

# بِ نَامِ اِيْرَان

IN THE NAME OF IRAN

عنوان: کمک‌های اولیه به زبان ساده

Title: Essential First Aid Made Simple

نویسنده: پوریا خداقلی‌پور

Author: Pourya Khodagholtipour

مربی: آرین شکوری‌راد

Tutor: Arian ShakouriRad

زمستان ۱۳۹۹ (۲۵۷۹) شاهنشاهی

Winter ۲۰۲۰

## فهرست

۱.....	مقدمه
۲.....	اصول اولیه
۴.....	سنجهش سطح هوشیاری (AVPU)
۵.....	ارزیابی مصدوم (ABCDE)
۷.....	اندازه‌گیری فشار خون
۹.....	احیای قلبی و ریوی (CPR)
۱۲.....	خونریزی‌ها
۱۴.....	ترووما
۱۴.....	هد ترووما یا ضربه مغزی
۱۵.....	تروومای استخوان‌ها و مفاصل
۱۶.....	تروومای قفسه سینه
۱۷.....	تروومای شکم
۱۷.....	تروومای لگن
۱۸.....	آتل‌بندی
۲۱.....	سوختگی‌ها
۲۳.....	پانسمان کردن و بانداز بستن
۲۴.....	مسومومیت‌ها
۲۴.....	مسومومیت‌های گوارشی یا خوراکی
۲۵.....	مسومومیت‌های تنفسی
۲۵.....	مسومومیت‌های تماسی یا پوستی
۲۶.....	مسومومیت‌های تزریقی
۲۸.....	خفگی
۳۰.....	شوک‌ها
۳۲.....	آسیب‌های گرمایی
۳۴.....	آسیب‌های سرمایی
۳۶.....	حمل مصدوم

## مقدمه

در بسیاری از موقع، حوادث چنان سریع رخ می‌دهند و میزان آسیب و جراحت به قدری شدید است که باید بلافصله به فرد مصدوم کمک کرد. در چنین شرایطی، تنها کسانی می‌توانند به سرعت اقدام کنند که در همان لحظه در نزدیکی حادثه حضور دارند. اما متأسفانه در بسیاری از موارد، افراد عادی نمی‌دانند چگونه باید به فردی که دچار سکته شده است کمک کنند، یا چطور یک مصدوم با آسیب‌دیدگی ستون فقرات را به درستی جابه‌جا کنند تا آمبولانس برسد.

نبود آگاهی و دانش لازم در چنین موقعی می‌تواند حسرت و پشیمانی به بار آورد؛ زیرا اقدامات غیرکارشناسانه نه تنها ممکن است به افزایش آسیب‌های جسمی و روانی منجر شود، بلکه حتی می‌تواند جان فرد مصدوم را به خطر بیندازد.

برای ارائه کمک‌های اولیه، نیازی به داشتن داشت پزشکی یا پرستاری نیست. هر فرد می‌تواند با یادگیری اصول اولیه امداد، کمک صحیح و به موقعی ارائه دهد که منجر به کاهش عوارض حادثه و حتی جلوگیری از مرگ حتمی مصدوم شود. این مسئله اهمیت آموزش کمک‌های اولیه را به وضوح نشان می‌دهد. اقدامات سریع و اصولی در لحظات اولیه پس از حادثه، تا پیش از رسیدن امدادگران، یکی از نیازهای اساسی در شرایط بحرانی به شمار می‌رود.

اریک برنس، متخصص کمک‌های اولیه در فدراسیون بین‌المللی صلیب سرخ و هلال احمر، می‌گوید:

«تصور کنید مصدومی بر اثر تصادف جاده‌ای دچار خونریزی شده است. اگر کسی نباشد که با اعمال فشار روی زخم، خونریزی را متوقف کند، حتی پیچیده‌ترین خدمات اورژانس دنیا هم وقتی به محل حادثه برسد، ممکن است تنها بتواند مرگ فرد را تأیید کند.»

## بیان مسئله

در زندگی روزمره، حوادث بسیاری به جز بلایای طبیعی (مانند زلزله، سیل و طوفان) رخ می‌دهند. حوادث جاده‌ای، ترافیکی و اتفاقات ناگوار در محیط خانه یا کار هر ساله جان هزاران نفر را تهدید می‌کنند. نکته قابل توجه این است که این نوع حوادث بسیار بیشتر از بلایای طبیعی رخ می‌دهند.

طبق شواهد پزشکی، مرگ و میر ناشی از جراحات اولیه پیش از رسیدن به بیمارستان غیرقابل اجتناب است؛ اما بسیاری از این جراحات با انجام کمک‌های اولیه ساده قابل مدیریت هستند. به عنوان مثال، انسداد راه هوایی (آنوسکی<sup>۱</sup>) به دلیل بسته شدن مجاری تنفسی، یکی از شایع‌ترین دلایل مرگ در تصادفات جاده‌ای است. به طور متوسط، اگر انسداد مجاری تنفسی پیش از ۴ دقیقه ادامه یابد، مرگ رخ می‌دهد؛ در حالی که حتی در بهترین شرایط امدادی، زمان رسیدن نیروهای امداد به محل حادثه معمولاً ۱۰ دقیقه یا بیشتر است. همچنین، بر اساس نظرات متخصصان پزشکی، درصد زیادی از مرگ و میرهای ناشی از تصادفات به دلیل عدم کنترل خونریزی تا زمان رسیدن خدمات پزشکی است.

در هر حادثه، شاهدان اولیه (افراد حاضر در محل) معمولاً جزو اولین افرادی هستند که می‌توانند با استفاده از مهارت‌های کمک‌های اولیه، جان آسیب‌دیدگان رانجات دهند یا از بروز آسیب‌های جدی تر جلوگیری کنند. این امر اهمیت آموزش کمک‌های اولیه به همه اقوام جامعه را به عنوان یک مأموریت انسانی برای کاهش تلفات روشن می‌سازد.

## اصول اولیه

### ویژگی‌های یک امدادگر

برای آنکه یک امدادگر بتواند وظایف خود را به خوبی انجام دهد، باید دارای خصوصیات زیر باشد:

۱. اطلاعات کافی و مهارت‌های لازم را برای انجام کمک‌های اولیه داشته باشد.

۲. دارای سرعت عمل باشد.

۳. در هنگام مواجه با صحنه حادثه و آسیب‌دیدگان، خونسردی خود را حفظ کند.

۴. سخنانش تسلی‌بخش و محبت‌آمیز و رفتارش اطمینان‌بخش و همراه با دلسوزی باشد.

۵. ابتکار عمل داشته باشد و از وسایل موجود، حداکثر استفاده را بکند.

نکته: امدادگر هر چه بیشتر با بدن و نحوه عملکرد اعضای آن آشنا باشد، کمتر اشتباه می‌کند.

### وظایف مهم یک امدادگر در صحنه حادثه

۱. پس از ارزیابی مناسب حادثه و مصدومان، به سرعت به آسیب‌دیدگان حادثه رسیدگی کند.

۲. از مراکز مربوطه (مانند اورژانس، آتش‌نشانی، هلال احمر، پلیس و ...) درخواست کمک کند.

۳. کمک‌های اولیه و اقدامات ضروری را انجام دهد.

۴. در صورت لزوم مصدومان را به مراکز درمانی منتقل کند.

### اولویت‌بندی در صحنه حادثه

به دلیل امکان وقوع حوادث ثانویه از قبیل ریزش آوار، سقوط مصالح در محیط‌های ساختمانی، تصادف با خودروهای عبوری دیگر و یا امکان آتش گرفتن خودروی حادثه دیده، باید اولویت امدادگر سلامت خودش باشد. چراکه در صورت صدمه دیدن امدادگر، تعداد مصدومین افزایش یافته و کمک‌رسانی توسط تیم‌های تخصصی دشوارتر خواهد بود. همچنین امدادگر برای حفظ سلامت خود باید با توجه به شرایط محیطی و مصدوم اقدام به استفاده از وسایل ایمنی کند:

• دستکش برای جلوگیری از انتقال بیماری‌ها؛ همانند هپاتیت

• عینک برای حفاظت از چشم‌ان

• کلاه ایمنی برای جلوگیری از آسیب ناشی از سقوط اجسام

در صورتی که خطری امدادگر را تهدید نکند، اقدامات زیر در جهت حفظ سلامت افراد حاضر در صحنه حادثه انجام شود:

۱. اگر احتمال وقوع حوادث ثانویه برای اطرافیان مصدوم وجود داشته باشد، با توضیح دلیل این کار آن‌ها را از محیط حادثه دور کند.

۲. اگر به دلیل شرایط محیطی مصدوم، امکان اقدامات کمک‌های اولیه بدون خطر برای امدادگر و یا مصدوم نباشد، باید مصدوم را با حفظ اصول حمل مصدوم به محلی امن منتقل کند.

۳. اگر امکان کنترل شرایط محیطی مصدوم وجود داشته باشد، ابتدا امدادگر باید اقدام به تثبیت شرایط محیطی کند؛ همانند شرایطی که مصدوم در خودرویی آسیب‌دیده و بر روی زمین شیبدار قرار دارد و در این حالت باید ابتدا حرکت خودرو به هر روش ممکن مهار شود و سپس اقدام به کمک‌رسانی کند. امدادگر در این رابطه می‌تواند از کمک اطرافیان مصدوم نیز استفاده کند.

### گزارش نویسی

امدادگر باید اطلاعات مربوط به مصدوم را جمع‌آوری کرده و به درستی گزارش کند و در گزارش خود به موارد زیر توجه کند:

۱. اسم، آدرس و شماره تلفن مصدوم را ذکر کند.

۲. سابقه بیماری‌های قبلی مصدوم را ذکر کند.

۳. نوع و چگونگی ایجاد حادثه را شرح دهد.

۴. صدمات وارده به مصدوم را به طور خلاصه بیان کند.

۵. هر حالت غیرطبیعی مصدوم مانند بی‌هوش شدن یا به سختی نفس کشیدن را ذکر کند.

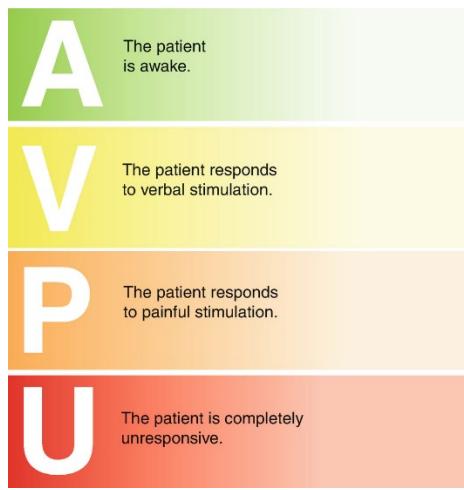
۶. هر نوع مراقبت و درمان انجام شده براي مصدوم را ثبت کند.
۷. تعداد تنفس، تعداد ضربان نبض، ميزان فشار خون و سطح هوشياری مصدوم را بنويسد.
۸. نوشتن نام، آدرس و شماره تلفن خود را فراموش نکند.

#### موارد حقوقی

امدادگر برای کاهش بار قانونی ناشی از اقدامات خود باید:

- تمام اقداماتی که در حین کمک‌های اولیه انجام می‌دهد، کاملاً مطابق آموزش‌های مربوطه و سرفصل دوره‌ها باشد.
- قبل از شروع هر کاری در صورت به هوش بودن مصدوم یا وجود اطرافیان مصدوم، با بیان اینکه آموزش‌های اولیه مربوطه را طی کرده است، برای انجام اقدامات مقتضی اجازه بگیرد.
- در صورتیکه مجبور به پاره کردن لباس‌های مصدوم هست، از خود مصدوم و یا اطرافیانش اجازه بگیرد.
- در صورتیکه مجبور به خارج کردن لباس‌های مصدوم هست، با توضیح دلیل آن برای مصدوم و اطرافیانش، از آن‌ها اجازه بگیرد.
- پس از تحويل مصدوم به گروه امداد، اورژانس یا بیمارستان، گزارش خود را با ذکر زمان تحويل مصدوم به امضای مسئول آن برساند و بوسیله رونوشت، عکس، فیلم یا ضبط صدا مستندسازی کند.

## سنجه سطح هوشیاری (AVPU)



معیار AVPU<sup>۲</sup> برای سنجش سطح هوشیاری فرد حادثه دیده استفاده می شود. در این روش موارد زیر بررسی می شوند:

### (Awake) A: هوشیار

در این حالت چشمان مصدوم باز بوده و امکان پاسخگویی به سوالات امدادرسان را دارد.

### (Verbal / Voice) V: صدا

مصدوم به صدا زدن یا هرگونه تحریک صدایی واکنش نشان می دهد.

### (Pain) P: درد

مصدوم به تحریک نقاط دردزا واکنش نشان می دهد؛ همانند:

○ سرشانهها: فشردن عضلات سرشانه (کول) یا ضربه زدن به سرشانهها<sup>۳</sup><sup>۴</sup>

○ ابروها: فشردن و کشیدن دو انگشت روی ابروها

○ نوک سینهها (نیپلز): چرخاندن آنها در خلاف عقربههای ساعت

○ جناغ سینه: فشردن جناغ سینه

نکته: تحریک نقاط درد نباید منجر به آسیب های بعدی شود؛ به عنوان مثال در صورتی که امدادگر آموزشی در مورد تحریک از ناحیه جناغ سینه ندیده است، بدین معنا که از میزان فشردگی جناغ سینه، محل دقیق تحریک و یا ناحیه مناسب دست برای فشردن آگاهی ندارد، باید اکیداً از انجام آن خودداری کند.

### (Unresponsive) U: بیهوش

در صورتی که مصدوم به موارد بالا واکنشی نشان نداد، بیهوش است.

<sup>۲</sup> GCS: معیار بیمارستانی سطح هوشیاری

<sup>۳</sup> تنها گزینه مورد تایید در کمکهای اولیه

<sup>۴</sup> در برخورد با شرایط هیپوترمی (آسیب سرمایی شدید) این ضربات باید به آرامی روی شانهها زده شود.

## ارزیابی مصدوم (ABCDE)



### (Airway) A

- در صورت وجود هرگونه جسم خارجی در دهان مصدوم و یا در شرایطی که زبان وی به انتهای حلقش برگشته است، جسم خارجی را با استفاده از انگشت اشاره از دهان وی خارج کنید.
- نکته: به منظور حفظ سلامت امدادگر، باید قبل از فرو بردن انگشت در دهان مصدوم، احتمال قفل شدن فک و جوانب آن در نظر گرفته شود؛ به عنوان مثال جسمی همانند کمربند را بین دندان‌های مصدوم قرار داده و به اینصورت قفل شدن فک را مهار کرد. در نظر داشته باشید که فرو بردن انگشت در دهان فرد بیهوش که دچار تشنجه شده و یا به بیماری صرع مبتلاست، توصیه نمی‌شود.
- در صورت اطمینان از عدم رخداد هد ترومما<sup>۵</sup>، مسیر راه هوایی را با فشار پاشنۀ دست روی پیشانی و دو انگشت زیر چانه باز کنید که در این حالت سر به عقب و چانه به بالا خواهد آمد (مانور سر و گردن).



### (Breathing) B

- صورت را نزدیک دهان مصدوم کرده، بصورتیکه سینۀ مصدوم را ببینید
- تشخیص تنفس با استفاده از:
  - احساس دم و گرمای نفس مصدوم روی گونه
  - شنیدن صدای تنفس مصدوم
  - دیدن حرکت قفسه سینۀ مصدوم

### (Circulation) C

- نبض گردنی (کاروتید)
- نبض مج دست (رادیال)

شريان‌های گردنی اهمیت بسیار بالاتری نسبت به شريان‌های دستی برای تشخیص وجود حیات دارند.

<sup>۵</sup> هد ترومما (Head Trauma): هر نوع آسیب فیزیکی که به سر و گردن وارد شود.

#### (Disability) D: ناتوانی

دور و بر مصدوم را برای مشاهده داروی مصرف شده بررسی کنید.

جیب مصدوم را برای پیدا کردن داروی مصرف شده بررسی کنید.

از اطرافیان مصدوم بپرسید که آیا مصدوم داروی خاصی مصرف کرده است؟

#### (Exposure) E: آشکاری‌سازی

مواردی که باید بررسی شود:

• خونریزی‌ها

○ داخلی

○ خارجی

• مردمک‌های چشم

○ مصرف الکل: تنگی مردمک‌ها (هرچه دوز بالاتر برود، مردمک چشم‌ها تنگ‌تر می‌شوند)

○ مواد مخدر: گشادی مردمک‌ها

○ ضربه‌های مغزی: عدم تقارن مردمک‌ها

○ مرگ: گشاد شدن مردمک چشم‌ها و عدم واکنش به نور

• فشار خون

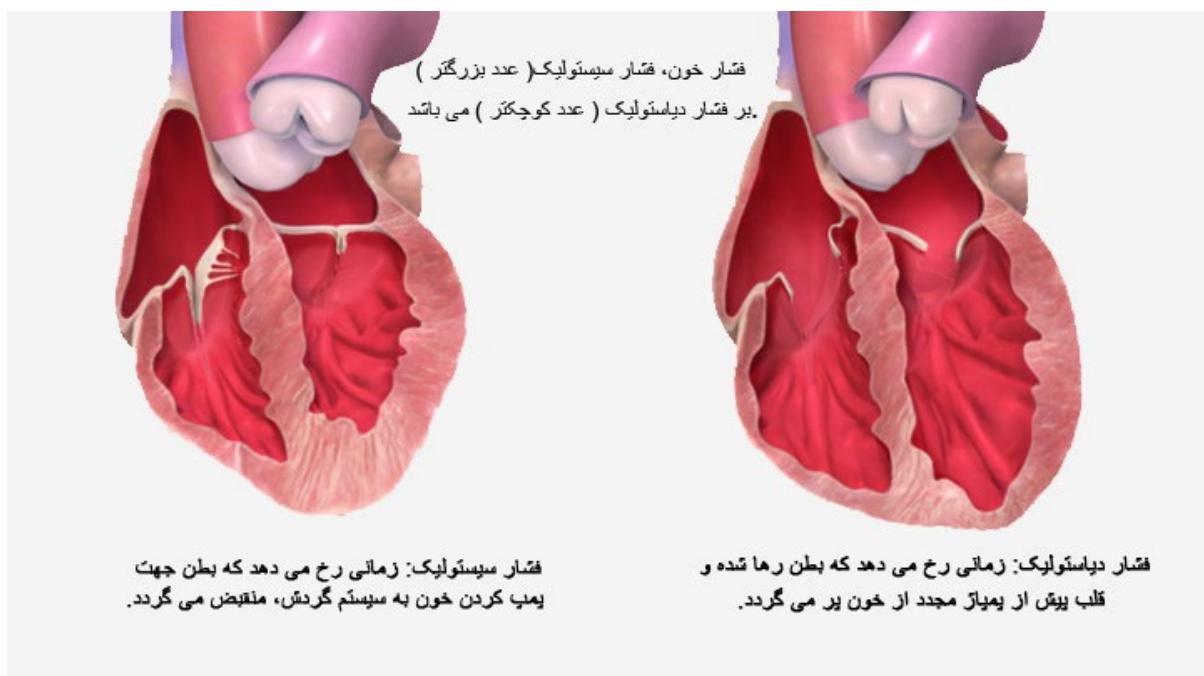
○ فشار خون یک فرد سالم در شرایط معمولی (۱۲ روی ۸)

• تعداد تنفس

• دمای بدن

## اندازه‌گیری فشار خون

۱. کاف را روی یکی از دست‌ها بیندید (ترجیحاً دست چپ).
۲. انتهای کاف باید روی حفره آرنج و شلنگ‌های آن در امتداد رگ‌های دست باشد.
۳. گوشی پزشکی را درست در زیر کاف، بین شلنگ‌ها و روی حفره آرنج قرار دهید.
۴. گیج را روی خود کاف فیکس کنید.
۵. سوپاپ تلمبه کاف را در جهت عقربه‌های ساعت بسته و شروع به باد زدن کاف کرده تا که عقره گیج به درجه ۲۰۰ تا ۲۲۰ میلیمتر جیوه برسد.
۶. سوپاپ تلمبه کاف را در جهت خلاف عقربه‌های ساعت باز کرده تا که عقره گیج آهسته به سمت اعداد کم هدایت شود و باد درون کاف تخلیه شود.
۷. هرجا که صدای ضربان قلب شنیده شد فشار بالا (فشار سیستولیک) و هرگجا که صدای ضربان قلب قطع شد و عقربه به سرعت نزول کرد فشار پایین (فشار دیاستولیک) مصدوم است.
۸. ممکن است عقربه بعد از نزول دوباره شروع به ضربه زدن کند.
۹. در افرادی که آریتمی قلبی ندارند، حد بالای فشار عددی است که عقربه شروع به ضربه زدن کرده و فشار پایین عددی است که این ضربه زدن قطع شود. ولیکن در بیماران با آریتمی قلبی حتماً باید صدای ضربان قلب را از گوشی پزشکی شنیده یا نبض فرد را با دستان حس کرد؛ که در غیراینصورت رقم خوانده شده با فشار واقعی متفاوت خواهد بود. به همین دلیل تشخیص تنها از روی ضربات گیج توصیه نمی‌شود.
۱۰. برای اطمینان از صحت تشخیص می‌توان در حین گرفتن فشار خون، نبض بیمار را هم با دست دیگر حس کرد.
۱۱. فشار یک فرد سالم و بدون بیماری‌های قلبی ۱۲ روی ۸ یا ۱۲۰ روی ۸۰ میلیمتر جیوه است.





## احیای قلبی و ریوی (CPR)

تعريف احیای قلبی و ریوی (CPR<sup>6</sup>)

اعمال حیاتی شامل گردش خون و تنفس مصنوعی تا زمان برگشت جریان خون خودبه خودی بیمار، برای احیای دو عضو مهم قلب و مغز (Basic Life Support یا BLS) یا

نواع احیای قلبی و ریوی (CPR)

- پایه (Basic CPR)
- پیشرفته (Advanced CPR)

اقدامات مقدماتی و عملیات احیا (CPR)

۱. ارزیابی محیط حادثه
  - امنیت امدادگر
  - امنیت مصدوم
  - توجه به اطراف مصدوم به منظور پیدا کردن دارو، اجسام سخت، موجودات سمی و ...
  - پرسش از مصدوم یا اطرافیان مصدوم برای اطلاع از نحوه وقوع حادثه
  - پرسش از مصدوم یا اطرافیان مصدوم برای اطلاع از مصرف داروی خاص
۲. ارزیابی مصدوم
  - ارزیابی هوشیاری و پاسخ‌دهی مصدوم (AVPU) ← صدا کردن او و ضربه به شانه‌ها
  - ارزیابی فاکتورهای CAB
۳. تماس با نیروهای امدادی
۴. در صورت عدم وجود علائم حیاتی (CAB) شروع عملیات احیا (CPR) ← ایست قلبی
۵. ادامه عملیات احیا تا مشاهده علائم حیاتی در مصدوم یا رسیدن نیروهای امدادی
۶. در صورت مشاهده علائم حیاتی قرار دادن مصدوم در حالت ریکاوری تا رسیدن نیروهای امدادی
۷. بررسی دوره‌ای علائم حیاتی مصدوم تا رسیدن نیروهای امدادی
۸. در صورت عدم وجود علائم حیاتی (CAB) شروع مجدد از مرحله ۴
۹. انتقال به بیمارستان

نکات مهم در خصوص CPR

- Golden Time یا زمان طلایی CPR، ۴ الی ۶ دقیقه و نهایتاً ۱۰ دقیقه تعريف شده است (پس از گذشت این زمان اگر مصدوم هم زنده بماند، به احتمال زیاد آسیب‌های زیاد و جبران ناپذیری خواهد دید).
- مصدوم حتماً روی زمین سفت و به حالت درازکش (طاق باز) قرار گیرد.
- تغییر ترتیب بررسی کردن علائم حیاتی (CAB) در احیا بدليل امکان وجود هد ترومما یا آسیب نخاعی است.
- بازه ارزیابی مصدوم حدود ۱۰ ثانیه طول می‌کشد.
- در صورتی که امدادگر انگشت‌تر و یا وسایل زینتی به انگشتان داشته باشد، باید برای جلوگیری از آسیب بیشتر به مصدوم آن‌ها را قبل از انجام عملیات احیا از دست خود خارج کند.
- عملیات احیا یک پروسه فرسایشی است پس بهتر است امدادگر قبل از شروع ساعت، دستبند و هر چیز دیگری که باعث خستگی زودرس می‌شود را از دست خود خارج کند.

- طرز نشستن باید به گونه‌ای باشد که خط فرضی راستای شانه‌های مصدوم در میانه پاهای امدادگر ترسیم شود.
- برای ماساژ می‌توان دست‌ها را در دو حالت قرار داد؛ ضربدری و قلابی (نوع قلابی توصیه می‌شود).



- دست‌های امدادگر باید با ساعد و بازوی او زاویه ۹۰ درجه داشته باشد.
- محل گذاشتن پاشنه دست، وسط جناغ سینه (وسط حفره بالایی و حفره پایینی) و بین دو نیپلز (نوك سینه‌ها) است.



- چرخه CPR هر بار ترکیبی از ۳۰ عدد ماساژ قلبی و دو عدد تنفس مصنوعی است.
- چرخه CPR باید طبق یک ریتم مشخصی انجام شود و مهم نیست که سریع باشد یا کند (مهم آنست است که طبق ریتم انجام شود و نباید از ریتم خارج شود).<sup>۷</sup>
- میزان فشار باید یک سوم عرض قفسه سینه مصدوم باشد، یعنی باید یک سوم عمق قفسه سینه، به سینه فشار آورده شود.<sup>۷</sup>
- برای تنفس پاشنه یک دست روی پیشانی و با همان دست بینی مصدوم را گرفته و با دو انگشت دست دیگر چانه و در نتیجه سر مصدوم بالا برده شود (مانور سر و گردن).



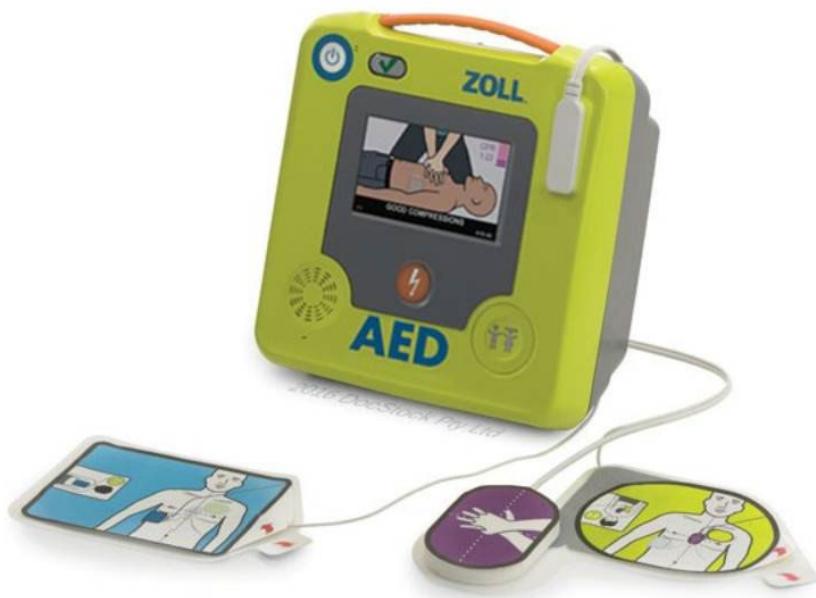
- باید عمق تنفس ۱/۵ الی ۲ ثانیه طول بکشد.
- پس از هر ۲ بار پروسه ۳۰/۲ باید علائم حیاتی مصدوم بررسی شوند.
- در طول یک عملیات موفق احیا ممکن است استخوان جناغ سینه شکسته و یا دندنهای مصدوم در بروند؛ ولی اگر محل درست فشار دست و میزان فشار مناسب رعایت نشود، دندنهای یا جناغ سینه شکسته و سبب آسیب به اعضاء و جوارح داخلی قفسه سینه می‌شود که خود باعث خونریزی داخلی و نتیجتاً مرگ خواهد شد.

<sup>۷</sup> در برخی مراجع معیار فشرده شدن قفسه سینه، ۴ الی ۵ سانتیمتر بیان شده است.

- اگر مصدوم دارای علائم حیاتی ضعیفی باشد و امدادگر پروسه احیا را شروع کند، به احتمال زیاد منجر به آریتمی و در نهایت ایست قلبی مصدوم می‌شود.
- اگر علائم مرگ مشاهده شود CPR فایده‌ای ندارد و امکان بازگشت مصدوم وجود ندارد.
- برای CPR نوزاد تازه به دنیا آمده باید به جای استفاده از پاشنه دست از یک انگشت و برای کودکان کم سن و سال از دو انگشت استفاده کرد.
- در برخورد با مصدوم با قفسه سینه موج<sup>۸</sup>، امدادگر اجازه ماساژ قلبی نداشته و فقط باید تنفس مصنوعی به مصدوم بدهد.

#### **Dستگاه AED**

دستگاهی که در CPR شانس احیا را بالا می‌برد. این دستگاه با آنالیز ضربان قلب و فشار خون فرد دستورات لازم برای احیای مصدوم را به امدادگر به صورت صوتی می‌دهد. همچنین این دستگاه مجهز به شوک الکتریکی نیز هست.  
نکته: همزمان با پروسه آماده کردن دستگاه AED، حتما باید عملیات CPR انجام شود.



#### **برخی از علائم مرگ**

- کبودی یا خونمردگی در پایین ترین سطح بدن فرد (به دلیل تجمع خون ناشی از جاذبه زمین)، مثلاً کبودی پشت گردن، ستون فقرات و کمر در وضعیت طاق باز و یا خونمردگی در سینه و شکم در وضعیت دمر.
- گشاد شدن مردمک چشم‌ها و عدم واکنش به نور
- سفت شدن مفاصل
- بی‌رنگ شدن پوست

<sup>۸</sup> در این حالت دندنهای مصدوم شکسته و قفسه سینه حالت موج و دفرمگی پیدا می‌کند.

## خونریزی‌ها

### • انواع زخم

۱. باز: بافت‌های خارجی بدن خونریزی می‌کنند.
۲. بسته: بافت‌های داخلی بدن خونریزی می‌کنند.  
همه زخم‌ها منجر به خونریزی می‌شوند.

### • انواع خونریزی‌ها بر اساس نوع رگ آسیب دیده

۱. شریانی (سرخرگ): خون خارج شده سرخ رنگ (به دلیل وجود اکسیژن زیاد)، شفاف و جهنه است.
۲. وریدی (سیاه‌رگ): خون تیره رنگ است.
۳. مویرگی: شدت این خونریزی‌ها کم بوده و رنگ آن بین سیاه و سرخ است.

### • انواع خونریزی‌ها بر اساس ظاهر آن‌ها

۱. خارجی: هم زخم و هم خونریزی مشاهده می‌شود (آسیب دیدن بافت‌های خارجی بدن).
۲. داخلی: علائمی از خونریزی مشاهده می‌شود (آسیب دیدن بافت‌های داخلی بدن).

### • کمک‌های اولیه خونریزی‌های وریدی و مویرگی

#### بیفا

○ ب: بالا نگه داشتن

○ ی: یخ

○ ف: فشار مستقیم (اصلی‌ترین و مهمترین روش)

○ ا: انتقال به بیمارستان

### • کمک‌های اولیه خونریزی‌های شریانی

۱. پانسمان کردن و فشار مستقیم
۲. انتقال به بیمارستان

۳. تورنیکه<sup>۹</sup>: آخرین قدم برای کنترل خونریزی است که در شرایط اضطراری استفاده می‌شود.

نکته: تورنیکه ممکن است عوارض جانبی داشته باشد و در صورت شل شدن تورنیکه به دلیل هجوم حجم زیاد خون به سمت قلب امکان فرو رفتن در شوک و مرگ وجود دارد.<sup>۱۰</sup>.

### • خونریزی‌های داخلی

خونریزی داخلی ناشی از پاره شدن شریان‌های اصلی بدن بوده که از روی استخوان‌ها رد می‌شوند و توسط عضلات محافظت می‌شوند. به عنوان مثال یکی از شریان‌های مهم بدن مربوط به استخوان فمور پا<sup>۱۱</sup> است که از روی استخوان ران رد می‌شود.

○ علائم

۱. تندرننس (Tenderness): حساسیت به لمس به دلیل درد شدید در آن ناحیه
۲. کبودی در ناحیه آسیب‌دیده و اطراف آن
۳. تورم
۴. سفت شدن شدید ناحیه آسیب‌دیده

<sup>۹</sup> بستن بالای زخم برای بند آوردن خون

<sup>۱۰</sup> در کمک‌های اولیه هلال احمر توصیه نمی‌شود و همچنین در برخورد با زخم‌های باز به جای آن، افزایش فشار مستقیم توصیه می‌شود.

<sup>۱۱</sup> استخوان زانو تا لگن پا

۵. استفراغ خونی (بالا آوردن خون)
۶. کاهش نبض
۷. کاهش فشار خون و عوارض آن از قبیل ضعف و بی حالی
۸. خونریزی داخلی شکم که به دلیل عملکرد پرده دیافراگم باعث ایجاد حالت بادکنکی در شکم می‌شود یعنی با لمس شکم دست را به عقب پس می‌زند.
۹. پارگی رگ استخوان فمور پا باعث جمع شدن خون در لگن و در نتیجه سفتی بسیار شدید ناحیه زیر ناف می‌شود.
- ۰ کمکهای اولیه متناظر
  ۱. کنترل و پایش علائم حیاتی مصدوم یا همان چک ABC
  ۲. درصورتی که مصدوم استفراغ خونی داشت و یا خون بالا آورد، وی را به پهلو و یا در حالت ریکاوری قرار دهد.
  ۳. برای کنترل شوک واردہ می‌توان پای مصدوم را ۲۰ الی ۳۰ سانتیمتر از سطح بدن بالا آورد (حداکثر ۳۰ سانتیمتر<sup>۱۲</sup>).
  ۴. سریعاً به دنبال مراقبتهای پزشکی و انتقال به مرکز درمانی باشید.
  ۵. تورنیکه: آخرین قدم برای کنترل خونریزی

<sup>۱۲</sup> اگر از این ارتفاع تجاوز کند، باعث برگشت مایعات و خون به سمت قلب و شوک قلبی می‌شود.

## تروما

ضربه با تروما<sup>۱۳</sup> در دانش پزشکی به هر نوع ضربه، جراحت، شوک، آسیب و حادثه وارد شده به بدن انسان گفته می‌شود؛ با این شرط که از خارج به بدن وارد شود و عامل درونی یا بیماری در بدن علت ایجاد آسیب نباشد. اهمیت تفاوت این دو مبحث در اورژانس و فوریت‌های پزشکی آنست که مثلاً در برخورد با بیمار دچار شوک، اگر عامل آن بیماری باشد، امدادگر به آسانی می‌تواند اقدام به جابجایی بیمار کند؛ ولی در شرایط تروما، به علت وجود احتمال آسیب‌های شدید مانند قطع نخاع، هر نوع جابجایی و حرکت بیمار بدون ساپورت و ثابت نمودن اندام‌های متحرک و توسط اشخاص ناوارد ممنوع است. لازم به ذکر است که تروما ششمین عامل آماری در علل مرگ شمرده می‌شود.

### هد تروما یا ضربه مغزی

هر نوع آسیب و ضربه به سر که باعث خونریزی در جمجمه شود را هد تروما<sup>۱۴</sup> گویند. جزء خطرناک‌ترین و جدی‌ترین حوادث به حساب می‌آید؛ همانند خونریزی‌های داخلی.

- علائم

۱. کاهش سطح هوشیاری
۲. تهوع و استفراغ جهنه
۳. فلج اندام‌ها (موقت)
۴. بی‌اختیاری در نگه داشتن ادرار و مدفوع
۵. تکلم نامفهوم
۶. سردرد شدید
۷. کاهش نبض (به دلیل کاهش فشار در رگ‌ها بدلیل خونریزی داخلی)
۸. فشار خون بالا (افزایش فشار قلب بمنظور جبران نارسایی اکسیژن و ...)
۹. جراحات سر
۱۰. عدم تقاضن مردمک‌ها (یکی گشادرتر از دیگری) (قابل استناد و بسیار مهم)
۱۱. راکون چشم (کبودی و سیاهی اطراف چشم)
۱۲. بتل ساین (Battle Sign): کبودی پشت گوش و گردن
۱۳. خروج مایع نخاعی (C.F.F) از گوش‌ها یا بینی (قابل استناد و بسیار مهم)
۱۴. خونریزی از گوش به منظور کاهش فشار داخلی جمجمه (قابل استناد و بسیار مهم)
  - کمک‌های اولیه منتظر
  - ۱. باز نگه داشتن راههایی
  - ۲. بالا نگه داشتن سر از سطح بدن به شرط عدم وجود آسیب نخاعی
    - به منظور کنترل فشار داخل جمجمه
    - حدود ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر
  - ۳. کنترل خونریزی در ناحیه سر و جمجمه ولی جلوی خونریزی از بینی و گوش گرفته نشود.
  - ۴. کنترل فرد و اطرافیان او از نظر روانی
  - ۵. انتقال به بیمارستان

## تروومای استخوان‌ها و مفاصل

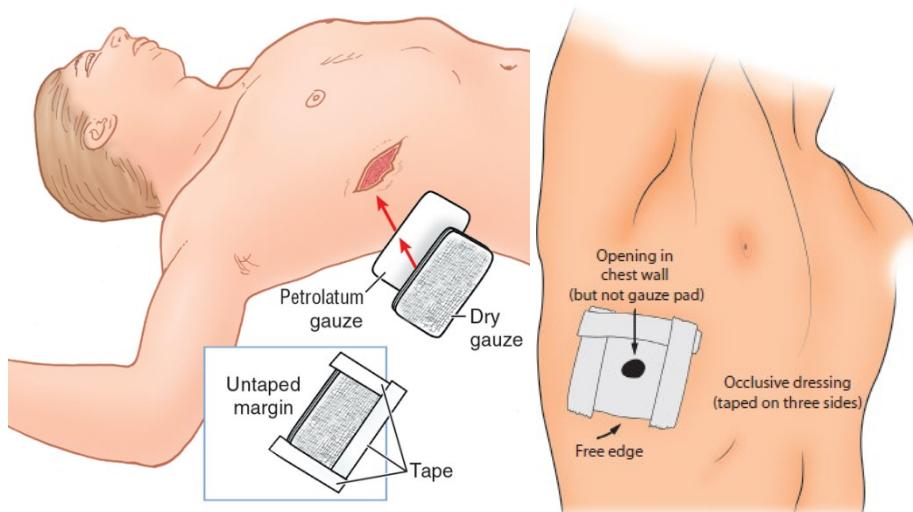
### • انواع

- شکستگی: عبارت است از ترک خوردن یا خرد شدن استخوان به هر علتی
  - باز
  - بسته
- دررفتگی: عبارت است از خروج استخوان از فضای مفصلی
- پیچ خورده‌گی: نوعی آسیب است که به مفصل وارد شده و در آن بافت‌ها به طور ناگهانی دچار کشیدگی می‌شوند.
- کمک‌های اولیه شکستگی و ترک خورده‌گی
  - ۱. شناخت و ارزیابی مکانیزم آسیب
  - ۲. به آرامی لباس‌ها و پوشاش اطراف محل آسیب را خارج کنید.
- نکته: در صورت لزوم مانعی برای پاره کردن لباس‌ها نیست چراکه باید نوع آسیب‌دیدگی مشاهده شود.<sup>۱۵</sup>
- ۳. محل آسیب را معاینه و به دنبال نشانه‌های مربوط به شکستگی یا ترک خورده‌گی باشد.
- شکستگی: لبه‌های تیز، زخم و خونریزی (دفرمگی یا Deformation) ← شکستگی باز و بسته
  - ترک خورده‌گی: تورم، خونمردگی و کبو黛ی ← شکستگی بسته
  - تندرننس (هم شکستگی و هم ترک خورده‌گی)
- ۴. در صورت مشاهده شکستگی باز، ابتدا زخم را پانسمان کنید.
- ۵. کشش یا ترکشن (Traction): کشیدن استخوان شکسته و دوباره جازدن آن در شرایطی که دفرمگی زیاد باشد (به منظور رفع تداخل بین استخوان‌های شکسته و بافت‌ها، ایجاد یکپارچگی در ناحیه آسیب‌دیده و کاهش امکان خونریزی داخلی)
- ۶. آتل‌بندی
- ۷. انتقال به بیمارستان
- دررفتگی
  - علائم
  - دفرمگی
  - محدودیت حرکتی
- کمک‌های اولیه متناظر
  - فیکس کردن عضو دررفته با استفاده از آتل‌بندی (باند کشی، باند سه‌گوش، دستمال سه‌گوش)
  - انتقال به بیمارستان
- پیچ خورده‌گی
  - علائم پیچ خورده‌گی: فقط و فقط در ناحیه مفصل تورم و کبو黛ی مشاهده می‌شود (تفاوت با شکستگی).
  - نکته: نباید روی ناحیه پیچ خورده فشار مجدد وارد شود؛ مثلاً نباید پس از پیچ خوردن پا، دوباره روی آن راه رفت.
  - کمک‌های اولیه پیچ خورده‌گی
    - استفاده از کمپرس یخ: جلوگیری از تورم، آسیب بیشتر و کمک به ریکاوری آسیب
    - بستن ناحیه آسیب‌دیده با باند کشی؛ به منظور محدودسازی حرکت مفصل و فشار مستقیم

<sup>۱۵</sup> به منظور کم کردن بار قانونی ناشی از پاره کردن لباس‌های مصدوم، بهتر است در ابتدا از مصدوم با اطرافیانش اجازه گرفته شود.

## ترومای قفسه سینه

- شکستگی های قفسه سینه و دندنهای اغلب در قسمت پهلو رخ می دهد.
- علائم
  - فرد مصدوم با هر تنفس عمیق و سرفه دچار درد شدید می شود.
  - تندرنس: در معاینات با لمس، درد را حس می کند.
  - تورم و کبودی (بیشتر مواقع به دلیل کم بودن مویرگ های ناحیه قفسه سینه، متورم و کبود نمی شود).
- کمک های اولیه متناظر
  - ١. مصدوم را در حالتی که احساس راحتی کند و تحت فشار نباشد، قرار دهید.
  - ٢. یک جسم نرم مانند بالش یا پتو را روی محل آسیب دیده قرار داده و آن را با باند یا باند کشی و ... فیکس کنید (به شرط آنکه طرف مقابل دنده آسیب ندیده باشد).
  - ٣. انتقال به بیمارستان
- قفسه سینه مواجه
- اگر در حادثهای دندنهای مصدوم شکسته باشد<sup>۱۶</sup> و مصدوم علائم ایست قلبی را از خود نشان دهد، امدادگر تنها باید تنفس مصنوعی به مصدوم داده و اجازه ماساژ قلبی را به دلیل امکان افزایش جراحات و خونریزی داخلی ندارد.
- فرو رفتن جسم نوک تیز یا خارجی در قفسه سینه
- زخم مکنده در قفسه سینه
  - نوعی آسیب به قفسه سینه است که مقداری هوا از محل زخم با هر دم وارد و با هر بازدم خارج می شود. در این نوع زخم، با هر دم پوست بین دندنهای مصدوم فرو رفته و با هر بازدم در می آید و صدای آن نیز به گوش می رسد.
  - کمک های اولیه متناظر
    - ١. اگر جسم خارجی در سینه باشد باید آن را کاملاً فیکس کرد.
    - ٢. در صورتی که مصدوم دارای زخم مکنده باشد، اجازه دهید یک نفس کشیده و سپس آن را ببرون دهد؛ سپس گاز استریل یا یک دستمال تمیز را روی زخم قرار داده و تنها ٣ طرف آن را مهار کنید (بانداژ سه طرفه)، که در نتیجه آن هوا از ریه خارج می شود ولی وارد آن نمی شود<sup>۱۷</sup>.



<sup>۱۶</sup> قفسه سینه حالت موج و دفرمگی پیدا می کند.

<sup>۱۷</sup> در صورت موجود نبودن امکانات می توان اول خود گاز را روی زخم قرار داده و سپس با یک تکه کاغذ و یا خود کاغذ گاز روی گاز را پوشاند و سپس سه طرف آن را چسب زد.

## تروماتی شکم

- با فشار دادن آرام قسمت‌های مختلف شکم چندین معیار و فاکتور را بررسی کنید:

○ درد

○ تندرنس یا حساسیت به لمس

○ سفتی و سختی عضلات شکم و ...

● کمک‌های اولیه متناظر

۱. مصدوم را در یک حالت راحت قرار دهید تا که فشار و درد از روی مصدوم برداشته شود.

۲. منتظر استفراغ باشید و اقدامات لازم را انجام دهید (تغییر فرم سر و گردن به منظور خروج استفراغ از دهان و جلوگیری از بازگشت آن به داخل نای) ← خواباندن به پهلو یا ریکاوری.

۳. مصدوم به هیچ وجه نباید غذا یا نوشیدنی بخورد (در اصطلاح بیمارستانی MPO). در صورتیکه مصدوم تشنه باشد، می‌توان پارچه خیس و تمیزی را روی لب‌های مصدوم کشید تا خشکی و ترک‌خوردگی‌های او کاهش یابد.

۴. انتقال یا مراقبت‌های پزشکی  
بیرون زدن اعضای درون شکم

○ این اتفاق ممکن است در درگیری‌ها و یا تصادفات شدید وسایل نقلیه به وجود آید، که اعضای داخلی ناحیه شکم از محل آسیب خارج شوند.

○ کمک‌های اولیه متناظر

۱. روی اعضا و جوارح بیرون زده را با پانسمان کاملاً استریل و مرطوب (ترجیحاً گاز واژلين) بپوشانید و فیکس کنید (به هیچ وجه نباید اعضا را داخل شکم قرار داد، چراکه باعث ورود آلودگی و عفونت و نهایتاً مرگ می‌شود).

۲. برای گرم نگه داشتن ناحیه آسیب‌دیده می‌توان روی پانسمان یک حوله انداخت.

۳. زخم اصلی شکم را پانسمان کنید.

۴. انتقال

## تروماتی لگن

- معاينه آسیب لگن

در آسیب‌های لگنی جایه‌جا کردن بیمار اصلاً جایز نیست؛ ولی اگر برای معاينه مجبور به تکان دادن مصدوم هستید و احتمال شکستگی لگن می‌دهید، مصدوم را طلاق باز خوابانده و به منظور معاينه، خارهای ایلیاک (دو تیزی لبه جلویی لگن) مصدوم را یکبار به سمت پایین و یکبار به سمت داخل فشار دهید. این کار در صورت وجود شکستگی باعث درد و واکنش مصدوم می‌شود.

● کمک‌های اولیه متناظر

۱. مصدوم را روی یک سطح صاف و سفت قرار دهید و به هیچ وجه نباید او را جایه‌جا کرد.

۲. بین ران‌های مصدوم را با استفاده از بالش یا پتو، از هم فاصله دهید.

۳. زانو و مج پاهای مصدوم را خم کنید (حالت ۸).

۴. منتظر کمک‌های پزشکی و انتقال<sup>۱۸</sup> بمانید.

<sup>۱۸</sup> انتقال تنها با بکبورد و توسط تیم مراقبت‌های پزشکی

## آتل‌بندی

### تعریف آتل

آتل<sup>۱۹</sup> وسیله‌ای است که اندام را در آن قرار می‌دهند تا آن را محافظت کرده و یک یا چند مفصل را بیحرکت کند. همچنین آتل با بیحرکت کردن استخوان و یا مفصل، موجب کاهش درد اندام بعد از آسیب و مانع ایجاد آسیب بیشتر در اندام به علت حرکت استخوان‌های شکسته شده، می‌شود.

### موارد استفاده

- برای بیحرکت کردن موقت محل شکستگی یا دررفتگی تا رسیدن نیروهای امدادی و یا انتقال به مرکز درمانی
- درمان قطعی شکستگی یا پیچ خورده‌گی یا دررفتگی
- برای بیحرکت کردن استخوان یا مفصل بعد از عمل جراحی

### انواع

- ساخته نشده: از جنس گچ یا فایبرگلاس که توسط پزشک یا دیگر پرسنل درمانی به شکل اندام مورد نظر ساخته می‌شود.
- از پیش ساخته: این نوع آتل از جنس پلاستیک یا فلز بوده و به شکل اندامی که باید برای آن بکار رود، ساخته می‌شود.
  - انواع بر اساس جنس
    - آتل فلزی (Metal Splint)



■ آتل بادی (Air Splint)



Splint<sup>۱۹</sup>

▪ آتل خلاء يا آتل وکیوم (Vacuum Splint)



○ انواع بر اساس اندام  
▪ آتل گردنی (Collar)



▪ آتل ستون فقرات و ولگن  
✓ آتل ستوون فقرات و ولگن<sup>20</sup> يا اصطلاحاً تخته پشتی کوتاه (Short BackBoard)



---

Kendrick Extrication Device<sup>20</sup>

## ✓ تخته‌پشتی بلند (Long BackBoard)



### ▪ آتل اندام فوقانی

✓ بلند: این نوع آتل‌ها معمولاً از زیربغل تا کف دست را پوشش می‌دهند و به شکلی طراحی شده‌اند تا آرنج فرد را در یک زاویه قائم نگهدارند.

✓ کوتاه: این مدل از آتل از آرنج تا سرانگشت‌ها را پوشش می‌دهد و می‌تواند کف دست را هم بپوشاند. همچنین شامل آتل‌های کوچک‌تری نیز برای مج دست تا انگشتان می‌شود.

### ▪ آتل اندام تحتانی

✓ بلند: این نوع آتل تمام پا را پوشش می‌دهد و از مفصل ران تا کف پا کشیده می‌شود. این آتل به شکلی طراحی شده است تا زاویه نود درجه به مج پا بدهد.

✓ کوتاه: این مدل از آتل‌ها نیز برای ثابت نگهداشتن زانو تا کف پا به کار می‌رود. همچنین شامل آتل‌های کوچک‌تری نیز برای مج پا تا کف پا می‌شود.

### انتخاب آتل

معمولًا در شرایط اضطراری آتل از پیش ساخته به همراه امدادگر نیست و در نتیجه باید از محیط و امکانات موجود آتل را انتخاب کرده و لزومی ندارد که جنس آتل حتماً سفت باشد. در این شرایط طول آتل انتخابی به منظور ثابت نگهداشتن عضو آسیب‌دیده از اهمیت زیادی برخوردار است؛ به طوریکه:

- در آسیب به استخوان، طول آتل انتخابی باید یک مفصل بالاتر تا یک مفصل پایین‌تر را دربر بگیرد.
- در آسیب به مفصل، طول آتل انتخابی باید یک استخوان بالاتر تا یک استخوان پایین‌تر را دربر بگیرد.

### نکات آتل‌بندی

- در آتل‌بندی باید تمام فضاهای خالی بین آتل و بدن مصدوم پر شود (بمنظور جلوگیری از هرگونه حرکت اضافه).
- یک آتل‌بندی صحیح، گردش خون را در مصدوم مختل نمی‌کند. بنابراین بعد از آتل‌بندی، به روش تست ناخن باید گردش خون در ناحیه آسیب‌دیده بررسی شود. بدین منظور یکی از ناخن‌های انتهای محل آسیب‌دیده را ۳ تا ۴ ثانیه فشار داده و برگشت رنگ یا خون به آن را در عرض ۳ تا ۴ ثانیه بررسی کنید. در صورتی که خون برنگشت یا دیر برگشت باید آتل را باز کرده و دوباره عملیات آتل‌بندی را انجام دهید.
- در آتل‌بندی مج پا باید زاویه ۹۰ درجه کف پا با ساق پا رعایت شود.

## سوختگی‌ها

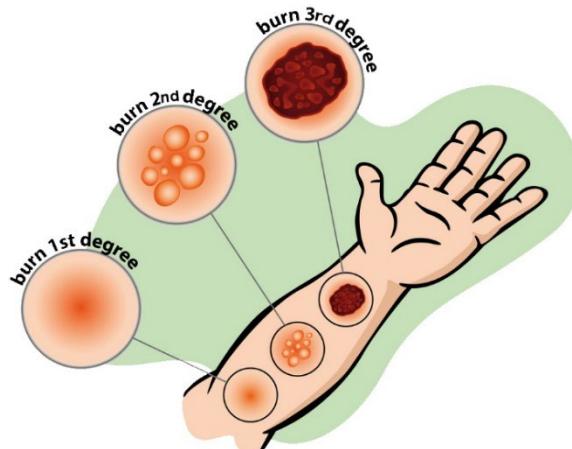
### عوامل

- برق‌گرفتگی
- مواد شیمیایی
- اشعه
- حرارت
- باد سرد (سوختگی سرد<sup>۲۱</sup>)

### انواع سوختگی‌ها

سوختگی‌ها دارای انواع و درجات مختلفی هستند که هر کدام از آن‌ها علائم و اقدامات خاص خود را داراست. این درجات عبارتند از:

- درجه ۱
- درجه ۲
- درجه ۳



### سوختگی درجه ۱

#### علائم

- التهاب و قرمزی سطح پوست
  - درد شدید
  - کمک‌های اولیه متناظر
۱. محل سوختگی را با آب خنک کنید (تا ۴۵ دقیقه)<sup>۲۲</sup>
  ۲. تجویز مسکن (در صورت بیقراری و درد مصده)
  ۳. استفاده از پماد سوختگی (پماد سیلور)

■ استفاده از ژل آلوورا (بسیار موثر) یا چربی‌ها برای مرطوب نگه داشتن محل سوختگی<sup>۲۳</sup>

<sup>۲۱</sup> سرمایزدگی ناشی از باد سرد

<sup>۲۲</sup> بخ رطوبت پوست را از بین برده و به همین دلیل برای خنک کردن استفاده نمی‌شود.

<sup>۲۳</sup> خارج از سرفصل دوره کمک‌های اولیه هلال احمر

## سوختگی درجه ۲

- علائم

○ التهاب سطح پوست

○ قرمزی سطح پوست

○ درد

○ تاول (به هیچ وجه نباید به تاول‌ها آسیب زد)

- کمک‌های اولیه متناظر

۱. خنک کردن سطح پوست به شرط آسیب نرساندن به تاول‌ها

۲. در صورت که تاول‌ها آسیب دیده باشند، استفاده از پانسمان‌های مرطوب (گاز واژلینه)

۴. در صورت که تاول‌ها آسیب ندیده باشند، استفاده از پماد سوختگی (پماد سیلور)

۳. انتقال

## سوختگی درجه ۳

- علائم

تقریباً تمام بافت سطحی پوست از بین رفته است.

- کمک‌های اولیه متناظر

۱. قبل از پانسمان می‌توان برای تمیز و خنک کردن محل سوختگی، زخم را با آب مقطر، سرم شستشو و یا محلول‌های مخصوص شستشوی زخم، شستشو داد.

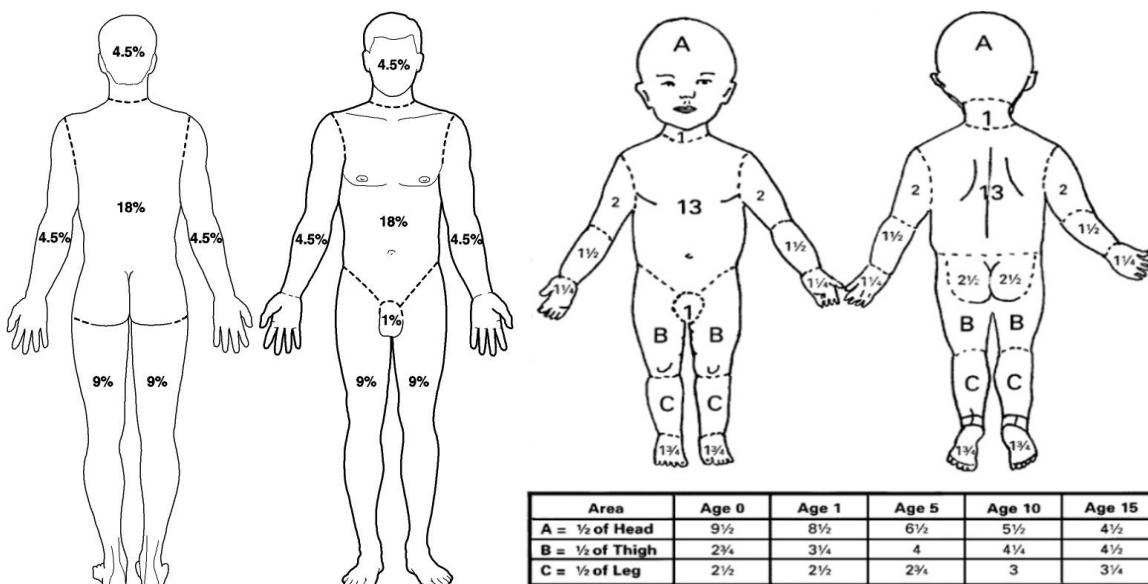
۲. پانسمان محل سوختگی با پانسمان مرطوب (گاز واژلینه) و کاملاً تمیز (مههم)

۳. پوشاندن پانسمان با باند سوختگی یا باند کشی

۴. انتقال

## درصد سوختگی ۲۴

- قانون ۹ برای بزرگسالان



<sup>۲۴</sup> خارج از سرفصل دوره کمک‌های اولیه هلال احمر

## پانسمان کردن و بانداز بستن

- هدف: با پانسمان کردن، از ورود بیشتر آلودگی به بدن از طریق زخم باز جلوگیری می‌شود و با بانداز ناحیه زخم، پانسمان را ثابت کرده و با اعمال فشار مستقیم از خونریزی بیشتر جلوگیری می‌شود.<sup>۲۵</sup>
- مراحل آن
  - تمیز کردن محل زخم با استفاده از گاز استریل یا دستمال تمیز (بهتر است آعشهٔ به الکل باشد)
  - شستشوی محل زخم
    - آب<sup>۲۶</sup>
    - الکل<sup>۲۷</sup>
    - آب مقطّر
    - سرم شستشو
  - محلول‌های مخصوص شستشوی زخم
    - انتخاب نوع گاز استریل بر حسب نوع زخم
    - خشک (گاز استریل)
    - مرطوب (گاز واژلینه)
- در صورت عدم دسترسی به گاز استریل استفاده از دستمال تمیز
- پوشاندن روی زخم تا جایی که زخم پانسمان را پس نزند.
- چسب زدن پانسمان به قسمت‌های آسیب ندیده بدن
- انتخاب نوع باند بر اساس نوع زخم و آسیب
  - باند پانسمان
  - باند کشی
  - باند سوختگی
- دو یا سه دور اول باند را مستقیم بر روی خود زخم یا ناحیه آسیب‌دیده در یک راستا به منظور افزایش فشار مستقیم و تشکیل یک پایه برای بانداز بپیچید.
- دورهای بعدی را باید به صورت ضربه‌ری و با قانون پوشش باند قبلی همجهت به میزان دو سوم آن ببندید.
- انتهای باند را با استفاده از چسب، کلیپس‌ها در باند کشی و یا پاره کردن باند از وسط و گره زدن محکم کنید.
- نکته: بهتر است که گره باند روی خود زخم باشد که باعث فشار مستقیم بیشتری بر روی زخم شود.
- تست ناخن برای بررسی گردش خون مناسب در عضو آسیب دیده
- نکته: باند باید تمیز بسته شود به صورتی که روی پانسمان شل نبوده و حرکت نکند.
- نکته: به منظور راحتی کار امدادگر، بهتر است جهت چرخش باند به سمت بیرون باشد.

<sup>۲۵</sup> برای ثابت کردن پانسمان زخم‌های ناحیه سر، می‌توان به صورت مستقیم و بدون استفاده از باند از سرجی فیکس (Surgifix) استفاده کرد.

<sup>۲۶</sup> در برخورد با مسمومیت‌های تزریقی همانند گزیدگی و گازگرفتگی و مسمومیت‌های تماسی با شرط اینکه باعث پخش ماده سمی نشود.

<sup>۲۷</sup> استفاده از بتادین بدلیل اینکه بافت محل زخم را زین می‌برد و باعث ایجاد جای زخم می‌شود، در کمک‌های اولیه منسخ شده است. ولیکن از بتادین همچنان در جراحی‌های بیمارستانی استفاده می‌شود.

## مسومومیت‌ها

سم

ماده‌ای جامد، مایع یا گازی شکل است که ورود آن به بدن باعث آسیب، بیماری یا مرگ می‌شود.

### مسومومیت

مجموعه‌ای از اختلالات بدن است که در اثر جذب سم بطور تصادفی یا عمدی بروز می‌کند. خوردن و آشامیدن شایع‌ترین راه مسومومیت است. همچنین ورود سم به بدن می‌تواند از طریق استنشاق به صورت گاز، بخار، دود یا ذرات معلق در هوای باشد. سم می‌تواند زیر پوست، به درون عضله یا مستقیماً به درون یک رگ خونی تزریق شود، گزش حشرات جزء این دسته هستند و نوع دیگر مسومومیت از طریق جذب پوستی است به طوری که ماده سمی می‌تواند از طریق تماس با پوست وارد بدن شود.

### مسومومیت‌های گوارشی یا خوراکی ( فقط از راه دهان)

#### • علائم

- تهوع و استفراغ (اولین و مهمترین واکنش)
  - اسهال
  - درد و تورم در ناحیهٔ شکم (نفح)
  - کاهش سطح هوشیاری
  - تشنج (ناشی از شوک)
  - بوی بد و غیرعادی دهان (بسته به نوع مادهٔ خورده شده، این بو متفاوت است)
  - ترشح بیش از اندازهٔ بزاق دهن
  - عرق سرد
- سوالات کلیدی در مواجه با مسومومیت:
- چه ماده‌ای؟ (تشخیص نوع مادهٔ سمی یا حداقل خانواده آن)
  - چه مقدار؟ (حجم مصرفی)
  - چه زمانی؟ (زمان سپری شده از مصرف مادهٔ سمی)

#### • کمک‌های اولیهٔ متناظر

۱. بررسی و پایش علائم حیاتی ABC
۲. قرار دادن مصدوم در حالت ریکاوری
  - جذب دیرتر سم
  - جلوگیری از خفگی در صورت استفراغ
  - مشاورهٔ پزشکی از پزشک یا مراکز درمانی
  - قرص یا مایع ایپکا<sup>۲۸</sup> ← به منظور بالا آوردن<sup>۲۹</sup>
۳. قرص یا مایع ذغال فعال به شرطی که بالا آوردن برای مصدوم جایز نباشد. (محدودیت استفاده برای نوزادان و زنان باردار) ← این ماده همانند اسفنج عمل کرده و مادهٔ سمی را جذب می‌کند.
۴. انتقال به بیمارستان

<sup>۲۸</sup> در طبیعت و در شرایط اضطراری می‌توان از تفالهٔ چای خشک یا چای خشک در زیر زبان استفاده کرد (خارج از سرفصل دورهٔ کمک‌های اولیهٔ هلال احمر)

<sup>۲۹</sup> در مسومومیت با بنزین استفاده از آن ممنوع است.

## • نکات کاربردی ۳۰

- در شرایط مسمومیت با ماده اسیدی به هیچ وجه نباید مصدوم را مجبور به بالا آوردن کرد.
- اگر ماده سمی محلول اسیدی یا قلیایی باشد، می‌توان با مصرف آب زیاد سم را رقیق و به دفع زودتر آن کمک کرد.
- در مسمومیت با الكل باید سطح قند خون را بالا برد، چراکه الكل قند خون را کاهش می‌دهد (چای و نبات زیاد)
- در مسمومیت با الكل به هیچ وجه نباید مصدوم آبلیمو مصرف کند.
- اگر ماده سمی دارو باشد نوشیدن آب باعث جذب سریعتر دارو می‌شود.
- باتولیسم یا سم کنسرو بسیار سمی و کشنده است.

## مسمومیت‌های تنفسی

مسمومیت ناشی از گازهای کلر، متان، آمونیاک، CO، CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub> و ... را گویند.

### • علائم (شبیه علائم خفگی)

١. سردرد شدید (ناشی از نرسیدن اکسیژن به مغز)
٢. درد قفسه سینه
٣. سرفه و تنگی نفس
٤. تنفس صدادار
٥. افت سطح هوشیاری
٦. بیهوشی

### • کمک‌های اولیه متناظر

١. سلامت خود امدادگر
٢. خارج کردن فرد مسموم از محیط مسموم
٣. چک کردن ABC
٤. رهاسازی بدن از فشار لباس، کمربند، کفش‌ها و ...
٥. اکسیژن تراپی (حتماً با اسپری اکسیژن٪/۱۰۰)
٦. انتقال به بیمارستان

نکته: در آتشسوزی‌ها نباید ایستاده حرکت کرد؛ چراکه اکسیژن در پایین و گازهای سمی در بالا تجمع می‌یابند.<sup>۳۱</sup>.

## مسمومیت‌های تماسی یا پوستی

در این نوع مسمومیت معمولاً جذب سم به بدن یک ساعت طول می‌کشد.

### • علائم

- تاول
- کهیر
- التهاب پوست
- تورم
- سوزش
- خارش

<sup>۳۰</sup> خارج از سرفصل دوره کمک‌های اولیه هلال احمر

<sup>۳۱</sup> خارج از سرفصل دوره کمک‌های اولیه هلال احمر

- تهوع و استفراغ (پس از جذب)
- کاهش سطح هوشیاری (پس از جذب)
- بیهوشی (پس از جذب)
- کمکهای اولیه متناظر
  - ١. جداسازی
  - ٢. شستشوی محل با آب یا الکل (در اکثر اوقات از آب استفاده می‌شود، مگر آنکه آب باعث پخش ماده سمی شود)
  - ٣. استفاده از پماد هیدروکورتیزون: پماد ضد حساسیت و بدون عوارض جانبی که در تمامی مسمومیت‌های تماسی می‌توان برای از بین بردن علائم آزاردهنده مسمومیت از آن استفاده کرد.
  - ٤. پایش علائم حیاتی یا همان ABC
  - ٥. بررسی سطح هوشیاری AVPU
  - ٦. انتقال

### مسمومیت‌های تزریقی

- انواع
- تزریقات دارو
- گزیدگی‌ها مثل نیش مار، عقرب، زنبور و ...
- گازگرفتگی‌ها مثل سگ، گرگ، انسان (بسیار خطرناک) و ...
- کمکهای اولیه گزیدگی مار یا عقرب
  - ١. خارج کردن نیش (بعضی از مارها و عقربها نیش خود را همانند زنبورها جا می‌گذارند)
  - ٢. شستشوی محل زخم با آب یا الکل یا محلول‌های مخصوص شستشوی زخم
  - ٣. کاهش تحرکات مخصوصاً در ناحیه گزیدگی (چراکه با افزایش گردش خون سرعت جذب سم بیشتر می‌شود)
  - ٤. انتقال
- تورنیکه<sup>۳۲</sup>: به عنوان قدم آخر، در شرایط اضطراری و با در نظر گرفتن ملاحظات<sup>۳۳</sup>

### نیش حشرات

- علائم
  - درد ناگهانی در ناحیه گزیدگی
  - تغییر رنگ پوست
  - سوزش
  - کهیز
  - کاهش سطح هوشیاری
  - بیهوشی
  - در گرش عنکبوت‌ها ممکن است به علاوه علائم فوق تهوع و استفراغ نیز رخ دهد.
- کمکهای اولیه متناظر
  - ١. خارج کردن نیش

<sup>۳۲</sup> خارج از سرفصل دوره کمکهای اولیه هلال احمر

<sup>۳۳</sup> میزان سفتی تورنیکه در این شرایط باید به اندازه‌ای باشد که بعد از تست ناخن، خون دیر به ناخن برگردد.

۲. چک ABC

۳. بررسی سطح هوشیاری (AVPU)

۴. کمپرس یخ (بدلیل عمق کم گزیدگی حشرات، باعث کاهش التهاب می‌شود).

۵. استفاده از پماد هیدروکورتیزون یا پمادی که ضد حساسیت است.

۶. انتقال به مرکز درمانی در شرایطی که علائم ثابت بماند یا افزایش یابد.

#### • گازگرفتگی‌ها

##### ○ کمک‌های اولیه متناظر

۱. شستشوی محل زخم با آب یا محلول‌های مخصوص شستشوی زخم.

۲. اگر محل گازگرفتگی دارای خونریزی نباشد، استفاده از کمپرس یخ به منظور کاهش عارضه کبودی.

۳. اگر محل گازگرفتگی دارای خونریزی باشد

▪ پانسمان زخم

▪ انتقال فرد مصدوم به مراکز درمانی

✓ نکته: گازگرفتگی انسانی به همراه خونریزی بسیار خطناک بوده (بدلیل وجود باکتری‌ها، ویروس‌ها و قارچ-

های زیاد در بزاق انسانی) و حتماً باید فرد مصدوم به مراکز درمانی انتقال یابد.

✓ نکته: در گازگرفتگی‌های سگ و گرگ اگر آسیب منجر به پارگی پوست شود، باید فرد مصدوم برای تزریق واکسن‌های کزان و هاری به مراکز درمانی انتقال یابد.<sup>۳۴</sup>.

<sup>۳۴</sup> خارج از سرفصل دوره کمک‌های اولیه هلال احمر

## خفگی

### • تعریف خفگی

نرسیدن اکسیژن به اندامها و بافت‌های بدن

### • دلایل خفگی

- برگشت زبان به انتهای حلق در زمان وقوع بیهوشی و یا ضربه‌خوردن به سر
- انواع حساسیت‌ها مخصوصاً حساسیت به پنی‌سیلین
- انواع بیماری‌ها مانند آسم
- ارتفاع<sup>۳۵</sup> (با افزایش ارتفاع از سطح دریاها، اکسیژن هوا کمتر و جذب آن توسط بدن کمتر و در نتیجه تنفس سخت‌تر می‌شود)
- جراحات قفسه سینه (ورود هرگونه جسم خارجی در تصادفات، درگیری‌ها و ...)
- ورود جسم خارجی به مجرای نای

### • علائم خفگی

- مشکلات تنفسی
- تقلای تنفسی (فرد مصدوم برای تنفس تلاش و تقلای بسیاری می‌کند)
- سرد شدن پوست (عرق سرد)
- گشاد شدن حفره‌های بینی
- فرو رفتن پوست لای دندنه‌ها (مکش پوست بین دندنه‌ها بدلیل خلاء بوجود آمده در پردهٔ دیافراگم مصدوم)

### • کمک‌های اولیه متناظر

- جسم خارجی وارد شده به ریه‌ها مثل چاقو، باید همانجا فیکس شود و به هیچ وجه نباید جسم را خارج کرد.
- در صورتی که خفگی ناشی از ورود جسم خارجی به مجرای نای باشد:
  - ضربه با پاشنه دست بین دو کتف
  - به صورت ایستاده پشت مصدوم قرار بگیرید، دو دست را جلوی سینه مصدوم به هم قلاب و زیر حفره زیرین جناغ سینه (آبگاه) مصدوم قرار داده و سپس با تیغه دو دست فشاری عمودی و به سمت داخل و در ادامه آن فشاری ضربه‌ای به سمت بالا اعمال کنید. این عمل با کمک پردهٔ دیافراگم خود مصدوم، منجر به ضربه به شش‌ها و انقباض آن‌ها و نتیجتاً پرتتاب جسم خارجی به خارج می‌شود.

### Five-and-Five

Give 5 back blows

Give 5 abdominal thrusts



<sup>۳۵</sup> ادم مغزی یا ریوی (بیماری ارتفاع): تجمع اضافی آب در فضاهای درون سلولی و خارج سلولی مغز یا ریه را گویند که ناشی از کمبود اکسیژن است.

در مورد زنان باردار باید این فشار را روی خود جناغ سینه بیاورید که به جنین آسیبی نرسد؛ هرچند که کارایی کمتری خواهد داشت.



برای خود درمانی از پشتی یک صندلی استفاده کرده و به نحوی روی صندلی خم شوید که لبه پشتی به زیر جناغ سینه فشار آورد.



بچه‌ها و نوزادان



فرد بیهوش (استفاده از صندلی)



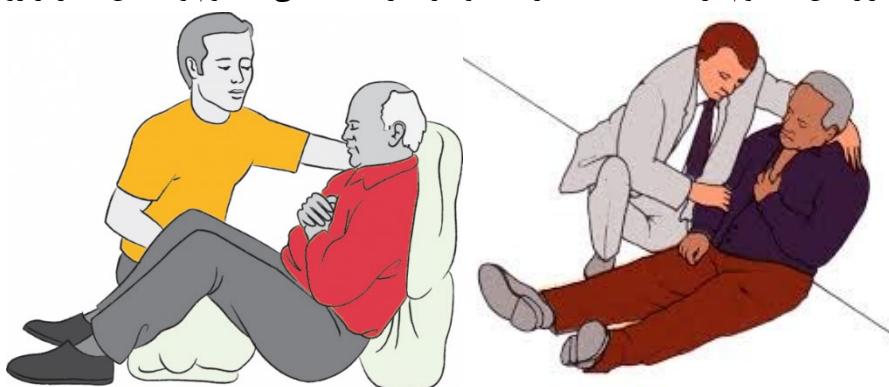
## شوك‌ها

نرسیدن خون و مایعات کافی به اندام‌ها و مغز را شوک گویند.

### انواع شوک

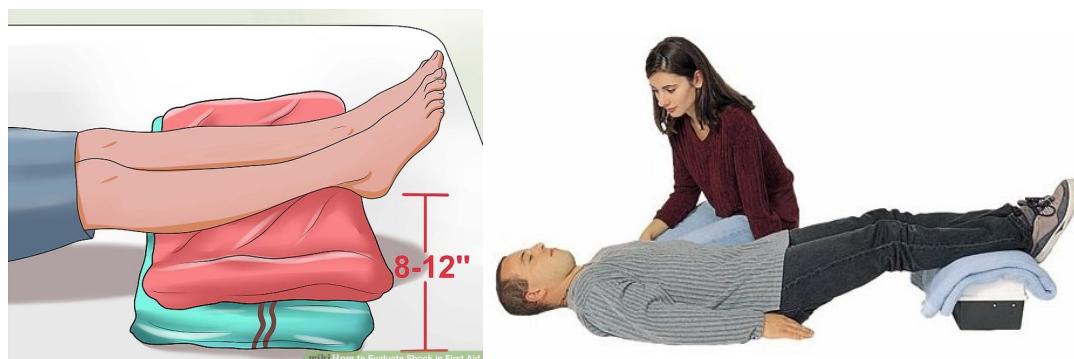
#### • شوک قلبی

- دلایل بروز: سکته و مشکلات قلبی (نرسیدن مایعات و خون به قلب)
- علائم بروز سکته یا حمله قلبی
  - احساس سنگینی روی قفسه سینه
  - درد پشت کتف
  - درد دست چپ
- پس از بروز علائم ۱۵ تا ۲۰ ثانیه تا حمله قلبی فرصت هست.
- هرگز فرد با شوک قلبی یا مشکلات قلبی را نباید خواباند؛ چراکه در حالت خوابیده فشار روی قلب افزایش می‌یابد.
- راهکار: قراردادن مصدوم در حالت نشسته (برای جلوگیری از ایست قلبی مصدوم و کاهش فشار از روی قلب)



#### • شوک گرمایی

- دلایل بروز: کم شدن حجم مایعات بدن مانند شرایطی که مصدوم ورزش سنگین و مصرف کم مایعات داشته است.
- راهکار: در صورت اطمینان از شوک گرمایی و به شرط عدم سابقه و مشکل قلبی در فرد مصدوم، او را خوابانده و پاها را نهایتاً ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر بالاتر از سطح بدن قرار دهید.



#### • شوک‌های عصبی

##### ◦ دلایل بروز

- ضربات به عضلات بدن؛ همانند گرفتگی ماهیچه دوقلوی پای ورزشکاران
- آسیب یا ضربه به نخاع؛ همانند فلنج موقت یا محدودیت حرکتی موقت در یک عضو
- شوک ناشی از برق‌گرفتگی

- راهکار: اعمال شک دیگری به عضله دردناک، همانند کشیدن مو از آن ناحیه یا ضربه به عضله
  - شوک‌های روانی
    - دلایل بروز: خبر بد، فشارهای روحی، استرس
    - علائم
      ۱. بی‌قراری و اضطراب
      ۲. فشار خون پایین
      ۳. کاهش سطح هوشیاری
      ۴. تنفس سریع و کم عمق
      ۵. تهوع و استفراغ
      ۶. عطش
      ۷. پوست رنگ پریده و مرطوب
    - کمک‌های اولیه متناظر
      ۱. گرم کردن بدن (چراکه در این نوع شوک بدن با از دست دادن گرما مواجه است)
      ۲. در صورت ثابت بودن یا تشذید علائم انتقال به بیمارستان
  - شوک آنافلاکسی
    - دلالی بروز: واکنش حساسیتی بسیار شدید به مواد تزریقی یا خوراکی در عرض چند دقیقه یا حتی چند ثانیه که بدن وارد فاز شوک و سپس مرگ می‌شود، همانند سم کنسرو یا بوتولیسم.
    - شوک افت فشار
      - راهکار: در صورت اطمینان از شوک افت فشار و به شرط عدم سابقه و مشکلات قلبی در فرد مصدوم، او را خوابانده و پاها را ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر بالا قرار دهید.

## آسیب‌های گرمایی

شوکی که ناشی از کاهش مایعات و از دست دادن املاح بدن است.

### انواع

- خستگی گرمایی (شوک گرمایی خفیف)

- گرمازدگی (شوک گرمایی شدید)

#### خستگی گرمایی (شوک گرمایی خفیف)

به دلیل فعالیت زیاد و تعرق و در نتیجه کاهش مایعات و املاح در بدن

- علائم

○ تهوع و استفراغ

○ سردرد

○ ضعف و بی حالی

○ تشنجی

○ اسهال

○ اضطراب ناشی از تاثیرات آن

#### کمک‌های اولیه متناظر

۱. مصدوم باید از محیط گرما که منجر به این حادثه شده خارج شده و به محیط خنکتری برده شود.

۲. کم کردن لباس‌های اضافی مصدوم (درآوردن کفش‌ها، باز کردن کمریند و ...)

۳. بالا بردن پای مصدوم به اندازه ۱۵ تا ۲۰ سانتیمتر (حداکثر ۳۰ سانتیمتر)

۴. تامین مایعات برای مصدوم<sup>۳۶</sup>

▪ محلول ORS (پودر سرم)<sup>۳۷</sup> ← یک پاکت در نیم لیتر آب

▪ آب یا محلول قند، نمک و آب ← ۳ تا ۴ حبه قند، ۱ تا ۲ قاشق چایخوری نمک<sup>۳۸</sup> در نیم لیتر آب

۵. تلاش برای کاهش دمای بدن مصدوم

▪ نوشانیدن مایعات خنک به مصدوم

▪ دستمال خیس روی پیشانی

▪ پاشویه

۶. گلدن تایم برای خستگی گرمایی ۳۰ دقیقه است، پس اگر بعد از انجام تمام اقدامات ذکر شده در مدت ۳۰ دقیقه

علائم مصدوم کم نشده یا حال او بهتر نشد، باید مصدوم را به مراکز درمانی انتقال داد.

#### گرمازدگی (شوک گرمایی شدید)

- علائم

○ همه علائم خستگی گرمایی ولی شدیدتر

○ کاهش سطح هوشیاری (بسیار شدید)

<sup>۳۶</sup> اگر مصدوم حالت تهوع و استفراغ داشته باشد، نوشانیدن مایعات ممکن نبوده و باید مصدوم به مرکز درمانی منتقل شود.

<sup>۳۷</sup> کاربرد عمومی ORS: ضد اسهال و کاهش دهنده فشار

<sup>۳۸</sup> بهتر است برای کنترل بیماری‌های احتمالی دیابت و فشار خون در مصدوم، میزان قند و نمک از این میزان بیشتر نشود.

- نکته مهم: گرمایندگی یک فوریت پزشکی و اورژانسی به حساب می‌آید که اگر تأخیری در رسیدگی به آن بوجود بیاید، حتی می‌تواند منجر به مرگ شود.
- کمک‌های اولیه متناظر
  1. مصدوم را به جای خنک انتقال دهید.
  2. در صورت امکان کاملاً لباس‌های مصدوم را دربیاورید (تا لباس زیر).
  3. سر و گردن مصدوم را کمی از سطح بدنش بالاتر قرار دهید.
  4. به هر نحوی که امکانش وجود دارد باید دمای بدن مصدوم را پایین آورد؛ نوشانیدن مایعات خنک به فرد، باد زدن، خیس کردن و ...
  5. خنک کردن مصدوم با قرار دادن یخ خشک در زیربغل، بین دو پا و چسبیده به لگن، کنار گردن و زیر زانوها
  6. تامین مایعات همانند حالت خستگی گرمایی
  7. حتماً در جستجوی مراقبت‌های پزشکی و انتقال باشید؛ حتی اگر شرایط مصدوم رو به بهبودی بود هم باید انتقال انجام شود.

## آسیب‌های سرمایی

### انواع

دماه عمومی بدن به صورت طبیعی ۳۶ تا ۳۷ درجه سانتیگراد است؛ ولی با کاهش این دما، حالات زیر اتفاق می‌افتد:

- سرمازدگی (خفیف): اگر دمای عمومی بدن ۱ درجه سانتیگراد افت کند.
- هیپوترمی<sup>۳۹</sup> خفیف (متوسط): اگر دمای عمومی بدن ۲ درجه سانتیگراد افت کند.
- هیپوترمی (شدید): اگر دمای عمومی بدن بیش از ۲ درجه سانتیگراد افت کند.

### سرمازدگی

- علائم

- فرد به اصطلاح لرز کرده و بدن فرد با مکانیسم لرزش عضلات سعی در گرم کردن بدن می‌کند.
- کمک‌های اولیه متناظر
- نوشانیدن مایعات داغ به مصدوم
- گرم نگه داشتن با پتو یا لباس‌های بیشتر

### هیپوترمی خفیف

در این حالت بسته به وضعیت جسمانی فرد، ممکن است که لرز کند یا نکند.

اقدامات این حالت شبیه حالت هیپوترمی است که در زیر آمده است.

### هیپوترمی

در هیپوترمی مصدوم شما آنقدر افت دما دارد که دیگر علامتی همچون لرز مشاهده نمی‌شود.

- علائم

- حرکات بی‌هدف
- تکلم و گفتار نامفهوم و مبهم
- عدم تعادل (تلوتلو خوردن)
- کاهش سطح هوشیاری و از دست دادن توانایی عمومی بدن مثل راه رفتن
- سیاه شدن قسمت‌های از بدن مصدوم که در معرض سرما قرار دارند؛ مثل دست‌ها، پاها، بینی، گوش‌ها و گونه‌ها
- و قسمت‌هایی که در معرض رطوبت است؛ مثل انگشتان پا

### کمک‌های اولیه متناظر

۱. اجتناب از تکان‌های شدید به مصدوم که منجر به ایست قلبی می‌شود.

▪ در هیپوترمی حتی ارزیابی هوشیاری باید به آرامی به شانه‌های مصدوم ضربه زد.

۲. جلوگیری از هدر رفتن بیشتر دما

▪ پوشاندن لباس بیشتر به مصدوم

▪ استفاده از پتوی نجات با رنگ طلایی<sup>۴۰</sup>

▪ عایق کردن زیر فرد با لباس و پتو

▪ پوشاندن اطراف فرد در فضای باز با لباس و پتو

۳. خارج کردن مصدوم از محیط سرد

Hypothermia<sup>۳۹</sup>

<sup>۴۰</sup> روپوش طلایی برای حفظ گرما و روپوش نقره‌ای برای جلوگیری از جذب گرما استفاده می‌شود.

- انتقال مصدوم به محیط بسته
- در کوهستان کاهش ارتفاع و انتقال به پناهگاه
- ۴. خارج کردن کامل لباس‌های مرطوب مصدوم (٪ ۱۰۰)
- ۵. قرار دادن مصدوم به حالت خوابیده یا افقی
- ۶. حتما در جستجوی مراقبت‌های پزشکی و انتقال باشید؛ حتی اگر شرایط مصدوم رو به بهبودی بود هم باید انتقال انجام شود.



## حمل مصدوم

### شروط حمل

#### ۱. خطر جانی قریب الوقوع برای مصدوم

○ اگر کمی فرصت باشد، انتقال باید با رعایت تمام اصول انجام شود؛ همانند تصادف در ماشینی که احتمال آتش گرفتن دارد و در این حالت باید انتقال با مانور سر و گردن (جاو تراست) همراه باشد.

○ اگر فرصتی نباشد، باید با رعایت حداقل‌های اصول حمل، مصدوم را از محیط خارج کرده؛ همانند ماشین در حال آتش گرفتن.

#### ۲. مصدوم آماده انتقال

### انواع حمل

#### • حمل تک نفره

#### ○ نشسته کششی

نوعی حمل کششی است که در محیط‌های دارای آلودگی تنفسی و در شرایطی که امکان ایستادن نباشد، استفاده می‌شود.

▪ دست ضربدری: در این حالت پشت مصدوم زانو زده به صورتی که تکیه مصدوم به یک زانو و زانوی دیگر روی زمین باشد. حال دست‌های مصدوم را به صورت ضربدری از زیر بغل گرفته و با عقب کشیدن پای عقب و سپس عقب کشیدن پای جلو، مصدوم را با فشار به زیر قفسه سینه به عقب جابه‌جا کنید.



▪ کشش لباس یا زیرانداز: در این حالت پشت مصدوم قرار گرفته و با گرفتن لباس مصدوم از زیر شانه‌ها و یا در صورت وجود زیرانداز یا پتو، مصدوم را به عقب جابه‌جا کنید.



نکته: در صورتیکه امکان گرفتن لباس از زیر شانه‌ها وجود نداشت باشد، می‌توان لباس را از پایین‌تر گرفت، به شرطی که لباس زیر گردن مصدوم جمع نشود (سبب مسدود شدن مسیرهای هوایی می‌شود).

▪ کشش از پا: در این حالت مصدوم را از دوپا گرفته و با بستن یا مهار کردن دست‌ها روی بدن و یا بالای سر مصدوم را به عقب جابه‌جا کنید.



نکته: برای انتقال می‌توان دو پا را روی هم قرار داد و سپس اقدام به کشش مصدوم کرد.  
○ ایستاده

- عصایی: امدادگر سمت پای آسیب‌دیده قرار گرفته، دست مصدوم روی شانه امدادگر و دست امدادگر روی کمر مصدوم



- آغوشی: یک دست امدادگر زیر زانو و دست دیگر زیر شانه



- آتششانی یا یک دست و یک پا: از این روش به منظور انتقال فوری استفاده می‌شود و شکم مصدوم و در نتیجه وزن مصدوم روی شانه‌های امدادگر می‌افتد.



▪ نی: (بی زانو) امدادگر به صورت ضربدری دستهای مصدوم را گرفته و او را به دوش می کشد.



▪ کولی: (با زانو) امدادگر دستهای مصدوم را روی سینه خود مهار کرده و زانوهای مصدوم را می گیرد.



#### حمل دو نفره

◦ دو مج: دو امدادگر ساعدهای متناظر یکدیگر را گرفته و دو دست آنها در پشت مصدوم به منظور حمایت و دو دست دیگر آنها زیر زانوهای مصدوم قرار می گیرد.



◦ چهار مج: در این روش هر امدادگر با دست راست دست چپ خود را گرفته و سپس با دست چپ دست راست امدادگر دیگر را می گیرد.



نکته: به دلیل اینکه در این روش امکان مهار مصدوم از عقب نیست بهتر است که مصدوم حداقل نیمه هوشیار باشد  
(ضعف این روش نسبت به دو مج)

نکته: مزیت این روش نسبت به دو مج خستگی کمتر و سرعت بیشتر در انتقال است.

نکته: بهتر است در روش‌های حمل دو نفره، قد هر دو امدادگر تقریباً یکی باشد، که در غیراینصورت به امدادگر قد بلندتر فشار جسمی بیشتری وارد می‌شود.

• **مانور سر و گردن یا مانور جاو تراست (Jaw Thrust)**

در شرایطی که احتمال هد ترومما و آسیب‌های نخاعی وجود دارد؛ همانند تصادفات، حمل باید توسط دو نفر انجام شود و یک نفر سر و گردن مصدوم را از پشت نگه دارد به شکلی که انگشت کوچک زیر چانه قرار بگیرد و بقیه انگشت‌ها روی صورت مصدوم پخش شود و سپس یک کشیدگی (ترکشن) به سمت بالا انجام شود که احتمال قطع نخاع کاهش یابد و در تمام مدت انتقال امدادگر باید حمایت سر و گردن را حفظ کند.



نکته: اگر آتل گردنی یا کلار (Collar) در دسترس باشد پس از ترکشن کلار را بسته و سپس اقدام به حمل شود.  
نکته: اگر KED در دسترس باشد باید پس از بستن کلار، KED نیز بسته شود و سپس اقدام به حمل شود.



• **حالت ریکاوری یا بهبودی**

بدین منظور مصدوم را طاق باز خوابانده و دست‌های او را باز کرده و سپس کف دست راست و یا چپ مصدوم را روی گونه مخالف قرار داده و مصدوم را ۹۰ درجه بچرخانید، به صورتیکه دست او به مانند بالش برای اعمال نماید. حال پای بالایی او را خمیده قرار دهید که تعادل مصدوم در این وضعیت حفظ شود.

