

Nghiên cứu nguyên bản

**ĐẶC ĐIỂM GÂY BỆNH VÀ TÍNH KHÁNG KHÁNG SINH
CỦA VI KHUẨN ACINETOBACTER BAUMANNII TẠI
BỆNH VIỆN C ĐÀ NẴNG****PATHOGENIC CHARACTERISTICS AND
ANTIBIOTIC RESISTANCE OF ACINETOBACTER BAUMANNII
AT DA NANG C HOSPITAL**

Đặng Thị Thanh Tâm¹, Võ Ngọc Thuý An¹, Trần Thị Ngọc Anh¹, Trần Ngọc Như Bình¹, Mai Thị Thuý Dung¹, Nguyễn Thị Đoàn Trinh^{1,*}

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng, TP. Đà Nẵng, Việt Nam

*Tác giả liên hệ | Corresponding author: doantrinhxn@dhktyduocdn.edu.vn

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát đặc điểm gây bệnh và tính kháng kháng sinh của các chủng *A.baumannii* tại Bệnh viện C Đà Nẵng. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 100 chủng *A.baumannii* phân lập tại Bệnh viện C Đà Nẵng từ 10/2024- 03/2025. Xác định mức độ đề kháng kháng sinh của vi khuẩn bằng phương pháp Kirby-Bauer. Phân loại mức độ đa kháng kháng sinh của vi khuẩn theo Magiorakos và cs. **Kết quả:** *A.baumannii* gây nhiễm trùng ở nam (60%) cao hơn nữ. Nhiễm khuẩn *A.baumannii* chủ yếu ở bệnh nhân từ 60 tuổi trở lên chiếm 96%. Các chủng *A.baumannii* phân lập được cao nhất tại khoa Hồi sức tích cực chống độc (73%), tiếp đến là khoa Nội (17%), khoa Đột quy (5%), khoa Ngoại (3%) và khoa Tai Mũi Họng (2%). Các bệnh phẩm lâm sàng phân lập được vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất là mẫu đờm (84%), tiếp theo là mẫu mủ (8%), nước tiểu (5%), dịch tai giữa (2%) và máu (1%). Vi khuẩn đề kháng cao từ 90,0- 95,8% với kháng sinh cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, imipenem, meropenem, piperacillin/tazobactam, ticarcillin/clavulanic acid; đề kháng từ 76,3- 87,9% với kháng sinh amikacin, trimethoprim/ sulfamethoxazole, gentamycin, tobramycin, đề kháng thấp nhất với doxycycline với 53,5%. Có 89 % chủng *A.baumannii* đa kháng. **Kết luận:** *A.baumannii* gây nhiễm trùng chủ yếu ở người lớn tuổi và chủ yếu tại khoa Hồi sức tích cực chống độc. Bệnh phẩm phân lập nhiều nhất ở đường hô hấp với mẫu đờm chiếm 84%. Vi khuẩn đề kháng cao với các loại kháng sinh khảo sát. Có 89 % chủng *A.baumannii* đa kháng.

Từ khóa: *Acinetobacter baumannii*, kháng kháng sinh, Bệnh viện C Đà Nẵng

ABSTRACT

Objective: Investigation of pathogenic characteristics and antibiotic resistance of *Acinetobacter baumannii* at Da Nang C Hospital. **Subject and methods:** A cross-sectional study on 100 strains of *Acinetobacter baumannii* isolated at Hospital C Da Nang from October 2024 to March 2025. The level of antibiotic resistance in bacteria was determined by the Kirby-Bauer method. Classification of the degree of multi-antibiotic resistance of bacteria was performed according to Magiorakos et al. **Results:** The incidence of *Acinetobacter baumannii* infection was higher in men (60%) than in women (40%). *Acinetobacter baumannii* infections were mainly in patients aged 60 years and older, accounting for 96%. The highest number of *Acinetobacter baumannii* strains was isolated in the Intensive Care Unit (73%), followed by the Internal Medicine Department (17%), Stroke Department (5%), Surgery Department (3%) and Otolaryngology Department (2%). The highest percentage of isolated bacteria in clinical specimens were sputum samples (84%), followed by pus samples (8%), urine samples (5%), middle ear fluid samples (2%) and blood samples (1%). A high level of resistance was observed, from 90.0-95.8% for the antibiotics cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, imipenem, meropenem, piperacillin/tazobactam, ticarcillin/ clavulanic acid; Resistance ranged from 76.3-87.9% to antibiotics amikacin, trimethoprim/ sulfamethoxazole, gentamycin, tobramycin, lowest

resistance to doxycycline with 53.5%. There were 89% of *Acinetobacter baumannii* strains with multi-resistance. **Conclusions:** *Acinetobacter baumannii* caused infections mainly in the elderly and in the Intensive Care and Anti-poisoning Department. The most isolated specimens were in the respiratory tract with sputum samples accounting for 84%. Bacteria were highly resistant to the antibiotics surveyed. There were 89% multi-resistant *Acinetobacter baumannii* strains.

Keywords: *Acinetobacter baumannii*; antibiotic resistance; Da Nang C Hospital.

Received: 29/11/2025	Accepted: 10/02/2026	Published: 03/03/2026
----------------------	----------------------	-----------------------

©The author. This **open-access** work is licensed under a [CC BY 4.0 License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Acinetobacter baumannii đang nổi lên là một trong những vi khuẩn gây các bệnh nhiễm khuẩn nguy hiểm ở bệnh viện trên toàn cầu, đặc biệt là các nhiễm khuẩn hô hấp. Đây là vi khuẩn được liệt kê vào nhóm ưu tiên quan trọng vì khả năng truyền gen kháng thuốc.¹ Vi khuẩn có thể sống ở họng, da hay dịch tiết cơ thể người khỏe mạnh nhưng khi gặp điều kiện thuận lợi như cơ thể suy giảm miễn dịch thì chúng có thể là một tác nhân gây bệnh cơ hội ở người. Chúng có khả năng tồn tại rất lâu ở môi trường bên ngoài, có khả năng chống lại với một số các thuốc diệt khuẩn. Vì thế mà vi khuẩn trở thành một tác nhân gây nhiễm trùng trong bệnh viện. Nhiễm trùng bệnh viện do *Acinetobacter baumannii* chủ yếu là viêm phổi do hít sặc và nhiễm trùng huyết liên quan đến catheter, nhưng cũng có thể gây nhiễm trùng mô mềm và đường tiết niệu. Nhiễm trùng cộng đồng do *Acinetobacter* spp. ngày càng được báo cáo nhiều hơn. Sự lây truyền của *Acinetobacter* và bệnh lý sau đó được tạo điều kiện thuận lợi bởi khả năng tồn tại lâu dài trong môi trường, khả năng chống khô hạn và khả năng né tránh hệ miễn dịch của vật chủ.² Theo nghiên cứu của Mahamat A năm 2018,³ *Acinetobacter baumannii* phân lập chủ yếu ở khoa Hồi sức tích cực (ICU) (30,8%) và

khoa nội (21,8%). Ở ICU, các chủng chủ yếu được phân lập từ đường hô hấp (44,1%) và máu (14,0%), ở các khoa nội, chúng chủ yếu được phân lập từ vết thương/dẫn lưu (36,5%) và máu (25,0%). Nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2019, người ta cũng phân lập được *Acinetobacter baumannii* trong các bệnh phẩm đường hô hấp (12,20%), máu (4,38%), nước tiểu (3,35%), dịch vết thương (1,91%).⁴

Với việc áp dụng rộng rãi các loại thuốc kháng khuẩn phổ rộng, *Acinetobacter baumannii* kháng với nhiều loại kháng sinh và dần phát triển thành kháng nhiều loại thuốc và thậm chí là kháng thuốc hoàn toàn. Nghiên cứu của Trần Văn Ngọc năm 2017 tại Bệnh viện Chợ Rẫy,⁵ cho thấy *Acinetobacter baumannii* gây viêm phổi bệnh viện và viêm phổi thở máy có tỷ lệ kháng cao trên 86% với các kháng sinh đang được sử dụng. Nghiên cứu của Trần Đỗ Hùng và cộng sự năm 2021 cũng ghi nhận có 31,4% *Acinetobacter baumannii* được phân lập từ các bệnh phẩm đường hô hấp, đa số vi khuẩn đề kháng cao với 13 loại kháng sinh thực nghiệm với tỷ lệ từ 75% với kháng sinh Tobramycin đến 100% với kháng sinh Cefazolin. *Acinetobacter baumannii* chỉ còn nhạy với một vài kháng sinh: colistin 91%, trimethoprim/ sulfamethoxazole 50%,

tobramycin 22% và một tỷ lệ rất ít từ 0-11% kháng ở mức trung gian.⁶ Kết quả nghiên cứu của nhóm Trần Linh Sơn tại Bệnh viện đa khoa Cần Thơ năm 2022 cho thấy tỷ lệ đề kháng carbapenem chung của *Acinetobacter baumannii* khá cao đến 88,1%. Trong đó, 93,3% là đề kháng với meropenem, ertapenem là 90,4% và imipenem là 86,7%.⁷ Sự xuất hiện của *Acinetobacter baumannii* kháng nhiều loại thuốc kháng sinh, kháng toàn bộ hoặc thậm chí kháng hoàn toàn đã trở thành một vấn đề khó khăn trong điều trị vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* và tăng tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn bệnh viện. Để cập nhật tình hình đề kháng kháng sinh của vi khuẩn, giúp lựa chọn kháng sinh điều trị đúng và giảm khả năng lan truyền vi khuẩn kháng thuốc, chúng tôi thực hiện đề tài với 2 mục tiêu:

1. Khảo sát một số đặc điểm gây bệnh của *Acinetobacter baumannii* tại Bệnh viện C Đà Nẵng.
2. Khảo sát tình hình kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii* phân lập được tại Bệnh viện C Đà Nẵng.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu:

Các chủng *Acinetobacter baumannii* phân lập được tại khoa Vi sinh, Bệnh viện C Đà Nẵng.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Những chủng *Acinetobacter baumannii* phân lập có kết quả kháng sinh đồ.

- Tiêu chí loại trừ: Các chủng *Acinetobacter baumannii* phân lập được lần 2 trên cùng 1 bệnh nhân.

2. Phương pháp nghiên cứu

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

ngang.

- **Cỡ mẫu:** Áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

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

với $p = 0,0703$ theo nghiên cứu của tác giả Bùi Trí Cường⁴ và $d = 0,05$, tính được $n = 100$.

Chọn 100 mẫu *Acinetobacter baumannii* phân lập được từ các bệnh phẩm có chỉ định cấy và kháng sinh đồ trong thời gian nghiên cứu.

- **Phương pháp chọn mẫu:** chọn mẫu thuận tiện.

- **Kỹ thuật nghiên cứu:**

+ Nuôi cấy *Acinetobacter baumannii* theo qui trình nuôi cấy và định danh vi khuẩn của Bộ Y Tế.⁸

+ Làm kháng sinh đồ bằng phương pháp Kirby Bauer, đánh giá theo hướng dẫn của CLSI 2021.⁹

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu: Loại bệnh phẩm: Đàm, máu, mủ, nước tiểu; Mẫu bệnh phẩm khảo sát theo khoa lâm sàng: Hồi sức tích cực, nội, ngoại, đột quy, tai mũi họng.

+ Đánh giá tỷ lệ kháng kháng sinh của vi khuẩn với các kháng sinh thử nghiệm: amikacin, cefepime, piperacillin/ tazobactam, ticarcillin/ clavulanic acid, ceftazidime, ciprofloxacin, doxycycline, imipenem, meropenem, trimethoprim/ sulfamethoxazole, tobramycin, gentamycin.

+ Phân loại mức độ đa kháng kháng sinh của vi khuẩn theo Magiorakos và cộng sự¹⁰: MDR (Multi Drug Resistance): Đa kháng thuốc là đề kháng với ít nhất một kháng sinh ở ít nhất ba nhóm kháng sinh.

3. Thời gian và địa điểm: từ tháng 10/2024

đến tháng 3/2025 tại khoa Vi sinh, Bệnh viện C Đà Nẵng.

4. Xử lý số liệu: Số liệu được nhập và xử lý số liệu trên phần mềm SPSS 20.0.

5. Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng Đạo đức Y sinh của Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng. Số quyết định: 630/QĐ-ĐHKTYĐDN.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm gây bệnh của các chủng *Acinetobacter baumannii*

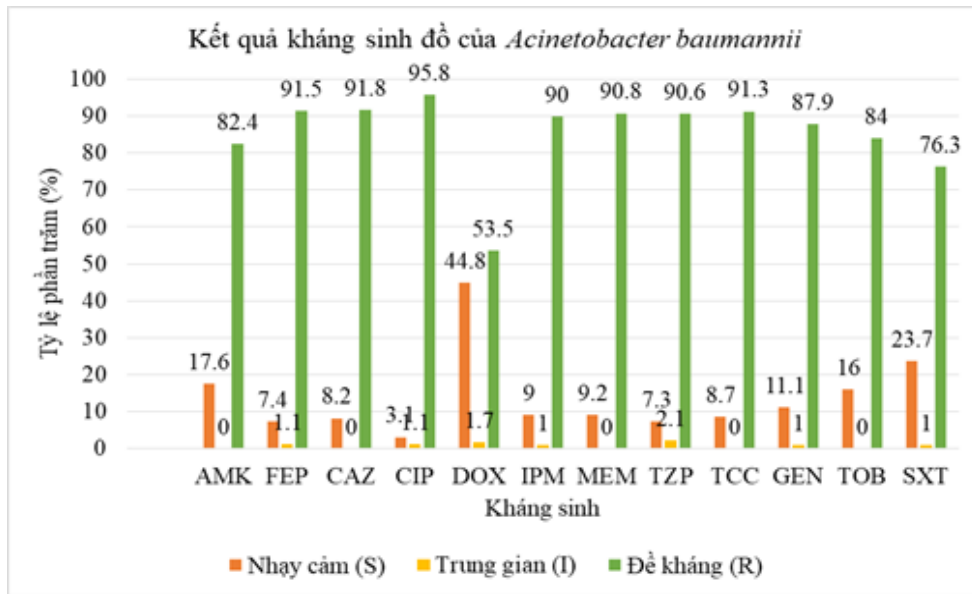
Bảng 1. Đặc điểm gây bệnh của *Acinetobacter baumannii*

Đặc điểm gây bệnh <i>Acinetobacter baumannii</i>	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)	
Giới tính người nhiễm <i>Acinetobacter baumannii</i>	Nam	60	60,0
	Nữ	40	40,0
Độ tuổi người nhiễm <i>Acinetobacter baumannii</i>	<60	4	4,0
	60-80	47	47,0
	>80	49	49,0
Bệnh phẩm	Máu	1	1,0
	Đàm	84	84,0
	Mủ	8	8,0
	Nước tiểu	5	5,0
	Dịch tai giữa	2	2,0
Khoa phòng	Đốt quy	5	5,0
	Hồi sức tích cực	73	73,0
	Ngoại	3	3,0
	Nội	17	17,0
	Tai mũi họng	2	2,0

Trong 100 mẫu bệnh phẩm có 60% mẫu thu thập được ở bệnh nhân nam, 40% mẫu ở bệnh phẩm nữ (bảng 1). Vi khuẩn gây bệnh trên các nhóm tuổi khác nhau: độ tuổi bệnh nhân nhiễm *Acinetobacter baumannii* cao nhất với tỷ lệ 49% là >80 tuổi, tiếp theo là nhóm tuổi 60-80 tuổi với 47%, thấp nhất là nhóm <60 tuổi với 4%.

Acinetobacter baumannii gây bệnh trên nhiều bệnh cảnh lâm sàng khác nhau, các bệnh phẩm lâm sàng phân lập được vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất là mẫu đàm (84%), tiếp theo là mẫu mủ (8%), nước tiểu (5%), dịch tai giữa (2%) và máu (1%).

2. Đặc điểm kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii*

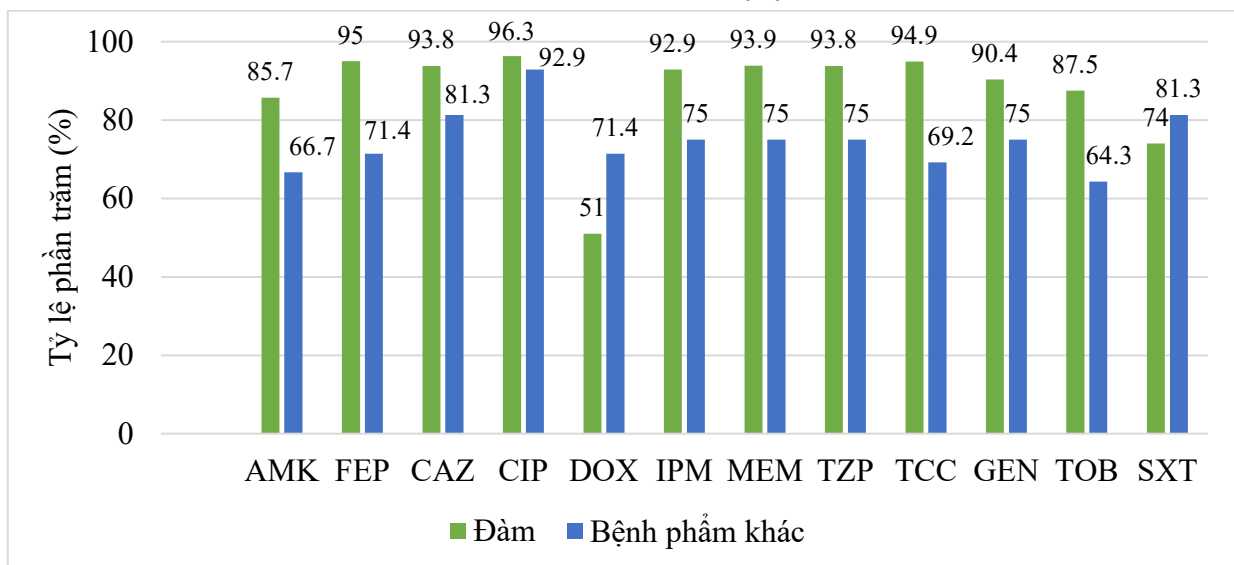


AMK: amikacin FEP: cefepime TZP: piperacillin/tazobactam
 CAZ: Ceftazidime CIP: ciprofloxacin TCC: ticarcillin/clavulanic acid
 DOX: doxycycline IPM: imipenem TOB: tobramycin
 MEM: meropenem GEN: gentamycin SXT: trimethoprim/sulfamethoxazole

Biểu đồ 1. Mức độ kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii*

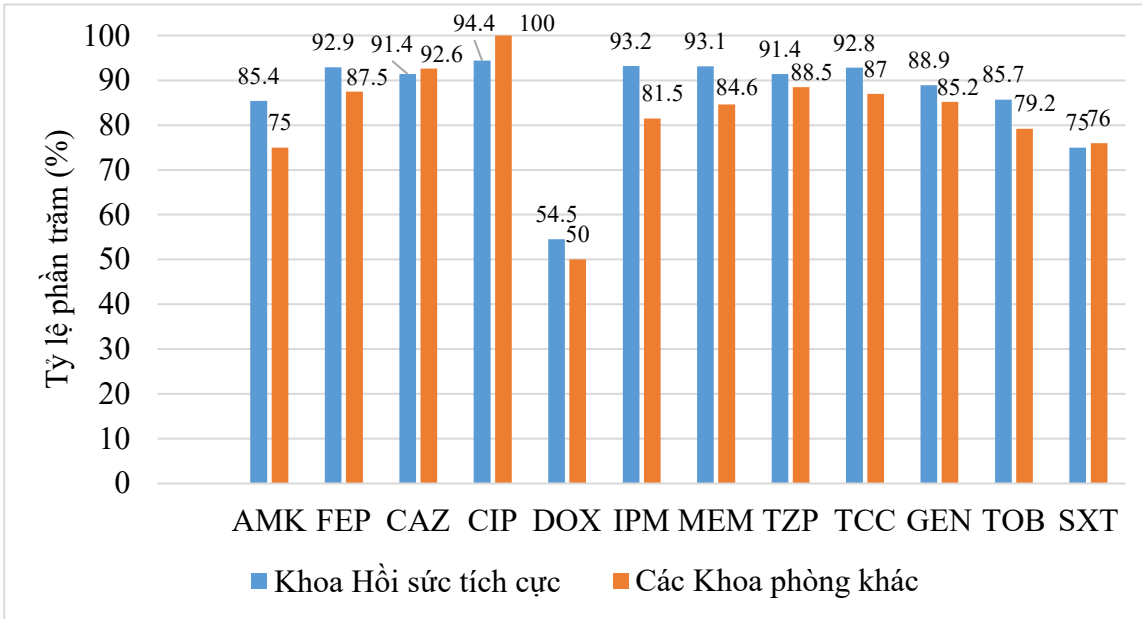
Từ biểu đồ 1 cho thấy, vi khuẩn đề kháng cao với tất cả các kháng sinh khảo sát: đề kháng cao từ 90,0- 95,8% với kháng sinh cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, imipenem,

piperacillin/tazobactam, ticarcillin/clavulanic acid; đề kháng từ 76,3- 87,9% với kháng sinh amikacin, trimethoprim/ sulfamethoxazole, gentamycin, tobramycin, đề kháng thấp nhất với doxycycline với 53,5%.



AMK: amikacin FEP: cefepime TZP: piperacillin/tazobactam
 CAZ: Ceftazidime CIP: ciprofloxacin TCC: ticarcillin/clavulanic acid
 DOX: doxycycline IPM: imipenem TOB: tobramycin
 MEM: meropenem GEN: gentamycin SXT: trimethoprim/sulfamethoxazole

Biểu đồ 2. Mức độ kháng sinh của vi khuẩn ở bệnh phẩm đờm và các bệnh phẩm khác

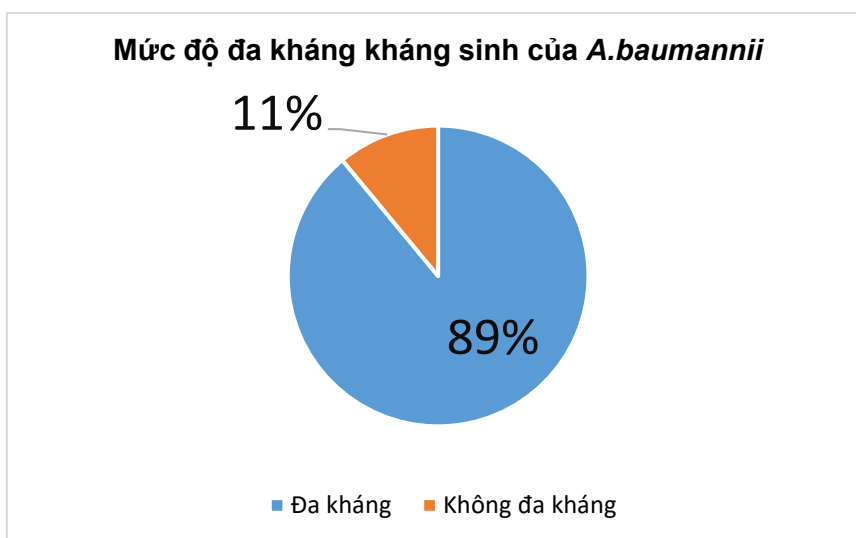


AMK: amikacin FEP: cefepime TZP: piperacillin/tazobactam
 CAZ: Ceftazidime CIP: ciprofloxacin TCC: ticarcillin/clavulanic acid
 DOX: doxycycline IPM: imipenem TOB: tobramycin
 MEM: meropenem GEN: gentamycin SXT: trimethoprim/sulfamethoxazole

Biểu đồ 3. Mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn ở khoa Hồi sức tích cực và các khoa khác

Số liệu biểu đồ 2 cho thấy, vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* gây nhiễm trùng đường hô hấp phân lập từ các mẫu đàm có tỷ lệ kháng kháng sinh các loại cao hơn các bệnh phẩm khác. *Acinetobacter baumannii* phân lập ở khoa Hồi sức tích cực kháng kháng sinh ở

hầu hết các loại cao các khoa phòng khác (biểu đồ 3). Từ biểu đồ 4, có thể thấy trong 100 chủng *Acinetobacter baumannii* khảo sát có 11 chủng vi khuẩn không đa kháng chiếm tỷ lệ 11%, 89 chủng đa kháng (42%).



Biểu đồ 4. Mức độ đa kháng kháng sinh của A.baumannii

IV. BÀN LUẬN

1. Đặc điểm gây bệnh của *Acinetobacter baumannii*

Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, tỷ lệ *Acinetobacter baumannii* gây bệnh ở nam (60%) cao hơn so với nữ (40%), khá chênh lệch với nghiên cứu của Trần Linh Sơn năm 2022 tại Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ có tỉ lệ *Acinetobacter baumannii* gây bệnh ở nam (45,6%) thấp hơn so với nữ (54,4%).⁷ Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ nhiễm *Acinetobacter baumannii* thấp nhất ở độ tuổi <60 (4%), tiếp theo là độ tuổi 60-80 (47%) và cao nhất ở bệnh nhân độ tuổi >80 (49%). Kết quả này được thu thập tại Bệnh viện C Đà Nẵng, với đặc điểm người bệnh đến khám và chữa bệnh chủ yếu là người lớn. Nghiên cứu của Trần Linh Sơn năm 2022, tỷ lệ *Acinetobacter baumannii* nhiễm ở bệnh nhân >60 tuổi chiếm 64,1%, từ 40 - 60 tuổi (28,1%) và độ tuổi dưới 40 (7,8%),⁷ điểm tương đồng với kết quả nghiên cứu này là nhóm tuổi > 60 tuổi có tỷ lệ nhiễm cao hơn nhóm < 60 tuổi. Ở nhóm người lớn tuổi này có thể do hệ miễn dịch kém hơn, có kèm bệnh nền nhiều hơn, thời gian điều trị tại bệnh viện kéo dài nên cơ hội dễ nhiễm trùng liên quan đến vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* cao hơn.

Nghiên cứu tại bệnh viện C Đà Nẵng thu thập được *Acinetobacter baumannii* phân lập chủ yếu từ bệnh phẩm đàm (84%), bệnh phẩm mũi (8%), bệnh phẩm nước tiểu (5%), dịch tai giữa (2%) và bệnh phẩm máu (1%). Điều này cho thấy vi khuẩn có thể gây bệnh trên lâm sàng với nhiều bệnh cảnh khác nhau, trong đó nhiễm trùng hô hấp chiếm ưu thế, ngoài ra vi khuẩn có thể gây nhiễm trùng mũi ở các mô mềm vết

thương, nhiễm trùng máu, nhiễm trùng tiết niệu hoặc viêm tai giữa. Tương tự, tác giả Dương Hoàng Lâm nghiên cứu tại Bệnh viện Chợ Rẫy năm 2012 cũng ghi nhận bệnh phẩm đàm chiếm tỷ lệ cao nhất (63,75%), kế đến là mũi (19,35%).¹¹ Nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2017,⁴ cũng phân lập được *Acinetobacter baumannii* trong bệnh phẩm đường hô hấp (12,20%), các mẫu bệnh phẩm khác như máu: 4,38%, nước tiểu: 3,35%, dịch vết thương: 1,91%. Nghiên cứu của Mahamat A năm 2018 cho thấy *Acinetobacter baumannii* phân lập tại ICU chủ yếu từ đường hô hấp (44,1%) và máu (14,0%), trong khi tại các khoa tổng quát chúng chủ yếu được phân lập từ vết thương/dẫn lưu (36,5%) và máu (25,0%).³ *Acinetobacter baumannii* được phân lập tại các khoa phòng với các tỷ lệ khác nhau, khoa Hồi sức tích cực chiếm tỷ lệ cao nhất (73%), tiếp theo là khoa nội (17%), khoa ngoại (3%) và các khoa khác (2%). Trong nghiên cứu của Mahamat A cho thấy trong số 441 phân lập *Acinetobacter baumannii*, hầu hết được phát hiện từ ICU (30,8%) và các khoa tổng quát (21,8%).³ Nghiên cứu của Demirdal T, *Acinetobacter baumannii* là tác nhân chính gây viêm phổi liên quan đến máy thở, chiếm gần 15% trong số tất cả các bệnh nhiễm trùng mắc phải ở bệnh viện, với tỷ lệ mắc bệnh và tử vong cao nhất ở các khoa nội và đặc biệt là ở các khoa ICU. Nó chiếm khoảng 50% tổng lượng kháng sinh được sử dụng trong các khoa ICU.¹² Kết quả của chúng tôi tương đồng với các nghiên cứu trên, tỷ lệ phân lập *Acinetobacter baumannii* cao ở khoa hồi sức tích cực do phần lớn người bệnh ở khoa đó đều nặng, khả năng suy miễn dịch giảm, hoặc có sử dụng các thiết

bị can thiệp là điều kiện thuận lợi cho vi khuẩn gây bệnh cơ hội.

2. Tính đề kháng kháng sinh của các chủng *Acinetobacter baumannii*

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện với 12 loại kháng sinh thường được sử dụng trong điều trị nhiễm khuẩn *Acinetobacter baumannii*. Kết quả cho thấy tỷ lệ đề kháng của vi khuẩn đối với hầu hết các loại kháng sinh đều ở mức rất cao. Các kháng sinh nhóm β -lactam như ceftazidime, cefepime, piperacillin/tazobactam và ticarcillin/clavulanic acid đều có tỷ lệ đề kháng trên 90%, chứng tỏ không còn hiệu quả trong điều trị với chủng vi khuẩn này. Kết quả này cao hơn kết quả của Bùi Trí Cường (2019) vi khuẩn kháng ceftazidime (63,33%), cefepime (75,88%), piperacillin/tazobactam (73,8%).⁴ Kháng sinh nhóm carbapenem là imipenem và meropenem vốn được xem là nhóm kháng sinh mạnh cũng đề kháng tới gần 91%. Điều này đặc biệt đáng lo ngại vì carbapenem thường là lựa chọn cuối cùng trong điều trị các ca nhiễm khuẩn nặng do vi khuẩn Gram âm. Kết quả nghiên cứu của Trần Lĩnh Sơn tại Bệnh viện đa khoa Cần Thơ năm 2022 cho thấy tỷ lệ đề kháng carbapenem chung của *Acinetobacter baumannii* khá cao đến 88,1%. Trong đó, 93,3% là đề kháng với meropenem, ertapenem là 90,4% và imipenem là 86,7%.⁷ Ngoài ra, nhóm aminoglycoside gồm amikacin, gentamicin và tobramycin cũng có tỷ lệ đề kháng cao, dao động từ 82% đến 88%, cho thấy hiệu quả điều trị rất hạn chế. Kháng sinh nhóm quinolone là ciprofloxacin có mức độ đề kháng cao nhất trong số các thuốc khảo sát, lên tới gần 96%, chỉ còn hơn 3% số chủng nhạy cảm. Đây là một trong những dấu hiệu cho thấy

tình trạng lạm dụng quinolone trong điều trị có thể đã dẫn đến sự gia tăng mạnh mẽ của vi khuẩn kháng thuốc. Kháng sinh doxycycline và trimethoprim/sulfamethoxazole còn nhạy cảm tương đối lần lượt là 44,8% và 23,7%, tuy nhiên vẫn không thể xem là lựa chọn điều trị chính do tỷ lệ đề kháng trên 50%. Theo nghiên cứu của Nguyễn Hữu Tuấn và cộng sự (2024),¹³ *Acinetobacter baumannii* còn nhạy cảm hoàn toàn với Colistin, 42,2% kháng Doxycycline, còn lại các kháng sinh khác đều có tỷ lệ kháng rất cao, từ 70% đến trên 90%. Ở biểu đồ 2 cho thấy các vi khuẩn gây nhiễm trùng hô hấp được phân lập từ bệnh phẩm đàm có khả năng kháng kháng sinh cao hơn các bệnh phẩm khác. So với nghiên cứu năm 2023 của Hoàng Thị Minh Hoà tại Bệnh viện C Đà Nẵng,¹⁴ các vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* gây nhiễm trùng hô hấp có tỷ lệ kháng imipenem, meropenem, ceftazidime, ciprofloxacin, piperacillin/tazobactam, ticarcillin-clavulanate, gentamycin, tobramycin thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi. Điều này cho thấy có sự gia tăng kháng thuốc xảy ra ở vi khuẩn tại bệnh viện này. Biểu đồ 3 so sánh mức độ kháng kháng sinh giữa các vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* gây bệnh ở khoa Hồi sức tích cực và các khoa khác cũng nhận thấy vi khuẩn ở khoa Hồi sức tích cực kháng cao hơn ở hầu hết các loại kháng sinh. Ở khoa Hồi sức tích cực, người bệnh có nguy cơ nhiễm *Acinetobacter baumannii* bệnh viện trong thời gian nằm điều trị. Với đặc thù là nơi nhận nhiều bệnh nặng, tập trung nhiều nguồn từ các khoa lâm sàng khác chuyển về, nguy cơ nhiễm trùng bệnh viện cao, các chủng *Acinetobacter baumannii* phân lập từ Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng với tất cả các kháng

sinh thử nghiệm cao nhất trong các khoa lâm sàng. Mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn tại khoa hồi sức tích cực vượt trội với các kháng sinh như cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, imipenem, meropenem, piperacillin/tazobactam, ticarcillin-clavulanate với tỷ lệ kháng dao động từ 91,4% đến 94,4%; các kháng sinh khác cũng kháng cao trên 80,0%. Đặc biệt với nhóm carbapenem, là nhóm kháng sinh phổ rộng, là lựa chọn an toàn cho nhiễm trùng nặng ở nhiều vị trí trong cơ thể, được sử dụng với tần suất cao tại nơi có tỉ lệ đề kháng kháng sinh cao như khoa hồi sức, do đó sự đề kháng với nhóm này ngày càng gia tăng. Tác giả Nguyễn Hữu Tuấn cũng đưa ra kết luận về xu hướng đề kháng với kháng sinh của *Acinetobacter baumannii* sau 4 năm đã tăng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với 9/14 loại kháng sinh thử nghiệm, trong đó Khoa Hồi sức tích cực có tỷ lệ kháng cao nhất.¹³ Vi khuẩn kháng thuốc ở mức độ cao là điều đáng lo ngại cho việc điều trị cũng như kiểm soát lây lan các vi khuẩn kháng thuốc. Trong nghiên cứu này, trong 100 chủng *Acinetobacter baumannii* khảo sát có 11 chủng vi khuẩn không đa kháng chiếm tỷ lệ 11,0% và 89 chủng đa kháng (89,0%). Tương tự, năm 2024 nghiên cứu của Shyamalima Saikia tại North East India cũng đã ghi nhận các chủng *Acinetobacter baumannii* đều kháng nhiều loại thuốc; 25% kháng thuốc mở rộng, 9,30% kháng toàn bộ thuốc.¹⁵ Tỷ lệ chủng vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* đa kháng trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Hoàng Thị Minh Hoà năm 2022,¹⁴ với vi khuẩn đa kháng chiếm 28,5%; cao hơn nghiên cứu của Mahto và cộng sự năm 2021 tại Nepal (30,2%).¹⁶ Kết quả nghiên cứu

này cho thấy có một tỷ lệ rất cao các chủng vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* đa kháng và đang có xu hướng phát triển so với những năm trước đây, đặt ra thách thức lớn cho các nhà lâm sàng trong lựa chọn liệu pháp kháng sinh hiệu quả và kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện.

V. KẾT LUẬN

Acinetobacter baumannii gây nhiễm trùng chủ yếu ở người lớn tuổi và ở đường hô hấp. Bệnh phẩm phân lập được *Acinetobacter baumannii* nhiều nhất là đàm, tiếp theo là mũi, nước tiểu. Vi khuẩn được phân lập nhiều nhất tại khoa Hồi sức tích cực. Vi khuẩn đề kháng rất cao với hầu hết kháng sinh phổ rộng thường dùng, 90,0- 95,8% với kháng sinh cefepime, ceftazidime, ciprofloxacin, imipenem, meropenem, piperacillin/tazobactam, ticarcillin/clavulanic acid; đề kháng từ 76,3- 87,9% với kháng sinh amikacin, trimethoprim/sulfamethoxazole, gentamycin, tobramycin. Các chủng *Acinetobacter baumannii* gây nhiễm trùng đường hô hấp và ở khoa Hồi sức tích cực kháng kháng sinh cao nhiễm trùng khác và các khoa phòng khác. Có 89,0% chủng *Acinetobacter baumannii* đa kháng.

TUYÊN BỐ CỦA TÁC GIẢ

Đạo đức nghiên cứu:

Nghiên cứu đã được phê duyệt bởi Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng. Số quyết định: 630/QĐ-ĐHKTYĐĐN

Nguồn tài trợ:

Nghiên cứu được tài trợ một phần từ nguồn kinh phí nghiên cứu khoa học công nghệ, trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng

Xung đột lợi ích:

Các tác giả cam kết không có xung đột lợi ích.

Công bố trước đó:

Không có

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. World Health Organization. WHO bacterial priority pathogens list. 2024.
2. Wong D, Nielsen TB, Bonomo RA, et al. Clinical and pathophysiological overview of *Acinetobacter* infections: A century of challenges. *Clin Microbiol Rev.* 2017;30(1):409–447. DOI:10.1128/CMR.00058-16.
3. Mahamat A, Bertrand X, Moreau B, Hommel D, Couppie P, Simonnet C, et al. Clinical epidemiology and resistance mechanisms of carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii*, French Guiana, 2008-2014. *Int J Antimicrob Agents.* 2016;48(1):51–55. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2016.03.006
4. Bùi Trí Cường, Nguyễn Văn Trọng, Nguyễn Đăng Mạnh. Tỷ lệ phân lập được và đặc điểm kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii* tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 năm 2017. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2019; 14(3).
5. Trần Văn Ngọc. Khảo sát đặc điểm kháng thuốc của *P.seudomonas* và *Acinobacter baumannii* gây viêm phổi bệnh viện. *Thời sự Y học.* 2017.
6. Trần Đỗ Hùng, Trần Linh Sơn và cs. Tỷ lệ nhiễm và sự đề kháng kháng sinh của vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* phân lập từ bệnh phẩm đường hô hấp Bệnh viện Đa khoa Thành phố Cần Thơ năm 2021. *Tạp chí Y học Việt Nam.* 2022; 519(2). DOI:10.51298/vmj.v515i2.2822
7. Trần Linh Sơn, Trần Đỗ Hùng, Huỳnh

- Quang Minh và cộng sự. Sự đề kháng carbapenem của vi khuẩn *Acinetobacter baumannii* tại Bệnh viện Đa Khoa Thành Phố Cần Thơ năm 2021-2022. *Tạp Chí Y Học Việt Nam.* 2022; 518(2). DOI:10.51298/vmj.v518i2.3483
8. Bộ Y tế. *Hướng dẫn thực hành kỹ thuật xét nghiệm vi sinh lâm sàng.* Nhà xuất bản Y học, Hà Nội. 2017.
9. Clinical and Laboratory Standards Institute. M100 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing, 31th Edition. *Wayne, PA.* 2021.
10. Magiorakos, Srinivasan, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clin Microbiol Infect.* 2012;8(3), 268-281. DOI:10.1111/j.1469-0691.2011.03570.x
11. Dương Hoàng Lâm, Trần Thị Thanh Nga, Mai Nguyệt Thu Hồng, Lục Thị Vân Bích. Tình hình nhiễm *Acinetobacter* spp trên bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Chợ Rẫy từ 01/09/2010 – 31/12/2010. *Tạp chí Y học TP Hồ Chí Minh.* 2012; 16(1).
12. Demirdal T, Sari US, Nemli SA. Is inhaled colistin beneficial in ventilator associated pneumonia or nosocomial pneumonia caused by *Acinetobacter baumannii*? *Ann Clin Microbiol Antimicrob.* 2016;15(1):1–6. DOI:10.1186/s12941-016-0123-7.
13. Nguyễn Hữu Tuấn, Nguyễn Tố Ngọc Hân, Nguyễn Minh Hà. Xu hướng đề kháng kháng sinh của chủng *Acinetobacter baumannii* gây bệnh tại Bệnh viện Nguyễn Tri Phương: Khảo sát tại phòng xét nghiệm giai đoạn 2020-2023.

Tạp chí Y học Việt nam. 2024; 536(2).

DOI:10.51298/vmj.v536i2.8958

14. Hoàng Thị Minh Hoà, Nguyễn Thị Đoan 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 Y Dược học Cần Thơ. 2023;58.

DOI:10.58490/ctump.2023i58.707

15. Shyamalima Saikia, Indrani Gogoi, Amos Oloo et al. Co-production of metallo- β -lactamase and OXA-type β -lactamases in

carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* clinical isolates in North East India. *World J Microbiol Biotechnol.* 2024 Apr 17;40(6):167. DOI: 0.1007/s11274-024-03977-1.

16. Mahto M, Chaudhary M, Shah A et al. High antibiotic resistance and motarility with *Acinetobacter* species in a tertiary hospital, Nepal. *AMR PHA supplement.* 2021.

DOI:10.5588/pha.21.0036