

MỐI LIÊN QUAN GIỮA ĐƯỜNG KÍNH BỤNG TRƯỚC - SAU VÀ CÁC CHỈ SỐ NHÂN TRẮC HỌC KINH ĐIỂN (BMI, VÒNG BỤNG) Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYP 2 MỚI PHÁT HIỆN

Đỗ Khánh Huyền¹, Lê Quang Toàn²

¹ Trường Đại học Y Hà Nội

² Bệnh viện Nội tiết Trung ương

DOI: 10.47122/vjde.2022.58.1

ABSTRACT

Relationships between sagittal abdominal diameter and classical anthropometric indice (BMI, waist circumference) in patients with newly detected type 2 diabetes

Objectives: To evaluate relationships between sagittal abdominal diameter (SAD) and classical anthropometric indice (BMI, waist circumference) and some other biological indicators in patients with newly diagnosed type 2 diabetes at the National Hospital of Endocrinology. **Subjects and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 116 patients with newly diagnosed type 2 diabetes at the National Hospital of Endocrinology from February 2022 to July 2022. Anthropometric indice (SAD, BMI, waist circumference), blood pressure and plasma lipids were measured. The relationships between the SAD and the other were analyzed. **Results:** The male/female ratio in the study group was 1.58, mean age was 49.66 ± 12.00 . The age group with the most diabetes detected was from 40 to 49 years old, accounting for 31.9%. The number of patients with blood dyscrasias accounts for a high rate of 88.8%. There are 37.4% patients with both hypertension and dyslipidemia. There is a relationship between blood pressure and cholesterol, the difference is statistically significant with $p = 0.02$. The proportion of overweight/obese patients (BMI ≥ 23 kg/m²) accounted for 59.05%. The percentage of patients with central obesity was 16.4%, higher in women than in men, with $p = 0.004$. The mean sagittal abdominal diameter in men was higher than that of men with $p < 0.05$. In the group of patients with or without hypertension, the mean SAD was 20.92 ± 1.88

cm and 20.30 ± 1.58 cm, respectively, different from $p = 0.084$. In the group of patients with or without dyslipidemia, the mean SAD was 20.56 ± 1.69 cm and 19.65 ± 1.33 cm, respectively, the difference was not statistically significant with $p = 0.065$. The measure of SAD has a linear correlation with BMI, waist circumference, cholesterol and triglyceride with p value < 0.01 , in which the correlation between waist circumference and SAD is stronger ($r = 0.662$). **Conclusions:** There is a strong correlation between SAD and anthropometric indice of BMI, waist circumference, and weak correlation with Cholesterol, Triglyceride, the difference is statistically significant.

Keywords: Sagittal abdominal diameter, type 2 diabetes

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan giữa đường kính bụng trước - sau (SAD) và các chỉ số nhân trắc học (BMI, vòng bụng) cùng một số chỉ số sinh học khác ở bệnh nhân ĐTD typ 2 mới phát hiện tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 116 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mới phát hiện từ tháng 2/2022 đến 7/2022. Tiến hành đo các chỉ số nhân trắc học (SAD, BMI, vòng bụng), đánh giá tình trạng tăng huyết áp, rối loạn lipid máu và phân tích mối liên quan. **Kết quả:** Tỷ lệ nam/nữ ở nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 1,58, tuổi trung bình là $49,66 \pm 12,00$. Nhóm tuổi phát hiện ĐTD nhiều nhất từ 40 - 49 tuổi, chiếm 31,9%. Số bệnh nhân có RLLP máu chiếm tỷ lệ cao 88,8%. Có 37,4% bệnh nhân vừa THA và RLLP máu. Có mối liên quan giữa THA và RLLP máu, khác biệt có ý nghĩa

thống kê với $p = 0,02$. Tỷ lệ bệnh nhân thừa cân/béo phì ($BMI \geq 23 \text{ kg/m}^2$) chiếm 59,05%, tỷ lệ này ở 2 giới là khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,144$. Tỷ lệ bệnh nhân béo trung tâm là 16,4%, ở nữ cao hơn nam, với $p = 0,004$. Đường kính bụng trước - sau trung bình ở nam giới cao hơn nữ giới với $p < 0,05$. Trong nhóm bệnh nhân có hay không có THA, SAD trung bình lần lượt là $20,92 \pm 1,88 \text{ cm}$ và $20,30 \pm 1,58 \text{ cm}$, khác biệt với $p = 0,084$. Trong nhóm bệnh nhân có hay không có RLLP máu, SAD trung bình lần lượt là $20,56 \pm 1,69 \text{ cm}$ và $19,65 \pm 1,33 \text{ cm}$, sự khác biệt là không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,065$. Số đo SAD có mối tương quan tuyến tính với BMI, vòng bụng, Cholesterol TP và Triglycerid với giá trị $p < 0,01$, trong đó tương quan giữa vòng bụng và SAD là chặt chẽ hơn ($r = 0,662$). **Kết luận:** Có mối tương quan chặt chẽ giữa SAD và các chỉ số nhân trắc học BMI, vòng bụng, và tương quan yếu với Cholesterol, Triglycerid, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê.

Từ khóa: chiều cao bụng nằm ngửa, đái tháo đường typ 2

Tác giả liên hệ: Đỗ Khánh Huyền

Email: huyenkhanh165@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/9/2022

Ngày phản biện khoa học: 12/10/2022

Ngày duyệt bài: 2/11/2022

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường thường đi cùng các tình trạng rối loạn chuyển hóa khác như béo phì, tăng huyết áp, rối loạn chuyển hóa lipid và tăng đường huyết. Trong đó, béo phì (đặc biệt là béo trung tâm) đáng được quan tâm nhất vì nó có mối liên quan rất lớn đến tình trạng kháng insulin, gia tăng tỷ lệ ĐTĐ typ 2. Do đó, các phép đo nhân trắc học ngày càng được sử dụng rộng rãi trong sàng lọc, dự đoán nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường typ 2. Tuy nhiên các phép đo nhân trắc học kinh điển (BMI, vòng eo) còn tồn tại nhiều hạn chế trong đánh giá mỡ trung tâm. Với mục đích là xác định dấu hiệu không xâm lấn tốt nhất đánh giá tình trạng béo phì, tình trạng kháng insulin, đường

kính bụng trước - sau (SAD) được chỉ ra là một phép đo nhân trắc học mạnh mẽ, đơn giản, có giá trị và đáng tin cậy hơn các biện pháp nhân trắc học khác (BMI, vòng eo) [1,2]. Vì vậy, chúng tôi làm nghiên cứu này nhằm đánh giá mối liên quan giữa đường kính bụng trước - sau và các chỉ số nhân trắc học kinh điển (BMI, vòng eo) cùng một số chỉ số sinh học khác ở bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mới phát hiện.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

116 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mới phát hiện tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 2/2022 đến tháng 7/2022 đáp ứng đúng tiêu chuẩn lựa chọn và loại trừ bệnh nhân.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường typ 2 theo hướng dẫn của Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA) 2019 [3].

- Bệnh nhân có đủ thông tin hành chính: họ tên, tuổi, giới, tiền sử.

- Bệnh nhân được thăm khám lâm sàng: đo huyết áp, chiều cao, cân nặng, vòng bụng, đường kính bụng trước - sau và làm các xét nghiệm máu.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân đang mắc các bệnh lý cấp tính, mạn tính hay ác tính

- Bệnh nhân bị các bệnh lý về tụy như: viêm tụy cấp, viêm tụy mạn, u tụy, ...

- Bệnh nhân bị chướng bụng, đầy hơi do các nguyên nhân khác nhau.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.2.2. Kỹ thuật và công cụ thu thập số liệu

Tất cả các phép đo nhân trắc học đều do một điều tra viên thực hiện.

Trọng lượng cơ thể được đo bằng cân điện tử chính xác đến 0,1 kg, với các đối tượng mặc quần áo nhẹ và không mang giày.

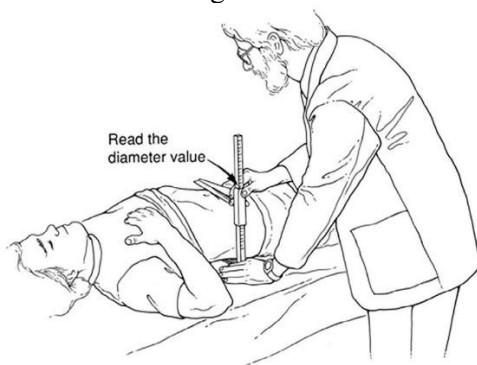
Chiều cao được đo chính xác đến 0,5 cm khi không mang giày và BMI được tính theo công thức: **BMI = trọng lượng cơ thể (kg) /**

[chiều cao (m)]2. Nghiên cứu sử dụng thang phân loại BMI của Hiệp hội Đái đường các nước châu Á (IDI & WPRO) được áp dụng cho người châu Á, trong đó có Việt Nam. BMI ≥ 23 được chẩn đoán là có thừa cân hoặc béo phì [4].

Vòng bụng được đo ở điểm giữa bờ dưới xương sườn dưới và bờ trên của mào chậu. Các ngưỡng giới hạn phân loại vòng bụng ở các cộng đồng dân số khác nhau là khác nhau. Nghiên cứu theo khuyến cáo của WHO đề nghị cho khu vực châu Á – Thái Bình Dương

(2002) [5]. Tăng vòng bụng khi giá trị vòng bụng ≥ 90 cm ở nam giới và ≥ 80 cm ở nữ giới.

Đường kính bụng trước - sau được đo chính xác đến 0,1 cm sau khi thở ra bình thường khi ở tư thế nằm ngửa, chống chân chắc chắn và không có quần áo trong khu vực đo (Hình 1). Ở mức mào chậu (L_{4-5}), chiều cao bụng nằm ngửa (sử dụng thước cặp tia trượt) là khoảng cách giữa bàn khám đến mặt bằng nằm ngang, cho phép tay thước chạm nhẹ vào bụng nhưng không bị nén¹.



Hình 1. Cách đo chiều cao bụng nằm ngửa

Chỉ số huyết áp được đo theo “Quy trình đo huyết áp đúng” của Bộ Y Tế (2010). Chẩn đoán khi bệnh nhân có tăng huyết áp đã được chẩn đoán và đang điều trị thuốc hạ áp hoặc bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn chẩn đoán tăng huyết áp theo Hội Tim mạch Việt Nam và ESC/ESH (2018) [6]: Huyết áp tâm thu ≥ 140 mmHg hoặc/và huyết áp tâm trương ≥ 90 mmHg (người ≥ 18 tuổi). Xét nghiệm máu định lượng các chỉ số lipid máu được lấy máu tĩnh mạch buổi sáng, sau nhịn ăn 8-16 giờ. Các xét nghiệm sinh hóa được thực hiện tại

Khoa xét nghiệm – Bệnh viện Nội tiết Trung ương. Chẩn đoán Rối loạn lipid máu khi có bất thường 1 trong 4 chỉ số lipid máu: tăng cholesterol và/hoặc tăng triglycerid và/hoặc tăng LDL-c và/hoặc giảm HDL-c. Đánh giá rối loạn lipid máu theo NCEP ATP III [7].

2.2.3. Phân tích và sử lý số liệu

Số liệu nghiên cứu được xử lý và phân tích theo các thuật toán thống kê sử dụng trong y học bằng phần mềm SPSS 20.0. Vẽ biểu đồ bằng chương trình Microsoft Word 2016.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm về giới tính và tuổi

Bảng 3.1. Phân bố giới tính theo nhóm tuổi

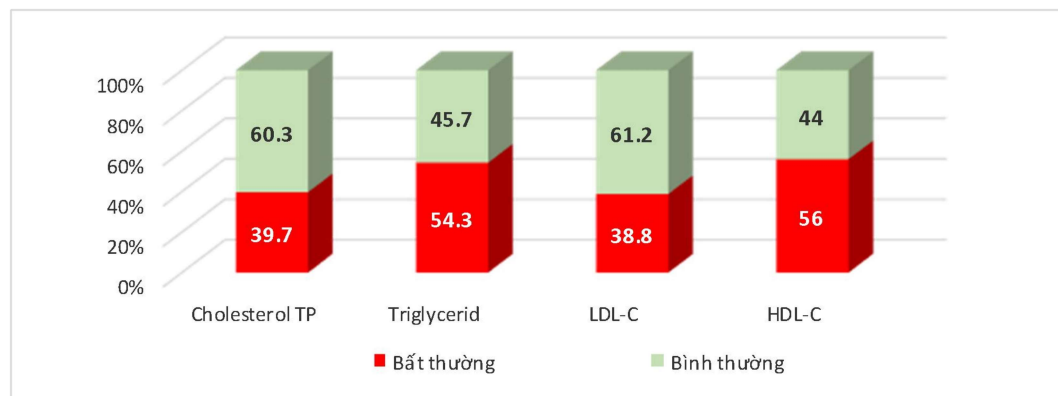
Tuổi	Nam	Nữ	Chung	p
Thấp nhất	27	28	27	
Cao nhất	71	77	77	

< 30	1 (0,9%)	1 (0,9%)	2 (1,7%)	0,272
30 - 39	19 (16,4%)	5 (4,3%)	24 (20,7%)	
40 - 49	20 (17,2%)	17 (14,7%)	37 (31,9%)	
50 - 59	14 (12,1%)	7 (6,0%)	21 (18,1%)	
60 - 69	15 (12,9%)	12 (10,3%)	27 (23,3%)	
≥ 70	2 (1,7%)	3 (2,6%)	5 (4,3%)	
	71 (61,2%)	45 (38,8%)	116 (100%)	
Mean ± SD	48,55 ± 11,70	51,4 ± 12,39	49,66 ± 12,00	

Nhận xét: Trong 116 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mới phát hiện, tỷ lệ nam giới chiếm 61,2%, trong khi đó nữ giới chỉ chiếm 38,8%, tỷ lệ nam/nữ là 1,58. Bệnh nhân nhỏ tuổi nhất là 27 tuổi, lớn tuổi nhất là 77 tuổi. Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là 49,66 ± 12,00, trong đó tuổi trung bình ở nam giới là 48,55 ± 11,7, thấp hơn ở nữ giới là 51,4 ± 12,39. Nhóm tuổi phát hiện ĐTD nhiều nhất trong khoảng từ 40 - 49 tuổi, chiếm 31,9%. Ở độ tuổi < 30, chỉ có 1,7% bệnh nhân được chẩn đoán ĐTD typ 2 mới phát hiện, thấp nhất trong các nhóm tuổi nghiên cứu. Sử dụng kiểm định Fisher’s Exact, p = 0,272 (p > 0,05). Tỷ lệ giới tính ở các nhóm tuổi là khác biệt không có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%.

3.1.2. Đặc điểm về tăng huyết áp và rối loạn lipid máu

Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ rối loạn các thành phần lipid máu ở nhóm nghiên cứu



Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân tăng Triglycerid và giảm HDL-cholesterol lần lượt là 54,3% và 56%, cao hơn tỷ lệ bệnh nhân tăng Cholesterol TP (39,7%) và tăng LDL-cholesterol (38,8%).

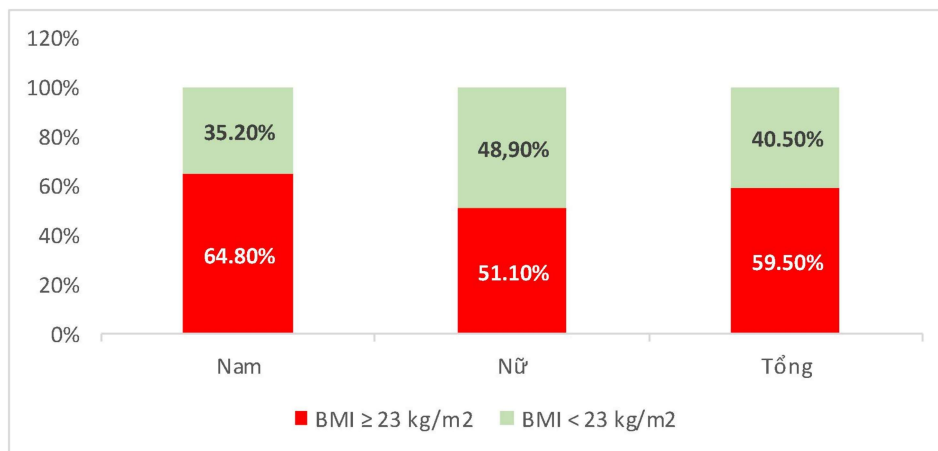
Bảng 3.2. Tình trạng tăng huyết áp và rối loạn lipid máu ở nhóm đối tượng nghiên cứu

	THA	Không THA	Tổng (%)	p
RLLP máu	25,9 (n=30)	62,9 (n=73)	88,8 (n=103)	0,02
Không RLLP máu	0	11,2	11,2	

		(n=13)	(n=13)	
Tổng (%)	25,9 (n=30)	74,1 (n=86)	100% (n=116)	

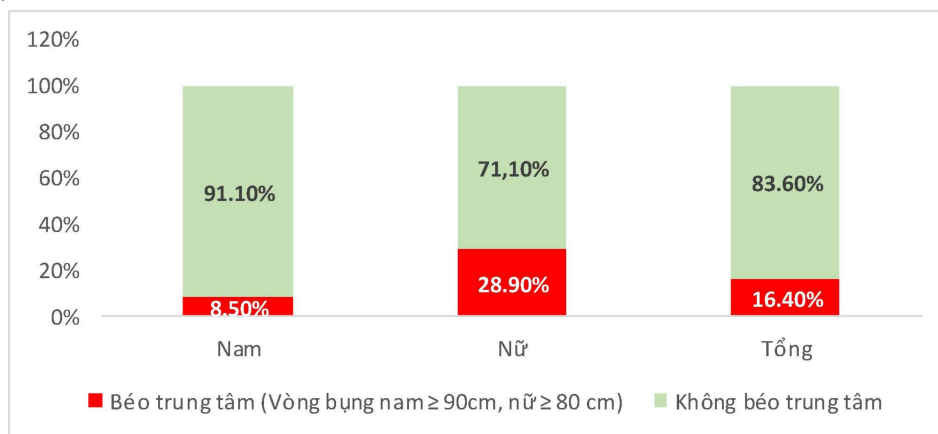
Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có rối loạn lipid máu (RLLP máu) mới phát hiện hoặc đã có tiền sử rối loạn lipid máu từ trước ở nhóm đối tượng nghiên cứu này chiếm tỷ lệ cao 88,8%. Tỷ lệ bệnh nhân tăng huyết áp mới phát hiện hoặc đã có tiền sử tăng huyết áp, đã dùng thuốc chiếm 25,9%. Tất cả các bệnh nhân THA đều có RLLP máu được phát hiện đái tháo đường typ 2. Sử dụng kiểm định Fisher’s Exact, $p = 0,02$ ($p < 0,05$), có mối liên quan giữa THA và RLLP máu, khác biệt có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%.

3.1.3. Đặc điểm về các chỉ số nhân trắc học kinh điển (BMI, vòng bụng)



Biểu đồ 3.2. Phân bố tăng BMI theo giới tính

Nhận xét: Số bệnh nhân thừa cân/béo phì (BMI ≥ 23 kg/m²) ở cả hai giới cao hơn số bệnh nhân không có thừa cân/béo phì, chiếm 59,05%. Nam giới có tỷ lệ thừa cân/béo phì cao hơn nữ giới, tương ứng là 64,8% và 51,1% nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,144$ ($p > 0,05$).



Biểu đồ 3.3. Phân bố béo trung tâm theo giới tính

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân béo trung tâm ở cả 2 giới là 16,4%. Tỷ lệ béo trung tâm ở nữ cao hơn nam, tương ứng là 28,9% và 8,5%, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,004$ ($p < 0,05$).

3.2. Mối liên quan giữa đường kính bụng trước - sau (SAD) với các chỉ số nhân trắc học (BMI, vòng eo) và một số chỉ số sinh học (THA, RLLP máu)

3.2.1. Đặc điểm SAD theo giới

Bảng 3.3. Đặc điểm đường kính bụng trước - sau theo giới tính

	SAD (cm)				
	n	Min	Max	Mean ± SD	
Nam	71	18,5	24,5	21,18 ± 1,49	p < 0,001
Nữ	45	17	22,5	19,33 ± 1,30	
Chung	116	17	24,5	20,46 ± 1,68	

Nhận xét: Đường kính bụng trước – sau ở 116 bệnh nhân đái tháo đường typ 2 mới phát hiện dao động từ 17 đến 24,5 cm, trung bình là 20,46 ± 1,68. Giá trị trung bình này cao hơn ở nam giới là 21,18 ± 1,49 cm, và thấp hơn ở nữ giới là 19,33 ± 1,30 cm với $p \leq 0,001$, khác biệt là có ý nghĩa thống kê.

3.2.2. Mối liên quan giữa SAD với tăng huyết áp và rối loạn lipid máu

Bảng 3.4. Đặc điểm SAD theo phân loại THA và RLLP máu

	SAD (cm)		
	n	Mean ± SD	
THA	30	20,92 ± 1,88	p=0,084
Không THA	86	20,30 ± 1,58	
RLLP máu	103	20,56 ± 1,69	p=0,065
Không RLLP máu	13	19,65 ± 1,33	

Nhận xét: Nhóm bệnh nhân THA có đường kính bụng trước – sau trung bình lớn hơn so với nhóm bệnh nhân không THA, 20,92 ± 1,88 cm so với 20,30 ± 1,58 cm, nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,084$. Nhóm bệnh nhân có RLLP máu (mới được phát hiện hoặc đã có tiền sử RLLP máu) có đường kính bụng trước – sau trung bình cao hơn so với nhóm không có RLLP máu, 20,56 ± 1,69 cm so với 19,65 ± 1,33 cm, nhưng khác biệt giữa 2 nhóm là không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,065$.

Bảng 3.5. Hệ số tương quan giữa SAD và các chỉ số lipid máu

		Cholesterol TP	Triglycerid	LDL -C	HDL-C
SAD (cm)	r	0,249	0,306	0,167	0,13
	p	0,007	0,001	0,073	0,892
	n	116	116	116	116

Nhận xét: Có mối tương quan tuyến tính yếu giữa SAD với Cholesterol TP ($r=0,249$) và tương quan trung bình với Triglycerid ($r=0,306$) với $p = 0,007$, $p = 0,001$, các mối tương quan có ý nghĩa thống kê.

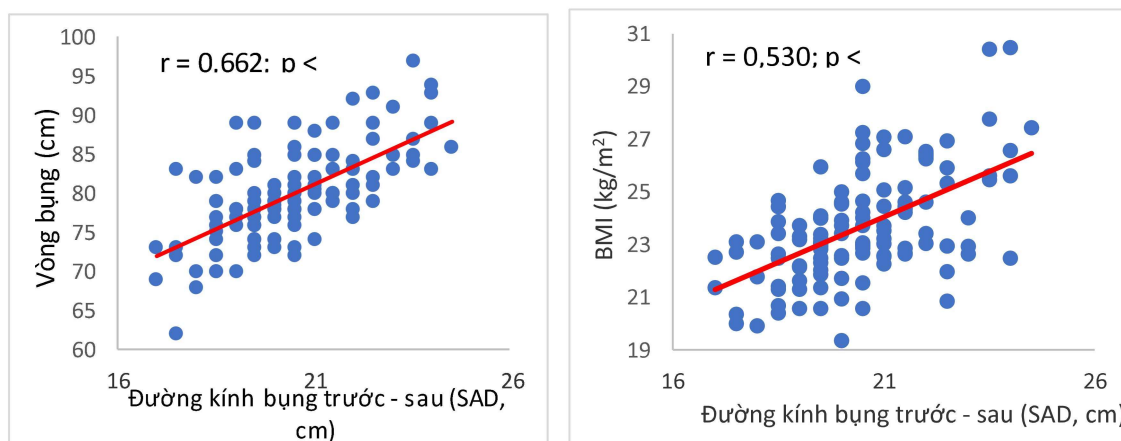
3.2.3. Mối tương quan giữa SAD và BMI, vòng bụng

Bảng 3.6. Đặc điểm đường kính bụng trước - sau theo BMI, vòng bụng

	n	SAD (cm)			
		Min	Max	Mean SD	
BMI ≥ 23 kg/m ²	69	17,5	24,5	20,85 ± 1,55	p=0,002

BMI < 23 kg/m ²	47	17,0	24,0	19,89 ± 1,70	p=0,168
Béo trung tâm Vòng bụng nam ≥ 90cm Vòng bụng nữ ≥ 80 cm	19	17,5	24,0	20,95 ± 1,99	
Không béo trung tâm	97	17,0	24,5	20,37 ± 1,60	

Nhận xét: Giá trị trung bình đường kính bụng trước – sau ở nhóm bệnh nhân có tăng BMI (BMI ≥ 23kg/m²) cao hơn ở nhóm bệnh nhân không có tăng BMI (BMI < 23 kg/m²), tương ứng là 20,85 ± 1,55 cm và 19,89 ± 1,70 cm, khác biệt là có ý nghĩa thống kê với p=0,002 (p< 0,05). Tương tự, nhóm bệnh nhân có béo trung tâm (vòng bụng ≥ 90cm ở nam và ≥ 80cm ở nữ) có trung bình đường kính bụng trước – sau cao hơn nhóm bệnh nhân không có béo trung tâm, tương ứng là 20,95cm ± 1,99 cm và 20,37 ± 1,60 cm, nhưng khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p = 0,168 (p>0,05).



Biểu đồ 3.4. Tương quan giữa SAD với BMI và vòng bụng

Nhận xét: Đường kính bụng trước - sau có mối tương quan thuận chặt chẽ với BMI và vòng bụng, với giá trị p < 0,01 => Mối tương quan có ý nghĩa thống kê. Trong đó tương quan giữa vòng bụng và SAD là chặt chẽ hơn (r =0,662 so với r = 0,530).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung của nhóm đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm chung về giới tính và tuổi

Trong 116 bệnh nhân đái tháo đường mới phát hiện tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, tỷ lệ nam/nữ là 1,58. Tỷ lệ này tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hương (2014) trên 102 bệnh nhân ĐTĐ typ 2 mới phát hiện tại Bệnh viện Bạch Mai, là 1,68, và trái ngược với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Tâm (2014) là 0,76 [8,9]. Độ tuổi trung bình của nhóm đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là 49,66 ± 12,00 thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hương

(2014) là 55,1 ± 12,7. Nhóm tuổi 40-49 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 31,90%. kết quả này phù hợp với đặc điểm của bệnh ĐTĐ typ 2 tiến triển âm thầm, thường được chẩn đoán ở độ tuổi trung niên và cũng là minh chứng rõ ràng hơn cho nhận định tuổi > 45 là một trong 8 yếu tố nguy cơ mắc bệnh ĐTĐ typ 2.

Đặc điểm về tăng huyết áp và rối loạn lipid máu.

Kiểu RLLP máu thường gặp trong nghiên cứu của chúng tôi là tăng Triglycerid và giảm HDL -C với tỷ lệ lần lượt là 54,3% và 56%. Tỷ lệ bệnh nhân có RLLP máu mới phát hiện hoặc tiền sử RLLP máu là 88,8%. Tỷ lệ này

tương đương với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Thu Hương có 86,3% bệnh nhân có RLLP máu. Tuy nhiên, kiểu RLLP máu hay gặp là tăng triglycerid và tăng cholesterol TP, với tỷ lệ lần lượt là 69,6% và 67,6%. Cũng ở nghiên cứu này, tỷ lệ bệnh nhân có THA là 19,5%, thấp hơn trong nghiên cứu của chúng tôi là 25,9% [9].

Đặc điểm về các chỉ số nhân trắc học kinh điển (BMI, vòng bụng)

Chúng tôi phát hiện ra 59,5% bệnh nhân thừa cân/béo phì ($BMI \geq 23 \text{ kg/m}^2$) cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Ngọc Tâm (2014) là 44,6% và Tạ Văn Bình và cộng sự (2006) là 33,8%⁸. Nghiên cứu của chúng tôi cũng chỉ ra rằng, tỷ lệ nam giới thừa cân/béo phì chiếm 64,80% cao hơn nữ giới là 51,10%.

Béo trung tâm (vòng bụng $\geq 90 \text{ cm}$ ở nam và $\geq 80 \text{ cm}$ ở nữ) ở 116 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi là 16,4%, trong đó nam có 8,5%, nữ có 28,9%. Kết quả này ngược lại với nghiên cứu trên 150 bệnh nhân ĐTĐ typ 2 được phát hiện lần đầu tại Bệnh viện Nội tiết của Trần Văn Hiên (2007) ở giới nam là 36,6%, cao hơn giới nữ là 36%.

4.2. Mối liên quan giữa đường kính bụng trước - sau (SAD) với các chỉ số nhân trắc học kinh điển (BMI, vòng eo) và một số chỉ số sinh học (THA, RLLP máu)

Đặc điểm SAD theo giới

Số đo trung bình đường kính bụng trước - sau (SAD) của chúng tôi là $20,46 \pm 1,68 \text{ cm}$, tương đương với nghiên cứu của Jeong Yoon Yim và cộng sự (2010) trên 5257 người dân Hàn Quốc là $21,5 \pm 3,0 \text{ cm}$ [10]. Tại nghiên cứu này, SAD ở nam giới cũng cao hơn đáng kể so với nữ giới. Giá trị trung bình này thấp hơn so với nghiên cứu của Natalia Cavalheri de Souza và cộng sự (2013) trên 133 đối tượng là $24,8 \pm 4,3 \text{ cm}$ [11]. Điều này có thể giải thích do thể trạng của người Đông Nam Á nhỏ bé hơn so với các châu lục khác.

Mối liên quan giữa SAD với tăng huyết áp và rối loạn lipid máu

Trong nghiên cứu của Natalia Cavalheri de Souza và cộng sự (2013), có sự tương quan giữa SAD và cả 4 chỉ số đánh giá RLLP máu

[11]. Nghiên cứu của GD Pimentel và cộng sự (2011) SAD tương quan với TG và HDL-c trong khi TC và LDL-c thì không tương quan¹². Nghiên cứu của chúng tôi trên 116 bệnh nhân, có mối tương quan yếu và trung bình giữa SAD và Cholesterol TP, Triglycerid với $r = 0,249$ và $r = 0,306$. SAD là chỉ số đánh giá tình trạng béo trung tâm và béo trung tâm với tích lũy mỡ tạng có liên quan đến lipid máu, đặc biệt là triglycerid [11,12].

Mối tương quan giữa SAD và BMI, vòng bụng

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng, ở những bệnh nhân thừa cân/béo phì ($BMI \geq 23 \text{ kg/m}^2$) giá trị trung bình SAD cao hơn nhóm không có thừa cân/béo phì, $p = 0,002$, khác biệt là có ý nghĩa thống kê. Tuy nhiên ở những bệnh nhân béo trung tâm (vòng bụng ≥ 90 ở nam, ≥ 80 ở nữ) có giá trị trung bình SAD cao hơn nhóm không béo trung tâm, $p = 0,168$, khác biệt là không có ý nghĩa thống kê, điều này có thể giải thích do cỡ mẫu nghiên cứu chưa đủ lớn. Mối tương quan thuận chặt chẽ giữa SAD và BMI với $r = 0,530$, vòng bụng với $r=0,662$, với $p < 0,01$ là có ý nghĩa thống kê. Kết quả này phù hợp với nhiều nghiên cứu trên thế giới như nghiên cứu của Ulf Risérus và cộng sự (2004) trên 59 người đàn ông béo phì, nghiên cứu của Jeong Yoon Yim và cộng sự (2010) trên 5257 người dân Hàn Quốc. Trong đó, chiều cao bụng nằm giữa (SAD) và vòng eo có tương quan tuyến tính đồng biến chặt chẽ hơn với $r = 0,662 > 0,53$ và $p = 0,000 < 0,01$ ^{1,10}. Điều đó là phù hợp khi cả 2 chỉ số cùng đánh giá lớp mỡ vùng bụng, khác với BMI đánh giá mỡ toàn cơ thể. Mặt khác, tương quan giữa SAD và vòng bụng không hoàn hảo. Điều này chứng tỏ 2 chỉ số này có sự khác biệt lớn về tương quan của chúng với tích lũy mỡ tạng. Một số nghiên cứu cho thấy SAD là chỉ số đánh giá tích tụ mỡ tạng tốt hơn so với vòng bụng [13,14].

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu trên 116 bệnh nhân ĐTD mới phát hiện tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương, chúng tôi rút ra một số kết luận:

Trong phân nhóm bệnh nhân có THA, RLLP máu và phân nhóm không có THA, RLLP máu, trung bình đường kính bụng trước - sau là khác biệt là không có ý nghĩa thống kê với p lần lượt là 0,084 và 0,065. Có mối tương quan yếu giữa SAD và Cholesterol TP với $r = 0,249$ và tương quan trung bình với Triglycerid với $r = 0,306$, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Có mối tương quan thuận chặt chẽ giữa đường kính bụng trước - sau và các chỉ số nhân trắc học kinh điển như BMI, vòng bụng, với giá trị r lần lượt là 0,530 và 0,662, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Risérus U, Ärnlöv J, Brismar K, Zethelius B, Berglund L, Vessby B. Sagittal Abdominal Diameter Is a Strong Anthropometric Marker of Insulin Resistance and Hyperproinsulinemia in Obese Men. *Diabetes Care*. 2004;27(8):2041-2046. doi:10.2337/diacare.27.8.2041
- Kvist H, Chowdhury B, Grangård U, Tylén U, Sjöström L. Total and visceral adipose-tissue volumes derived from measurements with computed tomography in adult men and women: predictive equations. *Am J Clin Nutr*. 1988;48(6):1351-1361. doi:10.1093/ajcn/48.6.1351
- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Ninth edition. Published online 2019.
- Weir CB, Jan A. BMI Classification Percentile And Cut Off Points. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing; 2022. Accessed September 24, 2022. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541070/>
- International Diabetes Federation: The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome.
- Khuyen-Cao-THA-2018.pdf. Accessed September 24, 2022. <http://vnha.org.vn/data/Khuyen-Cao-THA-2018.pdf>
- Cleeman J. ATP III Guidelines At-A-Glance Quick Desk Reference. :6.
- Nguyễn Ngọc Tâm. *Đánh Giá Hiệu Quả Hoạt Động Thể Lực Trên Bệnh Nhân Đái Tháo Đường Typ 2 Mới Được Phát Hiện*. Đại học Y Hà Nội; 2014.
- Nguyễn Thị Thu Hương. *Nhận Xét Tỷ Lệ Biến Chứng Thần Kinh Ngoại vi và Các Yếu Tố Nguy Cơ ở Bệnh Nhân Đái Tháo Đường Typ 2 Mới Phát Hiện Lần Đầu Tại BV Bạch Mai*. Đại học Y Hà Nội; 2014.
- Yim JY, Kim D, Lim SH, et al. Sagittal Abdominal Diameter Is a Strong Anthropometric Measure of Visceral Adipose Tissue in the Asian General Population. *Diabetes Care*. 2010;33(12):2665-2670. doi:10.2337/dc10-0606
- de Souza NC, de Oliveira EP. Sagittal abdominal diameter shows better correlation with cardiovascular risk factors than waist circumference and BMI. *J Diabetes Metab Disord*. 2013;12:41. doi:10.1186/2251-6581-12-41
- Pimentel GD, Moreto F, Takahashi MM, Portero-McLellan KC, Burini RC. Sagittal abdominal diameter, but not waist circumference is strongly associated with glycemia, triacylglycerols and HDL-C levels in overweight adults. *Nutr Hosp*. 2011;26(5):1125-1129. doi:10.1590/S0212-16112011000500031
- Ohrvall M, Berglund L, Vessby B. Sagittal abdominal diameter compared with other anthropometric measurements in relation to cardiovascular risk. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2000;24(4):497-501. doi:10.1038/sj.ijo.0801186
- Pouliot MC, Després JP, Lemieux S, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal

visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *American Journal of Cardiology*.

1994;73(7):460-468. doi:10.1016/0002-9149(94)90676-9