



اللَّهُمَّ ارْحَمْنا

واحد آموزش بیمارستان سردار شهید ارجمند مالخليفة (هادی منصوری) (1404/02)

احیا قلبی ریوی پایه
Basic Life support(BLS)



هادی منصوری (سوپروایزر آموزشی)
بیمارستان سردار شهید ارجمند مالخلیفه

سه شنبه ۱۶ اردیبهشت ماه ۱۴۰۴
ساعت ۸ الی ۹ صبح

BLS

BLS

BASIC LIFE SUPPORT

Professional Resuscitation Training
For Healthcare Providers

BLS



AED



واحد آموزش بیمارستان سردار شهید ارجمند مالخليفة



اهمیت BLS

تاریخچه CPR



❖ این اتفاقات همگی در قرن ۱۵ اتفاق افتاد.

❖ در قرن ۱۸ دمیدن هوا به داخل دهان یا بینی رو کشف کردن (دم آهنگری)

❖ در قرن ۱۹ برای اولین بار مفهوم ماساژ قلبی مطرح شد اما هنوز روش های استاندارد دی بر اش وجود نداشت.

❖ در قرن ۲۰ میلادی در دهه ی ۱۹۵۰ دو پزشک بنام سافر و جیمز الک نشان دادند که ترکیب فشردن قفسه ی سینه و تنفس مصنوعی می تواند جان بیمار را نجات دهد (که این نقطه عطفی در تاریخ احیاء بود)

❖ بعد از آن در دهه ی ۱۹۶۰ برای اولین بار واژه ی CPR بطور رسمی توسط (American Heart Associations) معرفی شد. که AHA به آموزش گسترده ی آن پرداخت و هر چند سال آن را بروزرسانی میکرد.

❖ تا اینکه در سال ۱۹۹۲ کمیته ایی تشکیل شد بنام ILCOR (International Liaison Committee On Resuscitation)

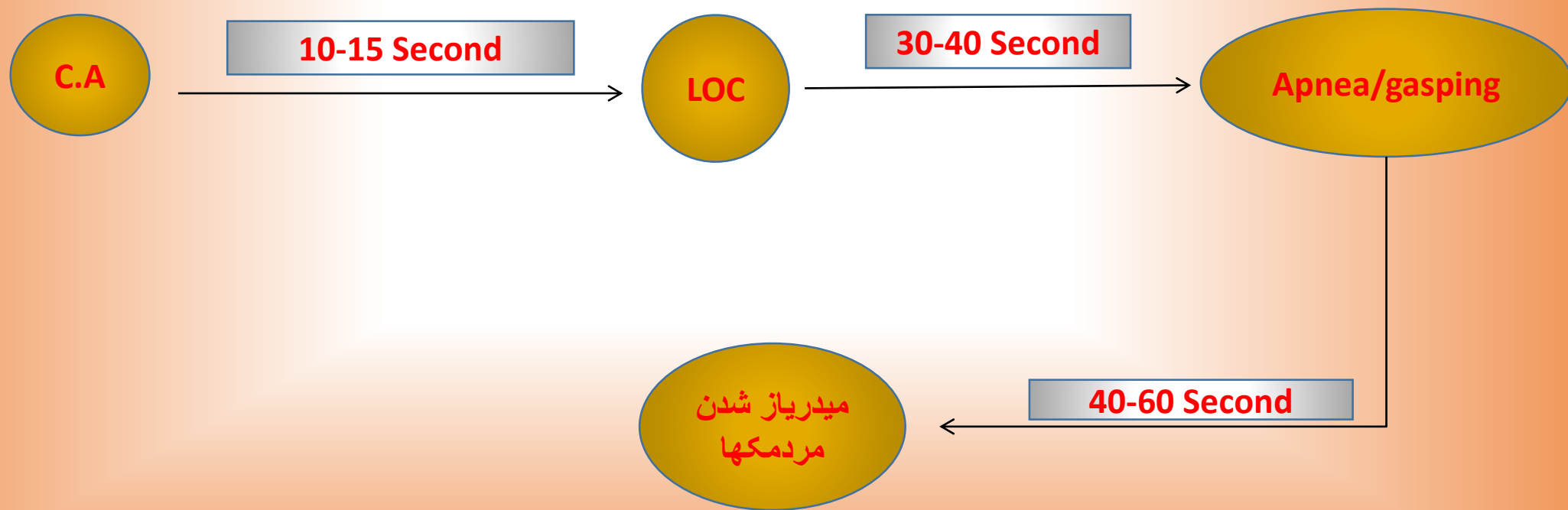
کمیته بین المللی ارتباطات احیاء

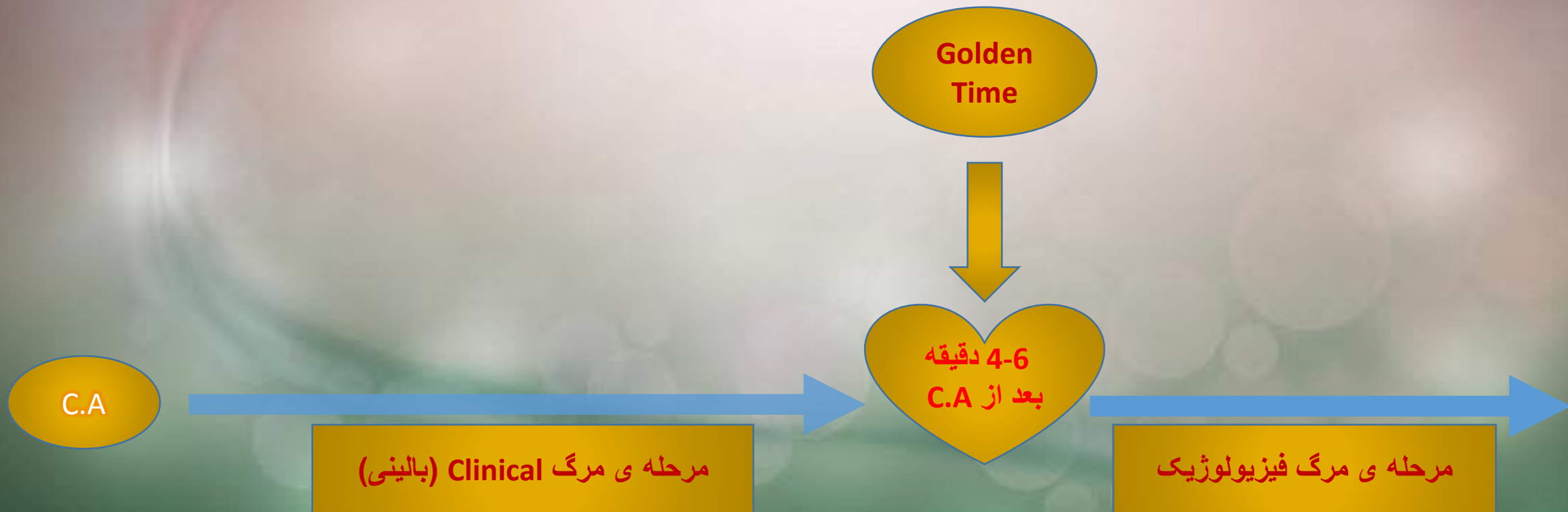
نحوه ی فعالیت ILCOR

مفهوم ایست قلبی



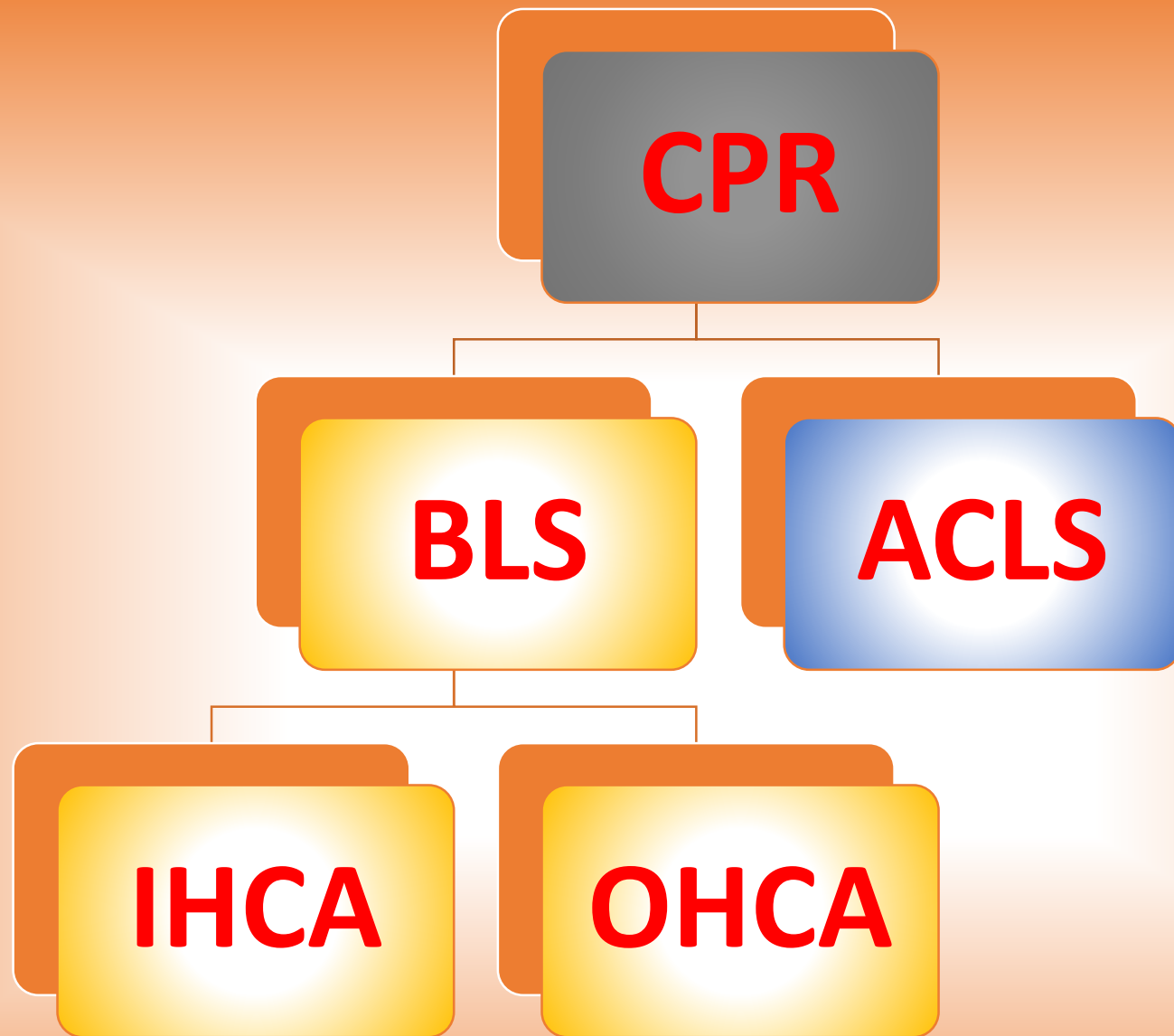
اتفاقات بعد از ایست قلبی





بررسی مراحل مرگ بالینی و مرگ فیزیولوژیک

مرگ بالینی	مرگ فیزیولوژیک
دقایق اولیه ایست قلبی تنفسی	زمان طلایی گذشته
قابلیت بازگشت بدون عارضه وجود دارد	قابلیت بازگشت وجود ندارد یا همراه با عوارض میباشد.
فقدان علایم حیاتی	فقدان علایم حیاتی
حرارت بدن گرم	حرارت بدن سرد و هم دمای با محیط میباشد.
قوام عضلانی طبیعی	قوام عضلانی سفت
مردمک ها فیکس میدریاز ولی به نور واکنش دارد.	مردمک ها فیکس میدریاز ولی به نور واکنش ندارد.



زنجیره ی بقاء

زنجیره ی بقا در افراد بزرگسال در خارج از بیمارستان (Adult OHCA Chain of Survival)



Adult OHCA Chain of Survival

زنجیره ی بقا در افراد بزرگسال در داخل از بیمارستان (Adult IHCA Chain of Survival)



Adult IHCA Chain of Survival

مقایسه هر دو زنجیره

In-Hospital Chain of Survival



Out-of-Hospital Chain of Survival

مقایسه هر دو زنجیره

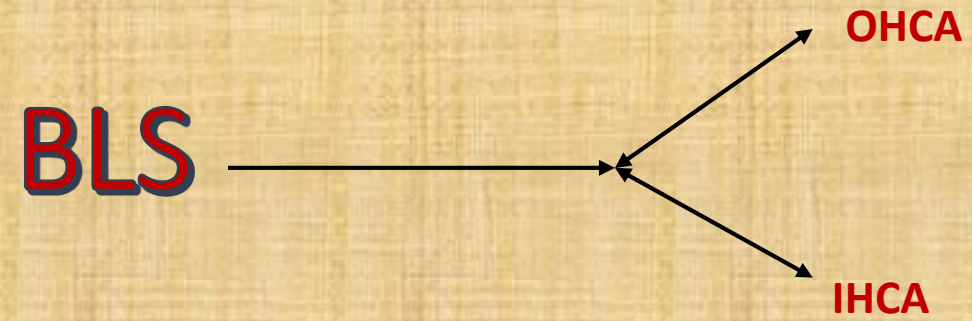
In-Hospital Chain of Survival



Out-of-Hospital Chain of Survival

زنجیره ی بقا در اطفال و شیرخواران در داخل و خارج بیمارستان





BLS in OHCA

«بیان یک سناریو»

«بیان یک سناریو»

۱. ارزیابی محیط:

■ Assess the scene for safety

«بیان یک سناریو»

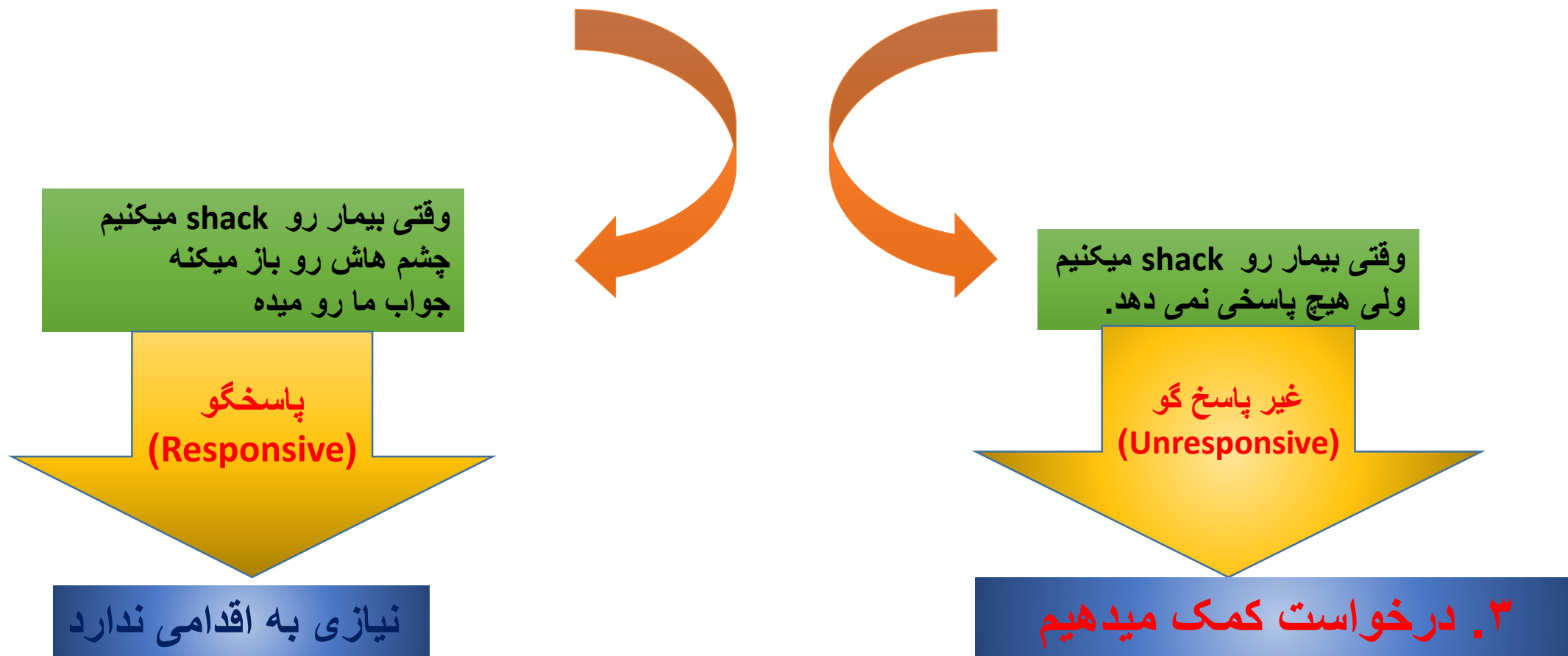
۲. ارزیابی و بررسی پاسخ دهی و واکنش بیمار (Response)

- Assess the scene for safety
- Assess victim for responsiveness



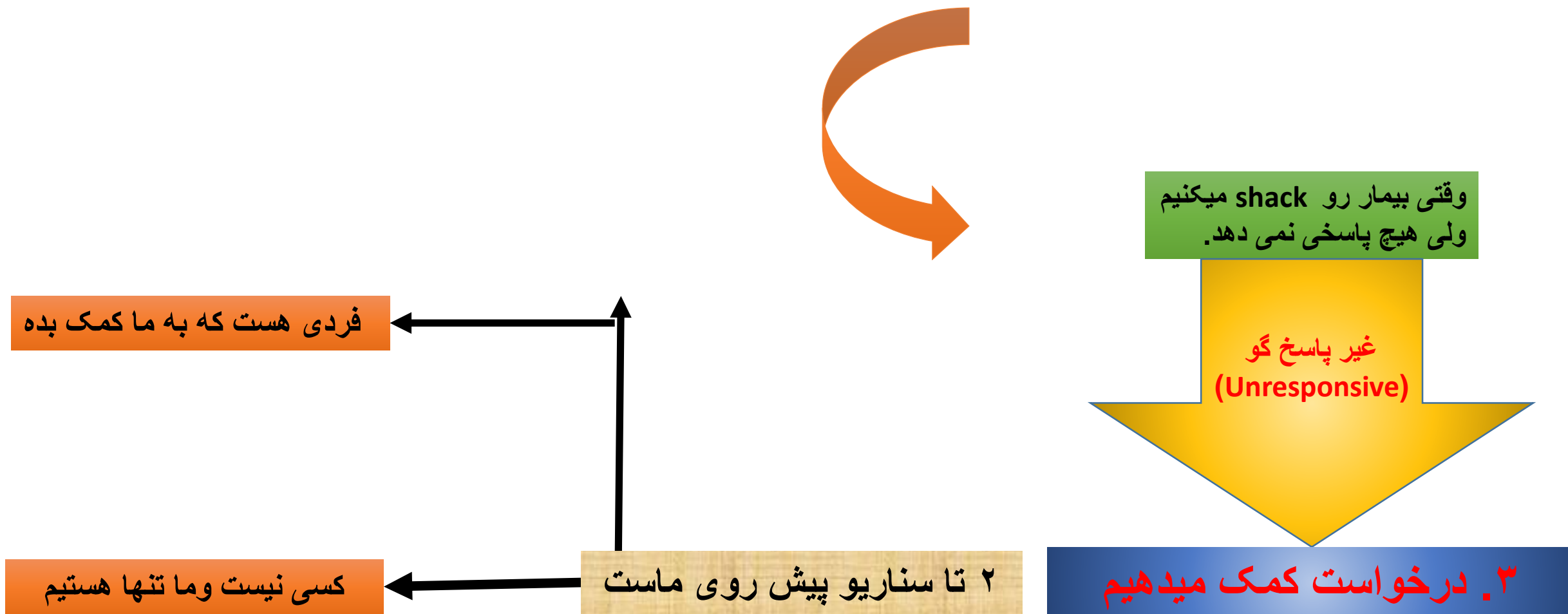
«بیان یک سناریو»

۲. ارزیابی و بررسی پاسخ دهی و واکنش بیمار (Response)



«بیان یک سناریو»

۲. ارزیابی و بررسی پاسخ دهی و واکنش بیمار (Response)



«بیان یک سناریو»

۳. درخواست کمک می‌دهیم

۲ تا سناریو پیش روی
ماست

- Assess the scene for safety
- Assess victim for responsiveness
- Activate the emergency response system

کسی نیست و ما تنها هستیم

فردی هست که به ما کمک بده

- (۱) بیمار رو رها میکنیم
- (۲) تماس با اورژانس
- (۳) دنبال AED رفتن
- (۴) مراحل باید همزمان با هم انجام شود.

- از شخص می‌خواهیم :
- (۱) تماس با اورژانس
 - (۲) دنبال AED رفتن
 - (۳) خودمون میریم مرحله ی بعدی

بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم

حالتی که فردی هست که به ما کمک بده

خودمون

شخص دوم

میریم مرحله بعدی

از شخص میخواهیم :

(۱) تماس با اورژانس

(۲) دنبال AED رفتن

مرحله چهارم:

چک کردن

PULSE (۱)

RESPIRATORY (۲)

P + R +

P + R -

P - R +

P - R -

بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم

مرحله چهارم:

چک کردن

PULSE (۱)

RESPIRATORY (۲)

P + R +

- (۱) بیماری که ICH کرده
- (۲) شوک هایپو گلیسمی
- (۳) افت BP و Faint کردن بیمار
- (۴) کتواسیدوز دیابتی

P + R -

(۱) بدنبال مسمومیت با
اپیوئید ها

P - R +

(۱) در عالم واقعیت چنین
اتفاقی هرگز رخ
نخواهد داد.

P - R -

Cardiac Arrest (۱)

در هر کدام از این حالت ها چه اقداماتی باید انجام شود؟

بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم

مرحله چهارم:

چک کردن

PULSE (۱)

RESPIRATORY (۲)

P + R +

- (۱) بیماری که ICH کرده
- (۲) شوک هایپو گلیسمی
- (۳) افت BP و Faint کردن بیمار
- (۴) کتواسیدوز دیابتی

اقدامات

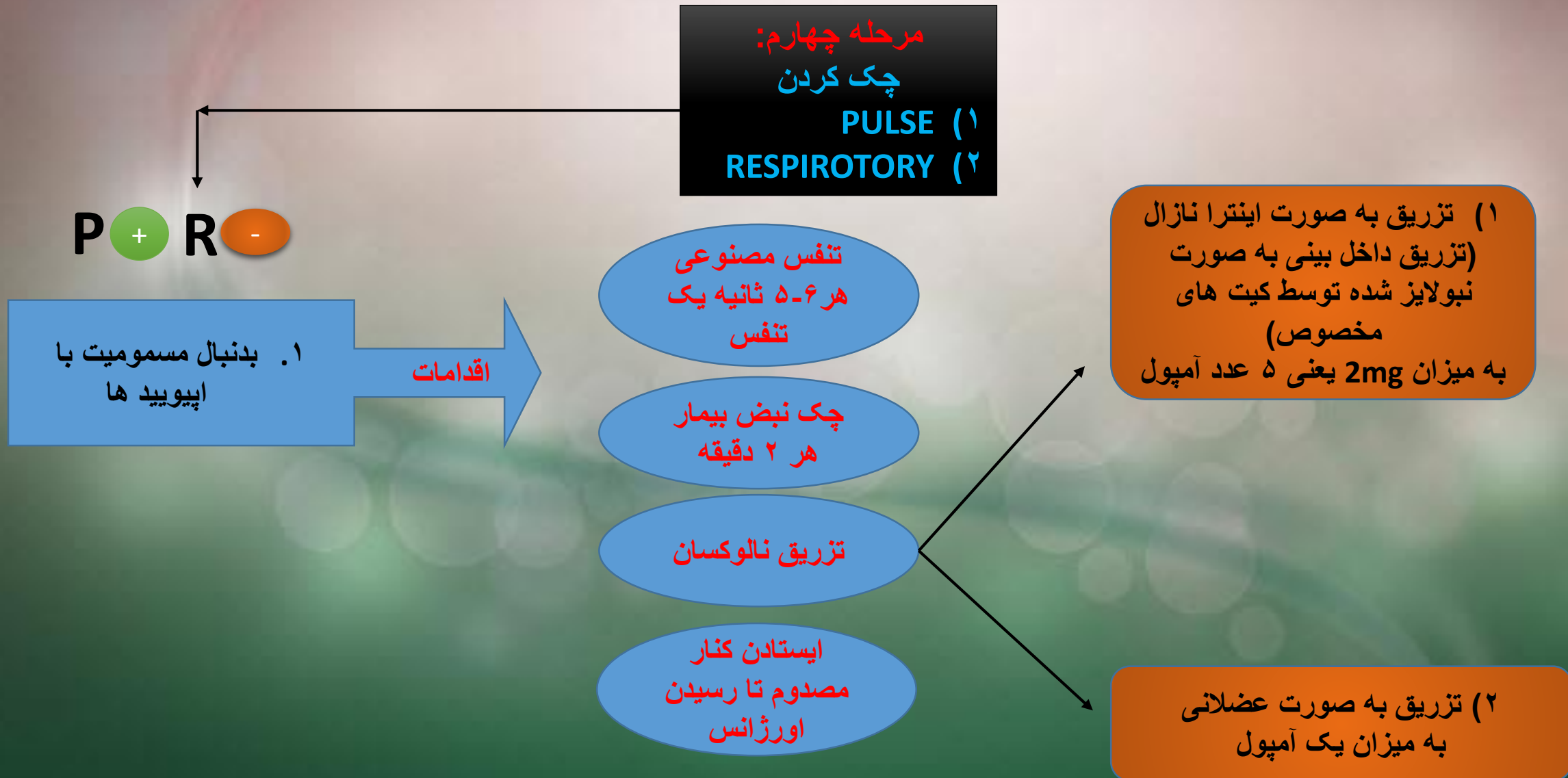
Recovery (۱)
Position



بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم



بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم



بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم

مرحله چهارم:

چک کردن

PULSE (۱)

RESPIRATORY (۲)

P R

Cardiac Arrest (۱)

اقدامات

CPR

بررسی حالتی که ما دو نفره هستیم

CPR

C-A-B

Compressions-Airway-Breathing

۱. ما هم با ترتیب
CAB و با توالی
۳۰ ماساژ و ۲
تنفس احیاء رو
شروع میکنیم

به چه
نحوی؟

شخص دوم رفته
اورژانس رو خبر
کنه و دفیبریلاتور
رو بیااره

CPR

۳۰ ماساژ + ۲ تنفس ← ۳۰ ماساژ + ۲ تنفس ← ۳۰ ماساژ + ۲ تنفس ← ۳۰ ماساژ + ۲ تنفس

یک سیکل احیاء

یعنی ۳۰ ماساژ و ۲ تنفس رو ۵ بار
انجام دهیم

یا ۲ دقیقه احیاء کنیم

در یک سیکل احیاء ما باید ۳۰ ماساژ بدیم و ۲ تنفس

نحوه ی ماساژ دادن

نحوه ی ماساژ: باید کف یک دست در محل مناسب خودش قرار بگیره و دست دیگر روی آن قرار میگیرد طوری که انگشتان در هم قفل بشن و انگشتان نباید با قفسه سینه تماس داشته باشن و باید از قفسه سینه جدا باشه. دست ها از قسمت آرنج باید در هم قفل بشن و اینکه وزن بالا تنه هنگام ماساژ باید روی دست ها باشه یعنی از وزن خودش برای ماساژ استفاده کنه که باعث خستگی زود هنگام فرد احیاءگر نشه و ما باید در کنار بیمار زانو بزنیم که بر روی بیمار تسلط کامل داشته باشیم تا بتونیم یک Chest Compressions High Quality رو داشته باشیم.

□ نکته:

- رعایت کردن Chest Recoil
- دقت به زمان تعویض افراد احیاءگر در زمان خستگی
- دادن ماساژ بعد از دادن شوک
- دادن ماساژ بین ۱۲۰-۱۰۰ بار در دقیقه نه کمتر نه بیشتر
- در احیاء هر ثانیه طلست ، وقفه ها رو به حداقل برسانید و زمان رو از دست ندهید.

در یک سیکل احیاء ما باید ۳۰ ماساژ بدیم و ۲ تنفس

نحوه ی ماساژ دادن

ماساژ قلبی یکی از مهم ترین اقدامات در احیاء قلبی - ریوی هستش

❑ اصول Chest Compressions

✓ محل ماساژ: در بزرگسالان (بالای ۸ سال) : در مرکز قفسه سینه روی یک سوم پایینی استخوان جناغ

در اطفال (۸-۱ سال) : در مرکز قفسه سینه روی یک سوم پایینی استخوان جناغ
در شیرخواران (زیر ۱ سال) : روی یک سوم پایینی استخوان جناغ درست زیر خط بین دو نوک پستان

✓ عمق ماساژ: در بزرگسالان حدود ۵-۶ سانتی متر (یک سوم قدامی خلفی قفسه سینه)

در اطفال حدود ۵ سانتی متر (یک سوم قدامی خلفی قفسه سینه)
در شیرخواران حدود ۴ سانتی متر (یک سوم قدامی خلفی قفسه سینه)

✓ تعداد ماساژ: ۱۰۰-۱۲۰ بار در دقیقه

نحوه ی تنفس دادن

❖ تنفس دهان به دهان:

❖ تنفس دهان به بینی:

❖ تنفس دهان به دهان و بینی:

❖ هر تنفس باید در یک ثانیه داده شود

❖ بین هر تنفس باید یک ثانیه مکث باشد

❖ در بزرگسالان مقدار تنفس: به اندازه یک دم عادی

❖ در اطفال زیر ۸ سال و شیرخواران به اندازه مقدار هوایی که در دهان وجود دارد.

نکاتی در مورد چک نبض

۱. مدت زمان چک نبض حداقل ۵ ثانیه و حداکثر ۱۰ ثانیه
۲. چک نبض در بزرگسالان : نبض کاروتید
۳. چک نبض در اطفال : نبض کاروتید و نبض فمورال (منظور از اطفال بالای یکسال تا سن بلوغ)
۴. چک نبض در شیرخواران : نبض براکیال (منظور از شیرخواران، زیر یکسال)
۵. در احیاگران غیرحرفه ایی چک کردن نبض ممنوعیت دارد.
۶. نحوه ی چک کردن نبض؟
۷. محل نبض کاروتید؟
۸. تکنیک چک کردن نبض و تنفس در افراد غیرپاسخ گو؟

الگوریتم CPR در BLS در بزرگسال

شخصی روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

چک Pulse و Respiratory

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

نفر دومی به ما اضافه میشه و فرد
رو جهت آوردن AED و تماس با
اورژانس میفرستیم

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

احیاگردوم (تماس با اورژانس - آوردن AED)

CPR
ما CPR رو با
ترتیب CAB و
توالی ۳۰ به ۲
شروع میکنیم

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

الگوریتم CPR در BLS در بزرگسال

شخصی روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

چک Respiratory و Pulse

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

نفر دومی به ما اضافه میشه و فرد
روجهت آوردن AED و تماس با
اورژانس میفرستیم

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

احیاءدوم (تماس با اورژانس - آوردن AED)

AED توسط احیاءگر دوم آورده شده

A
E
D

CPR

ادامه احیاء یک نفره

احیاء گر اول: ادامه
روند ماساژ

احیاءگردوم: روشن و
وصل کردن AED

بعد از روشن و
وصل شدن AED

توقف CPR جهت
آنالیز ریتم بیمار
توسط AED

زدن دکمه
آنالیز AED
توسط احیاءگر
دوم

واحد آموزش بیمارستان سردار شهید ارجمند مالخلیفه

زمانی که ما تک نفره هستیم

الگوریتم CPR در BLS در بزرگسال

شخصی روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

بیمار را رها کرده و به دنبال
AED میرویم و با اورژانس
تماس میگیریم

بعد از آوردن AED و تماس با اورژانس،
AED را متصل کرده و منتظر آنالیز
دستگاه میشیم همزمان میتونیم نبض بیمار
رو هم چک کنیم

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

کسی کنار ما نیست

A
E
D



الگوریتم CPR در BLS در اطفال و شیرخوار

الگوریتم CPR در BLS در اطفال و شیرخوار

کودکی روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

چک Pulse و Respiratory

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

نفر دومی به ما اضافه میشه و فرد
روجهت آوردن AED و تماس با
اورژانس میفرستیم

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

احیاگردوم (تماس با اورژانس - آوردن AED)

ما CPR رو با
ترتیب CAB و
توالی ۳۰ به ۲
شروع میکنیم

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

الگوریتم CPR در BLS در اطفال و شیرخوار

کودکی روی زمین افتاده

غیر شاهد
شاهد

ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

چک Pulse و Respiratory

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

نفر دومی به ما اضافه میشه و فرد
روجهت آوردن AED و تماس با
اورژانس میفرستیم

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

احیاگردوم (تماس با اورژانس - آوردن AED)

AED توسط احیاگر دوم آورده شده

CPR

ادامه احیاء یک نفره

A
E
D

احیاء گر اول: ادامه
روند ماساژ

احیاء گردوم: روشن و
وصل کردن AED

بعد از روشن و
وصل شدن AED

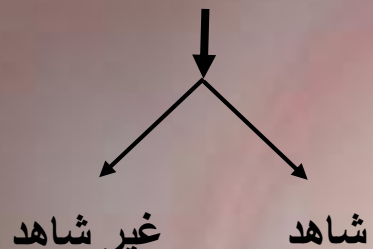
توقف CPR جهت
آنالیز ریتم بیمار
توسط AED

زدن دکمه
آنالیز AED
توسط احیاءگر
دوم

واحد آموزش بیمارستان سردار شهید ارجمند مالخلیفه

الگوریتم CPR در BLS در اطفال و شیرخوار

کودکی روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

چک Pulse و Respiratory و Check Response

۲ دقیقه یا یک سیکل احیاء میکنیم

درخواست کمک

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

یک نفره: ۳۰ به ۲
دو نفره: ۱۵ به ۲

نفر دومی به ما اضافه میشه
و فرد رو جهت آوردن AED و
تماس با اورژانس میفرستیم

احیاگردوم (تماس با اورژانس - آوردن AED)

ما CPR رو با
ترتیب CAB و
توالی ۳۰ به ۲
شروع میکنیم
CPR

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

الگوریتم CPR در BLS در اطفال و شیرخوار

کودکی روی زمین افتاده

شاهد غیر شاهد

ارزیابی محیط

Check Response

چک Pulse و Respiratory

۲ دقیقه یا یک
سیکل احیاء میکنیم

درخواست کمک

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

یک نفره: ۳۰ به ۲
دو نفره: ۱۵ به ۲

نفر دومی به ما اضافه میشه
و فرد روجت آوردن AED و
تماس با اورژانس میفرستیم

احیاگردوم (تماس با اورژانس - آوردن AED)

AED توسط احیاگر دوم آورده شده

A
E
D

احیاء گر اول: ادامه
روند ماساژ

احیاء گردوم: روشن و
وصل کردن AED

بعد از روشن و
وصل شدن AED

توقف CPR جهت
آنالیز ریتم بیمار
توسط AED

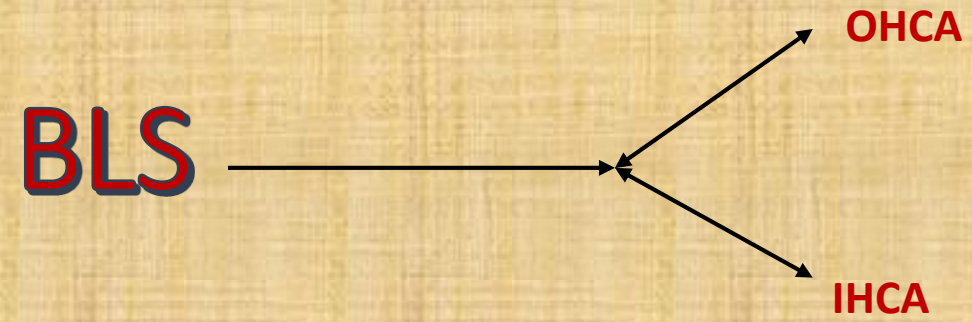
زدن دکمه
آنالیز AED
توسط احیاءگر
دوم

CPR ادامه احیاء یک نفره



BLS در مادران باردار

- ❖ پوزیشن سوپاین
- ❖ محل ماساژ بالاتر از افراد عادی
- ❖ تعداد ماساژ و عمق ماساژ مانند افراد عادی
- ❖ استفاده از AED مثل افراد عادی
- ❖ انجام مانور LUD (راندن رحم به سمت چپ) با تکنیک یک دستی یا دو دستی
- ❖ اولویت اکسیژن رسانی و مدیریت راه هوایی بر ایست قلبی به دلیل مستعد بودن نسبت به هایپوکسی



BLS in IHCA

الگوریتم BLS در بزرگسال در داخل بیمارستان

شخصی جلوی استیشن
روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

چک Pulse و Respiratory

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

از همکارمون میخواهیم کد احیاء رو
پیچ کنه و دستگاه D/C شوک و
ترالی رو بیاره

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

همکار دوم (پیچ کد - آوردن D/C شوک)

ما CPR رو با
ترتیب CAB و
توالی ۳۰ به ۲
شروع میکنیم

CPR

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

یک سیکل احیاء رو شروع میکنیم

۱۰ ثانیه
چک نبض
و تنفس

الگوریتم BLS در بزرگسال در داخل بیمارستان

شخصی جلوی استیشن
روی زمین افتاده



ارزیابی محیط

Check Response

درخواست کمک

چک Respiratory و Pulse

CPR

پس از ایمن کردن محیط

پاسخگو نیست

از همکارمون میخواهیم کد احیاء رو
پیچ کنه و دستگاه D/C شوک و
ترالی رو بیاره

Pulse ندارد
Respiratory ندارد

همکار دوم (پیچ کد - آوردن D/C شوک)

ترالی و D/C شوک توسط همکار
دوم آورده شده

CPR ادامه احیاء یک نفره

D/C
شوکی
وترالی

احیاء گر اول: ادامه
روند ماساژ

احیاء گر دوم: روشن و
وصل کردن D/C شوکی

بعد از روشن و وصل
شدن D/C شوکی

توقف CPR جهت
بررسی ریتم بیمار



این اقدامات رو تاکی انجام
میدهم؟

(۱) علایم ROSC اتفاق بیافته
(۲) سیستم اورژانس برسه