

Nghiên cứu gốc

## HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI TRƯỞNG THÀNH TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH NĂM 2020

Phạm Ngọc Oanh<sup>1\*</sup>, Phan Thanh Tâm<sup>2</sup>, Văn Thái Minh<sup>1</sup>,  
Trần Quốc Cường<sup>3</sup>, Văn Thị Giáng Hương<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Trung tâm Kiểm soát Bệnh tật Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>2</sup> Trung tâm Y tế Quận 10, Thành phố Hồ Chí Minh

<sup>3</sup> Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỉ lệ hiện mắc hội chứng chuyển hóa (HCCH) và các yếu tố liên quan của hội chứng này ở người trưởng thành 18 – 69 tuổi tại thành phố Hồ Chí Minh.

**Phương pháp:** Nghiên cứu cắt ngang trên 1424 đối tượng (791 phụ nữ) tuổi trung bình là  $44,9 \pm 14,7$ . Các thông tin thu thập gồm tuổi, giới, thói quen hút thuốc, cân nặng, chiều cao, vòng eo, huyết áp và các xét nghiệm máu gồm cholesterol toàn phần, triglyceride, HDL-C, LDL-C, glucose. HCCH được xác định khi có từ 3 trong 5 tiêu chí trở lên: béo bụng, tăng triglycerid, HDL-C thấp, tăng huyết áp, tăng đường huyết lúc đói.

**Kết quả:** Tỉ lệ người trưởng thành mắc HCCH là 36,2% (95% CI: 34,0 – 39,0). Nữ mắc HCCH nhiều hơn nam (39,7% so với 31,9%). Tỉ lệ mắc HCCH có mối liên quan rõ rệt với tuổi và tình trạng thừa cân-béo phì. Ở nhóm 60–69 tuổi tỉ lệ mắc HCCH cao nhất (56,7%) và ở nhóm BMI  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> tỉ lệ mắc HCCH lên đến 71,7%. Tuy nhiên ở nhóm 18–29 tuổi tỉ lệ mắc HCCH cũng chiếm 10,8%. Trong các thành tố chẩn đoán HCCH, tăng triglycerid máu chiếm tỉ lệ cao nhất là 51,0% tiếp đến là giảm HDL-C 43,4%, tăng huyết áp 42,8%, béo bụng 38,4% và tăng glucose máu chiếm tỉ lệ thấp nhất 24,2%.

**Kết luận:** Tỉ lệ hiện mắc của hội chứng chuyển hóa tại thành phố Hồ Chí Minh đang gia tăng và cần có chiến lược can thiệp dự phòng cho người dân trong thời gian tới.

**Từ khoá:** Hội chứng chuyển hóa, tăng glucose máu, béo bụng, thành phố Hồ Chí Minh

## METABOLIC SYNDROME AND ASSOCIATED FACTORS AMONG ADULTS OF HO CHI MINH CITY IN 2020

### ABSTRACT

**Aims:** To determine the prevalence of metabolic syndrome (MetS) and its associated factors in adults aged 18 - 69 years old in Ho Chi Minh City.

**Methods:** A cross-sectional study with 1424 participants (791 women) with a mean age of  $44.9 \pm 14.7$ . Age, gender, smoking habits, weight, height, waist circumference, total cholesterol, triglycerides, HDL-C, LDL-C, glucose, and blood pressure were recorded. MetS was defined by presence of three or more of the following components: abdominal obesity, hypertriglyceridemia, low HDL-cholesterolemia, high blood pressure and high fasting plasma glucose.

✉ Tác giả liên hệ: Phạm Ngọc Oanh  
Email: ngocoanh121974@gmail.com  
Doi: 10.56283/1859-0381/430

Nhận bài: 17/4/2023  
Chấp nhận đăng: 27/4/2023  
Công bố online: 30/4/2023

**Results:** The prevalence of MetS was 36.2% (95% CI: 34.0–39.0). Women had more MetS than men (39.7% vs. 31.9%). The prevalence of MetS had a statistically significant association with age, overweight and obesity, in the group of 60–69 year old the highest rate of MetS was 56.7% and in the group of BMI  $\geq$  30 the prevalence of MetS was highest, up to 71.7%. However, in the group of 18–29 years old, the rate of MetS also accounted for 10.8%. Among the diagnostic components of MetS, hypertriglyceridemia accounted for the highest rate of 51.0%, followed by a decrease in HDL-C 43.4%, increased blood pressure 42.8%, abdominal obesity 38.4% and hyperglycaemia accounted for the lowest rate of 24.2%.

**Conclusion:** The prevalence of MetS in Ho Chi Minh City is increasing and there is a need for preventive intervention strategies for this population shortly.

**Keywords:** *Metabolic syndrome, increased blood glucose, abdominal obesity, Ho Chi Minh city*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chuyển hóa (HCCH) là tập hợp các bất thường về chuyển hóa bao gồm tăng huyết áp, tăng glucose trong máu, béo bụng, giảm HDL-C và tăng triglyceride [1]. HCCH có xu hướng tăng nhanh và liên quan chặt chẽ với sự gia tăng của thừa cân - béo phì [2] và là dấu hiệu cảnh báo đối với bệnh không lây trong cộng đồng, đặc biệt là bệnh tim mạch [3]. Theo ước tính tỉ lệ mắc HCCH người trưởng thành ở hầu hết các quốc gia trên thế giới từ 20–30% [4]. Khoảng 12–37% dân số châu Á và 12–26% dân số châu Âu mắc hội chứng này [5]. Người bị HCCH có nguy cơ mắc bệnh đái tháo đường týp 2 cao gấp 5 lần, nguy cơ tim mạch cao gấp 3 lần và nguy cơ tử vong cao gấp 2 lần so với những người không mắc HCCH [6]. Tuy nhiên, HCCH và hậu quả của nó có thể phòng ngừa và điều trị bằng cách duy trì cân nặng lý tưởng, chế độ dinh dưỡng và vận động hợp lý.

Tại Việt Nam cũng như các quốc gia trên thế giới, tỉ lệ mắc HCCH đáng báo động. Tỷ lệ mắc HCCH là 13,1% theo kết quả điều tra toàn quốc năm 2007 [7], 16,3% tại đồng bằng sông Hồng năm 2014 [8], 14,5% trên đối tượng từ 20–60 tuổi đến khám tại Viện Dinh dưỡng năm 2020 [9]. Tình trạng gia tăng HCCH tại nội thành thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM) cũng đáng lo ngại với tỉ lệ mắc HCCH tăng từ 12,0% năm 2001 lên 17,7% năm 2008 [10, 11]. Các hoạt động nhằm hạn chế sự gia tăng tình trạng thừa cân béo phì và bệnh không lây nhiễm tại TP.HCM đã được phối hợp triển khai tại cộng đồng và cả hệ thống điều trị. Tuy nhiên, từ năm 2008 đến nay vẫn chưa có một đánh giá nào về HCCH trên toàn thành phố. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xác định tỉ lệ mắc HCCH và các yếu tố liên quan ở người trưởng thành tại TP.HCM. Kết quả nghiên cứu sẽ hỗ trợ đưa ra các chiến lược can thiệp và quản lý bệnh không lây hiệu quả hơn.

## II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Thiết kế và đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu cắt ngang từ tháng 11/2019 đến tháng 1/2020 trên đối tượng nghiên cứu là người trưởng thành từ 18–69 tuổi hiện đang sinh sống tại TP.HCM từ 6 tháng trở lên. Tiêu chuẩn loại trừ gồm: phụ nữ có thai hoặc mới

sinh trong vòng 3 tháng hoặc đang cho con bú trong vòng 12 tháng, người mắc dị tật ảnh hưởng đo nhân trắc, bệnh tâm thần, câm, điếc, mắc bệnh lý nội tiết, bệnh cấp tính.

### 2.2. Cỡ mẫu và chọn mẫu

**Cỡ mẫu được tính theo công thức:**

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

Trong đó:  $Z = 1,96$  với  $\alpha=0,05$ ;  $p=0,185$  [10] chúng tôi ước tính tỉ lệ mắc là 18,5% (bằng với tỉ lệ chưa hiệu chỉnh),  $d=0,03$ . Dự phòng mất mẫu là 10%. Cỡ mẫu tính được là 1.417. Làm tròn thành 1500 chia đều 30 cụm (phường/xã), mỗi cụm chọn 50 người. Thực tế có 1.424 người tham gia nghiên cứu.

**Phương pháp chọn mẫu:** Theo số liệu tổng điều tra dân số năm 2017, TP.HCM có 259 phường và 63 xã, dân số nội thành và ngoại thành theo tỉ lệ 4:1. Vì

vậy, chúng tôi chọn 24 phường (từ 259 phường) và 6 xã (từ 63 xã) theo phương pháp chọn mẫu tương ứng với kích thước dân số của quần thể (Probability proportionate to size). Mỗi phường xã được chọn, chọn ngẫu nhiên 1 tổ dân phố. Tiến hành lập danh sách tất cả đối tượng 18–69 tuổi đang sinh sống tại tổ được chọn. Chọn ngẫu nhiên 50 đối tượng theo 5 nhóm tuổi (18–29, 30–39, 40–49, 50–59 và 60–69 tuổi). Trường hợp tổ được chọn không đủ số lượng thì chọn thêm 1 tổ khác liền kề, đối tượng được chọn không tham gia trong ngày nghiên cứu sẽ thay thế đối tượng khác cùng tuổi, giới trong tổ được chọn.

### 2.3. Phương pháp thu thập số liệu

Phỏng vấn đối tượng về tuổi, giới, học vấn, nghề nghiệp, thói quen hút thuốc theo bảng câu hỏi. Cân nặng, vòng eo được thực hiện khi đối tượng đứng thẳng, mặc quần áo mỏng, không mang giày dép, mũ nón với độ chính xác 0,1 kg và 0,1 cm. Chiều cao được đo khi đối tượng đứng thẳng với 5 điểm chạm. Sau khi ngồi nghỉ ít nhất 10 phút, đối tượng được đo huyết áp bên tay trái 2 lần cách nhau 2 phút bằng máy điện tử Omron (HEM-7121).

Đối tượng tham gia được lấy mẫu máu vào buổi sáng sau khi nhịn ăn uống ít nhất 8 giờ, ngoại trừ nước lọc. Lấy 5 ml máu tĩnh mạch bảo quản ở nhiệt độ 2–8°C, xét nghiệm ngay trong ngày

glucose và cholesterol toàn phần (TC), triglyceride (TG), cholesterol tỷ trọng cao (HDL-C), cholesterol tỷ trọng thấp (LDL-C) bằng phương pháp đo hoạt độ enzym, phương pháp động học kinetic enzymatic trên máy sinh hóa tự động Beckman Coulter AU 680, Mỹ.

**Tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng chuyển hóa:** Theo tiêu chuẩn của tổ chức NCEP ATP III 2002, có điều chỉnh tiêu chuẩn đánh giá béo bụng đối với người châu Á [12]. Hội chứng chuyển hóa được xác định khi có từ 3 tiêu chí trở lên trong 5 tiêu chí: (1) Béo bụng (> 90 cm ở nam và > 80 cm ở nữ); (2) Tăng triglycerid ( $\geq 1,7$  mmol/L hoặc 150 mg/dL) hoặc đang điều trị rối loạn lipid

máu; (3) HDL-C thấp ( $<1,0$  mmol/L hoặc  $< 40$  mg/dL đối với nam và  $< 1,3$  mmol/L hoặc  $< 50$  mg/dL đối với nữ) hoặc đang điều trị rối loạn lipid máu; (4) Tăng huyết áp (huyết áp tâm thu/tâm

trương  $\geq 130/85$  mmHg) hoặc đang điều trị tăng huyết áp; (5) Tăng glucose máu lúc đói ( $\geq 6,1$  mmol/L hoặc  $\geq 110$  mg/dL) hoặc đã được chẩn đoán đái tháo đường tít 2.

#### 2.4. Phân tích số liệu

Toàn bộ thông tin được kiểm tra, làm sạch trước khi nhập đôi bằng phần mềm Epidata 3.1, sử dụng SPSS 15.0 để phân tích số liệu. So sánh giữa 2 nhóm mắc HCCH và bình thường bằng test Chi bình phương ( $\chi^2$ ) cho các tỉ lệ, t-test cho

các số trung bình,  $p < 0,05$  được xem có ý nghĩa thống kê. Các yếu tố liên quan đến hội chứng chuyển hóa được xác định qua phân tích hồi quy tuyến tính đa biến logistic, kết quả trình bày theo OR (95% CI).

#### 2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Khoa học Công nghệ của đơn vị. Thông tin cá nhân được mã hóa và chỉ sử dụng với mục đích nghiên cứu. Đối tượng được gửi thư ngỏ ghi rõ mục đích,

ý nghĩa và quyền lợi khi tham gia. Tất cả đối tượng tham gia đều ký vào thư ngỏ và có quyền từ chối tham gia bất kỳ lúc nào.

### III. KẾT QUẢ

Tổng số 1424 đối tượng tham gia nghiên cứu, tỉ lệ thay đổi đối tượng là 30%. Tỉ lệ nam tham gia nghiên cứu là 44,5% và nữ là 55,5%. Nội thành tham gia 79,3% và ngoại thành là 20,7%.

Bảng 1 trình bày tỷ lệ HCCH trên toàn mẫu và theo các đặc điểm nhóm tuổi, giới tính, nơi sống, chỉ số khối cơ thể và tình trạng hút thuốc. Tỉ lệ mắc HCCH của người trưởng thành 18–69 tuổi tại TPHCM năm 2020 là 36,2%, ở nữ (39,7%) cao hơn so với nam (31,9%) ( $p < 0,01$ ). Tỉ lệ mắc tăng dần theo tuổi,

cao nhất ở nhóm 60–69 tuổi (56,7%). BMI, béo bụng càng cao, tỉ lệ mắc HCCH càng tăng ( $p < 0,001$ ). Chưa tìm thấy sự khác biệt giữa nội, ngoại thành và thói quen hút thuốc với tỉ lệ mắc HCCH.

Trong các thành phần của HCCH, tỷ lệ cao nhất là tăng TG (51%), xếp theo thứ tự giảm dần gồm giảm HDL-C (43,4%), tăng huyết áp (42,8%), béo bụng (38,4%) và tăng glucose máu (24,2%)

**Bảng 1.** Tỷ lệ hội chứng chuyển hóa theo nhóm tuổi, giới tính, nơi sống, chỉ số khối cơ thể và tình trạng hút thuốc

Đặc điểm	n	Số mắc (%)	Đặc điểm	n	Số mắc (%)
Giới tính**			Khu vực sống		
Nam	633	202 (31,9)	Nội thành	1129	404 (35,8)
Nữ	791	314 (39,7)	Ngoại thành	295	112 (38,0)
Nhóm tuổi***			BMI*** (kg/m <sup>2</sup> )		
18 – 29	277	30 (10,8)	<18,5	75	2 (2,7)

Đặc điểm	<i>n</i>	Số mắc (%)	Đặc điểm	<i>n</i>	Số mắc (%)
30 – 39	243	57 (23,5)	18,5 – 22,9	494	74 (15,0)
40 – 49	285	109 (38,2)	23 – 24,9	328	119 (36,3)
50 – 59	330	156 (47,3)	25,0 – 29,9	428	250 (58,4)
60 – 69	289	164 (56,7)	≥ 30	99	71 (71,7)
Hút thuốc			Béo bụng***		
Hiện tại	300	104 (34,7)	Không	877	124 (14,1)
Trước đây	158	62 (39,2)	Có	547	392 (71,7)
Không hút	966	350 (36,2)			

Số liệu trình bày *n* (%). \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$  (Chi-square test)

**Bảng 2.** Tỷ lệ mắc các thành tố của hội chứng chuyển hóa

Đặc điểm	Số thành phần của hội chứng chuyển hóa					
	Không	Một	Hai	Ba	Bốn	Năm
Giới*						
Nam	17,7	24,0	26,4	16,1	10,7	5,1
Nữ	19,3	20,5	20,5	20,4	14,3	5,1
Nhóm tuổi***						
18 – 29	39,0	32,5	17,7	5,8	4,0	1,1
30 – 39	26,3	24,3	25,9	15,6	5,8	2,1
40 – 49	13,3	22,5	26,0	21,4	14,7	2,1
50 – 59	10,9	15,2	26,7	22,4	15,2	9,7
60 – 69	6,6	17,6	19,0	25,6	22,1	9,0
Khu vực						
Nội thành	19,0	22,9	22,2	18,5	12,5	4,8
Ngoại thành	16,9	18,6	26,4	18,3	13,6	6,1
BMI***						
<18,5	48,0	32,0	17,3	2,7	0,0	0,0
18,5 – 22,9	31,8	30,8	22,5	11,1	3,0	0,8
23 – 24,9	16,8	18,0	29,0	19,5	13,4	3,4
25,0 – 29,9	4,0	15,2	22,4	26,4	22,4	9,6
≥ 30	0,0	14,1	14,1	29,3	26,3	16,2
Hút thuốc***						
Hiện tại	12,0	25,7	27,7	15,0	14,3	5,3
Trước đây	11,4	17,1	32,3	19,0	13,3	7,0
Không hút	21,8	21,7	20,2	19,5	12,1	4,7
Tổng	18,6	22,1	23,1	18,5	12,7	5,1

Số liệu trình bày dưới dạng %. \* $p < 0,05$ , \*\*\* $p < 0,001$

Bảng 2 trình bày tỷ lệ mắc các thành tố của HCCH theo nhóm tuổi, giới tính, nơi sống, BMI và tình trạng hút thuốc. Nhóm tuổi và tình trạng BMI có liên

quan rõ rệt với tỉ lệ mắc các thành tố trong HCCH (Bảng 3). Ở nhóm tuổi càng lớn, tỉ lệ mắc từ 3 thành tố trở lên càng tăng dần ( $p < 0,001$ ) tương tự ở

nhóm BMI càng cao. Kết quả cũng cho thấy có sự khác biệt về tỉ lệ mắc các thành tố trong HCCH theo giới, thói quen hút thuốc.

**Bảng 3.** Đặc điểm nhân trắc và sinh hóa ở nhóm mắc HCCH và nhóm bình thường

Biến số	Hội chứng chuyển hóa	Bình thường	<i>p</i>
Chiều cao (cm)	156,8 ± 8,0	158,3 ± 8,3	0,001
Cân nặng (cm)	64,9 ± 11,4	57,5 ± 10,1	0,000
BMI			
Nam	26,7 ± 3,3	22,8 ± 3,3	0,000
Nữ	26,0 ± 3,6	22,9 ± 3,3	0,000
Vòng eo (cm)			
Nam	93,0 ± 7,8	80,0 ± 8,7	0,000
Nữ	85,5 ± 7,4	75,5 ± 7,8	0,000
Glucose huyết (mmol/L)	5,6 (5,1-6,3)	4,9 (4,7-5,2)	0,000
Cholesterol (mmol/L)	5,1 (4,5-5,8)	4,7 (4,1-5,4)	0,000
Triglycerid (mmol/L)	2,5 (1,9-3,6)	1,4 (1,0-1,9)	0,000
LDL-C (mmol/L)	3,1 (2,5-3,8)	2,9 (2,4-3,6)	0,026
HDL-C (mmol/L)	1,08 (0,9-1,2)	1,32 (1,1-1,5)	0,000

Số liệu trình bày: trung bình ± độ lệch chuẩn. Số liệu so sánh giữa nhóm mắc HCCH với nhóm bình thường trong cùng biến (*t*-test). Các số liệu glucose, TC, TG, LDL-C, HDL-C không phân bố chuẩn nên dùng kiểm định phi tham số Manwithney U test và trình bày theo median (25<sup>th</sup>-75<sup>th</sup> percentile)

Bảng 3 so sánh giữa nhóm mắc hội chứng chuyển hóa và bình thường về chiều cao, cân nặng, BMI, vòng eo, và các chỉ số sinh hóa máu gồm glucose, TC, TG, LDL-C, và HDL-C. Tất cả các

biến số này đều cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm có hội chứng chuyển hóa so với nhóm bình thường, ngoại trừ HDL-C theo chiều ngược lại.

**Bảng 4.** Phân tích một số yếu tố liên quan với hội chứng chuyển hóa ( $n=1424$ )

Các biến số	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
	OR (95%CI)	<i>p</i>	OR (95%CI)	<i>p</i>
Tuổi (thêm 1 năm)	1,06 (1,05–1,07)	0,000	1,03 (1,01–1,05)	0,000
Giới tính				
Nam	1,00		1,00	
Nữ	1,40 (1,12 – 1,74)	0,002	9,44 (5,03–17,71)	0,000
Nơi sống				
Nội thành	1,00		1,00	
Ngoại thành	1,1 (0,84-1,43)	0,489	0,86 (0,55–1,35)	0,514
Hút thuốc				
Không hút	1,00		1,00	

Các biến số	Phân tích đơn biến		Phân tích đa biến	
	OR (95% CI)	<i>p</i>	OR (95% CI)	<i>p</i>
Hiện tại	0,93 (0,71–1,23)	0,621	0,59 (0,31–1,11)	0,101
Trước đây	1,14 (0,80–1,61)	0,467	0,47 (0,23–0,98)	0,044
BMI (kg/m <sup>2</sup> )				
18,5 – 22,9	1,00		1,00	
<18,5	0,15 (0,04–0,65)	0,011	0,46 (0,06–0,98)	0,460
23 – 24,9	3,23 (2,31–4,51)	0,000	1,12 (0,67–1,86)	0,671
25,0 – 29,9	7,97 (5,83–10,9)	0,000	1,10 (0,61–1,98)	0,746
≥ 30	14,4 (8,71–23,8)	0,000	0,50 (0,17–1,44)	0,201
Vòng eo (tăng thêm 1 cm)	1,16 (1,14–1,18)	0,000	1,19 (1,14–1,24)	0,000
Huyết áp tối đa (tăng thêm 1 mmHg)	1,05 (1,04–1,06)	0,000	1,04 (1,03–1,06)	0,000
Glucose huyết (tăng thêm 1 mmol/L)	4,63 (3,71–5,77)	0,000	3,03 (2,31–3,97)	0,000
Triglycerid (tăng thêm 1 mmol/L)	2,14 (1,90–2,39)	0,000	1,47 (1,27–1,70)	0,000
LDL-C (tăng thêm 1 mmol/L)	1,12 (1,00–1,27)	0,060	1,10 (0,90–1,35)	0,344
HDL-C (giảm thêm 1 mmol/L)	0,03 (0,02–0,05)	0,000	0,01 (0,004–0,02)	0,000

Kết quả ở Bảng 4 cho thấy các yếu tố liên quan độc lập đối với HCCH gồm tuổi, giới tính, BMI, vòng eo, huyết áp tối đa, glucose máu, triglycerid, HDL-C. Khi phân tích đa biến, các yếu tố như

tuổi, giới tính, trước đây có từng hút thuốc lá, vòng eo, huyết áp tối đa, glucose máu, triglycerid và HDL-C có liên quan tới HCCH.

#### IV. BÀN LUẬN

Kết quả điều tra cho thấy tỉ lệ mắc HCCH ở người trưởng thành 18–69 tuổi tại TP.HCM năm 2020 chiếm 36,2% (KTC 95%: 34,0–39,0). Sau gần 20 năm, tỉ lệ này gia tăng rất nhanh, khu vực nội thành là 12,0% (năm 2001), 17,7% (năm 2008) [9, 10] và tăng lên 35,8% (năm 2020), kết quả này cao hơn gần 3 lần điều tra toàn quốc 2007 là 13,1% [7].

Tỉ lệ mắc HCCH tăng dần theo tuổi, tuổi càng lớn tỉ lệ mắc HCCH càng tăng. Nhóm 40–49 tuổi, 50–59 tuổi và nhóm 60–69 tuổi khả năng mắc HCCH cao gấp 5,1 lần; 7,3 lần và 10,8 lần theo thứ tự so với nhóm 18–29 tuổi. Các nghiên cứu trước đây cũng cho thấy tuổi và lối sống ít vận động là những yếu tố liên quan của HCCH [7, 10, 13, 14]. Nữ giới, vòng eo cao, béo phì có tỉ lệ mắc HCCH và



khả năng mắc cao hơn so với nam, kết quả này cho thấy ảnh hưởng của béo phì trung tâm đến khả năng mắc HCCH cũng tương tự như những nghiên cứu khác [7, 10, 11, 15]. Nghiên cứu cho thấy tỉ lệ mắc HCCH ở ngoại thành cao hơn nội thành nhưng sự khác biệt này không có ý nghĩa, các nghiên cứu trước đây tại TP.HCM kết quả lại cho thấy vùng nội thành mắc HCCH nhiều hơn vùng ngoại thành [10, 11, 15]. Có thể giải thích là sự phát triển nhanh về kinh tế và xã hội cùng với quá trình đô thị hóa, lối sống và thói quen ăn uống của người dân đã thay đổi rất nhiều và dần không còn sự khác biệt rõ giữa nội và ngoại thành như những năm trước đây.

Nghiên cứu cho thấy tỉ lệ mắc HCCH gia tăng rõ rệt với tình trạng BMI. BMI càng cao tỉ lệ mắc HCCH càng tăng [7, 10]. Ở nhóm BMI từ 23 – 24,9 kg/m<sup>2</sup> khả năng mắc HCCH tăng gấp 3,2 lần. Béo phì được xem là một trong những nguyên nhân chính gây nên tình trạng đề kháng insulin – yếu tố bệnh sinh của HCCH và đái tháo đường týp 2. Tuy

nhiên, liệu kiểm soát tốt chỉ số khối cơ thể có giúp phòng ngừa hiệu quả các rối loạn chuyển hóa hay không. Kết quả điều tra cho thấy với BMI 18,5–22,9 kg/m<sup>2</sup> vẫn có 15% đối tượng mắc HCCH. Phân tích đa biến cho thấy phụ nữ, tuổi cao và béo bụng có nguy cơ cao mắc hội chứng chuyển hóa.

Tỉ lệ mắc các thành tố trong HCCH cho thấy tăng triglycerid chiếm tỉ lệ cao nhất (51,0%) tiếp đến là giảm HDL-C (43,4%), tăng huyết áp (42,8%), béo bụng (38,4%) và tăng glucose máu chiếm tỉ lệ thấp nhất (24,2%).

Nghiên cứu được tiến hành với cỡ mẫu được chọn đại diện cho khu vực nội, ngoại thành của TP.HCM. Phương pháp thu thập số liệu theo đúng tiêu chuẩn. Mẫu máu được xét nghiệm ngay trong ngày tại phòng xét nghiệm đạt tiêu chuẩn. Tỉ lệ thay đổi tương so với chọn mẫu ban đầu (30%), tuy nhiên vẫn đảm bảo thay đổi tương cùng tuổi, giới trong tổ được chọn, nam tham gia nghiên cứu thấp hơn 5% so với nữ.

## V. KẾT LUẬN

Tỉ lệ mắc hội chứng chuyển hóa của người người trưởng thành 18–69 tuổi tại thành phố Hồ Chí Minh là 36,2% (95%CI: 34,0–39,0). Tuổi càng cao, nữ và BMI càng lớn là những yếu tố liên quan của hội chứng chuyển hóa. Tỉ lệ mắc HCCH ngày càng gia tăng và biến

chứng của hội chứng chuyển hóa tạo nên gánh nặng bệnh tật, tăng tỉ lệ tử vong và chi phí điều trị. Vì vậy, trong thời gian tới cần đưa ra chiến lược can thiệp hiệu quả nhằm hạn chế sự gia tăng các rối loạn chuyển hóa của người dân tại thành phố Hồ Chí Minh.

## Lời cảm ơn

Nhóm tác giả xin gửi lời cảm ơn tới Ủy ban Nhân dân, Trung tâm Y tế quận huyện, các cộng tác viên và người dân đã

tạo điều kiện, hỗ trợ và phối hợp trong quá trình thực hiện nghiên cứu này.

## Tài liệu tham khảo



1. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet*. 2005;365 (9468):1415-1428.
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*. 2000; 894:1-253.
3. Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med*. 1998;15:539-553.
4. Grundy SM. Metabolic syndrome pandemic. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2008;28:629-636.
5. Ranasinghe P, Mathangasinghe Y, Jayawardena R, Hills AP, Misra A. Prevalence and trends of metabolic syndrome among adults in the asia-pacific region: a systematic review. *BMC Public Health*. 2017; 17(1):101.
6. O'Neill S, O'Driscoll L. Metabolic syndrome: a closer look at the growing epidemic and its associated pathologies. *Obes Rev*. 2015;16:1-12.
7. Viện Dinh dưỡng. Thừa cân - Béo phì và một số yếu tố liên quan ở người trưởng thành Việt Nam 25 - 64 tuổi. Nxb Y học. Hà nội. 2007.
8. Bình TQ, Phương PT, Nhung BT, Tung D. Metabolic syndrome among a middle-aged population in the Red River Delta region of Vietnam. *BMC Endocr Disord*. 2014; 14(77).
9. Nguyễn Trọng Hưng, Bùi Thị Thuý, Ngô Thị Thu Huyền. Hội chứng chuyển hoá của người trưởng thành đến khám tại Viện Dinh dưỡng năm 2020. *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2020;17(4):48-54.
10. Le NTDS, Kunii D, Hung NT, Sakai T, Yamamoto S. The metabolic syndrome: prevalence and risk factors in the urban population of Ho Chi Minh City. *Diabetes Res Clin Pract*. 2005; 67 (3):243-250.
11. Lê Nguyễn Trung Đức Sơn, Nguyễn Nhân Thành, Trần Thị Minh Hạnh, và CS. Xu hướng tiến triển hội chứng chuyển hóa tại thành phố Hồ Chí Minh trong 5 năm (2003-2008). *Tạp chí Dinh dưỡng và Thực phẩm*. 2010; 6 (3-4):131-139.
12. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. 2002; 106(25):3143-3421.
13. National Institute of Health. Third report of the National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *NIH Publication*. 2001; 1-3670.
14. Le NTDS, Kusama K, Hung NT, Loan TT, Chuyen NV, Kunii D, et al. Prevalence and risk factors for diabetes in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Diabet Med*. 2004; 21:371-376.
15. Dang AK, Le HT, Nguyen GT, Mamun AA, Do KN, Thi Nguyen LH, Thai PK, Phung D. Prevalence of metabolic syndrome and its related factors among Vietnamese people: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2022; 16(4):102477.