Nghiên cứu Tạp chí Y Dược học Phạm Ngọc Thạch

DOI: 10.59715/pntjmp.4.4.5

Đặc điểm hình ảnh siêu âm phổi ở bệnh nhân đợt cấp của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Nguyễn Thị Tuyên Trân[1], Trần Văn Thi[2,3], Đặng Thị Diễm[1,4], Phạm Thy Thiên[1]
[1]Bộ môn Chẩn đoán hình ảnh, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, Việt Nam
[2]Bộ môn Nội tổng quát, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, Việt Nam
[3]Khoa Hô hấp Bệnh viện Nguyễn Tri Phương, TPHCM, Việt Nam
[4]Khoa Chẩn đoán hình ảnh Bệnh viện Bình Đáng, TPHCM, Việt Nam

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là một bệnh hô hấp thường gặp, có thể phòng ngừa và điều trị, được đặc trưng bởi tình trạng hạn chế luồng khí thở ra kéo dài, thường tiến triển nặng dần theo thời gian. Theo Chiến lược toàn cầu về Phòng ngừa và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (GOLD) 2024, tỷ lệ mắc BPTNMT trên toàn cầu ở nhóm người từ 30-79 tuổi là 10,3%, tương đương là 391,9 triệu người, với số ca tử vong lên đến 3,23 triệu. Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc BPTNMT ở nam giới từ 40 tuổi trở lên là 7,1%, nữ giới là 1,9%. Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là bệnh lý mạn tính, tiến triển nặng dần theo thời gian, với các đợt cấp xen kẽ các giai đoạn ổn định. Siêu âm phổi là phương pháp thuận tiện, sẵn có, hạn chế di chuyển vì an toàn, không nhiễm xạ có thể thực hiện ở bệnh nhân nặng để khảo sát nhu mô phổi, thành ngực, những tổn thương phổi tiếp giáp với thành ngực, và ưu thế trong chẩn đoán tràn dịch màng phổi, tràn khí màng phổi, đông đặc phổi.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh siêu âm phổi ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

Đối tượng và phương pháp NC: Tất cả các bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có thực hiện siêu âm phổi nhập viện điều trị tại bệnh viện Nguyễn Tri Phương trong thời gian từ tháng 01/2024 đến hết tháng 10/2024.

Kết quả: Nghiên cứu có 81 bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có siêu âm phổi. Tuổi trung bình của bệnh nhân: 68±10,2 (40-92); tỉ lệ nam chiếm ưu thế với tỉ lệ 90,12%; Tỉ lệ Nam/Nữ: 9,12:1. Hút thuốc lá (60,49%); Lao phổi cũ (35,8%). Bệnh nhân có mức độ bệnh trung bình (64,2%); mức độ bệnh nặng (35,8%). Đa số bệnh nhân đợt cấp BPTNMT thuộc nhóm E (86,42%). Các dấu hiệu siêu âm phổi lần lượt có tỉ lệ như sau: B lines ≥ 3 (28,4%); Dấu hiệu tên lửa (19,75 %); Hình ảnh đông đặc phổi (18,52%); Mất hình ảnh A lines (14,81%). Dày màng phổi (17,28%); Mất dấu hiệu phổi trượt (14,81%); Tràn dịch màng phổi với dấu hiệu quad 4 cạnh, hình sin (13,58%). Mất A lines, B lines ≥ 3, dấu hiệu tên lửa, hình ảnh đông đặc, tràn dịch màng phổi, mất dấu hiệu phổi trượt chiếm tỉ lệ cao ưu thế ở nhóm bệnh nhân đợt cấp BPTNMT mức độ nặng so với mức độ trung bình và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

Kết luận: Siêu âm phổi là phương tiện hữu ích, hỗ trợ chẩn đoán nhanh và phát hiện những dấu hiệu liên quan độ nặng ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

Từ khóa: siêu âm phổi, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Ngày nhận bài: 05/02/2025
Ngày phản biện: 12/02/2025
Ngày đăng bài: 20/10/2025

Tác giả liên hệ: Đặng Thị Diễm
Email: dangtdiem@gmail.com
ĐT: 0903199975

Abstract

Lung ultrasound imaging characteristics in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease

Background: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a common, preventable, and treatable disease characterized by persistent airflow limitation that is usually progressive. The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (2024 report), the global prevalence of COPD among people aged 30-79 years was 10.3%, accounting for 391.9 million people, causing 3.23 million deaths. In Viet Nam, COPD cases account for 7.1% of the male population aged 40 and above and 1.9% of females within the said age range. Chronic Obstructive Pulmonary Disease was a chronic, progressive disease that worsens over time, with exacerbations alternating with periods of stability. Lung ultrasound is a convenient, readily available method that minimizes the need for movement due to its safety, the lack of ionization radiation and can be performed on critically ill patients. It is used to to examine lung parenchyma, the chest wall, the lesions of the lung adjacent to the chest wall and particularly advantageous in detecting pleural effusion, pneumothorax, lung consolidation.

Objectives: To describe the lung ultrasound imaging characteristics of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.

Subjects and Methods: A descriptive study was conducted on all patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, utilizing lung ultrasound imaging performed who admitted to Nguyen Tri Phuong Hospital from January 2024 to the end of October 2024.

Results: The study included 81 patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (AECOPD) performed lung ultrasound. The mean age of patients with AECOPD was 68 ±10,2 years (40-92), and the male-to-female ratio was 9,12:1. Cigarette smoking (60.49%); Old pulmonary tuberculosis (35.8%). The degree of acute exacerbation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease, patients had Moderate Exacerbation (64.2%); Severe Exacerbation (35.8%). The majority of patients with acute exacerbation of COPD belonged to group E (86.42%). The B lines ≥ 3 (28.4%); lung rocket (19.75%); alveolar consolidation (18.52%). The lung ultrasound signs was as follows: Erasing A lines (14.81%). Pleural thickening (17.28%); abolished lung sliding sign (14.81%); Pleural effusion with quad sign, sinusoid sign (13.58%). The erasing A lines, B lines ≥ 3, lung rocket, alveolar consolidation, pleural effusion, and abolished lung sliding sign were more prevalent in patients with severe acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease compared to those with moderate disease severity, with this difference being statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusion: Lung ultrasound is useful method that can help the clinician make a rapid diagnosis and detects signs related to the severity of patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.

Keywords: lung ultrasound, acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) là bệnh hô hấp thường gặp có khả năng phòng ngừa và điều trị được. Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tàn phế và tử vong trên toàn thế giới dẫn đến gánh nặng kinh tế và xã hội đáng kể. Theo Chiến lược toàn cầu về Phòng ngừa và điều trị BPTNMT (GOLD) 2024, tỷ lệ mắc BPTNMT trên toàn cầu ở nhóm người từ 30-79

tuổi là 10,3%, tương đương là 391,9 triệu người, với số ca tử vong lên đến 3,23 triệu. Hiện nay, hằng năm có ba triệu ca tử vong do BPTNMT và ước tính sẽ tăng lên hơn năm triệu ca tử vong vào năm 2060 [7]. Tại Việt Nam, tỷ lệ mắc BPTNMT ở nam giới từ 40 tuổi trở lên là 7,1%, trong khi ở nữ giới là 1,9% [1]. Trong nghiên cứu của Phan Thu Phương, Ngô Quý Châu, Dương Đình Thiện trên 1012 người hơn 40 tuổi ở 5 xã thuộc huyện Lạng Giang, tỉnh Bắc Giang cho thấy tần suất BPTNMT là 3,85% [8].

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là bệnh lý mạn tính, tiến triển nặng dần theo thời gian, với các đợt cấp xen kẽ các giai đoạn ổn định. Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là biến cố cấp tính và thường gặp, đặc trưng bởi sự xấu đi của các triệu chứng hô hấp vượt quá dao động bình thường hàng ngày, đòi hỏi thay đổi điều trị và là nguyên nhân gây nhập viện và tử vong hàng đầu ở BPTNMT [1, 8].

Siêu âm phổi là phương pháp thuận tiện, sẵn có, hạn chế di chuyển vì an toàn, không nhiễm xạ có thể thực hiện ở bệnh nhân nặng để khảo sát nhu mô phổi, thành ngực, những tổn thương phổi tiếp giáp với thành ngực, và ưu thế trong chẩn đoán tràn dịch màng phổi, tràn khí màng phổi, đông đặc phổi. Nghiên cứu này nhằm mô tả các đặc điểm hình ảnh siêu âm phổi ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính [3].

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên 81 bệnh nhân chẩn đoán đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện và điều trị tại khoa Hô hấp, Bệnh viện Nguyễn Tri Phương từ 01/2024 đến 10/2024. Nghiên cứu đã được phê duyệt bởi hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học ngày 16/01/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân được chẩn đoán đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện tại khoa Hô hấp, Bệnh viện Nguyễn Tri Phương có thực hiện siêu âm phổi. Bệnh nhân hoặc thân nhân bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân chưa được chẩn đoán đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Bệnh nhân hoặc thân nhân bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương tiện khảo sát: Máy siêu âm xách tay Advanced DUS-6000, có 02 đầu dò đầu dò cong (convex), tần số thấp 3 - 5 MHz và đầu dò phẳng (linear) tần số cao 7 - 10 MHz.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu.

2.3. Phương pháp phân tích thống kê

Nhập số liệu bằng Excel. Số liệu được xử lý bằng phần mềm STATA 13.1.

Kết quả được trình bày dưới dạng bảng và biểu. Biến định lượng được mô tả bằng các trung bình, độ lệch chuẩn. Biến định tính được mô tả bằng tần suất, tỷ lệ. Sử dụng phép kiểm chi bình phương, hiệu chỉnh Fisher (nếu có ô có số ca nhỏ hơn 5) để so sánh sự khác biệt của các biến định tính. Sử dụng phép kiểm t hoặc Mann-Whitney để so sánh sự khác biệt của các biến định lượng.

3. KẾT QUẢ

81 bệnh nhân (BN) đợt cấp BPTNMT có đầy đủ tiêu chuẩn lựa chọn và dữ liệu phù hợp nghiên cứu ghi nhận độ tuổi trung bình: 68 ±10,2 (40-92), nhóm BN≥ 60 tuổi chiếm đa số với tỉ lệ 67/81 (82,72%). Phân bố giới tính ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT có tỉ lệ nam giới chiếm ưu thế là 73/81 (90,12%) với tỉ lệ Nam/Nữ: 9,12:1. Tiền căn: Hút thuốc lá chiếm tỉ lệ là 49/81 (60,49%) và lao phổi cũ chiếm tỉ lệ 29/81 (35,8%) (Bảng 1).

Bảng 1. Đặc điểm tuổi, giới tính, tiền căn.

Đặc điểm (N = 81)		**TB ± ĐLC**	**Tối thiểu - Tối đa**
Tuổi		68 ±10,2	40 – 92
Đặc điểm (N = 81)		**Tần số (n)**	**Tỉ lệ (%)**
Nhóm tuổi	Từ trên 60	67	82,72
	Dưới 60	14	17,28
Giới tính	Nam	73	90,12
	Nữ	8	9,88
Tiền căn	Hút thuốc lá	49	60,49
	Lao phổi cũ	29	35,8

TB ± ĐLC: Trung bình ± Độ lệch chuẩn

Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận mức độ tắc nghẽn đường thở theo GOLD 2024 ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT chiếm đa số là GOLD 2 với tỉ lệ 41,98%, GOLD 3 chiếm tỉ lệ thấp hơn là 29,63%, tiếp theo là GOLD 4 với tỉ lệ 14,81%, GOLD 1 chiếm tỉ lệ thấp nhấp là 13,58% (Bảng 3.2). Đa số phân độ của bệnh nhân đợt cấp BPTNMT là độ trung bình chiếm tỉ lệ 52/81 (64,2%), độ nặng chiếm tỉ lệ tương đối là 29/81 (35,8%). Bệnh nhân đợt cấp BPTNMT thuộc nhóm E chiếm đa số với tỉ lệ 70/81 (86,42%), nhóm B chiếm tỉ lệ tương đối là 11/81 (13,58%), không có phân nhóm A trong nghiên cứu (Bảng 2).

Bảng 2. Mức độ tắc nghẽn đường thở theo GOLD 2024, phân độ của đợt cấp BPTNMT và đánh giá BPTNMT theo nhóm ABE

Đặc điểm (N = 81)		**Tần số (n)**	**Tỉ lệ (%)**
Mức độ tắc nghẽn đường thở theo GOLD 2024	Giai đoạn 1 (nhẹ) - GOLD 1 (FEV1≥80%)	11	13,58
	Giai đoạn 2 (trung bình - GOLD 2 (50%≤ FEV1<80%)	34	41,98
	Giai đoạn 3 (nặng) - GOLD 3 (30%≤ FEV1<50%)	24	29,63
	Giai đoạn 4 (rất nặng) - GOLD 4 (FEV1<30%)	12	14,81
Phân độ của đợt cấp BPTNMT	Trung bình	52	64,2
	Nặng	29	35,8
Phân nhóm ABE của BN BPTNMT	B	70	86,42
	E	11	13,58

Bệnh nhân đợt cấp BPTNMT có tỉ lệ mất dấu hiệu A lines trên siêu âm phổi trong nghiên cứu là 12/81 (14,81%), dấu hiệu tên lửa chiếm tỉ lệ 19,75%, hình ảnh dày màng phổi chiếm tỉ lệ 17,28% và mất dấu hiệu phổi trượt bình thường trên siêu âm chiếm tỉ lệ 14,81%, dấu hiệu B lines ≥ 3 trên siêu âm phổi chiếm tỉ lệ là 23/81 (28,4%), hình ảnh đông đặc trong nghiên cứu chiếm tỉ lệ 18,52%. Tỉ lệ tràn dịch màng phổi là 11 (13,58%) với các dấu hiệu quad 4 cạnh, dấu hiệu hình sin (Bảng 3).

Bảng 3. Đặc điểm hình ảnh siêu âm màng phổi, phổi.

Đặc điểm (N = 81)	Tần số (n)	Tỉ lệ (%)
Mất hình ảnh A lines	12	14,81
Dấu hiệu tên lửa	16	19,75
Dấu hiệu dày màng phổi	14	17,28
Mất dấu hiệu phổi trượt	12	14,81
B lines ≥ 3	23	28,4
Dấu hiệu mô – N%	7	8,64
Dấu hiệu nát vụn – N%	13	16,05
Dấu hiệu mô và/hoặc dấu hiệu nát vụn – N%	15	18,52
Tràn dịch màng phổi (dấu hiệu quad 4 cạnh, hình sin)	11	13,58

Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận các dấu hiệu hình ảnh là mất A lines, B lines ≥ 3, dấu hiệu tên lửa và hình ảnh đông đặc trên siêu âm chiếm tỉ lệ cao ưu thế ở nhóm bệnh nhân đợt cấp BPTNMT mức độ nặng so với mức độ trung bình và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p<0,05. Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa tỉ lệ tràn dịch màng phổi, mất dấu hiệu phổi trượt ở các phân nhóm bệnh nhân đợt cấp BPTNMTT mức độ trung bình và nặng với tỉ lệ tràn dịch màng phổi 100%, mất dấu hiệu phổi trượt 91,67% chiếm đa số ở bệnh nhân với mức độ nặng (Bảng 4).

Bảng 4. Liên quan giữa đặc điểm hình ảnh siêu âm phổi với độ nặng của BN đợt cấp BPTNMT

Đặc điểm	Đợt cấp BPTNMT		p
	Độ trung bình	Độ nặng	
Mất hình ảnh A lines (n=12)	1 (8,33%)	11 (91,67 %)	**0,000** (*)
B lines ≥ 3 (n=23)	6 (26,03%)	17 (73,91%)	**0,000**
Dấu hiệu tên lửa (n=16)	4 (25%)	12 (75%)	**0.001** (*)
Hình ảnh đông đặc (n=15)	2 (13,33%)	13 (86,67%)	**0,000** (*)
Dày màng phổi (n=14)	8 (57,14%)	6 (42,86%)	0,545
Tràn dịch màng phổi (n=11)	0 (0%)	11 (100%)	**0,000** (*)
Mất dấu hiệu phổi trượt (n=12)	1 (8,33%)	11 (91,67%)	**0,000** (*)

(*) Fisher's exact

4. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu chúng tôi trên BN đợt cấp BPTNMT ghi nhận tuổi trung bình là 68 ±10,2 (40-92). Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với dịch tễ của BPTNMT và báo cáo từ tác giả Vũ Thị Thu Giang (68,3±8,73) [4]. Nhóm tuổi từ 60 tuổi trở lên chiếm đa số với tỉ lệ 82,72% (67/81), điều này cho thấy BPTNMT là bệnh lý mạn tính tiến triển, phổ biến ở nhóm người cao tuổi do quá trình tích lũy các yếu tố nguy cơ kéo dài như hút thuốc lá, ô nhiễm môi trường, suy giảm chức năng miễn dịch theo tuổi, và các bệnh đồng mắc như bệnh tim mạch, tiểu đường làm tăng nguy cơ đợt cấp BPTNMT. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỉ lệ nam giới chiếm ưu thế với 73/81 (90,12%), tương ứng với tỉ lệ Nam/Nữ: 9,12:1. Kết quả nghiên cứu chúng tôi tương ứng với báo cáo của tác giả Vũ Thị Thu Giang (Nam: 90,7%) [4].

Tiền căn hút thuốc lá trong nghiên cứu chiếm 60,49% (49/81), đây là yếu tố nguy cơ hàng đầu gây BPTNMT. Trong khi đó, yếu tố nguy cơ đáng chú ý là tiền căn lao phổi cũ chiếm tỉ lệ 35,8%.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận đa số bệnh nhân có mức độ tắc nghẽn từ trung bình đến nặng có tỉ lệ lần lượt là: mức độ tắc nghẽn đường thở giai đoạn 2 (trung bình) – GOLD 2 chiếm ưu thế 41,98%, là giai đoạn phổ biến nhất với luồng không khí giới hạn vừa phải và giai đoạn 3 (nặng) - GOLD 3 có tỉ lệ 29,63%, là giai đoạn tắc nghẽn đường thở mức độ nặng. Kết quả trong nghiên cứu của chúng

tôi cao hơn báo cáo của tác giả Montserrat-Capdevila J và cs (GOLD 2: 35,31%, GOLD 3: 9,44%) [5], điều này phù hợp với xu hướng chung trong cộng đồng nghiên cứu hiện nay, nhấn mạnh tầm quan trọng của phân loại GOLD trong việc xác định mức độ nghiêm trọng của bệnh và tiên lượng bệnh nhân, từ đó giúp xây dựng các phác đồ điều trị phù hợp. Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận độ trung bình (đợt cấp có suy hô hấp không đe dọa tính mạng) chiếm tỉ lệ 64,2%, độ nặng (đợt cấp có suy hô hấp đe dọa tính mạng) có tỉ lệ 35,8%. Phân loại nhóm ABE của Chiến lược toàn cầu về Phòng ngừa và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (GOLD) 2024 đã được sửa đổi nhằm có thể đơn giản hóa đánh giá lâm sàng và tối ưu hóa các khuyến nghị điều trị cho BPTNMT. Bệnh nhân đợt cấp BPTNMT thuộc nhóm E chiếm đa số với tỉ lệ 70/81 (86,42%), nhóm B chiếm tỉ lệ tương đối là 11/81 (13,58%), không có phân nhóm A trong nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi nhóm E cao hơn và nhóm B thấp hơn nghiên cứu của Cheng W (A:8,4%, B:44,8%, E: 46,8%) [2]. Kết quả nghiên cứu chúng tôi ghi nhận không có bệnh nhân nào thuộc phân nhóm A, điều này phù hợp với đặc điểm lâm sàng vì bệnh nhân nhóm A có ít triệu chứng và nguy cơ thấp, thường được điều trị ngoại trú. Nhóm E chiếm tỷ lệ lớn nhất (86,42%) là nhóm nguy cơ cao nhất, có nhiều triệu chứng với tần suất nhập viện lớn, chi phí điều trị cao, tiên lượng xấu và thường liên quan đến các yếu tố như tiền sử đợt cấp trước đó hoặc bệnh đồng mắc. Đây là nhóm bệnh nhân cần được điều trị tích cực, tăng cường chiến lược quản lý dự phòng và theo dõi dài hạn nhằm giảm tần suất đợt cấp và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Về đặc điểm hình ảnh siêu âm phổi, chúng tôi ghi nhận dấu hiệu mất A lines trên siêu âm phổi có tỉ lệ 14,81%, dày màng phổi chiếm tỉ lệ 17,28% và mất dấu hiệu phổi trượt bình thường trên siêu âm chiếm tỉ lệ 14,81%. Việc mất dấu hiệu A lines trong đợt cấp của BPTNMT cho thấy phổi không còn hoạt động bình thường, có thể là do sự hiện diện của hội chứng mô kẽ hoặc các biến chứng khác như viêm phổi, phù phổi. Hình ảnh dày màng phổi trên siêu âm phổi chiếm tỷ lệ thấp ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT, là dấu hiệu của tổn thương hoặc xơ hóa màng phổi, thường liên quan đến nhiễm trùng phổi hoặc viêm mạn tính, phù hợp với đặc điểm sinh lý bệnh của BPTNMT. Trên hình ảnh siêu âm, dấu hiệu phổi trượt được quan sát là sự chuyển động trơn tru của đường màng phổi khi hô hấp, là dấu hiệu cho thấy phổi được thông khí và không có sự tích tụ chất lỏng đáng kể hoặc bệnh lý khác cản trở chức năng bình thường của phổi. Mất dấu phổi trượt gợi ý các tình trạng bất thường như tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi, xơ hóa màng phổi, dính màng phổi, hoặc các tổn thương phổi nặng làm gián đoạn sự tiếp xúc giữa hai lá màng phổi. Điều này có thể chỉ ra rằng phổi không giãn nở đúng cách do chất lỏng hoặc không khí trong khoang màng phổi. Trong đợt cấp BPTNMT, mất dấu hiệu phổi trượt có thể liên quan đến xẹp phổi khu trú hoặc biến chứng tràn khí màng phổi, tràn dịch màng phổi.

Trong nghiên cứu chúng tôi, đặc điểm hình ảnh B lines ≥ 3, dấu hiệu đông đặc phổi, tràn dịch màng phổi trong siêu âm phổi ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT có tỉ lệ lần lượt là: B lines ≥ 3: 28,4%, dấu hiệu tên lửa 19,75%, dấu hiệu đông đặc phổi: 18,52%, tràn dịch màng phổi là 13,58% với các dấu hiệu quad 4 cạnh, dấu hiệu hình sin. Dấu hiệu B lines ≥ 3 và dấu hiệu đông đặc phổi nghiên cứu của chúng tôi thấp hơn báo cáo của tác giả Caiulo VA lần lượt là 65,2% và 73%; dấu hiệu tên lửa có tỉ lệ 19,75%, thấp hơn so với nghiên cứu của Lichtenstein DA (50%) [6]. Số lượng B lines càng nhiều càng có giá trị trong chẩn đoán bệnh lý phổi mô kẽ (viêm phổi mô kẽ, suy tim, phù phổi, BPTNMT). Sự hiện diện của B lines ≥ 3 có thể liên quan đến tình trạng tổn thương phổi phối hợp, chẳng hạn như nhiễm trùng hoặc suy tim trái, góp phần làm nặng thêm đợt cấp BPTNMT. Hình ảnh đông đặc phổi (dấu hiệu nát vụn và dấu hiệu mô) là hình ảnh phổi tổn thương có độ hồi âm đồng nhất, giảm phản âm, có dạng ổ đông đặc nhỏ (dưới 10mm) nằm rải rác dưới màng phổi, hoặc có dạng hình chêm, trên hình siêu âm vùng phổi đông đặc giống như một tạng trong cơ thể còn gọi là gan hóa phổi. Dấu hiệu hình ảnh đông đặc phổi chủ yếu liên quan đến nhiễm trùng phổi thứ phát

trong đợt cấp, đóng vai trò là yếu tố làm nặng tình trạng lâm sàng. Trong nghiên cứu chúng tôi, tràn dịch màng phổi chiếm tỉ lệ là 13,58% với các dấu hiệu quad 4 cạnh, dấu hiệu hình sin tương đương với nghiên cứu của Caiulo VA (18%) [7].

Ngoài ra, chúng tôi cũng ghi nhận các dấu hiệu hình ảnh siêu âm phổi như mất A-lines, B-lines ≥ 3, dấu hiệu tên lửa, và đông đặc phổi xuất hiện với tỷ lệ cao hơn đáng kể ở nhóm bệnh nhân đợt cấp BPTNMT mức độ nặng (đợt cấp có suy hô hấp đe dọa tính mạng) so với mức độ trung bình (đợt cấp có suy hô hấp không đe dọa tính mạng), và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các dấu hiệu siêu âm trên với nhóm bệnh nhân nặng và trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi tương đương với nghiên cứu của tác giả Lichtenstein DA, khẳng định vai trò của siêu âm phổi trong hỗ trợ chẩn đoán và điều trị đợt cấp BPTNMT [6]. Các dấu hiệu B-lines ≥ 3, dấu hiệu tên lửa, và đông đặc phổi trên siêu âm phổi phản ánh mức độ tổn thương nhu mô phổi và màng phổi như viêm phổi mô kẽ, xẹp phổi, nhiễm trùng thứ phát trong các trường hợp suy hô hấp cấp, đặc biệt có mối liên quan chặt chẽ với phân độ nặng của đợt cấp BPTNMT.

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu mô tả các đặc điểm hình ảnh siêu âm phổi ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Các dấu hiệu hình ảnh siêu âm chiếm tỉ lệ cao ưu thế và liên quan đến nhóm bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính mức độ nặng là mất A lines, B lines ≥ 3, dấu hiệu tên lửa và hình ảnh đông đặc, tràn dịch màng phổi so với mức độ trung bình.

Siêu âm phổi là phương tiện hữu ích, hỗ trợ chẩn đoán nhanh và phát hiện những dấu hiệu liên quan độ nặng ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chiến lược toàn cầu về Phòng ngừa và điều trị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (GOLD) 2024
2. Cheng W, Zhou A, et al. Prediction of Hospitalization and Mortality in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease with the New Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Group Classification: A Prospective Cohort and a Retrospective Analysis. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2023 Oct 26;18:2341-2352. doi:10.2147/COPD.S429104. PMID: 37908629; PMCID: PMC10615105
3. Interventions in Pulmonary Medicine-Springer (2023), chapter 30 Chest Ultrasound, p521
4. Vũ Thị Thu Giang. (2019). Nghiên cứu siêu âm cơ hoành để theo dõi cai thở máy ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT. Luận văn Thạc sĩ Y học. Trường Đại học Y Hà Nội
5. Montserrat-Capdevila J, Godoy P, Marsal JR, Barbé F, Galván L. Risk of exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease: a primary care retrospective cohort study. BMC Fam Pract. 2015 Dec 8;16:173. doi: 10.1186/s12875-015-0387-6. PMID: 26642879; PMCID: PMC4672528.
6. Lichtenstein D. A. (2014), "Lung ultrasound in the critically ill", Ann Intensive Care. 4(1), doi:10.1186/2110-5820-4-1
7. Caiulo VA, Gargani L, Caiulo S, Fisicaro A, Moramarco F, Latini G, Picano E. Lung ultrasound in bronchiolitis: comparison with chest X-ray. Eur J Pediatr. 2011 Nov;170(11):1427-33. doi: 10.1007/s00431-011-1461-2. Epub 2011 Apr 6. PMID: 21468639.
8. Ngô Quý Châu, Phan Thu Phương, Dương Đình Thiện (2009), "Nghiên cứu dịch tễ học bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính trong dân cư huyện Lạng Giang tỉnh Bắc Giang", Y học thực hành. 12, tr. 12-16.