



دانشگاه علوم پزشکی تهران

معاونت توسعه مدیریت و برنامه ریزی منابع

آموزش الکترونیکی ضمن خدمت کارکنان



جزوه کمک آموزشی



نام دوره آموزشی : احیای مقدماتی بزرگسالان

ساعت دوره آموزشی : ۱۰ ساعت



فهرست

۱. اهداف رفتاری.....۳
۲. مروری بر احیا قلبی - ریوی و تاریخچه آن.....۴
 - مقدمه
 - تاریخچه احیاء قلبی - ریوی
 - تعریف احیا قلبی - ریوی و مراحل آن
۳. علل ایست قلبی - تنفسی.....۷
 - شایعترین علل وقوع مرگهای ناگهانی قلبی
۴. تعریف مرگ بالینی و مرگ مغزی.....۷
 - تظاهرات بالینی ایست قلبی - تنفسی
۵. حمایت حیاتی پایه۸
 - الگوریتم حمایت حیاتی پایه بزرگسالان
 - نکات مهم در حمایت حیاتی پایه بزرگسالان
۶. نحوه ارزیابی پاسخگویی بیمار۱۱
۷. برقراری گردش خون۱۳
 - نحوه بررسی نبض کاروتید
 - نحوه فشردن قفسه سینه
۸. باز کردن راه هوایی۱۵
۹. برقراری تهویه تنفسی۱۶
 - CPR یک نفره در بزرگسالان
 - CPR دو نفره در بزرگسالان



۱۰. دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار ۲۲
۱۱. انسداد راه هوایی توسط اجسام خارجی ۲۳
- علائم و نشانه‌های انسداد راه هوایی
 - اقدامات اورژانس برای انسداد خفیف
 - اقدامات اورژانس برای انسداد شدید راه هوایی
۱۲. خودآزمایی ۲۸
۱۳. پاسخنامه ۲۸
۱۴. کلید واژگان ۲۹
۱۵. منابع ۳۱



۱. اهداف رفتاری

پس از پایان این دوره از فراگیران انتظار می‌رود:

۱. تعریف احیا قلبی- ریوی را شرح دهند.
۲. مراحل احیا قلبی- ریوی را توضیح دهند.
۳. علل شایع بروز ایست قلبی- تنفسی را بیان کنند.
۴. نحوه تشخیص ایست قلبی- تنفسی و علائم بالینی آن را شرح دهند.
۵. تفاوت مرگ بالینی و مرگ مغزی را بیان کنند.
۶. الگوریتم حمایت حیاتی پایه بزرگسالان را شرح دهند.
۷. نحوه صحیح بررسی نبض کاروتید را بیان کنند.
۸. فشردن قفسه سینه را با روش مناسب و اصولی توضیح دهند.
۹. انواع روشهای بازکردن راه هوایی را بیان کنند.
۱۰. انواع علل انسداد راه هوایی و نحوه درمان آنها را در گروه‌های سنی مختلف و مانورهای مناسب را نام برده و بیان کنند.



۲. مروری بر احیای قلبی - ریوی و تاریخچه آن

مقدمه

«من قتل نفسا بغير نفس او فساد فی الارض فکانما قتل الناس جميعا و من احياها فکانما احيا الناس جميعا»: هرکس نفسی را بدون حق و یا اینکه فساد و فتنه‌ای در زمین کرده باشد، بکشد مثل آن باشد که همه مردم را کشته و هرکس نفسی را حیات بخشد (از مرگ نجات دهد)، مثل آن - است که همه مردم را حیات بخشیده است. (قرآن کریم، سوره مائده آیه ۳۲).

کلودبک (Clud Beck) : «ای دریغ از قلبهایی که مردنشان حیف است. » (Hearts Too Good To Die).

پیترسفر (Peter Safar) : «ای دریغ از مغزهایی که مردنشان حیف است. » (Brains Too Good To Die).

ایست قلبی - تنفسی بی‌گمان یکی از خطرناک‌ترین وضعیت‌هایی است که نیاز به اقدام فوری و سنجیده جهت حفظ حیات و پیشگیری از ضایعات جبران‌ناپذیر سیستم‌های حیاتی بدن دارد. از آنجایی که این اقدامات براساس پروتکل‌های خاصی صورت می‌گیرد و لازمه اجرای آن کسب دانش زمینه‌ای، مهارت و تجربه فرد احیاگر می‌باشد، لذا مدیریت، استانداردسازی و آموزش فرایند احیاء قلبی - ریوی اهمیت زیادی دارد. ایست قلبی - تنفسی یکی از مواردی است که بطور غیرمنتظره در هر زمان و مکانی اتفاق می‌افتد و نیمی از تمامی مرگ‌ومیرها ناشی از آن می‌باشد. اگرچه بسیاری از این موارد را می‌توان با شروع سریع احیاء نجات داد. به عبارت دیگر میزان بقاء بیماران و بهبود پیامدهای کوتاه‌مدت و بلندمدت بیماران بعد از احیاء به شروع سریع احیاء و انجام مداخلات پیشرفته قلبی وابسته می‌باشد، که درواقع همان توالی مراحل زنجیره بقاء که شامل شناسایی بیماران بدحال به منظور جلوگیری از وقوع ایست قلبی، دسترسی سریع و اولیه به بیمار، شروع سریع احیاء و اقدامات پایه - حیات، دفیبریلاسیون به موقع بیمار، انجام اقدامات پیشرفته حیات و مراقبت‌های پس از احیاء می‌باشد.

تاریخچه احیاء قلبی - ریوی

سابقه تلاش برای مقابله با مرگ به قدمت تاریخ بشری برمی‌گردد و حتی مواردی از احیاء موفق در دوران باستان، رنسانس و دهه ۱۷۰۰ میلادی به ثبت رسیده است.

طی قرون و اعصار گذشته، انسان روش‌های مختلف و جالبی برای احیاء اشخاص مشرف به مرگ و بازگشت حیات به افرادی که دچار مرگ‌های ناگهانی شده‌اند، بکاربرده است. ایجاد درد بوسیله شلاق و تور فشاردهنده از قدیمی‌ترین وسایل برای برگرداندن اشخاصی بود که دچار خواب یا اغما شدید می‌شدند. بعدها این روش به سیلی زدن یا وارد آوردن ضربه روی پوست توسط پارچه مرطوب تبدیل گردید.

پاراسلسوس (Paracelsus) اولین کسی بود که استفاده از دم آهنگری را برای دمیدن در ریه اشخاصی که دچار مرگ ناگهانی شده بودند، بکاربرد. این روش حدود ۳۰۰ سال در اروپا متداول بود. یکی از اولین طرق تنفس بدین صورت بوده است که جهت ایجاد بازدم بیمار را به پشت



خوابانده، با فشار بر قسمت تحتانی قفسه سینه هوا را خارج می کردند، سپس بیمار را به پهلو می چرخاندند تا قفسه سینه آزاد شده، عمل دم انجام- گیرد.

برای اولین بار در سال ۱۹۶۰ میلادی ماساژ خارج قلبی به منظور کاهش تعداد مرگ و میرهای ناگهانی در خارج از بیمارستان در آمریکا معرفی- گردید.

لوله گذاری داخل تراشه نیز برای اولین بار در سال ۱۷۸۸ میلادی از راه دهان و بینی بطور جداگانه توسط کیت (Kit) و گراوسند (Gowesend) انجام شد و در سال ۱۸۵۸ میلادی توسط جان اسنو (Jahon Snow) از راه تراکئوستومی در حیوان بیهوش صورت گرفت. در سال ۱۸۷۸ ویلیام مک اون (William Mac owen) لوله ای را از راه دهان با راهنمایی انگشتان دست در بیمار بیدار وارد تراشه کرد و از طریق آن کلروفرم و هوا را به داخل ریه های بیمار دمیده، وی را بیهوش ساخت و سپس او را تحت عمل جراحی قرارداد. در سال ۱۸۹۵ آلفرد گیوشتین (Giyoshtin) از برلین لارنگوسکوپی مستقیم را بکار گرفت و بعد از آن در سال ۱۹۲۸ لوله تراشه کافدار توسط واترز (Waters) و گدل (Godel) معرفی شد. مکینتاش (Mackintosh) نیز در سال ۱۹۴۳ تیغه لارنگوسکوپ خمیده را ساخت.

تجویز مایعات وریدی برای درمان شوک در دهه ۱۹۳۰ روی کار آمد. بخشهای ویژه در اسکاندیناوی و بالتیمور در سال ۱۹۵۰ ایجاد شد و به- دنبال آن بخشهای ویژه اطفال پدید آمد. تنفس دهان به دهان در سال ۱۹۵۰ روی کار آمد و ماساژ قلبی در سال ۱۹۶۰ به بعد رواج یافت. تحقیقات در مورد احیای مغزی از سال ۱۹۷۰ به بعد شروع شد. در سال ۱۹۵۸ پیترسفر نشان داد که در بیماران بیهوش می توان انسداد ناشی از بافتهای نرم راه هوایی فوقانی را بوسیله چرخاندن سربه عقب، بلند کردن چانه (Head tilt-Chin lift) برطرف کرد. برتری تنفس دهان به دهان بر روشهای منسوخ قبلی مثل فشار روی سینه یا پشت بوسیله سفر به اثبات رسید. در کودکان نیز این عمل بوسیله گوردون (Gordon) در سال ۱۹۵۸ صورت گرفت. در سال ۱۹۴۷ کلودبک برای اولین بار موفق به انجام دفیبریلاسیون الکتریکی قلب یک بیمار هنگام توراوتومی گردید. اولین دفیبریلاسیون الکتریکی قلب از خارج در سال ۱۹۵۶ توسط زول (Zoll) انجام شد. لاردال (Laerdal) در سال ۱۹۵۸ وسایل و مدل های مصنوعی مختلف آموزشی برای احیاء قلبی - ریوی را ارائه داد.

سیستم CPR مدرن در سال ۱۹۶۰ و بعد از ارائه نتایج تحقیقات پیترسفر و ویلیام کوون هاون در کنفرانس مرلند و به صورت ارائه دستورالعمل ABC متولد شد. نخستین دستورالعمل های احیاء قلبی - ریوی به صورت مدون در سال ۱۹۶۰ توسط کمیته احیاء قلبی - ریوی انجمن قلب آمریکا ارائه گردید و در سالهای ۱۹۷۳ تا ۱۹۹۲ طی کنفرانسهای مختلف در جهت بهبود مراقبتهای حفظ حیات، تغییراتی در این دستورالعملها اعمال شد. این دستورالعملها به ترتیب در سالهای ۲۰۰۵، ۲۰۰۰، ۱۹۹۲، ۱۹۸۶، ۱۹۸۰، ۱۹۷۴ توسط انجمن قلب آمریکا و با همکاری سایر انجمنهای معتبر در زمینه احیاء و با هماهنگی و سرپرستی کمیته رابط بین المللی در زمینه احیاء (ILCOR) (International liaison committee on resuscitation) منتشر شدند.



آخرین و جدیدترین دستورالعمل‌های احیاء نیز که شامل تغییرات اساسی و مهمی در زمینه احیاء می‌باشد و بر اساس تحقیقات گسترده و بین‌المللی اعمال شده‌است، در ۱۷ اکتبر سال ۲۰۱۰ میلادی منتشر گردید.

تعریف احیاء قلبی - ریوی و مراحل آن

احیاء قلبی - ریوی شامل اقداماتی است که برای بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم قلب و ریه انجام می‌شود و تلاش می‌شود تا گردش خون و تنفس به‌طور مصنوعی تا زمان برگشت جریان خون خودبخودی بیمار برقرار شود. اما بدلیل اینکه بدون این اقدامات به‌علت فقدان اکسیژن مرگ - مغزی دائمی در عرض زمان کمتر از ۴-۶ دقیقه (زمان طلایی) ایجاد می‌شود، واژه احیای قلبی - ریوی (CPR) (Cardiopulmonary resuscitation) به‌پیشنهاد پیترسفر (پدر علم احیاء) بخاطر اهمیت احیاء مغز و حفظ کارکرد آن به احیاء قلبی، ریوی و مغزی (CPCR) (Cardiopulmonary cerebral resuscitation) تغییر نام داد. در واقع هدف اصلی و نهایی فرایند احیاء بیماران حفظ عملکرد مغزی طبیعی و تحویل یک فرد کارا به خانواده و جامعه می‌باشد.

احیاء قلبی - ریوی به سه مرحله تقسیم می‌شود:

مرحله اول: حمایت حیاتی پایه (BLS) (Basic life support) که خود شامل چهار مرحله A (Airway) (بازکردن راه‌هوایی)، B (Breathing) (حمایت تنفسی و برقراری تهویه تنفسی)، C (Circulation) (برقراری گردش خون با فشردن قفسه‌سینه به عنوان اولین اقدام) و D (Defibrillation) (انجام دفیبریلاسیون سریع) می‌باشد.

نکته: در دستورالعمل سال ۲۰۱۰ انجمن قلب آمریکا توالی مراحل احیاء پایه به صورت CAB تغییر یافته‌است.

مرحله دوم: حمایتها و اقدامات پیشرفته حفظ حیات (ALS) (Advance life support) که خود شامل سه مرحله می‌باشد.

دسترسی عروقی یا داخل استخوانی برای تجویز داروها و مایعات) - E (Electrocardiography) (الکتروکاردیوگرافی و پایش ریتم قلبی) - (بکارگیری وسایل پیشرفته در اداره راه‌هوایی) و D (Differential diagnosis) (تشخیصهای افتراقی و جستجو و درمان علل برگشت پذیر ایست قلبی).

مرحله سوم: حمایتها و اقدامات طولانی مدت حفظ حیات (PLS) (Prolong life support) که این مرحله خود شامل سه مرحله G (Gauged) (ارزیابی مکرر بیمار و اندازه‌گیری متناوب علائم حیاتی) - H (Humanized) (تصحیح علل احتمالی و زمینه‌ای بروز ایست قلبی - تنفسی و برقراری مجدد عملکرد مغزی) - I (Intensive care) (مراقبت‌های ویژه و پس از احیاء قلبی - ریوی) می‌باشد.

همانگونه که ذکر گردید، مهمترین هدف احیای مغزی است. اولین مرحله برای رسیدن به این هدف به کار انداختن مجدد کار قلب است. تنها در صورتی می‌توان به احیاء مغزی موفقیت آمیز دست یافت که گردش خون و تهویه خودبه‌خودی به سرعت بازگردانده شود.

گذشت زمان تمام جنبه‌های CPR را تحت تاثیر قرار می‌دهد و نتیجه‌نهایی را تعیین می‌کند. با گذشت هر دقیقه از ایست قلبی - ریوی، احتمال - برگشت به شدت کاهش می‌یابد. مغز تنها برای ده ثانیه اکسیژن کافی دارد. اگر ضربان قلب و جریان خون متوقف شود. بیمار بعد از ۱۵ ثانیه آگاهی



خود را از دست داده و بعد از ۳۰-۶۰ ثانیه تنفس او متوقف خواهد شد. کاهش سطح هوشیاری، از بین رفتن نبض و فشارخون بلافاصله پس از ایست قلبی اتفاق می افتد. هرچه از ایست قلبی بگذرد خطر آسیب مغزی جدی تر شده و بعد از ۶-۴ دقیقه اگر جریان خون برقرار نشود مرگ مغزی غیر قابل برگشت اتفاق می افتد.

۳. علل ایست قلبی - تنفسی

عوامل متعددی می تواند منجر به ایست قلبی - تنفسی شوند. ایست قلبی - تنفسی لزوماً باهم ایجاد نمی شود و گاه ممکن است ابتدا ایست قلبی صورت گیرد و به دنبال آن ایست تنفسی ایجاد شود و برعکس. در صورتی که ابتدا ایست قلبی ایجاد گردد در اثر نرسیدن خون به مرکز تنفس و مختل شدن عملکرد آن، ایست تنفسی ایجاد خواهد شد. در حالی که اگر ابتدا وقفه تنفسی رخ دهد، به واسطه ی هایپوکسی شدید و عدم اکسیژن رسانی مناسب به میوکارد، قلب نیز دچار اختلال شده و ایست قلبی ایجاد می گردد. در گروه سنی بزرگسالان (بالای ۸ سال) در اغلب موارد ابتدا اختلال ریتم قلبی و ایست قلبی ایجاد می شود، در حالی که در گروه سنی کودکان (۱ تا ۸ سال) و شیرخواران (زیر یکسال) در اکثر موارد ابتدا اختلالات تنفسی منجر به هایپوکسی و ایست تنفسی شده و سپس ایست قلبی رخ می دهد.

شایعترین علل وقوع مرگهای ناگهانی قلبی (Sudden Cardiac Arrest)

بیماری های قلبی - عروقی و از همه مهم تر و شایع تر بیماری عروق کرونر، انواع تروما و آسیبها، غرق شدگی، برق گرفتگی، مسمومیت و ... می باشند.

۴. تعریف مرگ بالینی و مرگ مغزی

مرگ بالینی به حالتی اطلاق می شود که در آن یک فرد دچار ایست قلبی - تنفسی شده و فاقد نبض و تنفس بوده و غیر پاسخگو است، در این مرحله آسیب های وارده اغلب قابل برگشت است.

زمانی که شروع عملیات احیاء با تأخیر صورت گیرد و برقراری گردش خون و تهویه انجام نشود، به علت عدم اکسیژن رسانی به سلولهای مغزی آسیبهای جبران ناپذیری در مغز ایجاد شده و منجر به مرگ مغزی می گردد. این زمان در واقع همان زمان طلایی (Golden Time) می باشد که از لحظه وقوع ایست قلبی - تنفسی ۴ تا ۶ دقیقه ذکر شده است.

تظاهرات بالینی ایست قلبی - ریوی

۱. عدم پاسخگویی (Unresponsiveness)

۲. آپنه یا فقط Gasping

۳. عدم وجود نبض (Pulselessness)

۵. حمایت حیاتی پایه

حمایت حیاتی پایه (BLS) (Basic Life Support) عبارت است از انجام اقدامات اساسی و پایه به منظور حفظ حیات به دنبال ایست قلبی-تنفسی.

اجزای اساسی BLS شامل: شناسایی فوری ایست قلبی ناگهانی (Sudden Cardiac Arrest) (SCA) و فعال سازی سریع اورژانس ۱۱۵ در پیش بیمارستان و یا اعلام کد در بیمارستان، شروع سریع احیا قلبی-ریوی (CPR) (Cardiopulmonary Resuscitation) با فشردن قفسه-سینه موثر و باکیفیت، انجام دفیبریلاسیون سریع به وسیله دفیبریلاتور خارجی خودکار (AED) (Automated External Defibrillator) و یا استفاده از حالت نیمه خودکار دستگاه شوک با استفاده از دکمه آنالیز.

این مراحل در واقع ۳ حلقه مهم اولیه زنجیره بقاء در فرایند احیا قلبی-ریوی می باشند که در الگوریتم زیر مشاهده می کنید. و به دنبال آن حمایت های حیاتی پیشرفته و مراقبتهای منسجم پس از احیاء در قالب ۲ زنجیره بعدی صورت می گیرند.

نکته: موفقیت احیا قلبی-ریوی در گرو انجام صحیح و اصولی اقدامات حمایت حیاتی پایه به ویژه فشردن قفسه سینه با کیفیت بالا می باشد.

در ادامه شما الگوریتم حمایت حیاتی پایه در بزرگسالان و نکات مهم آن را مشاهده می کنید.

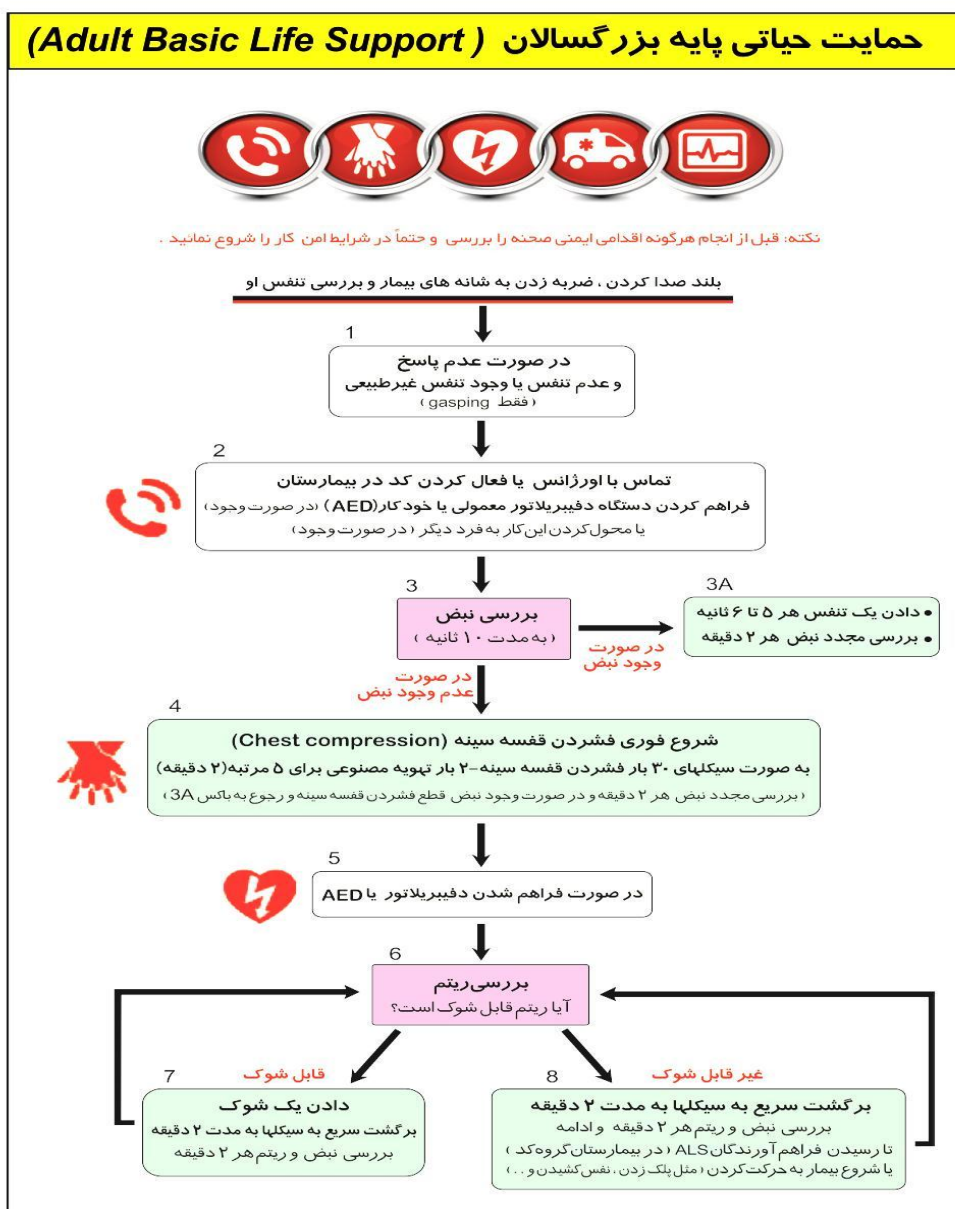
The links in the new AHA ECC Adult Chain of Survival are as follows:

1. Immediate **recognition** of cardiac arrest and **activation** of the emergency response system
2. Early **CPR** with an emphasis on chest compressions
3. Rapid **defibrillation**
4. Effective **advanced life support**
5. Integrated **post-cardiac arrest care**



شکل شماره ۱: زنجیره بقاء در احیا قلبی-ریوی

الگوریتم حمایت حیاتی پایه بزرگسالان



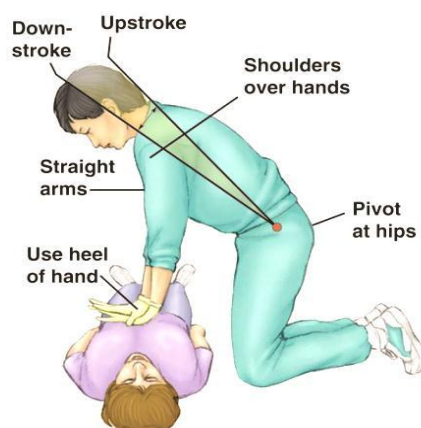
شکل شماره ۲

نکات مهم در حمایت حیاتی پایه بزرگسالان

نکات مهم در حمایت حیاتی پایه بزرگسالان



- فشردن قفسه سینه (Chest Compression) اولین اقدام بوده و در اولویت قرار دارد. (C-A-B)
- فشردن قفسه سینه باید با سرعت حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه و محکم با عمق ۵ سانتیمتر داده شود. (۱/۳ قطر قدامی - خلفی قفسه سینه)
- فشردن قفسه سینه باید با اجازه برگشت کامل قفسه سینه به حالت اول و با حداقل وقفه جهت انجام اعمال دیگر انجام گیرد.
- جهت فشردن قفسه سینه دو دست روی هم قرار داده شده، انگشتان در هم قفل و با پاشنه دست نیمه تحتانی استرنوم فشرده می شود.
- نسبت فشردن قفسه سینه به تهویه در بزرگسالان در کلیه موارد ۳۰ به ۲ می باشد.
- هر تهویه یک ثانیه طول کشیده و می بایست همراه با حرکت قفسه سینه باشد.
- از انجام تهویه زیاد (Hyperventilation) به علت کاهش بازگشت وریدی به شدت خودداری گردد.
- برای باز کردن راه هوایی از مانور Head Tilt-Chin Lift و در صورت شک به ترومای ستون مهره ها از مانور Jaw Thrust استفاده گردد.
- برای انجام تهویه مصنوعی در بیمارستان از BVM (آمبویگ) با کانکشن متصل به اکسیژن، کیسه ذخیره اکسیژن و ماسک شفاف استفاده شود.



۶. نحوه ارزیابی پاسخگویی بیمار

بعد از اطمینان از ایمنی صحنه و انجام اقدامات به منظور جداسازی ترشحات بدن بیمار از خود مثل پوشیدن دستکش یا زدن ماسک در ابتدا باید پاسخگویی بیمار را بررسی نمایید. برای ارزیابی سطح هوشیاری و پاسخگویی بیمار از معیار AVPU استفاده می‌گردد.

Alert : (هوشیار و آگاه)

Responsive to Verbal Stimuli : (پاسخگو به محرک کلامی)

Responsive to Pain Stimuli : (پاسخگو به محرک دردناک)

Unresponsive : (غیر پاسخگو)

به منظور بررسی پاسخدهی (responsiveness) در قربانیان بالای یکسال باید با انجام tab and shout یعنی ضربه زدن به شانه‌های بیمار بدون تکان دادن او و فریاد زدن (با صدای بلند گفتن: خوبی؟) که معادل تحریک دردناک در نظر گرفته می‌شود، پاسخدهی بیمار را ارزیابی کنید. در صورت عدم پاسخگویی بیمار تنفس بیمار را نیز ارزیابی نمایید.

در بیماری که توانایی پاسخدهی ندارد، تنفس نداشته یا تنفسهای غیر موثر و سطحی دارد (gaspings) شما باید فوراً درخواست کمک نمایید. باید توجه داشته باشید که براساس الگوریتم احیاء در افراد بزرگسال شما باید بلافاصله با صدای بلند درخواست کمک کنید و اگر تنها هستید در بیرون بیمارستان خود با اورژانس ۱۱۵ تماس بگیرید و در صورت وجود دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار (AED) را نیز بر بالین بیمار بیاورید، اما بهتر است در صورتی که تنها نیستید فرد دیگری این اعمال را انجام دهد و شما ادامه توالی مراحل احیاء و ارزیابی بیمار را انجام دهید. اگرچه در برخورد با کودکان و شیرخواران غیر پاسخگو، افراد غرق شده یا دچار خفگی که غیر پاسخگو هستند در صورتی که تنها هستید باید قبل از اطلاع به اورژانس به مدت ۲ دقیقه مراحل احیاء را انجام دهید. در بیمارستان شما باید بلافاصله بعد از تأیید ایست قلبی- تنفسی کداحیا را فعال نمایید.



شکل شماره ۳

در این مرحله اگر بیمار وضعیت دمر یا به پهلو دارد نیز باید ضمن حمایت از سروگردن و ترجیحاً بوسیله ۲ نفر بیمار به پشت برگردانده شود. نکته: توجه داشته باشید که بیمار باید برای شروع احیاء علاوه بر قرار گرفتن در وضعیت طاق باز روی یک سطح سفت و محکم باشد، بنابراین در بیمارستان به خصوص در بخشهای ویژه باید تشک مواج تخلیه شده و اگر تشک تخت خیلی نرم می باشد در صورت لزوم از تخته احیاء نیز استفاده شود.



شکل شماره ۴

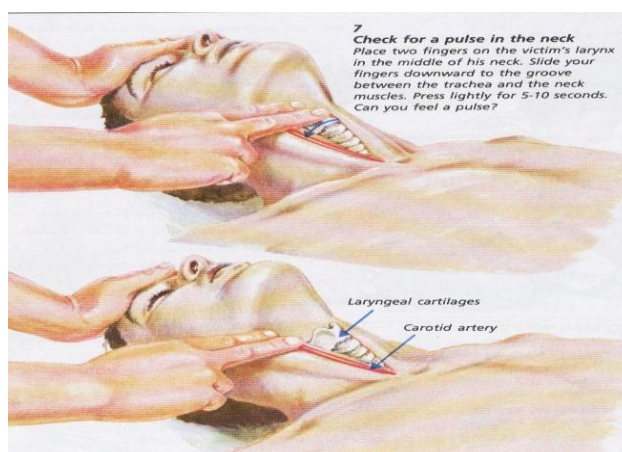
۷. برقراری گردش خون

برای شروع عملیات احیا در بیماری که پاسخگونی نبوده و تنفس ندارد شما می‌توانید به مدت ۱۰ ثانیه نبض کاروتید بیمار را بررسی نمایید. در صورت فقدان نبض باید فشردن قفسه‌سینه را شروع کنید، اما در صورت وجود نبض تنها باید برای بیمار تهویه تنفسی را با سرعت ۱۰ تا ۱۲ بار در دقیقه انجام داده و نبض را هر ۲ دقیقه به‌طور متناوب ارزیابی نمایید.

نحوه ارزیابی نبض کاروتید

معتبرترین نشانه ایست قلبی فقدان نبض می‌باشد. در بالغین و کودکان نبض کاروتید و در شیرخواران و نوزادان به‌علت کوتاه‌بودن گردن نبض بازویی (براکیال) بررسی می‌گردد.

شما باید ضربان شریان کاروتید را در هر سمتی که به بیمار نزدیک‌تر هستید با استفاده از یک روش مناسب و حداکثر در ۱۰ ثانیه ارزیابی نمایید. برای این کار ابتدا با استفاده از دو انگشت میانه و اشاره برجستگی غضروف تیروئید در تراشه را پیدا کرده و سپس انگشتان خود را به سمت پایین در شیاری که بین تراشه و عضله گردن وجود دارد، بلغزانید. توجه کنید این کار را ۲ طرفه انجام‌دهید و هرگز از انگشت شصت خود نیز استفاده نکنید.



شکل شماره ۵

نحوه فشردن قفسه‌سینه

۱. به‌منظور اعمال فشردن قفسه‌سینه در بزرگسالان (بالای ۸ سال) و کودکان (۸-۱۸ سال) باید پاشنه یک دست خود را در مرکز قفسه‌سینه بیمار گذاشته دست‌مقابل را در آن قراردهید، در کنار بیمار زانو بزنید و عمود بر قفسه‌سینه بیمار قرار گرفته و بدون خم‌کردن آرنج‌ها شروع به فشردن قفسه‌سینه نمایید. در شیرخواران (زیر یکسال) این مکان درست زیر خطی است که دو نوک سینه را بهم متصل می‌کند.
۲. وقتی دست‌ها در موقعیت مناسب قرار گرفتند، بازوها را صاف‌نموده، آرنج را قفل کرده و شانه‌ها را در امتداد دست‌ان خود قراردهید. در این وضعیت هر فشار می‌تواند استرنوم را به‌پائین فشار دهد.

۳. به پائین فشار دهید تا قفسه سینه بیمار حدود ۵ سانتیمتر به داخل فشرده شود. با این کار خون از قلب پمپ می شود. (ممکن است در بیماران چاق یا عضلانی، نیروی بیشتر و برای بیماران لاغر یا کوچک، نیروی کمتری اعمال کنید).

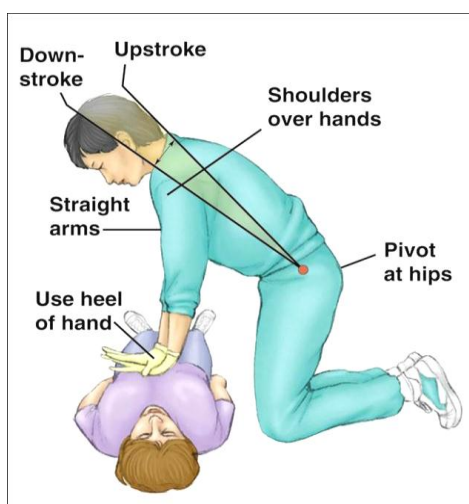
عمق فشار به قفسه سینه در بزرگسالان ۵ سانتی متر می باشد. اعمال فشار روی قفسه سینه از دو طریق به بیمار کمک می کند. نخست فشار در قفسه سینه را افزایش داده و دوم اینکه باعث فشار مستقیم به خود قلب می شود. اعمال فشار روی قفسه سینه به همراه تنفس مصنوعی تازمانی - که تنفس یا گردش خون بیمار برقرار شود و یا اقدامات پیشرفته احیا آغاز گردد باعث برقراری جریان خون اکسیژن دار و رسیدن آن به ارگانهای حیاتی بدن می شود.

در مرحله بعد فشار وارده را کاملاً بردارید، تا امکان برگشت جریان خون به قلب فراهم شود. باید اجازه دهید تا پس از هر فشاری، قفسه سینه به - حالت طبیعی برگردد.

۴. در تمام مدت اعمال فشار، دست باید در تماس با قفسه سینه باشد، به هیچ وجه دستان خود را از روی قفسه سینه برنداشته یا آنرا جابجا نکنید.

۵. فشار به قفسه سینه باید با سرعت ۱۰۰ بار در دقیقه انجام گردد (برای بیماران دارای راه هوایی پیشرفته).

۶. در احیا پایه بزرگسالان نسبت فشردن قفسه سینه به انجام تهویه مصنوعی در گروه های سنی مختلف ۳۰ به ۲ می باشد.

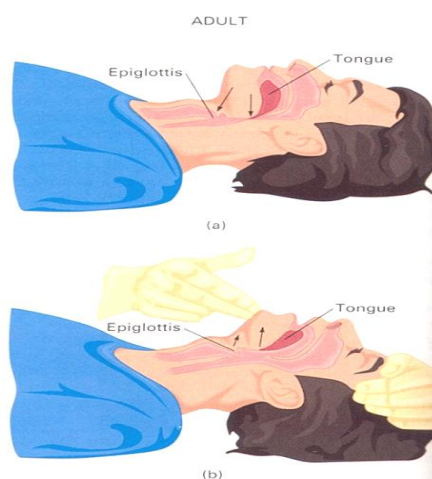


شکل شماره ۶

۸. بازکردن راه هوایی

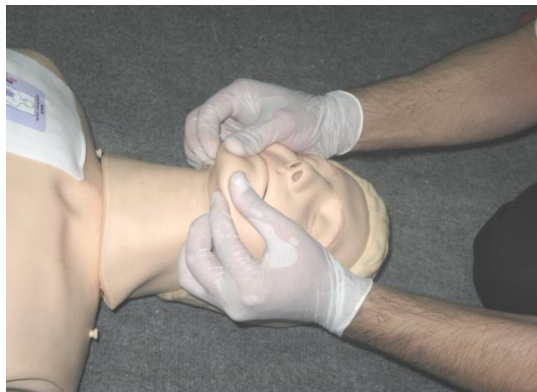
دومین اقدام پس از انجام فشردن قفسه سینه در بیماران غیر پاسخگویی که تنفس مؤثری ندارند بازکردن راه هوایی می باشد. انسداد راه هوایی در بیمار بیهوش، اغلب به علت شل شدن عضلات زبان و بافت نرم و افتادن زبان به عقب حلق می باشد. دندانهای مصنوعی، لخته های خونی، استفراغ، تکه های مواد غذایی، ترشحات دهانی یا سایر اجسام خارجی نیز می توانند منجر به انسداد راه هوایی شوند.

به منظور بازکردن راه هوایی از مانور Head Tilt – Chin lift (سر عقب – چانه بالا) استفاده کنید، بدین صورت که دست خود را بر روی پیشانی بیمار قرار داده و با دوانگشت دست دیگر که در قسمت استخوانی چانه گذاشته می شود، ضمن به عقب بردن سر چانه بیمار را بالا بیاورید به طوری که خط فرضی که از چانه بیمار ترسیم می شود با سطح افق زاویه ۹۰ درجه داشته باشد. در صورت رویت اجسام خارجی در دهان و حلق با استفاده از تکنیک حرکت جارویی انگشتان آن را خارج کنید. توجه داشته باشید انجام تکنیک حرکت جارویی (Sweep Finger) به صورت کورکورانه در تمام گروه های سنی ممنوع است.



شکل شماره ۷

نکته: برای بازکردن راه هوایی در بیماران مشکوک به ترومای ستون مهره‌ها باید از مانور کشیدن فک به بالا و جلو (Jaw Thrust) استفاده-
نمایید. برای انجام این مانور باید بدون جابجایی گردن با استفاده از انگشتان هر دو دست فک بیمار به سمت بالا و جلو کشیده شود.



شکل شماره ۸

۹. برقراری تهویه تنفسی

بعد از بازکردن راه هوایی باید با استفاده از روشهای مناسب تهویه تنفسی را برای بیمار انجام دهیم.

در بیرون از بیمارستان به این کار باید از روش تنفس دهان به دهان یا براساس شرایط بیمار دهان به بینی استفاده کنید. اگرچه به علت شیوع بیماریهای واگیر از قبیل هپاتیت و ایدز و ترس احیاگران که باعث عدم انجام موثر تنفس مصنوعی در بیماران می شود، بهتر است این کار با بکارگیری وسایل محافظتی مثل شیلد صورت یا ماسک جیبی احیا صورت گیرد.

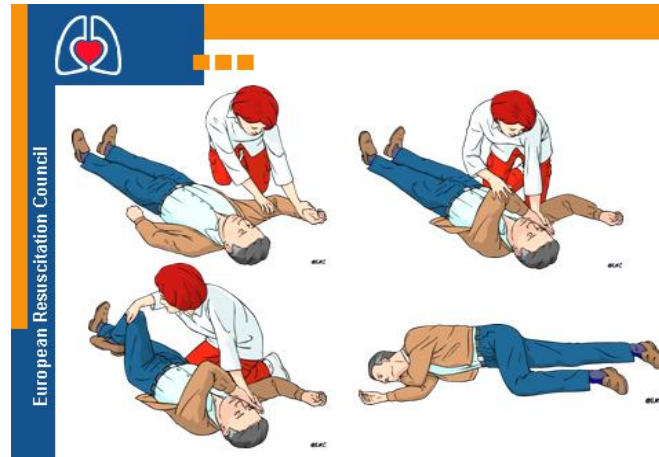
برای انجام تنفس دهان به دهان، سر بیمار را به عقب خم نمائید، به طوری که دهان او کمی باز شود، با انگشتان دستی که روی سر بیمار است سوراخ های بینی را مسدود کرده و بعد از انجام یک دم عمیق دهانتان را بر روی دهان بیمار قرارداده به طوری که لبهای شما دورتادور لبهای بیمار را بگیرد و با نیرو ولی به صورت آهسته برای مدت ۱ ثانیه هوا را داخل ریه های بیمار بدمید و بعد از مشاهده بالا آمدن قفسه سینه سرتان را کنار کشیده، سوراخ های بینی را باز کنید تا هوای دمیده شده خارج شود.



شکل شماره ۹

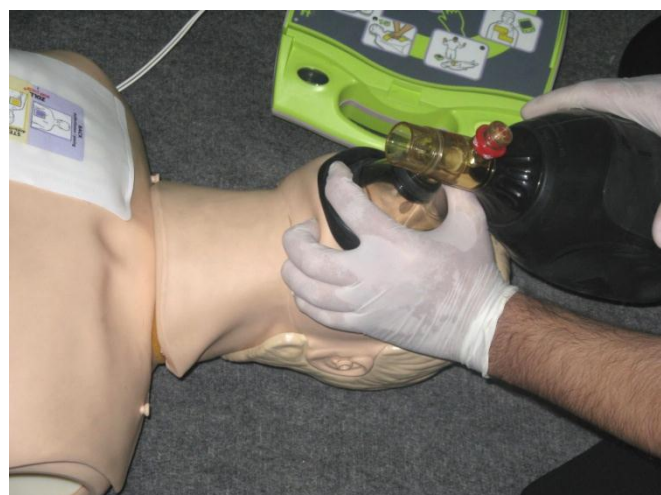
هوای بازدمی حاوی ۱۶٪ اکسیژن است و این مقدار برای تامین اکسیژن رسانی برای ارگانهای حیاتی مثل مغز و برقراری تنفس کافی می باشد. اگر با تنفس اول قفسه سینه حرکت نکرد، وضعیت سر بیمار را تغییر داده و در راستای مناسب قرار دهید. اگر تنفس دوم هم کفایت ننمود احتمال انسداد راه هوایی وجود دارد. در این گونه موارد و موارد مشابهی که بیمار متعاقب انسداد راه هوایی دچار ایست قلبی شده است بایستی بلافاصله انجام فشردن قفسه سینه را شروع کرد، اما هر بار که می خواهیم تنفس دهیم باید دهان بیمار را از نظر وجود جسم خارجی بررسی کنیم و در صورت رویت آن را خارج نماییم. به هر حال انجام فشردن قفسه سینه به تنهایی بهتر از انجام ندادن هیچ کاری می باشد.

در صورتی که بیمار غیر پاسخگو تنفس موثری دارد بیمار را در وضعیت بهبودی (Recovery Position) قرار دهید به طوری که بیمار را به-پهلوی خوابانده و زانوی پای بالایی را به سمت قفسه سینه آورده و یک دست بیمار را زیر سر او بگذارید. این وضعیت راه هوایی را در امتداد مناسب قرار می دهد و شانس انسداد آن به وسیله زبان، ترشحات، خون یا استفراغ و خطر آسپیراسیون (برگشت محتویات معده به ریه ها) را تا زمان رسیدن آمبولانس کم می کند.



شکل شماره ۱۰

در بیمارستان شما باید با استفاده از آمبوبگ یا با نام مناسب تر Bag valve mask تهویه تنفسی را انجام دهید. بدین منظور باید با استفاده از ماسک بالشتک دار با سایز مناسب و استفاده از کیسه ذخیره متصل به آمبوبگ و رابط اکسیژن متصل به اکسیژن با فلوی بالای ۱۰ لیتر در دقیقه با استفاده از تکنیک E-C بیمار را تهویه نمایید.



شکل شماره ۱۱



نکته: درحین احیا بیمار نباید تحت هیچ شرایطی بیمار هایپرونتلیه شود چراکه این کار ضمن احتمال بروز آسپیراسیون باعث افزایش فشار داخل قفسه سینه، کاهش بازگشت وریدی و درنهایت افت برون ده قلبی می گردد.

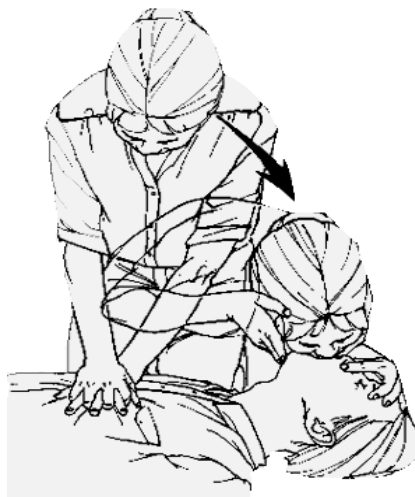
در صورتی که در شروع احیا تنها هستید، ابتدا عدم پاسخگویی بیمار را تعیین نموده، به سیستم اورژانس ۱۱۵ اطلاع داده و یا در بیمارستان کد را اعلام کنید، در صورت فقدان تنفس موثر فشردن قفسه سینه را انجام داده و سپس راه هوایی را باز کرده و تنفس مصنوعی را اعمال نمایید توالی این مراحل به صورت CAB می باشد نه ABC.

برای انجام CPR در بزرگسالان به صورت زیر عمل کنید:

۱. دست خود را همانطور که پیشتر گفته شد در مرکز قفسه سینه بیمار قرار دهید.
۲. فشردن قفسه سینه را با تعداد ۳۰ بار و با سرعت حداقل ۱۰۰ بار در دقیقه انجام دهید.
۳. دست خود را از روی قفسه سینه برداشته، راه هوایی را باز نموده و دو تنفس آهسته که هر یک ۱ ثانیه طول می کشد را با روش مناسب به بیمار بدهید. معیار شما از موثر بودن تنفسها بالا آمدن قفسه سینه بیمار باشد.
۴. دوباره دست خود را در مرکز قفسه سینه بیمار قرار داده و بار دیگر ۳۰ بار فشردن قفسه سینه را اعمال کنید.
۵. این فرایند را برای ۵ مرحله و بدون وقفه تکرار نمایید.
۶. پس از اتمام سیکل پنجم، علائم برگشت جریان خون خود بخودی مثل بررسی نبض کاروتید، شروع بیمار به حرکت کردن، پلک زدن و یا برگشت تنفس بیمار را ارزیابی کنید. اگر این علائم وجود ندارد، پنج سیکل دیگر از ۳۰ بار فشردن قفسه سینه و دو بار تنفس را انجام دهید.
۷. این اقدامات را تا زمان رسیدن فراهم کنندگان اقدامات پیشرفته حیات و یا شروع بیمار به حرکت کردن یا اینکه براه رخستگی قادر به ادامه کار نباشید، ادامه دهید.
۸. در بیمارستان این مراحل را تا اضافه شدن سایر همکاران و رسیدن اعضای گروه کد انجام دهید و وقت خود را صرف کارهای غیر ضروری در مراحل اولیه مثل آماده کردن وسایل لوله گذاری و یا رگ گیری ننمایید.

CPR یک نفره در بزرگسالان

پس از هر ۳۰ بار فشردن قفسه سینه ۲ بار تهویه مصنوعی بدهید.



شکل شماره ۱۲

اما در صورتی که در شروع احیا دونفر هستید، یکی باید در کنار و دیگری بالای سر بیمار قرار بگیرد. در CPR دونفره، احیای که در کنار بیمار قرار گرفته باید فشردن قفسه سینه را با تعداد ۳۰ بار انجام داده و سپس صبر کند تا امدادگر بعدی که بالای سر بیمار است، ۲ تنفس بدهد. نکته: به منظور شروع عملیات احیاء در بیمارانی که راه هوایی پیشرفته دارند، مثل لوله تراشه و یا تحت تهویه مکانیکی هستند دیگر نیازی به انجام سیکلهای ۳۰ به ۲ نیست، در این موارد یک نفر با سرعت ۱۰۰ بار در دقیقه فشردن قفسه سینه را بدون وقفه انجام داده و فرد دیگر بدون هماهنگی با سرعت فقط ۸ تا ۱۰ بار در دقیقه بیمار را تهویه می کند.

احیای که در کنار بیمار است و اعمال فشار به قفسه سینه را انجام می دهد نباید دستان خود را از روی قفسه سینه بیمار بردارد. این کار مانع از اتلاف وقت برای شناسایی مجدد محل صحیح گذاشتن دست می شود. احیای که بالای سر بیمار قرار گرفته است، در تمام مدت احیاء باید راه-هوایی را باز نگه دارد.

به منظور جلوگیری از خستگی و کاهش کیفیت احیاء احیاگران باید هر ۲ دقیقه یا پس از ۵ مرحله احیاء در مدت زمان ۵ ثانیه جای خود را باهم تعویض کنند.

CPR دو نفره در بزرگسالان

بعد از ۳۰ بار فشردن قفسه سینه احیاگر باید یک وقفه کوتاه ایجاد کند تا نفردوم که در حال تهویه مصنوعی است ۲ تا نفس بدهد.



شکل شماره ۱۳

احیاگران باید هر ۲ دقیقه جای خود را در زمان کمتر از ۵ ثانیه در زمان بررسی نبض کاروتید بیمار عوض کنند.



شکل شماره ۱۴

۱۰. دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار

دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار (AED) وسیله‌ای است که در مکان‌های شلوغ و پرآزد حام مثل مترو یا مراکز تفریحی و ورزشی و یا جاهایی که امکان وقوع ایست قلبی زیاد است قرار داده می‌شود و در موارد ایست قلبی شاهد در بزرگسالان و حتی برخی انواع ایست قلبی در کودکان با منشاء قلبی برای درمان اختلالات کشنده ریتم قلبی از جمله لرزش بطنی مورد استفاده قرار می‌گیرد. این وسیله بوسیله الکترودهایی به بدن بیمار متصل شده و ضمن راهنمایی احیاگران با دستورات صوتی ریتم قلبی بیمار را آنالیز کرده و در صورت نیاز شوک دادن و یا ندادن را به احیاگر توصیه می‌کند.

مطالعات نشان می‌دهد که میزان بقاء بیماران پس از بکارگیری این وسیله به طور چشمگیری افزایش یافته است. در موارد ایست قلبی شاهد بهتر است از همان ابتدا از این وسیله در صورت وجود استفاده کرد. اما در موارد غیرشاهد ابتدا بایستی عملیات احیاء برای ۲ دقیقه صورت گیرد. جعبه دستگاه را باز کرده آنرا روشن کنید. دستورات صوتی دستگاه را اجرا کنید. الکترودها را به بدن بیمار وصل کرده و از بیمار فاصله بگیرید. پس از تجزیه ریتم براساس راهنمایی دستگاه یا شوک داده و یا عملیات احیاء را ادامه می‌دهید.

از این دستگاه در شرایط زیر استفاده نکنید:

(الف) آب، برف یا یخ ذوب شده.

(ب) وان حمام، استخر یا جکوزی.

(ج) محلی که گاز قابل انفجار در هوای آن وجود دارد.

(د) هرگونه محیطی که انتقال الکتریسیته را میسر کند.



شکل شماره ۱۵



نکته: در محیط بیمارستان و با استفاده از الکتروپدهای چندمنظوره و در صورت وجود دکمه آنالیز در دستگاه شوک نیز می توان از حالت نیمه خودکار دستگاه برای دادن شوک قلبی سریع در بخشهای جنرال که پرستار اجازه دادن شوک ندارد، استفاده نمود.

۱۱. انسداد راه هوایی توسط اجسام خارجی

انسداد راه هوایی با بسته شدن راههای هوایی در نقاط آناتومیک بینی- حلقی، دهانی- حلقی، حنجره‌ای- حلقی ایجاد می شود. انسداد راه هوایی تحتانی با جسم خارجی بر اثر تنفس مواد خارجی و انقباض برونشها ایجاد می شود، راه هوایی باید تمیز شود تا بیمار بتواند به خوبی نفس بکشد. شایع ترین علت انسداد راه هوایی فوقانی، زبان است. همچنین ممکن است راه هوایی به وسیله اجسام خارجی، ترشحات، لخته خون، بدخیمی های دهان یا حلق، بزرگی لوزه، صدمات فک و صورت، اپی گلو تیت حاد، آسپیراسیون استفراغ و قطعات دهانی شکسته شده دچار انسداد شود. اگر بیمار پیش از ایجاد مشکل چیزی می خورده است، فرض را بر ایجاد خفگی بر اثر گیر کردن غذا بگذارید، خطر خفگی بر اثر پریدن غذا در گلو افراد مسن بیشتر است، زیرا رفلکس عق زدن در این گروه آهسته تر عمل می کند ضمن اینکه اغلب با بیماری کرونری اشتباه گرفته می شود.

علائم و نشانه های انسداد راه هوایی

- ✚ گرفتن گردن با دست
- ✚ عدم وجود صداهای تنفسی یا تنفس پر سرو صدا
- ✚ عدم توانایی صحبت یا سرفه کردن
- ✚ استفاده شدید از عضلات تنفسی
- ✚ حرکت پره های بینی
- ✚ کشیدگی عضلات گردن و صورت
- ✚ بی قراری، نگرانی و گیجی پیش رونده
- ✚ سیانوز
- ✚ عدم پاسخ دهی

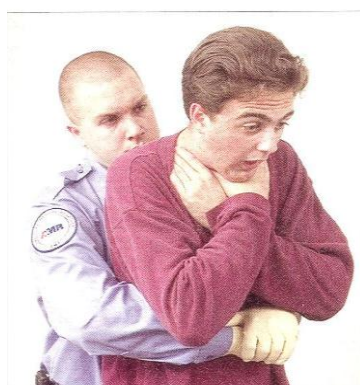
اقدامات اورژانس برای انسداد خفیف

- در بیماری که به شدت سرفه می کند تا اندازه ای تبادل هوا صورت می گیرد و انسداد راه هوایی خفیف است. برای درمان این افراد:
- بیمار را تشویق به سرفه بیشتر کنید تا برای برطرف نمودن انسداد تلاش کند. در تلاش بیمار برای دفع جسم خارجی مداخله نکنید اما به دقت مراقب او باشید.
- نشانه های کاهش جریان هوا مانند سرفه ضعیف و غیر مؤثر، صدای ویز هنگام دم، افزایش تلاش و تقلا برای تنفس، گرفتن گلو با دست و شروع سیانوز یا کبودی لبها و انتهاها را در نظر داشته باشید با ایجاد این نشانه ها بیمار را همچون انسداد شدید درمان کنید.

اقدامات اورژانس برای انسداد شدید راه هوایی

- برای برطرف نمودن انسداد شدید راه هوایی از مانور فشار به شکم (مانور هیملیخ) استفاده کنید. در این مانور، دیافراگم به بالا فشار داده شده و هوا با نیرو از ریه ها خارج می شود که باعث ایجاد سرفه مصنوعی و دفع جسم خارجی می گردد.

طریقه انجام مانور هیملیخ در بیمار پاسخگو



- اگر بیمار ایستاده یا نشسته پشت سر او ایستاده و دستان خود را دور کمر او حلقه کنید، آرنج شما باید خارج و دور از دنده ها باشد.
- یک دست را مشت نموده و انگشت شست را در خط میانی شکم در فاصله ای مناسب بین ناف و زائده گزیفوئید بگذارید.
- انگشت شست باید به طرف شکم بیمار باشد و در داخل مشت بسته قرار داده شود.
- مشت خود را با فشار محکم به سمت درون و بالای شکم بیمار بزنید و تا ۵ بار این کار را تکرار کنید.

شکل شماره ۱۶

- هر فشار باید مجزا و جداگانه اعمال شود اگر انسداد برطرف نشد، این سیکل ۵ تایی را تکرار کنید تا جسم خارجی بیرون پریده و یا بیمار غیر پاسخگو شود.
- مراقب این خطرات باشید.
- اگر در موقعیت مناسب قرار نگیرید یا بسیار سریع و با نیروی زیاد فشار وارد کنید ممکن است کنترل خود را از دست داده و روی بیمار بیفتید.
- اگر دستانتان بیش از حد بالا باشد (روی ناحیه اپی گاستر) ممکن است باعث آسیب اندام های داخلی شوید.
- این مانور اغلب باعث ایجاد استفراغ می شود، قراردادن دست در جای مناسب و اعمال نیروی کافی خطر این امر را کاهش می دهد.

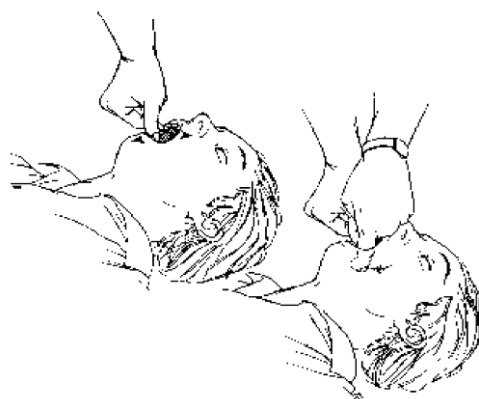
نکته:

تمامی بیماران بایستی پس از برطرف شدن انسداد جسم خارجی جهت بررسی بیشتر از نظر آسیب به ارگانهای داخلی به بیمارستان منتقل شوند.

بیمار غیر پاسخگو

اگر بیمار غیر پاسخگو گردید، دیگر انجام مانور هیملیخ در حال دراز کش ممنوع بوده و شما باید عملیات احیاء قلبی- ریوی را براساس مراحل ذکر شده انجام دهید.

✚ اگر شاهد غیر پاسخگوشدن بیمار بوده اید یا به دلیلی مشکوک به وجود جسم خارجی هستید، در صورت وجود جسم خارجی در دهان و راه هوایی از تکنیک حرکت جارویی انگشتان استفاده کنید. دهان بیمار را با روش بلند کردن زبان و فک باز کنید (زبان و فک تحتانی را بین شست و بقیه انگشتان گرفته و فک را بلند کنید. خود این مانور می تواند انسداد را تا حدودی برطرف نماید. انگشت اشاره دست دیگر را روی سطح داخلی گونه نهاده و به طرف عمق حلق تا قاعده زبان ببرید. برای خارج کردن جسم خارجی و آوردن آن به جایی که قابل خارج کردن باشد از حرکت قلاب مانند استفاده کنید.



شکل شماره ۱۷

✚ اگر بیمار قبل از حضور شما غیر پاسخگوشده یا هیچ عاملی مبنی بر انسداد راه هوایی با جسم خارجی وجود ندارد، احیاء قلبی- ریوی را برای بیمار آغاز کنید. اگر نخستین تنفس ناموفق بود موقعیت سر را جابجا کنید و تنفس را تکرار کنید. اگر باز هم ناموفق بود تنها انجام فشردن قفسه سینه را در نظر داشته باشید.

✚ دندان مصنوعی شل را خارج سازید. اما به خاطر داشته باشید که باقی ماندن دندانها در جای خود به محکم شدن ماسک روی دهان در هنگام تنفس مصنوعی کمک می کند.

برطرف کردن انسداد در افراد چاق یا در مراحل آخر حاملگی

مانور هیم لیخ در این افراد انجام نمی شود و بجای آن از مانور فشار به قفسه سینه (Chest Thrust) استفاده می شود.

بیمار را ایستاده یا نشسته نگه داشته، پشت او ایستاده و دستان خود را از زیر بغل او رد کنید تا دور قفسه سینه حلقه شود.

دست خود را مشت نموده و سمت انگشت شست را در مرکز قفسه سینه بگذارید، اگر نزدیک لبه های دنده ای هستید یعنی خیلی پایین قرار گرفته اید.

دو دست خود را درهم گره نموده و محکم به عقب فشار دهید.

این کار را تازمانی که جسم خارجی بیرون آمده یا بیمار غیر پاسخگو شود، ادامه دهید.



شکل شماره ۱۸

در صورتی که بیمار چاق یا در سه ماهه سوم حاملگی نیز غیر پاسخگو شود مثل قبل باید اقدامات احیاء پایه را برای آنها انجام داد.

الگوریتم برخورد با انسداد راه هوایی با جسم خارجی (FBAO) در بزرگسالان

بررسی شدت انسداد راه هوایی.



انسداد خفیف راه هوایی (بیمار قادر به سرفه کردن مؤثر می باشد).



تشویق بیمار به سرفه کردن و بررسی مداوم بیمار تا زمان برطرف شدن انسداد راه هوایی و یا عدم توانایی بیمار به انجام سرفه های مؤثر.



انسداد شدید راه هوایی (بیمار قادر به سرفه کردن نمی باشد)



اگر بیمار هوشیار است: ۵ ضربه پشتی بین دو کتف بیمار



شکل شماره ۱۹

انجام ۵ فشار شکمی به سمت داخل و بالا (مانور هایملیخ).



شکل شماره ۲۰

انجام متناوب مراحل بالا تا زمان برطرف شدن انسداد راه هوایی یا بیهوش و غیر پاسخگو شدن بیمار



اگر بیمار بیهوش است: شروع احیاء قلبی- ریوی

نکته: انجام مانور هایملیخ در زنان حامله و کودکان زیر یکسال ممنوع است.



۱۲. خودآزمایی

۱- کدام گزینه صحیح نیست؟

- الف) نسبت فشردن قفسه سینه به تنفس در بزرگسالان ۳۰ به ۲ می باشد.
- ب) نسبت فشردن قفسه سینه به تنفس در احیاء دو نفره ۱۵ به ۲ می باشد.
- ج) نسبت فشردن قفسه سینه به تنفس در همه گروه های سنی و در هر شرایطی ۳۰ به ۲ می باشد.
- د) میزان فشار بر قفسه سینه بزرگسالان ۵ سانتی متر می باشد.
- ۲- کدام گزینه از علایم ایست قلبی نمی باشد؟

- الف: عدم وجود گردش خون ب: عدم پاسخگویی
- ب: عدم وجود تنفس د: فشارخون پایین

۳- مراحل انجام عملیات احیاء براساس دستورالعمل جدید کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- الف: مراحل C-A-B ب: مراحل A-B-C ج: مراحل B-A-C د: مراحل A-C-B

۴- در برخورد با بیمار بزرگسال غیر پاسخگویی که فاقد تنفس و نبض می باشد، اولین اقدام در بخش کدام است؟

- الف) باز کردن راه هوایی ب) اعلام کد و شروع فشردن قفسه سینه
- ج) برقراری تهویه تنفسی د) بررسی وجود جسم خارجی در دهان و اقدام به خارج کردن آن
- ۵- از علائم و نشانه های انسداد راه هوایی نمی باشد.
- الف. حرکت پره های بینی ب. سیانوز
- ج. پاسخ دهی د. عدم توانایی صحبت یا سرفه کردن

۱۳. پاسخنامه

- ۱: ج ۲: د ۳: الف ۴: ب ۵: ج



۱۴. کلید واژگان

Cardiopulmonary resuscitation	احیای قلبی- ریوی
CPCR= Cardiopulmonary cerebral resuscitation	احیای قلبی، ریوی و مغزی
Gauged	ارزیابی مکرر بیمار و اندازه گیری متناوب علائم حیاتی
ALS= Advance life support	اقدامات پیشرفته حفظ حیات
PLS= Prolong life support	اقدامات طولانی مدت حفظ حیات
Foreign body airway obstruction	انسداد راه هوایی با جسم خارجی
SCA= Sudden Cardiac Arrest	ایست قلبی ناگهانی
Airway	باز کردن راه هوایی
Breathing	برقراری تنفس
Circulation	برقراری گردش خون
Responsive to Pain Stimuli	پاسخگو به محرک دردناک
Responsive to Verbal Stimuli	پاسخگو به محرک کلامی
Differential diagnosis	تشخیص‌های افتراقی و جستجو و درمان علل برگشت پذیر ایست قلبی
Humanized	تصحیح علل احتمالی و زمینه‌ای بروز ایست قلبی- تنفسی و برقراری مجدد عملکرد مغزی
gasping	تنفسهای غیرموثر و سطحی دارد
Finger Sweep	حرکت جارویی انگشتان
Basic life support	حمایت حیاتی پایه
Automated external defibrillator	دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار
AED= Automated External Defibrillator	دیفبریلاتور خارجی خودکار
Golden Time	زمان طلایی
Chin lift – Head Tilt	سر عقب – چانه بالا
Unresponsiveness	عدم پاسخگویی



Pulselessness	عدم وجود نبض
Unresponsive	غیر پاسخگو
Chest compression	فشردن قفسه سینه
Electrocardiography	الکتروکاردیوگرافی و پایش ریتم قلبی
ILCOR= International liaison committee on resuscitation	کمیته رابط بین المللی در زمینه احیاء
Intensive care	مراقبت های ویژه و پس از احیاء قلبی- ریوی
Sudden Cardiac Arrest	مرگ های ناگهانی قلبی
Alert	هوشیار و آگاه
Recovery Position	وضعیت بهبودی



۱۵. منابع

- ۱) سالاری، ا. (۱۳۹۰). راهنمای مدیریت احیای قلبی- ریوی و مغزی در بیمارستانها و مراکز درمانی. تهران: انتشارات حکیم هیدجی.
- ۲) صحت، م. سالاری، ا. (۱۳۹۰). راهنمای جیبی احیاء قلبی- ریوی، براساس آخرین دستورالعمل انجمن قلب آمریکا. تهران: انتشارات نوآور.
- ۳) American Heart Association (AHA) Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC). (۲۰۱۰). [Cited in ۱۷ October ۲۰۱۰]. Available from URL: <http://www.americanheart.org>.
- ۴) Salari. A, Mohammadnejad. E, Vanaki. Z, Ahmadi. F. (۲۰۱۰). Survival rate and outcomes of cardiopulmonary resuscitation. Iranian Journal of Critical Care Nursing. ۳: ۲: ۴۵-۴۹.
- ۵) Salari. A, Mohammadnejad. E, Vanaki. Z, Ahmadi. F. (۲۰۱۱). Effects of in-hospital Cardiopulmonary Cerebral Resuscitation Management on Resuscitation Outcomes. Iranian Journal of Critical Care Nursing. ۴: ۱: ۱۳-۲۲.

"پایان دوره آموزشی"