

PHÌNH ĐỘNG MẠCH CHỦ NHIỆM TRÙNG

Phẫu thuật mở hay Can thiệp nội mạch ?

Bs HỒ KHÁNH ĐỨC

Trưởng khoa Khoa Phẫu thuật Tim – Mạch máu

Bv Bình Dân

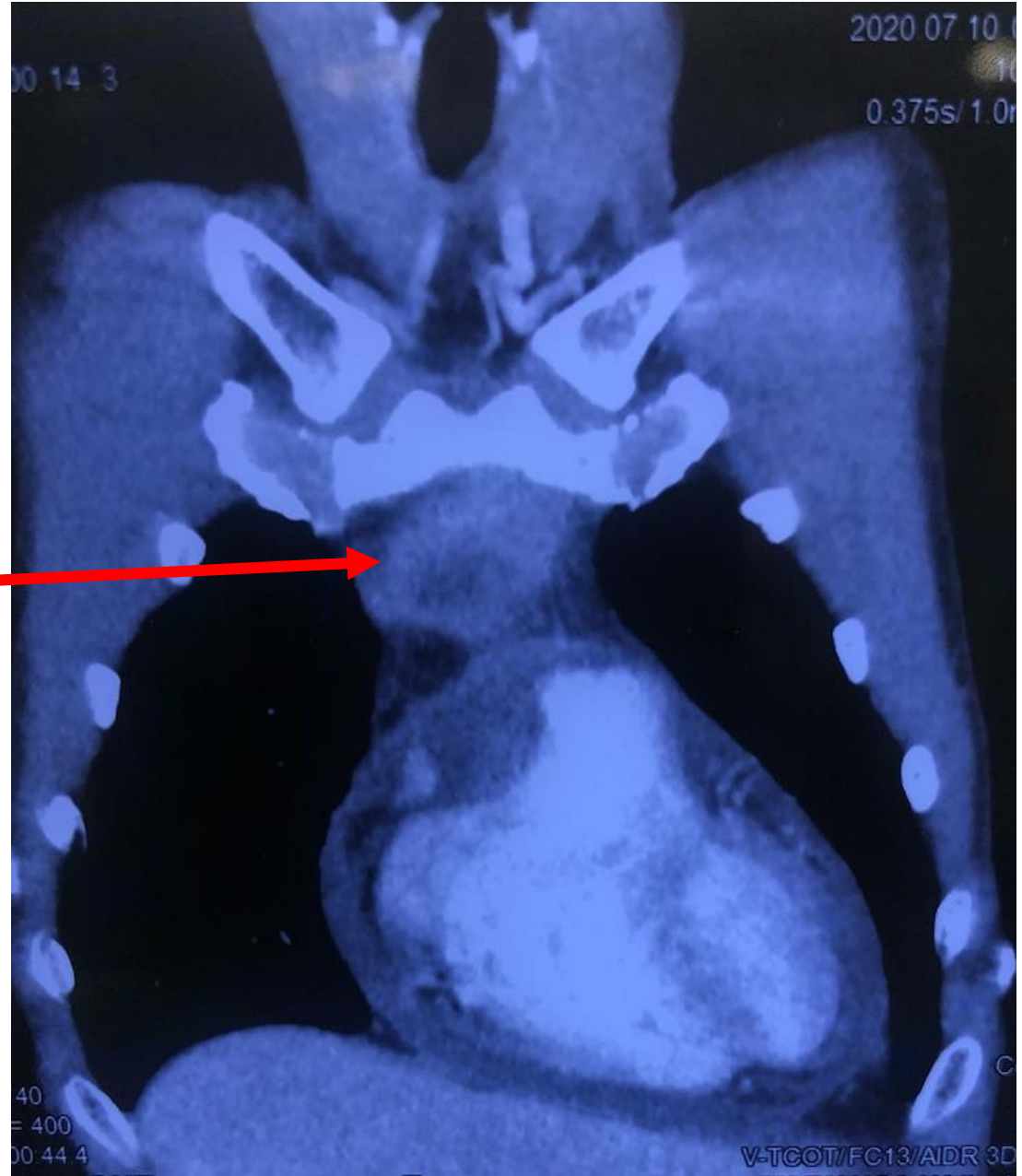
Phình ĐMC nhiễm trùng

- Hiếm gặp
- Thử thách : Bác sĩ phẫu thuật– Bệnh nhân
- Quan niệm điều trị : bàn cãi

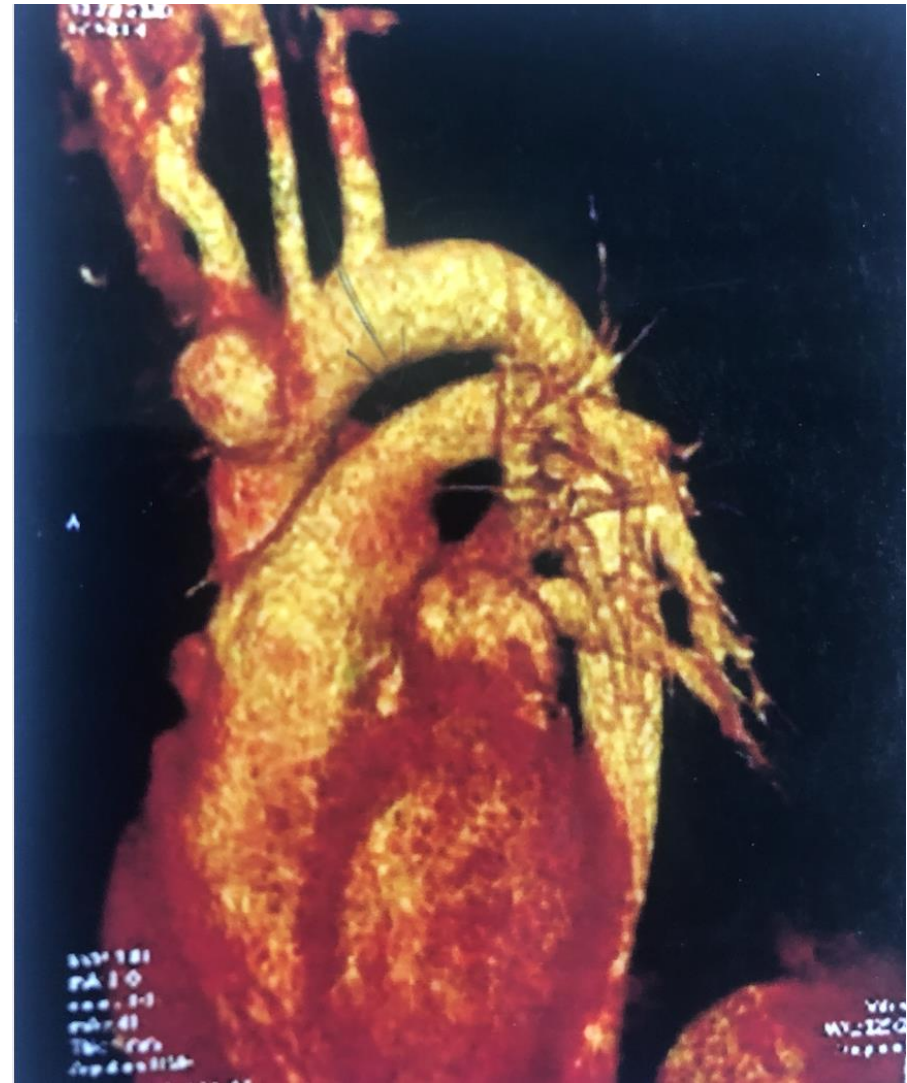
Trường hợp 1

Bn nam 44 tuổi

- Sốt cao
- Mạch nhanh 140L / PHÚT
- Đau ngực
- Tri giác lơ lờ



PHÌNH ĐM C NGỰC LÊN SÁT QUAI – SỐC NHIỄM TRÙNG – DOẠ VỠ



Chỉ định điều trị ?

- Nội khoa : Kháng sinh ? Hồi sức
- Phẫu thuật mở : sử dụng CEC, thay ĐMC lên ± quai ĐMC ?
- TEVAR ?

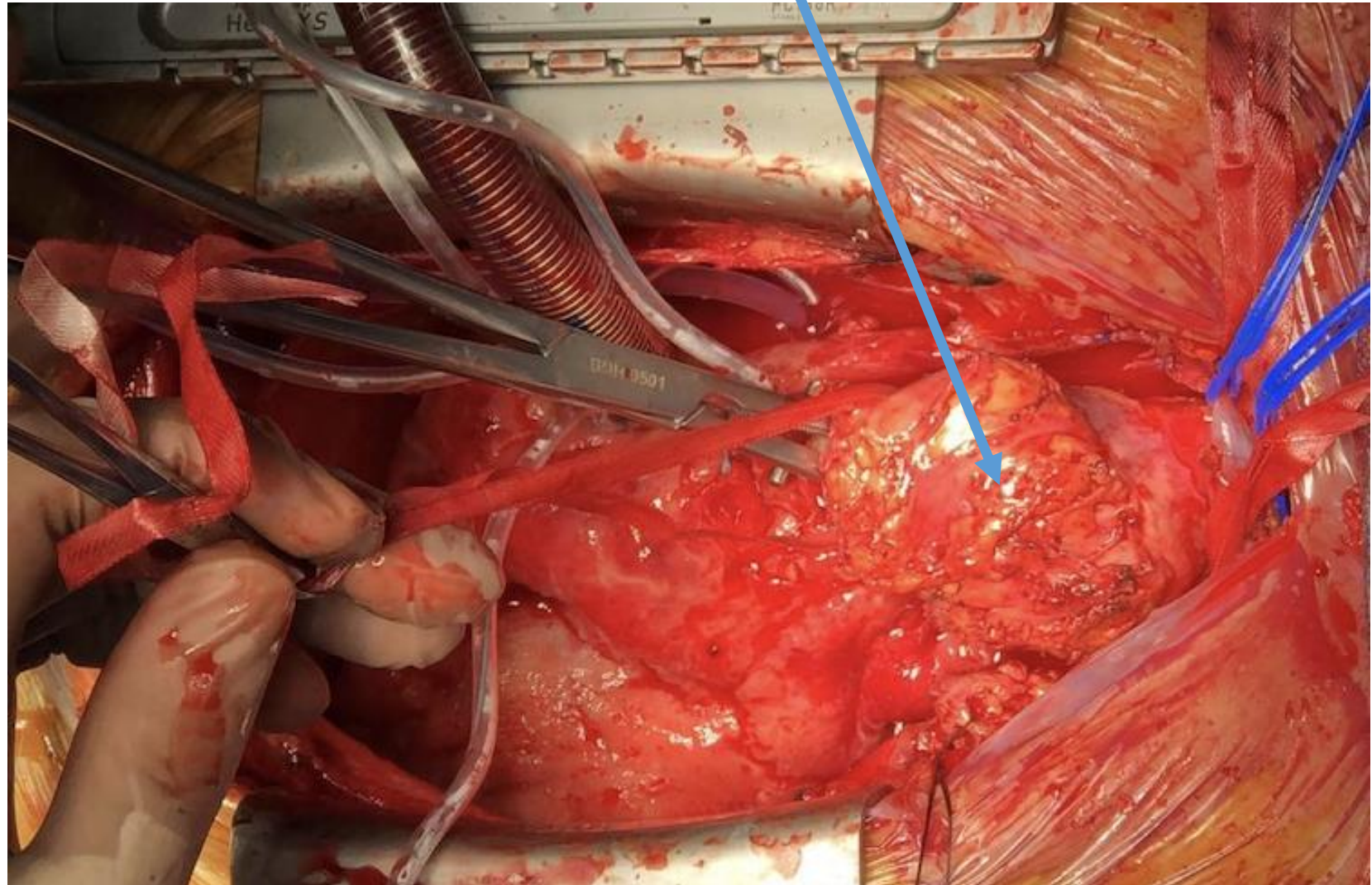
Total debranching



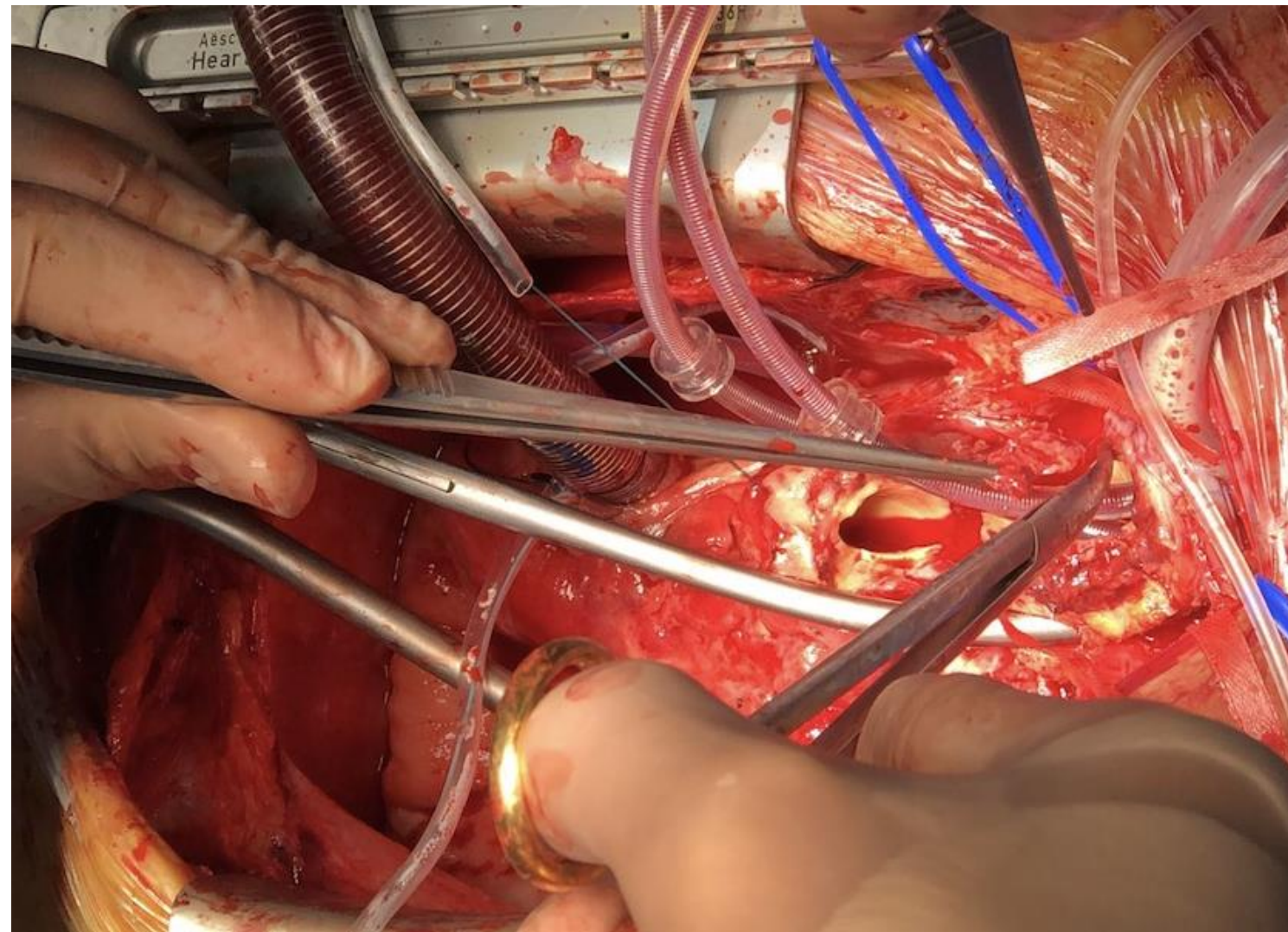
Phẫu thuật mở cấp cứu

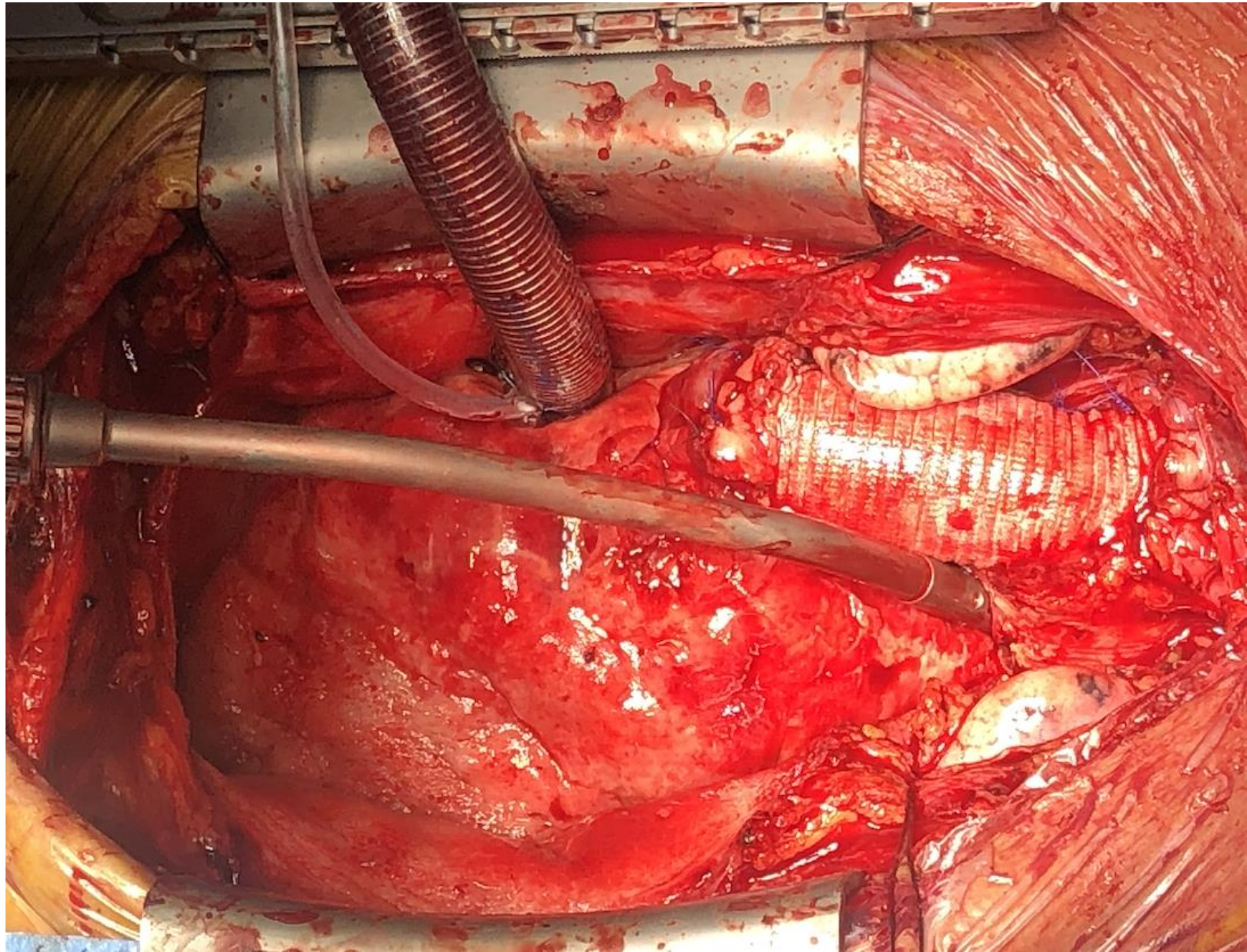


Túi phình



- Cắt bỏ đoạn nhiễm trùng
- Lấy sạch mô NT, huyết khối





HẬU PHẪU

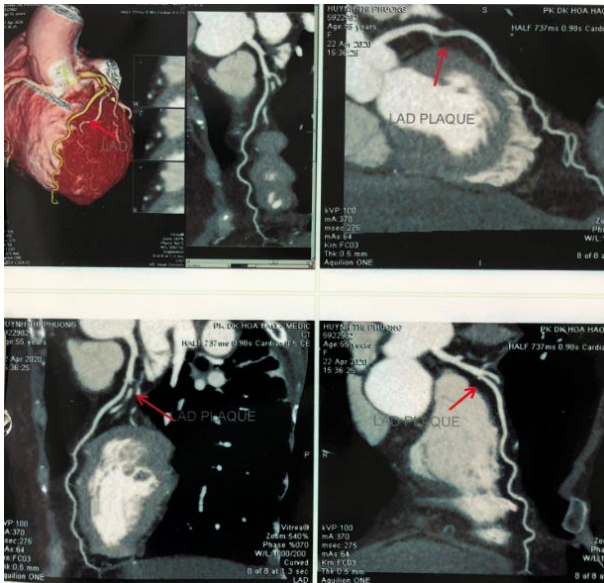
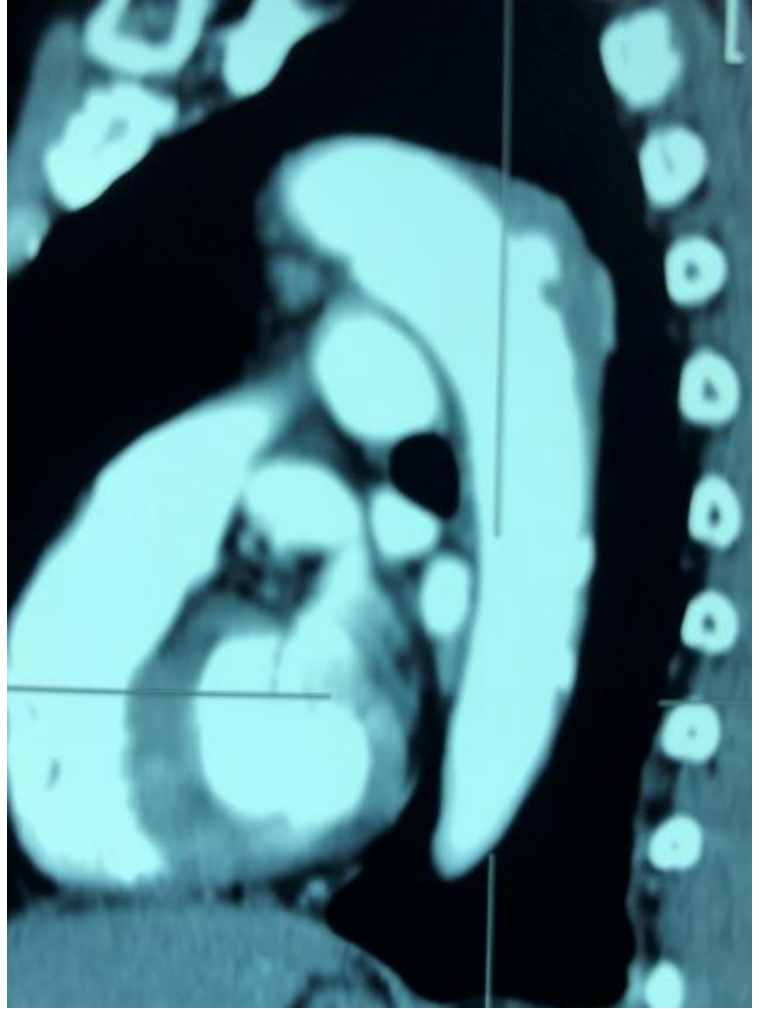
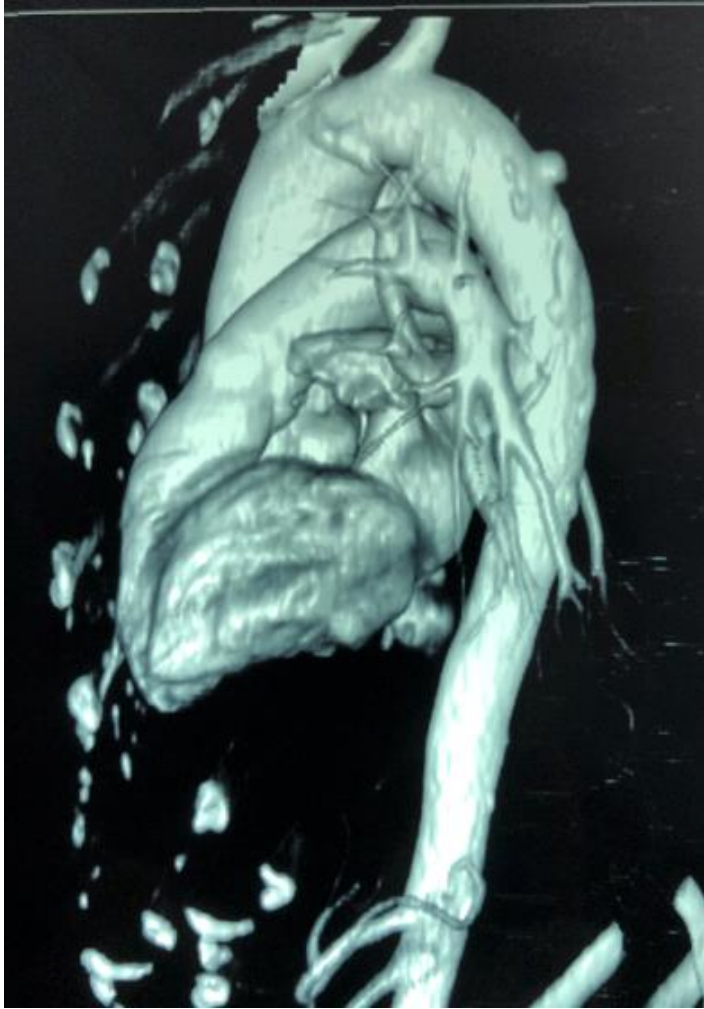
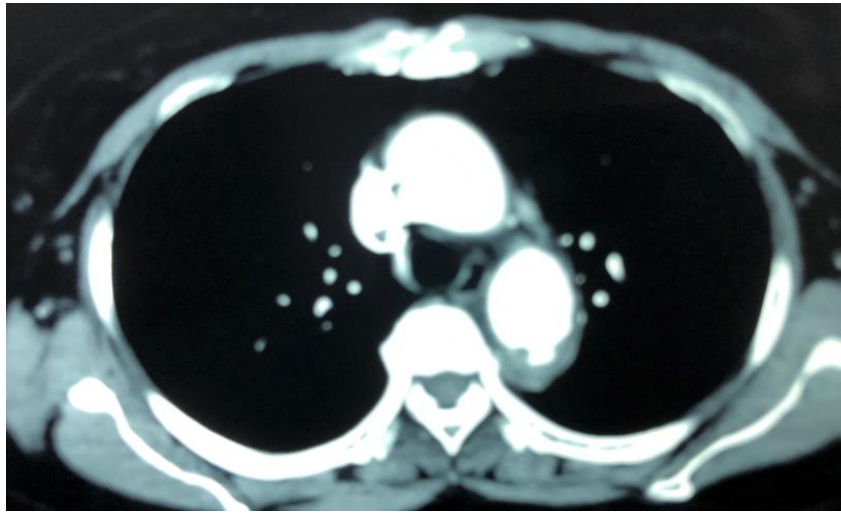
- Vi trùng : **Staphylococcus aureus**
- Kháng sinh : **Vancomycin 2 tuần,**
- Xuất viện sau HP 21 ngày – kháng sinh uống 6 tháng
- 1 năm theo dõi

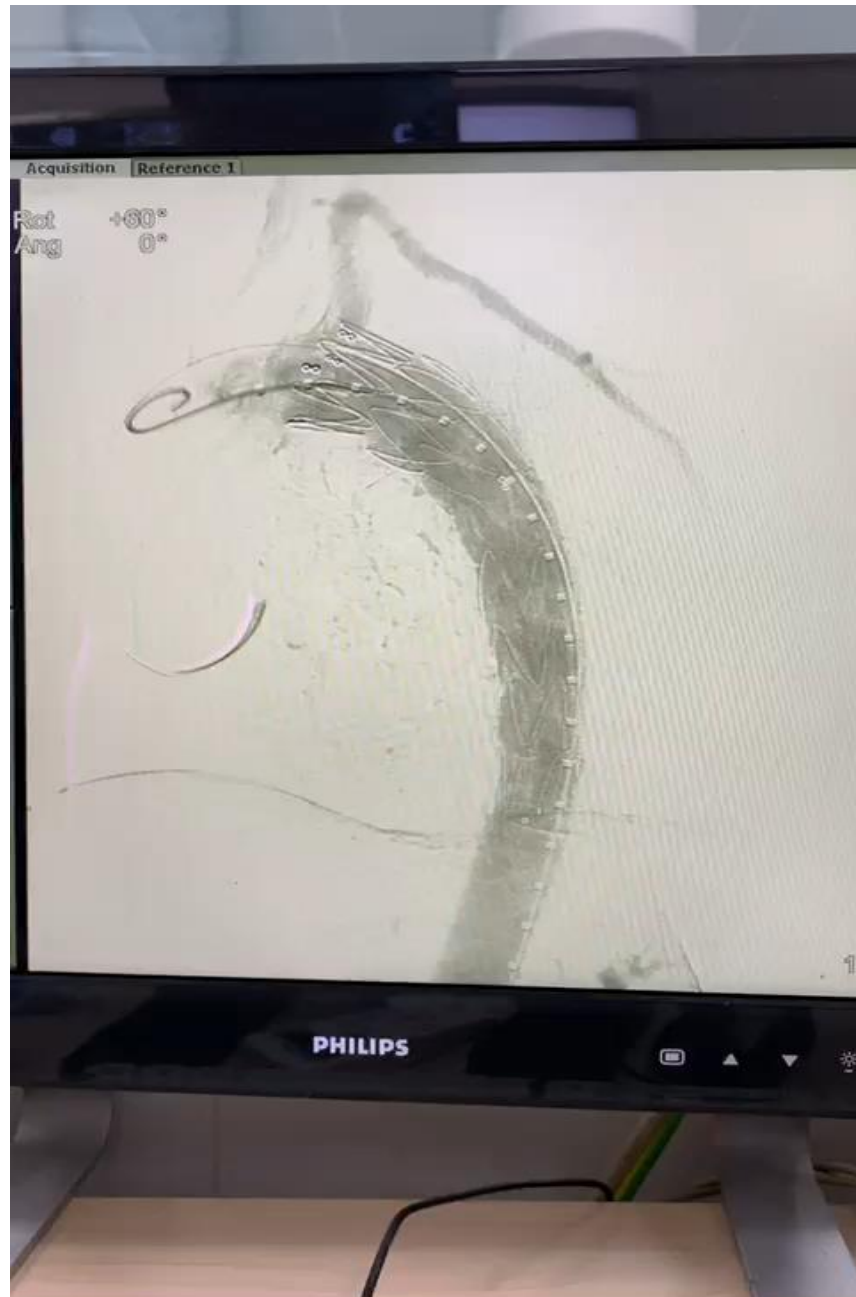
Trường hợp 2 : Bn nữ - 55t

- 7 ngày : Sốt ớn lạnh, đau ngực trái lan sau lưng, ho khan.
- **Bv Phạm Ngọc Thạch** : Nhiễm trùng huyết chưa rõ ngõ vào, TD sốt XH, tiểu đường type 2.
 - Cấy máu : **Salmonella spp**
 - Siêu âm tim : không sùi các van tim, EF 60%
 - Kháng sinh : Piperacillin/ Tazobactam (8 ngày)

- 15 ngày kháng sinh đủ 8 ngày, còn sốt, đau ngực
- -> chụp CT ngực : phình ĐMC ngực xuống, tụ máu quanh thành mạch -> hội chẩn chuyển viện
- Cấy máu : âm tính





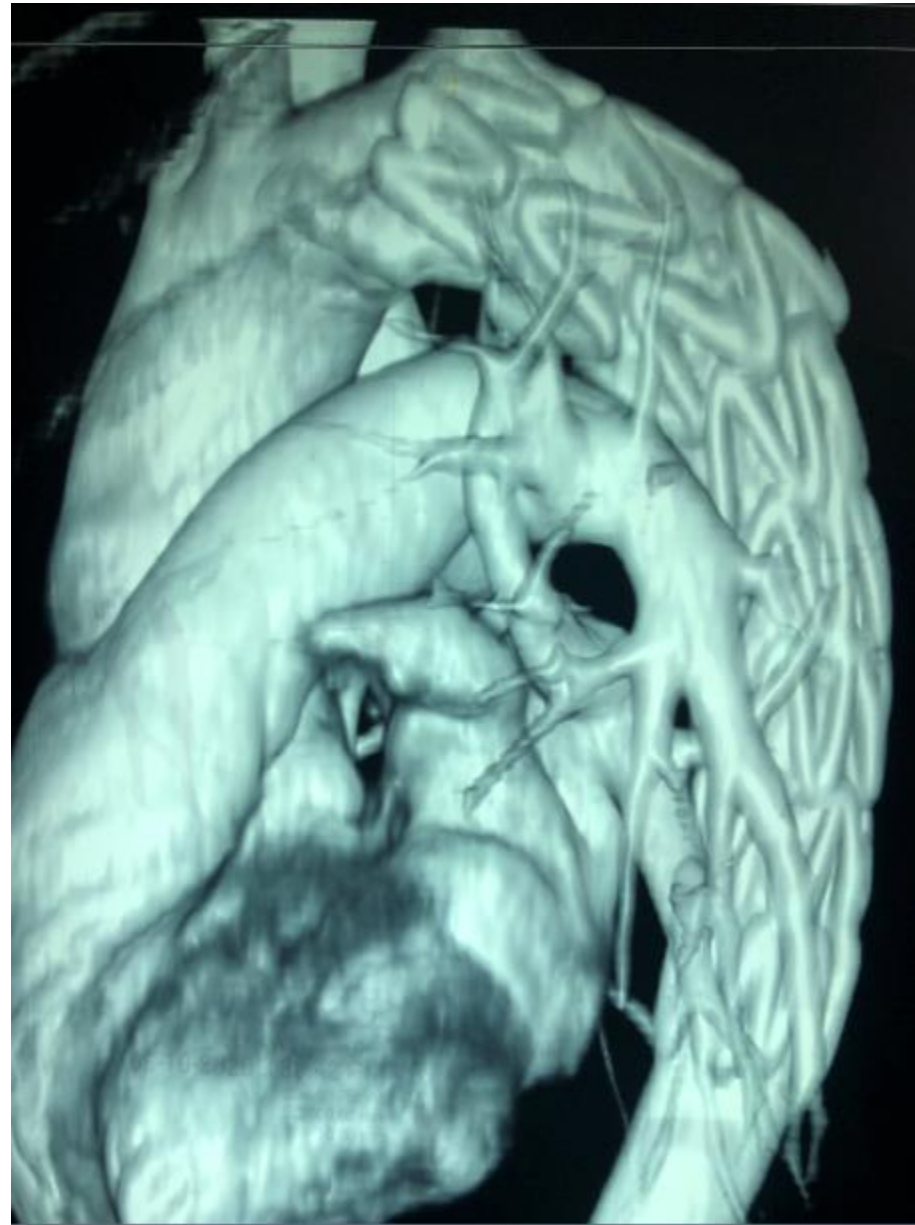
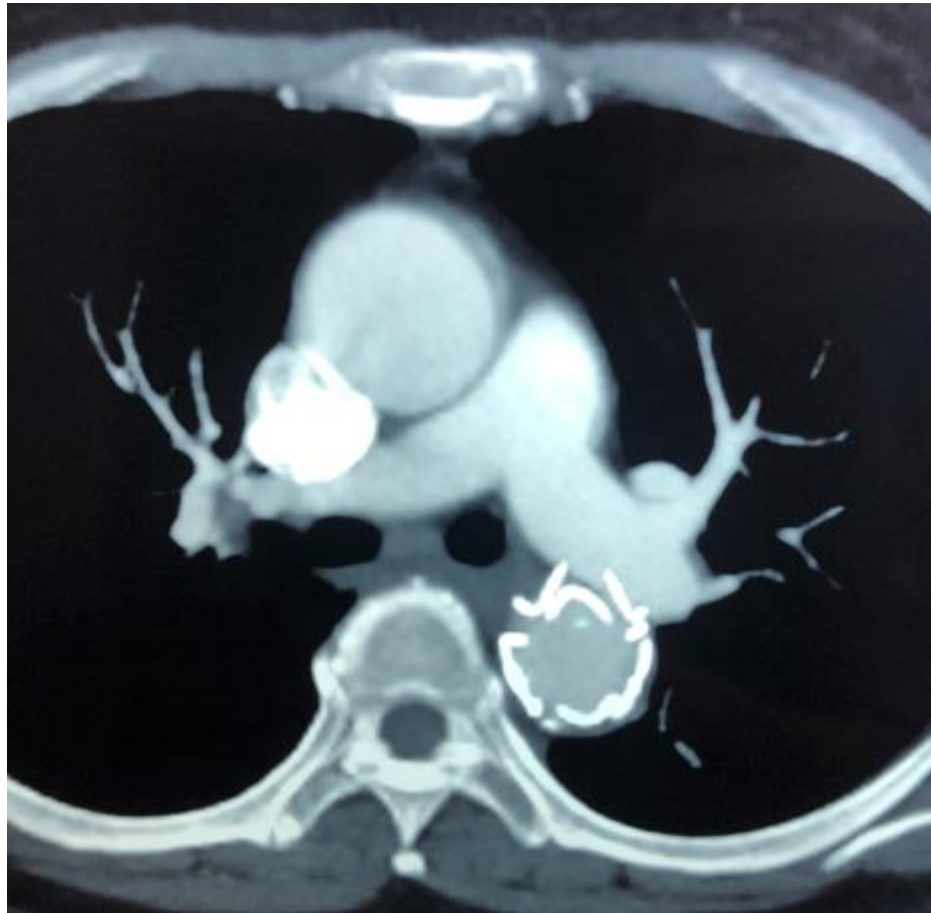


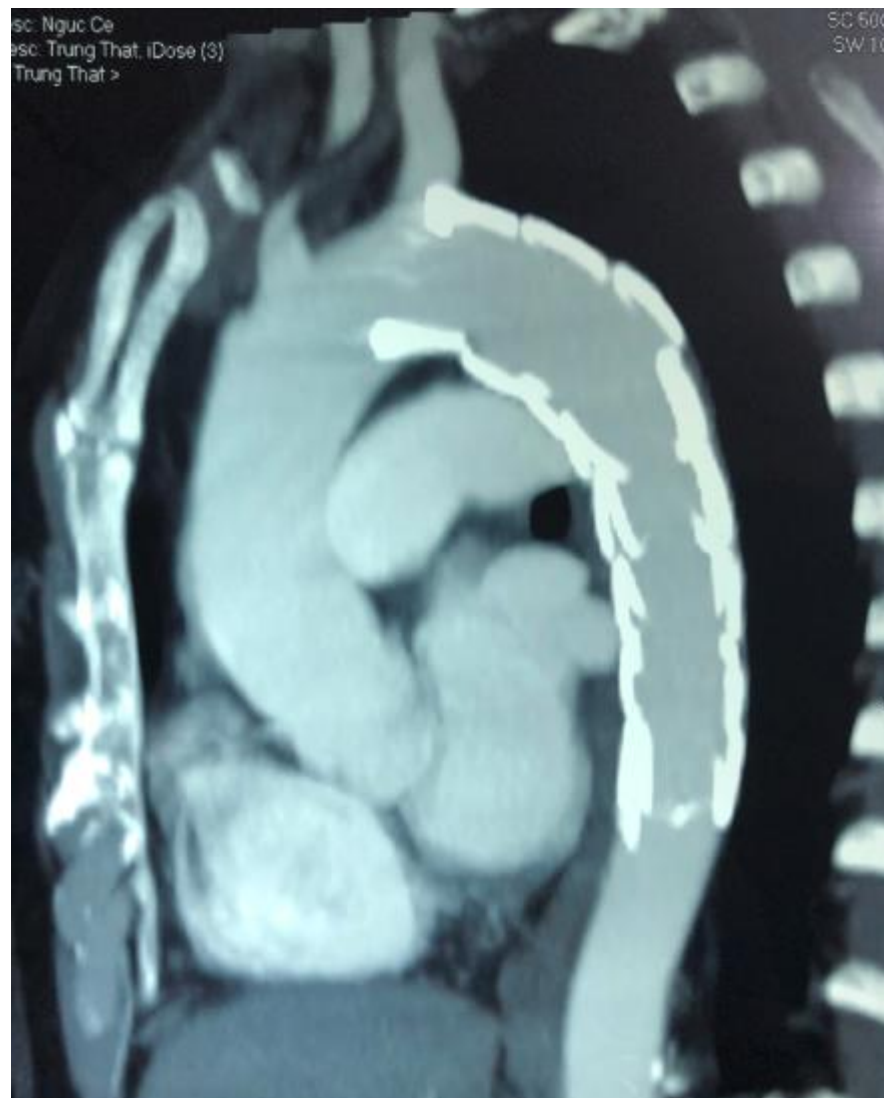
HẬU PHẪU

- Ổn định
- Không sốt
- Hết đau ngực
- Mạch quay trái ok
- Xuất viện : Hp 3
- Kháng sinh 6 tháng



6 tháng





Ko Endoleak

Ko còn khối máu tụ

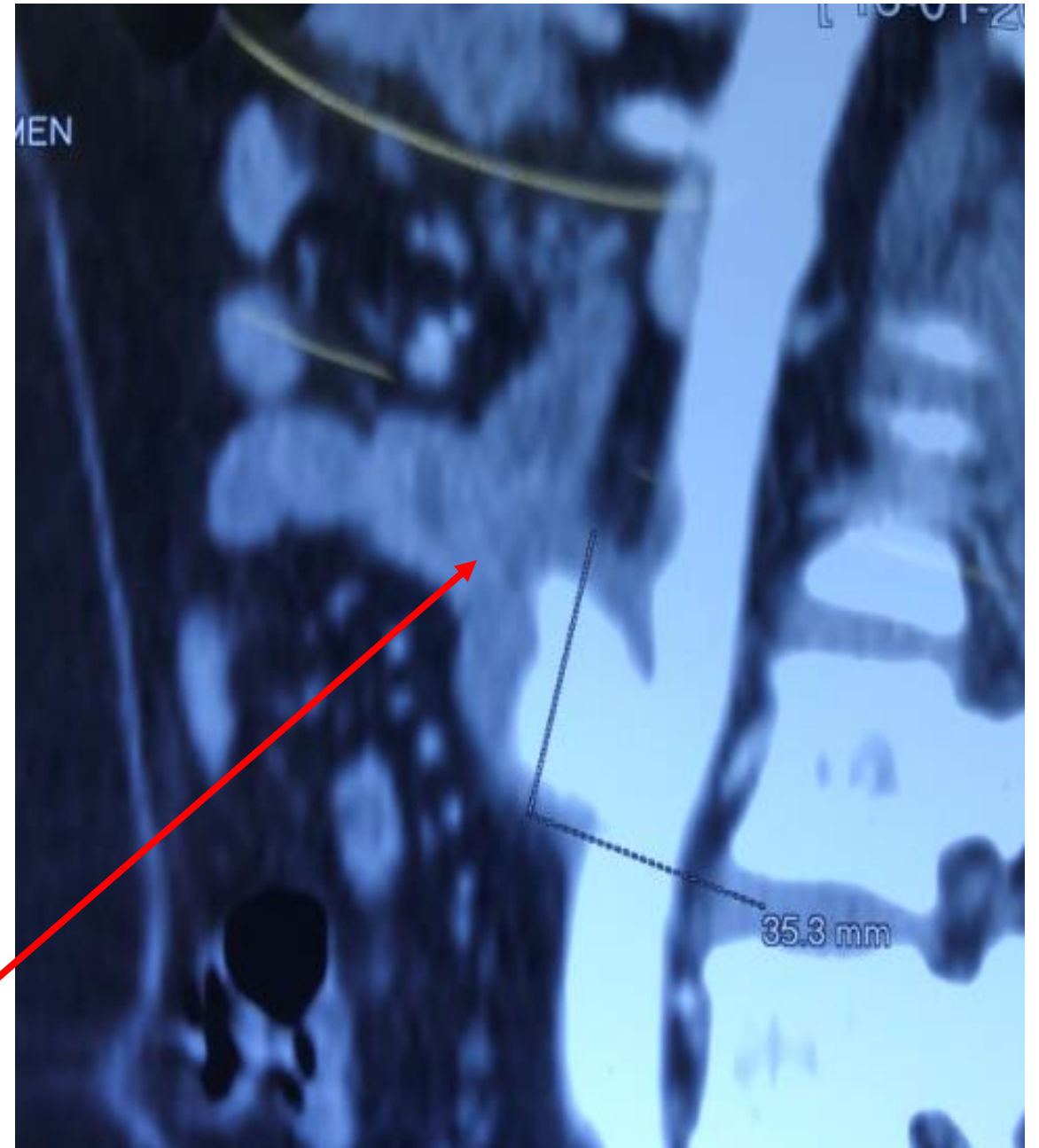
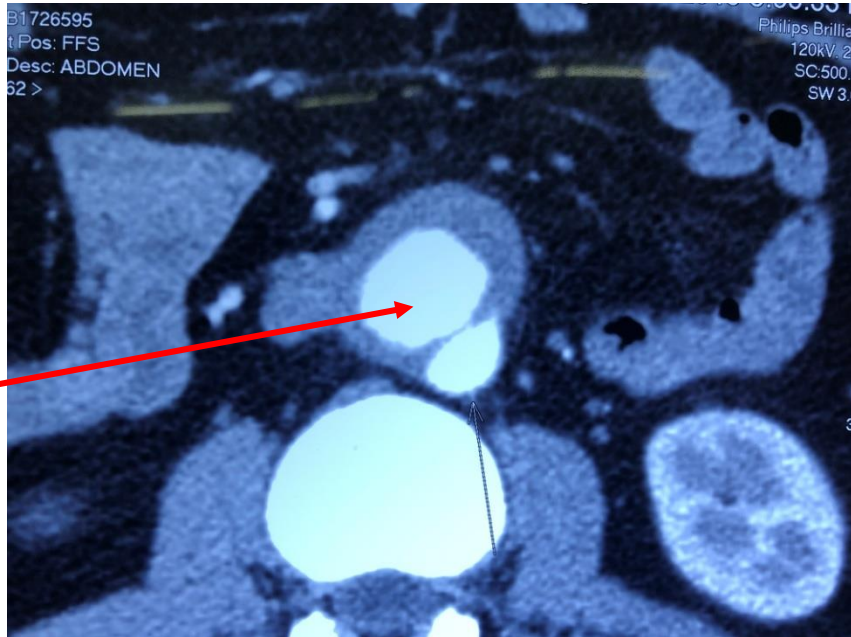


Trường hợp 3 : Bn nam , 36t

- Xuất huyết tiêu hóa nặng – 3 đợt/ 3 tháng
- Nội soi dạ dày – đại tràng : không thấy tổn thương
- Nhập viện cấp cứu 1/2019
- Bs khoa cấp cứu - > **Chụp MSCT bụng tìm tổn thương** : phình ĐMC bụng dưới thận dạng túi



MSCT BỤNG



Hồng tràng – huyết khối bít lỗ



tiền cắn :

vết thương do dao đâm vào lưng 10 năm
-> Xử lý : may vết thương



: Phình giả ĐMC bụng

CHẨN ĐOÁN : XHTH nặng do Rò túi phình giả ĐMC bụng – ruột non

• Chiến lược xử trí :

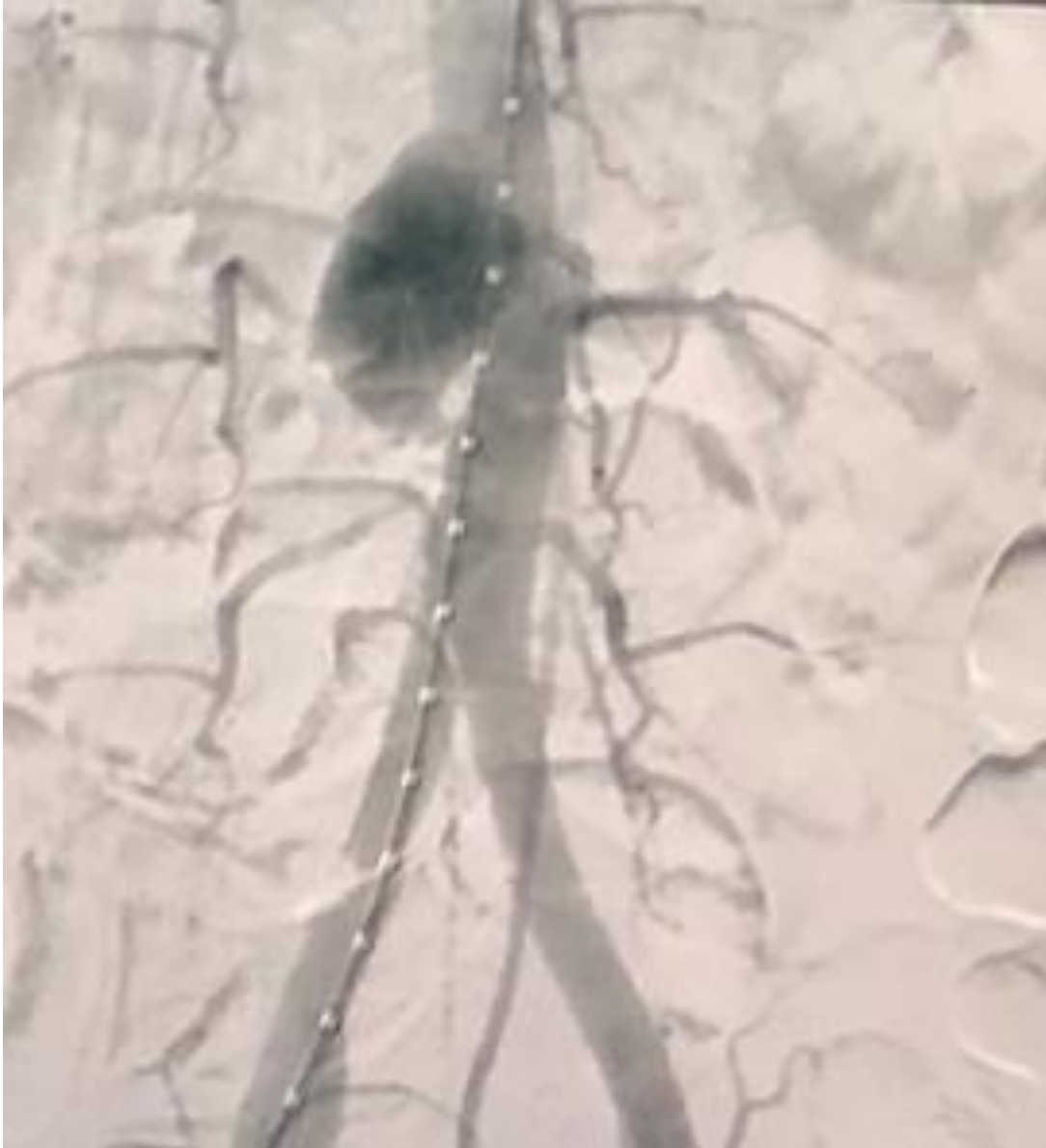
1. Mở mổ : ghép Dacron – vá lỗ rò hồng tràng.

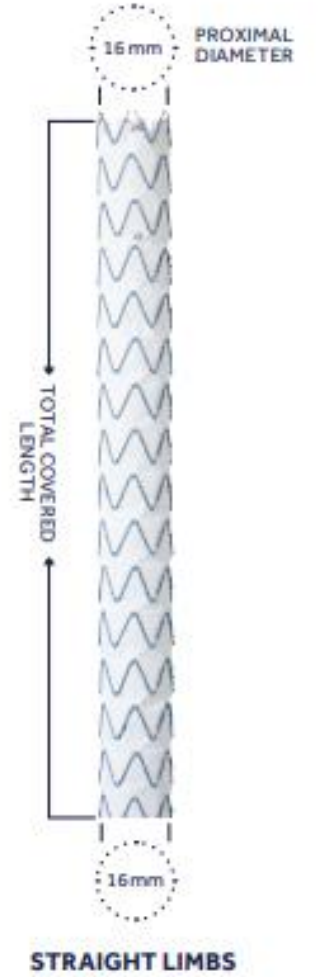
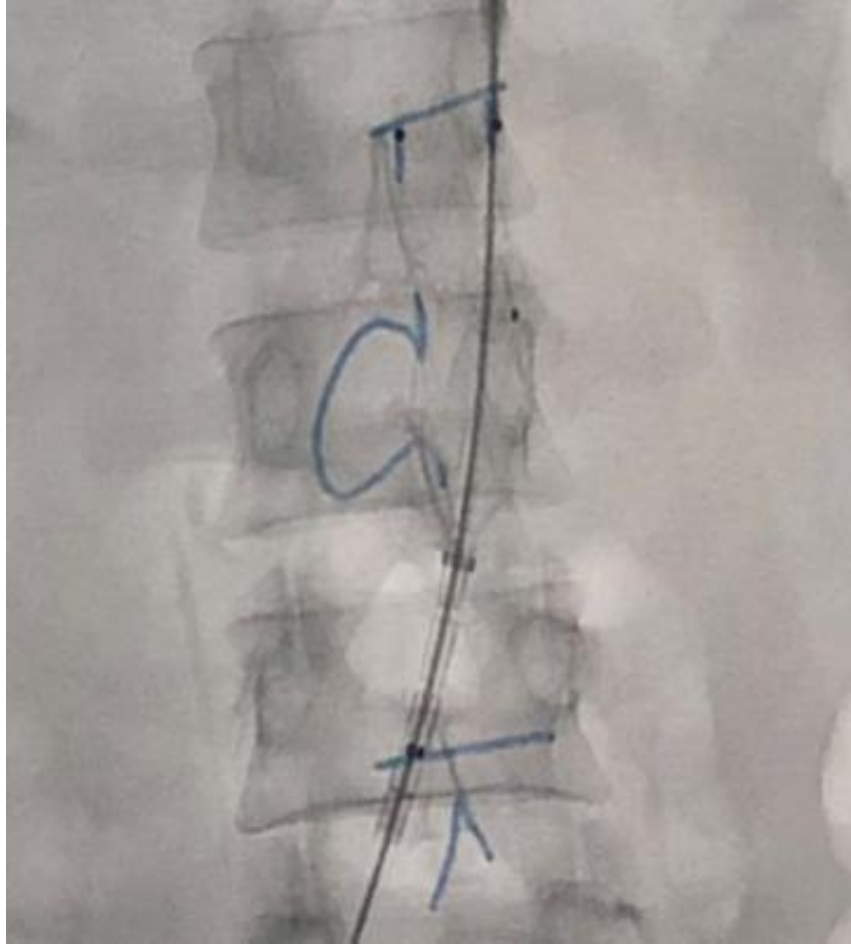
-> Nguy cơ : nhiễm trùng (dịch tiêu hóa), chảy máu, xì ruột non

2. EVAR ?



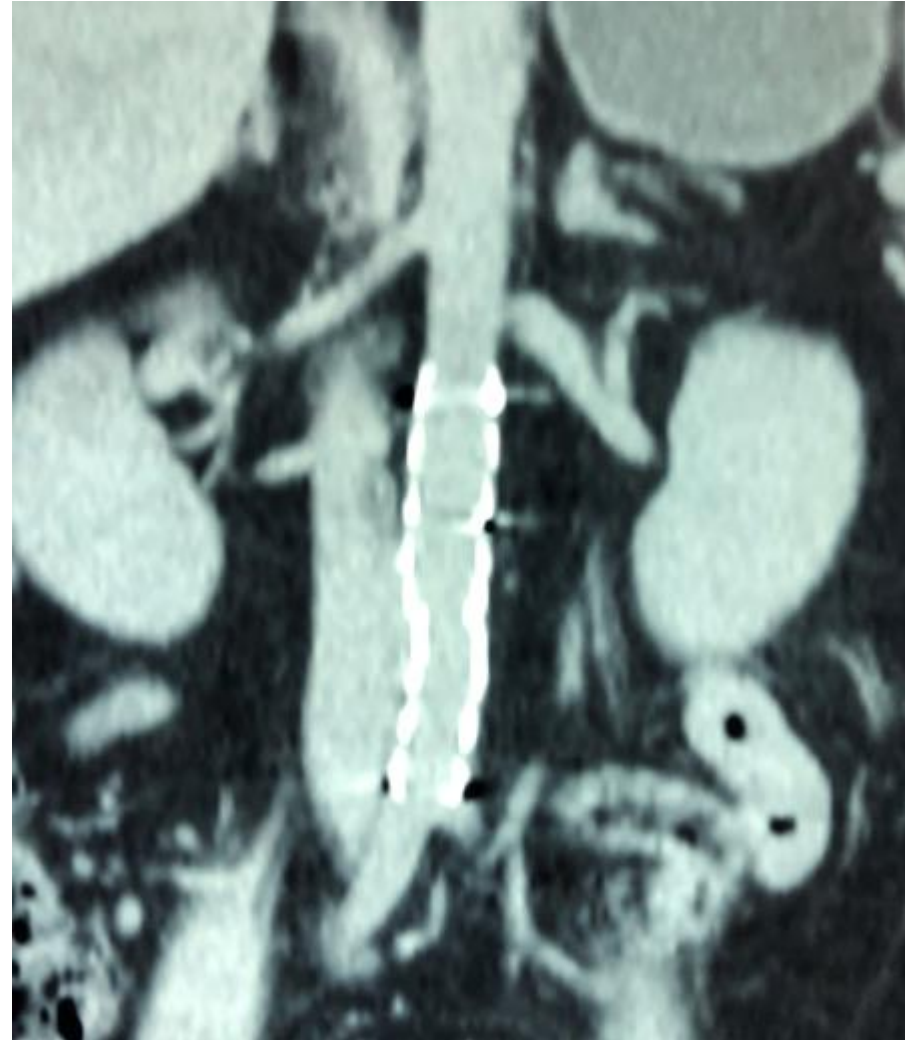
DSA cấp cứu





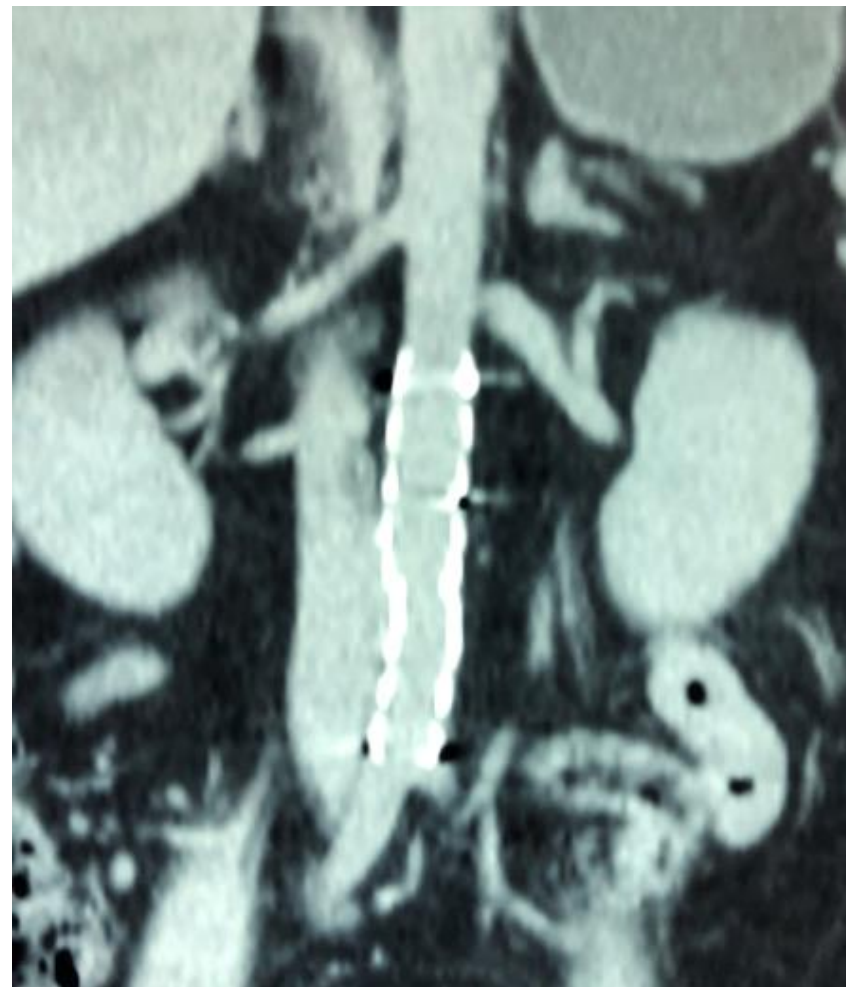
Hậu phẫu

- Bn ổn định
- Xuất viện ngày 3.
- Tiếp tục kháng sinh 6 tháng
- Không xuất huyết tiêu hóa
- Theo dõi chụp MSCT / 6 tháng
 - 3 năm



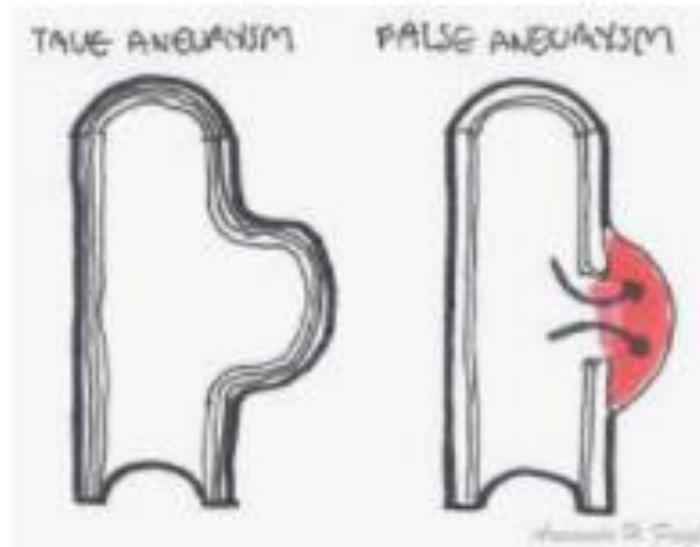
3 năm sau

- Không tái phát XHTH
- Không dấu hiệu nhiễm trùng
- MSCT : không thấy khối máu tụ cạnh ĐMC



Định nghĩa

- NT làm thủng thành ĐM -> khối máu tụ -> túi phình
- Phình giả
- **Nguy cơ** :
 - Sốc nhiễm trùng,
 - Vỡ phình
 - Tử vong



Dịch tễ



Hiếm gặp

Tỷ lệ tử vong, biến chứng cao

Mỹ : 1% / phình

Châu Á : 3% / phình (Đài Loan : 13%)

Việt Nam ?

Y văn

- 1844 : Rokitansky : áp xe thành ĐM
- 1851 : Koch báo cáo 22 TH đột tử do vỡ phình SMA khi điều trị IE
- 1885 : Osler : nhiễm trùng thành mạch và hình thành túi phình sau đó
- Ban đầu mô tả phình nhiễm trùng tìm thấy trên các Bn viêm nội tâm mạc nhiễm khuẩn -> **mycotic aneurysm**
- Ngày nay : nhiễm trùng thành mạch -> **Infected aortic aneurysm**

Phân loại

Nguyên bệnh sinh

1. Oslerian mycotic aneurysms
 - * Embolization of infected cardiac vegetations
2. Haematogenous seeding
 - * Bacteremia → microbial seeding of arteries → arteritis → aneurysm formation
3. Infected aneurysms
 - * Bacteremia → lodge within the intramural thrombus and arteriosclerotic intima
4. Others
 - * Mechanical arterial injury with contamination
 - * Contiguous spread

Phân loại

Vị trí tổn thương

- **Bệnh Osler** : ĐMC bụng, ĐM đùi, SMA
- **Đường máu** : Đoạn xa ĐMC, ĐM đùi, chậu và khoeo
- **Vết thương** : đùi, cánh tay
(*thủ thuật, ma túy...*)

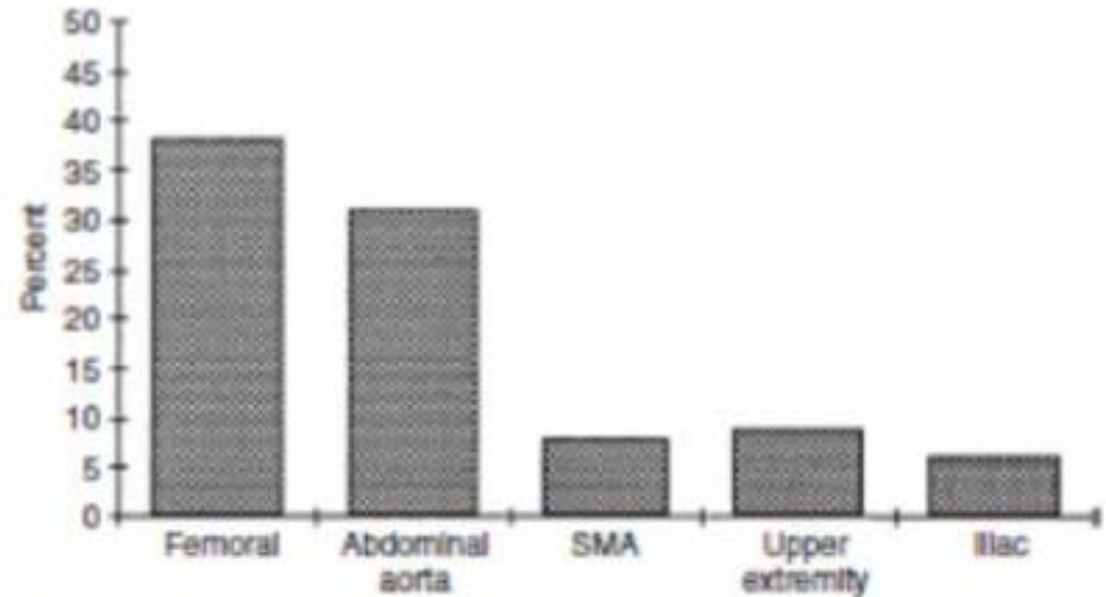
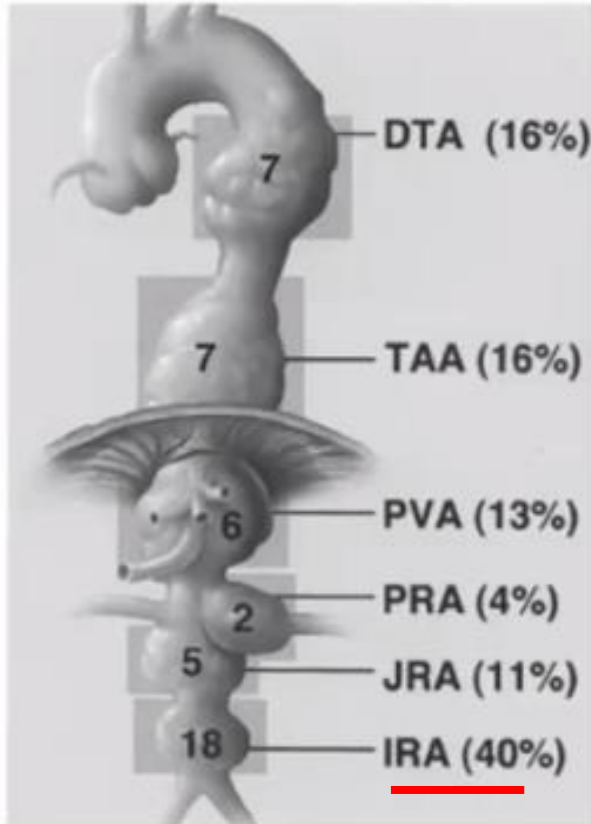


FIGURE 10-3 ■ Distribution of mycotic aneurysms. SMA, Superior mesenteric artery. (From Brown SL, Busuttill RW, Baker JD, et al: Bacteriologic and surgical determinants of survival in patients with mycotic aneurysms. J Vasc Surg 1:541, 1984.)

Động mạch chủ



Infected Aortic Aneurysms:
Aggressive Presentation,
Complicated Early Outcome,
but Durable Result. Gustavo
S et al. J Vasc Surg.
2001;34:900-8

Vi trùng

- Thay đổi
- Mỹ : 50% gram dương
(Streptococcus, Staphylococcus)
- Châu Á : 75% gram âm
(Salmonella)

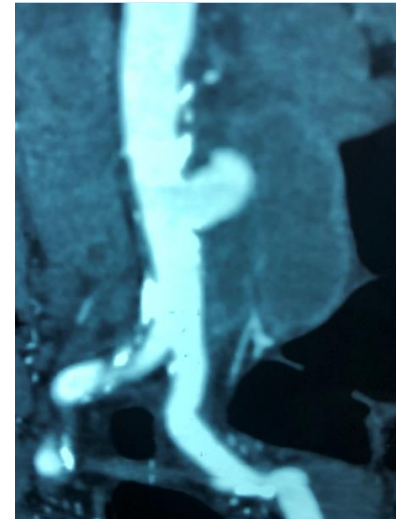
Investigations

Organisms	Culture obtained from blood (n=32)	Culture obtained from aneurysm wall (n=42)	Total (N = 43) %
<i>Culture positive</i>	<i>25 (78)</i>	<i>27 (64)</i>	<i>33 (77)</i>
Staphylococcus	7	10	11 (26)
E coli	6	3	6 (14)
Streptococcus	4	3	5 (12)
Salmonella	4	4	4 (9)
Listeria monocytogenes	0	1	1 (2)
Bacteroides fragilis	0	1	1 (2)
Candida	0	1	1 (2)
Mycobacterium	0	1	1 (2)
H. Influenza	1	1	1 (2)
Clostridium	1	1	1 (2)
Coccidioides immitis	1	1	1 (2)

VI TRÙNG



Lao (Việt Nam)



Infected Aortic Aneurysms: Aggressive Presentation, Complicated Early Outcome, but Durable Result.
Gustavo S et al. J Vasc Surg 2001;34:900-8

Vi trùng

- Vỡ phình – Tử vong : VT Gram-âm > Gram-dương.
- Phình phát triển nhanh và nguy cơ vỡ sớm : *Salmonella*
- Cấy máu : (+) 50–85% Bn,
- Cấy VT từ mô thành túi phình : (+) 62–76% Bn

Chẩn đoán

Lâm sàng

Variables	n (N=43)	%
<i>symptomatic</i>	40	93
<i>elevated ESR</i>	18	86
<i>fever</i>	33	77
<i>Abdominal or back pain</i>	28	65
<i>Leukocytosis >12.000</i>	23	54
chills	22	51
sweats	12	28
Enlarging aneurysm	12	28
GI symptoms (eg. Nausea/vomiting/diarrhea)	10	25
<i>rupture</i>	9	21
<i>Pulsatile mass</i>	7	16
Haemodynamic instability	3	7

Classic triad:

Fever

Leukocytosis

Pulsatile mass

Infected Aortic Aneurysms:
Aggressive Presentation,
Complicated Early Outcome,
but Durable Result.
Gustavo S et al. J Vasc
Surg 2001;34:900-8

Siêu âm



CT SCAN

CT findings of infected aneurysms

Saccular aneurysm

Irregular aneurysmal lumen

Absence of calcification

Gas within aortic wall

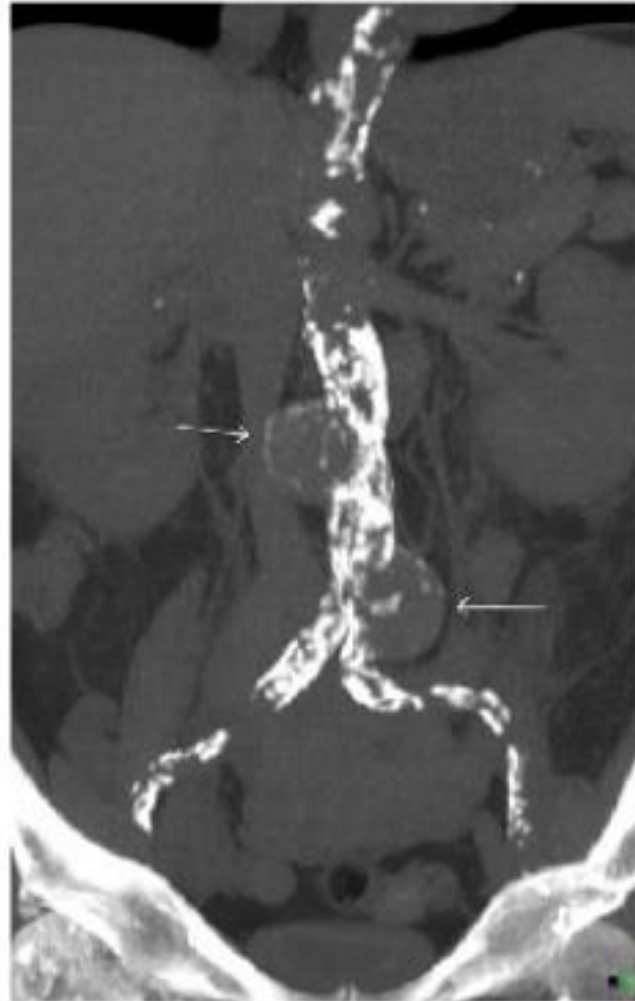
Peri-aneurysmal gas

Peri-aneurysmal fluid

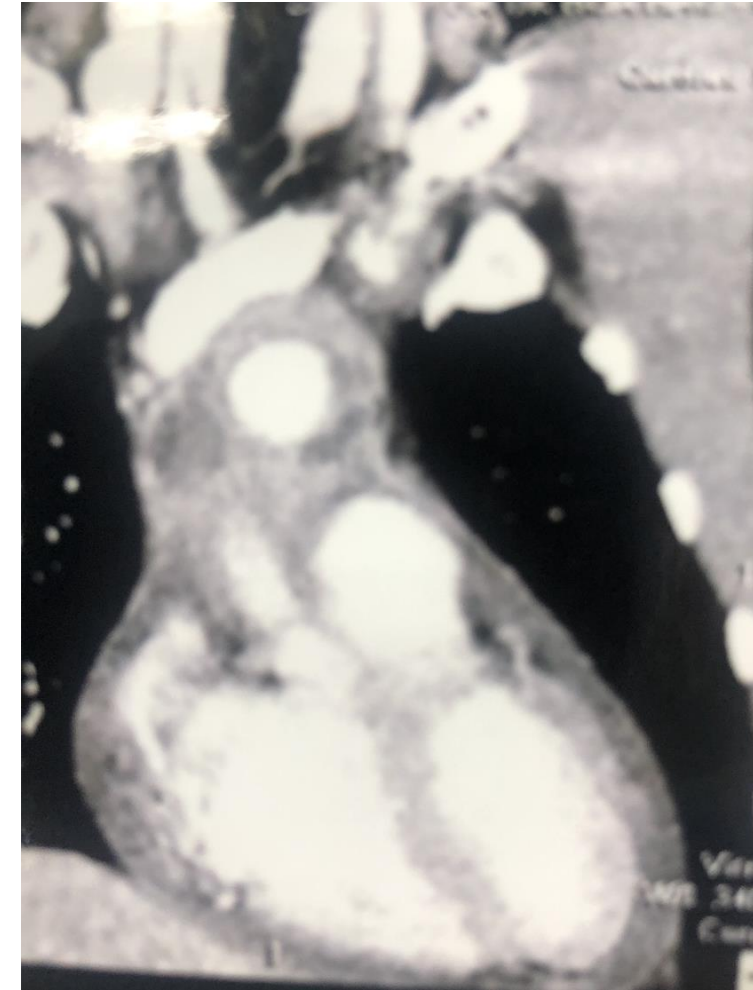
Encasing or contiguous mass

Associated para-aortic / psoas abscess

Vertebral osteomyelitis



Saccular aneurysms



PET-CT

Fluorodeoxyglucose - 18F-FDG PET

Trước can thiệp

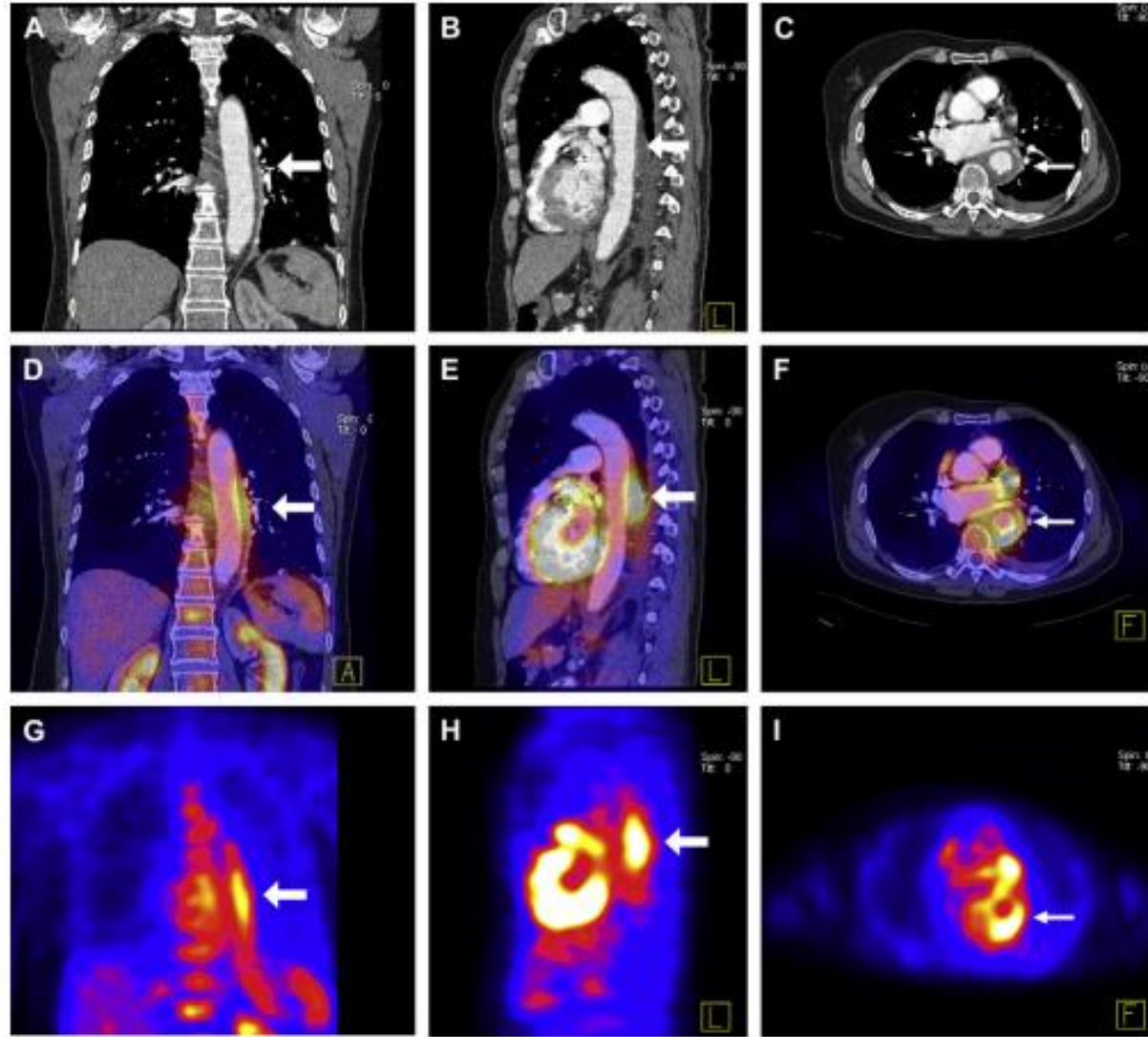


Figure 1 Thickening of wall of the descending aorta on CT scan is clearly visible from coronal (image A), sagittal (image B), and horizontal planes (image C). A hot spot is observed on PET scan (coronal, sagittal, and horizontal planes, G, H, and I, respectively). Merging the two scans revealed a hot spot in the descending aorta (images D, E, F), diagnostic for mycotic aneurysm of the thoracic aorta. F = view of feet, A = anterior side of patient, L = left view of patient.

PET-CT

Fluorodeoxyglucose - 18F-FDG PET

sau can thiêp

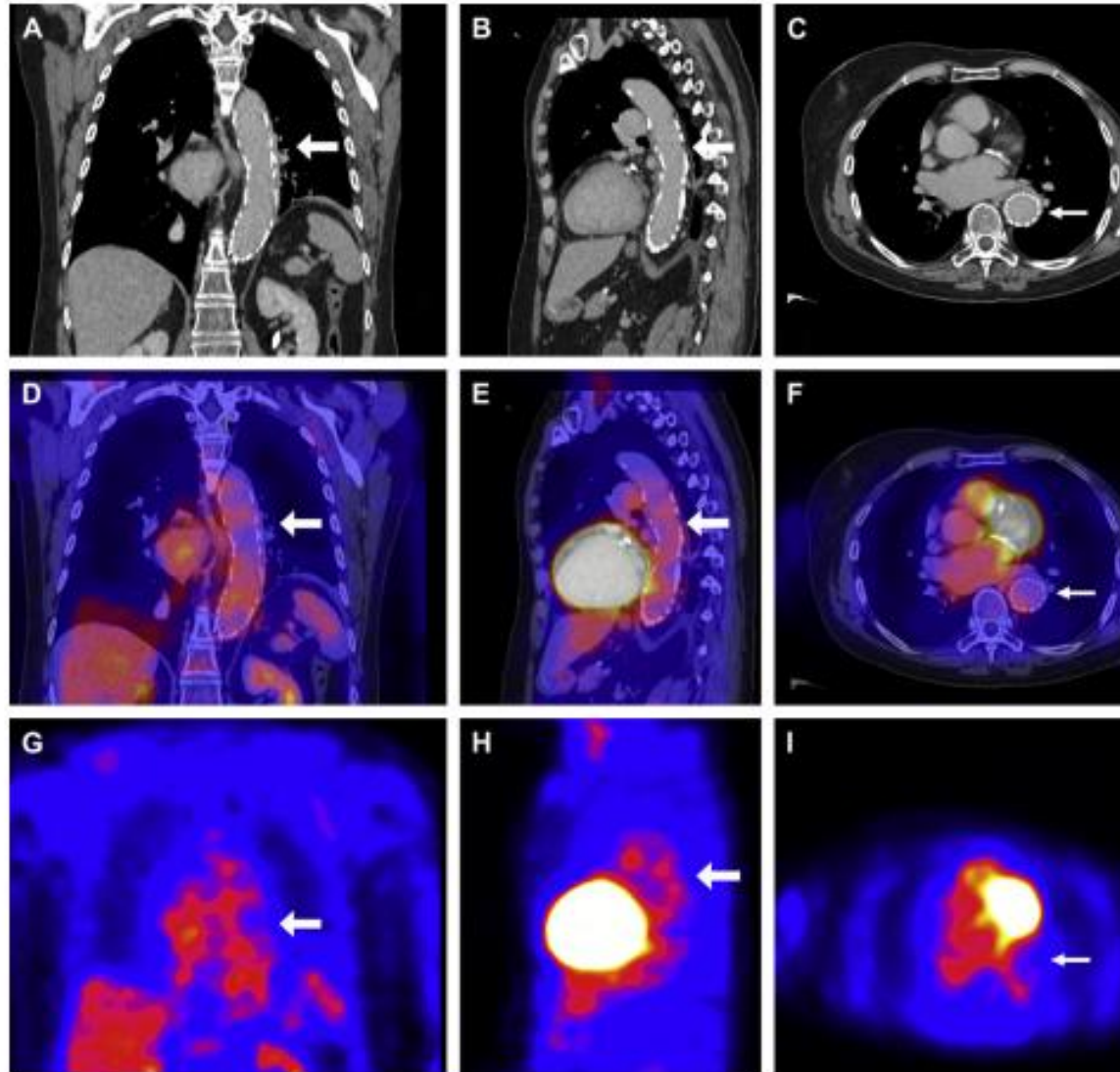


Figure 2 Same planes as in Fig. 1. After 6 months of antibiotic therapy the CT scan and PET scan have normalized. Note the intra-aortic stent visible on CT scan and the normal basic activity on PET scan. (There is change in diameter due to scale difference).

QUAN ĐIỂM ĐIỀU TRỊ

- ✓ Kiểm soát nhiễm trùng
- ✓ Cắt lọc triệt để mô nhiễm trùng
- ✓ Tái lưu thông mạch máu (vô trùng)
- ✓ Dự phòng tái phát nhiễm trùng
- ✓ Phẫu thuật : tránh vỡ túi phình

ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH

- Kháng sinh phổ rộng
- Châu Á : Tần suất Salmonella cao
- *Ceftriaxone*
- Thời gian : 4-8 tuần dựa trên
 - ✓ Lâm sàng : Sốt
 - ✓ Cấy máu : Âm tính
 - ✓ Các yếu tố viêm : BC, CRP
- Ống ghép nhân tạo / Stengraft :
 - *Kháng sinh kéo dài*



Controversies : Preoperative antibiotic course

- “Avoid undue delay of operation”
- Hsu and colleagues retrospectively analyzed the clinical outcome of infected aortic aneurysms in National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan, from 1995 to 2011.

Mini Forum for Cardiovascular Surgery Acta Cardiol Sin 2014;30:514-521
doi: 10.6515/ACS20140630A

Primary Infected Aortic Aneurysm: Clinical Presentation, Pathogen, and Outcome

Cheng-Hsin Lin¹ and Rue-Bin Hsu²

Median duration of preoperative antibiotic in days (IQR)	8 (2-21)	14 (3-26)	3 (0-7)	0.005
Operation procedure				0.06
Open repair	77 (91%)	63 (94%)	14 (78%)	
Endovascular repair	8 (9%)	4 (6%)	4 (22%)	

ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH SAU MỔ

- ❖ Chưa đồng thuận
- ❖ Kháng sinh đường uống 4-8 tuần
- ❖ Theo dõi: lâm sàng – cận lâm sàng
- ❖ Kháng sinh kéo dài : can thiệp nội mạch

Controversies :

Postoperative antibiotic course



ĐIỀU TRỊ KHÁNG SINH – KHÔNG CAN THIỆP NGOẠI KHOA

Outcomes : Antibiotic Therapy Alone

Table III. Salmonella infection and clinical outcomes in infected aneurysm of the aorta and adjacent arteries treated without undergoing aortic resection

<i>Variables</i>	<i>Salmonella</i>	<i>Non-Salmonella</i>
Abdominal infection	73% (8/11)	55% (6/11)
Event-free survival at one year	55% (6/11)	9% (1/11)
Aneurysm-related mortality	36% (4/11)	82% (9/11)

- Hsu and colleagues retrospectively analyzed the clinical outcome of infected aortic aneurysms in National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan, from 1995 to 2011.

- ✓ Thường gặp nhất : **Salmonella** 50% (11/22 ca)
- ✓ Tiên lượng điều trị nội khoa tốt hơn so với phình nhiễm trùng không do Salmonella
- ✓ Có thể điều trị thay thế trong trường hợp không thể phẫu thuật

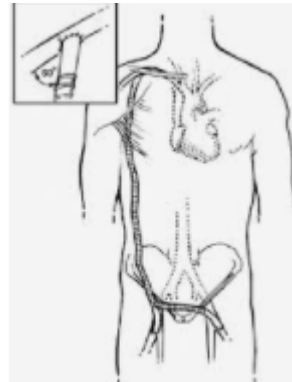
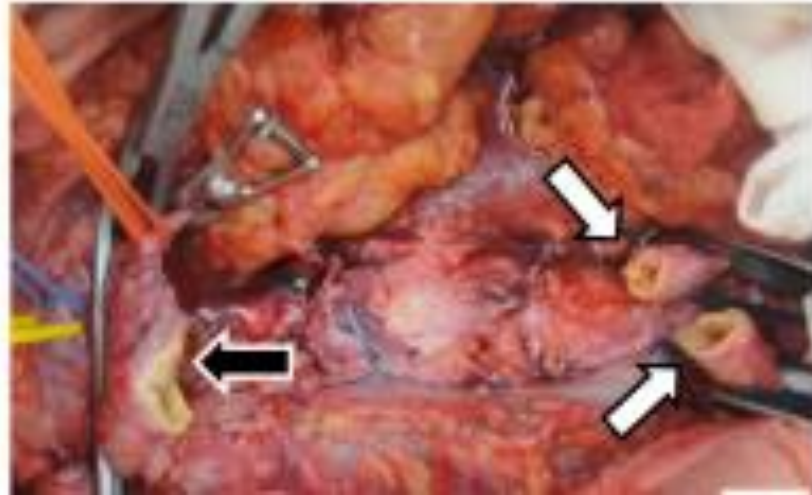
PHẪU THUẬT

Kiểm soát nhiễm trùng :

- Cắt lọc mô nhiễm trùng
- Dẫn lưu

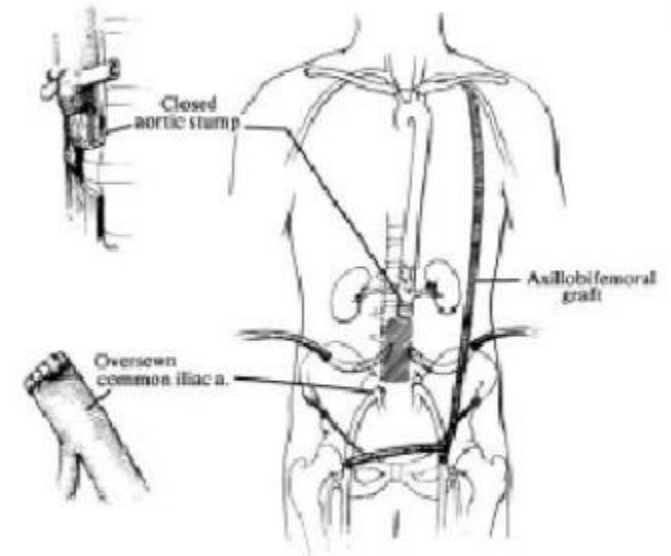
Tái lưu thông mạch máu ?

- Cầu nối ngoài cơ thể
- Ống ghép tại chỗ

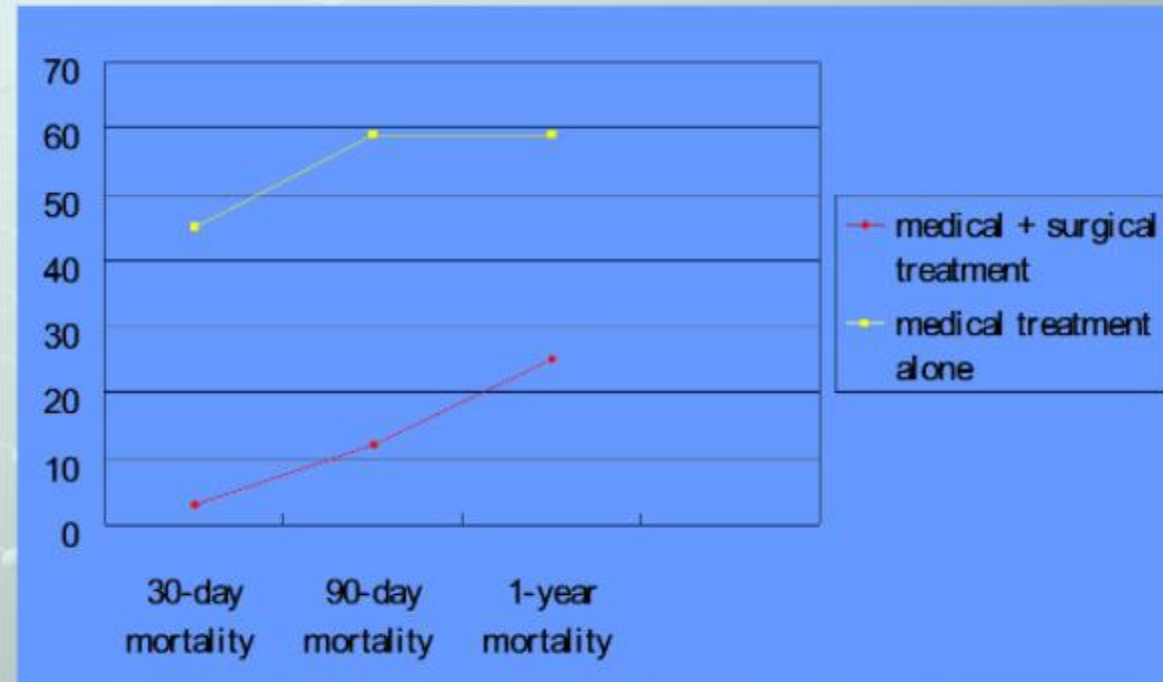


Nguy cơ phẫu thuật

- ❖ Tỷ lệ tử vong cao : 23- 39%
- ❖ Cầu nối ngoài cơ thể :
 - tắc cầu nối
 - Chảy máu,
 - Rò tiêu hóa – ĐMC bụng (mởm cụt)
- ❖ Nối tại chỗ : nhiễm trùng ống ghép (10-20%)



Combined Medical and Surgical Treatment

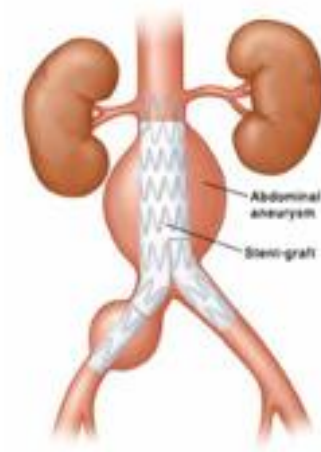


P= 0.314

Infected Aortic Aneurysm: Clinical Outcome and Risk Factor Analysis. RB. Hsu et al. J Vasc Surg 2004;40:30-5

TEVAR - EVAR

- ✓ Semba và cs : TH EVAR đầu tiên 1998
- ✓ Nhanh chóng kiểm soát chảy máu
- ✓ Giảm tỉ lệ biến chứng – tử vong do phẫu thuật : kẹp ĐMC, truyền máu...



TEVAR - EVAR

- ✓ Đặt ống ghép trực tiếp, gần vị trí NT,
- ✓ Không cắt lọc mô NT,
- ✓ không cấy vi trùng
 - Nguy cơ tái NT huyết, NT ống ghép
 - Kết hợp kháng sinh kéo dài



TEVAR - EVAR



- Phình vỡ, **TEVAR – EVAR** giúp nhanh chóng ổn định tuần hoàn
- Đối với bn ổn định, nên điều trị kháng sinh trước ,
 - Bn cấy máu trước can thiệp (+)
 - Bn còn nhiễm trùng sau can thiệp :
 - có nguy cơ cao tử vong sớm do biến chứng của nhiễm trùng

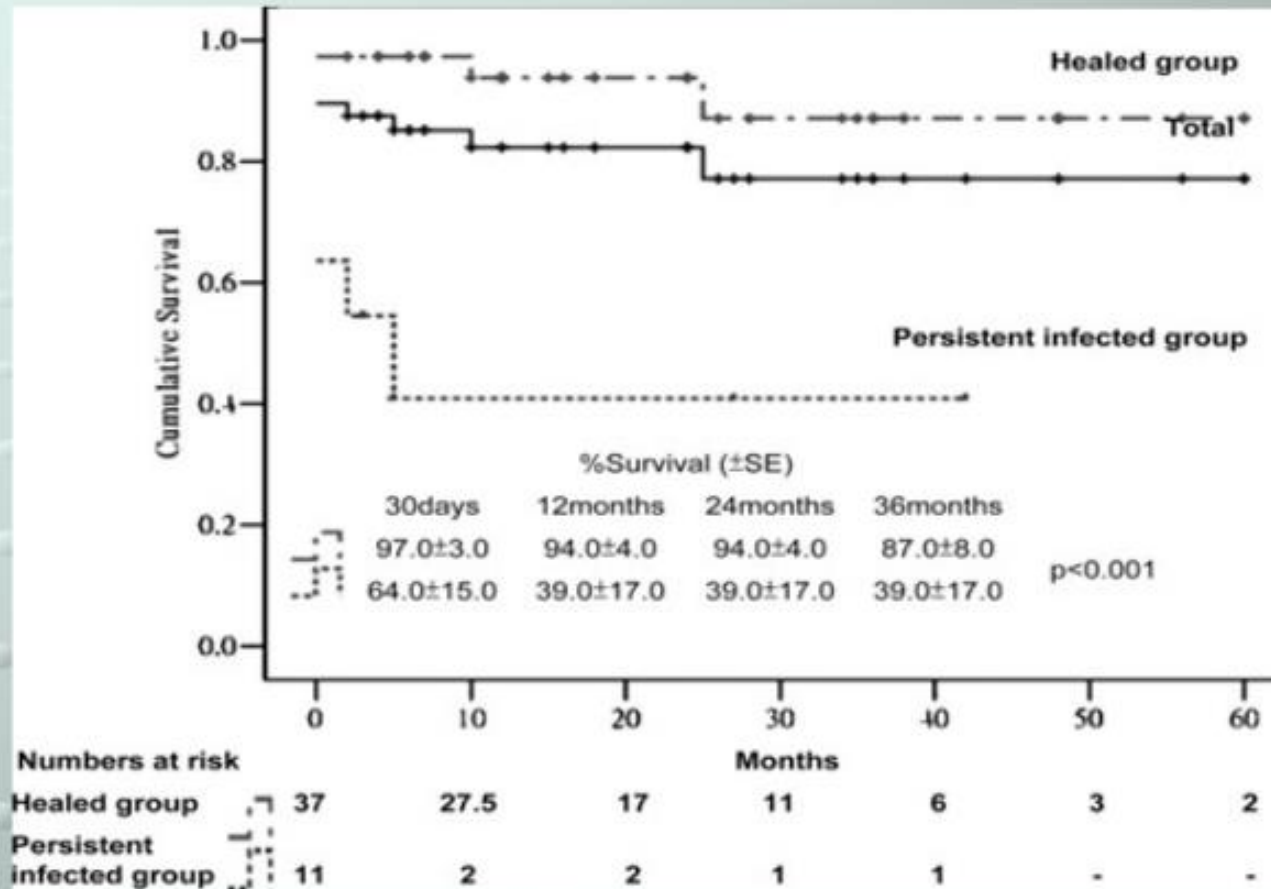
Kháng sinh sau TEVAR - EVAR

Khi ống ghép nội mạch phủ vị trí thủng của ĐMC,

- Làm mất dòng chảy xoáy trong túi phình,
- Kháng sinh sẽ thấm từ từ qua ống ghép đến mô xung quanh, diệt vi trùng.

➤ *Kháng sinh lâu dài sau can thiệp nội mạch*

Endovascular Stenting



Outcome After Endovascular Stent Graft Treatment for Mycotic Aortic Aneurysm: A Systemic Review. DK Chung et al. J Vasc Surg 2007;46:906-12

A retrospective European multicenter study

123 patients treated with EVAR for MAAs in the abdominal and thoracic aorta demonstrated

EVAR was feasible and durable treatment option for most MAA patients.

Survival was 91%, 75%, 55%, and 41% after 1 month and 1, 5, and 10 years, respectively.

The largest study on MAAs was a Swedish population-based cohort study consisting of 132 patients with abdominal MAAs

In that cohort, OSR and EVAR were performed in 62 and 70 patients, respectively.⁴

Overall survival was 86%, 79%, 59%, and 39% at 3 months and 1, 5, and 10 years, respectively. Survival was significantly **lower for OSR** compared with EVAR at 3 months (74.2% vs 95.7%) and at 1 year (72.5% vs 83.9%);.

There was no difference in long-term survival or incidence of infection-related complications or frequency of reoperation between the two groups.

KẾT LUẬN

- **Phẫu thuật mở** : Cắt bỏ thành ĐMC nhiễm trùng + cắt lọc mô nhiễm trùng xung quanh + tái tạo lưu thông mạch máu : *tiêu chuẩn vàng*
- **Tái tạo mạch máu tại chỗ** bằng ống ghép nhân tạo + dùng kháng sinh phù hợp : lựa chọn an toàn, có thể áp dụng cho phần lớn các Bn
- Kháng sinh điều trị lâu dài là không cần thiết

KẾT LUẬN

- **Phình NT ổn định**, can thiệp nội mạch có thể là giải pháp thay thế hợp lý, đặc biệt là đối với Bn nguy cơ cao
- **Nếu lâm sàng cho phép**, thủ thuật có thể thực hiện sau khi kiểm soát được NT, thường là ít nhất 3-7 ngày sau khi điều trị kháng sinh phổ rộng
- Kháng sinh đường uống tiếp tục **ít nhất 4-8 tuần** hay thậm chí kéo dài cả đời được khuyến cáo

CÁM ƠN

