# CHARACTERISTICS OF REPRODUCTIVE-AGE WOMEN WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME PRESENTING AT ANDROLOGY AND FERTILITY HOSPITAL OF HANOI

Tran Thi Hong Ngoc[1], Nguyen Thanh Thuy[2]*, Dao Thi Bien[3]

[1]*University of Medicine and Pharmacy, Vietnam National University, Hanoi - 144 Xuan Thuy, Cau Giay ward, Hanoi city, Vietnam*

[2]*Hanoi Medical University - 1 Ton That Tung, Kim Lien ward, Hanoi city, Vietnam*

[3]*Andrology and Fertility Hospital of Hanoi - 431 Tam Trinh, Hoang Mai ward, Hanoi city, Vietnam*

Received: 14/7/2026
Reviced: 29/7/2026; Accepted:

## ABSTRACT

**Objectives:** To describe the clinical, hormonal characteristics and phenotypic distribution of women with polycystic ovary syndrome of reproductive age at Andrology and Fertility Hospital of Hanoi.

**Subject and methods:** A retrospective cross-sectional study was conducted on 263 patients diagnosed with polycystic ovary syndrome according to the Rotterdam 2003 criteria.

**Results:** The mean age of participants was 30.0 ± 3.6 years. The mean BMI was 22.5 ± 1.8 kg/$m^2$, with 39.2% classified as overweight or obese. Phenotype D was the most prevalent (55.1%), followed by phenotype A (39.6%). BMI, AMH, LH, LH/FSH ratio, testosterone levels, and AFC differed significantly among polycystic ovary syndrome phenotypes ($p < 0.001$). AMH levels showed a moderate positive correlation with antral follicle count ($r = 0.560$; $p < 0.001$). BMI was significantly higher in women with hyperandrogenism compared with those without hyperandrogenism ($p < 0.001$).

**Conclusions:** Most patients with polycystic ovary syndrome were aged 25-34 years, with phenotype D being predominant. BMI was associated with hyperandrogenism. AMH levels showed a positive correlation with antral follicle count, indicating the value of AMH in assessing ovarian reserve and supporting the diagnosis of polycystic ovary syndrome.

***Keywords:*** Polycystic ovary syndrome, polycystic ovary syndrome phenotype, hyperandrogenism, antral follicle count.

*Corresponding author
**Email:** nguyenthanhthuy@hmu.edu.vn **Phone**: (+84) 904706768 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

# MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA BỆNH NHÂN HỘI CHỨNG BUỒNG TRỨNG ĐA NANG TRONG ĐỘ TUỔI SINH SẢN TẠI BỆNH VIỆN NAM HỌC VÀ HIẾM MUỘN HÀ NỘI

Trần Thị Hồng Ngọc[1], Nguyễn Thanh Thúy[2]*, Đào Thị Biên[3]

[1]*Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội - 144 Xuân Thủy, phường Cầu Giấy, thành phố Hà Nội, Việt Nam*
[2]*Trường Đại học Y Hà Nội - 1 Tôn Thất Tùng, phường Kim Liên, thành phố Hà Nội, Việt Nam*
[3]*Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội - 431 Tam Trinh, phường Hoàng Mai, thành phố Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 14/7/2026
Ngày chỉnh sửa: 29/7/2026; Ngày duyệt đăng:

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, nội tiết và kiểu hình của bệnh nhân hội chứng buồng trứng đa nang trong độ tuổi sinh sản tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang trên 263 bệnh nhân được chẩn đoán buồng trứng đa nang theo tiêu chuẩn Rotterdam (2003).

**Kết quả**: Tuổi trung bình của bệnh nhân là 30,0 ± 3,6. BMI trung bình là 22,5 ± 1,8 kg/m$^2$, tỷ lệ thừa cân/béo phì chiếm 39,2%. Kiểu hình D chiếm tỷ lệ cao nhất (55,1%), tiếp theo là kiểu hình A (39,6%). Các chỉ số BMI, AMH, LH, tỷ lệ LH/FSH, testosterone và AFC khác biệt có ý nghĩa giữa các kiểu hình ($p < 0,001$). Nồng độ AMH tương quan thuận mức trung bình với số lượng nang noãn trên siêu âm ($r = 0,560$; $p < 0,001$). BMI cao hơn ở nhóm có cường androgen so với nhóm không có cường androgen ($p < 0,001$).

**Kết luận**: Bệnh nhân buồng trứng đa nang chủ yếu trong độ tuổi 25-34, kiểu hình D chiếm ưu thế. BMI liên quan với tình trạng cường androgen. Nồng độ AMH có tương quan thuận với số lượng nang noãn trên siêu âm, cho thấy giá trị của AMH trong đánh giá dự trữ buồng trứng và hỗ trợ chẩn đoán buồng trứng đa nang.

***Từ khóa:*** Hội chứng buồng trứng đa nang, kiểu hình buồng trứng đa nang, cường androgen, nang noãn.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng buồng trứng đa nang là một rối loạn nội tiết - chuyển hóa phổ biến nhất ở phụ nữ trong độ tuổi sinh sản. Theo thống kê của Tổ chức Y tế Thế giới, hội chứng buồng trứng đa nang (BTĐN) ảnh hưởng đến khoảng 8-13% phụ nữ toàn cầu, và có tới 70% trường hợp chưa được chẩn đoán kịp thời [1]. Đây không chỉ là một hội chứng gây rối loạn kinh nguyệt đơn thuần mà còn là nguyên nhân hàng đầu dẫn đến vô sinh do rối loạn phóng noãn, chiếm khoảng 80% các trường hợp vô sinh không phóng noãn [2]. Về mặt lâm sàng và cận lâm sàng, BTĐN thể hiện tính đa dạng và phức tạp với các biểu hiện đặc trưng như: rậm lông, mụn trứng cá do cường androgen, hình ảnh BTĐN trên siêu âm, và đặc biệt là tình trạng đề kháng insulin. Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng, đặc điểm kiểu hình của bệnh nhân hội chứng BTĐN có sự khác biệt rõ rệt theo chủng tộc và khu vực địa lý [3]. Ở phụ nữ châu Á, mặc dù chỉ số khối cơ thể (BMI) thường thấp hơn so với phụ nữ phương Tây, nhưng đặc điểm rối loạn chuyển hóa và nồng độ hormon AMH có sự khác biệt so với các quần thể khác, gây khó khăn trong việc tiên lượng và lựa chọn phác đồ kích thích buồng trứng [4].

Tại Việt Nam, cùng với sự thay đổi về lối sống và áp lực công việc, tỷ lệ phụ nữ đến khám vì hiếm muộn có kèm theo hội chứng BTĐN đang có xu hướng gia tăng. Việc chẩn đoán sớm hội chứng BTĐN dựa vào các đặc điểm lâm sàng (như BMI, mức độ cường androgen) và cận lâm sàng (như nồng độ LH, FSH, AMH và hình ảnh buồng trứng trên siêu âm) đóng vai trò quan trọng trong việc cá thể hóa điều trị, nhằm giảm thiểu biến chứng quá kích buồng trứng. Xuất phát từ thực tiễn đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với 2 mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân hội chứng BTĐN trong độ tuổi sinh sản tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội từ tháng 1/2024 đến tháng 12/2025; (2) Phân tích mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng và kết quả xét nghiệm hormon của những bệnh nhân trên.

## 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu hồi cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu số liệu.

### 2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội từ tháng 9/2025 đến tháng 6/2026, trong đó hồi cứu số liệu bệnh án từ từ tháng 1/2024 đến tháng 12/2025.

### 2.3. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân nữ đến khám và điều trị tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội từ tháng 1/2024 đến tháng 12/2025.

*Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Bệnh nhân được chẩn đoán mắc hội chứng BTĐN theo tiêu chuẩn đồng thuận Rotterdam (ESHRE/ASRM, 2003) [5], khi có ít nhất 2 trong 3 dấu hiệu:

+ Rối loạn phóng noãn: biểu hiện lâm sàng bằng kinh thưa (chu kỳ kinh > 35 ngày hoặc < 8 chu kỳ/năm) hoặc vô kinh (không có kinh nguyệt từ 6 tháng trở lên).

+ Cường androgen: *lâm sàng* có một trong các biểu hiện như rậm lông (thang điểm Ferriman-Gallwey), mụn trứng cá, hoặc rụng tóc kiểu nam giới; hoặc cận lâm sàng: tăng nồng độ testosterone toàn phần hoặc tự do trong huyết thanh.

+ Hình ảnh BTĐN trên siêu âm: có từ 12 nang trở lên (đường kính từ 2-9 mm) ở ít nhất một bên buồng trứng và/hoặc thể tích buồng trứng tăng trên 10 cm$^3$ (không bao gồm u nang hoặc nang thực thể).

*Tác giả liên hệ
**Email:** nguyenthanhthuy@hmu.edu.vn **Điện thoại**: (+84) 904706768 **DOI:** 10.52163/yhc.v66iCD14.3052

- Bệnh nhân nữ trong độ tuổi sinh sản.
- Hồ sơ bệnh án có đủ thông tin nghiên cứu.

*Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Bệnh nhân có các bệnh lý nội tiết khác gây cường androgen hoặc rối loạn kinh nguyệt tương tự (như: tăng sản thượng thận bẩm sinh, u tuyến thượng thận, hội chứng Cushing, cường prolactin máu: nồng độ prolactin > 30 ng/mL ~ 636 mIU/L [6] hoặc bệnh lý tuyến giáp).
- Đang sử dụng các liệu pháp hormon (thuốc tránh nội tiết, corticoid, thuốc hỗ trợ sinh sản...) trong vòng 3 tháng gần nhất.
- Đang mắc các bệnh viêm nhiễm cấp tính hoặc các bệnh lây truyền qua đường tình dục (STDs) làm ảnh hưởng đến kết quả cận lâm sàng.
- Bệnh nhân có tiền sử phẫu thuật cắt bỏ một bên buồng trứng hoặc đốt điểm buồng trứng.

### 2.4. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Áp dụng phương pháp chọn mẫu toàn bộ. Chọn toàn bộ hồ sơ bệnh án của bệnh nhân đủ điều kiện tham gia nghiên cứu trong giai đoạn từ tháng 1/2024 đến tháng 12/2025. Trên thực tế, nghiên cứu đã thu thập được thông tin của 263 bệnh nhân.

### 2.5. Biến số nghiên cứu

- Tuổi bệnh nhân.
- BMI.
- Các triệu chứng của hội chứng BTĐN: rối loạn kinh nguyệt, cường androgen, hình ảnh BTĐN trên siêu âm.
- Kiểu hình hội chứng BTĐN: kiểu hình A, B, C và D.
- Chỉ số AFC (số nang noãn trên siêu âm).
- Xét nghiệm nội tiết: LH, FSH, estradiol, testosterone toàn phần và AMH.

### 2.6. Xử lý và phân tích số liệu

- Số liệu được xử lý và phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 20.0.
- Các thuật toán được sử dụng trong nghiên cứu: Chi bình phương ($\chi^2$) để so sánh các tỷ lệ, sử dụng kiểm định T-test để so sánh giá trị trung bình giữa các nhóm, sử dụng kiểm định ANOVA một phía (One-way ANOVA) để so sánh giá trị trung bình giữa nhiều nhóm. Giá trị p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.
- Kết quả được phân tích và trình bày dưới dạng bảng tần số, tỷ lệ % và biểu đồ.

### 2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện khi có sự cho phép của lãnh đạo Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội. Thông tin thu thập được từ các đối tượng chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, hoàn toàn được giữ bí mật. Số liệu đảm bảo tính khoa học, tin cậy và chính xác. Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội cho phép sử dụng và công bố.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân hội chứng BTĐN trong độ tuổi sinh sản tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội

**Bảng 1. Phân bố tuổi của đối tượng nghiên cứu (n = 263)**

| Nhóm tuổi | Số lượng | Tỷ lệ (%) |
|---|---|---|
| < 25 tuổi | 20 | 7,6 |
| 25-29 tuổi | 96 | 36,5 |
| 30-34 tuổi | 123 | 46,8 |
| ≥ 35 tuổi | 24 | 9,1 |
| ± SD (tuổi) | 30,0 ± 3,6 | |
| Min-max (tuổi) | 21-41 | |

Tuổi trung bình của bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 30,0 ± 3,6; nhóm tuổi 30-34 chiếm tỷ lệ cao nhất (46,8%); nhóm tuổi < 25 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (7,6%).

**Bảng 2. Đặc điểm BMI của đối tượng nghiên cứu (n = 263)**

| BMI | Số lượng (n) | Tỷ lệ (%) |
|---|---|---|
| < 18,5 kg/m$^2$ | 5 | 1,9 |
| 18,5-22,9 kg/m$^2$ | 155 | 58,9 |
| ≥ 23 kg/m$^2$ | 103 | 39,2 |
| ± SD (kg/m$^2$) | 22,5 ± 1,8 | |
| Min-max (kg/m$^2$) | 16,8-28,0 | |

BMI trung bình của bệnh nhân tham gia nghiên cứu là 22,5 ± 1,8 kg/m$^2$; số bệnh nhân có BMI ≥ 23 kg/m$^2$ (thừa cân, béo phì) là 103 (39,2%).

**Bảng 3. Phân bố triệu chứng của đối tượng nghiên cứu theo tiêu chuẩn Rotterdam 2003 (n = 263)**

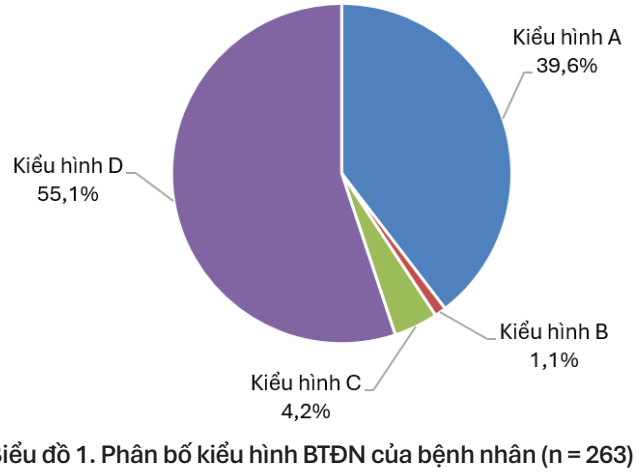
| Triệu chứng | Rối loạn kinh nguyệt | | Cường androgen (lâm sàng/hóa sinh) | | Hình ảnh BTĐN trên siêu âm | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | n | % | n | % | n | % |
| Có | 252 | 95,8 | 118 | 44,9 | 260 | 98,9 |
| Không | 11 | 4,2 | 145 | 55,1 | 3 | 1,1 |

Triệu chứng có ở nhiều bệnh nhân nhất là hình ảnh BTĐN trên siêu âm (98,9%); chỉ có 3/263 bệnh nhân (1,1%) không có hình ảnh BTĐN trên siêu âm; triệu chứng gặp nhiều thứ hai là rối loạn kinh nguyệt với 95,8%; triệu chứng ít gặp nhất là cường androgen với 44,9%.

**Bảng 4. Đặc điểm BMI và tình trạng cường androgen (n = 263)**

| Cường androgen (lâm sàng/hóa sinh) | n (%) | BMI (kg/m$^2$) | p |
|---|---|---|---|
| Có | 118 (44,9%) | 23,4 ± 1,6 | < 0,001 |
| Không | 145 (55,1%) | 21,8 ± 1,5 | |

BMI ở nhóm có cường androgen cao hơn so với nhóm không có cường androgen (23,4 ± 1,6 kg/m$^2$ so với 21,8 ± 1,5 kg/m$^2$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).




**Biểu đồ 1. Phân bố kiểu hình BTĐN của bệnh nhân (n = 263)**

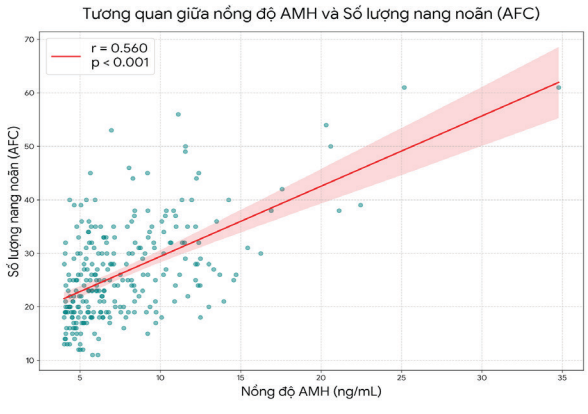
Kiểu hình chiếm tỷ lệ cao nhất là kiểu hình D với 145 bệnh nhân (55,1%); thứ hai là kiểu hình A với 104 bệnh nhân (39,6%); kiểu hình C chiếm tỷ lệ thấp hơn với 11 bệnh nhân (4,2%). Kiểu hình chiếm tỷ lệ thấp nhất là kiểu hình B với 3 bệnh nhân (1,1%).

### 3.2. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng và kết quả xét nghiệm hormon

**Bảng 5. So sánh đặc điểm lâm sàng và nội tiết giữa các kiểu hình BTĐN**

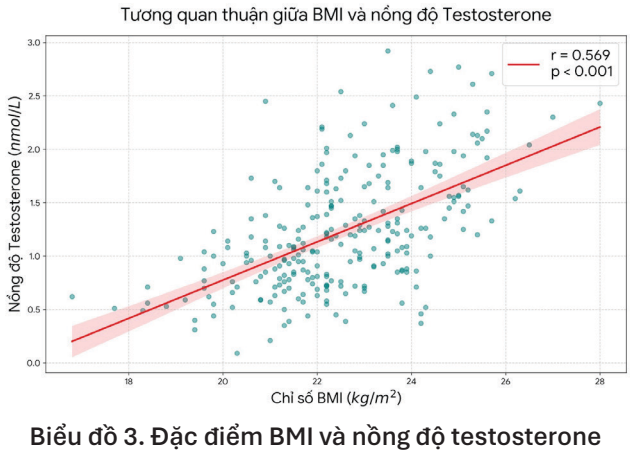
| Chỉ số | Kiểu hình A (n = 104) | Kiểu hình B (n = 3) | Kiểu hình C (n = 11) | Kiểu hình D (n = 145) | p |
|---|---|---|---|---|---|
| Tuổi (năm) | 29,70 ± 3,66 | 27,67 ± 2,31 | 29,18 ± 3,57 | 30,25 ± 3,55 | > 0,05 |
| BMI (kg/m$^2$) | 23,41 ± 1,60 | 24,53 ± 1,03 | 23,40 ± 1,18 | 21,76 ± 1,55 | < 0,001 |
| AMH (ng/ml) | 9,31 ± 4,67 | 5,70 ± 0,47 | 8,66 ± 2,81 | 6,53 ± 2,80 | < 0,001 |
| LH (mIU/ml) | 12,44 ± 5,62 | 10,70 ± 4,11 | 9,31 ± 4,68 | 6,87 ± 2,92 | < 0,001 |
| FSH (mIU/ml) | 5,86 ± 1,22 | 5,64 ± 1,25 | 5,38 ± 2,09 | 5,67 ± 1,46 | > 0,05 |
| Tỷ lệ LH/FSH | 2,14 ± 0,92 | 1,85 ± 0,45 | 1,85 ± 0,89 | 1,24 ± 0,56 | < 0,001 |
| Testosteron (nmol/L) | 1,68 ± 0,48 | 1,50 ± 0,33 | 1,38 ± 0,40 | 0,88 ± 0,32 | < 0,001 |
| AFC (số nang noãn trên siêu âm) | 30,08 ± 8,98 | 11,33 ± 0,58 | 28,73 ± 13,46 | 23,88 ± 7,73 | < 0,001 |

Tuổi và nồng độ FSH không khác biệt giữa các kiểu hình (p > 0,05). BMI, nồng độ AMH, LH, tỷ lệ LH/FSH, testosterone và AFC khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,001). Kiểu hình A có AMH, LH, LH/FSH, testosterone và AFC cao nhất; kiểu hình D thấp nhất. BMI cao hơn ở kiểu hình A và B, thấp nhất ở kiểu hình D.




**Biểu đồ 2. Đặc điểm nồng độ AMH và số lượng nang noãn trên siêu âm**

Biểu đồ cho thấy có mối tương quan thuận giữa nồng độ AMH và số lượng nang noãn trên siêu âm (AFC). Khi nồng độ AMH tăng, số lượng nang noãn có xu hướng tăng theo. Hệ số tương quan r = 0,560 cho thấy mức độ tương quan trung bình và có ý nghĩa thống kê (p < 0,001). Phần lớn các điểm dữ liệu tập trung ở khoảng AMH từ 4-10 ng/mL với AFC dao động khoảng 15-35 nang, tuy nhiên vẫn có sự phân tán nhất định.




**Biểu đồ 3. Đặc điểm BMI và nồng độ testosterone**

Biểu đồ 3 cho thấy có mối tương quan thuận giữa BMI và số nồng độ testosterone. Khi BMI tăng, nồng độ testosterone có xu hướng tăng theo. Hệ số tương quan r = 0,569 cho thấy mức độ tương quan trung bình và có ý nghĩa thống kê (p < 0,001).

## 4. BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm lâm sàng của bệnh nhân hội chứng BTĐN trong độ tuổi sinh sản tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội

Độ tuổi trung bình của bệnh nhân trong nghiên cứu là 30,0 ± 3,6, trong đó nhóm tuổi từ 25-34 chiếm tỷ lệ chủ yếu (83,3%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Đoàn Xuân Kiên và cộng sự tại Phú Thọ, phản ánh đây là giai đoạn phụ nữ có nhu cầu điều trị hiếm muộn cao nhất [7].

Về thể trạng, BMI trung bình của đối tượng nghiên cứu là 22,5 ± 1,8 kg/m$^2$, cao hơn so với kết quả của Lê Minh Tâm và cộng sự tại miền Trung Việt Nam (20,5 ± 2,9 kg/m$^2$) [8]. Sự khác biệt này cho thấy xu hướng gia tăng thể trọng ở phụ nữ BTĐN tại khu vực thành thị phía Bắc. Đặc biệt, mặc dù đa số bệnh nhân có BMI bình thường, tỷ lệ thừa cân/béo phì vẫn chiếm tới 39,2%. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận mối tương quan thuận mức độ trung bình giữa BMI và nồng độ testosterone (r = 0,569; p < 0,001). Điều này phù hợp với kết luận của Mansour A và cộng sự (2024) rằng các chỉ số nhân trắc học liên quan mật thiết đến tình trạng cường androgen, do mô mỡ làm trầm trọng thêm tình trạng kháng insulin và rối loạn nội tiết [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, hình ảnh BTĐN trên siêu âm là biểu hiện gặp nhiều nhất (98,9%), tiếp theo là rối loạn kinh nguyệt (95,8%), trong khi cường androgen chỉ chiếm 44,9%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu đa trung tâm của Cao Ngọc Thành và cộng sự trên 479 phụ nữ Việt Nam, trong đó kiểu hình không cường androgen chiếm ưu thế và tỷ lệ rậm lông chỉ khoảng 34,4%, phản ánh đặc điểm BTĐN điển hình ở phụ nữ Việt Nam [10]. Trên thế giới, Yong E.L và cộng sự (2023) cũng ghi nhận ở phụ nữ Đông Á, cường androgen thường biểu hiện kín đáo hơn, trong khi rối loạn phóng noãn và hình ảnh BTĐN lại nổi bật hơn so với phụ nữ phương Tây [11]. Ngược lại, tiêu chuẩn của Hiệp hội Rối loạn dư thừa androgen và hội chứng BTĐN cho thấy khoảng 65-75% phụ nữ BTĐN ở các quần thể phương Tây có biểu hiện cường androgen lâm sàng, cao hơn đáng kể so với kết quả của nghiên cứu này [12]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi ảnh hưởng của yếu tố chủng tộc, đặc điểm di truyền và ngưỡng đánh giá rậm lông ở phụ nữ châu Á vốn thấp hơn so với người da trắng, dẫn đến biểu hiện cường androgen trên lâm sàng ít rõ rệt mặc dù vẫn tồn tại rối loạn nội tiết [13]. Kết quả nghiên cứu vì vậy phản ánh khá rõ đặc điểm kiểu hình BTĐN của phụ nữ Việt Nam và Đông Á, trong đó rối loạn kinh nguyệt và hình ảnh BTĐN có giá trị chẩn đoán cao hơn biểu hiện cường androgen. Về thực tiễn, nếu chỉ dựa vào dấu hiệu cường androgen để sàng lọc sẽ dễ bỏ sót một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân BTĐN, đặc biệt ở những phụ nữ đến khám vì hiếm muộn. Do đó, việc khai thác kỹ tiền sử rối loạn kinh nguyệt kết hợp siêu âm buồng trứng và xét nghiệm nội tiết là cần thiết để nâng cao khả năng phát hiện bệnh. Kết quả này cũng phù hợp với Hướng dẫn

quốc tế về BTĐN năm 2023, trong đó khuyến cáo tiếp cận chẩn đoán toàn diện thay vì phụ thuộc vào một biểu hiện lâm sàng đơn lẻ nhằm tối ưu hóa chẩn đoán và cá thể hóa điều trị [11].

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận kiểu hình D là kiểu hình gặp nhiều nhất (55,1%), tiếp theo là kiểu hình A (39,5%), trong khi kiểu hình B và C chiếm tỷ lệ thấp. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Cao Ngọc Thành và cộng sự (2019) trên phụ nữ Việt Nam, trong đó kiểu hình D cũng chiếm ưu thế (67,6%) [10], phản ánh đặc điểm BTĐN ở phụ nữ Việt Nam với tỷ lệ cường androgen thấp hơn so với các quần thể phương Tây. Nghiên cứu của Yong E.L và cộng sự (2023) tại Đông Á cũng cho thấy kiểu hình không cường androgen, đặc biệt kiểu hình D, phổ biến hơn do đặc điểm chủng tộc và biểu hiện lâm sàng kín đáo hơn [11]. Về thực tiễn lâm sàng, điều này cho thấy nếu chỉ dựa vào các biểu hiện cường androgen để sàng lọc, một tỷ lệ đáng kể bệnh nhân BTĐN có thể bị bỏ sót. Do đó, việc kết hợp đánh giá rối loạn phóng noãn, hình thái buồng trứng trên siêu âm và các chỉ số nội tiết như AMH là cần thiết nhằm nâng cao khả năng chẩn đoán và phân loại kiểu hình BTĐN. Kết quả này cũng nhấn mạnh ý nghĩa của việc cá thể hóa chiến lược điều trị và theo dõi theo từng kiểu hình nhằm tối ưu hiệu quả điều trị vô sinh và hạn chế các biến chứng lâu dài.

**4.2. Mối liên quan giữa đặc điểm lâm sàng và kết quả xét nghiệm hormon**

Kết quả ghi nhận kiểu hình D (rối loạn kinh nguyệt + hình thái buồng trứng đa nang trên siêu âm) chiếm tỷ lệ cao nhất (55,1%). Sự phổ biến của kiểu hình D trong nghiên cứu này cao hơn so với kết quả của Đoàn Xuân Kiên và cộng sự (44,3%) [7] và phù hợp với mô tả về "kiểu hình Đông Á" của Yong E.L và cộng sự (2023), nơi các triệu chứng cường androgen lâm sàng ít rầm rộ hơn so với phụ nữ phương Tây [11]. Tuy nhiên, kiểu hình A thể hiện sự rối loạn nội tiết nghiêm trọng nhất với nồng độ AMH (9,31 ± 4,67 ng/mL) và LH (12,44 ± 5,62 mIU/mL) cao vượt trội so với các nhóm khác (p < 0,001). Điều này củng cố quan điểm của Ghafari A và cộng sự (2025) rằng việc phân loại kiểu hình có giá trị quan trọng trong việc tiên lượng và cá thể hóa phác đồ điều trị hỗ trợ sinh sản [14].

Nồng độ AMH trung bình trong nghiên cứu đạt mức rất cao (7,71 ± 3,88 ng/mL). Chúng tôi ghi nhận mối tương quan thuận rõ rệt giữa AMH và số lượng nang noãn trên siêu âm AFC (r = 0,560; p < 0,001). Kết quả này khẳng định giá trị của AMH như một chỉ dấu sinh học phản ánh chính xác dự trữ buồng trứng và hình thái đa nang, hỗ trợ đắc lực cho siêu âm. Phát hiện này hoàn toàn ủng hộ quan điểm của Wiweko B và cộng sự (2014) về việc sử dụng AMH như một công cụ chẩn đoán và tiên lượng hiệu quả cho bệnh nhân BTĐN [15]. Đặc biệt, theo hướng dẫn cập nhật năm 2023 của tiêu chuẩn Rotterdam, AMH hiện đã được công nhận có thể thay thế siêu âm trong chẩn đoán BTĐN ở phụ nữ trưởng thành [9].

AMH được tiết bởi các tế bào hạt của các nang noãn đang phát triển. Ở bệnh nhân BTĐN, sự gia tăng số lượng nang noãn nhỏ làm nồng độ AMH tăng cao, đồng thời góp phần ức chế sự tuyển chọn nang vượt trội và duy trì tình trạng không phóng noãn. Cơ chế này phù hợp với mối tương quan thuận giữa AMH và AFC ghi nhận trong nghiên cứu.

Nghiên cứu này cho thấy nồng độ testosterone trung bình là 1,23 ± 0,55 nmol/L. Tỷ lệ bệnh nhân có triệu chứng lâm sàng cường androgen chiếm 44,9%. Chúng tôi nhận thấy nhóm có biểu hiện lâm sàng cường androgen có BMI trung bình (23,4 ±1,6 kg/m$^2$) cao hơn hẳn nhóm không có triệu chứng (p < 0,001). Điều này phản ánh mối liên quan giữa béo phì và tình trạng cường androgen, làm tăng mức độ nặng của hội chứng [9]. Nồng độ LH cao và tỷ lệ LH/FSH đảo ngược (1,63 ± 0,85) cũng là đặc điểm nổi bật, gây ức chế quá trình chọn lọc nang noãn và dẫn đến vô sinh do rối loạn phóng noãn [7].

Testosteron tăng trong BTĐN là do buồng trứng và tuyến thượng thận tiết ra vì ảnh hưởng của việc tăng LH từ tuyến yên, tăng tỷ lệ LH/FSH. Ngoài ra ở các bệnh nhân trên còn do nguyên nhân kháng insulin và tăng tiết insulin máu vì tăng hoạt động của enzym P450 C17 làm cho việc tổng hợp androgen của buồng trứng tăng dẫn đến tăng testosteron tự do. Bên cạnh đó, di truyền và béo phì đưa đến vùng xám kháng insulin, làm cho insulin phải tăng tiết dẫn đến tăng tiết androgen và tăng kháng insulin.

Kết quả nghiên cứu cho thấy BMI có mối liên quan chặt chẽ với tình trạng cường androgen, góp phần minh họa "vòng xoắn bệnh lý" trong BTĐN. Tình trạng thừa cân, béo phì làm tăng đề kháng insulin và tăng insulin máu, từ đó kích thích tế bào vỏ buồng trứng tăng tổng hợp androgen. Nồng độ androgen tăng lại làm trầm trọng thêm rối loạn phóng noãn, thúc đẩy tích lũy mỡ và gia tăng đề kháng insulin, tạo thành một vòng xoắn bệnh lý làm bệnh tiến triển nặng hơn. Điều này nhấn mạnh vai trò của kiểm soát cân nặng như một biện pháp nền tảng trong quản lý bệnh nhân BTĐN.

***Hạn chế của nghiên cứu:*** Nghiên cứu này được thực hiện theo thiết kế mô tả cắt ngang, hồi cứu số liệu tại một trung tâm chuyên khoa hiếm muộn, do đó kết quả có thể chưa phản ánh đầy đủ đặc điểm của toàn bộ phụ nữ mắc hội chứng BTĐN trong cộng đồng. Bên cạnh đó, một số yếu tố chuyển hóa quan trọng như tình trạng kháng insulin, chỉ số HOMA-IR hoặc các thông số lipid máu chưa được đánh giá đầy đủ. Các nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn cần được thực hiện để khẳng định và mở rộng các kết quả của nghiên cứu này.

**5. KẾT LUẬN**

Bệnh nhân BTĐN tại Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội chủ yếu thuộc nhóm tuổi 25-34 (83,3%); với kiểu hình D chiếm đa số (55,1%), phản ánh đặc điểm đặc thù của phụ nữ Việt Nam. BMI có liên quan với tình trạng cường androgen và tương quan thuận với nồng độ testosterone. AMH tương quan thuận với AFC, cho thấy vai trò của AMH trong đánh giá đặc điểm buồng trứng ở bệnh nhân BTĐN.

***Kiến nghị:*** Cần chú trọng kiểm soát cân nặng và đánh giá tình trạng cường androgen ở bệnh nhân BTĐN. Xét nghiệm AMH có thể được sử dụng như một chỉ dấu hỗ trợ trong đánh giá đặc điểm buồng trứng và định hướng điều trị.

Nhóm nghiên cứu xin trân trọng cảm ơn lãnh đạo cùng cán bộ, nhân viên Bệnh viện Nam học và Hiếm muộn Hà Nội đã tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình thu thập số liệu và thực hiện nghiên cứu. Đồng thời, xin cảm ơn các đồng nghiệp đã hỗ trợ chuyên môn và đóng góp ý kiến để hoàn thiện nghiên cứu này.

## 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] World Health Organization. Polycystic ovary syndrome: key facts, 2023.
[2] Teede H.J et al. Recommendations from the 2023 international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. J Clin Endocrinol Metab, 2023, 108 (10):2447-2469. doi: 10.1210/clinem/dgad463.
[3] Azziz R. Polycystic ovary syndrome. Obstetrics & Gynecology, 2018, 132 (2): 321-336.
[4] Nelson S.M et al. Ethnic discordance in serum anti-Müllerian hormone in healthy women: a population study from China and Europe. Reprod Biomed Online, 2020, 40 (3): 461-467.
[5] Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS Consensus Workshop Group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome. Fertility and Sterility, 2004, 81 (1): 19-25.
[6] Liu S et al. Association of antimüllerian hormone with polycystic ovarian syndrome phenotypes and pregnancy outcomes of in vitro fertilization cycles with fresh embryo transfer. BMC Pregnancy Childbirth, 2022, 22 (1): 171.
[7] Đoàn Xuân Kiên, Đoàn Thị Hằng, Nguyễn Thanh Tùng. Đặc điểm kiểu hình và kết quả điều trị vô sinh của bệnh nhân hội chứng buồng trứng đa nang bằng thụ tinh trong ống nghiệm. Tạp chí Phụ Sản, 2022, 20 (1): 49-54.
[8] Le M.T et al. Metabolic syndrome and insulin resistance syndrome among infertile women with polycystic ovary syndrome: a cross-sectional study from Central Vietnam. Endocrinol Metab (Seoul), 2018, 33 (4): 447-458.
[9] Mansour A et al. Hyperandrogenism and anthropometric parameters in women with polycystic ovary syndrome. BMC Endocrine Disorders, 2024, 24 (1): 201.
[10] Cao Ngoc Thanh et al. Defining polycystic ovary syndrome phenotype in Vietnamese women. Journal of Obstetrics and Gynaecology Research, 2019, 45 (11): 2209-2219.
[11] Yong E.L et al. Polycystic ovary syndrome v. 2023: simplified diagnostic criteria for an East Asian phenotype. Ann Acad Med Singap, 2023, 52 (12): 669-678. doi: 10.47102/annals-acadmedsg.202369.
[12] Azziz R et al. The Androgen Excess and PCOS Society criteria for the polycystic ovary syndrome: the complete task force report. Fertil Steril, 2009, 91 (2): 456-88.
[13] Baba T. Polycystic ovary syndrome: criteria, phenotypes, race and ethnicity. Reprod Med Biol, 2025, 24 (1): e12630.
[14] Ghafari A et al. The last update on polycystic ovary syndrome (PCOS), diagnosis criteria, and novel treatment. Endocrine and Metabolic Science, 2025, 17: 100228.
[15] Wiweko B et al. Anti-mullerian hormone as a diagnostic and prognostic tool for PCOS patients. Journal of Assisted Reproduction and Genetics, 2014, 31 (10): 1311-1316.