

THE CLINICAL, PARACLINICAL CHARACTERISTICS AND QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) AT FRIENDSHIP HOSPITAL

Vu Van Kieu*, Nguyen Tien Dung

Friendship Hospital - 1 Tran Khanh Du, Hai Ba Trung ward, Hanoi, Vietnam

Received: 22/01/2026

Revised: 22/03/2026; Accepted: 18/06/2026

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical, paraclinical characteristics and quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease at Friendship Hospital.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 60 patients diagnosed with stable chronic obstructive pulmonary disease who were being managed at the Respiratory and Allergy Department, Friendship Hospital, from November 2024 to April 2025.

Result: 93.3% of patients had been exposed to cigarette smoke. According to the ABE classification: group E (76.7%), group B (16.7%), group A (6.6%). 41.7% of patients had chronic obstructive pulmonary disease for more than 10 years, 33.3% had chronic obstructive pulmonary disease for 5-10 years, and the remainder had chronic obstructive pulmonary disease for less than 5 years. 51.7% of patients were using their chronic obstructive pulmonary disease prophylactic inhaler incorrectly. Dyspnea on exertion (73.3%), cough (58.3%), sputum production (46.7%), chest tightness (20%), decreased pulmonary ventilation (86.7%). Stage classification according to FEV1: mainly in the moderate (46.7%) and severe (38.3%) stages. Chest X-ray characteristics: widened intercostal spaces (90%) and dirty lung appearance (75%). Chest CT characteristics: most common findings were alveolar dilation (73.3%) and bronchiectasis (26.7%). Increased pulmonary artery pressure accounted for 36.4% of cases. 33.3% of patients had eosinophils above 300 cells/ μ L. Quality of life of COPD patients according to the SGRQ-C scale: general, symptoms, activity, impact were 1.18 ± 22.90 ; 58.83 ± 22.74 ; respectively. 56.90 ± 22.59 ; 44.53 ± 24.49 .

Conclusion: Most patients with stable chronic obstructive pulmonary disease at Friendship Hospital are in group E with moderate to severe FEV1; a high percentage have had the disease for more than 5 years. Common clinical symptoms include: shortness of breath on exertion, cough, and sputum production. Many patients have emphysema, pulmonary hypertension, and eosinophilia. Quality of life is reduced.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, quality of life.

*Corresponding author

Email: zenbookofvu@gmail.com Phone: (+84) 963123280 DOI: 10.52163/yhc.v67i6.5449

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ CHẤT LƯỢNG SỐNG CỦA BỆNH NHÂN MẮC BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH GIAI ĐOẠN ỔN ĐỊNH TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ

Vũ Văn Kiểu*, Nguyễn Tiến Dũng

Bệnh viện Hữu Nghị - 1 Trần Khánh Dư, phường Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam

Ngày nhận bài: 22/01/2026

Ngày chỉnh sửa: 22/03/2026; Ngày duyệt đăng: 18/06/2026

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chất lượng sống của bệnh nhân mắc bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh viện Hữu Nghị.

Đối tượng và phương pháp: Mô tả cắt ngang trên 60 bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định mắc COPD giai đoạn ổn định đang được quản lý bệnh tại Phòng khám Hô hấp - Dị ứng, Bệnh viện Hữu Nghị từ tháng 11/2024 đến tháng 04/2025.

Kết quả: Có 93,3% bệnh nhân đã từng tiếp xúc với khói thuốc. Theo phân loại ABE: nhóm E (76,7%), nhóm B (16,7%), nhóm A (6,6%). Có 41,7% bệnh nhân mắc COPD trên 10 năm, 33,3% bệnh nhân mắc COPD từ 5-10 năm, còn lại là dưới 5 năm. Có 51,7% bệnh nhân sử dụng thuốc phun hít dự phòng COPD chưa đúng. Khó thở khi gắng sức (73,3%), ho (58,3%), khạc đờm (46,7%), tức nặng ngực (20%), thông khí phổi giảm (86,7%). Phân giai đoạn theo FEV1: chủ yếu ở nhóm giai đoạn vừa (46,7%) và nặng (38,3%). Đặc điểm X quang tim phổi: hình ảnh khoang liên sườn giãn rộng (90%) và hình ảnh phổi bấn (75%). Đặc điểm trên CT lồng ngực: gặp nhiều nhất là hình ảnh giãn phế nang (73,3%), giãn phế quản (26,7%). Áp lực động mạch phổi tăng chiếm 36,4%. Có 33,3% bệnh nhân có bạch cầu ái toan tăng trên 300 TB/ μ L. Chất lượng sống của bệnh nhân COPD qua thang điểm SGRQ-C: chung, triệu chứng, hoạt động, tác động lần lượt là $1,18 \pm 22,90$; $58,83 \pm 22,74$; $56,90 \pm 22,59$ và $44,53 \pm 24,49$.

Kết luận: Bệnh nhân COPD giai đoạn ổn định tại Bệnh viện Hữu Nghị đa phần ở nhóm E với FEV1 ở giai đoạn vừa và nặng; thời gian mắc bệnh trên 5 năm chiếm tỷ lệ cao. Triệu chứng lâm sàng phổ biến: khó thở khi gắng sức, ho, khạc đờm. Nhiều bệnh nhân có giãn phế nang, tăng áp lực động mạch phổi, tăng bạch cầu ái toan máu. Chất lượng cuộc sống suy giảm.

Từ khóa: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, chất lượng sống.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (chronic obstructive pulmonary disease - COPD) là một bệnh phổ biến biến có thể dự phòng và điều trị được, bệnh đặc trưng bởi tình trạng hạn chế luồng khí tiến triển và phá hủy nhu mô không hồi phục liên quan đến việc tiếp xúc lâu dài với khói thuốc và khí ô nhiễm độc hại [1]. COPD có xu hướng đang gia tăng và là một trong những nguyên nhân gây bệnh tật và tử vong hàng đầu thế giới [2]. COPD được đặc trưng bởi các triệu chứng hô hấp mạn tính bao gồm khó thở khi gắng sức, ho kéo dài, khạc đờm [4]. Các triệu chứng này tác động trực tiếp đến chất lượng sống của bệnh nhân như: làm giảm khả năng gắng sức, làm giảm tương tác của bệnh nhân với xã hội, giảm khả năng tham gia các hoạt động vui chơi giải trí, từ đó làm cho bệnh nhân kém tự tin, lo âu thậm trí trầm cảm.

Tại Việt Nam, ước tính khoảng 6,7% dân số mắc COPD [3], đây là một con số khá cao so với dân số trên 100 triệu dân

của Việt Nam. Ở Việt Nam và trên thế giới đã có những nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chất lượng sống của bệnh nhân COPD, tuy nhiên nghiên cứu trên bệnh nhân cao tuổi mắc COPD có nhiều bệnh đồng mắc, là đối tượng bệnh nhân đặc trưng của Bệnh viện Hữu Nghị, thì còn rất ít nghiên cứu. Chính vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chất lượng sống của bệnh nhân mắc COPD tại Bệnh viện Hữu Nghị.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu gồm 60 bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định mắc COPD giai đoạn ổn định đang được quản lý bệnh tại Phòng khám Hô hấp - Dị ứng, Bệnh viện Hữu Nghị từ tháng 11/2024 đến tháng 4/2025.

*Tác giả liên hệ

Email: zenbookofvu@gmail.com Điện thoại: (+84) 963123280 DOI: 10.52163/ych.v67i6.5449

Tiêu chuẩn lựa chọn: bệnh nhân trên 18 tuổi, đã được chẩn đoán mắc COPD trong ít nhất 12 tháng, COPD đang ở giai đoạn ổn định, bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu và có khả năng tự hoàn thành bảng câu hỏi chất lượng sống SGRQ-C.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh nhân không thể giao tiếp, không có khả năng tự hoàn thành bảng câu hỏi SGRQ-C, gặp nhiều khó khăn khi vận động do các nguyên nhân như di chứng tai biến mạch não, Parkinson, bệnh cơ xương khớp...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

2.3. Mẫu nghiên cứu

Cỡ mẫu nghiên cứu được tính theo công thức ước lượng giá trị trung bình của quần thể:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{\sigma^2}{\varepsilon^2 \mu^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu cần thiết; là hệ số tin cậy (ở mức xác suất 95% thì = 1,96); σ là giá trị ước lượng độ lệch chuẩn của đặc tính nghiên cứu của quần thể; ε là độ chính xác tương đối; μ là giá trị trung bình của đặc tính nghiên cứu của quần thể.

Sử dụng số liệu về giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của điểm SGRQ-C của bệnh nhân COPD được tính toán từ nghiên cứu của Trần Thị Lý và cộng sự với $\mu = 46,2$; $\sigma = 17,8$ và $\varepsilon = 0,1$ [5]. Cỡ mẫu tối thiểu cần thiết tính theo công thức là 57. Cỡ mẫu trong nghiên cứu của chúng tôi lấy là 60 bệnh nhân.

Chọn cỡ mẫu thuận tiện, có chủ đích đến khi đủ cỡ mẫu nghiên cứu.

2.4. Quy trình nghiên cứu

- Bước 1: Chọn bệnh nhân đủ tiêu chuẩn đưa vào nghiên cứu.
- Bước 2: Tiến hành thăm khám lâm sàng, đánh giá cận lâm sàng và phỏng vấn đối tượng theo bệnh án nghiên cứu.
- Bước 3: Quan sát và đánh giá bệnh nhân sử dụng dụng cụ phun hít dự phòng COPD.
- Bước 4: Bệnh nhân hoàn thành bảng câu hỏi SGRQ-C (gồm 2 phần có 14 câu hỏi), tổng 100 điểm, điểm càng cao thì chất lượng sống càng giảm.

2.5. Xử lý số liệu

Số liệu được xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS Statistics 26.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mô tả đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.

Bảng 1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu (n = 60)

Đặc điểm		Giá trị
Giới	Nam	91,7%
	Nữ	8,3%

Đặc điểm		Giá trị
Tuổi	$\bar{X} \pm SD$ (tuổi)	77,27 $\pm$ 6,86
	Min-max (tuổi)	62-93
	60 $\leq$ tuổi < 70	13,3%
	70 $\leq$ tuổi < 80	46,7%
	80 $\leq$ tuổi < 90	36,7%
	Tuổi $\geq$ 90	3,3%
Bệnh đồng mắc	Tăng huyết áp	56,6%
	Tổn thương mạch máu	16,7%
	Đái tháo đường	26,7%
Phân nhóm ABE	Nhóm A	6,6%
	Nhóm B	16,7%
	Nhóm E	76,7%

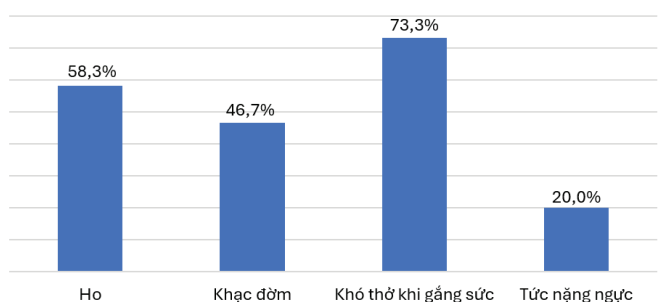
Bệnh nhân nam nhiều hơn bệnh nhân nữ. Độ tuổi phổ biến gặp trong nhóm nghiên cứu là từ 70-90 tuổi. Bệnh lý đồng mắc thường là tim mạch và chuyển hóa. Nhóm E (theo phân loại ABE) gặp nhiều hơn các nhóm khác.

Bảng 2. Một số yếu tố liên quan đến bệnh tật (n = 60)

Yếu tố		n	%
Hút thuốc	Có và đã bỏ	56	93,3
	Không hút	4	6,7
	$\bar{X} \pm SD$ (bao/năm)	32,35 $\pm$ 14,70	
	Min-max (bao/năm)	12-60	
Thời gian mắc COPD	< 5 năm	15	25,0%
	5-10 năm	20	33,3%
	> 10 năm	25	41,7%
Số đợt cấp COPD nhập viện trong 12 tháng qua	0 đợt	14	23,3%
	1 đợt	19	31,7%
	≥ 2 đợt	27	45,0%
	$\bar{X} \pm SD$ (đợt)	1,68 $\pm$ 1,49	
	Min-max (đợt)	0-6	
Cách dùng thuốc dự phòng	Đúng cách	29	48,3%
	Chưa đúng	31	51,7%

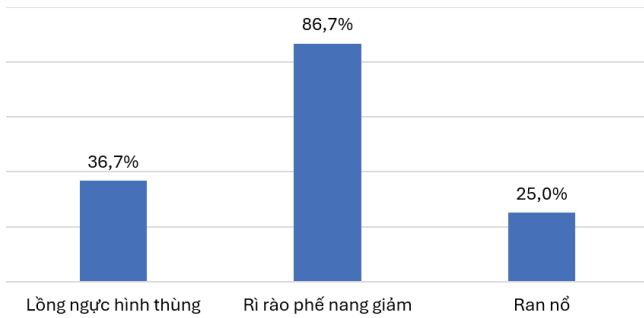
Bệnh nhân hút thuốc chiếm 93,3%. Đa phần bệnh nhân mắc COPD ≥ 5 năm (75%). Có đến 76,7% bệnh nhân có từ 1 đợt cấp/năm trở lên. Có 51,7% bệnh nhân sử dụng thuốc dự phòng COPD chưa đúng cách.

3.2. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chất lượng sống của bệnh nhân mắc COPD



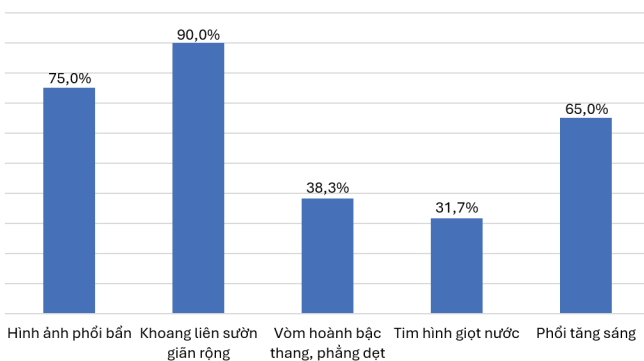
Biểu đồ 1. Triệu chứng cơ năng (n = 60)

Triệu chứng cơ năng thường gặp là khó thở khi gắng sức.



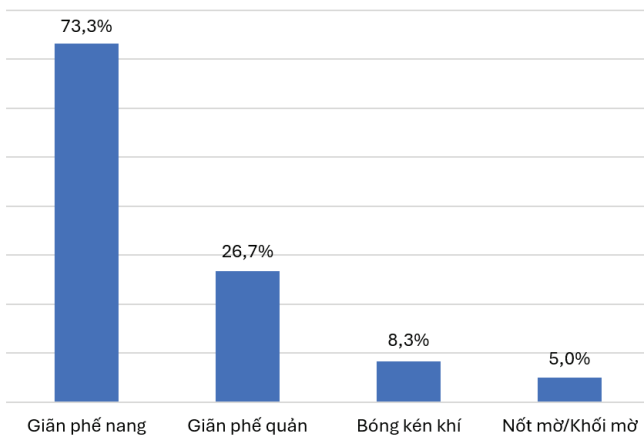
Biểu đồ 2. Triệu chứng thực thể (n = 60)

Triệu chứng thực thể thường gặp là thông khí phổi giảm.



Biểu đồ 3. Đặc điểm trên phim X quang tim phổi (n = 60)

Hình ảnh X quang tim phổi gặp chủ yếu là khoảng liên sườn giãn rộng (90%) và hình ảnh phổi bần (75%).



Biểu đồ 4. Đặc điểm trên phim CT.scanner lồng ngực (n = 60)

Hình ảnh chụp CT.scanner lồng ngực gặp chủ yếu là giãn phế nang (73,3%).

Bảng 3. Đặc điểm FEV1, áp lực động mạch phổi, bạch cầu ái toan (n = 60)

Chỉ số	Đánh giá	n	%
FEV1	≥ 80%	5	8,3
	50-79%	28	46,7
	30-49%	23	38,3
	< 30%	4	6,7

Chỉ số	Đánh giá	n	%
Áp lực động mạch phổi	Bình thường	28	63,6
	Tăng	16	36,4
Bạch cầu ái toan	≥ 300 tế bào/μL	20	33,3
	< 300 tế bào/μL	40	67,7

Đa số bệnh nhân COPD ở giai đoạn vừa và nặng. Khoảng 1/3 bệnh nhân có tăng áp lực động mạch phổi. Khoảng 1/3 bệnh nhân có tăng bạch cầu ái toan trong máu.

Bảng 4. Đánh giá chất lượng sống của bệnh nhân qua thang điểm SGRQ-C (n = 60)

Thành phần	Giá trị
Triệu chứng	$\bar{X} \pm SD$ (điểm)
	58,83 ± 22,74
Hoạt động	Min-max (điểm)
	23,50-97,30
Tác động	$\bar{X} \pm SD$ (điểm)
	56,90 ± 22,59
Chung	Min-max (điểm)
	14,90-100
Chung	$\bar{X} \pm SD$ (điểm)
	44,53 ± 24,49
Chung	Min-max (điểm)
	7,00-94,90
Chung	$\bar{X} \pm SD$ (điểm)
	51,18 ± 22,90
Chung	Min-max (điểm)
	13,90-96,90

Bệnh nhân COPD có điểm chất lượng sống kém hơn rất nhiều so với bệnh nhân không có tiền sử bệnh hô hấp.

4. BÀN LUẬN

Nhóm nghiên cứu gồm 60 bệnh nhân mắc COPD giai đoạn ổn định, trong đó có 55 nam và 5 nữ. Bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Hữu Nghị chủ yếu là người cao tuổi nên độ tuổi trung bình trong nhóm nghiên cứu khá cao ($77,27 \pm 6,86$ tuổi) với tuổi thấp nhất là 62 tuổi và cao nhất là 93 tuổi. Bệnh đồng mắc có tăng huyết áp (56,6%), đái tháo đường (26,7%) và tổn thương mạch máu (16,7%) trong đó có xơ vữa mạch, hẹp động mạch, đặt stent động mạch vành... Đây cũng là những mặt bệnh hay gặp ở người cao tuổi tại Bệnh viện Hữu Nghị. Phân nhóm ABE thấy nhóm E (76,7%), nhóm B (16,7%) là 2 nhóm cần đến sự chăm sóc y tế nhiều hơn nhóm A (6,6%). Khó thở vẫn là yếu tố phơi nhiễm quan trọng gây bệnh COPD, và nghiên cứu này có đến 93,3% bệnh nhân đã từng tiếp xúc với khói thuốc. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm bệnh nhân mắc COPD trên 10 năm chiếm 41,7%, từ 5-10 năm chiếm 33,3% và có 25% bệnh nhân mắc COPD dưới 5 năm. Số bệnh nhân nhập viện từ 2 đợt cấp/năm trở lên chiếm tỷ lệ cao (45%), số bệnh nhân nhập viện với 1 đợt cấp/năm chiếm 31,7% và không có đợt cấp nào trong 12 tháng qua chiếm 23,3%. Mặc dù chúng tôi đã thực hiện chương trình quản lý hen và COPD theo quy chuẩn nhưng có đến 51,7% bệnh nhân sử dụng dụng cụ hít xịt dự phòng COPD chưa đúng các thao tác. Điều này có thể là do các lý do sau: (1) Bệnh nhân thuộc đối tượng cao tuổi nên ít nhiều suy giảm về trí nhớ, do đó khi hướng dẫn các thao tác bệnh nhân có thể sẽ bị quên khi thực hiện ở nhà; (2) Việc phối hợp giữa thao tác tay và động tác hít thuốc, đặc biệt là dụng cụ pMPI ở người cao tuổi trở nên khó khăn.

Triệu chứng cơ năng có tình trạng khó thở khi gắng sức (73,3%), ho (58,3%), khạc đờm (46,7%), tức nặng ngực (20,0%). Triệu chứng thực thể hay gặp nhất là rì rào phế nang giảm (86,7%). Kết quả nghiên cứu này khá tương đồng với nghiên cứu của Lê Nhật Huy khi tầm soát COPD ngoài cộng đồng cũng gặp triệu chứng cơ năng bệnh nhân COPD gồm ho (63%), khạc đờm (52%), khó thở (46%), tức ngực (37%); và triệu chứng thực thể rì rào phế nang giảm cũng chiếm tỷ lệ cao với 60,84% [6].

Hình ảnh trên phim X quang tim phổi thấy khoang liên sườn giãn rộng (90%); hình ảnh phổi bấn (75%); hình ảnh vòm hoành bậc thang, phẳng dẹt (38,3%); tim hình giọt nước (31,7%); phổi tăng sáng (65,0%). Hình ảnh trên phim CT ngực thấy giãn phế nang (73,3%); giãn phế quản (26,7%); bóng kén khí (8,3%); nốt mờ/khối mờ (5%). Việc chụp X quang tim phổi hay CT lồng ngực tuy không có vai trò chẩn đoán xác định bệnh nhưng có vị trí quan trọng trong quản lý các bệnh lý hô hấp nói chung và bệnh COPD nói riêng, đặc biệt trong vấn đề tầm soát ung thư phổi - một căn bệnh có thể đồng mắc với COPD.

Về độ nặng đánh giá theo FEV1: giai đoạn vừa chiếm 46,7%, giai đoạn nặng chiếm 38,3%, còn lại là giai đoạn nhẹ và giai đoạn rất nặng. Nghiên cứu của chúng tôi đưa ra kết quả tương đồng với nghiên cứu của Horner A và cộng sự: nhóm bệnh nhân ở giai đoạn vừa và nặng tính theo FEV1 lần lượt là 54,8% và 32,7% [7].

Tăng áp lực động mạch phổi là biến chứng thường gặp của COPD, biến chứng này liên quan đến nguy cơ đột cấp tăng cao và khả năng sống sót giảm sút [8]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân COPD có tăng áp lực động mạch phổi chiếm 36,4%; tăng bạch cầu ái toan máu chiếm khoảng 1/3 số bệnh nhân. Tăng bạch cầu ái toan máu có liên quan nguy cơ tái nhập viện sau 12 tháng do mọi nguyên nhân tăng 2,32 lần [9].

Thang điểm SGRQ-C đánh giá tác động của bệnh COPD lên chất lượng sống của bệnh nhân trên 4 phương diện: triệu chứng, hoạt động, tác động và chung. Nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra bệnh nhân mắc COPD có điểm chất lượng sống kém hơn rất nhiều so với bệnh nhân không có tiền sử bệnh hô hấp, cụ thể điểm trung bình triệu chứng, hoạt động, tác động và chung lần lượt là $58,83 \pm 22,74$; $56,90 \pm 22,59$; $44,53 \pm 24,49$ và $51,18 \pm 22,90$ so với mức điểm trung bình về triệu chứng, hoạt động, tác động và chung của những đối tượng không có tiền sử bệnh hô hấp lần lượt là 12, 9, 2 và 6. Nghiên cứu của các tác giả trong và ngoài nước cũng cho thấy sự tác động tiêu cực của COPD lên chất lượng sống của người bệnh qua thang điểm SGRQ-C. Nghiên cứu của Trần Thị Lý và cộng sự (2024) cũng chỉ ra điểm chất lượng sống của bệnh nhân COPD theo thang điểm SGRQ-C về triệu chứng, hoạt động, tác động và chung lần lượt là $50,9 \pm 19,0$; $46,8 \pm 16,8$; $44,3 \pm 22,7$ và $46,2 \pm 17,8$ [5]. Nghiên cứu của chúng tôi có điểm triệu chứng, hoạt động và chung cao hơn so với nghiên cứu của Trần Thị Lý và cộng sự, điều này có thể giải thích là bệnh nhân của Bệnh viện Hữu Nghị chủ yếu là người cao tuổi, trong nhóm nghiên cứu có nhiều bệnh nhân mắc bệnh lâu năm nên có thể những tác động của bệnh lên triệu chứng và hoạt động trở nên trầm trọng hơn. Một nghiên cứu khác của tác giả Rehman A.U và cộng sự

(2020) trên 240 bệnh nhân COPD tại Malaysia, một quốc gia Đông Nam Á như Việt Nam, chỉ ra điểm triệu chứng, hoạt động, tác động và chung lần lượt là $55,44 \pm 19,98$; $58,43 \pm 18,78$; $43,0 \pm 20,71$ và $49,93 \pm 18,61$ [10].

5. KẾT LUẬN

Bệnh nhân COPD giai đoạn ổn định tại Bệnh viện Hữu Nghị đa số ở nhóm E với FEV1 ở giai đoạn vừa và nặng; thời gian mắc bệnh trên 5 năm chiếm tỷ lệ cao. Triệu chứng lâm sàng phổ biến là khó thở khi gắng sức, ho và khạc đờm. Nhiều bệnh nhân có giãn phế nang, tăng áp lực động mạch phổi, tăng bạch cầu ái toan máu. Chất lượng cuộc sống suy giảm.

6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Agarwal A.K, Raja A, Brown B.D. Chronic obstructive pulmonary disease. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2026 Jan.
- [2] Lozano R, Naghavi M, Foreman K et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 2012, 380 (9859): 2095-128. doi: 10.1016/s0140-6736(12)61728-0
- [3] Lim S, Lam D.C, Muttalif A.R et al. Impact of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in the Asia-Pacific region: the EPIC Asia population-based survey. *Asia Pac Fam Med*, 2015, 14 (1): 4. doi: 10.1186/s12930-015-0020-9
- [4] Venkatesan P. GOLD COPD report: 2024 update. *Lancet Respir Med*, 2024, 12 (1): 15-16. doi: 10.1016/s2213-2600(23)00461-7
- [5] Trần Thị Lý, Đinh Thị Yến, Lê Thị Vân. Chất lượng cuộc sống của người bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Phổi Hà Nội. *Tạp chí Y học Việt Nam*, 2024, 537 (2): 97-101.
- [6] Lê Nhật Huy. Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học lâm sàng và đánh giá kết quả can thiệp điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại tỉnh Nghệ An. Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội, 2020.
- [7] Horner A, Olschewski H, Hartl S et al. Physical activity, depression and quality of life in COPD - Results from the CLARA II study. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2023, 18: 2755-2767. doi: 10.2147/copd.S435278
- [8] Chaouat A, Naeije R, Weitzenblum E. Pulmonary hypertension in COPD. *Eur Respir J*, 2008, 32 (5): 1371-85. doi: 10.1183/09031936.00015608
- [9] Couillard S, Larivée P, Courteau J, Vanasse A. Eosinophils in COPD exacerbations are associated with increased readmissions. *Chest*, 2017, 151 (2): 366-373. doi: 10.1016/j.chest.2016.10.003
- [10] Rehman A.U, Hassali M.A.A, Harun S.N et al. Validation and clinical interpretation of the St George's respiratory questionnaire for COPD (SGRQ-C) after adaptation to Malaysian language and culture, in patients with COPD. *Health Qual Life Outcomes*, 2020, 18 (1): 138. doi: 10.1186/s12955-020-01393-1