

The Journal of Minimally Invasive Gynecology. 2018; doi.org/10.1016/j.jmig.2018.04.015.

6. **Trần Thị Tâm** (2019), Nghiên cứu chẩn đoán và xử trí khối u buồng trứng xoắn ngoài thời kỳ thai nghén tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương trong 3 năm (2016-2018)", Luận văn Bác sĩ chuyên khoa

cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội.

7. **Phạm Văn Soạn** (2016), "Nghiên cứu về khối u buồng trứng xoắn ngoài thời kỳ thai nghén tại Bệnh viện Phụ sản Hà Nội trong 5 năm (2011-2015)", Luận văn Bác sĩ chuyên khoa cấp II, Trường Đại học Y Hà Nội.

GIÁ TRỊ PCO₂ ĐO QUA DA VÀ CÁC THÔNG SỐ LÂM SÀNG, KHÍ MÁU ĐỘNG MẠCH TRÊN BỆNH NHÂN ĐỢT CẤP BỆNH PHỔI TẮC NGHẼN MẠN TÍNH

Nguyễn Văn Nam¹, Đỗ Ngọc Sơn², Bùi Thị Hương Giang¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, khí máu động mạch và PCO₂ qua da (PtcCO₂) ở người bệnh đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. **Phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả ngẫu nhiên loạt ca bệnh trên 30 bệnh nhân được chẩn đoán đợt cấp COPD theo tiêu chuẩn GOLD 2022 nhập viện vào Trung tâm Hồi sức tích cực - Bệnh viện Bạch Mai trong thời gian từ 11/2022 đến 08/2023. Đánh giá các chỉ số lâm sàng, khí máu động mạch và giá trị PtcCO₂. **Kết quả:** Trong số 30 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu, tuổi từ 49 – 93 (trung bình 70,3 ± 9,7) năm, 88 lần đo và so sánh đã được thực hiện. Bệnh lý kèm theo chủ yếu là tăng huyết áp (26,7%), đái tháo đường (20,0%), suy tim (13,3%). Dựa theo phân loại đợt cấp COPD thấy 83,33% bệnh nhân có đợt cấp mức độ nặng, 16,67% bệnh nhân có đợt cấp mức độ trung bình. Đa số mẫu khí máu có tăng PaCO₂ (72,7%) và giảm PaO₂ (44,3%), giá trị PaCO₂ trung bình 55,8 ± 13,3. Giá trị PtcCO₂ trung bình là 52,6 ± 13,1 (30,2 – 82,0). Giá trị PtcCO₂ trung bình của nhóm thở máy xâm nhập, thở NIV/HFNC và thở oxy kính/mask lần lượt là 54,2 ± 13,0; 51,7 ± 12,9 và 42,6 ± 10,8. **Kết luận:** Hầu hết bệnh nhân đợt cấp COPD là người cao tuổi với nhiều bệnh đồng mắc và có đợt cấp mức độ nặng. Tăng PaCO₂ máu và giảm PaO₂ máu là thường gặp. Nhóm bệnh nhân thở máy xâm nhập có kết quả PtcCO₂ cao hơn nhóm bệnh nhân có phương thức thông khí khác.

Từ khóa: PCO₂ đo qua da, PtcCO₂, khí máu động mạch, đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, COPD

SUMMARY

THE TRANSCUTANEOUS PCO₂, CLINICAL FEATURES AND ARTERIAL BLOOD GASES ON PATIENTS WITH ACUTE EXACERBATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Objective: To describe some clinical characteristics, arterial blood gases, and

transcutaneous PCO₂ (PtcCO₂) on patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Method:** A case series of 30 patients diagnosed with COPD exacerbation based on the GOLD 2022 criteria. These patients were admitted to the Center for Critical Care Medicine at Bach Mai Hospital from November 2022 to August 2023. The study aimed to evaluate clinical indicators, arterial blood gas parameters, and PtcCO₂ values. **Results:** Among the 30 eligible patients enrolled in the study, aged between 49 and 93 years (mean 70.3 ± 9.7 years), a total of 88 measurements and comparisons were conducted. The main comorbidities observed were hypertension (26.7%), diabetes (20.0%), and heart failure (13.3%). Based on the severity classification of COPD exacerbations, 83.33% of patients experienced severe exacerbations, while 16.67% had moderate exacerbations. The majority of blood gas samples showed increased PaCO₂ (72.7%) and decreased PaO₂ (44.3%), with an average PaCO₂ value of 55.8 ± 13.3. The average PtcCO₂ value was 52.6 ± 13.1 (ranging from 30.2 to 82.0). The mean PtcCO₂ values for the invasive mechanical ventilation, non-invasive ventilation/high-flow nasal cannula, and oxygen therapy with goggles/mask groups were 54.2 ± 13.0, 51.7 ± 12.9, and 42.6 ± 10.8, respectively. **Conclusions:** Most patients with COPD exacerbations admitted to the ICU are elderly with multiple comorbidities and severe exacerbations. Increased PaCO₂ and decreased PaO₂ are common. The group of patients undergoing invasive mechanical ventilation had higher PtcCO₂ results compared to the group of patients using other ventilation methods.

Keywords: transcutaneous PCO₂, PtcCO₂, arterial blood gas, chronic obstructive pulmonary disease exacerbation, COPD

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) là tình trạng cấp cứu thường gặp tại các đơn vị cấp cứu và hồi sức tích cực (HSTC). Tỷ lệ tử vong của người bệnh đợt cấp COPD nhập khoa hồi sức cấp cứu còn khá cao, khoảng 16-80% [1],[2]. Chỉ số Áp suất riêng phần khí carbonic trong xét nghiệm khí máu động mạch (PaCO₂) là một trong những tiêu chuẩn để đánh giá mức độ nghiêm trọng cũng như theo dõi diễn biến của đợt cấp COPD, tuy nhiên lấy khí máu

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Ngọc Sơn

Email: sonngocdo@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 15.12.2023

Ngày duyệt bài: 12.01.2024

đông mạch là một thủ thuật xâm lấn, gây đau và chỉ đánh giá tại một thời điểm.

Theo dõi PCO₂ qua da (PtcCO₂) là một phương pháp dùng cảm ứng nhiệt trên da nhằm tăng dòng máu đến tổ chức da và dưới da, từ đó tăng cường khuếch tán khí CO₂ từ máu máu ra bề mặt da. Khí CO₂ sẽ được hấp thụ bởi một điện cực hóa học có chứa các chất điện phân, qua đó tính ra chỉ số PaCO₂ trong máu. Đây là một phương pháp có nhiều ưu điểm như: không xâm lấn, giúp theo dõi liên tục, không cần thực hiện lấy khí máu động mạch, không gây mất máu, không gây đau [3]. Do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Mô tả một số đặc điểm lâm sàng, khí máu động mạch và PtcCO₂ ở người bệnh đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn: - Người bệnh được chẩn đoán đợt cấp COPD thỏa mãn tiêu chuẩn chẩn đoán của GOLD 2022 điều trị tại Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai

- Người bệnh và/hoặc gia đình tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Người bệnh chẩn đoán lao phổi, hen phế quản, giãn phế quản, xơ phổi

- Người bệnh có bệnh lý tim mạch nặng kết hợp: tăng huyết áp không được kiểm soát, cơn đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim, có shunt động mạch-tĩnh mạch,...

- Người bệnh có tình trạng giảm tưới máu tổ chức da nơi gắn cảm biến: sốc, hạ thân nhiệt, sử dụng thuốc vận mạch, bệnh lý động mạch ngoại biên,...

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 11/2022 đến tháng 08/2023

Địa điểm nghiên cứu: Trung tâm Hồi sức tích cực – Bệnh viện Bạch Mai

Các bước tiến hành nghiên cứu:

- Thiết bị theo dõi CO₂ hiệu chuẩn tự động (theo khuyến nghị của nhà sản xuất)

- Gắn cảm biến vào vị trí vùng da dưới xương đòn 2 – 4 cm

- Vùng da gắn cảm biến được làm nóng đến nhiệt độ 42°C trong thời gian 2 – 10 phút gây giãn mạch cục bộ để tăng tính thấm thấu của da đối với CO₂

- Chờ tối thiểu 20 phút để ổn định các thông số

- Mẫu khí máu động mạch được lấy từ động

mạch quay nửa cơ thể cùng bên với vị trí gắn cảm biến

- Giá trị PtcCO₂ trên màn hình và một số chỉ số lâm sàng được ghi lại tại thời điểm lấy khí máu.

- Mẫu khí máu động mạch ngay lập tức được phân tích

2.3. Phân tích số liệu:

- Xử lý số liệu theo phần mềm thống kê STATA v.17.0

- Chỉ số PtcCO₂ và PaCO₂ được biểu diễn dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn với phân phối chuẩn; trung vị, tứ phần vị với phân phối không chuẩn.

- Biến số định tính được trình bày dưới dạng số trường hợp và tỷ lệ %

- Kiểm định T-test với các biến liên tục có phân bố chuẩn, các phân bố không chuẩn được so sánh bằng test Mann-Whitney.

- Các thuật toán khác: tính tỷ lệ phần trăm, giá trị trung bình, độ lệch.

- Tất cả các phân tích thống kê được thực hiện ở mức ý nghĩa 95%, và p < 0,05 được coi là có ý nghĩa.

2.4. Đạo đức nghiên cứu.

Nghiên cứu đã được thông qua bởi Hội đồng đề cương nghiên cứu Trường Đại học Y Hà Nội và Hội đồng khoa học và đạo đức bệnh viện Bạch Mai. Nghiên cứu chỉ được thực hiện khi có sự đồng ý của người bệnh và/hoặc người nhà người bệnh và chỉ nhằm phục vụ cho mục đích điều trị cho người bệnh, không gây nguy hiểm cho người bệnh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ 10/2022 đến 10/2023, có 30 bệnh nhân đợt cấp COPD đáp ứng đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu, trong đó có 28 bệnh nhân nam chiếm 93,33%, 2 bệnh nhân nữ chiếm 6,67%, tuổi trung bình là 70,3 ± 9,7 (Bảng 3.1). Tổng cộng có 88 lần đo chỉ số PtcCO₂ đã được thực hiện.

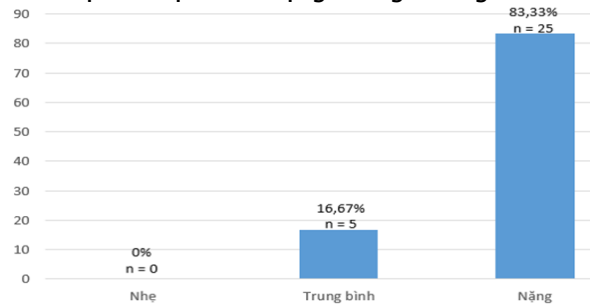
Bảng 3.1. Đặc điểm lâm sàng chung của đối tượng nghiên cứu

Tuổi (năm), trung bình ± SD (khoảng giá trị)	70,3±9,7 (49–93)
Nam/Nữ, n (%)	28(93,33)/2(6,67)
BMI* (kg/m²), trung bình ± SD (khoảng giá trị)	20,1±3,3 (13,8–25,9)
Nhẹ cân (< 18,5)	n = 8
Bình thường (18,5 – 22,9)	n = 15
Thừa cân (23 – 24,9)	n = 3
Béo phì (≥ 25)	n = 4
Lâm sàng thời điểm vào HSTC, trung bình ± SD (khoảng giá trị)	
Huyết áp tâm thu (mmHg)	128±18 (162-92)
Huyết áp tâm trương (mmHg)	75±11 (100–55)

Nhịp tim (nhịp/phút)	110±17 (69-138)
SpO ₂ (%)	93±4 (80-100)
Phân loại mức độ suy hô hấp** (thời điểm vào HSTC)	
Không suy hô hấp	n = 0
Suy hô hấp cấp – Không có dấu hiệu đe dọa tính mạng	n = 17
Suy hô hấp cấp – Có dấu hiệu đe dọa tính mạng	n = 13
Phương thức thông khí thời điểm lấy mẫu	
Thở máy xâm nhập	n = 68
Thở máy không xâm nhập (NIV)/HFNC	n = 10
Oxy kính/mask	n = 10
Thời gian điều trị (ngày), trung bình ± SD (khoảng giá trị)	6,90±3,01 (4-19)

*IDI & WPRO 2000; ** GOLD 2022

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân được phân loại thuộc nhóm suy hô hấp cấp không có dấu hiệu đe dọa tính mạng và nhóm suy hô hấp cấp có dấu hiệu đe dọa tính mạng tương đương nhau.



Biểu đồ 1. Phân loại đợt cấp COPD

Nhận xét: Đợt cấp mức độ nặng là chủ yếu (83,33%).

Bảng 3.2. Bệnh lý mạn tính mắc kèm

Tăng huyết áp	n = 8 (26,7%)
Đái tháo đường	n = 6 (20,0%)
Suy tim	n = 4 (13,3%)
Suy thận	n = 3 (10,0%)

Bảng 3.5. Giá trị PtcCO₂ và lâm sàng

		Trung bình	Khoảng giá trị
Giá trị PtcCO ₂	n = 88	52,6 ± 13,1	30,2 – 82,0
Theo phân loại mức độ suy hô hấp thời điểm nhập HSTC***			
Suy hô hấp – Không có dấu hiệu đe dọa tính mạng	n = 17	44,2 ± 8,5	30,2 – 55,8
Suy hô hấp – Có dấu hiệu đe dọa tính mạng	n = 13	66,2 ± 9,9	54,2 – 82,0
Theo phương thức thông khí			
Thở máy xâm nhập	n = 68	54,2 ± 13,0	30,2 – 82,0
Thở máy không xâm nhập (NIV)/HFNC	n = 10	51,7 ± 12,9	32,6 – 68,2
Oxy kính/mask	n = 10	42,6 ± 10,8	31,2 – 58,8

*** GOLD 2022

Nhận xét: Giá trị PtcCO₂ trung bình cao hơn ở nhóm bệnh nhân được phân loại suy hô hấp có

Phi đại tiền liệt tuyến	n = 2 (6,67%)
Bệnh nội khoa khác	n = 13 (43,33%)

Nhận xét: Tăng huyết áp là bệnh lý mạn tính mắc kèm phổ biến nhất ở bệnh nhân đợt cấp COPD (26,7%). Hầu hết các bệnh nhân có thêm bệnh lý nội khoa khác kèm theo (43,33%).

Bảng 3.3. Đặc điểm kết quả xét nghiệm máu

	Giá trị	Khoảng giá trị
Số lượng bạch cầu (G/L)	14,70±6,66	7,30-32,70
Tỷ lệ bạch cầu trung tính (%)	85,59±10,19	54,9-96,5
Hemoglobin (g/L)	112,67±25,30	58 - 165
CRP	31,16±35,70	1,09-131,90
PCT	2,29±2,82	0,16-8,90

Nhận xét: Phần lớn bệnh nhân có tình trạng đợt cấp COPD bội nhiễm.

Bảng 3.4. Đặc điểm khí máu động mạch của đôi tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Số trường hợp (n)	Tỷ lệ (%)
pH	7,42±0,07 (7,26-7,62)	
Nhiễm kiềm (> 7,45)	11	11,4
Nhiễm toan (< 7,35)	30	34,1
Bình thường (7,35 – 7,45)	47	54,5
PaCO₂	55,8±13,3 (33-91)	
Tăng (> 45)	64	72,7
Bình thường (35-45)	22	25,0
Giảm (< 35)	2	2,3
PaO₂	82,7±17,5 (45-157)	
Tăng (> 100)	11	12,5
Bình thường (80-100)	38	43,2
Giảm (<80)	39	44,3
HCO₃⁻	36,4±8,6 (22-57)	
Lactat	1,6±1,3 (0,4-8,3)	

Nhận xét: Đa số kết quả khí máu động mạch có tình trạng tăng PaCO₂. Kết quả khí máu có tình trạng giảm PaO₂ chiếm tỷ lệ lớn nhất. 34,1% kết quả mẫu khí máu có tình trạng nhiễm toan.

dấu hiệu đe dọa tính mạng và nhóm có phương thức thông khí thở máy xâm nhập.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu trên 30 bệnh nhân đợt cấp COPD được áp dụng phương pháp đo CO₂ qua da tại Trung tâm Hồi sức tích cực, Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 10/2022 – 10/2023 chúng tôi nhận thấy đặc điểm của đối tượng trong nghiên cứu này tương đồng với các nghiên cứu khác tại Việt Nam về đợt cấp COPD. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 70,3 ± 9,7 tuổi, lớn nhất là 93 tuổi, nhỏ nhất là 49 tuổi, đa số bệnh nhân trên 60 tuổi, trong đó 60,3% bệnh nhân thuộc nhóm tuổi 60-75 tuổi. Tỷ lệ nam giới chiếm 93,33% và nữ chiếm 6,67%, điều này có thể liên quan đến tỉ lệ và mức độ hút thuốc lá nhiều hơn ở nam giới tương tự với phần lớn các nước trên thế giới. Theo nghiên cứu của Vũ Phi Hùng, Chu Thị Hạnh (2022) tại Trung tâm Hô hấp – Bệnh viện Bạch Mai ghi nhận nhóm bệnh nhân ≥ 60 tuổi chiếm đa số với 88,7%, trong đó 88,7% bệnh nhân nam, 11,3% bệnh nhân nữ [4]. Theo nghiên cứu của Oren Fruchter và cộng sự (2011), tuổi trung bình là 65,1 ± 6,4 tuổi [5].

Dựa vào phân loại mức độ nặng đợt cấp COPD theo GOLD 2022 chúng tôi thu được kết quả: 25 bệnh nhân thuộc mức độ nặng (chiếm 83,33%), 5 bệnh nhân thuộc mức độ trung bình (chiếm 16,67%). Trong 30 bệnh nhân, 62,7% bệnh nhân có bệnh lý đồng mắc, trong đó 26,7% bệnh nhân tăng huyết áp, 13,3% suy tim, 20,0% bệnh nhân đái tháo đường. Nghiên cứu của Nguyễn Lân Hiếu, Phan Thu Phương và cộng sự (2023) cũng ghi nhận kết quả tương đồng, trong đó bệnh lý tim mạch là nhóm bệnh đồng mắc hay gặp nhất (66,02%) với 50,49% tăng huyết áp, 7,77% suy tim, 14,56% đái tháo đường [6]. Kết luận của nhiều nghiên cứu trên thế giới cũng chỉ ra rằng tăng huyết áp là yếu tố nguy cơ làm tăng tỉ lệ tử vong ở các bệnh nhân đợt cấp COPD [7].

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy số lượng bạch cầu có giá trị trung bình 14,70 ± 6,66 G/L, chỉ số viêm CRP và PCT có giá trị trung bình lần lượt là 31,16 ± 35,70 mg/dl, 2,29 ± 2,82 ng/ml. Giá trị số lượng bạch cầu trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Vũ Phi Hùng, Chu Thị Hạnh (2022) là 11,95 ± 4,18 [4], Hà Thị Tuyết Trinh (2015) là 12,093 ± 4,56 G/L [8]. Chỉ số CRP trong nghiên cứu của chúng tôi cũng cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Lân Hiếu, Phan Thu Phương và cộng sự là 5,93 ± 8,28 mg/dl [6] và nghiên cứu của Nguyễn Thúy Vinh (2010) CRP trung bình là 5,34 ± 1,75 mg/dl [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ghi nhận 88

mẫu kết quả khí máu động mạch. Đa số (44,3%) mẫu kết quả có giảm PaO₂ và 72,7% mẫu kết quả có tăng PaCO₂. Giá trị trung bình của PaCO₂ 55,8 ± 13,3 mmHg, lớn nhất là 91 mmHg. Giá trị trung bình của một số chỉ số khí máu khác: pH 7,42 ± 0,07, PaO₂ 82,7 ± 17,5, HCO₃⁻ 36,4 ± 8,6, lactat 1,6 ± 1,3. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả của một số tác giả khác: Hoàng Thủy, Nguyễn Việt Nhung (2022): pH 7,40 ± 0,05, PaCO₂ 46,04 ± 11,84, PaO₂ 82,27 ± 11,84, HCO₃⁻ 27,34 ± 5,11 [10]. Nghiên cứu của Hamish Brown và cộng sự (2018) kết quả khí máu động mạch ở những bệnh nhân đợt cấp COPD mức độ nặng: pH 7,39 ± 0,75, PaO₂ 121 ± 90,05, PaCO₂ 63,06 ± 21,40, HCO₃⁻ 23,86 ± 11,82, Lactat 2,59 ± 7,43.

Nghiên cứu của chúng tôi cũng ghi nhận 88 giá trị PtcCO₂ tương ứng với 88 mẫu khí máu động mạch được thực hiện. Giá trị PtcCO₂ trung bình là 52,6 ± 13,1, giá trị PtcCO₂ lớn nhất và nhỏ nhất ghi nhận được lần lượt là 82,0 và 30,2. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của tác giả Gancel và cộng sự (2011) là 51,5 ± 17,8 (24–81). Ở thời điểm nhập HSTC, khi so sánh giá trị PtcCO₂ giữa 2 nhóm suy hô hấp không có dấu hiệu đe dọa tính mạng và nhóm suy hô hấp có dấu hiệu đe dọa tính mạng với giá trị trung bình lần lượt là 44,2 ± 8,5 và 66,2 ± 9,9, chúng tôi nhận thấy có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p < 0,05). Dựa trên phương thức thông khí, chúng tôi phân loại thành 3 nhóm: thở máy xâm nhập, thở máy không xâm nhập (NIV)/HFNC và nhóm thở oxy kính/mask. Chúng tôi nhận thấy PtcCO₂ có xu hướng cao hơn ở nhóm đòi hỏi phương thức thông khí có mức độ xâm lấn và hỗ trợ cao hơn. Nhóm bệnh nhân thở máy xâm nhập có giá trị PtcCO₂ trung bình là 54,2 ± 13,0, cao hơn so với hai nhóm còn lại là nhóm thở máy không xâm nhập/HFNC và nhóm thở oxy kính/mask lần lượt có giá trị PtcCO₂ trung bình là 51,7 ± 12,9 và 42,6 ± 10,8.

V. KẾT LUẬN

Hầu hết bệnh nhân đợt cấp COPD vào HSTC là người cao tuổi với nhiều bệnh đồng mắc và có đợt cấp mức độ nặng. Kết quả xét nghiệm khí máu động mạch chủ yếu tăng PaCO₂, giảm PaO₂. Nhóm bệnh nhân thở máy xâm nhập có kết quả PtcCO₂ cao hơn nhóm bệnh nhân có phương thức thông khí khác.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nseir S., Di Pompeo C., Cavestri B., et al. (2006). Multiple-drug-resistant bacteria in patients

- with severe acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: Prevalence, risk factors, and outcome. *Crit Care Med*, 34(12), 2959–2966.
2. **Quinnell T.G., Pilsworth S., Shneerson J.M., et al.** (2006). Prolonged invasive ventilation following acute ventilatory failure in COPD: weaning results, survival, and the role of noninvasive ventilation. *Chest*, 129(1), 133–139.
 3. **Conway A., Tipton E., Liu W.-H., et al.** (2019). Accuracy and precision of transcutaneous carbon dioxide monitoring: a systematic review and meta-analysis. *Thorax*, 74(2), 157–163.
 4. **Vũ Phi Hùng. & Chu Thị Hạnh** (2022). Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nồng độ CRP, NT-proBNP ở người bệnh đợt cấp của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 518(2).
 5. **Fruchter O., Carmi U., Ingenito E.P., et al.** (2011). Transcutaneous carbon dioxide in severe COPD patients during bronchoscopic lung volume reduction. *Respiratory Medicine*, 105(4), 602–607.
 6. **Nguyễn Lâm Hiếu, Nguyễn Duy Thắng, & Phan Thu Phương**, (2023). Đặc điểm lâm sàng và siêu âm tim ở bệnh nhân đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 529(1).
 7. **Onyel E.A., Karrakurt Z., SalturkC., et al.** (2014). How do COPD comorbidities affect ICU outcomes?. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 9, 1187–1196.
 8. **Hà Thị Tuyết Trinh** (2015), Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số yếu tố nguy cơ của đợt cấp bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính tại Bệnh viện Phổi Trung Ương, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II, Đại học Y Hà Nội
 9. **Nguyễn Thị Thủy Vinh** (2010). Nghiên cứu một số yếu tố chỉ điểm viêm CRP, TNF, IL6 ở bệnh nhân COPD đợt cấp, Luận văn thạc sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội
 10. **Hoàng Thúy, Nguyễn Việt Nhung & Nguyễn Đình Tiến** (2022). Đặc điểm khí máu động mạch trong đợt cấp của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính. *Tạp Chí Y học Việt Nam*, 515(2).

KIẾN THỨC VÀ THÁI ĐỘ CỦA SINH VIÊN RĂNG HÀM MẶT ĐỐI VỚI CÔNG TÁC KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN TẠI CƠ SỞ KHÁM CHỮA BỆNH RĂNG HÀM MẶT

Vũ Mạnh Tuấn¹, Đỗ Đức Phú², Lưu Văn Tường³, Hoàng Hữu Vĩ¹, Lê Minh Huệ¹, Nguyễn Đức Hoàng¹, Dương Đức Long¹

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 77 sinh viên lớp Y6RHM, Viện Đào Tạo Răng Hàm Mặt, Trường Đại học Y Hà Nội nhằm mô tả thực trạng kiến thức và thái độ của sinh viên Răng Hàm Mặt đối với công tác kiểm soát nhiễm khuẩn năm 2022 – 2023. Kết quả cho thấy tỷ lệ sinh viên tự cho rằng bản thân tiếp nhận thông tin về Kiểm soát nhiễm khuẩn trong Răng Hàm Mặt ở mức độ trung bình là 74%, mức độ thấp và mức độ đầy đủ lần lượt là 10,4% và 15,6%. Thái độ của sinh viên về kiểm soát lây nhiễm chéo là thái độ tốt ($1,81 \pm 0,45$); thái độ vệ sinh tay là thái độ tốt ($1,78 \pm 0,47$), thái độ sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân là thái độ không tốt ($1,48 \pm 0,66$), thái độ tiêm an toàn và phòng hộ vật sắc nhọn là thái độ tốt ($1,69 \pm 0,58$), thái độ xử lý dụng cụ là thái độ tốt ($1,56 \pm 0,58$), thái độ xử lý chất thải là thái độ tốt ($1,70 \pm 0,58$). Nghiên cứu cho thấy kiến thức về kiểm soát nhiễm khuẩn chuyên ngành Răng Hàm Mặt của sinh viên còn nhiều mặt hạn chế. Chính vì vậy, cơ sở đào tạo và cần chú trọng hơn trong việc giảng dạy và

hướng dẫn sinh viên, học viên về kiểm soát nhiễm khuẩn chuyên ngành Răng Hàm Mặt.

Từ khóa: Kiến thức, thái độ, kiểm soát nhiễm khuẩn, sinh viên răng hàm mặt.

SUMMARY

KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF DENTAL STUDENTS TOWARD INFECTION CONTROL AT DENTAL EXAMINATION AND TREATMENT FACILITIES

A cross-sectional descriptive study was conducted on 77 final-year students, School of Dentistry, Hanoi Medical University to describe the current state of knowledge and attitudes of dental students towards infection control in 2022 - 2023. The results show that the percentage of students who consider themselves to receive information about infection control in dentistry is at fair level of 74%, poor level, and good level are 10.4% and 15.6% respectively. Students' attitudes about cross-infection control are good (1.81 ± 0.45); hand hygiene attitude is good (1.78 ± 0.47), attitude about using personal protective equipment is poor (1.48 ± 0.66), safe injection attitude and protecting sharp objects is good (1.69 ± 0.58), attitude about dental instrument cleaning and sterilization is good (1.56 ± 0.58), attitude about disposal of waste in the dental practice is good (1.70 ± 0.58). Research shows that students' knowledge of infection control specialized in dentistry is still limited. Therefore, dental institutions as well as dental practical units need to pay more attention to teaching

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Trường Đại học Y Dược Hải Phòng

³Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Dương Đức Long

Email: duongduclong@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 9.11.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.12.2023

Ngày duyệt bài: 12.01.2024