

کتابخانه

کمک‌های اولیه First Aid



جمعیت هلال احمر
استان خراسان رضوی
معاونت آموزش، پژوهش و فناوری

تالیف و گردآوری:
مصطفی ذاکر
سیدعلی کارگر
ناهید احمدی زاده

زیر نظر دکتر سیدمجتبی احمدی
مدیرعامل جمعیت هلال احمر خراسان رضوی

مقدمه : ۴

فصل اول ۵

خصوصیات امدادگر ۶

وظایف اصلی امدادگر ۶

ارزیابی در مواجهه با بیمار: ۷

علائم حیاتی (vital/sign) : ۹

نبض (HR-PR): ۹

تنفس (Breathing) : ۱۲

درجه حرارت بدن (Temperature) : ۱۴

پوست (Skin): ۱۵

مردمکها (Pupil): ۱۵

سطح هوشیاری (AVPU) : ۱۶

احیای قلبی ریوی (CPR) : ۱۸

دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار (Automated external defibrillator): ۳۲

خفگی (Choking): ۳۴

طبقه بندی انسداد به انواع خفیف و شدید ۳۴

انسداد راه هوایی در شیرخواران : ۳۷

چگونه خودمان را از خطر خفگی نجات دهیم ۳۹

فشار خون (Blood Pressure): ۴۰

سنکوپ (Syncope) : ۴۲

تشنجها (Epilepsy): ۴۴

اختلالات قلبی و عروقی: ۴۶

آنژین صدری (Angina) : ۴۶

سکته قلبی (MI) : ۴۷

ایست قلبی (Aardiopulmonary Arrest) ۴۹

حملات عروق مغزی سکته مغزی (CVA) : ۵۰

- ۵۲..... : آسم (Asthma)
- ۵۳.....: خونریزی (Bleeding)
- ۶۰.....: خونریزی از بینی (Epistaxia)
- ۶۱.....: شوک (Shock)
- ۶۴.....: سوختگیها (Burns)
- ۶۸.....: شکستگی ها (Fractures)
- ۷۷.....: آسیبهای مفاصل:
- ۷۷.....: در رفتگی ها :
- ۷۸.....: پیچ خوردگی ها:
- ۸۰.....: رگ به رگ شدن :
- ۸۱.....: کوفتگی عضلانی:
- ۸۲.....: گرفتگی عضلانی:
- ۸۲.....: دیابت (Diabetes)
- ۸۴.....: مسمومیتها (Poisoning)
- ۸۸.....: جعبه دارو:
- ۸۹.....: کیف اضطراری:
- ۹۲.....: جابجایی و حمل بیمار :
- ۹۸.....: فصل دوم
- ۹۹.....: تعاریف و مفاهیم اولیه:
- ۱۰۰.....: عوامل موثر درافزایش آسیب پذیری جامعه نسبت به حوادث :
- ۱۰۰.....: تقسیم بندی بلایا
- ۱۰۳.....: تعریف زلزله
- ۱۰۴.....: آمادگی های قبل از زلزله
- ۱۰۴.....: الف - ایمن سازی سازه و بنا
- ۱۰۷.....: سیل :
- ۱۰۷.....: علل فیزیکی :
- ۱۰۷.....: شامل مخاطرات جوی،ذوب شدن یخ های فشرده،ذوب برف و بارندگی شدید.

- ۱۱۰.....: رعد و برق
- ۱۱۱.....: طوفان
- ۱۱۲.....: کولاک و بوران
- ۱۱۴.....: پیوست ها:
- ۱۲۹.....: منابع:

مقدمه :

حوادث طبیعی و غیر طبیعی جزء لاینفک زندگی و محیط اطراف ما بوده و هم چنین موجب خسارت ها و تلفات جانی و مالی به انسان می‌شوند. ما معمولاً از کنار بسیاری از این وقایع به راحتی می‌گذریم تنها زمانی متوجه اهمیت آنها می‌شویم که چنین حوادثی برای خود ما یا نزدیکان ما اتفاق افتد. در چنین زمانی اولین سئوالی که برای اغلب ما مطرح می‌شود این است که علت وقوع حوادث چیست ؟ آشنایی با حوادث چه اهمیتی دارد؟...

حوادث طبیعی جزء ویژگی‌های طبیعت هستند و هیچ پدیده ای در طبیعت بالذات بد نیست. این حوادث زمانی زیان بار خواهند بود که انسان با راه‌های مقابله با آنها آشنا نباشد.

بیشترین خسارت ناشی از بلایای طبیعی مربوط به کشورهای در حال توسعه بوده و ۴۵٪ زلزله های مخرب در طی ۲۵ سال اخیر در آسیا رخ داده است. از طرفی ایران یکی از ده کشور خطر پذیر از لحاظ بلایای طبیعی می باشد. از ۴۳ نوع بلای طبیعی که تا کنون در جهان شناخته شده ، ۳۱ مورد آن در ایران به وقوع پیوسته که زلزله ، سیل ، خشکسالی ، آتش سوزی ، لغزش و رانش زمین و سرما زدگی عمده ترین بلایای طبیعی در کشورمان می باشد.

اگر چه با وجود تلاش ها و پیشرفت هایی که در علوم و فنون صورت می گیرد ، هنوز تا حدودی انسان در برابر حوادث ناتوان و درمانده است آثار زیان بار اقتصادی و اجتماعی و جنبه های مختلف آن جوامع بشری را تهدید می کند.

در کشور عزیزما ایران ، می توان با آموزش مداوم و آمادگی عموم مردم و همچنین دانش مقابله با بلایای طبیعی درمقابل این بلایا زنده و ایمن ماند.

باتوجه به تصمیم ارزشمند دولت مبنی بر برگزاری دوره های ضمن خدمت آموزش امداد و نجات و کمک های اولیه جهت کارکنان دولت بر آن شدیم تا براساس سر فصل های ارائه شده ، نسبت به تهیه جزوات **آمادگی و مقابله با حوادث طبیعی و غیر مترقبه و کمک های اولیه** اقدام نمائیم.

امید است این تلاش گامی موثر در جهت اهداف عالی جمعیت هلال احمر مبنی بر ترویج فرهنگ آموزش و آمادگی قبل از حادثه باشد .

دکتر سید مجتبی احمدی

مدیر عامل جمعیت هلال احمر

ورئیس کارگروه تخصصی امداد و نجات آموزش همگانی استان خراسان رضوی

فصل اول

کمک‌های اولیه

کمک‌های اولیه:

کمک‌های اولیه مجموعه اقدامات و مراقبت‌هایی است که هنگام وقوع حادثه صورت می‌گیرد

هدف اصلی از این اقدامات

- ✓ جلوگیری از مرگ
 - ✓ پیشگیری و جلوگیری از پیشرفت ضایعات، صدمات و عوارض بعدی
 - ✓ کاهش درد و رنج مصدوم پیش از ارجاع به پزشک و پیش از انتقال به مراکز درمانیست.
- این اقدامات می‌توانند شامل اقدامات جسمی و یا روحی باشند.

خصوصیات امدادگر

- شخص کمک دهنده نیازی به داشتن اطلاعات پزشکی یا پرستاری ندارد. همه افراد می‌توانند با آموختن اصول کمک‌های اولیه و انجام کمک صحیح و به موقع، چه بسا باعث جلوگیری از مرگ حتمی مصدومین و یا ازدیاد و شدت یافتن عوارض مختلف گردند.
- ✓ امدادگر باید سرعت عمل داشته و در هر حادثه به سرعت از وضع بیمار و نوع حادثه اطلاعاتی کسب نموده و اقدام به نجات بیمار نماید.
 - ✓ در هر حادثه خون‌سردی خود را حفظ نموده و با آرامش دست بکار شود.
 - ✓ به روحیه بیمار توجه نموده و سخنانش تسلی‌بخش بوده و رفتارش اطمینان بخش و توأم با دلسوزی می‌باشد.
 - ✓ در کارش وارد بوده و با اصول کمک‌های اولیه آشنا باشد و بداند که در هر حادثه به چه نحو باید عمل کند.

وظایف اصلی امدادگر

- در هر حادثه آنچه بسیار ضروری بوده حفظ ترتیب عمل در کمک‌های اولیه است. بدین ترتیب که امدادگر باید هنگام رسیدن به بالین مصدوم یا بیمار به ترتیب زیر اقدام نماید:
- ✓ دورکردن شخص مجروح یا مصدوم از محیط خطر در صورت لزوم (مثل ریزش کوه و آوار، آتش‌سوزی، غرق‌شدگی و غیره)
 - ✓ بازرسی راه‌های تنفسی و کنترل علائم حیاتی بدن (مثل نبض، فشارخون و تنفس)
 - ✓ جلوگیری از خونریزی
 - ✓ کنترل شکستگیها و انجام کمک‌های اولیه لازم

ارزیابی در مواجهه با بیمار:

۱. ارزیابی اولیه
۲. ارزیابی (ثانویه)

• اساس مراقبت اورژانسی در صحنه و مراکز درمانی ارزیابی مصدوم است

الف) ارزیابی اولیه: پیدا کردن و رفع مشکلاتی که می‌تواند جان بیمار را تهدید کند مثلاً خفگی، خونریزیهای بزرگ، قطع عضو، ایست قلبی و تنفسی. این مرحله یک دقیقه هم طول نمی‌کشد. ارزیابی اولیه با مرور کلی و همزمان وضعیت سیستم‌های تنفس، گردش خون و عصبی شروع می‌شود.

مهمترین اساس آسیب‌های مهلک: فقدان اکسیژن رسانی بافتهاست که در نتیجه باعث متابولیسم بی‌هوازی و تجمع موادمسمی در سلولها میشود.

از مصدوم پرسید چه شده؟

- پاسخ منطقی با جملات کامل: نشاندهنده عملکرد صحیح سیستم تنفس، گردش خون و اعصاب است.
- عدم پاسخ دهی: آغاز ارزیابی اولیه دقیق جهت شناسایی عوامل تهدیدکننده حیات است.

مراحل ارزیابی اولیه:

۱. **A** مراقبت از راه هوایی و بی حرکت سازی ستون فقرات
۲. **B** تنفس (تهویه)
۳. **C** گردش خون و خونریزی

Airway (A) (راه هوایی): راه هوایی مصدوم را بررسی و آن را باز کنید - با حمایت سروگردن بیمار در مصدوم مشکوک به آسیب نخاع (ادامه)

Breathing (B) (تنفس): پس از باز کردن راه هوایی نگاه کنید، گوش کنید و احساس کنید، اگر نفس کشید وی را در وضعیت ریکاوری قرار دهید. در غیر این صورت احیاء بیمار انجام شود

Circulation (C) (جریان خون)

- نبض کاروتید (کنار گردن) را لمس کنید.
- اگر نبض ندارد ← (احیاء قلبی - ریوی)
- چک وضعیت گردش خون مصدوم از طریق:
- نبض (ریتم، ریت)
- پوست (رنگ، درجه حرارت، رطوبت)
- زمان پرشدگی مجدد مویرگی (بیش از ۲ ثانیه، عدم کافی بودن پرفوزیون)

ب) ارزیابی ثانویه : ارزیابی ثانویه ۲ مرحله دارد:

✓ شرح حال

✓ معاینه

پس از ارزیابی اولیه به سایر مشکلات بیمار رسیدگی می‌کنیم در این مرحله بعد از اطمینان حاصل کردن از رفع خطرات جدی می‌توانیم از بیمار شرح حال بگیریم، معاینات دقیق تری انجام دهیم و پرونده ای را در راستای مشکلات بیمار ایجاد کنیم.

علائم حیاتی (vital/sign) :

نشان دهنده عملکرد صحیح تمام اندامهای حیاتی بدن می باشند که شامل :

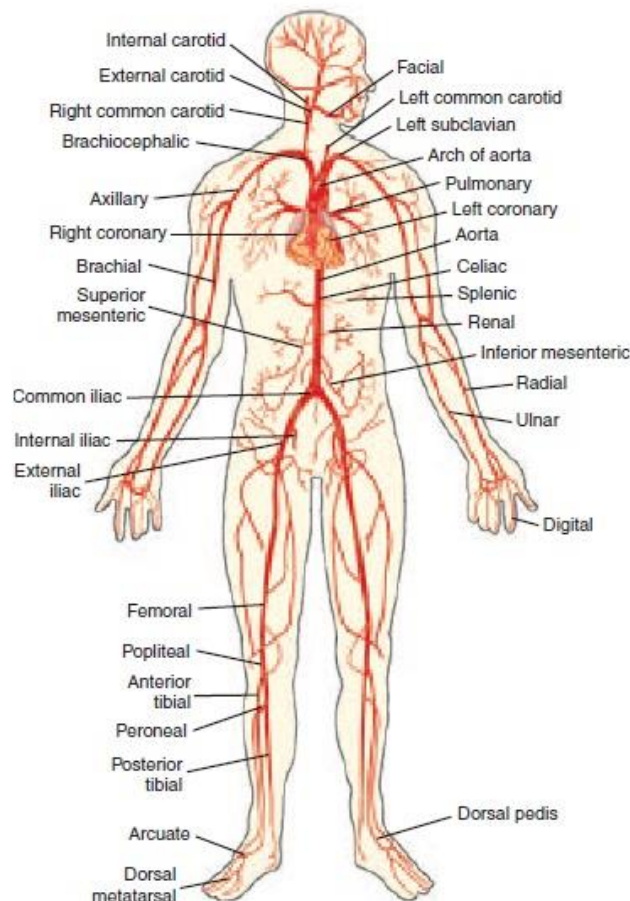
- نبض PR
- تنفس Breathing
- فشار خون Blood Pressure
- درجه حرارت Temperature
- سطح هوشیاری AVPU
- پوست Skin
- قطر مردمک چشمها Pupil

نبض (HR-PR):

با هر ضربه قلب (تپش) موجی در سر تاسر سرخرگها شریانها بوجود می آید به علت خاصیت ارتجاعی دیواره سرخرگها می توان با لمس آن حرکات رفت و برگشتی آنها را پیدا و ارزیابی کرد. (در محل هایی که سرخرگ از روی استخوان عبور می کند و به پوست نزدیک تر است، این حرکت موجی شکل نبض لمس می شود)

انواع نبض:

مهمترین آنها عبارتند از :

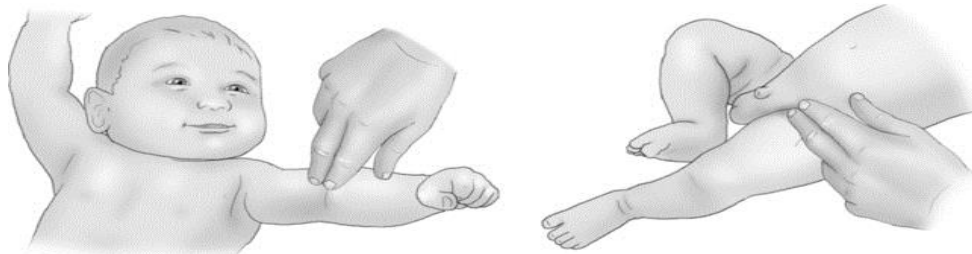


- رادیال (مچ دست در امتداد انگشت شصت)
- اولنار (مچ دست)
- براکیال (آرنج دست)
- اپیکال (نوک قلب)
- کاروتید (در ناحیه پرن در دو طرف تیروئید)
- فمورال (کشاله ران)
- پوپلیتال (در ناحیه پشت زانوی پا)
- دورسلیس پدیس (روی پا)
- تیبیای خلفی (کنار داخل قوزک پا)

شمارش نبض: جهت گرفتن آن کفایت با ۲ انگشت بزرگ و نشانه روی نبض کمی فشار آورد و تعداد آن را در یک دقیقه شمرد اما افراد حرفه ای می توانند در ۳۰ ثانیه شمرده و دو برابر کند.



- ☑ **رادیل** کاربردی‌ترین نبض می باشد و گرفتن آن بسیار آسان است .
- ☑ مهم‌ترین نبض در فوریتها **کاروتید یا گردنی** می باشد چرا که قوی ترین نبض بدن می باشد و عدم وجود آن به منزله ایست قلبی است. توجه داشته باشید هر دو شریان کاروتید رو در یک زمان لمس نکنید و فشار زیادی روی این شریان وارد نیاورید چون ضربان قلب را مختل میسازد.



- ☑ نبض **براکیال** در فوریتها برای نوزادان ارزیابی می گردد.

قویترین نبضهای بدن : **کاروتید، فمورال، براکیال** میباشد.

- ☑ **نکته:** هیچگاه جهت گرفتن نبض از انگشت شست استفاده نمی شود چون خودش دارای نبض میباشد.
- ☑ **نکته:** جهت گرفتن نبض کاروتید باید آن را یک طرفه لمس کرد و نباید خیلی فشار داد .
- ☑ **نکته:** تعداد ضربان قلب دقیقا برابر با تعداد نبض می باشد.



نبض عادی برای:

- نوزادان: ۱۷۰ تا ۱۰۰ (متوسط ۱۴۰) بار در دقیقه.
- کودکان: ۱۰-۱ سال: ۱۴۰ تا ۶۰ (متوسط ۹۰) بار در دقیقه.
- بالغین: ۸۰ تا ۶۰ (متوسط ۷۲) بار در دقیقه.

عوامل تأثیرگذار روی نبض:

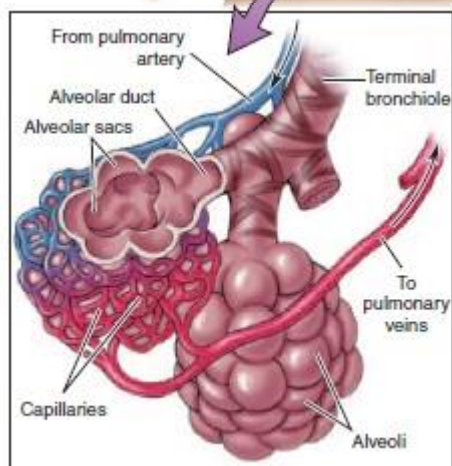
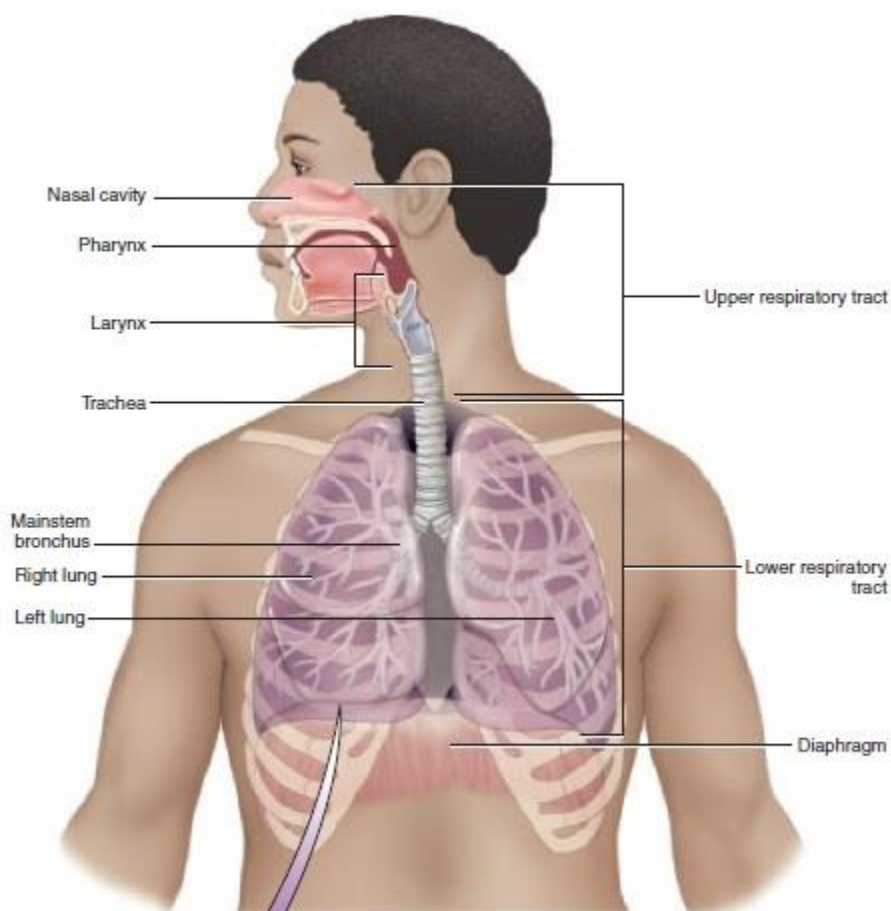
- شوکها، خونریزیها، هایپوکسیها، گرم‌زدگی، درد حاد، داروها، فعالیت ورزشی، ترس و اضطراب، هیجانان، تب، درد مزمن، برخی داروها، سرمازدگی
- ☑ نکته: در هنگام شوک تعداد ضربان قلب بیشتر می شود.
- ☑ نکته: در خونریزی تعداد ضربان قلب بیشتر می شود.

★ اقداماتی برای زیاد شدن یا کم شدن ضربان قلب:

- ✓ در اول سعی می کنیم عامل را شناسایی و رفع کنیم مثال: کسی که دچار هیجان و یا ترس است با صحبت کردن و دعوت به آرامش سعی به بهبودی حالش می کنیم و در صورتی که بیمار داروی خاصی جهت ضربان قلب مصرف میکند توصیه به مصرف داروهایش میکنیم.

تنفس (Breathing) :

به مجموع یک دم و بازدم تنفس اطلاق می‌شود که در دم هوا وارد ریه‌ها می‌شود و کار تبادل گازها را انجام می‌دهد. در بازدم هوا از داخل ریه‌ها و توسط مجاری تنفسی خارج می‌گردد.



سرعت تنفس عادی برای:

در مدت زمان یک دقیقه در حالت استراحت

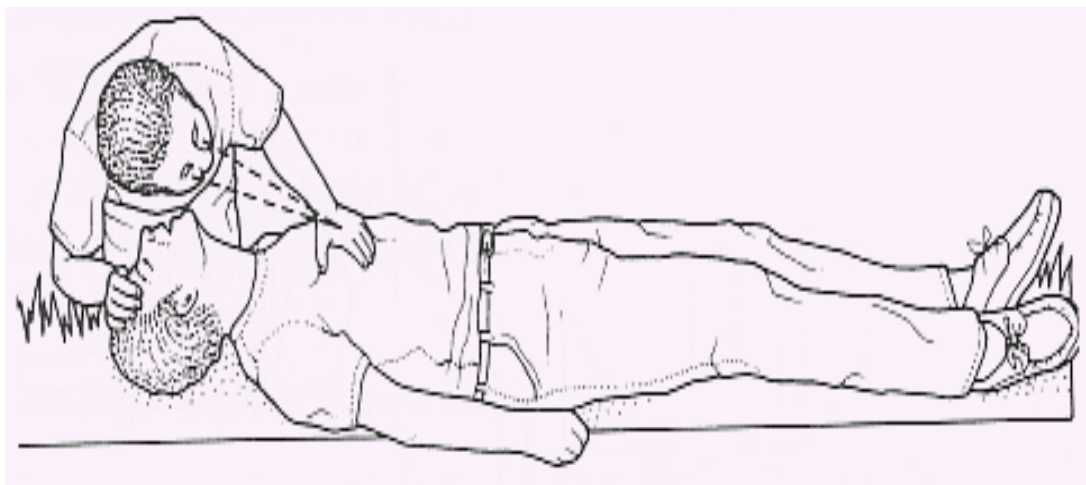
→ ۱۲ - ۲۰ افراد بالای ۱۲ سال

→ ۱۵ - ۳۰ در کودکان ۱ تا ۱۲ سال

→ ۲۵ - ۵۰ در نوزادان تا ۱ سال

☑ نکته: افراد بالغ متوسط الجثه به طور طبیعی ۱۴ بار و کودکان بین ۲۰ تا ۳۰ بار در دقیقه تنفس میکنند.

✓ جهت اندازه‌گیری تعداد تنفس باید بیمار به پشت خوابیده باشد دست امدادگر روی قفسه سینه بیمار قرار داده شود و با هر بار بالا و پایین رفتن شکم یک تنفس شمرده شود.



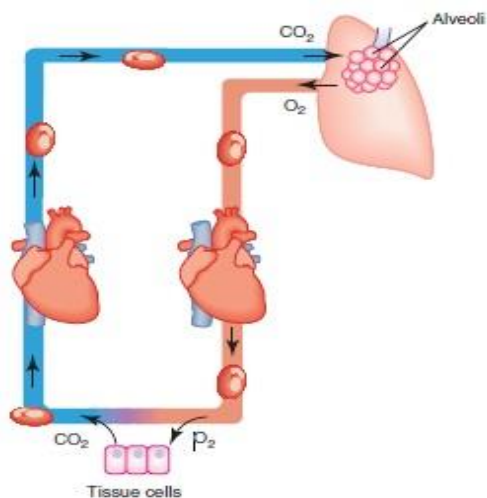
✓ حتما تعداد تنفس را باید در یک دقیقه شمرد.

در فوریتها جهت ارزیابی و یا چک تنفس می‌بایست بیمار به پشت خوابیده باشد گوش امدادگر کنار بینی و دهان بیمار قرار گیرد و امدادگر هم به صدای تنفس گوش کند و هم به گرمای بازدم و هم به بالا و پایین رفتن قفسه سینه و شکم بیمار نگاه کند هر کدام از موارد فوق وجود داشت. نشان دهنده تنفس است در غیراین صورت بیمار تنفس ندارد.

☑ **نکته:** اگر بیماری تنفس نداشت و همچنین ضربان قلب هم وجود نداشت و فاقد هوشیاری بود نشان دهنده مرگ بالینی است.

☑ **نکته:** تنفس می‌تواند بین ۱۰ تا ۳۰ عدد تنفس تغییر کند.

☑ **نکته:** در افرادی که دخانیات مصرف میکنند تعداد تنفس بیشتر می‌باشد.



- ❖ عمق تنفس: به عمق تنفس بیمار دقت کنید، تنفس عمیق یا سطحی بیمار را بررسی کنید
- ❖ نظم تنفس: دم و باز دم بیمار حالت طبیعی داشته باشد؟
- ❖ صدای تنفس: ببینید تنفس بیمار همراه با خس خس، غلغل، خرخر و .. می‌باشد
- ❖ فردی که بیش از ۲۴ بار و کمتر از ۸ بار در دقیقه نفس میکشد نیاز به مراقبت دارد

مراحل اکسیژن رسانی ریه به قلب

درجه حرارت بدن (Temperature):

دمای طبیعی بدن انسان که از راه دهان و در حالت استراحت اندازه‌گیری شود برابر است با 36.8 ± 0.7 درجه سلسیوس. به این ترتیب هر دمایی که از طریق دهان اندازه‌گیری شود و بین 36.8 و 37.5 باشد طبیعی است.

اندازه‌گیری دمای بدن

دمای بدن با دماسنج طبی اندازه‌گیری می‌شود. دمای بدن می‌تواند از راه دهان (زیر زبان)، مقعد (دقیق‌ترین شیوه که برای نوزادان و کودکان خردسال استفاده می‌شود) و زیر بغل انجام گیرد.

دمای به دست آمده از طریق دهان و زیر بغل نسبت به دمای به دست آمده از طریق مقعد پایین‌تر هستند (تفاوتی برابر 0.5°C برای اندازه‌گیری از طریق دهان 0.8°C از طریق زیر بغل) بنابراین این تفاوت باید به هنگام اندازه‌گیری میزان تب مورد توجه قرار گیرد.

درجه حرارت بدن توسط ترمومتر اندازه‌گیری می‌شود به انواع جیوه‌ای، نواری، دیجیتالی اندازه‌گیری می‌شود

عواملی می‌توانند بر درجه حرارت بدن تاثیر گذارند:

سن، فعالیت، هورمون‌ها، حاملگی

تاثیر سن:

نوزادان (infants): نسبت به تغییرات دمای محیط حساس‌تر از همه می‌باشند و به آسانی حرارت را از دست میدهند و دچار هیپوترمی میشوند. در زمان عفونت افزایش دما وجود دارد.

افراد مسن (old people): دمای طبیعی بدن این افراد نسبت به آنچه که برای بالغین جوان نرمال در نظر گرفته میشود، زیر میزان نرمال میباشد. گردش خونی آنها ضعیف میباشد. اغلب اوقات دمای بدن در جریان عفونت و عوامل سمی مانند بالغین جوان پاسخ نمیدهد. در نتیجه ممکن است که عفونت از چشم دور بماند. همچنین در محیط سرد، ساده‌تر دچار هیپوترمی میشوند. گهگاه تغییرات روزانه نیز معکوس میشود.

پوست (Skin):

افزایش و کاهش گردش خون در پوست می تواند باعث تغییر رنگ آن شود. مثلاً از قرمزی به بی رنگی تغییر کند. پوست درحالت طبیعی صورتی رنگ گرم و کمی مرطوب است و همچنین کاهش اکسیژن در بافتها نیز باعث کبود شدن پوست خصوصاً نوک انگشتان و لبها می شود.

☑ نکته:

- ✓ اگر پوست رنگ پریده سرد و مرطوب باشد نشان دهنده شوک است.
- ✓ اگر پوست رنگ پریده و خشک باشد نشان دهنده سرمازدگی است.
- ✓ اگر پوست افرورخته گرم و مرطوب باشد نشان دهنده گرم‌زدگی می باشد.
- ✓ اگر پوست دچار تعریق سرد باشد نشان دهنده مشکلات قلبی میباشد.
- ✓ اگر پوست عرق کرده و رنگ پریده می تواند ناشی از افت شدید فشار خون، بیماری قلبی کم خونی ها، ترس و نگرانی یا شوک (کاهش خون رسانی) باشد

مردمکها (Pupil):

مردمکها درحالت طبیعی به اندازه سه یا چهار میلی متر بوده، قرنیه متعادل و یکسان هستند و به نور واکنش نشان می دهند.

➔ مردمک های بسیار ریز غیر طبیعی می تواند نشان دهنده نور شدید در محیط و همچنین مسمومیت در موادمخدر یا خونریزی مغزی باشد

➔ مردمک های بزرگ غیر طبیعی در دو طرف می تواند نشان دهنده نور بسیار کم در محیط بیهوشی، کما، مرگ مغزی، مرگ بالینی و یا مسمومیت با آمفتامین کوکائین باشد

➔ بزرگ شدن یک طرفه مردمک می تواند نشان دهنده

سکته‌های مغزی ضربات وارده بر سر در همان طرف می باشد.



☑ نکته: اگر خون ۴۵ تا ۳۰ ثانیه به مغز نرسد

مردمکها گشاد می شود

☑ نکته: اگر خون ۶۰ ثانیه به مغز نرسد (ایست قلبی)

تنفس هم از کار می افتد.

سطح هوشیاری (AVPU):

در حالت طبیعی و در افراد سالم فرد نسبت به زمان و مکان آگاه می‌باشد و به تحرکات محیطی واکنش نشان می‌دهد. مثلاً نسبت به گرما و سرما فشار تحریک دردناک پاسخ به موقع و مناسب می‌دهد.

اما سطح هوشیاری می‌تواند از یک حواس پرتی مختصر در بیماران روانی، خواب، بیهوشی و حتی کما تغییر کند. هر اندازه که فرد نسبت به محیط آگاه تر باشد و قادر به صحبت کردن باز کردن چشمها، جواب به سوالات ما داشته باشد از سطح هوشیاری بالاتری برخوردار است.

☑ **نکته:** هر چه سطح هوشیاری پایین تر باشد آگاهی بدی است. اگر سطح هوشیاری به تدریج پایین رود پیش آگاهی نیز بدی است.

☑ **نکته:** در فوریت‌های پزشکی ابتدا سطح هوشیاری چک می‌شود.

☑ **نکته:** جهت چک کردن سطح هوشیاری ابتدا با صدا زدن بیمار و ضربه زدن به شانه‌ها و گاهی اوقات ایجاد تحریک دردناک اقدام به آن می‌کنیم.

☑ **نکته:** علل کاهش سطح هوشیاری می‌تواند مربوط به صدمات مغزی مسمومیت سلولهای مغزی توسط داروها کاهش گردش خون در مغز و یا تومور در مغز باشد.

« معیار AVPU » یک روش سریع ارزیابی سطح هوشیاری بیمار با استفاده از واژه های زیر است

A بیدار، هوشیار (ALERT)

V عکس العمل به محرک کلامی (Responsive to Verbal Stimulus)

P عکس العمل به محرک دردناک (Responsive to Pain)

U بدون عکس العمل یا بیهوش (Unresponsive)

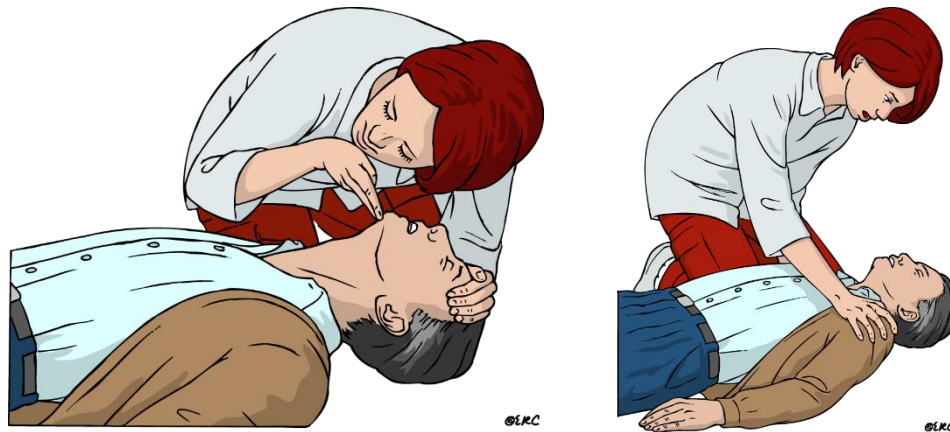
احیای قلبی ریوی (CPR) :

احیای قلبی ریوی شامل اقداماتی است که برای بازگرداندن اعمال حیاتی دو عضو مهم **قلب و ریه** انجام میشود و تلاش می شود تا گردش خون و تنفس به طور مصنوعی تا زمان برگشت جریان خون خود بخودی بیمار برقرار شود. آیا می دانید که چه بسا فردی که دچار ایست قلبی تنفسی شده است با انجام صحیح مانورهای احیا قلبی تنفسی می تواند از مرگ حتمی نجات پیدا کند در مواردی مثل ایست قلبی، غرق شدن، خفگی، مصرف زیاده از حد مواد مخدر و مشروبات الکلی، احیای قلبی ریوی می تواند فرد را به زندگی باز گرداند.

★ در مواجهه با بیمار ابتدا:

هوشیاری را چک کنید، به منظور بررسی پاسخ دهی (Responsiveness) در بیمار بالای یکسال باید با انجام Tab and shout یعنی ضربه زدن به شانه های بیمار بدون تکان دادن او و فریاد زدن (با صدای بلند گفتن: خوبی؟ اگر پاسخ داد، برسید آیا می دانید کجا هستید؟) چیزی پرسید که سطح تمرکز را نشان دهد که معادل تحریک دردناک در نظر گرفته میشود، پاسخ دهی بیمار را ارزیابی کنید اگر بدون پاسخ بود، ببینید آیا نفس میکشد و بعد نبض را چک کنید.

- ✓ تنفس را کنترل کنید، به تنفس از راه بینی گوش کنید، و به سینه برای بالا و پایین شدن نگاه کنید .
- ✓ نبض را از مچ یا گردن کنترل کنید .



✓ **زمان طلایی:** اگر ظرف ۴ الی ۶ دقیقه خون به سلول های مغز اکسیژن نرسد ، سلولها دچار HYPOXIA شده و کم کم دچار مرگ مغزی میشود. میانگین این زمان ها یعنی ۵ دقیقه را **زمان طلایی** گویند که امدادگر باید قبل از اتمام این زمان عملیات C.P.R را انجام دهد .

اگر فردی درمقابل چشمان ما از هوش برود و بعد از ارزیابی از عدم کارکرد ریه و قلب مطلع شدیم(در افراد غیر حرفه ای) فقط برای امتحان ماساژ قلبی را به تعداد ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه انجام دهیم و نیازی به تنفس مصنوعی نمی باشد.

مهمترین نکته آن این است که اگر شخص نفس نمی کشد، او را در وضعیت چانه به سمت بالا قرار دهید، تا زبانش از مسیر راه هوایی خارج شود (پس راه هوایی باز می شود) و سپس ماساژ سینه را شروع کنید.

CPR ✓

به معنای احیای قلبی و ریوی میباشد.

- قلبی Cardiac
- ریوی Pulmonary
- احیا Resuscitation

Basic Life Support ✓

شامل:

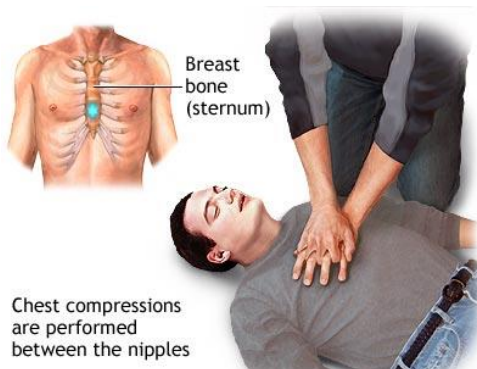
- Airway A باز کردن راه هوایی
- Breathing B حمایت تنفسی و برقراری تهویه تنفسی
- Circulation C برقراری گردش خون با فشردن قفسه سینه به عنوان اولین اقدام

البته در تغییرات جدید (۲۰۱۰ AHA) ابتدا ماساژ قلبی شروع می شود (CAB).

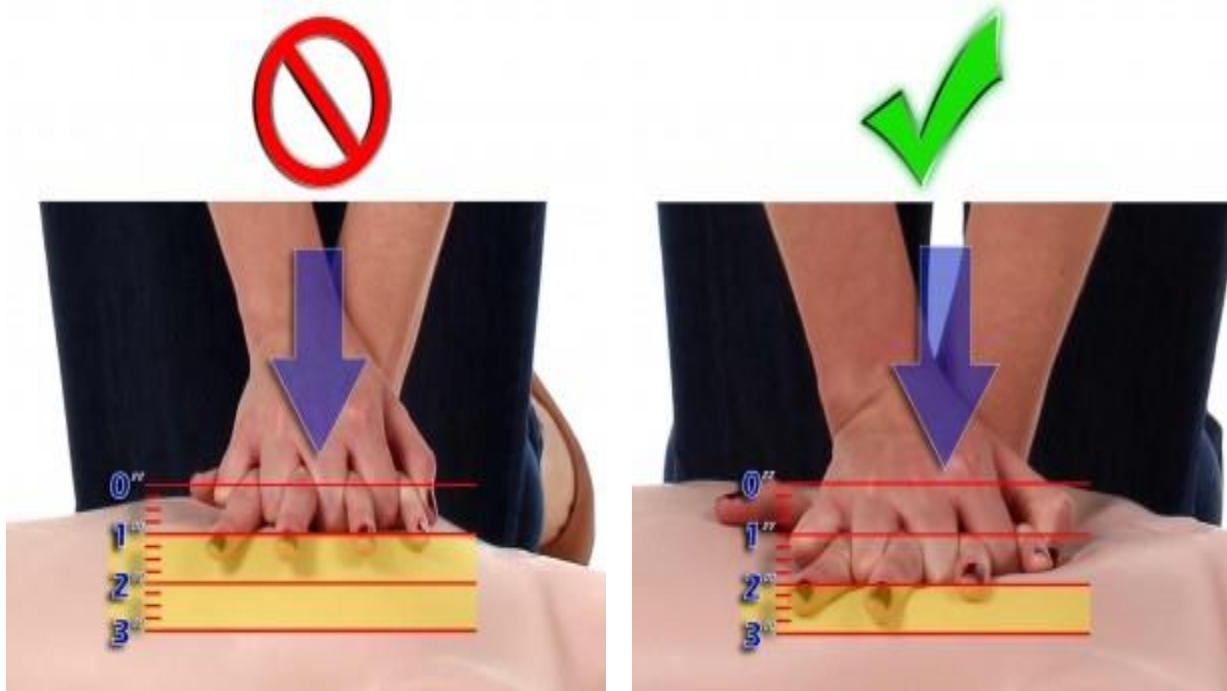
قدم اول:

شرایط یک ماساژ قلبی مناسب:

کف دست را روی پشت دست دیگر گذاشته و انگشتان را درهم نموده و بدون تماس انگشتان با بدن فرد کف دست را در قسمت یک سوم تحتانی استرنوم قرار می دهیم.



- ✓ عمق فشار فشردن قفسه سینه در بالغین حداقل ۵ تا حداکثر ۶، در کودکان در حدود ۵ و در نوزادان در حدود ۴ سانتی متر می‌باشد.



- ✓ محل فشردن قفسه سینه در بالغین وسط خط فرضی بین ۲ نوک سینه و در اطفال زیر آن خط فرضی قرار می‌گیرد.
- ✓ فشردن قفسه سینه با دو دست در بزرگسالان، در کودکان با یک دست و در نوزادان با ۲ انگشت انجام می‌دهیم.



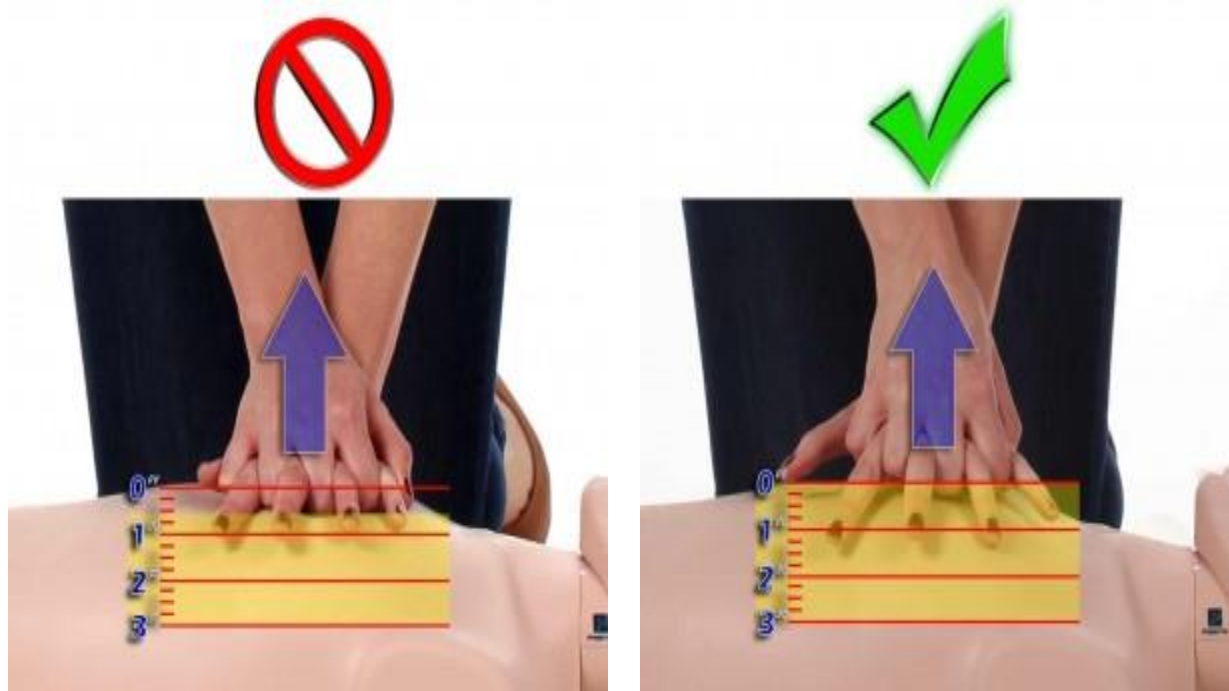
✓ آرنج دست در هنگام ماساژ قلبی نباید خم شود.



✓ حتماً باید شانه فرد CPR کننده عمود بر بیمار باشد (راستای فشار عمود بر استرنوم باشد)

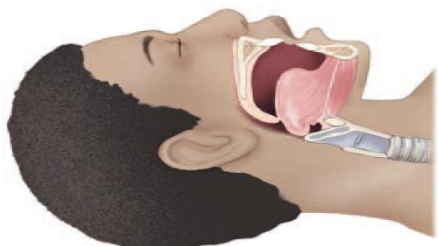


✓ زمان compression و Decompression باید برابر باشد. اجازه بدهیم کامل قفسه سینه برگردد.



✓ حداقل ماساژ قلب بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ ضربه در دقیقه است.
 ⇐ در CPR بعد از ۳۰ ماساژ ۲ تنفس می دهیم.

قدم دوم:



باز کردن راه هوایی (Airway):

اولین قدم در فرد بیهوش باز کردن راه هوایی فرد است. در فرد بیهوش تمامی ماهیچه‌ها شل شده‌اند. عضلات زبان و گردن هم از این قاعده مستثنی نیستند و احتمال دارد که زبان به طرف حلق برگردد و راه هوایی را مسدود کند. کف دست را روی پیشانی مصدوم گذاشته و سر او را به طرف عقب بر گردانید. همزمان با این کار دست دیگر را زیر چانه او قرار داده و به سمت بالا فشار دهید به طوری که دندانهای فک بالا و پایین در مقابل هم قرار گیرند. در صورت انجام صحیح این مراحل شما موفق به باز کردن راه هوایی مصدوم خواهید شد. مراقب باشید که دهان فرد را بیش از حد باز نشود چون در این صورت ممکن است زبان به عقب برگردد و راه هوایی را مسدود کند.

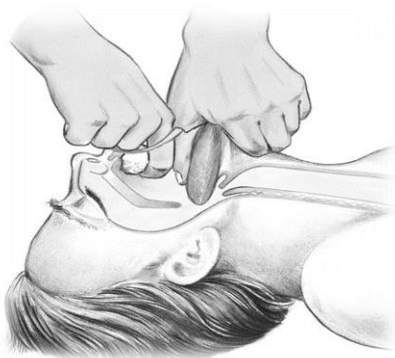
در بررسی راه هوایی اولین اقدام خارج کردن جسم خارجی است (مثل دندان مصنوعی)

مانور: Finger Sweep

انگشت را داخل دهان برده و جسم خارجی را بیرون می‌آوریم.

(بیمار بین ۱ تا ۸ سال مجاز نیستیم خصوصاً زیر یک سال چون

می‌تواند باعث اسپاسم حنجره شود)



✓ پوزیشن مناسب برای باز کردن راه هوایی Head Tilt – Jaw Thrust است

که به صورت اکستنشن نمودن سر و بالا و جلو بردن چانه است.

(بالا و جلو بردن چانه: این عمل با هر دو دست انجام می‌شود به طوری که هر

دو شست را روی چانه فرد گذاشته و چهار انگشت دو دست را در دوطرف زیر فک

گذاشته و با فشار کمی بالا آورده سپس در خلاف عقربه‌های ساعت به جلو هدایت

می‌کنیم، با این عمل زبان از جلوی راه هوایی کنار می‌رود.)

وسایل مورد استفاده در باز نگه داشتن راه هوایی عبارتند از Air Way و لوله تراشه:

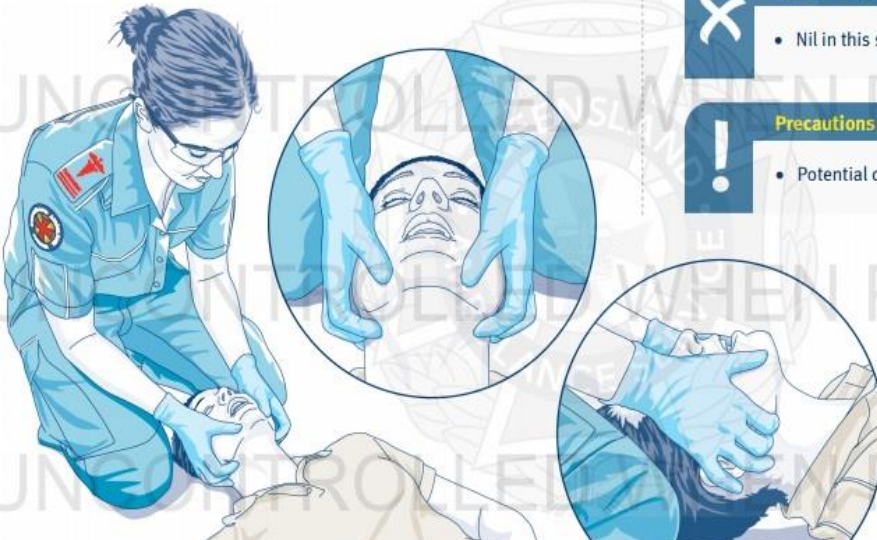
هدف از اکستنشن سر نزدیک کردن محورهای نازوفارنکس و اوروفارنکس

و تراشه فرد است و یا به عبارتی در یک مسیر قرار بگیرند.



Basic airway management is a fundamental skill required of all paramedics. It forms the basis of emergency airway management and is a cornerstone skill from which advanced airway procedures progress.

The **triple airway manoeuvre** is used to maintain a patent upper airway and combines head tilt, jaw thrust and mouth opening.



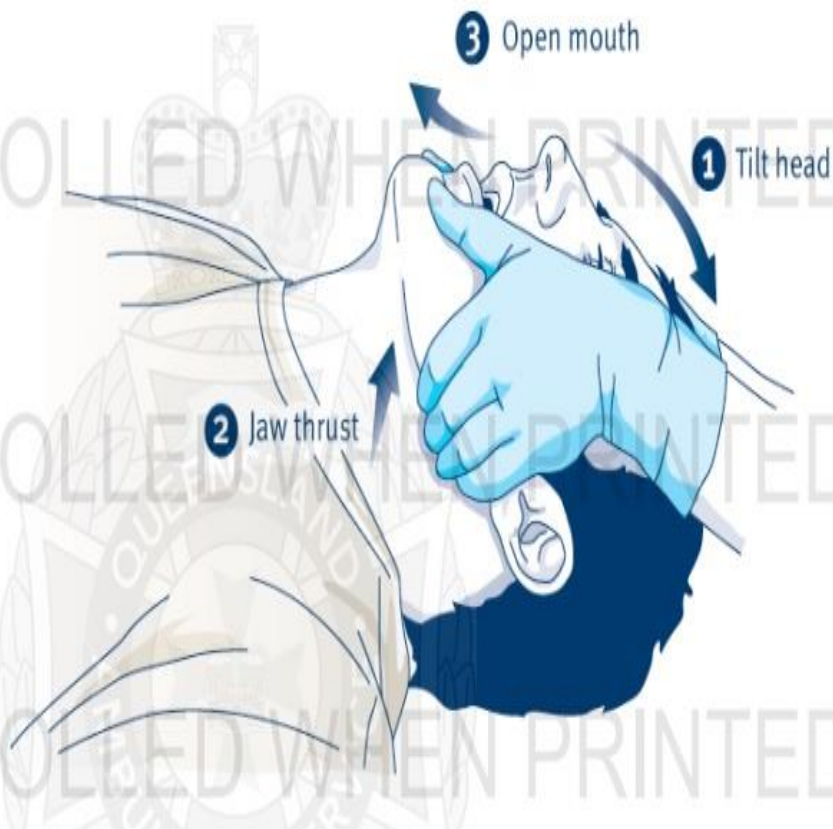
✓	Indications
	<ul style="list-style-type: none"> • Patients unable to maintain airway patency
✗	Contraindications
	<ul style="list-style-type: none"> • Nil in this setting
!	Precautions
	<ul style="list-style-type: none"> • Potential c-spine injury

1. Head tilt – Two hands are used to tilt the head in order to open the airway.

2. Jaw thrust – The jaw thrust moves the tongue anteriorly with the jaw, further minimising obstruction. Lifting from under the angle of the jaw on both sides, causes the jaw to thrust up and forward. This position is maintained often with assistance from an oral airway adjunct.

3. Open mouth – The tips of both thumbs are used to open the mouth to visualise the oropharynx.

NOTE: In patients with potential spinal injuries the procedure is modified to include only jaw thrust and open mouth components.



قدم سوم:

برای ایجاد تنفس سه راه در پیش روی داریم:

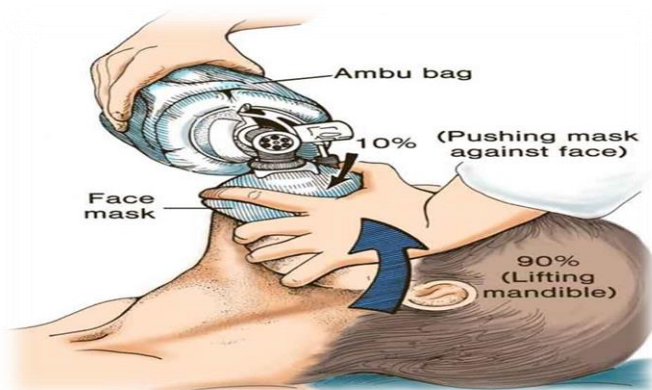
۱. دهان به دهان که در شرایط خاصی انجام می‌شود.



۲. دهان به بینی و دهان در فرد زیر یکسال انجام میشود.



۳. آمبوبگ که اکثراً برای تیم درمانی همین روش می‌باشد.



نحوه گرفتن آمبوبگ با ماسک بسیار مهم است، چرا که بعضی اوقات قبل از اینتوبه کردن یا نیاز نبودن اینتوبه این روش استفاده می‌شود. اتصال کامل ماسک با صورت با یک دست انجام می‌شود به نحوی که با شست و انگشت اشاره قسمت لوله ماسک را گرفته و با سه انگشت دیگر به شکل یک چنگ در زیر فک از زاویه فک تحتانی به بالا گرفته می‌شود و با فشار آن را به صورت می‌چسبانیم. کانکشن اکسیژن هم باید وجود داشته باشد.

Airway

Head-Tilt/ Chin-Lift



Past neutral position



Slightly past neutral position



Neutral position

Ventilations

Respiratory Arrest



1 ventilation every 5 to 6 seconds



1 ventilation every 3 seconds



1 ventilation every 3 seconds

✓ دادن تنفس مصنوعی Breathing

- پس از بازکردن راه هوایی باید از وضعیت تنفس مصدوم آگاه باشید. ابتدا قفسه سینه فرد را برهنه کنید.
- اگر صورت مصدوم کبود و رنگ پریده باشد.
- اگر جریان هوا از بینی و دهان فرد حس نشود.
- اگر صدایی که نشانگر جریان هوا باشد به گوش نرسد.
- اگر قفسه سینه حرکت نداشته باشد.

تنفس مصدوم قطع شده است و باید تنفس مصنوعی را آغاز کنید حتی اگر نتوانستید تشخیص دهید که فرد مذکور تنفس دارد یا

نه تنفس مصنوعی را آغاز کنید چون اگر فرد تنفس داشته باشد شما در هنگام تنفس مصنوعی متوجه می شوید.
 ☑ نکته: هوای بازدمی حاوی ۱۶٪ اکسیژن است که این مقدار برای تامین اکسیژن رسانی برای ارگانهای حیاتی مثل مغز و برقراری تنفس کافی میباشد

✓ تکنیک دادن تنفس مصنوعی



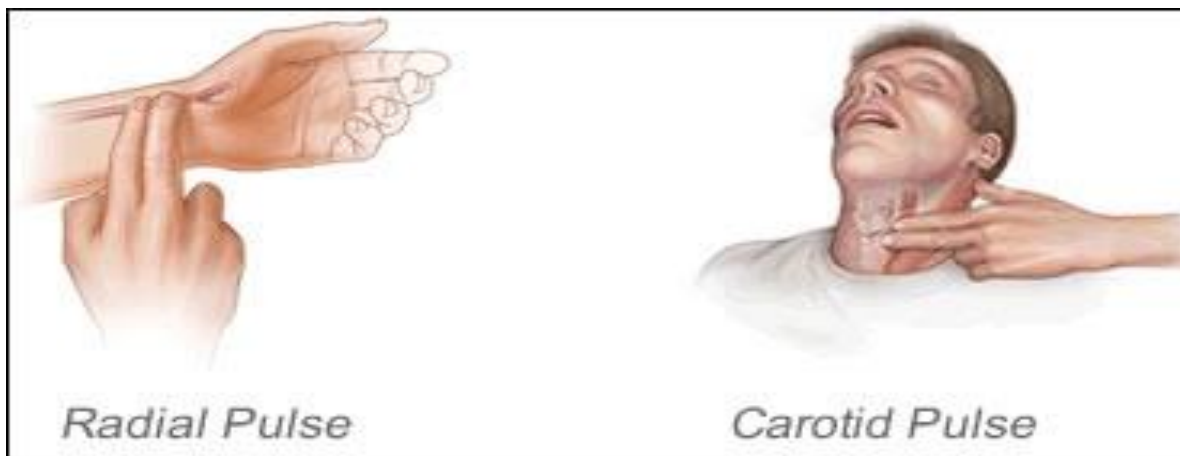
سر را به عقب متمایل کنید به صورتیکه دهان کمی بازتر باشد (نحوه باز کردن راه هوایی در مبحث قبل آمده است).
 با انگشتان دستی که روی پیشانی مصدوم است سوراخهای بینی فرد را ببندید.
 دهان خود را روی دهان مصدوم بگذارید بطوریکه، لبهای شما کاملاً اطراف دهان او را بگیرد. با یک بازدم عمیق هوارا وارد دهان فرد مصدوم کنید.
 همزمان از گوشه چشم خود به قفسه سینه فرد نگاه کنید و ببینید آیا هنگامی که درون مجاری هوایی او می دمید قفسه سینه بالا می رود یا نه؟
 وقتی قفسه سینه فرد بالا می آید تنفس را قطع کنید و دهان خود را از دهان فرد جدا کرده و بینی او را آزاد بگذارید و خودتان برای تنفس بعدی نفس بگیرید.
 هنگام تنفس موثر سینه و شکم مصدوم بالا و پایین می آید، احیاگر حس می کند که بادکنکی را پر میکند و پس از دمیدن حجم معینی، مقابل ورود هوای اضافه تر مقاومت احساس میکند. به تدریج رنگ پوست فرد از زردی و کبودی به صورتی تغییر می یابد.

ماساژ قلبی (Circulation)

پس از دادن یک یا دو تنفس مصنوعی در صورتیکه فرد تنفس خود را بازنیابد باید نبض فرد را کنترل کرد.

✓ طریقه کنترل کردن نبض:

پس از آنکه تنفس مصنوعی تمام شد کف دست را از روی پیشانی فرد بردارید و دو انگشت دست دیگر را در وسط گردن بالای نای و حنجره روی برآمدگی جلوی گردن (سیب آدم) بگذارید.
 انگشتان خود را به آرامی به سمت پایین و کنار آن قسمت بلغزانید و سپس کمی فشار دهید. به مدت ۵ تا ۱۰ ثانیه این کار را ادامه دهید تا مطمئن شوید که نبض را حس می کنید یا نه؟
 کنترل کردن نبض احتیاج به مهارت و دقت خاصی دارد شما نیز میتوانید با تمرین کردن و شرکت در کارگاههای عملی احیا قلبی ریوی (BLS) این مهارت را کسب نمایید.



اگر فرد نبض داشت به دادن تنفس مصنوعی به تعداد ده بار در دقیقه ادامه دهید. (هر ۶ ثانیه یک تنفس) بیشتر اگر فرد نبض نداشت باید بی درنگ ماساژ قلبی را همراه با تنفس مصنوعی آغاز کنید. زیرا فرد دچار ایست قلبی شده و احتمال دارد صدمات جبران ناپذیری به مغز وی برسد. برای دادن یک ماساژ قلبی موثر علاوه بر اینکه باید ماساژ را با تکنیک صحیح انجام داد لازم است که وی را در وضعیت مناسبی بخوابانید.

- ✓ بیمار را به پشت خوابانده، مطمئن شوید که وی روی یک سطح سخت قرار گرفته است. اما اگر فرد در رختخواب یا هر سطح نرم دیگری است وقت را تلف نکنید و فقط کافیهست که او را روی زمین بلغزانید یا اینکه یک تخته یا هر شی صاف و سخت را از بین پشت او و ملحفه قرار دهید.
- ✓ کنار مصدوم زانو بزنید.
- ✓ آخرین حد دنده های او را با دو انگشت دستی که بالای فرد نزدیکتر است بیابید انگشتان خود را بسمت بالا بلغزانید تا یک فرو رفتگی در محل اتصال دنده های دو طرف برسید.
- ✓ یک انگشت را در محل فرورفتگی بگذارید و انگشت دیگر را کنار آن قرار دهید سپس ته دست دیگر را در کنار آن دو انگشت قرار دهید. بعد ته دست دوم را روی دست اولی بگذارید.
- ✓ موقعیت بدن خود را طوری تنظیم کنید که بازوها خم نشوند و شانه ها در امتداد نقطه اتکا دستها باشند. به اندازه ای بر جناغ فرد فشار وارد کنید که حد اقل ۵ تا حد اکثر ۶ سانتی متر پایین برود.
- ✓ پس از انجام ۳۰ عدد ماساژ پشت سر هم (این ۳۰ ماساژ در مدت بین ۱۵ تا ۱۸ ثانیه خواهد بود و حد اقل بین ۱۰۰ تا ۱۲۰ بار در دقیقه) دو عدد تنفس مصنوعی به فرد بدهید شما برای انجام این دو تنفس ۲ ثانیه فرصت دارید. این سیکل باید چهار بار در دقیقه تکرار شود برای اینکه بتوانید نسبت ۳۰ به ۲ را در هر دوره رعایت کنید بهتر است با هر ماساژ شماره آن را بلند بگویید.

☑ توجه: بعد از انجام ۵ سیکل یا دو دقیقه وضعیت مصدوم را ارزیابی کنید.

اگر ضربان مداوم کاروتید باز نگشته باشد دوباره احیای قلبی ریوی را با ۳۰ ماساژ قلبی و دو تنفس از سر بگیرید. شما برای انجام این دو تنفس و ۳۰ ماساژ در حدود ۲۰ ثانیه فرصت دارید.

☑ نکته: در صورت وجود دو احیاگر بهتر است هر دو دقیقه جای احیاگر ماساژ دهنده تعویض گردد و اینکار باید در مدت زمان کمتر از ۵ ثانیه در هنگام بررسی نبض کاروتید بیمار باشد.

این اقدامات را تا زمان رسیدن فراهم کنندگان اقدامات پیشرفته حیات و یا برگشت علائم حیاتی بیمار یا اینکه بر اثر خستگی قادر به ادامه کار نباشید ادامه دهید.

✓ اگر در این مدت تنفس منظم فرد بازگشت نیازی به تکرار احیای قلبی ریوی نیست بلکه باید مرتب تنفس و نبض فرد را چک کنید.

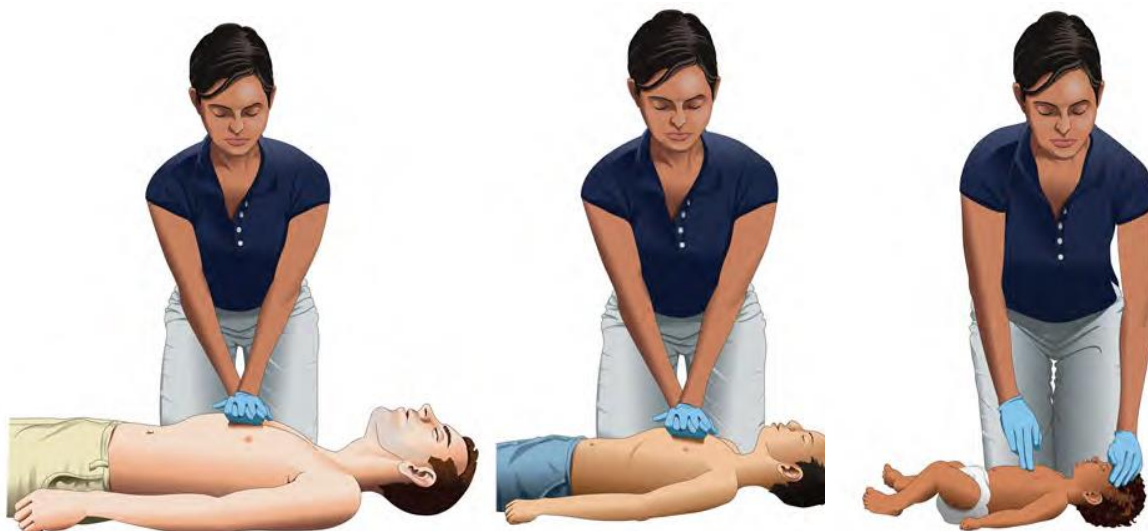
✓ اگر تنفس منظم فرد برگشت تنفس مصنوعی را با سرعت ۱۰ تا ۱۲ تنفس در دقیقه برای بزرگسالان (هر ۶ تا ۵ ثانیه یک تنفس) و هر ۳ ثانیه یک تنفس در کودکان و نوزادان ادامه دهید همزمان نبض فرد را چک کنید.

★ توجه داشته باشید که وقفه در انجام مراحل احیای قلبی ریوی بیشتر از ۱۰ ثانیه نشود.

اگر تنفس منظم فرد بازگشت نیازی به تکرار احیای قلبی ریوی نیست بلکه باید مرتب تنفس و نبض فرد را چک کنید و بیمار را در حالت ریکاوری قرار می‌دهیم.



مقایسه CPR در بزرگسالان، کودکان و نوزادان



اجزا روش‌های مهارتی	بزرگسال (بالای ۸ سال)	کودک (۱ تا ۸ سال)	شیرخواران (زیر ۱ سال)
موقعیت دست	دو دست در مرکز قفسه سینه (در نیمه پایین تر از جناغ سینه)	دو دست یا یک دست (بستگی به جثه بیمار دارد) در مرکز قفسه سینه (در نیمه پایین تر از جناغ سینه)	دو یا سه انگشت در مرکز قفسه سینه (در نیمه پایین تر از جناغ سینه درست در زیر خط نوک پستان)
فشار قفسه سینه	حد اقل ۵ سانت فشار بر روی قفسه سینه (در حدود یک ثانیه)*	حدود ۵ سانت فشار بر روی قفسه سینه (در حدود یک ثانیه)	حدود ۴ سانت فشار بر روی قفسه سینه (در حدود یک ثانیه)
دوره	۳۰ عدد ماساژ قلبی ۲ عدد تنفس مصنوعی	۳۰ عدد ماساژ قلبی ۲ عدد تنفس مصنوعی (در مانور توسط ۲ نفر هر ۱۵ ماساژ ۲ تنفس مصنوعی)	۳۰ عدد ماساژ قلبی ۲ عدد تنفس مصنوعی (در مانور توسط ۲ نفر هر ۱۵ ماساژ ۲ تنفس مصنوعی)
میزان	۳۰ عدد ماساژ قلبی در مدت ۱۸ ثانیه (حد اقل ۱۰۰ تا ۱۲۰ ماساژ قلبی در دقیقه)	۳۰ عدد ماساژ قلبی در مدت ۱۸ ثانیه (حد اقل ۱۰۰ تا ۱۲۰ ماساژ قلبی در دقیقه)	۳۰ عدد ماساژ قلبی در مدت ۱۸ ثانیه (حد اقل ۱۰۰ تا ۱۲۰ ماساژ قلبی در دقیقه)

* : عمق فشار بر روی قفسه سینه نباید بیش از ۲,۴ اینچ (۶ سانتی متر) باشد.

Summary of High-Quality CPR Components for BLS Providers			
Component	Adults and Adolescents	Children (Age ۱ Year to Puberty)	Infants (Age Less Than ۱ Year, Excluding Newborns)
Scene safety	Make sure the environment is safe for rescuers and victim		
Recognition of cardiac arrest	Check for responsiveness No breathing or only gasping (ie, no normal breathing) No definite pulse felt within ۱۰ seconds (Breathing and pulse check can be performed simultaneously in less than ۱۰ seconds)		
Activation of emergency response system	If you are alone with no mobile phone, leave the victim to activate the emergency response system and get the AED before beginning CPR Otherwise, send someone and begin CPR immediately; use the AED as soon as it is available	Witnessed collapse Follow steps for adults and adolescents on the left Unwitnessed collapse Give ۲ minutes of CPR Leave the victim to activate the emergency response system and get the AED Return to the child or infant and resume CPR; use the AED as soon as it is available	
Compression/ventilation ratio <i>without advanced airway</i>	۱ or ۲ rescuers ۳۰:۲	۱ rescuer ۳۰:۲ ۲ or more rescuers ۱۵:۲	
Compression/ventilation ratio <i>with advanced airway</i>	Continuous compressions at a rate of ۱۰۰-۱۲۰/min Give ۱ breath every ۶ seconds (۱۰ breaths/min)		
Compression rate	۱۰۰-۱۲۰/min		
Compression depth	At least ۲ inches (۵ cm)*	At least one third AP diameter of chest About ۲ inches (۵ cm)	At least one third AP diameter of chest About ۱½ inches (۴ cm)
Hand placement	۲ hands on the lower half of the breastbone (sternum)	۲ hands or ۱ hand (optional for very small child) on the lower half of the breastbone (sternum)	۱ rescuer ۲ fingers in the center of the chest, just below the nipple line ۲ or more rescuers ۲ thumb-encircling hands in the center of the chest, just below the nipple line
Chest recoil	Allow full recoil of chest after each compression; do not lean on the chest after each compression		
Minimizing interruptions	Limit interruptions in chest compressions to less than ۱۰ seconds		

*Compression depth should be no more than ۲,۴ inches (۶ cm).

Abbreviations: AED automated external defibrillator; AP, anteroposterior; CPR, cardiopulmonary resuscitation.



GUIDE LINE ۲۰۱۵/CPR

دستگاه شوک الکتریکی خارجی خودکار (Automated external defibrillator):

دستگاه شوک الکتریکی خودکار (AED) وسیله ای است که در مکان های شلوغ و پر ازدحام مثل مترو یا مراکز تفریحی و ورزشی، هواپیماهای مسافربری و یا جاهایی که امکان وقوع ایست قلبی زیاد است قرار داده می شود و در موارد ایست قلبی شاهد در بزرگسالان و حتی در برخی انواع ایست قلبی در کودکان با منشاء قلبی برای درمان اختلالات کشنده ریتم قلبی از جمله لرزش بطنی مورد استفاده قرار می گیرد. این وسیله به وسیله 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 احیاگران توصیه می کند.

با روشن نمودن AED، دستگاه اپراتور (امدادگر) را جهت قرار دادن پدها (این پدها دارای سنسور دریافت ضربان قلب و الکترودهای اعمال شوک الکتریکی هستند) در محل مناسب بر روی بدن بیمار طی یک دمو گرافیکی راهنمایی می نماید .

با قرار دادن الکترودها در محل مناسب و بصورت مستقیم بر روی بدن بیمار دستگاه بعد از ارسال جریان های الکتریکی سنسورها به واحد آنالیز سیستم و بررسی شرایط بیمار بر اساس مدل دستگاه نتیجه را بصورت پخش یک پیام صوتی و یا نمایش بر روی نمایشگر موجود در پنل خود اعلام می نماید.

در صورتی که دستگاه تشخیص دهد شوک الکتریکی مورد نیاز است خازنهای داخلی توسط باتری دستگاه شروع به شارژ می نمایند نمونه های اولیه دستگاه شوک خودکار AED دارای یک سیستم تکفاز با حداکثر انرژی ۳۶۰ - ۴۰۰J بودند که با اعمال شوک الکتریکی در محل تماس الکترودها با بدن بیمار سوختگی ایجاد می شد اما در نمونه های جدید ساخته شده بخصوص دستگاههای تولید شده بعد از سال ۲۰۰۳ از شوک الکتریکی با انرژی ۱۲۰ - ۲۰۰J به صورت متناوب (تغییر جهت جریان بین دو الکترودها) استفاده می شود که این کاهش انرژی و شکل موج در آزمایشهای بالینی نتیجه موثرتری را داشته و میزان عوارض و مدت زمان ریکاوری را کاهش داده است .

با رسیدن به شارژ کامل دستگاه هشداریه جهت اطمینان از تماس نداشتن افراد با بیمار (جهت جلوگیری از اعمال شوک به دیگران) پخش می کند در نهایت کاربر (امدادگر یا فرد آشنا به دستگاه) می تواند با فشردن کلید shock، شوک الکتریکی را اعمال نماید.

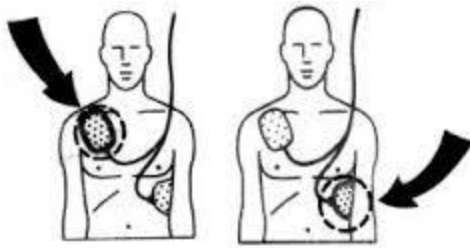
(در مدل های نیمه خودکار AED با تشخیص no shock توسط دستگاه و فشردن کلید shock شوک الکتریکی اعمال نخواهد شد .)

معمولا دستگاه شوک خودکار بعد از اعمال شوک علائم بیمار را بررسی نموده و هشداریه جهت نیاز به شوک مجدد و یا اعمال CPR (احیای قلبی ریوی) می دهد .

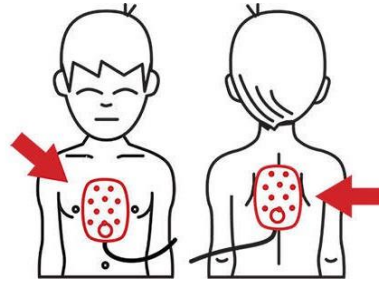
برخی از انواع AED ها که برای کودکان نیز مورد استفاده قرار میگیرند قابلیت تعویض پد داشته لذا در این موارد باید پد مناسب انتخاب شود .

از این دستگاه در شرایط زیر استفاده نکنید.

- ✓ آب، برف یا یخ ذوب شده
- ✓ وان حمام، استخر یا جکوزی
- ✓ محلی که گاز قابل انفجار در هوای آن وجود دارد.
- ✓ هر گونه محیطی که انتقال الکتریسیته را میسر کند.



محل قرار گرفتن پد های AED در بزرگسالان



محل قرار گرفتن پد های AED در کودکان



خفگی (Choking):

هر گاه به هر دلیل هوای اکسیژن دار نتواند داخل ریه ها شود یا در هوای دم و بازدم اختلال ایجاد شود یا در تبادل اکسیژن بین خون و بافت ها اختلال ایجاد گردد خفگی روی (انسداد راه هوایی) می دهد.



طبقه بندی انسداد به انواع خفیف و شدید

در انسداد های خفیف :

- ➔ ورود و خروج هوا انجام میشود.
- ➔ معمولا بیمار پاسخگو بوده
- ➔ مصدوم می تواند سرفه های قوی و شدید داشته باشد
- ➔ در بین سرفه ها شاید خس خس شنیده شود .

در انسداد های شدید:

ممکن است علائم زیر مشاهده شود :

- ➔ ورود و خروج ضعیف هوا
- ➔ سرفه غیر موثر یا غیر شدید
- ➔ در حین دم صدای خیلی خشن و یا حتی هیچ صدایی ممکن است شنیده نشود
- ➔ افزایش و تشدید مشکلات تنفسی
- ➔ احتمال بروز سیانوز
- ➔ عدم توانایی در صحبت کردن
- ➔ گرفتن محکم گردن توسط انگشتان دست که علامت عمومی انسداد میباشد
- ➔ عدم توانایی در تبادل هوا

★ اقدامات درمانی در موارد بروز انسداد:

- ➔ در تمام طول زمانیکه مصدوم یک تبادل خوب هوایی با بیرون دارد فقط تشویق به سرفه موثر و خودبخودی کافی است.
- ➔ در صورت وجود تبادل هوای قوی هیچ دخالتی در این مورد توصیه نشده و اجازه میدهیم در حین اینکه مصدوم را مونیتورمی کنیم خودش در این مورد نسبت به دفع جسم خارجی اقدام نماید

در انسداد های شدید راه هوایی:

- وقتی از فرد سؤال کردید که آیا انسداد در مجاری هوایی دارید و ایشان نتوانست صحبت کند، ولی با اشاره مورد را تأیید کرد. تشخیص انسداد شدید راه هوایی مطرح است.
- زمانی که فردی ناحیه گلوی خود را با دستانش گرفته بدون اینکه بتواند صحبت نماید در واقع یک نوع درخواست کمک قلمداد میشود.

فشار ابدومینال یا مانور هایملیخ :

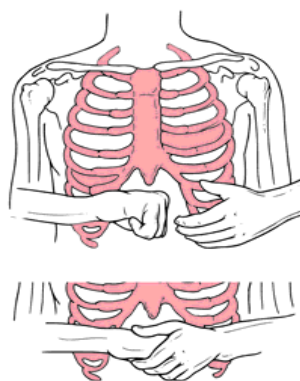
انجام این مانور باید با شدت موثر برای برطرف کردن انسداد انجام شود و گاهی اوقات برای دفع کامل انسداد لازم است که بدفعات این مانور انجام شود.

- ★ **اقدامات :** برای درمان کسی که دچار خفگی شده است از این روش استفاده کنید:
 - ✓ از پاشنه دستتان استفاده کرده، پنج مرتبه به پشت فرد بین تیغه‌های شانه بزنید.
 - ✓ پنج مرتبه مانور هایملیخ را انجام دهید.
 - ✓ دو روش بالا را یکی در میان انجام دهید تا مشکل خفگی فرد برطرف شود.

مانور هایملیخ را به روش زیر می‌توانید انجام دهید:

- ✓ پشت فرد ایستاده و دست هایتان را دور کمر او حلقه کنید.
- ✓ فرد را به سمت جلو خم کنید.
- ✓ دستتان را مشت کرده و آن را روی شکم، بالای ناف، فرد قرار دهید.
- ✓ دستی که آزاد است را روی دست مشت شده قرار داده و شکم او را رو به بالا فشار دهید.

این حرکت را پنج مرتبه تکرار کنید. اگر آن شیء هنوز در گلوی فرد گیر کرده بود، حرکت را پنج مرتبه دیگر تکرار کنید.





اگر فرد هوشیاری خود را از دست داده بود، دهان او را باز کرده و اگر می‌توانید آن شیء را ببینید، آن را از گلویش بیرون آورید. می‌توانید این کار را با استفاده از انگشتتان انجام دهید اما مراقب باشید شیء را بیشتر به داخل گلو فشار دهید.

➔ بدلیل احتمال آسیب ارگانهای داخلی بعد از انجام مانور فوق لازم است توسط امدادگران حرفه ای برای رد سایر علل و عوامل تهدید کننده حیات مورد بررسی و تحت نظر قرار گیرد.

➔ اگر مصدوم پاسخگو بوده ولی انسداد شدید راه هوایی دارد می‌توان مانورهایمیلیخ را در حالت درازکش نیز انجام داد.



- ➔ اگر فردی با وجود انسداد شدید راه هوایی پاسخگو بوده ولی یکدفعه غیر پاسخگو گردید، شما باید بدانید که در این شرایط انسداد باعث این علائم می‌باشد، لذا در این موقع نگاه کردن به دهان مصدوم برای بررسی وجود جسم خارجی قبل از انجام هر بار تهویه برای مصدوم باید انجام شود.
- ➔ اگر مصدوم بزرگسال غیر پاسخگو است، بعد از باز کردن راه هوایی اگر چیزی را می بینید خارج کنید و بلافاصله شروع به انجام CPR کنید.
- ➔ اگر مصدوم کودک غیر پاسخگو است و شما تنها هستید پس از باز کردن دهان و راه هوایی اگر چیزی را داخل دهان می بینید خارج کنید و سپس ۵ سیکل احیاء را در عرض ۲ دقیقه انجام دهید .
- ➔ اگر در تمام افراد کودک و بزرگسال که از وجود انسداد شدید راه هوایی با احتمال زیاد یقین دارید باید در هر بار باز کردن راه هوایی، دهان را از نظر وجود جسم خارجی بررسی و در صورت مشاهده آن را خارج و اگر وجود ندارد CPR را ادامه دهید و در واقع این تنها اختلاف بین احیاء در فرد دچار انسداد شدید غیر پاسخگو با سایر موارد نیازمند احیاء می باشد.
- ➔ در سایر موارد دیگر که شما با یک فردی که ممکن است حتی در اثر انسداد اکنون غیر پاسخگو شده ولی موقع معاینه شما احتمال نمیدهید که اصلاً انسداد راه هوایی وجود داشته باشد. لذا می توانید CPR را شروع کنید.
- ➔ اگر شما با اقدامات درمانی خود حرکت هوا و نیز بالا آمدن قفسه سینه را در طی دادن تنفس به مصدوم بینید نشان از موفقیت شما در رفع انسداد مصدوم خواهد بود.
- ➔ در هر بار مشاهده دهان قبل از هر بار تهویه اگر جسم خارجی را مشاهده کردید باید آن را خارج کنید.

★ بعد از در آورن جسم خارجی اقدامات زیر انجام می شود:

- ✓ دو بارتنفس به مصدوم داده میشود و چک نبض نیز انجام میشود، اگر تنفس و نبض وجود نداشت، ماساژ قفسه سینه انجام و از AED استفاده می شود . اگر مصدوم تنفس ندارد ولی نبض دارد در این صورت فقط تهویه انجام و چک نبض هر ۲ دقیقه انجام می شود.
- ✓ اگر در مصدوم هم تنفس و نبض وجود داشت، مصدوم را در موقعیت ریکآوری قرار داده و تا رسیدن اورژانس یا در پرواز رسیدن به اولین ایستگاه بین راهی تحت نظر گرفته
- ☑ بعد از مانور هایمیلیخ هدایت مصدوم به توجهات پزشکی و تحت نظر گرفتن بدلیل احتمال وجود آسیب در ارگانهای داخلی ضروری است.
- ☑ گریه کردن شیرخواران یکی از علائم انسداد خفیف در این گروه سنی بوده و باید به آن توجه کرد که معمولاً حاکی از تبادل هوا در مصدوم می باشد .

انسداد راه هوایی در شیرخواران :

- ✓ ماساژ قفسه سینه به منظور خارج ساختن جسم خارجی از راه هوایی با توالی زمانی هر ماساژ در طی ۱ ثانیه داده میشود . بطوریکه این عمل مثل یک سرفه مصنوعی باید موجب خروج جسم خارجی شود.
- ✓ این اقدامات شامل ۵ ضربه به پشت و انجام ۵ ماساژ قفسه سینه بصورت مرتب تا زمانیکه جسم خارجی دفع شود یا شیرخوار دچار حالت غیر پاسخگویی شود ادامه داده میشود.



توجه :

- ☑ اجازه حرکت جارویی کورکورانه در شیرخواران و کودکان بدلیل احتمال تشدید انسداد توصیه نمی شود. چون ممکن است موجب تشدید عارضه یا حتی انسداد شود.
- ☑ اقدامات ضربه به پشت و ماساژ قفسه سینه در شیر خوار دچار انسداد شدید بصورت مرتب تا زمانیکه مصدوم هوشیار است و یا جسم خارجی دفع شود ادامه می یابد.
- ☑ موقعیکه شیرخوار دچار حالت غیر پاسخگویی شد، دیگر ضربه به پشت قطع و اقدامات همانند CPR انجام میشود چون در این شرایط فشار قفسه سینه فشار موثرتری را در خروج جسم خارجی نسبت به ضربه ناحیه پشت ایجاد می کند.



چگونه خودمان را از خطر خفگی نجات دهیم

یک دستتان را مشت کنید و انگشت شست خود را بر روی شکم بین قفسه سینه و ناف بگذارید. این دست را محکم با دست دیگرتان بگیرید و هر دو دست را با حرکت سریع رو به بالا فشار دهید. همچنین می‌توانید بر روی جسمی ثابت و افقی (مانند لبه میز، صندلی، نرده، ...) خم شوید و شکمتان را با حرکات سریع به لبه جسم فشار دهید. این حرکت را تا خارج شدن جسم خارجی ادامه دهید.



فشار خون (Blood Pressure):

فشارخون نمایانگر فشاری است که خون روی دیوارهای شریانها وارد می‌آورد و با دستگاه فشارسنج قابل اندازه‌گیری است. فشارخون شریانی ثابت نیست، بلکه در حین انقباض و شل شدن قلب تفاوت میکند. در زمان انقباض قلبی (سیستول) خون به داخل شریانها پمپ میشود و فشارخون به حداکثر میرسد. در زمان شل شدن قلبی (دیاستول) فشارخون در شریانها به حداقل خود میرسد. پس اندازه‌گیری فشارخون با سنجش دو رقم صورت میگیرد، یک رقم بالا که فشارخون سیستولی (ماکزیمم) نامیده میشود و رقم پایین موسوم به فشارخون دیاستولی (مینیمم) میباشد. مقادیر فشارخون در بزرگسالان از فردی به فرد دیگر و در میان زنان و مردان متفاوت میباشد. به طور کلی میتوان گفت که در بالغین فشار خون ماکزیمم در حالت طبیعی ۹۰ تا ۱۴۰ میلیمتر جیوه و فشارخون مینیمم ۶۰ تا ۹۰ میلیمتر جیوه میباشد.

☑ نکته: با افزایش سن به علت رسوب جدی بر دیواره رگها و کاهش قطر آن فشار خون افزایش می‌یابد و تحت تاثیر عوامل مختلفی قرار دارد

☑ نکته: فشار خون کمتر از ۹۰ و بیشتر از ۱۴۰ در بالغین غیر طبیعی است.

فشار خون روی ۳ تا پارامتر می‌باشد.



۱. قطر عروق

۲. حجم خون اگر خون زیاد باشد، فشار خون بالاست.

۳. قدرت انقباض قلب

عواملی که می‌تواند روی فشار خون تاثیر بگذارد عبارتند از :

→ سن (نوزادان کمتر از بزرگسال)

→ جنس

→ نژاد

→ تغییرات روزانه

→ داروها

→ حاملگی

→ سیگار

→ وزن

→ بیماری

علائم افزایش فشار خون (Hypertension):

- گرگرفتنی صورت
- سردرد
- احساس خفگی
- صدا کردن گوشه‌ها (وزوز)
- گاهی سرگیجه
- حالت تهوع
- خونریزی از بینی
- قرمز شدن سفیدی چشمها که تمام این علائم با احساس عصبانیت و تنش باشد.

★ اقدامات:

- ✓ چون علت آن مسائل روحی و روانی است دعوت به آرامش و استفاده از داروهای خود بیمار را به آن توصیه نمیکنیم.
- ✓ شربت آلبیموی ترش هم در پرواز توصیه میشود

عوارض فشارخون بالا:

ممکن است منجر به پارگی مویرگهای مغزی یا قلبی و پارگی شبکه چشم و خونریزی اندامهای دیگر شود که منجر به سکته قلبی یا مغزی گردد.

علائم کاهش فشارخون (Hypotension):

- سرگیجه
- رنگ پریدگی
- گاهی سردرد
- حالت تهوع
- عدم تعادل
- سرد شدن نوک انگشتان
- سیاهی رفتن چشمها
- بیهوشی

★ اقدامات:

در اولین فرصت بعد از تشخیص دقیق جای مسافر را تغییر داده و درمحل‌ی که بتواند مسافر را خوابانیده و بتوان پاهایش را بالا گرفت.

اگر جایی برای جابجایی مسافر نبود توصیه می‌کنیم که در همان حالت نشسته سرش را پایین و بین زانوها نگه دارند و در مرحله بعد با دادن مقداری مایعات کمی شیرین می‌توان مشکل را حل کرد.



عوارض فشار خون پایین:

آسیب رساندن به مغز اگر ۸ تا ۲۴ ساعت فشارخون زیر ۸ باشد می‌تواند منجر به نارسایی کلیه‌ها گردد.

★ فشارخون پایین زمانی است که فرد به حالت خوابیده مشکل خاصی از نظر فشار خون ندارد ولی به محض اینکه می‌نشیند یا می‌ایستد دچار افت فشار خون می‌شود به این افراد توصیه می‌شود که به صورت آهسته اول نشسته و بعد ایستاده و همچنین بعد از بیدار شدن از مایعات استفاده می‌شود.



سنکوپ (Syncope):

غش یا سنکوپ، از دست دادن موقت هوشیاری و بیهوشی در نتیجه نرسیدن خون کافی به مغز (کوتاه مدت) می‌باشد.

هنگامی که جریان خون مغز کم شود، بدلیل اینکه مغز کنترل خود را روی اعضاء بدن از دست می‌دهد، فرد قدرت و هوشیاری خود را از دست داده و سقوط می‌کند.

معمولا بعد از چند ثانیه یا چند دقیقه او دوباره هوشیار می‌گردد. اما اگر سنکوپ با یک ناراحتی جدی پزشکی همراه باشد، بیمار ممکن است نیم ساعت یا بیشتر در حالت بیهوشی بماند. که معمولا در اثر شنیدن اخبار وحشتناک و دیدن مناظر ترسناک مثل صحنه تصادفات علت آن ممکن است. شوک هیجانی، خستگی مفرط، ایستادن طولانی، گرما، برخواستن ناگهانی از حالت خوابیده به نشسته یا ایستاده، سوء تغذیه، کم خونی، فقدان هوای تازه و غیره باشد و اتفاق می‌افتد گاهی اوقات هم بر اثر شنیدن اخبار خوشایند و هیجانات زیاد بوجود می‌آید.

★ اقدامات:

- ✓ باید بیمار در وضعیت درازکش قرار گیرد و پاهایش بالاتر از سرش قرار گیرد تا جریان خون برقرار شود. اگر امکان دراز کشیدن نباشد، بیمار در حالت نشسته سرش را خم کرده و وسط دو زانویش بگذارید.
 - ✓ می‌توان کمی آب سرد نیز به صورت بیمار پاشید یا محرکی دردناک (مثلاً نیشگون) به او وارد کرد تا عروق به اصطلاح وارفته بار دیگر منقبض شوند.
 - ✓ سر بیمار را به عقب خم کنید تا زبان او جلوی راه تنفسی را نگیرد. و همچنین سر باید به یک سمت منحرف بشود تا مواد استفراغی به ریه بیمار نرود.
 - ✓ تا موقعی که بیمار هوشیار نشده مایعات یا خوراکی دیگر به بیمار داده نشود، چون وارد ریه‌های او می‌گردد.
 - ✓ اگر بیمار حین غش سقوط کرده باید مطمئن شوید که جایی از بدن او صدمه ندیده است.
- اگر هوشیاری باز نگشت، ارزیابی علائم حیاتی را انجام دهید و در صورت لزوم اقدامات احیاء قلبی و ریوی را انجام دهید و بیمار باید سریعاً به مرکز درمانی انتقال داده شود.



تشنجها (Epilepsy):

تشنجها در حالت مختلفی ایجاد می شوند که عبارتند از تب بالای ۳۸/۵ درجه در کودکان زیر ۵ سال کسانی که بیماری صرع دارند یا Epilepsy کسانی که تومور مغزی دارند ولی شایعه ترین نوع تشنجها مربوط به بیماری صرع است. علت آن مربوط به آزاد شدن جریانهای الکتریکی در مغز می باشد. و در بیمار مصروع ممکن است حملات صرع به صورت فریاد زدن، تیکهای عصبی، خیره شدن به یک نقطه شروع به دویدن کردن وگاهی از بین رفتن موقت حافظه باشد ولی در صرع بزرگ تشنجها بدین صورت اتفاق می افتد.



تشنج های بزرگ :

۱. تونیک
۲. کلونیک

تونیک:

فرد با فریاد زدن ناگهان بر زمین افتاده سیاهی چشمها پشت پلکها مخفی شد و بدن سفت و قوسی شکل می شود.



کلونیک:

براساس انقباض و انبساط ماهیچه ها تمام بدن شروع به لرزش کرده و دندانها روی هم قفل شد و ممکن است کف از دهان بیمار خارج شود و در پایان این مرحله که معمولاً کمتر از یک دقیقه اتفاق می افتد. فرد داخل فاز خواب می شود و بعد از بیدار شدن معمولاً چیزی به خاطر نمی آورند.

**★ اقدامات:**

در صورت بروز تشنج باید سر بیمار را به یک طرف نگه داشت و یا بیمار را رو به پهلو خوابانیده، جهت اینکه ترشحات وارد راه هوایی نشود نباید چیزی در لای دندانها قرار دارد در پرواز باید از ماسک اکسیژن و کیپسول آن جهت دادن اکسیژن برای بیماران استفاده کرد.

☑ **نکته:** در حین تشنج باید فقط سر و گردن بیمار با وسایلی نرمی حمایت کرد اما دست و پای بیمار آزاد باشد

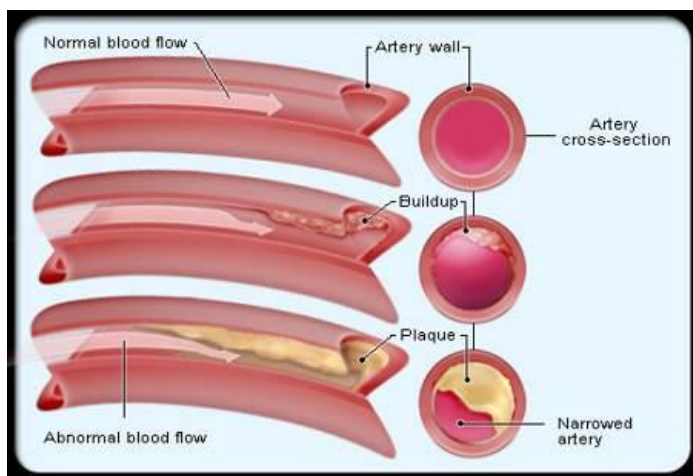
اختلالات قلبی و عروقی:

- ↪ آنژین صدری (Angina)
- ↪ سکته قلبی (MI)
- ↪ ایست قلبی (Aardiopulmonary Arrest)

آنژین صدری (Angina):

آنژین صدری عبارت است از درد قفسه سینه که از قلب برخاسته باشد. درد معمولاً زیر استخوان جناق سینه حس می‌شود و به علت نرسیدن اکسیژن به مقدار کافی به عضله قلب روی می‌دهد. بعضی عوامل خطر ساز پیدایش آنژین عبارت است از

- سن بالا
- جنس مرد
- زنان بعد از یائسگی
- فشار خون بالا،
- دیابت
- چاقی
- کشیدن سیگار
- کلسترول بالای نوع LDL
- سابقه خانوادگی
- کمی تحرک
- فعالیت بدنی
- استرس روحی



می‌توانند باعث برانگیخته شدن این نوع درد شوند.

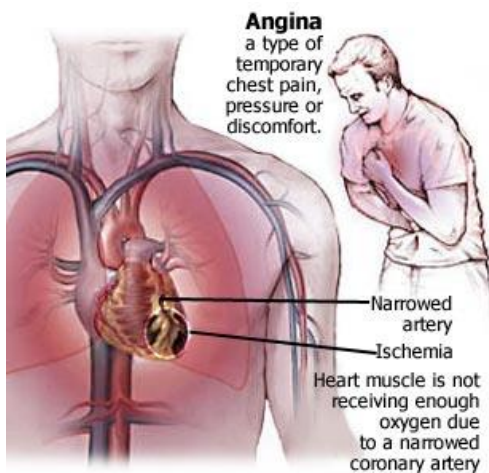
در حالت عادی، وقتی نیاز قلب به اکسیژن زیاد می‌شود، رگ‌های خون رسان قلب می‌توانند از پس برآوردن این نیاز برآیند. اما اگر رگ‌های قلب بیمار باشند، یا فشارخون بالا باشد، خون رسانی به عضله قلب محدود می‌شود. این درد معمولاً در مردان بالای ۳۵ سال و خانم‌هایی که یائسگی را پشت سر گذاشته اند دیده می‌شود.

آنژین صدری بر اثر تصلب شرایین یا آترواسکلروزیس (Atherosclerosis) ایجاد می‌شود (هنگامی که رسوبات چربی و سایر مواد در سرخرگ‌های بدن تجمع یابد، موجب تنگی آنها می‌شود و عبور جریان خون دشوار می‌گردد که به این حالت "تصلب شرایین" یا همان "آترواسکلروز" می‌گویند) و شروع این پیامد به طور معمول از دوران کودکی بوده که هر کس ممکن است درجاتی از این حالت را در سنین میان سالی داشته باشد اما برخی عوامل می‌توانند روند پیشرفت آن را تسریع نمایند. آنژین صدری احساس درد و ناراحتی است که به طور معمول در قفسه سینه یا پشت جناق سینه احساس می‌شود و این درد زمانی آغاز می‌شود که خون رسانی به عضله قلب کمتر از میزان مورد نیاز آن است و در نتیجه اکسیژن و مواد غذایی کافی به عضله قلب نمی‌رسد در این حالت درد به صورت پراکنده به سمت دست چپ فک پایین ناف و یا پشت بوجود می‌آید که حالت تیر کشنده دارد.

علائم آنژین صدری :

- ➔ حساس سفتی، فشرده شدن، فشار، یا درد در قفسه صدری
- ➔ بروز ناگهانی مشکل در تنفس (گاهی)
- ➔ درد قفسه صدری مشابه سوءهاضمه
- ➔ حالت خفگی در گردن
- ➔ درد قفسه صدری که به آرواره، دندان‌ها، یا گوش تیر می‌کشد
- ➔ سنگینی، کرختی، سوزن سوزن شدن یا درد در قفسه صدری، بازو، شانه، آرنج، یا دست، معمولاً در سمت چپ
- ➔ درد در بین دو کتف

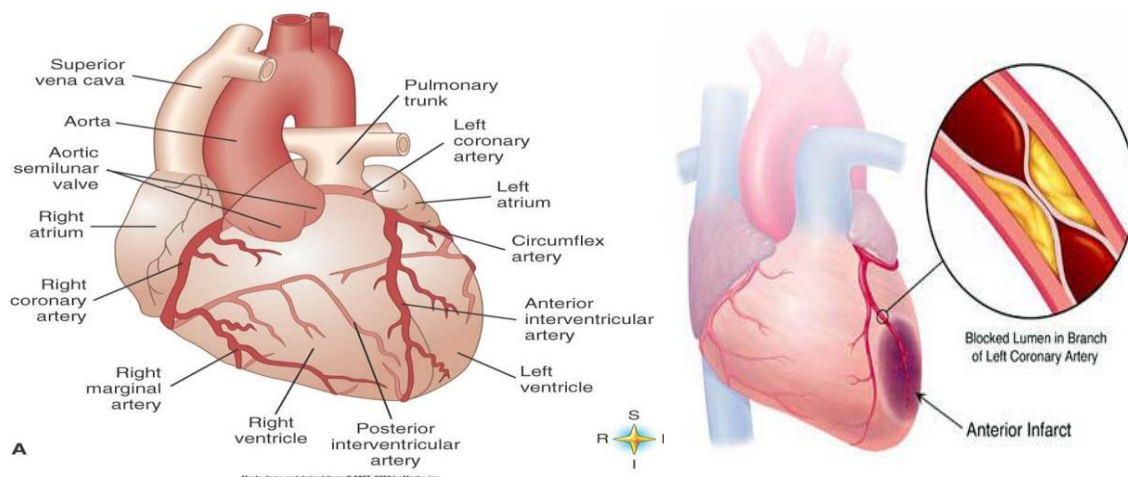
★ اقدامات:



بلافاصله به بیمار توصیه می‌کنیم که یک جا نشسته و یا به صورت نیمه نشسته و فعالیتی نداشته باشد سعی به آرامش دادن به بیمار کم کردن لباسها، باز کردن یقه لباس می‌نماییم. در صورت عدم بهبودی می‌توانیم از قرصهای زیر زبانی استفاده کنیم و به بیمار آموزش دهیم قرص را در زیر زبان نگه داشته و آرام باشد هم چنین استفاده از ماسک اکسیژن برای این افراد الزامی است چرا که مشکلات قلبی معمولاً با اختلالات تنفسی همراه است.

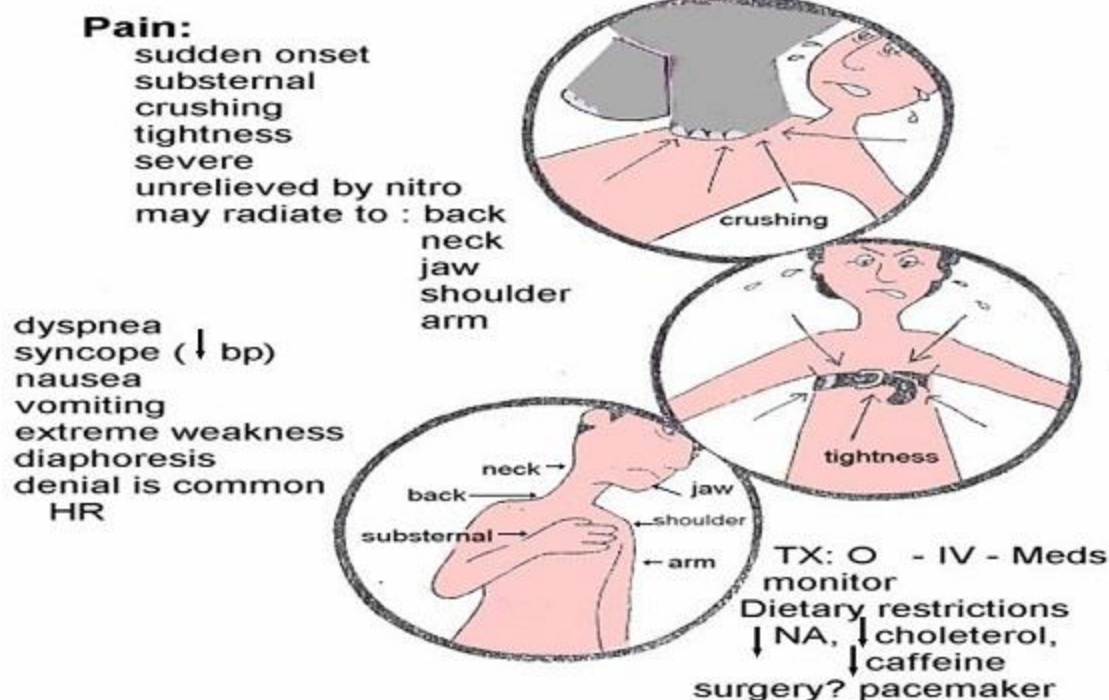
سکته قلبی (MI) :

انفارکتوس میوکارد می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله گرفتگی رگهای کرونر (سرخرگهای قلبی یا اصطلاحاً سرخرگهای کرونر وظیفه خونرسانی به عضله قلب را به عهده دارند. این سرخرگها به صورت ۲ تنه شریانی راست و چپ مستقیماً از سرخرگ بزرگ آئورت جدا شده و در طی حرکت بر روی عضله قلب به شاخه‌های اصلی و فرعی تقسیم شده و از این طریق به کل قلب خونرسانی می‌کنند) بر اثر تجمع چربی زیاد و یا لخته خون که باعث انسداد کامل رگ می‌شود.



که در این حالت احساس فشار آزاردهنده، سنگینی یا درد در وسط قفسه سینه که معمولا به طور ناگهانی شروع می شود و بیش از چند دقیقه ادامه یابد، مهم ترین علامت بالینی در سکت قلبی است. اگر این درد به شانه ها، گردن، بازوها و فک پایین انتشار یابد، جدی تر خواهد بود. گاهی افرادی که دچار درد قلبی می شوند این درد و ناراحتی را به صورت احساس فشار ناشی از ایستادن فردی روی قفسه سینه یا احساس فشار ناشی از پیچیدن طناب به دور قفسه سینه شرح می دهند.

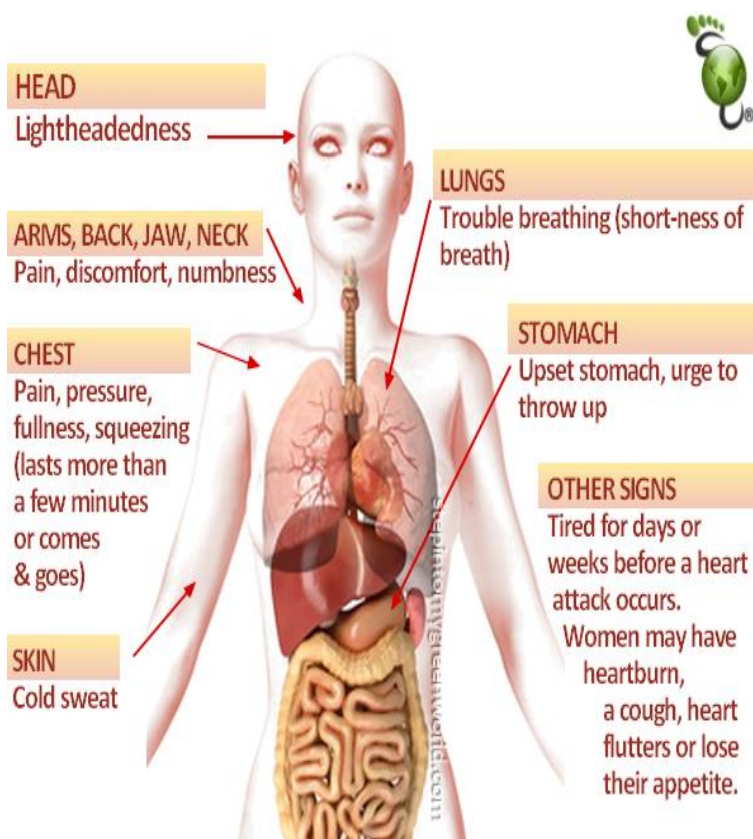
MYOCARDIAL INFARCTION (MI) CORONARY OCCLUSION "HEART ATTACK"



از دیگر علائم :

- ➔ حالت تهوع استفراغ (در خانمها معمول تر است)
- ➔ تعریق سرد
- ➔ نفس نفس زدن
- ➔ گاهی بیهوشی

نقاط درد در سکته قلبی MI



★ اقدامات:

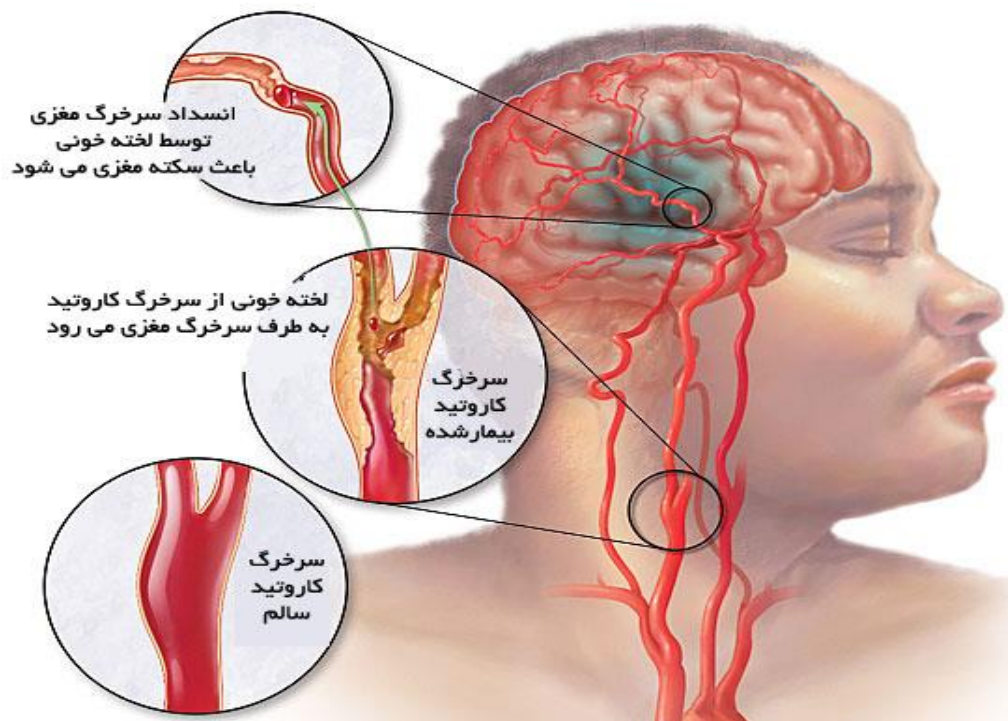
- ✓ بلافاصله به بیمار توصیه می‌کنیم که یک جا نشسته و یا به صورت نیمه نشسته و فعالیتی نداشته باشد سعی به آرامش دادن به بیمار، کم کردن لباسها، باز کردن یقه لباس می‌نماییم. در صورت عدم بهبودی می‌توانیم از قرصهای زیر زبانی (پرل نیتروگلیسیرین) و آسپرین استفاده کنیم و به بیمار آموزش دهیم قرص را در زیر زبان نگه داشته و آرام باشد هم چنین استفاده از ماسک اکسیژن برای این افراد الزامی است چرا که مشکلات قلبی معمولاً با اختلالات تنفسی همراه است.
- ✓ جهت جلوگیری آسپیراسیون باید سر بیمار به یک سمت خم باشد.
- ضمناً سگته‌های قلبی نیاز به پیگیری به مراکز درمانی دارد و ممکن است سگته‌های قلبی بدون هیچ علامتی حتی در خواب ایجاد شود گاهی نیز ممکن است منجر به ایست قلبی و مرگ آنی شود.
- در صورتیکه در مدت ۳ تا ۵ دقیقه اقدامات احیای قلبی ریوی شروع نشود، بیمار دچار مرگ خواهد شد. بسیاری از مبتلایان تنها پس از چند دقیقه درد یا سوزش قفسه سینه دچار ایست قلبی می‌شوند.
- ☑ نکته: تفاوت اصلی بین حمله قلبی MI و آنژین صدری این است که در حمله قلبی قسمتی از عضله قلبی واقعا می‌میرد ولی در آنژین عضله قلب نمی‌میرد.

ایست قلبی (Aardiopulmonary Arrest)

هر عاملی که باعث از کار افتادن قلب و بدنال آن نبض ها باشد اصطلاحاً Arrest می‌گویند که همانطور که قبلاً گفته شد در این بیماران احیای قلبی و ریوی (CPR) انجام می‌دهیم.

حملات عروق مغزی سکته مغزی (CVA) :

پارگی مویرگ‌های مغزی به دلیل افزایش فشار خون، ضعف بیماری مویرگ‌ها و ضربات وارده بر سر و انسداد رگ‌ها به دلیل وجود لخته خون چربیهای مسدود کننده رگ و یا حباب چه های هوا و یا تنگ شدن مویرگ‌های مغزی به دلیل تورم مغز و یا هر عامل دیگری که باعث کاهش خون رسانی و یا قطع خون رسانی به قسمتی از بافت مغز شود را سکته مغزی می گویند. معمولاً در سنین بالا ایجاد می شود ممکن است بلافاصله منجر به فوت شود و یا بیمار بهبود پیدا می کند و یا تعدادی از علائم تا مدت طولانی و یا تا آخر عمر همراه بیمار باشد.



علائم :

- سردرد شدید و آنی
- اختلالات بینایی
- اختلالات در تکلم
- عدم تعادل
- فلج شدن نیمی از بدن و یا تمام آن
- بی حسی نیمی از صورت و یا تمام آن
- گشاد شدن یک طرفه مردمک
- کج شدن دهان
- عدم کنترل ادرار و مدفوع
- گاهی خونریزی از گوش و خارج شدن مایع سفیدرنگی از یکی از گوشها

- سرگیجه
- تعریق
- افزایش فشار خون و ضربان قلب
- عمیق شدن تنفس
- بیهوشی
- اشکال در درک وضعیت و موقعیت (پارستزی)



★ اقدامات:

سعی کنیم سر بیمار را بالاتر از سطح بدن قرار دهیم بدن را گرم ولی سر بیمار را خنک کنیم . به بیمار اکسیژن دهیم اگر خون ریزی و یا خارج شدن مایع سفید از گوش داشت سر بیمار به سمت گوش خونریزی دهنده باشد ارزیابی عوامل حیاتی و بلافاصله ارسال بیمار به بیمارستان

آسم (Asthma):

در این بیماران به علت تنگ شدن مجاری تحتانی تنفس صدای بازدم یا خرخر همراه بوده و معمولاً فرد با تلاش زیاد سعی در برقراری تنفس می نماید که این کار باعث خستگی بیمار می شود. دلایل مختلفی باعث حملات آسم می شود که مهمترین آنها عصبی و آلرژی می باشد.

محرکهای محیطی از جمله بوهای ناخوشایند، آلودگی، هوا بسیار سرد و یا مرطوب، ازدحام شلوغی و یا مواد آلرژی می توانند باعث تشدید آن شود

★ **اقدامات:** اولین اقدام دور کردن بیمار از محرک ها و مواد حساسیت زا و نیز سعی در آرام کردن بیمار می باشد. قدم بعدی می توانند داروهای گشاد کننده مجرای تنفسی باشد که مهمترین آنها اسپرهای سالبو تامون است و همچنین استفاده از اکسیژن برای بیمار می تواند تا حدودی کمک کننده باشد ولی درمان قطعی نیست. علت بروز این بیماری نامشخص است و درمانها بیشتر جنبه پیشگیری و نگه دارنده دارد.



خونریزی (Bleeding):

با توجه به نوع عروق آسیب دیده، خونریزیها به سه دسته تقسیم می شوند:

۱. خونریزی سرخرگی:

این نوع خونریزی به دلیل سرعت زیاد جریان خون به صورت جهنده و با فشار زیاد است. رنگ خون به دلیل محتوای اکسیژن بالا قرمز روشن است.

این نوع خونریزی به آسانی مهار نمیشود. در موارد قطع عضو به دلیل ضربه ممکن است سرخرگ به طور کامل و شدید منقبض شده و خونریزی قطع گردد.

۲. خونریزی سیاهرگی:

سیاهرگها شامل خون تیره بوده و جریان خون در آن آرام است و در نتیجه این نوع خونریزی بدون جهت و فشار بوده و آسانتر از خونریزی سرخرگی مهار میشود. یک خطر جدی خونریزی سیاهرگی، ورود هوا (مکش هوا) به درون خون و بروز مرگ ناگهانی است. این موضوع خصوصا در مورد خونریزی از سیاهرگهای بزرگ گردنی صادق است. گرچه خون از درون سیاهرگهای آسیب دیده بدون جهش خارج می شود و میتوان با فشار ملایم آنرا مهار کرد، ولی در موارد آسیب به سیاهرگهای بزرگ امکان وقوع خونریزی شدید و غیر قابل مهار وجود دارد.

۳. خونریزی مویرگی:

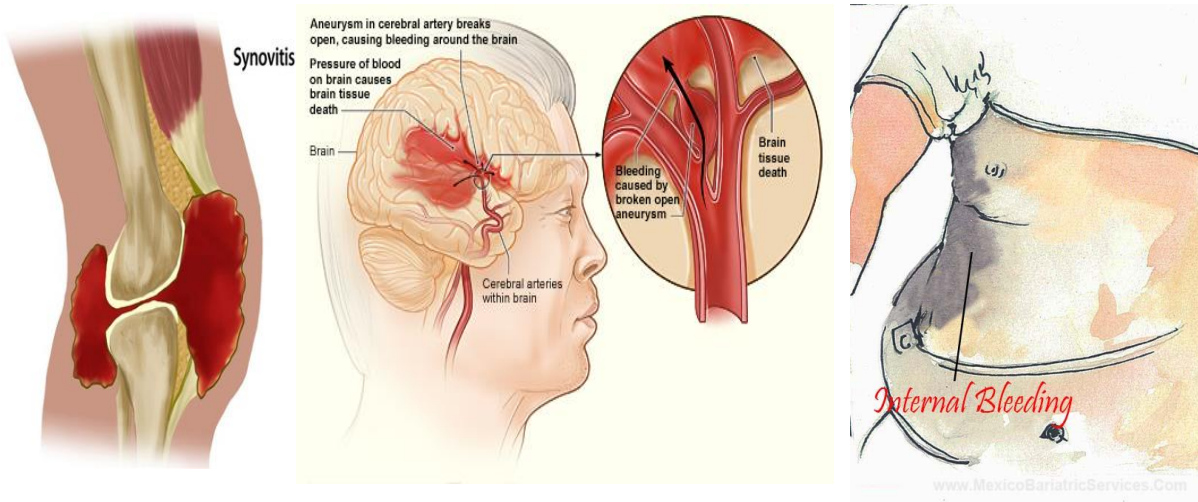
خون موجود در مویرگها مخلوطی از خون سرخرگی و سیاهرگی است. خون معمولا از زخم نشت می کند و مقدار خون از دست رفته نیز کم است. معمولا فشار روی زخم برای مهار خونریزی کفایت می کند و در بسیاری مواقع حتی بدون درمان، روی زخم خودبه خود لخته می بندد و خونریزی مهار میشود. در این نوع خونریزی خطر عفونی شدن زخم بیشتر از خطر از دست رفتن خون مطرح است.



باتوجه به کانون خونریزی، خونریزیها به دو دسته تقسیم می شوند:

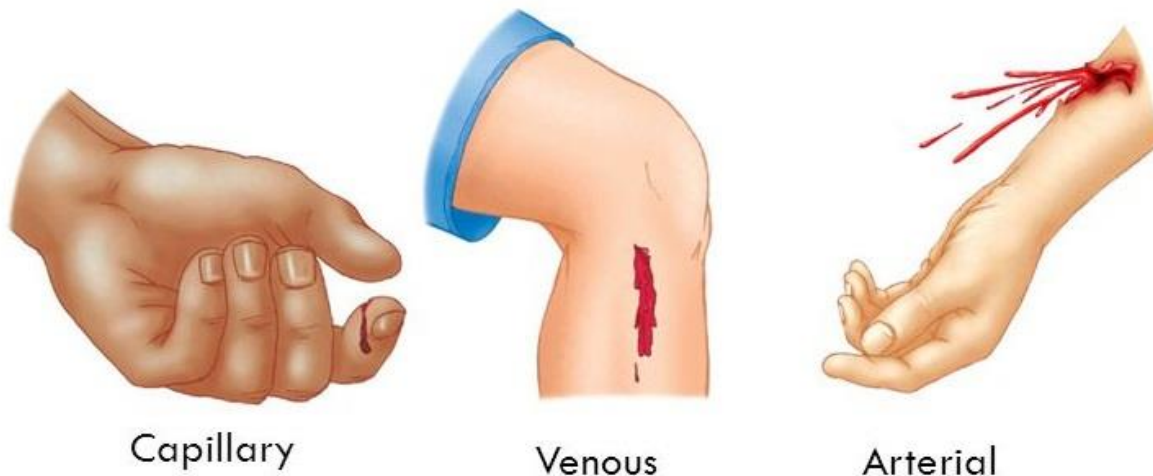
۱. خونریزی داخلی (internal hemorrhage):

در خونریزی داخلی، خون از درون عروق خارج شده، ولی داخل بدن باقی میماند. یعنی خون به درون حفرات بدن مثل شکم، قفسه سینه، جمجمه و ... می ریزد. این نوع خونریزی را با چشم نمی توان دید و تشخیص آن مشکل است.



۲. خونریزی خارجی (external hemorrhage):

در خونریزی خارجی، خون از بدن خارج شده و بیرون می ریزد و غالباً نتیجه ی بریدگی، جراحت جنگی و شکستگیهای باز استخوان ها ایجاد می شود.



علل خونریزی ها:

از علل خونریزی خارجی می توان آسیبهای ناشی از تصادفات، ضربه ها، بریدگی با آلات برنده و صدمات جنگی در اثر گلوله و ترکش و ... را نام برد.

از علل خونریزی داخلی می توان آسیب و ضربه در اثر تصادفات، ضربه ها، وارد شدن گلوله به درون احشاء، برخی بیماریهای خاص مثل خونریزی گوارشی و اختلالات انعقادی اکتسابی و ارثی را نام برد.

اثرات کلی از دست رفتن خون عبارتند از:

- از دست رفتن گلبول‌های قرمز به کاهش اکسیژن‌رسانی به بافتها منجر می‌شود.
 - کاهش در حجم خون سبب کاهش فشار خون میشود.
 - سرعت پمپاژ قلب جهت جبران فشار خون کاهش یافته، افزایش می‌یابد.
 - کاهش در قدرت ضربان قلب.
- خونریزی‌های خفیف و آرام معمولاً بی‌خطر بوده و علائم عمومی ایجاد نمی‌کنند.
عدم رسیدگی فوری در خونریزی‌های متوسط (که تا حدود ۱ لیتر خون از دست می‌رود)، منجر به بروز حالت شوک می‌شود.
در خونریزی‌های شدید، امکان بروز مرگ در عرض چند دقیقه نیز وجود دارد.

دستگاه گردش خون:

دستگاه گردش خون از مهمترین سیستمهای بدن میباشد که از سه جزء اصلی زیر تشکیل شده است:

۱. قلب
۲. رگها
۳. خون

وظیفه این دستگاه انتقال مواد غذایی و اکسیژن به سلولهای بدن و همچنین انتقال مواد دفعی و دی‌اکسید کربن سلولها به اندامهای دفعی می‌باشد

علائم و نشانه‌های خونریزی:

به صورت واکنشی و برای جبران خون از دست رفته، خون کمتری به قسمتهای کم‌اهمیت‌تر مثل پوست، می‌رسد و به همین دلیل رنگ پریدگی پوست و مخاطها جزو علائم شایع خونریزی است. در مراحل اولیه و یا خونریزی‌های خفیف به جز رنگ پریدگیهای مختصر پوست و افزایش تعداد ضربان قلب علائمی دیده نمیشود ولی با افزایش شدت خونریزی علائم زیر ظاهر میشود:

- تشنگی
- ضعف، بی‌حالی، بی‌قراری و پرخاشگری
- تند شدن ضربان قلب و ضعیف شدن نبضهای محیطی
- عرق سرد روی پیشانی
- تنفس سریع و سطح
- تهوع و استفراغ
- افت فشار خون
- خواب‌آلودگی
- احساس سبکی سر، سرگیجه و سردی پوست
- احساس سرما
- وجود علائم خاص خونریزی در ارتباط با بعضی از قسمت‌های بدن مثلاً خونریزی جمجمه، درون قفسه سینه یا شکم
- ...
- مشاهده خروج خون از زخم در موارد خونریزی خارجی
- به خاطر کاهش رسیدن خون اکسیژن دار به مغز، فرد دچار خواب‌آلودگی، گیجی، سیاهی رفتن چشمها و یا اضطراب و بی‌قراری می‌شود.

اهداف کلی در خونریزی‌ها:

- ➔ شناسایی وضعیت مصدوم و شدت از دست رفتن خون
- ➔ مهار خونریزی
- ➔ تمیز نگه داشتن زخم و پوشاندن آن با گاز استریل جهت به حداقل رساندن خونریزی و ممانعت از بروز عفونت
- ➔ انتقال مناسب مصدوم به بیمارستان

★ کمک‌های اولیه در خونریزی‌ها

در ارائه کمک‌های اولیه سرعت عمل به خرج دهید اما خونسردی خود را حفظ کنید. تاخیر ممکن است به قیمت از دست رفتن جان مصدوم تمام شود.

- ✓ علایم حیاتی را کنترل کنید
- ✓ مصدوم را به پشت بخوابانید و پاها را در وضعیت زانو خمیده بالا ببرید.
- ✓ خونریزی را کنترل کنید
- ✓ مصدوم را گرم نگه دارید
- ✓ مصدوم را در وضعیت استراحت قرار داده و اندام زخمی را بی حرکت کنید
- ✓ لباس مصدوم را شل کنید
- ✓ در صورت بروز شوک، پاهای مصدوم را بالا نگه دارید اما در صورت خونریزی سر و گردن نباید سر را نسبت به بقیه بدن پایین تر نگه داشت، چون سبب خونریزی بیشتر می شود.
- ✓ در صورتی که خون لخته شده باشد، از کندن و تمیز کردن آن خودداری کنید. زیرا این کار سبب خونریزی مجدد میشود.
- ✓ هرگز اشیائی مانند چاقو، تکه های شیشه و... را از زخم خارج نکنید زیرا امکان تشدید آسیب و خونریزی بیشتر وجود دارد. در این شرایط، از یک دستمال و یا باند حلقه شده به نام تامپون استفاده کنید. توجه داشته باشید که تامپون باید کاملاً اطراف جسم را بپوشاند طوری که وقتی خواستید روی آن باندپیچی کنید، به جسم فشار وارد نشود.
- ✓ مصدوم را به مرکز درمانی انتقال دهید.



★ روش‌های مهار خونریزی

برای این کار می‌توانید از چند روش زیر استفاده کنید:

- ✓ فشار مستقیم بر روی محل خونریزی
- ✓ بانداژ فشاری بر روی محل خونریزی
- ✓ اگر خونریزی جزئی باشد، خونریزی ممکن است با ریختن آب سرد بر روی آن بند بیاید.
- ✓ استفاده از تورنیکت یا شریان بند در خونریزی‌های شدید تورنیکت باند عریزی است که استفاده از آن به طور صحیح سرخرگ را بسته و مانع خونریزی می‌شود. از این وسیله تنها در موارد بسیار ضروری (نظیر قطع سرخرگ بزرگ، قطع عضو و یا عدم مهار خونریزی با روش‌های دیگر) استفاده می‌شود.

★ کمک‌های اولیه در خونریزی خارجی

جهت کنترل خونریزی خارجی باید چهار مورد اساسی زیر به ترتیب و به سرعت انجام پذیرد:

- ✓ فشار مستقیم بر روی محل خونریزی
- ✓ بانداژ فشاری بر روی محل خونریزی
- ✓ استفاده از تورنیکت یا کیسه هوایی

فشار مستقیم:

موثرترین روش در کنترل خونریزی از طریق فشار مستقیم می‌باشد که به یکی از دو روش زیر انجام می‌گیرد:

۱. گاز استریل (یا تکه پارچه تمیز) را روی محل خونریزی گذاشته و با دست روی آن فشار وارد شود تا خونریزی قطع گردد.
۲. قطعه ای گاز استریل را روی محل خونریزی گذاشته و به وسیله بانداژ محکم آنرا ببندید تا خونریزی کنترل گردد.

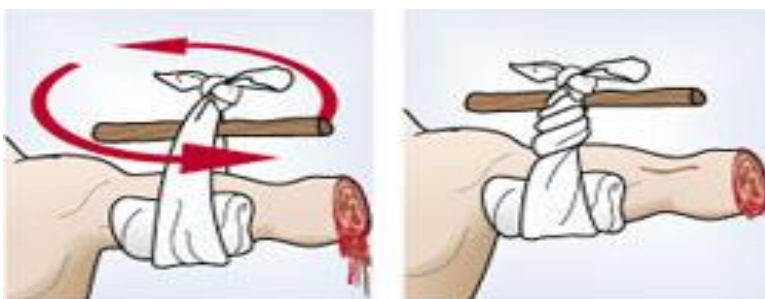


استفاده از تورنیکت یا کیسه هوایی:

این روش فقط زمانی انجام میشود که کوششهای قبلی جهت کنترل خونریزی موثر واقع نشود و یا در مواقعی که اندامی قطع گردیده و نگرانی در مورد از بین رفتن بافتهای پائین تر از محل بستن تورنیکت نباشد. روش بستن تورنیکت:

- ابتدا گاز یا دستمالی بر روی بازو قرار دهید که علاوه بر نقش حفاظتی باعث افزایش فشار در آن نقطه گردد.
- به وسیله باند نواری دستمال فوق را ثابت کنید. سپس اهرمی مثل یک تکه چوب یا لوله یا حتی خودکار را روی آن قرار دهید و باند را بعد از قراردادن آن گره دیگری بزنید.
- اهرم را به حول مرکز گره تا اندازه‌های بچرخانید که خونریزی قطع شود در اینحال اهرم را بوسیله گره ثابت کنید.
- زمان بستن تورنیکت را در محلی که قابل رویت باشد بنویسید.

بعد از اینکه شریان توسط تورنیکت بسته میشود فقط در بیمارستان و یا در حضور تیم پزشکی باید باز شود.



☑ نکته:

- ✓ اندامی که با تورنیکت بسته شده حتماً باید در معرض دید باشد.
 - ✓ حتی در زخمهای ران و بازو تورنیکت حداقل باید ۲ اینچ یا ۵ سانتی متر بالاتر از آن بسته شود.
- عده ای از پزشکان استفاده از کیسه هوایی دستگاه فشار خون با فشار حدود ۱۵۰ میلی متر جیوه را پیشنهاد می کنند که عملاً اگر امکان پذیر باشد راه ایمنی تری میباشد. در دهه های اخیر استفاده از وسیله ای به نام آتل بادی پیشنهاد شده که کیسه های پلاستیکی با حفره میان خالی هستند و مانند جوراب پوشیده و سپس باد می کنند. این وسیله علاوه بر اینکه میتواند به عنوان یک آتل مصرف شود در موارد خونریزیها نیز به عنوان کمک دهنده در جلوگیری از خونریزی یا در موارد شوک حاصل از خونریزی به عنوان کمک در کاهش جریان خون اندامها مورد استفاده قرار می گیرد.
- در بستن تورنیکت باید بسیار دقت کرد. چه بسا افرادی که به دلیل سهل انگاری امدادگران عضو خود را از دست داده اند. به همین دلیل استفاده از تورنیکت و آتل بادی در بسیاری از نقاط جهان معلق مانده است و تنها در موارد خاص مورد استفاده قرار می گیرد. در بستن تورنیکت در قسمتی از اندام مثلاً دست باید توجه کرد برای جلوگیری از آسیب و قطع عضو سالم به اندازه ای تورنیکت را محکم کنیم که نبض احساس شود تا از تخریب عضو جلوگیری شود و حداقل مقدور سعی شود از تورنیکت استفاده نشود.

کنترل بوسیله سرما:

در موارد شکستگی، سوختگی و خونریزیهای خفیف میتوان با استفاده از کیسه های حاوی یخ در محل ضایعه، علاوه بر کاهش درد و تورم باعث کاهش خونریزی نیز شد. توجه داشته باشید که استفاده از سرما به تنهایی نمیتواند در کنترل خونریزی موثر باشد و باید همراه با دیگر اقدامات انجام گیرد.

- ☑ نکته: برای جلوگیری از سرمازدگی مورد نظر، کمپرس سرما را نباید بیش از ۲۰ دقیقه ادامه داد.
- با توجه به مطالب فوق در مصدوم دچار خونریزی اقدامات زیر را بترتیب به عمل آورید:
- ➔ محل خونریزی را مشخص کنید.
 - ➔ نوع خونریزی را مشخص نمائید.
 - ➔ خونریزی را کنترل کنید (باید از حداقل امکانات حداکثر استفاده بعمل آید).
 - ➔ اگر جهت کنترل تورنیکت بسته آید زمان آن را درجائی که کاملاً در معرض دید باشد مثلاً سینه یا پیشانی بیمار بنویسید
 - ➔ بیمار را جهت پیگیری صدمات وارد شده کنترل کنید.
 - ➔ فراموش نکنید که تمامی این عملیات را در موقعی میتوان انجام داد که ابتدا وضع تنفس و قلب بیمار کنترل شده باشد.

خونریزی داخلی:

تعریف: چنانچه خون پس از خروج از رگ در داخل حفره ای از بدن ریخته و محل خونریزی مشاهده نشود، خونریزی داخلی گویند. مانند خونریزی در داخل جمجمه و یا در مجاری گوارشی.

★ کمک‌های اولیه در خونریزیهای داخلی:

در مورد خونریزیهای داخلی مهمترین کار رساندن بیمار به مرکز درمانی است و بهترین اقداماتی که میتوان انجام داد به ترتیب زیر است:

- ✓ کنترل علائم حیاتی
- ✓ کنترل راههای هوایی
- ✓ قرار دادن بیمار در بهترین وضعیت

مثلاً اگر بیمار دچار تهوع و استفراغ های مکرر است او را به پهلو خوابانده و اگر خونریزی داخلی اندامها (دست و پا) است، اندام را بالا نگه دارید.

- ✓ بیمار اگر دچار شوک است کمک‌های اولیه در مورد او انجام شود.
- ✓ در صورت امکان به بیمار اکسیژن داده و به او هیچ چیز نخورانید.
- ✓ در اولین فرصت ممکن بیمار را به مرکز درمانی انتقال دهید.

☑ نکته:

در صورت ضربه به سر، استفراغ های مکرر زنگ خطر بزرگی جهت اعلام خونریزی داخل مغزی میباشد که میتواند باعث مرگ مصدوم گردد. همچنین خروج مایع مغزی نخاعی که همانند آبریزش بینی، از بینی و مایع شفاف از گوش می باشد از علایم ضربه مغزی می باشد.

در ضربه مغزی:

سر مصدوم را بالاتر از سایر اندام او قرار دهید. از خروج مایع مغزی نخاعی به بیرون جلوگیری نکنید و هر چه سریعتر مصدوم را به مرکز درمانی انتقال دهید.

☑ نکته:

در صورت ضربه به شکم، دل درد شدید زنگ خطر بزرگی جهت اعلام خونریزی داخل شکم میباشد و در صورت عدم توجه باعث مرگ مصدوم خواهد شد.

خونریزی از بینی (Epistaxia):

به دلایل مختلفی ممکن است از یک و یا دو کانال بینی اتفاق افتد. که ممکن است از ضربه و یا خشکی هوا، فشار خون بالا، دستکاری داخل بینی و بیماریهای خونی نام برد که می تواند خونریزی به صورت خفیف، متوسط و شدید باشد و همچنین می تواند مربوط به قسمتهای جلو بینی و یا عقب بینی باشد.

جهت کنترل آن باید با دو انگشت پردهای بینی را گرفت، سر به سمت جلو باشد و به مدت ۱۵ دقیقه این کار را انجام می‌دهیم اگر موفق نشدیم از کمپرسور سرد روی بینی و قسمت بالای آن استفاده کنیم و در ضمن مصدوم باید یک کجا نشسته باشد و فعالیت نکند محیط خنک باشد و بعد از بند آمدن از فعالیت سنگین، فین کردن و شست شوی بینی خودداری کرد.



☑ **نکته:** محیط های خشک و محیط های پر فشار نیز برای کسانی که مستعد به خون دماغ هستند مناسب نمی باشند

شوک (Shock):

دستگاه گردش خون شامل قلب به عنوان پمپ کننده شبکه عروق خونی و خون می باشد که وظیفه آن رساندن خون حاوی اکسیژن و مواد غذایی به سلول‌های بدن می باشد.

کاهش علائم حیاتی بدن به دلایل مختلف بلافاصله بعد از آسیب و یا با تأخیر که بر اثر ناتوانی دستگاه گردش خون در رساندن کافی به اعضای بدن، ایجاد می شود را شوک گویند که از یک ضعف تا یک وضعیت کشنده بر اثر آسیب شدید، متغیر است.

در این حالت چون خون کافی به اعضای بدن نمی رسد، بدن شروع به مقابله با وضع موجود (کاهش خون‌رسانی) می کند. دفاع بدن در این حالت به صورتی است که باید حداکثر خون به **اعضاء حیاتی مثل مغز و قلب** رسیده و در مقابل به اعضاء کم اهمیت تر مثل پوست، روده و عضلات خون کمتری برسد زیرا که سلامت قلب و مغز ضروری تر است و **“در حقیقت شوک دفاع بدن در برابر کاهش خون‌رسانی است.”**

این اختلال به سه دلیل می تواند بروز و یا پیشرفت کند:

۱. کاهش قدرت قلب
۲. تغییر ناگهانی قطر رگ های خونی
۳. ناکافی بودن حجم مایع داخل عروقی

انواع شوک**شوک از دست دادن خون و مایعات داخل عروقی (شوک هیپوولمیک)**

از دست دادن خون و مایعات داخل عروقی شایعترین نوع شوک است. شایعترین علت این شوک خونریزی است و شایعترین علت خونریزی منجر به این شوک ضربه های مغزی و خونریزی گوارشی است.

علل دیگر آن عبارتند از:

- تهوع و استفراغ
- اسهال
- سوختگی
- دیابت بی مزه
- ادرار زیاد

شوک نارسایی قلب

علت آن ضعیف شدن پمپاژ قلب است که معمولاً به دنبال سکته قلبی روی می دهد. این شوک وقتی اتفاق می افتد که حدود ۴۰٪ از عضله قلب از کار بیافتد.

علل دیگر این نوع شوک عبارتند از:

- مشکل دریچه قلب
- آمبولی وسیع ریوی
- آریتمی شدید

شوک اختلال توزیع خون و مایعات بدن

نفوذپذیری و خاصیت انقباضی عروق به ویژه مویرگها مختل می شود و توزیع گردش خون به هم می ریزد.

سه نوع اصلی دارد:

۱. عفونی (سپتیک): باکتریها در خون و بافتها منتشر شده و تکثیر می یابند که باعث به هم خوردن نفوذپذیری جدار عروق، اتساع رگها، خروج مایع از خون به بافتها، و افت عملکرد قلب و دیگر دستگاهها می شوند. شوک توکسیک نوع ویژه ای از شوک عفونی است که توسط استافیلوکوک بوجود می آید.
۲. حساسیتی (آنافیلاکتیک): واکنش حساسیتی شدیدی به دارو یا ماده ای خاص (مانند نیش زنبور) روی می دهد.

علائم آن عبارتند از:

- کهیر منتشر
- احساس گر گرفتگی
- اسپاسم مجاری تنفسی
- ادم حلق
- افت ناگهانی فشار خون
- افت هشیاری
- ادم منتشر و تشنج

۳. دارویی: به دنبال مسمومیت شدید با برخی داروها اتفاق می افتد که خاصیت گشاد کنندگی عروق، تضعیف کننده دستگاه عصبی مرکزی، یا ضد آدرنال داشته باشند.

غش (سنکوپ)

غش یا سنکوپ یا شوک عصبی به خاطر فعال شدن سیستم پاراسمپاتیک (از طریق عصب واگ) و تضعیف سیستم سمپاتیک بوجود می آید.

عامل آن:

- ترس
- هیجانات
- شنیدن خبرهای ناگوار یا خوش

مراحل شوک

۱. در مرحله ابتدایی، مکانیسم های جبرانی بدن می توانند با افت گردش خون بافتی مقابله کنند، ضایعه و تخریب سلولی ناچیز است، و با درمان صحیح و سریع عارضه ای به جا نمی ماند. مهمترین هدف، شناختن علائم پیش درآمد شوک می باشد تا در مراحل اولیه (شوک جبران شده یا برگشت پذیر) درمان گردد .

علائم شوک عبارتند از:

- ضربان تند یا کند
- تغییر ناگهانی عملکرد مغزی (مانند بیقراری، اضطراب، افت هوشیاری، کوما)
- افزایش غلظت ادرار تا کاهش دفع ادرار(اولیگوری).
- علائم پوستی:
 - سرد و مرطوب (به دلیل فعال شدن سمپاتیک)
 - گرم و خشک در شوک عفونی
 - رنگ پریدگی، سپس سیانوز و لکه لکه شدن با حاشیه های بنفش

→ تشنگی

۲. در مرحله بینابینی، اختلال سلولی و میکرو سلولی بوجود می‌آید که با درمان مناسب و سریع عارضه ای جدی به جا نمی‌گذارد. علائم آن بر حسب نوع شوک متفاوتند اما هوشیاری نیز افت کرده، مردمکها گشاد شده، و بدن سرد است.

۳. در مرحله نهایی (برگشت ناپذیر)، تخریب و نکروز سلولی و بافتی آشکار است که با درمانهای شدید نیز اصلاح نمی‌شود و به سمت مرگ پیش می‌رود. میزان مرگ و میر این مرحله بالاست (۸۰ تا ۹۰٪ در شوک قلبی و ۴۰ تا ۸۰٪ در شوک عفونی). علائم آن بر حسب نوع شوک متفاوتند اما به خاطر شدت آسیب، علائم مشترکی نیز پیدا می‌کنند.

اقدامات اولیه در شوک

- ✓ بالاتر نگهداشتن پاها از سطح قلب (چون عروق ۷ لیتر گنجایش دارند ولی فقط ۵ لیتر خون در بدن هست، همه رگها کاملاً باز نیستند تا خون به درستی توزیع یابد. با این کار، خون داخل عروق پاها به گردش خون قلب و ریه و مغز وارد می‌شود)
- ✓ باز کردن مجرای هوا
- ✓ کنترل خونریزی
- ✓ کنترل علائم حیاتی و وضعیت بالینی
- ✓ باز کردن تنگی لباس در گردن و سینه و کمر
- ✓ گرم نگهداشتن بیمار (در غیر از شوک عفونی)
- ✓ رگ گیری
- ✓ اکسیژن رسانی
- ✓ تزریق مایعات (به جز در برخی موارد شوک قلبی که پیش بار قلب زیاد باشد)
- ✓ استفاده از داروهای لازم
- ✓ انتقال به مرکز مجهز

سوختگی‌ها (Burns):

عوامل متفاوتی باعث بروز سوختگی‌ها می‌شود مثلاً آفتاب سوختگی، ادرار سوختگی، سوختگی با مایعات مثل آب جوش، سوختگی با بخارات مثل بخار آب جوش، شعله مستقیم، انفجار فلزات داغ، سوختگی الکتریسیته و یا سوختگی بر اثر انجماد.

سوختگی‌ها به سه درجه تقسیم می‌کنند که در بعضی از کتابها چهار درجه می‌باشد ولی مهم تشخیص عمق و وسعت سوختگی است و در مان در اولویت است.

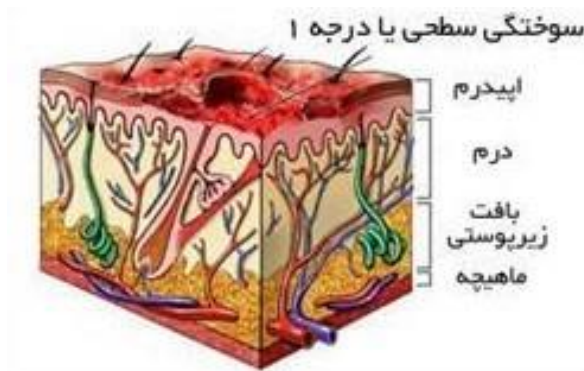
سوختگی درجه ۱:

سوختگی سطحی خفیف ترین نوع سوختگی است که فقط لایه خارجی پوست یعنی اپیدرم را درگیر می‌کند. علل آن سوختگی ناشی از شعله ملایم است.

➔ ظاهر سوختگی

پوست در محل سوختگی گرم، قرمز و دردناک (گاهی درد شدید) و حساس به لمس است و می‌تواند کمی متورم باشد وقتی با نوک انگشت به ملایمت به ناحیه سوخته فشار وارد کنیم، قرمزی بطور موقت سفید می‌شود. سوختگی درجه یک در ابتدا بسیار دردناک است ولی معمولاً در عرض چند روز بدون بر جای گذاشتن جوشگاه و گوشت اضافه (اسکار) با پوسته ریزی محل سوختگی بهبودی می‌یابد.

★ جهت درمان آن فقط کافی است به مدت ۲۰ دقیقه قسمت سوخته شده را خنک کرد (آب سرد، یخ تر، یخ خشک و یا کمپرس سرد)



☑ نکته: جهت جلوگیری از حساسیت و تماس با لباس می‌توان آن قسمت را کمی پماد سوختگی مالید.

☑ نکته: خنک کردن باعث کاهش درد و سوزش و جلوگیری از تاول می‌شود.

سوختگی درجه ۲:

سوختگی با شدت متوسط است که فقط اپیدرم و قسمتی از درم (اما نه همه درم) را مبتلا می‌کند و به بافت‌های زیرین آسیبی نمی‌رساند. این نوع سوختگی مانند سوختگی درجه یک از نوع با ضخامت نسبی است. علل آن ریختن مایعات داغ (مثل آب جوش یا چای داغ) روی پوست، شعله آتش، آفتاب سوختگی شدید و غیره هستند.



→ ظاهر سوختگی

محل سوختگی دارای قرمزی قابل توجه، تاول و ظاهری توری مانند یا شبکه‌ای شکل است. مانند سوختگی درجه یک با فشار انگشت در محل قرمزی، سفیدی موقت ایجاد می‌شود. معمولاً شکاف‌های کوچکی در اپیدرم و تاول‌های بزرگ پر از مایع دیده می‌شوند.

از آنجایی که پلازما (بخش خون) و مایعات بافتی به تراوش خود ادامه داده و باعث برآمده شدن لایه فوقانی پوست می‌شوند ممکن است تا ۴۸ ساعت پس از وقوع آسیب نیز تشکیل تورم و تاول ادامه داشته باشد. پوست ناحیه سوختگی در ظاهر متورم بوده و مرطوب و عرق کرده به نظر می‌رسد.

مشخصه این نوع سوختگی درد بسیار شدید و عمیق می‌باشد و سوختگی بینهایت به لمس حساس است بطوری که حتی برخورد باد یا جریان هوا با آن سبب درد سوزاننده‌ای می‌شود.

اگر سوختگی درجه دو بطور مناسب درمان و مراقب شود خودبخود بهبودی می‌یابد و جوشگاه بسیار کمی بر جای می‌گذارد. در این نوع سوختگی امکان عفونت یافتن زخم سوختگی وجود دارد که باید از این نظر مراقبت شود.

★ جهت درمان آن شبیه درجه یک عمل کنیم ولی تاولها را نباید باز کرد. و جهت جلوگیری از عفونت نیاز به پانسمان چرب و پمادهای آنتی بیوتیک نیاز دارد.

سوختگی درجه ۳:

سوختگی درجه سه (سوختگی تمام ضخامت)

در سوختگی درجه سه تمام ضخامت پوست، یعنی اپیدرم و درم تخریب می‌شود و حتی ممکن است آسیب عمیق‌تر شده و بافت‌های زیر پوستی (چربی، ماهیچه و استخوان) را نیز درگیر کند. گاهی تمایز سوختگی درجه سه از سوختگی درجه دو مشکل می‌باشد. با این وجود ناحیه سوختگی در نوع درجه سه معمولاً سیاه‌رنگ و یا خشک و سفید است اما در نوع درجه دو قرمز و مرطوب بوده و ظاهر عرق‌کرده دارد.

از طرفی در سوختگی درجه دو بیمار درد شدیدی دارد ولی در سوختگی درجه سه به علت از بین رفتن اعصاب زیر جلدی معمولاً بیمار دردی احساس نمی‌کند. بجز مواردی که در اطراف سوختگی درجه سه، مناطقی از سوختگی درجه دو نیز وجود داشته باشد.

☑ علل سوختگی درجه سه عبارتند از مایعات بسیار داغ، شعله شدید آتش، جریان الکتریکی، مواد شیمیایی قوی مانند فسفر سفید. نکته: عمق سوختگی نه تنها به شدت حرارت عامل سوزاننده بستگی دارد بلکه با مدت تماس ماده سوزاننده با پوست نیز ارتباط دارد.



→ ظاهر سوختگی

پوست سوخته، سفید مرواریدی یا زرد و قهوه‌ای و بعضی مواقع سیاه و زغالی است. بعضی از مناطق پوست ممکن است شفاف شود و می‌توان در زیر آن شبکه‌ای از سیاهرگ‌های حاوی لخته‌های خون را دید. پوست مرده که شامل پروتئین‌های منعقد شده است، لایه‌ای سخت و غیر قابل ارتجاع به نام اسکار (جوشگاه) می‌سازد.

جوشگاه خشک و سخت است و به علت از بین رفتن پایانه‌های اعصاب پوست، در لمس حساس نیست و دردی ندارد. برای ترمیم زخم سوختگی درجه سه ممکن است به پیوند پوست نیاز شود. عفونت مسئله عمده‌ای در ارتباط با این نوع سوختگی است.

استفاده از پانسمان برای سوختگی درجه یک لازم است ولی به هیچ عنوان نباید بر روی آن آب ریخت و یا از موارد دیگری استفاده کرد.

☑ نکته: سوختگی زیر ۵ سال و بالای ۵۵ سال خطرناک‌تر است.

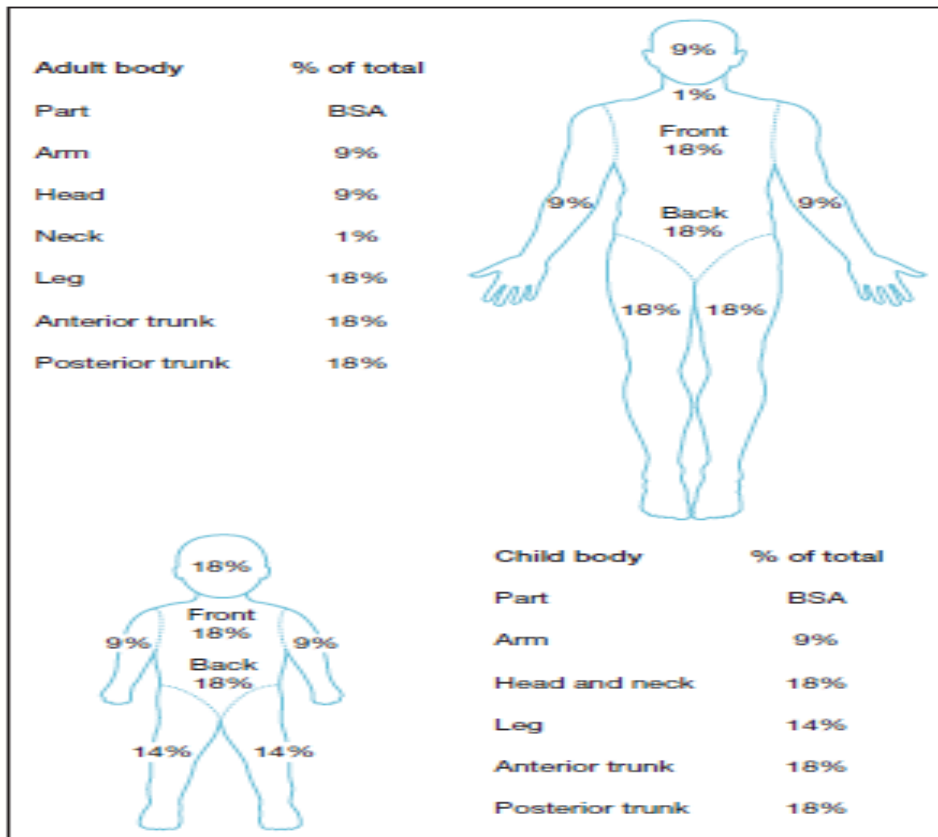
☑ نکته: سوختگی پرینه، سر گردن و دستگاه تنفس خطرناک است.

در سوختن شیمیایی با آب فراوان شسته شود و یا نرمال سالین استفاده کنیم.

در صورت پاشیدن مواد اسیدی و یا قلیایی در داخل چشمها باید چشم را به مدت ۲۰ دقیقه در زیر آب (آب شیر) قرار داد طوری که آب از گوشه داخلی داخل و از گوشه های خارجی خارج می‌شود.



معمولا سطح سوختگی بر اساس قانون نه ها (rule of nines) یا نمودار لوند- برودر (lund-browder chart) برآورد می شود.



شکستگی‌ها (Fractures):

انواع شکستگی استخوان

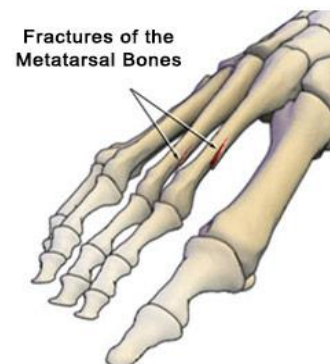
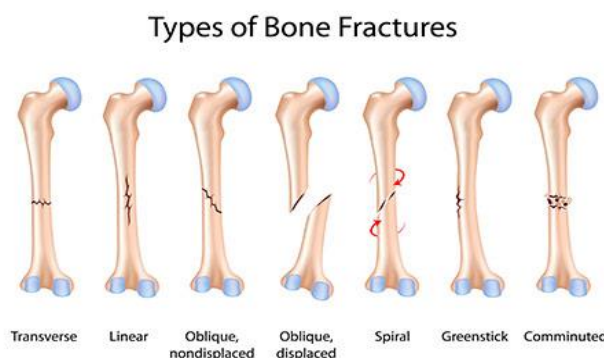
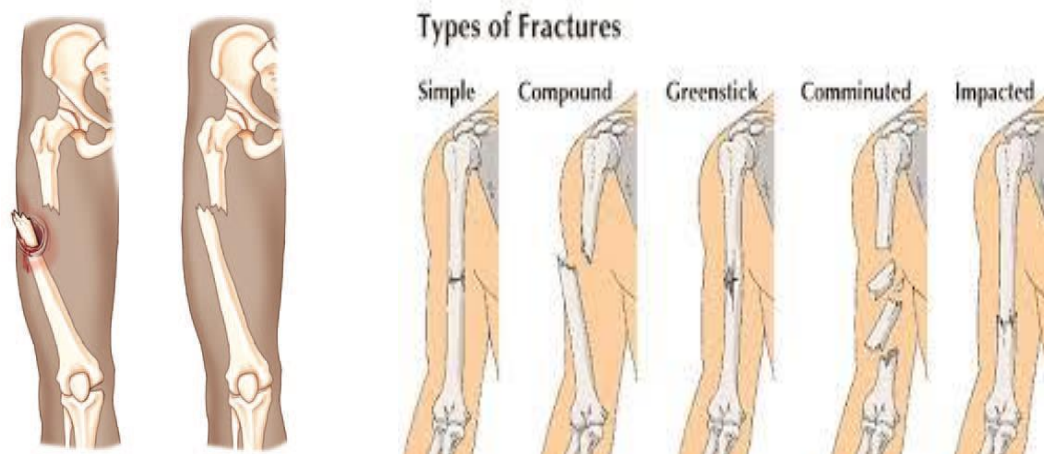
شکستگی یا ترک خوردگی، در اثر از بین رفتن تداوم و پیوستگی استخوان‌های بدن ایجاد می‌شود. شکستگی به دو نوع باز و بسته تقسیم می‌شود.

در شکستگی باز پوست روی قسمت شکسته بر اثر بیرون زدن استخوان یا بر اثر ضربه مستقیم هنگام شکستگی، بریده یا پاره می‌شود

در شکستگی بسته پوست پاره نشده و هیچ زخمی در محل شکستگی دیده نمی‌شود.

معمولاً در شکستگی‌های باز، به دلیل وجود زخم خونریزی دهنده، احتمال عفونت بسیار زیاد است و در مقایسه با شکستگی‌های بسته خطرناک‌ترند.

مشکل واقعی خود شکستگی نیست، بلکه خطری است که استخوان شکسته برای اعضای حیاتی کنار خود به وجود می‌آورد.



علائم شکستگی استخوان

→ **تورم:** این علامت بلافاصله بعد از شکستگی اتفاق می‌افتد. معمولاً در شکستگی‌ها، لبه‌های تیز استخوان شکسته باعث پاره یا بریده شدن قسمتی از بافت و برخی عروق کنار محل آسیب دیده شده و منجر به خونریزی و التهاب ناحیه می‌شود.



→ **تغییر شکل:** معمولاً بر اثر بروز شکستگی ممکن است تغییر شکل، کوتاه‌شدگی یا زاویه‌دار شدن استخوان در محل آسیب دیده رویت شود. البته در ترک خوردگی یا مو برداشتن، بد شکلی قابل رویت نیست. برای بررسی تغییر شکل، عضو آسیب‌دیده را با عضو سالم طرف دیگر مقایسه کنید.

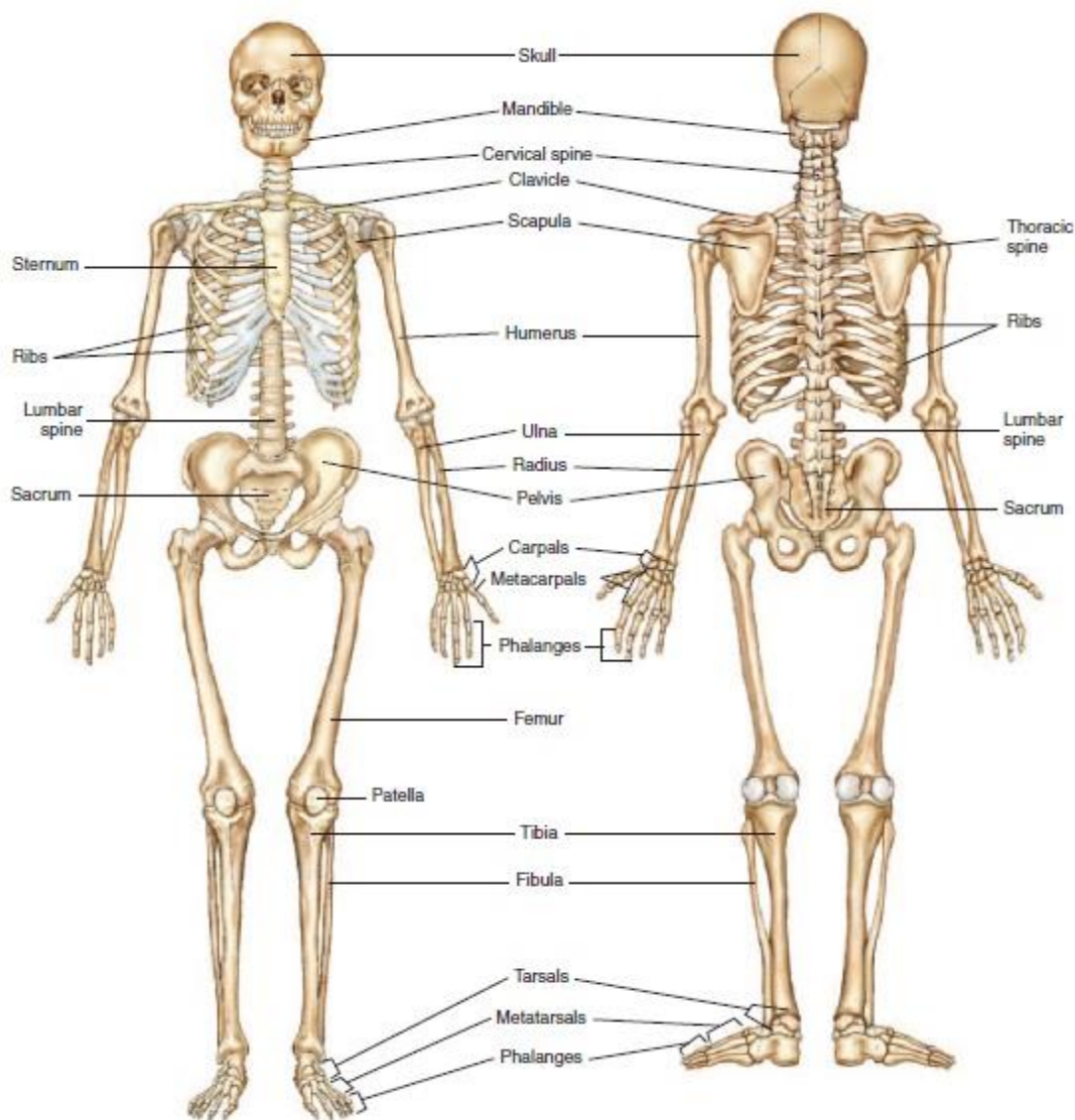


→ **لمس دردناک:** یکی از علائم قابل اعتماد شکستگی، لمس دردناک است. معمولاً حساسیت به درد تنها در محل آسیب دیده وجود دارد و غالباً مصدوم می‌تواند نقطه درد را با انگشت نشان دهد. برای پیدا کردن محل شکستگی، پوشش عضو را کنار بزنید و به آرامی طول استخوان را لمس کنید. نقطه‌ای که به لمس حساس بود و درد گرفت می‌تواند محل شکستگی باشد.

→ **ناکارآمد شدن عضو آسیب‌دیده:** اگر عضو شکسته باشد، با حرکت دادن دردناک می‌شود. در این زمان مصدوم به دلیل درد زیاد از به کارگیری عضو، امتناع ورزیده و عضو در حرکت ناتوان می‌شود. البته توجه داشته باشید، احتمال دارد مصدوم با تحمل درد، عضو را تکان دهد.

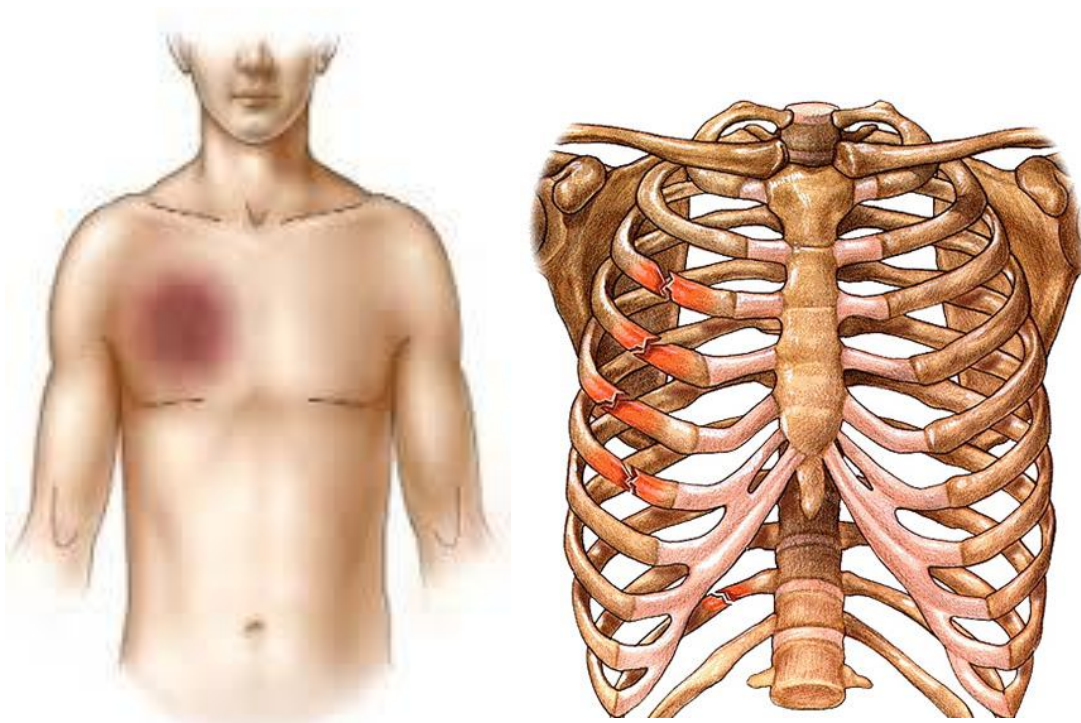
→ **احساس ساییده شدن دو سر شکسته ی استخوان:** گاهی مصدوم هنگام بروز شکستگی، صدای شکسته شدن استخوان یا در زمان حرکت عضو، صدای ساییده شدن دو سر استخوان را احساس می‌کند. این علامت، نشانه حتمی شکستگی است.

- لمس فاصله بین دو سر استخوان شکسته: در صورت لمس این فاصله، شکستگی حتمی است.
- تغییر رنگ ناحیه آسیب‌دیده: معمولا آخرین و دیررس‌ترین علامتی که نشان‌دهنده شکستگی است، رنگ پریدگی یا کبودی در محل شکستگی است که معمولا یک ساعت بعد از شکستگی اتفاق می‌افتد.



علائم شکستگی دنده ها

این شکستگی باعث تورم و درد در قفسه سینه می شود. درد ممکن است خفیف تا شدید باشد، در برخی افراد ممکن است با درد قلبی اشتباه شود. این درد در زمان تنفس عمیق، سرفه یا عطسه بدتر می شود.



کنترل راههای تنفسی: در شکستگی های صورت و جمجمه و شکستگی های فک تحتانی بعلت استفراغ، خونریزی و یا به عقب افتادن زبان گاهی مجاری تنفسی بسته می شود که لازم است راه تنفسی بیمار از طریق خارج کردن دندان مصنوعی، ترشحات، لخته های خون و غیره باز شود. همچنین برای تنفس بهتر سر را کمی به عقب برگردانیم (البته در هنگام استفراغ سر را بایستی به یک طرف برگرداند) و در صورتی که مصدوم نفس نمیکشد تنفس مصنوعی را برای او شروع کنیم.

کنترل ضربان قلب: نبض بیمار را کنترل می کنیم و در صورتیکه مصدوم نبض نداشت، ماساژ قلبی را هماهنگ با تنفس مصنوعی برای وی شروع می کنیم.

بی حرکت کردن عضو شکسته: بی حرکت کردن و آتل بندی عضوی که شکستگی دارد با استفاده از وسایل موجود انجام می شود (برای آتل بندی می توان از تخته، عصا، مقوا، چتر و... استفاده نمود و برای بی حرکت کردن عضو شکسته می توان آنرا به بدن فرد مصدوم بست). البته بایستی از هرگونه دستکاری عضو شکسته و یا حرکت دادن آن پرهیز نمود.

★ مراحل بی حرکت کردن اندام با آتل عبارتست از:

→ آمادگی

به بیمار اطمینان دهید که از او مراقبت میکنید

لباس های تنگ را از روی اندام کنار زده و باز کنید. لباس های تنگ موجب ایجاد مشکلات عروقی برای اندام آسیب دیده میشود. اندام نباید تحت فشار بیرونی باشد پس باید هر لباسی را که از بیرون، اندام را تحت فشار قرار میدهد از بدن وی خارج کرد. البته پای بیمار را اگر در پوتین است در نیاورید مگر اینکه خونریزی فعال داشته باشد. پوتین خود بهترین آتل برای یک پای شکسته است.



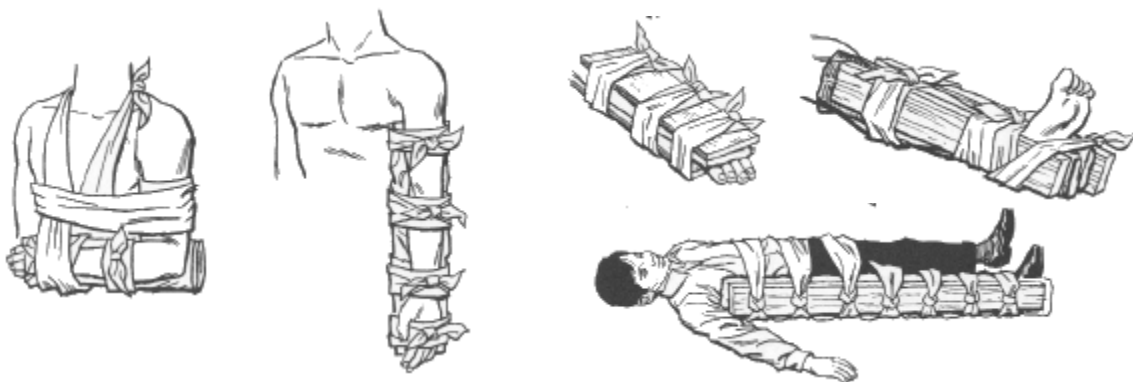
جوهرات را از اندام درآورده و در جیب فرد بگذارید و به وی بگویید که این کار را به این منظور انجام میدهید که اگر اندام متورم شد به وسیله جوهرات تحت فشار قرار نگیرد

→ مواد را برای درست کردن آتل بدست آورید



یک تخته چوب بلند، یک شاخه بلند درخت، یک چتر، یک چوبدستی یک روزنامه لوله شده و یا هر چیزی که به اندازه کافی سفت باشد و درازای آن به حدی باشد که یک مفصل بالا و یک مفصل پایین استخوان شکسته شده

را بی حرکت کند مفید است. اگر هیچ چیزی پیدا نشد میتوان اندام فوقانی را به قفسه سینه و اندام تحتانی را به اندام مقابل بست



روی آتل را با چیزی نرم مانند لباس، پارچه، حوله و یا حتی برگ درختان بپوشانید
یک ریسمان برای بستن آتل پیدا کنید. این ریسمان میتواند نواری از لباس، یک کمر بند یا بند پوتین باشد

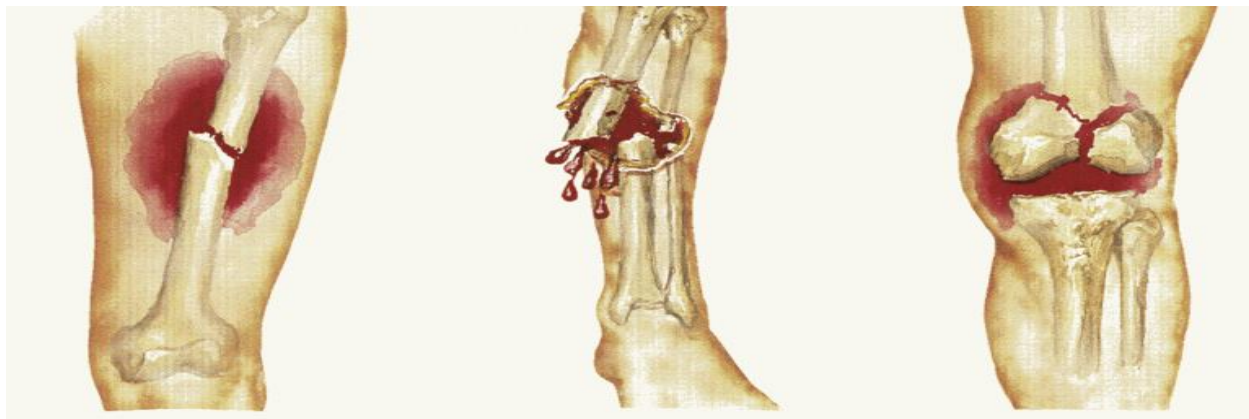
➔ وضعیت عروقی اندام در زیر محل آسیب را بررسی کنید

رنگ پریده بودن پوست و یا کبود شدن پوست ممکن است نشانه اختلال عروقی باشد
ناخن فرد را بین شست و سبابه خود بفشارید تا سفید شود و سپس آن را رها کنید. اگر رنگ قرمز آن دیر برگشت کرد میتواند نشانه اختلال عروقی باشد

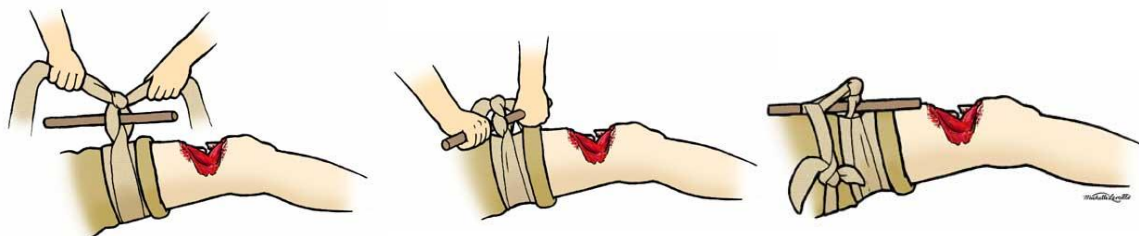
سرد بودن اندام آسیب دیده در مقایسه با اندام مقابل میتواند نشانه آسیب عروقی باشد
از فرد آسیب دیده بپرسید آیا در اندام خود احساس سرما یا گزگز میکند. احساس گزگز و یا سرما در اندام آسیب دیده میتواند نشانه آسیب عروقی باشد
اگر علائمی از اختلالات عروقی که ذکر شد در اندام وجود داشته باشد وضع بیمار وخیم است و باید در رساندن وی به نزدیکترین مرکز درمانی عجله کرد.

کنترل خونریزی: در شکستگی بسته اگر خونریزی وجود داشته باشد می توان با فرادادن کیف یخ روی ناحیه صدمه دیده تاحدی خونریزی را کنترل نمود. اما در شکستگی های باز بایستی موارد ذیل رعایت گردد:

- ✓ اگر قسمتهای شکسته استخوان از زخم بیرون زده باشد لبه های زخم را به یکدیگر فشار دهید تا خونریزی متوقف شود. سپس یک تکه دستمال یا گاز استریل را روی زخم گذاشته و یک تکه پنبه را روی آن قرار دهید و دور آن را باند پیچی نمایید.
- ✓ اگر در شکستگی باز استخوان بیرون باشد، در کنار استخوان به لبه های زخم فشار وارد نمایید تا خونریزی متوقف شود و پس از آن با ملایمت یک تکه گاز استریل یا دستمال تمیز را روی استخوان بیرون زده قرار دهید سپس بالا و پایین محل زخم را بدون آنکه بر استخوان بیرون زده فشار بیاید با پانسمان جداگانه محکم ببندید.



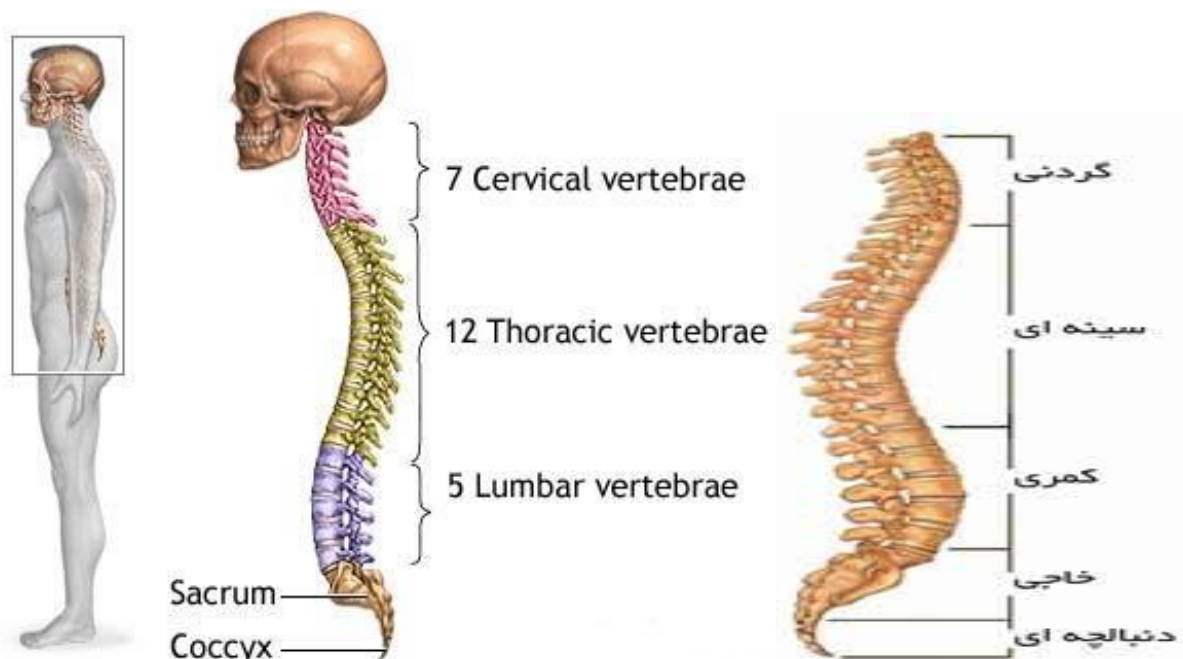
اگر خونریزی با اقدام فوق کنترل نگردد با گارو(معمولا طناب یا پارچه) بالای زخم را طوری ببندید که خونریزی قطع و فقط در حضور تیم پزشکی و یا بیمارستان باز مینماییم



☑ نکته: زخم شکستگی‌های باز را خودتان تمیز نکنید چون تماس با زخم احتمال عفونت را افزایش میدهد.

ستون فقرات

→ ستون مهره ساختمانی است که از سر تا لگن امتداد دارد و تنه در اطراف آن شکل گرفته است. این ساختمان از استخوان‌ها، عضلات، و دیگر بافت‌ها تشکیل شده است.



علائم شکستگی ستون فقرات

- درد ناحیه آسیب دیده یا درد شدید بر روی مهره شکسته در هنگام لمس ستون مهره‌ها.
- بی‌حرکتی در دستها یا پاها.
- بی‌حسی در نواحی خاصی از بدن.

آسیب نخاعی

عارضه خطرناک شکستگی ستون فقرات عبارت است از آسیب رسیدن به نخاع و اعصاب نخاعی که به علت فشار قطعات شکسته استخوان یا به علت دررفتگی مهره‌ها و یا خونریزی ایجاد می‌شود. آسیب نخاعی و اعصاب آن سبب اختلالات حسی و حرکتی و فلج در قسمت زیر ناحیه آسیب دیده می‌شود.

برای اطمینان از شکستگی مهره‌ها، وسیله‌ای نوک تیز را به آرامی به کف پاها می‌کشیم، در صورتیکه مصدوم عکس‌العملی نشان ندهد و حرکت شیئی را در هیچکدام از پاهایش حس نکند، دلیل آسیب به اعصاب کمر است. و برای اطمینان از شکستگی مهره‌های گردن، همین را در مورد دستهای او انجام می‌دهیم، عدم حس شیئی، دلیل قطع شدن و آسیب نخاعی و صدمه اعصاب در ناحیه گردن است.

در صورت قطع نخاع بوسیله قطعه شکسته مهره، نخاع هیچوقت ترمیم نخواهد شد و مصدوم تا آخر عمر از سطح شکستگی به پایین فلج خواهد شد. بنابراین روش برخورد اولیه با مصدوم خیلی حیاتی است.

★ اقدامات:

- ✓ مصدوم را در وضعیت خوابیده و بی‌حرکت قرار دهید.
- ✓ مصدوم را گرم نگه دارید.
- ✓ هرگاه شکستگی از ناحیه گردن به پایین ستون فقرات باشد، جهت بیحرکت نمودن ستون فقرات از آتل تمام قد استفاده نمایید.
- ✓ وسط پاها را تا بالا پنبه یا پد بگذارید و با بانداژ پاها را در قسمت‌های مختلف محکم ببندید.
- ✓ با بانداژ پهن، زانوها و رانها را محکم نمایید.
- ✓ مصدوم را حداقل ۴ نفره حدود ۲۰ سانتیمتر از روی زمین بلند کنید و روی آتل تمام قد قرار دهید.
- ✓ نقاط گود بدن را با پنبه یا پارچه پر کنید و بوسیله باند، بدن را به آتل محکم ببندید.
- ✓ بیمار را توسط برانکارد سفت و محکم در وضعیتی که راه تنفس او باز باشد به مراکز درمانی انتقال دهید.

شکستگی مهره‌های گردن

هر گاه مهره‌های گردن دچار ضربه شدید شود، شکستگی مهره‌های گردن به وجود خواهد آمد.



- ★ اقدامات در در شکستگی مهره‌های گردن
- ✓ به مصدوم اجازه ندهید سر خود را خم کند یا بچرخاند.
- ✓ سر و گردن مصدوم را در یک خط قرار دهید بطوری که صورت وی به طرف بالا باشد.
- ✓ از یک آتل که تا ناحیه کمر ادامه داشته باشد، استفاده نمایید و زیر گردن مصدوم را با پنبه یا پارچه بپوشانید. سپس آتل را به وسیله سه باند به نحوی ببندید که یک باند به پیشانی و یک باند دیگری در ناحیه کتفها و یکی در انتهای آتل (کمر) قرار بگیرد و با پد یا پارچه فضای خالی بدن را پر کنید.



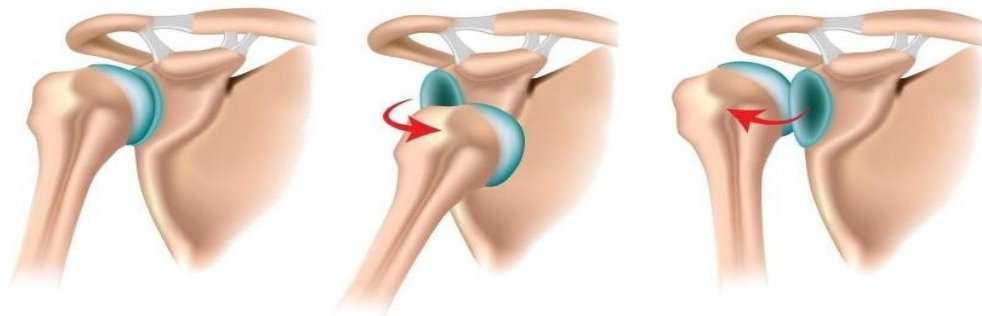
آسیب‌های مفاصل:

در رفتگی‌ها :

به خارج شدن سر استخوان از حفره مفصلی ، در رفتگی گویند. در رفتگی زمانی روی می دهد که یک مفصل بیش از حد طبیعی حرکتی خود به حرکت واداشته شود.

علائم و نشانه‌ها

- تغییر شکل مفصل
- درد شدید در سطح مفصل که با تغییر وضعیت بدتر می شود.
- تورم اطراف مفصل
- تغییر رنگ اطراف مفصل
- ناتوانی در حرکت دادن تاحیه صدمه دیده
- اختلاف ظاهری در مقایسه با مفصل سالم
- حساسیت موضع به لمس یا فشار (تندرنس)



Normal anatomy

Anterior dislocation

Posterior dislocation : اقدامات :

- ✓ نبض، حس و قابلیت پر شدن مویرگی را در اندام صدمه دیده بررسی کنید.
- ✓ قسمت آسیب دیده را با طرف مقابل قسمت آسیب ندیده مقایسه نمائید.
- ✓ توصیه می شود که در رفتگی را نیز مانند شکستگی با استفاده از آتل ثابت نمائید.
- ✓ در صورت وجود شکستگی، عضو را آتل بندی کنید.
- ✓ مفاصل را حرکت ندهید زیرا ممکن است آسیب عروق خونی و اعصاب روی دهد.
- ✓ مفصل در رفته را جا نیندازید.
- ✓ در صورت بروز شوک، آن را درمان کنید.
- ✓ مصدوم را به مرکز درمانی انتقال دهید.

پیچ خوردگی‌ها:

پیچ خوردگی به آسیبی اطلاق می‌شود که در اثر چرخش یا کشش بیش از حد معمول یک عضو در سطح مفصلی روی می‌دهد و کپسول اطراف مفصل و رباطهای آن آسیب ببینند. خونریزی در اطراف یا داخل کپسول مفصلی منجر به ایجاد علائم و نشانه‌های زیر خواهد شد. پیچ خوردگی اغلب در قوزک پا و زانو روی می‌دهد و نباید به صورت ناشیانه با آن برخورد کرد. درمان و برخورد نادرست با این آسیب می‌تواند اختلال در کار عضو را برای تمام عمر به ارمغان بیاورد. در بعضی مواقع جهت اصلاح این نوع آسیب نیاز به عمل جراحی برای ترمیم پارگی‌ها وجود دارد.

علائم و نشانه‌ها

- ➔ حساسیت به فشار (تندرنس) به صورت یک نقطه بالای رباط آسیب دیده
- ➔ درد شدید، بطوری که مانع از حرکت روی عضو آسیب دیده شود.
- ➔ بی‌ثباتی مفصل که به صورت افزایش دامنه حرکات مفصلی بروز می‌کند، ممکن است با تورم و گرفتن وضعیت ضد درد مخفی شود.
- ➔ تورم و خونمردگی و گرم شدن سطح مفصل به علت پارگی مویرگها و رباطها. بیان اختلاف بین پیچ خوردگی شدید و شکستگی بسیار مشکل است. لذا در این گونه موارد، مانند یک شکستگی عمل نمائید مگر اینکه نظر یک پزشک را بدانید. براساس ظاهر یا میزان درد نمی‌توان به تشخیص رسید. موارد زیر ممکن است شما را در تشخیص و افتراق پیچ خوردگی از شکستگی کمک می‌کند.

(۱) از مصدوم پرسید: ((آیا او می‌تواند روی قوزک آسیب دیده راه برود؟))

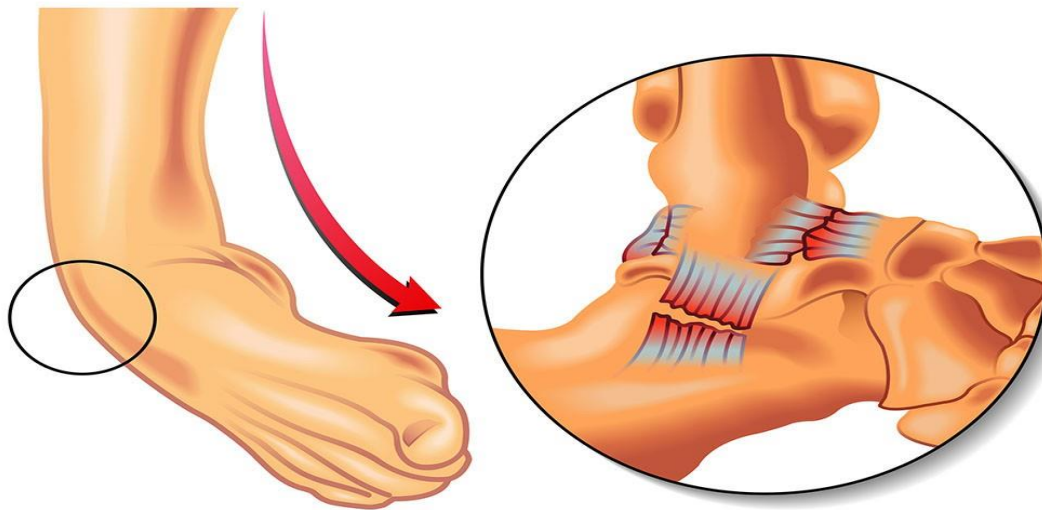
راه رفتن با قوزک آسیب دیده ممکن است باعث افزایش آسیب وارده به قوزک شود، ولی اگر مصدوم قادر به انجام این کار (راه رفتن) نباشد به احتمال زیاد قوزک پا پیچ خورده است. اگر عضو شکسته باشد مصدوم تمایلی به تحمل هیچ وزنی روی پای خود نخواهد داشت (ایستادن روی پا).

اگر مصدوم بیش از حالت عادی بتواند درد را تحمل کند و احساس خرد شدگی یا وجود شن ریزه در پا داشته باشد، به وجود یک شکستگی مظنون شوید.

(۲) اگر مصدوم به پای سالمش مطمئن است و فکر می‌کند که می‌تواند به کمک آن از زمین بازی، خیابان یا هر جای دیگر خارج شود ولی با این حال مچ پای وی نتواند تحمل تکانه‌ها و لرزشهای ناشی از حرکت را داشته باشد، به شکستگی مشکوک شوید و مصدوم را به مرکز درمانی انتقال دهید.

(۳) بعضی از مولفین اعتقاد دارند که داشتن احساس تهوع درست پس از آسیب دیدگی قوزک پا بیشتر نشان دهنده شکستگی است نه پیچ خوردگی.

(۴) مشاهده شده است که پیچ خوردگیهای مچ پا تمایل دارند که فقط یک طرف پا را متورم سازند، در حالی که تورم هر دو طرف پا با شکستگی همراه است.



★ اقدامات

کلمه Rice را (به معنای تحت الفظی برنج) که اول حروف rest (استراحت دادن عضو)، ice (بکار بردن یخ)، compression (فشردن عضو)، elevation (بالا نگه داشتن عضو آسیب دیده) است به عنوان راهنما در برخورد با پیچ خوردگی به خاطر بسپارید.

✓ **Rest: r** از عضو صدمه دیده استفاده نکنید و آن را در حالت استراحت قرار دهید.
 ✓ **Ice: i** به کار بردن سرما روی قسمت آسیب دیده سبب انقباض عروق خونی می شود و کاهش خونریزی، تورم و درد را به دنبال خواهد داشت. البته کیسه های یخ آماده، قوطی ها و کنسروهای غذای منجمد شده ی در دسترس مفید خواهند بودند. هر چه زودتر از سرما استفاده شود، برای مصدوم بهتر است.

سعی کنید به جای استفاده از یخهای قالبی از یخ شکسته شده استفاده نمایید زیرا یخ خرد شده شکل قسمت پیچ خورده را بهتر به خود می گیرد. یخ را مستقیماً روی پوست قرار ندهید، زیرا ممکن است باعث یخ زدگی عضو شود.

یک حوله یا دستمال را بین کیسه یخ و پوست قرار دهید استفاده کوتاه مدت از سرما باعث سردی بافتهای عمقی تر نمی شود و فقط دمای پوست را کاهش می دهد لذا استفاده از یخ باید برای حداقل ۳۰ تا ۲۰ دقیقه ادامه یابد. این عمل در ۲۴ ساعت اول پس از صدمه باید حدود ۳ بار تکرار شود.

اشتباه شایع، استفاده زود هنگام از گرماست. اگر از گرما خیلی زود استفاده شود، تورم و درد بیشتر خواهد شد. قبل از اینکه از گرما استفاده کنید، باید حداقل ۲۴ ساعت و بهتر است ۷۲ تا ۴۸ ساعت از آسیب دیدگی گذشته باشد.

✓ **Compression: c** قسمت آسیب دیده را با استفاده از باند کشی تحت فشار قرار دهید. تورم مانند یک خمیر چسبناکی است که می تواند در عرض چند ساعت مفصل را قفل کند.

برای جلوگیری از تورم، استفاده فوری از سرما و همچنین برای کاهش سرعت تورم تا حد ممکن استفاده از یک باندکش ضرورت

دارد. بعضی مولفین اعتقاد دارند که باندهای کشی در زمان استفاده، اغلب خیلی سفت بسته می شوند. بانداژ را خیلی سفت نبندید. انگشتان باید بطور متناوب از نظر تغییر رنگ و سردی پوست بررسی شوند تا نشان دهد که آیا بانداژ خیلی سفت بسته شده است یا خیر. مقایسه انگشتان پای صدمه دیده با پای سالم نیز توصیه می شود. درد، احساس سوزن سوزن شدن، از دست دادن حس و فقدان نبضها نیز نشانگر وجود اختلال در جریان خون است.

در صورتی که هر یک از علائم و نشانه های فوق دیده شوند، باندکشی را شل نمائید. برای از بین بردن تورم می توانید از هر شیء نرم و انعطاف پذیر (مثل حوله و ملحفه) استفاده کرده و آن را به شکل نعل اسب تا زده یا ببرید. این شیء نعل اسبی را دور بر آمدگی استخوان قوزک و روی سمت آسیب دیده بپیچید، بطوریکه سمت انحنای دار رو به پایین باشد.

رگ به رگ شدن :

رگ به رگ شدن، صدماتی هستند که به رباطهای بدن وارد شده و صدمه ممکن است از یک کشیدگی ساده، تا پارگی جدی ایجاد شده باشد.

رگ به رگ شدگی را با مصرف آب، استفاده از ایروفن، استراحت، مصرف یخ، کمپرس و بالا نگه داشتن قسمت آسیب دیده می توان درمان کرد.

علائم رگ به رگ شدن:

- ➔ در ناحیه آسیب دیده، به دنبال این نشانه های رگ به رگ شدگی باشید. تورم، تغییر رنگ، درد، عدم ثبات مفصل
- ➔ مراقب این نشانه ها که نشان دهنده رگ به رگ شدگی جدی و یا شکستگی است باشید. درد شدید، عدم توانایی حرکت مفصل، تورم سریع و زیاد، درد و یا نرمی در یک مفصل خاص، تغییر شکل واضح، صدای شکستگی در زمان ایجاد صدمه
- ➔ در صورتی که احتمال شکستگی می دهید، به سرعت قسمت آسیب دیده را بی حرکت کنید.
- ➔ در صورتی که احتمال رگ به رگ شدن می دهید، برای درمان موارد زیر را رعایت کنید

★ اقدامات:

- ✓ آب رسانی: فرد آسیب دیده را تشویق به نوشیدن مقادیر زیادی آب و یا مایعات کنید.
- ✓ برای کاهش تورم از قرص ایروفن استفاده کنید. پزشکان معمولاً زمانی که می خواهند صدمات ورزشی را درمان کنند، مقدار زیادی ایروفن استفاده می کنند، پس برای اطمینان از میزان مصرف می توانید با یک پزشک مشورت کنید.
- ✓ قسمت آسیب دیده را با بی حرکت کردن و برداشتن وزن خود از آن قسمت استراحت دهید.
- ✓ در ۲۴ تا ۴۸ ساعت اولیه آسیب دیدگی، هر ۲ تا ۴ ساعت، حدود ۲۰ تا ۴۰ دقیقه یخ بر روی قسمت آسیب دیده قرار دهید. به سرعت بعد از آسیب دیدگی از یخ استفاده کنید. هر چقدر زمان استفاده از یخ عقب تر بیفتد، طول دوره درمان بیشتر خواهد شد.
- ✓ منطقه آسیب دیده را با یک باند کشسان ببندید. فقط مراقب باشید که جلوی خون رسانی گرفته نشود. این کار جلوی

تورم‌های بعدی را می‌گیرد.

- ✓ قسمت آسیب دیده را بالاتر از سطح قلب نگه‌دارید. این کار باعث کاهش تورم می‌شود.
- ✓ به قسمت آسیب دیده اجازه دهید که مجدد گرم شود و بعد از ۲۰ تا ۴۰ دقیقه که گام‌های بالایی را انجام دادید، میزان درد و تورم آن را اندازه‌گیری کنید. اگر بعد از ۲۴ ساعت هیچ بهبودی در قسمت آسیب دیده مشاهده نکردید، آن را بسته و به پزشک مراجعه کنید.
- ✓ در صورتی که روند بهبودی سریع بود، بعد از سه روز قسمت آسیب دیده را گرم کنید.

☑ نکته:



بهتر است تکه‌های یخ را شکسته و آن را در کیسه‌های پلاستیکی قرار داده و بر روی محل آسیب‌دیدگی قرار دهید. در صورتی که دسترسی به یخ ندارید، قسمت آسیب‌دیده را با آب سرد شسته و یا یک تکه پارچه نازک و خیس بر روی آن قرار داده و اجازه دهید که تبخیر، جراحات را خنک کند.

کوفتگی عضلانی:

کوفتگی در اثر برخورد ضربه با بافت غیر استخوانی نرم بدن یا بافت زیر جلدی ایجاد می‌شود. در این بافت‌ها به دلیل نرمی بافت و عروق خونی، به راحتی خونریزی رخ می‌دهد. به دنبال وارد آمدن ضربه شدید به بافت زیر جلدی، خونریزی در اثر پارگی عروق کوچک خونی که در بافت چربی وجود دارند، رخ می‌دهد. در این حالت تقریباً بلافاصله در ناحیه ضربه دیده، تورم ایجاد می‌شود و رنگ پریدگی متمایل به آبی رخ می‌دهد.

★ اقدامات:

- ✓ استفاده بی‌درنگ از یخ و پانسمان فشاری (مانند باندکشی) در پی کوفتگی به طور قابل ملاحظه‌ای میزان تورم، خونریزی و درد را کاهش می‌دهد. این شیوه سریع کمک‌های اولیه، سختی و ناراحتی بعدی را نیز تخفیف می‌دهد.
- ✓ قرار دادن یخ روی موضع باید حد اقل به مدت ۷۲ ساعت یا تا زمان فروکش نمودن تورم ادامه یابد.
- ✓ ماساژ آب گرم یا استفاده از کیسه‌های آب گرم روی موضع آسیب دیده، به روند بهبود کمک خواهد کرد.
- ✓ محل کوفتگی‌های شدیدتر و دردناک‌تر باید با بالشتک لاستیکی یا اسفنجی محافظت گردد تا کاملاً بهبود یابد.

گرفتگی عضلانی:

به گرفتگی و انقباض خود به خودی عضله یا اسپاسم کنترل نشده که منجر به درد شدید محدودیت در حرکت یا عدم حرکت شود گرفتگی عضله (کرامپ) گویند. رژیم غذایی و یا از دست دادن مایعات و املاح بدن علت اصلی گرفتگی عضله به شمار می رود به خصوص عدم تعادل بین الکترولیتها (افزایش فسفر و کاهش کلسیم)

★ اقدامات:

- ✓ با کشیدن آهسته عضله و یا تحریک آن با نیشگون گرفتن و یا کشیدن انگشتان پا به داخل در گرفتگی عضله پا سعی در آزاد کردن عضله پا می‌نمائیم.
- ✓ کمپرس سرد
- ✓ فشار دادن عضله
- ✓ استفاده از مایعات فراوان مثال آب، آبمیوه، دوغ

دیابت (Diabetes):

دیابت یا مرض قند، ناتوانی بدن در سوخت و ساز مناسب قندهاست. در این بیماری انسولین، همان هورمونی که از لوزالمعده ترشح می‌شود مقدار و اثرش کم شده و نمی‌تواند قند را از خون به سلول‌ها منتقل کند به معنای دیگر قدرت کاهش قند خون را ندارد. اگر قند در خون باقی بماند سلول‌های بدن سوخت خود را از چربی‌ها تامین و قند باقیمانده در خون نیز از طریق ادرار دفع می‌شود.

دیابت ۲ نوع دارد: دیابت نوع یک و دیابت نوع دو

۱. در دیابت نوع یک معمولاً انسولین در بدن ترشح نمی‌شود و نیاز به تزریق انسولین است و معمولاً افراد در سنین پایین دچار این نوع دیابت می‌شوند.
۲. در دیابت نوع دو انسولین به مقدار کم ترشح می‌شود و اغلب نیاز به تزریق انسولین نیست و در افراد بزرگسال که اضافه‌وزن دارند، رخ می‌دهد.

اغمای دیابت:

این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که قند خون فرد دیابتی بر اثر عدم تزریق انسولین، پرخوری، فعالیت کم، تنش یا ترکیبی از اینها بالا برود و کمبود انسولین باعث افزایش سطح قند خون شود.

علائم و نشانه‌های اغمای دیابت

- شروع تدریجی علائم سرگیجه
- تشنگی شدید
- تکرر ادرار
- پوست قرم
- گرم و برافروخته
- استفراغ
- بوی میوه یا شیرینی از دهان
- تنفس سنگین
- و بالاخره بی‌هوشی است

شوک انسولین:

شوک انسولین زمانی رخ می‌دهد که فرد دیابتی، انسولین بسیار زیادی مصرف کرده و سطح قند خون به طور ناگهانی پایین آمده باشد.

علائم و نشانه‌های شوک انسولین

- شروع ناگهانی علائم از دست دادن تعادل
- گرسنگی
- آبریزش از دهان
- سردرد
- رنگ‌پریدگی
- گزگز یا مورمور انگشتان
- تعریق فراوان
- لرزش
- بیهوشی احتمالی است.

★ اقدامات:

تشخیص اغمای دیابت از شوک انسولین کار سختی است. اغلب اوقات مصدوم خودش می‌تواند اقدام لازم برای بهبودی را بگوید. اما اگر بیمار قادر به سخن گفتن نبود و شما شک دارید که سطح قند خون بالا یا پایین است در صورتی که مصدوم هوشیار است کمی

شکر روی زبان او بمالید و چند دقیقه صبر کنید. اگر وضعیت بیمار بهتر شد، احتمالاً او دچار شوک انسولین شده است. به او مقدار کمی غذا یا نوشیدنی شیرین دهید، اما اگر بیمار بهبود نیافت سریعاً با ۱۱۵ تماس بگیرید. در این حالت بهتر است بیمار را طاق باز خوابانده و کمی سر را بالا و به یک سمت نگه دارید تا راه هوایی باز بماند و در صورت استفراغ مواد و ترشحات خروجی موجب انسداد مجاری تنفسی نشود.

☑ **نکته:** علائم کاهش قند خون شبیه افت فشار خون است و باید بیمار را خوابانده و مواد قندی به وی داد ولی در مورد

افزایش قند خون معمولاً بوی استون در دهان بیمار استشمام می شود در این گونه موارد از داروها استفاده کرد.

☑ **نکته:** این بیماران همیشه داروهای مختلفی به همراه دارند و باید قبل از هر اقدامی از بیمار سؤال شود که آیا

دارویش را مصرف کرده یا نه؟ ضمناً انسولین در جای خنک نگه داری می شود.

مسمومیتها (Poisoning):

به هر ماده ای که هنگام ورود به بدن و یا تماس با پوست موجب اختلال در تندرستی و یا موجب مرگ شود سم می گویند و مسمومیت عبارتست از اختلالات و آسیب هایی که توسط مواد سمی در دستگاه های گوناگون بدن ایجاد می شود و ممکن است بطور تصادفی یا در اثر بی احتیاطی و یا در مواردی بصورت عمدی بوسیله مواد سمی ایجاد گردد. لازم به ذکر است علاوه بر موادی که بطور معمول جزو سموم هستند برخی از مواد نیز که بطور معمول جزو سموم نیستند مثل داروها در اثر مصرف بیش از حد و یا نادرست تبدیل به مواد مسموم کننده و زیان آور شوند.

بطور کلی راه های ورود سم به بدن عبارتند از:

- خوراکی
- تنفسی
- جذب پوستی
- تزریقی

حجم عمده ای از مسمومیت های خانگی از طریق خوراکی و یا تنفسی است که بطور خلاصه به بررسی این مسمومیت ها و کمک های اولیه مورد نیاز برای آنها می پردازیم.

مسمومیت های گوارشی (خوراکی)

از شایع ترین مسمومیت ها می باشند و اغلب بصورت تصادفی و بر اثر نگهداری مواد سمی و شیمیایی مختلف در ظروف نامناسب اتفاق می افتد. در این نوع مسمومیت ماده سمی از راه دهان وارد بدن می شود. پس از مدتی عوارضی در فرد مسموم ایجاد می شود که این علائم با توجه به نوع سم، قدرت سم، مقدار مصرف، جثه فرد مصرف کننده و طول مدتی که از خوردن سم می گذرد متفاوت است.

مسمومیت از طریق خوراکی به چند دسته تقسیم می‌شود:

۱. مسمومیت غذایی که با خوردن غذاهای آلوده بوجود می‌آید که برای جلوگیری از آن باید شرایط صحیح نگهداری و پخت غذاها رعایت شود و کلیه غذاهای آماده قبل از مصرف کاملاً جوشانیده و یا تمام بخش خای غذای جامد در درجه حرارت بالای ۷۰ سانتی‌گراد گرم شوند و کنسروها بصورت باز نشده به مدت ۲۰ دقیقه در آب جوشانده شود.
۲. مسمومیت در اثر مواد شیمیایی سوزاننده که شامل مواد پاک‌کننده مثل وایتکس (سفیدکننده‌ها) جوهر نمک (اسید کلریدریک) می‌باشد و در صورت استفراغ پس از مسمومیت دهان، مری و حلق دچار سوختگی می‌گردد.
۳. مسمومیت در اثر داروها
۴. مسمومیت در اثر مواد نفتی: استفراغ پس از مسمومیت می‌تواند باعث برگشت مواد نفتی به راه‌های تنفسی و شش‌ها و سبب پنومونی گردد.
۵. مسمومیت از طریق گیاهان سمی: برخی گیاهان سمی عبارتند از: افاقیا، پیاز گل‌نرگس، غده گل‌شیپوری، آلاله، خرزهره، دیفن‌باخیا و ...
۶. مسمومیت با سم‌های آفت‌کش: شامل حشره‌کش‌ها، مرگ‌موش و سموم ارگانو فسفره که برای سمپاشی به کار می‌روند. بیشتر آنها دارای پادزهر می‌باشند که باید در اولین فرصت تزریق گردد.

علائم و نشانه‌های مسمومیت‌های گوارشی:

- ➔ وجود سوختگی یا رنگ‌سم‌بلع شده در اطراف دهان و لب‌ها
- ➔ بوی غیرطبیعی دهان یا تنفس مصدوم
- ➔ تنفس غیرطبیعی
- ➔ نبض یا ضربان غیرطبیعی قلب
- ➔ تعریق
- ➔ مردمک‌های تنگ یا گشاد شده
- ➔ تشنج
- ➔ درد شکم
- ➔ کف کردن دهان یا افزایش ترشح بزاق
- ➔ بلع دردناک
- ➔ تهوع، اسهال و استفراغ

★ اقدامات مسمومیت‌های گوارشی:

اولین اقدام رقیق کردن سم می‌باشد برای این منظور باید از آب یا شیر استفاده نمود.

بطور کلی در درمان کلیه مسمومیت‌ها در وحله اول باید اقدامی کرد که سموم قبل از جذب هر چه زودتر از بدن بیمار دفع گردد. در مواردی که شما می‌دانید مسمومیت در اثر اسید قوی، ماده قلیایی و یا یک ماده نفتی نیست می‌توان اقدامات زیر را انجام داد:

✓ با خوردن آب و شیر به مسموم سم را رقیق کنید.

- ✓ در صورت در اختیار داشتن ذغال فعال از آن برای جذب سم استفاده کنید. مولکول های ذغال در معده و روده به سم چسبیده و مانع جذب آنها می شوند.
- ✓ در صورتیکه مصدوم هوشیار باشد بیش از یکساعت از زمان بلع سم نگذشته باشد و دسترسی به مرکز درمانی در کوتاه مدت امکانپذیر نباشد، مصدوم را وادار به استفراغ کنید.
- ✓ هر چه سریعتر مصدوم را به بیمارستان یا مرکز پزشکی انتقال دهید.

در صورتی که نمی دانید علت مسمومیت چیست:

- ✓ با خوردن آب و شیر به مسموم سم را رقیق کنید.
- ✓ در صورت در اختیار داشتن ذغال فعال از آن برای جذب سم در معده و روده استفاده کنید.
- ✓ سعی کنید علت مسمومیت را پیدا کنید.
- ✓ بلافاصله مصدوم را به بیمارستان و مرکز پزشکی منتقل کنید.

در درمان مسمومیت با مواد سوزاننده (اسید با قلیا)

- ✓ او را وادار به استفراغ نکنید.
- ✓ شارکول (ذغال فعال شده) ندهید.
- ✓ اگر مصدوم کاملاً هوشیار بوده و تشنج ندارد سریعاً مقدار زیادی آب یا شیر مخلوط شده با سفیده تخم مرغ برای نوشیدن به او بدهید.

☑ **نکته:** در برخی از موارد نباید شخص مسموم شده را وادار به استفراغ کرد مثل زمانی که مسمومیت بوسیله یک اسید قوی (جوهر نمک) یا یک ماده قلیایی قوی (مانند پاک کننده های لوله های آب) و یا بنزین و نفت مسموم شده باشد.

نشانه هایی که شما را از وادار کردن مسموم به استفراغ باز می دارد عبارتند از:

- ✓ سوختگی های اطراف دهان و لب ها
- ✓ بوی نفت و بنزین در دهان
- ✓ بیهوشی
- ✓ خانم حامله و مصدومی که ممکن است دچار حمله قلبی باشند.
- ☑ **نکته:** هنگامی که شخص مصدوم استفراغ می کند وی را به پهلو یا شکم درحالیکه سرش پایین تر از باسن قرار دارد، نگهداشته و همواره به خاطر داشته باشید که از استفراغ مصدوم جلوگیری ننمائید.
- ☑ **نکته:** در مواردی که وادار کردن مصدوم به استفراغ ممنوع می باشد از خوردن مقادیر زیاد مایعات، به مصدوم خودداری کنید زیرا افزایش حجم معده باعث افزایش خطر استفراغ در مصدوم می شود.

در صورت مسمومیت با مواد زیر شارکول فعال شده (ذغال فعال) ندهید:

- ✓ مواد سوزاننده، اسید و باز
- ✓ الکل (در مسمومیت با الکل شارکول بی اثر می باشد)
- ✓ در صورت مصرف ذغال فعال شده از یک مسهل نیز استفاده نمائید.

مسمومیت های تنفسی

در این حالت ماده سمی از راه دستگاه تنفسی و به هنگام نفس کشیدن وارد بدن می شود از بین این مسمومیت ها می توان به استنشاق گازهای شیمیایی گوناگون مانند کلر، آمونیاک، مونواکسیدکربن و دی اکسید کربن ناشی از بخاری، آبگرمکن، کرسی و یا آگروز ماشین ها، اسپری حشره کش و یا سموم دفع آفات نباتی اشاره کرد.

بخار متصاعد شده از ترکیب جوهر نمک و وایتکس بسیار خطرناک است خصوصاً برای چشم، پوست و ریه بنابراین توصیه می شود در هنگام استفاده از این مواد از ماسک یا پارچه مرطوب برای پوشاندن بینی و دهان خود استفاده کرده و از بکار بردن آن در مکان فاقد تهویه مناسب خودداری کنید.

بهترین اقدام برای مسمومیت های تنفسی

- ➔ خروج سریع فرد از محل منبع سم و مکان سر بسته و انتقال به فضای باز و استفاده از هوای آزاد
- ➔ کنترل و برقرار کردن تنفس
- ➔ شل کردن لباس های شخص مصدوم
- ➔ تماس با اورژانس یا انتقال مصدوم به مراکز درمانی جهت تجویز اکسیژن و داروهای مورد نیاز

مسمومیت های پوستی (تماسی)

زهرهای جذب شونده از طریق پوست، معمولاً موجب تحریک یا آسیب محل جذب می شوند. هر چند در بعضی موارد ممکن است سم، با آسیب کم یا بدون آسیب جذب پوست شود اما چنین مواردی نادر است. برای تعیین نوع زهر می توان از خود مسموم کمک گرفت و یا وسایل موجود در اطراف مسموم را جهت یافتن نوع سم بررسی کرد. در برخورد با چنین مسمومی، خود را از منشاء سم دور کنید و محل را با آب فراوان شستشو دهید، سپس لباس های آلوده فرد مصدوم با دقت و بدون تماس با آنها در آورده و پس از شستشوی دوباره، مصدوم به مرکز درمانی منتقل گردد.

جعبه دارو:

توصیه می‌شود همه خانواده‌ها یک جعبه کمکهای اولیه در منزل و خودرو داشته باشند.

- | | |
|------------------|--|
| ۲۰ عدد | ۱. چسب زخم |
| ۴ عدد | ۲. باند سه گوش یک متری |
| ۲ عدد | ۳. گاز استریل چشمی |
| ۶ عدد | ۴. گاز استریل |
| ۳ عدد | ۵. بسته پانسمان آماده |
| ۳ حلقه | ۶. باند لوله‌ای کوچک |
| ۳ حلقه | ۷. باند لوله‌ای بزرگ |
| ۱ حلقه | ۸. نوار چسب ضد آب |
| ۱ حلقه | ۹. باند کشی کوچک |
| ۱ حلقه | ۱۰. باند کشی بزرگ |
| ۱ عدد | ۱۱. ضد عفونی کننده پوست (بتادین) متوسط |
| ۲ جفت از هر سایز | ۱۲. دستکش معاینه |



کیف اضطراری:

بعد از وقوع حادثه یا بحران، خانواده‌ها به ناچار مدتی فقط به امکانات خودشان اتکا دارند. این به آن معنی است که خوراک، آب و سایر ملزومات زندگی را به اندازه کافی به مدت حداقل سه روز از قبل ذخیره کرده‌اند. امدادگران و مقامات محلی بعد از وقوع بحران یا حادثه در محل حضور پیدا خواهند کرد، اما این حضور فوری نبوده و شامل حال همه نیز نخواهد شد. امکان دارد که چند ساعت یا حتی چند روز بعد، کمک به افراد حادثه دیده برسد.

خدمات اساسی نظیر برق، گاز، آب، فاضلاب و تلفن، ممکن است چند روز یا حتی یک هفته یا بیشتر قطع شوند. افراد ممکن است ناچار شوند به دفعات محل سکونت یا کار خود را ترک کرده و امکانات ضروری را با خود همراه ببرند. ممکن است فرصت خرید یا پیدا کردن لوازم ضروری پیدا نشود. کیف اضطراری خانواده حاوی مجموعه‌ای از نیازهای اساسی است که اعضای خانواده به هنگام وقوع بحران به آن احتیاج دارند.

☑ محل کیف اضطراری

از آنجایی که معلوم نیست که هنگام وقوع حادثه کجا باشید، لازم است هم در خانه، هم در محل کار و هم در خودرو شخصی، کیف اضطراری را به همراه داشته باشید. کیف اضطراری باید حاوی مواد خوراکی، آب و سایر ملزومات برای حداقل سه روز نیاز ضروری اعضای خانواده باشد. کیف اضطراری باید در جای مخصوصی نگهداری شود طوری که به هنگام ترک خانه بتوان آن را سریعاً به همراه خود برد. باید همه اعضای خانواده محل آن را بدانند. می‌توان امکانات داخل کیف اضطراری را برای تأمین نیازهای تا بیش از دو هفته افزایش داد.

کیف اضطراری محل کار باید طوری باشد که بتوان به هنگام فرار، آن را سریعاً برداشت و با خود برد. در این کیف اضطراری نیز باید مواد خوراکی و آب به اندازه کافی وجود داشته باشد. لازم است در محل کار یک جفت کفش کتانی نیز نگهداری کرد تا در صورت نیاز به پیاده روی طولانی بتوان از آن‌ها استفاده کرد. تهیه کیف اضطراری مخصوص خودرو نیز برای مواقعی که در حین مسافرت دچار مشکل می‌شوید، ضرورت دارد. در این کیف نیز باید مواد خوراکی، آب، کمک‌های اولیه، طناب و نیازمندی‌های فصل وجود داشته باشند.

❖ آب

به چه مقدار آب نیاز است؟ باید به ازای هر نفر از اعضای خانواده در روز یک گالن (حدود ۴ لیتر) آب ذخیره شود. هر فرد بالغ در طول روز در صورتی که فعالیت معمولی داشته باشد حداقل برای شرب، به دو لیتر آب نیازمند است. علاوه بر این باید موارد زیر را نیز در تهیه و ذخیره آب مد نظر قرار داد:

- ➔ نیاز هر فردی به آب با توجه به سن، فعالیت فیزیکی، نوع تغذیه و شرایط آب و هوایی متفاوت است.
- ➔ کودکان، مادران شیرده و افراد بیمار نیاز به آب بیشتری دارند.
- ➔ در دمای بسیار گرم، میزان آب مورد نیاز تا دو برابر افزایش پیدا می‌کند.

چگونه باید آب را ذخیره کرد؟

برای تهیه آب سالم و قابل اعتماد بهتر است بطری‌های آب معدنی خریداری کرد. درب بطری‌ها را نباید تا زمان استفاده از آب

موجود در آن‌ها باز کرد. به تاریخ مصرف بطری‌های آب معدنی توجه شود.

در صورتی که افراد بخواهند خودشان ظرف آب تهیه کنند، بهتر است از فروشگاه‌های معتبر آن‌ها را خریداری کنند. قبل از پرکردن این ظروف، لازم است آن‌ها را با مایع ظرف‌شویی و آب شستشو داده و خوب آبکشی کنید. بهتر است از بطری‌های پلاستیکی مخصوص نگهداری مایعات نوشیدنی شفاف استفاده شود. ظروف آب میوه یا شیر به درد این کار نمی‌خورند. پروتئین‌های شیر و قند میوه‌ها به خوبی از جدار بطری‌های پلاستیکی جدا نشده و محیط مناسبی برای رشد باکتری‌ها فراهم می‌آورند. ظروف مقوایی نیز به راحتی دچار نشت شده برای نگهداری طولانی مدت مایعات مناسب نیستند. بهتر است از ظروف شیشه‌ای هم استفاده نشود زیرا هم ممکن است سنگین بوده و هم شکننده هستند. در صورت استفاده از ظروف پلاستیکی برای ذخیره آب، لازم است توصیه‌های زیر را رعایت کرد:

- ➔ به کمک مایع ظرف‌شویی و آب، بطری‌ها را کاملاً شستشو داده و سپس خوب آبکشی کرد.
- ➔ با اضافه کردن مایع ضدعفونی‌کننده، بطری‌ها ضدعفونی شوند (یک قاشق چایخوری از مایع کلر به یک لیتر آب اضافه شود).
- ➔ مایع ضدعفونی باید با تمام سطوح داخلی تماس پیدا کند.
- ➔ بعد از این کار، باید بطری‌ها مجدداً آبکشی شوند.
- ➔ بطری‌های آماده باید تا لبه با آب لوله‌کشی پر شوند. اگر آب لوله‌کشی خانگی کلرزی شده باشد، احتیاجی به اضافه کردن چیز دیگری نیست. اما اگر آب مورد استفاده کلردار نباشد (آب چاه یا هر منبع دیگری) لازم است دو قطره مایع کلر به هر بطری اضافه شود.
- ➔ باید درب بطری‌های پر شده محکم بسته شده و مواظب بود که سطح داخلی آن از طریق انگشتان آلوده نشود.
- ➔ تاریخ پرشدن بطری‌ها روی آن‌ها نوشته شود.
- ➔ بطری‌ها پرشده در جایی خنک و تاریک نگهداری شوند.
- ➔ لازم است هر شش ماه یکبار، آب این بطری‌ها عوض شود.

❖ مواد خوراکی (غذایی)

در تهیه مواد خوراکی مورد نیاز در کیف اضطراری، لازم است موارد زیر را در نظر داشت:

از قراردادن خوراکی‌هایی که موجب تشنگی می‌شوند، خودداری شود. مواد خوراکی بدون نمک، نان سبوس‌دار و غذاهای کنسرو شده، دانه‌های خشک و کلاً موادی ذخیره شوند که نیاز به نگهداری در یخچال، پخت و پز یا شرایط خاص نداشته باشند. ممکن است بسیاری از این مواد از قبل در خانه موجود باشند. علاوه بر این، لازم است نیازهای تغذیه‌ای ویژه را نیز در نظر داشت.

ضرورت دارد که این امکانات در کیف اضطراری موجود باشند:

- ➔ مواد خوراکی فاسدنشدنی برای رفع نیاز سه روز اعضای خانواده
- ➔ آب برای رفع نیاز سه روز (یک گالن برای هر نفر در هر روز)
- ➔ رادیو یا تلویزیون دستی و چند باتری اضافه
- ➔ چراغ قوه و چند باتری اضافه

- کیف کمک‌های اولیه
 - امکانات بهداشتی (دستمال کاغذی، کاغذ مخصوص توالت و نوار بهداشتی برای بانوان)
 - کبریت و ظروف مورد نیاز
 - سوت
 - در بازکن
 - وسایل پخت و پز
 - فتوکپی کارت‌های شناسایی و اعتباری
 - پول (اسکناس و سکه)
 - لوازم ویژه نظیر داروهای تجویزی، عینک، محلول لنزهای مخصوص تماسی و باتری برای سمعک
 - لوازم مخصوص شیرخواران (نظیر شیرخشک، پوشک، بطری و پستانک)
 - سایر ملزومات مخصوص خانواده
- اگر هوا سرد باشد باید به فکر تهیه وسایل گرمایشی بود. لازم است به فکر لباس و رختخواب مورد نیاز بود. باید برای هر نفر امکان تعویض کامل لباس و کفش را در نظر داشت:

- ژاکت یا کت
- شلوار
- پیراهن آستین‌دار
- کفش محکم
- کلاه، دستکش و شال گردن
- کیسه خواب و پتو (برای هر نفر)

- نیازهای مربوط به بچه‌های در حال رشد و نمو و سایر تغییرات خانواده را باید در نظر داشت. ممکن است با توجه به نیازهای خاص خانواده به این فهرست باز هم اضافه کرد.

حفظ و نگهداری کیف اضطراری

- نگهداری کیف اضطراری به اندازه تهیه و تدارک آن دارای اهمیت است. به این چند توصیه در مورد نگهداری امکانات داخل کیف در شرایط مناسب توجه شود:
- مواد کنسرو شده در جای خشک و خنک نگهداری شوند.
 - مواد خوراکی بسته بندی شده در ظروف فلزی یا پلاستیکی کاملاً دربسته نگهداری شوند. با این کار هم از دسترسی حیوانات خانگی به آن‌ها جلوگیری می‌شود و هم دوام بیشتری پیدا می‌کنند.
 - ظروف حاوی مواد خوراکی کنسرو شده که باد کرده، تورفتگی یا خوردگی دارد را باید دور ریخت.
 - قبل از آنکه مواد خوراکی فاسد شوند باید آنها را مصرف کرد و به جای آن‌ها مواد تازه قرار داد.
 - امکانات جدید را باید در بخش عقب کیف و امکانات قدیمی را در بخش جلوی آن قرار داد. باید همه ظروف حاوی مواد خوراکی تاریخ داشته باشند.
 - باید هر ساله در مورد نیازهای جدید خانواده فکر شود، چون این نیازها ممکن است تغییر پیدا کنند.

جابجایی و حمل بیمار :

گاهی نیاز است که جهت جلوگیری از بدتر شدن حال مریض و یا کاهش ضایعات بیمار را از محل سانحه خارج کرده مثلاً در محیط‌های آتش سوزی - انفجار و غیره

جهت این کار باید فرد کمک کننده و با کمترین آسیب به خود و بیمار بتواند این کار را انجام دهد . لذا باید به شکستگی مخصوصاً ستون فقرات و گردن دقت کرد تا وضعیت بیمار وخیم تر شود

انواع حمل یک نفره

→ حمل آغوشی (گهواره ای) :

این حمل بیشتر در افراد سبک وزن ، خصوصاً اطفال ، انجام می گیرد. بدین منظور باید یک دست خود را در ناحیه کتف ها و دست دیگر را زیر زانوهای مصدوم قرار داده . او را بلند کنید.



→ روش حمل عصایی :

درافراد بهوش که صدمه خفیفی دیده اند و می توانند با کمک افراد دیگر راه بروند، خصوصاً افرادی که از یک پا صدمه دیده اند، بعد از آتل بندی و بیحرکت کردن عضو، کمک دهنده باید در سمت پای سالم مصدوم قرار گرفته ، یک دست خود را دور کمر وی بگردد و با دست دیگر، دست مصدوم را دور گردن خود حلقه کند. بدین ترتیب مصدوم می تواند با جهش به حرکت ادامه دهد .



→ حمل یکدست و یکپا (حمل به دوش - حمل آتش نشان) :

حمل یکدست و یکپا در مسافتهای طولانی برای افرادی که آسیب جدی از قبیل شکستگی یا صدمات مغزی ندارند استفاده می شود. این حمل در بین آتش نشانها به منظور نقل و انتقال مصدومین و در بین ناجیان غریق جهت خارج نمودن هر چه بیشتر آب از معده و ریۀ مغروقین درحین خروج از صحنه آسیب بکار می رود.

نحوه عمل : امدادگر در مقابل مصدوم به صورت رو در رو ایستاده

و پس از حفظ تعادل و گرفتن دست موافق مصدوم، سر خود را از زیر بغل او برده و دست دیگر خود را میان دو پای وی قرار می دهند و از زمین بلند می کند دراین حالت سر مصدوم سرازیر و دست و پای موافق مصدوم در اختیار امدادگر می باشد (مطابق شکل).



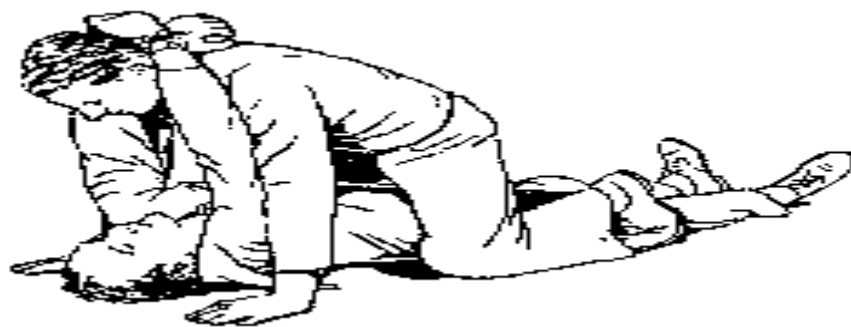
→ حمل کولی (به پشت) :

در مواقعی که مسافت طولانی باشد و مصدوم نیز در قسمت نخاع و احشاء آسیب ندیده باشد، کمک دهنده دست های خود را از زیر زانوهای مصدوم عبور داده ، مچ دست های او را می گیرد. در صورت بیهوش بودن، مصدوم می توانید مچ دست های او را با باند یا طناب ببندید. حتی در حین عبور از بلندی می توانید مصدوم را با شال به خود ببندید.



→ حمل کششی آتش نشان (سینه خیز):

این روش در مواردی مانند آتش سوزی که اتاق پر از دود است استفاده می شود و برای مصدومینی که در شانه ها، بازوها و دست ها شکستگی نداشته باشند و مصدومینی که وزن آنان از وزن کمک دهنده بیشتر باشد، به کار می رود. در این روش، در حالی که مصدوم به پشت می خوابد، مچ هایش را به هم ببندید. سپس زانو بزنید به طوری که زانوهای شما در دو طرف بدن مصدوم در زیر بغل وی قرار گیرد. آن گاه دستان مصدوم را دور گردن خود بیندازید و چهار دست و پا حرکت کنید و او را بکشید.



→ کشیدن لباس برای مصدومین سنگین وزن و دارای لباس که به صورت تاق باز و کشیدن بالای (بقه) لباس



→ حمل کششی با پتو:

روش بعدی با کشیدن و لغزاندن مصدوم روی زمین صورت می گیرد ، به این ترتیب که یا مصدوم را روی یک پتو قرار داده می پیچیم و سپس با گرفتن قسمتی از پتو او را روی زمین می کشیم و یا با گرفتن لباس هایش او را از ساختمان خارج می نماییم. این روش را روش گهواره ای گویند . در اینجا سر مصدوم در بین بازوان نجات دهنده پنهان و محافظت گشته و دست های نجاتگر در زیر شانه های مصدوم طوری قرار می گیرد که کف دست به بالا نگاه کند. چنانچه مجروح بایستی پله های ساختمان را طی

کند، نجاتگر، او را به این ترتیب به پایین می‌لغزاند که سر وی بطرف پایین قرار گیرد و باید او را هرچه نزدیکتر به سطح زمین و پله‌ها حرکت داد.



→ حمل با صندلی:

گاهی اوقات کمک دهنده مجبور است جهت حمل مجروح از صندلی استفاده کند، اگر بخواهیم یک بیمار سنگین وزن را روی صندلی بنشانیم باید صندلی را روی زمین خوابانده، بیمار را با دقت بکشیم و روی صندلی قرار دهیم. در صورتی که بیمار بیهوش باشد می‌توانیم او را به صندلی ببندیم سپس به کمک شخص دیگر، دوطرف صندلی و یا پشت و جلو آن را گرفته، حرکت می‌دهیم.

هنگامیکه قصد دارید مصدومی را که بیهوش است و صدمه جدی ندیده است از پله‌ها بالا یا پایین ببرید یا از راهرو عبور کنید، می‌توانید مصدوم را روی یک صندلی معمولی بنشانید و با کمک یک نفر دیگر او را حمل کنید. اما قبلاً توجه داشته باشید که بر سر راه عبورتان مانعی وجود نداشته باشد، یا خطری مثل لیز خوردن فرش در کار نباشد.

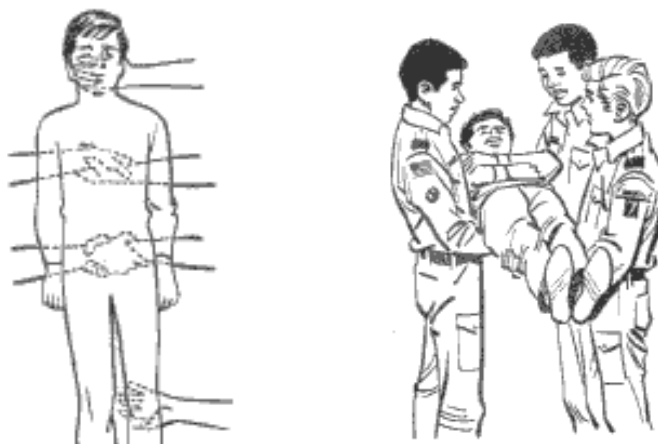
۱. قبلاً صندلی را آزمایش کنید تا مطمئن شوید که به اندازه کافی محکم است و می‌تواند وزن مصدوم را تحمل کند، سپس مصدوم را روی صندلی بنشانید و او را با یک باند پهن به صندلی ببندید روبروی یکدیگر بایستید، یکی جلوی صندلی و دیگری پشت آن.

۲. شخصی که پشت صندلی ایستاده باید پشت صندلی و مصدوم را نگهدارد؛ و دیگری باید پایه‌های جلوی صندلی را بگیرد. کمی صندلی را به سمت عقب خم کنید. مصدوم را سر جایش محکم کنید و سپس با هم صندلی را بلند کنید.

۳. بطوریکه روی مصدوم به جلو باشد به آرامی از راهرو یا پله‌ها عبور کنید. اگر پله‌ها یا راهرو به اندازه کافی پهن باشد می‌توانید هر کدام یک طرف صندلی بایستید و با یک دست پشت صندلی و با دست دیگر قسمت بالای پایه جلویی صندلی را بگیرید و مصدوم را حمل کنید.



➔ **حمل زیگزاگی :** در این نوع حمل، دو نفر کمک دهنده در یک طرف مصدوم و یک نفر در سمت دیگر قرار می‌گیرند و پس از گرفتن دست‌های یکدیگر عمل انتقال را انجام می‌دهند. برای مصدومینی که آسیب جدی دیده‌اند نفر سوم می‌تواند برانکار را زیر مصدوم بگذارد



توانایی حمل‌های دو نفره :

➔ **حمل دو مچ (ایجاد جایگاه دو دستی):**

این نوع حمل شامل ساخت یک نشیمنگاه راحت همراه با چفت شدن یک دست در زیر و دست دیگر در پشت می‌باشد. روش کار به این ترتیب است که در نزدیکی باسن مصدوم زانو زده و به آرامی وی را به حالت نشسته درمی‌آوریم و یکی از دست‌ها خود را با دست کمک دهنده دیگر در پشت وی قلاب کرده تا بصورت تکیه‌گاه در آید و سپس دست‌ها را از زیر ران او عبور داده تا در زیر از ناحیه مچ به یکدیگر قفل شوند و بعد به ترتیبی که تعادل وی برهم نخورد به آرامی و همزمان شروع به بلند کردن مصدوم کرده و با جایگزین کردن صحیح مصدوم روی دست وضعیت مطمئن و

مناسبی برای حرکت بوجود می آوریم.

☑ نکته: چنانچه مصدوم به هوش بوده، می توان نخست با درست کردن صندلی مصدوم را سوار کرده و حرکت داد که در این شرایط مصدوم با انداختن دست بدور گردن حمل کنندگان به حرکت مطمئن و اطمینان کمک می نماید.



فصل دوم

آمادگی و مقابله با حوادث

طبیعی و غیر مترقبه

تعاریف و مفاهیم اولیه:

تصادف :

رخداد خسارت بار در ابعاد کوچک است که معمولاً اختلالی در جامعه ایجاد نمی کند.

حادثه :

رخداد با خسارت مالی و جانی بیشتر نسبت به تصادف است ولی باعث درهم ریختگی جامعه نمی شود.

وضعیت اضطراری:

نشانگر خطر قریب الوقوع و به خطراتادن ارزش های جامعه است ،ممکن است تلفات زیاد باشد.

بلا یا سانحه:

به هر حادثه ای که آسیب و تخریب ناشی از آن باعث ایجاد نیاز مازاد بر ظرفیت و توان پاسخگویی یک سازمان یا جامعه گردد ، حادثه غیر مترقبه یا بلا اطلاق می گردد. (WHO)

تعریف دیگر: فروپاشی و اختلال وسیع در سطح یک جامعه که می تواند ابعادی فراتر از جامعه پیدا کند. مرگ و میر در آن زیاد و نیروهای ملی و بین المللی در پاسخگویی به آن درگیر می شوند.

فاجعه :

آشفته‌گی تقریباً کامل و گسترده در تمام فرآیندهای اجتماعی ، تخریب گسترده در کارهای زیر بنایی اجتماعی ، شبکه ارتباطات ، شبکه حمایت‌های اجتماعی ، واحد های مسکونی و ... دیده می شود .مانند زلزله های شدید – طوفان شدید

پیشگیری:

مجموعه اقداماتی است که پیش، حین و پس از وقوع بحران با هدف جلوگیری از وقوع مخاطرات یا کاهش آثار زیان بار آن انجام می شود .

آمادگی :

مجموعه اقداماتی است که توانایی جامعه، دولت و مردم، را در انجام مراحل مختلف مدیریت بحران افزایش می دهد. آمادگی رامی توان به توانائی پاسخ به هر نوع بحران یا حادثه غیرمترقبه تعریف کرد. آمادگی شامل جمع آوری اطلاعات، پژوهش، برنامه ریزی، ایجاد ساختارهای مدیریتی، آموزش، تامین منابع، تمرین و مانور است. آموزش شامل آموزش های همگانی، تخصصی، نهادهای مدنی، صنایع و حرف، رسانه ها و صدا و سیما است .

بازسازی:

بازگرداندن شرایط یک منطقه آسیب دیده پس از بحران به شرایط عادی با در نظر گرفتن ویژگی های توسعه پایدار و کلیه ضوابط ایمنی است .

آسیب پذیری:

به میزان زیان وارده ناشی از یک مخاطره مشخص باشدت مشخص به یک عنصر و یا یک مجموعه عناصر در معرض آن خطر اطلاق میگردد.

عوامل موثر در افزایش آسیب پذیری جامعه نسبت به حوادث :

- فقر
- رشد جمعیت
- شهرنشینی
- تغییرات بافت بومی
- تخریب محیط زیست
- فقدان آگاهی و اطلاعات
- جنگ

انواع اثرات بلایا بر روی جوامع به شرح ذیل می باشد :

- از دست دادن زندگی
- جراحات
- خسارت و تخریب اموال
- اختلال در تولید
- اختلال در زندگی روز مره
- از دست رفتن دام ها و کشاورزی
- آسیب به زیر ساخت ها و شریان های حیاتی
- اختلال در خدمات ویژه
- از دست رفتن سرمایه ملی
- اثرات روانی پس از حادثه
- اثرات اجتماعی پس از سانحه و ناامنی

نکته: تلفات انسانی به وقوع پیوسته در جریان بلایا و سوانح بسیار پر اهمیت می باشد به طوری که اگر سانحه ای وسیع

و پر خسارت باشد ولی افراد کمی در این سانحه کشته شوند سانحه جزء سوانح مهم تلقی نمی شود.

اقدامات لازم برای آماده سازی جامعه

- تدوین برنامه های شرایط اضطراری جامعه
- آموزش پرسنل در کلیه بخش ها و سطوح
- آموزش ویژه ی جوامع در معرض خطر
- برنامه ریزی برای کلیه خطرات یک جامعه

تقسیم بندی بلایا

براساس تقسیم بندی سازمان های بین المللی حوادث و سوانح به دو دسته اصلی طبقه بندی شده اند:

۱- حوادث و سوانح طبیعی : حوادث و اتفاقات ناگهانی و شدید یا تدریجی و آرام هستند که آدمی در ایجاد آنها نقش ندارد (از جمله فرایندهای طبیعی کره زمین به شمار می روند) و عمده ترین آنها عبارتند از: زلزله، طوفان، گردباد، سیل، آتشفشان

آتش سوزی طبیعی، تسونامی، رعد و برق، بهمن، تگرگ، هجوم حشرات و حیوانات، ریزش کوه، حرکت زمین امواج ناشی از جزر و مد و... شایان ذکر است که حوادث و سوانح طبیعی، ریشه در پدیده های طبیعی داشته و بخشی از طبیعت به شمار می آیند و تنها زمانی تبدیل به بحران می شوند که درمحل سکونت انسان ها به وقوع بپیوندند. برای نمونه یک طوفان دریائی در وسط اقیانوس که زیستگاه انسان نباشد، نه خسارتی وارد می کند و نه تلفاتی رخ می دهد و بحران تلقی نمی شود.

۲- حوادث و سوانح انسان ساخت : این حوادث حاصل دخالت و دست اندازی ها و کنش های انسانی است. این حوادث شامل : تصادفات، جنگ، ریزش ساختمان، ریزش یا نشست معدن، سوانح هوایی، سوانح زمینی، سوانح دریایی، سوانح تکنولوژیک- صنعتی، انفجارات اتمی، انفجارات شیمیایی، انفجارات معدن، آلودگی شیمیایی، آلودگی جو، آلودگی نفتی، آتش سوزی و... است.

بلايا و سوانح در مصحف شريف :

استاد ارجمند جناب آقای دکتر ثقفی با یک نگرش اعتقادی در مورد حوادث و سوانح چنین آورده است :

با توجه به اصل قانونمندی طبیعت و اینکه خداوند رحمان و رحیم هیچ پدیده ای را بدون علت خلق نکرده است، می توان سوانح و بلايا را نیز جزئی از مظاهر قدرت خداوند و تکمیل کننده زنجیره ی عظیم مجموعه قوانین حاکم بر جهان هستی قلمداد نمود. با این تفکر، ما به چند تفکر یا دیدگاه در خصوص سوانح و بلايا در قرآن مواجه می شویم که عبارتند از :

دیدگاه اول: سوانح و بلايا جزء عالم خلقت است و آن روزی که خداوند لوح زندگانی بشر را مقدر مینمود، در آن ثبت و ضبط گردیده است

(سوره حدید آیات ۲۱ و ۲۲)

دیدگاه دوم: سوانح و بلايا جهت بیداری انسان های غافل بوده است

(سوره انعام آیات ۴۲ و ۴۴)

دیدگاه سوم: سوانح و بلايا کیفر گناهان انسان در دنیا است و لطف الهی است که انسان را در این جهان پاک و طاهر گردانده و به جهان آخرت میبرد. (سوره شورا آیه ۳۰)

دیدگاه چهارم: سوانح و بلايا آزمایش الهی هستند و خداوند به صابرين بشارت می دهد. (سوره بقره آیه ۱۵۵)

لازم است که این آمادگی ها راقبل از وقوع حادثه داشته باشید



- ➔ همراه با اعضای خانواده نقاط امن و پر خطر را در منزل شناسایی کنید .
- ➔ چگونگی محافظت شخصی در جریان حادثه را آموزش ببینید .
- ➔ نیازها و وسایل مورد نیاز اعضاء مخصوص خانواده (بچه ها - سالمندان و مریض ها) تهیه شود .
- ➔ شماره تلفن آتش نشانی ، اورژانس و هلال احمر ... را به کودکان و اعضاء خانواده آموزش بدهید .



- در صورت امکان روش های ترک منزل پس از حادثه را نیز بررسی کنید .
- با اعضاء خانواده قرار بگذارید که اگر در هنگام بروز حادثه در مکان های متفاوتی باشید ، محل ملاقات کجا خواهد بود ؟
- برای یکایک اعضاء خانواده مسئولیت مشخصی تعیین نمائید.
- یک دوست یا خویشاوند را در خارج شهر خود مشخص نموده که همه اعضاء خانواده در صورتی که جدا از هم بودند وضعیت خود را به او خبر دهند .
- به اعضاء خانواده بیاموزید که چگونه باید جریان آب ، برق و گاز محل سکونت خود را در زمان حادثه قطع کنند.
- در جریان فعالیت های روزانه در منزل یا محل کار ، از مسدود کردن راهروها ، درگاه های ورودی و خروجی با لوازم منزل ، دوچرخه ، ماشین و ... خودداری کنید .
- در موارد اخبار از قبیل حوادث زمان ، مکان ، شدت و ... به شایعات افراد غیر متخصص توجه نکنید .
- در زمان حادثه به یاد داشته باشید آرامش و حفظ خونسردی باعث می شود دیگران از ما پیروی کنند .
- کمک های اولیه و روش کار با وسایل آن و اطفاء حریق را آموزش ببینید .
- در زمان حادثه به عنوان یک قاعده ی کلی به خارج از ساختمان ندوید .
- از نگهداری بیش از حد مایعات سوختی خودداری کنید .
- مدارک و سند و اشیاء قیمتی خود را در محل مخصوص و امن نگهداری کنید.
- واکسیناسیون قبل از حادثه ضروری است چرا که در جریان سوانح بیماری های واگیر شیوع پیدا می کند .

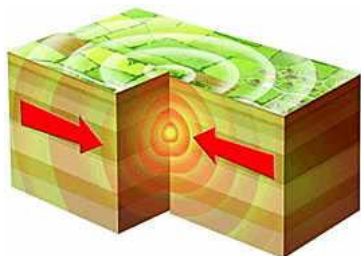
توصیه هائی برای کودکان

۱. در مورد بحران اطلاعات کافی به کودکان بدهید.
۲. لوازم مورد نیاز کودکان را فراهم کنید (مثل پوشاک ، شیرخشک یا غذای کودک و...)
۳. در صورت جابجایی کودک در خصوص علت دور شدن از محیط قبلی ، شباهت های موجود بین محیط قبلی و جدید و آشنائی وی با محیط جدید با او صحبت کنید. سعی نمائید از طریق قصه گوئی و شخصیت های داستانی کودکان را با محیط آشنا کنید.
۴. در مورد ترس ها و نگرانی های کودک ، به حرف های او گوش داده و او را تشویق به صحبت کردن کنید.

توصیه هایی برای افراد معلول و مسن

۱. لیستی از احتیاجات و نیازهای فرد معلول یا مسن تهیه کرده و در اختیار کسی که در مواقع ضروری به کمک او می آید قرار بدهید . جایی را مشخص کنید که کلید اضافی خانه را در آنجا قرار داده که در موقع لزوم به آن دسترسی پیدا کند .
۲. چراغ قوه یا سوت به منظور دادن علامت برای کمک در اختیارش قرار دهید .
۳. اگر از سگ برای رفع مشکل بینایی یا شنوایی خود استفاده می کند غذای سگ فراموش نشود .
۴. آموزش دهید که در هنگام حادثه چرخ های صندلی خود را قفل کرده - سر و بدن خود را محافظت کند .

تعریف زلزله



زلزله عبارتست از لرزش زمین در اثر آزاد سازی سریع انرژی که اغلب موارد در اثر لغزش در امتداد یک گسل در پوسته زمین اتفاق می‌افتد. انرژی آزاد شده از محل آزاد شدن آن، که کانون نامیده می‌شود، بصورت امواج در همه جهت‌ها منتشر می‌شود.

این موج‌ها شباهت بسیار زیادی به امواج ایجاد شده در اثر فروافتادن یک سنگ در آب آرام یک حوضچه دارد. به همان ترتیب که ضربه سنگ باعث به جنبش درآوردن امواج آب می‌شود، یک زلزله امواج لرزه‌ای را ایجاد می‌کند که در زمین منتشر می‌شوند. با وجود این که انرژی آزاد شده با فاصله گرفتن از کانون زلزله به سرعت پراکنده شده و میرا می‌شود، ولی ابزارهای بسیار حساسی که در سراسر جهان بمنظور ثبت ارتعاشات پوسته زمین نصب شده‌اند، آن را حس کرده و ثبت می‌کنند.

کانون اصلی یا عمقی زلزله: نقطه‌ای که در اعماق زمین و در طول پارگی یک گسل قرار داشته و انرژی در آن تجمع کرده و آزاد می‌گردد.

کانون سطحی زلزله: نقطه‌ای که در سطح زمین قرار داشته و انرژی کانون عمقی در آن متمرکز شده و رها می‌گردد.

مرکز بروز لرزش‌ها در محلی به نام کانون و در اعماق زمین است. مرکز سطحی مستقیماً بالای کانون و در سطح زمین قرار دارد.

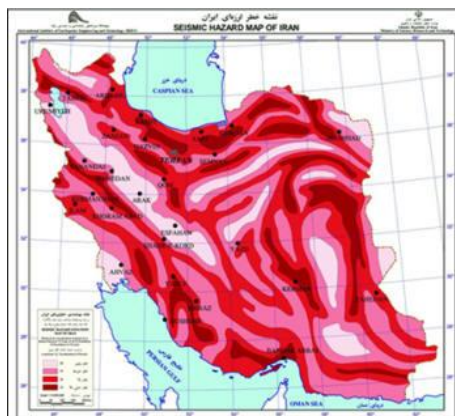
عمق زلزله:

فاصله بین مرکز و کانون زلزله به "عمق زلزله" معروف است.

هر چه عمق زلزله‌ها کمتر باشد خرابی‌های بیشتری دارد. زلزله‌های ایران اغلب از نوع کم عمق هستند.

ایران از نظر زمین لرزه:

ایران از نظر زمین‌شناسی در رده‌های تازه‌ترین چین‌خوردگی‌ها و محل برخورد صفحه بزرگ عربستان و هندوستان و اوروآسیا (اروپا-آسیا) قرار گرفته و موقعیت زمین‌ساختی ایران و واقع شدن آن بر روی کمربند زلزله همواره با خطر وقوع این مهم‌ترین پدیده‌ی طبیعی روبروست نگاهی به تاریخ زلزله‌های ایران گواه این مدعاست. از نظر لرزه‌خیزی، تاریخ و علم‌بیانگر آن است که هیچ‌جای ایران مصون از زمین‌لرزه نیست و وقوع آن در آینده همچنان اجتناب‌ناپذیر است.



آمادگی در برابر زلزله

آمادگی های قبل از زلزله

وضع قوانین مربوط به استحکام سازه ها در جامعه (آیین نامه ۲۸۰۰)

وضع قوانین مربوط به کاربری زمین های شهری .

تغییر مکان جوامع نزدیک به کانون های حادثه .

افزایش آگاهی عمومی و گسترش برنامه های آموزش مقابله با زلزله .

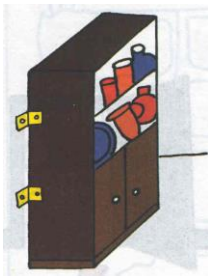
ایمن سازی داخلی و خارجی بنا

الف - ایمن سازی سازه و بنا

ایمن سازی یعنی مشخص نمودن نقاط ضعف یک ساختمان در طراحی و اجرا و رفع آن ، این کار با توجه به پیچیدگی و تخصصی بودن آن باید توسط نیروهایی که دارای تخصص ویژه ی زلزله هستند انجام بگیرد.

ب - ایمن سازی داخلی منزل

در صورتی که منزل شما در برابر زلزله دوام بیاورد ، ممکن است لوازم و دکوراسیون منزل موجب صدمه به اعضاء خانواده گردد، پس ایمن سازی در داخل منزل را به همان اندازه ساخت جدی بگیرید !



اقدامات لازم برای جلوگیری از سقوط اجسام سنگین ، شکستن ، خردشدن اجسام داخل منزل :

۱- تمام تابلو ها را به دیوار مهار کنید و از نصب تابلو بالای مکان خواب خود و کودکان خوداری کنید.

۲- کتابخانه . کمد لباس . ساعت دیواری ، کامپیوتر و هر چیزی که با سقوط آن موجب صدمه زدن به

افراد خانه می گردد را مهار و از مکان خواب دور کنید.



۳- تخت خواب را در کنار پنجره خصوصا پنجره های بدون پرده های ضخیم قرار ندهید، شیشه های

شکسته می توانند صدمات جبران ناپذیری به خانواده ی شما وارد کند .

۴- اشیاء بزرگ تر، سنگین تر و شکستنی را در طبقات پائین کابینت نگهداری کنید.

۵- لوستر و لوازم روشنائی را در جای خود محکم کنید.

۶- اگر در منزل آبگرمکن دارید آن را حتما به دیوار مهار کنید.

بخاری یا آبگرمکن را در فاصله ۲۵ تا ۳۰ سانتی متری از دیوار هادر گوشه و کنج قرار دهید. برای تثبیت وسیله به

دیوار از چهار عدد تسمه فلزی قابل انعطاف (مانند تسمه های بسته بندی کالا) با مقاومت کافی استفاده نمائید و به وسیله پیچ و رول پلاک مناسب با ضخامت و طول کافی در دو طرف وسیله گرمایشی (ونه از پشت آن) به دیوار وصل کنید.

بعد از وقوع زلزله چه اتفاقی می افتد :

آنچه که در اغلب زلزله ها باعث خسارت می شود و تلفات انسانی را بیشتر می کند ، تنها ویرانی ناشی از خود زلزله نیست . بلکه مشکلاتی است که پس از وقوع زلزله رخ می دهد ، مانند آتش سوزی ، انفجار لوله های گاز ، لغزش های زمین ، پس لرزه ها ، امواج شدید دریا ، اتصال کابل های برق و ...

در هنگام وقوع زلزله چه باید کرد ؟

۱- اگر در ساختمان بلند هستید:

- ➔ به سمت راه پله ها ندوید و تا توقف لرزه ها در یک محل امن داخل آپارتمان پناه بگیرید و مراقب ریزش شیشه ها باشید
- ➔ تازمانی که لرزش متوقف شود و تازمانی که مطمئن شوید که خروج از محل مانعی ندارد، داخل پناهگاه بمانید.
- ➔ مکان های امن داخل آپارتمان شامل: زیر میلمان و اثاثیه محکم نظیر یک میز، کناریک دیوار داخلی، جاهائی که احتمال ریختن خرده شیشه و یا سقوط لوستر و لوازم سنگین نباشد.
- ➔ اگر در رختخواب هستید همان جا بمانید تازمانی که لرزش ها متوقف شود. برای محافظت از خود یک بالش روی سر خود نگهدارید.

➔ به هیچ عنوان از آسانسور استفاده نکنید .

➔ جریان های آب و برق و گاز را قطع کنید . (برای جلوگیری از نشت گاز و آب بهتر است از لوله های قابل انعطاف استفاده شود.)

➔ حریق احتمالی را در اسرع وقت خاموش کنید

۲- اگر در ساختمان یک تا دو طبقه هستید با حفظ سر خود به وسیله دست با جسمی مثل تخته ، خود و دیگران را با سرعت به خارج از خانه هدایت کنید .

۳- در صورتی که در خارج از ساختمان هستید :

➔ باید سر خود را مقابل اشیاء در حال سقوط حفظ کنید .

➔ از ساختمان ها و کابل های برق دوری کنید .

➔ از کوچه های تنگ و باریک حذر کنید .

➔ از ایستادن در ساحل رودخانه ها و کوه ها یا صخره ها حذر کنید .

۴- در مکان های عمومی و ساختمان های شلوغ به هیچ عنوان به طرف درب های خروجی هجوم نبرید. در عوض به محل های امن بروید و حالت های مناسب بدن (نشستن و گرفتن سردر میان دست ها) را اتخاذ کنید.

۵- در هنگام وقوع زلزله سعی نکنید از اشیاء گران قیمت و شخصی خود محافظت کنید . بیشتر به فکر جان خود باشید .

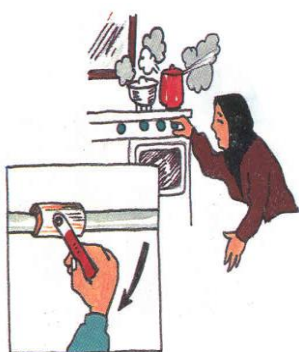
۶- اگر در هنگام زلزله درون ماشین بودید ، اتومبیل را به آرامی به سمت راست جاده کشیده و توقف کنید و موتور ماشین را خاموش و به رادیو گوش فرا دهید .

پس از اتمام زلزله چه باید کرد ؟

➔ هنگام حرکت در منزل دقت کنید تا پایتان به خاطر شیشه های شکسته صدمه نبینید .

➔ با حفظ خونسردی به کمک مصدومین بشتابید .

➔ آتش های بوجود آمده را خاموش کنید . در صورت امکان ، مقداری آب ذخیره جمع آوری کنید مخصوصاً در آپارتمان



- های آسیب دیده متوجه پس لرزه ها باشید. از آسانسور استفاده نکنید و.
- ➔ حداقل یک پنجره را بگشایید که در تله نیافتید .
 - ➔ از راه رفتن روی آوار جداً خودداری کنید .
 - ➔ در حرکت به سوی بیرون ، گروهی حرکت نکنید یک نفر ابتدا جلو برود و بقیه خانواده بصورت تکی به دنبال او حرکت کنند تا در صورت صدمه دیدگی درب های چاه فاضلاب در مسیر حرکت ، احتمال فرو ریختگی و ریزش کمتر باشد
 - ➔ امنیت محیط را تا حد امکان کنترل کنید . از کابل های برق روی زمین افتاده دوری کنید و به آن دست نزنید ، با قرار دادن علائم هشدار دهنده در محل ، دیگران را نیز مطلع کنید .
 - ➔ مجرای دودکش (هواکش) را از نظر آسیب دیدگی بازرسی نمائید.
 - ➔ دقت به بوی گاز داشته باشید احتمال آتش سوزی بالاست ! چراغ برق را تا حد امکان روشن ننمائید و در صورتی که با آتش سوزی در ابتدای آن روبرو شدید ، حتما در همان لحظات اول اقدام به خاموش کردن آن کنید ، خاموش کردن یک آتش کوچک می تواند از یک فاجعه جلوگیری کند .
 - ➔ خسارات ساختمان خود را ارزیابی نموده و از امنیت آن در پس لرزه های بعدی مطمئن شوید .
 - ➔ در هنگام کمک به افراد و امداد رسانی ، از حمل و کشیدن افراد در حالی که به جایی گیر کرده اند یا انتقال غیر اصولی جداً بپرهیزید .
 - ➔ به رادیو گوش دهید و به دستورات صادره از سوی مقامات مسئول عمل کرده و از تلفن جز در موارد اضطراری استفاده ننمائید .
 - ➔ به درخواست های کمک مامورین انتظامی ، آتش نشانی ، هلال احمر ، سازمان های خیریه و سایر سازمان ها پاسخ مثبت بدهید .

در صورت گرفتاری زیر آوار چه باید کرد؟

- از انجام حرکت هایی که موجب ریزش آوار می شود خودداری نمائید، اگر حجم هوای شما کم است از سرو صدای بی خود و ایجاد هیجان مضاعف خود داری کنید هیجان شدید حرکت سریع و فریاد زدن به سرعت اکسیژن شما را به پایان می برد . به دقت گوش بدهید تا صدا های پیرامون شما به شما اعلام کند که کسی در نزدیکی شما بر روی آوار حرکت می کند. اکنون اگر می توانید فریاد بزنید، توجه کنید فریاد پی در پی و با شدت بالا صدا و قدرت حنجره شما را تحلیل می برد پس با دقت عمل کنید .
- اگر امکان فریاد زدن بنا بر هر دلیلی ندارید می توانید با سوت زدن کمک بخواهید و اگر امکان آنرا هم ندارید از روش ضربه زدن استفاده نمائید ، در زمان سکوت در خارج، از ضربه های آرام کمک بگیرید .
- از دحام تماشاچیان ، که متأسفانه بر روی آوار به تماشا می ایستند امکان ریزش مجدد به روی شما همیشه هست .

سیل :

سیل اغلب در اثر بارندگی شدید ، آب شدن برف ها و یا تکه های یخ بزرگ و طغیان رودخانه ها جاری می شود . بعضی از سیل ها ، به دنبال شکستن سدها ، آب بندها ، سر ریزی آب آنها و یا در اثر امواج مد در کنار دریا جاری می شوند . بنا به تعریف ، سیل جریان آب بیش از حد طبیعی است . سیل شایع ترین بلای طبیعی در کل دنیا محسوب می شود و تقریباً در تمامی کشورهای جهان وجود دارد . ۷۰٪ از کل سیل های دنیا در هند و بنگلادش روی می دهند .



دلایل وقوع سیل :

این علل به دو دسته تقسیم می شوند :

الف) علل فیزیکی یا طبیعی

ب) فعالیت های بشری

علل فیزیکی :

شامل مخاطرات جوی، ذوب شدن یخ های فشرده، ذوب برف و بارندگی شدید.

فعالیت های بشری :

الف) توسعه ی مناطق شهری و شهر نشینی به دلایل مختلف باعث افزایش جاری شدن سیل می شود . برخی از این دلایل عبارتند از :

- ایجاد سطوح غیر قابل نفوذ از قبیل خیابان ها ، جاده ها و پشت بام ها که باعث می شود آب باران با سرعت بیشتری به صورت روان آب تبدیل شود .
- سطوح هموار ساختمانی هیدرولیکی به شبکه های زیر زمینی فاضلاب و آب زیر زمینی کمک می کند و باعث می شوند که آب به سرعت به داخل کانال ها فرستاده شود و این خود می تواند یکی از دلایل افزایش سیل باشد .
- پل یا تاسیسات زده شده بر روی کانال های طبیعی ، رودخانه ها که ظرفیت آن را کاهش می دهد و باعث می شود حجم آب جمع شده در پشت این تاسیسات زیاد شده و سیل به وقوع بپیوندد .
- به علت افزایش جمعیت و توسعه ی شهر نشینی ، روان آب بیشتر تولید شده و سیستم های فاضلابی توان و ظرفیت آن ها را ندارند .

ب) جنگل زدایی :بیشترین علل سیل امروزه بدلیل ازبین رفتن جنگل ها و فرسایش خاک می باشد

مشخصات سیل :

۱. وقوع آن ممکن است با یا بدون اخطار و هشدار باشد .
۲. بروز آن ممکن است تدریجی یا ناگهانی باشد .
۳. یک نوع الگوی فصلی برای بروز سیل وجود دارد.
۴. بیشترین علت آن عبارت است از فرسایش خاک و از بین رفتن پوشش گیاهی

مخاطرات و پیامدهای زیان بار سیل :

عمده ترین مخاطرات ناشی از سیل ها ، غرق شدگی است . غرق شدن به طور اختصاصی نشان دهنده وقوع سیل های ناگهانی و برق آسا می باشد .

یک حقیقت هشدار دهنده این است که بیشتر مرگ های مربوط به سیل در اتومبیل اتفاق می افتد . سیلاب در حال حرکت دارای میزان قابل توجهی انرژی است . فرار از داخل اتومبیلی که در سیلاب قرار گرفته کار بسیار مشکل و در برخی موارد غیر ممکن است . فشار آب به بدنه ی خارجی وسیله ی نقلیه مانع باز شدن درب و در نتیجه منجر به مرگ سرنشین می گردد شایعترین علل مرگ و میر در سیل به ترتیب خفگی ، تروما (ضربه) و سکت قلبی است . جراحات ناشی از سیل نیاز به پانسمان و شستشوی زیاد دارند . هنگام وقوع سیل ، بعلت واژگونی مخازن نفت و بنزین و پخش آن ها در منطقه با یک جرقه ، آتش سوزی رخ داده . خطر برق گرفتگی و مارگزیدگی نیز وجود دارد. شبکه های آب رسانی اغلب با آب سیلاب مخلوط شده و به دنبال آن بیماری های عفونی منتقله از طریق آب و یا منتقله توسط ناقلین نظیر اشرشیاکولی ، شیگلا ، هیپاتیت ، سالمونلا ، طاعون و مالاریا دیده می شود . افزایش حشرات و جوندگان در منطقه را نیز شاهد خواهیم بود . انبارهای غذا و ذخیره محصولات کشاورزی نیز ممکن است زیر آب رفته و از بین بروند . از عوارض دیررس تر می توان به آلودگی آب چاه ها و چشمه ها اشاره کرد .

قبل از بروز سیلاب :

پیشگیری و آمادگی :

۱. شناسایی مناطق آسیب پذیر در برابر سیلاب و اولویت بندی آنها .
۲. افزایش توانمندی مناطق سیلاب و اولویت بندی آنها .
۳. افزایش توانمندی مناطق سیل گیر در برابر سیلاب به دو روش سازه ای و غیر سازه ای .
۴. اجرای برنامه های کنترل سیلاب و آبهای سطحی طی زمان بندی مشخص و آبخیز داری ، آبخوانداری ، ساخت سد ، سیل بند و ...
۵. بهینه سازی و نظارت بر اجرای صحیح مقررات شهر سازی و زمین شهری .
۶. نظارت بر اجرای درست مقررات سازه ای .
۷. ایجاد سیستم های پیش بینی ، هشدار و اخطار
۸. داشتن برنامه ی تخلیه ی منطقه و امدادرسانی در سازمان های مربوط .
۹. استقرار دائمی مردم پس از بروز سیل در منطقه ی امن .
۱۰. ذخیره ی اقلام امدادی ، تجهیزات مورد نیاز برای پاسخگویی بهتر .

۱۱. ارتقاء آگاهی های عمومی و برنامه ریزی آموزش همگانی .
۱۲. برای پیش بینی سیل بایستی سیستم های اطلاع رسانی ، پردازش داده ها ، ماهواره و رادارها به کار گرفته شده ایستگاه های باران سنجی و هیدرومتری در زمان مناسب نیز باید اطلاعات لازم را به مرکز پیش بینی سیل برسانند .

آمادگی خانواده ها قبل از بروز سیلاب :

- از احتمال وقوع سیل در منطقه ی خود با توجه به نشانه های باران شدید ، رعد و برق و آذرخش آگاهی داشته باشید .
- بسته های اضطراری را حتماً آماده کنید و مدارک مهم خود را در جای امن قرار دهید .
- در اتومبیل همیشه بنزین ذخیره داشته باشید .
- همواره به اخبار رادیو توجه نمائید .
- چراغ قوه یا روشنایی در دسترس داشته باشید .
- در مورد ترک محل به هنگام وقوع سیل برنامه ریزی داشته باشید .
- منزل خود را در قعر رودخانه و یا سیلاب ها نسازید و به تاربخچه ی وقوع سیل در منطقه توجه کنید .
- حتماً خانواده و اموال خود را در برابر سیل بیمه کنید .

توصیه های لازم در هنگام سیل :

- برای اطلاع از وضعیت و گرفتن دستورات لازم به رادیو ، تلویزیون و یا اعلام بلندگوهای عمومی گوش فرا دهید .
- در هنگام وقوع سیل ، به مناطق مرتفع که بالاتر از سطح سیلاب است پناه ببرید .
- در داخل آب رانندگی نکنید . سیلاب با ارتفاع بیش از نیم متر اتومبیل را در مسیر خود به حرکت وامی دارد . چنانچه ماشین داخل آب از کار افتاد سریع آن را ترک کرده و به مناطق بلند تر بروید .
- از آبی که ارتفاع آن بالاتر از زانوهایتان است دور بمانید .
- جریان آب و برق و گاز را قطع کنید و در خارج از منزل مواظب کابل های برق باشید تا دچار برق گرفتگی نشوید .
- اشیاء با ارزش منزل را به طبقات بالایی یا مکان های بالای منزل انتقال دهید و مدارک مهم را در جای امن قرار دهید .
- در بیرون منزل کیسه های شن را روی هم بگذارید .
- وسایل نقلیه ، حیوانات مزرعه و اشیاء قابل حمل و نقل را به نزدیک ترین محل مرتفع انتقال دهید .
- از مسیرهایی که توسط مقامات محلی برای خروج توصیه شده استفاده کنید .
- در سیلاب خطر انتقال مار به مناطق مسکونی زیاد است . مراقب خزندگان خطرناک باشید .



Photo : Mahdi Marzad



Photo : Mahdi Marzad

اقدامات پس از سیلاب :

- برای کسب اطلاعات و دستورالعمل های لازم به رادیو گوش فرادهید .
- به افراد آسیب دیده، کمک های اولیه را برسانید و در صورت نیاز از دیگران کمک بخواهید .
- از منطقه سیل زده دور شوید، مگر آنکه از شما درخواست کمک شده باشد، یا اینکه بتوانید کمک کنید .
- از سیم های آویزان برق و منابع اصلی آب و شبکه های تخریب شده فاضلاب، دور شوید و این موارد را به مقامات مسئول گزارش دهید .

- ➔ سیل به خطوط برق آسیب می‌رساند و موجب بروز آتش‌سوزی می‌شود. این تخریب می‌تواند آتش‌سوزی در انبارهای حاوی مواد سوختی را گسترش دهد.
- ➔ سعی کنید شعله‌های کوچک را خاموش کنید و به سرعت با آتش‌نشانی و اورژانس تماس بگیرید.
- ➔ مراقب مارها در منطقه سیل زده باشید، زیرا سیل مارها را از لانه بیرون می‌کشد.

رعد و برق :



بر اثر برخورد ابرهای دارای بارهای غیر همنام واکنش‌های شدید الکتریکی بصورت نور و صدای شدید به نام صاعقه یا رعد و برق تولید می‌گردد.

رعد و برق به علت جریان الکتریکی بسیار بالا قادر است صدماتی جدی وارد نموده و، می‌تواند به راحتی یک انسان و یا حیوان را از پا درآورد، زیرا از برخوردار است، زمان آن کم ولی بسیار قدرتمند است. شدت جریان الکتریکی رعد و برق می‌تواند بین ۱۰۰۰۰ تا ۴۰۰۰۰ آمپر باشد.

تخلیه بار الکتریکی از یک ابر به ابر دیگر و یا به زمین اتفاق می‌افتد، تخلیه بار الکتریکی به زمین در حال رعد و برق و یا حرارتی که در اثر این تخلیه وجود می‌آید، می‌تواند قلب انسان را از کار بیاندازد و ریه‌ها را پاره نموده و یا سبب سوختگی‌های جدی در بدن شود.

هنگام بروز صاعقه :

- ➔ بهترین راه دفاعی در مقابل رعد و برق این است که قبل از خروج از منزل بروز آنرا پیش‌بینی کنید. بهترین پناهگاه‌ها، ساختمان‌های دائمی هستند، اتاقک یا ساختمان‌های کوچک زیاد امن نیستند.
- ➔ از درختان، تپه‌ها، طناب‌های رخت‌شویی فلزی، سیم‌برق‌هایی، لوله‌های فلزی آب دور شوید.
- ➔ رعد و برق باعث مرگ افرادی که در حالت صحبت با تلفن و یا دوش گرفتن و نزدیک به وسایل الکتریکی بوده‌اند، شده است.
- ➔ به اشیاء فلزی داخل ماشین و یا در خانه به هیچ‌عنوان دست نزنید.
- ➔ با توجه به پایین بودن مقاومت سیستم قلب و عروق و اعصاب و عبور برق از این نواحی، بیشترین آسیب به این دو سیستم وارد می‌شود. جراحات اولیه و فوری شامل: آریتمی‌های قلبی، تشنج، کری و کوری، سرگیجه، درد قفسه سینه و جراحات تاخیری شامل: علائم روانی، عصبی - اختلال اعصاب محیطی می‌باشند.
- ➔ اگر هنگام رعد و برق احساس کردید که موهای سر یا دست‌های شما یخ‌زده و یا از سنگ‌ها و تورهای فلزی اطراف خود صدای وزوز شنیدید، فوراً آن محل را ترک کنید.

☑ **نکته:** بهترین نحوه ترک محلی که احتمال برق‌گرفتگی هست، بصورت لی‌لی کنان می‌باشد. هر دو پا همزمان نباید روی زمین قرار بگیرد.

- اگر از خانه بیرون هستید، در محلی باز بدون درخت به حالت چمباتمه روی زمین بنشینید. دست‌ها را روی گوش‌ها و سر را بین زانوهارا درهید. تماس خود را با زمین به حداقل برسانید و به هیچ‌عنوان روی زمین دراز نکشید و در نقاط مرتفع پناه نگیرید.

- به منظور جلوگیری از خطر آتش سوزی ناشی از صاعقه ، یک برق گیر بر روی ساختمان های بلند نصب نموده .از وجود سیستم earth در سامانه برق ساختمان اطمینان حاصل نمائید.

- در موارد نادر دیده شده رعد و برقی که به نزدیک ساختمان اصابت کرده، وارد سیم های تلفن ، لوله ها و یا سیم های برق داخل منزل شده است بنابراین دو شاخه ی وسایل برقی مانند رادیو و تلویزیون را از برق جدانمائید .

طوفان:



طوفان آشفته‌گی جوی با اختلال در فشار موجود می باشد . سرعت حرکت طوفان گاه به صدها کیلو متر در ساعت می رسد که در مسیر خود باعث قطع درختان و آسیب های جدی به ساختمان ها و ... می شود .

نکات ایمنی قبل از وقوع طوفان:

- در مناطقی که طوفان رسمی و مسبوق به سابقه است باید زمان خاص آنرا با توجه به اطلاعات قبلی پیش بینی کرد .
- در مناطقی مانند حاشیه کویر و مناطق بادگیر ، ساختمان ها باید تماماً گنبدی ساخته شوند .
- خطر شن روان در مناطق شنی و کویری از حوادث زیان بار است که با کاشتن و پرورش گیاهان خاص در منطقه می توان آن را مهار نمود .
- ذخیره آب و غذا به مدت ۳ روز آماده نمائید .
- امکان وقوع سیل پس از طوفان زیاد است .
- کمی بنزین در ماشین وجود داشته باشد و برای جلوگیری از حریق ، احتیاطات لازم را باید رعایت نمود .
- درختان خشک شده و شاخه های پوسیده ی آن را قطع کنید تا خطر افتادن تنه های درختان بر روی خانه ها کاهش یابد .
- کیف امداد و کمک های اولیه را آماده و کامل در اختیار داشته باشید .
- پناهگاه مناسبی را انتخاب کنید . زیر زمین منازل ، زیر پله ها و یا وسایل سنگین و پابرجایی که دور از دیوارهای خارجی و پنجره ها قرار دارند مکان های خوبی برای پناه گرفتن از طوفان اند .

نکات ایمنی در صورت بروز طوفان:

- ➔ جریان آب، برق و گاز را قطع نموده و یا وسایل گازی و نفت سوز را خاموش کنید. پنجره های خانه را با تخته بپوشانید و از نوار چسب برای استحکام بیشتر پنجره ها استفاده کنید.
- ➔ رادیو ترانزیستوری در اختیار داشته باشید و به فرامین مسئولین محلی گوش فرا دهید.
- ➔ در منزل بمانید و در مکان های امن و در محکم ترین قسمت خانه تان قرار بگیرید. (به یاد داشته باشید نگاه

کردن به طوفان، سهل انگاری است .)

- ➔ از بست های قوی برای حفاظت درب های بیرونی استفاده کنید.
- ➔ بعد از طوفان نیز از منزل خارج نشوید. (به آرامش بعد از طوفان توجه نکنید. چرا که بیش از چند دقیقه طول نخواهد کشید.)
- ➔ در صورتی که دستور ترک محل داده شد، فوراً به آن عمل کنید، جز در مواقع ضروری به هیچ عنوان رانندگی نکنید.
- ➔ از ساحل و سایر مناطقی که احتمالاً در معرض خطر جزر و مد است دور شوید. طوفان ممکن است سبب جاری شدن سیل گردد.
- ➔ از تلفن جز در موارد اضطراری استفاده نکنید. بعد از بروز طوفان از مناطق خطر و آسیب دیده دوری نمایید.
- ➔ اگر احساس می کنید که به سقف خانه فشار می آید و در حال کنده شدن است، پنجره ای را باز کنید.

کولاک و بوران

وزش بادهای سرد با سرعتی حدود ۶۰-۵۰ کیلومتر در ساعت توأم با ریزش برف و کاهش درجه ی حرارت به کمتر از ۱۲ درجه زیر صفر از حوادثی است که در اکثر جاده‌ها و نواحی کوهستانی شمال کشور به وقوع پیوسته و خسارات جانبی و مالی فراوانی به بار می‌آورند. سرمای غیر معمول ممکن است سبب یخ بستن زمین تا عمق قابل ملاحظه‌ای شود که بر اثر آن لوله‌های آب و فاضلاب و تاسیسات زیربنایی ممکن است ترک برداشته. مشکلات عمده دیگر سرما، گرم نگه داشتن کافی درون خانه‌ها و استفاده از تأسیساتی است که در هوای آزاد قرار دارند.

اقدامات قبل از کولاک

- ➔ از عدم وجود درز در بین شیشه‌های پنجره‌ها و درب‌ها مطمئن شوید.
- ➔ با توجه به فصل، همیشه بخاری قابل حمل و لباس گرم در دسترس داشته باشید.
- ➔ همواره چراغ قوه و یا روشنایی سیار در دسترس تان باشد.

نکات ایمنی هنگام وقوع کولاک

- ➔ هنگام وقوع کولاک در مکان امن و مطمئن بمانید. فقط در صورت لزوم اقدامات اضطراری را انجام دهید.
- ➔ هنگام کولاک و بوران تا حد ممکن از رانندگی در نواحی کوهستانی پرهیز کنید.
- ➔ در صورت ضرورت مسافرت در شرایط نامساعد جوی، زمان خروج و مقصد مسافرت را به اطرافیان اعلام کنید.
- ➔ در صورت ضرورت مسافرت از وسایل و تجهیزات ایمنی استفاده کنید.
- ➔ مراقب سقوط درختان، تیرک‌ها و دکل‌های برق باشید.
- ➔ در صورتی که وسیله نقلیه خراب شد پس از تماس با مراکز امدادی تا رسیدن کمک‌های امدادی لازم در داخل اتومبیل بمانید تا از خطر سرمازدگی و عوارض ناشی از آن و جمله حیوانات درنده در امان باشید.
- ➔ افراد آسیب دیده را در پتو و لباس گرم پیچیده و ضمن مراقبت از نقاط آسیب دیده ی بدن با دقت مصدوم را به محل امن منتقل کنید.

بعد از بروز کولاک

- ➔ آرامش خود را حفظ نموده و به گزارشات اداره هواشناسی از طریق رادیو و تلویزیون و یا بلندگوهای عمومی توجه نمایید.
- ➔ در چنین شرایطی پیاده‌روی و رانندگی فوق‌العاده خطرناک است (شاخه‌ها، درختان و پایه‌های برق ممکن است سقوط کنند).
- ➔ اگر درخانه هستید سریعاً به برپایی بخاری و یا اجاق‌های صحرایی اقدام نمایید. (ممکن است راه‌های ارتباطی قطع و تأمین سوخت مشکل شود، باید در مصرف سوخت صرفه‌جویی نمایید).
- ➔ مقداری مواد غذایی و همچنین آب نگهداری نموده و وسیله روشنایی تعبیه کنید (چراغ قوه، شمع و ...)
- ➔ مواد لازم را متناسب با موقعیت آماده نموده و فقط در صورت ضرورت و یا فوریت با اتومبیل رانندگی کنید (زنجیر چرخ، لاستیک اضافه و یخ‌شکن همراه داشته باشید).
- ➔ از فعالیت‌های سنگین (برف پاروکردن، هل دادن و ...) اجتناب کنید.

پیوست ها:

شرایط و نحوه صحیح گرفتن فشار خون:

شرایط قبل از اندازه‌گیری فشار خون

فشار خون باید در شرایط خاصی گرفته و بهتر است کسی فشار خون را بگیرد که به این امر تسلط کافی داشته باشد و بتواند شرایط لازم را برای اندازه‌گیری دقیق مهیا کند. بهتر است که بیمار تا نیم ساعت قبل از اندازه‌گیری فشار خون غذا و چای میل نکرده باشد. سیگار نکشیده باشد و اندازه‌گیری فشار خون در شرایط آرام و بدون **استرس** انجام گیرد. در ضمن لازم است بیمار قبل از اندازه‌گیری فشار خون فعالیت فیزیکی سنگینی انجام نداده باشد و قبل از اندازه‌گیری فشار خون، حداقل به مدت ۵-۱۰ دقیقه در حالت راحت و ریلکس باشد.

وضعیت مناسب برای اندازه‌گیری فشار خون

درست‌ترین حالت برای اندازه‌گیری فشار خون حالت درازکشیده است. و بعد حالت نشسته راحت. فردی که حداقل ده الی پانزده دقیقه در حالت دراز کشیده قرار گرفته و هیچ استرسی در این مدت به او وارد نشده باشد، اگر میزان فشار خون سیستولیک او بالاتر از ۱۴۰ میلی‌متر جیوه و فشار دیاستولیک بیش از ۹۰ میلی‌متر جیوه باشد، مبتلا به پرفشاری خون است. در حالت طبیعی، اگر فردی به سرعت از پله‌ها بالا و پایین رود، قطعاً فشار خونسش افزایش پیدا می‌کند. (در شرایط خاصی که احتمال می‌دهیم بیمار فشار خون پایین داشته باشد ولی در حالت دراز کشیده فشار خون طبیعی است، یکبار دیگر فشار خون را در حالت ایستاده یا نشسته با پاهای آویزان اندازه می‌گیریم که اگر پایین باشد معلوم می‌شود).

☑ **نکته:** در حین اندازه‌گیری فشار خون، دست فرد معاینه شونده نباید آویزان باشد و باید بر روی چیزی تکیه کند تا عضلات دست شل باشد. عضلات سفت و منقبض شده باعث می‌شود که فشار خون بطور کاذب بیش از اندازه واقعی نشان داده شود. بنابراین بازوی دست فرد چه در حالت نشسته، ایستاده و یا دراز کشیده باید در سطح قلب باشد و تکیه گاه مناسب داشته باشد. در حالت ایستاده می‌توان با یک دست بازوی دست فرد معاینه شونده را گرفت تا تکیه گاه ایجاد شود.

☑ **نکته:** بازوبند باید در بازوی بیمار به نحوی بسته شود که نه خیلی شل باشد و نه خیلی سفت.

☑ **نکته:** در اندازه‌گیری فشار خون بین دست راست و چپ ممکن است اختلاف مختصری وجود داشته باشد؛ اما بهتر است فشار خون در وضعیت نشسته و از دست راست اندازه‌گیری شود.

نحوه اندازه‌گیری فشار خون

- ✓ آستین بلوز دست راست فرد معاینه شونده را در قسمت بالای بازو جمع کنید، طوری که قسمت بالای بازو برهنه باشد.
- ✓ اگر فشار خون فرد را در حالت نشسته اندازه می‌گیرید، دست راست او را بر روی میز قرار دهید.
- ✓ دستگاه فشارسنج را نزدیک بازویی که میخواهید فشار خون را اندازه بگیرید قرار دهید. اگر هوایی درون کیسه لاستیکی بازوبند باشد بوسیله پیچ تنظیم هوای پمپ دستگاه، هوای کیسه را تخلیه کنید و سپس بازوبند فشارسنج را به دور بازوی راست فرد ببندید. بازوبند نباید خیلی محکم یا خیلی شل به دور بازو بسته شود؛ زیرا میزان فشار خون بطور کاذب پایین یا بالا نشان داده میشود. بازوبند فشارسنج نباید روی آستین قرار گیرد.
- ✓ لبه تحتانی بازوبند باید ۳-۲ سانتیمتر بالاتر از چین آرنج (گودی بین ساعد و بازو) باشد و دو لوله لاستیکی آن بطور

- قرینه در دو طرف سرخرگ بازویی و بر روی چین آرنج قرار گیرد. لوله‌ها نباید گره یا پیچ بخورند و همچنین نباید تا بخورند یا در زیر بازوبند گیر کنند.
- ✓ فرد معاینه کننده باید وضعیت مناسبی با میز معاینه داشته باشد. فاصله گیرنده فشار خون با فرد معاینه شونده نباید بیش از یک متر باشد.
 - ✓ اگر از فشارسنج جیوه ای استفاده میشود، ستون جیوه در وضعیت عمودی و در مقابل چشم معاینه کننده قرار گیرد.
 - ✓ پیچ مخزن جیوه را باز کنید. در فشارسنج های عقربه ای نیازی به این کار نیست.
 - ✓ سطح جیوه در زمانی که هیچگونه فشاری به فشارسنج وارد نمی شود، دقیقاً باید روی صفر باشد. در صورت استفاده از فشارسنج عقربه ای عقربه باید روی صفر قرار گیرد.
 - ✓ نبض مچ دست را با انگشتان اشاره و میانه حس کنید. این نبض در بالای مفصل مچ درون شیار در امتداد انگشت شست حس میشود.
 - ✓ برای اندازه گیری صحیح فشار خون در ابتدا سطح Peak inflating (حداکثر سطح باد کردن بازوبند) را محاسبه کنید. یعنی ابتدا پس از بستن بازوبند به دست راست فرد معاینه شونده، با یک دست نبض مچ همان دست را لمس کنید و با دست دیگر پیچ پمپ لاستیکی را ببندید و بصورت متوالی و سریع روی پمپ فشار آورید و آنقدر کیسه هوای بازوبند را باد کنید تا دیگر نبض مچ دست حس نشود در همان زمان سطح جیوه را که در ستون جیوه بالا آمده است یا عددی که عقربه روی آن قرار گرفته است (عدد قطع نبض) را در ذهن خود بخاطر بسپارید. سپس پیچ پمپ را کاملاً باز کرده و سریعاً باد بازوبند را تخلیه کنید. بعد ۳۰ میلی متر جیوه به آن عدد بدست آمده اضافه کنید. بنابراین حداکثر سطح باد کردن بازوبند بدست می آید.
 - ✓ ۵ یا ۶ ثانیه دست فرد را بالا نگهدارید یا یک دقیقه صبر کنید و این بار از گوشی استفاده کنید. ابتدا لوله های گوشی را در گوش بگذارید و سپس صفحه گوشی (دیافراگم) را روی سرخرگ بازویی در چین آرنج (قسمت داخلی تاندون عضله دو سر بازویی) بین دو لوله لاستیکی فشارسنج قرار دهید. گوشی را با انگشتان دست محکم و یکنواخت در این قسمت نگهدارید، اما مراقب باشید که فشار زیاد بر روی گوشی موجب اختلال در خواندن میزان فشار خون خواهد شد.
 - ✓ باید دقت کرد گوشی با بازوبند یا لوله های لاستیکی تماس نداشته باشد و در زیر بازوبند قرار نگیرد، زیرا صداهای مالشی ایجاد می کند. در تمام مراحل به ستون جیوه یا عقربه فشارسنج توجه کنید.
 - ✓ مجدداً پیچ پمپ را ببندید و بازوبند را باد کنید تا به حداکثر سطح باد کردن بازوبند (عدد به دست آمده) برسد؛ سپس پیچ پمپ را به آهستگی باز کنید و با سرعت آهسته ۳-۲ میلی متر جیوه در ثانیه (حدود یک تا دو علامت نشانه مدرج در ستون شیشه ای یا در صفحه عقربه) باد بازوبند را تخلیه کنید. دیگر پیچ پمپ را دستکار نکنید. سطح جیوه یا عقربه کم کم پایین می آید تا جایی که صداهای کورتکوف (Kortotkoff) ظاهر میشود.
 - ✓ همزمان با اولین صدایی که در گوش شنیده میشود به سطح جیوه یا عقربه نگاه کنید و آن سطح را در ذهن به خاطر بسپارید. این سطح نشان دهنده فشار سیستولی یا ماکزیمم است. تخلیه باد بازوبند به آرامی ادامه می یابد و سطح جیوه یا عقربه نیز پایین می آید.
- همچنان به سطح جیوه یا عقربه توجه کنید. زمانی میرسد که دیگر صدای واضحی شنیده نمی شود یا صدا خفیف و کم کم قطع میشود. نقطه قطع صدا نشان دهنده فشار دیاستولی یا مینیمم است.
- این سطح را در ذهن بسپارید سپس باد بازوبند را با باز کردن کامل پیچ پمپ به سرعت تخلیه کنید. عدد اول را به عنوان فشار ماکزیمم و عدد دوم را به عنوان فشار مینیمم یادداشت کنید.
- ✓ پس از اندازه گیری فشار خون، بازوبند دستگاه را باز کنید و در محل خود قرار دهید.

نکات مهم در اندازه‌گیری فشار خون

- ✓ حداقل ۲-۱ دقیقه بین اندازه‌گیری مجدد فشار خون فاصله بگذارید.
- ✓ اگر در اولین اندازه‌گیری فشار خون صدایی شنیده نشد سریعاً باد بازوبند را تخلیه کنید و پس از یک دقیقه دوباره اندازه‌گیری کنید.
- ✓ از باد کردن مکرر بازوبند باید اجتناب کرد؛ زیرا موجب احتقان وریدهای بازویی شده و در نتیجه بر روی میزان فشار خون تأثیر گذاشته و بطور کاذب فشار دیاستولی را افزایش و فشار سیستولی را کاهش می‌دهد.
- ✓ در افرادی که ضربان قلب نامنظم دارند و فشار خون آنها از ضربانی به ضربان دیگر تغییر میکند، چندین بار فشار خون را با رعایت زمان مناسب اندازه‌گیری کنید.
- اعداد بدست آمده از فشار ماکزیمم را با هم جمع کنید و متوسط آن را بدست آورید و سپس اعداد بدست آمده از فشار می‌نیمم را با هم جمع کنید و متوسط آن را بدست آورید. این اعداد به عنوان فشار خون فرد در نظر گرفته می‌شود.
- ✓ در حین اندازه‌گیری فشار خون پیچ پمپ لاستیکی را یکبار به باز نکند؛ اگر باد بازوبند خیلی سریع تخلیه شود، بخصوص زمانی که تعداد ضربان قلب فرد کم بوده یا ضربان قلب نامنظم است، موجب اشتباه در خواندن میزان فشار خون می‌گردد.
- ✓ اگر بازوبند به اندازه کافی باد نشود، نمی‌تواند سرخرگ بازویی را مسدود کند، لذا باید به این مسئله توجه شود.
- ✓ در افراد پیر فشار خون باید در هر دو دست اندازه‌گیری شود. اگر فشار خون در هر دو بازو متفاوت بود، میزان فشار خون بالاتر را انتخاب کنید.
- ✓ در افرادی که از داروهای کاهش دهنده فشار خون مصرف می‌کنند، فشار خون را در حالت ایستاده یا دراز کشیده اندازه‌گیری کنید.
- ✓ در خانم‌های باردار فشار خون را در حالت نشسته یا به صورت دراز کشیده به پهلو چپ، اندازه‌گیری کنید.
- ✓ اگر برای اندازه‌گیری فشار خون افرادی که دارای وزن بالا و چاق هستند، از بازوبندهای کوچک استفاده شود، ممکن است فشار خون این افراد بطور کاذب بالا خوانده شود. کیسه هوای داخل بازوبند بایستی حداقل ۲/۳ یا ۸۰٪ دور بازو را بپوشاند. اگر بازوبند بزرگ در اختیار نیست، قسمت وسط کیسه هوا را روی سطح داخلی بازو قرار دهید (روی سرخرگ بازویی).
- ✓ در افراد مسن ممکن است با تخلیه باد بازوبند با سرعت ۳-۲ میلی متر جیوه، سطح جیوه یا عقربه ضربان یا پرش داشته باشد و پایین نیاید و خواندن فشار خون مشکل شود؛ بنابراین باید باد بازوبند را کمی بیشتر تخلیه کرد تا سطح جیوه یا عقربه به آرامی پایین آید.
- ✓ در خانم‌های باردار مرحله آرام تر شدن یا خفه شدن صدا (مرحله چهارم کورتکوف) به عنوان فشار خون دیاستولی یا مینیمم در نظر گرفته میشود. اما در افراد عادی از بین رفتن کامل صدا یعنی قطع صدا (مرحله پنجم صدای کورتکوف) به عنوان فشار خون مینیمم در نظر گرفته میشود.
- ✓ اگر در خانم‌های باردار حداقل در دو نوبت اندازه‌گیری با فاصله ۶ ساعت یا بیشتر، فشار خون ماکزیمم ۳۰ میلی‌متر جیوه یا فشار خون مینیمم ۱۵ میلی‌متر جیوه نسبت به فشار خون آنها در گذشته و زمان غیر بارداری افزایش یافته باشد و یا فشار خون ماکزیمم ۱۴۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر و یا فشار خون مینیمم ۹۰ میلی‌متر جیوه یا بیشتر باشد، نشانهٔ بالا

- بودن فشار خون است و در این حالت حتماً باید خانم باردار به پزشک مراجعه کند.
- ✓ در خواندن اعداد فشار خون باید دقت کنید تا تمایلی به ختم اعداد آخر به صفر یا پنج نباشد، مثلاً اگر اعداد ۱۲۷/۸۳ بدست آمده است آن را به صفر یا پنج یعنی ۱۳۰/۸۵ ختم نکنید.
 - ✓ لازم است دستگاههای فشارسنج هر ۶ ماه یک بار با دستگاه فشارسنج جیوه ای سالم مقایسه و در صورت وجود اشکال تعمیر گردند.
 - ✓ افرادی که فشار خون طبیعی دارند (فشار ماکزیمم کمتر از ۱۳۰ و فشار مینیمم کمتر از ۸۵ میلیمتر جیوه) لازم است هر دو سال یک بار فشار خون آنها اندازه گیری شود.
 - ✓ افرادی که فشار خون آنها در اولین اندازه گیری بالاتر از ۱۳۰/۸۵ ولی کمتر از ۱۷۰/۱۱۰ میلیمتر جیوه باشد، باید در طول حداقل ۴ الی ۶ هفته چندین بار در شرایط مختلف فشار خونشان اندازه گیری شود و متوسط فشار خونهای بدست آمده محاسبه شود و در صورتی که ۱۴۰/۹۰ میلیمتر جیوه و یا بیشتر بود به پزشک مراجعه نمایند.
 - ✓ در بعضی افراد ممکن است فقط فشار خون سیستولی و یا فقط فشار خون دیاستولی بالا باشد؛ بنابراین اگر فشار خون ماکزیمم طبیعی (۱۴۰ < میلیمتر جیوه) و فشار خون مینیمم بالا (۹۰ میلیمتر جیوه) باشد به آن فشار خون بالای دیاستولی میگویند و برعکس اگر فشار خون مینیمم طبیعی (۹۰ < میلیمتر جیوه) و فشار خون ماکزیمم بالا (۱۴۰ میلیمتر جیوه) باشد آن را فشار خون بالای سیستولی مینامند. فشار خون بالای سیستولی بیشتر در افراد سالمند دیده میشود.

صداهای کورتکوف (Korotkoff)

اندازه گیری فشار خون بر اساس شنیدن صداهای کورتکوف برنامه ریزی شده است؛ بنابراین شناخت این صداها ضروری است. در حین اندازه گیری فشار خون با باد کردن بازوبند و اعمال فشار روی سرخرگ بازویی، جریان خون در سرخرگ قطع میشود و زمانی که باد بازوبند تخلیه شود، فشار بازوبند روی سرخرگ بازویی کم شده و در نتیجه مجدداً خون به داخل سرخرگ جریان می یابد و از طرفی در قسمتی از سرخرگ که بطور نسبی فشرده شده، جریان گردابی پدید می آید. این دو فرآیند موجب پیدایش صداهای کورتکوف می شوند. این صداها را می توان به مراحل مختلف زیر تقسیم نمود:

۱. در ابتدا صداهای ضربه زدن ضعیفی که واضح نیستند، ظاهر می شوند و به تدریج شدت آنها افزایش می یابد و قوی تر می گردند. با شنیدن این صداهاست که سطح فشار سیستولی مشخص می گردد.
۲. کم کم صداها ضعیف می شوند و ممکن است بصورت صدای غرغر یا شرشر درآید.
۳. مجدداً صداها واضح می شوند؛ اگر چه مشخص تر میگردند ولی هرگز کاملاً به شدت صداهای مرحله اول نمی رسند. صداهای مرحله دوم و سوم در اندازه گیری فشار خون مورد استفاده نیستند.
۴. دوباره صداهای واضح به طور ناگهانی کاهش می یابند و مثل صدای ملایم جریان هوا شنیده می شوند.
۵. در این مرحله تمام صداها بطور کامل قطع میشوند و از بین می روند و با قطع صدا، سطح فشار دیاستولی مشخص می گردد.

بنابراین صداهای کورتکوف از مرحله ظهور با صداهای ضعیف شروع می شوند که به تدریج قوی تر شده و کم کم صداها واضح تر و شدیدتر می شوند و در نهایت با ضعیف شدن ناگهانی، صداها ملایم تر شده و بعد کاملاً از بین می روند.

نحوه اندازه‌گیری فشار خون با دستگاه‌های دیجیتالی

امروزه دستگاه‌های دیجیتالی اندازه‌گیری فشار خون در بازار موجود است. این دستگاه‌ها شامل یک نوع بازوبند است که توسط لوله‌ای به قسمت الکترونیکی دستگاه وصل می‌شود. با فشار دادن دکمه‌ای روی قسمت دیجیتالی دستگاه، بازوبند شروع به باد شدن می‌کند تا به یک سطح معینی برسد سپس بطور اتوماتیک باد آن می‌خوابد. در بازوبند یک گیرنده خاص الکترونیکی وجود دارد که نسبت به نبض حساس است و میزان فشار خون را روی صفحه نمایشگر نشان می‌دهد.

آیا میزان فشار خون تغییر می‌کند؟

در طول روز، میزان فشار خون هر شخصی تغییر می‌کند. صبحها میزان فشار خون بالاتر و شبها پایینتر است. در حالت طبیعی، به هنگام نگرانی و استرس و فعالیت فیزیکی بالا می‌رود. برخی افراد هنگام ملاقات با پزشک مضطرب شده و میزان فشار خون آنها بالا می‌رود. تقریباً میزان فشار خون افراد در نخستین ملاقات با پزشک بالاتر از ملاقاتهای بعدی است. به همین علت پزشکان اندازه‌گیری فشار خون را در ۲-۳ نوبت جداگانه و یا به صورت ۲۴ ساعته توصیه می‌کنند و بعد بطور موثق اعلام می‌کنند که فرد دچار فشار خون بالا است یا خیر.

سوختگی‌های الکتریکی

عبور جریان برق از بدن احتمالاً باعث ایجاد جراحتهای وخیم و حتی مرگ آور می‌شود. جریان برق ممکن است از یک منبع تولید برق با ولتاژ پایین (وسایل الکتریکی خانگی) یا ولتاژ بالا (بیش از ۱۰۰۰ ولت - معمولاً در کارخانه‌ها یا در خیابان) و یا احتمالاً از صاعقه (برق زدگی) باشد. وقتی جریان برق از نقطه‌ای وارد بدن می‌شود از محل دیگر که در آن بدن با زمین تماس دارد خارج می‌شود. نقاط ورود و خروج جریان برق از بدن آسیب می‌بیند و آسیب این نقاط به صورت حفره‌ای شبیه به محل ورود گلوله به چشم می‌خورد. به غیر از محل ورود و خروج جریان برق، بافت‌هایی که در مسیر این دو نقطه قرار دارند نیز تحت تأثیر جریان برق و حرارت تولید شده تخریب می‌شوند به طوری که هرچه ولتاژ برقی که وارد بدن می‌شود بیشتر باشد، سوختگی ایجاد شده عمیق‌تر و جراحتهای باقی مانده وخیم‌تر خواهند بود. علاوه بر این، جریان الکتریکی ضمن عبور از بدن در اعصاب (محیطی و مرکزی)، ماهیچه‌ها و قلب تغییرات شیمیایی قابل توجهی ایجاد می‌کند و باعث اختلال در واکنش‌های بدن شده و یا به طور کلی باعث توقف آنها می‌شود، در بسیاری از موارد اگر چه سوختگی خارجی (محل ورود و خروج جریان برق) به طور فریبنده‌ای کوچک است اما این مقدار کوچک نباید پوششی بر آسیب‌های وخیم‌تر عمقی باشد و ما را به اشتباه بیاندازد.

ابزار و سیم‌های برق با ولتاژ پایین که در خانه یا محل کار یافت می‌شوند می‌توانند باعث برق‌گرفتگی بشوند. اکثر سیم‌ها و ابزار الکتریکی توسط روکش‌های عایق پوشانده شده‌اند تا انسان تماس مستقیم با برق نداشته باشد. بسیاری از برق‌گرفتگی‌ها ناشی از خراب بودن کلیدها، سائیده شدن روکش سیم‌ها یا خرابی خود وسیله الکتریکی است. کودکان بیشتر در معرض خطر برق‌گرفتگی قرار دارند چرا که دوست دارند با کلیدها، سیم‌ها و یا پریزها بازی کنند.

آب یک هادی خوب جریان برق است لذا تماس با وسایل الکتریکی با دست خیس یا زمانی که زیر پاها خیس است، خطر برق‌گرفتگی را افزایش می‌دهد.

صاعقه یک منبع طبیعی تولید الکتریسیته (جریان مستقیم با سرعت و ولتاژ فوق‌العاده زیاد) است که به طور عادی برای رساندن خود به زمین از نزدیکترین زائده بلندی که در آن حوالی وجود دارد استفاده می‌کند و اگر شخصی در تماس با، یا حتی نزدیکی به یک زائده طبیعی مانند درخت، برج یا دکل باشد صدمه شدیدی خواهد دید. الکتریسیته تولید شده به وسیله برق آسمان عمرش فوق‌العاده کوتاه است اما می‌تواند موجب مرگ آنی (به علت ایست قلبی - تنفسی) یا حداقل سبب به آتش کشیدن لباس شخص شود (اما صدمات بافتهای عمقی به نسبت سبکتر است). بنابراین در زمان رعد و برق باید به سرعت از محل‌های خطرناک دور شد.

عوارض تهدیدکننده جان مصدوم در صدمات الکتریکی

با ورود جریان برق به بدن در اثر انقباضهای الکتریکی سفت (کزاز شکل) عضلات تنفسی یا آسیب مراکز تنفسی در مغز (در بصل النخاع) ایست تنفسی عارض می‌شود و پس از مدتی قلب نیز از حرکت می‌ایستد. البته اگر جریان برق از خود قلب نیز عبور کرده باشد با ایجاد انقباضات گرمی شکل و غیرمؤثر اسپاسمودیک در بطن (فیبریلاسیون بطنی) ایست قلبی اولیه خواهیم داشت. پس از ایست قلبی - تنفسی اگر در عرض ۴ تا ۶ دقیقه عملیات احیاء شروع نشود مرگ قطعی و حتمی خواهد بود. اما قبل از شروع

عملیات احیاء ابتدا باید تماس مصدوم را با جریان برق از بین ببریم .

قطع جریان کم ولتاژ

معقولترین کار قطع کلید کنتور است . اگر دسترسی سریع به فیوز امکان پذیر نبود دو شاخه را از پریز بیرون بیاورید یا سیم روکش دار را بکشید تا از پریز خارج شود و مطمئن شوید که خود در یک محل بی خطر و سالم قرار گرفته اید . اگر نتوانستید جریان برق را به این ترتیب قطع کنید روی یک ماده عایق خشک مثل روزنامه یا یک تخته چوبی یا لاستیک بایستید و با یک وسیله چوبی بلند (مثل جارو) منبع برق را از مصدوم دور کنید . یا اینکه یک طناب را به دور رانها یا دست مصدوم ببندید و او را به سمت خود بکشید تا از منبع دور شود .

☑ **توجه :** از به کار بردن وسایل فلزی یا مرطوب یا از تماس با بدن لخت مصدوم کاملاً خودداری کنید . اگر هیچ راهی وجود نداشت گوشه لباس مصدوم را که خشک است بگیرید و او را بکشید .

برق گرفتگی با جریانهای پر ولتاژ

در مواردی که با برق گرفتگی ولتاژ بالا روبرو هستید به هیچ عنوان به مصدوم نزدیک نشوید مگر اینکه از طرف پلیس یا شخص مسئولی به شما اطمینان داده شود که می توانید به مصدوم نزدیک شوید . تماس با برق های پرولتاژ در خطوط فشارقوی هوایی معمولاً سبب مرگ آنی می شود .

در چنین مواردی ضمن ایجاد سوختگی های شدید ، در اثر نیروی ناشی از اسپاسم ناگهانی ماهیچه ای ، مصدوم به مساحتی دورتر از محل تماس پرت می شود . اگر مصدوم همچنان در تماس با برق مانده بود یا اینکه کمتر از ۱۸ متر از خطوط فشار قوی فاصله داشت هرگز کوشش نکنید که او را نجات دهید ، حتی به او نزدیک هم نشوید تا اینکه برق به وسیله مسئولین قطع شود چرا که برق فشار قوی حالت قوسی داشته و می تواند مسافتهای دور را نیز تحت تأثیر قرار دهد در این موارد مواد عایق ، مانند چوب خشک یا لباس خشک به هیچ وجه حفاظتی برای شما ایجاد نخواهد کرد .

بلافاصله به پلیس خبر دهید و اجازه ندهید کسی به مصدوم نزدیک شود و زمانی کمک های اولیه را شروع کنید که از طرف مسئولین یا مراجع رسمی به شما اطلاع داده شود که برق قطع شده است .

ارزیابی مصدومین برق گرفتگی

شکایات و علائم

مصدومی که دچار برق گرفتگی می شود ممکن است یکی یا تمام شکایات و علائم زیر را داشته باشد :

- ✓ سوختگی های محل ورود و خروج جریان برق از بدن
- ✓ قطع راههای عصبی که به صورت فلج اندام تظاهر می کند .
- ✓ درد و حساس شدن ماهیچه ها
- ✓ افزایش فشار خون یا کاهش فشار خون همراه با علائم و شکایات ناشی از شوک
- ✓ مشکل شدن تنفس یا ایست تنفسی (ممکن است زبان ورم کند و راه هوایی را مسدود نماید)
- ✓ ضربانات نامنظم قلب یا ایست قلبی.
- ✓ بی قراری و تحریک پذیری ، اگر مصدوم هوشیار است .
- ✓ بیهوش شدن .
- ✓ اختلالات بینایی .
- ✓ شکستگی استخوانها (از جمله ستون مهره ها) و دررفتگی مفاصل به علت انقباضات شدید عضلات یا پرت شدن .
- ✓ تشنج (در موارد شدید)

مراقبت از مصدوم

مراحل مراقبتهای اورژانس

مطمئن شوید که خود و مصدوم در یک منطقه بی خطر قرار دارید .

- ✓ برای مصدوم یک راه هوایی مطمئن برقرار کنید و اگر لازم است (در موارد ایست قلبی - تنفسی) عملیات احیای قلبی - تنفسی مقدماتی را شروع کنید .
- ✓ در صورت وجود ضایعات نخاعی و ستون فقرات ، آسیب های سر و شکستگی شدید ، مراقبتهای اولیه مربوط به آنها را انجام دهید .
- ✓ سوختگی های الکتریکی را ارزیابی کنید . در جستجوی حداقل دو محل سوختگی خارج باشید : یکی محل تماس با منبع انرژی الکتریکی و دیگری محل تماس با زمین .
- ✓ محل های سوختگی را سرد کنید .
- ✓ بر روی مناطق سوخته پانسمان استریل خشک قرار دهید .
- ✓ مراقب شوک باشید . آن را درمان کرده و اکسیژن با غلظت بالا تجویز کنید .

مصدوم را هر چه زودتر منتقل کنید . بعضی از عوارض سوختگی (مثل تورم راههای هوایی و در نتیجه خفگی ، نارسایی کلیه ، اختلالات قلبی و شوک) شروع تدریجی دارند . بنابراین باید مصدوم را سریعاً به مرکز مجهز منتقل کرد و او را تحت نظر قرار داد .

☑ **توجه :** آسیب های الکتریکی سبب تخریب وسیع عضلات شده ، که این باعث آزاد شدن مواد سمی (مثل میوگلوبین)

به داخل خون می‌شود. این مواد از راه خون به کلیه‌ها رسیده و در ادرار ترشح می‌شوند و رنگ آن را قرمز می‌کنند و از طرفی با رسوب در کلیه‌ها سبب نارسایی کلیه خواهند شد.

بنابراین برای جلوگیری از این عارضه به مصدومین برق گرفتگی که ادرار قرمز دفع می‌کنند باید حجم زیادی از مایعات داخل وریدی (ترجیحاً حاوی بی‌کربنات سدیم) تزریق کرد تا با شسته شدن کلیه‌ها، آسیب کلیوی تقلیل یابد.

شوگ :

دستگاه گردش خون شامل قلب به عنوان پمپ‌کننده شبکه عروق خونی و خون می‌باشد که وظیفه آن رساندن خون حاوی اکسیژن و مواد غذایی به سلول‌های بدن می‌باشد.

کاهش علائم حیاتی بدن به دلایل مختلف بلافاصله بعد از آسیب و یا با تأخیر که بر اثر ناتوانی دستگاه گردش خون در رساندن کافی به اعضای بدن، ایجاد می‌شود را شوگ گویند که از یک ضعف تا یک وضعیت کشنده بر اثر آسیب شدید، متغیر است. در این حالت چون خون کافی به اعضای بدن نمی‌رسد، بدن شروع به مقابله با وضع موجود (کاهش خون‌رسانی) می‌کند. دفاع بدن در این حالت به صورتی است که باید حداکثر خون به **اعضاء حیاتی مثل مغز و قلب** رسیده و در مقابل به اعضا کم اهمیت‌تر مثل پوست، روده و عضلات خون کمتری برسد زیرا که سلامت قلب و مغز ضروری‌تر است و **“در حقیقت شوگ دفاع بدن در برابر کاهش خون‌رسانی است”**.

این اختلال به سه دلیل می‌تواند بروز و یا پیشرفت کند:

۴. کاهش قدرت قلب
۵. تغییر ناگهانی قطر رگ‌های خونی
۶. ناکافی بودن حجم مایع داخل عروقی

تقسیم‌بندی انواع شوگ

۱. شوگ ناشی از کاهش حجم خون (هایپوولمیک)، خونریزی
۲. از دست رفتن مایعات (غیرخونریزی مثل اسهال و استفراغ)
۳. شوگ توزیعی
۴. شوگ عصبی
۵. شوگ روانی (غش)
۶. شوگ عفونی
۷. شوگ آنافیلاکتیک
۸. شوگ قلبی، سکت قلبی
۹. انسداد داخل یا خارج قلبی گردش خون

❖ شوگ کاهش حجم خون (هایپوولمیک):

۶۰٪ وزن بدن انسان را مایعات تشکیل می‌دهد. از بین رفتن ۱۰٪ این حجم با مکانیسم‌های جبرانی، جبران می‌شود ولی اگر حجم

خون در گردش، ۲۵-۲۰ درصد کاهش یابد، مکانیسم‌های جبرانی قادر به جبران نبوده و شوک هیپوولمیک رخ می‌دهد. این نوع شوک از شایع‌ترین علل شوک می‌باشد که می‌تواند به عللی مثل اسهال، استفراغ، تعریق شدید، کم‌آبی، خونریزی داخلی و خارجی، سوختگی وسیع و وقایع حاد داخل شکم مثل پاره شدن آپاندیس ایجاد شود.

❖ شوک ناشی از اختلال کارکرد قلب (کاردیوژنیک):

شایع‌ترین علت آن بیماری‌هایی نظیر سکته قلبی، صدمات قلبی، پرفشاری عروقی در ریه، تنگی دریچه آئورت می‌باشد که ۱۰۰-۹۰ درصد بیماران دارای شوک قلبی می‌میرند.

❖ شوک ناشی از تغییرات قطر عروق (واژوژنیک):

در این شوک، جریان خون بافت‌های بدن طبیعی بوده ولی به دلیل ترشح واسطه‌های شیمیایی که منجر به اختلال در نفوذپذیری و انقباض عروق می‌شود، حجم خون در گردش کم به نظر می‌رسد.

این نوع شوک بر اثر عوامل زیر ممکن است بروز کند:

→ شوک عصبی (نوروژنیک)

بر اثر آسیب‌های نخاعی، ضربه محکم به ستون فقرات یا سر و ایجاد درد و درک آن توسط سیستم عصبی و نهایتاً گشاد شدن ناگهانی عروق و سقوط شدید فشارخون، ایجاد می‌شود.

→ شوک روانی (سایکوژنیک)

به علت اختلال موقت و گذرای خون‌رسانی به مغز برای چند لحظه ایجاد می‌شود مثل شنیدن خبر ناگهانی، خستگی مفرط، ایستادن طولانی و... .

→ شوک عفونی (سپتیک)

شایع‌ترین و مهم‌ترین نوع شوک واژوژنیک است که ارگان‌های بیماری‌زا با آزاد کردن سم در تمام بافت‌های بدن از طریق افزایش نفوذپذیری عروق و اتساع آنها و اختلال در کارکرد قلب، موجب بروز این شوک می‌شوند. مرگ و میر در شوک عفونی پیشرفته زیاد است (حدود ۵۰ درصد) که اکثراً به دلیل کاهش شدید فشارخون و نارسایی چند عضو اتفاق می‌افتد.

← علائم شوک:

→ در مراحل مختلف شوک و انواعی از شوک نظیر شوک عفونی یا حساسیتی نشانه‌ها و علائم متفاوتند ولی به طور کلی علائم شوک عبارتند از:

- رنگ‌پریدگی پوست
- پوست سرد و مرطوب
- نبض تند و ضعیف
- تنفس تند و سطحی
- کاهش فشارخون (علامت دیررس)
- کاهش درجه حرارت بدن
- مردمک‌های گشاد

- تهوع و استفراغ
- اضطراب
- بی‌قراری
- کاهش سطح هوشیاری یا بیهوشی
- تشنگی
- گیجی و منگی

★ اقدامات:

بهترین درمان شوک پیشگیری از آن است. بنابراین اگر برای کسی حادثه‌ای اتفاق افتاده (مثلاً تصادف کرده) که احتمال می‌دهید دچار شوک شود ولی هنوز علائم شوک را نشان نمی‌دهد، با این حال اقدامات درمانی شوک را در مورد وی اجرا کنید تا دچار شوک نشود.

این اقدامات عبارتند از:

- ✓ کنترل و باز نگه داشتن راه‌های هوایی مصدوم و جلوگیری از آسیب‌ها کردن مواد استفراغی.
- ✓ دادن اکسیژن.
- ✓ کنترل خونریزی.
- ✓ آتل‌بندی محل شکستگی.
- ✓ مریض را به پشت دراز کرده و پاهایش را حدود ۳۰-۲۰ سانتی‌متر بلند کنید. نکته مهم اینکه اگر با این کار تنفس مصدوم مشکل شد فوراً پاها را پائین بیاورید و یا اگر احتمال شکستگی پا یا ستون فقرات می‌رود، پاها را بلند نکنید.
- ✓ جلوگیری از دفع حرارت بدن مصدوم به وسیله پیچیدن وی درون پتو یا لحاف یا هر چیز مشابه آن، توجه داشته باشید که با حرارت خارجی (بخاری) مصدوم را گرم نکنید.
- ✓ در صورتی که مصدوم بیهوش نبوده و استفراغ ندارد به او مایعات بدهید.
- ✓ کنترل علائم حیاتی را هر ۵ دقیقه یک بار به عمل آورید.

→ شوک حساسیتی (آنافیلاکتیک)

واکنش حساسیتی شدید (شوک آنافیلاکتیک)

اغلب مردم فکر می‌کنند حساسیت تنها باعث التهاب، خارش یا دیگر مشکلات کوتاه مدت می‌شود که با رفع عامل ایجادکننده برطرف می‌گردند ولی واکنش‌های شدیدتری به بعضی مواد خوراکی یا تزریقی وجود دارد که شوک آنافیلاکتیک نامیده می‌شود. این شوک می‌تواند در عرض چند دقیقه یا حتی چند ثانیه ایجاد شده و اگر فوراً درمان نشود می‌تواند به مرگ بیانجامد. بعضی خوراکی‌های خاص مانند آجیل، صدف، ماهی یا بعضی داروها مانند پنی‌سیلین خوراکی، نیش زنبور عسل یا زنبور قرمز، تزریق داروهایی مانند پنی‌سیلین یا واکسن کزاز می‌توانند در افراد حساس باعث واکنش‌های شدید و سریع شوند. تقریباً یک درصد مردم حساسیت شدیدی نسبت به نیش حشرات دارند.

پاسخ حساسیتی شدید (شوک آنافیلاکتیک) زمانی ایجاد می‌شود که فرد با ماده حساسیت‌زایی برخورد کند و قبلاً نیز سابقه برخورد با آن را داشته و بدن فرد آن را به عنوان مهاجم بشناسد. در این صورت پادتنی به نام IgE تولید می‌گردد. سپس پادتن‌ها و دفاع میزبان با ماده حساسیت‌زا که برای بار دوم وارد بدن شده، برخورد کرده و مواد شیمیایی (مانند هیستامین) آزاد می‌شوند. این مواد در ریه‌ها، عروق خونی، روده‌ها و پوست اثرات ناخوشایندی را ایجاد می‌کنند. این شوک یکی از شرایط تهدیدکننده حیات به شمار می‌آید. ۸۰-۶۰٪ مرگ‌های ناشی از شوک آنافیلاکتیک به علت ناتوانی در تنفس می‌باشد و علت آن تورم و انسداد راه‌های

هوایی است. علت دوم این مرگ‌ها (حدود ۲۴٪ مرگ‌ها)، شوک است که به علت کافی نبودن خون در گردش می‌باشد.

علائم و نشانه‌های شوک آنافیلاکتیک:

- سرفه
- عطسه
- خس خس صدا
- تورم صورت زبان و دهان
- تنفس دشوار
- تهوع و استفراغ
- سفتی و تورم گلو
- سرگیجه
- خارش و سوزش شدید انقباض عضلات شکم (کرامپ شکمی)
- بثورات یا کهیر پوستی متمایل به آبی شدن (سیانوز) اطراف لب‌ها و دهان
- در شوک حساسیتی علاوه بر انجام سایر کمک‌های اولیه شوک، تزریق آدرنالین (اپی‌نفرین) توسط امدادگران مجاز است.

علل شوک حساسیتی

پنی‌سیلین و مشتقات آن از شایعترین علت شوک آنافیلاکتیک بوده و پس از آن مار گزیدگی و خصوصاً زنبور گزیدگی قرار دارند.

شایعترین علت شوک آنافیلاکتیک

- پنی‌سیلین (و سایر داروها)
 - غذاها (بادام زمینی، تخم مرغ، غذاهای دریایی و شیر)
 - عصاره گرده
 - لاستیک و سم حشرات می‌باشند.
- شوک حساسیتی در اثر عکس‌العمل شدید بدن به مواد حساسیت‌زا ایجاد می‌شود و بسیار خطرناک است. انواع گوناگونی از مواد می‌توانند حساسیت‌زا باشند.

مثلاً موی گربه حساسیت‌زا است. شخصی که نسبت به موی گربه حساسیت داشته باشد، هرگاه گربه‌ای در نزدیکی آن باشد عطسه کرده و احساس خارش می‌کند. این واکنش، بسیار جزئی است. در مورد نیش زنبور، بعضی اشخاص تنها واکنشی که از خود نشان می‌دهند، احساس درد و تورم در ناحیه نیش زنبور است. بعضی از افراد نیز واکنش‌های شدیدتری از خود نشان می‌دهند و یا دچار شوک حساسیتی می‌شوند. در این نوع شوک، ماده حساسیت‌زا باعث می‌شود که رگ‌های خونی سریع متسع شوند و فشار خون کاهش یابد. همچنین بافت‌هایی که در مسیر دستگاه تنفس قرار دارند، ورم می‌کنند و مجاری تنفسی را مسدود می‌نمایند.

عوامل حساسیت‌زا

- نیش حشرات: نیش زنبور عسل و زنبورهای سرخ ایجاد حساسیت سریع و حاد می‌کنند.
- مواد خوراکی: مانند میوه با دانه‌های روغنی، ادویه، میوه‌هایی مانند (خانواده توت)، ماهی، صدف و بعضی از داروها، ایجاد حساسیت می‌کنند. در اکثر موارد این نوع حساسیت خفیفتر از حساسیت نیش حشرات است.
- مواد استنشاقی: گرد و خاک، گرده گل و پودرهای شیمیایی اکثراً حساسیت شدید و حادی ایجاد می‌کنند.
- مواد تزریقی: داروهایی مانند پنی‌سیلین ایجاد حساسیت شدید می‌کنند.

➔ مواد جذبی: تماس بعضی از مواد شیمیایی با پوست بدن، حساسیتهای شدیدی ایجاد می‌کند. این نوع شوک را نمی‌توان دقیقاً پیش بینی کرد.

علائم شوک حساسیتی

- ➔ سطح هوشیاری: بی‌قراری که معمولاً به دنبال آن غش و بیهوشی پیش می‌آید.
- ➔ تنفس: مشکل می‌شود و با خس‌خس سینه همراه است.
- ➔ نبض: تند و ضعیف می‌شود و یا کاملاً نامحسوس است.
- ➔ فشار خون: در ابتدا بالاتر از حد طبیعی است ولی ممکن است بعداً تا حدی که ایجاد شک کند کاهش یابد.
- ➔ پوست: آثار حساسیت به صورت قرمزی و کهیر بر روی آن مشخص می‌شوند.
- ➔ صورت: زبان و صورت ورم می‌کند، لبها کبود شده اطراف زبان و دهان بی‌رنگ می‌شوند.
- ➔ استفراغ
- ➔ تورم مچ پا و مچ دست

بیمار مبتلا به شوک حساسیتی معمولاً از موارد زیر شکایت می‌کند:

- ➔ خارش و سوزش پوست خصوصاً پوست صورت، سینه و پشت
- ➔ انقباض دردناک سینه و سختی تنفس
- ➔ سرگیجه
- ➔ بیقراری و آشفتگی
- ➔ حالت تهوع، دل درد و یا اسهال
- ➔ سردرد
- ➔ عطسه، خارش، احساس مرگ و خشونت صدا ممکن است علائم آغازگر شوک باشند. این نوع شوک، موقعیت خطرناک و اورژانسی است که برای جلوگیری از واکنشهای حاد احتیاج به تزریق دارو دارد.

★ اقدامات شوک حساسیتی

- قبل از هر چیز عامل حساسیت را باید شناخته شده و تماس با آن قطع شود.
- ✓ اقدامات اولیه شامل اقدامات اصول احیا (BLS) است. مجرای تنفسی بیمار را باز نموده و اقدام به تنفس مصنوعی یا CPR نمایید.
- ✓ اکسیژن خالص (با غلظت بالا) به مصدوم برسانید و اقدام به درمان شوک نمایید.
- ✓ مصدوم را فوراً به مراکز پزشکی برسانید اگر مصدوم بیهوش نیست، او را به حالت طاق باز و یا به پهلو بخوابانید. در صورت آگاهی از ماده آلرژی‌زا و یا علت حساسیت (مثلاً نیش حشرات و غیره) به کادر پزشکی نیز اطلاع دهید.
- ضمن انتقال مصدوم، اصول اولیه احیاء را انجام دهید.
- ✓ از مصدوم بپرسید که آیا به ماده خاصی حساسیت دارد یا خیر، از جمله حساسیت نسبت به بعضی از غذاها، عوامل محیطی، بعضی از داروها و دیگر عوامل. عوامل نامشخص از طریق واکنشی که مصدوم نشان می‌دهد، مشخص می‌شوند. مصدومینی که نسبت به بعضی عوامل، واکنش شدید از خود نشان می‌دهند، در صورت تماس با آن عوامل، باید فوراً داروهای لازم را مصرف کنند.
- ✓ اولین داروی تزریقی جهت درمان شوک حساسیتی آمپول اپی نفرین است که حدود 0.1 mg/kg و حداکثر تا 3 mg میلیگرم به صورت زیر جلدی تزریق می‌شود. داروهای بعدی عبارتند از آمپولهای ضد حساسیت مثل

- کلرفنیرامین که داخل رگ تزریق می‌شود. داروهای گشاد کننده راه‌های هوایی مثل آمینوفیلین و داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی مثل هیدرو کورتیزون نیز استفاده می‌شوند. شروع دادن مایع داخل رگی مثل سرم رینگرلاکتات نیز اهمیت زیادی دارند.
- ✓ شوک ناشی از برخی بیماری‌های نسبتاً شایع دوران کودکی است از جمله: گاسترو آنتریت دیابت ملیتوس، تروما عفونت و خوردن اتفاقی دارو.
- ☑ نکته: بهترین نتایج بالینی شوک بستگی به تشخیص زودرس و درمان مناسب و سریع دارد. در شیرخوار کودک، میوکارد بافت انقباضی کمتری دارد، افزایش نیاز به برون ده قلب، ابتدا با افزایش تعداد ضربان قلب توسط مکانیسم‌های عصبی برآورده می‌شود، در کودک بزرگتر یا فرد بزرگسال، زیاد شدن حجم ضربه‌ای به طور بسیار کارآمدی، برون ده قلب را افزایش می‌دهد.

منابع:

- ۱- زارع، مهدی،- حیدری، مهدی " گزارش بررسی مقدماتی لرزه خیزی، لرزه زمین ساخت و خطر زمین لرزه -گسلش در پهنه استان خراسان"، انتشارات موسسه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله ۱۳۷۴
- ۲- حامدفرساد -شاهین محمدی یگانه -فرشیدتوفیقی "جستجو و نجات در سیلاب" انتشارات موسسه علمی کاربردی هلال ایران
- ۵- آموزش همگانی امداد نجات رسانه آموزشی مربیان "انتشارات موسسه علمی کاربردی هلال ایران
- ۶- صدوق، محمدباقر، "مقدمه ای بر شناخت بلایای طبیعی" انتشارات مهر کتیبه، چاپ ۸۴
- ۷- ولدبیگی، برهان الدین - پورحیدری، غلامرضا- "آیبرای مواجهه با حوادث آماده اید." انتشارات موسسه هلال ۱۳۹۰
- ۸- پورحیدری، غلامرضا - ایوبیان، سیده زیبا "اصول کمک های اولیه و احیاء" - انتشارات موسسه علمی کاربردی هلال ایران ویرایش سوم سال ۱۳۸۹
- ۹- نجفی، مهدی "کمک های اولیه به زبان ساده"- انتشارات موسسه علمی کاربردی هلال ایران ۱۳۸۹
- ۱۰- ولدبیگی، برهان الدین، مترجم - "مراقبت های پیش بیمارستانی در مصدومان ترومایی"

<http://daneshnameh.roshd.ir>



**American
Red Cross**

American Red Cross/First Aid/CPR/AED



HIGHLIGHTS of the ۲۰۱۵ American Heart Association

