

HỎI VAN ĐMC

PGS. TS. PHẠM NGUYỄN VINH

- ↖ Nguyên nhân và giải phẫu bệnh
- ↖ Sinh lý bệnh
- ↖ Biểu hiện lâm sàng
- ↖ Cận lâm sàng : ECG, X quang ngực, siêu âm tim, thông tim và chụp buồng tim
- ↖ Điều trị

HỖ VAN ĐMC

NGUYÊN NHÂN VÀ GIẢI PHẪU BỆNH

1. Bệnh lý của van ĐMC

- Thấp tim
- Bẩm sinh :
 - Van ĐMC 2 mảnh
 - Thoái hóa dạng mucin
 - H/C Laubry-Pezzi
 - Đường hầm thất trái - ĐMC
- Viêm NTMNT
- Bệnh chất keo TD : Lupus ban đỏ, VKDT
- Chấn thương

HỖ VAN ĐMC

NGUYÊN NHÂN VÀ GIẢI PHẪU BỆNH

2. Bệnh lý của ĐMC lên

- H/C Marfan
- Dẫn ĐMC lên không rõ nguyên nhân
- Phình vòng van ĐMC
- Bệnh chất keo
- Bóc tách ĐMC

HỞ VÁN ĐMC

CƠ CHẾ HỞ VÁN

- Dầy và co rút lá van - TD : thấp tim
 - Rách lá van - TD : VNTMNT
 - Sa van ĐMC - TD : H/C Laubry Pezzi, Bóc tách ĐMC
 - Dẫn ĐMC lên làm căng các mảnh van
TD: viêm ĐMC do giang mai, do VKDT
- * Phối hợp hay đơn độc các cơ chế.
TD: VKDT tổn thương xảy ra ở lá van lần ĐMC lên

HỞ VAN ĐMC

GIẢI PHẪU HỌC HỞ VAN ĐMC



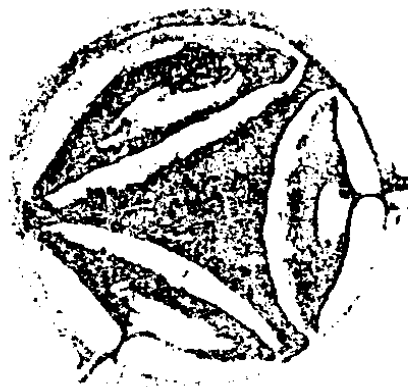
A



C



B



D

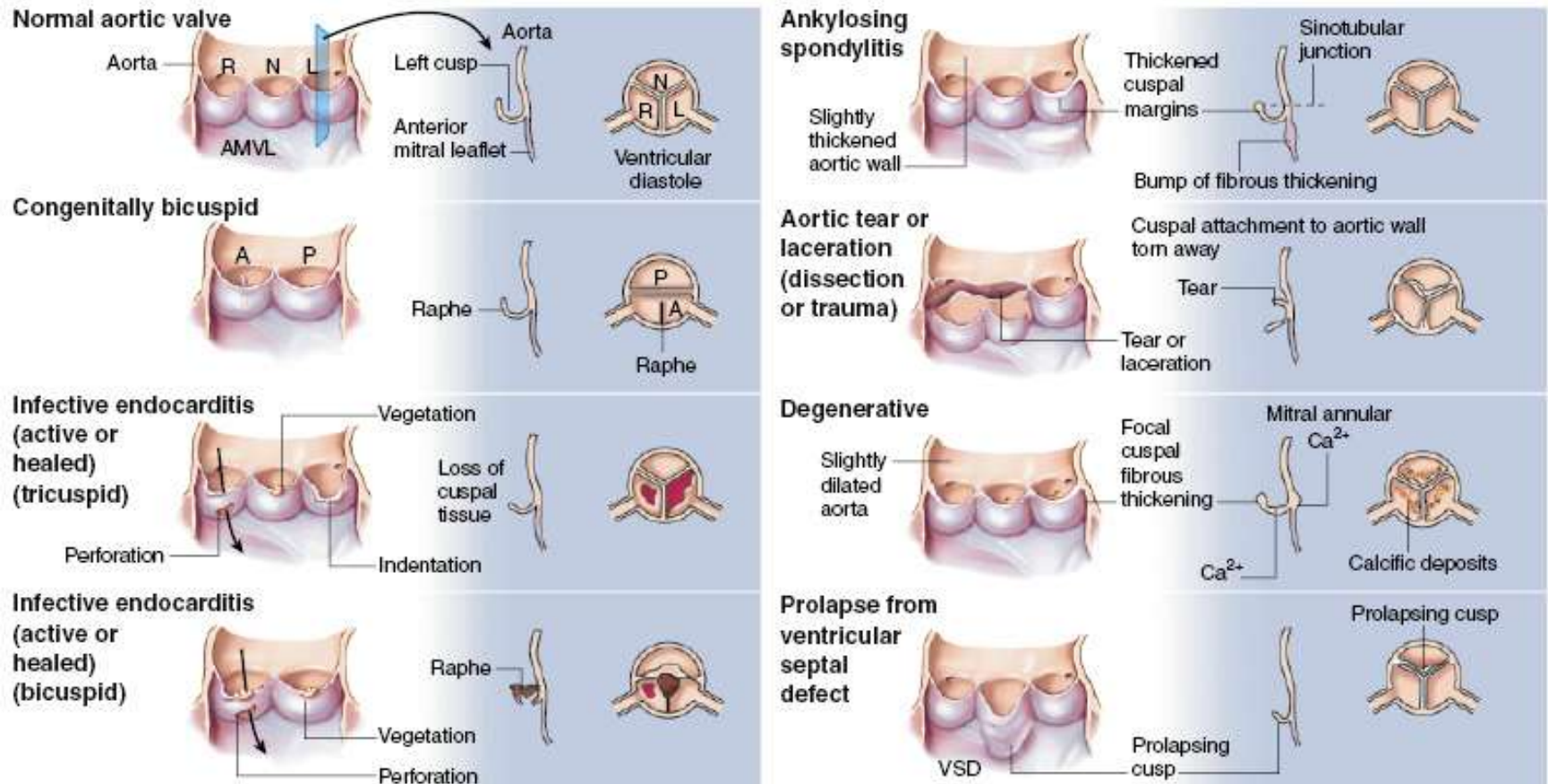
A : Van ĐMC bình thường

B : Van ĐMC bị thấp tim, mép van co rút

C : Dẫn ĐMC làm hở van. TD : Giang mai ĐMC

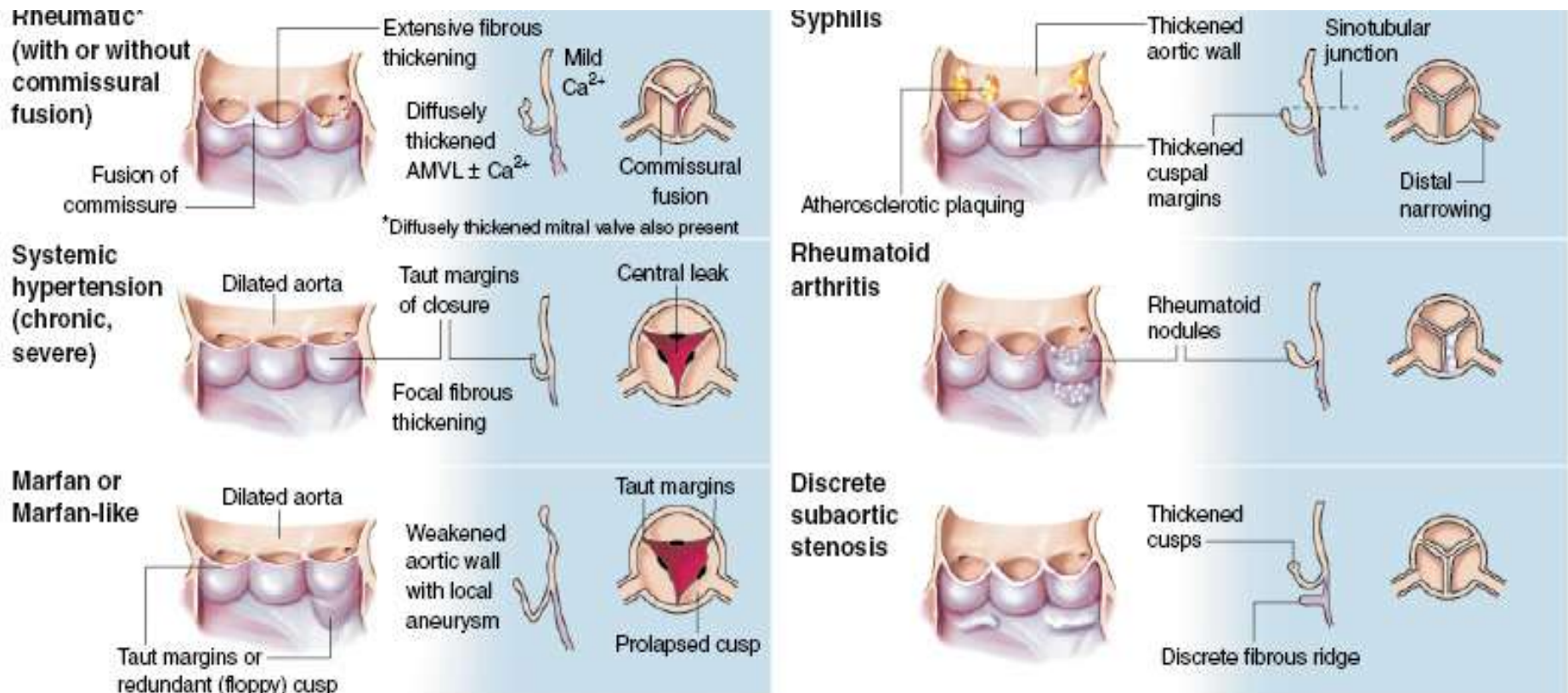
D : Ngoài hở van do dẫn ĐMC, còn bị xơ mỡ động mạch làm hẹp lỗ ĐMV phải và trái

Sơ đồ của hở van ĐMC đơn thuần do các nguyên nhân khác nhau (1)



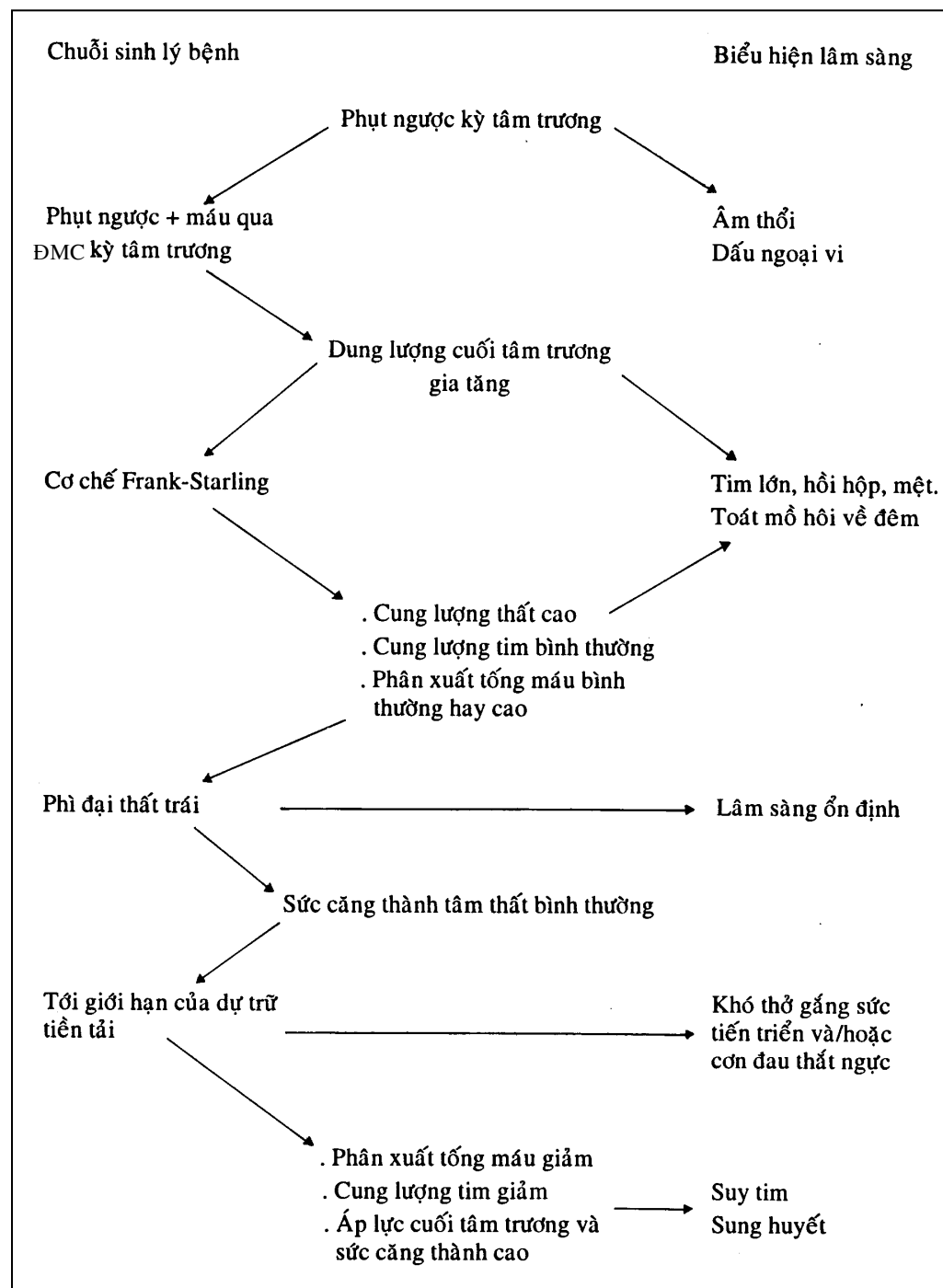
HỖ VAN ĐMC

Sơ đồ của hở van ĐMC đơn thuần do các nguyên nhân khác nhau (2)

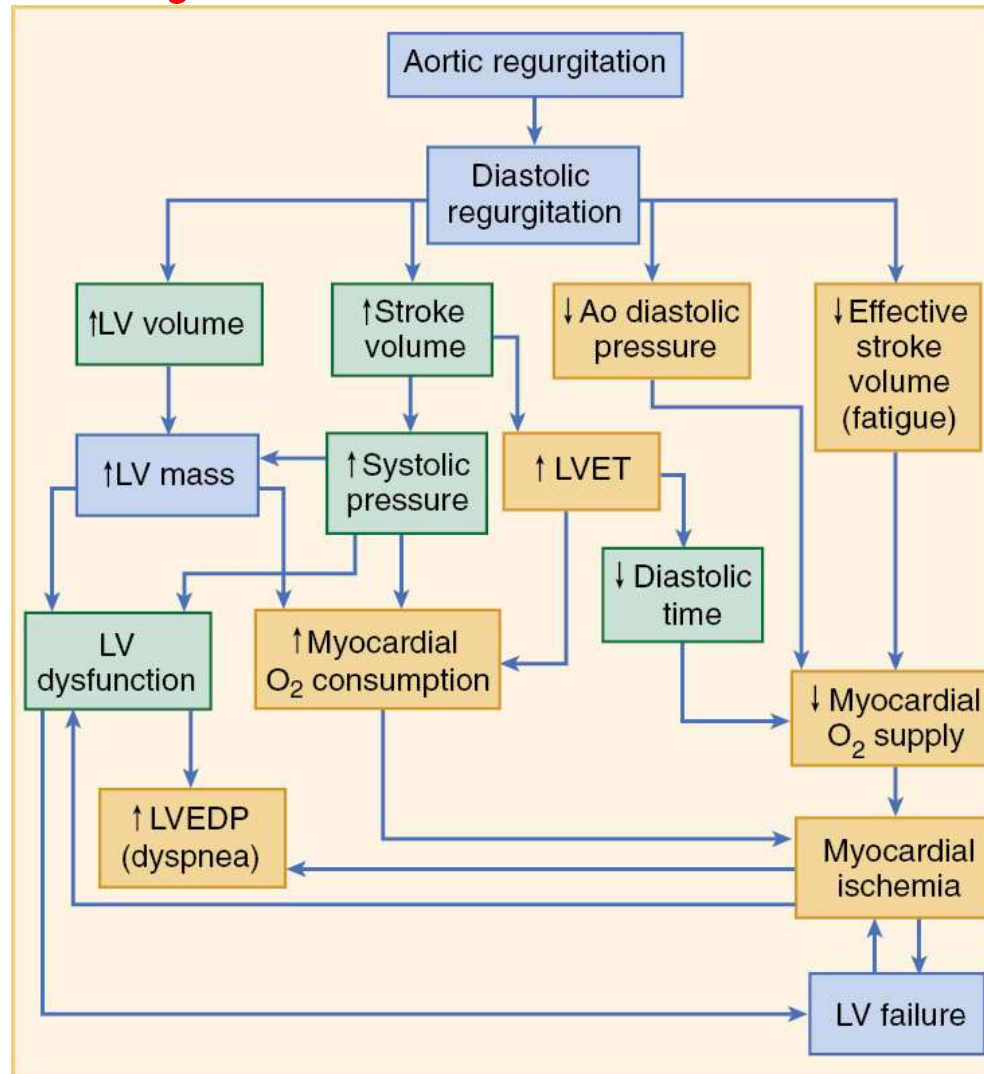


HỎ VẠN ĐMC

SINH LÝ BỆNH HỎ VAN ĐMC

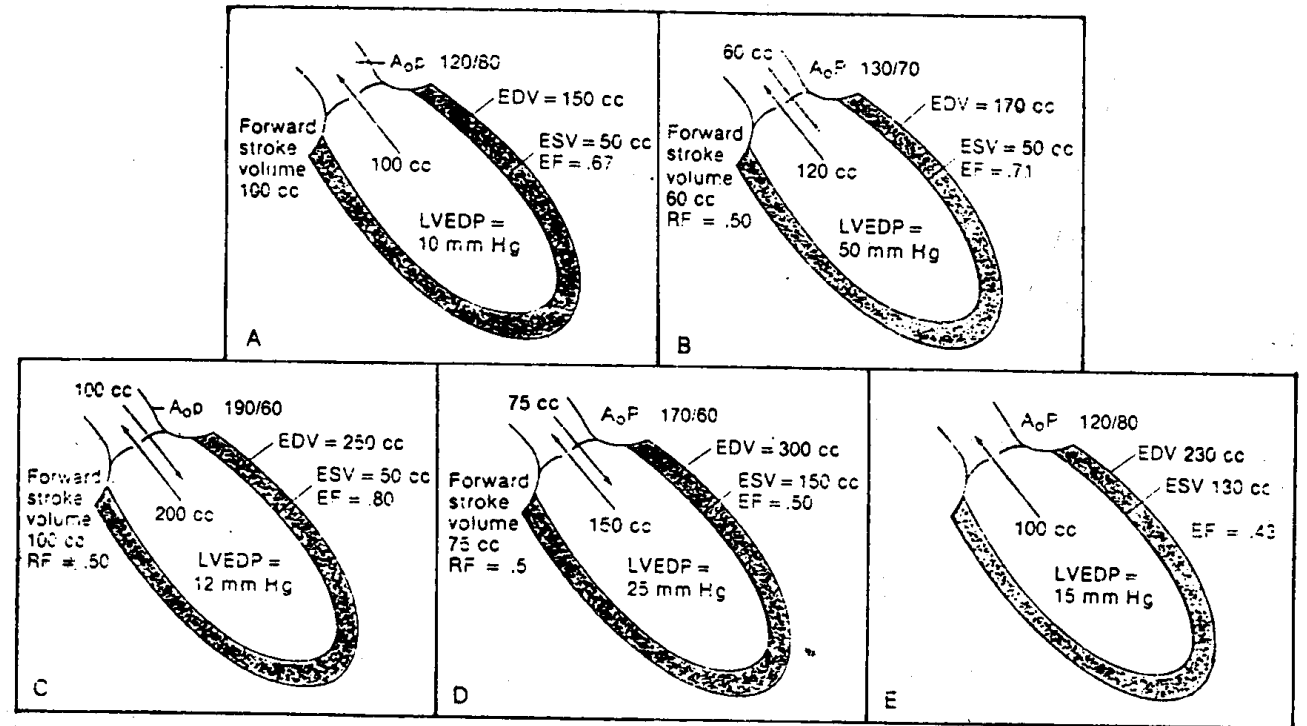


Sinh lý bệnh hở van ĐMC



HỎ VẠN ĐMC

SINH LÝ BỆNH HỎ VẠN ĐMC



A : Tim bình thường

B : Hở van ĐMC cấp và nặng, cung lượng thất giảm. Áp lực thất trái cuối tâm trương (LVEDP) gia tăng

C : Hở van ĐMC mãn

D : Hở van ĐMC mãn mất bù. Áp lực thất trái cuối tâm trương tăng. Phân xuất tổng máu (EF) giảm.
 Tim dẫn hơn (EDV tăng)

E : Tim đã được thay van ĐMC. Dung lượng cuối tâm trương giảm nhiều hơn dung lượng cuối tâm thu.
 Do đó phân xuất tổng máu giảm.

Forward stroke volume 100 cc : Cung lượng thất 100 cc

EDV : Dung lượng thất trái cuối tâm trương

EF : Phân xuất tổng máu

LVEDP : Áp lực thất trái tâm trương

AoP : Áp lực ĐMC

ESV : Dung lượng thất trái cuối tâm thu

RF : Phân xuất phụ ngược

HỞ VAN ĐMC

TRIỆU CHỨNG CƠ NĂNG

- Hở van ĐMC mạn: có triệu chứng cơ năng khi tim đã lớn, mất bù, bao gồm:
 - Khó thở (từ nhẹ đến nặng)
 - Cơ đau thắt ngực về đêm
 - Ngất : ít gặp
 - Hôi hộp
 - Thường toát nhiều mồ hôi khi bệnh nặng
- Hở van ĐMC cấp:
 - Mệt
 - Khó thở cấp diễn
 - Hạ huyết áp

TRIỆU CHỨNG THỰC THỂ (1)

- Dấu Quincke : ấn nhẹ móng tay , thấy móng tay đập theo nhịp tim trắng và hồng
- Dấu Musset : đầu gật gù theo nhịp đập tim
- Mạch Corrigan : kỳ tâm thu mạch nảy mạnh và sụp nhanh
- Dấu Duroziez : âm thổi 2 kỳ ở bẹn khi ấn nhẹ ống nghe
- Dấu Traube : nghe mạch bẹn, có tiếng đập mạnh , như tiếng “ súng lục “
- Dấu Hill : huyết áp tâm thu ở nhượng chân cao hơn huyết áp tâm thu ở cánh tay (>60 mmHg)

TRIỆU CHỨNG THỰC THỂ (2)

- Cách biệt rộng huyết áp tâm thu và tâm trương, không có Korotkoff V - huyết áp tâm trương đo trong lòng mạch tương đương Korotkoff IV
- Mỏm tim lệch trái và xuống dưới, rộng , nhô hình vòm.
- Âm thổi tâm trương mạnh nhất ở LS 3,4 trái sát xương ức hoặc ở bờ phải xương ức (tùy theo cơ chế ĐMC }.
- Rung tâm trương Austin Flint ở mỏm tim.
- T1 bình thường hay giảm
- T2 thường bình thường, đôi khi giảm , không nghe hay tách đôi nghịch thường. P2 tăng khi có tăng áp ĐMP
- T3 có thể có dù chưa có rối loạn chức năng thất trái

HỎ VẠN ĐMC
CẬN LÂM SÀNG :
ĐIỆN TÂM ĐỒ VÀ X QUANG NGỰC

- Điện tâm đồ :

↖ Bình thường

↖ Dây thất trái kèm tăng gánh tâm trương thất trái

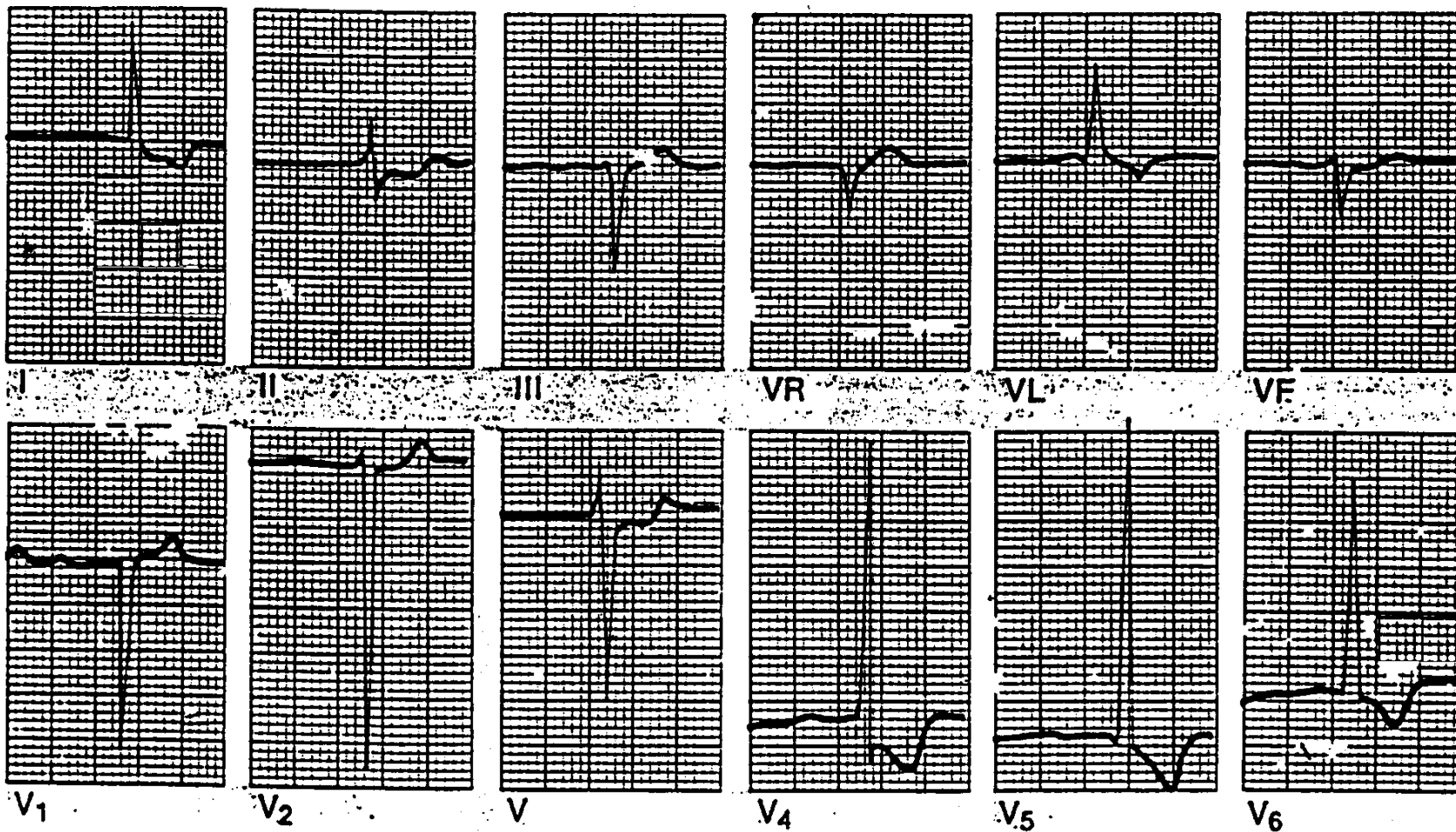
↖ Rung nhĩ: tiên lượng xấu / Hở van ĐMC đơn thuần

- X quang ngực :

↖ Bóng tim bình thường hay to

HỒ VAN ĐMC

ECG



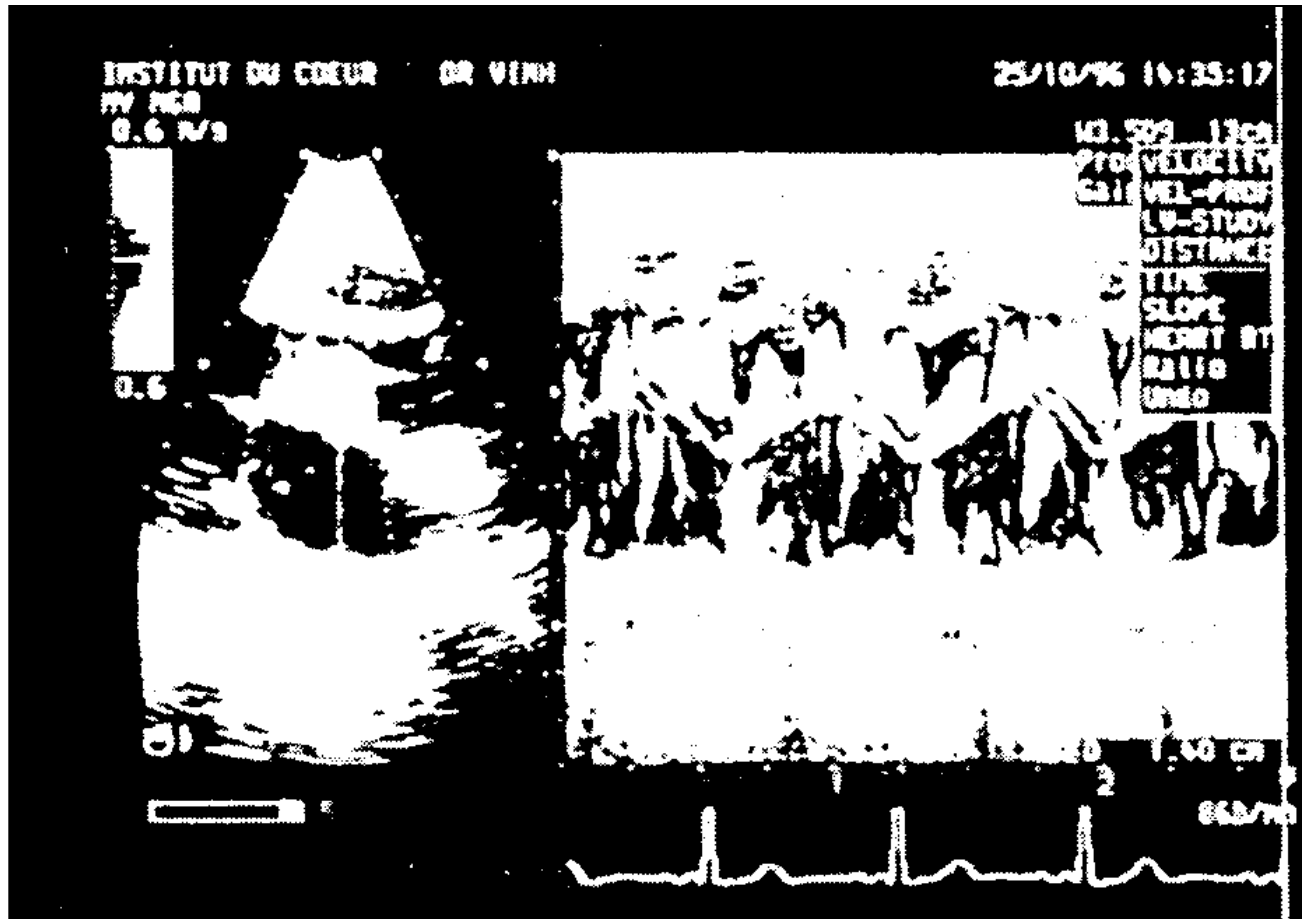
HỒ VAN ĐMC
**CẬN LÂM SÀNG :
SIÊU ÂM TIM 2D VÀ DOPPLER MÀU**

Mục tiêu siêu âm :

- ↙ Chẩn đoán xác định
- ↙ Ước lượng độ nặng
- ↙ Cơ chế hở van
- ↙ Chức năng thất trái
- ↙ Áp lực ĐMP
- ↙ Bệnh van hay bệnh tim phối hợp

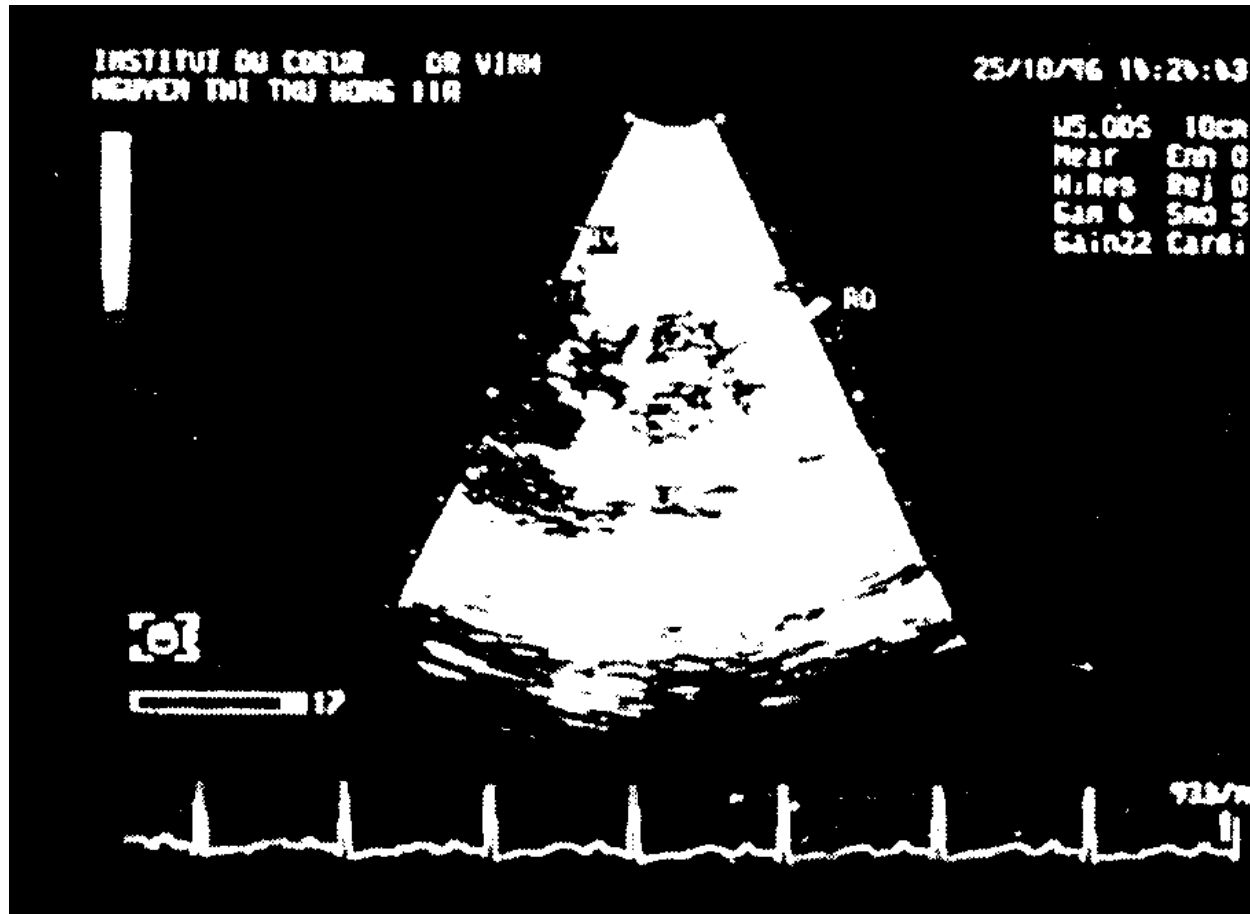
HỒ VĂN ĐMC

SIÊU ÂM TIM (1)



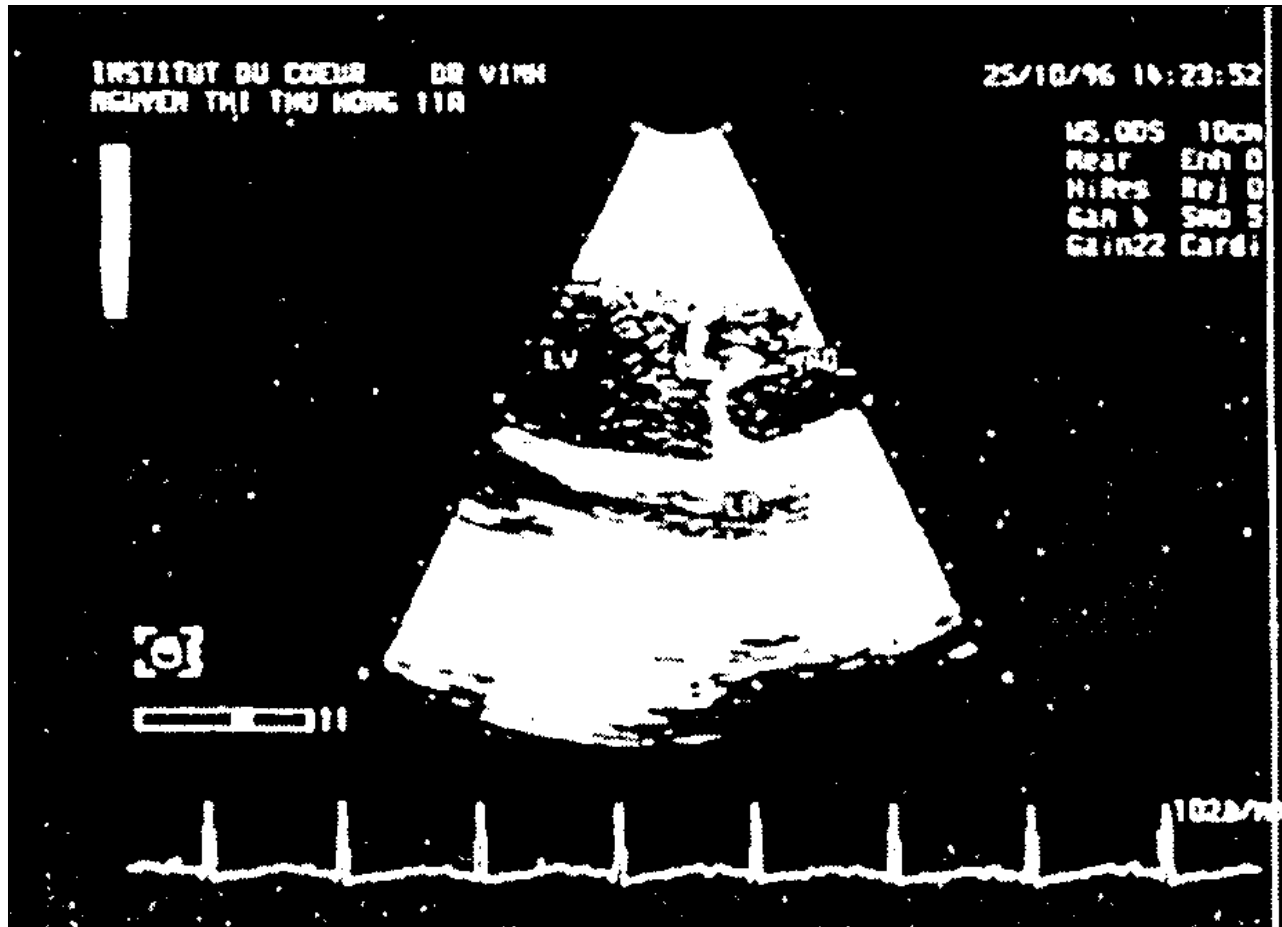
HỒ VĂN ĐMC

SIÊU ÂM TIM (2)



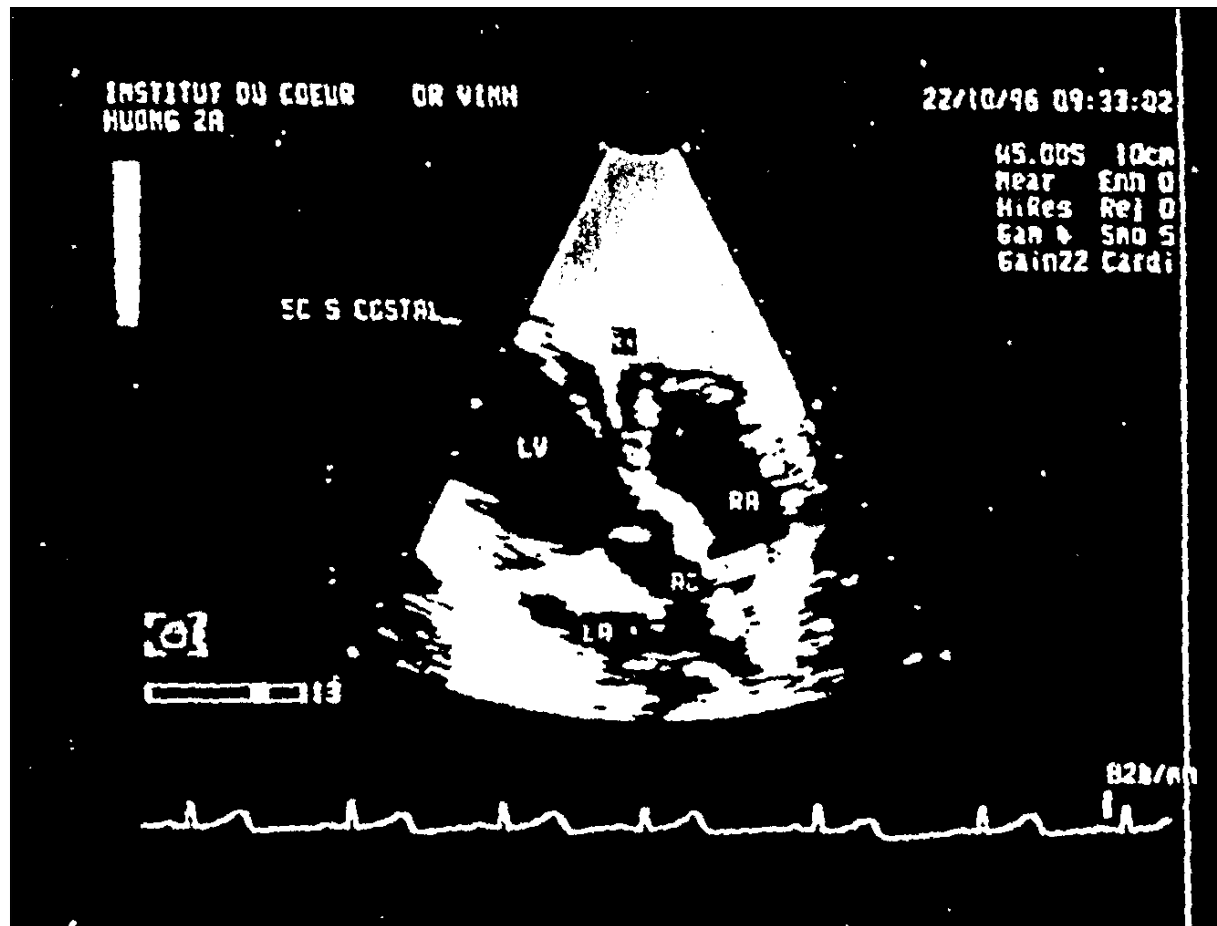
HỒ VĂN ĐMC

SIÊU ÂM TIM (3)



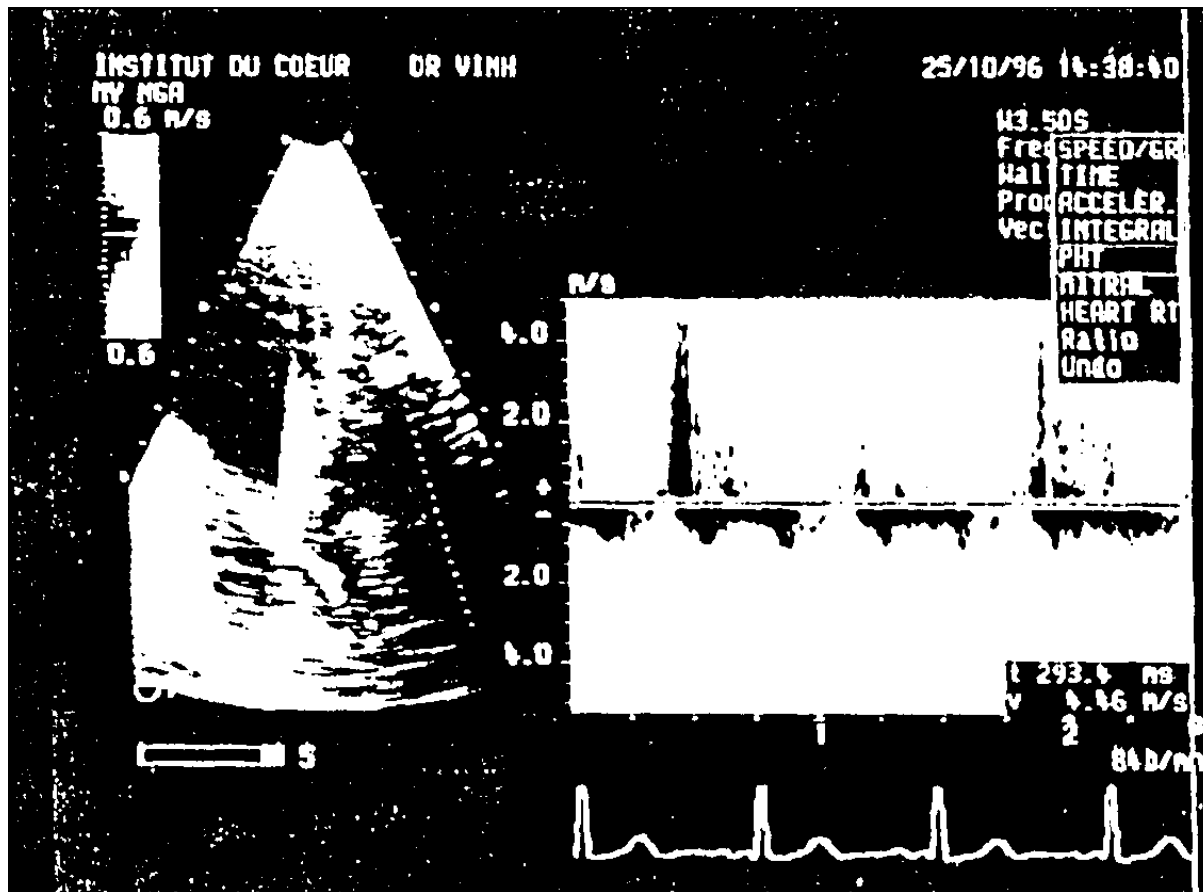
HỒ VĂN ĐMC

SIÊU ÂM TIM (4)



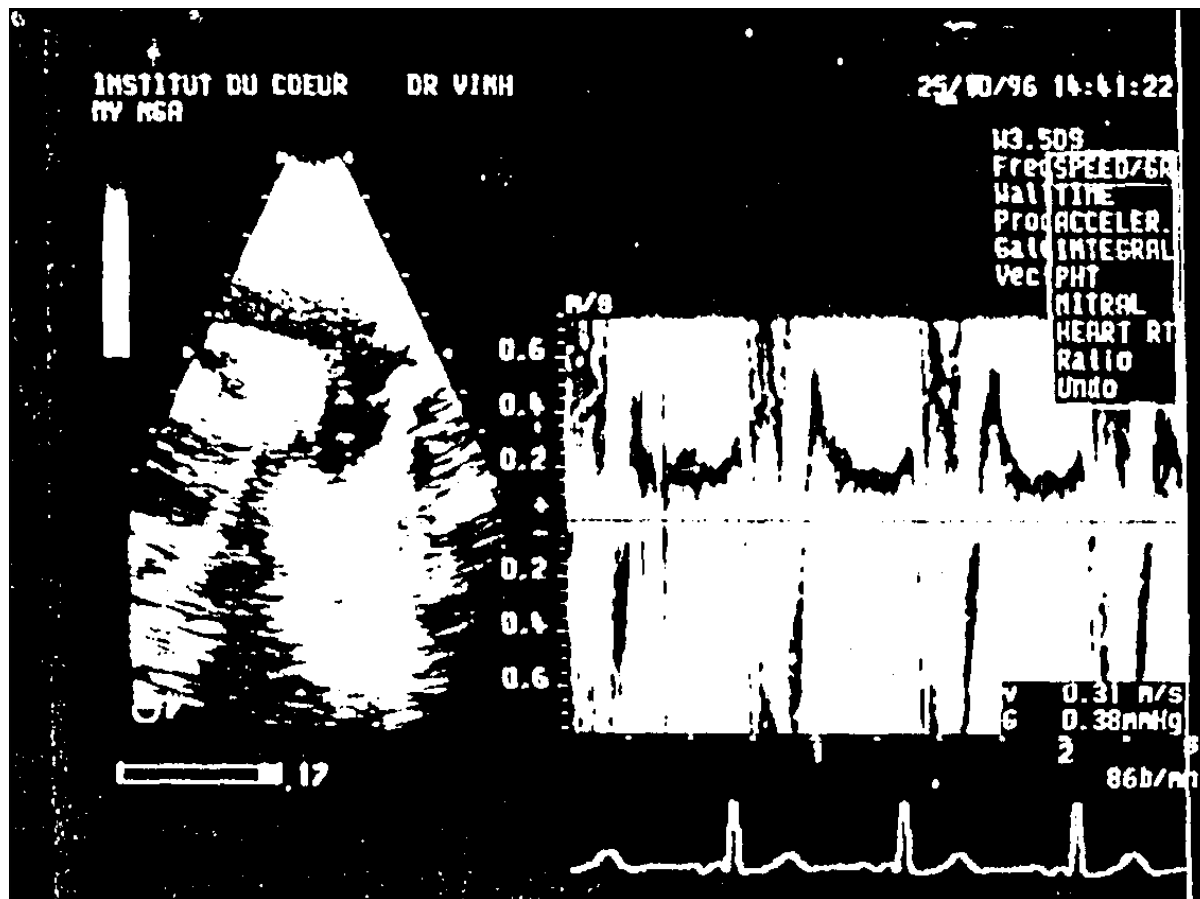
HỒ VĂN ĐMC

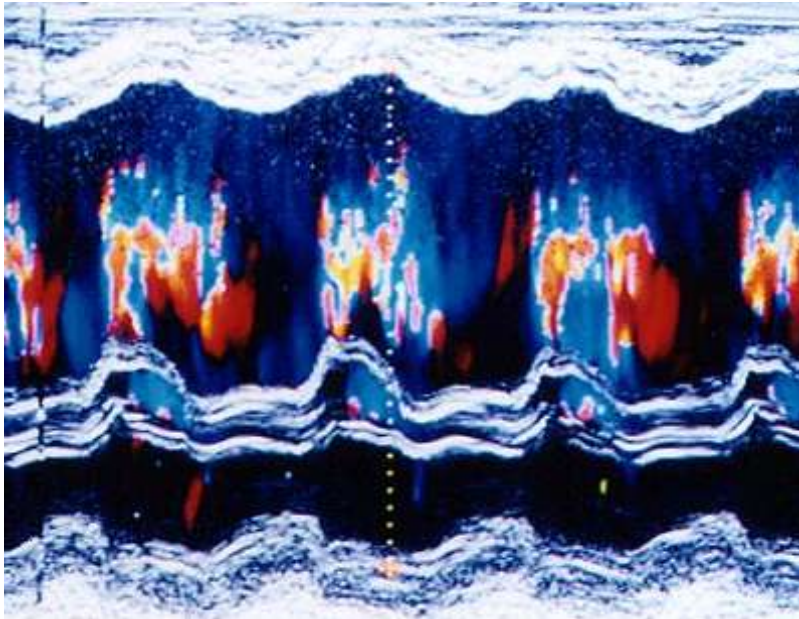
SIÊU ÂM TIM (5)



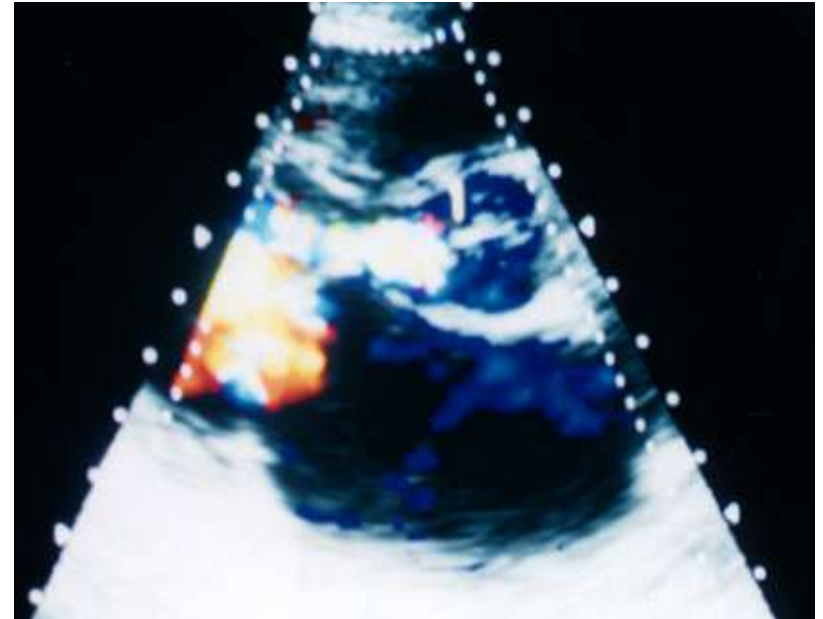
HỒ VAN ĐMC

SIÊU ÂM TIM (6)





A



B

Siêu âm 2D và TM – mặt cắt cạnh ức trực dọc .
 Cắt TM dòng hở van Động mạch chủ (Doppler
 màu) (A). Độ rộng dòng phụt tại gốc đo được là
 8mm(B)

HỞ VAN ĐMC

Siêu âm Doppler màu ước lượng độ nặng của hở van ĐMC (1)



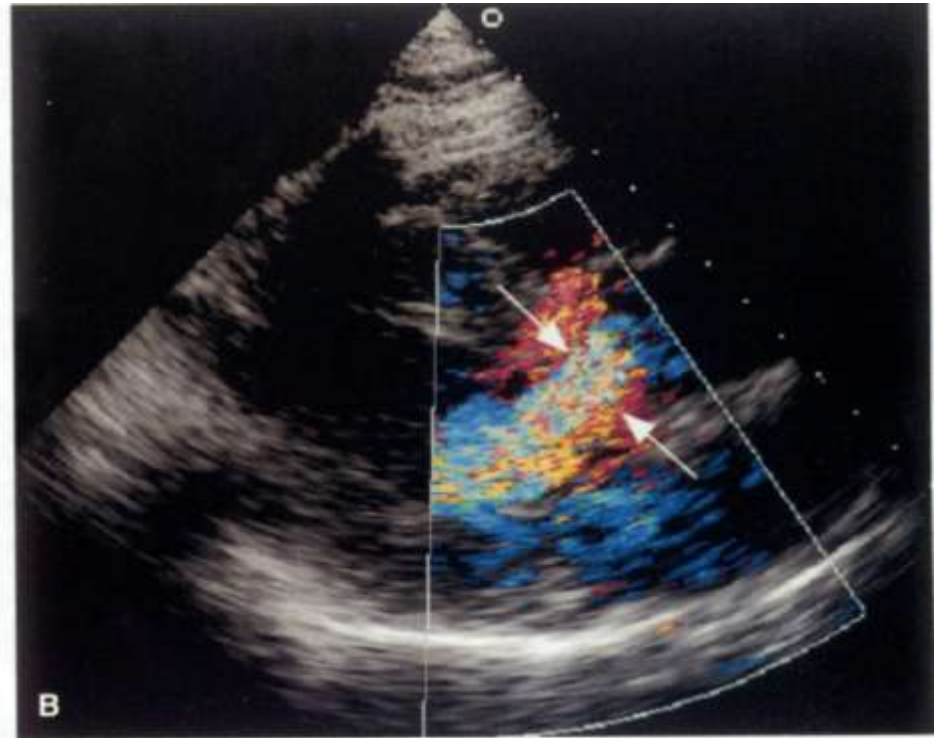
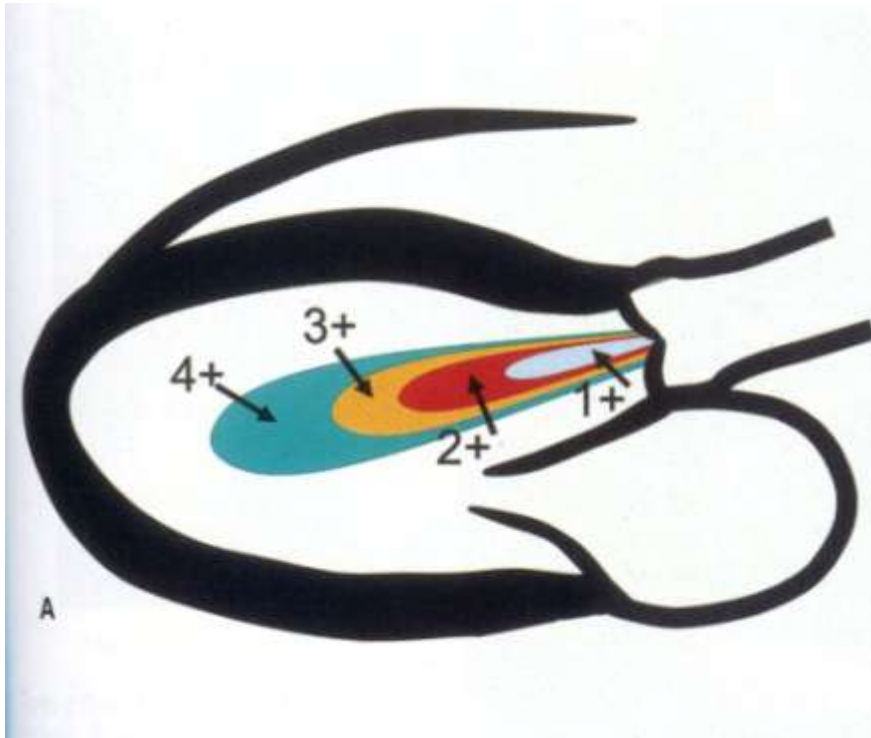
A: hở nhẹ

B: hở nặng vừa

C: hở nặng

Hở van ĐMC

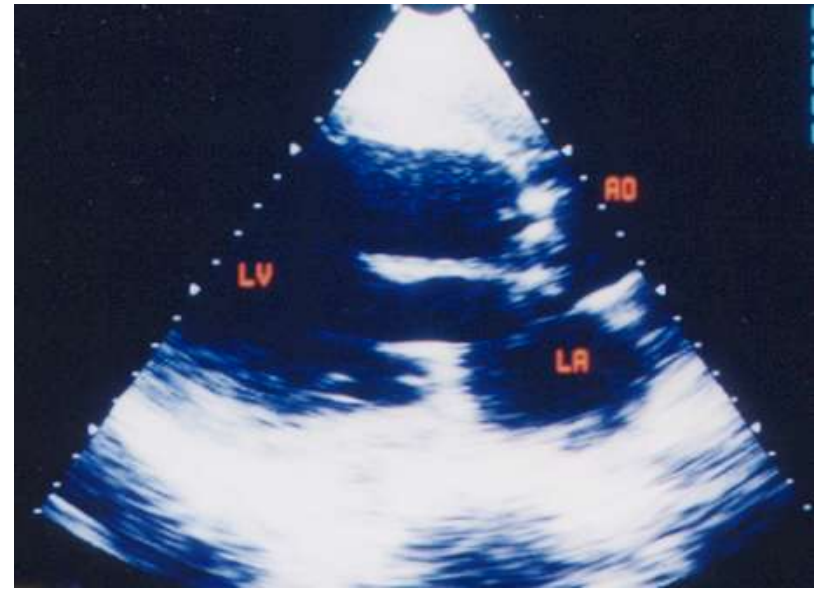
Siêu âm Doppler màu ước lượng độ nặng của hở van ĐMC (2)



TL: Armstrong WF, Ryan T. Feigenbaum's Echocardiography. Lippincott Williams & Wilkins, 7th ed, 2010, p.263-359

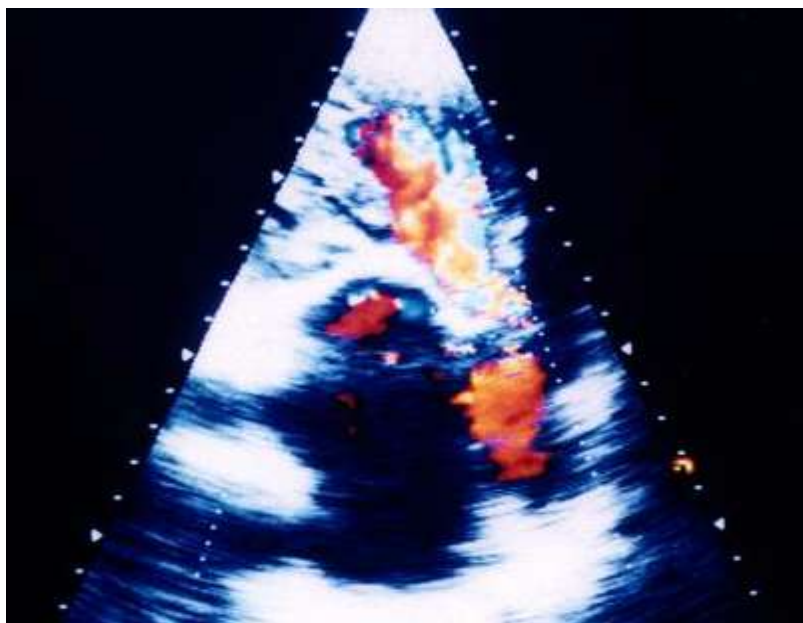


A

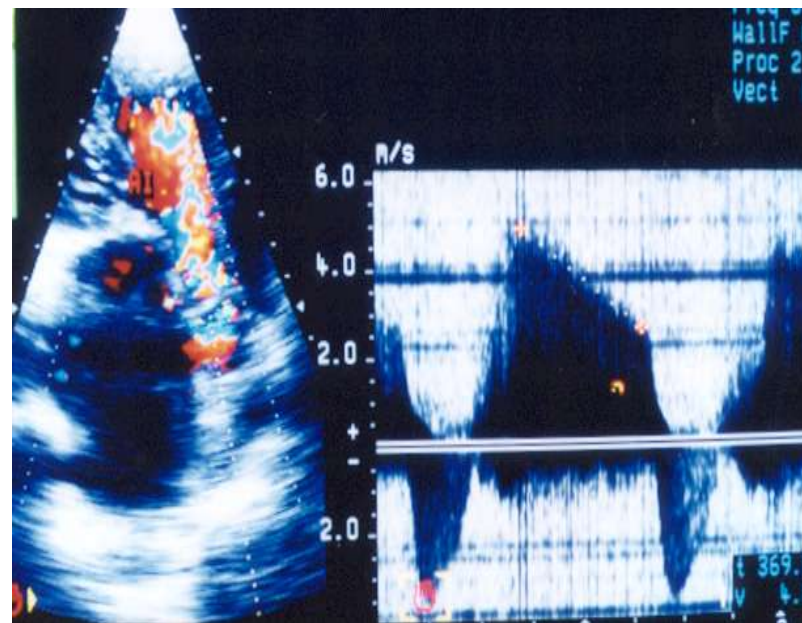


B

Mặt cắt cạnh ức trực ngang-ngang van Động mạch chủ : siêu âm 2D ghi nhận van Động mạch chủ có 3 mảnh, dày, khép không kín (A). Mặt cắt cạnh ức trực dọc : hình ảnh thất trái dẫn lớn trong hở van ĐMC (B).

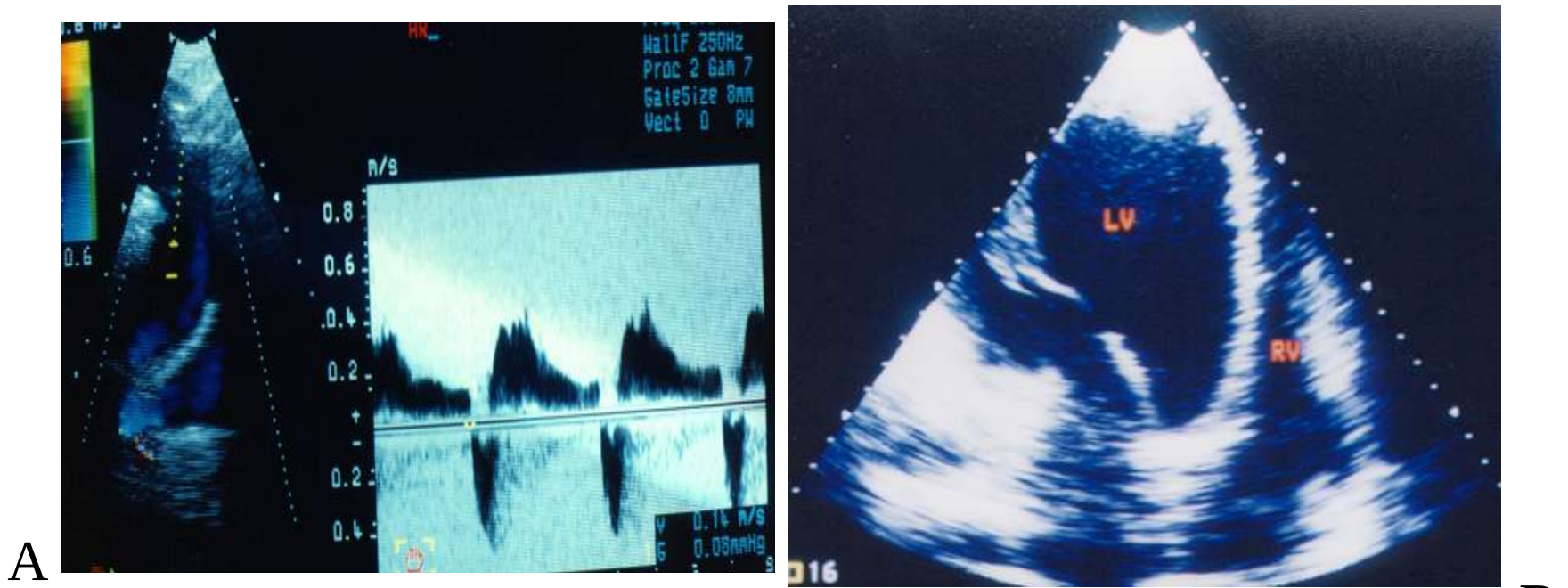


A



B

Mặt cắt 3 buồng từ mỏm : Độ lan của dòng hở van động mạch chủ vượt quá vùng van 2 lá. Khảo sát Doppler liên tục dòng máu qua van động mạch chủ. Thời gian nửa áp lực của dòng hở van là 369,6ms. Do đó độ hở khoảng $\frac{3}{4}$ (A).



Mặt cắt vòng quanh (coronal) trên hõm ức: Khảo sát Doppler xung dòng máu ở Động mạch chủ xuống. Hiệu quả Doppler cuối tâm trương đo được là 0.14 m/s. (hở van động mạch chủ độ 2). Mặt cắt 4 buồng từ mỏm : hình ảnh thất trái giãn rộng (B)

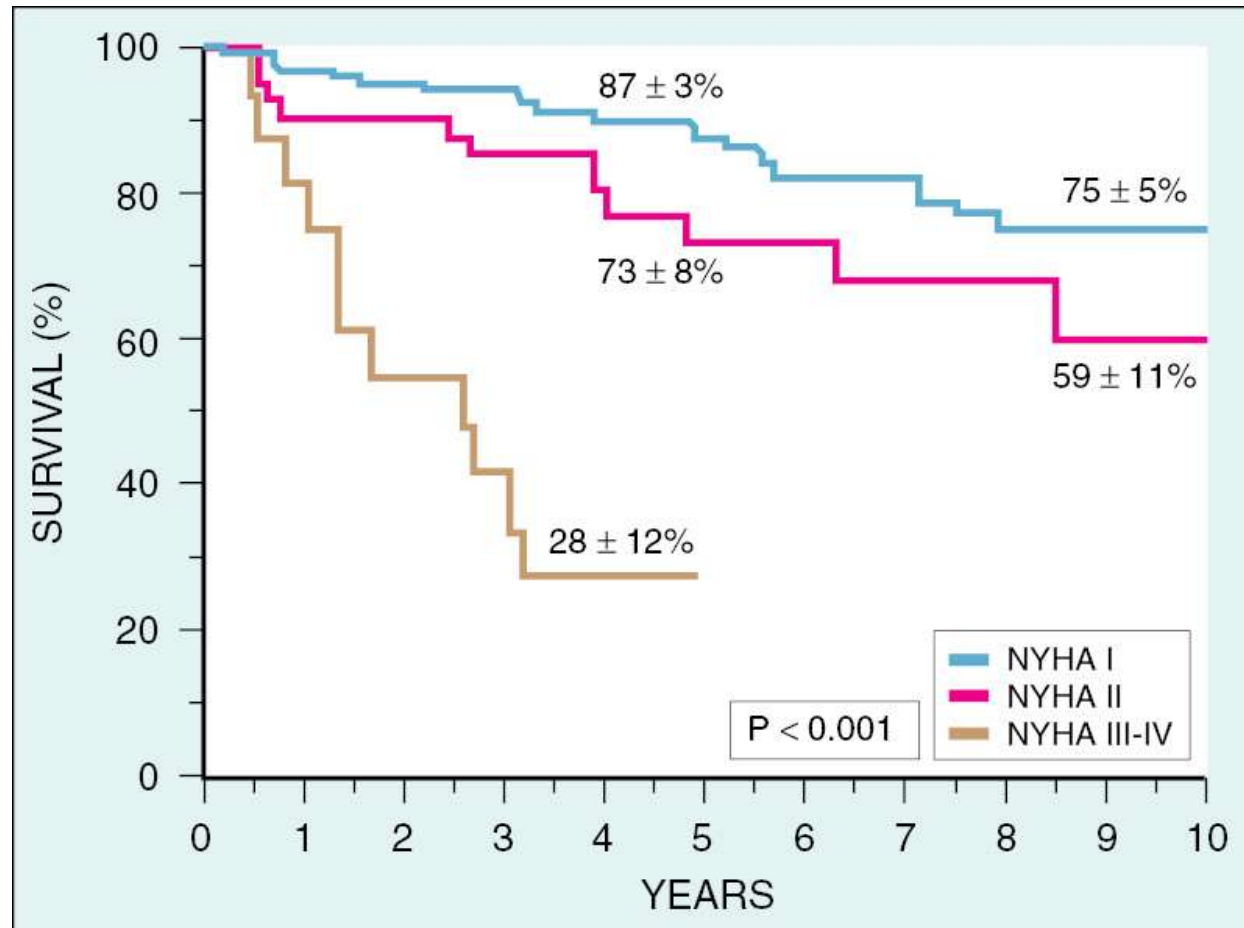
HỎI VAN ĐMC

ĐỊNH LƯỢNG ĐỘ NẶNG Ở VAN ĐMC

Độ nặng hỏi ĐMC	Tiêu chuẩn siêu âm
I (nhẹ)	. Độ rộng dòng phụt ở gốc < 8mm (hoặc 1 - 24%) . EDDE < 0,1 m / giây . PHT = 470 ± 100 . Dòng phụt nằm ngay dưới van sigma
II (vừa)	. Độ rộng dòng phụt ở gốc = 8 - 11 mm (hoặc 25 - 46%) . EDDE ε [0,1 - 0,2 m /giây] . PHT = 370 ± 70 . Dòng phụt không vượt quá giữa van 2 lá
III (nặng)	. Độ rộng dòng phụt ở gốc = 12 -16mm (hoặc 47 - 64%) . EDDE ε [0,2 - 0,3 m /giây] . PHT = 250 ± 80 . Dòng phụt tới vùng dưới cơ trụ
IV (rất nặng)	. Độ rộng dòng phụt ở gốc > 16mm (hoặc > 65%) . EDDE > 0,3 m /giây . PHT = 140 ± 30 . Dòng phụt tới mỏm tim

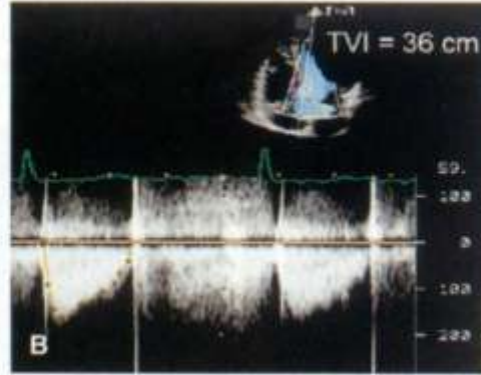
HỞ VAN ĐMC

Sống còn không phẫu thuật của 242 b/n hở van ĐMC mạn

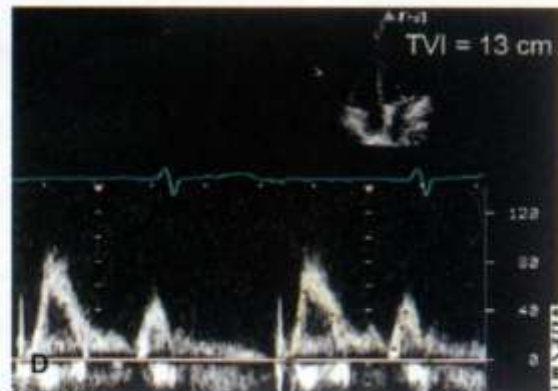


HỎI VAN ĐMC

Đo thể tích dòng phụt và phân xuất phụt b/n hở van ĐMC



Aortic flow:
 $CSA_{AV} = 3.1 \text{ cm}^2$
 $TVI_{AV} = 36 \text{ cm}$
 $SV_{AV} = 112 \text{ cc}$



Mitral flow:
 $CSA_{MV} = 5.3 \text{ cm}^2$
 $TVI_{MV} = 13 \text{ cm}$
 $SV_{MV} = 69 \text{ cc}$

Regurgitant volume:
 $112 - 69 = 43 \text{ cc}$

Regurgitant fraction:
 $43/112 = 38\%$

HỖ VAN ĐMC

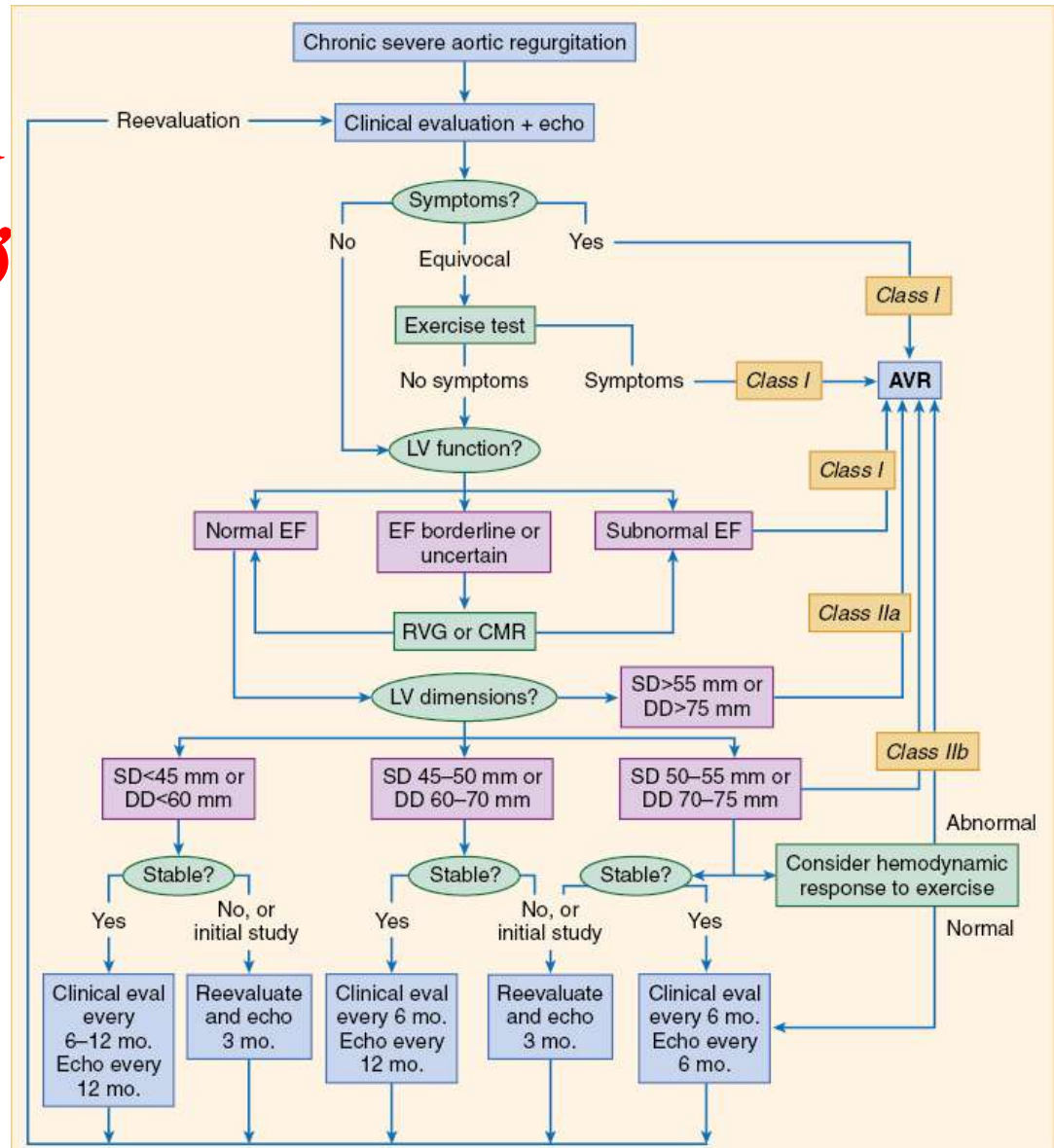
ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

- Phòng ngừa thấp tim
- Phòng ngừa viêm nội tâm mạc nhiễm trùng
- Điều trị suy tim:
 - UCMC, lợi tiểu, Digitalis, Nitrate, chẹn Beta
 - Kháng thụ thể Angiotensin II
 - Không dùng ức chế Calci

Chiến lược điều trị bệnh nhân hở van ĐMC nặng, mạn tính

- AVR= Aortic valve Replacement (thay van ĐMC)
- RVG = Radiomeclide ventriculography
- CMR= Cardiac Magnetic Resonance
- EF= Ejection Fraction

TL: Bonow RO et al. ACC/AHA 2006 guideline for the management of patients with valvular heart disease. Circulation 114. e84, 2006.



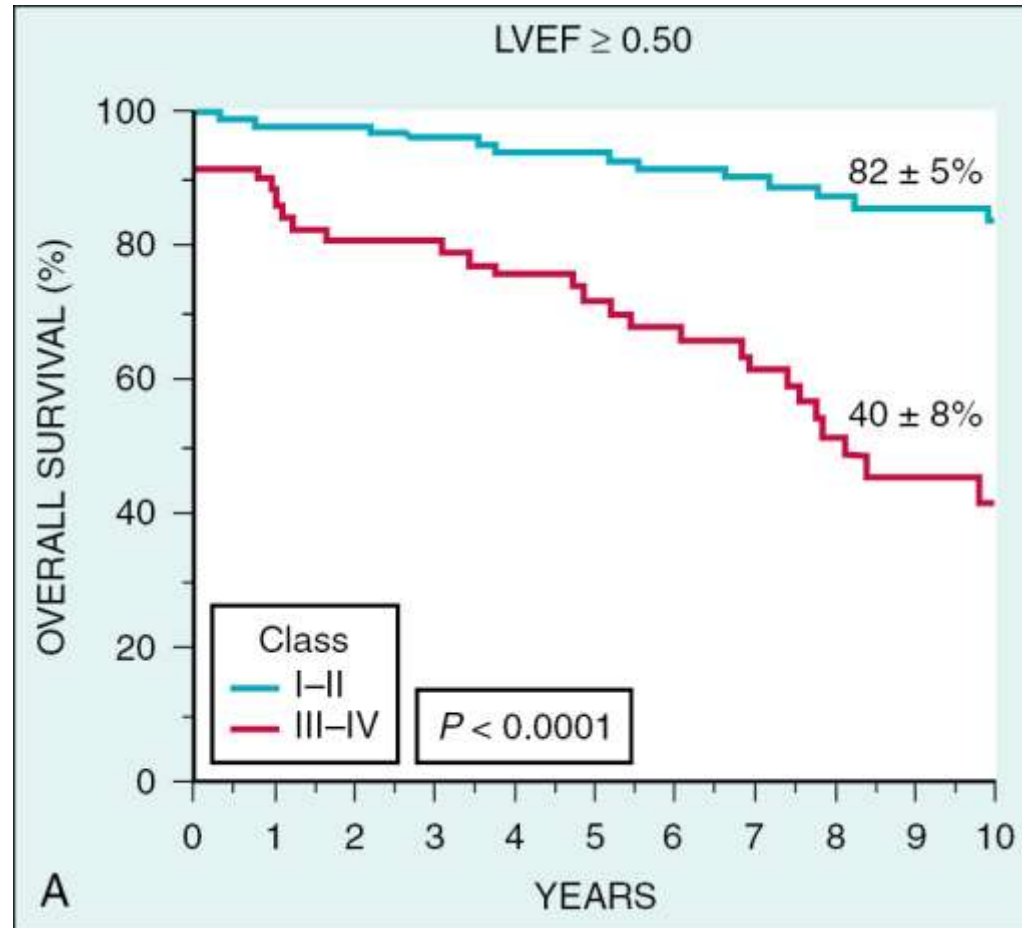
HỖ VAN ĐMC

ĐIỀU TRỊ NGOẠI KHOA

- Phẫu thuật sửa van : ít hiệu quả
- Phẫu thuật thay van :
 - Van cơ học
 - Van đồng loại
 - Van sinh học từ động vật
- Chỉ định phẫu thuật:
 - Hở van ĐMC 3/4, 4/4 - không triệu chứng cơ năng, thất trái không dẫn: theo dõi mỗi sáu tháng + điều trị nội.
 - Hở van ĐMC 3/4, 4/4 + triệu chứng cơ năng: phẫu thuật.
 - Hở van ĐMC 3/4, 4/4 + PXTM giảm dần: phẫu thuật.

HỞ VAN ĐMC

Sống còn lâu dài sau phẫu thuật van ĐMC thay đổi theo PXTM và triệu chứng cơ năng (1)



HỞ VAN ĐMC

Sống còn lâu dài sau phẫu thuật van ĐMC thay đổi theo PXTM và triệu chứng cơ năng (2)

