

# KHẢO SÁT TẦN SUẤT CHỈ SỐ KHỐI CƠ THỂ (BMI) VÀ HỘI CHỨNG CHUYỂN HOÁ (HCCH) Ở NGƯỜI LỚN

Trần Quốc Dũng, Trần Thị Dung, Trương Thị Lang Hoanh  
Phòng điều dưỡng và Khoa Khám bệnh, BV Nhật Tân

## TÓM TẮT

**Khảo sát tần suất chỉ số khối cơ thể (BMI) và hội chứng chuyển hoá ở người lớn đến khám tại BV Nhật Tân. Phương pháp nghiên cứu:** tiến cứu, cắt ngang có phân tích. **Kết quả:** Từ ngày 01/01/2010 đến ngày 30/04/2010, khảo sát 353 người về chỉ số khối cơ thể và hội chứng chuyển hoá. Trong số này có 127 (36,0%) được xem là có thừa cân với BMI  $\geq 25,00$  kg/m<sup>2</sup>. Không có các trường hợp béo phì loại 3. Tỷ lệ bệnh nhân có BMI xếp vào loại gầy chiếm 7,6%, BMI bình thường 56,4% và thừa cân 36,0%. HCCH chiếm tỷ lệ 33,1% và tăng theo tỷ lệ thuận với BMI: Người xếp loại gầy chỉ có 13,3%, người có trọng lượng bình thường 16,1%, thừa cân 65,4% có HCCH. **Kết luận:** Trong 353 người lớn đến khám tại bệnh viện Nhật Tân, có 127 người (36,0%) được xem là có thừa cân với BMI  $\geq 25,00$  kg/m<sup>2</sup>. HCCH tăng theo tỷ lệ thuận với BMI và vì thế, muốn giảm HCCH trước tiên phải giảm BMI.

## ABSTRACT

**Survey the frequency of body mass index (BMI) and metabolic syndrome in adults at the External Examination Department of Nhật Tân Private General Hospital. Methods:** Prospective study with cross-sectional analysis. **Results:** From 01/01/2010 until 30/04/2010, we surveyed 353 patients with metabolic syndrome. Of these, 127 (36.0%) were considered overweight with a BMI  $\geq 25.00$  kg/m<sup>2</sup>. No cases of class 3 obesity. The rate of patients with a BMI classified as underweight accounts for 7.6%, 56.4% normal weight and 36.0% overweight. The metabolic syndrome accounted for 33.1% and the rate increases in proportion to the BMI: The classification of metabolic syndrome was 13.3% underweight, 16.1% normal weight people, and 65.4% are overweight. **Conclusion:** In 353 adults examined at the External Examination Department of Nhật Tân Hospital, there were 127 people (36.0%) considered to be overweight with a BMI  $\geq 25.00$  kg/m<sup>2</sup>. The metabolic syndrome proportionally increases to BMI, and thus, to reduce the metabolic syndrome must first reduce the BMI.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Kinh tế nước ta ngày càng phát triển, năm 2010 đã được xếp vào hàng các nước có nền kinh tế trung bình với thu nhập bình quân đầu người/năm >1.000 USD. Cùng với sự phát

triển này, mô hình bệnh tật của các nước phát triển cũng bắt đầu xuất hiện và ngày càng tăng tại VN. Để dự phòng các biến chứng của mô hình bệnh tật này, chúng tôi đề ra một nghiên cứu về tần suất chỉ số khối cơ thể (BMI) nhằm đánh giá tình trạng béo phì và Hội chứng chuyển hoá (HCCH) xảy ra theo tình trạng BMI của các bệnh nhân đến khám bệnh tại bệnh viện Nhật Tân.

## TỔNG QUAN

Áp dụng BMI theo WHO 2004 và HCCH theo IDF (Hiệp hội Đái tháo đường Quốc tế, 2006)<sup>(1,2)</sup>

**Chỉ số khối cơ thể**=BMI kg/m<sup>2</sup> = Thể trọng/[chiều cao]<sup>2</sup>.

<b>Gầy</b>	<18.50.	Bao gồm
Gầy nặng:	<16.00	
Gầy trung bình:	16.00-16.99	
Gầy nhẹ:	17.00-18.49	
<b>Bình thường:</b>	18.5-24.99	
<b>Thừa cân</b>	≥ 25 kg/m <sup>2</sup> .	Bao gồm
<i>Tiền béo phì</i>	25.00-29.99	
<i>Béo phì</i>	≥ 30.00	
Béo phì loại 1	30.00-34.99	
Béo phì loại 2	35-39.99	
Béo phì loại 3	≥ 40	

## Hội chứng chuyển hóa (HCCH) theo IDF 2006<sup>(2)</sup>

**Béo phì trung tâm** (được định nghĩa bằng vòng eo theo giá trị chuyên biệt của sắc tộc, nhưng nếu BMI >30 kg/m<sup>2</sup>, được xem là có béo phì trung tâm và vòng eo không cần phải đo).

Và có 2 trong các điều kiện sau:

- Tăng triglycerides ≥150 mg/dL (1.7 mmol/L), hoặc có điều trị tăng triglycerides.
- Giảm HDL cholesterol: < 40 mg/dL (1.03 mmol/L) ở nam, < 50 mg/dL (1.29 mmol/L) ở nữ hoặc điều trị chuyên biệt cho bất thường lipid này.
- Tăng huyết áp: HA tâm thu > 130 hoặc tâm trương >85 mm Hg, hoặc điều trị tăng huyết áp đã chẩn đoán tăng huyết áp trước đây.
- Tăng glucose huyết tương lúc đói (FPG)>100 mg/dL (5.6 mmol/L), hoặc tiểu đường type 2 được chẩn đoán trước đây.

## **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**Đối tượng:** Tất cả các BN  $\geq 18$  tuổi đến khám và điều trị tại bệnh viện Nhật Tân từ ngày 01/01/2010 đến 30/04/2010.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Các bệnh nhân không cần phải xét nghiệm (như bệnh nhân bị tai nạn giao thông...), người  $< 18$  tuổi, các BN không chịu xét nghiệm, các BN đã ăn sáng... Các bệnh nhân đang điều trị tiểu đường, tăng lipid máu và tăng huyết áp.

**Cỡ mẫu:**  $n = Z^2 \times p(1 - p)/d^2$  cho ước lượng một tỉ lệ. (Z hệ số tin cậy = 1,96; với sai số ước lượng  $d = 0,05$  với độ tin cậy 95%).. p: tỷ lệ ước lượng số người bị HCCH. Trước khi chọn mẫu, chúng tôi làm thử một nghiên cứu thăm dò xem tỷ lệ HCCH ở các bệnh nhân đến khám, tỷ lệ này là 32%. Bởi thế, chúng tôi chọn  $p=35\%$ ,  $p=0.35$ . Như vậy  $n=348$  bệnh nhân. Trong nghiên cứu này, chúng tôi có 353 bệnh nhân.

**Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiến cứu, cắt ngang có mô tả phân tích.

### **Vật liệu nghiên cứu:**

*Máy xét nghiệm:* Các xét nghiệm sinh hoá dùng trong nghiên cứu là máy Cobas c311 hoàn toàn tự động của hãng Roche-Hitachi. Máy được nội kiểm mỗi ngày và ngoại kiểm mỗi tháng. *Cân trọng lượng* có kèm thước đo chiều cao. *Thước dây* mềm

### **Phương pháp thực hiện**

**Xét nghiệm:** Máu bệnh nhân được xét nghiệm thường qui các thông số về sinh hoá, miễn dịch. **Đo huyết áp:** Dùng huyết áp kế kim đã được kiểm định. Bộ đo huyết áp này gồm 1 túi hơi, 1 đồng hồ chỉ thị và 1 ống nghe. Huyết áp này đã được kiểm định. **Phương pháp cân:** Các bệnh nhân phải mặc quần áo nhẹ, không đeo giày dép và lấy độ chính xác đến 100 g. **Đo chiều cao:** Thiết bị đo gắn sẵn trên cân, đo với độ chính xác 0,5 cm. Bệnh nhân trong tư thế đứng thẳng, hai tay xuôi theo thân và đầu, cổ thẳng. **Đo vòng eo:** được đo ở ngang rún, khoảng giữa bờ sườn dưới và mào chậu. Số liệu vòng eo do Liên đoàn Đái Tháo Đường Quốc tế đưa ra cho người châu Á:  $\geq 90$  ở nam và  $\geq 80$  ở nữ<sup>(1)</sup>.

### **Xử lý thống kê:**

Phần mềm SPSS phiên bản 17.0 được dùng để thực hiện các phân tích mô tả. Thử nghiệm  $\chi^2$  được dùng để so sánh các biến số. Các kết quả với  $p < 0,05$  được xem là có ý nghĩa.

## KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tổng số bệnh nhân đến khám và điều trị tại bệnh viện Nhật Tân được đưa vào nghiên cứu là 353, trong số đó có 127 (36,0%) được xem là có thừa cân ( $BMI \geq 25,00 \text{ kg/m}^2$ )

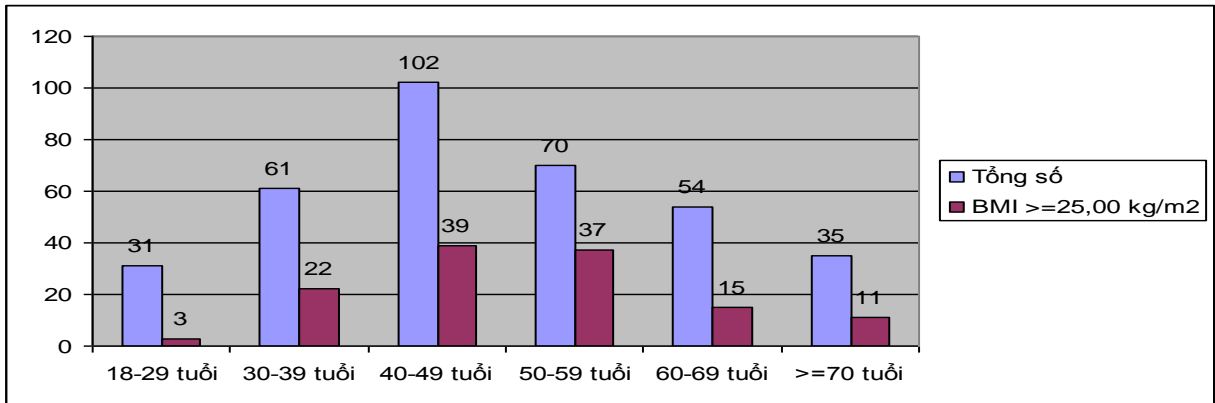
### 1. Thừa cân theo lứa tuổi

STT	Nhóm tuổi	Tổng số	Thừa cân ( $BMI \geq 25,00 \text{ kg/m}^2$ )			
			Số ca	Tỷ lệ %	$\chi^2$	p
1.	18-29 tuổi	31	3	9,7	20,085	<0,001
2.	30-39 tuổi	61	22	36,1		
3.	40-49 tuổi	102	39	38,2		
4.	50-59 tuổi	70	37	52,9		
5.	60-69 tuổi	54	15	27,8		
6.	$\geq 70$ tuổi	35	11	31,4		

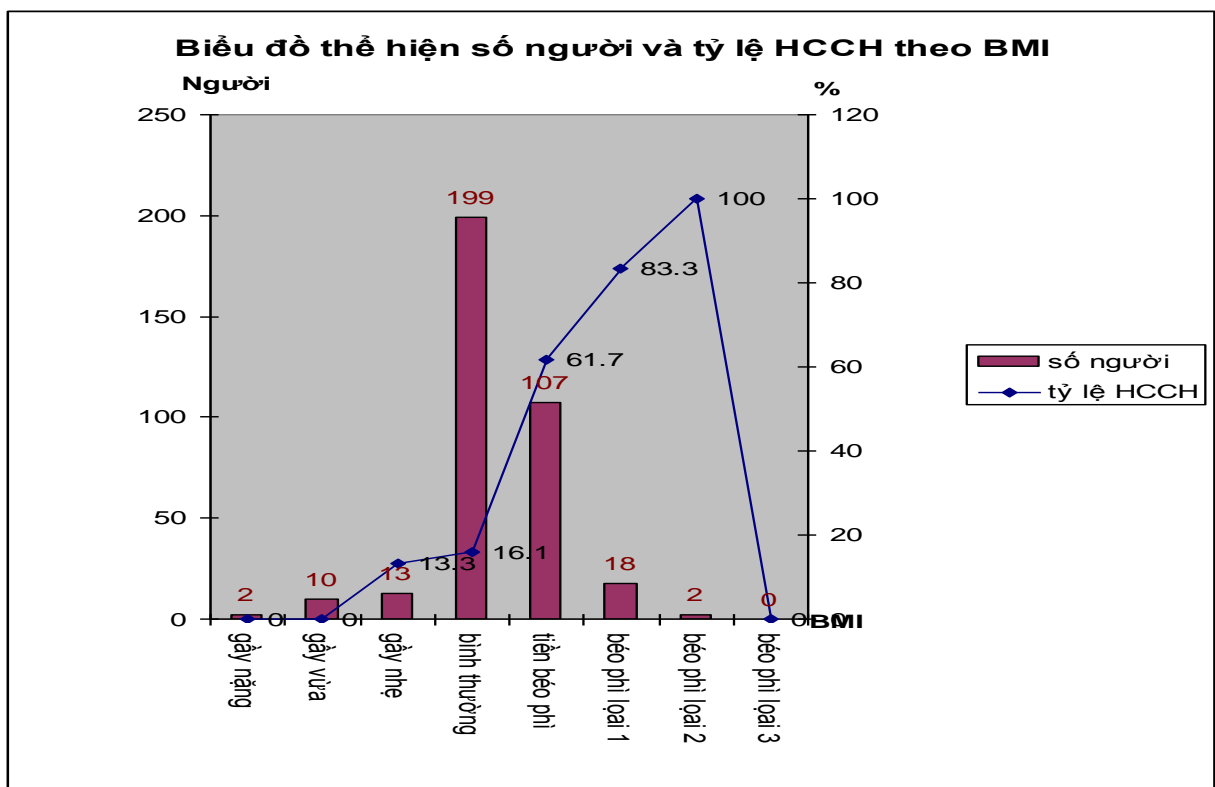
Tình trạng thừa cân tăng dần theo lứa tuổi từ 9,7% vào lứa tuổi 18-29 cho đến 52,9% lứa tuổi 50-59. Sau lứa tuổi này giảm dần.  $BMI \geq 25,00 \text{ kg/m}^2$  khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,001$ .

### 2. Mối liên quan giữa BMI xếp theo WHO 2004 và hội chứng chuyển hóa (HCCH) theo IDF 2006

BMI $\text{kg/m}^2$	Phân loại bệnh nhân theo BMI		HCCH theo IDF	
	Tổng số	Tỷ lệ %	Số ca	Tỷ lệ %
<b>Gầy</b>	<b>27</b>	<b>7,6</b>	<b>2</b>	<b>7,4</b>
Gầy nặng <16,00	2	0,6	0	0
Gầy vừa 16,50-16,99 kg/	10	2,8	0	0
Gầy nhẹ 17,00-18,49 kg/	15	4,3	2	13,3
<b>Bình thường 18,5-24,99</b>	<b>199</b>	<b>56,4</b>	<b>32</b>	<b>16,1</b>
<b>Thừa cân</b>	<b>127</b>	<b>36,0</b>	<b>83</b>	<b>65,4</b>
Tiền béo phì 25,00-29,99	107	30,3	66	61,7
Béo phì loại 1 30,00-34,99	18	5,1	15	83,3
Béo phì loại 2 35,00-39,99	2	0,6	2	100,0
Béo phì loại 3 >40	0	0	0	0



**Hình 1.** Tình trạng thừa cân ( $BMI \geq 25,00$  kg/m<sup>2</sup>) theo lứa tuổi.



**Hình 2.** Số người và tỷ lệ HCCH theo BMI

## BÀN LUẬN

Từ 01/01/2010 đến ngày 30/04/2010, chúng tôi thu thập được số liệu đầy đủ của 353 người đến khám và điều trị tại Khoa Khám bệnh, bệnh viện tư nhân Nhật Tân. Trong số này có 127 (36,0%) được xem là có thừa cân với  $BMI \geq 25,00$  kg/m<sup>2</sup>.

Theo WHO<sup>(1)</sup>, BMI trong khoảng 25,00-29,99 kg/m<sup>2</sup> thì được gọi là tiền béo phì và  $\geq 30,00$  kg/m<sup>2</sup> là béo phì. Một nghiên cứu công bố năm 1994 thì dân châu Á có nhiều lượng mỡ hơn dân Âu Mỹ da trắng có cùng BMI. Từ đó đưa ra chuẩn BMI  $\geq 25$  để chẩn đoán bệnh béo phì ở

châu Á (Nhật Bản, Trung Quốc, Ấn Độ...). Tuy nhiên, một công trình do Hồ Phạm Thục Lan và Lại Quốc Thái (Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch và Bệnh viện 115); Elizabeth Barrett-Connor (Mỹ); Nguyễn Đình Nguyên và Nguyễn Văn Tuấn (Úc) dùng kỹ thuật đo lượng mỡ trong người bằng máy DXA (dual energy X-ray absorptiometry). Nhóm nghiên cứu phân tích lượng mỡ của một nhóm phụ nữ ở Việt Nam và ở Mỹ theo kiểu “bất cặp” một phụ nữ Việt Nam và một phụ nữ Mỹ (da trắng) sao cho mỗi cặp có cùng độ tuổi và cùng BMI. Kế đến nhóm nghiên cứu so sánh tỉ lệ mỡ giữa hai nhóm Việt Nam và Mỹ. Kết quả cho thấy hai nhóm này có tỉ lệ mỡ tương đương nhau (Việt Nam: 35.6%, Mỹ: 35.8)<sup>(3,4)</sup>, có nghĩa là béo phì ở châu Á cũng như các nước Âu Mỹ là khi BMI  $\geq 25,00 \text{ kg/m}^2$ . Ở công trình này, chúng tôi vẫn chọn BMI  $\geq 25,00 \text{ kg/m}^2$  là thừa cân theo quan niệm cũ.

Chuẩn BMI theo WHO 2004 thì trong số 353 trường hợp nghiên cứu của chúng tôi không có các trường hợp béo phì loại 3. Tỷ lệ bệnh nhân có BMI xếp vào loại gầy chiếm 7,6%, BMI bình thường 56,4% và thừa cân 36,0%. Hội chứng chuyển hoá xếp loại theo IDF có tỷ lệ tăng dần tỷ lệ thuận theo BMI.

Trong số bệnh nhân được nghiên cứu có 117 người có HCCH theo định nghĩa của IDF, chiếm tỷ lệ 33,1%. HCCH tăng theo tỷ lệ thuận với BMI: Người xếp loại gầy chỉ có 13,3%, người có trọng lượng bình thường 16,1%, thừa cân 65,4% có HCCH. Chính vì thế, muốn giảm HCCH, việc trước tiên phải giảm BMI. Trần Văn Huy và Huỳnh Viết Khang nghiên cứu tần suất HCCH ở bệnh nhân tăng huyết áp trong cộng đồng tại Nha Trang thì tần suất là 38,2% theo NCEP ATP III chuẩn 2001 và 47,5% theo NCEP ATP III cải tiến 2004. Trong một nghiên cứu khác Trần Văn Huy nhận thấy tần suất HCCH chung ở người >18 tuổi là 15,7% tại Khánh Hoà<sup>(5)</sup>. Tần suất này thấp hơn của chúng tôi là do đây là một công trình nghiên cứu trong cộng đồng khác với công trình của chúng tôi chỉ đưa vào nghiên cứu các bệnh nhân đến khám tại bệnh viện. Người ta ước tính có khoảng 20-25% cộng đồng người lớn trên toàn thế giới có HCCH và số liệu này ngày càng tăng trên thế giới. Tại Mỹ tần số này là 23,7% khi điều chỉnh theo tuổi. Tần số này tăng theo tuổi từ 6,7% cho lứa tuổi 20-29 tuổi, 43,5% ở lứa tuổi 60-69 tuổi và 42,0% >70 tuổi. Người Mỹ gốc Mexico có tần suất 31,9%, số nam và nữ mắc bệnh ngang nhau (24,0% và 23,4%)<sup>(2)</sup>.

## **KẾT LUẬN**

Trong 353 người lớn đến khám và điều trị tại Khoa Khám bệnh bệnh viện tư nhân Nhật Tân từ ngày 01/01/2010 đến ngày 30/04/2010, có 127 người (36,0%) được xem là có thừa cân với

BMI  $\geq 25,00$  kg/m<sup>2</sup>. HCCH tăng theo tỷ lệ thuận với BMI và vì thế, muốn giảm HCCH trước tiên phải giảm BMI.

### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. WHO. BMI Classification. [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro\\_3.html](http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html).
2. International Diabetes Federation. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. 2006.
3. Ho-Pham LT, Lai TQ, Nguyen ND, Barrett-Connor E, Nguyen TV. Similarity in Percent Body Fat Between White and Vietnamese Women: Implication for a Universal Definition of Obesity. Obesity (Silver Spring). 2010 Feb 11.
4. Tuan's blog. <http://tuanvannguyen.blogspot.com/2010/02/khoe-nghien-cuu-moi-nhat-cua-chung-toi.html>.
5. Trần Văn Huy. Nghiên cứu về sự khác biệt giữa các thành phần lipid máu ở người có hội chứng chuyển hoá ở Khánh Hoà. Y học thực hành (577+578), số 9/2007.