

# **HẸP 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 tống máu, dày thất trái, áp lực động mạch phổi.
5. Các tồn thương phổi hợp: dãn ĐMC, vôi hóa vòng van, hở van ĐMC, bệnh van khác phổi hợp.

## **II. QUY TRÌNH SIÊU ÂM**

### ***Mặt cắt cạnh úc trực đọc***

- 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 lén
- 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 tống máu
- Đánh giá tồn thương van 2 lá phổi hợp

### ***Mặt cắt cạnh úc 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 mõm***

- 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 mõm***

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

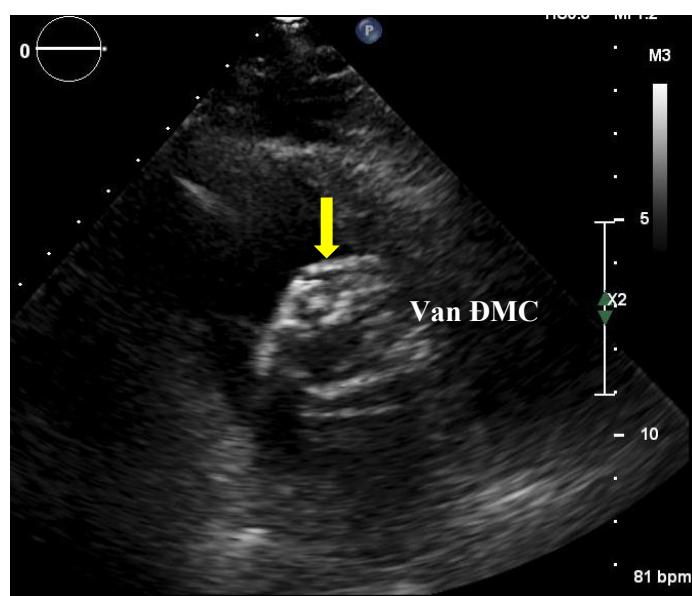
#### **Mặt cắt 5 buồng dưới sườn**

- 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.

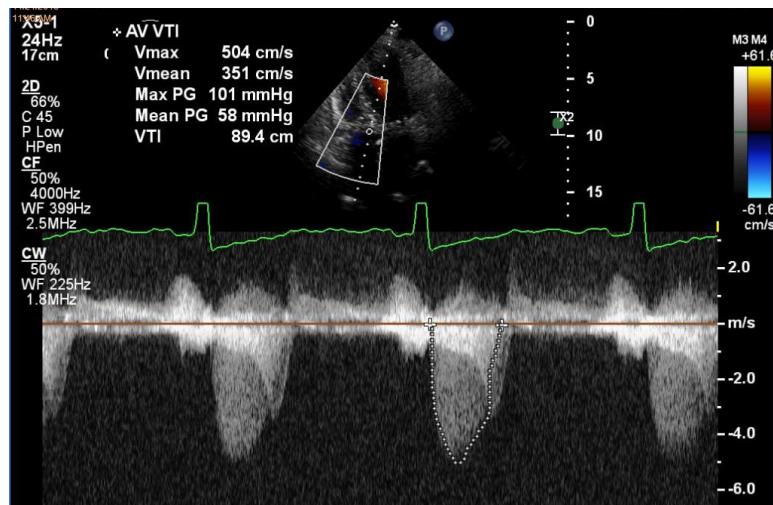
#### **Mặt cắt trên hốm úc**

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

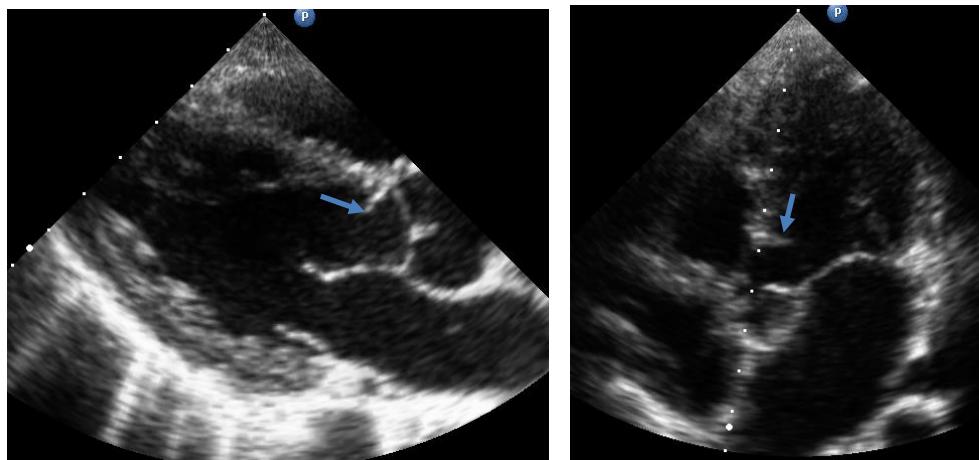
### **III. HÌNH ẢNH MINH HỌA**



**Hình 29.1:** Mặt cắt cạnh úc trực ngang cho thấy hẹp van DMC nặng, van 3 mảnh, vôi hóa nặng



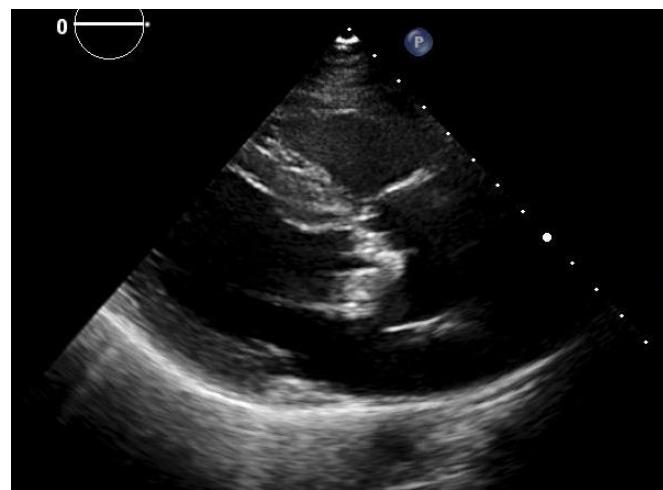
**Hình 29.2:** Hẹp van ĐMC nặng, diện tích mỏ van 0.6 cm<sup>2</sup>, chênh áp ngang van ĐMC Gd= 101/90 mmHg, kèm phổi hép đường ra thất trái (dạng lưỡi kiêm)



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

#### IV. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

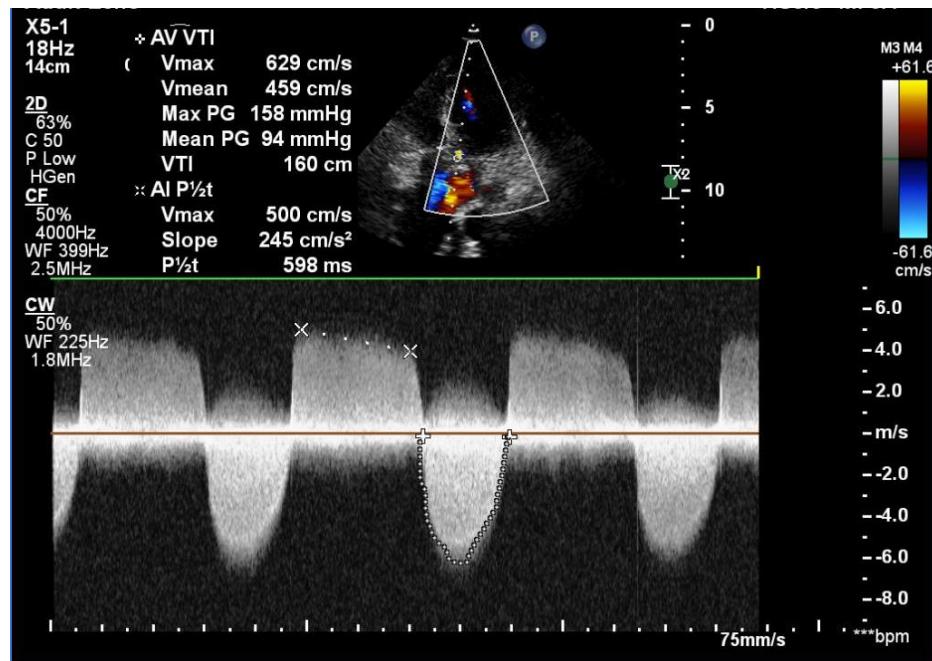
**Trường hợp 1:** BN nữ, 38 tuổi hẹp van ĐMC nặng, hở van ĐMC 2.5/4, van ĐMC 2 mảnh, vôi hóa, dãn ĐMC lên 48 mm.



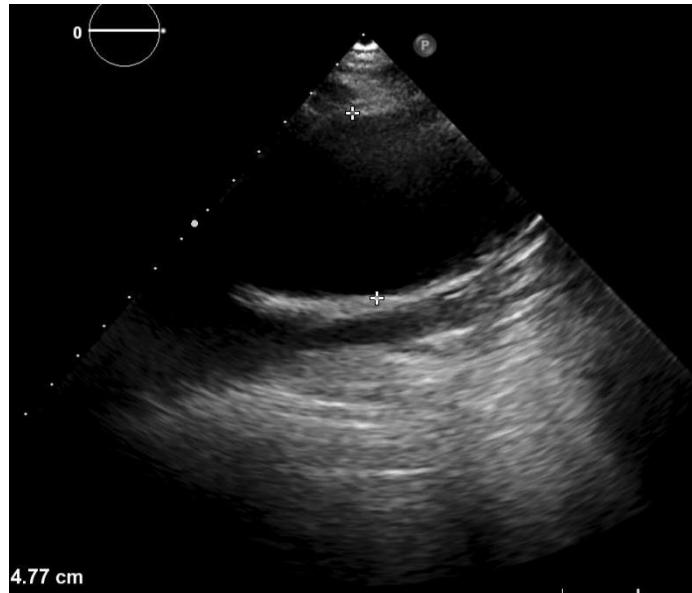
**Hình 29.4:** Mặt cắt cạnh úc trực dọc thấy van ĐMC vôi hóa nặng



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



**Hình 29.6:** Mắt 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

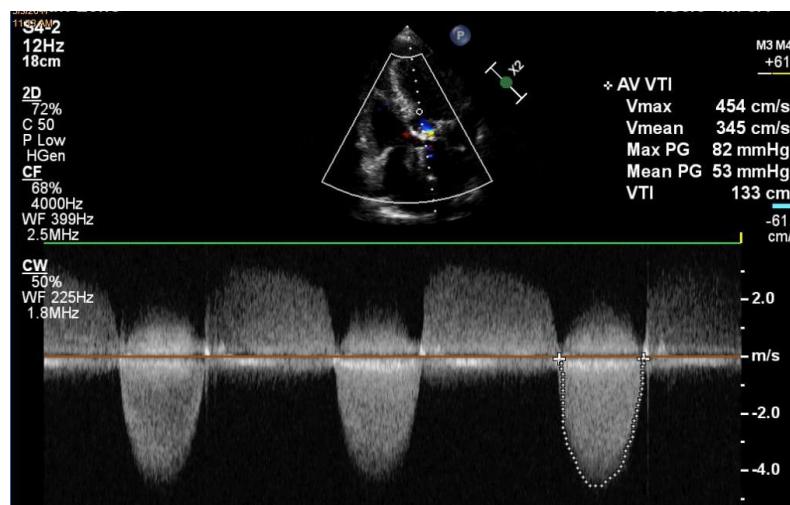


**Hình 29.7:** ĐMC lén dãn 48 mm, không bóc tách

**Trường hợp 2:** Bệnh nhân nữ, 54 tuổi, hẹp hở van ĐMC 3 mảnh vô hóa. ([Video 29.1](#))

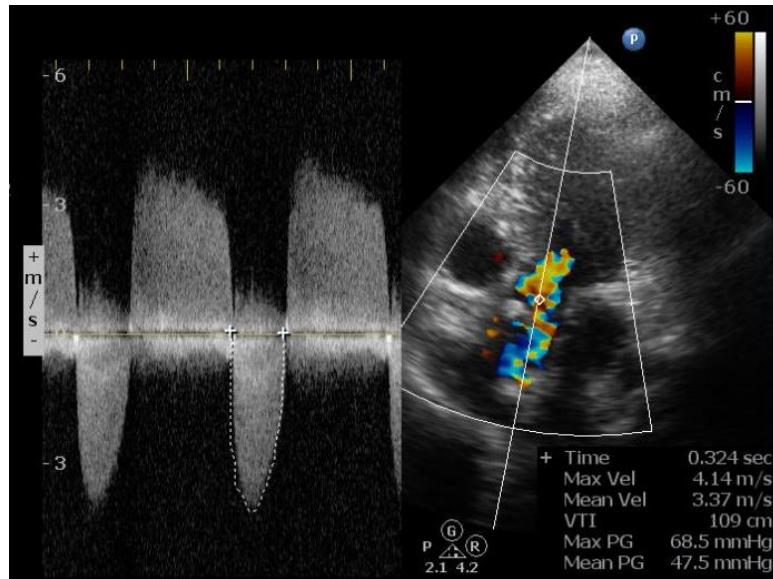


**Hình 29.8:** Mặt cắt cạnh úc trực dọc (a) và trực ngang (b) thấy van ĐMC vôi hóa nặng



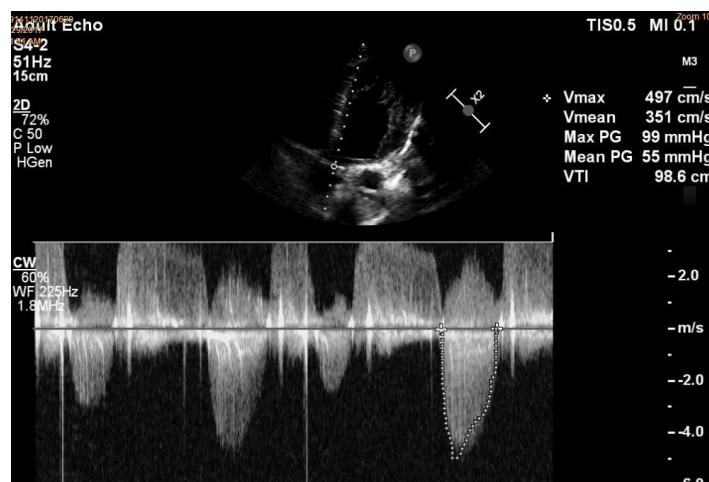
**Hình 29.9:** khảo sát Doppler dòng máu qua van ĐMC thấy hẹp khít van ĐMC với DTMV# 0.4 cm<sup>2</sup>, Gd= 82/53 mmHg; hở van ĐMC 2/4.

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



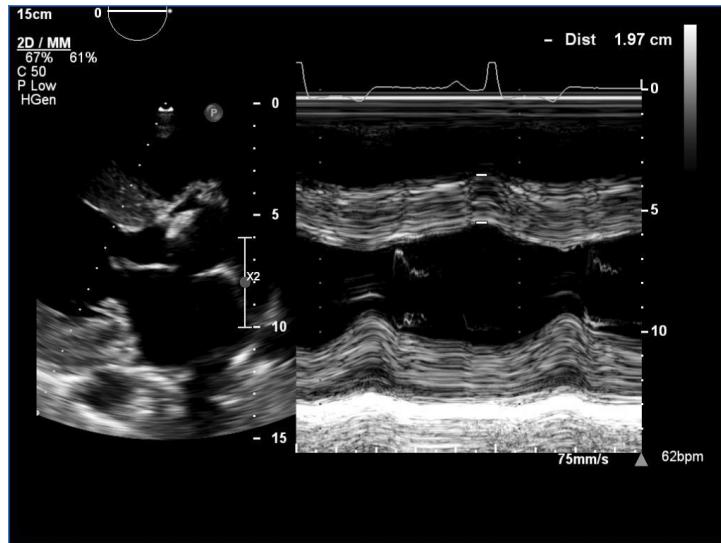
**Hình 29.10:** Hẹp van DMC nặng với chênh áp ngang van 68/47 mmHg ( $v=4.1$  m/s), DTMV # 0.5 cm $^2$ ; van vôi hóa, hở van DMC 2/4. ([Video 29.2](#))

**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 DMC nặng. ([Video 29.3 và 29.4](#))

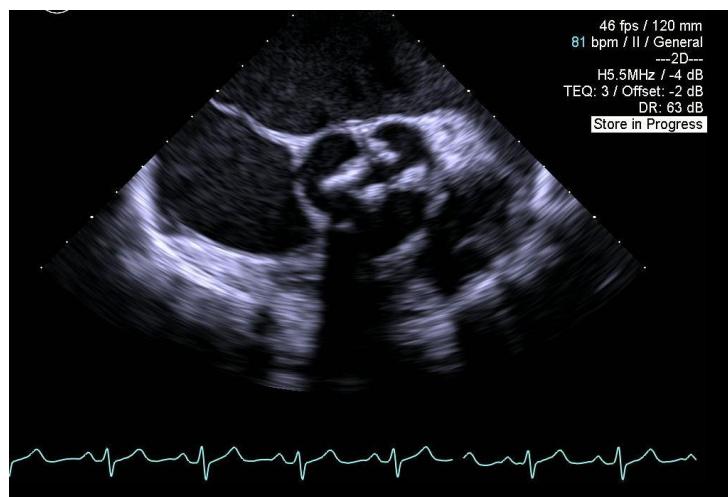


**Hình 29.11:** Hẹp van DMC nặng, chênh áp ngang van Gd= 99/55 mmHg, hở van DMC trung bình, van 3 mảnh, vôi hóa ở mép van.

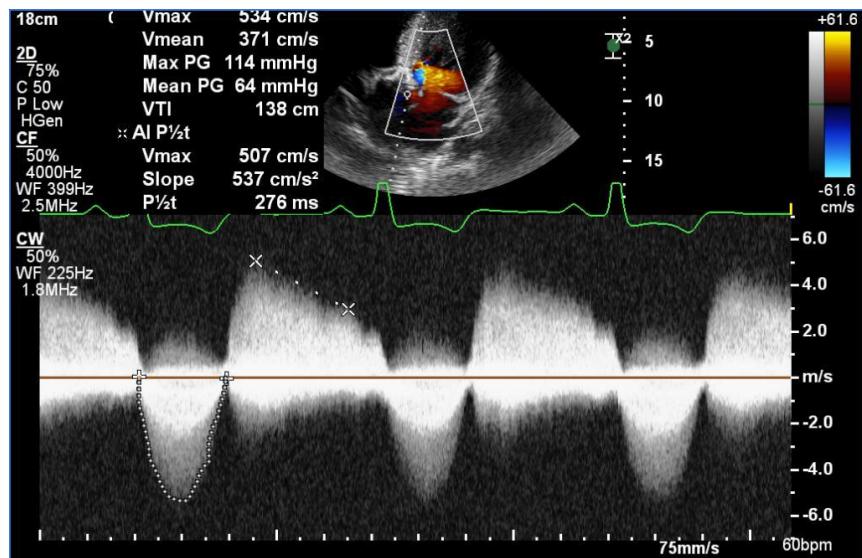
**Trường hợp 5:** Bệnh nhân nam 56 tuổi, choáng váng tụt huyết áp khi gắng sức khoảng 1 tháng. Khám bệnh phát hiện van động mạch chủ 3 mảnh, vôi hóa hẹp nặng, DTMV # 0.53 cm $^2$ , chênh áp ngang van Gd= 114/64 mmHg; hở van động mạch chủ trung bình; dày đồng tâm thất trái, chức năng tâm thu thất trái tốt (PXTM: 65%). Bệnh nhân đã được mổ thay van DMC cơ học. ([Video 29.5 và 29.6](#))



**Hình 29.12:** Mặt cắt cạnh úc trực dọc thấy dày đồng tâm thất trái (VLT: 20 mm), van ĐMC vôi hóa, dãn nhẹ nhĩ trái.

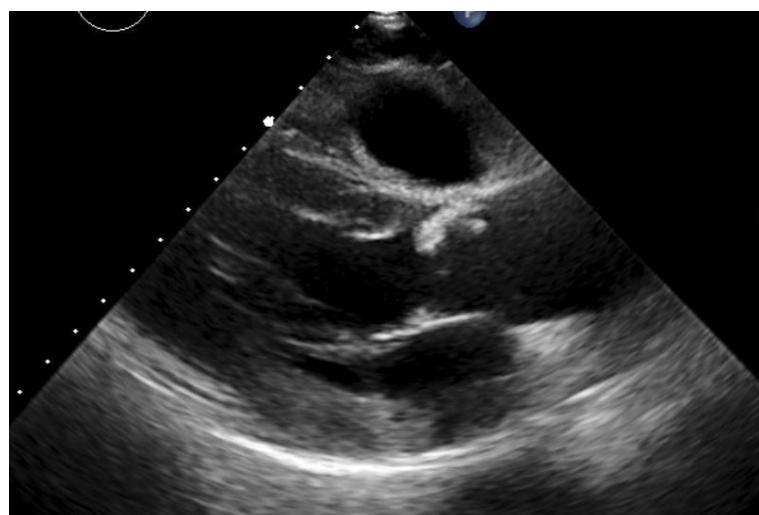


**Hình 29.13:** Mặt cắt cạnh úc trực ngang van ĐMC thấy van ĐMC 3 mảnh, vôi hóa nặng.  
[\*\*\(Video 29.7 và 29.8\)\*\*](#)



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

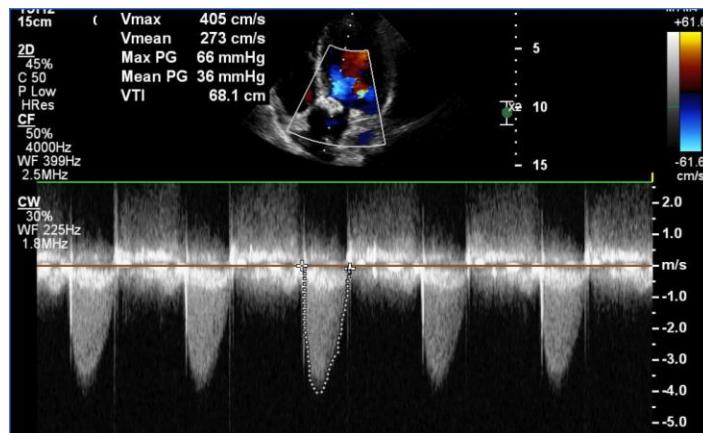
**Trường hợp 6:** Bệnh nhân nam 40 tuổi, không triệu chứng cơ năng, khám sức khỏe phát hiện van động mạch chủ 2 mảnh vôi hóa, hẹp nặng, DTMV:  $0.6\text{ cm}^2$ , chênh áp ngang van Gd= 66/36 mmHg. MSCT tim van ĐMC 2 mảnh, vôi hóa, dãn ĐMC lên 45 mm. ([Video 29.9](#))



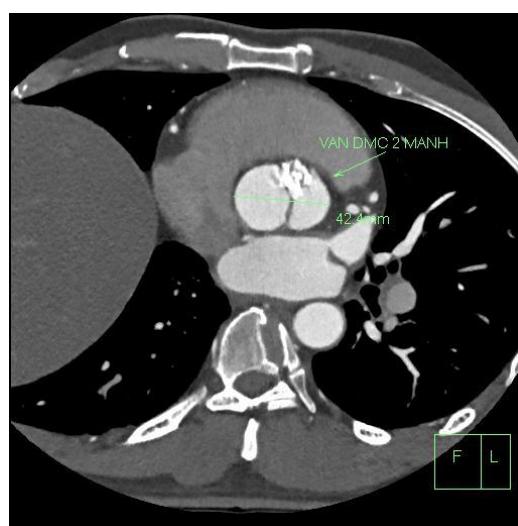
**Hình 29.15:** Mặt cắt cạnh úc trực đọc thấy van ĐMC vôi hóa, dày thất trái.



**Hình 29.16:** Mặt cắt cạnh úc trực ngang van DMC thấy van DMC có 2 mảnh, vôi hóa.



**Hình 29.17:** Mặt cắt 5 buồng đo chênh áp ngang van DMC Gd= 66/36 mmHg, DTMV 0.6 cm<sup>2</sup>, hở van DMC nhẹ.



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

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

