BÓC TÁCH ĐỘNG MẠCH CHỦ NGỰC
Báo cáo ca lâm sàng

Vai trò của siêu âm tim qua thành ngực trong chẩn đoán

Khoa Chẩn đoán hình ảnh – Bệnh viện MEDIC Hoà Hảo Cà Mau

Medic 5 – 2026

Bs. Trần Văn Lực

Ca lâm sàng

- Nam, 37 tuổi, Cà Mau.
- Cùng ngày nhập viện, sau khi với tay lấy đồ, bệnh nhân đột ngột đau ngực sau xương ức, đau nhói dữ dội, đau lan ra sau lưng lên vai và cổ phải, kèm khó thở, KHÔNG có tư thế giảm đau.
- Tiền sử: Tăng huyết áp điều trị KHÔNG liên tục.
  Gia đình có anh ruột từng bị bóc tách động mạch chủ.

ĐẶC ĐIỂM ĐAU GỢI Ý NGUY CƠ CAO

Khởi phát đột ngột

Đau nhói, dữ dội ngay từ phút đầu

Lan ra sau lưng, lên vai và cổ phải

KHÁM LÂM SÀNG

Mạch 81 lần/phút · HA 120/70 mmHg · T 37 °C

Cao 175 cm · nặng 69 kg · BMI 22,5

Tim đều, có âm thổi tâm trương — nghe rõ nhất ở bờ phải xương ức(KLS 2–3).

Phổi không ran · bụng mềm

Xét nghiệm máu và ECG lúc khám

4,8

Troponin I (ng/L)

Ngưỡng < 34,2 — bình thường

ECG

Nhịp xoang đều · tần số 81 lần/phút

Xét nghiệm	Kết quả
Bạch cầu	**11,7 ↑**
Hb / Hct	15,4 / 48,4
Creatinin / eGFR	**0,85 / 115**
LDL-C / HbA1c	2,26 / 5,61 %

Troponin I ban đầu bình thường · ECG không có dấu hiệu thiếu máu cơ tim cấp.

Bạch cầu tăng nhẹ 11,7 — không đặc hiệu.

LDL-C, HbA1c, chức năng thận bình thường.

X-quang ngực thẳng

Chụp Xquang ngực thẳng [Ngày CĐ:25/02/2026 07:32]

Mô tả:

Đọc kết quả:

Thành ngực: Không thấy hình ảnh bất thường.
Màng phổi: Không thấy hình ảnh bất thường.
Trung thất: Không thấy hình ảnh bất thường.
Tim: Không thấy hình ảnh bất thường.
Động mạch chủ: Không thấy hình ảnh bất thường.
Huyết phế quản: Không thấy hình ảnh bất thường.
Phổi: Không thấy hình ảnh bất thường.
Cơ hoành: Không thấy hình ảnh bất thường.

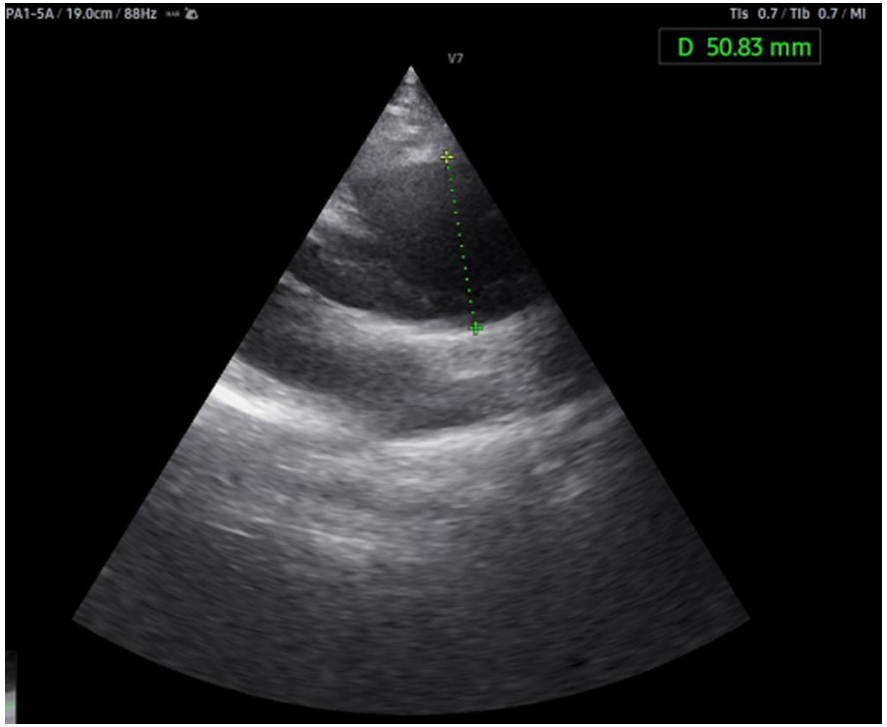
Kết luận:

Hình ảnh ngực thẳng trong giới hạn bình thường

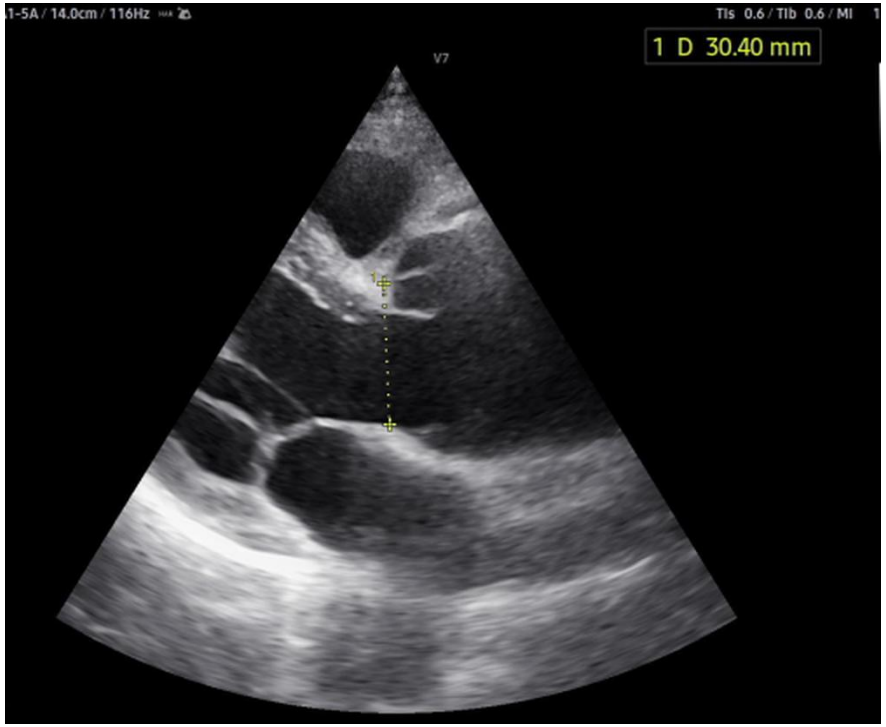
Đề nghị:

Kết quả: chưa ghi nhận bất thường.

Siêu âm Doppler tim: mặt cắt cạnh ức trục dài



Động mạch chủ lên
50,8 mm

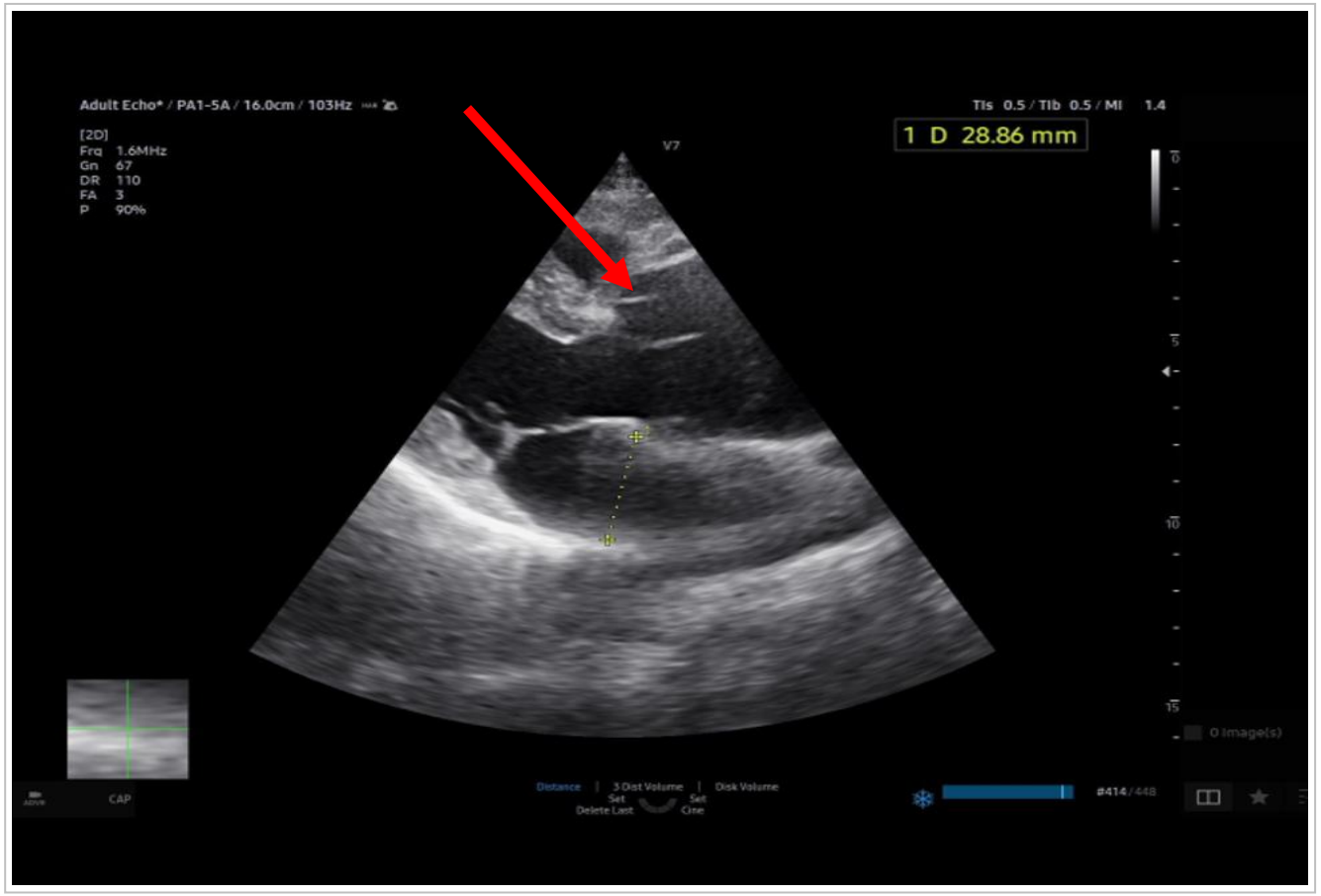


Vòng van động mạch chủ
30,4 mm

Động mạch chủ lên 50,8 mm — GIÃN.

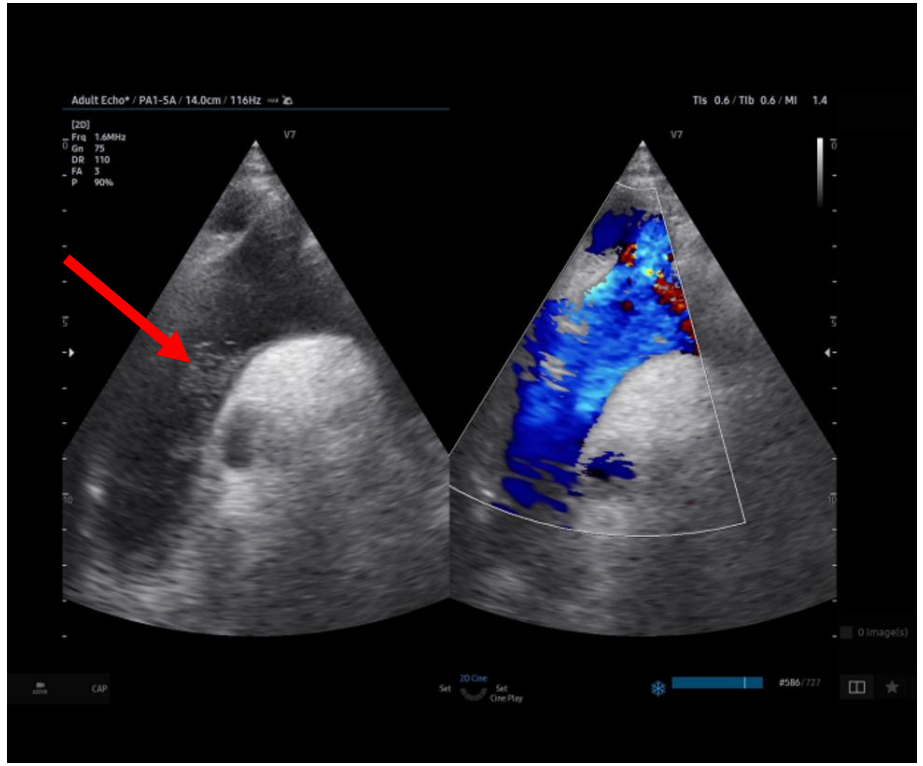
Vòng van động mạch chủ 30,4 mm.

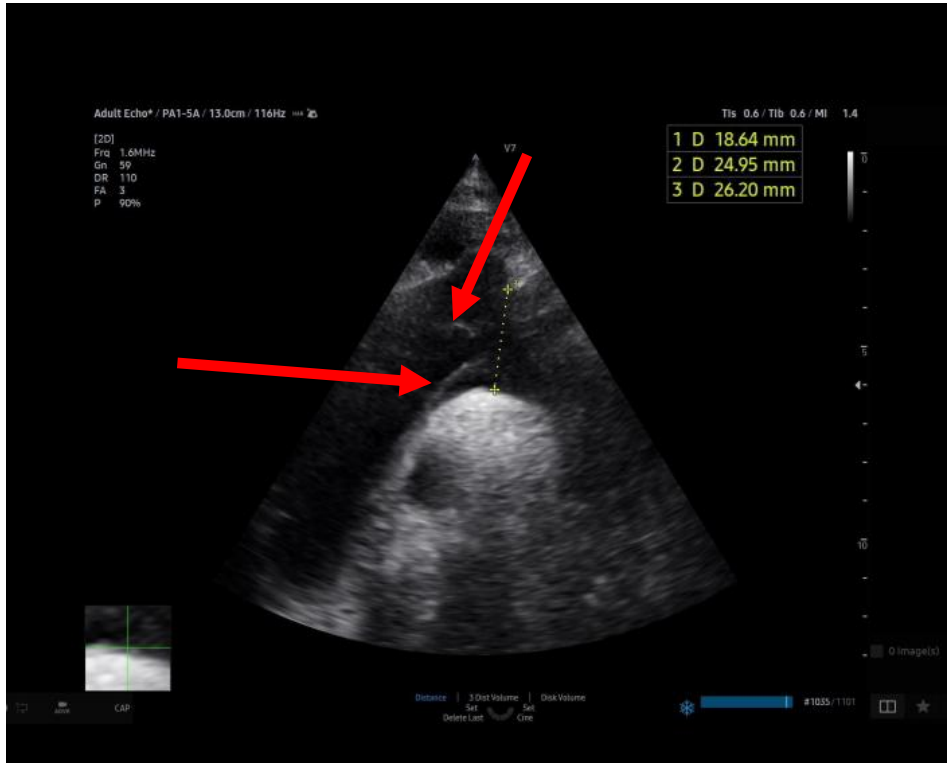
Dấu hiệu trên mặt cắt cạnh ức trục dài



Mặt cắt cạnh ức trục dài: trong lòng động mạch chủ lên ngay trên van có DẢI HỒI ÂM MẢNH, DI ĐỘNG theo chu chuyển tim (mũi tên) — nghi vách nội mạc.

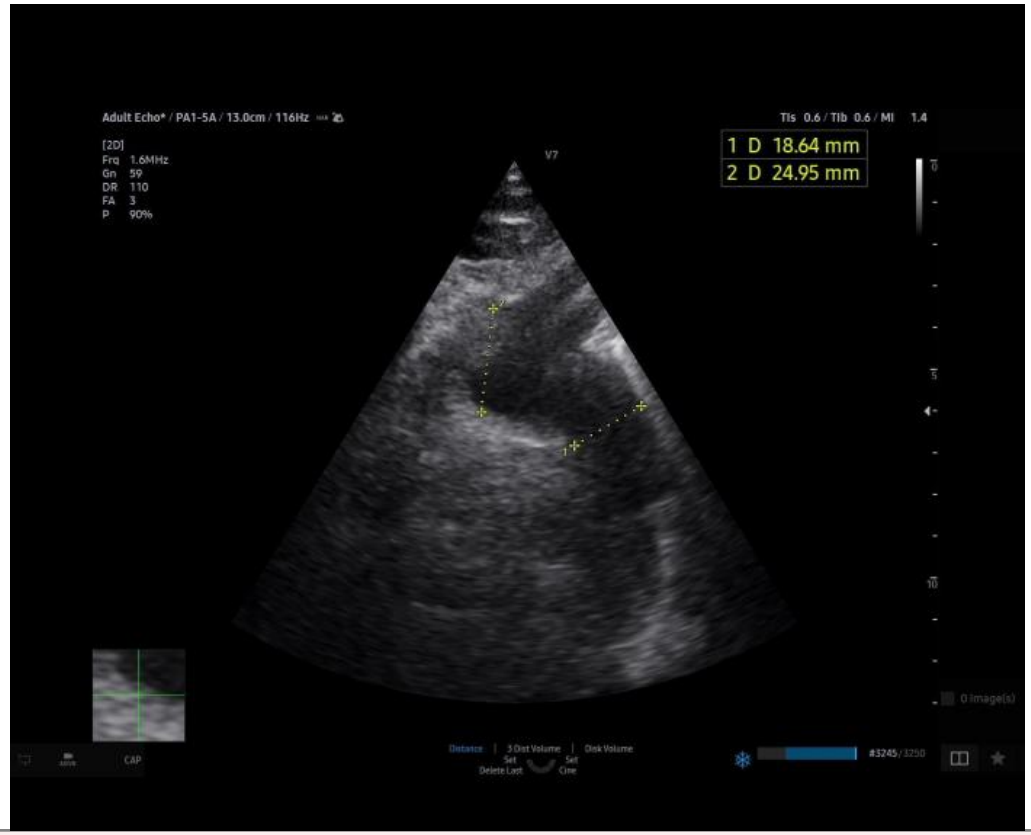
Dấu hiệu: hình ảnh nghi bóc tách





Mặt cắt hõm trên ức: trong lòng động mạch chủ đoạn lên và quai có dải hồi âm MẢNH, DI ĐỘNG — nghi vách nội mạc.

Siêu âm Doppler tim: mặt cắt hõm trên ức



Mặt cắt hõm trên ức: đường kính động mạch chủ đoạn quai d # 25 mm, đoạn xuống d # 19 mm. Trên cửa sổ này CHƯA quan sát rõ vách nội mạc ở đoạn xuống.

Hở van động mạch chủ

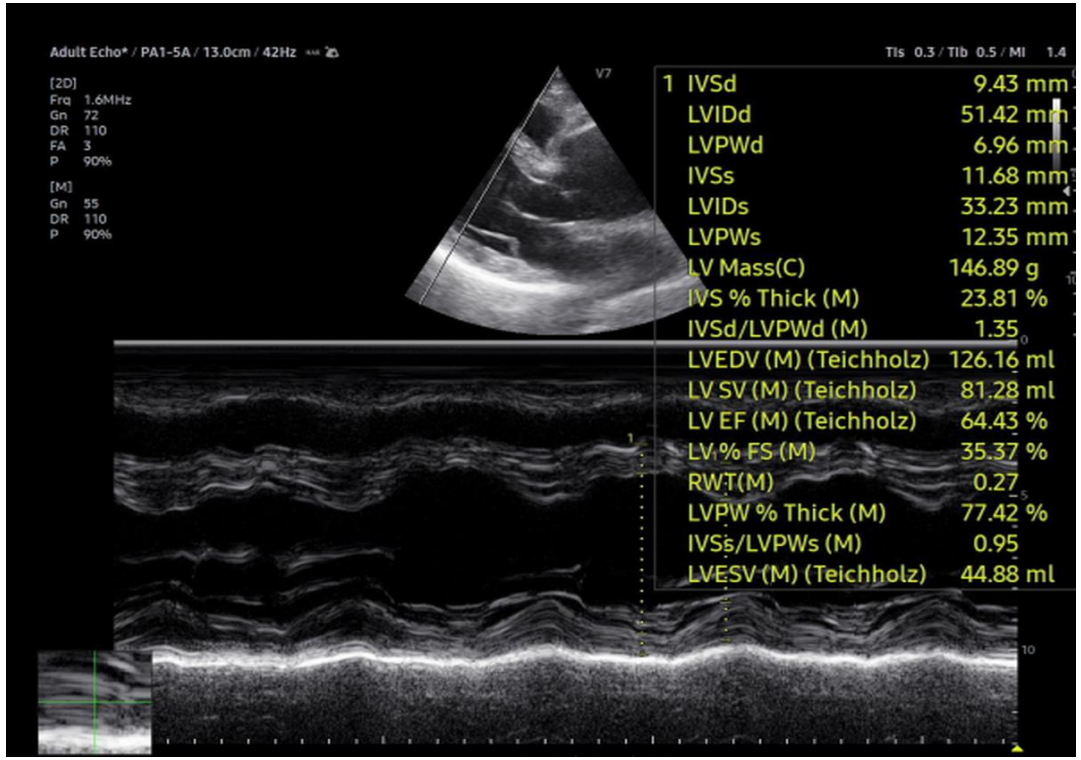
Thông số	Giá trị
Hở van động mạch chủ	**3/4**
Lá van · vòng van động mạch chủ	Mềm mại, không sa · 30,4 mm
Tràn dịch màng ngoài tim	**KHÔNG**

BA CƠ CHẾ HỞ VAN TRONG TYPE A

1. Giãn gốc / chỗ nối xoang ống.
2. Bong mép van làm lá van sa.
3. Vách nội mạc sa qua van vào đường ra thất trái.

Siêu âm qua thành ngực có thể GỢI Ý nhưng không khẳng định được cơ chế; siêu âm qua thực quản giúp xác định cơ chế và định hướng sửa hay thay van.

Chức năng thất trái



TM qua thất trái, mặt cắt cạnh ức trục dài

Thông số	Giá trị	Chuẩn hoá theo BSA 1,83 m²
Đường kính thất trái cuối tâm trương	51,4 mm	28,1 mm/m²
Thể tích cuối tâm trương	126 ml	**69 ml/m² (bt 34 – 74)**
Thể tích nhát bóp · chỉ số tim	**81 ml**	3,6 L/ph/m² (bt 2,5 – 4,0)
EF / FS	64 % / 35 %	—
Khối cơ thất trái	147 g	**80 g/m² (bt ≤ 115)**
Bề dày tương đối thành tim (RWT)	0,27	bt < 0,42

Hở chủ nặng MẠN hầu như luôn làm thất trái giãn và tăng khối cơ (BSE 2025).
BN này: đường kính thất trái 51,4 mm · khối cơ 80 g/m² · RWT 0,27 — trong giới hạn bình thường.
Hiệu áp 50 mmHg — không rộng, phù hợp với hở van cấp.
→ Chưa có tái cấu trúc thất trái do quá tải thể tích mạn — ủng hộ khả năng hở van MỚI, đi cùng bóc tách.

Kết quả siêu âm Doppler tim

MÔ TẢ

- Hở van động mạch chủ 3/4, không hẹp van
- AO 30 mm · LA 28 mm · LVDd 51 mm · EF 64 %
- Các buồng tim không dãn, các van tim mềm mại
- Không tràn dịch màng ngoài tim
- Động mạch chủ ngực: đoạn lên 50 mm, đoạn cung 25 mm, đoạn xuống 19 mm
- Có hình ảnh hai lòng từ đoạn gốc đến đoạn cung

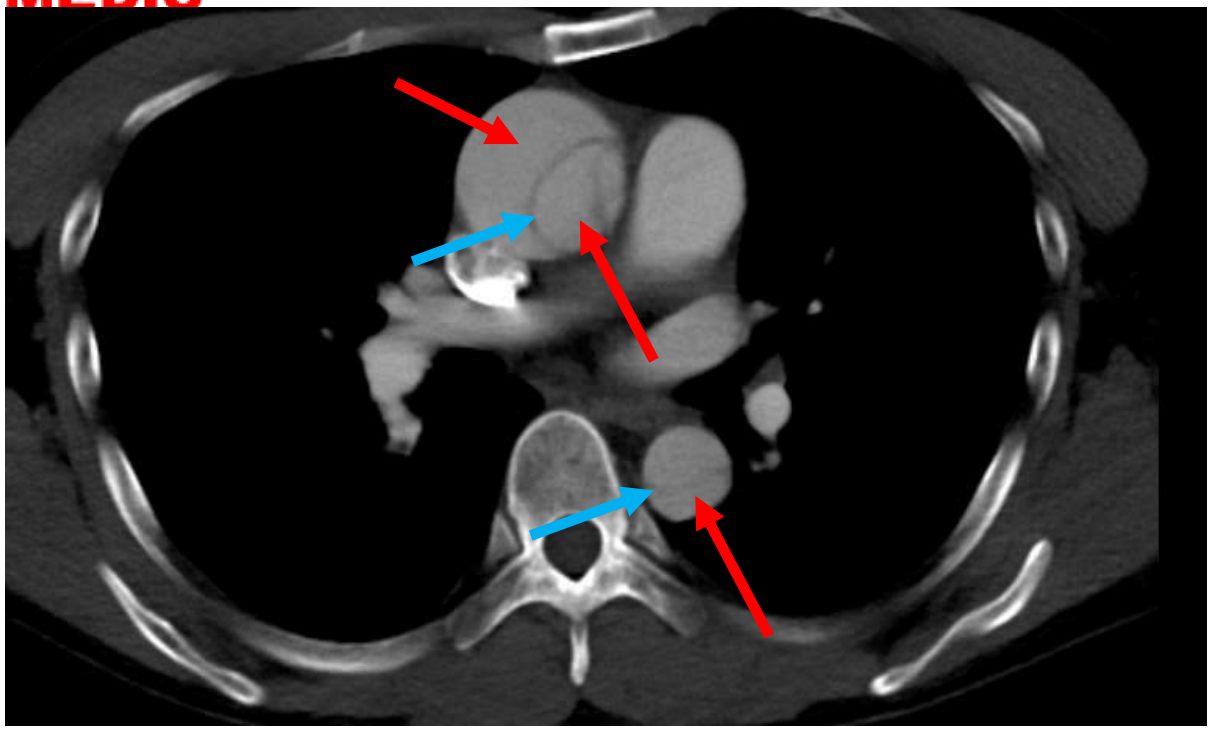
KẾT LUẬN

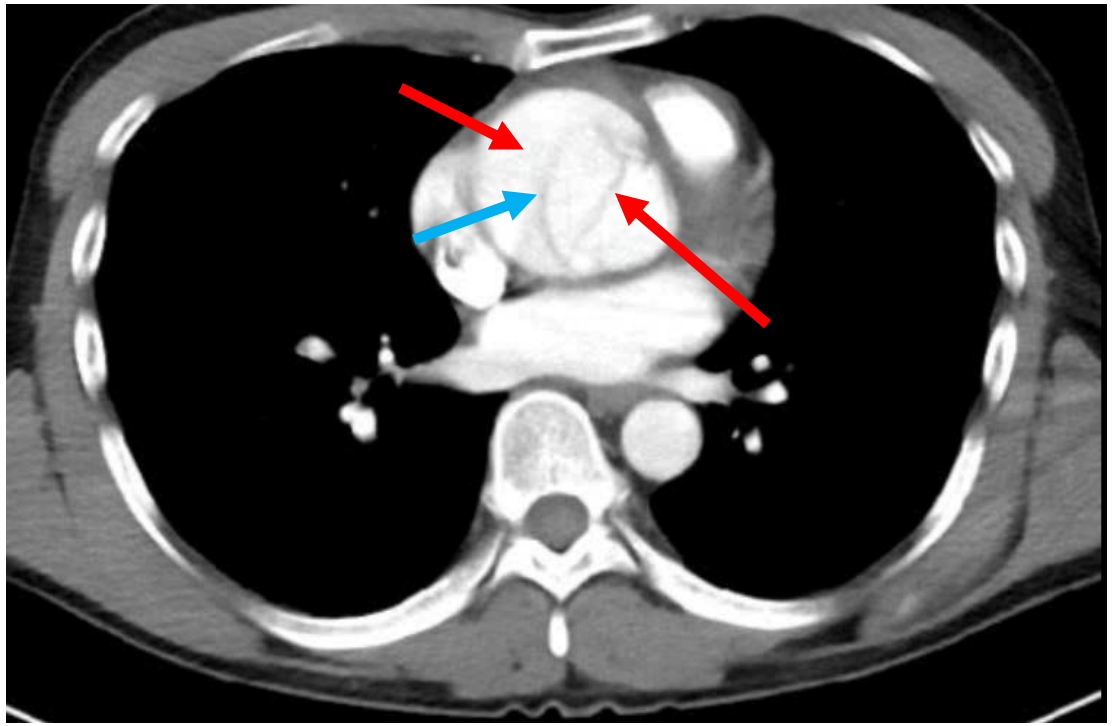
Hở van động mạch chủ. EF 64 %. Giãn động mạch chủ ngực đoạn lên D = 50 mm, tách vách động mạch chủ đoạn lên, đoạn cung …

ĐỀ NGHỊ

CT ngực cản quang để đánh giá thêm.

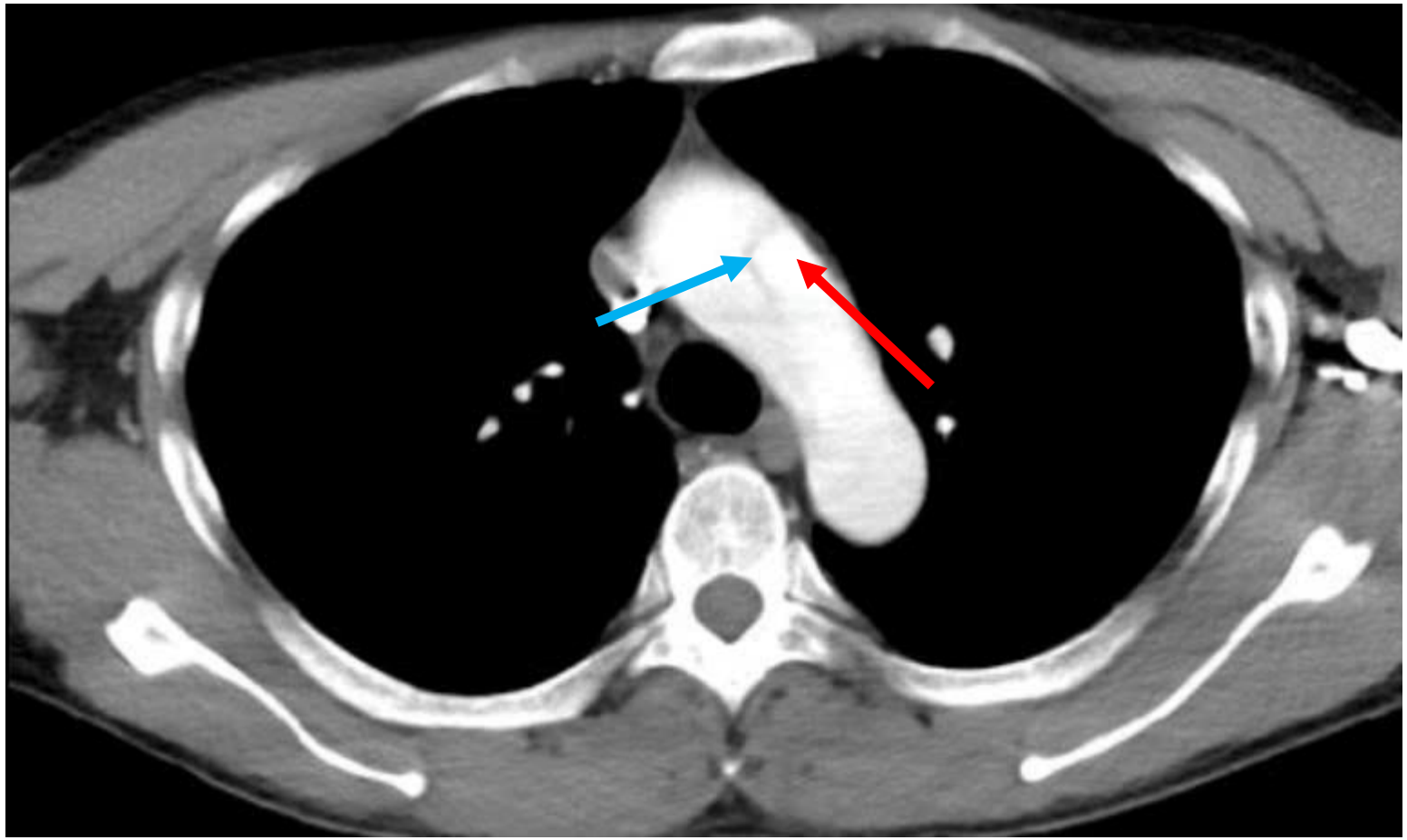
CT: lát cắt ngang động mạch chủ lên





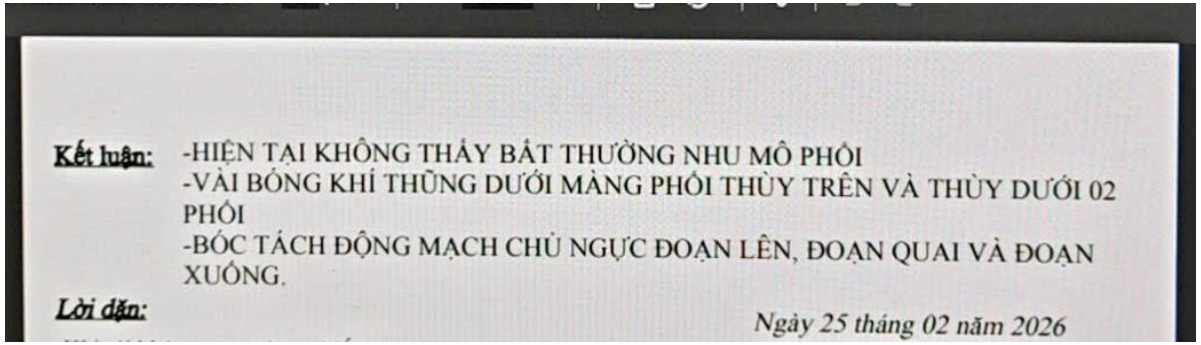
Trên lát cắt Axial hình ảnh HAI LÒNG ở động mạch chủ đoạn lên và đoạn xuống, ngăn cách bởi vách nội mạc — vách hiện ra là ĐƯỜNG GIẢM ĐẬM ĐỘ nằm giữa hai lòng ngấm thuốc.

CT: lát cắt ngang quai động mạch chủ



Vách nội mạc còn thấy ở ngang mức quai.

CT động mạch chủ ngực



Kết luận: -HIỆN TẠI KHÔNG THẤY BẤT THƯỜNG NHU MÔ PHỔI
-VÀI BÓNG KHÍ THŨNG DƯỚI MÀNG PHỔI THÙY TRÊN VÀ THÙY DƯỚI 02 PHỔI
-BÓC TÁCH ĐỘNG MẠCH CHỦ NGỰC ĐOẠN LÊN, ĐOẠN QUAI VÀ ĐOẠN XUỐNG.

Lời dặn:

Ngày 25 tháng 02 năm 2026

KẾT LUẬN CT

Hiện tại không thấy bất thường nhu mô phổi.

Vài bóng khí thũng dưới màng phổi thuỳ trên và thuỳ dưới 02 phổi.

Bóc tách động mạch chủ ngực đoạn lên, đoạn quai và ĐOẠN XUỐNG.

CT ngực có tiêm thuốc cản quang: Bóc tách động mạch chủ ngực từ gốc động mạch chủ ngực đến đoạn xuống, dmax # 42 mm, đường kính lòng giả lớn nhất # 41 mm, đường kính lòng thật nhỏ nhất # 4 mm, lỗ vào ở động mạch chủ, d </= 8 mm, không thấy tụ dịch, máu quanh động mạch chủ ngực và trung thất.

CHẨN ĐOÁN

BÓC TÁCH ĐỘNG MẠCH CHỦ NGỰC CẤP STANFORD A - TD BIẾN CHỨNG HỞ VAN ĐỘNG MẠCH CHỦ - TĂNG HUYẾT ÁP

Hướng xử trí

Cấp cứu ngoại khoa — phẫu thuật càng sớm càng tốt

Không phẫu thuật, bóc tách type A tử vong khoảng 1 – 2 % mỗi giờ trong 48 giờ đầu.

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA TRƯỚC PHẪU THUẬT

- **Chẹn beta trước, hạ áp sau**
- Huyết áp tâm thu mục tiêu < 120 mmHg — hoặc mức thấp nhất còn bảo đảm tưới máu cơ quan
- Nhịp tim mục tiêu 60 – 80 lần/phút (2022 ACC/AHA, Class 1)
- Giảm đau đủ mạnh
- Hội chẩn aortic team, chuyển tuyến phẫu thuật tim mạch

KẾT CỤC BỆNH NHÂN

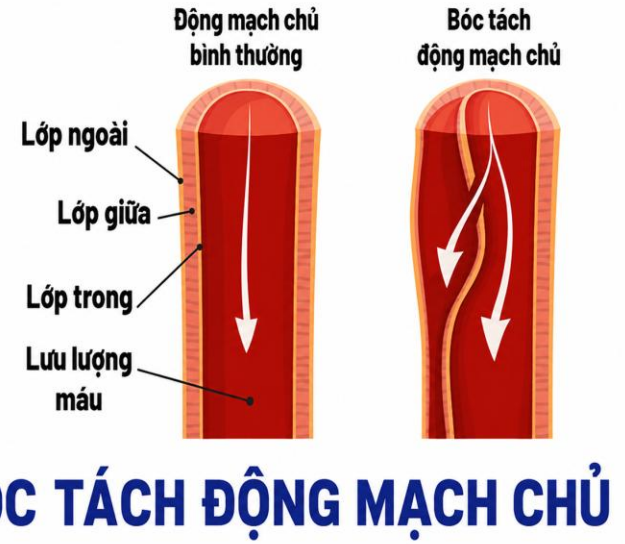
- Chuyển Bệnh viện Chợ Rẫy ngay sau khi có chẩn đoán.
- Bệnh viện Chợ Rẫy phẫu thuật lúc 10:00 – 20:15 ngày 26/02/2026.
- **Thay gốc BẢO TỒN VAN động mạch chủ (Tirone David) bằng Prothese 30 · thay động mạch chủ ngực lên quai và thả vòi voi động mạch chủ xuống bằng Prothese bốn nhánh số 24.**
- **Tường trình phẫu thuật: LỖ VÀO tại chỗ nối xoang ống, sát trên lỗ vành phải, bóc tách lan sát gốc ĐMC; gốc động mạch chủ phình 45 – 50 mm; van ba mảnh mềm mại, không sa, không rách.**
- **Siêu âm tim 03/03/2026: van đã sửa không hở.**
- Ra viện 11/03/2026 sau 14 ngày, không di chứng thần kinh.

Tổng quan bóc tách động mạch chủ

GIẢI PHẪU VÀ CƠ CHẾ

Động mạch chủ ngực đoạn lên dài khoảng 8 – 9 cm, từ vòng van động mạch chủ đến chỗ xuất phát thân cánh tay đầu.

Thành động mạch chủ có ba lớp: lớp nội mạc, lớp áo giữa và lớp áo ngoài.



Ảnh tham khảo

Rách lớp nội mạc → máu áp lực cao chui vào lớp áo giữa → tách dọc thành hai lòng (lòng thật và lòng giả), lan xuôi hoặc ngược dòng.

ĐỊNH NGHĨA "CẤP TÍNH"

Trong vòng hai tuần kể từ khi khởi phát triệu chứng.

TẦN SUẤT

Bóc tách động mạch chủ: khoảng 3 – 6 ca / 100.000 dân / năm.

Type A chiếm khoảng hai phần ba.

Yếu tố nguy cơ và tiên lượng

YẾU TỐ NGUY CƠ

- Tăng huyết áp — yếu tố hàng đầu
- Tiền sử gia đình phình hoặc bóc tách động mạch chủ
- Bệnh động mạch chủ di truyền: Marfan, Loeys-Dietz, Ehlers-Danlos type IV, Turner
- Van động mạch chủ hai mảnh
- Phình động mạch chủ ngực đã biết
- Tiền sử can thiệp hoặc phẫu thuật động mạch chủ
- Thai kỳ · cocaine · viêm động mạch chủ

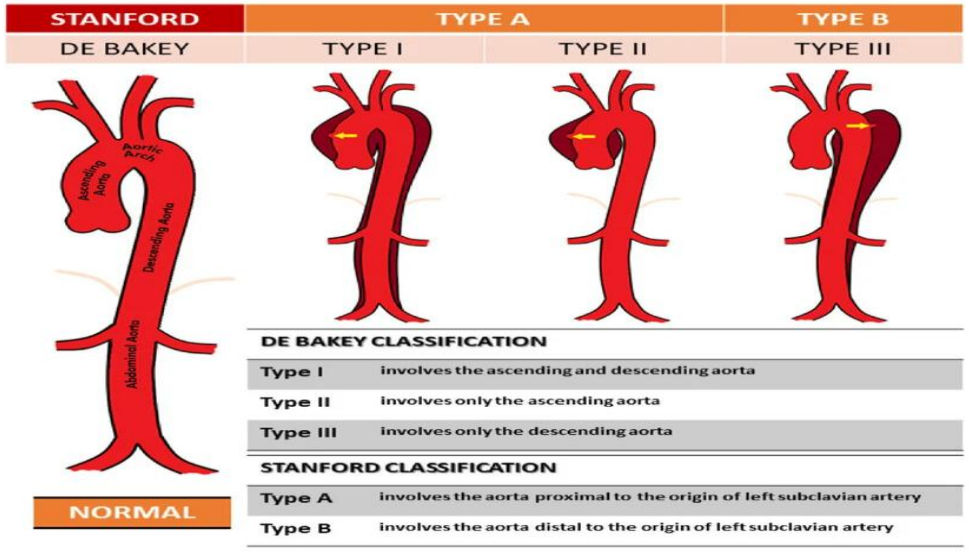
DIỄN TIẾN VÀ TIÊN LƯỢNG

- Không phẫu thuật: tử vong khoảng 1 – 2 % mỗi giờ trong 48 giờ đầu.
- **IRAD: tử vong nội viện 26 % nếu được phẫu thuật, so với 58 % nếu chỉ điều trị nội.**
- Một tỉ lệ đáng kể tử vong trước khi đến được bệnh viện.
- Chẩn đoán ban đầu bị bỏ sót hoặc nhầm vẫn thường gặp — y văn ghi nhận 11% – 62 % tuỳ bối cảnh.
- Nguyên nhân tử vong: vỡ gây chèn ép tim · hở van động mạch chủ cấp · thiếu máu cơ tim · thiếu máu tạng.

Phân loại: từ Stanford / DeBakey đến TEM

STANFORD A
Có liên quan động mạch chủ lên → phẫu thuật cấp cứu.
DeBakey I (lên + cung + xuống) · II (chỉ đoạn lên)

Stanford trả lời: đoạn lên có bị hay không. DeBakey thêm phạm vi lan — cả hai đều không định vị được lỗ vào và không mô tả thiếu máu cơ quan.

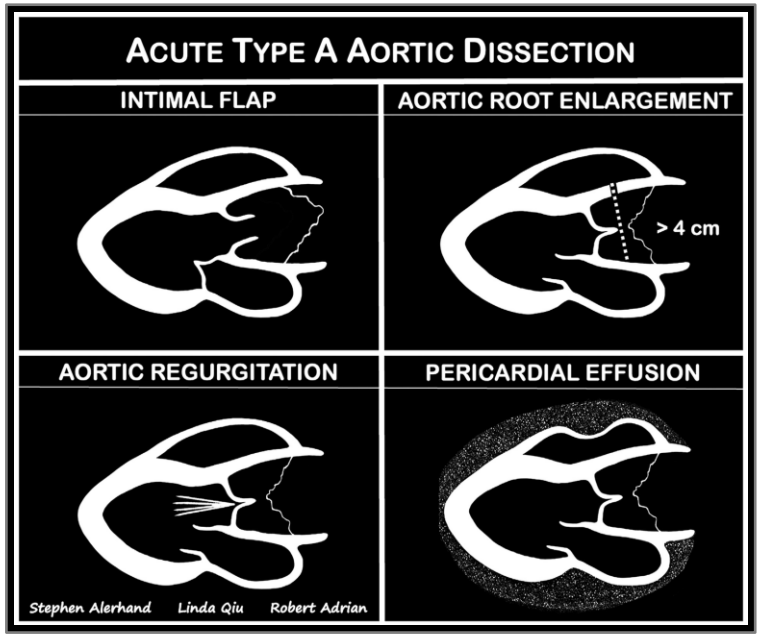


Ảnh tham khảo

TEM	Ý nghĩa	Phân nhóm
T	Phạm vi	A · B · non-A non-B
E	Vị trí lỗ vào	E0 không thấy · E1 gốc + đoạn lên · E2 quai · E3 đoạn xuống
M	Thiếu máu cơ quan	M0 không · M1 vành · M2 nhánh trên quai · M3 tạng, thận, chi
M+ / M−	Gắn vào nhóm M	+ có biểu hiện lâm sàng · − chỉ thấy trên hình ảnh

Khuyến cáo EACTS/STS 2024 — đồng thời công nhận thể non-A non-B (liên quan cung nhưng không liên quan đoạn lên).

Bốn dấu hiệu siêu âm và giá trị chẩn đoán



Ảnh tham khảo

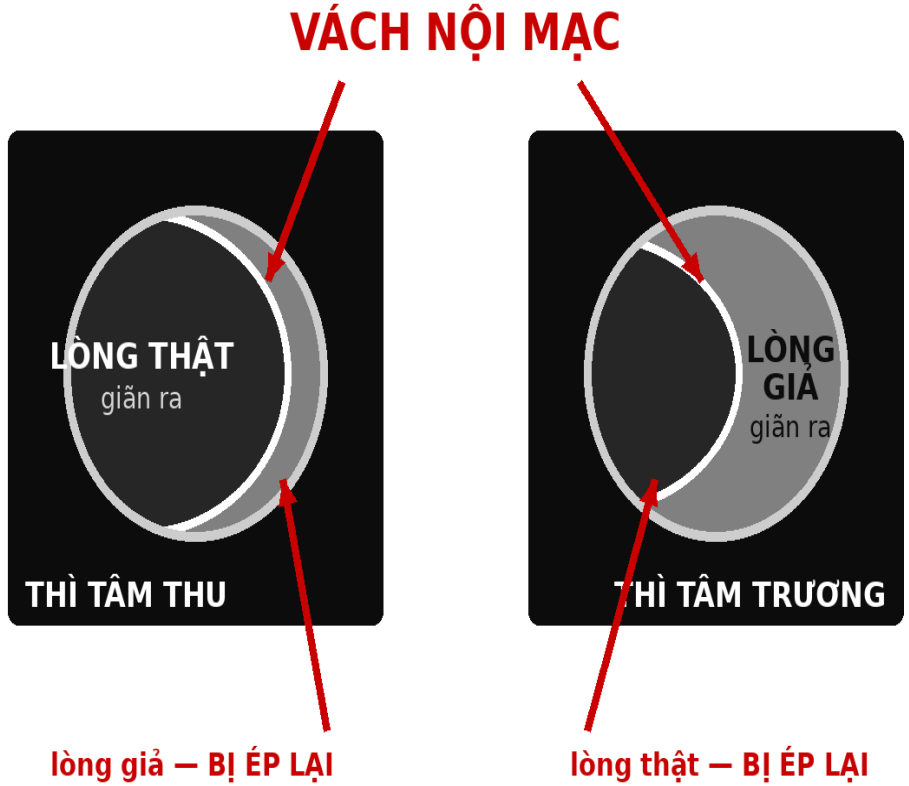
Dấu hiệu trên siêu âm	Độ nhạy (%)	Độ đặc hiệu (%)	Tỉ số khả dĩ dương
Vách nội mạc	**47 – 89**	**92 – 98**	**20,0**
Giãn gốc động mạch chủ	57 – 100	81 – 92	3,0
Hở van động mạch chủ	32 – 64	90 – 97	5,8
Tràn dịch màng ngoài tim	39 – 44	87 – 95	9,0

Thấy vách nội mạc có giá trị khẳng định cao.

Nguồn: Hình 1 và Bảng 4 — Alerhand S, Qiu L, Adrian RJ. J Emerg Med. 2026;80:224–240 — , CC BY-NC-ND 4.0

Phân biệt lòng thật và lòng giả

Đặc điểm	Lòng thật	Lòng giả
Kích thước	Thường nhỏ hơn	Thường lớn hơn
Thì tâm thu	Giãn ra	Bị ép lại
Thì tâm trương	Bị ép lại	Giãn ra
Dòng chảy trên Doppler	Xuôi dòng thì tâm thu	Giảm, mất hoặc ngược dòng
Hồi âm tự phát và huyết khối	**Ít gặp**	**Thường gặp**



Ca này trên CT: lòng giả lớn nhất 41 mm, lòng thật nhỏ nhất chỉ còn 4 mm — lòng thật bị ép gần như hoàn toàn.

Dấu hiệu ĐỘNG (giãn – ép theo chu chuyển tim, dòng Doppler) chỉ đánh giá được trên siêu âm, tốt nhất qua thực quản; CT phân biệt hai lòng chủ yếu bằng hình thái và mức ngấm thuốc.

Nguồn: Bảng 1 — Alerhand S, Qiu L, Adrian RJ. J Emerg Med. 2026;80:224–240 — t, CC BY-NC-ND 4.0

Bàn luận: đối chiếu ca lâm sàng này với y văn

Y văn ghi nhận	BN của chúng tôi
Chỉ 7 % bóc tách động mạch chủ xảy ra ở người dưới 40 tuổi	37 tuổi
Ở nhóm dưới 40 tuổi, 50 % có hội chứng Marfan	Không hội chứng · van ba mảnh · lipid bình thường
Đường kính trung bình lúc bóc tách chỉ 5,3 cm — 59 % dưới 5,5 cm, 40 % dưới 5,0 cm	50,8 mm — dưới ngưỡng mổ dự phòng kinh điển
X-QUANG NGỰC — IRAD: 37,4 % không có trung thất rộng · 12,4 % phim HOÀN TOÀN bình thường	Phim được đọc: chưa ghi nhận bất thường
TROPONIN: tăng ở 16 – 28 % type A (tới 54 % với hs-troponin). Troponin dương liên quan với CHẬM chẩn đoán (OR ≈ 1,9) và với việc đi theo hướng hội chứng vành cấp (OR ≈ 2,5).	Troponin 4,8 — bình thường

BN này rơi vào phần đuôi của gần như mọi phân bố — đó là lý do nó dễ bị bỏ sót.

Nguồn: IRAD — JAMA 2000 · Vagnarelli — EHJ ACC 2016 · Pape — Circulation 2007

Bóc tách động mạch chủ ở người trẻ

Đặc điểm	< 40 tuổi	≥ 40 tuổi	Ca lâm sàng
Hội chứng Marfan	**50 %**	2 %	**Không**
Tăng huyết áp lúc khám	25 %	45 %	**Không**
Xơ vữa động mạch	1 %	—	Không
Van động mạch chủ hai mảnh	hay gặp	hiếm	**Van ba mảnh**
Tiền sử gia đình bóc tách ĐMC	—	—	**CÓ — anh ruột**

TỬ VONG KHÔNG THẤP HƠN

Tử vong nội viện nhóm dưới 40 tuổi là 22 %, nhóm từ 40 tuổi trở lên là 24 % — khác biệt không có ý nghĩa.

BN này: LDL-C và HbA1c bình thường, van động mạch chủ ba mảnh — không có yếu tố chuyển hoá nổi bật, không phải van hai mảnh.

Anh ruột từng bóc tách → nghi ngờ bệnh động mạch chủ di truyền KHÔNG hội chứng. Người thân bậc một cần tầm soát hình ảnh và tư vấn xét nghiệm gen (2022 ACC/AHA).

Cập nhật khuyến cáo 2022 – 2024

2022 ACC/AHA

Phình động mạch chủ lên không triệu chứng: ≥ 5,5 cm (Class 1); ≥ 5,0 cm ở trung tâm có kinh nghiệm (Class 2a)

CHUẨN HOÁ QUY ƯỚC ĐO: siêu âm đo bờ dẫn – bờ dẫn (leading edge) cuối tâm trương; CT / MRI đo trong – trong (inner edge)

Xét nghiệm gen khi gợi ý bệnh động mạch chủ di truyền: khởi phát < 60 tuổi, đặc điểm hội chứng, hoặc tiền sử gia đình

Tầm soát hình ảnh cho người thân bậc một.

2024 ESC

Lần đầu gộp bệnh động mạch ngoại biên và động mạch chủ vào một khuyến cáo

Động mạch chủ lên ≥ 55 mm: phẫu thuật (Class I, Level B)

Giãn đoạn ống đơn thuần trên van ba mảnh, nguy cơ phẫu thuật thấp: cân nhắc phẫu thuật khi > 52 mm (Class IIa) — ca này 50,8 mm, vẫn dưới ngưỡng mà đã bóc tách

Thay gốc bảo tồn van khi giải phẫu phù hợp, tại trung tâm kinh nghiệm (Class I).

2024 EACTS/STS

Coi động mạch chủ là MỘT CƠ QUAN (Class I, Level C)

Aortic team: Class I, Level C

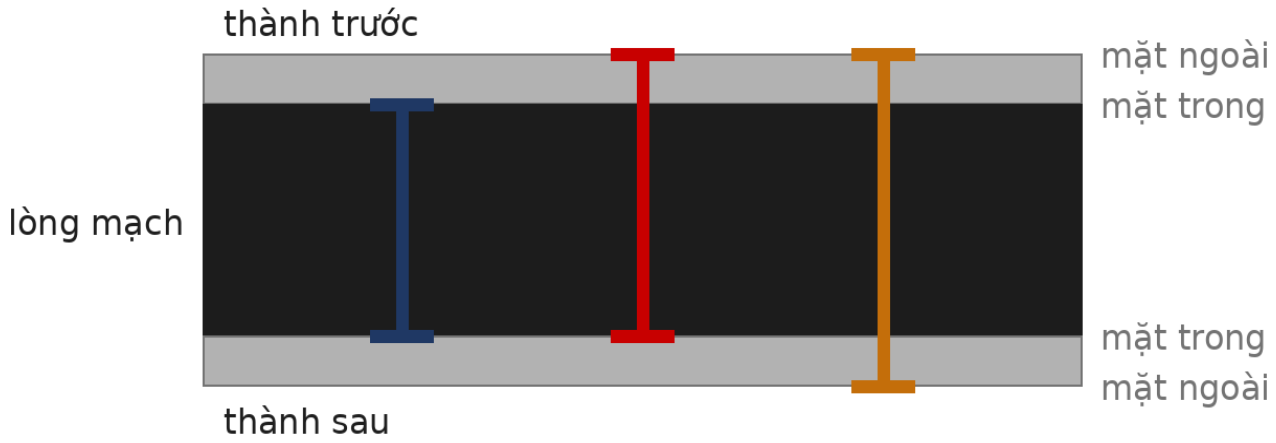
Chuẩn hoá phân loại TEM, công nhận thể non-A non-B

CTA đo NGOÀI – NGOÀI · chiều dài động mạch chủ lên > 11 cm là YẾU TỐ NGUY CƠ cần cân nhắc khi phẫu thuật dự phòng, không phải một chỉ định độc lập.

ACC/AHA: Trường môn / Hội Tim mạch Hoa Kỳ · ESC: Hội Tim mạch châu Âu · EACTS/STS: Hội Phẫu thuật Tim–Lồng ngực châu Âu và Hoa Kỳ

Đo động mạch chủ: mỗi phương tiện một quy ước đo

Chùm siêu âm
đi từ đầu dò xuống



- **TRONG – TRONG** — chỉ lòng mạch → khuyến cáo cho CT / MRI (ACC/AHA 2022)
- **BỜ DẪN – BỜ DẪN** — lòng mạch + MỘT thành → khuyến cáo cho SIÊU ÂM (ACC/AHA 2022)
- **NGOÀI – NGOÀI** — lòng mạch + HAI thành → khuyến cáo cho CTA (EACTS/STS 2024)

TRONG – TRONG < BỜ DẪN – BỜ DẪN < NGOÀI – NGOÀI

mỗi bậc cách nhau khoảng một bề dày thành (~2 mm)

THÌ ĐO

Siêu âm: CUỐI TÂM TRƯƠNG.

CT / MRI: nên đồng bộ điện tim (ECG-gating).

bờ dẫn – bờ dẫn: leading edge to leading edge

trong – trong: inner edge to inner edge

ngoài – ngoài: outer edge to outer edge

Quy ước đo theo 2022 ACC/AHA và 2024 EACTS/STS · sơ đồ minh hoạ theo Alerhand S và cs. J Emerg Med. 2026;80:224–240

KẾT LUẬN

1. Đau ngực đột ngột, dữ dội NGAY TỪ ĐẦU ở người trẻ tăng huyết áp không kiểm soát — bóc tách động mạch chủ phải nằm trong chẩn đoán phân biệt.

2. Siêu âm tim qua thành ngực: nhanh, sẵn có, chi phí thấp — có thể phát hiện bóc tách ngay trong lần khám đầu tiên.

3. CT động mạch chủ có cản quang KHẲNG ĐỊNH chẩn đoán và VẼ BẢN ĐỒ tổn thương — phạm vi bóc tách quyết định chiến lược phẫu thuật.

4. Bóc tách động mạch chủ ở người trẻ kèm tiền sử gia đình — nghĩ đến bệnh động mạch chủ di truyền: kiểm soát huyết áp, theo dõi hình ảnh, tầm soát và tư vấn gen cho người thân bậc một.

Tài liệu tham khảo

1. Isselbacher EM, và cs. 2022 ACC/AHA Guideline for the Diagnosis and Management of Aortic Disease. Circulation. 2022;146:e334–e482.
2. Mazzolai L, và cs. 2024 ESC Guidelines for the management of peripheral arterial and aortic diseases. Eur Heart J. 2024;45:3538–3700.
3. Czerny M, Grabenwöger M, và cs. EACTS/STS Guidelines for diagnosing and treating acute and chronic syndromes of the aortic organ. Eur J Cardiothorac Surg. 2024;65(2):ezad426.
4. Lang RM, và cs. Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults (ASE/EACVI). J Am Soc Echocardiogr. 2015;28:1–39.
5. Victor K, và cs. Echocardiographic assessment of aortic regurgitation: a practical guideline from the British Society of Echocardiography. Echo Res Pract. 2025;12:3.
6. Hagan PG, và cs. The International Registry of Acute Aortic Dissection (IRAD): new insights into an old disease. JAMA. 2000;283:897–903.
7. Januzzi JL, và cs. Characterizing the young patient with aortic dissection: results from IRAD. J Am Coll Cardiol. 2004;43:665–669.
8. Pape LA, và cs. Aortic diameter ≥5.5 cm is not a good predictor of type A aortic dissection: observations from IRAD. Circulation. 2007;116:1120–1127.
9. Vagnarelli F, và cs. Troponin T elevation in acute aortic syndromes. Eur Heart J Acute Cardiovasc Care. 2016;5:61–71.
10. Alerhand S, Qiu L, Adrian RJ. What Echocardiographic Findings Suggest Acute Type A Aortic Dissection? J Emerg Med. 2026;80:224–240. (Hình 1; Bảng 1, 4 — CC BY-NC-ND 4.0)

MEDIC

TRÂN TRỌNG CẢM ƠN QUÝ THẦY CÔ
VÀ QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE!