

**ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ CẬN LÂM SÀNG
BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI LIÊN QUAN THỞ MÁY ĐIỀU TRỊ
TẠI KHOA GÂY MÊ HỒI SỨC VÀ HỒI SỨC TÍCH CỰC
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ**

*Huỳnh Thị Thùy Dương¹, Hoàng Minh Tú¹, Liêu Trường Khánh², Trần Thị Như Lê¹,
Trần Hoàng Nhân¹, Hồ Thị Yến My¹, Lê Khánh Vy¹, Huỳnh Anh Đức^{1*}*

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ

**Email: 2153010774@student.ctump.edu.vn*

Ngày nhận bài: 26/3/2025

Ngày phản biện: 05/7/2025

Ngày duyệt đăng: 25/8/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi liên quan thở máy là bệnh lý nhiễm trùng bệnh viện phổ biến và gây tử vong nhiều nhất ở các đơn vị hồi sức tích cực. Bệnh xảy ra ở những bệnh nhân thở máy, làm tăng tỉ lệ mắc, kéo dài thời gian nằm viện và chi phí điều trị. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy tại Khoa Gây mê Hồi sức và Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 68 bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, được chẩn đoán viêm phổi liên quan thở máy và điều trị tại Khoa Gây mê hồi sức và Hồi sức tích cực, Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là 62±17,8 tuổi, trong đó nhóm ≥ 60 tuổi chiếm 63,2%. Nam giới chiếm 58,8%. Viêm phổi liên quan thở máy khởi phát sớm chiếm tỉ lệ cao (92,6%). Các dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng thường gặp gồm sốt ≥ 38°C (95,6%), ran nổ (86,8%), kèm thở co kéo (8,8%). Các dấu hiệu cận lâm sàng, 98,5% bệnh nhân có bạch cầu máu tăng trên 12 G/L, procalcitonin tăng ≥ 0,5ng/mL chiếm 47,2%. Vi khuẩn gây bệnh phổ biến nhất là *A. baumannii* (36,8%), tiếp theo là *K. pneumoniae* (29,4%), *S. saprophyticus* (11,8%). **Kết luận:** Viêm phổi liên quan thở máy thường gặp ở bệnh nhân lớn tuổi, đặc biệt là nhóm ≥ 60 tuổi. Hầu hết các trường hợp khởi phát sớm. Tác nhân gây bệnh chủ yếu là vi khuẩn Gram âm, trong đó *Acinetobacter baumannii* chiếm tỉ lệ cao nhất, tiếp theo là *Klebsiella pneumoniae* và *Pseudomonas aeruginosa*. Triệu chứng lâm sàng phổ biến là sốt ≥ 38°C và ran nổ. Triệu chứng cận lâm sàng thường gặp là tăng bạch cầu, tăng procalcitonin và SpO₂ trong giới hạn bình thường.

Từ khóa: Viêm phổi liên quan thở máy, lâm sàng, cận lâm sàng.

ABSTRACT

**CLINICAL AND PARA-CLINICAL CHARACTERISTICS OF
VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA PATIENTS TREATED AT
THE DEPARTMENT OF ANESTHESIA AND INTENSIVE CARE,
CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL**

*Huynh Thi Thuy Duong¹, Hoang Minh Tu¹, Lieu Truong Khanh², Tran Thi Nhu Le¹,
Tran Hoang Nhan¹, Ho Thi Yen My¹, Le Khanh Vy¹, Huynh Anh Duc^{1*}*

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Can Tho Central General Hospital

Background: Ventilator-associated pneumonia (VAP) is a common hospital-acquired infection and the leading cause of death in intensive care units. It occurs in mechanically ventilated

patients, increases morbidity, prolongs hospital stays, and raises treatment costs. **Objectives:** To describe the clinical and para-clinical characteristics of ventilator-associated pneumonia patients in the Department of Anesthesiology-Intensive Care, Can Tho Central General Hospital. **Materials and methods:** This was a cross-sectional descriptive study conducted on 68 patients aged 18 years or older, diagnosed with ventilator-associated pneumonia and treated in the Department of Anesthesiology-Intensive Care at Can Tho Central General Hospital. **Results:** The mean age of patients was 62 ± 17.8 years, with those aged ≥ 60 years accounting for 63.2%. Males comprised 58.8% of the cohort. Early-onset ventilator-associated pneumonia was predominant, accounting for 92.6% of cases. Common clinical signs and symptoms included fever $\geq 38^\circ\text{C}$ (95.6%), crackles (86.8%), and accessory muscle use (8.8%). Regarding laboratory findings, 98.5% of patients had leukocytosis (white blood cell count $> 12 \text{ G/L}$), and elevated procalcitonin levels ($\geq 0.5 \text{ ng/mL}$) were observed in 47.2% of cases. The most frequently isolated pathogen was *Acinetobacter baumannii* (36.8%), followed by *Klebsiella pneumoniae* (29.4%) and *Staphylococcus saprophyticus* (11.8%). **Conclusion:** Ventilator-associated pneumonia was commonly observed in elderly patients, particularly in those aged ≥ 60 years. Most cases had early onset. The predominant causative pathogens were Gram-negative bacteria, with *Acinetobacter baumannii* being the most frequently isolated, followed by *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa*. Common clinical manifestations included fever $\geq 38^\circ\text{C}$ and crackles on auscultation. Frequent laboratory findings were leukocytosis, elevated procalcitonin levels, and normal peripheral oxygen saturation (SpO_2).

Keywords: Ventilator-associated pneumonia, clinical, para-clinical.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi liên quan thở máy (VPLQTM) là tình trạng viêm phổi xuất hiện sau ≥ 48 giờ thở máy, không có biểu hiện lâm sàng hay bằng chứng nhiễm trùng phổi tại thời điểm nhập viện. Tình trạng này chiếm 25-50% tổng số bệnh nhân thở máy, với tỉ lệ tử vong dao động từ 20-50%, thậm chí có thể lên đến 70% nếu do vi khuẩn đa kháng gây ra. Ngoài nguy cơ tử vong cao, VPLQTM còn kéo dài thời gian thở máy, tăng thời gian nằm viện và làm gia tăng đáng kể chi phí điều trị [1]. Chẩn đoán và điều trị VPLQTM gặp nhiều khó khăn do biểu hiện lâm sàng đa dạng và sự thay đổi liên tục của các tác nhân vi khuẩn. Các xét nghiệm vi sinh, hình ảnh học và chỉ số viêm đóng vai trò thiết yếu trong việc xác định nguyên nhân và định hướng điều trị kháng sinh phù hợp. Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ là một trong những trung tâm điều trị tuyến cuối tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, tiếp nhận và điều trị nhiều trường hợp bệnh nặng. Do đó, việc nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân VPLQTM tại bệnh viện là cần thiết, góp phần cải thiện hiệu quả chẩn đoán, điều trị và phòng ngừa nhiễm khuẩn bệnh viện. Xuất phát từ thực tiễn trên, nghiên cứu “Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy điều trị tại khoa Gây mê hồi sức và Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ” được thực hiện nhằm: Mô tả một cách cụ thể các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng thường gặp của nhóm bệnh nhân này.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên, đang điều trị tại Khoa Gây mê hồi sức và Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, thở máy qua nội khí quản hoặc qua canuyn mở khí quản với thời gian ≥ 48 giờ và được chẩn đoán xác định viêm phổi liên quan thở máy theo tiêu chuẩn lâm sàng và cận lâm sàng, đều được đưa vào nghiên cứu. Thời gian nghiên cứu được tiến hành từ ngày 22/01/2024 đến ngày 08/11/2024.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Bệnh nhân từ 18 tuổi trở lên được đặt ống nội khí quản hoặc canuyn mở khí quản ít nhất 48 giờ sau nhập viện và xuất hiện những triệu chứng, dấu hiệu thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán VPLQTM theo “Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí hội sức tích cực” của Bộ Y tế năm 2015 [2] và phân lập được ít nhất một loại vi khuẩn.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân có biểu hiện hoặc nghi ngờ viêm phổi trước 48 giờ sau đặt nội khí quản, đã được đặt nội khí quản tại cơ sở tuyến trước, suy giảm miễn dịch, đang mang thai hoặc tử vong trong vòng 48 giờ sau khi thở máy.

- **Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Từ ngày 22/01/2024-08/11/2024 tại Khoa Gây mê hồi sức và Hồi sức tích cực ở Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Cỡ mẫu:** Tính dựa theo công thức ước lượng tỉ lệ.

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

Trong đó: $p = 0,827$, là tỉ lệ vi khuẩn gây VPBV thường gặp nhất theo nghiên cứu của Lê Anh Tuấn (2024) tại Bệnh viện Hữu Nghị Đa khoa Nghệ An [3]. Chọn sai số cho phép trong nghiên cứu là 9% ($d=0,09$), mức độ tin cậy mong muốn 95% ($\alpha=0,05$) thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$, tính được cỡ mẫu là 68 bệnh nhân, thực tế chúng tôi thu thập 68 bệnh nhân.

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện. Chọn tất cả các bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn và loại trừ mẫu nghiên cứu trong thời gian từ 22/01/2024-08/11/2024 cho đến khi đủ cỡ mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu gồm: Tuổi tính dựa vào năm sinh tại thời điểm nhập viện, chia làm 3 nhóm (18-39 tuổi, từ 40-59 tuổi và ≥ 60 tuổi); giới (nam/nữ).

+ Đặc điểm triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân VPLQTM: Phân loại VPLQTM chia 2 nhóm (VPLQTM sớm/VPLQTM muộn); Triệu chứng lâm sàng (sốt, ran phổi, thở co kéo, phù); Các chỉ số cận lâm sàng (SpO_2 , bạch cầu, CRP, pro-calcitonin); Căn nguyên gây VPLQTM.

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Qua hồ sơ bệnh án và bảng khảo sát các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng; Vi khuẩn được định danh và nuôi cấy bằng máy VITEK 2.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Dữ liệu được nhập bằng phần mềm Microsoft Excel 2016 và phân tích bằng IBM SPSS Statistics 26. Biến định tính được mô tả bằng tần số và tỉ lệ phần trăm. Biến định lượng phân phối chuẩn được biểu diễn bằng trung bình \pm độ lệch chuẩn, biến không phân phối chuẩn dùng trung vị (IQR). So sánh sự khác biệt giữa các biến sử dụng phép kiểm chi bình phương hoặc kiểm định chính xác Fisher nếu thích hợp.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Dữ liệu trong nghiên cứu được thu thập tại Khoa Gây mê hồi sức và Hồi sức tích cực Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ, với sự cho phép và chấp thuận của Ban Giám đốc Bệnh viện. Nghiên cứu tuân thủ nguyên tắc đạo đức y học, không ảnh hưởng đến điều trị và quyền lợi người bệnh. Nghiên cứu được thực hiện dưới sự giám sát chặt chẽ về mặt đạo đức và đảm bảo tính minh bạch. Tất cả thông tin cá nhân và lâm sàng của bệnh nhân đều được mã hóa và bảo mật tuyệt đối. Dữ liệu thu thập chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu khoa học, không sử dụng vào bất kỳ mục đích thương mại hay ngoài chuyên môn nào khác.

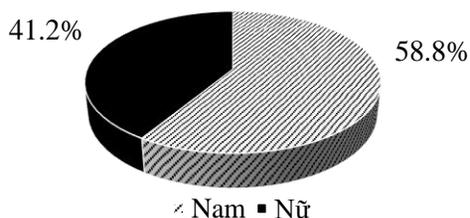
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Phân bố bệnh nhân nghiên cứu theo tuổi

Tuổi (năm)	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
18-39 tuổi	8	11,8
40-59 tuổi	17	25,0
≥ 60 tuổi	43	63,2
Tuổi trung bình ± độ lệch chuẩn (min-max)	62 ± 17,8 (18-98)	

Nhận xét: Tuổi trung bình là 62±17,8 (18-98). Trong đó bệnh nhân từ 60 tuổi chiếm tỉ lệ nhiều nhất (63,2%), nhóm chiếm tỉ lệ ít nhất là từ 18 tuổi đến 39 tuổi (11,8%).



Biểu đồ 1. Phân bố bệnh nhân nghiên cứu theo giới

Nhận xét: Trong 68 bệnh nhân, tỉ lệ nam 58,8%, nữ 41,2%, tỉ lệ nam/nữ =1,39.

3.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân VPLQTM

Bảng 2. Phân bố bệnh nhân nghiên cứu theo loại VPLQTM

Nhóm	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
VPLQTM khởi phát sớm (< 5 ngày)	63	92,6
VPLQTM khởi phát muộn (≥ 5 ngày)	5	7,4
Tổng	68	100

Nhận xét: Nhóm VPLQTM sớm (< 5 ngày) chiếm tỉ lệ 92,6% (63 bệnh nhân) và nhóm VPLQTM muộn (≥ 5 ngày) chiếm tỉ lệ 7,4% (5 bệnh nhân).

Bảng 3. Đặc điểm lâm sàng bệnh nhân có viêm phổi liên quan đến thở máy

Triệu chứng lâm sàng		Tần số (n = 68)	Tỉ lệ (%)
Nhiệt độ	≥ 38°C	65	95,6
	36-38°C	2	2,9
	< 36°C	1	1,5
Ran phổi	Ran ẩm	9	13,2
	Ran nổ	59	86,8
Triệu chứng khác	Thở co kéo	6	8,8
	Phù toàn thân	1	1,5
	Không có	61	89,7

Nhận xét: Triệu chứng lâm sàng khi xuất hiện VPLQTM chủ yếu là sốt (95,6%), xuất hiện ran ở phổi với ran nổ là chủ yếu (86,8%), ran ẩm (13,2%). Kèm theo các triệu chứng khác: Thở co kéo (8,8%), phù toàn thân (1,5%).

Bảng 4. Đặc điểm cận lâm sàng bệnh nhân có viêm phổi liên quan thở máy

Chỉ số		Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
SpO ₂	Giảm	22	32,4
	Bình thường	46	67,6

	Chỉ số	Số lượng (n)	Tỉ lệ (%)
Bạch cầu máu	$> 12 \times 10^9/L$	67	98,5
	$4 \times 10^9 - 12 \times 10^9/L$	1	1,5
	$< 4 \times 10^9/L$	0	0
CRP	$\geq 10 \text{ mg/L}$	9	13,2
	$< 10 \text{ mg/L}$	9	13,2
	Không thực hiện	50	73,6
Pro-calcitonin	$\geq 0,5 \text{ ng/mL}$	32	47,2
	$< 0,5 \text{ ng/mL}$	3	4,3
	Không thực hiện	33	48,5

Nhận xét: Triệu chứng cận lâm sàng chủ yếu xuất hiện ở VPLQTM là SpO₂ bình thường (67,6%), bạch cầu tăng trên $12 \times 10^9/L$ (98,5%), Pro-calcitonin tăng trên 0,5ng/mL (47,2%).

Bảng 5. Kết quả các nhân vi khuẩn đã phân lập

Tác nhân vi khuẩn	VPLQTM sớm	VPLQTM muộn	Tổng n = 68 (100%)	p
<i>A. baumannii</i>	22 (34,9%)	3 (60%)	25 (36,8%)	p > 0,05
<i>K. pneumoniae</i>	18 (28,6%)	2 (40%)	20 (29,4%)	
<i>S. saprophyticus</i>	8 (12,7%)	0 (0%)	8 (11,8%)	
<i>P. aeruginosa</i>	6 (9,5%)	0 (0%)	6 (8,8%)	
<i>E. coli</i>	3 (4,8%)	0 (0%)	3 (4,4%)	
<i>K. aerogenes</i>	2 (3,2%)	0 (0%)	2 (2,9%)	
<i>S. aureus</i>	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,5%)	
<i>Proteus spp.</i>	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,5%)	
<i>Serratia spp.</i>	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,5%)	
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	1 (1,6%)	0 (0%)	1 (1,5%)	
Tổng	63	5	68 (100%)	

**Fisher's Exact Test*

Nhận xét: Trong tổng số 68 mẫu bệnh phẩm được nuôi cấy, tác nhân vi khuẩn hàng đầu gây bệnh là *A. baumannii* chiếm 36,8%, tiếp theo là *K. pneumoniae* chiếm 29,4%, vi khuẩn gram dương *S. saprophyticus* chiếm 11,8%. Tác nhân *A. baumannii*, *K. pneumoniae* và *S. saprophyticus* hiện diện ở nhóm VPLQTM sớm nhiều hơn VPLQTM muộn nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (p>0,05).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu ghi nhận tuổi trung bình của bệnh nhân là $62 \pm 17,8$ tuổi, dao động từ 18 đến 98 tuổi, trong đó nhóm tuổi ≥ 60 chiếm tỉ lệ cao nhất (63,2%). Các nghiên cứu trước đây cũng cho thấy tuổi trung bình của người bệnh mắc VPLQTM là khá cao, như trong nghiên cứu của Trần Thị Vân Thủy (2023) tuổi trung bình là $68 \pm 15,09$ và nhóm ≥ 60 tuổi chiếm 77,9% [4]; nghiên cứu của Nguyễn Danh Đức (2023) với tuổi trung bình $65,8 \pm 17,2$ và nhóm ≥ 60 tuổi chiếm 67,9% [5]. Tuổi cao là một yếu tố nguy cơ quan trọng trong mắc VPLQTM. Người cao tuổi thường có sức đề kháng suy giảm, kèm theo nhiều bệnh lý nền và tình trạng suy dinh dưỡng kéo dài, làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn hơn những người trẻ tuổi. Về giới, nghiên cứu cho thấy tỉ lệ nam giới mắc VPLQTM (58,8%) cao hơn nữ giới.

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Danh Đức (2023) với tỉ lệ nam giới chiếm 66,7% [5].

4.2. Đặc điểm triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy

Về thời điểm khởi phát, phần lớn bệnh nhân trong nghiên cứu thuộc nhóm VPLQTM khởi phát sớm (92,6%), từ ngày thứ 2 đến ngày thứ 6 sau thở máy. Tỉ lệ này cao hơn rõ rệt so với nghiên cứu của Hoàng Văn Tiến (2024) với VPLQTM sớm chiếm 27,1% và muộn là 72,9% [6], hay nghiên cứu của Nguyễn Danh Đức (2023) ghi nhận VPLQTM sớm chiếm 42,0% [5]. Sự khác biệt này có thể do nhiều yếu tố, có thể là tình trạng bệnh lý nền và bệnh lý kèm theo của bệnh nhân (bệnh nhân có khả năng miễn dịch kém thì sớm xảy ra tình trạng này); điều kiện chăm sóc tại từng đơn vị hồi sức, mức độ tuân thủ các nguyên tắc vô khuẩn khi đặt nội khí quản và chăm sóc người bệnh thở máy, cũng như đặc điểm dịch tễ học của nhóm bệnh nhân được nghiên cứu.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, đa số bệnh nhân có các biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng điển hình của tình trạng nhiễm khuẩn phổi như là sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (95,6%), ran nổ (86,8%) và thở co kéo (8,8%), bạch cầu máu tăng $> 12 \text{ G/L}$ (98,5%), procalcitonin tăng $\geq 0,5 \text{ ng/mL}$ ở gần một nửa bệnh nhân (47,2%), giúp hỗ trợ đánh giá tình trạng nhiễm trùng. Các kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Văn Tiến (2024) tại Trung tâm chống độc bệnh viện Bạch Mai, trong đó sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ chiếm 87,9% và 100% bệnh nhân có ran phổi [6]; nghiên cứu của Nguyễn Danh Đức (2023) tại bệnh viện Đại học Y Hà Nội [5] với tỉ lệ bạch cầu máu tăng là 79,0% và procalcitonin tăng $\geq 0,5 \text{ ng/mL}$ là 89,5%.

Về đặc điểm vi sinh, kết quả nghiên cứu cho thấy tác nhân vi khuẩn Gram âm gây bệnh phổ biến nhất là *A. baumannii* (36,8%), *K. pneumoniae* (29,4%), *P. aeruginosa* (9,5%). Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả một số nghiên cứu của Trần Thị Vân Thủy (2023) về thứ tự tỉ lệ căn nguyên gây bệnh lần lượt *A. baumannii* 35,1%, *K. pneumoniae* tỉ lệ 29,9%, tuy nhiên có sự khác biệt đối với *P. aeruginosa* 2,6% [4]. Kết quả nghiên cứu không tương đồng nghiên cứu của Nguyễn Đức Long (2025) tại khoa Hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn về thứ tự các tác nhân VPLQTM với căn nguyên hàng đầu vẫn là *A. baumannii* với tỉ lệ 56,7%, *K. pneumoniae* 33,3%, *P. aeruginosa* 30,0% [7]. Sự khác biệt về kết quả nghiên cứu cho thấy tác nhân gây bệnh là rất đa dạng và phức tạp khác nhau theo từng khu vực, từng bệnh viện. Vì vậy việc thường xuyên cập nhật thông tin vi khuẩn gây VPLQTM là rất cần thiết nhằm giúp việc chẩn đoán và điều trị hiệu quả, giảm chi phí và hạn chế việc đề kháng kháng sinh của vi khuẩn.

Như vậy, các biểu hiện lâm sàng và cận lâm sàng của VPLQTM trong nghiên cứu của nhìn chung tương đồng với các nghiên cứu trước đó. Những đặc điểm này là cơ sở quan trọng để chẩn đoán sớm và điều trị hiệu quả bệnh lý viêm phổi liên quan thở máy.

V. KẾT LUẬN

Độ tuổi trung bình của các bệnh nhân trong nghiên cứu là $62 \pm 17,8$ (18-98). Trong đó nhóm bệnh nhân ≥ 60 tuổi chiếm tỉ lệ nhiều nhất (63,2%). Tỉ lệ nam/nữ là 1,39. VPLQTM khởi phát sớm chiếm tỉ lệ cao 92,6%. Vi khuẩn gây bệnh chủ yếu là vi khuẩn Gram âm, thường gặp nhất là *Acinetobacter baumannii* chiếm 36,8%, kế đến là *Klebsiella pneumoniae* chiếm 29,4% và *Pseudomonas aeruginosa* chiếm 9,5%. Triệu chứng lâm sàng khi xuất hiện VPLQTM là sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (95,6%), ran nổ (86,8%), thở co kéo (8,8%). Triệu chứng cận lâm sàng khi xuất hiện VPLQTM là bạch cầu máu tăng trên $12 \times 10^9/\text{L}$ (98,5%), Pro-calcitonin

tăng trên 0,5ng/mL (47,2%), SpO₂ bình thường (67,6%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kalil A.C., Metersky M.L., Klompas M., Muscedere J., Sweeney D.A., *et al.* Management of Adults With Hospital-acquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin Infect Dis.* 2016. 63(5), e61-e111, DOI: 10.1093/cid/ciw353.
 2. Bộ Y tế. Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí Hội sức tích cực (Ban hành kèm theo Quyết định số 1493/QĐ-BYT ngày 22/4/2015 của Bộ trưởng Bộ Y tế). 2015. Hà Nội.
 3. Lê Anh Tuấn, Nguyễn Anh Tuấn, Trịnh Xuân Nam, Nguyễn Đức Phúc. Căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực Ngoại khoa bệnh viện Hữu Nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024. 541(3), DOI: 10.51298/vmj.v541i3.10896.
 4. Trần Thị Vân Thủy, Dương Thiện Phước. Nghiên cứu tình hình viêm phổi liên quan thở máy tại khoa hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022-2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ.* 2023. (65), 122-128, DOI: 10.58490/ctump.2023i65.1270.
 5. Nguyễn Danh Đức, Hoàng Bùi Hải, Nguyễn Kim Thư. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng bệnh nhân viêm phổi liên quan thở máy điều trị tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2023. 523(2), DOI: 10.51298/vmj.v523i2.4563.
 6. Hoàng Văn Tiến, Trần Hữu Thông, Vũ Đình Phú, Hà Trần Hưng. Viêm phổi liên quan thở máy tại Trung tâm chống độc Bệnh viện Bạch Mai năm 2022-2023. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2024. 534(2), DOI: 10.51298/vmj.v534i2.8128.
 7. Nguyễn Đức Long, Trần Hoài Linh, Ngô Văn Quỳnh, Đặng Quốc Tuấn. Đặc điểm căn nguyên vi khuẩn gây viêm phổi liên quan thở máy tại khoa Hồi sức tích cực – Chống độc Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn giai đoạn 2023-2024. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2025. 546(2), doi: 10.51298/vmj.v546i2.12647.
-