

KỸ THUẬT GHI SIÊU ÂM TIM

BS NGUYỄN KIM THÁI
TRUNG TÂM Y KHOA MEDIC

TƯ THẾ CỦA BỆNH NHÂN



Essential Echocardiography, 2007

- nằm nghiêng trái, nằm ngửa , đôi khi nghiêng phải
- đầu dò ở bờ trái xương ức, thường liên sườn III- IV

SIÊU ÂM M-MODE

ĐƯỜNG CẮT QUA HAI THẤT

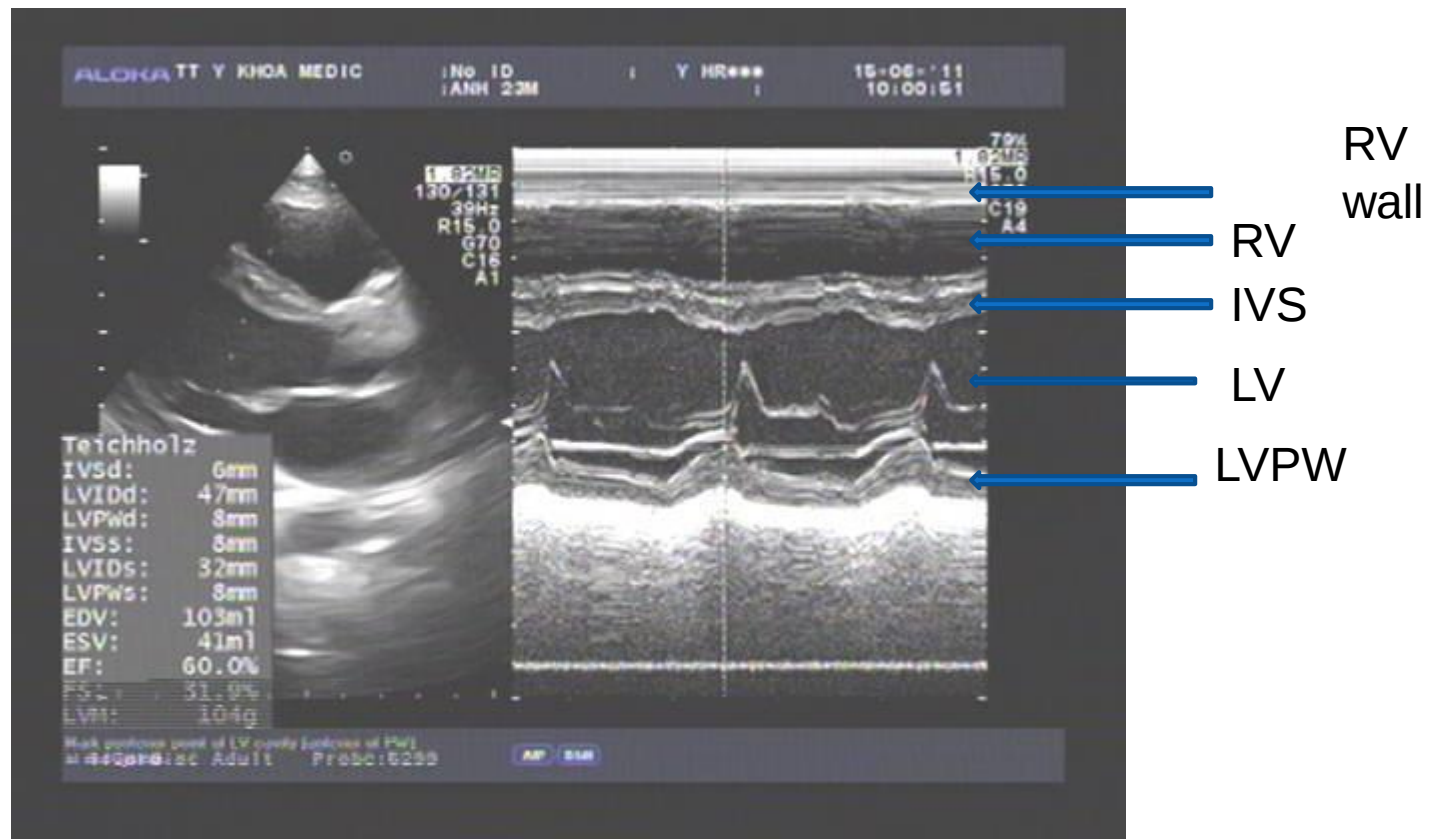
-đường cắt của sóng echo, ngay sát bờ tự do của van hai lá

Ước lượng tổng
quát chức năng
tâm thu thất trái

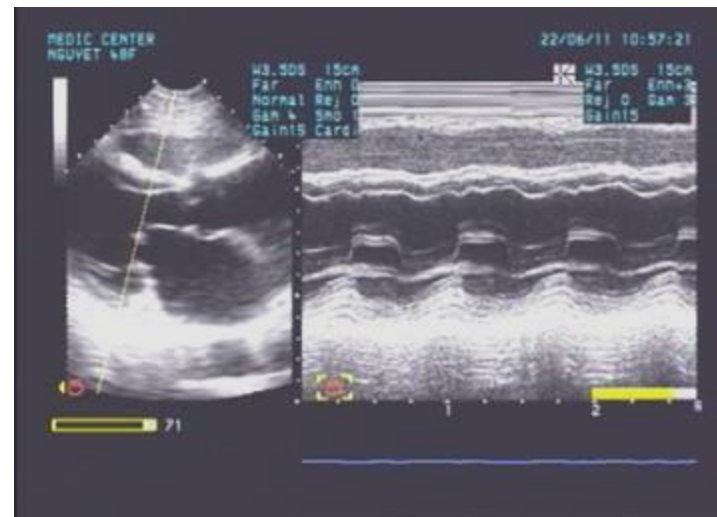
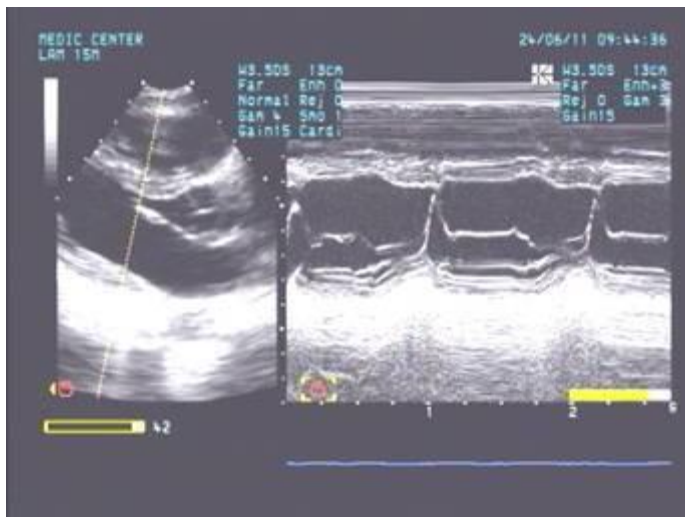
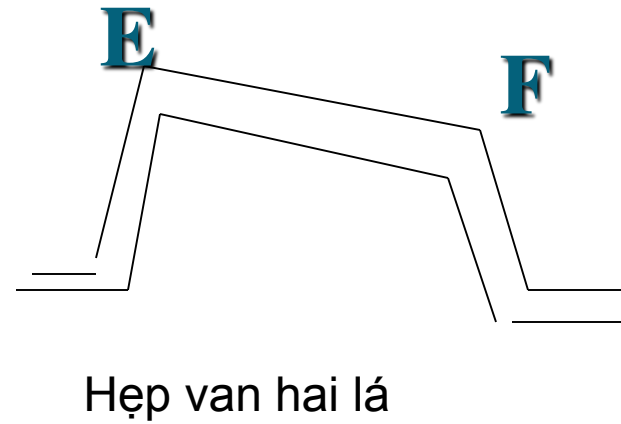
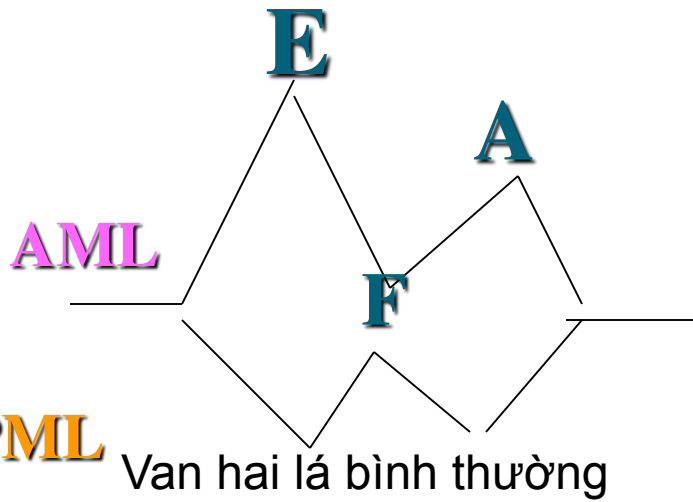
Bình thường :

EF = 55%

FS= 28-42%

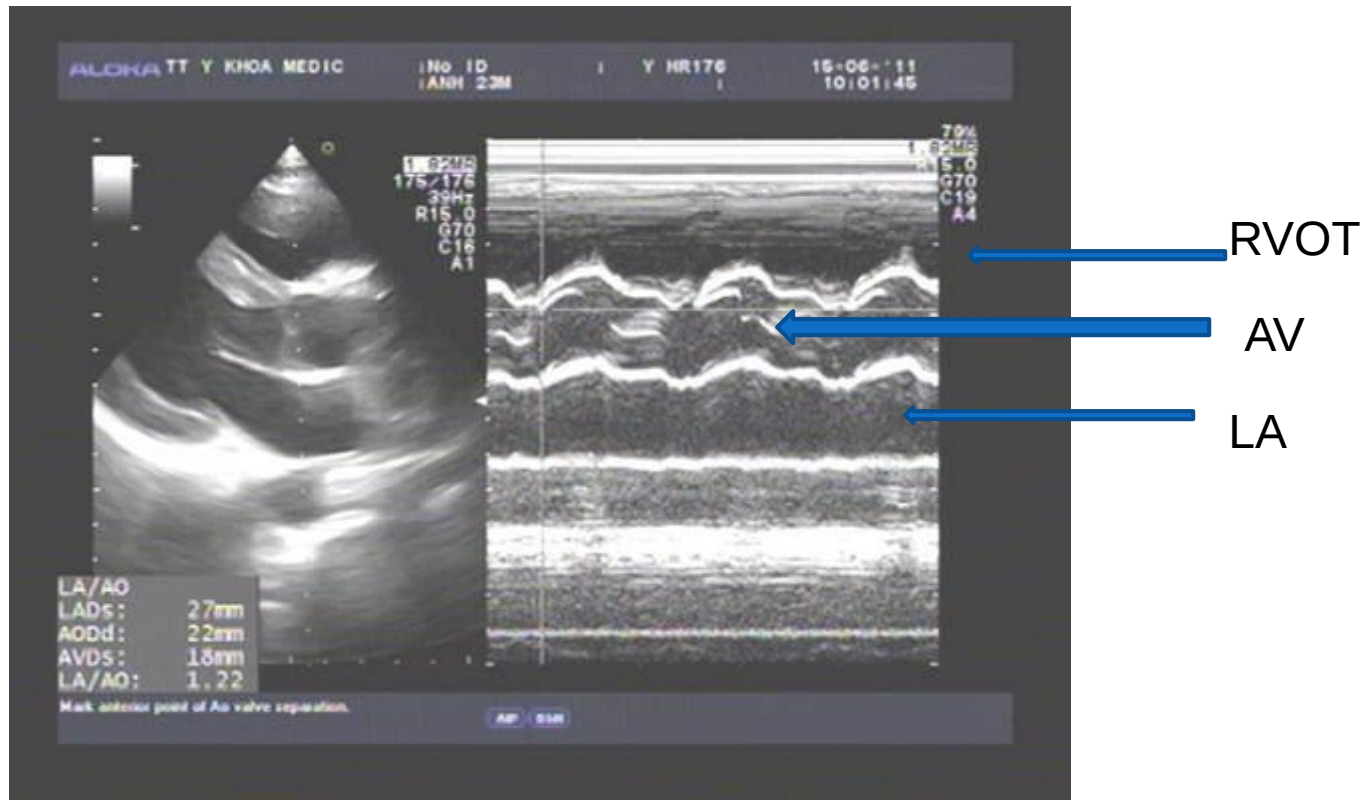


ĐƯỜNG CẮT QUA VAN HAI LÁ



ĐƯỜNG CẮT QUA VAN ĐMC

- Đo đk cuối tâm trương đmc
- độ mở van đmc
- đk cuối tâm thu nhĩ trái



CHỨC NĂNG CƠ BÓP THẤT PHẢI TAPSE (TRICUSPID ANNULAR PLANE SYSTOLIC EXCURSION)



SIÊU ÂM 2 D

Parasternal Long Axis

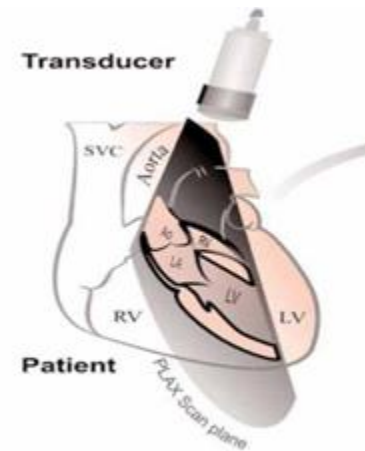
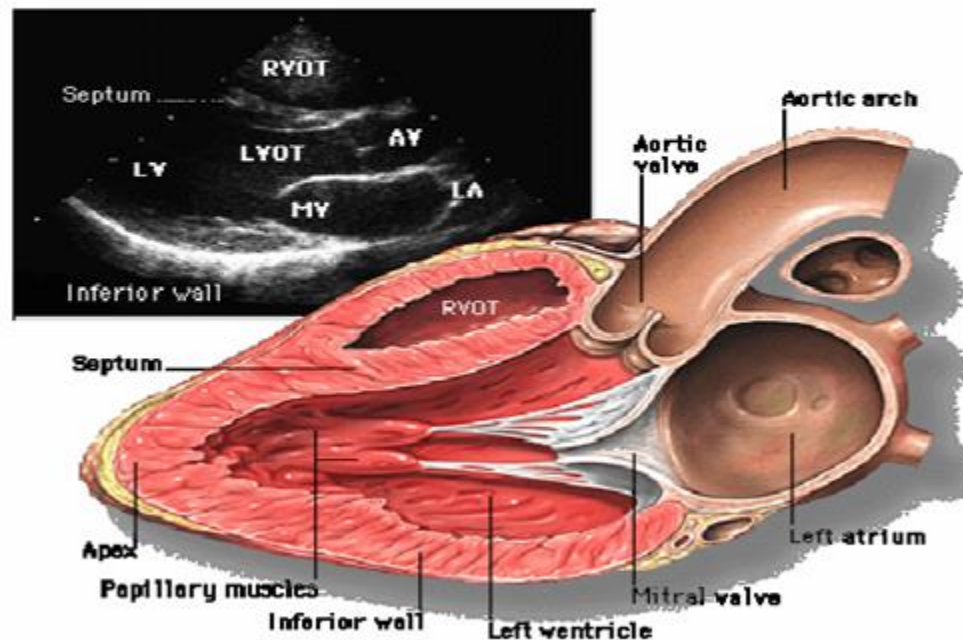


Fig. 11. Parasternal long-axis (PLA)



Parasternal Short Axis

- At the level of aortic valve

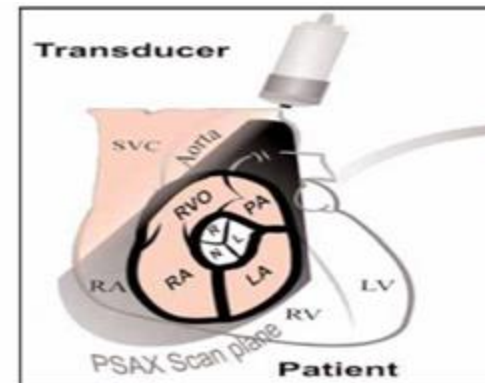
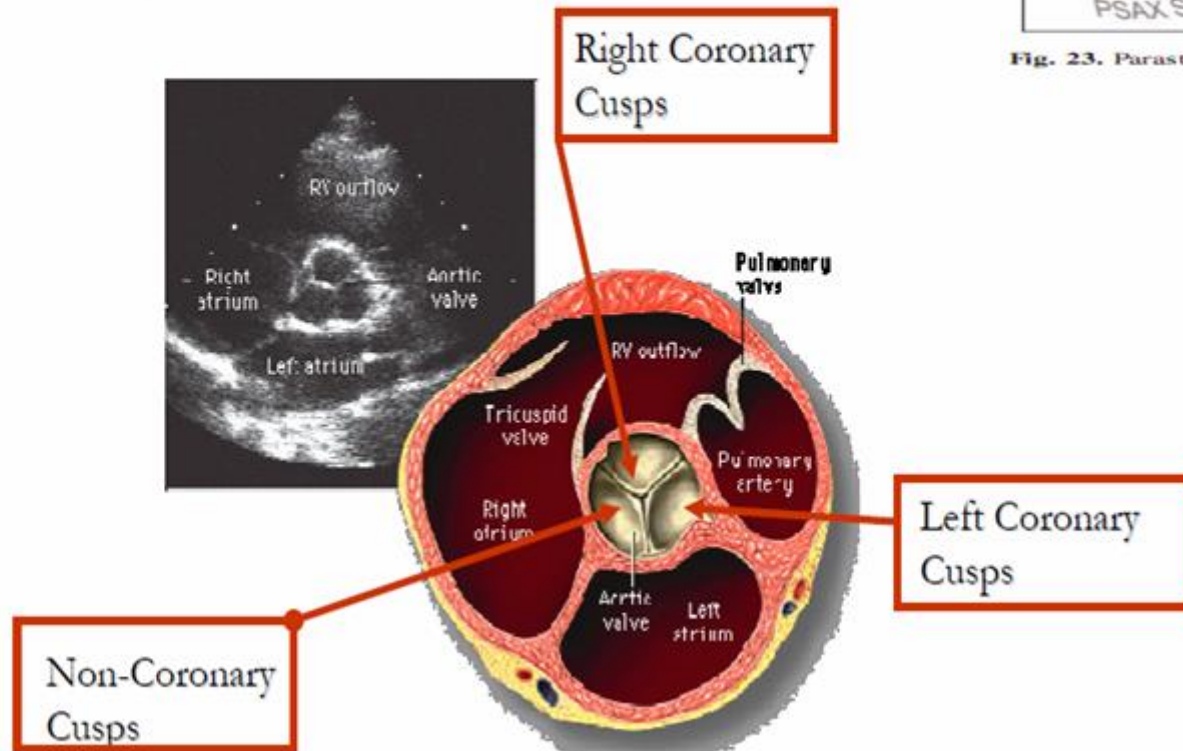


Fig. 23. Parasternal short axis-view: aoi

Parasternal Short Axis

- At the level of papillary muscles

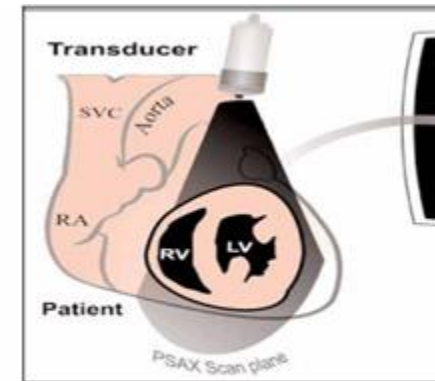
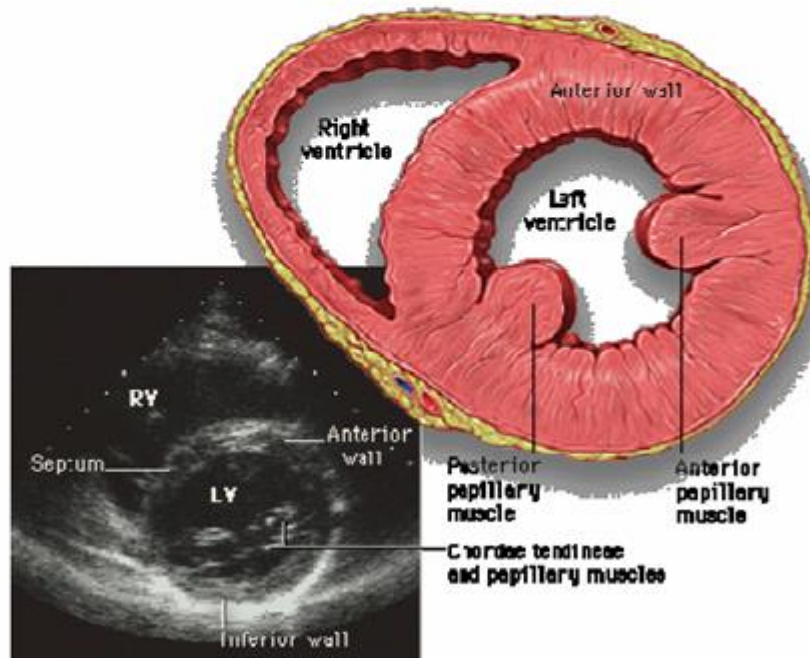


Fig. 29. Parasternal short axis (PSAX) view: midventricle



Apical 4 Chamber

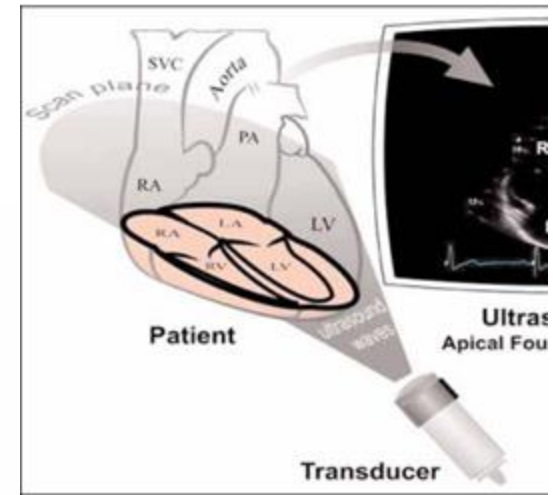
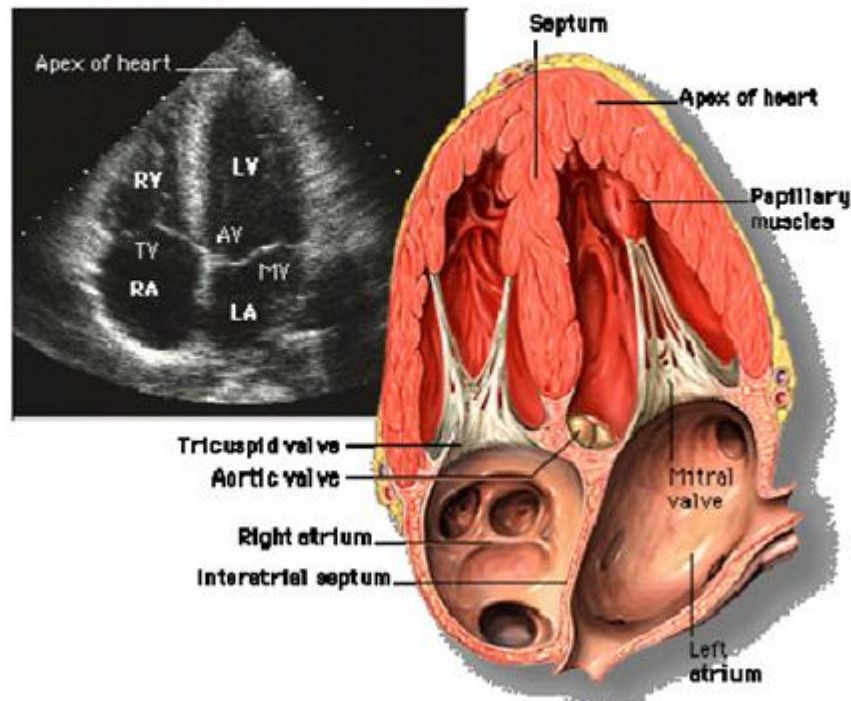


Fig. 32. Apical four-chamber (A4C) views. (See c

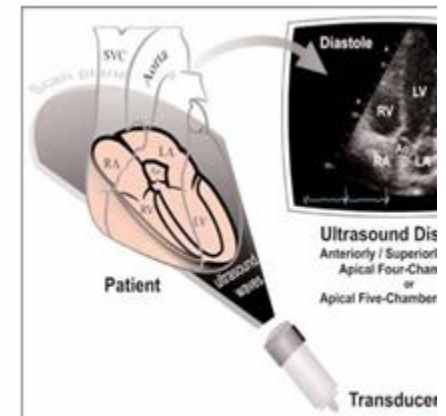
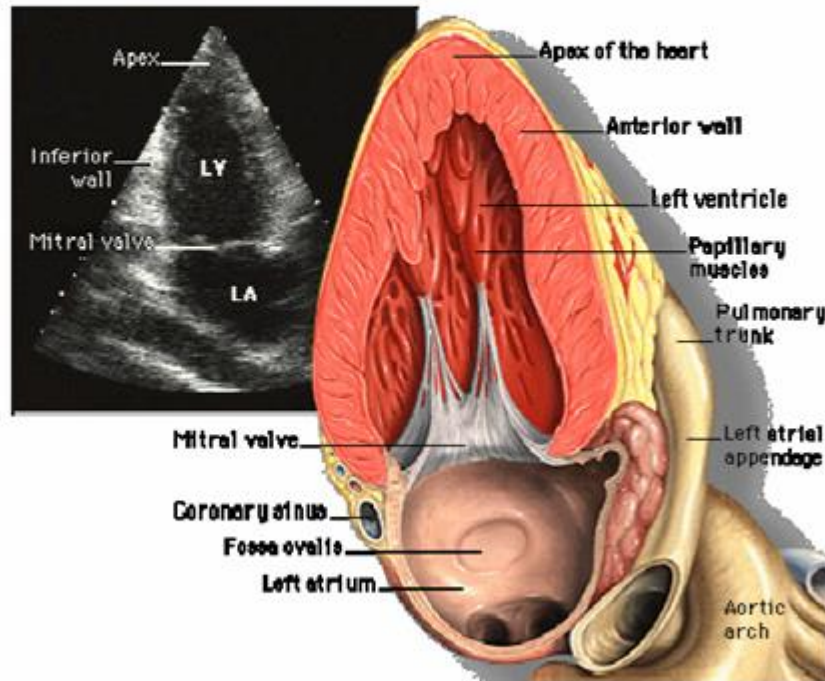
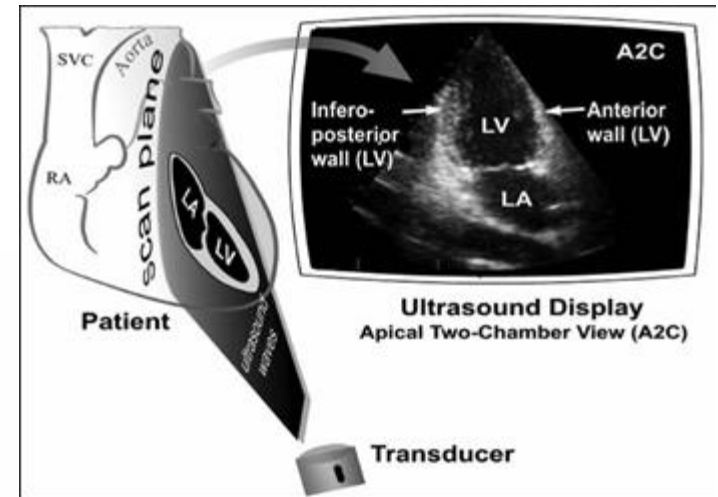


Fig. 38. Apical four-chamber view (anterior/superior tilt)—also known as apical five-chamber

Apical 2 Chamber



Subcostal Long Axis

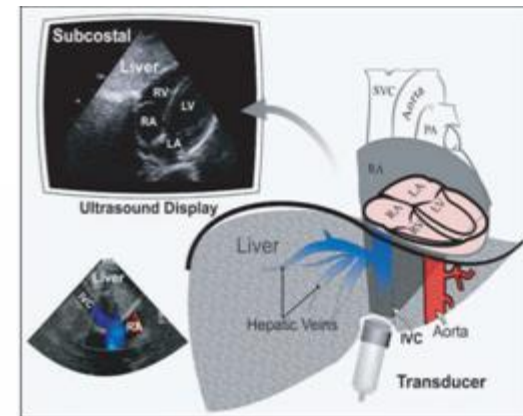
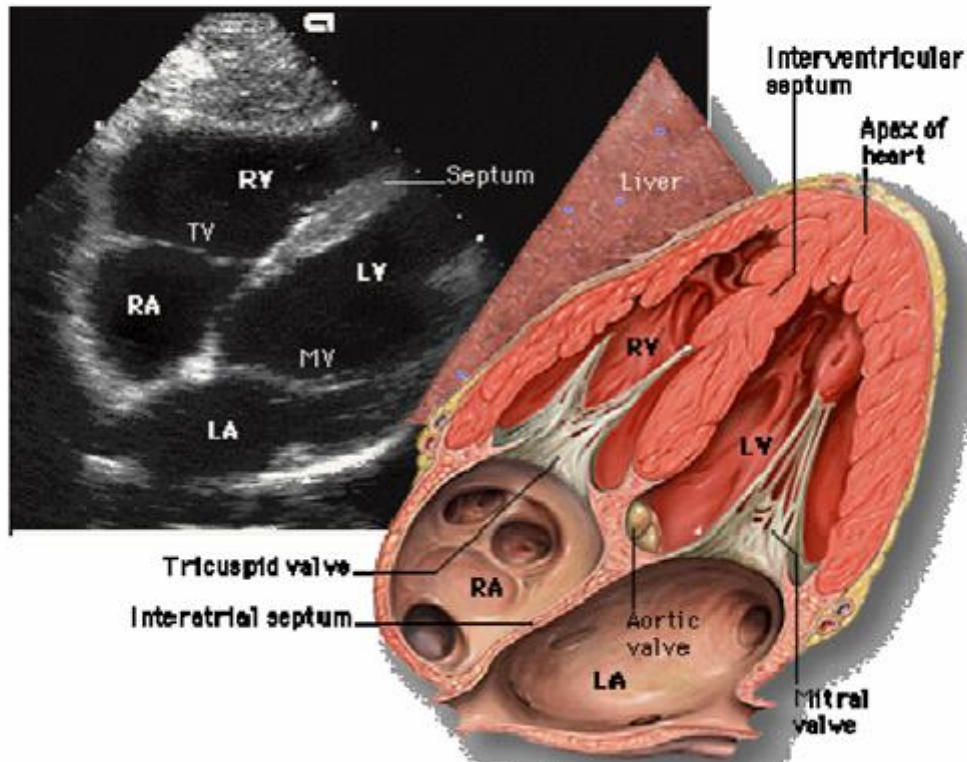


Fig. 50. Subcostal four-chamber view. (See companion DVD.)

Suprasternal long-axis

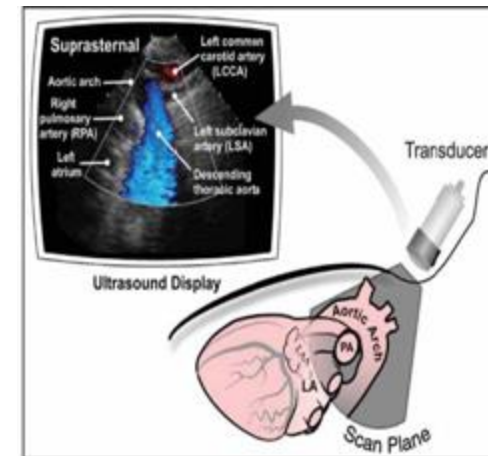
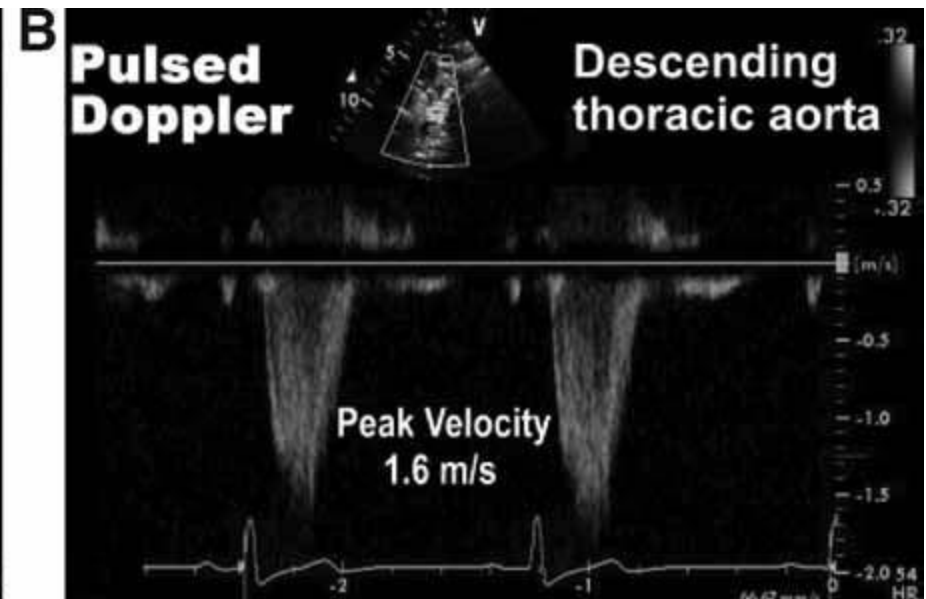
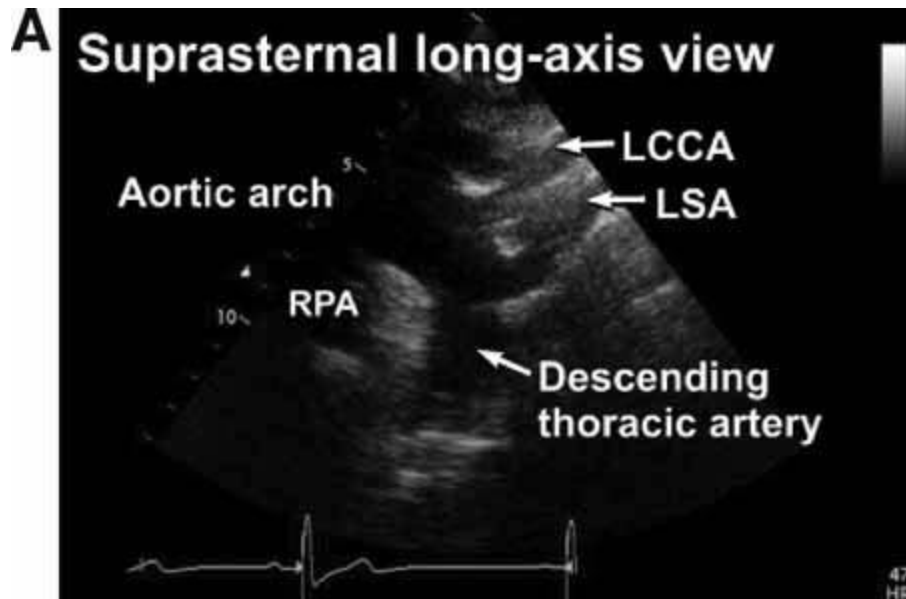


Fig. 55. Suprasternal long-axis view. (See companion DVD.)

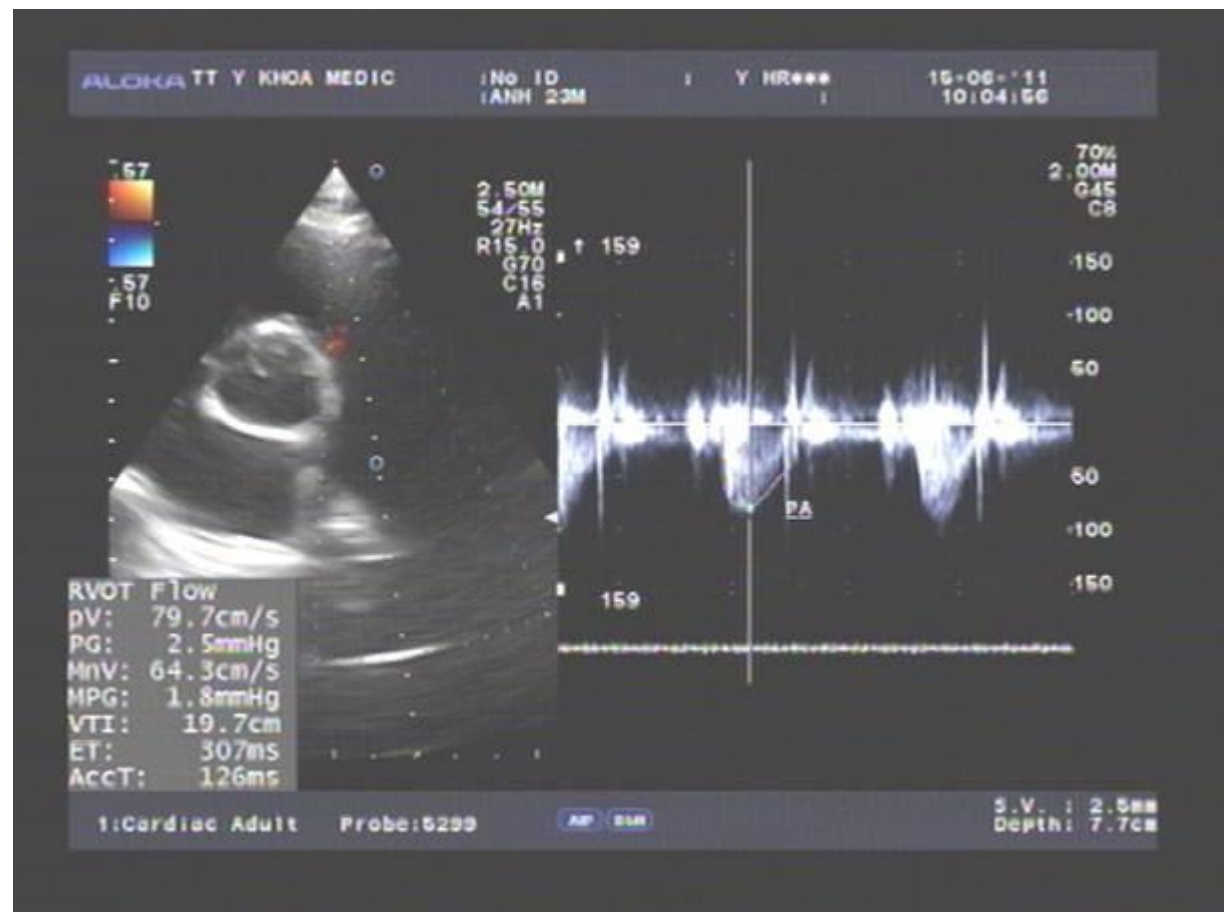


SIÊU ÂM 2 D giúp khảo sát

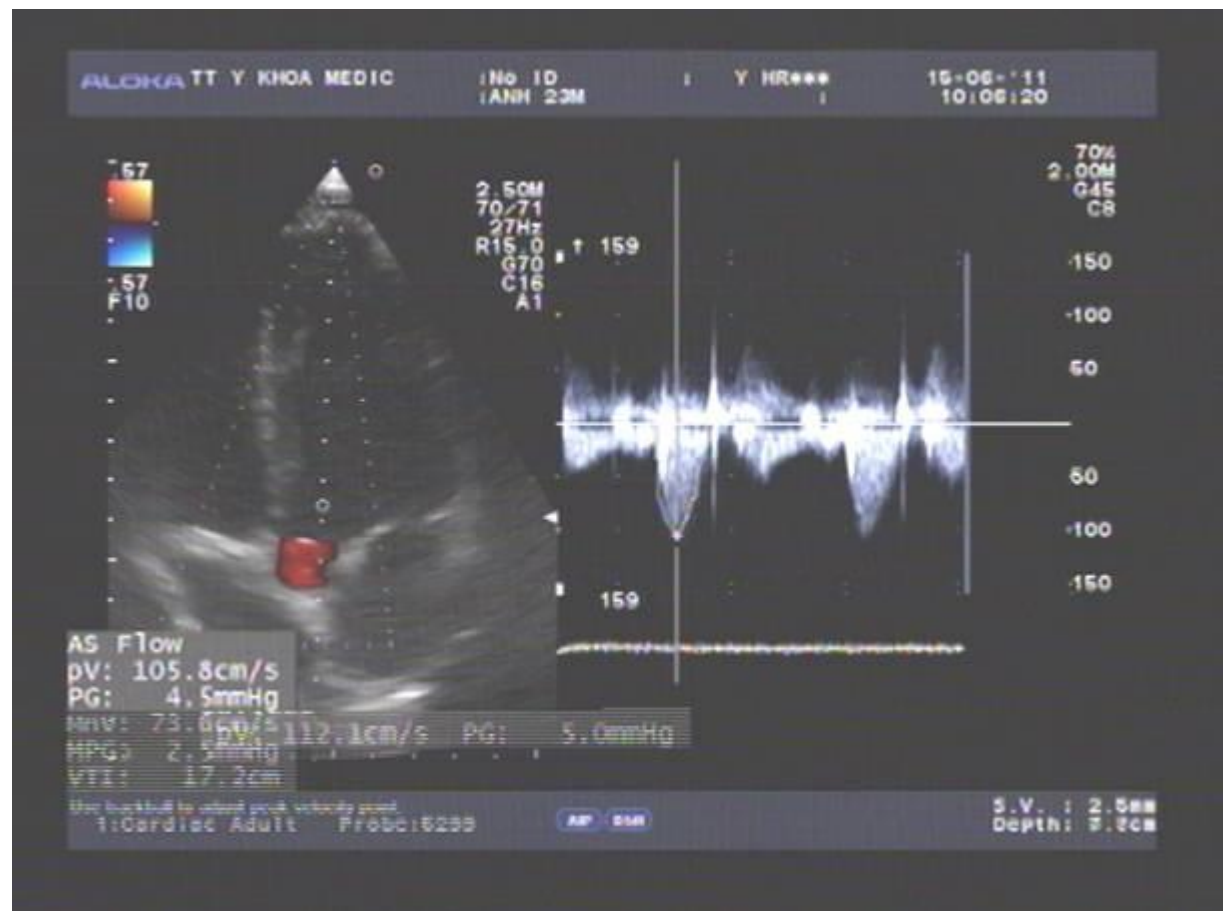
- Kích thước các buồng tim, đmc , đmp
- Bề dày, cấu trúc siêu âm, vận động các thất
- Hình dạng , vận động các van tim
- Diện tích mở van hai lá
- Đo dung lượng thất
- Màng bao tim

SIÊU ÂM DOPPLER : DOPPLER XUNG, DOPPLER LIÊN TỤC, DOPPLER MÀU

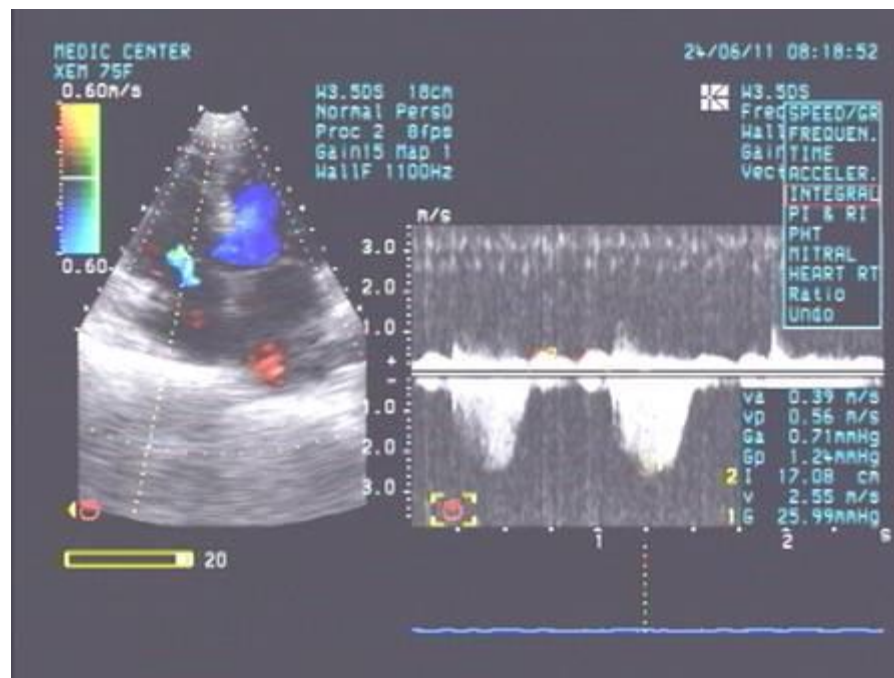
DÒNG CHẢY QUA
VAN ĐMP



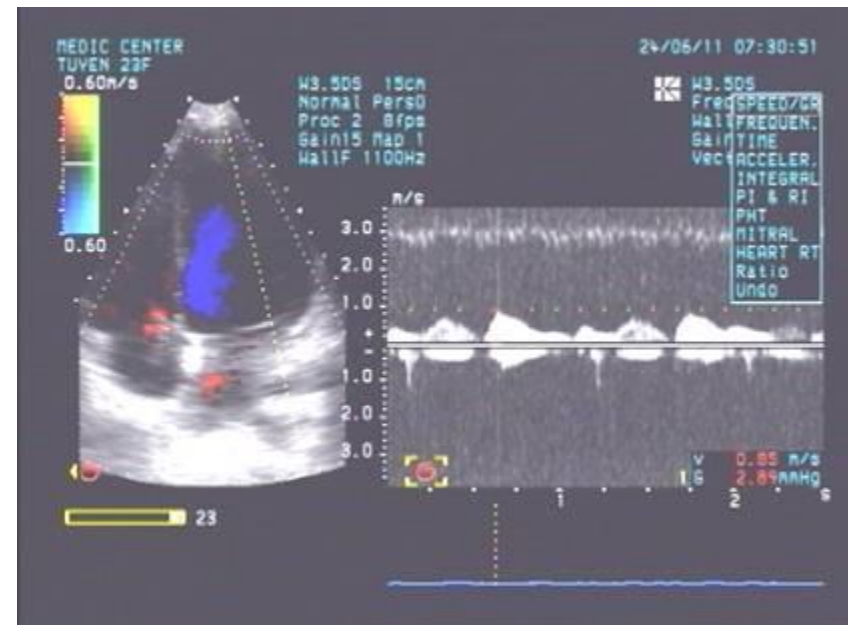
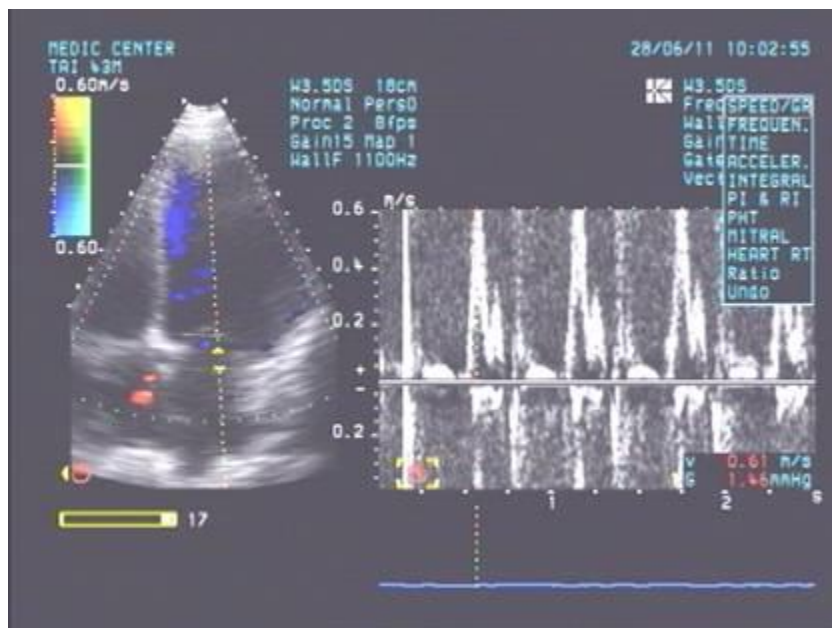
DÒNG CHẢY QUA VAN ĐMC



- DÒNG CHẢY QUA VAN BA LÁ



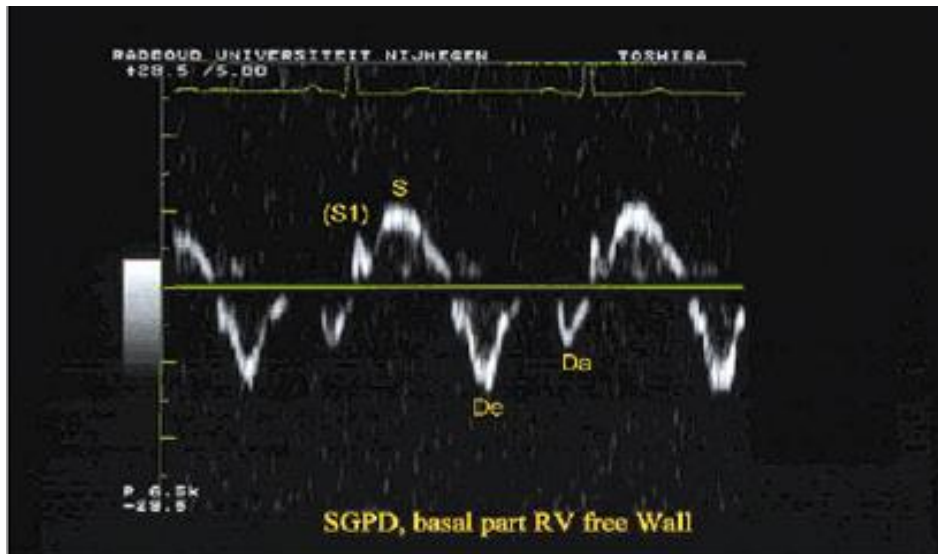
DÒNG CHẢY QUA VAN HAI LÁ



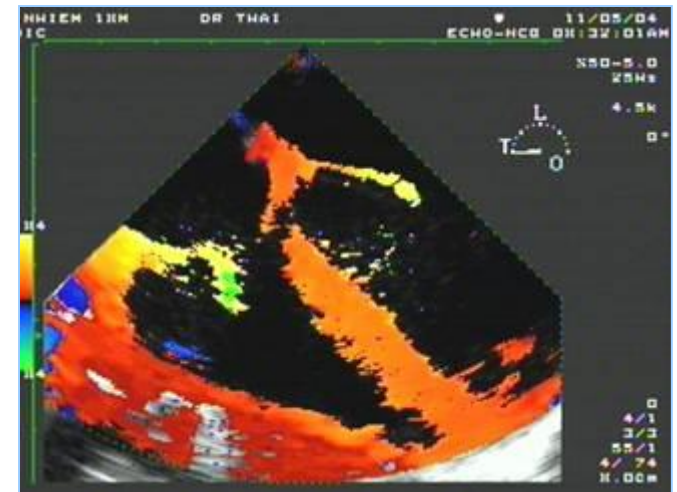
ỨNG DỤNG CỦA DOPPLER

- THĂM DÒ HUYẾT ĐỘNG KHÔNG CHẴNG MÁU
 - Đánh giá mức độ hẹp van tim
 - Phát hiện và định lượng độ nặng của hở van tim
 - Đánh giá áp lực động mạch phổi
 - Đo cung lượng tim
 - Phát hiện các luồng thông trong tim
 - Nghiên cứu hoạt động các van nhân tạo

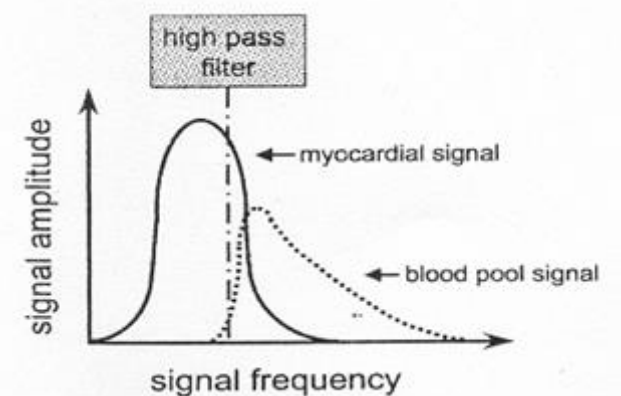
KỸ THUẬT GHI HÌNH DOPPLER MÔ



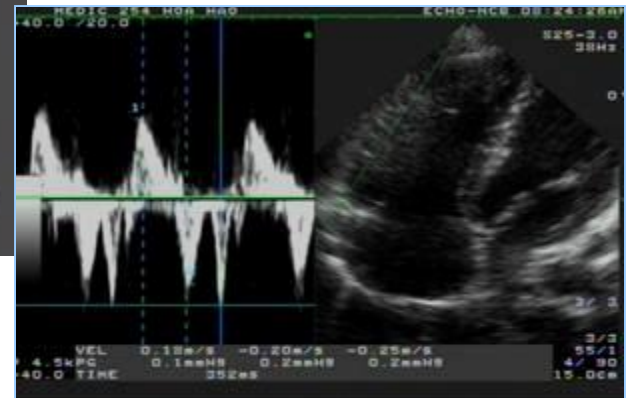
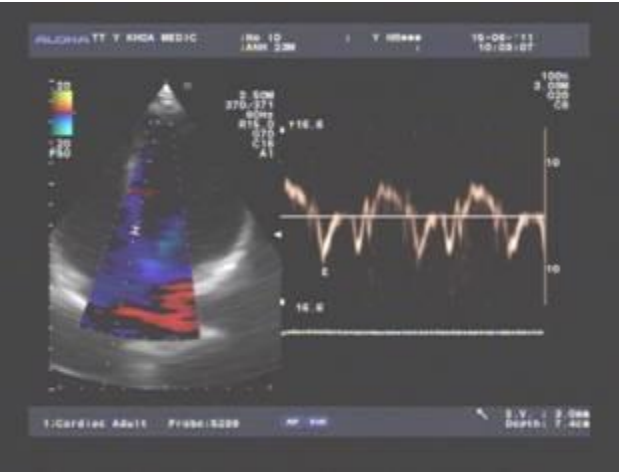
Color TDI mô tả cả vận tốc và chiều của chuyển động



ĐO VẬN TỐC CHUYỂN ĐỘNG CƠ TIM



PULSED WAVE TISSUE DOPPLER IMAGING (PWTDI)



-E/Ea >15: tăng áp lực cuối tâm trương thất trái

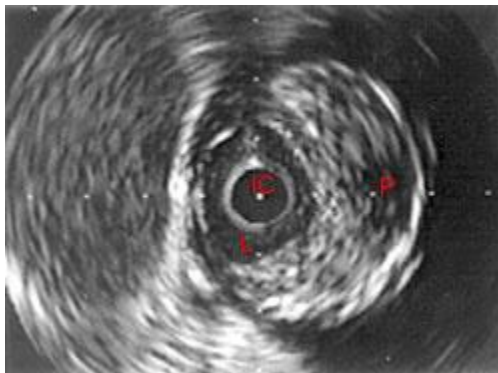
-Ea<8cm/s: giảm chức năng
thư giãn thất trái

-SAV <11,5cm/s tiên lượng
RVEF<45%(độ nhạy 90%,
độ chuyên biệt 85%)

-PWTDI đánh giá chức năng tâm trương thất trái : ĐO VẬN TỐC VẬN ĐỘNG MVA
-PWTDI đánh giá chức năng tâm thu thất phải : TVA

CÁC PHƯƠNG PHÁP THĂM DÒ SIÊU ÂM KHÁC

IVUS



ECHO
CONTRAST



TEE



FETAL
ECHOCARDIOGRAPHY