

تغییرات عمده (۲۰۲۰)

الگوریتم های پیشرفته و وسایل کمک بصری برای نشان دادن سناریوهای احیای BLS و ACLS به خوبی برای یادگیری و یادآوری سودمند هستند.

بر اهمیت شروع زودهنگام CPR توسط امدادگران غیر متخصص دوباره تأکید شده است.

توصیه های قبلی در مورد تجویز اپی نفرین با تأکید بر تجویز اولیه و زود هنگام اپی نفرین ، دوباره تصریح و تأکید مجدد شده اند.

استفاده از بازخورد همزمان سمعی و بصری ، به عنوان ابزاری برای حفظ کیفیت CPR پیشنهاد می شود.

اندازه گیری مداوم فشار خون شریانی و سطح دی اکسید کربن انتهای تنفسی ETCO2 در هنگام احیای ACLS ممکن است برای بهبود کیفیت CPR مفید باشد.

بر اساس جدیدترین شواهد ، استفاده معمول از دفیبریلاسیون به صورت دوتا شوک پشت سر هم و متوالی توصیه نمیشود.

تغییرات عمده (۲۰۲۰)

دسترسی وریدی IV مسیر ترجیحی تجویز دارو در هنگام احیای ACLS است. اگر مسیر IV در دسترس نباشد ، مسیر داخل استخوانی IO قابل قبول است.

مراقبت از بیمار بعد از بازگشت گردش خون خودبخودی ROSC، نیاز به توجه دقیق به اکسیژن رسانی، کنترل فشار خون ، ارزیابی مداخله کرونر از طریق پوست ، مدیریت هدفمند دما و بررسی چند بعدی نرولوژیک بیمار از نظر پیش آگهی وی دارد.

از آنجا که روند بهبودی بعد از ایست قلبی مدت زمان طولانی و پس از بستری شدن در بیمارستان ادامه می یابد، بیماران بایستی ارزیابی تفصیلی و پشتیبانی از نیازهای جسمی ، شناختی و روانی – اجتماعی خود داشته باشند.

ممکن است پس از انجام عملیات احیا ، پیگیری امدادگران غیر متخصص ، تکنسینهای EMS و کارکنان مراقبت های بهداشتی در بیمارستانها برای حمایت از سلامت روح و روان و حال عمومی آنها مفید باشد.

مدیریت ایست قلبی در بارداری ، همراه با آمادگی برای سزارین پیش از موعد در جهت حفظ جنین و بهبود شانس نتیجه احیای مادر ، بر نجات و احیای مادر متمرکز می باشد.

تغییرات عمده در الگوریتم ها و سایر اقدامات عملکردی

لینک ششم ، ریکاوری ، به IHCA و OHCA زنجیره حیات اضافه شد.

الگوریتم جهانی ارست قلبی بزرگسالان با تأکید بر نقش اولیه تجویز ا پی نفرین در بیماران با ریتم های غیر قابل نیاز به شوک (شوک ناپذیر) اصلاح شد.

دو الگوریتم جدید اضطراری و اورژانس وابسته به مواد مخدر برای امدادگران غیر متخصص و امدادگران آموزش دیده اضافه شده است.

الگوریتم مراقبت پس از ارست قلبی با تأکید بر لزوم جلوگیری از هایپراکسی، هیپوکسمی و افت فشار خون به روز شد.

دیگرام جدیدی برای راهنمایی و اطلاع از پیش آگهی نرولوژیک اضافه شده است.

الگوریتم جدید ارست قلبی در بارداری برای رسیدگی به این موارد خاص اضافه شده است.

IHCA



OHCA



زنجیره بقا برای ایست قلبی داخل و خارج بیمارستانی
(بزرگسالان)

عملیات احیای پایه

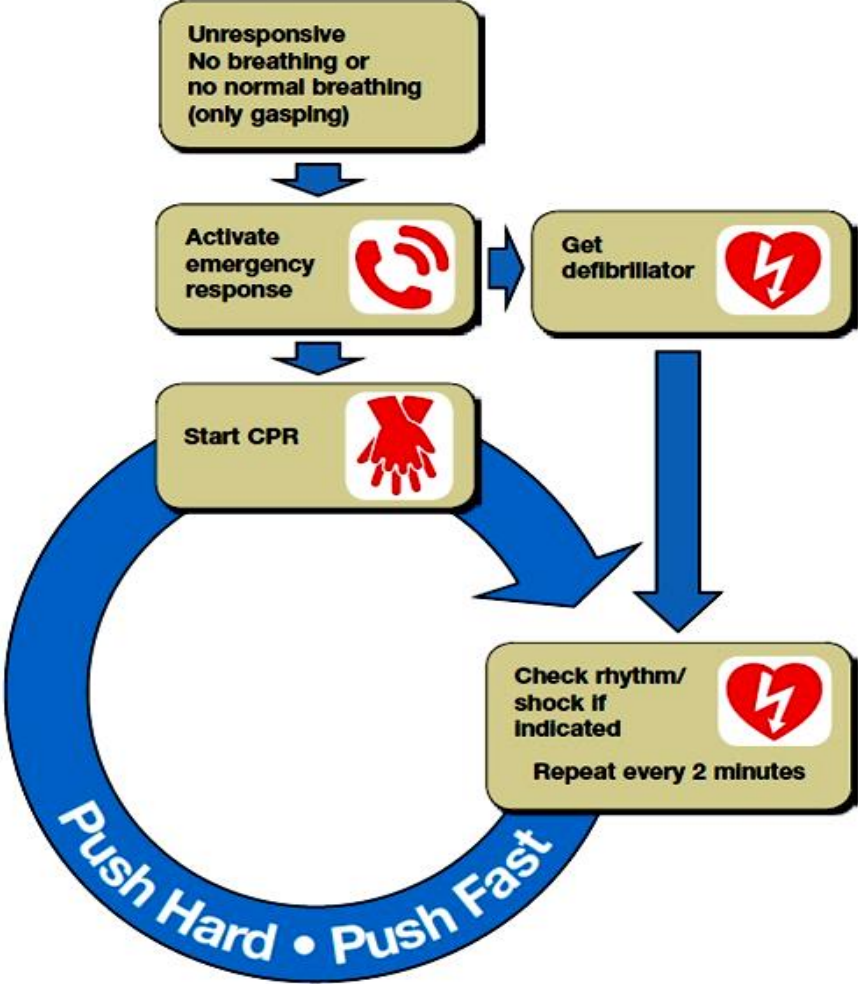
1. ایمنی صحنه حادثه
2. بررسی پاسخ بیمار به تحریکات
3. درخواست کمک (115) / حاضر کردن
دفیبریلاتور خودکار

پاسخدهی بیمار



درخواست کمک / اطلاع به 115 / آوردن دفیبریلاتور خودکار





بررسی نبض بیمار

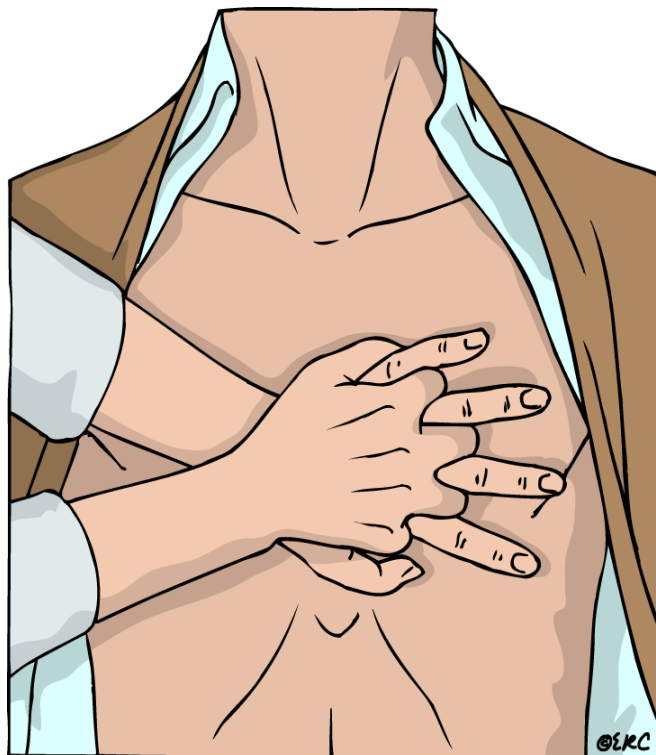
- فقط توسط کادر درمان
- فقط به مدت 10 ثانیه
- در صورت فقدان نبض شروع ماساژ
- در صورت وجود نبض فقط تنفس و بررسی نبض هر 2 دقیقه



عملیات احیای پایه

ماساژ قفسه سینه ۳۰ بار
تنفس مصنوعی ۲ بار
۵ سیکل

30 بار ماساژ قفسه سینه

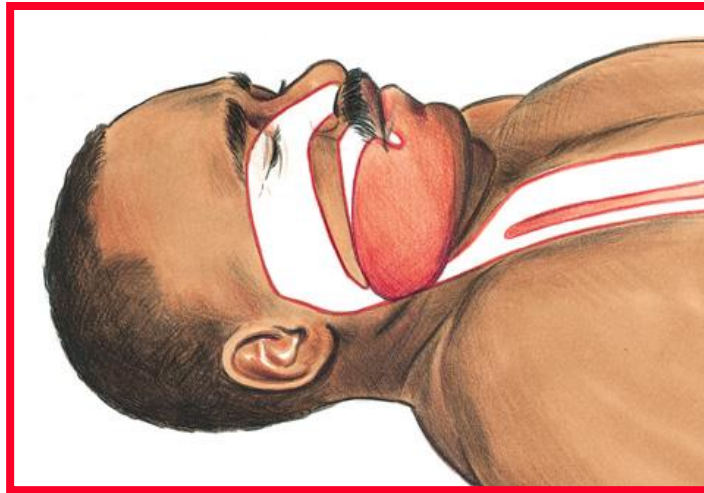


ماساژ سینه

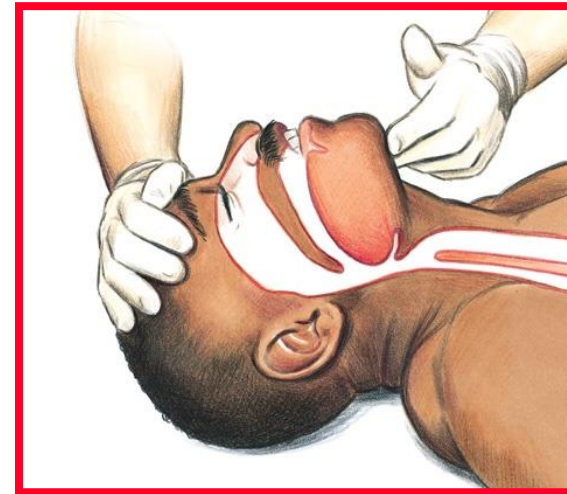
- سریع و عمیق
- حدود 100 تا 120 بار در دقیقه
- مرکز سینه
- عمق ماساژ قلبی 5 سانتیمتر
- با حداقل توقف
- تعویض امدادگر هر دو دقیقه

Head tilt-Chin Lift:

قبل از باز کردن راه هوایی



بعد از باز کردن راه هوایی

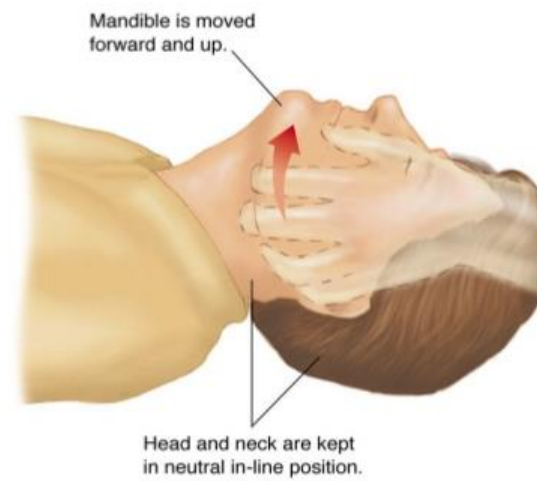




SOURCE: Copyright. **American Heart Association.** *Instructor's Manual for Basic Life Support.* Dallas: American Heart Association, 1987.

★ *Figure 2-4. Jaw-thrust technique of opening airway.*





Use the ***Jaw Thrust*** to open your patient's airway if you suspect a cervical spine injury.



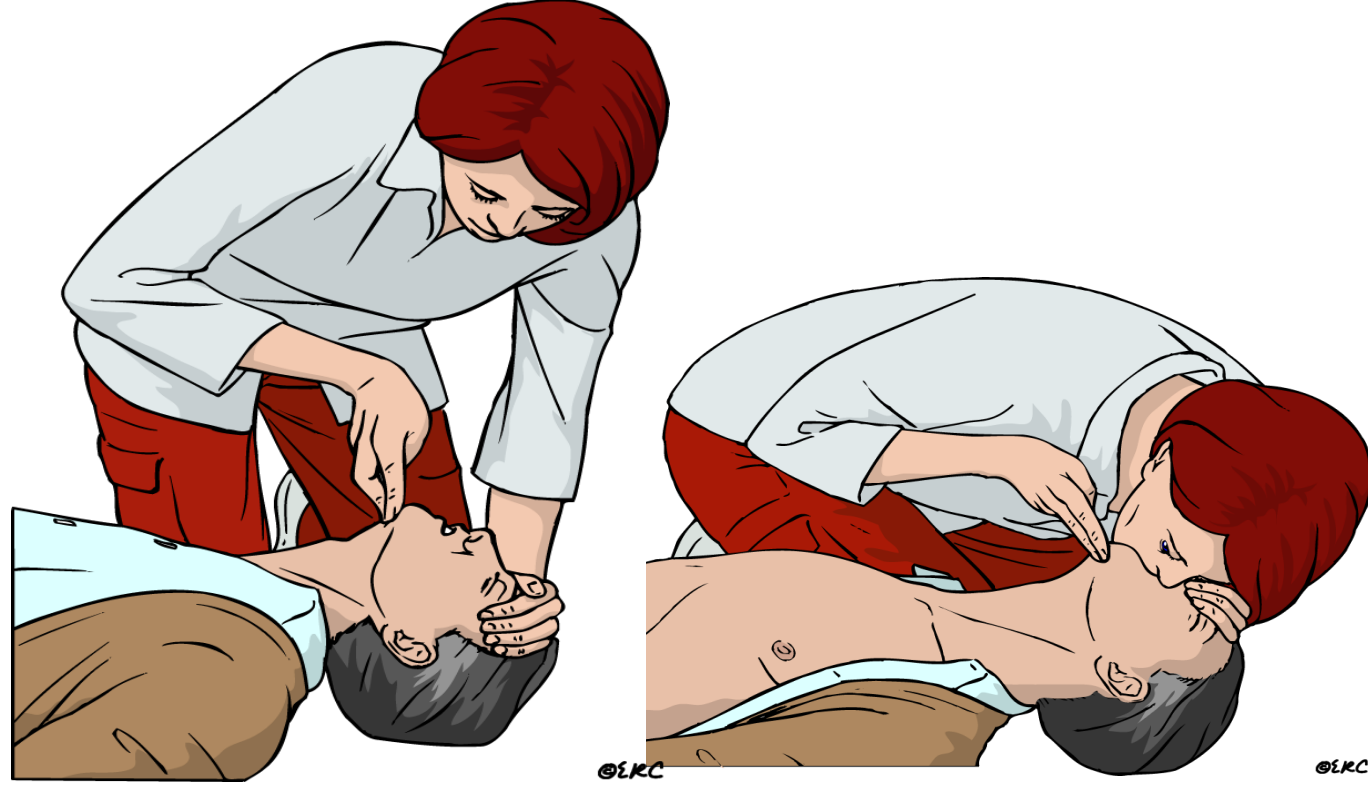
Relieving the obstruction by tilting the head

Tilting the head back and lifting the chin elevates the tongue and relieves the obstruction.

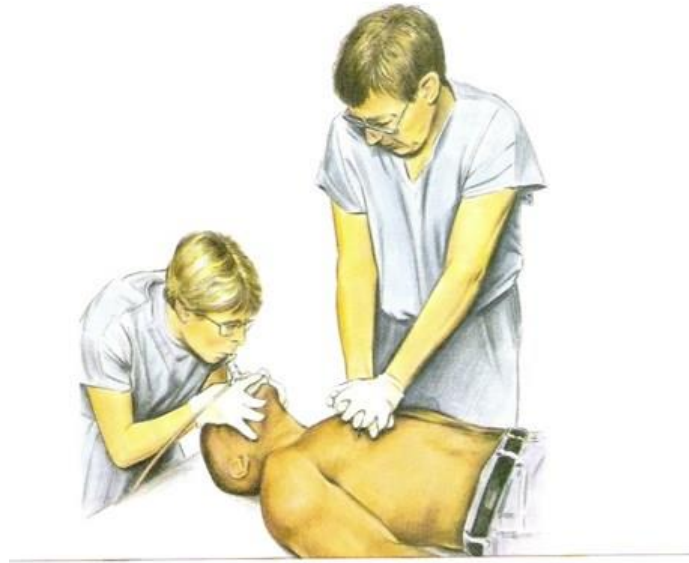
Opening the airway (head-tilt/chin-lift maneuver)

Place one hand on the victim's forehead and your other hand under his chin. Tilt the victim's head backward while lifting the chin and opening his mouth.

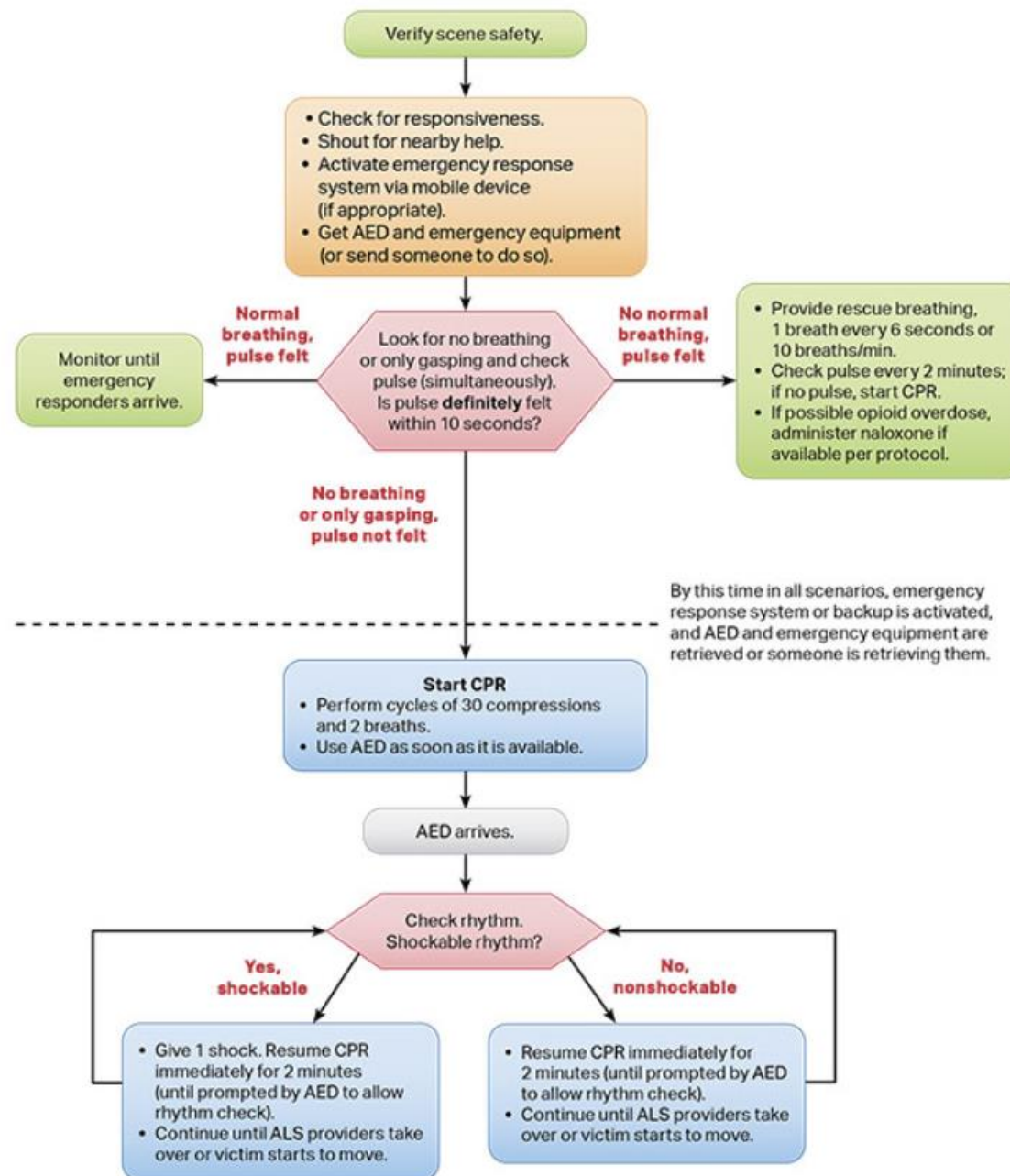
تنفس مصنوعی 2 بار



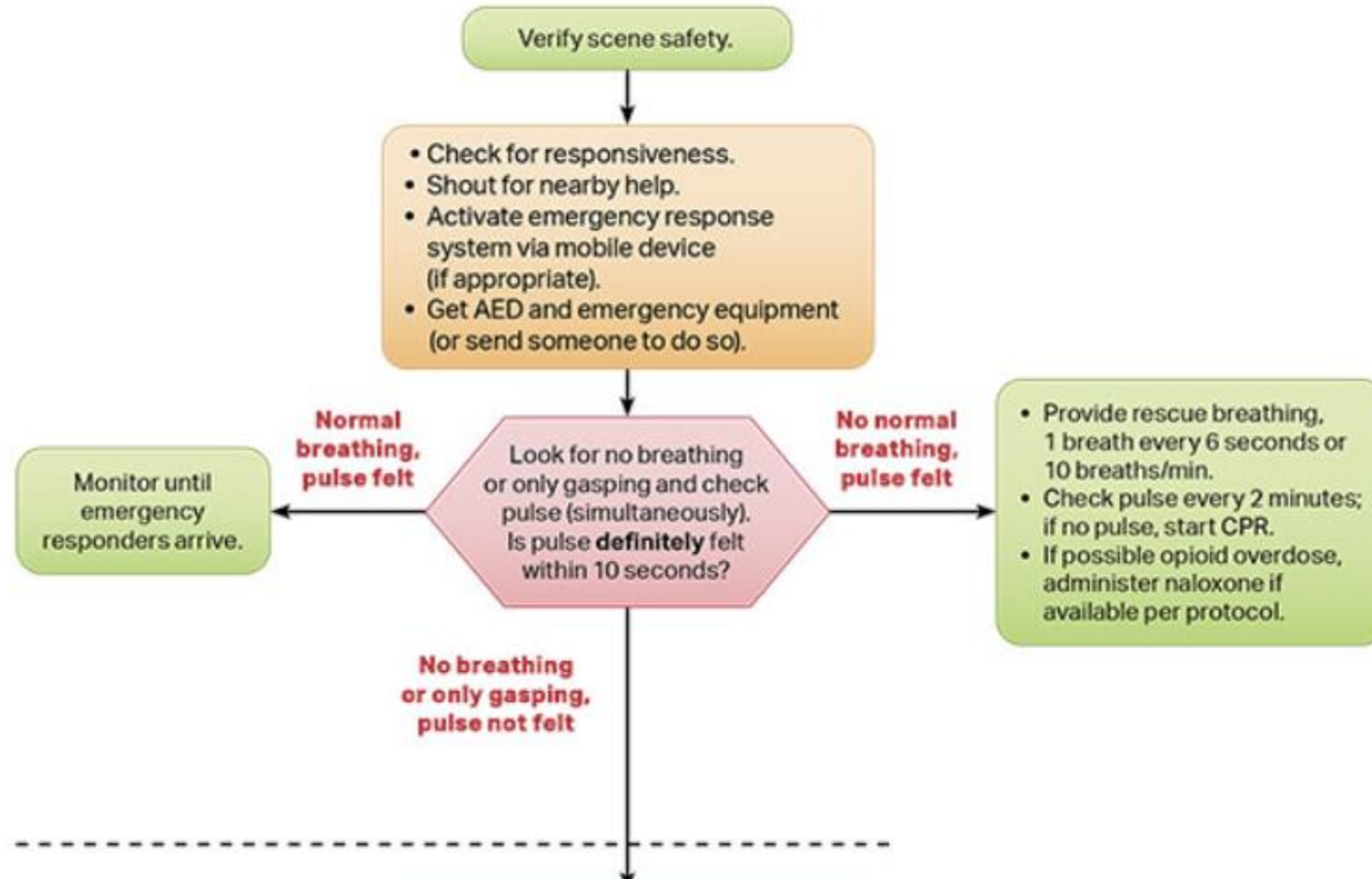


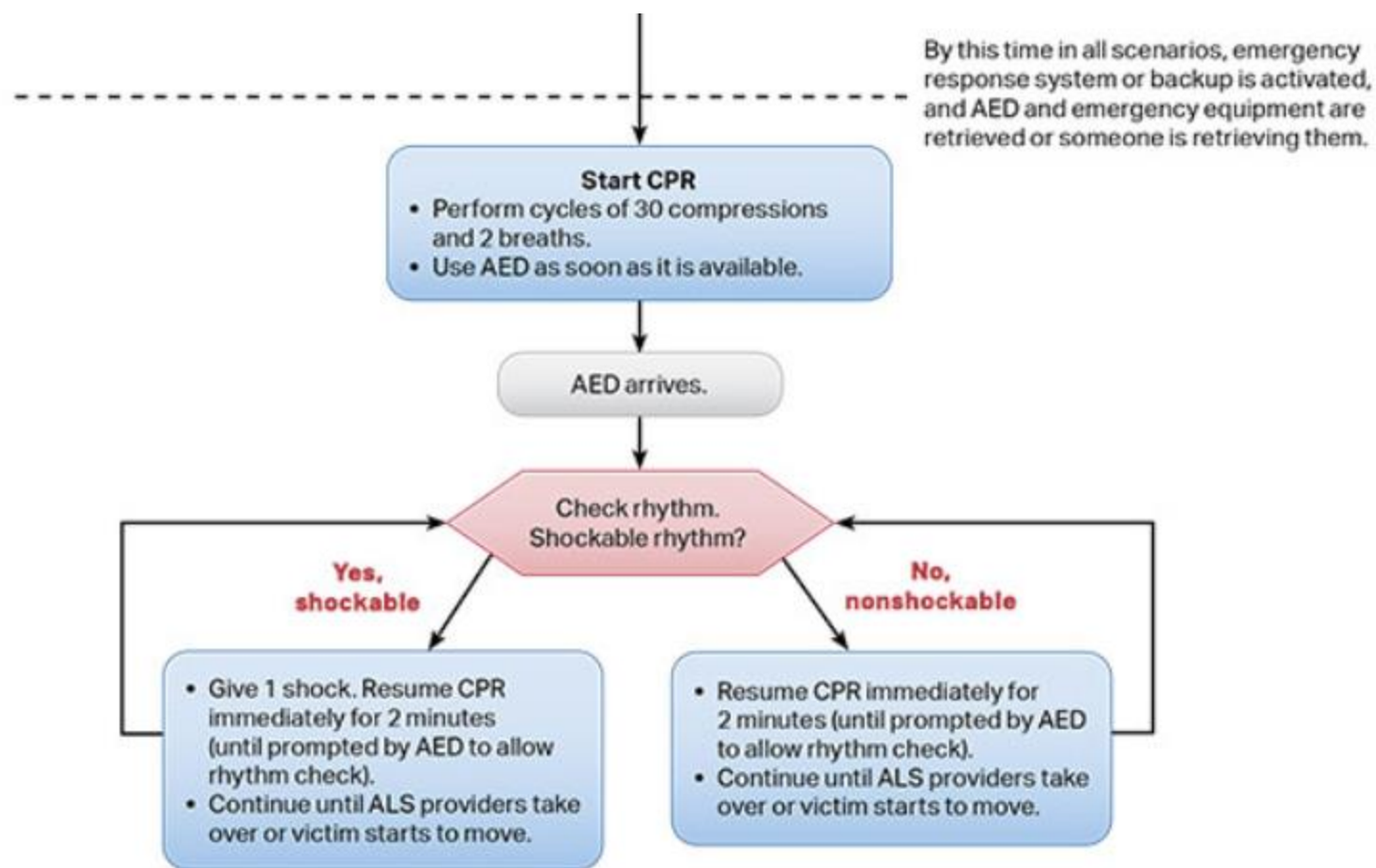


Adult Basic Life Support Algorithm for Healthcare Providers



Adult Basic Life Support Algorithm for Healthcare Providers



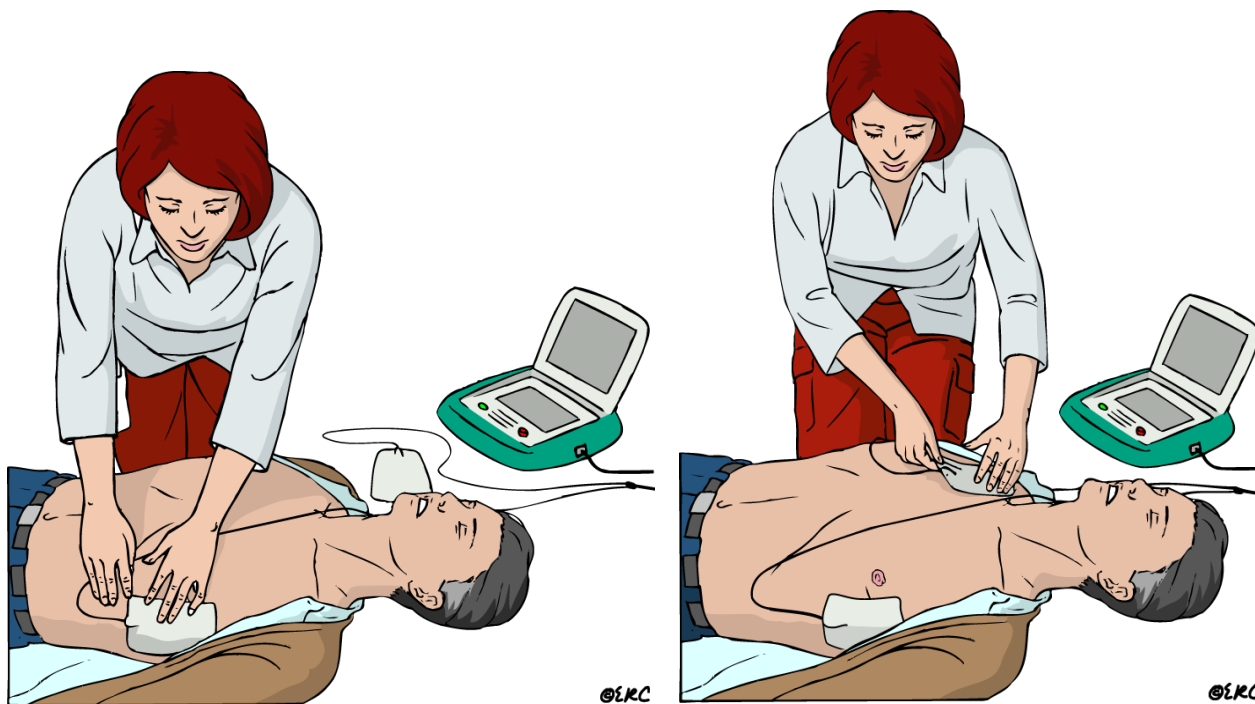


ورود دستگاه دفیبریلاتور خودکار



دستگاه دفیبریلاتور
خودکار را روشن
نمایید.

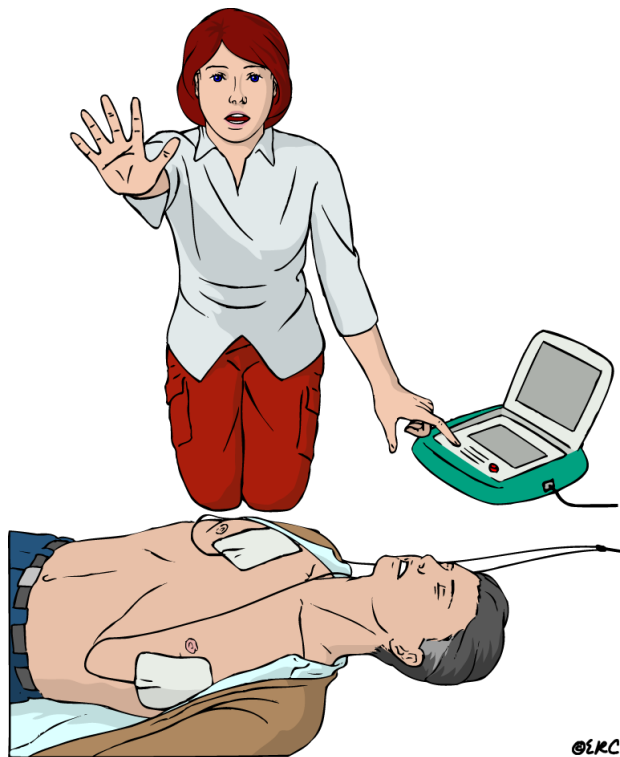
پدها را به قفسه سینه برهنه بیمار بچسبانید



در حین ارزیابی ضربان قلب فرد توسط دستگاه، هیچ تماسی با او نداشته باشید



اگر شوک لازم است



• فاصله بگیرید

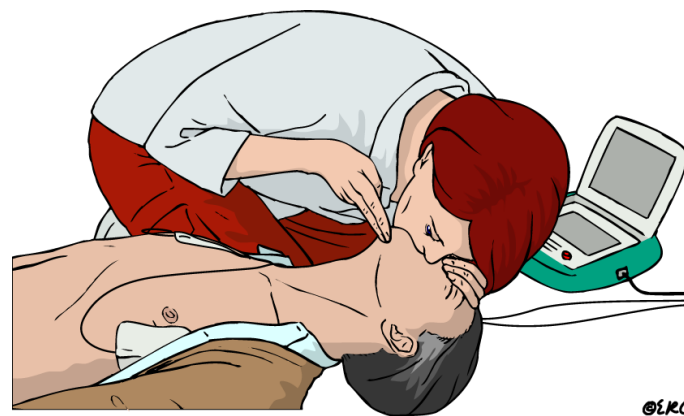
• دکمه شوک را
فشار دهید

پس از دفیبریلاسیون، بلافاصله به ماساژ سینه بپردازید



©ERC

۳۰



©ERC

۲

Oropharyngeal Airway:

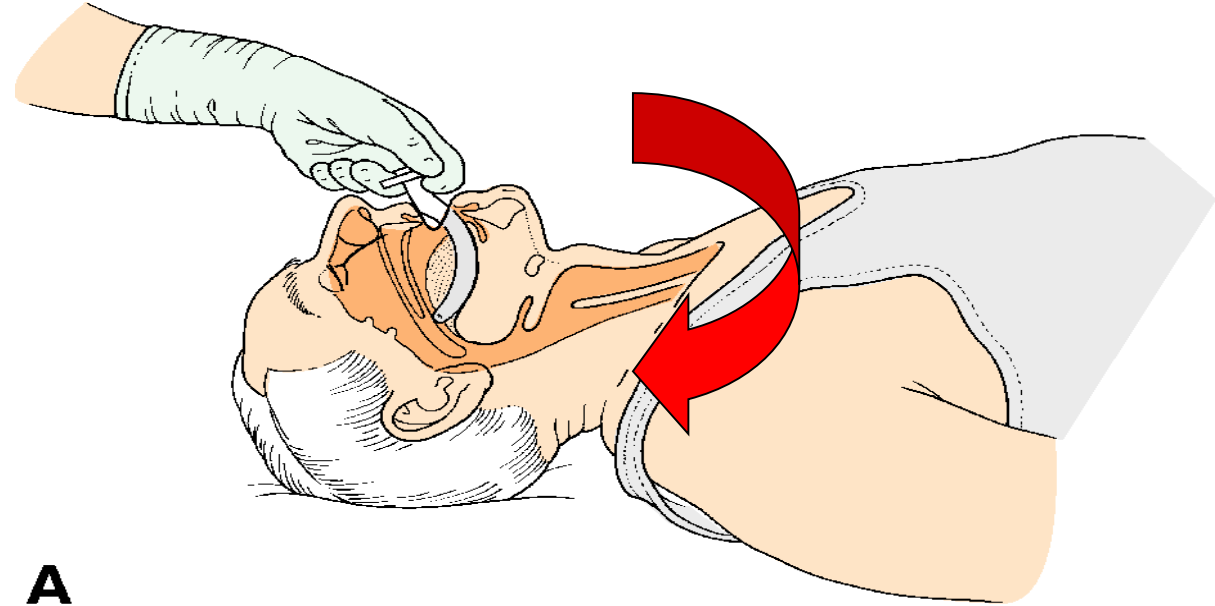
Choose The Best One



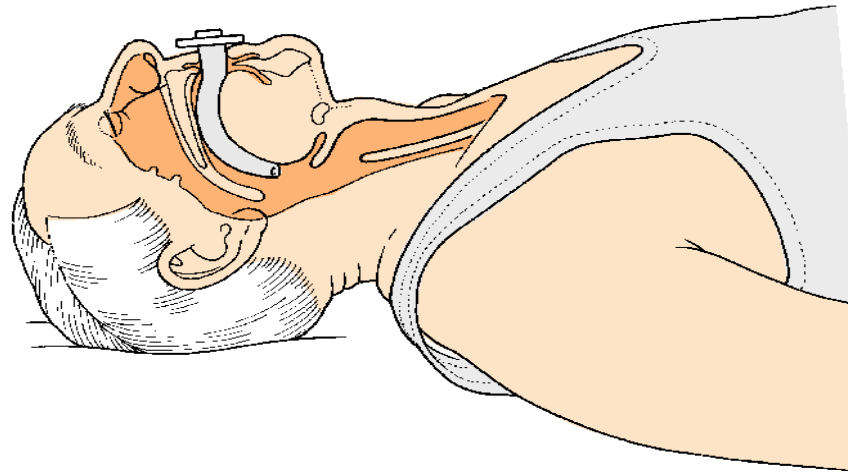
Do Not Use It In CONSCIOUS Patients.

Technique:

A.Insertion

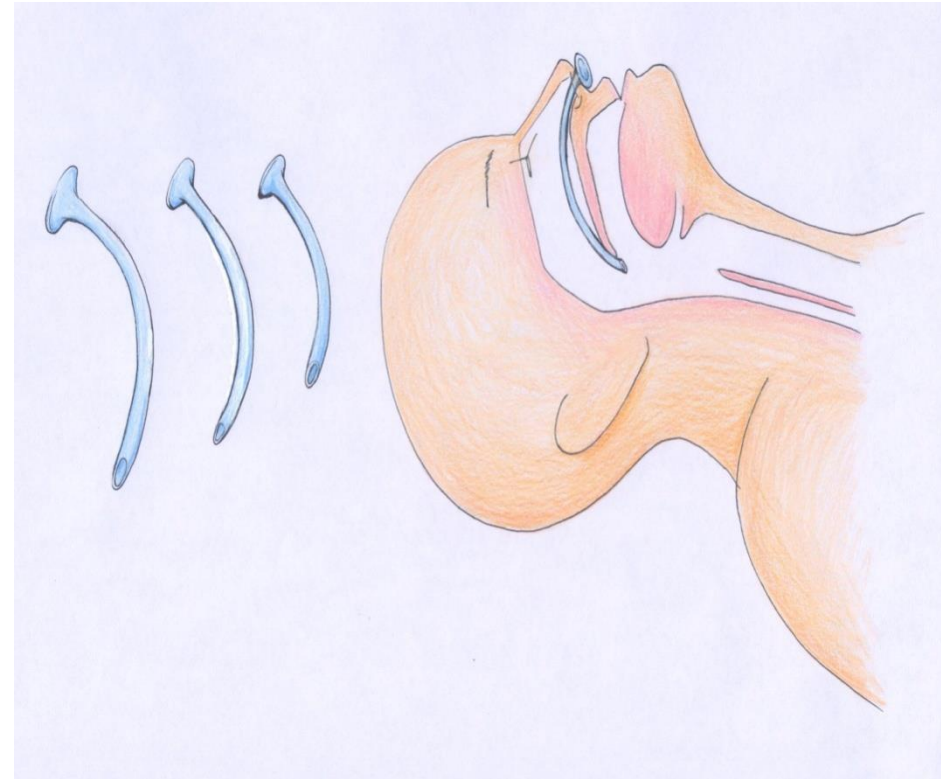


B.Rotation (180)



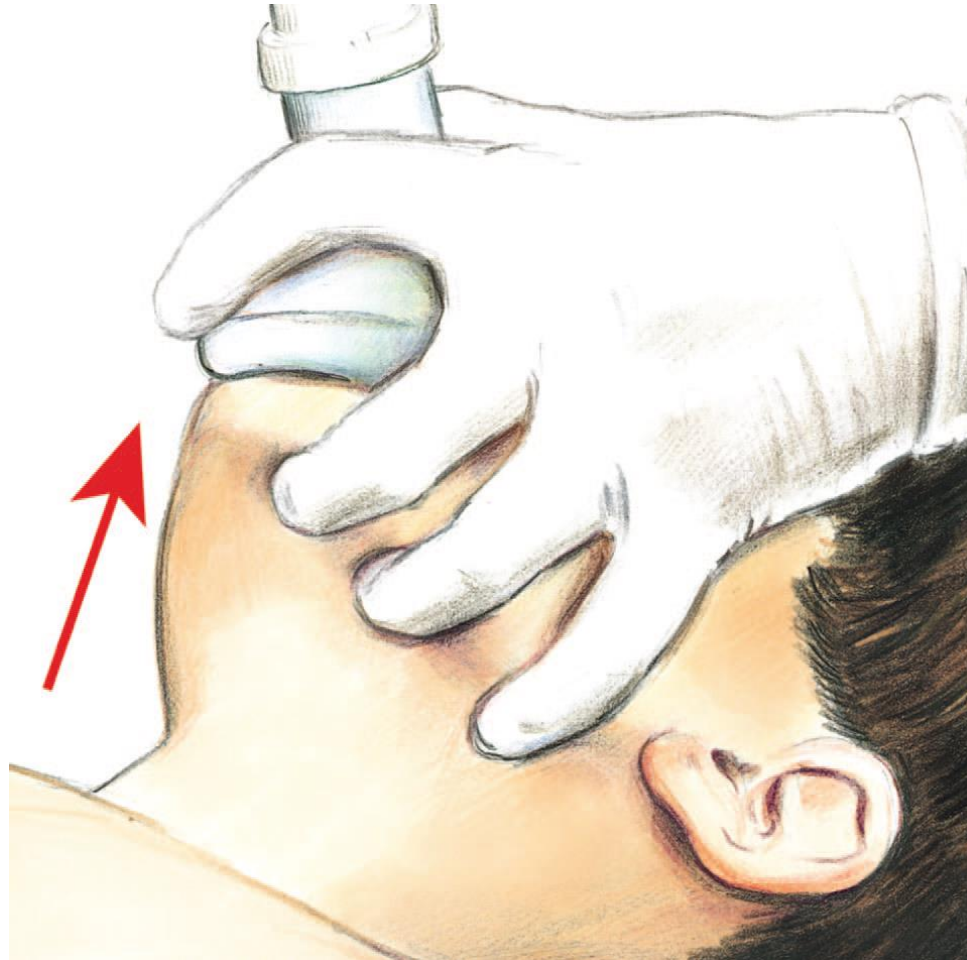
Nasopharyngeal airway:

Choose The Best One

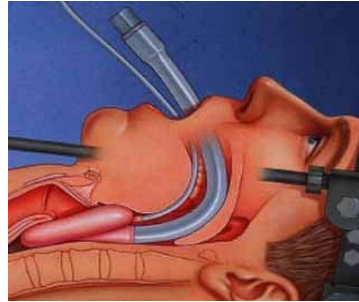


Do Not Use It In Skull Bass Fx. Patients.

The EC clamp technique of BMV





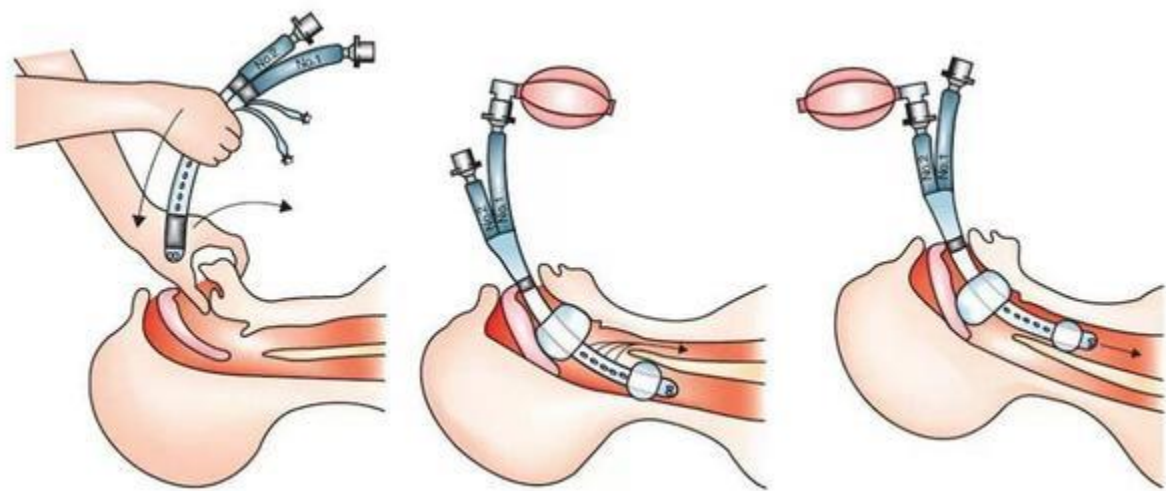


LMA Insertion Technique:



Esophageal Tracheal Combitube:





ریتم های عامل ایست قلبی

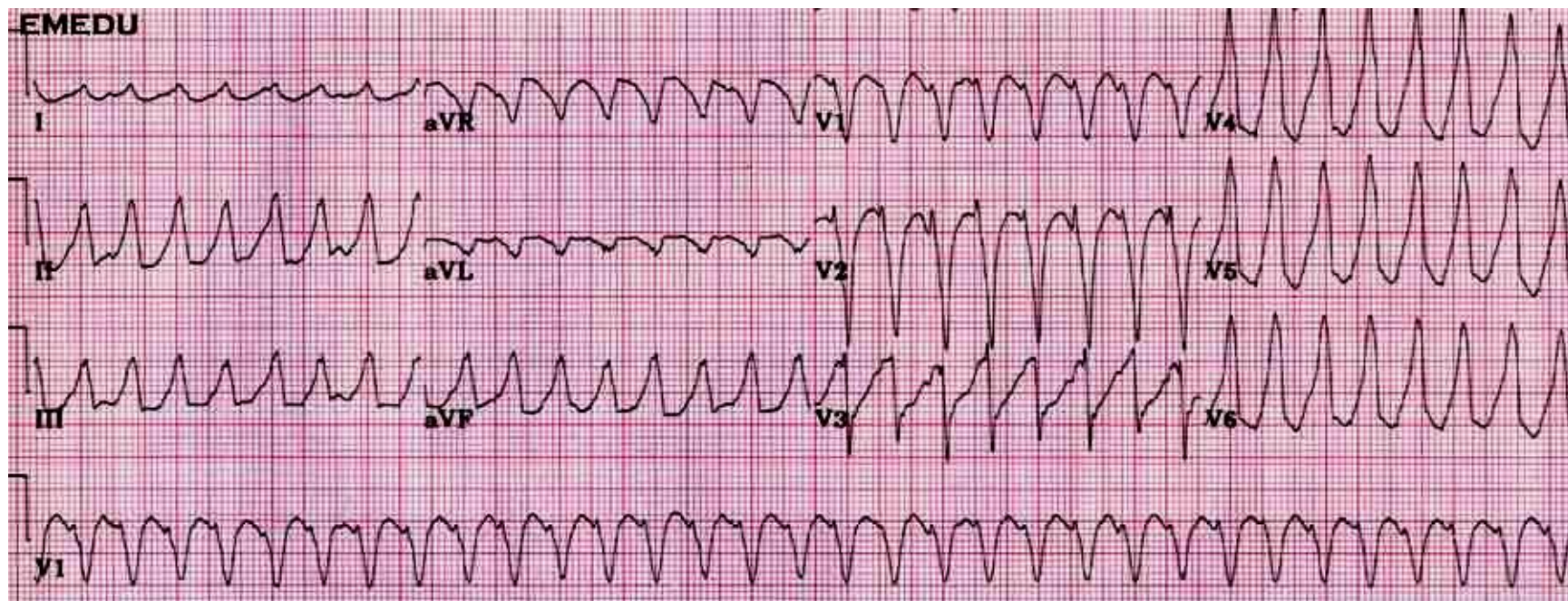
1. تاکیکاردی بطنی بدون نبض (Pulseless VT)

2. فیبریلاسیون بطنی (VF)

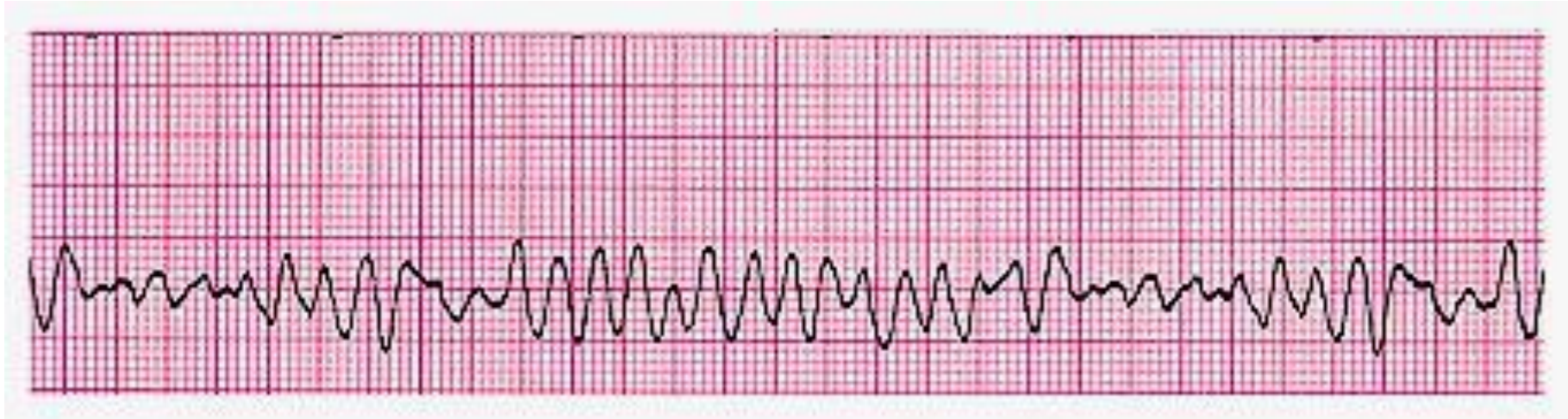
3. آسیستول (آسیستول بطنی)

4. فعالیت الکتریکی بدون نبض (PEA)

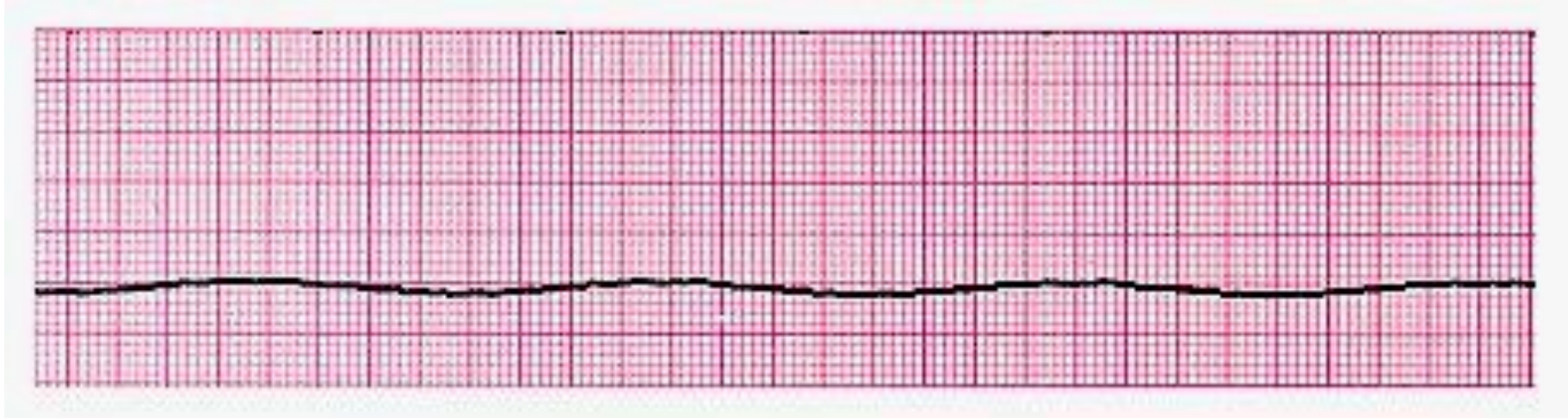
تاکیکاردی بطنی



فیبریل اسیون بطنی



آسیستول بطنی



PEA

- ▶ Pulseless electrical Activity
- ▶ Any wave form **without** a pulse



Source undetermined 

نحوه تجویز داروهای احیا

- ورید مرکزی
- وریدهای محیطی
- داخل استخوانی
- داخل تراشه

• داروهایی که می توان از طریق لوله تراشه داد

• **Lidocaine**

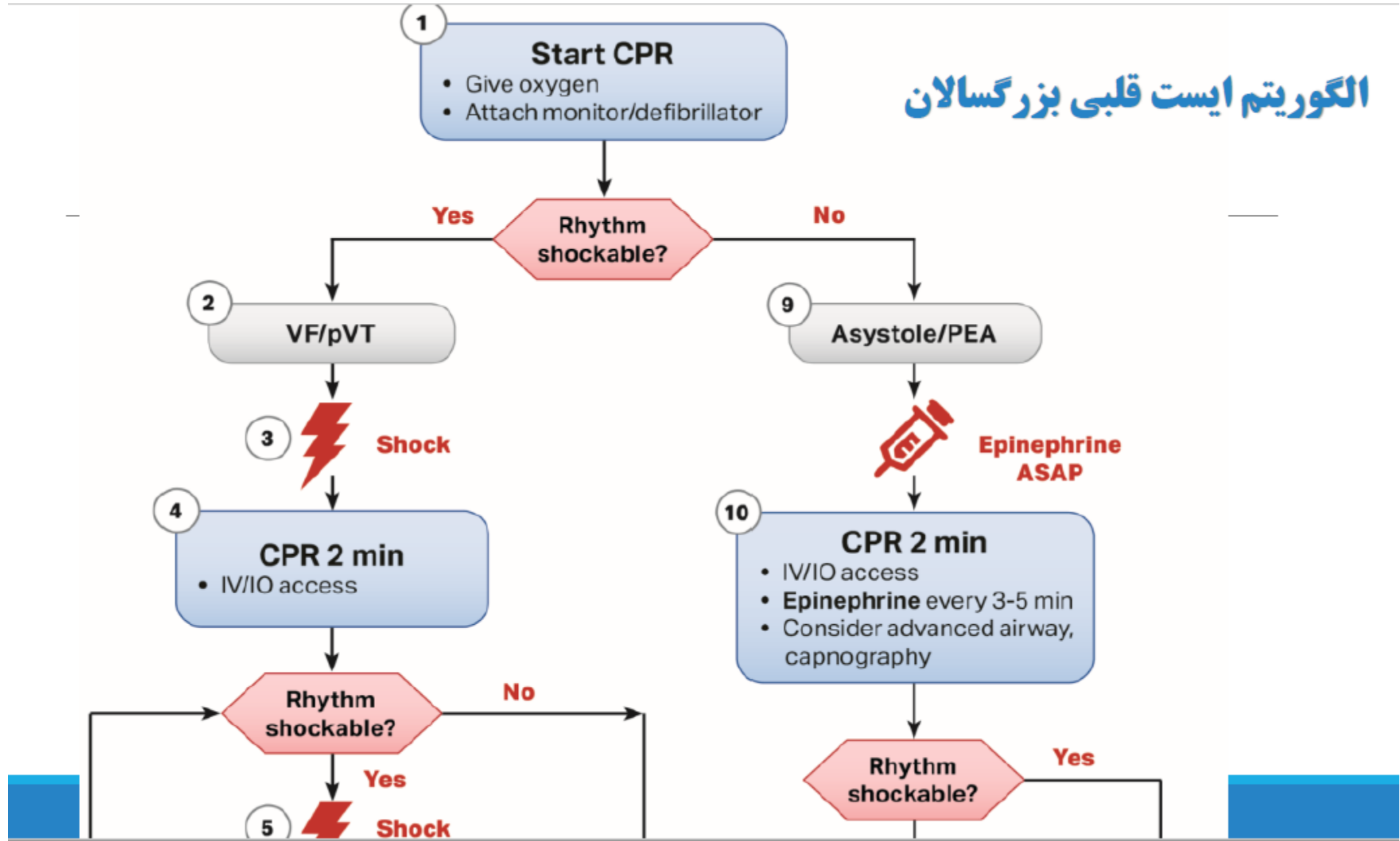
• **Epinephrine**

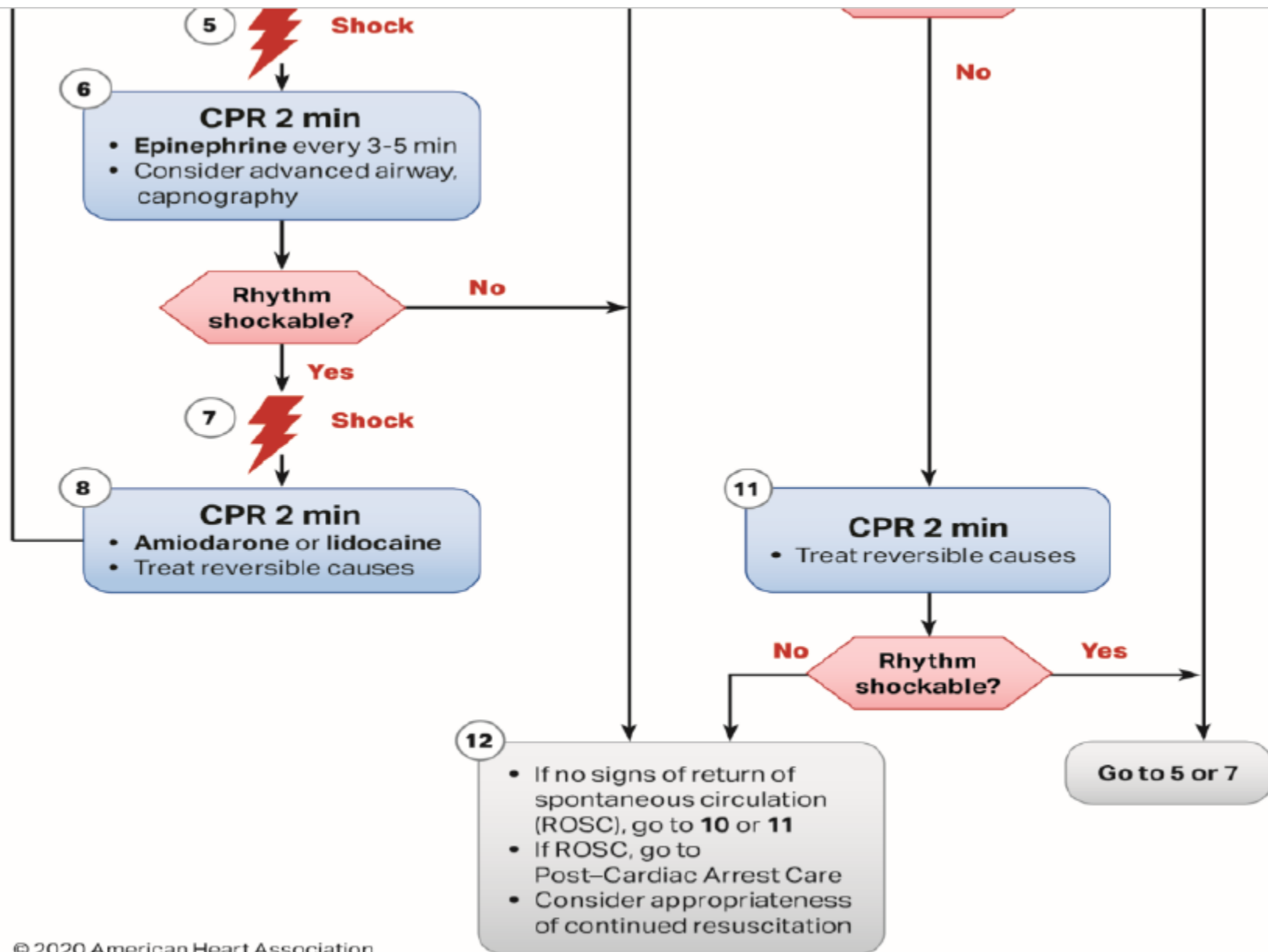
• **Naloxone**

• در صورت اندیکاسیون

Atropine

الگوریتم ایست قلبی بزرگسالان





کیفیت CPR

- محکم فشار دهید حداقل ۲ اینچ یا ۵ سانتی متر و با سرعت ۱۰۰ الی ۱۲۰ فشار قفسه سینه در دقیقه و اجازه برگشت کامل قفسه سینه را بدهید.
- فواصل بین فشار قفسه سینه را به حداقل برسانید.
- از اعمال تهویه زیاد بیمار پرهیز کنید.
- فردی که قفسه سینه را فشار میدهد هر دو دقیقه تعویض شود یا در صورت خستگی زودتر تعویض شود.
- در صورت عدم تعبیه را هوایی پیشرفته نسبت ۳۰ فشار به ۲ تنفس را رعایت کنید.
- کاپنوگرافی نوع کمی و موجی شکل
- در صورت کاهش یا نزولی بودن PTCO2 کیفیت CPR بررسی گردد

بازگشت گردش خون خوبخودی ROSC

- پالس (نبض) و فشار خون
- افزایش ناگهانی و پایدار ptco2 مساوی یا بیشتر از ۴۰ میلی متر جیوه
- وجود امواج فشار شریانی خودبخودی در م.نیتورینگ داخل شریانی

دارو درمانی

- دوز اپی نفرین IV/IO: یک میلی گرم هر ۳ تا ۵ دقیقه
- دوز آمیودارون IV/IO: دوز اولیه ۳۰۰ میلی گرم بلوس و دوز ثانویه ۱۵۰ میلی گرم
- دوز لیدوکائین IV/IO: دوز اولیه ۱-۱.۵ میلی گرم بر کیلوگرم و دوز ثانویه ۰.۵-۰.۷۵ میلی گرم بر کیلوگرم

را هوایی پیشرفته

- انتوباسیون آندوتراکئال (لوله تراشه) و یا تعبیه راه هوایی سوپراگلوتیک
- کاپنوگرافی موجی شکل یا کاپنومتري برای تایید و مانیتورینگ و نظارت بر جایگذاری لوله تراشه
- به محض برقراری راه هوایی پیشرفته به ازای هر ۶ ثانیه یک تنفس (۱۰ تنفس در دقیقه) همزمان و همراه با فشردن مدام قفسه سینه ارائه بدهید.

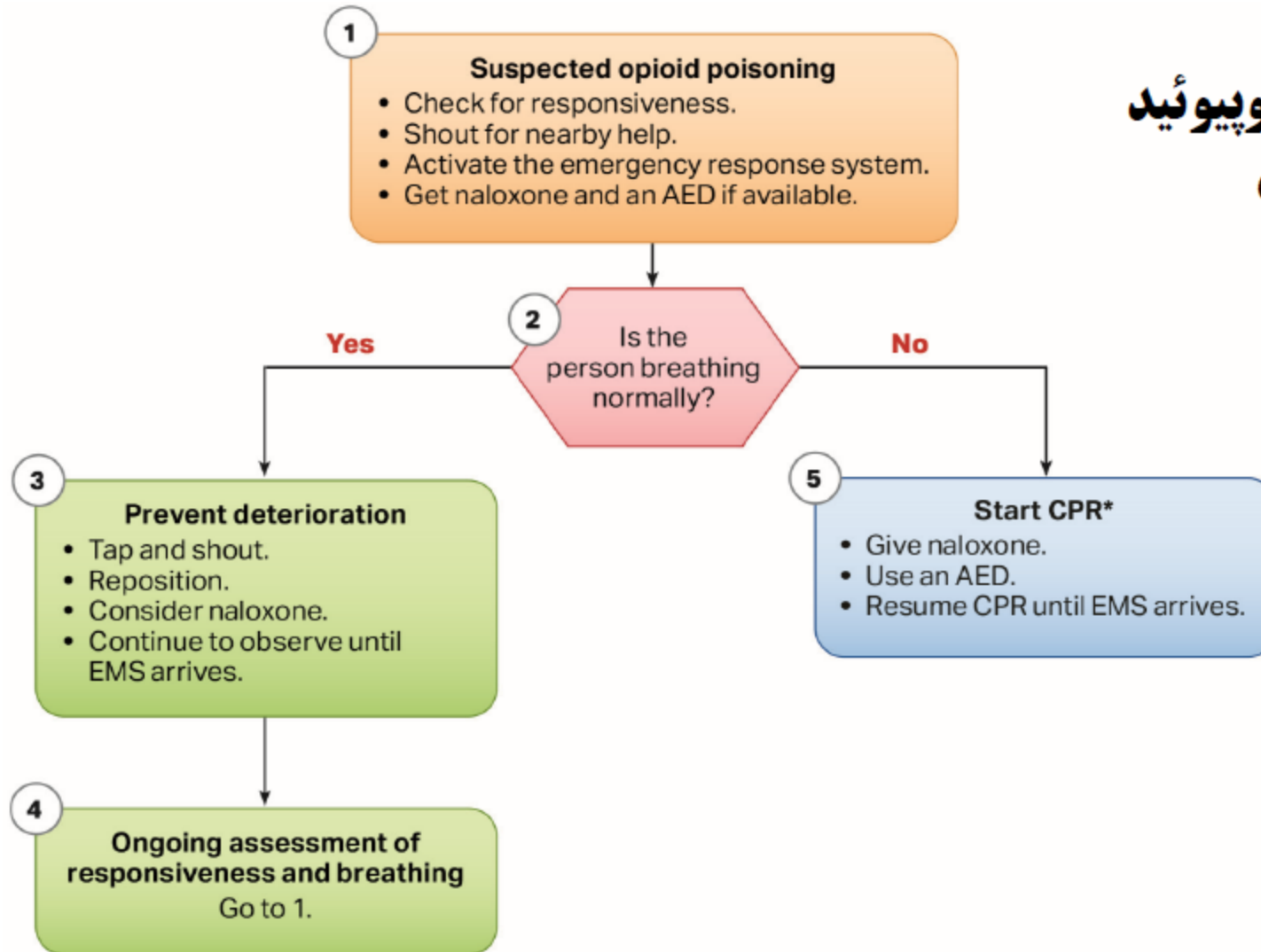
مقدار انرژی برای دفیبریلاسیون

- بای فازیک (Biphasic): بنا بر توصیه سازنده دستگاه الکترشوگ به عنوان مثال ۱۲۰ تا ۲۰۰ ژول، در صورت عدم آگاهی از حداکثر دوز در دسترس استفاده شود. دوز های بعدی باید برابر و یا حتی بالاتر در نظر گرفته شود.
- منوفازیک (Monophasic): ۳۶۰ ژول

علل قابل برگشت

- هیپوولومی
- هیپوکسی
- یون هیدروژن (اسیدوز)
- هیپو/هیپرکالمی
- هیپوترمی
- تنشن پنتوتوراکس
- تامپوناد قلبی
- توکسین ها و سموم
- ترومبوز کرونری یا ریوی

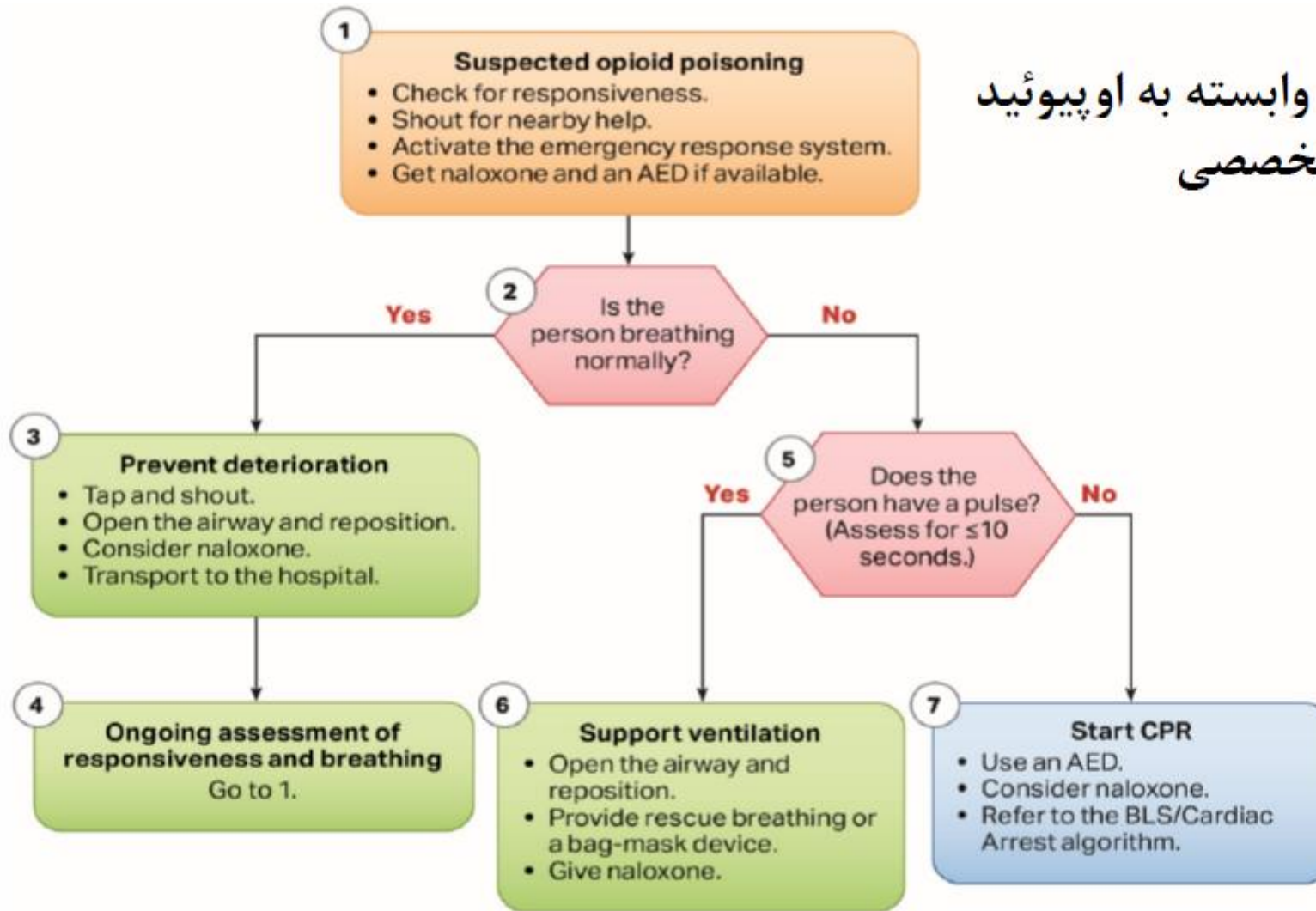
الگوریتم اورژانسهای وابسته به اویوئید برای ارائه کنندگان غیر تخصصی

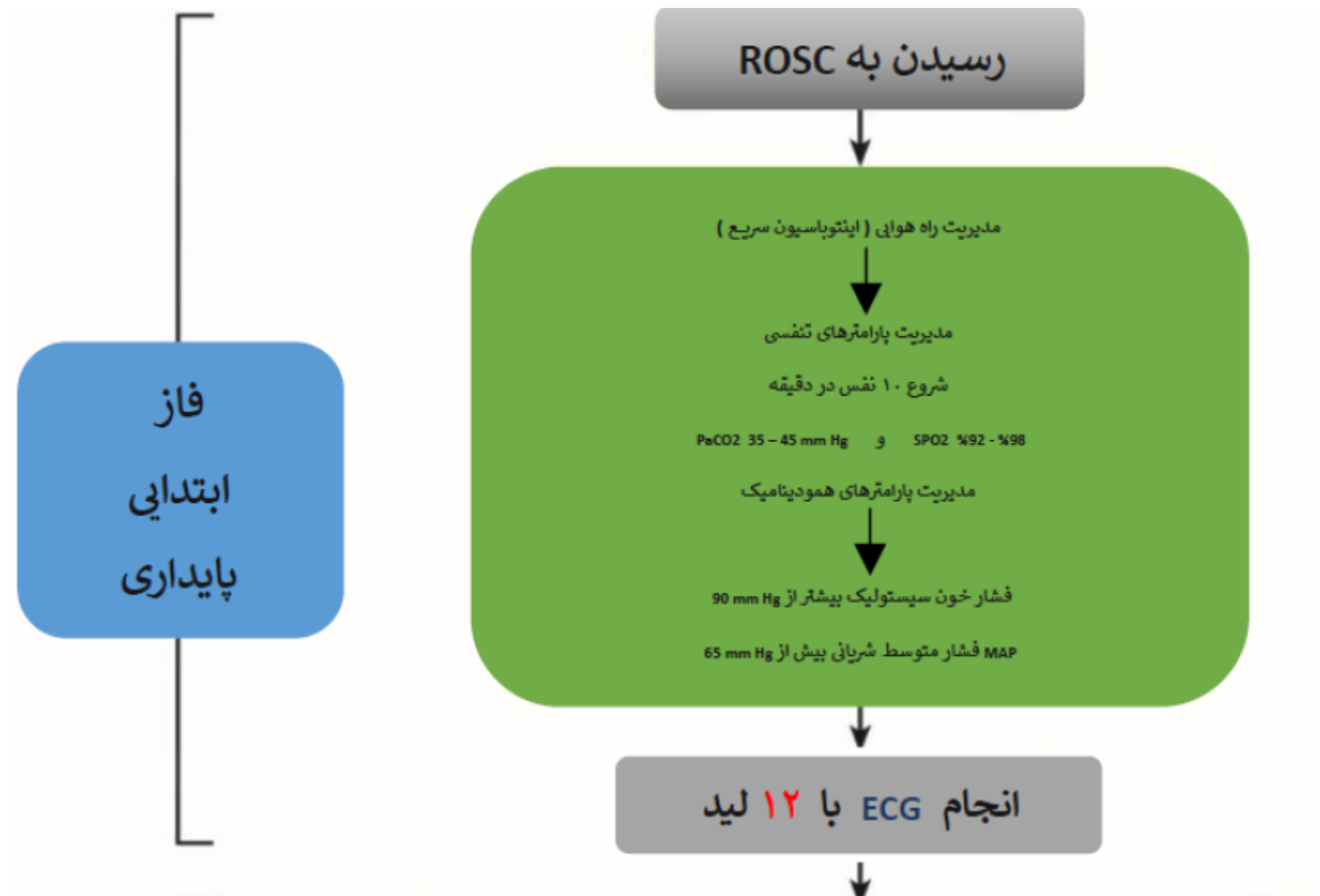


✓ برای موارد اورژانس مربوط به مواد افیونی در بزرگسالان و نوجوانان، امدادگران در صورت آموزش از قبل برای احیای قلبی ریوی باید فشردن قفسه سینه و تنفس مصنوعی را برای بیمار انجام دهند و در صورتی که آموزش ندیده اند باید تنها به فشردن قفسه سینه اکتفا کنند.

✓ در اطفال و نوزادان در احیای قلبی ریوی باید فشردن قفسه سینه و احیای تنفسی انجام شود.

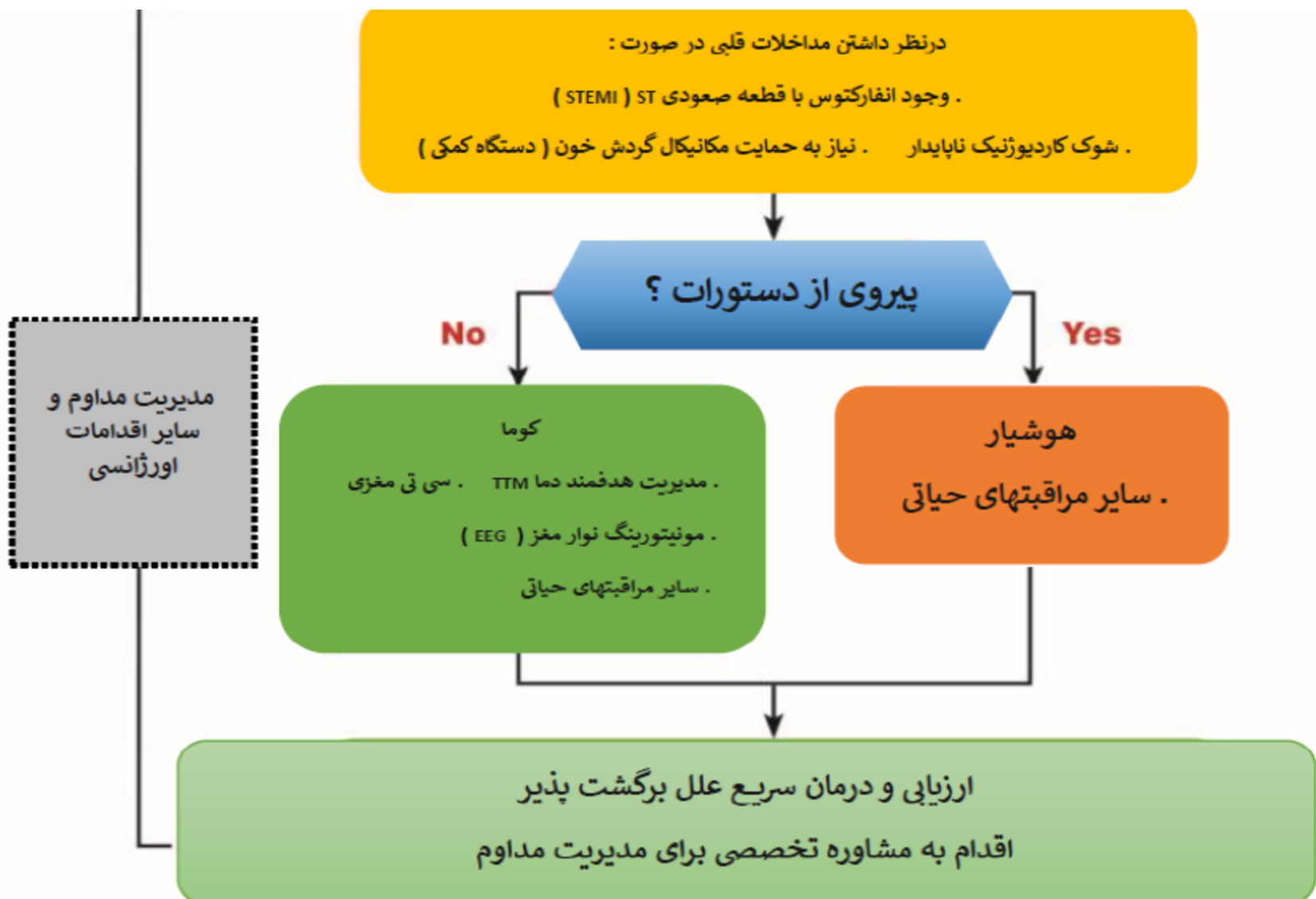
گوریتم اورژانسهای وابسته به اوپیوئید رای ارائه کنندگان تخصصی



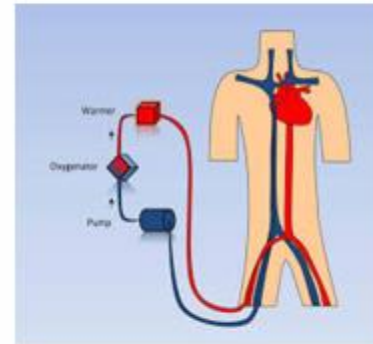


الگوریتم مراقبت بعد از ایست قلبی در بالغین

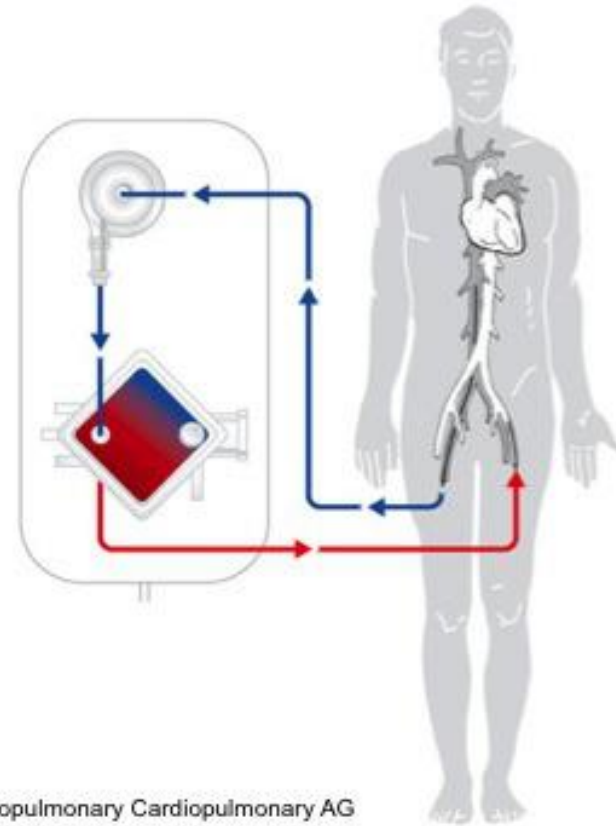
الگوریتم مراقبت بعد از ایست قلبی در بالغین



Extracorporeal Membrane Oxygenator



Percutaneous veno-arterial
extracorporeal membrane
oxygenation (VA-ECMO) during
cardiac arrest





مدیریت مداوم و سایر اقدامات اورژانسی

این ارزیابیها بایستی به طور همزمان انجام شوند مگر اینکه شرایط تصمیم گیری در مدیریت هدفمند دما TTM به مرحله ای برسد که به اقدامات و مداخلات قلبی نیاز شود .

• مداخلات قلبی اورژانس : نوار قلب ۱۲ لید ؛ ارزیابی همودینامیک از نظر احتمال اقدامات قلبی

• TTM : در صورتی که بیمار از دستورات پیروی نمی کند، هر چه سریعتر مدیریت هدفمند دما TTM را شروع کنید ؛ شروع با ۳۶-۳۲ درجه سانتیگراد برای ۲۴ ساعت اول و استفاده از تجهیزات خنک کننده مناسب با دوره های فیدبک

• مدیریت سایر مراقبتهای حیاتی

- مونیتورینگ و نظارت مداوم درجه حرارت مرکزی (از فوآزیال [مری] ، رکتال ، مثانه)

- نگهداری سطح نرمال اکسیژن، دی اکسید کربن، قند خون

- اقدام به الکتروانسفالوگرافی (نوار مغز) به طور مداوم و یا مقطعی

- اقدام به ونتیلاسیون و تهویه پیشگیری کننده ریوی

فاز ابتدایی پایداری

در حین فاز پس از ROSC احیا ادامه یافته و بسیاری از این اقدامات می توانند یکجا و با هم روی بدهند . هرچند اگر اولویت بندی نیاز باشد، این مراحل را پیگیری کنید :

• مدیریت راه هوایی : انجام کپتوگرافی موجی شکل و یا کاپنومتري برای تایید جایگیری لوله تراشه

• مدیریت پارامترهای تنفسی : تیتراسیون FIO2 برای SPO2 98% - 92%، شروع ۱۰ نفس در دقیقه ، تیتراسیون PaCO2 برای رساندن Hg 35-45 mm آن

• مدیریت پارامترهای همودینامیک : تجویز کریستالوئید / و یا وازوپرسور و یا اینوتروپ برای رساندن فشار خون سیستولیک به بیش از 90 mm Hg و یا فشار متوسط شریانی (MAP) به بیش از 65 mm Hg

H ها و T ها

هیپوولومی

هیپوکسی

هیدروژن یون (اسیدوز)

هیپوکالمی / هیپرکالمی

هیپوترمی

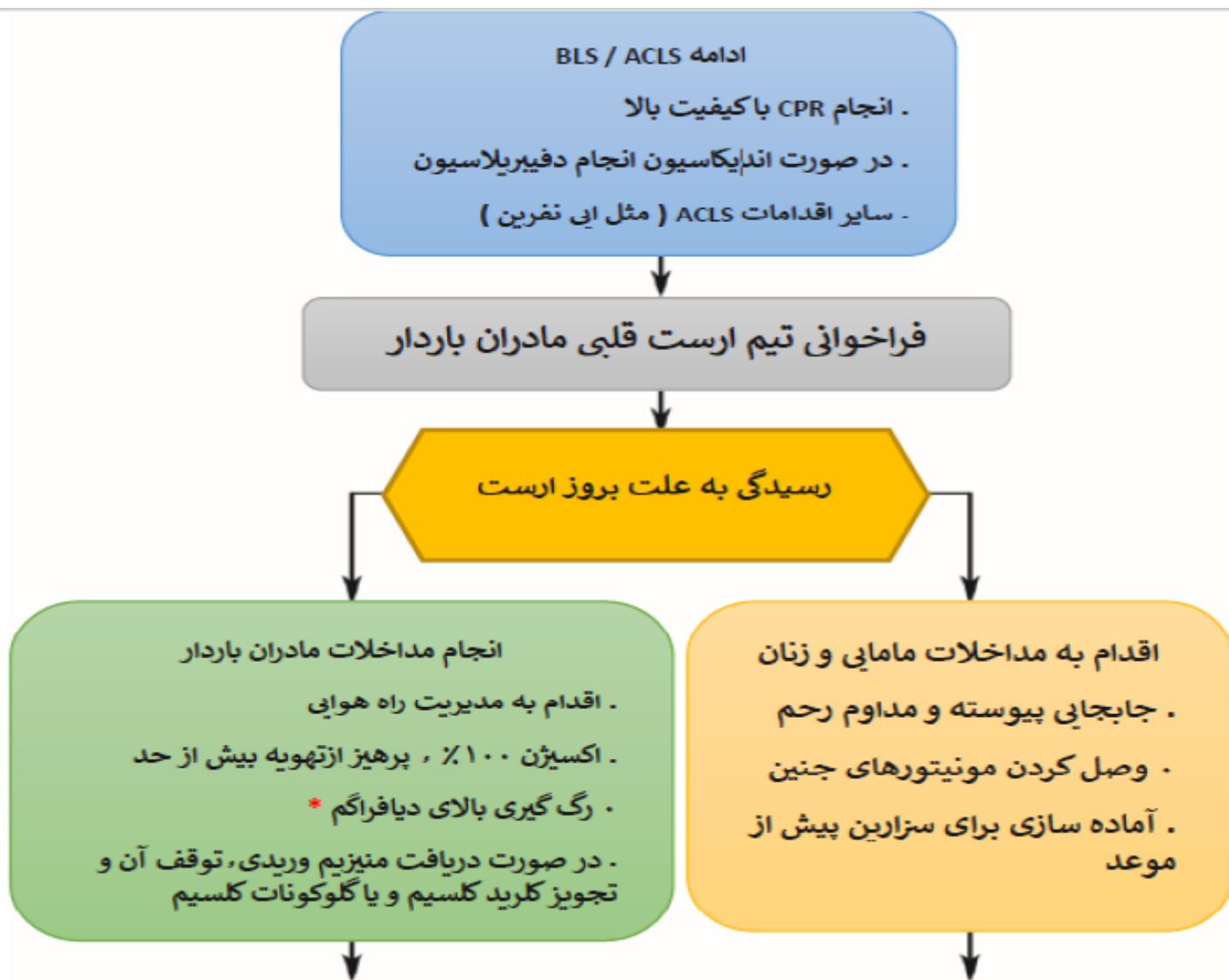
تنشن پنوموتوراکس

تامپوناد، قلبی

توکسینها

ترومبوز، ریوی

ترومبوز، کرونری





*

رگ گیری بالای دیافراگم : بدلیل فشار رحم بر روی ورید اجوف تحتانی (IVC) در صورتی که رگ گیری در اندام تحتانی صورت گرفته باشد، داروها به قلب نمی رسند . بنابراین رگ گیری در زنان باردار از بالای دیافراگم توصیه می شود .

ارست قلبی مادران باردار

. برنامه ریزی تیمی بایستی با همکاری بخشهای زنان ، نوزادان ، اورژانس ، بیهوشی ، مراقبتهای ویژه ، سرویسهای ایست قلبی انجام شوند .

. اولویتهای ارست قلبی در زنان باردار شامل اقدام به CPR با کیفیت بالا و برطرف کردن فشار روی قسمت آئورتوکاوال بر اثر رحم به صورت جابجا کردن جانبی و لترال رحم

. در نظر داشتن سزارین پیش از فرارسیدن مرگ در جهت بهبودی مادر و جنین

. به طور ایده آل ، شرایط انجام سزارین پیش از فرارسیدن مرگ را بسته به وجود منابع و مهارت تکنسین ، در عرض ۵ دقیقه فراهم کنید ،

راه هوایی پیشرفته

. دربارداری ، اختلال راه هوایی شایع می باشد . از ماهرترین فرد استفاده شود .

. اینتوباسیون اندوتراکئال و یا برقراری راه هوایی سوپراگلوتیک پیشرفته را انجام دهید .

برای تایید قرارگیری مناسب لوله تراشه ET از کاپنوگرافی موجی شکل و یا کاپنومتري استفاده کنید .

. به محض قرار گرفتن راه هوایی پیشرفته ، به ازای هر ۶ ثانیه ۱ نفس (۱ نفس در دقیقه) را همزمان با ماساژ و کمپرسن قفسه سینه ، انجام دهید .

علل بالقوه ارست قلبی مادران باردار

A عوارض بیهوشی

B خونریزی

C قلبی عروقی

D داروها

E آمبولی

F تب

G علل کلی غیرماتائی ارست قلبی (H ها و T ها)

H فشارخون