

**ĐẶC ĐIỂM PHÂN BỐ CỦA VI KHUẨN *ACINETOBACTER BAUMANNII*
PHÂN LẬP TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 103 GIAI ĐOẠN 2019 - 2021**

*Hoàng Xuân Quảng¹, Bùi Thị Thanh Nga¹
Nguyễn Hùng Cường¹, Nguyễn Thái Sơn¹*

Tóm tắt

Mục tiêu: Xác định đặc điểm và diễn biến phân bố của vi khuẩn *A. baumannii* tại Bệnh viện Quân y 103 giai đoạn 2019 - 2021. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả trên 410 chủng *A. baumannii* gây bệnh phân lập được trong giai đoạn nghiên cứu. **Kết quả:** *A. baumannii* phân lập được nhiều nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi (59,03%) và tăng dần qua các năm; nam giới chiếm chủ yếu (74,15%) và tăng theo thời gian; Khoa Hồi sức phân lập được nhiều vi khuẩn này nhất (67,80%), số lượng phân lập tại đây cũng tăng dần qua các năm, *A. baumannii* phân lập được chủ yếu từ bệnh phẩm hô hấp (81,95%), phân bố ở bệnh phẩm này cũng tăng qua các năm. **Kết luận:** *A. baumannii* phân lập được chủ yếu ở nhóm người bệnh cao tuổi, nam giới chiếm chủ yếu, Khoa Hồi sức phân lập được nhiều vi khuẩn này nhất, chủ yếu phân lập được ở bệnh phẩm đường hô hấp; phân bố *A. baumannii* ở các nhóm này đều tăng dần qua các năm.

* *Từ khóa:* *Acinetobacter baumannii*; Nhiễm khuẩn bệnh viện.

**DISTRIBUTION CHARACTERISTICS OF *ACINETOBACTER*
BAUMANNII ISOLATED AT MILITARY HOSPITAL 103
IN THE PERIOD OF 2019 - 2021**

Summary

Objectives: To determine the characteristics and distribution of *A. baumannii* at Military Hospital 103 in the period of 2019 - 2021. **Subjects and methods:** This was a descriptive study on 410 pathogenic *A. baumannii* strains isolated during the research period. **Results:** *A. baumannii* was most isolated in the group of 60 years old and older (59.03%). This rate increased gradually over the years;

¹Bệnh viện Quân y 103, Học viện Quân y

Người phản hồi: Hoàng Xuân Quảng (hoangquang1011@gmail.com)

Ngày nhận bài: 12/8/2022

Ngày được chấp nhận đăng: 06/9/2022

men accounted for the majority (74.15%), and the proportion increased over time; the ICU Department isolated the most of these bacteria (67.80%), the rate of isolation also increased gradually over the years; *A. baumannii* was isolated mainly from respiratory specimens (81.95%), the rate of isolation also increased over the years. **Conclusion:** *A. baumannii* was isolated mainly in the elderly group of patients. Men were the predominant group; the ICU isolated most of these bacteria, and the main specimens that isolated this bacterium were respiratory ones. Steam, the rate of isolates in these groups increased gradually over the years.

* **Keywords:** *Acinetobacter baumannii*; *Nosocomial-healthcare associated infection*.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, tình trạng nhiễm khuẩn đang ngày càng gia tăng, không chỉ ở Việt Nam mà còn trên toàn thế giới. Trong đó, nhiễm khuẩn bệnh viện (NKBV) đang là một trong những thách thức và mối quan tâm hàng đầu. NKBV đã và đang gây ra nhiều hậu quả nặng nề như kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí cho chăm sóc sức khỏe và tăng tỷ lệ tử vong [1, 6].

Các vi khuẩn đa kháng quan trọng được bao hàm trong từ “ESKAPE” bao gồm: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella*

pneumoniae, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* và *Enterobacter* spp. [7]. *A. baumannii* là một trong những vi khuẩn đa kháng phổ biến và là tác nhân gây NKBV quan trọng. Đây là nguyên nhân của nhiều bệnh nhiễm khuẩn như viêm phổi, viêm đường tiết niệu, nhiễm khuẩn vết thương và nhiễm khuẩn huyết, điều trị khó khăn với tỷ lệ tử vong cao [8].

Để cập nhật tình hình nhiễm vi khuẩn *A. baumannii* trong những năm gần đây giúp cung cấp thông tin cho các bác sĩ lâm sàng trong chẩn đoán, điều trị và góp phần hạn chế nhiễm khuẩn bệnh viện, chúng tôi tiến hành đề tài nhằm: *Xác định đặc điểm và diễn biến phân bố của vi khuẩn A. baumannii phân lập tại Bệnh viện Quân y 103 giai đoạn 2019 - 2021.*

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả chủng *A. baumannii* gây bệnh phân lập được tại Bệnh viện Quân y 103 từ năm 2019 - 2021.

* **Tiêu chuẩn loại trừ:** Chủng *A. baumannii* phân lập trên cùng một bệnh nhân ở cùng một loại bệnh phẩm trong các lần phân lập sau trong đợt điều trị tại Bệnh viện.

2. Phương pháp nghiên cứu

* **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả.

* *Địa điểm, thời gian nghiên cứu:* danh trên hệ thống tự động Vitek 2 Bộ môn - Khoa Vi sinh, Bệnh viện Quân y 103 từ tháng 01/2019 - 12/2021.

* *Xử lý số liệu:* Bằng phần mềm Excel 2016, SPSS Statistics 20.0.

* *Kỹ thuật nghiên cứu:*

- Nuôi cấy, phân lập vi khuẩn trên các môi trường nuôi cấy: Bệnh phẩm gửi đến Khoa Vi sinh được nuôi cấy theo quy trình của Bộ Y tế và các hướng dẫn chuyên ngành.

- Định danh vi khuẩn trên hệ thống máy tự động Vitek 2 compact: Khuẩn lạc của vi khuẩn gây bệnh được định

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm phân bố theo năm

Tổng số 410 chủng *A. baumannii* phân lập được. Trong đó, năm 2019 phân lập được 88 chủng, năm 2020 tăng lên 184 chủng, sau đó giảm còn 138 chủng năm 2021.

2. Đặc điểm phân bố theo tuổi

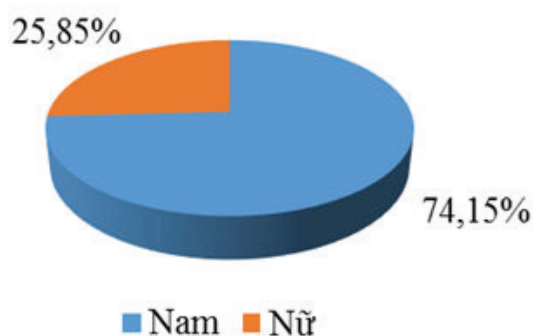
Bảng 1: Đặc điểm và diễn biến phân bố theo tuổi.

Tuổi \ Năm	2019		2020		2021		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
< 10	0	0	0	0	0	0	0	0
10 - 19	5	5,68	5	2,71	2	1,45	12	2,93
20 - 29	3	3,41	14	7,61	11	7,97	28	6,83
30 - 39	8	9,09	19	10,33	10	7,25	37	9,02
40 - 49	13	14,77	15	8,15	8	5,80	36	8,78
50 - 59	14	15,91	25	13,59	16	11,59	55	13,41
≥ 60	45	51,14	106	57,61	91	65,94	242	59,03
Tổng	88	100	184	100	138	100	410	100

Trong giai đoạn 2019 - 2021, nhóm tuổi phân lập được vi khuẩn *A. baumannii* nhiều nhất là ≥ 60 tuổi (59,03%), không có chủng nào phân lập được ở nhóm < 10 tuổi.

Diễn biến theo năm: *A. baumannii* đều phân lập được nhiều nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi ở mỗi năm và tăng liên tục từ năm 2019 - 2021, tương ứng là 51,14%, 57,61% và 65,94%.

3. Phân bố theo giới tính



Biểu đồ 1: Đặc điểm phân bố theo giới tính.

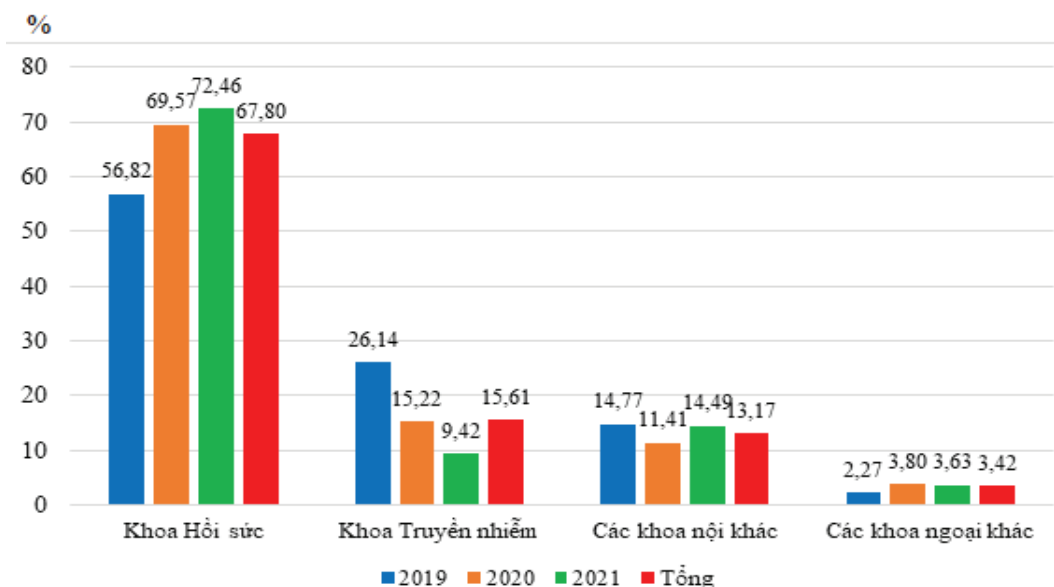
Số chủng *A. baumannii* phân lập được ở nam giới cao hơn nữ giới, tương ứng với 74,15% và 25,85%.

Bảng 2: Diễn biến phân bố theo giới tính.

Năm Giới tính	2019		2020		2021	
	Số chủng	Tỷ lệ (%)	Số chủng	Tỷ lệ (%)	Số chủng	Tỷ lệ (%)
Nam	60	68,18	135	73,37	109	78,99
Nữ	28	31,82	49	26,63	29	21,01
Tổng	88	100	184	100	138	100

A. baumannii phân lập được chủ yếu ở nam giới trong các năm từ 2019 - 2021 (> 60%) và tăng dần qua các năm lần lượt là 68,18%, 73,37% và 78,99%. Ngược lại, *A. baumannii* phân lập được ở nữ giới giảm dần qua các năm.

4. Phân bố theo khoa



Biểu đồ 2: Phân bố vi khuẩn *A. baumannii* theo khoa.

A. baumannii phân lập được chủ yếu tại Khoa Hồi sức (67,80%) và tăng dần qua các năm với 56,82% năm 2019, 69,57% năm 2020 và 72,46% năm 2021.

Đứng thứ hai là Khoa Truyền nhiễm (15,61%), phân bố vi khuẩn *A. baumannii* giảm dần qua các năm, từ 26,14% năm 2019 còn 15,22% năm 2020 và 9,42% năm 2021.

5. Phân bố theo bệnh phẩm

Bảng 2: Diễn biến phân bố theo bệnh phẩm.

Bệnh phẩm \ Năm	2019		2020		2021		Tổng	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Bệnh phẩm hô hấp	67	76,14	152	82,61	117	84,78	336	81,95
Máu	13	14,77	15	8,15	7	5,07	35	8,54
Dịch cơ thể	3	3,41	5	2,72	3	2,17	11	2,68
Dịch hữu trùng	3	3,41	6	3,26	8	5,80	17	4,15
Nước tiểu	2	2,27	6	3,26	3	2,18	11	2,68
Tổng	88	100	184	100	138	100	410	100

Ghi chú:

+ Bệnh phẩm hô hấp: Đờm, dịch phế quản, dịch họng.

+ Dịch cơ thể: Dịch não tủy, dịch khớp, dịch màng phổi, dịch màng bụng.

+ Dịch hữu trùng: Dịch vết thương, dịch vết mổ, dịch áp xe, mủ...

A. baumannii phân lập được nhiều nhất ở bệnh phẩm hô hấp trong cả 3 năm và tăng dần qua các năm, năm 2019 là 76,14%, năm 2020 là 82,61% và năm 2021 là 84,78%. Phân bố vi khuẩn này ở bệnh phẩm máu đứng thứ hai và giảm dần qua các năm, từ 14,77% (2019) còn 8,15% (2020) và 5,07% (2021). Các bệnh phẩm dịch cơ thể, dịch hữu trùng, nước tiểu có số lượng được *A. baumannii* thấp.

BÀN LUẬN

Trong giai đoạn 2019 - 2021, tổng số chủng 410 *A. baumannii* phân lập được. Số chủng *A. baumannii* phân lập năm 2020 cao gấp hơn hai lần số chủng phân lập được vào năm 2019. Điều này là đáng báo động vì ít có vi khuẩn gây bệnh nào có số lượng phân lập được lại tăng nhanh như vậy. Đến năm 2021, số chủng *A. baumannii* phân lập được giảm xuống, tuy nhiên số lượng vẫn cao hơn năm 2019. Điều

này có thể do đại dịch COVID-19 bùng phát và lan rộng ở nước ta vào năm 2021, các biện pháp phòng dịch được tiến hành, trong đó có giãn cách xã hội. Giãn cách xã hội khiến số người nhập viện giảm đáng kể. Đây có thể là một trong những nguyên nhân khiến số chủng *A. baumannii* phân lập được tại Bệnh viện ở giai đoạn này giảm.

A. baumannii gặp ở hầu hết các nhóm tuổi. Trong đó, nhóm tuổi ≥ 60 phân lập được vi khuẩn này nhiều nhất. Tính riêng theo từng năm, *A. baumannii* cũng phân lập được nhiều nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi và phân bố ở nhóm tuổi này tăng liên tục trong 3 năm, tương ứng là 51,14%, 57,61% và 65,94%. Điều này cũng phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Ánh Tuyết và CS tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định khi cho rằng *A. baumannii* phân bố nhiều nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi. Tuy nhiên, kết quả của nghiên cứu này cao hơn nghiên cứu của chúng tôi (71,78% so với 59,03%) [2]. Kết quả này cũng phù hợp vì nhiễm *A. baumannii* hay gặp ở người bệnh có các bệnh lý mạn tính. Trong khi đó, các bệnh này chủ yếu gặp ở nhóm tuổi trung niên và cao tuổi, sức đề kháng giảm. Điều này có ý nghĩa trong việc chăm sóc cũng như dự phòng nhiễm khuẩn ở nhóm người cao tuổi.

Trong 410 chủng phân lập được ở giai đoạn 2019 - 2021, vi khuẩn *A. baumannii* phân lập được chủ yếu ở nam giới (74,15%). Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Ngô Thị Hồng Phương và CS tại Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh (83,33%) [3] và nghiên cứu của Phạm Duy Thái tại Bệnh viện Việt Đức, Bệnh viện Thanh Nhàn và Bệnh viện Xanh Pôn (74%) [4].

A. baumannii phân lập được chủ yếu từ Khoa Hồi sức và tăng dần từ năm 2019 - 2021. Kết quả này phù hợp với đặc điểm của các vi khuẩn thường gây nhiễm khuẩn bệnh viện. Thực tế hay gặp vi khuẩn này trên bề mặt dụng cụ như máy thở, máy nội soi, sonde dạ dày, sonde tiểu. Hơn nữa, người bệnh ở Khoa Hồi sức thường phải sử dụng nhiều dụng cụ can thiệp, kết hợp với sức đề kháng giảm, mắc các bệnh nặng, nằm viện trong thời gian dài. Do đó, người bệnh dễ bị nhiễm khuẩn bệnh viện nói chung và nhiễm khuẩn *A. baumannii* nói riêng. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Ánh Tuyết và CS tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định (44,9%). Tuy nhiên, số liệu ở nghiên cứu này thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi [2]. Khoa Truyền nhiễm phân lập được *A. baumannii* cao thứ hai (15,61%) và lượng phân lập được vi khuẩn này giảm dần qua các

năm, từ 26,14% năm 2019 còn 15,22% năm 2020 và 9,42% năm 2021.

A. baumannii được phân lập chủ yếu từ bệnh phẩm hô hấp (81,95%), tiếp đến là bệnh phẩm máu (8,54%), các bệnh phẩm dịch hữu trùng, dịch cơ thể, nước tiểu chiếm một phần nhỏ (< 5%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Đắc Trung và CS tại một số bệnh viện ở Thái Nguyên [5], nghiên cứu của Lưu Thị Vũ Nga tại một số bệnh viện trong nước [9] và nghiên cứu của Ngô Thị Hồng Phương và CS tại Viện Pasteur Thành phố Hồ Chí Minh [3].

KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 410 chủng *A. baumannii* phân lập tại Bệnh viện Quân y 103 từ năm 2019 - 2021, chúng tôi rút ra kết luận:

A. baumannii phân lập được nhiều nhất ở nhóm ≥ 60 tuổi, nam giới chiếm chủ yếu. Vi khuẩn phân lập được tập trung ở Khoa Hồi sức, tiếp theo là Khoa Truyền nhiễm. Bệnh phẩm hô hấp phân lập được vi khuẩn này nhiều nhất, đứng thứ hai là bệnh phẩm máu. *A. baumannii* có xu hướng tăng sự phân bố ở nhóm ≥ 60 tuổi, ở nam giới, Khoa Hồi sức và bệnh phẩm đường hô hấp qua các năm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Khắc Hậu (2007). Nhiễm trùng bệnh viện. Nhà xuất bản Y học.
2. Nguyễn Ánh Tuyết, Trần Cát Đông, Đặng Công Hân (2019). Khảo sát tỷ lệ phân lập và đề kháng kháng sinh của *A. baumannii* tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định 2017 - 2018. *Tạp chí Y học TP. Hồ Chí Minh*; 23: 138-143.
3. Ngô Thị Hồng Phương và CS (2013). Tình hình kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii* phát hiện được tại Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh. *Tạp chí Khoa học Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh*; 47: 112-118.
4. Phạm Duy Thái (2015). Một số đặc tính của các chủng *A. baumannii* gây nhiễm khuẩn bệnh viện mang gen *NDM-1* kháng carbapenem. Luận văn Thạc sĩ Vi sinh vật. Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Hà Nội.
5. Nguyễn Đắc Trung, Nguyễn Thị Huyền (2017). Đặc điểm kháng kháng sinh của các chủng *A. baumannii* phân lập tại Thái Nguyên. *Tạp chí Y Dược học Quân sự*; 2: 40-44.
6. Jarvis W.R. (2003). Benchmarking for prevention: the Centers for Disease Control and Prevention's National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) system experience. *Infection*; 31 Suppl 2: 44-48.
7. Pandey R., Mishra S.K., Shrestha A. (2021). Characterisation of ESKAPE pathogens with special reference to multidrug resistance and biofilm production in a Nepalese Hospital. *Infect Drug Resist*; 14: 2201-2212.
8. Clark N.M., Zhanel G.G., Lynch J.P. (2016). Emergence of antimicrobial resistance among *Acinetobacter* species: a global threat. *Curr Opin Crit Care*; 22(5): 491-499.
9. Lư Thị Vũ Nga (2021). Một số gen mã hóa carbapenemase và mối liên quan với mức độ kháng carbapenem của *A. baumannii* tại Việt Nam. Luận án Tiến sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội.