



دانشگاه علم و فرهنگ

معاونت آموزشی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی (EDC)

به نام خدا

احیا پیشرفته (۱)



محمد خواصی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی دزفول

دانشکده پرستاری

اهداف

۱. آشنایی با اعضاء تیم احیا و وظایف هر کدام
۲. زنجیره بقا بر اساس گاید لاین ۲۰۲۰
۳. آشنایی با الگوریتم احیا پایه
۴. الگوریتم احیا پیشرفته

حمایت قلبی – عروقی پیشرفته بزرگسالان

Adult Advanced Cardiovascular Life Support

ACLS

(2020 AHA Guideline)



اصول TEAM WORK

۱. تعیین و انتخاب LEADER

۲. CLOSE LOOK COMMUNICATION ارتباط تنگاتنگ بین اعضا تیم

۳. CLEAR MESSAGES دستورات به صورت کاملاً واضح

۴. CLEAR ROLES & RESPONSIBILITIES تعیین شرح وظایف هر فرد

۵. KNOW YOUR LIMITATIONS دانستن محدودیت فردی

۶. KNOWLAGE SHARING تبادل اطلاعات جهت تکمیل و بهبود فرآیند

۷. CONSTRUCTIVE INTERVENTION مداخله سازنده

۸. SUMMERIZING & REEVALUATION ارزیابی و خلاصه توسط LEADER

۹. MUTUAL RESPECT حفظ احترام متقابل

اعضا TEAM WORK

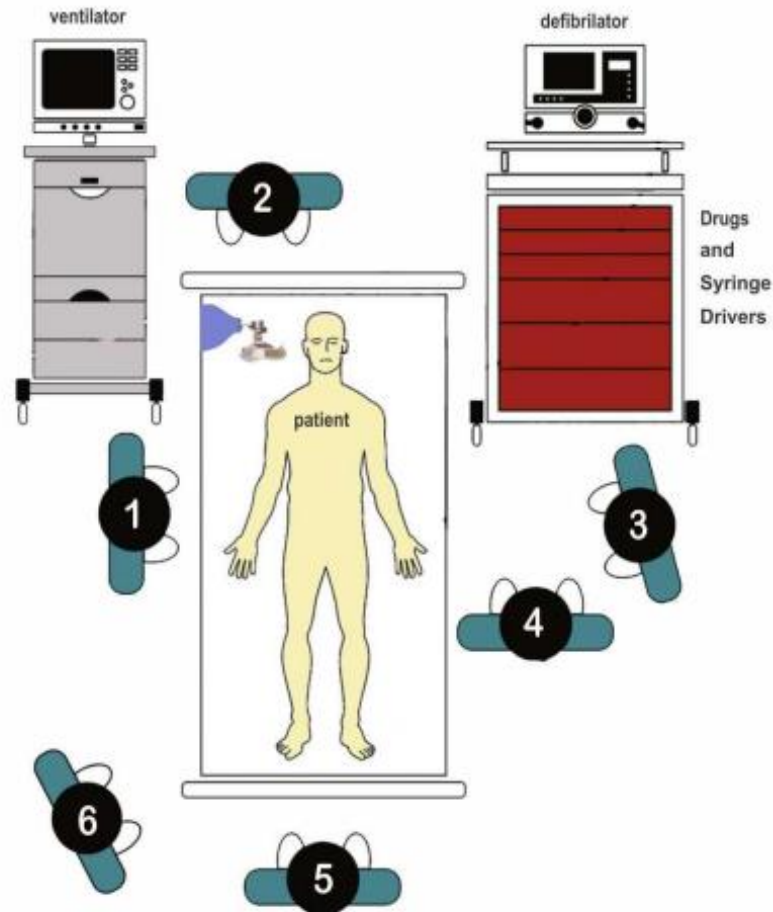
۱. فرد رهبر گروه (LEADER)
۲. فرد مسئول راه هوایی و تنفس
۳. فرد مسئول ماساژ قلبی (با فرد مسئول دفیبریلاتور جابجا می شوند)
۴. فرد مسئول دفیبریلاتور (با فرد مسئول ماساژ قلبی جابجا می شوند)
۵. فرد مسئول رگ گیری و دارو
۶. فرد مسئول مکتوب کردن وقایع

اعضا TEAM WORK

الف- شرایط و ترکیب اعضاء در برنامه کد احیاء:

۱. یک نفر پزشک مقیم احیاء (ذکر نام پزشک در هر نوبت کاری در برنامه کد احیا الزامی خواهد بود)
۲. یک نفر سوپروایزر کشیک (ذکر نام سوپروایزر در هر نوبت کاری در برنامه کد الزامی خواهد بود)
۳. متخصص بیهوشی (در صورت حضور در بیمارستان) و یک نفر تکنسین بیهوشی (A)
۴. دو نفر پرستار در هر نوبت کاری که باید دوره CPR پیشرفته را گذرانده باشند (B و C)
۵. یک نفر نیروی پرستاری از بخش مربوطه که اعلام کد نموده است (D)

چیدمان نقشهای کلیدی در احیاء قلبی - ریوی



نکته :

این نقشها جهت شروع منظم و سیستماتیک فرایند احیاء قلبی - ریوی می باشد.
به منظور بالا رفتن کیفیت احیا ، این افراد باید برای فشردن قفسه سینه با نظر رهبر گروه هر ۲ دقیقه جابجا شوند.

- ۱ مسئول انجام فشردن قفسه سینه
- ۲ مسئول باز کردن راه هوایی و برقراری تهویه مصنوعی
- ۳ مسئول انجام دفیبریلاسیون
- ۴ مسئول برقراری دسترسی عروقی و تزریق داروها
- ۵ مسئول هدایت گروه
- ۶ سوپروایزر کشیک

IHCA(in-hospital cardiac arrest)

Figure 3. AHA Chains of Survival for adult IHCA and OHCA.

IHCA



IHCA(in-hospital cardiac arrest)

✓ اضافه شدن حلقه Recovery

✓ تاکید بر باز توانی بیمار (فیزیکی، شناختی و ذهنی...)

✓ تاکید بر cpr با کیفیت بالا که منجر به ترخیص زنده بیمار از بیمارستان همراه با بهبود پیامد های بالینی و یک عملکرد مغزی نرمال

✓ تاکید بر پیشگیری از ایست قلبی با استفاده از تیم های RRT یا MET در بیمارستان

✓ تاکید بر CPR با کیفیت بالا

✓ اقدامات پیشرفته و مراقبت های بعد از احیا

(RRT)rapid response team

(MET)medical emergency team

OHCA(out-of-hospital cardiac arrest)

OHCA



OHCA(out-of-hospital cardiac arrest)

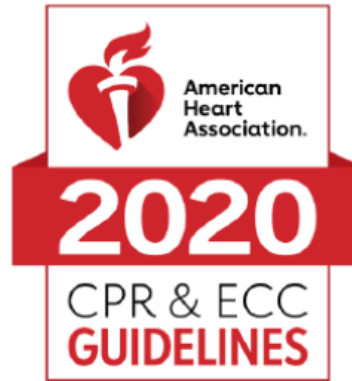
✓ شروع احیا توسط افراد شاهد

✓ در دسترس بودن دستگاه دفیبریلاتور در اماکن عمومی (public access defibrillator)

✓ سریع رسیدن آمبولانس و انجام اقدامات پیشرفته

✓ مراقبت های بعد از احیا

✓ بازتوانی



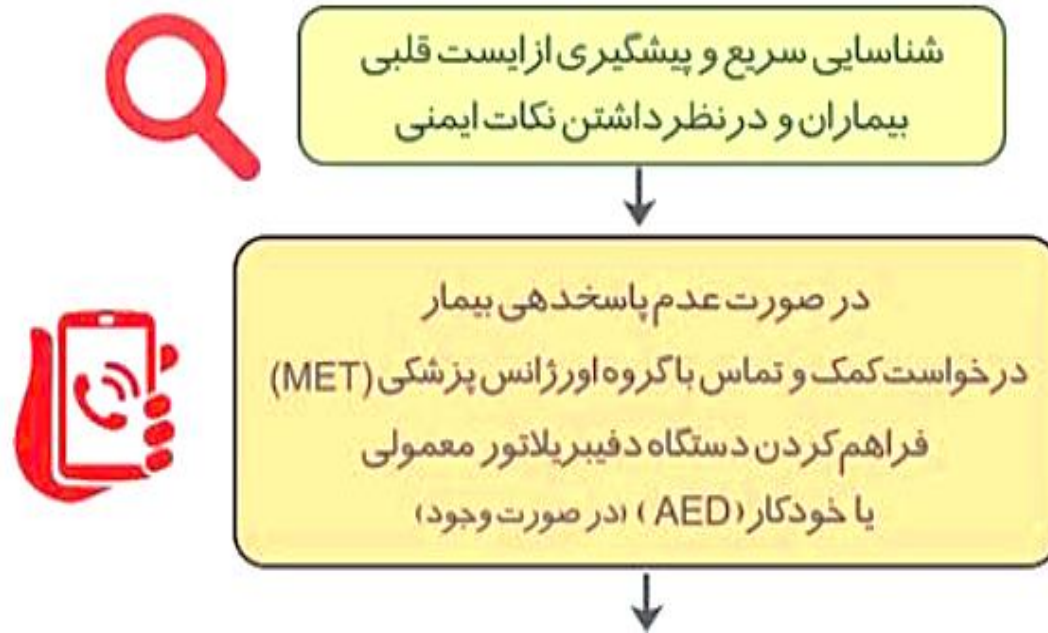
Circulation

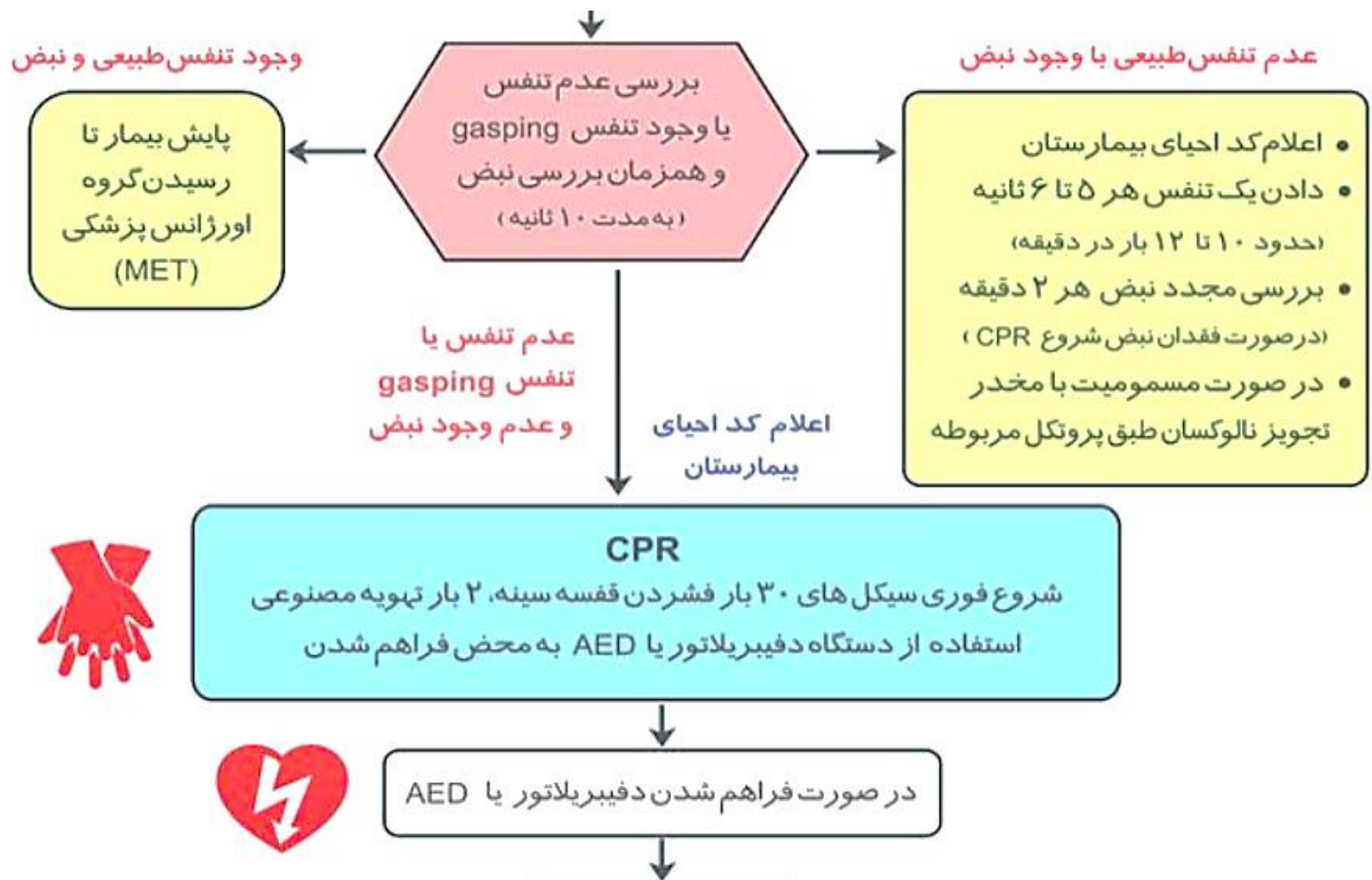
Adult Basic Life Support

2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations

Adult Basic Life Support

زنجیره بقاء داخل بیمارستانی







در صورت فراهم شدن دفیبریلاتور یا AED

بررسی ریتم قلبی
آیا ریتم قابل شوک است؟

قابل شوک

غیر قابل شوک

دادن یک شوک
برگشت سریع به سیکل های CPR به مدت ۲ دقیقه

برگشت سریع به سیکل های
CPR به مدت ۲ دقیقه

بررسی نبض و ریتم هر ۲ دقیقه و ادامه عملیات تا رسیدن
فراهم آورندگان ALS و یا شروع بیمار به تنفس یا حرکات خودبخود

Adult Basic Life Support

زنجیره بقا داخل بیمارستانی

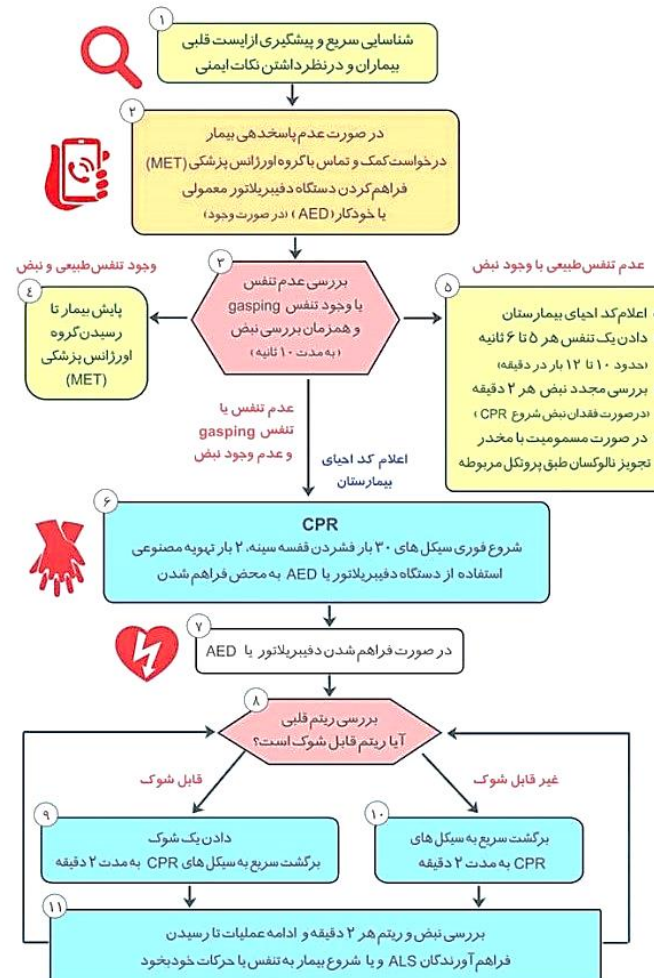
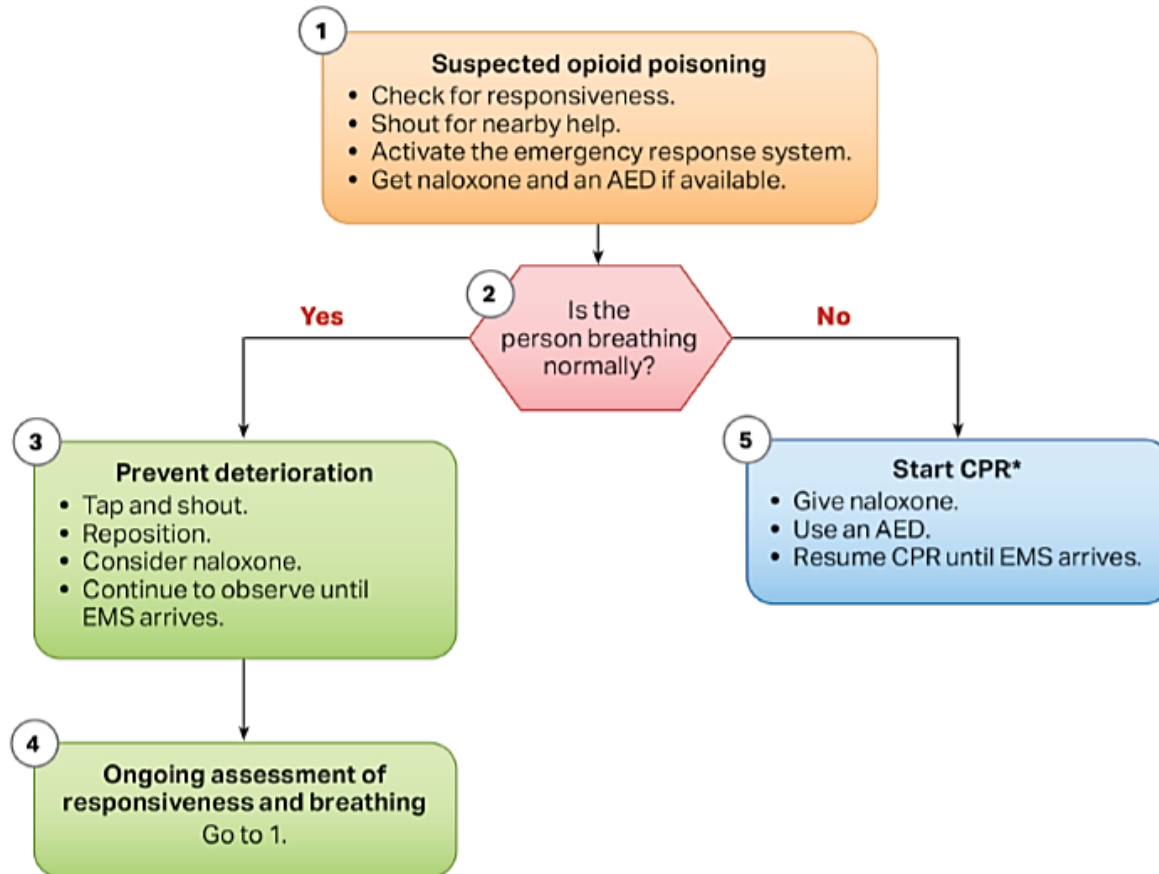


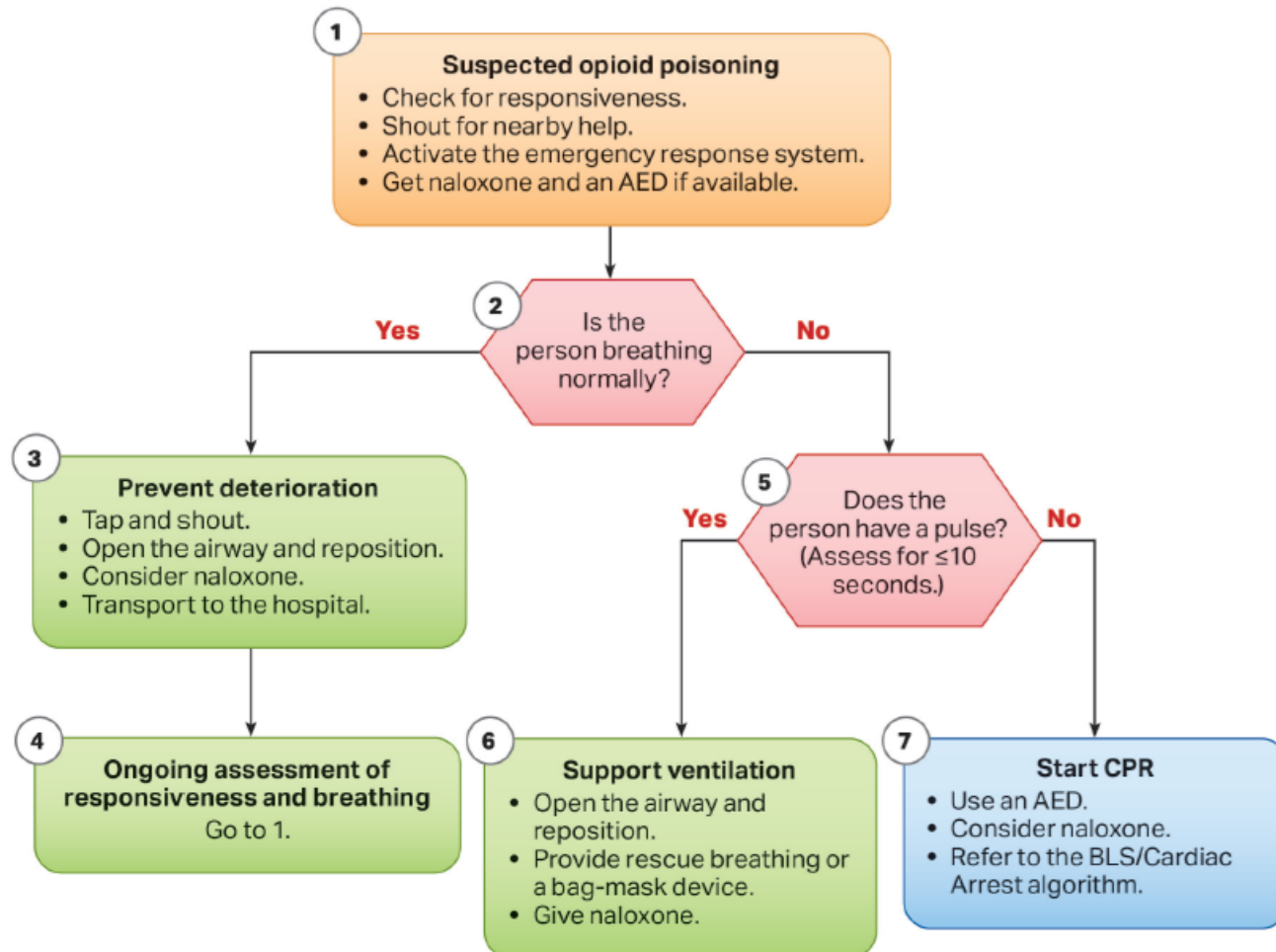
Figure 5. Opioid-Associated Emergency for Lay Responders Algorithm.



*For adult and adolescent victims, responders should perform compressions and rescue breaths for opioid-associated emergencies if they are trained and perform Hands-Only CPR if not trained to perform rescue breaths. For infants and children, CPR should include compressions with rescue breaths.

© 2020 American Heart Association

Figure 6. Opioid-Associated Emergency for Healthcare Providers Algorithm.



Naloxone Hydrochloride

Indications

Respiratory and neurologic depression due to opiate intoxication unresponsive to O₂ and support of ventilation.

Precautions

- May cause opiate withdrawal.
- Half-life shorter than narcotics, repeat dosing may be needed.
- Monitor for recurrent respiratory depression.
- Rare anaphylactic reactions have been reported.
- Assist ventilation before naloxone administration, avoid sympathetic stimulation.
- Avoid in meperidine-induced seizures.

Administration

- Typical dose 0.4 to 2 mg, titrate until ventilations adequate.
- Use higher doses for complete narcotic reversal.
- Can administer up to 6 to 10 mg over short period (<10 minutes).
- IM/SQ 0.4 to 0.8 mg
- For chronic opioid-addicted patients, use smaller dose and titrate slowly.
- Can be given by endotracheal route if IV/IO access not available (other routes preferred).

Naloxone Hydrochloride

✓ در صورت ایست کامل تنفسی ۵ آمپول نالوکسان بصورت یکجا و در صورت نیاز تکرار دوز

✓ در صورت دپرسیون تنفسی نالوکسان بصورت تیتره و بر اساس پاسخ تنفسی بیمار (۰,۴ الی ۲ میلی گرم).

✓ تجویز نالوکسان های بعدی بر اساس شرایط بیمار در یک دوره کمتر از ۱۰ دقیقه میتوان ۶ الی ۱۰ میلی گرم هم تجویز کرد

✓ راه های تجویز:

✓ IV-IO-IM-SQ-IT-IN

Naloxone Hydrochloride



Figure 6-3 | Intranasal administration of naloxone

The adult dose is 2 mg intranasal or 0.4 mg intramuscular. You may repeat after 4 minutes

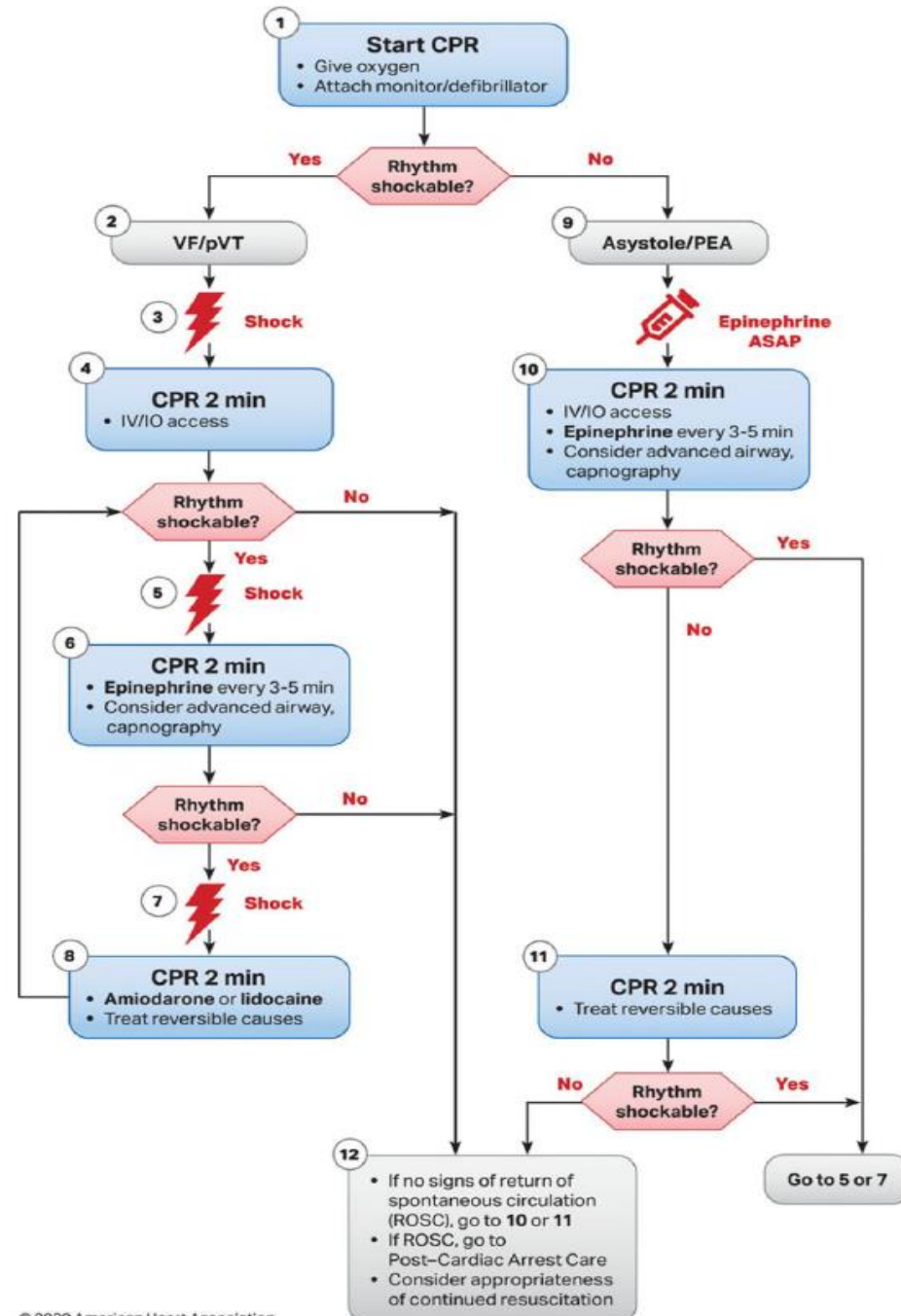


Circulation

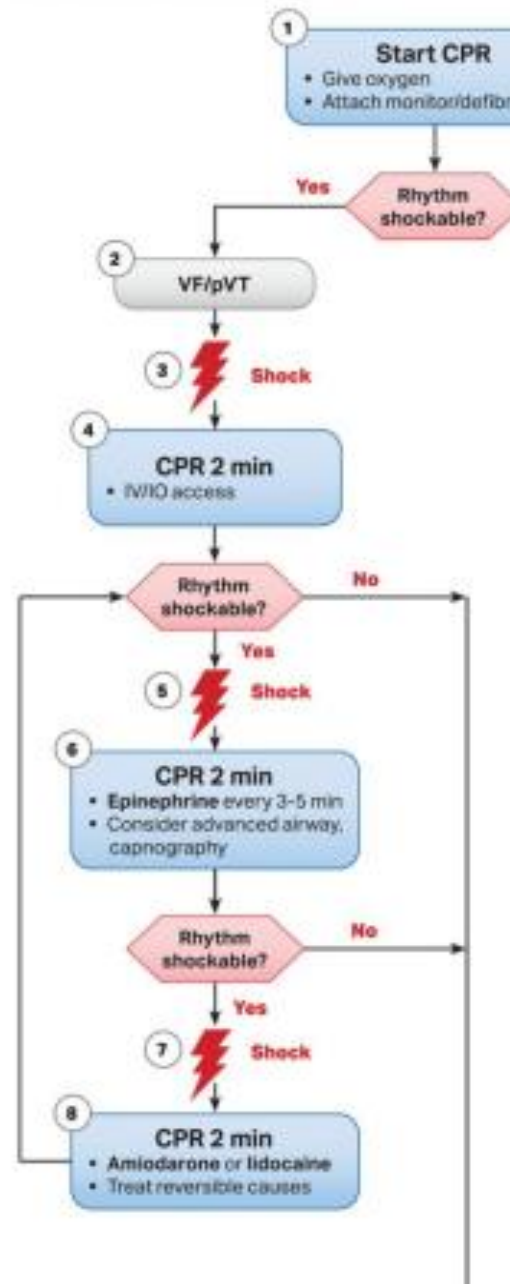
Adult Advanced Life Support

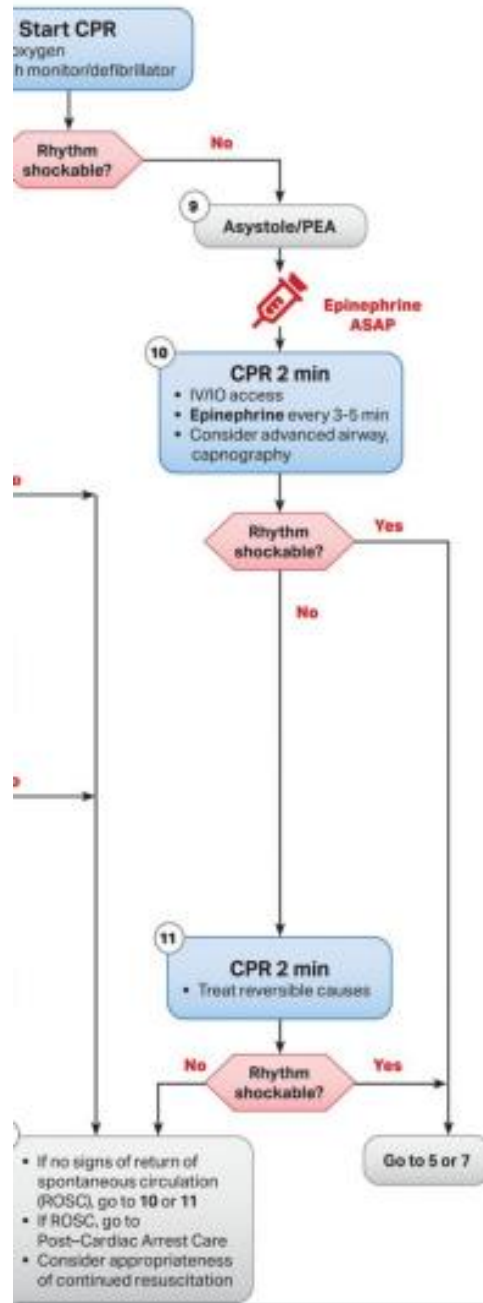
2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations

Adult Cardiac Arrest Algorithm

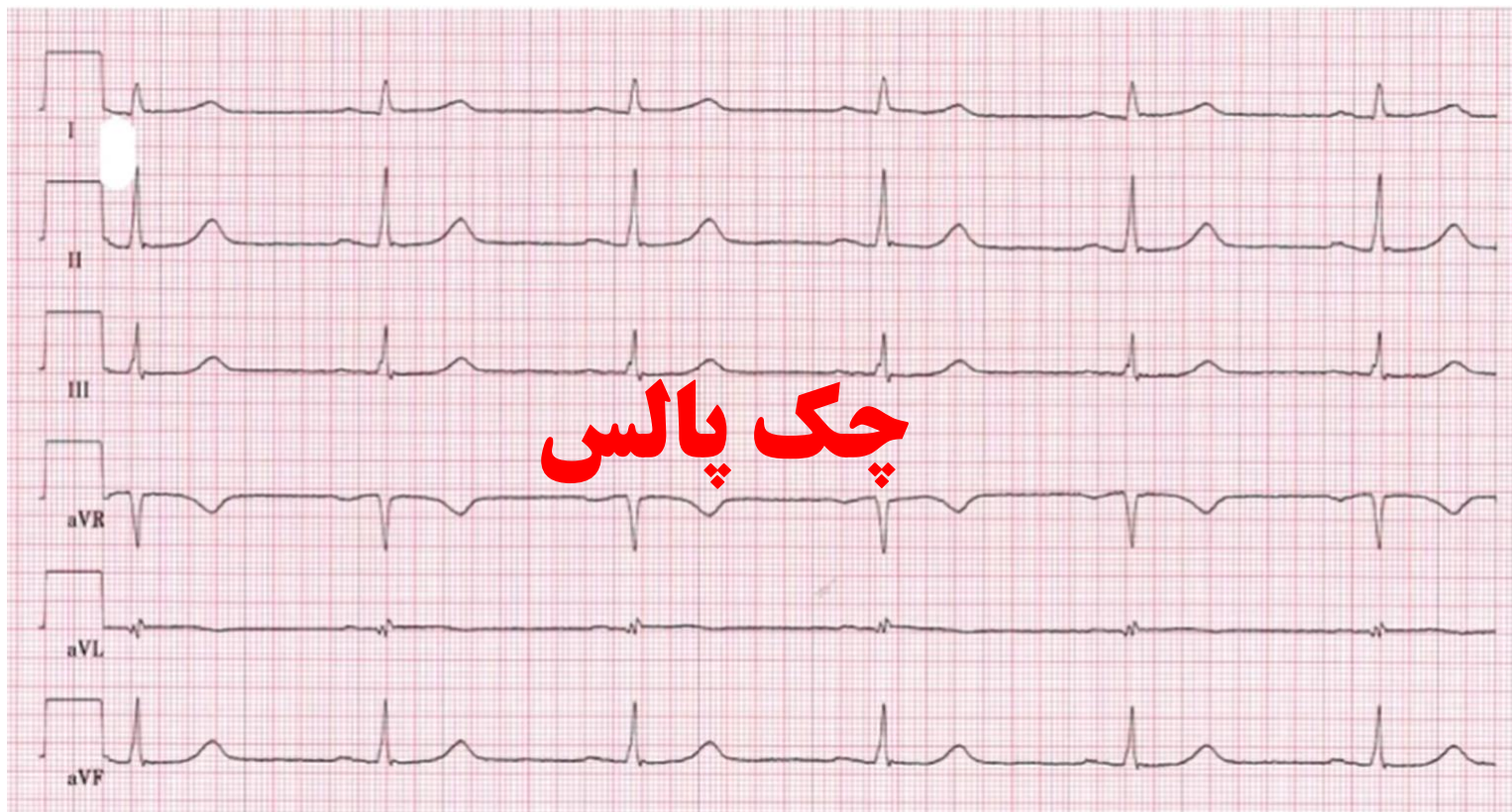


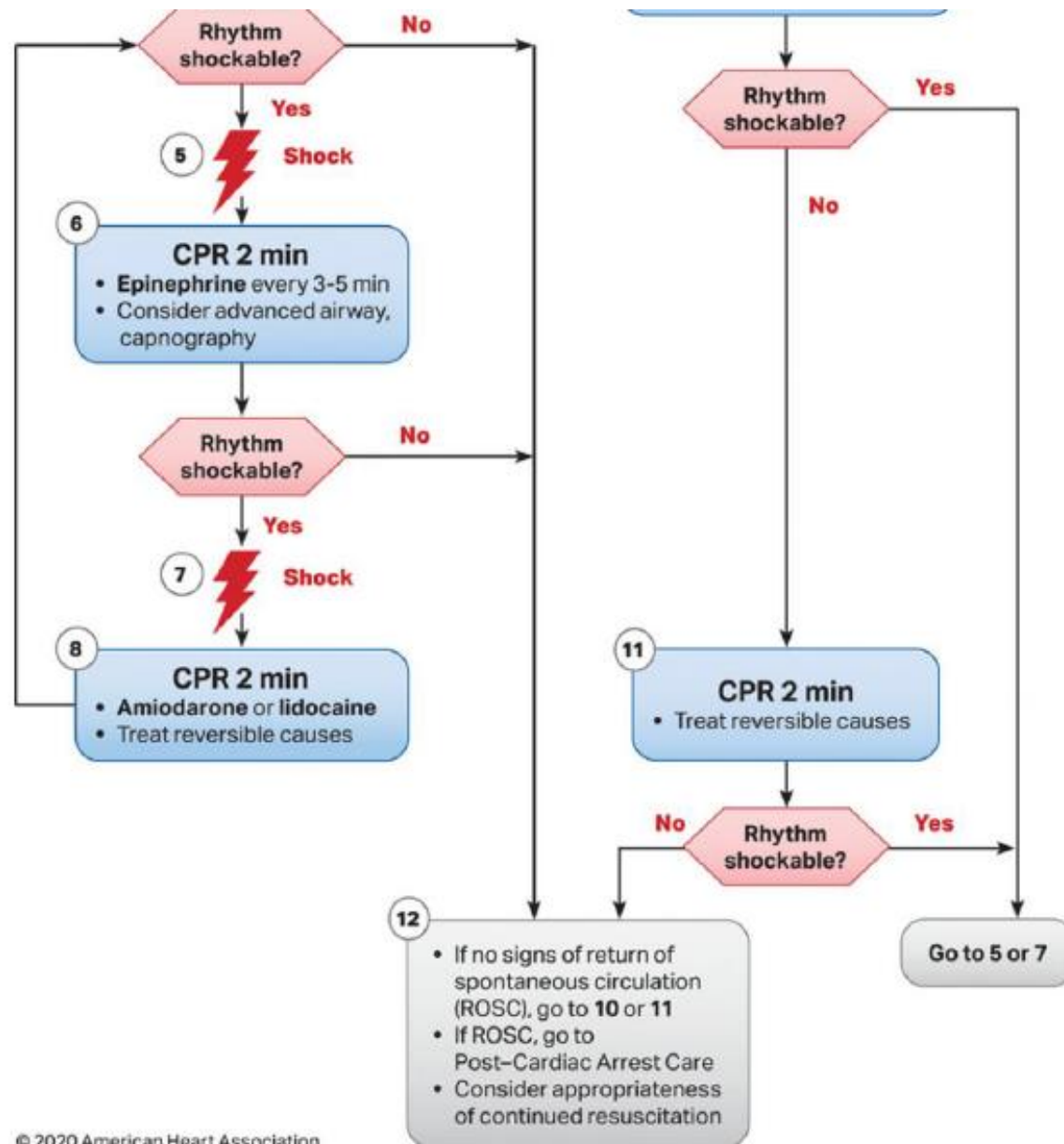
Adult Cardiac Arrest Algorithm

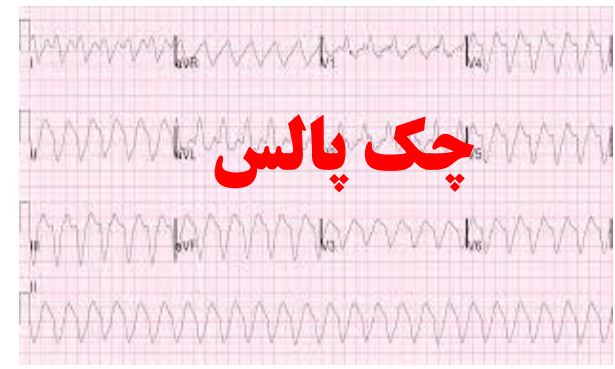
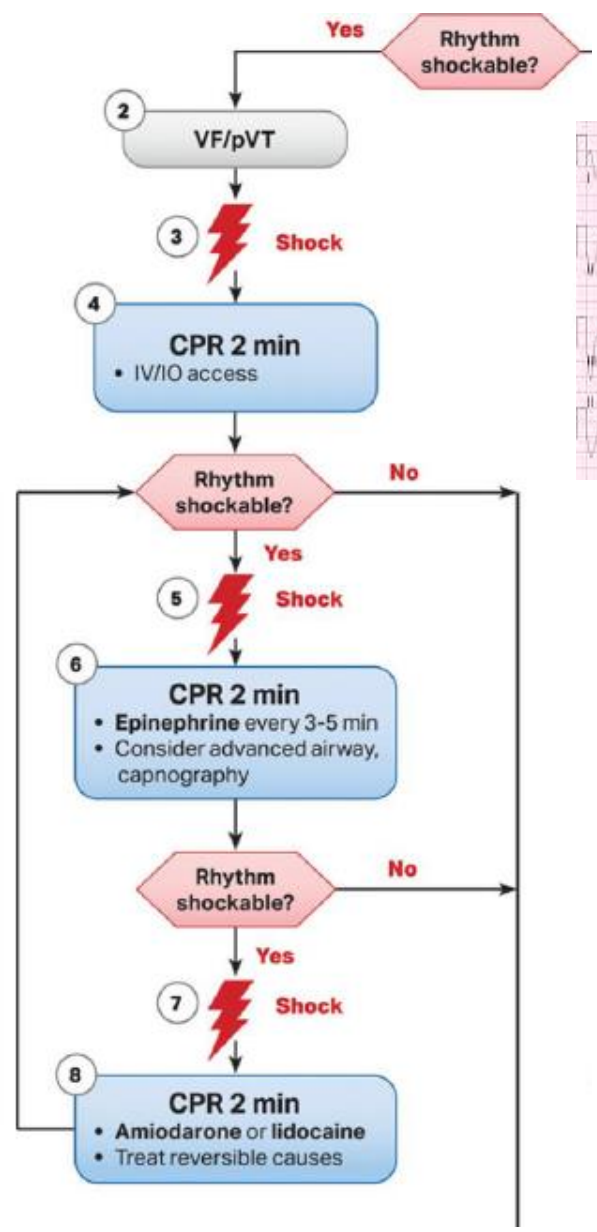
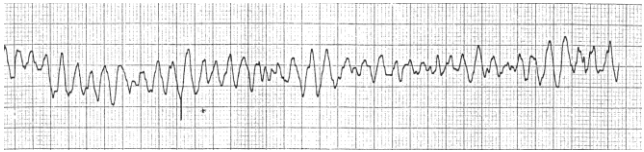




نمای مانیتورینگ بیمار

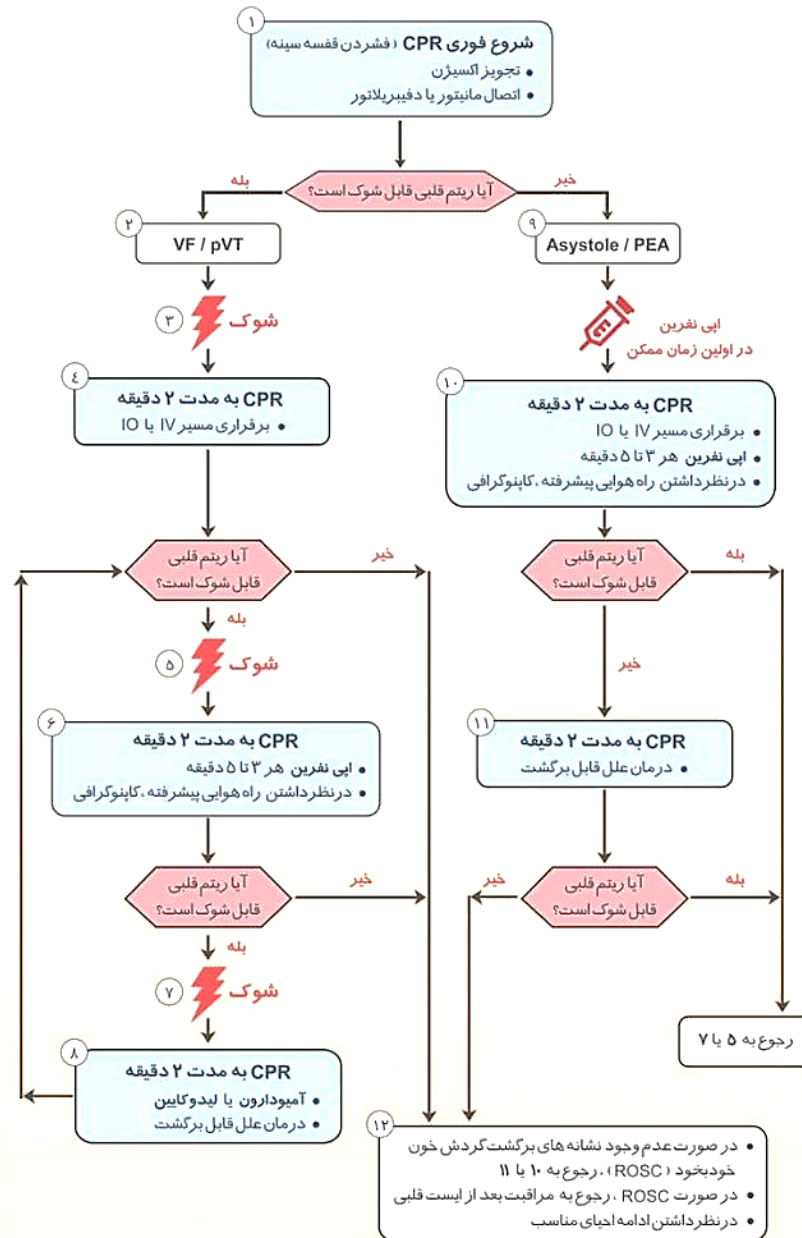






چک پالس

Cardiac Arrest



* ROSC : Return Of Spontaneous Circulation

نکات الگوریتم احیا پیشرفته بزرگسالان

دارو درمانی	CPR با کیفیت بالا
• دوز ۱۰/۱۰ IV ایپی نفرین: 1mg هر ۳ تا ۵ دقیقه • دوز ۱۰/۱۰ Tiviodaron: دوز اول 300mg بلوس، دوز دوم 150 mg • دوز ۱۰/۱۰ لیدوکائین: دوز اول 1.5 mg/kg بلوس، دوز دوم 0.5-0.75 mg/kg • سولفات متیلزیوم فقط در صورت ریتم Torsades de points همراه با QT طولانی 1-2 g رقیق شده با 10 ml D₅W ظرف ۲۰-۵ دقیقه توصیه می شود. • جهت دارو درمانی در احیای بزرگسالان، روش داخل وریدی (IV) ارجح بوده و روش داخل استخوانی (IO)، انتخاب دوم می باشد. • برای رسیدن سریعتر داروها به گردش خون بیمار بعد از هر تزریق 20 ml سرم نمکی فلاش شود و سپس محل تزریق ۲۰-۱۰ ثانیه بالا نگه داشته شود.	• مانیتورینگ امواج کاپنوگرافی: اگر دی اکسید کربن اتمهای بازدم بیمار (PETCO₂) کمتر از 10 mm Hg باشد، برای بهبود کیفیت احیا تلاش نمایند. • مانیتورینگ فشار خون شریانی: اگر فشار داخل شریانی در فاز استراحت (دیاستولیک) کمتر از 20 mm Hg باشد، برای بهبود کیفیت احیا تلاش نمایند.
انرژی شوک جهت دفیبریلاسیون	
• بای فازیک: بر اساس توصیه شرکت سازنده (شروع با ۱۲۰ تا ۲۰۰ ژول) در صورت مشخص نبودن، استفاده از حداکثر انرژی ممکن و دوز دوم و دوزهای بعدی هم با همان مقدار انرژی و یا انرژی بالاتر توصیه می گردد. • مونوفازیک: ۳۶۰ ژول	
برگشت گردش خون خودبخود (ROSC)	راه هوایی پیشرفته
• وجود نبض و فشار خون • افزایش ناگهانی و مداوم PETCO₂ (>40 mm Hg) • وجود امواج فشار شریانی خودبخود با مانیتورینگ شریانی	• راه هوایی پیشرفته شامل اینتوباسیون داخل تراشه یا وسایل پیشرفته سوپراگلوتیک از قبیل LMA، Combitube و Laryngeal tube می باشد. • استفاده از امواج کاپنوگرافی یا کاپنومتري برای اطمینان از محل صحیح تعبیه و بایش راه هوایی پیشرفته و کیفیت احیا توصیه می گردد. • در صورت وجود راه هوایی پیشرفته، ۱ تهویه مصنوعی هر ۶ ثانیه (۱۰ بار در دقیقه) بدون قطع فشردن قفسه سینه توصیه می شود.
علل قابل برگشت (5H, 5T)	
• هیپوولمی • هایپوکسی • هیدروژن یون (اسیدوز) • هیپو یا هایپرکالمی • هیپوترمی • تنش پنوموتوراکس • تامپوناد قلبی • توکسین ها (سموم) • ترومبوز ریوی • ترومبوز کرونری	در بیمارانی که به اقدامات پیشرفته پاسخ ندادند و علل قابل برگشت ایست قلبی دارند، اکسیژناسیون غشائی خارج بیکری (ECMO) می تواند در نظر گرفته شود.

خسته نباشید...