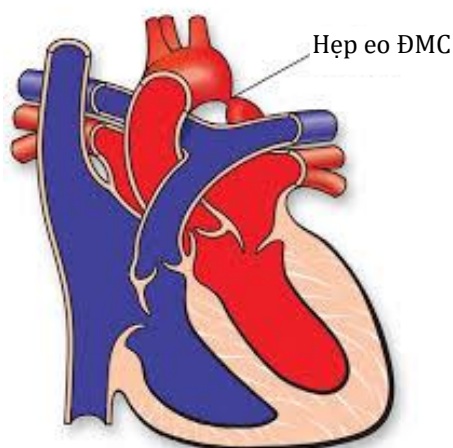


HẸP EO ĐỘNG MẠCH CHỦ

I. ĐỊNH NGHĨA

Hẹp eo ĐMC là hẹp bẩm sinh của động mạch chủ ngực, thường ở vị trí gần chỗ nối của ống động mạch. Lòng ĐMC hẹp nặng hoặc có khi không thông thương nhưng thành của động mạch chủ trước và sau chỗ hẹp vẫn liên tục, không bị gián đoạn (phân biệt với đứt đoạn cung động mạch chủ). Hẹp eo ĐMC có thể xảy ra trước hoặc sau ống động mạch, có khi ở đoạn xa của ĐMC ngực. Hẹp eo ĐMC có thể đơn thuần (không kèm tổn thương nào khác) hoặc trong những bệnh tim bẩm sinh phức tạp khác.



Hình 19.1: hình ảnh minh họa bệnh hẹp eo ĐMC

II. MỤC TIÊU SIÊU ÂM:

1. Chẩn đoán xác định: vị trí, đường kính chỗ hẹp, chiều dài vùng eo bị hẹp, vận tốc dòng máu đi ngang qua chỗ hẹp.
2. Đánh giá độ dày thất trái, chức năng thất trái
3. Đánh giá áp lực ĐMP
4. Tìm tổn thương phối hợp khác: còn ống động mạch, thông liên thất, van ĐMC 2 mảnh, hẹp hở van 2 lá,...

III. QUY TRÌNH SIÊU ÂM:

MC cạnh ức trực dọc

- Khảo sát ĐMC: đo đường kính vòng van, xoang Valsalva, chỗ nối xoang – ống (sinotubular junction) và ĐMC lên.
- Hình ảnh dày đồng tâm thất trái hoặc dày vách liên thất.
- Đo kích thước và chức năng thất trái

- Tìm tổn thương van 2 lá phổi hợp

MC cạnh ức trực ngang – ngang van ĐMC

- Khảo sát van ĐMC: số mảnh van, tính chất lá van.
- Khảo sát dòng hở 3 lá, đo áp lực ĐMP tâm thu.
- Tìm thông liên thất phổi hợp

MC 4 buồng từ mỏm

- Khảo sát tổng quát 4 buồng tim
- Khảo sát bệnh lý van 2 lá phổi hợp
- Khảo sát van 3 lá
- Đo áp lực ĐMP

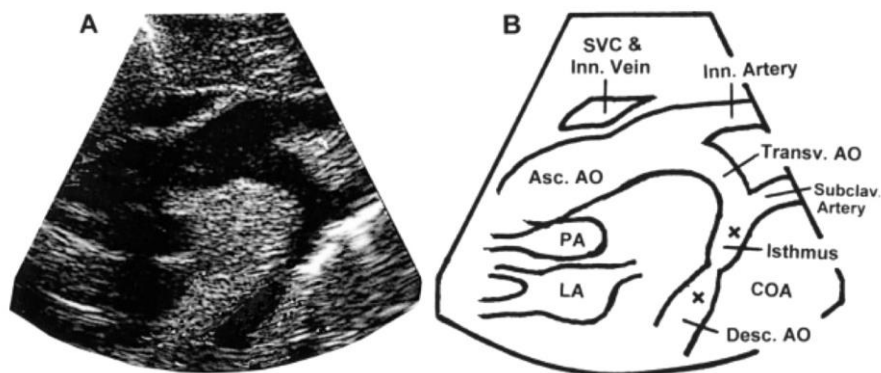
MC 5 buồng từ mỏm

- Khảo sát tổn thương van ĐMC phổi hợp

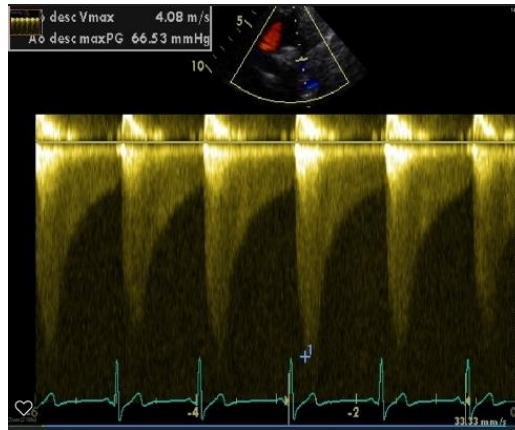
MC trên hõm ức

- Hình ảnh hẹp eo ĐMC: vòng hay màng chắn nhô ra trong lòng ĐMC chỗ hẹp eo, hay teo vùng eo. Bình thường tỷ lệ eo/ĐMC lên: 0.8 ± 0.09 (theo Hornberger và cs, 1992).
- Hình ảnh dòng máu xoáy trong lòng ĐMC sau nơi hẹp
- Đo chênh áp dòng máu ngang eo, phổ Doppler dạng “lưỡi kiếm”.
- Tìm tổn thương phổi hợp: còn tồn tại ống động mạch, tuần hoàn bàng hệ

IV. HÌNH ẢNH MINH HỌA:



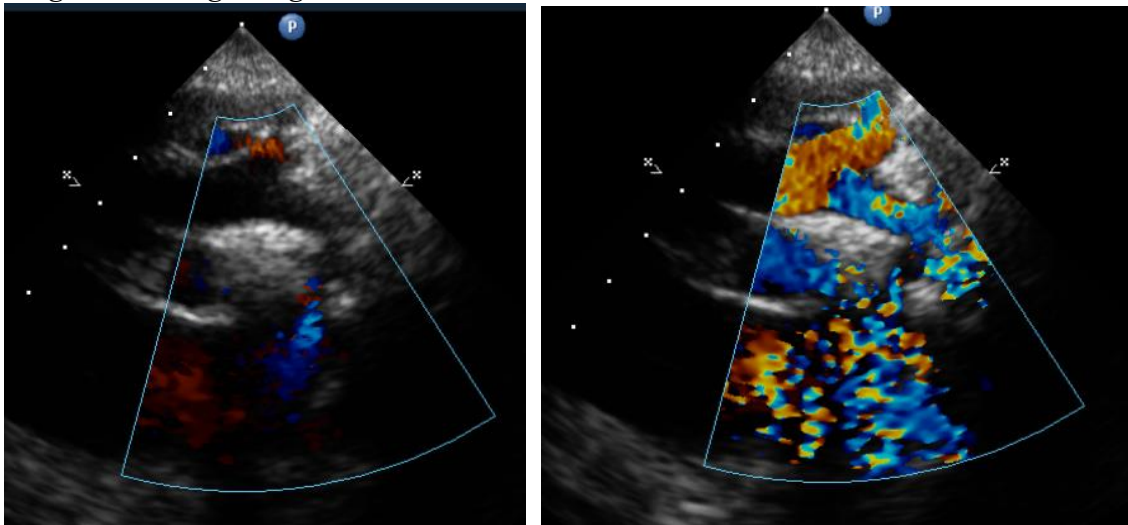
Hình 19.2: Mặt cắt trên hõm ức quan sát hình ảnh hẹp eo ĐMC bắt đầu từ sau ĐM thân cánh tay đầu. A: hình siêu âm; B: hình vẽ minh họa. SVC & inn vein: tĩnh mạch chủ trên và tĩnh mạch thân cánh tay đầu; Inn artery: động mạch thân cánh tay đầu; Transv AO: ĐMC ngang; Subclav artery: ĐM dưới đòn trái; Isthmus: eo ĐMC; COA: hẹp eo ĐMC; Desc AO: ĐMC xuống; Asc AO: ĐMC lên; PA: ĐMP; LA: nhĩ trái



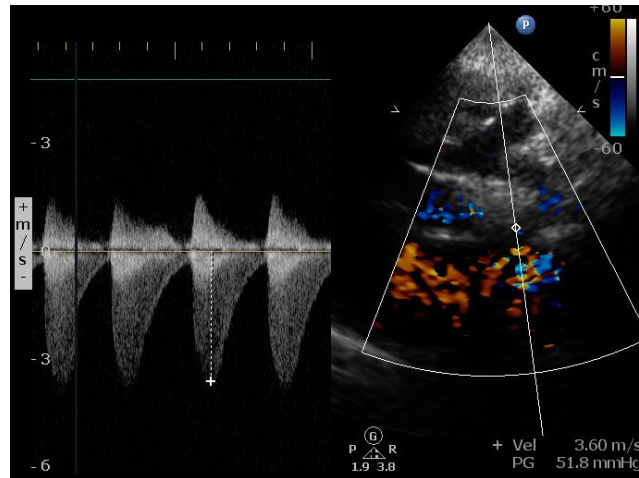
Hình 19.3: Khảo sát Doppler dòng máu qua chỗ hẹp có hình phổ dạng “lưỡi kiếm”, độ chênh áp lực tăng.

V. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG:

Trường hợp 1: BN nam, 4 tuổi, chẩn đoán hẹp eo ĐMC sau ĐM dưới đòn trái 1 cm, chỗ hẹp nhất 4.5 mm, đoạn hẹp dài 15 mm, chênh áp tối đa ngang chỗ hẹp là 52 mmHg. ĐM chủ ngang 11 mm, ĐMC xuống sau chỗ hẹp 15 mm kèm thông liên nhĩ lỗ thứ phát 7 mm, không tăng áp phổi. Bn đã được phẫu thuật cắt đoạn hẹp, nối tận – tận ĐMC xuống vào cung ĐMC, đóng thông liên nhĩ.

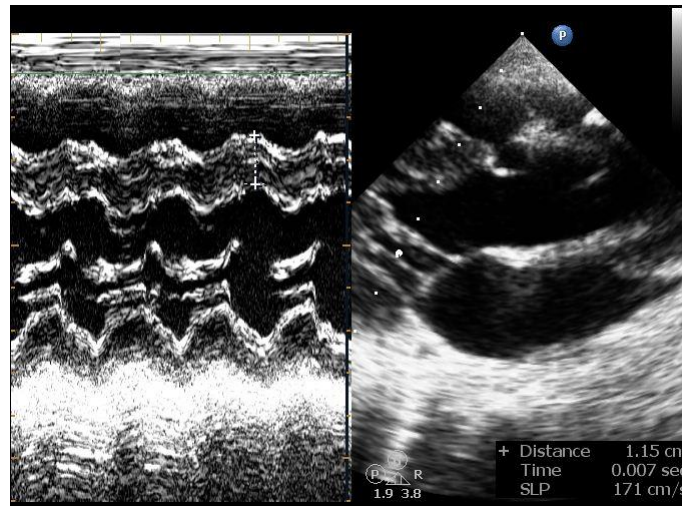


Hình 19.4: Mặt cắt trên hõm ức: hình ảnh hẹp eo ĐMC sau ĐM dưới đòn trái, dòng máu xoáy mạnh khi qua chỗ hẹp, ĐMC xuống sau chỗ hẹp dẫn 15 mm. ([Video 19.1](#))

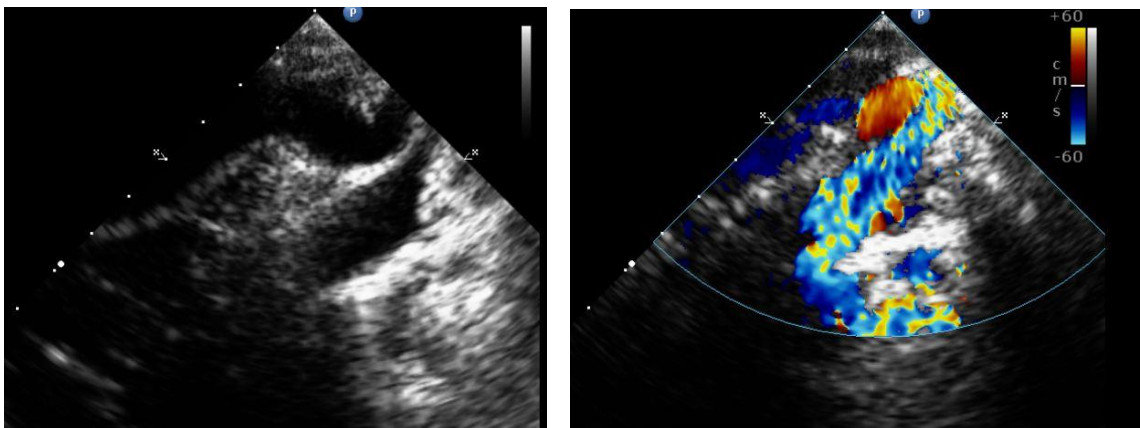


Hình 19.5: Khảo sát Doppler liên tục ngang chỗ hẹp, phổ Doppler dạng lưới kiếm, độ chênh áp lực tối đa là 52 mmHg.

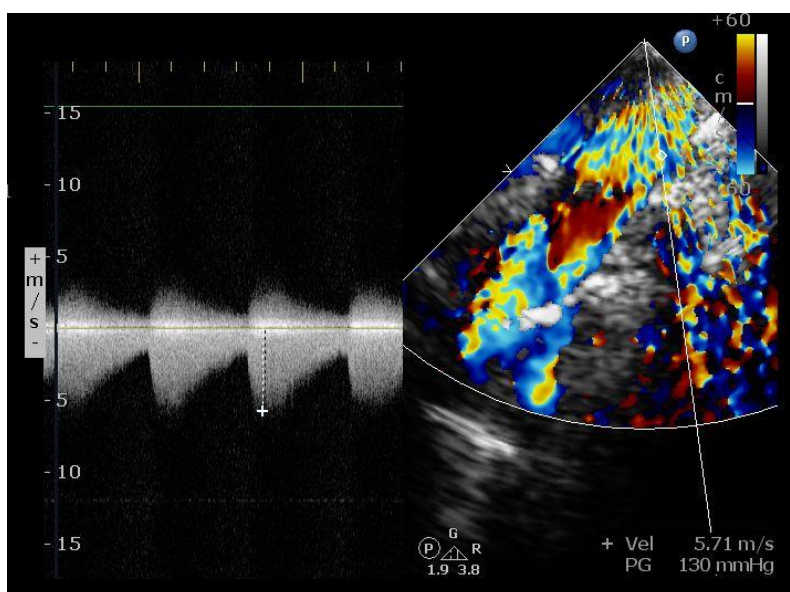
Trường hợp 2: Bé gái 11 tuổi, chẩn đoán thiếu sản cung ĐMC, cung ĐMC quay phải, cung ĐMC lên cao và gấp góc 45° , đoạn thiếu sản dài 43 mm, nhánh lên đường kính 9 mm, đường kính chỗ gấp góc 5mm, nhánh xuống đường kính 13.5 mm, chênh áp ngang chỗ gấp góc $Gd= 130$ mmHg, các đoạn còn lại kích thước bình thường, không tổn thương phổi hợp khác ở tim.



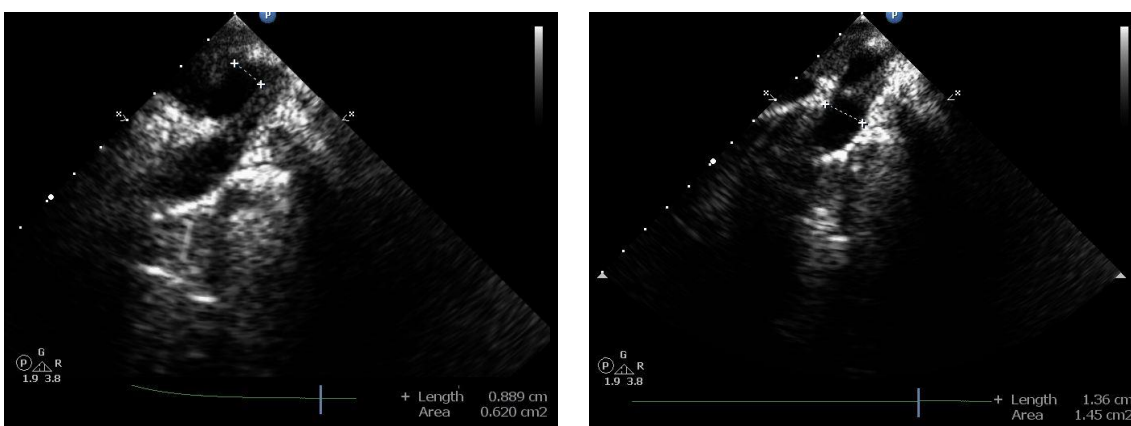
Hình 19.6: MC cạnh ức trực dọc, đo TM ngang thất trái, đo VLT dày 11.5 mm.



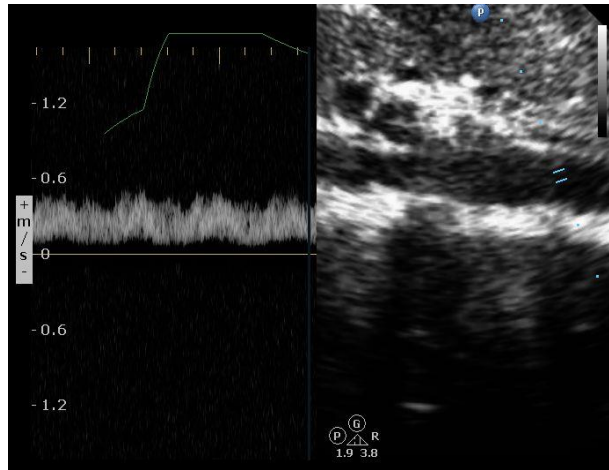
Hình 19.7: cung ĐMC quay P, không liên tục như bình thường, hình ảnh Doppler dòng máu xoáy, uốn khúc. (*Video 19.2*)



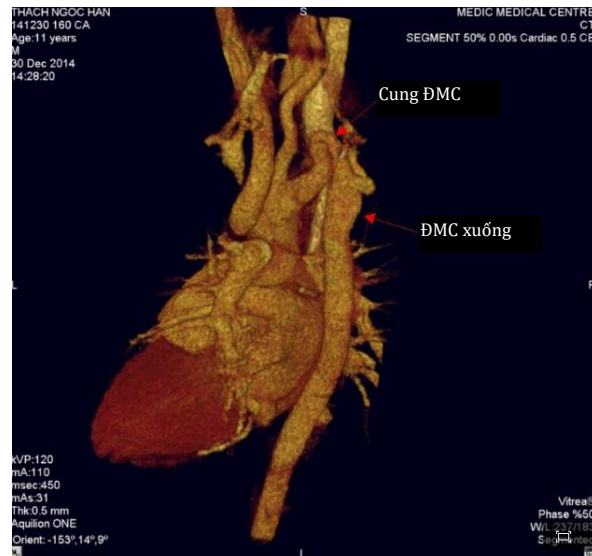
Hình 19.8: Đo chênh áp ngang chỗ gấp góc của cung ĐMC, Gd= 130 mmHg.



Hình 19.9: Đường kính nhánh lên 9 mm, nhánh xuống 13.5 mm

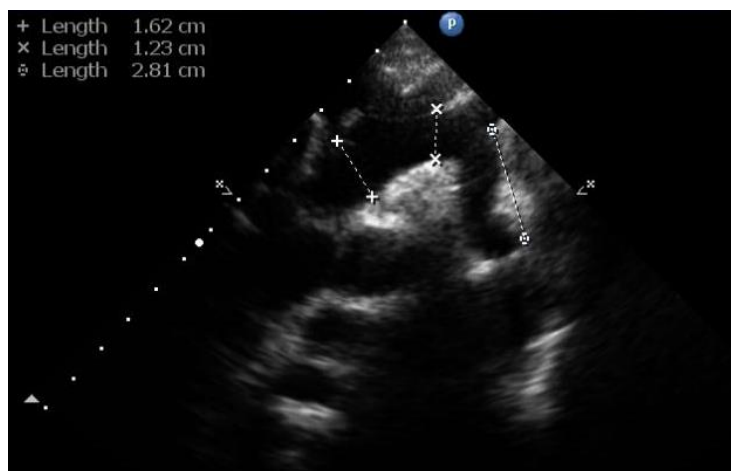


Hình 19.10: Khảo sát Doppler dòng máu ở ĐMC bụng có phổ liên tục.

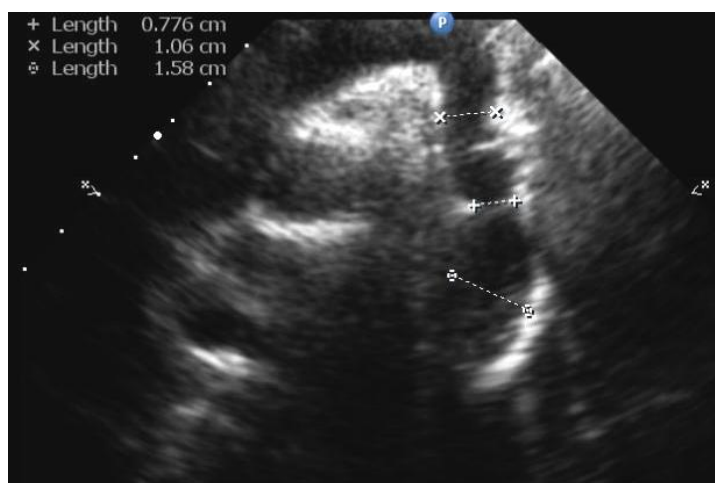


Hình 19.11: Hình ảnh MSCT của bệnh nhân trên

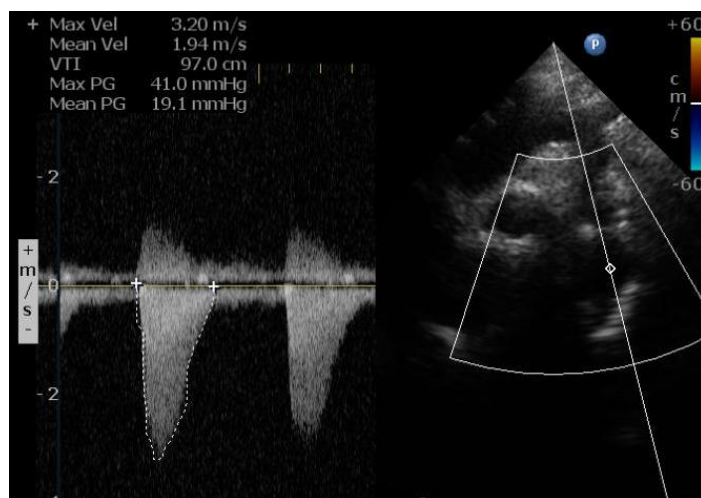
Trường hợp 3: Bé trai 9 tuổi, tiền căn mổ vá thông liên thất lúc 9 tháng tuổi, hiện tại hẹp eo ĐMC sau ĐM dưới đòn trái do màng ngăn còn lỗ 6 mm. Bn đã được phẫu thuật cắt chỗ hẹp, nối tận – tận. (Video 19.3 và 19.4)



Hình 19.12: Hình ảnh cung ĐMC uốn khúc, hẹp đoạn sau chỗ xuất phát ĐM dưới đòn trái khoảng 28 mm.



Hình 19.13: ĐMC xuống có chỗ hẹp nhất đo được trên siêu âm là 7.7 mm, ĐMC xuống sau chỗ hẹp bình thường 16 mm.

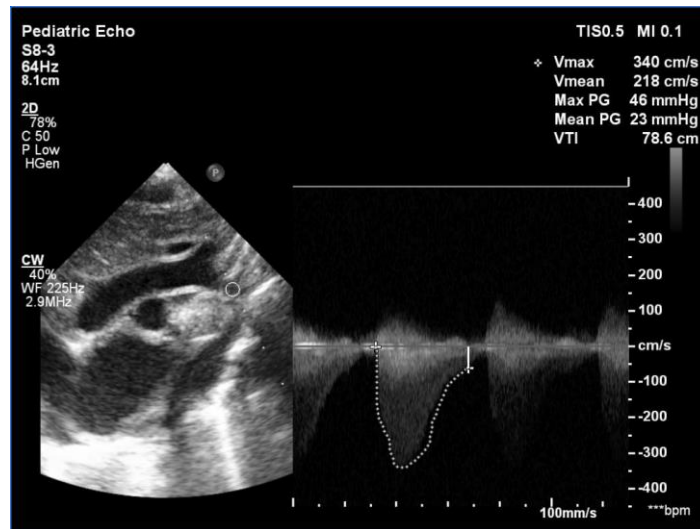


Hình 19.14: Độ chênh áp ngang chỗ hẹp Gd= 41/19 mmHg.

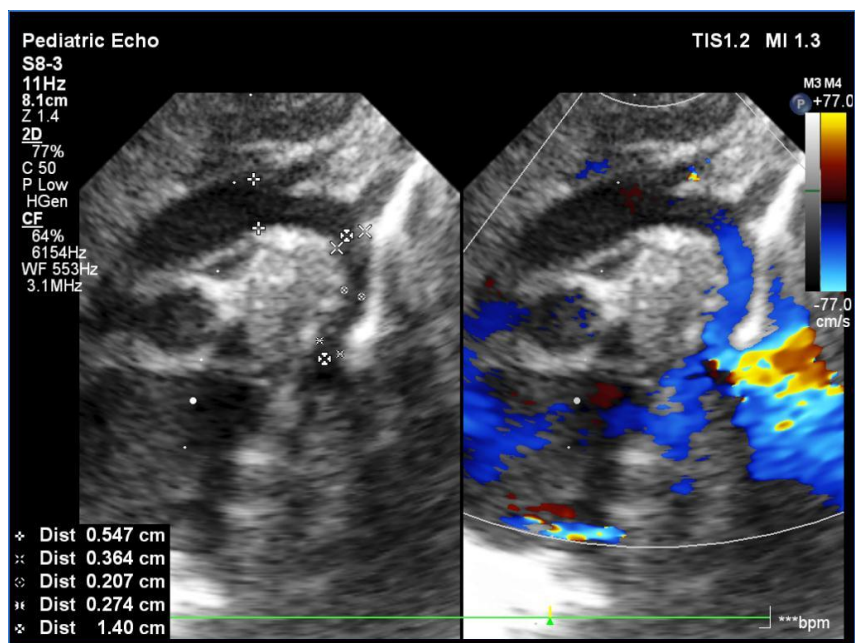
Trường hợp 4: Bé trai 5 tuổi, thất phải 2 đường ra, thông liên thất dưới ĐMC, cung ĐMC nhỏ. (Video 19.5)



Hình 19.15: Mất liên tục lá trước van 2 lá và van ĐMC, TLT dưới ĐMC, kích thước ĐMC nhỏ từ ĐMC lên.



Hình 19.16: Hẹp eo ĐMC, Doppler có phổ hình lưỡi kiếm, chênh áp ngang eo Gd= 46/23 mmHg.



Hình 19.17: Cung ĐMC thiếu sản, ĐMC lên d# 6mm, đoạn eo d# 3mm, hẹp một đoạn kéo dài khoảng 18 mm.

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

