



ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CẮT LỚP VI TÍNH THUYỀN TẮC ĐỘNG MẠCH PHỔI VÀ ĐÁNH GIÁ TƯƠNG QUAN DẤU HIỆU NẶNG TRÊN HÌNH ẢNH VÀ CHỈ SỐ PESI

BS. Thái Huyền Trang

BS. Đoàn Quốc Khiên

KTV. Huỳnh Thị Kim Anh

Khoa chẩn đoán hình ảnh- Bệnh viện TP Thủ Đức



NỘI DUNG

1

- ***Đặt vấn đề***

2

- ***Đối tượng và phương pháp nghiên cứu***

3

- ***Đặc điểm chung, lâm sàng và xét nghiệm***

4

- ***Đặc điểm hình ảnh thuyên tắc phổi trên CTPA***

5

- ***Chỉ số PESI và phân tầng nguy cơ***

6

- ***Mối tương quan PESI và D-Dimer và hình ảnh CTPA***



ĐẶT VẤN ĐỀ

Venous Thromboembolism: Impact of Blood Clots on the United States

Know the Lingo About Blood Clots

Deep vein thrombosis (DVT):
Blood clot located in a deep vein,
usually in a leg or arm.

Pulmonary embolism (PE):
Blood clot that has traveled
from a deep vein to a lung.

DVT and PE are also known as **VTE (venous thromboembolism)**.

Blood Clots Affect Many People

**900,000
EACH YEAR**

VTE affects as many
as 900,000 Americans
each year.



3 IN 10

3 in 10 people who
have a blood clot will
have another episode
within 10 years.

Blood Clots Can Be Deadly

**100,000
PEOPLE DIE EACH YEAR**



As many as 100,000 people die
of blood clots each year.

PE is a leading cause of
death in a woman during
pregnancy or just after
having a baby.



**SUDDEN
DEATH**



1 of 4 people who have
a PE die without warning.



Blood clots are a leading
cause of death in people
with cancer after the
cancer itself.

Blood Clots Are Costly

**10 BILLION
DOLLARS**



Blood clots cost our nation
up to \$10 billion each year.

**+ \$15K TO
\$20K**

Treatment can be as much as
\$15,000 to \$20,000 per person
and often results in readmission
to the hospital.



Things to Know



Blood clots can happen to anyone.



They are
often preventable.

Early diagnosis is critical to prevent death.
Take action now to prevent blood clots.
Talk with your doctor about the risks for blood clots
and learn how they can be prevented.



U.S. Department of
Health and Human Services
Centers for Disease
Control and Prevention

For more information, please visit
cdc.gov/hc/bdd/dvt/index.htm

©2019 CDC



ĐẶT VẤN ĐỀ

- CTPA là phương tiện đầu tay trong chẩn đoán thuyên tắc phổi.
- Nhiều nghiên cứu trong và ngoài nước đã chỉ ra ưu điểm của CTPA trong đánh giá rối loạn chức năng thất phải thông qua tỷ lệ RV/LV, bất thường vị trí vách liên thất, giãn thân động mạch phổi và trào ngược thuốc cản quang vào TMCD [1], [5].
- Bên cạnh đó, CTPA còn có thể dự báo tỷ lệ tử vong trong vòng 30 ngày và phân tầng nguy cơ của bệnh [2].

1. Dương Thị Thu Hà và cộng sự. "Khảo sát tương quan giữa các chỉ số trên CTPA với triệu chứng lâm sàng và các chỉ số trên siêu âm tim trong đánh giá độ nặng của thuyên tắc phổi" Tạp chí y học TP Hồ Chí Minh (2021): 01-08.

2. Chaosuwanakrit N., Soontrapa W., Makarawate P. et al (2021), "Importance of computed tomography pulmonary angiography for predict 30-day mortality in acute pulmonary embolism patients", *Eur J Radiol Open*, 8, p. 100340.

5. Nural M., Elmali M. , Findik S. et al. "Computed tomographic pulmonary angiography in the assessment of severity of acute pulmonary embolism and right ventricular dysfunction" *Acta Radiol*. 2009;50(6):629–37.



ĐẶT VẤN ĐỀ

- Chỉ số PESI (Pulmonary embolism severity index): là thang điểm mức độ nặng lâm sàng và bệnh kèm của thuyên tắc phổi.
- Điểm mạnh của PESI là xác định nhóm bệnh nhân có nguy cơ tử vong thấp trong vòng 30 ngày (PESI I-II).
- Bệnh nhân không rối loạn huyết động nên sử dụng thang điểm PESI hoặc s-PESI đánh giá nguy cơ trong giai đoạn cấp tính [4].
- Ngoài ra, PESI có thể đánh giá nguy cơ tử vong trong 6-12 tháng ở bệnh nhân thuyên tắc phổi [3].

3. Dentali F. et al. "Pulmonary embolism severity index accurately predicts long-term mortality rate in patients hospitalized for acute pulmonary embolism." *Journal of thrombosis and haemostasis* vol. 11,12 (2013): 2103-2110.

4. Konstantinides.S.V. et al. "2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS)." *European heart journal* vol. 41,4 (2020): 543-603.



ĐẶT VẤN ĐỀ

Parameter	Original version ²²⁶	Simplified version ²²⁹	Risk strata ^a		
Age	Age in years	1 point (if age >80 years)	Class I: ≤65 points very low 30 day mortality risk (0–1.6%) Class II: 66–85 points low mortality risk (1.7–3.5%)	0 points = 30 day mortality risk 1.0% (95% CI 0.0–2.1%)	
Male sex	+10 points	–			
Cancer	+30 points	1 point			
Chronic heart failure	+10 points	1 point			
Chronic pulmonary disease	+10 points				
Pulse rate ≥110 b.p.m.	+20 points	1 point	Class III: 86–105 points moderate mortality risk (3.2–7.1%) Class IV: 106–125 points high mortality risk (4.0–11.4%) Class V: >125 points very high mortality risk (10.0–24.5%)	≥1 point(s) = 30 day mortality risk 10.9% (95% CI 8.5–13.2%)	
Systolic BP <100 mmHg	+30 points	1 point			
Respiratory rate >30 breaths per min	+20 points	–			
Temperature <36°C	+20 points	–			
Altered mental status	+60 points	–			
Arterial oxyhaemoglobin saturation <90%	+20 points	1 point			

© ESC 2019

BP = blood pressure; b.p.m. = beats per minute; CI = confidence interval.

^aBased on the sum of points.



ĐỐI TƯỢNG- PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu

66 bệnh nhân

Lâm sàng, xét nghiệm
phù hợp

Bệnh viện TP. Thủ Đức

01/05/2022- 30/09/2023

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế mô tả cắt ngang

Máy CLVT Somatom Perspective,
Siemens Healthineers 128 lát cắt

Hình ảnh truy cập bằng hệ thống
PACS.

Các chỉ số đo đặc hình ảnh trên
Syngo via (Siemens).

Hồ sơ bệnh án truy cập bằng
phần mềm Mqhis và Mqris.



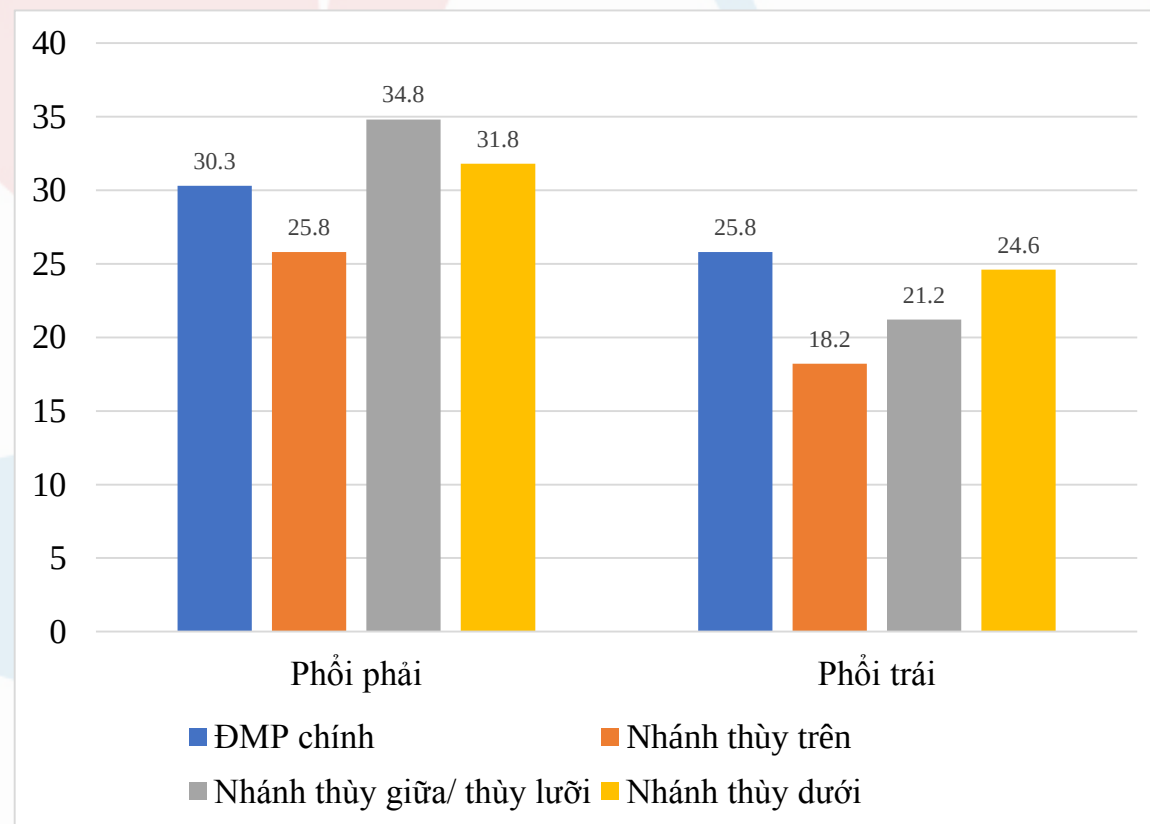
ĐẶC ĐIỂM CHUNG- LÂM SÀNG XÉT NGHIỆM

- Độ tuổi trung bình: $65,85 \pm 14,1$. Giao động: 33-96 tuổi.
- Tỷ lệ nam/nữ: 0,8/1.
- Thời gian nằm viện: $11,4 \pm 10$ ngày. Giao động : 0-58 ngày.
- Tỷ lệ bệnh nhân tử vong: 17 trường hợp.
- Chỉ số D- Dimer: $6,4 \pm 8,8$ mg/l. Giao động : 0,1- 31,8 mg/l.



VỊ TRÍ THUỖN TẮC ĐỘNG MẠCH PHỔI

Vị trí tắc	N	%	p
Yên ngựa	4	6,1	P < 0,05
Thân chung ĐMP	1	1,5	
Nhánh ĐMP phải	16	24,2	
Nhánh ĐMP trái	4	6,1	
Vị trí khác	41	62,1	
Tổng số	66	100	

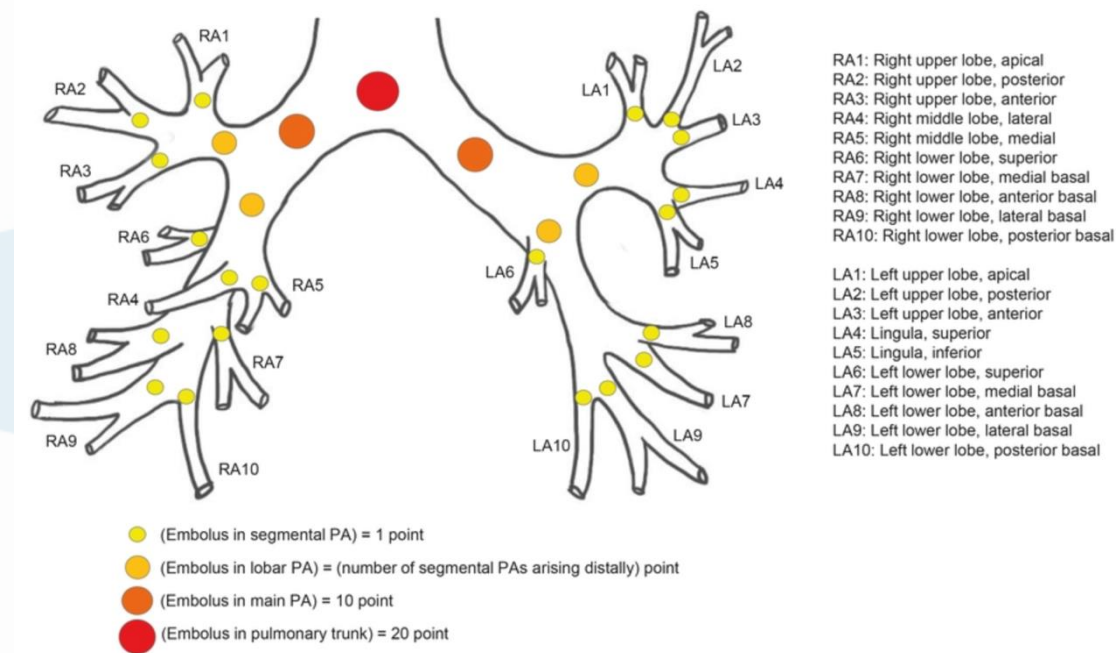




CHỈ SỐ TẮC NGHẼN QANADLI

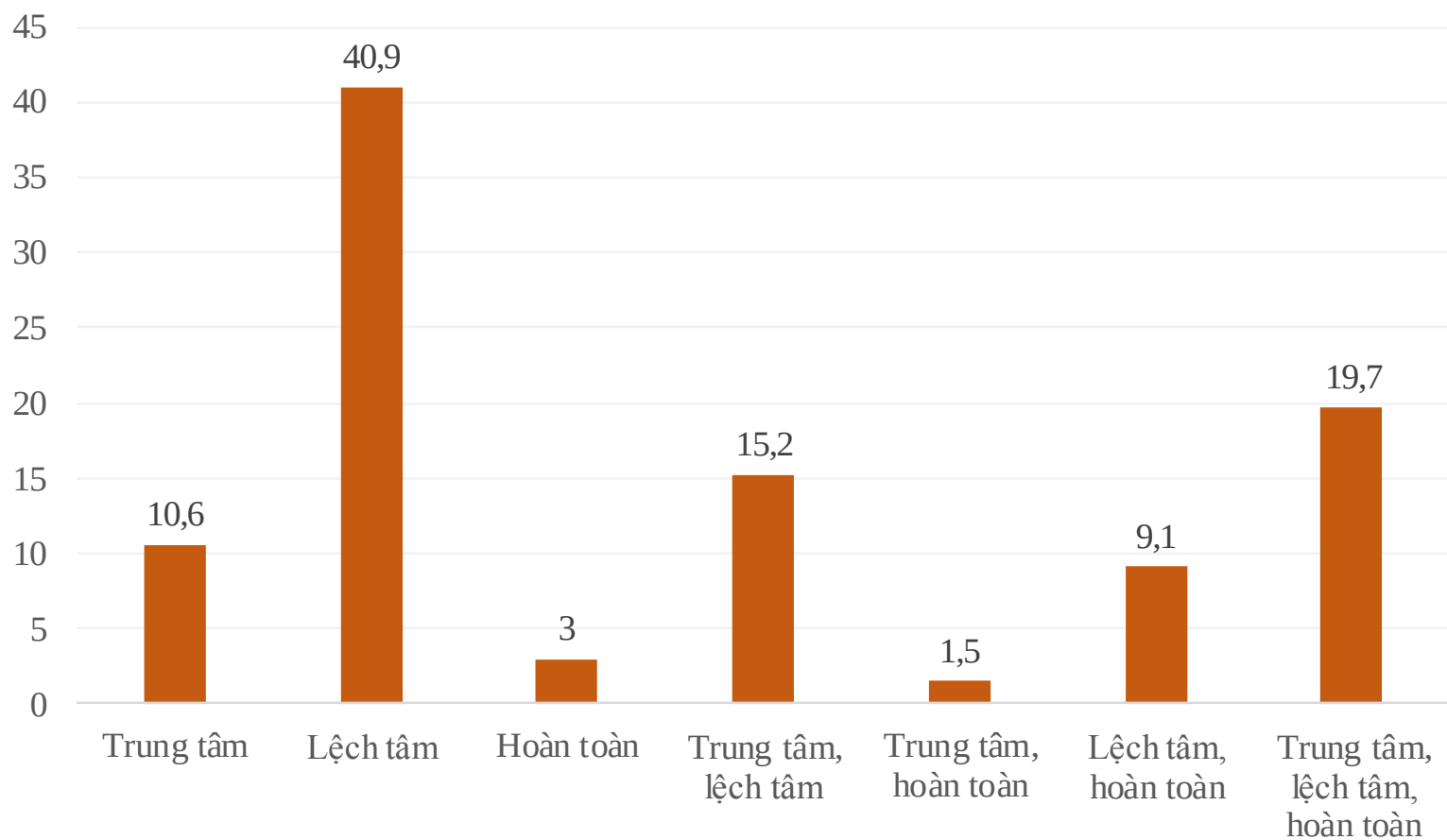
	N
Chỉ số tắc nghẽn	15,94 ± 15,62
<10	10
10-20	15
20-30	30
>30	11
Điểm Qanadli (%)	40,08 ± 39 %
Điểm Qanadli (nữ)	34,9%
Điểm Qanadli (nam)	30,1%

	Chung	Nam	Nữ	p
Chỉ số Qanadli %	21.3 (7.5 - 97.5)	21.3 (7.5-75)	21.3 (7.5-100)	<0,001*





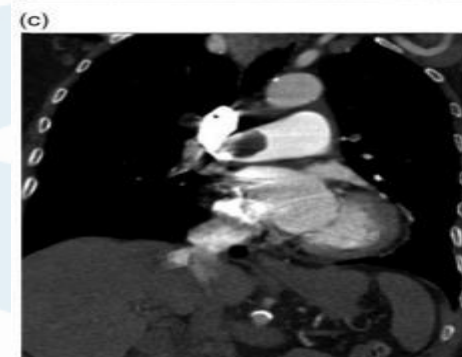
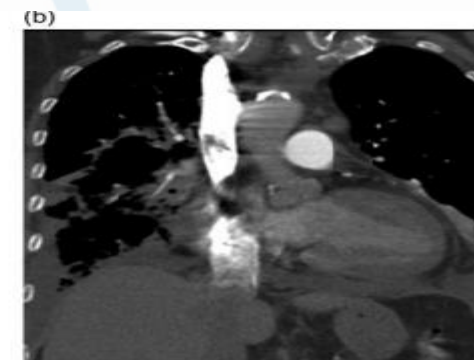
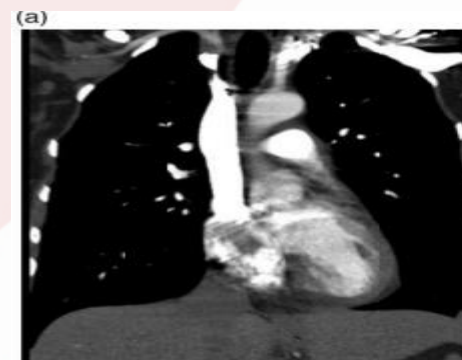
VỊ TRÍ HUYẾT KHỐI TRONG LÒNG MẠCH





TRÀO NGƯỢC THUỐC CẢN QUANG VÀO IVC

Trào ngược thuốc cản quang vào IVC	N	%
Độ 0: Không trào ngược	43	65,2
Độ 1: Trào ngược vào TMCD đoạn trên gan	3	4,5
Độ 2: Trào ngược vào TMCD đoạn trong gan và các tĩnh mạch gan	13	19,7
Độ 3: Trào ngược vào TMCD đoạn dưới gan	7	10,6
Tổng	66	100

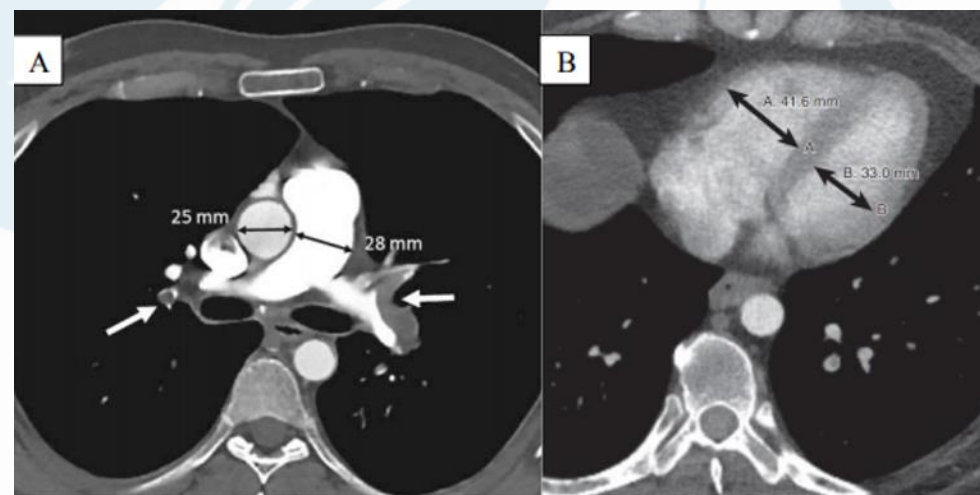




KÍCH THƯỚC ĐỘNG MẠCH PHỔI

Trung bình: $28,6 \pm 3,4$ mm (27- 40mm).

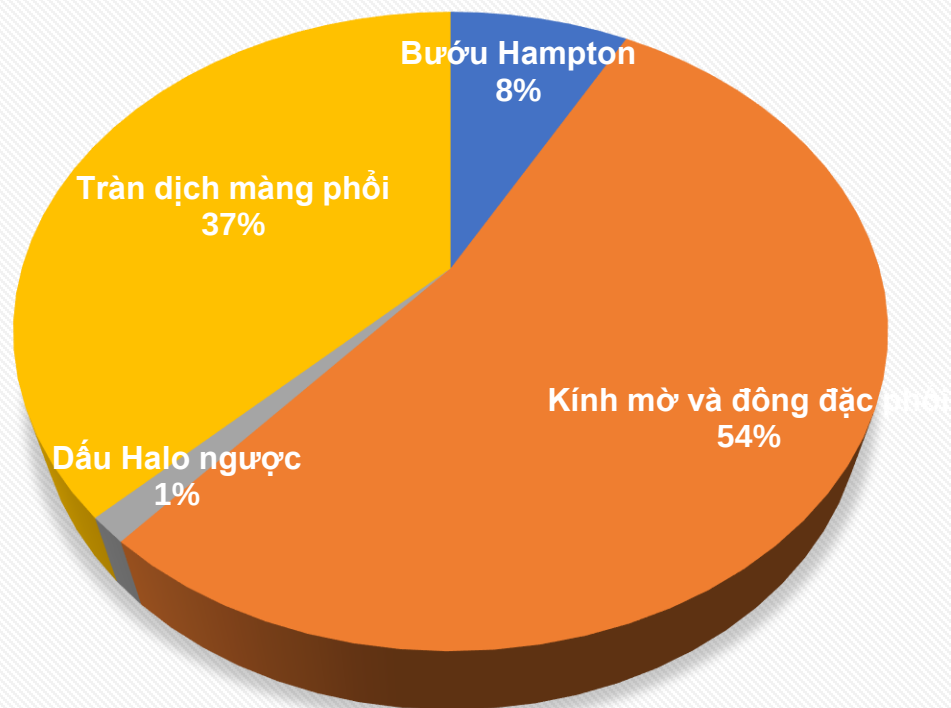
Đường kính động mạch phổi	N	%
Lớn	13	19,7
Bình thường	53	80,3
Tổng số	66	100





DẤU HIỆU GIÁN TIẾP TẠI PHỔI- MÀNG PHỔI

Dấu hiệu tại phổi và màng phổi



■ Bướu Hampton

■ Kinh mờ và đông đặc phổi

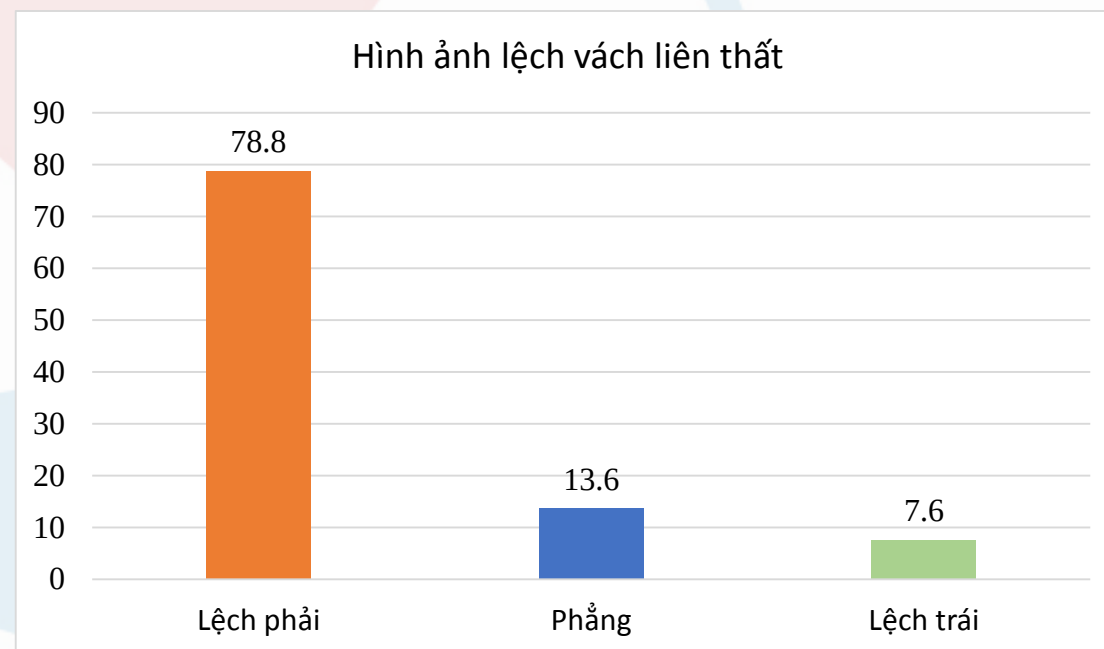
■ Dấu Halo ngược

■ Tràn dịch màng phổi



DẤU HIỆU GIÁN TIẾP TẠI TIM

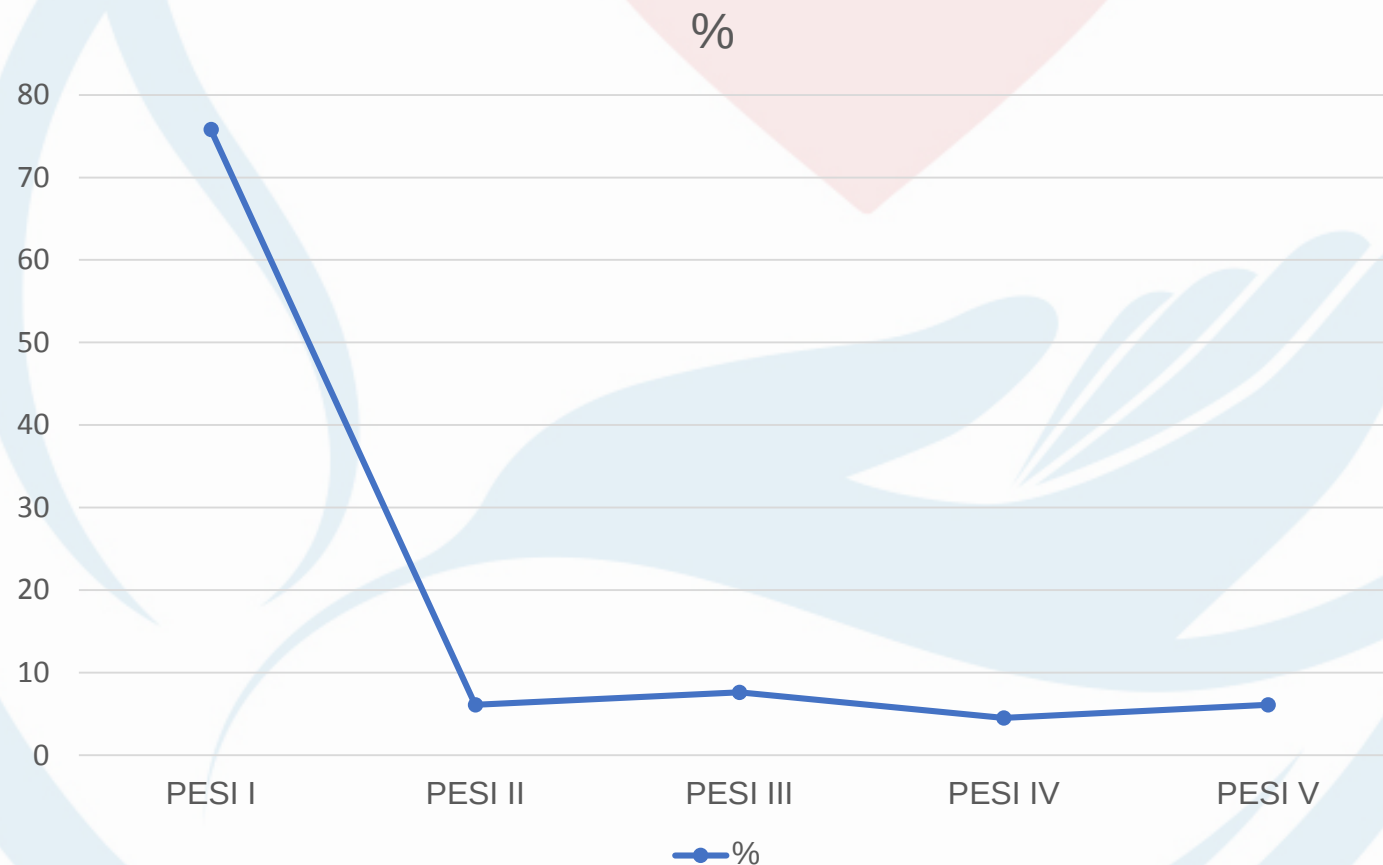
Tỷ lệ RV/LV	N	%
>1	13	19,7
≤ 1	53	80,3
Tổng số	66	100





CHỈ SỐ PESI VÀ PHÂN NHÓM NGUY CƠ

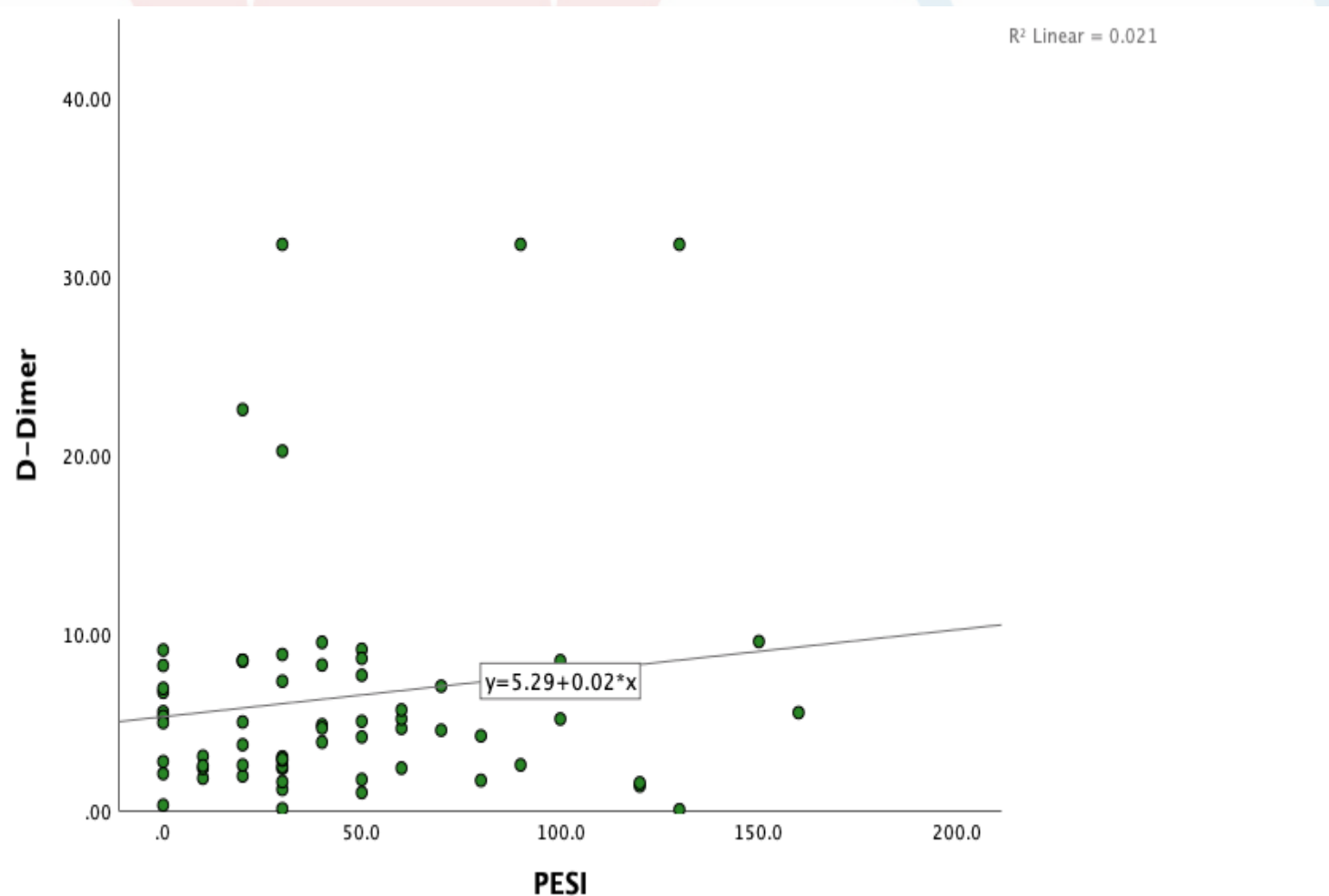
Trung bình: $46,2 \pm 40,2$. Chỉ số lớn nhất 160. Chỉ số nhỏ nhất: 0





TƯƠNG QUAN PESI VÀ D-DIMER

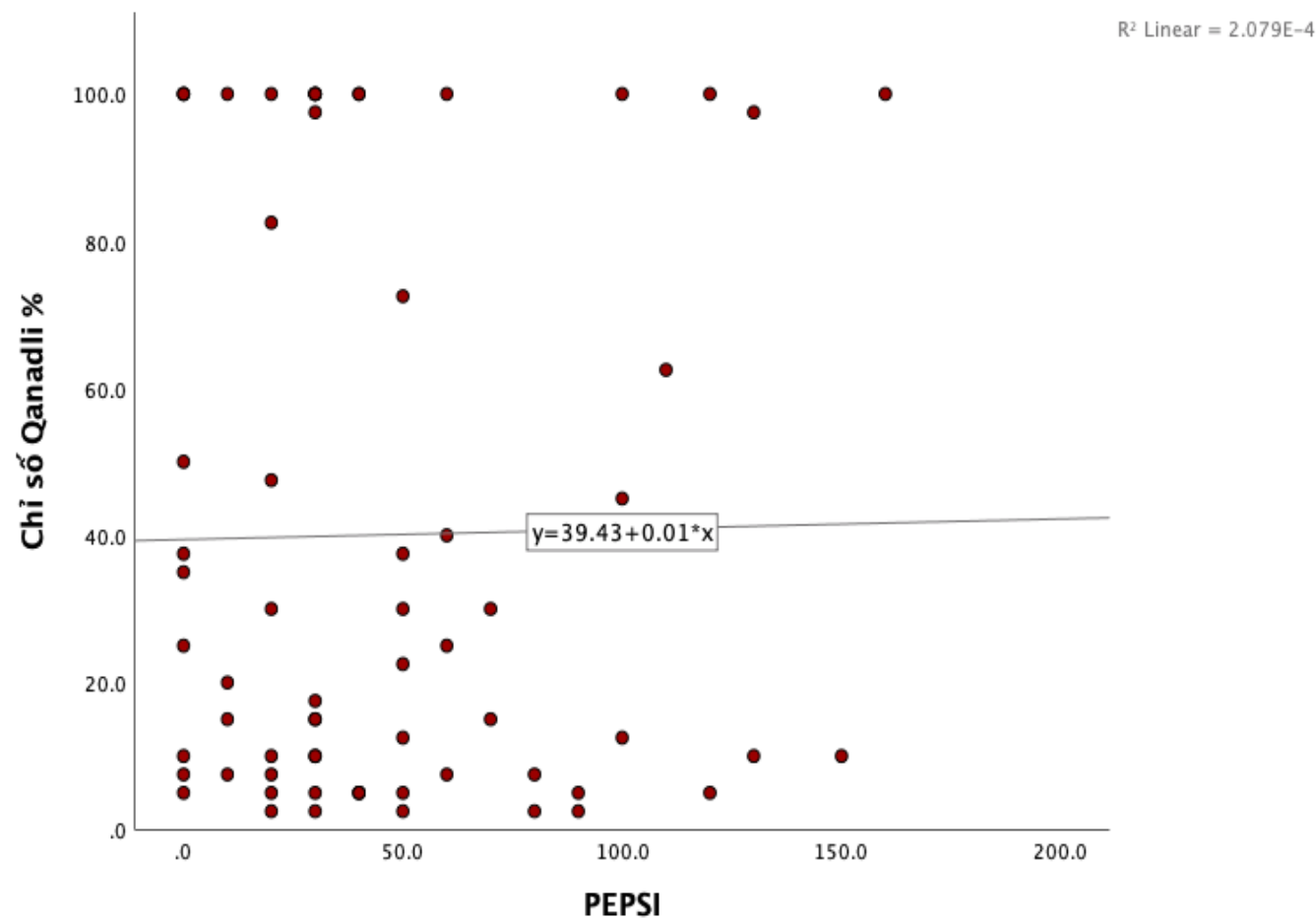
	D-Dimer	
	r_s	p
PESI	0.062	0,619





TƯƠNG QUAN PESI VÀ CHỈ SỐ QANADLI

	Chỉ số Qanadli (%)	
	r_s	p
PESI	-0,078	0,536





TƯƠNG QUAN PESI VÀ BẤT THƯỜNG VÁCH LIÊN THẤT

Bất thường vách liên thất	Trung bình (Độ lệch chuẩn)	Trung vị	p
Lệch trái	64 (52.2)	60 (15-115)	0,556*
Lệch phải	44.6 (36.3)	35 (20-60)	
Phẳng	45.6 (56.1)	30 (5-80)	



TƯƠNG QUAN PESI VÀ TRÀO NGƯỢC THUỐC TƯƠNG PHẢN

PESI	Trung bình(độ lệch chuẩn)	Trung vị	p
Độ 0	43.7 (41.9)	30 (10-60)	0,515
Độ 1	40 (52.9)	-	
Độ 2	50.8 (38.4)	40 (20-65)	
Độ 3	55.7 (33.1)	40 (40-80)	



TƯƠNG QUAN PESI VÀ TỶ LỆ TỬ VONG

		TỬ VONG		
		Không	Có	P= 0,035
PESI	Trung vị (Q1-Q3)	30 (10-55)	50 (30-105)	
	Trung bình (độ lệch chuẩn)	40 (37,2)	64,1 (44)	



TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Dương Thị Thu Hà và cộng sự. "Khảo sát tương quan giữa các chỉ số trên CTPA với triệu chứng lâm sàng và các chỉ số trên siêu âm tim trong đánh giá độ nặng của thuyên tắc phổi" Tạp chí y học TP Hồ Chí Minh (2021): 01-08.
- Chaosuwannakit N., Soontrapa W., Makarawate P. et al (2021), "Importance of computed tomography pulmonary angiography for predict 30-day mortality in acute pulmonary embolism patients", *Eur J Radiol Open*, 8, p. 100340.
- Nural M., Elmali M. , Findik S. et al. "Computed tomographic pulmonary angiography in the assessment of severity of acute pulmonary embolism and right ventricular dysfunction" *Acta Radiol.* 2009;50(6):629–37.
- Dentali F. et al. "Pulmonary embolism severity index accurately predicts long-term mortality rate in patients hospitalized for acute pulmonary embolism." *Journal of thrombosis and haemostasis* vol. 11,12 (2013): 2103-2110.
- Konstantinides.S.V. et al. "2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS)." *European heart journal* vol. 41,4 (2020): 543-603.
- Konstantinides.S.V. et al. "2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS)." *European heart journal* vol. 41,4 (2020): 543-603.

thank you

