KẾT QUẢ QUẢN LÝ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH TẠI TRUNG TÂM Y TẾ KHU VỰC CẨM KHÊ, TỈNH PHÚ THỌ

Trương Kim Thiện[1], Phạm Kim Liên[2]

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và đánh giá kết quả quản lý điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) cùng một số yếu tố liên quan ở người bệnh quản lý ngoại trú tại Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, có theo dõi dọc trên 102 người bệnh COPD được chẩn đoán theo tiêu chuẩn GOLD, quản lý điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, từ tháng 6/2025 đến tháng 6/2026, so sánh hai thời điểm ban đầu (T0) và sau 3 tháng (T3).

Kết quả: Tuổi trung bình 71,1 ± 10,6, nam giới chiếm 70,6%. GOLD 2 - 3 chiếm 72,5%; nhóm ABE-E chiếm 59,8%; điểm CAT trung bình 21,8 ± 4,9, điểm mMRC trung bình 3,3 ± 0,8. Sau 3 tháng, 53,9% không xuất hiện đợt cấp, 42,2% cải thiện điểm CAT và 30,4% cải thiện điểm mMRC; 16,7% đạt đồng thời cả ba tiêu chí. Tuổi ≥ 60 làm giảm khả năng cải thiện CAT (aOR = 0,23; 95%CI 0,05 - 0,93; p = 0,040) và thời gian mắc bệnh ≥ 15 năm làm giảm khả năng không xuất hiện đợt cấp (aOR = 0,35; 95%CI 0,14 - 0,89; p = 0,027).

Kết luận: Quản lý điều trị ngoại trú COPD tại tuyến y tế khu vực đạt kết quả khả quan về kiểm soát đợt cấp, song tỷ lệ đạt đồng thời cả ba tiêu chí điều trị còn thấp. Tuổi cao và thời gian mắc bệnh kéo dài là hai yếu tố tiên lượng độc lập cần được lưu ý trong theo dõi và phân tầng nguy cơ.

Từ khóa: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, quản lý điều trị, CAT, mMRC, tuyến y tế khu vực.

SUMMARY

TREATMENT MANAGEMENT OUTCOMES IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AT CAM KHE REGIONAL MEDICAL CENTER, PHU THO PROVINCE

Objective: To describe the clinical and paraclinical characteristics and to evaluate the outcomes of outpatient treatment management of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), together with associated factors, at Cam Khe Regional Medical Center, Phu Tho Province.

Subjects and methods: A cross-sectional study with longitudinal follow-up was conducted on 102 COPD patients diagnosed according to GOLD criteria and managed as outpatients at Cam Khe Regional Medical Center, Phu Tho Province, from June 2025 to June 2026, comparing baseline (T0) and 3-month follow-up (T3).

Results: Mean age was 71.1 ± 10.6 years; males accounted for 70.6%. GOLD grades 2-3 accounted for 72.5%; group E accounted for 59.8%; mean CAT score was 21.8 ± 4.9 and mean mMRC score was 3.3 ± 0.8. After 3 months, 53.9% had no exacerbation, 42.2% showed CAT improvement, and 30.4% showed mMRC improvement; 16.7% achieved all three criteria. Age ≥ 60 reduced the likelihood of CAT improvement (aOR = 0.23; 95%CI 0.05-0.93; p = 0.040), and disease duration ≥ 15 years reduced the likelihood of remaining exacerbation-free (aOR = 0.35; 95%CI 0.14-0.89; p = 0.027).

Conclusion: Outpatient COPD management at this regional healthcare facility achieved favorable exacerbation control, although the proportion of patients meeting all three treatment criteria simultaneously remained low. Older age and longer disease duration are independent prognostic factors that warrant attention in follow-up and risk stratification.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, treatment management, CAT, mMRC, regional healthcare.

[1]Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ
[2]Trường Đại học Y Dược, Đại học Thái Nguyên
Tác giả chịu trách nhiệm chính: Trương Kim Thiện
Email: truongkimthien.bvck@gmail.com
Mã bài: N901
Ngày nhận bài: 7/6/2026
Ngày phản biện khoa học: 6/7/2026
Ngày duyệt bài: 10/8/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) là bệnh hô hấp phổ biến, có thể phòng và điều trị được, là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong trên toàn thế giới[7].

Tại Việt Nam, COPD đã được đưa vào chương trình quản lý ngoại trú của mạng lưới y tế tuyến cơ sở theo hướng dẫn của GOLD và Bộ Y tế[1]. Tuy nhiên kết quả quản lý còn khác biệt đáng kể giữa các cơ sở: nghiên cứu của Lưu Thị Kim Oanh và cộng sự tại Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch ghi nhận tỷ lệ tuân thủ khá cao[3], cho thấy cần có đánh giá cụ thể tại từng tuyến, đặc biệt là tuyến huyện - nơi trực tiếp quản lý phần lớn người bệnh COPD trong cộng đồng.

Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ hiện quản lý ngoại trú hơn 500 người bệnh COPD nhưng chưa có nghiên cứu nào lượng giá hệ thống kết quả quản lý này. Xuất phát từ thực tế đó, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với hai mục tiêu: (1) Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả quản lý điều trị COPD tại Trung tâm; (2) Phân tích một số yếu tố liên quan đến kết quả quản lý điều trị ở nhóm đối tượng nghiên cứu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng, thời gian, địa điểm và thiết kế nghiên cứu

Gồm 102 người bệnh COPD đang được quản lý điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, từ tháng 6/2025 đến tháng 6/2026. Thiết kế mô tả cắt ngang, có theo dõi dọc so sánh hai thời điểm ban đầu (T0) và sau 3 tháng (T3).

Tiêu chuẩn lựa chọn: chẩn đoán xác định COPD theo GOLD[7]: tiền sử phơi nhiễm yếu tố nguy cơ (thuốc lá, khói bụi nghề nghiệp); triệu chứng hô hấp mạn tính; rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục hoàn toàn (Gaensler FEV1/FVC < 70% sau test hồi phục phế quản).

Tiêu chuẩn loại trừ: lao phổi tiến triển; ung thư; hen phế quản, giãn phế quản đơn thuần hoặc bệnh phổi kẽ; không đủ hồ sơ hoặc không tái khám sau 3 tháng; không đồng ý tham gia.

2.2. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu tính theo công thức ước tính một tỷ lệ với p = 0,583 (theo Lưu Thị Kim Oanh và cộng sự[3]), d = 0,1, độ tin cậy 95%; cỡ mẫu tối thiểu n = 94, thực tế thu tuyển 102 người bệnh. Chọn mẫu thuận tiện, lấy toàn bộ người bệnh đáp ứng tiêu chuẩn cho đến khi đủ cỡ mẫu.

2.3. Biến số nghiên cứu và tiêu chuẩn đánh giá

Biến số thu thập gồm: đặc điểm chung (tuổi, giới, nghề nghiệp, BMI, thời gian mắc bệnh, hút thuốc, khói bụi nghề nghiệp, đợt cấp/12 tháng, bệnh đồng mắc); đặc điểm COPD tại T0 (CAT, mMRC, GOLD 1-4, phân nhóm ABE, kiểu hình, hình ảnh CLVT); áp dụng hướng dẫn quản lý (bỏ thuốc lá, tiêm phòng cúm-phế cầu, tái khám đúng hẹn, kỹ thuật xịt/hít, phục hồi chức năng hô hấp); kết quả sau 3 tháng (cải thiện mMRC/CAT, đợt cấp mới, thay đổi mức độ GOLD).

GOLD 1 - nhẹ (FEV1 ≥ 80%); GOLD 2 - vừa (50-79%); GOLD 3 - nặng (30-49%); GOLD 4 - rất nặng (< 30%)[7]. mMRC 0-4 điểm, ≥ 2 là nhiều triệu chứng[9]. CAT 8 câu, tối đa 40 điểm, ≥ 10 là ảnh hưởng nhiều[6]. Phân nhóm ABE theo GOLD 2024 dựa trên số đợt cấp/12 tháng kết hợp mMRC/CAT[7]. Đạt mục tiêu điều trị khi đồng thời giảm mMRC, giảm CAT và không có đợt cấp mới sau 3 tháng. Mức độ nặng đợt cấp phân độ theo đồng thuận Rome 2022[4]. Phác đồ điều trị duy trì (SABA khi cần, phối hợp ICS/LABA hằng ngày) áp dụng theo Hướng dẫn của Bộ Y tế[1].

2.4. Xử lý số liệu

Số liệu xử lý bằng SPSS. Biến định lượng phân bố chuẩn mô tả bằng trung bình ± độ lệch chuẩn, không chuẩn mô tả bằng trung vị (IQR); biến định tính mô tả bằng tần số, tỷ lệ %. So sánh tỷ lệ bằng χ^2 hoặc Fisher; so sánh trước-sau bằng t ghép cặp (hoặc Wilcoxon) và McNemar. Hồi quy logistic đơn biến, yếu tố có p < 0,10 đưa vào mô hình đa biến. Khác biệt có ý nghĩa khi p < 0,05.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Đề tài đã được Hội đồng Đạo đức của Trường Đại học Y Dược - Đại học Thái Nguyên và Ban Giám đốc Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê phê duyệt. Người bệnh tham gia tự nguyện, thông tin cá nhân được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, 102 người bệnh COPD đủ tiêu chuẩn được đưa vào phân tích.

Bảng 1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 102)

Đặc điểm	Phân nhóm	n	%
Giới tính	Nam	72	70,6
	Nữ	30	29,4
Tuổi trung bình ($\bar{X}$ ± SD)		71,1 ± 10,6 (44 - 96)	
Nghề nghiệp	Nông dân	54	52,9
Thể trạng (BMI)	Gầy (< 18,5)	15	14,7
	Bình thường (18,5 - 22,9)	63	61,8
	Thừa cân, béo phì (≥ 23)	24	23,5
Tiền sử hút thuốc	Đã bỏ thuốc	70	68,6
	Đang hút thuốc	5	4,9
	Không hút thuốc	27	26,5
Tiếp xúc khói bụi nghề nghiệp	Có	94	92,2
Thời gian mắc bệnh	10 - < 20 năm	74	72,5
	Trung vị (IQR)	14,5 (10 - 16) năm	
Số đợt cấp 12 tháng qua	0 - 1 đợt	41	40,2
	2 - 3 đợt	56	54,9
	> 3 đợt	5	4,9
Bệnh đồng mắc	Tăng huyết áp	56	54,9
	Đái tháo đường	19	18,6
	Có ≥ 1 bệnh đồng mắc	66	64,7

Nhận xét: Đối tượng nghiên cứu chủ yếu là nam giới (70,6%), tuổi trung bình cao (71,1 ± 10,6), nhóm ≥ 70 tuổi chiếm 61,7%. Nghề nông chiếm 52,9%, 92,2% có tiếp xúc khói bụi nghề nghiệp; 68,6% đã bỏ thuốc lá. Thời gian mắc bệnh tập trung 10 - 20 năm (72,5%), trung vị 14,5 năm; 54,9% có 2 - 3 đợt cấp/12 tháng qua. 64,7% có ít nhất một bệnh đồng mắc, thường gặp nhất là tăng huyết áp (54,9%).

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng tại thời điểm T0 (n = 102)

Đặc điểm	Phân nhóm	n	%
Điểm CAT	< 10 điểm	8	7,8
	10 - 20 điểm	21	20,6
	21 - 30 điểm	73	71,6
	Trung bình ($\bar{X}$ ± SD)	21,8 ± 4,9	
Điểm mMRC	< 2 điểm	7	6,9
	≥ 2 điểm	95	93,1
	Trung bình ($\bar{X}$ ± SD)	3,3 ± 0,8	

Đặc điểm	Phân nhóm	n	%
Mức độ tắc nghẽn (GOLD)	GOLD 1 - Nhẹ	15	14,7
	GOLD 2 - Trung bình	41	40,2
	GOLD 3 - Nặng	33	32,4
	GOLD 4 - Rất nặng	13	12,7
	FEV1 sau test HPPQ ($\bar{X}$ ± SD)	54,4 ± 22,2 %	
Phân nhóm ABE	Nhóm A	8	7,8
	Nhóm B	33	32,4
	Nhóm E	61	59,8
Kiểu hình COPD	Viêm phế quản mạn chiếm ưu thế	71	69,6
Giãn phế quản phối hợp (CLVT)	Có	83	81,4

Nhận xét: Gánh nặng triệu chứng tại T0 rất cao: 71,6% có CAT từ 21 - 30 và 93,1% có mMRC ≥ 2 điểm. Mức độ tắc nghẽn chủ yếu trung bình-nặng (GOLD 2-3 chiếm 72,5%), FEV1 trung bình 54,4 ± 22,2%. Nhóm E chiếm ưu thế (59,8%), kiểu hình viêm phế quản mạn chiếm đa số (69,6%) và 81,4% có giãn phế quản phối hợp trên cắt lớp vi tính.

Bảng 3. Sự áp dụng hướng dẫn quản lý điều trị ngoại trú (n = 102)

Nội dung áp dụng	n	%
Bỏ thuốc lá / tránh tiếp xúc khói bụi	101	99,0
Kỹ thuật xịt/hít thuốc đúng	100	98,0
Tái khám định kỳ đúng hẹn	91	89,2
Tiêm phòng cúm / phế cầu	19	18,6
Tập phục hồi chức năng hô hấp	0	0,0

Nhận xét: Tỷ lệ áp dụng đạt cao ở ba nội dung cốt lõi: bỏ thuốc lá/tránh khói bụi 99,0%, kỹ thuật xịt/hít đúng 98,0%, tái khám đúng hẹn 89,2%. Ngược lại, tiêm phòng cúm-phế cầu chỉ đạt 18,6% và chưa có người bệnh nào được tập phục hồi chức năng hô hấp (0,0%).

Bảng 4. Kết quả quản lý điều trị sau 3 tháng theo dõi (n = 102)

Nội dung đánh giá	Phân nhóm	n	%
Tiêu chí thành phần	Không có đợt cấp trong 3 tháng	55	53,9
	Cải thiện điểm CAT	43	42,2
	Cải thiện điểm mMRC	31	30,4
Số tiêu chí đạt / 3	0 tiêu chí	31	30,4
	1 tiêu chí	30	29,4
	2 tiêu chí	24	23,5
	3 tiêu chí (đạt mục tiêu điều trị)	17	16,7

Nhận xét: Trong ba tiêu chí thành phần, tỷ lệ đạt cao nhất là không xuất hiện đợt cấp (53,9%), tiếp theo cải thiện CAT (42,2%), thấp nhất cải thiện mMRC (30,4%). Chỉ 16,7% đạt đồng thời cả ba tiêu chí,

30,4% không đạt tiêu chí nào. Trong 47 người bệnh có đợt cấp, phần lớn mức độ nhẹ (22,5%); không ai nặng thêm mức độ tắc nghẽn sau 3 tháng, 11,8% cải thiện được một mức độ GOLD.

Bảng 5. Một số yếu tố liên quan đến kết quả quản lý điều trị (phân tích đơn biến)

Kết quả điều trị	Yếu tố	Đạt n (%)	Không đạt n (%)	p	OR (95%CI)
Cải thiện điểm CAT	< 60 tuổi (n = 14)	11 (78,6)	3 (21,4)	0,003	1 (nhóm so sánh)
	≥ 60 tuổi (n = 88)	32 (36,4)	56 (63,6)		0,15 (0,04 - 0,6)
Cải thiện CAT; Không có đợt cấp	ABE nhóm A, B (n = 41)	24 (58,5)	17 (41,5)	0,006	1 (nhóm so sánh)
	ABE nhóm E (n = 61)	19 (31,1)	42 (68,9)		0,32 (0,1 - 0,7)
Không có đợt cấp	< 15 năm (n = 51)	36 (70,6)	15 (29,4)	0,007	1 (nhóm so sánh)
	≥ 15 năm (n = 51)	19 (37,3)	32 (62,7)		0,25 (0,1 - 0,6)
Không có đợt cấp	Không đái tháo đường (n = 83)	49 (59,0)	34 (41,0)	0,03	1 (nhóm so sánh)
	Có đái tháo đường (n = 19)	6 (31,6)	13 (68,4)		0,32 (0,1 - 0,9)

Nhận xét: Tuổi < 60 và phân nhóm ABE A, B liên quan có ý nghĩa với khả năng cải thiện CAT cao hơn (p = 0,003 và 0,006). Với tiêu chí không xuất hiện đợt cấp, thời gian mắc < 15 năm, không đái tháo đường và phân nhóm ABE A, B là các yếu tố liên quan có ý nghĩa (p < 0,05). Không ghi nhận yếu tố nào liên quan có ý nghĩa với cải thiện mMRC.

Bảng 6. Phân tích đa biến các yếu tố liên quan đến kết quả quản lý điều trị

Kết quả điều trị	Yếu tố	aOR	95% CI	p
Cải thiện điểm CAT	Tuổi ≥ 60 (so với < 60)	0,23	0,05 - 0,93	0,040
	ABE nhóm E (so với A, B)	0,33	0,09 - 1,28	0,109
Không có đợt cấp	Thời gian mắc ≥ 15 năm (so với < 15 năm)	0,35	0,14 - 0,89	0,027
	Đái tháo đường - có (so với không)	0,47	0,15 - 1,47	0,195
	ABE nhóm E (so với A, B)	0,82	0,31 - 2,16	0,691

Nhận xét: Sau khi hiệu chỉnh, tuổi ≥ 60 là yếu tố độc lập làm giảm khả năng cải thiện điểm CAT (aOR = 0,23; 95%CI 0,05 - 0,93; p = 0,040). Thời gian mắc bệnh ≥ 15 năm là yếu tố độc lập làm giảm khả năng không xuất hiện đợt cấp trong 3 tháng (aOR = 0,35; 95%CI 0,14 - 0,89; p = 0,027), độc lập với tuổi, phân nhóm ABE và đái tháo đường.

IV. BÀN LUẬN

Quần thể nghiên cứu mang đặc điểm điển hình của người bệnh COPD tại tuyến huyện: tuổi cao (71,1 ± 10,6, 61,7% từ 70 tuổi trở lên), nam giới ưu thế (70,6%), gánh nặng đồng mắc khá cao (64,7%) - tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Quang Hùng và cộng sự (2025) tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp (tuổi 70,9 ± 9,7, nam 76,9%)[2]. Tuy nhiên gánh nặng triệu chứng tại T0 nặng hơn rõ rệt (mMRC 3,3 ± 0,8, CAT 21,8 ± 4,9, nhóm E 59,8%) so với quần thể đó (mMRC 2,1 ± 1,1, CAT 15,8 ± 6,0)[2], dù tương đồng về tuổi và giới - cùng thời gian mắc bệnh trung vị 14,5 năm, cho thấy người bệnh tuyến huyện thường được quản lý ở giai đoạn muộn.

Về hiệu quả quản lý, 53,9% không xuất hiện đợt cấp, nhưng chỉ 16,7% đạt đồng thời cả ba tiêu chí điều trị. Chênh lệch này cho thấy "đạt đồng thời cả ba" là ngưỡng khắt khe với quần thể bệnh nặng như trên, và theo dõi từng tiêu chí riêng biệt phản ánh sát thực tế lâm sàng hơn - phù hợp với nhận định của Hurst và cộng sự (thuần tập

ECLIPSE) rằng kiểu hình đợt cấp thường xuyên tương đối ổn định theo thời gian, độc lập với mức độ nặng tắc nghẽn[8]. Một khoảng trống thực hành đáng chú ý là tiêm phòng cúm-phế cầu chỉ đạt 18,6% và phục hồi chức năng hô hấp chưa triển khai (0,0%), dù kỹ thuật xịt/hít và tái khám đúng hẹn đạt tỷ lệ rất cao; đơn vị cũng chưa có sẵn thuốc LAMA, một hạn chế về phác đồ so với khuyến cáo hiện hành[7].

Phân tích đa biến xác định hai yếu tố độc lập: tuổi ≥ 60 làm giảm khả năng cải thiện CAT khoảng bốn lần (aOR = 0,23; p = 0,040), có thể liên quan hội chứng dễ tổn thương (frailty), vốn tăng theo tuổi và gắn với gánh nặng triệu chứng cao hơn ở người bệnh COPD[10]; và thời gian mắc bệnh ≥ 15 năm làm giảm khả năng không xuất hiện đợt cấp (aOR = 0,35; p = 0,027), thống nhất với tính ổn định của kiểu hình đợt cấp thường xuyên theo thời gian[8], có thể dùng làm chỉ dấu đơn giản để phân tầng nguy cơ tại tuyến cơ sở. Không ghi nhận yếu tố liên quan với cải thiện mMRC, phù hợp với bản chất thang đo thô 5 mức, kém nhạy hơn CAT trong phát hiện thay đổi nhỏ[5].

Nghiên cứu còn hạn chế: cỡ mẫu tại một trung tâm đơn lẻ nên khái quát hóa còn giới hạn; theo dõi 3 tháng tương đối ngắn; chọn mẫu thuận tiện có thể chưa đại diện đầy đủ cho cộng đồng.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu trên 102 người bệnh COPD quản lý điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế khu vực Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ cho thấy: đối tượng chủ yếu là nam giới (70,6%), tuổi trung bình 71,1 ± 10,6, gánh nặng triệu chứng tại T0 cao (CAT 21,8 ± 4,9; mMRC 3,3 ± 0,8), nhóm ABE-E chiếm ưu thế (59,8%). Áp dụng hướng dẫn quản lý đạt tỷ lệ cao ở các nội dung cốt lõi nhưng còn hai khoảng trống lớn: tiêm phòng cúm-phế cầu (18,6%) và phục hồi chức năng hô hấp (0,0%). Sau 3 tháng, 53,9% không xuất hiện đợt cấp, 42,2% cải thiện CAT, 30,4% cải thiện mMRC; 16,7% đạt đồng thời cả ba tiêu chí điều trị.

Tuổi ≥ 60 là yếu tố độc lập làm giảm khả năng cải thiện CAT (aOR = 0,23; 95%CI 0,05 - 0,93; p = 0,040). Thời gian mắc bệnh ≥ 15 năm là yếu tố độc lập làm giảm khả năng không xuất hiện đợt cấp (aOR = 0,35; 95%CI 0,14 - 0,89; p = 0,027), độc lập với tuổi, phân nhóm ABE và đái tháo đường. Không ghi nhận yếu tố nào liên quan có ý nghĩa với cải thiện mMRC.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Quyết định số 2767/QĐ-BYT về việc ban hành tài liệu chuyên môn "Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính" (2023).
2. **Nguyễn Quang Hùng, Hoàng Thị Chang & Nguyễn Minh Phương.** Đặc điểm lâm sàng và tỷ lệ đợt cấp của người bệnh COPD điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Tiệp. Tạp chí Y học Việt Nam 551 (2025).
3. **Lưu Thị Kim Oanh, Trần Hải Nam & Hà Thị Minh Nguyệt.** Kết quả quản lý điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ở bệnh nhân điều trị ngoại trú tại Bệnh viện Phạm Ngọc Thạch, Thành phố Hồ Chí Minh giai đoạn 2021-2022. Tạp chí Khoa học Nghiên cứu Sức khỏe và Phát triển 8, 45-53 (2024).
4. **Celli, B. R. et al.** An Updated Definition and Severity Classification of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbations: The Rome Proposal. Am J Respir Crit Care Med 204, 1251-1258 (2021).
5. **Cheng, S.-L. et al.** Comparison between COPD Assessment Test (CAT) and modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scores for evaluation of clinical symptoms, comorbidities and medical resources utilization in COPD patients. J Formos Med Assoc 118, 429-435 (2019).
6. **Dal Negro, R. W., Bonadiman, L. & Turco, P.** Sensitivity of the COPD assessment test (CAT questionnaire) investigated in a population of 681 consecutive patients referring to a lung clinic: the first Italian specific study. Multidiscip Respir Med 9, 15 (2014).
7. **Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease**. Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD: 2025 Report (2024).
8. **Hurst, J. R. et al.** Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 363, 1128-1138 (2010).
9. **Munari, A. B. et al.** Modified Medical Research Council Dyspnea Scale in GOLD Classification Better Reflects Physical Activities of Daily Living. Respir Care 63, 77-85 (2018).
10. **Verduri, A., Clini, E., Carter, B. & Hewitt, J.** Impact of Frailty on Symptom Burden in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. J Clin Med 13, 984 (2024).