



BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ  
**VIỆT ĐỨC**  
UNIVERSITY HOSPITAL



# CẢI TIẾN KỸ THUẬT VỎI VỎI SỬ DỤNG ỐNG GHÉP NỘI MẠCH VÀ KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT TẠI TRUNG TÂM TIM MẠCH VÀ LỒNG NGỰC BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

Ts Phùng Duy Hồng Sơn và cộng sự  
Trung tâm Tim mạch và Lồng ngực, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

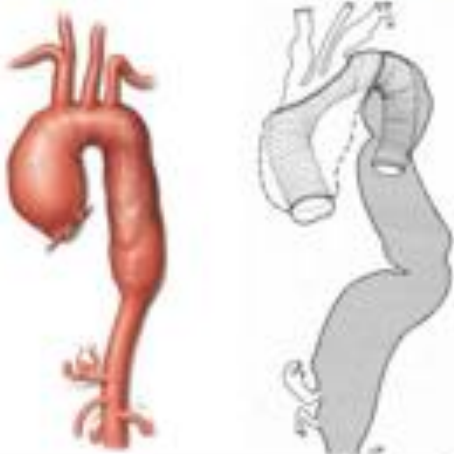

# ĐẶT VẤN ĐỀ



Bệnh động mạch chủ ngực khi tổn thương nằm ở động mạch chủ lên, quai động mạch chủ, động mạch chủ xuống là bệnh lý phức tạp, luôn là thách thức cho các bác sĩ ngoại tim mạch.

Ingrund JC, Nasser F, Jesus-Silva SG de, et al. Hybrid procedures for complex thoracic aortic diseases. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2010;25(3):303-310. doi:10.1590/S0102-76382010000300005

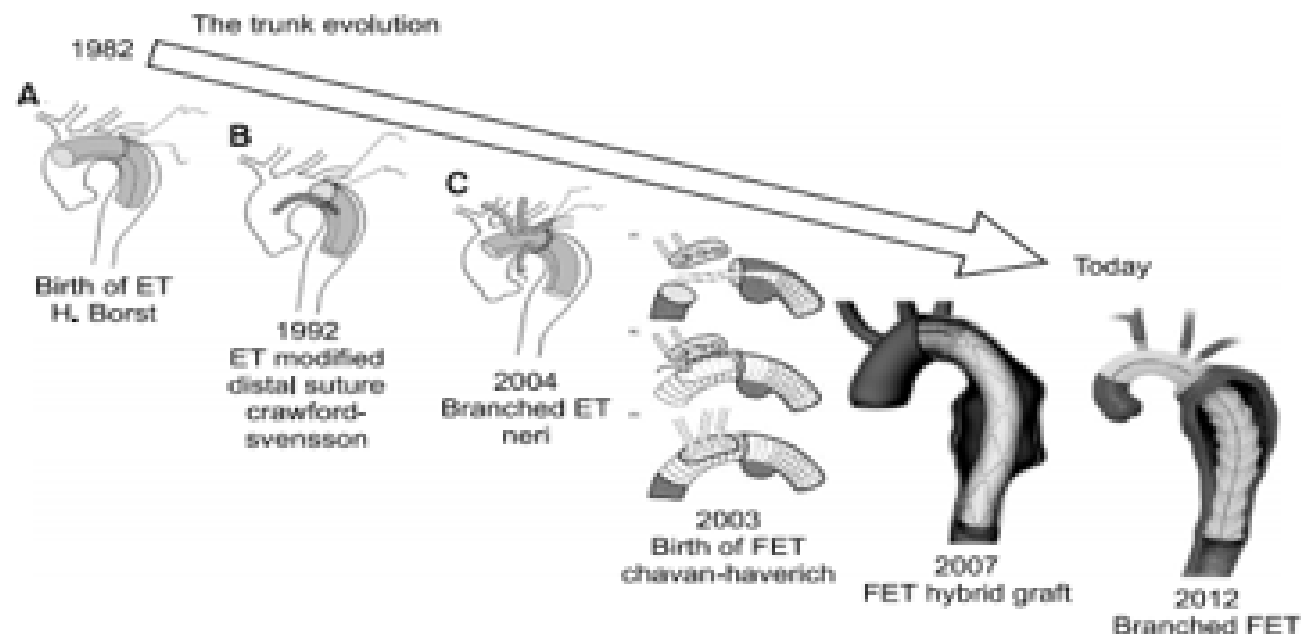
# ĐẶT VẤN ĐỀ

	
A- Kỹ thuật vòi voi do Borst đề xuất năm 1983	H. G. Borst
Hình: Hình minh họa và tác giả H. G. Borst <sup>2</sup>	

**Hạn chế của kỹ thuật vòi voi kinh điển là miệng nối xa nằm sâu, khó cầm máu, thời gian mổ kéo dài, tổn thương thần kinh trong mổ và cần mổ 2 cuộc mổ lớn, khác nhau.**

Borst HG, Walterbusch G, Schaps D. Extensive Aortic Replacement using “Elephant Trunk” Prosthesis. *Thorac Cardiovasc Surg.* 1983;31(1):37-40. doi:10.1055/s-2007-1020290

# ĐẶT VẤN ĐỀ



## Cải tiến kỹ thuật vòi voi theo thời gian

Di Marco L, Pantaleo A, Leone A, Murana G, Di Bartolomeo R, Pacini D. The Frozen Elephant Trunk Technique: European Association for Cardio-Thoracic Surgery Position and Bologna Experience. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg.* 2017;50(1):1-7. doi:10.5090/kjtcs.2017.50.1.1



# ĐẶT VẤN ĐỀ



E-vita open Plus



Jotex



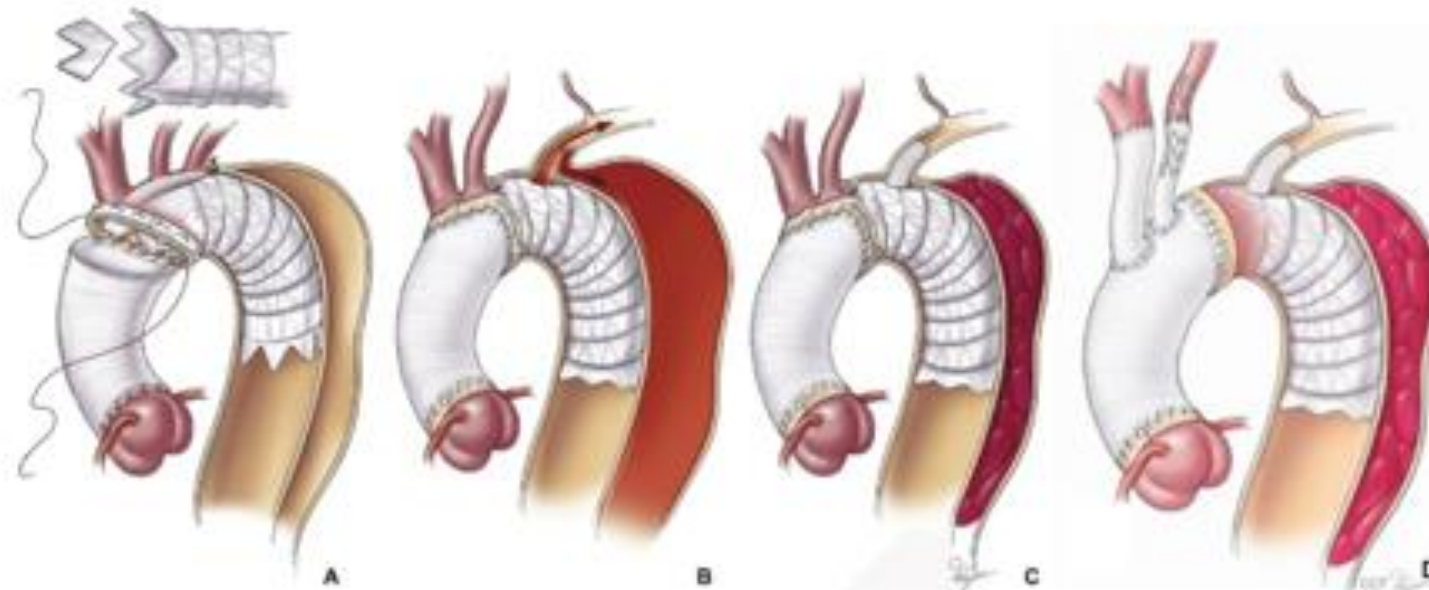
E-vita Neo



Các vật liệu trên thị trường

Thoraflex – Terumo

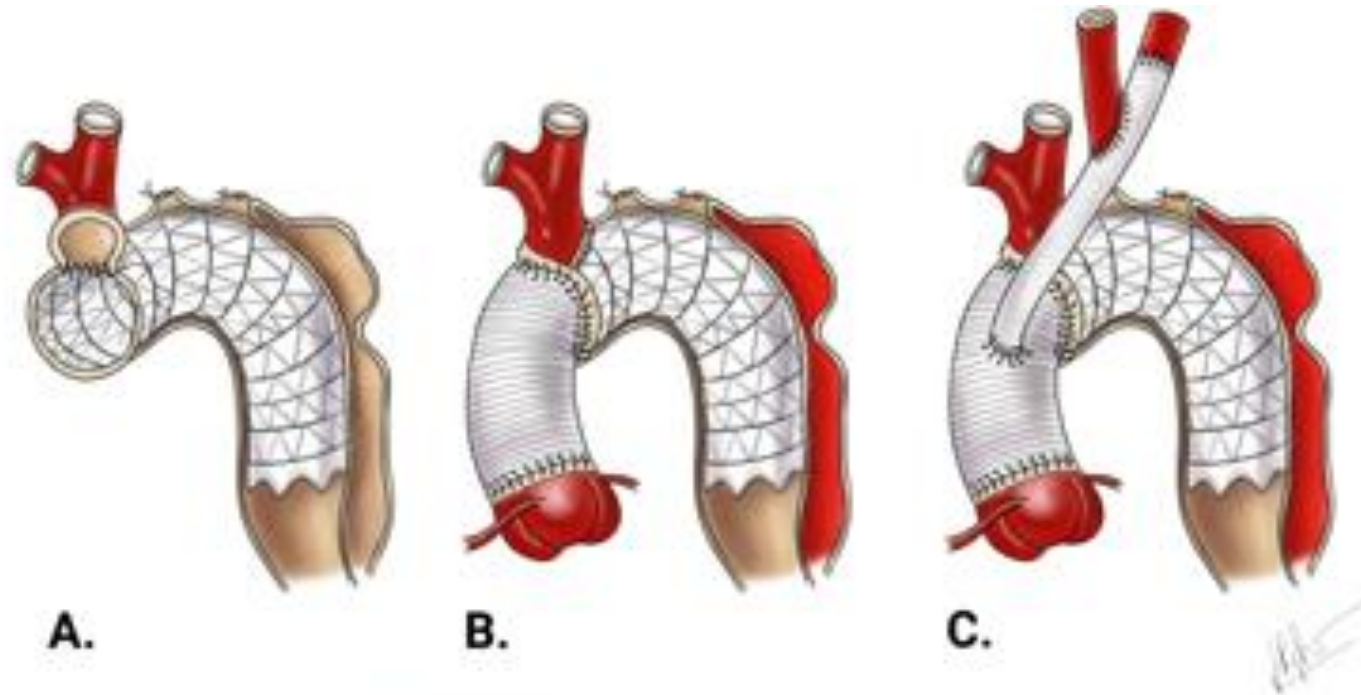
# ĐẶT VẤN ĐỀ



## Các cải tiến kỹ thuật của Roselli theo thời gian.

Roselli EE, Idrees JJ, Bakaeen FG, et al. Evolution of Simplified Frozen Elephant Trunk Repair for Acute DeBakey Type I Dissection: Midterm Outcomes. *Ann Thorac Surg.* 2018;105(3):749-755.  
doi:10.1016/j.athoracsur.2017.08.037

# NỘI DUNG CỦA KỸ THUẬT CẢI TIẾN



Phung DHS, Nguyen TS, Pham VL, Doan QH, Nguyen HU. A novel modification of frozen elephant trunk technique: unique protocol from one institution. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2021 25 14 4738-4745 DOI 1026355eurrev20210726384.



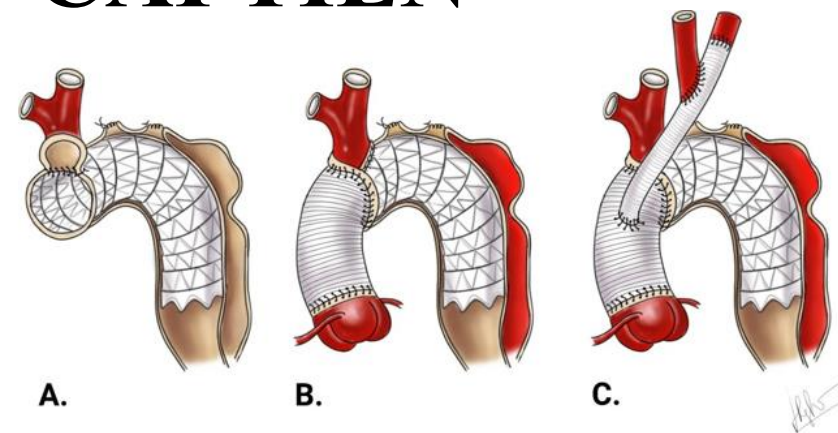
# MỘT VÀI HÌNH ẢNH TRONG PHẪU THUẬT





# ƯU ĐIỂM CỦA KỸ THUẬT CẢI TIẾN

- Các vật tư sẵn có, chất lượng quốc tế.
- Miệng nối xa nằm ở zone 0 dễ thực hiện, dễ kiểm soát chảy máu
- Ít nguy cơ tổn thương thần kinh: Tai biến mạch máu não, tổn thương TK quặt ngược, TK hoành.
- Thực hiện miệng nối ĐM dưới đòn trái dễ.
- Tiết kiệm chi phí với mua vật tư chính hãng (350tr-150 tr=250tr)



# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

**Từ tháng 12/2019 đến  
2/2022, có 35 ca phẫu thuật  
FET tại Bv HN Việt Đức**

Đặc điểm		FET (n=35)	%
Tuổi trung bình (năm)		57,5±9,4 (69-33)	
Giới tính	Nam	26	78,8
	Nữ	9	21,2
Cao huyết áp		29	82.9
Đái tháo đường		10	28.6
Suy thận mạn độ III		3	8.6
Marphan		4	11.4
Mổ lại sau mổ ĐMC ngực		6	17.1
Liệt dây thần kinh quặt ngược trái		2	5.7
Thiếu máu cấp tính chân		4	11.4
Bệnh chính	Lóc ĐMC type A	19	54.3
	Lóc ĐMC type A cấp tính	13	37.1
	Lóc ĐMC type A mạn tính	6	17.1
	Phồng ĐMC ngực	4	11.4
	Máu tụ trong thành Type A, Loét xuyên thành ĐMC xuống	3	8,6
	Lóc type B giãn ĐMC lên	1	2.9

# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

Vị trí canuyn động mạch	N= 35	%
Động mạch nách phải	23	65.7
Thân cánh tay đầu	6	17.1
Động mạch đùi	3	8.6
Hai vị trí (Động mạch nách và động mạch đùi)	3	8.6
Tổng	35	100

Các chỉ số trong mổ	Thời gian (Phút)
Thời gian mổ (phút)	365,4±56,4 [300–420]
Thời gian tuần hoàn ngoài cơ thể (phút)	186,2 ±49,7 [142–330]
Thời gian cấp chủ (phút)	112,7±42,6
Nhiệt độ cơ thể, °C	28
Thời gian ngừng tuần hoàn, min	32,6±10,3 [18–58]





# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

Chỉ định phẫu thuật FET	N	%
Lóc ĐMC type A cấp tính	14	40.0
Lóc ĐMC type A mạn tính	6	17.1
Phồng ĐMC ngực	5	14.3
Máu tụ trong thành Type A, Loét xuyên thành ĐMC xuống	3	8.6
Lóc type B giãn ĐMC lên	1	2.9
Phồng ĐMC ngực sau mổ lóc ĐMC type A	6	17.1
Tổng	35	100.0

**Recommendation 19:** the FET technique or TEVAR to close the primary entry tear should be considered in patients with acute type A aortic dissection with a primary entry in the distal aortic arch or in the proximal half of the DTA to treat associated malperfusion syndrome or to avoid its postoperative development.

**Class IIA** **Level C**

**Recommendation 20:** the FET technique may be considered for use in patients undergoing surgery for acute type A aortic dissection to prevent mid-term aneurysmal formation in the downstream aorta [174].

**Class IIB** **Level C**

**Recommendation 21:** the FET technique should be considered in patients with complicated acute type B aortic dissection when endovascular interventions are contraindicated [161, 175, 176].

**Class IIA** **Level C**

**Recommendation 22:** the FET technique should be considered in patients with concomitant distal thoracic and thoraco-abdominal aortic disease that, in a later stage, will or is likely to require either surgical or endovascular treatment.

**Class IIA** **Level C**

Czerny M, Schmidli J, Adler S, et al. Current options and recommendations for the treatment of thoracic aortic pathologies involving the aortic arch: an expert consensus document of the European Association for Cardio-Thoracic surgery (EACTS) and the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2019;55(1):133-162. doi:10.1093/ejcts/ezy313

# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

Kích thước mạch nhân tạo(mm)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
24	2	5.7
26	15	42.9
28	11	31.4
30	7	20.0
Kích thước stent graft (mm)	Số lượng	Tỉ lệ (%)
26	1	2.9
28	5	14.3
30	18	51.4
32	10	28.6
34	1	2.9



Phẫu thuật ở ĐMC lên và gốc ĐMC	Số lượng	Tỉ lệ (%)
Phẫu thuật Bentall	3	8,6
Thay ĐMC lên	32	91,4

# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

Chỉ số nghiên cứu	Số bệnh nhân (n=35)	Tỉ lệ (%)
Tỉ lệ tử vong 30 ngày	3	8,6
Tai biến mạch máu não	2	5,7
Tổn thương tủy sống	0	0
Liệt thần kinh quặt ngược sau mổ	0	0
Chảy máu mổ lại	0	0
Chuyên hồng cầu khối >5 đơn vị	0	0
Thiếu máu tạng cần can thiệp	0	0
Lọc máu tạm thời	4	11,4
Mở khí quản	4	11,4
Thời gian thở máy (ngày)	5,2±10 (1-31)	
Thời gian nằm hồi sức	10,2±11,7 (1-45)	
Thời gian nằm viện	22,3±11,8 (10-55)	
Can thiệp tiếp thì 2	1	5,5
Mổ lại do rò type 1A	2	5,7%



# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

## KẾT QUẢ CHỤP MSCT SAU MỔ

Các chỉ số nghiên cứu	N=35	Tỉ lệ (%)
CT sau mổ	32	91.4
Sau 1 tháng	24	68.6
Sau 3 tháng	23	65.7
Sau 6 tháng	20	57.1
Sau 1 năm	15	42.9
Sau 2 năm	10	28.6
Endoleak loại I	2	5.7
Huyết khối lòng giả*, n (%)		
1/3 trên ĐMC xuống	30	85.7
1/3 giữa ĐMC xuống	27	77.1
1/3 dưới ĐMC xuống	18	51.4

# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT



MSCT-Hình ảnh máu tụ trong thành ĐMC, giả phình ĐMC xuống



A – Huyết khối hoàn toàn giả phồng



A- MSCT dựng hình 3D sau mổ



# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT



**Trước mổ**



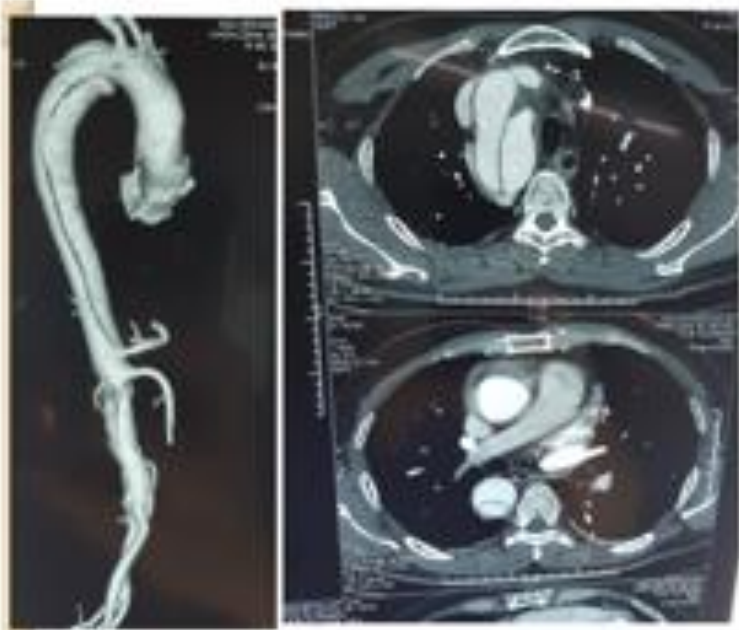
**Sau 1 tháng**



**Sau 2 tháng**

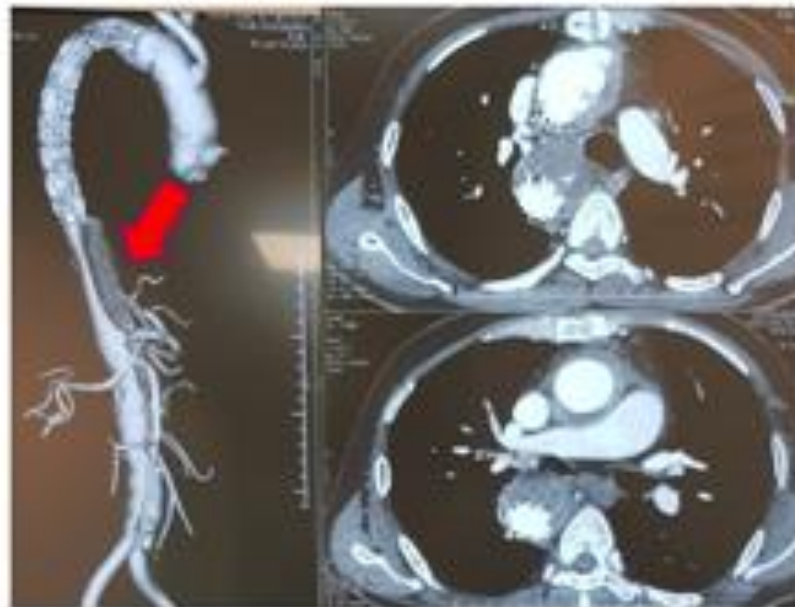


# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT



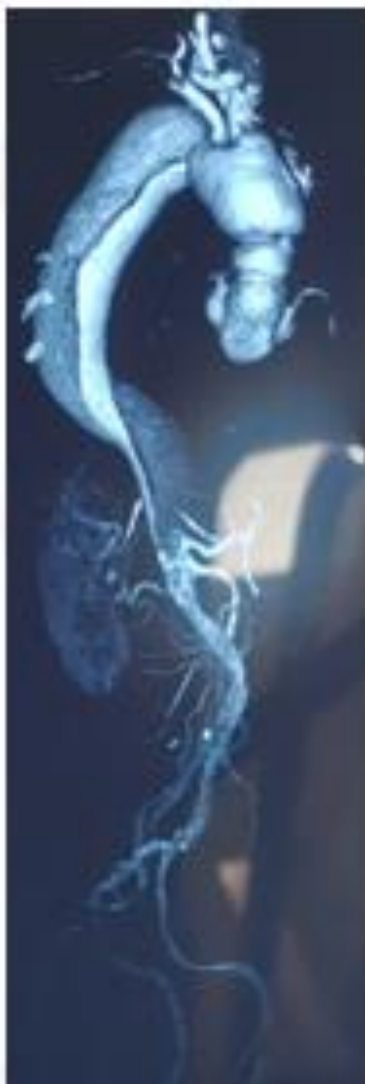
Trước phẫu thuật

Sau phẫu thuật 1 tháng



Sau 1 năm

# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT



# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT



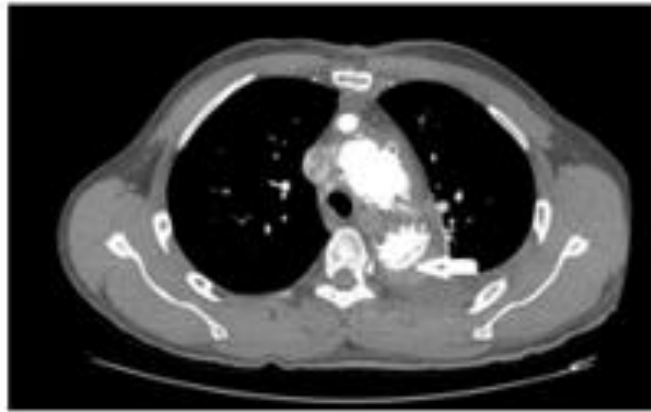


# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

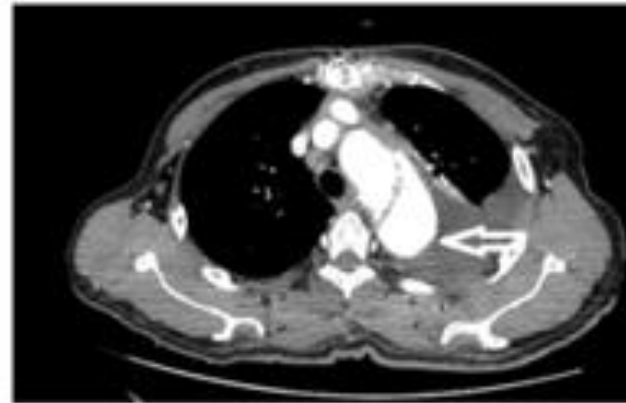


# KẾT QUẢ ỨNG DỤNG KỸ THUẬT

CA RÒ TYPE 1A SAU MÔ



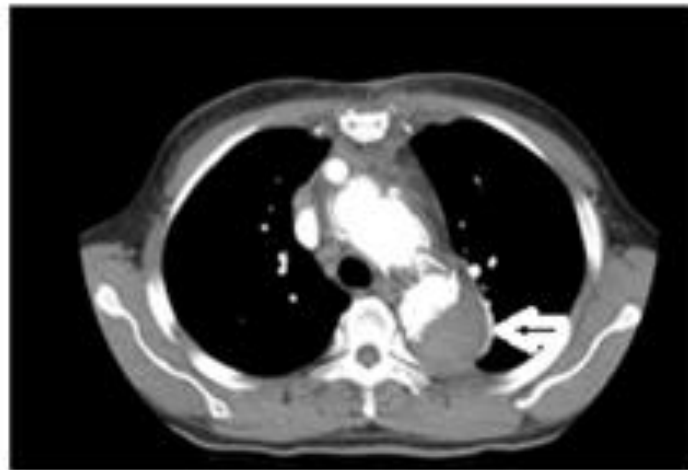
A



B



C



A



B





Thank You  
Thank You  
Thank You!!!!