

HỆP VAN ĐỘNG MẠCH CHỦ

I. MỤC TIÊU SIÊU ÂM

1. Chẩn đoán xác định vị trí và mức độ hẹp van ĐMC
2. Tính chất lá van (dày, sợi hóa, vôi hóa, dính mép), số lá van (van ĐMC 1 mảnh, 2 mảnh hay 3 mảnh).
3. Xác định cơ chế hẹp van
4. Ảnh hưởng của hẹp van trên huyết động học: phân xuất tổng máu, dày thất trái, áp lực động mạch phổi.
5. Các tổn thương phổi hợp: dẫn ĐMC, vôi hóa vòng van, hở van ĐMC, bệnh van khác phổi hợp.

II. QUY TRÌNH SIÊU ÂM

Mặt cắt cạnh ức trực dọc

- Hình ảnh lá van ĐMC dày, sợi hóa, hay vôi hóa, đóng có ngay giữa hay lệch
- Đo kích thước ĐMC: ngang vòng van, ngang xoang Valsalva, chỗ nối xoang ống, ĐMC lên
- Xác định vị trí hẹp: dưới van, tại van, hay trên van
- Đo TM ngang van ĐMC, đo biên độ mở van ĐMC (< 8 mm được xem là hẹp khít)
- Đo kích thước buồng tim, vách liên thất, phân xuất tổng máu
- Đánh giá tổn thương van 2 lá phổi hợp

Mặt cắt cạnh ức trực ngang – ngang van ĐM chủ

- Khảo sát van ĐM chủ: số mảnh van, dày, vôi hóa, dính mép van
- Đo áp lực trung bình và áp lực tâm trương ĐMP qua dòng hở phổi.

Mặt cắt 4 buồng từ mỏm

- Khảo sát kích thước và chức năng 4 buồng tim.
- Khảo sát van 2 lá, 3 lá có bất thường (hẹp, hở van)
- Đo áp lực ĐMP tâm thu qua dòng hở van 3 lá

Mặt cắt 5 buồng từ mỏm

- Đo độ chênh áp lực qua van ĐMC
- Tính diện tích mở van ĐMC bằng phương trình liên tục
- Tình trạng lá van động mạch chủ: dày, vôi hóa, hẹp dưới van, hở van ĐMC kèm

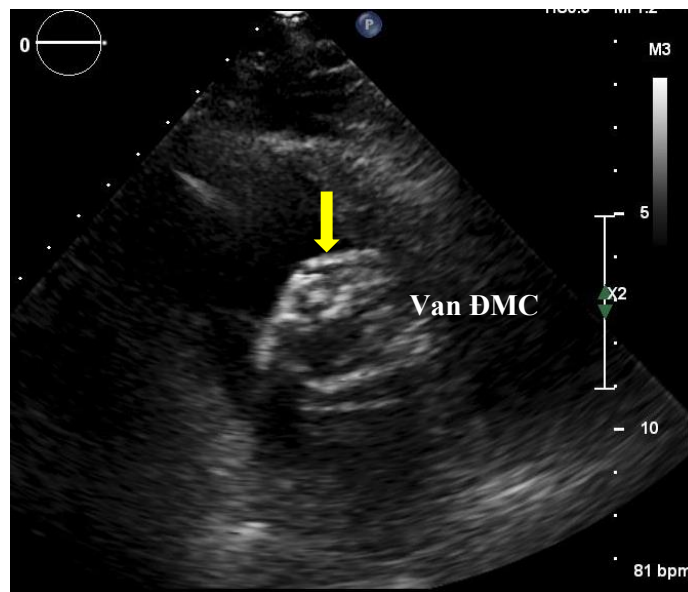
Mặt cắt 5 buồng dưới sườn

- Tương tự mặt cắt 5 buồng từ mỏm ở những trường hợp mặt cắt 5 buồng từ mỏm khó khảo sát hoặc ở trẻ em.

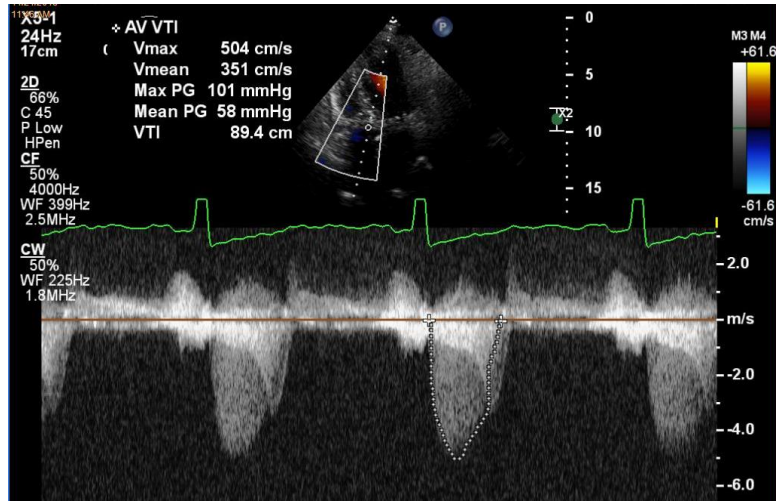
Mặt cắt trên hõm ức

- Đo kích thước ĐMC ngang , eo.
- Có thể đo chênh áp lực thất trái- van ĐMC.

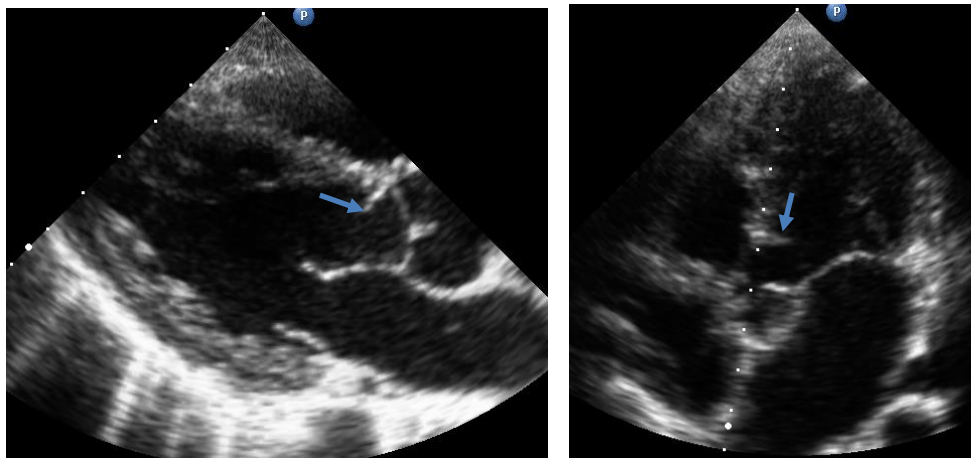
III. HÌNH ẢNH MINH HỌA



Hình 29.1: Mặt cắt cạnh ức trực ngang cho thấy hẹp van ĐMC nặng, van 3 mảnh, vôi hóa nặng



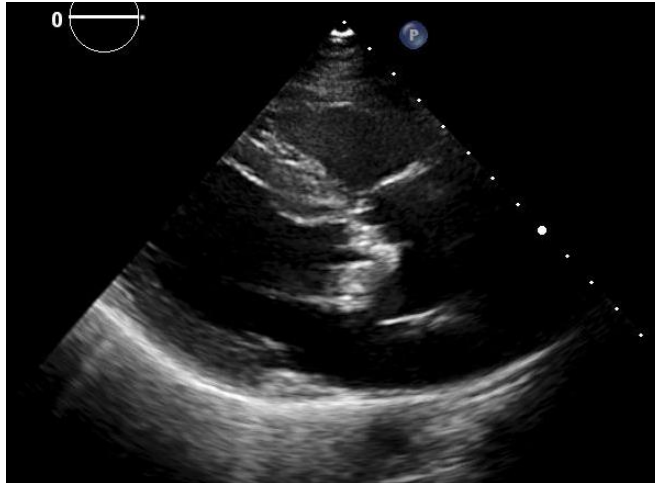
Hình 29.2: Hẹp van ĐMC nặng, diện tích mở van 0.6 cm², chênh áp ngang van ĐMC Gd= 101/90 mmHg, kèm phổ hẹp đường ra thất trái (dạng lưỡi kiếm)



Hình 29.3: Hẹp dưới van ĐMC nhẹ (mào dưới van ĐMC) (mũi tên)

IV. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

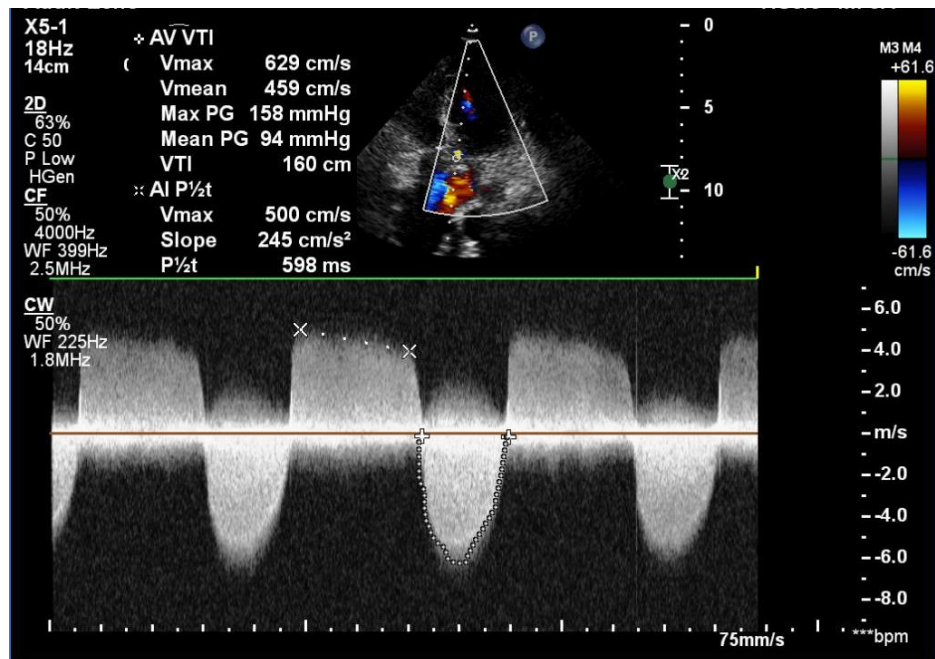
Trường hợp 1: BN nữ, 38 tuổi hẹp van ĐMC nặng, hở van ĐMC 2.5/4, van ĐMC 2 mảnh, vôi hóa, dẫn ĐMC lên 48 mm.



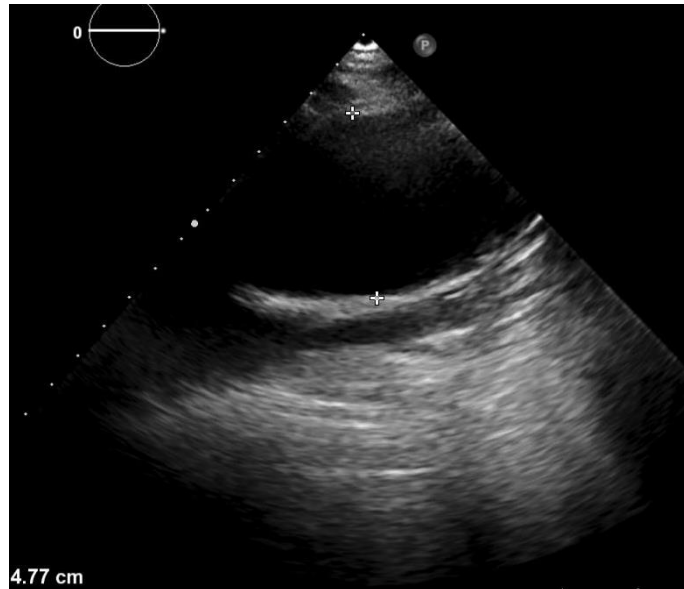
Hình 29.4: Mặt cắt cạnh ức trực dọc thấy van ĐMC vôi hóa nặng



Hình 29.5: Van ĐMC 2 mảnh, vôi hóa, đóng không kín trong thì tâm trương



Hình 29.6: Mặt cắt 5 buồng, chênh áp ngang van ĐMC 158/94 mmHg, $v = 6.2$ m/s; hở chủ trung bình 2.5/4 với PHT= 598 ms

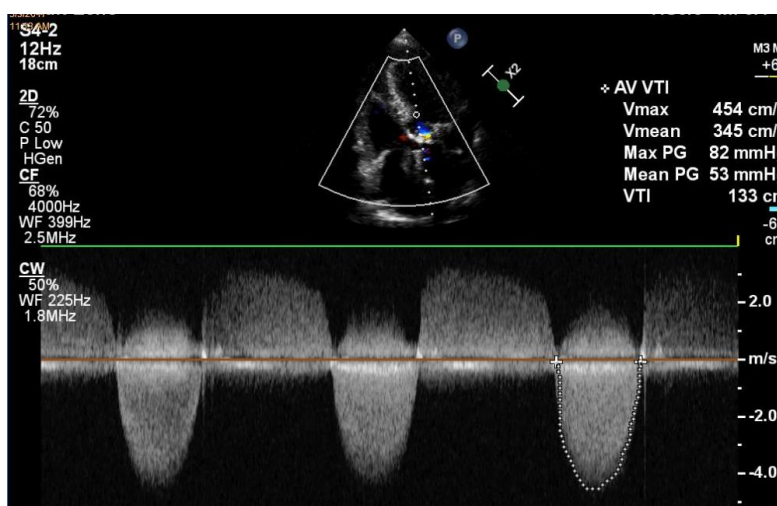


Hình 29.7: ĐMC lên dẫn 48 mm, không bóc tách

Trường hợp 2: Bệnh nhân nữ, 54 tuổi, hẹp hở van ĐMC 3 mảnh vôi hóa. (Video 29.1)

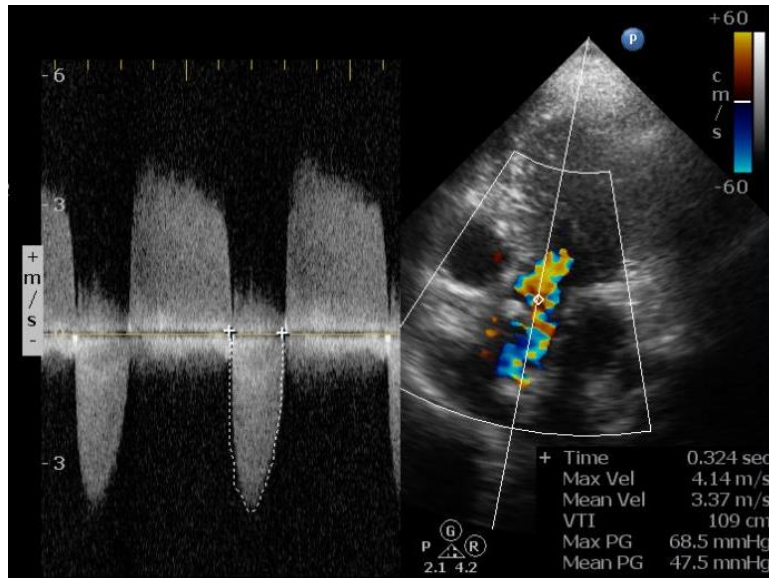


Hình 29.8: Mặt cắt cạnh ức trực dọc (a) và trực ngang (b) thấy van ĐMC vôi hóa nặng



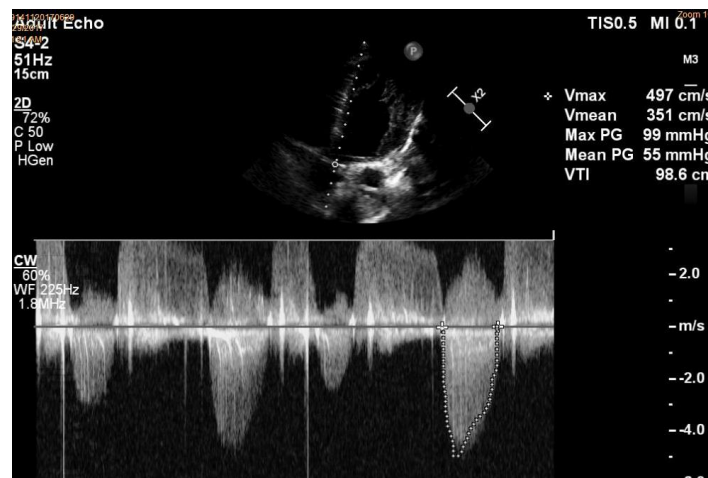
Hình 29.9: khảo sát Doppler dòng máu qua van ĐMC thấy hẹp khít van ĐMC với DTMV# 0.4 cm^2 , Gd= 82/53 mmHg; hở van ĐMC 2/4.

Trường hợp 3: Bệnh nhân nữ, 31 tuổi, hẹp hở van ĐMC hậu thấp.



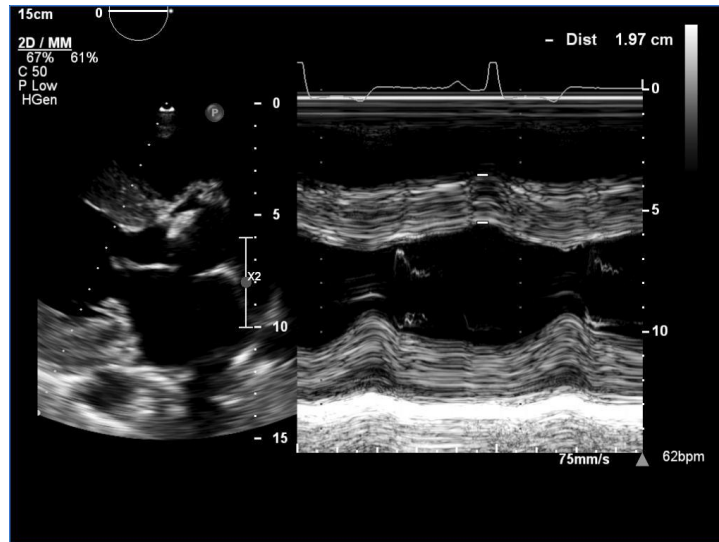
Hình 29.10: Hẹp van ĐMC nặng với chênh áp ngang van 68/47 mmHg ($v=4.1$ m/s), DTMV # 0.5 cm²; van vôi hóa, hở van ĐMC 2/4. (Video 29.2)

Trường hợp 4: Bệnh nhân nam, 38 tuổi đã mổ thay van 2 lá cơ học do bệnh van hậu thấp 10 năm. Hiện tại bệnh nhân hẹp hở van ĐMC nặng. (Video 29.3 và 29.4)

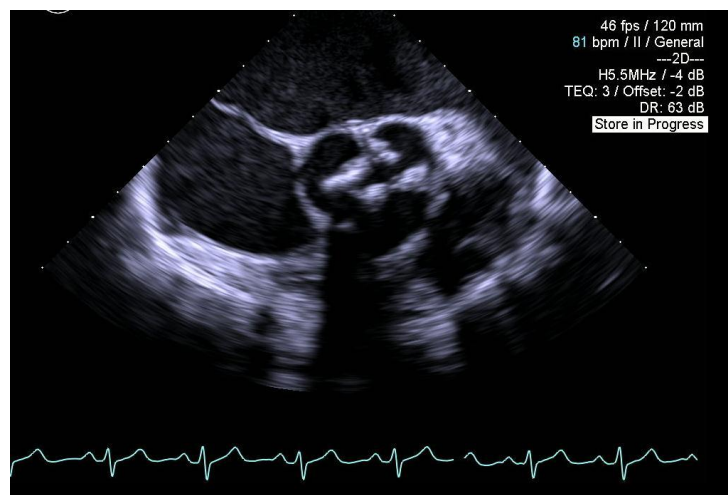


Hình 29.11: Hẹp van ĐMC nặng, chênh áp ngang van Gd= 99/55 mmHg, hở van ĐMC trung bình, van 3 mảnh, vôi hóa ở mép van.

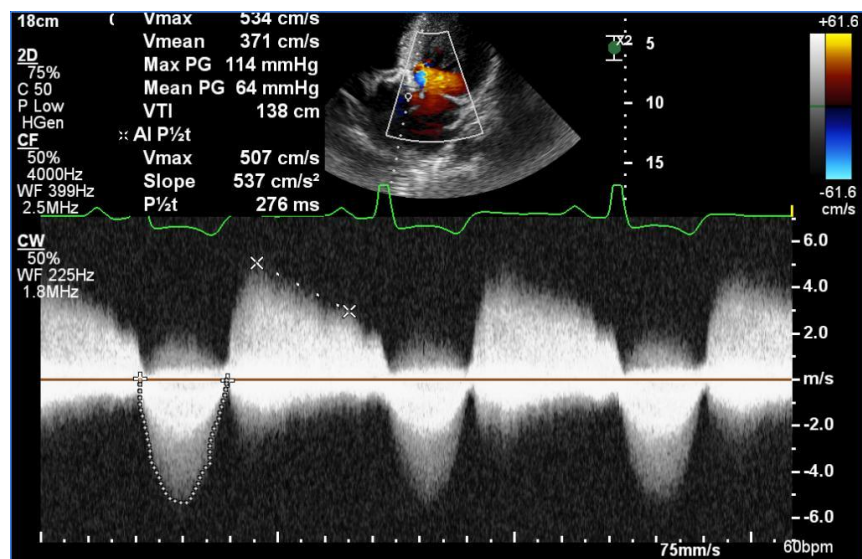
Trường hợp 5: Bệnh nhân nam 56 tuổi, choáng váng tụt huyết áp khi gắng sức khoảng 1 tháng. Khám bệnh phát hiện van động mạch chủ 3 mảnh, vôi hóa hẹp nặng, DTMV # 0.53 cm², chênh áp ngang van Gd= 114/64 mmHg; hở van động mạch chủ trung bình; dày đồng tâm thất trái, chức năng tâm thu thất trái tốt (PXTM: 65%). Bệnh nhân đã được mổ thay van ĐMC cơ học. (Video 29.5 và 29.6)



Hình 29.12: Mặt cắt cạnh ức trực dọc thấy dày đồng tâm thất trái (VLT: 20 mm), van ĐMC với hóa, dẫn nhẹ nhĩ trái.

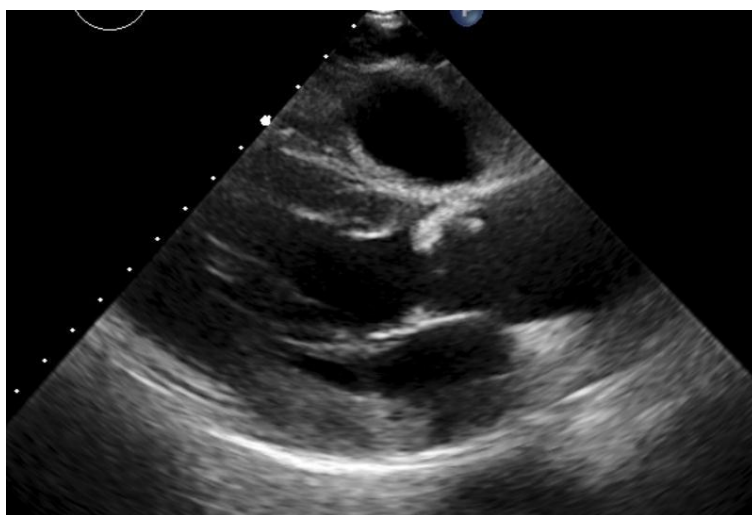


Hình 29.13: Mặt cắt cạnh ức trực ngang ngang van ĐMC thấy van ĐMC 3 mảnh, vôi hóa nặng.
(Video 29.7 và 29.8)



Hình 29.14: Mặt cắt 5 buồng đo chênh áp ngang van ĐMC Gd= 114/64 mmHg, DTMV tính theo phương trình liên tục 0.53 cm^2 , PHT: 276 ms.

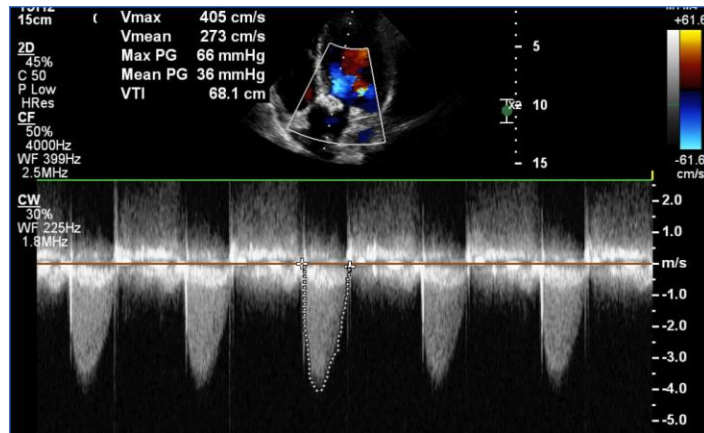
Trường hợp 6: Bệnh nhân nam 40 tuổi, không triệu chứng cơ năng, khám sức khỏe phát hiện van động mạch chủ 2 mảnh vôi hóa, hẹp nặng, DTMV: 0.6 cm^2 , chênh áp ngang van Gd= 66/36 mmHg. MSCT tìm van ĐMC 2 mảnh, vôi hóa, dẫn ĐMC lên 45 mm. (Video 29.9)



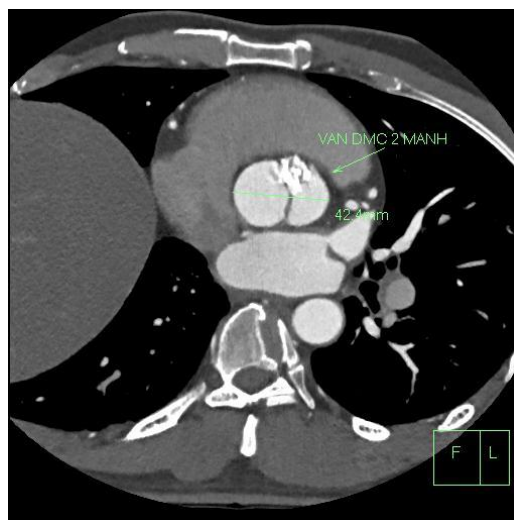
Hình 29.15: Mặt cắt cạnh ức trực dọc thấy van ĐMC vôi hóa, dày thất trái.



Hình 29.16: Mặt cắt cạnh ức trực ngang ngang van ĐMC thấy van ĐMC có 2 mảnh, vôi hóa.



Hình 29.17: Mặt cắt 5 buồng đo chênh áp ngang van ĐMC $Gd = 66/36$ mmHg, DTMV 0.6 cm², hở van ĐMC nhẹ.



Hình 29.18: trên phim MSCT tim của bệnh nhân này thấy van ĐMC 2 mảnh vôi hóa

Tải phần mềm và quét mã QR bên dưới hoặc vào đường link: <http://bit.ly/atlas-sieuantim> để xem video siêu âm tim.

