

**NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG NẤM  
CỦA CÁC CHỦNG CANDIDA Ở PHỤ NỮ VIÊM ÂM ĐẠO  
TẠI BỆNH VIỆN TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ**

*Lê Ánh Dương\**, *Đinh Thị Hương Trúc*, *Nguyễn Thị Thảo Linh*,  
*Phan Hoàng Đạt*, *Võ Châu Quỳnh Anh*, *Nguyễn Lê Ngọc Tiên*,  
*Nguyễn Thị Mỹ Tiên*, *Nguyễn Trần Hồng Ngọc*

*Trường Đại học Y Dược Cần Thơ*

*\*Email: leanhduong1805@gmail.com*

*Ngày nhận bài: 16/10/2025*

*Ngày phản biện: 20/02/2026*

*Ngày duyệt đăng: 25/02/2026*

**TÓM TẮT**

**Đặt vấn đề:** Viêm âm đạo do *Candida spp.* là bệnh lý phổ biến ở phụ nữ trong độ tuổi sinh sản. Tình trạng đề kháng với các thuốc kháng nấm, đặc biệt nhóm azole, ngày càng gia tăng và khác nhau giữa các loài. Do đó, việc đánh giá mức độ đề kháng của các chủng nấm phân lập được là cần thiết để định hướng điều trị hiệu quả. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ đề kháng với các thuốc kháng nấm của các chủng *Candida* phân lập được ở bệnh nhân viêm âm đạo đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 100 phụ nữ đến khám, được chẩn đoán và điều trị viêm âm đạo tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Các mẫu dịch âm đạo được thu thập, soi tươi, nuôi cấy và thực hiện kháng nấm đồ. **Kết quả:** Thực hiện kháng nấm đồ trên 45 mẫu dương tính khi nuôi cấy trong môi trường Hircrome thu được tỷ lệ đề kháng chung của *Candida spp.* đối với fluconazole, voriconazole, ketoconazole, miconazole và clotrimazole lần lượt là 66,7%; 60,0%; 28,9%; 24,4% và 13,3%. Trong đó, *Candida albicans* đề kháng với fluconazole, clotrimazol, itraconazol, miconazol, voriconazol, ketoconazol lần lượt là 57,14%; 10,71%; 64,29%; 21,43%; 53,57%; 25,0%. *Candida glabrata* đề kháng với fluconazole, clotrimazol, itraconazol, miconazol, voriconazol, ketoconazol lần lượt là 78,57%; 21,43%; 57,14%; 21,43%; 71,43%; 42,86%. *Candida tropicalis* đề kháng với fluconazole, clotrimazol, itraconazol, miconazol, voriconazol, ketoconazol lần lượt là 100%; 0%; 0%; 66,67%; 66,67%; 0%. **Kết luận:** Tỷ lệ đề kháng chung của *Candida spp.* với fluconazole chiếm cao nhất 66,7%. Các chủng *Candida* khác nhau cho mức đề kháng khác nhau với các thuốc kháng nấm nhóm azole. Vì vậy, trong thực hành lâm sàng cần xác định tác nhân và khảo sát kháng nấm đồ nhằm lựa chọn thuốc điều trị phù hợp.

**Từ khóa:** Viêm âm đạo, nấm *Candida spp.*, Hircrome<sup>TM</sup>, đĩa kháng nấm.

**ABSTRACT**

**STUDY ON ANTIFUNGAL RESISTANCE OF CANDIDA STRAINS  
IN WOMEN WITH VAGINITIS AT CAN THO UNIVERSITY OF  
MEDICINE AND PHARMACY HOSPITAL**

*Le Anh Duong\**, *Dinh Thi Huong Truc*, *Nguyen Thi Thao Linh*,  
*Phan Hoang Dat*, *Vo Chau Quynh Anh*, *Nguyen Le Ngoc Tien*,  
*Nguyen Thi My Tien*, *Nguyen Tran Hong Ngoc*  
*Can Tho University of Medicine and Pharmacy*

**Background:** Vaginitis caused by *Candida spp.* is a common condition in women of reproductive age. Resistance to antifungal agents, particularly the azole group, is increasing and

varies among different species. Therefore, assessing the resistance levels of isolated fungal strains is necessary to guide effective treatment. **Objectives:** To determine the antifungal resistance rates of *Candida* strains isolated from patients with vaginitis who visited and received treatment at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 100 women diagnosed and treated for vaginitis at Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital. Vaginal discharge samples were collected, examined by wet mount, cultured, and subjected to antifungal susceptibility testing. **Results:** Antifungal susceptibility testing was performed on 45 culture - positive samples grown on Hicrome medium. The overall resistance rates of *Candida* spp. to fluconazole, voriconazole, ketoconazole, miconazole, and clotrimazole were 66.7%, 60.0%, 28.9%, 24.4%, and 13.3%. *Candida albicans* showed resistance to fluconazole, clotrimazole, itraconazole, miconazole, voriconazole, and ketoconazole at rates of 57.14%, 10.71%, 64.29%, 21.43%, 53.57%, and 25.0%, respectively. *Candida glabrata* exhibited resistance to these drugs at rates of 78.57%, 21.43%, 57.14%, 21.43%, 71.43%, and 42.86%, respectively. *Candida tropicalis* showed resistance rates of 100%, 0%, 0%, 66.67%, 66.67%, and 0% to the same drugs. **Conclusion:** The overall resistance rate of *Candida* spp. to fluconazole was the highest (66.7%). *Candida* spp. exhibit different antifungal resistance patterns. Therefore, identification of the causative organism and antifungal susceptibility testing are necessary to guide the selection of appropriate antifungal therapy in clinical practice.

**Keywords:** Vaginitis, *Candida* spp., Hicrome<sup>TM</sup>, antifungal disk.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Viêm âm đạo là một bệnh lý phụ khoa thường gặp trong độ tuổi sinh sản, gây ảnh hưởng đáng kể đến sức khỏe và chất lượng cuộc sống của phụ nữ. Trong các tác nhân gây bệnh, nấm *Candida* spp. chiếm một tỷ lệ lớn và việc xác định chính xác thành phần loài là yếu tố quan trọng để đưa ra phác đồ điều trị hiệu quả [1]. Hiện nay, sự gia tăng của các loài nấm *Candida* không phải *albicans* và sự thay đổi trong mô hình đề kháng với thuốc kháng nấm đang trở thành một thách thức y tế toàn cầu [2]. Để kiểm soát tình trạng này, Bộ Y tế đã ban hành các hướng dẫn cụ thể về chẩn đoán và điều trị các bệnh sản phụ khoa, nhấn mạnh việc cần thiết trong điều trị đúng cách để tránh biến chứng và tái phát [3]. Tuy nhiên, tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, các dữ liệu về tỷ lệ cũng như mức độ đề kháng thuốc kháng nấm của các chủng *Candida* spp. vẫn còn hạn chế. Từ thực tế đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu về tình hình đề kháng thuốc kháng nấm của các chủng *Candida* ở phụ nữ viêm âm đạo đến khám tại bệnh viện. Nghiên cứu này được tiến hành với mục tiêu: Xác định tỷ lệ đề kháng với các thuốc kháng nấm của các chủng *Candida* phân lập được ở bệnh nhân viêm âm đạo đến khám và điều trị tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ. Kết quả nghiên cứu này sẽ cung cấp cơ sở khoa học giúp các bác sĩ lâm sàng lựa chọn thuốc kháng nấm phù hợp nhằm nâng cao chất lượng điều trị cho bệnh nhân.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

Phụ nữ đến khám tại phòng khám Phụ Sản Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ có triệu chứng viêm âm đạo.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Nữ  $\geq 18$  tuổi, đã quan hệ tình dục, có triệu chứng gợi ý viêm âm đạo đến khám và được chẩn đoán tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ; đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Có sử dụng thuốc kháng nấm trong vòng 7 ngày trước khi lấy mẫu; đang hành kinh hoặc ra huyết âm đạo, có thai hoặc nghi ngờ có thai.

## 2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- **Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Từ tháng 6 năm 2024 đến tháng 6 năm 2025 tại phòng khám Phụ - Sản Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

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

Trong đó n: kích thước mẫu tối thiểu,  $\alpha=95\%$ ,  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ,  $d=0.06$ ,  $p=0.096$  dựa trên Ngũ Quốc Vĩ [4].

=> Ta chọn  $n = 93$  mẫu, thực tế thu thập được  $n = 100$ .

- **Phương pháp chọn mẫu:** Chọn mẫu thuận tiện là chọn những bệnh nhân đến khám và điều trị tại phòng khám Phụ - Sản Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và tiêu chuẩn loại trừ mẫu.

- **Nội dung nghiên cứu:** Để phỏng vấn thu thập thông tin, khám phụ khoa lấy mẫu khí hư thực hiện soi tươi, nuôi cấy trong môi trường Hicrome và thực hiện kháng nấm đồ trên đĩa thạch Sabouraud với đĩa giấy kháng nấm.

- **Phương pháp thu thập số liệu và xử lý số liệu:** Số liệu được kiểm tra, nhập và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Cam kết thực hiện theo đúng các nguyên tắc đạo đức trong đề cương nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ phê duyệt với số: 24.041.SV/PCT-H ĐDD ngày 24 tháng 05 năm 2024. Tất cả các thông tin thu thập chỉ phục vụ cho quá trình nghiên cứu không nhằm mục đích khác. Tất cả các đối tượng tham gia nghiên cứu đều được giải thích cụ thể, tham gia tự nguyện và cung cấp các thông tin chính xác.

## III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* ở mẫu dịch viêm âm đạo của đối tượng nghiên cứu bằng kỹ thuật soi tươi

Bảng 1. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* bằng kỹ thuật soi tươi

Kết quả soi	Tần số (mẫu)	Tỷ lệ (%)
Dương tính	36	36
Âm tính	64	64
Tổng	100	100

Nhận xét: Trong số 100 mẫu soi tươi có 36 mẫu soi tươi cho kết quả dương tính chiếm 36%, 64 mẫu soi tươi cho kết quả âm tính chiếm 64%.

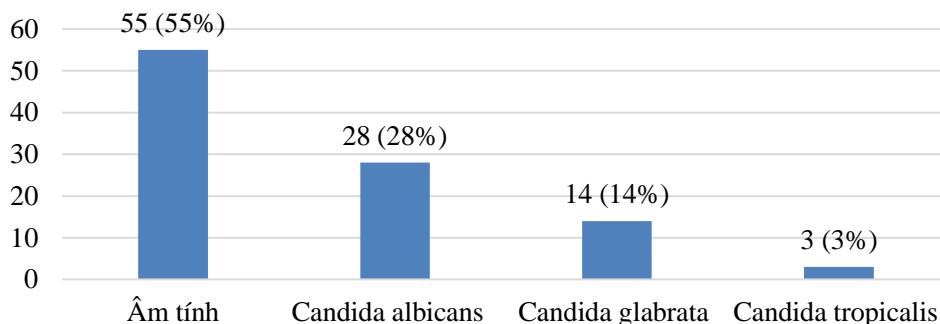
### 3.2. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* ở mẫu dịch viêm âm đạo của đối tượng nghiên cứu bằng kỹ thuật nuôi cấy nấm trong môi trường Hicrome

Bảng 2. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* bằng kỹ thuật nuôi cấy nấm trong môi trường Hircrome

Kết quả cấy	Tần số (mẫu)	Tỷ lệ (%)
Dương tính	45	45
Âm tính	55	55
Tổng	100	100

Nhận xét: Trong 100 mẫu dịch âm đạo đem nuôi cấy trong môi trường Hircrome có 45 mẫu nuôi cấy cho kết quả dương tính (45%) và 55 mẫu nuôi cấy cho kết quả âm tính (55%).

**3.3. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* theo từng loài cụ thể ở mẫu ghi nhận được qua nuôi cấy nấm trong môi trường Hircrome (n = 100)**



Biểu đồ 1. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm theo từng loài qua kết quả nuôi cấy trong môi trường Hircrome

Nhận xét: Có 45 mẫu cho kết quả dương tính khi nuôi cấy trong môi trường Hircrome. Trong đó, *Candida albicans* 28 mẫu (chiếm 28%), kế đến *Candida glabrata* 14 mẫu chiếm 14%, thấp nhất là *Candida tropicalis* với 3 mẫu (chiếm 3%).

**3.4. Phân bố tỷ lệ đề kháng thuốc kháng nấm của các loài *Candida* phân lập được bằng kỹ thuật làm kháng nấm đồ**

Bảng 3. Tỷ lệ đề kháng thuốc kháng nấm của các loài *Candida* phân lập được

Loại kháng nấm	Tình trạng kháng		Loài <i>Candida</i> phân lập được		
			<i>Candida albicans</i>	<i>Candida glabrata</i>	<i>Candida tropicalis</i>
Fluconazole (FLU)	Nhạy	n	12	3	0
		%	42,9	21,4	0
	Trung gian	n	0	0	0
		%	0	0	0
	Kháng	n	16	11	3
		%	57,1	78,6	100
Ketoconazole (KCA)	Nhạy	n	20	7	3
		%	71,4	50	100
	Trung gian	n	1	1	0
		%	3,6	7,14	0
	Kháng	n	7	6	0
		%	25	42,86	0
Miconazole (MCL)	Nhạy	n	22	11	1
		%	78,6	78,6	33,3
	Trung gian	n	0	0	0
		%	0	0	0
	Kháng	n	6	3	2
		%	21,4	21,4	66,7

Loại kháng nấm	Tình trạng kháng		Loài <i>Candida</i> phân lập được		
			<i>Candida albicans</i>	<i>Candida glabrata</i>	<i>Candida tropicalis</i>
Voriconazole (VO)	Nhạy	n	13	4	1
		%	46,4	28,6	33,33
	Trung gian	n	0	0	0
		%	0	0	0
	Kháng	n	15	10	2
		%	53,6	71,4	66,7
Clotrimazole (CLO)	Nhạy	n	24	11	3
		%	85,7	78,6	100
	Trung gian	n	1	0	0
		%	3,59	0	0
	Kháng	n	3	3	0
		%	10,71	21,4	0
Itraconazole (ITC)	Nhạy	n	10	6	3
		%	35,7	42,9	100
	Trung gian	n	0	0	0
		%	0	0	0
	Kháng	n	18	8	0
		%	64,3	57,1	0,0

Nhận xét: *Candida glabrata*: Fluconazole tỷ lệ đề kháng cao nhất (78,57%), Voriconazole (71,43%), *Candida albicans*: Clotrimazole tỷ lệ đề kháng thấp nhất (10,71%), *Candida tropicalis*: Clotrimazole, Itraconazole, Ketoconazole có hiệu quả rất tốt trong điều trị vì tỷ lệ kháng thuốc 0%. Tuy nhiên, Fluconazole gần như 100% đề kháng với loài nấm này.

#### IV. BÀN LUẬN

##### 4.1. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* ở mẫu dịch viêm âm đạo của đối tượng nghiên cứu bằng kỹ thuật soi tươi

Nghiên cứu khảo sát các đặc điểm dịch tễ học, tình hình nhiễm nấm *Candida* và phổ đề kháng thuốc kháng nấm các chủng *Candida* phân lập được từ 100 mẫu dịch viêm âm đạo của các đối tượng nghiên cứu tại Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Khi đánh giá tình hình nhiễm nấm *Candida*, nghiên cứu đã sử dụng hai kỹ thuật chẩn đoán là soi tươi và nuôi cấy trên môi trường Hicrome™ [5]. Kết quả soi tươi ghi nhận 36% mẫu dương tính với nấm *Candida*. Trong khi đó, kỹ thuật nuôi cấy trên môi trường Hicrome cho thấy tỷ lệ dương tính cao hơn, đạt 45%. Khi so sánh với các nghiên cứu khác trong và ngoài nước thì kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng và có thể thấy được viêm âm đạo do nấm *Candida spp.* vẫn rất phổ biến [6], [7], [8].

##### 4.2. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* ở mẫu dịch viêm âm đạo của đối tượng nghiên cứu bằng kỹ thuật nuôi cấy nấm trong môi trường Hicrome

Trong số 45 mẫu dương tính khi nuôi cấy, nghiên cứu đã xác định được sự phân bố các loài *Candida*. *Candida albicans* là loài phổ biến nhất, chiếm 28/45 mẫu dương tính. Kế đến là *Candida glabrata* với 14 mẫu, và cuối cùng là *Candida tropicalis* với 3 mẫu. Sự ưu thế của *C. albicans* là nhất quán với hầu hết các nghiên cứu về viêm âm đạo do nấm trên thế giới. Tuy nhiên, việc ghi nhận tỷ lệ đáng kể các loài *Candida non-albican*, đặc biệt là

*C. glabrata*, là rất quan trọng vì các loài này thường có đặc điểm kháng thuốc khác biệt và đôi khi khó điều trị hơn so với *C. albicans* [9].

#### 4.3. Phân bố tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* theo từng loài cụ thể ở mẫu ghi nhận được qua nuôi cấy nấm trong môi trường Hircrome (n = 100)

Nhìn chung, tình hình đề kháng thuốc kháng nấm ở các loài *Candida* phân lập được trong nghiên cứu này là đáng báo động, đặc biệt là tỷ lệ đề kháng cao của Fluconazole đối với *C. glabrata* (78,57%) và *C. tropicalis* (100%). Điều này phản ánh xu hướng gia tăng đề kháng thuốc kháng nấm trong khu vực, có thể do việc sử dụng thuốc tràn lan hoặc không đúng phác đồ. Sự khác biệt về phổ đề kháng giữa các loài *Candida*, đặc biệt là giữa *C. albicans* và các loài *non-albican*, càng khẳng định tầm quan trọng của việc định danh loài nấm gây bệnh và thực hiện kháng nấm đồ. Biểu đồ phân bố tỷ lệ đề kháng chung của các loài cũng minh chứng cho sự đa dạng và mức độ đề kháng khác nhau giữa các chủng nấm phân lập [10], [11], [12].

#### 4.4. Phân bố tỷ lệ đề kháng thuốc kháng nấm của các loài *Candida* phân lập được bằng kỹ thuật làm kháng nấm đồ

Tình trạng khángazole ở *Candida spp.* đang gia tăng cả trong môi trường lâm sàng và phòng thí nghiệm, chủ yếu do việc sử dụng kháng nấm kéo dài, không đúng cách hoặc sử dụng thuốc không kê đơn mà không có giám sát y tế. Đáng chú ý, sự gia tăng tỷ lệ nhiễm *Candida non-albicans* vốn có khả năng kháng tự nhiên vớiazole - càng làm trầm trọng thêm vấn đề này. Do đó, kiểm tra độ nhạy thuốc kháng nấm trở thành bước cần thiết trong thực hành lâm sàng nhằm lựa chọn phác đồ điều trị tối ưu, giảm nguy cơ thất bại và hạn chế kháng thuốc lan rộng.

Kết quả nghiên cứu này có ý nghĩa thực tiễn quan trọng cho việc điều trị viêm âm đạo do nấm tại địa phương. Việc chỉ dựa vào các thuốc kháng nấm phổ biến như Fluconazole theo kinh nghiệm có thể dẫn đến thất bại điều trị, đặc biệt khi nhiễm các loài *Candida non-albicans* đề kháng cao. Cần xem xét lại phác đồ điều trị ban đầu, đặc biệt đối với các trường hợp tái phát hoặc không đáp ứng.

## V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu cho thấy tình trạng nhiễm nấm *Candida* trong viêm âm đạo khá phổ biến, với tỷ lệ dương tính cao hơn khi sử dụng phương pháp nuôi cấy so với soi tươi. *Candida albicans* vẫn là loài chiếm ưu thế, nhưng tỷ lệ *Candida non-albicans* như *C. glabrata* và *C. tropicalis* cũng đáng kể và có mức độ kháng thuốc cao, đặc biệt với Fluconazole. Kết quả này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc định danh loài *Candida spp.* và thực hiện kháng nấm đồ trước khi điều trị, nhằm nâng cao hiệu quả điều trị và hạn chế thất bại do kháng thuốc.

## LỜI CẢM ƠN

Nhóm nghiên cứu xin chân thành cảm ơn Trường Đại học Y Dược Cần Thơ đã hỗ trợ kinh phí thực hiện đề tài theo Quyết định giao thực hiện số 1259/QĐ-ĐHYDCT ngày 29 tháng 5 năm 2024 của Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Đỗ Thị Thùy Dung, Đỗ Ngọc Ánh, Hoàng Thị Hòa, và Nguyễn Thị Hồng Yến. Xác định thành phần loài nấm ở nữ bệnh nhân viêm sinh dục đến khám và điều trị tại Bệnh viện Quân Y 103. *Tạp chí Khoa học Điều dưỡng*. 2022. 5(3), 42–50, doi: 10.54436/jns.2022.03.470.

2. Sathi F.A., Alam M.M., Paul S.K., Nasrin S.A., Ahmed S. *et al.* Species identification and antifungal susceptibility pattern of *Candida* isolates in patients with vulvovaginitis from Mymensingh, Bangladesh. *Mymensingh Medical Journal*. 2023. 32(3), 638–643.
  3. Bộ Y Tế (2015), Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị các bệnh Sản Phụ Khoa, Quyết định số 315/QĐ-BYT ngày 29/1/2015, 132-134.
  4. Ngũ Quốc Vĩ, Lâm Đức Tâm, và Trần Khánh Nga. Tình hình viêm âm đạo và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ đến khám phụ khoa tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. *Tạp chí Y dược học Cần Thơ*. 2021. 39, 216-222.
  5. Clinical and Laboratory Standards Institute. Method for Antifungal Disk Diffusion Susceptibility Testing of Yeasts: Approved Guideline – Second Edition. *CLSI document M44 A2*. Wayne, PA: CLSI. 2009.
  6. Nguyễn Thuỳ Khánh Phương, Thái Quang Hùng, Trần Trinh Vương, Trần Thị Hồng, Trần Ngọc Thảo và cộng sự. Nhiễm nấm *Candida* spp. và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân viêm âm đạo tại Bệnh viện Đại học Y Tân Tạo năm 2024. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2024. 65(12), 277-282, doi: 10.52163/yhc.v65iCD12.1856.
  7. Nguyễn Thị Bé Ni, Trần Ngọc Dung, Lâm Đức Tâm, Đỗ Hoàng Long, Đinh Thị Hương Trúc và cộng sự. Tình hình nhiễm nấm *Candida* spp. ở phụ nữ viêm âm đạo tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2022-2023. *Tạp chí Y Dược học Cần Thơ*. 2023. (63), 142–149, doi: 10.58490/ctump.2023i63.1815.
  8. Việt Thị Minh Trang, và Đỗ Thị Thùy Linh. Tỷ lệ viêm âm đạo ở phụ nữ tuổi sinh sản tại đơn vị Sản Phụ khoa phòng khám Đa khoa Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024. 534(1), 246-251, doi: 10.51298/vmj.v534i1.8082.
  9. Tôn Nữ Phương Thảo, Hồ Văn Hoàng, và Nguyễn Công Trung Dũng. Tỷ lệ nhiễm và thành phần loài *Candida* spp. gây viêm âm đạo ở phụ nữ tuổi sinh đẻ đến khám tại Bệnh viện Bình Định, năm 2024. *Tạp chí Y học Dự phòng*. 2024. 34(6), 52–58, doi: 10.51403/0868-2836/2024/1902.
  10. Phan Hoàng Đạt, Nguyễn Lê Thị Cẩm Tú, Đinh Thị Hương Trúc, Nguyễn Thị Thảo Linh, Huỳnh Sĩ Hưng và cộng sự. Tỷ lệ nhiễm, thành phần loài và sự đề kháng với nhóm azole của *Candida* spp. ở phụ nữ đến khám tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ. *Tạp chí Y học Cộng đồng*. 2025. 66(3), 29-33, doi: 10.52163/yhc.v66iCD3.2122.
  11. Quốc Kỳ Duyên. Tình hình kháng thuốc của vi nấm *Candida* spp. gây viêm âm đạo trong thai kỳ. *Tạp chí khoa học và công nghệ Đại học Thái Nguyên*. 2025. 230(1), 302-308, doi: 10.34238/tnu-jst.10930.
  12. Donders G., Sziller I.O., Paavonen J., Hay P., de Seta F. *et al.* Management of recurrent vulvovaginal candidosis: Narrative review of the literature and European expert panel opinion. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. 2022. 12, doi: 10.3389/fcimb.2022.934353.
-