

ĐIỀU TRỊ HẸP VAN 2 LÁ

TS. BS. TẠ THỊ THANH HƯƠNG

ĐẠI CƯƠNG

– Định nghĩa

Hẹp van 2 lá : van không mở lớn → Tắc nghẽn dòng máu chảy xuyên van 2 lá thì T.TR

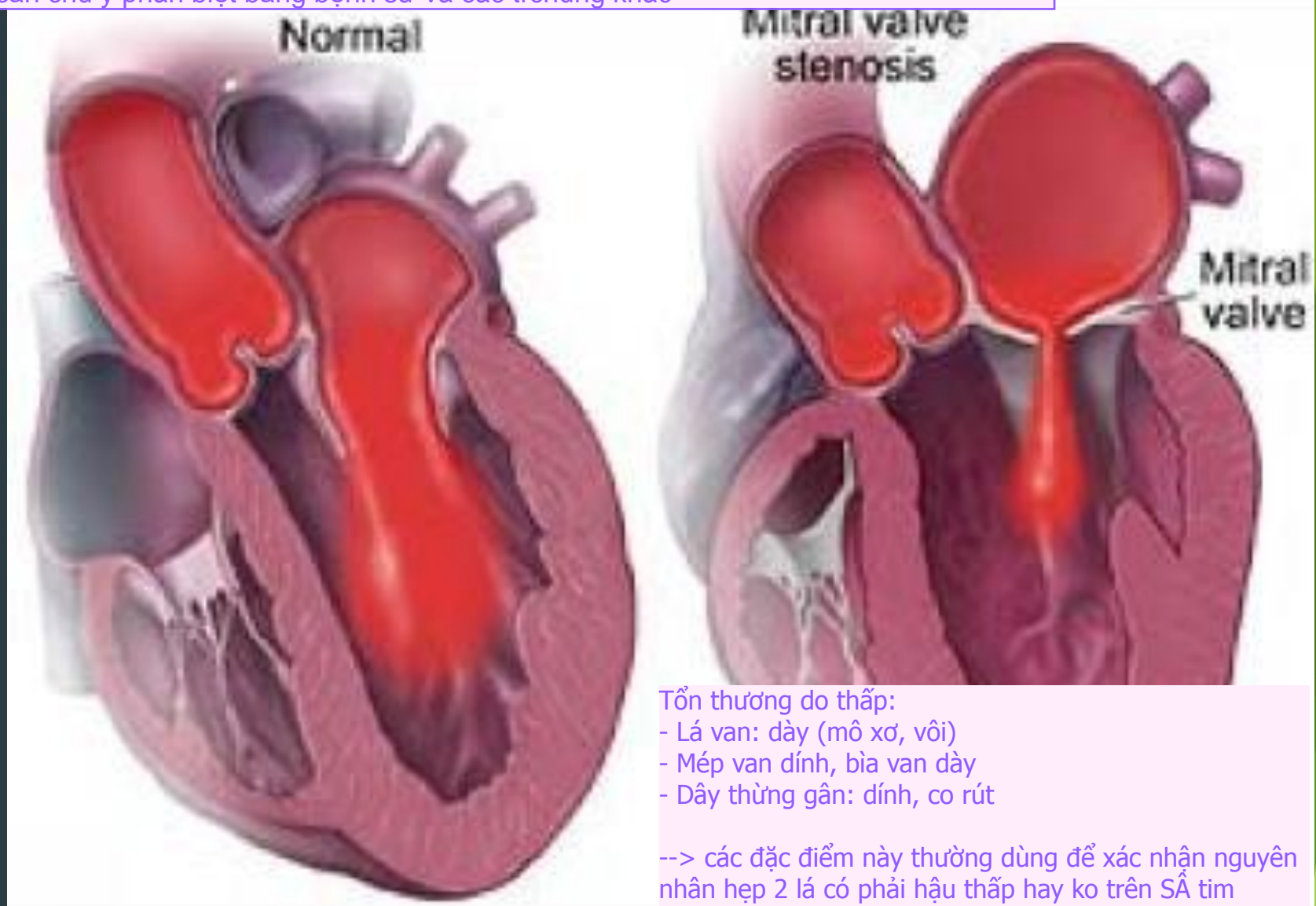
– 2/3 trường hợp: nữ

– Nguyên nhân : 99% là hậu thấp

GIẢI PHẪU HỌC

- 2 lá van : lá trước lớn, lá sau nhỏ
- Vòng van
- Dây thừng gân (dây chằng)
- Cột cơ : trước bên, sau giữa
- S van 2 lá: 4 – 6 cm²

Khi có hở chủ cũng có thể gây hẹp tương đối 2 lá vì ngăn cản van 2 lá mở trong thì tâm trương --> cũng nghe rung tâm trương ở mỏm kèm theo âm thổi tâm trương của hở chủ --> cần chú ý phân biệt bằng bệnh sử và các trchung khác



Tổn thương do thấp:

- Lá van: dày (mô xơ, vôi)
- Mép van dính, bìa van dày
- Dây chằng: dính, co rút

--> các đặc điểm này thường dùng để xác nhận nguyên nhân hẹp 2 lá có phải hậu thấp hay không trên S&T

NGUYÊN NHÂN

Thấp tim

3 nguyên nhân thường gặp của Hẹp 2 lá:

- TE: thường là bẩm sinh, parachute van 2 lá nhảy dù (hiếm khi đơn thuần)
- Ng trẻ tuổi, gặp ở nữ > nam: hậu thấp
- Ng lớn tuổi: thoái hoá, có thể tổn thương đa van

Bẩm sinh

Lupus và viêm đa khớp dạng thấp có thể vừa gây hẹp vừa gây hở van 2 lá

Vôi hóa lá van, vòng van (thoái hóa)

Biến chứng của carcinoid ác tính

Lupus, viêm đa khớp dạng thấp

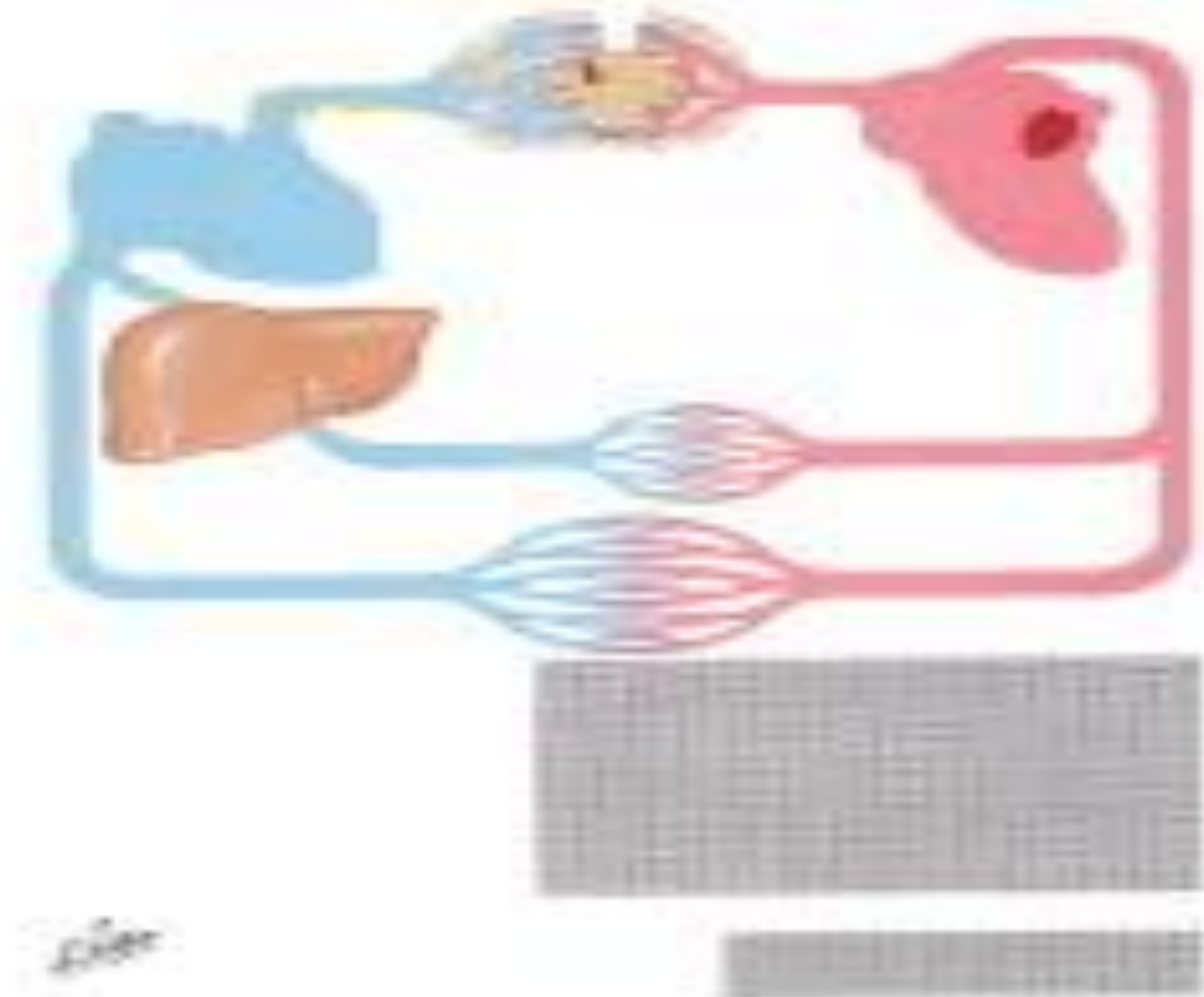
Van 2 lá nhân tạo (van sinh học) → hẹp muộn sau ghép

NGUYÊN NHÂN

Các ng/nhân này hiếm gặp và mang tính lịch sử thôi

- ▶ Điều trị với methysergide (hiếm gặp)
- ▶ Lắng tụ amyloid trên van tim hậu thấp có thể góp phần làm tắc nghẽn dòng máu qua van hai lá
- ▶ Khiếm khuyết biến dưỡng di truyền (bệnh Hunter – Hurler, bệnh Fabry)

SINH LÝ BỆNH



SINH LÝ BỆNH



1. Hậu quả ở thượng lưu dòng máu

- _ Dẫn nhĩ trái
 - Ứ máu trong mao quản phổi
- _ Tăng áp ĐMP -> hở van ĐMP
 - Thất P đầy dẫn -> hở van 3 lá
 - Ứ đọng máu tĩnh mạch ngoại biên

SINH LÝ BỆNH



2 . Hậu quả ở hạ lưu dòng máu

- Thất T bình thường hay hơi nhỏ
- _ Mạch ngoại biên nhỏ, huyết áp thấp
- _ Nghẽn mạch



KHÁM: NGHE TIM

- T1 đánh
- Rung tâm trương - Thổi tiền tâm thu
- Clac mở van 2 lá

Tam chứng kinh điển khi khám hẹp 2 lá:

T1 ĐANH + CLAC MỞ VAN + RUNG TÂM TRƯỞNG NHẤN MẠNH TIỀN TÂM THU



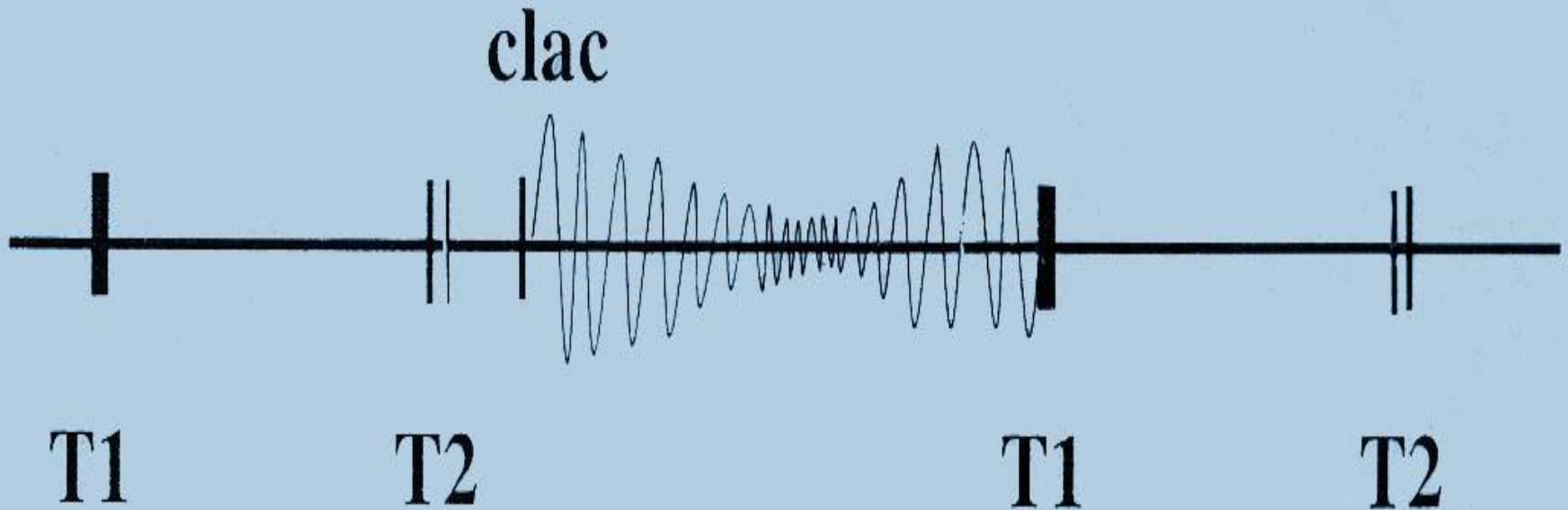
NGHE: Tăng áp ĐMP :

- ❖ P2 tăng cường độ
- ❖ Thổi tâm trương của hở van ĐMP
(Graham Steell)
- ❖ T₂ tách đôi
- ❖ Thổi tâm thu của hở van 3 lá cơ năng
- ❖ Click phun máu ở van ĐMP
- ❖ T₃, T₄ thất P
- ❖ Có thể nghe âm thổi tâm thu nhỏ ở mỏm, không lan, không ý nghĩa

CHẨN ĐOÁN

A. Chẩn đoán xác định

Trên thanh tâm đồ, ta có thể thấy tiếng T1 đanh, có tiếng clac mở van 2 lá sau tiếng T2, âm thổi tâm trương dạng decrescendo có nhấn mạnh tiền tâm thu



B. Chẩn đoán phân biệt

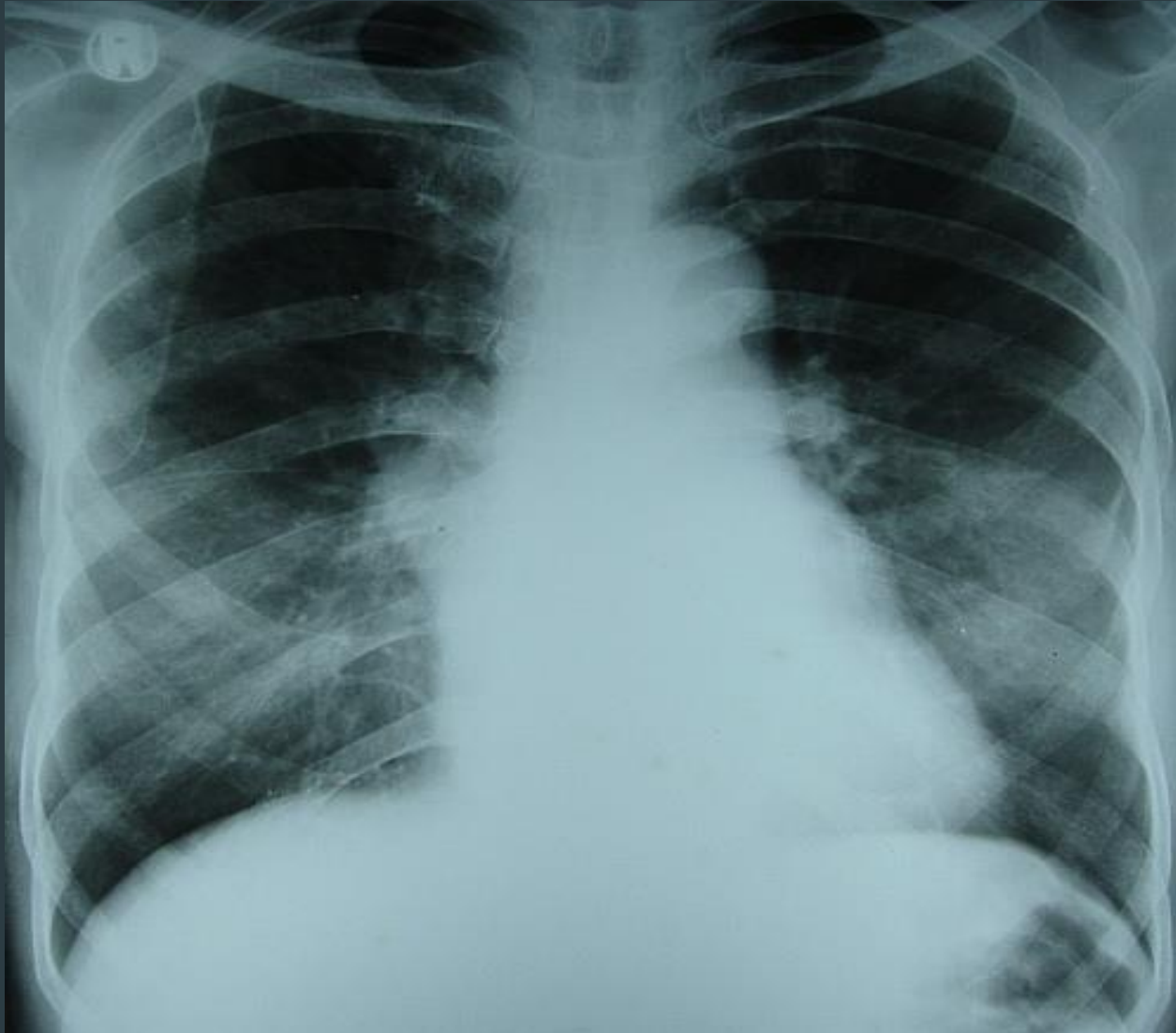
- *Cor triatrium*
- Bướu nhĩ T đặc biệt là Myxoma nhĩ T
- Thrombus hình cầu có cuống ở nhĩ T (ball-valve thrombus) (thường kết hợp với hẹp van 2 lá)
- Viêm nội tâm mạc với sùi lớn

BIẾN CHỨNG

- ▶ Nhĩ trái dày nhĩ T, RL nhíp trên ECG, nhĩ T to biểu hiện trên XQ ngực thẳng và nghiêng và trên SÂ
- ▶ Phổi sung huyết phổi, phù mô kẽ biểu hiện trên XQ ngực thẳng và nghiêng
- ▶ Tim P dày thất P biểu hiện trên ECG, SÂ tim, hở van 3 lá trên SÂ tim
- ▶ Gan xơ gan tim



XQ : Hẹp van 2 lá



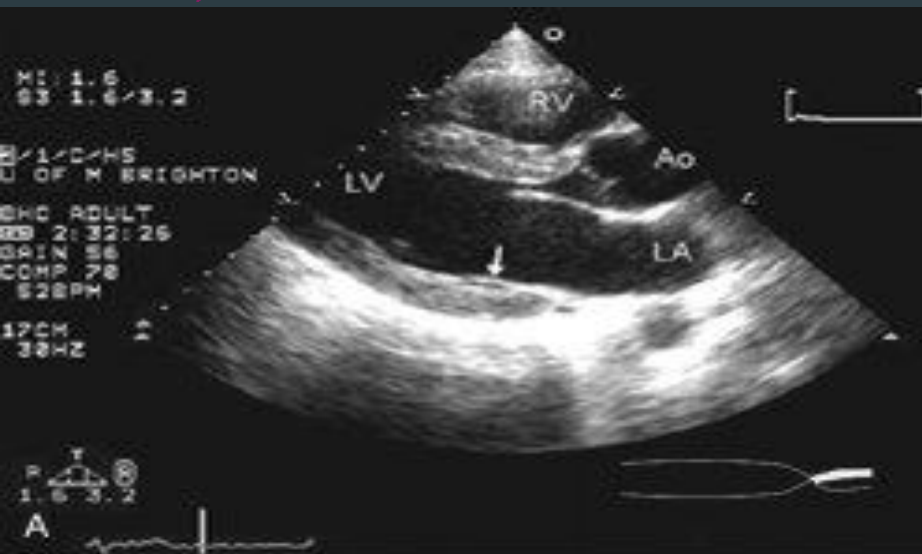


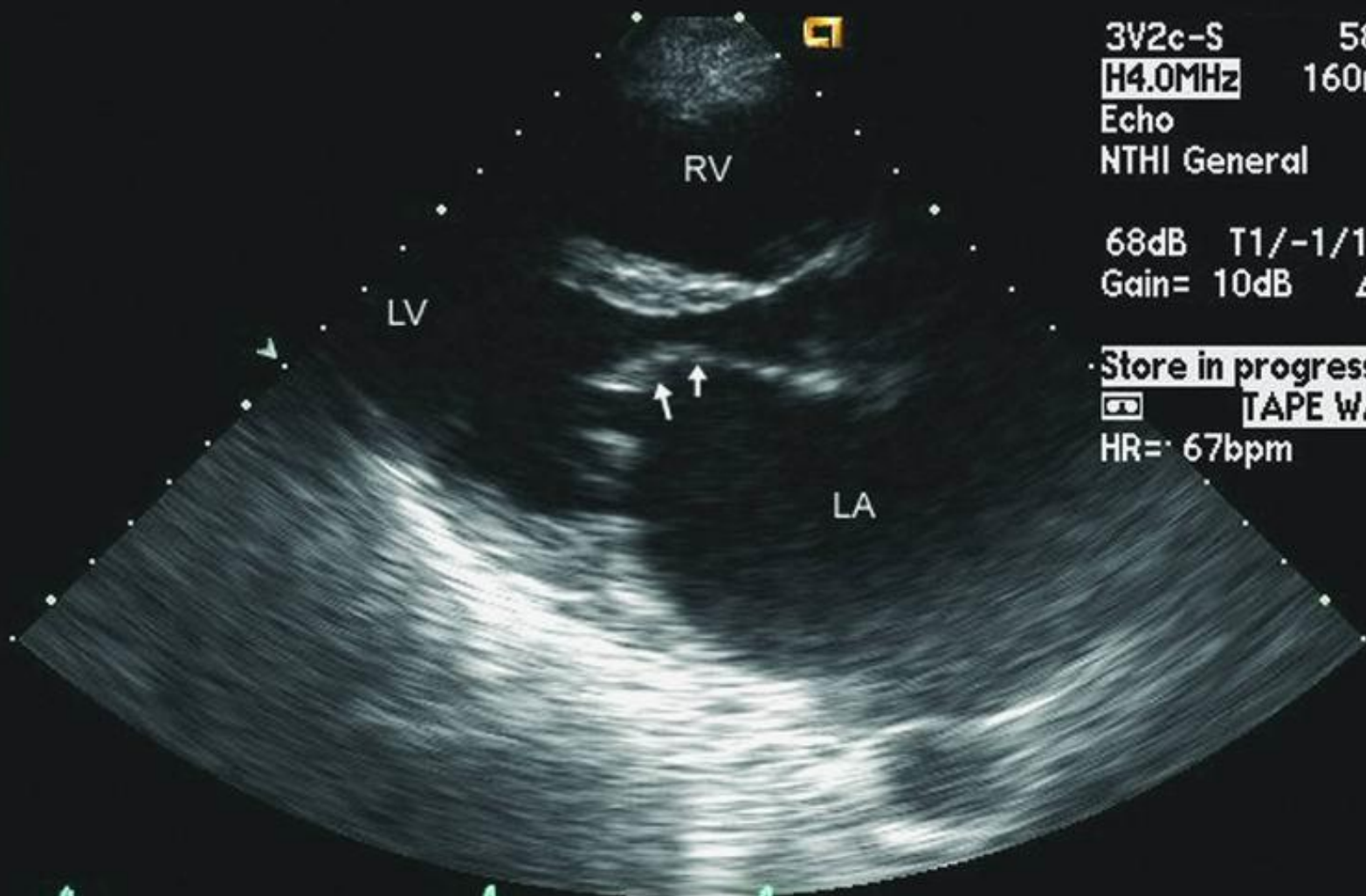
Normal



Kerley B

VAN 2 LÁ BÌNH THƯỜNG





3V2c-S 58Hz
H4.0MHz 160mm

Echo
NTHI General

68dB T1/-1/1/4
Gain= 10dB Δ=1

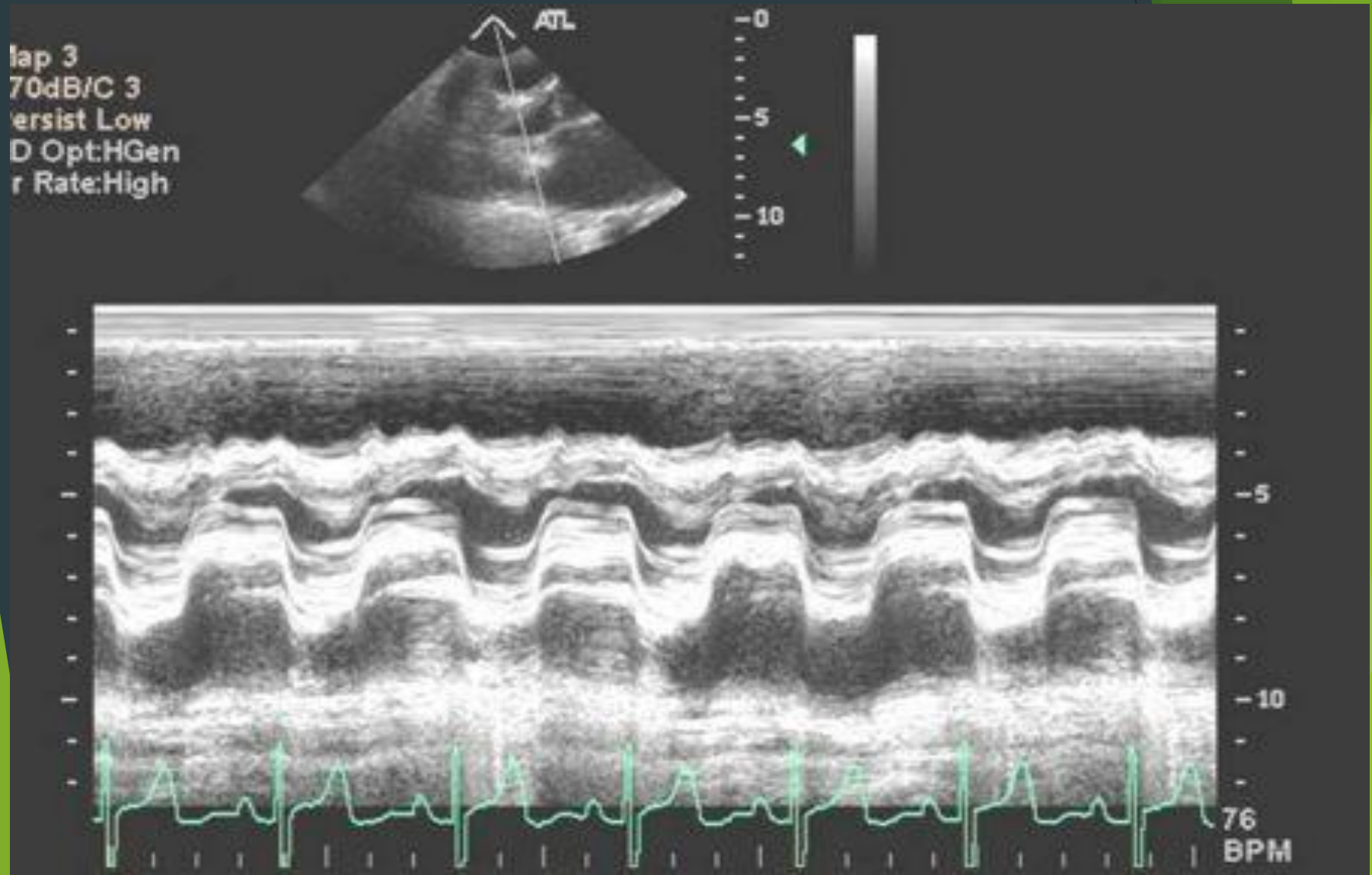
Store in progress
 TAPE WAIT
HR= 67bpm



Siêu âm van 2 lá bình thường. Mode TM



🗨 Hẹp van 2 lá – Mode TM



► Mức độ hẹp van 2 lá:

➤ Nhẹ: $S > 1,5\text{cm}^2$

➤ Vừa: $S = 1 \rightarrow 1,5\text{ cm}^2$

➤ Nặng : $S < 1\text{ cm}^2$

▶ Hẹp van 2 lá nặng:

- ▶ Khuynh độ áp lực trung bình
(mean gradient): $> 10 \text{ mmHg}$
- ▶ PASP $> 50 \text{ mmHg}$
- ▶ S van 2 lá $< 1 \text{ cm}^2$

TABLE 63-7 Stages of Mitral Stenosis


STAGE	DEFINITION	VALVE ANATOMY	VALVE HEMODYNAMICS	HEMODYNAMIC CONSEQUENCES	SYMPTOMS
A	At risk for MS	Mild valve doming during diastole	Normal transmitral flow velocity	None	None
B	Progressive MS	Rheumatic valve changes with commissural fusion and diastolic doming of the mitral valve leaflets Planimetered MVA $>1.5 \text{ cm}^2$	Increased transmitral flow velocities MVA $>1.5 \text{ cm}^2$ Diastolic pressure half-time $<150 \text{ msec}$	Mild to moderate LA enlargement Normal pulmonary pressure at rest	None
C	Asymptomatic severe MS	Rheumatic valve changes with commissural fusion and diastolic doming of the mitral valve leaflets Planimetered MVA $\leq 1.5 \text{ cm}^2$ (MVA $\leq 1 \text{ cm}^2$ with very severe MS)	MVA $\leq 1.5 \text{ cm}^2$ (MVA $\leq 1 \text{ cm}^2$ with very severe MS) Diastolic pressure half-time $\geq 150 \text{ msec}$ (Diastolic pressure half-time $\geq 220 \text{ msec}$ with very severe MS)	Severe LA enlargement Elevated PASP $>30 \text{ mm Hg}$	None
D	Symptomatic severe MS	Rheumatic valve changes with commissural fusion and diastolic doming of the mitral valve leaflets Planimetered MVA $\leq 1.5 \text{ cm}^2$	MVA $\leq 1.5 \text{ cm}^2$ (MVA $\leq 1 \text{ cm}^2$ with very severe MS) Diastolic pressure half-time $\geq 150 \text{ msec}$ (Diastolic pressure half-time $\geq 220 \text{ msec}$ with very severe MS)	Severe LA enlargement Elevated PASP $>30 \text{ mm Hg}$	Decreased exercise tolerance Exertional dyspnea

The transmitral mean pressure gradient should be obtained to determine the full hemodynamic effect of the MS and usually is >5 to 10 mm Hg in severe MS; however, because of the variability of the mean pressure gradient with heart rate and forward flow, it has not been included in the criteria for severity.

LA = left atrium; MVA = mitral valve area; PASP = pulmonary artery systolic pressure.

From Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al: 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 63:e57, 2014.

MVA: diện tích lỗ van; PHT = pressure half-time

Stages of Mitral Stenosis

Stage	Definition	Valve Anatomy	Valve Hemodynamics	Hemodynamic Consequences	Symptoms
A	At risk of MS	<ul style="list-style-type: none"> Mild valve doming during diastole 	<ul style="list-style-type: none"> Normal transmitral flow velocity 	<ul style="list-style-type: none"> None 	<ul style="list-style-type: none"> None
B	Progressive MS	<ul style="list-style-type: none"> Rheumatic valve changes with commissural fusion and diastolic doming of the mitral valve leaflets Planimetered MVA $>1.5 \text{ cm}^2$ 	<ul style="list-style-type: none"> Increased transmitral flow velocities MVA $>1.5 \text{ cm}^2$ Diastolic pressure half-time $<150 \text{ msec}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Mild-to-moderate LA enlargement Normal pulmonary pressure at rest 	<ul style="list-style-type: none"> None

Stages of Mitral Stenosis

Stage	Definition	Valve Anatomy	Valve Hemodynamics	Hemodynamic Consequences	Symptoms
C	Asymptomatic severe MS	<ul style="list-style-type: none"> • Rheumatic valve changes with commissural fusion and diastolic doming of the mitral valve leaflets • Planimetered MVA $\leq 1.5 \text{ cm}^2$ • (MVA $\leq 1 \text{ cm}^2$ with very severe MS) 	<ul style="list-style-type: none"> • MVA $\leq 1.5 \text{ cm}^2$ • (MVA $\leq 1 \text{ cm}^2$ with very severe MS) • Diastolic pressure half-time $\geq 150 \text{ msec}$ • (Diastolic pressure half-time $\geq 220 \text{ msec}$ with very severe MS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Severe LA enlargement • Elevated PASP $>30 \text{ mm Hg}$ 	<ul style="list-style-type: none"> • None

Stages of Mitral Stenosis

Stage	Definition	Valve Anatomy	Valve Hemodynamics	Hemodynamic Consequences	Symptoms
D	Symptomatic severe MS	<ul style="list-style-type: none"> Rheumatic valve changes with commissural fusion and diastolic doming of the mitral valve leaflets Planimetered $MVA \leq 1.5 \text{ cm}^2$ 	<ul style="list-style-type: none"> $MVA \leq 1.5 \text{ cm}^2$ ($MVA \leq 1 \text{ cm}^2$ with very severe MS) Diastolic pressure half-time ≥ 150 msec (Diastolic pressure half-time ≥ 220 msec with very severe MS) 	<ul style="list-style-type: none"> Severe LA enlargement Elevated PASP $> 30 \text{ mm Hg}$ 	<ul style="list-style-type: none"> Decreased exercise tolerance Exertional dyspnea

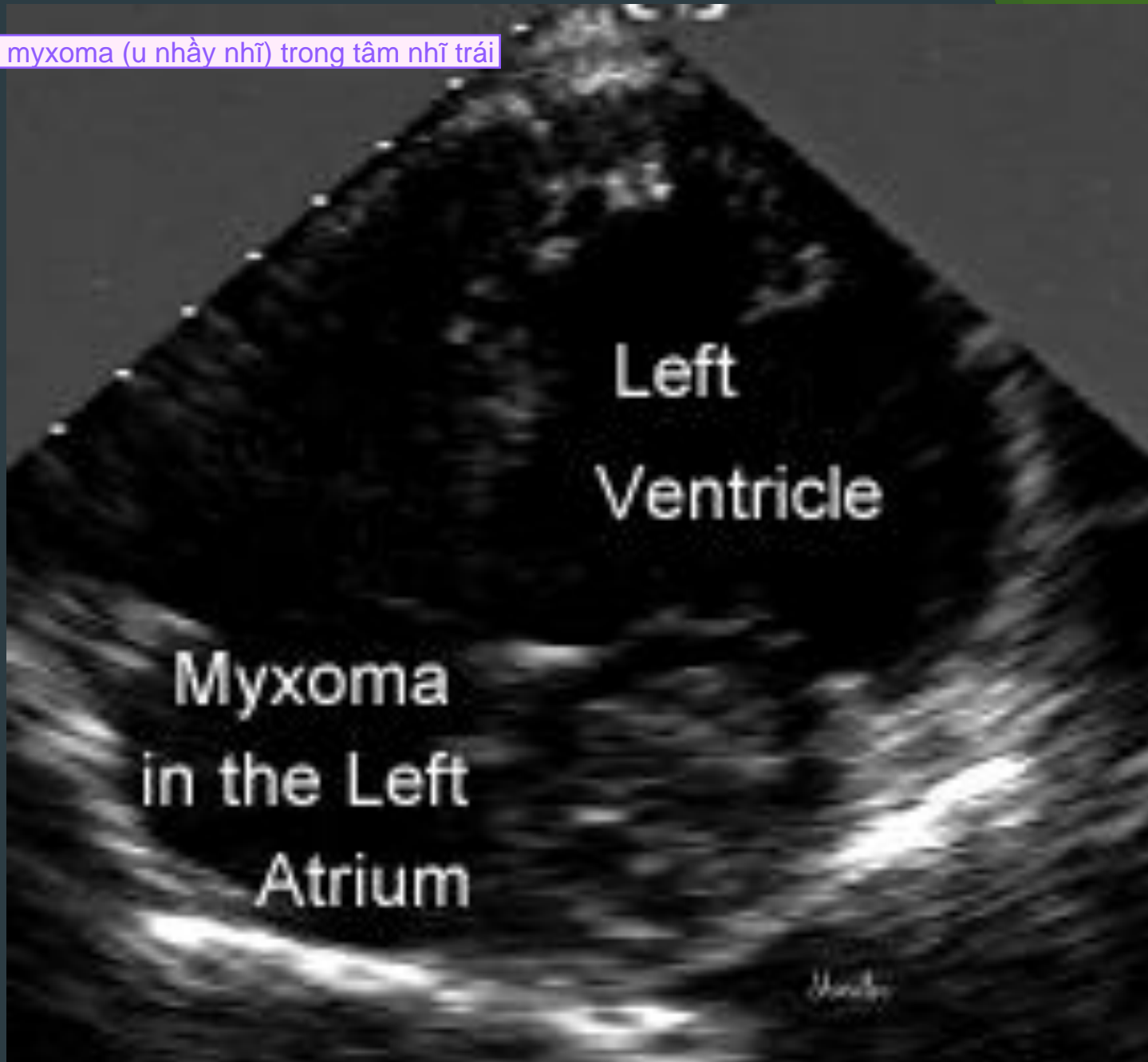
Cor Triatriatum





Parachute Mitral Valve

Cổpb khác là myxoma (u nhầy nhĩ) trong tâm nhĩ trái



ĐIỀU TRỊ

_ Nội khoa

_ Ngoại khoa



MỤC TIÊU

- ▶ Phòng ngừa thấp khớp cấp tái phát
- ▶ Phòng ngừa và điều trị biến chứng của hẹp van 2 lá (chậm sự tiến triển của tăng áp ĐMP, phòng ngừa VNTMNT, giảm nguy cơ thuyên tắc và giảm triệu chứng suy tim)
- ▶ Theo dõi tiến triển của bệnh để can thiệp ở thời điểm tốt nhất



hẹp 2 lá đơn thuần thì ko bao giờ gây suy tim T --> nói suy tim toàn bộ mà chỉ có hẹp 2 lá là sai r đó

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

Mục đích:

- ▶ Chậm sự tiến triển của tăng áp ĐMP
- ▶ Giảm nguy cơ thuyên tắc
- ▶ Giảm triệu chứng suy tim ở đây là suy tim P

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

- ▶ Giảm triệu chứng suy tim: thuốc lợi tiểu cách khoảng cách ngày và lưu ý tình trạng huyết áp thấp của BN hẹp van 2 lá và chế độ hạn chế muối
- ▶ Kháng sinh phòng ngừa để giảm nguy cơ VNTMNT cho Hẹp 2 lá hậu thấp **không còn được khuyến cáo (ACC/AHA)** 
- ▶ Xử trí rung nhĩ và nguy cơ thuyên tắc
- ▶ Nhận biết và điều trị ngay thấp khớp cấp 

Basic Principles of Medical Therapy

Recommendations	COR	LOE
Secondary prevention of rheumatic fever is indicated in patients with rheumatic heart disease, specifically mitral stenosis	I	C
<p>Modified: Prophylaxis against IE is reasonable before dental procedures that involve manipulation of gingival tissue, manipulation of the periapical region of teeth, or perforation of the oral mucosa in patients with the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prosthetic cardiac valves, including transcatheter-implanted prostheses and homografts. 2. Prosthetic material used for cardiac valve repair, such as annuloplasty rings and chords. 	IIa	C-LD

(con't)

Basic Principles of Medical Therapy

Recommendations	COR	LOE
<p><i>(con't)</i></p> <p>3. Previous IE.</p> <p>4. Unrepaired cyanotic congenital heart disease or repaired congenital heart disease, with residual shunts or valvular regurgitation at the site of or adjacent to the site of a prosthetic patch or prosthetic device.</p> <p>5. Cardiac transplant with valve regurgitation due to a structurally abnormal valve</p>	<p>IIa</p>	<p>C-LD</p>

Basic Principles of Medical Therapy

Recommendations	COR	LOE
	IIa	C-LD
Prophylaxis against IE is not recommended in patients with VHD at risk of IE for nondental procedures (e.g., TEE, esophagogastroduodenoscopy, colonoscopy, or cystoscopy) in the absence of active infection	III: No Benefit	B

Table 1. Applying Class of Recommendation and Level of Evidence to Clinical Strategies, Interventions, Treatments, or Diagnostic Testing in Patient Care* (Updated August 2015)

(Used in the 2017 VHD Focused Update)

CLASS (STRENGTH) OF RECOMMENDATION	
CLASS I (STRONG)	Benefit >>> Risk
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ■ Is recommended ■ Is indicated/useful/effective/beneficial ■ Should be performed/administered/other ■ Comparative-Effectiveness Phrases†: <ul style="list-style-type: none"> ○ Treatment/strategy A is recommended/indicated in preference to treatment B ○ Treatment A should be chosen over treatment B 	
CLASS IIa (MODERATE)	Benefit >> Risk
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ■ Is reasonable ■ Can be useful/effective/beneficial ■ Comparative-Effectiveness Phrases†: <ul style="list-style-type: none"> ○ Treatment/strategy A is probably recommended/indicated in preference to treatment B ○ It is reasonable to choose treatment A over treatment B 	
CLASS IIb (WEAK)	Benefit ≥ Risk
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ■ May/might be reasonable ■ May/might be considered ■ Usefulness/effectiveness is unknown/unclear/uncertain or not well established 	
CLASS III: No Benefit (MODERATE) <i>(Generally, LOE A or B use only)</i>	Benefit = Risk
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ■ Is not recommended ■ Is not indicated/useful/effective/beneficial ■ Should not be performed/administered/other 	
CLASS III: Harm (STRONG)	Risk > Benefit
Suggested phrases for writing recommendations: <ul style="list-style-type: none"> ■ Potentially harmful ■ Causes harm ■ Associated with excess morbidity/mortality ■ Should not be performed/administered/other 	

LEVEL (QUALITY) OF EVIDENCE‡	
LEVEL A	<ul style="list-style-type: none"> ■ High-quality evidence‡ from more than 1 RCT ■ Meta-analyses of high-quality RCTs ■ One or more RCTs corroborated by high-quality registry studies
LEVEL B-R	(Randomized)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Moderate-quality evidence‡ from 1 or more RCTs ■ Meta-analyses of moderate-quality RCTs 	
LEVEL B-NR	(Nonrandomized)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Moderate-quality evidence‡ from 1 or more well-designed, well-executed nonrandomized studies, observational studies, or registry studies ■ Meta-analyses of such studies 	
LEVEL C-LD	(Limited Data)
<ul style="list-style-type: none"> ■ Randomized or nonrandomized observational or registry studies with limitations of design or execution ■ Meta-analyses of such studies ■ Physiological or mechanistic studies in human subjects 	
LEVEL C-EO	(Expert Opinion)
Consensus of expert opinion based on clinical experience	

COR and LOE are determined independently (any COR may be paired with any LOE).

A recommendation with LOE C does not imply that the recommendation is weak. Many important clinical questions addressed in guidelines do not lend themselves to clinical trials. Although RCTs are unavailable, there may be a very clear clinical consensus that a particular test or therapy is useful or effective.

* The outcome or result of the intervention should be specified (an improved clinical outcome or increased diagnostic accuracy or incremental prognostic information).

† For comparative-effectiveness recommendations (COR I and IIa; LOE A and B only), studies that support the use of comparator verbs should involve direct comparisons of the treatments or strategies being evaluated.

‡ The method of assessing quality is evolving, including the application of standardized, widely used, and preferably validated evidence grading tools; and for systematic reviews, the incorporation of an Evidence Review Committee.

COR indicates Class of Recommendation; EO, expert opinion; LD, limited data; LOE, Level of Evidence; NR, nonrandomized; R, randomized; and RCT, randomized controlled trial.

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

➤ Điều chỉnh lối sống , sinh hoạt :

lối sống điều độ, sinh hoạt nhẹ nhàng

➤ Hạn chế muối

➤ Tránh yếu tố làm tăng áp suất nhĩ trái:

sốt, tim nhanh, gắng sức



ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA



- ▶ Thiếu máu và nhiễm trùng: nên điều trị tích cực và tức thì
- ▶ Luôn luôn nên xem xét **cấy máu** trước khi bắt đầu ĐT kháng sinh ở BN có bệnh van tim

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

➤ **Thuốc lợi tiểu:** điều trị **nền tảng** khi có sung huyết phổi, phù

đường TM, tác dụng giảm tiền tải ngay --> đỡ khó thở

➤ **Digitalis:** là Digoxin á

- Rung nhĩ đáp ứng thất nhanh
- Suy tim P

Digitalis: Không thay đổi huyết động và thường không ích lợi trên BN hẹp 2 lá– nhịp xoang

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

► Thuốc β^- và Ca^- (loại làm chậm nhịp tim)



➤ Nhịp xoang nhanh

➤ Rung nhĩ đáp ứng thất nhanh

Thuốc kháng đông

► Chỉ định : loại I (ACC, AHA) phòng ngừa thuyên tắc/ hẹp 2 lá:

- **Rung nhĩ** (kích phát, dai dẳng, hay vĩnh viễn)
- **Tiền căn lấp mạch** (ngay cả có nhịp xoang)
- **Huyết khối nhĩ trái**
- Hẹp 2 lá nặng và nhịp xoang khi nhĩ trái lớn nhiều (đường kính > 55mm) hay khi có siêu âm tương phản tự phát

Mitral Stenosis: Medical Therapy

Recommendations	COR	LOE
Anticoagulation (vitamin K antagonist [VKA] or heparin) is indicated in patients with 1) MS and AF (paroxysmal, persistent, or permanent), or 2) MS and a prior embolic event, or 3) MS and a left atrial thrombus	I	B
Heart rate control can be beneficial in patients with MS and AF and fast ventricular response	IIa	C
Heart rate control may be considered for patients with MS in normal sinus rhythm and symptoms associated with exercise	IIb	B

Thuốc kháng đông

- Điều trị với Heparin, sau đó dùng warfarin

Warfarin là kháng vit K

- Duy trì **INR: 2 – 3**

Khởi đầu với Heparin, sau đó dùng Warfarin, theo dõi và duy trì INR 2-3
Warfarin nên được dùng vĩnh viễn/BN hẹp 2 lá - rung nhĩ

Anticoagulation for Atrial Fibrillation in Patients With VHD (New Section)

Recommendations	COR	LOE
New: Anticoagulation with a VKA is indicated for patients with rheumatic mitral stenosis and AF	I	B-NR
New: Anticoagulation is indicated in patients with AF and a CHA ₂ DS ₂ -VASc score of 2 or greater with native aortic valve disease, tricuspid valve disease, or MR	I	C-LD
New: It is reasonable to use a DOAC as an alternative to a VKA in patients with AF and native aortic valve disease, tricuspid valve disease, or MR and a CHA ₂ DS ₂ -VASc score of 2 or greater	IIa	C-LD

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

► Ho ra máu:

- _ Tư thế nằm: thẳng đứng
- _ An thần
- _ Lợi tiểu mạnh



Rung nhĩ

_ Kiểm soát tần số

- Phòng ngừa huyết khối
- Phục hồi nhịp xoang

Khoảng 30 – 40% BN hẹp 2 lá
tiến triển rung nhĩ hay cuồng nhĩ



Rung nhĩ

Kiểm soát tần số thất

- Không ổn định về huyết động:

(giảm HA, phù phổi, đau ngực) →

shock điện chuyển nhịp đồng bộ

- Ổn định về huyết động →

Ức chế Calcium, ức chế β , Digoxin

(Ca- , **ức chế β** > Digoxin (nhịp tim nhanh kèm gắng sức)

Kiểm soát tần số thất / Rung nhĩ

1. Không có chứng cứ đường phụ

► Ức chế β : (KC I)

- **Esmolol**: 0,5mg/kg/ 1ph **TM** (bđhđ: 5ph) -> duy trì

0,06 - 0,2mg/kg/ph

- **Metoprolol**:

- **TM**: 2,5 – 5 mg (bolus trong 2ph) (\rightarrow 3 liều) (Bđhđ: 5ph)

U : 25 – 100mg x 2 /ng (viên 25, 50mg) (Bđhđ: 4 -6g)

Propranolol: **TM**: 0,15mg/kg (Bđhđ: 5ph)

- **U**: 80 – 240mg/ng (chia nhiều liều) (Bđhđ: 60 – 90ph)

- **Atenolol**: 25 mg/ng (**u**) (viên 50mg)

☰ Kiểm soát tần số thất / Rung nhĩ

▶Ức chế Calci: (KC I)

_ Verapamil:

TM: 0,075 – 0,15mg/kg/ 2ph (Bđhđ: 3-5ph)

U: 120 – 360mg/ ng (u) (chia nhiều liều)(Bđhđ: 1-2g)

_ Diltiazem :

- TM: 0,25mg/kg/ 2ph. Bđhđ: 2-7ph. Duy trì: 5 – 15mg/g

- U: 120 – 360mg/ng (chia nhiều liều) (Bđhđ: 2 - 4g)

viên 30 mg, 60mg

Kiểm soát tần số thất / Rung nhĩ



► 2. Có đường phụ: **Amiodarone**: Ia

TM: 150mg/10ph. Bđhd: nhiều ngày

Duy trì: 1mg/ph x 6g → 0,5mg/ph



Kiểm soát tần số thất / Rung nhĩ

► Suy tim và không có đường phụ:

► Digoxin: I

TM: 0,25mg mỗi 2g → 1,5mg. Bđhđ: ≥ 60 ph.

Duy trì: 0,125 – 0,375mg/ng TM hay u

U: 0,5mg/ng Bđhđ: 2 ng

Amiodarone: TM IIa, U: IIb

TM: 150mg/10ph. Bđhđ: \approx ngày. Duy trì: 1mg/ph x 6g → 0,5mg/ph

U: 800mg/ng x 1 tuần, 600mg/ng x 1 tuần, 400mg/ng x 1 tuần.

Bđhđ: 1-3 tuần. Duy trì: 100 – 400mg/ng

Rung nhĩ

Phục hồi nhịp xoang:

- ▶ Shock điện chuyển nhịp
- ▶ Đốt điện
- ▶ Thuốc

Nỗ lực để duy trì nhịp xoang tập trung trên BN
hãy còn triệu chứng với rung nhĩ dù đã kiểm soát
được tần số thất



Rung nhĩ

Phục hồi nhịp xoang: có ích lợi

► 1. Shock điện chuyển nhịp

- Điều trị kháng đông ít nhất 3 tuần trước khi shock điện và sau khi shock điện thành công tối thiểu 4 tuần (Warfarin INR= 2-3)
- Nếu không thể điều trị kháng đông -> siêu âm thực quản để loại trừ huyết khối nhĩ (T) trước khi shock điện
- Sau khi chuyển nhịp xoang thành công, dùng thuốc chống loạn nhịp để duy trì nhịp xoang.

Rung nhĩ



► 2. Chuyển nhịp xoang bằng thuốc:

— **Ibutilide (III)(FDA+):**

1mg TM chậm /10ph

(0,01mg/kg nếu < 60kg)

Nguy cơ: xoắn đỉnh (tăng trong bệnh cơ tim, suy tim)

— Thuốc chống loạn nhịp khác:

Dofetilide, Flecainide, Propafenon, Sotalol,
Amiodarone

Thuốc duy trì nhịp xoang/ Rung nhĩ

Sau khi đã chuyển về nhịp xoang, có một số thuốc dùng để duy trì nhịp xoang (khá tương đồng so với thuốc chuyển về nhịp xoang)

Thuốc hiệu quả nhất:

nhóm IC

- Flecainide, Propafenon, Sotalol,
Dofetilide và Amiodarone

Thuốc duy trì nhịp xoang/ Rung nhĩ



_Nhóm III:

- Sotalol :

80mg/ 12g → 240 -320mg/ng(u)(2 – 3 liều) U

QT kéo dài, chậm xoang, bất thường dẫn truyền NT, inotrope (-) , giảm HA

Dofetilide : U

- 500mcg x2/ng (Cl> 60ml/ph) U

- (QT kéo dài, nhanh thất, TdP) : không làm tăng suy tim sung huyết hay tử vong trên BN rối loạn chức năng TT)

Thuốc duy trì nhịp xoang/ Rung nhĩ

- Amiodarone

- Tấn công: - TM: 150mg / 10ph
-U: 800mg/ng x 1 tuần → 600mg/ng x 1 tuần →
400mg/ng/1 tuần
- Duy trì: 1mg/ph x 6g → 0,5mg/ph(TM)
100 – 400mg/ ng(u)

► Tác dụng phụ của Amiodarone:

Giảm HA, giảm nhịp tim , block tim,
tương tác với warfarin, ảnh hưởng
da, tuyến giáp, phổi, mắt, gan





► Chuyển nhịp xoang :

hiếm khi ích lợi trên BN hẹp 2 lá nặng
với nhĩ T lớn hay rung nhĩ > 1 năm

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA



► BN có triệu chứng chỉ khi gắng sức
(có khả năng kèm nhịp nhanh) :

- Ức chế β hay

- Ức chế Calci (non DHP)

ĐIỀU TRỊ NỘI KHOA

► Phòng ngừa kháng sinh viêm nội tâm mạc nhiễm trùng: không còn được khuyến cáo

► Phòng thấp tái phát

- Ít nhất 10 năm sau đợt thấp khớp cấp cuối cùng và ít nhất đến 40 tuổi

- Đôi khi cần phòng ngừa suốt đời đối với BN có nguy cơ cao viêm họng

Phòng thấp tái phát

- ▶ Benzathine Penicilline G : 1.200.000 đv

TB / 3 - 4 tuần

- ▶ Penicilline V : 250 mg x 2 (u) / ng

- ▶ Sulfadiazine : 0,5 g/ ng (u) (< 27kg)

1g/ ng (u) (> 27kg)

- ▶ Erythromycine : 250 mg x 2 (u) / ng



From: 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients With Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines

J Am Coll Cardiol. 2014;63(22):e57-e185. doi:10.1016/j.jacc.2014.02.536

Agent	Dosage
Penicillin G benzathine	1.2 million units IM every 4 wk*
Penicillin V potassium	250 mg orally BID
Sulfadiazine	1 g orally once daily
Macrolide or azalide antibiotic (for patients allergic to penicillin and sulfadiazine)†	Varies

Table Title:

Secondary Prevention of Rheumatic Fever

ĐIỀU TRỊ CAN THIỆP



1. Chỉ định :

- ▶ BN với triệu chứng nặng, hay tăng áp ĐMP và hẹp 2 lá vừa đến nặng

$$S < 1 \text{ cm}^2/\text{m}^2, \quad \text{hay}$$

$$S < 1,5 \text{ cm}^2 \text{ ở người lớn kích thước bình thường}$$

► BN với triệu chứng nhẹ đến vừa :
cải thiện với điều trị **lợi tiểu** và nên
theo dõi bằng siêu âm định kỳ

ĐIỀU TRỊ CAN THIỆP

► 2. Phương pháp

_ Nong van

_ Thay van

Thay van đương nhiên phức tạp và nhiều nguy cơ hơn nên cân nhắc Nong van trước, hoặc quas chỉ định Nong van mới Thay van

ĐIỀU TRỊ NONG VAN

- ▶ Bểng bóng qua da
- ▶ Phương pháp mổ tim kín
- ▶ Phương pháp mổ tim hở

ĐIỀU TRỊ NONG VAN BẰNG BÓNG QUA DA



Điều Kiện:

- Van mỏng, không vô hóa nặng,
- Không dày lan tỏa hệ dây chằng
- Không hở van quan trọng

ĐIỀU TRỊ NONG VAN BẰNG BÓNG QUA DA (Percutaneous Mitral Balloon Valvotomy) PMBV

Khuyến cáo ACC.AHA. Chỉ định loại I :

- BN có triệu chứng (NYHA II, III, hay IV) với hẹp 2 lá vừa hay nặng và hình dạng van thuận lợi cho PMBV và không có huyết khối nhĩ T hay hở 2 lá vừa đến nặng
huyết khối nhĩ T hay hở 2 lá vừa đến nặng là CCh
- BN không triệu chứng với hẹp 2 lá vừa hay nặng và hình dạng van thuận lợi cho PMBV , có tăng áp ĐMP(PAPS > 50mmHg lúc nghỉ hay > 60 mmHg với gắng sức) , không có huyết khối nhĩ T hay hở 2 lá vừa đến nặng

ĐIỀU TRỊ NONG VAN BẰNG BÓNG QUA DA (Percutaneous Mitral Balloon Valvotomy) PMBV

► Chống chỉ định:

Huyết khối nhĩ T

2 cái này là CCD tuyệt đối

Hở 2 lá vừa đến nặng

Điểm số siêu âm van > 8 (CCD tương đối)

► Kết quả:

Khuyh độ xuyên van giảm 50% - 60%

Cung lượng tim tăng 10 – 20%,

S van tăng từ 1 – 2 cm²

ĐIỂM Wilkins van 2 lá

► Điểm số van 2 lá qua siêu âm

(1- 4đ): cho từng tiêu chí, từ nhẹ đến nặng

_ Độ di động

_ Dày lá van

_ Dày hệ dây chằng dưới van

_ Đóng vôi van

ĐIỂM Wilkins van 2 lá

- ▶ Van dày, cứng với xơ hóa và đóng vôi lan tỏa
hệ dây chằng dưới van có kết quả không tối ưu
- ▶ Điểm số ≤ 8 thường kết hợp với kết quả tức
thì và kết quả trong thời gian dài tốt nhất
- ▶ Điểm số > 8 cho kết quả kém hơn, bao gồm
nguy cơ hở 2 lá

ĐIỀU TRỊ NONG VAN BẰNG BÓNG QUA DA



- Tỉ lệ tử vong : 1% - 2%
- Biến chứng: Thuyên tắc não, thủng tim, hở 2 lá, thông liên nhĩ tồn lưu
- Tỉ lệ sống còn không biến cố:

80% – 90% ở thời điểm 3 – 7 năm

(Circulation 1992;85: 448) (tử vong, tái nong van, thay van)

ĐIỀU TRỊ NONG VAN BẰNG PHẪU THUẬT

- ▶ Không thể nong van qua da
- ▶ Nong van không thành công
- ▶ Tái hẹp

PT tim kín

kín-hở: có sd máu tim phổi nhân tạo ko

PT tim hở

NONG VAN BẰNG PHẪU THUẬT TIM KÍN:

- ▶ - Được thực hiện với dụng cụ nong van , đường vào xuyên qua thất hay nhĩ
- ▶ - Không đắt tiền
- ▶ - Kết quả tốt miễn là không có huyết khối nhĩ trái, không có hở 2 lá và vôi hóa van nghiêm trọng, không dính và co rút dây chằng nặng

NONG VAN BẰNG PHẪU THUẬT TIM KÍN

- ▶ Không nhìn trực tiếp được van
- ▶ Tương đối đơn giản

NONG VAN BẰNG PHẪU THUẬT TIM HỎ

- ▶ Hiện nay được áp dụng thường hơn so với phẫu thuật tim kín.
- ▶ Sử dụng tim phổi nhân tạo
- ▶ Cho phép nong van trực tiếp
- ▶ **Ích lợi :** _ Tách mép van
 - _ Tách rời cơ nhú và dây chằng bị dính
 - _ Lấy đi mảng vôi lớn giúp cải thiện chức năng van
 - _ Lấy đi huyết khối ở nhĩ

NONG VAN BẰNG PHẪU THUẬT TIM HỎ

- ▶ Tỉ lệ tử vong do phẫu thuật khoảng 1% - 2%
- ▶ Tỉ lệ tái phẫu thuật để thay van là 0% – 16% ở thời điểm 36 đến 53 tháng
- ▶ Tỉ lệ sống còn 10 năm là 81 đến 100%.

TIÊN LƯỢNG ĐIỀU TRI NONG VAN

Phần lớn BN cải thiện triệu chứng 10 - 15 năm

Tỉ lệ tái hẹp : 2 – 60%

Tái hẹp thực sự : < 20% (sau 10 năm)

PHẪU THUẬT

Khuyến cáo ACC.AHA. Chỉ định loại I cho PT:

- ▶ PT van 2 lá (sửa chữa nếu có thể) chỉ định cho BN có triệu chứng (NYHA III hay IV) với Hẹp 2 lá vừa hay nặng + nguy cơ PT chấp nhận được khi:
 - ▶ Nong van không có sẵn
 - ▶ Nong van : chống chỉ định (huyết khối nhĩ T, hở 2 lá vừa-nặng, $\geq 8đ$ SẢ van tim)
 - ▶ Hình dạng van không thuận lợi cho nong van

PHẪU THUẬT

Khuyến cáo ACC.AHA. Chỉ định loại I cho PT:

- ▶ BN có triệu chứng với Hẹp 2 lá vừa hay nặng +
hở van 2 lá vừa đến nặng nên thay van trừ phi có
thể sửa chữa van tại thời điểm PT

THAY VAN

Chỉ định: Hẹp 2 lá + 1/5 điều kiện dưới đây:

- ▶ Hẹp van 2 lá và hở van 2 lá vừa hay nặng
- ▶ Vô hóa mép van lan tỏa
- ▶ Xơ hóa nặng
- ▶ Dính hệ dây chằng dưới van
- ▶ Đã nông van trước đây

THAY VAN

- ▶ Tỉ lệ tử vong hãỵ còn 6%
- ▶ Tỉ lệ BN sống còn 10 năm sau phẫu thuật khoảng 70%
- ▶ Do biến chứng lâu dài của việc thay van
 - những BN trong đánh giá tiền phẫu gợi ý cần thiết thay van chỉ nên được phẫu thuật nếu có hẹp van 2 lá nặng (diện tích lỗ van $\leq 1 \text{ cm}^2$) và phân loại III (NYHA)

Approaches to Mechanical Relief of Mitral Stenosis

Approach	Advantage	Disadvantages
Closed surgical valvotomy	<ul style="list-style-type: none">- Inexpensive- Relatively simple- Good hemodynamic results in selected patients- Good long-term outcome	<ul style="list-style-type: none">- No direct visualization of valve.- Only feasible with flexible, noncalcified valves- Contraindicated if MR > 2+- General anesthesia
Open surgical valvotomy	<ul style="list-style-type: none">- Visualization of valve allows directed valvotomy- Concurrent annuloplasty for MR is feasible	<ul style="list-style-type: none">- Best results with flexible, noncalcified valves- General anesthesia

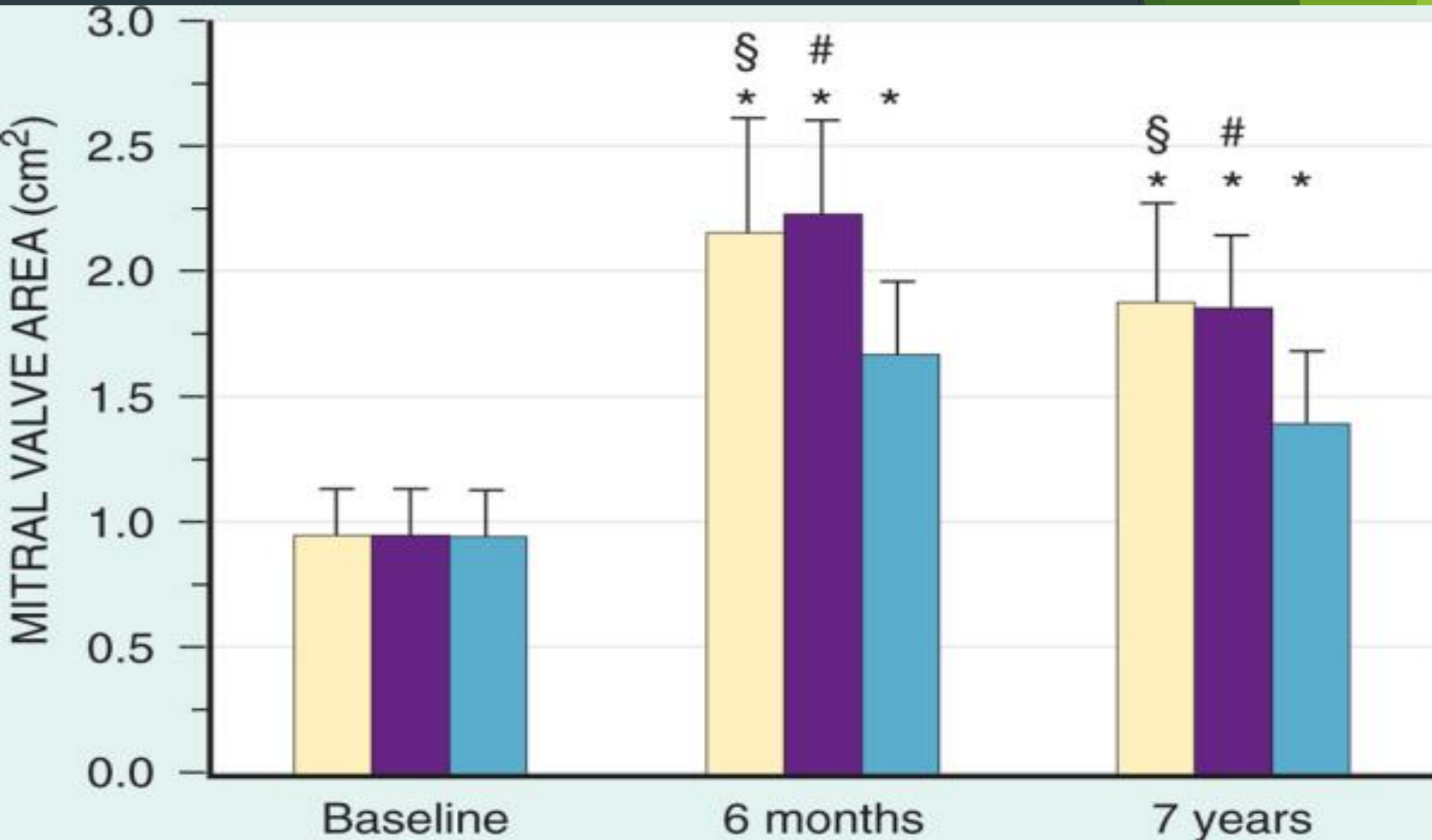
Approaches to Mechanical Relief of Mitral Stenosis

Approach	Advantage	Disadvantages
Valve Replacement	<ul style="list-style-type: none">- Feasible in all patients regardless of extent of valve calcification or severity of MR	<ul style="list-style-type: none">-Effect of loss of annular-papillary muscle continuity on LV function- Surgical procedure with general anesthesia-Prosthetic valve-Chronic anticoagulation

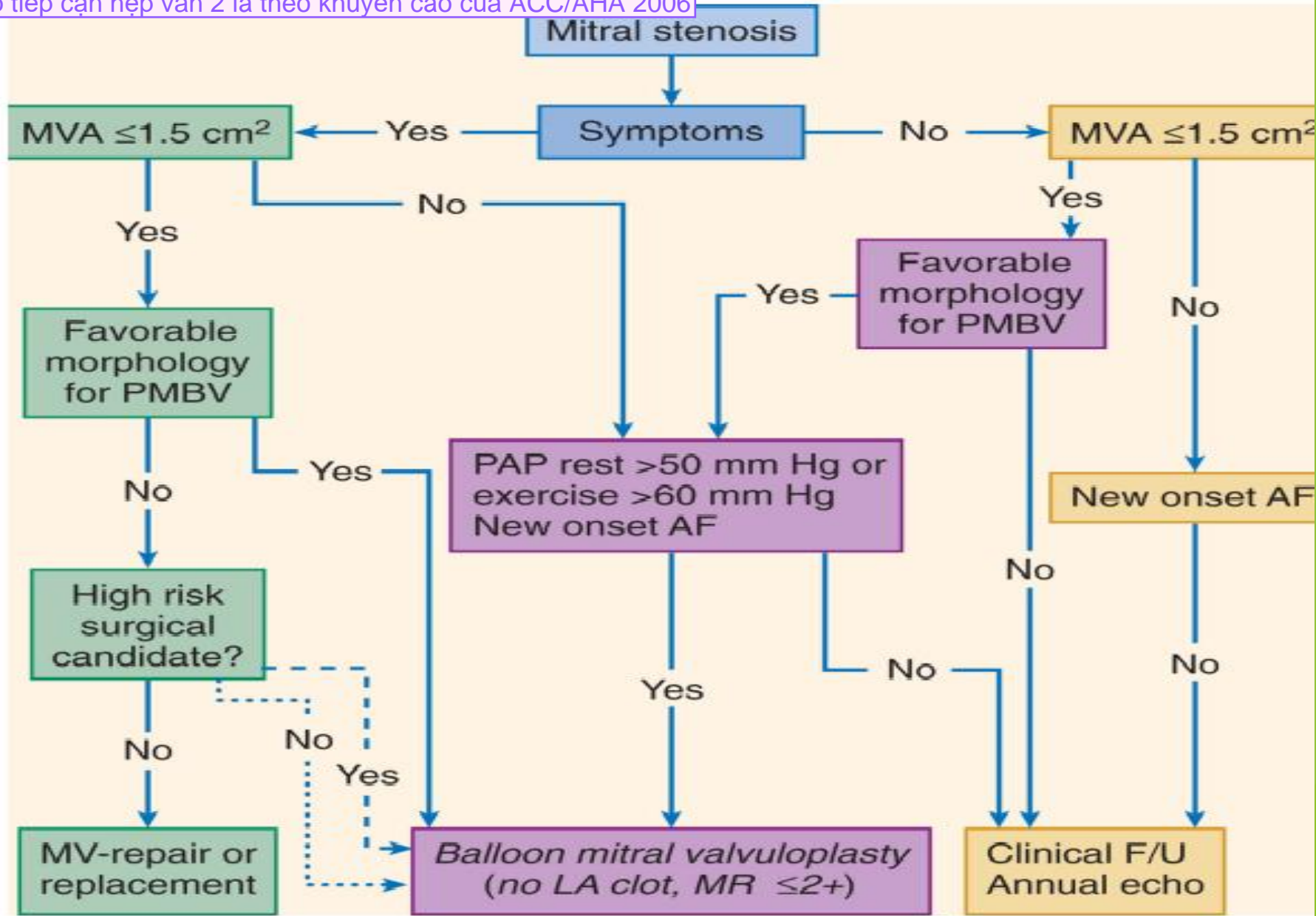
Approaches to Mechanical Relief of Mitral Stenosis

Approach	Advantage	Disadvantages
Balloon mitral valvotomy	<ul style="list-style-type: none">➤ Percutaneous approach➤ Local anesthesia➤ Good hemodynamic results in selected patients➤ Good long-term outcome	<ul style="list-style-type: none">➤ No direct visualization of valve➤ Only feasible with flexible, noncalcified valves➤ Contraindicated if MR > 2+

S van 2 lá trước nong van , sau nong van 6 tháng và 7 năm



Balloon mitral valvotomy (BMV, yellow bars), open surgical mitral commissurotomy (OMC, purple bars) and closed mitral commissurotomy (CMC, blue bars). At 6 months and 7 years, the results of BMV were equivalent to those of OMC and superior to those of CMC.



Chiến lược xử trí bệnh nhân hẹp van 2 lá. (Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, et al: ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 114:e84, 2006.)

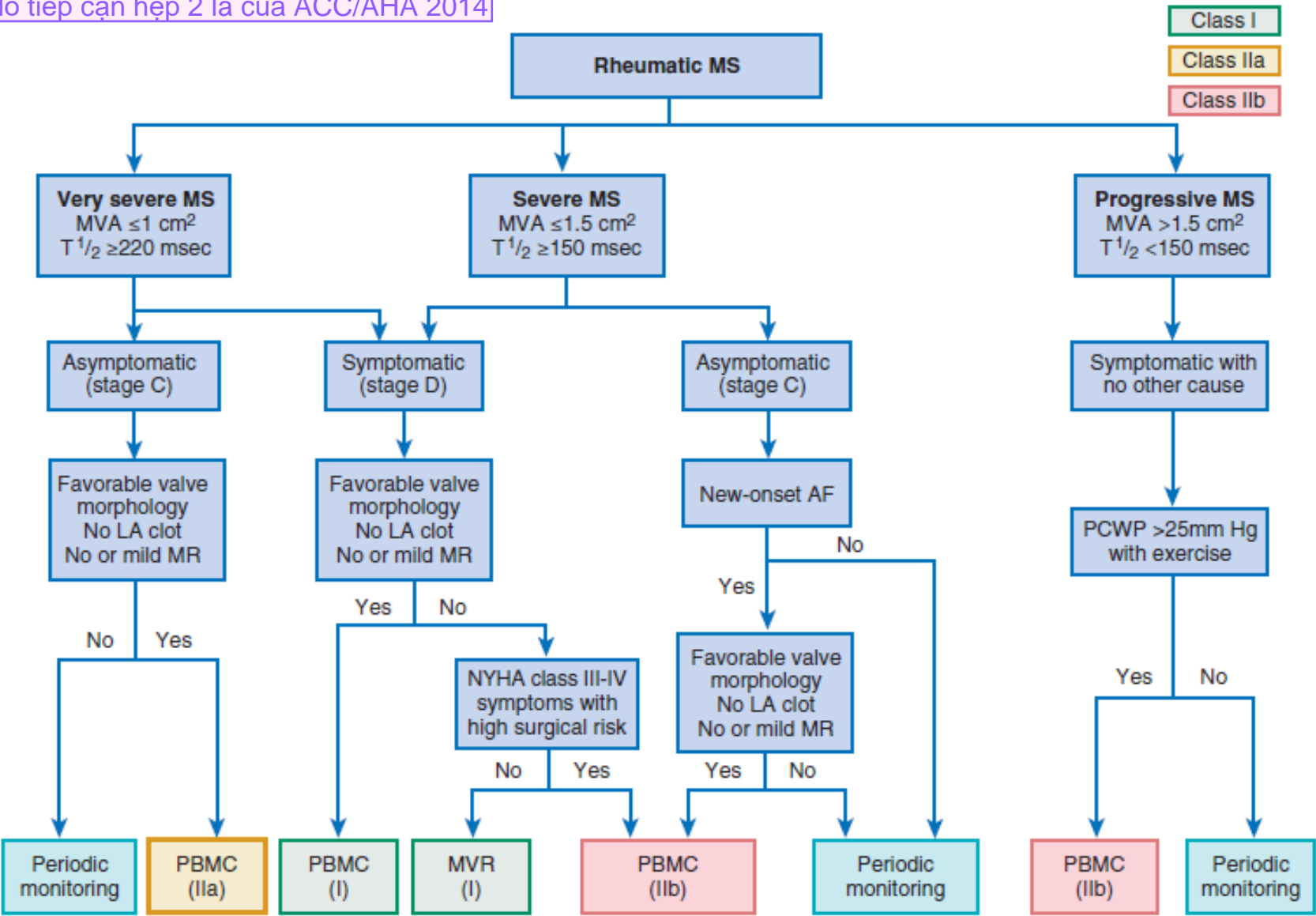


FIGURE 63-24 Indications for intervention for rheumatic MS. AF = atrial fibrillation; LA = left atrial; MR = mitral regurgitation; MVA = mitral valve area; MVR = mitral valve surgery (repair or replacement); PCWP = pulmonary capillary wedge pressure; T_{1/2} = pressure half-time. (From Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al: 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: A report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol 63:e57: 2014.)

Recommendations	COR	LOE
PMBC is recommended for symptomatic patients with severe MS (MVA ≤ 1.5 cm ² , stage D) and favorable valve morphology in the absence of contraindications	I	A
Mitral valve surgery is indicated in severely symptomatic patients (NYHA class III/IV) with severe MS (MVA ≤ 1.5 cm ² , stage D) who are not high risk for surgery and who are not candidates for or failed previous PMBC	I	B
Concomitant mitral valve surgery is indicated for patients with severe MS (MVA ≤ 1.5 cm ² , stages C or D) undergoing other cardiac surgery	I	C

Mitral Stenosis: Intervention (cont.)

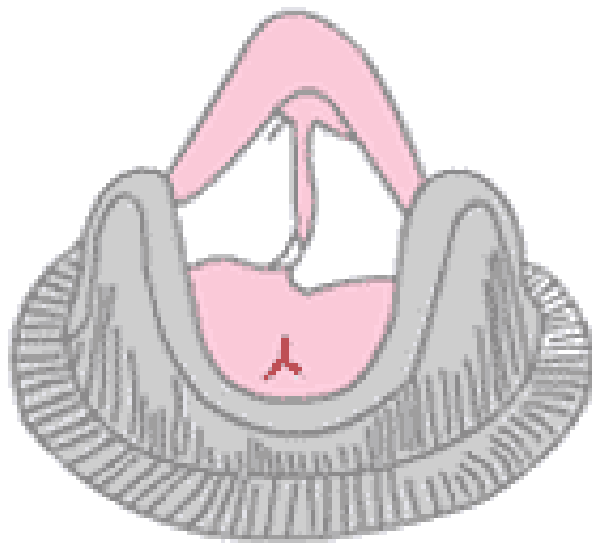
Recommendations	COR	LOE
PMBC is reasonable for asymptomatic patients with very severe MS (MVA ≤ 1 cm ² , stage C) and favorable valve morphology in the absence of contraindications	Ia	C
Mitral valve surgery is reasonable for severely symptomatic patients (NYHA class III/IV) with severe MS (MVA ≤ 1.5 cm ² , stage D) provided there are other operative indications	Ia	C

Mitral Stenosis: Intervention (cont.)

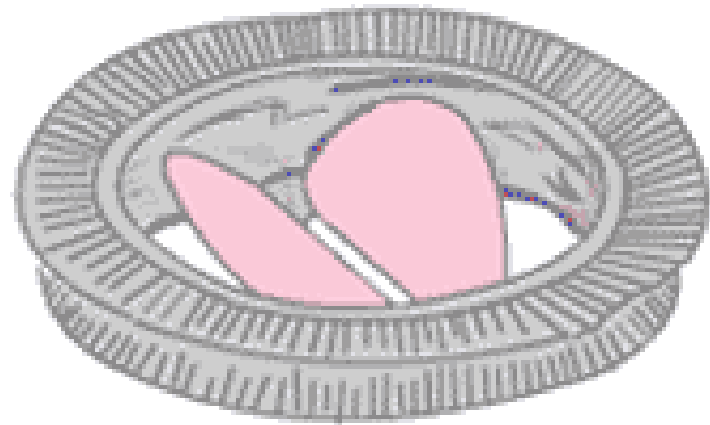
Recommendations	COR	LOE
PMBC may be considered for asymptomatic patients with severe MS (MVA ≤ 1.5 cm ² , stage C) and favorable valve morphology who have new onset of AF in the absence of contraindications	IIb	C
PMBC may be considered for symptomatic patients with MVA > 1.5 cm ² if there is evidence of hemodynamically significant MS during exercise	IIb	C
PMBC may be considered for severely symptomatic patients (NYHA class III-IV) with severe MS (MVA ≤ 1.5 cm ² , stage D) who have suboptimal valve anatomy and are not candidates for surgery or at high risk for surgery	IIb	C

Mitral Stenosis: Intervention (cont.)

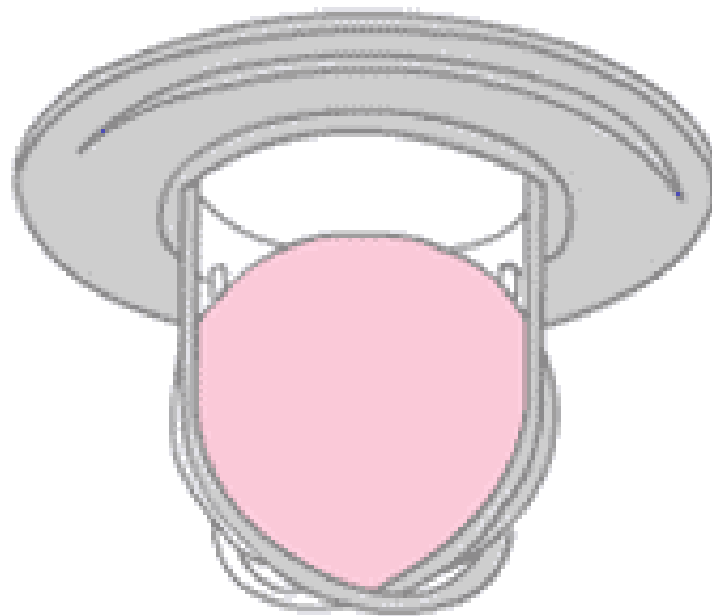
Recommendations	COR	LOE
Concomitant mitral valve surgery might be considered for patients with moderate MS (MVA 1.6–2.0 cm ²) undergoing other cardiac surgery	IIb	C
Mitral valve surgery and excision of the left atrial appendage may be considered for patients with severe MS (MVA ≤1.5 cm ² , stages C and D) who have had recurrent embolic events while receiving adequate anticoagulation	IIb	C



Tissue valve



St. Jude valve



Starr-Edwards ball-and-cage valve

HỆP VAN 2 LÁ VÀ THAI KỲ



❖ Tăng nhịp tim và tăng dung tích máu/ thai kỳ

→ độ chênh áp tăng qua van hẹp

❖ Áp lực keo giảm/ thai kỳ

truyền dịch / chu sinh

→ } phù phổi

Thay đổi thể tích máu trong thai kỳ bình thường

Estrogen kích hoạt hệ Renin



Tăng tiết Aldosterone



Tăng giữ muối nước

Thay đổi thể tích máu trong thai kỳ bt: Estrogen cao kích hoạt hệ RAAS gây tăng giữ muối nước

HỆP VAN 2 LÁ VÀ THAI KỲ

- ▶ Nhiều biến chứng cho mẹ và con
- ▶ Thai chậm phát triển, thai nhẹ cân, sinh non
- ▶ Biến chứng tim: 35% -74%/ BN thai + hẹp 2 lá

HỆP VAN 2 LÁ VÀ THAI KỲ

► Điều trị: giảm nhịp tim , giảm áp lực nhĩ T

_ Giảm nhịp tim :

Hạn chế hoạt động thể lực

Thuốc ức chế β

lưu ý tác dụng hạ HA

Rung nhĩ: Digoxin kiểm soát tần số thất

_ Giảm áp lực nhĩ T:

Hạn chế muối

Thuốc lợi tiểu

lưu ý tác dụng gây mất dịch, hạ HA khi dùng lợi tiểu quá nhiều

Giai đoạn thai kỳ trước sinh

Điều trị nội khoa

Kiểm soát nhịp tim với Rung nhĩ đáp ứng thất nhanh có thể dùng BB hoặc Digoxin.
Với nhịp xoang có triệu chứng khi gắng sức có thể dùng BB

❑ Có triệu chứng hoặc sPAP > 50mmHg

- Hạn chế hoạt động thể lực
- Bắt đầu ức chế beta1

❑ Triệu chứng dai dẳng

- Lợi tiểu, tránh liều cao

❑ Kiểm soát nhịp

- Rung nhĩ đáp ứng thất nhanh
- Nhịp xoang, có triệu chứng khi gắng sức

HỆP VAN 2 LÁ VÀ THAI KỲ

► Sửa van hay thay van trong thai kỳ có thể được chỉ định cho BN có triệu chứng nặng mặc dù đã điều trị nội khoa tích cực

► Nong van bằng bóng : kết quả khá tốt

Ưu tiên nong bằng bóng nếu ko có ccđ

Nên tránh trong 3 tháng đầu thai kỳ

và tác động của tia xạ

► Sinh đường âm đạo có thể được trong phần lớn BN hẹp 2 lá

Lưu ý BN hẹp 2 lá rất dễ sinh non, và các lần sinh sau dễ sinh non hơn lần đầu vì đường âm đạo thông thoáng



Pregnancy and VHD: Intervention

Recommendations	COR	LOE
Valve intervention is recommended before pregnancy for symptomatic patients with severe AS (aortic velocity ≥ 4.0 m per second or mean pressure gradient ≥ 40 mm Hg, stage D)	I	C
Valve intervention is recommended before pregnancy for symptomatic patients with severe MS (mitral valve area ≤ 1.5 cm ² , stage D)	I	C
Percutaneous mitral balloon commissurotomy is recommended before pregnancy for asymptomatic patients with severe MS (mitral valve area ≤ 1.5 cm ² , stage C) who have valve morphology favorable for percutaneous mitral balloon commissurotomy	I	C



*Helping Cardiovascular Professionals
Learn. Advance. Heal.*



**American
Heart
Association®**

Pregnancy and VHD: Medical Therapy



Recommendations	COR	LOE
Anticoagulation should be given to pregnant patients with MS and AF unless contraindicated	I	C
Use of beta blockers as required for rate control is reasonable for pregnant patients with MS in the absence of contraindication if tolerated	IIa	C
Use of diuretics may be reasonable for pregnant patients with MS and HF symptoms (stage D)	IIb	C
ACE inhibitors and ARBs should not be given to pregnant patients with valve stenosis	III: Harm	B



Helping Cardiovascular Professionals
Learn. Advance. Heal.



Can thiệp trong thai kỳ

➤ Nong van hai lá bằng bóng sau tuần 20

- NYHA III, IV và/hoặc sPAP > 50 mmHg
- Đặc điểm giải phẫu học phù hợp

➤ Không triệu chứng: không can thiệp

➤ Phẫu thuật

- Tính mạng mẹ nguy hiểm và
Các phương pháp điều trị khác không hiệu quả
- ▶ $MVA \leq 1.5\text{cm}^2$, NYHA IV trơ với điều trị, và
Đặc điểm giải phẫu học không phù hợp nong van
- Tỷ lệ tử vong thai 30-40%, mẹ 9%

What is new?

Selected revised recommendations (1)	
Comment/comparison with 2011 version	2018
Strengthening mWHO classification of maternal risk.	It is recommended to perform risk assessment in all women with cardiac diseases of childbearing age and before conception, using the mWHO classification of maternal risk (IC).
Upgrade in class of recommendation; patients with severe MS should undergo intervention before pregnancy.	Intervention is recommended before pregnancy in patients with MS and valve area $<1.0 \text{ cm}^2$ (IC).
In 2011, OACs were recommended during the second and third trimesters until the 36 th week. Now, separate recommendations for women with low and high dose are given for VKA use during the second and third trimesters.	During the second and third trimesters until the 36 th week, VKAs are recommended in women needing a low dose (low-dose VKA: warfarin $<5 \text{ mg/day}$, phenprocoumon $<3 \text{ mg/day}$, or acenocoumarol $<2 \text{ mg/day}$) (IC).

Fig.1 Pre-PBMV MVA=0.9cm²



Fig.2 Septal Puncture

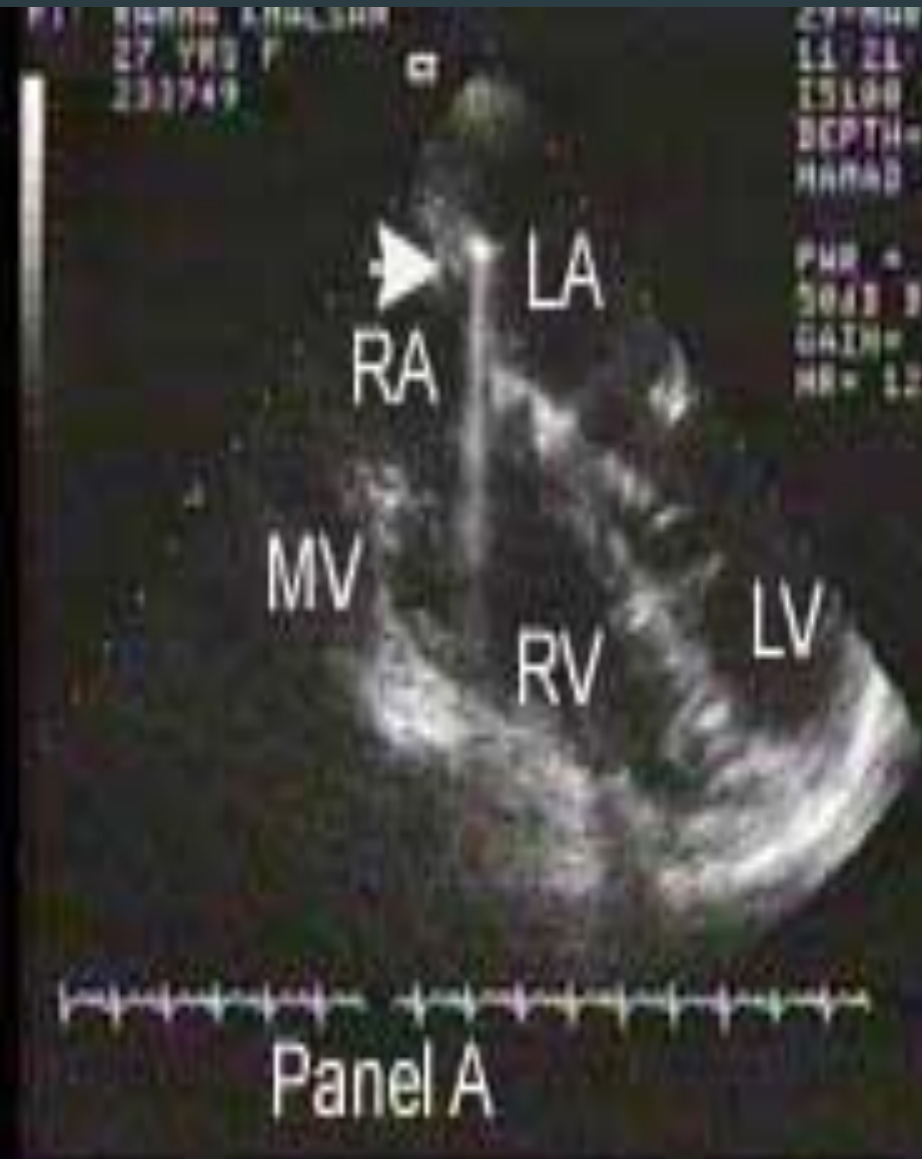


Fig.3 Balloon Dilatation . Black arrows indicate dilated balloon within the orifice of the MV.



Fig.4 Post PBMV MVA=2cm²





KẾT LUẬN

BIỆN PHÁP QUẢN LÝ VÀ DỰ PHÒNG THẤP

- ▶ Nên tái khám định kỳ đều đặn để theo dõi biến chứng của bệnh và có hướng điều trị kịp thời
- ▶ Đa số BN hẹp van hai lá là do thấp tim → nên giữ vệ sinh tốt vùng hầu họng và tuân thủ chế độ phòng thấp tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. The Washington Manual of Medical Therapeutics
34e - 2014
2. Braunwald's Heart Disease. 10 e - 2014
3. 2014 -2017 AHA/ACC Guideline for the
Management of Patients With Valvular Heart
Disease: A Report of the American College of
Cardiology/American Heart Association Task Force
on Practice Guidelines

Physiological Changes in Pregnancy

Hemodynamic parameter	First trimester	Second trimester	Third trimester	Labor and delivery	Postpartum
Heart rate	↑5–10%	↑10–15%	↑15–20%	↑20–30%	↓
Stroke volume	↑5–30%	↑30–40%	↓20–30%	↑300–500 mL with each contraction	↓
Cardiac output	↑5–30%	↑30–40%	↑> 40%	↑50%	Initial ↑ then ↓
Systolic BP	↔to ↓	↓	↔to ↑	↑	Baseline
Diastolic BP	↔to ↓	↓	↓to ↔	↑	Baseline
Systemic vascular resistance	↓10–30%	↓30–40%	↓30–40%	↑	Baseline