kháng sinh

Phần lớn bệnh nhân được sử dụng phác đồ kháng sinh kinh nghiệm đơn trị và phối hợp 2 kháng sinh, tương đồng với nghiên cứu tại Bệnh viện Đại học Y Dược Cần Thơ (2021) [14]. Kháng sinh kinh nghiệm được sử dụng nhiều nhất là ceftriaxon (51,9%) và levofloxacin (40,4%). Kết quả này phản ánh xu hướng lựa chọn kháng sinh phổ rộng trong điều trị ban đầu, phù hợp với hướng dẫn của Bộ Y tế (2020) và Hội Hô hấp Việt Nam (2024) sử dụng beta-lactam kết hợp fluoroquinolon hoặc đơn trị fluoroquinolon trong trường hợp VPMPCT mức độ trung bình, nặng [26,27].

Tỷ lệ chỉ định loại kháng sinh phù hợp trong nghiên cứu là 60,7%, cao hơn kết quả nghiên cứu tại một số bệnh viện có tỷ lệ dao động từ 35–49,9% [17–20] Tỷ lệ phù hợp chung của kháng sinh kinh nghiệm đạt 41,5%, tương đồng với nghiên cứu tại một Bệnh viện ở Thành phố Hồ Chí Minh (2020) là 41,7% [9].

4.4. Kết quả điều trị và các yếu tố

liên quan đến kết quả điều trị

Thời gian nằm viện của mẫu nghiên cứu có trung vị là 10 (8–13) ngày. Tỷ lệ bệnh nhân được điều trị thành công 93,3%.

Kết quả từ phân tích hồi quy cho thấy điểm Charlson, khoa điều trị ICU có liên quan đến tăng thời gian nằm viện. Tuổi, điểm Charlson, điểm CURB-65, khoa điều trị ICU là những yếu tố làm tăng thất bại điều trị. Điều này cho thấy việc đánh giá gánh nặng bệnh nền, phân tầng nguy cơ bệnh nhân khi nhập viện quyết định hiệu quả điều trị VPMPCT.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cung cấp dữ liệu vi sinh và việc sử dụng kháng sinh trong điều trị VPMPCT tại bệnh viện. Các kháng sinh được khuyến cáo trong điều trị VPMPCT vẫn còn nhạy cảm tốt trên các tác nhân gây bệnh thường gặp tại bệnh viện. Việc tuân thủ hướng dẫn điều trị trong lựa chọn kháng sinh kinh nghiệm chưa cao, từ đó nhấn mạnh cần có các biện pháp can thiệp phù hợp để tăng cường việc sử dụng kháng sinh hợp lý, nâng cao chất lượng điều trị nhiễm khuẩn tại bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] World Health Organization. Pneumonia [Internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: https://www.who.int/health-topics/pneumonia#tab=tab_1.
- [2] Bộ Y tế. Báo cáo giám sát kháng sinh tại Việt Nam 2020. 2023.
- [3] Bạch Thái Dương, Nguyễn Quang Thái, Nguyễn Thị Ngọc Lan, Trương Thành Thái, Nguyễn Đức Trọng, Nguyễn Thị Diệu Hiền và cộng sự. Vi khuẩn đa kháng thuốc trên bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. Tạp chí Y học Việt Nam. 2024;543(3):309–13.
- [4] Nguyen LV, Pham LTT, Bui AL, Vi MT, Nguyen NK, Le TT, et al. Appropriate Antibiotic Use and Associated Factors in Vietnamese Outpatients. Healthcare (Basel). 2021;9(6). doi: 10.3390/healthcare9060693.
- [5] World Health Organization. Antimicrobial resistance in Viet Nam [Internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://www.who.int/vietnam/health-topics/antimicrobial-resistance>.
- [6] Cartuliales MB, Søgaard SN, Rosenvinge FS, Mogensen CB, Hertz MA, Skjøl-Årtil H. Antibiotic Guideline Adherence at the Emergency Department: A Descriptive Study from a Country with a Restrictive Antibiotic Policy. Antibiot-

ics (Basel). 2023;12(12). doi: 10.3390/antibiotics12121680.

[7] Howley F, Keating D, Kelly M, O'Connor R, O'Riordan R. A Service Evaluation of Adherence with Antimicrobial Guidelines in the Treatment of Community-Acquired Pneumonia Before and During the SARS-CoV-2 Outbreak. *SN Compr Clin Med*. 2022;4(1):225. doi: 10.1007/s42399-022-01311-0.

[8] Nguyễn Thị Hoàng Yến, Đặng Nguyễn Đoàn Trang. Khảo sát việc sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng trên bệnh nhân nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Khu vực Củ Chi. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2020;24(2):32-8.

[9] Nguyễn Thị Ngọc Anh, Nguyễn Thắng, Nguyễn Hương Thảo. Khảo sát việc sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng tại một Bệnh viện công lập Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2020;27:98-105.

[10] Nguyễn Thiên Dung, Nguyễn Như Hồ. Khảo sát đặc điểm sử dụng kháng sinh nội trú trong điều trị viêm phổi cộng đồng tại một Bệnh viện hạng I Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2021;25(2):135-42.

[11] Nguyễn Văn Tuấn. Nghiên cứu thực trạng sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng tại Bệnh viện Hữu Nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021;505(2):271-6.

[12] Sharma Y, Mangoni AA, Sumanadasa S, Kariyawasam I, Horwood C, Thompson C. Guideline-Concordant Antibiotic Treatment for Hospitalised Patients with Community-Acquired Pneumonia and Clinical Outcomes at a Tertiary Hospital in Australia. *Antibiotics (Basel)*. 2025;14(8). doi: 10.3390/antibiotics14080845.

[13] Đỗ Quyết. Những thay đổi của hệ thống hô hấp ở người cao tuổi. *Tạp chí Lao và bệnh phổi*. 2025;37.

[14] Nguyễn Kỳ Nam, Phạm Thành Suôi. Tình hình sử dụng kháng sinh trong điều trị viêm phổi cộng đồng tại bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2020-2021. *Tạp chí Dược học Cần Thơ*. 2021;40:149-56.

[15] Phan THA, Nguyen TD, Nguyen TTH, Vo TQ, Le TTQ, Chau TV, et al. Trends in Prescribing Antibiotic Therapy for Hospitalized Patients with Community-Acquired Pneumonia in Vietnam. *Archives of Pharmacy Practice*. 2020;11(1):14-21. doi: 10.51847/xBruH8W48m.

[16] Suk CW, Hsu SC, Chen CY, Hsieh HL, Kuo HT, Hsu YP, et al. Point of Care eGFR and the Prediction of Outcomes in Pneumonia. *Sci Rep*. 2019;9(1):8478. doi: 10.1038/s41598-019-44945-2.

[17] Nguyễn Thiên Dung, Nguyễn Như Hồ. Đặc điểm bệnh nhân và vi khuẩn gây viêm phổi cộng đồng tại Bệnh viện Nguyễn Trãi, Thành phố Hồ Chí Minh. *Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh*. 2020;24(6):34-41.

[18] Almirall J, Bolibar I, Toran P, Pera G, Boquet X, Balanzó X, et al. Contribution of C-reactive protein to the diagnosis and assessment of severity of community-acquired pneumonia. *Chest*. 2004;125(4):1335-42. doi: 10.1378/chest.125.4.1335.

[19] Travlos A, Bakakos A, Vlachos KF, Rovina N, Koulouris N, Bakakos P. C-Reactive Protein as a Predictor of Survival and Length of Hospital Stay in Community-Acquired Pneumonia. *J Pers Med*. 2022;12(10). doi: 10.3390/jpm12101710.

[20] Hoàng Thị Minh Hòa, Nguyễn Thị Đoàn Trinh, Nguyễn Phan Uyển Nhi. Khảo sát tính kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây viêm phổi thường gặp tại Bệnh viện C Đà Nẵng. *Tạp chí Dược học Cần Thơ*. 2023;58.

[21] Lý Khánh Vân. Phổ tác nhân vi sinh gây viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn nhập viện [Luận án Tiến sĩ Y học]: Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh; 2024.

[22] Haemophilus [cited 2025 Sept 5]. Available from: <https://www.sciencedirect.com/topics/immunology-and-microbiology/haemophilus>.

[23] Harris AM, Bramley AM, Jain S, Arnold SR, Ampofo K, Self WH, 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. Epub 20170210. doi: 10.1093/ofid/ofx014. PubMed PMID: 28480285; PubMed Central PMCID: PMC5414111.

[24] Restrepo AV, Salazar BE, Agudelo M, Rodriguez CA, Zuluaga AF, Vesga O. Optimization of culture conditions to obtain maximal growth of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae*. *BMC Microbiol*. 2005;5:34. doi: 10.1186/1471-2180-5-34.

[25] Tran HD, Bach Nguyen YT, Thanh Tran T, Thu Le TT, Thu Nguyen HT, Minh Nguyen C, et al. Community-acquired pneumonia-causing bacteria and antibiotic resistance rate among Vietnamese patients: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(36):e30458. doi: 10.1097/md.00000000000030458.

[26] Bộ Y tế. Quyết định số 4815/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn". 2020.

[27] Hội Hô hấp Việt Nam. Hướng dẫn Chẩn đoán và điều trị Viêm phổi mắc phải cộng đồng ở người lớn 2024: Nhà xuất bản Y học Hà Nội 2024.