



Original Article

Analysis of Inhaler Technique and Treatment Adherence among Outpatients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Dong Da General Hospital in 2025

Nguyen Dinh Phuc¹, Nguyen Thu Hang¹, Duong Thi Ly Huong²,
Nguyen Thu Phuong^{1,*}, Pham Nhu Thuy²

¹*Dong Da General Hospital, 180 Nguyen Luong Bang, Dong Da, Hanoi, Vietnam*

²*School of Medicine and Pharmacy, Phenikaa University, Nguyen Trac, Duong Noi, Hanoi, Vietnam*

Received 21st April 2026

Revised 14th May 2026; Accepted 25th May 2026

Abstract: Objective: To analyze inhaler use and assess treatment adherence among outpatients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) at Dong Da General Hospital. Methods: A descriptive study was conducted through direct interviews with COPD patients to evaluate inhaler technique and treatment adherence. Results: A high proportion of patients demonstrated incorrect inhaler technique, with 68.5% in the MDI group and 67.9% in the DPI group. The most common errors were poor coordination between actuation and inhalation for MDI (40.7%) and failure to exhale fully before inhalation for DPI (39.5%). Treatment adherence was suboptimal, with only 35-40% of patients achieving good adherence according to the ARMS scale. The main reasons for medication non-adherence included forgetting to take medication, intentional non-use, and discontinuation due to health-related issues, whereas non-adherence to medication refilling was primarily associated with forgetting to obtain medication and running out of medication. **Conclusions:** Incorrect inhaler technique and poor treatment adherence remain common among COPD patients. These issues are largely related to patient behaviors and medication-use habits, highlighting the need to strengthen patient education on inhaler technique and implement strategies to improve adherence in clinical practice.

Keywords: COPD, inhaler, treatment adherence, outpatient care.

* Corresponding author.

E-mail address: nguyenthuphuong.hup99@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4973>

Phân tích tình hình sử dụng dụng cụ hít và đánh giá mức độ tuân thủ điều trị của bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đống Đa năm 2025

Nguyễn Đình Phúc¹, Nguyễn Thu Hằng¹, Dương Thị Ly Hương²,
Nguyễn Thu Phương^{1,*}, Phạm Như Thủy²

¹Bệnh viện Đa khoa Đống Đa, 180 Nguyễn Lương Bằng, Đống Đa, Hà Nội, Việt Nam

²Trường Y Dược, Đại học Phenikaa, Nguyễn Trác, Dương Nội, Hà Nội, Việt Nam

Nhận ngày 21 tháng 4 năm 2026

Chỉnh sửa ngày 14 tháng 5 năm 2026; Chấp nhận đăng ngày 25 tháng 5 năm 2026

Tóm tắt: Mục tiêu: Phân tích tình hình sử dụng dụng cụ hít và đánh giá mức độ tuân thủ điều trị của bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đống Đa. Phương pháp: Nghiên cứu mô tả được thực hiện thông qua phỏng vấn trực tiếp bệnh nhân COPD nhằm đánh giá kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít và mức độ tuân thủ điều trị. Kết quả: Tỷ lệ bệnh nhân thực hiện sai kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít còn cao, với 68,5% ở nhóm MDI và 67,9% ở nhóm DPI. Lỗi thường gặp nhất là không phối hợp giữa ấn xịt và hít vào đối với MDI (40,7%) và không thở ra hết sức trước khi hít đối với DPI (39,5%). Tỷ lệ tuân thủ điều trị còn thấp, chỉ khoảng 35–40% bệnh nhân đạt tuân thủ tốt theo thang điểm ARMS. Các nguyên nhân không tuân thủ dùng thuốc chủ yếu là quên dùng thuốc, chú ý không dùng thuốc và ngừng thuốc khi gặp vấn đề sức khỏe, trong khi không tuân thủ lĩnh thuốc chủ yếu liên quan đến việc quên đi lĩnh thuốc và tình trạng hết thuốc. Kết luận: Tỷ lệ sai kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít và tuân thủ điều trị chưa tốt còn ở mức cao. Các vấn đề này chủ yếu liên quan đến hành vi và thói quen sử dụng thuốc của bệnh nhân, cho thấy sự cần thiết của việc tăng cường hướng dẫn kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít và các biện pháp hỗ trợ tuân thủ điều trị trong thực hành lâm sàng.

Từ khóa: COPD, dụng cụ hít, tuân thủ điều trị, điều trị ngoại trú.

1. Đặt vấn đề

Theo tổ chức Y tế Thế giới (WHO), COPD là nguyên nhân gây tử vong đứng thứ tư trên toàn thế giới, gây ra 3,5 triệu ca tử vong vào năm 2021 [1]. Với tính chất phổ biến, tiến triển kéo dài, chi phí điều trị cao, COPD đang là một thách thức với nền kinh tế toàn cầu [1]. Đóng vai trò nền tảng trong các phác đồ điều trị COPD là các thuốc dạng hít do mang lại hiệu quả cao và có ít tác dụng phụ toàn thân [2, 3]. Tuy nhiên nhiều

nghiên cứu đã cho thấy việc điều trị các thuốc dạng hít chưa mang lại hiệu quả tối ưu do các sai sót trong kỹ thuật sử dụng [4-6]. Bên cạnh kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít, tuân thủ điều trị là vấn đề cần đặc biệt quan tâm với bệnh mạn tính như COPD. Tuân thủ điều trị tốt được chứng minh giúp tối ưu hóa hiệu quả điều trị, giảm chi phí và nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân COPD [2, 3]. Tuy nhiên, dữ liệu từ các nghiên cứu cho thấy tuân thủ điều trị ở bệnh nhân COPD thường chỉ đạt dưới 30% [7-14].

* Tác giả liên hệ.

Địa chỉ email: nguyenthuphuong.hup99@gmail.com

<https://doi.org/10.25073/2588-1132/vnumps.4973>

Tại Bệnh viện Đa khoa Đông Đa, mỗi tháng có khoảng 200 bệnh nhân COPD đến khám và điều trị ngoại trú. Tuy nhiên, đến nay chưa có nghiên cứu nào khảo sát một cách hệ thống về việc sử dụng dụng cụ hít và mức độ tuân thủ điều trị của nhóm bệnh nhân này. Do đó, nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá tình hình sử dụng dụng cụ hít và mức độ tuân thủ điều trị của bệnh nhân COPD điều trị ngoại trú tại bệnh viện.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Bệnh nhân được chẩn đoán COPD đang được quản lý ngoại trú tại phòng khám Hen – COPD, Bệnh viện Đa khoa Đông Đa trong khoảng thời gian tháng 08/2025 đến tháng 09/2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Những bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu bằng lời sau khi được giải thích đầy đủ về mục tiêu và nội dung nghiên cứu được đưa vào nghiên cứu.

- Bệnh nhân được chẩn đoán xác định COPD ít nhất 3 tháng

- Bệnh nhân được kê đơn ít nhất 1 dụng cụ hít.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân không có khả năng giao tiếp được khẳng định thông qua bác sĩ khám.

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp lấy mẫu:

Nghiên cứu không tiến hành tính cỡ mẫu. Toàn bộ các bệnh nhân đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và không vi phạm tiêu chuẩn loại trừ trong khoảng thời gian nghiên cứu đều được thu nhận vào mẫu nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả, cắt ngang.

Công cụ và quy ước thu thập số liệu

Công cụ và quy ước thu thập số liệu về tình hình sử dụng dụng cụ hít.

Công cụ đánh giá kỹ thuật sử dụng các thuốc hít điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính thông qua quan sát trực tiếp bệnh nhân thao tác, gồm các bảng kiểm đánh giá kỹ thuật sử dụng các dạng thuốc hít. Việc xây dựng các bảng kiểm căn cứ vào:

- Tờ hướng dẫn sử dụng của các thuốc dạng hít được cấp phát tại bệnh viện cho bệnh nhân, bao gồm:

+ Bình hít định liều (MDI): Ventolin Inhaler, Berodual Inhaler, Seretide Evohaler.

+ Bình hít bột khô (DPI): Symbicort Turbuhaler, Seretide Accuhaler.

- Tham khảo các bộ bảng kiểm đã được chuẩn hóa trên bệnh nhân COPD tại các nghiên cứu trước đó về khảo sát kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít [5, 6, 15].

Từ các nguồn thông tin và tham khảo nói trên, nhóm nghiên cứu đã xây dựng được bộ bảng kiểm kỹ thuật sử dụng MDI (gồm 8 bước chung - 5 bước quan trọng) và bộ bảng kiểm kỹ thuật sử dụng DPI (gồm 8 bước chung - 6 bước quan trọng).

Phân loại mức kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít được quy ước theo Bảng 1 [5, 6, 15].

Công cụ và quy ước thu thập số liệu về tình hình tuân thủ điều trị theo bộ câu hỏi ARMS

Sử dụng phiên bản tiếng Việt bộ câu hỏi ARMS (Adherence to Refills and Medication Scale) [16]. Mức độ tuân thủ điều trị theo điểm ARMS được quy ước phân loại theo Bảng 2 [16].

Bảng 1. Phân loại mức kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít

Kỹ thuật sử dụng	Nhóm	Đánh giá
Đạt	Kỹ thuật tối ưu	Đúng tất cả các bước trong bảng kiểm.
	Kỹ thuật vừa đủ	Thực hiện đúng tất cả các bước quan trọng nhưng không thực hiện được đầy đủ các bước trong bảng kiểm.
Chưa đạt	Kỹ thuật kém	Thực hiện sai ít nhất một bước quan trọng trong bảng kiểm.
	Không biết sử dụng	Thực hiện sai tất cả các bước trong bảng kiểm hoặc trả lời không biết cách sử dụng.

Bảng 2. Mức độ tuân thủ điều trị theo điểm ARMS

Mức độ tuân thủ	Điểm ARMS
Tốt	12
Chưa tốt	>12

2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm chung của bệnh nhân.
- Tỷ lệ bệnh nhân sai sót trong từng bước kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít tại thời điểm phỏng vấn.
- Tỷ lệ bệnh nhân theo các mức kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít.
- Điểm ARMS bệnh nhân đạt được.
- Tỷ lệ các câu trả lời theo từng câu hỏi tuân thủ dùng thuốc theo ARMS.
- Tỷ lệ bệnh nhân theo mức độ tuân thủ điều trị theo điểm ARMS.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Bảng 3. Đặc điểm chung của bệnh nhân

Đặc điểm	Chỉ số	Giá trị
Tuổi	Tuổi trung bình (\pm SD)	73,2 \pm 8,6
	Tuổi thấp nhất – Tuổi cao nhất	46 – 95
	Nhóm tuổi < 65 tuổi	58 (43,0%)
	Nhóm tuổi 65 – 80 tuổi	65 (48,1%)
	Nhóm tuổi \geq 80 tuổi	12 (8,9%)
Giới tính	Nam	104 (77,0%)
	Nữ	31 (23,0%)

Độ tuổi trung bình của mẫu nghiên cứu là 73,2 tuổi, tuổi thấp nhất là 46 tuổi và tuổi cao nhất là 95 tuổi. Nhóm 65–80 tuổi chiếm nhiều nhất (48,1%), nhóm \geq 80 tuổi là 8,9% và <65 tuổi là 43,0%. Bệnh nhân nam chiếm số lượng lớn với 77,0%, còn lại là bệnh nhân nữ với 23,0% (Bảng 3)..

3.2. Đặc điểm kỹ thuật sử dụng từng bước các dạng thuốc hít

Không có sai sót nào ở các bước "Mở nắp hộp thuốc" và "Đặt miệng của ống thuốc giữa hai

môi". Bước "Lắc hộp thuốc lên xuống 2-3 nhịp", "Thở ra hết sức" và "Bỏ ống thuốc ra, thở ra từ từ, đóng nắp hộp thuốc" có tỷ lệ sai sót rất thấp, chỉ khoảng 3,7% tới 5,6%. Bước "Giữ hộp thuốc thẳng đứng" có tỷ lệ mắc sai sót khá cao, lên tới 31,5% bệnh nhân mắc sai sót trong bước không quan trọng này. Các bước quan trọng như "Xịt thuốc đồng thời hít vào qua miệng chậm, sâu, dài" và "Nín thở khoảng 5-10 giây" lần lượt có tỷ lệ sai sót cao là 40,7% và 24,1% (Bảng 4).

Bảng 4. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót trong từng bước khi dùng dụng cụ MDI

STT	Mô tả bước thực hiện	n (%), N = 54
Bước 1	Mở nắp hộp thuốc.	0 (0,0%)
Bước 2	Lắc hộp thuốc lên xuống 2-3 nhịp.	2 (3,7%)
Bước 3	Giữ hộp thuốc thẳng đứng, miệng ống hít ở dưới.	17 (31,5%)
Bước 4	Thở ra hết sức.	3 (5,6%)
Bước 5	Đặt miệng của ống thuốc giữa 2 môi (và răng).	0 (0,0%)
Bước 6	Xịt thuốc đồng thời hít vào qua miệng chậm, sâu, dài cho đến khi không hít vào được nữa (hết sức).	22 (40,7%)
Bước 7	Nín thở khoảng 5-10 giây hoặc đến khi không chịu được (nín thở tối đa).	13 (24,1%)
Bước 8	Bỏ ống thuốc ra, thở ra từ từ, đóng nắp hộp thuốc.	2 (3,7%)

Ghi chú: Các bước in nghiêng là các bước quan trọng.

Tỷ lệ bệnh nhân thực hiện sai các bước sử dụng thuốc hít dao động từ 0% đến 39,5%. Tỷ lệ sai cao nhất ghi nhận ở bước 4 (thở ra hết sức trước khi hít) với 39,5%. Các bước có tỷ lệ sai từ 8,6–21,0% gồm bước 3 (nạp thuốc), bước 6 (hít nhanh, sâu, dài), bước 7 (nín thở) và bước 8 (đóng nắp hộp thuốc). Tỷ lệ sai thấp nhất ở bước 1 (mở nắp hộp thuốc) và bước 5 (ngậm kín ống thuốc), đều là 0% (Bảng 5).

3.3. Mức kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít

Đối với MDI, có 25,9% bệnh nhân thực hiện kỹ thuật vừa đủ và chỉ 5,6% đạt kỹ thuật tối ưu.

Trong khi đó, ở dạng DPI, các con số tương tự là 9,9% và 22,2%. Đối với kỹ thuật sử dụng kém, 67,9% bệnh nhân dùng DPI được đánh giá ở nhóm này, trong khi số liệu tương ứng của MDI

tương tự với 68,5%. Tỷ lệ bệnh nhân không biết cách sử dụng thuốc hít là 0% cho cả hai dạng thuốc (Bảng 6).

Bảng 5. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót trong từng bước khi dùng DPI

Mô tả bước thực hiện	n (%), N = 81
<i>Bước 1: mở nắp hộp thuốc</i> <i>Turbuhaler: một tay cầm phần đế hộp thuốc (màu đỏ), tay kia cầm thân hộp thuốc, sau đó vặn thân hộp thuốc ngược chiều kim đồng hồ để mở hộp thuốc.</i> <i>Accuhaler: giữ hộp vỏ ngoài trong 1 bàn tay và đặt ngón tay cái của bàn tay kia ở rãnh ngón tay cái, sau đó đẩy ngón tay cái tới đa về phía xa người.</i>	0 (0,0%)
<i>Bước 2: giữ DPI hướng thẳng đứng, đáy màu đỏ ở dưới đối với Turbuhaler hoặc nằm ngang, đầu ngậm quay về phía người với Accuhaler.</i>	1 (1,2%)
<i>Bước 3: nạp thuốc</i> <i>Turbuhaler: Vặn phần đế qua bên phải hết mức và sau đó vặn ngược về vị trí ban đầu (phải nghe thấy tiếng "Click")</i> <i>Accuhaler: Đẩy cần tới đa ra xa khỏi người cho tới khi nghe thấy tiếng "Click".</i>	17 (21,0%)
<i>Bước 4: thở ra hết sức (lưu ý không được thở vào đầu ngậm).</i>	32 (39,5%)
<i>Bước 5: ngậm kín ống thuốc giữa hai hàm răng và đảm bảo môi bao trùm kín miệng ống thuốc.</i>	0 (0,0%)
<i>Bước 6: hít vào bằng miệng thật nhanh, thật sâu và thật dài.</i>	7 (8,6%)
<i>Bước 7: nín thở trong khoảng 5-10 giây hoặc đến khi không chịu được (nín thở tối đa).</i>	7 (8,6%)
<i>Bước 8: lấy ống thuốc ra khỏi miệng, thở ra bình thường (không thở qua ống thuốc), đóng nắp hộp thuốc.</i> <i>Đối với accuhaler, đặt ngón cái lên rãnh, đẩy trượt lại về phía người, có tiếng kêu tách – cần đẩy tự động về vị trí ban đầu.</i>	13 (16,0%)

Ghi chú: Các bước in nghiêng là các bước quan trọng.

Bảng 6. Phân loại mức kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít

Mức kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít		MDI	DPI
		n (%), N= 54	n (%), N= 81
Đạt	Kỹ thuật tối ưu	3 (5,6%)	18 (22,2%)
	Kỹ thuật vừa đủ	14 (25,9%)	8 (9,9%)
Chưa Đạt	Kỹ thuật kém	37 (68,5%)	55 (67,9%)
	Không biết cách sử dụng	0 (0,0%)	0 (0,0%)

3.4. Tuân thủ theo từng câu hỏi trong công cụ ARMS

Với các câu hỏi về tuân thủ dùng thuốc (câu 1 – câu 8), phần lớn bệnh nhân trả lời “không bao giờ” với các hành vi không tuân thủ, trừ câu 1, câu 2 và câu 5 với tỷ lệ “không bao giờ” chỉ khoảng 50%. Tỷ lệ trả lời “vài lần/nhiều lần/luôn luôn” với câu 1, câu 2 và câu 5 là khoảng 50%, trong khi đó tỷ lệ này ở các câu còn lại là dưới 30%, trong đó thấp nhất là câu 3 và câu 4 với chỉ khoảng dưới 10% (Bảng 7).

Với các câu hỏi về tuân thủ lĩnh thuốc (câu 9 – câu 12), phần lớn bệnh nhân “không bao giờ” không đi lĩnh thuốc vì vấn đề chi phí (94,8%), và gần 90% bệnh nhân “luôn luôn” thu xếp để đi lĩnh thuốc COPD trước khi hết thuốc. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân “không bao giờ” quên đi lĩnh thuốc và bị hết thuốc chỉ khoảng 50%.

Với việc đánh giá tuân thủ điều trị theo bộ câu hỏi ARMS, tỷ lệ bệnh nhân có mức độ tuân thủ điều trị tốt (ARMS ≤ 12) là 41,5%, tỷ lệ bệnh nhân tuân thủ chưa tốt (ARMS > 12) chiếm 58,5%.

Bảng 7. Đặc điểm trả lời các câu hỏi tuân thủ dùng thuốc

STT	Câu hỏi	Trả lời n (%), N= 135			
		Không bao giờ	Vài lần	Nhiều lần	Luôn luôn
1	Ông/bà có bao giờ quên dùng thuốc COPD không?	63 (46,7%)	28 (20,7%)	44 (32,6%)	0 (0%)
2	Ông/bà có bao giờ chú ý không dùng thuốc COPD không?	76 (56,3%)	1 (0,7%)	58 (43%)	0 (0%)
3	Ông/bà có bao giờ bỏ liều thuốc COPD trong ngày đi khám không?	126 (93,3%)	9 (6,7%)	0 (0%)	0 (0%)
4	Khi cảm thấy tình trạng của mình tốt hơn, Ông/bà có bao giờ bỏ dùng thuốc COPD không?	121 (89,6%)	8 (5,9%)	3 (2,2%)	3 (2,2%)
5	Khi gặp vấn đề về sức khỏe, Ông/bà có bao giờ bỏ uống thuốc COPD không?	76 (56,3%)	13 (9,6%)	46 (34,1%)	0 (0%)
6	Ông/bà có bao giờ không dùng thuốc COPD do bất cần không?	94 (69,6%)	12 (8,9%)	27 (20%)	2 (1,5%)
7	Ông/bà có bao giờ tự thay đổi liều dùng thuốc COPD cho phù hợp với mình không?	94 (69,6%)	39,0 (28,9%)	0 (0%)	2 (1,5%)
8	Ông/bà có bao giờ quên dùng thuốc COPD khi phải dùng thuốc COPD nhiều hơn một lần trong ngày không?	106 (78,5%)	13 (9,6%)	14 (10,4%)	2 (1,5%)
9	Ông/bà có bao giờ quên đi lĩnh thuốc COPD không?	65 (48,1%)	29 (21,5%)	25 (18,5%)	16 (11,9%)
10	Ông/bà có bao giờ bị hết thuốc COPD không?	62 (45,9%)	56 (45,1%)	15 (11,1%)	2 (1,5%)
11	Ông/bà có bao giờ không đi lĩnh thuốc COPD vì vấn đề chi phí?	128 (94,8%)	7 (5,2%)	0 (0%)	0 (0%)
12	Ông/bà có bao giờ thu xếp để đi lĩnh thuốc COPD trước khi hết thuốc không*?	0 (0%)	0 (0%)	16 (11,9%)	119 (88,1%)

Bảng 8. Ảnh hưởng của nhóm tuổi tới tuân thủ điều trị

Nhóm tuổi	Tuân thủ tốt	Tuân thủ chưa tốt	Tổng
<65	29 (50,0%)	29 (50,0%)	58
65-80	25 (38,5%)	40 (61,5%)	65
≥80	2 (16,7%)	10 (83,3%)	12
Tổng	56	79	135

Tỷ lệ “chưa tốt” có xu hướng tăng dần theo nhóm tuổi (<65: 50,0%; 65-80: 61,5%; ≥80: 83,3%). Tuy nhiên, sự khác biệt chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p = 0,08$) (Bảng 8).

Tỷ lệ tuân thủ tốt ở nữ cao hơn nam (51,6% so với 38,5%). Tuy nhiên, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p = 0,19$) (Bảng 9).

Bảng 9. Ảnh hưởng của giới tính tới tuân thủ điều trị

Giới	Tuân thủ tốt	Tuân thủ chưa tốt	Tổng
Nữ	16 (51,6%)	15 (48,4%)	31
Nam	40 (38,5%)	64 (61,5%)	104
Tổng	56	79	135

4. Bàn luận

4.1. Bàn luận về cỡ mẫu và đặc điểm chung của bệnh nhân

Mặc dù số lượng bệnh nhân COPD được quản lý ngoại trú tại bệnh viện khoảng 200 bệnh nhân, nhưng không phải tất cả đều đủ điều kiện tham gia nghiên cứu do không đáp ứng tiêu

chuẩn lựa chọn và loại trừ (không được kê dụng cụ hít, khả năng giao tiếp hạn chế,...). Ngoài ra, việc bệnh nhân không tái khám định kỳ hàng tháng cũng làm giảm đáng kể số lượng đối tượng có thể tiếp cận trong thời gian nghiên cứu. Vì vậy, trong khoảng thời gian 2 tháng, nghiên cứu chỉ thu nhận được tối đa 135 bệnh nhân.

Nghiên cứu tiến hành trên 135 bệnh nhân COPD điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Đa khoa Đống Đa, với tuổi trung bình 73,2, nhóm tuổi ≥ 65 tuổi chiếm 57%. Nghiên cứu của Võ Nguyễn Thùy Dung tại Bệnh viện Hữu Nghị năm 2024 cũng đưa ra kết quả tương tự, với bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu chủ yếu là người cao tuổi, tuổi trung bình cao ($78,8 \pm 6,4$ tuổi) [17]. Một vài nghiên cứu khác trước đây tại Việt Nam (như nghiên cứu của Tạ Hữu Ánh, nghiên cứu của Phan Thanh Thủy, nghiên cứu của Lê Hữu Kiên) cũng đã chứng minh: bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính thường gặp ở người bệnh cao tuổi, khởi phát muộn thường ở lứa tuổi trung niên (trên 40 tuổi) [18-20]. Xu hướng gia tăng tỷ lệ COPD ở người cao tuổi cũng được ghi nhận trong các nghiên cứu trên thế giới, bao gồm nghiên cứu của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Hoa Kỳ, với tỉ lệ tăng trung bình hàng năm của số lượng bệnh nhân COPD từ 75 tuổi trở lên là 1,3% [21].

Tỷ lệ nam giới trong nghiên cứu chiếm 77,0%, cao hơn nhiều so với nữ giới. Điều này dường như trái ngược với nghiên cứu của Trung tâm Kiểm soát bệnh tật Hoa Kỳ, khi trong năm 2011 và 2021 tỷ lệ mắc COPD đã chuẩn hóa theo tuổi cao hơn ở phụ nữ so với nam giới [21]. Tuy nhiên, kết quả này hoàn toàn phù hợp với các nghiên cứu dịch tễ COPD trước đó tại Việt Nam, vì nam giới thường có thói quen hút thuốc lá và đó là yếu tố nguy cơ chính gây bệnh COPD [19, 20].

4.2. Bàn luận về kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít

Tỷ lệ bệnh nhân sai kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít cao: 68,5% đối với MDI và 67,9% đối với DPI. Các lỗi thường gặp là:

- MDI: không phối hợp nhịp nhàng giữa ấn xịt và hít vào (40,7%).
- DPI: không thở ra hết sức (39,5%).

Kết quả này khá phù hợp với tổng quan hệ thống của Sanchis et al., (2016) [4], khi tỷ lệ sai

sót kỹ thuật khi sử dụng dụng cụ hít là khá cao. Cụ thể, các lỗi phổ biến với MDI bao gồm:

- Thiếu phối hợp giữa ấn xịt và hít vào (45,0%; khoảng tin cậy 95,0%: 41,0–49,0%).
- Hít vào quá nhanh hoặc quá nông (44,0%; 40,0–47,0%).
- Không giữ hơi thở sau khi hít (46,0%; 42,0–49,0%).

Đối với DPI, các lỗi thường gặp là:

- Chuẩn bị không đúng (29,0%; 26,0–33,0%).
- Không thở ra hoàn toàn trước khi hít (46,0%; 42,0–50,0%).
- Không giữ hơi thở sau khi hít (37,0%; 33,0–40,0%).

Đặc biệt, trong việc sử dụng dụng cụ hít MDI, bước 3 vốn là một bước không quan trọng đã có tới 31,5% bệnh nhân mắc lỗi. Qua quan sát, lỗi phổ biến mà bệnh nhân thường gặp là cầm dụng cụ MDI ngược.

Tỷ lệ lớn các bệnh nhân chưa đạt trong kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít MDI (68,5%) và DPI (67,9%) cũng tương đồng với kết quả từ 2 nghiên cứu tại Bệnh viện Hữu nghị, được tóm tắt và trình bày trong Bảng 10.

Bảng 10. So sánh tỷ lệ bệnh nhân chưa đạt trong kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít trong các nghiên cứu

Tác giả	Nơi thực hiện	Tỷ lệ chưa đạt MDI	Tỷ lệ chưa đạt DPI
2025	Bệnh viện Đống Đa	68,5%	67,9%
Võ Nguyễn Thùy Dung (2024) [17]	Bệnh viện Hữu Nghị	82,6%	76,7%
Võ Thị Kim Tương (2019) [22]	Bệnh viện Hữu Nghị	70,9%	53,1%

Tỷ lệ chưa đạt trong kỹ thuật sử dụng MDI tại Bệnh viện Hữu nghị cao hơn tỷ lệ chưa đạt trong kỹ thuật sử dụng DPI. Theo nghiên cứu của Batterink và cộng sự, lí do có thể là để sử dụng MDI, cần sự khởi động chính xác và phối hợp tốt giữa động tác xịt thuốc với động tác hít vào - hai động tác này khó thực hiện đồng thời, dễ khiến người bệnh gặp sai sót nhiều hơn dẫn đến

ảnh hưởng đến mức độ đạt kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít [23].

Không có bệnh nhân nào trong mẫu nghiên cứu không biết cách sử dụng dụng cụ hít (bao gồm cả MDI và DPI), và kết quả này tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Võ Nguyễn Thùy Dung tại Bệnh viện Hữu Nghị năm 2024 [17]. Cũng theo Võ Nguyễn Thùy Dung, kết quả này đã có phần cải thiện hơn một chút so với nghiên cứu của Võ Thị Kim Trang năm 2019 tại cùng Bệnh viện Hữu Nghị - với 1,7% bệnh nhân không biết cách sử dụng với MDI và 3,1% bệnh nhân không biết cách sử dụng DPI [17, 22].

4.3. Bàn luận về tuân thủ điều trị

4.3.1. Đặc điểm mức độ tuân thủ điều trị

Tuân thủ điều trị theo bộ câu hỏi ARMS trong nghiên cứu đạt tỷ lệ chưa tốt, cho thấy phần lớn bệnh nhân (58,5%) có mức độ tuân thủ chưa tốt, với điểm ARMS lớn hơn 12, chỉ có 41,5% bệnh nhân đạt mức độ tuân thủ tốt, với điểm ARMS là 12. Nhìn chung, thực trạng tỷ lệ tuân thủ điều trị thấp (khoảng 37% theo bộ câu hỏi ARMS) tương đồng với dữ liệu toàn cầu, khi tỷ lệ tuân thủ điều trị ở bệnh nhân COPD thường rất thấp trên toàn thế giới. Bệnh nhân COPD có tỷ lệ tuân thủ điều trị tốt chỉ 22,0% ở Hàn Quốc, 29,2% ở Trung Quốc, 34,8% ở Ý, 23,9% ở Bỉ, 32,4% ở Tây Ban Nha, 25,0% ở Canada, 23,4% ở Hoa Kỳ (Mỹ) và 27,4% ở Nigeria [7-14, 24].

4.3.2. Đặc điểm tuân thủ theo bộ câu hỏi ARMS

Theo nghiên cứu của chúng tôi, các lí do chính dẫn tới việc không tuân thủ dùng thuốc là “quên dùng thuốc”, “chú ý không dùng thuốc” và “bỏ uống thuốc khi gặp vấn đề sức khỏe”, trong khi đó các lí do chính dẫn tới việc không tuân thủ lĩnh thuốc là “quên đi lĩnh thuốc” và “bị hết thuốc”. “Quên dùng thuốc” cũng được đánh giá là lí do chính trong nghiên cứu của Võ Nguyễn Thùy Dung tại Bệnh viện Hữu Nghị [17], Quách Thị Ánh Tuyết tại Bệnh viện Thanh Nhân [25] và Trần Thị Nhật tại Bệnh viện Thanh Nhân [26]. Với việc “chú ý không dùng thuốc”, nghiên cứu của chúng tôi cho thấy có tới 43,7% bệnh nhân không tuân thủ dùng thuốc do lí do

này, trong khi tỷ lệ này thấp hơn ở các nghiên cứu khác, khoảng 26% trong nghiên cứu của Võ Nguyễn Thùy Dung tại Bệnh viện Hữu Nghị [17], khoảng 16% trong nghiên cứu của Trần Thị Nhật tại Bệnh viện Thanh Nhân [26] và đáng chú ý chỉ hơn 2% tại thời điểm T0 (trước can thiệp) trong nghiên cứu của Quách Thị Ánh Tuyết tại Bệnh viện Thanh Nhân [25]. Sự khác biệt này có thể được giải thích bởi một số yếu tố. Thứ nhất, đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu có thể khác nhau, đặc biệt về độ tuổi, trình độ nhận thức và thời gian mắc bệnh, ảnh hưởng đến hành vi tuân thủ điều trị. Thứ hai, bệnh COPD là bệnh mạn tính với triệu chứng dao động, khi tình trạng cải thiện, bệnh nhân có xu hướng tự ý ngừng thuốc do cảm thấy không còn cần thiết. Thứ ba, việc sử dụng thuốc dạng hít đòi hỏi kỹ thuật và không mang lại hiệu quả tức thì, có thể làm giảm động lực sử dụng thuốc của bệnh nhân. Ngoài ra, sự khác biệt về thiết kế nghiên cứu cũng đóng vai trò quan trọng; trong khi một số nghiên cứu trước có yếu tố can thiệp hoặc giáo dục sức khỏe, nghiên cứu của chúng tôi phản ánh thực trạng trong điều kiện chăm sóc thông thường.

“Bỏ thuốc khi gặp vấn đề sức khỏe” cũng là 1 lí do chính cho việc không tuân thủ dùng thuốc trong nghiên cứu của chúng tôi, với chỉ hơn 56% bệnh nhân không gặp vấn đề này. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân không “bỏ thuốc khi tình trạng trở nên tốt hơn” lên tới gần 90%, cho thấy rằng có thể nhiều người bệnh có xu hướng duy trì điều trị nếu cảm nhận được hiệu quả của thuốc, trong khi lại dễ ngừng thuốc khi gặp vấn đề sức khỏe vì cho rằng thuốc là nguyên nhân.

Với các câu hỏi về tuân thủ lĩnh thuốc (câu 9 – câu 12), phần lớn bệnh nhân “không bao giờ” không đi lĩnh thuốc vì vấn đề chi phí (94,8%), và gần 90% bệnh nhân “luôn luôn” thu xếp để đi lĩnh thuốc COPD trước khi hết thuốc. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân “không bao giờ” quên đi lĩnh thuốc và bị hết thuốc chỉ khoảng 50%, vì thế lí do chính của việc không tuân thủ lĩnh thuốc là do bệnh nhân quên. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Võ Nguyễn Thùy Dung tại Bệnh viện Hữu Nghị [17], với 88,9% bệnh nhân “không bao giờ” không đi lĩnh thuốc vì vấn đề chi phí. Tỷ lệ này trong nghiên cứu của Quách

Thị Ánh Tuyết và Trần Thị Nhật tại Bệnh viện Thanh Nhân cũng đều đạt trên 90% [25], [26]. Bệnh nhân tại các cơ sở y tế hầu như không lo ngại về vấn đề chi phí, và điều này có thể được lý giải bởi phần lớn bệnh nhân được bảo hiểm y tế chi trả toàn bộ hoặc phần lớn chi phí khám chữa bệnh và thuốc điều trị COPD ngoại trú. Tuy nhiên, tại Bệnh viện Đa khoa Đống Đa, tỷ lệ bệnh nhân “quên đi lĩnh thuốc” và “bị hết thuốc” vẫn khá cao, vì thế cần có thêm các biện pháp hỗ trợ như nhắn tin tự động, gọi điện nhắc lịch hẹn, hoặc tích hợp lịch tái khám vào ứng dụng sức khỏe để giúp bệnh nhân nhớ và chủ động đến khám và lĩnh thuốc đúng hẹn.

5. Kết luận

Tỷ lệ bệnh nhân thực hiện sai kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít và tuân thủ điều trị chưa tốt còn ở mức cao. Các lỗi kỹ thuật và nguyên nhân không tuân thủ chủ yếu liên quan đến thói quen sử dụng thuốc và hành vi của bệnh nhân. Kết quả nghiên cứu cho thấy sự cần thiết của việc tăng cường giáo dục bệnh nhân về kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít, đồng thời cải thiện các biện pháp hỗ trợ tuân thủ điều trị trong thực hành lâm sàng.

Kết quả nghiên cứu cho thấy cần triển khai các can thiệp cụ thể nhằm cải thiện kỹ thuật sử dụng dụng cụ hít và tăng cường tuân thủ điều trị ở bệnh nhân COPD. Cụ thể, bệnh viện có thể bố trí phòng tư vấn sử dụng thuốc do dược sĩ phụ trách, kết hợp hướng dẫn trực tiếp và kiểm tra lại kỹ thuật cho bệnh nhân trong mỗi lần tái khám. Bên cạnh đó, cần xây dựng các tài liệu hướng dẫn như tờ rơi hoặc video minh họa dựa trên những lỗi sử dụng dụng cụ hít phổ biến được ghi nhận trong nghiên cứu. Đồng thời, có thể triển khai các buổi đào tạo ngắn hoặc chương trình giáo dục định kỳ nhằm nâng cao nhận thức và cải thiện tuân thủ điều trị cho bệnh nhân.

Tài liệu tham khảo

- [1] World Health Organization, Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), [https://www.who.int/news-room/fact-](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- [2] GOLD, Global Strategy for Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2024.
- [3] Ministry of Health of Vietnam, Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2023 (in Vietnamese).
- [4] J. Sanchis, I. Gich et al., Systematic Review of Errors in Inhaler Use: Has Patient Technique Improved over Time?, *Chest*, Vol. 150, No. 2, 2016, pp. 394-406, <https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.03.041>.
- [5] P. Q. Hung, Knowledge, Attitudes, Practices, and the Status of Outpatient Treatment Adherence of COPD Patients at Bach Mai Hospital, Resident Doctor Thesis, Hanoi Medical University, 2023 (in Vietnamese).
- [6] D. T. Han, V. T. T. Mai, C. T. Toan, Current Status of Knowledge and Practice in the Use of Metered Dose Inhalers among Outpatients with COPD at Thanh Nhan Hospital in 2022, *Vietnam Medical Journal*, Vol. 527, No. 1, 2023, <https://doi.org/10.51298/vmj.v527i1.5674> (in Vietnamese).
- [7] E. Tommelein, E. Mehuys et al., Effectiveness of Pharmaceutical Care for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (PHARMACOP): A Randomized Controlled Trial, *British Journal of Clinical Pharmacology*, Vol. 77, No. 5, 2014, pp. 756-766, <https://doi.org/10.1111/bcp.12242>.
- [8] V. Belleudi, M. Di Martino et al., The Impact of Adherence to Inhaled Drugs on 5-Year Survival in COPD Patients: A Time Dependent Approach, *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*, Vol. 25, No. 11, 2016, pp. 1295-1304, <https://doi.org/10.1002/pds.4059>.
- [9] J. A. Kim, M. K. Lim, K. Kim, J. Park, C. K. Rhee, Adherence to Inhaled Medications and Its Effect on Healthcare Utilization and Costs among High-Grade Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients, *Clinical Drug Investigation*, Vol. 38, No. 4, 2018, pp. 333-340, <https://doi.org/10.1007/s40261-017-0612-2>.
- [10] R. Chen, Y. Gao et al., Association Between Adherence to Maintenance Medication in Patients with COPD and Acute Exacerbation Occurrence and Cost in China: A Retrospective Cohort Database Study, *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, Vol. 15, 2020, pp. 963-971, <https://doi.org/10.2147/COPD.S234349>.
- [11] J. A. Cramer, C. B. Kennedy et al., Treatment Persistence and Compliance with Medications for

- Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Canadian Respiratory Journal, Vol. 14, No. 1, 2007, pp. 25-29, <https://doi.org/10.1155/2007/161652>.
- [12] J. L. Fernandez, F. L. Fernandez et al., Efficacy of a Multifactorial Intervention on Therapeutic Adherence in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD): A Randomized Controlled Trial, BMC Pulmonary Medicine, Vol. 14, 2014, pp. 70, <https://doi.org/10.1186/1471-2466-14-70>.
- [13] O. O. Desalu, C. C. Onyedum et al., Guideline-Based COPD Management in a Resource-Limited Setting – Physicians' Understanding, Adherence and Barriers: A Cross-Sectional Survey of Internal and Family Medicine Hospital-Based Physicians in Nigeria, Primary Care Respiratory Journal, Vol. 22, No. 1, 2013, pp. 79-85, <https://doi.org/10.4104/pcrj.2013.00014>.
- [14] G. D. Salinas, J. C. Williamson, et al., Barriers to Adherence to Chronic Obstructive Pulmonary Disease Guidelines by Primary Care Physicians, International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Vol. 6, 2011, pp. 171-179, <https://doi.org/10.2147/COPD.S16396>.
- [15] H. N. Thu, Analysis of Inhaled Medication Use Technique and Treatment Adherence among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at the CMU Clinic – Phu Tho Lung Hospital in 2021, Master of Pharmacy Thesis, Hanoi University of Pharmacy, 2022 (in Vietnamese).
- [16] S. Kripalani, J. Risser et al., Development and Evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among Low-Literacy Patients with Chronic Disease, Value in Health, Vol. 12, No. 1, 2009, pp. 118-123, <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2008.00400.x>.
- [17] V. N. T. Dung, Evaluation of Inhaler Use Technique and Treatment Adherence among Outpatients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Huu Nghi Hospital, Master of Pharmacy Thesis, Hanoi University of Pharmacy, 2024 (in Vietnamese).
- [18] T. H. Anh, N. N. Tam et al., Evaluation of the Current Status of Treatment Adherence among Outpatients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Vietnam Medical Journal, Vol. 508, No. 2, 2022, <https://doi.org/10.51298/vmj.v508i2.1633> (in Vietnamese).
- [19] P. T. Thuy, V. V. Giap et al., Clinical Characteristics and Rate of Acute Exacerbations among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Several Outpatient Management Units, Medical Research Journal, Vol. 160, No. 12V1, 2023, pp. 228-236, <https://doi.org/10.52852/tcnyh.v160i12V1.1218> (in Vietnamese).
- [20] L. H. Kien, N. Q. An et al., Evaluation of Outpatient Treatment Outcomes among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at the Chronic Lung Disease Management Unit of Phu Tho Provincial Lung Hospital, Journal of Military Pharmaco-Medicine, Vol. 48, No. 8, 2023, pp. 51-61, <https://doi.org/10.56535/jmpm.v48i8.441> (in Vietnamese).
- [21] Y. Liu, S. A. Carlson et al., Trends in the Prevalence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease among Adults Aged ≥ 18 Years – United States, 2011–2021, Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol. 72, No. 46, 2023, pp. 1250-1256, <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7246a1>.
- [22] V. T. K. Tuong, Current Status of Inhaler Use and Related Factors Affecting Inhaler Technique among Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Huu Nghi Hospital, Master of Pharmacy Thesis, Hanoi University of Pharmacy, 2019 (in Vietnamese).
- [23] J. Batterink, K. Dahr et al., Evaluation of the Use of Inhaled Medications by Hospital Inpatients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Canadian Journal of Hospital Pharmacy, Vol. 65, No. 2, 2012, pp. 111-118, <https://doi.org/10.4212/cjhp.v65i2.1118>.
- [24] E. M. Jansen, S. J. V. D. Hei et al., Global Burden of Medication Non-Adherence in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) and Asthma: A Narrative Review of the Clinical and Economic Case for Smart Inhalers, Journal of Thoracic Disease, Vol. 13, No. 6, 2021, pp. 3846-3864, <https://doi.org/10.21037/jtd-20-2360>.
- [25] Q. T. A. Tuyet, Analysis of the Effectiveness of Pharmacist Counseling Activities for COPD Patients at the Respiratory Clinic – Thanh Nhan Hospital, Master of Pharmacy Thesis, Hanoi University of Pharmacy, 2024 (in Vietnamese).
- [26] T. T. Nhat, Survey on the Use of Medications for Chronic Obstructive Pulmonary Disease among Outpatients at Thanh Nhan Hospital, Master of Pharmacy Thesis, Hanoi University of Pharmacy, 2023 (in Vietnamese).