

DOI: 10.58490/ctump.2025i88.3580

THỰC TRẠNG SUY SINH DỤC NAM TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ

**Nguyễn Trung Hiếu^{1*}, Nguyễn Trung Kiên¹, Đàm Văn Cương², Lê Thanh Bình¹,
Trần Quốc Cường³, Lê Việt Tú¹, Nguyễn Lê Khả Ai¹, Nguyễn Duy An¹,
Bùi Bảo Vinh¹, Nguyễn Nguyên Khang¹**

1. Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

2. Đại học Nam Cần Thơ

3. Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Cần Thơ

* Email: nthieu@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 24/3/2025

Ngày phản biện: 01/6/2025

Ngày duyệt đăng: 25/6/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Suy sinh dục nam liên quan đến giảm chức năng tinh hoàn, sản xuất androgen và tinh trùng. Hiện nay, các bảng câu hỏi như ADAM, ANDROTEST được sử dụng để tầm soát suy sinh dục nam. ADAM có độ nhạy cao (90,12%) nhưng độ đặc hiệu thấp (41,3%), trong khi ANDROTEST có độ nhạy thấp hơn (71%) nhưng độ đặc hiệu cao hơn (65%). **Mục tiêu nghiên cứu:** Thực trạng suy sinh dục nam và khảo sát các yếu tố liên quan với suy sinh dục nam. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 1812 đối tượng nam giới ≥ 16 tuổi từ tháng 01/2024 đến hết tháng 03/2025 tại Thành phố Cần Thơ. **Kết quả:** Tuổi trung bình $46,16 \pm 14,94$ tuổi, 38,7% bệnh nhân suy sinh dục theo thang điểm ADAM và 18,8% bệnh nhân suy sinh dục nam theo thang điểm ANDROTEST. Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) của suy sinh dục nam với các yếu tố: rối loạn cương dương, vòng bụng $> 90\text{cm}$, chỉ số khối cơ thể $\geq 23\text{Kg/m}^2$, đái tháo đường, rối loạn lipid máu. **Kết luận:** Suy sinh dục nam có liên quan đáng kể với các yếu tố như vòng bụng, chỉ số khối cơ thể, đái tháo đường và rối loạn lipid máu, với tỷ lệ suy sinh dục nam theo ADAM là 38,7% và theo ANDROTEST là 18,8% tại thành phố Cần Thơ.

Từ khóa: suy sinh dục nam, bộ câu hỏi triệu chứng thiếu hụt nội tiết tố nam (ADAM), bộ câu hỏi chỉ số quốc tế về chức năng cương dương (IIEF), bộ câu hỏi sàng lọc ANDROTEST.

ABSTRACT

**THE CURRENT STATUS OF MALE HYPOGONADISM
IN CAN THO CITY**

**Nguyen Trung Hieu^{1*}, Nguyen Trung Kien¹, Dam Van Cuong², Le Thanh Binh¹,
Tran Quoc Cuong³, Le Viet Tu¹, Nguyen Le Kha Ai¹, Nguyen Duy An¹,
Bui Bao Vinh¹, Nguyen Nguyen Khang¹**

1. Can Tho University of Medicine and Pharmacy

2. Nam Can Tho University

3. Vinmec Can Tho International Hospital

Background: Male hypogonadism is related to the decline in testicular function, androgen production, and sperm production. Currently, questionnaires such as ADAM and ANDROTEST are used to screen for male hypogonadism. ADAM has high sensitivity (90.12%) but low specificity (41.3%), while ANDROTEST has lower sensitivity (71%) but higher specificity (65%). **Objectives:** The current status of male hypogonadism and the investigation of factors associated with male hypogonadism. **Materials and methods:** A cross-sectional study was conducted on 1812 males aged ≥ 16 years from January 2024 to the end of March 2025 in Can Tho City. **Results:** The mean age was 46.16 ± 14.94 years, with 38.7% of patients diagnosed with hypogonadism according to the ADAM scale and 18.8%

according to the ANDROTEST scale. A statistically significant association ($p < 0.05$) was found between male hypogonadism and the following factors: erectile dysfunction, waist circumference > 90 cm, body mass index ≥ 23 kg/m², diabetes mellitus, dyslipidemia. **Conclusion:** Male hypogonadism is significantly associated with factors such as waist circumference, body mass index, diabetes mellitus, and dyslipidemia, with the prevalence of male hypogonadism being 38.7% according to the ADAM questionnaire and 18.8% according to the ANDROTEST questionnaire in Can Tho City.

Keywords: Male hypogonadism, androgen deficiency of the aging male (ADAM), International Index of Erectile Function (IIEF), ANDROTEST Screening Questionnaire.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Suy sinh dục (SSD) nam có liên quan đến giảm chức năng tinh hoàn, giảm sản xuất nội tiết tố androgen và hoặc suy giảm sản xuất tinh trùng [1]. Suy sinh dục nam có nhiều yếu tố nguy cơ gây bệnh, bao gồm các hội chứng chuyển hóa, béo phì, bệnh lý đái tháo đường,... bệnh có xu hướng tăng dần theo độ tuổi, đặc biệt sau năm 40 tuổi. Hiện nay có nhiều bảng câu hỏi giúp tầm soát và chẩn đoán suy sinh dục nam như: ADAM, Quantitative ADAM, AMS, MMAS, ANDROTEST... [1].

Tại Việt Nam, cho đến nay vẫn chưa có đề tài nào nghiên cứu về thực trạng suy sinh dục nam trong cộng đồng và các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến chúng. Chính vì vậy, nghiên cứu này được tiến hành với 2 mục tiêu: 1) Thực trạng suy sinh dục nam tại thành phố Cần Thơ. 2) Khảo sát các yếu tố liên quan đến suy sinh dục nam tại thành phố Cần Thơ năm 2024 - 2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- **Đối tượng:** Tất cả đối tượng nam giới ≥ 16 tuổi trong cộng đồng tại thành phố Cần Thơ từ tháng 01/2024 - tháng 03/2025.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Nam giới ≥ 16 tuổi, đồng ý tham gia nghiên cứu.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Bệnh nhân đang dùng các biện pháp điều trị nội tiết trong điều trị ung thư tuyến tiền liệt, như: thuốc đồng vận LHRH (Zoladex, Eligard), thuốc đối vận LHRH (Abaralix, Degarelix), thuốc ức chế tổng hợp enzyme CYP17 (Abiraterone acetate), thuốc ức chế tổng hợp Androgen (Lutamide, Bicalutamide).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

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

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Áp dụng công thức ước lượng 1 tỷ lệ

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

Trong đó: n là cỡ mẫu, d là sai số cho phép (chọn $d=0,02$), p là tỷ lệ suy sinh dục nam trong cộng đồng. Theo nghiên cứu của tác giả Araujo AB và cộng sự có tỷ lệ suy sinh dục nam trong cộng đồng chiếm 24%. vậy $p = 0,24$ [2]. Z là hệ số tin cậy (với độ tin cậy 95%). $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 = 1,96^2$. Thay các giá trị vào công thức ta được $n=1751,8$. Thực tế, chúng tôi tiến hành trên 1812 đối tượng nghiên cứu trong cộng đồng tại Thành phố Cần Thơ.

- **Nội dung nghiên cứu:** Tất cả đối tượng nghiên cứu thỏa đối tượng nghiên cứu sẽ được ghi nhận các nội dung sau: tuổi, vòng bụng, chỉ số khối cơ thể (BMI), dân tộc, nghề nghiệp, tiền sử bệnh lý nội khoa kèm theo: đái tháo đường (ĐTĐ), rối loạn lipid máu (RLLP). Mức độ rối loạn cương dương (RLCD), mức độ suy giảm chức năng tinh dục (IIEF)

[3]. Chẩn đoán SSD theo bảng câu hỏi ADAM và ANDROTEST [4], [5]. Tính mối liên quan SSD có hoặc không có IIEF kèm theo đối với các yếu tố: RLCD, BMI, vòng bụng, ĐTĐ, RLLP.

- **Xử lý thống kê số liệu:** Được xử lý các biến số bằng phần mềm Statistical Package for Social Sciences 20.0. Kiểm định so sánh tỷ lệ của 2 nhóm bằng kiểm định Chi-Square Test và Fisher's Exact Test với $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu này được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ (số: 23.012.NCS/PCT-HĐĐĐ).

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng suy sinh dục nam

Bảng 1. Đặc điểm chung và tiền sử nội khoa (n = 1812)

Đặc điểm chung		Kết quả		Đặc điểm chung		Kết quả	
Tuổi	46,16 ± 14,94 tuổi (16-94)	Nghề nghiệp		Nông dân		648 (35,8%)	
Vòng bụng	77,22 ± 9,42 cm (53-120)			Công nhân		249 (13,7%)	
Dân tộc	Kinh			Công nhân viên		89 (4,9%)	
	Khmer			Lao động tự do		422 (23,3%)	
	Hoa			Khác		404 (22,3%)	
	Khác			Có		130 (7,2)	
RLLP	Có	ĐTĐ		Không		1682 (92,8)	
	Không			BMI	23,06 ± 2,79 Kg/m ² (14,33-37,5)		

Nhận xét: đối tượng nghiên cứu có độ tuổi trung bình 46,16 ± 14,94 tuổi.

Bảng 2. Mức độ rối loạn cương dương và suy giảm chức năng tình dục (IIEF) (n = 1812)

Rối loạn cương dương			Suy giảm chức năng tình dục		
Mức độ (điểm)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)	Mức độ (điểm)	Tần số (n)	Tỷ lệ (%)
Nặng (1-10)	778	42,9	Nặng (6-20)	758	41,8
Trung bình (11-16)	128	7,1	Trung bình (21-30)	38	2,1
Nhẹ (17-25)	437	24,1	Nhẹ (31-59)	525	29,0
Không (26-30)	469	25,9	Không (60-75)	491	27,1
Tổng	1812	100	Tổng	1812	100

Nhận xét: Có 42,9% có rối loạn cương dương mức độ nặng kèm theo và 41,8% có suy giảm chức năng tình dục mức độ nặng kèm theo.

Bảng 3. Tiêu chuẩn chẩn đoán suy sinh dục (n = 1812)

Tiêu chuẩn chẩn đoán		Số lượng (tỷ lệ %)	
		Không	Có
I	ADAM đơn độc	1774 (97,9)	38 (2,1)
II	ANDROTEST đơn độc	1800 (99,3)	12 (0,7)
III	IIEF + ADAM	1429 (78,9)	383 (21,1)
IV	ANDROTEST + IIEF	1764 (97,4)	48 (2,6)
V	ADAM + ANDROTEST	1807 (99,7)	5 (0,3)
VI	IIEF + ADAM + ANDROTEST	1536 (84,8)	276 (15,2)
VII	Tổng ADAM	1110 (61,3)	702 (38,7)
VIII	Tổng ANDROTEST	1471 (81,2)	341 (18,8)

Nhận xét: Có 38,7% bệnh nhân suy sinh dục theo thang điểm ADAM và 18,8% bệnh nhân suy sinh dục nam theo thang điểm ANDROTEST.

3.2. Khảo sát các yếu tố liên quan đến suy sinh dục nam

Bảng 4. Mối liên quan SSD và RLCD

Tiêu chuẩn chẩn đoán		Rối loạn cương dương n (%)		OR (KTC 95%)	Kiểm định (p) * Chi-Square Test ** Fisher's Exact Test
		Không	Có		
I	Không	439 (24,7)	1335 (75,3)	0,088 (0,04;0,193)	< 0,001*
	Có	30 (78,9)	8 (21,1)		
II	Không	459 (25,5)	1341 (74,5)	0,068 (0,015;0,314)	< 0,001**
	Có	10 (83,3)	2 (16,7)		
III	Không	460 (32,2)	969 (67,8)	19,727 (10,091;38,57)	< 0,001*
	Có	9 (2,3)	374 (97,7)		
IV	Không	468 (26,5)	1296 (73,5)	16,972 (2,335;123,36)	< 0,001*
	Có	1 (2,1)	47 (97,9)		
V	Không	467 (25,8)	1340 (74,2)	0,523 (0,087;3,138)	0,609**
	Có	2 (40)	3 (60)		
VI	Không	465 (30,3)	1071 (69,7)	29,524 (10,936;79,71)	< 0,001*
	Có	4 (1,4)	272 (98,6)		
VII	Không	424 (38,2)	686 (61,8)	9,024 (6,518;12,49)	< 0,001*
	Có	45 (6,4)	657 (93,6)		
VIII	Không	452 (30,7)	1019 (69,3)	8,454 (5,127;13,94)	< 0,001*
	Có	17 (5)	324 (95)		

Nhận xét: có mối liên quan giữa SSD và RLCD có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

Bảng 5. Mối liên quan SSD và yếu tố liên quan (BMI và vòng bụng)

YTNC	Tiêu chuẩn chẩn đoán		Phân loại n (%)		OR (KTC 95%)	Kiểm định (p)
BMI			< 23 Kg/m ²	≥ 23 Kg/m ²		
	I	Không	937 (52,8)	837 (47,2)	1,383 (0,725;2,639)	0,324*
		Có	17 (44,7)	21 (55,3)		
	II	Không	950 (52,8)	850 (47,2)	2,235 (0,671;7,450)	0,179*
		Có	4 (33,3)	8 (66,7)		
	III	Không	727 (50,9)	702 (49,1)	0,712 (0,566;0,895)	0,003*
		Có	227 (59,3)	156 (40,7)		
	VI	Không	776 (50,5)	760 (49,5)	0,562 (0,431;0,733)	< 0,001*
		Có	178 (64,5)	98 (35,5)		
	V	Không	951 (52,6)	856 (47,4)	0,741 (0,123;4,443)	1,000**
		Có	3 (60)	2 (40)		
	VI	Không	776 (50,5)	760 (49,5)	0,562 (0,431;0,733)	< 0,001*
		Có	178 (64,5)	98 (35,5)		
	VII	Không	529 (47,7)	581 (52,3)	0,593 (0,490;0,719)	< 0,001*
		Có	425 (60,5)	277 (39,5)		
	VIII	Không	746 (50,7)	725 (49,3)	0,658 (0,517;0,837)	0,001*
		Có	208 (61)	133 (39)		
Vòng bụng			≤ 90 cm	> 90 cm		
	I	Không	1286 (72,5)	488 (27,5)	0,399 (0,155;1,029)	0,049*
		Có	33 (86,8)	5 (13,2)		
	II	Không	1309 (72,7)	491 (27,3)	0,533 (0,116;2,442)	0,53**
		Có	10 (83,3)	2 (16,7)		

TẠP CHÍ Y DƯỢC HỌC CẦN THƠ – SỐ 88/2025

YTNC	Tiêu chuẩn chẩn đoán		Phân loại n (%)		OR (KTC 95%)	Kiểm định (p)
	III	Không	1033 (72,3)	396 (27,7)	0,885 (0,684;1,145)	0,352*
		Có	286 (74,7)	97 (25,3)		
	IV	Không	1276 (72,3)	488 (27,7)	0,304 (0,120;0,772)	0,008*
		Có	43 (89,6)	5 (10,4)		
	V	Không	1314 (72,7)	493 (27,3)	-	0,332**
		Có	5 (100)	0 (0)		
	VI	Không	1096 (71,4)	440 (28,6)	0,592 (0,430;0,815)	0,001*
		Có	223 (80,8)	53 (19,2)		
	VII	Không	772 (69,5)	338 (30,5)	0,647 (0,520;0,806)	< 0,001*
		Có	547 (77,9)	155 (22,1)		
	VIII	Không	1038 (70,6)	433 (29,4)	0,512 (0,379;0,691)	< 0,001*
		Có	281 (82,4)	60 (17,6)		

Nhận xét: có mối liên quan giữa SSD và BMI, vòng bụng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Bảng 6. Mối liên quan SSD và tiền sử bệnh lý nội khoa

YTNC	Tiêu chuẩn chẩn đoán		Phân loại n (%)		OR (KTC 95%)	Kiểm định (p)
			Có	Không		
Đái tháo đường	I	Không	128 (7,2)	1646 (92,8)	1,4 (0,333;5,88)	1,000**
		Có	2 (5,3)	36 (94,7)		
	II	Không	130 (7,2)	1670 (92,8)	-	1,000**
		Có	0 (0)	12 (100)		
	III	Không	78 (5,5)	1351 (94,5)	0,368 (0,254;0,533)	< 0,001*
		Có	52 (13,6)	331 (86,4)		
	VI	Không	86 (5,6)	1450 (94,4)	0,313 (0,212;0,461)	< 0,001*
		Có	44 (15,9)	232 (84,1)		
	V	Không	Không	130 (7,2)	-	1,000**
		Có	Có	0 (0)		
	VI	Không	Không	86 (5,6)	0,313 (0,212;0,461)	< 0,001*
		Có	Có	44 (15,9)		
	VII	Không	32 (2,9)	1078 (97,1)	0,183 (0,121;0,276)	< 0,001*
		Có	98 (14)	604 (86)		
	VIII	Không	84 (5,7)	1387 (94,3)	0,388 (0,265;0,568)	< 0,001*
		Có	46 (13,5)	295 (86,5)		
Rối loạn lipid máu	I	Không	122 (6,9)	1652 (93,1)	2,732 (0,372;20,085)	0,512**
		Có	1 (2,6)	37 (97,4)		
	II	Không	122 (6,8)	1678 (93,2)	0,8 (0,102;6,246)	0,571**
		Có	1 (8,3)	11 (91,7)		
	III	Không	76 (5,3)	1353 (94,7)	0,402 (0,274;0,589)	< 0,001*
		Có	47 (12,3)	336 (87,7)		
	VI	Không	96 (6,3)	1440 (93,8)	0,615 (0,393;0,962)	0,032*
		Có	27 (9,8)	249 (90,2)		
	V	Không	123 (6,8)	1684 (93,2)	0,932 (0,92;0,944)	1,000**
		Có	0 (0)	5 (100)		
	VI	Không	96 (6,3)	1440 (93,8)	0,615 (0,393;0,962)	0,032*
		Có	27 (9,8)	249 (90,2)		

YTNC	Tiêu chuẩn chẩn đoán	Phân loại n (%)		OR (KTC 95%)	Kiểm định (p)
	VII	Không	48 (4,3)	1062 (95,7)	0,378 (0,26;0,55)
		Có	75 (10,7)	627 (89,3)	
	VIII	Không	91 (6,2)	1380 (93,8)	0,637 (0,418;0,970)
		Có	32 (9,4)	309 (90,6)	

Nhận xét: có mối liên quan giữa SSD và ĐTD, RLLP có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng suy sinh dục nam

Theo nghiên cứu chúng tôi có 74,1% đối tượng nghiên cứu có rối loạn cương dương kèm theo, trong đó 42,9% là mức độ nặng. Có 72,9% đối tượng nghiên cứu có kèm theo suy giảm chức năng tinh dục, trong đó 41,8% là mức độ nặng. Trong khi suy sinh dục là nguyên nhân phổ biến của bệnh lý nội tiết và hậu quả gây ra RLCD, thì đây vẫn là một trong những nguyên nhân hiếm gặp nhất, bởi vì hầu hết nam giới đều bị giảm nồng độ testosterone trong huyết thanh theo tuổi tác, nhưng những nồng độ này thường không đủ thấp để gây ra RLCD [6].

Có 38,7% bệnh nhân suy sinh dục theo thang điểm ADAM và 18,8% bệnh nhân suy sinh dục nam theo thang điểm ANDROTEST. Phối hợp 2 thang điểm ANDROTEST và ADAM thì chẩn đoán được 15,5% bệnh nhân suy sinh dục, trong đó có 15,2% là có kèm theo suy giảm chức năng tinh dục. Có 21,1% đối tượng bệnh nhân chỉ dương tính với thang điểm ADAM và IIEF (không dương tính với thang điểm ANDROTEST). Hiện nay có nhiều bảng câu hỏi giúp tầm soát và chẩn đoán suy sinh dục nam như: ADAM, Quantitative ADAM, AMS, MMAS, ANDROTEST,... ADAM có độ nhạy cao nhất (90,12%) và ANDROTEST có độ đặc hiệu cao nhất (65%). Khi kết hợp cả 2 bảng câu hỏi trên và kết luận suy sinh dục khi 2 bảng câu hỏi cùng dương tính (Serial testing). Độ nhạy tổng (Se_{total}) = $1 - [(1 - Se_1) \times (1 - Se_2)]$ và độ đặc hiệu tổng (Sp_{total}) = $Sp_1 \times Sp_2$ sẽ làm tăng độ đặc hiệu, giảm dương tính giả giúp tăng giá trị trong chẩn đoán ở cộng đồng.

Tỷ lệ lưu hành của tình trạng suy sinh dục nam được ghi nhận khác nhau đáng kể giữa các quốc gia và quần thể. Theo các nghiên cứu dựa trên quần thể, tỷ lệ này dao động từ 3,4% đến 28,1%, tùy thuộc vào khu vực địa lý và đặc điểm dân số. Cụ thể: tại Hoa Kỳ có tỷ lệ suy sinh dục nam nằm trong khoảng 3,8% - 20,4%, Chile có tỷ lệ 28,1%, Đức dao động từ 3,4% - 5%, Phần Lan tỷ lệ 19,8%, Malaysia có tỷ lệ 6,0% - 16,1%, Đài Loan có tỷ lệ là 12,0%. Hồng Kông có tỷ lệ ở mức 9,5% [7]. Ngược lại, tỷ lệ suy sinh dục trong nghiên cứu này thấp hơn rất nhiều so với các nghiên cứu được tiến hành ở Brazil 37,5%, Ấn Độ 39,5%, Indonesia 40,6% và Thổ Nhĩ Kỳ 51% [8]. Sự khác biệt này là do nhóm tuổi tham gia nghiên cứu và ngưỡng chẩn đoán nồng độ testosterone toàn phần và trực tiếp, yếu tố di truyền, lối sống, môi trường và phương pháp nghiên cứu.

4.2. Khảo sát các yếu tố liên quan đến suy sinh dục nam

Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận rằng suy sinh dục nam có liên quan với các yếu tố: RLCD, suy giảm chức năng tinh dục, vòng bụng, BMI, ĐTD, RLLP ($p < 0,05$). Các tác giả khác cũng có kết luận giống với nghiên cứu chúng tôi, như: tác giả Dürger Hakan (2024) ghi nhận SSD có mối liên quan với vòng bụng, ĐTD, BMI, RLLP [9]. Tác giả Urgie NT (2024) ghi nhận SSD có mối liên quan với BMI và ĐTD [8]. Tác giả Dhindsa S (2022) cũng ghi nhận SSD có mối liên quan với BMI, ĐTD [10].

Béo phì, đặc biệt là béo bụng, có mối liên hệ chặt chẽ với sự suy giảm testosterone thông qua nhiều cơ chế sinh lý bệnh học. Ở người béo phì, mô mỡ tiết ra hormone leptin với nồng độ cao do lượng mỡ dư thừa, tuy nhiên cơ thể lại phát triển tình trạng kháng leptin khiến vùng dưới đồi không nhận được tín hiệu điều hòa, dẫn đến ức chế trục hạ đồi - tuyến yên - tinh hoàn (HPG) và giảm sản xuất các hormone GnRH, LH, FSH - từ đó làm giảm testosterone. Đồng thời, mô mỡ, đặc biệt là mỡ nội tạng, chứa enzyme aromatase có khả năng chuyển testosterone thành estradiol, làm tăng nồng độ estrogen và tiếp tục ức chế hoạt động của tuyến yên, khiến testosterone càng suy giảm. Ngoài ra, béo phì gây viêm mạn tính và tăng stress oxy hóa thông qua sự gia tăng các cytokine như IL-6, IL-1 β và axit béo tự do, ảnh hưởng tiêu cực đến chức năng của trục HPG. Sự rối loạn của các gene điều hòa nhịp sinh học trong tình trạng béo phì cũng góp phần làm gián đoạn sản xuất hormone sinh dục nam. Khi testosterone giảm, cơ thể dễ tích tụ thêm mỡ nội tạng, giảm khối cơ và giảm độ nhạy insulin – tạo thành một vòng xoắn bệnh lý dẫn đến rối loạn chuyển hóa như kháng insulin, đái tháo đường type 2 và rối loạn lipid máu, từ đó làm nặng thêm tình trạng béo phì và suy giảm testosterone [11].

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ suy sinh dục nam trong cộng đồng tại thành phố Cần Thơ khi phối hợp 2 thang điểm ANDROTEST và ADAM là 15,5% bệnh nhân suy sinh dục nam.

Suy sinh dục nam có liên quan với các yếu tố: rối loạn cương dương, suy giảm chức năng tinh dục, vòng bụng, chỉ số khối cơ thể, đái tháo đường, rối loạn lipid máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Salonia A, Bettocchi C, Boeri L, Capogrosso P, Carvalho J, *et al.* European Association of Urology Guidelines on Sexual and Reproductive Health-2021 Update: Male Sexual Dysfunction. *Eur Urol.* 2021. 80(3), 333-357, doi: 10.1016/j.eururo.2021.06.007.
- Naz S, Mandhan N, Shankar P, Raj K, Memon S. Sensitivity, Specificity and Accuracy of Androgen Deficiency in Ageing Male (ADAM) Questionnaire for the Clinical Detection of Androgen Deficiency in the Male Population in Pakistan. *Cureus.* 2020. 12(11), 11788, doi: 10.7759/cureus.11788.
- Corona G, Mannucci E, Petrone L, Balercia G, Fisher AD, *et al.* ANDROTEST: a structured interview for the screening of hypogonadism in patients with sexual dysfunction. *J Sex Med.* 2006. 3(4), 706-715, doi: 10.1111/j.1743-6109.2006.00262.x.
- Araujo AB, Esche GR, Kupelian V, O'Donnell AB, Travison TG, *et al.* Prevalence of symptomatic androgen deficiency in men. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007. 92(11), 4241-4247, doi: 10.1210/jc.2007-1245.
- Cappelleri JC, Rosen RC, Smith MD, Mishra A, Osterloh IH. Diagnostic evaluation of the erectile function domain of the International Index of Erectile Function. *Urology.* 1999. 54(2), 346-351, doi: 10.1016/s0090-4295(99)00099-0.
- Lowy M, Ramanathan V. Erectile dysfunction: causes, assessment and management options. *Aust Prescr.* 2022. 45(5), 159-161, doi: 10.18773/austprescr.2022.051.
- Huang M.Y, Parker G, Zarotsky V, Carman W, Morgentaler A, *et al.* PIH7. The Prevalence, Incidence, And Treatment Rates Of Hypogonadism In Men Across Geographies: A Systematic Literature Review. *Value in health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research.* 2013. 16(3), A70-A71, doi: 10.1016/j.jval.2013.03.315.
- Urgie NT, Surur MO, Nigussie S, Worku Yigazu B, Bobosha K, *et al.* Hypogonadism and associated factors among male Leprosy patients. *PLoS Negl Trop Dis.* 2024. 18(8), e0012374, doi: 10.1371/journal.pntd.0012374.

9. Düşer H. The prevalence of hypogonadism in male patients with type 2 diabetes mellitus and clinically relevant factors. *J Health Sci Med / JHSM*. 2024. 7(1), 53-57, doi:10.32322/jhsm.1387621.
 10. Dhindsa S, Champion C, Deol E, Lui M, Campbell R, *et al*. Association of Male Hypogonadism With Risk of Hospitalization for COVID-19. *JAMA Netw Open*. 2022. 5(9), e2229747, doi: 10.1001/jamanetworkopen.2022.29747.
 11. Muraleedharan V, Jones TH. Testosterone and the metabolic syndrome. *Ther Adv Endocrinol Metab*. 2010. 1(5), 207-23, doi: 10.1177/2042018810390258.
-