



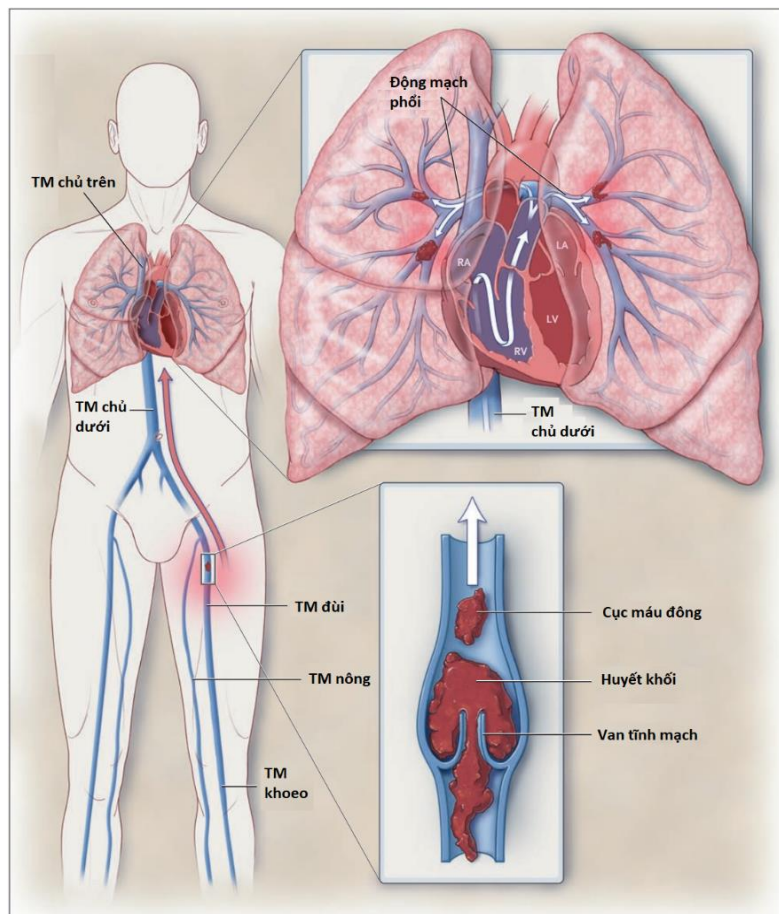
Tái tưới máu trong thuyên tắc phổi cấp Khi nào và bằng cách nào

BS. Lê Duy Lạc
BV Thành phố Thủ Đức

Nội dung trình bày

- 1. Thuyên tắc phổi cấp: phân tầng nguy cơ và khuyến cáo điều trị**
- 2. Tái tưới máu bằng Tiêu sợi huyết**
- 3. Tái tưới máu bằng can thiệp trực tiếp qua đường ống thông**
- 4. Chia sẻ ca lâm sàng can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi**
- 5. Kết luận**

Tổng quan Thuyên tắc phổi



- Thuyên tắc huyết khối tĩnh mạch (Venous thromboembolism)
- Huyết khối tĩnh mạch sâu (Deep Vein Thrombosis)
- TĐMP: Thuyên tắc phổi (Pulmonary embolism)

- Tỷ lệ tử vong cao
- Tử vong đột ngột
- Điều trị kéo dài và chi phí cao
- Để lại di chứng nặng nề (suy tim/hậu huyết khối)

(*) Tapson V.F. (2008) NEJM, 35, 1037 - 52

Gánh nặng bệnh lý PE

- PE là HC tim mạch cấp tính thứ ba (sau NMCT và đột quy)²
- Tần suất:
 - PE: 39 - 115 / 100 000 dân
 - DVT: 53 -162 / 100 000 dân^{2,3}
- Chi phí cho điều trị VTE khoảng 8,5 tỉ €/năm ở châu Âu⁴
- 1-3% thuyên tắc phổi dẫn đến tăng áp phổi mạn tính
- Tử vong:
 - Do PE được chẩn đoán bằng tử thiết 59%
 - Tử vong sớm: 9-11% trong 30 ngày

1. Arterioscler Thromb Vasc Biol 2014;34:2363-2371.

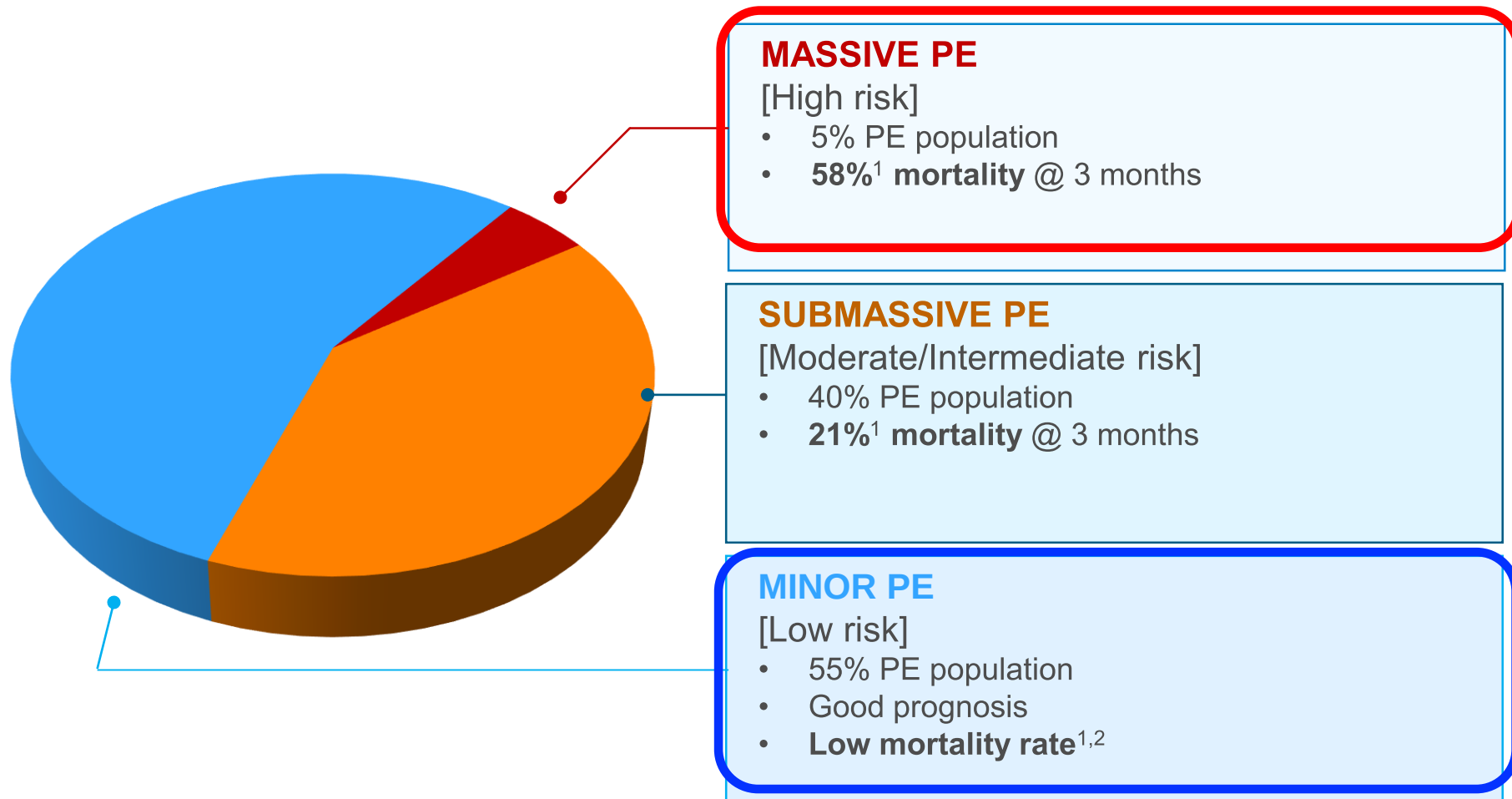
2. Circ Res 2016;118:1340-1347.

3. Eur Heart J;doi: 10.1093/eurheartj/ehz236

4. Thromb Haemost 2016;115:800-808.

5. Thromb Haemost 2007;98:756-764.

Tại sao phân tầng nguy cơ trong PE



1. Goldhaber SZ et al. Acute pulmonary embolism: clinical outcomes in the International Cooperative Pulmonary Embolism Registry (ICOPER). Lancet 1999;353:1386-1389

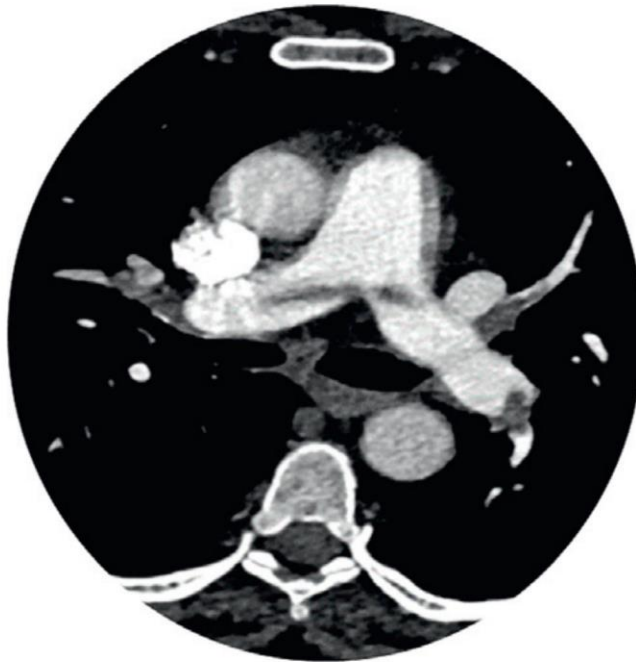
2. Meyer G et al. Fibrinolysis for Patients with Intermediate Risk Pulmonary Embolism. New Engl J Med 2014; 370: 1402-11

3. Casazza F et al. Clinical features and short term outcomes of patients with acute pulmonary embolism. The Italian Pulmonary Embolism Registry (IPER). Thrombosis Research 2012; 130:847-852

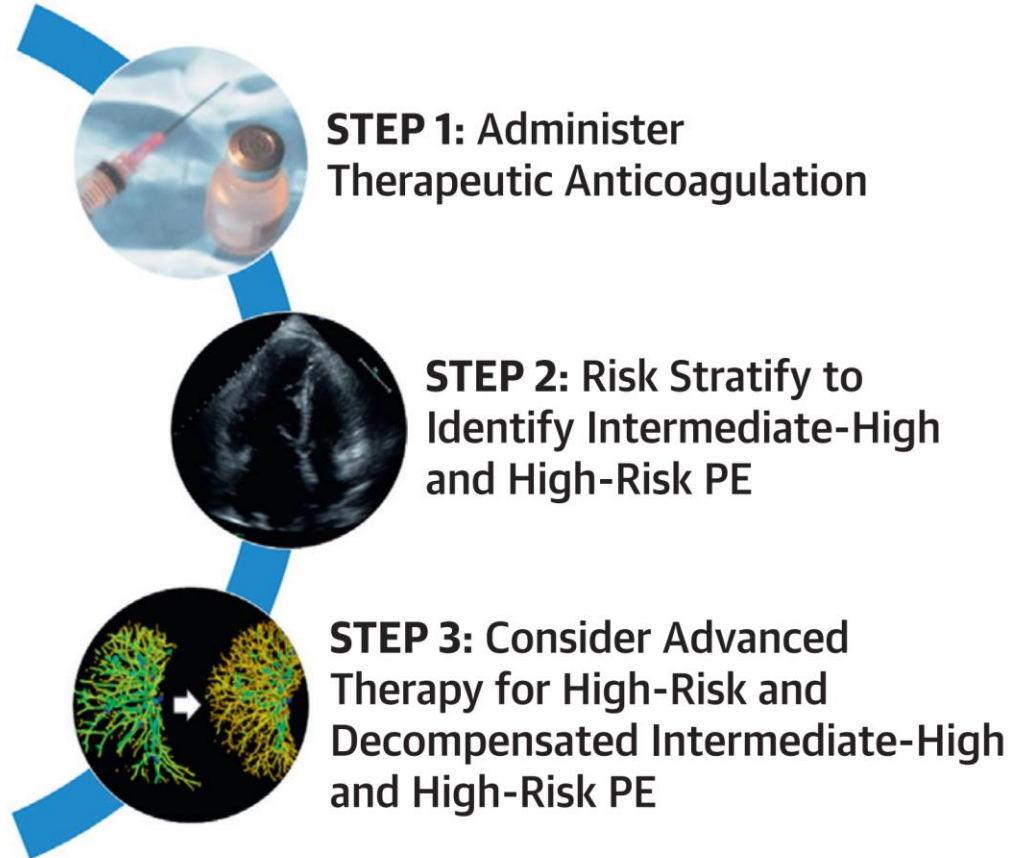
Phân loại độ nặng PE và nguy cơ tử vong sớm

Nguy cơ tử vong sớm		Lâm sàng và cận lâm sàng			
		Rối loạn huyết động	PESI III – IV, hoặc sPESI ≥ 1	Rối loạn chức năng thất phải	Tăng Troponin ⁽¹⁾
Cao		+	+ ⁽²⁾	+	+
Trung bình	TB cao	-	+ ⁽³⁾	Cả 2 đều dương tính	
	TB thấp	-	+ ⁽³⁾	Cả 2 (-) hoặc chỉ 1 (+)	
Thấp		-	-	Nếu có lượng giá, cả 2 (-)	

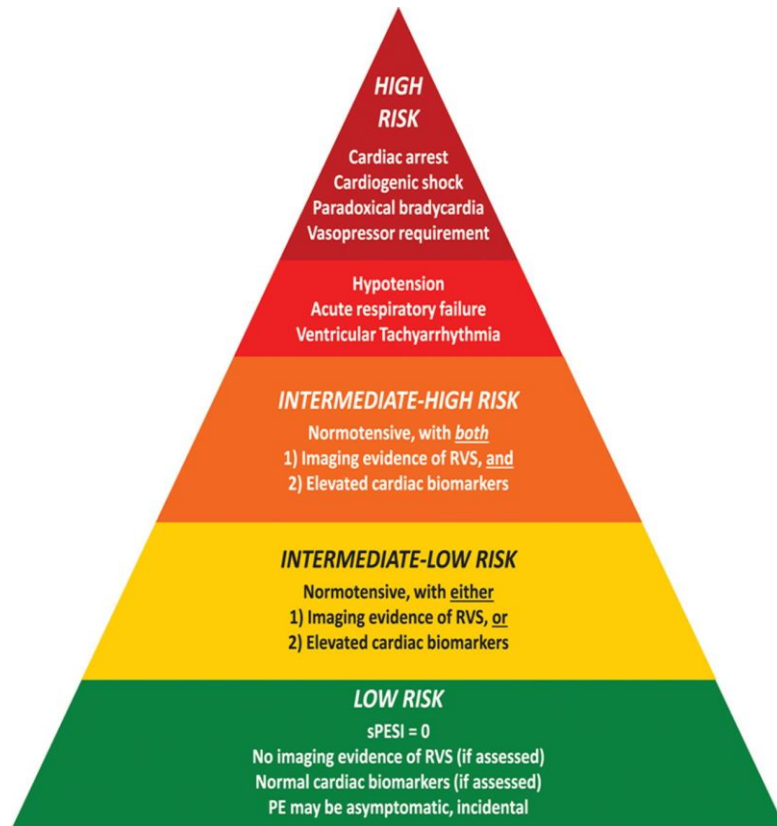
Chiến lược điều trị PE cấp



Pulmonary Embolism



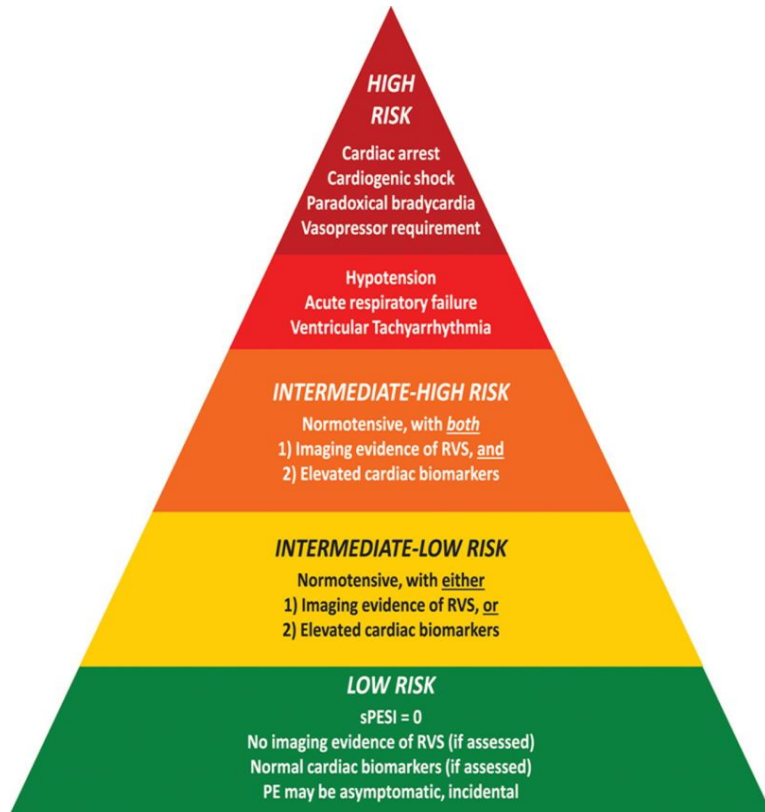
Điều trị PE dựa vào phân tầng nguy cơ



Acute-phase treatment of high-risk PE

Systemic thrombolytic therapy is recommended for high-risk PE. ²⁸²	I	B
Surgical pulmonary embolectomy is recommended for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^d ²⁸¹	I	C
Percutaneous catheter-directed treatment should be considered for patients with high-risk PE, in whom thrombolysis is contraindicated or has failed. ^d	IIa	C

Điều trị PE dựa vào phân tầng nguy cơ



Acute-phase treatment of intermediate or low risk PE

Rescue thrombolytic therapy is recommended for patients with haemodynamic deterioration on anticoagulation treatment.²⁸²

I

B

As an alternative to rescue thrombolytic therapy, surgical embolectomy^e or percutaneous catheter-directed treatment^e should be considered for patients with haemodynamic deterioration on anticoagulation treatment.

IIa

C

ESC 2019: Systemic thrombolytic vs percutaneous catheter-directed treatment

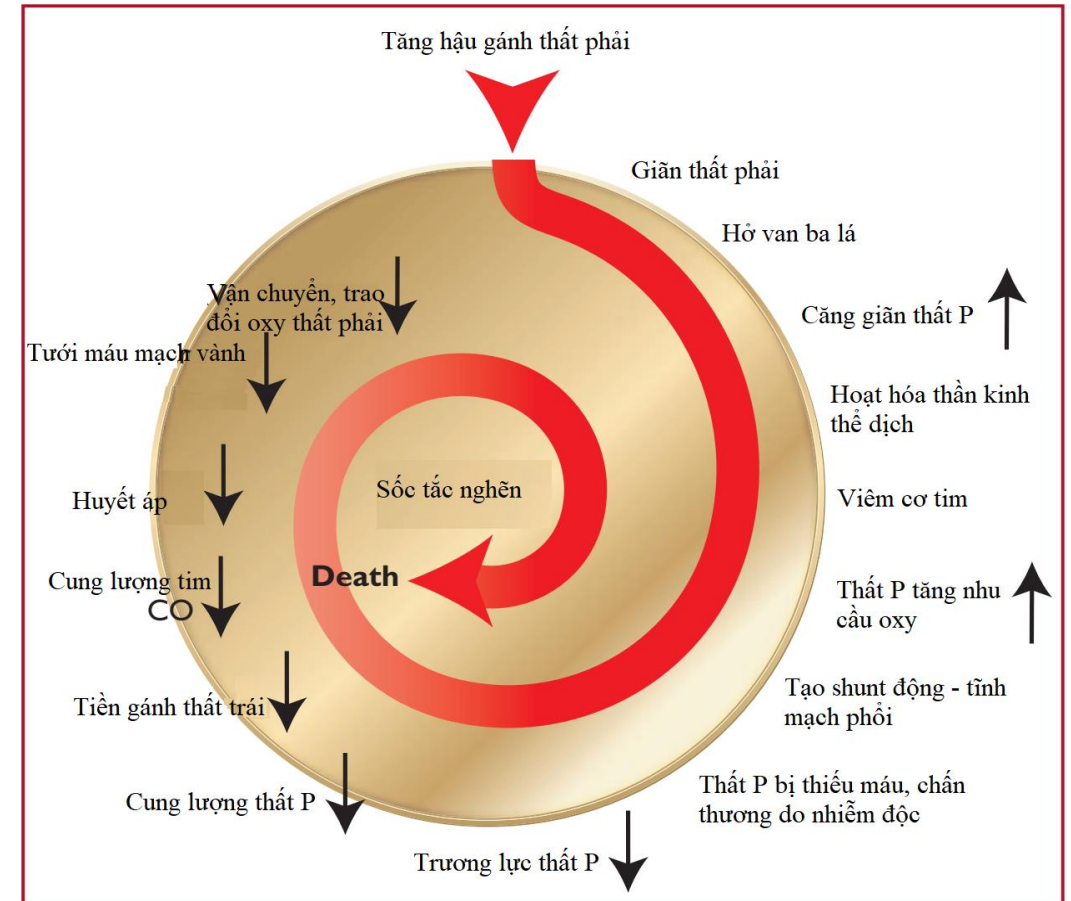
Tiêu sợi huyết đường toàn thân:

- Khởi phát tác dụng nhanh
- Hiệu quả và an toàn trong phần lớn các trường hợp
- Không xâm lấn
- Kỹ thuật đơn giản

Lấy huyết khối qua catheter:

- Hiệu quả
- Sử dụng được trong các tình huống phức tạp, nguy cơ chảy máu cao
- Linh hoạt: Có thể phối hợp sử dụng nhiều biện pháp trong quá trình can thiệp: truyền tiêu sợi huyết tại chỗ, sử dụng sóng siêu âm phá huyết khối

- [Korantides S et al. Eur Heart J. 2019; doi:10.1093/eurheartj/ehz405](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405)



Mục tiêu: cắt vòng xoắn bệnh lý

Tái tưới máu: Tiêu sợi huyết toàn thân

Phân tử	Liệu trình	Chống chỉ định của tiêu sợi huyết
rtPA	100mg trong 2 giờ	Tuyệt đối Tiền sử đột quỵ xuất huyết não hoặc đột quỵ không rõ nguồn gốc Đột quỵ thiếu máu cục bộ trong 6 tháng nay
	0.6 mg/kg trong 15 phút (liều tối đa 50mg) ^a	Khối u hệ thần kinh trung ương Chấn thương lớn, phẫu thuật hoặc chấn thương đầu trong 3 tuần nay Dễ chảy máu Chảy máu tiến triển
Streptokinase	250 000IU liều nạp trong 30 phút, sau đó 100 000 UI/giờ trong 12-24 giờ	Tương đối Cơn thiếu máu não thoáng qua trong 6 tháng nay Thuốc chống đông đường uống Mang thai hoặc tuần đầu tiên sau sinh Vị trí đâm không nén Hồi sức chấn thương
	Liệu trình tăng tốc: 1.5 triệu IU trong 2 giờ	Tăng huyết áp kháng trị (HA tâm thu >180 mmHg) Bệnh gan tiến triển Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng Loét da dày tiến triển
Urokinase	4400 IU/kg là liều nạp trong 10 phút, sau đó 4400 IU/kg/giờ trong 12-24 giờ	
	Liệu trình tăng tốc: 3 triệu IU trong 2 giờ	

- Tiêu sợi huyết

Cải thiện tắc nghẽn mạch phổi, PAP và kháng lực mạch phổi so với UFH

- Lợi ích:

- 48 giờ khi có triệu chứng,
- Có hữu ích ở bn có triệu chứng 6-14 ngày.

- Tiêu sợi huyết không thành công:

- Lâm sàng ko ổn định dai dẳng
- RL chức năng RV không thay đổi trên siêu âm tim sau 36 giờ

- Chảy máu:

- Chảy máu nặng: 9.9%
- Xuất huyết nội sọ: 1.7%

Nghiên cứu rTPA liều thấp trong acute PE đa trung tâm ở Việt Nam

→ X journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/10760296211037920

Apps Reading li

SAGE journals Search Browse Resources Access Options: Sign In Institution Society Cart

Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis

2.389 Impact Factor
5-Year Impact Factor 2.170
Journal Indexing & Metrics »

Journal Home Browse Journal Journal Info Stay Connected Submit Paper

Article Menu Close

Download PDF

Open EPUB

Safety, Efficacy of an Accelerated Regimen of Low-Dose Recombinant Tissue-Type Plasminogen Activator for Reperfusion Therapy of Acute Pulmonary Embolism

Bui Hai Hoang, MD, PhD^{1,2}, Phuc Giang Do, MD, MSc, Lac Duy Le, MD, more... Show all authors

First Published September 13, 2021 | Research Article | Check for updates

<https://doi.org/10.1177/10760296211037920>

Article information

Altmetric 0

PDF Help

Bui Hai Hoang, MD, PhD^{1,2} , Phuc Giang Do, MD, MSc¹,
Lac Duy Le, MD³, Thao Thi Huong Bui, Pharmacist, MSc²,
Thinh Nghia Bui, MD, MSc³, Quan Minh Nguyen, MD, PhD³,
Duong Hoang To, MD, MSc², Anh Dat Nguyen, MD, PhD²,
Michael M. Dinh, MD, PhD⁴, Samuel Z. Goldhaber, MD, PhD⁵, Ric
and Hieu Lan Nguyen, MD, PhD^{1,2}

¹ Hanoi Medical University Hospital, Hanoi, Vietnam

² Hanoi Medical University, Hanoi, Vietnam

³ Thu Duc District Hospital, Hochiminh city, Vietnam

⁴ The University of Sydney, Sydney Medical School, Sydney, New South Wales, Australia

⁵ Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, USA

⁶ UNSW Medicine & St Vincent's Clinical School, Sydney, New South Wales, Australia

Nghiên cứu đa trung tâm tại Việt Nam

Table 3. In-Hospital Adverse Events.

	High-risk mortality PE group; <i>n</i> = 48	Intermediate–high risk PE group; <i>n</i> = 32	Total <i>n</i> = 80	<i>P</i> value
Major intracranial bleeding	0	0		
Major bleeding or needed blood transfusion	0	1 (blood loss due to menstrual bleeding)		
Minor bleeding (bleeding due to urethral/stomach catheter placement, bleeding tooth)	2 (4.2%)	5 (15.6%)		.086 (Fisher's exact test)

Table 4. Transthoracic Echocardiography and Computer Tomography Pulmonary Angiogram (CTPA) Before and After Thrombolysis.

	Before thrombolytic therapy	After 1 day	At the time of hospital discharge
Right ventricular size (mm)	30.1 ± 3.40	24.4 ± 5.46	22.04 ± 1.3
Pulmonary artery pressure (mm Hg)	51.0 ± 11.14	35.5 ± 6.94	33.45 ± 5.65
Severity index score on CTPA ^a	55.9 ± 13.25	Not available	32.5 ± 14.33

Nghiên cứu đa trung tâm tại Việt Nam

Results (80 patients)

- The mean age of patients was 61.6 years $\pm$ 18.7 (range 18-95 years).
- There were 60% patients at high risk of mortality from their PE and 40% patients at intermediate–high risk of mortality.
- Survival to hospital discharge occurred in 73 of 80 (91.3%). All deaths occurred in the high-risk mortality PE group. All 73 patients that were discharged were alive 3 months later.

Conclusion

The accelerated regimen with injection of alteplase at 0.6 mg per kg of body weight (maximum of 50 mg) over 15 min was **shown to be effective and safe in a case series of Vietnamese patients** with acute high risk and intermediate risk PE

Tiêu sợi huyết ở bệnh nhân có ngừng tuần hoàn

TẠP CHÍ NGHIÊN CỨU Y HỌC

BƯỚC ĐẦU ĐIỀU TRỊ BẰNG ALTEPLASE LIỀU THẤP CHO BỆNH NHÂN TẮC ĐỘNG MẠCH PHỔI CẤP CÓ NGỪNG TUẦN HOÀN

Hoàng Bùi Hải^{1,2,✉}, Đỗ Giang Phúc², Lê Duy Lạc³, Bùi Nghĩa Thịnh³

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Đa khoa Quận Thủ Đức

Ngừng tuần hoàn là diễn biến nguy hiểm nhất của tắc động mạch phổi cấp, tỷ lệ tử vong ở nhóm này có thể đến 95%. Tái thông động mạch phổi là việc cần làm ngay song hồi sinh tim phổi. Nghiên cứu nhằm đánh giá kết quả điều trị bằng thuốc tiêu sợi huyết liều 0,6 mg/kg cân nặng ở bệnh nhân ngừng tuần hoàn do tắc động mạch phổi cấp. Đây là nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh ở ba bệnh viện khác nhau từ năm 2015 đến 2020. Có 6 bệnh nhân đủ điều kiện chọn vào nghiên cứu, trong đó có 4/6 bệnh nhân (66,7%) được tiêu sợi huyết ngay lúc hồi sinh tim phổi, trong đó 3/4 bệnh nhân (75%) tái lập được tuần hoàn tự nhiên ngay sau TSH. Tỷ lệ sống là 4/6 (66,7%). Không có bệnh nhân nào có biến chứng chảy máu trong, sau dùng thuốc tiêu sợi huyết. Tất cả 4 bệnh nhân sống đều không có di chứng thần kinh xấu. Nghiên cứu cho thấy tiêu sợi huyết liều 0,6 mg/kg cân nặng truyền trong 15 phút ngay trong lúc hồi sinh tim phổi bước đầu có kết quả tốt trong xử trí ngừng tuần hoàn do tắc động mạch phổi cấp.

PE nguy cơ cao/ RL huyết động: Thay đổi mức khuyến cáo

Khuyến cáo	2014	2019
Tiêu sợi huyết cứu vãn được khuyến cáo cho những bệnh nhân rối loạn huyết động	IIa	I
Phẫu thuật hút huyết khối hoặc đặt ống thông catheter nên được xem xét thay thế khi tiêu sợi huyết thất bại ở những bệnh nhân có rối loạn huyết động	IIb	IIa
Giá trị D-dimer và các dự đoán lâm sàng nên được xem xét để loại trừ PE trong thai kỳ và thời kỳ hậu sản	IIb	IIa
Đánh giá chuyên sâu thêm có thể được xem xét ở những bệnh nhân PE không triệu chứng do nguy cơ tăng áp phổi do thuyên tắc huyết khối	III	IIb

Phẫu thuật lấy HK được chỉ định cho BN TTP cấp nguy cơ cao nhưng chống chỉ định điều trị tiêu sợi huyết, hoặc điều trị tiêu sợi huyết thất bại

Can thiệp hóa cơ học hoặc hút HK bằng ống thông được cân nhắc chỉ định cho BN TTP cấp kèm theo tụt huyết áp và (1) nguy cơ chảy máu cao, hoặc (2) tiêu sợi huyết đường toàn thân thất bại, hoặc (3) đang trong tình trạng sốc có nguy cơ tử vong trước khi tiêu sợi huyết đường toàn thân có hiệu lực, nếu có chuyên gia và nguồn lực phù hợp

Noradrenalin và/hoặc Dobutamin được cân nhắc chỉ định cho BN TTP cấp nguy cơ cao

ECMO phối hợp với phẫu thuật lấy HK hoặc can thiệp qua ống thông được cân nhắc chỉ định cho BN TTP cấp nguy cơ cao bị sốc tim kháng trị, hoặc ngừng tuần hoàn

I

C

IIa

C

IIa

C

IIb

C

Cập nhật các khuyến cáo hiện tại

Table 1. Society Guidelines and Statements for Management of High-Risk PE

Society	Recommendation for high-risk PE management	Grade, level of evidence
ESC (2019) ⁹	Systemic thrombolysis	I, B
	Surgical embolectomy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	I, C
	Catheter-based therapy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	IIa, C
	ECMO	IIb, C
AHA Scientific Statement (2011) ¹⁴ Consensus Statement (2019) ¹⁵	Systemic thrombolysis	IIa, B
	Surgical embolectomy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	IIb, C
	Catheter-based therapy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	IIb, C
CHEST 2021 Update ¹⁶	Systemic thrombolysis	Weak, low-certainty
	Catheter-based therapy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	Weak, low-certainty
PERT Consortium Consensus Practice (2019) ¹⁷	Systemic thrombolysis	NA
	Catheter-based therapy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	
	Surgical embolectomy (when systemic thrombolysis failed or contraindicated)	
	MSC (with refractory shock or cardiac arrest)	
Society of Interventional Radiology Position Statement (2018) ¹⁸	Catheter-based therapy in highly selected patients	NA

AHA indicates American Heart Association; CHEST, The American College of Chest Physicians; ECMO, extracorporeal membrane oxygenation; ESC, European Society of Cardiology; MSC, mechanical circulatory support; NA, not applicable; PE, pulmonary embolism; and PERT, Pulmonary Embolism Response Team.

Percutaneous catheter-directed treatment

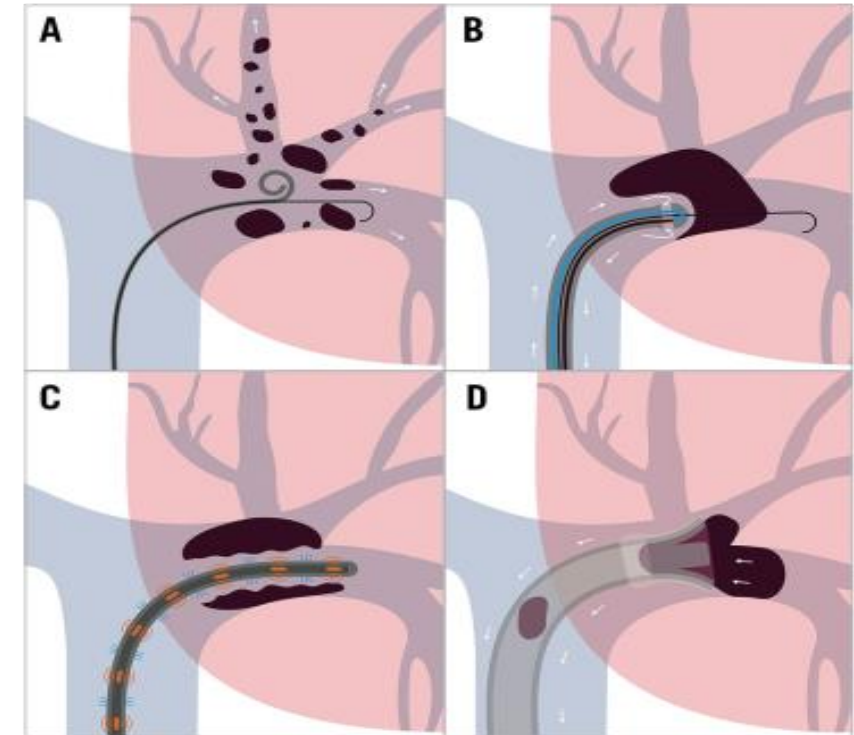
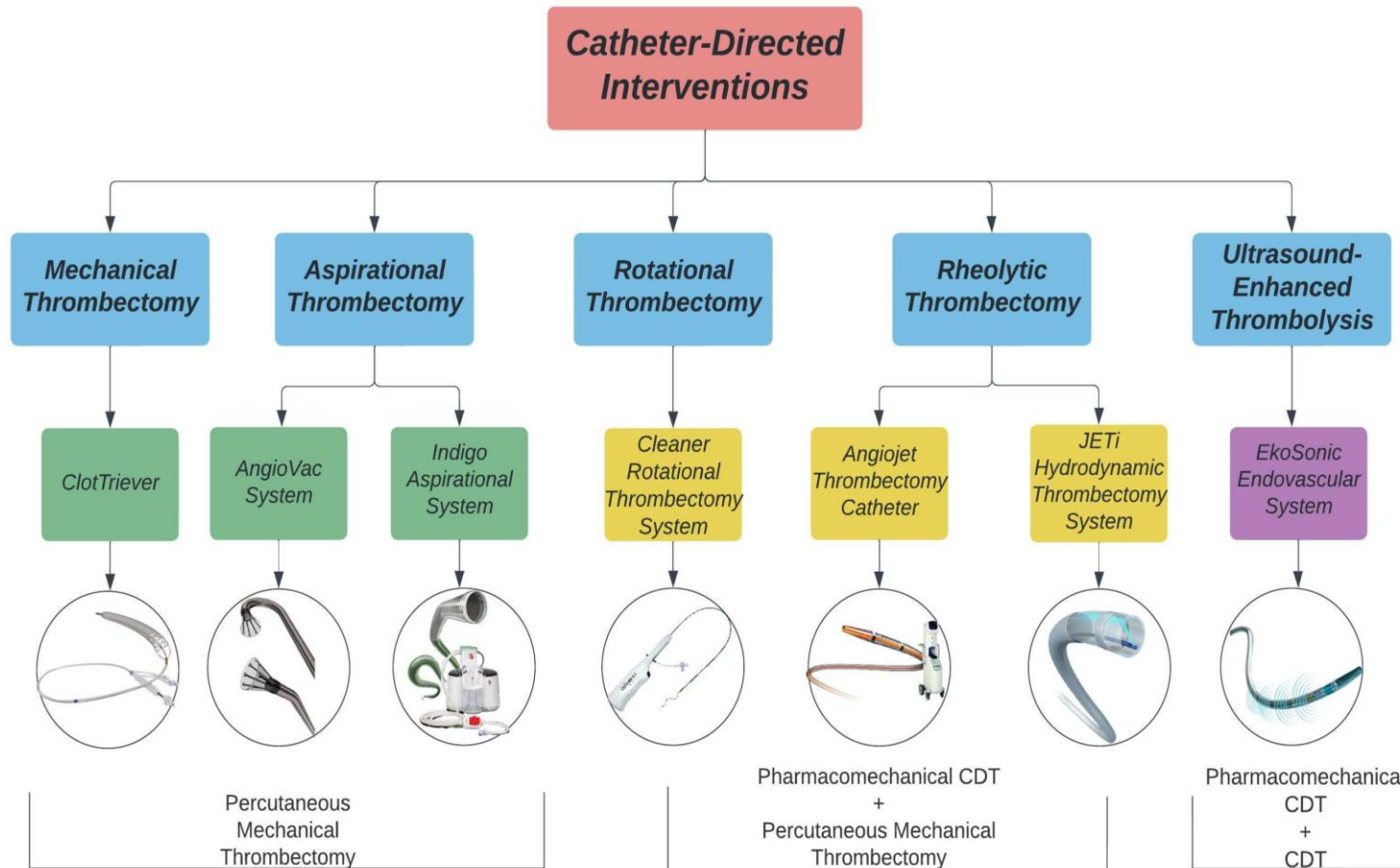


Figure 1. Mechanisms of catheter-based therapies for acute PE. Schematic illustration of the four mechanisms of catheter-directed therapy for acute PE. A) Fragmentation. B) Rheolytic therapy. C) Catheter-directed thrombolysis. D) Aspiration.

The Success rates (defined as haemodynamic stabilization, correction of hypoxia, and survival to hospital discharge) of CDT **have reached 87%**

Điều trị trực tiếp qua catheter: thu hẹp khoảng cách bằng chứng

Table 1 Current landscape of evidence for catheter-based therapies in pulmonary embolism

	Catheter-directed thrombolysis (‘single-arm’ or ‘vs. medical therapy’)	Catheter-directed embolectomy (‘single-arm’ or ‘vs. medical therapy’)	Catheter-directed thrombolysis vs. catheter-directed embolectomy
Low-risk PE	None	None	None
Intermediate-risk PE	- ULTIMA RCT (NCT01166997) - CANARY RCT (NCT05172115) HI-PEITHO RCT (NCT04790370)	- FLARE (NCT02692586)^a - FLASH (NCT03761173)^a - EXTRACT-PE (NCT03218566).^a	PEERLESS RCT (NCT05111613)
High-risk PE	- CANARY RCT (NCT05172115) - SEATTLE II (NCT01513759)^a	- FLASH (NCT03761173)^a - FLAME (NCT04795167)^a	

Colours: white indicates no evidence, blue indicates available evidence (single-arm studies or haemodynamic outcomes), and bold indicates studies that are currently underway.

Completed studies listed have only shown haemodynamic improvements and have not evaluated patient-centred outcomes (e.g. mortality, readmission).

RCT, randomized control trial.

^aSingle-arm studies.

Ekosonic: ULTIMA RCT, SEATTLE II, HI-PEITHO RCT. **Catheter Cragg-mcnamara:** CANARY RCT

Indigo System: EXTRACT-PE . **Flowtriever:** FLARE, FLASH, FLAME, PEERLESS RCT

Phân tích gộp so sánh điều trị lấy huyết khối trực tiếp qua catheter và TSH toàn thân

[Published: 31 August 2021](#)

Catheter directed compared to systemically delivered thrombolysis for pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis

[Ahmed K. Pasha](#), [Muhammad Umer Siddiqui](#), [Muhammad Danial Siddiqui](#), [Adnan Ahmed](#), [Ammar Abdullah](#), [Irbaz Riaz](#), [M. Hassan Murad](#), [Haraldur Bjarnason](#), [Waldemar E. Wysokinski](#) & [Robert D. McBane](#)
[II](#) 

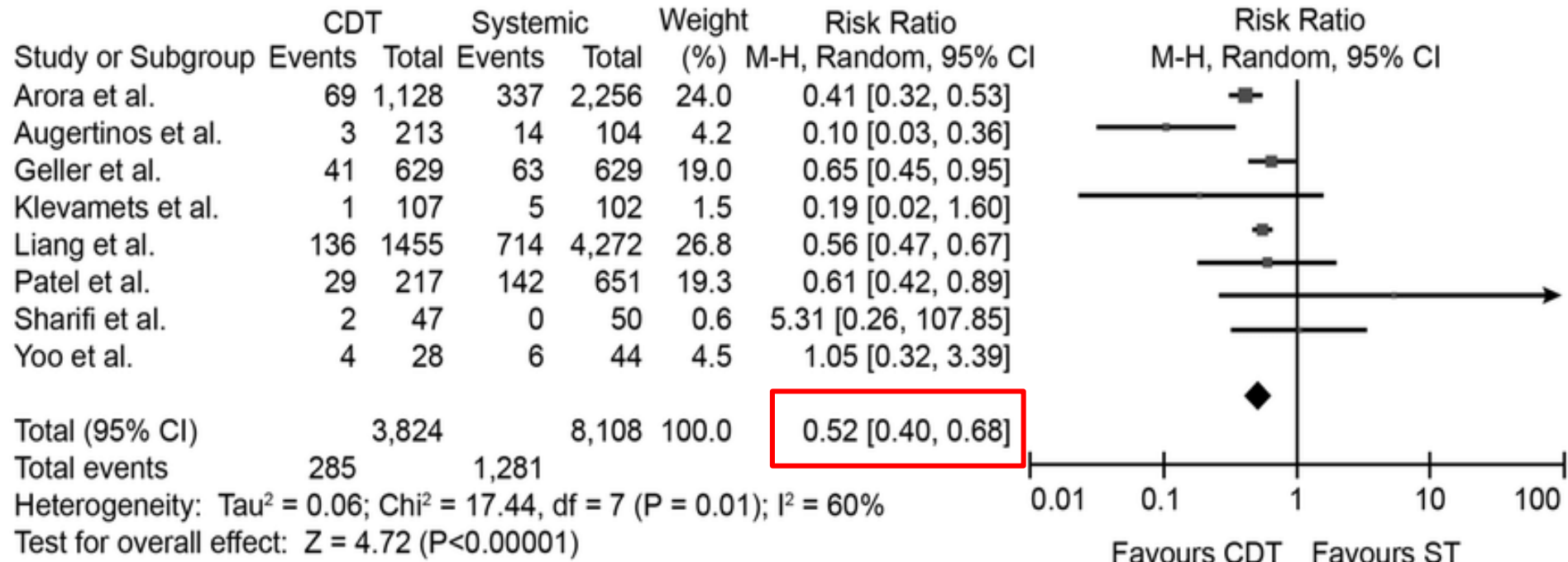
[Journal of Thrombosis and Thrombolysis](#) **53**, 454–466 (2022) | [Cite this article](#)

283 Accesses | [Metrics](#)

11.932 bệnh nhân, 08 nghiên cứu quan sát

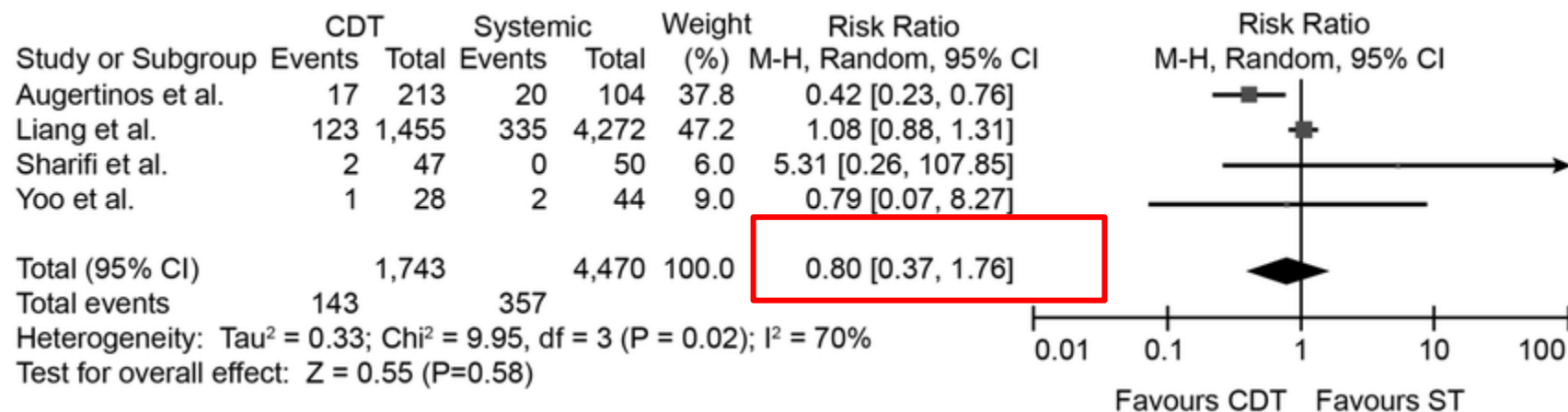
Tỷ lệ tử vong nội viện thấp hơn ở nhóm hút huyết khối

Forest plot of in-hospital mortality

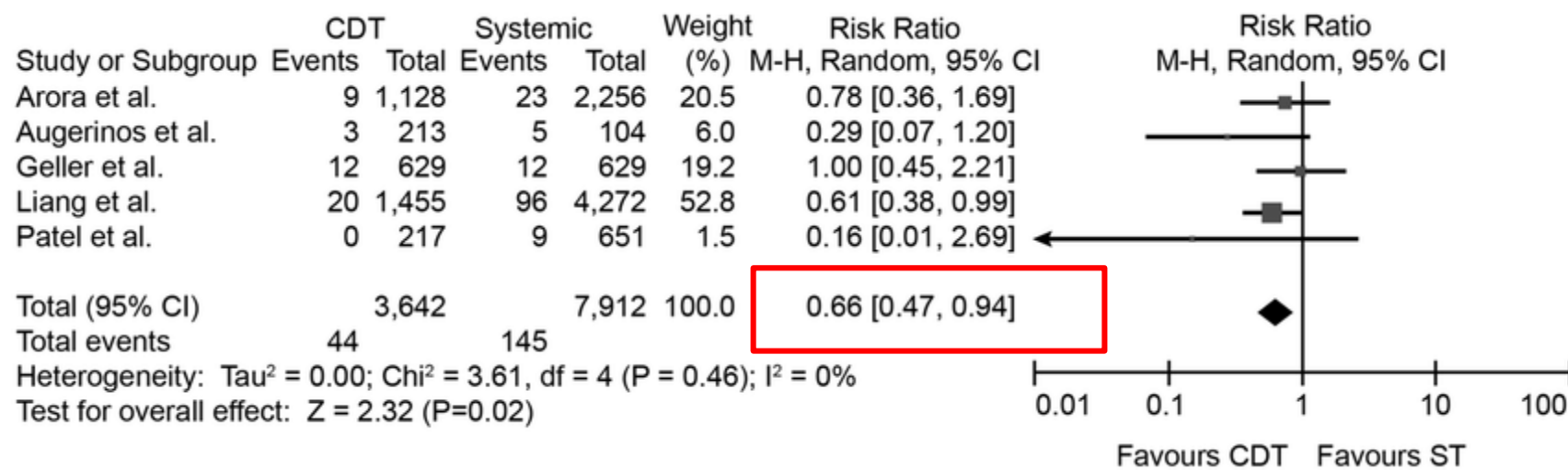


Biến cố xuất huyết não thấp hơn ở nhóm hút huyết khối

Forest plot of major bleeding



Forest plot of intracranial hemorrhage



PERIPHERAL INTERVENTIONS

Acute outcomes for the full US cohort of the FLASH mechanical thrombectomy registry in pulmonary embolism

- ❖ **FLASH:** NC đa trung tâm, 1.000 bệnh nhân PE ở Hoa Kỳ và Châu Âu được điều trị bằng phương pháp lấy huyết khối FlowTrievery.
- ❖ Mục tiêu chính:
 - Biến cố bất lợi lớn bao gồm tử vong liên quan đến thiết bị và chảy máu nặng sau 48h, và các biến cố bất lợi trong thủ thuật.
 - Tỷ lệ tử vong do mọi nguyên nhân 48h.
- ❖ 800 BN được theo dõi:
 - 76,7% có PE nguy cơ trung bình cao
 - 7,9% có PE nguy cơ cao.

FLASH registry

Table 3. Safety and mortality outcomes.

Safety outcomes at 48 hours	% (n/N)
Major adverse event composite	1.8 (14/788)
Device-related death	0.0 (0/788)
Major bleeding	1.4 (11/788)
Intraprocedural device- or procedure-related AE	0.4 (3/788)
Clinical deterioration	0.3 (2/788)
Pulmonary vascular injuries	0.0 (0/788)
Cardiac injuries	0.1 (1/788)
Serious adverse event	4.3 (34/791)
All-cause mortality	% (n/N)
At 48-hour follow-up	0.3 (2/794)
At 30-day follow-up	0.8 (6/734)
AE: adverse event	

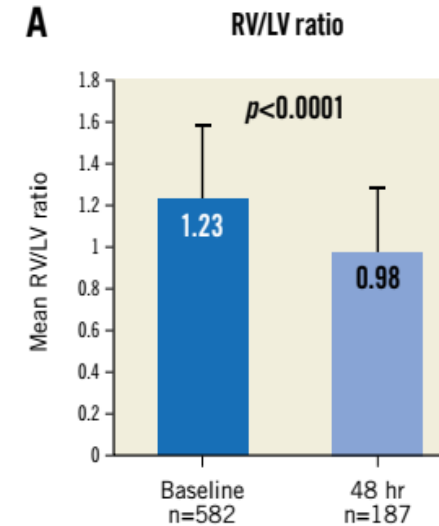


Table 4. Immediate changes in haemodynamics and vitals following thrombectomy.

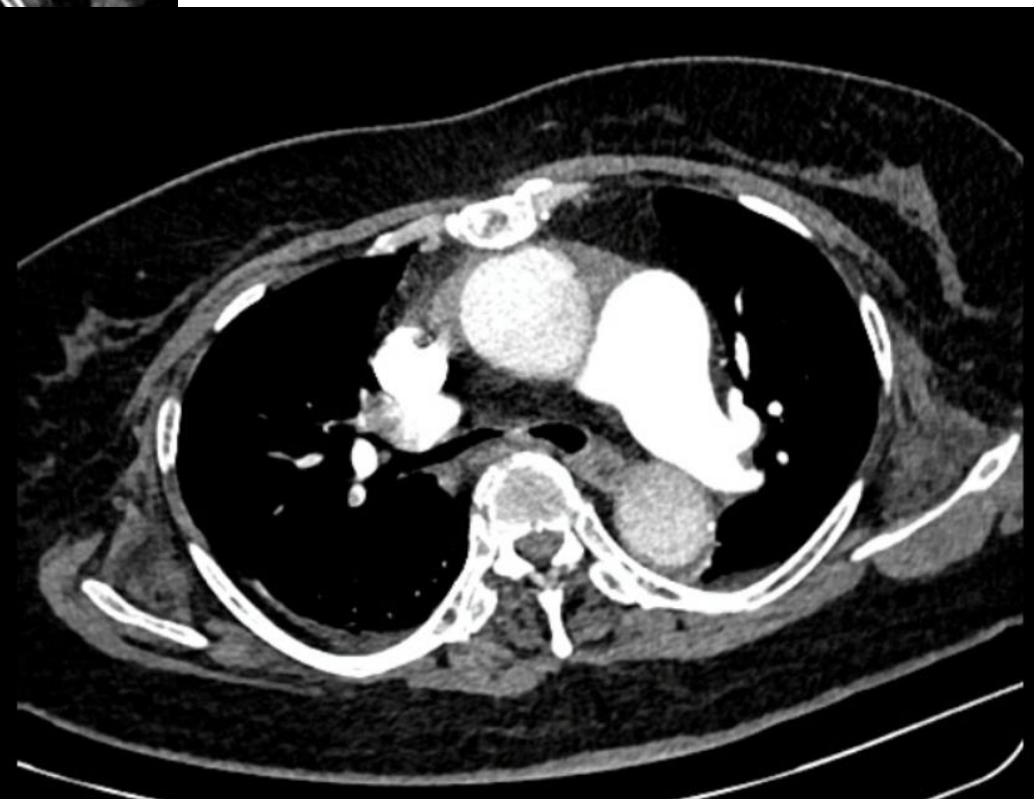
Haemodynamic/vital value	Preprocedure (mean±SD)	Post-procedure (mean±SD)	Mean change (%)	p-value
mPAP, mmHg	32.6±9.0 n=779	24.9±8.9 n=767	-7.6 (-23.0) n=767	<0.0001
sPAP, mmHg	53.2±14.5 n=781	40.4±14.1 n=769	-12.8 (-23.4) n=769	<0.0001
Baseline sPAP ≥70mmHg	78.9±12.1 n=99	60.9±15.2 n=97	-18.1 (-22.4) n=97	<0.0001
Mean right atrial pressure, mmHg	11.6±5.8 n=726	9.0±5.4 n=657	-2.6 (-16.9) n=657	<0.0001
Heart rate, bpm	101.5±16.3 n=798	89.5±16.9 n=779	-12.0 (-11.2) n=778	<0.0001
CI, L/min/m ²	2.56±0.82 n=680	2.56±0.82 n=614	0.02 (4.4) n=614	0.5819
Baseline CI <2.0 L/min/m ²	1.64±0.26 n=176	1.93±0.58 n=159	0.29 (18.9) n=159	<0.0001
TPVR, mmHg·min/L	6.65±3.21 n=683	4.99±2.76 n=621	-1.67 (-20.1) n=621	<0.0001

p-values are based on available paired assessments using Wilcoxon signed-rank tests. bpm: beats per minute; CI: cardiac index; mPAP: mean pulmonary artery pressure; PA: pulmonary artery; SD: standard deviation; sPAP: systolic pulmonary artery pressure; TPVR: total pulmonary vascular resistance

Case lâm sàng 01

- Bệnh nhân: LÊ THỊ A Sinh năm 1961
- Tiền căn : THA - Đái tháo đường 2 - Suy tim EF giảm - Rung nhĩ
- Nhập viện 16/11/2022 vì liệt ½ người P với **chẩn đoán Nhồi máu não cấp**
- Bệnh nhân được can thiệp lấy huyết khối não bằng dụng cụ điều trị khoa NTK
- Ngày 25/11/2022 (ngày thứ 9 sau Nhồi máu não) BN **đột ngột suy hô hấp, tụt huyết áp** chuyển HSTM

CT động mạch phổi



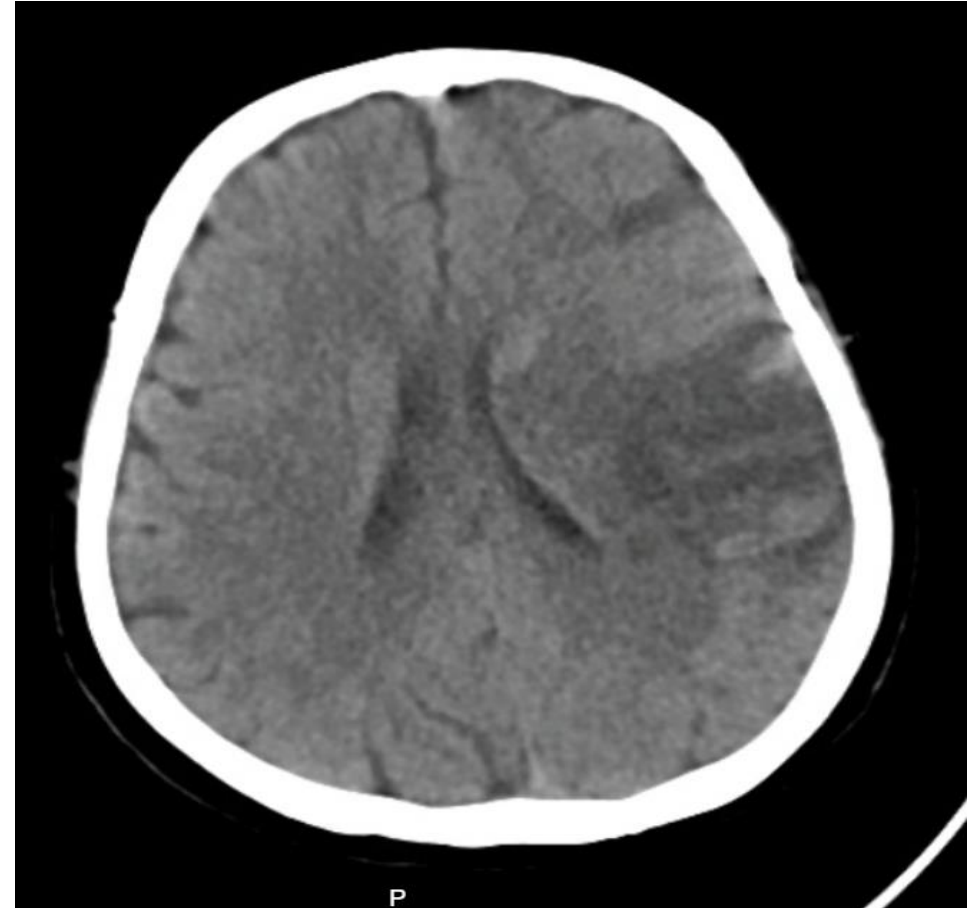
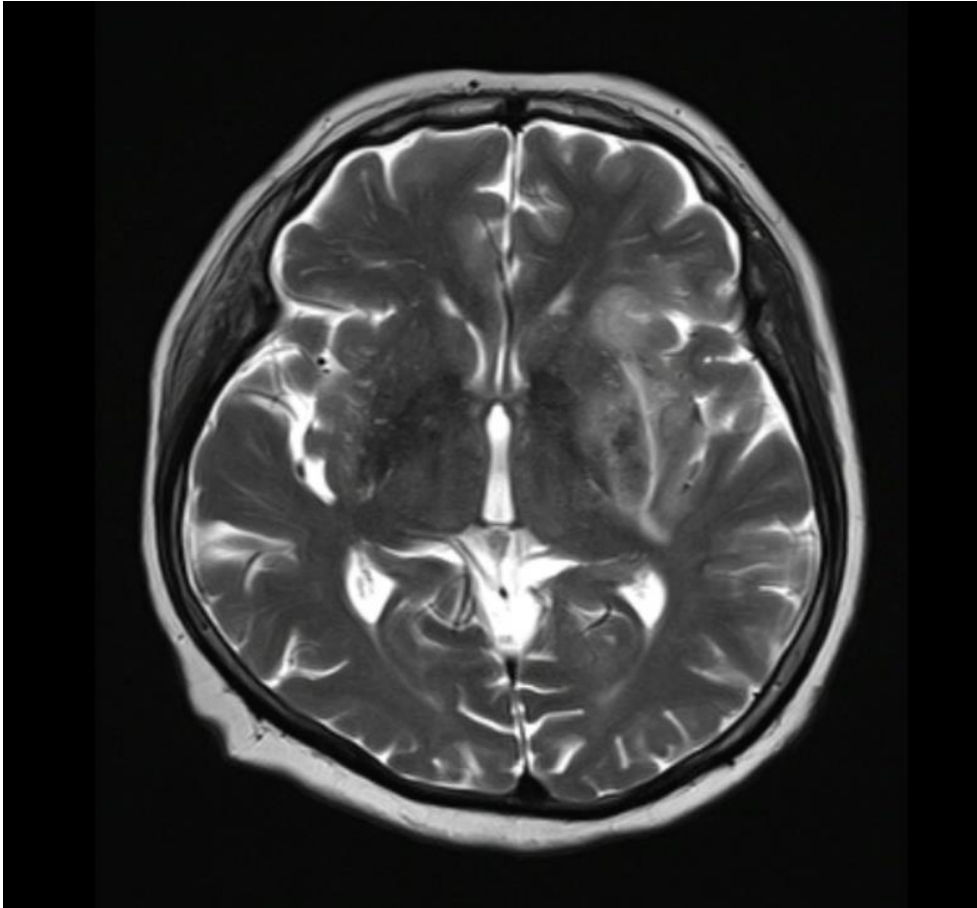
Lâm sàng BN xấu đi nhanh chóng thở máy xâm lấn

- BN thở máy FiO2 cao
- Huyết áp khó đo
- Vận mạch liều cao (Noradre 2 ống 4mg SE 10ml/h)

What should we do ?



CT/ MRI não sau can thiệp mạch não



Kết luận :

- Hình ảnh nhồi máu tương ứng với vùng cấp máu của động mạch não giữa - não trước (T), gây ép các rãnh não và não thất cùng bên, đẩy lệch đường giữa qua (P).
- Theo dõi chuyển dạng xuất huyết vùng nhân bèo (T)
- Động mạch não giữa (T) tăng đậm độ theo dõi huyết khối lòng

Checklist trước Tiêu sợi huyết

Chống chỉ định tuyệt đối	Chống chỉ định tương đối
XHN hay đột quỵ không rõ nguyên nhân NMN trong vòng 6 tháng Tổn thương hay u hệ thần kinh trung ương Chấn thương đầu hay có phẫu thuật, chấn thương nặng trong 3 tuần Xuất huyết tiêu hoá nặng trong 1 tháng Đang chảy máu Nghỉ ngờ lóc tách động mạch chủ ngực	THA khó kiểm soát (huyết áp tâm thu trên 180 mmHg) Cơn thiếu máu não thoáng qua trong 6 tháng Hồi sinh tim phổi kéo dài (>10 phút) hay chấn thương sau thủ thuật hồi sinh tim phổi, hay phẫu thuật lớn trong 3 tuần Vị trí chọc động mạch không thể đè ép Có thai hay hậu sản trong vòng 1 tuần Loét dạ dày tiến triển Đang dùng thuốc chống đông uống có INR >1,7 hay thời gian prothrombin > 15 giây Tuổi > 75 Bệnh vớng mạch đái tháo đường Bệnh gan nặng Viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn

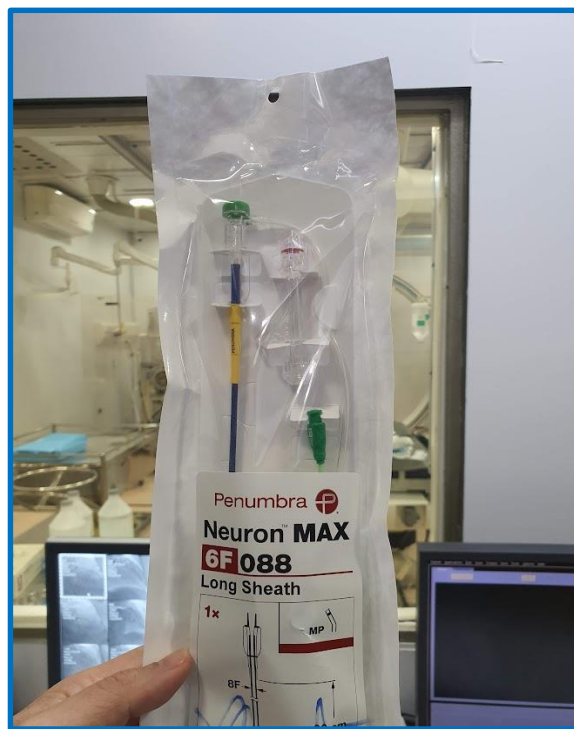
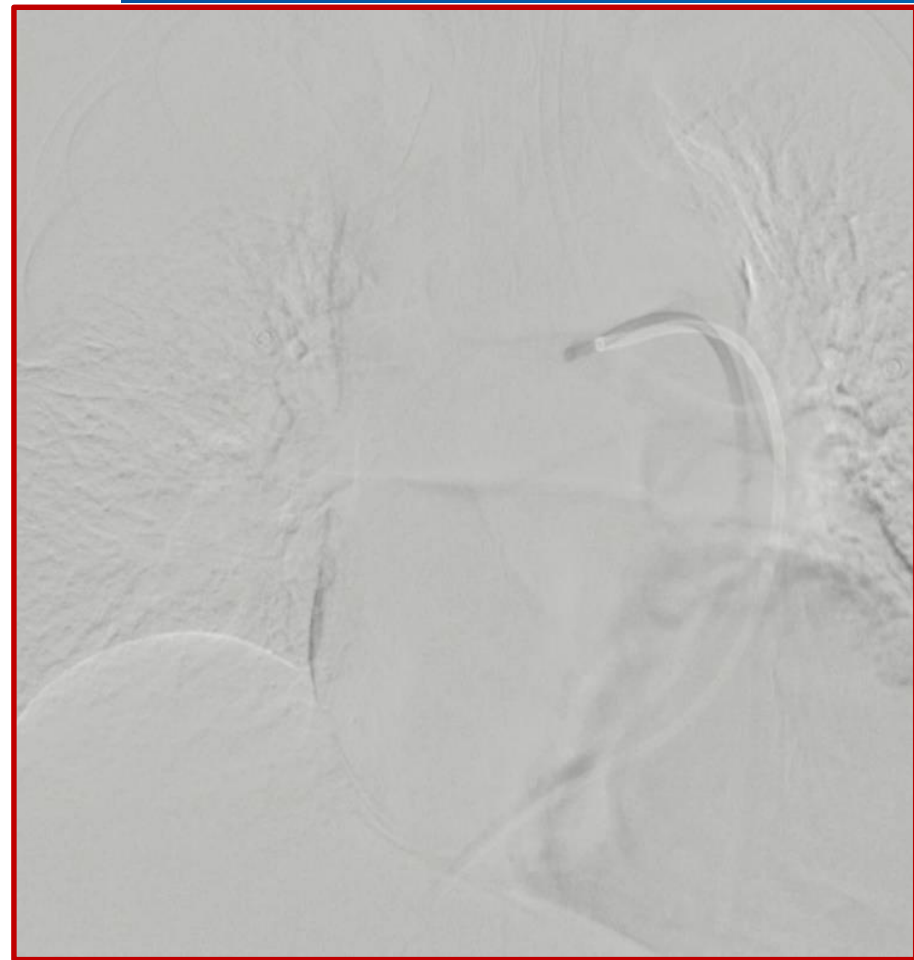
Chống chỉ định tiêu sợi huyết toàn thân

What did we do ?

Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi



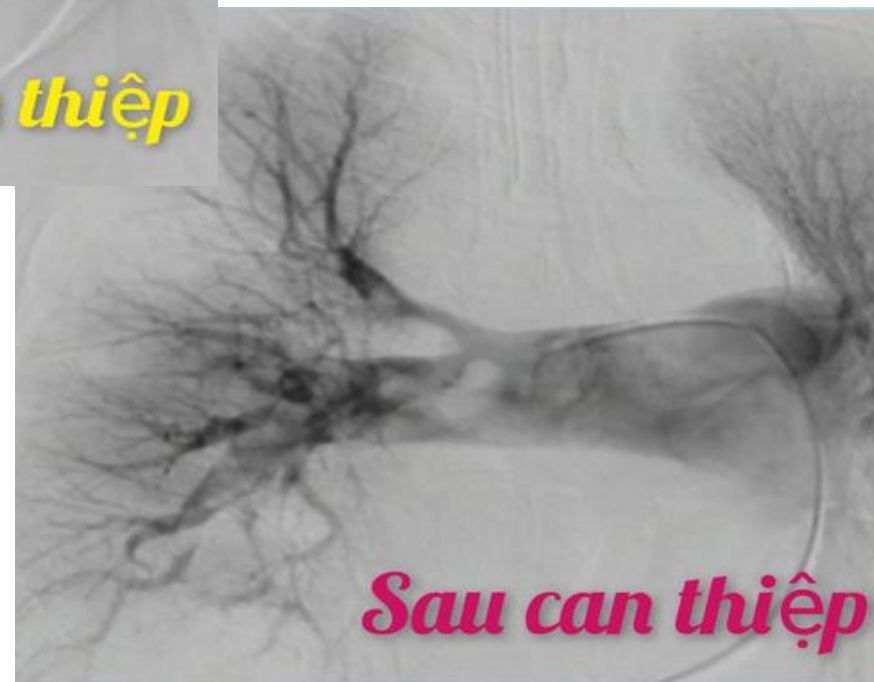
Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi: JR 7F, Neuronmax 8F



Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi



Trước can thiệp



Sau can thiệp

Can thiệp lấy huyết khối

- BN thở máy rút NKQ sau 9 ngày
- Huyết áp ổn định
- Xuất viện sau 17 ngày
- Vật lý trị liệu
- Theo dõi 1 năm hiện ổn định, đang duy trì **Dabigatran 150mg 1v x 2/ ngày**



Case lâm sàng 02

- BN NGUYỄN THỊ NGỌC TR. Sinh 1993
- BN được BV Ung bướu 2 chuyển viện TP Thủ Đức chẩn đoán: **K đại tràng, K buồng trứng, Viêm mạch máu biến chứng hoại tử bàn chân trái**
- Sau nhập viện 2 ngày Ngoại CTCH + LNMM chỉ định đoạn bàn chân trái và rạch chèn ép khoang căng chân trái ngày 15/04/2023

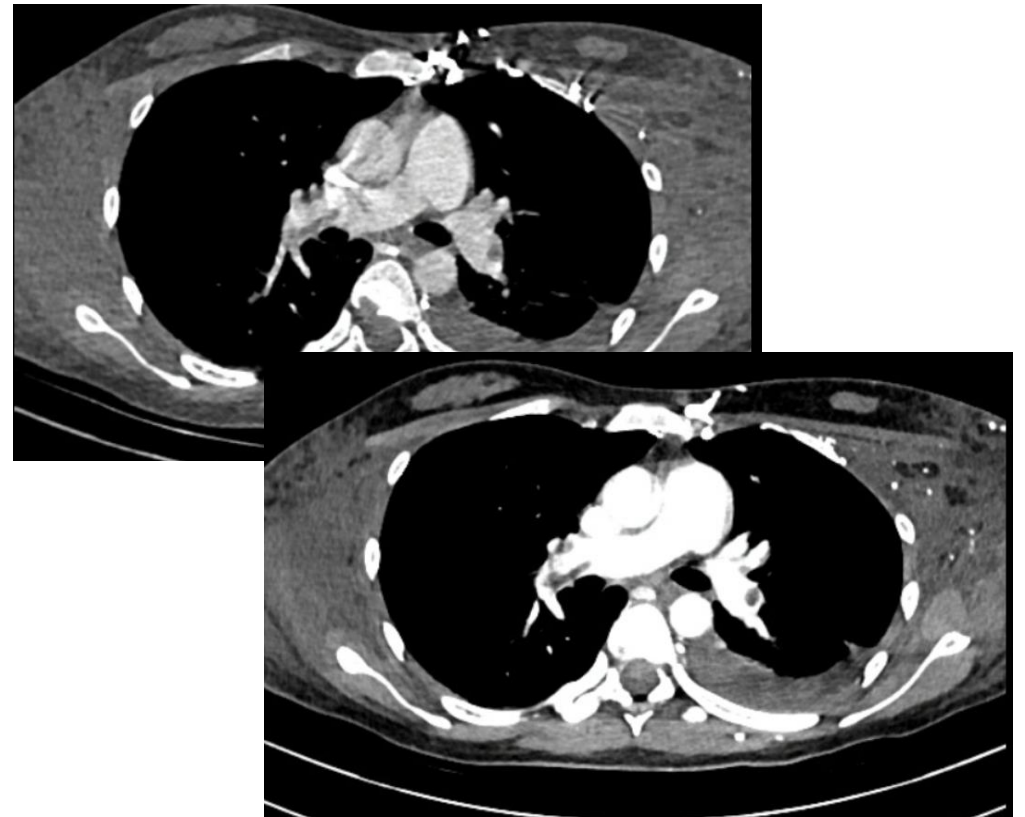


Case lâm sàng 02

- Ngay sau mổ tại phòng hậu phẫu BN suy hô hấp, tụt huyết áp → vận mạch Noradre liều cao + đặt lại NKQ thở máy
- BN được chụp CT scan Động mạch phổi

Siêu âm Tim

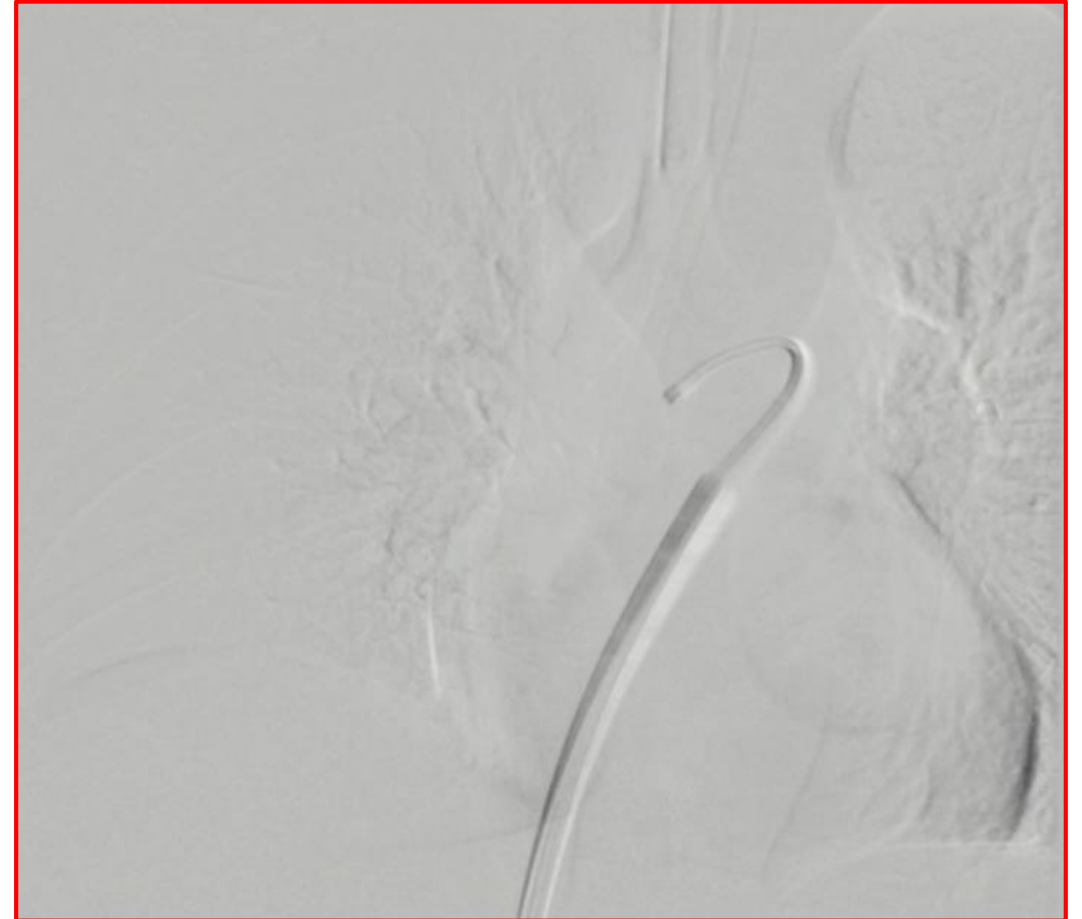
Chức năng tâm thu thất trái bình thường $EF = 64\%$, $E/A > 1$;
TAPSE 16 mm
PAPs 46 mmHg
Tràn dịch màng phổi 2 bên lượng nhiều



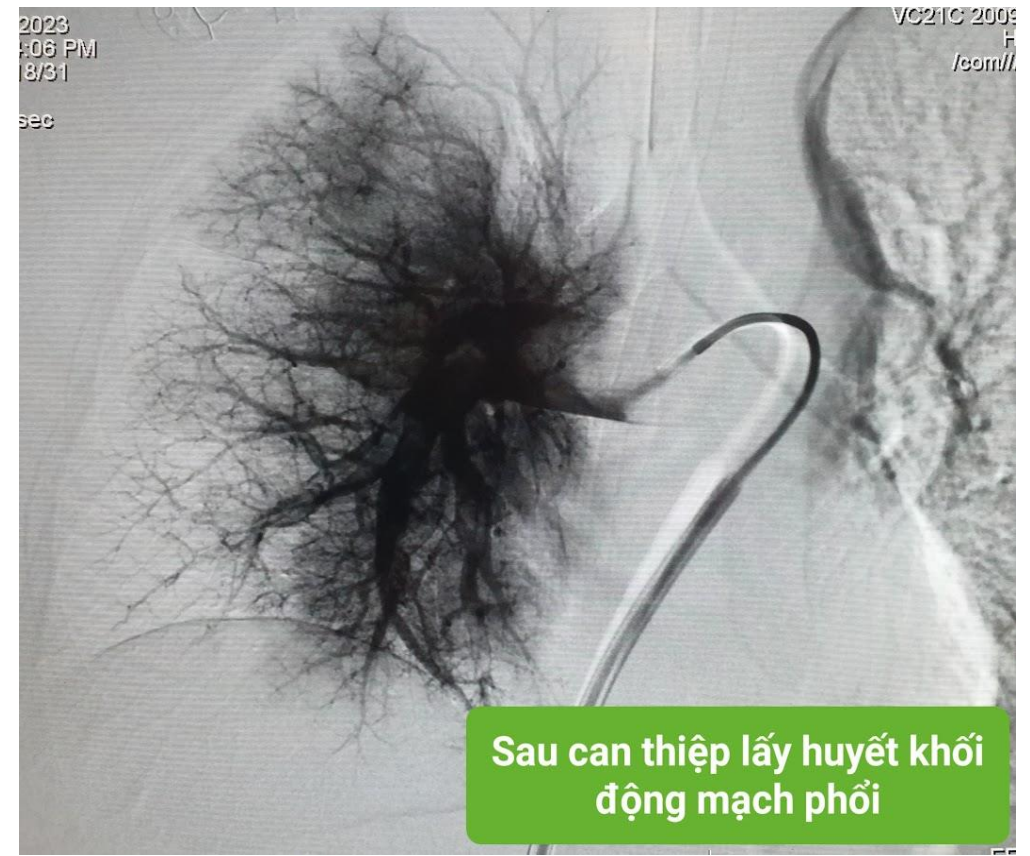
Case lâm sàng 02

NGÀY GIỜ	DIỄN BIẾN BỆNH	Y LỆNH
15/04/2023 18:00	* HSTM nhận bệnh từ Phòng Mổ* - Bệnh nhân mê, thở máy qua NKQ - M: 140 l/p - HA: 100/60 mmHg - SpO2: 94% - Da niêm hồng nhạt - Chi mát, RCT= 3s - Phù từ 2 đùi -> mu bàn chân - Tim đều nhanh - Phổi thông khí đều 2 bên - Bụng mềm * Vấn đề: - Sốc tắc nghẽn- thuyên tắc phổi nguy cơ cao - Phẫu thuật đoạn chi bàn chân (T) - Ung thư đại tràng Chẩn đoán: I82: Các thuyên tắc và huyết khối tĩnh mạch khác	- Monitor theo dõi - Thở máy qua NKQ mode A/C PC, với thông số: PEEP= 5 mmHg, Ps= 15 mmHg, FiO2= 100%, f= 20 l/p - Duy trì Noradrenaline 10ml/h (chỉnh liều theo huyết áp) Chỉ định CLS: Xét nghiệm Khí máu [Máu] [Động mạch]: 1 Lần (Xét nghiệm Khí máu [Máu] [Động mạch]) Điện giải đồ (Na, K, Cl) [Máu]: 1 Lần (Điện giải đồ (Na, K, Cl) [Máu]) Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi (bằng máy đếm laser): 1 lần (Tổng phân tích tế bào máu ngoại vi (bằng máy đếm laser)) Định lượng Lactat (Acid Lactic)[Máu động mạch]: 1 Lần (Định lượng Lactat (Acid Lactic)[Máu động mạch]) Thời gian thromboplastin một phần hoạt hóa (APTT: Activated Partial Thromboplastin Time), (Tên khác: TCK) bằng máy tự động:

Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi: **Delivery 11F, Neuronmax 8F**



Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi: Delivery 11F, Neuronmax 8F



Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi: Hồi sức sau can thiệp

- BN sau can thiệp hút huyết khối, huyết động cải thiện
- Sau 48h ngưng Nor
- Sau 5 ngày rút nội khí quản
- BN duy trì kháng đông Lovenox



Case lâm sàng 03

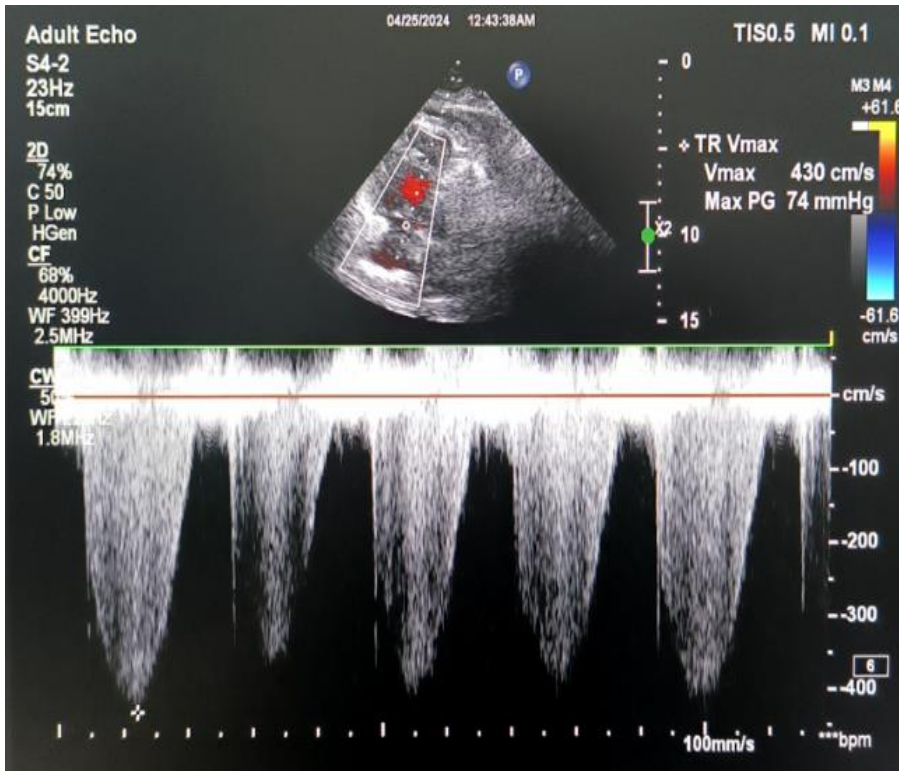
- Bệnh nhân: Nguyễn Thị D Sinh năm 1969
- Tiền căn : ĐTĐ type 2 – K biểu mô phế quản (carcinoma tuyến kém biệt hoá)
- Nhập viện 10/04/2024 tại BV ung bướu vì khó thở, chụp CT Scan phổi phát hiện thuyên tắc phổi (huyết khối tại thân chung).
- BN điều trị với thuốc chống đông Enoxaparin 1mg/kg/12h x 5 ngày
- Trong quá trình điều trị, BN khó thở diễn tiến => Chuyển BV TP Thủ Đức.

Case lâm sàng 03

- Bệnh nhân tỉnh, tiếp xúc được, vẻ mệt
- M: 140L/p
- HA: 110/70
- SpO2: 90% /Oxy mask 10l/ph
- Sau 3h nhập viện BN **suy hô hấp nặng** hơn thở HFNC và **HA tụt 80/50mmHg**

Chẩn đoán: Thuyên tắc phổi nguy cơ cao (huyết khối 1 phần thân chung động mạch phổi) không đáp ứng điều trị kháng đông – Tăng áp phổi nặng – K phổi chưa điều trị – Đái tháo đường típ 2

Case lâm sàng 03

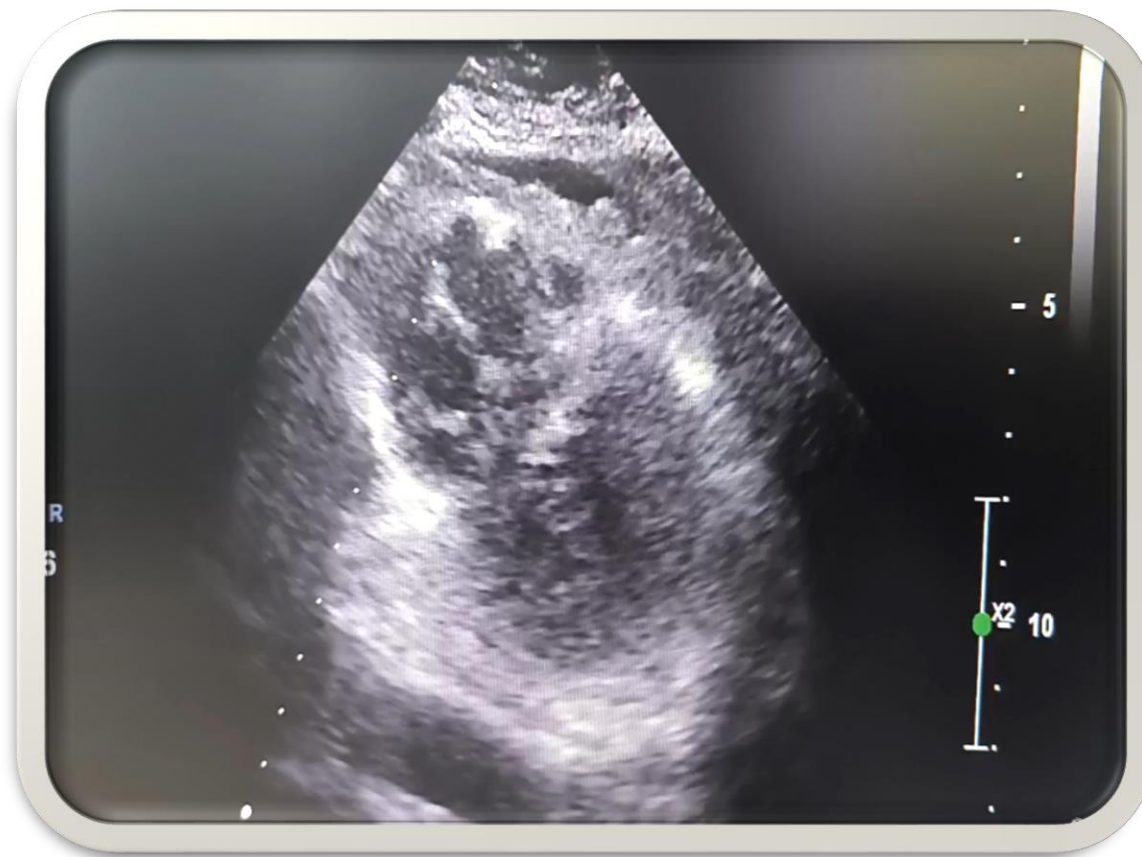
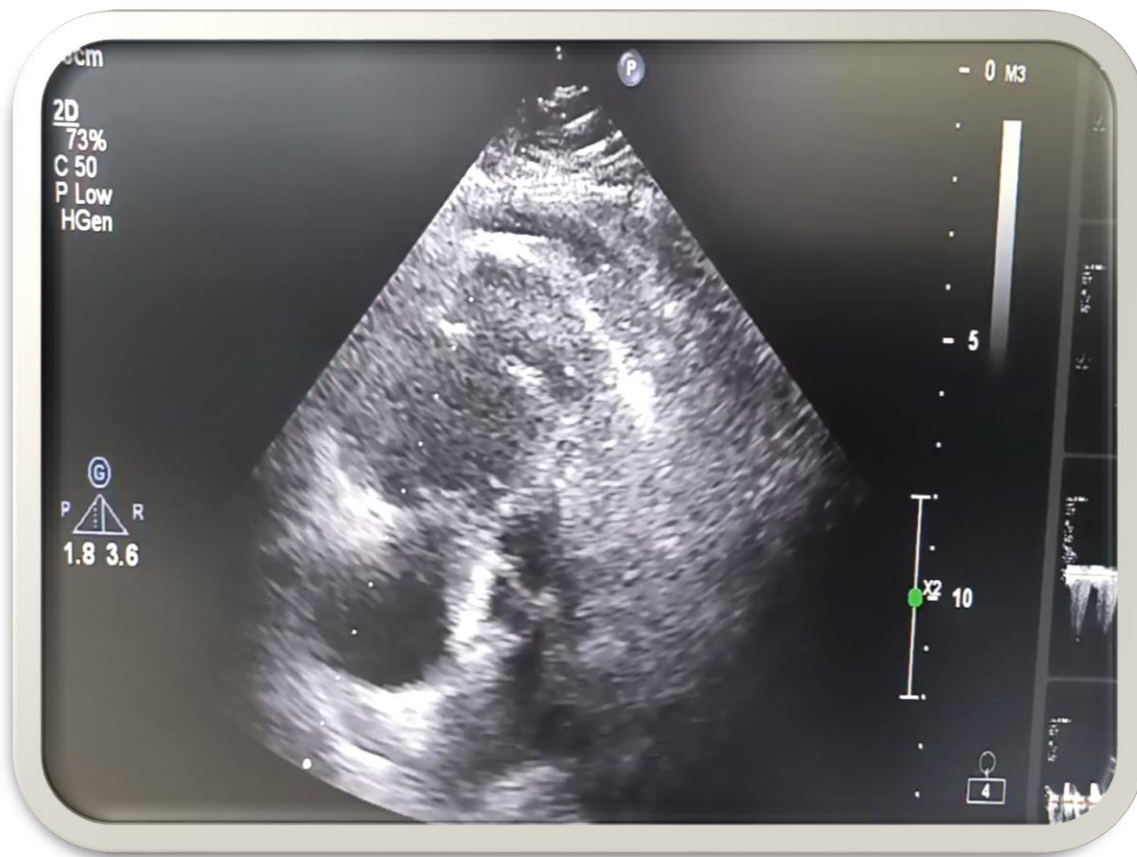


- Tim cơ bóp tốt EF 52%
- Thất phải lớn, TAPSE 10
- Dsign (+)
- Mc Cornell(+)
- IVC: 16/10
- **PAPs 80 mmHg**

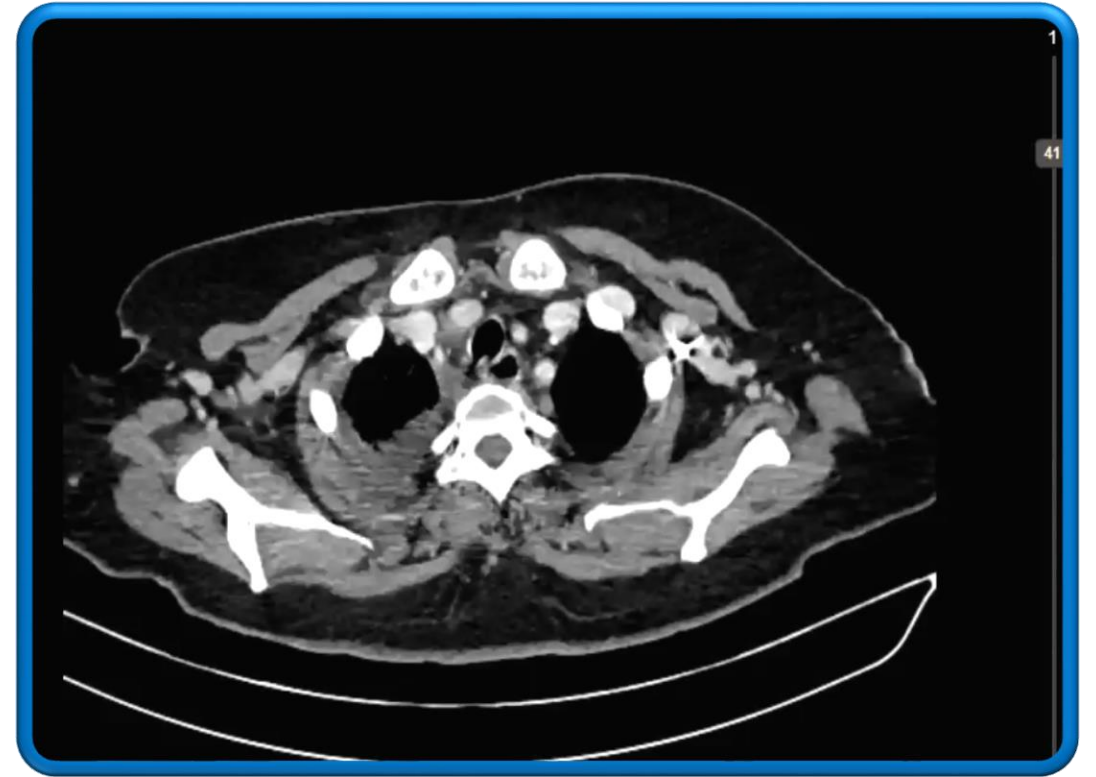
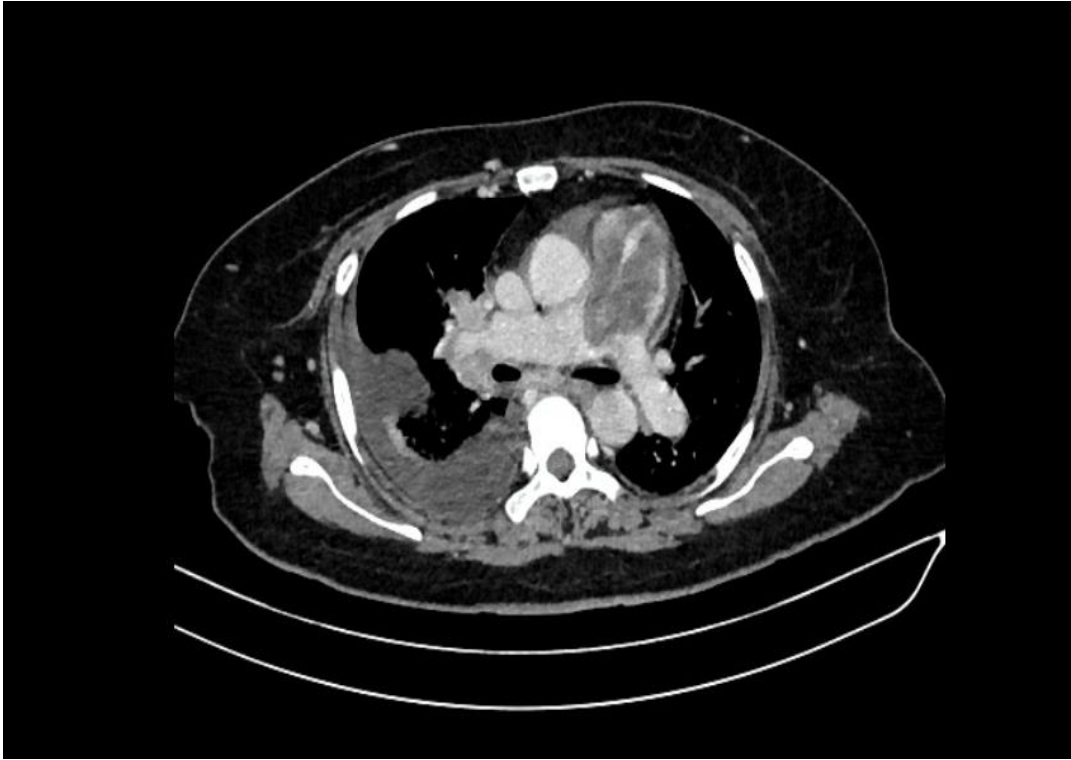
Sinh hóa máu

- NTproBNP: 5315 pg/ml
- D-dimer: 1.83 mcg/ml
- Troponin Ths: 23pg/ml

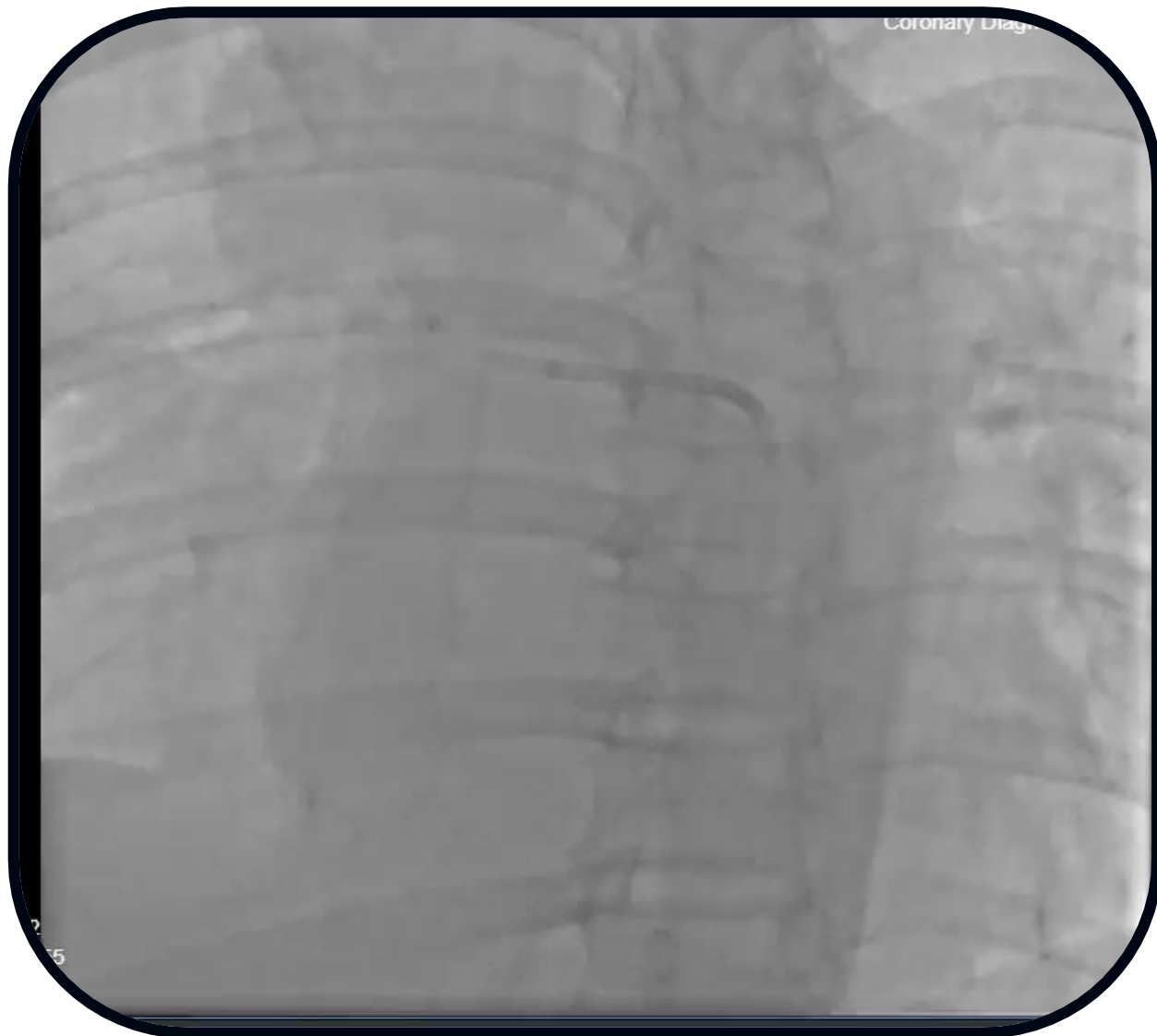
Case lâm sàng 03



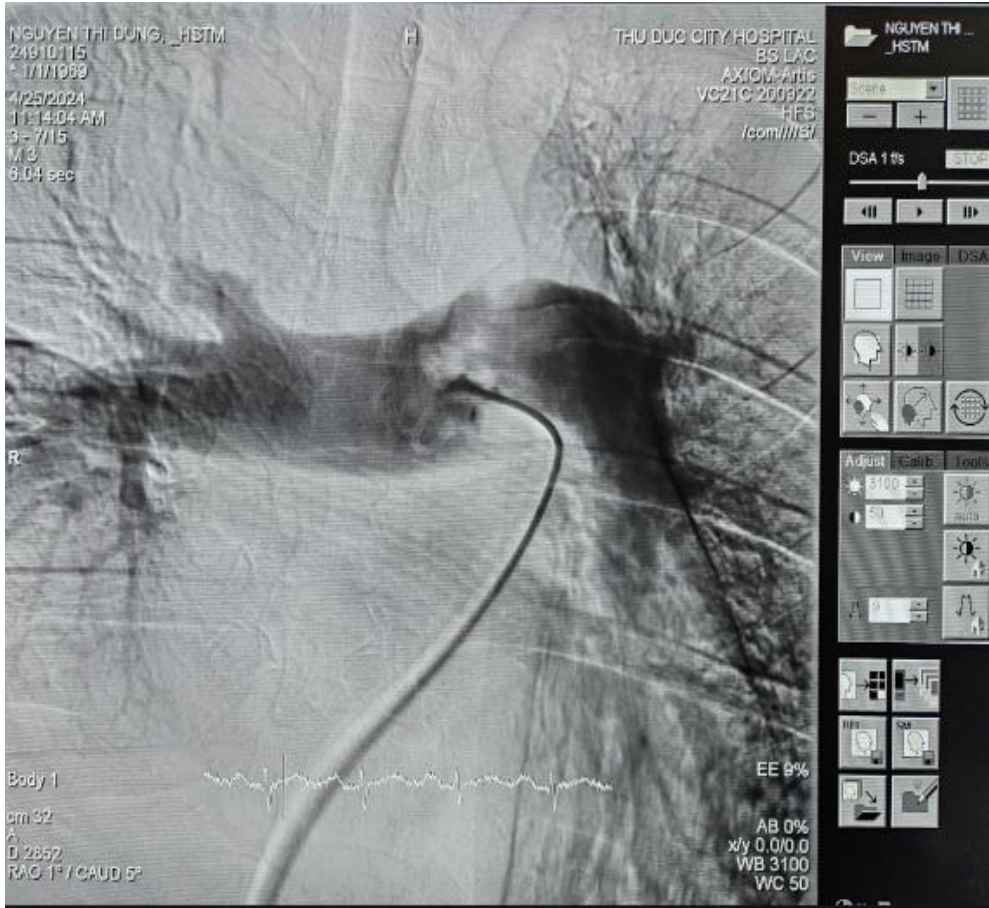
CT động mạch phổi



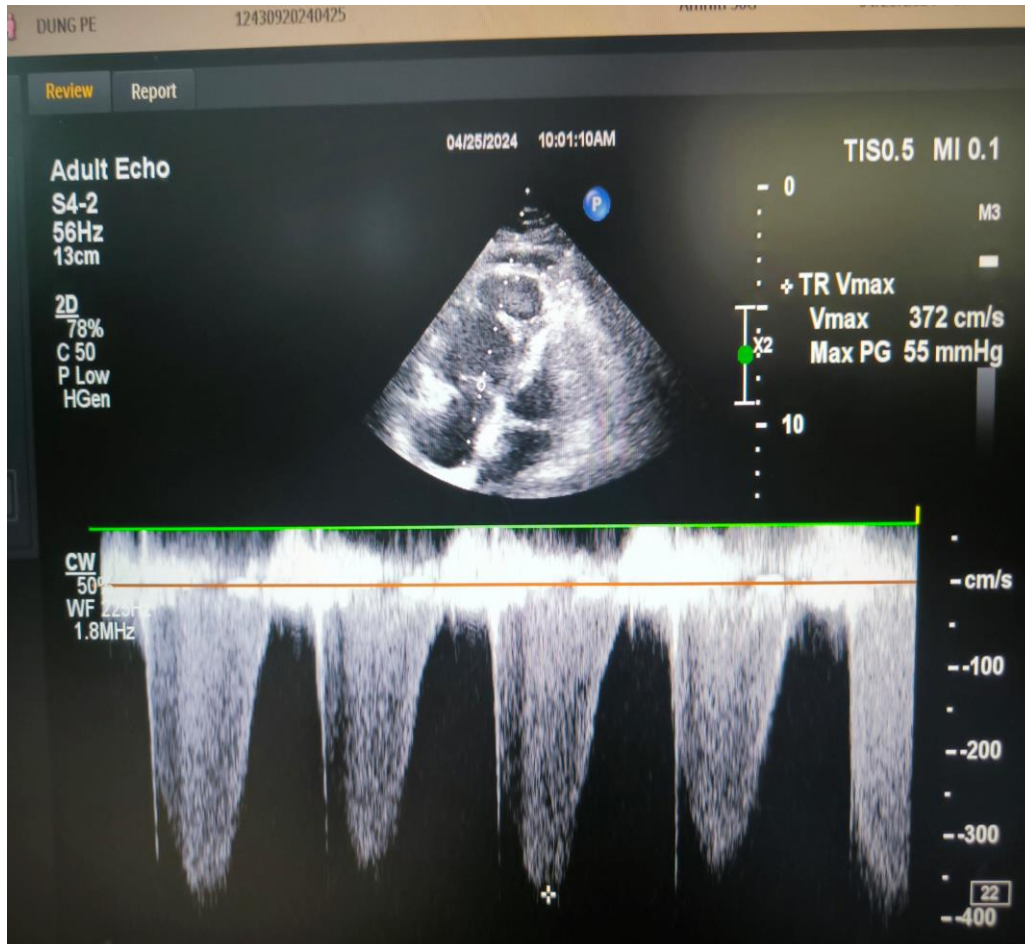
Can thiệp lấy huyết khối ĐM phổi: JR 7F, Neuronmax 8F



Tiêu sợi huyết tại chỗ Alteplase 1mg/h/36h qua pigtail + Heparin

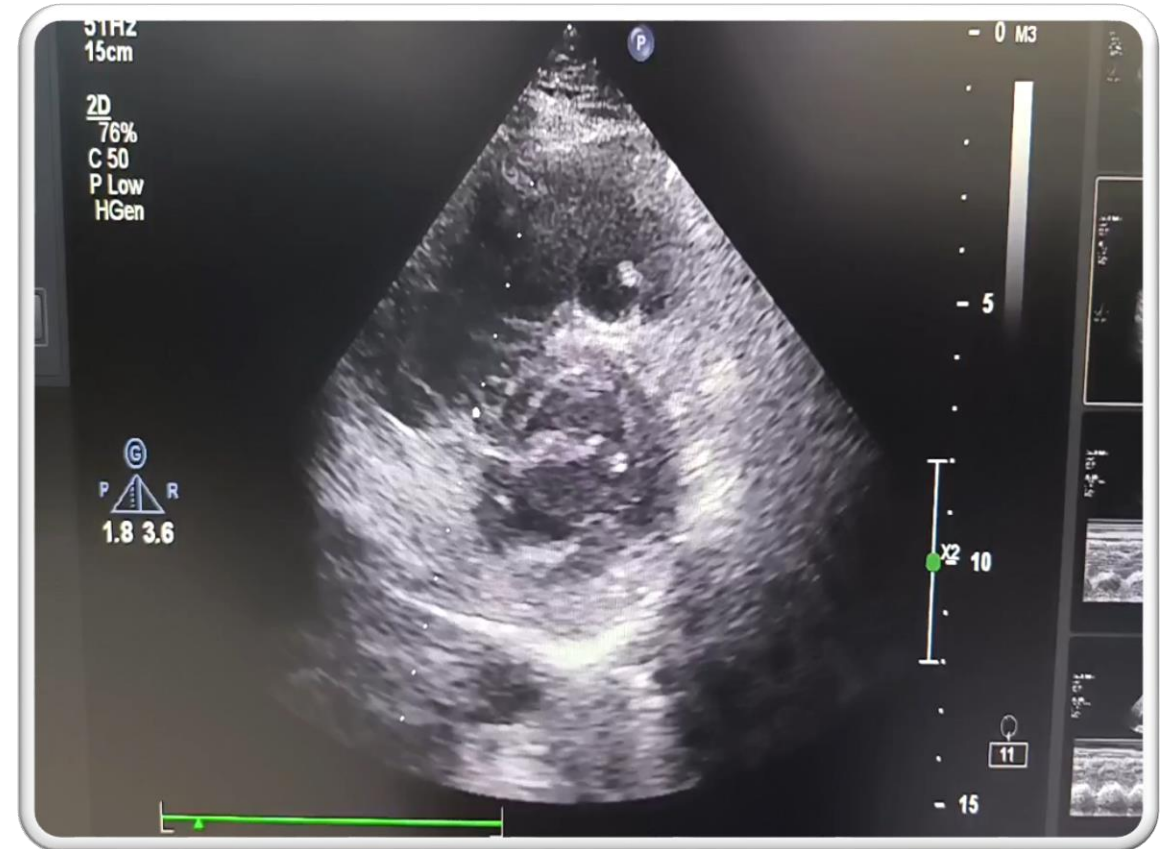


Case lâm sàng 03: Sau 3 ngày



- TAPSE: 14 FAC: 25%
- Thất phải đẽ thất trái chỉ còn xảy ra trong kì tâm thu
- Thân chung ĐM phổi huyết khối vẫn còn
- Đường kính thất phải lần lượt: đáy: 41 giữa: 36; chiều dài: 71
- **PAPs: 60 mmHg**

Case lâm sàng 03



Case lâm sàng 03

- Diễn tiến sau đó, bệnh nhân hết khó thở, hết đau ngực
- Ngưng Oxy sau 7 ngày
- Nhịp tim giảm dần từ 150L/p => 80L/p, Huyết áp ổn định
- Xuất viện sau 14 ngày
- Thuốc duy trì **Dabigatran 150mg 1v x 2/ ngày**

KẾT LUẬN

- Thuyên tắc phổi cấp là một bệnh lý nguy hiểm có nguy cơ tử vong cao, cần phải nghĩ đến có chẩn đoán đúng và có biện pháp điều trị phù hợp
- Alteplase liều thấp cho thấy an toàn và hiệu quả ở bệnh nhân Việt Nam qua nghiên cứu đa trung tâm ở bệnh nhân Việt Nam
- Điều trị thuyên tắc phổi trực tiếp qua ống thông là xu hướng hiện nay cho thấy hiệu quả tái thông và cải thiện chức năng thất phải và giảm áp phổi tốt
- Các BV trong cùng khu vực địa lý TP Thủ Đức hoàn toàn có thể thành lập nhóm chuyên gia điều trị thuyên tắc phổi The Pulmonary Embolism Response Team (PERT) để tận dụng thời gian vàng và nguồn lực sẵn có tại các bệnh viện

**Thank you very much for
your attention**

