

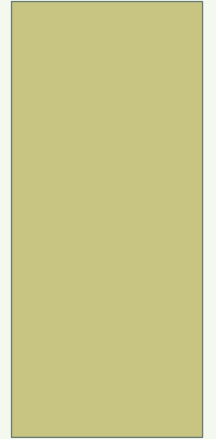
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

منابع آموزشی کارگاه احیا پایه کودکان با تاکید
بر مدیریت راه هوایی منابع آموزشی کارگاه احیا پایه
کودکان با تاکید بر مدیریت راه هوایی

حمایت های حیاتی پیشرفته اطفال

Pediatric Advanced Life Support

تهیه و تنظیم: کریم فخاری کارشناسی فوریت های پزشکی





اهداف



در پایان این مبحث از فراگیران انتظار می رود:

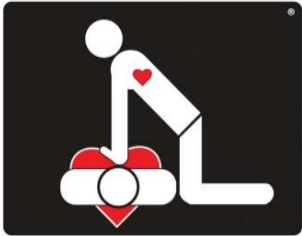
1. اهمیت حمایتهای حیاتی پایه در اطفال را بیان نمایند.
2. نکات مهم احیای باکیفیت را شرح دهند.
3. فرایند احیای پیشرفته در اطفال را شرح دهند.
4. نکات مهم و دوز داروها در ایست قلبی اطفال را بیان نمایند.



ارزیابی اولیه



- ارزیابی اورژانس کودکان در هر سنی با ارزیابی اولیه آغاز می شود.
- استفاده از مثلث ارزیابی کودکان (Pediatric Assessment Triangle) در تماس اول با بیمار، به تعیین میزان شدت، تعیین فوریت برای درمان و شناسایی طبقه مشکل فیزیولوژیک کمک می کند.
- استفاده از مثلث ارزیابی کودکان (PAT) در تماس اول با بیمار، به تعیین میزان شدت، تعیین فوریت برای درمان و شناسایی طبقه مشکل فیزیولوژیک کمک می کند.
- سه جز PAT شامل ظاهر، تنفس و گردش خون پوست می باشد.



PEDIATRIC ASSESSMENT TRIANGLE

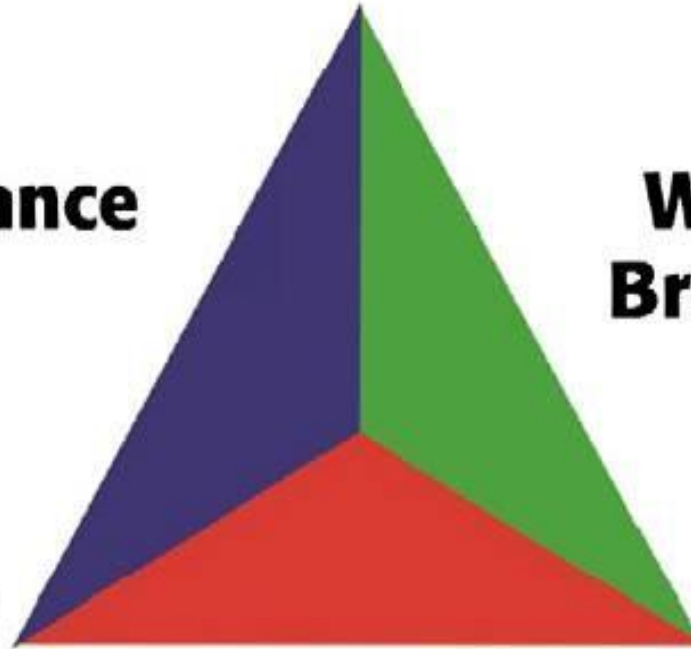


Appearance

Abnormal Tone
↓ Interactiveness
↓ Consolability
Abnormal Look/Gaze
Abnormal Speech/Cry

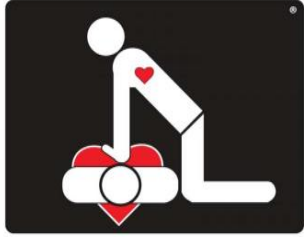
Work of Breathing

Abnormal Sounds
Abnormal Position
Retractions
Flaring
Apnea/Gasping



Circulation to Skin

Pallor
Mottling
Cyanosis



ارزیابی ظاهر



اولین قدم، استفاده از دستورالعمل **TICLS** برای ارزیابی ظاهر کلی کودک است:

- **Tone**: خود به خود حرکت می کند، در برابر معاینه، نشستن یا ایستادن مقاومت می کند (سن مناسب)
- **Interactiveness (تعاملی)**: هوشیار به نظر می رسد و با پزشک یا مراقب مشارکت دارد، با مردم و محیط تعامل دارد. اسباب بازی ها / اشیا را می گیرد. (به عنوان مثال، چراغ قوه)
- **Consolability (تسلی پذیری)**: دارای پاسخ افتراقی به مراقب در مقابل معاینه کننده است.
- **Look/gaze (نگاه / نگاه خیره)**: با پزشک ارتباط چشمی برقرار می کند، از نظر بصری پیگیری می کند.
- **Speech/cry (گفتار / گریه)**: شدیداً گریه می کند یا از گفتار مناسب سن استفاده می کند.



ارزیابی، تنفس و گردش خون پوست



- این مرحله شامل گوش دادن به صداهای غیرطبیعی راه هوایی و جستجوی پوزیشن غیرعادی و رترکشن می باشد.
- گردش خون پوست را با بررسی رنگ پریدگی، لکه لکه شدن، یا سیانوز ارزیابی کنند.



تعریف گروه های سنی در احیای قلبی



۱- نوزادان (نوزادان تازه متولد شده در اتاق زایمان)

۲- شیرخواران (به استثنای نوزادان تازه متولد شده در اتاق زایمان)

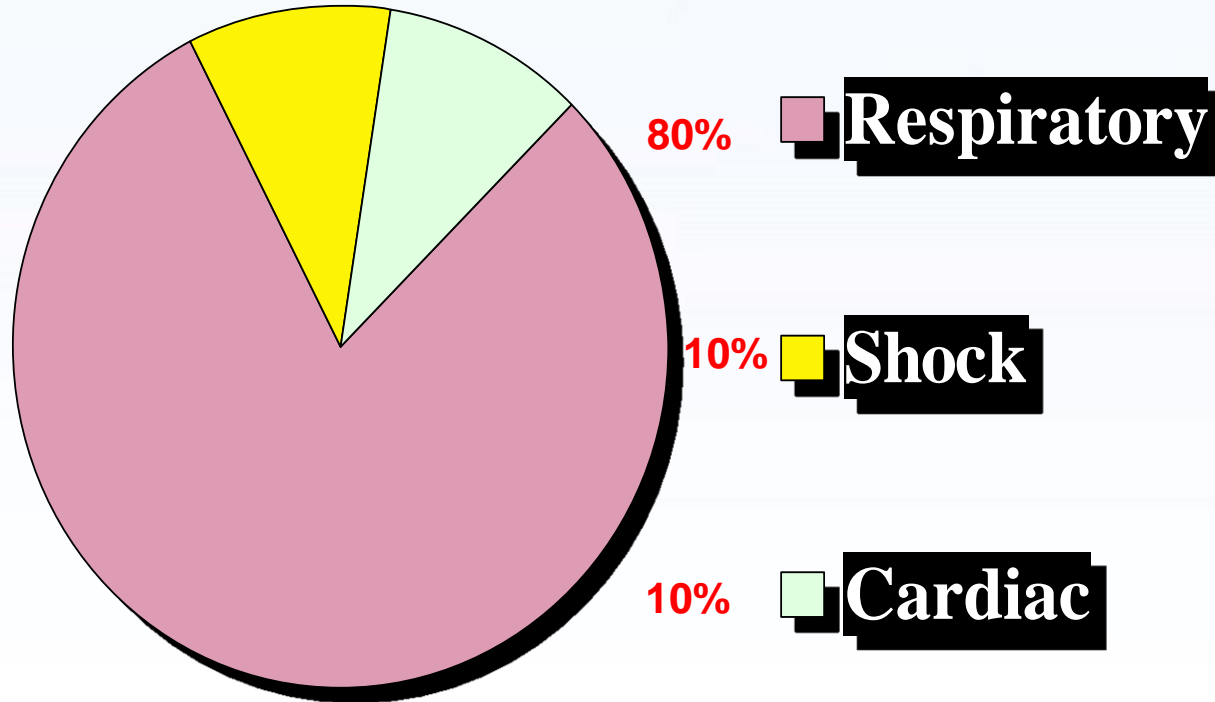
۳- کودکان (از یک سال تا مرز بلوغ: علائم بلوغ شامل ظاهر شدن موها

روی سینه یا زیر بغل در آقایان و هرگونه رشد سینه در خانم ها)

۴- بزرگسالان



علل ایست قلبی تنفسی در اطفال





زنجیره بقا در اطفال Chain Of Survival



Figure 10. AHA Chains of Survival for pediatric IHCA and OHCA.

IHCA



OHCA





آسیب های کودکان، معضلی جهانی



- اگرچه میزان آسیب های غیر عمدی منجر به مرگ کودکان کشورهای توسعه یافته خیلی کمتر است اما این آسیب ها **همچنان اصلی ترین** عامل مرگ کودکان محسوب می شوند به طوری که مسوول ۴۰ درصد مرگ و میر کودکان هستند.
- **آسیب های کودکان اجتناب ناپذیر نیستند** و می توان از وقوع آن ها پیشگیری نمود و کنترل شان کرد. برای مثال میزان آسیب های منجر به فوت کودکان زیر ۱۵ سال در برخی از کشورهای مرفه طی سال های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۵ به نصف رسیده است.



اپیدمیولوژی آسیب‌ها:



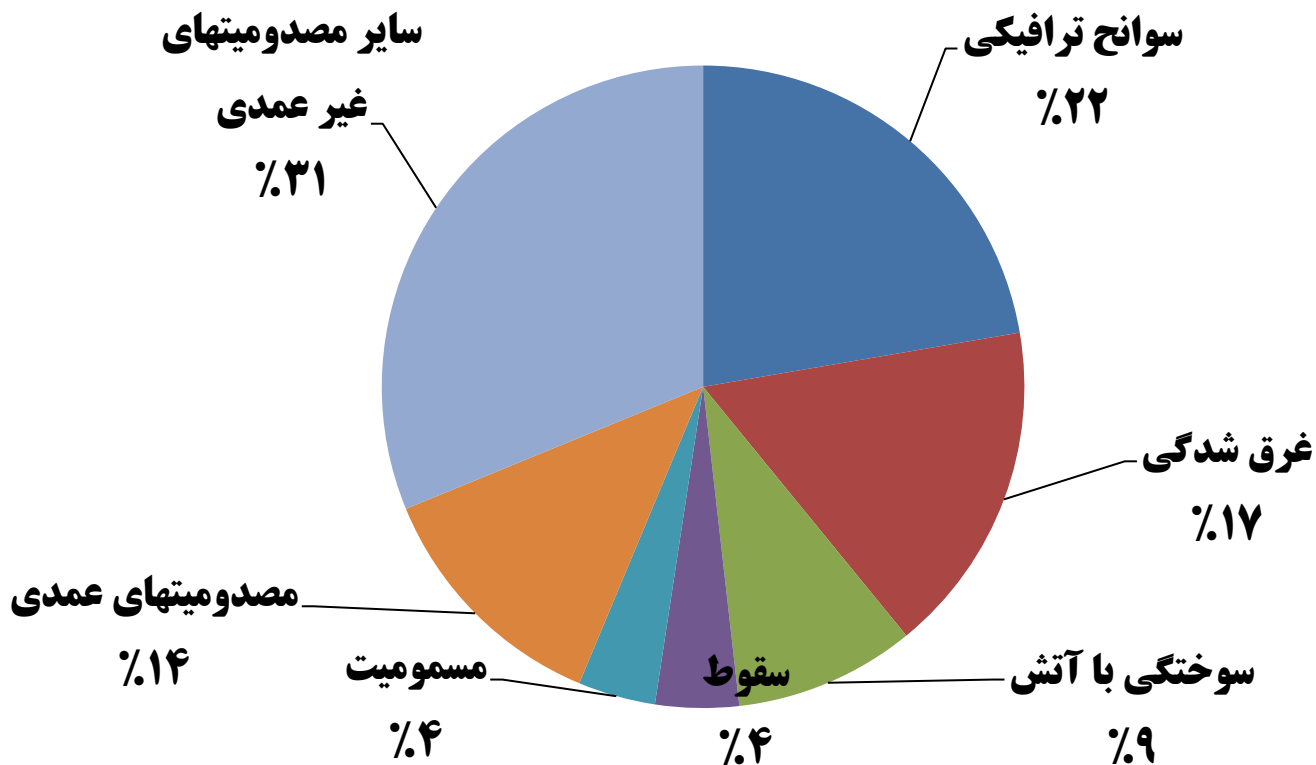
➤ به گزارش سازمان جهانی بهداشت سالانه بیش از ۹۵۰ هزار کودک در اثر **حوادث** می‌میرند.

➤ علت اصلی مرگ ناشی از آسیب در کودکان ۱-۴ سال، **غرق شدگی** و بعد از آن **تصادفات جاده‌ای و سوختگی** است.

➤ در سنین بالاتر از ۵ سال نیز **آسیب‌های ترافیکی، غرق شدگی و سوختگی** از دلایل اصلی مرگ کودکان هستند.



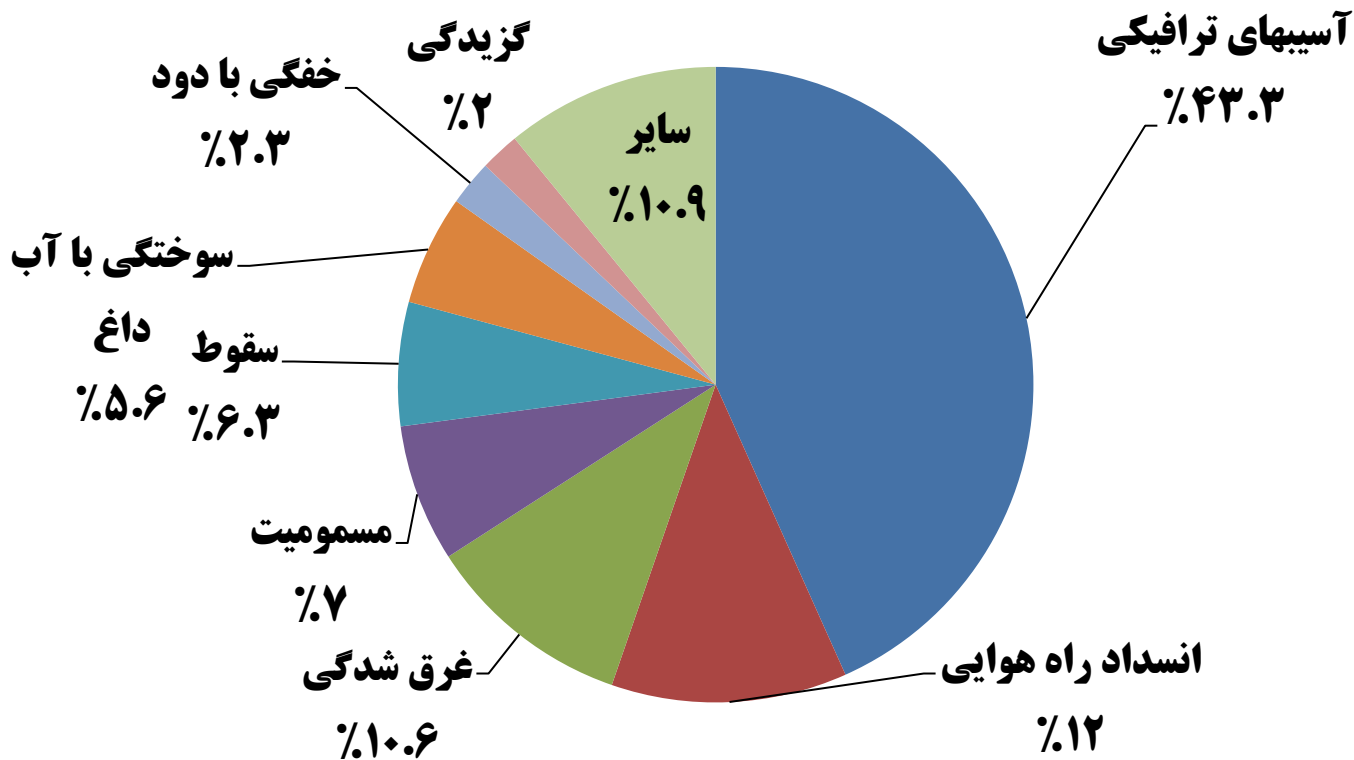
توزیع جهانی علل مرگ ناشی از مصدومیت ها:



نمودار مربوط به گروه سنی زیر ۱۷ سال است.



مرگ ناشی از سوانح غیر عمدی در کشور:



در کشور
۲۰.۲% موارد
مرگ کودکان
۱-۵۹ ماهه به
دلیل سوانح و
حوادث غیر
عمدی

نمودار مربوط به گروه سنی **اتا ۵۹ ماه** در سالهای ۸۶ تا ۸۹ است.



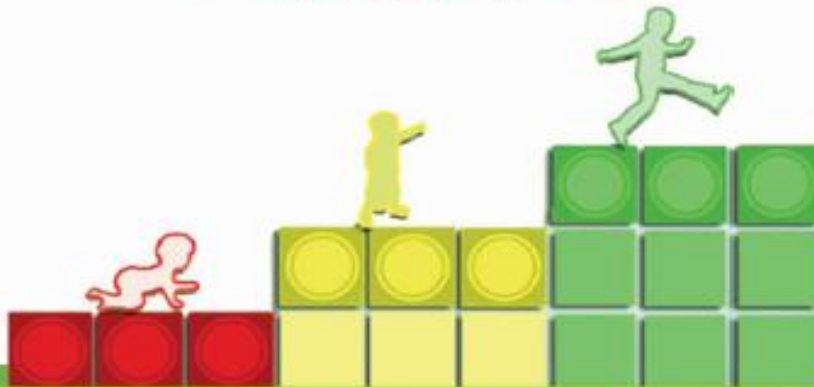
بدون شرح





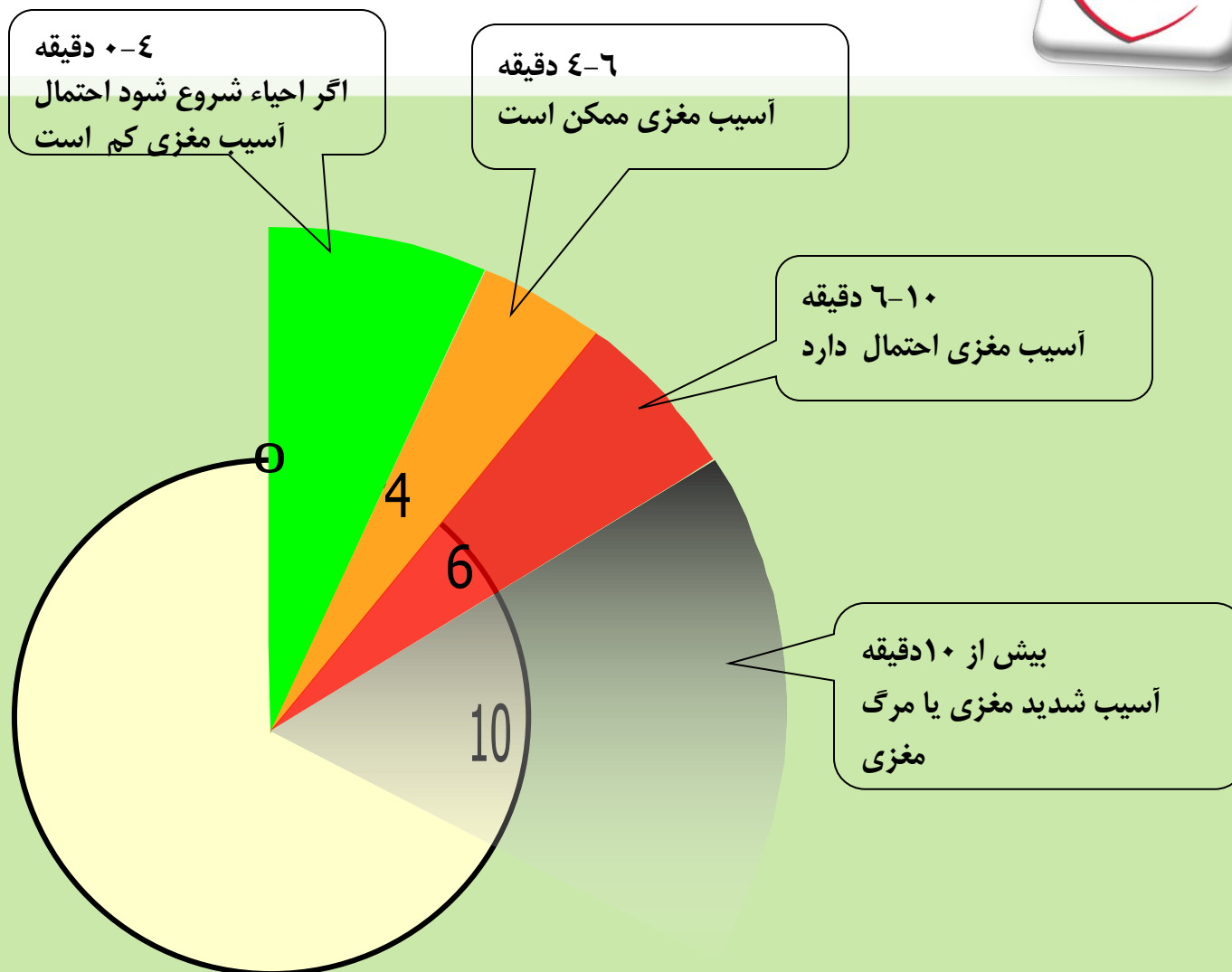
در گذشته

آسیب را نتیجه یک تصادف می دانستند
و برای شانس و اقبال و قضا و قدر
نقش پررنگی قائل بودند!
در حالی که امروزه می دانیم
همه آسیب‌ها قابل پیشگیری هستند.

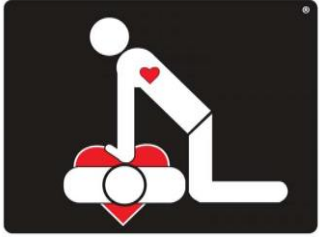


انتشارات اندیشه پارس
تلفن: ۰۲۱-۷۷۷۶۱۵۲
فکس: ۰۲۱-۷۷۷۶۱۵۱

همه آسیب
ها قابل
پیشگیری
هستند.



شانس زنده ماندن به ازاء هر ۱ دقیقه عدم درمان ۷ تا ۱۰ درصد کاهش می یابد



قدم اول ...



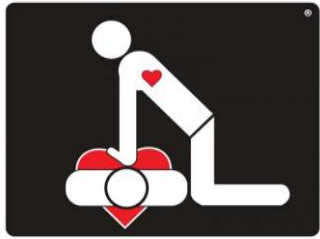
بررسی ایمنی صحنه

• قبل از شروع هر اقدام:

• از امنیت خود اطمینان حاصل کنید

مراقب باشید قربانی دوم نباشید

قدم ۲: ارزیابی پاسخ دهی



• کودکان:

– به شانه های کودک
زده و او را بلند
صدا بزنید

• شیرخواران:

– به آهستگی به
پای شیرخوار بزنید
– صدا بزنید





ارزیابی همزمان تنفس و نبض



✓ مصدوم دارای **Gasping** را مانند حالتی که تنفس وجود ندارد درمان کنید.

✓ کنترل نبض کاروتید یا فمورال در اطفال

✓ کنترل نبض براکیال در شیرخواران

توجه: در صورت نداشتن نبض و تنفس بلافاصله احیا قلبی را شروع کنید



A



B



C

درخواست کمک

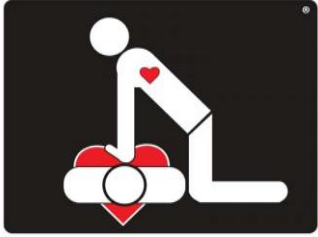


عدم پاسخ در قربانی
درخواست کمک از اطرافیان
درخواست کمک از سیستم اورژانس (۱۱۵) بوسیله موبایل
(در صورت مقتضی)



عدم پاسخ در قربانی
درخواست کمک از اطرافیان
نفر دوم درخواست کمک از سیستم اورژانس (۱۱۵) می
کند و AED و تجهیزات اورژانس را تهیه می کند





بررسی نبض و تنفس (یک امدادگر)



در خواست کمک از سیستم اورژانس
(اگر تا کنون انجام نشده)
بازگشت به بیمار و مانیتورینگ و تحت نظر
بودن بیمار تا رسیدن تیم اورژانس

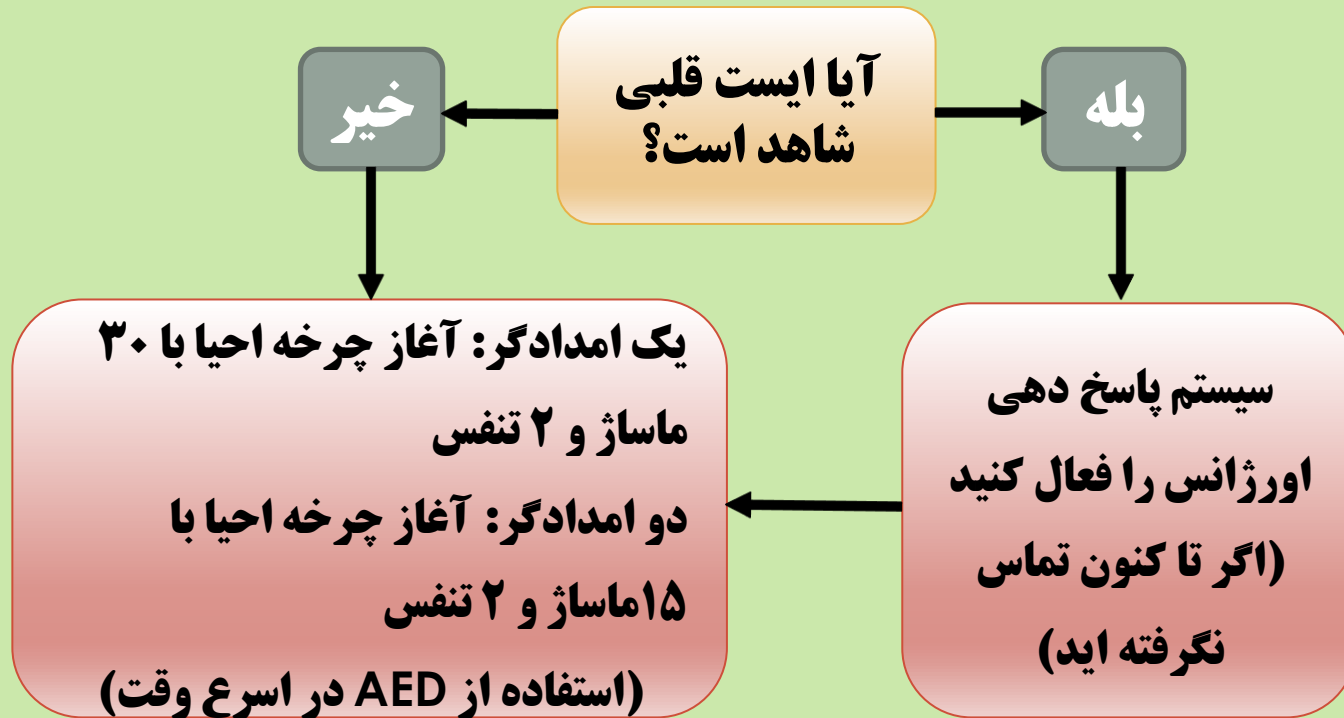
تنفس طبیعی است و نبض
وجود دارد

دادن یک تنفس هر ۵-۳ ثانیه و یا ۲۰-
۱۲ تنفس در دقیقه
انجام ماساژ قلبی در صورت ضربان قلب
کمتر از ۶۰ بار در دقیقه یا وجود علائم
خونرسائی ناکافی.
فعال کردن سیستم اورژانس
ادامه تهویه مصدوم
ارزیابی مداوم نبض هر ۲ دقیقه یکبار
در صورت فقدان نبض شروع CPR

تنفس طبیعی نیست اما نبض
وجود دارد



عدم وجود نبض و تنفس (gaspings)





CAB ↓ ABC



CPR is as easy as

C - A - B



Compressions

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



Airway

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



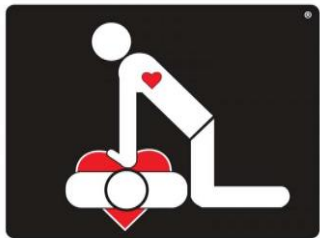
Breathing

Give mouth-to-mouth
rescue breaths

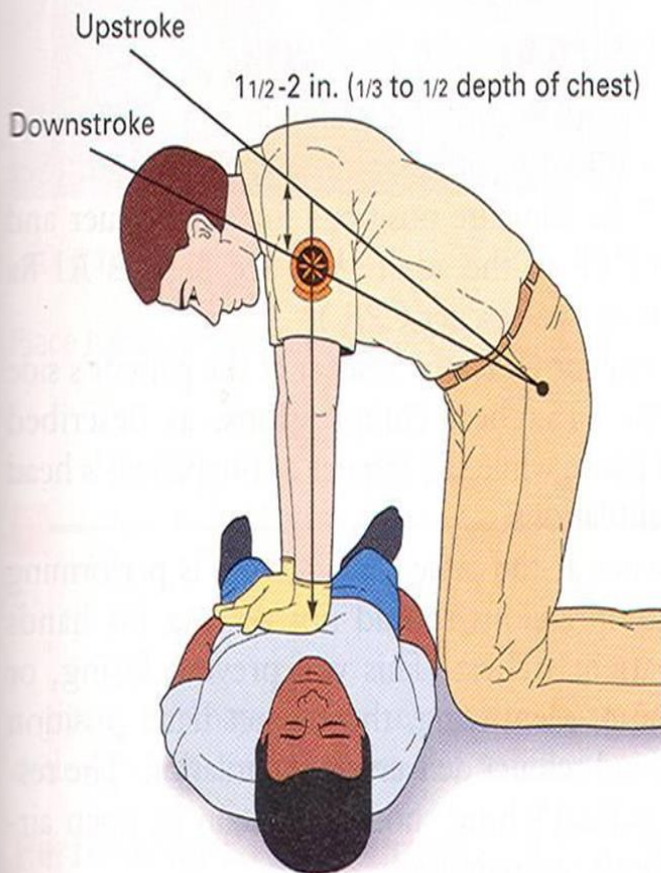
American Heart
Association



Learn and Live



Compressions



✓ انتهای جناغ را مشخص کنید

✓ پاشنه دست را روی نیمه تحتانی جناغ قرار دهید

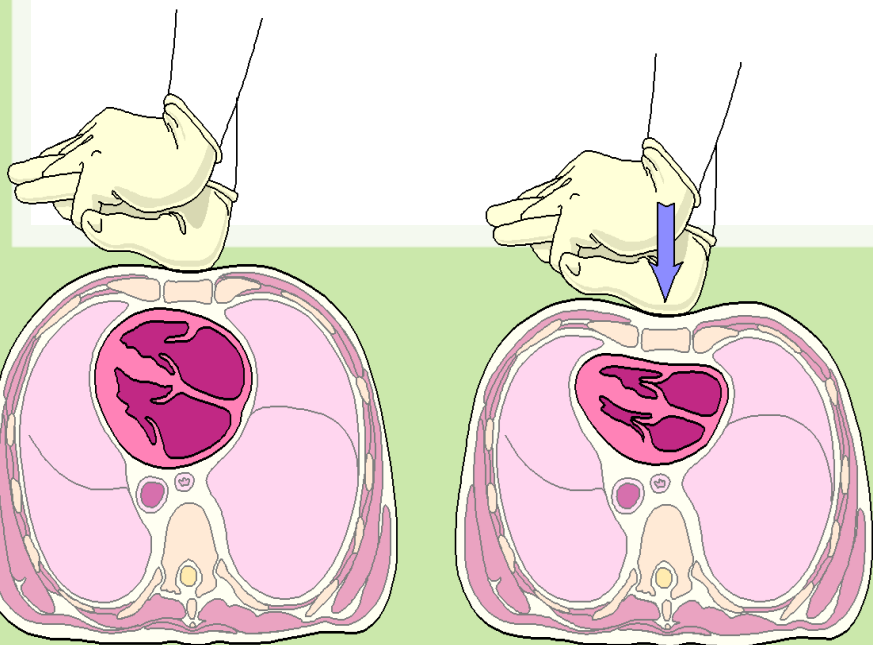
✓ دست دیگر روی دست اول

✓ انگشتان لابلای هم یا باز

✓ بازوها صاف، آرنج قفل، شانه ها در امتداد دستان



احیای باکیفیت



✓ محکم و سریع فشار دهید

۱- سرعت : ۱۰۰ تا ۱۲۰ ماساژ در دقیقه

۲- عمق حداقل ۵ تا ۶ سانتی متر

✓ در بالغین ۵ تا ۶ سانتی متر به داخل فشار دهید و در کودکان حدود ۵ سانتی متر، در شیرخواران ۴ سانتی متر و

در نوزادان ۲/۱ تا ۳/۱ قطر قدامی خلفی قفسه سینه

۳- بدون وقفه (هر ۲ دقیقه جابجا شویم/حداکثر ۱۰ ثانیه تاخیر)

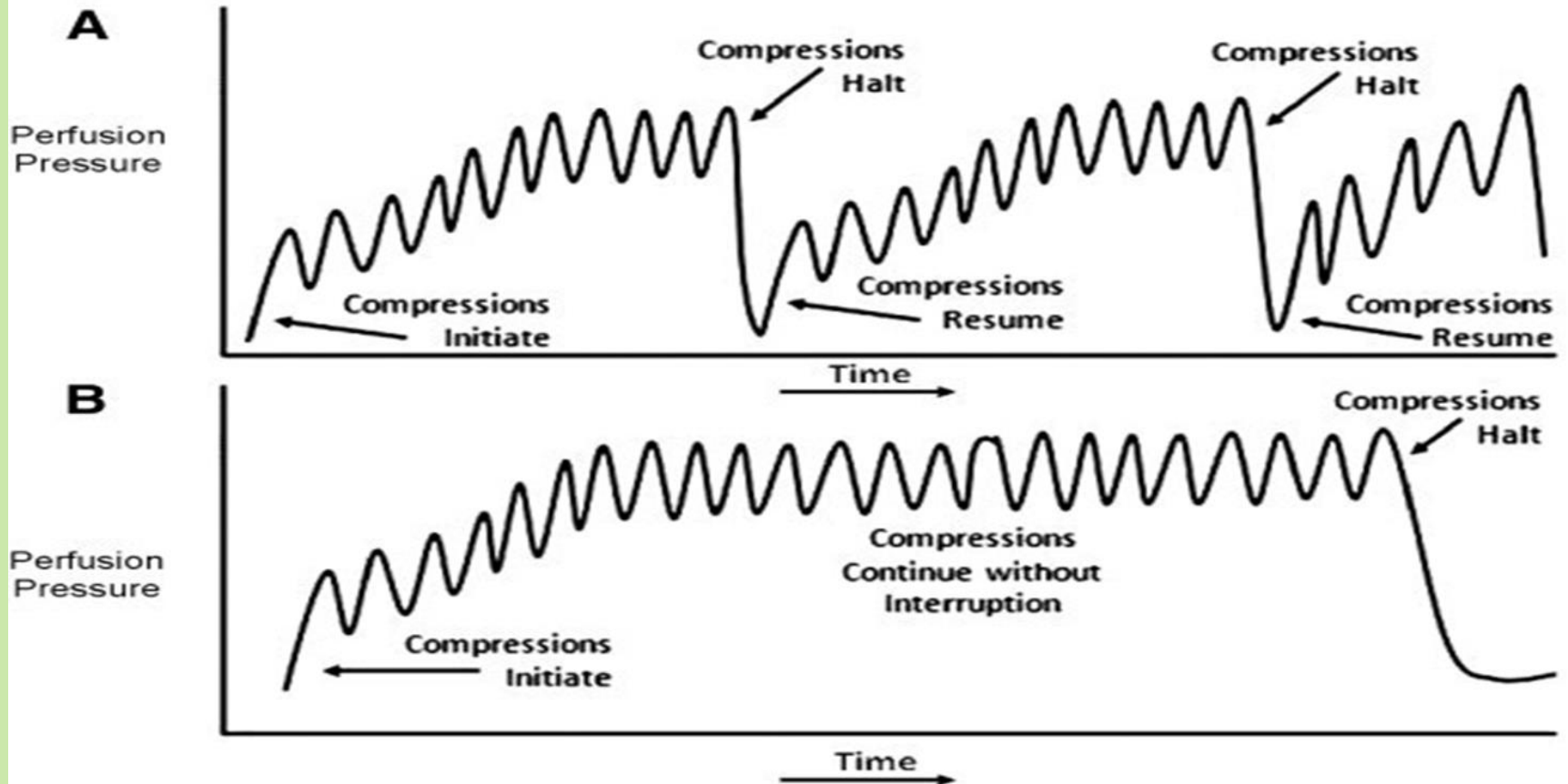
۴- اجازه دهید قفسه سینه به حالت اول باز گردد

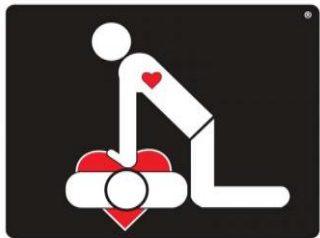
۵- از هایپرونتیله کردن و دادن تنفس های عمیق خودداری کنید.



مقایسه برون ده قلبی در احیای بدون وقفه و با وقفه

Perfusion During Cardiac Arrest with Chest Compressions

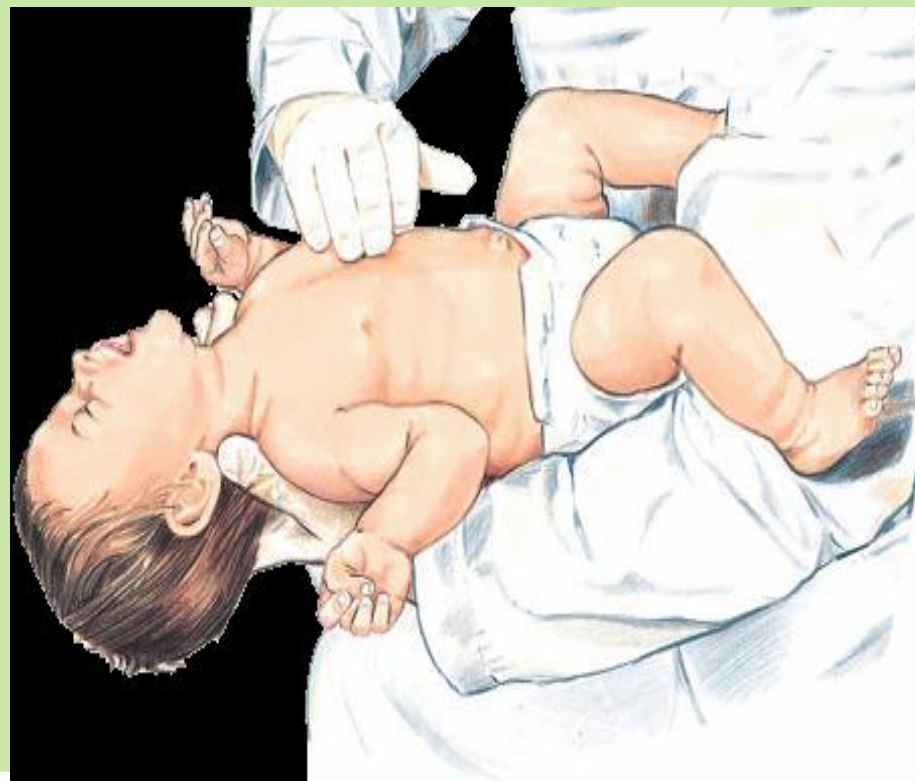
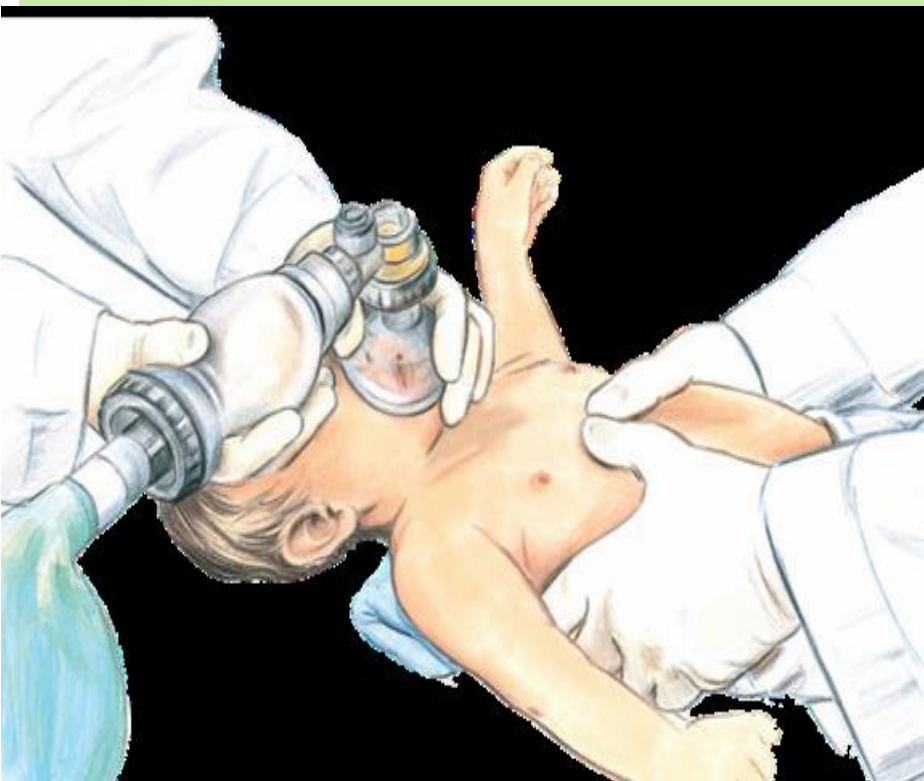


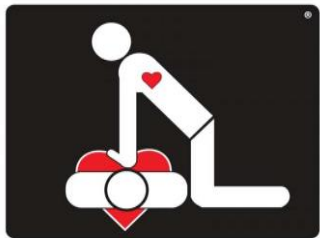


فشردن قفسه سینه در شیرخواران



- مقایسه روش دوشستی و دو انگشتی
- محل قرار دادن انگشتان: درست زیر خط فرضی بین دو نیپل



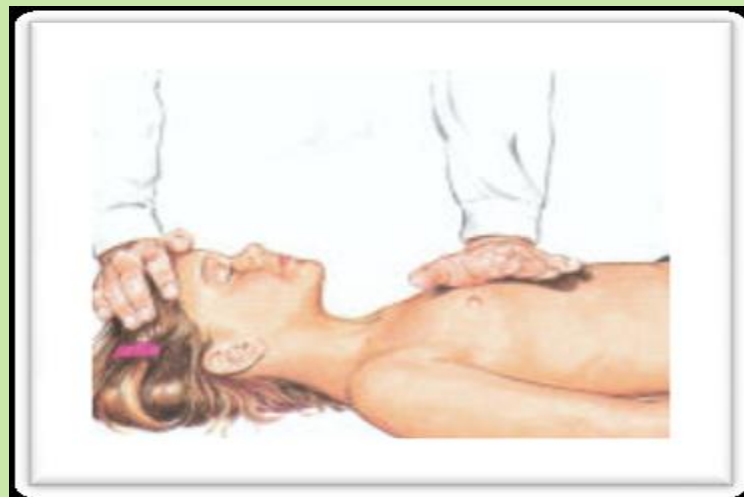


نسبت فشردن قفسه سینه و دادن تنفس در اطفال و شیرخواران

✓ در احیای یکنفره ۳۰ به ۲

✓ در احیای دو نفره ۱۵ به ۲

✓ روش یک دستی و دو دستی





باز کردن راه هوایی



- مانورهای Jaw thrust/ Head tilt-chin lift
- OPA/NPA
- ساکشن کردن
- راه هوایی سوپراگلوت (لارنژیال ماسک LMA)
- لوله تراشه



باز کردن راه هوایی



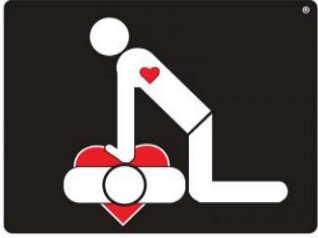
Copyright © 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Head tilt - chin lift



Copyright © 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Jaw Thrust



باز کردن راه هوایی و ونتیلاسیون در شیرخواران

قرار دادن یک پد زیر شانه های مصدوم





OROPHARYNGEAL AIRWAY

- جلوگیری از مسدود شدن راه هوایی با جلوگیری از عقب افتادن زبان
- پیشگیری از گاز گرفتن (زبان ، لوله ، تراشه و)
- کمک برای ساکشن کردن اوروفارنکس
- بهبود تهویه حین تهویه با آمبوبگ



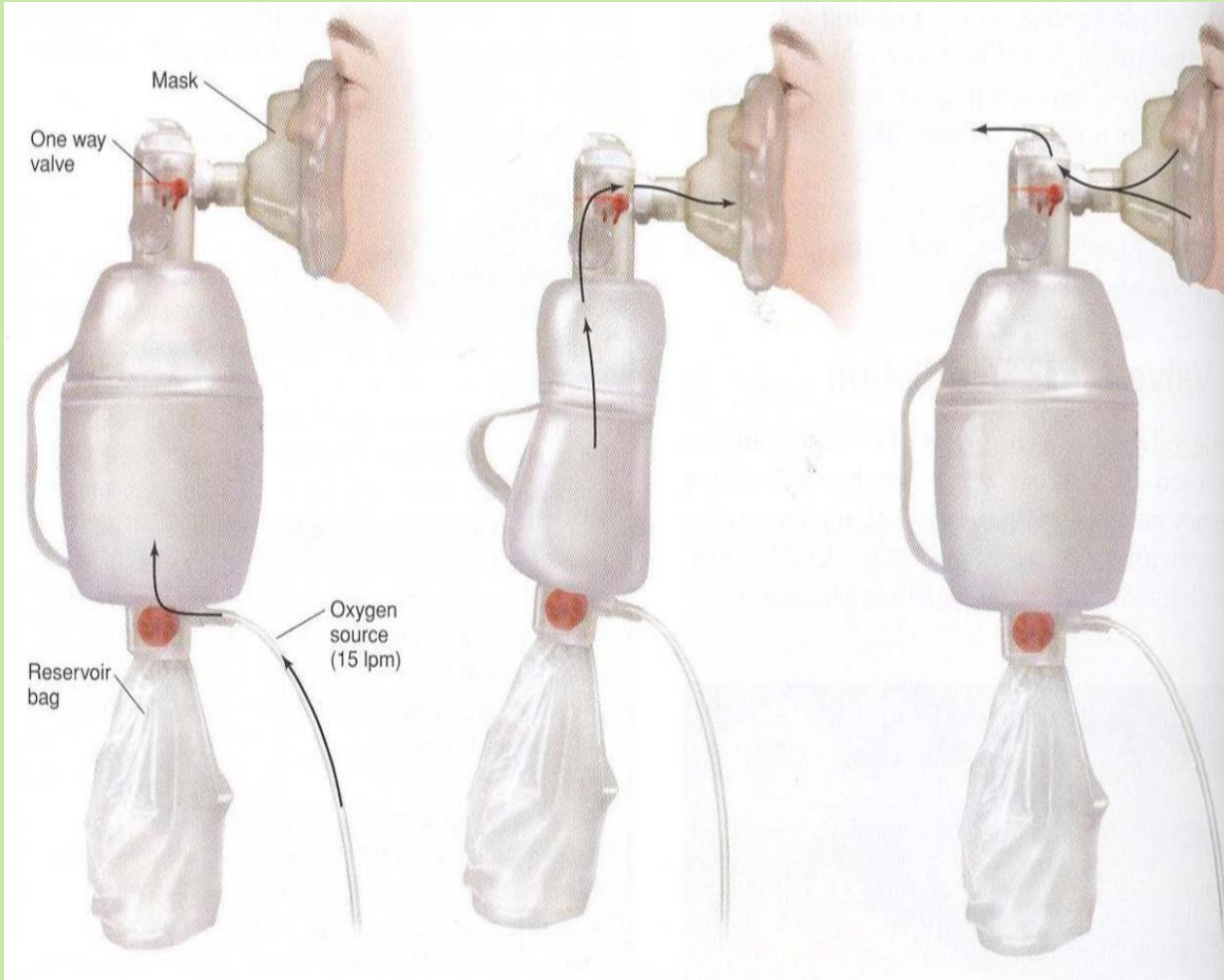
Guedel



Berma



ماسک با بگ دریچه دار همراه با مخزن اکسیژن BVM





روش دادن تنفس توسط BVM



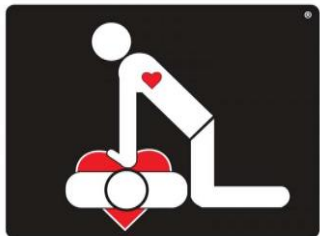


نکات مهم

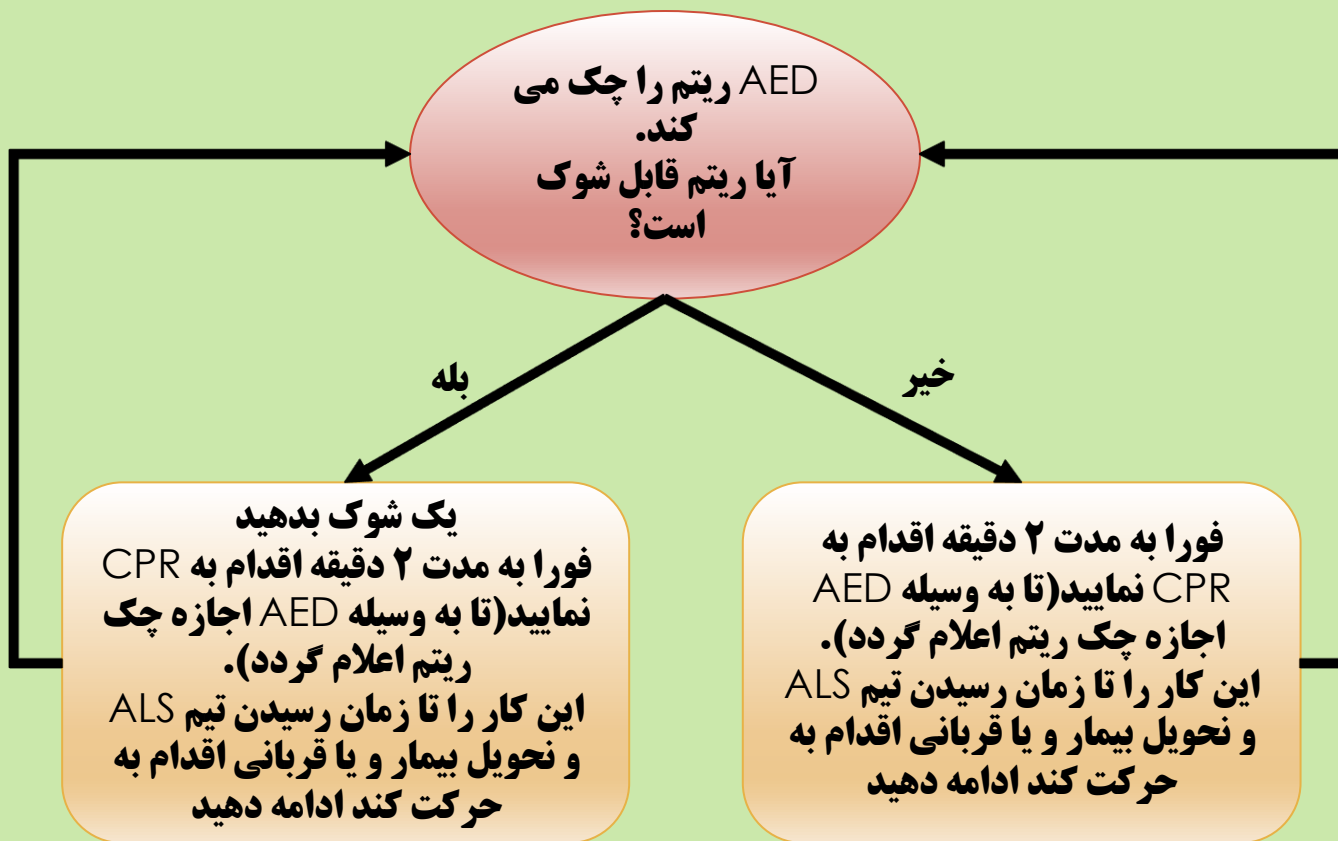
✓ بعد از دو دقیقه احیا در عرض ۱۰ ثانیه نبض بیمار را چک کنید.

✓ طی CPR برون ده قلبی تقریبا برابر با ۲۵ تا ۳۳ درصد حالت طبیعی می باشد.

✓ تهویه بیش از حد فشار داخل قفسه سینه را افزایش, بازگشت وریدی به قلب را کاهش و برون ده قلبی و بقا را کاهش می دهد.



قدم ۵: چک کردن ریتم توسط AED





دستگاه شوک الکتریکی اتوماتیک

Automated External Defibrillator (AED)





دستگاه شوک الکتریکی اتوماتیک

Automated External Defibrillator (AED)



دستگاهی است با کاربری آسان، به طوری که هر کسی می تواند از آن برای شوک دادن استفاده نماید و برای هر فردی که بیهوش بوده، نبض و تنفس ندارد قابل استفاده است.

مراحل استفاده از AED



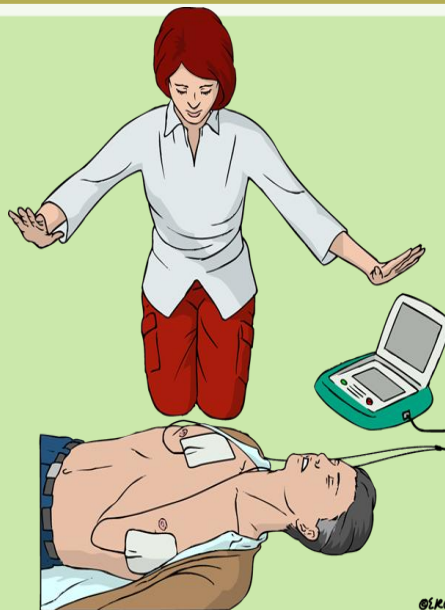
©ERC

۱



©ERC

۲



©ERC

۳



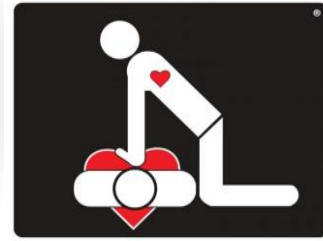
©ERC

۴





پروتکل احیای پایه قلبی-ریوی کودکان ۲۰۱۵ (احیاگر یک نفر)



اطمینان از ایمنی صحنه

عدم پاسخ در قربانی
درخواست کمک از اطرافیان در خواست کمک از سیستم اورژانس (۱۱۵)
بوسیله موبایل (در صورت مقتضی) تهیه AED و تجهیزات اورژانس
(یا فرستادن کسی برای این کار)

بررسی بیمار از نظر عدم تنفس یا
وجود تنفس غیر طبیعی (Gaspng)
بررسی همزمان نبض (به مدت ۱۰
ثانیه) آیا نبض به صورت قطعی
احساس می شود؟

تنفس طبیعی

مانیتورینگ و تحت نظر بودن بیمار تا
رسیدن تیم اورژانس

وجود نبض

عدم وجود
تنفس طبیعی

دادن تنفس به بیمار
هر ۳ تا ۵ ثانیه یک تنفس یا ۱۲ تا ۲۰ تنفس در دقیقه
* در صورت عدم حضور تیم احیا بعد از ۲ دقیقه ،
فعال کردن مجدد سیستم اورژانس یا کد احیا
* ادامه تهویه به بیمار ، بررسی نبض هر ۲ دقیقه یک
بار ، در صورت عدم احساس نبض شروع CPR

وجود نبض

عدم وجود تنفس یا تنفس /gaspng/ عدم وجود نبض

ایست ناگهانی در حضور شاهد؟

بله

فعال کردن سیستم اورژانس (اگر قبلا انجام
نشده) و آماده کردن AED/دیفیبریلاتور

خیر

آغاز چرخه احیا با ۳۰ ماساژ قلبی و ۲ تنفس
(در صورت حضور احیاگر دوم با نسبت ۱۵ به ۲)



بعد از ۲ دقیقه اگر احیاگر همچنان یک نفر است فعال کردن سیستم
اورژانس و اقدام برای آماده کردن AED (اگر قبلاً انجام نشده است)

چک نوع ریتم با کمک AED

نیاز به شوک

یک شوک بدهید بلافاصله شروع CPR به مدت
۲ دقیقه و مجدداً چک ریتم
ادامه تا زمان رسیدن تیم احیا و یا مشاهده
حرکت در مصدوم

عدم نیاز به شوک

بلافاصله شروع CPR به مدت ۲ دقیقه و
مجدداً چک ریتم
ادامه تا زمان رسیدن تیم احیا و یا مشاهده
حرکت در مصدوم

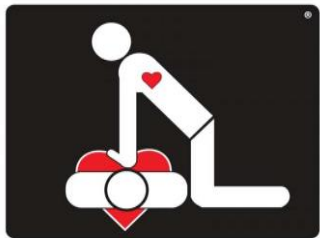
کارتان را آغاز کنید؛
توانایی انجام را به دست خواهید آورد





Team Working

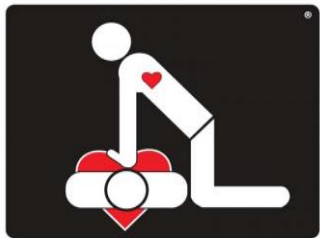
ٲٲم اءٲاء



نقش‌های افراد

- نقش‌ها و مسؤولیت‌های افراد را شفاف مشخص کنید.
- محدودیت‌های خود را بدانید.
- مداخلات سازنده

شیوه ارتباط



- ارتباط در یک حلقه بسته
- پیام‌های شفاف
- احترام متقابل
- گفتگوی انتقادی

- رهبر در زمان ارائه دستورات هر کدام از اعضای تیم را که مخاطب هستند، به اسم صدا می زند و با وی تماس چشمی برقرار می کند.
- رهبر فقط زمانی وظیفه‌ی جدیدی را به یک فرد تیم محول می کند که مطمئن باشد، وی دستورات را متوجه می شود.

رهبر تیم

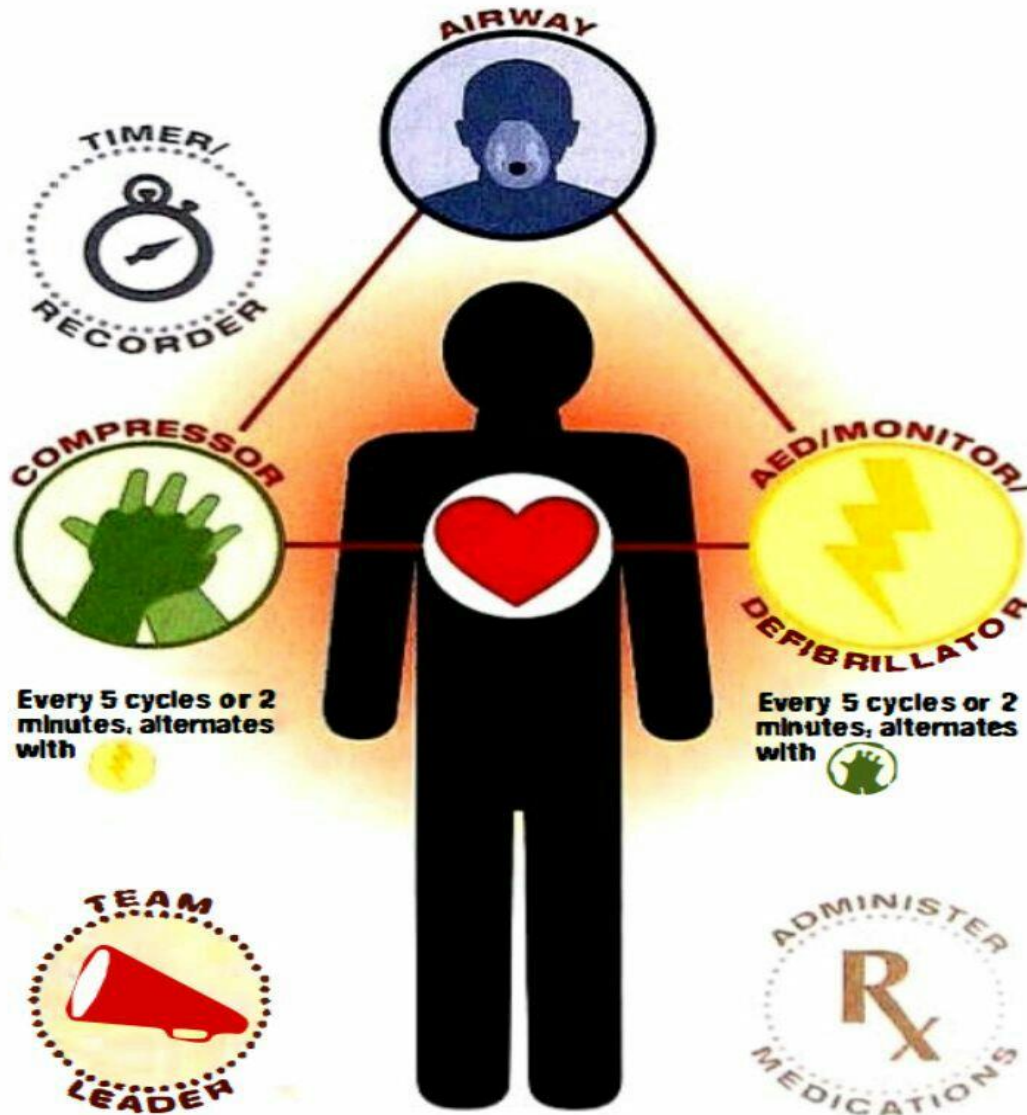
- پس از محول شدن هر وظیفه از طرف رهبر تیم، با تایید کلامی رهبر را از درک خود مطمئن می کند.
- وقتی وظیفه‌ای را به اتمام رساند، به رهبر تیم می گوید.

اعضای تیم

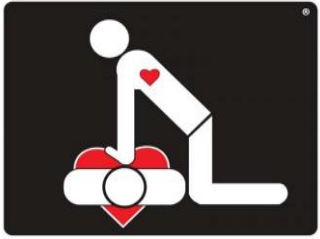
Positions for 6-Person High-Performance Teams*



چیدمان نقش های کلیدی در احیا



*This is a suggested team formation. Roles may be adapted to local protocol.



الگوریتم احیای پیشرفته اطفال

1

Start CPR

- Begin bag-mask ventilation and give oxygen
- Attach monitor/defibrillator

Yes

Rhythm
shockable?

No

2

VF/pVT

9

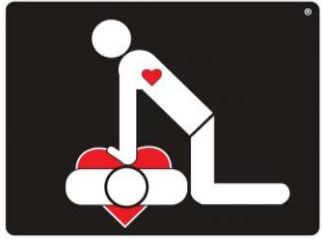
Asystole/PEA



شروع احيا

CPR Quality

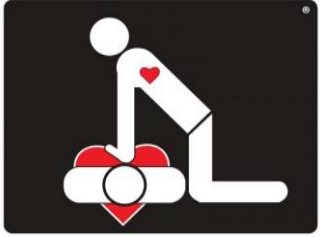
- Push hard ($\geq \frac{1}{3}$ of anteroposterior diameter of chest) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil
- Minimize interruptions in compressions
- Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued
- If no advanced airway, 15:2 compression-ventilation ratio
- If advanced airway, provide continuous compressions and give a breath every 2-3 seconds



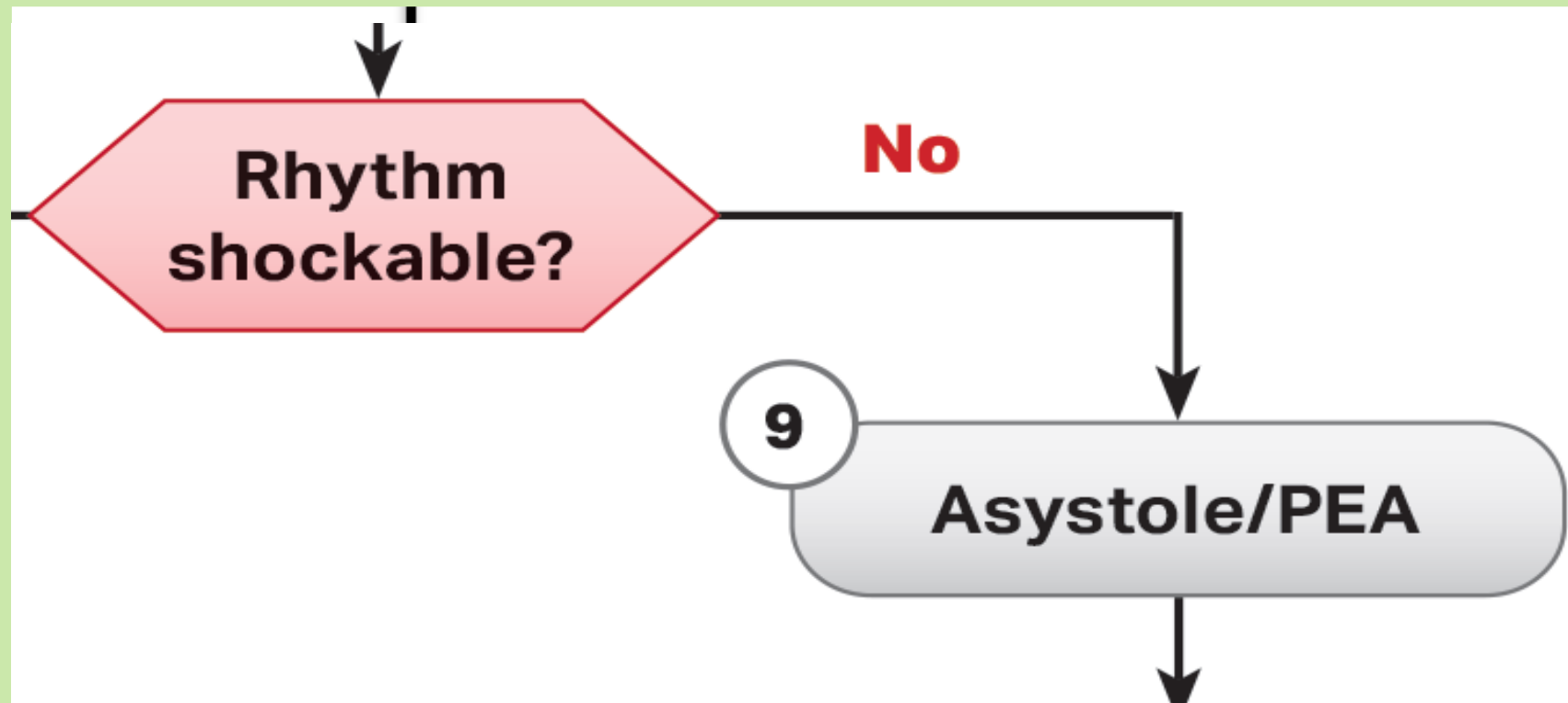
Monitoring

4 rhythms produce pulseless cardiac arrest:

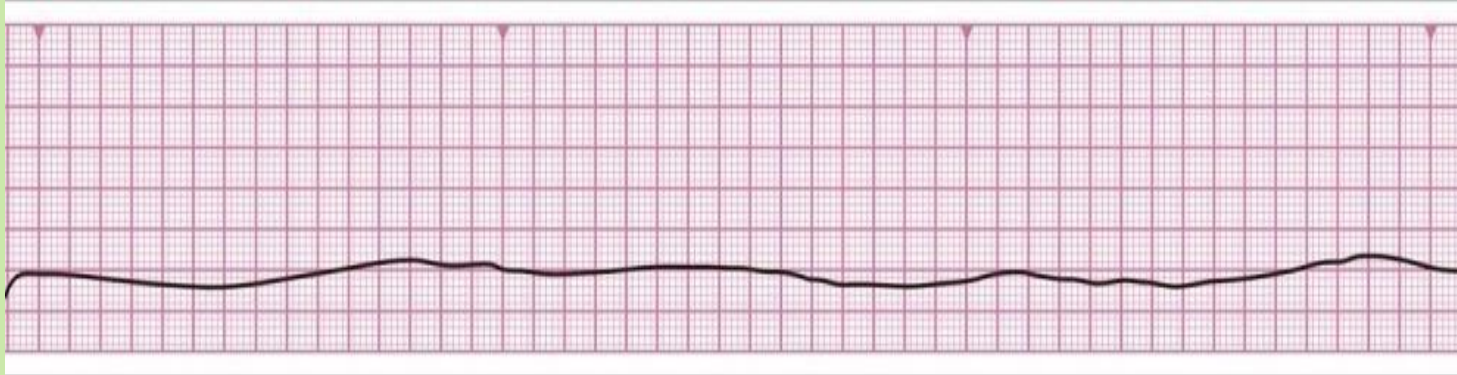
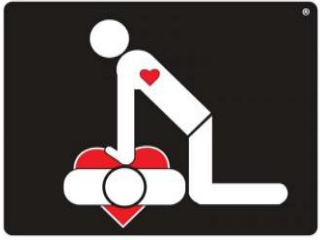
- **Ventricular fibrillation (VF)**
- **Rapid ventricular tachycardia (VT)**
- **Pulseless electrical activity (PEA)**
- **Asystole**



ASYSTOLE / PEA



ASYSTOLE



PEA





Pulseless Electrical Activity

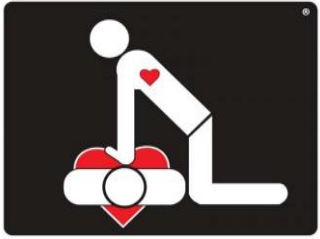
فعالیت الکتریکی بدون نبض

ریتمی که در مانیتورینگ مصدوم فعالیت الکتریکی وجود داشته ولی

قلب فعالیت مکانیکی ندارد و هیچ خونی توسط قلب پمپ نمی شود (نبض

وجود ندارد)

درمان این ریتم هم مانند آسیستول می باشد.



ASYSTOLE / PEA

9

Asystole/PEA



**Epinephrine
ASAP**

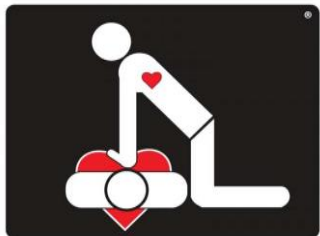
10

CPR 2 min

- IV/IO access
- **Epinephrine** every 3-5 min
- Consider advanced airway and capnography

Drug Therapy

- **Epinephrine IV/IO dose:**
0.01 mg/kg (0.1 mL/kg of the 0.1 mg/mL concentration).
Max dose 1 mg.
Repeat every 3-5 minutes.
If no IV/IO access, may give endotracheal dose: 0.1 mg/kg (0.1 mL/kg of the 1 mg/mL concentration).



راه هوایی پیشرفته

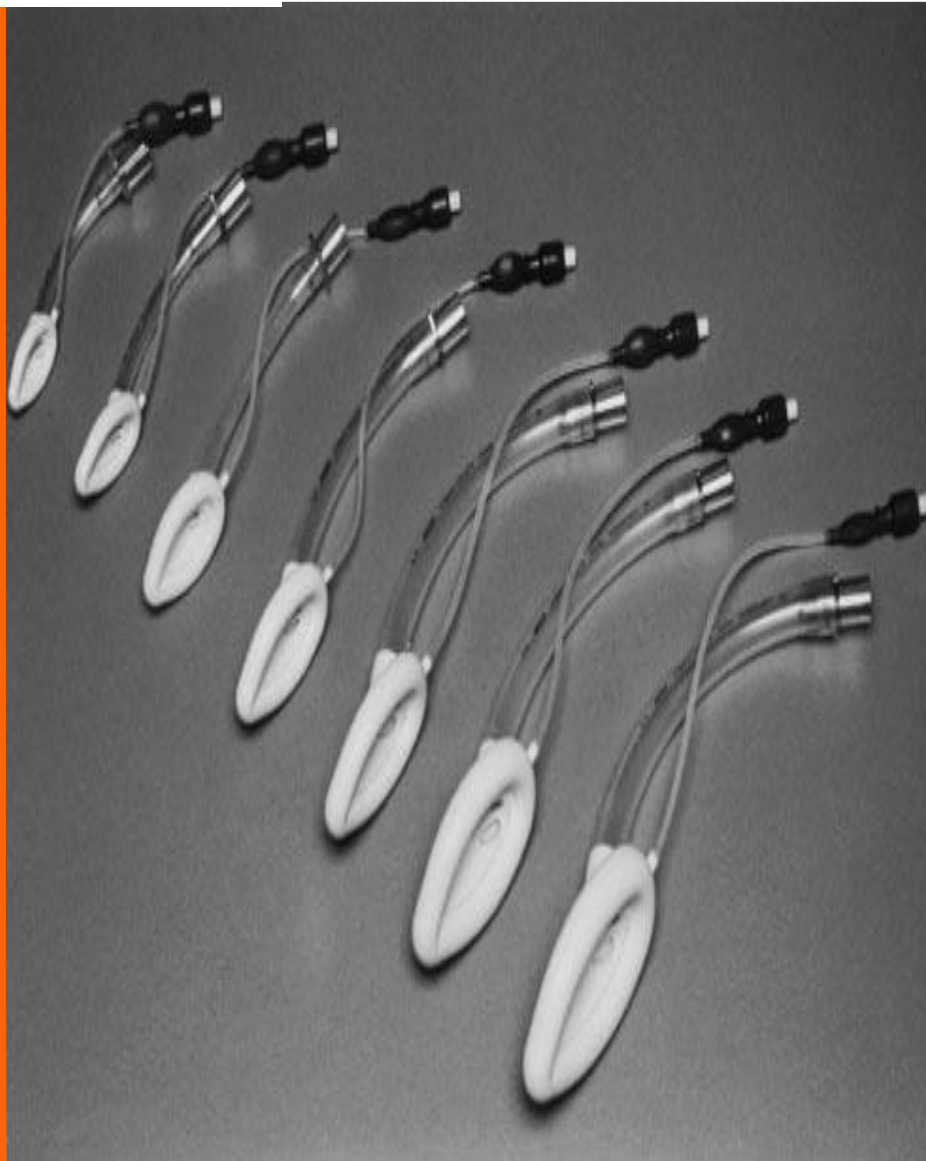
Advanced Airway

- Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway
- Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement

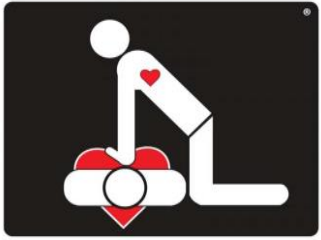




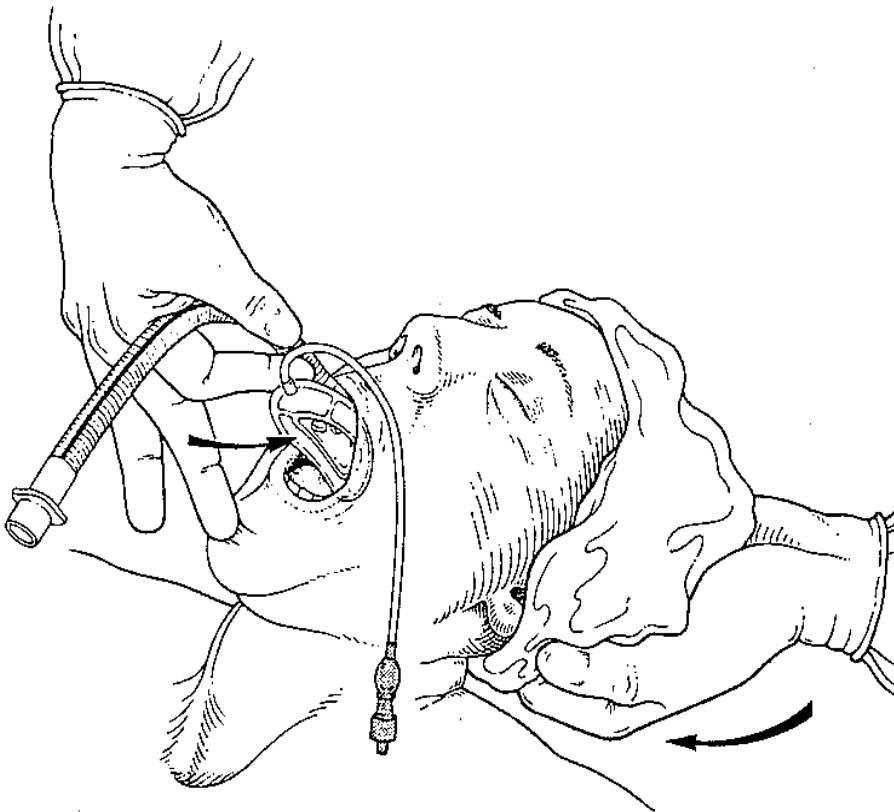
Laryngeal mask airway (LMA)



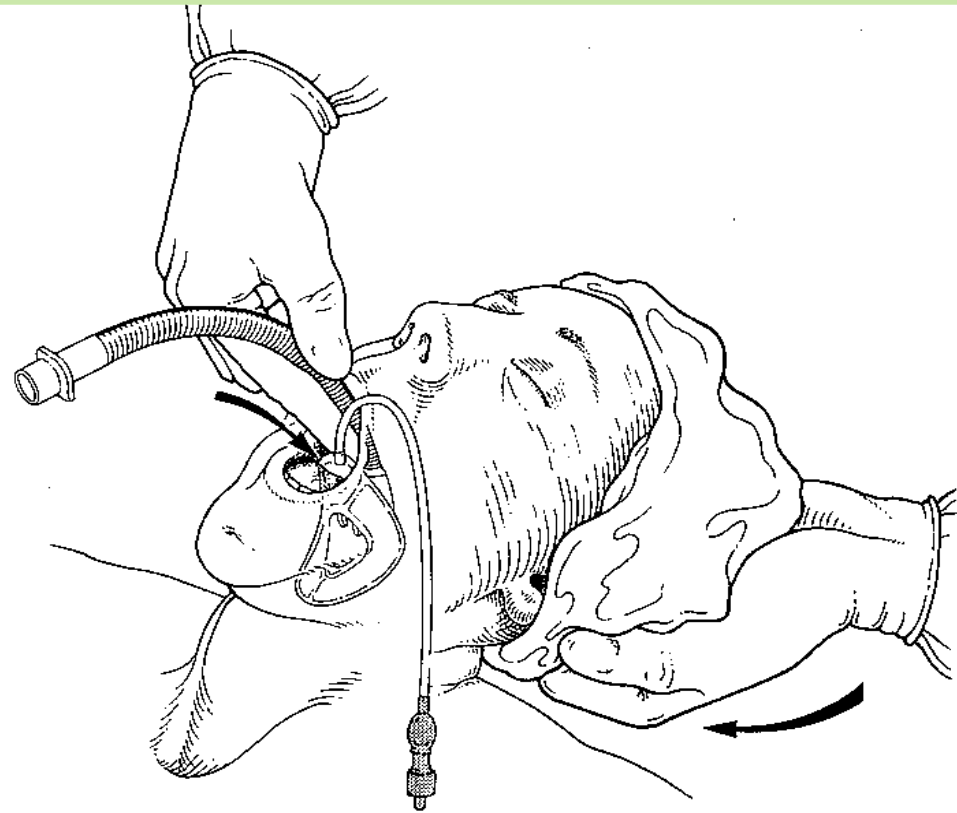
SIZE	PATIENT
1	<5 kg
1.5	5-10kg
2	10-20kg
2.5	20-30kg
3	30-50kg
4	50-70kg
5	70-100kg
6	>100kg



Laryngeal mask airway (LMA)



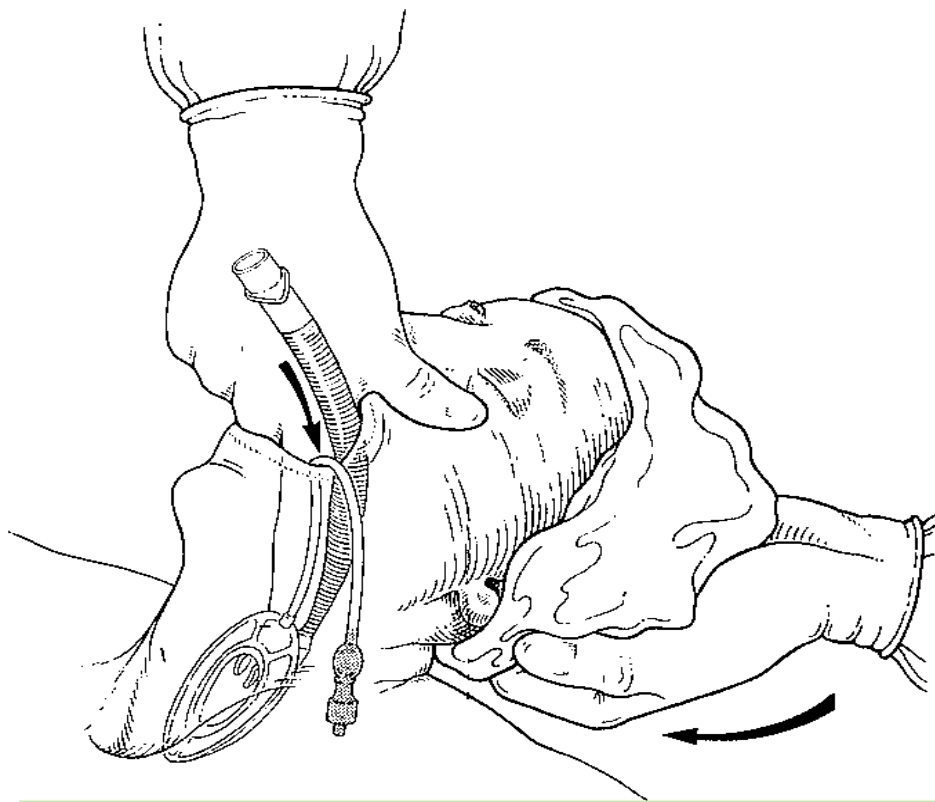
Open mouth and insert (1)



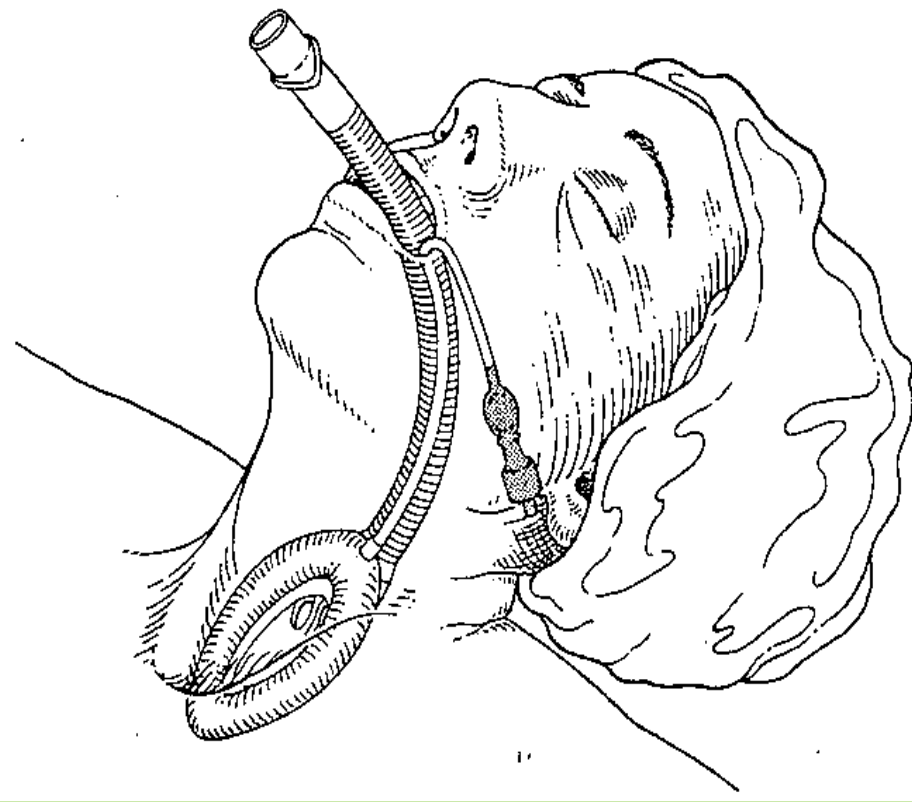
Push against palate (2)



Laryngeal mask airway (LMA)



Push deeper with index (3)



Inflat cuff (4)



روش اندازه گیری قطر و طول لوله تراشه

سایز لوله تراشه بدون کاف :

در شیرخواران سایز ۳/۵

در ۱ تا ۲ سال سایز ۴

بالای ۲ سال از فرمول استفاده می شود

سایز لوله تراشه کاف دار :

در شیرخواران سایز ۳

در بین ۱ تا ۲ سال سایز ۳/۵

در بالای ۲ سال از فرمول استفاده می شود

در استفاده از لوله تراشه کاف دار و بدون کاف همیشه به اندازه یک سایز کوچک و بزرگ باید همراه داشته باشیم



روش اندازه گیری قطر و طول لوله تراشه

Children > 2 years:

Uncuffed ETT size: $(\text{Age}/4)+4$

Cuffed ETT size: $(\text{Age}/4)+3/5$

ETT depth (lip): $\text{ETTsize} \times 3$

10

CPR 2 min

- IV/IO access
- **Epinephrine** every 3-5 min
- Consider advanced airway and capnography

Rhythm shockable?

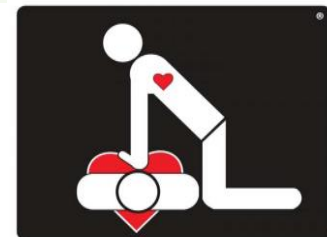
Yes

No

11

CPR 2 min

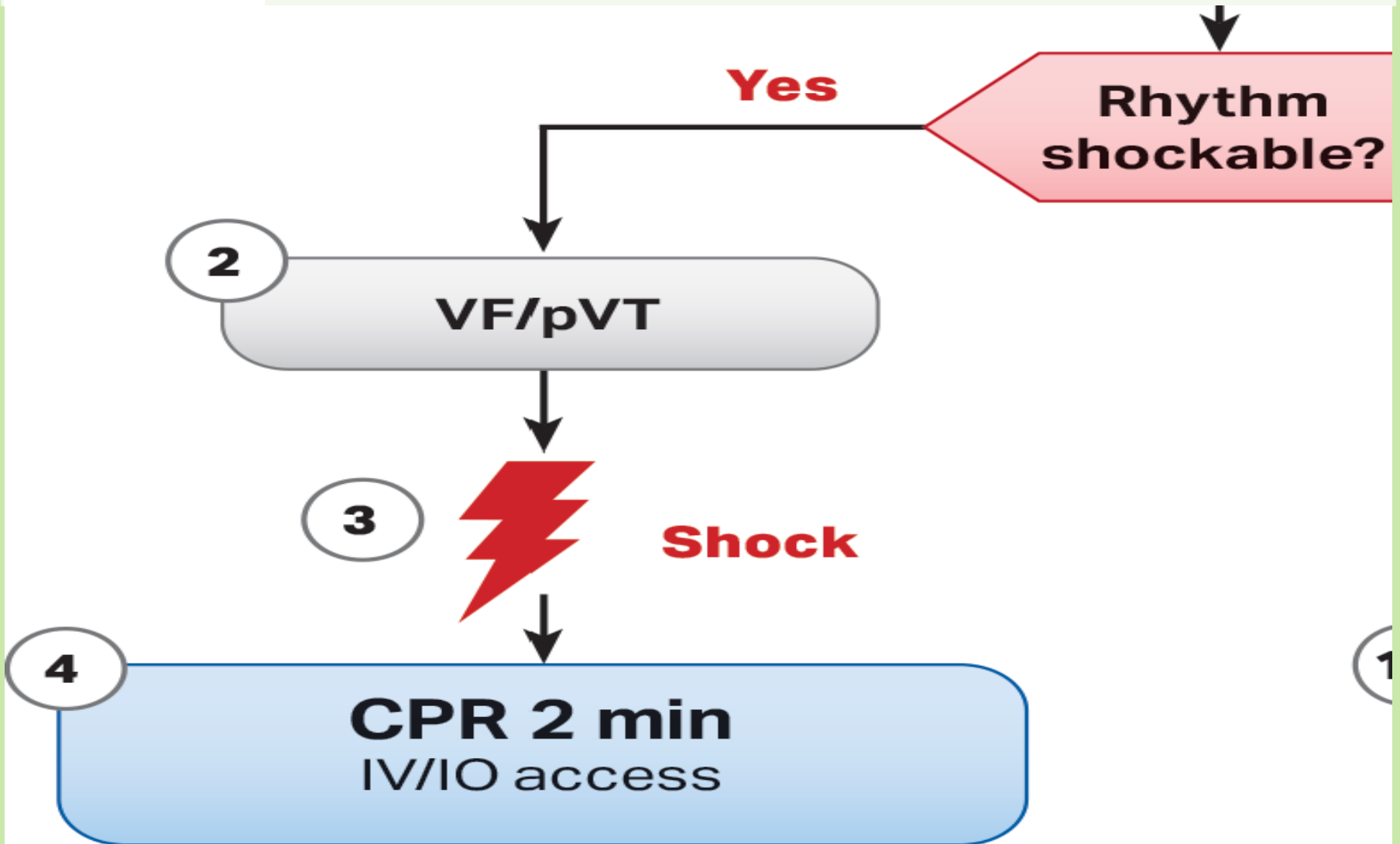
Treat reversible causes



جستجو در مورد علت های
قابل برگشت ارست قلبی

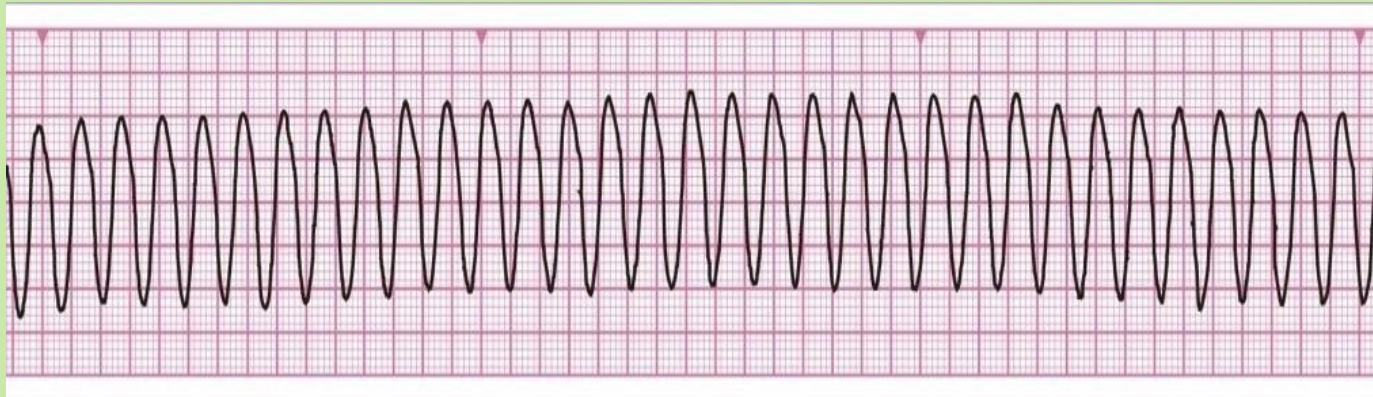


VF-VT





VF-VT

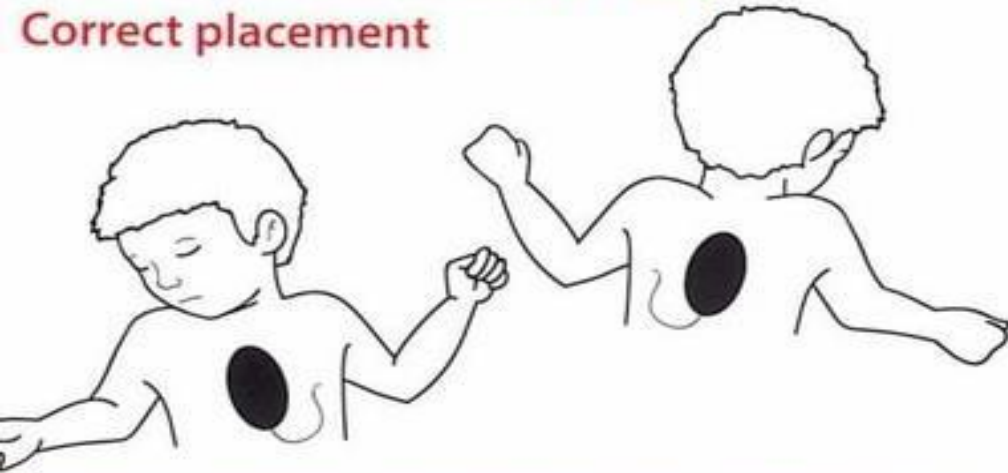




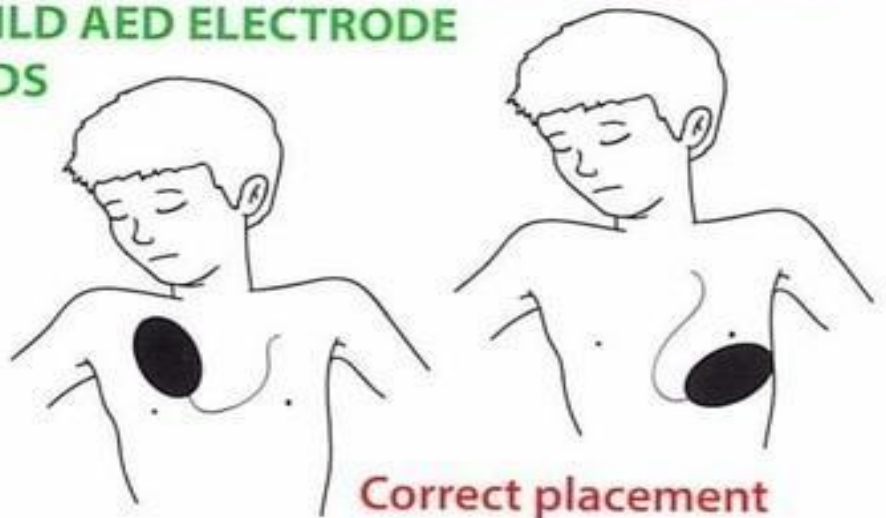
محل گذاشتن پدهای الکتروشوک

INFANT AED ELECTRODE PADS

Correct placement



CHILD AED ELECTRODE PADS



Correct placement

احتیاطات در هنگام دادن شوک

بستن اکسیژن

استفاده از ژل مخصوص

الکتروشوک

فاصله گرفتن از مصدوم



دفیبریلاسیون

✓ میزان انرژی الکتروشوک:

شوک اول: 2j/kg

شوک های بعدی: 4j/kg

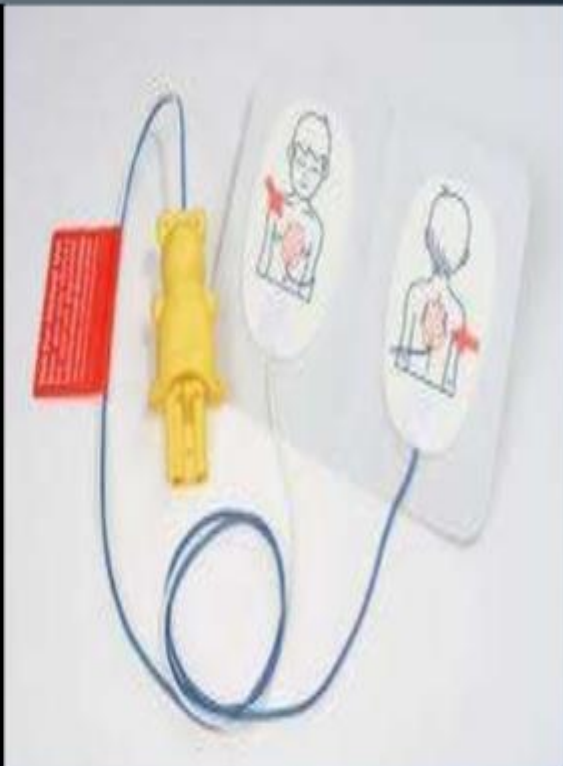
حداکثر تا 10j/kg

Paddle Size

Two sizes of hand-held paddle

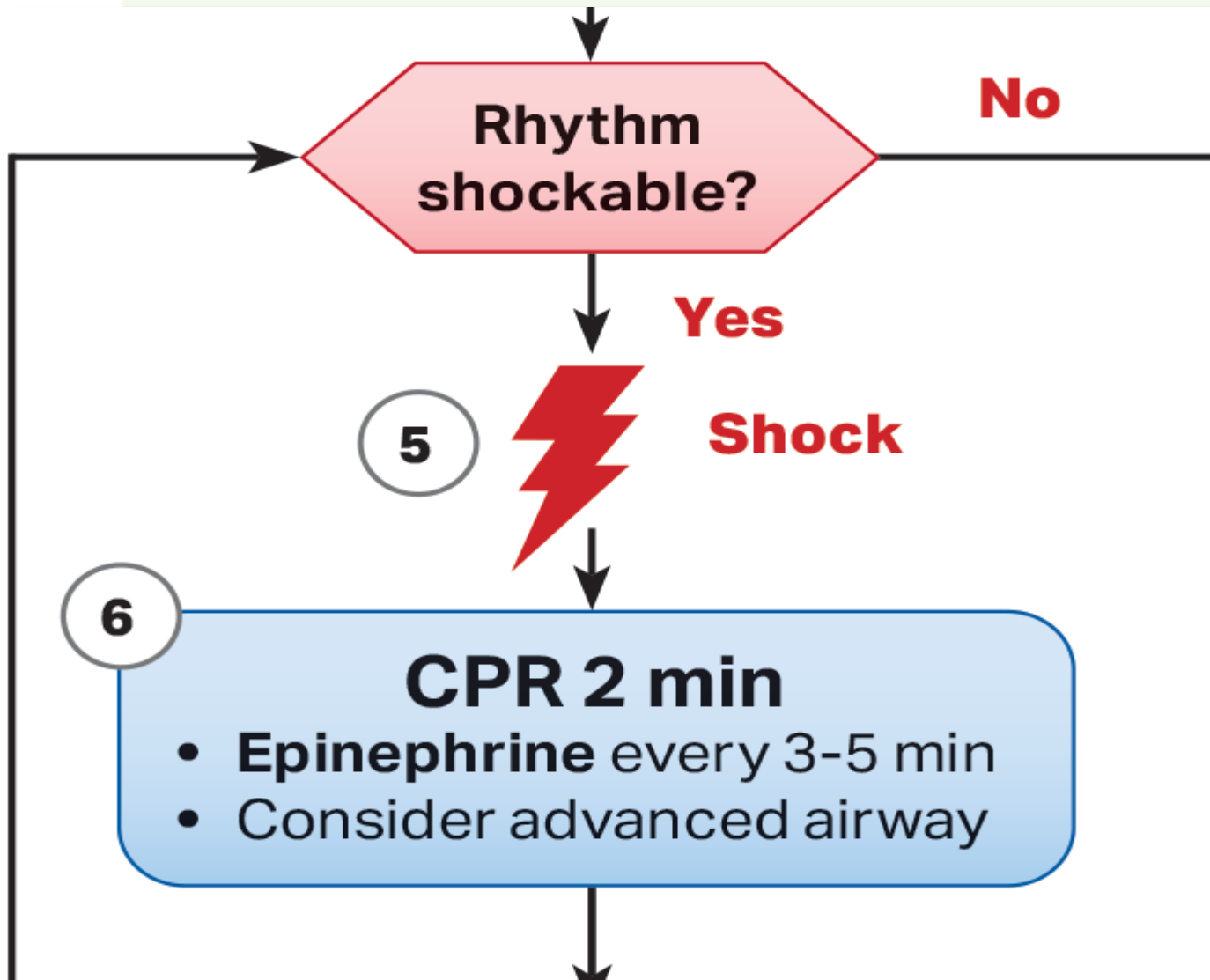
“Adult” size : 8 to 10 cm for children > 10 kg
(approximately 1 year)

“Infant” size : 4-5 cm for infants < 10 kg





VF-VT



VF-VT



Rhythm
shockable?

No

Yes

7



Shock

- **Amiodarone IV/IO dose:**
5 mg/kg bolus during cardiac arrest. May repeat up to 3 total doses for refractory VF/pulseless VT

or

- **Lidocaine IV/IO dose:**
Initial: 1 mg/kg loading dose

8
CPR 2 min

- **Amiodarone or lidocaine**
- **Treat reversible causes**



Treatable Causes of Cardiac Arrest: The H's and T's

1. Hypoxia

2. Hypovolemia

3. Hydroge Ion(Acidosis)

4. Hypo/ Hyper Kalemia

5. Hypothermia

6. Hypoglycemia

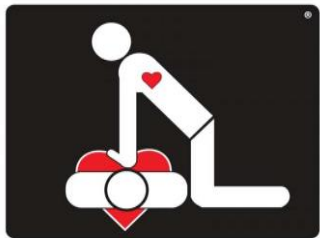
1. **Toxins**

2. **Tamponad(cardiac)**

3. **Tension Pneumothorax**

4. **Thrombosis(coronary)**

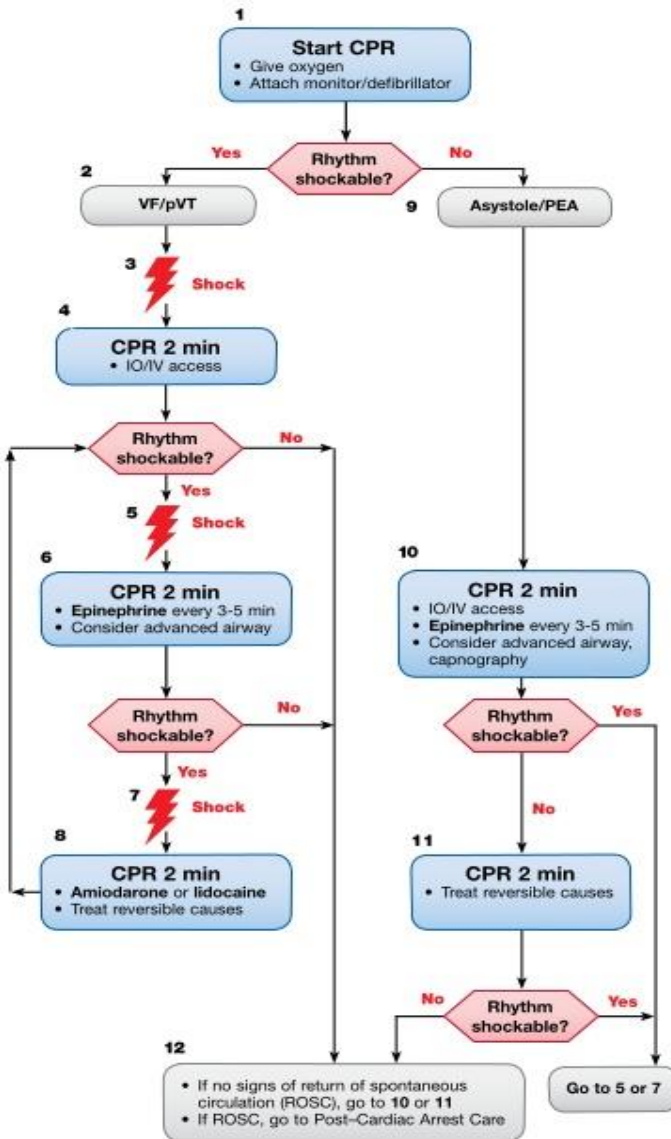
5. **Thrombosis(pulmonary)**



برادیکاردی با پرفیوژن ناچیز

اگر نبض از ۶۰ تا در دقیقه کمتر است و علیرغم فراهم کردن اکسیژناسیون و تهویه، کماکان علائمی از گردش خون ناچیز (مثل رنگ پریدگی، سیانوز) وجود دارد؛ باید ماساژ قلبی را شروع کرد. با توجه به اینکه برون ده قلبی در کودکان و شیرخواران وابسته به ضربان قلب می باشد، در صورت وجود برادیکاردی شدید که همراه پرفیوژن ناچیز باشد، باید به کودک ماساژ قلبی داد؛ زیرا ایست قلبی قریب الوقوع بوده و شروع احیا قبل از ایست قلبی کامل منجر به بقای عمر بهتری خواهد شد.

Pediatric Cardiac Arrest Algorithm—2018 Update

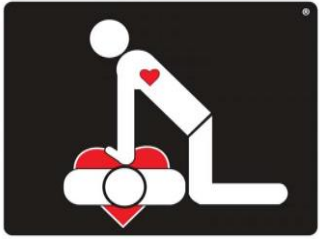


© 2018 American Heart Association

Figure 4. Pediatric Cardiac Arrest Algorithm.

CPR Quality
<ul style="list-style-type: none"> • Push hard ($\geq 1/3$ of anteroposterior diameter of chest) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. • Minimize interruptions in compressions. • Avoid excessive ventilation. • Change compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. • If no advanced airway, 15:2 compression-ventilation ratio.
Shock Energy for Defibrillation
First shock 2 J/kg, second shock 4 J/kg, subsequent shocks ≥ 4 J/kg, maximum 10 J/kg or adult dose
Drug Therapy
<ul style="list-style-type: none"> • Epinephrine IO/IV dose: 0.01 mg/kg (0.1 mL/kg of the 0.1 mg/mL concentration). Repeat every 3-5 minutes. If no IO/IV access, may give endotracheal dose: 0.1 mg/kg (0.1 mL/kg of the 1 mg/mL concentration). • Amiodarone IO/IV dose: 5 mg/kg bolus during cardiac arrest. May repeat up to 2 times for refractory VF/pulseless VT. <p style="text-align: center;">-OR-</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lidocaine IO/IV dose: Initial: 1 mg/kg loading dose. Maintenance: 20-50 mcg/kg per minute infusion (repeat bolus dose if infusion initiated >15 minutes after initial bolus therapy).
Advanced Airway
<ul style="list-style-type: none"> • Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway • Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement • Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions
Return of Spontaneous Circulation (ROSC)
<ul style="list-style-type: none"> • Pulse and blood pressure • Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring
Reversible Causes
<ul style="list-style-type: none"> • Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypoglycemia • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary

الگوریتم احیای پیشرفته اطفال





جوری تمرین نکن که درست انجامش بدی،
اونقدر تمرین کن که نتونی غلط انجامش بدی...

با تشکر از توجه شما

موفق باشید