

با یاد و نام خداوندگار آدم و عالم

ومن احيائها فکانما احياء الناس جميعا

(مائده 32)

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

اهداف

- تعریف، دلایل، علایم و اهمیت ایست قلبی-ریوی
- اصول و مراحل احیاء قلبی- ریوی پایه
- نقش شوک در احیاءدستگاه AED
- مراقبت های پس از احیاء
- احیاء در موارد خاص از جمله covid 19
- نگاهی به مدیریت چالش اعضای تیم احیا

کسی را که نجات می‌دهید،



ممکن است همان کسی
باشد که دوستش دارید.

← همیشه بیاد داشته باشید

پس...
برای کمک به خود
و خانواده مان یاد
بگیریم !

تاریخچه احیای قلبی ریوی :

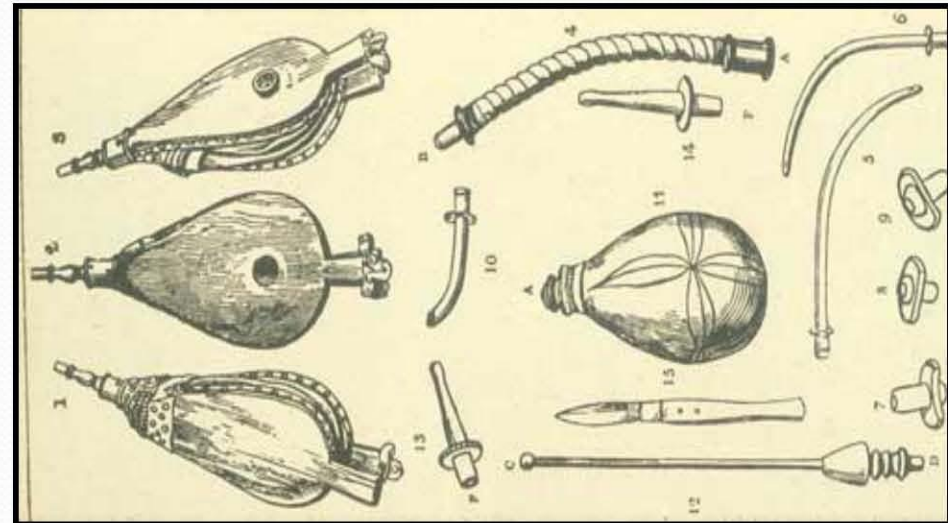
Paracelsus اولین کسی بود که استفاده از دم آهنگری را برای دمیدن در ریه اشخاصی که دچار مرگ ناگهانی شده بودند بکار برد. برای اولین بار در سال 1960 میلادی ماساژ خارجی قلبی به منظور کاهش تعداد مرگ و میرهای ناگهانی در خارج از بیمارستان در آمریکا معرفی گردید.

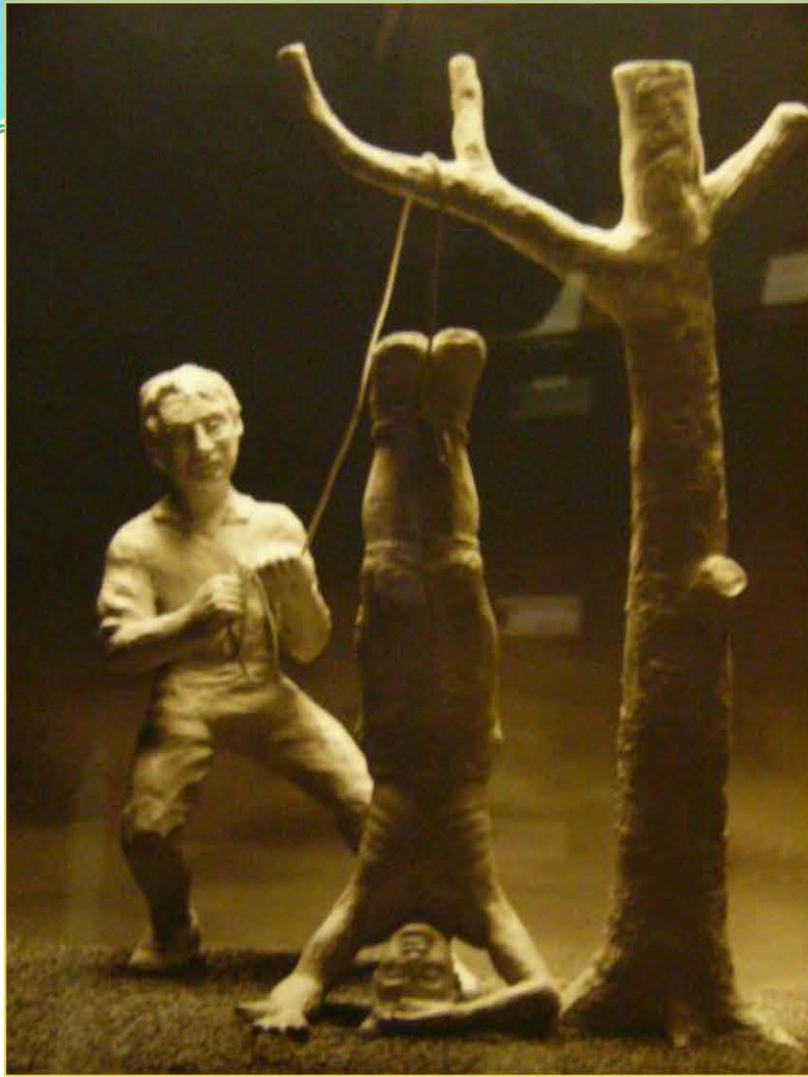




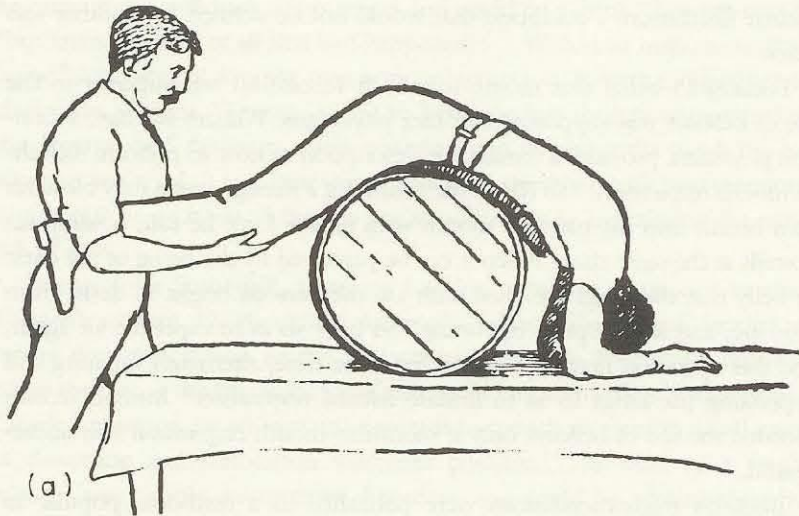
The 'bellows effect' ...early airway devices

The early days: 1700

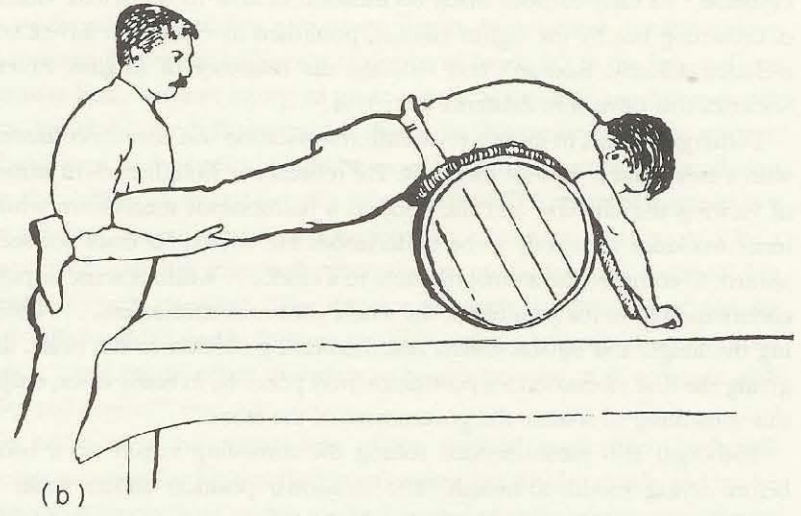




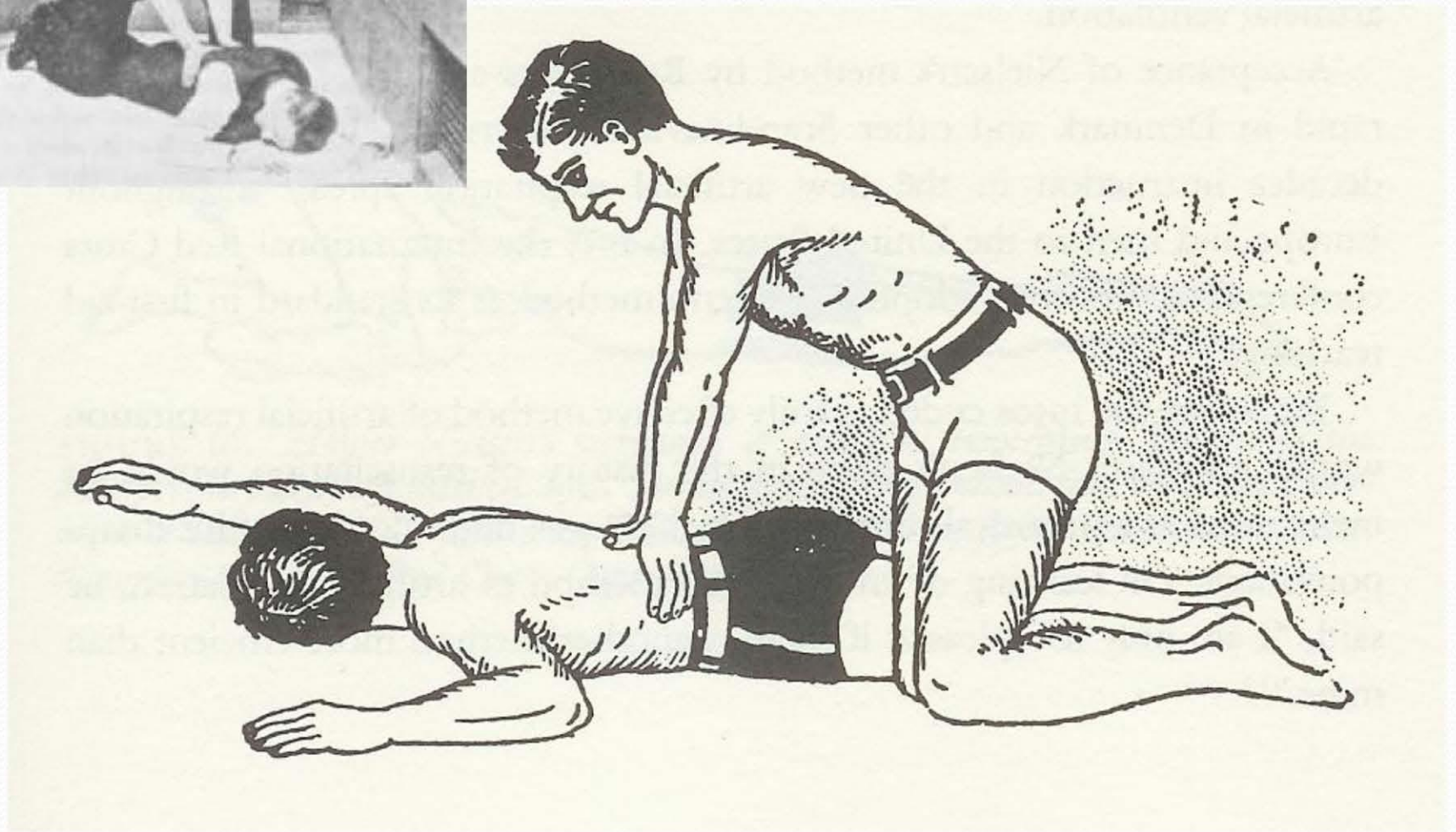
A



B



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



Edvard Schafer's technique 1903

تعریف ایست قلبی- ریوی

- ایست قلبی- ریوی: فرد بدون پاسخی که تنفس موثر ندارد.
- ایست قلبی می تواند به طور اولیه و یا به دنبال ایست تنفسی رخ دهد و در مدت کوتاهی، حتی در صورت وجود هوشیاری، منجر به از دست رفتن آن می شود.
- افرادی که آموزش پزشکی ندیده اند، در برخورد با هر فردی که هوشیاری اش را از دست داده و تنفس موثری ندارد، باید تشخیص ایست قلبی- ریوی را مطرح کنند.

علل ایست قلبی – ریوی

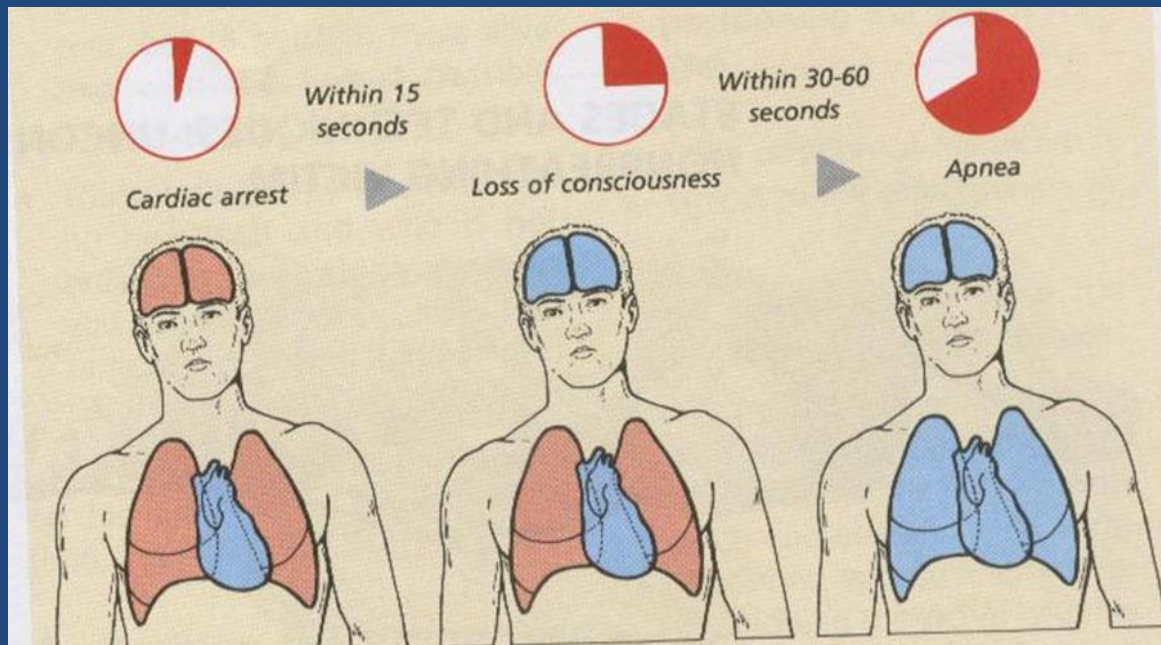
- ۱- بیماری های قلبی - عروقی (پیش آگهی بهتر)
- انفارکتوس حاد میوکارد در بزرگسالان
- ناهنجاری های مادرزادی قلب در کودکان
- آریتمی های قلبی
- ۲- نارسایی یا ایست تنفسی (پیش آگهی بد)
- خفگی (انسداد راه هوایی با جسم خارجی)
- غرق شدگی
- ۳- آسیب الکتریکی
- ۴- دارزدگی
- ۵- تروما (بدترین پیش آگهی)

علل ایست قلبی- ریوی در بزرگسالان

- ریتم قابل شوک (VF) در اکثر موارد
- تبدیل سریع به ریتم غیر قابل شوک (خط صاف)
- افزایش بقا با مداخله سریع
- ۵-۶ دقیقه
- کاهش سرعت تبدیل به ریتم غیر قابل شوک (خط صاف) و افزایش احتمال پاسخ به شوک با شروع احیاء قلبی-ریوی (CPR)

علائم ایست قلبی – تنفسی

- بدون پاسخ بودن فرد
- فقدان تنفس موثر (آپنه و یا تنفس آگونال)



- فقدان نبض مرکزی

در صورت از بین رفتن ضربان قلب

15 ثانیه بعد هوشیاری از بین میرود

60 ثانیه بعد تنفس هم از بین میرود

60 ثانیه بعد بعلت تحریک سمپاتیک مردمک گشاد میشود

4 تا 6 دقیقه بعد مغز آسیب میبیند

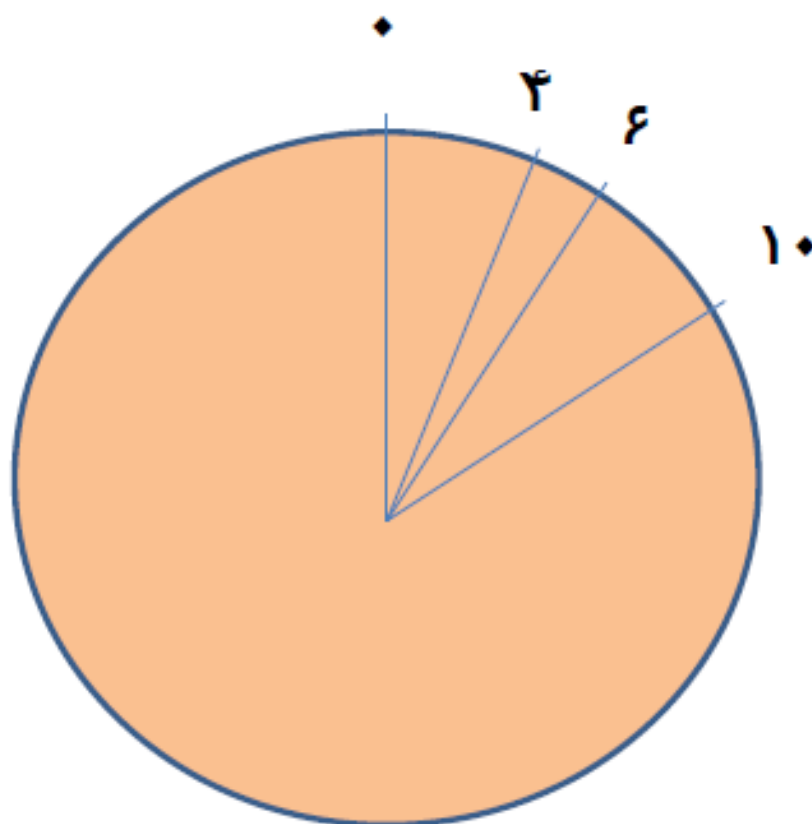
بنابراین آموزش و یادگیری کمک های اولیه برای همه ضروریست
به افراد عادی توصیه میشود تا رسیدن اورژانس 115 یا انتقال
بیمار به یک مرکز مجهز فقط ماساژ قلبی بدهند.

۰-۴ دقیقه
اگر احیا شروع شود
احتمال آسیب مغزی
کم است

۴-۶ دقیقه
آسیب مغزی
کم است

۶-۱۰ دقیقه
آسیب مغزی
احتمال دارد

بیش از ۱۰ دقیقه
آسیب شدید مغزی
یا مرگ مغزی



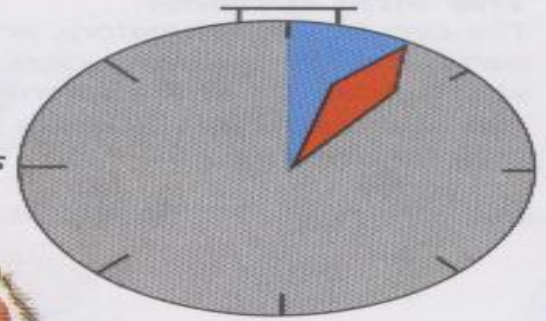
اهمیت ایست قلبی

- در حدود ۷۵٪ تا ۸۰٪ موارد ایست ناگهانی قلب در منزل اتفاق می افتد.
- در گذشته حدود ۹۵٪ این موارد قبل از رسیدن به بیمارستان فوت می کردند.
- طبق آمار حدود ۷۰٪ مرگ و میر در خارج بیمارستان بیشتر در ۴ ساعت اول می باشد

اهمیت ایست قلبی – ریوی

- مغز مهمترین و حساسترین عضوی است که در ایست قلبی-تنفسی صدمه می بیند.
- آسیب مغزی می تواند منجر به مرگ مغزی و در نهایت مرگ شود.
- توقف خونسازی به مغز به مدت ۴ تا ۵ دقیقه باعث آسیب دائمی می شود.

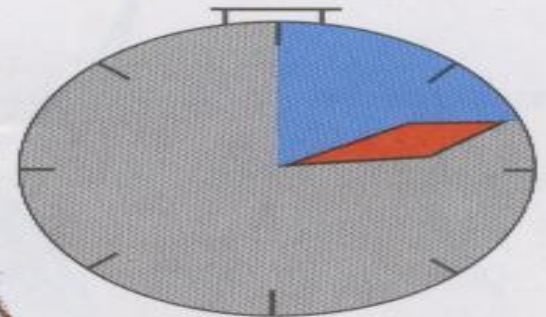
In the first minutes



Clinical death

The victim has just collapsed this very moment. He is unconscious, not breathing, and his heart is not beating. There is still no damage to his brain cells. Starting CPR immediately can prevent brain damage and significantly improve the victim's chances of survival.

After more than 4-6 minutes



Brain death

More than 4-6 minutes have elapsed since the victim stopped breathing and his pulse stopped, and CPR has not yet been started. The victim's brain has now suffered irreversible damage (that can never be repaired). There is scarcely any hope of saving the victim.

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.



Terminology

- **CPCR** : Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation
- **SCA** : Sudden Cardiac Arrest
- **BLS** : Basic Life Support
- **ACLS** : Advanced Cardiac Life Support
- **AED** : Automated External Defibrillator
- **ROSC** : Return Of Spontaneous Circulation
- **BVM** : Bag Valve Mask
- **A** : Airway (management)
- **B** : Breathing
- **C** : Circulation (Compression)

Survival Chain زنجیره بقا

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

زنجیره احیای برون بیمارستانی (OHCA)

OHCA: OUT OF HOSPITAL CARDIAC ARREST



□ حلقه های 1 و 2 و 3 مخصوص احیاگران 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

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 علایم 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- جابجایی دست ها

10- برگشت کامل قفسه سینه

11- به حداقل رساندن وقفه ها

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 مصدوم 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 بالایی 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

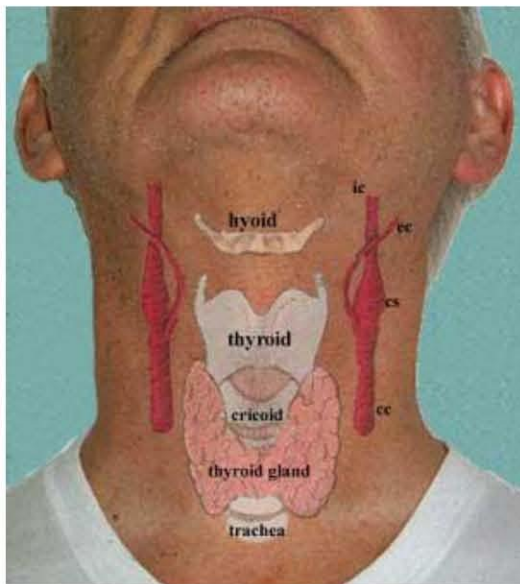
- در بیمارستان ها عملیات احیا توسط RRT شروع شود
سپس کد احیا فعال گردد(در بیمارستان کد 99 یا MET)

CIRCULATION گردش خون

C

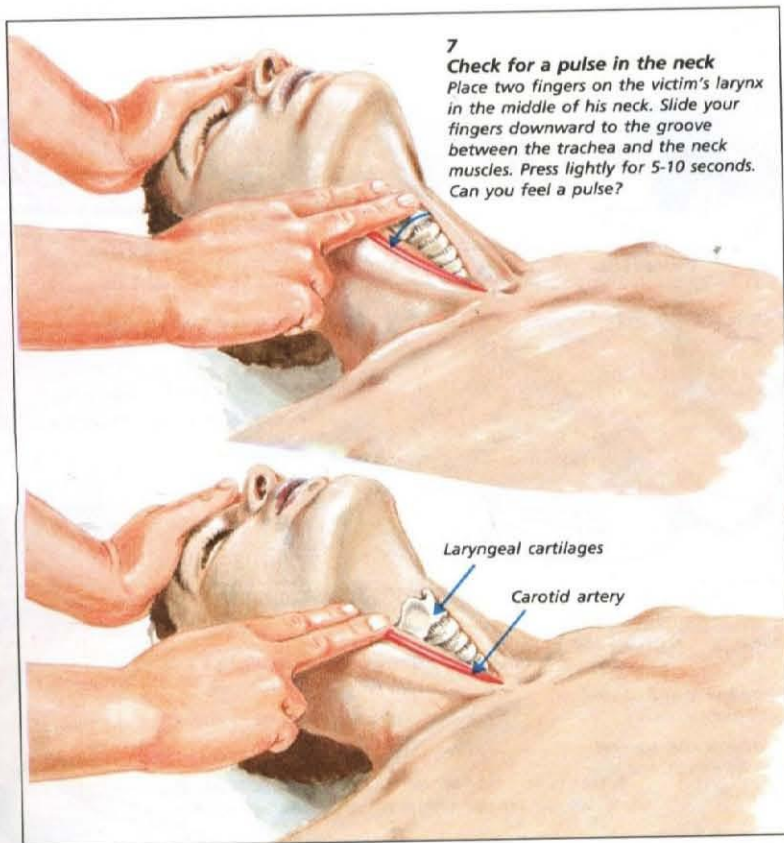
نبض کاروتید بیمار را به مدت 5 تا 10 ثانیه چک کنید.

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 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.

شروع

بیمار

مانیتورینگ یاتحت
کنترل بادستگاه
الکتروشوک
احیای پیشرفته

بدون مانیتورینگ
احیای پایه

SHOCK

CPR

مراحل احیا

C-A-B

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

Chest COMPRESSION ماساژ قلبی

C

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



ماساژ قلبی Chest COMPRESSION



- کنار بیمار زانو بزنید.
- کاملاً 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.



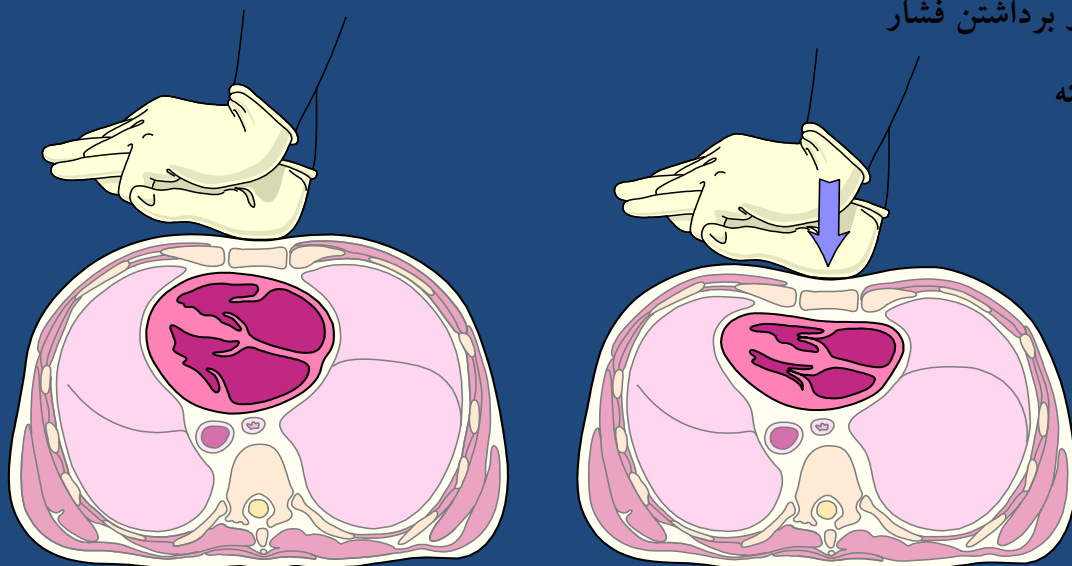
فشردن مؤثر قفسه سینه

• فشردن کافی

- حداقل ۳/۱ قطر قدامی-خلفی قفسه سینه (ارتفاع) در کودکان
- حداقل ۵ سانتیمتر تا ۶ سانتیمتر در بزرگسالان و حدود ۵ سانت در شیرخواران

• فشردن سریع

- با سرعت ۱۲۰-۱۰۰ بار در دقیقه
- اجازه باز شدن مجدد قفسه سینه پس از هر فشردن
- دادن زمان مساوی به هر فشردن و برداشتن فشار
- حداقل انقطاع در فشردن قفسه سینه





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)

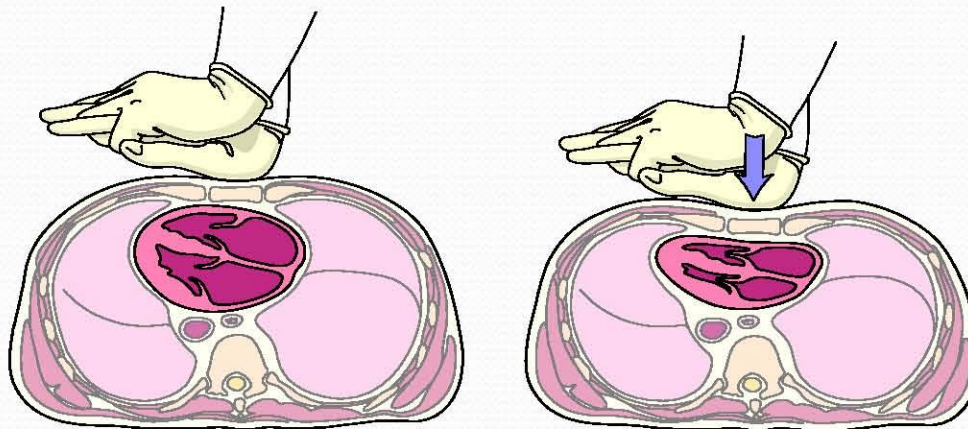
حداقل عمق ماساژ 5 سانتیمتر و حداکثر عمق ماساژ 6 سانتی متر

❖ 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



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.

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

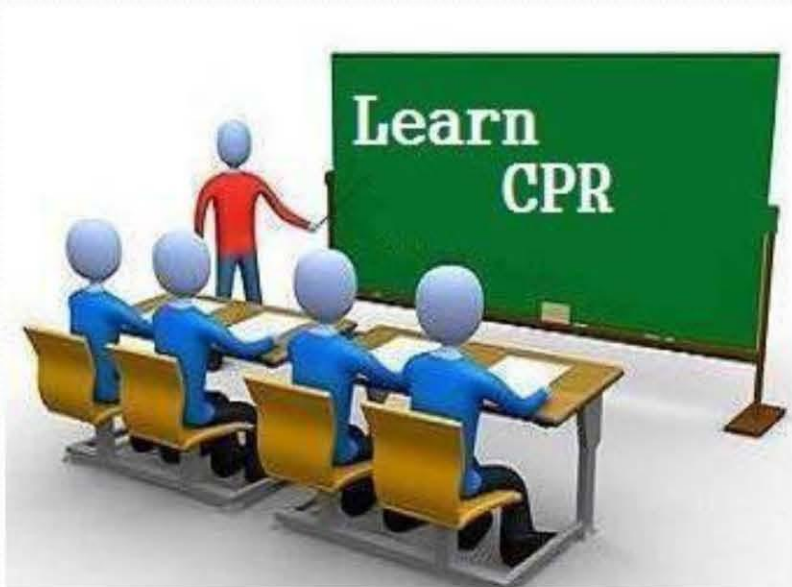
در صورت حضور بیش از یک احیاءگر در صحنه، هر 2 دقیقه بطور چرخشی جای همدیگر را عوض کنند.

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 تهویه ی بیمار نداشت:

فقط ماساژ قلبی (C) تا رسیدن اورژانس 115

تنفس مصنوعی

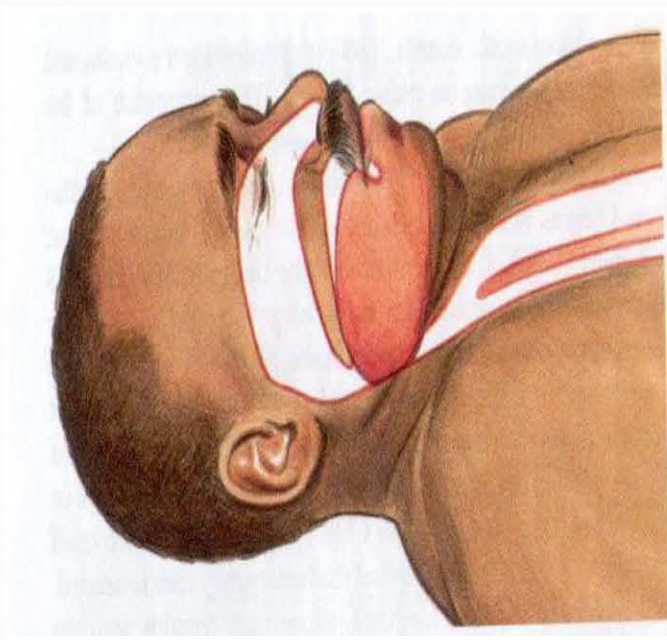
- باز کردن راه هوایی و دادن دو تنفس مصنوعی
 - شایعترین علت اشکال در دادن تنفس مؤثر، باز نکردن درست راه هوایی است.
- دادن وضعیت مناسب به سر، ایجاد پوشش مناسب و سعی مجدد
- ممکن است برای باز کردن کافی راه هوایی و دادن تنفس مؤثر، چندین بار دادن وضعیت مناسب به سر کودک در موقعیتهای مختلف لازم باشد.

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.



راه هوایی

- شایعترین عامل انسداد راه هوایی توسط زبان و اپیگلوت

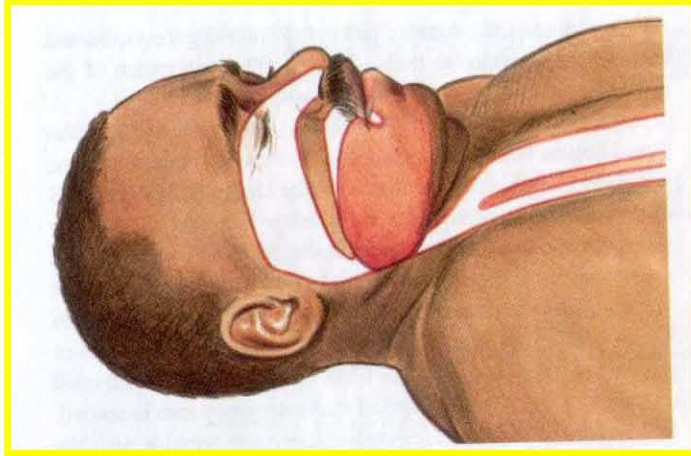


- باز شدن راه هوایی توسط مانور سر عقب-چانه بالا در تمامی افراد در صورت عدم موفقیت سایر روشها

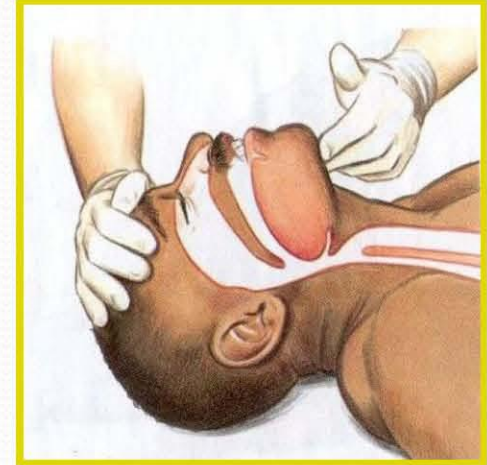


AIRWAY راه هوایی

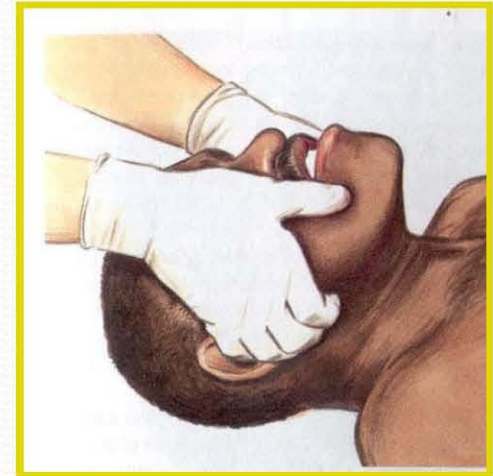
A



بدون آسیب
ستون فقرات



احتمال آسیب
ستون فقرات



مانورهای بازکردن 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

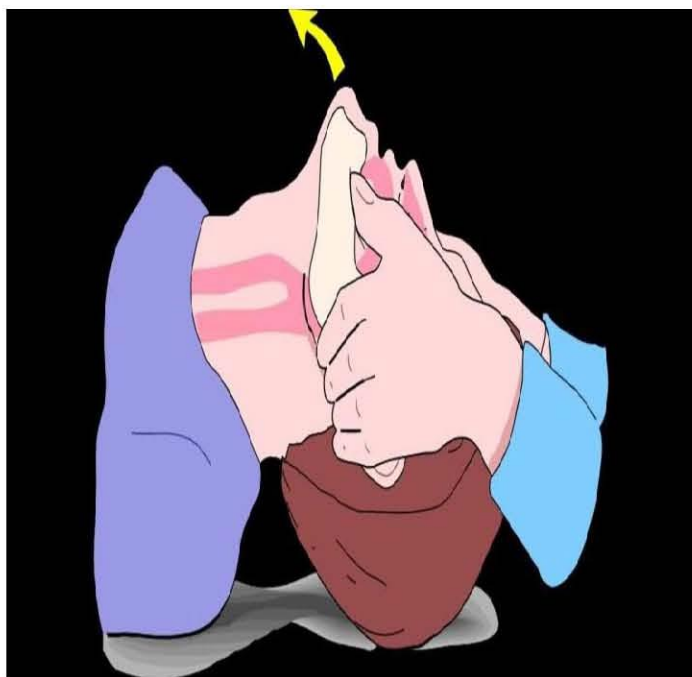
6- با انگشت های شست فک را به جلو فشار دهید

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

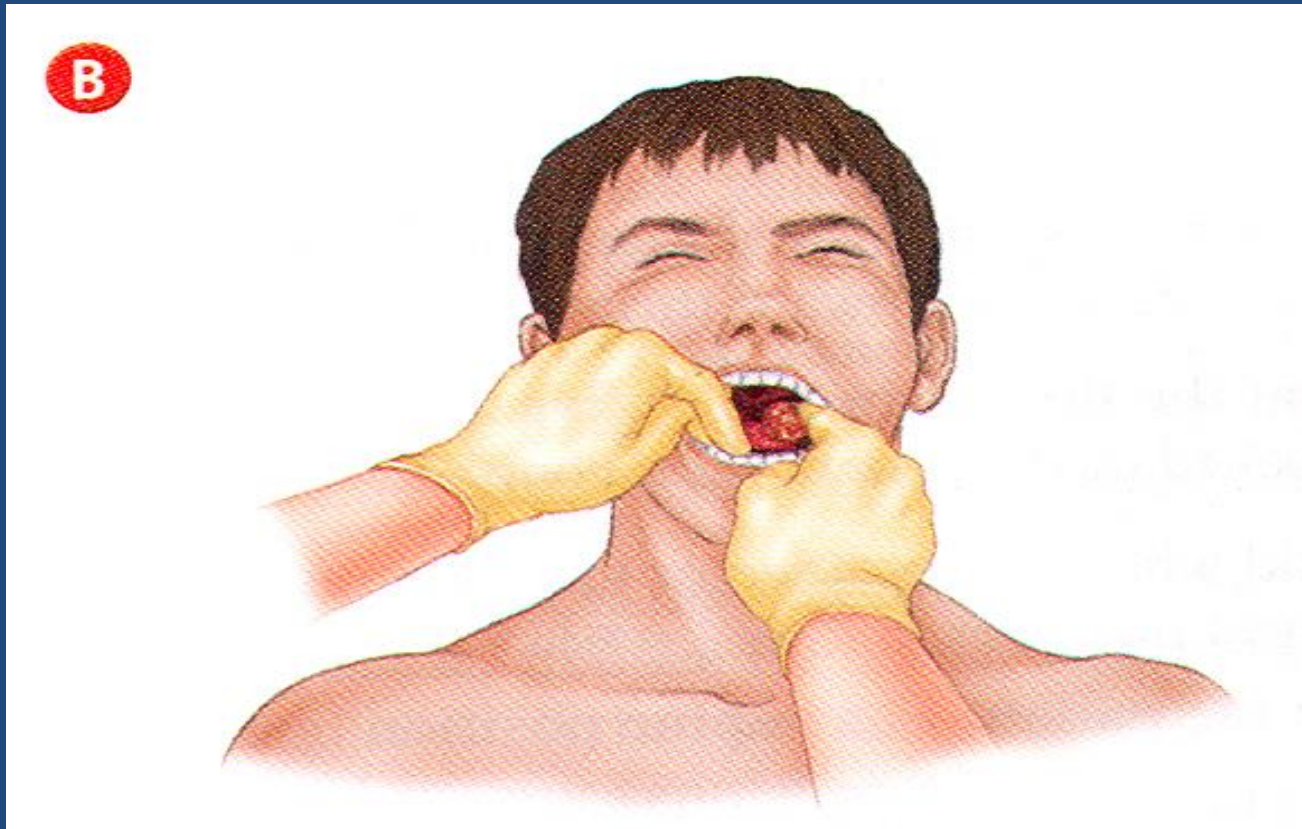
بیاد داشته باشید هدف از انجام این مانور باز نمودن راه هوایی

بدون حرکت دادن سر یا

گردن است



Finger sweep



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

تنفس مصنوعی

- حجم مناسب

- حرکت مشهود قفسه سینه

- نه بیشتر نه کمتر

- یکسان در تمام انواع ایست قلبی-ریوی

- هر تنفس در مدت ۱ ثانیه

شیوه های دادن تنفس مصنوعی

B

1- دهان به دهان



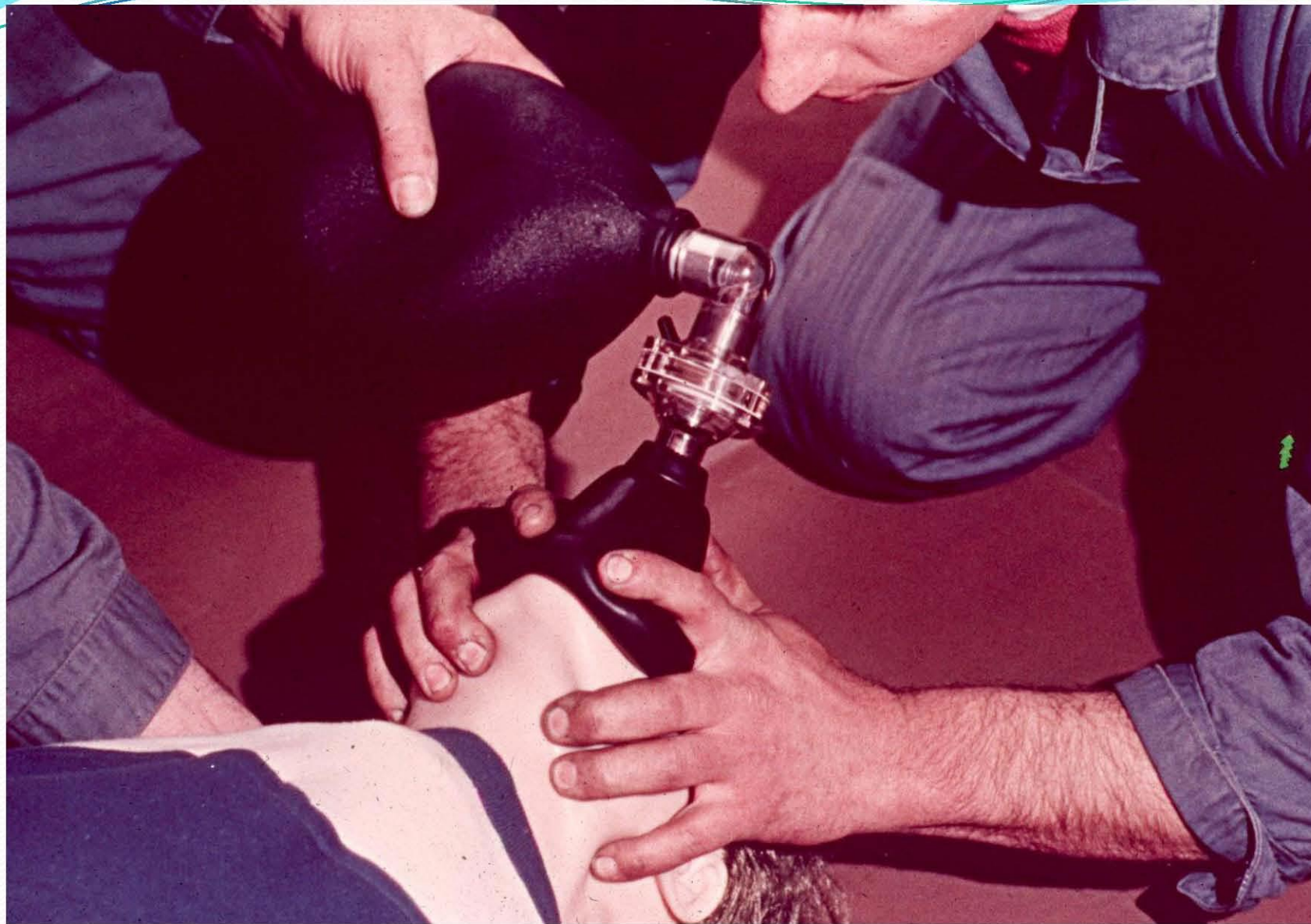
2- دهان به بینی



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



4- آمبوبگ و ماسک

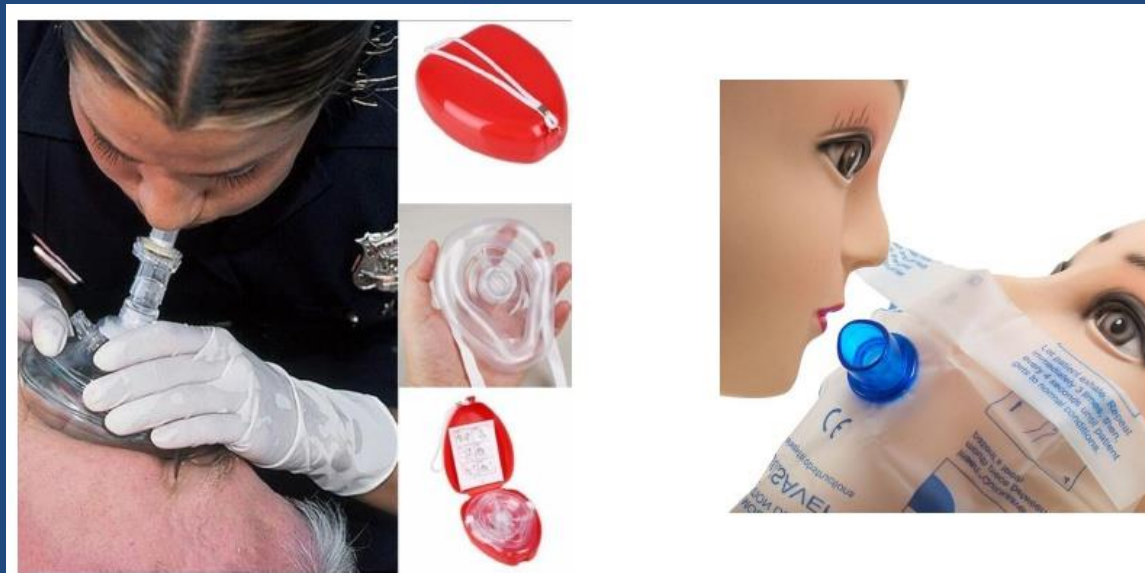


توجه در مورد BMV

- **BMV** در شرایط یک نفر بودن احیاگر اصلاً توصیه نمی شود.
- کیسه مناسب برای بزرگسالان حدود ظرفیت ۱ تا ۲ لیتر
- مدرکی دال بر مناسب بودن انجام مانورهای راه هوایی
- بصورت پاسیو برای موارد فقط فشردن قفسه سینه وجود ندارد
- احیاگران حرفه ای بهتر است با این وسیله آشنا باشند

وسایل محافظ

- پوشش صورت (face shield)
- در اولین فرصت بایستی با وسایل مؤثرتر دیگر جایگزین شود.
- ماسک صورت (face mask)
- بعضیها ورودی اکسیژن دارند.



BREATHING تنفس

B

تنفس دهان به دهان:



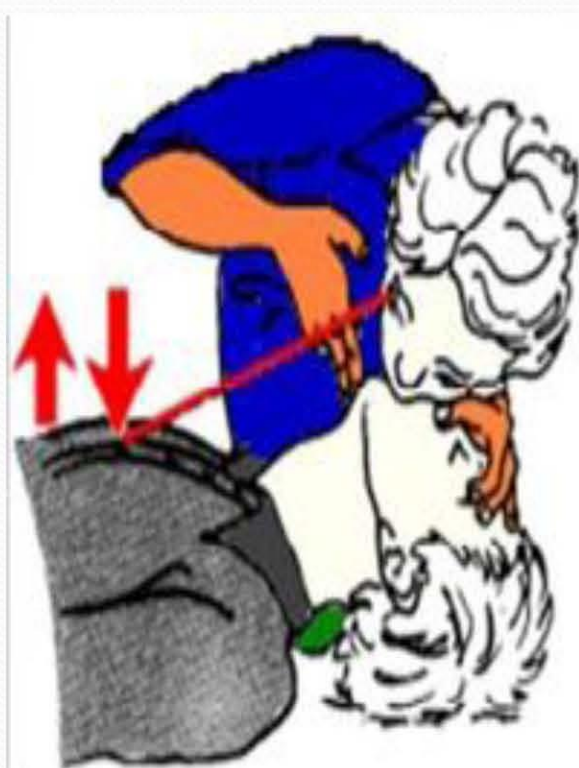
➤ سر را به عقب متمایل کنید به صورتیکه دهان کمی بازتر باشد. (قبل از نقل شد)

➤ با انگشتان دستی که روی پیشانی مصدوم است سوراخهای بینی فرد را مسدود کنید.

➤ دهان خود را روی دهان مصدوم بگذارید بطوریکه ، لبهای شما کاملاً اطراف دهان او را بگیرد. با یک بازدم هوای وارد دهان فرد مصدوم کنید (به مدت 1 ثانیه).

BREATHING تنفس

B



- همزمان از گوشه چشم خودبه قفسه سینه فردنگاه 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 (2تنفس)

BREATHING تنفس

B

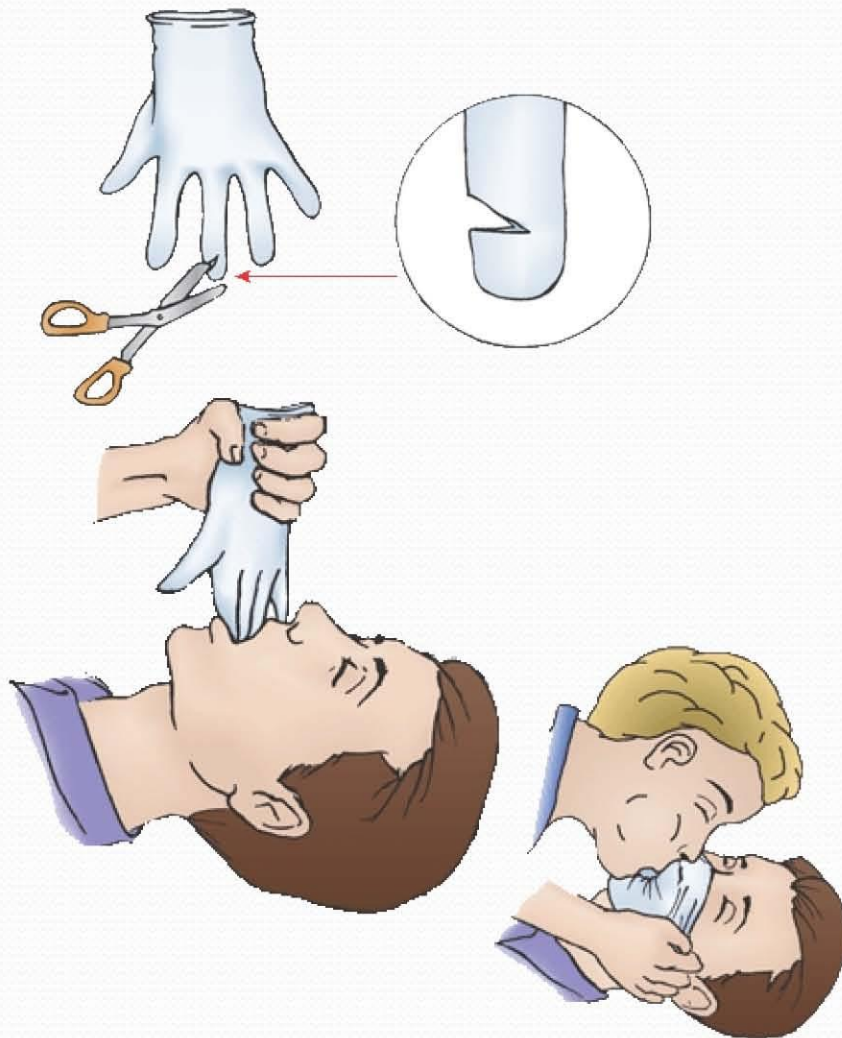
وقتي قفسه سينه فرد بالا مي آيد تنفس را قطع كنيد و دهان خود را از دهان فرد جدا کرده و بينی او را آزاد بگذاريد و خودتان براي تنفس بعدی نفس بگيريد.

هنگام تنفس موثر سينه و شکم مصدوم بالا و پايين مي آيد , احياگر حس مي کند که بادکنکی را پر ميکند و پس از دميدن حجم معينی, مقابل ورود هوای اضافه تر مقاومت احساس ميکند. به تدريج رنگ پوست فرد از زردی و کبودی به صورتی تغيير می يابد.

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

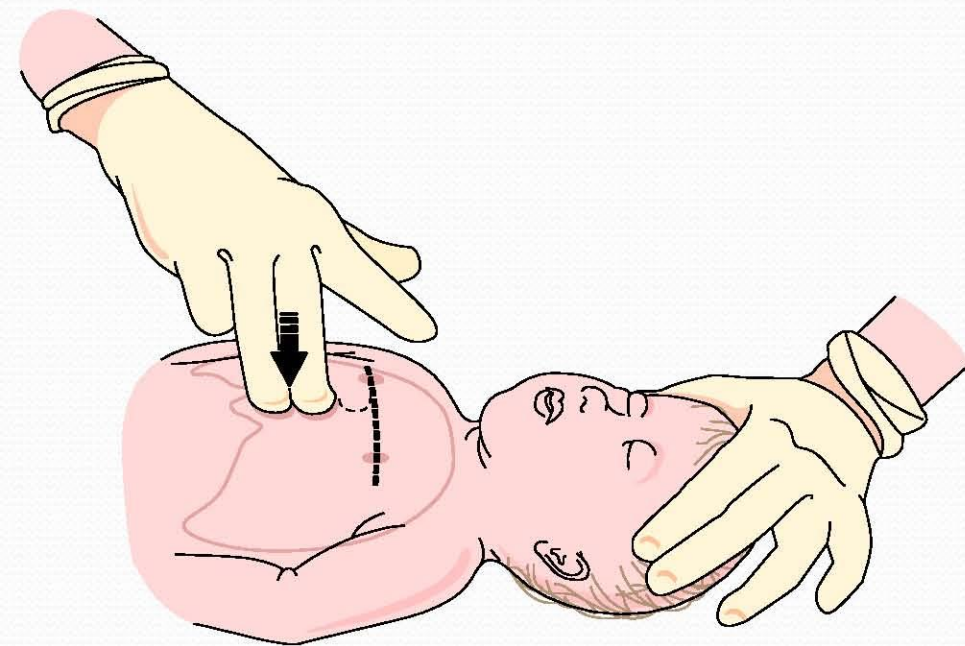


احیای شیرخواران و نوزادان

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

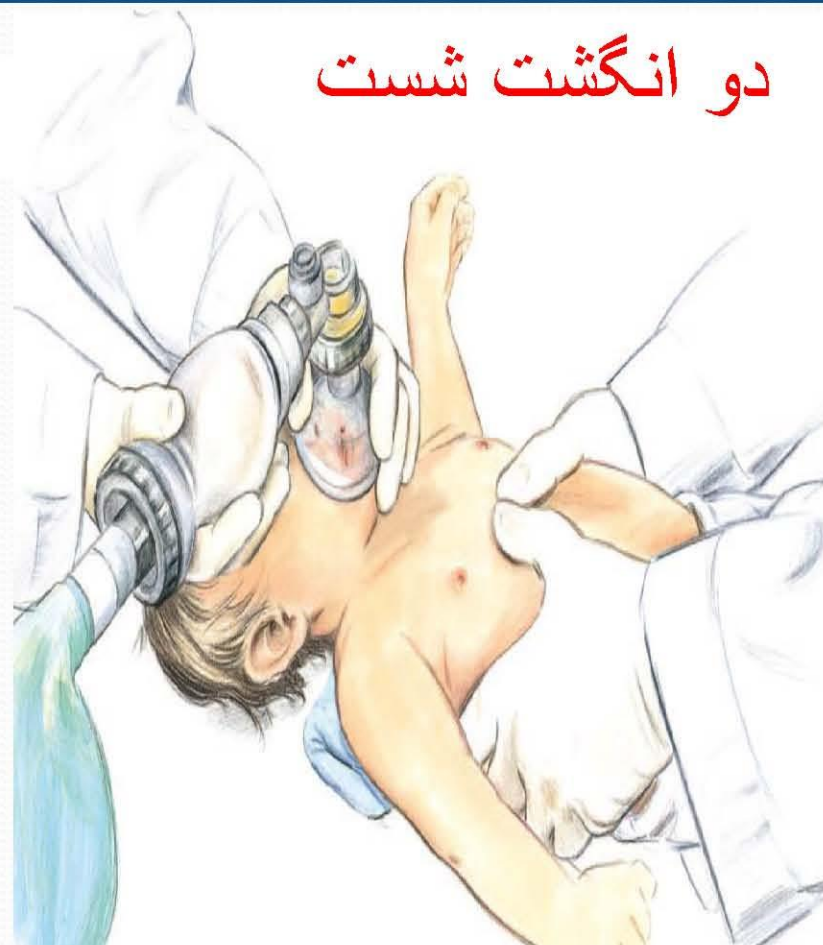
• ماساژ به تنفس در نوزادان: 3:1



↓ احیای یک نفره



↓ احیای دونفره



HEAD ابتدای نوزاد - محل قرار گیری سنتر

محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100

محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر	محل قرار گیری سنتر
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
76	77	78	79	80
81	82	83	84	85
86	87	88	89	90
91	92	93	94	95
96	97	98	99	100



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
- **یک نفره: 30:2**
- **دو نفره: 15:2** 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.