

## Nghiên cứu nguyên bản

NGHIÊN CỨU TÌNH TRẠNG VIÊM NHIỄM ĐƯỜNG  
SINH DỤC DƯỚI VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN  
Ở PHỤ NỮ MÃN KINH THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNGSTUDY ON LOWER GENITAL TRACT INFECTIONS AND  
ASSOCIATED FACTORS AMONG POSTMENOPAUSAL WOMEN  
IN DA NANG CITYNguyễn Đình Phương Thảo<sup>1</sup>, Lê Thị Thúy<sup>1</sup>, Lê Văn Nho<sup>1</sup>, Dương Thị Kim Hoa<sup>1</sup>,  
Nguyễn Khắc Minh<sup>1</sup>, Trần Đình Trung<sup>1</sup> và Hoàng Thị Minh Hòa<sup>1\*</sup><sup>1</sup>Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng, TP. Đà Nẵng, Việt Nam\*Tác giả liên hệ | Corresponding author: [htmhoa@dhktyduocdn.edu.vn](mailto:htmhoa@dhktyduocdn.edu.vn)

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỷ lệ viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở phụ nữ mãn kinh thành phố Đà Nẵng và tìm hiểu một số yếu tố liên quan với viêm nhiễm đường sinh dục dưới ở đối tượng nghiên cứu trên. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 850 phụ nữ đã mãn kinh tự nhiên được phỏng vấn và thăm khám tại 17 Trạm Y tế thuộc 17 phường của thành phố Đà Nẵng trong thời gian từ tháng 8 đến tháng 10 năm 2023. Nghiên cứu được tiến hành thông qua bộ câu hỏi phỏng vấn dành cho mỗi đối tượng nghiên cứu, khám phụ khoa, đo pH âm đạo và xét nghiệm vi sinh dịch âm đạo nhằm xác định tỷ lệ viêm nhiễm âm đạo và tìm hiểu một số yếu tố liên quan theo phương pháp chọn mẫu chùm nhiều giai đoạn. **Kết quả:** Tỷ lệ viêm đường sinh dục dưới ở phụ nữ mãn kinh là 27,1% trong đó viêm do vi khuẩn là 19,1%; viêm do nấm Candida là 8,0%. Có mối liên quan giữa nhóm tuổi và thời gian mãn kinh với tác nhân viêm nhiễm đường sinh dục dưới ( $p < 0,05$ ). **Kết luận:** Tỷ lệ viêm đường sinh dục dưới ở phụ nữ mãn kinh chiếm tỷ lệ tương đối cao, cần có nhu cầu can thiệp để cải thiện chất lượng sống cho phụ nữ ở độ tuổi này.

**Từ khóa:** Viêm nhiễm đường sinh dục dưới, mãn kinh, thành phố Đà Nẵng.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the prevalence of lower genital tract infections among postmenopausal women in Da Nang City and to identify factors associated with LGTIs in this population. **Methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted among 850 women who had undergone natural menopause. Participants were interviewed and clinically examined at 17 primary healthcare stations in 17 wards of Da Nang City between August and October 2023. Data collection included a structured questionnaire, gynecological examination, vaginal pH measurement, and microbiological analysis of vaginal discharge to identify LGTIs and related factors. Multistage cluster sampling was applied. **Results:** The overall prevalence of lower genital tract infections among postmenopausal women was 27.1%. Bacterial infections accounted for 19.1% of cases, while Candida infections accounted for 8.0%. A statistically significant association was found between age group and menopausal duration with the type of lower genital tract infection ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** LGTIs rate is relatively high among postmenopausal women in Da Nang City. Targeted screening, prevention, and management strategies are considered to improve quality of life in this population.

**Keywords:** Lower genital tract infections, Postmenopausal women, Da Nang city.

Received: 11/12/2025 |

Accepted: 30/12/2025 |

Published: 31/12/2025 |

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

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Mãn kinh là một giai đoạn chuyển tiếp quan trọng trong cuộc đời của người phụ nữ, là hiện tượng sinh lý bình thường của người phụ nữ thường xảy ra ở độ tuổi 45 - 55 do buồng trứng ngưng hoạt động, các hormon sinh dục không còn được chế tiết dẫn đến những thay đổi về đặc điểm sinh học cũng như triệu chứng rối loạn mãn kinh.<sup>1,2</sup> Bước vào tuổi mãn kinh, phụ nữ có nguy cơ cao đối với bệnh tật do tình trạng thiếu hụt estrogen gây nên. Tình trạng thiếu hụt estrogen dẫn đến những thay đổi về nội tiết tố và giải phẫu ở đường sinh dục, vì vậy một số bệnh lý thường xảy ra ở độ tuổi này.<sup>3</sup>

Viêm nhiễm đường sinh dục dưới là một trong những bệnh phụ khoa hay gặp nhất ở phụ nữ, trong đó teo âm hộ - âm đạo là yếu tố chính dẫn đến tình trạng viêm đường sinh dục dưới ở phụ nữ mãn kinh. Chính sự sụt giảm estrogen nghiêm trọng khi phụ nữ bước vào thời kỳ mãn kinh đã dẫn đến tình trạng dễ bị viêm nhiễm âm đạo, khô âm đạo, giảm ham muốn tình dục làm cho chất lượng sống của phụ nữ mãn kinh và hiệu quả lao động của xã hội bị ảnh hưởng.<sup>4,5</sup>

Để góp phần cải thiện và nâng cao chất lượng cuộc sống ở phụ nữ mãn kinh, chúng tôi thực hiện đề tài: *"Nghiên cứu tình trạng viêm nhiễm đường sinh dục dưới và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mãn kinh thành phố Đà Nẵng"* nhằm mục tiêu: Xác định tỷ lệ viêm nhiễm đường sinh dục dưới và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ mãn kinh thành phố Đà Nẵng.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 1. Đối tượng nghiên cứu

Những phụ nữ đã mãn kinh tự nhiên, có hộ khẩu thường trú và đang sinh sống tại Thành

phố Đà Nẵng trong thời gian từ tháng 8 năm 2023 đến tháng 10 năm 2023.

Tiêu chuẩn chọn đối tượng: Những phụ nữ đã mãn kinh tự nhiên, không có kinh trở lại sau hai năm, không sử dụng bất kỳ liệu pháp nội tiết nào và đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Những phụ nữ mắc bệnh ác tính, tâm thần. Những phụ nữ đã phẫu thuật cắt tử cung và hai phần phụ trước và sau mãn kinh. Những phụ nữ không có khả năng giao tiếp, không còn minh mẫn để có thể trả lời chính xác các câu hỏi được phỏng vấn. Những phụ nữ đang dùng liệu pháp nội tiết. Những phụ nữ vắng mặt trong thời điểm điều tra.

### 2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang với cỡ mẫu được tính theo công thức ước lượng 1 tỷ lệ, từ đó tính được: 768 đối tượng nghiên cứu. Cộng với 10% cỡ mẫu để dự trữ mất mẫu nên cỡ mẫu tối thiểu cho nghiên cứu là 846 đối tượng nghiên cứu. Trong quá trình nghiên cứu, chúng tôi đã thu được 850 phụ nữ mãn kinh đủ điều kiện vào mẫu.

Phương pháp thu thập số liệu: Lập danh sách tên phường và số phụ nữ mãn kinh tại các phường trong thành phố Đà Nẵng. Cỡ mẫu tại mỗi phường được chọn theo tỷ lệ số phụ nữ mãn kinh của từng phường theo phương pháp chọn mẫu chùm nhiều giai đoạn. Giai đoạn 1 chọn xã/phường nghiên cứu, chọn ngẫu nhiên 30% số phường/xã tương ứng với 17 phường/ xã vào nghiên cứu bằng phương pháp ngẫu nhiên đơn. Giai đoạn 2 chọn thôn/tổ nghiên cứu, chọn ngẫu nhiên 30% số thôn/tổ trong mỗi xã/phường vào diện nghiên cứu. Giai đoạn 3 chọn đối tượng nghiên cứu. Lập danh sách khung mẫu bao gồm các đối tượng trong độ tuổi mãn kinh tại thôn/tổ

được chọn. Chọn đối tượng điều tra theo phương pháp chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống, dùng bảng số ngẫu nhiên chọn một số ngẫu nhiên nhỏ hơn khoảng cách k,  $k \leq 5$ , sau đó cứ 5 phụ nữ mãn kinh của phường đó sẽ chọn 1 phụ nữ mãn kinh, ví dụ đối tượng đầu tiên chọn được ở số thứ tự 3 thì đối tượng tiếp theo được chọn là số 8.

Nội dung nghiên cứu: Các đối tượng được phỏng vấn và khám phụ khoa để thu thập những thông tin cá nhân và tiền sử như: họ và tên, tuổi, địa chỉ, nghề nghiệp, trình độ học vấn; thu thập những thông tin về tiền sử kinh nguyệt: tuổi hết kinh hoàn toàn, thời gian mãn kinh. Thu thập những thông tin về viêm âm đạo do các tác nhân gây bệnh là vi khuẩn và nấm men *Candida sp.*

Một số tiêu chí trong nghiên cứu: Mãn kinh là tình trạng vô kinh ở người phụ nữ trong ít nhất 12 tháng<sup>4</sup>, mãn kinh sớm là sự chấm dứt vĩnh viễn của kinh nguyệt xảy ra trước 40 tuổi do mất chức năng của buồng trứng<sup>5</sup>, mãn kinh muộn là mãn kinh xảy ra sau 55 tuổi<sup>4</sup>, quan hệ tình dục giảm là suy giảm hoặc mất ham muốn tự phát được thể hiện bởi không có nhu cầu tình dục hoặc không đáp ứng với kích thích tình dục.

Xử lý và phân tích số liệu: Số liệu được nhập, được tính toán xử lý qua phần mềm SPSS phiên bản 22.0 và các thuật toán thống kê sử dụng trong y học: Tính số trung bình độ lệch chuẩn với các biến liên tục: tuổi, tuổi mãn kinh, tính tỷ lệ phần trăm với các biến định tính, giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của các biến số định lượng. Liên quan giữa các biến phụ thuộc và biến độc lập được thực hiện bằng phép kiểm chi bình phương. Kiểm định sự khác biệt giữa các giá trị trung bình bằng phương pháp kiểm định ANOVA, và t-test. Kết quả đạt được có ý nghĩa thống kê khi  $p < 0,05$ .

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Số liệu ở Bảng 1 cho thấy, tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là  $58,86 \pm 5,39$  tuổi (thấp nhất là 46 tuổi, cao nhất là 74 tuổi). Phụ nữ trong độ tuổi 51-60 tuổi chiếm đa số (58,0%). Tuổi mãn kinh trung bình trong mẫu nghiên cứu là  $50,68 \pm 3,77$  tuổi. Tuổi mãn kinh lớn nhất là 60, tuổi mãn kinh nhỏ nhất là 35. Mãn kinh ở độ tuổi 40-55 chiếm đa số 91,1%. Phụ nữ mãn kinh giảm và không còn quan hệ tình dục chiếm tỷ lệ cao 97,4%.

**Bảng 1. Đặc điểm của mẫu nghiên cứu**

Đặc điểm	N	%	
Nhóm tuổi	41 - 50	42	4,9
	51 - 60	493	58,0
	> 60	315	37,1
<b>Tuổi trung bình</b>	<b>(X ± SD): 58,86 ± 5,39</b>		
Số năm mãn kinh	< 5 năm	279	32,8
	5 - 10 năm	249	29,3
	> 10 năm	322	37,9
Tuổi mãn kinh	<40	08	0,9
	40 - 55	774	91,1
	>55	68	8,0
<b>Tuổi mãn kinh trung bình</b>	<b>(X ± SD): 50,68 ± 3,77</b>		
Quan hệ tình dục	Bình thường	22	2,6
	Giảm	480	56,5
	Không còn	348	40,9
<b>Tổng</b>	<b>850</b>	<b>100,0</b>	

**Bảng 2. Tỷ lệ viêm âm đạo do các yếu tố gây bệnh khác nhau**

Các tác nhân viêm âm đạo	N	Tỷ lệ trong tổng số người mãn kinh (%)
Vi khuẩn	162	19,1
<i>Candida</i>	68	8,0
<b>Tổng ca bệnh</b>	<b>230</b>	<b>27,1</b>

Từ kết quả ở Bảng 2 cho thấy, viêm âm đạo chiếm 27,1%, trong đó viêm âm đạo do vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất (19,1%).

**Bảng 3. Liên quan giữa một số yếu tố với tác nhân gây viêm âm đạo**

Các yếu tố liên quan		Tác nhân gây bệnh		p
		Vi khuẩn	Candida sp.	
		<b>Nhóm tuổi</b>	50-59	
	≥60	67	40	
<b>pH âm đạo</b>	3,5 - 5,0	5	4	NS
	>5,0	157	64	
<b>Thời gian mãn kinh</b>	<5 năm	60	19	<0,05
	5-10 năm	39	28	
	>10 năm	63	21	
	Tổng	162	68	

\*NS: Not significant (không có ý nghĩa thống kê)

Kết quả phân tích còn xác định sự liên quan của tác nhân gây viêm âm đạo khác nhau với nhóm tuổi và thời gian mãn kinh ( $p<0,05$ ) (Bảng 3).

#### IV. BÀN LUẬN

Tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 58,86 ± 5,39 tuổi, tuổi thấp nhất là 46, tuổi cao nhất là 74, nhóm phụ nữ có độ tuổi từ 41- 60 chiếm đa số trong nghiên cứu (62,9%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả của Nguyễn Đình Phương Thảo tại Huế năm 2017, tuổi trung bình trong nghiên cứu là 56,11 ± 4,33, tuổi thấp nhất là 42 và tuổi cao nhất là 65.<sup>6</sup> Kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả nghiên cứu của Henderson và cộng sự trên 95.704 phụ nữ mãn kinh Hoa Kỳ, tuổi trung bình trong nghiên cứu của nhóm tác giả là 59,7 tuổi.<sup>7</sup> Với nghiên cứu của Madhumita N và cộng sự tại Ấn Độ năm 2020, tuổi trung bình trong nghiên cứu là 54 tuổi, tuổi thấp nhất là 42, cao nhất là

64.<sup>8,9</sup> Mẫu nghiên cứu của chúng tôi với độ tuổi 41 - 60 chiếm tỷ lệ 62,9% đạt được yêu cầu về đại diện cho quần thể về độ tuổi để làm cơ sở cho điều trị các rối loạn mãn kinh sau này. Tuổi mãn kinh trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 50,68 ± 3,77 với tuổi mãn kinh lớn nhất là 60 tuổi, tuổi mãn kinh nhỏ nhất là 35 tuổi; mãn kinh ở độ tuổi 40 - 55 chiếm đa số (91,1%). Kết quả này tương đương các khảo sát gần đây trong khu vực châu Á, nơi tuổi mãn kinh trung bình thường nằm giữa 47 - 51 tuổi,<sup>7</sup> nhưng vẫn thấp hơn đôi chút so với các quốc gia phát triển (Hoa Kỳ 52,6 tuổi; Tây Ban Nha 51,7 tuổi).<sup>10</sup> Sự chênh lệch có thể bắt nguồn từ khác biệt trong dinh dưỡng, mức độ thừa cân, tiếp cận liệu pháp hormone quanh mãn kinh và chất lượng chăm sóc sức khỏe ở các quốc gia công nghiệp hóa.

Phụ nữ mãn kinh dưới 10 năm chiếm tỷ lệ 62,1% trong nghiên cứu của chúng tôi. Theo khuyến cáo của Hiệp hội Mãn kinh Quốc tế, cửa sổ thời gian tốt nhất để điều trị những triệu chứng rối loạn ở phụ nữ mãn kinh là thời gian mãn kinh dưới 10 năm vì điều trị sẽ đem lại nhiều lợi ích hơn nguy cơ so với nhóm mãn kinh trên 10 năm. Mẫu nghiên cứu của chúng tôi với tỷ lệ phụ nữ mãn kinh từ 10 năm trở xuống chiếm 62,1% tổng số các đối tượng, do đó đã đảm bảo các yêu cầu bước đầu để khảo sát và là cơ sở để điều trị các rối loạn ở phụ nữ mãn kinh sau này.<sup>9</sup>

Phụ nữ mãn kinh không còn quan hệ tình dục và giảm ham muốn tình dục chiếm tỷ lệ cao trong nghiên cứu của chúng tôi (97,4%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn nghiên cứu của Scavello và cộng sự khi nghiên cứu về sức khỏe tình dục trong thời kỳ mãn kinh tại Ý

đã cho thấy rằng 40-55% phụ nữ mãn kinh không còn ham muốn tình dục.<sup>11</sup> Nghiên cứu của Thornton K và cộng sự ở Úc kết luận rằng giảm ham muốn tình dục chiếm 56-74% ở phụ nữ mãn kinh.<sup>12</sup> Phụ nữ không còn sinh hoạt tình dục có thể do nhiều lý do khác nhau như ly dị, ly thân, góa chồng, hoặc do sự mất ham muốn tình dục... Mất hoặc giảm ham muốn tình dục là một tình trạng khá phổ biến ở phụ nữ mãn kinh, chịu tác động bởi sự sụt giảm nội tiết tố sinh dục trong cơ thể. Bên cạnh đó, những thay đổi về mặt giải phẫu của cơ quan sinh dục như khô teo âm đạo dẫn đến cảm giác đau, khó chịu khi giao hợp làm phụ nữ mãn kinh ngại giao hợp, do đó làm chất lượng sinh hoạt tình dục của họ giảm nhiều.

Kết quả của chúng tôi ghi nhận rằng viêm âm đạo ở phụ nữ mãn kinh chiếm 27,1%. Trong đó viêm âm đạo do vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất (19,1%). Mặc dù các tác nhân gây nhiễm trùng đường sinh dục dưới ở phụ nữ mãn kinh chưa được nghiên cứu rộng rãi, nhưng kết quả của chúng tôi cũng phù hợp với kết quả của Hoffmann J.N và cộng sự khi nghiên cứu về tỷ lệ nhiễm khuẩn âm đạo và nấm *Candida* trên phụ nữ sau mãn kinh ở Hoa Kỳ vào năm 2014, tỷ lệ nhiễm vi khuẩn hiếu khí ở phụ nữ mãn kinh là đa số (38%) và tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* là 6,0%.<sup>13</sup>

Nghiên cứu này cho thấy phân bố của yếu tố gây viêm âm đạo thay đổi theo nhóm tuổi và thời gian mãn kinh ( $p < 0,05$ ). Điều này được lý giải rằng ở phụ nữ trong độ tuổi hoạt động sinh dục, pH acid của dịch âm đạo là một thành phần quan trọng giúp chống lại mầm bệnh. Với sự tiết estrogen, các tế bào biểu mô âm đạo tạo ra glycogen, và sau đó tạo ra glucose.

Lactobacillus chuyển hóa glucose và sản sinh ra acid lactic có nhiệm vụ duy trì độ pH acid của âm đạo. Thiếu hụt estrogen ở phụ nữ mãn kinh làm giảm sản xuất glycogen, sự có mặt của vi khuẩn lactobacilli giảm, vì vậy làm thay đổi yếu tố gây viêm âm đạo.<sup>14</sup> Các yếu tố làm tăng nguy cơ nhiễm vi khuẩn hay nấm *Candida* bao gồm quan hệ tình dục không an toàn, sử dụng kháng sinh dài ngày và ức chế miễn dịch, vệ sinh bộ phận sinh dục dưới không đúng cách.<sup>15-17</sup>

## V. KẾT LUẬN

Kết quả nghiên cứu xác định tỷ lệ viêm đường sinh dục dưới ở phụ nữ mãn kinh là 27,1%. Trong các nguyên nhân gây viêm, vi khuẩn chiếm tỷ lệ cao nhất (19,1%), tiếp theo là *Candida* (8,0%). Nghiên cứu cũng ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa yếu tố gây viêm với nhóm tuổi thời gian mãn kinh.

## TUYÊN BỐ CỦA TÁC GIẢ

### Đạo đức nghiên cứu:

Nghiên cứu được xem xét và thông qua tại Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Trường Đại học Kỹ thuật Y - Dược Đà Nẵng theo quyết định số 01/QĐ - HĐĐĐ ngày 01 tháng 6 năm 2022.

### Nguồn tài trợ:

Nghiên cứu này được tài trợ bởi Ủy Ban nhân dân thành phố 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. Dương TC. Tuổi mãn kinh. Trong: *Bách khoa thư bệnh học*. NXB Y Hà Nội; 2004:280-283.

2. Sarmiento ACA, Baptista PV, Maia R, Oliveira C, Santos A, Almeida MC. Genitourinary syndrome of menopause: epidemiology, physiopathology, clinical manifestation and diagnostic. *Front Reprod Health*. 2021;3. doi:10.3389/frph.2021.779398
3. Angelou K, Grigoriadis T, Diakosavvas M, et al. The genitourinary syndrome of menopause: an overview of the recent data. *Cureus*. 2020;12(4):e7586. doi:10.7759/cureus.7586
4. Meeta M, Digumarti L, Agarwal N, Vaze N, Shah R, Malik S. Clinical practice guidelines on menopause: an executive summary and recommendations: Indian menopause society 2019-2020. *J Midlife Health*. 2020;11(2):55-95.
5. Nguyễn VQH, Cao NT, Lê MT, Trương QV. Tiền mãn kinh mãn kinh. Trong: *Giáo trình Sản phụ khoa dành cho đào tạo sau đại học Huế*. Nhà xuất bản Đại học Huế; 2022:362-372.
6. Nguyễn ĐPT, Cao NT, Nguyễn VQH. Nghiên cứu các rối loạn chức năng ở phụ nữ mãn kinh tại thành phố Huế và hiệu quả của một số biện pháp điều trị [Luận án Tiến sĩ y học]. Trường Đại học Y Dược Huế; 2017.
7. Henderson KD, Bernstein L, Henderson B, Kolonel LN. Predictors of the timing of natural menopause in the multiethnic cohort study. *Am J Epidemiol*. 2008;167(11):1287-1294.
8. Nayak M, Purohit P, Debta A, Swain SK. Prevalence of bacterial vaginosis in postmenopausal women in the state of Odisha, India. *Al Ameen J Med Sci*. 2020;13(4):266-272.
9. Baber RJ, Panay N. 2016 IMS Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy. *Climacteric*. 2016;19(2):109-150.
10. Sun X, Zhang R, Wang L, Shen X, Lu Y, An J, et al. Association between parity and the age at menopause and menopausal syndrome in Northwest China. *Asia Pac J Public Health*. 2021;33(1):60-66.
11. Scavello I, Maseroli E, Di Stasi V, et al. Sexual health in menopause. *Medicina (Kaunas)*. 2019;55(9):559.
12. Thornton K, Chervenak J, Neal-Perry G. Menopause and sexuality. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 2015;44(3):649-661.
13. Hoffmann JN, You HM, Hedberg EC, Manhart LE. Prevalence of bacterial vaginosis and candida among postmenopausal women in the United States. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2014;69(2):205-214.
14. Ebong IA, Wilson MD, Appiah D. Relationship between age at menopause, obesity, and incident heart failure: the atherosclerosis risk in communities study. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(6):e024461. doi:10.1161/JAHA.121.024461
15. Su CL, Tsai YL, Nfor ON, et al. Relationship between BRSK1 rs12611091 variant and age at natural menopause based on physical activity. *Menopause*. 2019;26(10):1171-1177.
16. Donders GGG, Grinceviciene S, Ruban K, et al. Vaginal pH and microbiota during fluconazole maintenance treatment for recurrent vulvovaginal candidosis (RVVC). *Diagn Microbiol Infect Dis*.

2020;98(3):115024.

doi:10.1016/j.diagmicrobio.2020.115024

17. Van Schalkwyk J, Yudin MH, Allen V, et al.

Vulvovaginitis: screening for and

management of trichomoniasis, vulvovaginal candidiasis, and bacterial vaginosis. *J Obstet Gynaecol Can.* 2015;37(3):266-274.