

già Phạm Thị Thúy, vị trí chảy máu chiếm tỷ lệ nhiều nhất là liên thùy chiếm (36%), nhưng khác vị trí 1 thùy chiếm nhiều nhất là thùy thái dương (32,8%) (4).

Kết quả khảo sát hình ảnh học của 89 bệnh nhân cho thấy có bất thường chiếm tỷ lệ 22,5%. Theo tiêu chuẩn Boston 2.0 2022 (5) về chẩn đoán bệnh mạch máu thoái hóa dạng bột cho bệnh nhân ≥ 50 tuổi với đặc điểm trên phim cộng hưởng từ, kết quả nghiên cứu cho thấy 35% bệnh nhân có bệnh mạch máu thoái hóa dạng bột. Theo Y Itoh, M Yamada tỷ lệ CAA là 10,1 % trong tổng số các ca xuất huyết não ở người cao tuổi (6) Nghiên cứu cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về kết quả chẩn đoán hình ảnh của 2 nhóm tuổi trên và dưới 50 tuổi ($p=0,006 < 0,05$).

Trong nghiên cứu số bệnh nhân có tình trạng rối loạn đông máu chiếm tỷ lệ (10,1%). Bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất (51,7%). Sau đó đến số bệnh nhân có tiền sử hút thuốc và uống rượu đứng hàng thứ 2 với các tỷ lệ lần lượt là (30,3%) và (33,7%). Đa số các bệnh nhân có chỉ số BMI bình thường.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu về hình ảnh học của 89 bệnh nhân chảy máu thùy não điều trị nội trú tại Trung tâm thần kinh bệnh viện Bạch Mai cho thấy vị trí liên thùy hay gặp nhất sau đó đến thùy trán đứng hàng thứ hai trong chảy máu thùy não. Kích thước và thể tích khối máu tụ đa số ở mức độ trung bình. Kết quả khảo sát hình học ảnh cắt lớp vi tính mạch máu não và cộng

hưởng từ sọ não cho thấy 22,5% có bất thường và tỷ lệ bệnh nhân có bệnh mạch máu thoái hóa dạng bột chiếm 35%. Có sự khác biệt về kết quả chẩn đoán hình ảnh ở hai nhóm bệnh nhân trên và dưới 50 tuổi.

Bệnh nhân có tiền sử tăng huyết áp và yếu tố uống rượu, hút thuốc có liên quan đến chảy máu thùy não. Có một số bệnh nhân có tình trạng rối loạn động máu. Chỉ số BMI của các bệnh nhân đa số là bình thường và không liên quan đến chảy máu thùy não.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Weber SA, Patel RK, Lutsep HL. Cerebral amyloid angiopathy: diagnosis and potential therapies. Expert Rev Neurother. 2018 Jun; 18(6):503–13.
2. Yamada M. Cerebral amyloid angiopathy: emerging concepts. J Stroke. 2015 Jan;17(1):17–30.
3. Saito S, Tanaka M, Satoh-Asahara N, Carare RO, Ihara M. Taxifolin: A Potential Therapeutic Agent for Cerebral Amyloid Angiopathy. Front Pharmacol. 2021;12: 643357.
4. Phạm Thị Thúy. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, hình ảnh học của chảy máu thùy não ở bệnh nhân dưới 50 tuổi. 2011.
5. Charidimou A, Boulouis G, Frosch MP, Baron JC, Pasi M, Albuchoer JF, et al. The Boston criteria version 2.0 for cerebral amyloid angiopathy: a multicentre, retrospective, MRI-neuropathology diagnostic accuracy study. Lancet Neurol. 2022 Aug;21(8):714–25.
6. Itoh Y, Yamada M. Cerebral amyloid angiopathy in the elderly: the clinicopathological features, pathogenesis, and risk factors. J Med Dent Sci. 1997 Mar;44(1):11–9.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG VÀ NỒNG ĐỘ NITRIC OXIDE TRONG KHÍ THỞ RA Ở BỆNH NHÂN BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

Trần Thị Hiền¹, Đoàn Thị Phương Lan^{1,2}

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét nồng độ Nitric oxide trong khí thở ra (FeNO) và một số yếu tố ảnh hưởng ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) giai đoạn ổn định. **Đối tượng:** Gồm 131 bệnh nhân được chẩn đoán xác định và chẩn đoán giai đoạn COPD theo GOLD 2021 quản lý tại phòng Quản lý bệnh phổi mạn

tính bệnh viện Bạch Mai từ tháng 8/2021 đến tháng 8/2022, bệnh nhân ngoài đợt cấp. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** 131 bệnh nhân nghiên cứu có tuổi trung bình $70,30 \pm 8,79$ tuổi; tỷ lệ nam/nữ = 8/1; bệnh nhân nhóm D gặp nhiều nhất (79,4%); Trung bình FeNO là $16,08 \pm 10,07$ ppb, giá trị FeNO đo được cao nhất là 70 ppb, thấp nhất là 2 ppb; Trung bình FeNO ở nhóm bệnh nhân có tiền sử dị ứng ($42,44 \pm 12,38$ ppb) cao hơn ở nhóm bệnh nhân không có tiền sử dị ứng ($14,14 \pm 6,58$ ppb) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Trung bình FeNO ở nhóm bệnh nhân điều trị ICS ($18,55 \pm 11,37$ ppb) cao hơn nhóm không điều trị ICS ($12,79 \pm 6,82$ ppb) có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Không có mối liên quan giữa FeNO với các mức độ khó thở, các giai đoạn của GOLD. Không có mối tương quan giữa FeNO với %FVC, %FEV1, %FEV1/FVC, số

¹Trường Đại học Phenikaa

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Hiền

Email: tranhien13596@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.10.2024

Ngày duyệt bài: 18.11.2024

lượng bạch cầu ái toan (BCAT) trong máu ngoại vi. **Kết luận:** Có mối liên quan giữa người có tiền sử dị ứng, có điều trị ICS với các mức FeNO. Không có mối tương quan giữa FeNO với số lượng thuốc hút, %FVC, %FEV1, FEV1/FVC, số lượng BCAT trong máu ngoại vi.

Từ khóa: FeNO, chức năng thông khí, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.

SUMMARY

CLINICAL, PARACLINICAL FEATURES AND FRACTIONAL EXHALED NITRIC OXIDE IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Objectives: To evaluate Fractional Exhaled Nitric Oxide (FeNO) and some influencing factors in stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) patients. **Subjects:** Including 131 patients diagnosed with COPD according to GOLD 2021 managed at the Chronic Lung Disease Management Department of Bach Mai Hospital from 8/2021 to 8/2022, patients outside of acute exacerbation and tested for FeNO. **Methods:** Cross-sectional descriptive study. **Result:** The 131 patients studied had an average age of 70.30 ± 8.79 years old; male/female ratio = 8/1; disease stage ratio according to GOLD 2021 were: GOLD A (0.8%), GOLD B (13%), GOLD C (6.9%), GOLD D (79.4%); Average FeNO was 16.08 ± 10.07 ppb, the highest measured FeNO value was 70 ppb, the lowest was 2 ppb; Average FeNO in the group of patients with a history of allergies (42.44 ± 12.38 ppb) was higher than in the group of patients without a history of allergies (14.14 ± 6.58 ppb) with statistical significance at $p < 0.001$. The mean FeNO in the group of patients treated with ICS (18.55 ± 11.37 ppb) was higher than that in the group not treated with ICS (12.79 ± 6.82 ppb) with statistical significance at $p < 0.05$. There was no correlation between FeNO and the levels of dyspnea and the stages of GOLD. There was no correlation between FeNO and %FVC, %FEV1, %FEV1/FVC, eosinophil count in peripheral blood. **Conclusion:** There was a relationship between people with a history of allergies and ICS treatment and FeNO levels. There was no correlation between FeNO and the number of cigarettes smoked, %FVC, %FEV1, %FEV1/FVC, eosinophil count in peripheral blood. **Keywords:** FeNO, lung function, Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) là bệnh lý đường hô hấp thường gặp, đặc trưng bởi các triệu chứng hô hấp dai dẳng và sự tắc nghẽn luồng khí thở ra không hồi phục hoàn toàn, thường tiến triển từ từ và liên quan đến phản ứng viêm bất thường của đường thở và/hoặc phế nang với các phân tử hoặc khí độc hại. Nồng độ Nitric oxide trong khí thở ra (FeNO) là một dấu ấn sinh học trực tiếp đánh giá đáp ứng viêm ở bệnh nhân có viêm đường thở do tế bào T_H2 . Vai trò của FeNO trong COPD hiện nay vẫn còn nhiều tranh cãi, theo một số nghiên cứu FeNO tăng là yếu tố dự báo xuất hiện nhiều đợt cấp và FeNO có mối tương quan nghịch với FEV1 và

FEV1/FVC.¹ Một vài nghiên cứu chỉ ra có mối tương quan giữa FeNO với các phân nhóm GOLD ở bệnh nhân COPD. FeNO và tỷ lệ BCAT trong máu có thể được sử dụng để chẩn đoán COPD có viêm đường thở tăng BCAT.² Vì vậy chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu: *Nhận xét nồng độ Nitric oxide trong khí thở ra (FeNO) và một số yếu tố ảnh hưởng ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) giai đoạn ổn định.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu: 131 bệnh nhân được chẩn đoán COPD theo GOLD 2021 quản lý tại phòng Quản lý bệnh phổi mạn tính Bệnh viện Bạch Mai. Bệnh nhân ngoài đợt cấp, được đo chức năng thông khí, chụp X-quang tim phổi, làm xét nghiệm máu, điện tim, đo FeNO.

2.2. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu được thu thập và xử lý theo chương trình SPSS 22.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu. Trong 131 đối tượng nghiên cứu có tuổi trung bình $70,30 \pm 8,79$ tuổi; tỷ lệ nam/nữ = 8/1; 94,2% bệnh nhân có hút thuốc, lượng thuốc hút trung bình là $31,36 \pm 11,02$ bao-năm; bệnh nhân hút nhiều nhất là 50 bao-năm; 28,2% bệnh nhân có tiền sử phơi nhiễm khói bụi; bệnh đồng mắc hay gặp nhất là tăng huyết áp (45,8%) và đái tháo đường (13,7%).

Bảng 1. Triệu chứng lâm sàng (N=131)

Chỉ số		n	%
Triệu chứng cơ năng	Khó thở	127	96,9
	Ho	105	80,2
	Tức ngực	18	13,7
	Khạc đờm	107	81,7
Điểm mMRC	1	11	8,4
	2	68	51,9
	3	46	35,1
	4	6	4,6
Triệu chứng thực thể	Rì rào phế nang giảm	115	87,8
	Lồng ngực hình thùng	79	60,3
	Ran rít, ran ngáy	48	36,6
	Ngón tay dùi trống	24	18,3
	Ran ẩm, ran nổ	11	8,4

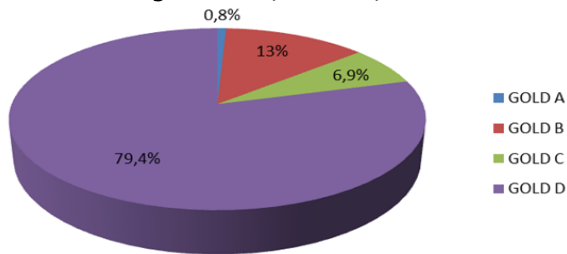
Nhận xét: Triệu chứng thường gặp nhất là khó thở, ho, khạc đờm, rì rào phế nang giảm, lồng ngực hình thùng, các triệu chứng ít gặp hơn là ran rít ran ngáy, ngón tay dùi trống, ran ẩm ran nổ.

Bảng 2. Kết quả cận lâm sàng (N=131)

BCAT		Siêu âm tim	
< 300 (BC/μl)	58%	Tăng ALĐMP	26%
≥ 300 (BC/μl)	42%	EF(%) giảm	2,3%

Điện tâm đồ		X-quang tim phổi	
Nhịp xoang	96,9%	Bình thường	18,3%
Rung nhĩ	3,1%	Hình ảnh phổi bấn	52,7%
Dày nhĩ phải	38,2%	Dấu hiệu giãn phế nang	42,7%
Dày thất phải	6,1%	Tim hình giọt nước	20,6%
Dày cả nhĩ và thất phải	6,1%	Cung động mạch phổi nổi	9,9%
Chức năng thông khí	FVC trung bình: 74,19±19,04%		
	FEV1 trung bình: 51,29±18,61%		
	FEV1/FVC trung bình: 49,52±10,47		

Nhận xét: 42% bệnh nhân có BCAT ≥ 300 (BC/ μ l); 3,1% bệnh nhân rung nhĩ; 26% tăng áp lực động mạch phổi. FVC trung bình: 74,19 $\pm$ 19,04%, FEV1 trung bình: 51,29 $\pm$ 18,61%, Gaensler trung bình: 49,52 $\pm$ 10,47.



Biểu đồ 1. Phân nhóm bệnh theo GOLD 2021 (N=131)

Biểu đồ 2. Mức độ tắc nghẽn đường thở (N=131)

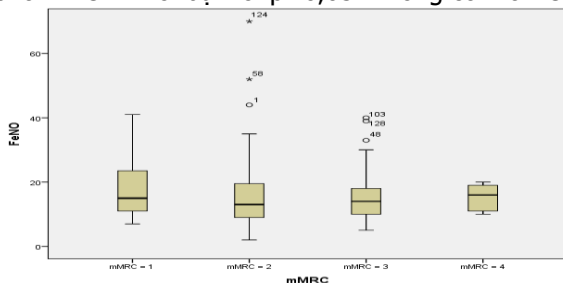
Nhận xét: Bệnh nhân nhóm GOLD D hay gặp nhất (79,4%), mức độ tắc nghẽn đường thở chủ yếu là trung bình và nặng (80,9%), tắc nghẽn đường thở mức độ rất nặng chiếm tỉ lệ thấp hơn (13%).

3.2. Đặc điểm FeNO và liên quan giữa FeNO với một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân COPD. Tất cả bệnh nhân đều được đo FeNO với giá trị trung bình là 16,08±10,07 ppb; mức FeNO thấp (<25 ppb), trung bình (25-50 ppb) và cao (>50 ppb) tỷ lệ lần lượt là: 84%, 14,5%, 1,5%.

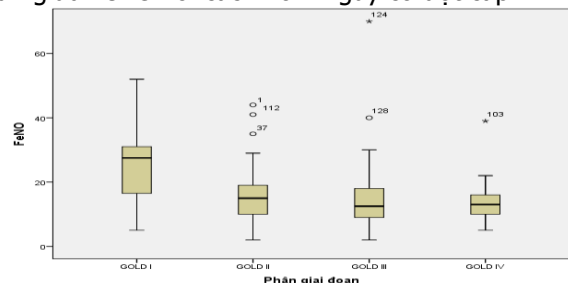
Bảng 3. Liên quan giữa các mức FeNO với các phân nhóm bệnh nhân (N=131)

Đặc điểm bệnh nhân		n	Mức FeNO			p
			Thấp (%)	Trung bình (%)	Cao (%)	
Tiền sử bệnh dị ứng	Có	9	0	77,8	22,2	0,000
	Không	122	90,2	9,8	0	
Tiền sử hút thuốc	Có (chủ động và thụ động)	127	84,3	15	0,8	0,070
	Không	4	75	0	25	
Tiền sử phơi nhiễm khói bụi	Có	37	75,7	21,6	2,7	0,196
	Không	94	87,2	11,7	1,1	
Điều trị ICS	Có	75	77,3	20	2,7	0,039
	Không	56	92,9	7,1	0	
Có < 1 lần nhập viện vì đợt cấp và < 2 đợt cấp trong 1 năm		20	85	15	0	1,000
Có ≥ 1 lần nhập viện vì đợt cấp và/hoặc ≥ 2 đợt cấp trong 1 năm		111	83,8	14,4	1,8	

Nhận xét: Có mối liên quan giữa người có tiền sử dị ứng với các mức FeNO ($p < 0,001$), có mối liên quan giữa người có điều trị ICS với các mức FeNO ($p < 0,05$); Không có sự khác biệt giữa các mức FeNO với nhóm hút thuốc và không hút thuốc, nhóm có tiền sử phơi nhiễm khói bụi và không có tiền sử phơi nhiễm khói bụi với $p > 0,05$. Không có mối liên quan giữa FeNO với các nhóm nguy cơ đợt cấp.



Biểu đồ 3. Nồng độ FeNO theo mức độ khó thở mMRC (N=131)



Biểu đồ 4. Nồng độ FeNO theo mức độ tắc nghẽn đường thở (N=131)

Nhận xét: Trung bình FeNO của các mức độ khó thở không có sự khác biệt ($p=0,837$). Kết quả FeNO trung bình của các mức độ tắc nghẽn đường thở: nhẹ (GOLD I) là $25,88 \pm 14,27$ ppb;

trung bình (GOLD II) là $15,98 \pm 8,54$ ppb; nặng (GOLD III) là $15,19 \pm 10,85$ ppb; rất nặng (GOLD IV) là $14,65 \pm 7,71$. Không có sự khác biệt về FeNO trung bình giữa các nhóm này ($p=0,057$).

Bảng 4. Bảng hệ số tương quan giữa FeNO với FVC, FEV1, FEV1/FVC, ALĐMP, số lượng BCAT, số lượng thuốc hút

		FVC	FEV1	FEV1/FVC	ALĐMP	BCAT	Số lượng thuốc hút (bao.năm)
FeNO	n	131	131	131	131	131	116
	r	0,023	0,092	0,13	- 0,013	0,172	- 0,165
	p	0,794	0,298	0,113	0,88	0,049	0,076

Nhận xét: Không có mối tương quan giữa FeNO với FVC, FEV1, FEV1/FVC, ALĐMP, số lượng BCAT trong máu ngoại vi, số lượng thuốc hút.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu trên 131 bệnh nhân COPD giai đoạn ổn định chúng tôi thấy: tuổi trung bình $70,30 \pm 8,79$ tuổi; tỷ lệ nam/nữ = 8/1. Hầu hết bệnh nhân đều hút thuốc (96,9%) cả thụ động và chủ động. Số lượng thuốc hút trung bình là $31,36 \pm 11,02$ bao-năm, bệnh nhân hút nhiều nhất là 50 bao-năm. Tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Tiến Sinh có 88,2% bệnh nhân hút thuốc, lượng thuốc hút trung bình là $21,6 \pm 10,8$ bao-năm, lượng thuốc hút nhiều nhất là 45 bao-năm.³ 28,2% bệnh nhân có tiền sử phơi nhiễm khói bụi. Cũng như khói thuốc và các khí thải độc hại, phơi nhiễm khói bụi trong thời gian dài cũng là yếu tố nguy cơ phát triển COPD.

Các bệnh nhân COPD đều lớn tuổi, do đó thường mắc các bệnh đồng mắc. Trong nghiên cứu, hay gặp nhất là tăng huyết áp (45,8%), sau đó là đái tháo đường (13,7%). Tương đồng với nghiên cứu của Tang B và cộng sự, bệnh đồng mắc thường gặp nhất là tăng huyết áp (32%), sau đó là bệnh lý mạch vành (15,8%), đái tháo đường (6,5%).⁴

Triệu chứng thường gặp là khó thở (96,9%), ho (80,2%), khạc đờm (81,7%), rì rào phế nang giảm (87,8%), lồng ngực hình thùng (60,3%), ran rít ran ngáy (36,6%). Tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Thị Thùy khó thở (90,6%), ho (92,5%), khạc đờm (78,3%), rì rào phế nang giảm hoặc mất (95,3%), lồng ngực hình thùng (50,9%), rale rít rale ngáy (38,7%).⁵

Trong nghiên cứu tỉ lệ có bất thường trên điện tim ở bệnh nhân COPD là khá cao 38,2%. Dày nhĩ phải và dày thất phải phản ánh tình trạng suy tim phải và tâm phế mạn - là hậu quả tất yếu của COPD. Nguyên nhân là có hiện tượng tăng áp động mạch phổi do tình trạng thiếu oxy mạn tính, kết quả làm tăng gánh nhĩ phải, thất phải. Do đó điện tâm đồ là xét nghiệm quan

trọng và cần thiết để tiên lượng, điều trị bệnh nhân COPD và phát hiện một số bệnh lý tim mạch. 26% bệnh nhân tăng ALĐMP (nhẹ-22,9% và vừa-3,1%), không có bệnh nhân nào tăng ALĐMP nhiều, ALĐMP trung bình là $32,6 \pm 7$ (mmHg). Nghiên cứu của Đào Ngọc Phú bệnh nhân tăng ALĐMP mức độ nhẹ (90,3%)-vừa (6,5%), ALĐMP trung bình là $30,3 \pm 7,9$ (mmHg). Tỉ lệ bệnh nhân tăng ALĐMP trong nghiên cứu của Đào Ngọc Phú cao hơn do tác giả phân nhóm tăng ALĐMP mức độ nhẹ rộng hơn (25-45 mmHg).⁶ X quang ngực: 52,7% hình ảnh phổi bản, 42,7% giãn phế nang, 20,6% tim hình giọt nước, 9,9% cung động mạch phổi nổi, 18,3% X quang ngực bình thường. Tương đương với nghiên cứu của Đào Ngọc Phú hình ảnh phổi bản 85,3%, giãn phế nang 70,7%, tim hình giọt nước 46,3%, cung động mạch phổi nổi 12,2%.⁶

FVC trung bình là $74,19 \pm 19,04$, FEV1 trung bình là $51,29 \pm 18,61$, chỉ số Gaensler (FEV1/FVC) trung bình là $49,52 \pm 10,47$. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Gao và cộng sự với FEV1% là $45,81 \pm 21,43$, FEV1/FVC là $48,87 \pm 12,08$.² Kết quả nghiên cứu của chúng tôi trung bình FVC%, FEV1%, FEV1/FVC cao hơn kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tiến Sinh, FEV1% = $34,5 \pm 11,7$, FVC% = $56,2 \pm 10,3$, Gaensler = $39,1 \pm 7,98$.³ Sự khác biệt là do tác giả Nguyễn Tiến Sinh nghiên cứu trên bệnh nhân COPD nhập viện. Bệnh nhân nhóm GOLD D hay gặp nhất 79,4%, mức độ tắc nghẽn đường thở chủ yếu là trung bình 39,7% và nặng 41,2%, mức độ rất nặng tỉ lệ thấp hơn 13%. Tương đồng với nghiên cứu của Hoàng Thị Thùy chủ yếu là nhóm GOLD D (74,5%).⁵

4.2. Nhận xét kết quả đo FeNO và liên quan của FeNO với một số yếu tố lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân COPD. Nhóm bệnh nhân có mức FeNO thấp (<25 ppb), trung bình (25-50 ppb) và cao (>50 ppb) có tỷ lệ lần lượt là: 84%, 14,5%, 1,5%, trung bình nồng độ FeNO là $16,08 \pm 10,07$ ppb, so sánh với kết quả của Đào Ngọc Phú $25,4 \pm 11,9$ ppb,⁶ của Tang B và cộng sự $27,2 \pm 20,7$,⁴ kết quả của chúng tôi

thấp hơn có thể do bệnh nhân nghiên cứu của chúng tôi có tỉ lệ dùng ICS cao 57,25%, một số nghiên cứu cho thấy bệnh nhân dùng ICS có nồng độ FeNO thấp hơn nhóm không dùng ICS.²

Tỉ lệ các mức FeNO giữa nhóm hút thuốc và không hút thuốc không có sự khác biệt ($p>0,05$) và không có mối tương quan giữa FeNO với số lượng thuốc hút ($p>0,05$). Tương đồng với nghiên cứu của của Toren và cộng sự: không có sự khác biệt về nồng độ FeNO giữa người có hút và không hút thuốc lá.⁷ Tỉ lệ các mức FeNO không khác biệt giữa các nhóm phân loại theo giới, thời gian chẩn đoán COPD, tiền sử phơi nhiễm khói bụi ($p>0,05$). Có mối liên quan giữa người có tiền sử dị ứng và người có điều trị ICS với các mức FeNO. Trung bình FeNO ở nhóm bệnh nhân có tiền sử dị ứng là $42,44\pm 12,38$ ppb cao hơn ở nhóm bệnh nhân không có tiền sử dị ứng là $14,14\pm 6,58$ ppb ($p<0,001$). Tương đồng với nghiên cứu của Martha Scott người mắc bệnh dị ứng có mức FeNO trung bình $17,6\pm 0,6$ ppb cao hơn những người không mắc bệnh dị ứng là $11,6\pm 0,8$ ppb ($p<0,001$).⁸ Trung bình FeNO ở nhóm bệnh nhân điều trị ICS ($18,55\pm 11,37$ ppb) lớn hơn nhóm không điều trị ICS ($12,79\pm 6,82$ ppb) ($p<0,05$). Khác với nghiên cứu của Võ Phạm Minh Thư nồng độ FeNO trung bình ở nhóm có sử dụng ICS (15,5 ppb) thấp hơn nhóm không sử dụng ICS (20,5 ppb)¹ Sự khác biệt này là do nghiên cứu của chúng tôi là mô tả quan sát, chỉ định điều trị ICS ở các bệnh nhân phụ thuộc vào nhiều yếu tố đặc biệt là nguy cơ đợt cấp và lượng BCAT trong máu, vậy nên nhóm bệnh nhân được điều trị ICS đã có mức FeNO cao hơn nhóm không được điều trị ICS.

Khi đánh giá liên quan của FeNO với các nhóm nguy cơ đợt cấp thấy: tỉ lệ các mức FeNO của nhóm có < 1 lần nhập viện vì đợt cấp và < 2 đợt cấp trong 1 năm với nhóm còn lại là không khác biệt. Theo nhiều nghiên cứu thì FeNO tăng lên là yếu tố nguy cơ dự báo đợt cấp nhiều lần. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi chưa thấy mối liên quan này. Có thể do bệnh nhân còn có nhiều yếu tố nhiều ảnh hưởng đến kết quả đo FeNO như tình trạng hút thuốc, tiền sử phơi nhiễm, tuổi, điều trị corticoid, mức độ nặng của chức năng thông khí. Không có sự khác biệt FeNO giữa các mức độ khó thở mMRC ($p=0,837$) và cũng thấy không có sự khác biệt FeNO giữa các phân nhóm bệnh nhân theo GOLD 2021 ($p=0,665$).

Các chỉ số đo chức năng thông khí có vai trò quan trọng trong chẩn đoán, điều trị và tiên lượng bệnh nhân COPD. Nghiên cứu của chúng tôi thấy không có mối tương quan giữa FeNO với

các chỉ số chức năng hô hấp như %FVC, %FEV1, FEV1/FVC ($p>0,05$). Không có sự khác biệt về nồng độ FeNO giữa các giai đoạn theo GOLD 2021. Tương tự với nhiều nghiên cứu cũng không ghi nhận mối tương quan nào giữa FeNO và các thông số đo chức năng thông khí.⁹ Tuy nhiên nghiên cứu của Võ Phạm Minh Thư lại thấy FENO có mối tương quan nghịch với FEV1, FEV1/FVC.¹

Không có mối tương quan giữa FeNO và số lượng BCAT trong máu ngoại vi. Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả,² Antus B và cộng sự không thấy mối liên quan giữa FeNO và BCAT trong máu ($r=0,197$, $p=0,161$ với giá trị tuyệt đối; $r=0,182$, $p=0,196$ với tỉ lệ phần trăm BCAT).⁹ Nhưng nghiên cứu của Río Ramírez MT và cộng sự ghi nhận có mối tương quan thuận giữa FeNO và BCAT trong đợt cấp cả về giá trị tuyệt đối và tỉ lệ phần trăm ($r=0,7$, $p<0,001$) nhưng không ghi nhận mối tương quan giữa FeNO và BCAT ở những bệnh nhân này sau điều trị;¹⁰ còn nghiên cứu của Tang B và cộng sự thấy FeNO và bạch cầu ái toan trong máu có mối tương quan đồng biến ($r=0,383$, $p=0,004$).⁴

V. KẾT LUẬN

- Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng: tuổi trung bình $70,30\pm 8,79$ tuổi; tỷ lệ nam/nữ = 8/1; Triệu chứng thường gặp nhất là khó thở (96,9%), ho (80,2%), khạc đờm (81,7%); rì rào phế nang giảm (87,8%), lồng ngực hình thùng (60,3%), ran rít ran ngáy (36,6%), ngón tay dùi trống (18,3%). Bệnh nhân nhóm GOLD D hay gặp nhất (79,4%), mức độ tắc nghẽn đường thở chủ yếu là trung bình và nặng (80,9%), tắc nghẽn đường thở mức độ rất nặng chiếm tỉ lệ thấp hơn (13%).

- Nồng độ FeNO: Trung bình FeNO là $16,08\pm 10,07$ ppb; mức FeNO thấp (<25 ppb), trung bình (25-50 ppb), cao (>50 ppb) tỷ lệ lần lượt là: 84%, 14,5%, 1,5%. Có mối liên quan giữa người có tiền sử dị ứng với các mức FeNO ($p<0,001$), có mối liên quan giữa người có điều trị ICS với các mức FeNO ($p=0,039$). Không có sự khác biệt giữa các mức FeNO với nhóm hút thuốc và không hút thuốc, nhóm có tiền sử phơi nhiễm khói bụi và không có tiền sử phơi nhiễm khói bụi. Không có mối tương quan giữa FeNO với số lượng thuốc hút. Không có mối liên quan giữa FeNO với các mức độ khó thở, các giai đoạn của GOLD. Không có mối tương quan giữa FeNO với %FVC, %FEV1, %FEV1/FVC, số lượng BCAT trong máu ngoại vi.

Có nhiều yếu tố nhiễu ở bệnh nhân COPD

ảnh hưởng đến nồng độ FeNO, do đó cần thực hiện nghiên cứu sâu hơn về vai trò của FeNO trong chẩn đoán, theo dõi điều trị và tiên lượng bệnh nhân COPD.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Tạp chí Y - Dược học quân sự số 9-2013.** Võ Phạm Minh Thu*; Tạ Bá Thăng*; Nguyễn Việt Nhung*** Nghiên cứu sự thay đổi nồng độ nitric oxide trong khí thở ra ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính trong đợt bùng phát.pdf.
2. **Gao J, Zhang M, Zhou L, et al.** Correlation between fractional exhaled nitric oxide and sputum eosinophilia in exacerbations of COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2017;12:1287-1293. doi:10.2147/ COPD.S134998
3. **Nguyễn Tiến Sinh.** Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và chức năng thông khí phổi bằng phương pháp đo thể tích ký thân ở bệnh nhân bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ. Trường Đại học Y Hà Nội; 2015.
4. **Tang B, Huang D, Wang J, Luo L-L, Li Q-G.** Relationship of Blood Eosinophils with Fractional Exhaled Nitric Oxide and Pulmonary Function Parameters in Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) Exacerbation. *Med Sci Monit.* 2020;26:e921182. doi:10.12659/ MSM.921182
5. **Hoàng Thị Thùy.** Nghiên cứu mối liên quan giữa lâm sàng phế quản ký và cắt lớp vi tính định lượng phổi ở bệnh phổi ở bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ. Trường Đại học Y Hà Nội; 2019.
6. **Đào Ngọc Phú.** Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị ở bệnh nhân mắc hội chứng chướng lấp Hen - COPD tại Trung tâm Hô Hấp, Bệnh viện Bạch Mai. Luận văn tốt nghiệp thạc sĩ. Trường Đại học Y Hà Nội; 2017.
7. **Torén K, Murgia N, Schiöler L, Bake B, Olin AC.** Reference values of fractional excretion of exhaled nitric oxide among non-smokers and current smokers. *BMC pulmonary medicine.* Aug 25 2017;17(1):118.
8. **Romero KM, Robinson CL, Baumann LM, et al.** Role of exhaled nitric oxide as a predictor of atopy. *Respir Res.* 2013;14:48. doi:10.1186/1465-9921-14-48
9. **Antus B, Paska C, Barta I.** Predictive Value of Exhaled Nitric Oxide and Blood Eosinophil Count in the Assessment of Airway Eosinophilia in COPD. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2020 Aug 25;15:2025-2035. doi: 10.2147/COPD.S257965.
10. **Maria Teresa Río Ramírez, María Antonia Juretschke Moragues, Rocío Fernández González, et al.** Value of Exhaled Nitric Oxide (FeNO) And Eosinophilia During the Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Requiring Hospital Admission. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.* 2018 Jun-Aug;15(4): 369-376. doi: 10.1080/15412555.2018.1482532.

ĐÁNH GIÁ TÍNH ĐỒNG NHẤT VÀ ĐỘ ỔN ĐỊNH CỦA CHỈ SỐ APTT (ACTIVATED PARTIAL THROMBOPLASTIN TIME) TRONG HUYẾT TƯƠNG ĐÔNG KHÔ ỨNG DỤNG CHO CHƯƠNG TRÌNH NGOẠI KIỂM ĐÔNG MÁU

Nguyễn Thị Hồng¹, Lê Thị Thùy Trang¹, Nguyễn Khánh Cường²,
Nguyễn Tiến Huỳnh², Trần Nhật Nguyên², Lê Thanh Tùng²,
Lê Văn Chương², Nguyễn Đức Thắng³, Trần Thanh Tùng⁴,
Nguyễn Thị Thảo⁴, Vũ Quang Huy⁵

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu đánh giá tính đồng nhất và độ ổn định của chỉ số aPTT (Activated Partial Thromboplastin Time) trong huyết tương đông khô ứng dụng cho chương trình ngoại kiểm đông máu theo tiêu chuẩn ISO 13528:2015¹ và ISO guide 35².
Phương pháp: Nghiên cứu thực nghiệm. Huyết tương đông lạnh được cung cấp bởi Bệnh viện

truyền máu huyết học Thành phố Hồ Chí Minh đã được sàng lọc âm tính với HBV, HCV, HIV, sốt rét, giang mai. Sử dụng phép phân tích phương sai một yếu tố (One - way ANOVA) để đánh giá tính đồng nhất và đánh giá độ ổn định của huyết tương đông khô theo các mốc thời gian và nhiệt độ khác nhau bằng phép kiểm t - test. **Kết quả:** Huyết tương đông khô chứa chỉ số aPTT đạt tính đồng nhất đáp ứng cho chương trình thử nghiệm thành thạo với p > 0,05. Huyết tương đông khô chứa chỉ số aPTT đạt độ ổn định khi bảo quản ở nhiệt độ 2-8°C và -20°C đến 3 tháng, ổn định vận chuyển tối đa 7 ngày. **Kết luận:** Huyết tương đông khô chứa chỉ số aPTT đạt tính đồng nhất đáp ứng cho chương trình thử nghiệm thành thạo với p > 0,05. Huyết tương đông khô chứa chỉ số aPTT đạt độ ổn định khi bảo quản ở nhiệt độ 2-8°C và -20°C đến 3 tháng, ổn định vận chuyển tối đa 7 ngày theo các tiêu chí của tiêu chuẩn ISO 13528:2015 và ISO guide 35 đáp ứng cho chương trình ngoại kiểm.

Từ khóa: Activated Partial Thromboplastin Time, aPTT test, huyết tương đông khô, ngoại kiểm, đông máu.

¹Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

²Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh

³Viện sốt rét-Ký sinh trùng-côn trùng TP. Hồ Chí Minh

⁴Bệnh viện Chợ Rẫy

⁵Bệnh viện Đa Khoa Melatec

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Hồng

Email: nthong@ctump.edu.vn

Ngày nhận bài: 9.9.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.10.2024

Ngày duyệt bài: 12.11.2024