

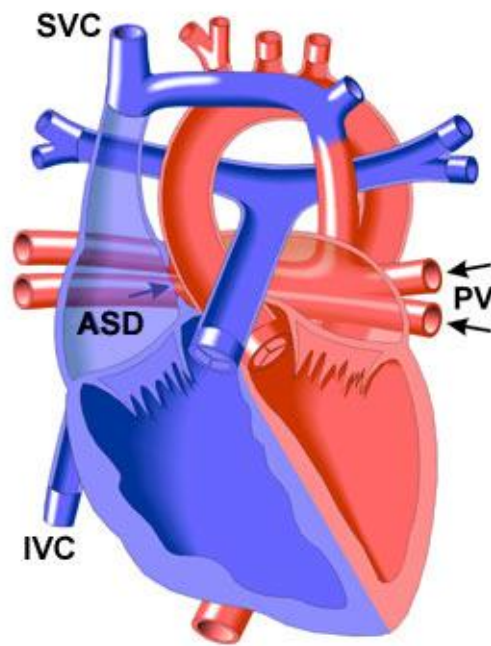
NỐI LIỀN BẤT THƯỜNG TĨNH MẠCH PHỔI

I. ĐỊNH NGHĨA:

Nối liền bất thường tĩnh mạch phổi (NLBTTMP) xảy ra khi TMP thay vì đổ về nhĩ trái lại nối liền với nhĩ phải trực tiếp hay qua trung gian một tĩnh mạch khác như tĩnh mạch chủ, tĩnh mạch cửa, xoang vành,... Nối liền bất thường tĩnh mạch phổi được chia là 2 thể:

- NLBTTMP toàn phần: khi tất cả các TMP không nối với nhĩ trái.
- NLBTTMP bán phần: khi một hay nhiều TMP không nối với nhĩ trái.

Tùy theo vị trí đổ vào nhĩ phải của TMP mà có NLBTTMP tại tim, trên tim hay dưới tim.



Hình 22.1: Hình minh họa một trường hợp NLBTTMP thể trên tim.

ASD: thông liên nhĩ, PV: tĩnh mạch phổi, SVC: tĩnh mạch chủ trên, IVC: tĩnh mạch chủ dưới

II. MỤC TIÊU SIÊU ÂM:

1. Xác định situs
2. Định danh các buồng tim
3. Khảo sát sự tương hợp nhĩ thất, van nhĩ thất, sự tương hợp thất – đại động mạch.

4. Xác định vị trí các tĩnh mạch phổi.
5. Khảo sát xoang vành, tĩnh mạch vô danh, tĩnh mạch chủ trên trái (nếu có).
6. Khảo sát độ thông của TMP và áp lực ĐMP.
7. Khảo sát tổn thương phổi hợp: TLT, TLN.

III. QUY TRÌNH SIÊU ÂM:

Mặt cắt cạnh ức trực dọc:

- Khảo sát các buồng tim, chức năng tim.
- Khảo sát đầu tăng gánh tâm trương thất phải trên siêu âm (vận động nghịch thường vách liên thất, buồng thất phải giãn rộng).
- Khảo sát xoang vành có giãn rộng không
- Khảo sát TMC trên trái: từ xoang vành giãn rộng hơi nghiêng đầu dò để thấy lộ trình của TMC trên trái.
- Khảo sát hình ảnh ống thu thập nằm sau cạnh rãnh nhĩ thất – trường hợp nối liên bất thường TMP hoàn toàn đổ vào xoang vành.

Mặt cắt cạnh ức trực ngang – ngang van ĐMC:

- Khảo sát buồng tim phải.
- Khảo sát vách liên nhĩ.
- Khảo sát ĐMP: thân và nhánh ĐMP dẫn.
- Khảo sát dòng hở van 3 lá và van ĐMP, tính áp lực ĐMP tâm thu/trung bình.

Mặt cắt 4 buồng cạnh ức:

- Không thấy TMP đổ về nhĩ trái.
- Thấy hình ảnh ống thu thập và các TMP đổ về ống thu thập. Hình ảnh ống thu thập nằm sau nhĩ trái – trường hợp nối liên bất thường TMP hoàn toàn đổ vào TMC trên trái hoặc trên phải.
- Xác định dòng chảy của ống thu thập bằng Doppler màu và Doppler xung.
- Khảo sát vách liên nhĩ.
- Khảo sát dòng hở van 3 lá.

Mặt cắt 4 buồng từ mỏm:

- Không thấy TMP đổ về nhĩ trái (nối liên bất thường TMP hoàn toàn).
- Khảo sát sự tương hợp nhĩ thất, van nhĩ thất.
- Khảo sát vách liên nhĩ.
- Khảo sát dòng hở van 3 lá.

Mặt cắt 4 buồng dưới sườn:

- Định vị situs.
- Không thấy TMP đổ về nhĩ trái.
- Thấy hình ảnh ống thu thập và các TMP đổ về ống thu thập. Hình ảnh ống thu thập nằm sau nhĩ trái, nằm trung gian giữa ĐMC bên trái và TMC dưới bên phải – trường hợp nối liên bất thường TMP hoàn toàn đổ vào TMC dưới cơ hoành.
- Hình ảnh thông liên nhĩ kiểu xoang tĩnh mạch, thường kèm với TMP phải nối liên bất thường bán phần vào TM chủ trên phải.

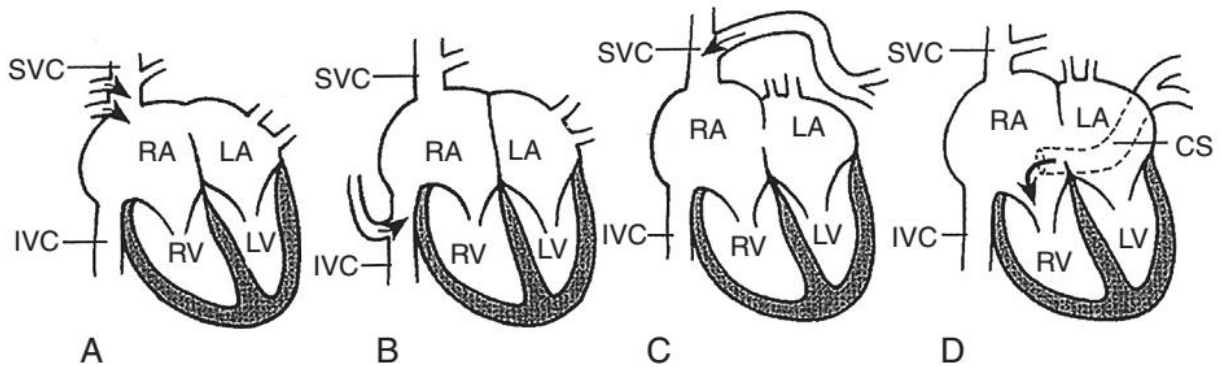
Mặt cắt vòng quanh dưới sườn:

- Khảo sát TMC trên bên trái

Mặt cắt trên hõm ức:

- Mặt cắt tốt nhất khảo sát hồi lưu bất thường TM phổi toàn phần thể trên tim..
- Không thấy TMP đổ về nhĩ trái.
- Khảo sát TM vô danh và TM chủ trên trái và các nối liên bất thường TM vào các cấu trúc này (siêu âm Doppler màu).

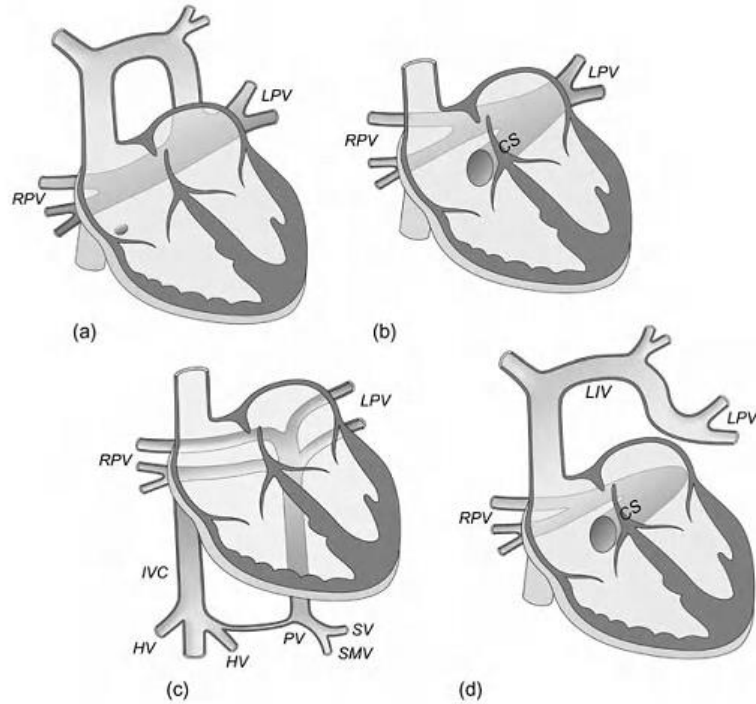
IV. HÌNH ẢNH MINH HỌA:



Hình 22.2: Phân loại giải phẫu học của hồi lưu bất thường tĩnh mạch phổi bán phần

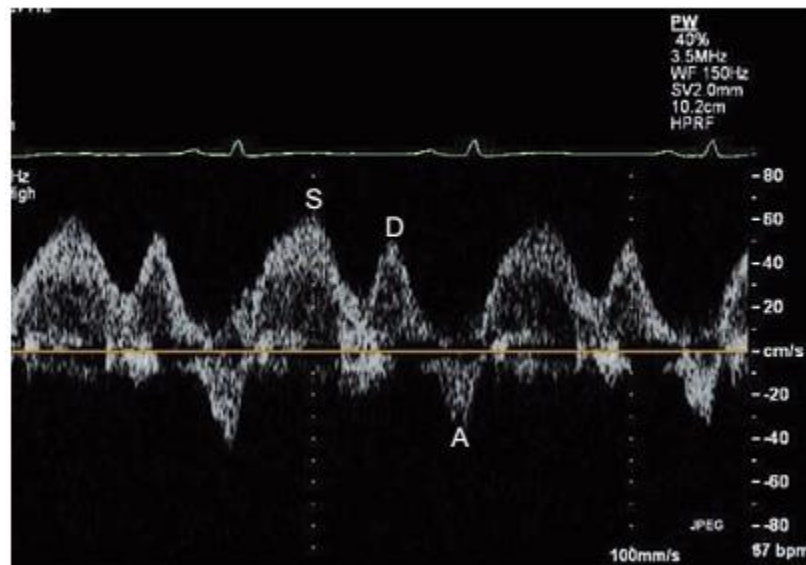
- Nối liên bất thường TM phổi trên phải vào TMCT (SVC), thường gặp với thông liên nhĩ thể xoang tĩnh mạch (thể trên tim)
- Nối liên bất thường TM phổi dưới phải vào TMCD (IVC), thường không liên quan thông liên nhĩ (thể dưới tim)
- TM phổi trái đổ vào TM vô danh trái (thể trên tim)
- TM phổi trái đổ vào xoang vành (CS) (thể tại tim)

SVC: TMCT; IVC: TMCD; RA: nhĩ phải; RV: thất phải; LA: nhĩ trái; LV: thất trái; CS; xoang vành



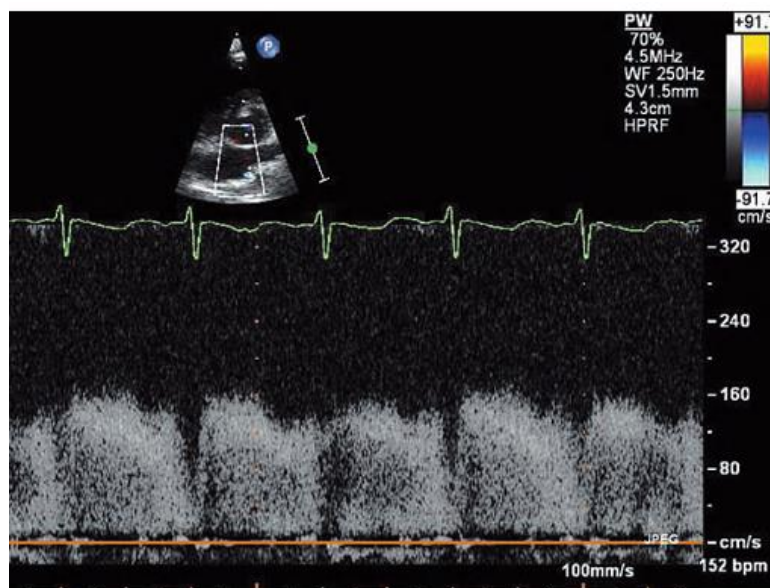
Hình 22.3: Phân loại giải phẫu học của nối liền bất thường tĩnh mạch phổi toàn phần. Nối liền bất thường TM phổi toàn phần thể trên tim (a) là thường gặp nhất (chiếm khoảng 47% các trường hợp), thể tại tim (b) khoảng 16% và thể dưới tim (c) khoảng 13-23%. Thể hỗn hợp (d) là ít gặp nhất, khoảng 7-10%.

SVC: TMCT; IVC: TMCD; RA: nhĩ phải; RV: thất phải; LA: nhĩ trái; LV: thất trái; CS; xoang vành; RPV: tĩnh mạch phổi phải; LPV: tĩnh mạch phổi trái; HV: tĩnh mạch gan; LIV: tĩnh mạch thân tay đầu trái; PV: tĩnh mạch cửa; SV: tĩnh mạch lách; SMV: tĩnh mạch mạc treo tràng trên.



Doppler xung ở TM phổi phải biểu diễn pha bình thường của dòng TMP
Dòng chảy phân lớp và vận tốc thấp.

S: phở² tâm thu – D: phở² tâm trương – A nhĩ thu

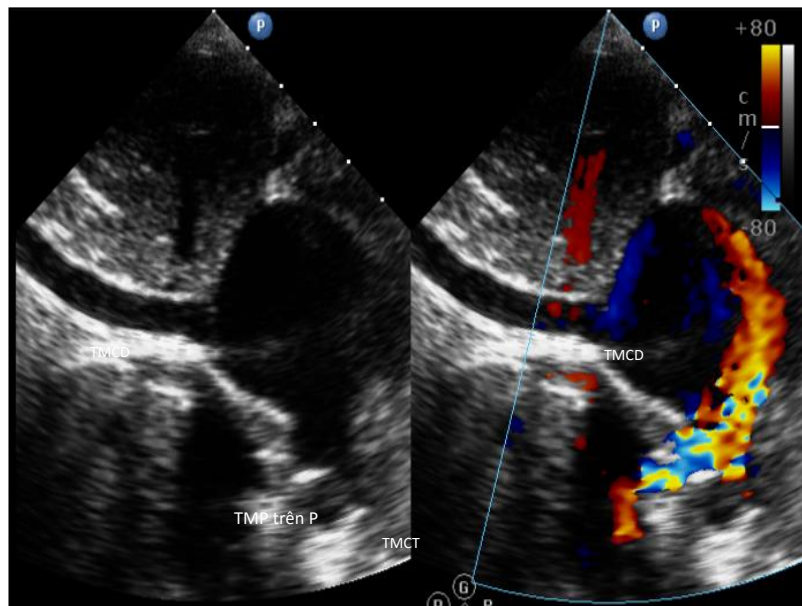


Hình 22.5: Hình ảnh Doppler của tĩnh mạch phổi hẹp.

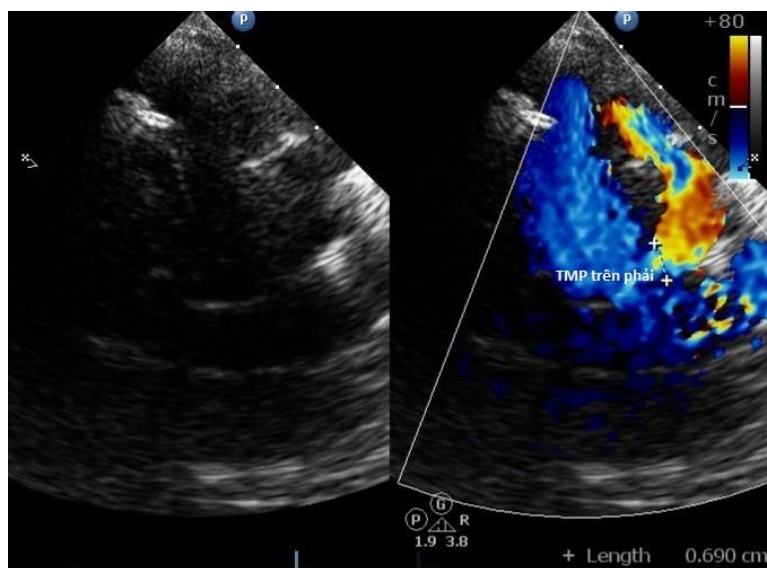
Sóng Doppler xung bắt ở tĩnh mạch phổi trái từ mặt cắt cạnh ức trực ngang ở bệnh nhân có hẹp tĩnh mạch phổi trái ở đoạn nối vào nhĩ trái. Lưu ý là vận tốc cao và dòng phụt xoáy của tĩnh mạch, mất hình dạng pha thay đổi và sóng dội ngược.

V. TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

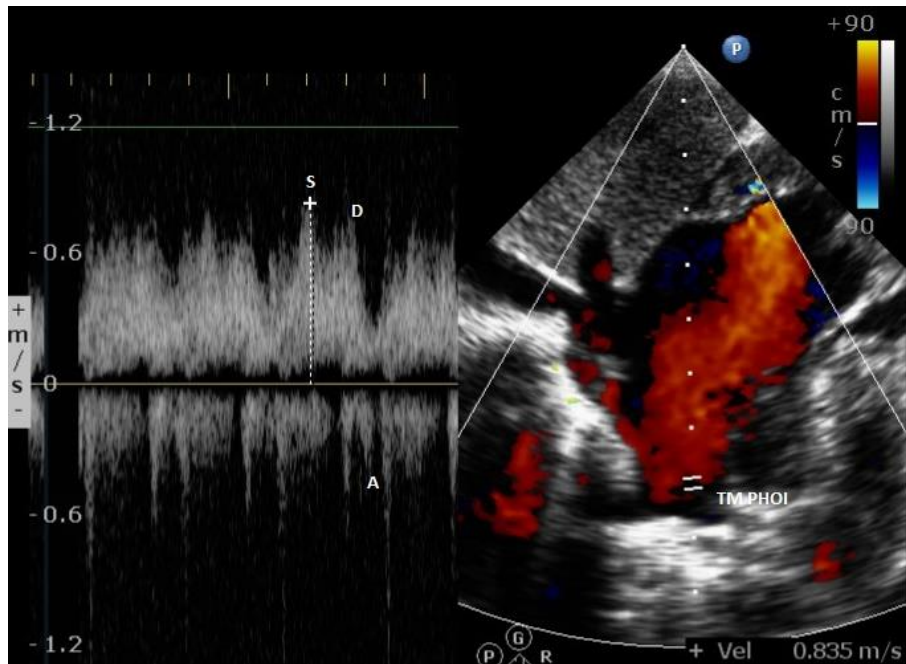
Trường hợp 1: Bé trai 2 tuổi đến khám vì thờ mệt, ăn kém, chậm lên cân – Siêu âm tim ghi nhận bé có thông liên nhĩ thể xoang tĩnh mạch kèm hồi lưu bất tường tĩnh mạch phổi bán phần với TM phổi trên phải đổ vào TMCT. (Video 22.1 và 22.2)



Hình 22.6: Mặt cắt dưới sườn ghi nhận hình ảnh TM phổi trên phải nối liên bất thường vào TMC trên

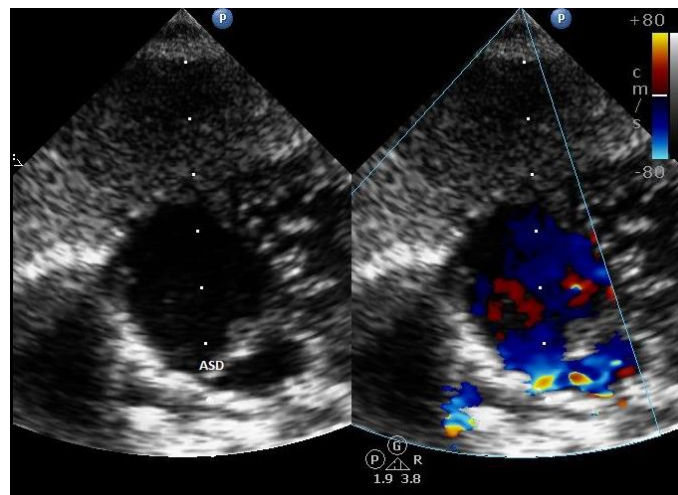


Hình 22.7: Mặt cắt hõm ức khảo sát chỗ đổ vào của TM phổi phải

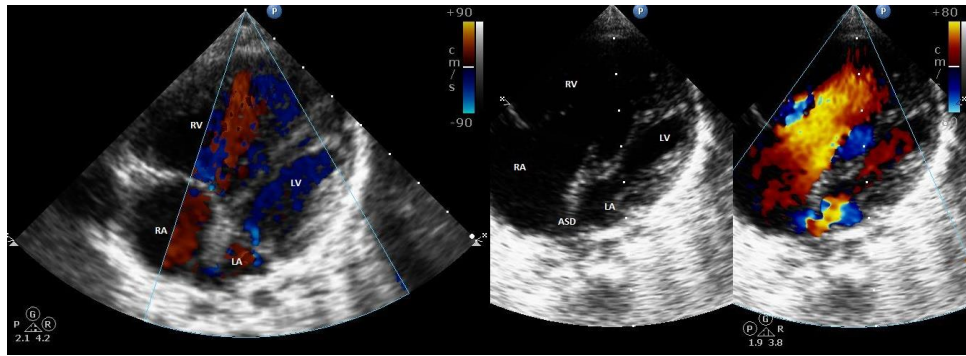


Hình 22.8: Hình ảnh kiểm tra phổ Doppler xung tại tĩnh mạch phổi trên phải - không hẹp

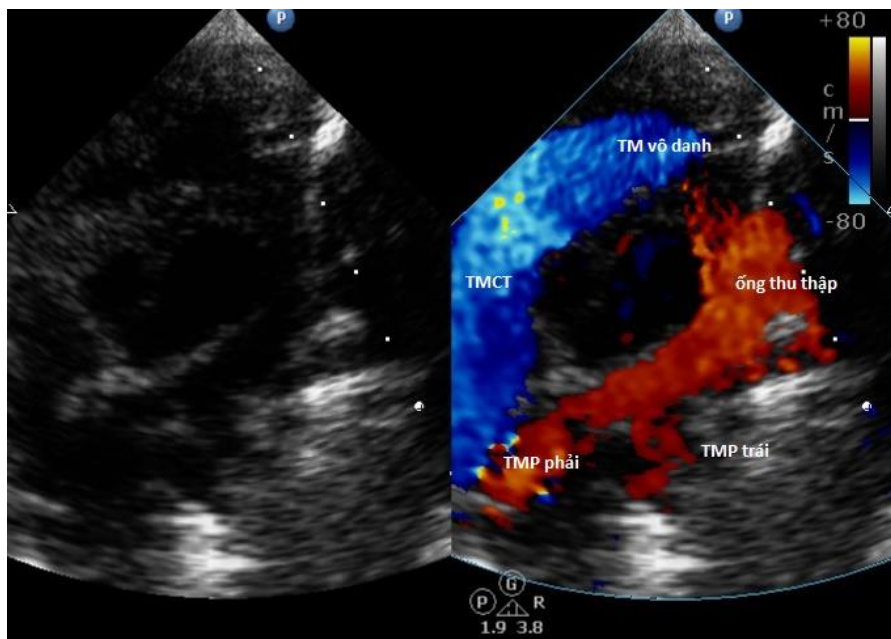
Trường hợp 2: Bé gái, 2 tháng tuổi, đến khám vì mẹ thấy bé bú chậm, không tím, không ngất. Siêu âm tim chẩn đoán: Thông liên nhĩ lỗ thứ phát và hồi lưu bất thường tĩnh mạch phổi toàn phần thể trên tim. ([Video 22.3](#), [22.4](#) và [22.5](#))



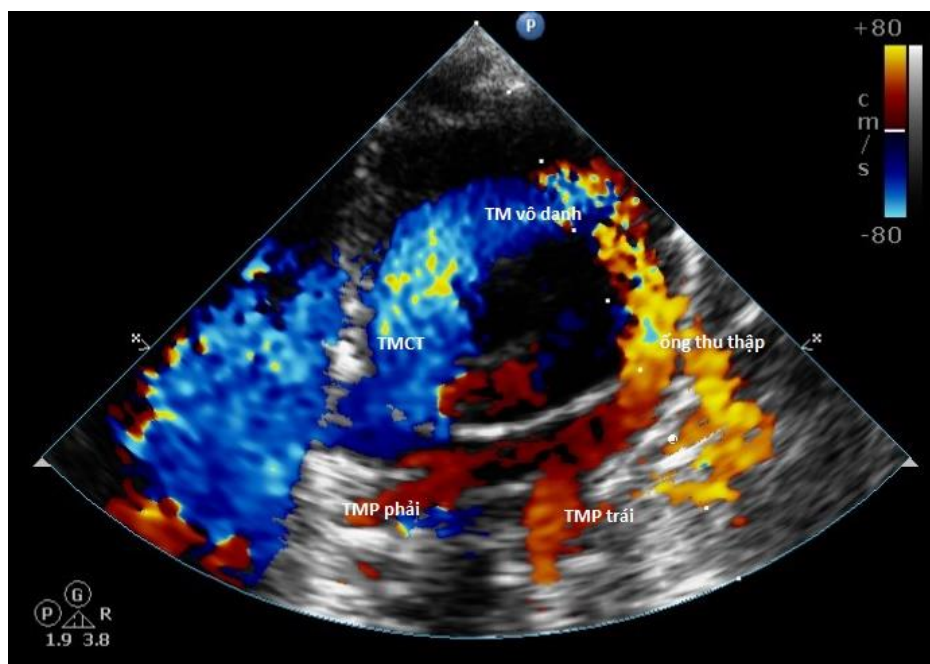
Hình 22.9: Mặt cắt dưới sườn ghi nhận thông liên nhĩ lỗ thứ phát



Hình 22.10 và 22.11: Mặt cắt 4 buồng ghi nhận: dẫn buồng tim phải – không thấy hình ảnh các tĩnh mạch phổi đổ vào nhĩ trái



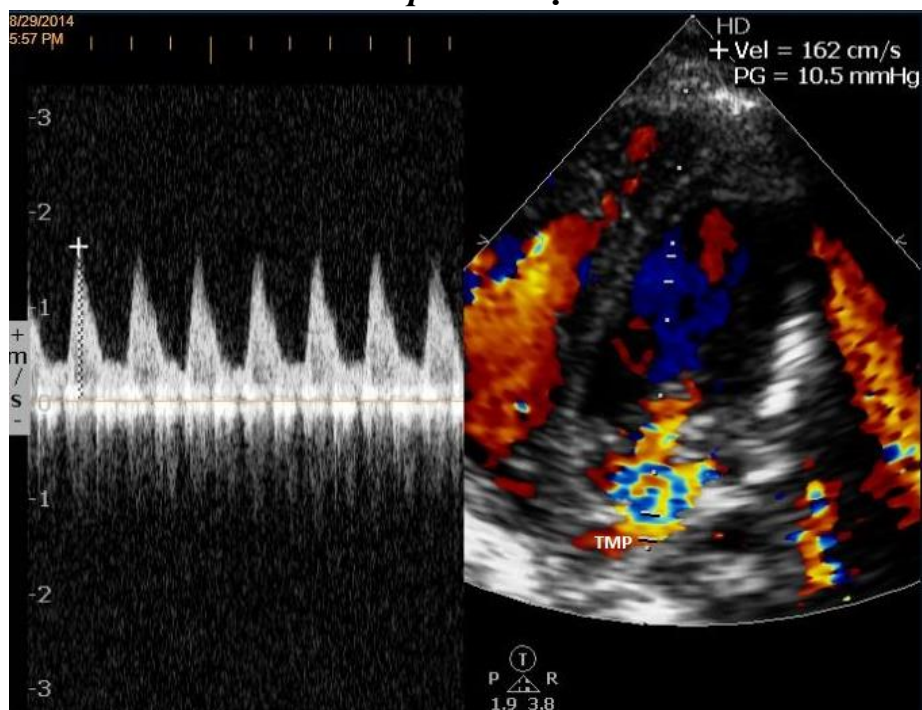
Hình 22.12: Mặt cắt hõm ức: Hồi lưu bất thường TMP toàn phần thể trên tim với 4 TM phổi đổ vào ống thu thập => TM thẳng => TM vô danh -> TM chủ trên.

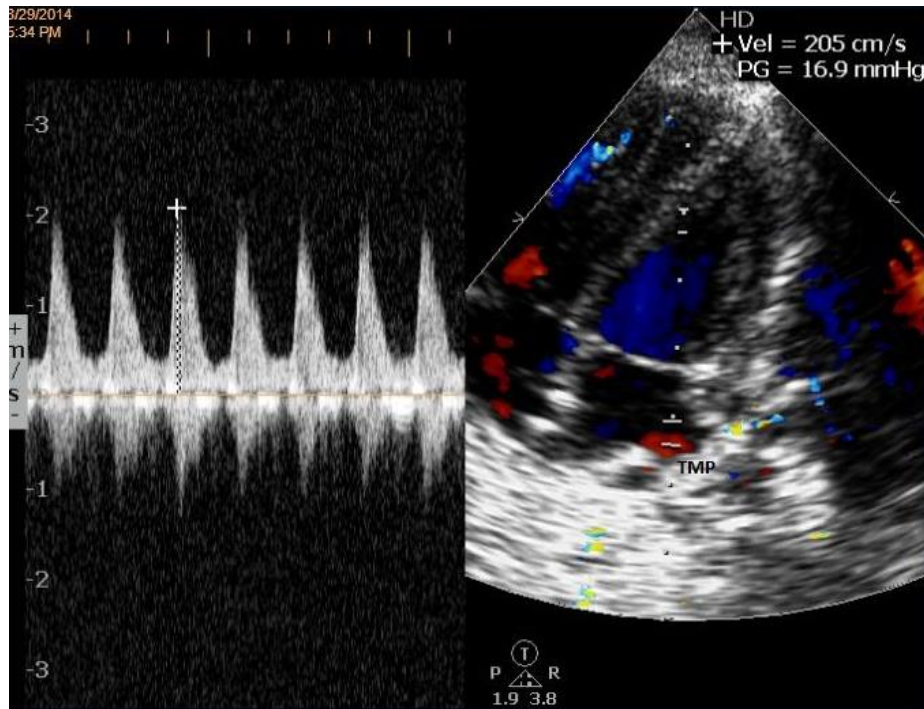


Hình 22.13: 4 tĩnh mạch phổi đổ vào ống thu thập và dẫn về TMCT .

Mặt cắt hô hấp là mặt cắt khảo sát rõ nhất hồi lưu TMP bất thường toàn phần thể trên tim.

Sau phẫu thuật:





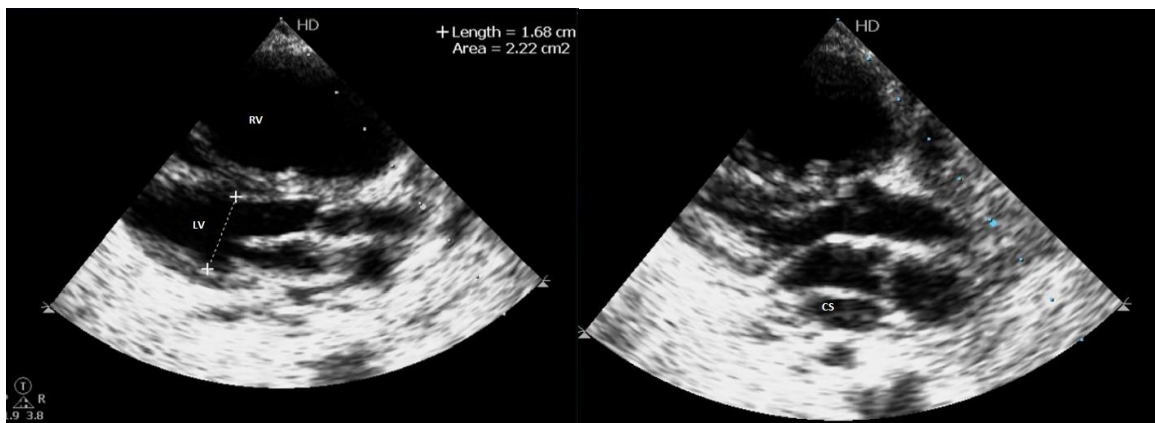
Hình 22.14 và 22.15: Đánh giá Doppler màu và Doppler xung tại từng tĩnh mạch phổi

Hình ảnh ghi nhận hậu phẫu ngày thứ 2 : dòng chảy xoáy tốc độ cao => Hẹp tĩnh mạch phổi.

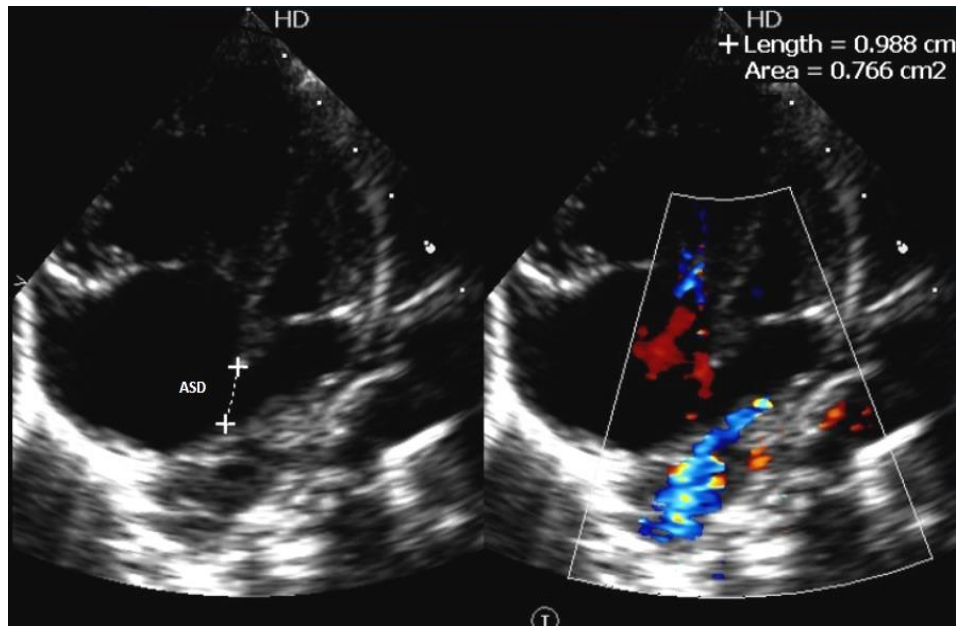
Sau phẫu thuật lại, bé được rút NKQ vào ngày hậu phẫu thứ 8 và tình trạng ổn định, vận tốc qua tĩnh mạch phổi đo được # 114 cm/giây.

Trường hợp 3: Bé trai 6 tháng tuổi, đến khám vì bé ăn kém, chậm tăng cân, lâm sàng bé tím nhẹ, SpO₂ tay 85% - chân 84% với khí phòng, nghe tim có âm thổi tâm thu ở KLS 2 bờ trái xương ức, T2 mạnh.

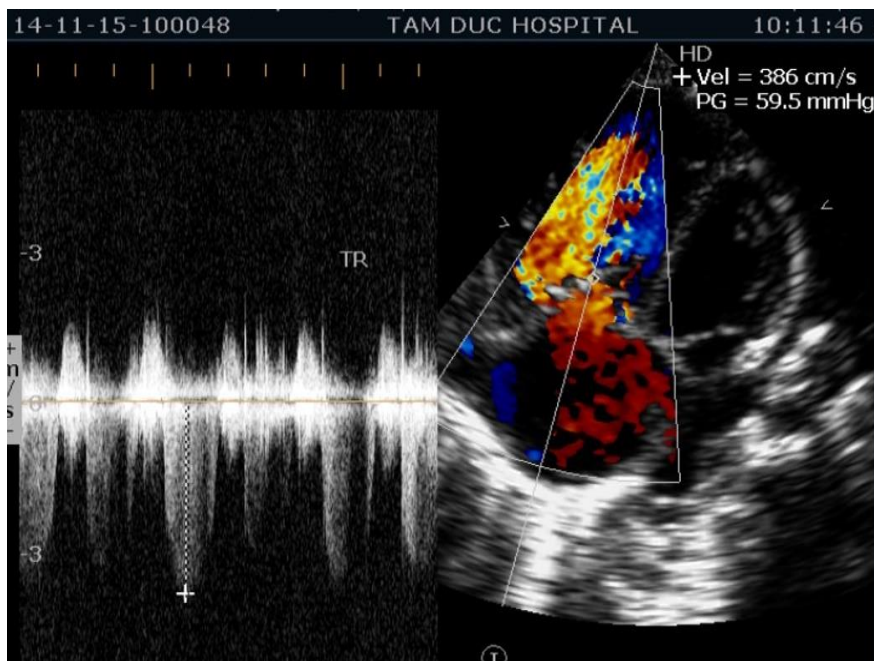
Siêu âm tim chẩn đoán: Hồi lưu bất thường tĩnh mạch phổi toàn phần thể tại tim - Thông liên nhĩ lỗ thứ phát chiều luồng thông phải- trái – Tăng áp động mạch phổi



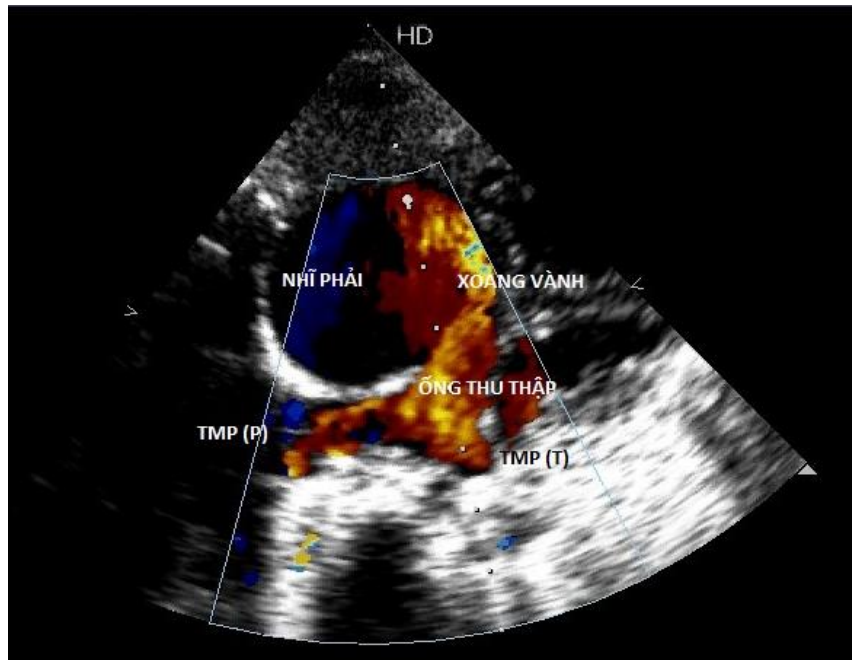
Hình 22.16: Mặt cắt cạnh ức trực dọc ghi nhận thất phải (RV) dẫn lớn, xoang vành (CS) dẫn



Hình 22.17: Mặt cắt 4 buồng ở mỏm khảo sát thông liên nhĩ lỗ thứ phát kích thước khoảng 10 mm, chiều luồng thông phải – trái; không thấy tĩnh mạch phổi đổ vào nhĩ trái; buồng tim bên phải dẫn.

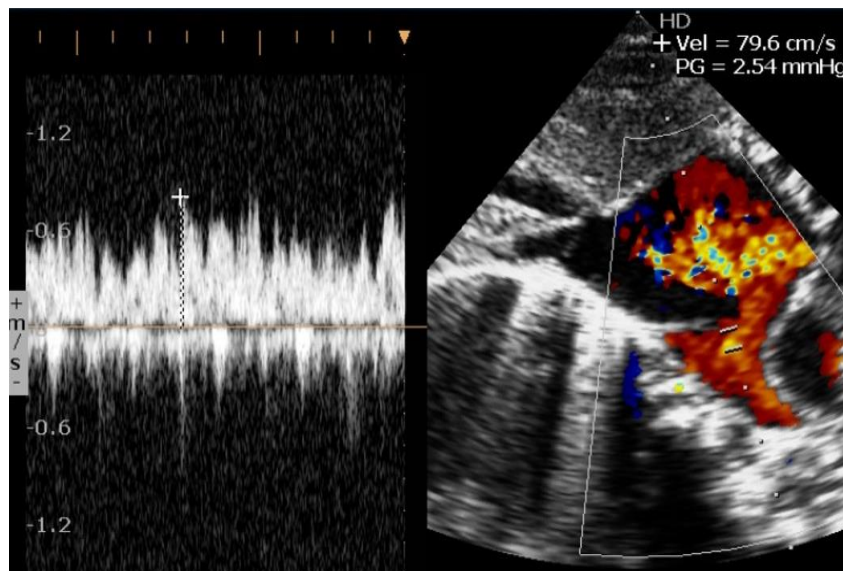


Hình 22.18: Hồ van 3 lá mức độ trung bình và tăng áp động mạch phổi với chênh áp tâm thu qua van 60 mmHg



Hình 22.19: Mặt cắt dưới sườn ghi nhận:

4 tĩnh mạch phổi đổ vào ống thu thập; sau đó, dẫn vào xoang vành và đổ vào nhĩ phải.



Hình 22.20: Đánh giá hẹp các tĩnh mạch phổi cũng như ống góp bằng Doppler xung và màu. Trong trường hợp này hình ảnh Doppler màu, hình dạng phổ và vận tốc tại chỗ đổ vào (v# 80 cm/s) trong giới hạn bình thường (không tắc nghẽn).

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

