

# MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở PHI CÔNG QUÂN SỰ GIÁM ĐỊNH SỨC KHỎE TẠI VIỆN Y HỌC PHÒNG KHÔNG - KHÔNG QUÂN

Bùi Đức Long<sup>1\*</sup>  
Nguyễn Hồng Phong<sup>1</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Xác định tỉ lệ, đặc điểm của hội chứng chuyển hóa và các yếu tố liên quan ở phi công quân sự giám định sức khỏe tại Viện Y học Phòng không - Không quân, năm 2023.

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả, cắt ngang 292 phi công, đang thực hiện nhiệm vụ bay thường xuyên trên các loại máy bay quân sự, giám định sức khỏe tại Viện Y học Phòng không - Không quân, từ tháng 01/2023 đến hết tháng 12/2023. Chẩn đoán hội chứng chuyển hóa theo tiêu chuẩn NCEP - ATP III (2005).

**Kết quả:** Tỉ lệ mắc hội chứng chuyển hóa trên các phi công là 3,8% (11 người); trong đó, 3,4% đối tượng mắc 3 tiêu chí, 0,4% đối tượng mắc 4 tiêu chí, không đối tượng nào mắc 5 tiêu chí. Hội chứng chuyển hóa phân bố đều ở các nhóm đối tượng phi công: phần lớn trên siêu âm (4,6%), phần lớn dưới siêu âm (2,7%) và trực thăng (7,7%). Hội chứng chuyển hóa ở nhóm tuổi nghề trên 30 năm chiếm tỉ lệ cao nhất (12,5%), tỉ lệ mắc thấp nhất ở nhóm tuổi nghề từ 21-30 năm (1,8%), ở nhóm tuổi nghề 11-20 năm là 3%, dưới 11 năm là 4,2%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Giá trị trung bình của BMI, huyết áp và triglyceride ở phi công có hội chứng chuyển hóa tăng cao hơn các phi công không có hội chứng chuyển hóa, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

**Kết luận:** Có sự liên quan giữa hội chứng chuyển hóa và tuổi nghề ở phi công quân sự. Có sự khác biệt về BMI, huyết áp và triglycerid giữa các phi công quân sự có và không có hội chứng chuyển hóa.

**Từ khóa:** Hội chứng chuyển hóa, phi công quân sự.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine some characteristics of metabolic syndrome (Mets) in military pilots undergoing health assessment at the Air defence - Air force medical institute in 2023.

**Subjects and methods:** A cross sectional and descriptive study on research on 292 Vietnamese military pilots who are performing regular flight missions on military aircraft, their health was assessed at the Air defence - Air force medical institute from January to December 2023. Diagnostic Mets according to NCEP - ATP III (2005) definition.

**Results:** The percentage of Mets was 3.8%, of which pilots had 3 criteria was 3.4% and 4 criteria was 0.4%, respectively and no one had 5 criteria. Mets was distributed in groups of pilots, including supersonic jets (4.6%), subsonic jets (2.7%) and helicopters (7.0%). The percentage of Mets in the occupational age group over 30 years was the highest (12.5%), the lowest percentage was in the occupational age group from 21 to 30 years (1.8%); the percentage in the occupational age group of 11-20 years and less than or equal to 10 years was 3.0% and 4.2%, respectively, the difference was statistically significant ( $p < 0.05$ ). The mean BMI, blood pressure, and TG in the group with Mets were higher than those without Mets with differences were statistically significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusions:** For military pilots, Mets was associated with occupational age. There were significant differences in BMI, blood pressure, and TG between military pilots with and without Mets.

**Keywords:** Metabolic syndrome (Mets), military pilots.

Chịu trách nhiệm nội dung: Bùi Đức Long, Email: buiducdong33@gmail.com

Ngày nhận bài: 12/8/2024; mời phản biện khoa học: 8/2024; chấp nhận đăng: 04/10/2024.

<sup>1</sup>Viện Y học Phòng không - Không quân.

## 1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hội chứng chuyển hóa (HCCH) - Metabolic syndrome - là tập hợp các bất thường về chuyển hóa bao gồm tăng huyết áp, tăng glucose máu, béo bụng, giảm HDL-C và tăng triglyceride (TG). Tỷ lệ mắc HCCH có xu hướng tăng nhanh và liên quan chặt chẽ với tình trạng thừa cân, béo phì.

Hoạt động bay của phi công (PC) quân sự mang tính đặc thù, độc lập tác chiến trên không, thường xuyên căng thẳng, nguy hiểm, chi phối đến tư tưởng, tâm lí PC. Vì vậy PC quân sự đòi hỏi phải có những phẩm chất cần thiết về sức khỏe, tâm lí, trình độ bay và khả năng chịu đựng áp lực cao... PC quân sự cần có chế độ dinh dưỡng đặc thù, quá trình rèn luyện thường xuyên (về thể lực, tâm lí, chuyên môn) và theo dõi, định kì giám định sức khỏe, phát hiện sớm các nguy cơ ngay khi chưa phát triển thành bệnh lí, nhất là các biểu hiện của HCCH, nhằm dự phòng hữu hiệu, hạn chế sự xuất hiện các bệnh lí.

Xuất phát từ các yếu tố trên, chúng tôi thực hiện đề tài này với mục tiêu xác định một số đặc điểm về HCCH và các yếu tố liên quan ở các PC quân sự được giám định sức khỏe tại Viện Y học Phòng không - Không quân, năm 2023.

## 2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

292 PC quân sự đang thực hiện nhiệm vụ bay thường xuyên, giám định sức khỏe tại Viện Y học Phòng không - Không quân từ tháng 01-12/2023.

Lựa chọn các PC đồng ý tham gia nghiên cứu. Loại trừ các PC đã xác định mắc các bệnh cấp tính, PC không đồng ý tham gia nghiên cứu.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: theo phương pháp mô tả, cắt ngang.

- Cỡ mẫu được tính theo công thức:

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

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu;  $Z_{1-\alpha}$  là trị số phân phối chuẩn (với độ tin cậy 95%,  $Z_{1-\alpha} = 1,96$ ); d là sai số của nghiên cứu (chọn  $d = 0,05$ ), chọn  $p = 0,236$  (theo tỉ lệ rối loạn chuyển hóa ở PC quân sự trong nghiên cứu của Nguyễn Hải Đăng [2]). Thay vào công thức trên,  $n \approx 277$ . Thực tế, cỡ mẫu trong nghiên cứu là 292 PC.

- Các bước tiến hành:

+ Lập mẫu phiếu điều tra về PC nghiên cứu.

+ Nghiên cứu hồ sơ PC khám giám định sức khỏe tại Khoa Nghiên cứu và Huấn luyện chuyên

ngành, Viện Y học Phòng không - Không quân. Thu thập số liệu về: tuổi đời, tuổi nghề, loại máy bay vận hành, các chỉ số nhân trắc, tần số tim, huyết áp (HA), các chỉ số sinh hóa máu (glucose; HDL-C; TG).

+ Phân tích, đánh giá kết quả và kết luận.

- Các tiêu chuẩn áp dụng trong nghiên cứu:

+ BMI: đánh giá theo thang phân loại của Tổ chức Y tế thế giới (WHO) [3].

+ Chẩn đoán tăng HA: theo tiêu chuẩn của WHO [7].

+ Chẩn đoán HCCH: theo tiêu chuẩn của NCEP - ATP III 2005 (chương trình giáo dục về cholesterol quốc gia Hoa Kỳ) [1], [4]. Xác định mắc HCCH khi có 3 trong 5 tiêu chí: (1) Tăng vòng bụng (nam:  $\geq 102$  cm; nữ:  $\geq 88$  cm); (2) Tăng TG (TG  $\geq 1,7$  mmol/l, tương đương 150 mg/dl hoặc đang điều trị tăng TG); (3) Giảm HDL-C (nam:  $< 1,03$  mmol/l tương đương 40 mg/dl; nữ:  $< 1,3$  mmol/l tương đương 50 mg/dl, hoặc đang điều trị giảm HDL-C); (4) Tăng HA (HA tâm thu  $\geq 130$  mmHg; hoặc HA tâm trương  $\geq 85$  mmHg; hoặc đang điều trị tăng HA); (5) Tăng glucose máu (glucose máu lúc đói  $\geq 5,6$  mmol/l, tương đương 100mg/dl; hoặc đang điều trị tăng glucose máu).

- Xử lí số liệu: theo phương pháp thống kê y học, sử dụng phần mềm trên Excel 2016 và SPSS 20.0.

- Đạo đức: nghiên cứu được Hội đồng đạo đức Viện Phòng không - Không quân chấp thuận. PC đồng ý tham gia nghiên cứu. Mọi thông tin cá nhân PC đều được bảo mật và chỉ sử dụng phục vụ mục đích nghiên cứu.

## 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

### 3.1. Đặc điểm chung

- Phân bố PC nghiên cứu theo loại máy bay vận hành:

+ PC lái máy bay phản lực tốc độ trên siêu âm: 65 PC (22,3%).

+ PC lái máy bay phản lực tốc độ dưới siêu âm: 188 PC (64,4%).

+ PC lái máy bay trực thăng quân sự: 39 PC (13,3%).

Tỉ lệ PC lái máy bay phản lực dưới siêu âm cao nhất (64,4%) và tỉ lệ PC lái máy bay trực thăng quân sự là thấp nhất (13,3%).

- Phân bố tuổi đời và tuổi nghề PC nghiên cứu:

*Tạp chí Y HỌC QUÂN SỰ, SỐ 372 (9-10/2024)*

**Bảng 1. Phân bố tuổi đời và tuổi nghề của PC theo loại máy bay vận hành**

Phân bố		Phản lực trên siêu âm (n = 65)	Phản lực dưới siêu âm (n = 188)	Trực thăng (n = 39)	Tổng (n = 292)
Tuổi đời	≤ 35 tuổi	23 PC (35,4%)	80 PC (42,6%)	17 PC (43,6%)	120 PC (41,1%)
	36-48 tuổi	28 PC (43,1%)	79 PC (42%)	16 PC (41%)	123 PC (42,1%)
	> 48 tuổi	14 PC (21,5%)	29 PC (15,4%)	6 PC (15,4%)	49 PC (16,8%)
	Min-Max	30-53 (tuổi)	24-56 (tuổi)	24-54 (tuổi)	24-56 (tuổi)
	$\bar{X} \pm SD$	41,1 ± 7,5 (tuổi)	38,6 ± 8,9 (tuổi)	38,4 ± 8,9 (tuổi)	39,1 ± 8,6 (tuổi)
Tuổi nghề	≤ 10 năm	1 PC (1,5%)	40 PC (21,3%)	7 PC (17,9%)	48 PC (16,4%)
	11-20 năm	28 PC (43,1%)	60 PC (31,9%)	13 PC (33,3%)	101 PC (34,6%)
	21-30 năm	23 PC (35,4%)	71 PC (37,8%)	17 PC (43,6%)	111 PC (38%)
	> 30 năm	13 PC (20%)	17 PC (9%)	2 PC (5,1%)	32 PC (11%)
	Min-Max	9-36 (tuổi)	6-38 (tuổi)	6-36 (tuổi)	6-38 (tuổi)
	$\bar{X} \pm SD$	22,5 ± 7,5 (tuổi)	19,4 ± 8,8 (tuổi)	19,1 ± 8,2 (tuổi)	20 ± 8,5 (tuổi)

Tuổi đời PC trong nghiên cứu phân bố từ 24-56 tuổi, trung bình 39,1 ± 8,6 tuổi. Tuổi nghề của PC phân bố từ 6-38 năm, trung bình 20 ± 8,5 năm.

- Giá trị trung bình các chỉ số nhân trắc ở PC nghiên cứu:

**Bảng 2. Giá trị trung bình các chỉ số nhân trắc ở đối tượng nghiên cứu**

Chỉ số nhân trắc	Phản lực trên siêu âm	Phản lực dưới siêu âm	Trực thăng	Tổng
Cân nặng (kg)	75,2 ± 5,5	71,4 ± 6,6	73,6 ± 6,9	72,6 ± 6,5
Chiều cao (cm)	171,2 ± 4	170,2 ± 4,1	170,5 ± 4,5	170,5 ± 4,2
Vòng bụng (cm)	94,2 ± 2,9	92,4 ± 3,9	93,9 ± 3,5	93 ± 3,7

Giá trị trung bình cân nặng và BMI ở nhóm PC lái phản lực trên siêu âm lớn hơn so với hai nhóm còn lại. Chiều cao trung bình của PC nghiên cứu là 170,5 ± 4,2 cm.

- Mối liên quan giữa chỉ số BMI với đặc điểm chung PC nghiên cứu:

**Bảng 3. Mối liên quan giữa chỉ số BMI với đặc điểm chung của PC nghiên cứu**

Đặc điểm chung		Chỉ số BMI		X ± SD	p
		Bình thường	Thừa cân		
Loại máy bay	Phản lực trên siêu âm (n = 65)	21 PC (32,3%)	44 PC (67,7%)	25,7 ± 1,6	< 0,05
	Phản lực dưới siêu âm (n = 188)	103 PC (54,8%)	85 PC (45,2%)	24,6 ± 1,8	
	Trực thăng (n = 39)	17 PC (43,6%)	22 PC (56,4%)	25,3 ± 1,8	
Tuổi đời	≤ 35 tuổi (n = 120)	69 PC (57,5%)	51 PC (42,5%)	24,6 ± 1,7	> 0,05
	36-48 tuổi (n = 123)	52 PC (42,3%)	71 PC (57,7%)	25,2 ± 1,8	
	> 48 tuổi (n = 49)	20 PC (40,8%)	29 PC (59,2%)	25,2 ± 1,7	
Tuổi nghề	≤ 10 năm (n = 48)	33 PC (68,8%)	15 PC (31,2%)	24 ± 1,7	< 0,05
	11-20 năm (n = 101)	49 PC (48,5%)	52 PC (51,5%)	25 ± 1,6	
	21-30 năm (n = 111)	48 PC (43,2%)	63 PC (56,8%)	25,1 ± 1,9	
	> 30 năm (n = 32)	11 PC (34,4%)	21 PC (65,6%)	25,5 ± 1,7	
Tổng (n = 292)		141 PC (48,3%)	151 PC (51,7%)	24,9 ± 1,8	

Trị số BMI trung bình và tỉ lệ thừa cân ở nhóm PC phản lực trên siêu âm cao hơn so với 2 nhóm còn lại, khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05. Tỉ lệ thừa cân tăng dần theo tuổi đời và tuổi nghề PC.

- Một số chỉ số lâm sàng và xét nghiệm ở PC nghiên cứu:

**Bảng 4. Một số chỉ số lâm sàng và xét nghiệm ở các PC nghiên cứu**

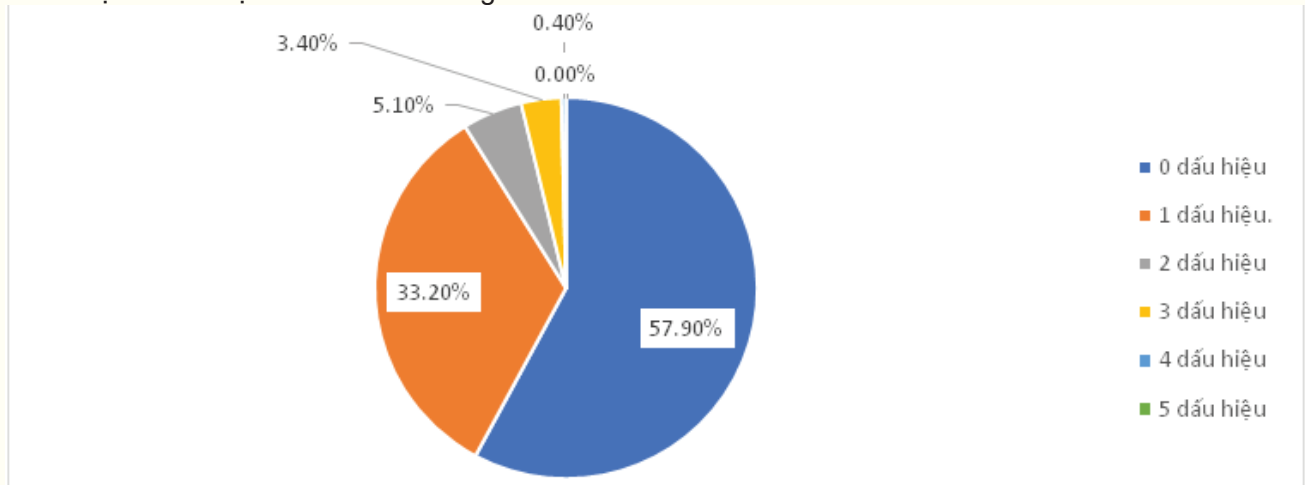
Chỉ số	Min	Max	X ± SD	Có yếu tố nguy cơ HCCH
TG (mmol/l)	0,9	15,9	1,7 ± 1,4	58 PC (19,9%)
Huyết áp tâm thu (mmHg)	102	170	120,4 ± 7,6	57 PC (19,5%)
Huyết áp tâm trương (mmHg)	65	115	76,9 ± 5,4	14 PC (4,8%)
Glucose máu (mmol/l)	4,7	12,4	5,3 ± 0,6	14 PC (4,8%)
HDL-C (mmol/l)	0,7	1,9	1,4 ± 0,3	10 PC (3,4%)

Theo tiêu chuẩn chẩn đoán HCCH của NCEP ATP II (2005), chúng tôi gặp tỉ lệ có yếu tố nguy cơ ở các PC gồm: tăng TG (19,9%), tăng huyết áp tâm thu (19,5%), tăng huyết áp tâm trương và tăng glucose máu (4,8%), tăng HDL-C (3,4%).

- Tỉ lệ PC mắc bệnh mạn tính:
- + Tăng huyết áp: 6 PC (2,0%).
- + Đái tháo đường: 5 PC (1,7%).

**3.2. Tỉ lệ mắc các dấu hiệu HCCH và đặc điểm HCCH ở PC nghiên cứu**

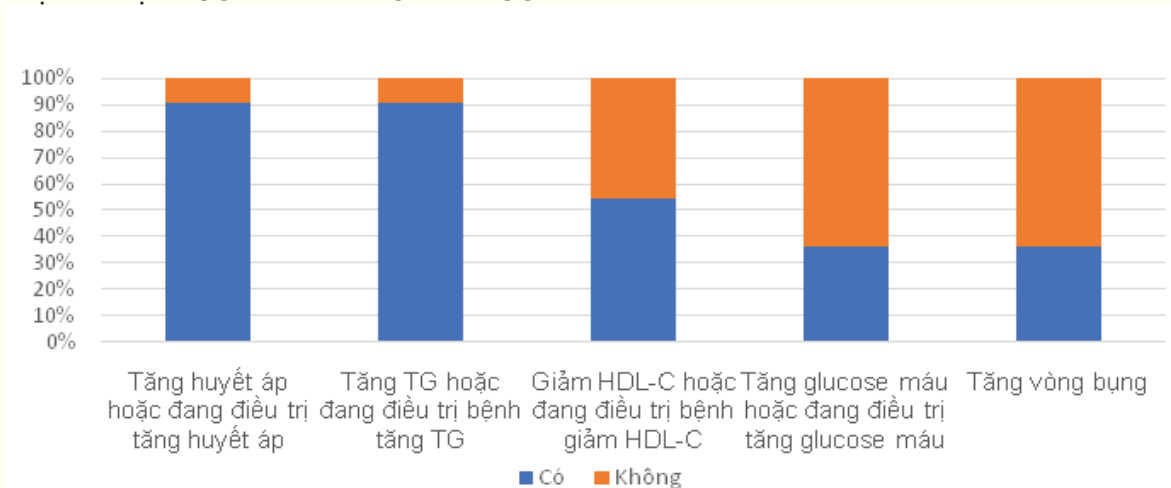
- Tỉ lệ có dấu hiệu HCCH trên PC nghiên cứu:



*Biểu đồ 1. Phân bố các dấu hiệu cấu thành HCCH trên 292 PC nghiên cứu*

Trong nhóm nghiên cứu, số không có dấu hiệu nào của HCCH là 169 PC (57,9%); có 1 dấu hiệu là 97 PC (33,2%); có 2 dấu hiệu là 15 PC (5,1%); có 3 dấu hiệu là 10 PC (3,4%); có 4 dấu hiệu là 1 PC (0,4%) và không PC nào có 5 dấu hiệu.

- Tỉ lệ dấu hiệu HCCH trên các PC mắc HCCH:



*Biểu đồ 2. Các dấu hiệu HCCH ở 11 PC mắc HCCH*

Trong số mắc HCCH, tỉ lệ PC có dấu hiệu tăng huyết áp là 90,9%, tăng TG là 90,9%; giảm HDL-C là 54,6% PC; dấu hiệu tăng glucose máu và tăng vòng bụng thấp nhất (đều 36,4%).

**3.3 Mối liên quan giữa HCCH và một số đặc điểm chung của PC**

**Bảng 5. Mối liên quan giữa HCCH và đặc điểm chung của PC nghiên cứu**

Đặc điểm chung		Có HCCH	Không có HCCH	p
Loại máy bay vận hành	Phản lực trên siêu âm (n = 65)	3 PC (4,6%)	62 PC (95,4%)	> 0,05
	Phản lực dưới siêu âm (n = 188)	5 PC (2,7%)	183 PC (97,3%)	
	Trực thăng (n = 39)	3 PC (7,7%)	36 PC (92,3%)	
Tuổi đời	≤ 35 tuổi	5 PC (4,2%)	115 PC (95,8%)	> 0,05
	36-48 tuổi	3 PC (2,4%)	120 PC (97,6%)	
	> 48 tuổi	3 PC (6,1%)	46 PC (93,9%)	
Tuổi nghề	≤ 10 năm	2 PC (4,2%)	46 PC (95,8%)	< 0,05
	11-20 năm	3 PC (3,0%)	98 PC (97%)	
	21-30 năm	2 PC (1,8%)	109 PC (98,2%)	
	> 30 năm	4 PC (12,5%)	28 PC (87,5%)	
Tổng		11 PC (13,8%)	281 PC (96,2%)	
BMI trung bình (kg/m <sup>2</sup> )		24,9 ± 1,8	26,6 ± 1,9	< 0,05
Huyết áp tâm thu trung bình (mmHg)		120,2 ± 7,5	127,7 ± 4,7	
Huyết áp tâm trương trung bình (mmHg)		76,8 ± 5,4	81 ± 2,2	
TG trung bình (mmol/l)		1,6 ± 1,2	4 ± 3,1	
Vòng bụng trung bình (cm)		92,9 ± 3,6	95,3 ± 5,5	> 0,05
Glucose máu trung bình (mmol/l)		5,3 ± 0,6	5,5 ± 0,8	
HDL-C trung bình (mmol/l)		1,4 ± 0,3	1,2 ± 0,6	

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 11/292 PC (3,8%) mắc HCCH. Các PC có tuổi nghề trên 30 năm thì có tỉ lệ mắc HCCH cao nhất (12,5%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê so với các nhóm còn lại với p < 0,05.

**4. BÀN LUẬN**

**4.1. Đặc điểm chung của PC nghiên cứu**

Nghiên cứu của chúng tôi được thực hiện trên 292 PC quân sự khám và giám định sức khỏe tại Khoa Nghiên cứu và Huấn luyện chuyên ngành, Viện Y học Phòng không - Không quân, từ tháng 01 đến tháng 12/2023. Các PC quân sự đang thực hiện nhiệm vụ bay trên các máy bay quân sự, không mắc các bệnh lí cấp tính.

- Phân loại PC theo loại máy bay vận hành, thấy số PC lái phản lực trên siêu âm chiếm 22,3%; số PC lái phản lực dưới siêu âm chiếm 64,4%; số PC lái trực thăng chiếm 13,3%.

- Về độ tuổi, PC phân bố tuổi đời từ 24-56 tuổi, trung bình là 39,1 ± 8,6 tuổi. Tuổi nghề phân bố từ 6-38 năm, trung bình 20 ± 8,5 năm. Tuổi đời và tuổi nghề trung bình của các PC theo loại máy bay vận hành không có sự khác biệt với p > 0,05, bảo đảm sự khách quan trong nghiên cứu.

- Chỉ số nhân trắc của đối tượng nghiên cứu:

+ Về cân nặng, chỉ số BMI, vòng bụng PC trong nghiên cứu có giá trị trung bình lần lượt là 24,9 ± 1,8 kg/m<sup>2</sup>; 24,9 ± 1,8 kg/m<sup>2</sup> và 93 ± 3,7 cm. Trong đó, chỉ số trung bình của các PC lái máy bay phản lực trên siêu âm lớn nhất, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

+ Về chiều cao trung bình của PC trong nghiên cứu là 170,5 ± 4,2 cm, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm với p > 0,05.

- Về chỉ số BMI, trong nhóm nghiên cứu không có đối tượng nào béo phì, nhưng tình trạng thừa cân trong nhóm nghiên cứu là 51,7%.

- Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở nhóm nghiên cứu: hơn 50% PC có chỉ số TG và huyết áp tâm thu tăng (có yếu tố nguy cơ của HCCH): 4,8% tăng huyết áp tâm trương và glucose máu, 3,4% PC tăng HDL-C.

**4.2. Tỉ lệ, đặc điểm HCCH theo tiêu chuẩn NCEP - ATP III (2005)**

Trong 292 PC nghiên cứu, chúng tôi xác định 11 PC (3,8%) mắc HCCH. Tỉ lệ này thấp hơn so với nghiên cứu của Lưu Cảnh Toàn năm 2011 (27,21%) và Nguyễn Hải Đăng năm 2017-2018 (23,6%) [2, 5].



Các dấu hiệu ở PC mắc HCCH (n = 11): Tăng huyết áp hoặc đang điều trị tăng huyết áp: 10 PC (90,9%), tăng TG hoặc đang điều trị bệnh tăng TG: 10 PC (90,9%), giảm HDL-C hoặc đang điều trị bệnh giảm HDL-C: 6 PC (54,6%), tăng glucose máu hoặc đang điều trị tăng glucose máu: 4 PC (36,4%), tăng vòng bụng: 4 PC (36,4%).

Trong số PC mắc HCCH, 90,9% PC có dấu hiệu tăng huyết áp và tăng TG; 54,6% PC giảm HDL-C; dấu hiệu tăng glucose máu và tăng vòng bụng đều gặp ở 36,4% PC mắc HCCH.

Trong nghiên cứu, 57,9% PC không có dấu hiệu cấu thành HCCH; 33,2% đối tượng nghiên cứu có 1 dấu hiệu; 5,1% đối tượng có 2 dấu hiệu. Có 10 đối tượng nghiên cứu có 3 dấu hiệu cấu thành HCCH, chiếm tỉ lệ 3,4%. 1 đối tượng có 4 dấu hiệu cấu thành HCCH (0,4%). Không có đối tượng nào mắc đủ 5 dấu hiệu trong nghiên cứu của chúng tôi.

#### 4.3. Mối liên quan giữa HCCH và một số đặc điểm chung.

Trong 292 PC nghiên cứu 4,6% PC lái máy bay phản lực trên siêu âm, 2,7% PC lái máy bay phản lực dưới siêu âm và 7,7% PC lái máy bay trực thăng mắc HCCH, khác biệt không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

PC có tuổi đời  $\leq 35$  tuổi, PC có tuổi đời 36-48 tuổi và PC  $> 48$  tuổi có tỉ lệ mắc HCCH lần lượt là 4,2%, 2,4% và 6,1%. Sự khác biệt tỉ lệ mắc giữa các nhóm không có ý nghĩa thống kê với  $p > 0,05$ .

Nhóm PC có tuổi nghề trên 30 năm thì có tỉ lệ mắc HCCH cao nhất (12,5%). Các nhóm PC có tuổi nghề dưới hoặc bằng 10 năm, từ 11-20 năm và 21-30 năm có tỉ lệ mắc HCCH lần lượt là 4,2%, 3,0% và 1,8%; khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

Trong số PC mắc HCCH, tỉ lệ có dấu hiệu tăng huyết áp và tăng TG chiếm 90,9%, dấu hiệu giảm HDL-C có 54,6%, tiếp đến là dấu hiệu tăng glucose máu và tăng vòng bụng là 36,4%.

Giá trị trung bình của BMI, dấu hiệu tăng huyết áp và dấu hiệu rối loạn TG ở nhóm có HCCH cao hơn nhóm không có HCCH, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## 5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu 292 PC đang thực hiện nhiệm vụ bay thường xuyên trên các loại máy bay quân sự, giám định sức khỏe tại Viện Y học Phòng không - Không quân, từ tháng 01 đến tháng 12/2023, chúng tôi rút ra những kết luận sau:

- Tỉ lệ mắc HCCH theo tiêu chuẩn NCEP - ATP III (2005) là 11 người (3,8%), trong đó có 3,4% đối tượng mắc 3 tiêu chí; 0,4% đối tượng mắc 4 tiêu chí; không có đối tượng nào mắc 5 tiêu chí.

- HCCH phân bố đều ở các nhóm PC theo loại máy bay vận hành: 4,6% ở PC phản lực trên siêu âm, 2,7% ở phản lực dưới siêu âm và 7,7% ở trực thăng.

- Tỉ lệ mắc HCCH cao nhất ở nhóm tuổi nghề trên 30 năm (12,5%), thấp nhất ở nhóm tuổi nghề từ 21-30 năm (1,8%); ở nhóm tuổi nghề 11-20 năm là 3%, tuổi nghề không quá 10 năm là 4,2%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

- Giá trị trung bình của BMI, dấu hiệu tăng huyết áp và dấu hiệu rối loạn TG ở nhóm có HCCH cao hơn nhóm không có HCCH, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ .

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tạ Văn Bình (2008), *Hội chứng chuyển hóa*, Chuyên đề nội tiết chuyển hóa, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 355-385.
2. Nguyễn Hải Đăng (2018), "Nghiên cứu nồng độ Osteoprotegerin huyết tương ở phi công quân sự Việt Nam", *Tạp chí Y học Việt nam* (2023). 529, tr. 309-313.
3. Kuninori S Erdembileg A et al (2003), "The New BMI criteria for Asians by the Regional Office for the Western Pacific Region of WHO are suitable for screening of Overweight to prevent metabolic syndrome in Elder Japanese Workers", *J Occup Health* 2003. 45, p. 335-343.
4. Cleeman J.I Grundy S.M, Daniels S.R et al (2005), "Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American heart association/ National heart, lung, and blood institute scientific statement", *Circulation*. 112(17), p. 2735-52.
5. Lưu Cảnh Toàn và cộng sự (2011), "Nghiên cứu HCCH ở phi công quân sự trên 35 tuổi", *Tạp chí Y dược học Quân sự* 3-2013, tr. 1-5.
6. Nguyễn Lâm Việt (2015), *Chẩn đoán và điều trị tăng huyết áp*, Thực hành bệnh tim mạch, Nhà xuất bản Y học, tr. 122-146.
7. WHO (1996), "Hypertension control. Report of a WHO Expert Committee", *World Health Organ Tech Rep Ser*. 862, tr. 1-83. □