

TỶ LỆ GIẢM DỰ TRỮ BUỒNG TRỨNG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở PHỤ NỮ HIẾM MUỘN TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Nguyễn Phùng Xuân Trúc¹, Nguyễn Thị Thanh Ngân²

Cao Ngọc Thành³ và Trần Khánh Nga^{1,✉}

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Bệnh viện Phụ sản TP. Cần Thơ

³Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích được thực hiện trên 189 phụ nữ đến khám tại Khoa Hỗ trợ sinh sản, Bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ và được chẩn đoán hiếm muộn từ tháng 06/2024 đến tháng 01/2026 nhằm xác định tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng và một số yếu tố liên quan ở phụ nữ hiếm muộn. Kết quả ghi nhận tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng là 31,22%. Nhóm có giảm dự trữ buồng trứng có tuổi trung vị cao hơn, tỷ lệ ≥ 35 tuổi cao hơn và tiền sử phẫu thuật buồng trứng nhiều hơn so với nhóm không giảm dự trữ buồng trứng. Trong mô hình hồi quy logistic đa biến, tuổi ≥ 35 , tiền sử phẫu thuật buồng trứng có liên quan với giảm dự trữ buồng trứng. Kết quả gợi ý cần cân nhắc tầm soát AMH và AFC sớm ở phụ nữ hiếm muộn ≥ 35 tuổi hoặc có tiền sử phẫu thuật buồng trứng.

Từ khóa: Giảm dự trữ buồng trứng, hiếm muộn, AMH, AFC.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vô sinh là một thách thức y tế toàn cầu với tỷ lệ ảnh hưởng đáng kể. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế Thế giới năm 2023, khoảng 17,5% dân số trưởng thành, tương đương 1/6 dân số toàn cầu, trải qua tình trạng vô sinh trong suốt cuộc đời, trong đó nguyên nhân từ nữ giới chiếm khoảng 40%.¹ Trong số các nguyên nhân vô sinh nữ, giảm dự trữ buồng trứng ngày càng được quan tâm, đặc biệt trong bối cảnh xu hướng kết hôn và sinh con muộn đang gia tăng tại nhiều quốc gia.²

DOR là tình trạng suy giảm số lượng và chất lượng noãn, dẫn đến giảm khả năng sinh sản tự nhiên và làm giảm hiệu quả các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản như thụ tinh trong ống nghiệm.

Tuổi tác được xem là yếu tố nguy cơ hàng đầu, do quá trình lão hóa tự nhiên làm giảm số lượng nang noãn nguyên thủy và chất lượng trứng. Tuy nhiên, các nghiên cứu gần đây cho thấy DOR không chỉ xuất hiện ở phụ nữ trên 35 tuổi mà còn gặp ở nhóm trẻ hơn, với tỷ lệ khoảng 5 – 10% ở phụ nữ dưới 35 tuổi, liên quan đến các nguyên nhân như lạc nội mạc tử cung, phẫu thuật vùng chậu và bệnh viêm nhiễm mạn tính.³ Ngoài tuổi, nhiều yếu tố nguy cơ khác đã được ghi nhận. Hút thuốc lá là một trong những yếu tố môi trường có ảnh hưởng rõ rệt lên dự trữ buồng trứng. Nghiên cứu của Oladipupo và cộng sự (2022) đã xác nhận tình trạng hút thuốc bằng xét nghiệm cotinine và cho thấy phơi nhiễm thuốc lá liên quan đến giảm dự trữ buồng trứng. Kết quả này củng cố bằng chứng rằng hút thuốc lá có tác động bất lợi đến các chỉ số AMH và FSH, đồng thời làm suy giảm dự trữ buồng trứng theo cách phụ thuộc liều lượng.² Về chỉ số khối cơ thể, Li và

Tác giả liên hệ: Trần Khánh Nga

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

Email: tknga@ctump.edu.vn

Ngày nhận: 30/04/2026

Ngày được chấp nhận: 01/06/2026

cộng sự (2024) ghi nhận BMI cao có liên quan đến dự trữ buồng trứng thấp hơn và kết quả hỗ trợ sinh sản kém hơn, thông qua các cơ chế rối loạn nội tiết và kháng insulin.⁵ Ngoài ra, tiền sử phẫu thuật buồng trứng, đặc biệt bóc nang lạc nội mạc tử cung, cũng được chứng minh làm giảm đáng kể dự trữ buồng trứng do mất mô buồng trứng lành và ảnh hưởng đến chức năng nội tiết thông qua các công trình đã được công bố như nghiên cứu của Daniilidis và cộng sự (2023) hay nghiên cứu của Nirgianakis và cộng sự (2026) đã đưa ra kết luận rằng tất cả các kỹ thuật phẫu thuật endometrioma đều gây giảm AMH sau 3 – 6 tháng, phản ánh mất dự trữ buồng trứng.^{6,7}

Mặc dù, các bằng chứng quốc tế ngày càng được củng cố, dữ liệu về tỷ lệ và các yếu tố liên quan đến DOR trong bối cảnh phụ nữ vô sinh tại Việt Nam vẫn còn hạn chế. Đặc biệt, chưa có nhiều nghiên cứu được thực hiện tại khu vực Đồng bằng sông Cửu Long, cũng như chưa có nhiều công trình áp dụng tiêu chuẩn POSEIDON trong đánh giá DOR ở phụ nữ Việt Nam. Khoảng trống này làm hạn chế khả năng xây dựng các chiến lược tầm soát và can thiệp sớm phù hợp với đặc điểm dân số địa phương. Do đó, nghiên cứu này được tiến hành với hai mục tiêu: 1) *Xác định tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng ở phụ nữ hiếm muộn*, 2) *Phân tích một số yếu tố liên quan với giảm dự trữ buồng trứng*.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tất cả phụ nữ đến khám và được chẩn đoán hiếm muộn tại khoa Hỗ trợ sinh sản, Bệnh viện Phụ sản Thành phố Cần Thơ từ tháng 6/2024 đến tháng 1/2026.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Tiêu chuẩn chẩn đoán hiếm muộn: cặp vợ chồng không có thai sau ≥ 12 tháng quan hệ

tình dục đều đặn, không sử dụng biện pháp tránh thai. Với phụ nữ từ 35 tuổi trở lên: Thời gian này được rút ngắn xuống chỉ còn 6 tháng do dự trữ buồng trứng suy giảm nhanh theo tuổi tác.

- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

Phụ nữ có bệnh lý ác tính (ung thư buồng trứng, ung thư tử cung, hoặc các bệnh ác tính khác) ảnh hưởng đến chức năng sinh sản, phụ nữ đang điều trị bằng thuốc gây độc cho buồng trứng (ví dụ: hóa trị, xạ trị, một số thuốc ức chế miễn dịch), phụ nữ có bất thường di truyền hoặc bệnh lý nội tiết nặng (hội chứng Turner, suy tuyến yên, bệnh tuyến giáp chưa kiểm soát).

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích.

Cỡ mẫu và chọn mẫu

Tính theo công thức ước lượng một tỷ lệ:

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

Trong đó:

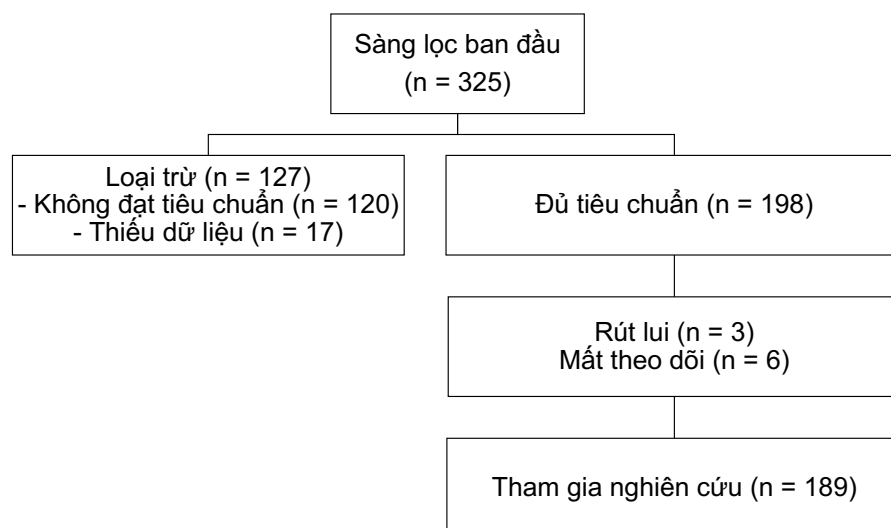
- n: cỡ mẫu tối thiểu.

- Z: trị số phân phối chuẩn với α là mức sai sót loại I, chọn $\alpha = 0,05$, độ tin cậy là $1-\alpha = 0,95$, nên $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$.

- d: sai số mong muốn, chúng tôi chọn $d = 0,07$.

- p là tỷ lệ phụ nữ giảm dự trữ buồng trứng. Theo nghiên cứu của Rihwa Choi và cộng sự, tỷ lệ này là 37,2% (Rihwa Choi và cộng sự , 2023), do đó chọn $p = 0,372$.⁸ Thay vào công thức, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 183.

Phương pháp chọn mẫu thuận tiện: từ tháng 06/2024 đến tháng 01/2026, chúng tôi tuyển chọn được 189 trường hợp thoả tiêu chuẩn tham gia vào nghiên cứu.



Sơ đồ 1. Lưu đồ tuyển chọn

Nội dung nghiên cứu

Giảm dự trữ buồng trứng: được chẩn đoán theo phân loại POSEIDON. Bệnh nhân được chẩn đoán giảm dự trữ buồng trứng (nhóm 3 và nhóm 4) khi có nồng độ AMH < 1,2 ng/mL (hãng Roche Diagnostics, mã kit: ref 240-10059524190, hệ số biến thiên trong lô 0,8% - 2,1%, hệ số biến thiên giữa lô 2,8% - 3,8% và/hoặc AFC < 5 (máy siêu âm Voluson P6, đầu dò E8C-RS, kích thước nang được đếm là tổng số nang từ 2 - 10 mm trên cả 2 buồng trứng), được đo trong ngày 2 - 4 của chu kỳ kinh. Biến số này được mã hóa nhị phân: có DOR và không DOR.⁹

Các biến số: nhóm tuổi (< 35 tuổi, ≥ 35 tuổi), thời gian vô sinh (năm), loại vô sinh (nguyên phát, thứ phát), chu kỳ kinh (đều, không đều: định nghĩa “chu kì kinh không đều” theo FIGO: chu kỳ kinh nguyệt có độ dài chênh lệch hơn 7 ngày (ở độ tuổi 18 - 25 và 42 - 45) đến 9 ngày (ở độ tuổi 26 - 41)), BMI (kg/m²), phân loại BMI theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới dành cho người châu Á [thiếu cân (< 18,5), bình thường (18,5 - 22,9) và thừa cân/béo phì (≥ 23,0)], tiền sử hút thuốc lá (có, không), tiền sử phẫu thuật buồng trứng (có, không).

Phương pháp thu thập số liệu

Những bệnh nhân đồng ý tham gia được phỏng vấn trực tiếp theo bảng thu thập số liệu, bao gồm các thông tin về nhân khẩu học, tiền sử sản phụ khoa và các yếu tố nguy cơ liên quan. Đồng thời, kết quả xét nghiệm nồng độ AMH trong huyết thanh và siêu âm đếm số nang noãn thứ cấp (AFC) được ghi nhận từ hồ sơ bệnh án. Chẩn đoán giảm dự trữ buồng trứng được xác định khi AMH < 1,2 ng/mL và/hoặc AFC < 5 theo tiêu chuẩn phân loại POSEIDON.

Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm R 4.5.3 với mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$. Biến định lượng được kiểm tra phân phối bằng Shapiro-Wilk và trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn hoặc trung vị (Q1–Q3) tùy phân phối. Biến định tính được trình bày bằng tần số và tỷ lệ phần trăm. So sánh giữa hai nhóm sử dụng Chi-square hoặc Fisher exact cho biến định tính, t-test hoặc Mann-Whitney U cho biến định lượng. Các yếu tố liên quan đến giảm dự trữ buồng trứng được phân tích bằng hồi quy logistic hiệu chỉnh thiên lệch Firth do số sự kiện trên mỗi biến ở ngưỡng biên giới khuyến cáo. Biến có $p < 0,20$ trong phân tích

đơn biến hoặc có ý nghĩa bệnh học được đưa vào mô hình đa biến. Kết quả được trình bày bằng OR, KTC 95% và giá trị p. Độ phù hợp mô hình được đánh giá bằng Hosmer-Lemeshow, khả năng phân biệt bằng AUC và đa cộng tuyến bằng VIF.

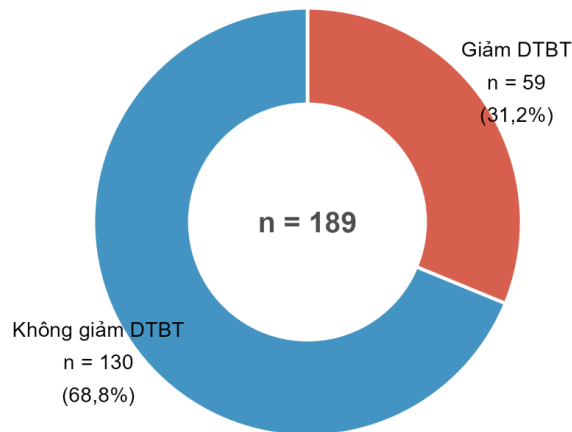
3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh trường Đại

học Y Dược Cần Thơ theo số phiếu 24.279.HV-ĐHYDCT ngày 28/06/2024 và được bệnh viện Phụ sản thành phố Cần Thơ chấp thuận cho thực hiện.

III. KẾT QUẢ

Trong thời gian tiến hành, chúng tôi tuyển chọn được 189 phụ nữ thỏa điều kiện tham gia vào nghiên cứu. Kết quả phân tích ghi nhận như sau:



Biểu đồ 1. Tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng ở đối tượng nghiên cứu

Ở 189 phụ nữ được chẩn đoán hiếm muộn, tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng được ghi nhận là 31,22%.

Bảng 1. Một số đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

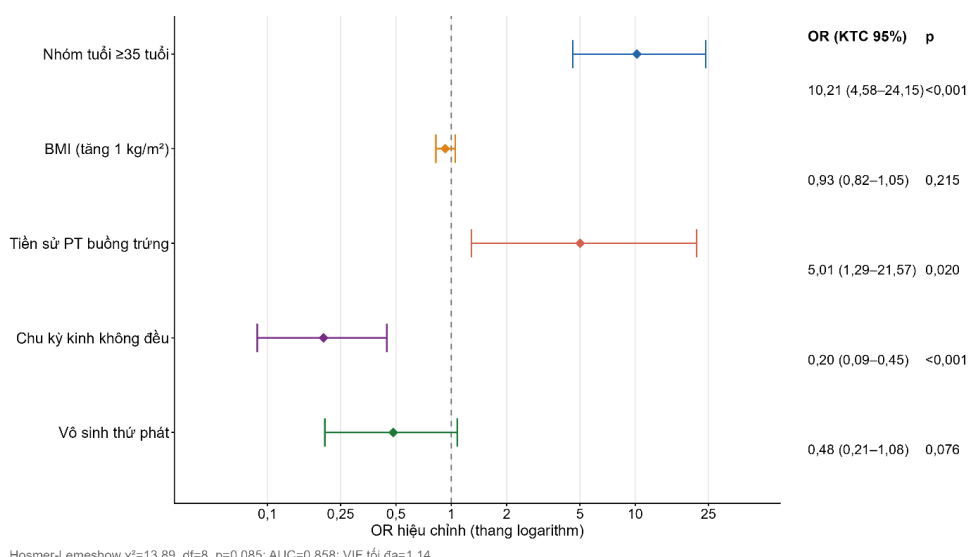
Đặc điểm		Toàn mẫu (n = 189)	Không DOR (n = 130)	DOR (n = 59)	p
Tuổi, TV (Q1-Q3)		32,00 (29,00 - 35,00)	30,00 (28,00 - 33,00)	36,00 (33,00 - 40,00)	< 0,001 ^d
Nhóm tuổi	< 35 tuổi	137 (72,5%)	113 (86,9%)	24 (40,7%)	< 0,001 ^a
	≥ 35 tuổi	52 (27,5%)	17 (13,1%)	35 (59,3%)	
Thời gian vô sinh (năm), TV (Q1-Q3)		4,00 (2,00 - 7,00)	4,00 (2,00 - 6,00)	5,00 (2,00 - 7,50)	0,247 ^d
Loại vô sinh	Nguyên phát	115 (60,8%)	79 (60,8%)	36 (61,0%)	0,974 ^a
	Thứ phát	74 (39,2%)	51 (39,2%)	23 (39,0%)	
Chu kỳ kinh	Đều	68 (36,0%)	29 (22,3%)	39 (66,1%)	< 0,001 ^a
	Không đều	121 (64,0%)	101 (77,7%)	20 (33,9%)	

Đặc điểm		Toàn mẫu (n = 189)	Không DOR (n = 130)	DOR (n = 59)	p
BMI (kg/m ²), TV (Q1-Q3)		22,48 (20,69 - 24,34)	22,64 (20,81 - 24,60)	22,07 (20,24 - 23,70)	0,066 ^d
Nhóm BMI	Thiếu cân	11 (5,8%)	4 (3,1%)	7 (11,9%)	0,032 ^b
	Bình thường	144 (76,2%)	99 (76,2%)	45 (76,3%)	
	Thừa cân/ béo phì	34 (18,0%)	27 (20,8%)	7 (11,9%)	
Tiền sử hút thuốc lá	Không	185 (97,9%)	129 (99,2%)	56 (94,9%)	0,091 ^b
	Có	4 (2,1%)	1 (0,8%)	3 (5,1%)	
Tiền sử phẫu thuật buồng trứng	Không	176 (93,1%)	126 (96,9%)	50 (84,7%)	0,004 ^b
	Có	13 (6,9%)	4 (3,1%)	9 (15,3%)	
AMH (ng/mL), TV (Q1-Q3)		4,50 (1,20 - 8,24)	6,38 (4,25 - 9,85)	0,90 (0,54 - 1,12)	< 0,001 ^d
AFC (nang), TV (Q1-Q3)		19,0 (6,0 - 40,0)	40,0 (19,0 - 40,0)	4,0 (4,0 - 6,0)	< 0,001 ^d

^aChi-square, ^bFisher exact, ^ct-test, ^dMann-Whitney U

Nhóm có giảm dự trữ buồng trứng có tuổi trung vị cao hơn (36,00 so với 30,00 tuổi), tỷ lệ ≥ 35 tuổi cao hơn (59,3% so với 13,1%), tỷ lệ chu kỳ kinh đều cao hơn (66,1% so với 22,3%) và tiền sử phẫu thuật buồng trứng nhiều hơn

(15,3% so với 3,1%) so với nhóm không giảm dự trữ buồng trứng. Bên cạnh đó, phân bố nhóm BMI, nồng độ AMH và số nang AFC cũng khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm ($p < 0,05$).



Biểu đồ 2. Hồi quy Firth's logistic đa biến một số yếu tố liên quan với giảm dự trữ buồng trứng ở đối tượng nghiên cứu

Trong mô hình hồi quy Firth's logistic đa biến, nhóm tuổi ≥ 35 tuổi có mối liên quan thuận với giảm dự trữ buồng trứng với OR hiệu chỉnh = 10,21 (KTC 95%: 4,58 - 24,15) và tiền sử phẫu thuật buồng trứng cũng cho thấy mối liên quan tương tự với OR hiệu chỉnh = 5,01 (KTC 95%: 1,29 - 21,57).

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 189 phụ nữ hiếm muộn ghi nhận tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng là 31,22%. Nhóm có giảm dự trữ buồng trứng có tỷ lệ ≥ 35 tuổi cao hơn và tiền sử phẫu thuật buồng trứng nhiều hơn so với nhóm không giảm dự trữ buồng trứng. Trong hồi quy logistic, tuổi ≥ 35 , tiền sử phẫu thuật buồng trứng và chu kỳ kinh không đều cho thấy mối liên quan với giảm dự trữ buồng trứng sau hiệu chỉnh đa biến. Tuy nhiên, một số ước tính có khoảng tin cậy rộng, do đó kết quả cần được diễn giải thận trọng.

Tuổi trung vị của đối tượng nghiên cứu là 32 tuổi. Kết quả này tương đối phù hợp với các nghiên cứu trong nước của Vũ Thị Thu Thủy và cộng sự trên nhóm phụ nữ hiếm muộn hoặc điều trị hỗ trợ sinh sản với tuổi trung bình là $31,2 \pm 4,15$ tuổi.¹¹ Bên cạnh đó, thời gian vô sinh trung vị trong nghiên cứu là 4 năm gần với kết quả của Đỗ Trọng Cán và cộng sự tại Bệnh viện Sản Nhi Vĩnh Phúc.¹² Nhìn chung, các kết quả này cho thấy phụ nữ hiếm muộn thường đến khám sau một thời gian mong con tương đối dài. Tuy nhiên, sự khác biệt giữa các nghiên cứu có thể liên quan đến đặc điểm tuyển điều trị, mô hình tiếp cận dịch vụ hỗ trợ sinh sản tại từng cơ sở. Tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng trong nghiên cứu này là 31,22%, thấp hơn so với tỷ lệ 37,2% ghi nhận bởi Choi và cộng sự trên phụ nữ trong độ tuổi sinh sản tại Hàn Quốc và thấp hơn tỷ lệ 43% trong nghiên cứu đa trung tâm của Esteves và cộng sự trên phụ nữ điều trị hỗ trợ sinh sản theo tiêu chuẩn POSEIDON.^{8,13} Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi đặc

điểm dân số nghiên cứu và phương pháp tuyển chọn mẫu, trong đó nghiên cứu của Choi có quy mô lớn và khảo sát trên quần thể phụ nữ thực hiện xét nghiệm AMH/FSH, còn nghiên cứu của Esteves tập trung vào nhóm điều trị ART vốn có xu hướng tập trung nhiều trường hợp tiên lượng thấp hơn. Trong nghiên cứu hiện tại, đối tượng là phụ nữ hiếm muộn đến khám tại một trung tâm khu vực, do đó tỷ lệ DOR trong nghiên cứu này nên được hiểu là tỷ lệ trong nhóm phụ nữ hiếm muộn đến khám tại cơ sở nghiên cứu, không đại diện cho cộng đồng chung. Bên cạnh đó, việc áp dụng ngưỡng AMH $< 1,2$ ng/mL và/hoặc AFC < 5 theo định hướng POSEIDON giúp nhận diện nhóm có dự trữ buồng trứng thấp, tuy nhiên cũng khiến kết quả phụ thuộc vào thời điểm đo và kỹ thuật xét nghiệm.⁹ Về đặc điểm cận lâm sàng, nhóm DOR có AMH và AFC thấp hơn rõ rệt so với nhóm không DOR, phù hợp với tiêu chuẩn chẩn đoán được sử dụng trong nghiên cứu. Nhóm DOR cũng có tuổi trung vị cao hơn và tỷ lệ phụ nữ ≥ 35 tuổi cao hơn. Điều này phù hợp với cơ sở sinh học của lão hóa buồng trứng, trong đó số lượng nang noãn giảm dần theo thời gian, đồng thời chất lượng noãn có thể suy giảm do rối loạn phân bào, tổn thương DNA, rối loạn chức năng ty thể và thay đổi vi môi trường buồng trứng.¹⁴ Vì vậy, tuổi là một yếu tố cần được xem xét khi tư vấn tiên lượng sinh sản, nhưng không nên được xem là yếu tố duy nhất quyết định dự trữ buồng trứng.

Trong phân tích hồi quy, tuổi ≥ 35 và tiền sử phẫu thuật buồng trứng là hai yếu tố cho thấy mối liên quan tương đối rõ với DOR. Kết quả này phù hợp với y văn hiện có vì tuổi là chỉ dấu lâm sàng quan trọng phản ánh quá trình lão hóa buồng trứng, liên quan đến giảm số lượng nang noãn, suy giảm chất lượng noãn, rối loạn chức năng ty thể và tăng bất thường nhiễm sắc thể theo thời gian.¹⁴ Tuy nhiên, DOR không chỉ gặp ở phụ nữ lớn tuổi mà còn có thể xuất hiện ở phụ

nữ trẻ có bệnh lý buồng trứng, tiền sử can thiệp phẫu thuật hoặc các yếu tố bệnh học khác.¹⁵ Bên cạnh đó, tiền sử phẫu thuật buồng trứng cũng cần được chú ý, do các can thiệp như bóc nang buồng trứng, phẫu thuật lạc nội mạc tử cung hoặc cắt một phần mô buồng trứng có thể làm mất mô lành, ảnh hưởng tưới máu và giảm số nang noãn còn lại. Tổng quan của Younis và cộng sự ghi nhận bóc nang lạc nội mạc tử cung có thể ảnh hưởng bất lợi đến dự trữ buồng trứng, đặc biệt trong giai đoạn sau phẫu thuật.¹⁶ Những kết quả này gợi ý cần đánh giá dự trữ buồng trứng trước và sau phẫu thuật, đồng thời cân nhắc chiến lược bảo tồn khả năng sinh sản ở phụ nữ còn nhu cầu sinh con.

Một điểm cần lưu ý là chu kỳ kinh không đều cho thấy mối liên quan nghịch với DOR trong cả hai mô hình song kết quả này phản ánh tương quan giả do đặc điểm thiết kế nghiên cứu hơn là một tác động sinh học thực chất. Trong bối cảnh hiếm muộn, chu kỳ kinh không đều thường phản ánh rối loạn phóng noãn hoặc hội chứng buồng trứng đa nang, những tình trạng vốn đi kèm với nồng độ AMH hoặc AFC cao hơn, từ đó có thể làm giảm khả năng được phân loại vào nhóm DOR. Điều này có thể dẫn đến sai lệch dạng collider, khi nhóm chứng bao gồm nhiều bệnh nhân PCOS có dự trữ buồng trứng cao, khiến mối liên quan quan sát được mang tính giả tạo. Abbata et al và cộng sự, trong một nghiên cứu trên 187 phụ nữ trẻ không béo phì tại trung tâm nội tiết sinh sản, ghi nhận nồng độ AMH cao hơn rõ rệt ở nhóm có rối loạn kinh nguyệt so với nhóm có chu kỳ đều, đồng thời xác nhận AMH là chỉ dấu sinh học hữu ích để nhận diện rối loạn kinh nguyệt do PCOS.¹⁰ Tương tự, một nghiên cứu về giá trị chẩn đoán AMH trong PCOS cũng nhấn mạnh rằng vô sinh do buồng trứng đa nang thường đặc trưng bởi tăng AFC và tăng dự trữ buồng trứng, nên cơ chế hiếm muộn khác với nhóm DOR.¹⁵ Do đó, mối liên quan nghịch quan sát

được trong nghiên cứu hiện tại có không nên được diễn giải như một yếu tố bảo vệ mà cần được xem là hệ quả của sự khác biệt về kiểu hình vô sinh giữa nhóm rối loạn phóng noãn và nhóm suy giảm dự trữ buồng trứng thực sự. Kết quả này cần được kiểm chứng thêm bằng dữ liệu về PCOS, nồng độ androgen và đặc điểm siêu âm buồng trứng. Bên cạnh đó, BMI và loại vô sinh thứ phát không còn liên quan có ý nghĩa trong mô hình đa biến. Mặc dù BMI có thể ảnh hưởng đến dự trữ buồng trứng và kết quả hỗ trợ sinh sản, Li và cộng sự cho thấy mối liên quan này thay đổi theo tuổi và đặc điểm bệnh nhân, đồng thời không phải ở mọi nhóm BMI đều ghi nhận khác biệt rõ về dự trữ buồng trứng.⁵ Vì vậy, trong nghiên cứu hiện tại, kết quả chưa đủ cơ sở để kết luận BMI là yếu tố liên quan độc lập với DOR.

Nghiên cứu có một số hạn chế. Thiết kế cắt ngang không cho phép xác định quan hệ nhân quả. Bên cạnh đó, phương pháp chọn mẫu thuận tiện tại một trung tâm có thể làm tăng nguy cơ sai lệch chọn mẫu và giới hạn khả năng khái quát kết quả cho toàn bộ quần thể phụ nữ hiếm muộn. Cỡ mẫu còn khiêm tốn và một số biến có tần số thấp, làm khoảng tin cậy của mô hình đa biến rộng. Nghiên cứu được thực hiện tại một trung tâm nên khả năng khái quát còn hạn chế. Ngoài ra, một số yếu tố có thể ảnh hưởng đến dự trữ buồng trứng như lạc nội mạc tử cung, hội chứng buồng trứng đa nang, bệnh lý tự miễn, yếu tố di truyền, tình trạng chuyển hóa và đặc điểm điều trị trước đó chưa được thu thập đầy đủ. Dù vậy, nghiên cứu cung cấp dữ liệu thực tế về tỷ lệ DOR và các yếu tố liên quan ở phụ nữ hiếm muộn tại một trung tâm sản phụ khoa khu vực, góp phần định hướng tầm soát sớm ở nhóm tuổi ≥ 35 hoặc có tiền sử phẫu thuật buồng trứng.

Trong thực hành lâm sàng, có thể cân nhắc sàng lọc AMH và AFC sớm ở phụ nữ hiếm muộn ≥ 35 tuổi hoặc có tiền sử phẫu thuật

buồng trứng. Khung hành động cụ thể bao gồm: thực hiện xét nghiệm ngay khi bệnh nhân đến khám hiếm muộn, tham vấn chuyên khoa hỗ trợ sinh sản nếu AMH < 1,2 ng/mL hoặc AFC < 5, và theo dõi định kỳ mỗi 6 – 12 tháng tùy tình trạng lâm sàng để điều chỉnh chiến lược điều trị. Các nghiên cứu tiếp theo nên được thiết kế theo hướng thuần tập, đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn và thu thập đầy đủ hơn các yếu tố như hội chứng buồng trứng đa nang, lạc nội mạc tử cung và tiền sử điều trị trước, nhằm loại trừ các yếu tố nhiễu và để kiểm chứng chắc chắn hơn các mối liên quan quan sát được

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 189 phụ nữ hiếm muộn ghi nhận tỷ lệ giảm dự trữ buồng trứng là 31,22%. Phân tích đa biến gợi ý tuổi ≥ 35 , tiền sử phẫu thuật buồng trứng có liên quan với giảm dự trữ buồng trứng. Tuy nhiên, các kết quả này cần được diễn giải thận trọng do thiết kế cắt ngang, cỡ mẫu còn hạn chế và một số khoảng tin cậy rộng và chỉ áp dụng cho quần thể hiếm muộn tại trung tâm nghiên cứu, không khái quát hóa cho dân số chung

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Harris E. Infertility Affects 1 in 6 People Globally. *JAMA*. May 2 2023;329(17):1443. doi:10.1001/jama.2023.6251
2. Oladipupo I, Ali T, Hein DW, et al. Association between cigarette smoking and ovarian reserve among women seeking fertility care. *PLoS One*. 2022;17(12):e0278998. doi:10.1371/journal.pone.0278998
3. Liu FX, Ming HX, Huang KL, et al. Clinical pregnancy outcomes in young women with diminished ovarian reserve undergoing frozen embryo transfer: a comprehensive analysis with exploratory insights into endometrial aging. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2025;16:1608200. doi:10.3389/fendo.2025.1608200
4. Cui J, Wang Y. Premature ovarian insufficiency: a review on the role of tobacco smoke, its clinical harm, and treatment. *J Ovarian Res*. Jan 9 2024;17(1):8. doi:10.1186/s13048-023-01330-y
5. Li YL, Yan EQ, Zhao GN, Jin L, Ma BX. Effect of body mass index on ovarian reserve and ART outcomes in infertile women: a large retrospective study. *J Ovarian Res*. Oct 2 2024;17(1):195. doi:10.1186/s13048-024-01521-1
6. Daniilidis A, Grigoriadis G, Kalaitzopoulos DR, et al. Surgical Management of Ovarian Endometrioma: Impact on Ovarian Reserve Parameters and Reproductive Outcomes. *J Clin Med*. Aug 16 2023;12(16):doi:10.3390/jcm12165324
7. Nirgianakis K, Kalaitzopoulos DR, Fadinger N, Mueller MD, Gastaldon C. Comparative effect of different surgical treatments for ovarian endometrioma on anti-Müllerian hormone levels: a systematic review and network meta-analysis. *Human Reproduction Open*. 2026;2026(3):doi:10.1093/hropen/hoag019
8. Choi R, Park W, Chun G, Lee SG, Lee EH. Investigation of the Prevalence of Diminished Ovarian Reserve in Korean Women of Reproductive Age. *J Clin Med*. Aug 3 2023;12(15):doi:10.3390/jcm12155099
9. Humaidan P, Alviggi C, Fischer R, Esteves SC. The novel POSEIDON stratification of 'Low prognosis patients in Assisted Reproductive Technology' and its proposed marker of successful outcome. *F1000Research*. 2016;5:2911. doi:10.12688/f1000research.10382.1
10. Abbara A, Eng PC, Phylactou M, et al. Anti-Müllerian hormone (AMH) in the Diagnosis of Menstrual Disturbance Due to Polycystic Ovarian Syndrome. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2019;10:656. doi:10.3389/

fendo.2019.00656

11. Vũ Thị Thu Thủy, Hoàng Thị Nguyên, Nguyễn Thị Huyền Linh, và cs. Lo âu, trầm cảm và một số yếu tố liên quan ở các cặp vợ chồng khâm, điều trị hiếm muộn tại trung tâm hỗ trợ sinh sản quốc gia, Bệnh viện Phụ sản trung ương năm 2022. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023;526(2)doi:10.51298/vmj.v526i2.5514

12. Đỗ Trọng Cán, Nguyễn Hoàng Hà. Kết quả thực hiện kỹ thuật thụ tinh trong ống nghiệm (IVF) tại Bệnh viện sản nhi Vĩnh Phúc năm 2020-2023. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024;540(2)doi:10.51298/vmj.v540i2.10339

13. Esteves SC, Yarali H, Vuong LN, et al. Low Prognosis by the POSEIDON Criteria in Women Undergoing Assisted Reproductive Technology: A Multicenter and Multinational Prevalence Study of Over 13,000 Patients. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021;12:630550.

doi:10.3389/fendo.2021.630550

14. Wang X, Wang L, Xiang W. Mechanisms of ovarian aging in women: a review. *J Ovarian Res*. Apr 6 2023;16(1):67. doi:10.1186/s13048-023-01151-z

15. Wang L, Luo M, Yu X, et al. Assessing the clinical diagnostic value of anti-Müllerian hormone in polycystic ovarian syndrome and its correlation with clinical and metabolism indicators. *J Ovarian Res*. Apr 10 2024;17(1):78. doi:10.1186/s13048-024-01405-4

16. Younis JS, Taylor HS. The impact of ovarian endometrioma and endometriotic cystectomy on anti-Müllerian hormone, and antral follicle count: a contemporary critical appraisal of systematic reviews. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2024;15:1397279. doi:10.3389/fendo.2024.1397279

Summary

PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF DIMINISHED OVARIAN RESERVE IN INFERTILE WOMEN

An analytical cross-sectional study was conducted among 189 women who attended the Assisted Reproductive Technology Department of Can Tho Obstetrics and Gynecology Hospital and were diagnosed with infertility between June 2024 and January 2026. The study aimed to determine the prevalence of diminished ovarian reserve and its associated factors among infertile women. The prevalence of diminished ovarian reserve was 31.22%. Women with diminished ovarian reserve had a higher median age, a higher proportion of age ≥ 35 years old and a higher frequency of ovarian surgery than those without diminished ovarian reserve. In the multivariable logistic regression model, age ≥ 35 years old, history of ovarian surgery were associated with diminished ovarian reserve. These findings suggest that early assessment of AMH and AFC should be considered in infertile women aged ≥ 35 years old or those with a history of ovarian surgery.

Keywords: Diminished ovarian reserve, infertility, AMH, AFC.