



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَانَ مِثْلَ مَنْ أَحْيَى النَّاسَ جَمِيعًا

(مائدة 32)

هرآنکس به شخصی ببخشد حیات
بود مثل اینکه بدادست جان
زچنگال مرگش ببخشد نجات
به هرکس که بودست اندرجهان
"فردوسی"

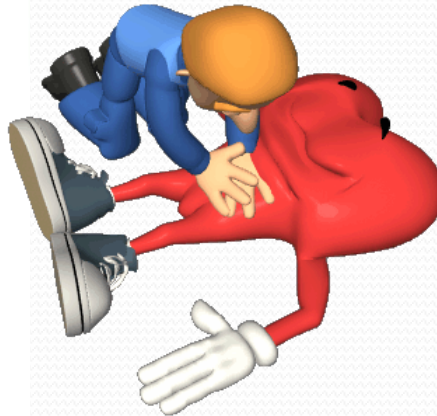
CPCR 2015

CARDIO PULMONARY CEREBRAL RESUSCITATION

احیا قلبی، ریوی و مغزی 2015

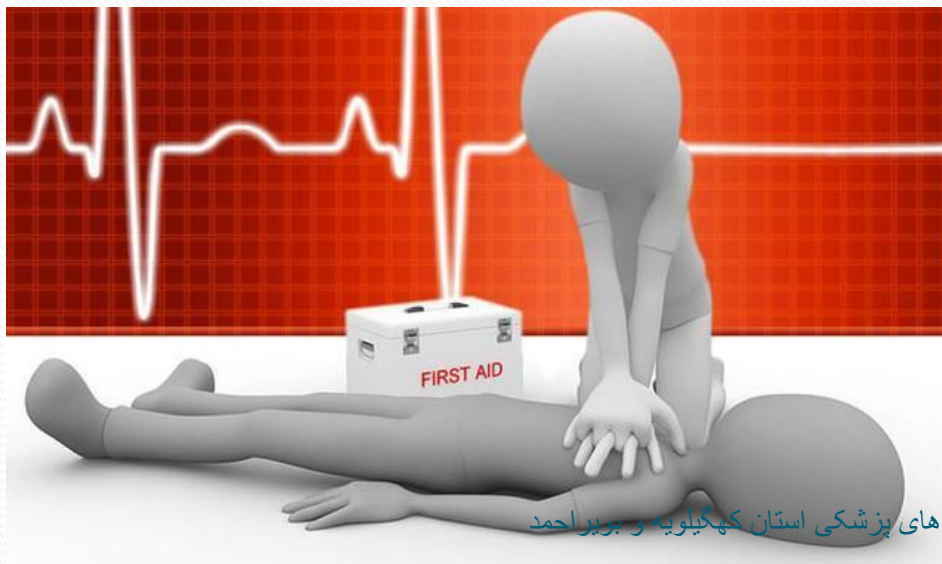
ظهرا ب چمن آرا
حسین محمدیان

واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی
استان کهگیلویه و بویراحمد



چند سوال :

- مهمترین هدف از CPR در سطح BLS چیست؟
- اصلی ترین علت ایجاد گردش خون حین فشردن قفسه سینه؟
- مهمترین علت اجتناب از هایپرونتیلیسیون حین عملیات CPR؟
- علت اصلی صاف بودن آرنج حین فشردن قفسه سینه؟
- آیاتمامی افراد باید در پوزیشن طاقباز CPR شوند؟
- و...



مهم نیست چقدر امکانات در اختیار دارید.



اگر ندانید چگونه از آنها استفاده کنید، هیچگاه کافی نخواهند بود.

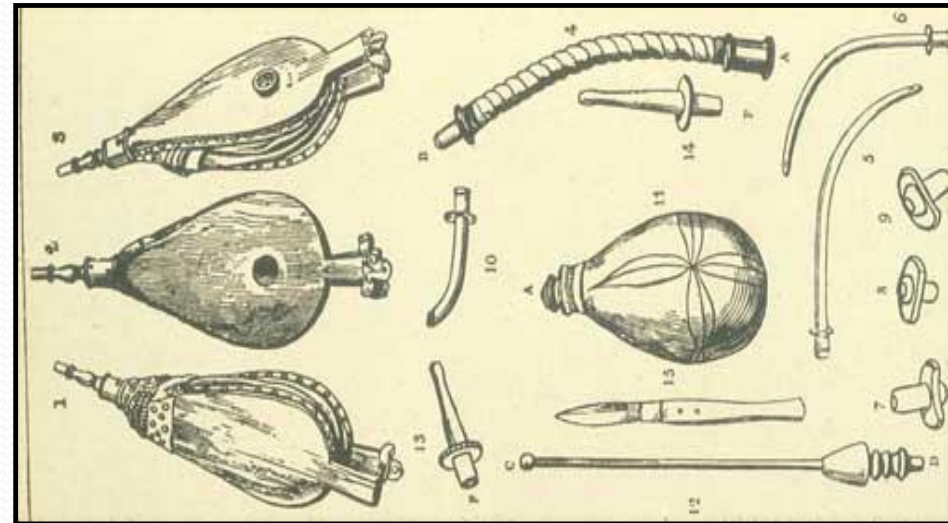
تاریخچه احیای قلبی ریوی :

Paracelsus اولین کسی بود که استفاده از دم آهنگری را برای دمیدن در ریه اشخاصی که دچار مرگ ناگهانی شده بودند بکار برد. برای اولین بار در سال 1960 میلادی ماساژ خارجی قلبی به منظور کاهش تعداد مرگ و میرهای ناگهانی در خارج از بیمارستان در آمریکا معرفی گردید.



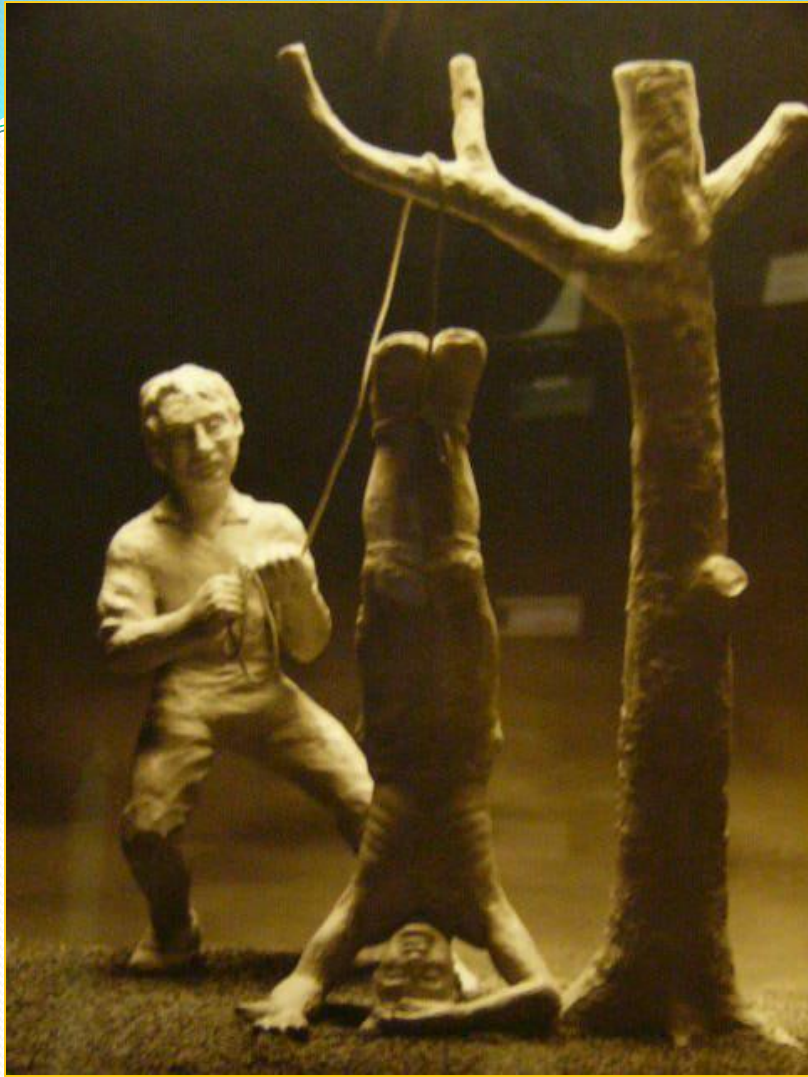


The 'bellows effect' ...early airway devices

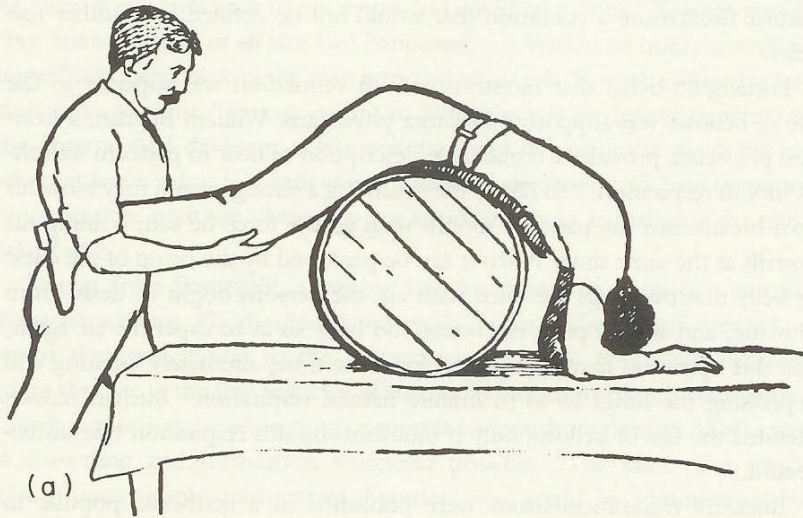


The early days: 1700

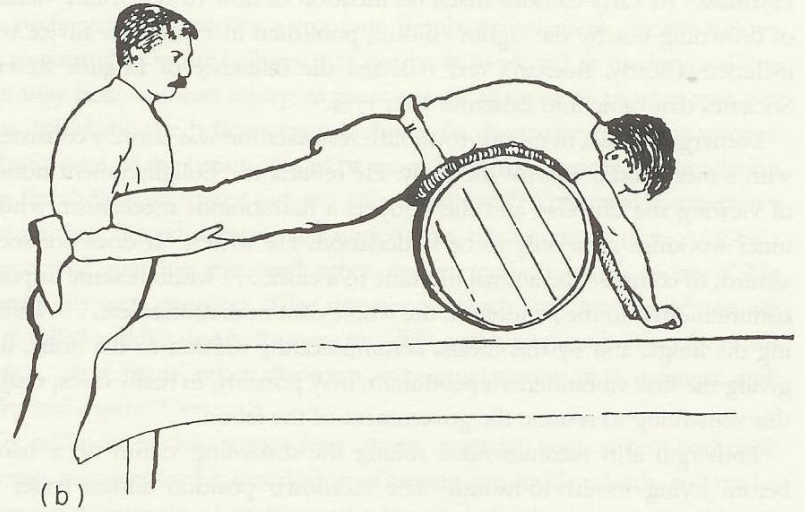
واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان
کهگیلویه و بویر احمد



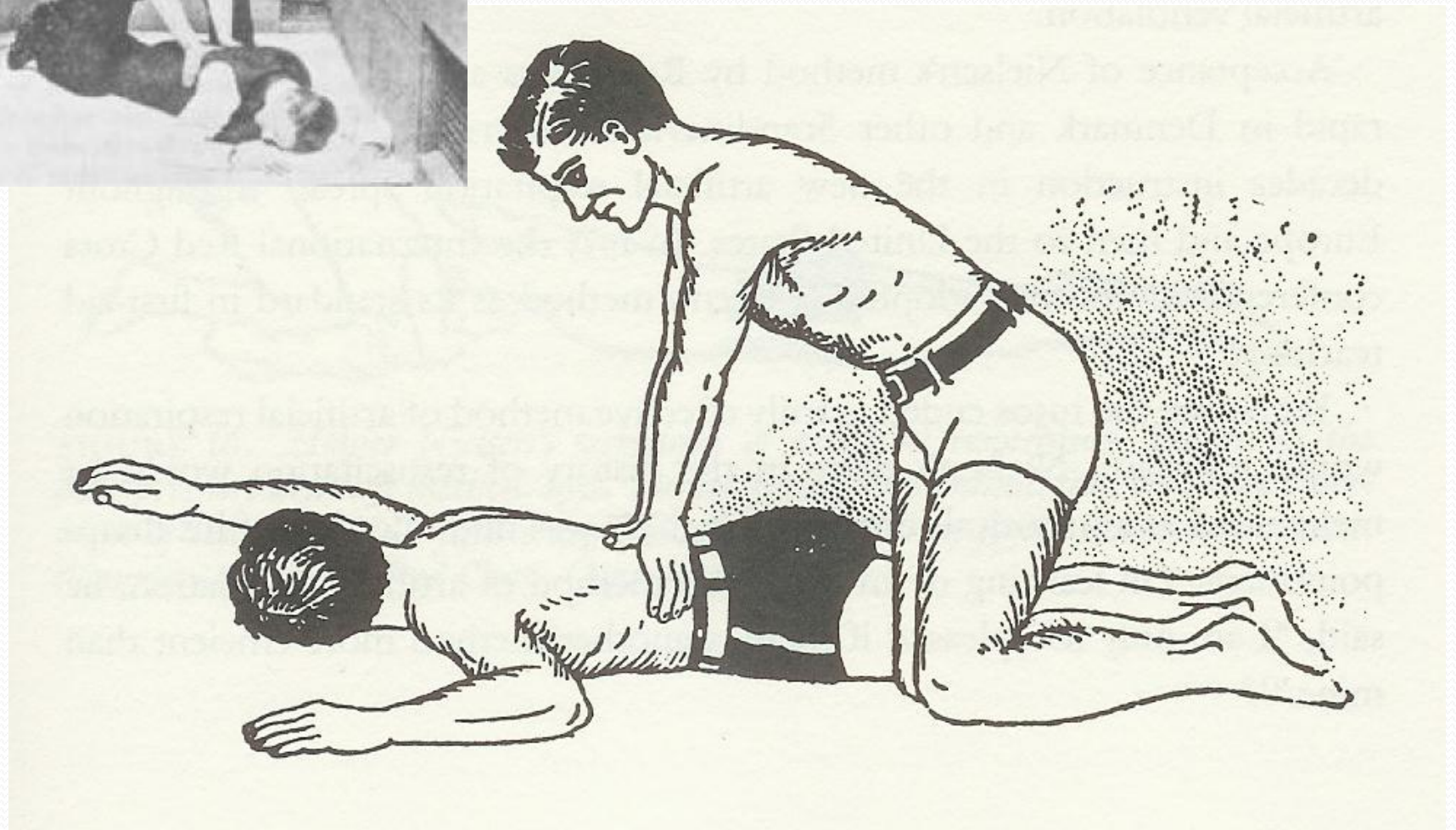
A



B



mouth-to-mouth with barrel technique was described already in 1770



Edvard Schafer's technique 1903

Terminology

- **CPCR** : **C**ardiopulmonary **C**erebral **R**esuscitation
- **SCA** : **S**udden **C**ardiac **A**rrest
- **BLS** : **B**asic **L**ife **S**upport
- **ACLS** : **A**dvanced **C**ardiac **L**ife **S**upport
- **AED** : **A**utomated **E**xternal **D**effibrillator
- **A** : **A**irway (management)
- **B** : **B**reathing
- **C** : **C**irculation (**C**ompression)

Terminology

- **CPCR** : **C**ardiopulmonary **C**erebral **R**esuscitation
- **SCA** : **S**udden **C**ardiac **A**rrest
- **BLS** : **B**asic **L**ife **S**upport
- **ACLS** : **A**dvanced **C**ardiac **L**ife **S**upport
- **AED** : **A**utomated **E**xternal **D**effibrillator
- **ROSC** : **R**eturn **O**f **S**pontaneous **C**irculation
- **BVM** : **B**ag **V**alve **M**ask
- **A** : **A**irway (management)
- **B** : **B**reathing
- **C** : **C**irculation (**C**ompression)

آشنایی با اصطلاحات

❖ منظور از :

✓ Unresponsive: شخصی که بدون حرکت بوده و به تحریک پاسخ نمیگوید.

✓ Healthcare provider (HCP) : متصدی امور سلامت – افرادی که دوره BLS را گذرانده اند

✓ Abnormal breathing : فقط gasping

✓ Bystander : شاهد – مردم عادی

✓ Layrescuer : افراد عادی

آشنایی با اصطلاحات

CPR : Hands – only CPR فقط با دست ✓

EMD : واحد ارتباطات اورژانس ✓

Excessive ventilation : تنفس با تعداد و حجم بیش از حد ✓

AHA : انجمن قلب آمریکا ✓

ECC : مراقبت های قلبی عروقی اورژانس ✓

کسی را که نجات می دهید،



ممکن است همان کسی
باشد که دوستش دارید.

← همیشه بیاد داشته باشید

پس...

برای کمک به خود
و خانواده مان بیاد
بگیریم !

PreCPR

* ملاحظات:

- حفظ آرامش - رعایت اخلاق پزشکی - شأن بیمار و خانواده و بهره مندی او
- مکالمات باید با صدای بلند باشد

پرهیز از مقصر قلمداد نمودن پرسنل یا وسایل و تجهیزات

- خود کشی - دیر رساندن : عذاب وجدان

- استفاده از جملات مثبت و استاندارد: برای نجاتش ماتمام تلاشمان رامیکنیم
- - جسد راشنونده زنده تصور کنید
- در صورت عدم موفقیت جسد را جذاب تحویل نمایید

آرامش آنست که بدانی در هر گام دست تو در دست خداست.

احیای قلبی ریوی مغزی : CPR

- احیای قلبی ریوی-مغزی یک عملیات حیات بخش است که به کمک آن تنفس و گردش خون فرد مصدوم حفظ شده تا از نرسیدن مواد غذایی و اکسیژن به مغز و نهایتاً **مرگ مغزی** وی جلوگیری شود (جلوگیری از مرگ مغزی هدف نهایی در احیا است).
- این عملیات حیاتی می تواند بدون احتیاج به هیچ وسیله اضافی یا کمکی نیز انجام گیرد و انجام صحیح و به موقع آن جان انسانهای زیادی را از مرگ حتمی نجات می بخشد.



تعریف

به توقف گردش خون عمومی در ظرف کمتر از یک ساعت از شروع وقایع و تغییرات،

مرگ ناگهانی (Sudden death) گفته می شود و مسئول 15% کل موارد مرگ و میر

در آمریکا و کشورهای اروپایی است.

ایست قلبی ناگهانی SCA

در مردان دو برابر زنان اتفاق می افتد علت :

بیماری قلبی (آریتمی های خطرناک)

75% حملات قلبی در خانه
بیماران اتفاق می افتد که اقدامات
اولیه باید توسط فامیل یا دوستان
آغاز شود
و
شاید هرگز...



95% قبل از رسیدن به بیمارستان می میرند

شایعترین علل مرگهای ناگهانی

- حمله قلبی و ایست قلبی
- تصادفات : آسیب های قفسه سینه و آسیب های سر
- خفگی در آب
- خفگی با گاز در اثر آتش سوزی یا سوختن ناقص گاز
- برق گرفتگی
- سوختگی های شدید
- مسمومیت ها (داروها، سموم و...)
- خودکشی و دیگر کشی
- آمبولی های وسیع ریوی



اگر ضربان قلب از بین برود :

15 ثانیه بعد هوشیاری از بین می‌رود

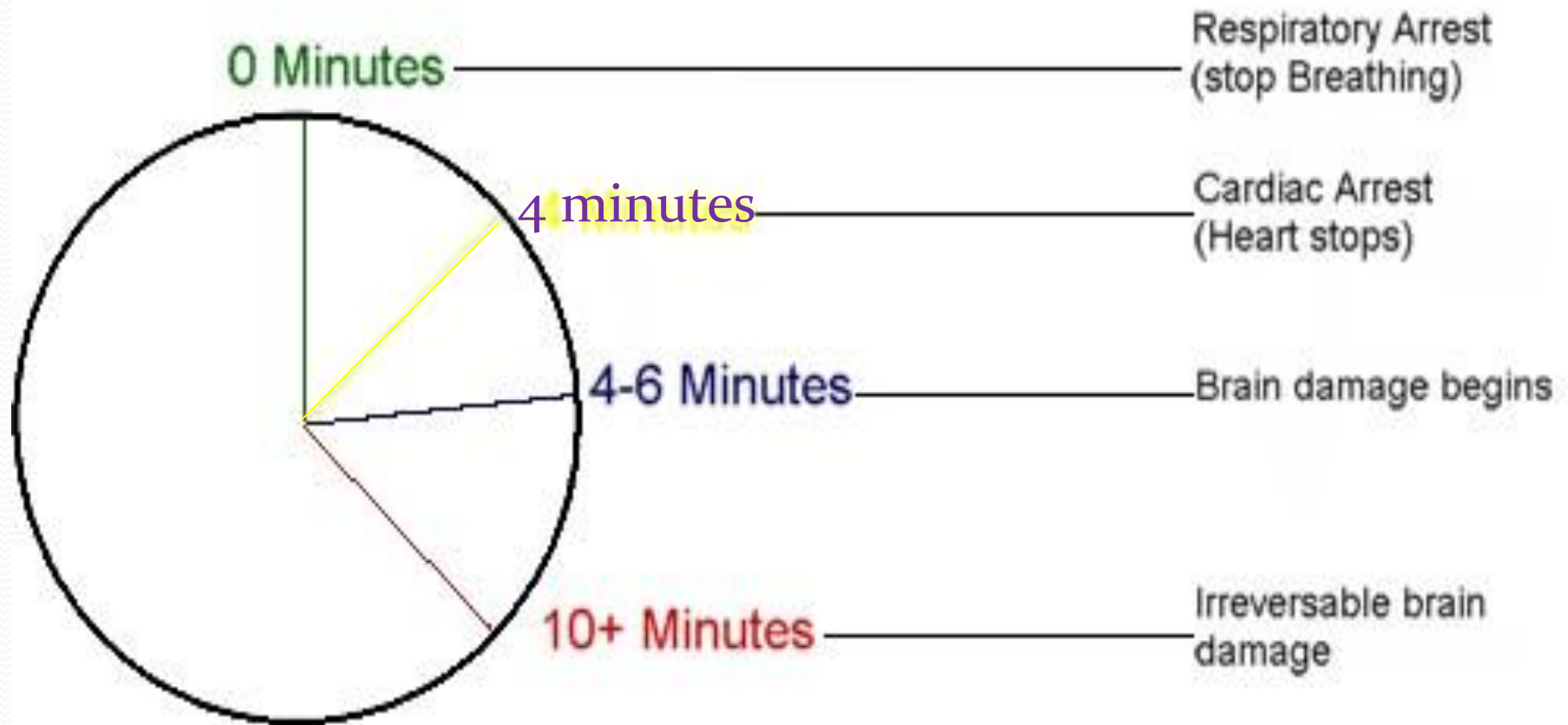
60 ثانیه بعد تنفس هم از بین می‌رود

60 ثانیه بعد بعد از تحریک سمپاتیک مردمک گشاد می‌شود

4 تا 6 دقیقه بعد مغز آسیب می‌بیند

بنابراین آموزش و یادگیری کمک‌های اولیه برای همه ضروریست
به افراد عادی توصیه می‌شود تا رسیدن اورژانس 115 یا انتقال
بیمار به یک مرکز مجهز فقط ماساژ قلبی بدهند.

Timeframe of Respiratory arrest



مرگ بالینی (ظاهری)

توقف قابل برگشت علائم حیاتی (نبض، تنفس، فشارخون) را گویند. در زمان صفر که فرد دچار ایست قلبی- ریوی شده و فاقد نبض و تنفس است و نشانه های حیاتی در وی وجود ندارد اصطلاحاً گفته میشود که فرد دچار مرگ بالینی شده است. در این مرحله، آسیب های وارده قابل برگشت بوده و فرد به ظاهر مرده را می توان احیاء نمود.

مرگ فیزیولوژی (حقیقی)

توقف دائم تمام اعمال حیاتی را مرگ فیزیولوژیک گویند.

زمانیکه احیا به هر دلیلی به تاخیر افتد و فقدان اکسیژن رسانی منجر به آسیب های جبران ناپذیر مغز و سایر ارگانها شده و فرد قابل احیاء نیست.

اگر فقدان اکسیژن رسانی و گردش خون بیشتر از 6-4 دقیقه بطول انجامد آسیب های جبران ناپذیری در مغز ایجاد می شود که منجر به مرگ فیزیولوژیک می گردد.

علائم مشترک مرگ بالینی و فیزیولوژیک:

-فقدان نبض،تنفس و فشار خون

-اختلال سیستم عصبی مرکزی،بی هوشی،بی حرکتی،بی حسی و اختلال رفلکس ها

علائم ویژه مرگ بالینی و مرگ فیزیولوژیک:

1-حرارت: در مرگ حقیقی،حرارت بدن برابر با دمای محیط و سرد است ولی در مرگ بالینی حرارت بدن تابع محیط نبوده و گرم است.

2-قوام عضلات: در مرگ حقیقی عضلات سفت شده ولی در مرگ بالینی عضلات قوام طبیعی دارند.

3-رفلکس مردمک ها: در مرگ حقیقی،مردمک ها گشاد و در مقابل نور واکنشی نشان نمی دهند ولی در مرگ بالینی مردمک ها در مقابل نور تنگ می شوند.

زمان طلایی Golden Time

از زمان مرگ بالینی (ظاهری) 4-6 دقیقه اول باید احیای قلبی تنفسی برای بیمار شروع شود، که به آن زمان طلایی می گویند. اگر در این زمان طلایی برای بیمار عملیات احیا انجام نگیرد، سلول های مغزی به عنوان آسیب پذیرترین عضو بدن در موقع کمبود اکسیژن، دچار آسیب جبران ناپذیر شده و فرد دچار مرگ مغزی می شود.

با هر یک دقیقه تاخیر در عملیات احیاء شانس بیمار برای برگشت به حیات 10%-7% کم می شود.

• هرگونه تأخیر باعث بروز مرگ مغزی خواهد شد.



زنجیره بقا Survival Chain

INTERA HOSPITAL CARDIAC ARREST :IHCA •

OUT OF HOSPITAL CARDIA ARREST :OHCA •

زنجیره احیای درون بیمارستانی (IHCA)

IHCA: INTERA HOSPITAL CARDIAC ARREST



□ حلقه های 1 و 2 و 3 شامل مراقبت کنندگان اولیه

□ حلقه ی 4 شامل تیم احیا

□ حلقه ی 5 هم شامل cat lab & ICU

اجزای تیم احیا IHCA

1- سیستم هشدار اولیه Early warning sign systems

2- تیم واکنش سریع Rapid Response Team (RRT)

3- تیم های پزشکی اورژانس Medical Emergency Team (MET)

زنجیره احیای برون بیمارستانی (OHCA)

OHCA: OUT OF HOSPITAL CARDIAC ARREST



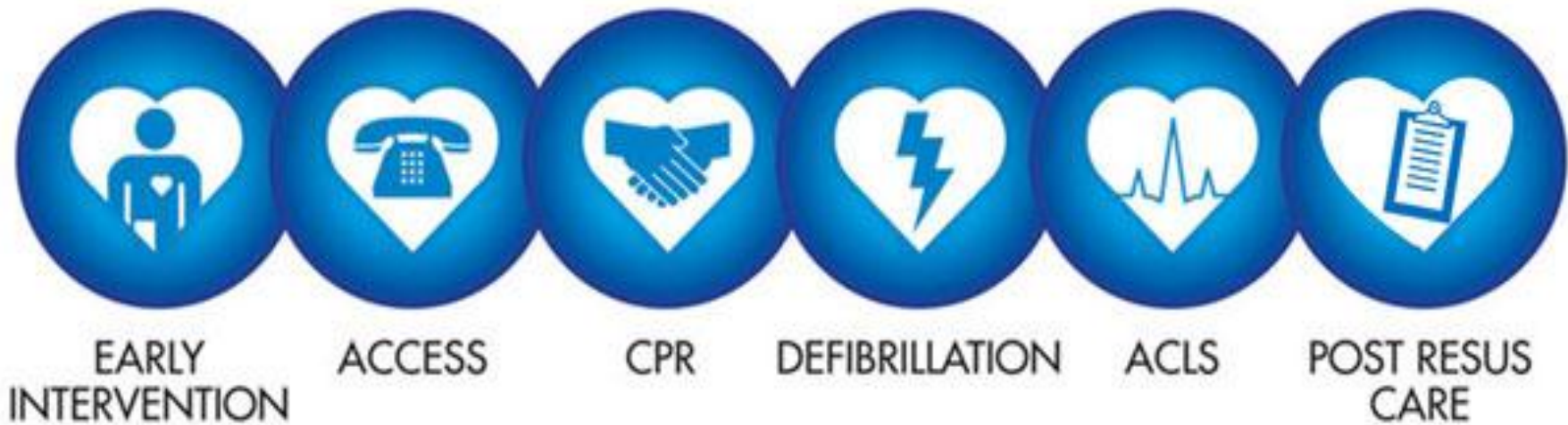
□ حلقه های 1 و 2 و 3 مخصوص احیایگران غیر حرفه ای (دیسپچ)

□ حلقه های 2 و 3 و 4 مخصوص EMS (فوریت های پزشکی و بخش اتفاقات)

□ حلقه ی 5 شامل ED / cat lab / ICU

زنجیره بقا Survival Chain

یک احیای موفق به دنبال ایست قلبی نیازمند انجام چندین عملکرد مهم و کلیدی است که به **زنجیره ی بقا** معروف بوده و به ترتیب عبارتند از:



تشخیص سریع

دسترسی
سریع

احیا سریع

اقدامات پیشرفته شوک سریع

مراقبت‌های
بعد از احیا



زنجیره بقا در کودکان با OHCA غیر شاهد



ایست قلبی غیرشاهد کودکان:

دو دقیقه CPR سپس ترک قربانی جهت فعال سازی سیستم پاسخدهی اورژانس و آوردن AED

چرا زنجیره احیا در اطفال و بزرگسال با هم فرق دارند

- چون شایع ترین علت Arest در بزرگسالان مشکلات قلبی است و شایع ترین دیس ریتمی ها تا 90٪ قابل شوک هستند و درمان این دیس ریتمی ها شوک است و باید در کمترین زمان ممکن دفیبریله بشه.

- در اطفال شایع ترین علت Arest آپنه تنفسی است و با دو دقیقه عملیات احیا احتمال برگشت بیمار وجود دارد. اگر بعد از دو دقیقه احیا فرد به حیات برنگشت باید با اورژانس تماس گرفته شود.



نقش AED



واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان
کهگیلویه و بویر احمد

برنامه های استفاده از AED در مکان های عمومی برای احیاگران غیر حرفه ای

• برنامه های دسترسی عمومی به دفیبریلاتور یا PAD
(Public Access Defibrillation)

برای جوامعی که افراد در معرض خطر ایست قلبی دارند توصیه می شود.

- چرا؟: CPR سریع و استفاده از AED توسط افراد ناظر می تواند میزان بقا را بهبود بخشد، بنابراین دسترسی سریع به دفیبریلاتور جزء اولیه سیستم های مراقبتی است.

اجزای اصلی برنامه PAD

1- شناسایی مکان هایی است که در آنها یا در مجاور آنها، با احتمال زیادی ایست قلبی اتفاق می افتد، جایگذاری AED در این مکان ها و اطمینان از اینکه افراد حاضر در آن مکان ها از محل AED آگاه بوده و به طور معمول توسط کارکنان بهداشتی بررسی می شوند.

2- آموزش استفاده از AED و احیا برای احیا گران پیش بینی شود.

3- ارتباط مداوم با سیستم EMS داشته باشند

4- برنامه ارتقای کیفیت مداوم.

سطوح BLS

✓ **Layrescuer** : احیاگر اولیه

1- احیاگر آموزش ندیده

2- احیاگر آموزش دیده

✓ **Healthcare provider (HCP)** : متصدی امور سلامت –

افرادی که دوره BLS را گذرانده اند

اقدامات پایه حفظ حیات

Basic life support :BLS

- ✓ **BLS** اقدامات اولیه احیای قلبی ریوی مغزی است که طی آن به فرد آموخته می شود که علائم عدم هوشیاری را تشخیص دهد، نبض و تنفس بیمار را چک کند.
- ✓ در صورت عدم وجود گردش خون (ضربان قلب) با ماساژ قلبی گردش خون بیمار را برقرار کند، راه هوایی بیمار را باز نموده و تنفس کافی را برقرار کند.
- به این مجموعه اقدامات، احیای قلبی- ریوی و مغزی پایه گفته می شود.

خلاصه اجزا CPR با کیفیت بالا برای فراهم کنندگان BLS

BSI -1

2- ایمنی صحنه

3- تشخیص ایست قلبی

4- فعال سازی سیستم پاسخ دهی اورژانس

5- نسبت ماساژ به تهویه بدون راه هوایی پیشرفته

6- نسبت ماساژ به تهویه با راه هوایی پیشرفته

7- سرعت ماساژ قفسه سینه

8- عمق ماساژ قفسه سینه

9- جایگیری دست ها

10- برگشت کامل قفسه سینه

11- به حداقل رساندن وقفه ها

خلاصه اجزا CPR با کیفیت بالا برای فراهم کنندگان BLS

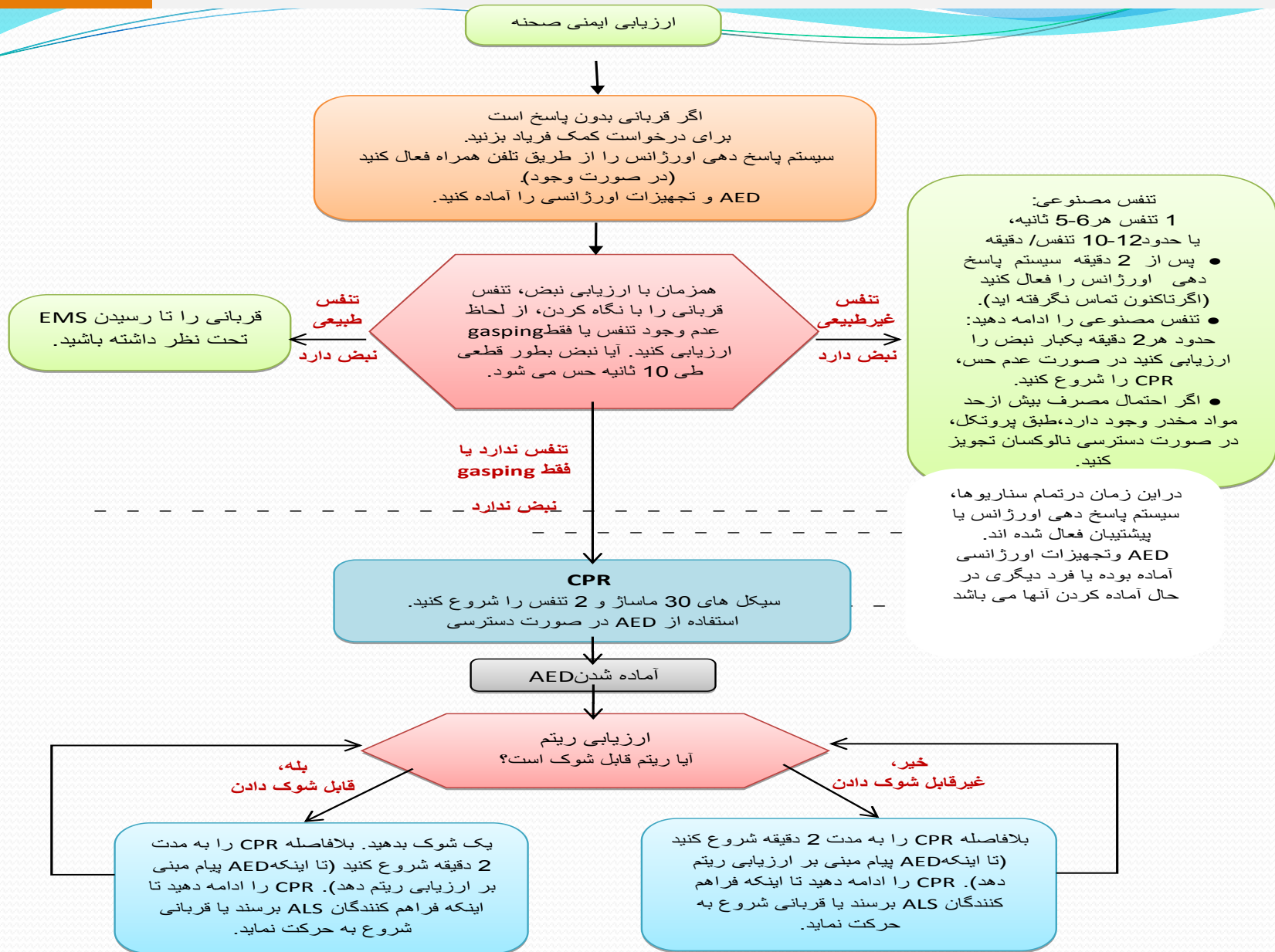
| اجزا | بزرگسالان و نوجوانان | کودکان (1 سال تا بلوغ) | شیرخواران (سن کمتر از 1 سال به استثناء نوزادان) |
|--|--|---|---|
| ایمنی صحنه | از ایمنی صحنه برای احیاگران و قربانی اطمینان حاصل کنید | | |
| تشخیص ایست قلبی | ارزیابی پاسخ دهی قلبی عدم تنفس یا فقط gasping (به معنی: تنفس غیرطبیعی) عدم وجود نبض مشخص طی 10 ثانیه (ارزیابی تنفس و نبض می تواند کمتر از 10 ثانیه به صورت همزمان انجام گیرد) | | |
| فعالسازی سیستم پاسخ دهی اورژانس | اگر تنها هستید و تلفن همراه ندارید، جهت فعالسازی سیستم پاسخ دهی اورژانس و آوردن AED، قبل از شروع عملیات CPR قربانی را ترک کنید. در غیراینصورت فرد دیگری را فرستاده و بلافاصله CPR را شروع کنید. استفاده از AED به محض دسترسی | <p>ایست قلبی شاهد</p> <p>همانند مراحل بزرگسالان و نوجوانان عمل کنید (در سمت چپ)</p> <p>ایست قلبی غیرشاهد</p> <p>به مدت 2 دقیقه CPR کنید</p> <p>جهت فعالسازی سیستم پاسخ دهی اورژانس و آوردن AED قربانی را ترک کنید. سپس برگشته و CPR را برای شیرخوار یا کودک شروع کنید. استفاده از AED به محض دسترسی</p> | |
| نسبت ماساژ به تهویه بدون راه هوایی پیشرفته | 1 یا 2 احیاگر 30:2 | 1 احیاگر 30:2 2 احیاگر یا بیشتر 15:2 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| نسبت ماساژ به تهویه همراه با راه هوایی پیشرفته | ماساژ قفسه سینه بدون وقفه با سرعت ۱۲۰ - ۱۰۰ در دقیقه هر ۶ ثانیه ۱ تنفس بدهید (۱۰ تنفس در دقیقه) | | |
| سرعت ماساژ | دقیقه / ۱۲۰ - ۱۰۰ | | |
| عمق ماساژ | * حداقل ۲ اینچ (۵ سانتی متر) | حداقل ۱/۳ قطر قدامی- خلفی قفسه سینه حدود ۲ اینچ (۵ سانتی متر) | حداقل ۱/۳ قطر قدامی- خلفی قفسه سینه حدود ۱.۵ اینچ (۴ سانتی متر) |
| جای گیری دست ها | ۲ دست روی نیمه ی تحتانی استخوان جناغ سینه | ۱ یا ۲ دست روی نیمه ی تحتانی استخوان جناغ سینه | ۱ احیاگر ۲ انگشت در وسط قفسه سینه درست، زیر خط فرضی بین نوک سینه ها ۲ احیاگر یا بیشتر ۲ انگشت شست را درست زیر خط فرضی بین نوک سینه ها قرار داده در حالی که دست ها قفسه سینه را احاطه کرده اند |
| برگشت قفسه سینه | اجازه برگشت کامل قفسه سینه پس از هر ماساژ: به قفسه سینه پس از هر بار فشردن، تکیه ندهید | | |
| به حداقل رساندن وقفه ها | وقفه های بین ماساژها را به کمتر از ۱۰ ثانیه محدود کنید | | |

* عمق فشردن قفسه سینه نباید بیش از ۲.۴ اینچ (۶ سانتی متر) شود:

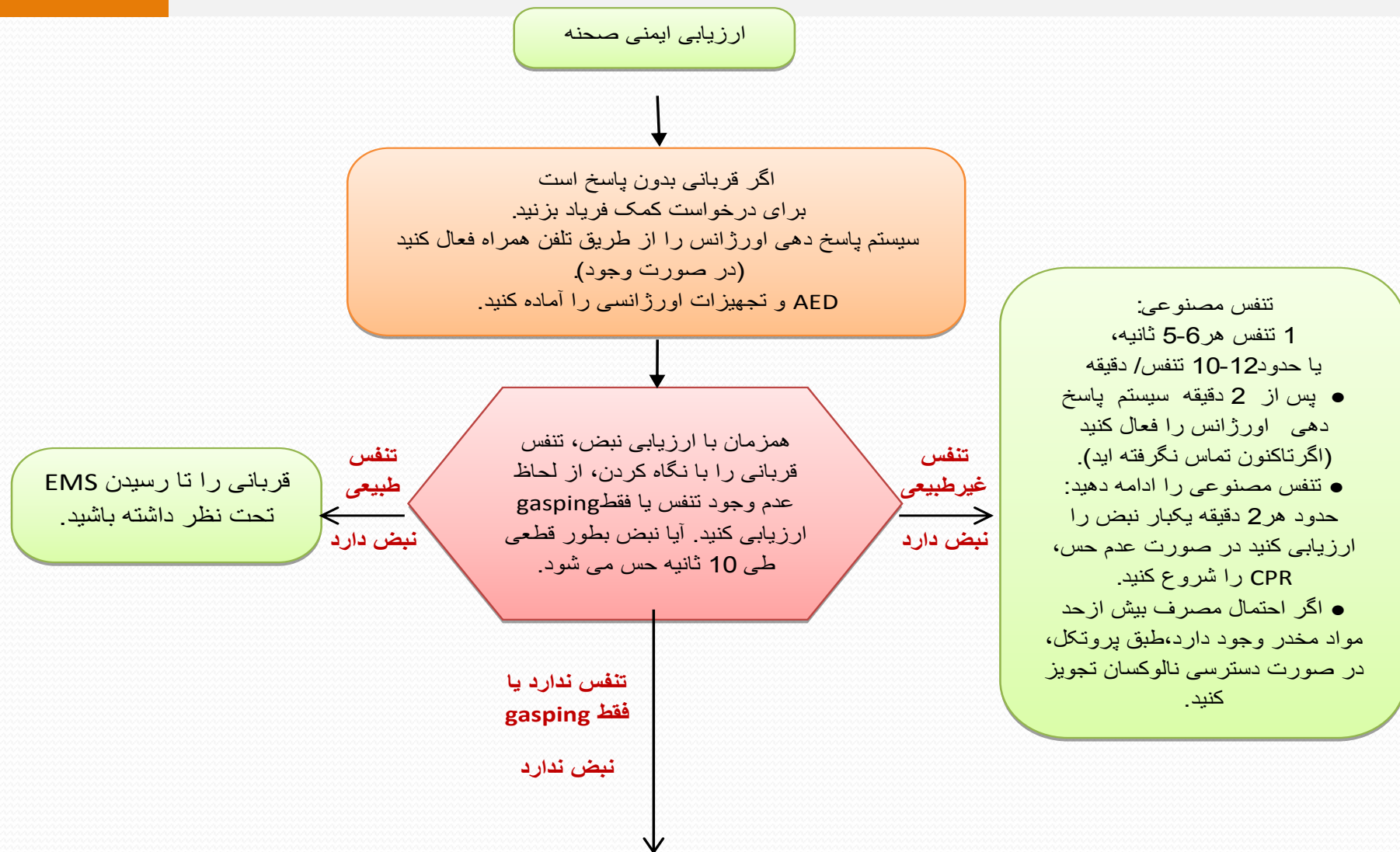
الگوریتم ایست قلبی بزرگسالان برای فراهم کنندگان مراقبت بهداشتی BLS- به روز شده 2015

شکل 5



الگوریتم ایست قلبی بزرگسالان برای (HCP) فراهم کنندگان مراقبت بهداشتی BLS- به روز شده 2015

شکل 5



CPR

سیکل های 30 ماساژ و 2 تنفس را شروع کنید.
استفاده از AED در صورت دسترسی

آماده شدن AED

ارزیابی ریتم
آیا ریتم قابل شوک است؟

بله،
قابل شوک دادن

یک شوک بدهید. بلافاصله CPR را به مدت 2 دقیقه شروع کنید (تا اینکه AED پیام مبنی بر ارزیابی ریتم دهد). CPR را ادامه دهید تا اینکه فراهم کنندگان ALS برسند یا قربانی شروع به حرکت نماید.

خیر،
غیر قابل شوک دادن

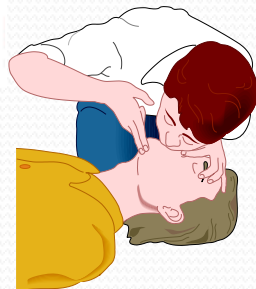
بلافاصله CPR را به مدت 2 دقیقه شروع کنید (تا اینکه AED پیام مبنی بر ارزیابی ریتم دهد). CPR را ادامه دهید تا اینکه فراهم کنندگان ALS برسند یا قربانی شروع به حرکت نماید.

قدم اول ... ایمنی (Approach safety)

- از ایمنی صحنه اطمینان حاصل کنید
- ✓ با احتیاط مثل یک کارآگاه نزدیک شوید.
- ✓ مراقب بوده که قربانی دوم نباشید
- ✓ از مواد و شرایط خطرناک دور باشید.
- ✓ با صدای بلند کمک بخواهید.

ایمنی صحنه، ایمنی ناجی، ایمنی همکار؛ ایمنی بیمار، ایمنی افراد حاضر در صحنه

مراحل احیای پایه BLS



1- ارزیابی سطح هوشیاری (غیر پاسخگو)

2- درخواست کمک

3- دادن پوزیشن مناسب به بیمار

4- همزمان با چک نبض، تنفس بیمار هم بررسی شود.

5- در صورت فقدان نبض و تنفس عملیات احیا شروع و کد احیا فعال گردد

6- برقراری گردش خون (C)

7- باز کردن راه هوایی (A)

8- برقراری تنفس (B)

ارزیابی سطح هوشیاری

به منظور ارزیابی سطح هوشیاری مددجو اقدامات زیر باید صورت گیرد
ابتدا صدوم را صدا بزنید و سپس به شانه های وی آرام ضربه زده و با
صدای بلند بگویید:



آیا شما خوب هستید؟

آیا بیمار پاسخ میدهد؟

درخواست کمک



اگر بیمار به تحریکات جواب نداد، درخواست کمک کنید. با صدای بلند فریاد بزنید کمک، کمک.

✓ فعال کردن RRT در بیمارستان

✓ اطلاع دادن به همکار در اورژانس 115

✓ تماس گرفتن سریع با گروه احیا اورژانس 115 در منزل و...

بعد از درخواست کمک

✓ دادن پوزیشن مناسب به بیمار



دادن وضعیت مناسب به بیمار

مصدوم را به پشت روی یک سطح صاف و سخت قرار دهید پیراهن بیمار را از روی قفسه سینه بیمار کنار بزنید.

نکته :

هنگام تغییر پوزیشن بیمار به ثابت بودن ستون فقرات و مهره های گردنی توجه گردد .

در بیماران بیهوش توجه به مشکل احتمالی مهره های گردنی و ستون فقرات ضروری است.

وضعیت مناسب (تکنیک یک نفره)

- وضعیت طاق باز روی یک سطح سخت
- حداقل حرکات سر و گردن حین برگرداندن



به پشت خواباندن بیماران مشکوک به آسیب مهره های گردنی، با تکنیک دو نفره.



با توجه به اینکه مرکز تنفس بین مهره های اول و دوم گردنی در کف بطن سوم در بصل النخاع قرار دارد، ثابت نگه داشتن مهره های گردنی برای حفظ حیات در اولویت اول قرار دارد.



نفر اول بالای سر بیمار قرار می گیرد و با دو دست از دو طرف، سر و گردن بیمار را ثابت نگه می دارد. نفر دوم در کنار بیمار قرار می گیرد، با یک دست کتف بیمار و با دست دیگر لگن بیمار را گرفته و با شمارش نفر اول وی را به پشت می خوابانند.

بعد از دادن وضعیت مناسب به بیمار

-همزمان با چک نبض، تنفس بیمار هم بررسی شود.

- در صورت فقدان نبض و تنفس عملیات احیا شروع گردد

- در بیمارستان ها عملیات احیا توسط RRT شروع شود
سپس کد احیا فعال گردد(در بیمارستان کد 99 یا MET)

مراحل احیا

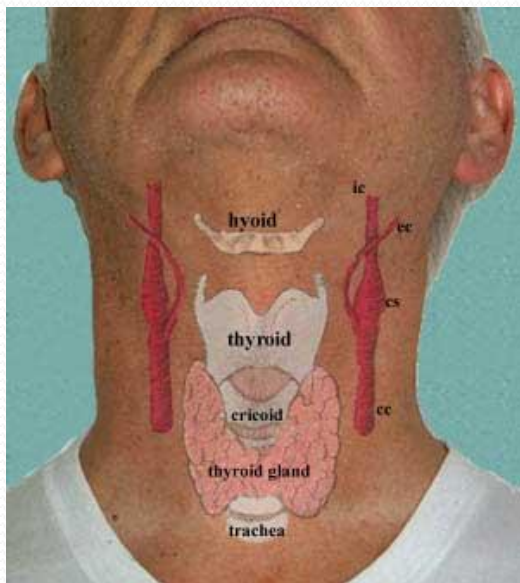
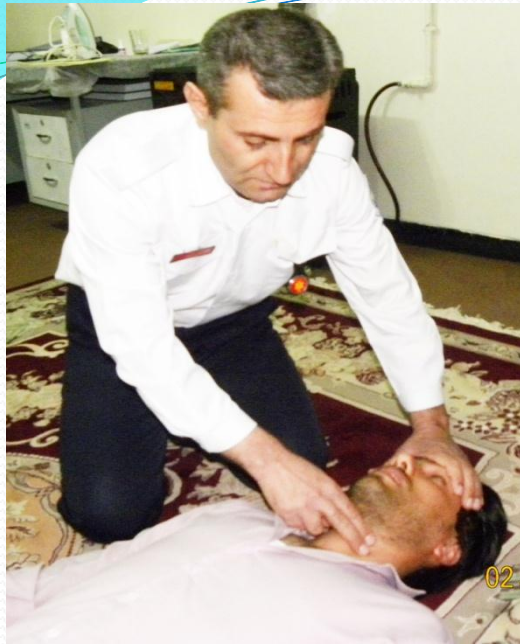
C-A-B

- **C** : Circulation
(chest **C**ompression) گردش خون
یا ماساژ قلبی
- **A** : Airway management مدیریت راه هوایی
- **B** : Breathing تنفس

C گردش خون CIRCULATION

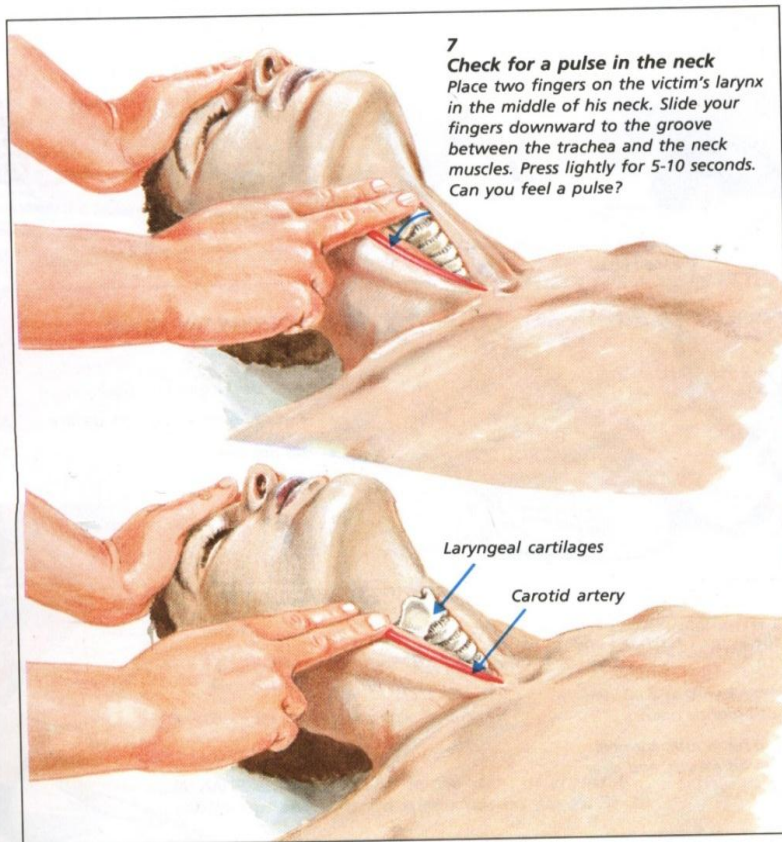
نبض کاروتید بیمار را به مدت 5 تا 10 ثانیه چک کنید.

در بزرگسالان و کودکان بالای 3 سال از نبض کاروتید و در کودکان زیر 3 سال و شیرخواران از نبض بازویی یا براکیال استفاده کنید اگر در طی 10 ثانیه موفق به یافتن آن نشدید لازم است که احیا (ماساژ قلبی) را شروع کنید



CIRCULATION گردش خون

C



هنگام عقب بردن سر بیمار یک دست خود را روی پیشانی بیمار گذاشته و با دو انگشت نشانه و میانی دست دیگر برجستگی غضروف تیروئید را در گردن بیمار لمس کنید، سپس انگشتان خود را آهسته به طرف گوش بیمار بلغزانید تا در شکاف باریکی نبض شریان کاروتید را پیدا کنید .

- به مدت **10** ثانیه نبض کاروتید را لمس کنید. اگر طی **10** ثانیه نبض کاروتید بیمار لمس نشد، بیمار را بدون نبض فرض کنید و عملیات احیا را شروع کنید.

تنفس آگونال (Agonal gasps):

➤ چک تنفس فقط بامشاهده ظاهر بیمار صورت میگیرد. (حرکات قفسه سینه، رنگ رخ بیمار و...)

➤ توجه داشته باشید که تنفس آگونال را به عنوان تنفس طبیعی در نظر نگیرید

- در مدت زمان کوتاهی پس از ایست قلبی رخ میدهد
- در بیش از 40% موارد ایست قلبی رخ می دهد
- این تنفس به صورت نفس های سنگین، صدادار و هق هق کننده که به صورت گاهگاهی اتفاق می افتد، توصیف می شود (بدون بازدم)
- این تنفس را به عنوان علامتی که نشان دهنده ایست قلبی است در نظر بگیرید

تشخیص تنفس های ناکارآمد بریده بریده و گاه گاهی (Agonal Gasps)

توصیه های AHA

- اعزام کننده ها می بایست به طور خاص آموزش دیده باشند که به شاهدان برای تشخیص تنفس های ناکارآمد بریده بریده و گاه گاهی (gaspings)، به عنوان نشانه ای از ایست قلبی، کمک کنند.
- همچنین می باید آگاه باشند که تشنج عمومی مختصر ممکن است از تظاهرات اولیه ایست قلبی باشد.

- تاکید بر شناسایی سریع و بالقوه ایست قلبی توسط اعزام کننده ها (دیسپچرها) و صدور دستور احیای قلبی ریوی به تماس گیرندگان

- اعزام کننده ها برای کمک به ناظران برای تشخیص ایست قلبی باید در مورد فقدان پاسخ دهی و کیفیت تنفس سوال پرسند (تنفس طبیعی در مقابل غیر طبیعی).

- اگر قربانی غیر پاسخگو همراه با تنفس غیرطبیعی یا عدم تنفس باشد احیاگر و اعزام کننده ها باید فرض کنند که قربانی دچار ایست قلبی شده است.

Chest COMPRESSION ماساژ قلبی

C

بیمار را به پشت خوابانده، مطمئن شوید که وی روی يك سطح سفت و سخت قرار گرفته است. (فرد خوابیده در رختخواب یا هر سطح نرم دیگری روی زمین بلغزانید).



شروع

بیمار

مانیتورینگ یاتحت
کنترل بادستگاه
الکتروشوک
احیای پیشرفته

بدون مانیتورینگ
احیای پایه

SHOCK

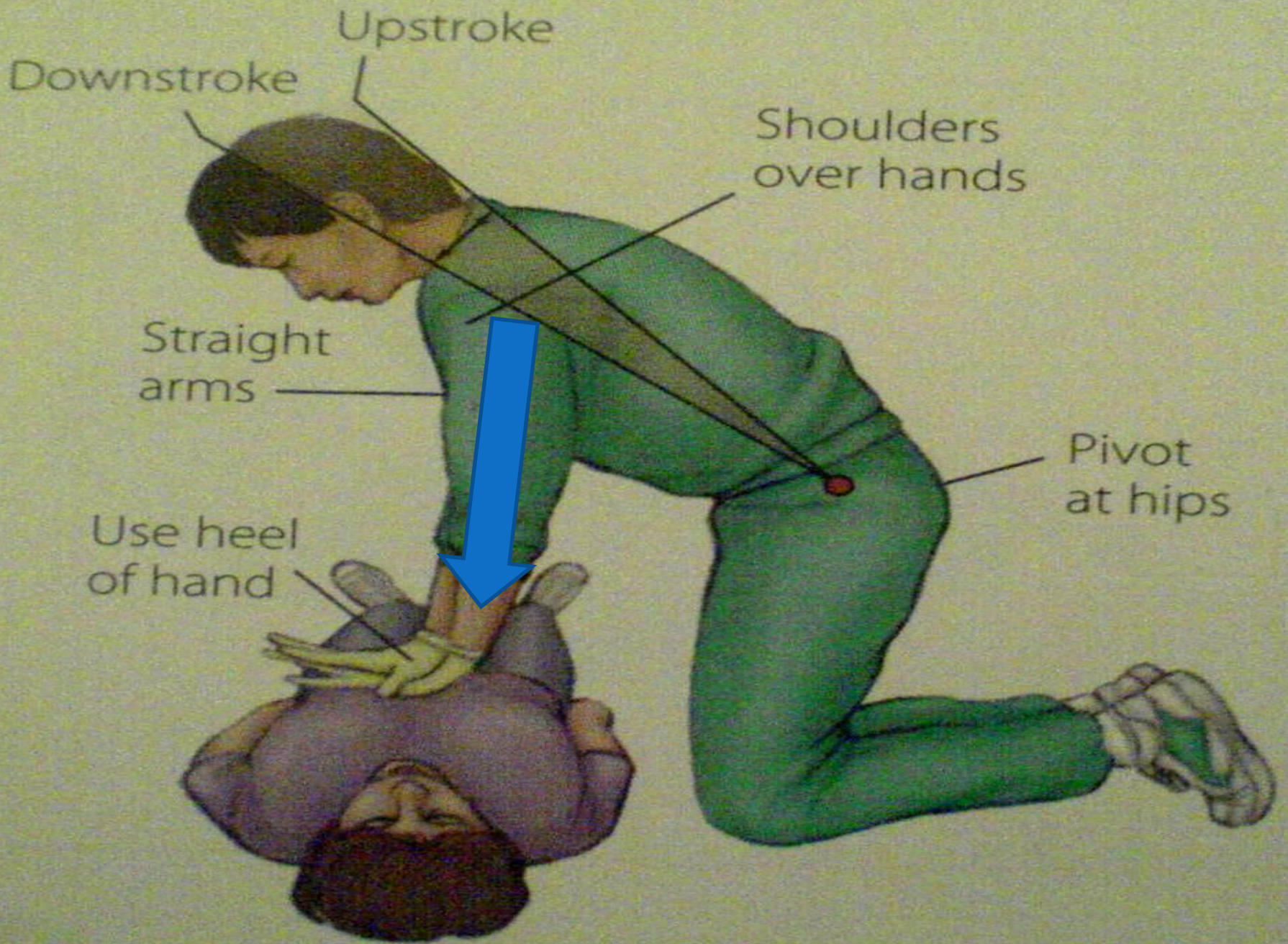
CPR

ماساژ قلبی Chest COMPRESSION



- کنار بیمار زانو بزنید.
- کاملا عمود بر سینه بیمار قرار بگیرید.
- مرکز قفسه سینه را پیدا کنید. center of chest.
- خط فرضی که نوک دو سینه بیمار را به هم وصل می کند رسم کنید.





در یک تحقیق که در انجمن قلب آمریکا انجام شد ماساژ دادن دو نفر، قوی هیکل و لاغر اندام را باهم مقایسه کردند

● فرد قوی هیکل که موقع ماساژ دادن دست ها از ناحیه آرنج خم می شد و به وسیله عضلات بازو ماساژ می داد بعد از یک دقیقه عمق ماساژها غیر موثر شده بود

● فرد با جثه لاغر که دست ها از ناحیه آرنج خم نشد و با استفاده از بالا تنه ماساژ می داد بعد از یک دقیقه عمق ماساژها کاملا موثر بود

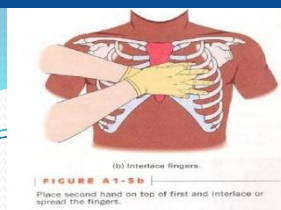
کنار تخت کاملاً عمود بر سینه بیمار قرار بگیرید.



ماساژ قلبی Chest COMPRESSION



- پاشنه دست غالب را در وسط خط فرضی قرار دهید، پاشنه دست دوم را روی دست اول قرار دهید.
- انگشتان دست نباید با سینه بیمار تماس داشته باشد (انگشتان دستانتان را در هم قلاب کنید).
- دستها نباید از ناحیه آرنج خم شوند و باید در امتداد بازو باشند.
- در تمام مدت اعمال فشار، دست باید در تماس با قفسه سینه باشد؛ به هیچ وجه دست خود را از روی قفسه سینه بر نداشته یا آن را جابجا نکنید
- صورت احیاگیر باید هنگام ماساژ رو به جلو باشد



3 قانون مهم

❖ PUSH HARD (محکم فشار دهید)

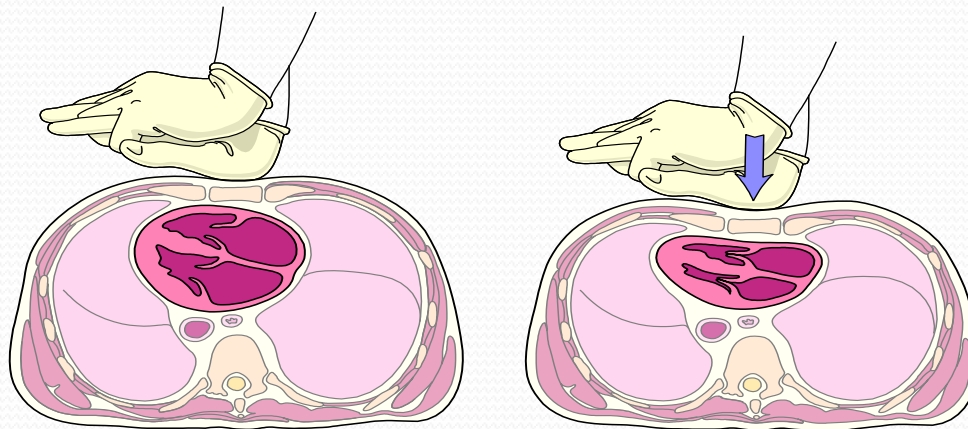
حداقل عمق ماساژ 5 سانتیمتر و حداکثر عمق ماساژ 6 سانتی متر

❖ PUSH FAST (سریع ماساژ دهید)

حداقل سرعت ماساژ 100 بار و حداکثر 120 بار در دقیقه

❖ CHEST RECOIL

اجازه ی برگشت قفسه ی سینه به حالت اول بدون تکیه دادن به قفسه سینه در بین ماساژ ها



Chest COMPRESSION ماساژ قلبی

C



30

2

پنج سیکل

عملیات احیا در بزرگسالان در هر شرایطی یک نفره یا بیشتر به صورت 30 به 2 می باشد.

30 بار ماساژ قلبی

2 تنفس مصنوعی

در صورت حضور بیش از یک احیاءگر در صحنه، هر 2 دقیقه بطور چرخشی جای همدیگر را عوض کنند.

عمق ماساژ

بزرگسالان و نوجوانان:

• حداقل 2 اینچ (5cm) و حداکثر 2.4 اینچ (6cm)

کودکان (1 سال تا بلوغ):

• حداقل $\frac{1}{3}$ قطر قدامی - خلفی قفسه سینه حدود 2 اینچ (5cm)

شیرخواران (سن کمتر از 1 سال به استثناء نوزادان):

• حداقل $\frac{1}{3}$ قطر قدامی - خلفی قفسه سینه حدود 1.5 اینچ (4cm)

مقایسه

- ماساژ بالاتر از 120 بار در دقیقه عمق ماساژ را کاهش می دهد (با افزایش سرعت ماساژ عمق ماساژ کاهش می یابد).
- در سرعت 100-119 بار در دقیقه 35% ماساژ های قلبی، در سرعت 120-139 بار در دقیقه 50% ماساژ های قلبی، و در سرعت ماساژ بیش از 140 بار در دقیقه حدود 70% ماساژها عمق ناکافی داشتند.

به تاخیر انداختن تهویه

● برای ایست قلبی خارج بیمارستانی شاهد با یک ریتم قابل شوک ممکن است برای سیستم های EMS منطقی باشد که با استفاده از استراتژی تعداد ماساژ بیشتر از 3 سیکل 200 تایی همراه با شوک بین سیکل ها و دمیدن غیر فعال اکسیژن و گذاشتن راه هوایی کمکی، تهویه با فشار مثبت را به تاخیر انداخت.

(بهبود بقا با وضعیت نورولوژیک مطلوب)

BLS در افراد غیر حرفه ای آموزش ندیده



- hands- only CPR
- چک تنفس و پاسخ دهی
- اهمیت کار اعزام کننده ها

BLS در افراد غیر حرفه ای آموزش دیده



- این افراد می بایست CPR متداول را انجام دهند
30 به 2

اگر شخصی به هر دلیلی تمایلی به تهیه ی بیمار نداشت:

فقط ماساژ قلبی (C) تا رسیدن اورژانس 115

- **چک نبض** : برای افراد عادی دوره دیده برای بار اول چک نبض کاروتید انجام گیرد .
- پس از شروع ماساژ و تنفس، چک کردن نبض برای افرادی که آموزش لازم را ندیده اند **ممنوع** است.
- در افراد آموزش دیده بعد از **2** دقیقه احیا بهتر است به جای چک کردن نبض کاروتید از نبض های محیطی استفاده شود.

چه موقع فقط ماساژ قفسه سینه بدهیم

(hands- only CPR)

- اگر احیاگر آموزش لازم برای مدیریت راه هوایی ندیده باشد (قادر به باز کردن راه هوایی نباشد).
- احیاگر نخواهد به بیمار تنفس بدهد (خون-استفراغ).



ارزیابی و فعالسازی EMS

پاسخ دهی بیمار را چک و درخواست کمک کنید. فردی را برای تماس با اورژانس 115، آوردن AED و نالوکسان بفرستید.
تنفس بیمار را جهت عدم تنفس یا تنفس غیرطبیعی (فقط gasping) ارزیابی کنید.

شروع CPR

در صورت عدم پاسخ دهی بیمار بدون تنفس یا تنفس غیرطبیعی (فقط gasping) در صورت عدم پاسخ دهی بیمار بدون تنفس یا تنفس غیرطبیعی (فقط gasping) CPR* را شروع کنید
اگر تنها هستید قبل از ترک بیمار جهت تماس با اورژانس 115، آوردن AED و نالوکسان، حدود 2 دقیقه CPR کنید.

تجویز نالوکسان

به محض دسترسی تجویز نالوکسان 2 میلی گرم داخل بینی یا 0/4 میلی گرم داخل عضلانی. در صورت نیاز تکرار پس از 4 دقیقه

آیا بیمار واکنشی نشان داد؟
آیا شخص بطور هدفمند حرکت کرده؟
تنفس منظم دارد؟
ناله یا پاسخ دیگری جز این دارد؟

خیر**بله****تحریک کردن بیمار و ارزیابی مجدد**

ارزیابی پاسخ دهی و تنفس بیمار را تا رسیدن کمک های پیشرفته ادامه دهید.
اگر بیمار بدون پاسخ شد CPR را شروع و دوز نالوکسان را تکرار کنید

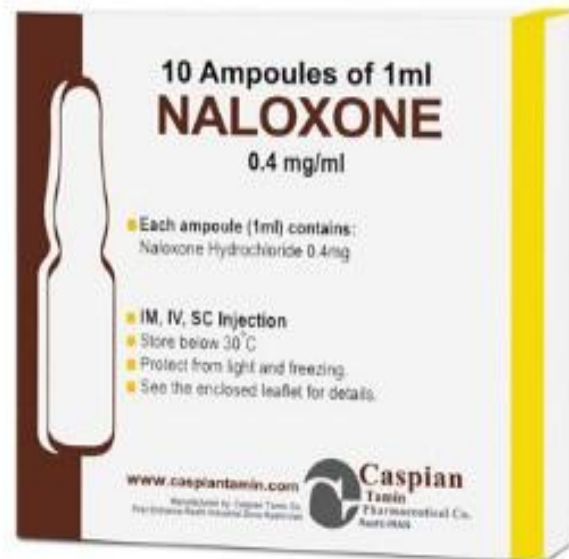
ادامه CPR و استفاده از AED به محض آماده شدن

احیا را ادامه دهید تا فرد، پاسخگو گشته یا کمک های پیشرفته فرا رسند

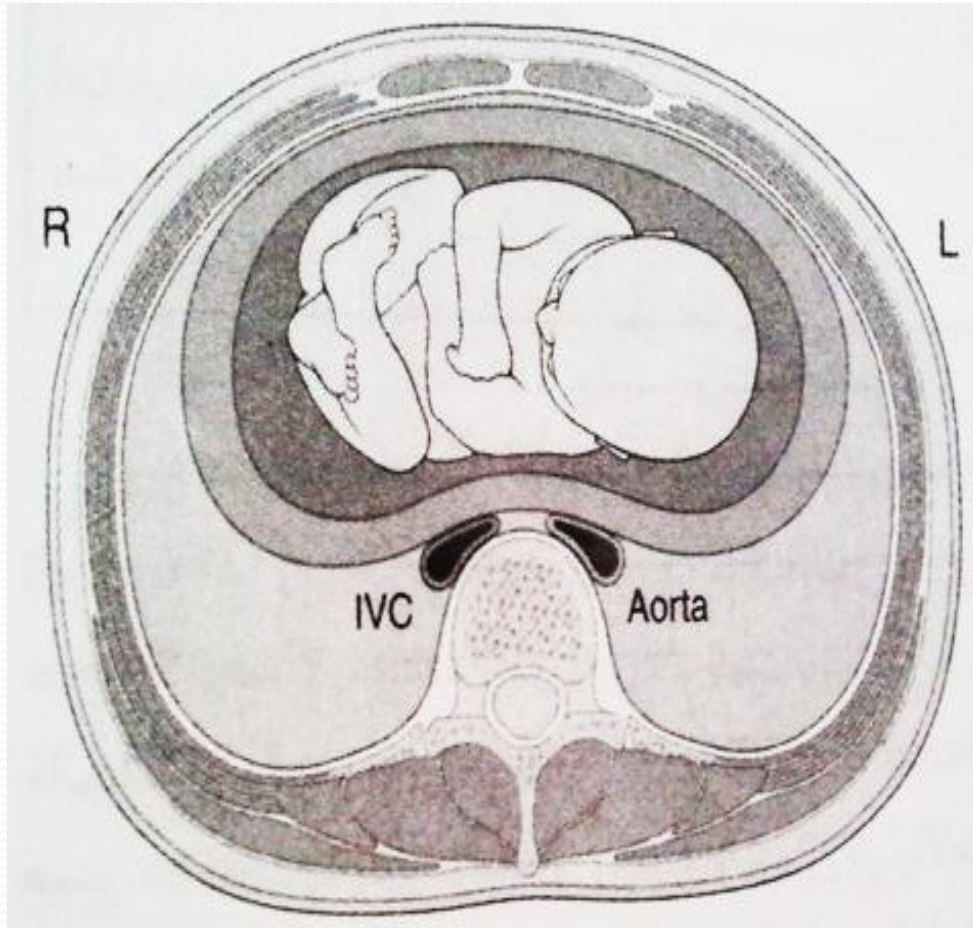
تجویز نالوکسان توسط افراد ناظر برای بیمارانی که زندگی آنها به واسطه مصرف مواد مخدر در خطر می باشد ممکن است در نظر گرفته شود.

• IN داخل بینی: 2 میلی گرم

• IM عضلانی: 4 میلی گرم

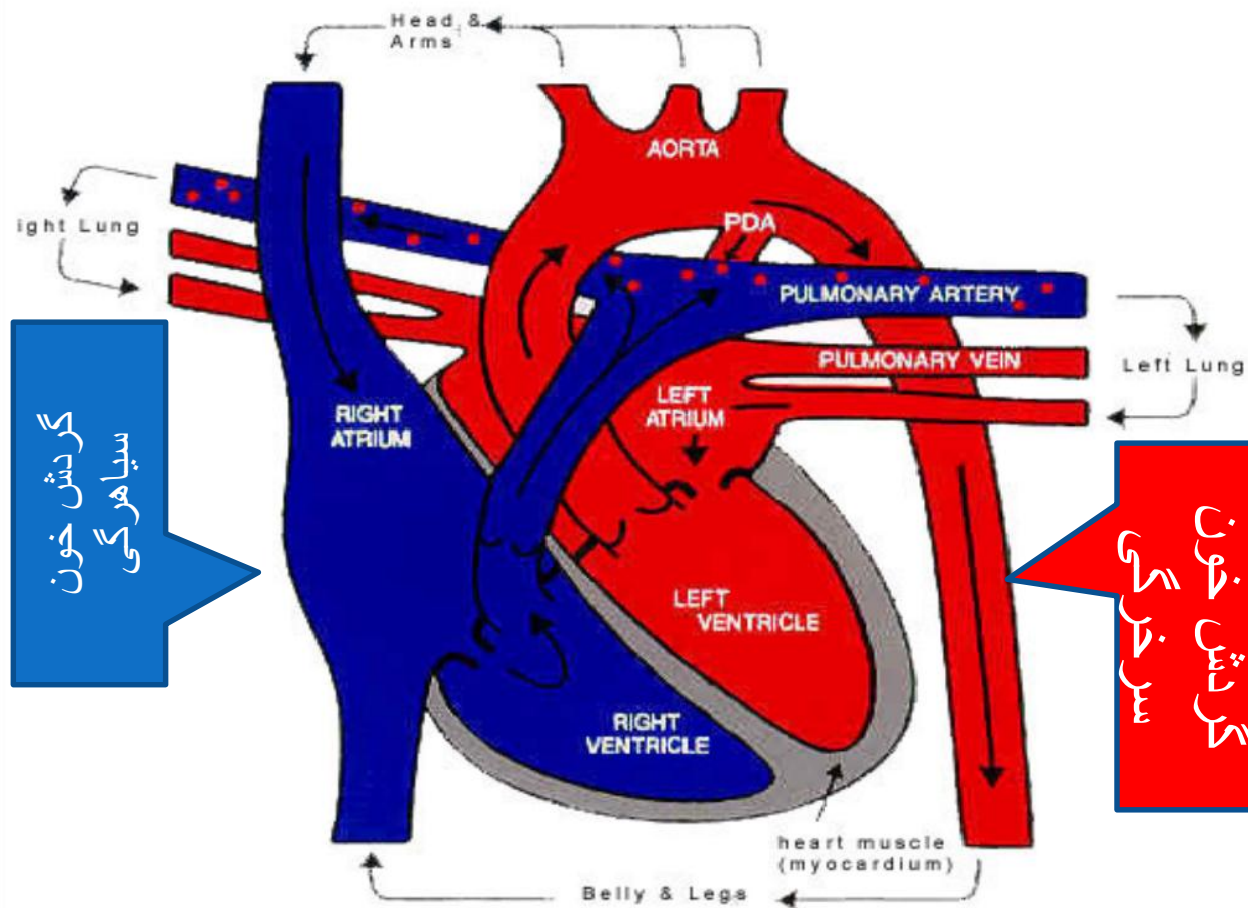


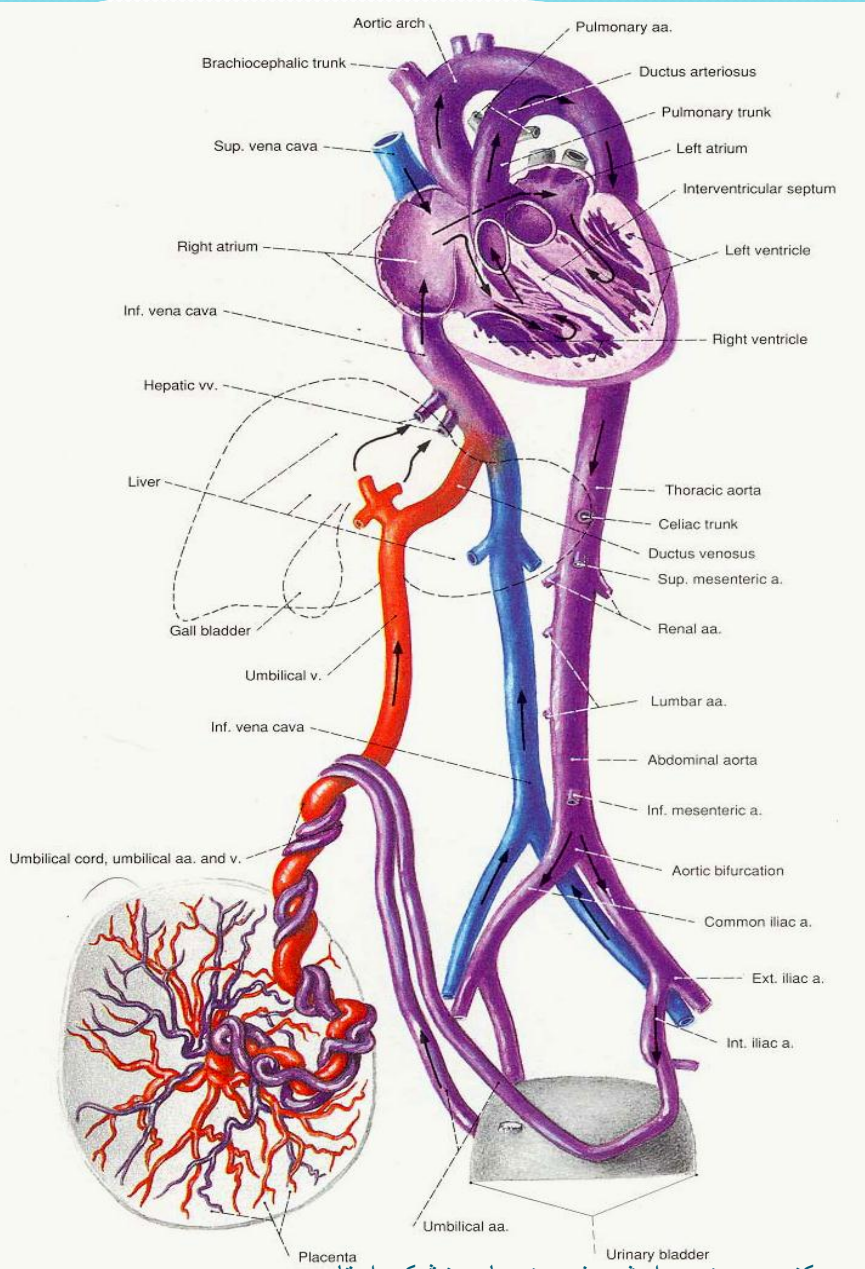
احیای خاتم باردار



- طی احیای زن باردار احیاگران 2 بیمار بالقوه دارند: (مادر و جنین)
- بهترین امید برای بقای جنین، بقای مادر است.
- رحم بار دار میتواند ورید اجوف تحتانی (IVC) را تحت فشار قرار دهد و مانع بازگشت وریدی و کاهش حجم ضربه ای و برون ده قلبی گردد.

گردش خون ششی و عمومی

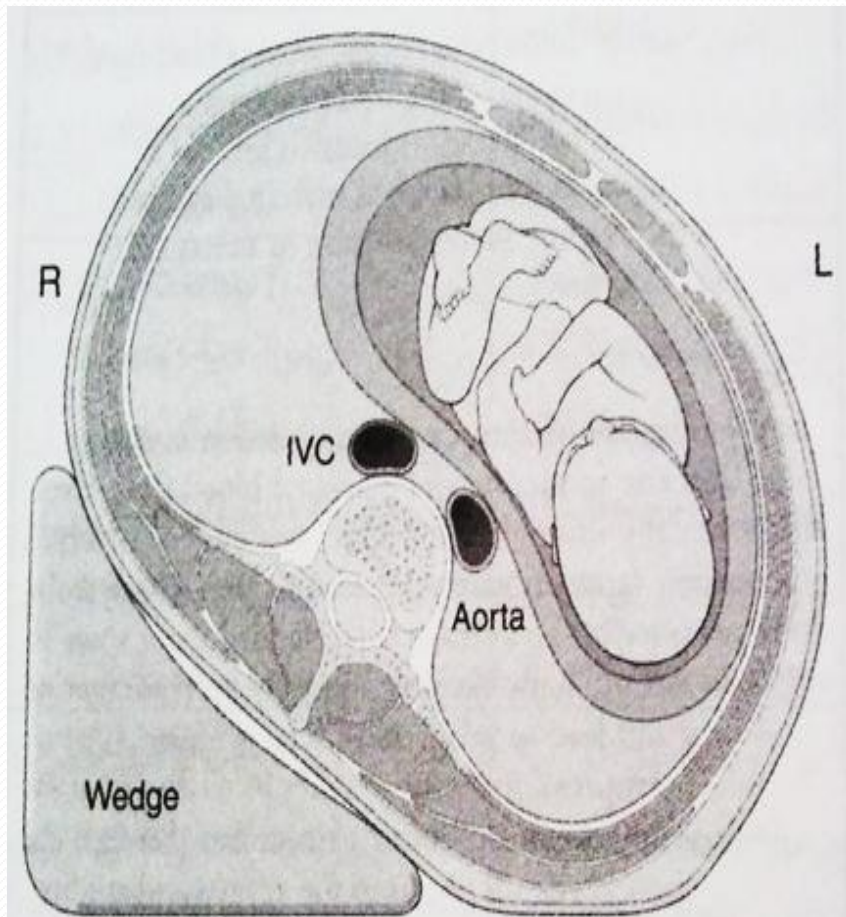




نمایی از جریان خون ششی و عمومی

واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان
کهگیلویه و بویر احمد

وضعیّت دادن به خانم باردار

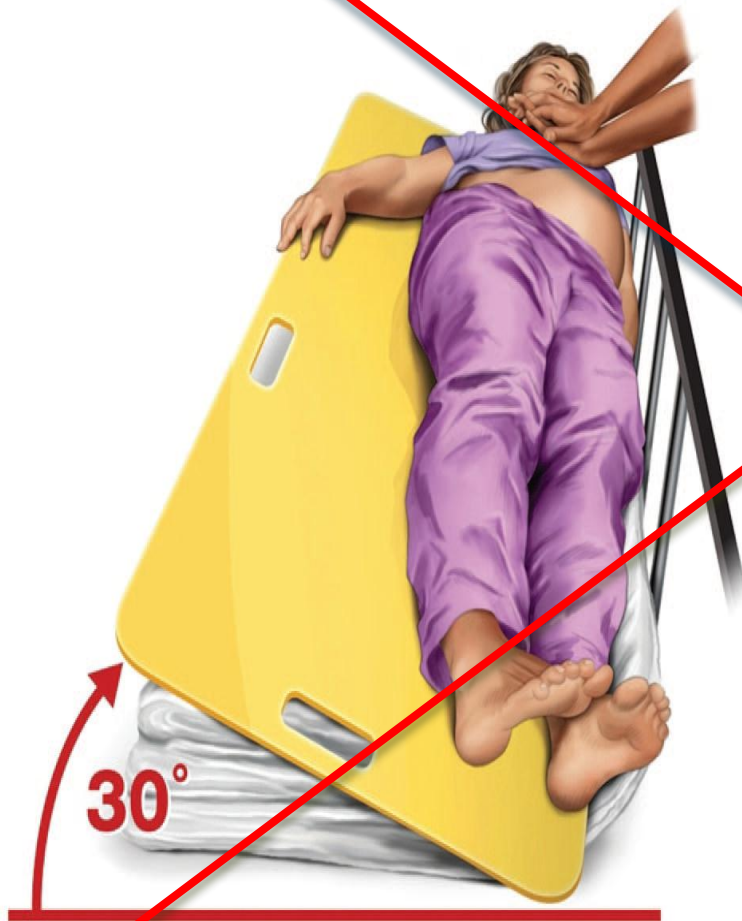


- کج کردن بیمار به پهلو ی چپ سبب بهبود همودینامیک و فشار خون مادر، برون ده قلبی و حجم ضربه ای میگردد. و پارامترهای جنینی از نظر خون رسانی و ضربان قلب جنین بهبود می یابد.

وضعیت دادن به خانم باردار

- ماساژ قفسه سینه به پهلو در مقایسه با ماساژ قفسه سینه به پشت با قدرت کمتری انجام میگیرد.
- مطالعه نشان میدهد که:
 - در 10 تا 20 درجه کج کردن به پهلو هیچ بهبودی در وضعیت همودینامیک بیمار و یا پارامترهای جنین بوجود نمی آید.
 - در 15 درجه کج کردن به پهلو، فشردگی آئورت در مقایسه با چرخش کامل به پهلو چپ بیشتر بوده.

وضعیت دادن به خانم باردار



- در حاملگی خوابیده به پهلو ی چپ باید از **تخته وج** شکل استفاده شود

- موقع **CPCR** باید این بیماران را در زاویه **27-30 درجه** قرار داد یا با دست رحم را به سمت چپ جابجا کرد.

علت حذف توصیه پوزیشن لترال در زنان باردار دچار ایست قلبی:

- عدم تطابق CPR با کیفیت بالا با کج شدن به سمت چپ، توصیه برای کج شدن به سمت چپ حذف، و توصیه جابجایی رحم به سمت چپ با دست تقویت شده است.

وضعت دادن به خانم باردار

- تکنیک دیگر برای برداشتن فشار از روی آئورت واجوف:
جابجایی رحم به سمت چپ با تکنیک 1 و 2 دستی



نکته

- برای برداشتن فشار از روی آئورت واجوف، **جابجایی رحم با دست بهتر** از کج کردن بیمار است
- اگر بعداز جابجایی رحم به سمت چپ یا وضعیت به پهلوئی چپ، ماساژ قلبی ناکافی بود باید سزارین اورژانسی در نظر گرفته شود.
(عدم موفقیت در ROSC بعداز 4دقیقه انجام سزارین اورژانسی)

سن جنین برای انجام سزارین اورژانسی مهم است

- اگر چه حداقل سن جنینی برای بقاء مشخص نیست ولی گفته میشود:
- اگر سن جنین زیر 20 هفته باشد نیاز به انجام سزارین اورژانسی نیست
- اگر سن جنین 20-23 هفته باشد سزارین اورژانسی به بقای مادر کمک می کند ولی در جنین تاثیری ندارد.
- اگر جنین بیشتر از 24-25 هفته عمر داشته باشد سزارین را باید انجام داد.

توجه!

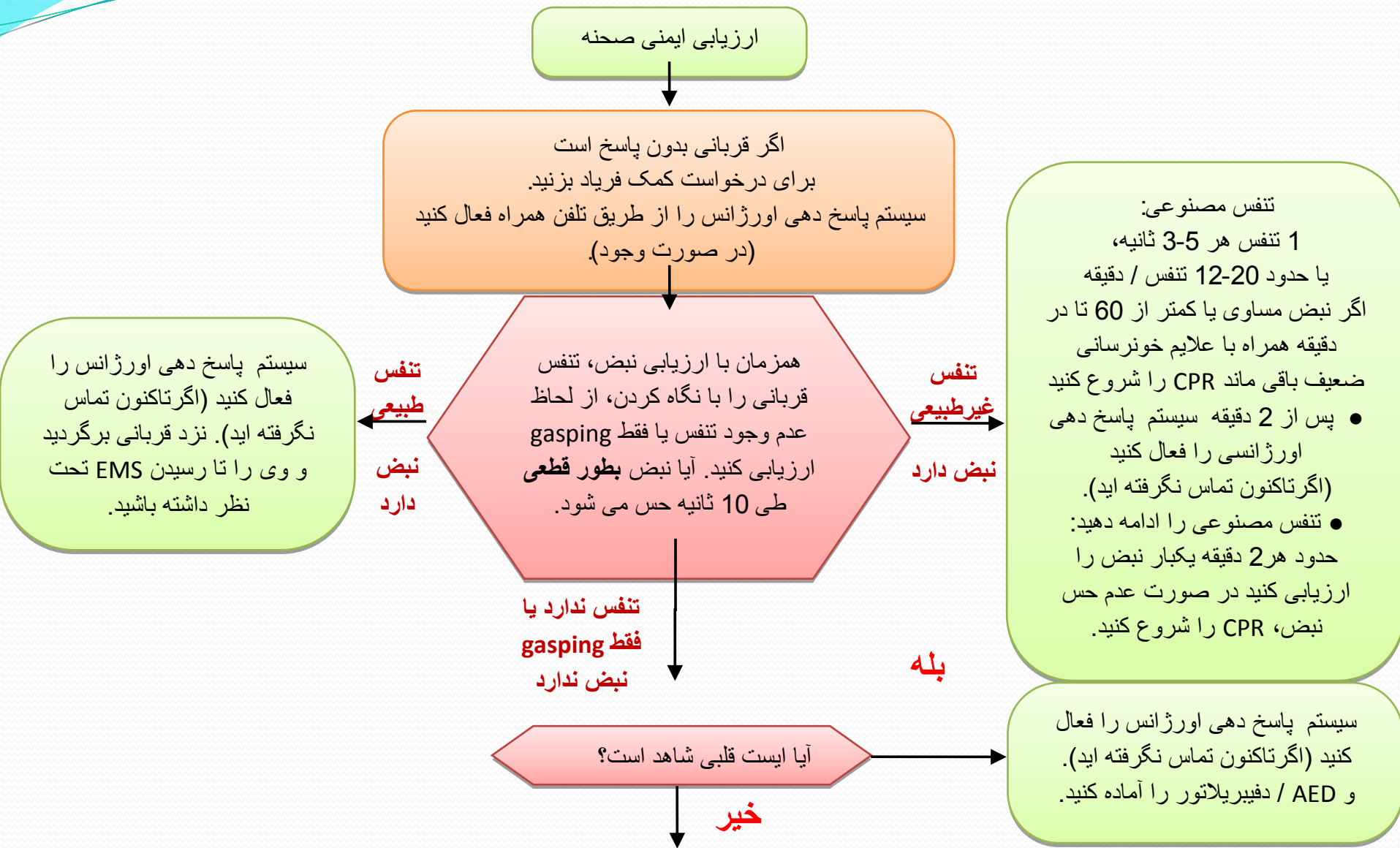
- 1- بعد از احیا مادر باردار را در وضعیت لترال قرار دهید
- 2- جهت انتقال مادر باردار را در وضعیت لترال قرار دهید
- 3- محل گذاشتن دست ها موقع CPR کمی بالاتر از نیمه تحتانی استرنوم می باشد

احیای کودکان



- ماساژ قلبی در کودکان و در بزرگسالان کوچک جثه تنها با یک دست انجام می شود
- در کودکان و شیرخواران نسبت ماساژ به تنفس
- **یکنفره: 2:30**
- **دو نفره: 2:15** می باشد.
- عمق ماساژ در کودکان حدود 5 سانتیمتر یا حداقل یک سوم قطر قدامی خلفی قفسه سینه می باشد.
- محل فشردن قفسه سینه در کودکان در نیمه تحتانی جناغ می باشد.

الگوریتم ایست قلبی کودکان توسط فراهم کنندگان مراقبت بهداشتی BLS برای احیاگر تنها - به روز شده 2015



CPR

1 احیاگر: سیکل های 30 ماساژ و 2 تنفس را شروع کنید.
(اگر احیاگر دوم رسید به نسبت 15:2 احیا کنید)
در صورت دسترسی از AED استفاده کنید

اگر هنوز تنها هستید، پس از 2 دقیقه سیستم پاسخ اورژانسی را فعال کرده و AED را آماده کنید (اگر تاکنون تماس نگرفته اید).

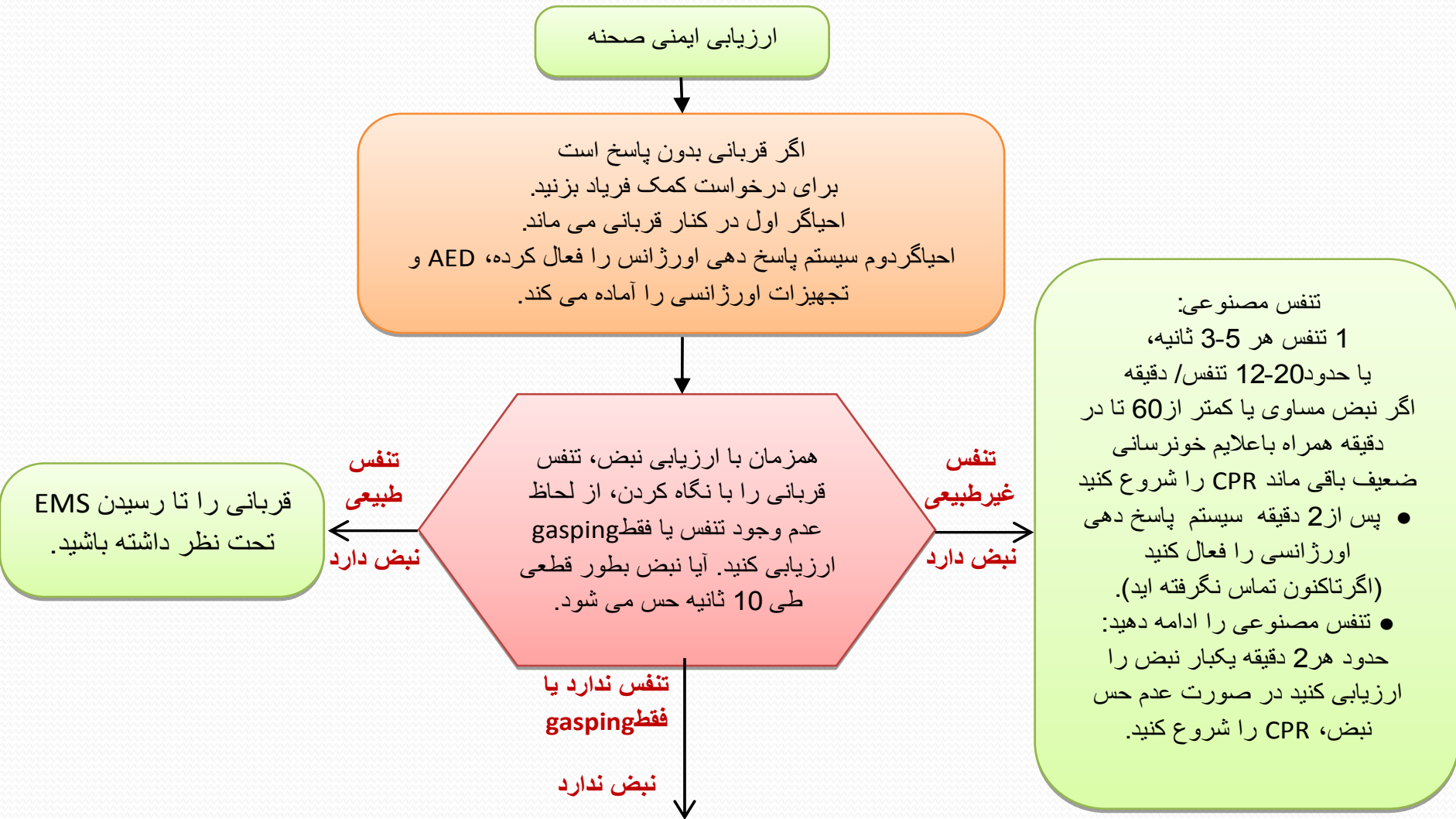
ارزیابی ریتم
آیا ریتم قابل شوک است؟

بله
قابل شوک
دادن

یک شوک بدهید. بلافاصله CPR را به مدت 2 دقیقه شروع کنید (تا اینکه AED پیام مبنی بر ارزیابی ریتم دهد). CPR را ادامه دهید تا اینکه فراهم کنندگان ALS برسند یا قربانی شروع به حرکت نماید.

خیر
غیرقابل شوک
دادن

بلافاصله CPR را به مدت 2 دقیقه شروع کنید (تا اینکه AED پیام مبنی بر ارزیابی ریتم دهد). CPR را ادامه دهید تا اینکه فراهم کنندگان ALS برسند یا قربانی شروع به حرکت نماید.



CPR

احیاگر اول CPR را به نسبت 30 ماساژ و 2 تنفس شروع می کند.
زمانیکه احیاگر دوم برگشت به نسبت 15:2 احیا کنید
استفاده از AED در صورت دسترسی

ارزیابی ریتم
آیا ریتم قابل شوک است؟

بله،
قابل شوک دادن

یک شوک بدهید. بلافاصله CPR را به مدت 2 دقیقه شروع کنید (تا اینکه AED پیام مبنی بر ارزیابی ریتم دهد). CPR را ادامه دهید تا اینکه فرامه کنندگان ALS برسند یا قربانی شروع به حرکت نماید.

خیر،
غیر قابل شوک دادن

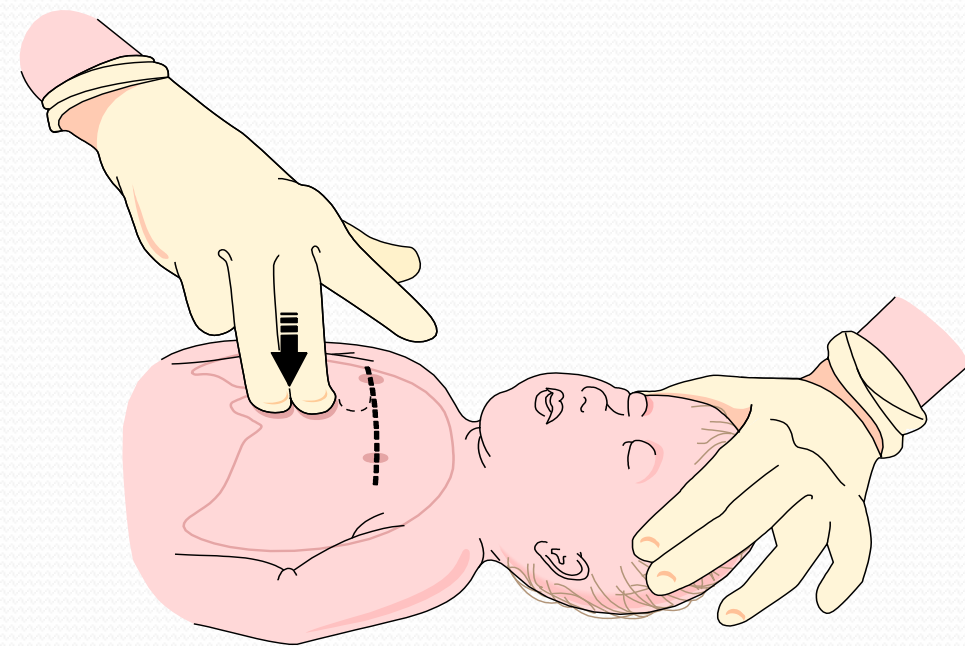
بلافاصله CPR را به مدت 2 دقیقه شروع کنید (تا اینکه AED پیام مبنی بر ارزیابی ریتم دهد). CPR را ادامه دهید تا اینکه فرامه کنندگان ALS برسند یا قربانی شروع به حرکت نماید.

احیای شیرخواران و نوزادان

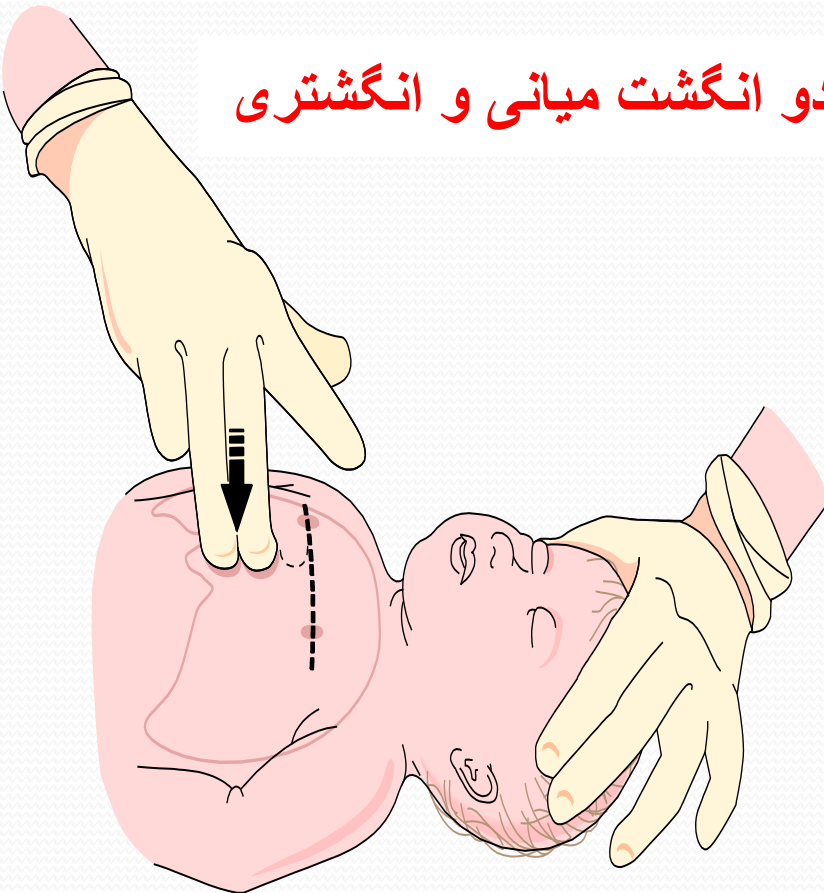
در شیرخواران و نوزادان ماساژ قلبی با دو انگشت میانی و حلقه زیر خط فرضی بین دو نیپل (نوک سینه) انجام می شود.

• عمق ماساژ قلبی در نوزادان و شیرخواران 4 سانتیمتر یا حداقل یک سوم قطر قدامی خلفی قفسه سینه می باشد

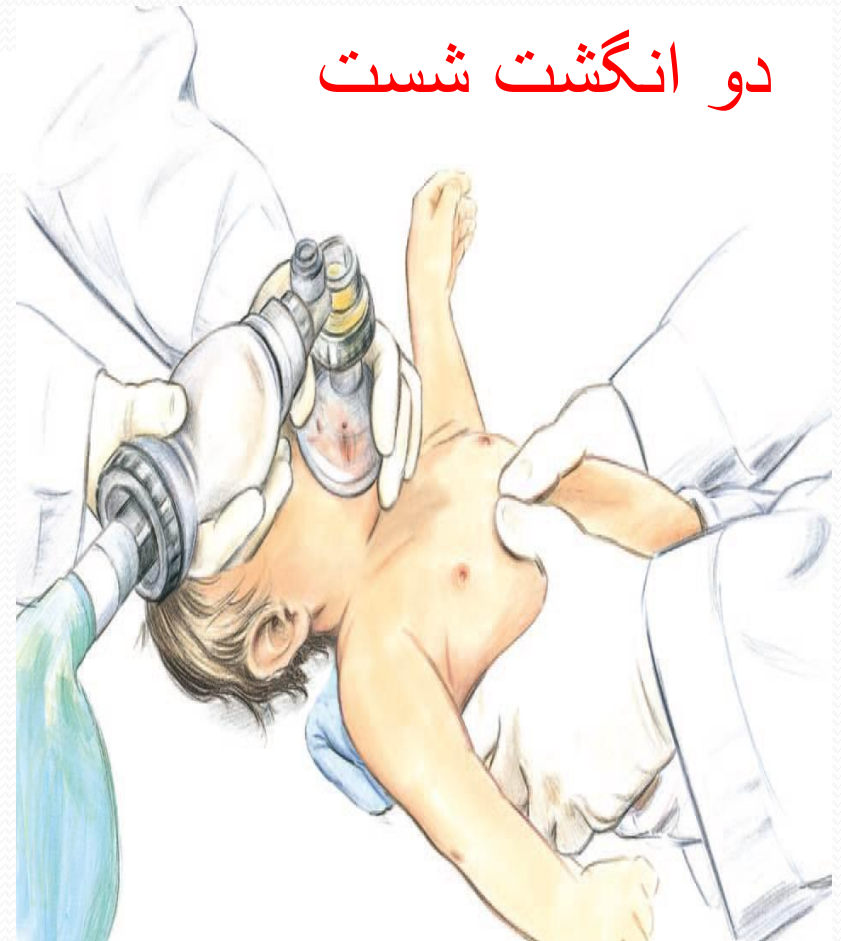
• ماساژ به تنفس در نوزادان: 1:3



↓ احیای یک نفره



↓ احیای دونفره



علل شکستگی دنده در CPR

□ عدم قرارگیری نادرست دستها بر روی قفسه ی سینه:

✓ دست ها باید در وسط قفسه ی سینه و بر روی جناغ سینه (استرنوم) باشد (جایی که خط فرضی بین دو نیپل از روی استرنوم می گذرد)

✓ در صورتی که دستها روی دنده ها قرار گیرد موجب شکستگی خواهد شد

علل شکستگی دنده در CPCPCR

□ استنوپروز (پوکی استخوان):

✓ در افراد مسن پوکی استخوان شایعتر است و به علت کاهش مقاومت استخوان دنده ها در مقابل اعمال فشار ، احتمال شکستگی دنده ها بیشتر است.

✓ اگر در حین CPCPCR ، دنده ها دچار شکستگی شد یکبار فرصت دارید که پوزیشن دستها را چک نموده و CPCPCR را ادامه دهید

علل شکستگی دنده در CPR

□ فشار بیش از حد به قفسه ی سینه (به ویژه در کودکان):

➤ عمق فشار قفسه ی سینه در:

✓ بزرگسالان حداکثر 6 سانتیمتر

✓ کودکان (1 تا 8 سال) حدود 5 سانتیمتر

✓ نوزادان و شیرخواران (زیر 1 سال) 4 سانتیمتر و

یا $\frac{1}{3}$ قطر قفسه سینه).

علل شکستگی دنده در CPR

□ بیمار روی سطح ناهموار:

بیمار باید روی یک سطح صاف و سفت به حالت SUPINE باشد

□ وجود تغییر حالت یا (دفورمیتی ها) در قفسه سینه:

شکستگی های سابق در قفسه ی سینه می تواند ایجاد دفورمیتی کرده و شانس شکستگی دنده را افزایش می دهد هر چند دفورمیتی ها میتوانند مادرزادی یا بعلت بیماریهای دیگر باشد

نباید های BLS بزرگسالان

- 1- سرعت ماساژ قفسه سینه > 100 یا > 120 بار در دقیقه
- 2- عمق ماساژ قفسه سینه کمتر از 5cm یا بیشتر از 6cm
- 3- تکیه دادن به قفسه سینه بعد از هر ماساژ (بین ماساژها)
- 4- ایجاد وقفه بین ماساژها به مدت بیش از 10 ثانیه
- 5- تهویه بیش از حد (مثال: تعداد تنفس بسیار زیاد یا تنفس با زمان طولانی)

باید های BLS بزرگسالان

- 1- سرعت ماساژ قفسه سینه بین 100-120 بار در دقیقه
- 2- عمق ماساژ حداقل 5 cm
- 3- اجازه برگشت کامل قفسه سینه بعد از هر بار ماساژ
- 4- به حداقل رساندن وقفه ها حین ماساژهای قفسه سینه
- 5- تهویه کافی انجام دهند (دو تنفس بعد از 30 بار ماساژ) هر تنفس یک ثانیه طول میکشد، با هر تنفس قفسه سینه بالا بیاید

باید ها و نباید های BLS بزرگسالان طی CPR با کیفیت بالا

نباید ها

باید ها

| | |
|--|---|
| - سرعت ماساژ قفسه سینه > 100 یا >120 بار در دقیقه | - سرعت ماساژ قفسه سینه بین 100-120 بار در دقیقه |
| - عمق ماساژ قفسه سینه کمتر از 5cm یا بیشتر از 6cm | - عمق ماساژ حداقل 5 cm |
| - تکیه دادن به قفسه سینه بعد از هر ماساژ (بین ماساژها) | - اجازه برگشت کامل قفسه سینه بعد از هر بار ماساژ |
| - ایجاد وقفه بین ماساژها به مدت بیش از 10 ثانیه | - به حداقل رساندن وقفه ها حین ماساژهای قفسه سینه |
| - تهویه بیش از حد (مثال: تعداد تنفس بسیار زیاد یا تنفس با زمان طولانی) | - تهویه کافی انجام دهند (دو تنفس بعد از 30 بار ماساژ) هر تنفس یک ثانیه طول میکشد، با هر تنفس قفسه سینه بالا بیاید |

علت وقفه های ایجاد شده در حین عملیات احیا

- وقفه های ایجاد شده حین ماساژ های قلبی می تواند به خاطر مداخلات مراقبتی و درمانی باشند (مثل چک ریتم یا تهویه) و یا به صورت ناخواسته ایجاد شوند (مثل سردرگمی احیاگر).

چون ماه شبی می کشم از پنجره سر
اندوه که مهتاب شدی وقت سحر

گفتی که چو خورشید زخم سوی تو پر
افسوس که خورشید شدی تنگ غروب



© www.skverlag.de

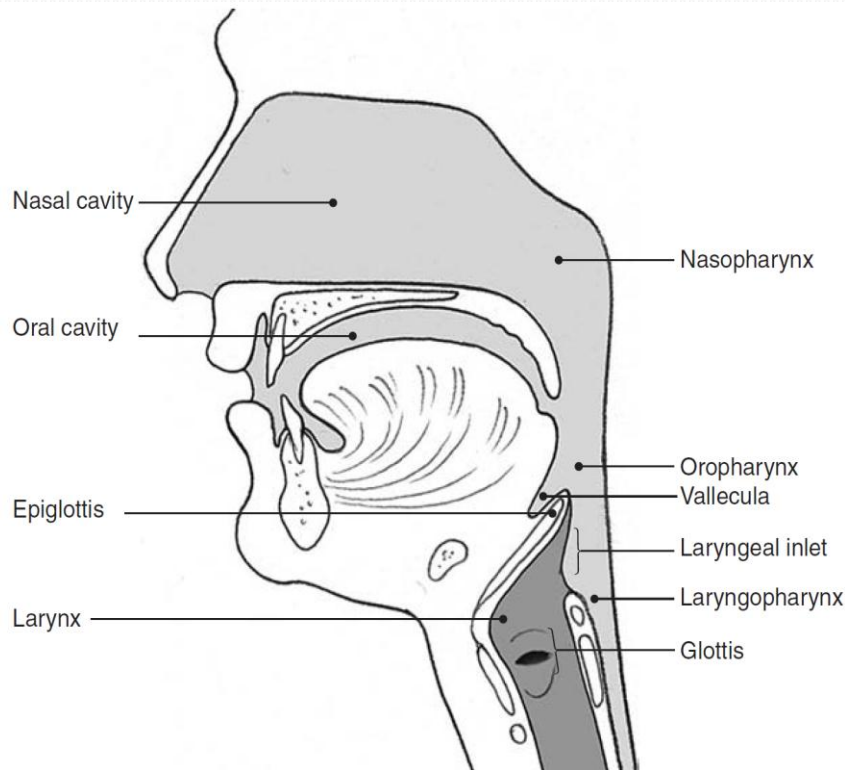


OLAF 2002-0013

AIRWAY راه هوایی

A

● راه هوایی شامل موارد زیر می باشد:



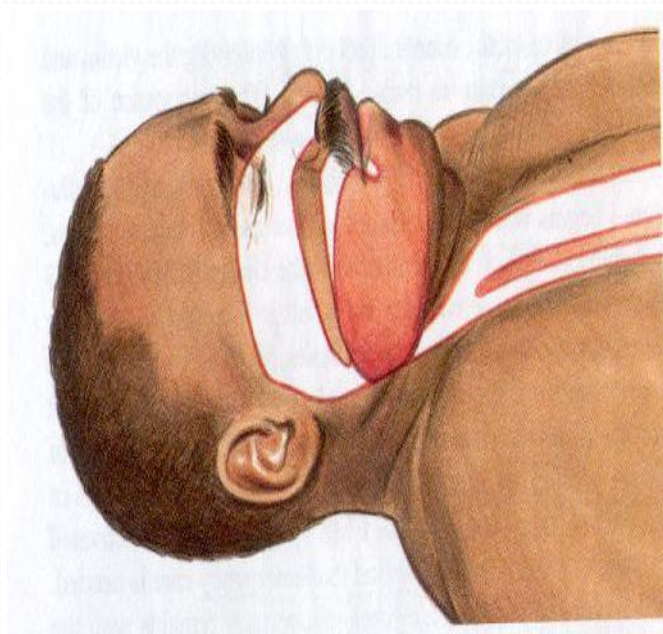
- دهان mouth
- بینی nose
- حلق pharynx
- حنجره larynx
- نای trachea
- ریه long

راه هوایی AIRWAY

A

در فرد بیهوش تمامی ماهیچه ها شل شده اند. عضلات زبان و گردن هم از این قاعده مستثنی نیستند و این احتمال وجود دارد که زبان به طرف حلق برگردد و راه هوایی را مسدود کند.

شایع ترین علت انسداد راه هوایی بیمار شل شدن عضلات زبان و افتادن زبان به پشت حلق است.





مانورهای باز کردن راه هوایی

1-مانور سر به عقب، چانه بالا

Head tilt-Chin lift

2-مانور کشیدن چانه به بالا

Jaw thrust

راه هوایی AIRWAY

A

مانور سر عقب چانه بالا

:(Head tilt-Chin lift)

کف دست خود را روی پیشانی مصدوم گذاشته و همزمان با این کار دست دیگر را نیز زیر چانه او قرار دهید سپس بطور هماهنگ سر را عقب برده و چانه را بالا بکشید، بطوریکه دندانهای فک بالا و پایین در مقابل هم قرار گیرند.



راه هوایی AIRWAY

A

JAW THRUST
مانور جلو آوردن
فک



این مانور بیشترین کاربرد را جهت باز کردن راه هوایی یک بیمار غیر هوشیار یا در فرد مشکوک به آسیب سرو گردن و ستون فقرات دارد.

1- بدقت مراقب سر و گردن و ستون فقرات بیمار باشید

2- در بالای سر بیمار بنشینید، آرنج های خود را روی سطحی که بیمار خوابیده است قرار دهید.

3- چهار انگشت هر دست رازیر زائده فک همان سمت قرار دهید و دو انگشت شست هر دست را کنار لب روی فک قرار دهید.

4- سر بیمار را با ساعد خود ثابت کنید.

5- زوایای فک پایین بیمار را با استفاده از انگشتان اشاره به بالا فشار دهید.

راه هوایی AIRWAY

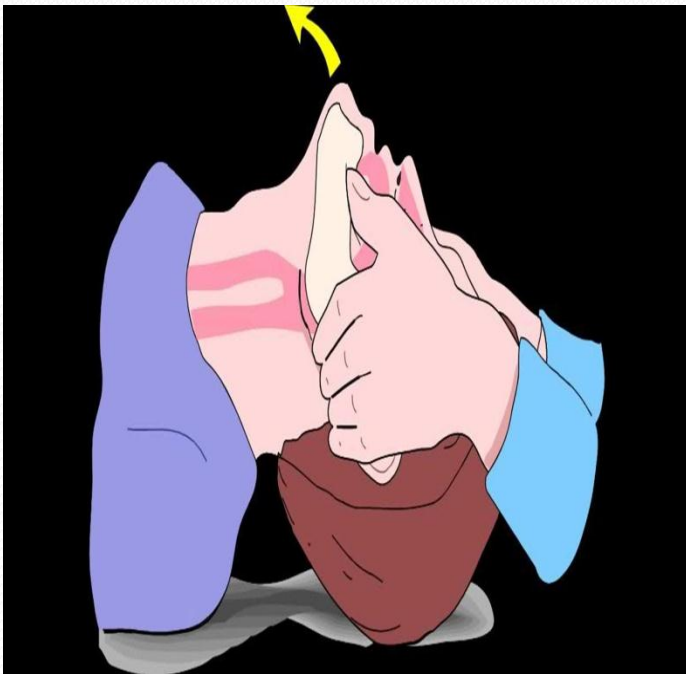
A

6- با انگشت های شست فک را به جلو فشار دهید

7- به هیچ وجه سر بیمار را خم نکنید یا نچرخانید.

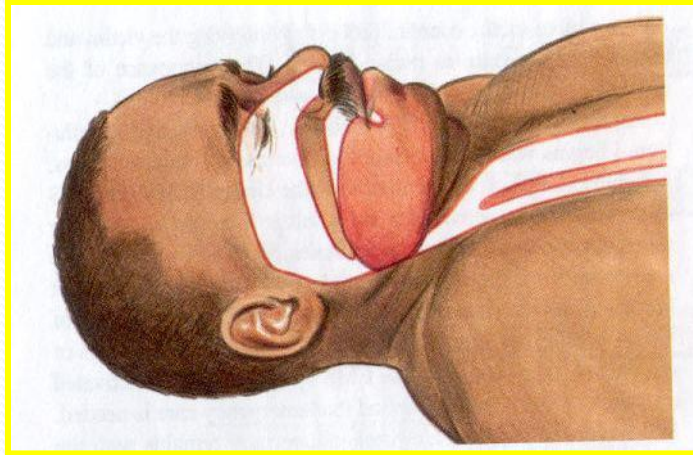
بیاد داشته باشید هدف از انجام این مانور باز نمودن راه هوایی

بدون حرکت دادن سر یا گردن است

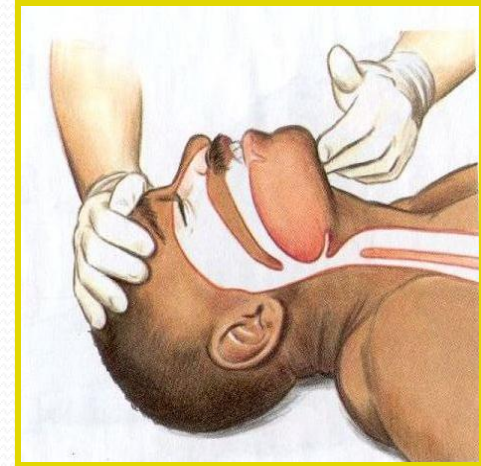


AIRWAY راه هوایی

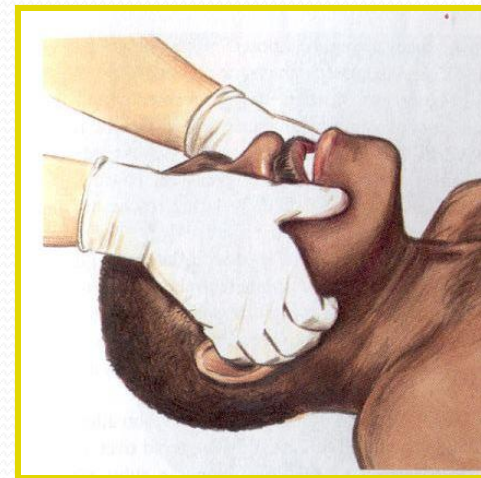
A



بدون آسیب
ستون فقرات



احتمال آسیب
ستون فقرات



BREATHING تنفس

B

پس از بازکردن راه هوایی :

در هنگام عملیات CPR باید **2 تنفس** هر یک به مدت **1** ثانیه داده و ماساژ را ادامه دهیم

و هرگاه فرد نبض داشت، راه هوایی وی نیز باز بود اما تنفس نداشت :

باید تنفس مصنوعی را در **بزرگسالان** با ریتم **10** بار در دقیقه

(**هر 6 ثانیه**) و در کودکان **12 تا 20** بار در دقیقه (**هر 3 تا 5 ثانیه**) آغاز

کنید حتی اگر نتوانستید تشخیص دهید که فرد مذکور تنفس دارد یا نه تنفس

مصنوعی را آغاز کنید. چون اگر فرد تنفس داشته باشد شما در هنگام

تنفس مصنوعی متوجه می شوید

شیوه های دادن تنفس مصنوعی

B



1-دهان به دهان



2-دهان به بینی



3-دهان به دهان و بینی(در کودکان و نوزادان)

4- آمبویگ و ماسک



واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان
کهگیلویه و بویراحمد



FIG. 12-4. Non-rebreather mask rescue breathing with proper mask placement.

واحد آموزش مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی استان
کهگیلویه و بویراحمد

Ventilation with bag – valve – mask:

Vol. 1-2 lit.

O₂ 15 lit/min



BVM

BREATHING تنفس

B

تنفس دهان به دهان:



- سر را به عقب متمایل کنید به صورتیکه دهان کمی بازتر باشد. (قبلانقل شد)
- با انگشتان دستی که روی پیشانی مصدوم است سوراخهای بینی فرد را مسدود کنید.
- دهان خود را روی دهان مصدوم بگذارید بطوریکه , لبهای شما کاملا اطراف دهان او را بگیرد. با یک بازدم هوارا وارد دهان فرد مصدوم کنید (به مدت 1 ثانیه).

BREATHING تنفس

B



- همزمان از گوشه چشم خودبه قفسه سینه فرد نگاه کنید و ببینید آیا هنگامی که درون مجاری هوایی اومی دمید قفسه سینه بالا می رود یا خیر؟
- اجازه دهید تا قفسه سینه بیمار به وضعیت اولیه برگردد و پایین بیاید
- این کار را مجدداً تکرار کنید (2 تنفس)

BREATHING تنفس

B

وقتی قفسه سینه فرد بالا می آید تنفس را قطع کنید و دهان خود را از دهان فرد جدا کرده و بینی او را آزاد بگذارید و خودتان برای تنفس بعدی نفس بگیرید.

هنگام تنفس موثر سینه و شکم مصدوم بالا و پایین می آید ، احیاگر حس می کند که بادکنکی را پر میکند و پس از دمیدن حجم معینی، مقابل ورود هوای اضافه تر مقاومت احساس میکند. به تدریج رنگ پوست فرد از زردی و کبودی به صورتی تغییر می یابد.

BREATHING تنفس

B

- اگر **Face mask** دارید از آن استفاده نمایید در غیر اینصورت می توانید تکنیک روبرو را جهت **تنفس دهان-به-دهان** به کار ببرید



BREATHING تنفس

B

• دهان به بینی

موارد استفاده :

- 1- جراحات حفره دهان
- 2- شکستگی فک فوقانی یا تحتانی
- 3- بزرگی دهان مصدوم
- 4- عدم امکان باز کردن دهان مصدوم
- 5- تغییر شکل در فک مصدوم



دهان به دهان و بینی

- این روش مختص کودکان و شیرخواران است زیرا دهان و بینی این گروه سنی کوچک و به هم نزدیک است.



BREATHING تَنَفَس

B

مهمترین معیار برای تهویه مناسب بالا و پایین رفتن قفسه سینه است
تهویه شدید (خیلی تند یا خیلی عمیق) ممکن است مضر باشد.

BREATHING تنفس

B

شرایط اعمال تنفس بصورت دهان به دهان
و یا BVM بدین صورت است :

✓ فرد دوره دیده باشد

✓ زمان اجرای هر تنفس 1 ثانیه دم و یک
ثانیه بازدم.

✓ ملاک حجم جاری لازم بالا آمدن قفسه سینه
(بدون شکم)



Members On
AnimationFactory.com

فشردن قفسه سینه با توجه به شرایط سنی و تعداد احیاگر

- بزرگسالان 30 به 2 در هر شرایط (یکنفره یا دو نفره) ش
- اطفال و شیرخواران 30 به 2 یک نفره
- اطفال و شیرخواران 15 به 2 دو نفره
- نوزادان 3 به 1 تا دو هفته اول تولد.

بیمار غیرپاسخگو و تنفس ندارد و یا تنفس وی غیرعادی است
(Gasping) تنفس آگونال

فعال کردن RRT؛ اطلاع دادن به همکار
(آوردن ست احیا و AED) تماس با 115

بررسی نبض و تنفس : حداکثر 10 ثانیه

نبض دارد

نبض ندارد

دادن 1 تنفس
هر 6 ثانیه

فعال کردن کد 99 و شروع
سیکلهای پنج تایی CPR
30 ماساژ و 2 تنفس

آوردن AED / Defibrillator

آیا ریتم قابل شوک دادن است؟

دادن یک شوک
ادامه CPR بمدت 2 دقیقه

فورا شروع CPR (بمدت 2 دقیقه ادامه
میدهم). ادامه تا رسیدن اورژانس 115 یا حرکت
کردن بیمار (ROSC)

BLS
بزرگسالان

جهت بهبود کیفیت

CPR

سرعت فشردن قفسه سینه

100-120/min

اجازه ی برگشت قفسه سینه

عمق ماساژ 5-6 cm

حداقل وقفه در بین ماساژهای

قفسه سینه

اجتناب از ها پیرونتیلاسیون

خیر

بله

توجه!

● بیمار احیا شده را به آرامی تکان یا حرکت دهید چون تکان شدید باعث فیبریله شدن ریتم قلبی بیمار میشود.

یادمان باشد

- سایت **IV** بیمار باید موقع تزریق دارو بالاتر از سطح بدن قرار گیرد.
- بعد از تزریق داروهای احیا(اپی نفرین و...) **20cc** سرم (N/S) داده شود.
- اگر راه هوایی پیشرفته (انتوباسیون و...) برای بیمار برقرار شد تنفس هر **6** ثانیه مستقل از ماساژ قفسه سینه برای بیمار انجام گیرد.
- برای اطفال، شیرخواران و نوزادان از اپی نفرین **1:10000** استفاده شود
/01 mg/kg یا /1 ml/kg

CPCR را ادامه دهید تا:

ROSC •

(نبض و تنفس بیمار برگردد و بیمار پلک بزند یا آب دهانش را قورت دهد)

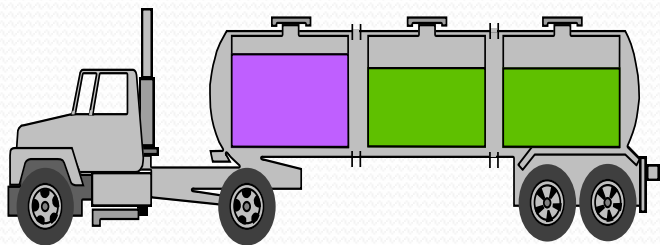
• رسیدن احیاگران آموزش دیده (پرسنل اورژانس 115)

• رساندن بیمار به مرکز درمانی مجهزتر

• توان ادامه CPCR را نداشته باشید

• صحنه نا امن شده و

شرایط صحنه سلامت شما را تهدید میکند



کنار کشیدن از CPR برای کسی که هنوز CPR شروع نشده!!!

✓ همه قربانیان بایستی CPR بشوند مگر:

- ✓ - مرده زائی : سن زیر 23 هفته یا وزن زیر 400 گرم
- ✓ بیمار دستور «احیاء نکنید» معتبر دارد (Do Not Resuscitation (DNR)).
- ✓ بیمار نشانه های مرگ برگشت ناپذیر داشته باشد

- جمود نعشی (Rigor mortis)،
- جدا شدن سر از بدن (decapitation)،
- تجزیه بافت (decomposition)
- کبودی وابسته (dependent lividity).

✓ ممکن است با بهترین درمان نیز وضعیت بیمار رو به بهبودی نباشد، مثلاً شوک سپتیک و کاردیوژنیک پیشرونده.

DNR





عواملی که بر شانس بقا تأثیر می گذارند

- ریتم اولیه بیمار
- زمان ایست قلبی (witness or non) (0-5 یا < 5 دقیقه)
- کیفیت ماساژ و تنفس
 - عمق و تعداد پایین راندن استرنوم
 - وضعیت بدن احیاکننده در رابطه با بیمار
 - جای گیری دست های احیاکننده
- سن و بیماری زمینه ای بیمار

نکته

- در صورتیکه بیمار غیرپاسخگو بوده اما نبض و تنفس خوب و موثر (عمق و تعداد تنفس نرمال) داشته:

وضعیت ریکاوری یا بهبودی



1



2



3



4



5



6

یادآوری و نمودار احیا



