

TỶ LỆ HỘI CHỨNG CHUYỂN HÓA Ở BỆNH NHÂN MẮC BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

Vũ Thanh Bình¹, Đinh Thị Thu Hiền²,
Lê Minh Hiếu¹, Lê Đình Tuấn³

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định tỷ lệ hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

Phương pháp: Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 300 bệnh nhân mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn ổn định điều trị ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa tỉnh Ninh Bình. Chẩn đoán hội chứng chuyển hóa theo tiêu chuẩn của NCEP ATP III (2001). Phân giai đoạn bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo GOLD 2011.

Kết quả: Tỷ lệ bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính mắc hội chứng chuyển hóa là 30,3%. 85,8% bệnh nhân có ít nhất 1 tiêu chí trong tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng chuyển hóa. Bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn GOLD B, C, D có nguy cơ mắc hội chứng chuyển hóa cao hơn giai đoạn GOLD A với OR (95%CI) = 1,82 (1,04 - 3,12). Kết luận: Tỷ lệ hội chứng chuyển hóa ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính giai đoạn ổn định là 30,3%.

Từ khóa: Hội chứng chuyển hóa, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

ABSTRACT

PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME AMONG PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES

Objectives: the research aimed to evaluated the prevalence of metabolic syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary diseases.

Methods: The research used cross-sectional study on 300 outpatients with COPD in Ninh Binh general hospital. Metabolic syndrome was defined using criteria of the NCEP ATP III. Chronic obstructive pulmonary disease was classified according to criteria of the GOLD 2011.

1. Trường Đại học Y Dược Thái Bình
2. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình
3. Học viện Quân Y

* Chịu trách nhiệm chính: Vũ Thanh Bình

Email: vuthanhbinh1508@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/01/2022

Ngày phản biện: 21/02/2022

Ngày duyệt bài: 07/03/2022

Results: the prevalence of metabolic syndrome was present in 30,3% of the chronic obstructive pulmonary diseases patients. 85,8% of patients with chronic obstructive pulmonary diseases had at least one component of metabolic syndrome The risk of metabolic syndrome was higher in subjects with GOLD stage B, C, D compared to those with GOLD stage A, OR (95%CI) = 1,82 (1,04 - 3,12). **Conclusion:** The prevalence of metabolic syndrome in patients with chronic obstructive pulmonary diseases was 30,3%.

Keywords: Metabolic syndrome, chronic obstructive pulmonary diseases

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Chronic Obstructive Pulmonary Disease – COPD) là bệnh mạn tính thường gặp, là gánh nặng của nền y tế toàn cầu. COPD là nguyên nhân gây tử vong phổ biến thứ 3 trên thế giới [1]. Tại Việt Nam, năm 2019, COPD là 1 trong 3 nguyên nhân gây tử vong hay gặp nhất [2]. Các bệnh lý đồng mắc làm tăng gánh nặng bệnh tật và nhu cầu sử dụng dịch vụ chăm sóc sức khỏe ở bệnh nhân COPD [3].

Hội chứng chuyển hóa (HCCH) là thuật ngữ dùng để chỉ những người có nguy cơ cao mắc bệnh tim mạch và đái tháo đường. HCCH bao gồm một nhóm các yếu tố nguy cơ như: đái tháo đường hoặc tiền đái tháo đường, béo bụng, rối loạn lipid máu, tăng huyết áp, kháng insulin. Ước tính có khoảng 20 – 25% người trưởng thành trên thế giới có HCCH, và những người này có nguy cơ tử vong gấp 2 lần và nguy cơ đột tử do tim gấp 3 lần so với những người không có HCCH [4].

Tỷ lệ bệnh nhân COPD mắc HCCH vào khoảng 21 – 62%, cao hơn 2 lần so với tỷ lệ mắc HCCH trong quần thể dân số chung [5]much of the disease burden and health care utilisation in COPD is associated with the management of its comorbidities (e.g. skeletal muscle wasting, ischemic heart disease, cognitive dysfunction. Khoảng 50% bệnh nhân COPD có ít nhất 1 tiêu chí chẩn đoán HCCH. Cơ chế bệnh sinh của COPD và HCCH đều liên quan đến tình trạng viêm hệ thống. Các nghiên cứu quan sát đã chỉ ra sự gia tăng nguy

cơ xuất hiện các bệnh đi kèm và biến chứng của COPD ở những người đồng mắc COPD và HCCH [6]. Bệnh nhân COPD có HCCH thường có bệnh cảnh lâm sàng nặng hơn như: khó thở hơn, FEV1 thấp và cần nhiều thuốc để kiểm soát bệnh [7] multicenter study of 375 patients hospitalized for a COPD exacerbation with spirometric confirmation was performed. We measured the components of the MetS and collected comorbidity information using the Charlson index and other conditions. Dyspnea, use of steroids, exacerbations, and hospitalizations were also investigated. The overall prevalence of MetS in COPD patients was 42.9 %, was more frequent in women (59.5 %).

Tại Việt Nam, COPD là 1 trong các nguyên nhân gây tử vong hay gặp nhất. Tỷ lệ người trưởng thành có HCCH gia tăng trong những năm gần đây. Vì thế chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu xác định tỷ lệ bệnh nhân COPD mắc HCCH.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành trên 300 bệnh nhân mắc COPD giai đoạn ổn định được quản lý và điều trị ngoại trú tại phòng quản lý COPD, khoa Khám bệnh, Bệnh viện Đa khoa tỉnh Ninh Bình, trong thời gian từ tháng 12 năm 2019 đến tháng 10 năm 2020.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.3. Cách thức chọn mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho nghiên cứu cắt ngang xác định tỷ lệ:

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

Trong đó:

- n: cỡ mẫu tối thiểu cần nghiên cứu

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Qua nghiên cứu 300 bệnh nhân mắc COPD, bệnh nhân nam giới chiếm phần lớn với tỷ lệ 78,7% (236 bệnh nhân).

- $Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$: hệ số tin cậy, với mức độ tin cậy là 95% thì = 1,96.

- p: là tỷ lệ bệnh nhân COPD có HCCH trong nghiên cứu của Phí Thị Nga là 25,7% (p = 0,257)

- d: là sai số cho phép, với mức độ tin cậy 95% sai số cho phép d = 0,05

Chúng tôi tính được cỡ mẫu tối thiểu cần thiết là: $n = 1,96^2 \times 0,25 \times (1 - 0,25)$: $0,05^2 = 294$ bệnh nhân. Nghiên cứu chọn ngẫu nhiên 300 bệnh nhân COPD giai đoạn ổn định tham gia nghiên cứu.

2.4. Thu thập thông tin và tiêu chí đánh giá

Các bệnh nhân COPD được thăm khám lâm sàng, phỏng vấn theo bộ câu hỏi thiết kế sẵn. Tất cả bệnh nhân đều được đo chức năng thông khí bằng máy KoKo PFT Spirometer, và đánh giá mức độ tắc nghẽn dựa vào chỉ số FEV1. Mức độ tắc nghẽn được phân loại theo tiêu chuẩn GOLD 2009. Đánh giá triệu chứng cơ năng bằng bộ câu hỏi CAT và mMRC. Phân loại giai đoạn COPD thành 4 nhóm A, B, C, D theo GOLD 2011. Các xét nghiệm sinh hóa máu: glucose, cholesterol toàn phần, triglyceride, HDL-Cholesterol, LDL-Cholesterol được thực hiện trên máy sinh hóa Cobas C702 của Nhật Bản. Chẩn đoán HCCH theo tiêu chuẩn của NCEP ATP III, cần phải có ít nhất ba trong số các tiêu chí sau: (1) Béo trung tâm: vòng eo ≥ 102 cm (nam giới) và ≥ 88 cm (nữ giới); (2) Huyết áp $\geq 130/85$ mmHg; (3) Glucose máu đói $\geq 5,6$ mmol/l hoặc đang điều trị đái tháo đường; (4) Triglyceride $\geq 1,7$ mmol/l; (5) HDL – Cholesterol $< 1,0$ mmol/l (nam) và $< 1,3$ mmol/l (nữ).

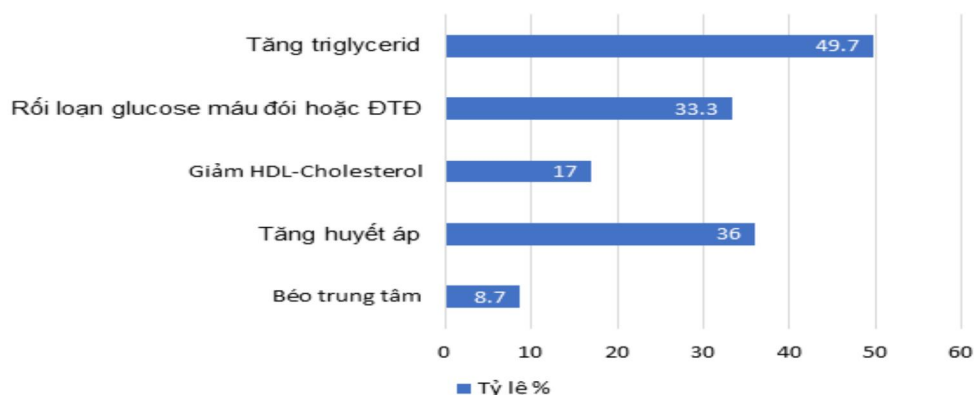
2.6. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1. Các số liệu được xử lý theo thuật toán thống kê trong y học bằng phần mềm SPSS 16.0. Các biến liên tục được thể hiện dưới giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn. Các biến phân nhóm được thể hiện dưới dạng tỷ lệ %. Xác định mối liên quan giữa hai biến phân loại bằng kiểm định Chi bình phương. Mức có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Giá trị
Giới nam (n; %)		(236) 78,7
Tuổi (năm)		70,80 ± 9,22
Tình trạng dinh dưỡng	Thiếu cân (n; %)	(60) 20,0
	Bình thường (n; %)	(142) 47,3
	Thừa cân (n; %)	(77) 25,7
	Béo phì (n; %)	(21) 7,0
Vòng bụng	Nam (cm)	67,47 ± 12,33
	Nữ (cm)	71,58 ± 10,84
Thời gian mắc COPD (năm)		3,21 ± 3,00
CAT		14,68 ± 7,78
mMRC	0 (n; %)	92 (30,7)
	1 (n; %)	122 (40,7)
	2 (n; %)	60 (20,0)
	3 (n; %)	23 (7,6)
	4 (n; %)	3 (1,0)
GOLD	A (n; %)	95 (31,7)
	B (n; %)	105 (35,0)
	C (n; %)	59 (19,7)
	D (n; %)	41 (13,7)
Cholesterol (mmol/l)		5,34 ± 1,55
Triglycerid (mmol/l)		2,26 ± 1,73
HDL Cholesterol (mmol/l)		1,70 ± 0,58
LDL Cholesterol (mmol/l)		3,13 ± 1,10
Glucose máu (mmol/l)		5,93 ± 1,44

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra: tỷ lệ bệnh nhân COPD thiếu cân chiếm 20% (60 bệnh nhân); theo phân loại GOLD phần lớn bệnh nhân ở GOLD A và B chiếm 66,7% (200 bệnh nhân).



Hình 3.1. Tỷ lệ các tiêu chí chẩn đoán HCCH ở bệnh nhân COPD

Bệnh nhân có tăng triglycerid chiếm tỷ lệ cao nhất 49,7%. Bệnh nhân béo trung tâm chỉ chiếm 8,7%.

Bảng 3.2. Tỷ lệ số lượng tiêu chí chẩn đoán HCCH ở bệnh nhân COPD

Số lượng thành phần của HCCH	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Không có tiêu chí	43	14,2
Có 01 tiêu chí	110	36,7
Có 02 tiêu chí	56	18,7
Có 03 tiêu chí	69	23,0
Có 04 tiêu chí	17	5,7
Có 05 tiêu chí	5	1,7

Tỷ lệ bệnh nhân COPD có ít nhất 1 thành phần của HCCH là 85,8%.

Bảng 3.3. Tỷ lệ bệnh nhân COPD mắc HCCH

Phân loại COPD theo GOLD	Không có HCCH (n; %)	HCCH (n; %)	OR (95%CI)
GOLD A	74 (35,4)	21 (23,1)	1,82 (1,04 – 3,12)
GOLD B, C, D	135 (64,6)	70 (76,9)	
Tổng	209 (100)	91 (100)	

Tỷ lệ bệnh nhân COPD có HCCH chiếm 30,3%. Tỷ lệ này có xu hướng thấp hơn ở nhóm bệnh nhân GOLD A, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p = 0,023$. Bệnh nhân mắc COPD mức độ GOLD B, C, D nguy cơ mắc HCCH cao gấp 1,82 lần GOLD A.

IV. BÀN LUẬN

COPD là bệnh được đặc trưng bởi tình trạng viêm đường hô hấp mạn tính. Tình trạng viêm mạn tính không chỉ khu trú ở đường hô hấp, các nghiên cứu đã chỉ ra tình trạng viêm hệ thống mức độ thấp (Low-grade systemic inflammation) cũng xuất hiện ở bệnh nhân COPD. Đây chính là nguyên nhân gây tăng nguy cơ xuất hiện các biến cố tim mạch và HCCH [5], [6]much of the disease burden and health care utilisation in COPD is associated with the management of its comorbidities (e.g. skeletal muscle wasting, ischemic heart disease, cognitive dysfunction. Kiểm soát tốt bệnh đồng mắc được chứng minh có tác dụng làm giảm gánh nặng điều trị, nâng cao chất lượng cuộc sống, giảm tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân COPD [3].

HCCH là tình trạng hay gặp ở bệnh nhân COPD. Tỷ lệ bệnh nhân COPD có HCCH dao động từ 21 – 62% [5], [8]much of the disease burden and health care utilisation in COPD is associated with the management of its comorbidities (e.g. skeletal muscle wasting, ischemic heart disease, cognitive dysfunction. Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ bệnh nhân COPD có HCCH chiếm 30,3%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự kết quả nghiên cứu của các tác giả khác trên thế giới. Trên đối tượng người Việt Nam, tỷ lệ HCCH ở bệnh nhân COPD trong nghiên cứu của chúng

tôi có xu hướng cao hơn so với nghiên cứu của Đoàn Thanh Hải 2013 (13,5%) và Phí Thị Nga 2013 (25,7%).

Theo kết quả nghiên cứu của Trần Quang Bình năm 2011 thực hiện tại tỉnh Hà Nam – đây cũng là tỉnh ở nam đồng bằng sông Hồng như Ninh Bình, tỷ lệ HCCH ở người dân trên 40 tuổi chiếm 16,3% (14,0-18,6), và có 82,4% người dân có ít nhất 1 tiêu chí của HCCH [9]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ HCCH ở bệnh nhân COPD là 30,3% và tỷ lệ bệnh nhân có ít nhất 1 tiêu chí của HCCH là 85,8%. So với kết quả nghiên cứu của Trần Quang Bình, tỷ lệ HCCH ở bệnh nhân COPD có xu hướng cao hơn so với quần thể dân số chung. Sự khác biệt này cũng được ghi nhận ở các quần thể dân số khác trên thế giới [5], [9], [10]much of the disease burden and health care utilisation in COPD is associated with the management of its comorbidities (e.g. skeletal muscle wasting, ischemic heart disease, cognitive dysfunction. Ở bệnh nhân COPD có sự gia tăng hoạt động của các yếu tố gây viêm như CRP, cytokin viêm, ... Ngoài ra, bệnh nhân COPD ít hoạt động thể lực hơn và thường sử dụng các thuốc ảnh hưởng đến chuyển hóa đường và lipid trong cơ thể như: cường beta 2, corticosteroid, ... Đây cũng chính là các yếu tố nguy cơ dẫn đến HCCH.

Theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ HCCH ở bệnh nhân COPD giai đoạn GOLD B, C, D (34,1%) cao hơn so với giai đoạn A (22,1%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Bệnh nhân COPD ở mức độ nặng (GOLD B, C, D) có nguy cơ mắc HCCH cao hơn so với mức độ nhẹ (GOLD A) với OR = 1,82 (1,04 – 3,12). Tình trạng viêm hệ thống mức độ thấp tăng hoạt động, cũng như nồng độ các dấu ấn sinh học của viêm, các cytokine tiền viêm tăng cao ở bệnh nhân COPD mức độ nặng [6]. Bên cạnh đó, các bệnh nhân COPD đồng mắc HCCH có triệu chứng lâm sàng nặng hơn, FEV1 thấp hơn, cần liều thuốc cao hơn để kiểm soát bệnh [7] multicenter study of 375 patients hospitalized for a COPD exacerbation with spirometric confirmation was performed. We measured the components of the MetS and collected comorbidity information using the Charlson index and other conditions. Dyspnea, use of steroids, exacerbations, and hospitalizations were also investigated. The overall prevalence of MetS in COPD patients was 42.9 %, was more frequent in women (59.5 %). Đây chính là tác động qua lại của COPD và HCCH, và cũng là một khó khăn và thách thức trong quản lý và điều trị COPD.

Nghiên cứu của chúng tôi là một nghiên cứu cắt ngang. Do đó, kết quả nghiên cứu mới xác định được bệnh nhân COPD mắc HCCH là phổ biến, cần được quan tâm trong thực hành lâm sàng. Vì là một nghiên cứu cắt ngang, nên kết quả nghiên cứu chưa xác định được ảnh hưởng của HCCH lên quá trình kiểm soát bệnh, cũng như kết cục của bệnh nhân COPD.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ bệnh nhân COPD có HCCH là 30,3%. Bệnh nhân COPD giai đoạn GOLD B, C, D có nguy cơ mắc HCCH cao hơn GOLD A với OR = 1,82 (1,04 – 3,12).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. The top 10 causes of death. <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>>, accessed: 27/09/2021.
2. Global health estimates: Leading causes of death. <<https://www.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/advisory-groups/gama/gama-advisory-group-members>>, accessed: 27/09/2021.

3. Vogelmeier C.F., Criner G.J., Martinez F.J., et al. (2017). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of Chronic Obstructive Lung Disease 2017 Report: GOLD Executive Summary. *Respirology*, 22(3), 575–601.
4. Alberti K.G.M.M., Zimmet P., and Shaw J. (2006). Metabolic syndrome-a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation. *Diabetic Medicine*, 23(5), 469–480.
5. Chan S.M.H., Selemidis S., Bozinovski S., et al. (2019). Pathobiological mechanisms underlying metabolic syndrome (MetS) in chronic obstructive pulmonary disease (COPD): clinical significance and therapeutic strategies. *Pharmacology & Therapeutics*, 198, 160–188.
6. Sin D.D. and Man S.F.P. (2003). Why are patients with chronic obstructive pulmonary disease at increased risk of cardiovascular diseases? The potential role of systemic inflammation in chronic obstructive pulmonary disease. *Circulation*, 107(11), 1514–1519.
7. Díez-Manglano J., Barquero-Romero J., Almagro P., et al. (2014). COPD patients with and without metabolic syndrome: clinical and functional differences. *Intern Emerg Med*, 9(4), 419–425.
8. Watz H., Waschki B., Kirsten A., et al. (2009). The metabolic syndrome in patients with chronic bronchitis and COPD: frequency and associated consequences for systemic inflammation and physical inactivity. *Chest*, 136(4), 1039–1046.
9. Bình T.Q., Phuong P.T., Nhung B.T., et al. (2014). Metabolic syndrome among a middle-aged population in the Red River Delta region of Vietnam. *BMC Endocrine Disorders*, 14(1), 77.
10. Funakoshi Y., Omori H., Mihara S., et al. (2010). Association between Airflow Obstruction and the Metabolic Syndrome or Its Components in Japanese Men. *Intern Med*, 49(19), 2093–2099.
11. Park B.H., Park M.S., Chang J., et al. (2012). Chronic obstructive pulmonary disease and metabolic syndrome: a nationwide survey in Korea. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 16(5), 694–700.