



جمعیت حلال احمر
معاونت آموزش، پژوهش و فناوری



فصل‌ها

- ۱۲ - ضرورت یادگیری احیای پایه
- ۱۳ - ساختار و عملکرد دستگاه گردش خون و تنفس
- ۱۴ - ارست
- ۱۵ - تشخیص شرایط لازم برای شروع احیا
- ۱۶ - توالی اقدامات احیا
- ۱۷ - فشردن قفسه سینه
- ۱۸ - باز کردن راه هوایی
- ۱۹ - ارزیابی مداوم کلید ختم یا ادامه احیا
- ۲۰ - دستگاه شوک خودکار
- ۲۱ - احیا در شرایط خاص
- ۲۲ - برخورد با شرایط آسپیراسیون جسم خارجی (ورود جسم خارجی به راه هوایی)

احیای پایه

بخش
۲





ضرورت یادگیری احیای پایه

ایست قلبی ناگهانی با شروع سریع عملیات احیای قلبی-ریوی، بیش از دو برابر می‌شود. البته بهترین زمان برای نجات جان فردی که دچار ایست قلبی شده ۴-۶ دقیقه اول است و پس از آن احتمال عوارض مغزی بسیار بالاست.

با انجام عملیات احیای قلبی-ریوی، شما به صورت دستی قلب را پمپ می‌کنید تا خون همچنان در بدن جریان داشته باشد و گروه پزشکی از راه برسند. عملیات احیای پایه، لزوماً قلب را دوباره به کار نمی‌اندازد اما حداقل قسمتی از خون‌رسانی ارگان‌های حیاتی را حفظ می‌کند.

علیرغم تلاش‌های فراوان و آموزش‌های انجام شده، باز هم ناظرین حادثه تمایل کمی به درگیر کردن خود در روند احیای قلبی-ریوی دارند. در مطالعات انجام شده، دلایلی همچون مشکل بودن شناخت فرد دچار ایست قلبی، ترس از آسیب رساندن به قربانی، استرس روحی و احساس ترس در فرد کمک‌رسان، ترس از تنفس کمکی دهان به دهان و انتقال بیماری‌ها، مطرح شده است. ولی باید بدانیم با آموزش مداوم و بالا بردن اعتماد به نفس و آگاهی، بر تمام این مشکلات می‌توان غلبه کرد. مثلاً انجمن قلب آمریکا هر چند سال به مرور دانش احیا و بررسی راه کارهای جدید می‌پردازد و آخرین دستاوردهای خود را منتشر می‌سازد.

هر کس می‌تواند امدادگری نجات بخش برای قربانی ایست قلبی باشد. استفاده از مهارت احیا به آموزش امدادگر، تجربه و اعتماد به نفس او وابسته است.

حال این سوال مطرح می‌شود آیا با دیدن فردی که دچار ایست قلبی شده است، باید وارد عمل شویم؟

پاسخ بدون شک، بله است. زیرا:

مساله نجات جان انسان از قرن‌ها پیش، ذهن بشر را به خود معطوف داشته و شیوه‌های مختلفی در این راستا به کار گرفته شده است.

در مرور تاریخ، آمستردام اولین جایی بود که گروهی با هدف انجام احیا گرد هم آمدند، چراکه سالانه مسافران زیادی در کانال آمستردام غرق می‌شدند. پس از آن جمعیت‌های مختلفی در سراسر جهان با هدف احیا و نجات قربانیان حوادث مختلف، شکل گرفتند. از اوایل قرن بیستم، فشردن قفسه سینه مطرح شد و در اواسط این قرن، اولین کتابچه در مورد تنفس نجات بخش به نگارش درآمد. اولین شوک قلبی در سال ۱۹۴۷، اولین تنفس کمکی دهان به دهان به مصدومان در سال ۱۹۵۰ و اولین فشردن قفسه سینه در سال ۱۹۶۰ انجام شد.

امروزه پیشرفت در جهت احیا قربانیان تا جایی پیش رفته که در نقاط زیادی از جهان، افراد تعلیم دیده تحت عنوان دیس پیچ، با هدف انتقال دستورات احیا از پشت تلفن، وارد عمل شده‌اند و احیا حتی قبل از رسیدن پرسنل اورژانس، آغاز می‌شود. بنابراین نقش شاهدین حادثه و مداخله آنها در شروع احیا هر روز پررنگ‌تر می‌شود.

عملیات احیای قلبی-ریوی، سالانه جان تعداد زیادی از انسان‌ها را نجات می‌دهد. ایست قلبی شایع‌تر از آن است که شما فکر می‌کنید. ایست قلبی برای هر کسی و در هر زمانی می‌تواند رخ دهد.

شما ممکن است افرادی را دیده باشید که ناگهان به زمین می‌افتند، هوشیاری خود را از دست می‌دهند و نمی‌توانند تنفس کنند. ادامه این وضعیت، که نتیجه ایست قلبی و جریان خون است، در زمان کوتاهی به مرگ منجر خواهد شد. این را هم بدانید که شانس زنده ماندن در

زنجیره بقا زنجیره‌ای از اقدامات متوالی با هدف افزایش شانس زنده ماندن قربانیان ایست قلبی است. (شکل ۱-۲) این زنجیره از حلقه‌های متعددی تشکیل شده است که در شکل ملاحظه مینمائید. وقتی شما احیا را آموختید به یک حلقه در این زنجیره تبدیل می‌شوید که نقش این حلقه بسیار مهم است و بدون افرادی مثل شما این زنجیره ناقص و از هم گسیخته است.

مثال‌هایی واقعی از موقعیت‌های نیازمند عملیات احیا

• تصور کنید در مهمانی خانوادگی، دور هم جمع شده اید و لحظات خوشی را سپری می‌نمایید. ناگهان پدرتان بر روی زمین می‌افتد و تنفس او بدتر شده و ناگهان قطع می‌شود. تمام مهمانان سراسیمه و مضطرب هستند و هر کس نظری می‌دهد.

• حتما در این شرایط از خود می‌پرسید چه باید بکنم؟ آیا من باید احیا را یاد می‌گرفتم؟

• در محل کار در حال صحبت با همکار قدیمی خود هستید. به شما می‌گویند که احساس درد در قفسه سینه دارد، رنگش پریده و تعریق فراوان دارد. ناگهان از هوش می‌رود و بر روی زمین می‌افتد. بر بالینش می‌نشینید و نمی‌دانید چه کنید.

• چه باید بکنم؟ آیا من باید احیا را یاد می‌گرفتم؟

• کودک شما در حال انجام تکالیف مدرسه، مرتب پاک کنش را در دهان می‌برد. به ناگاه سرفه می‌کند و رنگش سیاه می‌شود به طوری که احساس می‌کنید بلافاصله خفه خواهد شد. تنفس بدتر شده و ناگهان نفسش قطع می‌شود و بی‌حرکت در آغوش شما می‌ماند.

چه باید بکنم؟ آیا من باید احیا را یاد می‌گرفتم؟

• اکنون که به ضرورت یادگیری احیای پایه پی بردید بحث را با صحبت در مورد ساختار و عملکرد دستگاه‌های اصلی دخیل در اکسیژن رسانی به بافت‌ها از جمله دستگاه قلب و عروق و دستگاه تنفس ادامه می‌دهیم.

• خودداری از مداخله شما، موجب مرگ قربانی می‌شود.

• احیای موثر که بلافاصله پس از ایست قلبی توسط ناظر حادثه و قبل از رسیدن پرسنل اورژانس، آغاز می‌شود شانس حیات را ۲ تا ۳ برابر می‌کند با وجود دستاوردهای اخیر، کمتر از ۴۰ درصد موارد ایست قلبی بزرگسالان در خارج از محیط بیمارستان توسط افراد حاضر در صحنه (افراد غیر حرفه‌ای) احیا قلبی را دریافت کردند و کمتر از ۱۲ درصد تا قبل از رسیدن اورژانس دفیبریلاتور دریافت کردند.

• در بیشتر آمارها شانس زنده ماندن افرادی که خارج از بیمارستان احیا می‌شوند ۵ تا ۱۰ درصد است. در مقابل، در جوامعی که چرخه احیا قوی‌تر است، این آمار به ۲۰٪ هم می‌رسد.

پس یادگیری عملیات احیای پایه برای هر کسی لازم و ضروری است.

تاریخچه فعالیت اورژانس در ایران

در ایران پس از حادثه ریزش سقف فرودگاه مهرآباد در سال ۱۳۵۲ که طی آن ۱۶ نفر کشته شدند، نیاز به خدمات پیش‌بیمارستانی، بیش از پیش احساس شد و از این سال اقدامات اولیه برای تشکیل اورژانس، آغاز گردید. سیستم اورژانس ایران مطابق با مدل آمریکایی - انگلیسی تحت عنوان اورژانس ۱۲۳ راه اندازی شد که بعدها به ۱۱۵ تغییر نام پیدا کرد. در این مدل، تکنسین‌های آموزش دیده در صحنه حاضر شده و پس از انجام اقدامات اولیه، در صورت لزوم بیمار یا قربانی را به بیمارستان منتقل می‌کنند. بدین شکل ایران چهارمین کشور در جهان بود که مجهز به خدمات پیش‌بیمارستانی شد.

اورژانس پیش‌بیمارستانی زیر مجموعه مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی است. ساختار این سیستم از یک اتاق فرمان که شامل پزشک، پرستار و اپراتور بیسیم است و تعدادی واحدهای امدادی که شامل پرسنل تخصصی اورژانس، تجهیزات تخصصی و وسایل نقلیه است، تشکیل شده است.



شکل ۱-۲. زنجیره بقا (حیات) در ایست قلبی خارج از بیمارستان OHCA



ساختار و عملکرد دستگاه گردش خون و تنفس

ساختار و عملکرد دستگاه تنفس

آناتومی (ساختار) دستگاه تنفس

بدن انسان برای زنده ماندن نیازمند مصرف مداوم اکسیژن محیط است. این اکسیژن از طریق دستگاه تنفس به بدن انسان رسانده می‌شود. دستگاه تنفس انسان، شامل راه‌های عبور هوا و ریه‌ها (شش‌ها) است.

راه‌های عبور هوا: مسیری که هوا از طریق دهان و بینی تا ریه‌ها طی می‌کند تا به کیسه‌های هوایی ریه برسد راه هوایی گفته می‌شود که شامل بینی و دهان، حلق و حنجره، نای و نایژه‌ها و انشعابات آن در ریه می‌باشد.

✓ **تقسیم بندی دستگاه تنفس به سه قسمت فوقانی، میانی و تحتانی**

برای آسانی کار، راه‌های هوایی را به سه قسمت تقسیم می‌کنیم که شامل راه هوایی بالایی (دهان و بینی)، راه هوایی میانی (حلق و حنجره) و راه هوایی پایینی (نای و نایژه‌ها و انشعابات آن تا کیسه‌های هوایی) است. (شکل ۲-۲)

قسمت بالایی - بینی و دهان: حفره‌های بینی هوا را قبل از رسیدن به ریه‌ها گرم و مرطوب می‌کنند و با کمک موها و مژک‌ها گرد و غبار آن را می‌گیرند.

قسمت میانی - حلق و حنجره: حلق محل مشترک عبور هوا و غذا

■ ساختار و عملکرد دستگاه تنفس

✓ آناتومی (ساختار) دستگاه تنفس

✓ تقسیم بندی دستگاه تنفس به سه قسمت فوقانی، میانی و تحتانی

✓ شرایط ایجاد کننده انسداد راه هوایی:

■ آسپیراسیون (ورود جسم خارجی به راه هوایی)

■ بسته شدن مسیر عبور هوا در اثر کاهش سطح هوشیاری

✓ تهویه کمکی چیست؟

✓ تنفس نرمال چگونه است؟

✓ ساختار و عملکرد دستگاه گردش خون چیست؟

✓ آناتومی (ساختار) و فیزیولوژی (عملکرد) دستگاه قلبی عروقی

✓ حفرات قلب

✓ رگها

✓ دستگاه ضربان ساز قلب

✓ ساختار و عملکرد عضلانی اسکلتی جدار قفسه سینه

• در صورتی که بدن قربانی شل شود (مثلا در کاهش هوشیاری شدید)، زبانش به ته حلق رفته و جلوی راه تنفس او را گرفته و مانع نفس کشیدن می‌شود. در این حالت، برای بهبود وضعیت تنفس، مانورهای دو گانه شامل "مانور عقب بردن سر و بالا بردن چانه" و "مانور بالا بردن فک"، زبان را از سر راه تنفس کنار برده و باعث باز شدن راه هوایی می‌شود. این مانورها در قسمت‌های بعد به تفصیل توضیح داده شده است.

در حالت طبیعی فرمان‌هایی که به‌طور غیرارادی از مغز صادر می‌شوند، عضلات گردن را منقبض می‌کنند تا سر روی بدن قرار گیرد. به همین صورت در اثر فعالیت مناسب سیستم عصبی و انقباض غیرارادی عضلات حلق باعث قوام راه هوایی و باز ماندن آن می‌شود. وقتی بیمار دچار کاهش هوشیاری می‌شود، ارسال این پیام‌های غیرارادی مختل می‌شوند. لذا قوام غیرارادی این عضلات در زبان و حلق از دست می‌رود و این عضلات شل می‌شوند که ممکن است به انسداد راه هوایی منجر شود. توجه داشته باشید هدف از مانورهای ذکر شده در بالا، باز کردن راه هوایی میانی است.

✓ تهویه چیست؟

روندی است که در آن، هوا به ریه‌ها وارد یا از آنها خارج می‌شود. تهویه عمدتاً تحت کنترل دستگاه عصبی مرکزی است که دستورهای لازم را به عضلات تنفس می‌فرستد. عمل دم یا استنشاق، شامل وارد کردن هوا از طریق راه هوایی به درون ریه هاست. تعداد تنفس طبیعی در حال استراحت حدود ۱۲ تنفس در دقیقه است. مدت هر دم حدود ۱ ثانیه است. بازدم شامل خارج شدن هوا از ریه‌ها از طریق راه هوایی است. هدف سیستم تنفسی، تبادل گاز بین محیط خارج و سیستم گردش خون در یک موجود زنده است.

✓ تنفس نرمال چگونه است؟

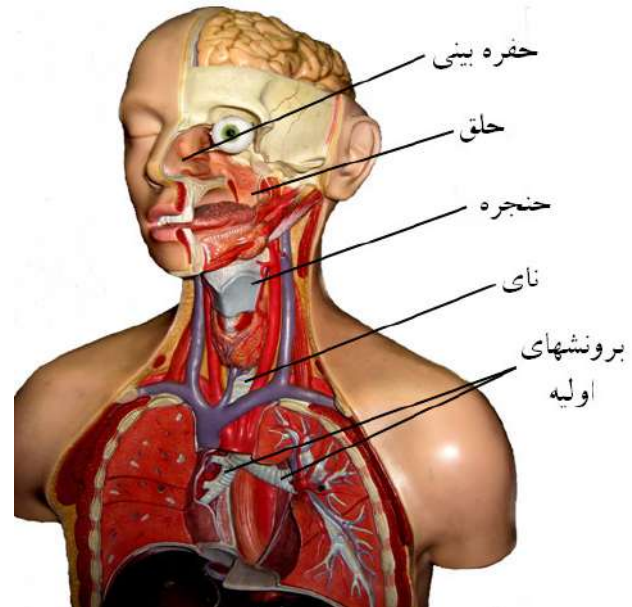
تنفس نرمال شامل دو مرحله دم و بازدم با تعداد مناسب و عمق مناسب است به طوری که باعث حرکات قفسه سینه (بالا آمدن در هر دم و برگشتن در هر بازدم) می‌شود.

تنفس نجات‌بخش (دهان به دهان و سایر موارد) برای به جریان انداختن هوا در ریه هاست که در آن، هوا با اقدام امدادگر به‌طور فعال وارد ریه‌ها می‌شود و با توقف این اقدام، بازدم به‌طور غیر فعال و با خروج هوا از ریه‌ها انجام می‌شود.

است، حنجره که در جلوی گردن و پایین‌تر از حلق قرار گرفته است محل عبور هوا و تولید صدا است. ساختمان حنجره از چندین غضروف و عضله تشکیل شده است.

قسمت پایینی - نای و نایژه‌ها و انشعابات آن: راه تنفسی که پس از حنجره ادامه می‌یابد نای است. ساختمان نای از غضروف‌هایی به شکل حلقه ناقص (Ω) تشکیل شده است و بعد به دو شاخه راست و چپ تقسیم می‌شود که این شاخه‌ها نایژه یا برونش نامیده می‌شود. هر یک از نایژه‌ها ی راست و چپ وارد ریه سمت خود می‌شود. نایژه‌ها در داخل ریه‌ها به شاخه‌های کوچکتری به نام نایژک تقسیم می‌شوند.

ریه‌ها: ریه‌ها در داخل قفسه سینه قرار دارند. سطح پایینی ریه‌ها روی عضله دیافراگم (عضله‌ای که حفره سینه و حفره شکم را از هم جدا می‌کند) قرار گرفته است. نایژک‌ها در ریه‌ها به حفره‌های هوایی کوچکی به نام کیسه‌های هوایی ختم می‌شوند. اکسیژن هوا که از طریق راه هوایی به این کیسه‌ها وارد می‌شود، توسط مویرگ‌های فراوان دیواره آنها، جذب و وارد جریان خون شده، نهایتاً در اختیار سلول‌های بدن قرار می‌گیرد.



شکل ۲-۲. دستگاه تنفسی انسان

✓ شرایط ایجاد کننده انسداد راه هوایی

انسداد راه هوایی در دو حالت رخ می‌دهد:

• انسداد راه هوایی با جسم خارجی: به عنوان مثال وقتی یک لقمه غذا در حلق گیر می‌کند، جلوی راه تبادل هوا گرفته می‌شود. توصیف این وضعیت در فصل مربوط به اسپیراسیون آمده است.

سرخرگ‌ها، رگ‌هایی هستند که خون حاوی اکسیژن و مواد غذایی را از سمت چپ قلب به بافت‌های بدن می‌رسانند. وقتی بافت‌های بدن، اکسیژن و مواد غذایی را مصرف کردند، خون کم اکسیژن توسط سیاهرگ‌ها به سمت راست قلب برگردانده می‌شود. سمت راست قلب، این خون را به ریه‌ها پمپ می‌کند تا دوباره اکسیژن‌دار شود. سپس دوباره خون اکسیژن‌دار تحویل سمت چپ قلب شده و به تمام بدن پمپ می‌شود.

رگ‌ها در بدن شاخه شاخه شده تا اکسیژن و مواد غذایی را به تمام سلول‌ها برسانند و مواد دفعی را از آنها بگیرند.

رگ‌ها (عروق)، خون را از تمام بدن به قلب منتقل می‌کنند و نیز خون را از قلب به تمام نقاط بدن بر می‌گردانند.

مانند سیستم شفاژ که منبع آن (قلب) در موتورخانه و جایی امن (درون قفسه سینه استخوانی) است. موتورخانه آب گرم (خون پراکسیژن) را به تمام ساختمان (بدن) می‌رساند. پس از اینکه آب، گرمای خود را به تمام قسمت‌های ساختمان رساند، از طریق لوله‌های آب سرد (سیاهرگ‌ها) مجدداً به موتورخانه بازگردانده می‌شود تا مجدداً گرم (پر اکسیژن) شود.

ساختار و عملکرد دستگاه گردش خون:

✓ آناتومی (ساختار) و فیزیولوژی (عملکرد) دستگاه قلبی عروقی

دستگاه گردش خون شامل قلب و رگ‌ها است.

قلب، عضوی مخروطی شکل شامل ۴ حفره عضلانی می‌باشد که عروق بزرگ به آن متصل هستند. ۲ حفره بالایی قلب، دهلیز و ۲ حفره پایینی، بطن نامیده می‌شوند.

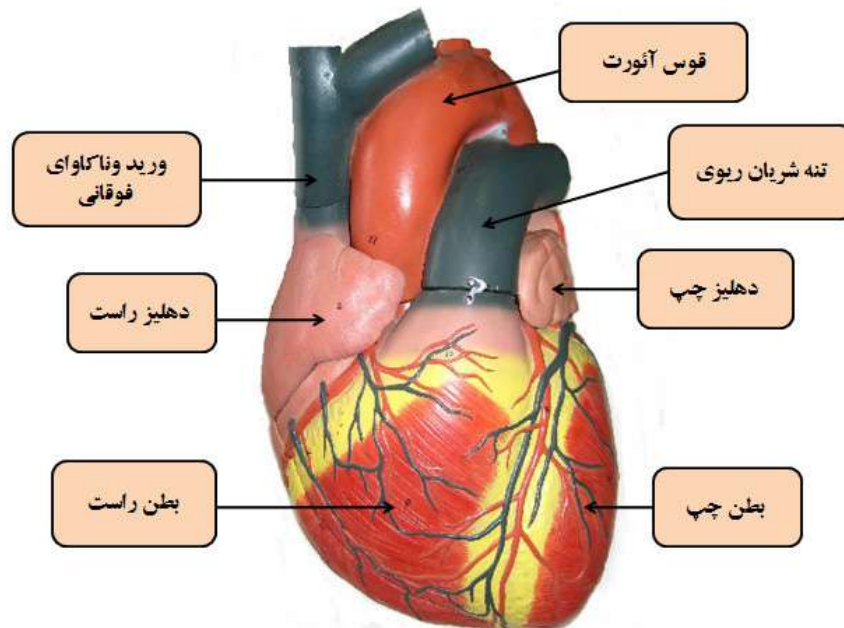
✓ حفرات قلب

بطن راست و بطن چپ، حفره‌های پمپ کننده اصلی قلب هستند. دهلیز راست و دهلیز چپ که دیواره آنها قوام عضلانی کمتری دارد، خون لازم برای بطن‌های مربوط به خود را دریافت کرده و به آنها می‌ریزند. (شکل ۳-۲)

قلب در مرکز قفسه سینه، متمایل به سمت چپ و پشت استخوان جناغ قرار دارد.

✓ رگ‌ها

رگ‌ها شامل سیاهرگ‌ها، سرخرگ‌ها و مویرگ‌ها هستند.





ارست

تنفسی در اثر خفگی هستند.

در کودکان چون قلب سالمتری دارند، معمولاً ابتدا ایست تنفسی اتفاق می‌افتد و به دنبال نرسیدن اکسیژن به قلب و مغز، ایست قلبی هم رخ می‌دهد.

پیامدهای ایست قلبی

بعد از گذشت ۵ دقیقه از ایست قلبی، آسیب غیر قابل برگشت سلول‌های مغز آغاز می‌شود که نهایتاً منجر به مرگ می‌شود مگر اینکه این وضعیت سریعاً خاتمه داده شده و جریان خون مجدد با انقباض موثر عضلات قلب بازگردانده شود.

تاثیر فشردن قفسه سینه، تنفس کمکی و اقدامات احیای قلبی-ریوی

فشردن قفسه سینه موجب گردش کمکی خون در بدن شده و فرصت بیشتری برای نجات بیمار به ما می‌دهد. همچنین تنفس‌های کمکی امکان رساندن اکسیژن حداقلی به این گردش خون کمکی برای زنده نگه داشتن قربانی فراهم می‌کند.

■ ایست قلبی چیست؟

■ ایست تنفسی چیست؟

■ علت ایست قلبی تنفسی

■ پیامد ایست قلبی یا تنفسی

■ تاثیر فشردن قفسه سینه، تنفس نجات‌بخش و اقدامات احیا

ایست قلبی چیست؟

شروع ایست قلبی ناشی از اختلال الکتریکی در قلب است که باعث توقف عملکرد قلب و عدم خون‌رسانی به قلب و مغز و ... می‌شود.

ایست تنفسی چیست؟

اختلال در روند طبیعی نفس کشیدن که ممکن است به صورت تنفس‌های گهگاهی یا بریده بریده و سطحی با عمق و تعداد ناکافی باشد و باعث اشکال در اکسیژن‌رسانی به جریان خون می‌شود.

علت ایست قلبی یا تنفسی

اکثر قربانیان بزرگسال ابتدا دچار ایست قلبی می‌شوند که معمولاً در اثر حمله قلبی و/ یا به هم ریختن ریتم قلب (آریتمی خطرناک قلبی) اتفاق می‌افتد و به دنبال آن ایست تنفسی هم رخ می‌دهد.

موارد استثنا هم وجود دارد که در بالغین، ابتدا ایست تنفسی اتفاق بیفتد مثاله‌های این استثنا، شامل ایست تنفسی در اثر غرق‌شدگی و ایست



تشخیص شرایط لازم برای شروع احیا

مفهوم تنفس طبیعی

عمل دم و بازدم با تعداد مناسب و عمق مناسب است به طوری که باعث حرکات قفسه سینه (بالا آمدن در هر دم و پایین رفتن در هر بازدم) شود. تعداد تنفس طبیعی در حال استراحت حدود ۱۲ تنفس در دقیقه و مدت هر دم حدود ۱ ثانیه است. بازدم شامل خارج شدن هوا از ریه‌ها توسط راه هوایی است.

پس تنفس‌های سطحی و نامنظم که باعث حرکت قفسه سینه نمی‌شوند تنفس موثر نیستند.

مفهوم پاسخ به تحریکات:

بیمار پاسخگو، بیماری است که با صدا زدن بلند و تحریک لمسی، پاسخ مناسب می‌دهد. برای چک پاسخگویی می‌توانید ضمن زدن روی شانه‌های قربانی، با صدای بلند از وی بپرسید "آیا حالتان خوب است؟" و ببینید که شروع به حرکت یا صحبت کردن می‌کند یا تنفس طبیعی دارد؟

منظور از تحریکات، صدا زدن بلند یا ضربه زدن به آرامی روی شانه بیمار است، منظور تکان دادن بیمار نیست. چون اگر هر گونه احتمال ضربه به سر و گردن بیمار وجود داشته باشد با تکان دادن بیمار، احتمال آسیب مهره‌های گردن و فلج اندام‌ها بیشتر می‌شود لذا بهتر است حتی الامکان بیمار را حرکت ندهید.

■ اهمیت تشخیص شرایط نیازمند شروع احیا

■ چه کسی نیازمند احیا است؟

■ مفهوم پاسخ به تحریکات

■ مفهوم تنفس طبیعی آیا نیاز به چک نبض برای شروع احیا هست؟

■ چه کسی نیاز به احیای قلبی ریوی ندارد؟

■ در چه شرایطی احیا قابل انجام نیست یا بی‌فایده است؟

اهمیت تشخیص زمان شروع احیا:

برای انجام مراحل احیا و فعال کردن سریع اورژانس، ابتدا نیاز به تشخیص فوری بیمار دچار ایست قلبی یا تنفسی داریم.

ممکن است تشخیص ایست قلبی برای افراد غیر آموزش دیده با تاخیر و سردرگمی همراه باشد که متأسفانه باعث شکست عملیات احیا می‌شود. کمک کردن لزوماً معادل احیا نیست مهم این است که اگر کسی کمک خواست یا کسی بی‌پاسخ در جایی افتاده بود، کمک به او شامل احیا می‌شود یا نه.

چه کسی نیازمند احیا است؟

کسی که تنفس طبیعی ندارد و به تحریکات پاسخ مناسب نمی‌دهد.

بیمار دچار ایست قلبی، بدون حرکت است، پاسخ نمی‌دهد، سرفه نمی‌کند، تنفس ندارد یا تنفس او طبیعی نیست یعنی تنفس‌های گه‌گاهی یا بریده بریده و سطحی دارد. در اوایل ایست قلبی ممکن است هنوز تنفس غیر موثر وجود داشته باشد و نباید با تنفس موثر اشتباه گرفته شود. **عدم هشیاری قربانی و کیفیت نامناسب تنفس به تشخیص ایست قلبی کمک می‌کند.**

چه کسی نیاز به احیا ندارد؟

فردی که تنفس طبیعی دارد حتی اگر سطح پاسخ‌دهی لازم را نداشته باشد، نیاز به احیا ندارد اما ممکن است نیاز به کمک داشته باشد. در این شرایط باید بیمار را به وضعیت ریکاوری ببرید (وضعیت ریکاوری (به خود آیی) در ادامه توضیح داده می‌شود).

در چه شرایطی احیا قابل انجام نیست یا بی‌فایده است؟

مواردی که احیا بی‌فایده است یا ممکن نیست عبارتند از:

۱. وقتی که شرایط احیا مهیا نیست: یعنی امدادگر در معرض خطر آسیب جدی و صدمه است. در واقع ایمنی بیمار یا محیط برقرار نیست (صحنه نا امن است).

۲. نشانه‌های مرگ غیر قابل برگشت وجود دارد:

✓ قطع سر

✓ خشک شدن بدن (جمود نعشی یا کبودی وضعیتی در اثر گذشت زمان)

✓ قطعه قطعه شدن یا متلاشی شدن تمام بدن

✓ زمانی که امدادگر تنها باشد و بیش از حد خسته باشد



توالی اقدامات احیا

می‌شود. انجام این اقدامات به صورت مذکور **توالی احیا** نامیده می‌شود. با شروع سریع توالی احیا (ظرف یک تا دو دقیقه از وقوع ایست قلبی) و استفاده زودرس از دستگاه شوک، میزان زنده ماندن تا بیش از ۷۰ درصد افزایش خواهد یافت. احیا به شکل مدرن شامل انجام اقدامات نجات‌بخش به صورت رعایت چرخه‌های فشردن قفسه سینه - دادن تنفس نجات‌بخش با دقت و سرعت مناسب است (سیکل‌های فشردن قفسه سینه).

پس همیشه به خاطر داشته باشید که احیا به طور کلی از دو قسمت عمده فشردن قفسه سینه و تنفس کمکی تشکیل شده است. مرسوم است که قسمت عمده احیا را با حروف اختصاری C-A-B به معنای به ترتیب فشردن قفسه سینه و سپس توجه به راه هوایی و تنفس کمکی، نشان دهند. حفظ پایداری گردن و ثابت نگه داشتن گردن جهت جلوگیری از حرکت آن قبل از انجام هر اقدامی لازم به نظر می‌رسد (در جای دیگر نحوه پایداری‌سازی گردن توضیح داده می‌شود).

در یک توالی مناسب به ترتیب بررسی کردن و اقدام برای موارد زیر لازم است: (توجه کنید رعایت ترتیب مراحل مهم است)

بررسی ایمنی صحنه

در این مرحله بررسی کردن و کنترل ایمنی صحنه هم برای امدادگر (در درجه اول) و هم برای قربانی (در درجه دوم) حائز اهمیت است. برای مثال شرایطی را تصور کنید که به دلیل برخورد دو تریلر حامل نفت و گاز

■ اهمیت توالی و تاثیر آن در بقا

■ بررسی ایمنی صحنه

■ بررسی پاسخ‌دهی قربانی و شرایط نیازمند احیا

■ درخواست کمک و آوردن دستگاه شوک خودکار (AED)

■ قرار دادن قربانی در وضعیت مناسب احیا

■ توجه به ثابت‌سازی ستون فقرات تا حد امکان (در شرایطی که

احتمال آسیب ستون فقرات وجود دارد)

■ شروع سیکل‌های احیا

■ ارزیابی مجدد راهنمای ادامه احیا

■ احیا دو نفره در مقایسه با احیا یک نفره

اهمیت توالی و تاثیر آن در بقا

آمار نشان می‌دهد که با بکارگیری احیا و شوک به صورت انجام اقدامات پشت سر هم، می‌توان شانس زنده ماندن را تا حدی افزایش داد. یکی از اساسی‌ترین و پایه‌ای‌ترین نیازهای نظام سلامت، تربیت افراد توانمندی است که بتوانند با رعایت اصول مشخص مراحل احیا را به صورت اقدامات پشت سر هم انجام دهند. تاکید بر این نکته مهم است که انجام اقدامات به طور متوالی و پشت سر هم و در عین حال با سرعت عمل کافی توصیه

سیستم پاسخ‌گویی اورژانس را فعال کند و درخواست AED کند. سپس مجاز است به منظور انجام فشردن قفسه سینه بر بستر فرد قربانی باز گردد. علاوه بر درخواست کمک به منظور بهینه شدن اقدامات احیا، توصیه می‌شود امدادگر هر چه سریع‌تر درخواست AED کند. این دستگاه امروزه بسیاری از کشورها در اکثر مراکز شلوغ و پر ازدحام وجود دارد و آموزش‌های لازم در مورد نحوه بکارگیری آن نیز به عموم داده شده است.



شکل ۴-۲. درخواست کمک

دادن وضعیت مناسب به قربانی

در هنگام شروع و حین احیا باید قربانی در محلی ایمن، سفت و به صورت طاق‌باز باشد. توجه به پایداری و بی‌حرکتی ستون فقرات بسیار مهم است در مورد قربانی باردار سه ماه سوم چرخاندن فرد با استفاده از یک ملحفه یا بالشت به سمت چپ باعث جابه‌جایی رحم به سمت چپ و کمک به خون‌رسانی بهتر در مادر باردار می‌شود.

شروع سیکل‌های احیا

احیا با فشردن قفسه سینه به تعداد ۳۰ تا و سپس دادن ۲ تنفس کمکی دهان به دهان شروع می‌شود و این توالی به تعداد ۵ چرخه پی در پی ادامه می‌یابد که معادل زمان حدود ۲ دقیقه خواهد بود. در صورت وجود دو امدادگر یکی از امدادگران فشردن قفسه سینه و امدادگر دیگر دادن تنفس کمکی را به عهده می‌گیرد و لازم است هر ۲ دقیقه یعنی پس از انجام ۵ سیکل امدادگران جای خود را عوض کنند تا خسته نشوند. **این توالی به صورت سیکل‌های ۵ تایی ادامه می‌یابد. هر زمان در طول اجرای امیا (AED) رسید، بلافاصله به قربانی وصل شده و**

در جاده تعدادی قربانی نیازمند امداد و کمک رسانی هستند. قبل از اقدام به هر امری واری ایمنی صحنه حادثه مهم است و گرنه با دست زدن به اقدامات جسورانه و هیجانی جان خود امدادگر، قربانی و یا احیاناً ناظرین به خطر می‌افتد. **لذا تا متصل شرایط ایمن وارد صحنه امیا نشوید.**

بررسی پاسخ‌دهی قربانی و شرایط نیازمند احیا

در هر فرد به زمین افتاده که به درستی نفس نمی‌کشد و دچار کاهش سطح هوشیاری است، باید شرایط لازم برای شروع احیا ارزیابی شوند. چه بسا شرایطی چون جمود نعشی و یا جدا شدن سر از بدن و... اتفاق افتاده باشد که اصلاً لزومی به احیا نداشته باشند (احیا در این موارد بی‌فایده است).

به منظور چک سطح پاسخ‌دهی در فرد مصدوم، از سمت روبرو (جلو) و یا در صورت لزوم از سمت بغل به فرد مصدوم نزدیک شوید که مصدوم حرکتی به سر و گردن خود وارد نکند. اگر فرد مصدوم به سؤالات پاسخ داد و بیدار است خود را به عنوان امدادگر معرفی کنید و با کسب رضایت اقدامات لازم را برای وی انجام دهید. اما چنانچه مصدوم بیدار نبود او را صدا بزنید و با سرانگشتان هر دو دست بر روی شانه‌های فرد مصدوم ضربه بزنید و با صدای بلند بپرسید که حالش خوب است

اگر فرد پاسخگو نبود تنفس وی را چک می‌کنیم. در صورت وجود تنفس نرمال علی‌رغم عدم پاسخ‌دهی قربانی نیازی به شروع عملیات احیا نیست و فوراً با اورژانس پیش‌بیمارستانی تماس گرفته در صورت عدم وجود آسیب گردنی، قربانی را در وضعیت ریکاوری (به خود آیی) قرار می‌دهیم. اما در صورتی که فرد قربانی تنفس موثر نداشته باشد باید فوراً عملیات احیا را شروع کرد.

نبود تنفس به صورت عدم حرکت قفسه سینه و عدم خروج هوا از بینی یا دهان تعریف می‌شود. تنفس طبیعی و نرمال در بالغین به طور منظم و متغیر بین ۱۲ تا ۲۰ در دقیقه است. تاکید بر این نکته حائز اهمیت است که **تنفس‌های سطحی و نامنظم و به تعداد کم تنفس عادی و طبیعی حساب نمی‌شود.**

درخواست کمک و آوردن دستگاه شوک خودکار (AED)

در این لحظه به عنوان قدم بعدی باید از ناظرین در صحنه، در صورت وجود، درخواست کمک کرد و با سیستم پاسخ‌دهی اورژانس پیش‌بیمارستانی (۱۱۵) تماس گرفت. (شکل ۴-۲) **در صورت تنها بودن فرد امدادگر در مورد ارست ناگهانی فرد بزرگسال و در دسترس نبودن موبایل، وی باید فوراً قربانی را ترک کرده و ابتدا**



سیکل امیا به صورت موقت قطع می‌شود. در مورد احیای اطفال در مواردی که دو نفر از پرسنل درمانی آموزش دیده حضور دارند تعداد فشردن قفسه سینه به تنفس کمکی ۱۵ به ۲ خواهد بود.

ارزیابی مجدد، راهنمای ادامه احیا

ارزیابی ممتد و مرتب قربانی نکته بسیار مهمی است. باید از نظر تنفسی به طور مرتب قربانی را پایش کرد. برگشت تنفس بیمار به طور طبیعی و هم چنین برگشت هوشیاری بیمار به صورت بلند شدن و یا حرکت کردن و یا شروع تکلم آگاهانه، نشانه ختم احیا در این مرحله و بازگشت گردش خون خودبه‌خودی است.

در صورتی که قربانی دچار بازگشت خودبه‌خودی گردش خون نشود (تنفس طبیعی پیدا نکند و هوشیار نشود) امدادگر وظیفه دارد احیا را تا زمان برقراری گردش خون خودبه‌خودی و یا تا زمان رسیدن پرسنل اورژانس ادامه دهد.

در صورت بازگشت قربانی و پاسخ وی به احیا باید وی را به وضعیت به‌خودایی (ریکاوری) برد. در این وضعیت بازگشت خون بهتر بوده و احتمال آسیب‌رسانی کم‌تر می‌شود.

تصمیم‌گیری در مورد ادامه و یا ختم عملیات احیا در همکاری با پرسنل خدمات پیش‌بیمارستانی و در مشاوره تلفنی با آنها انجام می‌شود و معمولاً تا رسیدن پرسنل اورژانس پیش‌بیمارستانی ادامه می‌یابد.



فشردن قفسه سینه

قربانی حاضر شوند و یا دستگاه AED در دسترس قرار گیرد و یا اینکه قربانی هوشیار شود، ادامه می‌یابد. در صورتی که ناظر با احیا آشناست و در این زمینه آموزش دیده است و قادر به انجام تنفس کمکی برای قربانی می‌باشد، باید انجام تنفس کمکی را نیز به اقدامات احیا خود اضافه نموده و به ازاء ۳۰ فشردن قفسه سینه، ۲ تنفس به بیمار بدهد. در صورتی که امدادگران ۲ نفر باشند، انجام فشردن قفسه سینه و تنفس کمکی ترجیحاً هر دو دقیقه بین آنها تعویض می‌شود. در این صورت این دو نفر باید در دو طرف شانه‌های قربانی زانو بزنند تا کار تعویض وظایفشان آسان‌تر و سریع‌تر باشد.

وقتی فرد ناظر فشردن قفسه سینه را آغاز می‌کند، باید از اطرافیان کمک خواسته و از آنها بخواهد که با ۱۱۵ تماس گرفته و سیستم اورژانس را فعال نمایند و همچنین هر چه سریع‌تر دستگاه AED (در صورت موجود بودن) را به بیمار متصل نمایند. در صورتی که ناظر با بیمار ایست قلبی مواجه شود و تنها باشد، قبل از هر اقدامی باید ۱۱۵ را فعال کرده و سپس به انجام احیا بپردازد.

نحوه انجام فشردن با کیفیت قفسه سینه

برای شروع فشردن قفسه سینه موثر پس از اطمینان از ایمنی محیط و در صورت امکان، قربانی را به صورت طاق‌باز بر روی یک سطح سخت قرار دهید و در صورتی که قربانی روی زمین است، زانو زده و در کنار او قرار بگیرید و اگر روی تخت است، کنار او بایستید پس از قرار گرفتن در موقعیت مناسب، پاشنه یک دست خود را بر روی مرکز قفسه سینه

■ نحوه انجام فشردن قفسه سینه در بالغین

■ ویژگیهای فشردن با کیفیت قفسه سینه

■ احیا فقط با فشردن قفسه سینه

■ چه عوارض قابل انتظاری در حین فشردن قفسه سینه ممکن است رخ دهد؟

■ نحوه انجام فشردن قفسه سینه در شیرخواران

نحوه انجام فشردن قفسه سینه در بالغین

فشردن قفسه سینه شامل فشردن منظم با نیروی مناسب بر روی نیمه تحتانی استرنوم می‌باشد. این فشارها از طریق افزایش فشار داخل قفسه سینه و فشار مستقیم بر قلب، باعث افزایش جریان خون می‌شوند که نتیجه آن حفظ جریان خون و رسیدن اکسیژن به قلب و مغز است.

فشردن موثر قفسه سینه در حین احیا بسیار مهم است. برای موثر بودن فشردن قفسه سینه، فشردن‌ها باید قوی و سریع باشند. یک فرد ناظر و یا امدادگر باید بتواند ۱۰۰ تا ۱۲۰ فشردن در دقیقه و با عمق ۵ تا ۶ سانتی متر ایجاد نماید. پس از هر فشردن باید زمان کافی برای برگشت قفسه سینه به حالت نرمال و پر شدن قلب با خون ایجاد شود و در عین حال این توالی باید با حداقل توقف ادامه یابد.

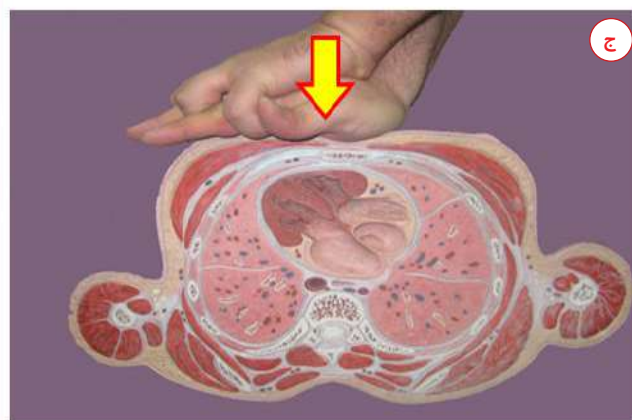
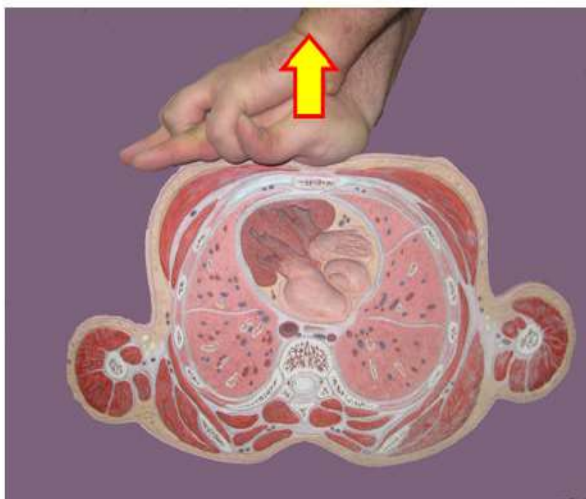
فشردن قفسه سینه توسط ناظر تا وقتی که پرسنل اورژانس بر بالین

بهتر است هر ۲ دقیقه وظیفه افراد امدادگر تعویض شود. برای جلوگیری از ایجاد وقفه بین فشردن قفسه سینه، این تغییر وظیفه باید با سرعت بالا و در کمتر از ۵ ثانیه صورت گیرد. توجه به این نکته الزامی است که امدادگر غیرحرفه‌ای به هیچ عنوان نباید عملیات احیا را برای چک نبض بیمار و بررسی بازگشت گردش خون قطع کند و با این کار بین فشردن قفسه سینه وقفه ایجاد نماید. همان‌طور که گفته شد، سیکل احیا باید توسط امدادگر یا امدادگران تا رسیدن پرسنل اورژانس یا AED نشانه‌هایی از بازگشت خودبه‌خودی گردش خون (وجود نبض یا تنفس طبیعی) ادامه یابد.

(شکل ۵-۲)

قربانی قرار داده (در واقع در قسمت تحتانی استرنوم (استخوان جناغ) و پاشنه دست دیگر را بر روی اولی بگذارید به طوری که دست‌ها یکدیگر را بپوشانند و نسبت به هم در حالت موازی قرار بگیرند. (شکل ۵-۲) در حین انجام فشردن قفسه سینه آرنج‌ها نباید خم شوند.

اگر لباس‌های بیمار مانع از شناسایی دقیق محل قرارگیری دست‌ها هستند، لباس‌های قربانی را خارج نمایید (ضمن حفظ و احترام به حریم خصوصی افراد). فشار ناشی از فشردن قفسه سینه باید به حدی باشد که استرنوم حداقل ۵ و حداکثر ۶ سانتی متر به داخل برود و سپس به حالت اولیه برگردد. برگشت قفسه سینه به حالت اولیه بسیار مهم است. معمولاً به دنبال خستگی امدادگر، کیفیت احیا کاهش می‌یابد بنابراین



شکل ۵-۲. الف: تکنیک جایگزین فشردن دستی قفسه سینه. ب: موقعیت صحیح نجات دهنده در هنگام فشردن قفسه سینه.

ج: محل قرارگیری پاشنه دست در هنگام فشردن قفسه سینه.



شکل ۶-۲. شکم (رحم) مادر را به سمت چپ جابجا کنید تا فشار از روی عروق بزرگ برداشته شود (این روش به صورت گروهی بودن یا تعداد بیش از دو نفر انجام می‌گیرد)



شکل ۷-۲. نحوه جابه‌جایی رحم خانم باردار (یک نفره)

چه عوارض قابل انتظاری در حین فشردن قفسه سینه ممکن است رخ دهد؟

استفراغ کردن

گاهی در طول فشردن قفسه سینه، محتویات معده قربانی خارج می‌شود. در این شرایط:

- ✓ قربانی را به یک سمت بچرخانید و نگه دارید به طوری که مطمئن شوید سر قربانی به سمت کف زمین چرخیده و دهانش باز است.
- ✓ صبر کنید که محتویات معده خارج شود. سپس آن چه را که باقی مانده با انگشت خارج کنید.
- ✓ سپس قربانی را به پشت بچرخانید و عملیات احیا را ادامه دهید.

احیا فقط با فشردن قفسه سینه

عده‌ای از افراد ناظر به علت ناخوشایند بودن تنفس دهان به دهان و استرس انتقال بیماری‌ها، اقدام به انجام عملیات احیا نمی‌نمایند. هر وقفه‌ای در شروع احیا در نتیجه نهایی، موثر است و انجام احیا فقط با فشردن قفسه سینه و بدون تنفس کمکی نیز شانس زنده ماندن را افزایش می‌دهد بنابراین انجام آن توصیه می‌شود.

به امدادگران آموزش دیده توصیه می‌شود که احیا را به طور کامل و با رعایت توالی فشردن قفسه سینه و تنفس کمکی انجام دهند. اما به هر صورت اگر امدادگران نخواهند و یا نتوانند که تنفس را انجام دهند فشردن قفسه سینه به تنهایی بهتر از متوقف کردن عملیات احیا است.

نکات

آیا مشت زدن به قفسه سینه در عملیات احیا، تاثیر گذار است؟

در ایست‌های قلبی که شروع آن معلوم نیست (در حضور شاهد شروع نشده)، از مشت زدن به قفسه سینه نباید استفاده کرد. همچنین در مواردی که فرد دچار ضربه به قفسه سینه شده است و یا جراحی قفسه سینه داشته است، نباید از این روش استفاده کرد.

در فرد باردار دچار ایست قلبی، فشردن قفسه سینه چگونه انجام می‌شود؟

وقتی با قربانی بارداری که دچار ایست قلبی شده برخورد می‌کنید، او را به وضعیت طاق‌باز درآورده و با دست خود، شکم (رحم) مادر را به سمت چپ جابه‌جا کنید تا فشار از روی عروق بزرگ برداشته شده و گردش خون برقرار شود. (شکل ۶-۲) اگر این روش قابل انجام نبود، بهتر است قربانی را حدود بین ۱۵ تا کمتر از ۳۰ درجه به سمت چپ بچرخانید و فشردن قفسه سینه را آغاز کنید. قرار دادن پد نرمی مثل ملحفه در زیر لگن سمت راست قربانی به منظور جابه‌جا شدن رحم به سمت چپ. موقعیت قرارگیری پاشنه دست همچون قربانیان غیرباردار دقیقاً در مرکز سینه (نیمه پایینی جناغ) می‌باشد. (شکل ۷-۲)

شکستگی دنده‌ها

شکستگی دنده در طی فشردن قفسه سینه ممکن است رخ دهد اما به علت این رخداد، نباید فشردن قفسه سینه متوقف شود چراکه حفظ جان قربانی، مهمتر از شکستگی دنده اوست. در عین حال عوارض شکستگی دنده به ندرت برای قربانی، خطرناک است. اگر قربانی با عملیات احیا به زندگی بازگردد، شکستگی و آسیب دنده به مرور برطرف خواهد شد. بنابراین نباید به علت ترس از شکستگی دنده، تردیدی در شروع فشردن قفسه سینه و ادامه آن داشت.

نحوه انجام فشردن قفسه سینه در شیرخواران

سرعت فشردن قفسه سینه در کودکان و شیرخواران ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه است در شیرخواران یعنی تا سن زیر یکسال عمق مناسب ماساژ به میزان یک سوم قطر قدامی خلفی قفسه سینه یعنی حدود ۴ سانتی متر و در کودکان یعنی از یکسالگی تا زمان بلوغ عمق مناسب ماساژ یک سوم قطر قدامی خلفی قفسه سینه یعنی حدود ۵ سانتی متر خواهد بود.

در شیرخواران کوچک برای انجام فشردن قفسه سینه به دو طریق می‌توان اقدام کرد یا دو دست را دور قفسه سینه حلقه کرده به طوری که شست هر دو دست روی استرنوم و دقیقاً در زیر خط فرضی دو نوک سینه قرار گیرد و با فشار همزمان هر دو شست فشردن قفسه سینه را

انجام می‌دهیم یا با اعمال فشار نوک دو انگشت هم سطح یک دست (غیر از شست) فشردن قفسه سینه را انجام می‌دهیم. در مواردی که یک امدادگر وجود دارد برای اینکه بتوان تنفس نجات‌بخش را نیز با وقفه کمتر انجام داد بهتر است از روش دوم استفاده کنیم.

همانند بالغین در کودکان و شیرخواران باید معیارهای فشردن با کیفیت قفسه سینه را رعایت کرد از جمله:

توجه به عمق کافی و مناسب فشردن قفسه سینه (۱/۳ قطر قدامی خلفی قفسه سینه)

توجه به سرعت مناسب فشردن قفسه سینه ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه

اجازه دادن به قفسه سینه برای بازگشت به حالت اولیه پس از هر بار فشردن قفسه سینه

عدم ایجاد وقفه در فشردن قفسه سینه (تا حد امکان)

پرهیز از تهویه بیش از حد

با توجه به اینکه علت اصلی ایست قلبی در شیرخواران و کودکان در مقایسه با بالغین بیشتر علل تنفسی است تا قلبی، بهتر است تا احیای قلبی را به صورت ترکیب فشردن قفسه سینه و تنفس نجات‌بخش انجام دهیم زیرا فواید احیا با فشردن قفسه سینه به تنهایی در کودکان و شیرخواران کمتر از بالغین است.



استفاده از تکنیک دو انگشت جهت فشردن قفسه سینه شیرخواران

استفاده از تکنیک دو انگشت شست جهت فشردن قفسه سینه شیرخواران. این روش به صورت دونفره یا گروهی انجام می‌شود. شخصی که مسئولیت فشردن قفسه سینه را به عهده دارد، پایین پای شیرخوار قرار می‌گیرد و نفر دوم مسئولیت تنفس‌های نجات‌بخش



باز کردن راه هوایی

گیرد. در این شرایط ممکن است صداهای تنفسی غیر عادی شوند (مثلا خرخر کردن)

چگونه از باز بودن راه هوایی مطمئن شویم؟

وقتی راه هوایی باز باشد تبادل هوا به راحتی صورت می‌گیرد. قفسه سینه بالا می‌رود و شما می‌توانید جریان هوای بازدمی را احساس کنید یا بشنوید.

برای تشخیص باز بودن راه هوایی و مناسب بودن جریان هوا در آن (تنفس مناسب) می‌توانید به بالا و پایین رفتن قفسه سینه نگاه کنید. به صدای تنفسی دهانی بیمار گوش کنید. هوای بازدمی را روی گونه‌هایتان حس کنید.

همیشه باز بودن راه هوایی به معنی تنفس مناسب نیست. مثلاً اگر فرمان تنفس از مراکز عصبی ارسال نشود تنفس قطع خواهد شد هرچند راه هوایی کاملاً باز باشد.

چگونه قسمت‌های مختلف راه هوایی را باز کرده و باز نگه داریم؟

همان‌طور که قبلاً ذکر شد برای آسانی کار راه هوایی را به سه قسمت تقسیم می‌کنیم که مشتمل بر سه قسمت فوقانی (دهان و بینی) میانی (حلق و حنجره) و تحتانی (نای و نایژه‌ها و انشعابات) است.

برای باز کردن قسمت فوقانی معمولاً دهان را به کمک انگشتان باز

■ چگونه از باز بودن راه هوایی مطمئن شویم؟

■ چگونه قسمت‌های مختلف راه هوایی را باز کرده و باز نگه داریم؟

■ چه موقع و چگونه تنفس نجات بخش انجام دهیم؟

■ تنفس دهان به بینی، دهان به دهان و دهان به بینی و دهان

■ جایگاه تنفس در توالی اقدامات احیا

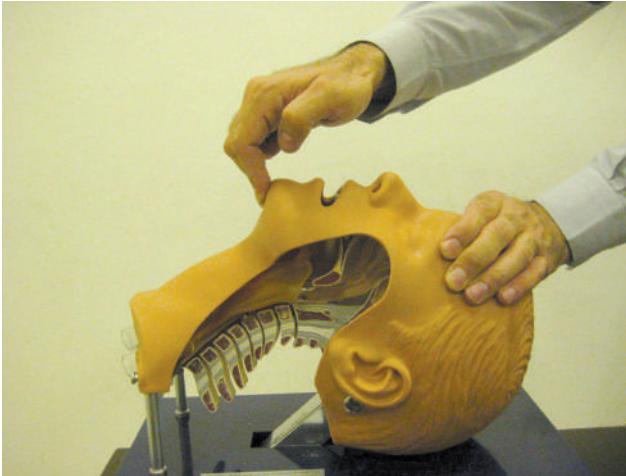
■ چه زمانی می‌توان تنفس دادن را متوقف کرد؟

انسداد راه هوایی تهدیدی فوری برای حیات بیمار و یک اورژانس واقعی است. کنترل راه هوایی و تهویه جزو اقدامات حیاتی در ارزیابی اولیه هر بیماری است که با آن روبرو می‌شوید. گاهی زبان نیز مانند اجسام خارجی ممکن است راه هوایی را مسدود کند. همچنین اسپیراسیون (وارد شدن جسم خارجی در مسیر راه‌های هوایی میانی و پایینی) و ورم یا تنگی حنجره نیز می‌تواند عامل انسداد راه هوایی باشد. زبان شایع‌ترین علت انسداد راه هوایی در فرد دچار کاهش هوشیاری است.

با پیشرفت کاهش سطح هوشیاری فرمان مغز برای حفظ توان عضلات راه هوایی (زبان، حلق و حنجره) دچار اختلال می‌شود و شل شدن این عضلات راه هوایی را در معرض خطر بسته شدن قرار می‌دهد (مثلاً زبان شل شده به عقب بر می‌گردد و حلق را می‌بندد) همچنین ممکن است راه هوایی بر اثر صدماتی چون سوختگی و تروما به بافت نرم صورت و مجاری هوایی فوقانی ورم کند و در معرض انسداد قرار

راه هوایی را مسدود کرده باشد رفع می‌شود.

اگر بیمار دندان مصنوعی دارد باقی گذاشتن آنها در جای خود احتمال ایجاد انسداد با لبها را کاهش می‌دهد اگر احتمال می‌دهید دندان مصنوعی آسیب‌رسان شود آنها را خارج کنید.



شکل ۸-۲. الف مانور باز کردن راه هوایی روی مولاژ



شکل ۸-۲ ب مانور باز کردن راه هوایی

۲. مانور بالا کشیدن فک

چنانچه از سلامت مهره‌های گردنی مطمئن نیستیم و به آسیب ستون مهره‌ها مشکوک هستیم از این مانور استفاده می‌کنیم. چنانچه این مانور در باز کردن راه هوایی موفق نبود به ناچار باید از مانور قبلی استفاده کنیم. (شکل ۹-۲)

کرده (می‌توان از تکنیک انگشتان متقاطع استفاده کرد) و اگر جسم خارجی در دهان مشاهده می‌شود خارج می‌کنیم. برای باز نگه داشتن قسمت میانی از مانورهای دوگانه شامل: ۱. عقب بردن سر و بالا بردن چانه و ۲. بالا بردن فک استفاده می‌شود. در شرایط احیا پایه و بدون تجهیزات برای رفع انسداد نای و قسمت‌های پایین‌تر راه هوایی عملاً اقدام موثری نمی‌توان انجام داد. در ادامه هر یک از مانورهای ذکر شده با جزییات توضیح داده می‌شود.

الف) مانور باز کردن و جستجوی دهان:

برای ارزیابی راه هوایی در بیماری که دچار عدم پاسخگویی یا کاهش سطح هوشیاری شده می‌توان دهان را با تکنیک انگشت متقاطع باز کرد برای این کار بالای سر بیمار زانو بزنید

انگشت شست و اشاره یک دست را به حالت متقاطع روی هم قرار دهید انگشت شست را روی دندان‌های جلویی تحتانی و انگشت اشاره را روی دندان‌های جلویی فوقانی قرار دهید برای باز کردن دهان از حرکت قیچی مانند این دو انگشت استفاده نمایید.

سپس درون دهان را از نظر وجود استفراغ، خون، ترشحات، دندان شکسته یا اجسام خارجی که می‌توانند باعث انسداد راه هوایی شوند بررسی کنید و چنانچه جسم خارجی مشاهده می‌شود تا حد ممکن آنها را خارج و دهان را پاک کنید. برای این منظور از انگشت اشاره دست دیگر استفاده کنید

چنانچه قربانی حین احیا استفراغ کند برای جلوگیری از آسپیراسیون بیمار را به پهلو بچرخانید (این کار را تنها در صورتی انجام دهید که هیچگونه شکمی به وجود آسیب ستون مهره‌ها نداشته باشید) در غیر این صورت با استفاده از انگشت اشاره و میانی که درون یک پارچه یا گاز پیچیده شده‌اند محتویات را خارج نمایید.

ب) باز کردن راه هوایی میانی:

۱. مانور عقب بردن سر-بالا بردن چانه. (شکل ۸-۲) چنانچه از سلامت مهره‌های گردنی مطمئنیم و به آسیب ستون مهره‌ها مشکوک نیستیم از این مانور استفاده می‌کنیم.

روش انبام

یک دست خود را روی پیشانی بیمار بگذارید و سر را به عقب بکشید سپس نوک انگشتان دست دیگر را زیر قسمت استخوانی فک تحتانی قرار دهید و چانه را به سمت بالا ببرید با این کار بافت نرم که به دلیل از دست رفتن تون عضلات (زبان و عضلات حلق و حنجره) ممکن است

روی گونه‌هایتان حس کنید. چنانچه باز کردن راه هوایی تنفس مناسب را برقرار نکرد لازم است تنفس نجات بخش را شروع کنیم.

چگونه تنفس نجات بخش بدهیم؟

اگر بیمار قادر به نفس کشیدن نباشد تنفس نجات بخش (تنفس دهان به دهان) را شروع کنید. به این ترتیب که:

از باز بودن راه هوایی مطمئن شوید (و در صورت عدم اطمینان از مانورهای مناسب استفاده کنید).

سر بیمار را به عقب برده و چانه‌اش را بالا بکشید. با انگشت شست و نشانه‌دستی که روی پیشانی قرار دارد قسمت نرم بینی را گرفته و فشار دهید تا بسته شود

درحالی‌که هنوز چانه بیمار را بالا نگه داشته اید اجازه دهید دهان بیمار مقداری باز شود.



شکل ۱۰-۲. الف تنفس دهان به بینی



شکل ۱۰-۲. ب تنفس دهان به دهان

مراحل انجام

بالای سر بیمار زانو بزنید و انگشتان اشاره و میانی دست خود را در روی قسمت استخوانی زوایای فک تحتانی بیمار قرار دهید و به سمت بالا (سقف) بکشید. این کار می‌تواند زبان یا بافت نرم شل شده را به بالا حرکت داده و راه هوایی را باز کند. نکته مهم این است که در حین انجام این مانور سر بیمار به سمت عقب خم نشود. در صورت بسته بودن لب‌ها می‌توان با انگشت شست خود لب تحتانی را به عقب بکشید و دهان را باز کنید.



شکل ۹-۲. الف و ب مانور بالا کشیدن فک

چه موقع و چگونه تنفس نجات بخش انجام دهیم؟

چگونه از وجود تنفس مناسب مطمئن شویم؟

چنانچه راه هوایی به نحو مناسب باز شده برای اطمینان از وجود تنفس و مناسب بودن جریان هوا در آن می‌توانید به بالا و پایین رفتن قفسه سینه نگاه کنید. به صدای تنفسی دهانی بیمار گوش کنید و هوای باز دمی را

باشد. (شکل ۱۱-۲)



شکل ۱۱-۲. تنفس با وسایل حائل (محافظ دهان)

جایگاه تنفس در توالی اقدامات احیا

در چرخه احیا قلبی ریوی دادن تنفس به دنبال فشردن قفسه سینه انجام می‌گیرد و این دو نباید همزمان باشد به این ترتیب که بعد از هر ۳۰ فشردن قفسه سینه، ۲ تنفس نجات بخش داده می‌شود. در صورت احیای دونفره بعد از هر ۵ سیکل ۳۰ به دو (حدود ۲ دقیقه) افراد باید جای خود را عوض کنند.

در مورد کودکان و شیرخواران نیز در افرادی که جزو پرسنل درمانی نیستند نسبت فشردن قفسه سینه به تنفس نجات‌بخش همان نسبت ۳۰ به ۲ خواهد بود و طریقه دادن تنفس کمکی همان است که در مورد بالغین ذکر شد با این تفاوت که در شیرخواران و کودکان کوچک ممکن است به جای تنفس دهان به دهان یا دهان به بینی از تنفس دهان به بینی و دهان همزمان استفاده شود یعنی امدادگر دهان خود را به صورت همزمان بر روی دهان و بینی شیرخوار قرار می‌دهد و تنفس نجات بخش را اعمال می‌کند.

چه زمانی می‌توان تنفس دادن را متوقف کرد؟

در چرخه احیای قلبی ریوی دادن تنفس ادامه می‌یابد مگر تنفس مناسب بیمار به طور خودبه‌خودی برگردد یا تیم احیا بر بالین بیمار حاضر شود و ادامه عملیات احیا را برعهده بگیرد.

یک نفس تازه بگیرید و لب‌های خود را بر روی اطراف دهان بیمار قرار دهید و مطمئن شوید که لب‌های شما دور تا دور لب‌های بیمار قرار دارد. هوایی که در ریه‌های خود محبوس کرده اید با قدرت ولی آرام به دهان بیمار بدمید و در همین حال به قفسه سینه بیمار نگاه کنید و از اتساع ریه‌ها مطمئن شوید مدت زمان دمیدن شما ۱ ثانیه است وقتی بالا رفتن قفسه سینه را مشاهده کردید عمل دمیدن را متوقف نموده و دهان خود را کنار ببرید. و دستان خود را از روی بینی بیمار برداشته اجازه دهید هوا خود به خود خارج شود و سپس تنفس دیگری را شروع کنید.

اجازه بدهید قفسه بیمار به‌طور کامل تخلیه شود و حدود ۳ ثانیه برای دوره دم و بازدم زمان لازم است در این حالت نیز قفسه سینه را نگاه کنید و از حرکت قفسه سینه به پایین مطمئن شوید. وقتی هوا تخلیه شد خود را برای تنفس بعدی آماده کنید.

تنفس دهان به بینی، دهان به دهان و دهان به بینی و دهان (شکل ۱۰-۲)

در صورتی که قادر به تنفس دهان به دهان نباشیم مثلاً وجود جسم خارجی یا به هم ریختگی شکل دهان به دنبال ضربه یا پر بودن دهان از ترشحات می‌توان از تنفس دهان به بینی استفاده کرد یا چنانچه دهان و بینی کوچک باشند (مثلاً در شیرخواران) می‌توان از تنفس دهان به بینی و دهان استفاده کرد.

تنفس دهان به بینی

یک نفس تازه بگیرید و در حالی که لب‌های خود را اطراف بینی بیمار قرار داده اید، به داخل بینی او بدمید. بقیه مراحل شبیه روش تنفس دهان به دهان است.

وقتی به دنبال ۲ تنفس قفسه سینه به بالا حرکت کرد می‌توان مراحل احیای قلبی تنفسی را ادامه داد.

تنفس با وسایل حائل (محافظ دهان): در مواقعی که امدادگر به دلیل آلودگی و یا ترس از انتقال بیماری‌های مسری رغبت به انجام تنفس نجات بخش برای قربانی ندارد می‌تواند از وسایل حائل که مانند ماسک بر روی صورت قرار می‌گیرد و جهت محافظت امدادگر طراحی شده است استفاده کند. هرچند تا کنون گزارشی از انتقال بیماری مسری خطرناک توسط تنفس دهان به دهان حین احیا وجود ندارد. تنفس با این وسایل باید با همان تعداد و عمق تنفس دهان به دهان



ارزیابی مداوم کلید ختم یا ادامه احیا

احیا است که :

به تحریکات پاسخ مناسب نمی‌دهد و تنفس طبیعی ندارد .

بیمار پاسخگو، بیماری است که با صدا زدن بلند و تحریک لمسی (ایجاد ضربه با سرانگشتان دست بر روی شانه‌های فرد مصدوم)، پاسخ مناسب می‌دهد. برای چک پاسخگویی می‌توانید ضمن زدن روی شانه‌های قربانی، با صدای بلند از وی بپرسید « آیا حالتان خوب است؟ » و ببینید که شروع به حرکت یا صحبت کردن می‌کند یا تنفس طبیعی دارد؟

در مواجهه با بیمار بدون پاسخ‌دهی و بدون تنفس یا با نفس‌های بریده بریده، بایستی بلافاصله، فرض کنید بیمار ایست قلبی کرده و درخواست کمک کنید، اورژانس ۱۱۵ را خبر کرده و عملیات احیا را شروع کنید و وقت را برای چک کردن نبض، از دست ندهید.

بعد از هر سیکل ۵ تا ۳۰ به ۲

در فاصله سیکل‌های دو دقیقه‌ای فشردن قفسه سینه و تنفس نجات بخش یا تنفس کمکی، ارزیابی قربانی به صورت چک تنفس، چک هوشیاری و آنالیز ریتم با AED که به صورت فشردن دکمه آنالیز دستگاه است، انجام می‌شود.

ارزیابی قربانی در فاصله سیکل‌های احیا که معادل ۲ دقیقه عملیات احیا است، ادامه می‌یابد. در پایان این ۵ سیکل که حدود دو دقیقه است، شما تنفس و سطح هوشیاری مصدوم را ارزیابی می‌کنید. نشانه‌های هوشیاری

■ در چه زمانهایی به ارزیابی قربانی پردازیم؟

✓ در شروع احیا

✓ بعد از هر سیکل ۵ تا ۳۰ به ۲

✓ بعد از وقوع بازگشت گردش خون خودبخودی

■ - عملیات احیا را تا چه زمانی ادامه دهیم؟

✓ اهمیت ارزیابی بیمار:

✓ ارزیابی در ابتدا جهت بررسی نیاز به شروع احیا و سپس برای نحوه ادامه آن و در انتها برای ختم احیا الزامی است.

در چه زمانهایی به ارزیابی بیمار می‌پردازیم ؟

۱. در ابتدا با چک کردن سطح پاسخ‌دهی و تنفس برای تعیین لزوم شروع احیا

۲. بعد از هر سیکل ۵ تا ۳۰ به ۲ برای تعیین لزوم ادامه احیا

۳. بعد از وقوع برگشت جریان خون خودبخودی برای اطمینان از پایدار بودن برگشت جریان خون خودبخودی

در شروع احیا

اولین ارزیابی زمانی است که به کمک قربانی می‌رویم، اینکه آیا قربانی نیازمند احیا هست یا خیر؟ نیاز به احیا، با بررسی پاسخ قربانی به تحریکات و ارزیابی تنفس او، صورت می‌گیرد. بنابراین فردی نیازمند

(ب) ارزیابی را ادامه دهید.
 (ج) شرایط محیطی (گرما، سرما یا رطوبت) را مناسب کنیم.
 (الف) چگونه بیمار را به وضعیت ریکاوری ببریم (شکل ۱۲-۲)



شامل سرفه کردن، باز کردن چشم‌ها، صحبت کردن یا حرکات هدفمند است. برقراری تنفس نرمال نشان دهنده موفقیت آمیز بودن عملیات احیاست. هدف از این ارزیابی این است که بدانیم، در برخورد با شرایط مختلف ایجاد شده به دنبال احیا، چه باید انجام دهیم. در این شرایط بر اساس وضعیت بیمار، اقدامات خود را ادامه می‌دهید:

فردی که تنفس طبیعی دارد حتی اگر پاسخگو نباشد. او را به وضعیت ریکاوری (به خودآیی) در آورید (آسیب ستون فقرات گردنی مد نظر قرار گیرد).

بعد از وقوع بازگشت گردش خون خودبخودی

بازگشت گردش خون خودبخودی را با بازگشت تنفس تشخیص می‌دهیم. یادمان باشد در این حالت با اینکه عملیات احیا پایان یافته و نتیجه بخش بوده است، عملیات نجات ادامه دارد بنابراین روند ارزیابی نیز ادامه می‌یابد. بنابراین شما باید به ارزیابی وضعیت قربانی با فواصل زمانی ۲ دقیقه‌ای ادامه دهید. این ارزیابی شامل موارد زیر است: توجه به وضعیت تنفس و هوشیاری قربانی.

عملیات احیا را تا چه زمانی ادامه می‌دهیم؟

عملیات احیا ادامه می‌یابد تا وقتی که هر یک از شرایط زیر رخ دهند:

✓ قربانی به تیم پیشرفته احیا تحویل داده شود.

✓ شرایطی رخ دهد که در آن امدادگر قادر به ادامه عملیات احیا نباشد
 مانند: خستگی بیش از حد، محیط نا امن و خطرناک

چگونه پی ببریم عملیات احیا موفقیت آمیز بوده است؟

احیای موفق: در صورتی احیا موفقیت آمیز است که پمپاژ خودبخودی مناسب قلب برگردد. نشانه‌های این حالت شروع به تنفس موثر با یا بدون برگشت هوشیاری است. گاهی در این شرایط قربانی شروع به حرکت می‌کند. معمولاً از طریق برگشت تنفس به موفقیت آمیز بودن احیا پی می‌بریم.

بعد از انجام احیا تا رسیدن پرسنل اورژانس چه کنیم؟

در صورت بازگشت جریان خون خودبخودی باید سه اقدام مهم را در نظر داشته باشیم:

(الف) بیمار را در وضعیت ریکاوری (به خودآیی) قرار دهیم. (به جز موارد آسیب ستون فقرات)

استفراغ قربانی پس احیا

پس از احیا موفق در صورتی که استفراغ رخ داد چنانچه قربانی در وضعیت ریکاوری است نیاز به اقدامی به جز پاک کردن ترشحات و اطمینان از وجود راه هوایی مناسب نیست. اما اگر بیمار هنوز در وضعیت ریکاوری نیست در صورت امکان و ضمن مراقبت از فقرات گردنی باید او را به یک سمت بر گردانید و محتویات استفراغ را با استفاده از انگشت یا پارچه از دهان خارج کنید.

شکل ۱۲-۲. الف و ب و ج و د وضعیت ریکاوری

ج) گرما، سرما یا رطوبت را مناسب کنیم. وقتی بیمار در وضعیت ریکاوری است در حالی که ارزیابی‌های شما ادامه دارد باید برای ایجاد بهترین شرایط محیطی از جمله حفظ دما و رطوبت مناسب اقدام کنید. مثلا اگر بیمار در آب و هوای سرد قرار دارد با پوشاندن وی سعی می‌کنیم او را گرم نگه داریم و یا اگر لباس‌های بیمار خیس است باید لباس‌های خیس را خارج کرد.

وقتی پرسنل اورژانس به صحنه رسیدند چه کنیم؟

به محض رسیدن پرسنل اورژانس شرایط شروع و ترتیب اقدامات انجام شده احیا را به ایشان اطلاع دهید: این اطلاعات شامل علت منجر به ایست زمان ایست قلبی (در صورتی که حضور داشته‌اید) مشاهدات شما از صحنه و اقدامات انجام گرفته تا آن لحظه (از جمله زمان آغاز احیا و بازگشت جریان خون خودبه‌خودی) است.

۴. بیمار را به سمت خودتان بچرخانید. در این حالت زانوی مقابل روی زمین قرار می‌گیرد و دست مقابل زیر سر است.

ب) پس از قرار دادن بیمار در وضعیت ریکاوری لازم است در کنار بیمار بمانید و از ادامه تنفس موثر مطمئن باشید. اگر احساس کردید تنفس بیمار بدتر شده و موثر نیست باید مجدداً بیمار را طاق‌باز قرار داده اقدامات پایه قلبی را شروع کنید. در غیر این صورت تا رسیدن پرسنل اورژانس کنار بیمار بمانید. به محض رسیدن پرسنل اورژانس شرایط شروع و ترتیب اقدامات انجام شده احیا را به ایشان اطلاع دهید.

- وضعیت قرارگیری قربانی پس از احیای موفقیت آمیز

الف) قرار دادن بیمار در وضعیت ریکاوری در چهار مرحله انجام می‌شود.

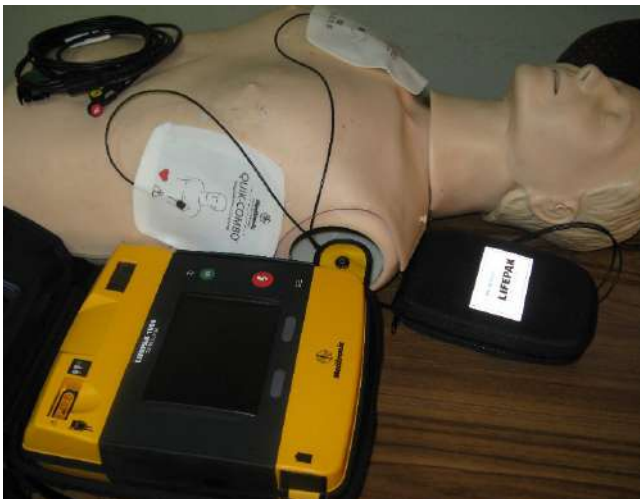
۱. در کنار بیمار زانو بزنید. دست بیمار را که در سمت شما قرار دارد از آرنج خم کنید و در کنار بدن قرار دهید. به طوری که کف دست رو به سقف باشد.

۲. دست مقابل بیمار را خم کنید و از روی قفسه سینه عبور دهید و در کنار گونه بیمار (که در سمت شما است) قرار دهید.

۳. زانوی مقابل بیمار را خم کنید، طوری که کف پای مقابل بیمار بر روی زمین قرار گیرد.



دستگاه شوک خودکار



شکل ۱۳-۲. دستگاه AED

شوک الکتریکی در چه زمانی سودمند است؟

از آنجاییکه شوک در همه موارد ایست قلبی لازم نیست، وجود دستگاه می‌تواند تعیین کند که شوک مورد نیاز است یا نه. بنابراین، کار عمده دستگاه شوک خودکار تشخیص لازم بودن شوک است. در صورت وجود ریتم‌های قابل شوک، اعلام می‌کند شوک داده شود و در صورت عدم وجود ریتم‌های قابل شوک، دستور ادامه عملیات احیا را صادر می‌کند و شوک نمی‌دهد اگر چه AED همیشه شوک نمی‌دهد اما با توجه به ارزش تشخیص ریتم بیمار، اگر در دسترس است باید به بیمار متصل شود تا ریتم بیمار را تشخیص دهد.

■ معرفی

■ شوک الکتریکی در چه زمانی سودمند است؟

■ موارد استفاده از AED

■ نحوه دسترسی به AED

■ نحوه کار با دستگاه AED

◀ معرفی

به منظور ساده کردن فرآیند تشخیص و درمان آریتمی در زمان ایست قلبی، وسیله‌ای به نام دستگاه شوک خودکار در دسترس است که به طور خودکار، ریتم‌های به هم ریخته قلب را تشخیص می‌دهد و در صورت نیاز با دادن شوک الکتریکی، ریتم به هم ریخته قلب را درمان می‌کند. به این وسیله، AED گفته می‌شود. (شکل ۱۳-۲)

AEDها وسایلی جهت دادن شوک به بیماران حین ایست قلبی در صورت وجود ریتم قابل شوک هستند. از آنجا که ایست قلبی، شایع‌ترین علت مرگ در ایران و جهان است و تعداد زیادی از قربانیان، به علت آریتمی (به هم ریختگی ریتم قلبی) فوت می‌کنند، آشنایی با نحوه کار با AED بسیار مهم می‌باشد.

✓ ممنوعیت‌های استفاده:

- در مواردی که بیمار خیس است (نظیر بیمار غرق شده و...) رطوبت باعث ایجاد جریان از طریق سطح مرطوب بدن می‌شود، لذا انرژی الکتریکی به جای آنکه از عضله قلب و داخل بدن عبور کند، از سطح بدن عبور کرده و موجب آسیب بدن و سوختگی می‌شود. همچنین از روی لباس نمی‌توان شوک داد و باید پدها در تماس با پوست بدن باشند و به قفسه سینه بیمار چسبانده شوند تا تخلیه شوک، موثر و بی‌خطر باشد.

توجه داشته باشید در صورتی که تاریخ مصرف پدهای دستگاه شوک خودکار، گذشته باشد ممکن است به درستی عمل نکنند.

- پدهای کوچک‌تر مربوط به کودکان ۱-۸ سال برای سایر سنین مناسب نیست.

دو عدد پد چسبی به بیمار متصل می‌شود و دستگاه، موج قلبی بیمار را تجزیه و تحلیل می‌کند و هر جا که لازم باشد بر اساس تنظیمات از پیش تعیین شده، شوک داده می‌شود یعنی تشخیص زمان و نحوه دادن شوک و تعداد آن توسط پردازش‌گر این دستگاه انجام می‌گیرد.

✓ نحوه‌ی کار با AED:

- ترتیب اقدامات: باید احیای پایه را تا زمان دسترسی به AED و آماده شدن آن برای استفاده، ادامه دهید.

- زمان اتصال به بیمار: اگر شما تنها بر بالین بیمار دچار ایست قلبی حضور دارید و در صورتی که دستگاه AED به آسانی قابل دسترسی است، شما دستگاه را کنار بیمار آورده و پدها را به وی متصل می‌کنید.

اگر جهت انجام احیای بالغ، دو نفر امدادگر یا بیشتر حضور داشته باشند، یک نفر بلافاصله فشردن قفسه سینه را شروع کرده و نفر/نفرات دیگر به ۱۱۵ اطلاع داده و AED را در دسترس قرار می‌دهند.

کار با AED راحت است. پس از دسترسی به AED، دستگاه را روشن می‌کنیم که معمولاً با فشردن دکمه "روشن (On)" صورت می‌گیرد. پدها را به قفسه سینه بیمار متصل کنید. محل اتصال، معمولاً روی پدها نمایش داده شده است. یک پد در سمت راست و بالای جناغ و پد دیگر سمت چپ و پایین جناغ چسبانده می‌شود. محل دقیق چسباندن پدها روی آنها توضیح داده شده است

پس از اتصال پدها به بیمار، امدادگر نباید با وی تماس داشته باشد تا دستگاه بتواند ریتم بیمار را آنالیز کند و چنانچه قابل شوک باشد، شوک بدهد. در صورت وجود ریتم قابل شوک، قبل از دادن شوک، دستگاه تاکید می‌کند که فاصله بگیرید و در بیشتر موارد، امدادگر دکمه تخلیه شوک را نیز بایستی بفشارد (دکمه شوک). بعد از تخلیه شوک، بلافاصله دستگاه دستور ادامه احیای پایه را صادر می‌کند. در فاصله هر دو دقیقه یعنی پس از ۵ سیکل ۳۰ به ۲ یکبار دکمه آنالیز دستگاه AED را می‌زنیم. (شکل ۱۴-۲)

برای شوک دادن به اطفال از پدهای کوچک سایز اطفال یا سیستم کاهش دهنده انرژی استفاده کنید در صورتی که پدهای سایز اطفال و سیستم کاهش دهنده انرژی شوک در دسترس نباشد، از دستگاه‌های شوک خودکار معمول برای احیای کودک استفاده می‌شود اما باید دقت شود که پدهای بالغین که بزرگ است، با فاصله از هم روی قفسه سینه کودکان چسبانده شوند. در خانم‌های باردار، AED مانند سایر بالغین مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در صورتی که دستگاه ریتم قلبی را قابل شوک تشخیص داد دکمه شوک را می‌زنیم و در این شرایط نباید هیچ فردی به صورت مستقیم یا حتی با واسطه اجسام رسانای برق با بیمار تماس داشته باشد. پس از اینکه دستگاه شوک را اعمال کرد بلافاصله فشردن قفسه سینه و سیکل‌های بعدی را شروع می‌کنیم.



شکل ۱۴-۲. الف و ب نحوه قرار گیری پدهای دستگاه
AED روی قفسه سینه و تخلیه شوک



احیا در شرایط خاص

هل دهد.

اگر موفق به انجام این کار نشدید و یک سطح شیب دار مناسب در دسترس است بیمار را به پهلو چپ با زاویه‌ای بین ۱۵ تا ۳۰ درجه قرار دهید. علاوه بر این اقدام باید به پرسنل اورژانس راجع به بارداری بیمار و زمان دقیق ایست قلبی اطلاع بدهید.

ب) موقعیت قرارگیری پاشنه دست همچون قربانیان غیرباردار دقیقاً در مرکز قفسه سینه (نیمه پایینی جناغ) می‌باشد.

پند نکته:

استفاده از دستگاه شوک خودکار در مادران باردار منعی ندارد و محل پدهای دستگاه شوک خودکار و نیز نحوه استفاده با افراد غیر باردار متفاوت نمی‌باشد.

کاهش اکسیژن در مادران باردار به علت کاهش ظرفیت ریه‌ها سریع‌تر اتفاق می‌افتد. بنابراین تنفس نجات بخش برای جلوگیری از در خطر قرار گرفتن مادر و جنین اهمیت خاصی دارد.

هیپوترمی

یخ زدگی: یک وضعیت تهدیدکننده حیات است که در آن کاهش درجه حرارت داخلی بدن و عدم توانایی برای حفظ دما در حد نرمال تا آنجا پیش می‌رود که ممکن است منجر به تشکیل بلورهای یخ در بدن شود. هیپوترمی شدید (درجه حرارت کمتر از ۳۰ درجه سانتیگراد) است که

■ ایست قلبی در بارداری

■ هیپوترمی (کاهش دمای بدن)

■ غرق شدگی

■ ایست قلبی در شوک الکتریکی و برق‌گرفتگی یا صاعقه‌زدگی

■ ایست قلبی یا تنفسی ناشی از مسمومیت با مواد مخدر اوپیوئیدی (تریاک)

ایست قلبی در مادر باردار

علیرغم اینکه زنان باردار جوان‌تر از بیماران ایست قلبی معمول هستند ولی میزان زنده ماندن کمتر می‌باشد در طی تلاش برای احیای زن باردار در واقع ۲ بیمار داریم، مادر و جنین. نجات جان جنین در گرو نجات جان مادر است. لذا در ایست قلبی مادر باردار، هدف نجات مادر است.

وقتی قربانی مادر باردار است در اقدامات احیای پایه چه تفاوتی وجود دارد؟

اقدامات عمده احیا و توالی انجام آن هیچ تفاوتی با افراد غیر باردار ندارد مگر موارد ذیل:

الف) وضعیت قرارگیری به پهلو چپ: احیای زن باردار که قله رحم او در حد ناف یا بالاتر است در موقعیت طاق‌باز انجام می‌شود در این حال باید از فرد دیگری بخواهید شکم (رحم) را با دست به سمت چپ

غرق شدگی

احتمال احیا موفقیت آمیز در غرق شدگی ناشی از آب یخ بیشتر از آب گرم است. اما در هر صورت احیا باید فوراً شروع شود و بیمار به بخش اورژانس منتقل شود.

احیای قلبی ریوی پایه در غرق شدگی با حالت عادی تفاوت‌هایی دارد. مهم‌ترین و تعیین کننده‌ترین عارضه غرق شدگی کمبود اکسیژن است بنابراین اکسیژن رسانی، باید با حداکثر سرعت ممکن برقرار شود و احیا سریعاً توسط فرد حاضر در محل انجام شود و سیستم اورژانس فعال شود.

شروع احیا برای افراد غیر حرفه‌ای جهت سادگی در آموزش و اقدامات همانند سایر وضعیت‌های دیگر با فشردن قفسه سینه صورت می‌گیرد (توالی CAB).

اما برای افراد حرفه‌ای مثل (نجات غریق) شروع احیا باید با ارائه تنفس‌های نجات‌بخش صورت گیرد. (توالی ABC)

در مصدومان دچار غرق شدگی خارج کردن سریع قربانی از آب و شروع احیا به محض خروج از آب باید انجام شود. توجه به پایداری ستون فقرات مهم و حیاتی است اگر چه میزان آسیب نخاع گردنی گزارش شده در قربانیان غرق شدگی پایین است. باید دقت داشت که انجام فشردن قفسه سینه با هدف خارج کردن آب آسپیره شده به داخل ریه‌ها نبوده و نباید به این منظور استفاده شود. اغلب غرق‌شدگان مقادیر کمی از آب را آسپیره می‌کنند و آب آسپیره شده سریعاً جذب گردش خون می‌شود و مشکلی از این نظر جان قربانی را تهدید نخواهد کرد. بنابراین تلاش برای خارج کردن آب از راه‌های هوایی با هر روشی (مثل فشار بر روی شکم) غیر ضروری و خطرناک است و نباید انجام شود.

به منظور استفاده از AED قبل از قرار دادن پدال‌های شوک باید بیمار را خشک کرد و سپس شوک داد. به منظور جلوگیری از سرد شدن فرد قربانی، باید گرم کردن فعال وی هر چه سریع‌تر شروع شده و ادامه یابد.

به محض اینکه قربانی بدون پاسخ از آب خارج شد باید راه هوایی وی را باز کنید، تنفس را چک کرده و در صورتی که تنفس وجود نداشت دو تنفس کمکی بدهید به گونه‌ای که قفسه سینه بالا بیاید. بعد از دادن دو تنفس موثر باید سریعاً فشردن قفسه سینه را شروع کنید و چرخه فشردن قفسه سینه و تنفس را بر اساس راهنمای احیا قلبی ریوی ادامه دهید. و پس از فعال سازی سیستم پاسخ دهی اورژانس درخواست AED کنید. هر زمان دستگاه رسید پس از خشک کردن بیمار آن را به وی متصل

با افت شدید عملکرد بدن همراه است لذا ممکن است بیمار در ارزیابی اولیه مرده به نظر برسد. بنابراین در این موارد اقدامات نجات‌دهنده حیات باید شروع شوند. گزارشات متعددی وجود دارند مبنی بر اینکه بیماران هیپوترم با احیاهای طولانی و حتی با تاخیر انجام شده نجات پیدا کرده اند. لذا اینگونه بیماران نباید قبل از اینکه گرم شوند مرده در نظر گرفته شوند. در واقع کاهش درجه حرارت بدن اثر حفاظتی بر اعضای حیاتی نظیر قلب و مغز نیز دارد.

بنابراین برای این دسته از بیماران باید پس از شروع عملیات احیا قربانی حتی‌الامکان هر چه سریع‌تر به مرکزی منتقل شود که امکان گرم کردن سریع حین ادامه اقدامات وجود داشته باشد.

مراقبت‌های اولیه در بیمار هیپوترم

در چنین شرایطی:

۱. لباس‌های خیس را از تن بیمار در آورید.
 ۲. حتی‌الامکان بیمار را از محیط سرد خارج کنید.
 ۳. شرایط را برای گرم کردن فعال بیمار فراهم نمایید.
- باید توجه داشت که اقدامات احیای پایه در هیپوترمی تفاوت‌هایی با حالت معمول دارد. از جمله ارزیابی تنفس و ضربان قلب قربانی سخت‌تر می‌شود. اما مانند شرایط عادی توجه به پایداری وضعیت گردن باید مورد توجه قرار گیرد. روند گرم کردن بیمار باید در کنار انجام بقیه اقدامات احیای پایه انجام گیرد هرگز نباید به منظور گرم کردن بیمار اقدامات احیا را متوقف کرد یا تا گرم شدن قربانی صبر کرد. وقتی قربانی دچار هیپوترمی شده است ضربان قلب و سرعت تنفس ممکن است آهسته شود و یا به سختی قابل ارزیابی باشد.

نکته مهم شروع هر چه سریع‌تر گرما درمانی است که می‌تواند نهایتاً تاثیر شوک را بیشتر کرده و نجات‌بخش باشد. لذا توصیه می‌شود چون دفعات بعدی شوک (به جز بار اول) در صورت افزایش دمای بیمار بالای ۳۰ درجه سانتیگراد مفید خواهد بود، تنها در صورت گرم شدن بیمار از شوک‌های بعدی استفاده شود.

بعد از رخ دادن بازگشت گردش خون خودبه‌خودی بیمار باید تا رسیدن به دمای هدف که تقریباً ۳۴-۳۲ درجه سانتیگراد است گرم شود.

نکته: پایداری گردن را در مورد قربانیانی که در آب کم عمق شیرجه زده اند و یا افرادی که از آسیب‌های بهمن نجات یافته‌اند از یاد نبرید.



ذکر شده شروع و انجام می‌شود. در همه بیماران غیر پاسخ‌گو و شک به مسمومیت مواد مخدر از نالوکسان طبق دوز و مسیر توصیه شده استفاده می‌شود. امدادگران آموزش دیده می‌توانند در محیط بیرون بیمارستان از روش داخل بینی به میزان ۲ میلی‌گرم استفاده کنند. در این شرایط ممکن است خانواده یا همسایگان فرد قربانی داروی نالوکسان را در اختیار داشته باشند. در همه مواردی که قربانی به تجویز نالوکسان پاسخ بدهد، امدادگر باید در کنار وی بماند تا اورژانس جهت انتقال بیمار به بیمارستان از راه برسد در طی این مدت قربانی باید به‌طور مرتب ارزیابی شود.

کنید. اگر دستگاه ریتم قابل شوک دادن را تشخیص داد، همانند حالات قبل به قربانی شوک دهید.

■ ایست قلبی در شوک الکتریکی و برق گرفتگی (صاعقه‌زدگی)

آسیب‌های ناشی از برق گرفتگی و شوک الکتریکی ناشی از تاثیر مستقیم جریان برق بر روی قلب و مغز می‌باشد. آسیب‌ها بیشتر در اثر تبدیل نیروی الکتریکی به نیروی گرمایی هنگام عبور جریان برق از بافت‌های بدن ایجاد می‌شوند.

معمولاً آسیب‌های جدی به دنبال در معرض قرار گرفتن با برق فشار قوی ایجاد می‌شود هرچند ممکن است جریان برق خانگی نیز کشنده باشد.

علت اولیه مرگ در قربانیان برق گرفتگی ایست قلبی است.

صاعقه زدگی: آسیب ناشی از صاعقه‌زدگی اغلب به علت عبور جریان با فشار قوی از بدن و تبدیل آن به انرژی گرمایی است. در زمان بروز صاعقه باید از تماس با فلزات و وسایل برقی اجتناب کنید.

در قربانیان صاعقه زدگی که دچار ایست قلبی یا تنفسی شده‌اند عدم درمان، منجر به مرگ می‌شود. اما بیماران صاعقه‌زده بدون ایست قلبی یا تنفسی بدون مداخله فوری نیز، شانس بهبودی بالایی دارند. بنابراین زمانی که با چند قربانی صاعقه‌زدگی به طور همزمان مواجه می‌شوید باید اول احیا را در بیماران ایست قلبی یا تنفسی شروع کنید و بعد به سایر مصدومان بپردازید (این برخلاف روال معمول تریاژ و اولویت بندی بیماران در بلایا و حوادث است که بیمار دچار ایست قلبی و تنفسی را از اولویت مراقبت خارج می‌کنیم)

احیای قلبی ریوی در قربانیان صاعقه‌زدگی یا برق گرفتگی با حالت عادی تفاوت‌هایی دارد. در مرحله اول و قبل از اقدام به هر کاری باید **ایمنی** خود و محیط را چک کنید. ابتدا برق محل را قطع کنید. همچنین توجه به پایداری و حفاظت ستون فقرات قربانی بسیار مهم و اساسی است.

حتی الامکان و هر چه سریع‌تر برای جلوگیری از آسیب بیشتر حرارتی، لباس‌های سوخته، کفش و کمر بند بیمار را خارج کنید. بقیه توالی احیا و ارزیابی را همانند حالت‌های قبل ادامه دهید.

■ ایست قلبی یا تنفسی ناشی از مسمومیت (استفاده بیش از حد) اوبیوئیدها مثل تریاک:

در توالی احیا در شرایط لازم نباید هیچ وقفه‌ای جهت تجویز نالوکسان در اقدامات امدادگر ایجاد شود. لذا همه اقدامات انجام شده طبق توالی



برخورد با شرایط آسپیراسیون جسم خارجی (ورود جسم خارجی به راه هوایی)

کردن جسم خارجی معمولاً فرد مبتلا توانایی تکلم در حد کم، توانایی بلع و کنترل ترشحات دهان خود را دارد و هوشیار است. در این حالت بیمار دست خود را به‌طور شایع به گلوی خود می‌گیرد و رنگ چهره وی ممکن است کبودی و یا قرمزی شدید داشته باشد این نشانه، علامت جهانی شناخته شده برای خفگی است.

به تدریج بیمار تکلم خود را از دست می‌دهد. در وضعیت نشسته و خم شده به جلو قرار می‌گیرد. دچار عدم توانایی تولید صدا و عدم کنترل بزاق می‌شود و ممکن است افت سطح هوشیاری پیدا کند و توان عضلانی و توان حفظ وضعیت بدن را از دست بدهد و بیفتد.

برای مداخله در این شرایط اقدامات ذیل را به کار ببندید:

توجه داشته باشید برای همه موارد به محض اطلاع از امکان خفگی بیمار (عدم پاسخ کلامی یا عدم توانایی سرفه کردن) درخواست کمک از نیروی ۱۱۵ کنید.

■ چنانچه فرد در حال خفگی، سرفه می‌کند و یا همچنان توان تولید صوت دارد، وی را تشویق به سرفه کردن کنید.

سرفه نوعی واکنش دفاعی بدن به مواد محرک خارجی است و مکانیسم سرفه ایجاد نیروی زیاد در طی بازدم و کمک به خروج ترشحات و یا جسم خارجی است. سرفه به علت فشاری که ایجاد می‌کند می‌تواند جسم خارجی را خارج کند. (شکل ۱۵-۲)

■ ورود جسم خارجی به راه هوایی:

✓ بیمار هوشیار با توانایی سرفه کردن

✓ بیمار هوشیار که توانایی سرفه کردن ندارد

✓ قربانی با کاهش هوشیاری

■ مادر باردار و قربانی چاق

■ اطفال

■ شیرخواران زیر یکسال

ورود جسم خارجی به راه هوایی

ورود جسم خارجی به راه هوایی یک عامل ناشایع ولی قابل پیشگیری مرگ و میر است. در اغلب موارد در بالغین این امر به دنبال غذا خوردن و ورود لقمه به راه هوایی اتفاق می‌افتد. اما اکثر موارد گزارش شده خفگی در شیرخواران و کودکان هنگام غذا خوردن و یا بازی کردن با قطعات اسباب بازی کوچک رخ می‌دهد. معمولاً حادثه خفگی به طور شایع توسط فردی ناظر مشاهده می‌شود و اگر امدادگر در زمانی که قربانی هنوز پاسخ دهی دارد مداخله کند، درمان موفقیت آمیز خواهد بود و میزان بقا به بیش از ۹۵ درصد خواهد رسید.

از نظر ساختار همان طور که پیشتر توضیح داده شد، ابتدای راه هوایی و مسیر گوارش مشترک است.

اجسام خارجی می‌توانند انسداد خفیف تا شدید ایجاد کنند. در ابتدای گیر

اگر قربانی بزرگسال دچار بلع جسم خارجی بدون پاسخ دهی شود، با دقت بیمار را بر روی زمین به حالت طاق باز قرار دهید و بلافاصله سیستم پاسخ گویی اورژانس را فعال کنید و سپس فشردن قفسه سینه را مطابق توالی احیا در احیای پایه انجام دهید. ذکر این نکته لازم است که وقتی تنفس فرد در اثر انسداد راه هوایی کاملاً قطع می‌شود، پایداری و استحکام عضلات از بین می‌رود و هوشیاری فرد نیز مختل می‌شود. پس لازم است درست مانند ایست قلبی تنفسی در این مرحله فشردن قفسه سینه و تنفس کمکی را شروع کرده و ادامه دهید در توالی انجام اقدامات پایه، پس از انجام هر ۳۰ فشردن قفسه سینه، قبل از دادن ۲ تنفس دهان را از نظر وجود جسم خارجی بررسی و در صورت وجود آن را خارج کنید. ارزیابی هوشیاری و تنفس را هر ۲ دقیقه به‌طور مرتب تکرار کنید.



شکل ۱۵-۲. سرفه جهت خروج جسم خارجی



■ چنانچه فرد در حال خفگی، توان تولید صدا را از دست بدهد و نتواند سرفه کند، مانورهای مربوط به خروج جسم خارجی را انجام دهید. این مانورها در بالغین شامل ۱. هایملیک (ایجاد فشار رو به بالا در شکم)، ۲. فشار قفسه سینه برای رفع انسداد راه هوایی باید همانند احیا رو به پایین صورت گیرد.

برای انجام مانور فشار شکمی پشت سر فرد مصدوم یا بیمار قرار بگیرید. دست‌های خود را از ناحیه ساعد دور کمر فرد حلقه کنید و به سمت شکم آورید. دست خود را مشت کرده و قسمتی را که به سمت انگشت شست قرار دارد بالاتر از ناف قربانی قرار دهید و با دست دیگر خود دست مشت شده را بگیرید و به سمت داخل و رو به بالا فشارهای متناوب وارد کنید. این اقدامات با ایجاد فشار مثبت در شکم یا قفسه سینه به رفع انسداد راه هوایی کمک می‌کند. این تکنیک را تا زمانی که فرد بتواند سرفه کند، نفس بکشد گریه کند یا صحبت کند و یا تا زمانی که فرد هوشیاری خود را از دست بدهد ادامه می‌دهیم. (شکل ۱۶-۲) میزان اعمال این فشار در کودکان باید تا حدی باشد که پاهای کودک از زمین بلند نشود. در صورتی که فشار بر شکم موثر نباشد و یا انجام فشار بر شکم فرد به دلایلی مثل چاقی (شکم بزرگ) و یا حاملگی در سه ماهه سوم امکان پذیر نباشد، از فشار بر قفسه سینه استفاده کنید.

■ چنانچه فرد در حال خفگی، هوشیاری خود را از دست داد و/یا توان عضلانی خود را از دست داد، اقدامات احیای پایه را برای وی شروع کنید.

جست‌وجوی مرتب دهان به منظور پیدا کردن جسم خارجی و خارج کردن آن با جست‌وجوی کور کورانه انگشت ممنوع است.



شکل ۱۶-۲. الف و ب و ج مانور هایملیک

به خاطر داشته باشید که در مورد بلع جسم خارجی توالی اقدامات انجام شده در قربانیانی که غیر هوشیار می‌شوند همانند سایر وضعیت‌های دیگر، با اولویت فشردن قفسه سینه شروع می‌شود. (توالی CAB)

در صورتی که فرد قربانی کاهش سطح هوشیاری پیدا کرد و یا توان عضلانی خود را از دست داد، طبق توالی، احیای پایه را انجام دهید.	به محض اینکه بیمار تولید صدا را از دست داد و یا سرفه وی متوقف شد، مانور هایملیخ را انجام دهید.	تا زمانی که بیمار سرفه می‌کند یا تولید صدا دارد، وی را تشویق به سرفه کنید.
۳	۲	۱

مادر باردار و قربانی چاق

در افراد چاق اگر نتوانستید دست‌ها را دور شکم فرد قربانی حلقه کنید و یا در فرد باردار سه ماهه سوم باید از همان ابتدا از مانور فشار بر روی قفسه سینه استفاده کنید. (شکل ۱۷-۲)



شکل ۱۷-۲. مانور هایملیخ در قربانی باردار

شیرخواران زیر یکسال

به یاد داشته باشید مانور انجام شده در شیرخواران زیر یکسال با سایرین متفاوت است. به علت احتمال آسیب شکمی در افراد زیر یکسال استفاده از مانورهای فشاری بر روی شکم ممنوعیت دارد. در این موارد باید شیرخوار را از شکم روی یک کف دست بخوابانید (سر را کمی پایین‌تر قرار دهید) و با دست دیگر ضربات متناوب ۵ بار بر روی پشت شیرخوار وارد کنید و سپس وی را روی ساعد دست دیگر خود برگردانید و با کف دست از سر و گردن حمایت کنید. اینبار ۵ بار با دو انگشت هم سطح دست دیگر خود روی استرنوم و زیر خط فرضی نوک سینه‌ها را فشار دهید و این کار را مرتب تکرار کنید تا جسم خارجی خارج شده و یا شیرخوار کاهش سطح هوشیاری پیدا کند. (شکل ۱۸-۲) بدیهی است که به محض کاهش سطح هوشیاری باید اقدامات احیای پایه را مطابق راهنمای احیای اطفال شروع کنید.



شکل ۱۸-۲. مانور خروج جسم خارجی در شیرخوار

بین می‌رود و فرد قربانی ممکن است فقط با سر اشاره کند. اگر بیمار توانایی ادامه سرفه یا تکلم و تولید صدا را از دست دهد، باید با کمک گرفتن از اقدامات مداخله جویانه (مانورهای خاص) به سرعت به فرد قربانی کمک کرد. در صورتی که قربانی در نفس کشیدن مشکل دارد، سیستم پاسخ دهی اورژانس را سریعاً فعال کنید. اگر بیش از یک امدادگر حضور داشته باشد، باید یک نفر با ۱۱۵ تماس بگیرد و دیگری به کمک قربانی بشتابد. در این موارد نکته مهم این است که استفاده از این مانورها در همه افراد بالای یکسال قابل انجام است.

پس در این موارد از قربانی بپرسید "داری خفه می‌شوی؟" اگر بیمار "بله" بگوید در این مرحله از فرد قربانی بخواهید که سرفه کند و آرامش خود را حفظ کند و در صورت سرفه کردن وی را تشویق به این کار کنید. تا زمانی که فرد قربانی هوشیار بوده و توانایی کنترل بزاق دهان را داشته باشد، مدیریت درمانی فرد امدادگر باید محدود به تشویق به سرفه باشد و مداخله اضافه تری لازم نیست. اگر سرفه بیمار قطع شد و یا فرد قربانی نتوانست بگوید بله، باید مداخله کرد. هر زمان راه هوایی به طور کامل بسته شود، توانایی تولید صوت از

کارگاه احیای پایه

■ مهارت انجام احیای پایه:

در این کارگاه شما با نحوه انجام هر یک از اجزای احیای پایه شامل انجام فشردن قفسه سینه، تنفس کمکی یا تنفس نجات‌بخش، استفاده از دستگاه AED و توالی این اقدامات آشنا می‌شوید پس از فرا گرفتن هر کدام از اجزا آن مهارت را تمرین خواهید کرد و سپس یک سناریوی بالینی را تمرین خواهید نمود در پایان کارگاه به دو گروه تقسیم می‌شوید به هر گروه یک سناریوی بالینی ارائه می‌شود، ابتدا گروه اول اقدامات احیای پایه را به صورت عملی و مستقل بر اساس سناریو انجام می‌دهد و گروه دوم عملکرد این گروه را مورد نقد قرار می‌دهد و سپس گروه دوم اقدامات احیای پایه را انجام خواهد داد و گروه اول وظیفه نقد را به عهده خواهد داشت.

هدف از این کارگاه کسب مهارت انجام صحیح اقدامات احیای پایه است به همین منظور ابتدا باید نحوه صحیح انجام هر یک از اجزا آموخته شود و سپس توالی انجام این اقدامات آموخته و تمرین گردد.

☞ **قدم اول:** از ایمن بودن محیط اطمینان حاصل کنید و برای شروع عملیات احیا قربانی را به جای امنی منتقل کنید. در صورتی که مصدوم ترومایی است تا حد امکان سعی کنید بی‌حرکتی گردن و ستون مهره‌ها حین انتقال قربانی به جای امن حفظ شود.

☞ **قدم دوم:** با صدای بلند به منظور چک پاسخ‌دهی قربانی، وی را صدا بزنید می‌توانید حین صدا زدن، به شانه قربانی به آرامی ضربه بزنید اما از تکان دادن شدید قربانی خودداری کنید.

☞ **قدم سوم:** در صورتی که قربانی پاسخگو نبود فوراً درخواست کمک کنید و با ۱۱۵ تماس بگیرید یا از اطرافیان‌تان درخواست کنید با ۱۱۵ تماس بگیرند و بگویند هر چه سریع‌تر دستگاه AED را (در صورتی که موجود است) برای شما بیاورند.

☞ **قدم چهارم:** تنفس قربانی را چک کنید، در صورتی که قربانی تنفس طبیعی دارد وی را در وضعیت ریکاوری قرار دهید.

☞ **قدم پنجم:** در صورتی که قربانی تنفس طبیعی ندارد بلافاصله

عملیات احیا را شروع کنید.

☞ **قدم ششم:** بیمار را به وضعیت طاق‌باز بخوابانید.

☞ **قدم هفتم:** فشردن قفسه سینه را شروع کنید برای انجام فشردن قفسه سینه موثر:

✓ در کنار مصدوم زانو بزنید

✓ پاشنه دست غالب خود را بر روی قفسه سینه بیمار در ناحیه خط طولی وسط جناغ در نیمه تحتانی جناغ قرار دهید و دست دیگر را بر روی دست غالب قفل کنید.

✓ آرنج‌ها را در حالت صاف قرار دهید و در طول انجام فشردن قفسه سینه از خم شدن آرنج‌ها خودداری کنید.

✓ با اعمال فشار بر روی قفسه سینه قربانی ۵ تا ۶ سانتی متر قفسه سینه را فشرده کنید.

✓ بلافاصله فشار را از روی قفسه سینه بردارید و به قفسه سینه اجازه بازگشت به حالت اول را بدهید اما دست را کاملاً از قفسه سینه جدا نکنید.

✓ عملیات فشردن قفسه سینه را با سرعت ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه انجام دهید.

✓ پس از ۳۰ فشردن قفسه سینه نوبت به دادن تنفس نجات‌بخش به قربانی فرا می‌رسد.

☞ **قدم هشتم:** به قربانی تنفس نجات‌بخش بدهید به این منظور

اگر دو نفر هستید نفر دوم وظیفه دادن تنفس به قربانی را به عهده بگیرد و شما حین تنفس دادن به قربانی فشردن قفسه سینه را به مدت چند ثانیه متوقف کنید و بلافاصله پس از داده شدن ۲ تنفس به قربانی، انجام فشردن قفسه سینه را مجدداً شروع کنید. اگر یک نفر هستید تنفس را به طریقی که ذکر می‌شود انجام داده و بلافاصله فشردن قفسه سینه را از سر بگیرید. برای دادن تنفس مصنوعی:

✓ در کنار بیمار زانو بزنید (اگر دو نفر هستید یک نفر در سمت راست و نفر دوم در سمت چپ بیمار قرار بگیرد).

✓ با یک دست بینی بیمار را بین دو انگشت شست و سبابه خود قرار داده مسیر عبور هوا را مسدود کنید

👉 **نکته:** توالی اقدامات احیا و انجام هر چه سریع‌تر و بلافاصله این اقدامات مهم است.

👉 **قدم دهم:** پس از ۵ سیکل ۳۰ به ۲ فشردن قفسه سینه و تنفس یا پس از ۲ دقیقه، اگر دستگاه AED دارید دکمه آنالیز ریتم را بزنید و اگر دستگاه شوک خودکار ندارید پس از ۵ سیکل یا پس از ۲ دقیقه فقط به مدت ۱۰ ثانیه اجازه دارید تنفس بیمار را چک کنید

👉 **سناریو ۱:** شما در یک مرکز خرید در حال خرید هستید، در همین موقع با صدای فریاد و همه‌همه مردم توجه شما جلب می‌شود. آقای میانسالی را می‌بینید که جلوی ویتترین یک مغازه روی زمین افتاده است. چه می‌کنید؟

👉 **سناریو ۲:** شما در یک بزرگراه در حال رانندگی هستید ناگهان موتورسوار جوانی پس از برخورد به گارد ریل از روی موتور پرت می‌شود شما در برخورد با این شرایط چه می‌کنید؟

👉 **سناریو ۳:** شما در یک شرکت ساخت قطعات ماشین‌سازی مشغول به کار هستید وارد یکی از اتاق‌های شرکت می‌شوید و می‌بینید یکی از کارگران بر روی زمین افتاده است در برخورد با این شرایط چه می‌کنید؟

✓ اگر بیمار ترومایی نیست سر را کمی به عقب خم کنید. (در صورتی که بیمار ترومایی است اکیدا از انجام این کار خودداری کنید)

✓ با انگشت شست و سبابه دست دیگر چانه بیمار را گرفته دهان را باز کنید اگر جسم خارجی در دهان مشاهده کردید آنرا خارج کنید
✓ ابتدا دم انجام دهید

✓ دهان خود را روی دهان قربانی به نحوی قرار دهید که جایی برای خروج هوا به بیرون وجود نداشته باشد.

✓ در طی ۱ ثانیه هوای موجود در راه هوایی خود را با انجام یک بازدم به داخل راه هوایی و ریه فرد مصدوم برانید.

✓ سپس دهان خود را به مدت حدود یک ثانیه از روی دهان قربانی بردارید تا هوای موجود در راه هوایی وی تخلیه شود.

✓ تنفس نجات بخش دوم را مثل تنفس اول انجام دهید.

✓ بلافاصله پس از انجام دو تنفس نجات بخش فشردن قفسه سینه را از سر بگیرید.

👉 **قدم نهم:** استفاده از دستگاه AED: به محض رسیدن دستگاه باید از آن استفاده کرد به این منظور:

• دقت کنید که سطح بدن بیمار خشک باشد در غیر این صورت حتما آن را خشک کنید.

• چسب پدل‌های دستگاه را جدا کرده و آنها را مطابق شکل روی پدل بر روی محل‌های مشخص بر بدن بیمار بچسبانید

• دکمه روشن کردن دستگاه و سپس دکمه آنالیز ریتم را بزنید
• به پیام دستگاه مبنی بر قابل شوک بودن یا نبودن ریتم توجه کنید

• در صورتی که ریتم غیر قابل شوک دادن بود بلافاصله فشردن قفسه سینه را شروع کنید و سیکل‌های احیا را از سر بگیرید

• در صورتی که ریتم قابل شوک دادن بود اعلام کنید که همه از بیمار دور شوند و توجه کنید کسی با بیمار در تماس نباشد

• سپس دکمه تخلیه شوک را بزنید

✓ بلافاصله پس از تخلیه شوک فشردن قفسه سینه و سیکل‌های احیا را شروع کنید

✓ برای استفاده مجدد از AED پس از ۵ سیکل ۳۰ به ۲ فشردن قفسه سینه و تنفس یا پس از ۲ دقیقه مراحل فوق را تکرار کنید.

