XỬ TRÍ CẤP CỨU
CÁC RỐI LOẠN NHỊP TIM

PGS.TS. Tạ Mạnh Cường
Phó Viện Trưởng
Trưởng Khoa Cấp cứu và Hồi sức tích cực tim mạch Viện Tim Mạch Việt Nam
Bệnh viện Bạch Mai
Thành viên Hội Cấp cứu tim mạch châu Âu (ACCA)

Hà nội 4 - 2017

Thái độ xử trí

- Không phải mọi rối loạn nhịp đều cần xử trí cấp cứu.
- Một số rối loạn nhịp tương đối lành tính và không nhất thiết phải xử trí cấp cứu (ví dụ, rung nhĩ mạn tính)
- Một số rối loạn nhịp khác – có vẻ nặng – nhưng đảm bảo tưới máu não có thể quan trọng hơn việc cố gắng điều chỉnh các rối loạn nhịp.
- Tiếp cận xử trí rối loạn nhịp hợp lý là đảm bảo tưới máu tổ chức, đảm bảo cung cấp oxy và thông khí tốt đối với người bệnh.
- Các cách tiếp cận quá tích cực, đôi khi tạo ra những nguy cơ đối với người bệnh.

Thái độ xử trí

- Tiêu chuẩn để quyết định can thiệp cấp cứu:
  - Thay đổi tùy theo từng người bệnh.
  - Mức độ ý thức của người bệnh là dấu hiệu chỉ dẫn quan trọng
  - HA luôn được coi là dấu hiệu cơ bản để đánh giá mức độ ý thức thông qua sự tưới máu tổ chức.
  - Huyết áp trung bình được coi là thông số có ý nghĩa đặc biệt của sự tưới máu tổ chức (giá trị không nhiều khi nhịp tim nhanh).
- Quyết định khó khăn nhất là:
  - Bệnh nhân tỉnh,
  - Tưới máu không đủ nhưng cũng không đến mức tồi
  - Xử trí loạn nhịp có thể làm cho tình trạng xấu hơn
  - Nếu không chắc chắn: đảm bảo tối đa oxygen, bù tối ưu tiền gánh và theo dõi chặt.

Thái độ xử trí

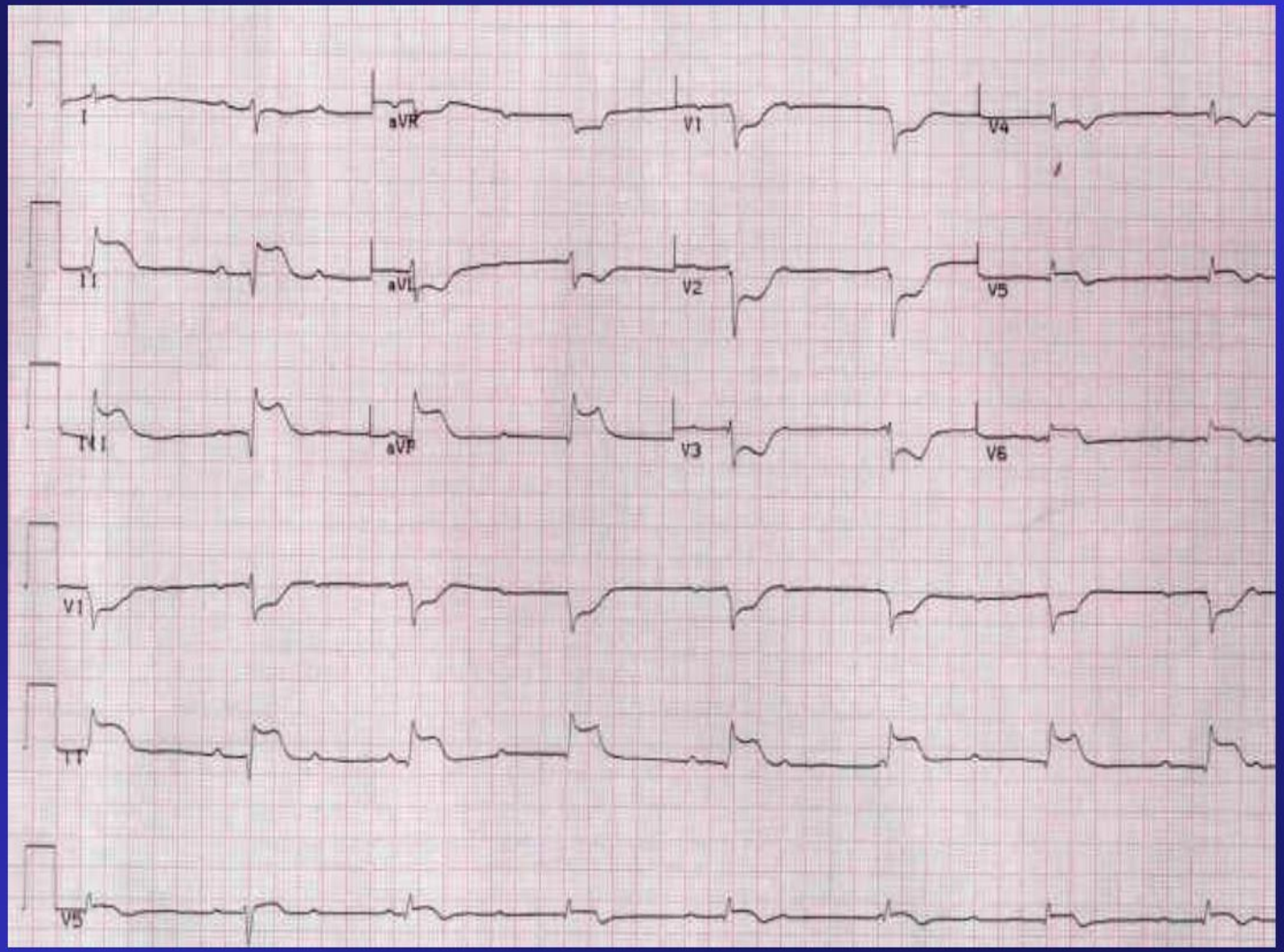
* Xác định nguyên nhân và điều tri nguyên nhân gây rối loạn nhịp là ưu tiên hàng đầu
* Trong cấp cứu: vừa xử trí rối loạn nhịp để đảm bảo huyết động, đảm bảo tưới máu tổ chức, đảm bảo sự sống của người bệnh và khẩn trương tìm hiểu nguyên nhân
* Có thể phải điều trị theo kinh nghiệm dựa trên người bệnh cụ thể (tiểu đường đang điều trị: hạ đường huyết? Vừa đặt stent ĐMV: tắc stent?...)

Nhịp tim quá chậm

- Nhịp tim chậm:
  - Chậm xoang
  - Suy nút xoang nhĩ (sinoatrial (SA)
  - Bloc nhĩ thất (BAV):
    - BAV hoàn toàn (hậu quả của sự suy yếu của dẫn truyền từ nhĩ tới thất, trong khi BAV không hoàn toàn có thể do dẫn truyền chậm hoặc đứt đoạn từng lúc block.

Bệnh án

- Nam giới 55 tuổi
- Nhập viện vì đau thắt ngực (2h)
- Tim đều, 45 lần/phút
- HA 80/50 mmHg
- $Sa0_2$ 97% (oxygen mask)

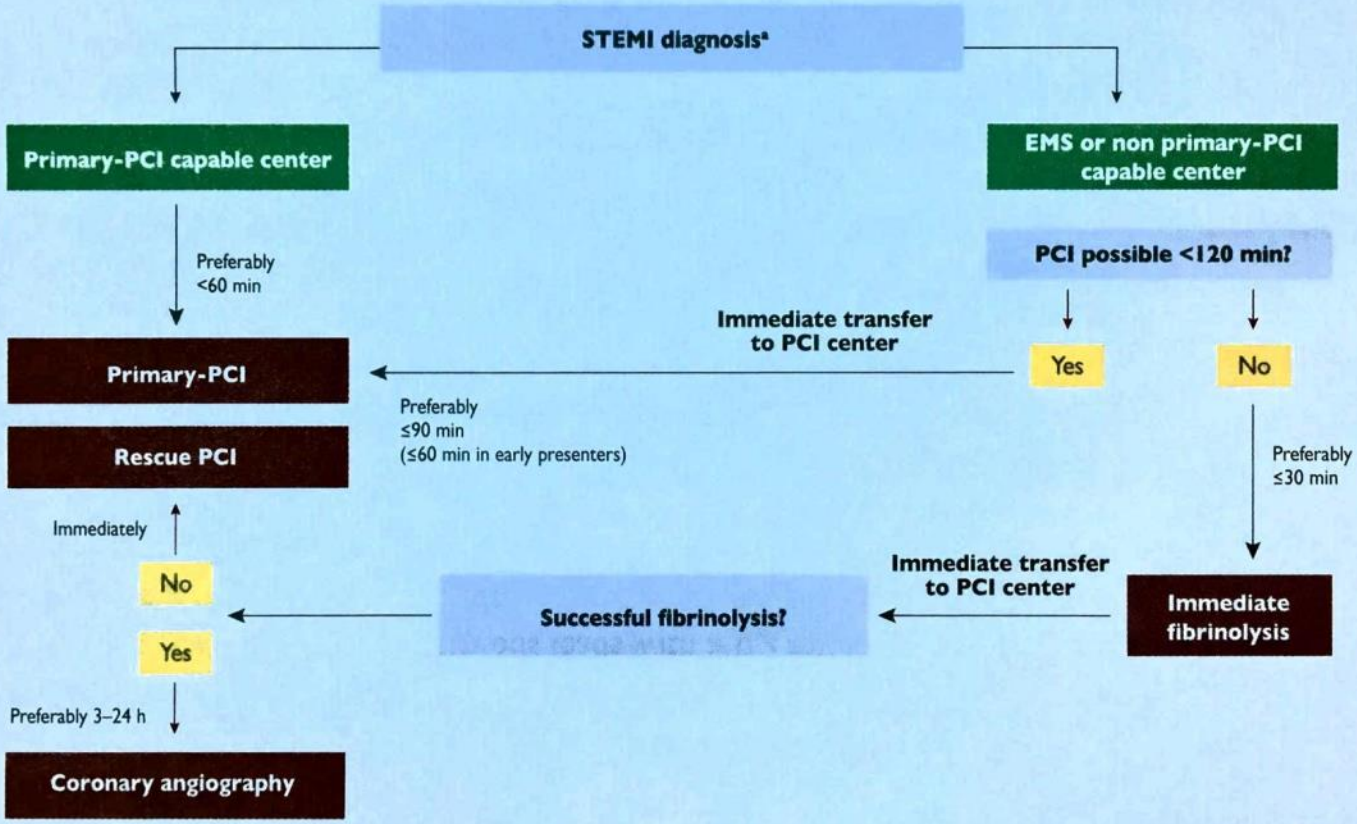


Chẩn đoán: Nhồi máu cơ tim sau dưới cấp

Áp dụng thực tế:

- Nhịp chậm có thể là biến chứng của NMCT sau dưới cấp
- Tái tưới máu mạch vành (PCI, tiêu sợi huyết), đảm bảo tiền gánh, chống đông, chống kết tập tiểu là những ưu tiên số 1
- Bên cạnh đó:
  - Atropine có thể có tác dụng
  - Máy tạo nhịp (thậm chí chỉ là tạo nhịp chờ) vẫn cần thiết

STEMI: Treatment (1)
General overview of initial management



Reference: Steg G et al. Eur Heart J. (2012);33:2569-619 [6].

[a] The time point the diagnosis is confirmed with patient history and ECG ideally within 10 min from First Medical Contact (FMC). All delays are related to FMC.

BRADYCARDIA ALGORITHM

(includes rates inappropriately slow for haemodynamic state)

Adverse signs?

- Systolic BP < 90 mmHg
- Heart rate < 40 beats min^{-1}
- Ventricular arrhythmias compromising BP
- Heart failure

Yes

No

Atropine
500 mcg IV

Satisfactory Response?

Yes

No

Interim measures:

- Atropine 500 mcg IV repeat to maximum of 3 mg
- Adrenaline 2-10 mcg min^{-1}
- Alternative drugs

OR

- Transcutaneous pacing

Seek expert help
Arrange transvenous pacing

Risk of asystole?

- Recent asystole
- Möbitz II AV block
- Complete heart block with broad QRS
- Ventricular pause > 3s

Yes

Observe

Figure 1. Sinus bradycardia

BRADYARRHYTHMIAS: Treatment (3)
Pacemaker therapies in atrioventricular blocks

Permanent pacemaker therapy is indicated in the following settings regardless of associated symptoms:

- Third-degree AV block
- Advanced second-degree AV block
- Symptomatic Mobitz I or Mobitz II second-degree AV block
- Mobitz II second-degree AV block with a wide QRS or chronic bifascicular block
- Exercise-induced second- or third-degree AV block
- Neuromuscular diseases with third- or second-degree AV block
- Third- or second-degree (Mobitz I or II) AV block after catheter ablation or valve surgery when block is not expected to resolve

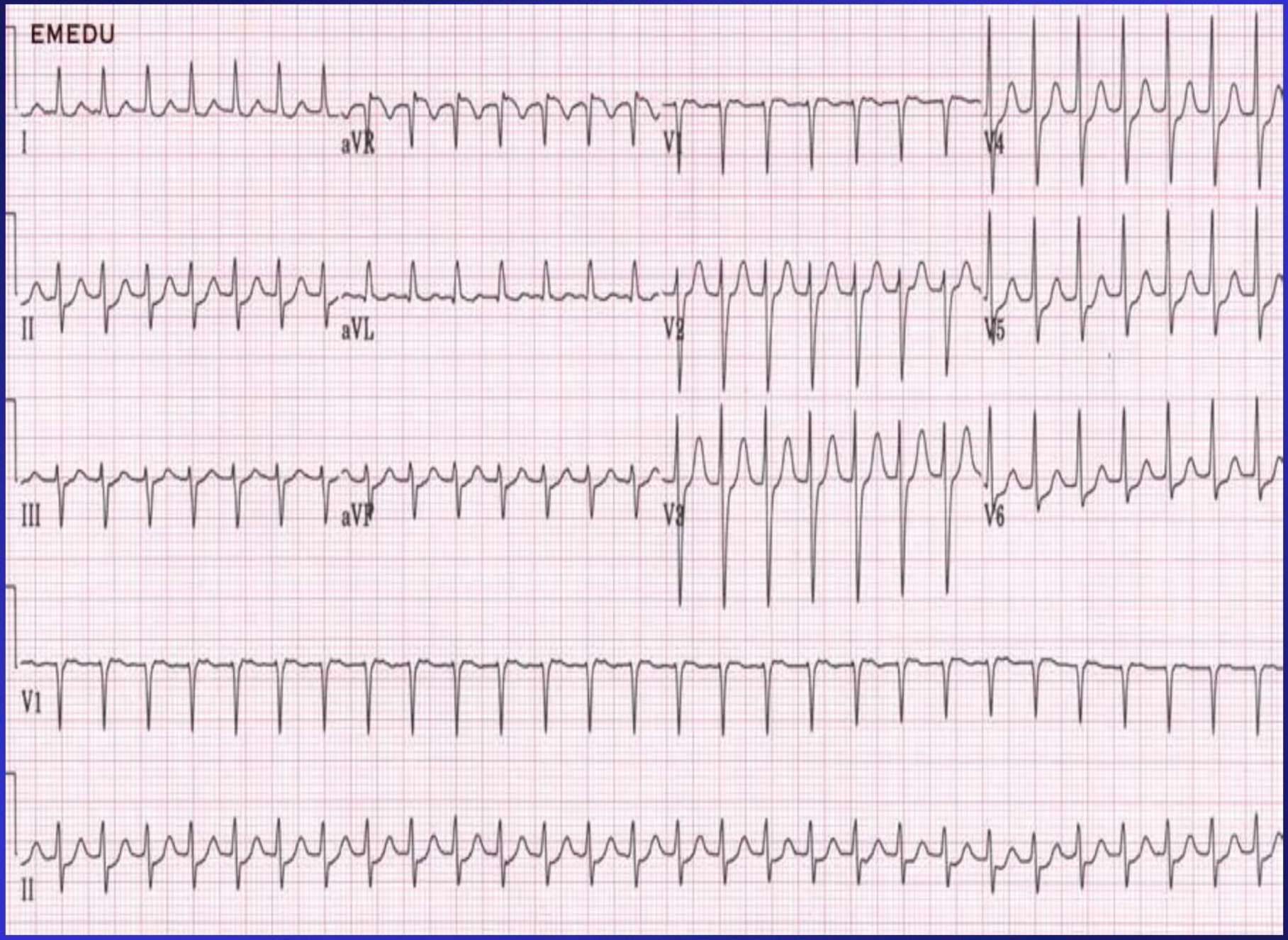
Permanent pacemaker is not recommended in the following settings:

- Asymptomatic patients
- Patients for whom the symptoms suggestive of bradycardia have been clearly documented to occur in the absence of bradycardia
- Symptomatic bradycardia due to nonessential drug therapy

Cơn tim nhanh kịch phát trên thất

Bệnh án minh họa

- Nữ, 25 tuổi
- Hồi hộp, tim đập nhanh
- Tần số tim: 200 lân/phút
- $Sa0_2$ 97% (oxy mask)
- HA 110/70 mmHg


EMEDU
I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6
V1
II

Tachycardia Algorithm (with pulse)

- Support CBAs: give oxygen; cannulate a vein
- Monitor ECG, BP, SpO2
- Record 12-lead if possible, if not record rhythm strip
- Identify and treat reversible causes (e.g. electrolyte abnormalities)

Is patient stable?

Signs of instability include:
1. Reduced conscious level
2. Chest pain
3. Systolic BP < 90 mmHg
4. Heart failure

(Rate related symptoms uncommon at less than 150 beats min^{-1})

Unstable

Synchronised DC Shock*
Up to 3 attempts

- Amiodarone 300 mg IV over 10-20 min and repeat shock; followed by:
- Amiodarone 900 mg over 24 h

Stable

Is QRS narrow (< 0.12 sec)?

Broad

Broad QRS
Is QRS regular?

Irregular

Seek expert help

Possibilities include:
- **AF with bundle branch block** treat as for narrow complex
- **Pre-excited AF** consider amiodarone
- **Polymorphic VT (e.g. torsade de pointes -** give magnesium 2 g over 10 min)

Regular

If **Ventricular Tachycardia** (or uncertain rhythm):
- Amiodarone 300 mg IV over 20-60 min; then 900 mg over 24 h

If previously confirmed **SVT with bundle branch block:**
- Give adenosine as for regular narrow complex tachycardia

Narrow

Narrow QRS
Is rhythm regular?

Regular

Use vagal manoeuvres
- Adenosine 6 mg rapid IV bolus; if unsuccessful give 12 mg; if unsuccessful give further 12 mg.
- Monitor ECG continuously

Normal sinus rhythm restored

Yes

Probable **re-entry PSVT**:
- Record 12-lead ECG in sinus rhythm
- If recurs, give adenosine again & consider choice of anti-arrhythmic prophylaxis

No

Seek expert help

Possible **atrial flutter**
- Control rate (e.g. β-Blocker)

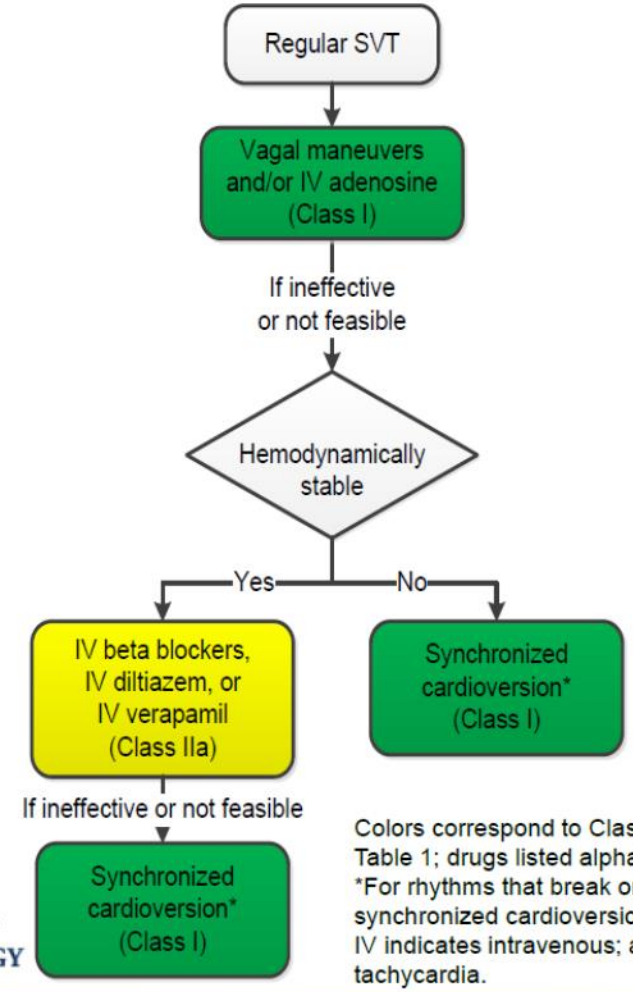
Irregular

Irregular Narrow Complex Tachycardia
Probable **atrial fibrillation**
Control rate with:
- β-Blocker IV or digoxin IV

If onset < 48 h consider:
- Amiodarone 300 mg IV 20-60 min; then 900 mg over 24 h

*Attempted electrical cardioversion is always undertaken under sedation or general anaesthesia

Acute Treatment of Regular SVT of Unknown Mechanism



Colors correspond to Class of Recommendation in Table 1; drugs listed alphabetically.
*For rhythms that break or recur spontaneously, synchronized cardioversion is not appropriate.
IV indicates intravenous; and SVT, supraventricular tachycardia.

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

American Heart Association.
life is why™

2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia

Kinh nghiệm lâm sàng

- Tim nhanh trên thất hay gặp, thường dung nạp tốt
- Thường gặp ở người trẻ
- Các nghiệm pháp cường phế vị có thể có hiệu quả
- Adenosine là thuốc có tác dụng tốt

Tim nhanh trên thất ở phụ nữ có thai

Pregnancy – Acute Treatment

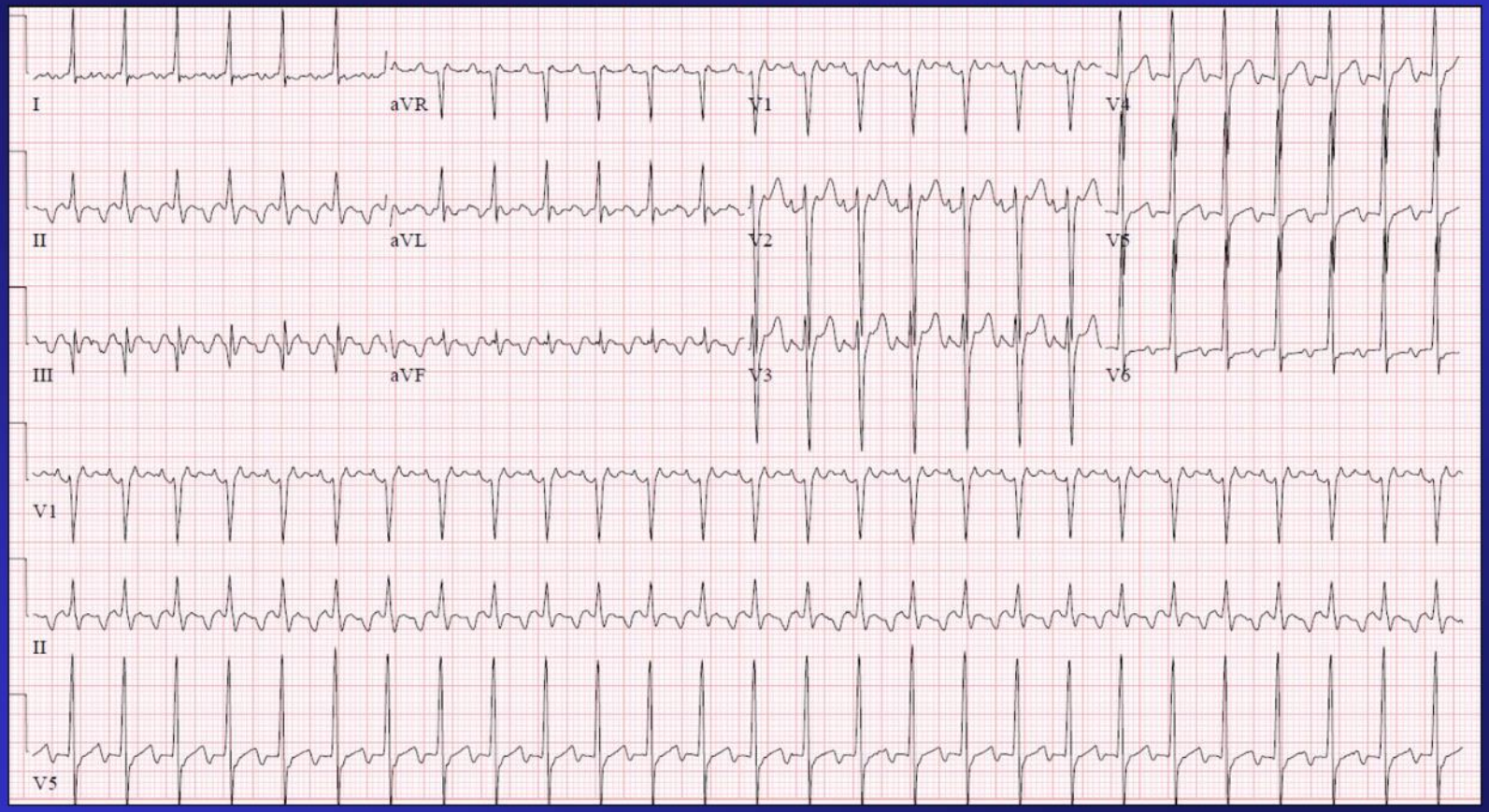
COR	LOE	Recommendations
I	C-LD	Vagal maneuvers are recommended for acute treatment in pregnant patients with SVT.
I	C-LD	Adenosine is recommended for acute treatment in pregnant patients with SVT.
I	C-LD	Synchronized cardioversion is recommended for acute treatment in pregnant patients with hemodynamically unstable SVT when pharmacological therapy is ineffective or contraindicated.
IIa	C-LD	Intravenous metoprolol or propranolol is reasonable for acute treatment in pregnant patients with SVT when adenosine is ineffective or contraindicated.

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

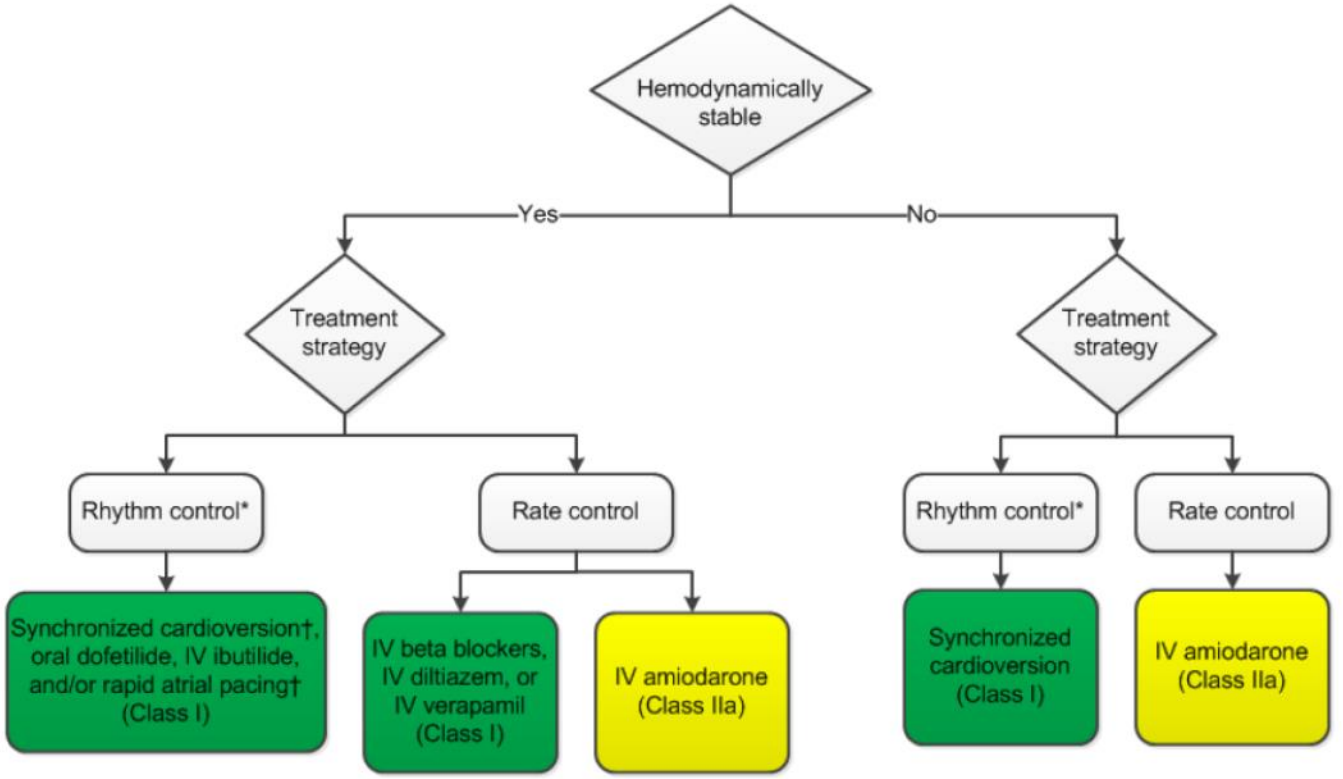
American Heart Association®
life is why™

2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia

Fluter nhĩ



Acute Treatment of Atrial Flutter



Colors correspond to Class of Recommendation in Table 1; drugs listed alphabetically.
*Anticoagulation as per guideline is mandatory.
†For rhythms that break or recur spontaneously, synchronized cardioversion or rapid atrial pacing is not appropriate.
IV indicates intravenous.

AMERICAN COLLEGE of CARDIOLOGY

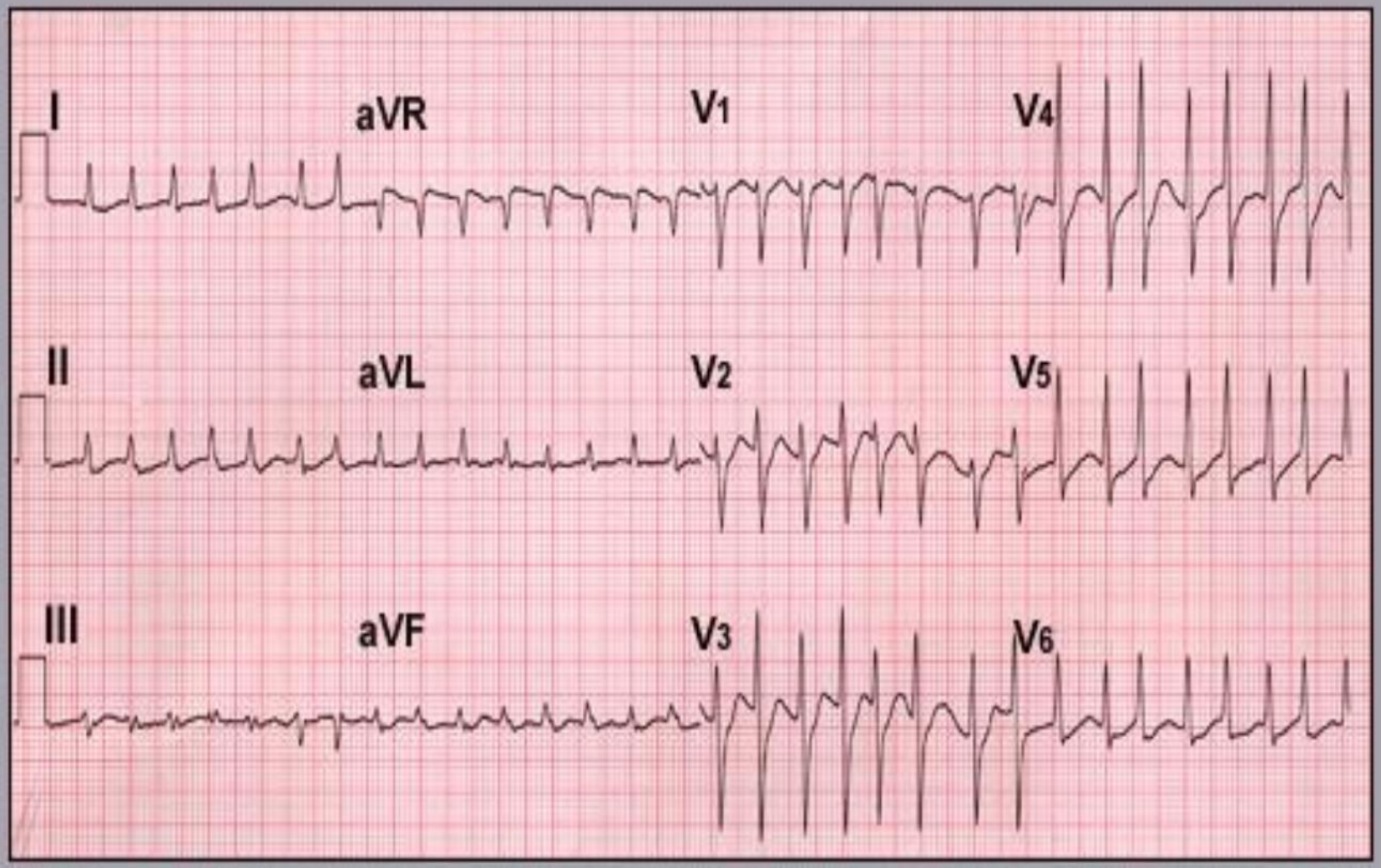
American Heart Association.
life is why™

2015 ACC/AHA/HRS Guideline for the Management of Adult Patients With Supraventricular Tachycardia

Rung nhĩ

Bệnh án

- Nữ, 75 tuổi
- Tim đập nhanh, hồi hộp
- $Sa0_2$ 95% (oxy mask)
- Nhịp tim không đều, 175 lần/phút
- HA 80/50 mmHg

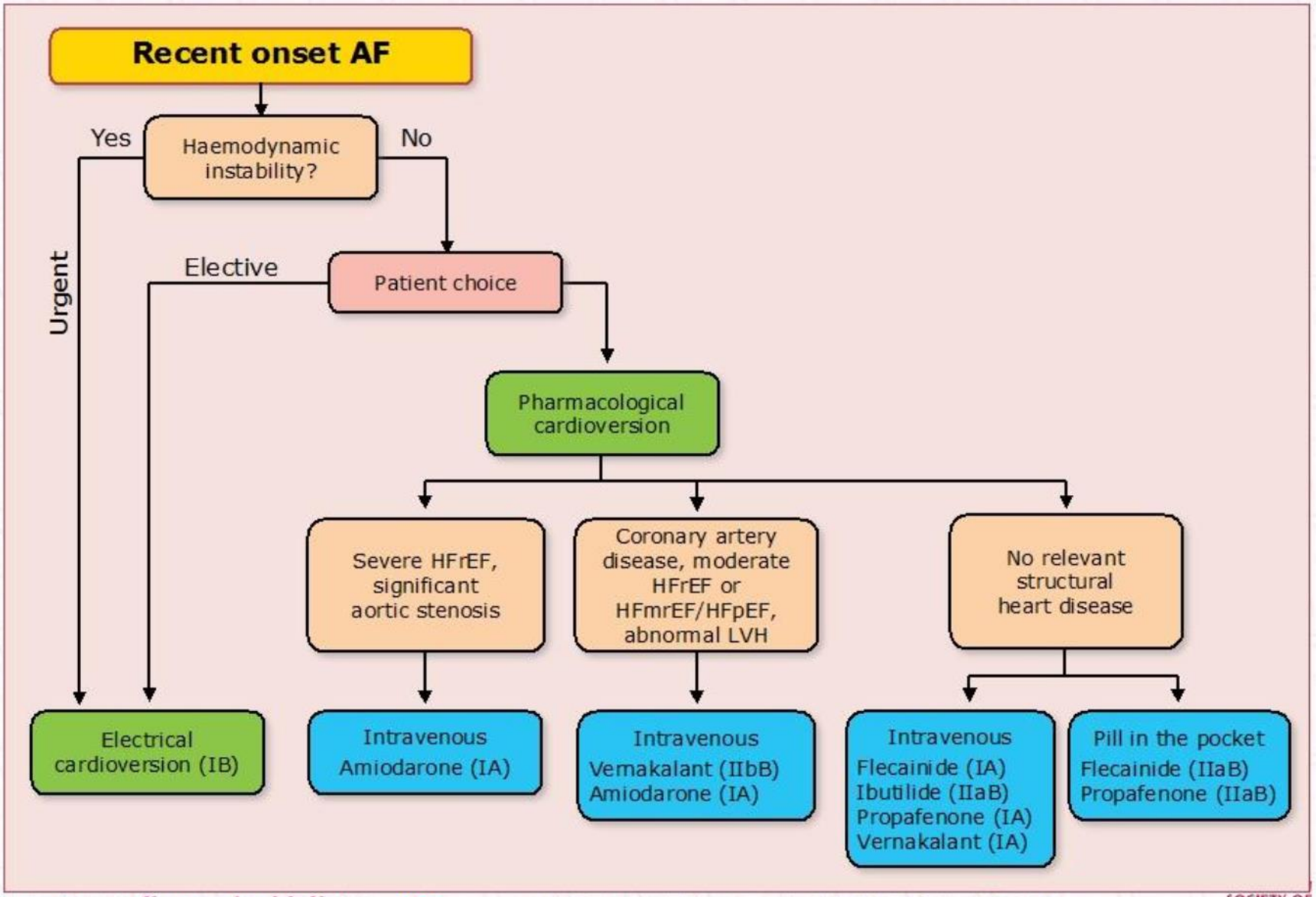

I
aVR
V1
V4
II
aVL
V2
V5
III
aVF
V3
V6

Atrial fibrillation

Treatment based on risk to patient from the arrhythmia

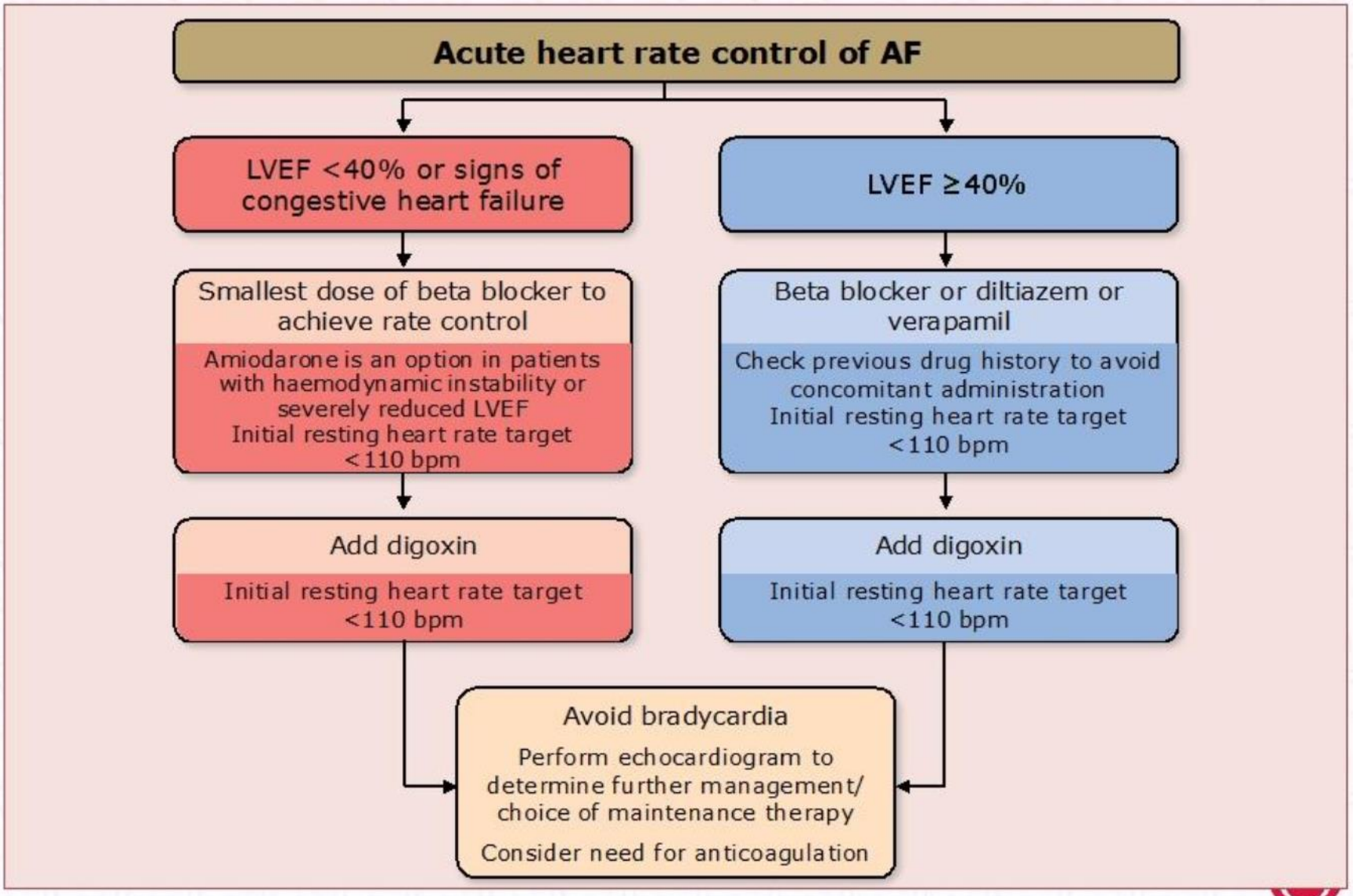
- High risk
  - Rate > 150 beats min^{-1}
  - Chest pain
  - Critical perfusion
- Intermediate risk
  - Rate 100-150 beats min^{-1}
  - Breathlessness
  - Poor perfusion
- Low risk
  - Rate < 100 beats min^{-1}
  - Mild or no symptoms
  - Good perfusion

Cardioversion of recent onset of atrial fibrillation



European Heart Journal - doi:10.1093/eurheartj/ehw210
SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Acute heart rate control in atrial fibrillation



European Heart Journal - doi:10.1093/eurheartj/ehw210
EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

Rung nhĩ có WPW

Digoxin: không; Cordarone: có thể cho uống; nếu kéo dài > 48h, không rối loạn huyết động: chống đông, xác định huyết khối nhĩ trái, nếu không có: sốc điện; huyết động không ổn định: sốc điện

WPW Syndrome and Inherited Cardiomyopathies

Recommendations	Class	Level
WPW Syndrome		
Catheter ablation of the accessory pathway in WPW patients with AF and rapid conduction over the accessory pathway is recommended to prevent sudden cardiac death.	I	B
Catheter ablation of the accessory pathway is recommended without delay in WPW patients who survive sudden cardiac death.	I	C
Asymptomatic patients with overt pre-excitation and AF should be considered for accessory pathway ablation after careful counselling.	IIa	B
Hypertrophic cardiomyopathy		
Lifelong oral anticoagulation to prevent stroke is recommended in HCM patients who develop AF.	I	B
Restoration of sinus rhythm by electrical or pharmacological cardioversion to improve symptoms is recommended in HCM patients with symptomatic new-onset AF.	I	B
In haemodynamically stable HCM patients with AF, ventricular rate control using beta-blockers and diltiazem/verapamil is recommended.	I	C
Treatment of LV outflow tract obstruction should be considered in AF patients with HCM to improve symptoms.	IIa	B
Amiodarone should be considered to achieve rhythm control and maintain sinus rhythm in HCM patients with recurrent symptomatic AF.	IIa	C
Inherited cardiomyopathies and channelopathies		
Targeted genetic testing should be considered in patients with AF and a suspicion of inherited cardiomyopathies or channelopathies based on clinical history, family history or electrocardiographic phenotype.	IIa	A

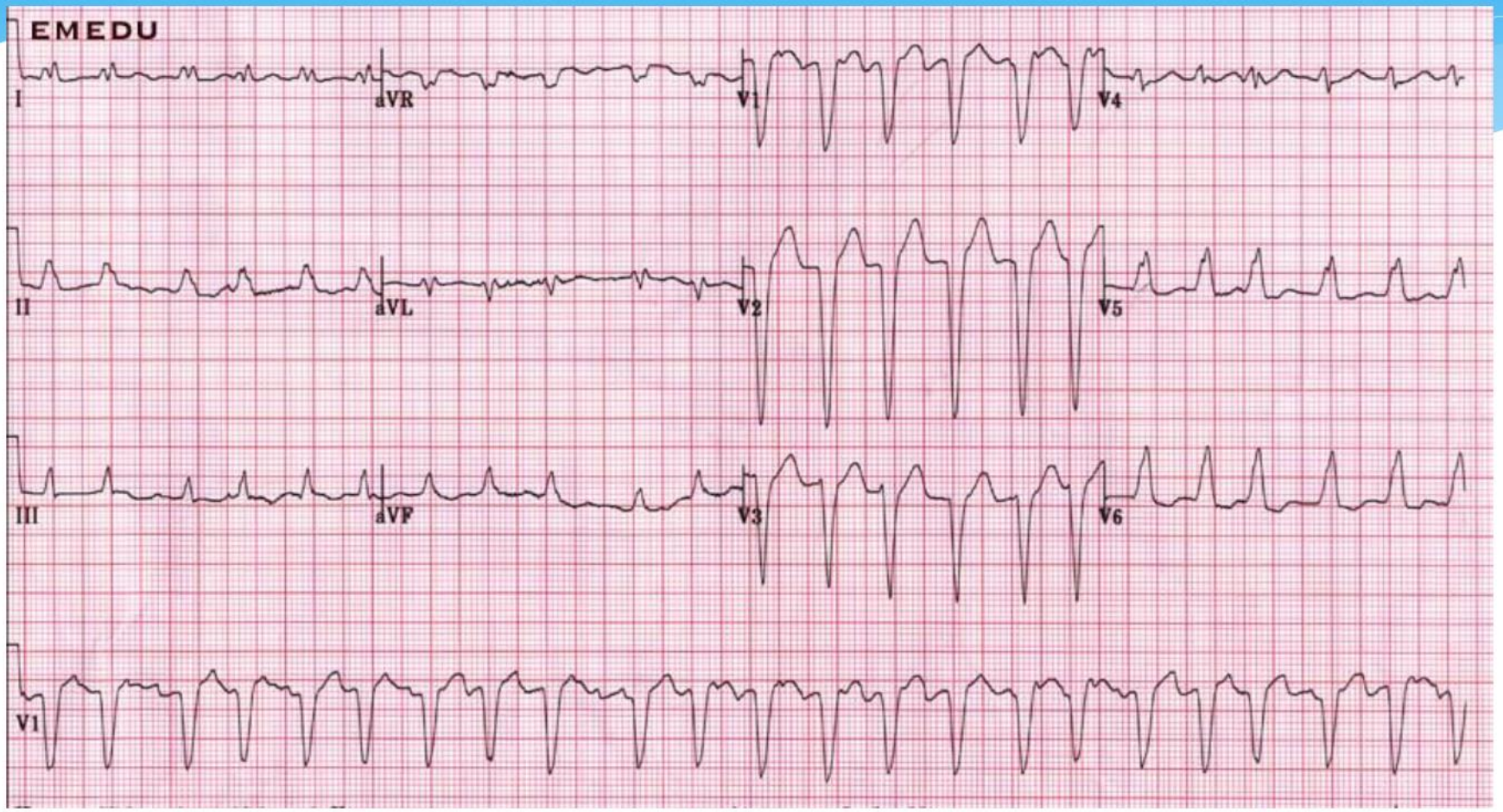
European Heart Journal - doi:10.1093/eurheartj/ehw210
EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY®

N hịp nhanh xoang không rõ nguyên nhân

Inappropriate Sinus Tachyarrhythmias – Ongoing Management

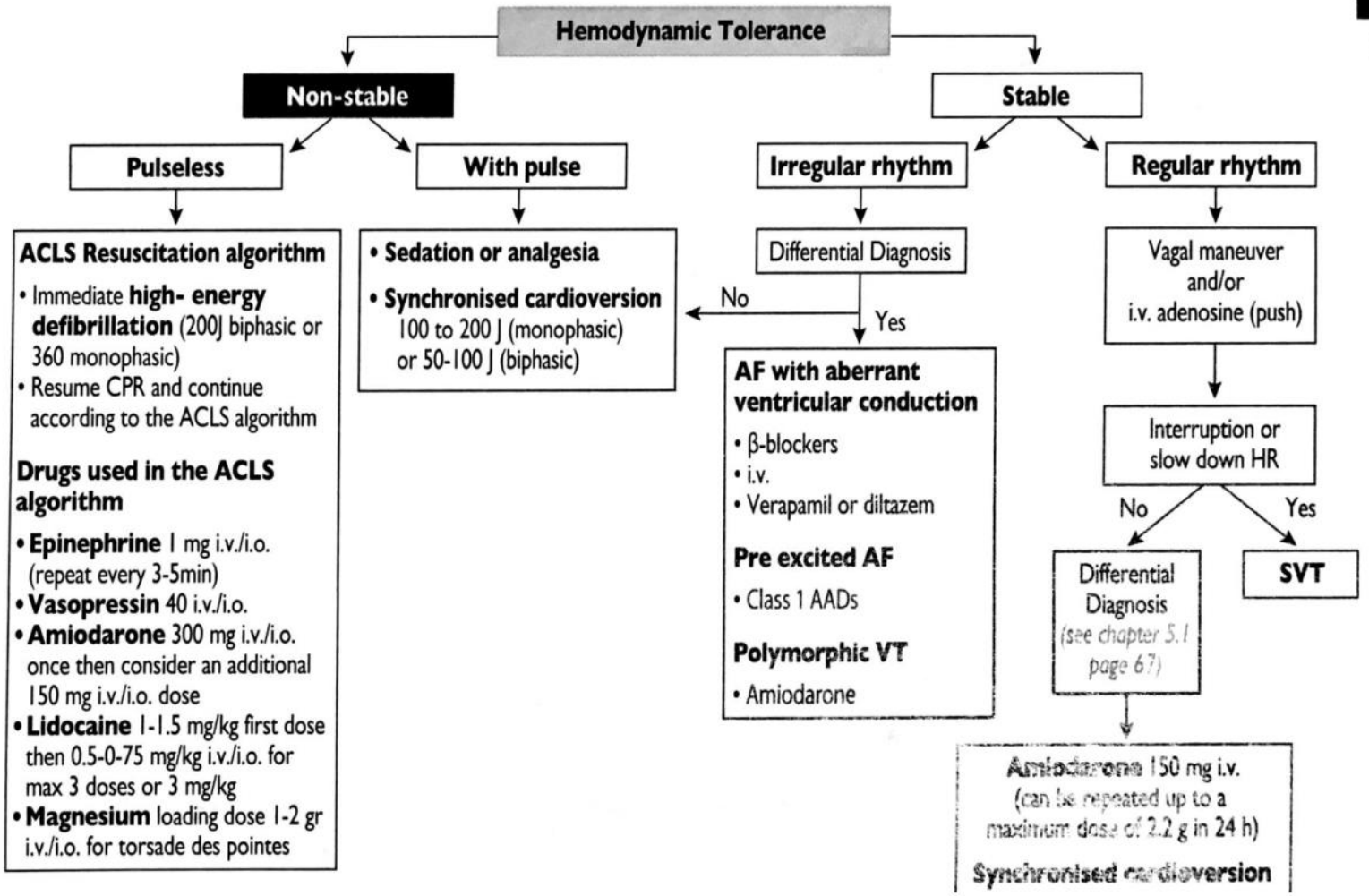
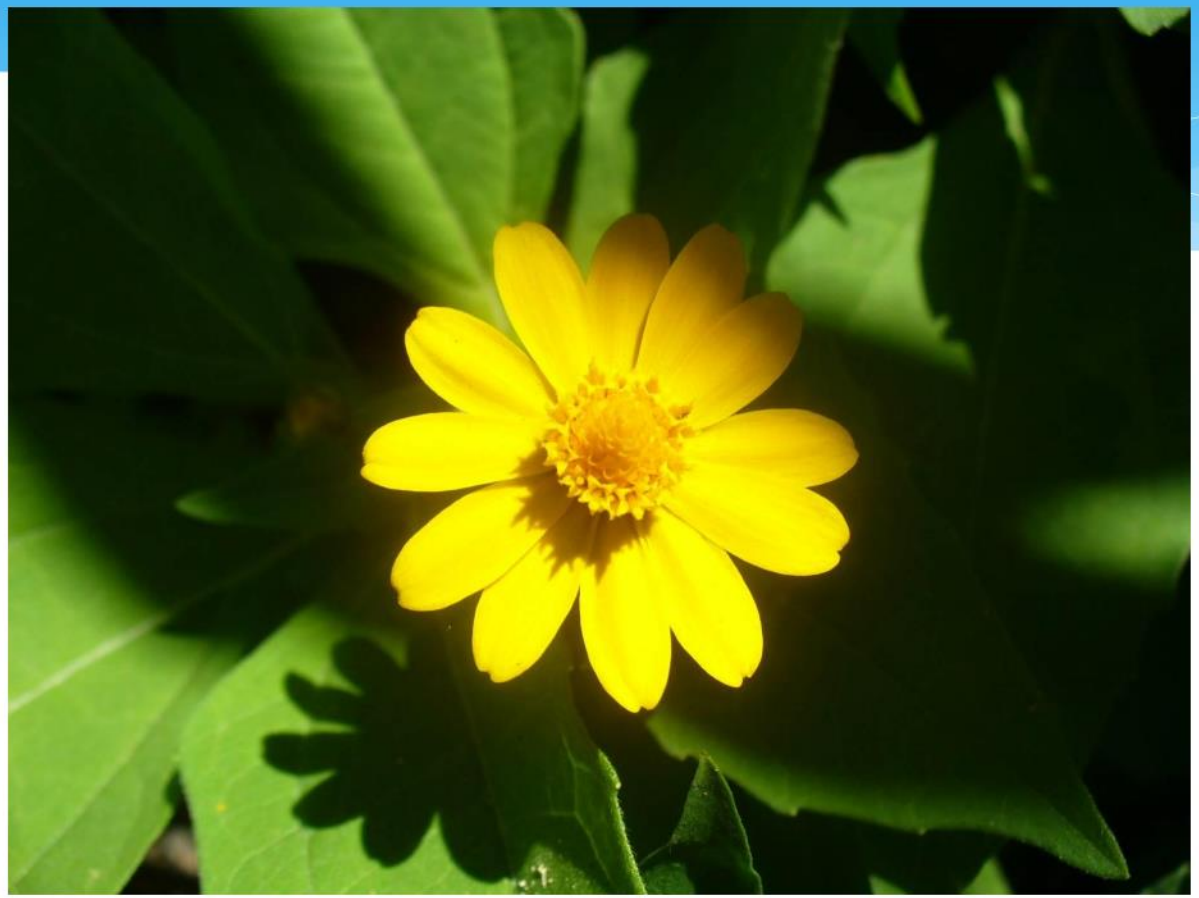
COR	LOE	Recommendations
I	C-LD	Evaluation for and treatment of reversible causes are recommended in patients with suspected IST.
IIa	B-R	Ivabradine is reasonable for ongoing management in patients with symptomatic IST.
IIb	C-LD	Beta blockers may be considered for ongoing management in patients with symptomatic IST.
IIb	C-LD	The combination of beta blockers and ivabradine may be considered for ongoing management in patients with IST.

Xử trí cơn tim nhanh thất



Management of wide QRS TACHYSCARDIAS

5.2
p.72



XIN cảm ơn