

DOI: 10.58490/ctump.2025i85.3530

**NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM VÀ TỶ LỆ CỦA MỘT SỐ BỆNH LÝ HÔ HẤP
CÓ HÌNH ẢNH Đám MỜ NGOẠI VI TRÊN CT SCAN NGỰC
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ
VÀ BỆNH VIỆN LAO VÀ BỆNH PHỔI CẦN THƠ NĂM 2023-2025**

**Nguyễn Như Nhật Vy*, Trần Thanh Hùng, Trương Quang Phổ,
Lương Thị Mỹ Linh, Nguyễn Thị Minh Ngọc**

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

**Email: bsntnhatvy@gmail.com*

Ngày nhận bài: 26/02/2025

Ngày phản biện: 20/3/2025

Ngày duyệt đăng: 25/3/2025

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đám mờ ngoại vi trên phim CT ngực là biểu hiện không đặc hiệu của nhiều bệnh lý hô hấp khác nhau. Nghiên cứu đặc điểm và tỷ lệ các bệnh lý trên đối tượng này giúp hỗ trợ chẩn đoán chính xác hơn. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, xác định tỷ lệ và liên quan hút thuốc lá trên các bệnh lý hô hấp có hình ảnh đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Lao và Bệnh Phổi Cần Thơ năm 2023-2025. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 50 bệnh nhân nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Lao và Bệnh Phổi Cần Thơ từ tháng 04/2023 đến tháng 02/2025. **Kết quả:** U phổi có ho khan 71,4%. Lao phổi có ho đàm 75%. Viêm phổi có sốt 74,2%. U phổi có đám mờ dạng tròn nhiều hơn dạng đám có ý nghĩa thống kê, bờ rõ nhiều hơn bờ không rõ có ý nghĩa thống kê. Lao phổi không có khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các đặc điểm. Viêm phổi có đám mờ hình đám nhiều hơn hình tròn có ý nghĩa thống kê, kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $< 3\text{cm}$ có ý nghĩa thống kê. Hút thuốc lá có u phổi 60% cao hơn không u phổi có ý nghĩa thống kê. **Kết luận:** Tỷ lệ các triệu chứng lâm sàng chiếm đa số trong u phổi là ho khan; lao phổi là ho đàm; viêm phổi là sốt. Đám mờ hình tròn ở u phổi chiếm tỷ lệ cao hơn hình đám, bờ rõ nhiều hơn bờ không rõ. Viêm phổi có đám mờ dạng hình đám nhiều hơn hình tròn, kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $< 3\text{cm}$. U phổi ở người hút thuốc lá cao hơn không u phổi.

Từ khóa: Bệnh lý hô hấp, đám mờ ngoại vi, CT scan ngực

ABSTRACT

**STUDY ON CHARACTERISTICS AND PREVALENCE OF
RESPIRATORY DISEASES WITH PERIPHERAL GROUND-GLASS
OPACITY ON CHEST CT SCAN AT CAN THO CENTRAL GENERAL
HOSPITAL AND CAN THO TUBERCULOSIS AND LUNG DISEASES
HOSPITAL IN 2023-2025**

**Nguyen Nhu Nhat Vy*, Tran Thanh Hung, Truong Quang Pho
Luong Thi My Linh, Nguyen Thi Minh Ngoc**
Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Peripheral ground-glass opacities on chest CT are non-specific findings in various respiratory diseases. Studying the characteristics and prevalence of these diseases in this population helps support more accurate diagnosis. **Objectives:** Description of clinical and paraclinical characteristics, determination of prevalence, and association with smoking in respiratory diseases with peripheral ground-glass opacities on chest CT scans at Can Tho Central

General Hospital and Can Tho Tuberculosis and Lung Diseases Hospital in 2023-2025. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 50 inpatients at Can Tho General Hospital and Can Tho Tuberculosis and Lung Diseases Hospital from April 2023 to February 2025. **Results:** Lung tumors were associated with dry cough in 71.4% of cases. Pulmonary tuberculosis was associated with productive cough in 75% of cases. Pneumonia was associated with fever in 74.2% of cases. Lung tumors were significantly more likely to present as round opacities than patchy opacities and had well-defined margins more frequently than ill-defined margins. Pulmonary tuberculosis showed no statistically significant differences in imaging characteristics. Pneumonia was significantly more likely to present as patchy opacities than round opacities, and lesions ≥ 3 cm were more frequent than those < 3 cm. Among smokers, the prevalence of lung tumors (60%) was significantly higher than in non-tumor cases. **Conclusions:** The most common clinical symptoms were dry cough in lung tumors, productive cough in pulmonary tuberculosis, and fever in pneumonia. Round opacities were more prevalent in lung tumors, with well-defined margins appearing more frequently than ill-defined margins. Pneumonia was more frequently associated with patchy opacities than round opacities, and lesions ≥ 3 cm were more common than those < 3 cm. The prevalence of lung tumors was higher among smokers compared to non-smokers.

Keywords: Respiratory disease, peripheral opacities, chest CT scan

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đám mờ là thuật ngữ được sử dụng để mô tả bất kỳ khu vực nào được ưu tiên hấp thụ tia và do đó có vẻ mờ đục hơn khu vực xung quanh trên CT scan ngực. Đám mờ là hình ảnh phổ biến và không đặc hiệu. Vùng có đám mờ là vùng có màu xám hoặc trắng trên CT scan. Tổn thương phổi ngoại vi là tổn thương ở 1/3 ngoại vi phổi. Bằng cách phân tích kỹ lưỡng các hình ảnh cận lâm sàng và xem xét thông tin lâm sàng có liên quan, bác sĩ có thể đưa ra chẩn đoán phân biệt khi gặp đám mờ không đặc hiệu. Có rất nhiều nguyên nhân dẫn đến tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực. Trong đó có 3 nguyên nhân khá phổ biến của hình ảnh đám mờ là viêm phổi, lao phổi, u phổi. Để có cái nhìn tổng quan về một số bệnh lý hô hấp có hình ảnh đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên các đối tượng nhập viện tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Lao và Bệnh Phổi Cần Thơ từ tháng 04/2023 đến tháng 02/2025.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bệnh nhân có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ và Bệnh viện Lao và Bệnh Phổi Cần Thơ.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Thỏa đồng thời các tiêu chuẩn sau:

- + Bệnh nhân > 18 tuổi
- + Có bệnh lý hô hấp tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực
- + Đồng ý tham gia nghiên cứu

- **Tiêu chuẩn loại trừ:**

- + Bệnh nhân nặng cần chăm sóc tích cực, khó giao tiếp
- + Bệnh nhân mắc bệnh tâm thần
- + Bệnh nhân có tiền căn lao phổi

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang

- **Cỡ mẫu:** Chọn mẫu theo phương pháp thuận tiện, những đối tượng thỏa tiêu chuẩn chọn và không nằm trong tiêu chuẩn loại trừ được đưa vào nghiên cứu. Thực tế, chúng tôi chọn được 50 đối tượng thỏa tiêu chuẩn.

- **Nội dung nghiên cứu:**

+ Đặc điểm chung: Tuổi, giới, nghề nghiệp, địa dư, hút thuốc lá

+ Đặc điểm lâm sàng: Sốt, ho, đau ngực, khó thở, sụt cân

+ Đặc điểm cận lâm sàng: Hemoglobin (g/dL), bạch cầu ($\times 10^9/L$), tiểu cầu ($\times 10^9/L$), AST (U/L), ALT (U/L), creatinin ($\mu\text{mol/L}$), Glucose (mg/dL)

+ Chẩn đoán ra viện

- **Phương pháp xử lý số liệu:** Số liệu thu thập được mã hóa và xử lý trên máy tính, sử dụng phần mềm SPSS 23.0.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu được thông qua của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu y sinh học Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, số 23.290.HV/PCT-HĐĐĐ ngày 12/4/2023.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm chung

Đặc điểm		Chẩn đoán		U		Lao		Viêm phổi	
				n	%	n	%	n	%
Giới	Nam			9	64,3	5	62,5	20	64,5
	Nữ			5	35,7	3	37,5	11	35,5
Nghề	Nông dân			8	57,1	4	50	15	48,4
	Trí thức			1	7,1	1	12,5	13	41,9
	Công nhân			5	35,7	3	37,5	3	9,7
Địa dư	Nông thôn			8	57,1	5	62,5	23	74,2
	Thành thị			6	42,9	3	37,5	8	25,8
Hút thuốc lá	không			2	14,3	5	62,5	22	71
	<10 gói.năm			2	14,3	0	0	1	3,2
	10-20 gói.năm			6	42,9	0	0	3	9,7
	>20 gói.năm			4	28,6	3	37,5	5	16,1

Nhận xét: U phổi: Nam chiếm 64,3%, nghề nghiệp chủ yếu là nông dân với 57,1%, vùng nông thôn 57,1%, tỷ lệ hút thuốc lá 10-20 gói.năm và >20 gói.năm chiếm đa số (lần lượt là 42,9% và 28,6%). Lao phổi: Nam chiếm 62,5%, nghề nghiệp nông dân chiếm 50%, 62,5% ở nông thôn, không hút thuốc lá chiếm 62,5% và hút thuốc lá >20 gói.năm chiếm 37,5%. Viêm phổi: Nam chiếm 64,5%, nghề nghiệp chủ yếu là nông dân 48,4%, nông thôn chiếm 74,2%, tỷ lệ không hút thuốc lá chiếm cao nhất (71%).

3.2. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu**Bảng 2. Triệu chứng cơ năng của đối tượng nghiên cứu**

CD \ LS	Sốt		Ho		Chán ăn		Sụt cân		Khó thở		Đau ngực	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
U	6	42,9	13	92,9	8	57,1	7	50	6	42,9	9	64,3
Lao	5	62,5	7	87,5	5	62,5	5	62,5	5	62,5	5	62,5
VP	23	74,2	28	90,3	19	61,3	7	22,6	16	51,6	22	71

Nhận xét: U phổi: Ho 92,9%, đau ngực 64,3%, chán ăn 57,1%. Lao phổi: Ho 87,5%, sốt 62,5%, chán ăn 62,5%, sụt cân 62,5%, khó thở 62,5%, đau ngực 62,5%. Viêm phổi: Ho 90,3%, sốt 74,2%, đau ngực 71%, chán ăn 61,3%, khó thở 51,6%.

Bảng 3. Đặc điểm cận lâm sàng của đối tượng nghiên cứu

Cận lâm sàng		Trung bình $\pm$ STD
Máu	Hemoglobin (g/dL)	$11,6 \pm 2,38$
	Bạch cầu ($\times 10^9/L$)	$11,14 \pm 5,07$
	Tiểu cầu ($\times 10^9/L$)	$307,8 \pm 128,92$
	AST (U/L)	$30,8 \pm 21,49$
	ALT (U/L)	$26 \pm 16,75$
	Creatinin ($\mu\text{mol/L}$)	$87,7 \pm 115,91$
	Glucose (mmol/L)	$8,1 \pm 5,48$

Nhận xét: Hb trung bình giảm ($11,6 \pm 2,38$), bạch cầu trung bình tăng ($11,14 \pm 5,07$), creatinin trung bình $87,7 \pm 115,91$, glucose trung bình $8,1 \pm 5,48$.

3.3. Đặc điểm đám mờ của đối tượng nghiên cứu**Bảng 4. Đặc điểm đám mờ trên CT scan ngực**

Đám mờ Chẩn đoán	Kích thước (cm)				p
	<3		≥3		
	n	%	n	%	
U	5	35,7	9	64,3	0,118
Lao	3	37,5	5	62,5	0,331
Viêm phổi	2	6,5	29	95,3	0,004

Bảng 5. Đặc điểm đám mờ trên CT scan ngực

Đám mờ Chẩn đoán	Hình dạng				p	Bờ				p
	Tròn		Đám			Rõ		Không		
	n	%	n	%		n	%	n	%	
U	9	64,3	5	35,7	0,008	13	92,9	1	7,1	<0,001
Lao	4	50	4	50	0,419	4	50	4	50	1,0
Viêm phổi	7	22,6	24	77,4	0,029	13	41,9	18	58,1	0,069

Nhận xét: U phổi: Kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn nhóm $< 3\text{cm}$ không có ý nghĩa thống kê, đám mờ hình tròn tỷ lệ cao hơn hình đám có ý nghĩa thống kê ($p=0,008$), bờ rõ nhiều hơn bờ không rõ có ý nghĩa thống kê ($p<0,001$). Lao phổi: Kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $< 3\text{cm}$, đám mờ hình tròn và hình đám tương đương nhau (50%), bờ rõ và không rõ tương đương nhau. Viêm phổi: Kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $< 3\text{cm}$ có ý nghĩa thống kê, đám mờ

hình đám nhiều hơn hình tròn có ý nghĩa thống kê ($p=0,029$), bờ không rõ nhiều hơn bờ rõ không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 6. Tỷ lệ các bệnh lý có đám mờ ngoại vi

Bệnh lý	n	%
U	14	28
Lao	8	16
Viêm phổi	31	62

Nhận xét: Dựa vào khám lâm sàng, CT scan, kết quả rửa phế quản phế nang qua nội soi phế quản, có 28% u phổi chưa rõ bản chất, 16% lao phổi, 62% viêm phổi. Trong đó có những bệnh nhân vừa có u phổi vừa có viêm phổi nên tổng tỷ lệ $>100\%$. Ngoài các bệnh lý trên, còn có các nguyên nhân khác có hình ảnh đám mờ ngoại vi, nhưng vì mẫu nghiên cứu nhỏ nên không bao quát hết các nguyên nhân, chỉ thu thập được các nhóm chính trên.

3.4. Liên quan giữa hút thuốc lá và đối tượng nghiên cứu

Bảng 7. Liên quan giữa hút thuốc lá và các bệnh lý hô hấp có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi

Bệnh lý Hút thuốc lá	U				Lao				Viêm phổi			
	có		không		có		không		có		không	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Có hút thuốc lá	12	60	8	40	3	15	17	85	9	45	11	55
Không hút thuốc lá	2	6,7	28	93,3	5	16,7	25	83,3	22	73,3	8	26,7
p	<0,001				1,0				0,043			

Nhận xét: U phổi ở nhóm hút thuốc lá nhiều hơn có ý nghĩa thống kê so với không u phổi ($p<0,001$). Viêm phổi ở nhóm hút thuốc lá ít hơn có ý nghĩa thống kê so với không viêm phổi ($p=0,043$).

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng trên bệnh nhân có bệnh lý hô hấp có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực

Chúng tôi ghi nhận, trên những bệnh nhân u phổi, nam giới chiếm ưu thế (64,3%), cao hơn nghiên cứu của Vũ Anh Hải (2021) với tỷ lệ nam/nữ là 1,3/1[1].

Lâm sàng: Về u phổi: Ho chiếm tỷ lệ cao nhất 92,9%, sau đó là đau ngực 64,3%. Ngược lại so với Vũ Anh Hải (2023) nghiên cứu trên bệnh nhân ung thư phổi ngoại vi, đau ngực 59%, sau đó là ho khan 43% [2]. Lao phổi: Tỷ lệ ho nhiều nhất (87,5%), trong khi nghiên cứu của Vũ Anh Hải (2023) đau ngực 57,4%, sau đó là ho khan 36,2% [2]. Viêm phổi: Ho chiếm tỷ lệ cao nhất (90,3%), sau đó là sốt (74%) và đau ngực (71%). Theo Tô Phú Khánh (2024), triệu chứng cơ năng thường gặp nhất trong viêm phổi có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi là ho và chán ăn với 98,8%, sau đó là đau đầu và đau cơ với 91,9%, lạnh run 80,2%, khó thở 58,1% [3]. Triệu chứng thực thể, có 100% bệnh nhân có ran ở phổi, hội chứng đông đặc 80,2%.

Cận lâm sàng: Trên 50 bệnh nhân có bệnh lý hô hấp tổn thương dạng đám mờ ngoại vi mà chúng tôi nghiên cứu, Hemoglobin trung bình giảm ($11,6 \pm 2,38$ g/dL), bạch cầu trung bình tăng $11,14 \pm 5,07$. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của Tô Phú Khánh (2024)

nghiên cứu trên bệnh nhân viêm phổi có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT ngực, Hemoglobin trung bình $11,9 \pm 2,2$, bạch cầu trung bình $12,8 \pm 5,9$ [3].

4.2. Đặc điểm đám mờ và tỷ lệ các bệnh lý hô hấp trên bệnh nhân có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực

U phổi: Đám mờ dạng hình tròn chiếm tỷ lệ cao hơn hình đám có ý nghĩa thống kê ($p=0,008$), bờ rõ nhiều hơn bờ không rõ có ý nghĩa thống kê ($p<0,001$), kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn nhóm $<3\text{cm}$ không có ý nghĩa thống kê. Theo Vũ Anh Hải (2021) nghiên cứu về hình ảnh trên CT scan ngực của tổn thương dạng u đơn độc ngoại vi phổi, tổn thương ở thùy giữa phổi phải, bờ đa cung, có tua gai có tỷ lệ ung thư phổi cao hơn lành tính ($p<0,01$). Tổn thương có kích thước từ 2cm trở xuống, bờ rõ hẳn có tỷ lệ lành tính cao hơn ung thư phổi ($p < 0,005$) [1].

Lao phổi: Đám mờ hình tròn và hình đám tương đương nhau (50%), bờ rõ và không rõ tương đương nhau, kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $<3\text{cm}$. Theo Vũ Anh Hải (2023), kích thước liên quan với bản chất u: u lao chiếm tỷ lệ cao ở những đối tượng có tổn thương $\leq 2\text{cm}$, ung thư phổi chiếm tỷ lệ cao ở nhóm có tổn thương $>3\text{cm}$ ($p<0,05$) [2].

Viêm phổi: Đám mờ dạng hình đám nhiều hơn hình tròn có ý nghĩa thống kê ($p=0,029$), bờ không rõ nhiều hơn bờ rõ không có ý nghĩa thống kê, kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $<3\text{cm}$ có ý nghĩa thống kê ($p=0,004$). Theo Nguyễn Văn Tuấn (2021) nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của viêm phổi mắc phải cộng đồng, trên Xquang phổi, có 72,7% bệnh nhân viêm phổi nặng có tổn thương phổi lan tỏa ở nhiều hơn một thùy phổi [4].

Trong số 50 bệnh nhân được chọn làm mẫu nghiên cứu, tỷ lệ viêm phổi cao nhất (62%), sau đó là u phổi (28%) và lao phổi (16%). Chưa có nghiên cứu trước đây nói về tỷ lệ này.

4.3. Liên quan giữa hút thuốc lá và các bệnh lý hô hấp có tổn thương dạng đám mờ ngoại vi trên CT scan ngực

Ở bệnh nhân có hút thuốc lá, tỷ lệ u phổi 60% cao hơn không u phổi có ý nghĩa thống kê ($p<0,001$). Tuy nhiên, nghiên cứu này của chúng tôi chưa phân biệt u lành hay u ác. Theo Sonja Klebe và cộng sự (2020), ung thư phổi là một loại ung thư đa yếu tố mà thuốc lá (đặc biệt là khói thuốc lá) là yếu tố gây bệnh mạnh nhất trên toàn thế giới [5]. Trong khi đó, theo Sarah Dubin và cộng sự (2020), tỷ lệ ung thư phổi ở những người không hút thuốc lá đang tăng lên. Một số yếu tố nguy cơ liên quan ung thư phổi ở người không hút thuốc lá là: tuổi, hút thuốc lá thụ động, khói nấu ăn, khói bụi môi trường, di truyền, bệnh phổi tiềm ẩn, virus gây ung thư và estrogen [6].

V. KẾT LUẬN

U phổi có ho chiếm tỷ lệ cao nhất (92,9%), sau đó là đau ngực (64,3%). Lao phổi có tỷ lệ ho nhiều nhất (87,5%). Viêm phổi có ho chiếm tỷ lệ cao nhất (90,3%), sốt (74,2%). Hemoglobin trung bình giảm ($11,6 \pm 2,38 \text{ g/dL}$), bạch cầu trung bình tăng $11,14 \pm 5,07$. U phổi có đám mờ dạng hình tròn chiếm tỷ lệ cao hơn hình đám có ý nghĩa thống kê ($p=0,008$), bờ rõ nhiều hơn bờ không rõ có ý nghĩa thống kê ($p<0,001$), kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn nhóm $<3\text{cm}$ không có ý nghĩa thống kê. Lao phổi có đám mờ hình tròn và hình đám tương đương nhau (50%), bờ rõ và không rõ tương đương nhau, kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $<3\text{cm}$. Viêm phổi có đám mờ dạng hình đám nhiều hơn hình tròn có ý nghĩa thống kê ($p=0,029$), bờ không rõ nhiều hơn bờ rõ không có ý nghĩa thống kê, kích thước $\geq 3\text{cm}$ nhiều hơn $<3\text{cm}$ có ý nghĩa thống kê ($p=0,004$). Trong số 50 bệnh nhân được chọn làm mẫu nghiên cứu, tỷ lệ viêm phổi cao nhất (62%), sau đó là u phổi không rõ bản chất (28%) và lao phổi (16%).

Ở bệnh nhân có hút thuốc lá, tỷ lệ u phổi 60% cao hơn không u phổi, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Anh Hải, Lê Việt Anh. Nhận xét hình ảnh tổn thương trên phim cắt lớp vi tính lồng ngực các tổn thương dạng u đơn độc ngoại vi phổi. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021. 505 (1), doi: <https://doi.org/10.51298/vmj.v507i1.1314>
 2. Vũ Anh Hải. Nhận xét một số đặc điểm bệnh lý của bệnh nhân có tổn thương dạng u đơn độc ngoại vi phổi căn nguyên do lao. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2023. 530(2), doi: <https://doi.org/10.51298/vmj.v530i2.6841>
 3. Tô Phú Khánh, Bùi Thị Cẩm Thùy, Trần Trọng Nhân, Trần Thanh Hùng. Nghiên cứu tình hình và đặc điểm viêm phổi ở bệnh nhân có hình ảnh tổn thương dạng đám mờ ngoại vi ở phổi tại bệnh viện đa khoa Bạc Liêu năm 2023 –2024. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2024. 537(1B), doi: <https://doi.org/10.51298/vmj.v537i1B.9144>
 4. Nguyễn Văn Tuấn, Trần Thị Kiều Anh. Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân viêm phổi mắc phải cộng đồng tại bệnh viện Hữu Nghị đa khoa Nghệ An. *Tạp chí Y học Việt Nam*. 2021. 505(1), doi: <https://doi.org/10.51298/vmj.v505i1.1062>
 5. Sonja K, James L, Douglas W. H, Markku N. Asbestos, smoking and lung cancer: an update. *Public Health*. 2020. 17, 258, doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph17010258>
 6. Dubin S, Griffin D. Lung Cancer in Non-Smokers. *Mo Med*. 2020. 117(4), 375-379, doi: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7431055/>
-