

Vai trò của dược sĩ lâm sàng trong cải thiện kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít ở bệnh nhân COPD

Pharmacists' role in improving inhaler technique of COPD patients

Nguyễn Thành Hải*, Lê Thị Duyên**, Cần Khánh Linh*,
Lý Công Thành*, Đỗ Thành Long*, Phạm Văn Huy***,
Nguyễn Văn Lưu**

*Trường Đại học Dược Hà Nội,
**Bệnh viện Phổi Hải Dương,
***Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá vai trò của dược sĩ lâm sàng trong cải thiện kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít ở bệnh nhân COPD tại Bệnh viện Phổi Hải Dương. **Đối tượng và phương pháp:** Bệnh nhân COPD đang được quản lý điều trị ngoại trú thuộc "Dự án phòng chống bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính" tại Bệnh viện Phổi Hải Dương trong thời gian từ tháng 11/2018 đến tháng 02/2019. Nghiên cứu theo thiết kế thuần tập tiến cứu có can thiệp. **Kết quả:** Sau 3 tháng can thiệp, tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót trong từng bước khi sử dụng dụng cụ hít giảm đáng kể. Tỷ lệ bệnh nhân mắc lỗi sai tính theo tổng số các bước quan trọng khi dùng MDI ($p < 0,001$) và DPI ($p < 0,05$) đều giảm. Tỷ lệ bệnh nhân thuộc nhóm "Kỹ thuật tối ưu" tăng từ 28,6% lên 73,8% ở MDI và 31,1% lên 75,0% ở DPI. Bệnh nhân tăng 1 tuổi thì khả năng thực hiện đúng kỹ thuật giảm 12% (OR = 0,88, 95% CI: 0,85 - 0,92, $p < 0,001$). Thường xuyên tham gia câu lạc bộ COPD giúp bệnh nhân có thể thực hiện đúng kỹ thuật gấp 2,03 lần (OR = 2,03, 95% CI: 1,5 - 2,74, $p < 0,001$) so với bệnh nhân không tham gia. Bệnh nhân có trình độ học vấn cao sẽ có khả năng thực hiện đúng kỹ thuật bằng 3,99 lần (OR = 3,99, 95% CI: 1,86 - 8,52, $p < 0,001$) so với bệnh nhân có trình độ học vấn thấp. **Kết luận:** Dược sĩ lâm sàng tại Bệnh viện Phổi Hải Dương có vai trò quan trọng trong cải thiện kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít của bệnh nhân COPD. Đã phát hiện 3 yếu tố ảnh hưởng tới sai sót kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít của bệnh nhân COPD là tuổi, học vấn, tham gia câu lạc bộ COPD.

Từ khóa: Dược sĩ lâm sàng, kỹ thuật hít, COPD.

Summary

Objective: To evaluate the benefit of pharmacist-led intervention on the improvement of inhaler technique for patients with COPD at Hai Duong Lung Hospital. **Subject and method:** COPD patients were treated as outpatients and managed in "Project on the Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease" between 11/2018 and 02/2019 at Hai Duong Lung Hospital. This study is a prospective descriptive cohort study having intervention. **Result:** After 3 months of intervention, the percentage of patients with incorrect inhaler technique at each step decreased significantly. Regarding the sum of important steps, there was a downward trend in the rate of patients committing error (s) with $p < 0.001$ (MDI), $p < 0.05$ (DPI). The proportion of patients who achieved "Optimal technique" increased from 28.6% and 31.1% (T_0) to 73.8% and 75.0% (T_3) for MDI and DPI, respectively. COPD patients with 1-year-old reduce the ability to use inhaler devices correctly by 12% (OR = 0.88, 95% CI: 0.85 - 0.92, $p < 0.001$). Patients joining frequently in COPD club had the correct technique over 2 times as much as those who did not (OR = 2.03, 95% CI: 1.5 - 2.74, $p < 0.001$). A high education level was the third explanatory factor

Ngày nhận bài: 18/10/2020, ngày chấp nhận đăng: 05/01/2021

Người phản hồi: Nguyễn Thành Hải, Email: haint.hup@gmail.com - Trường Đại học Dược Hà Nội

for correct inhaler technique (OR = 3.99, 95%CI: [1.86 - 8.52], $p < 0.001$). *Conclusion:* Clinical pharmacist plays a vital role in improving inhaler technique of COPD patients at Hai Duong Lung Hospital. There were three factors affecting the mistake (s) in inhalation technique of COPD patients are age, education, and frequency of joining the COPD club.

Keywords: Clinical pharmacist, inhaler technique, COPD.

1. Đặt vấn đề

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây bệnh tật và tử vong trên toàn cầu, đặc biệt là ở các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam với tỷ lệ bệnh nhân trên 40 tuổi mắc COPD đang là cao nhất thế giới với khoảng 1,5 triệu người hiện mắc (5%) [1]. Hiện nay, COPD đang là gánh nặng lớn đối với ngành y tế và ngành kinh tế Việt Nam, bệnh nhân COPD thường chiếm tới 20% tổng số giường bệnh ở các khoa hô hấp trong bệnh viện [3]. Trong phác đồ điều trị COPD, các thuốc dạng hít (inhalers) có vị trí quan trọng và vai trò không thể thay thế được do hiệu quả điều trị cao và ít tác dụng phụ toàn thân. Tuy nhiên, hiện nay, việc sử dụng các thuốc dạng đặc biệt này phần lớn là chưa đạt yêu cầu với trên 80% bệnh nhân mắc sai sót trong kỹ thuật sử dụng, đa số bệnh nhân không nhận được chỉ dẫn đầy đủ trước khi dùng. Việc sử dụng sai kỹ thuật hít thuốc ảnh hưởng trực tiếp tới hiệu quả và kết quả của phác đồ điều trị [1]. Đã có nhiều nghiên cứu trên thế giới cho thấy vai trò quan trọng của Dược sĩ lâm sàng trong việc theo dõi bệnh nhân, giúp hỗ trợ bệnh nhân trong sử dụng các thuốc dạng hít và cải thiện kết quả các chỉ số đầu ra [6], [9]. Tại Bệnh viện Phổi Hải Dương đang quản lý khoảng 3000 bệnh nhân COPD, phần lớn các bệnh nhân này có trình độ học vấn thấp thường xuyên tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ như khói bếp rơm rạ, than củi... dẫn tới gặp nhiều khó khăn trong việc thực hiện đúng các thao tác kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít. Xuất phát từ thực tế trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả can thiệp của dược sĩ lâm sàng trong kỹ thuật sử dụng các dạng thuốc hít trên bệnh nhân COPD.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Các bệnh nhân COPD tại Bệnh viện Phổi Hải Dương đang được quản lý điều trị ngoại trú thuộc “Dự án phòng chống bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính” trong thời gian từ 11/2018 đến 02/2019. Lựa chọn các bệnh nhân trên 18 tuổi đã điều trị theo dự án ít nhất 1 tháng và trong phác đồ điều trị có thuốc, dụng cụ dạng hít. Nghiên cứu loại trừ các bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu, không có khả năng giao tiếp và thực hành theo chỉ dẫn.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu thuần tập mô tả tiến cứu, có can thiệp.

Quy trình nghiên cứu

Nghiên cứu tiến hành đánh giá kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít trong 3 tháng liên tục, phỏng vấn, thu thập thông tin sau mỗi tháng theo quy trình như sau:

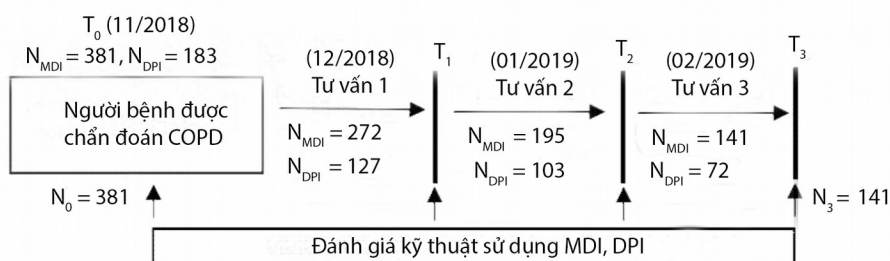
Khảo sát sơ bộ đặc điểm sử dụng các thuốc dạng hít của bệnh nhân COPD điều trị tại Bệnh viện Phổi Hải Dương: Có 2 dạng thuốc chính là bình hít bột khô (DPI) của biệt dược Symbicort® và dụng cụ bình xịt định liều (MDI) của các biệt dược Ventolin®, Berodual®, Combiwave®.

Bảng kiểm đánh giá kỹ thuật sử dụng cho 2 dụng cụ MDI và DPI được xây dựng dựa trên các thông tin trong tài liệu và bộ bảng kiểm đã được chuẩn hóa trên bệnh nhân COPD tại các nghiên cứu về sai sót trong kỹ thuật sử dụng các dụng cụ hít [2], [4] và các nghiên cứu trước đó, từ hướng dẫn sử dụng sản phẩm để xác định các bước chung và bước quan trọng (được định nghĩa là nếu thiếu các bước này thì quá trình dùng thuốc không đạt hiệu quả) [5], [8]. Sau đó, bảng kiểm được gửi cho bác sĩ điều trị để thống nhất các bước chi tiết trong bảng kiểm.

Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu được tiến hành đánh giá về cách dùng các dụng cụ MDI và DPI thông qua bảng kiểm đã xây dựng. Ngay sau khi đánh giá xong, với bệnh nhân thao tác đúng tất cả các bước sẽ được thông báo là đã hoàn thành đúng và yêu cầu tiếp tục duy trì, còn đối với bệnh nhân mắc lỗi sai sẽ được được sĩ phân tích và hướng dẫn sửa lại các bước sai.

Quy ước thời điểm tư vấn (sau khi đánh giá lần đầu) là T_0 . Tiếp tục đánh giá theo từng thời điểm T_1 , T_2 , T_3 (tương ứng 1 tháng, 2 tháng, 3 tháng sau so với thời điểm T_0).

Quy trình lấy mẫu bệnh nhân nghiên cứu: Tại T_0 có $N_0 = 381$ bệnh nhân tham gia nghiên cứu, trong đó: 193 bệnh nhân chỉ sử dụng MDI, 183 bệnh nhân sử dụng đồng thời MDI và DPI, không có bệnh nhân nào sử dụng DPI đơn độc.



Sơ đồ 1. Sơ đồ thu dụng các bệnh nhân COPD trong nghiên cứu

(N_{MDI} : Số bệnh nhân được kê đơn sử dụng MDI, N_{DPI} : Số bệnh nhân được kê đơn sử dụng DPI)

Các tiêu chí đánh giá:

Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót trong từng bước kỹ thuật tại các thời điểm T_0 , T_1 , T_2 , T_3 với trình tự thực hiện các thao tác kỹ thuật như sau:

MDI	DPI
Bước 1: Mở nắp hộp thuốc*	Bước 1: Mở nắp hộp thuốc*
Bước 2: Lắc hộp thuốc*	Bước 2: Giữ hộp thuốc ở vị trí thẳng đứng*
Bước 3: Giữ hộp thuốc thẳng đứng	Bước 3: Nạp thuốc*
Bước 4: Thở ra hết sức*	Bước 4: Thở ra hết sức*
Bước 5: Ngậm kín ống thuốc	Bước 5: Ngậm kín ống thuốc
Bước 6: Xịt đồng thời hít chậm, sâu bằng miệng*	Bước 6: Hít vào bằng miệng nhanh, mạnh và sâu*
Bước 7: Nín thở*	Bước 7: Nín thở*
Bước 8: Lấy ống thuốc ra khỏi miệng, thở ra từ từ	Bước 8: Lấy ống thuốc ra khỏi miệng, thở ra bình thường

Bước đánh dấu () là bước quan trọng.*

Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót tính theo tổng số các bước quan trọng tại các thời điểm T_0 , T_1 , T_2 , T_3 .

Tỷ lệ mức độ kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít tại các thời điểm T_0 , T_1 , T_2 , T_3 với 4 mức độ được định nghĩa như sau:

Kỹ thuật sử dụng	Nhóm	Định nghĩa
Chưa đạt	Không biết cách sử dụng	Thực hiện sai tất cả các bước trong bảng kiểm hoặc trả lời không biết cách sử dụng.
	Kỹ thuật kém	Thực hiện sai ít nhất 1 bước quan trọng trong bảng kiểm.

Đạt	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.
	Kỹ thuật tối ưu	Đúng tất cả các bước trong bảng kiểm.

2.3. Đạo đức trong nghiên cứu

Các bệnh nhân tham gia nghiên cứu được mã hoá và bảo mật thông tin. Nghiên cứu thu dung bệnh nhân thuộc “Dự án phòng chống bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính” của Bệnh viện Phổi Hải Dương.

2.4. Xử lý số liệu

Quản lý và xử lý số liệu bằng phần mềm thống kê R với các phân tích thống kê mô tả (tỷ lệ %, giá trị trung bình $\pm$ SD (với biến liên tục có phân phối chuẩn), trung vị và tứ phân vị (với biến liên tục không có phân phối chuẩn); Kiểm định test thống kê: so sánh kết quả trước và sau tư vấn sử dụng test kiểm tra phân phối chuẩn và test McNemar); Kiểm định tương quan để tìm các yếu tố ảnh hưởng đến

kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD: Phân tích BMA nhằm lựa chọn được các yếu tố ảnh hưởng nhất dựa trên mô hình tối ưu nhất với xác suất hậu định lớn nhất; sau đó phân tích hồi quy logistic đa biến trên các biến đã được chọn. Các kết quả được coi là có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm nhân khẩu học của bệnh nhân COPD tham gia nghiên cứu

Có 381 bệnh nhân COPD đạt tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu tại thời điểm T_0 , trong đó có 198 bệnh nhân chỉ sử dụng MDI, 183 bệnh nhân sử dụng MDI kết hợp DPI. Kết quả được trình bày qua Bảng 1.

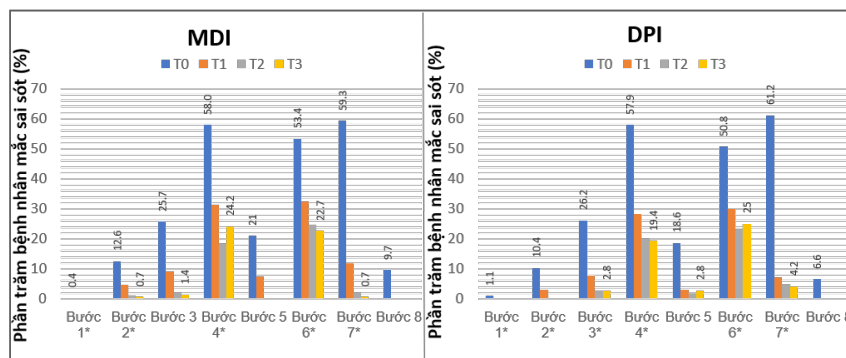
Bảng 1. Đặc điểm nhân khẩu học của bệnh nhân COPD

Đặc điểm		Số bệnh nhân (n = 381)	Tỷ lệ %
Tuổi (trung bình $\pm$ SD)		66,8 $\pm$ 9,1	
Giới tính	Nam	314	82,4
	Nữ	67	17,6
Nghề nghiệp	Làm ruộng	287	75,3
	Hưu trí	81	21,3
	Công nhân	13	3,4
Trình độ học vấn	Dưới trung học phổ thông (THPT)	255	66,9
	Từ THPT trở lên	126	33,1
Tình trạng hút thuốc	Chưa bao giờ	69	18,1
	Có nhưng đã bỏ	312	81,9
	Đang hút thuốc	0	0,0
Bệnh mắc kèm	Có	224	58,8
	Không	157	41,2
Thời gian tham gia dự án	< 1 năm	61	16
	Từ 1 - dưới 3 năm	163	42,8
	$\geq$ 3 năm	157	41,2
Tham gia câu lạc bộ COPD	Chưa bao giờ	108	28,3
	Hiếm khi	58	15,2
	Thi thoảng	145	38,1
	Thường xuyên	70	18,4

Bệnh nhân COPD tham gia nghiên cứu đa phần là người cao tuổi, độ tuổi trung bình là $66,8 \pm 9,1$ năm, 82,4% bệnh nhân là nam giới, 66,9% bệnh nhân có trình độ học vấn dưới trung học phổ thông; Nghề nghiệp làm ruộng chiếm chủ yếu với 75,3%.

3.2. Kết quả đánh giá kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít của bệnh nhân COPD

3.2.1. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót trong từng bước kỹ thuật sử dụng với mỗi thuốc dạng hít



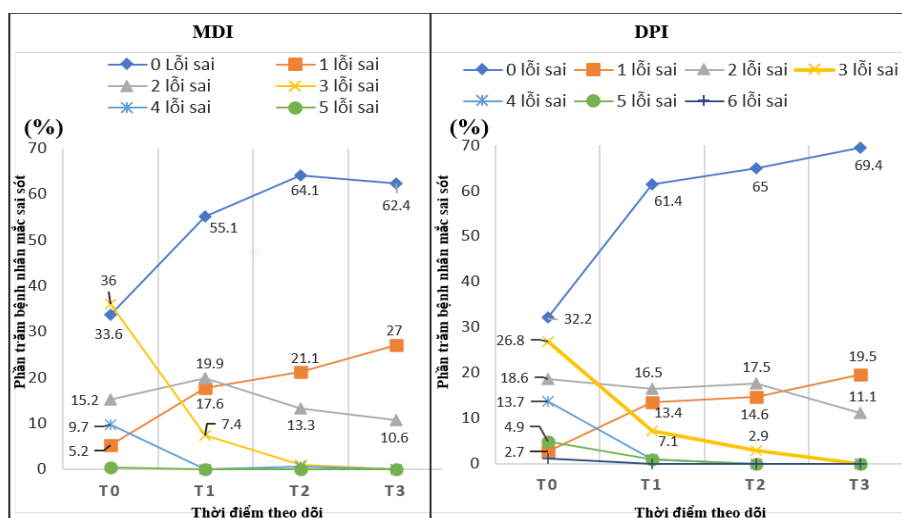
Hình 1. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót trong từng bước khi sử dụng MDI và DPI theo từng tháng.
(Bước đánh dấu (*) là bước quan trọng)

Sau can thiệp, tỷ lệ bệnh nhân có sai sót trong từng bước khi sử dụng MDI và DPI đều có xu hướng giảm theo thời gian. Đặc biệt ở MDI, các bước quan trọng ảnh hưởng tới lượng thuốc tại vị trí tác dụng và lưu lại đó như bước 6 và bước 7, so với trước khi can thiệp, tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót tại T₃ giảm đáng kể từ 53,5% còn 22,7% (bước 6) và từ 59,3% xuống còn 0,7% (bước 7). Ngay sau lần tư vấn đầu tiên, không còn bệnh nhân nào mắc lỗi sai ở bước 1 và bước 8 khi dùng MDI. Với DPI, các bước quan trọng như bước 2, 3 và 7, so với thời điểm ban đầu, tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót tại T₃ giảm còn khá nhỏ lần lượt là: 0%, 2,8% và 4,2%. Trong khi không có bệnh nhân nào mắc lỗi sai tại bước 1 và bước 8 ngay

sau lần tư vấn đầu tiên thì ở bước 4 và bước 6 sau lần tư vấn cuối cùng vẫn còn 19,4% (bước 4) và 25,0% (bước 6) bệnh nhân mắc lỗi sai khi sử dụng dụng cụ này (Hình 1).

3.2.2. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót tính theo tổng số các bước quan trọng với mỗi thuốc dạng hít

Kết quả từ Hình 2 cho thấy, tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót tính theo tổng số các bước quan trọng khi dùng MDI, DPI tại thời điểm T₁, T₂, T₃ đều giảm có ý nghĩa thống kê so với thời điểm T₀ ban đầu ($p < 0,05$). Sau can thiệp, tỷ lệ bệnh nhân có 0 lỗi sai đều tăng đáng kể ở cả hai dụng cụ, từ 33,6% (T₀) lên 62,4% (T₃) ở MDI và từ 32,2% (T₀) lên 69,4% (T₃) ở DPI.



Hình 2. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót tính theo tổng số các bước quan trọng theo từng tháng

3.2.3. Đánh giá bệnh nhân theo phân mức kỹ thuật sử dụng đối với từng dạng dụng cụ hít

Bảng 2. Tỷ lệ bệnh nhân theo phân mức kỹ thuật sử dụng MDI, DPI theo từng tháng

Kỹ thuật sử dụng	Nhóm	Số bệnh nhân (%)							
		MDI				DPI			
		T ₀ (n = 381)	T ₁ (n = 272)	T ₂ (n = 195)	T ₃ (n = 141)	T ₀ (n = 183)	T ₁ (n = 127)	T ₂ (n = 103)	T ₃ (n = 72)
Chưa đạt	Không biết cách sử dụng	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (1,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Kỹ thuật kém	251 (65,9)	113 (41,5)	56 (28,7)	35 (24,8)	122 (66,7)	48 (37,8)	26 (25,2)	16 (22,2)
Đạt	Kỹ thuật vừa đủ	20 (5,2)	17 (6,3)	2 (1,0)	2 (1,4)	2 (1,1)	2 (1,6)	2 (1,9)	2 (2,8)
	Kỹ thuật tối ưu	109 (28,6)	142 (52,2)	137 (70,3)	104 (73,8)	57 (31,1)	77 (60,6)	75 (72,8)	54 (75,0)
p		-	0,03	<0,001	<0,001	-	<0,001	<0,001	<0,001

Kết quả bảng trên cho thấy, tỷ lệ bệnh nhân sử dụng MDI và DPI có “Kỹ thuật sử dụng đạt” ở các thời điểm T₁, T₂, T₃ tăng có nghĩa thống kê so với thời điểm T₀. Trong đó, tỷ lệ bệnh nhân thuộc nhóm “Kỹ thuật tối ưu” tăng đáng kể từ 28,6% (T₀) lên 73,8% (T₃) ở MDI và từ 31,1% (T₀) lên 75,0% (T₃) ở DPI. Kết quả có ý nghĩa thống kê với p<0,001.

3.2.4. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít chưa đạt của bệnh nhân COPD tại thời điểm T₀

Dựa trên các nghiên cứu trước [2], [5], [7], [8] để lựa chọn 6 yếu tố có thể ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít. Sau đó, dùng phân tích BMA (Bayesian Model Averaging) để tìm mô hình tối ưu cho các yếu tố có ảnh hưởng này đến kỹ thuật sử dụng các dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD. Kết quả được thể hiện trong Bảng 3:

Bảng 3. Mô hình các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng thuốc dạng hít chưa đạt của bệnh nhân COPD

	Mô hình				
	1	2	3	4	5
Hệ số tự do	5,2657	5,2827	7,4446	3,7505	3,5873
Tuổi	-0,1246	-0,1315	-0,1554	-0,1232	-0,1308
Học vấn	1,3828	1,1964	1,3952	1,4269	1,2314
Thời gian tham gia dự án	.	0,3508	.	.	0,3830
Nơi sống	.	.	.	1,4570	1,6489
Bất tiện/e ngại	.	.	-0,8515	.	.
Tham gia câu lạc bộ COPD	0,7075	0,6137	0,6953	0,6918	0,5900
nVar	3	4	4	4	5
Bayesian Information Criterion (BIC)	-1887,2887	-1886,1071	-1884,8861	-1884,8182	-1884,4086
Xác suất hậu định	0,274	0,152	0,082	0,080	0,065

Dựa vào kết quả trên, nhóm nghiên cứu lựa chọn mô hình có xác suất hậu định cao nhất (27,4%) là mô hình có các yếu tố tuổi, học vấn và tham gia câu lạc bộ COPD (mô hình 1). Sau đó đưa các yếu tố này vào phân tích mô hình hồi quy logistic đa biến, các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD thu được kết quả thể hiện trong Bảng 4 dưới đây:

Bảng 4. Các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD

Yếu tố ảnh hưởng	OR (95% CI)	p
Tuổi	0,88 (0,85 - 0,92)	<0,001
Giới tính Nam (314/381) Nữ (67/381)	1,04 (0,5 - 2,17) 1	0,915
Học vấn Từ THPT trở lên (126/381) Dưới THPT (255/381)	3,99 (1,86 - 8,52) 1	< 0,001
Tham gia câu lạc bộ COPD Thường xuyên (70/381) Chưa bao giờ (108/381)	2,03 (1,5 - 2,74) 1	< 0,001

Kết quả từ Bảng 4 cho thấy, bệnh nhân tăng lên 1 tuổi thì khả năng thực hiện đúng kỹ thuật giảm 12% với OR = 0,88 (95% CI: 0,85 - 0,92). Kết quả có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Bệnh nhân có trình độ học vấn cao sẽ có khả năng thực hiện đúng kỹ thuật gấp 3,99 lần với OR = 3,99 (95% CI: 1,86 - 8,52), $p < 0,001$ so với bệnh nhân có trình độ học vấn thấp. Bệnh nhân tham gia câu lạc bộ COPD thường xuyên sẽ có khả năng thực hiện đúng kỹ thuật gấp 2,03 lần

với OR = 2,03, 95% CI: 1,5 - 2,74, $p < 0,001$ so với bệnh nhân không tham gia câu lạc bộ COPD.

4. Bàn luận

4.1. Về hiệu quả can thiệp của dược sĩ lâm sàng nhằm cải thiện kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít

Kết quả cho thấy, tỷ lệ bệnh nhân mắc ít nhất một lỗi sai trong kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít trước can thiệp còn cao với MDI là 71,7% và DPI

là 68,2%. Tỷ lệ bệnh nhân mắc ít nhất một lỗi quan trọng tại thời điểm ban đầu trong kỹ thuật sử dụng MDI là 66,4% và DPI là 67,8%. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Joshua và cộng sự [7] chỉ có 59% bệnh nhân mắc các lỗi quan trọng. Sự khác biệt này có thể do nghiên cứu của chúng tôi xếp bước "thở ra hết sức" là bước quan trọng trong khi nghiên cứu của Joshua [7] thì không. Các bước bệnh nhân thường mắc lỗi khi sử dụng dụng cụ MDI và DPI là thở ra hết sức, phối hợp động tác tay ấn miệng hít (MDI), hít nhanh-mạnh-sâu (DPI) và nín thở. Các bước này cũng được Chaicharn [5] và Piyush [8] chỉ ra là các bước hay bị thao tác sai nhất. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót ở bước "thở ra hết sức" khá cao (MDI là 58%, DPI là 57,9%) và sau can thiệp thì tỷ lệ này đã giảm nhưng vẫn còn trên 20%. "Thở ra hết sức" giúp bệnh nhân đẩy khí ra khỏi phổi tạo chỗ trống để thuốc vào sâu bên trong phổi trong bước tiếp theo nên cần lưu ý bệnh nhân ghi nhớ và thực hiện tốt bước này. Tỷ lệ bệnh nhân mắc sai sót ở bước phối hợp động tác tay ấn miệng hít khi dùng MDI tương đối cao (53,5%) cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Hoài Thu [4] là 51,9%. Bệnh nhân không được hít sớm quá hay muộn quá sau khi xịt thuốc, bước này cần được nhấn mạnh trong hướng dẫn bệnh nhân cũng như kiểm tra lại thường xuyên sau khi dùng thuốc.

Kết quả từ Hình 2 cho thấy, sau can thiệp, số lỗi sai trong các bước quan trọng của hai dụng cụ đều giảm có ý nghĩa thống kê so với thời điểm ban đầu T_0 ($p < 0,0$) và tỷ lệ bệnh nhân mắc 0 lỗi sai đều tăng đáng kể. Tuy nhiên, tỷ lệ bệnh nhân có 1 lỗi sai trong các bước quan trọng cũng đều tăng: Từ 5,2% (T_0) lên 27% (T_3) ở nhóm MDI, từ 2,7% (T_0) lên 19,5% (T_3) ở nhóm DPI. Sự tăng tỷ lệ này là do ban đầu có nhiều bệnh nhân mắc 3, 4, hoặc 5 lỗi sai thì sau khi tư vấn các bệnh nhân này chỉ còn mắc 1 lỗi sai hoặc không còn lỗi nào, và nghiên cứu này chỉ thực hiện trong 3 tháng chưa đủ để có thể tư vấn tối ưu giúp các bệnh nhân không còn có lỗi sai nào. Với tất cả các bước quan trọng trên từng dụng cụ thì tỷ lệ bệnh nhân gặp sai sót đều giảm, đặc biệt là bước 4 (thở ra hết sức để làm rỗng phổi), bước 6 (phối hợp động tác tay bấm miệng hít ở MDI, hít với lực đủ mạnh ở DPI) và bước 7 (nín thở). Trên phân loại kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít thì tỷ lệ bệnh nhân có "kỹ thuật sử

dụng đạt" tăng đáng kể từ 33,8% lên 75,2% ở MDI và 32,2% lên 77,8% ở DPI. Sự tham gia tư vấn và hướng dẫn của dược sĩ lâm sàng trong nghiên cứu này đã cho thấy hiệu quả trong cải thiện kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít thông qua làm giảm tỷ lệ mắc lỗi tính theo tổng số bước quan trọng, giảm tỷ lệ sai sót trong từng bước với từng dụng cụ, giảm tỷ lệ bệnh nhân xếp loại "kỹ thuật chưa đạt". Tuy nhiên, nghiên cứu mới chỉ được tiến hành trong thời gian 3 tháng, số lượng bệnh nhân tại mỗi thời điểm khác nhau do bệnh nhân không tới khám đều đặn, một số bệnh nhân không muốn tư vấn thường xuyên vì nghĩ mình đã nhớ. Trong các nghiên cứu đã thực hiện trước đây cũng khẳng định mạnh mẽ vai trò của việc lặp lại tư vấn [2], [9]. Do đó, trong mỗi lần thăm khám, việc áp dụng lại quy trình tư vấn 1 bệnh nhân - 1 người hướng dẫn là rất cần thiết.

4.2. Về các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD

Có 3 yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD là: Tuổi, học vấn, tham gia câu lạc bộ COPD. "Tuổi" và "học vấn" là 2 yếu tố đã được chỉ ra trong nghiên cứu của Nguyễn Hoài Thu [4], còn trong nghiên cứu của Piyush [8] thì "tuổi", "học vấn", "tham gia câu lạc bộ COPD" đều ảnh hưởng có ý nghĩa thống kê đến kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD.

5. Kết luận

Dược sĩ lâm sàng có vai trò quan trọng trong cải thiện kỹ thuật sử dụng các thuốc dạng hít ở bệnh nhân COPD tại Bệnh viện Phổi Hải Dương. Đã phát hiện được ba yếu tố ảnh hưởng đến kỹ thuật sử dụng dạng thuốc hít chưa đạt của bệnh nhân COPD là tuổi, học vấn và tần suất tham gia câu lạc bộ COPD của bệnh nhân.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Y tế (2018) *Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính*. Ban hành kèm theo quyết định số 3874/QĐ-BYT ngày 26/6/2018.
2. Đặng Thị Thanh Huyền (2018) *Đánh giá tuân thủ và kỹ thuật sử dụng thuốc điều trị hen phế quản ở*

bệnh nhân ngoại trú tại Bệnh viện đa khoa Đức Giang. Luận văn Thạc sĩ Dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội.

3. Lê Thị Tuyết Lan (2011) *The acruality of chronic obstructive pulmonary disease in Vietnam*. Journal of French-Vietnamese Association of Pulmonology 2(4): 46-48.
4. Nguyễn Hoài Thu (2016) *Đánh giá tuân thủ điều trị và kỹ thuật sử dụng các dạng thuốc hít trên bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh viện Bạch Mai*. Luận văn Thạc sĩ Dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội.
5. Chaicharn P, Warawut C, Nittaya P et al (2015) *Evaluating inhaler use technique in COPD patients*. International Journal of COPD 10: 1291-1298 <https://doi.org/10.2147/COPD.S85681>.
6. Hammerlein A, Muller U, Schulz M (2011) *Pharmacist-led intervention study to improve inhalation technique in asthma and COPD patients*. Evaluation in Clinical Practice 61-70 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01369.x>.
7. Joshua B, Karen D, Amneet A et al (2012) *Evaluation of the use of inhaled medications by hospital inpatients with chronic obstructive pulmonary disease*. Can J Hosp Pharm 65(2): 111-118. [10.4212/cjhp.v65i2.1118](https://doi.org/10.4212/cjhp.v65i2.1118).
8. Piyush A, Lokender K, Vikram V (2014) *Evaluating the technique of using inhalation device in COPD and Bronchial Asthma patients*. Respiratory Medicine 108: 992-998.
9. Thomas RP, Rani NV, Kannan G et al (2015) *Impact of Pharmacist-Led continuos education on the knowledge of inhalation technique in asthma and COPD patients*. International Journal of Medical and Health Science 4(1): 40-46.