

Khôi phục tim:

Vai trò chẩn đoán của

Siêu âm tim

TS. Tạ Mạnh Cường

Viện Tim Mạch Việt Nam

Hà Nội - 2009

Những loại u tim

- Định nghĩa u tim:
 - Là cấu trúc bất thường nằm trong tim hoặc liên quan trực tiếp với tim
- Có 3 loại chính:
 1. Khối u (tumor)
 2. Huyết khối (thrombus)
 3. Cục/mảnh sùi (vegetation)

Những cấu trúc bình thường trên siêu âm có thể nhầm với cấu trúc của khối u tim

Thắt phải	Giai điêu hoà (moderator band) Điện cực máy tạo nhịp hoặc catheters
Nhĩ phải	Van Eustachian Lưới mạng Chiari
Thắt trái	Điện cực máy tạo nhịp hoặc catheters Phì đại mõm của vách liên nhĩ
Nhĩ trái	Phì đại khối cơ bè trong buồng thất Cơ lược Đường khâu sau thay tim

Những cấu trúc giải phẫu bình thường có thể nhầm với khối u tim

GIẢI ĐIỀU HOÀ (MODERATOR BAND)

- Cầu hoặc giải cơ bè chỉ thấy trong thất phải
- Phân lớn gấp ở người bình thường
- Hình ảnh rõ nét nhất ở mặt cắt 4 buồng tim tại mỏm
- Như một giải dài, đậm siêu âm, đi từ phần thấp của VLT, ngang qua buồng thất tới đáy của cơ nhú trước

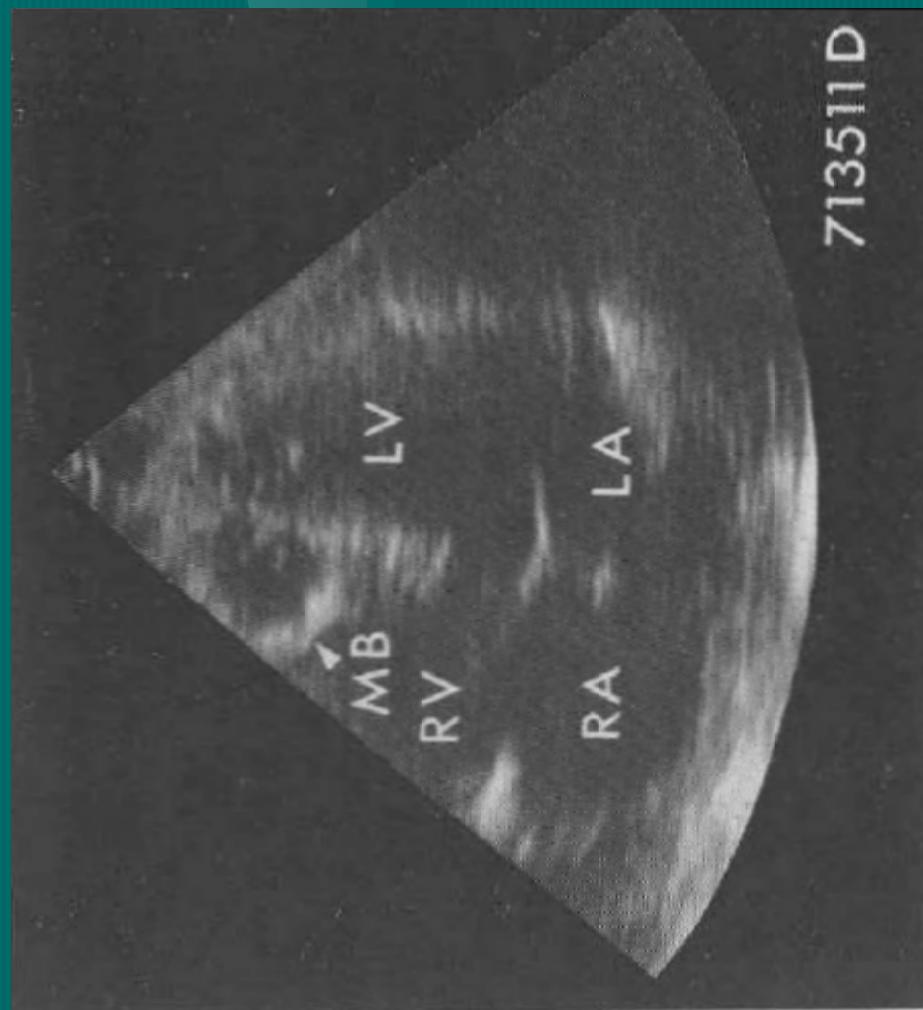
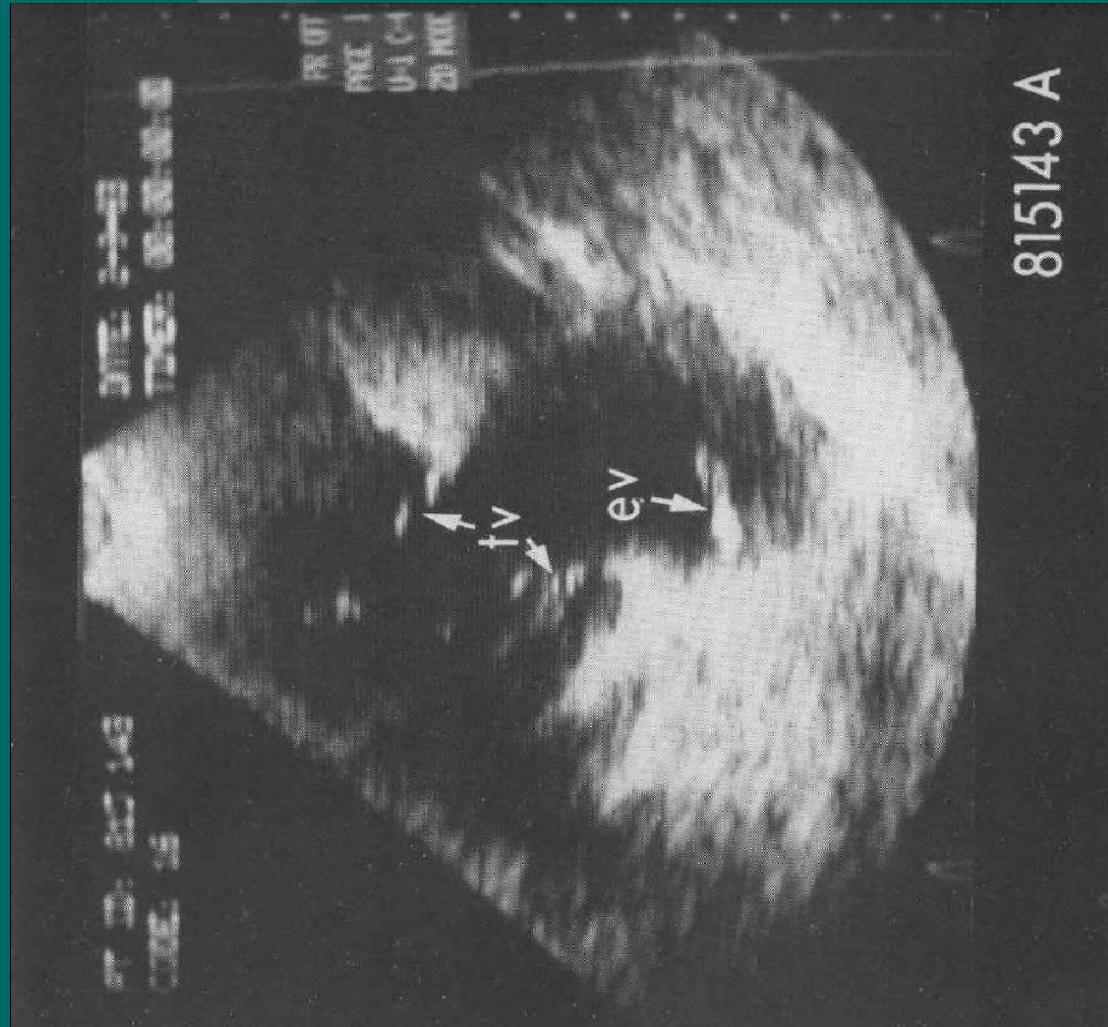


Fig. 2–87. Apical four-chamber echocardiogram demonstrating a prominent moderator band (MB) in the right ventricle (RV). LV = left ventricle; RA = right atrium; LA = left atrium.

Những cấu trúc giải phẫu bình thường có thể nhầm với khói u tim

EUSTACHIAN VALVE

- Vết tích bào thai của xoang van tĩnh mạch bên phải (right sinus venosus valve)
- Điểm từ lỗ tĩnh mạch chủ dưới tới thành sau của nhĩ phải và nối với phần dưới của lỗ bầu dục
- Đó là những giải đậm siêu âm không di động đọc theo bờ dưới của nhĩ phải tới bờ thấp của lá trước van ba lá.



815143 A

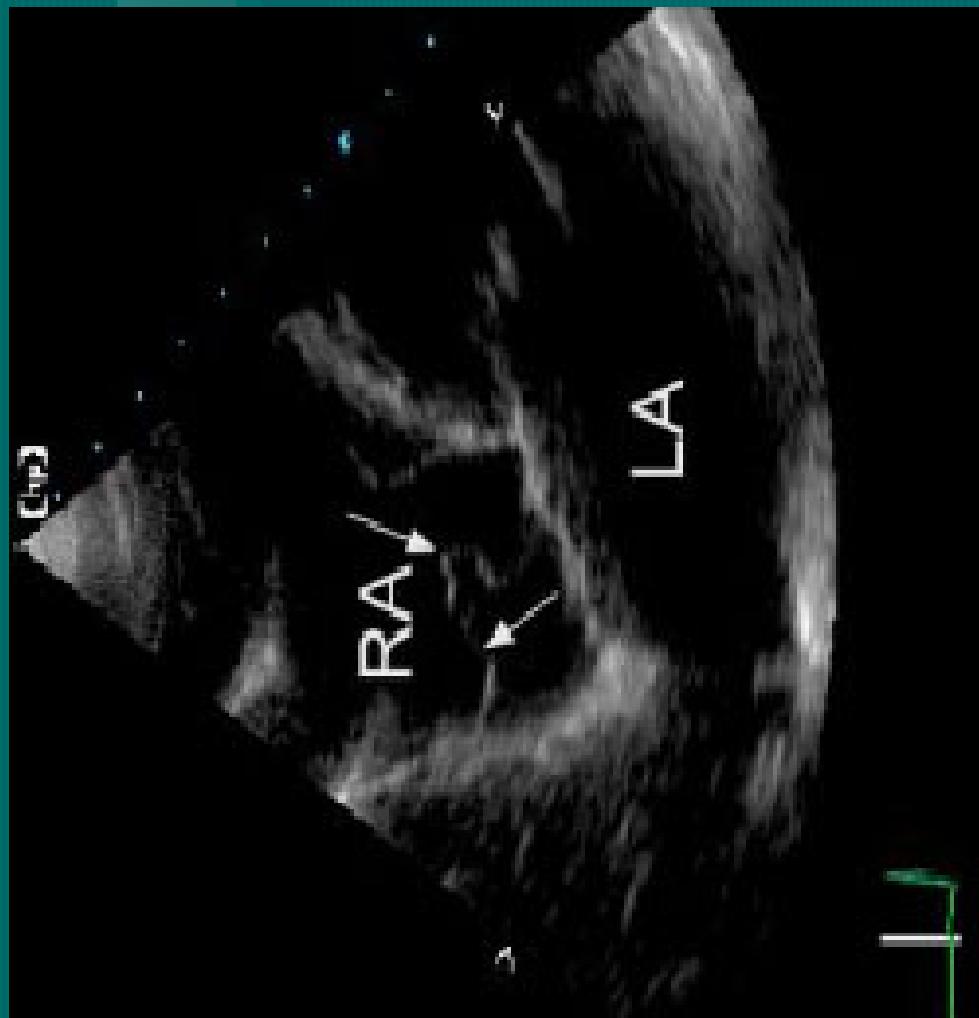
Những cầu trúc giải phẫu bình thường có thể nhầm với khối u tim

LƯỚI CHIARI

- Dị tích bào thai của van Eustachi

- Mỏng mảnh, có nhiều sợi nhỏ, nhấp nhô di động trong nhĩ phải giống như tâm lưỡi

- Thường đi từ tĩnh mạch chủ dưới đến vách liên nhĩ.



Những cầu trúc giải phẫu bình thường có thể nhầm với khối u tim

Dây chằng giả (FALSE TENDON)

- Đường hoặc giải XƠ cơ chạy ngang buồng thất trái
- Có thể dài xơ cơ chạy từ trước ra sau, từ giữa ra trước hoặc từ trên xuống dưới.
- Thường quan sát thấy ở đoạn 1/3 dưới thất trái

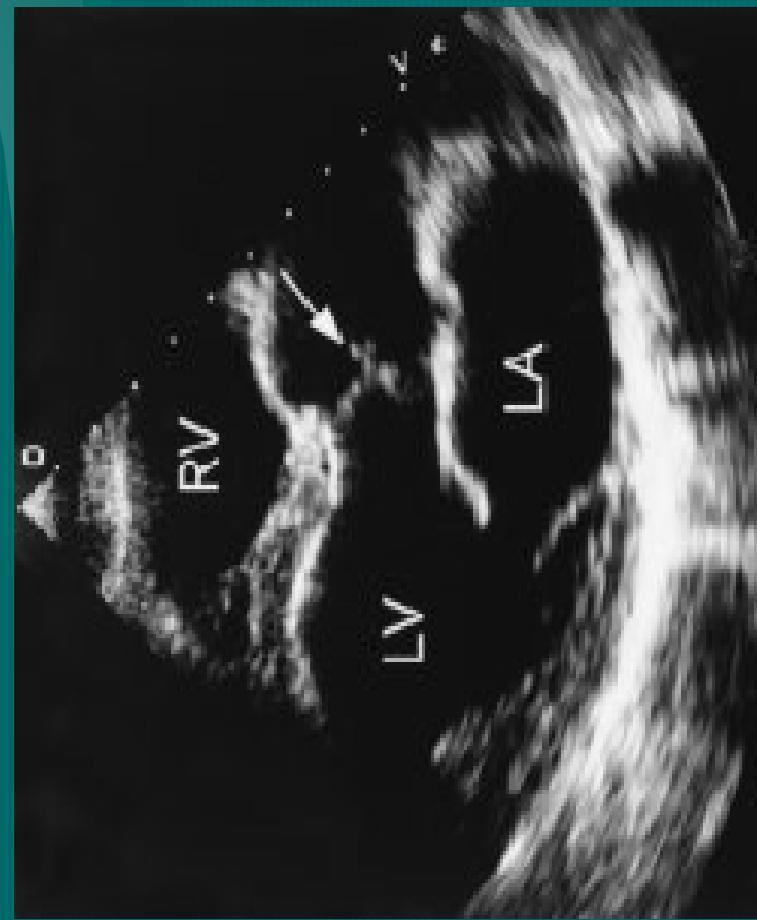


Fig. 2-88. Apical four-chamber echocardiograms demonstrating false tendons (ft) in the left ventricle. A slightly different examining plane (B) records additional false tendons. RV = right ventricle.

Những cấu trúc giải phẫu bình thường có thể nhầm với khối u tim

Mảnh phụ của van (VALVE EXCRESSES)

- Những cấu trúc mảnh, dài, tăng động trông giống như điểm đóng (coaptation point) của van DMC hoặc VHL
- Do lớp đàm hồi dưới nội tâm mạc và sợi đàm hồi bị rách sau đó lại được nội mạc hóa



ĐÁNH GIÁ BẰNG SIÊU ÂM TIM

Xác định khối đó là:

- Khối u (tumor)
- Huyết khối (thrombus)
- Cục/mảnh sùi (vegetation)

Đặc điểm phân biệt của những khối u trong tim

TABLE 14-2

Distinguishing Characteristics of Intracardiac Masses

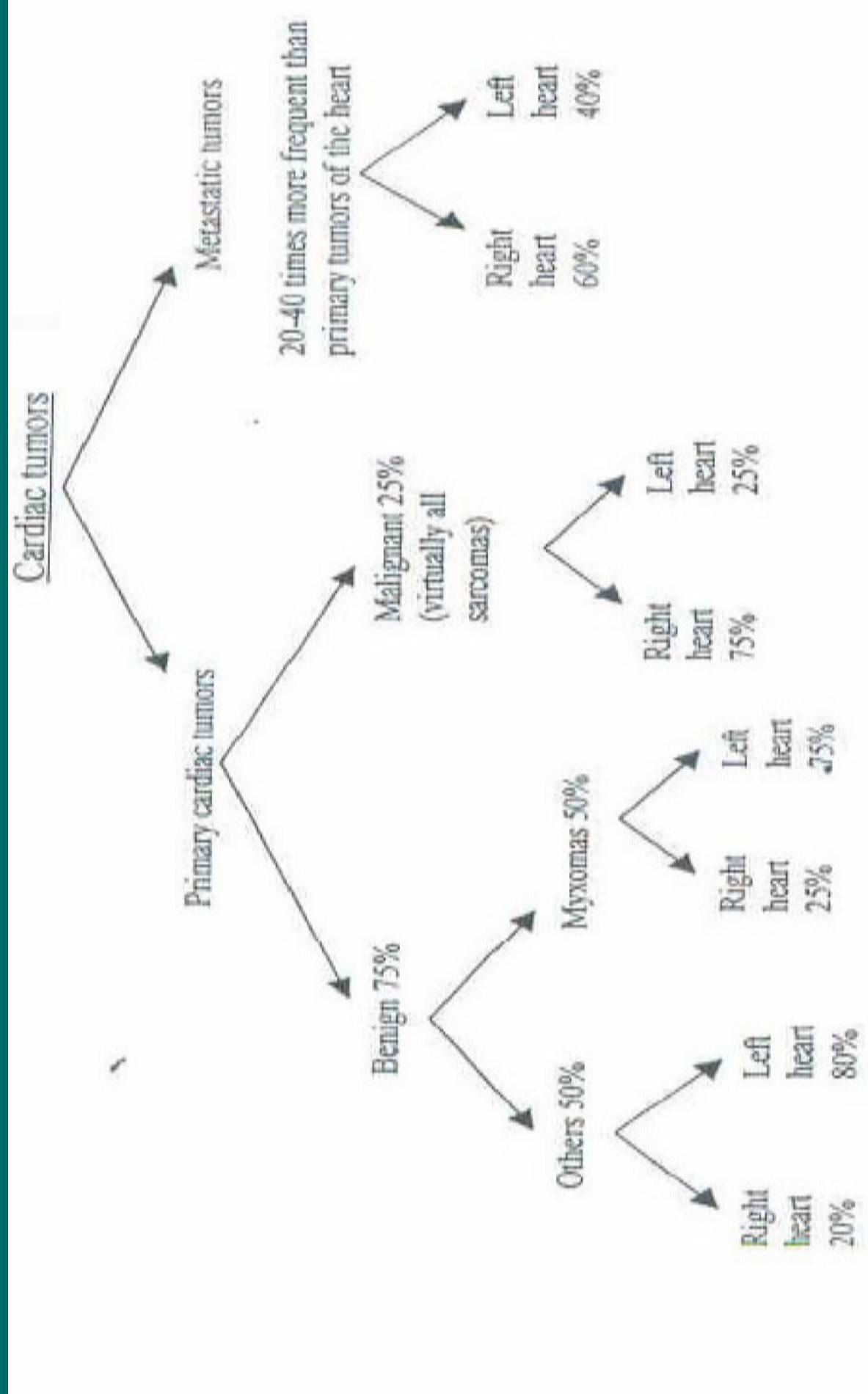
Characteristic	Thrombus	Tumor	Vegetation
Location	LA (especially when enlarged or associated with MV disease) LV (in setting of reduced systolic function or segmental wall abnormalities)	LA (myxoma) Myocardium Pericardium Valves	Usually valvular Occasionally on ventricular wall or Chiari network
Appearance	Usually discrete and somewhat spherical in shape or laminated against LV apex or LA wall	Various: may be circumscribed or may be irregular	Irregular shape, attached to the proximal (upstream) side of the valve with motion independent from the valve
Associated findings	Underlying etiology usually evident LV systolic dysfunction or segmental wall motion abnormalities (exception: eosinophilic heart disease)	Intracardiac obstruction depending on site of tumor Clinically: fevers, systemic signs of endocarditis, positive blood cultures	Valvular regurgitation usually present Intracardiac obstruction depending on site of tumor Clinically: fevers, systemic signs of endocarditis, positive blood cultures

LA = Left atrium; MV = mitral valve; LV = left ventricle.

APPROXIMATE FREQUENCY OF CARDIAC TUMORS BY TYPE AND SITE

Gapal, Aasha, Arora, Navin et al

J American Society of Echocardiography, Sept. 2001



Khối nằm ở tim phải...

- Khối ác tính:

- Khối có bê mặt không đồng đều, Xâm lấn vào thành nhĩ phải và do sự chèn ép, đè nén của khối u làm nhĩ phải bị biến dạng.
- Có thể chèn ép tĩnh mạch chủ trên
- Làm biến dạng, xoắn vặn vòng van ba lá
- Có dịch màng ngoài tim

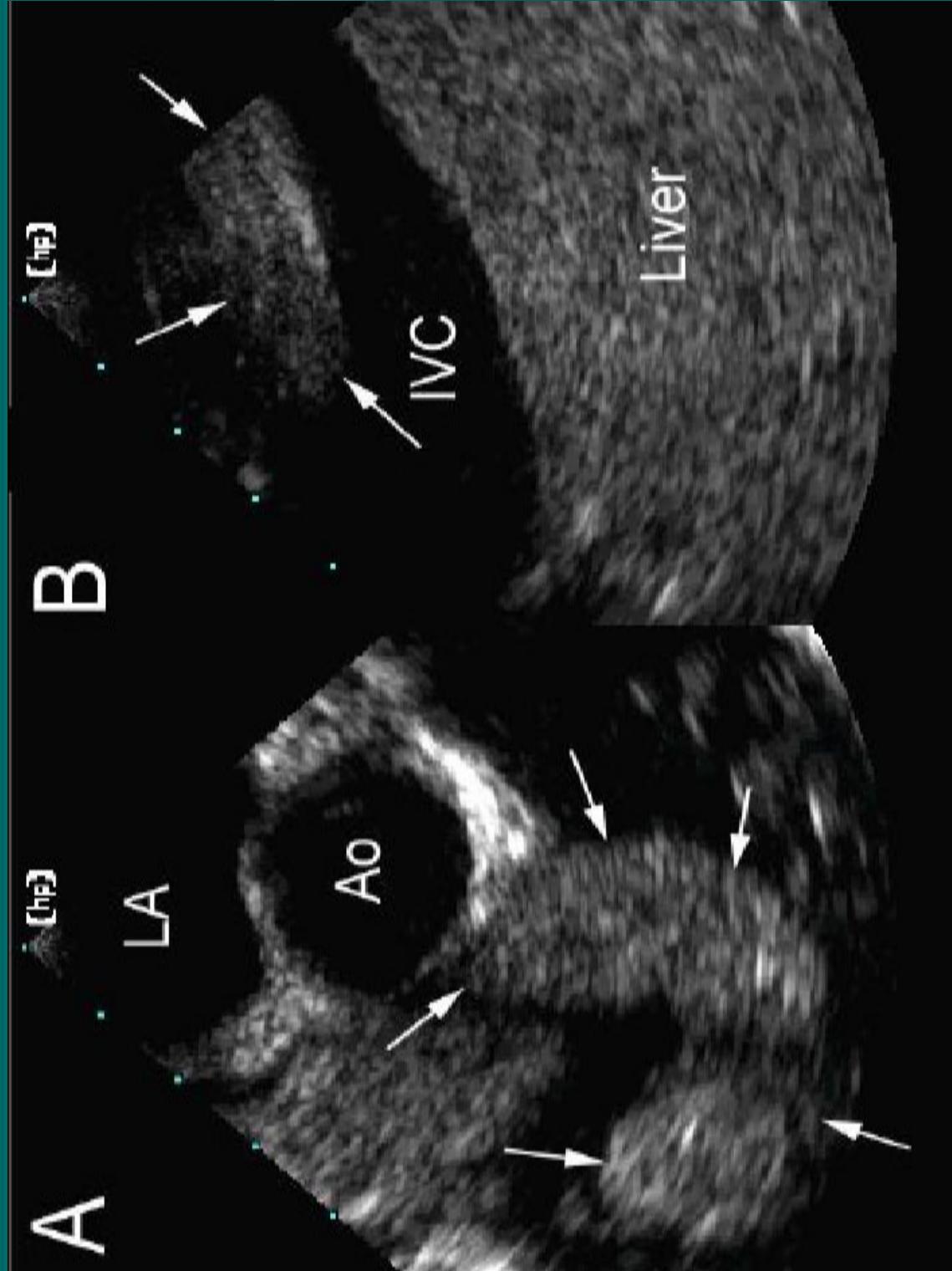
KHỐI DI CĂN TIM

- Khối lan theo tĩnh mạch chủ dưới vào nhĩ phải. Đó là cơ chế di căn của khối u từ:
 - Ung thư tế bào thận
 - Ung thư gan
 - Ung thư cung

KHỐI ÁC TÍNH TÌM

- Khối ác tính (sarcoma) có thể rất giống với myxoma, ngoại trừ có 2 điểm khác biệt:
 1. *Khối u không dính liền vào vách liên thất*
 2. *Xâm lấn vào các tĩnh mạch phổi*

Carcinoma tể bào thận



Cardiac and Pericardial Tumors Diagnosed in the Philippine Heart Center by Histopathologic Studies from 1975-1996

- Vị trí của u nhày (myxoma) (n = 98)
 - Nhĩ trái: 87 (89%)
 - Nhĩ phải: 8 (8%)
 - Thất trái: 1 (1%)
 - Thất phải: 1 (1%)
 - Cả hai nhĩ: 1 (1%)
- Tuổi: 30-50 tuổi

Khối u nguyên phát

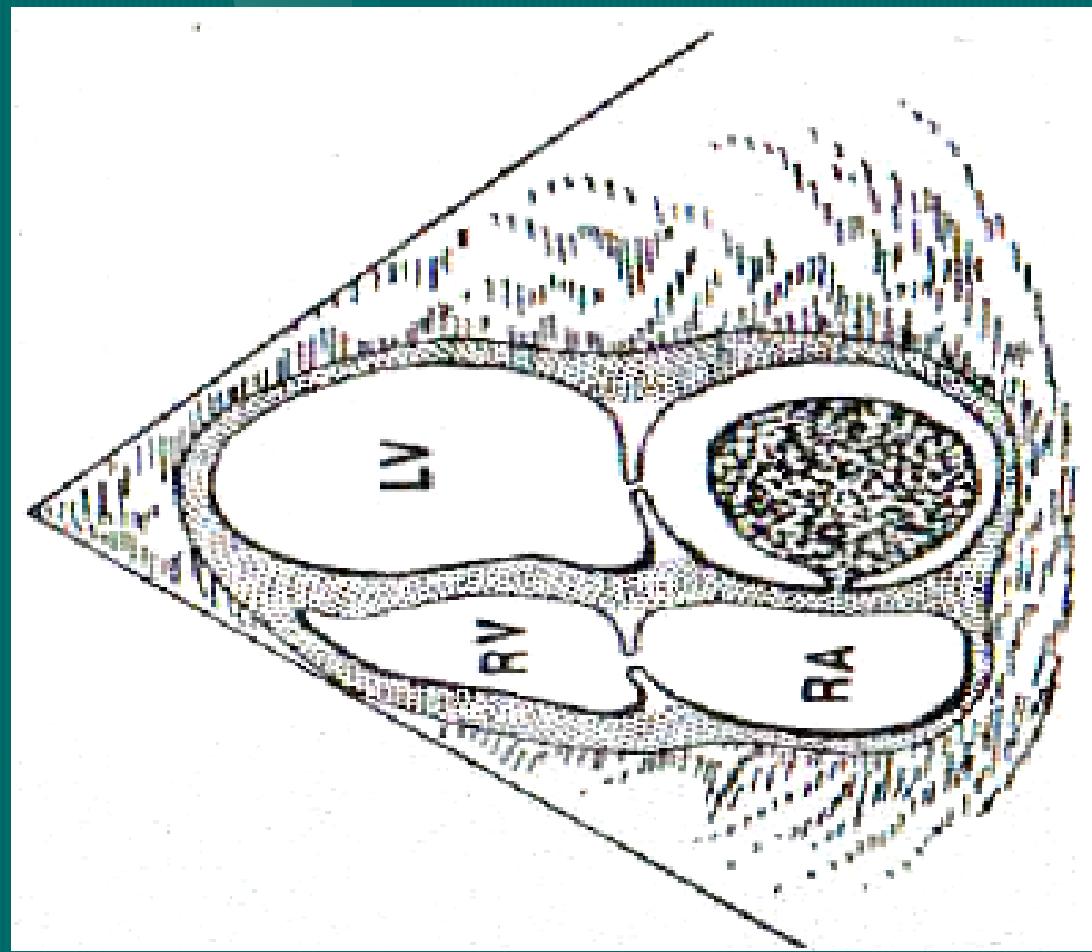
U NHÀ Y (myxoma)

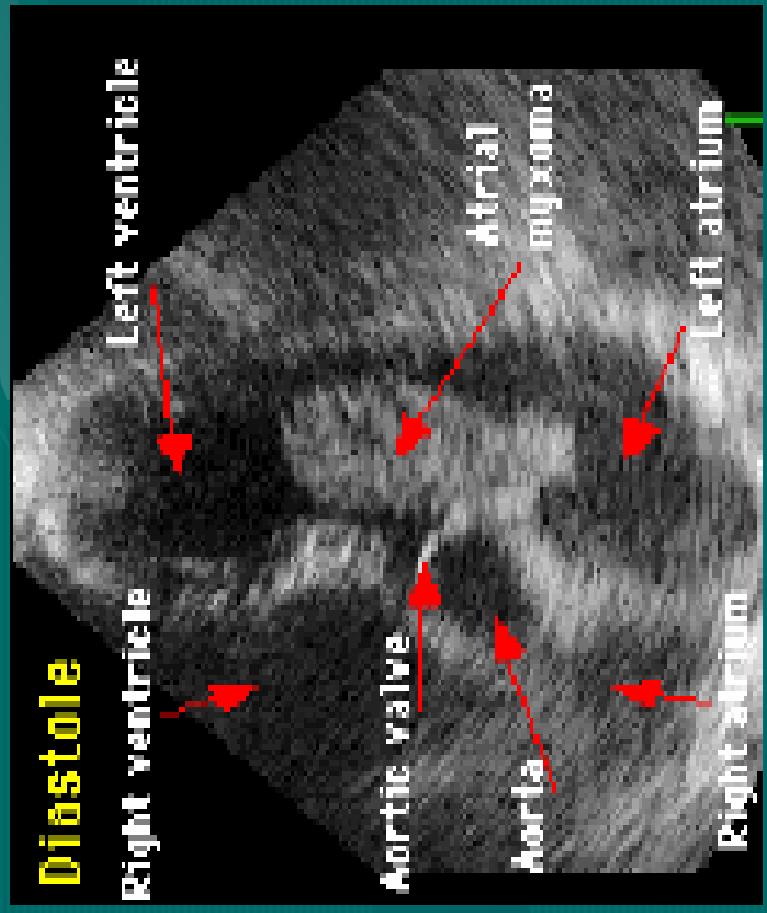
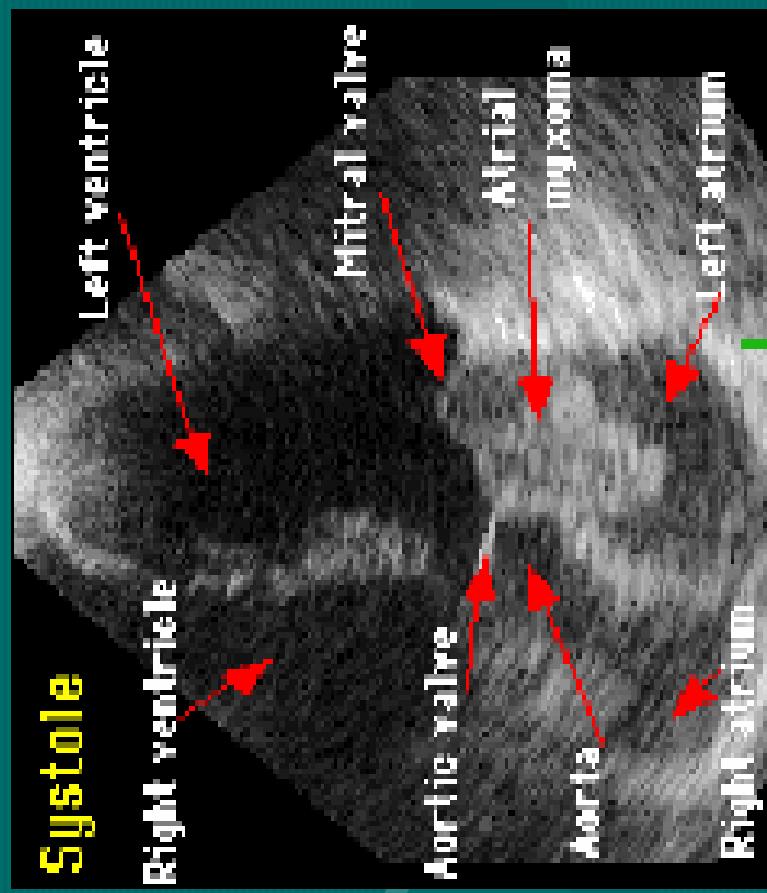
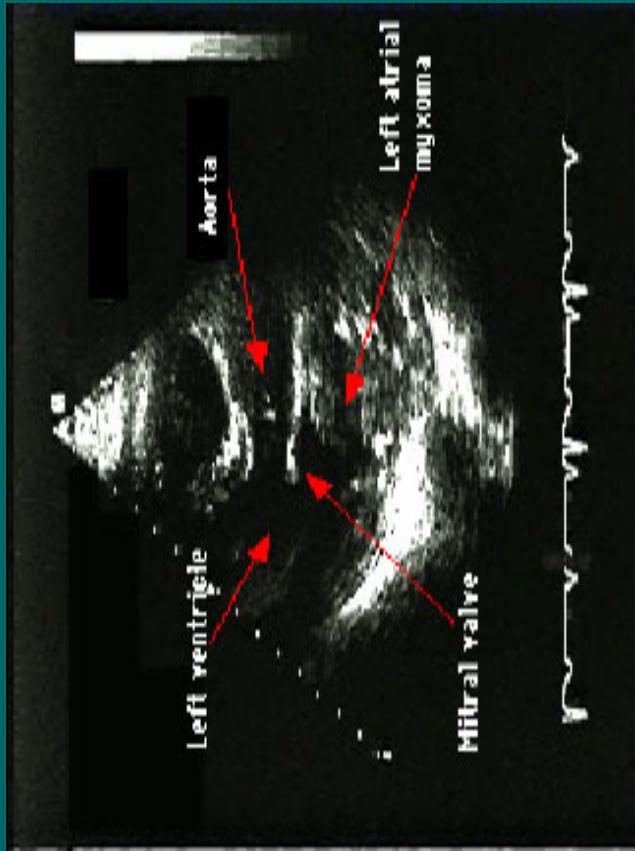
- Đôi khi đi ra từ lỗ bầu dục
- Phân lớn có đáy rộng, một số có cuống
- Không xâm lấn vào vách liên nhĩ
- Kích thước trung bình: 5-6cm
- Bài tiết interleukins và các yếu tố đông máu

Butany, Jagdish et al. Cardiac Tumors: Diagnosis and Management, Lancet, 2005

U NHÀ Y NHŨ TRÁI (siêu âm 2-D)

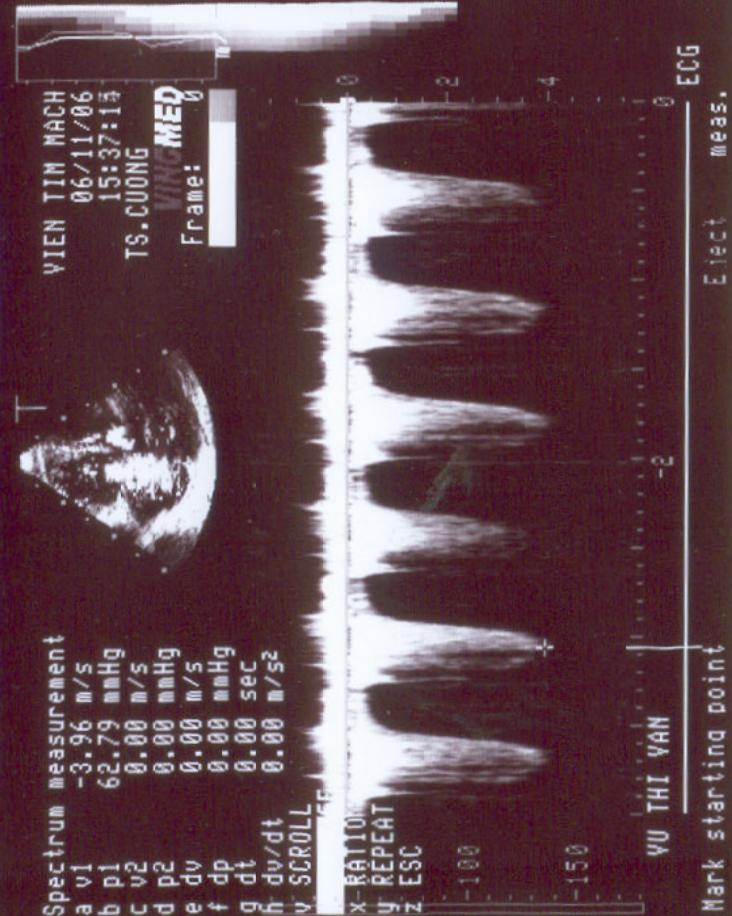
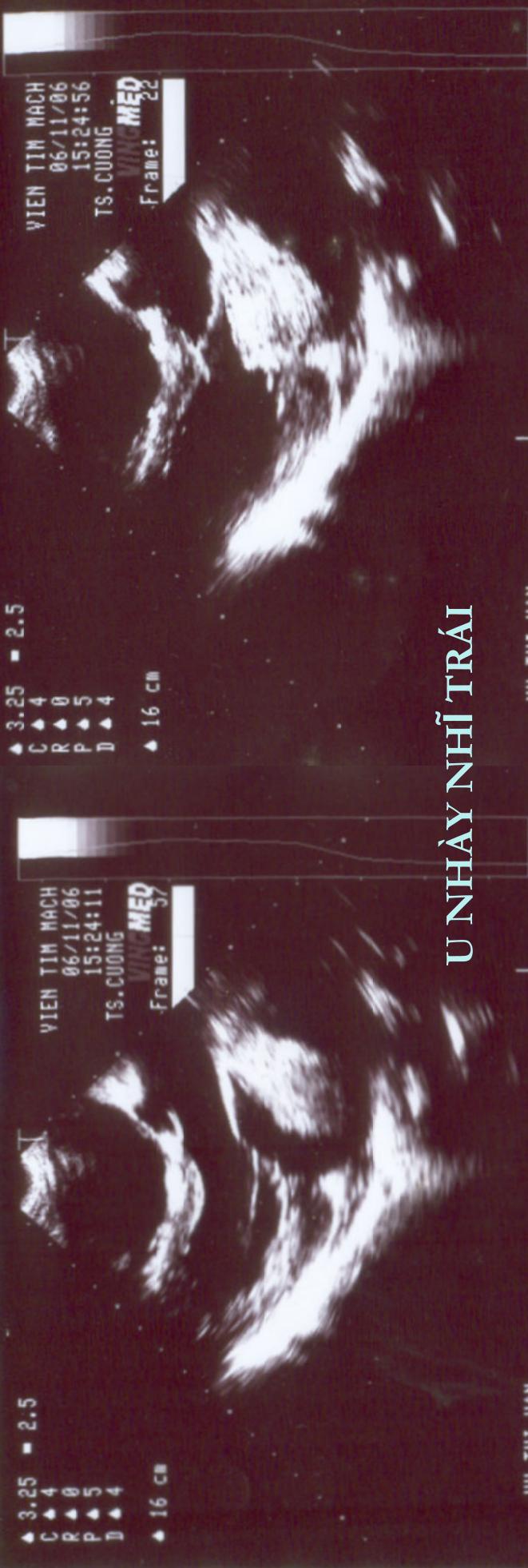
- Di động, tròn hoặc bầu dục, nằm toàn bộ trong tâm nhĩ khi tâm thu
- Chui qua vòng van hai lá khi tâm trương
- Phân lớn xuất phát từ vách liên nhĩ
- Cuống khồi u nhìn rõ nhất ở mặt cắt mỏm tim, dưới mũi ức (SATN) hoặc 4 buồng (SATQ).



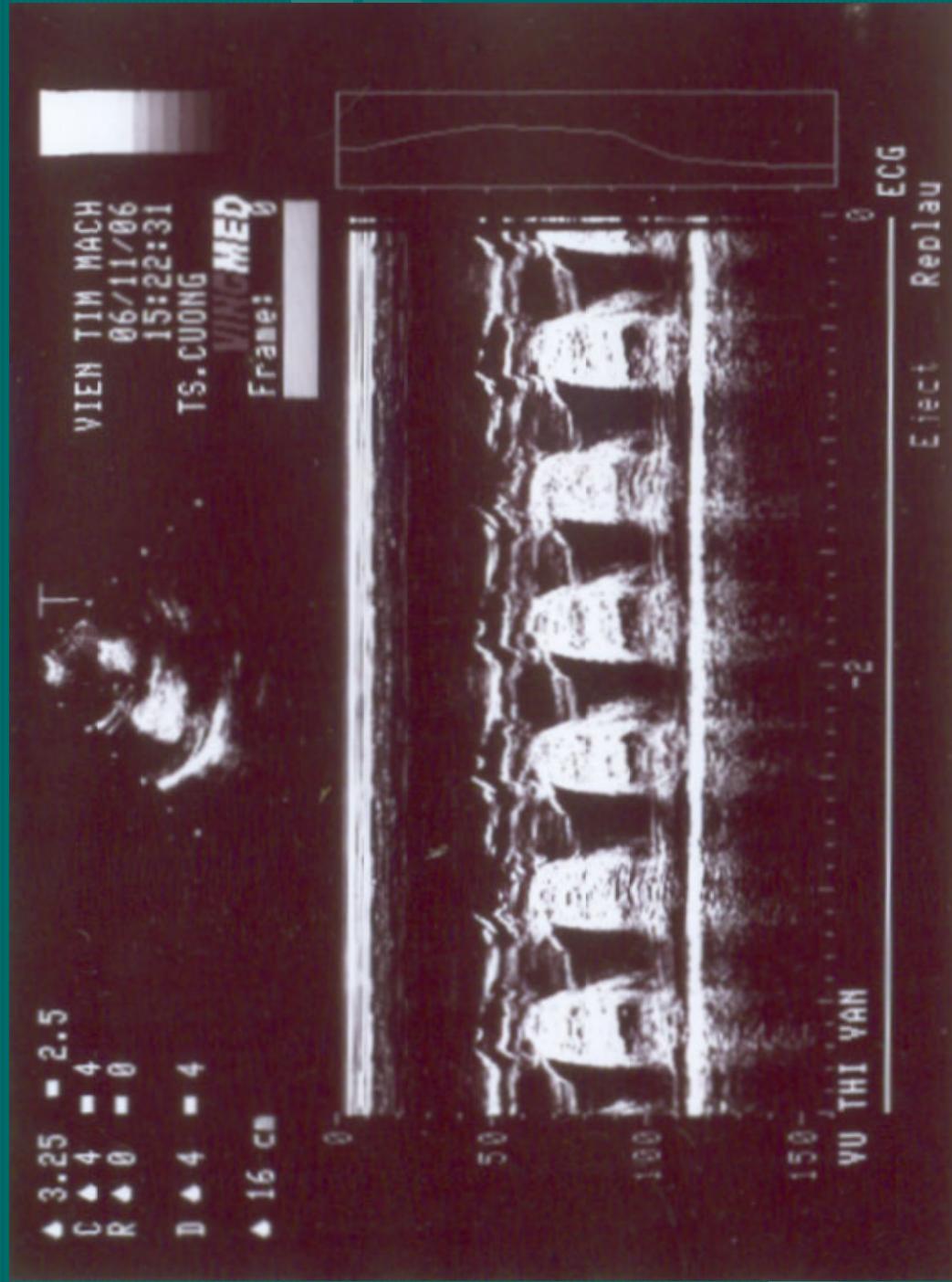


Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U NHÀY NHĨ TRÁI



U nhày nhĩ trái



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U nhày nhĩ trái



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U nhày nhĩ trái



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U nhày nhĩ trái



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U nhày nhĩ trái



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U NHÀY TÂM THẤT

- Nguyên ủy của hâu hết các khối u là nầm ở thành tự do hoặc ở VLT, ít khi nầm ở van ba lá hoặc van động mạch phổi
- U nhày thất phải trên siêu âm có dạng một khối đậm âm nầm trong buồng thất phải và lan rộng đến phần đường ra thất phải, có khi chui vào động mạch phổi khi tâm thu
- Hiếm khi gặp u nhày thất trái.

KHỐI Ở ĐƯỜNG RA THẤT TRÁI

(u nhày thất trái)



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

KHỐI Ở ĐƯỜNG RA THẤT TRÁI (u nhày thất trái)



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

U lành tiền phát của tim

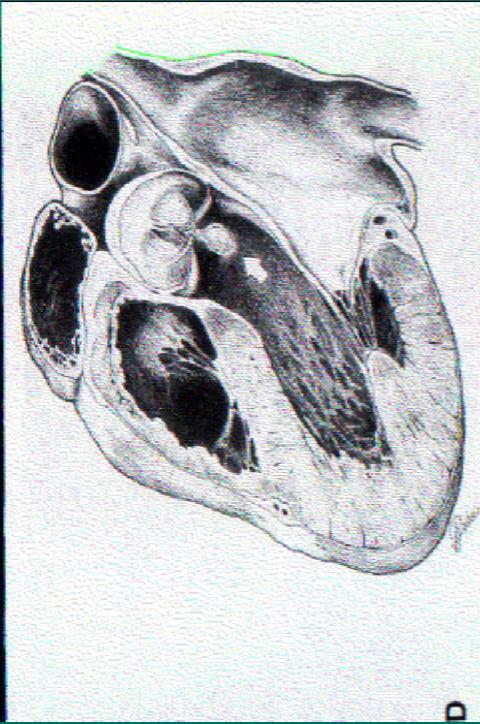
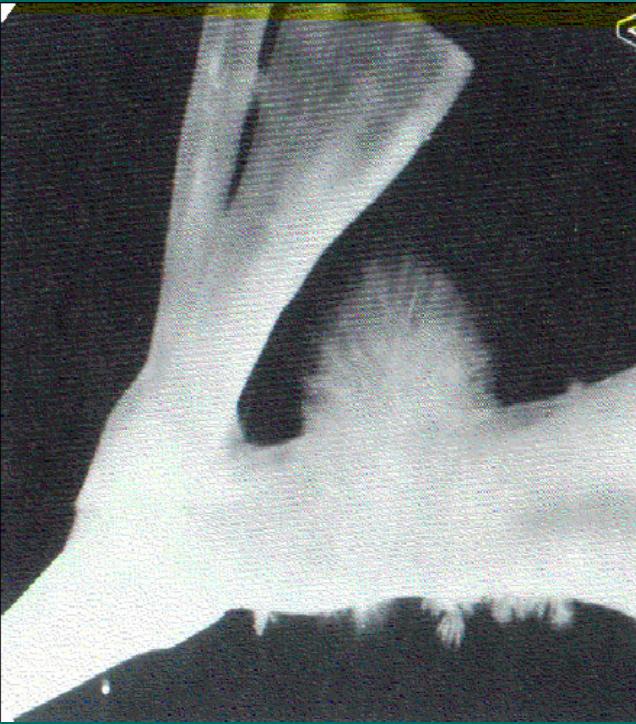
U xơ đàn hồi cơ nhú (*papillary fibroelastoma*)

- Thường gặp nhất trong các loại u van tim
- Dùn g hàng thứ 2 trong số các loại u lành của tim
- Tuổi thường gấp: 60
- Tần suất gấp ở nam và nữ không khác nhau
- Đường kính trung bình: 8 mm

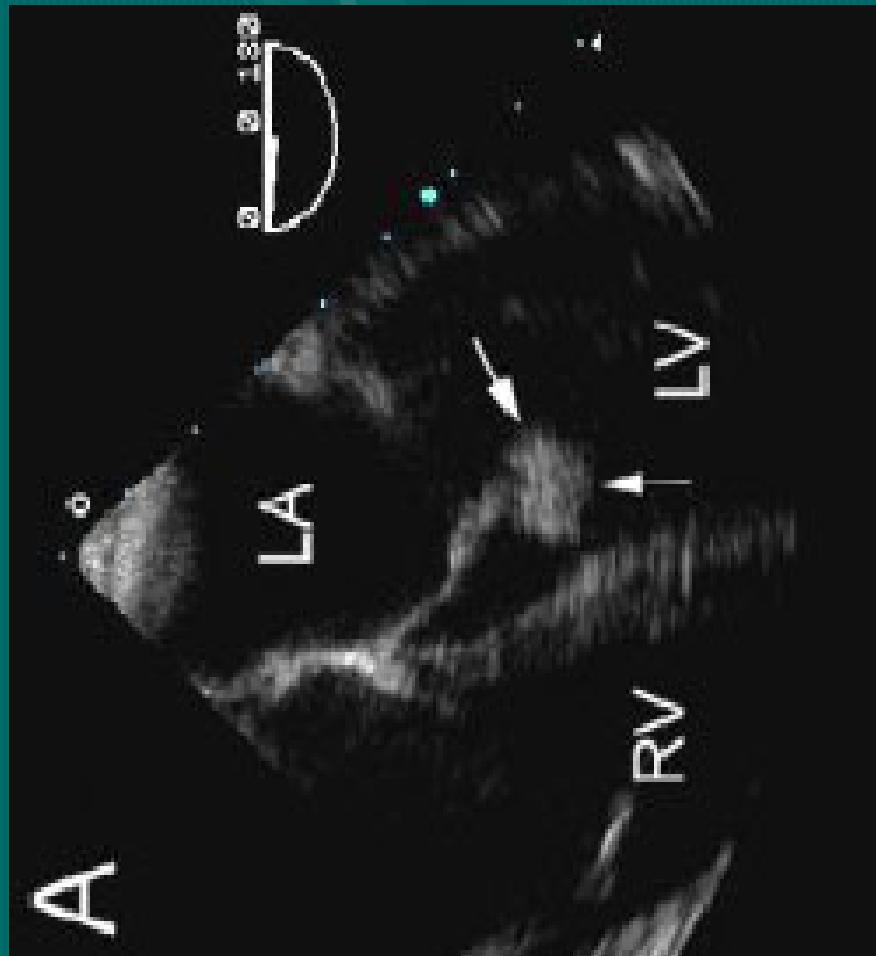
U lành tiên phát của tim

- U xơ đòn hồi cơ nhú
- 80 - 90% Ở van ĐMC và
VHL

- 10 - 20%: van ba lá
- Bám xuôi chiều vào van
(mặt thất của VHL và mặt
ĐMC của van ĐMC)
- Không gặp ở chỗ tiếp giáp
của các lá van
- Có thể gây tắc mạch (25%-
3 năm).



Papillary fibroelastoma



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

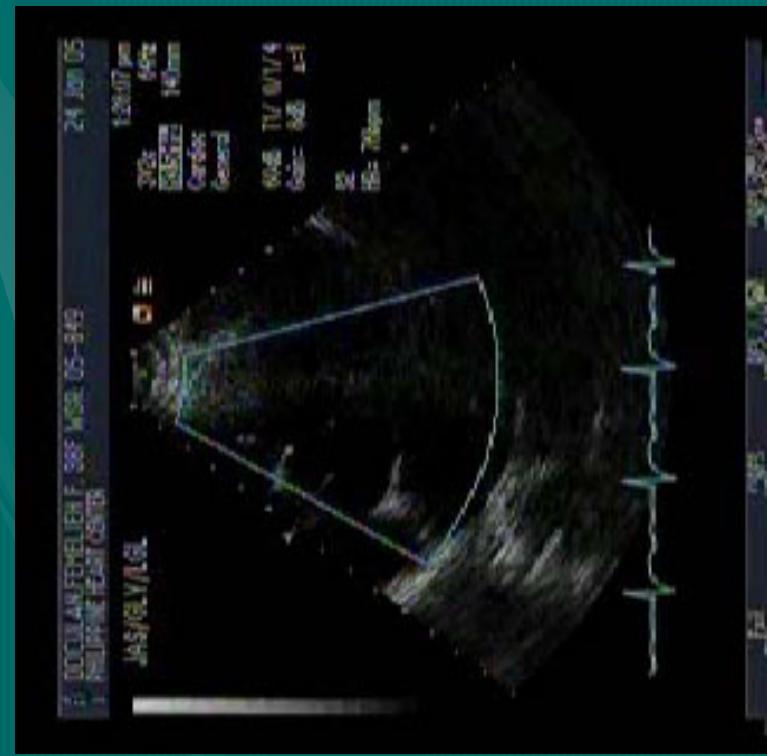
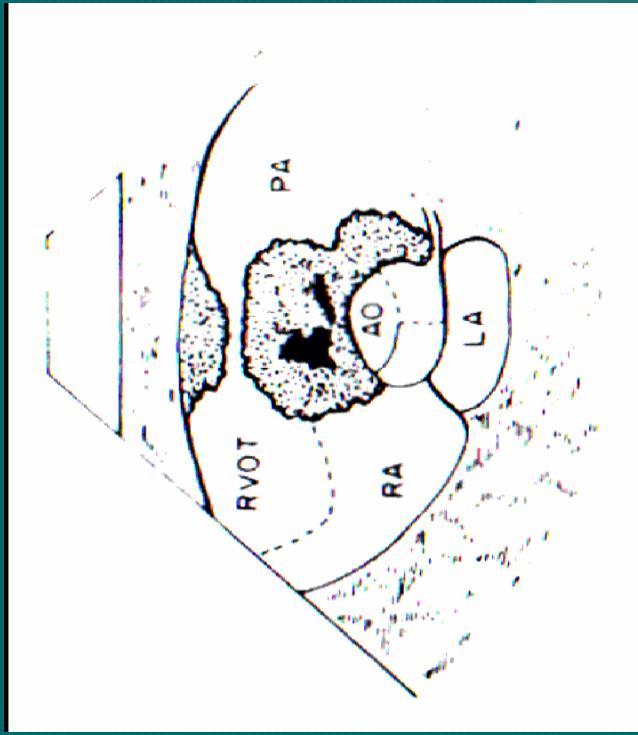
U lành tiên phát của tim

U máu (hemangioma)

- Thường nhất là lành tính

- Tuổi trung bình: 43

- Nam > nữ
- Có ở mọi vị trí và có thể có dịch MNT
- Thường đơn độc, ở buồng tim bên phải (VLT)



Khối u ác tính nguyên phát tại tim

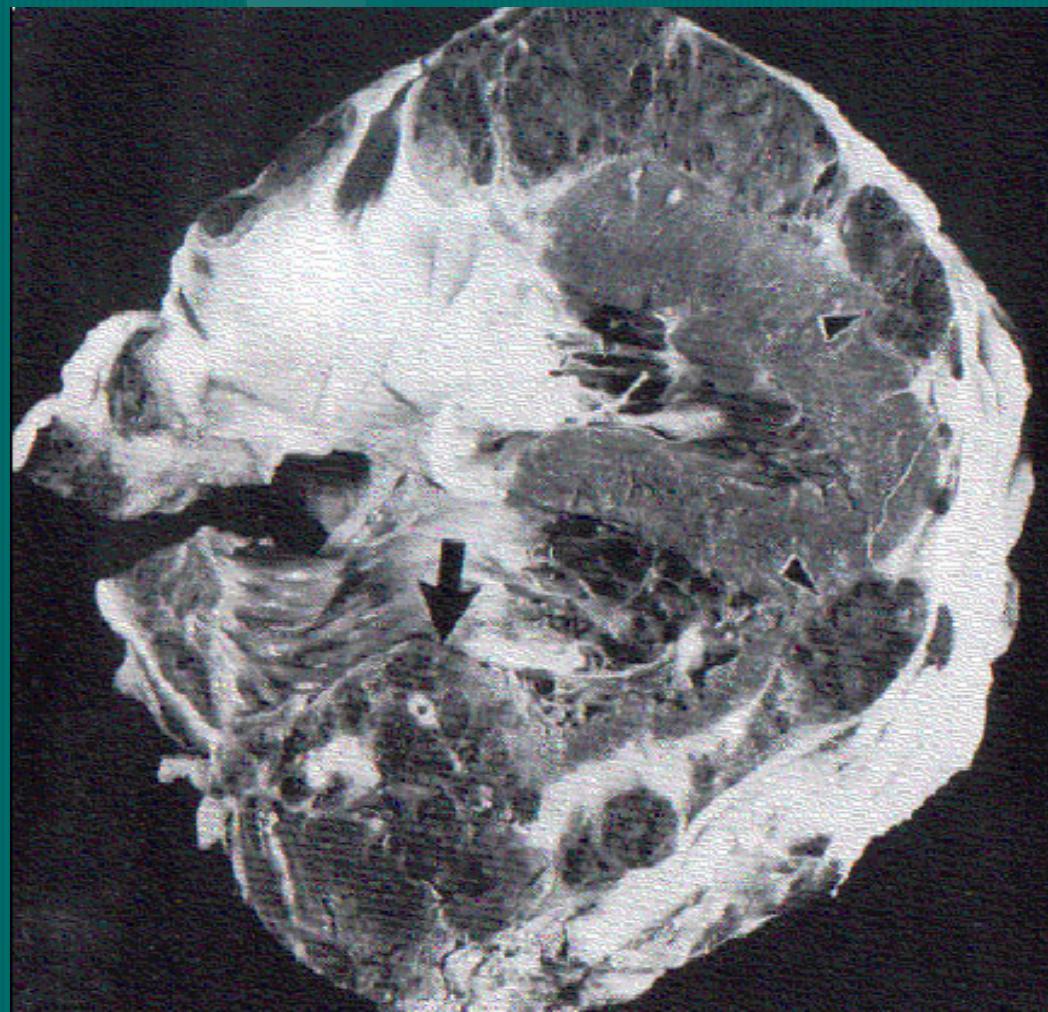
- U ác tính chiếm 25% các khối u tiên phát tại tim
 - 95% - sarcoma
 - 5% - lymphoma
- (Butany, Jagdish, *Cardiac Tumors: Diagnosis and Mgt. Lancet*, 2005)
- Tiên lượng xấu
- Thời gian sống trung bình: 6-12 tháng
- 25-50% có chẩn đoán khi khối u đã di căn
- (Sabatine, Marc and Colucci, Wilson, *Primary Tumors of the Heart, Braunwald's Heart Disease, 7th ed*)

Khối u ác tính nguyên phát tại tim

- Khối u trong thành tim > khối u trong buồng tim
- U bên phải nhiều hơn u bên trái
- Vị trí khối u quyết định hình thái lâm sàng
- Có xu hướng di căn lan rộng, thời gian diễn biến lâm sàng ngắn và hầu hết tử vong nhanh
- Khối u trong cơ tim thâm nhiễm vào cơ tim làm cho thành tim dày, tăng co bóp hoặc tăng phản xạ siêu âm

Angiosarcoma

- Chiếm nhiều nhất trong các loại sarcoma tim
- Nam giới gấp nhiều hơn ở độ tuổi 30 - 50
- 80% ở buồng nhĩ phải, khối u thường lan rộng sang màng ngoài tim, tĩnh mạch chủ hoặc van ba lá, làm tắc nghẽn dòng chảy về tim phải



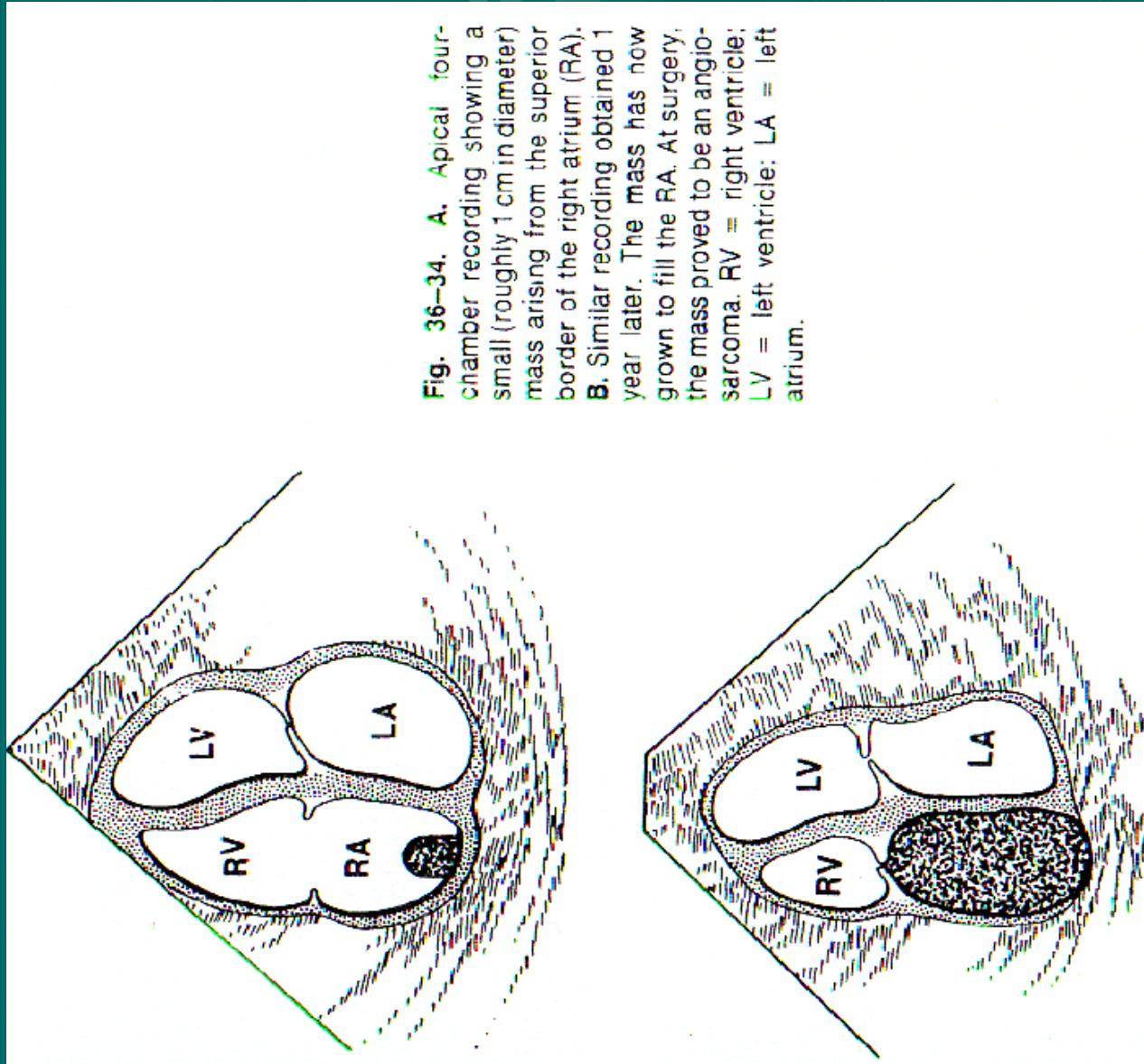


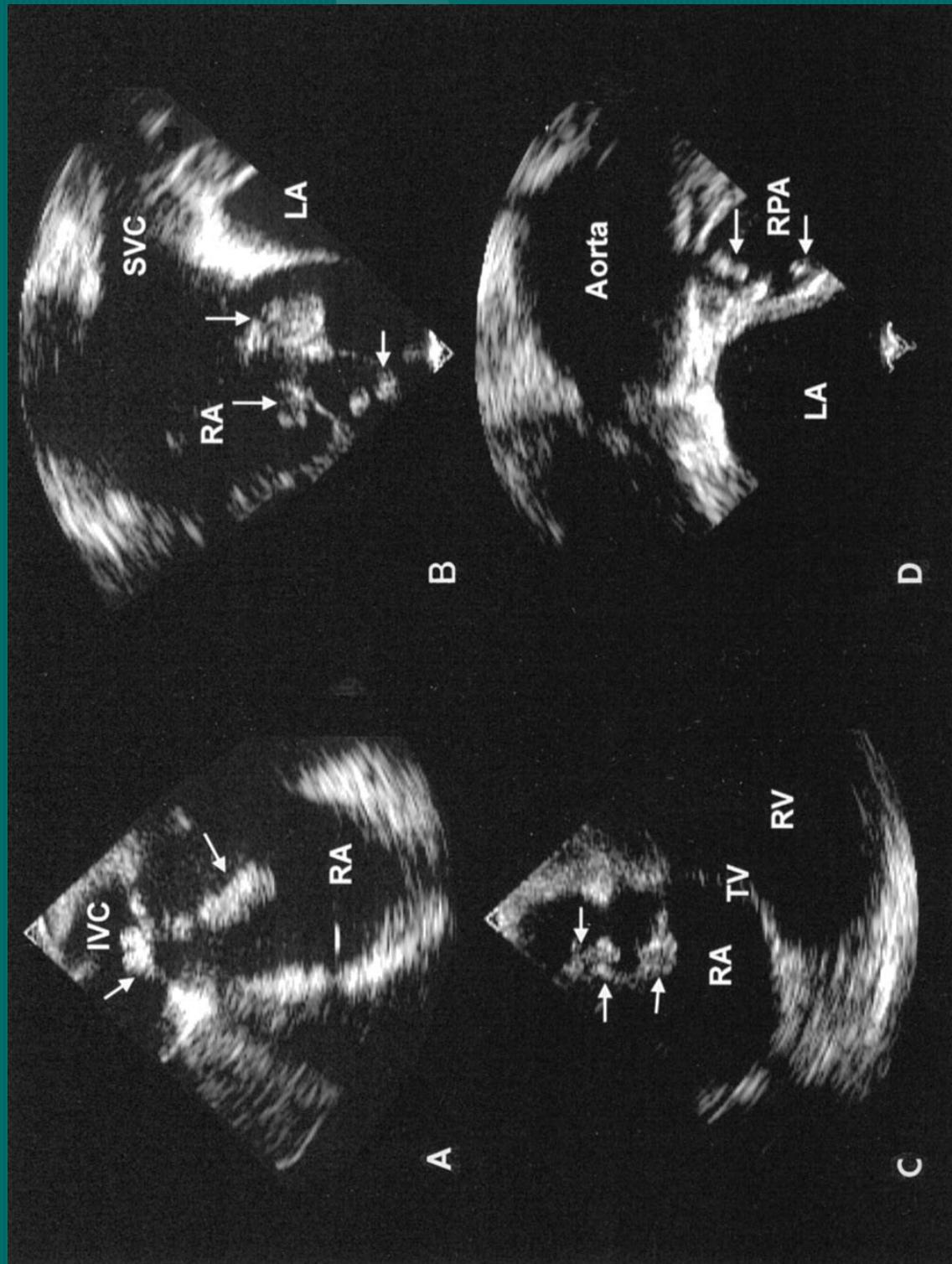
Fig. 36-34. A. Apical four-chamber recording showing a small (roughly 1 cm in diameter) mass arising from the superior border of the right atrium (RA). **B.** Similar recording obtained 1 year later. The mass has now grown to fill the RA. At surgery, the mass proved to be an angiosarcoma. RV = right ventricle; LV = left ventricle; LA = left atrium.

KHỐI NHŨ PHÁI



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

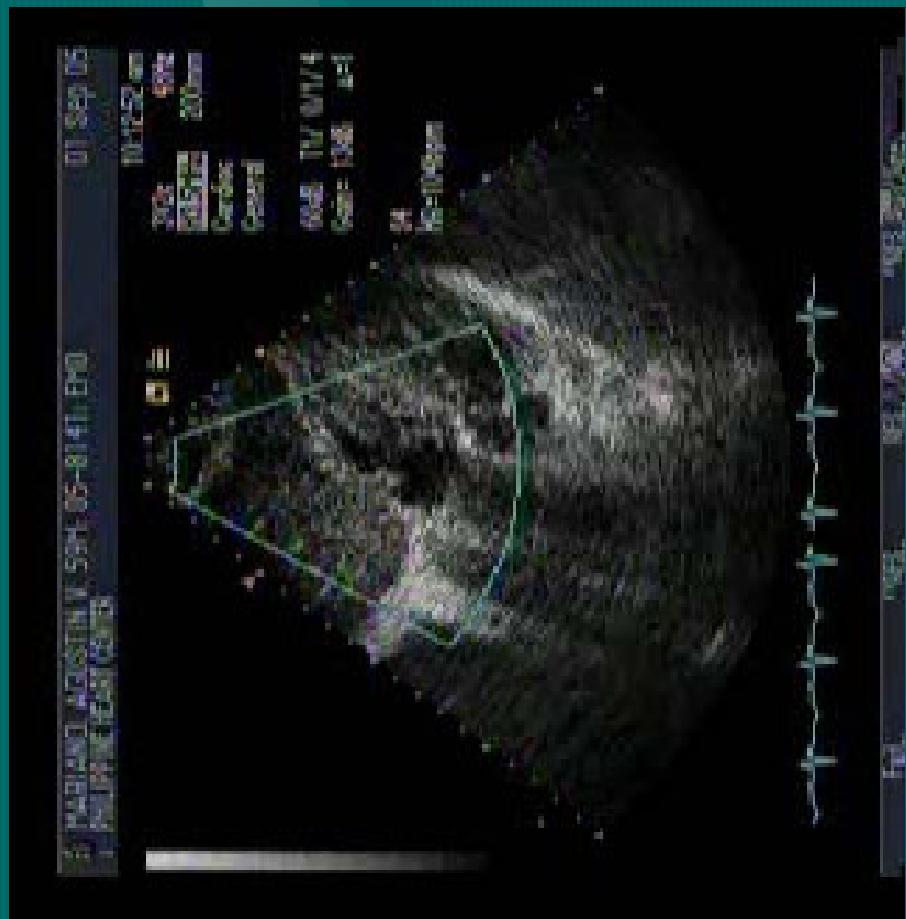
Sarcoma cổ tròn (Leiomyosarcoma)



Kullo, I. J. et al. Chest 1999;115:587-591

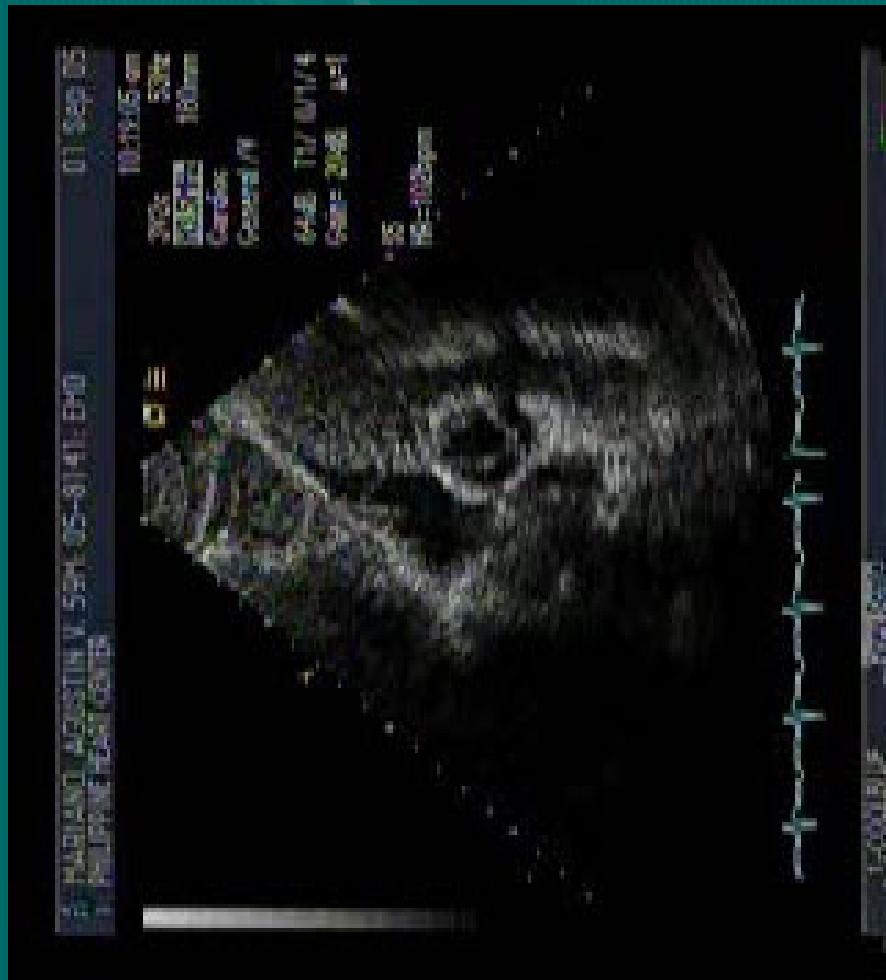
Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

KHỐI THÁT PHẢI



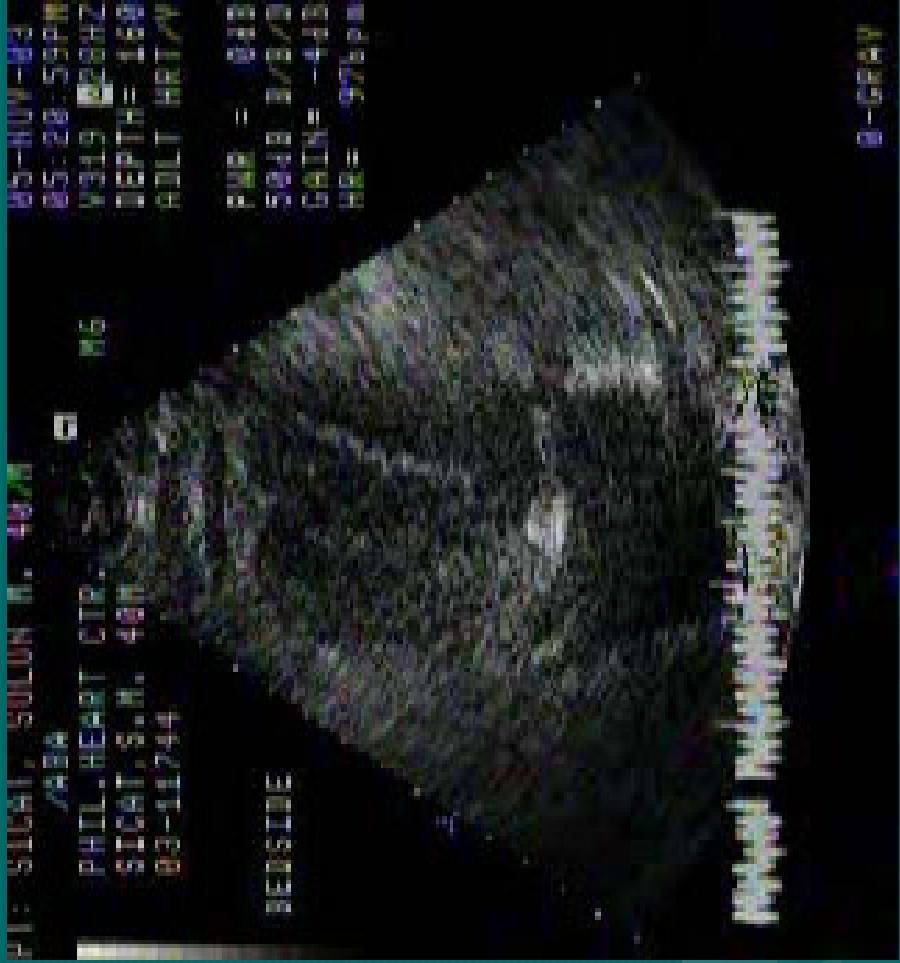
Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

KHỐI THẤT PHẢI



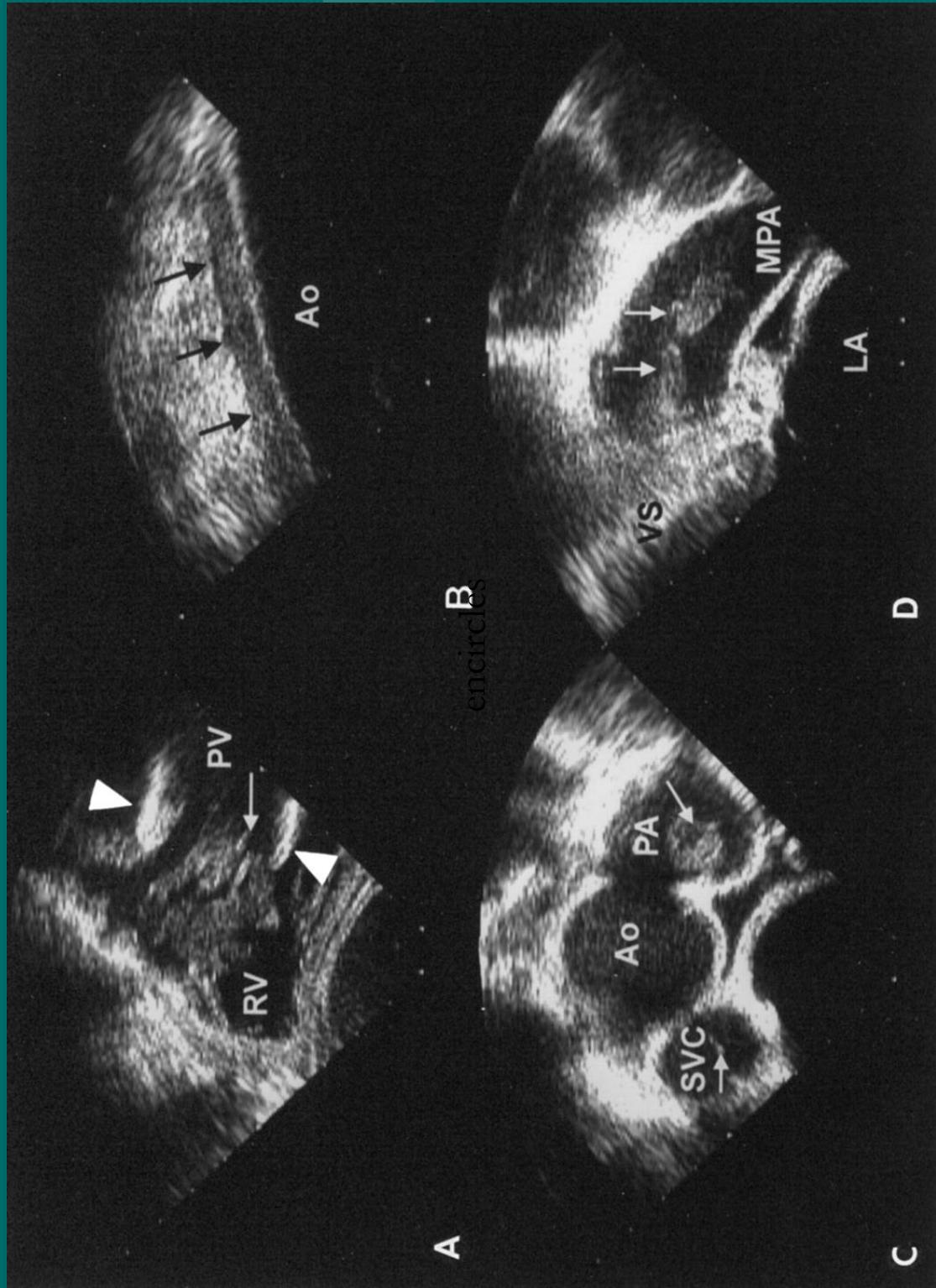
Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

KHỐI THẤT PHẢI (Leiomyosarcoma)



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

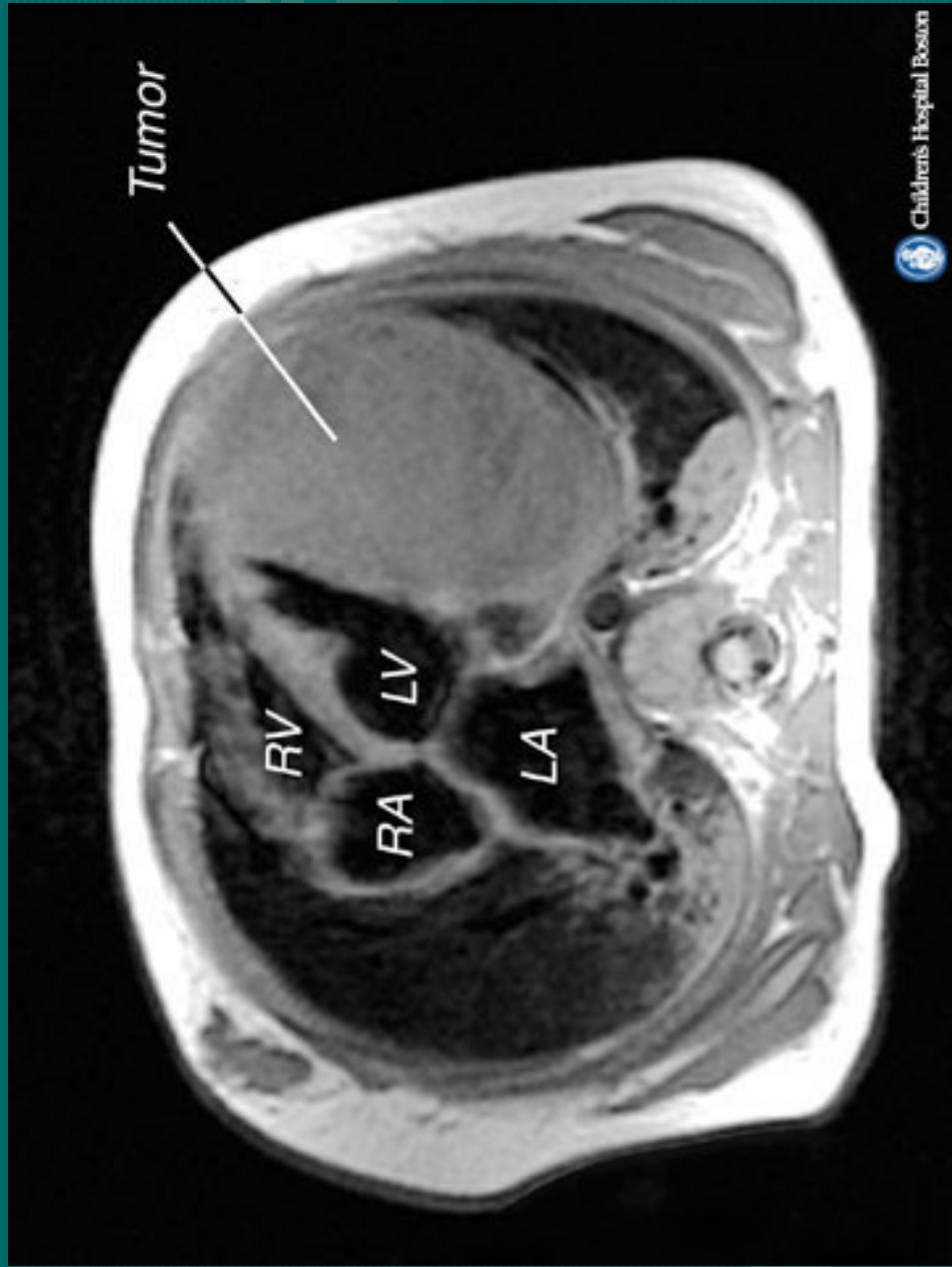
Sarcoma cõ tron (Leiomyosarcoma)



Kullio, I. J. et al. Chest 1999;115:587-591

Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

KHỐI THẤT TRÁI



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

HUYẾT KHỐI TRONG BUÔNG TIM

- Định nghĩa: rối loạn sự tập trung của tiểu cầu, fibrin và hồng cầu.
- Nguyên nhân: do vận tốc lưu chuyển máu chậm hoặc không lưu chuyển

Huyết khối trong buồng tim

Các phương pháp chẩn đoán và độ chính xác:

Siêu âm qua thành ngực:

- Độ nhạy > 90%
- Độ đặc hiệu > 85% đối với HK thắt trái
- Cao hơn SATQ đối với phát hiện HK mỏm tim
- Độ nhạy tăng với hình ảnh harmonic và sử dụng chất cản âm trong buồng thắt trái

Huyết khối trong buồng tim

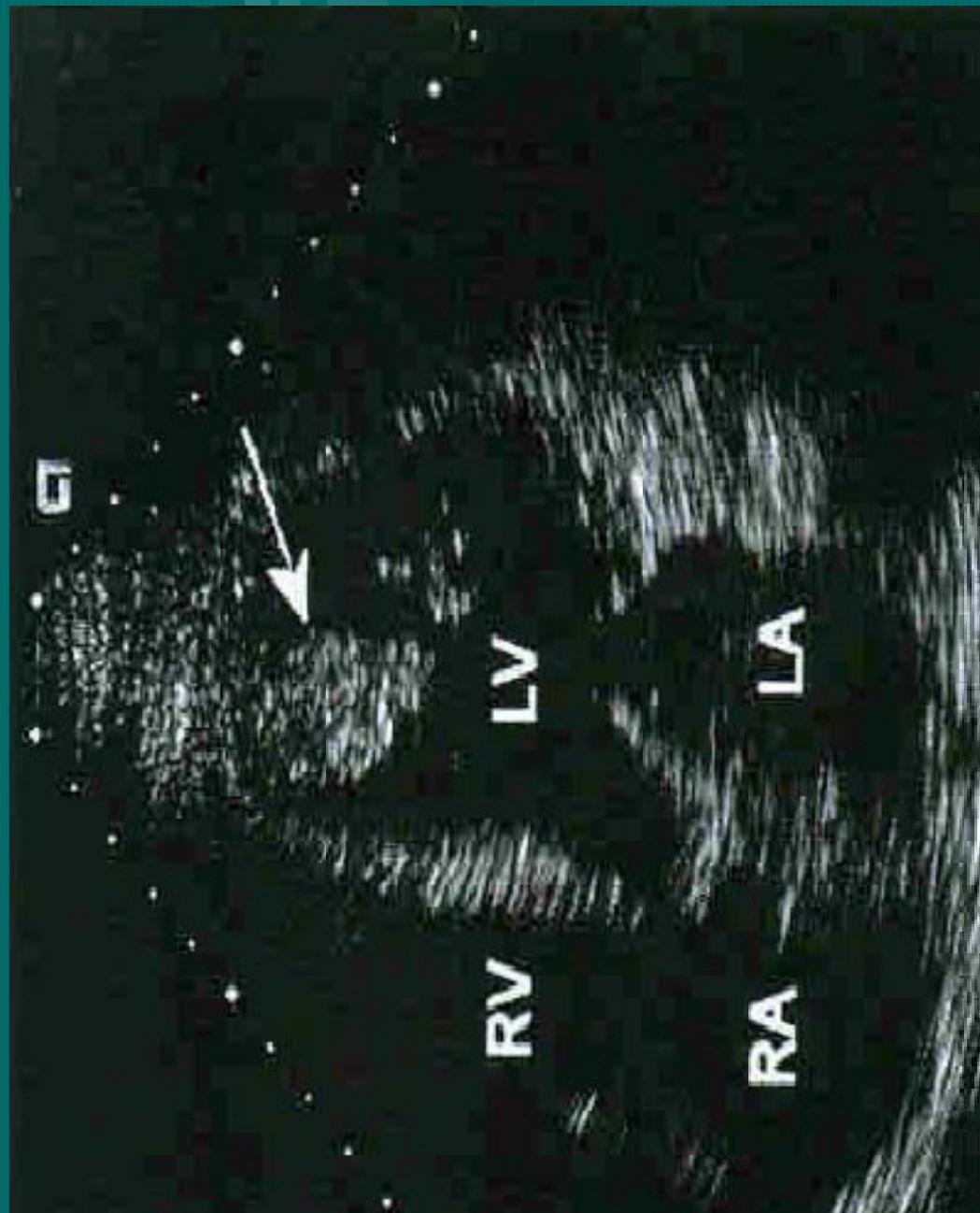
- Siêu âm qua thực quản có độ nhạy cao hơn và độ dự báo âm tính chính xác hơn trong chẩn đoán huyết khối nhĩ trái

HUỲẾT KHỐI TRONG BUÔNG THẤT TRÁI

HUỲẾT KHỐI TRONG BUÔNG THẤT TRÁI

- Điều kiện thuận lợi:
 - Phình thành thất trái (LV aneurysm)
 - Không vận động/rối loạn vận động mỏm tim
 - Giảm co bóp đồng đều thành thất trái với chức năng tâm thu thất trái EF < 40%
 - Huyết khối thường hình thành ở mỏm tim.

Huyết khối mỏm tim



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

Huyết khối trong buồng tim

HUYẾT KHỐI NHĨ TRÁI

Yếu tố thuận lợi:

1. Giãn nhĩ trái
2. Bệnh van hai lá

3. Rung nhĩ

- Tần suất gặp nhiều nhất trong HHL do thấp và rung nhĩ
- Thường gặp ở bệnh nhân có âm cuộn trong buồng nhĩ.

Huỷết khôi tiêu nhĩ trái

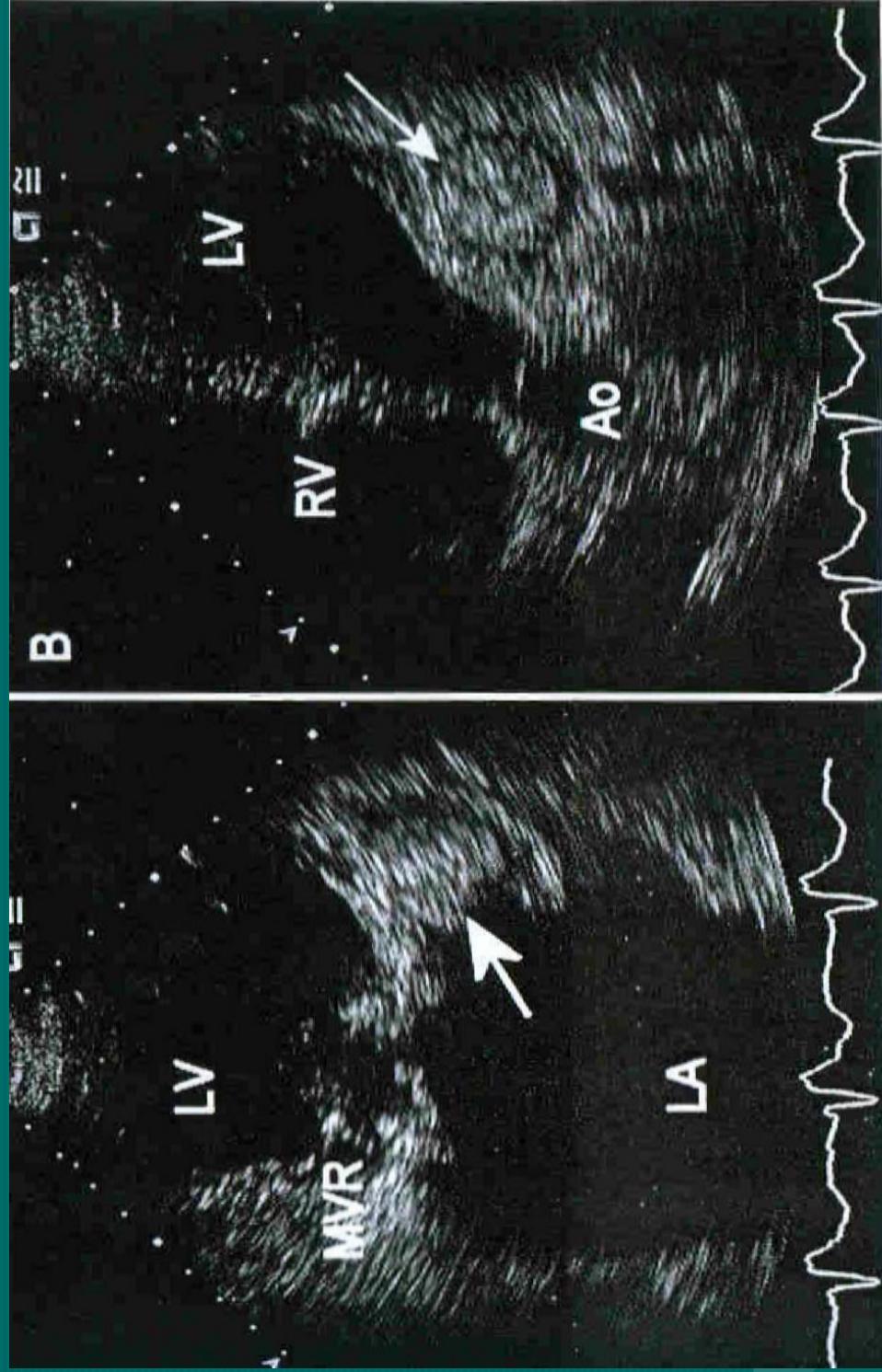
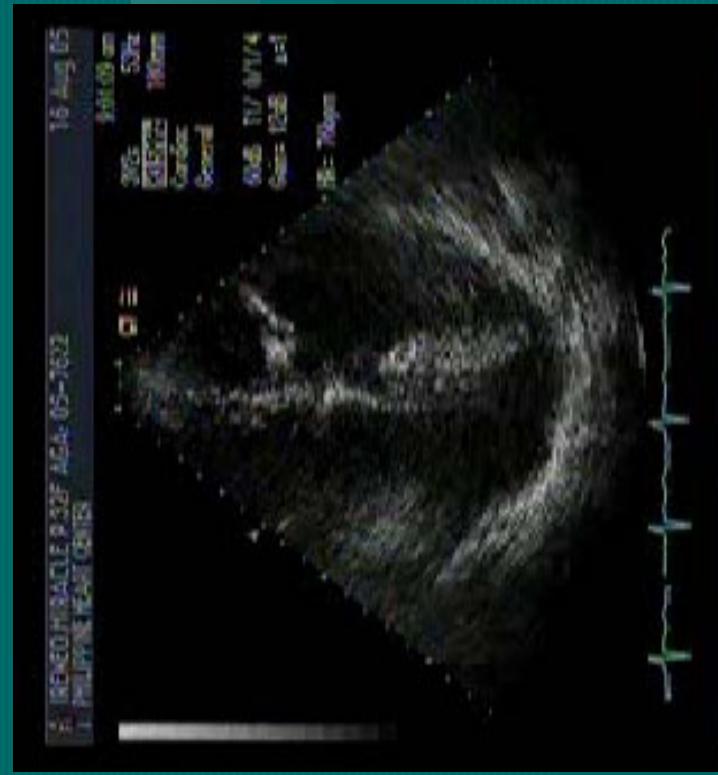


FIGURE 15-18. Transthoracic apical two-chamber view (*left*) showing a definite thrombus (arrow) in the left atrial appendage. The thrombus can also be seen in the atrial appendage in an anteriorly angulated apical four-chamber view (*right*). MVR, mitral valve replacement.

Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

HUYỆT KHỐI NÊU TRÁI



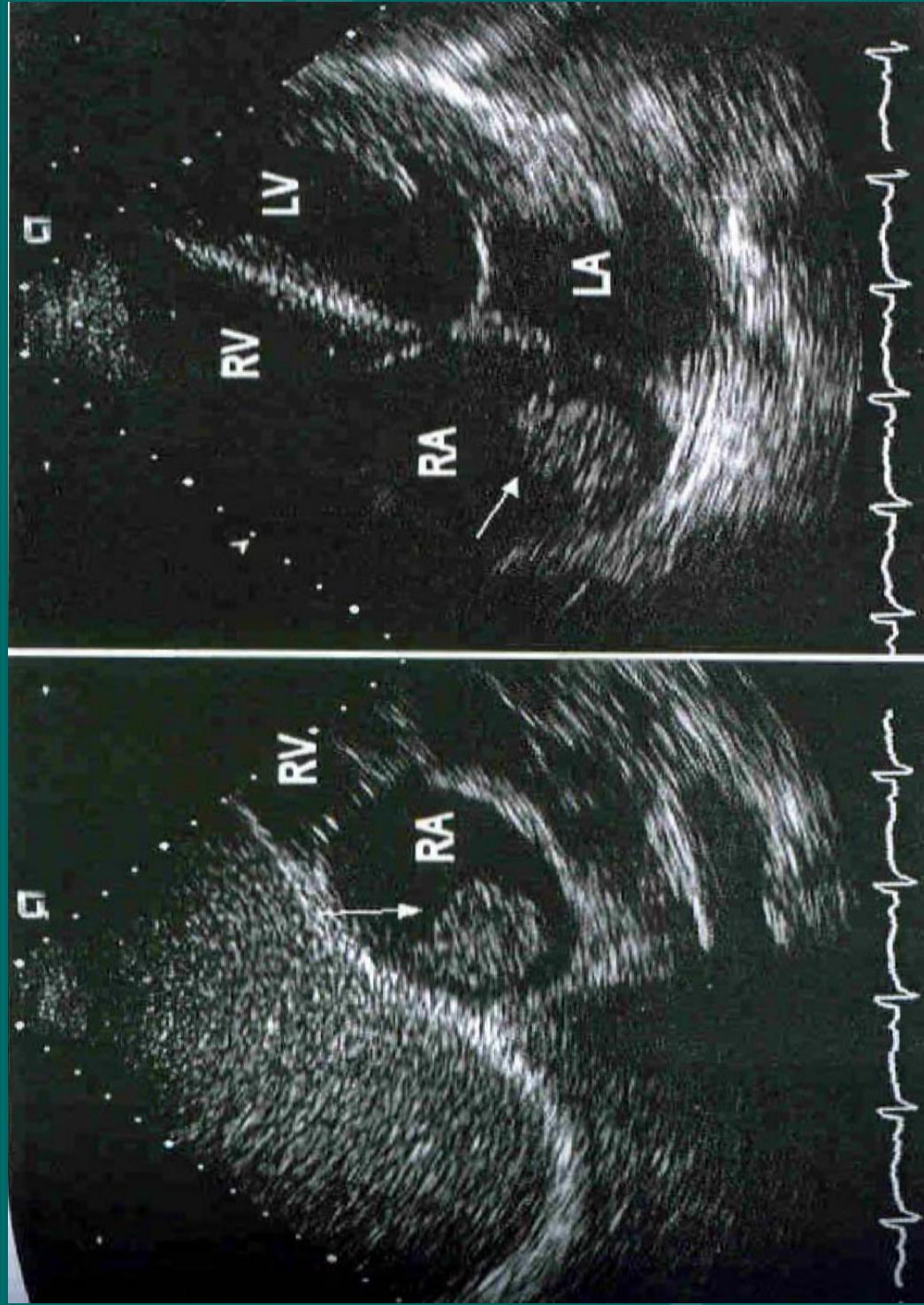
Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
http://www.cardionet.vn

Huyết khối trong buồng tim

- Huyết khối trong buồng tim phải
 - Hiếm

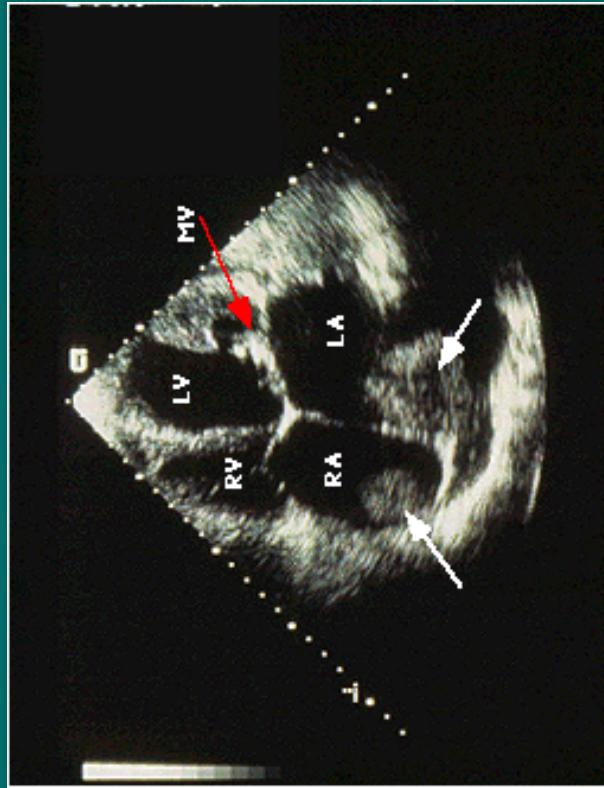
- Gặp ở những bệnh nhân: giãn thất phải, rối loạn chức năng tâm thu thất phải
- Nguồn gốc huyết khối:
 - Huyết khối tĩnh mạch đi qua buồng tim phải lên động mạch phổi.

HUYỆT KHỐI NHĨ PHẢI



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

Huỷết khói hai buồng nhĩ



Apical four chamber view of mitral stenosis

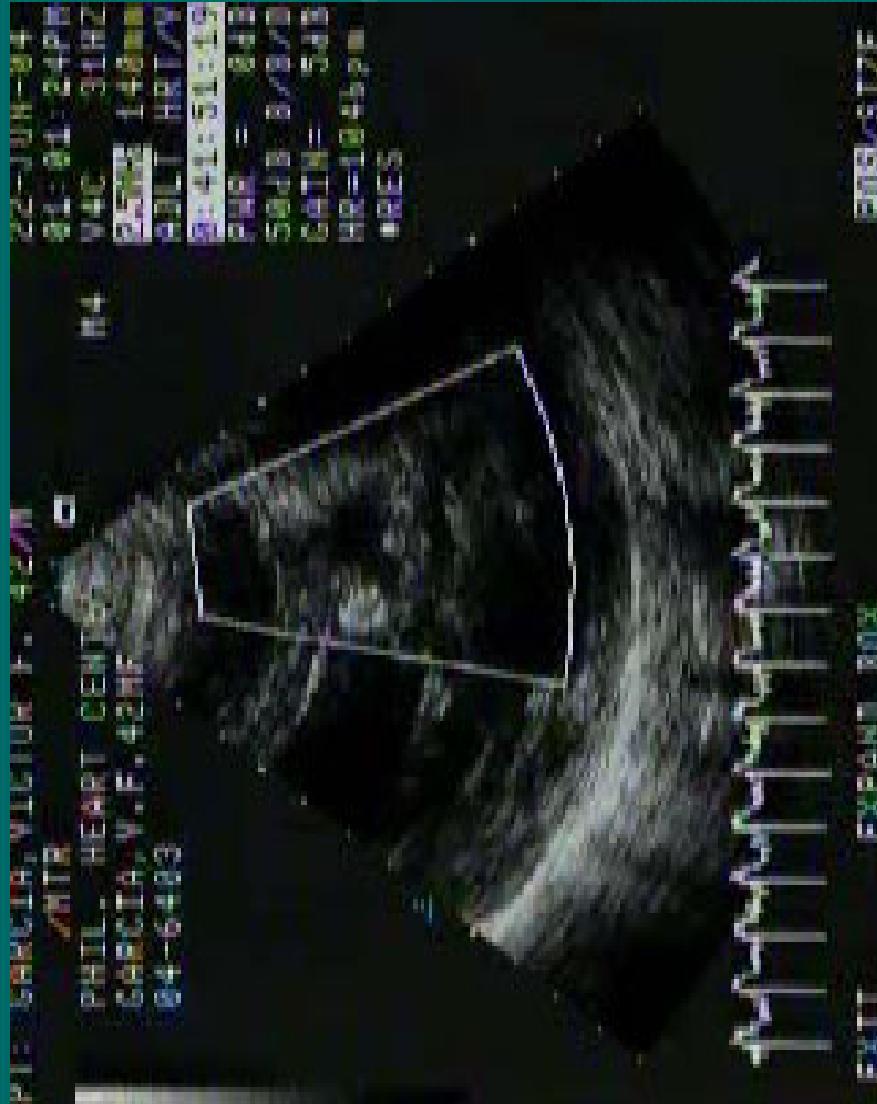
The apical four chamber view from a two dimensional echocardiogram of a patient with mitral stenosis shows left (LA) and right atrial (RA) dilation, biatrial thrombi (arrows), calcification of the mitral valve (MV) commissures, and chordal forshortening and thickening. Although the thrombi are well seen, it is unusual to see atrial thrombi without transesophageal echocardiography. Courtesy of Acuson Corp.

Mǎnh/cục sùi

Đặc điểm siêu âm:

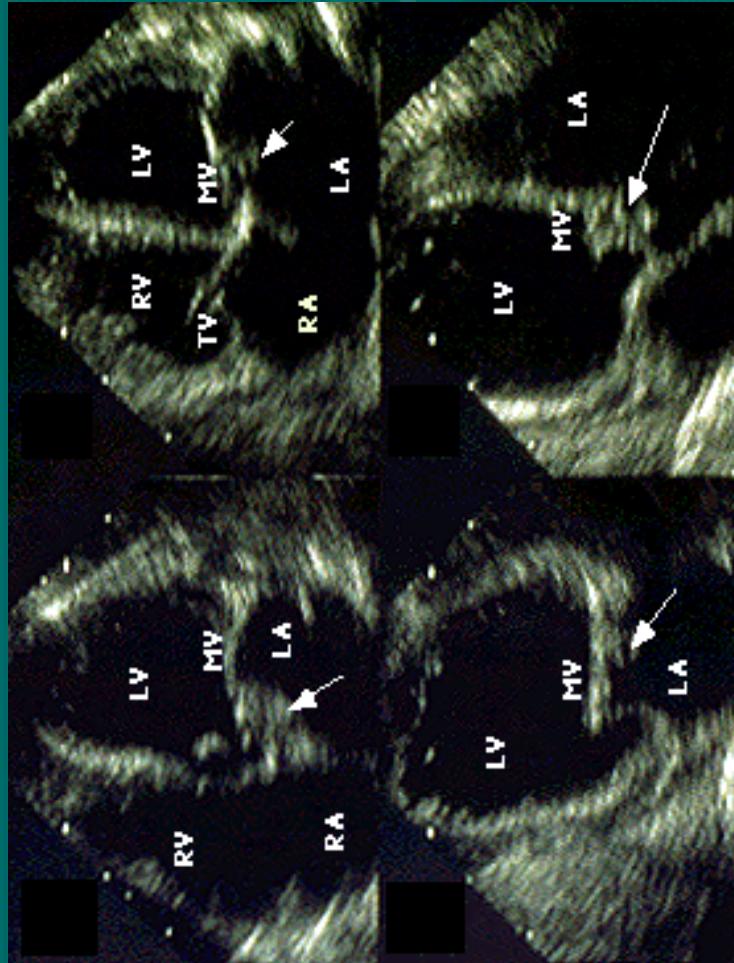
- Khối tảng âm dạng tròn xuất phát từ lá van tim
- Di động độc lập
- Tổn thương sùi nằm ở mặt thắt của van động mạch chủ và ở mặt nhĩ của van hai lá
- Thường nằm ở điểm tiếp giáp của các lá van khi van đóng.

Sùi vau động mạch chủ



Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

Sùi van hai lá



Vegetations of the mitral valve The apical four chamber views from the transthoracic echocardiography show bulky vegetations on the mitral valve (arrows). These images have been captured digitally and are displayed in quadrant screen format. In spite of insensitivity for smaller vegetations, precordial imaging is often effective for the purpose of imaging vegetations. LV, left ventricle; RV, right ventricle; LA, left atrium; RA, right atrium; TV, tricuspid valve.

Sùi van hai lá



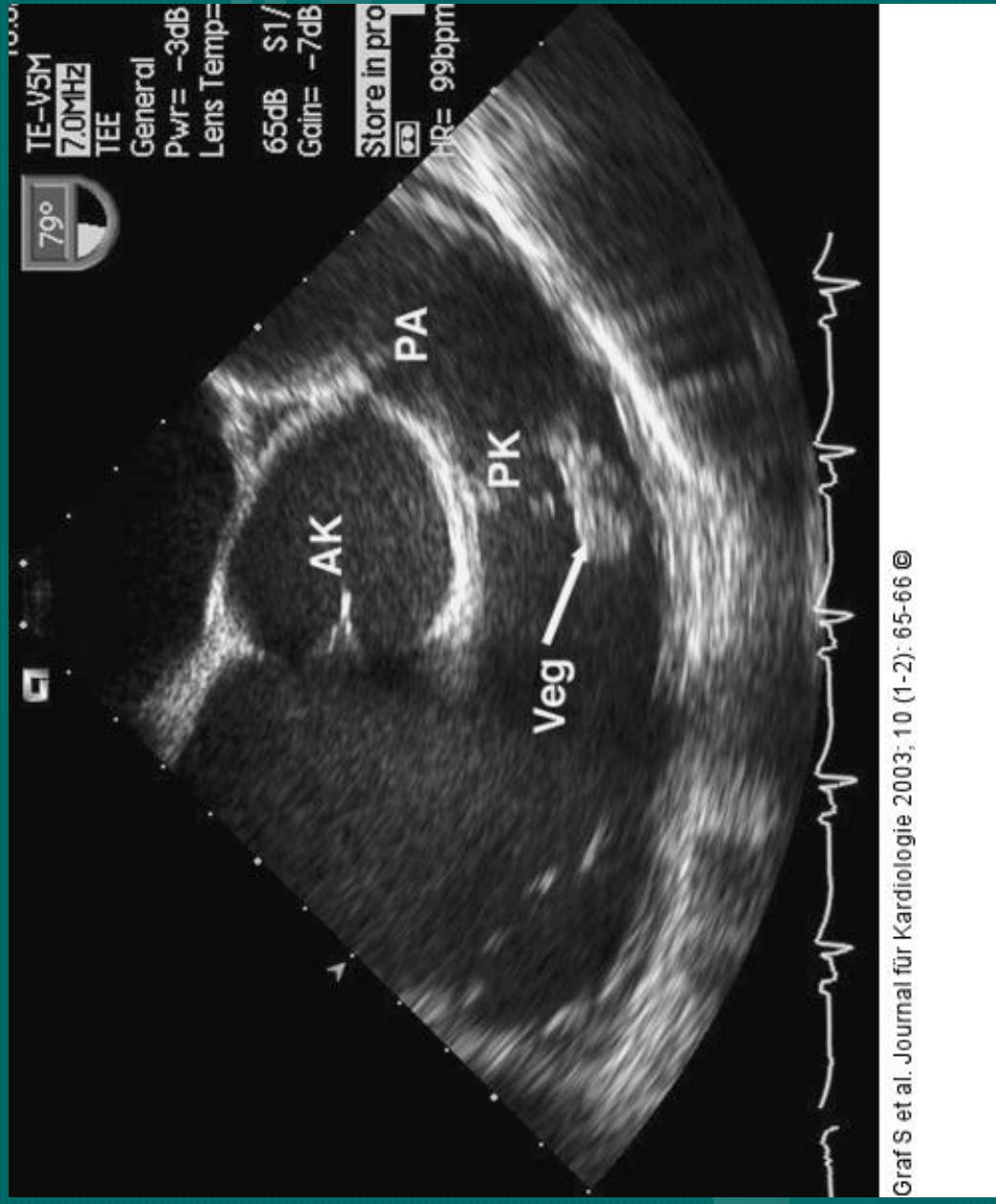
Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

Sùi van động mạch phổi



Graf S et al. Journal für Kardiologie 2003; 10 (1-2): 65-66 ©

Sùi vau động mạch phổi



Graf S et al. Journal für Kardiologie 2003; 10 (1-2): 65-66 ©

End of the lecture

Dr. Ta Manh Cuong, MD, PhD.
<http://www.cardionet.vn>

