

MỨC ĐỘ ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA MỘT SỐ VI KHUẨN GÂY VIÊM PHỔI BỆNH VIỆN TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC – CHỐNG ĐỘC BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ NĂM 2023 – 2024

Ong Văn Phát*, Phạm Thị Ngọc Nga*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Viêm phổi bệnh viện là một trong những nhiễm trùng bệnh viện nghiêm trọng nhất, đặc biệt tại Khoa hồi sức tích cực – chống độc. **Mục tiêu:** Xác định mức độ đề kháng kháng sinh của một số vi khuẩn gây viêm phổi bệnh viện tại Khoa hồi sức tích cực–chống độc, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ năm 2023–2024. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 245 bệnh nhân viêm phổi bệnh viện tại Khoa hồi sức tích cực–Chống độc, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 02/2023 - 12/2024. **Kết quả:** Nam giới chiếm 56,3%, chủ yếu trên 60 tuổi (66,9%). Bệnh lý nền thường gặp gồm đái tháo đường (38,0%), tăng huyết áp (33,9%) và suy tim (21,6%). *Klebsiella pneumoniae* có tỷ lệ đề kháng cao nhất (90,6%), tiếp theo là *Acinetobacter baumannii* (75,3%), *Escherichia coli* (43,6%) và *Pseudomonas aeruginosa* (35,0%). Tỷ lệ siêu đề kháng cao nhất thuộc về *Klebsiella pneumoniae* (60,4%) và *Acinetobacter baumannii* (49,3%). Toàn kháng thấp, nhưng có xu hướng tăng nhẹ ở *Klebsiella pneumoniae* và *Acinetobacter baumannii*. *Pseudomonas aeruginosa* không ghi nhận trường hợp toàn kháng nào. Xu hướng thay đổi tỷ lệ đa đề kháng, siêu đề kháng và toàn kháng giữa 2023–2024 không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). **Kết luận:** Tỷ lệ vi khuẩn gram âm đa kháng và siêu kháng trong viêm phổi bệnh viện vẫn ở mức cao, đặc biệt là *Klebsiella pneumoniae* và *Acinetobacter baumannii*. **Từ khóa:** viêm phổi bệnh viện, đa đề kháng, siêu đề kháng

SUMMARY

ANTIBIOTIC RESISTANCE LEVELS OF CERTAIN BACTERIA IN THE INTENSIVE CARE AND TOXICOLOGY DEPARTMENT CAN THO CENTRAL GENERAL HOSPITAL 2023 – 2024

Background: Hospital-acquired pneumonia (HAP) is one of the most severe nosocomial infections, particularly in the Intensive Care and Toxicology Unit. **Objective:** To determine the antibiotic resistance patterns of selected bacterial pathogens causing HAP in the Intensive Care and Toxicology Unit, Can Tho City General Hospital, from 2023 to 2024. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 245 HAP patients in the Intensive Care and Toxicology Unit, Can Tho City General

Hospital, from February 2023 to December 2024. **Results:** Male patients accounted for 56.3%, with the majority over 60 years old (66.9%). Common comorbidities included diabetes mellitus (38.0%), hypertension (33.9%), and heart failure (21.6%). *Klebsiella pneumoniae* had the highest resistance rate (90.6%), followed by *Acinetobacter baumannii* (75.3%), *Escherichia coli* (43.6%), and *Pseudomonas aeruginosa* (35.0%). The highest extensively drug-resistant (XDR) rates were observed in *Klebsiella pneumoniae* (60.4%) and *Acinetobacter baumannii* (49.3%). Pan-drug resistance (PDR) was low but showed a slight increase in *K. pneumoniae* and *A. baumannii*. No PDR cases were reported for *P. aeruginosa*. Changes in multidrug-resistant (MDR), XDR, and PDR rates between 2023 and 2024 were not statistically significant ($p > 0.05$). **Conclusions:** The prevalence of multidrug-resistant and extensively drug-resistant Gram-negative bacteria in HAP remains high, particularly for *Klebsiella pneumoniae* and *Acinetobacter baumannii*.

Keywords: hospital-acquired pneumonia, multidrug resistance, extensive drug resistance

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm phổi bệnh viện (VPBV) là một trong những nhiễm trùng bệnh viện nghiêm trọng nhất, đặc biệt tại khoa Hồi sức tích cực – Chống độc (ICU), nơi bệnh nhân có nguy cơ cao do tình trạng suy giảm miễn dịch và can thiệp xâm lấn. VPBV không chỉ làm tăng tỷ lệ mắc bệnh và tử vong mà còn kéo dài thời gian nằm viện và gia tăng chi phí điều trị. Trong số các tác nhân gây VPBV, vi khuẩn Gram âm như *Acinetobacter baumannii* (*A.baumannii*), *Klebsiella pneumoniae* (*K.pneumoniae*), *Escherichia coli* (*E.coli*) và *Pseudomonas aeruginosa* (*P.aeruginosa*) đóng vai trò quan trọng, với khả năng đề kháng kháng sinh ngày càng gia tăng. Đặc biệt, *A.baumannii* là vi khuẩn không lên men có tỷ lệ nhiễm cao tại ICU và liên quan chặt chẽ đến viêm phổi liên quan thở máy. Nhiều nghiên cứu đã ghi nhận tỷ lệ kháng carbapenem ngày càng gia tăng ở *A.baumannii*, làm giảm hiệu quả điều trị và tăng tỷ lệ tử vong, đặc biệt khi việc sử dụng kháng sinh không phù hợp [1], [2].

Tình trạng kháng kháng sinh của các vi khuẩn Gram âm khác cũng đáng lo ngại. *K.pneumoniae* ngày càng gia tăng tỷ lệ đa kháng và siêu kháng, trong khi *P.aeruginosa* có khả năng phát triển cơ chế đề kháng mới, làm hạn chế lựa chọn điều trị. *E.coli*, mặc dù có tỷ lệ

*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Thị Ngọc Nga

Email: ptnnga@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 7.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 13.2.2025

Ngày duyệt bài: 10.3.2025

kháng thấp hơn, nhưng vẫn là mối đe dọa đáng kể, đặc biệt khi xuất hiện các chủng sinh enzyme beta-lactamase phổ rộng (ESBL) hoặc carbapenemase. Trước sự thay đổi không ngừng của mô hình đề kháng, việc theo dõi và cập nhật tình hình vi khuẩn gây VPBV tại từng bệnh viện là rất quan trọng. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm: *Đánh giá mức độ đề kháng kháng sinh của một số vi khuẩn gây viêm phổi bệnh viện tại Khoa hồi sức tích cực – chống độc, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ trong giai đoạn 2023–2024.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi bệnh viện được điều trị tại khoa ICU, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ 02/2023 - 12/2024.

Tiêu chuẩn chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán viêm phổi bệnh viện được điều trị tại khoa ICU, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ 02/2023 - 12/2024.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân tử vong trong vòng 48 giờ kể từ khi chẩn đoán mà không loại trừ được nguyên nhân khác.

Bệnh nhân hoặc người nhà bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu toàn bộ trên 245 bệnh nhân.

Nội dung nghiên cứu. Một số đặc điểm của đối tượng nghiên cứu: Giới tính, tuổi, bệnh lý nền.

Tình trạng đa đề kháng kháng sinh: Kháng sinh đồ xác định bằng Vitek 2, đánh giá theo tiêu chuẩn CLSI: nhạy (S), kháng (R), trung gian (I). Tình trạng đa kháng thuốc bao gồm [3].

- MDR (MultiDrug Resistance): Đa kháng thuốc có nghĩa là tác nhân được phân lập đề kháng với ít nhất một kháng sinh ở ít nhất ba nhóm kháng sinh.

- XDR (Extensive Drug Resistance): Kháng thuốc mở rộng là tác nhân được phân lập đề kháng với ít nhất một kháng sinh ở tất cả các nhóm nhưng vẫn còn nhạy với một hoặc hai lớp kháng sinh hiện có.

- PDR (PanDrug Resistance): Toàn kháng là tác nhân được phân lập đề kháng với tất cả các kháng sinh ở tất cả các lớp kháng sinh hiện có.

Phương pháp thu thập và xử lý số liệu:

Số liệu được nhóm nghiên cứu tiến hành thu thập bằng phiếu thu thập thông tin. Kết quả được xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Qua nghiên cứu 245 bệnh nhân viêm phổi bệnh viện tại Khoa ICU, Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ, chúng tôi ghi nhận nam giới chiếm tỷ lệ cao nhất với 56,3%. Đa số bệnh nhân trên 60 tuổi (66,9%), trong khi nhóm 40–60 tuổi chiếm 27,8%. Số bệnh nhân dưới 40 tuổi rất ít, chỉ 5,3%.

Bảng 1. Các bệnh lý nền thường gặp

Đặc điểm	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Tăng huyết áp	83	33,9
Đái tháo đường	93	38,0
Cushing	10	4,1
Suy thận mạn	30	12,2
Suy tim	53	21,6
Bệnh khác	46	18,8

Nhận xét: Đái tháo đường là bệnh lý nền thường gặp nhất (38,0%), tiếp theo là tăng huyết áp (33,9%) và suy tim (21,6%). Cushing có tỷ lệ thấp nhất (4,1%). Các bệnh lý nền khác như suy thận mạn và bệnh khác chiếm tỷ lệ trung bình (12,2% và 18,8%).

3.2. Đa đề kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn thường gặp. Vi khuẩn gram âm chiếm ưu thế với tỷ lệ 87,3%, trong đó chủ yếu là A.baumannii (29,8%), E.coli (22,4%), K.pneumoniae (21,6%) và P.aeruginosa (8,2%).

- Tỷ lệ đa đề kháng kháng sinh

Bảng 2. Tỷ lệ đa đề kháng kháng sinh

Vi khuẩn	Tính đa đề kháng n(%)			Tổng
	Đa đề kháng	Siêu đề kháng	Toàn kháng	
Acinetobacter baumannii	18 (24,7)	36 (49,3)	1 (1,4)	55 (75,3)
Escherichia coli	10 (18,2)	13 (23,6)	1 (1,8)	24 (43,6)
Klebsiella pneumoniae	12 (22,6)	32 (60,4)	4 (7,5)	48 (90,6)
Pseudomonas aeruginosa	5 (25,0)	2 (10,0)	0 (0)	7 (35,0)

Nhận xét: K.pneumoniae có tỷ lệ đề kháng kháng sinh cao nhất (90,6%), trong đó siêu đề kháng chiếm 60,4% và toàn kháng chiếm 7,5%. A.baumannii có tỷ lệ cao thứ hai (75,3%), với siêu đề kháng chiếm 49,3% và toàn kháng 1,4%. E.coli có tỷ lệ thấp hơn (43,6%), trong khi P.aeruginosa có tỷ lệ thấp nhất (35,0%) và không ghi nhận trường hợp toàn kháng.

- Tỷ lệ đa đề kháng kháng sinh theo năm

Bảng 3. Tỷ lệ đa đề kháng kháng sinh của từng loại vi khuẩn theo năm

Vi khuẩn	Năm 2023	Năm 2024	p
----------	----------	----------	---

	n (%)	n (%)	
Acinetobacter baumannii	11 (28,9)	7 (20,0)	0,376
Escherichia coli	5 (20,0)	5 (16,7)	1*
Klebsiella pneumoniae	15 (71,4)	26 (81,2)	0,507*
Pseudomonas aeruginosa	1 (11,1)	4 (36,4)	0,319*

*Fisher's Exact Test

Nhận xét: Tỷ lệ đa đề kháng kháng sinh của A.baumannii và E.coli giảm nhẹ từ 2023 đến 2024, nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Ngược lại, K.pneumoniae và P.aeruginosa có xu hướng tăng, đặc biệt P.aeruginosa tăng từ 11,1% lên 36,4%. Tuy nhiên, tất cả các sự khác biệt này đều không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

- Tỷ lệ siêu đề kháng kháng sinh theo năm

Bảng 4. Tỷ lệ siêu đề kháng kháng sinh của từng loại vi khuẩn theo năm

Vi khuẩn	Năm 2023 n (%)	Năm 2024 n (%)	p
Acinetobacter baumannii	18 (47,4)	18 (51,4)	0,729
Escherichia coli	8 (32,0)	5 (16,7)	0,183
Klebsiella pneumoniae	13 (61,9)	19 (59,4)	0,854
Pseudomonas aeruginosa	0 (0)	2 (18,2)	0,479*

*Fisher's Exact Test

Nhận xét: Tỷ lệ siêu đề kháng kháng sinh của A.baumannii và K.pneumoniae duy trì ở mức cao trong cả hai năm, với sự thay đổi không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). E.coli có xu hướng giảm từ 32,0% xuống 16,7%, trong khi P.aeruginosa xuất hiện trường hợp siêu đề kháng trong năm 2024 (18,2%) nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

- Tỷ lệ toàn kháng kháng sinh theo năm

Bảng 5. Tỷ lệ toàn đề kháng kháng sinh của từng loại vi khuẩn theo năm

Vi khuẩn	Năm 2023 n (%)	Năm 2024 n (%)	p
Acinetobacter baumannii	0 (0)	1 (2,9)	0,479*
Escherichia coli	1 (4,0)	0 (0)	0,455*
Klebsiella pneumoniae	1 (4,8)	3 (9,4)	1*
Pseudomonas aeruginosa	0 (0)	0 (0)	-

*Fisher's Exact Test

Nhận xét: Tỷ lệ toàn kháng kháng sinh nhìn chung rất thấp. K.pneumoniae có xu hướng tăng từ 4,8% (năm 2023) lên 9,4% (năm 2024), A.baumannii xuất hiện trường hợp toàn kháng

(2,9%) trong năm 2024, trong khi E.coli giảm nhẹ. P.aeruginosa không ghi nhận trường hợp toàn kháng nào. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa hai năm không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Bàn luận về một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy nam giới chiếm tỷ lệ cao hơn nữ giới (56,3%), tương tự nghiên cứu của Quế Anh Trâm, phản ánh sự khác biệt về sinh lý, bệnh nền hoặc mức độ phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ giữa hai giới. Một số nghiên cứu khác cũng chỉ ra rằng nam giới có nguy cơ cao hơn do tỷ lệ hút thuốc lá, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) và các bệnh lý nền khác liên quan đến tổn thương đường hô hấp. Điều này cho thấy cần có các chiến lược kiểm soát nhiễm khuẩn và dự phòng riêng biệt cho từng nhóm đối tượng nhằm giảm nguy cơ mắc bệnh [1], [3], [2].

Phần lớn bệnh nhân trên 60 tuổi (66,9%), phù hợp với nhận định rằng nhiễm khuẩn nặng thường gặp hơn ở người lớn tuổi do suy giảm miễn dịch, bệnh lý mạn tính và thời gian nằm viện kéo dài. Người cao tuổi thường có hệ miễn dịch suy yếu, giảm khả năng thanh thải dịch tiết và giảm hiệu quả của phản ứng viêm, khiến họ dễ mắc các bệnh nhiễm trùng nghiêm trọng hơn. Một số nghiên cứu trước đây cũng ghi nhận mối liên quan giữa tuổi cao và tỷ lệ tử vong do viêm phổi bệnh viện cao hơn, nhấn mạnh tầm quan trọng của chiến lược kiểm soát nhiễm khuẩn chặt chẽ và quản lý điều trị tối ưu cho nhóm bệnh nhân này. Do đó, việc giám sát chặt chẽ tình trạng nhiễm khuẩn, tối ưu hóa dinh dưỡng và áp dụng các biện pháp phòng ngừa, chẳng hạn như kiểm soát đường huyết tốt và duy trì chức năng hô hấp là rất quan trọng trong điều trị bệnh nhân cao tuổi tại ICU nhằm giảm nguy cơ viêm phổi bệnh viện [5], [4].

Trong các bệnh lý nền, đái tháo đường phổ biến nhất (38,0%), tiếp theo là tăng huyết áp (33,9%) và suy tim (21,6%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Quế Anh Trâm, cho thấy bệnh nền làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn nặng. Suy thận mạn (12,2%) và các bệnh lý khác (18,8%) cũng chiếm tỷ lệ đáng kể, phản ánh mức độ nặng của bệnh nhân tại ICU. Hội chứng Cushing có tỷ lệ thấp nhất (4,1%), có thể do đây là bệnh lý ít gặp hơn. Những phát hiện này cho thấy việc kiểm soát tốt các bệnh nền, đặc biệt là đái tháo đường, tăng huyết áp và suy tim, là yếu tố quan trọng để giảm nguy cơ viêm phổi bệnh viện [3], [6], [7].

4.2. Bàn luận về sự đa đề kháng kháng

sinh của một số chủng vi khuẩn gram âm thường gặp. *K.pneumoniae* có tỷ lệ đề kháng cao nhất (90,6%), trong đó siêu đề kháng chiếm 60,4% và toàn kháng chiếm 7,5%, tiếp theo là *A.baumannii* với tỷ lệ đề kháng 75,3%, trong đó siêu đề kháng 49,3% và toàn kháng 1,4%. *E.coli* và *P.aeruginosa* có tỷ lệ đề kháng thấp hơn lần lượt là 43,6% và 35,0%, trong đó *P.aeruginosa* không ghi nhận trường hợp toàn kháng. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Phạm Thị Ngọc Nga, nhấn mạnh thực trạng đáng lo ngại về vi khuẩn đa kháng và siêu kháng trong nhiễm khuẩn bệnh viện. So với nghiên cứu của Quế Anh Trâm về nhiễm khuẩn huyết, tỷ lệ vi khuẩn đường ruột vẫn chiếm ưu thế, nhưng mức độ đề kháng trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn đáng kể, đặc biệt đối với *K.pneumoniae* và *A.baumannii* [6].

Tỷ lệ đa đề kháng của *A.baumannii* và *E.coli* có xu hướng giảm nhẹ từ 2023 đến 2024 nhưng không có ý nghĩa thống kê ($p>0,05$). Sự giảm này có thể do tác động của các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn được tăng cường trong bệnh viện, bao gồm việc tối ưu hóa sử dụng kháng sinh theo kết quả kháng sinh đồ, hạn chế sử dụng các kháng sinh phổ rộng không cần thiết, và cải thiện các biện pháp vệ sinh tay, làm sạch bề mặt và quản lý thiết bị y tế. Ngược lại, *K.pneumoniae* và *P.aeruginosa* có xu hướng gia tăng tỷ lệ đa đề kháng, đặc biệt *P.aeruginosa* tăng từ 11,1% lên 36,4%. Dù chưa có ý nghĩa thống kê, sự gia tăng này có thể là dấu hiệu cho thấy sự phát triển của các cơ chế đề kháng mới hoặc sự gia tăng áp lực chọn lọc kháng sinh do việc sử dụng kháng sinh không hợp lý hoặc kéo dài trong điều trị [4], [6].

Tỷ lệ siêu đề kháng của *A.baumannii* và *K.pneumoniae* vẫn duy trì ở mức cao mà không có sự khác biệt đáng kể giữa hai năm ($p>0,05$), cho thấy mức độ đề kháng của những vi khuẩn này đã ổn định trong môi trường bệnh viện. Đây là một thách thức lớn trong kiểm soát nhiễm khuẩn vì vi khuẩn siêu đề kháng thường chỉ nhạy cảm với rất ít loại kháng sinh, chủ yếu là colistin và một số phác đồ phối hợp đặc biệt. *E.coli* có xu hướng giảm tỷ lệ siêu đề kháng từ 32,0% xuống 16,7%, có thể phản ánh hiệu quả của việc kiểm soát nhiễm khuẩn tốt hơn hoặc sự thay đổi trong phác đồ điều trị giúp hạn chế áp lực chọn lọc kháng sinh. Trong khi đó, *P.aeruginosa* xuất hiện trường hợp siêu đề kháng trong năm 2024 (18,2%), điều này có thể phản ánh sự tiến hóa của vi khuẩn theo hướng phát triển các cơ chế đề kháng mới, bao gồm sản xuất ESBL, giảm tính thấm màng ngoài và bơm tống kháng sinh

ra khỏi tế bào [3].

Tỷ lệ toàn kháng kháng sinh nhìn chung vẫn thấp, tuy nhiên có dấu hiệu gia tăng ở *K.pneumoniae* (từ 4,8% lên 9,4%) và *A.baumannii* (xuất hiện trường hợp toàn kháng 2,9% trong năm 2024). Trong khi đó, *E.coli* có xu hướng giảm nhẹ, và *P.aeruginosa* không ghi nhận trường hợp toàn kháng nào. Dù sự gia tăng này chưa có ý nghĩa thống kê, nó đặt ra mối quan ngại về nguy cơ lan rộng của các chủng vi khuẩn toàn kháng trong bệnh viện. PDR là mối đe dọa lớn vì không còn lựa chọn kháng sinh hiệu quả nào để điều trị, dẫn đến nguy cơ tử vong cao hơn và thời gian nằm viện kéo dài. Đặc biệt, sự gia tăng của *K.pneumoniae* và sự xuất hiện của trường hợp toàn kháng ở *A.baumannii* cho thấy cần tăng cường hơn nữa các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn, bao gồm giám sát chặt chẽ việc sử dụng kháng sinh và thực hiện chiến lược phòng ngừa lây nhiễm.

Ngoài ra, việc theo dõi xu hướng kháng thuốc trong thời gian dài và phân tích các yếu tố nguy cơ liên quan đến sự gia tăng đề kháng kháng sinh là rất quan trọng. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc sử dụng carbapenem kéo dài có liên quan đến nguy cơ gia tăng đề kháng carbapenem ở vi khuẩn gram âm, đặc biệt là *A.baumannii* và *K.pneumoniae*. Điều này nhấn mạnh sự cần thiết của các phác đồ điều trị cá thể hóa dựa trên kết quả vi sinh lâm sàng và giám sát đề kháng kháng sinh thường xuyên để điều chỉnh chiến lược điều trị phù hợp.

Nhìn chung, nghiên cứu này nhấn mạnh mức độ nghiêm trọng của tình trạng kháng kháng sinh trong viêm phổi bệnh viện, đặc biệt với các chủng vi khuẩn nguy hiểm như *K.pneumoniae* và *A.baumannii*. Sự gia tăng của tỷ lệ siêu đề kháng và toàn kháng, dù chưa có ý nghĩa thống kê, vẫn đặt ra cảnh báo về sự cần thiết của việc giám sát liên tục và kiểm soát nhiễm khuẩn chặt chẽ hơn trong các cơ sở y tế. Điều này sẽ góp phần hạn chế sự lan rộng của vi khuẩn kháng thuốc và tối ưu hóa hiệu quả điều trị cho bệnh nhân VPBV.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ vi khuẩn gram âm đa kháng và siêu kháng trong viêm phổi bệnh viện vẫn ở mức cao, đặc biệt là *K.pneumoniae* và *A.baumannii*. Sự biến động tỷ lệ kháng thuốc chưa có ý nghĩa thống kê nhưng xu hướng gia tăng đề kháng ở một số vi khuẩn cần được theo dõi chặt chẽ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Triệu Quốc Đứng, Minh Phương Võ, và Hồng

- Hà Nguyễn (2023). "Tình hình đề kháng kháng sinh và đánh giá việc quản lý sử dụng kháng sinh ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Đa khoa Cà Mau". Tạp Chí Y học Việt Nam, 530 (1B).
2. Nguyễn Thị Đoàn Trinh, Thị Lan Phương Phan, Thị Minh Hòa Hoàng, và Huy Hoàng Nguyễn (2023). "Đặc điểm gây bệnh và tính kháng kháng sinh của *Pseudomonas aeruginosa* tại bệnh viện C Đà Nẵng". Tạp Chí Y Dược học Cần Thơ, số 58:159-66.
3. J-L. Vincent et al (2006), "Sepsis in European intensive care units: results of the SOAP study," Crit Care Med, vol. 34, no. 2, pp. 344-353. doi:10.1097/01.ccm.0000194725.48928.3a.
4. V. Q. Dat et al (2017), "Bacterial bloodstream infections in a tertiary infectious diseases hospital in Northern Vietnam: aetiology, drug resistance, and treatment outcome," BMC Infect Dis, vol. 17, no. 1, p. 493. doi: 10.1186/s12879 017-2582-7
5. Quế Anh Trâm, Ngô Thị Phương Oanh (2023), "Nghiên cứu đặc điểm kháng kháng sinh của các vi khuẩn gram âm gây nhiễm khuẩn huyết thường gặp tại Bệnh viện hữu nghị Đa khoa Nghệ An năm 2022", Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 530, Số 1/2023, tr. 302 - 306
6. Phạm Thị Ngọc Nga, Nguyễn Trí Yến Chi, Trương Thị Bích Vân (2024), "Mức độ đề kháng kháng sinh của một số vi khuẩn gram âm thường gặp tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ từ năm 2019 – 2023, Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 538, Số 3/2024, tr. 111 - 116"
7. P. Sawatwong et al (2019), "High Burden of Extended-Spectrum β -Lactamase-Producing *Escherichia coli* and *Klebsiella pneumoniae* Bacteremia in Older Adults: A Seven-Year Study in Two Rural Thai Provinces," Am J Trop Med Hyg, vol. 100, no. 4, pp. 943-951. doi: 10.4269/ ajtmh.18-0394.

CÁC GENE SINH CARBAPENEMASE VÀ SỰ ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA ACINETOBACTER BAUMANNII Ở BỆNH NHÂN VIÊM PHỔI MẮC PHẢI CỘNG ĐỒNG NHẬP VIỆN

Lý Khánh Vân¹, Phạm Hùng Vân²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Việc điều trị viêm phổi mắc phải cộng đồng nhập viện do *Acinetobacter baumannii* gặp nhiều khó khăn do sự đa kháng kháng sinh với tỷ lệ cao, đặc biệt là các chủng mang gene kết hợp sinh carbapenemase. **Mục tiêu:** Xác định gene sinh carbapenemase và các mối liên quan giữa các gene trong đề kháng meropenem. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Đối tượng nghiên cứu là các chủng *A. baumannii* phân lập từ đàm của bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng nhập viện. Phương pháp nghiên cứu là nuôi cấy phân lập vi khuẩn xác định MIC kháng sinh và kỹ thuật multiplex real-time PCR xác định các gene mã hóa carbapenemase. **Kết quả:** Tỷ lệ *A. baumannii* mang gene sinh carbapenemase là 91,4% trong đó gene OXA-51 chiếm tỷ lệ cao nhất là 85,7% và OXA-58 chiếm tỷ lệ thấp nhất với 17,1%. Có 68,8% chủng *A. baumannii* mang ≥ 2 gene và các chủng này có tỷ lệ đề kháng kháng sinh cao hơn các chủng mang 1 gene với $p < 0,05$. Tất cả 12 chủng *A. baumannii* (37,5%) mang gene kết hợp OXA-51/23 đều kháng 100% với meropenem. Đa số các chủng *A. baumannii* kháng $> 65\%$ với các kháng sinh nhóm carbapenem, cephalosporin thế hệ 3, aminoglycoside và colistin.

Kết luận: Tỷ lệ *A. baumannii* mang gene sinh carbapenemase là 91,4% trong đó gene OXA-51 chiếm 85,7% và các chủng mang ≥ 2 gene có tỷ lệ đề kháng kháng sinh cao hơn các chủng mang 1 gene ($p < 0,05$). **Từ khóa:** *Acinetobacter baumannii* sinh carbapenemase; kết hợp gene, kháng kháng sinh.

SUMMARY

CARBAPENEMASE GENE AND MULTI-DRUG RESISTANCE OF ACINETOBACTER BAUMANNII ISOLATED FROM HOSPITALIZED COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA PATIENTS

Background: The treatment of community-acquired pneumonia caused by *Acinetobacter baumannii* is difficult due to the high rate of multi-antibiotic resistance, especially strains carrying genes associated with carbapenemase production. **Aims:** The aim is to determine the carbapenemase genes and relationships between genes in meropenem resistance. **Methods:** This study was a cross-sectional descriptive design in prospect conducted on *A. baumannii* strains isolated from sputum of hospitalized community-acquired pneumonia patients. The research method is traditional culturing to determine antibiotic MICs and multiplex real-time PCR technique to identify genes encoding carbapenemase. **Results:** The proportion of *A. baumannii* carrying carbapenemase genes was 91.4%, of which the OXA-51 gene accounted for the highest proportion at 85.7% and OXA-58 gene got the lowest proportion at 17.1%. *A. baumannii* strains carrying ≥ 2 genes reached at 68.8% and had a statistically significant higher rate of antibiotic resistance than strains carrying 1 gene ($p < 0.05$). The proportion of 12 *A. baumannii* strains (37.5%)

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Viện Nghiên cứu và Phát triển Vi sinh Lâm sàng Việt Nam

Chịu trách nhiệm chính: Lý Khánh Vân

Email: lkvan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 11.2.2025

Ngày duyệt bài: 10.3.2025