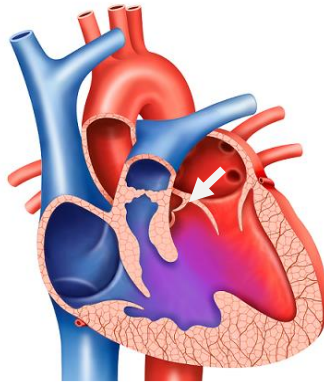


THÔNG LIÊN THẮT

I. ĐỊNH NGHĨA

Thông liên thất là bất thường bẩm sinh khiếm khuyết một phần vách liên thất, gây ra luồng thông giữa 2 buồng thất.



Hình 3.1 Thông liên thất

II. MỤC TIÊU SIÊU ÂM

1. Chẩn đoán xác định: vị trí lỗ thông, kích thước lỗ thông, hướng dòng chảy thông
2. Kích thước các buồng tim, chức năng tâm thu thất trái
3. Áp lực động mạch phổi
4. Tính lưu lượng máu động mạch phổi/ lưu lượng máu mạch hệ thống
5. Tìm các bệnh tim phổi hợp khác

III. QUY TRÌNH SIÊU ÂM:

Mặt cắt cạnh ức trực dọc:

- Hình ảnh lỗ thông (2D), hình ảnh dòng máu xoáy mạnh qua lỗ thông (Doppler màu)
- Kích thước các buồng tim, chức năng tâm thu thất trái
- Khảo sát van động mạch chủ: dày, sa van, hở van

Mặt cắt cạnh ức trực ngang – ngang van động mạch chủ:

- Vị trí lỗ thông
- Kích thước lỗ thông
- Khảo sát chiều luồng thông
- Khảo sát Doppler liên tục dòng máu qua lỗ thông

- Áp lực động mạch phổi tâm trương và trung bình qua dòng hở van động mạch phổi
- Áp lực động mạch phổi tâm thu qua dòng hở van 3 lá
- Tìm hẹp van động mạch phổi phối hợp
- Đo kích thước vòng van động mạch phổi, thân động mạch phổi
- Khảo sát van động mạch chủ: số lượng mảnh van, sa van, hở van
- Khảo sát thông liên thất phần cơ ở mặt cách cạnh ức trực ngang- ngang cột cơ

Mặt cắt 4 buồng từ mỏm:

- Khảo sát tổng quát 4 buồng tim
- Vị trí lỗ thông liên thất, kích thước lỗ thông
- Dòng hở 3 lá, áp lực động mạch phổi tâm thu
- Khảo sát van 2 lá

Mặt cắt 5 buồng từ mỏm:

- Khảo sát lỗ thông liên thất phần màng, phần cơ
- Khảo sát tổn thương van động mạch chủ đi kèm, đánh giá hở van ĐMC

Mặt cắt dưới sườn:

- Khảo sát thông liên thất, đặc biệt thông liên thất phần cơ bè

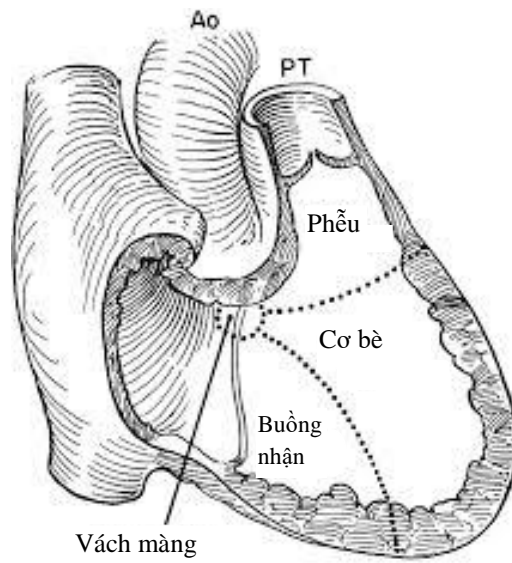
Mặt cắt trên hố ức:

- Khảo sát cung động mạch chủ, độ nặng hở van động mạch chủ đi kèm
- Đo kích thước các nhánh động mạch phổi
- Tổn thương phối hợp: ống động mạch, hẹp eo ĐMC.

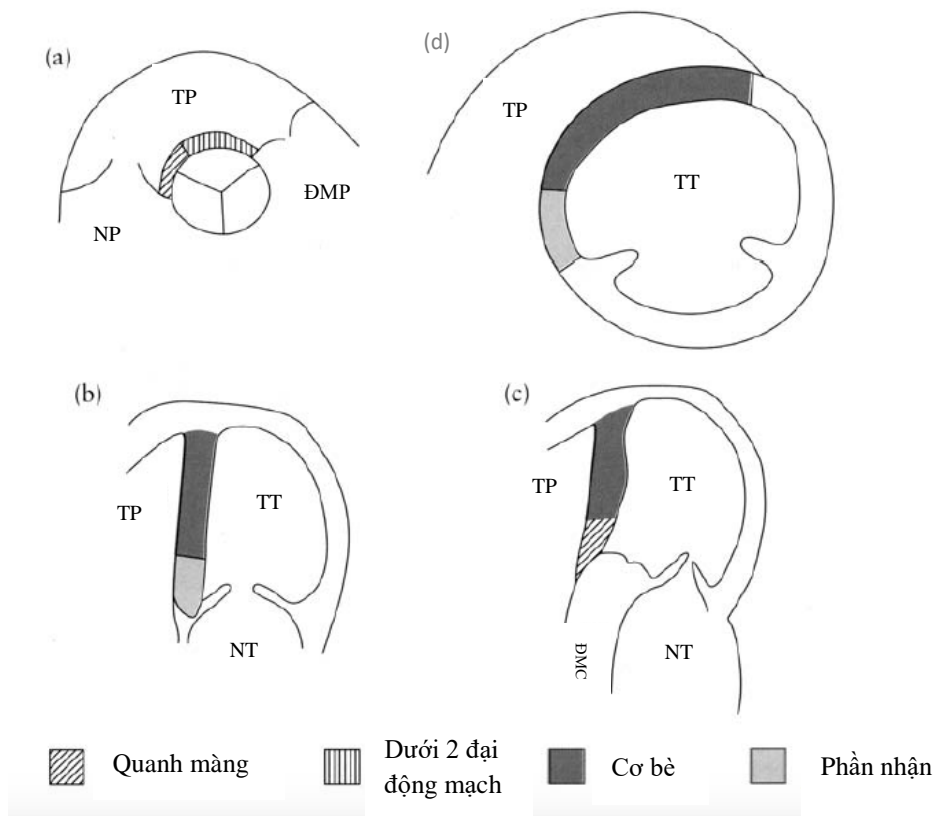
IV. HÌNH ẢNH MINH HOẠ:

Phân loại thông liên thất dựa theo vị trí lỗ thông:

- Thông liên thất phần quanh màng: 70% trường hợp
- Thông liên thất phần phễu: 5-7% trường hợp
- Thông liên thất dưới hai đại động mạch
- Thông liên thất phần nhận: 5-8%
- Thông liên thất cơ bè: 5- 20%

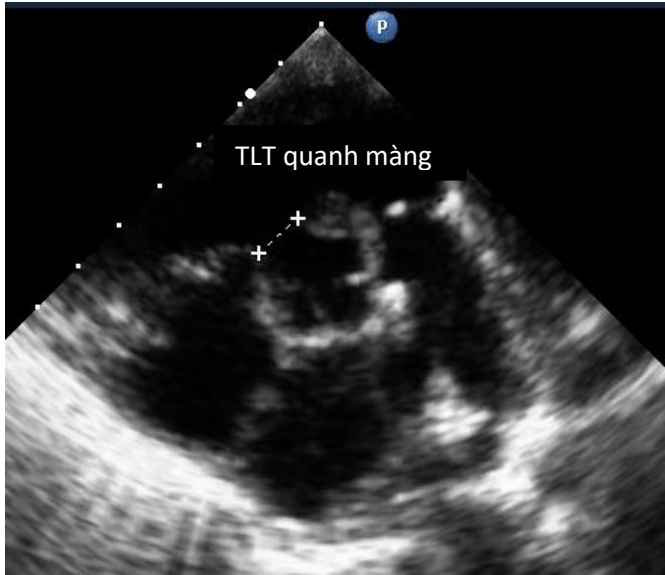


Hình 3.2: Các vị trí thông liên thất

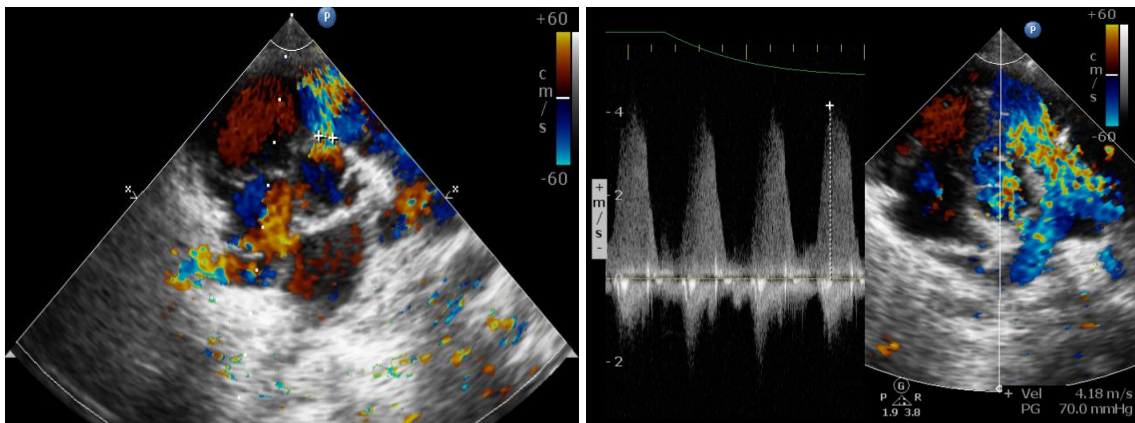


Hình 3.3: Xác định vị trí thông liên thất trên các mặt cắt siêu âm

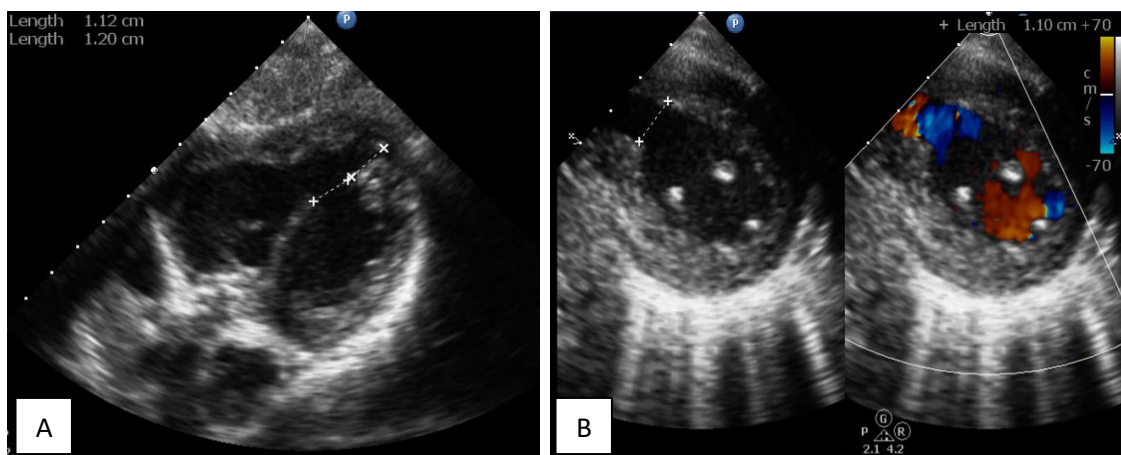
a: MC trực ngang ngang van ĐMC, b: MC 4 buồng mỏng, c: MC 5 buồng mỏng, d: MC cạnh ức trực ngang ngang cột cơ. TP: thất phải, TT: thất trái, NT: nhĩ trái, NP: nhĩ phải. ĐMP: động mạch phổi, ĐMC: động mạch chủ



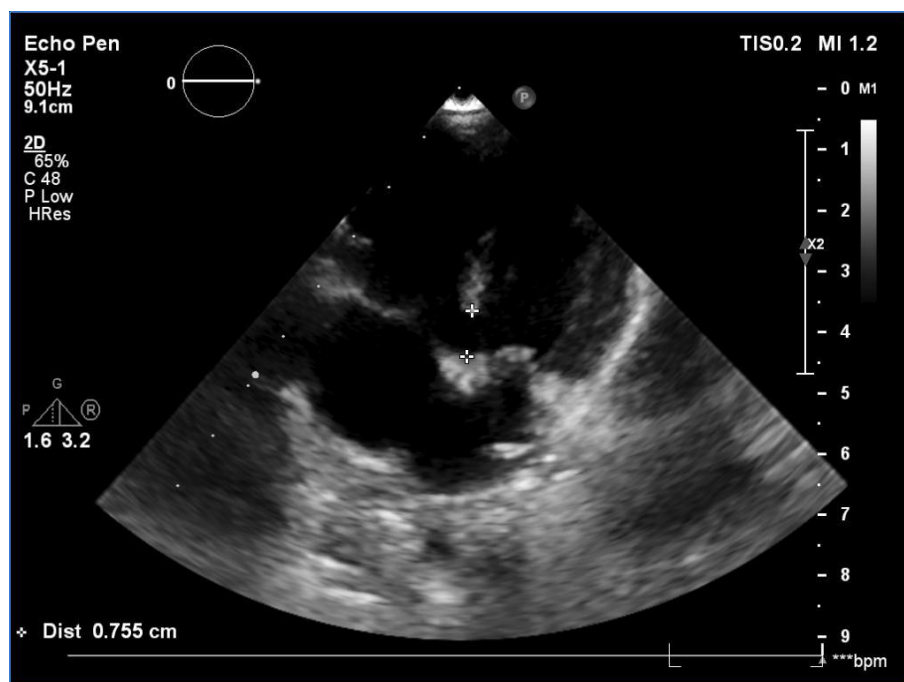
Hình 3.4: Mặt cắt cạnh ức trực ngang- ngang van ĐMC, thông liên thất phần màng 7 mm.



Hình 3.5 và 3.6: Mặt cắt cạnh ức trực ngang, ngang van ĐMC: thông liên thất phần phễu 4.5 mm, chiều luồng thông trái - phải, chênh áp thất trái/thất phải= 70 mmHg.



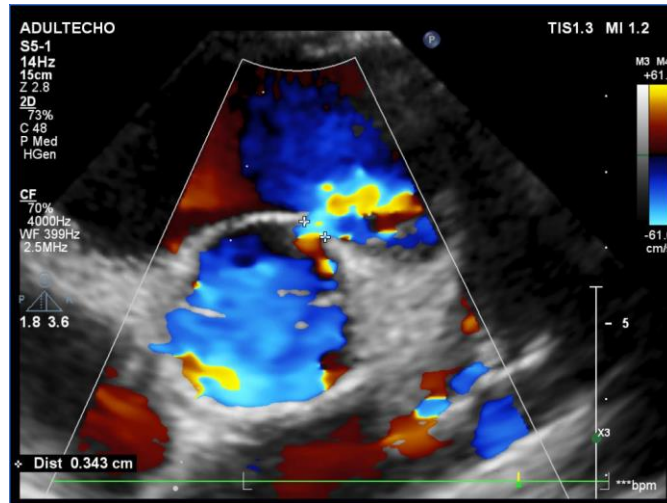
Hình 3.7: Thông liên thất phần cơ bẻ gần sát mỏm 14mm, chiều luồng thông trái phải yếu. A: mặt cắt 4 buồng dưới sườn; B: mặt cắt cạnh ức trục ngang, ngang cột cơ, kéo về phía mỏm tim.



Hình 3.8: Thông liên thất buồng nhận 7.5 mm

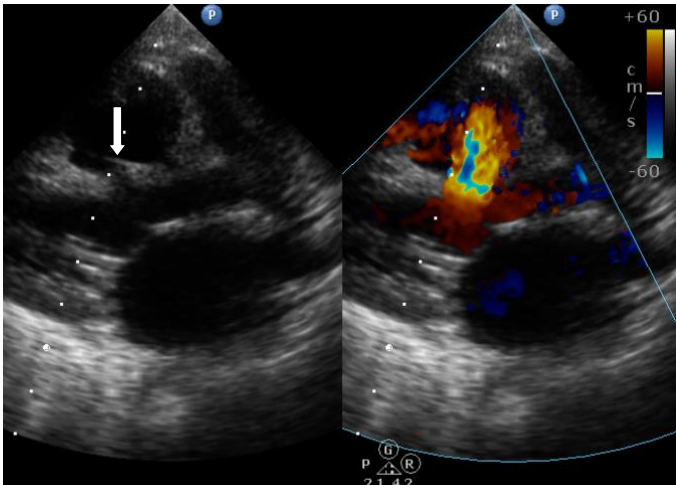
V. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG:

Trường hợp 1: bé trai 12 tuổi, chẩn đoán thông liên thất phần phễu lỗ 3.5 mm, chiều luồng thông trái-phải. (Video 3.1)



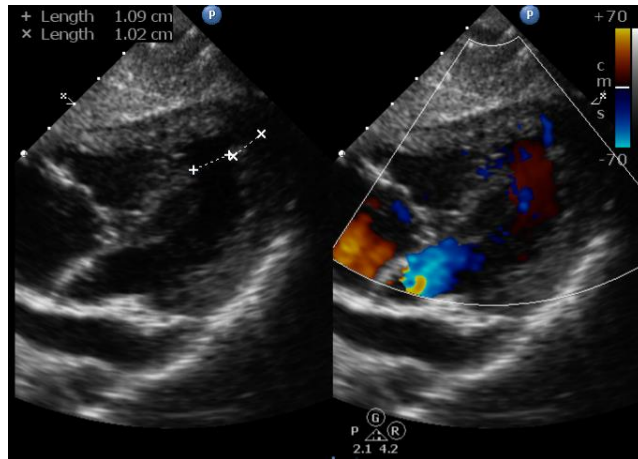
Hình 3.9: Mặt cắt cạnh ức trực ngang ngang van ĐMC thấy được lỗ thông liên thất ở vị trí # 1 giờ (vùng phễu).

Trường hợp 2: Bé gái 4 tuổi, chẩn đoán thông liên thất phần cơ bẻ, nhiều lỗ: d1# 6mm, cách van ĐMC d1# 5.5 mm, d2# 6mm, cách mỏm 8.5 mm, chiều luồng thông trái -> phải, chênh áp TT/TP= 17 mmHg, tăng áp ĐMP nặng (PAPs= 60 mmHg). (Video 3.2 và 3.3)

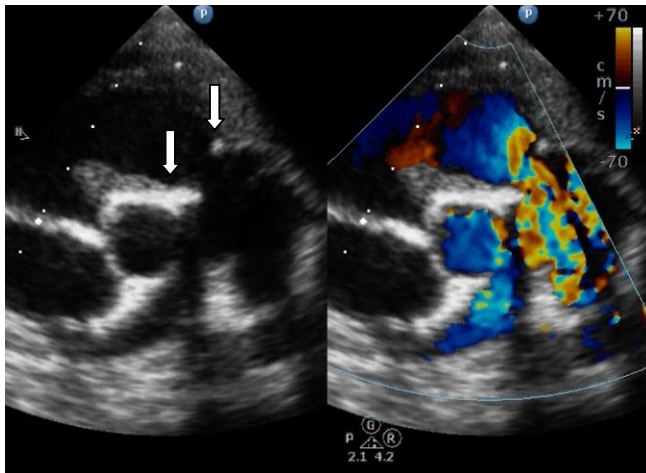


Hình 3.10: Mặt cắt cạnh ức trực dọc: thông liên thất phần cơ, cách van ĐMC # 5 mm

Trường hợp 3: Bệnh nhân nữ 5 tuổi, chẩn đoán: thông liên thất cơ bẻ 14.5 mm, cách mỏm tim khoảng 10 mm, chiều luồng thông trái - phải, chênh áp TT/TP= 14 mmHg, đã được mổ xiết bít ĐMP (banding ĐMP) lúc 1 tuổi. (Video 3.4 và 3.5)

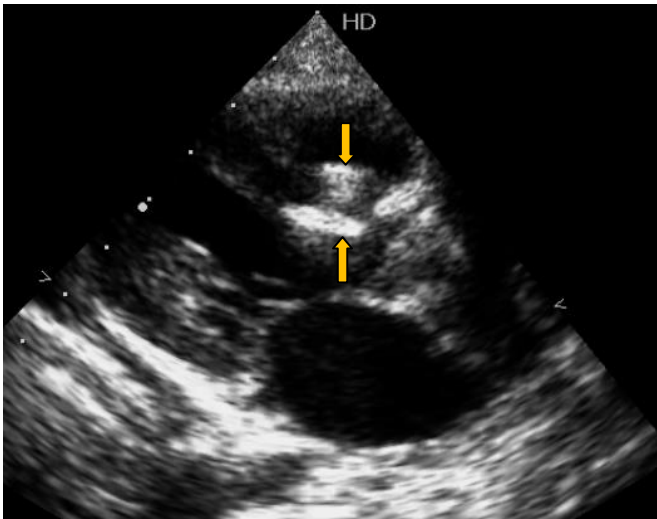


Hình 3.11: Mặt cắt 4 buồng dưới sườn thông liên thất lớn 10 mm sát mỏm tim.

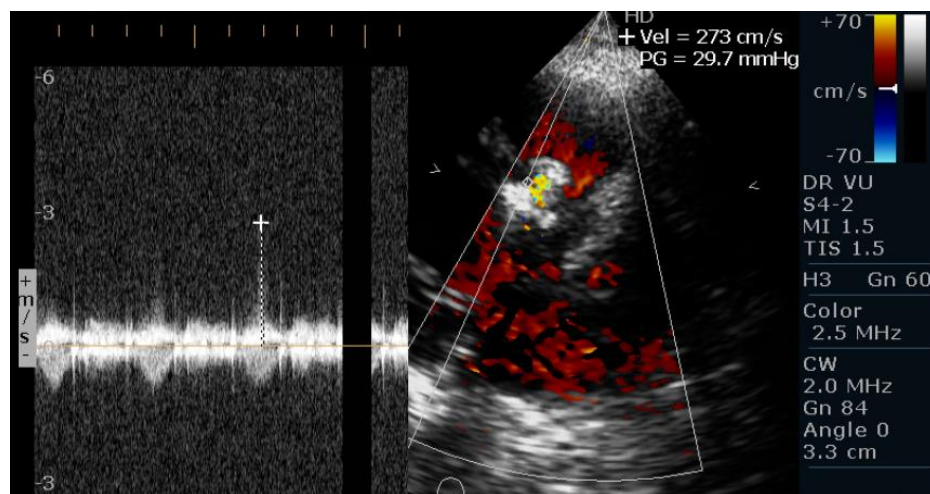


Hình 3.12: Mặt cắt cạnh ức trực ngang – ngang van ĐMC: hình ảnh ĐMP đã được xiết bót (mũi tên).

Trường hợp 4: Bé gái 3 tuổi, chẩn đoán thông liên thất cơ bè 4.5 mm, đã được bít bằng dụng cụ (2/8/2016). (Video 3.6)



Hình 3.13: Mặt cắt cạnh ức trực dọc: thấy được dụng cụ bít lỗ thông liên thất (mũi tên vàng).



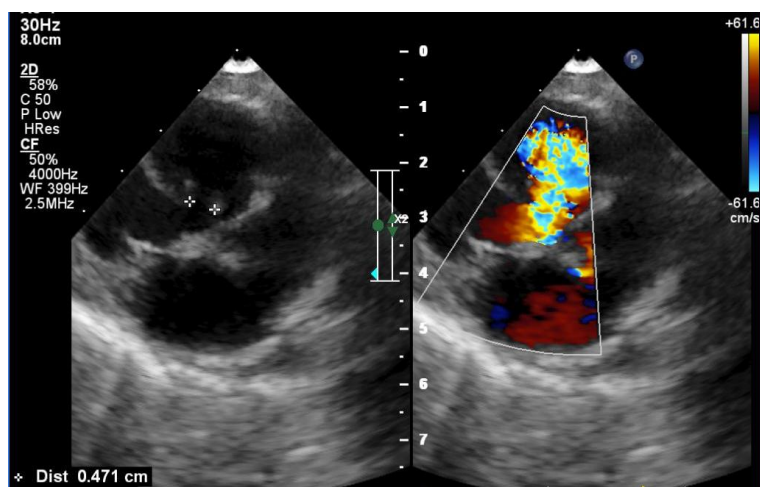
Hình 3.14: Khảo sát Doppler màu thấy còn dòng chảy yếu qua dụng cụ (2 tuần sau bít TLT bằng dụng cụ).

Trường hợp 5: Bé gái 3 tháng tuổi, hội chứng Down, siêu âm tim có thông liên thất buồng nhận lớn 10 mm, thông liên nhĩ lỗ thứ phát, còn tồn tại ống động mạch, tăng áp ĐMP nặng. (Video 3.7)



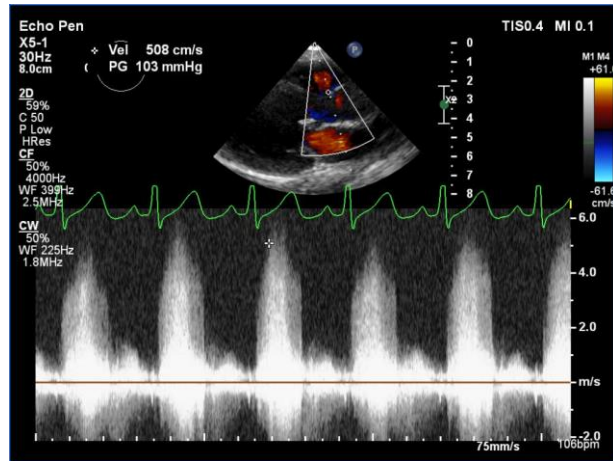
Hình 3.15: Thông liên thất buồng nhận lớn 10 mm

Trường hợp 6: Bé gái 2 tháng tuổi, thông liên thất phần màng 4.7 mm, luồng thông trái phải, chênh áp TT/TP= 60 mmHg. (Video 3.8)

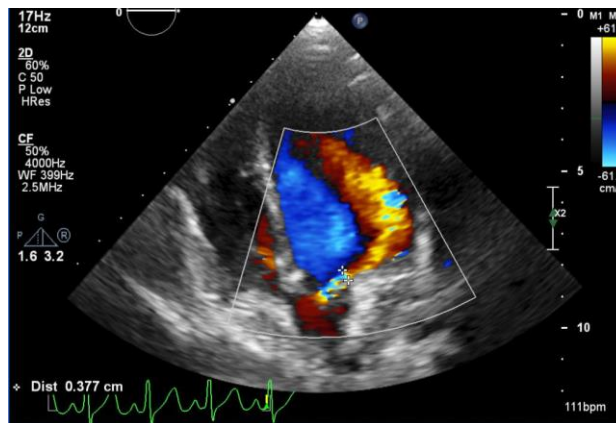


Hình 3.16: Thông liên thất phần màng 4.7 mm, chênh áp TT/TP= 60 mmHg.

Trường hợp 7: Bé trai 3 tuổi, thông liên thất phần quanh màng 5 mm, kèm hở van động mạch chủ nặng. Bệnh nhân đã được mổ vá thông liên thất và sửa van ĐMC. (Video 3.9 và 3.10)



Hình 3.17: Thông liên thất quanh màng 5mm, chênh áp TT/TP= 103 mmHg



Hình 3.18: Hở van ĐMC 2.5/4 do sa lá vành phải và lá không vành (hiệu ứng của luồng thông)

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

