



Adult Basic Life Support



**American
Heart
Association®**

2015 American Heart Association Guidelines for
Cardiopulmonary Resuscitation

C.P.R

- احیای قلبی ریوی یک مانور حیات بخش است که به کمک آن تنفس و گردش خون فرد مصدوم حفظ می شود تا از نرسیدن مواد غذایی و اکسیژن به مغز او و مرگ مغزی در فرد جلوگیری شود. این مانور حیاتی می تواند بدون احتیاج به هیچ وسیله اضافی نیز انجام گیرد و انجام صحیح و به موقع آن جان انسانهای زیادی را از مرگ حتمی نجات بخشد .

چنانچه پس از وقوع ایست قلبی - تنفسی در کمتر از ۴ الی ۶ دقیقه به فرد مصدوم رسیدگی شود و عملیات احیاء وی شروع گردد ، شانس زنده ماندن وی بالا خواهد رفت .

Golden time زمان طلایی



TIME IS CRITICAL!

0 to 1 minute: cardiac irritability

0 to 4 minutes: brain damage not likely

4 to 6 minutes: brain damage possible

6 to 10 minutes:
brain damage very likely

More than 10 minutes:
irreversible brain damage

BLS

در دستورالعمل ۲۰۱۵ ، زنجیره های بقا به صورت جداگانه و در مسیرهای مراقبتی مختلفی برای بیمارانی که ایست قلبی را در بیمارستان تجربه می کنند یا آنها که در خارج از بیمارستان دچار ایست قلبی می شوند، در نظر گرفته شده است.

BLS

مراقبت برای همه بیماران بعد از ایست قلبی بدون توجه به اینکه کجا ایست قلبی رخ می دهد، در نهایت به بیمارستان ختم می شود ولی ساختار و فرآیند برای این دو محیط، بسیار متفاوت هستند.

BLS

بیمارانی که دچار ایست قلبی در خارج از محیط بیمارستان می شوند، به حمایت افراد جامعه خود نیاز دارند. بدین معنی که احیاگران غیرحرف های باید ایست قلبی را فوراً تشخیص دهند، درخواست کمک کنند و شروع به انجام احیاء نمایند و از شوک الکتریکی در صورتی که در دسترس باشد، استفاده نمایند تا زمانی که ارائه دهندگان حرفه ای خدمات پزشکی اورژانس : (*EMS* *Emergency Medical Service*) رسیده و مسئولیت را بر عهده گیرند.

BLS

در مقابل، بیمارانی که دچار ایست قلبی در داخل بیمارستان می شوند، به تعامل متقابل بخش های مختلف بیمارستان و خدمات آن و نیز یک تیم چند رشته ای از ارائه دهندگان حرفه ای مراقبت شامل پزشکان، پرستاران، متخصصان تنفسی و غیره وابسته هستند.

BLS

IHCA



BLS

OHCA



مراحل اجرای احیاء قلبی ریوی پایه بر اساس
دستوالعمل 2015

قدم اول : ايمني محيط را بررسي كنيد

قدم دوم : بررسی وضعیت هوشیاری و پاسخدهی بیمار



اگر بیمار پاسخ ندهد وارد مرحله بعدی شوید



قدم سوم

- در صورت عدم پاسخدهی، درخواست کمک و فعال نمودن سیستم پاسخ اورژانس با استفاده از موبایل (در این فاصله شرایط استفاده از شوک الکتریکی نیز فراهم می شود).

Victim is unresponsive.

Shout for nearby help.

Activate emergency response system
via mobile device (if appropriate).

Get AED and emergency equipment
(or send someone to do so).

تشخیص فوری و فعال سازی سیستم پاسخ اورژانس

- در دستورالعمل احیاء 2010 ، ارائه دهنده مراقبت بهداشتی باید علاوه بر اینکه پاسخدهی بیمار را بررسی می کرد، وضعیت تنفسی او را نیز مورد بررسی قرار می داد، یعنی به بیمار نگاه می کرد تا مشخص شود آیا تنفس وجود دارد یا غیرعادی است و سپس جهت درخواست کمک اقدام می نمود. در دستورالعمل احیاء
- 2015 ، ارائه دهندگان مراقبت بهداشتی باید به محض یافتن یک بیمار بدون پاسخ، درخواست کمک از اطراف بکنند، هدف از این توصیه، به حداقل رساندن وقفه ها، تشویق ارزیابی و پاسخ سریع، مؤثر و همزمان به جای یک رویکرد گام به گام و کند است

قدم سوم: درخواست کمک نمایید و با 115 تماس
بگیرید، يك **AED** بیابید



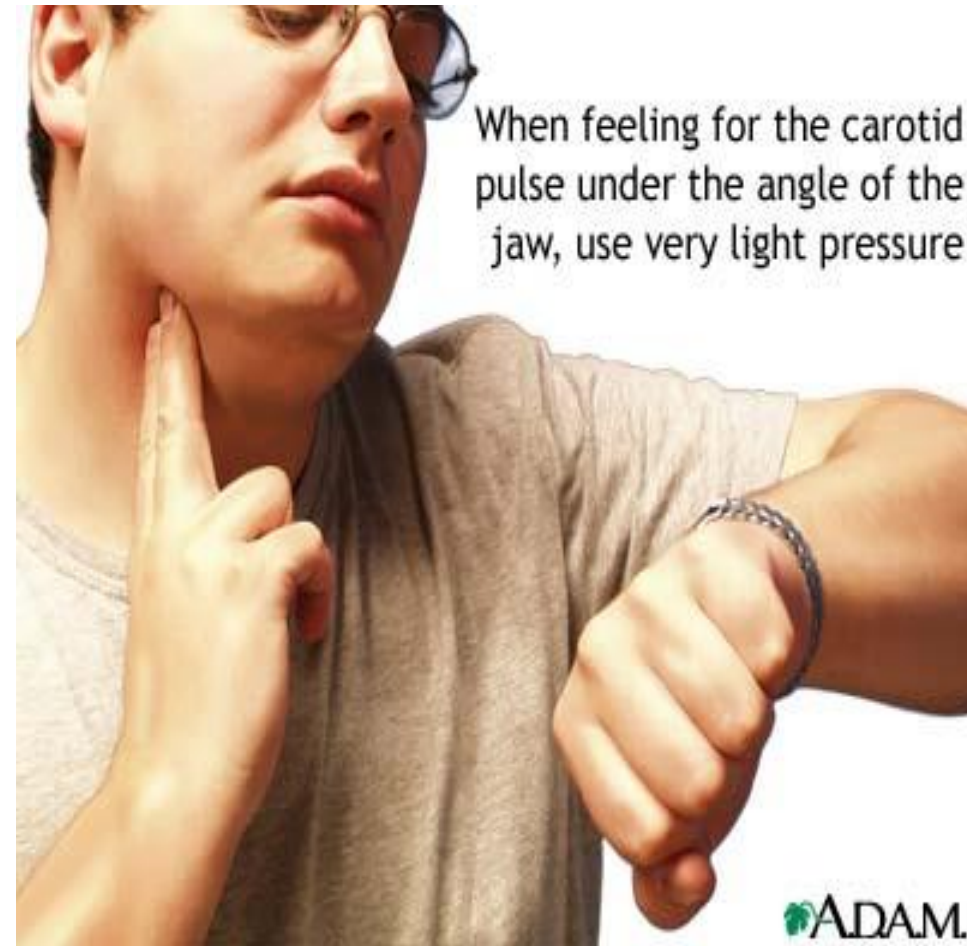
چک کردن نبض

- احیاگر غیر حرفه ای نباید اقدام به چک کردن نبض کند و باید در مواجهه با یک کلاپس ناگهانی (ایست شاهد) و یا یک مصدوم بدون پاسخ که تنفس نرمال ندارد، فرض را بر این بگذارد که ایست قلبی اتفاق افتاده است.
- پرسنل درمانی نباید برای چک کردن نبض **بیش از ده ثانیه** زمان را هدر دهند و در این زمان اگر نبض قابل حس کردن و ردیابی نبود، ماساژ قلبی سریعاً شروع گردد.

بررسی وضعیت تنفس و نبض بیمار به طور همزمان در کمتر
از 10 ثانیه



Pulse check



پالس وي را بمدت 10 ثانيه چك كنيد (شيرخواران شريان
براكيال-كودكان كاروتيد يا فمورال)



Monitor until
emergency
responders arrive.

**Normal
breathing,
has pulse**

Look for no breathing
or only gasping and check
pulse (simultaneously).
Is pulse **definitely** felt
within 10 seconds?

**No normal
breathing,
has pulse**

**No breathing
or only gasping,
no pulse**

Provide rescue breathing:
1 breath every 5-6 seconds, or
about 10-12 breaths/min.

- Activate emergency response system (if not already done) after 2 minutes.
- Continue rescue breathing; check pulse about every 2 minutes. **If no pulse, begin CPR (go to "CPR" box).**
- If possible opioid overdose, administer naloxone if available per protocol.

اگر پالس داشت هر 5 تا 6 ثانيه يك نفس بدهيد و هر دو دقيقه پالس را مجدد چك كنيد



✓ A – Airway

✓ B – Breathing

✓ C – Circulation



NO?

START COMPRESSIONS!

CPR is as easy as
C-A-B



Compressions

Push hard and fast
on the center of
the victim's chest



Airway

Tilt the victim's head
back and lift the chin
to open the airway



Breathing

Give mouth-to-mouth
rescue breaths

American Heart
Association



Learn and Live

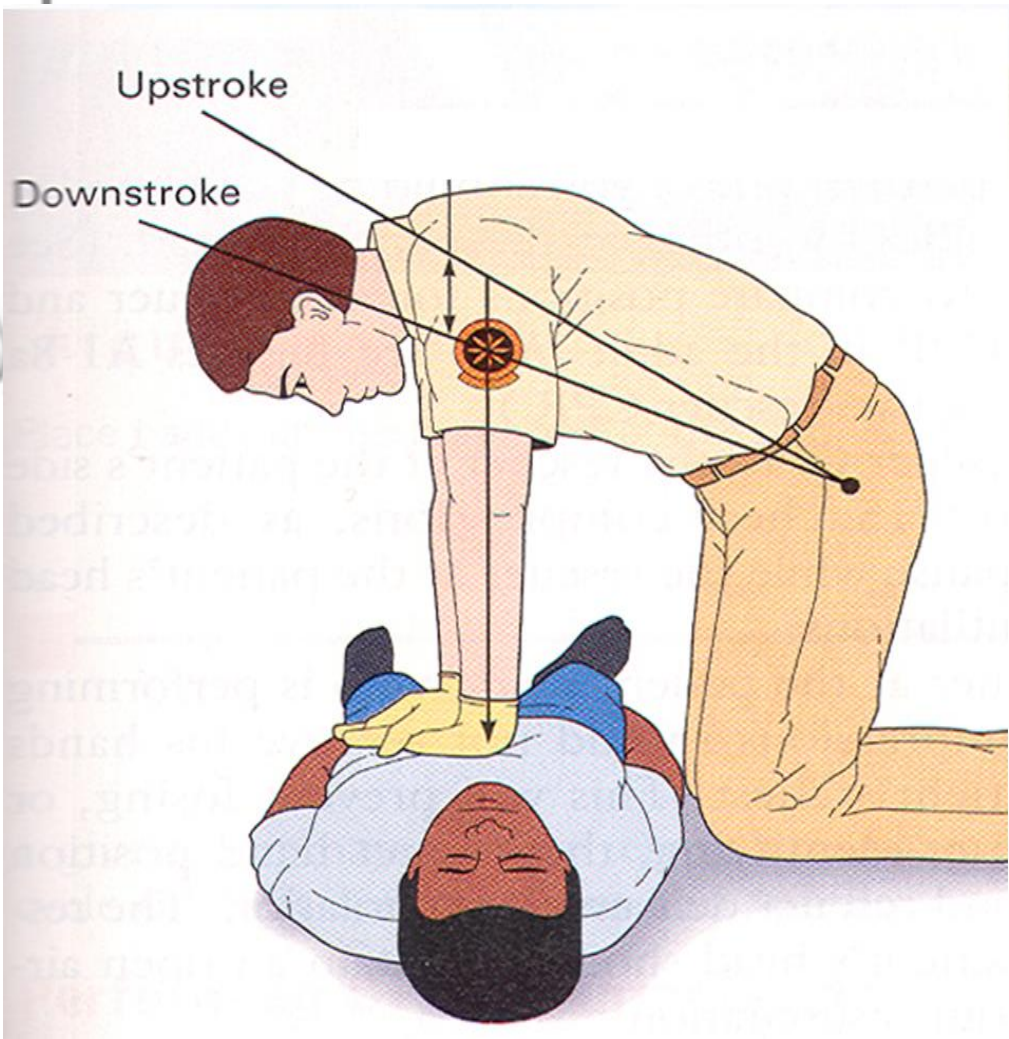
در صورت نداشتن نبض و تشخیص ایست قلبی، شروع فوری عملیات احیاء با انجام ماساژ قلبی



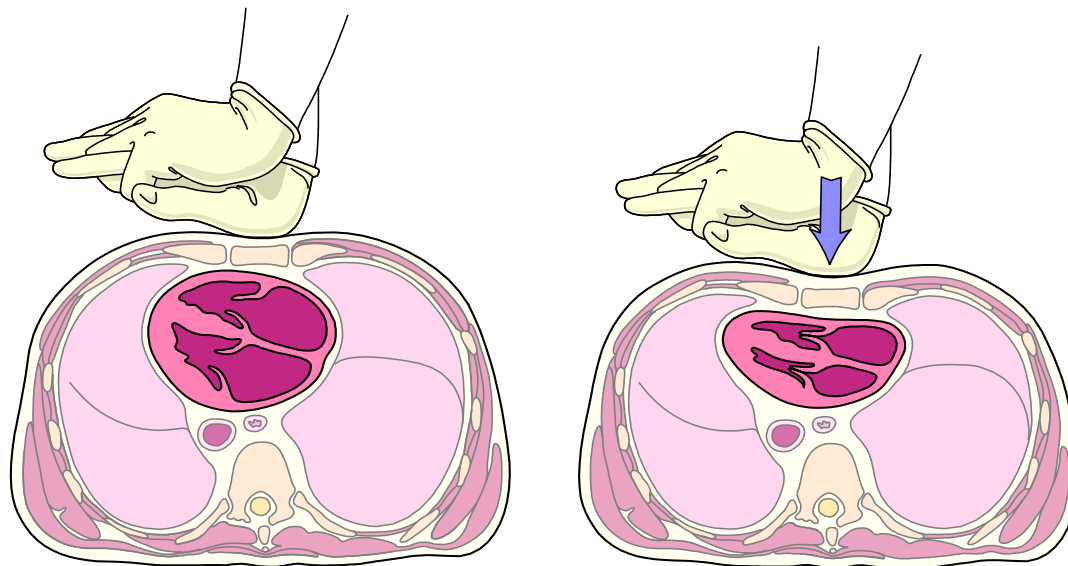
نرمه کف دست بر روی وسط جناق سینه (کمی
پایینتر از نیمه پایینی استرنوم) قرار گرفته و کف
دست دیگر بر روی آن قرار داده می شود.

Chest Compressions

- **1.** Pressure over the lower half of the sternum.
- **2.** To provide effective chest compressions, ***push hard*** and ***push fast***.
- compress the adult chest at a rate of ***at least 100-120*** compressions per minute.
- compression depth of ***at least 2 inches/5 cm***.



در بالغین حداقل عمق ماساژ قلبی ۵-۶ سانتی متر است.



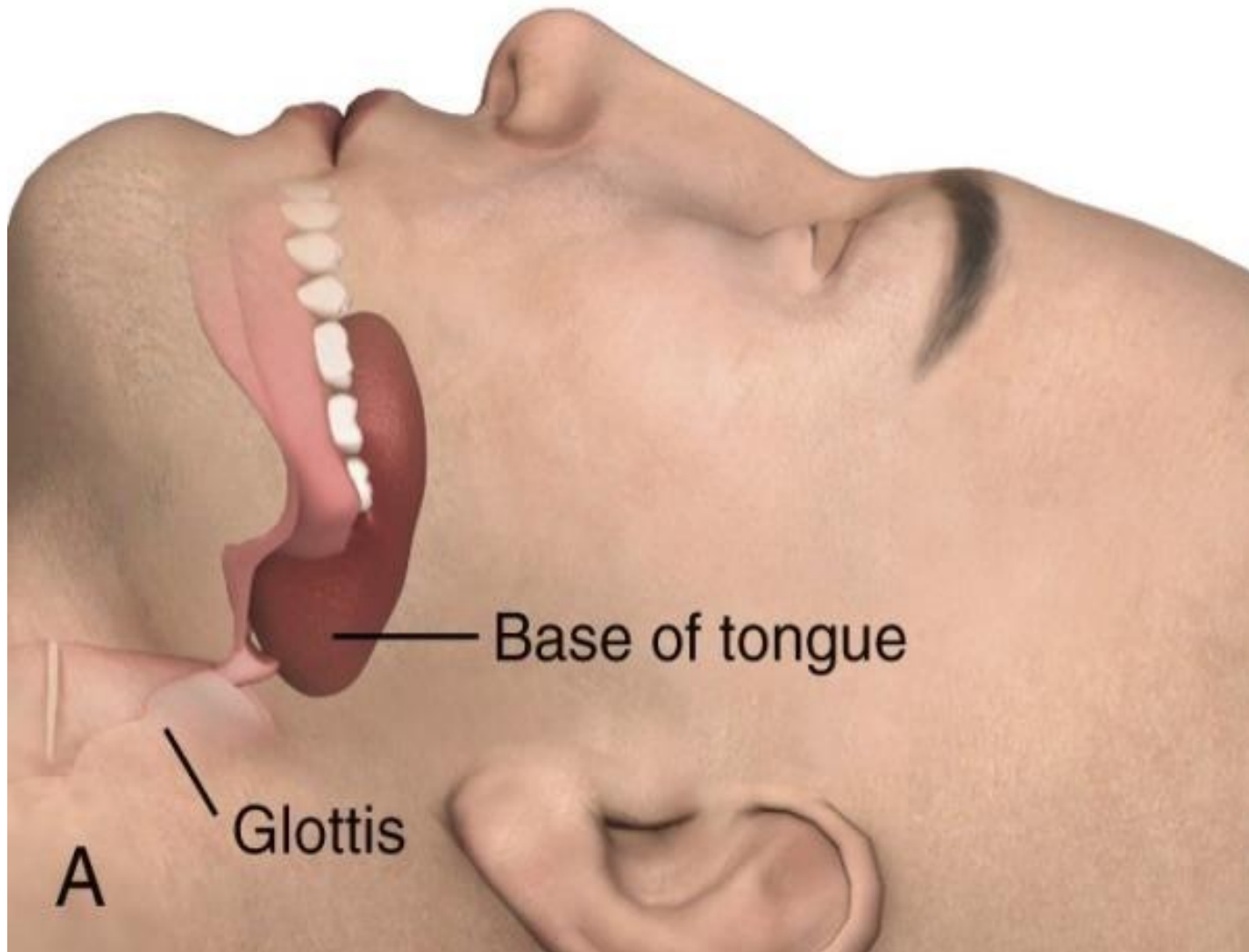
بررسی راه هوایی از نظر باز بودن و دادن تنفس مصنوعی

- بعد از شروع ماساژ قلبی ، در صورتیکه احیاءگرا آموزش دیده باشد باید تنفس های مصنوعی را بصورت دهان به دهان و یا بوسیله بگ و ماسک جهت فراهم آوری اکسیژناسیون و ونتیلاسیون شروع نماید.

Open the Airway and Give Ventilations

- A healthcare provider should *use the head tilt– chin lift maneuver* to open the airway of a victim with no evidence of head or neck trauma.
- If healthcare *providers suspect a cervical spine injury*, they should open the airway using a jaw thrust without head extension

The airway can be obstructed by the tongue and or collapse of the airway.



The Head-Tilt/Chin-Lift Maneuver



The Jaw-Thrust Maneuver



Oropharyngeal Airway Placement



Oropharyngeal Airway Placement

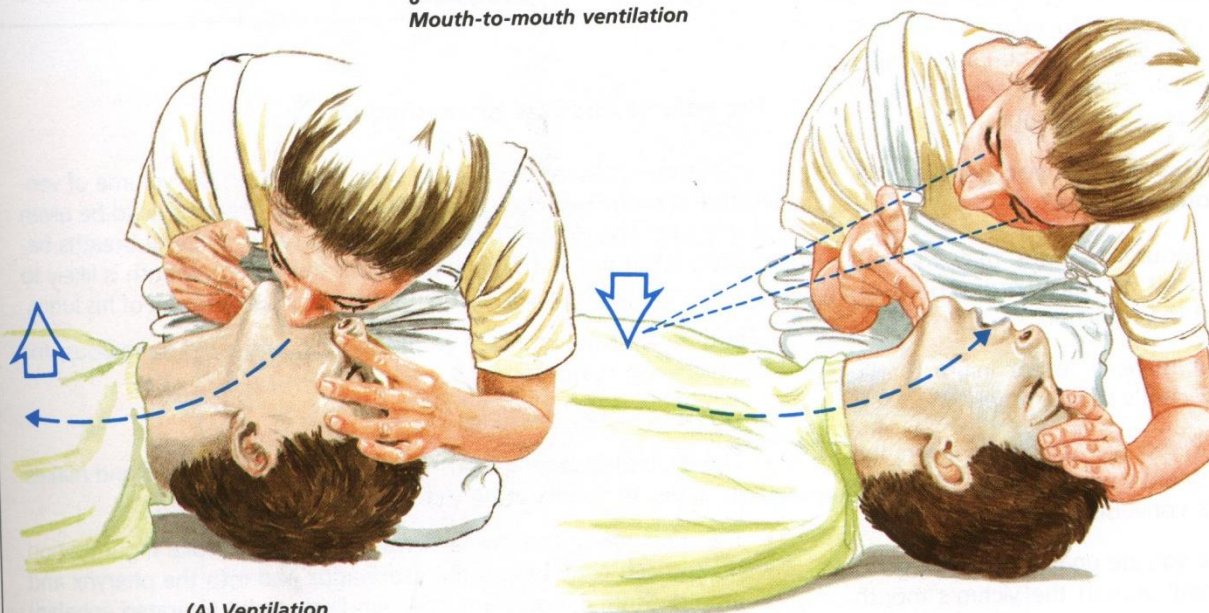


نحوه دادن تنفس

- تحویل هر تنفس مصنوعی در عرض 1 ثانیه
- دادن حجم تهویه ایی کافی بطوریکه بالا آمدن قفسه سینه قابل رویت باشد
- دادن ریت 30 ماساژ به 2 تنفس

نحوه تنفس دهان به دهان

6 Mouth-to-mouth ventilation



(A) Ventilation

With the fingers of your hand that is on the victim's forehead, pinch his nostrils closed.

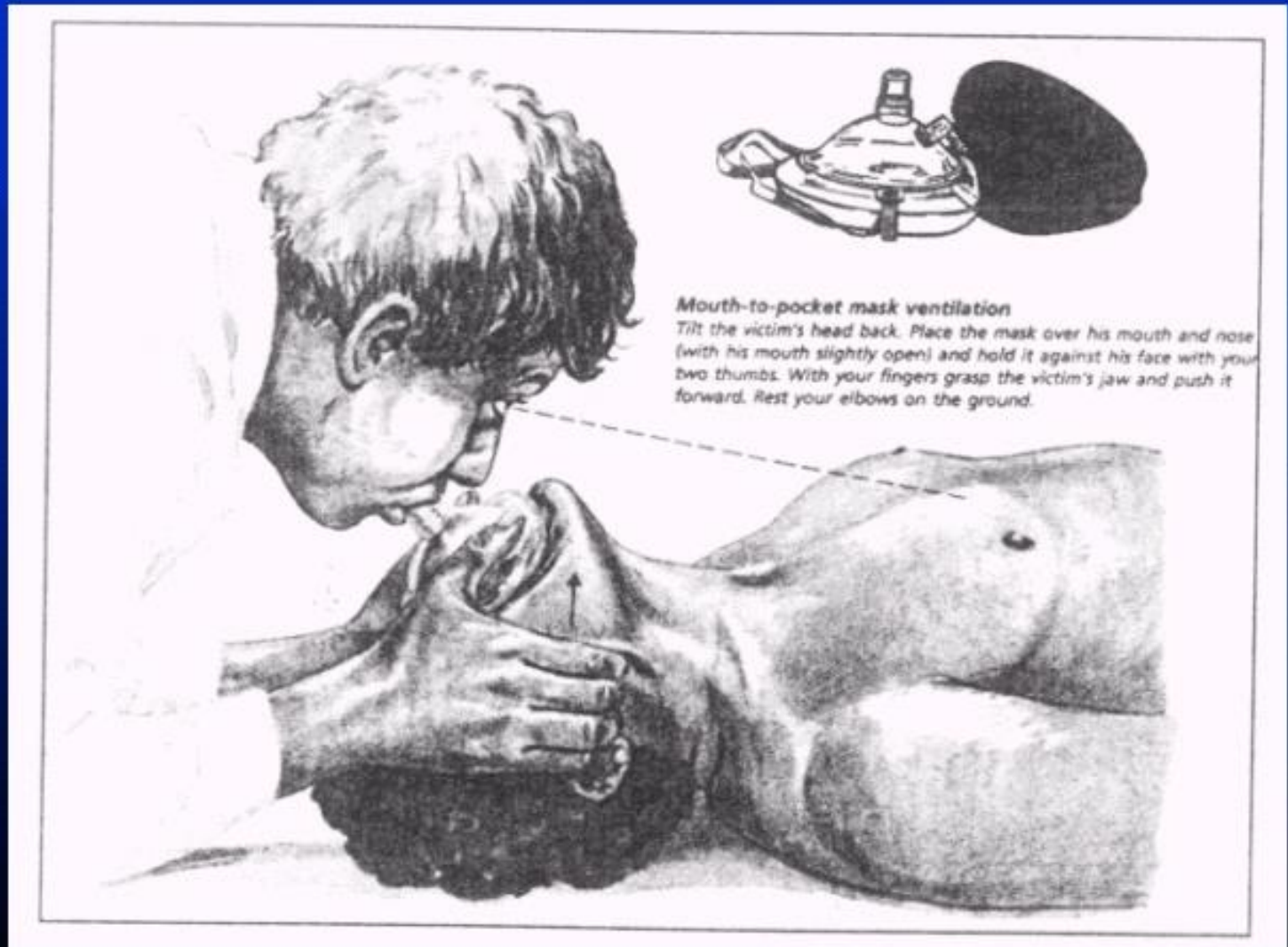
Seal your lips around his mouth and exhale until you see his chest rise.

(B) Relaxation

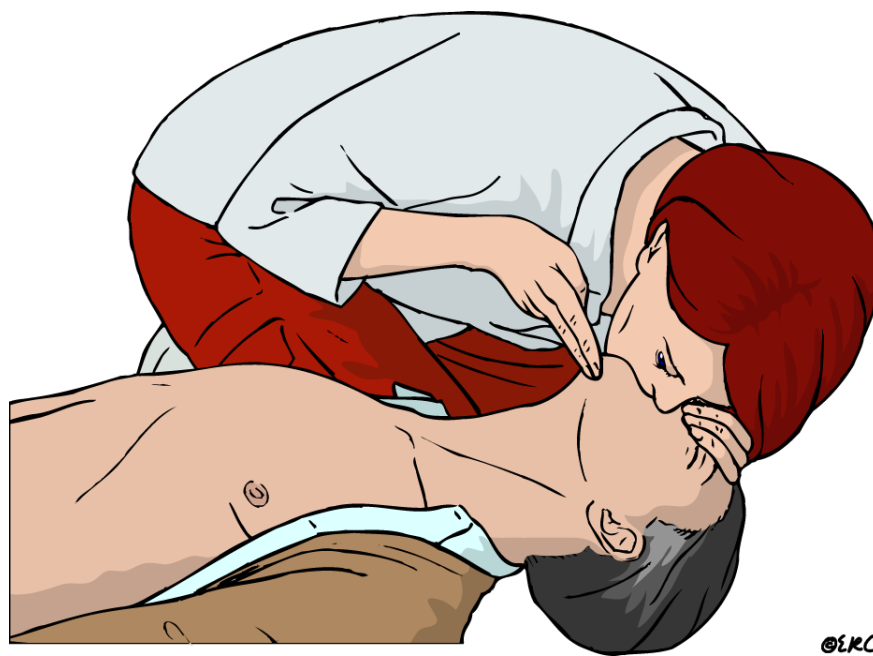
Remove your mouth from his mouth and let go of his nose. Let the air escape from his lungs through his mouth and nose.

تنفس توسط ماسک جیبی Pocket mask

۳.



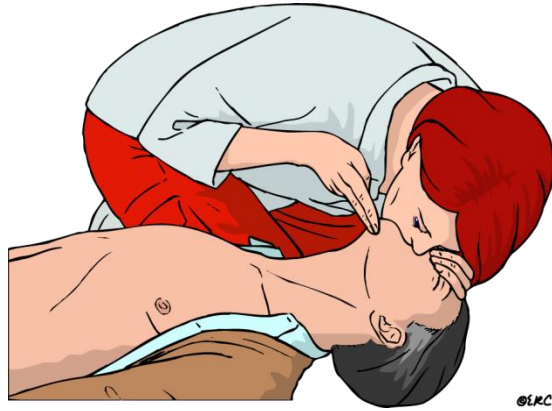
به ازاي هر 30 ماساژ 2 بار تنفس دهيد



One-handed Bag-Mask Ventilation Technique



عملیات ماساژ و تنفس 30 به 2 را 5 سیکل بار ادامه دهید و سپس دوباره پالس را چک کنید اگر نداشت مجدداً شروع کنید



- خستگی احیاء گرممکن است روند CPR را بسمت ریت و عمق ناکافی ماساژ قلبی هدایت نماید بنابراین هر دو دقیقه یکبار (یا هر 5 سیکل 30 به 2 تنفس به ماساژ قلبی) در صورت وجود احیاگر دوم و یا بیشتر، تعویض جای احیاءگران می تواند صورت بگیرد.
- این جابجایی باید در عرض 5 ثانیه انجام پذیرد.

- 7- انجام دوره های ماساژ و تنفس با نسبت 30 ماساژ به 2 تنفس تا آماده شدن دستگاه شوک الکتریکی و استفاده از آن در صورت نیاز و دسترسی و ادامه انجام احیاء تا رسیدن گروه امداد.

آنقدر ادامه دهید تا وقتی که :

- بیمار حرکت نماید یا
- پرسنل اورژانس بیایند یا
- AED به دست شما برسد یا
- خسته بشوید

AED Defibrillation

- برای قربانی که در بحران VF قرار دارد، در صورتیکه فوراً CPR شروع شده و شوک بوسیله دستگاه AED در زمان 3 تا 5 دقیقه پس از شروع کلاپس قلبی، تحویل داده شود، میزان بقا بطور چشمگیری افزایش می یابد.



به محض رسیدن AED لید های آن را به بیمار وصل کنید



©ERC



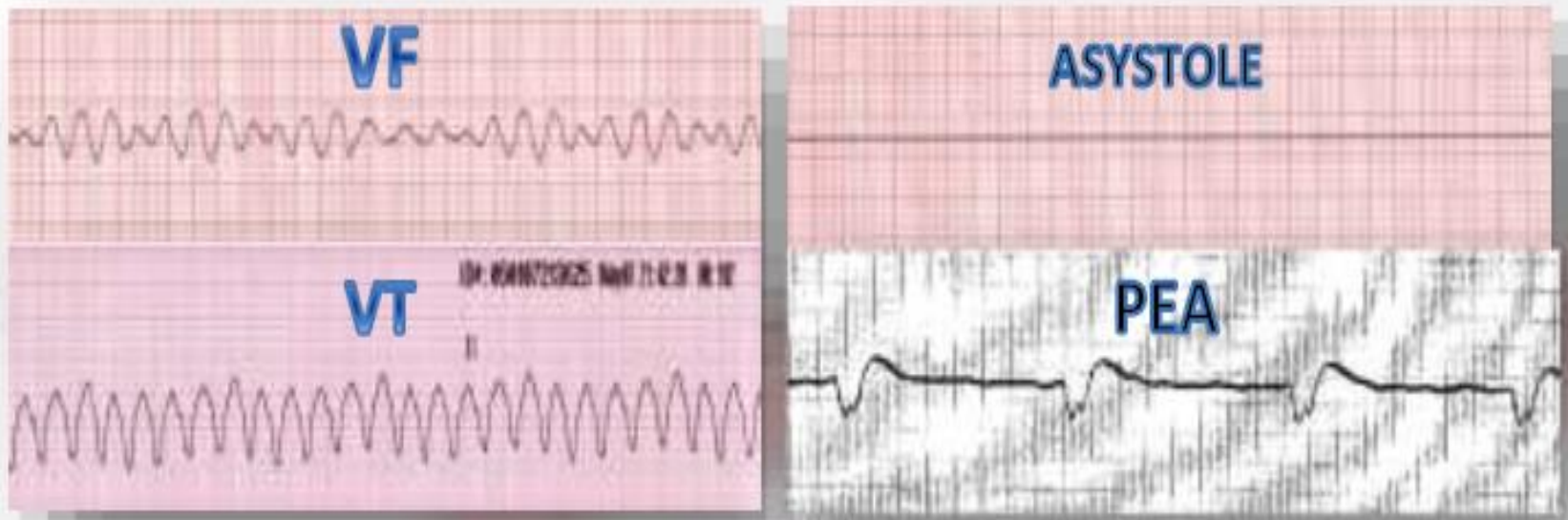
©ERC

AED

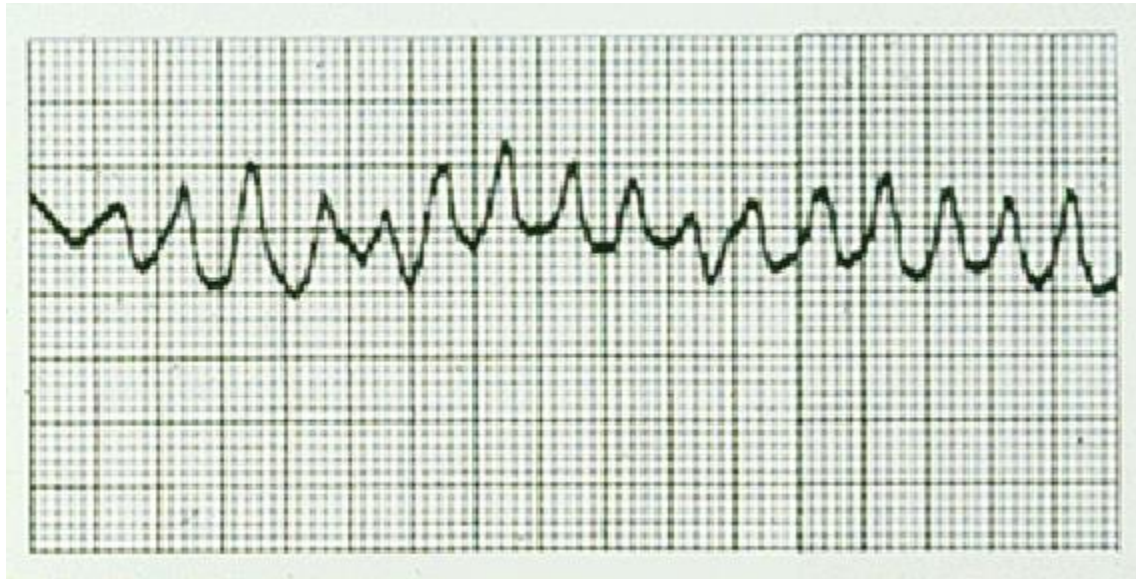
- زمانیکه دستگاه دفیبریلاتور متصل شده به قربانی یک ریتم VT و یا VF بدون نبض را نشان دهد ، احیاگر اول باید CPR را تا زمانیکه احیاگر دوم دستگاه را شارژ می نماید شروع و ادامه دهد.
- وقتی که دستگاه شارژ شد، CPR متوقف و بمحض دور شدن احیاگران شوک سریع تحویل داده می شود تا وقفه در ماساژ قلبی به حداقل برسد.

ایست قلبی می تواند در اثر 4 ریتم بوجود آمده
زیر باشد :

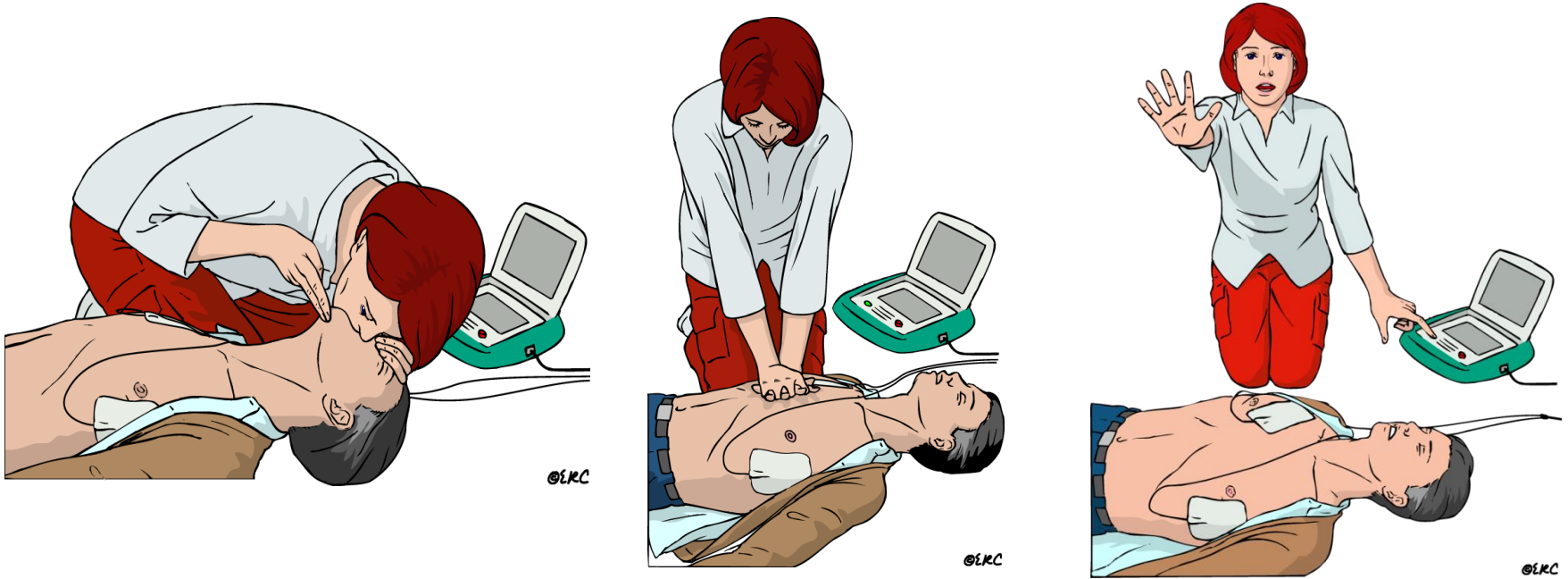
- (1) فیبریلاسیون بطنی (VF)
- (2) تاکی کاردی بطنی بدون نبض (VT)
- (3) فعالیت الکتریکی بدون نبض (PEA)
- (4) آسیستول (Asystol)



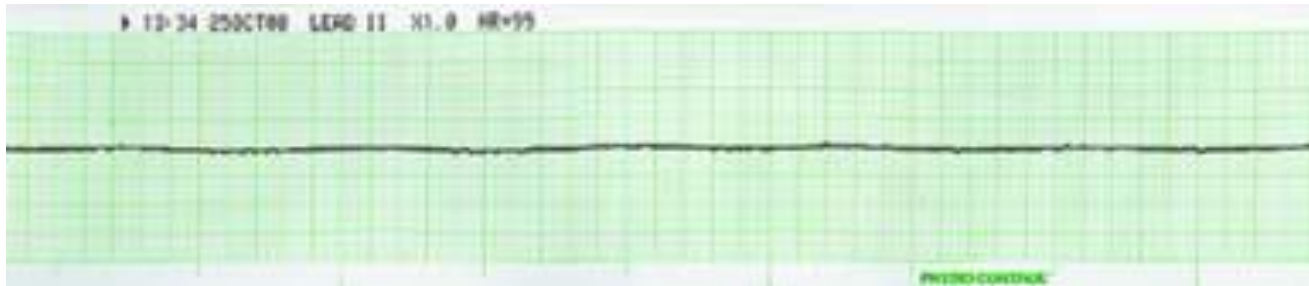
آيا رېتم بيمار قابل شوک دادن است؟

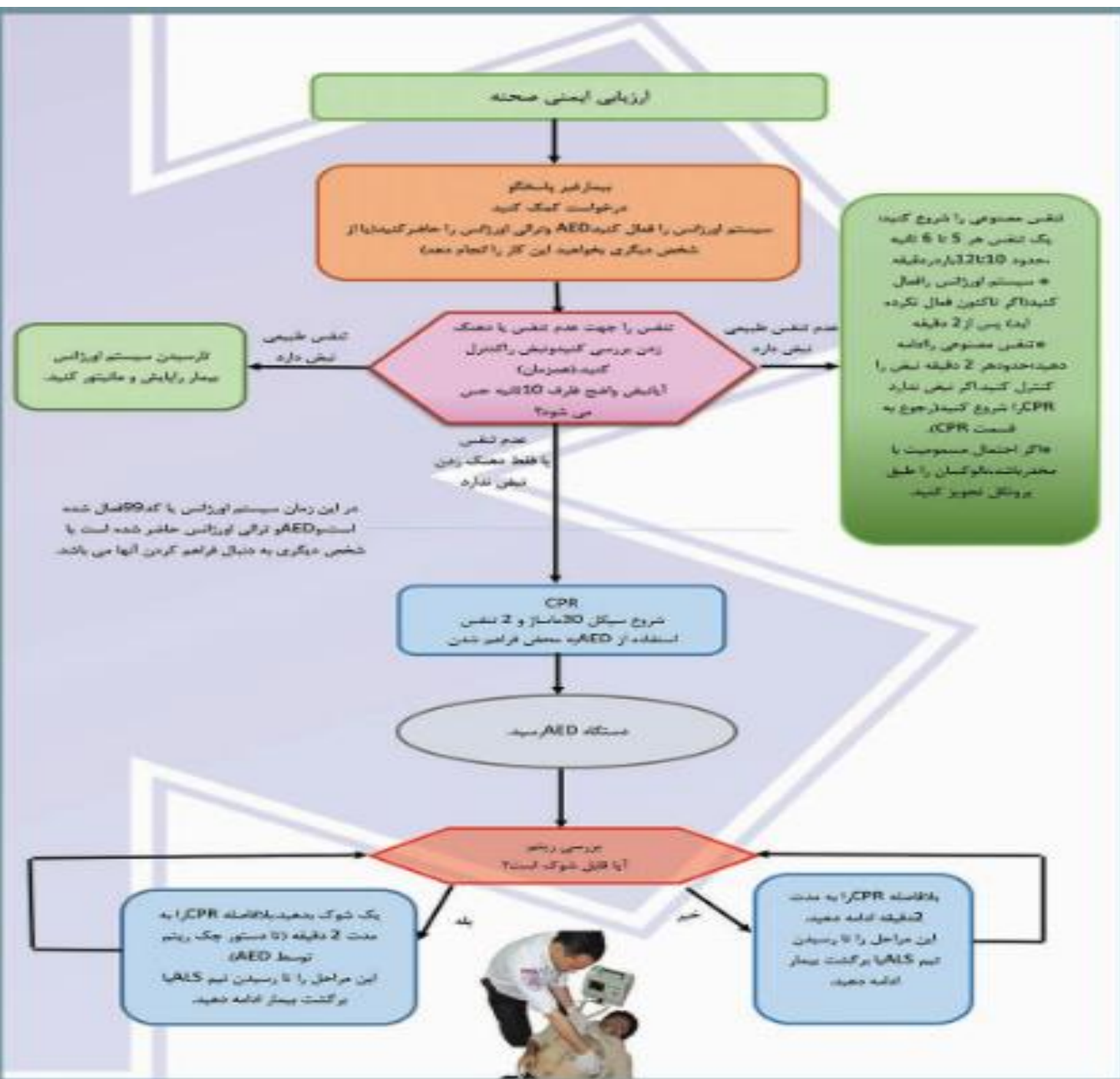


يك شوک بدهيد و به مدت 5 سيکل ديگر ادامه دهيد و سپس ريتم را چک کنيد



اگر ریتم بیمار غیر قابل شوک دادن باشد بمدت 5 سیکل
دیگر ادامه دهید و سپس ریتم را مجدد چک کنید





تا کی احیاء را ادامه می دهیم

- رسیدن نیروی کمکی
- رسیدن پرسنل اورژانس
- خستگی مفرط
- حضور پزشک بر بالین و دستور قطع احیاء

جدول ۱- بایدها و نبایدهای BLS مربوط به CPR باکیفیت (۱۰)

احیا گران نباید	احیا گران باید
با تعداد کمتر از ۱۰۰ بار در دقیقه یا سریع تر از ۱۲۰ بار در دقیقه اعمال فشار کنند.	فشار روی قفسه سینه را با تعداد ۱۲۰-۱۰۰ بار در دقیقه اعمال کنند.
تا عمق کمتر از ۲ اینچ یا بیشتر از ۲/۴ اینچ فشار وارد کنند.	تا عمق حداقل ۲ اینچی (۵ سانتی متر) فشار وارد کنند.
در بین فشارها روی قفسه سینه بیمار خم شوند.	اجازه بازگشت کامل به حالت اول را بعد از هر فشار بدهند.
بین فشارها برای بیش از ۱۰ ثانیه وقفه بیاندازند.	وقفه‌ها در فشارها را به حداقل برسانند.
تنفس‌هایی با نیروی زیاد اعمال نمایند.	به اندازه کافی تهویه (هوا رسانی) انجام دهند (۲ تنفس بعد از ۳۰ فشار، هر تنفس در هوا رسانی اضافی انجام دهند) (تنفس‌های خیلی زیاد یا طی ۱ ثانیه، به طوری که هر کدام سبب بالا آمدن قفسه سینه شود).

تغییرات عمده گایدلاین ها

2015

- 1- ریت ماساژ قلبی 100-120 بار در دقیقه
- 2- عمق فشار ماساژ قلبی 6 تا 5 سانتی متر در بزرگسالان
- 3- اجازه به برگشت وریدی (Recoil) بعد از هر ماساژ قلبی
- 4- ایجاد حداقل وقفه در دادن ماساژ قلبی
- 5- خودداری از دادن تنفس زیاد (10 تنفس در دقیقه)
- 6- استفاده از کاپنوگراف جهت بررسی مناسب بودن تهویه
- 7- استفاده از اولترا سونوگرافی جهت بررسی محل لوله تراشه (در صورت تعبیه)
- 8- استفاده از اکسیژن با Fio2 بالا (100 درصد) در حداقل زمان ممکن
- 9- استفاده از ECMO (Extracorporeal Membrane Oxygenation) (اکسیژناسیون غشایی برون بیکری)

پایان

