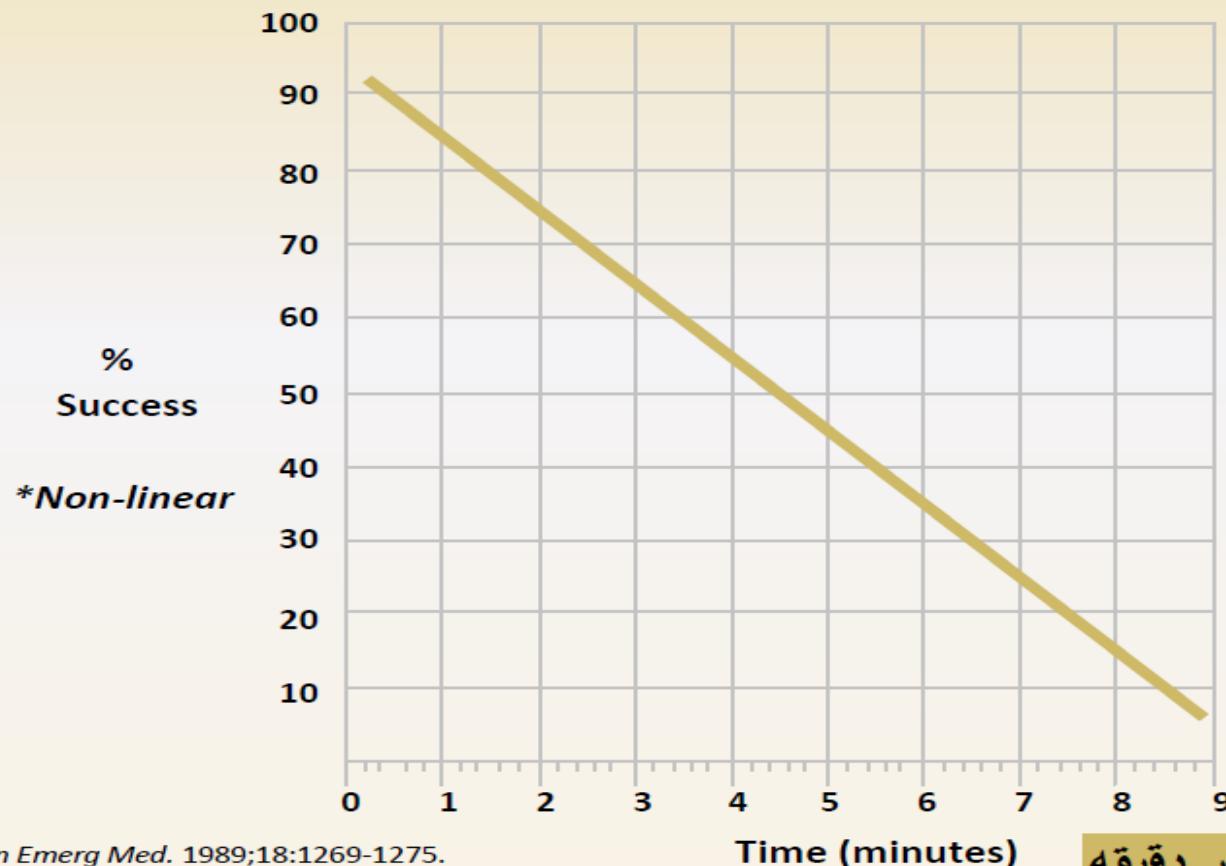




زمان عامل اصلی در موفقیت احیاء قلبی و ریوی

منحنی موفقیت در احیاء بر اساس زمان



¹ Cummins RO. Ann Emerg Med. 1989;18:1269-1275.

² Nichol G, et al. JAMA. 2008;300:1423-1431.

³ Chugh SS, et al. J Am Coll Cardiol. 2004;44:1268-1275.

شанс موفقیت ۱۰-۷ % به ازاء هر دقیقه
کاهش میابد

اولین اقدام^۳

بررسی میزان پاسخ دهی بیمار



اگر ما شاهد به زمین خوردن فرد هستیم:

- مشخص کردن میزان پاسخ دهی فرد با ضربه زدن به شانه های بیمار به آرامی و با صدای بلند صدا زدن بیمار
- اگر هیچ جوابی نشنیدیم مؤیدان است که فرد هوشیاری خود را از دست داده است



دومین اقدام (درایست قلبی شاهد) در خواست کمک

اگر کسی در نزدیکی ما است از او بخواهید با ۱۱۵
تماس بگیرد

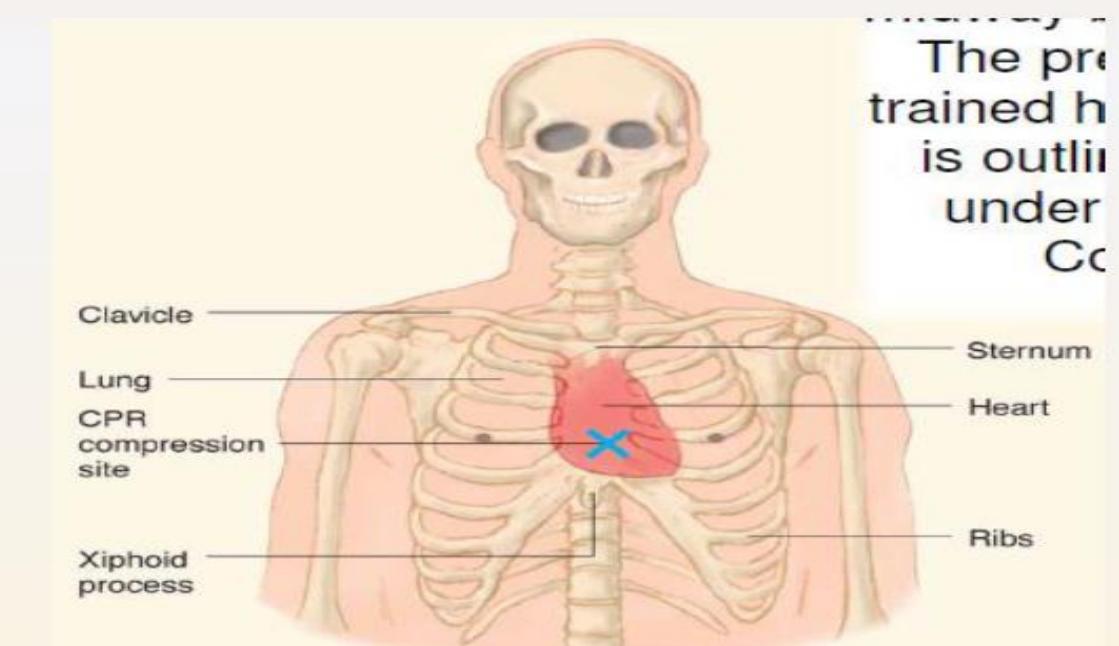
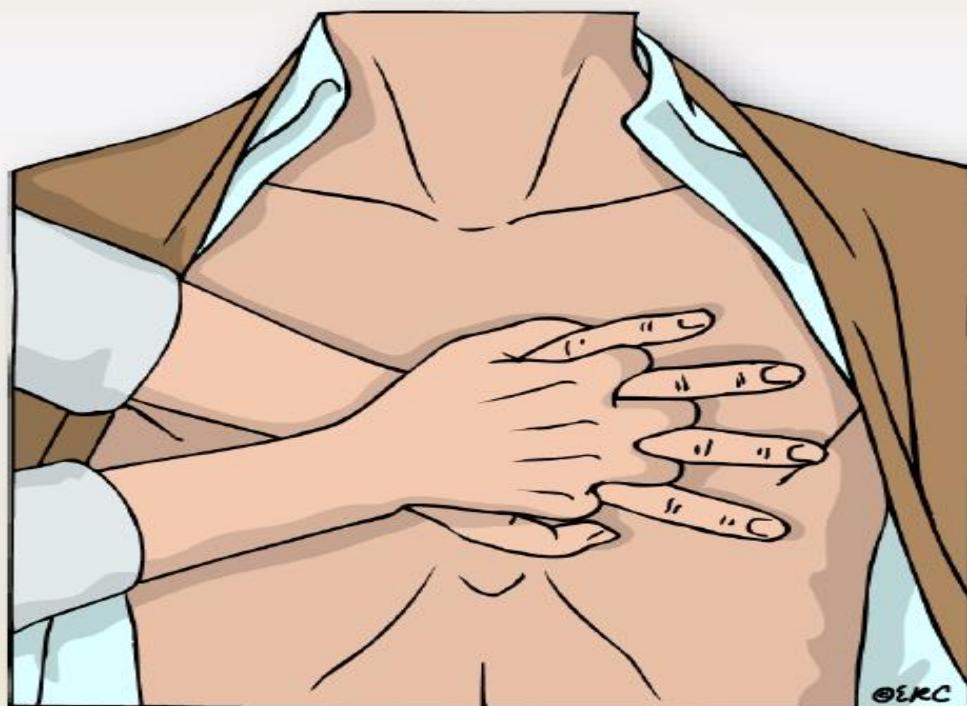
اگر تنها باید اول با ۱۱۵ تماس بگیرید و بعد شروع به
احیا کنید

اقدام سوم

ماساژ قفسه سینه



در این مرحله کنار بیمار زانو زده دست غالب را درست در مرکز **قفسه سینه** بیمار گذاشته و دست مقابل را روی آن قرار می دهیم. انگشتان دست مغلوب را بر روی انگشتان دست غالب قفل نموده و به بالا می کشیم به نحوی که فقط پاشنه دست غالب بر قفسه سینه قرار گیرد.

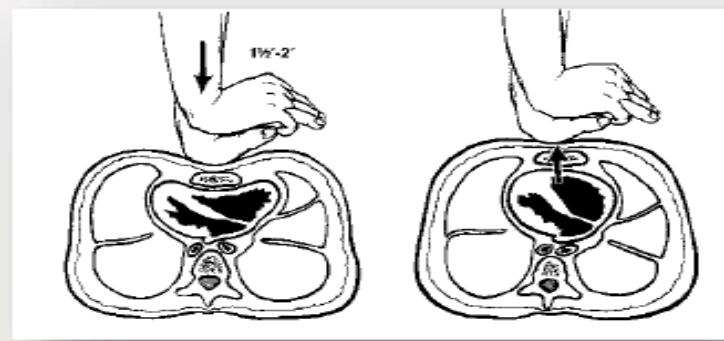


سپس به بیمار نزد دیکتر شده کاملاً به حالت عمود در حالی که آرنجها خم نگردد ، با کمک وزن بدن ، شروع به فشردن قفسه سینه می کنیم. (با سرعت حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه)



نکات مهم در انجام ماساژ

۱. با هر دفعه ماساژ، قفسه سینه حداقل ۵ سانتی متر به داخل فرو رود.
۲. بعد از هر بار فشردن، اجازه بازگشت به قفسه سینه بدheim.



۳. در انجام ماساژ قفسه سینه کمترین وقفه را داشته باشیم.
۴. ماساژ با سرعت حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه انجام گیرد.

مرحله چهارم

باز کردن راه هوایی و دادن تنفس

بعد از دادن ۳۰ ماساژ راه هوایی بیمار را باز کرده و ۲ تنفس به وی می دهیم.

جهات باز کردن راه هوایی یک دست را روی پیشانی بیمار گذاشته و با دست دیگر چانه را به سمت بالا میکشیم و دهان را باز می کنیم.



بعد از باز کردن راه هوایی جهت دادن تنفس با انگشتان بینی بیمار را گرفته ، دهان خود را به روی دهان بیمار گذاشته و با بازدم عادی خود، ۲ تنفس به وی می دهیم به نحوی که :

- ✓ هر نفس ۱ تا ۲ ثانیه طول بکشد.
- ✓ با هر نفس سینه بیمار بالا بیاید.



این سیکل ماساژ و تنفس را ادامه می دهیم



۲ تنفس



۳ ماساژ

توجه

در:

۱. افرادی که مدت زمان زیادی از ایست قلبی آنها میگذرد (غیر شاهد)
۲. شیرخوران (سن زیر یکسال) و کودکان (گروه سنی ۱-۸ سال)،
۳. افرادی که دچار خفگی گردیده اند،
۴. افرادی که دچار غرق شدگی شده اند،

نحوه انجام احیاء بصورت احیاء قلبی- ریوی سابق است

(ABC)

اپندا باز کردن راه هوایی

سپس ۲ تنفس امدادی

بعد ۳ ماساژ قلبی

تکرار سینکل فوق

۲ به ۳.

نکته قابل توجه

در این چهار گروه اگر تنها هستیم و کسی برای درخواست کمک حضور ندارد، ابتدا احیاء(ABC) را به مدت ۲ دقیقه انجام داده و سپس درخواست کمک می کنیم.



برخی نکات قابل توجه



فرم احیا قلبی در بیمار بزرگسالی
که دچار ایست قلبی در مقابل
شما شده است

و قادر به تنفس دادن به وی
نیستید،
تنها ماساژ قفسه صدری است.

احیاء را تا چه مدت انجام میدهیم؟

1. تا زمان رسیدن نیروهای امدادی
2. تا زمانی که خسته شده و دیگر قادر به احیا نباشیم
3. تا زمانی که بیمار احیا شده، ضربان قلب و تنفس پیدا کند

علائم برگشت بیمار:

- ✓ بیمار نفس بکشد
- ✓ بیمار آب دهان خود را فورت بدهد
- ✓ بیمار پلک بزند

اگر بیمار احیاء شد، وی را در وضعیت ریکاوری

قرار می دهیم

2



1



3



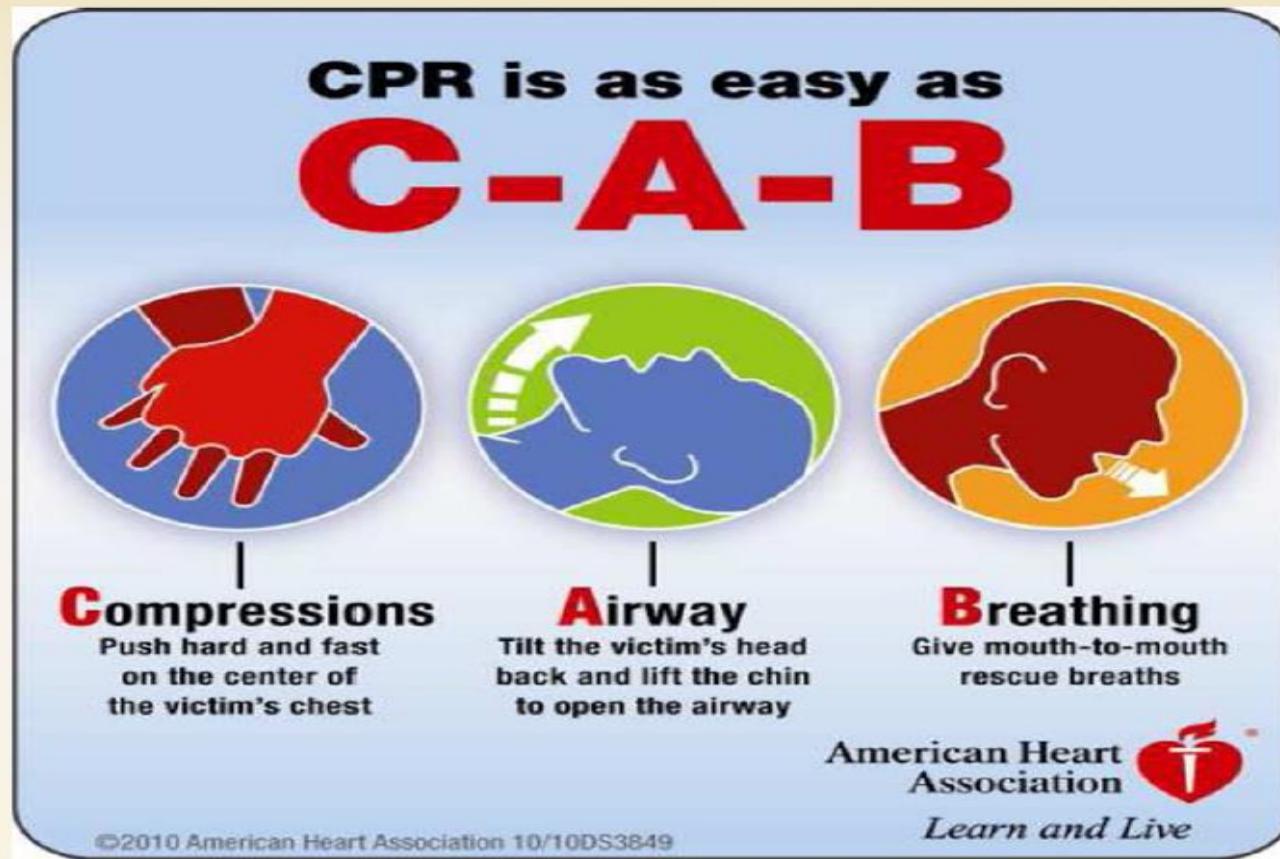
4



در زمان بررسی میزان پاسخ دهی بیمار :
اگر فردی که در مقابل ما به زمین خورده است، تنفس خود
بخودی و مؤثر داشت و فقط بیهوش بود، نیازی به CPR
نیست، فقط بیمار را در وضعیت ریکاوری قرار داده، وی
را تا زمان رسیدن نیروهای امدادی پایش می کنیم



الگوریتم های احیاء قلبی - ریوی

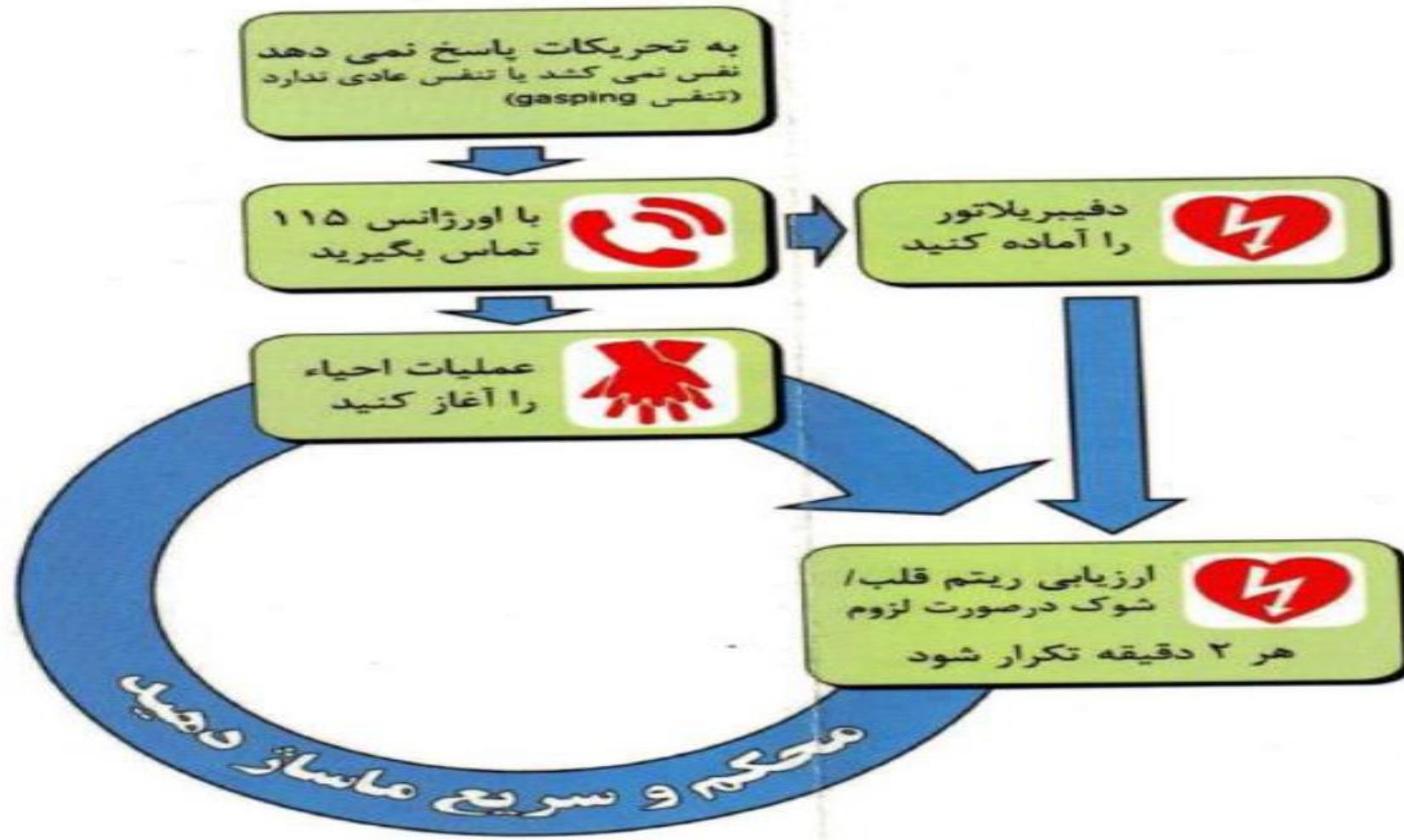


جدول شماره ۱: خلاصه اجزاء کلیدی احیاء پایه بزرگسالان، اطفال و شیرخواران

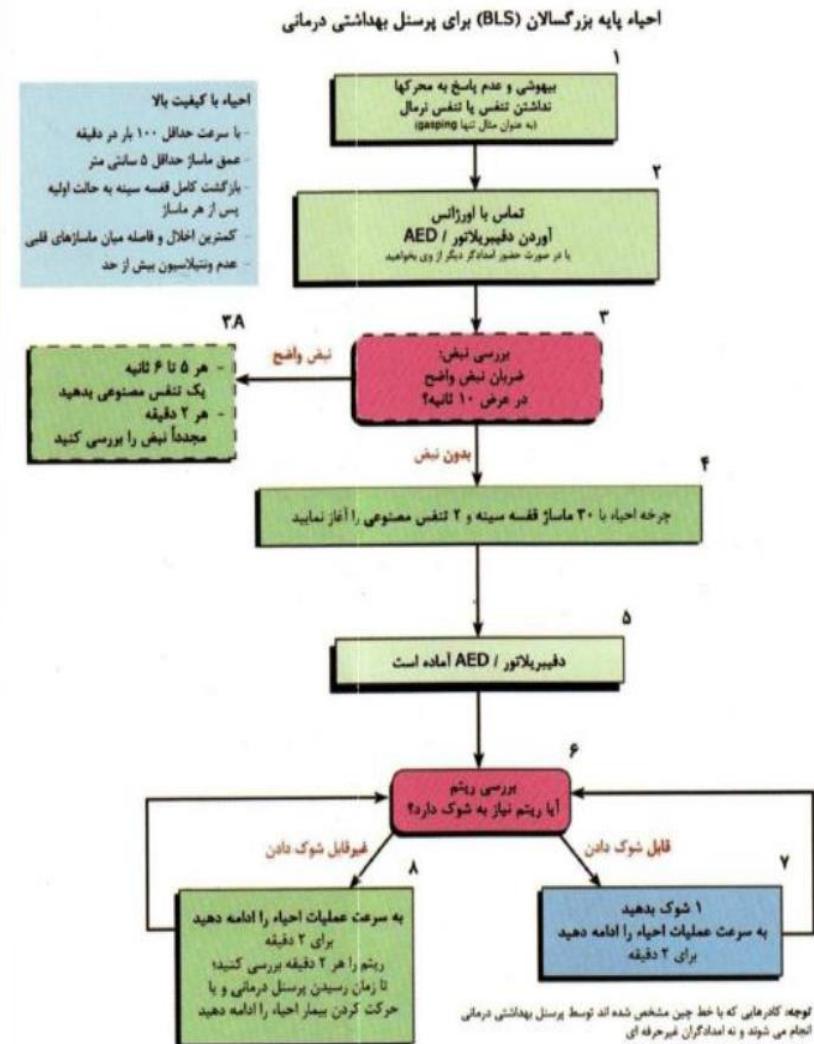
توصیه‌ها	شیرخواران	اطفال	بزرگسالان	اجزء احیاء پایه
عدم پاسخ به تحریکات (برای تمام سنین)				تشخیص
بدون تنفس یا تنفس غیرعادی (مثلًا فقط gasping)	بدون تنفس یا فریاد	gasping		CPR
عدم وجود بیض در ۱۰ ثانیه برای تمام سنین (فقط افراد آموخت دیده)				سرعت ماساژ
C-A-B				عمق ماساژ
حداقل ۱۰۰ ماساژ/دقیقه				بازگشت قفسه‌سینه
یک سوم قطر قفسه‌سینه، حدود ۴ سانتیمتر	یک سوم قطر قفسه‌سینه، حدود ۵ سانتیمتر	حداقل ۵ سانتیمتر		تداخل میان ماساژ قلبی
اجازه داده شود بین هر ماساژ قفسه‌سینه کاملاً به حالت عادی بازگردید افراد آموخت دیده ماساژدهنده را هر ۲ دقیقه عوض کنند	به حداقل رساندن تداخل میان ماساژ قلبی سعی شود تداخل میان ماساژ قلبی کمتر از ۱۰ ثانیه باشد			راه هوایی
مانور Head tilt-Chin lift (افراد آموخت دیده در صورت شک به تروما: مانور jaw thrust)	۳۰:۲ (۱ امدادگر)	۱ یا ۲ امدادگر	نسبت ماساژ به تهویه (تا فراهم شدن راه هوایی پیشرفت)	تنفس مصنوعی (افراد آموخت ندیده)
فقط ماساژ قلبی				تنفس مصنوعی با راه هوایی پیشرفت (پرسنل درمانی)
۱ تنفس در هر ۸ تا ۱۰ ثانیه (۸ تا ۱۰ تنفس/دقیقه) بدون هماهنگی با ماساژ قلبی مدت هر تنفس در حد ۱ ثانیه بالا آمدن واضح قفسه‌سینه				دفیبریلاسیون
در اسرع وقت AED را متصل و به کار ببرید. تداخل در ماساژ قلبی را قبل و بعد از شوک دادن به حداقل برسانید؛ پس از هر شوک عملیات احیاء را با شروع از ماساژ قلبی ادامه دهید				به غیر از توزادان تازه متولد شده که تقریباً همیشه علت ایست قلبی آسیفیکسی است.

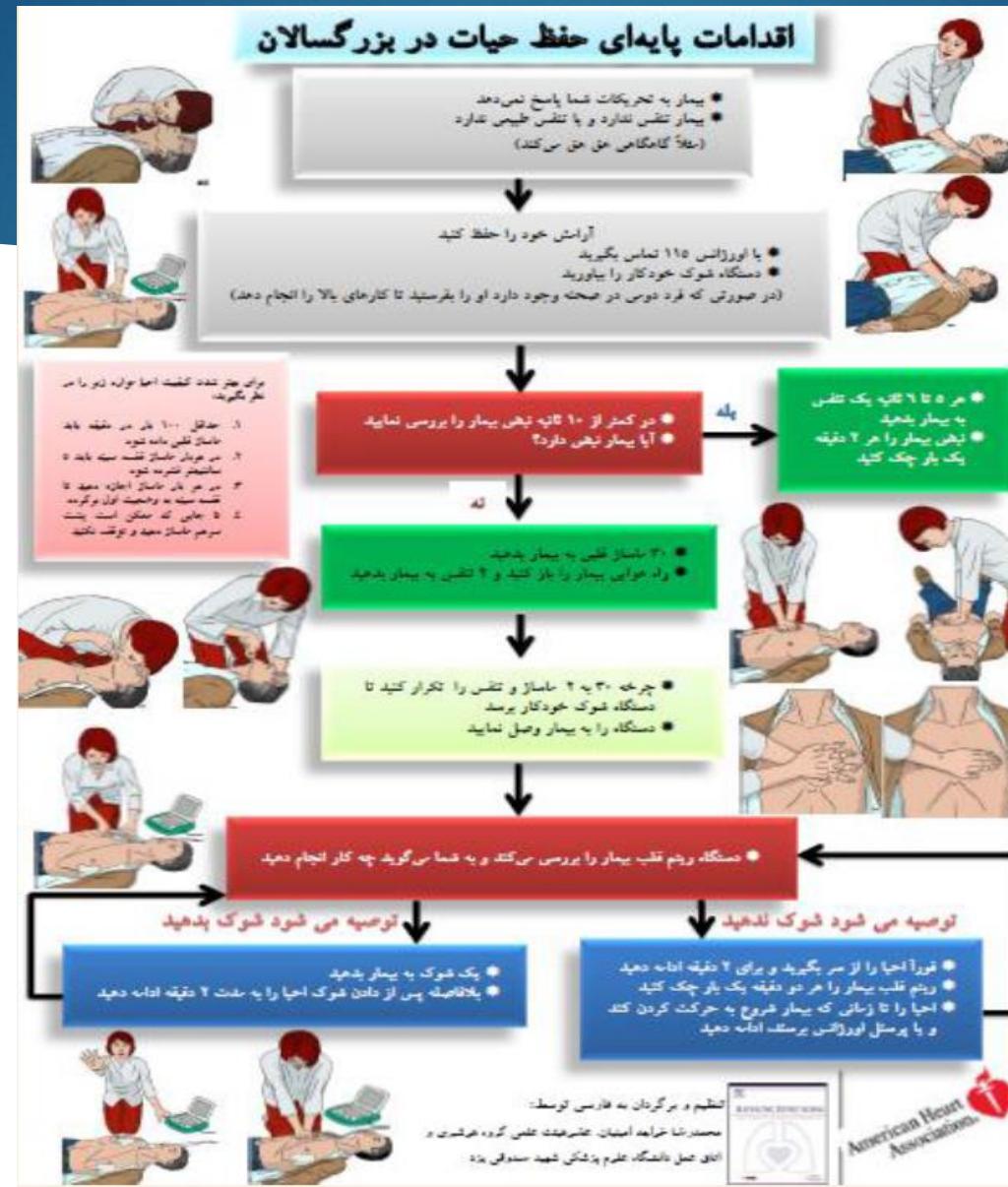
الگوریتم شماره ۱: الگوریتم ساده احیاء پایه بزرگسالان (BLS)

الگوریتم ساده احیاء پایه بالغین



الگوریتم شماره ۲: الگوریتم احیاء پایه بزرگسالان (BLS) برای پرسنل بهداشتی درمانی



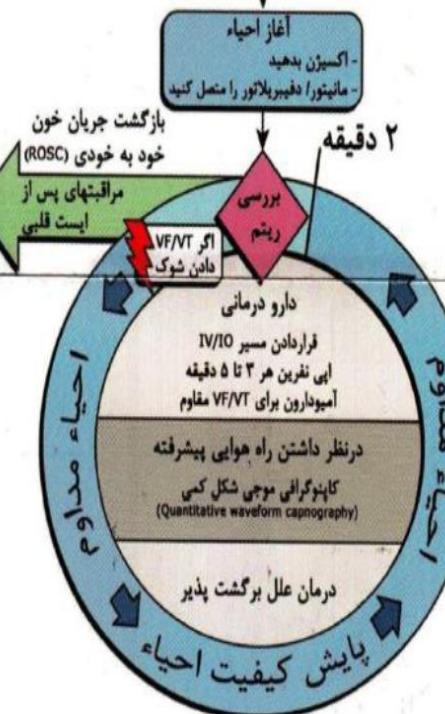


الکوریتم شماره ۳: الکوریتم ماده شده احیاء پیشرفته بزرگسالان (ACLS)



ایست قلبی بزرگسالان

درخواست کمک کنید / با اورژانس تماس پذیرید



الکوریتم شماره ۴: الگوریتم احیاء پیشرفتی بزرگسالان (ACLS)

کیفیت احیاء	
- محدود و سریع مانざر دیده	
- (حداقل ۱۰ - ۱۵ بار در دقیقه)	
- با هدف O ₂ پتانسیلی، اینجا دیده	
- قفسه سینه به حالت تابهه برگرد	
- تنفس مرطوب مانگز را به حداقل برسانید	
- از وسیله‌هایی بین آن خود بینهای کنید	
- هر ۲ دقیقه مانگز دیده مویش نمود	
- اگر راه هوایی بسته باشند	
- با است. ۲.۸ - ۳.۰ مانگز و نصف دیده	
- کاپوکرگلی مویش شکل کسر	
- اگر PETCO ₂ < 1 - mmHg	
- سعی کنید کیفیت احیاء را بهبود دهید	
- فشار بالاتر شربایی	
- اگر فشار بالاتر شربایی > ۱ - mmHg	
- سعی کنید کیفیت احیاء را بهبود دهید	
برآگشت جریان خون خود به خودی (ROSC)	
- بخش و فشار خون	
- افزایش کاپسیل و پاکیزه	
- (نمودار از ۰ - ۱ - mmHg)	
- سرخ فشار خون شرایط خوبی‌خودی را داشت	
- داخل شرایط	
هزاران امروزی شوک	
- باقی غازهای بروگس نوسیه کرده	
- سرعت ۳ - ۴ - ۵ دقیقه	
- مستمرین خود می‌بینند، هر ۵ دقیقه هم و بعدی	
- باره برگزینند و مسکن است زیار به دور	
- بالاتر باشد	
- موتوولزیکت ۳ - ۷ - ۹	
هزار درمانی	
- اگر نفرین ۱ ms	
- دور ۲ - ۳ - ۴ دقیقه	
- وارد و خود می‌شون	
- دور ۴ - ۵ - ۶ دقیقه	
- دور اول با دوم استخراج جانگذیر شود	
- سیمودارون ۱V/IO	
- دور اول ۳ - ۴ - ۵ دقیقه	
- دور دوم ۱.۵ - ۲ - ۳ دقیقه	
راه هوایی پیشرفتی	
- راه هوایی پیشرفتی سوزان اکثر اکثر	
- با اینه الدوار اکثر	
- کاپوکرگلی مویش شکل برای کنید	
- و بخش اوله اکثر اینه الدوار اکثر	
- ۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۷ - ۸ - ۹ - ۱۰ - ۱۱ - ۱۲ - ۱۳ - ۱۴ - ۱۵ - ۱۶ - ۱۷ - ۱۸ - ۱۹ - ۲۰ - ۲۱ - ۲۲ - ۲۳ - ۲۴ - ۲۵ - ۲۶ - ۲۷ - ۲۸ - ۲۹ - ۳۰ - ۳۱ - ۳۲ - ۳۳ - ۳۴ - ۳۵ - ۳۶ - ۳۷ - ۳۸ - ۳۹ - ۴۰ - ۴۱ - ۴۲ - ۴۳ - ۴۴ - ۴۵ - ۴۶ - ۴۷ - ۴۸ - ۴۹ - ۵۰ - ۵۱ - ۵۲ - ۵۳ - ۵۴ - ۵۵ - ۵۶ - ۵۷ - ۵۸ - ۵۹ - ۶۰ - ۶۱ - ۶۲ - ۶۳ - ۶۴ - ۶۵ - ۶۶ - ۶۷ - ۶۸ - ۶۹ - ۷۰ - ۷۱ - ۷۲ - ۷۳ - ۷۴ - ۷۵ - ۷۶ - ۷۷ - ۷۸ - ۷۹ - ۸۰ - ۸۱ - ۸۲ - ۸۳ - ۸۴ - ۸۵ - ۸۶ - ۸۷ - ۸۸ - ۸۹ - ۹۰ - ۹۱ - ۹۲ - ۹۳ - ۹۴ - ۹۵ - ۹۶ - ۹۷ - ۹۸ - ۹۹ - ۱۰۰ - ۱۰۱ - ۱۰۲ - ۱۰۳ - ۱۰۴ - ۱۰۵ - ۱۰۶ - ۱۰۷ - ۱۰۸ - ۱۰۹ - ۱۱۰ - ۱۱۱ - ۱۱۲ - ۱۱۳ - ۱۱۴ - ۱۱۵ - ۱۱۶ - ۱۱۷ - ۱۱۸ - ۱۱۹ - ۱۲۰ - ۱۲۱ - ۱۲۲ - ۱۲۳ - ۱۲۴ - ۱۲۵ - ۱۲۶ - ۱۲۷ - ۱۲۸ - ۱۲۹ - ۱۳۰ - ۱۳۱ - ۱۳۲ - ۱۳۳ - ۱۳۴ - ۱۳۵ - ۱۳۶ - ۱۳۷ - ۱۳۸ - ۱۳۹ - ۱۴۰ - ۱۴۱ - ۱۴۲ - ۱۴۳ - ۱۴۴ - ۱۴۵ - ۱۴۶ - ۱۴۷ - ۱۴۸ - ۱۴۹ - ۱۵۰ - ۱۵۱ - ۱۵۲ - ۱۵۳ - ۱۵۴ - ۱۵۵ - ۱۵۶ - ۱۵۷ - ۱۵۸ - ۱۵۹ - ۱۶۰ - ۱۶۱ - ۱۶۲ - ۱۶۳ - ۱۶۴ - ۱۶۵ - ۱۶۶ - ۱۶۷ - ۱۶۸ - ۱۶۹ - ۱۷۰ - ۱۷۱ - ۱۷۲ - ۱۷۳ - ۱۷۴ - ۱۷۵ - ۱۷۶ - ۱۷۷ - ۱۷۸ - ۱۷۹ - ۱۸۰ - ۱۸۱ - ۱۸۲ - ۱۸۳ - ۱۸۴ - ۱۸۵ - ۱۸۶ - ۱۸۷ - ۱۸۸ - ۱۸۹ - ۱۸۱۰ - ۱۸۱۱ - ۱۸۱۲ - ۱۸۱۳ - ۱۸۱۴ - ۱۸۱۵ - ۱۸۱۶ - ۱۸۱۷ - ۱۸۱۸ - ۱۸۱۹ - ۱۸۲۰ - ۱۸۲۱ - ۱۸۲۲ - ۱۸۲۳ - ۱۸۲۴ - ۱۸۲۵ - ۱۸۲۶ - ۱۸۲۷ - ۱۸۲۸ - ۱۸۲۹ - ۱۸۲۱۰ - ۱۸۲۱۱ - ۱۸۲۱۲ - ۱۸۲۱۳ - ۱۸۲۱۴ - ۱۸۲۱۵ - ۱۸۲۱۶ - ۱۸۲۱۷ - ۱۸۲۱۸ - ۱۸۲۱۹ - ۱۸۲۲۰ - ۱۸۲۲۱ - ۱۸۲۲۲ - ۱۸۲۲۳ - ۱۸۲۲۴ - ۱۸۲۲۵ - ۱۸۲۲۶ - ۱۸۲۲۷ - ۱۸۲۲۸ - ۱۸۲۲۹ - ۱۸۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۱ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۲ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۳ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۴ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۵ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۶ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۷ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۸ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱۹ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۲۰ - ۱۸۲۲۲۲۲۲۱ -	

AED



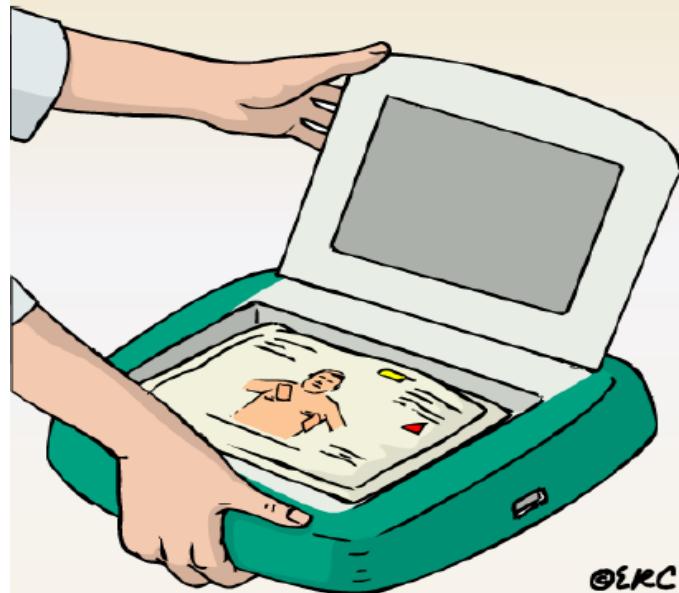
Automatic External Defibrillator

- یک دستگاه الکتریکی قابل حمل با قابلیت تشخیص خطرات احتمالی آریتمی قلبی
- در صورت لزوم با اعمال شوک الکتریکی مناسب موجب از سرگیری ریتم طبیعی قلب می شود
- ایست قلبی در عرض چند دقیقه می تواند باعث مرگ بیمار شود از اینرو لازم است قلب فوراً دفیبریله شود زیرا با گذشت زمان شанс زنده ماندن بیمار به شدت کاهش می یابد
- به دلیل سبک، قابل حمل بودن و استفاده آسان از آن می تواند توسط افراد غیردرمانی مورد استفاده قرار گیرد

ویژگی های دستگاه AED

- ۱) وجود حافظه داخلی جهت ثبت و ذخیره ECG بیمار به همراه تاریخ، زمان، تعداد دفعات اعمال شوک الکتریکی و...
- ۲) امکان ذخیره و ثبت صدا جهت نظارت بر اقدامات انجام شده توسط پرسنل
- ۳) قابلیت انتقال تمامی اطلاعات ذخیره شده در حافظه دستگاه به کامپیوتر و یا چاپ آنها بر روی کاغذ جهت ارائه به سازمانهای مربوطه
- ۴) هدایت عملیات CPR به صورت مراحل ۲ دقیقه ای جهت کمک به تکنسین

SWITCH ON AED



@ERC

- با روشن کردن AED، دستگاه اپراتور (امدادگر) را جهت قراردادن پدها (این پدها دارای سنسور دریافت ضربان قلب و الکترودهای اعمال شوک الکتریکی هستند) در محل مناسب بر روی بدن بیمار طی یک دمو گرافیکی، راهنمایی می نماید

✓ پدهای AED باید در محل مناسب و به صورت مستقیم بر روی پوست لخت چسبانده شوند و قبل از قراردادن پدها دستهای خود و بدن بیمار را کاملاً از عرق و سایر مایعات خشک نمایید.



@ERC



@ERC

آنالیز ریتم به بیمار دست نزند



©ERC

تعیین نیاز یا عدم نیاز به شوک

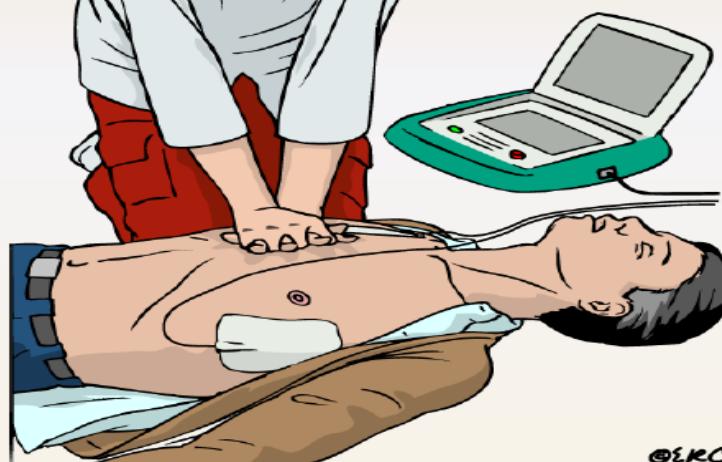


- در صورتی که دستگاه تشخیص دهد شوک الکتریکی مورد نیاز است به طور اتوماتیک شارژ شده و آماده تخلیه ۱۲۰ تا ۲۰۰ ژول انرژی میشود
- با رسیدن به شارژ کامل، دستگاه هشداری جهت اطمینان از تماس نداشتن افراد با بیمار پخش میکند و کلید تخلیه شوک روشن می شود که میتوان با فشردن آن شوک الکتریکی را اعمال کرد

۱) شوک توصیه می شود

۱. تخلیه شوک

۲. بلافاصله ادامه CPR برای ۵ سیکل



30



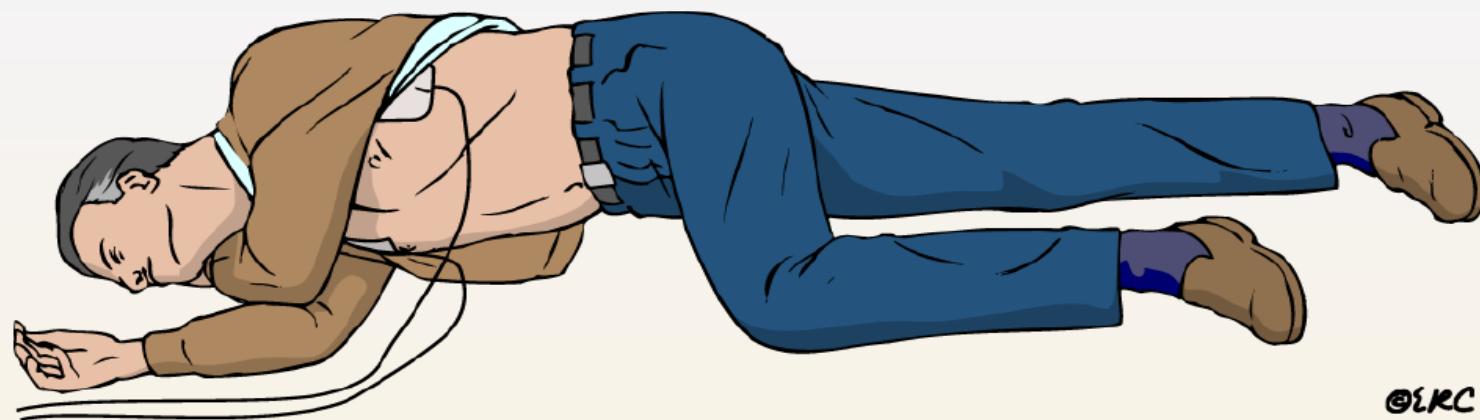
2

۲) شوک توصیه نمی شود

بلافاصله ادامه CPR برای ۵ سیکل



اگر بیمار شروع به تنفس کرد او را در
وضعیت ریکاوری قرار دهید

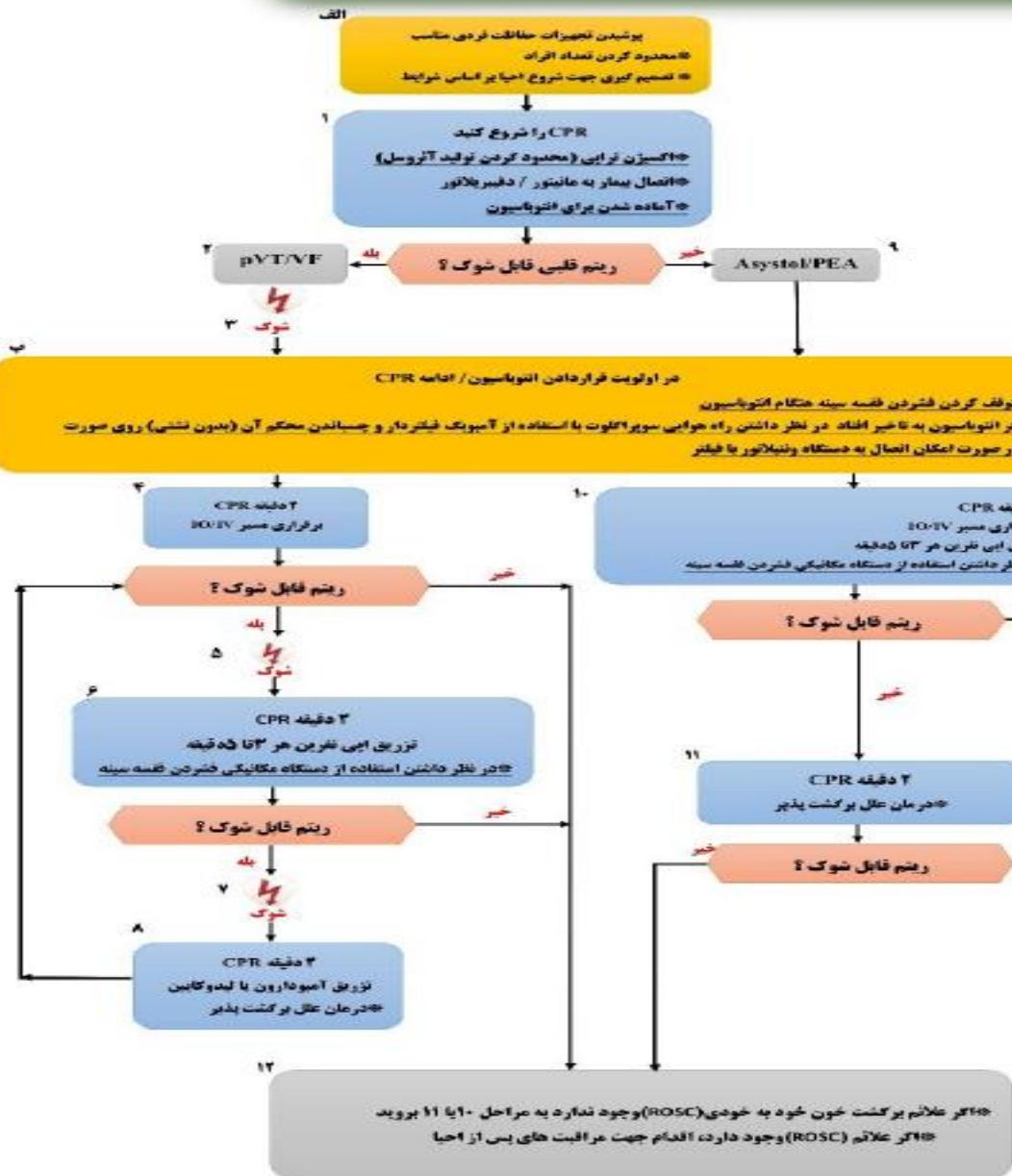


©ERC



پروتکل اقدامات پیشرفته (ACLS) حفظ حیات بزرگسالان در بیماران مشکوک یا COVID-19 تایید شده

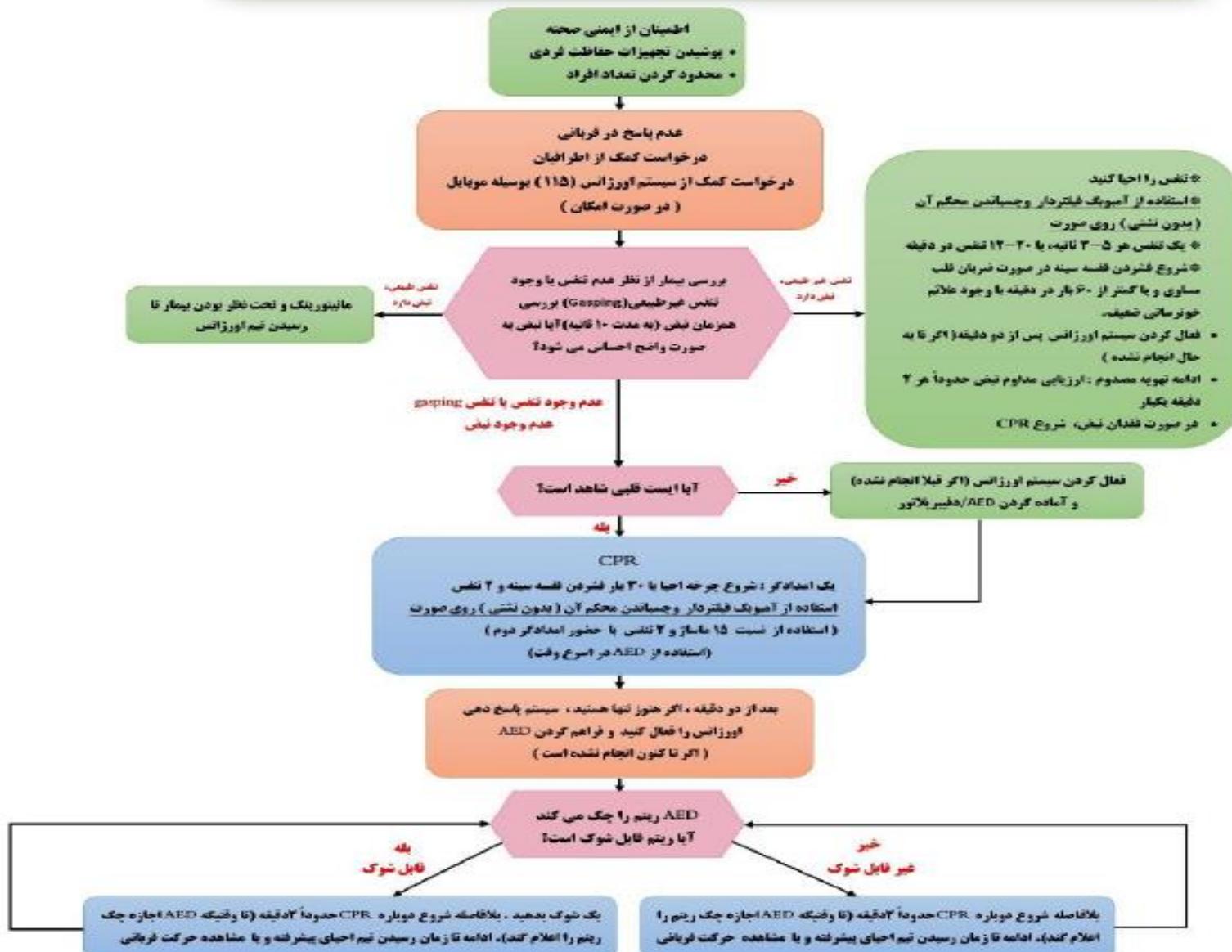
۲۰۲۰



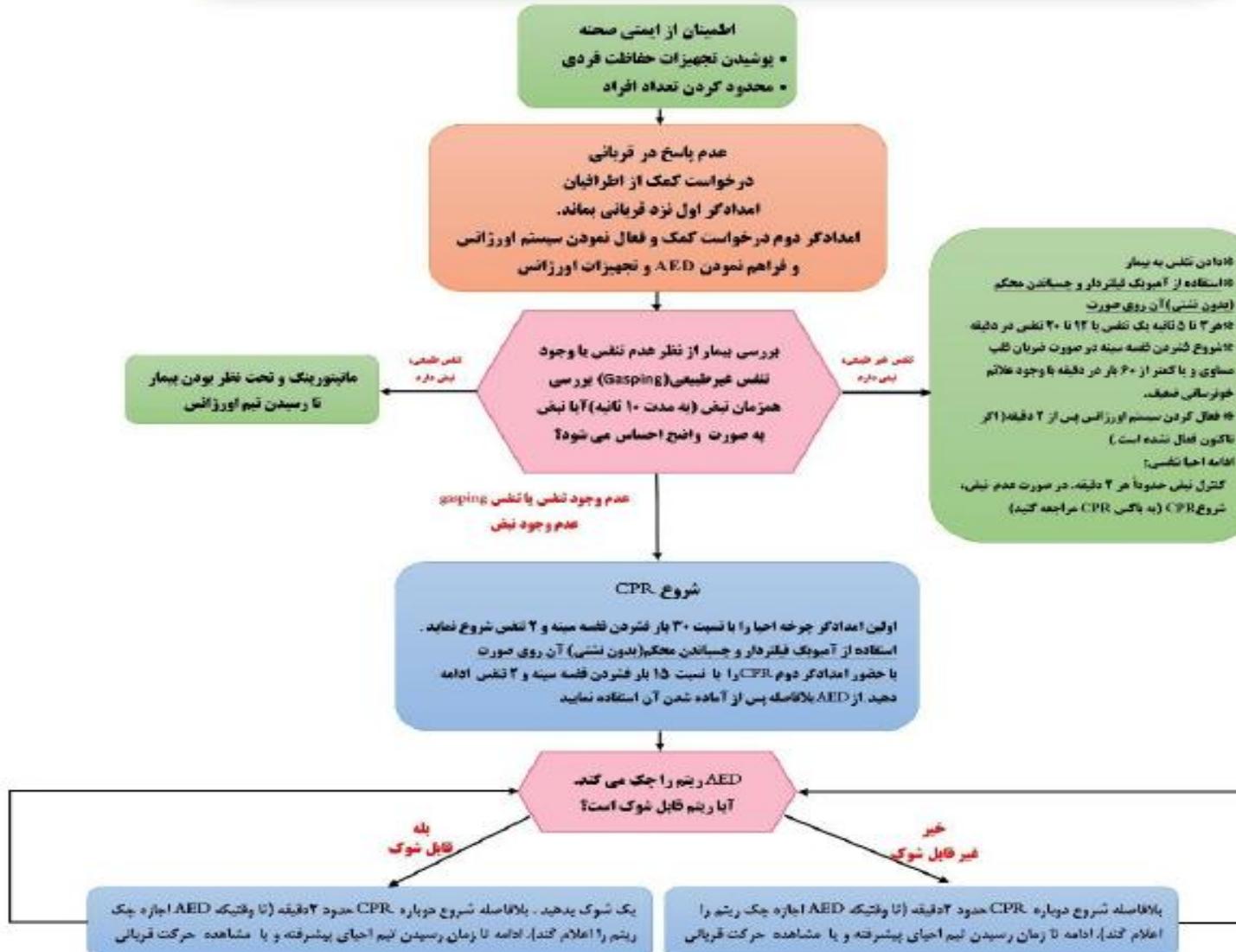
CPR

- فلورن: همکنن فله سینه هنگام احتمال آسانسیمپتو و سورت ۳۷-۴۱+۰
- ۱-۱-۱ در دفعه ۱۰ بار در همان احتمال برکشیدن فله سینه
- ۱-۱-۲ هدایت رساندن واقعه در فلورن فله سینه
- ۱-۱-۳ خودداری از تهویه بیش از احتمال
- ۱-۱-۴ میوه های چایی مانند آندنله فله سینه هنگام احتمال برای زخمی
- ۱-۱-۵ در سورت قدرم بروکلری و آن هوایی پیشرفته بالاخام (ECO) بد است
- ۱-۱-۶ ۷-۸ ۹-۱۰ ۱۱-۱۲ ۱۳-۱۴ ۱۵-۱۶ ۱۷-۱۸ ۱۹-۲۰ ۲۱-۲۲ ۲۳-۲۴ ۲۵-۲۶ ۲۷-۲۸ ۲۹-۳۰ ۳۱-۳۲ ۳۳-۳۴ ۳۵-۳۶ ۳۷-۳۸ ۳۹-۴۰ ۴۱-۴۲ ۴۳-۴۴ ۴۵-۴۶ ۴۷-۴۸ ۴۹-۵۰ ۵۱-۵۲ ۵۳-۵۴ ۵۵-۵۶ ۵۷-۵۸ ۵۹-۶۰ ۶۱-۶۲ ۶۳-۶۴ ۶۵-۶۶ ۶۷-۶۸ ۶۹-۷۰ ۷۱-۷۲ ۷۳-۷۴ ۷۵-۷۶ ۷۷-۷۸ ۷۹-۸۰ ۸۱-۸۲ ۸۳-۸۴ ۸۵-۸۶ ۸۷-۸۸ ۸۹-۹۰ ۹۱-۹۲ ۹۳-۹۴ ۹۵-۹۶ ۹۷-۹۸ ۹۹-۱۰۰ ۱۰۱-۱۰۲ ۱۰۳-۱۰۴ ۱۰۵-۱۰۶ ۱۰۷-۱۰۸ ۱۰۹-۱۱۰ ۱۱۱-۱۱۲ ۱۱۳-۱۱۴ ۱۱۵-۱۱۶ ۱۱۷-۱۱۸ ۱۱۹-۱۲۰ ۱۲۱-۱۲۲ ۱۲۳-۱۲۴ ۱۲۵-۱۲۶ ۱۲۷-۱۲۸ ۱۲۹-۱۳۰ ۱۳۱-۱۳۲ ۱۳۳-۱۳۴ ۱۳۵-۱۳۶ ۱۳۷-۱۳۸ ۱۳۹-۱۴۰ ۱۴۱-۱۴۲ ۱۴۳-۱۴۴ ۱۴۵-۱۴۶ ۱۴۷-۱۴۸ ۱۴۹-۱۵۰ ۱۵۱-۱۵۲ ۱۵۳-۱۵۴ ۱۵۵-۱۵۶ ۱۵۷-۱۵۸ ۱۵۹-۱۶۰ ۱۶۱-۱۶۲ ۱۶۳-۱۶۴ ۱۶۵-۱۶۶ ۱۶۷-۱۶۸ ۱۶۹-۱۷۰ ۱۷۱-۱۷۲ ۱۷۳-۱۷۴ ۱۷۵-۱۷۶ ۱۷۷-۱۷۸ ۱۷۹-۱۸۰ ۱۸۱-۱۸۲ ۱۸۳-۱۸۴ ۱۸۵-۱۸۶ ۱۸۷-۱۸۸ ۱۸۹-۱۹۰ ۱۹۱-۱۹۲ ۱۹۳-۱۹۴ ۱۹۵-۱۹۶ ۱۹۷-۱۹۸ ۱۹۹-۲۰۰ ۲۰۱-۲۰۲ ۲۰۳-۲۰۴ ۲۰۵-۲۰۶ ۲۰۷-۲۰۸ ۲۰۹-۲۱۰ ۲۱۱-۲۱۲ ۲۱۳-۲۱۴ ۲۱۵-۲۱۶ ۲۱۷-۲۱۸ ۲۱۹-۲۲۰ ۲۲۱-۲۲۲ ۲۲۳-۲۲۴ ۲۲۵-۲۲۶ ۲۲۷-۲۲۸ ۲۲۹-۲۳۰ ۲۳۱-۲۳۲ ۲۳۳-۲۳۴ ۲۳۵-۲۳۶ ۲۳۷-۲۳۸ ۲۳۹-۲۴۰ ۲۴۱-۲۴۲ ۲۴۳-۲۴۴ ۲۴۵-۲۴۶ ۲۴۷-۲۴۸ ۲۴۹-۲۵۰ ۲۵۱-۲۵۲ ۲۵۳-۲۵۴ ۲۵۵-۲۵۶ ۲۵۷-۲۵۸ ۲۵۹-۲۶۰ ۲۶۱-۲۶۲ ۲۶۳-۲۶۴ ۲۶۵-۲۶۶ ۲۶۷-۲۶۸ ۲۶۹-۲۷۰ ۲۷۱-۲۷۲ ۲۷۳-۲۷۴ ۲۷۵-۲۷۶ ۲۷۷-۲۷۸ ۲۷۹-۲۸۰ ۲۸۱-۲۸۲ ۲۸۳-۲۸۴ ۲۸۵-۲۸۶ ۲۸۷-۲۸۸ ۲۸۹-۲۹۰ ۲۹۱-۲۹۲ ۲۹۳-۲۹۴ ۲۹۵-۲۹۶ ۲۹۷-۲۹۸ ۲۹۹-۳۰۰ ۳۰۱-۳۰۲ ۳۰۳-۳۰۴ ۳۰۵-۳۰۶ ۳۰۷-۳۰۸ ۳۰۹-۳۱۰ ۳۱۱-۳۱۲ ۳۱۳-۳۱۴ ۳۱۵-۳۱۶ ۳۱۷-۳۱۸ ۳۱۹-۳۲۰ ۳۲۱-۳۲۲ ۳۲۳-۳۲۴ ۳۲۵-۳۲۶ ۳۲۷-۳۲۸ ۳۲۹-۳۳۰ ۳۳۱-۳۳۲ ۳۳۳-۳۳۴ ۳۳۵-۳۳۶ ۳۳۷-۳۳۸ ۳۳۹-۳۴۰ ۳۴۱-۳۴۲ ۳۴۳-۳۴۴ ۳۴۵-۳۴۶ ۳۴۷-۳۴۸ ۳۴۹-۳۵۰ ۳۵۱-۳۵۲ ۳۵۳-۳۵۴ ۳۵۵-۳۵۶ ۳۵۷-۳۵۸ ۳۵۹-۳۶۰ ۳۶۱-۳۶۲ ۳۶۳-۳۶۴ ۳۶۵-۳۶۶ ۳۶۷-۳۶۸ ۳۶۹-۳۷۰ ۳۷۱-۳۷۲ ۳۷۳-۳۷۴ ۳۷۵-۳۷۶ ۳۷۷-۳۷۸ ۳۷۹-۳۸۰ ۳۸۱-۳۸۲ ۳۸۳-۳۸۴ ۳۸۵-۳۸۶ ۳۸۷-۳۸۸ ۳۸۹-۳۹۰ ۳۹۱-۳۹۲ ۳۹۳-۳۹۴ ۳۹۵-۳۹۶ ۳۹۷-۳۹۸ ۳۹۹-۴۰۰ ۴۰۱-۴۰۲ ۴۰۳-۴۰۴ ۴۰۵-۴۰۶ ۴۰۷-۴۰۸ ۴۰۹-۴۱۰ ۴۱۱-۴۱۲ ۴۱۳-۴۱۴ ۴۱۵-۴۱۶ ۴۱۷-۴۱۸ ۴۱۹-۴۲۰ ۴۲۱-۴۲۲ ۴۲۳-۴۲۴ ۴۲۵-۴۲۶ ۴۲۷-۴۲۸ ۴۲۹-۴۳۰ ۴۳۱-۴۳۲ ۴۳۳-۴۳۴ ۴۳۵-۴۳۶ ۴۳۷-۴۳۸ ۴۳۹-۴۴۰ ۴۴۱-۴۴۲ ۴۴۳-۴۴۴ ۴۴۵-۴۴۶ ۴۴۷-۴۴۸ ۴۴۹-۴۴۹ ۴۵۱-۴۵۲ ۴۵۳-۴۵۴ ۴۵۵-۴۵۶ ۴۵۷-۴۵۸ ۴۵۹-۴۶۰ ۴۶۱-۴۶۲ ۴۶۳-۴۶۴ ۴۶۵-۴۶۶ ۴۶۷-۴۶۸ ۴۶۹-۴۷۰ ۴۷۱-۴۷۲ ۴۷۳-۴۷۴ ۴۷۵-۴۷۶ ۴۷۷-۴۷۸ ۴۷۹-۴۷۹ ۴۸۱-۴۸۲ ۴۸۳-۴۸۴ ۴۸۵-۴۸۶ ۴۸۷-۴۸۸ ۴۸۹-۴۸۹ ۴۹۱-۴۹۲ ۴۹۳-۴۹۴ ۴۹۵-۴۹۶ ۴۹۷-۴۹۸ ۴۹۹-۴۹۹ ۵۰۱-۵۰۲ ۵۰۳-۵۰۴ ۵۰۵-۵۰۶ ۵۰۷-۵۰۸ ۵۰۹-۵۱۰ ۵۱۱-۵۱۲ ۵۱۳-۵۱۴ ۵۱۵-۵۱۶ ۵۱۷-۵۱۸ ۵۱۹-۵۱۹ ۵۲۱-۵۲۲ ۵۲۳-۵۲۴ ۵۲۵-۵۲۶ ۵۲۷-۵۲۸ ۵۲۹-۵۲۹ ۵۳۱-۵۳۲ ۵۳۳-۵۳۴ ۵۳۵-۵۳۶ ۵۳۷-۵۳۸ ۵۳۹-۵۳۹ ۵۴۱-۵۴۲ ۵۴۳-۵۴۴ ۵۴۵-۵۴۶ ۵۴۷-۵۴۸ ۵۴۹-۵۴۹ ۵۵۱-۵۵۲ ۵۵۳-۵۵۴ ۵۵۵-۵۵۶ ۵۵۷-۵۵۸ ۵۵۹-۵۵۹ ۵۶۱-۵۶۲ ۵۶۳-۵۶۴ ۵۶۵-۵۶۶ ۵۶۷-۵۶۸ ۵۶۹-۵۶۹ ۵۷۱-۵۷۲ ۵۷۳-۵۷۴ ۵۷۵-۵۷۶ ۵۷۷-۵۷۸ ۵۷۹-۵۷۹ ۵۸۱-۵۸۲ ۵۸۳-۵۸۴ ۵۸۵-۵۸۶ ۵۸۷-۵۸۸ ۵۸۹-۵۸۹ ۵۹۱-۵۹۲ ۵۹۳-۵۹۴ ۵۹۵-۵۹۶ ۵۹۷-۵۹۸ ۵۹۹-۵۹۹ ۶۰۱-۶۰۲ ۶۰۳-۶۰۴ ۶۰۵-۶۰۶ ۶۰۷-۶۰۸ ۶۰۹-۶۱۰ ۶۱۱-۶۱۲ ۶۱۳-۶۱۴ ۶۱۵-۶۱۶ ۶۱۷-۶۱۸ ۶۱۹-۶۱۹ ۶۲۱-۶۲۲ ۶۲۳-۶۲۴ ۶۲۵-۶۲۶ ۶۲۷-۶۲۸ ۶۲۹-۶۲۹ ۶۳۱-۶۳۲ ۶۳۳-۶۳۴ ۶۳۵-۶۳۶ ۶۳۷-۶۳۸ ۶۳۹-۶۳۹ ۶۴۱-۶۴۲ ۶۴۳-۶۴۴ ۶۴۵-۶۴۶ ۶۴۷-۶۴۸ ۶۴۹-۶۴۹ ۶۵۱-۶۵۲ ۶۵۳-۶۵۴ ۶۵۵-۶۵۶ ۶۵۷-۶۵۸ ۶۵۹-۶۵۹ ۶۶۱-۶۶۲ ۶۶۳-۶۶۴ ۶۶۵-۶۶۶ ۶۶۷-۶۶۸ ۶۶۹-۶۶۹ ۶۷۱-۶۷۲ ۶۷۳-۶۷۴ ۶۷۵-۶۷۶ ۶۷۷-۶۷۸ ۶۷۹-۶۷۹ ۶۸۱-۶۸۲ ۶۸۳-۶۸۴ ۶۸۵-۶۸۶ ۶۸۷-۶۸۸ ۶۸۹-۶۸۹ ۶۹۱-۶۹۲ ۶۹۳-۶۹۴ ۶۹۵-۶۹۶ ۶۹۷-۶۹۸ ۶۹۹-۶۹۹ ۷۰۱-۷۰۲ ۷۰۳-۷۰۴ ۷۰۵-۷۰۶ ۷۰۷-۷۰۸ ۷۰۹-۷۱۰ ۷۱۱-۷۱۲ ۷۱۳-۷۱۴ ۷۱۵-۷۱۶ ۷۱۷-۷۱۸ ۷۱۹-۷۱۹ ۷۲۱-۷۲۲ ۷۲۳-۷۲۴ ۷۲۵-۷۲۶ ۷۲۷-۷۲۸ ۷۲۹-۷۲۹ ۷۳۱-۷۳۲ ۷۳۳-۷۳۴ ۷۳۵-۷۳۶ ۷۳۷-۷۳۸ ۷۳۹-۷۳۹ ۷۴۱-۷۴۲ ۷۴۳-۷۴۴ ۷۴۵-۷۴۶ ۷۴۷-۷۴۸ ۷۴۹-۷۴۹ ۷۵۱-۷۵۲ ۷۵۳-۷۵۴ ۷۵۵-۷۵۶ ۷۵۷-۷۵۸ ۷۵۹-۷۵۹ ۷۶۱-۷۶۲ ۷۶۳-۷۶۴ ۷۶۵-۷۶۶ ۷۶۷-۷۶۸ ۷۶۹-۷۶۹ ۷۷۱-۷۷۲ ۷۷۳-۷۷۴ ۷۷۵-۷۷۶ ۷۷۷-۷۷۸ ۷۷۹-۷۷۹ ۷۸۱-۷۸۲ ۷۸۳-۷۸۴ ۷۸۵-۷۸۶ ۷۸۷-۷۸۸ ۷۸۹-۷۸۹ ۷۹۱-۷۹۲ ۷۹۳-۷۹۴ ۷۹۵-۷۹۶ ۷۹۷-۷۹۸ ۷۹۹-۷۹۹ ۸۰۱-۸۰۲ ۸۰۳-۸۰۴ ۸۰۵-۸۰۶ ۸۰۷-۸۰۸ ۸۰۹-۸۱۰ ۸۱۱-۸۱۲ ۸۱۳-۸۱۴ ۸۱۵-۸۱۶ ۸۱۷-۸۱۸ ۸۱۹-۸۱۹ ۸۲۱-۸۲۲ ۸۲۳-۸۲۴ ۸۲۵-۸۲۶ ۸۲۷-۸۲۸ ۸۲۹-۸۲۹ ۸۳۱-۸۳۲ ۸۳۳-۸۳۴ ۸۳۵-۸۳۶ ۸۳۷-۸۳۸ ۸۳۹-۸۳۹ ۸۴۱-۸۴۲ ۸۴۳-۸۴۴ ۸۴۵-۸۴۶ ۸۴۷-۸۴۸ ۸۴۹-۸۴۹ ۸۵۱-۸۵۲ ۸۵۳-۸۵۴ ۸۵۵-۸۵۶ ۸۵۷-۸۵۸ ۸۵۹-۸۵۹ ۸۶۱-۸۶۲ ۸۶۳-۸۶۴ ۸۶۵-۸۶۶ ۸۶۷-۸۶۸ ۸۶۹-۸۶۹ ۸۷۱-۸۷۲ ۸۷۳-۸۷۴ ۸۷۵-۸۷۶ ۸۷۷-۸۷۸ ۸۷۹-۸۷۹ ۸۸۱-۸۸۲ ۸۸۳-۸۸۴ ۸۸۵-۸۸۶ ۸۸۷-۸۸۸ ۸۸۹-۸۸۹ ۸۹۱-۸۹۲ ۸۹۳-۸۹۴ ۸۹۵-۸۹۶ ۸۹۷-۸۹۸ ۸۹۹-۸۹۹ ۹۰۱-۹۰۲ ۹۰۳-۹۰۴ ۹۰۵-۹۰۶ ۹۰۷-۹۰۸ ۹۰۹-۹۱۰ ۹۱۱-۹۱۲ ۹۱۳-۹۱۴ ۹۱۵-۹۱۶ ۹۱۷-۹۱۸ ۹۱۹-۹۱۹ ۹۲۱-۹۲۲ ۹۲۳-۹۲۴ ۹۲۵-۹۲۶ ۹۲۷-۹۲۸ ۹۲۹-۹۲۹ ۹۳۱-۹۳۲ ۹۳۳-۹۳۴ ۹۳۵-۹۳۶ ۹۳۷-۹۳۸ ۹۳۹-۹۳۹ ۹۴۱-۹۴۲ ۹۴۳-۹۴۴ ۹۴۵-۹۴۶ ۹۴۷-۹۴۸ ۹۴۹-۹۴۹ ۹۵۱-۹۵۲ ۹۵۳-۹۵۴ ۹۵۵-۹۵۶ ۹۵۷-۹۵۸ ۹۵۹-۹۵۹ ۹۶۱-۹۶۲ ۹۶۳-۹۶۴ ۹۶۵-۹۶۶ ۹۶۷-۹۶۸ ۹۶۹-۹۶۹ ۹۷۱-۹۷۲ ۹۷۳-۹۷۴ ۹۷۵-۹۷۶ ۹۷۷-۹۷۸ ۹۷۹-۹۷۹ ۹۸۱-۹۸۲ ۹۸۳-۹۸۴ ۹۸۵-۹۸۶ ۹۸۷-۹۸۸ ۹۸۹-۹۸۹ ۹۹۱-۹۹۲ ۹۹۳-۹۹۴ ۹۹۵-۹۹۶ ۹۹۷-۹۹۸ ۹۹۹-۹۹۹ ۱۰۰۱-۱۰۰۲ ۱۰۰۳-۱۰۰۴ ۱۰۰۵-۱۰۰۶ ۱۰۰۷-۱۰۰۸ ۱۰۰۹-۱۰۰۱۰ ۱۰۰۱۱-۱۰۰۱۲ ۱۰۰۱۳-۱۰۰۱۴ ۱۰۰۱۵-۱۰۰۱۶ ۱۰۰۱۷-۱۰۰۱۸ ۱۰۰۱۹-۱۰۰۱۹ ۱۰۰۲۱-۱۰۰۲۲ ۱۰۰۲۳-۱۰۰۲۴ ۱۰۰۲۵-۱۰۰۲۶ ۱۰۰۲۷-۱۰۰۲۸ ۱۰۰۲۹-۱۰۰۲۹ ۱۰۰۳۱-۱۰۰۳۲ ۱۰۰۳۳-۱۰۰۳۴ ۱۰۰۳۵-۱۰۰۳۶ ۱۰۰۳۷-۱۰۰۳۸ ۱۰۰۳۹-۱۰۰۳۹ ۱۰۰۴۱-۱۰۰۴۲ ۱۰۰۴۳-۱۰۰۴۴ ۱۰۰۴۵-۱۰۰۴۶ ۱۰۰۴۷-۱۰۰۴۸ ۱۰۰۴۹-۱۰۰۴۹ ۱۰۰۵۱-۱۰۰۵۲ ۱۰۰۵۳-۱۰۰۵۴ ۱۰۰۵۵-۱۰۰۵۶ ۱۰۰۵۷-۱۰۰۵۸ ۱۰۰۵۹-۱۰۰۵۹ ۱۰۰۶۱-۱۰۰۶۲ ۱۰۰۶۳-۱۰۰۶۴ ۱۰۰۶۵-۱۰۰۶۶ ۱۰۰۶۷-۱۰۰۶۸ ۱۰۰۶۹-۱۰۰۶۹ ۱۰۰۷۱-۱۰۰۷۲ ۱۰۰۷۳-۱۰۰۷۴ ۱۰۰۷۵-۱۰۰۷۶ ۱۰۰۷۷-۱۰۰۷۸ ۱۰۰۷۹-۱۰۰۷۹ ۱۰۰۸۱-۱۰۰۸۲ ۱۰۰۸۳-۱۰۰۸۴ ۱۰۰۸۵-۱۰۰۸۶ ۱۰۰۸۷-۱۰۰۸۸ ۱۰۰۸۹-۱۰۰۸۹ ۱۰۰۹۱-۱۰۰۹۲ ۱۰۰۹۳-۱۰۰۹۴ ۱۰۰۹۵-۱۰۰۹۶ ۱۰۰۹۷-۱۰۰۹۸ ۱۰۰۹۹-۱۰۰۹۹ ۱۰۰۱۰۱-۱۰۰۱۰۲ ۱۰۰۱۰۳-۱۰۰۱۰۴ ۱۰۰۱۰۵-۱۰۰۱۰۶ ۱۰۰۱۰۷-۱۰۰۱۰۸ ۱۰۰۱۰۹-۱۰۰۱۰۹ ۱۰۰۱۱۱-۱۰۰۱۱۲ ۱۰۰۱۱۳-۱۰۰۱۱۴ ۱۰۰۱۱۵-۱۰۰۱۱۶ ۱۰۰۱۱۷-۱۰۰۱۱۸ ۱۰۰۱۱۹-۱۰۰۱۱۹ ۱۰۰۱۲۱-۱۰۰۱۲۲ ۱۰۰۱۲۳-۱۰۰۱۲۴ ۱۰۰۱۲۵-۱۰۰۱۲۶ ۱۰۰۱۲۷-۱۰۰۱۲۸ ۱۰۰۱۲۹-۱۰۰۱۲۹ ۱۰۰۱۳۱-۱۰۰۱۳۲ ۱۰۰۱۳۳-۱۰۰۱۳۴ ۱۰۰۱۳۵-۱۰۰۱۳۶ ۱۰۰۱۳۷-۱۰۰۱۳۸ ۱۰۰۱۳۹-۱۰۰۱۳۹ ۱۰۰۱۴۱-۱۰۰۱۴۲ ۱۰۰۱۴۳-۱۰۰۱۴۴ ۱۰۰۱۴۵-۱۰۰۱۴۶ ۱۰۰۱۴۷-۱۰۰۱۴۸ ۱۰۰۱۴۹-۱۰۰۱۴۹ ۱۰۰۱۵۱-۱۰۰۱۵۲ ۱۰۰۱۵۳-۱۰۰۱۵۴ ۱۰۰۱۵۵-۱۰۰۱۵۶ ۱۰۰۱۵۷-۱۰۰۱۵۸ ۱۰۰۱۵۹-۱۰۰۱۵۹ ۱۰۰۱۶۱-۱۰۰۱۶۲ ۱۰۰۱۶۳-۱۰۰۱۶۴ ۱۰۰۱۶۵-۱۰۰۱۶۶ ۱۰۰۱۶۷-۱۰۰۱۶۸ ۱۰۰۱۶۹-۱۰۰۱۶۹ ۱۰۰۱۷۱-۱۰۰۱۷۲ ۱۰۰۱۷۳-۱۰۰۱۷۴ ۱۰۰۱۷۵-۱۰۰۱۷۶ ۱۰۰۱۷۷-۱۰۰۱۷۸ ۱۰۰۱۷۹-۱۰۰۱۷۹ ۱۰۰۱۸۱-۱۰۰۱۸۲ ۱۰۰۱۸۳-۱۰۰۱۸۴ ۱۰۰۱۸۵-۱۰۰۱۸۶ ۱۰۰۱۸۷-۱۰۰۱۸۸ ۱۰۰۱۸۹-۱۰۰۱۸۹ ۱۰۰۱۹۱-۱۰۰۱۹۲ ۱۰۰۱۹۳-۱۰۰۱۹۴ ۱۰۰۱۹۵-۱۰۰۱۹۶ ۱۰۰۱۹۷-۱۰۰۱۹۸ ۱۰۰۱۹۹-۱۰۰۱۹۹ ۱۰۰۲۰۱-۱۰۰۲۰۲ ۱۰۰۲۰۳-۱۰۰۲۰۴ ۱۰۰۲۰۵-۱۰۰۲۰۶ ۱۰۰۲۰۷-۱۰۰۲۰۸ ۱۰۰۲۰۹-۱۰۰۲۰۹ ۱۰۰۲۱۱-۱۰۰۲۱۲ ۱۰۰۲۱۳-۱۰۰۲۱۴ ۱۰۰۲۱۵-۱۰۰۲۱۶ ۱۰۰۲۱۷-۱۰۰۲۱۸ ۱۰۰۲۱۹-۱۰۰۲۱۹ ۱۰۰۲۲۱-۱۰۰۲۲۲ ۱۰۰۲۲۳-۱۰۰

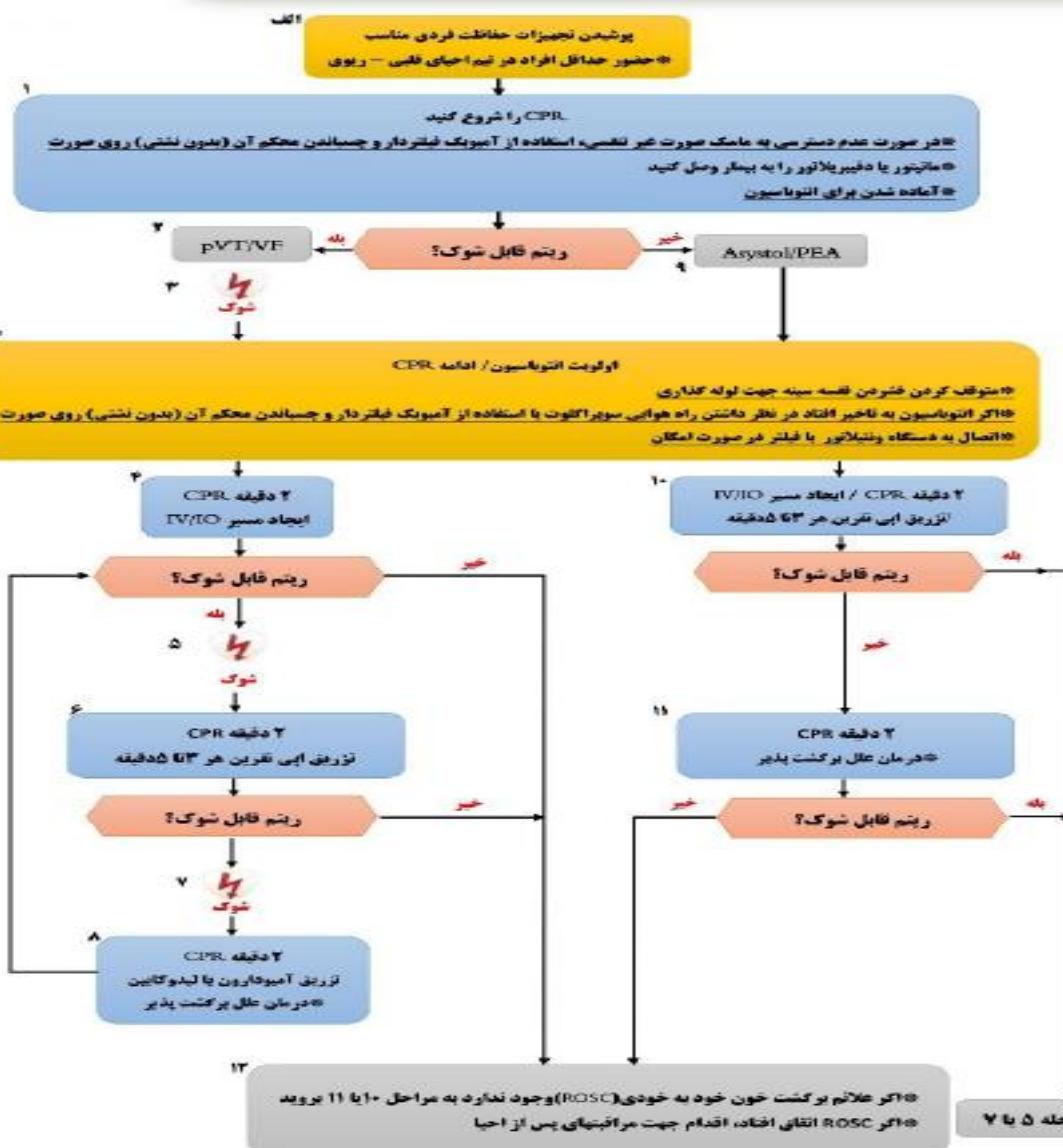
برای کارکنان مراقبت های بهداشتی



برای تأثیرگذاری مراقبت های بهداشتی



پرونکل اقدامات پیشرفته حفظ حیات در کودکان ۲۰۲۰ در بیماران مشکوک یا COVID-۱۹ تایید شده



CPR

۱۰ شرمند محکم ایستاده با مسلوبی بک موم قلقل کدامن خلیق قفسه سینه و مربع ۱۰-۱۰ بار در دقیقه ۱۰ و اجراء برگشت کامل قفسه سینه

۱۱ حداقل وقت در قلقلدن

۱۲ اجتناب از تقویه بینی از حد

۱۳ جایگاه مائلزدگنده هر دو دلخیمه پستانه، با ۳۵ دقیقه در

۱۴ سوپر خسته شدن

۱۵ هشدارنگه سینه بد نسبت ۱۵ بار بد ۳ تنفس در

۱۶ صورت برقرار نبود راه هوایی پیشرفت

۱۷ ارزی موزه لیاز خلیپلایسین

۱۸ اولین شوک ازول به ازای هر کیلوگرم شوک های بینی مسلوبی با بینی

۱۹ نر از ۲ زول به ازای هر کیلوگرم حد نهادن ۱-۱ زول به ازای

۲۰ هر کیلوگرم با دور پر کمال

۲۱ راه هوایی پیشرفت

۲۲ بید حداقل رساندن خطر از بیان خوبی بینه

۲۳ استفاده از مانیتورینگ فردی ایس ایستاده کردن با اختلال

۲۴ موظفیت از این در مقدمه اول

۲۵ هر نظر گرفتن و پذیری لازم نیست

۲۶ در صورت دسترسی بیوان لوح تراشه کاپاکس از بین خارج شدن

۲۷ استفاده از اتونوسیون داخل تراشه و با راه هوایی

۲۸ پیشرفت سوپرکوت

۲۹ استفاده از کاپوکرافی، موچی، با کاپوکتری برای تابید و

۳۰ مانیتور محل فرازگیری ازول تراشه

۳۱ بید او برای راه هوایی راه هوایی پیشرفت اعمال تنفس هر ۶

۳۲ تازه در ۱۰ دقیقه با انتشارنگن قفسه سینه

۳۳ دارو همراه

۳۴ دور راه و بینی ایجاد استخوار ایس نیترس

۳۵ بینکت تکرار شود

۳۶ دور IV/IO ایجاد مسیر

۳۷ بینکت بینکریس در طول است کمی، مسکن است بین از

۳۸ دو بار سکوار برای VEP و VT بدون نیس مقاوم

۳۹ با

۴۰ دور IV/IO بینکانن

۴۱ دور اولیه ۱-۳mg/kg

۴۲ دور تکه دارنده ۲-۵ mg/kg کلیوگرم بر کیلوگرم در هر دقیقه

۴۳ تکلیف

۴۴ تکلیف دو بولوس در صورتیکه الکتروزین اولیه بین از ۱۰

۴۵ دقیقه بین از ۱۰-۱۵ بولوس اولیه باشد

۴۶ برگشت کرده شون خود به خودی

۴۷ بین و فشار خود

۴۸ برگشت خود به خودی بوج شکار مدرنگریکی با نایپورینگ

۴۹ داخل سرخرگی

۵۰ عالی برگشت پذیر

*Hypoventilation

-Hypoxia

-Hydrogen ion(acidosis)

-Hypo-/Hyperkalemia

-Hypothermia

-Hypoglycemia

-Tension pneumothorax

-Tampade,cardiac

-Toxins

-Thrombosis,pulmonary

-Thrombosis,coronary

برگشت به مرحله ۵ با ۷

ADVANCED LIFE SUPPORT

:ALS includes

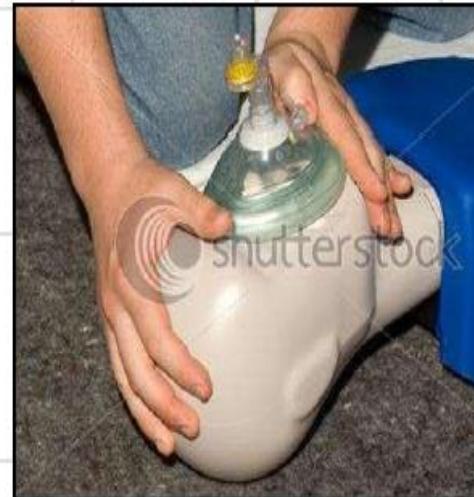
- ❖ Circulation by cardiac massage
- ❖ Airway management by equipments
- ❖ Breathing by advanced techniques
- ❖ Defibrillation by manual defibrillator
- ❖ Drugs.

CHEST COMPRESSION

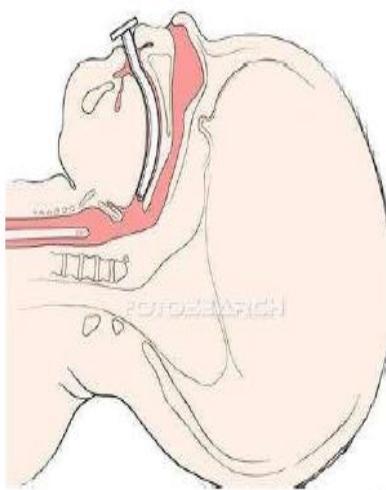
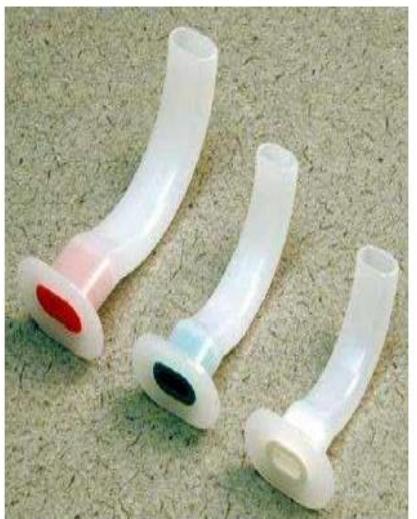


Advanced techniques for airway patency:

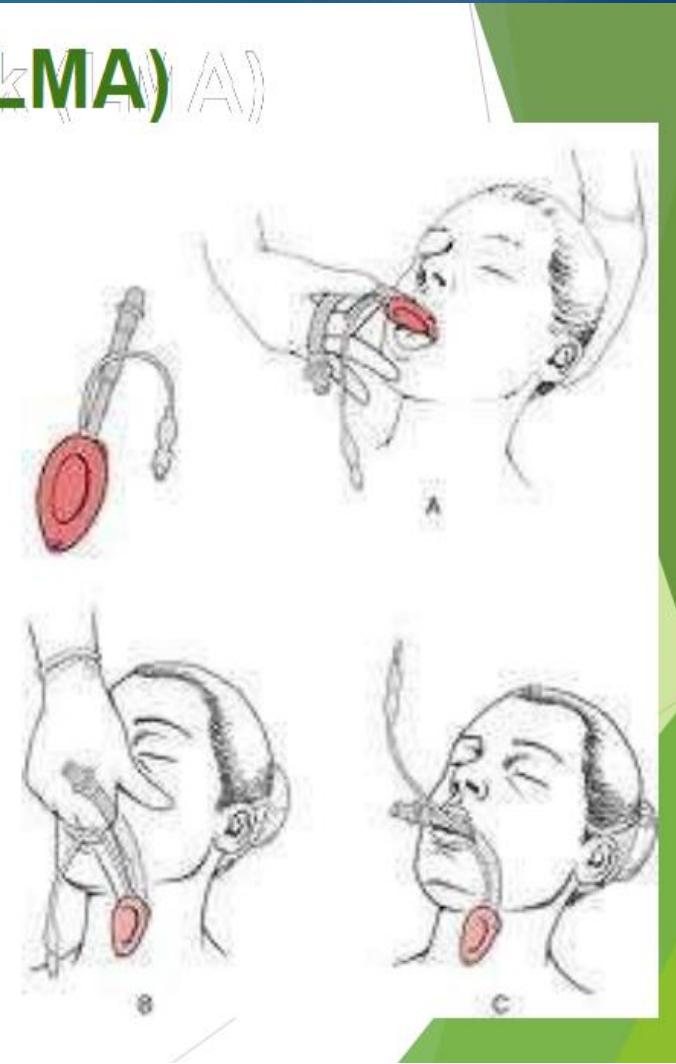
Face Mask



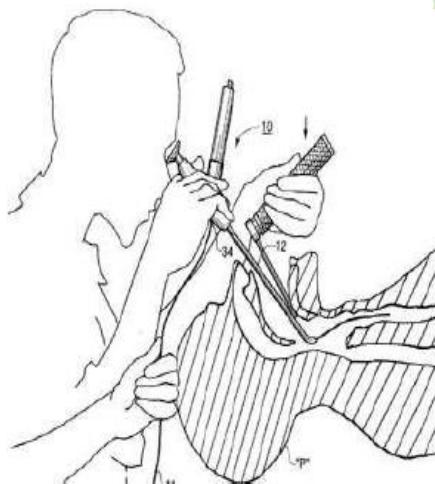
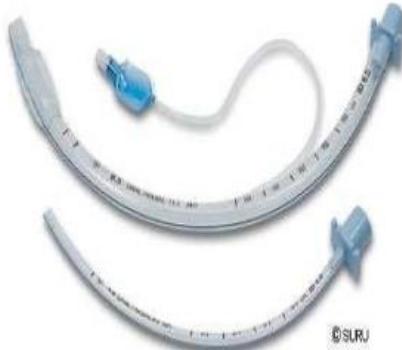
Oropharyngeal airway



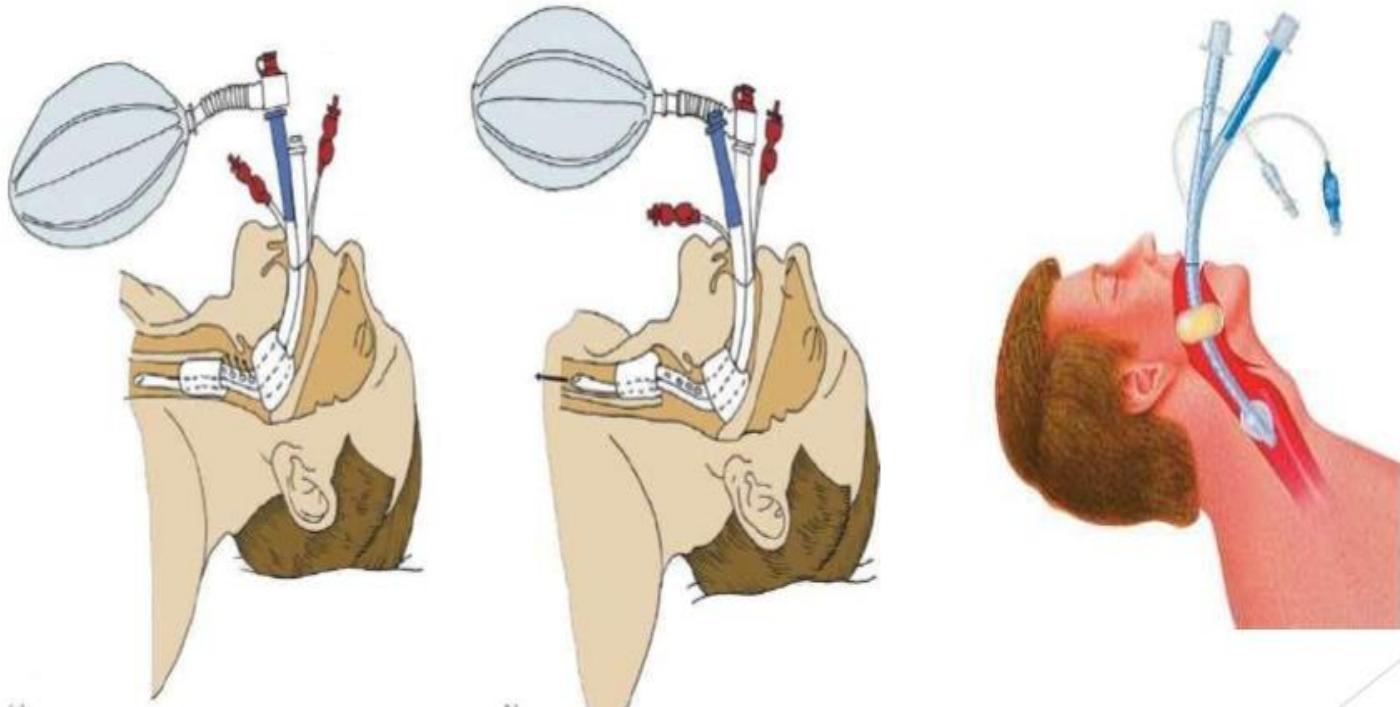
Laryngeal mask (LMA) A)



Endotracheal tube



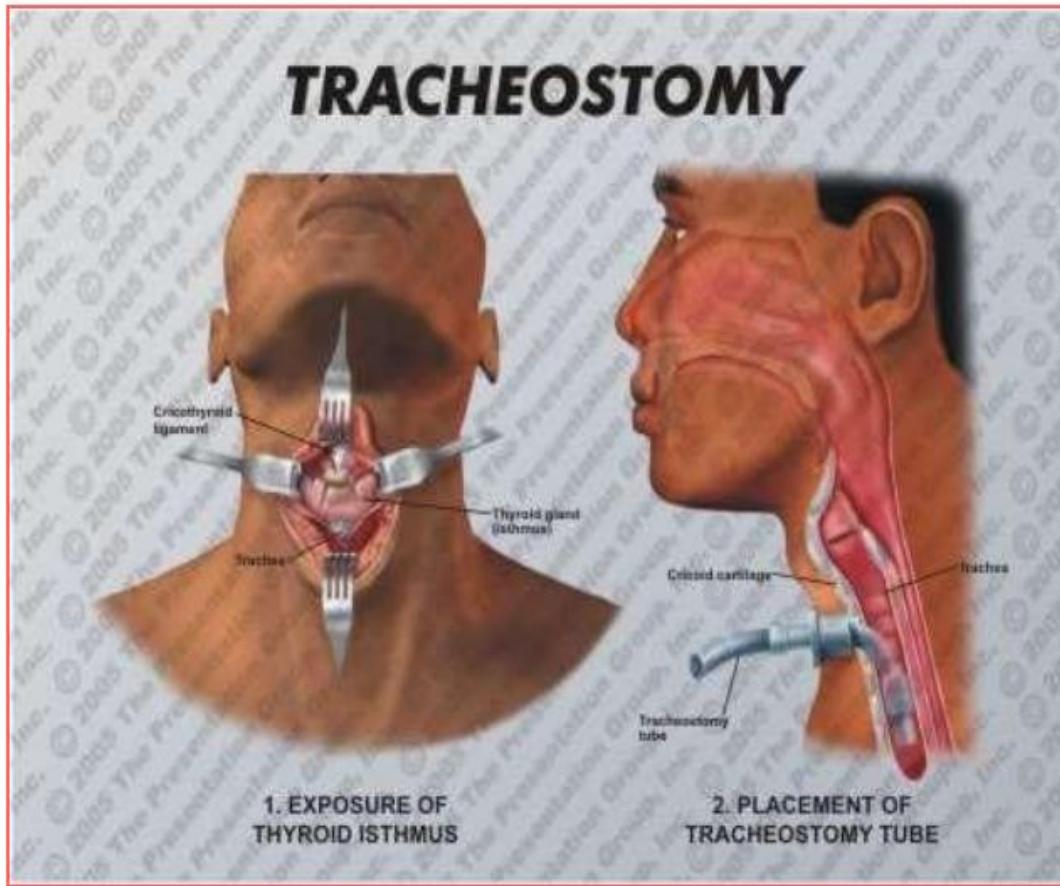
Combitube



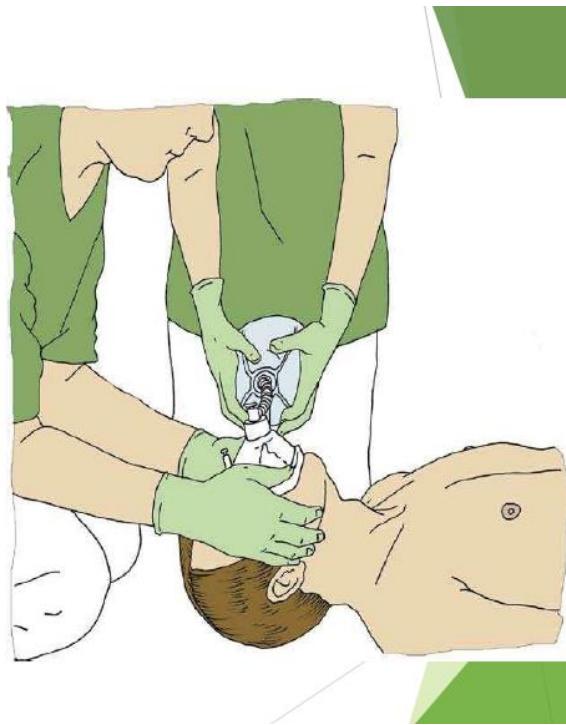
Cricothyrotomy (Surgical Airway)



(Surgical Airway)



BREATHING



- Expired air contains 16% O₂ so supplemental 100% O₂ should be used as soon as possible.
- Successful breathing is achieved by delivery of a tidal volume of 800-1200 ml in adults at a rate of **10 breaths/min** in adults.

- (B) Advanced techniques include:
 - 1) **Self inflating resuscitation bag (Ambubag)**
 - 2) **Mechanical ventilator in OR or in ICU**

- Expired air

= 16% O₂



Place your mouth over the victim's mouth and exhale

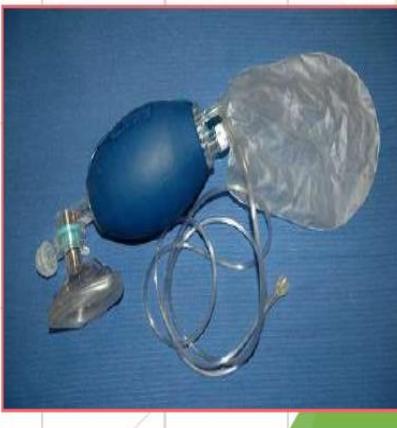
- Ambu Bag (room air)

= 21% O₂



- Ambu bag + O₂ (10-15L)

= 45% O₂



- Ambu Bag + O₂ +

Reservoir bag = 85%

O₂



DEFIBRILLATION

- Defibrillation consists of delivering a therapeutic dose of electrical energy to the affected heart with a device called a **defibrillator**



- In cardiac arrest, the associated heart rhythms can be categorised into two groups :
 - 1) Shockable rhythm: VT/VF
 - 2) Non shockable rhythm: asystole and PEA

- The basic difference in the treatment of these two groups of arrhythmia is the need for defibrillation in patients with VT/VF

out-of-hospital cardiac arrests (OHCA)

OHCA



Activation of Emergency Response

High-Quality CPR

Defibrillation

Advanced Resuscitation

Post-Cardiac Arrest Care

Recovery

OHCA



تماس با اورژانس

CPR با کیفیت بالا

دفیبریلیاسیون

CPR پیشرفته

مراقبت پس از ارست قلبی

ریکاوری

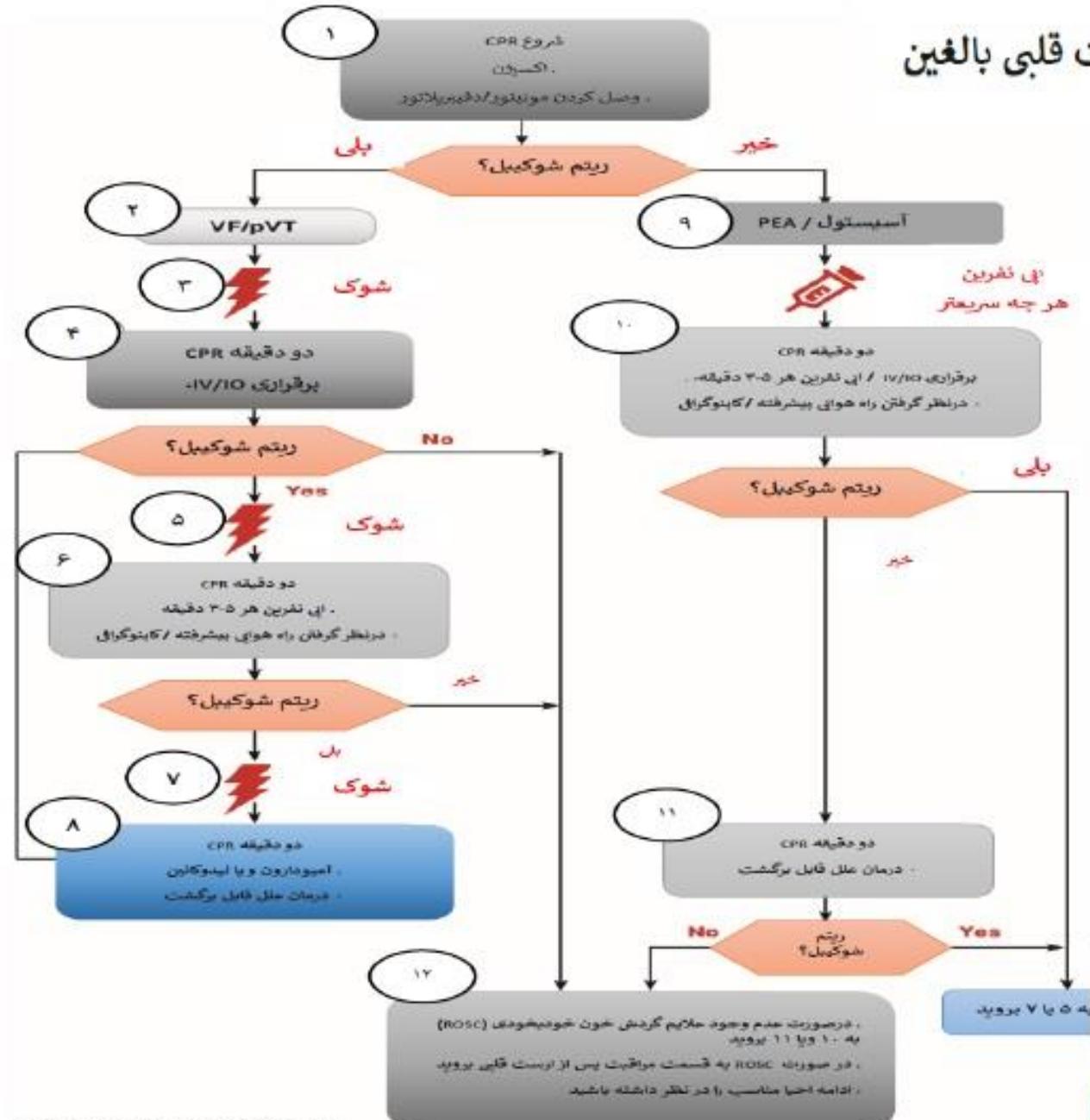
in-hospital cardiac arrests (IHCA)



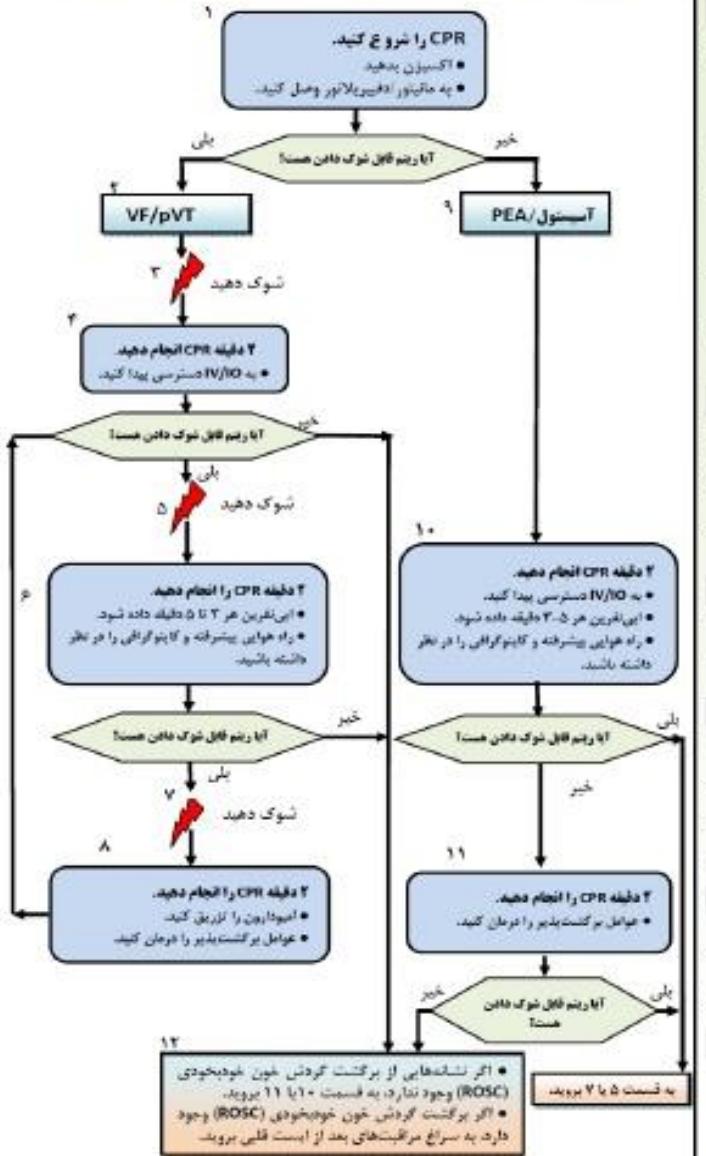
Figure 3 : زنجیره های بقا AHA برای IHCA (ایست قلبی داخل بیمارستان) و OHCA (ایست قلبی خارج از بیمارستان) بزرگسالان.



آلگوریتم ایست قلبی بالغین



الکوریتم ۷. الکوریتم کامل احیاء قلبی ریوی پیشرفته (ACLS) در ایست قلبی بالغین (بروتکل ۲۰۱۵)



کیفیت CPR

- ماساژ محکم (حداقل ۲ اینچ [۵cm]) و سریع (۱۰۰-۱۲۰ بار در دقیقه) و به قفسه‌سینه اجازه دهدید کامل به حالت اول برگرد.
- توقف ماساژ دادن را به حداقل برسد.
- از ونتیلاسیون زیاد اجتناب کنید.
- ماساژ دهنده‌گان هر دو دقیقه جای خود را عوض کنند.
- اگر راه هوا پیشافت و وجود ندارد، نسبت ماساژ به تهویه ۳۰ به ۲ است.
- بررسی کمی امواج کاپنوجرافی PETCO₂ از ۱۰ mmHg بیشتر باشد.
- اگر کیفیت CPR تلاش کنید.
- فشار داخل شریانی
- اگر در فاز استراحت (دیاستولیک) فشار کمتر از ۲۰ mmHg باشد، برای بهبود کیفیت CPR تلاش کنید.

**احیاء قلبی و ریوی پیش
(ACLS)
در ایست قلبی بالغین (بروتکل)**

The H's and T's

Hypovolemia ►

Hypoxia ►

Hydrogen ion (acidosis) ►

Hyper-/hypokalemia ►

Hypothermia ►

Hypoglycemia (rare) ►

Toxins ►

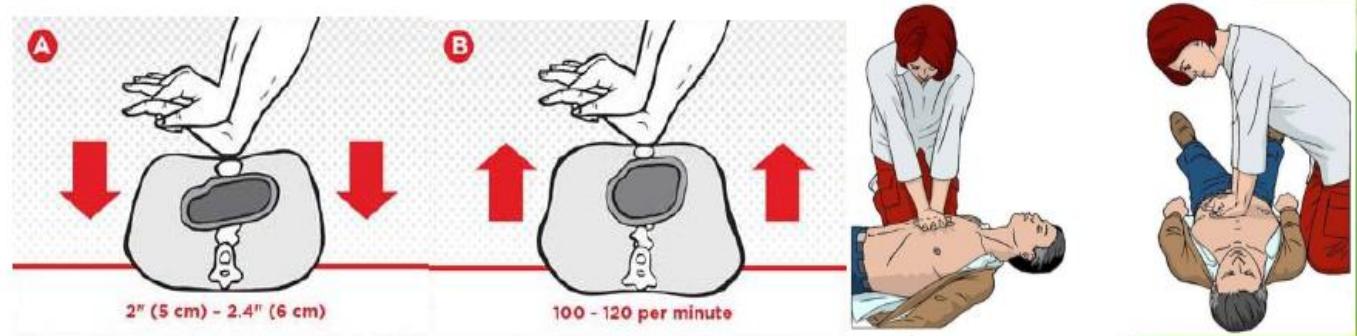
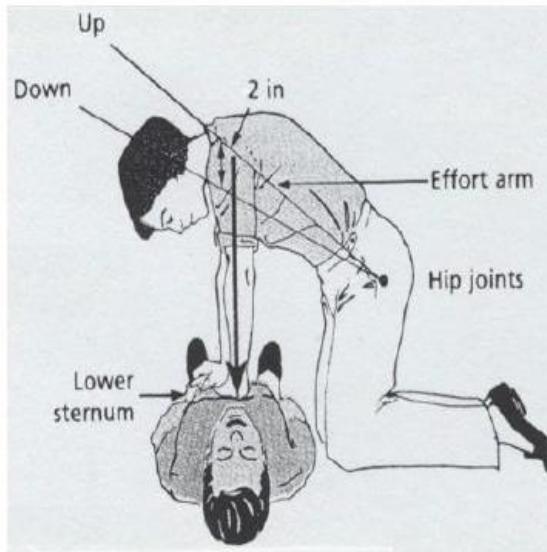
Tamponade ►

Tension pneumothorax ►

Thrombosis (coronary
or pulmonary) ►

Trauma ►

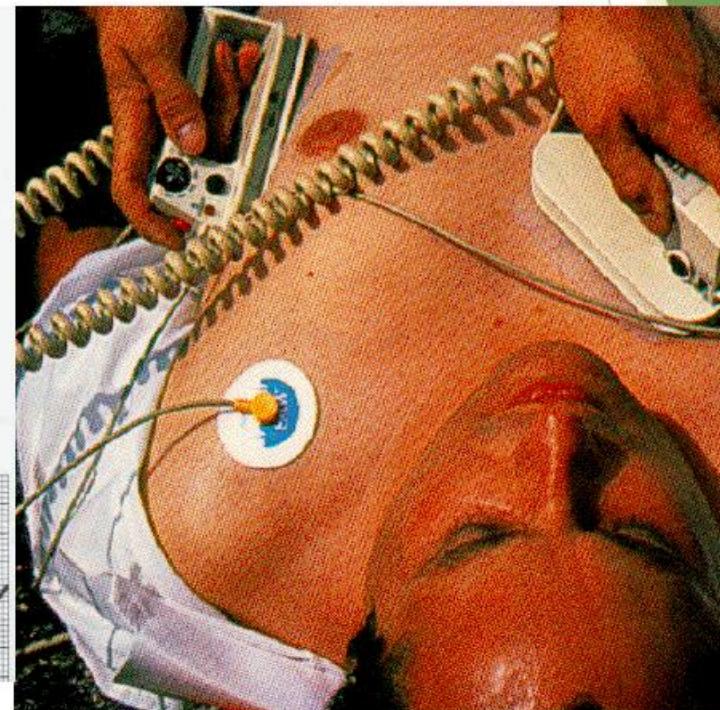
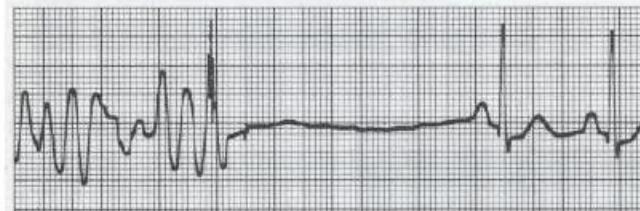
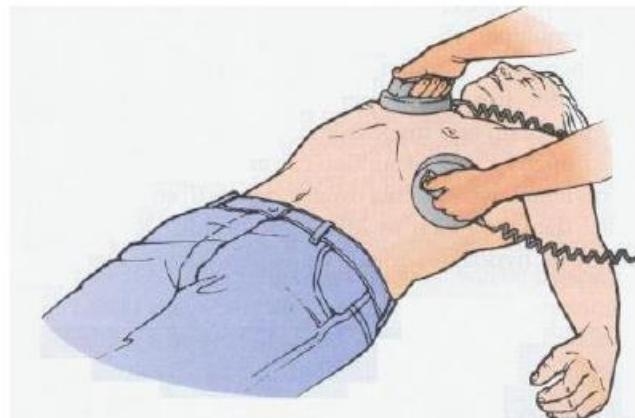
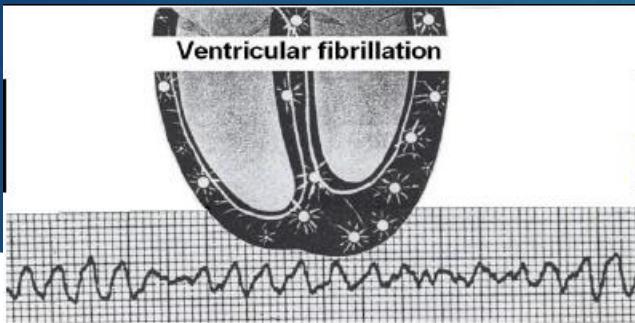
نکات مورد توجه در ماساژ خارجی قلب



نکات و اعمال اصلی و اساسی

- ماساژ قفسه سینه با حداقل وقفه، بصورت محکم و سفت حداقل (100/min) با اطمینان از برگشت کامل قفسه سینه فشرده شود. جابجایی ماساژ دهنده هر ۲ دقیقه
- در صورت استفاده از راه هوایی پیشرفته، تهویه به میزان ۱۰-۸ تنفس در دقیقه در ضمن CPR بدون نیاز به هماهنگی با ماساژ و خودداری از هیپرونتیلاسیون
- بررسی از نظر علل قابل درمان
- اگر گردش خون خودبخودی برگشت، هیپوترمی درمانی در نظر گرفته شود.

درمان با شوک الکتریکی





ضرورت استفاده سریع از دفیریلاسیون

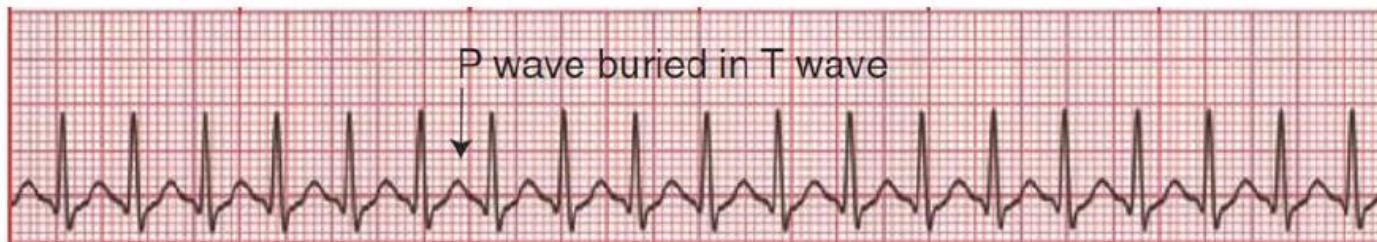
- ۱- شایعترین ریتم اولیه در موارد ایست قلبی
ناگهانی → VF
- ۲- مؤثرترین درمان VF → دفیریلاسیون
الکتریکی
- ۳- احتمال کاهش موفقیت دفیریلاسیون با
گذشت زمان
- ۴- فیریلاسیون بطنی (VF) → ریتم آسیستول



روش‌های بکارگیری شوک الکتریکی

الف: دفیریلاسیون (شوک الکتریکی غیرسینکرونیزه)

ب: کاردیوورژن (شوک الکتریکی سینکرونیزه)



انتخاب محل صحیح جایگذاری پدالها روی قفسه سینه:

(این ترین روش antro latral (قدامی طرفی) میباشد.
 محل قرار گیری پدالها در ناحیه apex پنجمین فضای بین دنده ای چپ و دیگری در طرف راست استرنوم دومین فضای بین دنده ای راست زیر استخوان کلاویکول قرار داده میشود.

نکته: تعویض جای پدل ها در دستگاه بای فازیک مشکلی نیست.

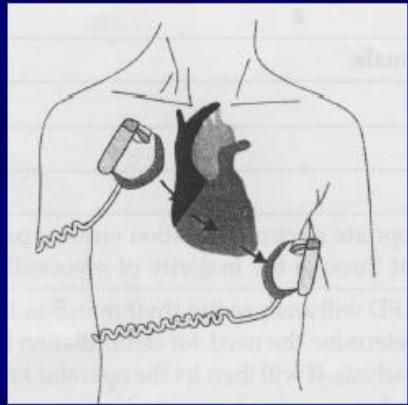
(روش antro posterior (قدامی - خلفی):

در افرادی که پیس میگر دائمی دارند می توان پدالها را بصورت قدامی - خلفی نیز قرار داد. در این حالت پدال قدامی در دومین فضای بین دنده ای سمت راست و پدال خلفی در زیر خار گتف چپ قرار می گیرد

نحوه قرار گرفتن پدهای چسبان (الکتروودها)



نکات مورد توجه در استفاده از دفیبریلاتورهای خارجی دستی



- ۱- کاربرد
- ۲- شروع شوک
- ۳- مقدار انرژی الکتریکی
- ۴- محل قرارگیری پدالها
- ۵- استفاده از ژله هادی
- ۶- قطع O_2
- ۷- عدم تماس با تخت
- ۸- فشار روی پدالها
- ۹- شوک دادن در مرحله بازدم
- ۱۰- تبدیل VF نرم به خشن
- ۱۱- بررسی علل عدم جواب به الکتروشوک
- ۱۲- علایم برگشت
- ۱۳- ادامه CPR در صورت عدم برگشت

CPR Quality

Quantitative waveform capnography ►

If Petco₂<10 mm Hg, attempt to improve CPR quality ►

Intra-arterial pressure ►

If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, ►
attempt to improve CPR quality



Drugs for cardiac arrest

There are three groups of drugs relevant to the management of cardiac arrest:

- Vasopressors
- Anti-arrhythmics
- Other drugs

Vasopressors



■ Adrenaline



Epinephrine

- Alfa and beta receptor
- Dose
- Endo tracheal route dose



اپی نفرین

- باعث افزایش فشارخون و قدرت انقباضی قلب می شود
- مهمترین داروی مورد استفاده در CPR است.
- موارد مصرف: VF، VT بدون نبض، برادیکاردی، آسیستولی و جدایی الکترومکانیکال قلب
- مقدار مصرف: 1mg هر ۳-۵ دقیقه . مجددا به میزان 1mg تکرار شود. پس از تزریق اپی نفرین جهت اطمینان از حمل دارو به نواحی مرکزی 20 ml مایع وریدی تزریق می شود.
- موارد احتیاط: اپی نفرین حتی در دوزهای پایین هم نیاز میوکارد به اکسیژن را افزایش داده، منجر به ایسکمی قلبی می گردد، اپی نفرین می تواند منجر به افزایش بروز اکتوپی های بطنی، بخصوص در بیماران تحت درمان با دیزیتال گردد. دوز داخل تراشه ۲/۵ تا ۳ برابر می باشد.
- با دوز بالاتر در مسمومیت با بتا بلوکر ها و کلسیم بلاکر ها بکار می رود.
- تزریق داخل عضله قلب انجام نمی شود.
- در صورت ایجاد اسیدوز تاثیر آن کمتر می شود.

Anti-arrhythmic Therapy

Antiarrhythmics

- Amiodarone
- Lidocaine
- Magnesium Sulfate



Amiodarone



- در CPR، ابتدا ۳۰۰mg بصورت بلوس از راه IV یا IO تزریق می شود، در صورت عدم تأثیر ۱۵۰mg دیگر نیز بصورت بلوس تزریق می گردد.
- در صورت مؤثر بودن آمیودارون در برگشت ریتم قلبی بیمار، انفوژیون مداوم داخل وریدی آمیودارون با دوز ۱mg در دقیقه به مدت ۶ ساعت و با دوز ۰/۵mg در دقیقه به مدت ۱۸ ساعت ادامه می یابد. بعد از ۲۴ ساعت، در صورت نیاز با دوز ۰/۵mg در دقیقه به صورت انفوژیون مداوم داخل وریدی ادامه می یابد.

Amiodarone

- در درمان تاکیکاردی دارای نبض، در ابتدا بصورت بلوس به مقدار ۱۵۰mg رقیق شده در ۱۰۰ml سرم دکستروز ۵% بصورت انفوزیون داخلوریدی در طی مدت ۱۰ دقیقه تزریق می‌شود، و سپس بصورت انفوزیون مداوم داخلوریدی (همانند روش ذکر شده در بالا) ادامه می‌یابد.
- وقتی سریع تزریق شود، می‌تواند هیپوتانسیون ایجاد کند.



Amiodarone



- تغییر رنگ پوست به رنگ خاکستری و آبی
- خطرناکترین و حدی ترین عارضه (فیروز ریوی)
- هپاتوتoksیسیتی
- رسوب در قرنیه و دیدن هاله در اطراف احسام
- چک نبض و فشار خون
- مناسب ترین سرم جهت تزریق
- هیپرتیروییدی
- با احتیاط در بارداری



Lidocaine

- از دسته داروهای ضدآریتمی کلاس ۱ (بلوک کننده های کانال سدیم) می باشد.
- آستانه تحریک بذیری عضله قلب را افزایش می دهد.
- نیمه عمر لیدوکائین $1/5$ ساعت می باشد.



Lidocaine

- لیدوکائین در ابتدا بصورت بلوس به مقدار $1-5/1\text{mg/kg}$ از راه داخلوریدی مستقム تزریق شده و در صورت عدم تأثیر به میزان $5-10/1\text{mg/kg}$ هر ۵ دقیقه (حداکثر تا 2mg/kg) ادامه می‌یابد.
- لیدوکائین به شکل ۱٪ (هر میلی‌لیتر حاوی ۱۰ میلی‌گرم)، ۲٪ (هر میلی‌لیتر حاوی ۲۰ میلی‌گرم)، و ۵٪ (هر میلی‌لیتر حاوی ۵۰ میلی‌گرم) وجود دارد.
- عوارض لیدوکائین شامل: تضعیف عضله قلب، دپرسیون CNS (گیجی و کاهش هوشیاری)، تنفس، و مشکلات تنفسی می‌باشد.



Magnesium Sulfate



- When VF/pulseless VT cardiac arrest is associated with **torsades de pointes**, providers may administer **magnesium sulfate** at a dose of **1 - 2 g** diluted in **10 mL D5W** IV/IO push, typically **over 5 - 20 minutes**



Sodium Bicarbonate



- در پروتکل های جدید، به استفاده روتین از داروی بیکربنات سدیم در حین CPR توصیه نمی شود و استفاده از آن تنها به چند موقعیت بالینی خاص در حین CPR محدود شده است.
 - هیپرکالمی تهدید کننده حیات
 - ارست قلبی مربوط به هیپرکالمی
 - مصرف بیش از حد سه حلقوی ها
 - اسیدوز شدید
- هر یک میلی لیتر داروی بیکربنات سدیم ۲٪ حاوی ۱mEq ماده بیکربنات سدیم می باشد.
- زمان تجویز ۱ تا ۳ دقیقه تزریق می شود
- مراقبت در حین تجویز : با کلسیم و کاتوکولامین ها با هم مصرف نمی شود.



Atropine



- این دارو سبب وقفه سیستم عصبی پاراسمپاتیک شده و در نتیجه تحریک گره SA و قابلیت هدایت گره AV را افزایش می‌دهد، لذا در برادیکاردی سینوسی و بلوکهای گره AV استفاده می‌شود.
- میزان مصرف آتروپین در درمان برادیکاردی ۰/۵mg از راه IV بوده و هر ۳-۵ دقیقه در صورت نیاز (تا حداقل ۲mg) تکرار می‌شود تا به ضربان قلب ۶۰ ضربه در دقیقه برسیم.
- استفاده از دوزهای بالای آتروپین در برخی موارد مثل مسمومیت با ارگانوفسفرها انجام می‌شود.
- مصرف آتروپین به دنبال MI و بلوک در جه ۳ با Q عریض ممنوع است

■ اتروپین حایی در ایست قلبی ندارد.

اقدامات جهت افزایش سرعت اثر داروها

- ۱- از ورید اندام‌های فوقانی استفاده شود.
- ۲- دستها حدود ۲۰ ثانیه بالاتر از سطح بدن قرار گیرد.
- ۳- بعد از تزریق هر دارو، حدود ۲۰-۳۰ میلی‌لیتر سرم از راه IV تزریق گردد.

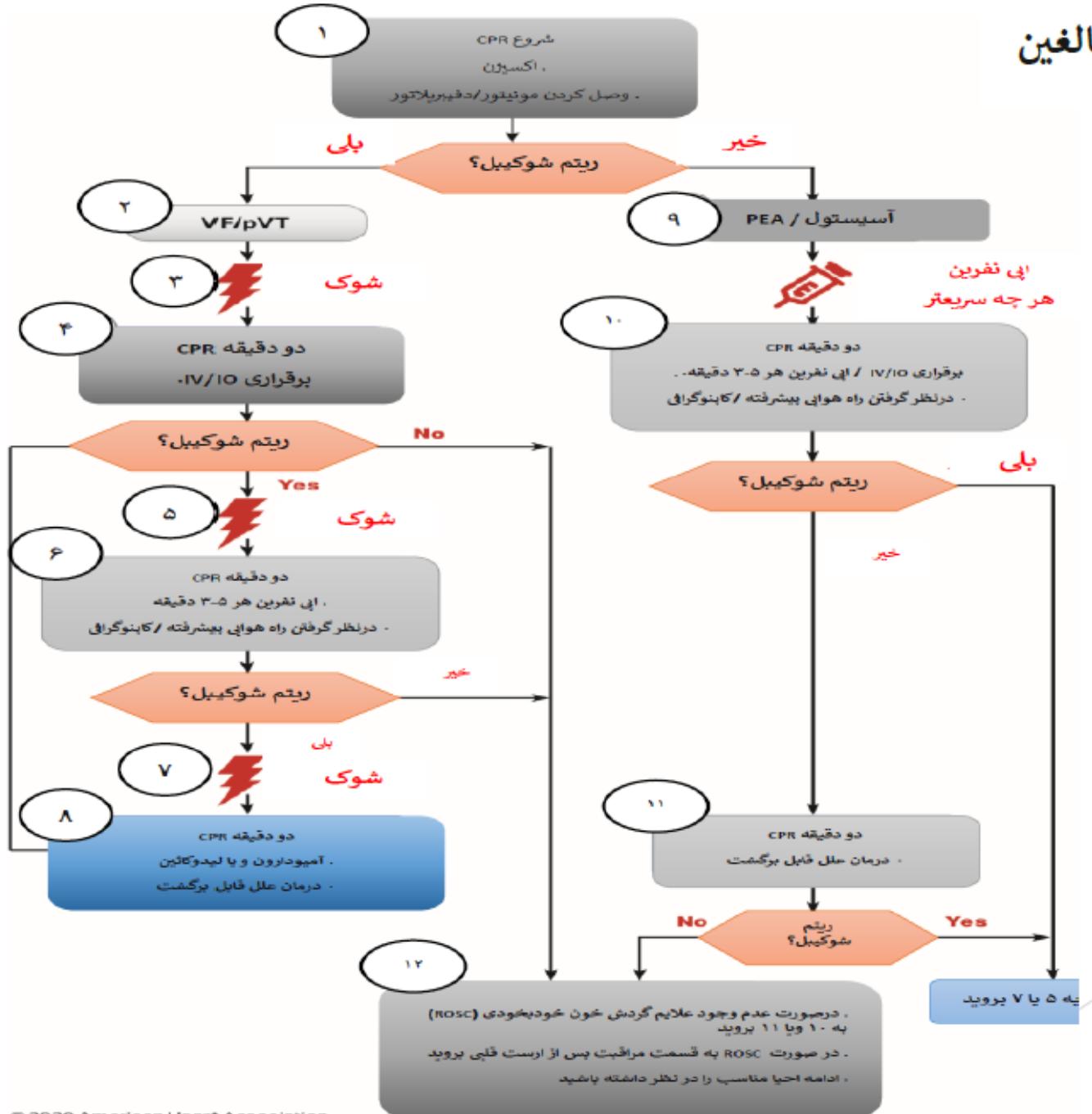
تجویز دارو از راه داخل تراشه (IT)

ALEN

{ Atropine
Lidocaine
Epinephrine
Naloxone

آلگوریتم ایست قلبی بالغین

91



تغییرات مشهود و قابل توجه در AHA 2020 نسبت به 2015

- ▶ تزریق اپی نفرین در آسیستول و PEA در اسرع وقت
- ▶ اضافه شدن حلقه ایی دیگر به زنجیره بقا که ریکاوری و حمایت روانی از بیمار احیا شده است.(در ۲۰۱۵، ۵ زنجیره بود در گایدلاین ۲۰۲۰، ۶ زنجیره شد).
- ▶ اطفال و شیرخواران در صورت داشتن راه هوایی پیشرفته در ۲۰۲۰ که هر ۲_۳ ثانیه یک تنفس باید داد.
- ▶ در رابطه با عمق فشردن قفسه سینه در اطفال و شیرخواران عمق فشردن قفسه سینه اینکه چند سانتی متر باشد مطرح نیست و به اندازه ۱/۳ قطر قدامی خلفی می باشد.
- ▶ آمیودارون و لیدوکائین در احیا با هم از منظر استفاده کاملاً با هم برابری داشته و اولویتی برهم ندارند.
- ▶ در تاکیکارדי کودکان در صورت نیاز تنها داروی مورد استفاده آدنوزین می باشد.

A.H.A CPR طبق مروعی بر آخرین دستورالعملهای

تصمیم برای شروع احیاء

۱. مصدوم بیهوش باشد ، پاسخی ندهد.
۲. نجات دهنگان باید یاد بگیرند که دستانشان را در مرکز قفسه سینه قرار دهند
۳. نسبت انجام ماساژ به تنفس مصنوعی در بالغین ۳۰ به ۲
۴. جهت درمان VF و VTach دادن یکبار شوک کافیست
۵. دیگر نیازی به ارزیابی مجدد ریتم قلبی پس از شوک دادن تا ۲ دقیقه نمی باشد
۶. میزان انرژی توصیه شده برای دفیبریلاتور بیفازیک ۲۰۰-۱۲۰ ژول می باشد. و برای شوکهای بعدی ۲۰۰ ژول می باشد

۷. در هنگام استفاده از دفیبریلاتورهای منو فازیک برای اولین شوک و شوکهای بعدی ۳۶۰

ژول می باشد.

۸. توصیه می شود برای بیماران بالغ بیهوش که دارای گردنش خون خودبخودی هستند و با

تشخیص ایست قلبی بیرون از بیمارستان مراجعه کرده و نجات یافته اند . درجه حرارت بدن

آنها به ۳۴ درجه به مدت ۱۲ تا ۲۴ ساعت کاهش یابد .

موفق و سلامت باشید

پاییز 1400