

DOI: 10.58490/ctjump.2026i100.4723

ĐẶC ĐIỂM TÁC NHÂN VI KHUẨN PHÂN LẬP TỪ MẪU BỆNH PHẨM MỦ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THÀNH PHỐ CẦN THƠ**Huỳnh Quang Minh¹, Đào Thanh², Nguyễn Thị Cẩm Hồng³, Trần Công Minh⁴, Phạm Thị Ngọc Nga⁵, Tăng Huỳnh Như³, Trần Phước Thịnh^{5*}**

1. Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ

2. Trung tâm Y tế khu vực Thới Lai, Cần Thơ

3. Trường Cao đẳng Y tế Cần Thơ

4. Bệnh viện Quốc tế S.I.S Cần Thơ

5. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

*Email: tpthinh@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 11/3/2026

Ngày phản biện: 02/7/2026

Ngày duyệt đăng: 25/7/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Nhiễm trùng sinh mủ là bệnh lý thường gặp và gây gánh nặng điều trị với căn nguyên vi khuẩn đa dạng, thay đổi theo đặc điểm người bệnh và đặc thù chuyên môn của cơ sở y tế. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả sự phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ trong giai đoạn 2023–2024. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên toàn bộ 806 chủng vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ trong thời gian nghiên cứu, thu thập thông tin tuổi, giới, khoa điều trị và kết quả định danh bằng hệ thống tự động Vitek 2 Compact. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân $60,1 \pm 13,4$ tuổi, nữ giới 53,3%. Mẫu chủ yếu từ khoa Nội tiết (52,2%) và Phẫu thuật - Gây mê hồi sức (PT-GMHS, 16,1%). Tác nhân hàng đầu là *Staphylococcus aureus* (28,0%) và *Escherichia coli* (19,4%). Không ghi nhận sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ nhiễm của từng tác nhân giữa 2 giới. Ghi nhận phổ nhiễm khuẩn rộng hơn ở bệnh nhân độ tuổi trên 40. Vi khuẩn *S. aureus* là tác nhân hàng đầu ở khoa Nội tiết (33,0%) và PT-GMHS (32,3%), trong khi *E. coli* là tác nhân chính ở khoa Ngoại tổng hợp (58,7%) và Khám bệnh (33,3%). **Kết luận:** Tác nhân vi khuẩn phân lập được từ mẫu bệnh phẩm mủ đa dạng. *S. aureus* và *E. coli* là 2 tác nhân hàng đầu. Sự phân bố các tác nhân thay đổi theo độ tuổi và khoa điều trị của bệnh nhân.

Từ khóa: Cần Thơ, mẫu bệnh phẩm mủ, nhiễm trùng sinh mủ, vi khuẩn, xét nghiệm vi sinh.**ABSTRACT****CHARACTERISTICS OF BACTERIAL ISOLATES FROM PUS SPECIMENS AT CAN THO GENERAL HOSPITAL****Huynh Quang Minh¹, Dao Thanh², Nguyen Thi Cam Hong³, Tran Cong Minh⁴, Pham Thi Ngoc Nga⁵, Tang Huynh Nhu³, Tran Phuoc Thinh^{5*}**

1. Can Tho General Hospital

2. Thoi Lai Regional Medical Center, Can Tho City

3. Can Tho Medical College

4. Can Tho Stroke International Services

5. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Pyogenic infections are common conditions that impose a considerable treatment burden. The causative bacterial agents are diverse and may vary according to patient characteristics, disease patterns, and healthcare settings. **Objectives:** To describe the distribution

of bacterial pathogens isolated from pus specimens at Can Tho General Hospital during 2023–2024. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted on 806 bacterial isolates obtained from pus specimens. A convenience sampling method was used. Data on sex, age, clinical department, and bacterial identification results were collected. Bacterial identification was performed using the automated Vitek 2 Compact system. **Results:** The mean patient age was 60.1 ± 13.4 years; nearly 90% of patients were older than 40 years, and females accounted for 53.3%. Most pus specimens were collected from the Endocrinology Department (52.2%) and the Department of Surgery, Anesthesiology and Intensive Care (16.1%). The two most prevalent pathogens were *Staphylococcus aureus* (28.0%) and *Escherichia coli* (19.4%). No significant difference in infection rates of individual pathogens was observed between sexes. The spectrum of pathogens was broader in patients older than 40 years. *S. aureus* predominated in the Endocrinology (33.0%) and the Department of Surgery, Anesthesiology and Intensive Care (32.3%), whereas *E. coli* was the major pathogen in the General Surgery (58.7%) and Outpatient departments (33.3%). **Conclusions:** Bacterial isolates from pus specimens showed considerable diversity. *S. aureus* and *E. coli* were the two predominant pathogens, and their distribution varied according to patient age and clinical department.

Keywords: Bacteria, Can Tho, microbiological testing, pus specimens, pyogenic infection.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm trùng sinh mủ là một nhiễm trùng thường gặp trong thực hành lâm sàng, chủ yếu liên quan đến da, mô mềm, vết mổ và các ổ áp-xe. Bệnh có thể diễn tiến từ tổn thương khu trú đến nhiễm khuẩn nặng, làm kéo dài thời gian điều trị, tăng chi phí y tế và trong một số trường hợp có thể dẫn đến nhiễm khuẩn huyết, suy đa cơ quan, thậm chí tử vong [1]. Báo cáo của Bộ Y tế năm 2020 trên 69.710 chủng vi khuẩn phân lập được từ 16 bệnh viện lớn trên cả nước, hơn 20% được phân lập từ các loại bệnh phẩm mủ [2]. Báo cáo trên cũng cho thấy nguyên nhân gây nhiễm trùng sinh mủ rất đa dạng, dẫn đầu là *Staphylococcus aureus* chiếm 1/3 tổng số chủng phân lập từ mẫu mủ vết thương, kế đến là các trực khuẩn thuộc họ Enterobacteriaceae, vi khuẩn *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, và một số cầu khuẩn Gram dương như các *Enterococcus* spp. Tuy nhiên, sự phân bố tác nhân gây bệnh có thể khác nhau tùy thuộc vào đặc điểm người bệnh, mô hình bệnh tật và đặc thù hoạt động chuyên môn của cơ sở y tế. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mô tả sự phân bố các tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ, đồng thời phân tích sự phân bố của các tác nhân theo nhóm tuổi, giới tính và khoa điều trị của bệnh nhân, từ đó cập nhật dữ liệu cho công tác giám sát vi sinh và định hướng kiểm soát nhiễm khuẩn tại bệnh viện và địa phương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Trong nghiên cứu này chúng tôi phân tích toàn bộ 806 chủng vi khuẩn phân lập được từ mẫu bệnh phẩm mủ được chỉ định nuôi cấy và định danh vi khuẩn lần đầu của bệnh nhân nhập viện điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 01/2023 đến tháng 06/2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích
- **Nội dung nghiên cứu:** Thu thập kết quả định danh tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ để xác định sự phân bố các tác nhân gây bệnh theo loài và tính chất nhuộm Gram của vi khuẩn. Ngoài ra sự phân bố các tác nhân gây bệnh theo giới tính, nhóm tuổi, khoa điều trị của bệnh nhân cũng được phân tích.

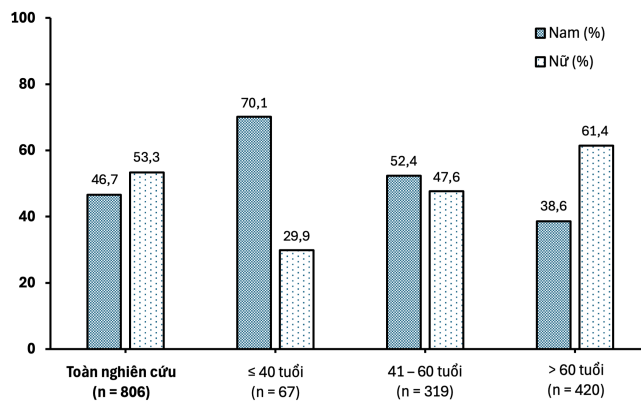
Kỹ thuật nuôi cấy và định danh vi khuẩn từ mẫu bệnh phẩm mủ được thực hiện trên hệ thống tự động Vitek 2 Compact (BioMerieux, Pháp) theo quy trình thường quy của Khoa Xét nghiệm, Bệnh viện Đa khoa TP. Cần Thơ.

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ thông qua và chấp thuận theo Quyết định số 1933/QĐ-BVĐKTP ngày 26/11/2025. Tất cả các thông tin liên quan đến bệnh nhân được bảo mật và chỉ được sử dụng cho mục đích nghiên cứu, quá trình nghiên cứu không làm phát sinh chi phí hoặc ảnh hưởng đến quy trình khám, chữa bệnh thường quy tại bệnh viện.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân



Biểu đồ 1. Đặc điểm phân bố giới tính của bệnh nhân toàn nghiên cứu và trong các nhóm tuổi (n = 806)

Nhận xét: Tuổi trung bình ($\pm$ độ lệch chuẩn) của bệnh nhân là $60,1 \pm 13,4$ tuổi. Trong đó, nhóm ≤ 40 tuổi chiếm 8,3% (n = 67), nhóm 41–60 tuổi chiếm 39,6% (n = 319) và nhóm > 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 52,1% (n = 420). Biểu đồ 1 cho thấy tỷ lệ nam, nữ trong toàn nghiên cứu lần lượt là 46,7% và 53,3%. Ở nhóm ≤ 40 tuổi số lượng nam giới chiếm 70%, ở nhóm 41–60 tuổi và > 60 tuổi thì tỷ lệ nam giới giảm xuống lần lượt ở mức khoảng 50% và 40%.

Bảng 1. Phân bố số lượng chủng vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ theo khoa điều trị (n = 806)

Khoa điều trị	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nội tiết	421	52,2
Phẫu thuật - Gây mê hồi sức (PT-GMHS)	130	16,1
Hồi sức tích cực - Chống độc (HSTC-CD)	62	7,7
Ngoại Tổng hợp	46	5,7
Khám bệnh	39	4,8
Ngoại Chấn thương - Bỏng	27	3,3
Ngoại Lồng ngực	23	2,9
Nội Tổng hợp	20	2,5
Khoa Khác	38	4,7
Tổng	806	100

Nhận xét: Trong tổng số 806 mẫu bệnh phẩm mủ (Bảng 1), Khoa Nội tiết chiếm hơn 50% số lượng mẫu, kế đến là Khoa PT-GMHS với khoảng 16%. Sáu Khoa còn lại chiếm từ 2,5 đến 7,7%. Một số Khoa có số lượng mẫu dưới 10 mẫu mỗi Khoa được báo cáo chung trong nhóm Khoa Khác chiếm 4,7% lượng mẫu.

3.2. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ

Bảng 2. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ (n = 806)

Vi khuẩn	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Vi khuẩn Gram dương	296	36,7
<i>Staphylococcus aureus</i>	226	28,0
<i>Enterococcus faecalis</i>	26	3,2
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	25	3,1
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	19	2,4
Vi khuẩn Gram âm	408	50,6
<i>Escherichia coli</i>	156	19,4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	80	9,9
<i>Proteus mirabilis</i>	60	7,4
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	46	5,7
<i>Enterobacter cloacae</i>	36	4,5
<i>Acinetobacter baumannii</i>	30	3,7
Các vi khuẩn khác	102	12,7
Tổng	806	100

Nhận xét: Bảng 2 cho thấy 10 loài vi khuẩn gây bệnh thường gặp chiếm gần 90% và nhóm các vi khuẩn khác (bao gồm 28 loài) ít gặp chiếm hơn 10%. Trong các loài thường gặp, các vi khuẩn Gram dương chiếm 36,7% với *S. aureus* là tác nhân hàng đầu với tỷ lệ gần 30%. Các vi khuẩn Gram âm chiếm 50,6% với các tác nhân chính như *E. coli*, *K. pneumoniae*, và *P. mirabilis*, có tỷ lệ lần lượt khoảng 20%, 10% và hơn 7%.

3.3. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ theo giới tính, nhóm tuổi và khoa điều trị của bệnh nhân

Bảng 3. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ theo giới tính và nhóm tuổi của bệnh nhân (n = 806)

Vi khuẩn	Giới tính				Nhóm tuổi					
	Nam		Nữ		≤ 40		41–60		> 60	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>S. aureus</i>	98	26,1	128	29,8	24	35,8	96	30,1	106	25,2
<i>E. coli</i>	72	19,1	84	19,5	16	23,9	57	17,9	83	19,8
<i>K. pneumoniae</i>	38	10,1	42	9,8	5	7,5	32	10,0	43	10,2
<i>P. mirabilis</i>	27	7,2	33	7,7	7	10,4	16	5,0	37	8,8
<i>P. aeruginosa</i>	28	7,4	18	4,2	5	7,5	17	5,3	24	5,7
<i>E. cloacae</i>	15	4,0	21	4,9	1	1,5	18	5,6	17	4,0
<i>A. baumannii</i>	16	4,3	14	3,3	1	1,5	6	1,9	23	5,5
<i>E. faecalis</i>	11	2,9	15	3,5	2	3,0	10	3,1	14	3,3
<i>S. haemolyticus</i>	7	1,9	18	4,2	1	1,5	10	3,1	14	3,3
<i>S. epidermidis</i>	11	2,9	8	1,9	3	4,5	10	3,1	6	1,4
Các vi khuẩn khác	53	14,1	49	11,4	2	3,0	47	14,7	53	12,6
Tổng	376	100	430	100	67	100	319	100	420	100

Nhận xét: Đặc điểm phân bố các loài vi khuẩn theo giới tính và nhóm tuổi của bệnh nhân được trình bày trong Bảng 3 cho thấy tỷ lệ phân lập của đa số các loài vi khuẩn tương đối đồng đều giữa nam và nữ với sự chênh lệch không quá 1% ở mỗi loài. Một số ít loài có sự chênh lệch 2–3% như *S. aureus*, *S. haemolyticus* và *P. aeruginosa*. Xét về nhóm tuổi, kết quả cho thấy ở cả 3 nhóm tuổi 2 tác nhân phổ biến nhất là *S. aureus* (25,2–35,8%) và *E. coli* (17,9–23,9%). Kế đến là *K. pneumoniae*, *P. mirabilis* và *P. aeruginosa* với tỷ lệ nhiễm trong khoảng 5,0–10,4%. Bên cạnh đó ở nhóm 41–60 tuổi và > 60 tuổi, ngoài các loài kể trên, có thêm các loài *E. cloacae*, *A. baumannii* cũng là những tác nhân đáng chú ý với tỷ lệ nhiễm từ 4,0–5,7%.

Bảng 4. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ theo khoa điều trị (n = 806)

Vi khuẩn	Khoa điều trị											
	Nội tiết		PT-GMHS		HSTC-CD		Ngoại tổng hợp		Khám bệnh		Các khoa khác	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>S. aureus</i>	139	33,0	42	32,3	8	12,9	3	6,5	4	10,3	30	27,8
<i>E. coli</i>	52	12,4	34	26,2	11	17,7	27	58,7	13	33,3	19	17,6
<i>K. pneumoniae</i>	38	9,0	12	9,2	9	14,5	7	15,2	3	7,7	11	10,2
<i>P. mirabilis</i>	30	7,1	5	3,8	5	8,1	4	8,7	5	12,8	11	10,2
<i>P. aeruginosa</i>	24	5,7	3	2,3	2	3,2	1	2,2	5	12,8	11	10,2
<i>E. cloacae</i>	23	5,5	8	6,2	0	0,0	1	2,2	0	0,0	4	3,7
<i>A. baumannii</i>	17	4,0	2	1,5	5	8,1	0	0,0	0	0,0	6	5,6
<i>E. faecalis</i>	16	3,8	7	5,4	2	3,2	0	0,0	0	0,0	1	0,9
<i>S. haemolyticus</i>	11	2,6	3	2,3	6	9,7	0	0,0	1	2,6	4	3,7
<i>S. epidermidis</i>	7	1,7	6	4,6	1	1,6	0	0,0	0	0,0	5	4,6
Các vi khuẩn khác	64	15,2	8	6,2	13	21,0	3	6,5	8	20,5	6	5,6
Tổng	421	100	130	100	62	100	46	100	39	100	108	100

Nhận xét: Bảng 4 trình bày sự phân bố các loài vi khuẩn ở 5 khoa điều trị có cỡ mẫu trên 30, các khoa có cỡ mẫu ít hơn được trình bày chung trong nhóm các khoa khác. Theo đó, ở các khoa Nội tiết, PT-GMHS và các khoa khác *S. aureus* là tác nhân có tỷ lệ cao nhất (27,8%–33,3%). Trong khi ở khoa HSTC-CD, Ngoại tổng hợp và Khám bệnh, loài có tỷ lệ nhiễm cao nhất là *E. coli* với tỷ lệ lần lượt là 17,7%, 58,7% và 33,3%.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Nghiên cứu thu thập kết quả nuôi cấy định danh vi khuẩn gây bệnh từ mẫu bệnh phẩm mủ của 806 bệnh nhân điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ tháng 01/2023 đến tháng 06/2024. Xét về tuổi của bệnh nhân, hơn 90% ở nhóm tuổi trên 40. Kết quả cho thấy đặc trưng bệnh nhân trong nghiên cứu là người ở độ tuổi trung niên và người cao tuổi. Điều này có thể giải thích bởi nguy cơ nhiễm trùng, trong đó có các nhiễm trùng sinh mủ, sẽ tăng dần theo độ tuổi do sự suy giảm chức năng của hệ miễn dịch cũng như các bệnh lý mạn tính kèm theo [3]. Kết quả của chúng tôi tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hải Yến nghiên cứu trên đa dạng các mẫu bệnh phẩm trong đó mẫu mủ chiếm tỷ lệ lớn tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2021 với tỷ lệ người trong độ tuổi 41–60 và > 60 tuổi lần lượt chiếm khoảng 30% và 60% mẫu nghiên cứu [4]. Trong khi độ tuổi của bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với tác giả Trần Đình Bình nghiên cứu vi khuẩn phân lập được từ mẫu bệnh phẩm mủ tại Bệnh viện Trường Đại học Y-Dược Huế năm 2023 với tỷ lệ người trên 40 tuổi chiếm

chỉ khoảng 60%. Điều này cho thấy mô hình nhiễm khuẩn sinh mủ ở các mô hình bệnh viện, vùng miền khác nhau sẽ có sự khác biệt [5].

Trên toàn nghiên cứu, tỷ lệ nữ giới cao hơn nam giới (53,3% so với 46,7%). Bên cạnh đó ở từng nhóm tuổi có sự khác biệt, cụ thể ở nhóm tuổi ≤ 40 , 41–60 tuổi và > 60 tuổi tỷ lệ nữ giới tăng dần ở các mốc khoảng 30%, 50% và 60%. Điều này có thể phản ánh khả năng nhiễm trùng sinh mủ do vi khuẩn ở nữ giới tăng lên theo độ tuổi. Một yếu tố có thể liên quan là gần 50% số mẫu bệnh phẩm trong nghiên cứu được thu nhận từ khoa Nội tiết, nơi thường gặp các biến chứng nhiễm trùng trên bệnh nhân đái tháo đường. Theo báo cáo năm 2021 tại một bệnh viện trên địa bàn thành phố Cần Thơ [6], tỷ lệ mắc đái tháo đường ở nữ giới cao hơn nam giới và độ tuổi trung bình trong báo cáo là 59 tuổi, điều này có thể phần nào góp phần lý giải xu hướng ghi nhận trong nghiên cứu.

Về đặc điểm phân bố lượng mẫu bệnh phẩm theo các khoa điều trị cho thấy phần lớn từ khoa Nội tiết (52,2%). Điều này một lần nữa có thể được lý giải do nhiều bệnh nhân đái tháo đường nằm điều trị tại Nội tiết bị các nhiễm trùng mủ như loét chân do tiểu đường, phù hợp với yếu tố dịch tễ học do vùng Đồng bằng sông Cửu Long có tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường cao nhất cả nước (khoảng 7,2% dân số) [6]. Một số khoa khác cũng có tỷ lệ đáng kể như PT-GMHS (16,1%), HSTC-CD (7,7%) và Ngoại tổng hợp (5,7%). Các khoa này có đặc điểm chung là đều liên quan đến các thủ thuật ngoại khoa xâm lấn sâu hoặc bệnh nhân có bệnh lý nặng nên dẫn đến tăng khả năng mắc phải các nhiễm trùng bệnh viện có sinh mủ. Đối chiếu với một số nghiên cứu trong nước cho thấy mô hình phân bố bệnh phẩm tại các bệnh viện khác có sự khác biệt. Tại Bệnh viện Trường ĐHYD Huế, các mẫu mủ phân lập tập trung nhiều nhất ở khối ngoại khoa (khoa Ngoại Chấn thương - Lồng ngực khoảng 43,5%, và khoa Gây mê - Hồi sức - Cấp cứu khoảng 24,0%), trong khi các khoa nội như Nội tiết không chiếm ưu thế [5]. Điều này phản ánh mỗi nghiên cứu, vùng miền và cơ sở y tế có đặc thù mô hình bệnh lý riêng.

4.2. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ

Từ 806 chủng phân lập được từ mẫu bệnh phẩm mủ, *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất với 28,0%. Điều này tương đồng với một số báo cáo khác. Tại Bệnh viện Trường ĐHYD Huế, *S. aureus* chiếm 36,3% các chủng từ mủ [5], còn theo số liệu giám sát quốc gia, *S. aureus* cũng vượt trội với khoảng 33% trong nhiễm trùng da - mô mềm [2]. Nghiên cứu trên các nhiễm khuẩn da và mô mềm tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An tìm thấy *S. aureus* với tỷ lệ lên tới 45,3% [7] cho thấy vai trò nổi bật của vi khuẩn này. *S. aureus* là vi khuẩn thường trú ở da và niêm mạc mũi của khoảng 30% người khỏe mạnh, dễ xâm nhập gây nhiễm trùng khi hàng rào da bị tổn thương với độc lực cao và khả năng kháng thuốc mạnh [8]. Nhóm vi khuẩn họ đường ruột và không lên men chiếm khoảng 50% các chủng phân lập từ mủ, tập trung ở một số loài chính là *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis*, *P. aeruginosa*, *E. cloacae* và *A. baumannii*. Sự phong phú của các vi khuẩn Gram âm này phù hợp với tính chất vết thương phức tạp và nhiễm khuẩn kéo dài. Nghiên cứu trước đó cũng tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ và một số nghiên cứu trong nước cũng đã ghi nhận sự phổ biến của các chủng vi khuẩn này với tỷ lệ thay đổi [2], [5], [7], [9].

4.3. Đặc điểm phân bố tác nhân vi khuẩn phân lập từ mẫu bệnh phẩm mủ theo giới tính, nhóm tuổi và khoa điều trị của bệnh nhân

Xét tỷ lệ của các tác nhân gây bệnh theo giới tính của bệnh nhân, kết quả cho thấy chưa ghi nhận sự khác biệt đáng kể về tỷ lệ của các loài vi khuẩn phân lập được từ mẫu bệnh phẩm mủ giữa 2 giới. Khi phân tích tỷ lệ của các tác nhân gây bệnh theo nhóm tuổi của bệnh nhân các *S. aureus*, *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. mirabilis*, *P. aeruginosa* vẫn là những tác nhân hàng đầu trong tất cả các nhóm tuổi. Tuy nhiên, ở các nhóm tuổi lớn hơn gồm nhóm 41–60 tuổi và > 60 tuổi phổ

tác nhân gây nhiễm khuẩn rộng hơn vì ngoài các tác nhân kể trên các loài vi khuẩn ít gặp như *E. cloacae* và *A. baumannii* vẫn chiếm tỷ lệ đáng kể. Xu hướng này có thể được giải thích một phần bởi sự suy giảm chức năng miễn dịch theo tuổi và tình trạng đa bệnh lý ở người lớn tuổi, làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn bởi nhiều tác nhân khác nhau.

Xét sự phân bố của các chủng vi khuẩn phân lập được theo các khoa điều trị của bệnh nhân cho thấy *S. aureus* chiếm ưu thế ở các khoa Nội tiết (33,0%), PT-GMHS (32,3%) và nhóm các khoa khác (27,8%). Trong khi đó *E. coli* lại chiếm ưu thế ở các khoa Ngoại tổng hợp nổi bật nhất với 58,7%, kế đến là khoa Khám bệnh (33,3%) và Khoa HSTC-CD (17,7%). Kết quả này cho thấy một số loài phổ biến đặc biệt là *S. aureus* và *E. coli* vẫn là những tác nhân hàng đầu trong các nhiễm trùng sinh mủ ở các chuyên khoa lâm sàng. Sự đa dạng và thay đổi về mô hình nhiễm khuẩn cho thấy tầm quan trọng của việc chẩn đoán vi sinh tại phòng xét nghiệm để có thể đưa ra phác đồ điều trị hiệu quả kể cả theo kết quả kháng sinh đồ hay theo kinh nghiệm thì việc nắm bắt được mô hình nhiễm khuẩn sẽ là một yếu tố quan trọng. Tác giả Trần Đình Bình cũng nghiên cứu trên mẫu mủ và cho thấy *S. aureus* và *E. coli* chiếm tỷ lệ cao nhất đặc biệt là các khoa liên quan đến ngoại khoa, hồi sức - cấp cứu. Tuy nhiên có một số điểm khác biệt như trong nghiên cứu của tác giả trên vi khuẩn *P. aeruginosa* và *Enterococcus* spp. là những loài cũng có tỷ lệ nhiễm đáng kể, trong khi ở nghiên cứu của chúng tôi thì các loài này ở mức trung bình-thấp trong các khoa điều trị [5]. Nghiên cứu còn một số hạn chế như chưa phân tích được sự phân bố của tác nhân gây bệnh với tình trạng bệnh lý và kết quả điều trị của bệnh nhân.

V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy sự đa dạng của căn nguyên nhiễm trùng sinh mủ, trong đó *S. aureus* và *E. coli* là 2 tác nhân hàng đầu. Nhiễm trùng sinh mủ thường gặp ở bệnh nhân ở độ tuổi trung niên, cao tuổi và ở các khoa Nội tiết, các khoa liên quan đến phẫu thuật, bệnh nặng. *S. aureus* là tác nhân hàng đầu ở khoa Nội tiết và khoa PT-GMHS, trong khi *E. coli* là tác nhân chính ở các khoa HSTC-CD, Ngoại tổng hợp và Khám bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Maher E. and Anokhin A. Bacterial skin and soft tissue infections in older adults. *Clinics in geriatric medicine*. 2024. 40(1), 117-130, doi: 10.1016/j.cger.2023.09.006.
2. Bộ Y tế. Báo Cáo Giám Sát Kháng Kháng Sinh Tại Việt Nam Năm 2020. *Hội nghị triển khai chiến lược quốc gia phòng chống kháng thuốc 2023*.
3. Quiros-Roldan E., Sottini A., Natali P.G., and Imberti L. The impact of immune system aging on infectious diseases. *Microorganisms*. 2024, 12(4), 775, doi: 10.3390/microorganisms12040775.
4. Nguyễn Thị Hải Yến, Nguyễn Thị Bé Hai và Lương Quốc Bình. Khảo sát sự đề kháng kháng sinh của các vi khuẩn được phân lập tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2021. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2022. 47, 73-9, doi: 10.58490/ctump.2022i47.22.
5. Trần Đình Bình, Phan Văn Bảo Thắng và Nguyễn Thị Quỳnh Hạnh. Các loại vi khuẩn phân lập được từ mẫu bệnh phẩm mủ tại Bệnh viện Trường Đại học Y-Dược Huế năm 2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2024. 78, 232-239, doi: 10.58490/ctump.2024i78.3123.
6. Thạch Thị Phola. Tỷ lệ đạt mục tiêu kiểm soát đường huyết trên bệnh nhân đái tháo đường típ 2 tại Phòng khám nội tiết Bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long. *Vietnam Journal of Diabetes and Endocrinology*. 2021. 45, 24-31, doi: 10.47122/vjde.2020.45.4.
7. Nguyễn Ngọc Hòa và Nguyễn Thị Mai Thơi. Đặc điểm kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn da và mô mềm phân lập được tại Bệnh viện Hữu nghị Đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2022. 515(2), 285-9, doi: 10.51298/vmj.v515i2.2810.

8. Sharara S.L. Maragakis L.L., and Cosgrove S.E. Decolonization of *Staphylococcus aureus*. *Infectious disease clinics of North America*. 2021. 35(1), 107-133. doi: 10.1016/j.idc.2020.10.010.
 9. Đặng Nguyễn Ngọc Thảo, Bùi Thế Phát, Nguyễn Ngọc Hạnh Dung, Trần Bùi Hoàng Thảo, Mai Hữu Khánh và cộng sự. Mức độ đa đề kháng kháng sinh của một số vi khuẩn Gram âm thường gặp tại Bệnh viện Đa khoa thành phố Cần Thơ từ năm 2022-2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2025. 551(1), 128-32, doi: 10.51298/vmj.v551i1.14479.
-