

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

CPCR

CARDIO PULMONARY
CEREBRAL
RESUSCITATION

CPR

✕ شامل سلسله اقداماتی است که برای برقراری گردش خون و تهویه ریوی و باز گرداندن اعمال حیاتی دوعضو مهم قلب وریه در هنگام ایست قلبی تنفسی انجام میشود .
به لحاظ اهمیت عملکرد مغز ، در سال ۱۹۸۸ توسط آقای پیترو سیفر
اصطلاح CPCR جایگزین CPR گردید.

هدف از احیاء چیست؟

✕ هدف اولیه احیا ، بازگرداندن بیمار به بهترین وضعیت مغزی ممکن است بطوریکه ، بهترین عملکرد هوشی، حسی و حرکتی را داشته باشد.

تشخیص ایست قلبی چگونه است ؟

شرایط زیر برای تشخیص ایست قلبی و شروع فوری عملیات احیا کافی است :

✘ اگر بیمار به تحریک پاسخ نمی دهد و نفس نمی کشد یا تنفس نامنظم ، سطحی و کند دارد.

✘ اندازه گیری فشار خون، چک کردن نبض های محیطی و گوش دادن صداهای قلبی جز از دست دادن زمان فایده دیگری ندارد. چک کردن نبض کاروتید نیز برای افراد آموزش ندیده لزومی ندارد ولی توسط پرسنل درمانی مفید است.

علل ایست قلبی:

✕ در بزرگسالان

سکته قلبی، شوک کاردیوژنیک، تامپوناد، پارگی قلب، انسداد عروق کرونر، هیپرکالمی، هیپوکسی، شوک الکتریکی، داروها و.....

✕ در اطفال

آسم، پنومونی، آسپیراسیون، هیپوولومی، دپرسیون تنفسی، تشنج طولانی مدت، افزایش ICP و....

در اطفال شایعترین دلیل ایست قلبی نارسایی تنفسی است

مرگ بالینی و مرگ فیزیولوژیک

✖ مرگ بالینی :

زمان صفر ایست قلبی ریوی که فقدان علائم واضح حیات مشهود است (تنفس و ضربان قلب) در این زمان آسیبهای وارده اغلب قابل برگشت است .

✖ مرگ فیزیولوژیک :

در صورت به تاخیر افتادن عملیات احیاء و کمبود اکسیژناسیون و گردش خون بیشتر از ۴ تا ۶ دقیقه (زمان طلایی) مرگ فیزیولوژیک اتفاق افتاده که با بروز آسیبهای غیر قابل برگشت در سلولهای بدن همراه است.

علائم ویژه مرگ بالینی

در مرگ بالینی :
گرم بودن بدن
عضلات قوام نرم دارند
مردمکها در مقابل نور تنگ میشوند

علائم ویژه مرگ فیزیولوژیکی (حقیقی)

در مرگ حقیقی :

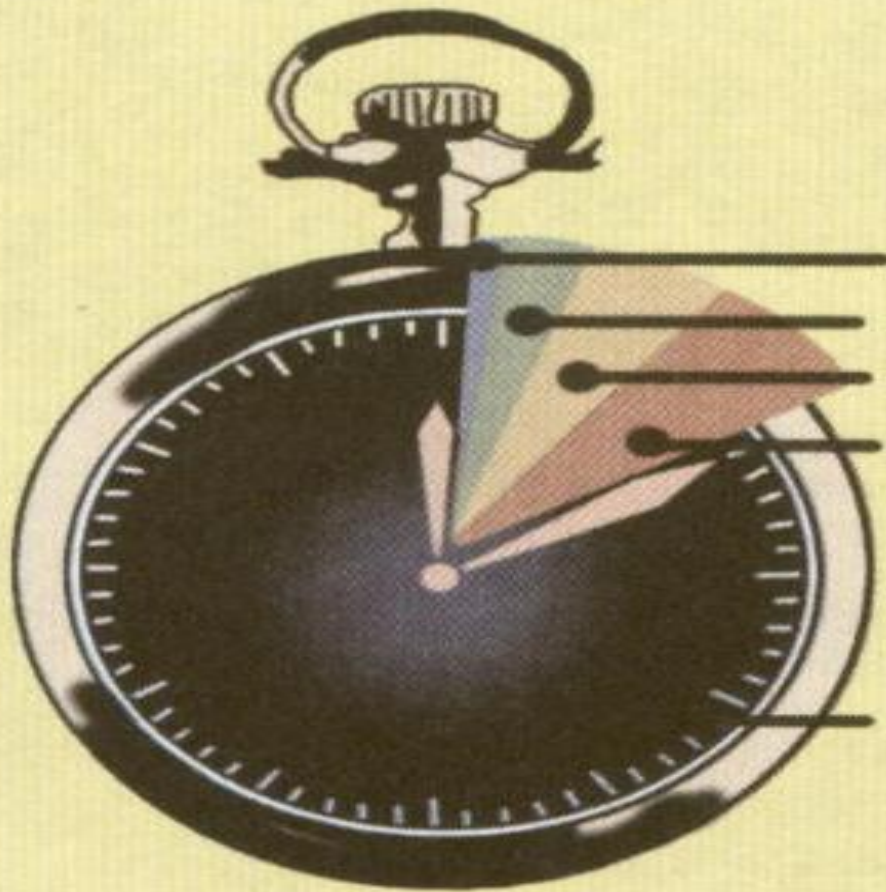
سرد بودن بدن

عضلات سفت شده

مردمکها گشاد و در مقابل نور واکنش نشان نمیدهند .

اهمیت زمان در CPR

زمان خیلی مهم است



- ۱-۰ دقیقه - قلب تحریک پذیر
- ۴-۱ دقیقه - آسیب مغزی ناچیز
- ۶-۴ دقیقه - احتمال آسیب مغزی
- ۱۰-۶ دقیقه - احتمال زیاد آسیب مغزی

بیش از ده دقیقه - آسیب مغزی برگشت ناپذیر

مراحل CPR

- ✗ اقدامات پایه ایی احیای بزرگسالان (BLS)
- ✗ درمانهای الکتریکی
- ✗ اقدامات پیشرفته احیاء (ACLS)
- ✗ مراقبت های بعد از احیاء (PLS)

جنبه های بنیادی BLS

- ✗ تشخیص فوری ایست ناگهانی قلب
- ✗ اطلاع رسانی سریع به سیستم اورژانس
- ✗ شروع سریع اقدامات BLS
- ✗ انجام سریع عمل شوک با یک دستگاه الکتروشوک (ترجیحا AED)
- ✗ انتقال سریع
- ✗ تشخیص ابتدایی و عکس العمل به حمله یا سکته قلبی بعنوان بخشی از
- ✗ BLS در نظر گرفته می شود.
- ✗ انجام سریع اقدامات ACLS

CHAIN OF SURVIVAL



**Early
ACCESS**

**Early
CPR**

**Early
DEFIB**

**Early
Transfer**

**Early
ACLS**

زنجیره بقاء در بزرگسالان

۱. تشخیص فوری ایست قلبی و فعال سازی سیستم پاسخ اورژانس
۲. شروع فوری CPR با تاکید بر ماساژ قلبی
۳. شوک دفیبریلاسیون
۴. حمایت پیشرفته موثر حیات
۵. مراقبت جامع بعد از ایست قلبی

BASIC LIFE SUPPORT (اقدامات اولیه احیا) در بزرگسالان

RAP را اجرا کنید :

Response: پاسخ بیمار به تحریک را چک کنید.

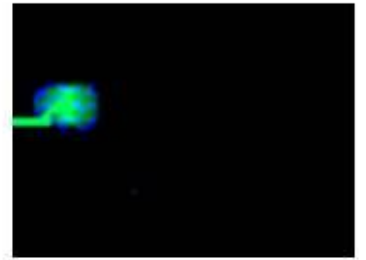
Activate EMS: کمک خبر کنید (اورژانس ۱۱۵ یا کد CPR)

Position: بیمار را به پشت بخوابانید.

به احتمال آسیب مهره های گردنی و کمری توجه داشته باشید.

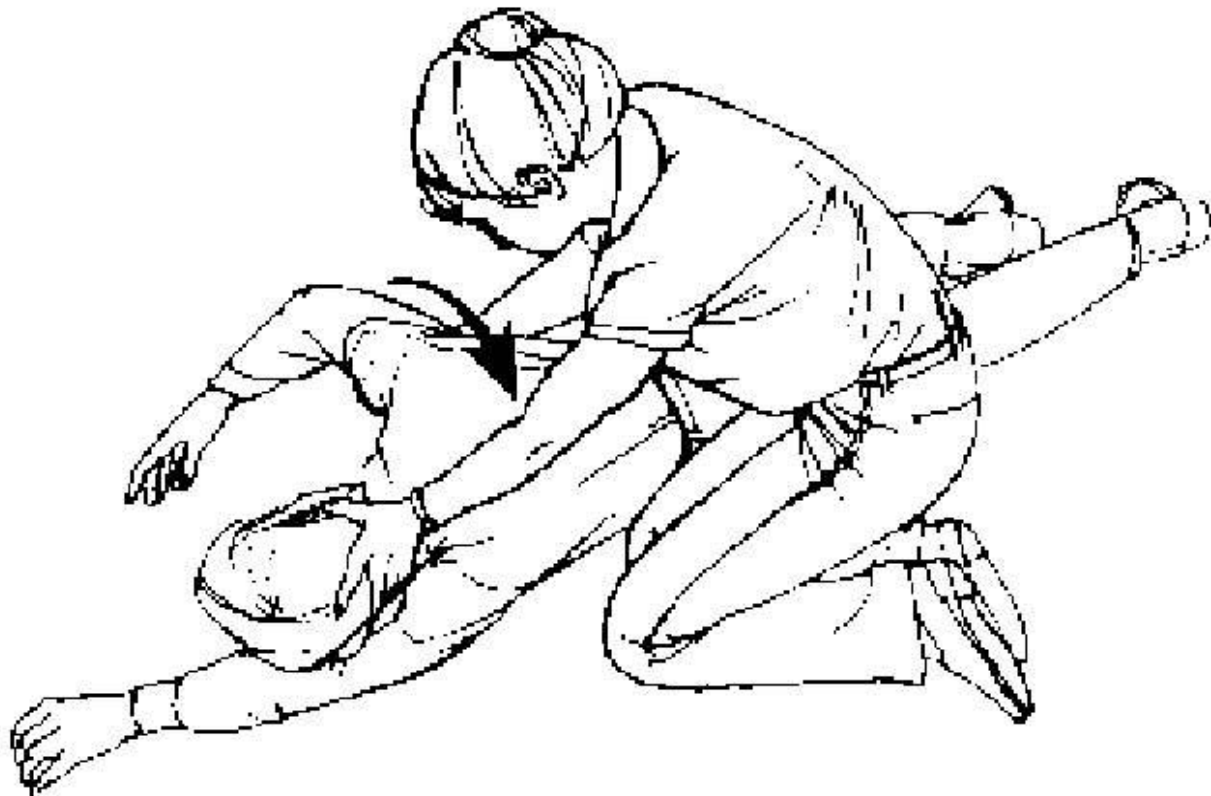
تا قبل از رسیدن تیم احیا وقت خود را برای جابجایی بیمار تلف نکنید مگر آنکه بیمار در محیط خطرناک (خطر برق گرفتگی یا آتش سوزی و ...) باشد.

در BLS نیز بهتر است کار بصورت تیمی و با تقسیم وظایف انجام گردد.



آماده شدن برای CPR

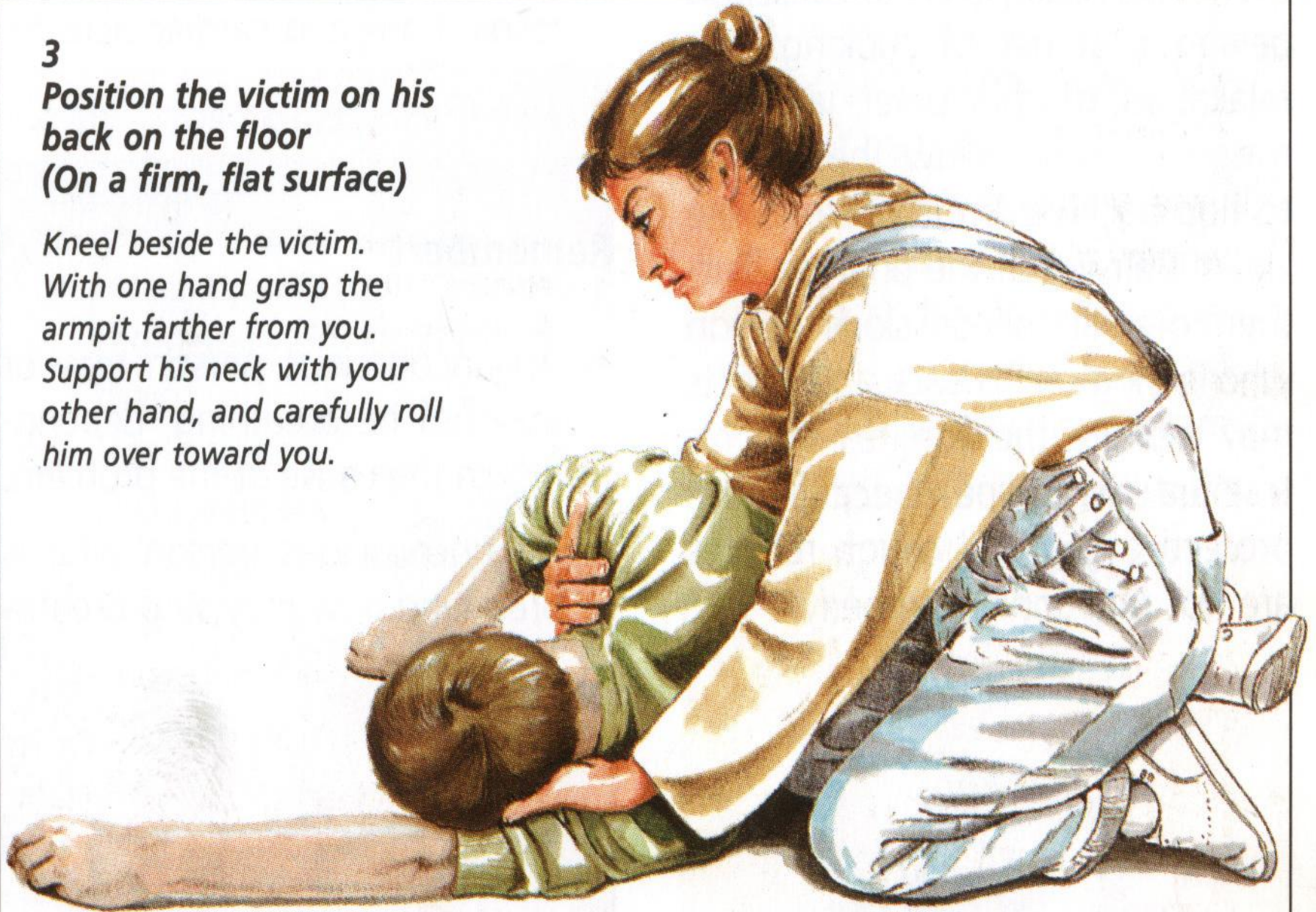
- وضعیت طاق باز روی یک سطح سخت
- حداقل حرکات سر و گردن حین برگرداندن



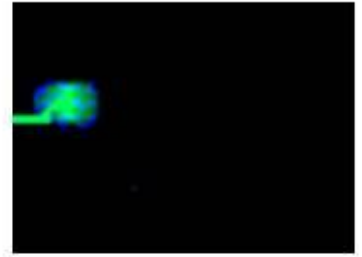
3

***Position the victim on his back on the floor
(On a firm, flat surface)***

*Kneel beside the victim.
With one hand grasp the
armpit farther from you.
Support his neck with your
other hand, and carefully roll
him over toward you.*







ارزیابی پاسخ

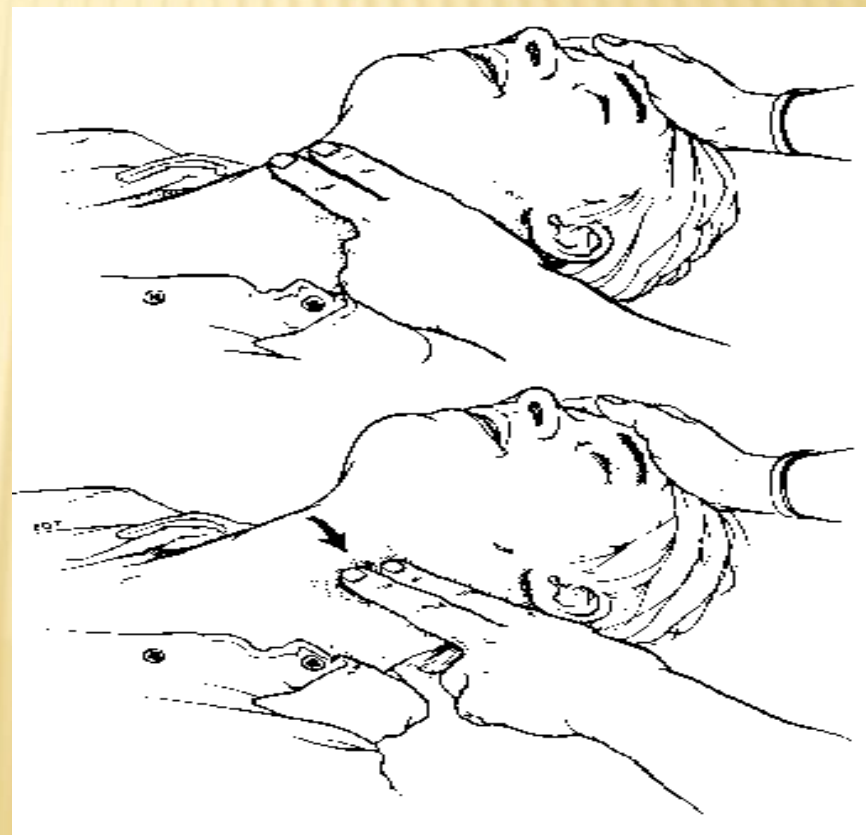
- ضربه به شانه و پرسش
- خوبی؟!



توالی مراحل BLS در بزرگسالان

۱. بررسی پاسخ

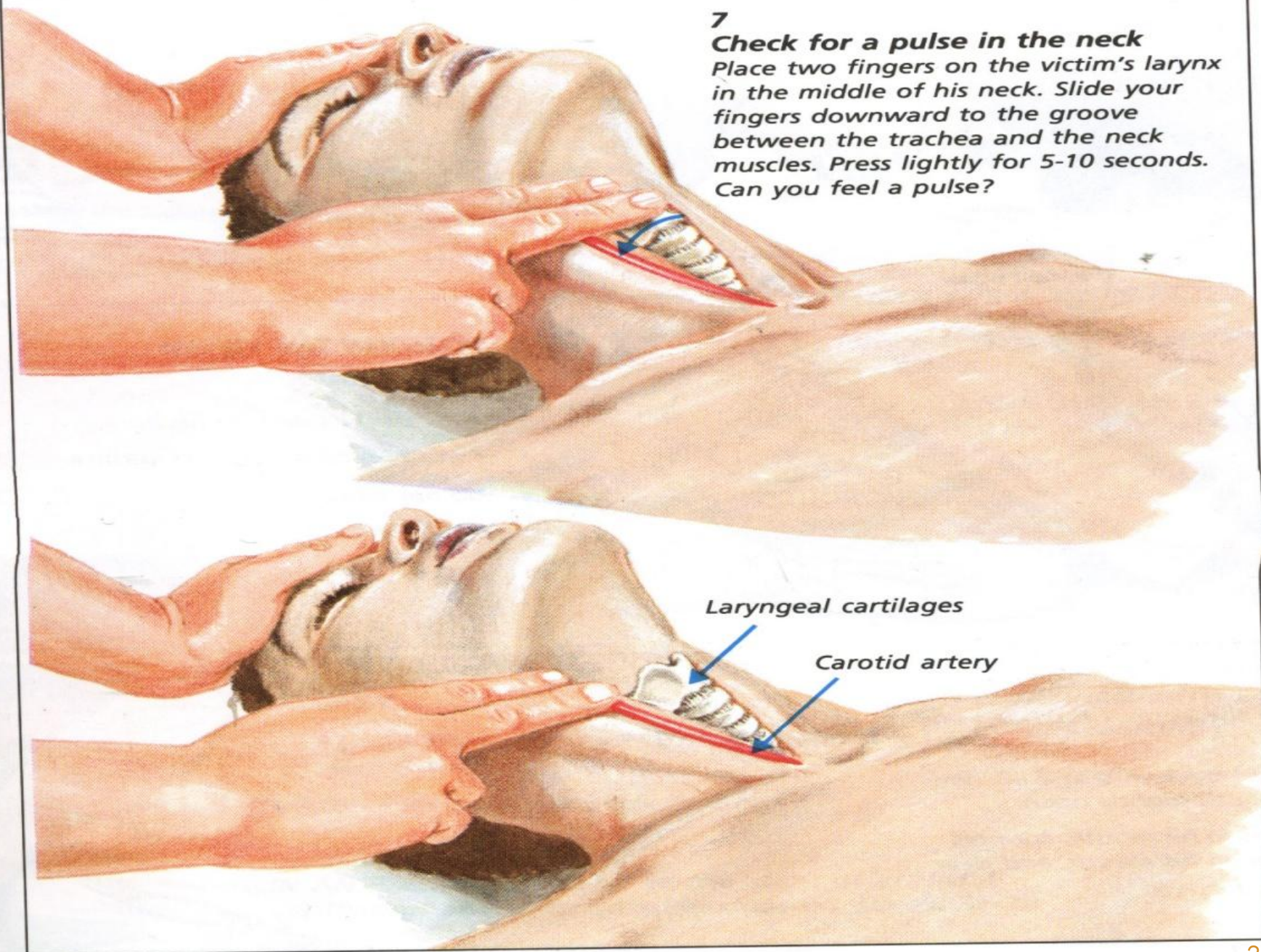
۲. چک کردن نبض و تنفس بصورت همزمان



7

Check for a pulse in the neck

Place two fingers on the victim's larynx in the middle of his neck. Slide your fingers downward to the groove between the trachea and the neck muscles. Press lightly for 5-10 seconds. Can you feel a pulse?



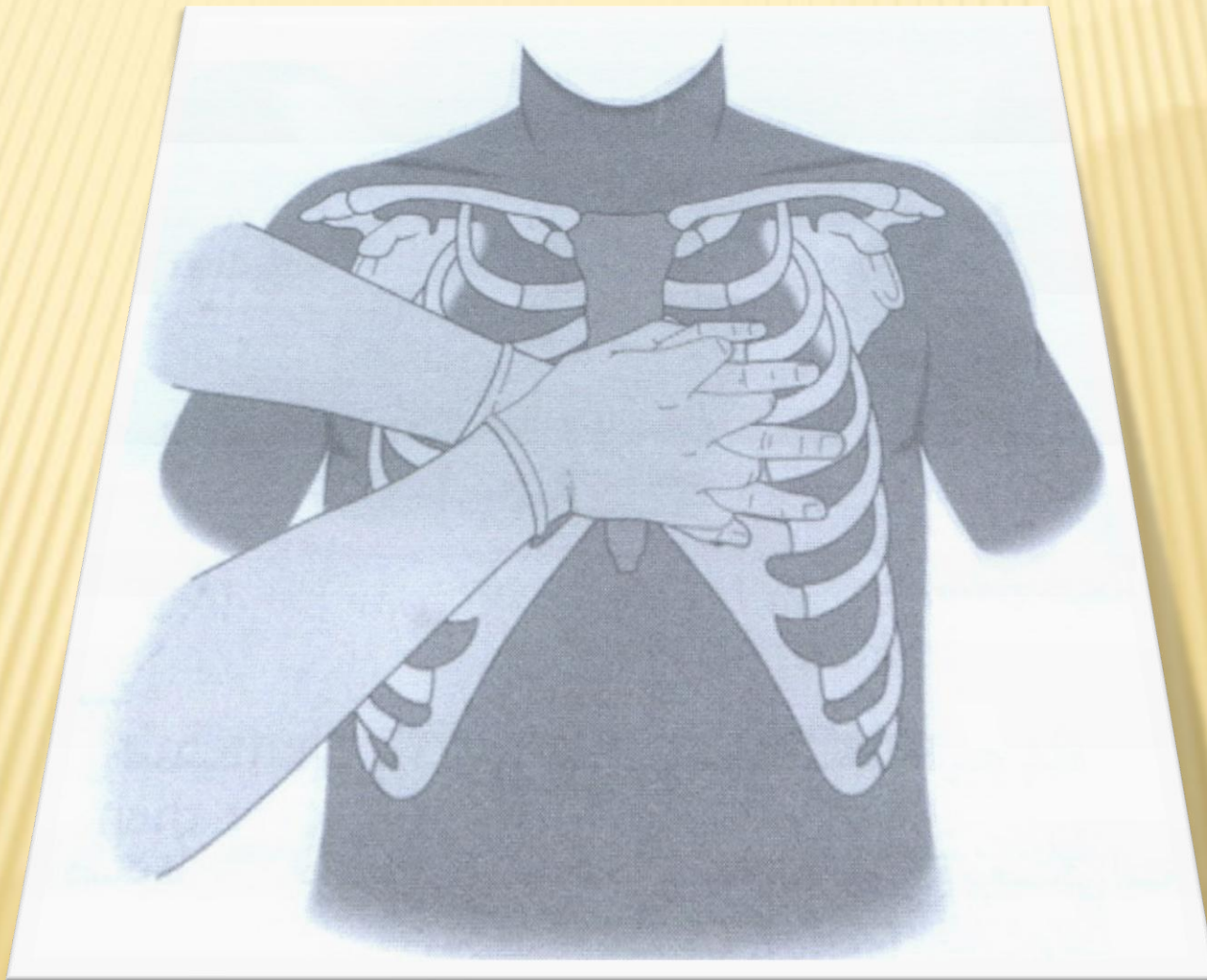
✘ احیاء گر غیر حرفه ایی نباید اقدام به چک کردن نبض کند و باید در مواجهه با یک کلاپس قلبی ناگهانی (ایست شاهد) و یا یک مصدوم بدون پاسخ که تنفس نرمال ندارد،فرض را بر این بگذارد که ایست قلبی اتفاق افتاده است.

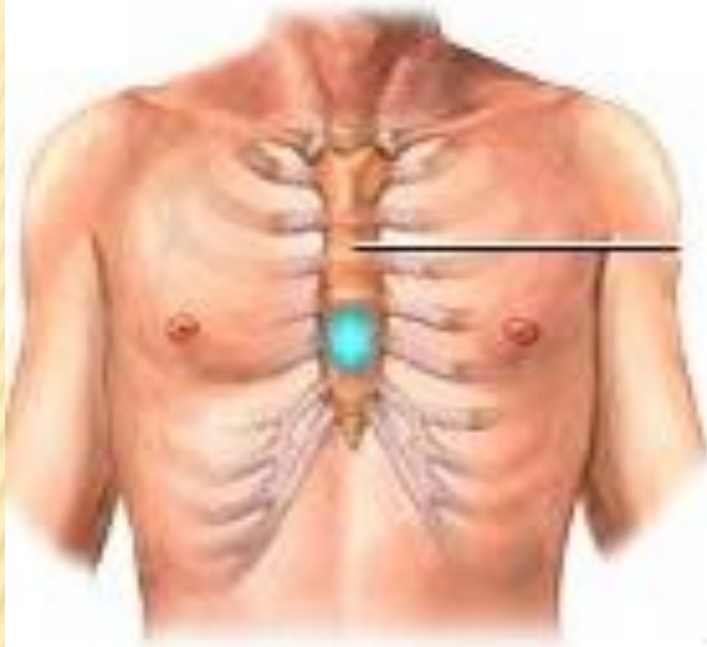
✘ در هر حال پرسنل بهداشتی و درمانی نباید برای چک کردن نبض بیش از ده ثانیه زمان را هدر دهند و در این زمان اگر نبض قابل حس کردن و ردیابی نبود ، ماساژ قلبی سریعاً شروع گردد.

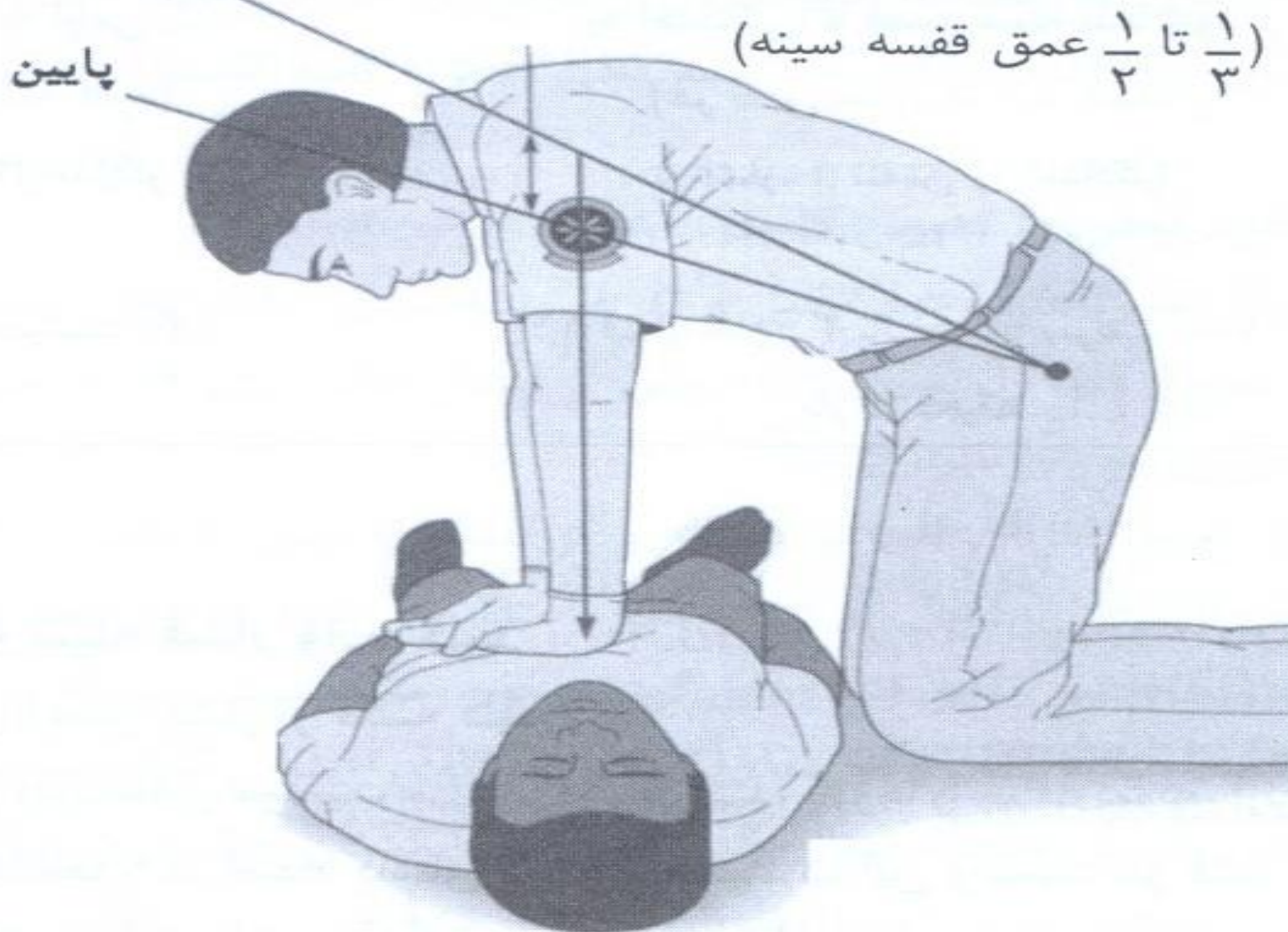
- ❑ انجام ماساژهای قلبی موثر برای برقراری جریان خون در حین CPR لازم و ضروری می باشند.
- ❑ به همین علت همه بیمارانی که در فاز ایست قلبی قرار دارند باید ماساژ قلبی دریافت کنند .
- ❑ برای فراهم کردن ماساژهای قلبی موثر: سریع و محکم فشردن قفسه سینه لازم است.
- ❑ نرمه کف دست بر روی وسط جناق سینه (کمی پایینتر از نیمه پایینی استرنوم) قرار گرفته و کف دست دیگر بر روی آن قرار داده می شود .
- ❑ اشخاص غیر حرفه ایی و حرفه ایی باید ریت ماساژ قلبی حداقل 100 بار در دقیقه را جهت مصدوم فراهم کنند و ماساژ حداقل باید ۵ سانتیمتر عمق داشته باشد .

- ❑ احیاء گران باید اجازه دهند تا قفسه سینه به حد اولیه خود در حین ماساژ باز گردد (مرحله رها سازی کامل) این عمل سبب بازگشت کامل و خونگیری قلب و عروق کرونر قبل از فشار بعدی می شود.
- ❑ زمان انجام فشار بر روی قفسه سینه و مرحله رها سازی کامل تقریبا برابر می باشد.
- ❑ احیا گر باید مبادرت به حداقل رساندن وقفه و حداکثر رساندن ریت ماساژ قلبی بنماید .
- ❑ بعد از شروع ماساژ قلبی ، در صورتیکه احیاء گر آموزش دیده باشد باید تنفس های مصنوعی را بصورت دهان به دهان و یا بوسیله بگ و ماسک جهت فراهم آوری اکسیژناسیون و ونتیلاسیون شروع نماید.
- ❑ خستگی احیاء گر ممکن است روند CPR را بسمت ریت و عمق ناکافی ماساژ قلبی هدایت نماید بنابراین هر دو دقیقه یکبار در صورت وجود احیاگر دوم و یا بیشتر، تعویض جای احیاء گران باید صورت بگیرد (یا هر ۵ سیکل 30 به 2 تنفس به ماساژ قلبی) این جابجایی باید در عرض ۵ ثانیه انجام پذیرد .

نحوه قرار گیری دست روی استرنوم



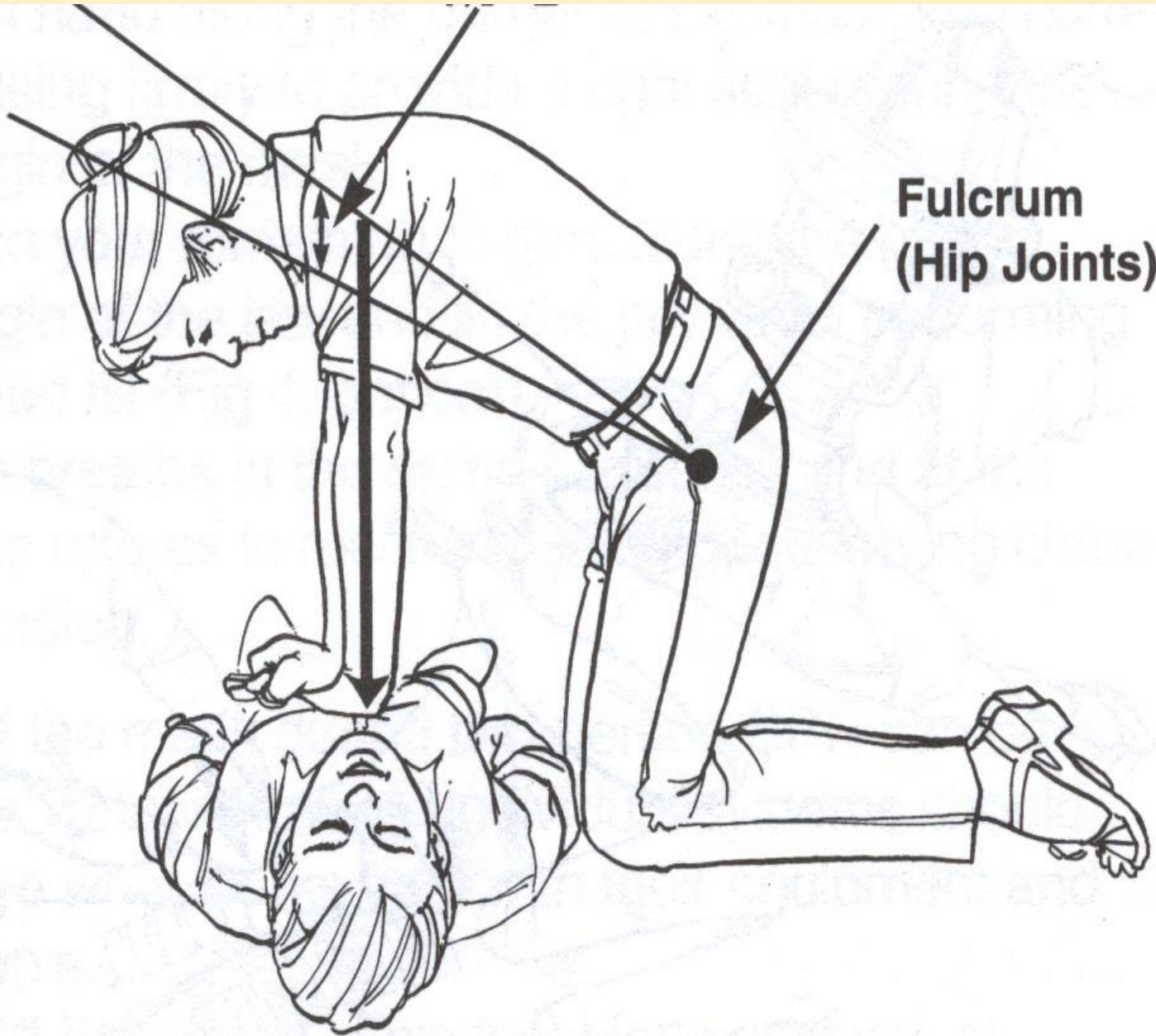


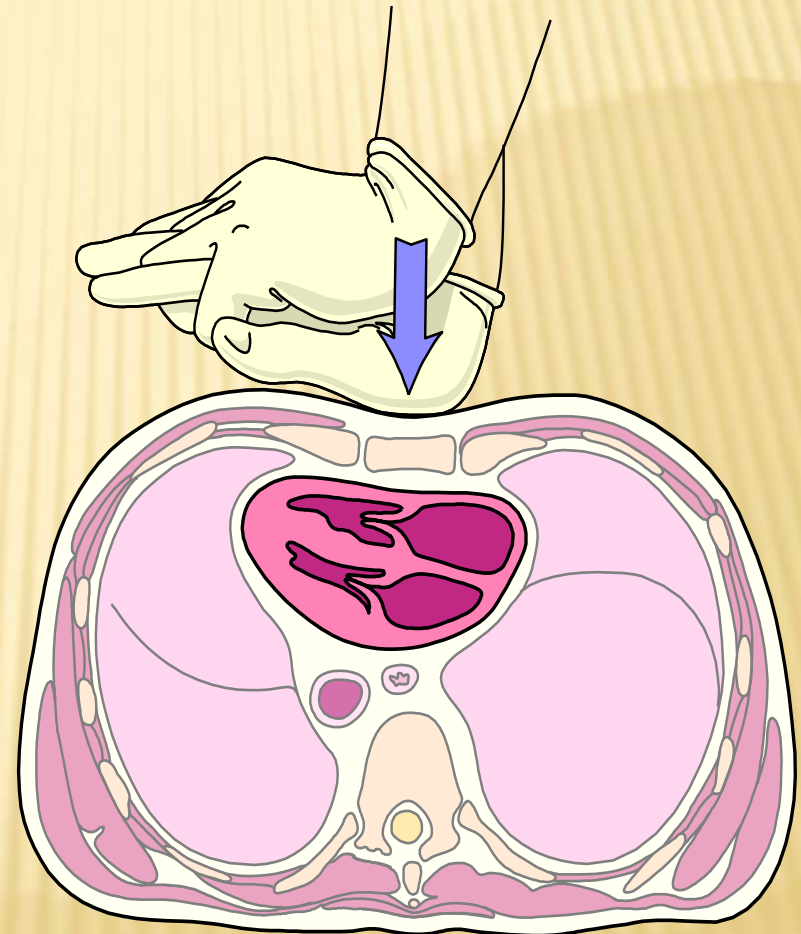
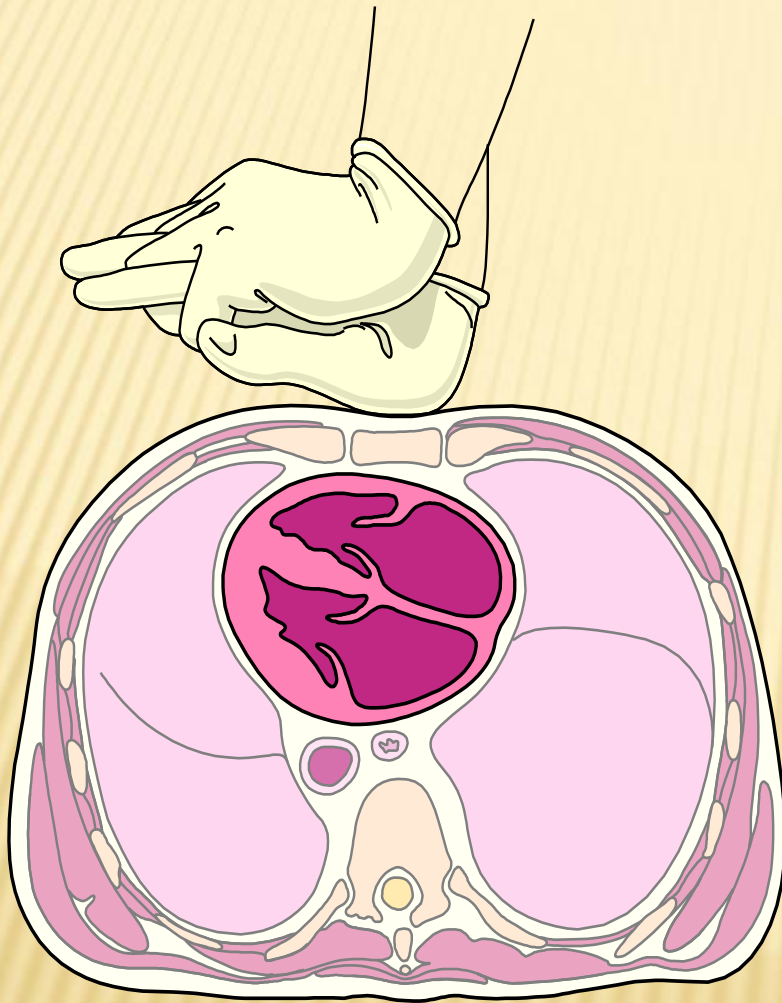


شکل ۵ - ج ضمیمه: به قفسه سینه فشار وارد کنید.

Downstroke

**Fulcrum
(Hip Joints)**

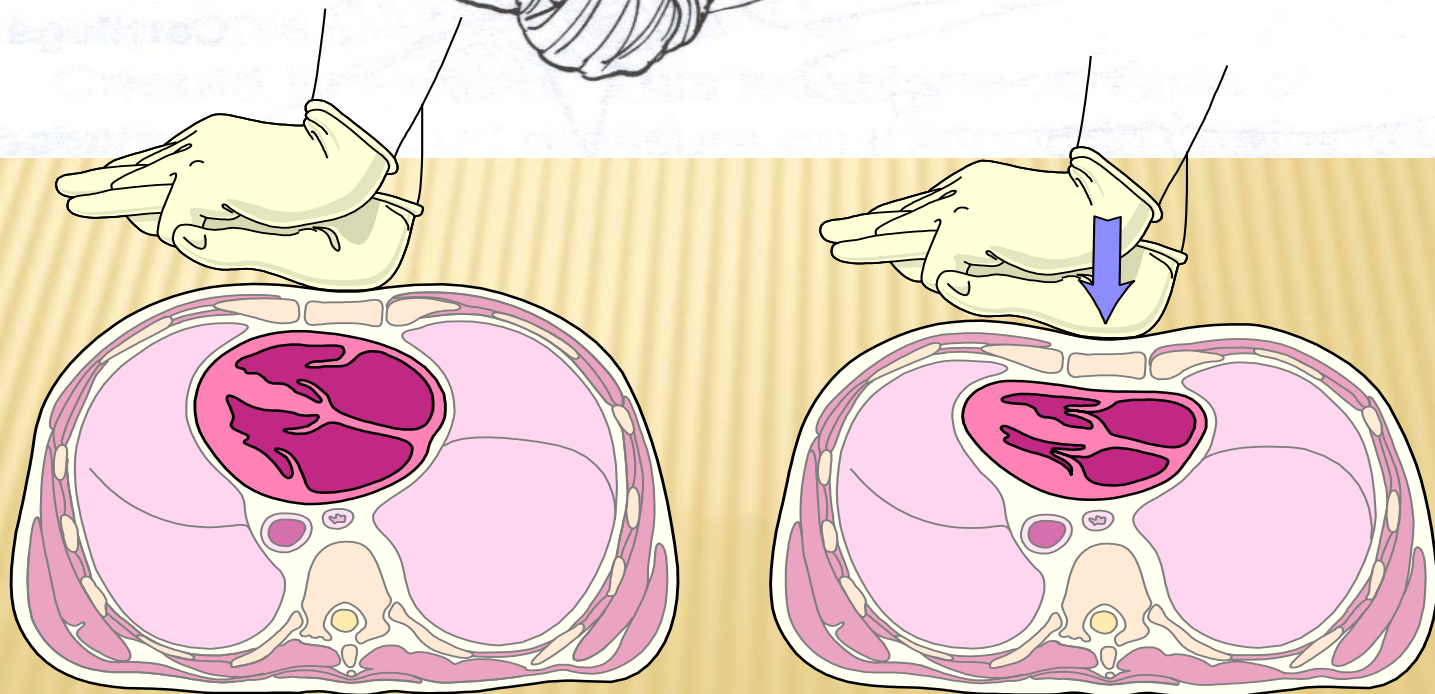




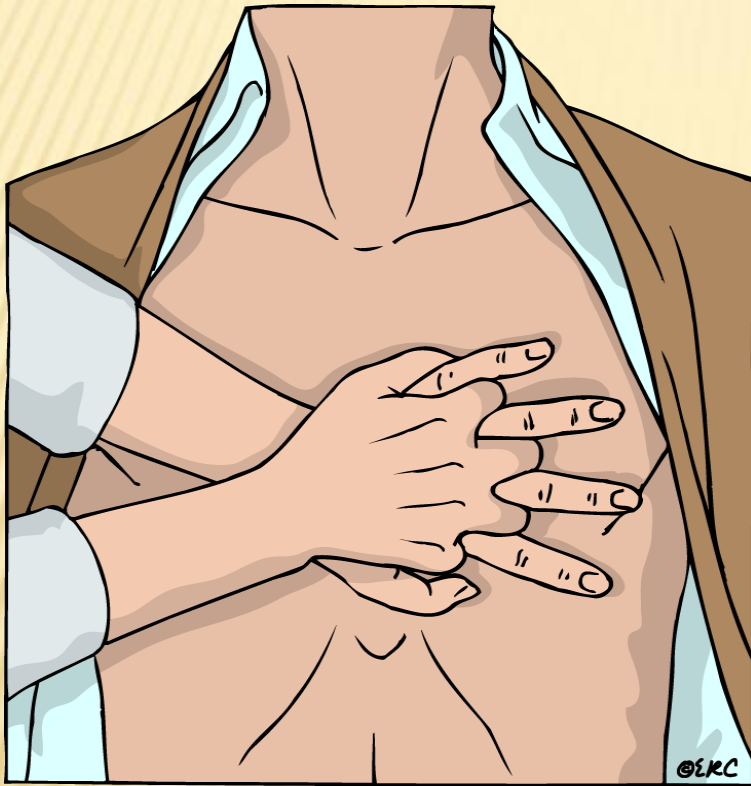
Downstroke

مرکز فوریت‌های پزشکی البرز ۱۶،۰۱،۱۶

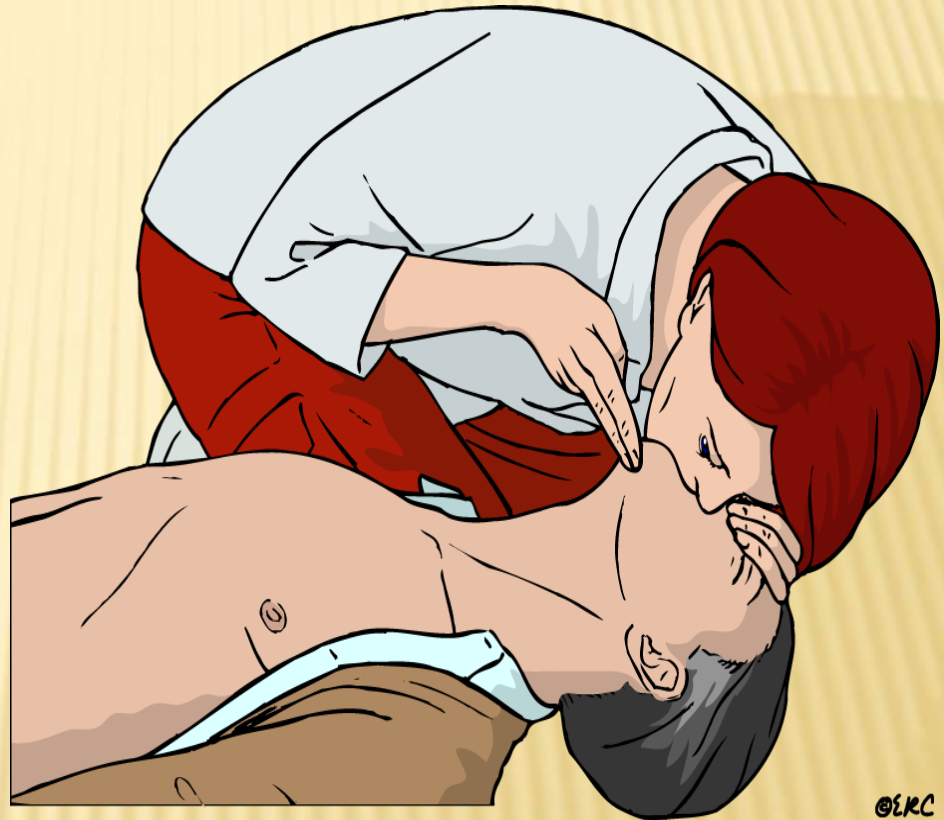
Fulcrum
(Hip Joints)



۳. شروع سریع CPR (ماساژ قلبی و تنفس)



۳۰



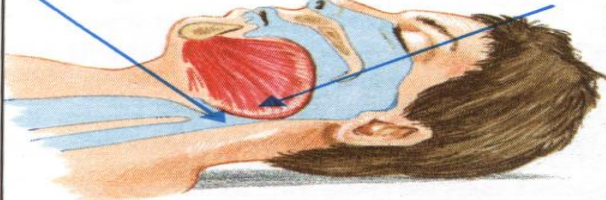
۲

مدیریت راه هوایی

- ✗ در صورتیکه علائم و شواهدی دال بر وجود ترومای ناحیه سروگردن وجود نداشته باشد،
- ✗ پرسنل بهداشتی و درمانی بهتر است برای باز کردن راه هوایی از مانور
- ✗ Head Tilt – Chin Lift استفاده نمایند.



The passage of air to the lungs is blocked.



Airway obstruction by the tongue

The head is bent forward and the chin is tucked down. As a result, the back of the tongue falls back and obstructs the airway.

4 The back of the tongue falls back and obstructs the airway.



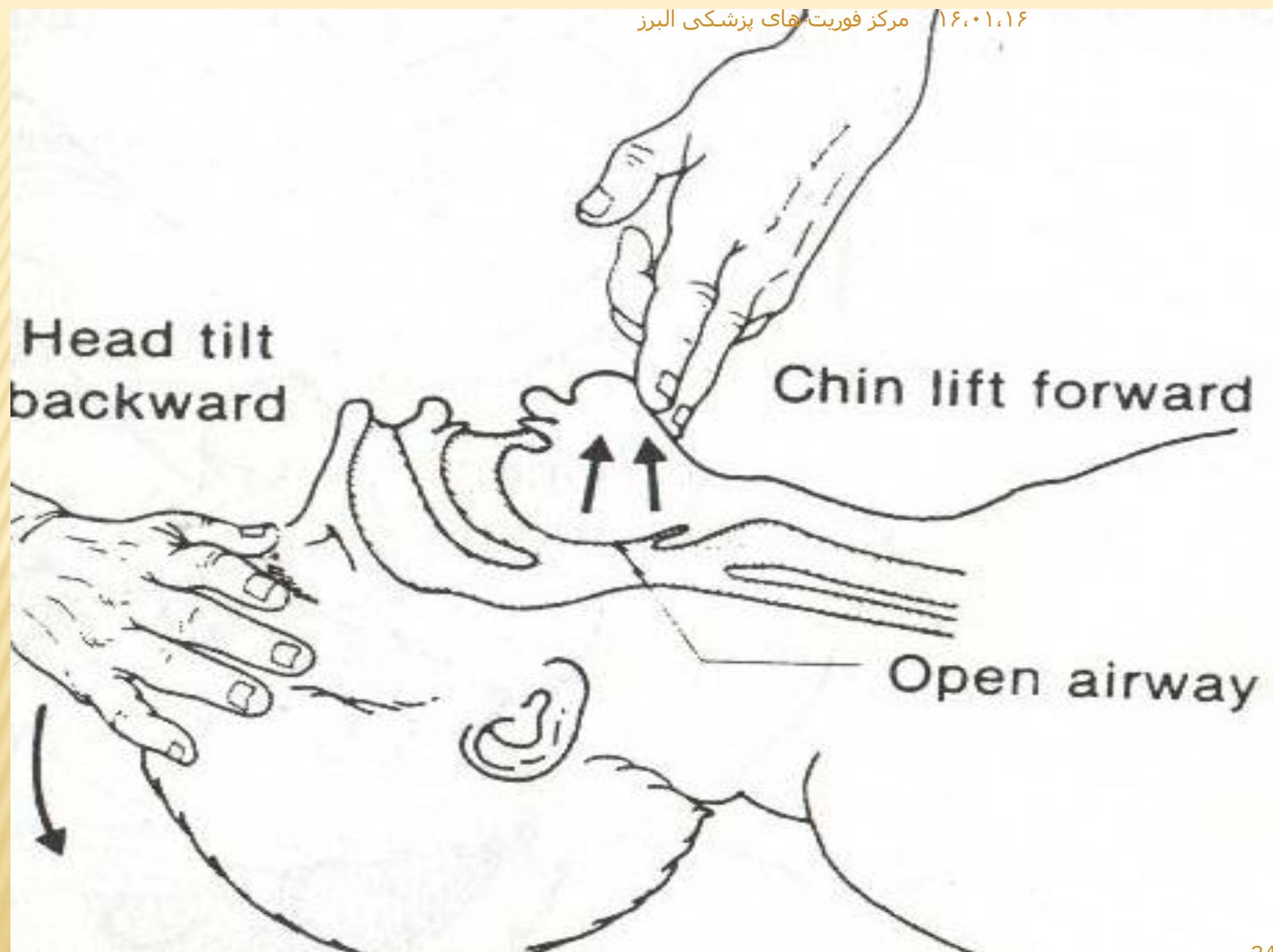
Relieving the obstruction by tilting the head

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



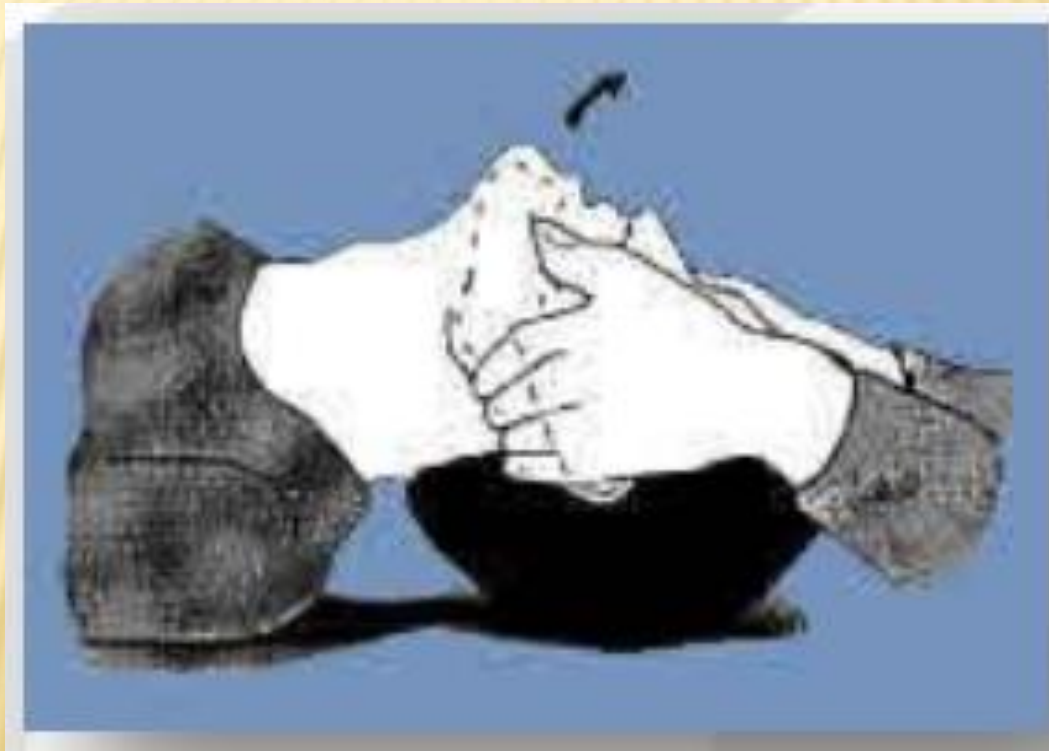
Opening the airway (head-tilt/chin-lift maneuver)

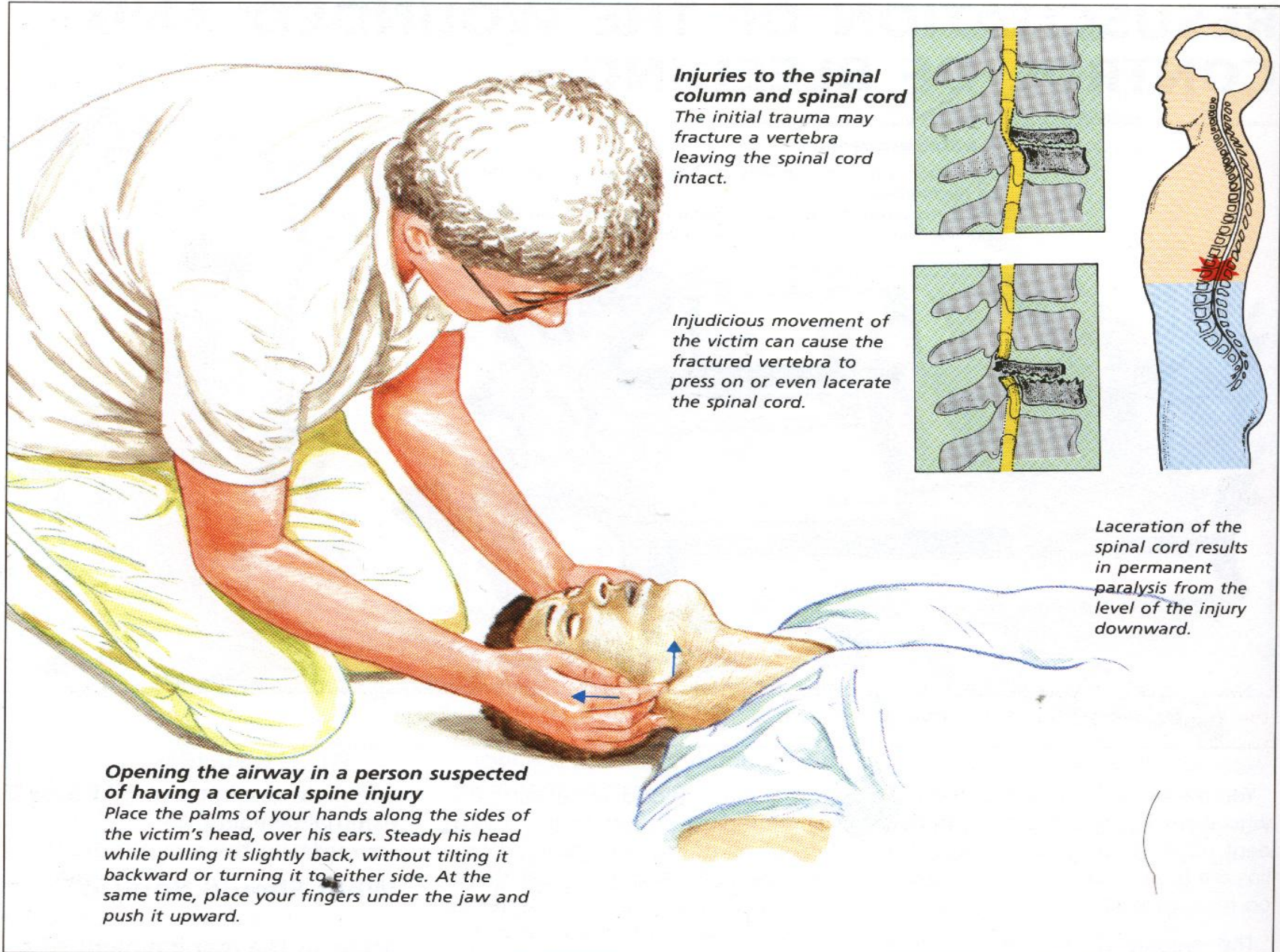
Place one hand on the victim's forehead and your other hand under his chin. Tilt the victim's head backward while lifting the chin and opening his mouth.



مدیریت راه هوایی

- ✗ اگر احیاء‌گر مشکوک به آسیب نخاع گردنی مصدوم باشد، بهتر است جهت باز کردن راه هوایی از مانور کشش فک یا
- ✗ Jaw Thrust بدون اکستانسیون سر استفاده نماید .





Injuries to the spinal column and spinal cord
The initial trauma may fracture a vertebra leaving the spinal cord intact.

Injudicious movement of the victim can cause the fractured vertebra to press on or even lacerate the spinal cord.

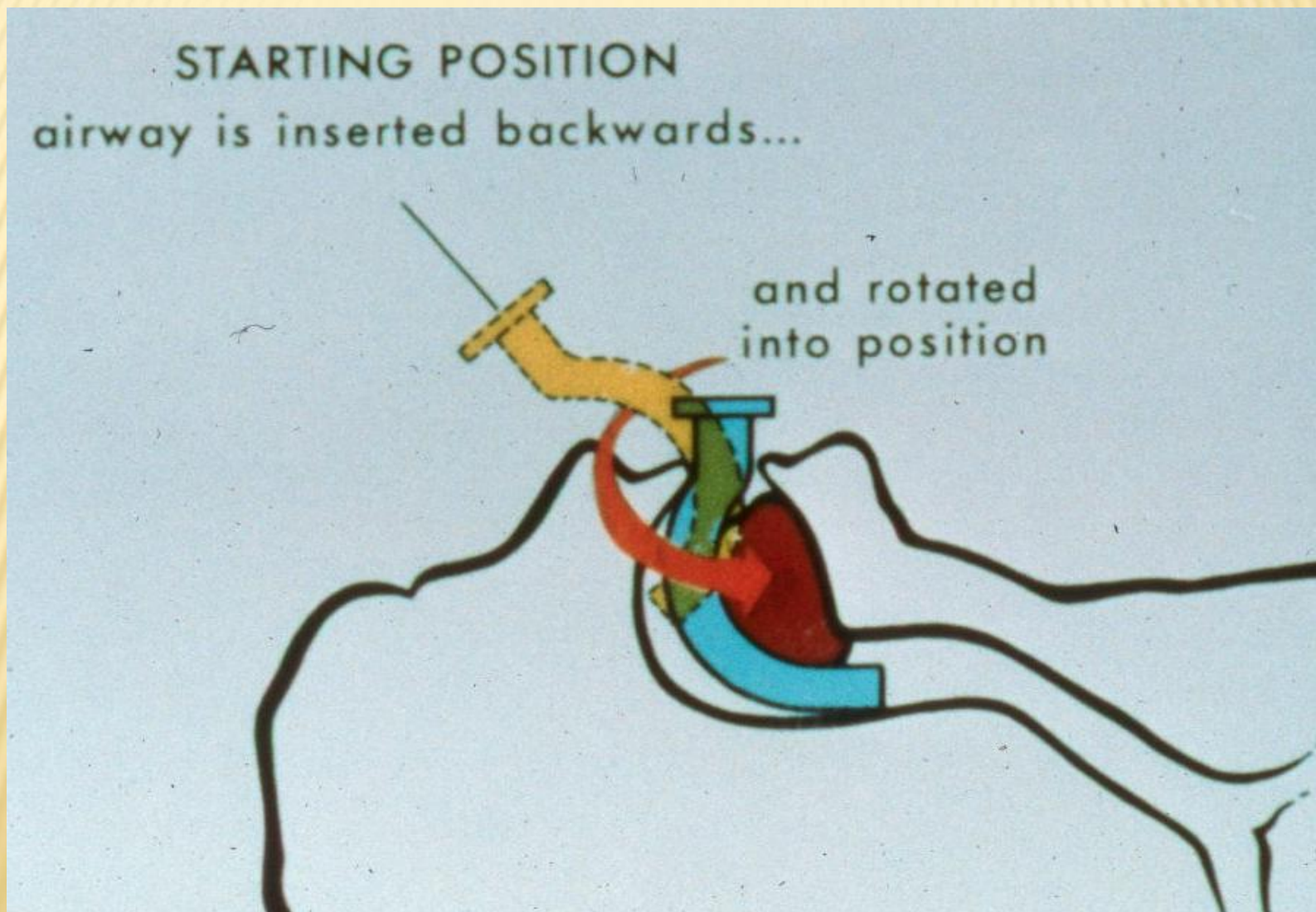
Laceration of the spinal cord results in permanent paralysis from the level of the injury downward.

Opening the airway in a person suspected of having a cervical spine injury

Place the palms of your hands along the sides of the victim's head, over his ears. Steady his head while pulling it slightly back, without tilting it backward or turning it to either side. At the same time, place your fingers under the jaw and push it upward.



Method of insertion



دادن تنفس

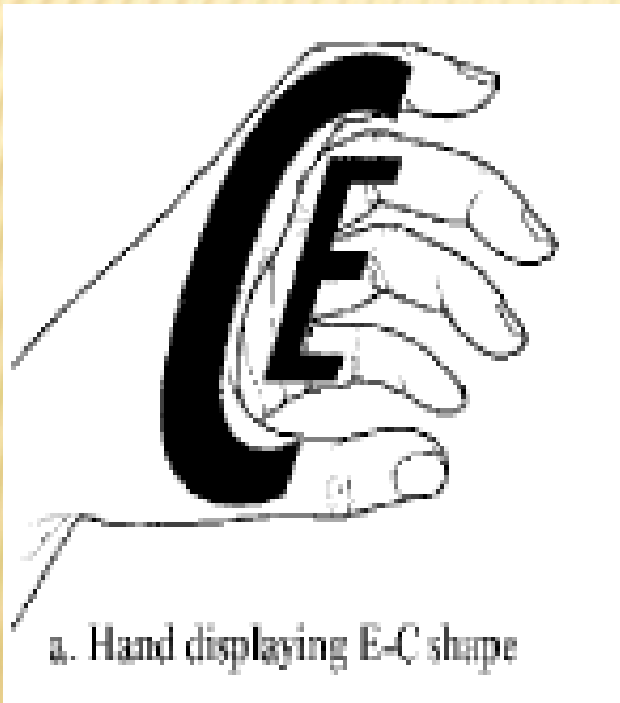
- ✗ تحویل هر تنفس مصنوعی در عرض ۱ ثانیه.
- ✗ دادن حجم تهویه ایی کافی بطوریکه بالا آمدن قفسه سینه قابل رویت باشد .
- ✗ دادن ریت ۳۰ ماساژ به ۲ تنفس .

تهویه با BVM

- ✗ احیاگران می توانند تهویه با بگ و ماسک را با استفاده از اکسیژن یا هوای اتاق جهت قربانی مهیا نمایند.
- ✗ بالا آمدن قفسه سینه باید قابل رویت باشد که این میزان معمولاً برای فراهم کردن اکسیژناسیون و دفع دی اکسید کربن در بیماران با آپنه تنفسی، کفایت می کند.
- ✗ تا زمانی که راه هوایی پیشرفته تعبیه نشده است ، احیاگران ریت ۳۰ ماساژ به ۲ تنفس را جهت قربانی فراهم می آورند.
- ✗ بهتر است احیاءگران از یک منبع اکسیژن (غلظت ۴۰٪ و جریان ۱۲ الی ۱۰ لیتر در دقیقه) در صوت مهیا بودن ، استفاده نمایند.

مراحل کار در تهویه با BVM

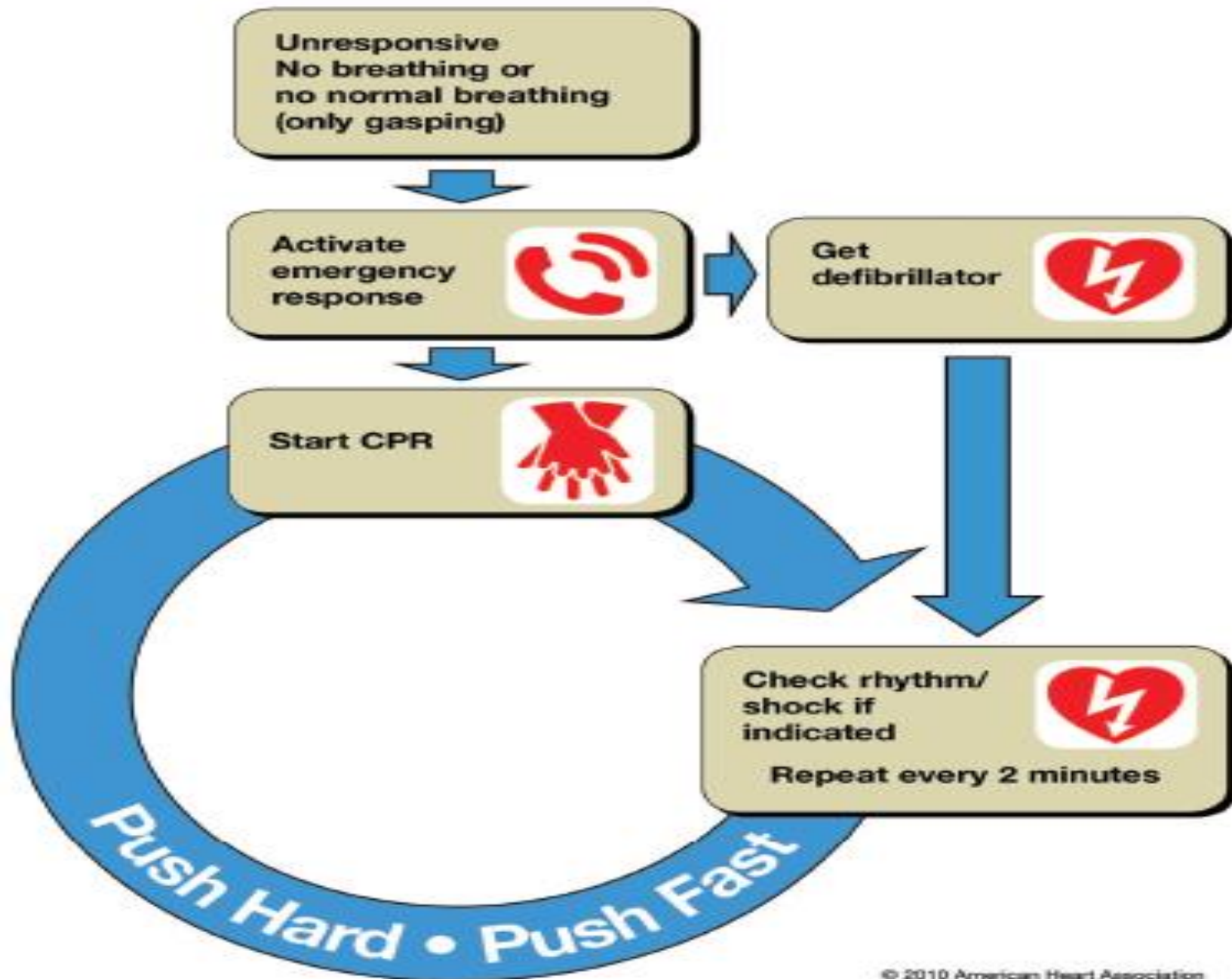
- ۱- بالای سر بیمار قرار میگیریم ✕
- ۲- انتخاب اندازه مناسب ماسک (از شیار زیر لب تا پل بینی) ✕
- ۳- فیکس مناسب ماسک (C - E) ✕
- ۴- پوزیشن مناسب سر بیمار ✕
- ۵- آمبو با زاویه ۹۰ نسبت به صورت بیمار ✕
- ۶- دو تنفس هر کدام ۱ ثانیه ✕



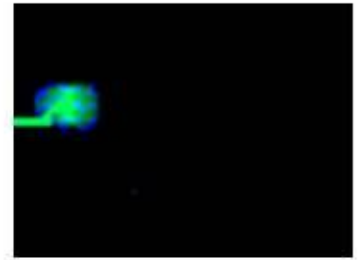
for E-C clamp
for manual ventilation

SUSAN GILBERT

a. Hand displaying E-C shape



وضعیت بخودآیی (Recovery Position)

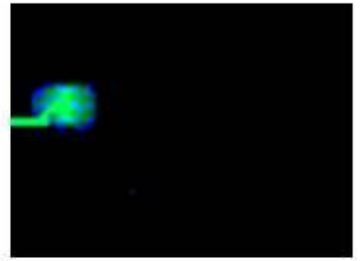


- قرار دادن بازوی نزدیک به شما عمود بر بدن، آرنج ۹۰ درجه خمیده و کف دست به سمت بالا

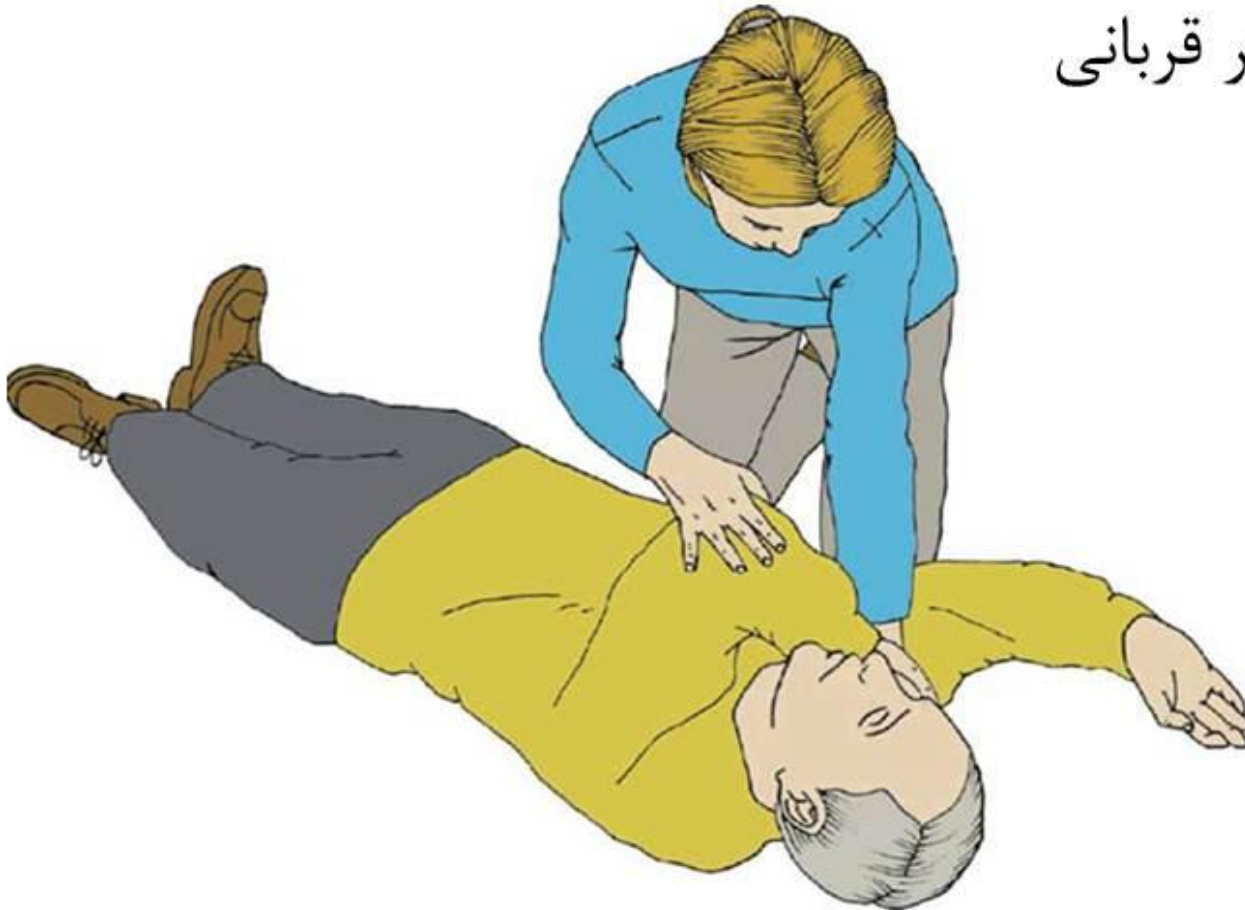


وضعیت بخودآیی

(Recovery Position)

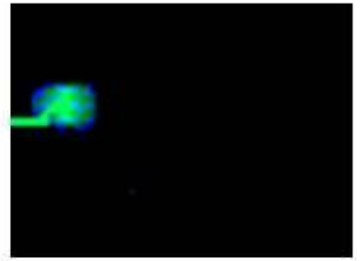


- آوردن بازوی دورتر به روی سینه و چسباندن پشت همان دست به گونه نزدیک تر قربانی



وضعیت بخودآیی

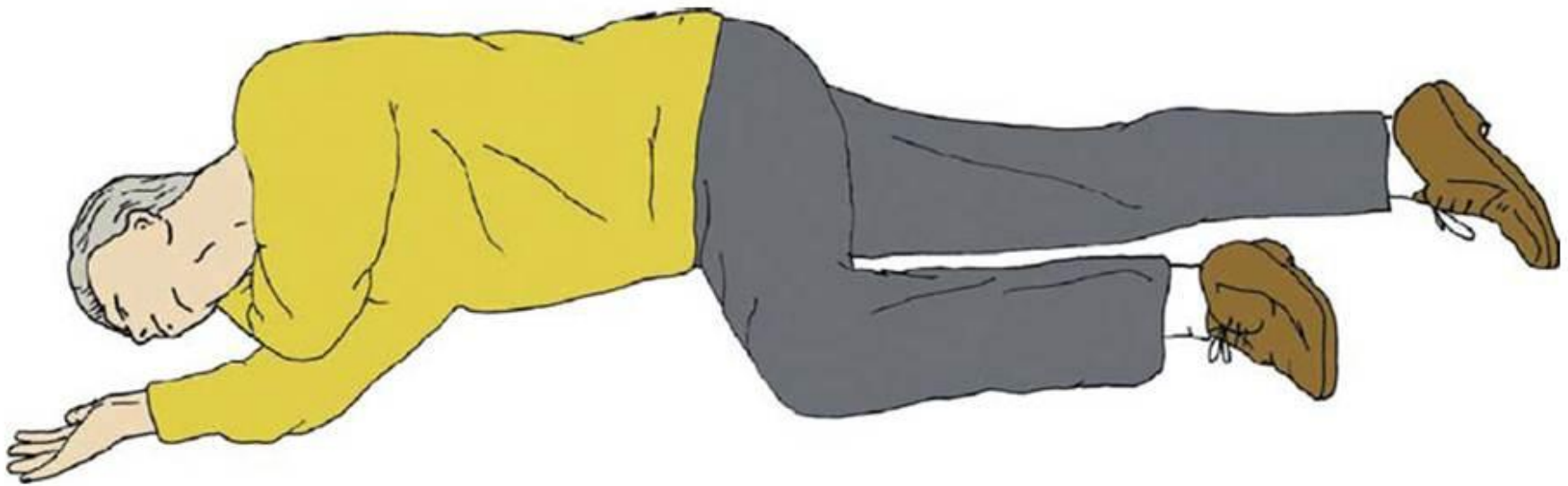
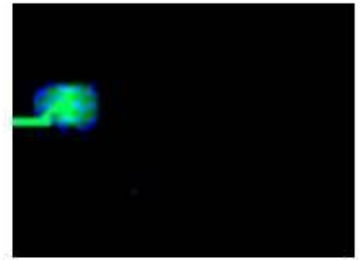
(Recovery Position)



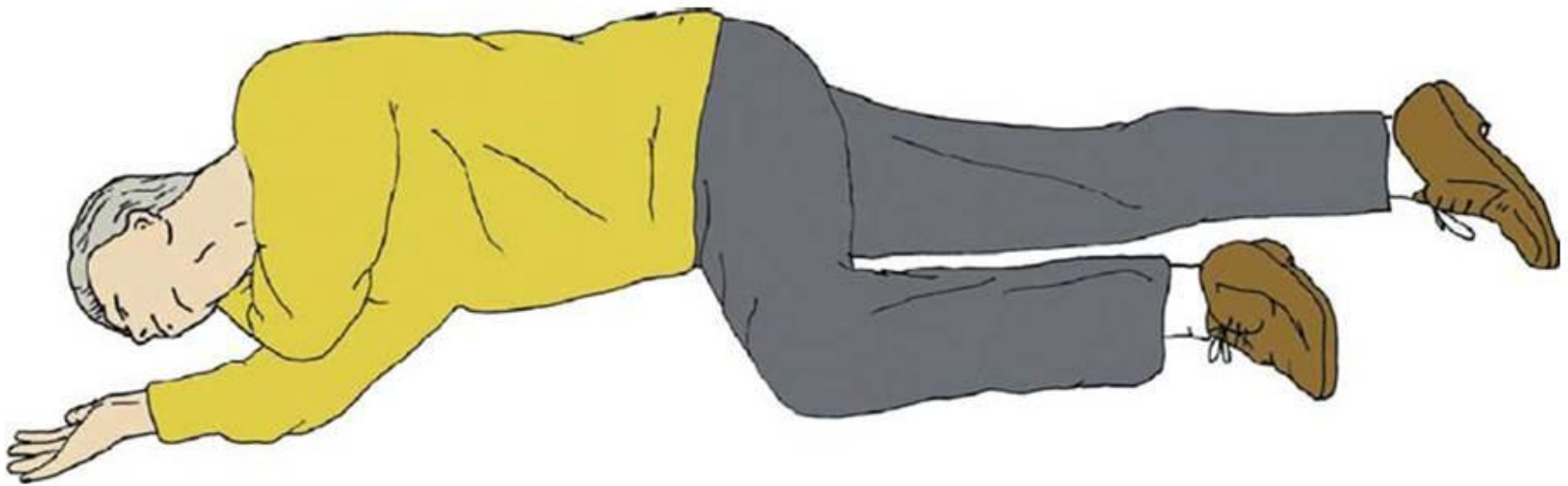
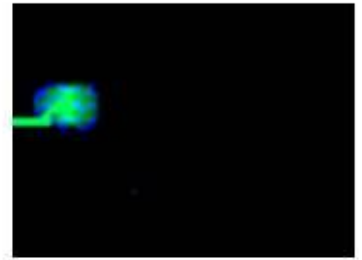
- گرفتن اندام تحتانی دورتر (بالای زانو) با دست دیگر و کشیدن آن بسمت بالا و قرار دادن پا روی زمین



وضعیت بخودآیی (Recovery Position)



وضعیت بخودآیی (Recovery Position)







انسداد راه هوایی (جسم خارجی)

1-partial airway obstruction

2-Complete airway obstruction

انسداد نسبی

✕ علائم

✕ ۱- بیمار هوشیار است

✕ ۲- تنفس سخت و صداددار

✕ ۳- بیمار سرفه دارد

✕ ۴- بیمار حالت خفگی به خود میگیرد

درمان انسداد نسبی

- ۱- آرامش بیمار ✕
- ۲- تشویق به سرفه موثر ✕
- ۳- پوزیشن مناسب و راحت برای بیمار ✕
- ۴- اکسیژن ✕
- ۵- انتقال ✕

انسداد کامل

✖ علائم

- ✖ ۱- بیمار ابتدا هوشیار و در ادامه بیهوش
- ✖ ۲- قادر به تنفس نمی باشد
- ✖ ۳- صدای بسیار خشن یا بدون صدا
- ✖ ۴- ابتدا رنگ صورت طبیعی سپس سیانوتیک

درمان انسداد کامل و انسداد نسبی باتبادل هوایی ضعیف در فرد هوشیار

- ✖ ۱- آرامش بیمار
- ✖ ۲- زدن ضربه به پشت بین دو کتف (back blows)
- ✖ ۳- مانور هایملیخ (abdominal thrust-chest thrust)
- ✖ ۴- اکسیژن
- ✖ ۵- انتقال

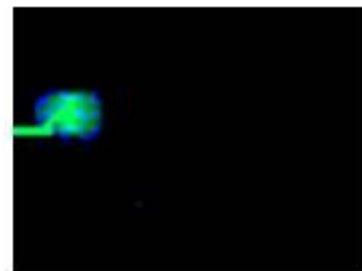
درمان انسداد کامل راه هوایی در فرد بیهوش

۱- در فرد بیهوش در صورت دیدن واطمینان از خروج با انگشت (Finger sweep)

۲- برقراری تهویه

۳- استفاده از لارنگوسکوپ و پنس مگیل

۴- انجام cpr



الگوریتم اصلی

انسداد شدید راه هوایی
ناتوانی در سرفه کردن یا
ایجاد صوت

ارزیابی شدت

انسداد خفیف راه هوایی
توانایی سرفه کردن یا
ایجاد صوت

سرفه غیر موثر

سرفه موثر

غیر هوشیار

باز کردن راه هوایی

۵ تهویه کمکی

شروع CPR

هوشیار

توالی ۵ ضربه به پشت و ۵

فشار (سینه) در شیرخواران و

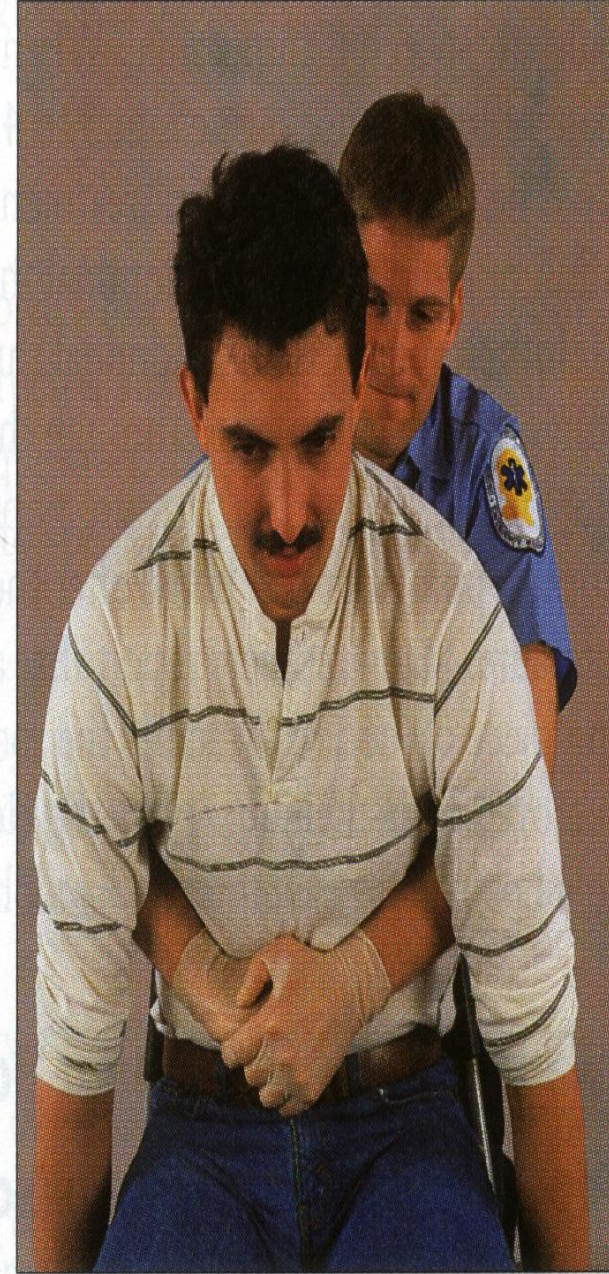
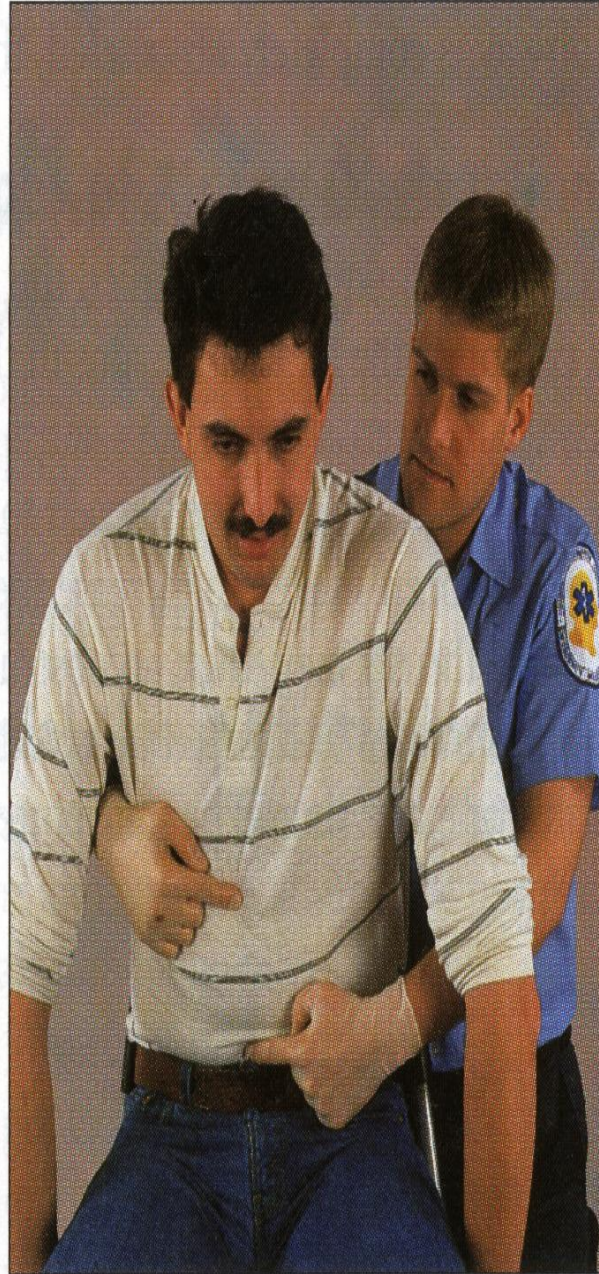
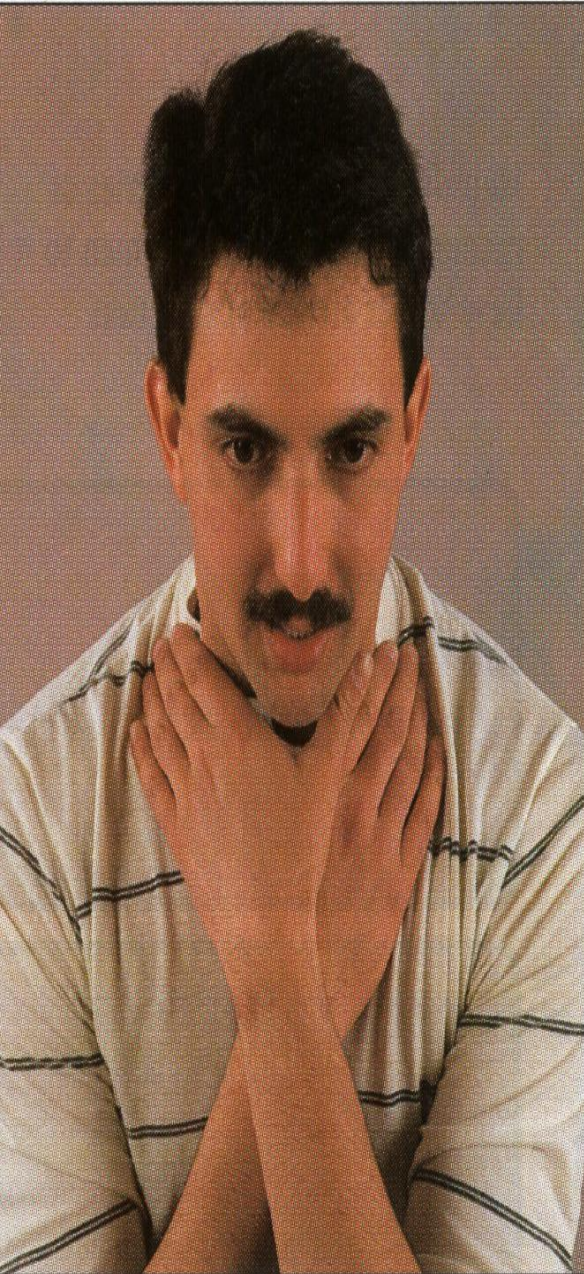
شکم در کودکان بزرگتر از ۱ سال)

تشویق به سرفه

بررسی مکرر از نظر

تشدید بسمت سرفه غیر موثر

یا رفع انسداد



BACK BLOWS, CHEST THRUST

Chest thrusts

In a pregnant woman or a very fat person, use chest thrusts instead of abdominal thrusts.

Stand behind the victim, wrap your arms around her with your fists clasped over her sternum, and press sharply back on the sternum.



BACK BLOWS

(B) Victim seated/standing

Support the victim in front with one hand. With your other hand give him 4 sharp blows between the shoulder blades.

(A) Victim recumbent

Turn the victim toward you and use the heel of your hand to give 4 successive hard blows to the middle of his back.



REMOVING A FOREIGN BODY

مرکز فوریت‌های پزشکی البرز ۱۶۰۱، ۱۶۰۲

- ✗ A conscious, choking patient.
- ✗ abdominal thrusts.



REMOVING A FOREIGN BODY

- ✗ A conscious choking patient
- ✗ Chest thrusts.



جسم خارجی

Removing a solid foreign body from the mouth
Insert your slightly bent index finger deep into the victim's mouth to the back of his tongue and hook out the foreign body.



Finger sweep
فقط
در فرد بیهوش

انسداد در نوزادان

- ✗ ۱- کنترل راه هوایی
- ✗ ۲- ارزیابی میزان هوشیاری
- ✗ ۳- پوزیشن مناسب روی دست
- ✗ ۴- ضربه به پشت ۵ بار
- ✗ ۵- کنترل راه هوایی
- ✗ ۶- فشار بر قفسه سینه ۵ بار
- ✗ ۷- در صورت بیهوش شدن انجام CPR
- ✗ ۸- پنس مگیل و لارنگوسکوپ

UNRESPONSIVE INFANT

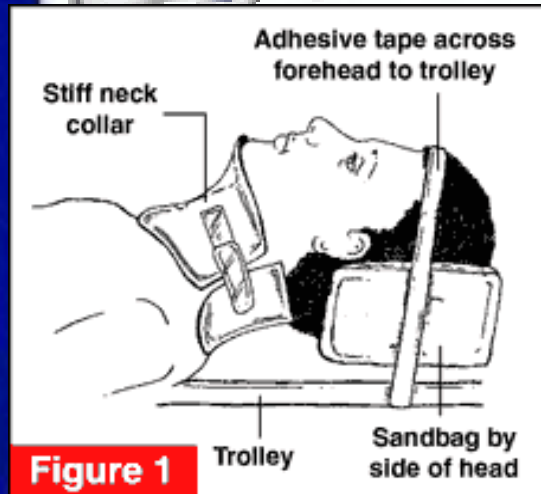




تهویه با ایروی پیشرفته

- ✘ در صورتیکه راه هوایی با وسایل پیشرفته جایگزین شده است (Endotracheal tube ، COMBITUBE ، LMA و) تنفس ها باید هر ۶ تا ۸ ثانیه یکبار ، بدون کوشش برای هماهنگ کردن آن با ماساژ قلبی فراهم گردد و نیازی به توقف ماساژ حین دادن تنفس نمی باشد (در هر دقیقه ۸ الی ۱۰ تنفس داده شود). همچنین بهتر است هیچگونه وقفه ایی جهت دادن این تنفس ها در انجام ماساژ قلبی داده نشود.
- ✘ تهویه بیش از حد، لازم نیست و احیاگر باید از تهویه بیش از حد (تعداد زیاد تهویه و حجم بیش از حد در هر تهویه) در حین CPR اجتناب ورزد چون
- ✘ می تواند باعث دیستانسسیون معده شده و بدنبال آن خطر آسپیراسیون ریوی را افزایش دهد و همچنین با کاهش بازگشت وریدی به قلب موجب ایجاد اختلال در انجام ماساژ قلبی می گردد.

لوله گذاری داخل تراشه



* هماتوم گردنی در حال بزرگ شدن

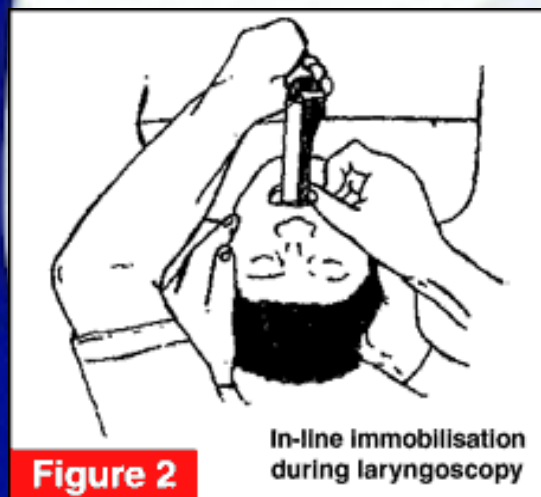
* سوختگی راه هوایی فوقانی

* علایم حیاتی رو به بدتر شدن

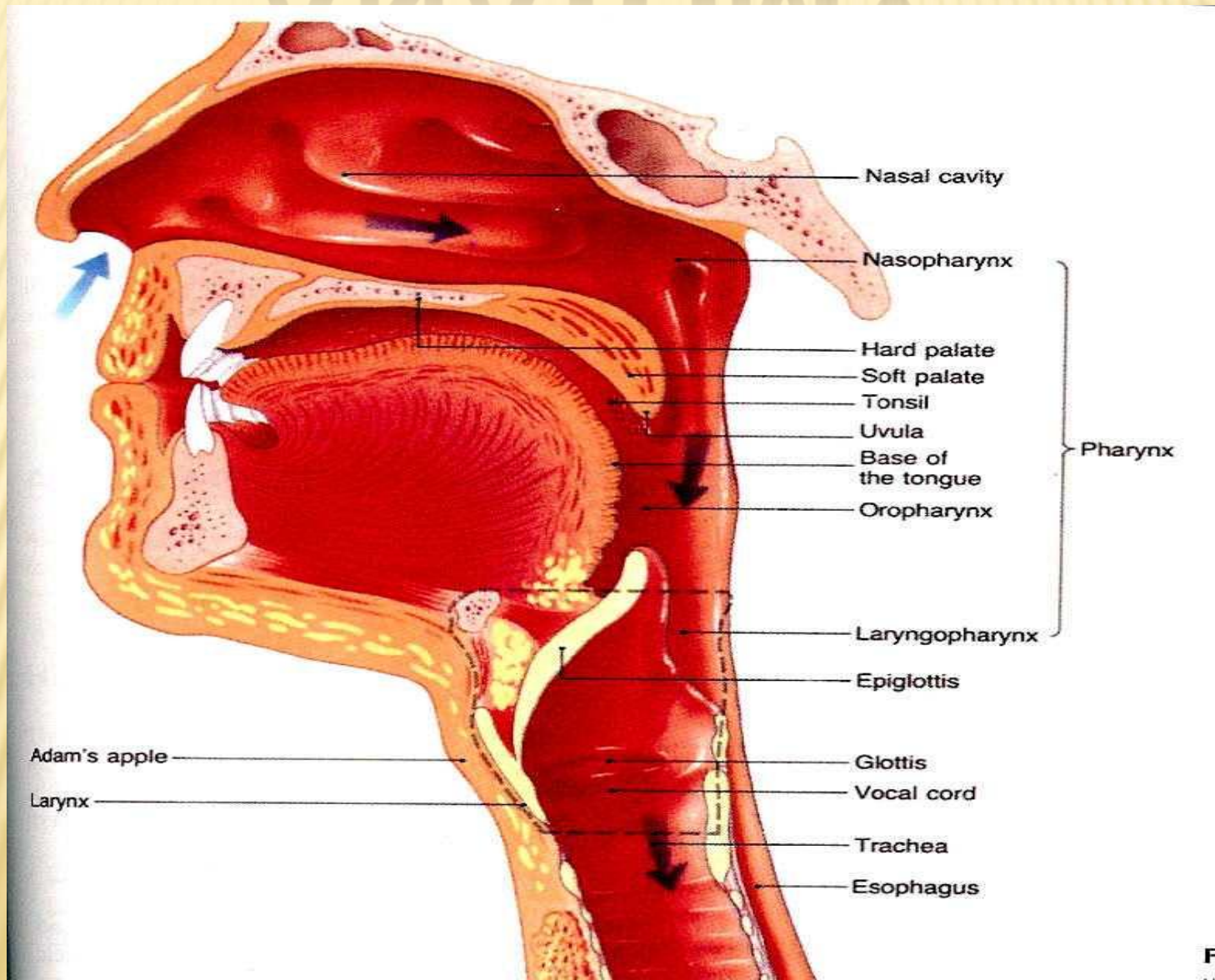
* آسیب شدید سر ($GCS < 9$)؟

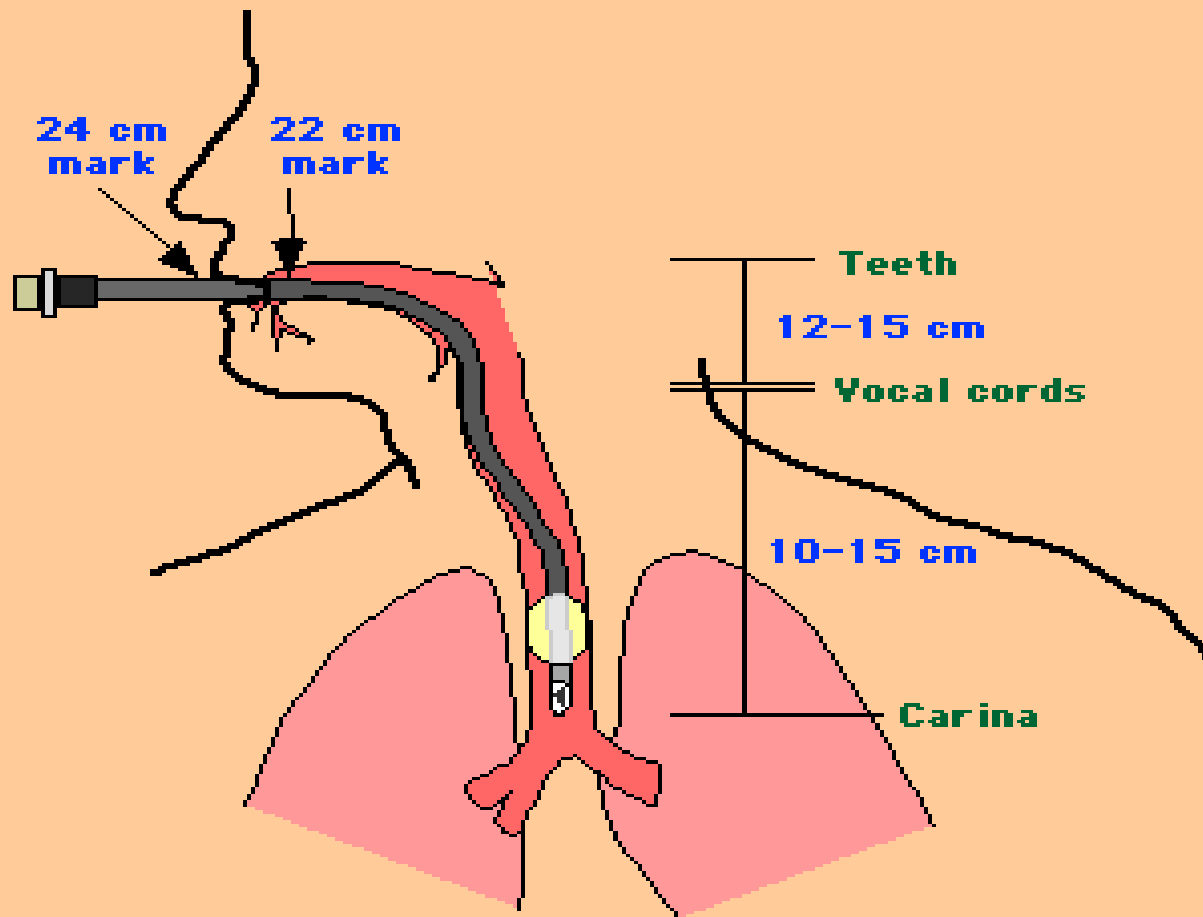
* AVP؟

* آینه یا هیپوونتیلیاسیون؟



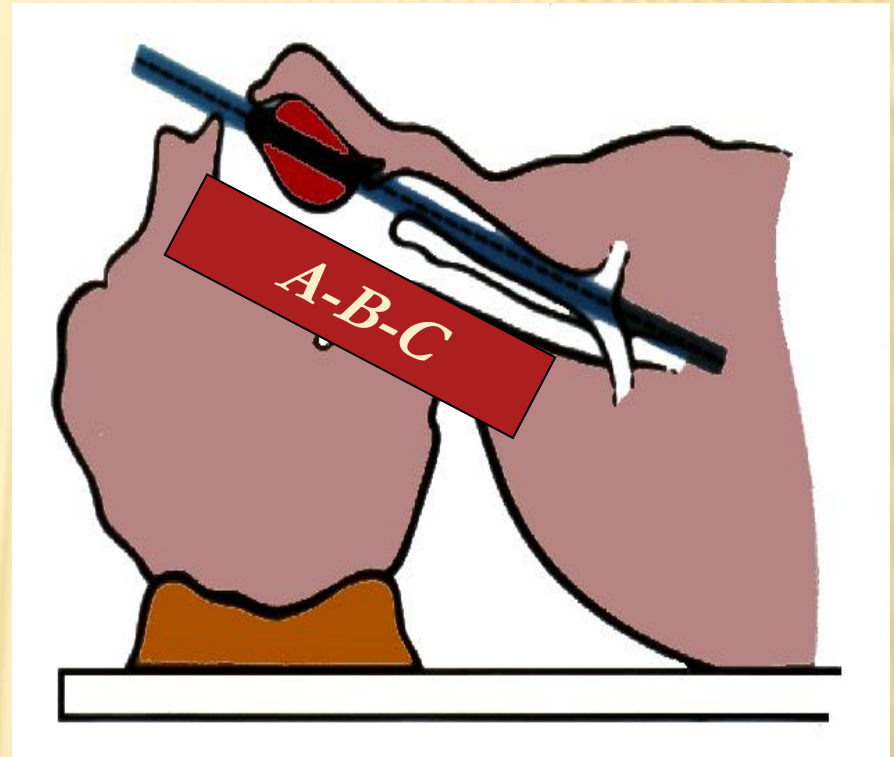
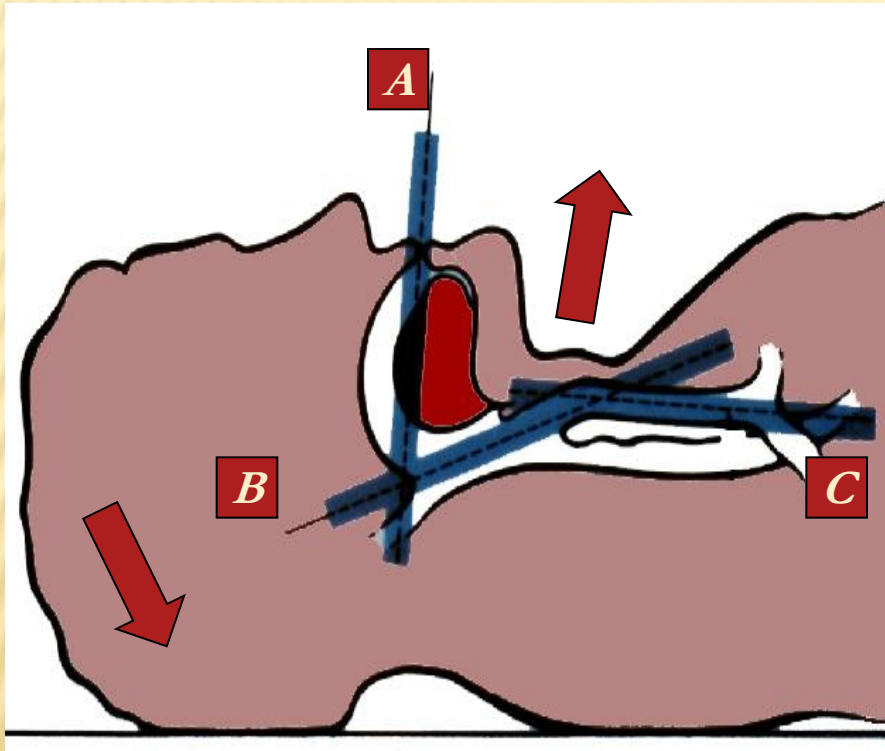
ANATOMY





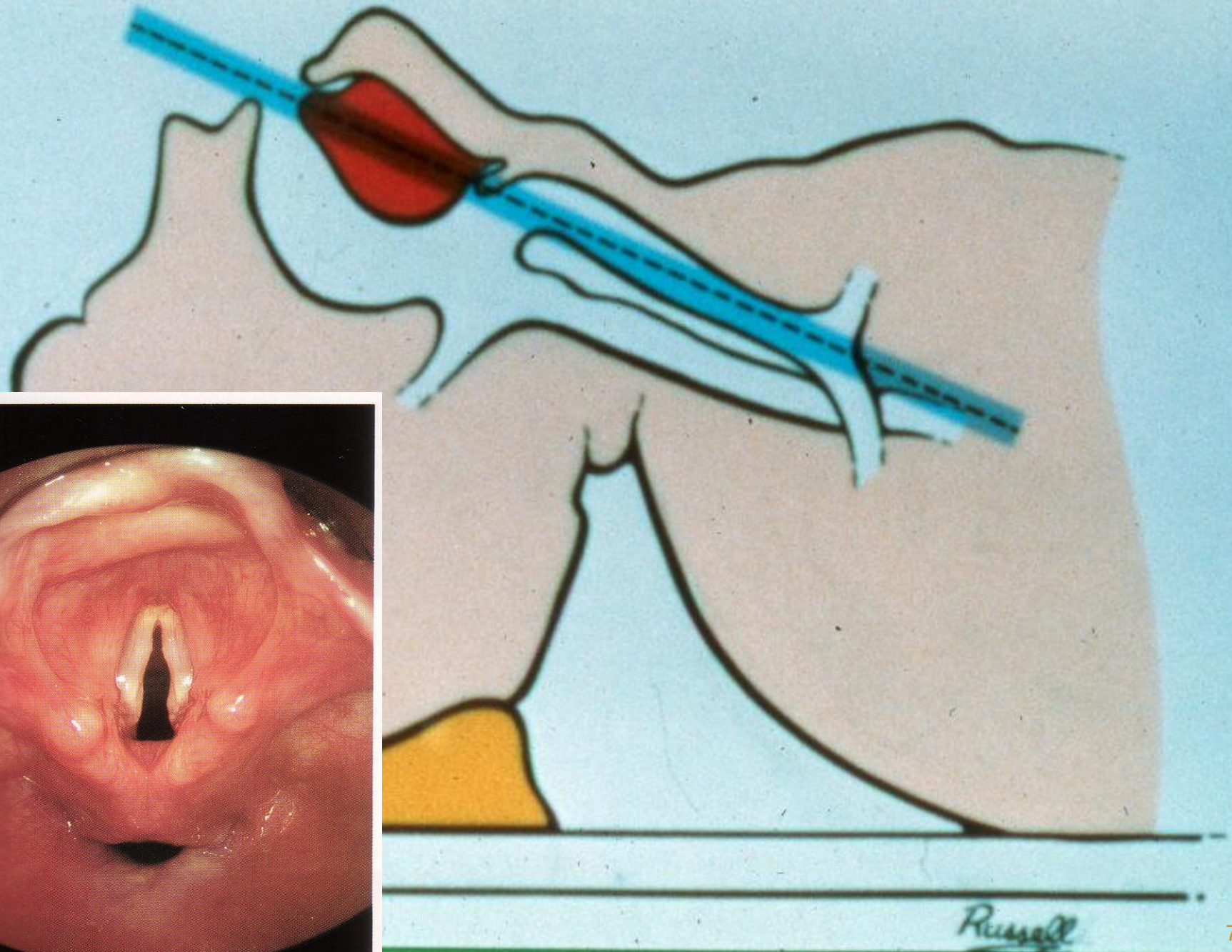
Endotracheal tube positioning Diagrammatic representation of key distances related to endotracheal tube positioning. Malpositioning of the endotracheal tube can be suspected from the depth of insertion. In the average adult, the 18-24 cm mark will show at the incisors when the tip of the tube is midway between the vocal cords and the carina. (Redrawn from Stone, DJ, Bogdonoff, DL, Anesth Analg 1992; 74:276).

PREPARE PATIENT



Extend-the-head-on-neck ("look up"): aligns axis A relative to B

Flex-the-neck-on-shoulders ("look down"): aligns axis B relative to C



A QUESTION

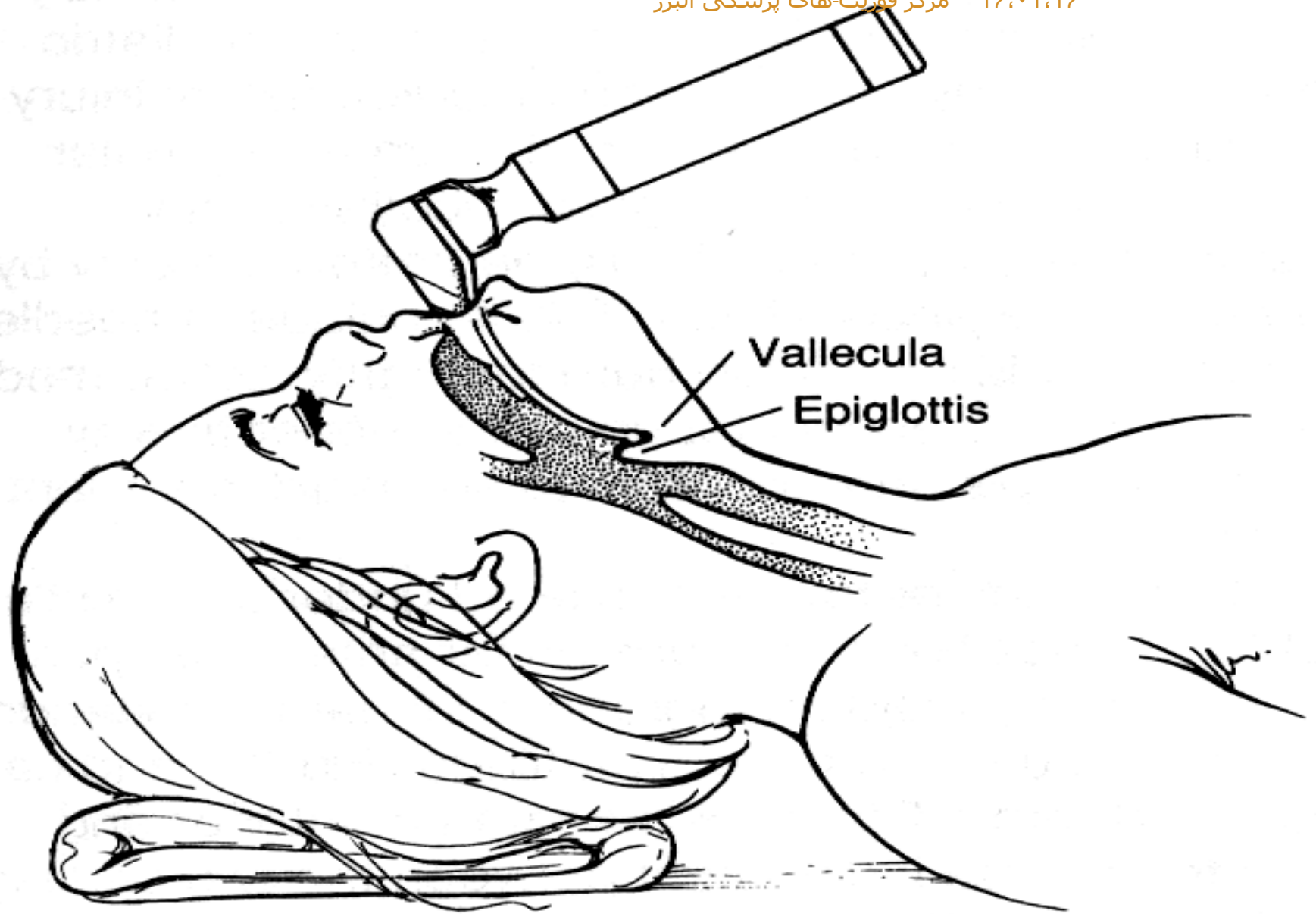
Anyone can be taught to use a intubate...

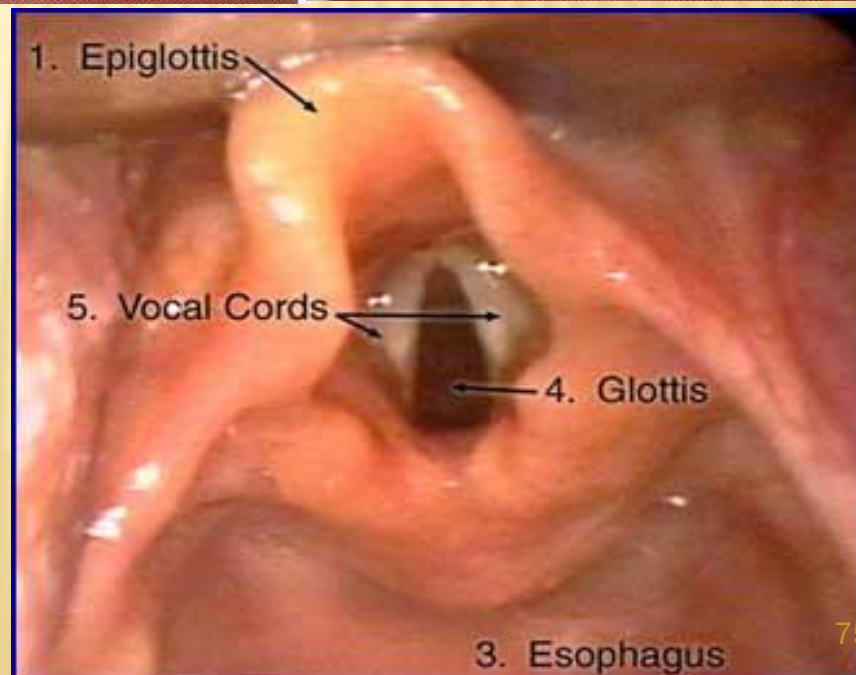
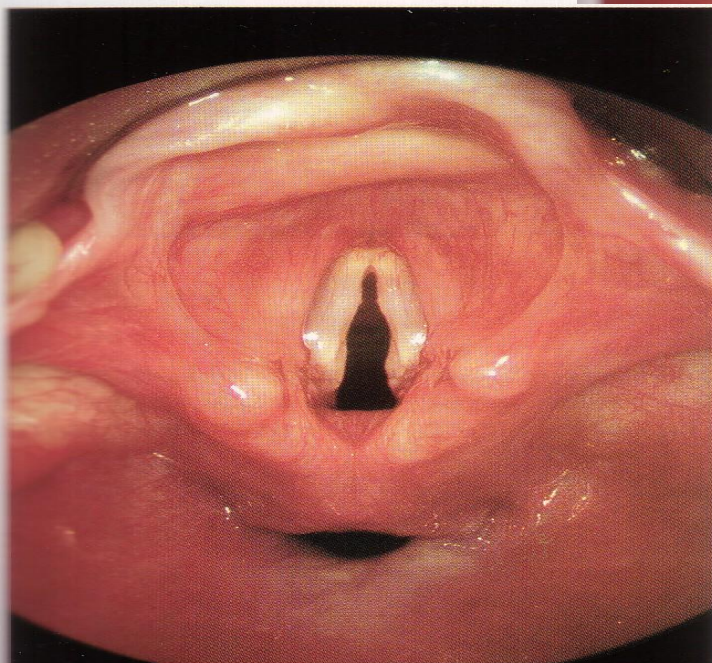
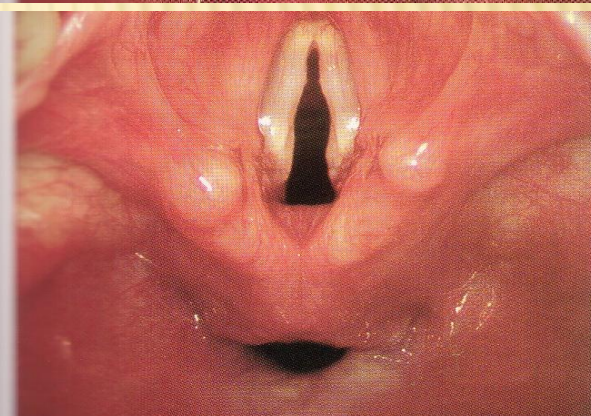
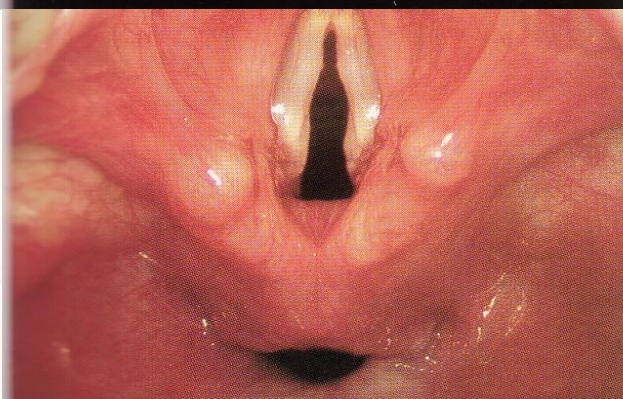
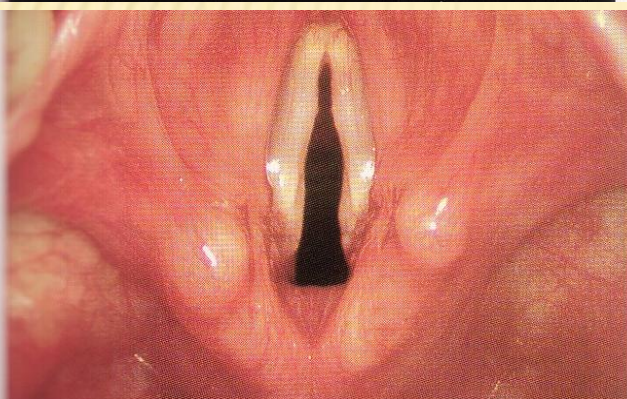
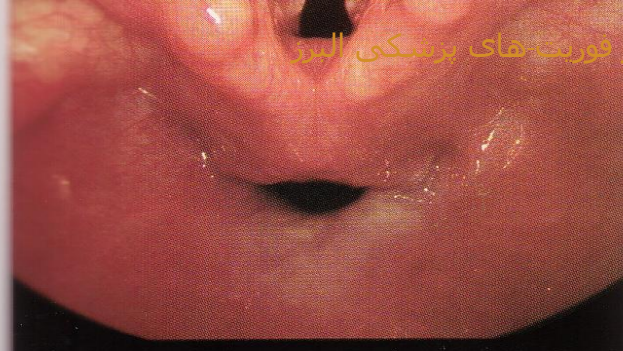
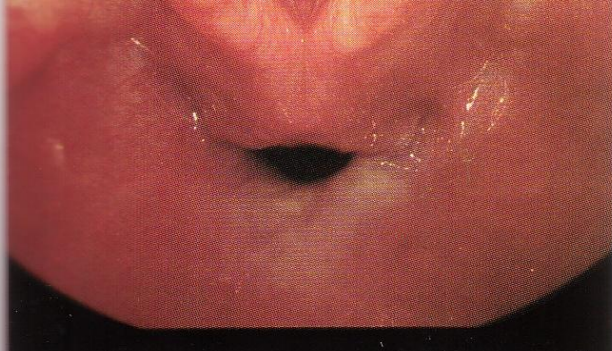
the real question is:

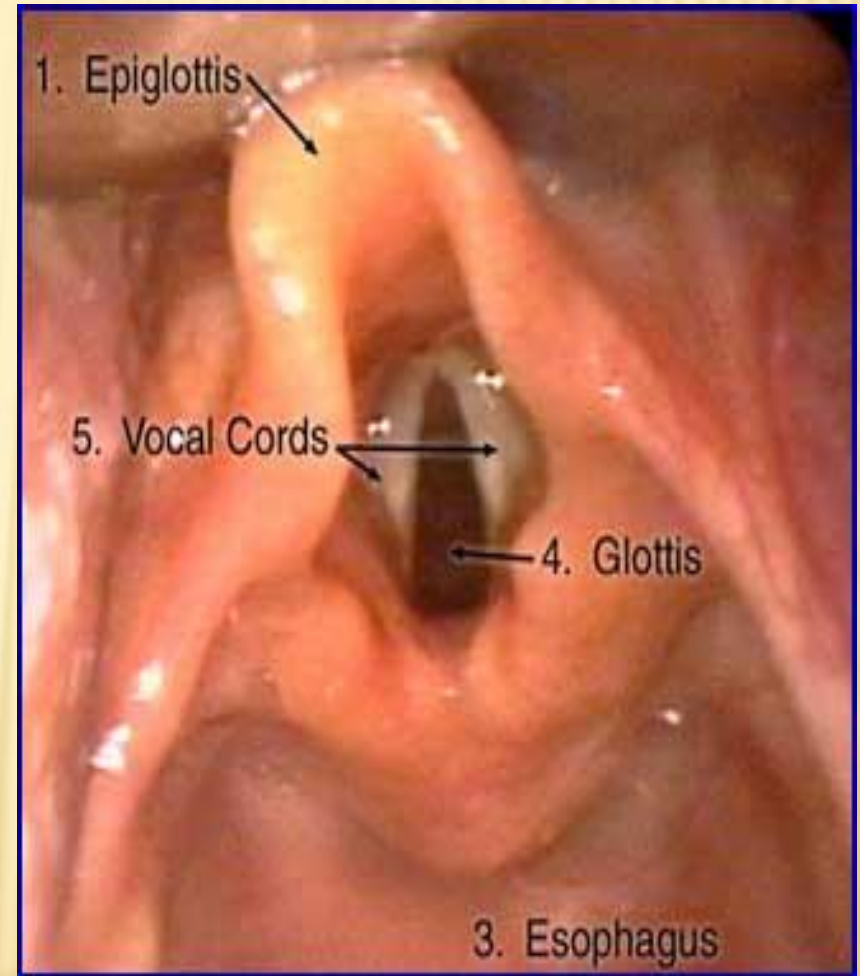
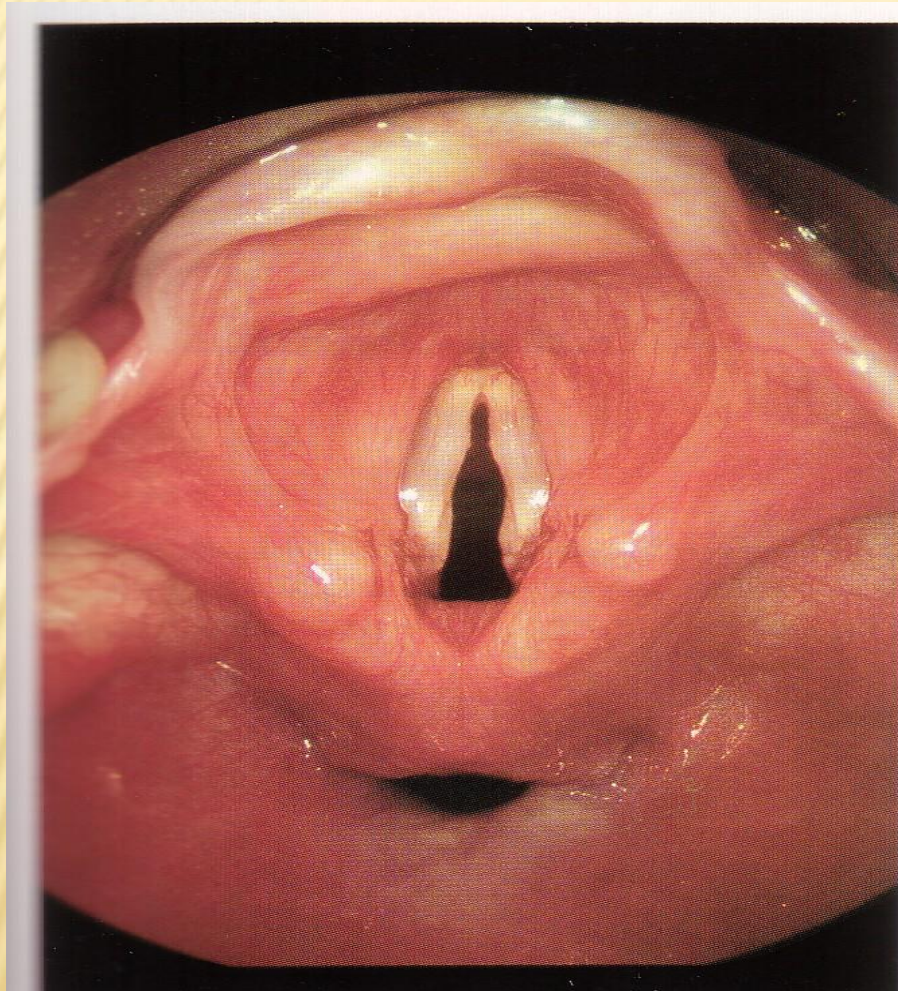
why manage an airway?

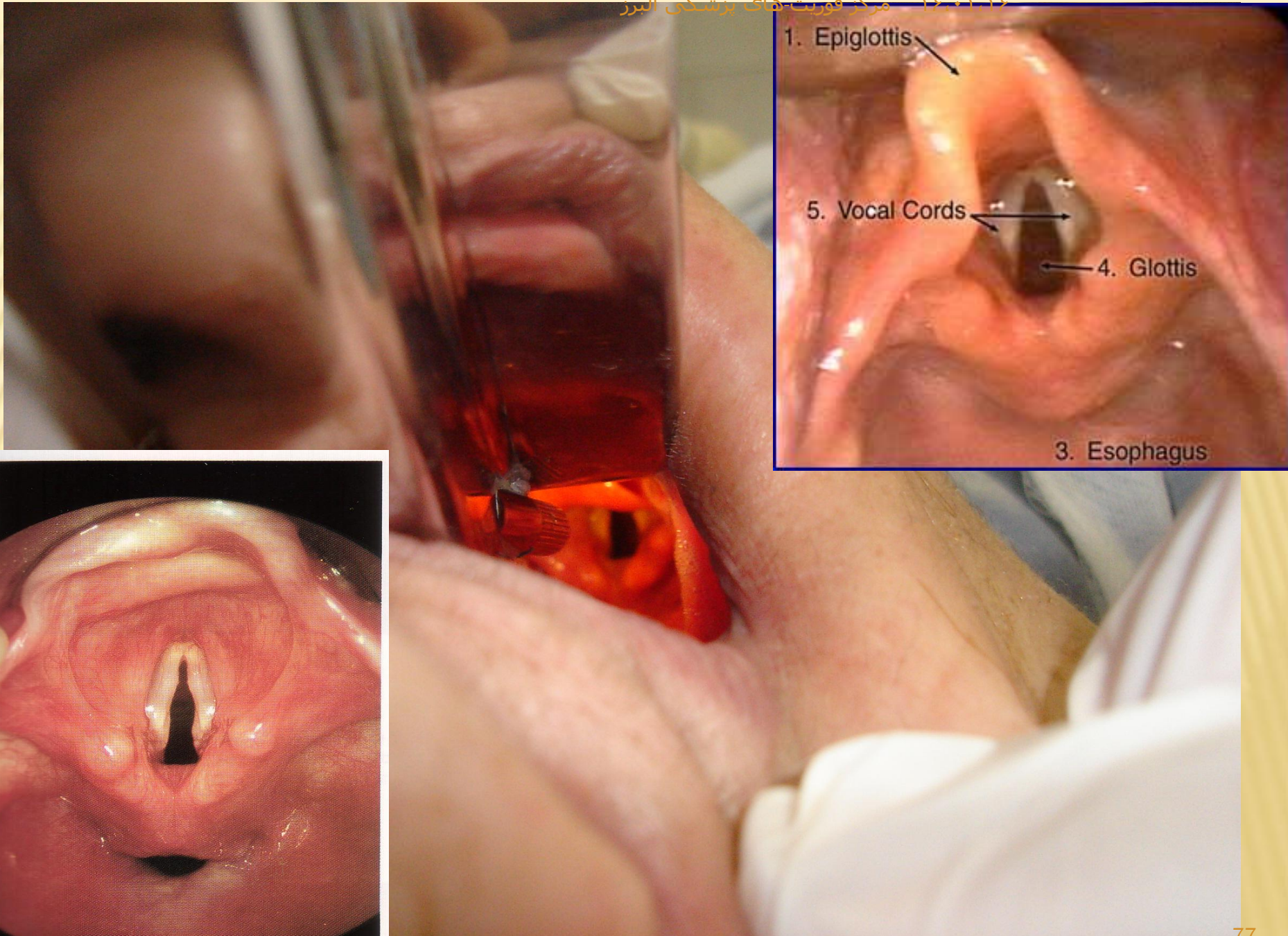
BENEFITS...

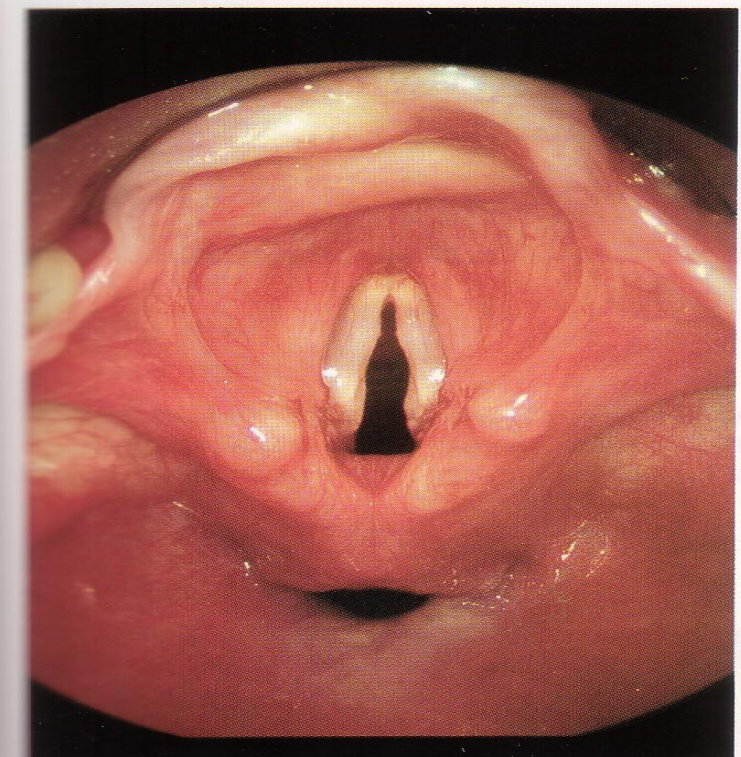
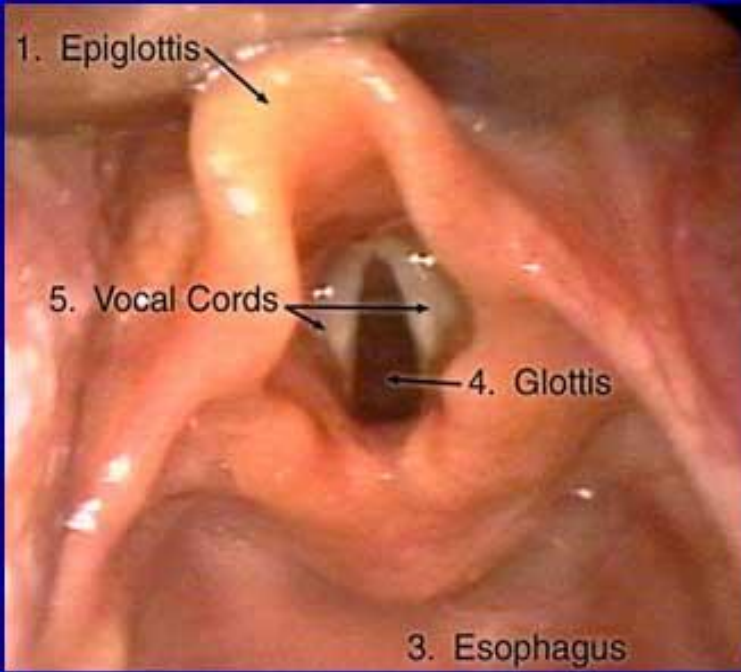
1. Protects the airway from aspiration
2. Facilitates ventilation & oxygenation
3. Enables direct suctioning of secretions from trachea
4. Provides route for administration of resuscitative medications
5. Prevents gastric inflation from ventilations
6. Maintains airway against edema or compression



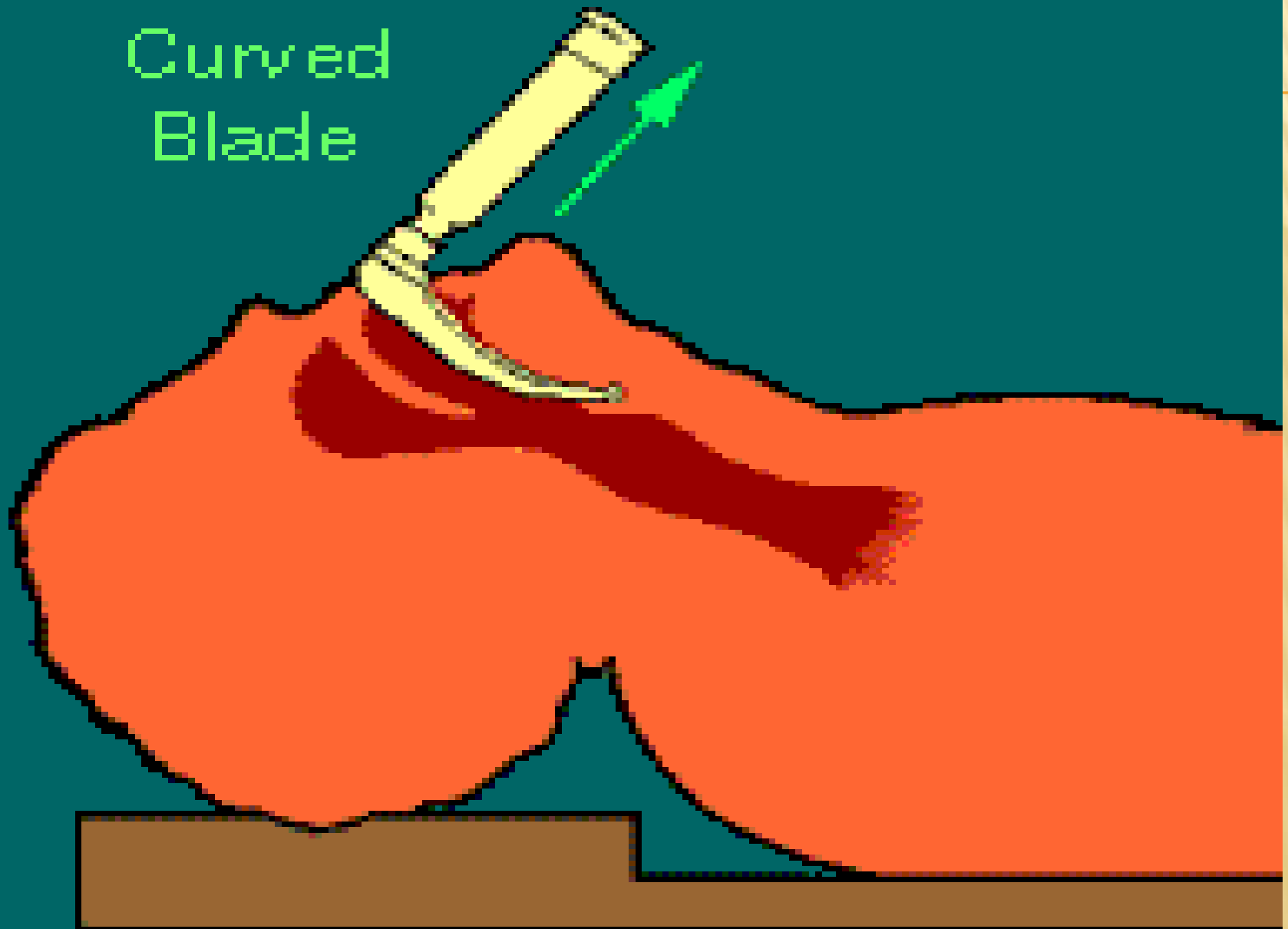






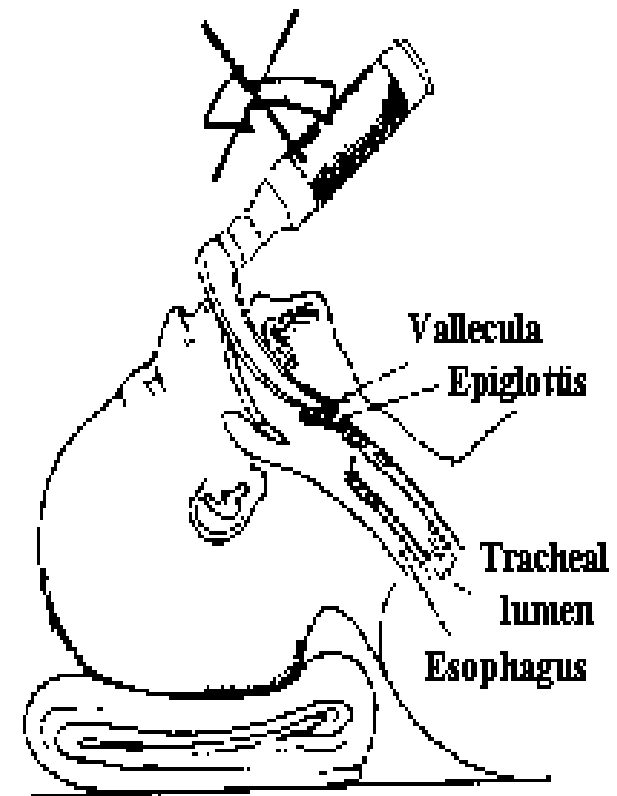
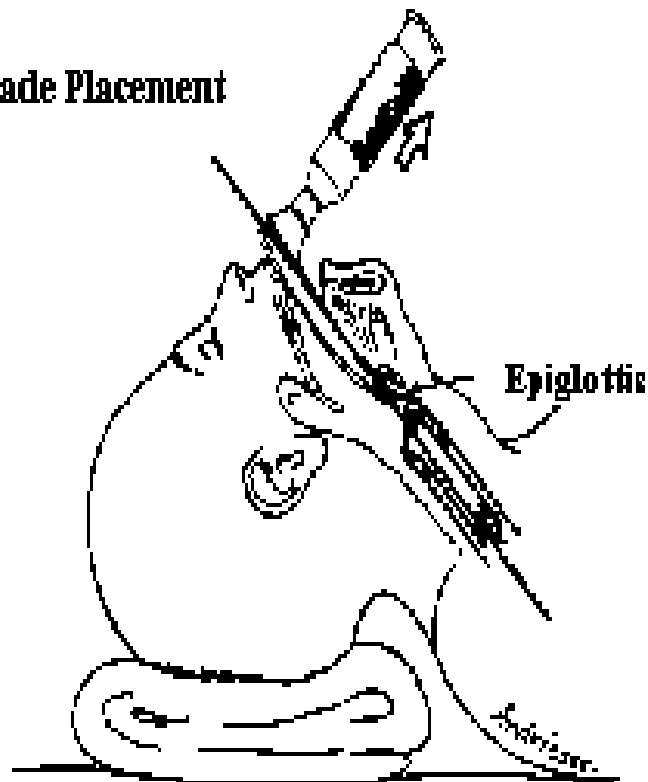


Curved
Blade



Pay attention

Straight Blade Placement



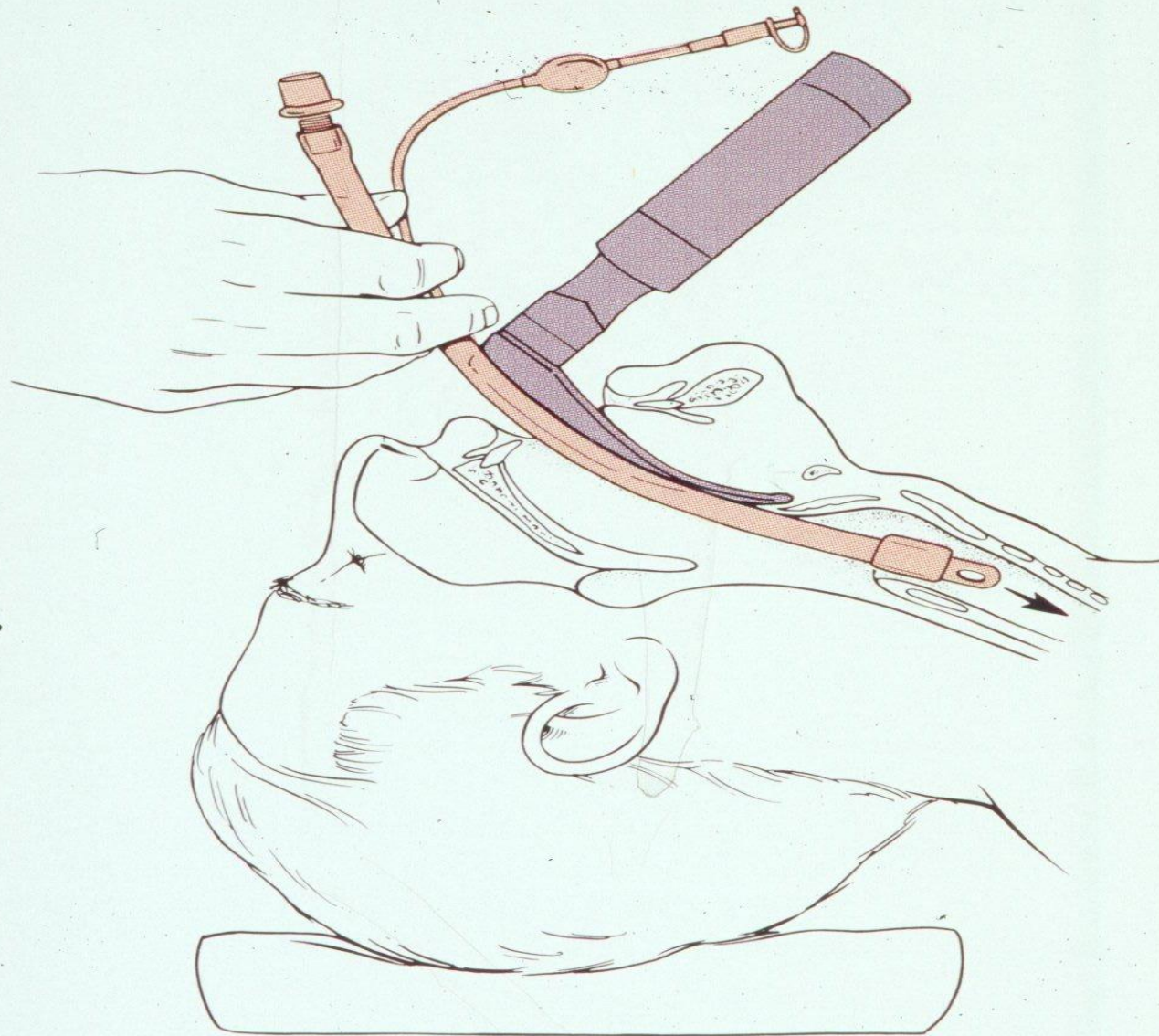


Figure 4



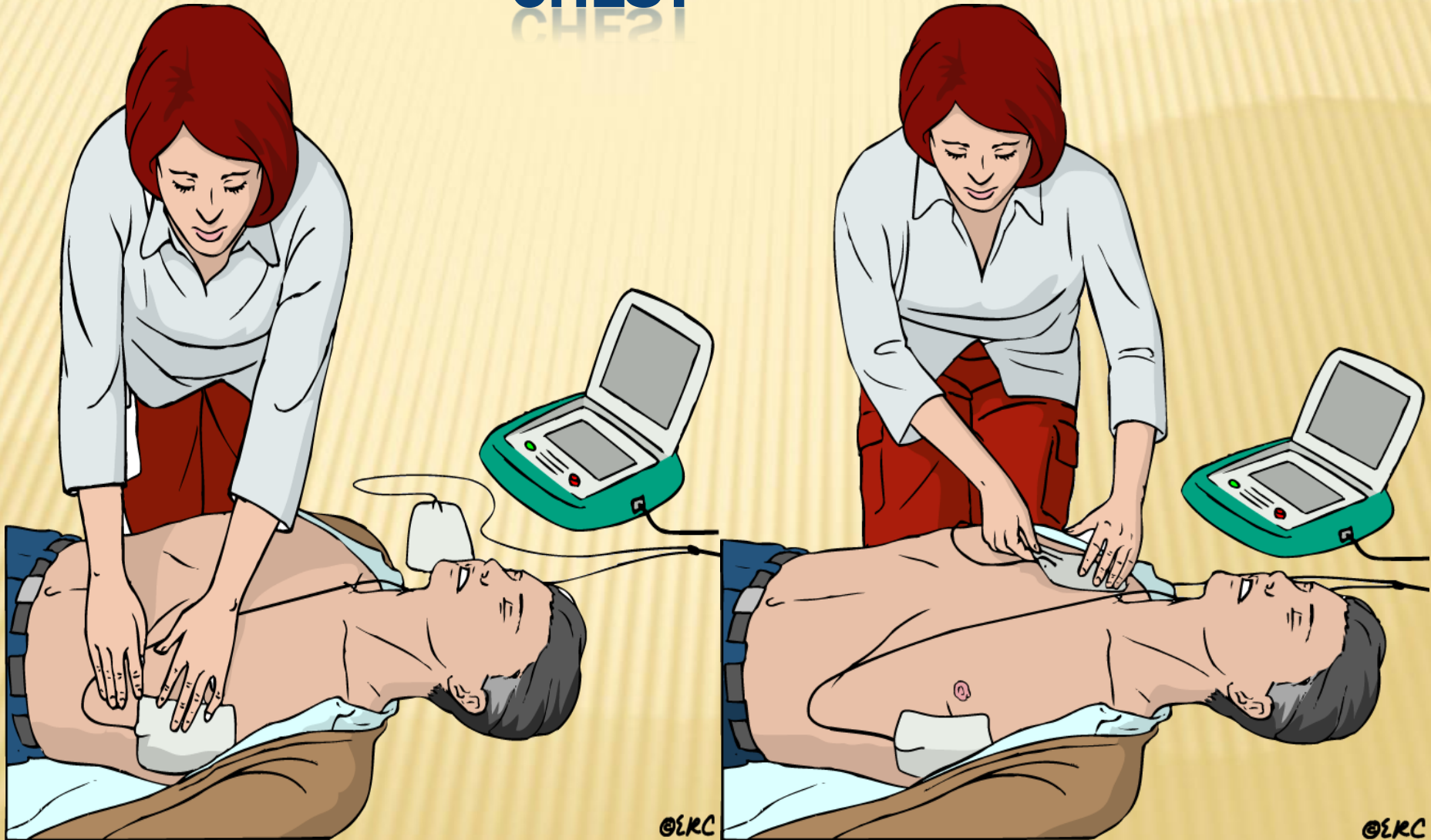
SWITCH ON AED



- ✗ Some AEDs will automatically switch themselves on when the lid is opened

©ERC

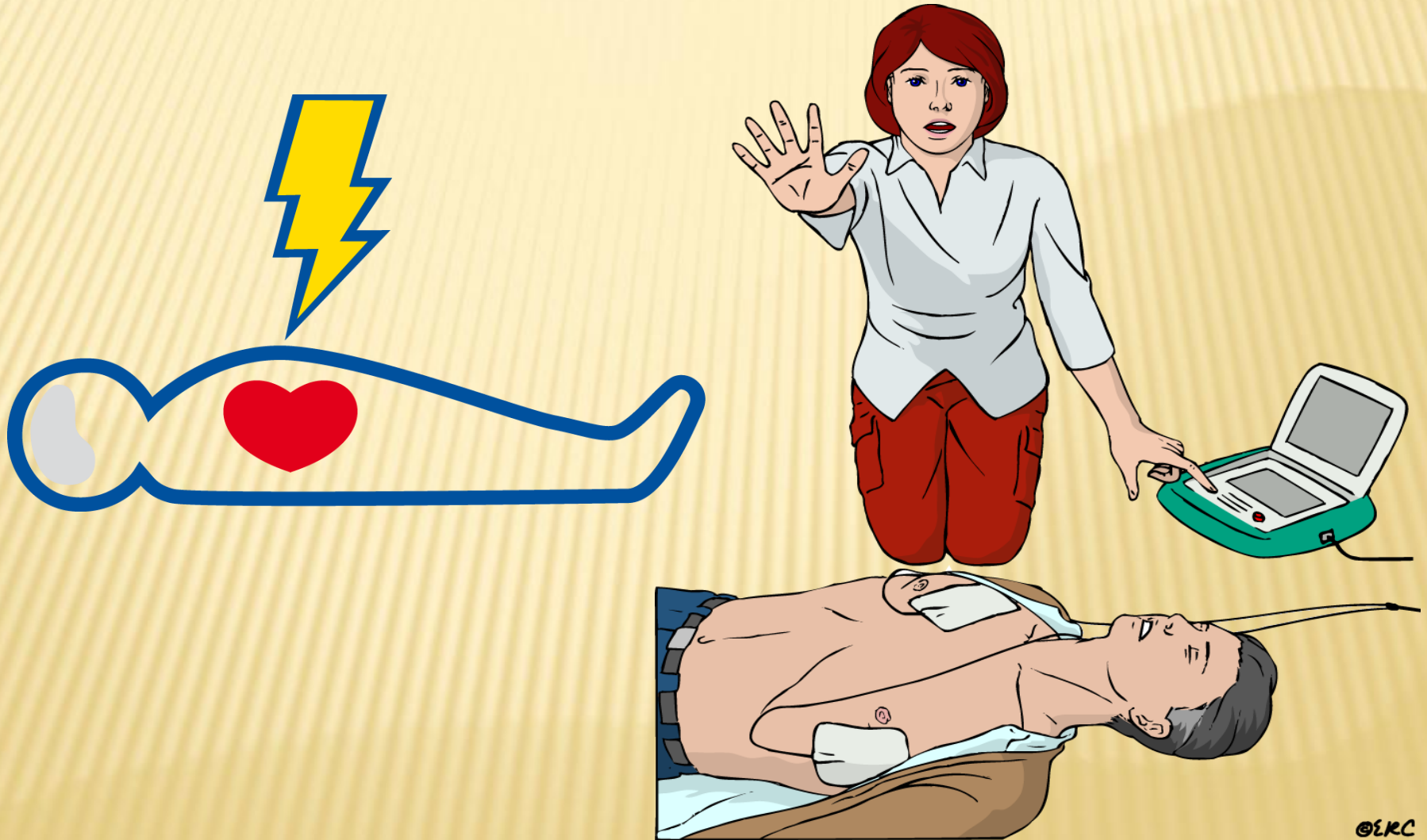
ATTACH PADS TO CASUALTY'S BARE CHEST



ANALYSING RHYTHM DO NOT TOUCH VICTIM



DEFIBRILLATION



SHOCK INDICATED

- ✗ Stand clear
- ✗ Deliver shock



©ERC

What are
you doing
after the shock?

IMPORTANT POINT

After DC shock

**Do Not
Look At Monitor
(Check pulse)**

&

**Continue C.P.R
For 2 min.**

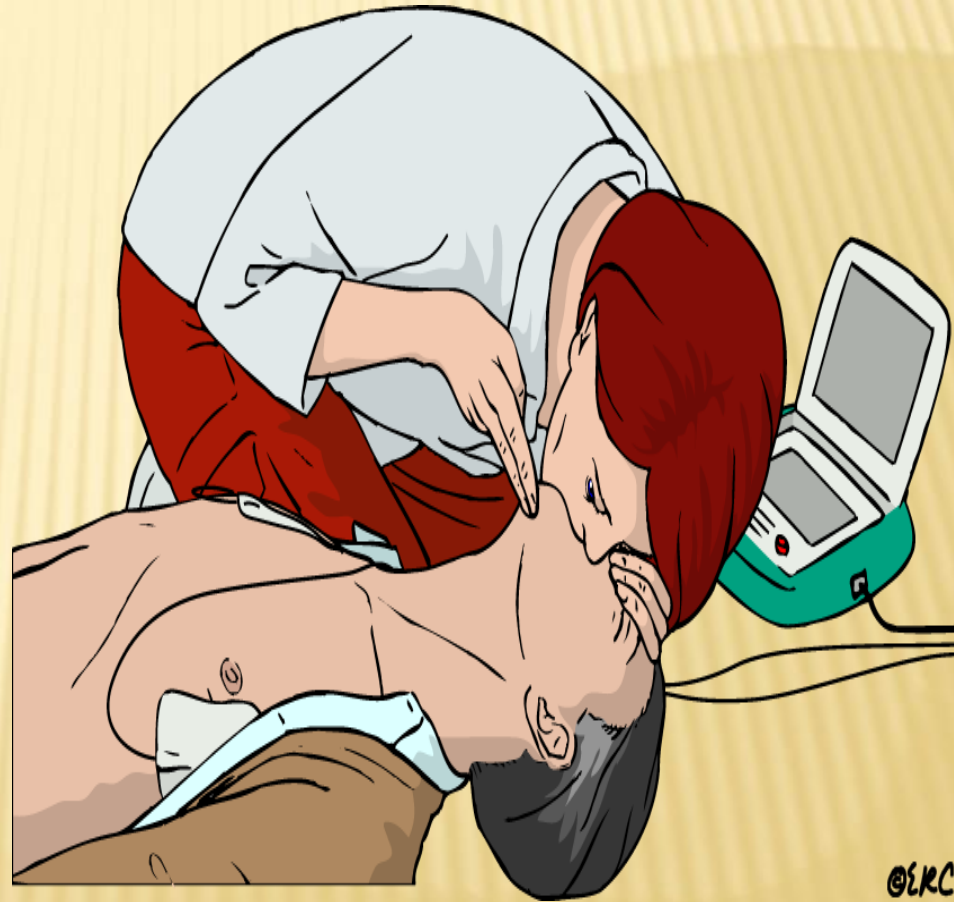


SHOCK DELIVERED FOLLOW AED INSTRUCTIONS



©ERC

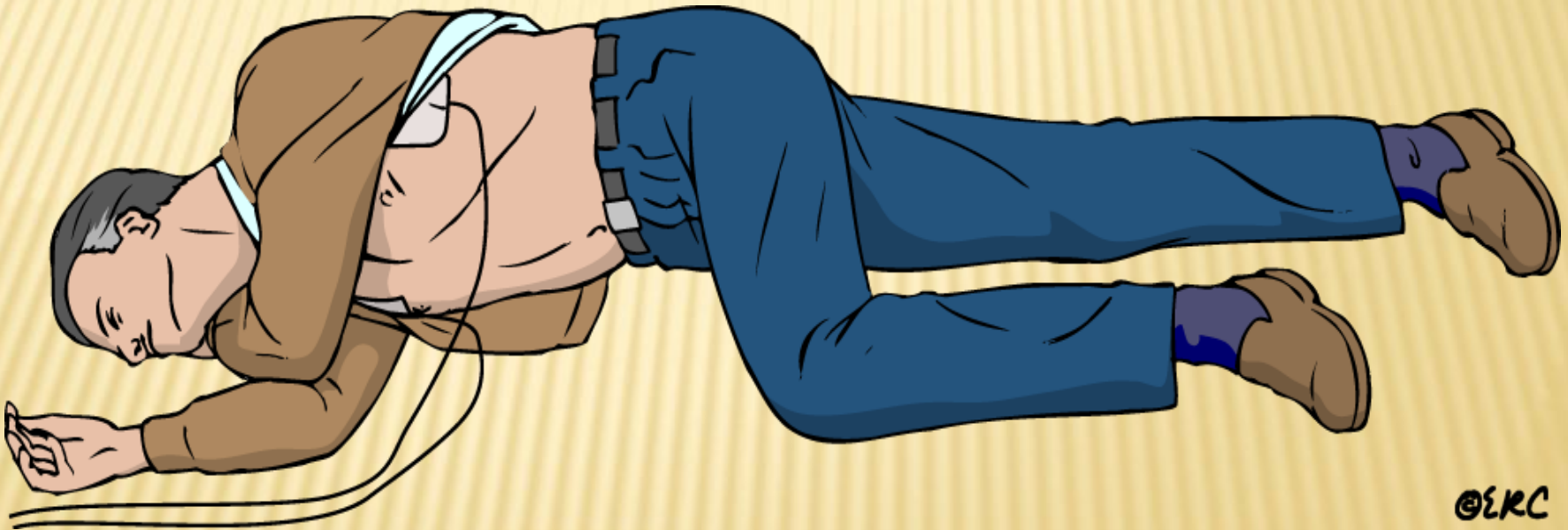
۳۰



©ERC

۲

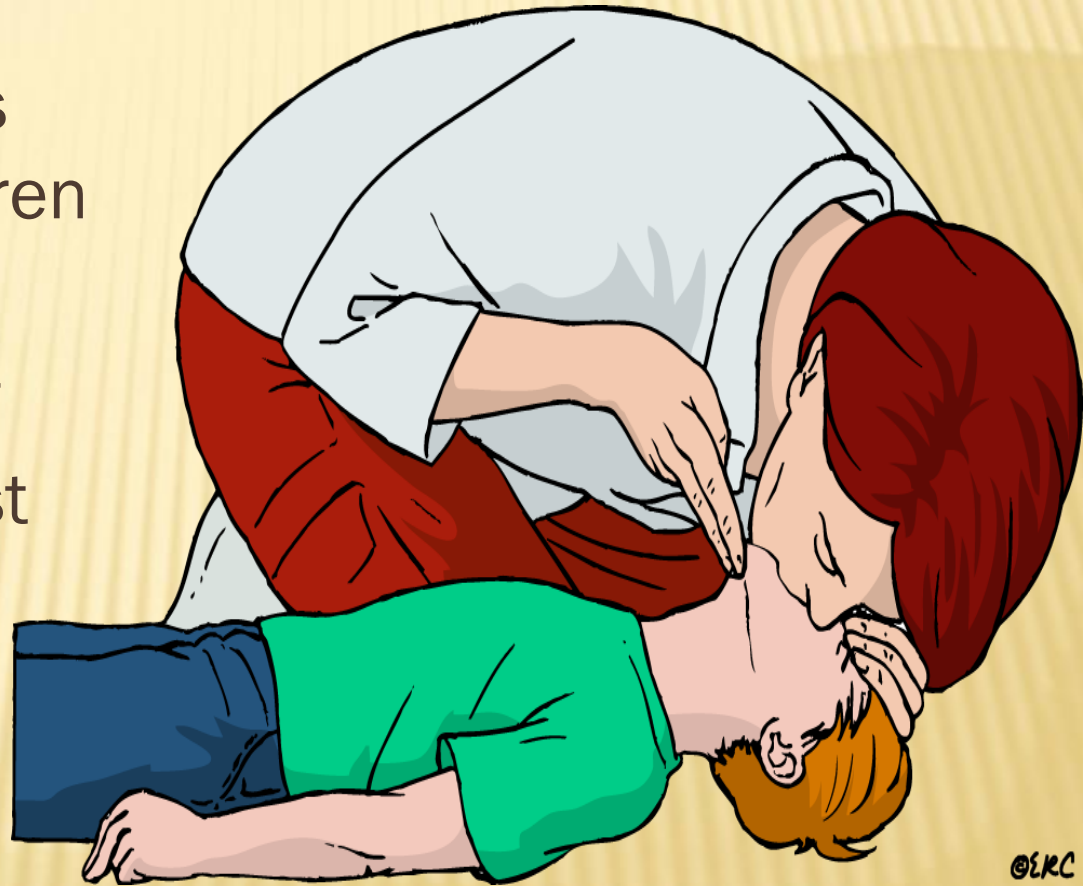
IF VICTIM STARTS TO BREATHE NORMALLY PLACE IN RECOVERY POSITION



©ILRC

CPR IN CHILDREN

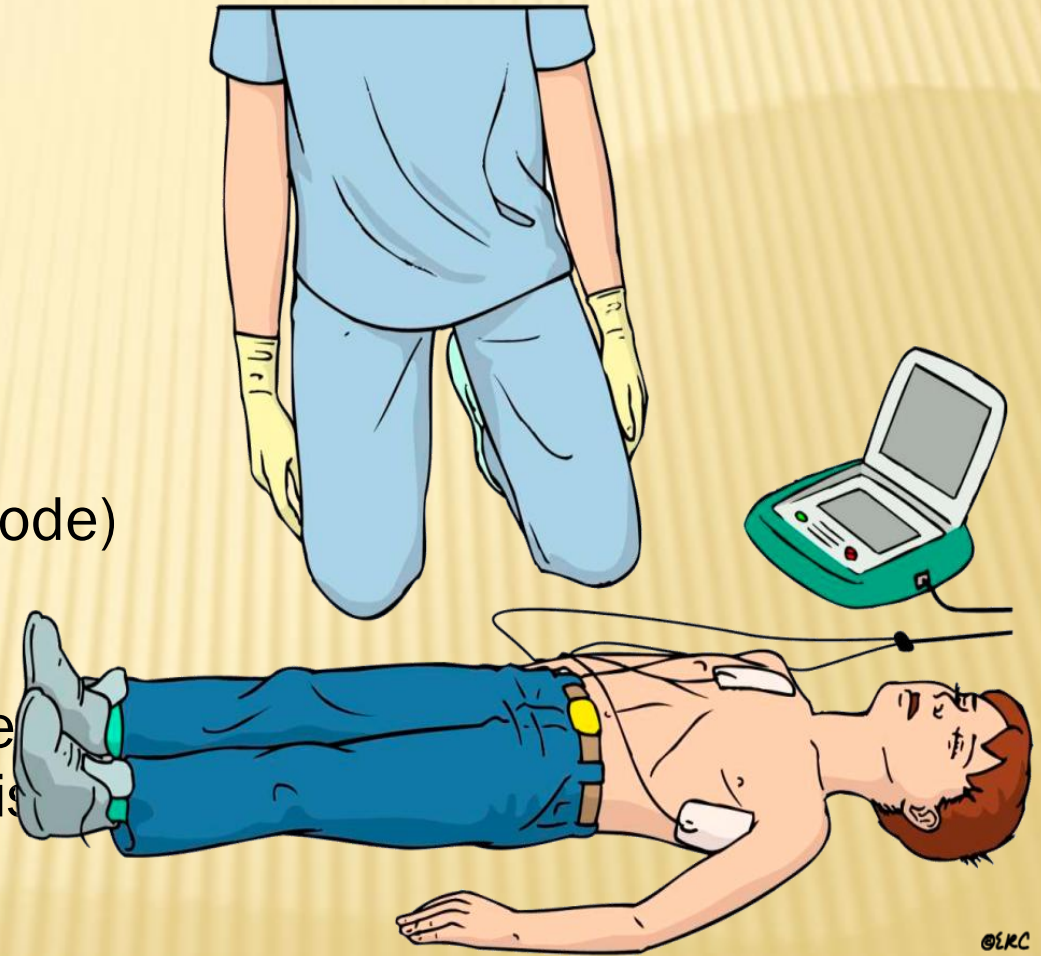
- ✘ Adult CPR techniques can be used on children
- ✘ Compressions $\frac{1}{3}$ of the depth of the chest



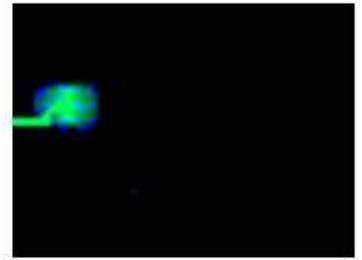
©ILRC

AED IN CHILDREN

- Age > 8 years
 - use adult AED
- Age 1-8 years
 - use paediatric pads / settings if available (otherwise use adult mode)
- Age < 1 year
 - use only if manufacture instructions indicate it is



©ERC



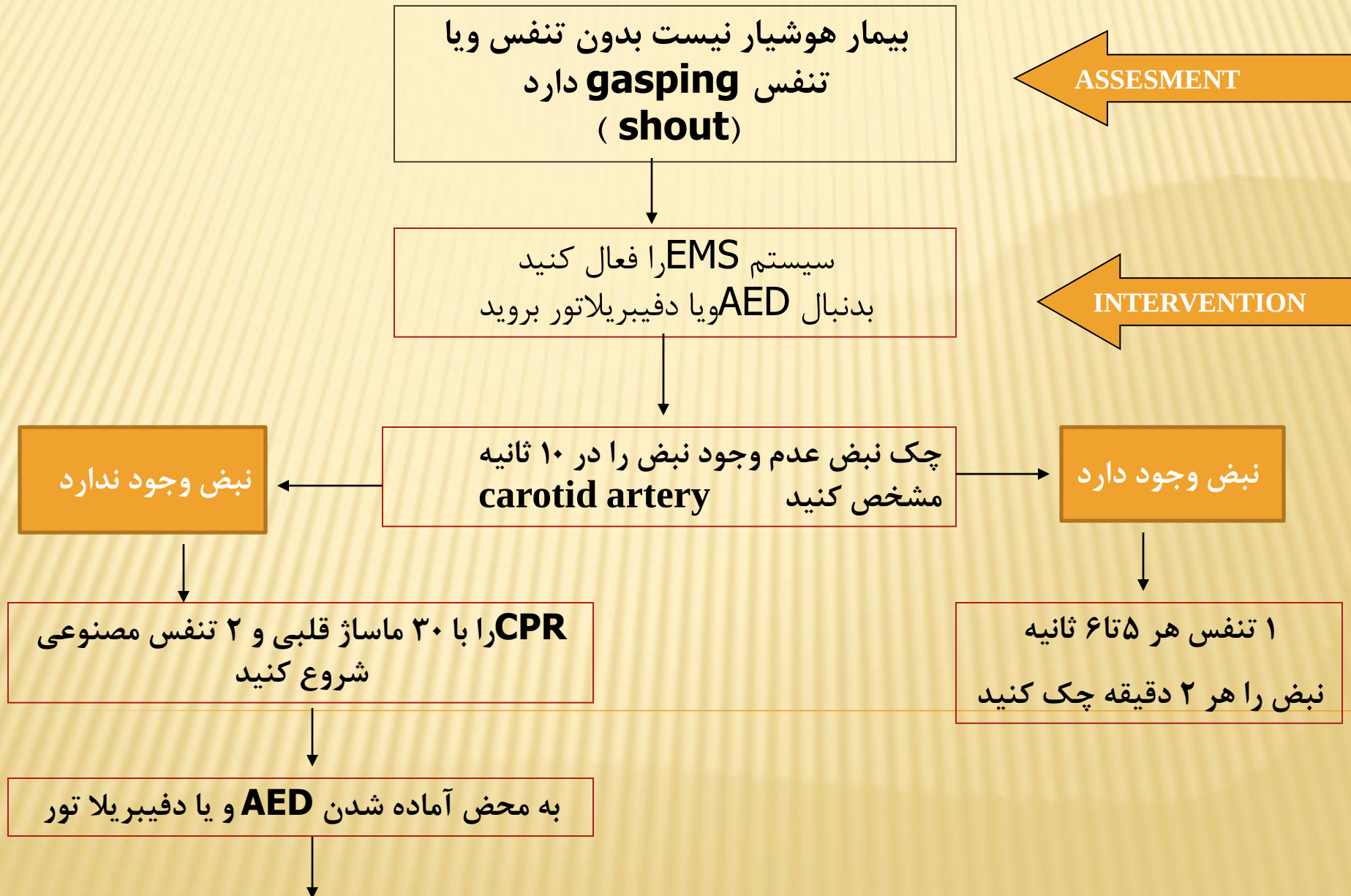
موارد منع استفاده از AED

- محیط رسانا
 - آب، برف یا یخ
 - وان حمام، استخر یا جکوزی
- شبکه های تهویه فلزی خیابانی (Metal, street ventilation grates)
- مواد پرخطر (قابل انفجار)

هرچه سریعتر انجام دادن شوک بوسیله AED

- ✗ تمام احیا گران باید نحوه انجام شوک با دستگاه AED در حین BLS را آموزش دیده باشند،
- ✗ زیرا در بزرگسالان با ایست قلبی شاهد ، VF شایعترین ریتم قلبی می باشد که نیاز به شوک دارد.

Adult BLS Healthcare Providers



AED را وصل نموده و اجازه دهید
تا ریتم قلب را چک کند

قابل شوک

غیر قابل شوک

۱ شوک بدهید و بلا فاصله

CPR

را به مدت ۲ دقیقه ادامه بدهید

بلافاصله **CPR** را برای ۲ دقیقه ادامه
داده و سپس ریتم را چک کنید تا
ALS به کمک شما آمده و یا علائم
حیات در بیمار مشاهده شود

CPR با کیفیت بالا شامل مراحل زیر می باشد

سرعت ماساژ حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه

عمق ماساژ حداقل 5cm

بازگشت قفسه سینه به حالت عادی پس از هر بار فشردن
قفسه سینه

حداقل توقف در انجام ماساژ قلبی

پرهیز از تهویه بیش از حد بیمار

تعویض جاها پس از هر ۵ سیکل (۲ دقیقه)



شیرخواران	کودکان	بزرگسالان	اجزا
بدون واکنش (برای همه سنین)			
بدون تنفس یا تنها <i>gasp</i>		بدون تنفس یا بدون تنفس نرمال یا تنها <i>gasp</i>	شناسایی
فقدان نبض در طول ۱۰ ثانیه برای تمامی سنین			
CAB			
حداقل ۱۰۰ ماساژ در دقیقه			
حداقل ۱/۳ ارتفاع قفسه سینه حدود ۱/۵ اینچ (۴ سانتیمتر)	حداقل ۱/۳ ارتفاع قفسه سینه تقریباً ۲ اینچ (۵ سانتیمتر)	حداقل ۲ اینچ (۵ سانتیمتر)	عمق ماساژ
بعد از هر ماساژ اجازه دهید دیواره قفسه سینه به حالت اول بازگردد و هر دو دقیقه ماساژ دهنده را عوض کنید.			
وقفه در ماساژ قلبی را به حداقل برسانید . تلاش کنید وقفه در ماساژ به کمتر از ۱۰ ثانیه برسد.			
انجام مانورهای <i>Chin lift</i> و <i>Head Tilt</i>			
۳۰:۲ در حضور یک احیاگر ۱۵:۲ در حضور تیم احیا	۳۰:۲ در یک یا دو احیاگر		
فقط دادن ماساژ			
یک تنفس هر ۶ الی ۸ ثانیه (۸-۱۰ تنفس در دقیقه) غیرهماهنگ با ماساژ قلبی تقریباً یک ثانیه بالا آمدن قفسه سینه قابل مشاهده			
استفاده از AED هر چه سریعتر در صورت در دسترس بودن، به حداقل رساندن وقفه ماساژ قبل و بعد از شوک از سرگرفتن شروع CPR با ماساژ بعد از هر شوک			

چه زمانی احیاء را متوقف می کنیم؟

- ۱ - تحویل بیمار به تیم ارشد تر
- ۲ - زمان بیش ۳۵ از دقیقه
- ۳ - صحنه نا امن شود
- ۴ - دستور پزشک
- ۵ - علائم حیاتی بیمار بصورت موثر برگردد.

عوامل تعیین کننده در موفقیت CPR

- ۱ - زمان تا شروع CPR
- ۲ - زمان تا شروع استفاده از D.C Shock
- ۳ - بیماریهای همراه
- ۴ - وضعیت قبل از ارست قلبی و ریتم اولیه هنگام ایست قلبی
- ۵ - سن بیمار

REFERENCE

- **Roona Shad and GS Agnihotri**, Cardio pulmonary cerebral resuscitation 2010 guidelines, Indian J Anaesth. 2011; 55(4): 423–425
- **Kenneth J. Drobatz and Merilee F.**, Feline Emergency and Critical Care Medicine, Published Online: 11 OCT 2013
- لیلی یکه فلاح، تازه‌های احیای قلبی-ریوی، ۱۳۹۱، تهران، انتشارات سالمی
- **H Callaway, B Cucchiara, J Ferguson et al**, 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2010; 122; S640-S656
- [http:// circ.ahajournals.org/ cgi/ content/ full/ 122/18 suppl 3/s706](http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/122/18_suppl_3/s706)
- شیوا نوروزی نیا، احیای قلبی-ریوی-مغزی، ۱۳۹۰
- محسن سوایی، احیای قلبی-ریوی-مغزی همراه با راهنمای لوله گذاری، ۱۳۹۱