

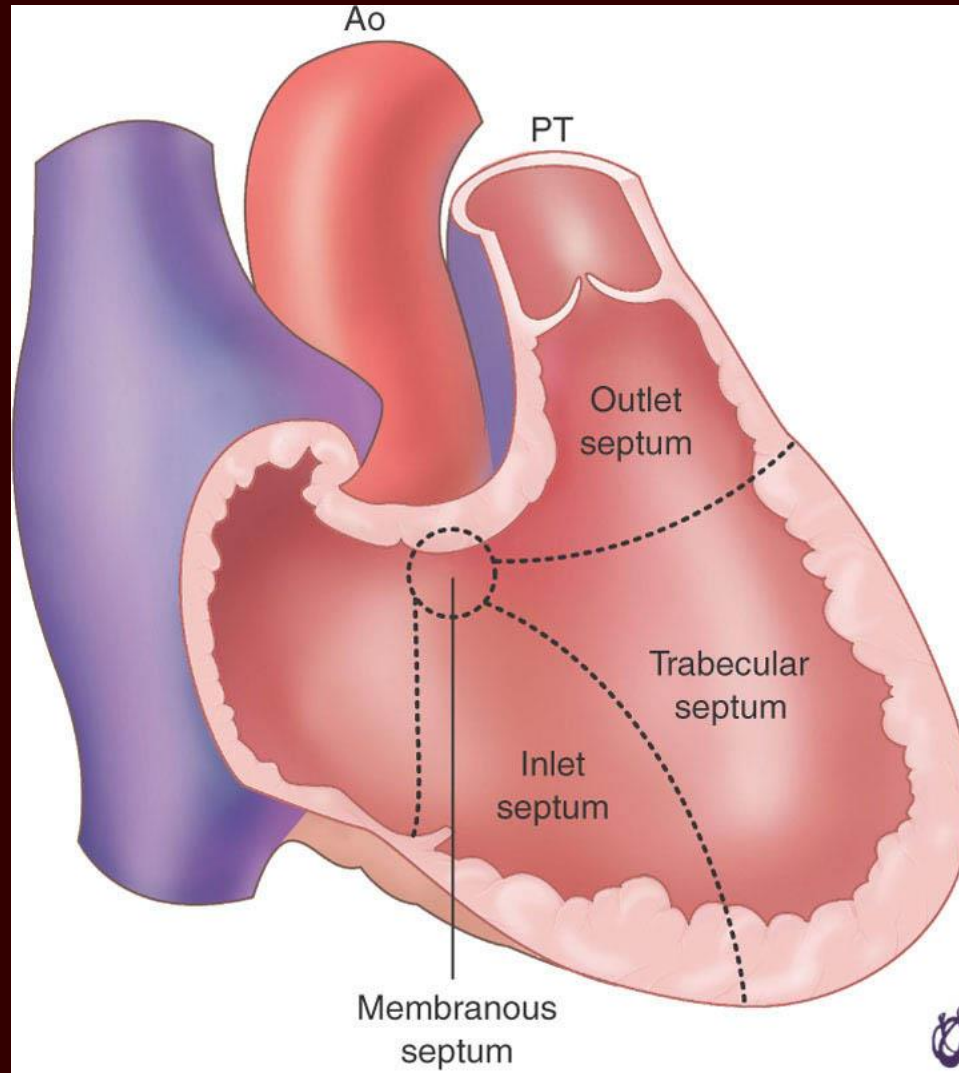
THÔNG LIÊN THẮT (Ventricular Septal Defect)

Prof Phạm Nguyễn Vinh

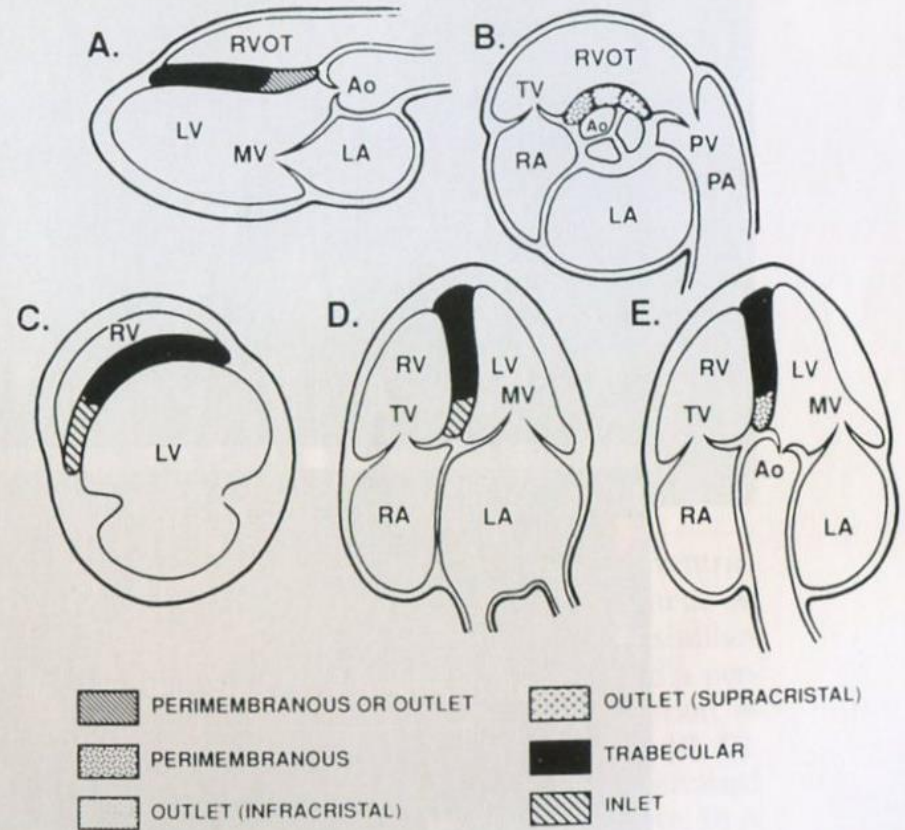
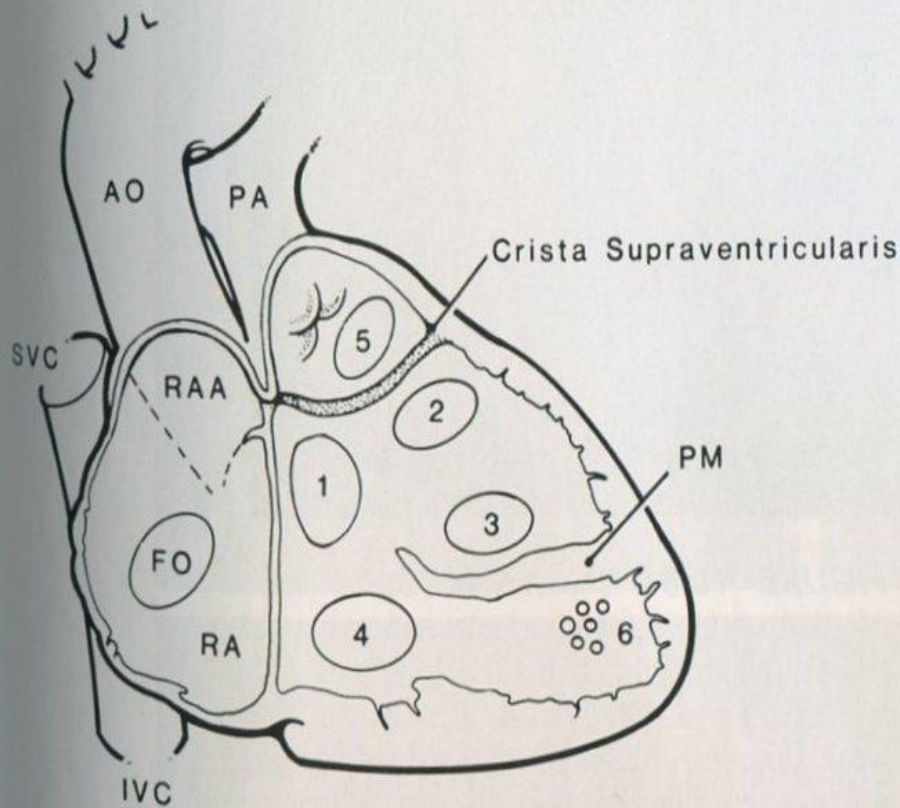
Tần suất

- 20% bệnh tim bẩm sinh (BTBS)
- Tần suất mới mắc: 5-50/1000 sơ sinh (siêu âm tim)

Bốn thành phần của vách liên thất



Các kiểu thông liên thất (1)



Các kiểu thông liên thất (2)

- TLT quanh màng: 80%
- TLT buồng tổng (outlet – infracrestal)
- TLT buồng nhận: 5-8%
- TLT vách cơ : 5-20%
- TLT dưới động mạch:(outlet- supracristal)

Sinh lý bệnh

- Huyết động: tùy thuộc kích thước TLT
- TLT lỗ nhỏ (bệnh Roger)
 - < 1/3 kích thước lỗ ĐMC lên
 - ALTP bình thường
- TLT trung bình
 - $\leq \frac{1}{2}$ lỗ ĐMC
 - Độ chênh áp lực $\frac{TT}{TP} \geq 20$ mmHg
- TLT lỗ lớn
 - AL tâm thu TP 70%-85% áp lực hệ thống
 - # lỗ ĐMC
 - Suy tim (+)

Lâm sàng TLT lỗ nhỏ

- Không TC/ CN
- Âm thổi toàn tâm thu nghe được từ ngày 1 sau sinh
- Rung miu tâm thu (+)
- Vị trí âm thổi: tùy thuộc kiểu TLT
- $T_1, T_2 =$ bình thường

TL: McDaniel NL et al. Ventricular Septal Defects In Heart Disease in infants, children and adolescents: ed by Allen, Gutgesell Clark Driscoll. Lippincott Williams Wilkins 2001, 6th ed, p . 636-651

Lâm sàng TLT trung bình hoặc lớn

- Triệu chứng cơ năng : tuần 2 sau sinh
- Thở nhanh, toát mồ hôi, mệt khi bú
- Vùng trước tim tăng động; ngực phồng
- ATTT $\geq 3/6$;rù tâm trương ở mỏm tim
- $T_2 \uparrow\uparrow, T_2 \times 2$

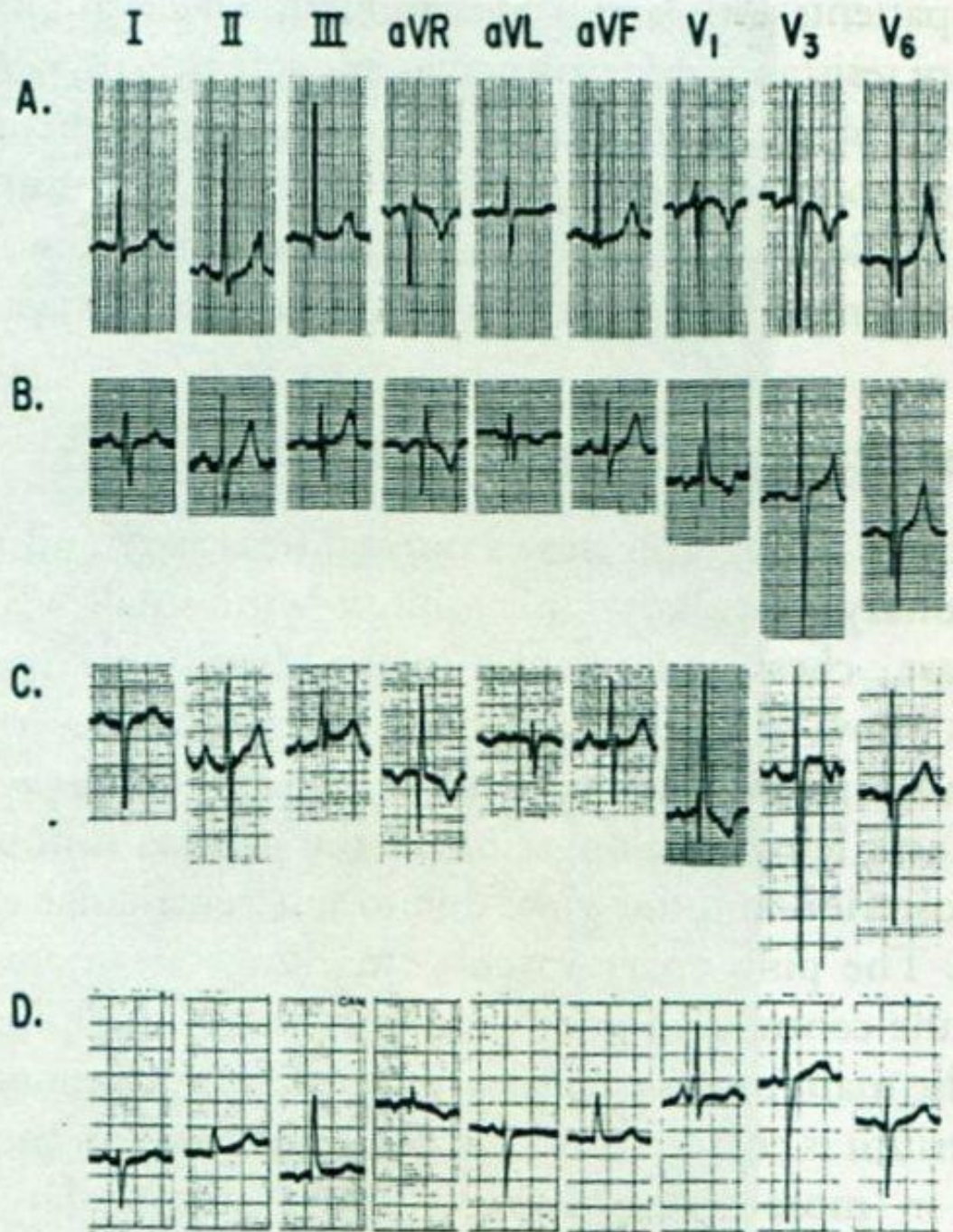
TLT b/c hội chứng Eisenmenger

- Âm thổi giảm cường độ hoặc không nghe âm thổi
- $T_2 \uparrow \uparrow \uparrow$, đơn độc
- Giảm khó thở, mệt tăng
- Tím; dấu ngời xôm (15%)
- Ho ra máu (30%/ ≥ 24 tuổi; 100%/ ≥ 40 tuổi)
- Tử vong do ho ra máu: 29%

Chẩn đoán

- Lâm sàng
- ECG
- X-quang ngực thẳng
- Siêu âm tim
- Ảnh cộng hưởng từ
- Thông tim

ECG



- A- TLT vừa, SCMMP bt
- B- TLT lớn, TĐMP
- C- TLT lớn, TĐMP, TP lớn hơn cas B
- D- TLT lớn, SCMĐMP tăng

TL: McDaniel NL et al. Ventricular Septal Defects In Heart Disease in infants, children and adolescents: ed by Allen, Gutgesell Clark Driscoll. Lippincott Williams Wilkins 2001, 6th ed, p . 636-651

X-quang ngực thẳng

- Tỷ lệ tim/ lồng ngực
- Tuần hoàn phổi:
 - Bình thường
 - Tăng tuần hoàn chủ động

Mục tiêu của siêu âm tim

- Xác định các lỗ thông của VLT
- Khảo sát kích thước buồng tim, bề dày vách tim
- Lượng định áp lực ĐMP
- Lượng định tỷ lệ lưu lượng dòng chảy (Q_p/Q_s)
- Xác định tổn thương phối hợp

Quy trình siêu âm (1)

Mặt cắt cạnh ức trực dọc:

- Hình ảnh lỗ thông 2D, hình ảnh dòng máu xoáy mạnh màu xanh lục lập thể chảy qua lỗ thông (Doppler màu)
- Kích thước các buồng tim. Chức năng tâm thu của tim.
- Khảo sát van động mạch chủ: dày, sa van, hở van

Quy trình siêu âm (2)

Mặt cắt cạnh ức trục ngang- ngang van Động mạch chủ

- Vị trí lỗ thông
- Đo kích thước lỗ thông
- Khảo sát chiều luồng thông
- Khảo sát Doppler liên tục dòng máu qua lỗ thông liên thất
- Áp lực động mạch phổi tâm trương và trung bình – theo dòng hở van động mạch phổi
- Áp lực động mạch phổi tâm thu- theo dòng hở van 3 lá
- Tìm hẹp van động mạch phổi phổi hẹp
- Đo kích thước lỗ van động mạch phổi, thân động mạch phổi

Quy trình siêu âm (3)

Mặt cắt 4 buồng từ mỏm

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

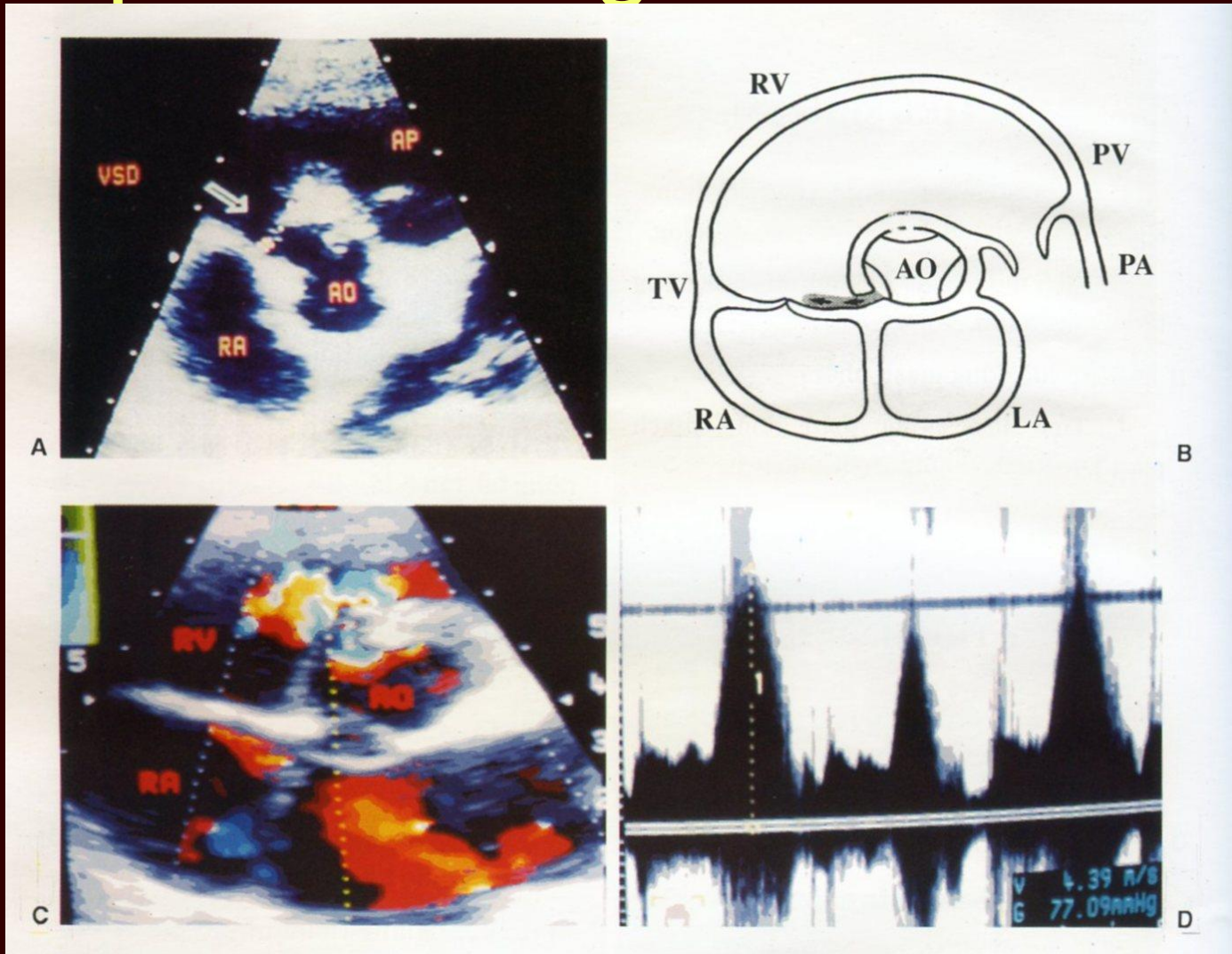
Mặt cắt 5 buồng từ mỏm

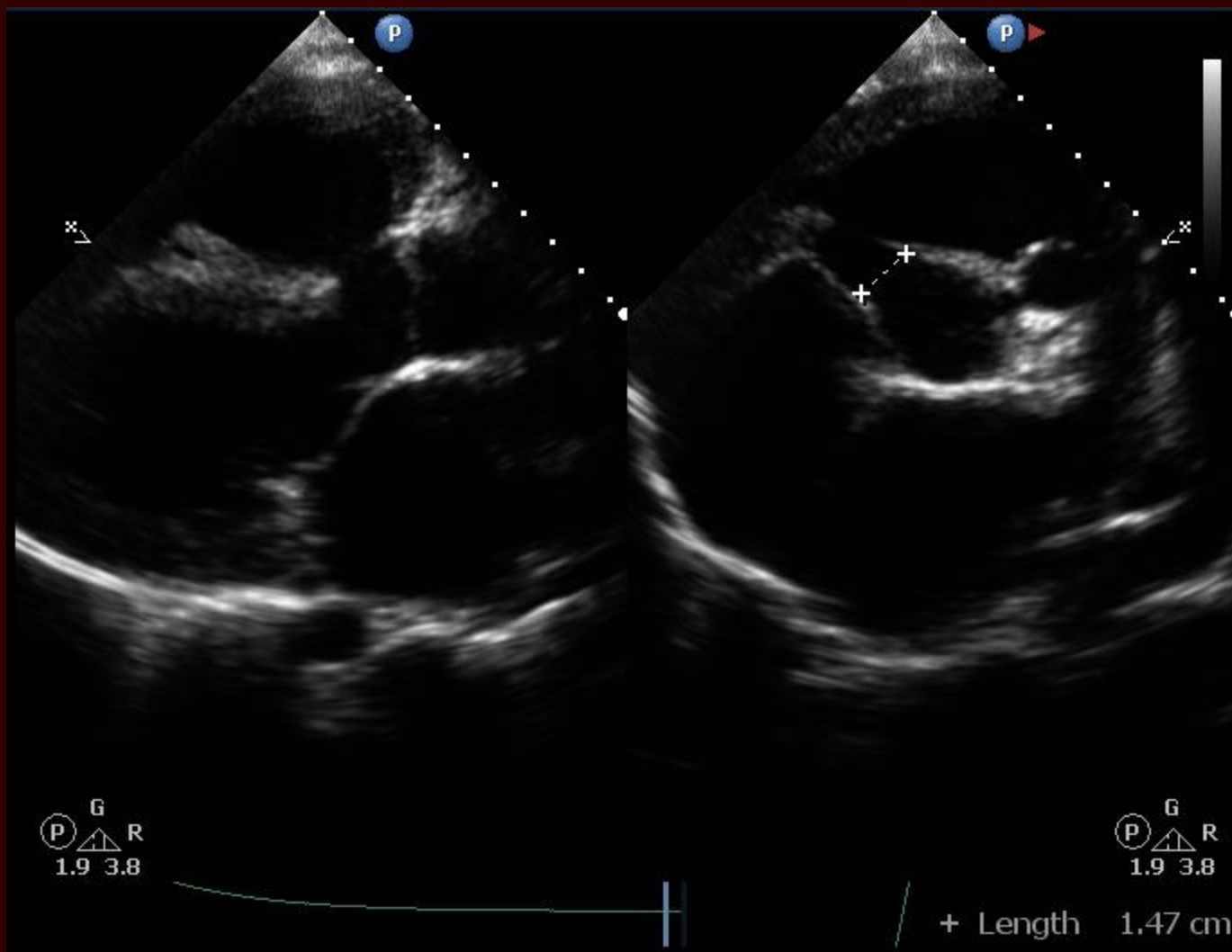
- Khảo sát tổn thương van động mạch chủ đi kèm

Mặt cắt dưới sườn

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

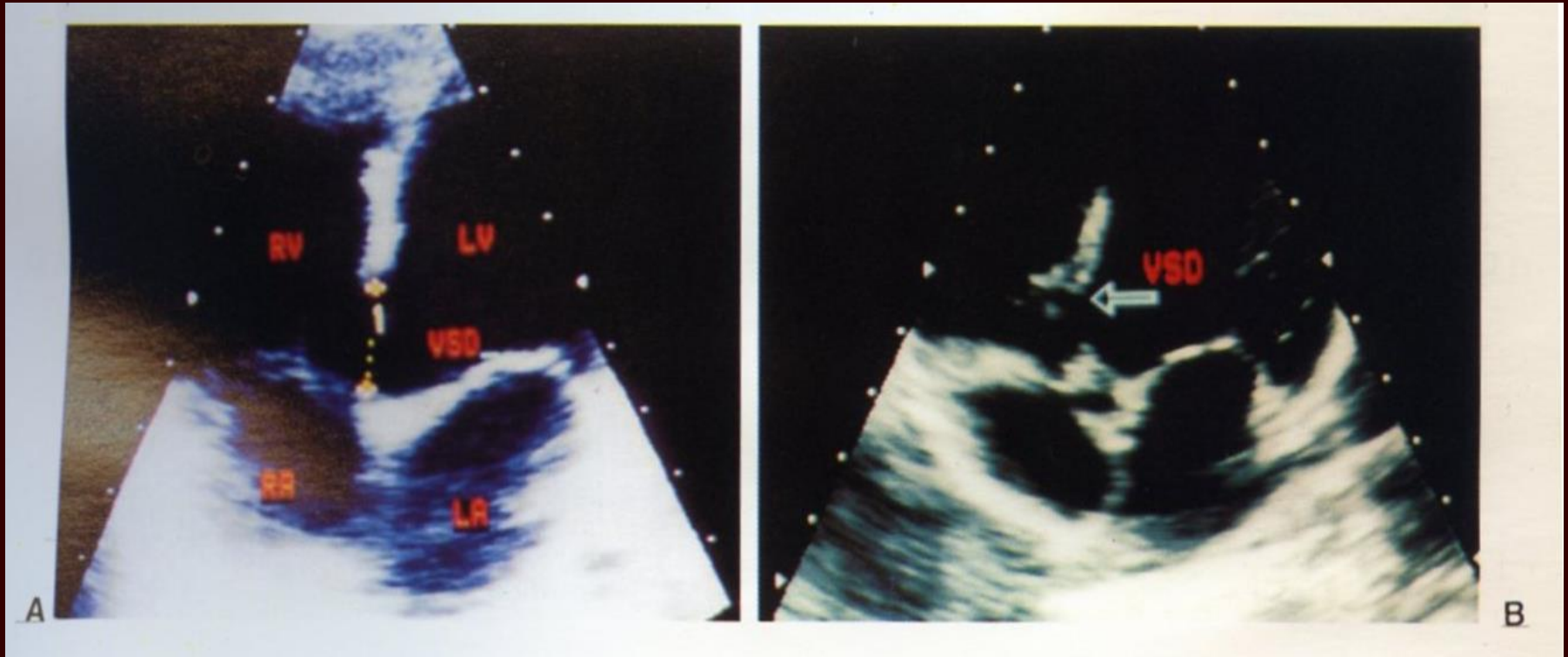
TLT quanh màng

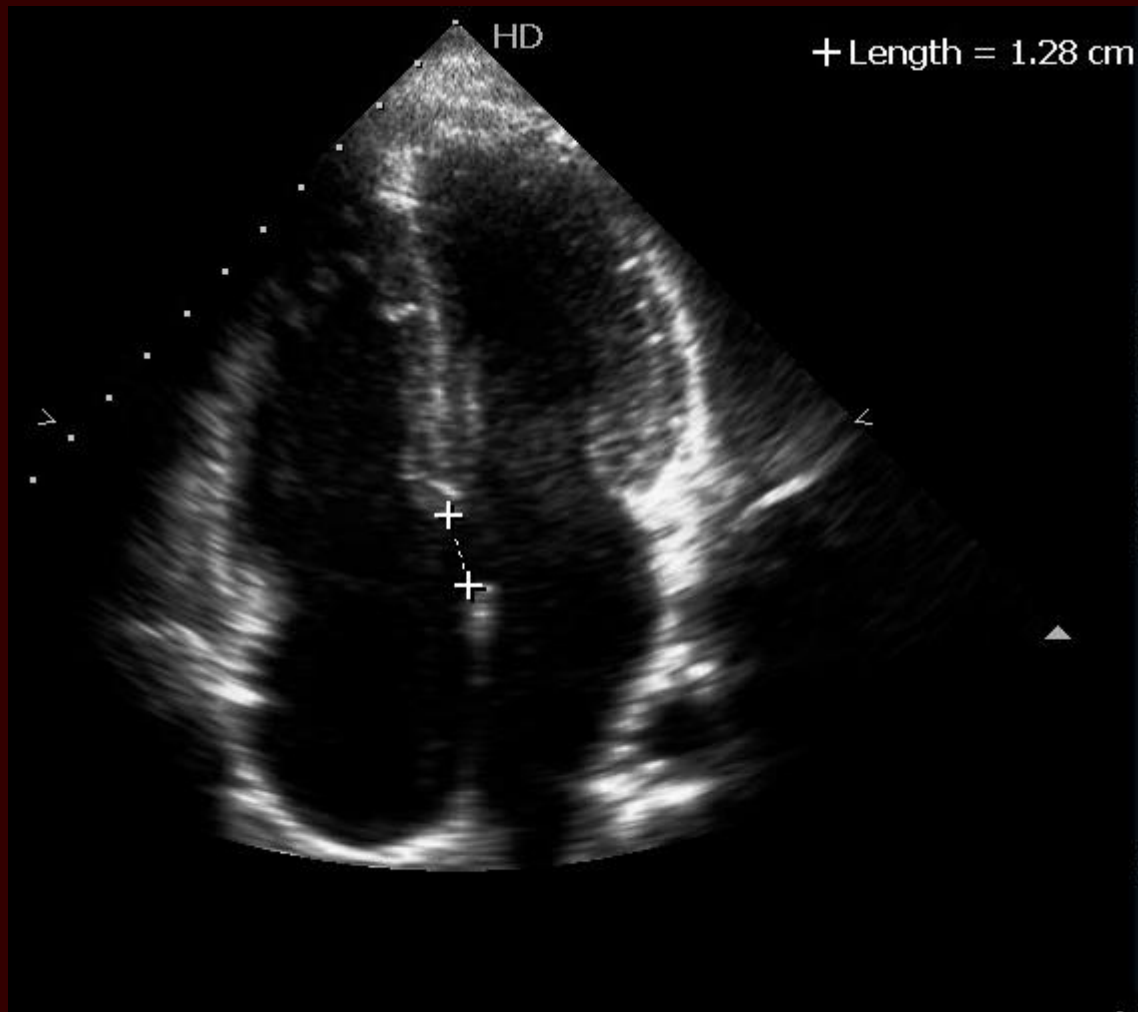




Thông liên thất phần màng d= 14.5 mm

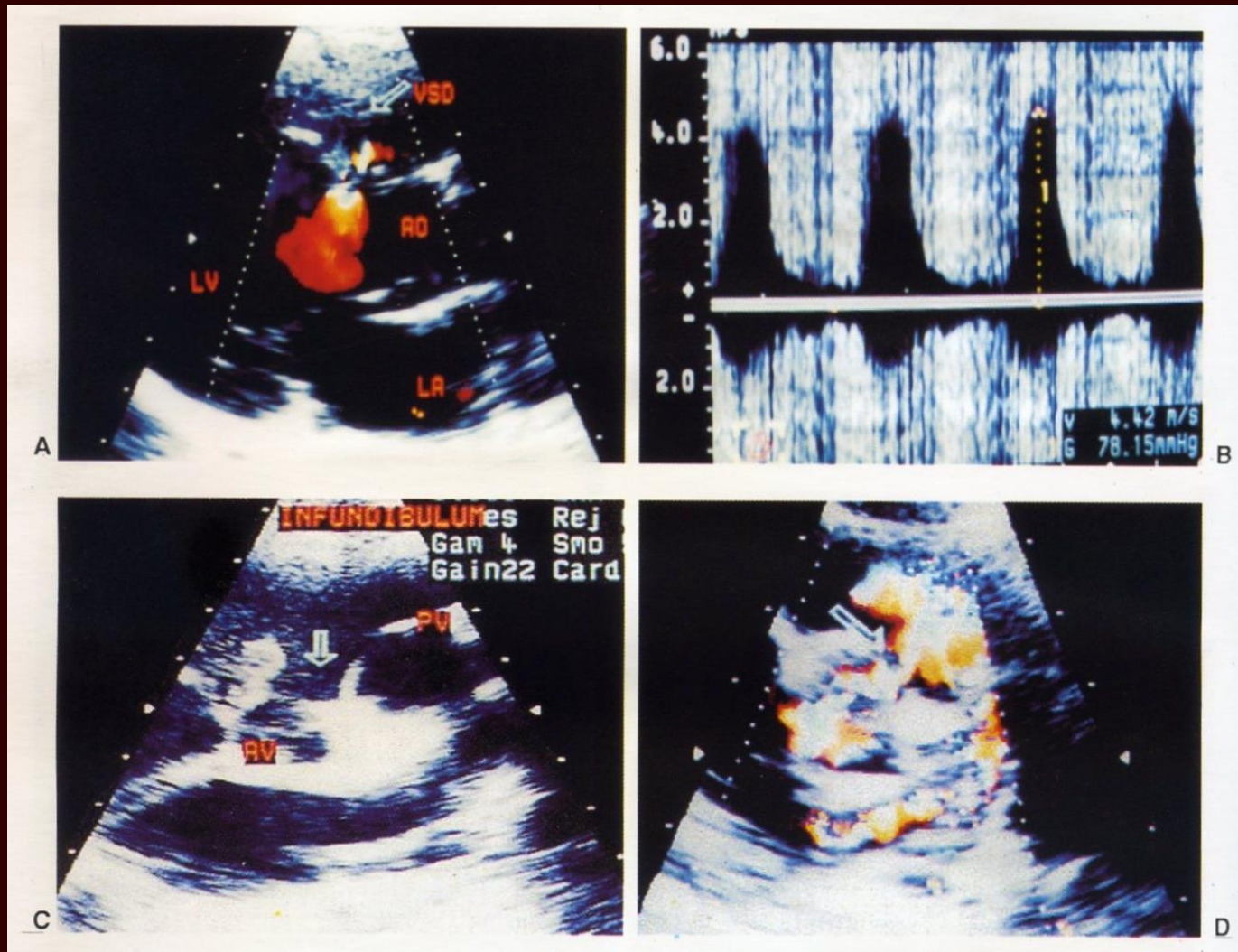
TLT buồng nhận

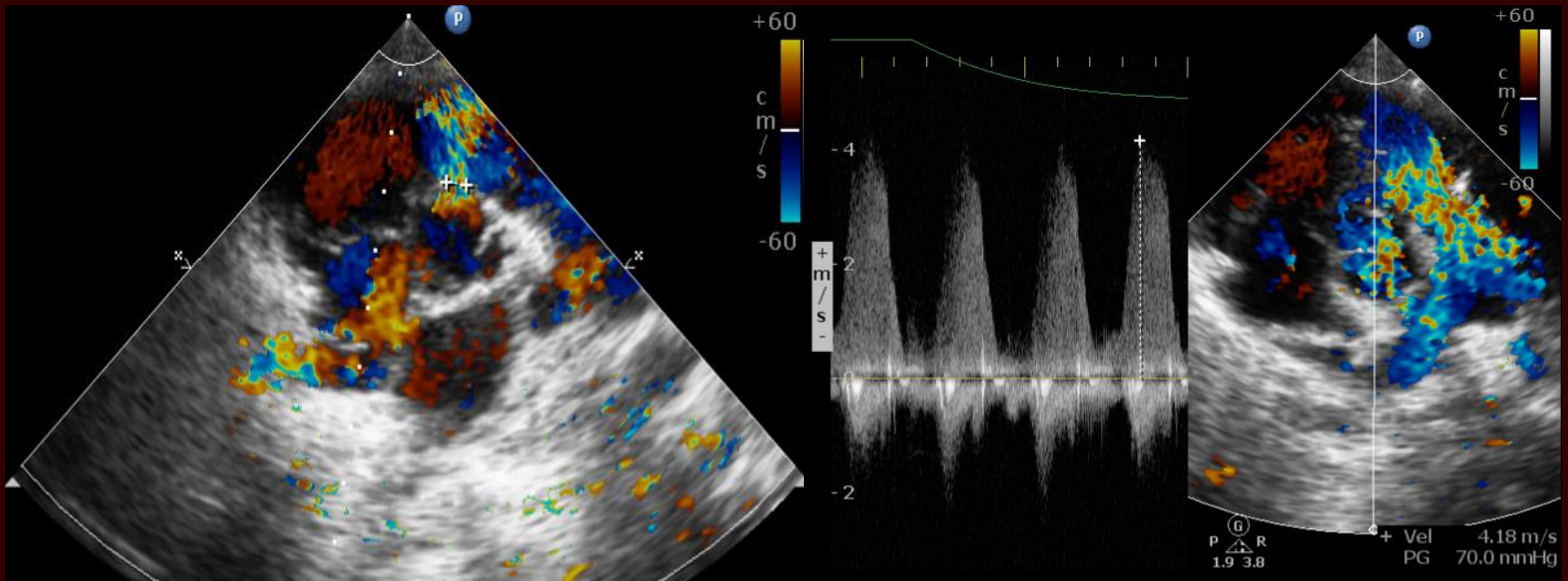




Thông liên thất phần nhận $d = 12.8 \text{ mm}$

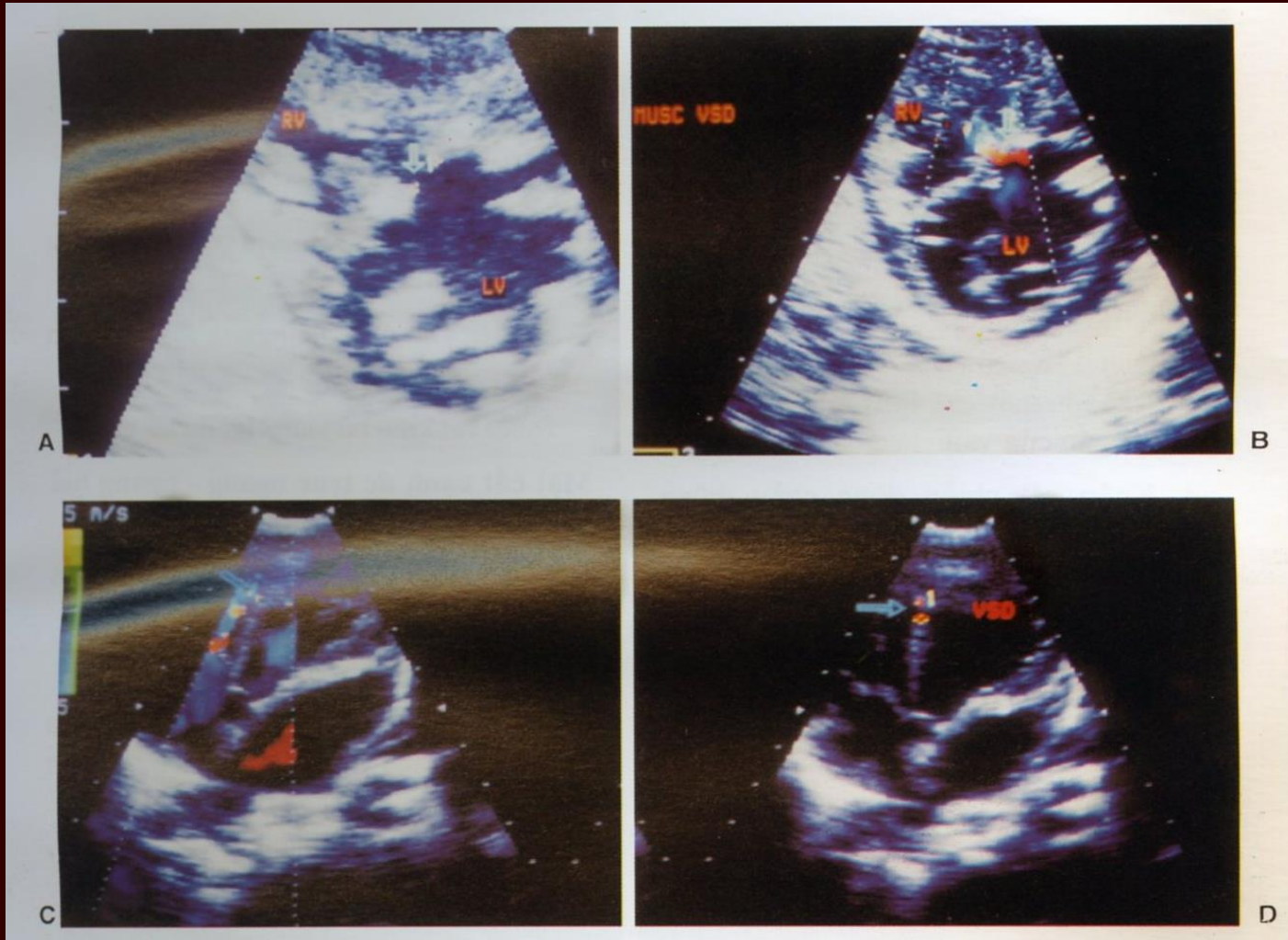
TLT dưới ĐĐM và TLT vùng phổi

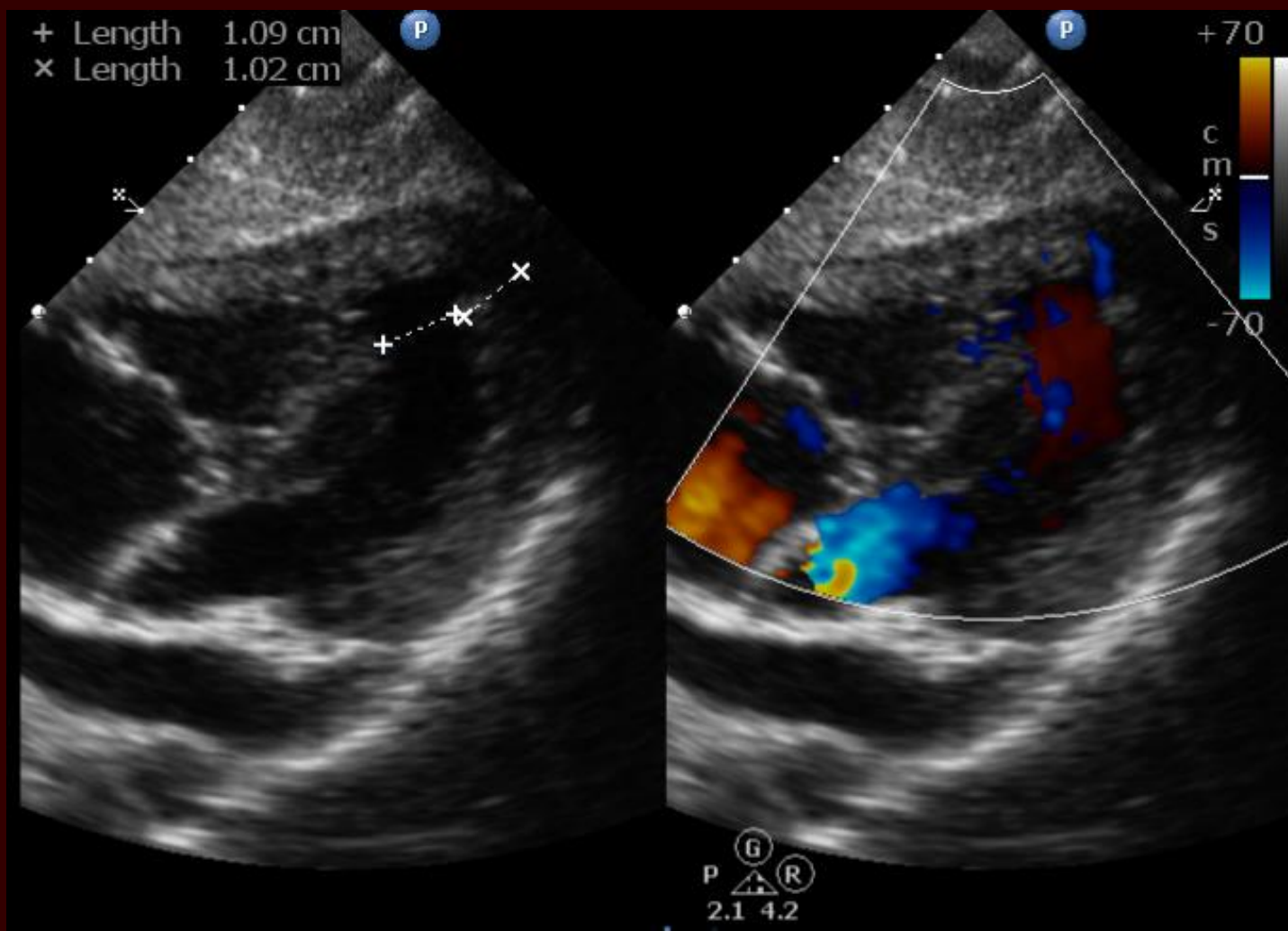




Mặt cắt cạnh ực trục ngang-ngang van ĐMC: thông liên thất phần phổi 4.5 mm, chiều luồng thông trái -> phải, chênh áp thất trái/thất phải= 70 mmHg

TLT vách cơ bẻ





Thông liên thất cơ bè 10 mm, cách mỏm tim 11 mm

Ảnh cộng hưởng từ

- Khi siêu âm tim QTN và SATQTQ không giúp chẩn đoán đầy đủ

Thông tim

1.

- Khi cần khảo sát sức cản mạch phổi
- Trắc nghiệm O₂ 100%, Iloprost
- SCMMP ↓6-8 đơn vị woods/ O₂ 100%:
phẫu thuật được

2. Khi cần tìm tổn thương phổi hợp không
khảo sát được bằng siêu âm tim

Chẩn đoán phân biệt

- Các BTBS có suy tim sớm
- Các phương tiện giúp chẩn đoán phân biệt:
 - Siêu âm tim
 - SATQTQ
 - Ảnh cộng hưởng từ
 - Thông tim chụp mạch

Điều trị nội

■ Suy tim/ trẻ em:

- Furosemide 1 mg-3mg/kg/ngày chia ra 2-4 liều
- Captopril 0,1- 0,5 mg/kg x 3 lần/ngày
- Digoxin 10 microgram/kg/ngày

■ Tăng áp ĐMP nặng:

- Sildenafil 0,25 mg-1mg/kg x 3 lần/ngày

Phẫu thuật: chỉ định

- TLT/ sơ sinh, suy tim không kiểm soát được: phẫu thuật
- TLT + TAĐMP nặng: phẫu thuật ≤ 1 tuổi
- TLT / trẻ em + hở ĐMC: phẫu thuật ngay
- TLT đơn độc/ trẻ em + $Q_p/Q_s \geq 2$: phẫu thuật

Điều trị bằng can thiệp

- Còn trong giai đoạn nghiên cứu
- Nguy cơ: block nhĩ thất 3