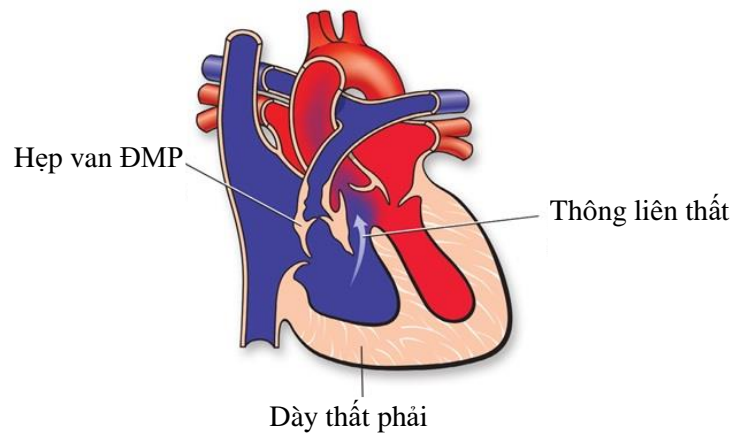


TỨ CHỨNG FALLOT

I. ĐỊNH NGHĨA

Tứ chứng Fallot là bệnh tim bẩm sinh tím thường gặp, gồm có 4 bất thường sau:

- Thông liên thất
- Động mạch chủ cưỡi ngựa vách liên thất
- Hẹp phổi (dưới van, tại van hay thân, nhánh động mạch phổi)
- Dày thất phải



Hình 7.1: Tứ chứng Fallot

II. MỤC TIÊU SIÊU ÂM:

1. Xác định mức độ cưỡi ngựa của ĐMC lên; hình ảnh cung ĐMC và các nhánh; cung ĐMC hướng phải hay trái.
2. Khảo sát vị trí và kích thước của TLT; tương quan của TLT với 2 đại động mạch; có một hay nhiều lỗ TLT.
3. Xác định mức độ và vị trí hẹp phổi: hẹp phễu ĐMP, hẹp tại van, hẹp thân ĐMP hoặc nhánh động mạch phổi; khảo sát kích thước vòng van, thân ĐMP, nhánh ĐMP phải, ĐMP trái, có hợp lưu hai nhánh không. *Tính tỷ lệ Mc Goon index= (đường kính ĐMP phải tại chỗ xuất phát + đường kính ĐMP trái tại chỗ xuất phát)/đường kính ĐMC xuống trên cơ hoành.*
4. Tìm vị trí xuất phát và lộ trình của động mạch vành (ĐMV); ĐMV có đi ngang vùng phễu thất phải không.
5. Kích thước và chức năng hai thất; tỷ lệ thất phải/thất trái.
6. Tìm có tồn tại ống động mạch, tuần hoàn bàng hệ.
7. Tìm các tổn thương phổi hợp khác.

III. QUY TRÌNH SIÊU ÂM:

Mặt cắt cạnh ức trực đọc:

- Đo kích thước các buồng tim, chức năng tâm thu của tim
- Hình ảnh ĐMC cuối ngựa VLT: bao nhiêu phần trăm, có hở van ĐMC, dẫn ĐMC lên
- Hình ảnh liên tục van ĐMC và lá trước van 2 lá
- Hình ảnh TLT: đo kích thước, chiều dòng máu qua TLT

Mặt cắt cạnh ức trực ngang – ngang van ĐMC:

- Khảo sát vùng phễu thất phải, van ĐMP, thân ĐMP, nhánh ĐMP phải và ĐMP trái chia đôi từ thân ĐMP.
- Siêu âm Doppler: khảo sát dòng máu qua ĐMP, đo độ chênh áp lực thất phải – ĐMP
- Xác định vị trí, kích thước TLT, chiều luồng thông
- Khảo sát vị trí mạch vành: có xuất phát bất thường, bất ngang vùng phễu
- Hình ảnh còn tồn tại ống động mạch

Mặt cắt 4 buồng từ mỏm:

- Khảo sát tổng quát 4 buồng tim, đo và tính tỷ lệ thất trái/thất phải
- Kích thước và chiều luồng thông của TLT, tìm TLT cơ bè

Mặt cắt 5 buồng từ mỏm:

- Khảo sát ĐMC cuối ngựa VLT
- Khảo sát TLT, tìm thêm TLT cơ bè
- Khảo sát tổn thương van ĐMC, mức độ hở van ĐMC.

Mặt cắt 5 buồng dưới sườn:

- Hình ảnh ĐMC cuối ngựa (bệnh nhân khó khảo sát ở mặt cắt cạnh ức trực đọc).

Mặt cắt dưới sườn trực ngang – ngang van ĐMC:

- Khảo sát rõ ĐMP và 2 nhánh
- Khảo sát TLT
- Khảo sát ống động mạch (2D hoặc Doppler xung)

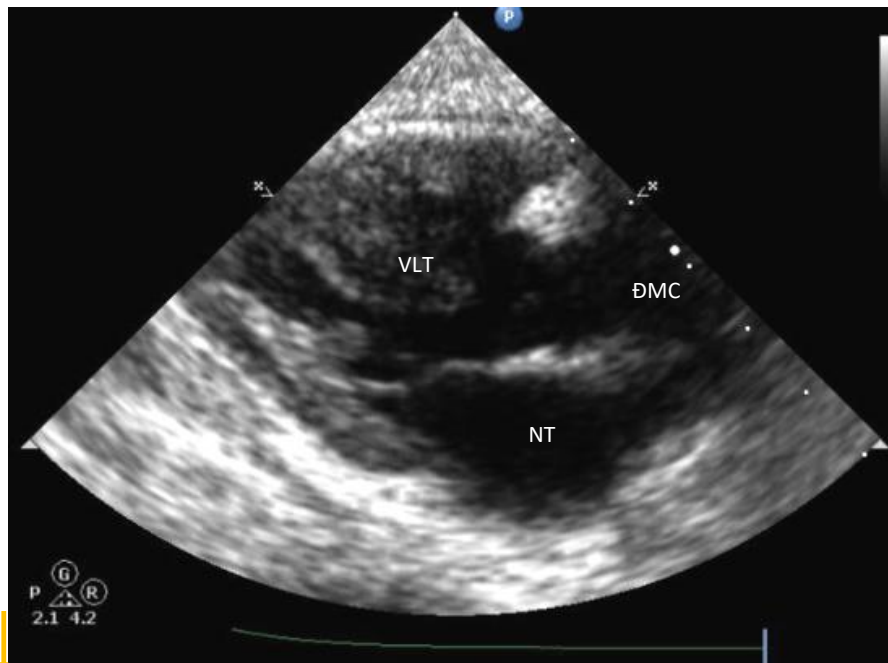
Mặt cắt trên hõm ức hơi nghiêng đầu dò:

- Tìm tồn tại ống động mạch, tuần hoàn bàng hệ (2D, Doppler màu, và Doppler xung)
- Kích thước ĐMP trái
- Khảo sát cung ĐMC, đo đường kính ĐMC xuống

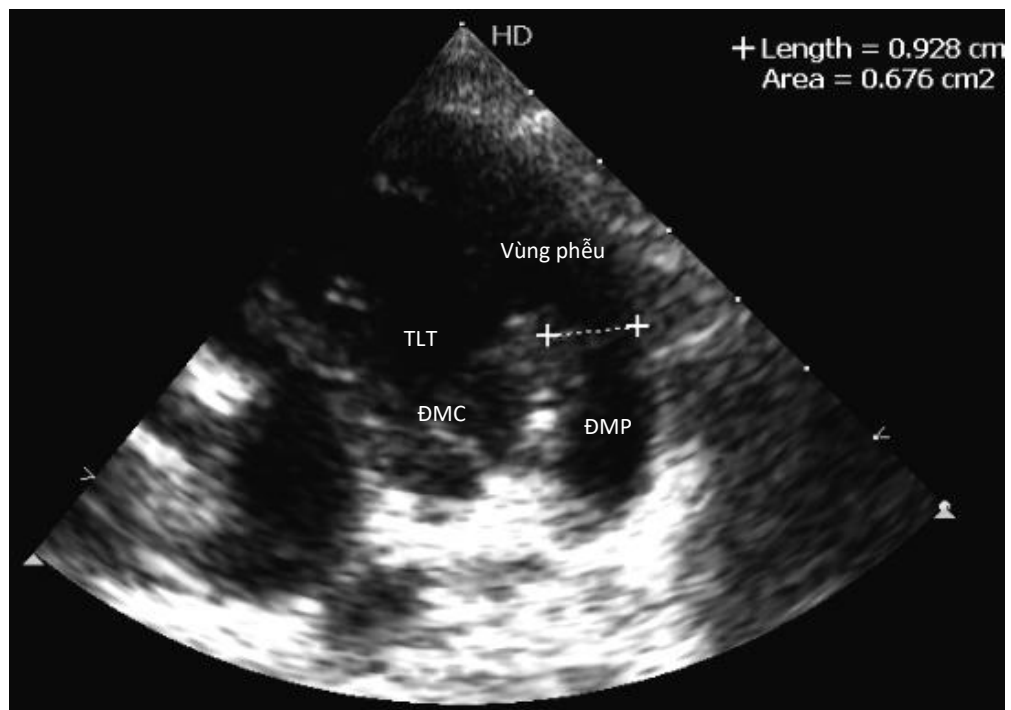
Mặt cắt trực ngang trên hõm ức:

- Đo kích thước ĐMP phải
- Khảo sát shunt Blalock- Taussig trong trường hợp bệnh nhân đã được phẫu thuật tạm trước đó.

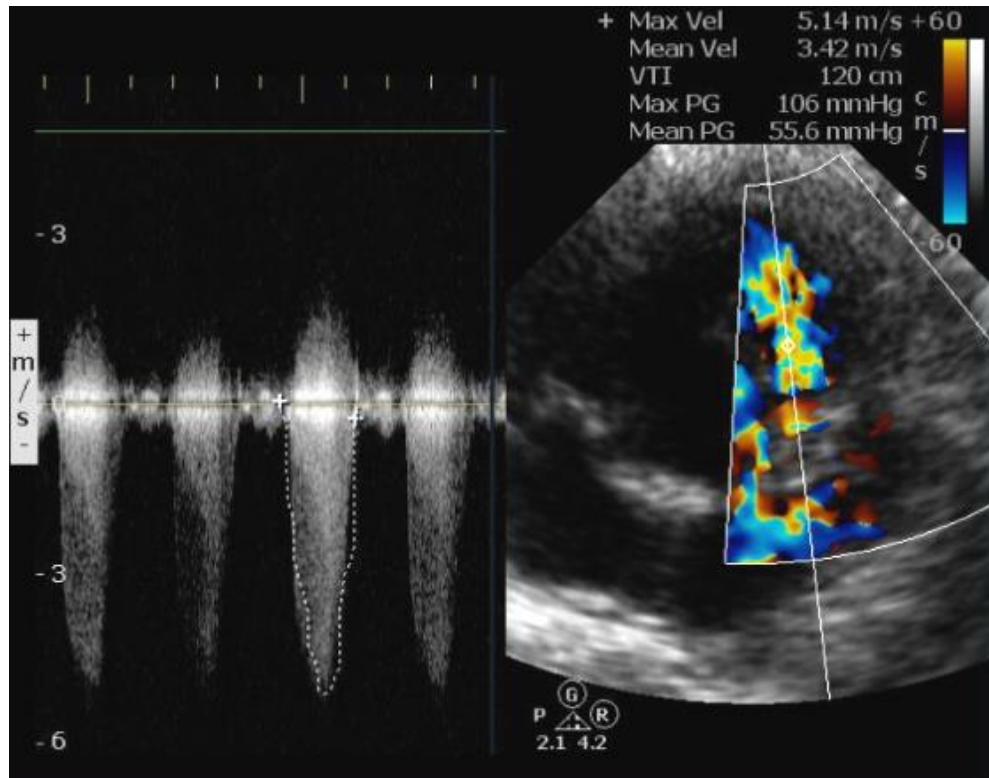
IV. HÌNH ẢNH MINH HOẠ:



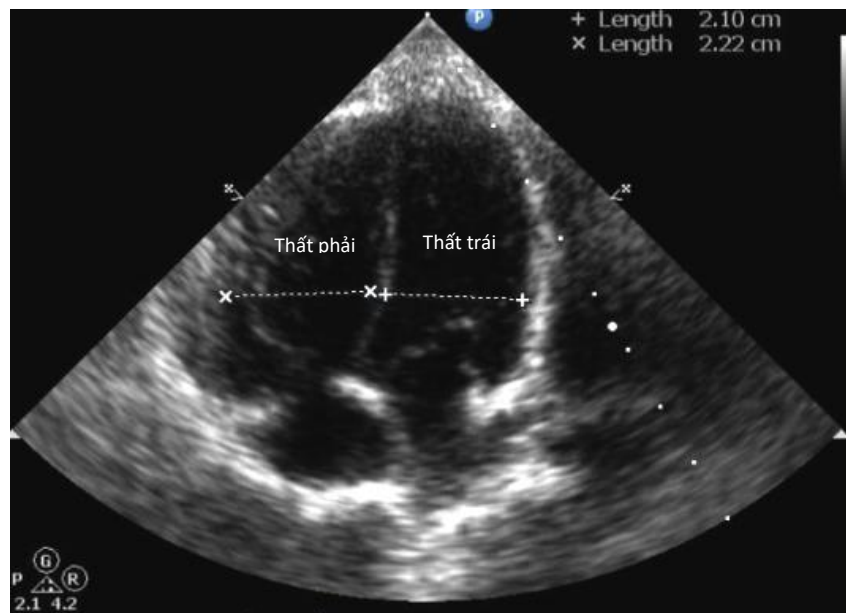
Hình 7.2: MC cạnh ức trực dọc: thông liên thất, ĐMC cưỡi ngựa vách liên thất 50%



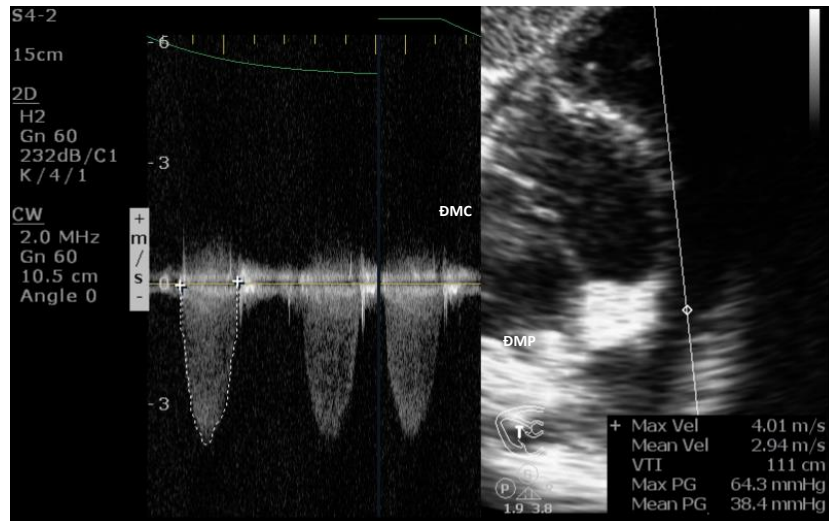
Hình 7.3: MC cạnh ức trực ngang van ĐMC: thông liên thất, hẹp phễu và van ĐMP



Hình 7.4: MC cạnh ức trực ngang ngang van ĐMC: đo độ chênh áp lực ngang van ĐMP (Gd= 106/55.6 mmHg)



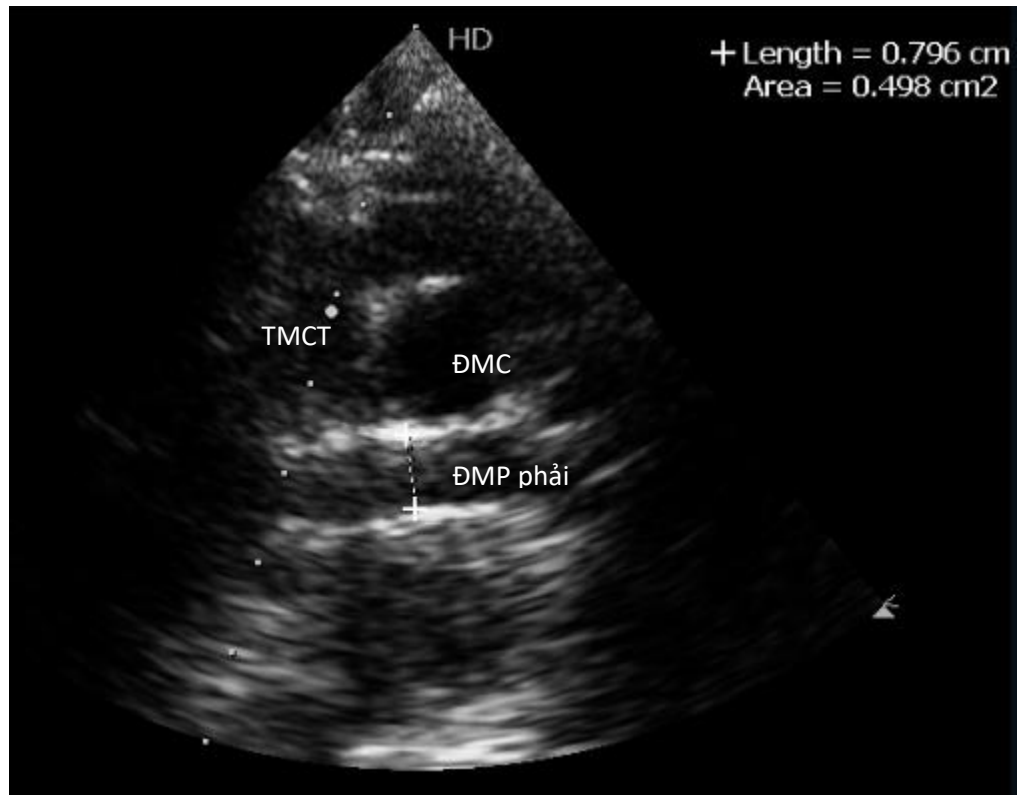
Hình 7.5: MC 4 buồng mỏm: đo kích thước thất trái và thất phải



Hình 7.6: MC dưới sườn ngang van ĐMC: đo chênh áp ngang van ĐMP



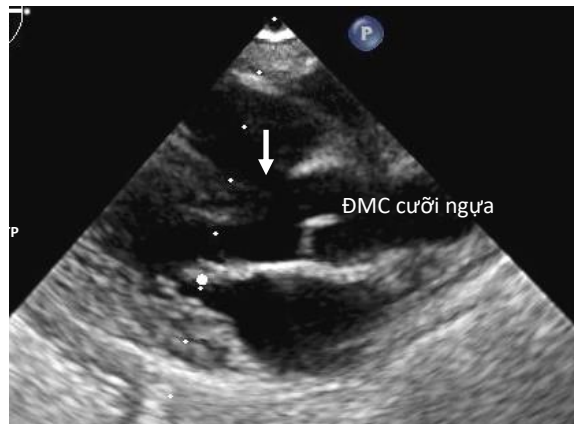
Hình 7.7: MC trên hòm ức hơi nghiêng đầu dò: đo ĐMP trái



Hình 7.8: MC trực ngang trên hõm ức: đo kích thước ĐMP phải

V. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG:

Trường hợp 1: Bé trai 15 tháng, tử chứng Fallot, TLT 10 mm, cưỡi ngựa 50%



Hình 7.9: MC cạnh ức trực ngang, ngang van ĐMC: thông liên thất d= 10 mm (mũi tên), ĐMC cưỡi ngựa VLT khoảng 50%.