



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH CÓ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Clinical features, paraclinical findings, and treatment outcomes of an acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease with diabetes mellitus

NGUYỄN THỊ BÍCH NGỌC, PHẠM VĂN AN
Bệnh Viện Phổi Trung ương

Mục tiêu: Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, nhận xét kết quả điều trị bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có đái tháo đường tại Bệnh viện Phổi Trung ương.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu, cắt ngang, mô tả: Nghiên cứu được tiến hành trên 236 bệnh nhân được chẩn đoán đợt cấp COPD, trong đó có 43 bệnh nhân đợt cấp COPD có ĐTĐ và 193 bệnh nhân đợt cấp COPD không có ĐTĐ điều trị nội trú tại Bệnh viện Phổi Trung ương

Kết quả: Tỷ lệ mắc ĐTĐ trong số Bệnh nhân COPD là 18.22%. Tuổi trung bình: 68.77 ± 8.91 , nam: 76.7%, nữ: 23.3%. Số đợt cấp/năm: 2.67 ± 2.08 , bệnh nhân có số từ 2 đợt cấp/năm 79.1% cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không có ĐTĐ. Khí máu pH: 7.36 ± 0.08 , pCO₂: 58.24 ± 17.35 , HCO₃: 32.78 ± 6.5 , xấu hơn so với nhóm không ĐTĐ. CRP: 58.61 ± 65.63 mg/l, Procalcitonin: 0.48 ± 0.66 ng/ml. 58% BN phải sử dụng insulin để kiểm soát đường máu. 77% phải thay đổi phác đồ điều trị ĐTĐ. Tỷ lệ phải thở máy: 39.5%, tỷ lệ cần nhập khoa cấp cứu/HSTC: 44.2% cao hơn có ý nghĩa so với nhóm không ĐTĐ. Thời gian nằm viện trung bình: 17.47 ± 12.25 ngày. Tỷ lệ tử vong, nặng xin về: 16.3% cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm không ĐTĐ.

Kết luận: Đái tháo đường làm nặng hơn các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của bệnh nhân.

Objective: The study aims to investigate the clinical characteristics, clinical manifestations, and treatment outcomes of patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and diabetes mellitus (DM) at the Central Lung Hospital.

Subjects and Methods: This was a prospective cross-sectional study. A total of 236 patients diagnosed with acute COPD exacerbations were included, among which 43 had coexisting diabetes mellitus (DM) and 193 had COPD without DM. All patients received inpatient treatment at the Central Lung Hospital.

Results: The prevalence of DM in COPD patients was 18.22%. The mean age was 68.77 ± 8.91 years, with 76.7% male and 23.3% female patients. The average number of exacerbations per year was 2.67 ± 2.08 , and patients with more than two exacerbations per year accounted for 79.1% of the DM group, which was significantly higher than the non-DM group. Blood gas analysis showed that pH was 7.36 ± 0.08 , pCO₂ was 58.24 ± 17.35 , and HCO₃ was 32.78 ± 6.5 , which were worse in the DM group compared to the non-DM group. CRP levels were 58.61 ± 65.63 mg/l, Procalcitonin levels were 0.48 ± 0.66 ng/ml. The prevalence of dyslipidemia was 78.3%, higher than the non-DM group. 58% of patients required insulin for blood glucose control, and 77% needed adjustments in their DM treatment protocols. The rate of mechanical ventilation was 39.5%, and the rate of emergency hospitalization/admission was



44.2%, both significantly higher in the DM group compared to the non-DM group. The average length of hospital stay was 17.47 ± 12.25 days. The mortality rate and severity of cases were 16.3%, which were significantly higher in the DM group compared to the non-DM group.

Conclusion: Diabetes mellitus exacerbates the clinical symptoms, manifestations, and treatment outcomes of patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease.

1. Đặt vấn đề

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính được viết tắt là COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Diseases) là bệnh phổ biến có thể dự phòng và điều trị được, đặc trưng bởi sự hiện diện của triệu chứng hô hấp và giới hạn dòng khí do đường dẫn khí và/hoặc bất thường ở phế nang thường do bởi tiếp xúc với hạt và khí độc hại [1].

Theo ước tính số người mắc COPD năm 2010 là 384 triệu người, tỉ lệ mắc chung 11.7% và 3 triệu người chết/năm. Cùng với tình trạng tăng hút thuốc lá ở nước đang phát triển và dân số già ở nước thu nhập cao: tỉ lệ mắc chung trong 30 năm tới sẽ tăng và đến năm 2030 trên 4,5 triệu người chết/năm do COPD và có liên quan đến COPD [1]. Ở Việt Nam, năm 2009 tỉ lệ điều tra dịch tễ toàn quốc COPD chiếm 4.2% dân số trên 40 tuổi [2]. Bệnh có xu hướng tăng cao cùng với tuổi, theo nghiên cứu PLATINO (Latin American Project for the Investigation of Obstructive Lung Diseases) tỉ lệ người mắc COPD ở nam cao hơn nữ và khoảng từ 7.8% đến 19.7% ở các quốc gia thuộc nghiên cứu này [3].

Đái tháo đường (ĐTĐ) là một bệnh đồng mắc phổ biến của COPD [4]. Một loạt các nghiên cứu đã chỉ ra rằng ĐTĐ làm suy giảm chức năng phổi [5]. Các biến chứng mạn tính của ĐTĐ bao gồm một số các thay đổi bệnh lý liên quan đến các cơ quan khác nhau, và trong số này, phổi đại diện cho một cơ quan đích cho tổn thương vi mạch ở bệnh nhân ĐTĐ [6]. ĐTĐ liên quan với giảm thể tích thở ra gắng sức trong giây đầu tiên (FEV1) và dung tích sống gắng sức (FVC). Nghiên cứu Copenhagen City Heart [7], đã chỉ ra mối liên quan giữa ĐTĐ và suy giảm chức năng phổi hay gặp hơn ở những bệnh nhân ĐTĐ được điều trị bằng insulin so với các bệnh nhân ĐTĐ được điều trị với các thuốc hạ đường máu uống. Nghiên cứu đã cho thấy tỉ lệ trung bình của suy giảm chức năng phổi ở bệnh nhân ĐTĐ, được đo bằng FEV1 là giảm 71 ml/năm so với người không hút thuốc giảm từ 25-30 ml/năm [8]. Mối liên quan giữa ĐTĐ và suy giảm chức năng phổi là kết quả của những thay đổi sinh hóa trong cấu trúc của các mô phổi và đường hô hấp có liên quan đến một loạt các cơ chế viêm nhiễm, stress oxy hóa, thiếu oxy hoặc cuối cùng trực tiếp do tăng đường máu mạn tính. Tăng đường huyết (đường huyết >140 mg/dL hoặc 7,8 mmol/L) ở bệnh nhân nhập viện không có tiền sử bệnh tiểu đường được xác định là tăng đường huyết do stress và được báo cáo ở 30% bệnh nhân nhập viện 32,2% bệnh nhân nằm ở cấp cứu, hồi sức tích cực.

Trong một nghiên cứu tại báo cáo rằng bệnh nhân COPD có tỉ lệ mắc ĐTĐ cao hơn cộng đồng (10.5% trong cộng đồng, so với 18.7% trong bệnh nhân COPD). Những thông tin này đã được



khẳng định trong một nghiên cứu được tiến hành tại Đài Loan báo cáo ở những bệnh nhân COPD có nguy cơ cao mắc ĐTD so với nhóm chứng sau khi đã điều chỉnh các yếu tố nhiễu [9].

Trong mọi trường hợp, mối liên quan giữa COPD và ĐTD còn chưa rõ ràng. Ngoài việc tăng đường máu mạn tính, viêm hệ thống, stress oxy hóa, giảm oxy huyết, giảm hoạt động thể chất và thói quen hút thuốc có thể góp phần vào tỉ lệ cao của ĐTD trong những COPD. Ngoài tất cả những điều kiện này, việc điều trị với corticosteroid được coi là một nguyên nhân của sự liên kết giữa hai bệnh này COPD và ĐTD [10].

Ở Việt Nam đã có nhiều công trình nghiên cứu về bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nhưng ít có công trình nào nghiên cứu về mối quan hệ giữa COPD và ĐTD type 2. Bởi vậy chúng tôi thực hiện đề tài “Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có đái tháo đường”. Với mục tiêu:

- Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có đái tháo đường tại bệnh viện Phổi Trung ương từ tháng 10/2016 đến tháng 7/2017.
- Nhận xét kết quả điều trị bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính có đái tháo đường tại bệnh viện Phổi Trung ương.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế và cách chọn mẫu nghiên cứu: Nghiên cứu tiền cứu, cắt ngang, mô tả.

Chọn mẫu: Toàn bộ bệnh nhân được chẩn đoán đợt cấp COPD khi vào viện được thu vào nghiên cứu cho tới khi đủ số lượng.

Cỡ mẫu: áp dụng cỡ mẫu dùng cho nghiên cứu ngang để ước lượng tỉ lệ trong quần thể:

$$n = \frac{[Z_{(1-\alpha/2)}]^2 \cdot p \cdot [1-p]}{d^2}$$

Trong nghiên cứu này giá trị p được tính như sau: nhóm COPD có ĐTD là 0.187. Thay vào công thức có số đối tượng cho nhóm đợt cấp COPD cần 234 bệnh nhân chúng tôi thu thập được 236 bệnh nhân. Trong đó có 43 bệnh nhân đợt cấp COPD có ĐTD và 193 bệnh nhân đợt cấp COPD không có ĐTD điều trị nội trú tại Bệnh viện Phổi Trung ương. Tuổi của bệnh nhân từ 42 đến 93 tuổi.

Thỏa mãn đồng thời 3 tiêu chuẩn theo GOLD 2016, Anthonisen 1987 và ADA 2016 [11-12].

Tiêu chuẩn 1: Bệnh nhân được chẩn đoán xác định mắc đợt cấp COPD.



Chẩn đoán xác định bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo GOLD 2016 gồm triệu chứng lâm sàng và đo chức năng hô hấp [11].

- **Lâm sàng:**

- Bệnh nhân trên 40 tuổi.
 - Trong tiền sử phơi nhiễm với các yếu tố nguy cơ: hút thuốc lá (bao gồm các dạng khác nhau), khói từ nấu nướng và chất đốt, bụi và hóa chất nghề nghiệp.
 - Tiền sử gia đình có người mắc COPD.
 - Ho mạn tính: Có thể ngắt quãng hoặc không có đờm.
 - Khạc đờm mạn tính: Bất kể hình thái khạc đờm mạn tính nào cũng là gợi ý cho bệnh COPD.
 - Khó thở: Tiến triển (nặng dần theo thời gian), nặng lên khi gắng sức, dai dẳng.
- **Đo chức năng hô hấp:** Biểu hiện rối loạn thông khí tắc nghẽn không hồi phục hoàn toàn sau nghiệm pháp giãn phế quản: Chỉ số Gaensler (FEV_1/FVC) $<70\%$ là tiêu chuẩn vàng để chẩn đoán xác định COPD.

Tiêu chuẩn 2: Chẩn đoán đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính theo Anthonisen 1987 [13]:

Bệnh nhân xuất hiện một hay nhiều triệu chứng nặng lên sau đây:

- Tăng số lượng đờm khạc ra.
 - Thay đổi màu sắc đờm.
 - Khó thở tăng.
- Type I (mức độ nặng): Nếu có đầy đủ cả ba triệu chứng.
 - Type II (mức độ trung bình): Nếu có hai trong ba triệu chứng.
 - Type III (mức độ nhẹ): Nếu có một triệu chứng và kèm theo một trong các triệu chứng phụ sau: Triệu chứng nhiễm khuẩn hô hấp trên trong vòng 5 ngày trước đó, sốt không do nguyên nhân khác, tăng ho hoặc khò khè hoặc tăng nhịp tim hay nhịp thở 20% so với trạng thái bình thường.

Tiêu chuẩn 3: Tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTD theo ADA 2016 (Hiệp hội ĐTD Mỹ) [12]: Chẩn đoán ĐTD khi có 1 trong các tiêu chuẩn dưới đây:



- Glucose máu bất kỳ ≥ 11.1 mmol/l kèm theo các triệu chứng của tăng glucose máu (khát nhiều, tiểu nhiều, ăn nhiều, gầy sút).
- Glucose máu lúc đói (nhịn ăn >8-14 giờ) ≥ 7 mmol/l trong 2 buổi sáng khác nhau.
- Glucose máu 2 giờ sau khi uống 75g glucose ≥ 11.1 mmol/l (Nghiệm pháp tăng đường máu).
- HbA1c (định lượng bằng phương pháp sắc ký lỏng theo tiêu chuẩn quốc gia) ≥ 6.5 .

Tiêu chuẩn tăng đường huyết khi nhập viện là Glucose máu > 7.8 mmol/l

3. Kết quả và bàn luận:

3.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng:

ĐTĐ là một bệnh đồng mắc của COPD [14]. Cơ chế làm tăng tỉ lệ ĐTĐ ở bệnh nhân COPD vẫn còn chưa rõ ràng, mặc dù có một số yếu tố ảnh hưởng như: Viêm hệ thống, stress oxy hóa, giảm oxy máu và tăng đường máu mạn tính [5-10]. Nghiên cứu của chúng tôi trong 236 bệnh nhân đợt cấp COPD có 43 bệnh nhân mắc ĐTĐ chiếm 18.22%.

Bảng 3.1. Các đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng

Nhóm Chỉ số		COPD không ĐTD		COPD có ĐTD		Tổng		p
		n	%	n	%	n	%	
		193	81,7 8	43	18,22	236	100	
Các chỉ số lâm sàng								
Giới	Nữ	20	10.4	10	23.3	30	12.7	0.022
	Nam	173	89.6	33	76.7	206	87.3	
	Tổng	193	100	43	100	236	100	
Số đợt cấp <2		74	38.3	9	20.9	83	35.2	0.031
Số đợt cấp ≥2		119	61.7	34	79.1	153	64.8	
Số đợt cấp X ± SD		2.00 ± 1.43		2.67 ± 2.08		2.12 ± 1.58		0.011
Tuổi (năm)		69.05 ±10.26		68.77 ± 8.91		69.00 ± 10.01		0.857
BMI (kg/m²)		18.79 ± 2.97		18.57 ± 2.95		18.75 ± 2.96		0.656
Số năm mắc COPD		4.49 ± 3.73		5.09 ± 3.12		4.60 ± 3.63		0.324
Đặc điểm về các chỉ số viêm								



Bạch cầu G/L	12.88 ± 5.32	12.69 ± 6.15	12.72 ± 5.99	0.856			
CRP mg/L	58.61 ± 65.63	36.26 ± 48.20	40.41 ± 52.44	0.040			
PCT ng/mL	0.48 ± 0.66	0.20 ± 0.42	0.25 ± 0.48	0.049			
Khí máu	(n=168)	(n=40)	(n=208)				
pH	7.39 ± 0.05	7.36 ± 0.08	7.38 ± 0.06	0.036			
PaO2 mmHg	88.51 ± 29.16	85.22 ± 26.05	87.88 ± 28.56	0.515			
PaCO2 mmHg	51.28 ± 14.89	58.24 ± 17.35	52.61 ± 15.59	0.011			
HCO3	30.18 ± 6.66	32.78 ± 6.51	30.68 ± 6.70	0.027			
Đặc điểm về kiểm soát đường máu							
Tăng đường máu	54	28.0	38	88.4	92	39.0	0.000
Không tăng đường máu	139	72.0	5	11.6	144	61.0	

Theo các nghiên cứu trên thế giới và ở Việt Nam tỉ lệ mắc COPD của nam luôn cao hơn nữ. Điều này giải thích là do tỉ lệ hút thuốc của nam cao hơn nữ giới. Trong nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ mắc nam giới cũng chiếm chủ yếu 206 BN (chiếm 87.3%) và nữ giới chiếm 30 BN (chiếm 12.7%)

Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng thấy rằng trong nhóm bệnh nhân nữ mắc đợt cấp COPD tỉ lệ nữ mắc ĐTD là 10 BN (chiếm 23.3%) cao hơn nữ không mắc ĐTD 20 BN (chiếm 10,4%), tỉ lệ này có ý nghĩa thống kê $p=0.022$. Nghiên cứu của chúng tôi giống nghiên cứu của Te-Wei Ho tỉ lệ nữ trong nhóm ĐTD là 39% và trong nhóm không có ĐTD là 28% sự khác biệt có ý nghĩa thống kê [15]. COPD chủ yếu gặp ở những người trên 40 tuổi [16]. Trong nghiên cứu của chúng tôi độ tuổi trung bình của nhóm BN đợt cấp COPD có ĐTD là 68.77 ± 8.91 và nhóm không có ĐTD 69.05 ± 10.26 sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê. Trong nghiên cứu của chúng tôi, BMI trung bình của nhóm COPD có ĐTD $18.57 \pm 2.95 \text{ kg/m}^2$ nhóm COPD không có ĐTD là $18.79 \pm 2.97 \text{ kg/m}^2$ và sự khác biệt giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê với $p=0.656$.

Đợt cấp COPD là một trong những biến cố quan trọng trong tiến triển của bệnh. Nó làm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống, ảnh hưởng đến triệu chứng và chức năng phổi, đẩy nhanh tốc độ suy giảm chức năng phổi, tăng tỉ lệ tử vong và tỉ lệ nhập viện, tăng chi phí điều trị [1].

Theo nghiên cứu của chúng tôi, đa số bệnh nhân mắc đợt cấp trên 2 lần/năm chiếm tỉ lệ 64.8% (BN ĐTD chiếm 79.1%, BN không có ĐTD chiếm 61.7%) dưới 1 lần/năm chiếm 35.2% (BN ĐTD 20.9%, BN không có ĐTD 38.3%) sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê $p=0.031$. Số đợt cấp trung bình trong một năm của nhóm COPD có ĐTD là 2.67 ± 2.08 cao hơn nhóm COPD không ĐTD là 2.00 ± 1.43 , có ý nghĩa thống kê với $p=0.011$. Sự khác biệt của 2 nhóm ĐTD và không ĐTD cũng có thể được giải thích là do những bệnh nhân ĐTD suy giảm miễn dịch hay nhiễm khuẩn nên tỉ lệ mắc đợt cấp sẽ cao hơn nhóm không có ĐTD.



Số lượng bạch cầu có liên quan đến tình trạng hút thuốc hiện tại và mức độ nặng của COPD, và là yếu tố nguy cơ giảm chức năng phổi và chất lượng cuộc sống, đặc biệt là ở những bệnh nhân COPD không hút thuốc. Có thể sử dụng công thức bạch cầu như là một dấu hiệu đánh giá nhiễm trùng trong đợt cấp COPD. Procalcitonin tăng cao ở những bệnh nhân viêm phổi và đợt cấp COPD, mức độ tăng khác nhau tùy thuộc vào tình trạng lâm sàng. Theo nghiên cứu của chúng tôi Procalcitonin trung bình của nhóm có ĐTD là 0.48 ± 0.66 và nhóm không có ĐTD 0.20 ± 0.42 , sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê với $p=0.049$.

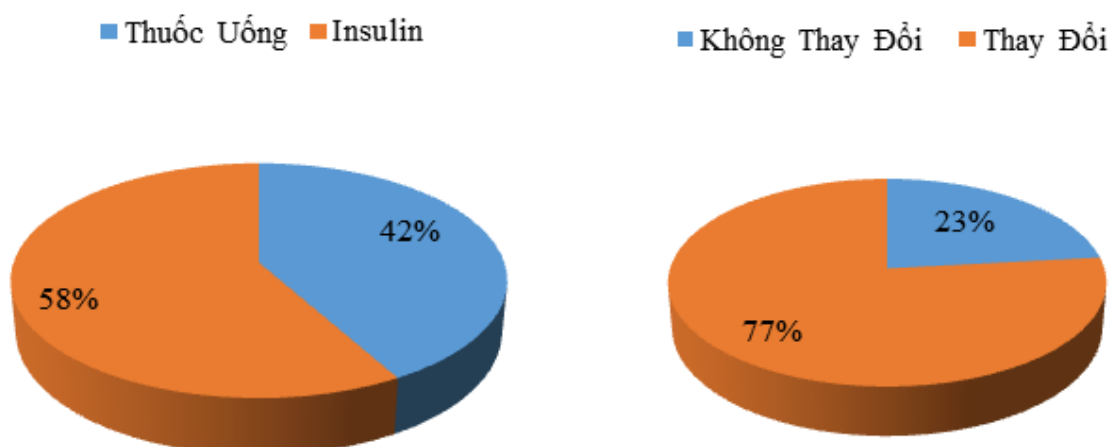
Xét nghiệm khí máu động mạch rất hữu ích cho việc theo dõi và/hoặc điều chỉnh liệu pháp hỗ trợ oxy máu. Đo khí máu động mạch cũng rất quan trọng trong chẩn đoán suy hô hấp cấp, mạn. Cần thiết thực hiện khi bắt đầu thông khí nhân tạo. Theo nghiên cứu của chúng tôi, giá trị pH, PaO₂, PaCO₂, HCO₃ của nhóm COPD có ĐTD lần lượt là 7.39 ± 0.05 , 88.51 ± 29.16 mmHg, 51.28 ± 14.89 mmHg, 30.18 ± 6.66 mmol/l và của nhóm COPD không có ĐTD lần lượt là 7.36 ± 0.08 mmHg, 85.22 ± 26.05 mmHg, 58.24 ± 17.3 mmHg, 32.78 ± 6.51 mmol/l. Trong đó sự khác biệt giữa 2 nhóm có ý nghĩa thống kê được thể hiện ở giá trị pH, PaCO₂, HCO₃. Sự khác biệt trong nghiên cứu của chúng tôi được giải thích vì theo nghiên cứu của William W và cộng sự ở bệnh nhân ĐTD tuýp 2, pO₂, DLCO, DLNO, giảm 10-25% so với nhóm không có ĐTD [17].

Tăng đường máu ảnh hưởng đến kết quả điều trị đợt cấp COPD. Kiểm soát đường máu tốt làm giảm nguy cơ tử vong và thất bại điều trị, đặc biệt là ở những đơn vị hồi sức tích cực. Do đó cần kiểm soát đường máu ở những bệnh nhân đợt cấp COPD [18].

Theo nghiên cứu của chúng tôi, có 39% trong tổng số 236 BN có tăng đường máu và trong đó nhóm COPD có ĐTD tăng đường máu là 88.4% cao hơn nhóm COPD không có ĐTD là 28.0%, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p=0.000$. Tỷ lệ BN kiểm soát đường máu không tốt cao nguyên nhân là do đợt cấp làm tăng tình trạng viêm đồng thời sử dụng corticoid toàn thân dẫn đến rối loạn đường máu của bệnh nhân.

3.2. Đặc điểm về điều trị bệnh nhân COPD có ĐTD:

Biểu đồ 3.1. Đặc điểm điều trị bệnh nhân COPD có ĐTD





Theo nghiên cứu của chúng tôi trong số 43 bệnh nhân COPD có ĐTD thì 77% phải thay đổi phác đồ điều trị so với ở nhà và 58% phải sử dụng insulin để kiểm soát đường máu. Để giải thích kết quả này chúng tôi cho rằng khi có đợt cấp thì tình trạng rối loạn đường máu xảy ra dẫn đến phải thay đổi phác đồ điều trị và có xu hướng sử dụng phác đồ insulin.

Bảng 3.2. Mối liên quan giữa ĐTD và điều trị của bệnh nhân

Nhóm Chỉ số		COPD không ĐTD		COPD có ĐTD		Tổng		p
		n	%	n	%	n	%	
		193	81,78	43	18,22	236	100	
Hỗ trợ thông khí	Không hỗ trợ	57	29.5	11	25.6	68	28.8	0.029
	Thở oxy	95	49.2	15	43.9	110	46.6	
	Thở máy không xâm nhập	14	7.3	9	20.9	23	9.7	
	Thở máy xâm nhập	27	14	8	18.6	35	14.8	
Khoa điều trị	Khoa BPMT	146	75.6	24	55.8	170	72.0	0.009
	Khoa cấp cứu/HSTC	47	24.4	19	44.2	66	28.0	
Kết quả điều trị	Xuất viện	180	93.3	36	83.7	216	91.5	0.042 <i>OR 2.9 (1.0-7.21)</i>
	Tử vong/ nặng lên xin về	13	6.7	7	16.3	20	8.5	
Ngày nằm viện		13.79 ±11.19		17.47 ± 12.25		14.46 ± 11.44		0.076

Bảng 3.3. Mối liên quan giữa tình trạng tăng đường huyết và điều trị của bệnh nhân

Nhóm Chỉ số		Không tăng đường huyết		Tăng đường huyết		Tổng		p
		n	%	n	%	n	%	
		144	61.0	92	39.0	236	100	
Đái tháo đường		5	11.6	38	88.4	43	18.2	0.000
Không đái tháo đường		139	72.0	54	28	193	81.8	
Hỗ trợ thông khí	Không hỗ trợ	51	35.4	17	18.5	68	28.8	0.000
	Thở oxy	73	50.7	37	40.2	110	46.6	
	Thở máy không xâm nhập	6	4.2	17	18.5	23	9.7	



	Thở máy xâm nhập	14	9.7	21	22.8	35	14.8	
Khoa điều trị	Khoa BPMT	122	84.7	48	52.2	170	72.0	0.000
	Khoa cấp cứu/HSTC	22	15.3	44	47.8	66	28.0	
Kết quả điều trị	Xuất viện	137	95.1	79	85.9	216	91.5	0.013 <i>OR 3.2</i> <i>(1.2-8.4)</i>
	Tử vong/ nặng lên xin về	7	4.9	13	14.1	20	8.5	
Ngày nằm viện		13.51 ± 12.79		15.96 ± 8.77		14.46 ± 11.44		0.109

Theo nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân COPD có ĐTD cần phải thở máy không xâm nhập là 20.9%, xâm nhập là 18.6% cao hơn so với nhóm không ĐTD không xâm nhập là 7.3% xâm nhập là 14%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0.029$. Ở nhóm bệnh nhân có tăng đường máu tỉ lệ cần thở máy cũng cao hơn không xâm nhập là 18.5%, xâm nhập là 22.8% so với nhóm không tăng đường máu 4.2% và 9.7%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0.000$.

Bệnh nhân đợt cấp COPD nhập khoa hồi sức tích cực khi mức độ khó thở nặng không đáp ứng điều trị ban đầu, rối loạn ý thức, thiếu oxy nặng, toan hô hấp nặng, huyết động không ổn định hoặc phải thở máy xâm nhập. Theo nghiên cứu của chúng tôi tỉ lệ nhập khoa cấp cứu HSTC của nhóm ĐTD là 44.2% so với nhóm không có ĐTD là 24.4%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0.009$. Tỉ lệ nhập viện của nhóm có tăng đường máu là 47.8% so với nhóm không tăng đường máu là 15.3%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p=0.000$.

Sự khác biệt này có thể do ĐTD, tăng đường máu làm tổn thương mao mạch phổi làm giảm chức năng hô hấp, đồng thời tình trạng viêm ở bệnh nhân ĐTD, tăng đường máu nặng hơn dẫn đến tăng mức độ nặng của đợt cấp dẫn đến phải điều trị ở khoa Cấp cứu và HSTC.

Thời gian nằm viện trong nghiên cứu của chúng tôi ở nhóm có ĐTD trung bình là 17.47 ± 12.25 ngày so với nhóm không có ĐTD 13.79 ± 11.17 ngày, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p=0.076$. Ở nhóm có tăng đường máu số ngày điều trị trung bình của nhóm đợt cấp COPD có ĐTD là 15.96 ± 8.77 ngày và nhóm không có ĐTD là 13.51 ± 12.79 ngày, sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p=0.109$.

Những bệnh nhân tiểu đường khi nhập viện có nguy cơ thất bại điều trị và tử vong cao hơn so với bệnh nhân không có ĐTD[18]. Theo nghiên cứu của chúng tôi những bệnh nhân đợt cấp COPD có ĐTD tỉ lệ tử vong, nặng lên xin về cao hơn nhóm đợt cấp COPD không ĐTD (16.3% và 6.7), sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê $p=0.042$. Tương tự nhóm đợt cấp COPD có tăng đường máu tỉ lệ tử vong, nặng lên xin về là 14.1% cao hơn nhóm không tăng đường máu 4.9%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê $p=0.013$.



4. Kết luận

ĐTĐ là một bệnh đồng mắc của COPD [14]. Cơ chế làm tăng tỉ lệ ĐTĐ ở bệnh nhân COPD vẫn còn chưa rõ ràng, mặc dù có một số yếu tố ảnh hưởng như: Viêm hệ thống, stress oxy hóa, giảm oxy máu và tăng đường máu mạn tính. Trong một nghiên cứu được tiến hành ở phế quản người, thấy rằng nồng độ glucose cao dẫn đến tăng cường đáp ứng co của tế bào cơ trơn đường thở, là một yếu tố nguy cơ cho một sự suy giảm FEV1 và sự phát triển của bệnh phổi tắc nghẽn như COPD. Nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng đái tháo đường làm nặng hơn các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị của đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

Tài liệu tham khảo

1. GOLD. (2017). Global Strategy for diagnosis management and prevention of COPD.
2. Đinh Ngọc Sỹ (2009). Dịch tễ học COPD ở Việt Nam và các biện pháp phòng và điều trị,
3. GOLD (2014). Global Strategy for Diagnosis Management and Prevention of COPD,
4. B.-R. G. Cavailles A, Dixmier A, Goupil F, Gut-Gobert C, Marchand-Adam S, et al, (2013). Comorbidities of COPD. Eur Res Rev, 22(130), 454–475.
5. C. L. Cazzola M, Rogliani P, Lauro D, Novelli L, Page CP, et al, (2012). High glucose enhances responsiveness of human airways smooth muscle via the Rho/ROCK pathway. Am J Respir Cell Mol Biol., 47(4), 509–516.
6. Q. J. C. Ehrlich SF, Van Den Eeden SK, Shan J, Ferrara A, (2010). Patients diagnosed with diabetes are at increased risk for asthma, chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary fibrosis, and pneumonia but not lung cancer. Diabetes Care., 33(1), 55–60.
7. G. S. Lange P1, Kastrup J, Mortensen J, (1989). Diabetes mellitus, plasma glucose and lung function in a cross-sectional population study. Eur Respir J, 2(1), 14-19.
8. K. M. Davis WA, Kendall P, Grange V, Davis TM, Fremantle DS... ; (2004). Glycemic exposure is associated with reduced pulmonary function in type 2 diabetes: the Fremantle Diabetes Study. Diabetes Care., 27(3), 752–757.
9. M. I. Lee CT, Lin CH, Lin SH, Hsieh MC, (2013). Chronic obstructive pulmonary disease: a risk factor for type 2 diabetes: a nationwide population-based study. Eur J Clin Invest., 43(11), 1113–1119.
10. B. E. E. R. M. Wells CE (2013). Metabolic syndrome and European Respiratory Monograph 59: COPD and Comorbidity. 59, 117–134.
11. GOLD (2015). Global Strategy for Diagnosis Management and Prevention of COPD.
12. American Diabetes Association (2015). Standards Of Medical Care in Diabetes., Diabetes Care Volume 38, Supplement 1,.



13. Anthonisen NR et al (1987). Antibiotic therapy in exacerbation of COPD. *Ann Inter Med*, 106, 196 - 204.
14. C. L. Rogliani P, Segreti A, Barrile A, Cazzola M, (2014). Diabetes mellitus among outpatients with COPD attending a university hospital. *Acta Diabetologica*, 51(6), 933–940.
15. H. C. Ho TW1, 3,4, Ruan SY2, Tsai YJ5, Lai F1, Yu CJ2. (2017). Diabetes mellitus in patients with chronic obstructive pulmonary disease-The impact on mortality. *PLoS One*, 14,
16. Bộ môn Nội tổng hợp trường đại học Y Hà Nội (2011). *Bệnh học nội khoa tập 2*, nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
17. M. William W. Chance, Chanhaeng Rhee, MD, Cuneyt Yilmaz, PHD, D. Merrill Dane, MS, M. Lourdes Pruneda, MSN, Philip Raskin, MD, and Connie C.W. Hsia, MD (2008). Diminished alveolar microvascular reserves in type 2 diabetes reflect systemic microangiopathy. *Diabetes Care.*, 31(8), 1596–1601.
18. B. R. Egi M1, Stachowski E, French CJ, Hart GK, Hegarty C, Bailey M. (2008). Blood glucose concentration and outcome of critical illness: the impact of diabetes. *Crit Care Med*, 36(8), 2249-2255.