

TẦN SUẤT VÀ CÁC YẾU TỐ TIÊN LƯỢNG TỬ VONG 30 NGÀY Ở BỆNH NHÂN ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH NHẬP VIỆN

Nguyễn Xuân Thắng¹, Lê Khắc Bảo¹, Dương Thanh Tùng¹,
Võ Nhật Hoàng¹, Trịnh Thị Tuyết Mai¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là một bệnh thường gặp và là nguyên nhân tử vong đứng thứ ba trên thế giới. Trong đó, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính là một diễn tiến tự nhiên của bệnh ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống và tử vong đáng kể. Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu về yếu tố tiên lượng tử vong trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Tuy nhiên đa số nghiên cứu đều thực hiện tại các khoa lâm sàng hô hấp. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu tần suất và các yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện tại khoa cấp cứu Bệnh viện Nhân dân Gia Định nhằm cung cấp thêm thông tin cho bác sĩ cấp cứu trong việc tiên lượng bệnh nhân.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát tần suất và các yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện.

Phương pháp nghiên cứu: Đoàn hệ tiền cứu

Kết quả: Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 10/2020 đến tháng 05/2021 chúng tôi ghi nhận 106 bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính với độ tuổi trung bình là 68,5±8,2 tuổi. Tỷ lệ nam:nữ là 14:1. Các đặc

điểm về tiền sử bệnh ghi nhận 31,1% bệnh nhân còn đang hút thuốc lá, điểm mMRC ≥ 2 chiếm 74,5%. 45,3% bệnh nhân có suy dinh dưỡng và tiền căn nhập viện vì đợt cấp trong năm vừa qua chiếm 70,7%. Phân bố dân số nghiên cứu theo GOLD A,B,C,D lần lượt là 7,5%, 21,7%, 6,6%, 64,2%. Về đặc điểm hô hấp kí ghi nhận FEV1 trung bình là 41,6 \pm 21,6%, trong đó mức độ tắc nghẽn nặng chiếm 45,3%, rất nặng chiếm 21,7%. Các đặc điểm lâm sàng ghi nhận tại cấp cứu có 9,4% bệnh nhân có rối loạn tri giác, mạch trung bình 112,9 \pm 9,5 lần/phút, huyết áp tâm thu trung bình là 140,3 \pm 32,9 mmHg, nhịp thở trung bình là 23,4 \pm 6,2 lần/phút, SpO2 là 89,6 \pm 9,6%. Các đặc điểm cận lâm sàng WBC 13,2 \pm 7,5 K/uL, Neutrophil 9,7 \pm 7,0 K/uL, pH 7,36 \pm 0,13, PaCO2 48,1 \pm 20,4 mmHg, toan hô hấp 25,5%. Trên X-quang có 5 tổn thương x – quang thường gặp là đông đặc phổi, xơ phổi, dày dính màng phổi, xẹp phổi và dẫn phế quản với tỉ lệ lần lượt là 13,2%, 61,3%, 16,0%, 15,1%, 12,3%.

Qua quá trình nghiên cứu ghi nhận 8 trường hợp tử vong chiếm tỉ lệ 7,6%. Các yếu tố có liên quan đến tử vong sau khi phân tích hồi quy đa biến gồm rối loạn tri giác OR 64,88, p=0,013, số lượng bạch cầu neutrophil OR 1,14 p= 0,008 và xẹp phổi trên X-quang với OR 94,42, p=0,005.

Kết luận: Tần suất tử vong của đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện trong 30 ngày còn cao. Trong đó một số các yếu tố có liên quan đến tử vong gồm: rối loạn tri giác, số lượng bạch cầu neutrophil trong máu và tình trạng xẹp phổi trên X-quang.

¹Bệnh viện Nhân dân Gia Định

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Xuân Thắng

Email: thangy1125@gmail.com

Ngày nhận bài: 15.9.2022

Ngày phản biện khoa học: 15.10.2022

Ngày duyệt bài: 10.11.2022

Từ khóa: đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, tiên lượng tử vong.

SUMMARY

FREQUENCY AND RISK FACTORS OF 30-DAYS IN-HOSPITAL MORTALITY IN ACUTE EXACERBATION COPD PATIENTS

Background: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a common disease and the third leading cause of death worldwide. In particular, exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease is a natural progression of the disease affecting quality of life and mortality rate. Currently, there have been many studies on the risk factors of mortality in COPD exacerbations. However, most of the studies were research in the respiratory departments. Therefore, we proceed a study on the frequency and prognostic factors of 30-day mortality in patients with COPD exacerbations admitted to the emergency department of Nhan dan Gia Dinh Hospital in order to provide more information for emergency physicians.

Objectives: Investigating the frequency and risk factors of 30-day in-hospital mortality in acute exacerbation COPD patients.

Methods: Prospective Cohort

Results: From October 2020 to May 2021, we recorded 106 patients hospitalized for COPD exacerbations with an average age of 68.5 ± 8.2 years. The male:female ratio was 14:1. The characteristics of medical history recorded that 31.1% of patients were still smoking, mMRC score ≥ 2 accounted for 74.5%. 45.3% of patients had malnutrition and a history of hospitalization because of acute exacerbation in the past year accounted for 70.7%. The distribution of study population according to GOLD A,B,C,D was 7.5%, 21.7%, 6.6%, 64.2%. In terms of spirometry, the average FEV₁ was $41.6 \pm 21.6\%$,

of which the degree of severe obstruction 45.3%, very severe 21.7%. The clinical features recorded at the emergency room were 9.4% of patients with impaired consciousness, average pulse 112.9 ± 9.5 times/min, mean systolic blood pressure was $140.3 \pm 32, 9$ mmHg, average respiratory rate was 23.4 ± 6.2 breaths/minute, SpO₂ was $89.6 \pm 9.6\%$. Laboratory characteristics were WBC 13.2 ± 7.5 K/uL, Neutrophil 9.7 ± 7.0 K/uL, pH 7.36 ± 0.13 , PaCO₂ 48.1 ± 20.4 mmHg, acidosis respiration 25.5%. On X-ray, there were 5 common x-ray lesions which were pulmonary consolidation, pulmonary fibrosis, pleural thickening, atelectasis and bronchiectasis with the rate of 13.2%, 61.3%, 16.0%, 15.1%, 12.3% respectively.

At the end of this study, 8 deaths were recorded, accounting for 7.6%. Factors associated with mortality after multivariable regression analysis included impaired consciousness OR 64.88, $p=0.013$, neutrophil count OR 1.14, $p=0.008$ and atelectasis on chest X-ray with OR 94.42, $p=0.005$.

Conclusion: The mortality rate of COPD exacerbations hospitalized in 30 days was still high. In which, a number of factors were related to death including: impaired consciousness, neutrophil count and atelectasis on chest X-ray.

Keywords: COPD exacerbation, mortality risk factors.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (BPTNMT) được đặc trưng bởi tắc nghẽn luồng khí đảo ngược không hoàn toàn và xấu đi theo thời gian. Trong quá trình phát triển tự nhiên của BPTNMT, đợt cấp thường xảy ra ở giai đoạn muộn của bệnh, tạo ra gánh nặng cho nền kinh tế y tế và gây ra tàn suất tử vong đáng kể. Tuy nhiên, bệnh nhân đợt

cấp BPTNMT không đồng nhất. Bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp nhẹ có thể được xuất viện sau vài ngày điều trị, còn ở những bệnh nhân nặng có thể phải nằm viện lâu hơn, chi phí điều trị cao hơn liên quan đến nhập ICU (Intensive Care Unit) và thở máy. Do đó, điều quan trọng là phải nhận ra bệnh nhân nặng có nguy cơ tử vong trong đợt cấp BPTNMT qua các đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng, điều này có thể xác định phương pháp điều trị và chăm sóc cần thiết.

Hiện tại đã có rất nhiều nghiên cứu nhằm tìm ra yếu tố tiên lượng tử vong trong đợt cấp BPTNMT như phân tích gộp của tác giả Aran Singanayagam và cộng sự năm 2013 thu nhập dữ liệu từ 37 nghiên cứu với cỡ mẫu 189.772 bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp BPTNMT đã xác định được tần suất tử vong ngắn hạn 3,6% và dài hạn là 31% sau 2 năm. Nghiên cứu cũng xác định được 12 yếu tố tiên lượng tử vong ngắn hạn bao gồm tuổi, giới tính nam, BMI (Body Mass Index) thấp, suy tim, suy thận, rối loạn tri giác, dùng oxy dài hạn trước đó, phù chi dưới, GOLD (The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) 4, có bệnh tâm phế, toan hóa máu và tăng troponin. Nghiên cứu của tác giả John Steer và cộng sự tìm ra 5 yếu tố và xây dựng nên thang điểm DECAF (**D**yspnea, **E**osinopenia, **C**onsolidation, **A**cidemia and **A**trial **F**ibrillation) năm 2012. Tại Việt Nam, nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng năm 2016 tại bệnh viện Nguyễn Trãi thì yếu tố tiên đoán tử vong bao gồm: cần hỗ trợ vận động, PaO₂ và sự hiện diện đông đặc phổi trên x – quang⁽²⁾. Tuy nhiên các nghiên cứu được thực hiện trên nhóm đối tượng bệnh nhân đã nhập các khoa lâm sàng hô hấp hoặc ICU. Hiện chưa có nghiên cứu nào đánh giá bệnh nhân đợt cấp BPTNMT tại thời điểm cấp cứu. Vì vậy, nhằm cung cấp thêm thông

tin cho bác sĩ lâm sàng tại cấp cứu, chúng tôi tiến hành thực hiện nghiên cứu “*Tần suất và các yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện*”.

Mục tiêu nghiên cứu

+ *Xác định tần suất tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT nhập viện.*

+ *Xác định yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT nhập viện.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu

Đối tượng nghiên cứu: Những bệnh nhân nhập khoa cấp cứu Bệnh viện Nhân dân Gia Định thỏa tiêu chuẩn của đợt cấp BPTNMT gồm:

Tiêu chuẩn BPTNMT theo GOLD 2020

+ Bệnh nhân có triệu chứng ho, khó thở, khạc đàm tiến triển theo thời gian.

+ Tiền căn tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ: hút thuốc lá, khói bếp, nhiên liệu hóa thạch, bụi nghề nghiệp.

+ Chức năng hô hấp: chỉ số FEV₁/FVC sau sử dụng thuốc giãn phế quản < 0,7.

Tiêu chuẩn đợt cấp BPTNMT theo GOLD 2020

+ Khó thở tăng

+ Ho đàm tăng

+ Thay đổi màu sắc của đàm

+ Các triệu chứng này nặng hơn mức dao động thường ngày và đòi hỏi phải thay đổi điều trị.

Phương pháp lấy mẫu: Lấy mẫu thuận tiện

Các bước tiến hành:

Bệnh nhân sau khi vào nghiên cứu sẽ được theo dõi trong thời gian nằm viện cho đến 30 ngày hoặc khi bệnh nhân xuất viện

biến cố tử vong. Thông tin ghi nhận vào hồ sơ nghiên cứu được thu nhận từ hồ sơ bệnh án, hỏi bệnh sử, khám lâm sàng và cận lâm sàng. Các bước tiến hành nghiên cứu:

Bước 1: Chọn bệnh nhân và ký giấy đồng thuận

Bệnh nhân đợt cấp BPTNMT vào khoa cấp cứu Bệnh viện Nhân dân Gia Định được phân loại tại khu vực nhận bệnh. Những bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn vào và loại ra được đưa vào nghiên cứu. Tiêu chuẩn chức năng hô hấp: FEV_1/FVC sau thuốc giãn phế quản $< 0,7$ có thể xác nhận lại bằng hồ sơ cũ hoặc đo lại chức năng hô hấp khi bệnh nhân tái khám. Nghiên cứu viên chính cũng là tác giả của nghiên cứu tiến hành giải thích cho bệnh nhân hoặc thân nhân nếu bệnh nhân có rối loạn tri giác về mục đích nghiên cứu và ký giấy chấp nhận tham gia nghiên cứu.

Bước 2: Tiến hành thu thập số liệu

Thu thập các đặc điểm của bệnh nhân: tuổi, giới, tiền căn tiếp xúc, tiền căn bệnh lý, mức khó thở nền, tiền cắt đợt cấp. Các dấu hiệu sinh tồn: rối loạn tri giác, mạch, tần số thở, SpO_2 , nhiệt độ, co kéo cơ hô hấp phụ được nghiên cứu viên trực tiếp ghi nhận tại thời điểm cấp cứu. Bệnh nhân được điều trị theo phác đồ, hỏi sức ban đầu tại khu vực hồi sức của khoa cấp cứu. Tại khoa cấp cứu, bệnh nhân được thực hiện các cận lâm sàng: xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu, CRP (C – reactive protein), khí máu động mạch, chụp x – quang trước khi nhập lên các khoa lâm sàng.

Bước 3: Theo dõi

Khi bệnh nhân được nhập vào các khoa lâm sàng hoặc chuyển đến ICU, chúng tôi theo dõi kết quả sống còn trong thời gian bệnh nhân nằm viện và theo dõi bệnh nhân trong 30 ngày. Nếu bệnh nhân xuất viện

trước 30 ngày chúng tôi sẽ liên hệ điện thoại để xác nhận tình trạng bệnh.

Bước 4: Xác nhận lại tiêu chuẩn chọn vào.

Kết quả đo chức năng hô hấp được lấy dựa trên số khám bệnh và hồ sơ bệnh án ngoại trú. (Các bệnh nhân đo hô hấp tại Bệnh viện Nhân dân Gia Định, kết quả được đính kèm trong sổ khám bệnh). Đối với bệnh nhân chưa được chẩn đoán BPTNMT hoặc đã chẩn đoán BPTNMT mà chưa có chức năng hô hấp. Chúng tôi sẽ hẹn bệnh nhân tái khám đo chức năng hô hấp khi bệnh ổn định.

Bước 5 Kiểm tra số liệu, nhập và xử lý số liệu.

Các số liệu sau khi thu thập sẽ được kiểm tra đối chứng với hồ sơ bệnh án. Các số liệu sau đó được nhập và xử lý thống kê.

Xử lý thống kê

Số liệu sau khi thu thập được ra soát và nhập số liệu từ bảng thu nhập số liệu vào máy vi tính bằng Excel. Sau đó dữ liệu sẽ được nhập vào phần mềm Stata 14 để xử lý và mã hóa. Số liệu được trình bày dưới dạng bảng, biểu đồ, sơ đồ.

+ Biến số định tính: trình bày dưới dạng phần trăm.

+ Biến số định lượng: trình bày dưới dạng trung bình \pm độ lệch chuẩn.

Các yếu tố nguy cơ tử vong khác biệt có ý nghĩa thống kê ngưỡng $p < 0,05$ khi phân tích logistic đơn biến được ghi nhận. Để đảm bảo tính độc lập, chúng tôi tìm mối tương quan và dựa vào lâm sàng để tìm ra các nhóm yếu tố có liên quan với nhau. Chúng tôi chọn các yếu tố độc lập để đưa vào phương trình đa biến dựa trên OR, yếu tố đơn giản, dễ đánh giá và có ý nghĩa lâm sàng. Phân tích hồi quy đa biến logistic chọn ra các yếu tố có liên quan ngưỡng $p < 0,05$, ghi nhận OR, khoảng tin cậy 95% OR.

Về vấn đề y đức:

Nghiên cứu của chúng tôi không tác động đến chẩn đoán, điều trị và theo dõi bệnh nhân. Thông tin bệnh nhân được bảo mật. Đề tài của chúng tôi đã được hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Đại học Y được Thành phố Hồ Chí Minh (QĐ số 628/HĐĐĐ – ĐHYD) và hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Bệnh viện Nhân dân Gia Định (QĐ số 94/NDGD-HĐĐĐ) chấp thuận.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 10/2020 đến tháng 05/2021 chúng tôi ghi nhận 118 bệnh nhân khám cấp cứu vì đợt cấp BPTNMT trong số đó có 106 bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu.

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Các đặc điểm về dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng của dân số nghiên cứu được trình bày trong **bảng 1**.

Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng và x – quang của dân số nghiên cứu

Đặc điểm	Chung (n=106)
Các đặc điểm tiền sử bệnh	
Tuổi	68,5 ± 8,2 tuổi
Nam	93,4%
mMRC	2,3 ± 1,0
BMI	19,8 ± 3,7
Tiền căn nhập viện vì đợt cấp	75(70,7)
Tiền căn đặt NKQ	10 (9,4)
FEV ₁	41,6 ± 21,6
Bệnh đồng mắc	
Tăng huyết áp	63(59,4)
Bệnh tim thiếu máu cục bộ	45(42,5)
Suy tim	4(3,8)
Rung nhĩ	7(6,6)
Đái tháo đường	16(15,1)
Loãng xương	12(11,3)
Dãn phế quản	13(12,3)
Trào ngược dạ dày thực quản	23(21,7)
Lao phổi cũ	46(43,4)
Các đặc điểm triệu chứng lâm sàng lúc nhập cấp cứu	
Khó thở	106(100)
Ho đàm tăng	55(51,9)
Đàm đổi màu	56(52,8)
Rối loạn tri giác	10(9,4)
Mạch (lần/phút)	112,9 ± 19,5
Huyết áp tâm thu (mmHg)	140,3 ± 32,9
Huyết áp tâm trương (mmHg)	80,4 ± 15,5

Nhịp thở (lần/phút)	23,4 ± 6,2
Nhiệt độ (°C)	37,3 ± 0,6
SpO ₂ (%)	86,9 ± 9,6
Co kéo cơ hô hấp phụ	46(43,4)
Các đặc điểm cận lâm sàng lúc nhập cấp cứu	
WBC (K/uL)	13,2 ± 7,5
Neutrophil (K/uL)	9,7 ± 7,0
Thiếu máu	36(34,0)
Tăng CRP	63(59,4)
PaO ₂ (mmHg)	109,8 ± 48,5
PaCO ₂ (mmHg)	48,1 ± 20,4
pH	7,36 ± 0,13
Toan hô hấp	27(25,5)
Đông đặc	14(13,2)
Xơ phổi	65(61,3)
Dày dính màng phổi	17(16,0)
Xẹp phổi	16(15,1)
Giãn phế quản	13(12,3)

Tần suất tử vong trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính

Tần suất tử vong trong nghiên cứu chúng tôi là 7,6% trong đó có 7 bệnh nhân tử vong tại bệnh viện và 1 bệnh nhân tử vong 5 ngày sau khi xuất viện.

Thời gian nằm viện trung bình trong nghiên cứu là 8,6 ± 7,2 ngày cho dân số chung, thời gian nằm viện thấp nhất là 1

ngày và cao nhất là 41 ngày. Bệnh nhân có thời gian nằm viện cao nhất hồi phục và đủ tiêu chuẩn xuất viện.

Các yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện.

Kết quả phân tích hồi quy đơn biến các yếu tố lâm sàng, cận lâm sàng và x quang được trình bày trong **bảng 2**.

Bảng 2. Kết quả phân tích đơn biến

Đặc điểm	Sống (n=98)	Tử vong (n=8)	OR (KTC 95%)	p
Tuổi	68,9 ± 8,3	63,9 ± 4,7	0,92 (0,84 – 1,01)	0,101
mMRC	2,3 ± 1,0	2,8 ± 0,8	2,02 (0,85 – 4,80)	0,110
BMI	19,0 ± 3,8	19,9 ± 3,7	0,93 (0,75 – 1,14)	0,509
Tiền căn nhập viện vì đợt cấp	69(70,4)	6(75)	1,26 (0,24 – 6,61)	0,784
Tiền căn đặt NKQ	8 (8,2)	2 (25,0)	3,75 (0,64-27,71)	0,140
Thở oxy tại nhà	22(22,4)	3(37,5)	2,07 (0,45 – 9,36)	0,343
FEV ₁	42,0 ± 17,2	36,3 ± 20,9	0,10 (0 – 15,03)	0,375
Ho đàm tăng	49(50)	6(75)	3,0 (0,57 – 15,59)	0,192
Đàm đổi màu	50(51,0)	6(75)	2,9 (0,55 – 14,97)	0,209

Rối loạn tri giác	6(6,1)	4(50)	15,33 (3,05 – 76,96)	0,001
Mạch	112,9 ± 19,7	113,2 ± 17,3	1,00 (0,96 – 1,03)	0,958
Huyết áp tâm thu	141,4 ± 32,0	126,2 ± 41,1	0,98 (0,95 – 1,00)	0,207
Nhịp thở	23,2 ± 6,3	25,0 ± 4,4	1,04 (0,94 – 1,15)	0,443
Nhiệt độ	37,3 ± 0,6	37,1 ± 0,3	0,41 (0,06 – 2,48)	0,333
SpO ₂	87,0 ± 9,7	85,6 ± 8,7	0,98 (0,92 – 1,05)	0,694
Co kéo cơ hô hấp phụ	39(39,8)	7(87,5)	10,41 (1,23 – 87,97)	0,031
WBC	12,6 ± 7,3	20,2 ± 5,6	1,06 (1,00 – 1,15)	0,039
Neutrophil	9,2 ± 6,7	16,1 ± 6,7	1,08 (1,00 – 1,16)	0,036
Thiếu máu	32(32,6)	4(50)	2,06 (0,48 – 8,78)	0,327
Tăng CRP	56(56,5)	7(87,5)	5,23 (0,62 – 44,3)	0,128
PaCO ₂	46,2 ± 17,6	71,2 ± 36,1	1,03 (1,01 – 1,05)	0,007
pH	7,37 ± 0,10	7,19 ± 0,15	0,00 (0,00 – 0,08)	0,002
Toan hô hấp	22(22,4)	5(62,5)	5,7(1,27 – 26,00)	0,023
Đông đặc phổi	11 (11,22)	3 (37,5)	4,74 (0,99 – 22,64)	0,051
Xơ phổi	59(60,20)	6(75)	1,98 (0,38 – 10,33)	0,416
Dày dính màng phổi	15(15,31)	2(25)	1,84 (0,34 – 10,10)	0,478
Xẹp phổi	10(10,20)	6(75)	26,4 (4,68 – 148,73)	<0,001
Giãn phế quản	10(10,20)	3(37,5)	5,28 (1,09 – 25,47)	0,038

Sau khi phân tích đơn biến các yếu tố chúng tôi nhận thấy các yếu tố: rối loạn tri giác, co kéo cơ hô hấp phụ, tổng số lượng bạch cầu, số lượng bạch cầu neutrophil, PaCO₂, pH, toan hô hấp, xẹp phổi là có liên quan đến tử vong. Sau khi phân tích tương

quan chúng tôi đưa vào phương trình phân tích đa biến 5 yếu tố là rối loạn tri giác, co kéo cơ hô hấp phụ, số lượng bạch cầu neutrophil, xẹp phổi và giãn phế quản trên x-quang. Cuối cùng, có 3 yếu tố tiên lượng độc lập tử vong được trình bày trong bảng 3

Bảng 3. Các yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện

Đặc điểm	OR	KTC 95%	P
Rối loạn tri giác	64,88	2 – 1778	0,013
Neutrophil	1,14	1,03 – 1,26	0,008
Xẹp phổi	94,42	4 – 2194	0,005

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Dân số trong nghiên cứu chúng tôi có độ tuổi trung bình là 68,5 ± 8,2 tuổi thuộc nhóm dân số già. Độ tuổi trung bình trong nghiên

cứ chúng tôi thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với các nghiên cứu của các tác giả Trần Hữu Dũng 74 ± 10,7 tuổi⁽²⁾, Trần Văn Ngọc 72,9 tuổi, Hồ Thị Hoàng Uyên 71,4 ± 10,8 tuổi⁽¹⁾, Jose Quintana 72,2 ± 9,5 tuổi, John

Steer 73,1 ± 10 tuổi, Sylvia Hartl 70,8 ± 10,8 tuổi⁽⁴⁾, Ross Archibald 74(63 – 75) tuổi, Te-Wei Ho 75 ± 11 tuổi⁽⁵⁾. Sự khác biệt là do trong dân số của nghiên cứu chúng tôi tỉ lệ có tiền căn bị lao phổi >40% dân số, trong nghiên cứu của tác giả Trương Hồng Nhật, bệnh nhân tiền căn lao phổi có tuổi khởi phát BPTNMT thấp hơn và tuổi trung bình của bệnh nhân có tiền sử bị lao phổi nhập viện vì đợt cấp thấp hơn so với nhóm không có tiền căn lao phổi có ý nghĩa thống kê. Trong nghiên cứu của chúng tôi, đa phần bệnh nhân là nam giới chiếm 93,4%, điều này phù hợp, do sự liên quan của BPTNMT với thói quen hút thuốc lá. Số liệu này cũng tương tự như nghiên cứu của tác giả khác.

Phần lớn bệnh nhân có mức độ khó thở từ trung bình đến nặng với mMRC phân bố đủ cả 5 trị số từ 0 đến 4, cao nhất là 3 điểm (42,5%) thấp nhất là 0 điểm (3,8%), điểm mMRC trung bình là 2,3 ± 1,0 và mMRC ≥ 2 chiếm 74,5%. Trong nghiên cứu ghi nhận BMI trung bình là 19,8 ± 3,7 kg/m². Tỉ lệ nhẹ cân trong nghiên cứu chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Trần Văn Ngọc 27,2%, tác giả Trần Hữu Dũng 28,3%⁽²⁾, John Steer 16,7%, Ross Archibald 8,0 và tương tự như nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên 41,11%⁽¹⁾. Điều này là do dân số trong nghiên cứu nhập viện nhiều lần vì BPTNMT trong năm vừa qua với >70% bệnh nhân đã từng nhập viện và số đợt cấp trung bình 2,7 ± 3,5 đợt cấp nhập viện/năm. Ngoài ra, trong nghiên cứu của chúng tôi có 43,4% bệnh nhân có tiền căn lao phổi, tỉ lệ nhẹ cân ở nhóm bệnh nhân có tiền căn lao phổi là 63,0% cao hơn so với nhóm thông thường 31,5%.

Nhập viện vì đợt cấp BPTNMT là một gánh nặng kinh tế cho bệnh nhân và nền kinh tế y tế. Đặc biệt là những bệnh nhân có đợt

cấp thường xuyên ≥ 2 lần/năm có sự suy giảm chức năng phổi nhanh hơn, chất lượng cuộc sống thấp hơn, viêm đường hô hấp gia tăng và tần suất tử vong cao hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 70,7% bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp trong 1 năm qua và số đợt cấp nhập viện trung bình là 2,7 ± 3,5 đợt cấp/năm. Nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng ghi nhận có 47,5% trường hợp nhập viện vì đợt cấp trong năm qua⁽²⁾, nghiên cứu của Hồ Thị Hoàng Uyên ghi nhận số đợt cấp nhập viện trung bình là 3,02⁽¹⁾. Nghiên cứu của tác giả Jose Quintana ghi nhận số đợt cấp trung bình là 0,8 ± 1,4. Nhìn chung, bệnh nhân trong nghiên cứu chúng tôi nhập viện vì đợt cấp trong năm qua nhiều hơn các nghiên cứu của các tác giả trên. Dựa vào kết quả đo chức năng hô hấp của 106 bệnh nhân trong nghiên cứu, giá trị trung bình của % FEV₁ so với dự đoán là 41,6 ± 21,6%, trong đó thấp nhất là 13% và cao nhất là 90% giá trị tiên đoán. Trong 4 mức độ tắc nghẽn luồng khí theo GOLD thì GOLD 3 chiếm cao nhất 45,2% kế tiếp là GOLD 4 27,3%. Đặc điểm này cũng được thấy ở các nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng và Sylvia Hartl^{(2),(4)}.

Trong các bệnh đồng mắc, thì nhóm bệnh đồng mắc liên quan đến tim mạch chiếm đa số: tăng huyết áp (59,4%), BTTMCB (42,5%), suy tim (3,8%), rung nhĩ (6,6%). Các bệnh đồng mắc tim mạch thường gặp trong BPTNMT và có liên quan đến tử vong đáng kể do chia sẻ yếu tố nguy cơ hút thuốc lá và tuổi già. Và theo chiều ngược lại đợt cấp BPTNMT cũng là gia tăng sự xuất hiện của các biến cố tim mạch như nhồi máu cơ tim, suy tim, rung nhĩ. Các biến cố tim mạch là nguyên nhân tử vong trong đợt cấp BPTNMT đứng thứ hai sau suy hô hấp. Bệnh đái tháo đường là một bệnh thường gặp ở

dân số già, trong nghiên cứu, đái tháo đường gặp 15,1% bệnh nhân, kết quả này tương tự như các nghiên cứu trong và ngoài nước. Trong nghiên cứu của tác giả Te-Wei-Ho cho thấy tần suất tử vong cao hơn ở những bệnh nhân có đái tháo đường từ trước với $p = 0,04$ sau khi hiệu chỉnh các bệnh lý nền khác⁽⁵⁾. Trong nghiên cứu của chúng tôi, chúng tôi chưa tìm thấy sự liên quan có ý nghĩa thống kê giữa các bệnh đồng mắc với biến kết cục. Điều này có thể do cỡ mẫu nhỏ, số biến kết cục còn ít. Các bệnh đồng mắc khác cũng được ghi nhận trong nghiên cứu là loãng xương 11,3%, giãn phế quản 12,3%, trào ngược dạ dày – thực quản 21,7%. Việt Nam là vùng dịch tễ bệnh lao. Nghiên cứu PLATINO đa trung tâm tại các nước Mỹ la tinh cũng đánh giá tiền sử bệnh lao và sự phát triển của tắc nghẽn luồng khí ở người ≥ 40 tuổi. Tỷ lệ chung của tắc nghẽn luồng khí là 30,7% ở những người có tiền sử bệnh lao, so với 13,9% ở những người không có tiền sử bệnh lao với $OR = 2,33$. Tiền căn bị lao phổi trong dân số của nghiên cứu chúng tôi chiếm 43,4% cao hơn nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng (20,8%)⁽²⁾. Ở nhóm bệnh nhân BPTNMT có tiền căn lao phổi chúng tôi nhận thấy sự sụt giảm rõ rệt các chỉ số FVC, FEV₁, FEF_{25%-75%} so với bệnh nhân BPTNMT đơn thuần. Tuổi trung bình ở nhóm bệnh nhân có tiền sử lao phổi ($66,1 \pm 8,5$ tuổi) cũng nhỏ hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm BPTNMT không tiền căn lao phổi ($70,3 \pm 7,5$ tuổi) với $p = 0,008$. Sở dĩ có sự khác biệt như vậy là do ngoài tổn thương đơn thuần do BPTNMT bệnh nhân lao phổi cũ còn có nhiều di chứng của lao phổi trên x - quang như xơ phổi, xẹp phổi, dày dính màng phổi làm hạn chế hô hấp và tắc nghẽn đường dẫn khí mạn tính dẫn đến BPTNMT sớm hơn so với nhóm còn lại. Các tổn

thương này cũng được tìm thấy trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Mỹ Đăng và Trương Hồng Nhật⁽³⁾.

Nghiên cứu của chúng tôi có 10 (9,4%) bệnh nhân có rối loạn tri giác tại cấp cứu, đa số tình trạng rối loạn tri giác này đều do sự hiện diện toan hô hấp nặng. Tỷ lệ này tương đồng với nghiên cứu của các tác giả Trần Hữu Dũng 9,2%, Trần Văn Ngọc 6,1%, John Steer 12,6%, Ross Archibald 12,9% và thấp hơn của tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên 21,1%^{(1), (2)}. Sự khác biệt này chủ yếu do nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên thực hiện tại bệnh viện tuyến cuối, trên bệnh nhân BPTNMT nhóm D nên tỉ lệ đặt nội khí quản cao hơn do bệnh nhân có bệnh nền nặng hơn và điều trị ở tuyến dưới không đáp ứng.

Bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi vào khoa cấp cứu đa số trong tình trạng nặng với nhịp thở trung bình $23,4 \pm 6,2$ lần/phút, mạch nhanh $112,9 \pm 19,5$ lần/phút và có tình trạng suy hô hấp giảm oxy máu với SpO₂ trung bình $86,9 \pm 9,6$ %. Khi tiếp nhận bệnh nhân suy hô hấp do đợt cấp BPTNMT, các bác sĩ cấp cứu vừa phải nhanh chóng cung cấp đủ oxy vừa phải theo dõi để hạn chế tối đa tình trạng tăng CO₂ máu kèm theo. Trong nghiên cứu của chúng tôi có đến 42,45% bệnh nhân nhập viện có mức SpO₂ $< 88\%$, có chỉ định phải cung cấp oxy, 9,5% bệnh nhân có mức SpO₂ $< 70\%$. Nguyên nhân chính gây tình trạng này là sự bất cân xứng giữa thông khí và tưới máu do hạn chế luồng khí tiền triển và sự phá hủy giường mao mạch phổi trong khí phế thũng. Việc cung cấp oxy trong bệnh nhân đợt cấp cũng được GOLD 2020 đề cập nhằm giữ SpO₂ trong khoảng 88 – 92% đồng thời theo dõi PaCO₂ và pH bằng khí máu động mạch để hạn chế tình trạng toan hô hấp. Tăng nhịp thở (> 20 lần/phút) là một dấu hiệu nhận biết tình trạng

tăng CO₂ trong máu. Khi nồng độ CO₂ máu cao sẽ kích thích trung tâm hô hấp để tăng nhịp thở nhằm điều chỉnh lại pH trong máu về lại bình thường. Ngoài ra, nhịp thở là một dấu hiệu lâm sàng có thể thu nhập nhanh chóng và tiện lợi. Trong nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận nhịp thở trung bình $23,4 \pm 6,2$ lần/phút. Cơ hô hấp phụ bao gồm các cơ ức đòn chũm, cơ bậc thang, cơ thang, cơ liên sườn trong, các cơ bụng. Trong BPTNMT có tình trạng căng phồng phổi quá mức và bẫy khí đặt cơ hoành và cơ liên sườn vào tư thế bất lợi dẫn đến thông khí không đầy đủ và sử dụng các cơ hô hấp phụ. Sử dụng cơ hô hấp phụ cho thấy bệnh nặng và FEV₁ thường thấp dưới 30%. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy có 44,34% bệnh nhân sử dụng cơ hô hấp phụ.

Thiếu máu do bệnh lý mạn tính là nguyên nhân gây thiếu máu chủ yếu ở bệnh nhân BPTNMT. Ngoài ra, thiếu máu còn được thúc đẩy bởi tình trạng viêm hệ thống xảy ra trong BPTNMT. Thiếu máu liên quan đến giảm chất lượng cuộc sống, đòi hỏi nhiều chi phí điều trị và tăng tần suất tử vong. Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy có 34,0% bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp có thiếu máu theo tiêu chuẩn của WHO. Số liệu tương tự cũng được báo cáo trong nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng (39,2%), Hồ Thị Hoàng Uyên (38,9%)^{(1), (2)}. Số lượng bạch cầu và bạch cầu neutrophil là một dấu ấn của tình trạng viêm toàn thân thường gặp trong bệnh cảnh nhiễm trùng là nguyên nhân hàng đầu gây đợt cấp BPTNMT. Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận số lượng bạch cầu và số lượng bạch cầu neutrophil trung bình lần lượt là $13,2 \pm 7,5$ K/uL và $9,7 \pm 7,0$ K/uL. Số liệu này tương đồng với nghiên cứu của tác giả John Steer với số lượng bạch cầu trung vị là 12,0 và số lượng neutrophil trung

vị là 9,2, nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên có 62,8% bệnh nhân có tăng ,giảm bạch cầu (>12 và <4 K/uL) tương tự như nghiên cứu của chúng tôi 55,7%⁽¹⁾. Nghiên cứu của tác giả Ross Archibald ghi nhận có 60,3% bệnh nhân có tăng bạch cầu (>12 K/uL) cao hơn nghiên cứu của chúng tôi 44,3%. CRP là một protein phản ứng trong giai đoạn cấp tính thể hiện tình trạng viêm hệ thống và tổn thương mô. Mặc dù CRP không đặc hiệu cho bệnh lý nhiễm trùng nhưng CRP có xu hướng tăng ở những bệnh nhân có đợt cấp BPTNMT do vi khuẩn. Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy có 59,4% bệnh nhân có tăng CRP > 5mg/L, CRP trung bình là $28,7 \pm 48,9$ mg/L thấp hơn nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên với 73,9% có tăng CRP⁽¹⁾. Trong nghiên cứu của tác giả John Steer cũng ghi nhận tình trạng tăng CRP ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT với trung vị là 42 (11 – 117) mg/L.

Khí máu động mạch là một xét nghiệm quan trọng trong đánh giá bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp BPTNMT. Qua nghiên cứu trên 106 bệnh nhân chúng tôi ghi nhận PaCO₂ $48,1 \pm 20,4$ mmHg và pH là $7,36 \pm 0,13$. Trong nghiên cứu cũng ghi nhận có 27 (25,5%) bệnh nhân nhập viện có toan hô hấp cấp cao hơn nghiên cứu của các tác giả Trần Hữu Dũng 18,3%, Hồ Thị Hoàng Uyên 18,3%, Sylvia Hartl 18,8%, John Steer 21,6%, Quintana 14,0%^{(1), (2), (4)}. Sự khác biệt này chủ yếu do thời điểm lấy khí máu của chúng tôi khác với các nghiên cứu còn lại.

Trong nghiên cứu chúng tôi, có 13,2% bệnh nhân đợt cấp có biểu hiện đông đặc phổi thấy được trên x – quang. Tỷ lệ này thấp hơn nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng 25,8%⁽²⁾, John Steer 32,5%. Các nghiên cứu

khác không lấy biến số đông đặc phổi chủ yếu do nghiên cứu hồi cứu dựa trên mã ICD hoặc viêm phổi là một trong tiêu chuẩn loại trừ như nghiên cứu của tác giả Trần Văn Ngọc và Jose Quintana. Các tổn thương khác trên x - quang thường gặp ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT: xơ phổi 61,3%, xẹp phổi 15,1%, giãn phế quản 12,3%, dày dính màng phổi 16,0%. Các tổn thương này chủ yếu gặp ở người đã từng bị lao phổi trước đây. Kết quả này cũng tương tự như nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Mỹ Đăng, Trương Hồng Nhật ⁽³⁾ khi nghiên cứu đặc điểm đợt cấp

BPTNMT ở người không và có tiền căn lao phổi cũ. Ở các nghiên cứu đánh giá yếu tố nguy cơ tử vong ở trong và ngoài nước, chúng tôi hiện không ghi nhận nghiên cứu nào thu thập các biến số xơ phổi, xẹp phổi, giãn phế quản, dày dính màng phổi.

Tần suất tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện.

Tần suất tử vong trong nghiên cứu chúng tôi so với các nghiên cứu khác được trình bày trong **bảng 4**

Bảng 4. So sánh tần suất tử vong giữa các nghiên cứu

Nghiên cứu	Thiết kế	Cỡ mẫu	Tần suất tử vong (%)	p
Jose Quintana ⁽¹⁴⁾	Tiến cứu	2484	3,5	0.029
Te-Wei Ho ⁽⁹⁾	Hồi cứu	4204	4	0,068
Sylvia Hartl ⁽⁷⁾	Hồi cứu	16 016	4,9	0,215
Ross Archibald ⁽⁶⁾	Tiến cứu	1031	5,2	0,308
Chúng tôi	Tiến cứu	106	7,6	
Trần Văn Ngọc ⁽⁴⁾	Tiến cứu	390	10	0,445
John Steer ⁽¹⁶⁾	Tiến cứu	920	10,4	0,356
Trần Hữu Dũng ⁽³⁾	Tiến cứu	120	16,7	0,037
Hồ Thị Hoàng Uyên ⁽¹⁾	Tiến cứu	180	28,3	<0,001

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 8/106 bệnh nhân tử vong, tần suất tử vong chung trong nghiên cứu là 7,6%, tần suất này tương đồng với các nghiên cứu của tác giả Trần Văn Ngọc, Sylvia Hartl ⁽⁴⁾, Ross Archibald, John Steer và Te-Wei Ho. Tần suất tử vong trong nghiên cứu chúng tôi thấp hơn nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng ⁽²⁾, Hồ Thị Hoàng Uyên ⁽¹⁾ và cao hơn nghiên cứu của tác giả Jose Quintana có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng ghi nhận 20 trường hợp tử vong trong đó tử vong trong thời gian nằm viện và 30 ngày sau xuất viện, tần suất tử vong là 16,7% cao hơn nghiên cứu chúng tôi do dân số trong nghiên

cứu của tác giả có độ tuổi lớn hơn $74 \pm 10,7$ tuổi. Trong các yếu tố tiên lượng tử vong trong nghiên cứu của tác giả Trần Hữu Dũng thì tỉ lệ đông đặc phổi của nghiên cứu này cũng cao hơn so với nghiên cứu chúng tôi 13,2% so với 25,8% ⁽²⁾. Vì vậy mà nghiên cứu này có tần suất tử vong cao hơn. Nghiên cứu của tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên ghi nhận tần suất tử vong nội viện là 28,3%. Dân số trong nghiên cứu này có độ tuổi trung bình là $71,4 \pm 10,3$ tuổi và tất cả bệnh nhân đều là BPTNMT nhóm D. Trong khi đó dân số nghiên cứu chúng tôi có độ tuổi trung bình là $68,5 \pm 8,2$ tuổi và BPTNMT nhóm D chỉ chiếm 64,2%. Do đó, tần suất tử vong trong

nguyên cứu của chúng tôi thấp hơn có ý nghĩa thống kê ⁽¹⁾. Nghiên cứu của tác giả Jose Quintana có tần suất tử vong thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nghiên cứu chúng tôi, điều này liên quan đến tiêu chuẩn chọn mẫu trong nghiên cứu của tác giả là loại trừ những bệnh nhân có viêm phổi, di chứng lao phổi, giãn phế quản trên x – quang.

Yếu tố tiên lượng tử vong 30 ngày ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhập viện.

Sau khi phân tích hồi quy logistic đa biến chúng tôi tìm được 3 yếu tố tiên lượng tử vong trong đợt cấp BPTNMT đó là: rối loạn tri giác, số lượng bạch cầu neutrophil, tình trạng xẹp phổi trên x – quang.

Rối loạn tri giác ở bệnh nhân đợt cấp BPTNMT là do tình trạng toan hô hấp cấp. Trong nghiên cứu pH và PaCO₂ trung bình của nhóm có rối loạn tri giác lần lượt là 7,08 ± 0,20 và 86,79 ± 41 mmHg (Số liệu này không được trình bày trong phần kết quả). Hiện tại, cơ chế của rối loạn tri giác do toan hô hấp còn chưa được hiểu biết đầy đủ. Một số giả thuyết hiện tại cho rằng CO₂ đóng một vai trò quan trọng trong điều hòa lưu lượng máu não vì tính dễ thấm qua hàng rào máu não. Khi PaCO₂ tăng lên, các mạch máu não giãn ra và làm tăng lưu lượng máu não gây tăng áp lực nội sọ. Ngoài ra, tăng nồng độ CO₂ còn làm tăng nồng độ các chất ức chế dẫn truyền thần kinh glutamine và gamma – aminobutyric acid (GABA).

Trong nghiên cứu, chúng tôi ghi nhận rối loạn tri giác là một yếu tố tiên lượng tử vong của đợt cấp BPTNMT. Điều này cũng được ghi nhận tương tự như nghiên cứu của các tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên, Trần Văn Ngọc, Ross Archibald và Jose Quintana ⁽¹⁾. Khác với chúng tôi, nghiên cứu của tác giả John Steer mặc dù ghi nhận rối loạn tri giác có

liên quan đến tử vong khi phân tích đơn biến nhưng khi phân tích hồi quy đa biến logistic thì rối loạn tri giác không còn là một yếu tố tiên lượng tử vong. Giải thích cho sự khác biệt này là do cách thu thập biến số rối loạn tri giác của tác giả khác với nghiên cứu chúng tôi. Nghiên cứu chúng tôi ghi nhận rối loạn tri giác ngay tại thời điểm cấp cứu còn trong nghiên cứu của tác giả John Steer, biến số rối loạn tri giác được ghi nhận khi bệnh nhân có rối loạn tri giác ở bất kì thời điểm nào trong quá trình nằm viện. Tần suất tử vong ở nhóm bệnh nhân nhập viện vì đợt cấp BPTNMT có rối loạn tri giác cao hơn so với nhóm chứng trong các nghiên cứu: chúng tôi 40%, nghiên cứu tác giả Hồ Thị Hoàng Uyên 81,6 %, Trần Văn Ngọc 62,5%, Ross Archibald 12,0%⁽¹⁾. Vì vậy, bệnh nhân có rối loạn tri giác tại thời điểm cấp cứu cần được theo dõi chặt chẽ và xem xét đặt nội khí quản sớm nếu tình trạng rối loạn tri giác nặng, có nguy cơ hít sặc cao. Những bệnh nhân này cần nhập ICU và có chế độ chăm sóc tích cực phù hợp.

Vai trò chính của bạch cầu neutrophil là tiêu diệt vi khuẩn, chủ yếu thông qua thực bào. Khi có tình trạng viêm, bạch cầu neutrophil sẽ di chuyển từ tuần hoàn ngoại vi tới các vùng có kích thích viêm do yếu tố hóa ứng động, tại đây bạch cầu neutrophil được hoạt hóa và thực hiện chức năng của mình. Trong đợt cấp BPTNMT có sự hiện diện một lượng lớn bạch cầu neutrophil ở cả phổi và tuần hoàn ngoại vi gợi ý tính chất nhiễm trùng của các đợt cấp. Không giống như bạch cầu eosinophil có vai trò trong hướng dẫn điều trị, vai trò của bạch cầu neutrophil như là một marker sinh học hướng dẫn điều trị kháng sinh là chưa rõ ràng. Tuy nhiên, trên thực hành lâm sàng, việc xác định nguy cơ diễn tiến nặng hoặc tử vong cũng không kém

phần quan trọng. Trong một nghiên cứu hồi cứu trên 7220 bệnh nhân đợt cấp BPTNTM của tác giả Mike Lonigan và cộng sự đã xác định những bệnh nhân có bạch cầu neutrophil trong máu tăng cao lớn hơn 6 K/uL có liên quan đến kết cục xấu với $p < 0,001$ ⁽⁶⁾. Trong nghiên cứu của chúng tôi, bạch cầu neutrophil tăng rõ rệt ở nhóm tử vong $16,1 \pm 6,7$ K/uL so với nhóm sống $9,2 \pm 6,7$ K/uL với $p = 0,036$. Khi phân tích đa biến, chúng tôi nhận thấy bạch cầu neutrophil là một yếu tố độc lập tiên lượng tử vong trong đợt cấp với OR 1,14 (1,03 – 1,26). Số lượng bạch cầu neutrophil không phải là một yếu tố tiên lượng tử vong mạnh trong nghiên cứu của chúng tôi với OR 1,14, có nghĩa là nếu bạch cầu neutrophil tăng 1 K/uL thì tần suất tử vong tăng 1,14 lần. Nghiên cứu của tác giả John Steer khi thực hiện nghiên cứu đoàn hệ tiến cứu trên 920 bệnh nhân cũng ghi nhận trung vị của số lượng bạch cầu neutrophil của nhóm sống và tử vong lần lượt là 9,1 (6,8 – 12,6) K/uL và 10,5 (7,7 – 15,2) K/uL sự khác biệt này là có ý nghĩa thống kê với $p = 0,007$, tuy nhiên khi phân tích hồi quy đa biến loại bỏ sự tương tác của các yếu tố khác thì số lượng bạch cầu neutrophil không còn là yếu tố tiên lượng tử vong.

Lao phổi và BPTNMT là hai nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở các nước đang phát triển. Một nghiên cứu khác của tác giả Halil Ibrahim Yakar tại Thổ Nhĩ Kỳ ghi nhận bệnh nhân đợt cấp BPTNMT có tiền sử lao phổi có độ tuổi trẻ hơn, nồng độ PaCO₂ và số lượng bạch cầu cao hơn nhóm không có tiền sử lao phổi ⁽⁸⁾. Tại Ấn Độ, tác giả Balakrishnan Menon ghi nhận trong 441 trường hợp bị lao phổi được điều trị có đến 178(40,4%) bệnh nhân có tổn thương còn sót lại trên x – quang ⁽⁷⁾. Trong nghiên cứu của

chúng tôi các tổn thương xơ phổi, xẹp phổi, dày dính màng phổi và giãn phế quản có liên hệ chặt chẽ với tiền căn bị lao phổi trước đó với $p < 0,05$. Trong nghiên cứu cũng ghi nhận 16 bệnh nhân có xẹp phổi trên x – quang chủ yếu xẹp thùy trên hoặc toàn bộ phổi, được xác nhận bởi bác sĩ chẩn đoán hình ảnh. Tất cả bệnh nhân này đều có tiền sử bị lao phổi đã điều trị. Tỷ lệ xẹp phổi ở nhóm sống và tử vong lần lượt là 10,2% và 75%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Khi phân tích biến số xẹp phổi cho tiên lượng tử vong trong đợt cấp BPTNMT chúng tôi nhận thấy xẹp phổi là một trong những yếu tố tiên lượng tử vong mạnh với OR 94,42 (4,1 – 2194,9). Tỷ số OR = 94,42 cho thấy sự liên quan mạnh mẽ giữa xẹp phổi trên x – quang và tiên lượng tử vong. Nghiên cứu của tác giả Trương Hồng Nhật ⁽³⁾, Nguyễn Thị Mỹ Đăng, Halil Ibrahim Yakar tại Thổ Nhĩ Kỳ ⁽⁸⁾, Balakrishnan Menon tại Ấn Độ ⁽⁷⁾ đều cho thấy sự hiện diện của xẹp phổi ở bệnh nhân BPTNMT có tiền căn lao phổi, tuy nhiên không có nghiên cứu nào phân tích vai trò tiên lượng tử vong của di chứng này.

Ứng với 3 biến số này, rối loạn tri giác có thể dễ dàng ghi nhận thông qua quan sát và khám lâm sàng, là dấu hiệu giúp bác sĩ lâm sàng cân nhắc các biện pháp hỗ trợ hô hấp cho bệnh nhân như thở máy xâm lấn. Số lượng bạch cầu neutrophil là một chỉ điểm của tình trạng nhiễm trùng do vi khuẩn nguyên nhân thường gặp của đợt cấp BPTNMT, đây là một xét nghiệm cơ bản có thể thực hiện tại hầu hết cơ sở y tế. Tình trạng xẹp phổi ghi nhận ở bệnh nhân có tiền sử bị lao là dấu hiệu có thể nhận biết trên x – quang với các dấu hiệu vùng tăng đậm độ một vùng phổi, co kéo khí quản, tim, vòm hoành, rốn phổi về phía tổn thương, máy x – quang cũng là thiết bị y tế phổ biến ở các cơ

sở y tế. Các yếu tố tiên lượng này có thể dễ dàng áp dụng tại các cơ sở y tế.

V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân đợt cấp BPTNMT nhập cấp cứu trong tình trạng nặng, tỉ lệ tử vong còn cao. Các yếu tố giúp tiên lượng tử vong gồm rối loạn tri giác, số lượng bạch cầu neutrophil, xẹp phổi trên x-quang là các yếu tố đơn giản, có thể thực hiện nhanh nên có thể xem xét ứng dụng tại các tuyến y tế cơ sở để có các quyết định can thiệp và theo dõi kịp thời.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hồ Thị Hoàng Uyên, Trần Văn Ngọc,** (2018), "Đặc điểm lâm sàng và các yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhóm D nhập viện", Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh, 22(2) pp. 202-209.
2. **Trần Hữu Dũng,** (2016), Yếu tố liên quan đến tiên lượng tử vong trong đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh viện Nguyễn Trãi, , Luận văn tốt nghiệp CKII, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, pp. 42-68.
3. **Trương Hồng Nhật,** (2018), Đặc điểm đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính ở bệnh nhân có và không có di chứng lao phổi cũ tại bệnh viên Phạm Ngọc Thạch, Luận văn tốt nghiệp BSNT, Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh, pp. 43-58.
4. **Hartl S, Lopez-Campos J L, Pozo-Rodriguez F, et al,** (2016), "Risk of death and readmission of hospital-admitted COPD exacerbations: European COPD Audit", Eur Respir J, 47 (1), pp. 113-121.
5. **Ho T-W, Huang C-T, Ruan S-Y, et al,** (2017), "Diabetes mellitus in patients with chronic obstructive pulmonary disease-The impact on mortality", PloS one, 12 (4), pp. e0175794-e0175794.
6. **Lonergan M, Dicker A J, Crichton M L, et al,** (2020), "Blood neutrophil counts are associated with exacerbation frequency and mortality in COPD", Respiratory Research, 21 (1), pp. 166.
7. **Menon B, Nima G, Dogra V, et al,** (2015), "Evaluation of the radiological sequelae after treatment completion in new cases of pulmonary, pleural, and mediastinal tuberculosis", Lung India, 32 (3), pp. 241-245.
8. **Yakar H I, Gunen H, Pehlivan E, et al,** (2017), "The role of tuberculosis in COPD", International journal of chronic obstructive pulmonary disease, 12 pp. 323-329.