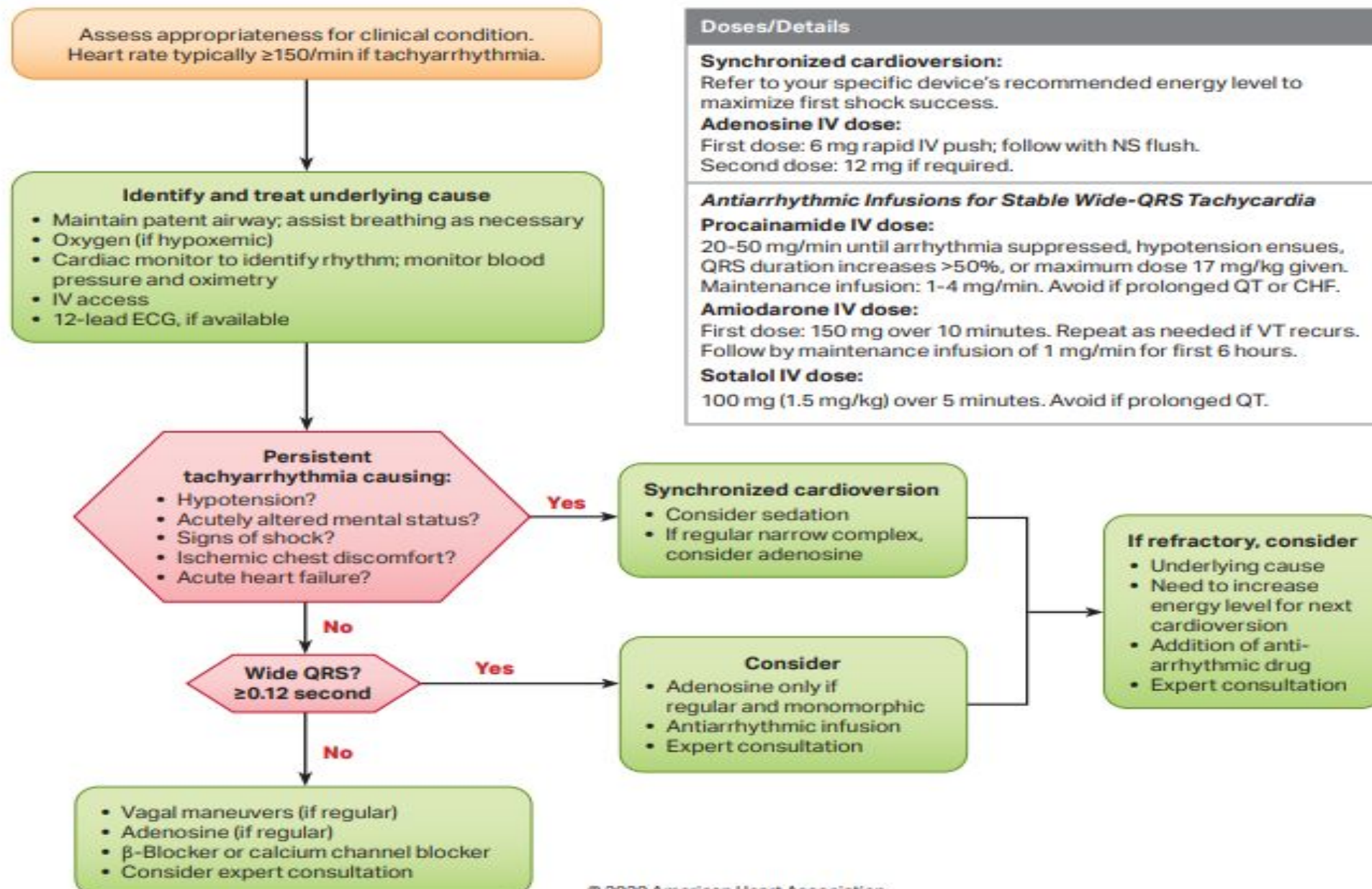


ٲاكي آريٲمي

Adult Tachycardia With a Pulse Algorithm



- در بیماران ناپایدار با علایم و نشانه های شدید مرتبط با تاکی کاردی شرایط کاردیوورژن فوری باید فراهم شود (با آرام بخشی در بیماران هوشیار)

- در بیماران انتخابی با تاکی کاردی با کمپلکس QRS باریک با علایم ناپایداری یک نوبت استفاده از آدنوزین پیش از کاردیوورژن منطقی است که مد نظر قرار گیرد.

Adult Tachycardia (With Pulse)

1

Assess appropriateness for clinical condition.
Heart rate typically $\geq 150/\text{min}$ if tachyarrhythmia.

2

Identify and treat underlying cause

- Maintain patent airway; assist breathing as necessary
- Oxygen (if hypoxemic)
- Cardiac monitor to identify rhythm; monitor blood pressure and oximetry

3

Persistent tachyarrhythmia causing:

- Hypotension?
- Acutely altered mental status?
- Signs of shock?
- Ischemic chest discomfort?
- Acute heart failure?

Yes

4

Synchronized cardioversion

- Consider sedation
- If regular narrow complex, consider adenosine

- در بیمار باتا کی کاردی پایدار:
- آیا کمپلکس QRS باریک است یا پهن؟
- ریتم منظم است یا نا منظم؟
- اگر کمپلکس QRS پهن است آیا مرفولوژی آن منومرفیک است یا پلی مرفیک؟

Narrow Complex Tachycardia

✓ تاکی کاردی سینوسی

✓ فیبریلاسیون دهلیزی

✓ فلاتر دهلیزی

✓ ورود مجدد گره AV

✓ تاکی کاردی ناشی از مسیر فرعی

✓ تاکی کاردی دهلیزی (شکل های خودکار و ورود مجدد)

✓ تاکی کاردی دهلیزی چند کانونی MAT

✓ تاکی کاردی جانکشنال (نادر در بزرگسالان)

تاکی کاردی های نا منظم با کمپلکس باریک معمولاً AF یا MAT هستند.
گاهی فلوتر نیز نامنظم است

تاکی کاردی با کمپلکس پهن

• منظم:

• تاکی کاردی بطنی

• تاکی کاردی سینوسی همراه با BBB

• PSVT with BBB or aberrancy

• نامنظم:

• AF with accessory pathway or BBB

• Polymorphic VT

Cardioversion

- کاردیوورژن هم زمان Synchronized: دادن شوک هم زمان با کمپلکس QRS است.

✓ SVT ناپایدار: 50-100 ژول

✓ فلاتر دهلیزی ناپایدار: 50-100 ژول

✓ فیبریلاسیون دهلیزی ناپایدار: 120-200 ژول

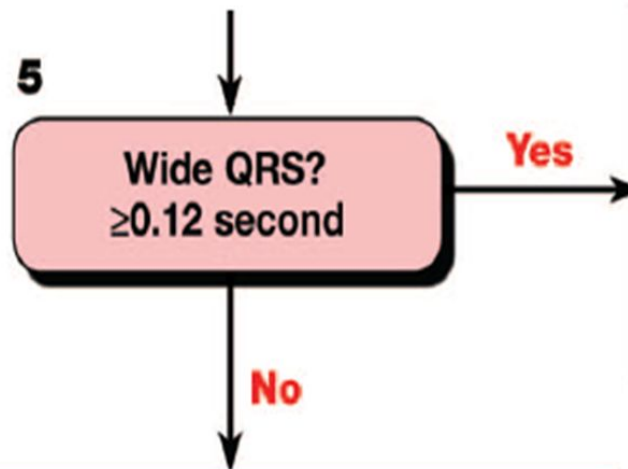
✓ تاکی کاردی بطنی منومرفیک: 100 ژول

✓ در صورت عدم پاسخ به اولین شوک باید دوز آن به صورت پلکانی افزایش یابد.

✓ تاکی کاردی بطنی پلی مرفیک باید مانند VF درمان و از شوک غیر هم زمان استفاده شود.

- ***Deliver high-energy unsynchronized shocks***

- هیپوکسمی شایع ترین علت تاکی کاردی است.
- اگر بیمار مبتلا به تاکی کاردی پایدار باشد امدادگر زمان کافی برای تهیه نوار قلب، ارزیابی ریتم و تعیین عرض کمپلکس QRS و انتخاب راه درمانی را دارد.
- در این شرایط بیمار می تواند جهت مشاوره با فرد مجرب منتظر بماند چرا که درمان ممکن است با خطراتی همراه باشد.



6

- IV access and 12-lead ECG if available
- Consider adenosine only if regular and monomorphic
- Consider antiarrhythmic infusion
- Consider expert consultation

7

- IV access and 12-lead ECG if available
- Vagal maneuvers
- Adenosine (if regular)
- β-Blocker or calcium channel blocker
- Consider expert consultation

تاکی کاردی سینوسی

• معمولاً از یک وضعیت فیزیولوژیک مانند تب، آنمی، هیپوتانسیون و شوک ناشی می شود.

درمان دارویی نیاز نیست و درمان در جهت شناسایی و رفع علت زمینه ای است.



تاکی کاردی فوق بطنی

Reentry SVT

- با شروع و ختم ناگهانی و سرعت منظمی که در حالت استراحت از حداکثر محدوده تاکی کاردی سینوسی تجاوز می کند مشخص می شود



Atrial Tachycardia

- A rapid atrial rate overrides the SA node and becomes the dominant pacemaker.
- Some ST wave and T wave abnormalities may be present.



درمان

- مانور واگ تا 25% حملات را خاتمه می دهد.
- آدنوزین: دوز اولیه 6mg و در صورت عدم پاسخ در 1 تا 2 دقیقه 12mg
- به دلیل احتمال شروع فیبریلاسیون دهلیزی با پاسخ بطنی بالا در صورت وجود WPW باید دفیبریلاتور در دسترس باشد.
- اثر آدنوزین بر سایر SVT ها مانند فلوتر یا فیبریلاسیون آهسته کردن گذرای سرعت بطنی است که از نظر تشخیصی می تواند مفید باشد ولی اثر روی ختم یا کنترل سرعت به مدت طولانی را ندارد.

- آدنوزین در حاملگی بی خطر است.
- در صورت مصرف تیوفیلین یا کافیین از دوز بالاتر استفاده شود.
- کاهش تا 3mg دوز اولیه در مصرف دیپیریدامول , کاربامازپین, پیوند قلب و در صورت تجویز از راه ورید مرکزی
- در بیماران آسمی نباید تجویز شود.

دیلتازم

- 15 تا 20 mg وریدی (mg/kg 0/25) وریدی طی 2 دقیقه
- تکرار 20 تا 25 mg بعد از 15 دقیقه
- دوز نگه دارنده 5 تا 15 mg در ساعت

وراپامیل

- 5mg بولوس وریدی طی 2 دقیقه (در افراد مسن در 3 دقیقه) دوز های بعدی 5 تا 10mg هر 15 تا 30 دقیقه تا به 20mg برسد.
- ممنوعیت در کمپلکس پهن و نارسایی قلبی

بتا بلوکر ها

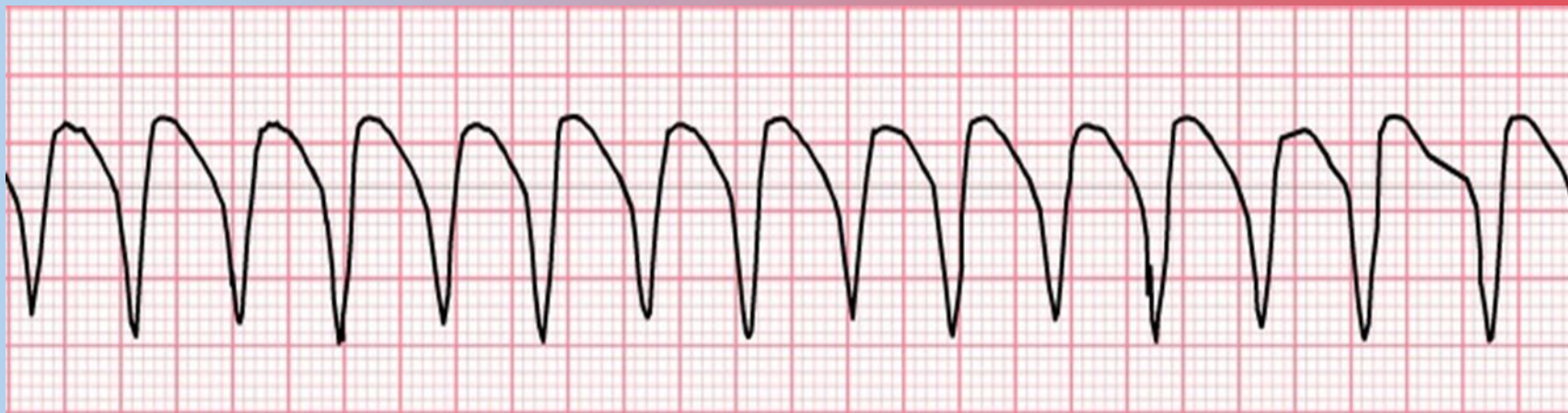
- **Sotalol:** 100mg(1.5mg/kg) over 5 min (Avoid if prolonged QT)
- **Atenolol:** 5 mg over 5min, repeat 5 mg in 10 min if no response
- **Propranolol:** 0.5-1 mg over 1 min repeat up to 0.1 mg/kg
- **Metoprolol:** 5 mg over 1-2 min, repeat Q 5 min up to 15 mg

عوارض: برادی کاردی, تاخیر هدایت گره AV و
افت فشار خون

تاکی کاردی با کمپلکس پهن

- قدم اول: بیمار ناپایدار با کمپلکس QRS پهن باید تاکی کاردی بطنی در نظر گرفته شود و کاردیو ورژن انجام شود. ضربه ی قفسه سینه ممکن است در بیماران ناپایدار با تاکی کاردی بطنی در حضور فرد ناظر و وصل به مانیتور در صورت عدم دسترسی فوری به دفیبریلاتور مدنظر قرار گیرد.
- قدم دوم: در صورت پایداری مریض قدم دوم گرفتن نوار قلب است.
- قدم سوم: آیا ریتم منظم است یا نا منظم؟
- منظم: VT یا SVT با عدم هدایت
- نامنظم:
- فیبریلاسیون دهلیزی با عدم هدایت
- فیبریلاسیون دهلیزی از پیش تحریک شده
- VT چند شکلی

- اگر علت ریتم مشخص نباشد و ضربان منظم و QRS ها یک شکل باشند آدنوزین هم در درمان و هم در تشخیص نسبتاً بی خطر است.
- در بیماران با علایم حیاتی پایدار که احتمالاً دارای VT است درمان با دارو های ضد آریتمی وریدی یا کاردیو ورژن انتخابی راهکار درمانی ارجح است.



دارو های ضد آریتمی

- **Procainamide:**

25-50 mg/min until arrhythmia suppressed, hypotension ensues, QRS duration increased >50% or Max: 17 mg/kg given.

avoid if prolonged QT or CHF.

- **Amiodarone:**

150 mg over 10 min, repeat as need , Max: 2.2 gram/day

Infusion: 1mg/min for first 6 hours.(Maintenance dose)

- **Lidocaine:**

1- 1/5 mg/kg IV Bolus.

1-4mg/min (30- 50 mcg/kg/min) .(Maintenance dose)

تاکی آریتمیهای نامنظم

- فلوتر و فیبریلاسیون دهلیزی :
- یک تاکی کاردی با کمپلکس باریک یا پهن نامنظم به احتمال قوی AF است.
- برخورد کلی کنترل سرعت ضربان و در صورت ناپایدار بودن بیمار کنترل ریتم است.
- بیمارانی که به مدت بیش از 48 ساعت دچار فیبریلاسیون دهلیزی هستند در معرض خطر بالاتر آمبولی قلبی می باشند. در صورت پایداری بیمار نباید اصلاح ریتم صورت گیرد مگر در صورت انجام اکو از راه مری و به دنبال درمان با هیپارین



Rate Control

- بیماران ناپایدار باید تحت کاردیو ورژن الکتریکی فوری قرار گیرند.
- بتابلوکر های وریدی و بلوک کننده های کانال کلسیم مانند دیلتیازم دارو های انتخابی هستند.
- دیگوکسین و آمیودارون در بیماران با نارسایی قلبی ممکن است استفاده شود هرچند باید خطر تبدیل به ریتم سینوسی را در مصرف آمیودارون مدنظر داشت

- فیبریلاسیون نامنظم با کمپلکس پهن باید به عنوان فیبریلاسیون دهلیزی از پیش تحریک شده در نظر گرفته شود.
- از دارو های بلوک کننده **AV** مثل آدنوزین، بلوک کننده های کلسیم دیگوکسین و بتابلوکرها در بیماران فیبریلاسیون دهلیزی از پیش تحریک شده اجتناب شود.
- برای کنترل ریتم از مشاوره ی تخصصی استفاده کنید.
- برای درمان تاکی کاردی های بطنی چند شکلی از دفیبریلاسیون استفاده می شود.

Ventricular Tachycardia (VT): Polymorphic

- QRS complexes in polymorphic VT vary in shape and amplitude.
- The QT interval is normal or long.

