

3. **Bộ Y Tế.** Hướng dẫn chẩn đoán và xử trí hội chứng mạch vành cấp. Quyết định 2187/QĐ-BYT ngày 03/6/2019 của Bộ trưởng Bộ Y tế.
4. **Nguyễn Hoàng Giáp, Đặng Đức Minh, Nguyễn Tiên Dũng, Lương Thị Hải Hà.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp điều trị tại bệnh viện Trung Ương Thái Nguyên. Tạp Chí Y học Việt Nam. 2023; 528(1). <https://doi.org/10.51298/vmj.v528i1.5983>.
5. **Trần Thị Thu Lan, Phạm Thị Ngọc Nga, Đỗ Hoàng Long, Trịnh Thị Hồng Cúa, Huỳnh Võ Hoài Thanh, Dương Hồng Quân.** Đặc điểm đa hình rs1333040 gen ANRIL ở người bệnh nhồi máu cơ tim cấp tại bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long. Tạp chí Y học Việt Nam. 2023;529.1B. <https://doi.org/10.51298/vmj.v529i1B.6339>
6. **Nguyễn Duy Toàn, Nguyễn Hồng Nguyên, Lương Công Thức.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp có st chênh lên nhập viện muộn. Tạp chí Y Dược học Quân sự. 2024;49(3), 177-186. <https://doi.org/10.56535/jmpm.v49i3.750>.
7. **Nguyễn Văn Tuấn và Phạm Hồng Phương.** Một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả chụp động mạch vành qua da ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp. Tạp chí Y Học Việt Nam.2021; 502.1. <https://doi.org/10.51298/vmj.v502i1.587>.
8. **Huỳnh Võ Hoài Thanh, Nguyễn Thị Diễm, Phạm Thị Ngọc Nga.** Khảo sát đặc điểm đa hình gen CYP2C19 ở bệnh nhân nhồi máu cơ tim cấp tại bệnh viện Đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long năm 2021-2022. Tạp chí Y Dược học Cần Thơ. 2022;48: 70-77. <https://doi.org/10.58490/ctump.2022i48.112>
9. **Capodanno D, Angiolillo DJ, Lennon RJ, Goodman SG, Kim SW, O’Cochlain F, So DY, Sweeney J, Rihal CS, Farkouh M, Pereira NL.** ABCD-GENE Score and Clinical Outcomes Following Percutaneous Coronary Intervention: Insights from the TAILOR-PCI Trial. J Am Heart Assoc. 2022 Feb 15;11(4):e024156. doi: 10.1161/JAHA.121.024156.
10. **Gupta K, Kiran M, Chhabra S, Mehta M, Kumar N.** Prevalence, Determinants and Clinical Significance of Cardiac Troponin-I Elevation among Individuals with Hypertensive Emergency: A Prospective Observational Study. Indian J Crit Care Med. 2022 Jul;26(7):786-790. doi: 10.5005/jp-journals-10071-24240.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ TẠO PHÔI BẰNG PHÁC ĐỒ KÍCH THÍCH BUỒNG TRỨNG BẮT ĐẦU NGẪU NHIÊN SỬ DỤNG PROGESTIN Ở NGƯỜI BỆNH VÔ SINH NỮ CÓ DỰ TRỮ BUỒNG TRỨNG BÌNH THƯỜNG

Trịnh Thế Sơn¹, Nguyễn Ngọc Nhất¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, dự trữ buồng trứng của người bệnh vô sinh nữ tham gia nghiên cứu và đáp ứng với phác đồ kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin (Random-start PPOS) trong điều trị thu tinh ống nghiệm. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả hồi cứu tại Viện Mô phôi lâm sàng Quân đội – Học viện Quân y và Bệnh viện nam học và hiếm muộn Việt Bỉ từ tháng 01/2024 - 6/2025. Tiêu chuẩn lựa chọn: cặp vợ chồng vô sinh điều trị thu tinh trong ống nghiệm; trữ phôi toàn bộ; dự trữ buồng trứng bình thường. Định lượng nồng độ AMH huyết thanh, số nang trứng thứ cấp AFC, nồng độ nội tiết tố ngày bắt đầu kích thích buồng trứng (FSH, LH, estradiol, progesterone, B_hCG). Kích thích phác đồ kích thích buồng trứng Random start – PPOS: gonadotropin ngoại sinh và progestin được sử dụng vào thời điểm bất kỳ của chu kỳ kinh, gây trưởng

thành nang bầy GnRH đồng vận, tiêm tinh trùng vào bào tương nang, nuôi phôi giai đoạn phôi nang và đánh giá chất lượng phôi. **Kết quả:** tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 33,46 ± 5,76 năm với AMH huyết thanh trung bình là 3,89 ± 2,35 ng/mL và AFC trung bình 12,50 ± 4,33 nang. Phác đồ đã thu được trung bình 7,60 ± 5,73 nang trưởng thành (MII), 5,68 ± 4,59 nang thụ tinh và 3,64 ± 3,06 phôi nang. **Kết luận:** Phác đồ Random-start PPOS là cho thấy sự hiệu quả và an toàn cho phụ nữ vô sinh có dự trữ buồng trứng bình thường. Phác đồ này không chỉ mang lại kết quả thu nhận nang và phôi tương đương với các phác đồ phổ biến hiện nay. **Từ khóa:** Kích thích buồng trứng, random start, PPOS.

SUMMARY

CLINICAL AND SUBCLINICAL CHARACTERISTICS AND EMBRYO OUTCOMES USING THE RANDOM-START PROGESTIN-PRIMED OVARIAN STIMULATION PROTOCOL IN INFERTILE WOMEN WITH NORMAL OVARIAN RESERVE

Objective: To describe the clinical and ovarian reserve characteristics of infertile women participating in the study and their response to the Random-start Progestin-Primed Ovarian Stimulation (PPOS) protocol

¹Học viên Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Trịnh Thế Sơn
Email: trinhtheson@vmmu.edu.vn SĐT: 0902.150.873
Ngày nhận bài: 23.9.2025
Ngày phản biện khoa học: 24.10.2025
Ngày duyệt bài: 28.11.2025

in in vitro fertilization (IVF) treatment. **Subjects and Methods:** This was a retrospective descriptive study conducted at the Military Institute of Clinical Embryology and Histology - Vietnam Military Medical University and Viet Bi Fertility and Andrology Hospital from January 2024 to June 2025. Inclusion criteria included infertile couples undergoing IVF treatment, a freeze-all strategy, and normal ovarian reserve. Serum AMH, antral follicle count (AFC), and hormone levels on the day of stimulation initiation (FSH, LH, estradiol, progesterone, β hCG) were measured. The Random-start PPOS protocol involved using exogenous gonadotropin and progestin at any point in the menstrual cycle, followed by GnRH agonist for oocyte maturation. Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) was performed, and embryos were cultured to the blastocyst stage for quality assessment. **Results:** The mean age of the study group was 33.46 ± 5.76 years, with a mean serum AMH of 3.89 ± 2.35 ng/mL and a mean AFC of 12.50 ± 4.33 follicles. The protocol yielded a mean of 7.60 ± 5.73 mature oocytes (MII), 5.68 ± 4.59 cleavage-stage embryos, and 3.64 ± 3.06 blastocysts. **Conclusion:** The Random-start PPOS protocol was found to be effective and safe for infertile women with normal ovarian reserve. This protocol not only yielded comparable oocyte and embryo outcomes to current common protocols. **Keywords:** ovarian stimulation, random start, PPOS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Kích thích buồng trứng (KTBT) là bước đầu tiên và quan trọng trong điều trị thụ tinh ống nghiệm, thông qua việc bổ sung gonadotropin ngoại sinh nhằm kích thích sự phát triển nhiều nang trứng, thu nhiều noãn trưởng thành có khả năng thụ tinh và tạo nhiều nhiều phôi. Phác đồ kích thích buồng trứng hiện nay được định hình bởi ba đặc điểm chính: loại gonadotropin, thời điểm bắt đầu đầu kích thích và chất ức chế đỉnh LH sớm. Trên cơ sở đó, nhiều phác đồ kích thích buồng trứng ra đời nhằm tăng hiệu quả và giảm nguy cơ quá kích thích buồng trứng [1]. Phác đồ kích thích buồng trứng truyền thống được sử dụng phổ biến, phác đồ này bắt đầu sử dụng gonadotropin từ ngày 2 chu kỳ kinh; tiếp theo, sử dụng các chất GnRH đối vận thường được bắt đầu vào ngày thứ 6 bổ sung gonadotropin [2]. Dù có nhiều ưu điểm nhưng một số phác đồ kích thích buồng trứng mới vẫn đang được nghiên cứu, tập trung vào thời điểm bắt đầu kích thích buồng trứng và các chất ức chế đỉnh LH.

Các nghiên cứu về thời điểm bắt đầu kích thích: kích thích buồng trứng pha hoàng thể bắt đầu bằng việc sử dụng gonadotropin từ ngày 17 đến ngày 21 của chu kỳ kinh, được đề xuất cho những bệnh nhân bị giảm dự trữ buồng trứng hoặc hủy chu kỳ trước đó do không đáp ứng. Kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên ở bất kỳ giai đoạn nào của chu kỳ, ban đầu được

áp dụng cho mục đích bảo tồn khả năng sinh sản trước khi bắt đầu điều trị ung thư. Nghiên cứu trên nhóm phụ nữ không ung thư, kích thích buồng trứng khởi đầu ngẫu nhiên (giai đoạn nang noãn sớm, giai đoạn nang noãn muộn hoặc giai đoạn hoàng thể) cho thấy tổng số noãn, số noãn MII thu được trong bất kỳ giai đoạn nào của chu kỳ kinh nguyệt đều tương tự như phác đồ bắt đầu kích thích buồng trứng thông thường [3].

Các nghiên cứu về chất ức chế đỉnh LH, sự phát triển nhanh chóng của các kỹ thuật hỗ trợ sinh sản, đặc biệt là xu hướng trữ phôi toàn bộ là cơ sở đề xuất phác đồ kích thích buồng trứng sử dụng progestin (Progestin primed ovarian stimulation/PPOS). Progestin được sử dụng thay thế cho GnRH đối vận để ngăn đỉnh LH sớm trong quá trình kích thích buồng trứng [4]. Nghiên cứu trên phụ nữ vô sinh có dự trữ buồng trứng bình thường, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng năm 2023 báo cáo phác đồ PPOS có tỷ lệ sinh sống tương tự như phác đồ GnRH đối vận, ngoài ra cũng ghi nhận số lượng noãn và phôi thu được tương đương nhau. Hơn nữa, khả năng ngăn ngừa rụng trứng sớm của progestin đường uống cũng được phát hiện là tương tự như GnRH đối vận [5].

Nghiên cứu về phác đồ kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin (Random-start PPOS): trong trường hợp bảo tồn khả năng sinh sản khẩn cấp, kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên thường được khuyến nghị, do đó Huang và CS lần đầu tiên nghiên cứu phác đồ kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin (Random-start PPOS) các trường hợp bảo tồn khả năng sinh sản. Sau khi hồi cứu 86 chu kỳ thu noãn, trong đó 56 chu kỳ là GnRH đối vận bắt đầu ngẫu nhiên và 30 chu kỳ là PPOS bắt đầu ngẫu nhiên, kết quả không có sự khác biệt đáng kể về số ngày kích thích, tổng liều gonadotropin và số lượng noãn trưởng thành và số phôi nang đông lạnh. Bệnh cạnh đó ghi nhận số lần nhập viện để theo dõi thấp hơn đáng kể ở nhóm PPOS [6].

Hiện nay, có rất ít nghiên cứu về phác đồ kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin (Random-start PPOS) trên nhóm đối tượng phụ nữ vô sinh. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này trên nhóm phụ nữ vô sinh có dự trữ buồng trứng bình thường, từ đó cung cấp bằng chứng về hiệu quả của phác đồ Random-start PPOS trong điều trị vô sinh.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Thu tuyển các

cặp vợ chồng vô sinh trong độ tuổi sinh sản được điều trị thụ tinh trong ống nghiệm tại Viện Mô phôi lâm sàng Quân đội - Học viện Quân y và Bệnh viện nam học và hiếm muộn Việt Bỉ từ tháng 01/2024 - 6/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- + Sử dụng phác đồ Random-start PPOS;
- + Dự trữ buồng trứng bình thường;
- + Trữ phôi toàn bộ;
- + Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- + Vô sinh do yếu tố nam;
- + Có dự định chuyển phôi tươi;
- + Lạc nội mạc tử cung/u ở buồng trứng;
- + β hCG > 5mIU/mL.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu toàn bộ.

2.3. Các bước tiến hành

Tiêu chuẩn xác định dự trữ buồng trứng bình thường: độ dài chu kỳ kinh nguyệt đều đặn (từ 21 – 35 ngày) [7], AMH huyết thanh > 1,1 ng/ml, 5 – 20 AFC [5], [8]. Những bệnh nhân mắc buồng trứng đã nang được chẩn đoán theo đồng thuận Rotterdam. Giảm dự trữ buồng trứng được xác định khi số lượng nang thứ cấp (AFC) < 5 và/hoặc AMH < 1,1 ng/ml [7].

Kích thích buồng trứng: tiêm FSH tái tổ hợp hàng ngày với liều cố định, bắt đầu vào bất cứ thời điểm nào của chu kỳ kinh nguyệt: pha nang trứng sớm: bắt đầu từ ngày 4 - 7 chu kỳ kinh, đường kính nang trứng lớn nhất <12 mm và estradiol ≥ 75 pg/ml; pha nang trứng muộn: bắt đầu từ ngày 8 chu kỳ kinh, đường kính nang trứng lớn nhất ≥ 13 mm và có nồng độ progesterone huyết thanh < 2 ng/ml; pha hoàng thể: bắt đầu bằng nang hoàng thể có thể nhìn thấy trên siêu âm ngã âm đạo hoặc progesterone huyết thanh ≥ 3 ng/ml. Liều gonadotropin cá thể hóa phụ thuộc vào tuổi, dự trữ buồng trứng, tiền sử điều trị của từng người bệnh. Progestin uống (Utrogestan 200mg, Besins) từ ngày đầu tiên kích thích buồng trứng [3].

Siêu âm: theo dõi sự phát triển của nang trứng, bắt đầu từ ngày 6 tiêm gonadotropin.

Gây trưởng thành và phóng noãn: GnRH đồng vận tiêm dưới da bụng.

Chọc hút trứng: tiến hành dưới hướng dẫn của đầu dò âm đạo.

Đánh giá số lượng và chất lượng noãn: tiến hành dưới kính hiển vi soi nổi theo đồng thuận Alpha.

Nuôi phôi và đánh giá số lượng phôi nang: theo tiêu chuẩn Gardner.

2.4. Xử lý số liệu. Số liệu thu thập vào bệnh án nghiên cứu và được nhập vào phần mềm Excel và phân tích bằng STATA 16.0. Kết quả được trình bày dưới dạng giá trị trung bình $\pm$ độ lệch chuẩn và tỉ lệ phần trăm.

2.5. Đạo đức nghiên cứu: nghiên cứu đã được Hội đồng Y đức Học viện Quân y thông qua.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Điểm lâm sàng và dự trữ buồng trứng của đối tượng nghiên cứu (n=50)

Đặc điểm	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn	Nhỏ nhất	Lớn nhất
Tuổi (năm)	33,46 $\pm$ 5,76	21	44
Chiều cao (cm)	157,24 $\pm$ 4,06	150	168
Cân nặng (kg)	54,53 $\pm$ 6,32	44	72
BMI (kg/m ²)	22,09 $\pm$ 2,78	17,85	29,58
AMH (ng/mL)	3,89 $\pm$ 2,35	1,11	8,89
AFC (follicle)	12,50 $\pm$ 4,33	5	19

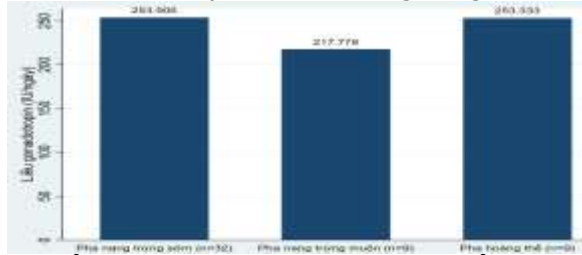
Bảng 1 trình bày đặc điểm lâm sàng và dự trữ buồng trứng của nhóm đối tượng nghiên cứu (n=50). Tuổi trung bình của người bệnh là 33,46 $\pm$ 5,76 năm, cho thấy nhóm nghiên cứu nằm trong độ tuổi sinh sản. Chỉ số BMI trung bình là 22,09 $\pm$ 2,78 kg/m², nằm trong giới hạn bình thường. Về dự trữ buồng trứng, nồng độ AMH trung bình là 3,89 $\pm$ 2,35 ng/mL và số lượng nang thứ cấp (AFC) trung bình là 12,50 $\pm$ 4,33 nang, xác nhận nhóm đối tượng có dự trữ buồng trứng bình thường, phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn của nghiên cứu.

Bảng 2. Thay đổi nội tiết tố ở người bệnh vô sinh nữ tham gia nghiên cứu (n=50)

Đặc điểm	Ngày bắt đầu KTBT	Ngày trigger
Progesterone (ng/ml)	0,89 $\pm$ 1,65	4,14 $\pm$ 2,31
Estradiol (pg/ml)	44,88 $\pm$ 18,52	5596,18 $\pm$ 3549,53
FSH (mIU/ml)	6,61 $\pm$ 2,02	20,07 $\pm$ 7,28
LH (mIU/ml)	6,31 $\pm$ 4,77	11,55 $\pm$ 6,83

Bảng 2 cho thấy sự thay đổi nồng độ nội tiết huyết thanh người bệnh vô sinh nữ từ thời điểm bắt đầu kích thích buồng trứng đến ngày gây trưởng thành noãn. Nồng độ estradiol tăng từ 44,88 $\pm$ 18,52 pg/mL lên 5596,18 $\pm$ 3549,53 pg/mL, phản ánh sự phát triển của nang trứng dưới tác dụng của gonadotropin. Đồng thời, nồng độ progesterone tăng từ 0,89 $\pm$ 1,65 ng/mL lên 4,14 $\pm$ 2,31 ng/mL, mức tăng này xác nhận hiệu quả của progestin trong việc ức chế đỉnh LH sớm,

từ đó kiểm soát quá trình phóng noãn và đảm bảo an toàn cho chu kỳ kích thích buồng trứng.



Biểu đồ 1. Liên quan giữa thời điểm kích thích buồng trứng và liều gonadotropin

Liều gonadotropin được cá thể hóa dựa trên từng người bệnh và không thay đổi trong quá trình kích thích buồng trứng. Trong nghiên cứu của chúng tôi, liều gonadotropin trung bình được sử dụng để kích thích buồng trứng trong pha nang trứng sớm, pha nang trứng muộn và pha hoàng thể tương đối cao, lần lượt là 253,906, 217,778 và 253,333 IU/ngày.

3.2. Kết quả tạo phôi nang của phác đồ

Bảng 4. Liên quan giữa thời điểm kích thích buồng trứng và số lượng noãn, phôi thu được

Kết quả	Nang trứng sớm	Nang trứng muộn	Hoàng thể
Nang trứng $\geq 14\text{mm}$	$12,03 \pm 6,48$	$16,78 \pm 8,81$	$13,78 \pm 7,96$
Estradiol ngày trigger (pg/ml)	$4660,17 \pm 2925,57$	$8006,67 \pm 4308,81$	$6513,70 \pm 3801,28$
Tổng số noãn	$10,28 \pm 7,17$	$12,44 \pm 6,35$	$10,22 \pm 9,65$
Noãn MII	$7,19 \pm 5,49$	$8,89 \pm 5,60$	$7,78 \pm 7,12$
Số noãn thụ tinh	$5,28 \pm 4,03$	$6,89 \pm 5,55$	$5,89 \pm 5,78$
Số phôi nang	$3,25 \pm 2,78$	$4,33 \pm 3,24$	$4,33 \pm 3,91$

Bảng 4 so sánh các kết quả chính của phác đồ theo thời điểm bắt đầu kích thích buồng trứng (pha nang trứng sớm, pha nang trứng muộn, và pha hoàng thể). Cung cấp bằng chứng rằng việc bắt đầu kích thích buồng trứng ngẫu nhiên ở bất kỳ thời điểm nào trong chu kỳ kinh nguyệt đều có thu được noãn trưởng thành noãn thụ tinh và phôi nang. Tuy nhiên, cần có phân tích thống kê sâu hơn để xác nhận liệu các khác biệt giữa các nhóm có ý nghĩa thống kê hay không.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm lâm sàng và dự trữ buồng trứng của nhóm đối tượng nghiên cứu phản ánh quần thể bệnh nhân vô sinh phù hợp để đánh giá hiệu quả của phác đồ kích thích buồng trứng mới. Với độ tuổi trung bình $33,46 \pm 5,76$ năm và BMI trung bình $22,09 \pm 2,78 \text{ kg/m}^2$, nhóm nghiên cứu có tình trạng sức khỏe chung thuận lợi. Quan trọng hơn, giá trị AMH trung bình là $3,89 \pm 2,35 \text{ ng/mL}$ và AFC trung bình $12,50 \pm 4,33$ nang, đây là nhóm đối tượng có dự trữ buồng trứng bình thường theo tiêu chuẩn chặt chẽ dựa trên những đồng thuận trước đó. Tiêu chuẩn xác định dự trữ buồng trứng bình thường trong

KTBT bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin

Bảng 3. Kết quả kích thích buồng trứng phác đồ kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin

Kết quả	Trung bình $\pm$ Độ lệch chuẩn
Liều gonadotropin (IU/ngày)	$247,30 \pm 52,35$
Tổng liều Gonadotropin (IU)	$2403,80 \pm 622,58$
Nang trứng $\geq 14\text{mm}$	$13,20 \pm 7,28$
Estradiol ngày trigger (pg/ml)	$5596,18 \pm 3549,53$
Tổng số noãn	$10,66 \pm 7,42$
Noãn MII	$7,60 \pm 5,73$
Số noãn thụ tinh	$5,68 \pm 4,59$
Số phôi nang	$3,64 \pm 3,06$

Kết quả kích thích buồng trứng được tóm tắt trong Bảng 3. Phác đồ này cho thấy hiệu quả tốt với việc thu được trung bình $10,66 \pm 7,42$ tổng số noãn, trong đó có $7,60 \pm 5,73$ noãn trưởng thành (MII). Về kết quả phôi, nghiên cứu ghi nhận trung bình $5,68 \pm 4,59$ noãn thụ tinh và $3,64 \pm 3,06$ phôi nang.

nghiên cứu của chúng tôi là: độ dài chu kỳ kinh nguyệt đều đặn (từ 21 – 35 ngày) [7], AMH huyết thanh $> 1,1 \text{ ng/mL}$, 5 – 20 AFC [5], [8]. Sự đồng nhất này cho phép đánh giá một cách khách quan hiệu quả của phác đồ Random-start PPOS, giảm thiểu các yếu tố nhiễu từ tình trạng dự trữ buồng trứng bất thường, qua đó củng cố tính chính xác và giá trị khoa học của kết quả nghiên cứu.

Trên thế giới, nghiên cứu đầu tiên của Huang và CS (2022) hồi cứu 86 chu kỳ kích thích buồng trứng, trong đó 56 chu kỳ là GnRHanta bắt đầu ngẫu nhiên và 30 chu kỳ là PPOS bắt đầu ngẫu nhiên để bảo tồn khả năng sinh sản. Tuy nhiên, chỉ có 37 người bệnh nhóm GnRHanta và 16 người bệnh nhóm PPOS tiếp tục tạo phôi nang, kết quả số phôi nang trung bình 2 nhóm lần lượt là 2,8 và 2,3 phôi ($p=0,551$). Kết quả này thấp hơn so với số phôi nang tạo được trong nghiên cứu của chúng tôi trung bình là $3,64 \pm 3,06$ phôi. Thêm vào đó, ghi nhận sự khác biệt về liều gonadotropin trong nghiên cứu của chúng tôi là $247,30 \pm 52,35$ và tổng liều $2403,80 \pm 622,58$ thấp hơn so với nghiên cứu của Huang là $2512,9 \pm 100,2$ [6].

Để đồng nhất đối tượng nghiên cứu, chúng tôi trước tiên đánh giá hiệu quả phác đồ kích thích buồng trứng bắt đầu ngẫu nhiên sử dụng progestin (Random-start PPOS) trên nhóm đối tượng phụ nữ vô sinh có dự trữ buồng trứng bình thường. Kết quả số noãn trưởng thành (MII) trung bình là $7,60 \pm 5,73$, số noãn thụ tinh trung bình là $5,68 \pm 4,59$ và số phôi nang trung bình là $3,64 \pm 3,06$. So sánh với các phác đồ KTBTV truyền thống bắt đầu vào ngày 2 hoặc 3 của chu kỳ kinh, kết quả này tương đồng với các báo cáo trên thế giới. Năm 2023, thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng trên nhóm phụ nữ có dự trữ buồng trứng bình thường đã số lượng noãn thu được của phác đồ PPOS tương tự như phác đồ GnRH đối vận tương đương nhau lần lượt là $8,13 \pm 4,66$ và $7,49 \pm 4,23$; số lượng phôi phân cắt thu được của phác đồ PPOS tương tự như phác đồ GnRH đối vận tương đương nhau lần lượt là $4,60 \pm 2,58$ và $4,44 \pm 2,03$ phôi [5].

Một trong những phát hiện quan trọng nhất của nghiên cứu là không có sự khác biệt đáng kể về hiệu quả (số lượng noãn, phôi) khi bắt đầu kích thích buồng trứng ở các pha chu kỳ khác nhau (pha nang trứng sớm, pha nang trứng muộn, và pha hoàng thể). Điều này cho phép bác sĩ lâm sàng bắt đầu điều trị ngay khi người bệnh sẵn sàng, không cần phải chờ đợi đến ngày thứ 2-3 của chu kỳ kinh nguyệt như các phác đồ truyền thống. Sự linh hoạt này đặc biệt hữu ích cho các trường hợp cần điều trị khẩn cấp hoặc các bệnh nhân có lịch trình bận rộn, giúp rút ngắn thời gian chờ đợi và giảm gánh nặng tâm lý cho người bệnh.

V. KẾT LUẬN

Phác đồ Random-start PPOS là cho thấy sự hiệu quả và an toàn cho phụ nữ vô sinh có dự trữ buồng trứng bình thường. Phác đồ này không chỉ mang lại kết quả thu nhận noãn và phôi tương đương với các phác đồ phổ biến hiện nay, mà còn cho phép bắt đầu kích thích buồng

trứng linh hoạt ở bất kỳ thời điểm nào của chu kỳ kinh nguyệt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Venetis C.A., Storr A., Chua S.J. và cộng sự.** (2023). What is the optimal GnRH antagonist protocol for ovarian stimulation during ART treatment? A systematic review and network meta-analysis. *Hum Reprod Update*, 29(3), 307–326.
2. **Kadoura S., Alhalabi M., và Nattouf A.H.** (2022). Conventional GnRH antagonist protocols versus long GnRH agonist protocol in IVF/ICSI cycles of polycystic ovary syndrome women: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*, 12(1), 4456.
3. **Pereira N., Voskuilen-Gonzalez A., Hancock K. và cộng sự.** (2017). Random-start ovarian stimulation in women desiring elective cryopreservation of oocytes. *Reprod Biomed Online*, 35(4), 400–406.
4. **Wang Y., Chen Q., Wang N. và cộng sự.** (2016). Controlled Ovarian Stimulation Using Medroxyprogesterone Acetate and hMG in Patients With Polycystic Ovary Syndrome Treated for IVF: A Double-Blind Randomized Crossover Clinical Trial. *Medicine (Baltimore)*, 95(9), e2939.
5. **Ye H., Shi L., Quan X. và cộng sự.** (2024). Cumulative live birth rate of in vitro fertilization cycle via progestin-primed ovarian stimulation versus gonadotropin-releasing hormone antagonist protocol in infertile women with normal ovarian reserve: an open-label, randomized controlled trial. *Hum Fertil Camb Engl*, 27(1), 2316005.
6. **Huang H., Itaya Y., Samejima K. và cộng sự.** (2022). Usefulness of random-start progestin-primed ovarian stimulation for fertility preservation. *J Ovarian Res*, 15.
7. **Zhou R., Dong M., Huang L. và cộng sự.** (2023). Comparison of cumulative live birth rates between progestin-primed ovarian stimulation protocol and gonadotropin-releasing hormone antagonist protocol in different populations. *Front Endocrinol*, 14, 1117513.
8. **Xu S., Wang X., Zhang Y. và cộng sự.** (2023). Comparison the effects of progestin-primed ovarian stimulation (PPOS) protocol and GnRH-a long protocol in patients with normal ovarian reserve function. *Gynecol Endocrinol Off J Int Soc Gynecol Endocrinol*, 39(1), 2217263.