

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



**سرشناسه :** مهشیدفر، بابک، ۱۳۵۱-  
**عنوان و نام پدیدآور :** گام‌به‌گام در ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی / نویسندگان: بابک مهشیدفر، پریسا حسنی شرامین؛ ویراستار: محسن عباسی، [برای] وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان اورژانس کشور.  
**مشخصات نشر :** تهران: انتشارات یک‌یک‌پنج، ۱۳۹۷.  
**مشخصات ظاهری :** ۱۲۰ ص.؛ جدول (رنگی)، نمودار (رنگی).  
**شابک :** ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۳۲۸-۳-۱  
**وضعیت فهرست‌نویسی :** فیپا.  
**موضوع :** اورژانس -- خدمات گزارش تلفنی (Telephone - - Emergency reporting systems)  
**موضوع :** ارتباط در پزشکی اورژانس (Communication in emergency medicine)  
**شناسه افزوده :** حسنی شرامین، پریسا، ۱۳۶۰-  
**شناسه افزوده :** عباسی، محسن، ۱۳۴۹-  
**شناسه افزوده :** وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان اورژانس کشور.  
**رده‌بندی کنگره :** ۳۸۴/۶۰۹۳۷  
**رده‌بندی دیویی :** HE۸۸۱۵/م۲گ۲ ۱۳۹۶  
**شماره کتاب‌شناسی ملی :** ۵۱۰۰۱۵۶



لازم به ذکر است با وجود اینکه اطلاعات آموزش داده‌شده در این کتاب بر اساس جدیدترین توصیه‌های سازمان‌های معتبر اورژانس می‌باشد، اما واضح است که ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی در برابر صحت و کفایت اطلاعات و اعمالی که انجام می‌دهند، خود پاسخگو هستند و این کتاب صرفاً یک راهنما برای ارائه بهتر خدمات اورژانس تلقی می‌شود.



سازمان اورژانس کشور

### کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب برای سازمان اورژانس کشور محفوظ است.

**عنوان :** گام‌به‌گام در ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی  
**نویسندگان :** دکتر بابک مهشیدفر، پریسا حسنی شرامین  
**ویراستار :** دکتر محسن عباسی  
**پزشکان :** دکتر امیرحسن اسدی، دکتر پیمان اسدی، دکتر روزبه رجایی غفوری، دکتر علیرضا زراعتچی، دکتر وحید منصف،  
**همکار :** دکتر نفیسه بیگم میرکتولی، دکتر پیمان نامدار، دکتر سودابه نژادی، دکتر حسن نوری‌ساری  
**کارشناسان :** فرشته ابراهیمی، کارولین ابش‌زاده، سحر پیری، عظیمه‌السادات جعفری، مهناز جمشیدی‌دانا، حمید جوادی‌فرد،  
**همکار :** نعیمه حسینی، فاطمه داداشی، بهاره دهقانپور، سارا رحیمی، فرزانه رحیمی، الهام شمس، سارا عاروان، مرضیه  
 عنقایی، فاطمه کشوری، محسن لعل‌حسن‌زاده، عبدالرضا محمدی، مریم مدبر، سعیده مساح، سعید مهرسروش

**صفحه‌آرا :** علی رضائی

**طراح جلد :** مرتضی آزادبر

**ناشر :** انتشارات یک‌یک‌پنج (تلفن تماس: ۰۲۱-۶۶۹۵۴۴۵۷-۸)

**شمارگان :** ۲۰۰۰ نسخه

**نوبت چاپ :** اول - ۱۳۹۷

**قیمت :** ۳۰۰/۰۰۰ ریال

**چاپ :** ۱۲۸

**صحافی :** غزل

**شابک :** ۹۷۸-۶۰۰-۹۶۳۲۸-۳-۱





سازمان اورژانس کشور

# گام به گام در ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی  
سازمان اورژانس کشور

**نویسندگان:**

دکتر بابک مهشیدفر

متخصص طب اورژانس؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران

پریسا حسنی شرامین

کارشناس آموزش و پژوهش مرکز اورژانس تهران، آموزشگر اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی

**ویراستار:**

دکتر محسن عباسی

متخصص بیهوشی و فلوشیپ طب اورژانس؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران



### پزشکان همکار به ترتیب حروف الفبا:

متخصص طب اورژانس؛ عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی بندرعباس	دکتر امیرحسین اسدی
متخصص طب اورژانس؛ دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان	دکتر پیمان اسدی
متخصص طب اورژانس؛ دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز	دکتر روزبه رجایی غفوری
متخصص طب اورژانس؛ استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان	دکتر علیرضا زراعتچی
متخصص طب اورژانس؛ دانشیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گیلان	دکتر وحید منصف
پزشک عمومی؛ وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	دکتر نفیسه بیگم میرکتولی
متخصص طب اورژانس؛ استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی قزوین	دکتر پیمان نامدار
متخصص طب اورژانس؛ استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز	دکتر سودابه نژادی
متخصص طب اورژانس؛ وزرات بهداشت، درمان و آموزش پزشکی	دکتر حسن نوری ساری

### کارشناسان همکار به ترتیب حروف الفبا:

کارشناس پرستاری	فرشته ابراهیمی
کارشناس پرستاری	کارولین ابش زاده
کارشناس پرستاری	سحر پیری
کارشناس پرستاری	عظیمه السادات جعفری
کارشناس پرستاری	مهناز جمشیدی دانا
کارشناس امداد و نجات	حمید جوادی فرد
کارشناس پرستاری	نعیمه حسینی
کارشناس پرستاری	فاطمه داداشی
کارشناس پرستاری	بهاره دهقانپور
کارشناس پرستاری	سارا رحیمی
کارشناس پرستاری	فرزانه رحیمی
کارشناس پرستاری	الهام شمس
کارشناس پرستاری	سارا عاروان
کارشناس پرستاری	مرضیه عنقایی
کارشناس پرستاری	فاطمه کشوری
کارشناس پرستاری	محسن لعل حسن زاده
کارشناس پرستاری	عبدالرضا محمدی
کارشناس پرستاری	مریم مدبر
کارشناس پرستاری	سعیده مساح
کارشناس پرستاری	سعید مهرسروش

# فهرست

۷	پیش‌گفتار
۹	مقدمه
۱۲	تعاریف
۱۶	۱. همه تماس‌ها
۱۷	۲. ایست قلبی / احتمال مرگ بیمار
۱۹	۳. خفگی (گیرافتادن جسم خارجی در راه هوایی)
۲۱	۴. کاهش سطح هوشیاری
۲۳	۵. غش، از حال رفتن، سنکوپ، سیاهی رفتن چشم‌ها و سرگیجه
۲۵	۶. مشکلات تنفسی
۲۸	۷. درد یا ناراحتی قفسه‌سینه
۳۱	۸. مشکلات در رابطه با دیابت
۳۴	۹. سکته مغزی
۳۷	۱۰. تشنج
۴۰	۱۱. سردرد
۴۳	۱۲. مشکلات رفتاری / روان‌پزشکی
۴۵	۱۳. درد شکم و پهلو

۴۷	۱۴. درد کمر، کشاله ران و اسکروتوم
۴۹	۱۵. بارداری / زایمان
۵۲	۱۶. ضعف و بی‌حالی
۵۴	۱۷. تغییرات فشارخون
۵۶	۱۸. تهوع / استفراغ یا اسهال
۵۸	۱۹. تب و لرز
۶۱	۲۰. مشکلات چشمی
	۲۱. بیمار ناخوش (فرد تلفن‌کننده قادر به توصیف بیماری یا شکایت اصلی نیست و فقط ذکر می‌کند بیمار مانند همیشه نیست).
۶۳	۲۲. نامعلوم
۶۵	۲۳. سانحه زیست‌محیطی
۶۷	۲۴. غرق‌شدگی
۶۹	۲۵. برق‌گرفتگی
۷۱	۲۶. مسمومیت با مونواکسیدکربن / آلاینده‌های تنفسی
۷۳	۲۷. مسمومیت‌ها
۷۵	۲۸. خارش، بشورات یا هرگونه واکنش افزایش حساسیت
۷۸	۲۹. گزش
۸۰	۳۰. اورژانس‌های حرارتی
۸۴	۳۱. تروما
۸۷	۳۲. حوادث ترافیکی / تصادف با وسایط نقلیه
۹۰	۳۳. افتادن
۹۳	۳۴. حوادث غیر قابل دسترسی / قربانی گیرافتاده (غیرتصادفی)
۹۶	۳۵. زخم / خونریزی
۹۹	۳۶. گازگرفتگی‌ها / آسیب‌های ناشی از شاخ، پنجه و ...
۱۰۳	۳۷. سوختگی
۱۰۶	پیوست‌ها
۱۰۹	راهنمایی‌های CPR بزرگسال (بزرگتر از ۱۴ سال)
۱۱۲	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) بزرگسال (بزرگتر از ۱۴ سال)
۱۱۳	راهنمایی‌های CPR کودک (۱-۱۴ سال)
۱۱۴	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) کودک (۱-۱۴ سال)
۱۱۵	راهنمایی‌های CPR شیرخوار (۱-۰ سال)
۱۱۶	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) شیرخوار (۱-۰ سال)
۱۱۷	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) شیرخوار (۱-۰ سال)
۱۱۸	راهنمایی‌های زایمان
۱۱۹	منابع

## پیش‌گفتار

### بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بنابر وظایف قانونی و ذاتی خود مسئول حفظ سلامت آحاد مردم می‌باشد. یکی از خدمات مهم و مؤثر این وزارتخانه، سازمان‌دهی خدمات فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی است. امروزه اهمیت مراقبت اورژانس پیش‌بیمارستانی بر کسی پوشیده نیست. به سبب ماهیت این خدمات، زمان رسیدگی به مددجو و نیز کیفیت آن در پیش‌آگاهی کوتاه‌مدت و درازمدت یک بیمار یا مصدوم مؤثر می‌باشد. ازطرفی، محدودیت منابع در اورژانس پیش‌بیمارستانی، استفاده درست و به‌جا از آن را جهت سرعت بخشیدن به خدمات مورد نیاز مددجویان، فراهم می‌نماید.

در نظر گرفتن موارد مذکور و نیز مشکلاتی در رابطه با نبود یک پروتکل واحد برای مراکز ارتباطات اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی و بالطبع، جلوگیری از برخورد سلیقه‌ای واحد تریاژ و اعزام، الزام وجود یک پروتکل به‌روز، علمی و با در نظر گرفتن شرایط بومی کشور را می‌طلبد. با توجه به سرعت روزافزون علم پزشکی در عصر حاضر و همچنین افزایش موارد بیماری‌های عارضه‌دار، فشار بر سیستم درمانی، خصوصاً گروه فوریت‌های پزشکی نیز افزایش یافته است و این مسأله گروه تخصصی فوریت‌های پزشکی را به این فکر واداشته تا راه‌کارهای مناسب‌تری جهت ارائه خدمات درمانی جست‌وجو کنند.

در سال‌های اخیر تهیه پروتکل‌های استاندارد بالینی [Clinical practice guideline (CPG)] به‌طور روزافزون برای بالابردن کیفیت کار و سرعت در ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی، استفاده و نیز کاربرد پروتکل‌های استاندارد بالینی به یک جزء مهم درمان در بخش اورژانس خصوصاً فوریت‌های پزشکی پیش‌بیمارستانی تبدیل شده‌اند. این پروتکل‌ها حاصل همفکری عمومی گروه اصلی همکاران فوریت‌های پزشکی و متخصصین امر در رابطه با موضوعات و تشخیص‌های خاص بالینی است که همکاران ما را در تصمیم‌گیری درست و ارائه خدمات درمانی منطقی برای بیمار یاری می‌کند. موفقیت در اجرای دقیق این‌گونه پروتکل‌ها، کیفیت مراقبت‌های سلامت را از طریق کاهش روش‌های خدمات فوریت‌های پزشکی نامناسب و تسریع درمان‌های مؤثر و ارزشمند بالا می‌برد. پروتکل استاندارد بالینی یک نگاه ویژه، سیستماتیک، علمی و مدیریت‌شده نوینی است که به همکاران ما در فوریت‌های پزشکی کمک می‌کند تا در رابطه با بیماران و سیستم سلامت تصمیم مناسب و منطقی بگیرند و همکاران را در شرایط خاص و دشوار یاری کند. این اقدامات بر اساس مطالعات و شواهد معتبر تعیین شده‌اند که شرایط مختلف و روش‌های متنوع درمانی را دربرمی‌گیرد و درنهایت بهترین روش درمانی را به ما ارائه می‌کند. پروتکل‌های استاندارد بالینی در اغلب موارد به الگوریتم‌ها، روش‌های کلینیکی و سیاست‌های درمانی می‌پردازند و قطعاً چشم‌اندازهای زیادی در آینده جهت بهبود پروتکل‌های استاندارد وجود دارد لذا با جرأت می‌توان گفت که پروتکل‌های استاندارد بالینی تدوین‌شده تغییرات مؤثری در بهبود ارتقای سلامت جامعه ایجاد می‌کند.

از مهم‌ترین تأثیرات اجرای پروتکل‌های استاندارد بالینی بحث کنترل هزینه، ذخیره زمان و اقدام صحیح، با کیفیت و با سرعت از ارزش‌های آن می‌باشد. توصیه‌هایی که در پروتکل‌های استاندارد بالینی ارائه می‌شوند ملاحظات قانونی را نیز مدنظر داشته لذا ریسک بروز اشتباه همکاران فوریت‌های پزشکی را کاهش می‌دهد. در واقع طراحی پروتکل استاندارد بالینی سیاستی است که حاشیه امنی در سیستم بهداشت و درمان به ارمغان می‌آورد.

بدون شک پروتکل‌های استاندارد بالینی یک عنصر مهم تصمیم‌گیری در پزشکی است و اجرای پروتکل استاندارد درمانی، با توجه به نتایج حاصله، از مداخلات بی‌مورد، غیرضروری و خطرناک در روند درمان کاسته، تصمیم‌گیری مؤثر و مناسب را برای همکاران ما در ارائه خدمات فوریت‌های پزشکی فراهم می‌کند و در نهایت باعث کاهش مرگ و میر و هزینه‌های مصرفی خواهد شد.

درخصوص اجرای پروتکل ضروری است با طراحی یک پل انضباطی، تمام گروه‌های هدف را مدیریت و راهنمایی کرده و لازم است تا تمام اهداف پروتکل استاندارد، روشن و مشخص، شرایط و اهداف کلینیکی خاص در پروتکل‌های استاندارد بالینی پوشش داده و درنهایت بازتاب‌های کلینیکی مورد علاقه روشن شود. مرور شواهد علمی و قوی و منظم نیز مورد نیاز است تا خدمات همیشه به‌روزرسانی گردند.

در آخر لازم می‌دانم از همکارانی که تلاش زیادی در راستای تدوین این پروتکل‌ها در قالب کتاب نموده‌اند، تقدیر و تشکر کرده و توفیق روزافزون تمام عزیزانی را که در راه ارتقای علمی و عملی خدمات اورژانس پیش‌بیمارستانی جهت نیل به اهداف والای انسانی - که همانا نجات جان نیازمندان است - قدم برمی‌دارند، خواستارم.

**دکتر پیرحسین کولیوند**

مشاور وزیر و سرپرست سازمان اورژانس کشور

## مقدمه

بی‌شک، سامانه اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی [Emergency Medical Services (EMS) System] نقش بسیار مهم و حیاتی در برخورد حمایتی و درمانی از فردی که به‌طور حاد دچار مشکلی شده است دارد؛ چراکه این سامانه در مقدم‌ترین خط‌چنین برخوردی قرار دارد. هرچه انجام وظیفه یک بخش در چنین مداخلاتی، به زمان بروز مشکل نزدیک‌تر می‌شود، اهمیت آن نیز بیشتر می‌شود. بنابراین، نیاز به تأکید روی اهمیت واحد ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی [Emergency Medical Dispatch (EMD)] که نخستین محل دریافت تماس از طرف مددجو است، نمی‌باشد. این واحد در همه نقاط دنیا به‌طور اولیه، مستقیم و بدون واسطه با مددجو ارتباط برقرار می‌کند، علت تماس را ارزیابی می‌نماید و در صورت تشخیص حدت و فوریت در علت تماس، علاوه بر اعزام نیروهای EMS، سعی در ارائه راهنمایی به فرد تماس‌گیرنده می‌کند تا بتواند بروز عوارض متعاقب رخداد مذکور را به حداقل برساند و فرد نیازمند کمک را تا رسیدن نیروهای امدادی حفظ کند. بدیهی است که افراد ارائه‌دهنده خدمت در واحد EMD باید توانایی بالایی از نظر ایجاد ارتباط، دادن آرامش به مددجو، اخذ اطلاعات مفید، تصمیم‌گیری مناسب در مورد اعزام بهترین و مناسب‌ترین واحد امدادی در مناسب‌ترین زمان ممکن و نهایتاً، ارائه راهنمایی‌های مناسب داشته باشند. زمان محدود به‌منظور آزادکردن هرچه سریع‌تر خط تلفن، اعزام بدون تأخیر آمبولانس، پرهیز از تحریک عصبی مددجو و ...، سرعت عمل پاسخگوی EMD را ایجاب می‌کند که با این سرعت عمل باید درست‌ترین تصمیم نیز گرفته شود. اولویت‌بندی مددجویان متعدد در شرایطی که میزان نیاز به اعزام بیشتر از تعداد آمبولانس‌های در دسترس می‌باشد (تریاز)، خود، به‌سختی این وظیفه می‌افزاید.

علی‌رغم تفاوت‌های تسهیلاتی، جغرافیایی و فرهنگی و ...، اصول اولیه و حتی تا حد زیادی پیشرفته برخورد در واحد ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی در جوامع مختلف، کم و بیش یکسان است. در این مجموعه سعی شده است با پیروی از آخرین منابع علمی و موفق دنیا و نیز با در نظر گرفتن شرایط ویژه کشورمان، راهنمایی‌های لازم و کافی جهت ایجاد یک سامانه یکپارچه در چنین برخوردهایی آورده شود. بدیهی است، آغاز هر کاری دشوار بوده و خالی از ایراد و اشکال نخواهد بود لذا از هرگونه پیشنهاد و انتقادی در این زمینه استقبال جدی خواهد شد.

## EMD در ایران

در ایران، از سال‌ها پیش، افراد مختلفی در واحد ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی خدمت کرده‌اند. حتی هم‌اکنون نیز، در برخی نقاط کشور، افراد دیپلمه، پزشک عمومی یا افرادی با مدارک دانشگاهی غیرمرتبط ممکن است فعالیت کنند. در طول سال‌های اخیر، تمایل به استفاده از پرستار در این زمینه افزایش یافته است، چراکه این گروه علاوه بر دارابودن اطلاعات پایه پزشکی، توانایی برقراری ارتباط مناسب با مردم را به بهترین وجه داشته و استفاده از آن‌ها در مقایسه با پزشکان مقرون به صرفه‌تر است. با وجود اینکه شهرهای مختلف ایران مساحت و جمعیت تحت پوشش متفاوتی داشته امکانات پشتیبانی متفاوتی نیز دارند و حتی ممکن است نیروهای مختلفی در واحدهای مختلف EMS فعالیت کنند، سعی شده است برای هر سیستمی یک راهکار مناسب به صورت مکتوب یا نرم‌افزار رایانه‌ای تصویب شود تا افراد مختلف هر سیستم بتوانند برخورد یکپارچه‌ای با اورژانس‌ها داشته باشند، ولی هنوز یک دستورالعمل واحد و یکسان برای همه کشور تعریف نشده است.

## وظایف و اختیارات EMD

افراد شاغل در واحد ارتباطات و اعزام اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی در ایران به نام پرستار ارتباطات اورژانس شناخته می‌شوند. این افراد بدون واسطه، به تماس تلفنی مددجو پاسخ داده، حتی‌الامکان به کمک نرم‌افزارهای ارائه‌شده از طرف اداره مخابرات و به‌طور مؤثرتر با پرسش مستقیم از تماس‌گیرنده، از محل وقوع حادثه یا بیماری اطلاع حاصل می‌کنند. معمولاً، فرد تماس‌گیرنده در نخستین جملات خود، علت تماس (مشکل مددجو) را بیان می‌کند. گاهی، این مشکل بسیار واضح و درست بیان شده و گاهی، ممکن است به صورت نادرست یا ناکافی بیان شود. در بسیاری از موارد، EMD بایستی با پرسش‌های بیشتر، پی به علت تماس ببرد. گاهی، علت بیان شده از طرف مددجو اهمیت کمتری از مشکل جدی‌تری دارد که مددجو آن را بیان نکرده است. از همان ابتدا، پرستار EMD در حال تجزیه و تحلیل اطلاعاتی است که از تماس‌گیرنده دریافت می‌کند و مرتباً، چالش اعزام یا عدم اعزام را در ذهن خود دارد. پرستار EMD بایستی از بهترین پرسش‌ها با حداقل تعداد (جهت صرفه‌جویی در زمان و پرهیز از رنجاندن و تحریک تماس‌گیرنده) استفاده کند و تشخیص یا تشخیص‌های اولیه را پیش خود مطرح نماید تا براساس آن، در مورد اعزام و اولویت اعزام و نهایتاً، راهنمایی‌های لازم تا زمان رسیدن نیروهای امدادی استفاده کند. هر چقدر روی تمرکز این پرستار برای تشخیص‌های جدی و خطرناک تأکید شود، اهمیت پرهیز از بزرگ‌نمایی بیشتر مسأله پیش خواهد آمد و اعزام‌های بی‌مورد یا اشتباه در اولویت‌بندی اعزام‌ها مشخص خواهد شد. این امر در شهرهای بزرگ که ترافیک سنگین و بُعد مسافت، باعث طولانی شدن زمان از دسترس خارج بودن آمبولانس‌ها می‌شود و نیز، شهرهای بسیار کوچک که تعداد آمبولانس‌های آن‌ها بسیار محدود است، اهمیت زیادی پیدا می‌کند. درحقیقت، در حال حاضر، در مناطق مهمی از کشور، تعداد آمبولانس‌های مورد نیاز جهت اعزام از تعداد آمبولانس‌های در دسترس بیشتر است و این امر خود منجر به طولانی شدن زمان رسیدن نیروهای امدادی به بالین بیمار می‌شود که مستقیماً روی پیش‌آگهی بیماران یا مصدومین تأثیرگذار خواهد بود. علی‌رغم عدم وجود راهکار واضح در مورد عدم اعزام نیروی امدادی در بسیاری از نقاط دنیا، مشکل بالا منجر به ایجاد راهکارهایی جهت پرهیز از اعزام‌های بی‌مورد شده است. اولویت‌بندی اعزام و تریاژ ثانویه محبوب‌ترین و مؤثرترین روش در این زمینه محسوب می‌شود. در این مجموعه سعی

شده علاوه بر ارائه راهکارهای مناسب در جهت کسب اطلاعات، تصمیم‌گیری در مورد اعزام و راهنمایی‌های لازم به مددجو، اعزام‌ها نیز براساس شرایط موجود اولویت‌بندی شود.

در همه تماس‌ها، ابتدا باید نام، شماره تماس و آدرس تماس‌گیرنده مشخص شود. مشکل مددجو ترجیحاً باید مستقیماً از خود وی پرسیده شود زیرا صحبت با خود مددجو علاوه بر کاهش خطای ارتباطی، ارزیابی سریعی از وضعیت راه هوایی، تهویه تنفسی، گردش خون و عملکرد مغزی مددجو را میسر می‌کند. البته به هیچ وجه نباید بیمار یا مصدوم جهت پاسخ مستقیم به تلفن از محل اولیه خود حرکتی کند؛ ضمناً این کار منجر به طولانی‌شدن زمان مکالمه نشود. بالطبع، در صورت مشکلات ارتباطی با خود بیمار یا مصدوم (فرد ناتوان از تکلم به دلایل مختلف مانند درد یا زجر قابل توجه، کاهش سطح هوشیاری و گویش و لهجه ویژه و ناآشنا)، از این امر صرف‌نظر خواهد شد.

در صورتی که بیمار یا مصدوم خود قادر به صحبت نیست، پرسش بعدی از تماس‌گیرنده بایستی به‌طور مستقیم یا اگر نمی‌تواند بیان کند غیرمستقیم (با توصیف شرایط فعلی مددجو یا محیط اطراف) باشد. سپس، بایستی وضعیت هوشیاری مددجو مشخص شود. بیداربودن بیمار یا مصدوم، نافی مشکلات تهدیدکننده حیات نیست ولی معمولاً، شدت مشکل فعلی را در مقایسه با مددجوی دچار کاهش هوشیاری پایین‌تر می‌آورد. اگر مددجو بیدار یا هوشیار است، بایستی با پرسش‌های بیشتر، سعی در ارزیابی وضعیت تنفس و رسیدن به مشکل اصلی و مسائل جدی در کنار آن (نشانه‌های همراه) شود. در صورت کاهش هوشیاری، وضعیت تنفس یک بیمار یا مصدوم باید سریعاً مشخص شود. در یک فرد غیرهوشیار، بدون پاسخ و بدون فعالیت تنفسی مؤثر، باید بنا را بر ایست قلبی - ریوی [Cardio-Pulmonary Arrest (CPA)] گذاشت و اقدامات مناسب را انجام داد. در صورت وجود تنفس مؤثر، تشخیص کاهش هوشیاری مطرح می‌شود. هر کدام از این دو مورد ذکر شده نیز، دستورالعمل‌های مناسب ویژه خود را دارند. بدیهی است که این موارد اولویت اعزام را به بالاترین حد می‌رسانند و نیروهای امدادی هرچه سریع‌تر، بایستی خود را به بالین بیمار یا مصدوم برسانند.

در صورت امکان، اخذ تاریخچه بیماری‌های مرتبط با مشکل مطرح‌شده یا حتی غیرمرتبط ولی مهم و نیز، سابقه مصرف دارو یا مواد در تعیین ماهیت مشکل فعلی بسیار کمک‌کننده خواهد بود.

# تعاریف

## ۱. وضعیت هوشیاری

- الف) بیدار: چشمان فرد باز است و در مقابل محرک، خودبه‌خود پلک می‌زند.
- ب) هوشیار و بیدار: فرد علاوه بر بیداربودن، ارتباط مناسب نیز برقرار می‌کند.
- ج) کاهش هوشیاری: از خواب‌آلودگی به ترتیب، به سمت گیجی (کنفوزیون)، استیوپور و کما تغییر می‌یابد. در شدیدترین شکل آن، فرد هیچ پاسخی به هیچ نوع محرکی نمی‌دهد (بدون پاسخ).
- د) تغییر وضعیت هوشیاری: به هرگونه وضعیت هوشیاری متفاوت با وضعیت طبیعی ولی معمولاً، به اشکالی غیر از کاهش هوشیاری شامل بی‌قراری شدید و غیر قابل کنترل، پرخاشگری، تحریک‌پذیری و اشکال مشابه دیگر گفته می‌شود.
- نکته: در بیمارانی که به‌طور مزمن هوشیاری طبیعی ندارند، تغییر وضعیت هوشیاری براساس وضعیت پایه تعریف می‌شود.

## ۲. وضعیت تنفس

برای بررسی وضعیت تنفس، یک نگاه دقیق به چهره و قفسه‌سینه بیمار کافی است و از اتلاف وقت با اقداماتی نظیر نزدیک کردن صورت به صورت بیمار و سعی در دیدن دقیق حرکت قفسه‌سینه، شنیدن صدای تنفسی و حس کردن ورود و خروج هوا بایستی پرهیز شود. عدم اطمینان از وجود تنفس به معنای فقدان تنفس است و نباید زمانی بیشتر از ۱۰ ثانیه برای ارزیابی تنفس صرف گردد.

- الف) تنفس نرمال:** تعداد تنفس طبیعی با توجه به سن با حرکت مناسب قفسه‌سینه و ورود و خروج طبیعی هوا از راه هوایی
- ب) تعداد تنفس طبیعی:** تعداد حداقل ۸ تنفس برای بزرگسالان، ۱۵ تنفس برای کودکان و ۲۵ تنفس برای شیرخواران و حداکثر ۱۸ تنفس برای بزرگسالان، ۳۰ تنفس برای کودکان و ۵۰ تنفس برای شیرخواران.
- ج) فقدان تنفس مؤثر:** تعداد تنفس کمتر از ۶ بار در دقیقه یا عدم حرکت قفسه‌سینه با هر تقلای تنفسی و هرگونه صدای مشکوک تنفسی که توأم با حرکت قفسه‌سینه نباشد، بایستی به‌عنوان فقدان تنفس در نظر گرفته شود.
- نکته:** هرگونه تغییر رنگ پوست، نشانگر هیپوکسی (ابتدا رنگ‌پریدگی و سپس سیانوز) بایستی مهم تلقی شود.
- د) تنگی نفس:** هرگونه احساس ناخوشایند خود فرد از وضعیت تنفسی
- و) زجر (دیسترس) تنفسی:** تنفس توأم با تقلای بیش از حد که شاید با شواهد خستگی و حرکات اضافی همراه باشد.
- نکته:** در مورد بیماران مزمن تنفسی، تغییر وضعیت تنفس (از وضعیت پایه) اهمیت دارد.

### ۳. شوک

- اختلال سیستم گردش خون که منجر به یافته‌هایی شامل سیاهی‌رفتن چشم‌ها، غش کردن، احساس سبکی در سر، سردشدن انتهای اندام‌ها، رنگ‌پریدگی قابل توجه یا بی‌حال شدن شود.
- نکته ۱:** در صورت شناسایی عواملی که می‌توانند شوک ایجاد کنند مانند ازدست‌دادن مایع از دستگاه گوارش و خونریزی، نشانه‌هایی چون بی‌قراری، تغییر وضعیت هوشیاری، تعریق سرد عمومی، تپش قلب، درد سینه و تغییر رنگ پوست می‌توانند به نفع تشخیص شوک باشند.
- نکته ۲:** گاهی، واژه شوک از طرف تماس‌گیرنده در معانی نامناسب به کار می‌رود (شوکه شدن).

### ۴. تشنج

- حرکات تکرارشونده‌ای که چشم‌ها، دهان، سر، اندام‌ها و ... را درگیر می‌کنند و فرد هنگام این حرکات، قادر به ایجاد ارتباط نیست. معمولاً در تشنج‌های ژنرالیزه قفل شدن دهان، خروج کف از دهان، گازگرفتن زبان، بی‌اختیاری ادراری یا مدفوعی و ... وجود دارد. در صورت وجود سابقه قبلی تشنج واقعی، احتمال تشخیص درست تشنج راحت‌تر بوده در موارد دیگر احتمال اشتباه وجود دارد.
- نکته:** گاهی، واژه تشنج از طرف تماس‌گیرنده در معانی نامناسب به کار می‌رود (اوضاع متشنج).

### ۵. درد سینه

- به هر نوع ناراحتی قفسه‌سینه یا پشت (بالا) شامل درد، احساس فشار یا سنگینی، سوزش، پُری سر دل، احساس تیرکشیدن و ... اطلاق می‌شود. محدوده حائزاهمیت از ناحیه فک پایینی تا بخش بالایی شکم و از طرفین آرنج‌ها و از پشت شامل جایی است که دنده‌ها لمس می‌شوند.

## ۶. گروه‌های سنی

- بزرگسال: پس از بلوغ (بالتر از ۱۴ سال)
- کودک: سن یک سال تا بلوغ (۱۴ سال)
- شیرخوار: یک ماهه تا یک ساله؛ ممکن است کودک بزرگ‌تر از یک ساله هم در صورت وزن تخمینی کمتر از ۱۰ کیلوگرم در این رده سنی قرار گیرد.
- نوزاد: ۲۸ روز نخست زندگی
- سالمند: سن بالای ۵۵ سال؛ در صورت تأکید تماس‌گیرنده بر روی مغایرت سن ظاهری یا فیزیولوژیک بیمار یا مصدوم با سن تقویمی، سن ظاهری یا فیزیولوژیک، مهم‌تر در نظر گرفته می‌شود.

## ۷. گروه پرخطر

زنان باردار، سن بیشتر از ۵۵ سال یا کمتر از ۵ سال، فرد دیابتی، نارسایی کلیوی، کبدی یا قلبی، ضعف سیستم ایمنی (شامل بیماری‌های اتوایمیون، کلاژن - واسکولار، مصرف‌کننده کورتیکواستروئید سیستمیک یا ایمونوساپرسیوها، آلوده به ویروس ایدز یا HIV، ...)

## ۸. سطوح اولویت در اعزام

**قرمز: اولویت نخست (Critical):** شامل افرادی می‌شود که مشکل آن‌ها تهدیدکننده حیات محسوب می‌شود. نخستین آمبولانس در دسترس برای چنین افرادی باید اعزام شود؛ در این موارد، در صورت امکان، امداد موتوری باید به صورت پیشرو اعزام گردد. موارد فاقد پاسخ به تحریک و نیز شواهد فقدان تنفس مؤثر در این دسته قرار می‌گیرند. همچنین، حوادث ویژه (قربانی مهم از نظر اجتماعی یا سیاسی، مکان ویژه، درگیری چند قربانی، احتمال اقدام تروریستی یا هرگونه شک به اقدام عمدی)، در نخستین اولویت اعزام قرار دارند. علاوه بر این بایستی به سرعت، به مراجع بالاتر و سپس پلیس و سازمان‌های دیگر، در صورت نیاز اطلاع‌رسانی صورت گیرد.

**زرد: اولویت دوم (Emergent):** شامل افرادی می‌شود که مشکل آن‌ها هر لحظه ممکن است به سمت یک مشکل تهدیدکننده حیات پیش رود. در این موارد، در صورت امکان و سنگین بودن ترافیک، امداد موتوری باید به صورت پیشرو اعزام گردد. مواردی از تغییر وضعیت هوشیاری که حتی مختصری به تحریکات پاسخ می‌دهند، شواهد دیسترس تنفسی یا هرگونه یافته‌ای به نفع شوک یا در خطر بودن گردش خون، معمولاً در این دسته قرار می‌گیرند.

**سبز: اولویت سوم (Urgent):** شامل افرادی می‌شود که مشکل آن‌ها اورژانس تلقی می‌شود ولی در حال حاضر یا در حدود یک ساعت آینده، تهدیدکننده حیات نمی‌باشد. شرایط تهدیدکننده اندام اگر به خودی خود، تهدیدکننده حیات نباشند نیز حداقل در این گروه قرار می‌گیرند. در مواردی که امکان اعزام آمبولانس به دلیل افزایش درخواست آمبولانس وجود نداشته باشد، در صورت امکان، می‌توان از امداد موتوری استفاده کرد.

**سفید: اولویت چهارم (Non-acute):** شامل افرادی می‌شود که مشکل آن‌ها به خودی خود، اورژانس تلقی نمی‌شود ولی، مسائل قانونی، اخلاقی، جغرافیایی یا شرایط ویژه خود فرد ممکن است اعزام بر بالین بیمار را ایجاب کند. تصمیم‌گیری در مورد اعزام یا عدم اعزام برای چنین مواردی، با در نظر گرفتن شرایط هر سیستم صورت می‌گیرد. ممکن است سیستمی برای

راهنمایی چنین مواردی به مراکز درمانی خاص از پیش تعریف شده ایجاد شود یا پس از یک مدت زمان طولانی و عدم وجود تماس با اولویت بالاتر و وجود امکانات برای چنین مواردی اعزام صورت بگیرد. در صورت امکان، یک تریاژ ثانویه (تماس تلفنی مجدد با مددجو) ترجیحاً، توسط یک فرد ارشد سیستم توصیه می‌شود.

**نکته ۱:** در صورت انتظار یک تماس برای اعزام، توصیه به تریاژ ثانویه و بررسی مجدد مددجو و ارائه راهنمایی تکمیلی می‌شود.

**نکته ۲:** زمان اعزام بر بالین بیمار، برای سطوح مختلف باید براساس استانداردها و دستورالعمل‌های اجرایی موجود و شرایط محلی تعیین گردد.

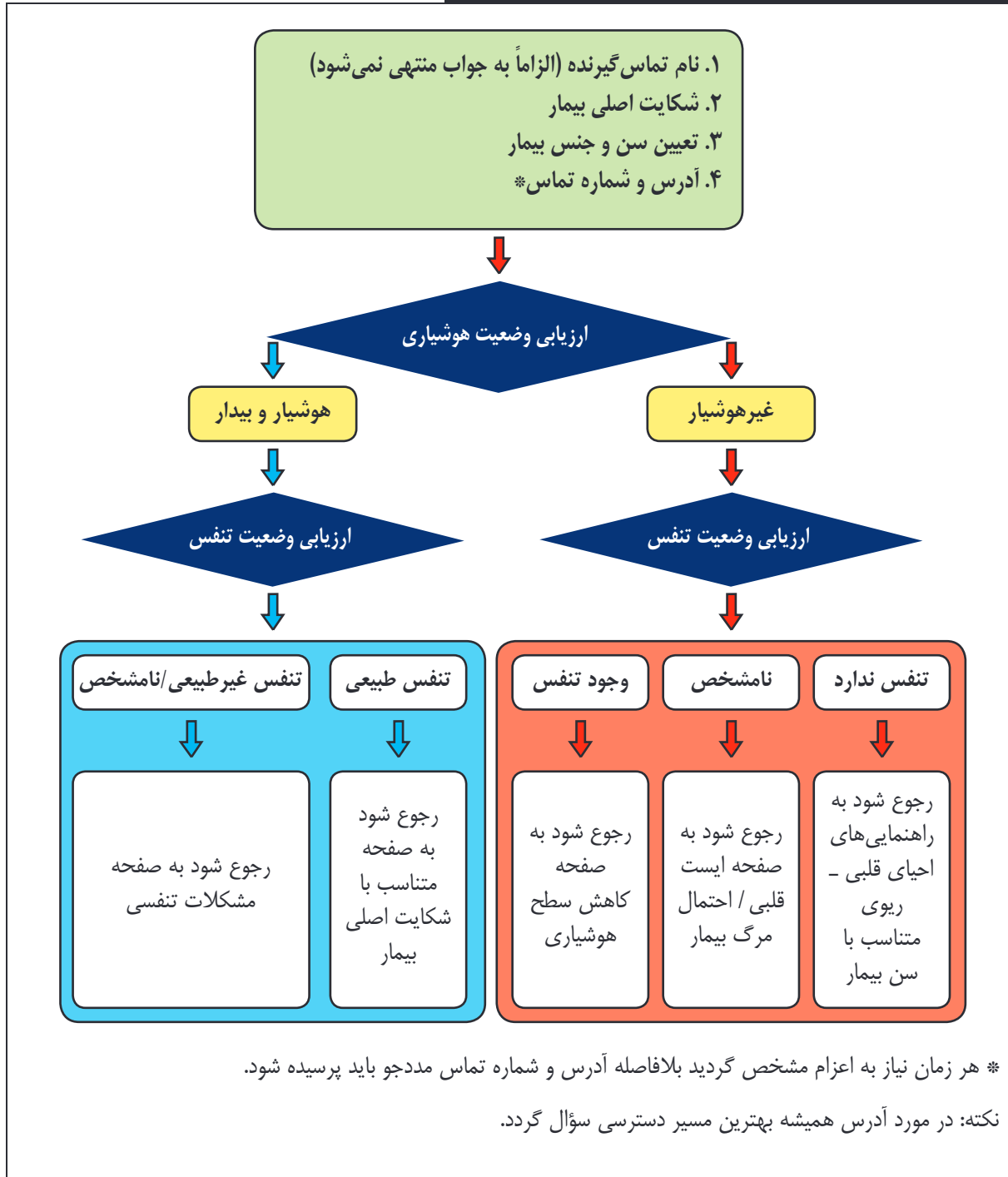
## ۹. ایست قلبی - ریوی

فرد بدون پاسخی که تنفس مؤثر ندارد.

## ۱۰. ترومای فیزیکی قابل توجه یا احتمال آن

- افتادن از بلندی حداقل ۶ متر (در کودکان ۳ متر یا ۲-۳ متر برابر قد آنان)
- تصادف عابریاده با دوچرخه یا موتورسیکلت با سرعت قابل توجه (بیشتر از ۳۰ کیلومتر در ساعت)
- پرت شدن یا زیرگرفته شدن عابر پیاده
- تصادف موتورسوار یا دوچرخه سوار با سرعت قابل توجه (بیشتر از ۳۰ کیلومتر در ساعت)
- جداافتادن موتورسوار یا دوچرخه سوار از وسیله‌اش
- پرتاب از داخل اتومبیل (به صورت کامل یا ناقص)
- مرگ یکی از سرنشینان همان وسیله نقلیه (همان بخش وسیله نقلیه در ون، مینی بوس، اتوبوس، واگن، ...)
- شواهد تله‌متریک مبنی بر تصادف با میزان خطر قابل توجه
- دفرمیته قابل توجه (بیشتر از ۴۵ سانتی‌متر) وسیله نقلیه
- تورفتگی قابل توجه (بیشتر از ۳۰ سانتی‌متر) به درون بخشی که مصدوم در آن قرار داشته است

همه تماس ها



## ایست قلبی / احتمال مرگ بیمار

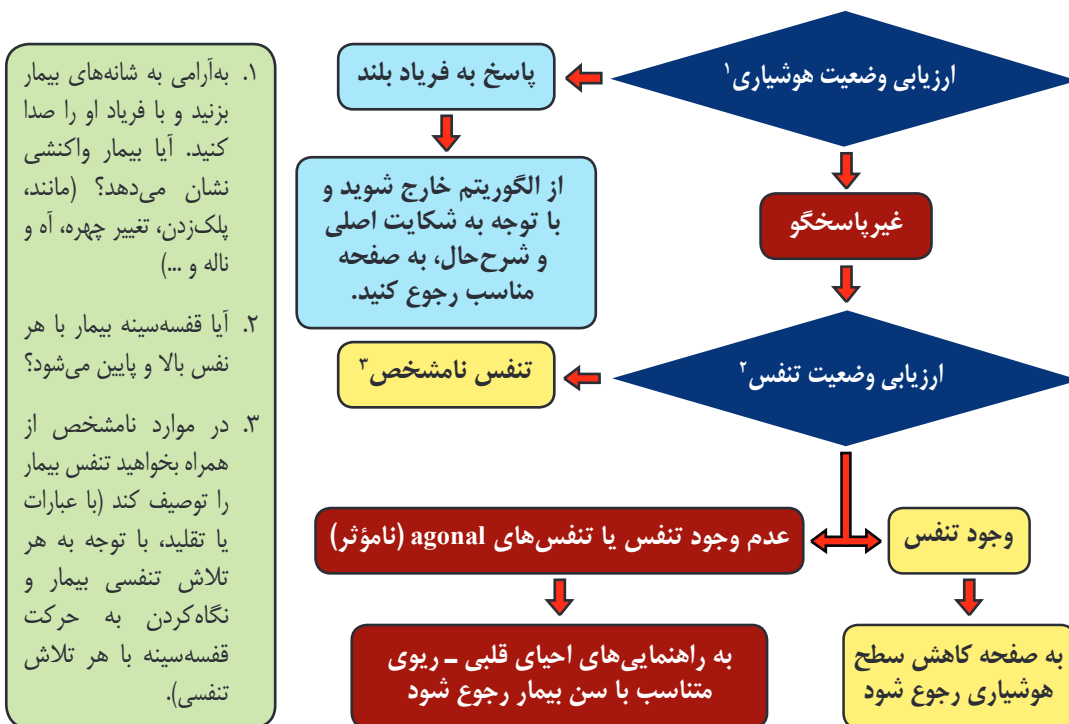
ایست قلبی می‌تواند به‌طور اولیه یا به دنبال ایست تنفسی رخ دهد و در مدت کوتاهی، حتی در صورت وجود هوشیاری، منجر به از دست رفتن آن می‌شود. افرادی که آموزش پزشکی ندیده‌اند، در برخورد با هر فردی که هوشیاری‌اش را از دست داده و تنفس مؤثری ندارد، باید بنا بر تشخیص CPA بگذارند.

علائم قطعی و غیر قابل انکار مرگ شامل جمود نعشی، سفت و سرد شدن بدن (در یک محیط نه چندان سرد)، تجزیه یا فساد بدن، کبودی جاذبه‌ای (بخش‌های نزدیک‌تر به سطح زمین قرمز تا کبود و بخش‌های بالاتر سفید و رنگ‌پریده) می‌باشد. بدیهی است که جمود نعشی و کبودی جاذبه‌ای به زمان طولانی (معمولاً چند ساعت) نیاز دارد.

### علل CPA

۱. بیماری‌های قلبی - عروقی (پیش‌آگهی بهتر)؛ انفارکتوس حاد میوکارد در بزرگسالان، ناهنجاری‌های مادرزادی قلب در کودکان و آریتمی‌های قلبی
۲. نارسایی یا ایست تنفسی (پیش‌آگهی بد)؛ خفگی (انسداد راه هوایی با جسم خارجی)، غرق‌شدگی
۳. آسیب الکتریکی
۴. دارزدگی
۵. تروما (بدترین پیش‌آگهی)

### پرسش‌های کلیدی



## سطوح اولویت اعزام

قرمز	♦ همه موارد حتی مشکوک
سفید	♦ علائم قطعی و غیر قابل انکار مرگ ♦ آسیب‌های شدید واضح مغایر حیات مانند جدا شدن سر یا بخش بزرگی از تنه ♦ مرگ قابل انتظار بیماران (end stage)

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. با همه توان، سعی در ایجاد آرامش در فرد تماس‌گیرنده کنید و وی را مجاب نمایید تا با دقت و تمرکز به راهنمایی‌های شما گوش دهد، سپس او را به انجام اقدامات لازم برای CPR ترغیب، تشویق و راهنمایی کنید.
۲. از جملاتی مانند «آرام باش تا بتوانی کمک کنی»، «من اینجا هستم تا در صورت نیاز کمکت کنم»، «کمک شما می‌تواند ارزش زیادی در نجات بیمار داشته باشد» و ... استفاده کنید.
۳. به یک تماس‌گیرنده مضطرب و گیج کمی زمان دهید تا به خود آید؛ شتاب‌زدگی در آغاز CPR توسط یک فرد غیر حرفه‌ای و مضطرب سودی نخواهد داشت.
۴. در طول CPR، دعوت به آرامش و تشویق احیاگر را مرتباً تکرار کنید.
۵. در صورت شک به تروما، در همه مواردی که نیاز به حرکت دادن بیمار می‌باشد، مراقب سر و گردن بیمار باشید و او را به صورت یکپارچه برگردانید؛ هنگام انجام تنفس کمکی، حتی‌الامکان فقط چانه بیمار را بالا بیاورید و مانع حرکت قابل توجه گردن شوید.
۶. در صورت امتناع فرد از انجام یا ادامه CPR، چند لحظه به وی زمان داده مجدداً وی را آرام و تشویق کنید؛ به هیچ وجه، او را سرزنش نکرده و از اصرار بیش از حد پرهیز کنید.

**به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن بیمار رجوع کنید.**

## خفگی (گیرافتادن جسم خارجی در راه هوایی)

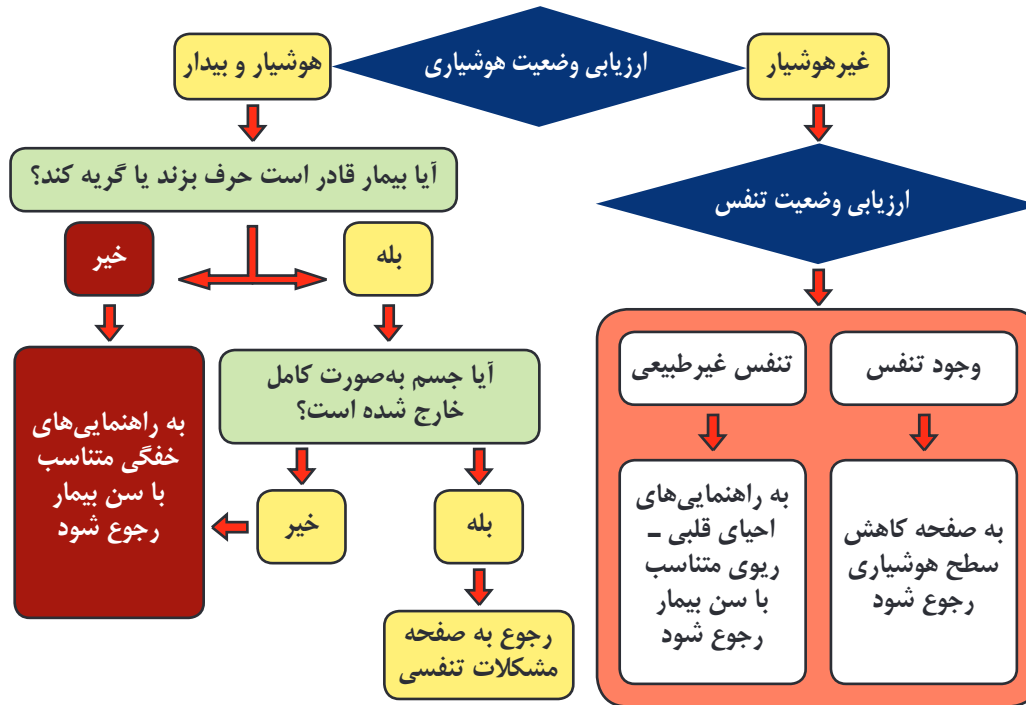
در بیشتر مواردی که گزارشی از گیرافتادن جسم خارجی در راه هوایی ارائه می‌شود، جسم خارجی در واقع، درون مری یا در بدترین حالت، در گلو گیر افتاده است. علی‌رغم اینکه در چنین مواردی، معمولاً خطری برای راه هوایی و تنفس فرد وجود ندارد، از آنجایی که حتی احتمال بسیار پایین مخاطره راه هوایی می‌تواند به سرعت به یک عارضه مرگبار بینجامد، معمولاً، چنین شکایاتی جدی تلقی شده و در اولویت بالای یک اورژانس از نظر اعزام نیروی کمکی قرار می‌گیرند.

ورود جسم خارجی به یکی از سوراخ‌های بینی (یا به ندرت، هر دو سوراخ بینی) به خودی خود، مورد نگران‌کننده‌ای نیست؛ هرچند که بالقوه می‌تواند موجب ورود جسم خارجی به راه هوایی شود. در چنین مواردی، ارزیابی و راهنمایی‌ها معطوف به وضعیت تنفس بیمار می‌باشد.

هرچند بزرگسالان خود قادر به آگاه کردن اطرافیان از بروز خفگی می‌باشند، این امر در سنین خیلی پایین می‌تواند به سرعت و راحتی شناسایی نشود. هر کودکی که به‌طور ناگهانی آغاز به سرفه یا بدتر از آن فعالیت سرفه‌مانند ناموفق و نامؤثر می‌کند - به‌ویژه اگر اجسام کوچک با قابلیت گیرافتادن در راه هوایی در اطرافش دیده شود - باید قویاً مشکوک به خفگی تلقی گردد.

خفگی‌ها به دو دسته خفیف و شدید تقسیم‌بندی می‌شوند. در شکل خفیف قربانی قادر است صدا تولید کند یا از آن مهم‌تر، سرفه‌های مؤثری داشته باشد که به‌صورت بروز صوت با هر تلاش برای سرفه تعریف می‌شود. در چنین مواردی، هرگونه مداخله موجب ایجاد ناهماهنگی در کارهایی می‌شود که قربانی با انجام آن‌ها، قصد در خارج کردن جسم خارجی از راه هوایی دارد؛ بنابراین، مناسب‌ترین اقدام در چنین مواردی، زیر نظر گرفتن قربانی جهت مشاهده سیر عارضه و نیز، پیشگیری از بروز حادثه جدیدی مانند تروما می‌باشد. اگر در شکل خفیف، قربانی نتوانست جسم خارجی را از راه هوایی خارج کند و وضعیت خفگی به سمت شکل شدید که در آن قربانی قادر به ایجاد صوت مناسب یا از آن مهم‌تر سرفه مؤثر نیست، پیشرفت کرد یا وضعیت از همان ابتدا به شکل شدید بود، هرچه سریع‌تر، باید مداخله‌ای برای کمک به خارج شدن جسم خارجی از راه هوایی انجام شود. با در نظر گرفتن اینکه معمولاً یک روش مداخله در همه موارد مؤثر نیست و در برخی موارد نیاز به استفاده از روش دیگری نیز است، نکته اساسی در راهنمایی تلفنی تماس‌گیرنده جهت انجام این مداخلات، استفاده از ساده‌ترین روش‌ها و تلاش برای فهماندن هرچه بهتر روش مورد نظر به تماس‌گیرنده می‌باشد. از این‌رو، ساده‌ترین روش یعنی ضربه به پشت به‌عنوان نخستین روش ترجیح داده می‌شود. در صورتی که ۵ ضربه پی‌درپی به پشت قربانی مؤثر نباشد، روش دوم که معمولاً در بزرگسالان فشار به بالای شکم (اپیگاستر) که به مانور هایملیخ معروف است و در شیرخواران و افراد با شکم بسیار بزرگ (شامل مراحل پایانی بارداری) فشار به قفسه‌سینه می‌باشد، به‌صورت ۵ مرحله پی‌درپی انجام می‌شود. در افراد بی‌هوش، از همان ابتدا، احیای قلبی - ریوی انجام می‌شود؛ در صورت امکان، از احیاگر درخواست می‌شود پس از ۳۰ فشار به قفسه‌سینه، دهان را باز کرده اگر جسم خارجی دیده می‌شود، آن را خارج کند و تنفس دهانی از راه دهان یا بینی قربانی انجام دهد. از همان ابتدا، باید به پرهیز از وارد کردن بدون دید انگشت به گلوی قربانی تأکید شود تا مبادا این عمل باعث پیش‌رفتن جسم خارجی درون راه هوایی و گیرافتادن آن در یک نقطه دورتر و تنگ‌تر شود. همه موارد خفگی، حتی در صورت موفقیت مانور برطرف‌کننده و خوب بودن وضعیت فعلی قربانی نیز، باید برای معاینات تکمیلی به مرکز درمانی منتقل شوند.

پرسش های کلیدی



سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ همه موارد برطرف نشده</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همه موارد برطرف شده توسط مانورهای خارج سازی جسم خارجی</li> </ul>
سفید	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همه موارد خود به خود برطرف شده</li> </ul>

توصیه های پیش از رسیدن EMS

۱. با همه توان، سعی در ایجاد آرامش در فرد تماس گیرنده کنید و وی را مجاب نمایید تا با دقت و تمرکز به راهنمایی های شما گوش دهد و سپس او را به انجام اقدامات لازم ترغیب، تشویق و راهنمایی کنید.
۲. از جملاتی مانند «آرام باش تا بتوانی کمک کنی»، «من اینجا هستم تا در صورت نیاز کمکت کنم»، «کمک شما می تواند ارزش زیادی در نجات بیمار داشته باشد» و ... استفاده کنید.
۳. در طول انجام اقدامات، دعوت به آرامش و تشویق امدادگر را مرتباً تکرار کنید.

**به ضمیمه راهنمایی خفگی، متناسب با سن بیمار رجوع کنید.**

## کاهش سطح هوشیاری

کاهش سطح هوشیاری یا ازدست‌دادن هوشیاری، چه به صورت گذرا و چه به صورت طولانی، از شکایات شایع طی تماس تلفنی برای درخواست کمک از EMS می‌باشد. این کاهش هوشیاری می‌تواند در فردی که به طور مزمّن هوشیاری نرمال ندارد نیز، به صورت تغییر از میزان پایه تعریف شود. پس از اطمینان از واقعی بودن کاهش هوشیاری (رد مواردی چون بهت‌زدگی، خیره شدن، خواب عمیق و ...)، باید پاسخ یا عدم پاسخ بیمار به تحریکات محیطی مشخص شود. برای این کار، همان اقدام ضربه به شانه و صدازدن کافی است. افراد بدون پاسخ باید از نظر تنفس بررسی شده و در صورت عدم اطمینان از وجود تنفس مؤثر، به عنوان یک فرد دچار CPA در نظر گرفته شوند و طبق صفحه مربوطه بررسی و راهنمایی شوند. در افرادی که تنفس مؤثر دارند و کاملاً هوشیار و بیدار نیستند، وضعیت هوشیاری پایه بایستی مشخص شده تغییر در این وضعیت، جدی تلقی شود. در هر فرد دچار کاهش سطح هوشیاری، باید خطرات راه هوایی و تنفس و نیز علل گذرای کاهش هوشیاری مانند هیپوگلیسمی در نظر گرفته شود. در بسیاری از چنین مواردی، گذشت هر لحظه از زمان می‌تواند آسیب جبران‌ناپذیری در جاهای مختلف بدن به ویژه مغز به جای گذارد از این رو، نیازی به تأکید بر روی سرعت آغاز مداخلات حمایتی و درمانی نیست.

طیف وسیعی از علل تنفسی، قلبی - عروقی، درون جمجمه، متابولیک، عفونت‌ها، عوارض مواد و داروها و ... که می‌توانند ثانویه به تروما یا همراه با آن باعث کاهش هوشیاری شده باشند، در زمان کوتاه بررسی رخداد توسط EMD، قابل مطرح شدن نیست، ولی علل جدی و به ویژه، برگشت‌پذیر که گاهی، می‌توانند تحت راهنمایی با مداخله فرد تماس‌گیرنده بهبود یابند، همیشه باید تحت بررسی قرار گیرند. هیپوکسی در شرایطی مانند مسمومیت با گازهای سمی و اتمام اکسیژن بیمار وابسته به اکسیژن، هیپوگلیسمی در بیمار دیابتی و ... نمونه‌های بارزی از چنین مواردی هستند.

با وجود این که بسیاری از موارد کاهش هوشیاری به دنبال استرس‌های روانی یا هیجانی، معمولاً ماهیت روان زاد دارند، موارد جدی مانند حوادث قلبی - عروقی یا درون جمجمه‌ای یا همراهی با مسمومیت‌های مختلف در چنین شرایطی کمیاب نمی‌باشند. بنابراین، هیچ سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی در هیچ شرایطی نباید چنین تماس‌هایی را به حساب سایکوزنیک بودن آن بگذارد.

در ادامه، دو بحث مجزا آورده می‌شود؛ بخش نخست برای بیمارانی است که در حال حاضر کاملاً هوشیار و بیدار نیستند و بخش دوم [غش، از حال رفتن (faint)، سنکوپ، سیاهی رفتن چشم‌ها و سرگیجه] بیمارانی را در بر می‌گیرد که در حال حاضر، کاملاً هوشیار و بیدار می‌باشند.

## پرسش‌های کلیدی

۱. آیا بیمار پاسخی به شما می‌دهد؟ متوجه حرف‌هایتان می‌شود؟ با شما حرف می‌زند؟ اگر بله، آیا بیمار آگاهی به زمان، مکان و شخص دارد؟ آیا چشمان بیمار باز است؟ **اگر بله** ← رجوع به صفحه مناسب با توجه به شکایت اصلی و شرح حال
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت فقدان تنفس) ← به صفحه ایست قلبی رجوع کنید؛ در غیر این صورت، ادامه دهید.
۳. آیا بیمار دیابتی است؟ **اگر بله** ← به صفحه دیابت هم رجوع کنید.
۴. آیا احتمال مسمومیت با گازهای سمی وجود دارد؟ **اگر بله** ← به صفحه مسمومیت با گازهای سمی هم رجوع کنید.

۵. آیا احتمال تروما وجود دارد؟ **اگر بله** ← به صفحه تروما هم رجوع کنید.
۶. آیا بیمار پیش از کاهش هوشیاری، شکایتی از درد قفسه سینه یا ناراحتی در جای دیگری از بدن داشته است؟ **اگر بله** ← به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه هم رجوع کنید.
۷. آیا بیمار دارو، الکل یا مواد خاصی استفاده کرده است؟ **اگر بله**، نام ببرید.
۸. آیا بیمار سابقه بیماری داخلی یا جراحی ویژه‌ای دارد؟ **اگر بله**، ذکر کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ فقدان پاسخ به محرک حتی دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همه موارد کاهش هوشیاری که در بخش‌های قرمز، زرد یا سفید قرار نمی‌گیرند، شامل:</li> <li>♦ نشانه‌های دیسترس حاد تنفسی، شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی و ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید پیش از بروز کاهش هوشیاری</li> <li>♦ سابقه بیماری قلبی - عروقی، تنفسی جدی یا مغزی</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کاهش سطح هوشیاری (غیرکما توز) در رابطه با الکل و مخدر</li> <li>♦ post-ictal غیرمعمول یا نامشخص</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ post-ictal مطابق معمول</li> <li>♦ شک قوی به ماهیت سایکوزنیک</li> </ul>	<b>سفید</b>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را در حالت خوابیده به پهلو قرار دهید. در صورت شک به وجود تروما و تنفس مؤثر، بیمار را به هیچ عنوان حرکت ندهید مگر اینکه شرایط تهدیدکننده حیات وجود داشته باشد. در همه مواردی که نیاز به حرکت دادن بیمار باشد، مراقب سر و گردن بیمار باشید و او را به صورت یکپارچه برگردانید.
۲. بیمار چیزی نخورد.
۳. بیمار را تنها نگذارید و آماده انجام احیای قلبی - ریوی باشید.
۴. در صورت وجود شواهد شوک، بیمار را گرم نگه دارید و زیر سرش چیزی قرار ندهید.
۵. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## غش، از حال رفتن، سنکوپ، سیاهی رفتن چشم‌ها و سرگیجه

کاهش گذرای سطح هوشیاری مانند حملات غش کردن، از حال رفتن (faint) یا سنکوپ یا احساس قریب‌الوقوع بودن کاهش هوشیاری مانند سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر و نیز، سرگیجه جزئی، از شایع‌ترین شکایاتی می‌باشند که منجر به تماس تلفنی با EMD می‌شوند. معمولاً افرادی که سابقه قبلی چنین حملاتی را دارند و علت آن مشخص شده یا حداقل علل جدی آن بررسی و رد شده است نگرانی کمتری داشته به‌ندرت، به این دلیل درخواست کمک می‌کنند. موارد جدید معمولاً، برای بیمار یا همراهان نگران‌کننده بوده در بسیاری از موارد، نیاز به بررسی‌های جامع پزشکی در یک مرکز درمانی دارد. کودکان در این میان، علاوه بر موارد مشابه بزرگسالان، به‌ویژه، در سنین پایین، می‌توانند مورد خاصی (ریسه‌رفتن) را تجربه کنند که به‌ویژه، در نخستین تظاهر آن برای یک پدر و مادر کم‌تجربه می‌تواند وحشت‌آور باشد. همه موارد سرگیجه و کاهش گذرای هوشیاری در بیشتر بیماران، علت خوش‌خیم و بی‌اهمیتی دارد، ولی از آنجایی که علل جدی می‌توانند تهدیدکننده حیات بوده حتی در افرادی که سابقه تجربه چنین تظاهراتی را در نتیجه علل خوش‌خیم دارند نیز بروز کنند، چنین افرادی بهتر است همیشه جدی تلقی شوند. از طرفی، هر حمله می‌تواند منجر به ازدست‌دادن تعادل و ترومای جدی هم‌چون حوادث ترافیکی، افتادن از بلندی یا حوادث دیگر شغلی یا ورزشی شود که عواقب جدی در پی داشته باشد. به‌خاطر داشته باشید که بروز هر کدام از موارد کاهش گذرای سطح هوشیاری در وضعیت خوابیده معمولاً، در نتیجه یک مشکل جدی پزشکی می‌باشد.

طیف وسیعی از بیماری‌های قلبی - عروقی، مغزی، چشمی و گوش، متابولیک و نیز، عوارض در رابطه با بسیاری از داروها، مواد و الکل می‌توانند منجر به چنین حملاتی شوند.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه مشکلات تنفسی رجوع کنید).
۳. آیا بیمار درد یا ناراحتی مشابه نیز دارد؟ در صورت وجود، محل آن را ذکر کنید. ← رجوع به صفحه مربوطه
۴. آیا تکلم بیمار مانند همیشه است؟ از بیمار بخواهید لبخند بزند؛ آیا تغییری در صورت وی احساس می‌کنید؟ آیا بیمار می‌تواند با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا رو به جلو نگه دارد؟ در صورت وجود مشکل در هر کدام از این سه مورد، به صفحه سکته مغزی رجوع کنید.
۵. آیا بیمار اخیراً، آسیبی به جایی از بدن داشته است؟ اگر بله ← رجوع به صفحه مربوطه
۶. آیا بیمار دیابت، بیماری ناتوان‌کننده یا لاغری مفرط دارد؟ اگر بله ← رجوع به صفحه مشکلات در رابطه با دیابت
۷. آیا بیمار خونریزی دارد؟ اگر بله ← رجوع به صفحه خونریزی
۸. آیا بیمار بیش از یک حمله پشت سر هم در طول یک روز را تجربه کرده است؟
۹. آیا اخیراً، برای بیمار داروی خاصی (تأکید روی داروهای قلبی، مغزی، اعصاب و روان) آغاز شده است؟ آیا مشکل بیمار به‌دنبال مصرف الکل یا مواد ایجاد شده است؟

سطوح اولویت اعزام	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تداوم سیاهی رفتن چشم‌ها در وضعیت درازکش</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلائی تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاقی یا ...</li> <li>♦ همراهی با درد سینه، سردرد، درد شکم، درد پشت یا کمر</li> <li>♦ همراهی با خونریزی قابل توجه</li> <li>♦ سابقه مشکلات قلبی</li> <li>♦ به‌دنبال مواجهه با آلرژن مانند گزش حشرات</li> <li>♦ شک قوی به مسمومیت به‌جز الکل یا مخدر به‌تنهایی</li> <li>♦ شک به مشکلات درون جمجمه مانند سکته مغزی</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تکرار اپیزود در طول یک روز</li> <li>♦ سن بالای ۵۰ سال</li> <li>♦ محیط ناامن</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سن کمتر از ۵۰ سال بدون سابقه بیماری قلبی یا تروما</li> <li>♦ در وضعیت ایستاده به‌دنبال مواجهه با یک محرک ناخوشایند</li> <li>♦ ایستادن طولانی‌مدت</li> <li>♦ فعالیت بدنی در محیط گرم</li> <li>♦ شک به هیپوتانسیون ارتوستاتیک به‌دنبال مصرف الکل یا مخدر (به‌تنهایی)</li> <li>♦ سرگیجه حقیقی همراه با یافته‌های شنوایی (سرگیجه‌های خوش‌خیم وضعیتی)</li> </ul>	سفید
توصیه‌های پیش از رسیدن EMS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد؛ اگر ترجیحی ندارد، وضعیت طاق‌باز ارجح است.</li> <li>۲. مراقب آسیب به سر یا هر جای دیگری از بدن باشید.</li> <li>۳. از تغییر وضعیت ناگهانی بیمار که می‌تواند نشانه‌های وی را تشدید کند، بپرهیزید.</li> <li>۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</li> </ol>	

## مشکلات تنفسی

شکایات تنفسی بخش عمده‌ای از تماس‌های تلفنی اورژانس را شامل می‌شوند. با وجود اینکه در بسیاری از موارد، یافته‌های مثبتی در سابقه پزشکی، رخداد مشکل جدید یا مشاهده خود بیمار وجود دارد، منفی بودن موارد مذکور به هیچ وجه، ردکننده وجود یک مشکل جدی نیست. شکایت تنگی نفس به‌تنهایی می‌تواند بیانگر یک مشکل جدی باشد که در مدت کوتاهی، زندگی بیمار را به خطر بیندازد. از این‌رو، سیستم‌های اورژانس از گذاشتن تشخیص‌هایی هم‌چون سندرم هیپرونتیلیاسیون، حتی در موارد خیلی بارز، پرهیز می‌کنند. در همه افراد دچار مشکل جدید تنفسی، ابتدا باید از بازبودن راه هوایی اطمینان حاصل نمود. تلاش تنفسی بدون حرکت قفسه‌سینه یا تولید صدا، مشکل در بلع، سرازیربودن بزاق یا گرفتن وضعیت ویژه و ثابت مانند وضعیت سه‌پایه، قویاً مطرح‌کننده انسداد راه هوایی است. سپس، باید در صورت امکان، به بروز یک مشکل جدید در وضعیت تنفسی، حتی در بیماران مزمن ریوی یا قلبی، مشکوک شده و نهایتاً، به تشدید بیماری زمینه‌ای فکر کرد. برخی حوادث جدی محیطی مانند مسمومیت‌های تنفسی به‌ویژه، در زمان‌های ویژه، همیشه باید مورد نظر واقع شوند. در افراد خاصی که از وسیله‌ای جهت بازنگه‌داشتن راه هوایی (مانند تراکتوستومی) یا کمک تهویه تنفسی (مانند ونتیلاتور) استفاده می‌کنند، یکی از مهم‌ترین تشخیص‌ها بایستی، هرگونه اختلال در این وسایل باشد که معمولاً، به‌آسانی شناسایی شده به‌سرعت قابل برطرف کردن می‌باشد. تشخیص امبولی ریه در بسیاری از موارد بسیار مشکل بوده باید در شرایط خاصی که احتمال آن بالاست، همیشه در نظر گرفته شود.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. آیا بیمار مانند همیشه و به‌طور طبیعی نفس می‌کشد؟ اگر نه، آن‌را توصیف کنید.
۳. آیا احتمال خفگی (گیرافتادن جسم خارجی در راه هوایی) وجود دارد (مثلاً، بروز ناگهانی مشکل تنفسی در یک کودک حین بازی کردن یا خوردن)؟ اگر بله ← رجوع به صفحه خفگی
۴. آیا بیمار از مسیری غیر از راه هوایی طبیعی (مانند تراکتوستومی)، برای تنفس استفاده می‌کند؟ آیا بیمار به تجهیزات خاصی مانند ونتیلاتور وصل است؟
۵. آیا بیمار قادر است جملات کامل را بیان کند؟
۶. آیا بیمار مشکلی در بلع دارد؟ آیا بزاق بیمار از دهانش سرازیر است؟
۷. آیا بیمار وضعیت خاصی را برای کمک به بازنگه‌داشتن راه هوایی و تنفس بهتر ترجیح می‌دهد؟ آیا تغییر وضعیت بیمار تأثیر عمده‌ای در بازنگه‌داشتن راه هوایی، کیفیت تنگی نفس یا کفایت تنفسی دارد؟
۸. آیا بیمار سابقه بیماری تنفسی یا سابقه بیماری داخلی ویژه‌ای دارد؟
۹. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۱۰. آیا بیمار در جایی از بدن درد یا احساس ناراحتی دارد (مهم‌تر از همه قفسه‌سینه)؟ اگر بله ← به صفحه درد و ناراحتی قفسه‌سینه هم رجوع کنید.
۱۱. در مواردی که بیمار تنگی نفس مزمن دارد، چه تغییری در تنفس بیمار ایجاد شده که باعث تماس گرفتن شما شده است؟

## سطوح اولویت اعزام

<p><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس یا تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ استرایدور (صدای خشن پرطنین در دم)</li> <li>♦ شک به انسداد شدید راه هوایی (به جز انسداد تراکئوستومی که توسط همراه برطرف شود).</li> <li>♦ بدتر شدن وضعیت راه هوایی و تنفس بیمار با هرگونه تغییر در وضعیت بدن به غیر از آنچه خودش ترجیح می‌دهد.</li> </ul>
<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ ناتوانی در بلع (شامل سرازیربودن بزاق)</li> <li>♦ همراهی با درد یا هرگونه ناراحتی پشت یا قفسه‌سینه</li> <li>♦ همراهی با تغییر وضعیت هوشیاری</li> <li>♦ ناتوانی در بیان یک جمله کامل</li> <li>♦ اختلال عملکرد و تتیلاتور که توسط تماس‌گیرنده قابل اصلاح نباشد</li> <li>♦ همه مشکلات تنفسی که در بخش‌های سبز قرار نمی‌گیرد</li> </ul>
<p><b>سبز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تغییر در الگوی همیشگی تنفس در بیمار مزمن ریوی</li> <li>♦ شک به آمبولی ریه (بی‌حرکتی اخیر، زایمان یا شکستگی استخوان دراز یا لگن در ۳-۲ ماه اخیر، همراهی دهیدراتاسیون مانند روزه، استفاده از هورمون‌های زنانه و قرص‌های ضدبارداری و ...)</li> <li>♦ اتمام اکسیژن در بیمار وابسته به اکسیژن و بدون نشانه جدید</li> <li>♦ آسیب استنشاقی توسط محرک‌های شیمیایی (مانند شوینده‌های خانگی) با یک یا چند نشانه شامل تنگی نفس، خس‌خس سینه یا سرفه‌های پی‌درپی</li> </ul>
<p><b>سفید</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب استنشاقی خفیف توسط محرک‌های شیمیایی (مانند شوینده‌های خانگی) با نشانه‌هایی مانند سوزش گلو، تک‌سرفه یا احساس تنگی نفس گذرا</li> <li>♦ عفونت‌های تنفسی فوقانی شایع و غیرجدی مانند سرماخوردگی</li> </ul>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را آرام کنید.
۲. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.
۳. لباس‌های تنگ بیمار را شل کنید.
۴. به بیمار بگویید تقلا (فعالیت) نکند.

۵. در صورت داشتن اینهالر (اسپری) و عدم آگاهی کامل از چگونگی استفاده از آن، طرز استفاده درست آن را آموزش دهید؛ (سالبوتامول یا آلبوترول ۶ پاف هر ۱۰ دقیقه و ایپراتروپیوم بروماید یا آتروونت ۱ بار ۶ پاف؛ در صورت وجود اسپری ترکیبی حاوی سالبوتامول و آتروونت، ۶ پاف هر ۱۰ دقیقه؛ ترجیحاً، همه اسپری‌ها با کمک spacer)
۶. در صورتی که بیمار اکسیژن دارد نحوه استفاده از آن آموزش داده شود.
۷. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## درد یا هرگونه ناراحتی قفسه سینه

درد سینه (شامل بخش بالایی پشت) یکی از شایع ترین علت های تماس با EMS می باشد. این درد می تواند کیفیت های متفاوت مانند فشارنده، سوزشی، تیرکشنده، پاره کننده یا اشکال غیرقابل بیان توسط بیمار داشته باشد؛ بنابراین، نقش EMD در کشف چنین نشانه ای بسیار پررنگ است. در بسیاری از موارد، ممکن است انواع ناراحتی های قفسه سینه توسط EMD بیان و پرسش شود و نهایتاً، نشانه به شکل مبهم ناراحتی قفسه سینه ثبت گردد. صرف نظر از کیفیت درد که می تواند در مورد برخی تشخیص ها کمک کننده (و نه ۱۰۰٪ تشخیصی) باشد، هر نوع ناراحتی قفسه سینه ای به عنوان یک اورژانس جدی تهدیدکننده، حیات حائز اهمیت می باشد. این شکایت، در افراد دارای سابقه بیماری ویژه قلبی - عروقی یا تنفسی یا بدون سابقه قلبی اهمیت داشته، بروز آن به دنبال یک استرس روحی یا هیجانی - به هیچ وجه - از ارزش تشخیصی آن نمی کاهد.

سندرم حاد کرونری [acute coronary syndrome (ACS)] شامل آنژین ناپایدار و انفارکتوس حاد قلبی [acute myocardial infarction (AMI)]، دیسکسیون آئورت، پنوموتوراکس فشاری، امبولی ریه و پارگی مری، تشخیص های جدی و تهدیدکننده حیات اند که در رأس تشخیص های اورژانس درد سینه، بایستی سریعاً، به ذهن خطور کنند. یک درد تیبیک ACS به صورت یک درد فشارنده در قفسه سینه تظاهر می یابد که می تواند به اندام فوقانی، گردن یا فک پایینی، اپیگاستر یا پشت انتشار یابد؛ محل اولیه درد نیز، می تواند در یک یا چند منطقه از همین نواحی انتشار بوده کیفیت های متفاوتی مانند سوزشی یا تیرکشنده نیز داشته باشد. در صورت عدم بهبود درد در مدت زمان بیش از ۱۰ دقیقه، عدم پاسخ به استراحت یا مصرف نیترات، تغییر الگوی درد، بروز درد با شدت فعالیت کمتر از آنچه که قبلاً قابل تحمل بوده، احتمال ACS افزایش می یابد؛ هرگونه درد مشکوک، بدون سابقه قلبی یا در فردی که به تازگی (در طول یک ماه اخیر)، تشخیص بیماری ایسکمیک قلبی مطرح شده است نیز، بایستی یک ACS تلقی شود.

گاهی، یک حمله حاد کرونری می تواند فقط با احساس تنگی نفس تظاهر پیدا کند (واریانت تنگی نفس درد سینه) در چنین مواردی یا مواردی که تنگی نفس با درد سینه همراهی دارد، اهمیت راه هوایی و تهویه تنفسی بیشتر بوده بهتر است بیمار به عنوان یک مشکل تنفسی ارزیابی و تریاژ شود.

هرچند محل بروز درد سینه یا انتشار آن می تواند در تشخیص کمک کننده باشد، موارد نامعمول از نظر محل درد، نادر نیستند. یک درد سینه تیبیک قلبی، در یک بیمار کرونری تحت درمان که با استراحت یا مصرف نیترات زیربانی بهبود یافته، ممکن است در برخی موارد حتی نیاز به بررسی اورژانس نداشته باشد. درحالی که، یک درد سینه کاملاً آتیبیک (مانند درد تیرکشنده سمت راست قفسه سینه که با تنفس تشدید می یابد) در یک فرد جوان سالم و بدون هیچ گونه عامل خطرزا (ریسک فاکتور)، می تواند نشانه ای از یک اورژانس جدی تهدیدکننده حیات مانند پنوموتوراکس یا حتی AMI باشد؛ به ویژه اینکه، امروزه مصرف مواد محرک که می توانند اسپاسم ناگهانی و قابل توجهی در عروق کرونری ایجاد کنند، زیاد دیده می شود.

دیسکسیون آئورت سینه ای می تواند حتی خطرناک تر از یک انفارکتوس حاد قلبی نیز باشد؛ چون که می تواند با پارگی کامل آئورت یا گسترش آن به سینوس های کرونری یا شریان کاروتید، به سرعت، منجر به مرگ شود. شایع ترین علت آن آترواسکلروز و فشارخون بالا بوده از این رو، در سنین نسبتاً بالا ایجاد می شود. بیماری های بافت همبند مانند سندرم مارفان، در سنین بسیار پایین تری، منجر به این مشکل می شوند که سرعت پیشرفت و کشندگی آن می تواند بسیار بالاتر باشد.

این افراد، در بسیاری از موارد (و نه همه موارد)، ظاهر مشخصی دارند. درد ناشی از دیسکسیون آئورت سینه ای، به طور تیبیک، پاره کننده، بسیار شدید و با انتشار به پشت و نیز، در مسیر پیشرفت دیسکسیون می باشد؛ از این رو با پرسش در مورد نحوه بروز و کیفیت درد، معمولاً قابل شناسایی است.

پنوموتوراکس معمولاً، به دنبال ترومای نافذ و با احتمال کمتر، ترومای بلانت قفسه‌سینه بروز می‌کند که در صورتی که شکل فشاری داشته باشد، می‌تواند به سرعت، وضعیت تنفس و گردش خون بیمار را به خطر انداخته منجر به مرگ شود. پنوموتوراکس خودبه‌خودی در افراد بلند قد سالم یا مبتلایان به بیماری‌های مختلف بافت همبند یا بیماران تنفسی (مانند آسم و COPD) ممکن است بروز کند. شکل فشاری آن، بسیار نادر است.

امبولی ریه در هر فردی که علت مشخصی برای تنگی نفس یا دردسینه قابل تشخیص نیست، می‌تواند مطرح شود. احتمال آن در افرادی که انعقادپذیری‌شان افزایش یافته (مانند بیماری‌های کلاژن واسکولار، بی‌حرکتی طولانی‌مدت، دهیدراتاسیون و مصرف هورمون‌های زنانه یا سابقه قبلی ترومبو امبولی)، بیشتر می‌شود.

پارگی مری معمولاً، به دنبال دستکاری مری (مثلاً، اندوسکوپی) یا استفراغ‌های متوالی (سندرم بورهاو) بروز می‌کند. تشخیص آن معمولاً، به صورت تأخیری و به دنبال بروز عوارض عفونی (تب) و رد علل دیگر صورت می‌گیرد و به همین دلیل، می‌تواند مرگ و میر بالایی داشته باشد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا درد در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله ← رجوع به صفحه تروما
۴. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۵. محل ناراحتی بیمار کجاست؟ (این پرسش هنگامی مطرح شود که مددجو واژه درد سینه را به کار نبرده باشد).
۶. ناراحتی بیمار چطور آغاز شده و چقدر طول کشیده است؟
۷. بیمار پیش از احساس ناراحتی، مشغول انجام چه فعالیتی بوده است؟
۸. آیا بیمار سابقه بیماری یا جراحی (شامل مشکلات قلبی) دارد؟
۹. آیا بیمار در طول چند ساعت گذشته، ماده یا داروی خاصی استفاده کرده است؟

### سطوح اولویت اعزام

♦ کماتوز / بدون پاسخ	قرمز
♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز	
♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید	زرد
♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل: صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...	
♦ همراهی با تنگی نفس	
♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید	
♦ همراهی با تهوع / استفراغ	

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراهی با احساس تپش قلب</li> <li>♦ شک به دیسکسیون آئورت، ACS یا پنوموتوراکس</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سابقه قلبی</li> <li>♦ مصرف داروها یا مواد محرک مانند اکستازی، شیشه و ...</li> <li>♦ سن بالای ۲۵ سال با کوچکترین شک به مشکلات قلبی - عروقی یا تنفسی</li> <li>♦ شک به امبولی ریه</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ درد غیرتیبیک قلبی در فرد زیر ۲۵ سال که در حال حاضر رفع شده و ریسک فاکتوری برای بیماری قلبی - عروقی (چاقی بیش از حد، مصرف دخانیات یا مواد، فشارخون بالا، دیابت، چربی خون بالا، ...) ندارد</li> <li>♦ شک به پارگی مری</li> <li>♦ منشأ واضح پوستی یا عضلانی - اسکلتی برای درد سینه مانند زونا</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.
۲. کلیه لباس‌های تنگ بیمار را شل کنید.
۳. اجازه هیچ‌گونه فعالیتی را به بیمار ندهید و محیط را برای وی آرام کنید.
۴. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۵. در صورت شک به ACS و فقدان سابقه حساسیت به آسپیرین (شامل آسم ناشی از آسپیرین)، حمله حاد آسم و خونریزی اخیر (۲ هفته) و فعال گوارشی، ۱۶۰-۳۲۵ mg آسپیرین توسط بیمار جویده شود؛ در صورتی که بیمار قادر به جویدن نیست، آسپیرین را خرد کرده، زیر زبان بیمار قرار دهید.
۶. در صورت شک به ACS و در صورتی که نیتروگلیسرین یا ایزوسورباید دی نترات زیرزبانی توسط پزشک تجویز شده است، به شرط اینکه در ۲۴ ساعت گذشته مهارکننده فسفودی‌استراز ۵ مانند سیلدنافیل و واردنافیل (۴۸ ساعت گذشته برای تادالافیل) استفاده نکرده باشد و در وضعیت نشسته دچار نشانه‌های هیپوتانسیون نشود، یک عدد نترات زیرزبانی (قرص، اسپری) یا patch پوستی استفاده کند. در صورت عدم بهبود پس از ۵ دقیقه، مجدداً تماس بگیرد. در صورت تماس مجدد، ممکن است دوز دوم و سوم (فقط در موارد زیرزبانی و نه پوستی) پس از اطمینان از وضعیت همودینامیک بیمار تجویز گردد.
- نحوه استفاده: بیمار را در وضعیت درازکش یا نشسته قرار دهید و یک قرص زیر زبانی زیر زبانش گذاشته یا یک پاف اسپری زیر زبان بزنید.
۱. در صورت بروز استفراغ، بدون حرکت دادن بیمار، سر وی را به آرامی به یک سمت برگردانید تا محتویات استفراغ خارج شود.
۲. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## مشکلات در رابطه با دیابت

بیماران دیابتی همیشه در معرض بروز مشکلات مختلفی هستند که بخش عمده‌ای از آن‌ها به نوسانات قند خون مربوط بوده بخش دیگری از مشکلات در رابطه با تأثیر بد بیماری دیابت بر روی همه ارگان‌های بدن ناشی می‌شوند. از طرفی، بروز هر مشکل جدید در فرد دیابتی (به‌ویژه هرگونه التهاب شامل عفونت)، خود منجر به نوسانات جدی (معمولاً افزایش) در سطح قند خون شده با ایجاد کتواسیدوز دیابتی یا شرایط نادرتر - وضعیت هیپراسمولار غیرکتوتیک - مشکلات بیمار را دو چندان می‌کند. جدی‌ترین اورژانسی که یک بیمار دیابتی می‌تواند تجربه کند، افت قند خون است که از طریق کاهش قند خون مغز، می‌تواند منجر به بروز تشنج یا کاهش هوشیاری و ثانویه به آن‌ها، سقوط و ترومای فیزیکی هم زمان نیز گردد. علاوه بر آن، هرگونه اختلال رفتاری یا تغییر الگوی رفتار در یک فرد دیابتی، همیشه باید هیپوگلیسمی را به‌عنوان نخستین تشخیص مطرح کند.

قند پایین خون، کمتر از ۵۰ برای کودکان، کمتر از ۵۵ برای خانم‌ها، کمتر از ۶۰ برای آقایان و کمتر از ۷۰ با نشانه برای دیابتی‌ها است. اما به دلیل احتمال خطا در اندازه‌گیری با گلوکومتر شخصی، جهت تصمیم‌گیری برای اعزام، بهتر است آستانه بالاتری تعریف شود. افراد مختلف، با توجه به سن، جنس یا حتی ویژگی‌های فردی، آستانه متفاوتی برای تحمل پایین‌ترین حد قند خون دارند. دیابتی‌ها به‌علت مواجهه درازمدت با قند خون بالاتر از مقادیر طبیعی، معمولاً با سطوح قند خونی که برای افراد غیردیابتی به‌راحتی قابل تحمل است، دچار تظاهرات هیپوگلیسمی می‌شوند. قند خون اندازه‌گیری شده بالای ۷۰، معمولاً در صورتی که ابزار اندازه‌گیری مطمئن و درست باشد، ردکننده هیپوگلیسمی است. از طرفی، بروز تظاهرات هیپوگلیسمی (مانند تظاهرات عصبی، تکیکاردی یا تپش قلب، ترمور و ...)، با قند خون اندازه‌گیری شده در حد مرزی یا عدم امکان اندازه‌گیری قند خون و برطرف شدن این نشانه‌ها ظرف مدت کوتاهی پس از مصرف یک ماده قندی، تقریباً به‌طور قطع، مؤید یک حمله هیپوگلیسمی می‌باشد (تریاد ویپل). با اینکه هیپوگلیسمی تقریباً در همه موارد، در افراد دیابتی که داروی پایین‌آورنده قند خون مصرف می‌کنند، بروز می‌کند، به‌ندرت می‌تواند در افراد با سوءتغذیه شدید (الکی‌ها)، شدیداً ناتوان (مراحل انتهایی بیماری‌های جدی)، سالمندان، نوزادان و افراد دارای تومورهای ترشح‌کننده انسولین یا مواد مشابه نیز، دیده شود.

هیپوگلیسمی به خودی خود، کمتر از هیپوگلیسمی ممکن است به اورژانس جدی بینجامد، ولی هیپوگلیسمی طول کشیده یا قابل توجه (حتی در بازه زمانی کوتاه) می‌تواند با تولید مواد ویژه (کتواسیدوز دیابتی) یا افزایش آسمولاریته خون (وضعیت هیپراسمولار غیرکتوتیک)، از طریق کاهش سطح هوشیاری یا عوارض جدی دیگر، زندگی یک فرد را به خطر بیندازد. در نظر داشته باشید که نخستین تظاهر دیابت در تعداد قابل توجهی از بیماران (به‌ویژه کودکان)، معمولاً با کتواسیدوز دیابتی به‌دنبال بروز یک التهاب حاد در بدن‌شان می‌باشد. هرچند که حد خطرناکی به شکل حاد برای قند خون بالا در یک فرد فاقد هرگونه نشانه جدی تعریف نشده است، توصیه می‌شود هر بیماری با قند خون بالای ۴۰۰ mg / dl در بیمارستان بستری شده، انسولین وریدی دریافت کند.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (تشنج، احساس سبکی در سر، سرخوشتی، ضعف، سیاهی‌رفتن چشم‌ها، تعریق، رنگ‌پریدگی، تپش قلب، لرزش اندام‌ها، تهوع / استفراغ و ...)

۴. آیا بیمار تشنج کرده است؟ اگر بله ← به صفحه تشنج هم رجوع کنید.
۵. آیا تکلم بیمار مانند همیشه است؟ از بیمار بخواهید لبخند بزند؛ آیا تغییری در صورت وی احساس می‌کنید؟ آیا بیمار می‌تواند با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا رو به جلو نگه دارد؟ (در صورت وجود مشکل در هر کدام از این سه مورد، به صفحه سکته مغزی هم رجوع کنید.)
۶. آیا بیمار شکایتی از درد یا ناراحتی دارد؟ محل آن کجاست؟ (در صورت نیاز، به صفحه مربوطه نیز رجوع کنید.)
۷. آیا قند بیمار را اندازه‌گیری کرده‌اید؟ میزان آن چقدر می‌باشد.
۸. آیا بیمار تحت درمان با انسولین یا قرص است؟ اگر بله، آخرین بار، کی مصرف کرده است؟
۹. آخرین دریافت خوراکی بیمار چه زمانی بوده است؟

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ رفتارهای عجیب و غریب</li> <li>♦ شواهد سکته مغزی</li> <li>♦ نشانه‌های هیپوگلیسمی مانند ضعف، لرز و ...</li> <li>♦ درد یا ناراحتی قفسه‌سینه</li> <li>♦ تشنج فعال</li> <li>♦ قند پایین خون (کمتر از ۷۰)</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ قند بالای ۴۰۰ بدون نشانه‌های مذکور در بالا</li> <li>♦ تهوع / استفراغ</li> </ul>
سفید	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هیپوگلیسمی (کمتر از ۴۰۰) بدون وجود حتی یکی از نشانه‌های مذکور در بالا</li> </ul>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. در صورت شک به هیپوگلیسمی، ابتدا با خوراندن آب ساده از بلع بیمار بیدار، اطمینان حاصل کنید. اگر بیمار خودش قادر به خوردن است، یک لیوان آب میوه حاوی ۳-۲ قاشق چای‌خوری شکر بدهید. اگر بیمار نمی‌تواند این حجم مایع یا شیرینی خوراکی را تحمل کند، مقداری عسل بدون موم زیر زبان یا مخاط گونه (درون دیواره دهان) قرار دهید.

۲. اگر بیمار بیدار نیست یا توانایی بلع آب دهانش را ندارد، چیزی به وی نخورانید.

۳. اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد.

۴. اگر از پیش برای بیمار گلوکاگون تجویز شده است، آن را طبق دستور پزشک تزریق کنید (۱ mg برای بزرگسالان و  $30 \mu\text{g}/\text{kg}$ ؛ حداکثر ۱ mg برای کودکان).

۵. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## سکته مغزی

سکته مغزی [cerebro-vascular accident (CVA)] یکی از شایع‌ترین علل مراجعه به اورژانس بیمارستانی است و در بیشتر موارد، ارجاع بیمار توسط EMS صورت می‌گیرد. سه یافته اصلی، فلج بخشی از بدن (معمولاً یک طرفه)، افتادگی یک طرفه صورت (facial droop) و اختلال تکلم (دیزارتری یا آفازی) به‌تنهایی یا در کنار یکدیگر، قویاً مطرح‌کننده این تشخیص می‌باشند. به‌طور معمول، مردم عادی یاد گرفته‌اند که در صورت بروز حتی یکی از این یافته‌ها، با تشخیص CVA، از اورژانس، درخواست کمک کنند. در مواردی که شک به CVA وجود دارد، بهتر است این سه یافته به‌صورت مستقیم پرسیده شود. به‌ندرت، اختلالات متابولیک (از همه مهم‌تر هیپوگلیسمی) و ضایعات فضاگیر جمجمه (مانند تومورها) می‌توانند علت چنین حادثه‌ای باشند. هیپوگلیسمی عموماً در افراد مستعد (معمولاً دیابتی) رخ داده و در بیشتر موارد با نشانه‌های دیگر آن همراه است که معمولاً چنین وضعیتی توسط بیمار یا همراهان شناسایی می‌شود. از طرف دیگر، ضایعات فضاگیر درون جمجمه، به‌ندرت نشانه‌هایی به‌سرعت CVA ایجاد می‌کنند.

به‌طور کلی، در صورت بروز ناگهانی نشانه‌هایی چون سرگیجه یا اختلال تعادل، اختلال حسی یا حرکتی بخشی از بدن (به‌ویژه یک طرفه)، سردرد شدید با علت نامعلوم، اختلالات دید و اختلالات تکلم یا هر یافته نورولوژیک دیگر به‌ویژه در سالمندان یا افراد دارای ریسک بالای اختلالات قلبی - عروقی، باید به CVA شک کرد.

واژه حمله ایسکمی گذرا [transient ischemic attack (TIA)] زمانی به‌کار می‌رود که علائم و نشانه‌ها در طول حداکثر ۲۴ ساعت، به‌طور کامل، از بین بروند بنابراین، چنین تشخیصی در مرحله پیش‌بیمارستانی، زمانی مطرح می‌شود که بیمار علامت یا نشانه‌ای پیدا کرده که در زمان ویزیت پرسنل EMS، هیچ اثری از آن باقی نمانده است.

CVA با کاهش سطح هوشیاری، اختلال بلع، اختلال تهویه تنفسی یا به‌ندرت، در اثر هرنیاسیون مغزی، می‌تواند زندگی بیمار را به‌سرعت، به خطر بیندازد و از این‌رو، یک اورژانس جدی محسوب می‌شود. از طرف دیگر، تعداد مراکز درمانی که اقدام به بازکردن رگ درگیر به‌وسیله مداخله رادیولوژیک یا تجویز داروهای فیبرینولیتیک می‌کنند که می‌تواند در صورت استفاده به‌موقع، مرگ و میر و ناتوانی‌های بعدی را به‌طور چشمگیری کاهش دهد، رو به افزایش است و با توجه به اینکه چنین اقدامی، فقط در حداکثر ۴ / ۵ ساعت پس از بروز نخستین نشانه‌ها، قابل انجام است لذا، چنین بیمارانی باید به‌سرعت توسط EMS به مناسب‌ترین مرکز درمانی (دارای واحد CT اسکن فعال و ترجیحاً امکانات تجویز داروهای فیبرینولیتیک) منتقل شوند.

در اکثریت قریب به اتفاق موارد CVA، به‌علت بالابودن فشار درون جمجمه [intra-cranial pressure (ICP)]، یک مکانیزم دفاعی بدن برای غلبه بر آن و حفظ خون‌رسانی کافی به مغز، افزایش حاد فشار خون می‌باشد. در چنین مواردی، کاهش فشارخون می‌تواند منجر به افزایش آسیب‌های ایسکمیک مغزی شود. حتی در موارد انسفالوپاتی هیپرتانسیو (که چندان شایع نمی‌باشد) نیز، پایین‌آوردن فشارخون بایستی با یک داروی مناسب، به‌صورت کنترل‌شده، تحت پایش دقیق قلبی و علائم حیاتی و در یک مرکز درمانی مناسب صورت گیرد و یک ساعت فرصت زمانی برای این اقدام وجود دارد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه

۴. آیا تکلم بیمار مانند همیشه است؟ از بیمار بخواهید لبخند بزند؛ آیا تغییری در صورت وی احساس می‌کنید؟ آیا بیمار می‌تواند با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا رو به جلو نگه دارد؟
۵. آیا بیمار تشنج کرده است؟ **اگر بله** ← به صفحه تشنج هم رجوع کنید.
۶. آیا بیمار در جایی از بدن درد دارد (مهم‌تر از همه درد سینه)؟ **اگر بله** ← به صفحه درد و ناراحتی قفسه‌سینه هم رجوع کنید.
۷. آیا بیمار دیابتی است؟ **اگر بله** ← به صفحه مشکلات در رابطه با دیابت هم رجوع کنید.
۸. آیا بیمار اخیراً، آسیب یا تروما داشته است؟ **اگر بله** ← رجوع به صفحه تروما

## سطوح اولویت اعزام

♦ کماتوز / بدون پاسخ	<b>قرمز</b>
♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز	
♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید	<b>زرد</b>
♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...	
♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید	
♦ شک به هیپوگلیسمی	
♦ همراهی با درد یا ناراحتی قفسه‌سینه	
♦ همراهی با تشنج	
♦ نقص عصبی موضعی (حسی یا حرکتی)	
♦ اختلال تکلم (آفازی، دیزارتری، ...)	
♦ اختلال حاد بینایی	
♦ TIA (در حال حاضر کاملاً بدون نشانه) بیشتر از یک بار	<b>سبز</b>
♦ TIA (در حال حاضر کاملاً بدون نشانه) تکرار نشده	<b>سفید</b>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

- بیمار را آرام کنید و آرام نگه دارید. اجازه حرکت کردن به بیمار ندهید.
- اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
- اگر بیمار هوشیار نیست، وی را به پهلو بخواه‌باندید (وضعیت به خودآیی را توضیح دهید).
- در صورت تحمل بیمار بیدار و به شرط عدم تداخل با بازبودن راه هوایی و تنفس، وی را در وضعیت نیمه‌نشسته قرار دهید یا در صورت نیاز به درازکش بودن وی، سرش را حداقل کمی (ترجیحاً ۲۰ تا ۳۰ درجه) بالاتر نسبت به تنه قرار دهید؛ سر و گردن را در یک راستا حفظ کنید.

۵. از هرگونه مداخله ای برای فشارخون بالا پرهیز نمایید.  
۶. در صورت بروز مشکل جدیداً تماس بگیرید.

## تشنج

هرچند که بیشتر موارد تیپیک تشنج به شکل کاهش هوشیاری، قفل شدن دهان، خروج کف از دهان، حرکات تونیک و کلونیک اندام‌ها و بی‌اختیاری ادراری / مدفوعی تظاهر می‌کند، حملات تشنجی که فقط یک یا معدودی از موارد بالا را دربرمی‌گیرد نیز نادر نیست. شناسایی یک حمله تشنجی حتی خیلی کوتاه و با تظاهرات آتیپیک (مانند صرع آبسانس) در فردی که سابقه دارد، توسط اطرافیان، کارچندان سختی نیست ولی در صورتی که نخستین حمله باشد، می‌تواند مورد نظر قرار نگیرد. چنین حمله‌هایی معمولاً، از نظر بالینی اهمیت اورژانسی نداشته و بیشتر موارد تشنج که می‌تواند خطر جدی برای بیمار ایجاد کنند، پر سر و صدا بوده با تظاهراتی چون کاهش هوشیاری، حرکات غیرطبیعی یا هرگونه یافته دیگری که به راحتی جلب توجه می‌کند همراه می‌شوند. اهمیت بیشتر مسأله زمانی است که چنین حمله تشنجی تشخیص داده شده، علت آن نیز، کشف شود و بدین ترتیب، از حملات بیشتر پیشگیری شود.

حملات تشنج ژنرالیزه، علاوه بر مخاطره راه هوایی و تنفس، می‌تواند منجر به تروماهای جدی شود. شیوع تشنج به‌عنوان علت منجر به تصادفات ترافیکی و افتادن از بلندی، در هیچ جامعه‌ای مشخص نیست.

در صورتی که یک تشنج جنرالیزه بیش از ۵ دقیقه طول بکشد یا بین دو یا چند حمله، بیمار به وضعیت پایه هوشیاری خود باز نگردد، تشخیص صرع پایدار [status epilepticus (SE)] مطرح می‌شود که یکی از اورژانس‌های جدی پزشکی است. ارزش کاربرد این عبارت در مورد تشنج‌های فوکال که تأثیری روی سطح هوشیاری نمی‌گذارند، مشخص نیست؛ گرچه چنین حملاتی نیز، می‌توانند ژنرالیزه گشته خطرناک شوند.

حتی در افرادی که سابقه تشنج دارند (بیماران صرعی)، هر حمله تشنج بایستی از نظر یک علت مجزای جدید مانند هیپوگلیسمی، ضربه به سر و ... بررسی شود.

مهم‌ترین مداخله هنگام تشنج، پیشگیری از آسیب بیشتر به بیمار است که با جلوگیری از برخورد سر و جاهای دیگر بدن یا سقوط از یک مکان خطرناک انجام می‌شود؛ در موارد نادری چون صرع لوب تمپورال [temporal lobe epilepsy (TLE)] یا [complex partial seizure (CPS)]، بیمار هنگام تشنج، رفتار غیرطبیعی از خود بروز می‌دهد که ممکن است شامل حمله و آسیب به خود یا دیگران باشد. مداخلات دیگر برای پیشگیری از گازگرفتن زبان، بازکردن راه هوایی یا کمک تنفسی (بیشتر بیماران هنگام تشنج سیانوزه می‌شوند) معمولاً امکان‌پذیر نبوده و گاهی، ممکن است منجر به آسیب بیشتر شود. قند خون باید هرچه سریع‌تر اندازه‌گیری شده ولی تجویز قند خوراکی، فقط بایستی پس از پایان حمله و اطمینان از توانایی بلع بیمار، انجام شود.

تب و تشنج در کودکان مقوله پیچیده‌ای است. بیشتر بیماران بایستی در یک مرکز درمانی از نظر عفونت‌های درون جمجمه مورد ارزیابی قرار گیرند. تشنج‌های بی‌عارضه و قبلاً تشخیص داده شده به دنبال تب ناشی از بیماری‌های عفونی کاملاً خوش‌خیم (مانند سرماخوردگی) می‌توانند پیش از رسیدن نیروهای EMS، به کمک دیازپام رکتال که توسط پزشک تجویز شده و نحوه استفاده از آن به خوبی به همراه کودک آموزش داده شده است، تحت کنترل قرار گیرند.

وضعیت post-ictal بدون عارضه نیاز به مراقبت خاصی به جز پایش راه هوایی و تنفس بیمار ندارد و بسیاری از موارد تشنج بدون عارضه با وضعیت پست ایکتالی که مانند همیشه است، به خوبی و راحتی سپری شده همراهان بیمار به ندرت، نیاز به کمک اورژانسی را حس می‌کنند؛ هرگونه تغییری در همه مراحل تشنج و پس از آن، نخستین حمله تشنج یا تشنج به دنبال یک علت متفاوت (مصرف دارو یا مواد، ضربه به سر، هیپوگلیسمی، ...) حتی در یک مورد شناخته شده صرعی، بایستی در یک مرکز درمانی، به‌طور اورژانسی مورد بررسی قرار گیرد.

هم بارداری یک بیمار صرعی (به جهت اینکه ممکن است در داروهای ضد تشنج تغییری داده شده باشد) و هم بروز تشنج در یک فرد باردار غیرصرعی، وضعیت بالینی پیچیده‌ای را به وجود می‌آورد که جهت کنترل هم‌زمان تشنج و بارداری، انتقال به یک مرکز دارای امکانات ارزیابی تشنج و مراقبت از بارداری را ایجاب می‌کند.

نهایتاً، باید در نظر داشت که ایست قلبی با ریتم فیبریلاسیون بطنی [ventricular fibrillation (Vf)]، معمولاً در ابتدا، مانند یک حمله تشنجی (از دست دادن هوشیاری، انحراف چشم‌ها به بالا و خروج کف از دهان) تظاهر کرده ولی چنین وضعیتی به ندرت، بیش از چند ثانیه طول کشیده، به سرعت، به فقدان پاسخ می‌انجامد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. وضعیت بیمار را توصیف کنید (مشخص کردن شکایت اصلی که دقیقاً توضیح دهد که بیمار چه نشانه‌هایی دارد).
۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۴. آیا بیمار هنوز در حال تشنج است؟
۵. آیا بیمار سابقه پیشین تشنج هم دارد؟ اگر بله، چه تغییری در الگوی همیشگی تشنج بیمار ایجاد شده است؟ زمان، دفعات، ...
۶. آیا بیمار باردار است؟ اگر بله ← به صفحه بارداری / زایمان هم رجوع کنید.
۷. آیا بیمار دیابتی است؟ اگر بله ← به صفحه مشکلات دیابت هم رجوع شود.
۸. اگر بیمار کودک با سن کمتر از ۶ سال است، آیا تب دارد؟
۹. آیا بیمار دارو یا مواد خاصی استفاده کرده است؟ اگر بله، نام ببرید.
۱۰. آیا بیمار در دو هفته اخیر یا پیرامون حمله تشنج، ضربه به سر داشته است؟

### سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز پس از پایان تشنج</li> <li>♦ صرع پایدار</li> <li>♦ احتمال ایست قلبی (فیبریلاسیون بطنی)</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ طولانی شدن فاز post-ictal</li> <li>♦ تشنج‌های مکرر (خارج از مقوله SE)</li> <li>♦ فاز فعال تشنج</li> <li>♦ بارداری</li> <li>♦ دیابت</li> </ul>	<b>زرد</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تشنج به دنبال تروما به سر</li> <li>♦ تشنج به دنبال مصرف یا محرومیت از الکل</li> <li>♦ تشنج به دنبال مصرف دارو یا مواد (به جز ترامادول)</li> <li>♦ اورا یا احساس قریب‌الوقوع بودن تشنج</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراهی با تب</li> <li>♦ تشنج‌های فوکال بدون سابقه قبلی</li> <li>♦ تشنج به دنبال مصرف ترامادول (به تنهایی)</li> <li>♦ تشنج منفرد، بدون عارضه، پایان‌یافته، با هوشیاری کامل بدون سابقه</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تشنج‌های فوکال با سابقه قبلی</li> <li>♦ تشنج منفرد، بدون عارضه، پایان‌یافته، با هوشیاری کامل با سابقه قبلی</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. در صورت فقدان پاسخ و تنفس، به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن رجوع کنید.</li> <li>۲. منطقه اطراف بیمار را از وسایل خطرناک و آسیب‌زننده خالی کنید. یک جسم نرم مانند بالش زیر سر بیمار قرار دهید.</li> <li>۳. سعی در مهار فیزیکی فرد در حال تشنج نکنید و از بازکردن دهان قفل‌شده خودداری کنید.</li> <li>۴. چیزی درون دهان بیمار نکنید.</li> <li>۵. پس از توقف تشنج، به صفحه کاهش هوشیاری رجوع کنید.</li> <li>۶. اگر بیمار کودک است و تبار به‌نظر می‌رسد، لباس‌هایش را درآورید.</li> <li>۷. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</li> </ol>	

## سردرد

سردرد یکی از شایع‌ترین علل مراجعه بیماران به مراکز درمانی است؛ از طرفی، بخش عمده تماس‌های تلفنی اورژانس پیش‌بیمارستانی را نیز تشکیل می‌دهد. گرچه، علل خوش‌خیم سردرد مانند سردرد تنشی، سردردهای عروقی (مانند میگرن و کلاستر) و سینوزیت‌های بدون عارضه بسیار بیشتر از علل بدخیم آن مانند ضایعات فضاگیر درون جمجمه (مانند تومور و آبسه)، عفونت‌های درون جمجمه (مانند مننژیت و انسفالیت)، حوادث عروقی درون جمجمه مانند آنوریسم یا کلافه غیرطبیعی عروقی درون مغزی یا خونریزی ناشی از آن یعنی خونریزی زیر عنکبوتیه [sub-arachnoid hemorrhage (SAH)]، انواع سکت‌های مغزی، اورژانس‌های جدی خارج جمجمه (مانند آرتریت تمپورال و گلوکوم حاد زاویه بسته) و عوارض جدی سینوزیت حاد درمان نشده شیوع دارد، هر حمله جدید سردرد، بایستی جدی در نظر گرفته شود. حتی در افرادی که سابقه سردردهای مزمن دارند، تغییر الگوی سردرد می‌تواند نشان‌دهنده یک فرایند حاد جدید باشد. از طرفی، فردی که همیشه سردرد را در بخش خاصی از سر خود تجربه می‌کند، بایستی به‌طور کامل، از نظر ضایعات فضاگیر و عروق غیرطبیعی درون جمجمه ارزیابی شود. گرچه، بیشتر سردردهای متعاقب ترومای مستقیم به سر یا صورت، خوش‌خیم بوده و به‌سرعت بهبود می‌یابند، هر سردرد طول کشیده یا شدید پس از تروما، بایستی جدی قلمداد شود.

یک مراقب بهداشتی - درمانی که در زمینه اورژانس فعالیت می‌کند، در مواجهه با هر مورد سردرد، بایستی مشکلات جدی اورژانس شامل هیپوکسی، شوک، هیپوگلیسمی و انواع مسمومیت (مانند مواجهه با گازهای سمی و از همه خطرناک‌تر مونواکسید کربن) را به‌عنوان نخستین تشخیص در نظر داشته باشد. سردرد خانم باردار، قویاً مطرح‌کننده پره‌اکلامپسی است.

همراهی سردرد با فشارخون بالا بسیار شایع است؛ سردرد به‌عنوان یافته‌جدی مطرح‌کننده اورژانس‌های فشار خون محسوب نمی‌شود. درحقیقت، در بیشتر و شاید همه موارد، این سردرد است که با تحریک گذرای سیستم سمپاتیک، فشار خون را کمی بالا می‌برد. پایین آوردن فشار خون در چنین مواردی می‌تواند باعث کشیده‌شدن پرده‌های مغزی شده و سردردهای شدید طولانی‌مدت ایجاد کند. انسفالوپاتی هیپرتانسیو شیوع چندانی ندارد، ولی باید در نظر گرفته شود. فشار خون بالای همراه با CVA، یک واکنش دفاعی برای برقراری گردش خون کافی مغزی در شرایطی است که ICP بالاست و پایین آوردن آن، وسعت ایسکمی را افزایش می‌دهد.

سردرد می‌تواند به‌دنبال مصرف داروها یا مواد خیابانی (بیشتر از همه سمپاتومیمتیک‌ها) رخ دهد که به‌علت احتمال درگیری سیستم عروقی و ایجاد عوارض جدی چون خونریزی و سکت مغزی، می‌تواند حائز اهمیت باشد.

سردرد به‌خودی خود، می‌تواند تا حدی آزارنده باشد که نیاز به مراجعه به یک مرکز درمانی برای بهبود آن داشته باشد. از طرفی، استفاده از مقادیر بالای ضدرد در منزل یا محل کار برای تسکین سردرد می‌تواند باعث بروز عوارض ناخواسته شود. باید در نظر داشت که گرچه، بیشتر سردردهای متعاقب هیجان‌ات روحی از نوع تنشی و خوش‌خیم هستند، احتمال بروز حوادث جدی درون جمجمه نیز در چنین مواردی وجود دارد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۴. سردرد با این شدت را چند بار در طول عمر خود تجربه کرده‌اید؟ اگر بیمار تجربه سردرد دارد، آیا سردرد او از آنچه در گذشته داشته، متفاوت است؟

۵. آیا شروع سردرد، ناگهانی بوده یا تدریجی؟ فاصله بین شروع علائم تا اوج آن چقدر بوده است؟
۶. آیا بیمار در جای دیگری از بدنش نیز درد دارد؟ **کجا؟**
۷. در صورت شک به CVA، آیا تکلم بیمار مانند همیشه است؟ از بیمار بخواهید لبخند بزند؛ آیا تغییری در صورت وی احساس می‌کنید؟ آیا بیمار می‌تواند با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا رو به جلو نگه دارد؟
۸. آیا بیمار سابقه بیماری دارد؟
۹. آیا بیمار در طول هفته اخیر، آسیبی داشته است؟ **اگر بله، توضیح دهید.**
۱۰. آیا سردرد بیمار به دنبال مصرف الکل، دارو یا ماده خاصی ایجاد شده است؟
۱۱. آیا بیمار باردار است؟ **اگر بله ← به صفحه بارداری / زایمان هم رجوع کنید.**

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ سردرد شدید با آغاز ناگهانی</li> <li>♦ احتمال مواجهه با گازهای سمی</li> <li>♦ سردرد در فرد با سابقه آنوریسم درون مغزی</li> <li>♦ نقص عصبی موضعی (حسی یا حرکتی)</li> <li>♦ اختلال تکلم (آفازی، دیزارتری، ...)</li> <li>♦ اختلال حاد بینایی</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تغییر الگوی سردرد در فرد با سابقه سردرد</li> <li>♦ شک به عفونت‌های درون‌جمجمه‌ای یا عارضه دارشدن سینوزیت</li> <li>♦ شک به هیپوگلیسمی</li> <li>♦ سردرد و تاری دید در سه ماهه سوم بارداری (شک به پره‌اکلامپسی)</li> <li>♦ سردرد به دنبال ترومای مستقیم به سر و صورت، بدون همراهی با یافته دیگر</li> <li>♦ سردرد به دنبال ترومای اخیر سر (دو هفته)</li> <li>♦ سردرد به دنبال مصرف مواد خیابانی و داروهای سمپاتومیمتیک</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سردرد میگرنی به همراه اختلالات بینایی بدون تغییر الگو</li> <li>♦ سردرهای عروقی (میگرن یا کلاستر) بدون تغییر الگو</li> <li>♦ سردرد در فرد با سابقه تومور و بدون نشانه‌های خطر</li> <li>♦ سردرد به دنبال مصرف الکل، پونکسیون کمری (LP)</li> <li>♦ سردرد به دنبال فعالیت جنسی بدون همراهی با یافته دیگر</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.</li> <li>۲. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد.</li> <li>۳. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</li> </ol>	

## مشکلات رفتاری / روان‌پزشکی

اختلالات رفتاری به خودی خود، معمولاً به‌ندرت، اورژانس پزشکی را مطرح می‌کنند، مگر اینکه شدت آن در حدی باشد که فرد به خود یا دیگران آسیبی برساند. از طرف دیگر، یک اختلال رفتاری، تحریک‌پذیری، بی‌قراری، پرخاشگری یا هرگونه تغییر الگوی رفتاری می‌تواند نشانی از یک زمینه جدی مانند هیپوگلیسمی یا اختلالات دیگر متابولیک، هرگونه عوارض سوءمصرف، خون‌رسانی، حوادث درون مجسمه مانند SAH، هیپوگلیسمی یا اختلالات دیگر متابولیک، هرگونه عوارض سوءمصرف، مسمومیت یا محرومیت از مواد مخدر، محرک، الکل یا داروهای روان‌گردان باشد. حتی، گاهی در افرادی که زمینه شناخته‌شده یک اختلال روان‌پزشکی (مانند انواع اختلالات سایکوتیک) دارند نیز به‌ندرت ممکن است یک یا چند مورد از مشکلات فوق‌الذکر عامل تغییر الگوی رفتاری باشد؛ بنابراین، هرگونه اختلال جدید رفتاری حتی در یک بیمار شناخته‌شده روانی یا مصرف‌کننده دارو یا ماده ویژه، بایستی جدی تلقی شود.

بدیهی است که امنیت اطرافیان بیمار و امدادگران در اولویت قرار داشته نیروهای EMS حتماً بایستی پیش از ورود به صحنه، از شرایط صحنه کاملاً آگاه شوند و در صورت نیاز، پلیس نیز در صحنه حضور یابد.

در صورت بروز هرگونه اختلال رفتاری در گروه‌های ویژه (سالمندان، کودکان، زنان جوان یا افراد ناتوان)، همیشه بایستی احتمال بدرفتاری [maltreatment (abuse)] را در نظر داشت؛ چنین رفتاری ممکن است یک واکنش دفاعی برای خارج شدن از یک محیط ناامن باشد.

احتمال آسیب به خود (خودکشی، به‌ویژه با دارو یا سموم) همیشه باید در مورد افراد با زمینه بیماری روان‌پزشکی (به‌ویژه، افسردگی) یا افرادی که اخیراً، مشکلی برایشان پیش آمده که ممکن است نتوانند با آن انطباق پیدا کنند، همیشه باید در نظر گرفته شده در صورت لزوم، مستقیماً از بیمار پرسش شود؛ بدیهی است که نوع پرسش از چنین فردی بسته به مهارت پرسشگر، طوری خواهد بود که افکار خودکشی را در وی القا ننماید.

### پرسش‌های کلیدی

۱. آیا صحنه ایمن است؟ اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید.
۲. آیا بیمار دسترسی به هرگونه سلاح یا وسیله‌ای که بتواند به‌عنوان سلاح مورد استفاده قرار گیرد، دارد؟
۳. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۴. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۵. آیا بیمار قصد آسیب رساندن به خود یا دیگران را دارد؟ اگر بله، روش آن را توضیح دهید.
۶. آیا بیمار دیابتی است؟ اگر بله ← رجوع به صفحه دیابت
۷. آیا احتمال مسمومیت (گازهای سمی، داروها، الکل یا مواد) وجود دارد؟ اگر بله ← به صفحه مربوطه هم رجوع کنید.
۸. آیا در جایی از بدن، خونریزی فعالی وجود دارد؟ اگر بله ← به صفحه زخم / خونریزی هم رجوع کنید.
۹. آیا بیمار سابقه بیماری خاصی دارد؟

سطوح اولویت اعزام	
<b>قرمز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ آسیب به خود یا دیگران (اقدام شده یا قریب الوقوع)</li> </ul>
<b>زرد</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ احتمال آسیب به خود یا دیگران (حتی افکار)</li> <li>♦ شک به هیپوگلیسمی</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ شک به مسمومیت با گازهای سمی</li> <li>♦ اختلالات رفتاری به دنبال ضربه اخیر به سر، جراحی جمجمه یا وجود ضایعه درون جمجمه</li> <li>♦ خونریزی فعال کنترل نشده</li> </ul>
<b>سبز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ اختلالات رفتاری در زمینه مصرف مواد یا داروها</li> <li>♦ رفتارهای عجیب و غریب غیر آسیب زنده در فرد بدون سابقه مشکلات اعصاب و روان</li> <li>♦ شک به Complex Partial Seizure (CPS) یا Temporal Lobe Epilepsy (TLE)</li> <li>♦ خونریزی کنترل شده</li> </ul>
<b>سفید</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ رفتارهای عجیب و غریب غیر آسیب زنده در فرد با سابقه مشکلات اعصاب و روان</li> <li>♦ رفتارهای عجیب و غریب غیر آسیب زنده در زمینه مصرف الکل</li> </ul>
توصیه‌های پیش از رسیدن EMS	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. اگر صحنه امن است، بیمار را در محل نگه دارید.</li> <li>۲. در صورت امکان، بیمار را آرام کنید. هر عاملی را که باعث تحریک بیمار می‌شود، از محیط دور نمایید.</li> <li>۳. اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید.</li> <li>۴. اجازه دسترسی بیمار به هرگونه سلاح یا وسیله‌ای که می‌تواند به عنوان سلاح مورد استفاده قرار گیرد، ندهید؛ در صورتی که بیمار چنین وسیله‌ای در دست دارد، سعی کنید او را متقاعد کنید که آن را به زمین بگذارد و اگر این امر میسر نشد، صحنه را ترک کنید.</li> <li>۵. به هیچ وسیله‌ای که به عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.</li> <li>۶. هماهنگی با پلیس ۱۱۰ توسط EMD</li> <li>۷. در صورت بروز مشکل جدیداً تماس بگیرید.</li> </ol>	

## درد شکم و پهلو

با اینکه درد شکم از مشکلات شایع پزشکی است، در بسیاری از موارد حتی توسط بیمار یا همراهان نیز، جدی تلقی نمی‌شود. به همین دلیل، مواردی از درد شکم که منجر به درخواست کمک از EMS می‌شود، بایستی از نظر مشکلات تهدیدکننده حیات مانند پارگی حاملگی خارج رحمی یا فجایع آئورت شکمی، همواره مورد نظر واقع شوند. از طرفی، شکم حاد جراحی (مانند آپاندیسیت حاد) می‌تواند به صورت موزیانه‌ای در طول ساعت‌ها و حتی روزها، به‌ویژه در افرادی که آناتومی متفاوتی از افراد دیگر جامعه دارند (مانند آپاندیس لگنی)، پیشرفت کرده تا مراحل انتهایی (پرفوراسیون) مورد توجه واقع نشود. مشکلاتی همچون پانکراتیت حاد، کلانژیت حاد، کله سیستیت حاد و پرفوراسیون اولسر پپتیک معمولاً، پر سرو صدا بوده سریعاً مورد توجه واقع می‌شوند؛ هرچند که حتی چنین مشکلات برق آسایی ممکن است در افراد شدیداً ناتوان مانند بیماران ذهنی و سالمندان، افراد دچار بیماری‌های نورولوژیک و معتادان به مواد مخدر، بی‌سر و صدا بوده به راحتی مورد غفلت واقع شوند. انسداد حاد روده (کوچک و بزرگ) و عفونت‌های مختلف در بخش‌های مختلف شکم و لگن، ممکن است سیر گول‌زننده‌ای داشته باشند.

بسیاری از موارد پر سروصدای درد شکم، ممکن است ناشی از عوامل کاملاً خوش‌خیم مانند گاستروانتریت‌ها، سنگ‌های ادراری یا صفراوی باشند. در چنین مواردی، شدت درد ممکن است نیاز به انتقال به یک مرکز درمانی و تجویز روش‌های مختلف ضددرد را ایجاب کند. نهایتاً، اهمیت بالینی درد شکم در بسیاری از موارد، ممکن است در همان ابتدا، مشخص نباشد و یک بیمار ویژه (مانند یک سالمند) صرفاً، به‌خاطر ویژگی‌های فیزیولوژیک خود، جدی تلقی شده به یک مرکز درمانی مناسب منتقل شود.

درد نیمه‌بالایی شکم همواره بایستی شک به ACS را مقدم بر تشخیص‌های دیگر مطرح کند.

انسداد روده در سنین مختلف می‌تواند شرایط کاملاً جدی یا کمتر جدی را مطرح کند. انواژیناسیون، ولولوس و هرنی استرانگوله شرایطی هستند که تأخیر در مداخله می‌تواند منجر به ایسکمی بخشی از روده گردد. از طرفی، شایع‌ترین علت انسداد روده چسبندگی‌ها (در افرادی که سابقه جراحی شکم دارند) و ایلئوس می‌باشد که نیاز به مداخله اورژانسی ندارند ولی می‌توانند با ایجاد اختلالات آب و الکترولیت، مشکلات جدی برای فرد پیش بیاورند.

ایسکمی مزانتر معمولاً، در افراد دچار اختلالات قلبی - عروقی رخ داده، تظاهر بسیار متنوع و عجیب و غریبی دارد که منجر به تأخیر در تشخیص آن می‌شود؛ این اختلال معمولاً، به واسطه ماهیت خود بیماری و شرایط فیزیولوژیک بیمار، شدیداً ناتوان‌کننده و در بسیاری از موارد، کشنده است.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. محل درد کجاست؟ در صورتی که محل درد بالای ناف است، رجوع به صفحه درد یا هرگونه ناراحتی قفسه‌سینه
۴. آیا درد بیمار در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله ← رجوع به صفحه تروما
۵. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۶. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟

۷. آیا بیمار استفراغ کرده است؟ اگر بله، محتوای آن چه بوده است؟
۸. آیا مدفوع بیمار اخیراً، سیاه رنگ و قیرمانند شده است؟
۹. آیا بیمار، خانم ۵۰-۱۲ ساله است؟ آیا احتمال بارداری وی وجود دارد؟ آیا خونریزی واژینال غیرطبیعی دارد؟
۱۰. آیا بیمار سابقه بیماری داخلی یا جراحی ویژه‌ای دارد؟ اگر بله، ذکر کنید.
۱۱. آخرین باری که بیمار دفع گاز و مدفوع داشته، کی بوده است؟ آیا بیمار تغییری در حرکات روده احساس می‌کند؟

### سطوح اولویت اعزام

<p>♦ کماتوز / بدون پاسخ</p> <p>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</p>	<p><b>قرمز</b></p>
<p>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</p> <p>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</p> <p>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</p> <p>♦ اختلال عصبی در لگن یا اندام‌های تحتانی</p> <p>♦ شک به مشکلات در رابطه با آئورت شکمی</p> <p>♦ استفراغ حاوی خون روشن</p> <p>♦ همراهی درد پایین شکم با خونریزی واژینال غیرطبیعی (احتمال حاملگی نابه‌جا)</p>	<p><b>زرد</b></p>
<p>♦ سن بالای ۲۵ سال با کوچکترین شک به مشکلات قلبی - عروقی یا تنفسی</p> <p>♦ استفراغ حاوی دانه‌های قهوه‌ای / ملنا</p> <p>♦ شک به حاملگی نابه‌جا</p>	<p><b>سبز</b></p>
<p>♦ موارد دیگر درد شکم (درد غیر اختصاصی شکم، گاستروانتریت، رنال کولیک و دیگر موارد بدون عارضه)</p>	<p><b>سفید</b></p>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۲. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.
۳. در صورت بروز استفراغ، بدون اجازه به حرکت کردن بیمار، سر وی را به آرامی به یک سمت برگردانید تا محتویات استفراغ خارج شود.
۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## درد کمر، کشاله ران و اسکروتوم

کمردرد یکی از موارد شایع تماس تلفنی با EMD را تشکیل می‌دهد. گرچه، بیشتر موارد کمردرد به دلیل مشکلات اسکلتی است که معمولاً مورد اورژانسی را شامل نمی‌شود، گاهی می‌تواند تنها یافته یک اورژانس جدی تهدیدکننده حیات باشد. علاوه بر اینکه در تشخیص افتراقی آن، مواردی چون فجاجی ائورت شکمی قرار دارد، خود مشکلات عصبی - عضلانی می‌تواند یک اورژانس تهدیدکننده اندام را تشکیل دهد؛ هرنیاسیون‌های دیسک بین‌مهره‌ای با فشار شدید روی نخاع یا ریشه عصبی و نیز شکستگی‌های خودبه‌خودی (در افراد استئوپوروتیک) یا تروماتیک از این دسته‌اند. صرف‌نظر از اورژانس‌های جدی، درد می‌تواند آن چنان شدید باشد که تسکین درد در اولویت یک اقدام اورژانسی قرار گیرد (مانند لومباگوی حاد یا دفع سنگ ادراری). بدیهی است که درد شدید کمر به دنبال یک ترومای جدی، همیشه یک اورژانس تلقی می‌شود؛ همراهی نشانه‌های عصبی در هر نوع کمردردی، اولویت رسیدگی به آن را افزایش می‌دهد.

مسائل در رابطه با سیستم تناسلی به‌ویژه، در خانم‌ها (مهم‌تر از همه، تورسیون تخمدان و حاملگی نابه‌جا) می‌تواند با کمردرد تظاهر پیدا کند.

درد کشاله ران نیز، در همین مقوله ارزیابی می‌شود. درد حاد اسکروتوم یافته شایعی نیست ولی، پس از تروما یا محدوده سنی بلوغ جنسی، می‌تواند نشان‌دهنده یک اورژانس جدی مانند تورسیون بیضه باشد.

لازم به یادآوری است که درد بخش بالایی پشت به‌عنوان یک درد سینه ارزیابی می‌شود.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا درد در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله ← رجوع به صفحه تروما
۴. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه (رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه و کسب اطمینان از وجود یا فقدان اختلالات حسی - حرکتی، سرگیجه یا غش)
۵. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟
۶. آیا بیمار، خانم ۵۰-۱۲ ساله است؟ آیا احتمال بارداری وی وجود دارد؟ آیا خونریزی واژینال غیرطبیعی دارد؟
۷. آیا بیمار سابقه بیماری یا جراحی پیشین دارد؟ اگر بله، ذکر کنید.

### سطوح اولویت اعزام

قرمز	♦ کماتوز / بدون پاسخ ♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز
زرد	♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید ♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صداداشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ اختلال عصبی در لگن یا اندام‌های تحتانی</li> <li>♦ شک به مشکلات در رابطه با آنوریسم آئورت شکمی</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ شک به حاملگی نابه‌جا</li> <li>♦ کمردرد با اختلال حسی - حرکتی جدید در بیمار با سابقه دیسکوپاتی کمری</li> <li>♦ درد حاد اسکروتوم</li> </ul>	سبزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ بدون تروما و نشانه‌های همراه</li> <li>♦ درد کشاله ران در فردی که قادر به حرکت می‌باشد.</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<p>۱. اگر درد در نتیجه آسیب ایجاد شده، از جابه‌جا کردن یا حرکت کردن بیمار خودداری کنید؛ مگر اینکه خطری در صحنه وجود داشته باشد.</p> <p>۲. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.</p> <p>۳. اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت قرار گیرد.</p> <p>۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</p>	

## بارداری / زایمان

با اینکه در بسیاری از موارد بارداری، زمان زایمان از پیش تعیین شده است و تمهیدات لازم جهت یک زایمان بدون عارضه در یک مرکز از پیش آماده شده فراهم می‌شود. مواردی از زایمان که در منزل یا به صورت ناخواسته، پیش از موعد مقرر آغاز و انجام می‌شود، کم نیست.

به فرایند پایان بارداری پیش از هفته بیستم آن، سقط و پس از آن، زایمان گفته می‌شود. هر سقطی، چه کامل و چه ناقص، چه عفونی شده باشد یا خیر، می‌تواند منجر به خونریزی تهدیدکننده حیات شود. هر زایمانی که پیش از موعد مقرر (هفته ۳۸ بارداری) انجام پذیرد، می‌تواند منجر به تولد نوزادی شود که هنوز از نظر فیزیولوژیک، به طور کامل برای آغاز زندگی آماده نیست. از طرفی، محیط خارج از بیمارستان معمولاً، توانایی فراهم کردن شرایط مناسب برای زایمان یک نوزاد حتی فول ترم را ندارد. بنابراین، زایمان در محیط خارج از بیمارستان، حتی در یک بارداری کامل و در بهترین شرایط نیز، مشکلات و خطرات زیادی هم برای مادر و هم برای نوزاد دارد. همه این عوامل دست‌به‌دست هم داده مدیریت یک زایمان را از طریق تلفن، توسط مجرب‌ترین افراد نیز، بسیار سخت و استرس‌زا می‌کند.

عوارض بارداری مانند درد شکم، خونریزی واژینال، تشنج، فشارخون بالا یا ادم که می‌توانند ارتباطی با تشخیص‌هایی چون حاملگی خارج رحمی، سقط، کنده‌شدن جفت، اکلامپسی و پره‌اکلامپسی داشته باشند، در مباحث دیگر مطابق با شکایت اصلی، مورد بحث قرار گرفته‌اند.

هر نوع بارداری پس از یک دوره قابل توجه ناباروری، بارداری به روش غیرطبیعی، بارداری به دنبال چند بارداری ناموفق، بارداری در بیماران پرخطر و موارد مشابه، بارداری ویژه در نظر گرفته می‌شود.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. چندمین هفته (ماه) بارداری بیمار است؟
۴. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (مانند تشنج، سردرد، تاری دید و ...) ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۵. آیا بیمار خونریزی دارد؟ اگر بله، مقدار آن را ذکر کنید؛ لکه‌بینی مانند قاعدگی یا حجم زیاد (تعداد پدهای مورد نیاز در ساعت)
۶. آیا بیمار آب ریزش دارد؟ اگر بله، از کی؟ مقدار آن را ذکر کنید.
۷. آیا ضربه‌ای به شکم یا لگن وارد شده است؟
۸. آیا بیمار کرامپ (دردهایی که می‌گیرد و ول می‌کند) داشته است؟ اگر بله، چند روز یک‌بار؟
۹. آیا بیمار تکرر ادرار یا شکایت ادراری دیگر یا احساس دفع مدفوع دارد؟
۱۰. اگر نخستین بارداری بیمار نیست، در بارداری پیشین‌اش، زایمان به صورت طبیعی انجام شده یا با سزارین؟
۱۱. اگر زایمان انجام‌شده، وضعیت نوزاد را توصیف کنید؟

<b>سطوح اولویت اعزام</b>	
<b>قرمز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>◆ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>◆ خروج بند ناف پیش از تولد کامل نوزاد</li> <li>◆ خروج کامل یا ناکامل هر بخشی از بدن نوزاد به جز سر</li> <li>◆ نوزاد بدون پاسخ یا تنفس</li> </ul>
<b>زرد</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>◆ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>◆ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>◆ خروج کامل یا ناکامل سر نوزاد</li> <li>◆ آغاز دردهای زایمانی پس از هفته ۲۴ بارداری با فاصله دو دقیقه یا کمتر در زایمان نخست و پنج دقیقه یا کمتر در زایمان‌های بعدی</li> <li>◆ خونریزی شدید در سه ماهه سوم</li> <li>◆ زایمان پایان یافته در موارد زیر:               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ عدم اطمینان از طبیعی بودن وضعیت نوزاد</li> <li>■ عدم وجود همراه کارا</li> <li>■ محیط نامناسب یا ناامن</li> <li>■ خونریزی مداوم مادر</li> </ul> </li> <li>◆ خروج حجم قابل توجهی از مایع (همراه با دردهای زایمانی)</li> <li>◆ هر نوع درخواست کمک برای بارداری ویژه (بارداری طبیعی یا مصنوعی بعد از یک دوره نازایی، سابقه سقط)، بارداری ناخواسته در مادری که بارداری برایش خطرناک می‌باشد و نوزاد یا مادر تحت مراقبت یا پایش غیرروتین</li> </ul>
<b>سبز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ خونریزی شدید در سه ماهه نخست</li> <li>◆ خونریزی یا احتمال سقط در سه ماهه دوم</li> <li>◆ لکه بینی در سه ماهه سوم</li> <li>◆ آغاز دردهای زایمانی پس از هفته ۲۴ بارداری با فاصله بیشتر از دو دقیقه در زایمان نخست و بیشتر از پنج دقیقه در زایمان‌های بعدی</li> <li>◆ احساس غیرطبیعی دفع ادرار یا مدفوع پس از هفته ۲۴ بارداری</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خروج حجم قابل توجهی از مایع (بدون دردهای زایمانی)</li> <li>♦ زایمان پایان یافته در صورت عدم وجود مشکل در مادر و نوزاد، در محیط مناسب و وجود یک همراه کارا</li> <li>♦ درد شدید و قابل توجه در هر سنی از بارداری (شدیدتر از تجربه‌های پیشین بیمار)</li> <li>♦ سقط عفونی، سقط ناقص یا سقط فراموش شده (حتی مشکوک)</li> <li>♦ سردرد و تاری دید در سه ماهه سوم بارداری (شک به پره‌اکلامپسی)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی یا سقط در سه ماهه نخست</li> <li>♦ لکه بینی در شش ماه نخست</li> <li>♦ درد نه‌چندان قابل توجه شکم یا لگن پیش از هفته ۲۴ بارداری</li> <li>♦ خروج حجم کمی از مایع با منشأ نامعلوم بدون همراهی با یافته دیگر</li> <li>♦ طبیعی نبودن حرکات جنین</li> <li>♦ سقط عمدی یا غیرعمدی بدون همراهی با یافته دیگر (پیش از هفته بیستم بارداری)</li> <li>♦ احساس غیرطبیعی دفع ادرار یا مدفوع پیش از هفته ۲۴ بارداری</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. آرام باشید و بیمار را آرام کنید.</li> <li>۲. اجازه دفع ادرار یا مدفوع به بیمار ندهید (پرهیز از زورزدن).</li> <li>۳. به بیمار کمک کنید به پهلوئی چپ دراز بکشد.</li> <li>۴. به بیمار توصیه کنید بین انقباضات نفس‌های عمیق بکشد.</li> <li>۵. بیمار را گرم نگه دارید.</li> <li>۶. در صورت آغاز زایمان، جلوی آن‌را نگیرید (مثلاً، با چسباندن پاها به یکدیگر)</li> <li>۷. تعدادی حوله و پارچه تمیز تهیه کنید.</li> <li>۸. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>به الگوریتم زایمان رجوع کنید.</b></p>	

## ضعف و بی حالی

ضعف و بی حالی یکی از علل شایع تماس با EMS می باشد که می تواند به شکل حاد ایجاد شده یا از مدت ها پیش وجود داشته باشد. در شرایط حاد، بایستی علاوه بر ضعف و بی حالی، با پرسش در مورد وضعیت هوشیاری، تنفس و وجود یا عدم وجود شکایت های مهم دیگر مانند درد (به ویژه، در ناحیه قفسه سینه، شکم یا پشت)، در جست و جوی مشکلات جدی هم چون ACS، انواع مسمومیت ها یا بیماری های جدی عروقی یا تنفسی باشیم.

ارزیابی این شکایت در افرادی که به طور معمول با آن زندگی می کنند، می تواند مشکل تر نیز باشد. اصولاً هرگونه تغییر شامل بدتر شدن یا اضافه شدن شکایات جدید در فردی که ضعف و بی حالی مزمن (مثلاً ثانویه به بیماری های مزمن سیستمیک) دارد، بایستی جدی تلقی شده به دنبال یک تشخیص مهم بود. گاهی، ضعف و بی حالی می تواند تنها نشانه اولیه مشکلات جدی هم چون هیپوگلیسمی، اختلالات الکترولیتی (به ویژه هیپوکالمی) مسمومیت با گازهای سمی، بیماری های مختلف نروماسکولار حاد (مانند بوتولیسم، سندرم گیلن باره یا میاستنی گراو) و ... باشد.

جدی بودن مشکل فعلی بیمار را می توان گاهی، از شرح حال و گاهی از یک بررسی ساده پشت تلفن دریافت، سابقه اختلالات الکترولیتی (به ویژه هیپوکالمی)، مصرف مقادیر زیاد کربوهیدرات در چند ساعت گذشته (شک به هیپوکالمی) و کاهش قدرت تنفس یا حتی ناتوانی در بالانداختن شانه ها یا نگاه داشتن سر و گردن (در موارد اختلالات نروماسکولار)، همگی می توانند پیش بینی کننده مشکلات جدی قریب الوقوع در رابطه با راه هوایی و تنفس بیمار باشند.

نکته مهم در مورد این شکایت شایع، جدی تلقی کردن بیمار و تشخیص موارد حاد یا پیش رونده می باشد، تریاژ چنین مواردی می تواند به دلیل زیاد بودن موارد مشابه، بسیار مشکل و گول زننده باشد.

در مواردی که نشانه همراه اهمیتی بیشتر از ضعف و بی حالی دارد، بهتر است به جای تمرکز روی ضعف و بی حالی، آن نشانه به عنوان مشکل اصلی ارزیابی شود.

## پرسش های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست و جوی نشانه های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۴. آیا بیمار درد یا ناراحتی مشابه نیز دارد؟ اگر بله، محل آن را ذکر کرده به صفحه مربوطه رجوع کنید.
۵. آیا بیمار اخیراً، آسیبی به جایی از بدن داشته است؟ اگر بله، محل آن را ذکر کرده به صفحه مربوطه رجوع کنید.
۶. آیا بیمار دیابت و بیماری ناتوان کننده (شامل اختلالات عصبی - عضلانی) دارد؟ اگر بله ← رجوع به صفحه مشکلات در رابطه با دیابت
۷. آیا بیمار سابقه نارسایی کلیوی دارد؟ آیا زمان دیالیز بیمار گذشته است؟
۸. آیا بیمار خونریزی، اسهال / استفراغ یا مصرف مقادیر زیادی کربوهیدرات در چند ساعت اخیر داشته است؟
۹. آیا اخیراً، برای بیمار داروی خاصی (تأکید روی داروهای قلبی و مغز و اعصاب و روان) آغاز شده است؟ آیا مشکل بیمار به دنبال مصرف الکل یا مواد ایجاد شده است؟
۱۰. آیا احتمال مسمومیت تنفسی یا خوراکی وجود دارد؟ اگر بله ← رجوع به صفحه مربوطه

سطوح اولویت اعزام	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلائی تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراهی با درد سینه و شک به ACS</li> <li>♦ شک به هیپوکالمی، سندرم گیلن‌باره، کریز میاستنی گراو، بوتولیسم یا بیماری‌های جدی دیگر</li> <li>♦ شک قوی به مسمومیت به جز الکل یا مخدر به تنهایی</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراهی با درد شکم، درد پشت یا کمر بدون نشانه‌های خطر</li> <li>♦ همراهی با خونریزی یا ازدست‌دادن مایع بدون شک قوی به اختلالات الکترولیتی یا نروماسکولار جدی</li> <li>♦ سابقه مشکلات قلبی</li> <li>♦ نارسایی کلیوی با تأخیر در دیالیز</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سن بیشتر از ۵۵ سال بدون سابقه بیماری خاص</li> <li>♦ فعالیت بدنی در محیط گرم</li> <li>♦ به‌دنبال مصرف الکل یا مخدر</li> </ul>	سفید
توصیه‌های پیشی از رسیدن EMS	
<p>۱. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد؛ اگر ترجیحی ندارد، وضعیت طاق باز می‌تواند ارجح باشد.</p> <p>۲. در صورت عدم اطمینان از بلع مناسب یا خطر راه هوایی به هر دلیلی مانند استفراغ قابل توجه، اجازه خوردن یا آشامیدن را به بیمار ندهید.</p> <p>۳. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</p> <p><b>نکته: در صورت نیاز، برای هر عارضه‌ای، توصیه‌های مربوط به آن عارضه را نیز اضافه کنید.</b></p>	

## تغییرات فشار خون

روزانه تعداد زیادی تماس تلفنی به دنبال اندازه گیری فشارخون با وسایل شخصی و اطلاع از محدوده نرمال آن گرفته می شود و فشارخون غیرطبیعی (به ویژه بالاتر از نرمال) یکی از شایع ترین علل نگرانی مردم جامعه می باشد؛ بی آنکه با مشکل دیگری همراهی داشته باشد.

کاهش فشار خون به شکل حاد می تواند با مختل کردن خون رسانی به اعضای حیاتی به ویژه، مغز و قلب، باعث بروز مشکلات جدی شود. این مشکل معمولاً، تظاهرات بالینی جدی داشته، درخواست کمک از اورژانس به واسطه آن تظاهرات یا علت افت فشارخون (شایع تر از همه خونریزی) می باشد. از طرفی، تعداد افرادی که در جامعه با فشارخون های پایین تر از سطح نرمال (حتی فشارخون سیستولی  $70 \text{ mmHg}$ ) و بدون هرگونه مشکلی یا مختصری ضعف، زندگی می کنند کم نیست. نگرانی مردم از فشارخون بالایی که توسط خود آن ها با وسایل شخصی اندازه گیری شده، علت شایع تری برای درخواست راهنمایی یا کمک از EMD می باشد. بدیهی است که یک بار فشارخون بالا بدون مشکل همراه، دلیلی برای مراجعه اورژانسی به یک مرکز درمانی نمی باشد و همیشه، تکرار اندازه گیری با کمی فاصله زمانی و رعایت نکات مربوط به اندازه گیری درست فشارخون، توصیه می شود. اگرچه، همراهی فشارخون بالا با تعدادی از اورژانس های جدی پزشکی مانند ACS، CVA، برخی مسمومیت ها و ... یک امر معمول و عموماً جدی است. گاهی استرس ناشی از یک مشکل کم اهمیت و آزادسازی کاتکولامین ها متعاقب آن (مثلاً به دنبال سردرد یا ایستاکسی)، می تواند به اشتباه، تشخیص اورژانس هیپرتانسیو را مطرح کند. کمی دقت در شرح حال و ترتیب وقایع، می تواند در تشخیص درست کمک کننده باشد.

صرف نظر از اندازه مطلق فشارخون، توجه امدادگر بایستی معطوف به نشانه ها و مشکلات مهم مددجو بوده و وی را براساس چنین یافته هایی تریاژ نماید. مداخله درمانی برای پایین آوردن فشارخون در مرحله پیش بیمارستانی توسط بیمار، همراهان یا حتی پرسنل پزشکی، به هیچ وجه توصیه نمی شود، مگر در مواردی که بیمار نیاز به توصیه ای در مورد مصرف داروی روزمره که مثلاً وعده ای را مصرف نکرده داشته باشد.

هنگام اخذ شرح حال برای یک تماس تلفنی در رابطه با فشارخون بالا، توجه خاصی باید به نشانه های نورولوژیک، قلبی و تنفسی شود.

SBP مخفف systolic blood pressure به معنی فشار خون سیستولی، DBP مخفف diastolic blood pressure به معنی فشار خون دیاستولی و MAP مخفف mean arterial pressure به معنی میانگین فشار (فشار متوسط) شریانی است.

## پرسش های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا بیمار مانند همیشه است؟ در صورتی که تغییری در مقایسه با همیشه وجود دارد، آن را توصیف کنید (شواهد CVA و ACS با دقت بیشتری جست و جو گردد).
۴. جستجوی نشانه های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۵. آیا بیمار در جایی از بدن درد دارد؟ (مهم تر از همه درد سینه) اگر بله ← رجوع به صفحه درد و ناراحتی قفسه سینه
۶. چگونه از تغییر فشار خون مطلع شدید؟ آیا فشارخون اندازه گیری شده است؟ اگر بله، نحوه اندازه گیری و مقدار آن را ذکر کنید.

۷. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟

۸. آیا احتمال بارداری وجود دارد؟

### سطوح اولویت اعزام

<p>قرمز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	
<p>زرد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراهی با تشنج</li> <li>♦ همراهی با درد یا ناراحتی قفسه‌سینه، پشت، شکم، کمر یا گردن</li> <li>♦ <math>SBP &lt; 90 \text{ mm Hg}</math> همراه با بارداری</li> <li>♦ همراهی <math>SBP &lt; 90 \text{ mm Hg}</math> با خونریزی کنترل نشده</li> <li>♦ همراهی فشارخون بالا با شواهد CVA (مشکلات حرکتی، اختلالات تکلم، بی‌حسی یا احساس سوزن‌سوزن شدن یک‌طرفه بدن، مشکلات بینایی یا سردرد شدید با آغاز ناگهانی)</li> </ul>	
<p>سبز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <math>SBP &gt; 180 \text{ mm Hg}</math> یا <math>DBP &gt; 115 \text{ mm Hg}</math> حتی بدون نشانه</li> <li>♦ <math>SBP &gt; 140 \text{ mm Hg}</math> یا بالاتر از فشارخون معمول بیمار بدون نشانه همراه با بارداری</li> </ul>	
<p>سفید</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراهی فشار خون پایین با خونریزی کنترل شده، استفراغ و اسهال بدون نشانه‌های جدی</li> <li>♦ <math>SBP: 90-180 \text{ mm Hg}</math> یا <math>DBP &lt; 115 \text{ mm Hg}</math> بدون نشانه</li> </ul>	

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را آرام کنید و آرام نگه دارید.
۲. در موارد فشارخون بالا، در صورت تحمل بیمار بیدار و به شرط عدم تداخل با باز بودن راه هوایی و تنفس، وی را در وضعیت نیمه نشسته قرار دهید یا در صورت نیاز به درازکش بودن وی، سرش را حداقل کمی (ترجیحاً، ۲۰ تا ۳۰ درجه) بالاتر نسبت به تنه قرار دهید.
۳. از هرگونه مداخله‌ای برای پایین آوردن فشار خون بالا پرهیز نمایید.
۴. در صورت پایین بودن فشارخون، سر بیمار را هم سطح تنه قرار دهید.
۵. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

**نکته: در صورت نیاز، برای هر عارضه‌ای، توصیه‌های مربوط به آن عارضه را نیز، اضافه کنید.**

## تهوع / استفراغ یا اسهال

بیشتر افراد سالی یک بار تهوع یا استفراغ را با یا بدون اسهال تجربه می‌کنند. در بیشتر موارد، مشکل بیمار خفیف یا خود محدود شونده است و بسیاری از بیماران توانایی مراجعه سرپایی به یک پزشک یا مرکز درمانی را دارند. علی‌رغم همه اینها، روزانه تعداد نه‌چندان کمی از تماس‌های تلفنی، به ویژه در ماه‌های گرم سال به این شکایات اختصاص دارد. شایع‌ترین علت چنین مشکلاتی، آلودگی‌های حاد ویروسی یا باکتریال دستگاه گوارش بوده سموم از پیش ساخته شده برخی باکتری‌ها درون برخی مواد غذایی مانده نیز، می‌توانند چنین مشکلاتی را ایجاد کنند. با شیوع کمتر، مسمومیت‌های جدی‌تر و در موارد بعدی، اختلالات متابولیک (مانند تغییرات قند خون)، مشکلات حاد شکمی، سندرم حاد کرونر و اختلالات درون جمجمه (مانند ضایعات فضاگیر مغزی و CVA)، در دسته علل این شکایت قرار می‌گیرند.

همراهی اسهال با تهوع و استفراغ، احتمال منشا گوارشی آن را افزایش می‌دهد. تهوع و استفراغ بدون اسهال، هر چند که می‌تواند به دنبال اضطراب، درد و هرگونه مشکل حاد یا حتی مزمز روانی دیگری رخ دهد، ولی بایستی همواره به عنوان نشانه خطر یک مشکل جدی مورد ارزیابی قرار گیرد. مهم‌ترین راه پرهیز از نادیده گرفتن چنین مشکلات مهمی، توجه بیشتر به شرح حال، سابقه بیماری و دارویی و نهایتاً، جستجوی نشانه‌های همراه می‌باشد.

اسهال و استفراغ حتی با علت ویروسی یا هرگونه ماهیت کمتر جدی دیگر، می‌تواند به خودی خود، با محدود کردن دریافتی آب و الکترولیت‌ها از یک طرف و از دست دادن آنها از طرف دیگر، (به ویژه، در دو طیف سنی یا همراهی با بیماری‌های جدی دیگر)، به سرعت، منجر به پیامدهای وخیمی گردد؛ بنابراین، گروه پرخطر همیشه باید در معرض چنین عوارضی در نظر گرفته شود.

وجود خون در محتویات استفراغ یا اسهال، بر جدیت تشخیص احتمالی می‌افزاید. از طرفی، یک EMD هوشمند، همواره باید به فکر یک اپیدمی محلی یا حتی نامحدود باشد و در صورت نیاز، موارد را به مراجع بالاتر اطلاع دهد. به ندرت، یک اپیدمی اسهال یا استفراغ، می‌تواند ما را به یک رخداد تروریستی یا یک آلودگی صنعتی یا حتی هسته‌ای راهنمایی کند.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جستجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۴. آیا بیمار درد یا ناراحتی مشابه نیز دارد؟ اگر بله، محل آن را ذکر کرده به صفحه مربوطه رجوع کنید.
۵. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟
۶. آیا استفراغ یا اسهال بیمار حاوی خون یا هر مورد غیر طبیعی دیگر می‌باشد؟ اگر بله، ذکر کنید.
۷. آیا بیمار سابقه بیماری داخلی یا جراحی ویژه‌ای دارد؟ اگر بله، ذکر کنید.
۸. آخرین باری که بیمار دفع گاز و مدفوع داشته کی بوده است؟ آیا بیمار تغییری در حرکات روده یا ویژگی‌های مدفوع خود احساس می‌کند؟

سطوح اولویت اعزام	
قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ شک به مشکلات جدی عروقی، قلبی - ریوی یا درون جمجمه</li> <li>♦ استفراغ حاوی خون روشن</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ استفراغ حاوی دانه‌های قهوه‌ای / اسهال خونی</li> <li>♦ استفراغ مکرر به همراه بیماری زمینه‌ای شامل دیابت، نارسایی کلیه و ...</li> </ul>
سفید	♦ موارد دیگر
توصیه‌های پیش از رسیدن EMS	
<p>۱. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.</p> <p>۲. در صورت عدم اطمینان از بلع مناسب یا خطر راه هوایی به هر دلیلی مانند استفراغ قابل توجه، اجازه خوردن یا آشامیدن را به بیمار ندهید.</p> <p>۳. در صورت بروز استفراغ، بدون اجازه به حرکت کردن بیمار، سر وی را به آرامی به یک سمت برگردانید تا محتویات استفراغ خارج شود.</p> <p>۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</p> <p><b>نکته: در صورت نیاز، برای هر عارضه‌ای، توصیه‌های مربوط به آن عارضه را نیز اضافه کنید.</b></p>	

## تب و لرز

دمای بدن به هر دلیلی ممکن است افزایش پیدا کند. هیپرترمی می‌تواند ناشی از افزایش دمای محیط باشد. برخی از داروها و مواد نیز با مکانیزم‌های مختلف، دمای بدن را افزایش می‌دهند و گاهی، هیپرترمی ناشی از اختلال هیپوتالاموس در تنظیم دمای بدن می‌باشد. به افزایش دمای بدن ناشی از علل درون‌زاد که معمولاً التهابی است، تب گفته می‌شود.

اندازه‌گیری دمای بدن، امروزه به کمک وسایل مختلفی امکان‌پذیر است که دقیق‌ترین آن‌ها ترمومترهایی هستند که دمای مرکزی بدن را به کمک اشعه مادون قرمز، از راه پرده تمپان به روش دیجیتال می‌سنجند. با این حال، اندازه‌گیری زیرزبانی دمای بدن به کمک دماسنج‌های جیوه‌ای یا دیجیتال، هنوز از روش‌های دیگر رایج‌تر است. تخمین وجود تب با لمس سطح بدن روش دقیقی نبوده و خطای اندازه‌گیری بالایی دارد. دمای محیط بر روی دمای سطحی بدن تأثیر قابل ملاحظه‌ای داشته دقت اندازه‌گیری تا حد زیادی متأثر از دمای بخشی از بدن معاینه‌گر است که از آن برای بررسی دما استفاده می‌کند. مواردی که علی‌رغم تب حتی بالا، سطح بدن فرد و به‌ویژه انتهاها گرم نیست یا حتی سردتر از معمول به‌نظر می‌رسد، ناشایع نیست.

تب به عنوان تنها نشانه، معمولاً آغاز یک بیماری التهابی و از همه مهم‌تر عفونی می‌باشد. شایع‌ترین علت تب، یک عفونت ویروسی ساده و خودمحدودشونده است. بیمار، معمولاً هنگامی به فکر درخواست کمک می‌افتد که تب با نشانه‌های دیگری چون لرز، ضعف، درد یا نشانه‌های جدی‌تری مانند شکایات تنفسی، گوارشی، عصبی و ... همراه شود. از طرفی، تب ممکن است به مدت طولانی بدون هرگونه یافته همراه دیگر وجود داشته باشد که عموماً باعث نگرانی بیمار یا همراهان شده ولی معمولاً با مراجعه سرپایی به یک کلینیک پی‌گیری می‌گردد.

همراهی تب با تغییر وضعیت هوشیاری، نگرانی را از نظر عفونت‌های درون‌جمجمه‌ای افزایش می‌دهد. عوارض در رابطه با داروها و مواد، عفونت‌های سیستمیک، حوادث درون‌جمجمه، اختلالات حاد متابولیک (مانند طوفان تیروئیدی و اورژانس‌های در رابطه با دیابت) و نهایتاً گرم‌زدگی علل دیگری هستند که در چنین مواردی باید به فکر آن باشیم. حتی یک تب خوش‌خیم در اثر یک بیماری حاد ولی خودمحدود ویروسی می‌تواند در یک کودک مستعد، منجر به تشنج گردد و جدیت بیماری را به شدت افزایش دهد. از طرفی، یک کودک کم سن و سال ممکن است قادر به بیان نشانه‌های همراه (مانند سردرد) نباشد و یک عارضه جدی مانند مننژیت یا انسفالیت، در مراحل اولیه تشخیص داده نشود.

هر نشانه دیگری همراه با تب، ممکن است اهمیت بالینی بیشتری نسبت به آن داشته باشد؛ بنابراین ارزیابی آن نشانه کمک بیشتری به تشخیص و اقدامات حمایتی خواهد نمود. عفونت‌های تنفسی نمونه بارز این امر می‌باشند که می‌توانند راه هوایی یا تنفس بیمار را عارضه‌دار کرده و زندگی وی را به خطر بیندازند.

خنک کردن بیمار تا زمان رسیدن نیروهای کمکی - به‌ویژه در مواردی که درجه حرارت بیمار خیلی بالا است - ممکن است نقش مهمی داشته باشد. خنک کردن هوای محیط، درآوردن لباس‌های بیمار، پاشیدن قطرات ریز آب ولرم تا گرم (اسپری کردن) و سپس بادزدن سطح بدن به‌منظور کمک به تبخیر سریع آب از سطح بدن، مؤثرترین اقداماتی است که می‌توان برای کاهش مؤثر دمای بدن به‌کار برد. پوشاندن سطح بدن با پارچه‌های خیس خورده یا استفاده از الکل به‌جای آب، به هیچ وجه توصیه نمی‌شود. در صورت مؤثر نبودن روش‌های بالا، قراردادن کیسه‌های یخ در مناطق پررگ بدن مانند دو طرف سر و گردن، زیر بغل‌ها و کشاله‌های ران و نیز نوشاندن مایعات خنک می‌تواند کمک‌کننده باشد. باید توجه کرد که خنک کردن در حدی باشد که باعث لرز نشود چراکه لرز خود باعث تولید گرمای بیشتر شده و از تأثیر اقدامات خنک‌کننده می‌کاهد.

در کودکان کوچکتر از شش سال خطر بروز تشنج در صورت تب قابل توجه وجود دارد. در چنین مواردی، در صورتی که همراه بیمار قبلاً در مورد نحوه تجویز دیازپام خوراکی یا رکتال آموزش دیده است، می‌تواند اقدام به تجویز پیشگیرانه آن کند. بدیهی است که تجویز دیازپام رکتال تنها روش درمانی در هنگام بروز تشنج در مرحله پیش‌بیمارستانی می‌باشد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۴. آیا بیمار تشنج کرده است؟ آیا بیمار سابقه تشنج دارد؟ اگر بله ← به صفحه تشنج رجوع کنید.
۵. آیا بیمار دارو یا ماده خاصی استفاده کرده است؟ آیا بیمار مصرف‌کننده داروهای اعصاب و روان است؟ در صورت نیاز، به صفحه مسمومیت هم رجوع کنید.
۶. آیا بیمار در مرحله ترک الکل قرار دارد؟
۷. آیا بیمار در حال حاضر، در محیط خیلی گرم قرار دارد؟ آیا بیمار فعالیت بدنی شدیدی داشته است؟
۸. آیا بیمار سابقه بیماری خاصی مانند دیابت، بیماری تیروئید و ... دارد؟
۹. اندازه تب بیمار و نحوه اندازه‌گیری آن را ذکر کنید.

### سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها، احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ شک قوی به مسمومیت یا عوارض مربوط به داروها یا مواد</li> <li>♦ سندرم ترک الکل</li> <li>♦ گرم‌زدگی شدید</li> <li>♦ شک به طوفان تیروئیدی</li> <li>♦ تب بالای <math>39^{\circ}\text{C}</math> در شیرخواران</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کودک با سابقه تب و تشنج</li> <li>♦ بیمار دیابتی</li> </ul>	<b>سبز</b>

♦ نقص ایمنی	
♦ تب بالای $39^{\circ}\text{C}$ در کودکان کوچکتر از شش سال	
♦ همراهی تب و لرز با نشانه‌های واضح سرماخوردگی	سفید
♦ تب و لرز بدون هرگونه نشانه همراه در یک فرد سالم	
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<p>۱. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد.</p> <p>۲. محیط اطراف بیمار را خنک کنید.</p> <p>۳. لباس‌های بیمار را درآورده، آب ولرم تا گرم روی سطح بدنش اسپری کنید و سپس باد بزنید.</p> <p>۴. از پوشاندن سطح بدن با پارچه‌های خیس خورده یا استفاده از الکل به‌جای آب، پرهیز کنید.</p> <p>۵. در صورت مؤثر نبودن روش‌های بالا، کیسه‌های یخ در دو طرف سر و گردن، زیر بغل‌ها و کشاله‌های ران قرار دهید.</p> <p>۶. در صورت اطمینان از بلع بیمار، مایعات خنک به وی بنوشانید.</p> <p>۷. در صورت بروز لرز، خنک کردن بیمار را متوقف کنید ولی حتی‌الامکان وی را نپوشانید.</p> <p>۸. در کودکان با سابقه تب و تشنج، دیازپام خوراکی یا رکتال (طبق دستور پزشک) تجویز کنید.</p> <p>۹. در صورت بروز مشکل جدیداً مجدداً تماس بگیرید.</p>	

## مشکلات چشمی

چشم به علت موقعیت آناتومیک ویژه خود و نیز سعی در استفاده از آن برای دیدن و نگاه کردن، همواره در معرض آسیب قرار دارد. آسیب‌های فیزیکی (شایع‌تر از همه جسم خارجی)، شیمیایی و نیز آسیب‌های درون کره چشم می‌توانند پیامدهای ناتوان‌کننده‌ای داشته در مدت کوتاهی منجر به ازدست‌دادن کامل این عضو مهم یا نقص عملکرد شدید آن شوند. از طرفی، بسیاری از بیماری‌های سیستمیک می‌توانند مشکلات حاد و مزمن جدی برای چشم‌ها به وجود بیاورند درحالی که بیماری‌های اولیه چشمی نیز در جامعه، فراوانی کمی ندارند.

ورود جسم خارجی به چشم (که معمولاً توسط بیمار یا همراهان درآورده می‌شود)، تماس کره چشم و ملتحمه با مواد شیمیایی سوزاننده، قرمزی چشم، درد چشم و اختلالات بینایی، عمده‌ترین علل مشکلات حاد چشمی را تشکیل می‌دهند. آسیب فیزیکی چشم، چه در ترومای مستقیم و چه در ترومای درگیرکننده سر و صورت (مثلاً در مورد مولتیپل تروما)، به علت کوچک‌تر بودن سطح خارجی چشم‌ها در مقایسه با صورت و کل بدن و نیز، محافظت آن‌ها درون اربیت با لبه‌های استخوانی محکم و پلک‌هایی که به سرعت و به صورت رفلکسی بسته می‌شوند، خطر آسیب این عضو مهم را کاهش می‌دهد، ولی متأسفانه در بسیاری از موارد، آسیب چشم در یک مصدوم ترومای متعدد، در مراحل اولیه مورد توجه واقع نمی‌شود.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا مشکل بیمار به دنبال تروما ایجاد شده است؟ اگر بله، مشخص کردن موارد ذیل:  
الف: عامل مسئول کدام است؟ مواد شیمیایی، جسم خارجی، جسم نافذ موجود در محل، ضربه مستقیم یا برخورد جسم با سرعت زیاد؟  
ب: شناسایی آسیب‌های همراه  
ج: آیا کره چشم سوراخ یا پاره شده است؟ آیا از آن مایعی خارج می‌شود؟  
۴. آیا تغییری در بینایی فرد (میدان یا حدت بینایی) ایجاد شده است؟ اگر بله، توصیف کنید.
۵. آیا درد در کره چشم، صورت یا سر وجود دارد؟ اگر بله، آیا عواملی مانند بازکردن یا حرکت دادن چشم‌ها یا لمس کره چشم (از روی پلک)، باعث تشدید آن می‌شود؟
۶. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (شامل قرمزی و سوزش چشم و نشانه‌های سیستم‌های دیگر بدن مانند نشانه‌های نورولوژیک، پوستی و ...): ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	♦ کماتوز / بدون پاسخ ♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز
زرد	♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ آسیب‌های شدید چشم مانند آسیب‌های شیمیایی، حرارتی، جسم نافذ، ترکیدن، ضربه مستقیم یا برخورد جسم با سرعت زیاد به چشم</li> <li>♦ خروج مایع از چشم</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های اطراف چشم بدون شواهد واضح آسیب درون چشم</li> <li>♦ اختلال حاد بینایی (شامل حدت یا میدان بینایی)</li> <li>♦ درد حاد کره چشم بدون تروما</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های خفیف مانند خراشیدگی، مشکلات لنزهای تماسی، اجسام خارجی ریز و جوشکاری</li> <li>♦ مشکلات مدیکال و محدود چشم مانند آلرژی، عفونت، قرمزی و سوزش</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. هیچ‌گونه جسم نافذی را از محل بیرون نکشید.
۲. در صورتی که کره چشم آسیب دیده یا پاره است (شامل خروج مایع از کره چشم)، به آن دست نزنید، آن را نشویید و بانداژ نکنید.
۳. در صورت آسیب شیمیایی، چشم را با مقادیر فراوان آب تمیز (قابل نوشیدن) شست‌وشو دهید و شست‌وشو را تا رسیدن EMS ادامه دهید؛ لنز(های) تماسی را درآورید و مراقب باشید چشم سالم آلوده نشود.
۴. در آسیب‌های شدید پلکی، به بیمار توصیه کنید مرتباً پلک بزند و کره چشم را حرکت دهد، ولی در صورت چسبیده‌بودن پلک‌ها به هم، از بازکردن آن‌ها با فشار پرهیز کنید.
۵. در صورت تماس با گاز اشک‌آور (مانند گاز فلفل)، از حرارت خشک مانند سشوار (ملایم) یا دود استفاده شود.
۶. توصیه کنید بیمار چشمانش را حرکت ندهد. در صورت لزوم، برای جلوگیری از حرکت چشم آسیب‌دیده، چشم سالم نیز بسته نگه داشته شود.
۷. بیمار را در وضعیت نشسته نگه دارید، مگر اینکه منعی داشته باشد.
۸. سعی کنید بیمار را آرام نگه دارید.
۹. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۱۰. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## بیمار ناخوش (فرد تلفن‌کننده قادر به توصیف بیماری یا شکایت اصلی نیست و فقط ذکر می‌کند بیمار مانند همیشه نیست).

گاهی، تماس تلفنی برای درخواست کمک به فردی است که احساس ناخوشی دارد ولی خودش یا فرد تماس‌گیرنده قادر به بیان مشکل اصلی نیست. در مورد بیماران مزمن، این شکایت ممکن است صرفاً به شکل «بیمار مانند همیشه نیست» بیان شود. در چنین مواردی، EMD بایستی توانایی کشف مشکل اصلی و وضعیت فعلی مددجو را به کمک تعداد محدودی پرسش مناسب، داشته باشد. بدیهی است، در صورتی که مشکل اصلی یا وضعیت فعلی بیمار کاملاً برای EMD مشخص نشود، اعزام نیرو برای ارزیابی بالینی مستقیم مددجو لازم است.

در برخی موارد، مشکلات ارتباطی شامل زبان، مانع اصلی ارتباط با بیمار یا مددجو است و در چنین مواردی، استفاده از فردی که توانایی برقراری ارتباط مناسب را داشته باشد، می‌تواند مشکل را حل کند.

در صورتی که در هر مرحله‌ای، سرنخی از یک مشکل یا بیماری کشف شد، می‌توان با رجوع به صفحه مربوط به آن، روند را ادامه داد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
  ۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
  ۳. توصیف کنید که بیمار در حال انجام چه کاری است؟
  ۴. بیمار چگونه به نظر می‌رسد؟
  ۵. بیمار چه شکایتی دارد؟
  ۶. آیا بیمار مطابق همیشه رفتار می‌کند؟ اگر تفاوتی در رفتارش با همیشه می‌بینید، توصیف کنید.
  ۷. آیا بیمار شکایتی از درد دارد؟ اگر بله، کجا؟
  ۸. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در وضع بیمار ایجاد می‌شود؟
  ۹. وضعیت پوست بیمار (شامل رنگ، دما و تعریق یا خشکی) را ذکر کنید.
  ۱۰. آیا بوی خاصی از محیط یا بیمار به مشام می‌رسد؟ اگر بله، توصیف کنید.
  ۱۱. آیا بیمار بیماری شناخته‌شده‌ای دارد یا دارو و ماده خاصی مصرف می‌کند؟ در صورتی که بیمار را نمی‌شناسید، اطراف بیمار (شامل کیف و جیب‌هایش) را جست‌وجو کنید؛ آیا هرگونه مدرک پزشکی شامل نسخه، خلاصه پرونده، دارو یا ماده‌ای را پیدا می‌کنید؟
- اگر از همراه بیمار اطلاعات کافی به دست نیامد، می‌توان از وی خواست که در صورت امکان، گوشی را به بیمار بدهد تا مستقیماً با وی صحبت شود.
- از بیمار پرسید:
۱. مشکل شما چیست؟

۲. نفس کشیدن شما چگونه است یا در حال حاضر چطور نفس می‌کشید؟

۳. آیا در جایی از بدنتان دردی حس می‌کنید؟

۴. آیا احساس سیاهی‌رفتن چشم‌ها، دوران سر، سرگیجه یا گیجی دارید؟

**(در صورتی که مورد مثبتی پیدا کردید، به صفحه مربوطه رجوع کنید.)**

### سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سابقه بیماری‌های جدی مانند بیماری‌های قلبی، تنفسی و دیابت</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ موارد دیگر</li> </ul>	<b>سفید</b>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

با توجه به وضعیت فعلی بیمار و مشکلی که کشف شده، ممکن است نیاز به توصیه ویژه‌ای داشته باشد.

## نامعلوم

گاهی، یک تماس تلفنی گزارشی از یک فرد دور از دسترس تماس‌گیرنده می‌دهد که تماس‌گیرنده احساس می‌کند این فرد مشکلی پیدا کرده نیاز به کمک دارد. در بسیاری از موارد، این گزارش توسط یک عابر (مثلاً گشت) اعلام شده و در موارد دیگر ممکن است گزارشی از یک دوست یا خویشاوند باشد که مثلاً با یک تماس تلفنی ناقص، صرفاً یک رخداد جدید گزارش شده است. در چنین مواردی، امکان ارزیابی بیشتر توسط تماس‌گیرنده وجود نداشته و نهایتاً ممکن است اطلاعات بسیار محدودی از راه دور کسب شود و ارزیابی تلفنی ممکن است اطلاعات اندک و محدودی فقط در مورد زنده یا مرده بودن آن فرد یا شواهد واضحی چون خونریزی، دفورمیتی یا مکانیزم آسیب دهد. در صورتی که امکان ارزیابی مددجو توسط فرد تماس‌گیرنده وجود داشت، اطلاعات بیشتر، شما را به صفحه مربوطه یا نهایتاً صفحه بیمار ناخوش راهنمایی خواهد کرد. در صورتی که شواهد حاکی از احتمال بالای یک اورژانس جدی است، ارزیابی مستقیم فرد توسط نیروهای اورژانس پیش‌بیمارستانی که به بالین وی اعزام می‌شوند، ممکن است بهترین اقدام باشد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. اگر محل امن است، سری به بیمار بزنید و مشکل اصلی بیمار را مشخص کنید؛ در غیر این صورت، از دور وضعیت بیمار را ارزیابی کنید.
۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۴. چرا بیمار روی زمین افتاده است؟ (اگر علت مشخص شد، به صفحه مربوطه رجوع کنید).
۵. چند نفر درگیر شده‌اند؟

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صداداشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ مکانیزم آسیب قابل توجه</li> <li>♦ درگیری چند قربانی</li> <li>♦ تماس از سوی افراد با مشکلات ارتباطی (ناشنوایان، مشکلات گویشی و ...)</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سابقه بیماری‌های جدی مانند بیماری‌های قلبی، تنفسی و دیابت</li> </ul>

سفيد

♦ موارد ديگر

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

با توجه به وضعیت فعلی بیمار و مشکلی که کشف شده، ممکن است نیاز به توصیه ویژه‌ای داشته باشد.

## سانحه زیست‌محیطی (HAZMAT)

هنگامی که ماده‌ای آسیب‌رسان در یک محدوده پخش می‌شود، صرف‌نظر از نوع آنکه می‌تواند شیمیایی یا بیولوژیک باشد، از چند لحاظ، از نظر اورژانسی اهمیت پیدا می‌کند. درگیری تعداد زیادی قربانی در کنار ناآگاهی از تعداد دقیق قربانیان، ناشناخته‌بودن ماده آسیب‌رسان یا عوارض بالقوه آن، وجود احتمال عمد در ایجاد حادثه، ناآگاهی امدادگران از روش‌های محافظت فردی و مسائل مهم دیگر، چهره ترسناک و اضطراب‌آوری به چنین حوادثی داده و مدیریت صحنه را از لحاظ روحی و روانی بسیار مشکل می‌سازد. از این رو، چنین حوادثی همواره بایستی جدی تلقی شده و به‌جای یک فرد، توسط گروهی از افراد متخصص در این زمینه مدیریت شوند. فعال کردن مرکز عملیات بحران [emergency operating center (EOC)] بایستی در نخستین فرصت صورت گرفته ولی تا زمان مشخص شدن ماهیت حادثه باید از دادن اطلاعات به سیستم‌هایی که می‌توانند اقدام به شایعه‌پراکنی و بروز وحشت در جامعه شوند، پرهیز شود.

گاهی، چنین حوادثی در یک محیط صنعتی یا تحقیقاتی اتفاق می‌افتد بنابراین، ماده آسیب‌رسان و غلظت و کیفیت آن شناخته شده است. معمولاً تمهیدات لازم برای مقابله با چنین حوادثی (مانند کمک‌های اولیه و پادزهر) از پیش فراهم شده مهم‌ترین اقدام در چنین مواردی، پیشگیری از گسترش حادثه می‌باشد. از طرفی، حوادثی که در سطح جامعه با محدوده نامعلوم و گاهی، توسط ماده نامعلوم بروز می‌کند به علت ماهیت تدریجی گسترش آن، با تأخیر شناسایی شده لذا قربانیان در مراحل مختلف سیر بیماری، ممکن است مشاهده شوند و پیش از تشخیص عارضه، مشکل تا حد زیادی (و معمولاً نامعلوم) گسترش یافته باشد. بسیاری از جوامع و از جمله کشور ما، تجربه زیادی در این زمینه‌ها نداشته امکان انجام مانورهای تمرینی بسیار محدود است.

شایع‌ترین مواد ایجادکننده چنین حوادثی، گازهای سمی معمول شامل منواکسیدکربن، سیانید، سولفید هیدروژن (گازچاه)، کلر و فسفین (گاز سیلو) و نامعمول (عوامل اعصاب، تاول‌زا و ...)، بیولوژیک (شامل انواع ویروس‌ها و باکتری‌ها) و اشعه یونیزان می‌باشد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. حادثه را توضیح دهید. (انفجار، آتش‌سوزی، وسیله نقلیه، نشت یا پاشیدن، ظرف یا ماده مشکوک، بوی مشکوک، موارد دیگر)
  ۲. آیا شما در محل امنی هستید؟ اگر نه ← توصیه کنید فرد به محل امنی برود و سپس ادامه دهد.
- اگر بله**  
↓
۳. تعداد قربانیان را ذکر کنید. آیا قربانیان از محیط خطرناک خارج شده‌اند؟
  ۴. نوع ماده آسیب‌رسان را ذکر کنید. (در صورت امکان، به کمک برگه‌های اطلاعات ایمنی مواد (MSDS)، بارنامه یا علائم هشداردهنده خاص)
  ۵. آیا حادثه متوقف شده است یا انتشار و نشت همچنان ادامه دارد؟

**نکته: در صورت نیاز، برای هر کدام از بیماران، به صفحه مربوطه رجوع کنید.**

## سطوح اولویت اعزام

قرمز ♦ همه موارد حتی مشکوک

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

**نکته: به مقام مسئول، جهت فعال‌سازی مراجع دیگر اطلاع دهید.**

۱. اگر در محل امنی نیستید، سریعاً به محل امنی رفته و سپس ادامه دهید. (در صورت مشخص بودن نوع ماده آسیب‌رسان، به کمک منابع اطلاعاتی موجود مانند Emergency Response Guidebook، فاصله شعاع ایمن را تعیین و به تماس‌گیرنده اطلاع دهید.)
۲. مراقب آلودگی خودتان باشید؛ از تماس با اشیاء یا افرادی که می‌توانند شما را نیز آلوده کنند، بپرهیزید.
۳. قربانی را تا جای ممکن، از منبع آلودگی دور کنید. در صورت امکان و اطمینان از آلوده‌نبودن محیط، لباس‌های آلوده قربانی را با رعایت نکات ایمنی فردی خارج کنید.
۴. در صورت وجود گازهای خطرناک در فضا، در صورت امکان و با رعایت نکات ایمنی فردی، قربانی را به فضای باز منتقل نمایید.
۵. هرچه می‌توانید، اطلاعات بیشتری جمع‌آوری کنید. در مورد مواد شیمیایی، حتی‌الامکان اطلاعات کافی (مثلاً از طریق بروشور) به دست آورید.
۶. به هیچ وجه وارد محل آلوده نشوید.
۷. حتی‌الامکان مقدمات کمک را فراهم کرده و افراد آسیب دیده را ایزوله کنید.
۸. در صورت نیاز، به سازمان‌های دیگر مانند آتش‌نشانی و پلیس نیز اطلاع دهید.
۹. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

**نکته: در صورت نیاز، برای هر عارضه‌ای، توصیه‌های مربوط به آن عارضه را نیز اضافه کنید.**

## غرق‌شدگی و اورژانس‌های درون آب

غرق‌شدگی به هرگونه بروز رخداد غیرطبیعی به غیر از تروما در اثر فرورفتن بدن در یک محیط مایع گفته می‌شود. این امر می‌تواند به‌ویژه در کودکان و سالمندان حتی در محیط‌های محدودی مانند وان حمام نیز رخ دهد. در شرایط فعلی، ارزش وضعیت هوشیاری و تنفس قربانی بیشتر از دما یا نوع مایعی است که فرد در آن غرق شده است. فرورفتن فقط سر و صورت در یک محیط مایع نیز در این مقوله جا می‌گیرد.

همراهی ترومای فیزیکی (مثلاً در نتیجه شیرجه یا استفاده از تخته موج‌سواری) یا غواصی در محیط حتی مختصری عمیق، اهمیت موضوع را دوچندان کرده و مشکلات ویژه این‌گونه مسائل را اضافه می‌کند.

نیروهای اورژانس پیش‌بیمارستانی معمولاً واجد شرایط لازم و کافی برای نجات نیستند؛ از این رو در چنین مواردی درخواست کمک از سامانه‌های دیگر همچون آتش‌نشانی یا هلال احمر باید به‌سرعت صورت گیرد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. آیا قربانی از درون آب بیرون آورده شده است؟ (اگر نه، ابتدا خارج کردن بیمار از آب عمیق، آن هم فقط باید توسط افراد نجات غریق صورت گیرد؛ تماس با گروه امداد و نجات، آتش‌نشانی برای درون شهر و هلال احمر برای بیرون از شهر)
۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری قربانی (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید.)
۳. ارزیابی وضعیت تنفس قربانی (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید.)
۴. در صورت وجود شاهد، نحوه حادثه را توضیح دهید. آیا قربانی پیش از حادثه، شکایت یا علائم خاصی داشت؟ رجوع به صفحه مربوطه هم در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۵. آیا جایی از بدن خونریزی دارد؟ اگر بله ← به صفحه زخم و خونریزی هم رجوع کنید.
۶. آیا قربانی در حال غواصی بوده است؟
۷. آیا احتمال ترومای فیزیکی وجود دارد؟ (شواهد تروما در جایی از بدن، شیرجه، برخورد با تخته سنگ، وسایط نقلیه آبی، پارو، تخته موج‌سواری و غیره) اگر بله ← به صفحه مربوطه هم رجوع کنید.
۸. آیا احتمال آسیب عمدی وجود دارد؟ (خودکشی، دیگرکشی، آزار و تعرض، ...) اگر بله ← به پلیس و سامانه اورژانس‌های اجتماعی نیز، اطلاع دهید
۹. آیا احتمال برخورد با جانور یا گیاه سمی وجود دارد؟ (اگر بله، به صفحه گزش یا خارش و کهیر هم رجوع کنید.)

### سطوح اولویت اعزام

قرمز	♦ کماتوز / بدون پاسخ ♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز
زرد	♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید ♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلائی تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ غواصی در عمق قابل توجه همراه با شکایات حتی غیرجدی</li> <li>♦ همراهی با ترومای فیزیکی قابل توجه</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ قربانی کاملاً بدون نشانه و علامت</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ حوادث جزئی درون محیط مایع بدون ارتباط با غرق‌شدگی یا غواصی مانند ترومای فیزیکی دست یا پا</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. سعی در نجات قربانی که درون عمق قابل توجه می‌باشد نکنید؛ مگر اینکه وارد بوده و تکنیک‌های نجات غریق را آموزش دیده باشید. در صورت نیاز، با آتش‌نشانی یا هلال احمر نیز تماس بگیرید.</li> <li>۲. در صورتی که غریق هوشیار است، بدون وارد شدن به آب، از وسایل کمکی مانند تیوب، طناب، چوب و ... برای بیرون کشیدن وی استفاده کنید.</li> <li>۳. سعی در خارج کردن آب از درون قفسه‌سینه یا شکم قربانی نکنید.</li> <li>۴. اگر قربانی هوشیار نیست و تنفس مؤثر ندارد، به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن بیمار رجوع کنید.</li> <li>۵. اگر قربانی هوشیار نیست ولی تنفس مؤثری دارد، به صفحه کاهش هوشیاری رجوع کنید.</li> <li>۶. اجازه حرکت به قربانی ندهید و او را جابه‌جا نکنید، مگر خطری در محیط وجود داشته باشد.</li> <li>۷. قربانی را گرم نگه دارید.</li> <li>۸. در صورت بروز استفراغ با اقداماتی هم‌چون برگرداندن سر یک قربانی درازکشیده روی زمین به یک طرف، مانع به خطر افتادن راه هوایی شوید.</li> <li>۹. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</li> </ol>	

## برق گرفتگی

تماس با هر نوع منبع الکتریکی می‌تواند به درجاتی از آسیب در قربانی منجر شود. در کمترین حالت، فرد به‌جز تجربه یک احساس بد، مشکلی نداشته در اوج شدت آن، منجر به CPA می‌شود که می‌تواند با سوختگی یا ترومای فیزیکی منجر به شکستگی یا در رفتگی همراه باشد. شدت آسیب به ولتاژ، آمپراژ و نوع جریان الکتریکی ارتباط دارد. جریان متناوب در مقایسه با جریان مستقیم، با ولتاژ و آمپراژ پایین‌تری، می‌تواند آسیب‌های جدی‌تری ایجاد کند. از طرفی، مقاومت بافتی از بدن که در تماس مستقیم، در مسیر جریان قرار می‌گیرد و نیز مسیر جریان الکتریکی، در آسیب‌های نهایی تأثیرگذار است. هرچه مقاومت بافت بالاتر باشد (مانند استخوان‌ها و سپس عضلات)، جریان الکتریکی در همان محل باقی‌مانده منجر به سوختگی می‌شود. از طرفی، بافت‌های با مقاومت پایین (مانند اعصاب و در درجه بعدی، رگ‌های خونی) مقدار بیشتری از جریان را عبور داده و در صورت رسیدن این جریان به اعضای حیاتی مانند قلب، با ایجاد آریتمی‌های خطرناک و کشنده یا ایست قلبی، زندگی فرد را به‌خطر می‌اندازند. خیس بودن یک بافت، مقاومت آن را کاهش داده و خطر عبور جریان را افزایش می‌دهد.

آسیب ستون مهره‌ها در اثر انقباض شدید و ناگهانی عضلات پاراورتبرال یا ترومای فیزیکی در اثر پرت‌شدن و برخورد غیرمستقیم، همیشه در همه انواع آسیب‌های الکتریکی مورد نظر قرار می‌گیرد.

بسیاری از منابع الکتریکی با جریان مستقیم حتی با وجود ولتاژ بالا (مانند باتون‌های الکتریکی، شوکرهای دفاع شخصی، کویل وسایط نقلیه موتوری و ...)، معمولاً آسیب جدی و کشنده‌ای ایجاد نمی‌کنند. البته، خطر ترومای فیزیکی در اثر فلج موقت قربانی یا پرت‌شدن وی وجود دارد. صاعقه با میلیون‌ها ولتاژ جریان مستقیم، می‌تواند ایست ناگهانی (معمولاً ابتدا تنفسی) یا سوختگی‌های شدید و جدی ایجاد کند.

## پرسش‌های کلیدی

۱. آیا قربانی هنوز در تماس با منبع برق است؟ آیا هنوز منبع برق قطع نشده است؟ اگر خیر، جهت قطع منبع برق اقدام کنید؛ تماس با آتش‌نشانی، اداره برق یا مسئول فنی
۲. آیا برق از نوع خانگی ۲۲۰ V است یا صنعتی (ولتاژ بالا)؟
۳. آیا آتش‌سوزی، انفجار یا خطرات محیطی دیگری نیز، مطرح می‌باشد؟ اگر بله، به آتش‌نشانی اطلاع دهید.
۴. ارزیابی وضعیت هوشیاری قربانی (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۵. ارزیابی وضعیت تنفس قربانی (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۶. آیا احتمال ترومای فیزیکی وجود دارد؟ (شواهد تروما در جایی از بدن، افتادن از بلندی، تصادم، سوختگی و غیره) اگر بله، به صفحه مربوطه هم رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

- |      |  |
|------|--|
| قرمز | ♦ کماتوز / بدون پاسخ                     |
|      | ♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز |
|      | ♦ قربانی در تماس با منبع برق             |

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ تپش قلب</li> <li>♦ وجود خطر برق‌گرفتگی یا آسیب‌های دیگر در محیط</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب ناشی از برق‌خانگی، ولتاژ بالا یا صاعقه در قربانی کاملاً بدون نشانه و علامت</li> <li>♦ اختلال حسی یا حرکتی در بخشی از بدن</li> <li>♦ همراهی با ترومای فیزیکی یا سوختگی (هرچند جزئی)</li> <li>♦ گروه‌های پرخطر</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های ناشی از منابع الکتریکی دیگر در قربانی کاملاً بدون نشانه و علامت</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. مراقب رطوبت زمین یا اطراف باشید.
۲. به قربانی در تماس با منبع برق دست نزنید.
۳. اگر خطری متوجه شما نمی‌شود، منبع برق را خاموش کنید.
۴. در صورتی که قطع منبع برق ممکن نبوده و برق ولتاژ بالا نیست، با کمک یک وسیله عایق مانند چوب خشک، پارچه یا پلاستیک ضخیم، سعی در جداکردن قربانی از منبع برق کنید. در صورتی که به هر دلیل مانند ترس و استرس قادر به انجام درست این کار نیستید، این کار را انجام ندهید.
۵. برق فشار قوی حتی از فواصل معینی یا از طریق وسایلی مانند چوب خشک، لباس و ... که در مورد برق‌خانگی عایق محسوب می‌شوند، می‌تواند منتقل شود.
۶. مراقب پاشیدن مایعات باشید زیرا می‌توانند باعث انتقال برق شوند.
۷. اگر قربانی هوشیار نیست و تنفس مؤثر ندارد، به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن بیمار رجوع کنید.
۸. اجازه حرکت به قربانی ندهید و او را جابه‌جا نکنید، مگر خطری در محیط وجود داشته باشد.
۹. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## مسمومیت با مونواکسید کربن / آلاینده‌های تنفسی

گازهای سمی می‌توانند جایگزین اکسیژن شده (مانند مونواکسید کربن) یا تحویل اکسیژن به بافت‌ها را مختل کنند (مانند سولفید هیدروژن، سیانید و غیره). در بسیاری از موارد، عوامل مستعدکننده چنین مسمومیت‌هایی با توجه به شرایط محل (وجود وسایل گرمایشی دودزا، حفر چاه، ...)، به راحتی قابل شناسایی است، ولی در موارد معدودی، فقط ظن قوی به چنین مواردی، منجر به کشف آن‌ها می‌شود.

از طرف دیگر، بسیاری از آلاینده‌های تنفسی اثر تحریکی روی مخاط تنفس داشته می‌توانند منجر به برونکواسپاسم و نارسایی تنفسی شوند. این امر در افراد سالم و جوان به ندرت، منجر به یک اورژانس جدی می‌شود، ولی در افراد دارای ذخیره تنفسی پایین (مانند بیماران قلبی یا ریوی و نیز سالمندان) می‌تواند حیات فرد را به خطر بیندازد. شایع‌ترین مثال برای اینگونه موارد، بروز تنگی نفس به دنبال قرار گرفتن در معرض گازهای متصاعد از مخلوط مواد شوینده قلیایی و اسیدی است.

علائم مسمومیت با گازهای سمی در نتیجه هیپوکسی بافتی ایجاد شده، معمولاً در درجه نخست با سردرد و تظاهرات غیراختصاصی نورولوژیک بروز می‌کند و در صورت تداوم مواجهه یا شدت آن، به سمت تغییر وضعیت هوشیاری (شامل اختلالات رفتاری)، کاهش هوشیاری و نهایتاً کما می‌تواند پیش رود. تظاهرات تنفسی به ندرت، در چنین مواردی دیده می‌شود؛ هرچند که تغییر رنگ پوست و مخاط (مانند سیانوز یا برافروختگی) و تنگی نفس نیز می‌تواند وجود داشته باشد. از طرفی، آلاینده‌های تنفسی معمولاً منحصراً بر روی راه هوایی و تهویه تنفسی تأثیر کرده، تنگی نفس، ویز (خس خس سینه) یا به ندرت، نشانه‌های دیگری را ایجاد می‌کند. هیپوکسی نادر است.

در صورت وجود هرگونه بسته مشکوک، رؤیت فرد یا افراد مشکوک یا بروز حادثه در یک مکان ویژه از نظر تراکم جمعیت، مسائل اقتصادی، نظامی یا اجتماعی، بایستی شک به خراب کاری، توطئه یا حتی عملیات تروریستی نموده، به سرعت، اطلاع‌رسانی به مراجع بالاتر و پلیس، طبق ضوابط مورد نظر صورت گیرد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. آیا خطر آلودگی شما، انفجار یا هر حادثه دیگری وجود دارد؟ **اگر بله** ← توصیه کنید فرد به محل امنی برود و سپس ادامه دهد.
۲. تعداد مصدومین چند نفر است؟
۳. آیا بیمار از منطقه آلوده خارج شده است؟
۴. منبع آلودگی و ماده آلوده‌کننده چیست؟
۵. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۶. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۷. آیا بیمار مشکلی در بلع ذکر می‌کند؟ آیا بیمار می‌تواند آب دهان خود را قورت بدهد؟
۸. آیا احتمال هرگونه تعدی وجود دارد؟ **اگر بله** ← اطلاع به مراجع بالاتر

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ غیرهوشیار</li> <li>♦ مواجهه جدی با آلاینده‌های تنفسی صنعتی، تروریستی یا ناشناس</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ برخورد با بیش از یک آلاینده تنفسی</li> <li>♦ شرایط نامعلوم</li> <li>♦ قربانی کاملاً هوشیار با تنفس مشکل</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ قربانی کاملاً بدون علامت</li> <li>♦ هشدار توسط آلام‌دهنده</li> </ul>	سفید

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. در صورت امکان، قربانی را از محیط آلوده خارج کرده اجازه دهید هوای آزاد استنشاق کند.
۲. مراقب باشید خودتان آلوده نشوید. از ورود به محیطی که به سرعت می‌تواند خطری برایتان ایجاد کند، پرهیز کنید. در صورت احساس بوی گاز مراقب بروز انفجار باشید.
۳. در صورت امکان، لباس‌های آلوده بیمار را درآورید.
۴. در صورت وجود آلاینده‌های تنفسی، افراد دیگر را نیز از محل آلوده خارج کنید.
۵. در صورت نیاز، با آتش‌نشانی یا مراجع دیگر تماس بگیرید.
۶. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## مسمومیت‌ها

سموم مواد طبیعی یا صناعی (شیمیایی) هستند که در مقدار معین می‌توانند به یک موجود زنده آسیب برسانند. از طرفی، بسیاری از مواد و داروها و حتی مکمل‌های غذایی می‌توانند در مقداری فراتر از مقادیر تعیین شده به‌عنوان دوز ایمن، عوارض جدی ایجاد کند. گاهی، یک ماده یا داروی ویژه در کمترین مقدار نیز، برای هر فردی سمی محسوب می‌شود (سموم بسیار خطرناک مانند فسفید یا سیانید) و گاهی، مقادیر درمانی یا ایمن تعریف شده برای یک داروی ویژه در گروه ویژه‌ای از افراد (مانند کودکان یا بیماران ویژه) می‌تواند مشکلات جدی ایجاد کند (مانند داروهای قلبی - عروقی).

شایع‌ترین راه ورود یک سم به بدن، دستگاه گوارش بوده و راه تنفسی، پوستی - مخاطی، تزریقی یا راه‌های نادر دیگر نیز می‌توانند محل ورود سم به بدن باشند.

در این مبحث، مسمومیت‌های خوراکی یا تزریقی که منجر به ورود ماده مورد نظر به گردش خون سیستمیک می‌شوند یا عوارض گوارشی ایجاد می‌کنند، مورد بحث قرار گرفته و مسمومیت‌های پوستی در مبحث سوختگی و مسمومیت‌های استنشاقی در مبحث مسمومیت با مونواکسید کربن / آلاینده‌های تنفسی آورده شده است.

اهمیت آلودگی‌زدایی زود هنگام هرچقدر هم بالا باشد، در مواردی که سم از راه خوردن وارد بدن شده، القای استفراغ می‌تواند باعث به‌خطر افتادن راه هوایی یا در صورت وجود مواد فرار (مانند هیدروکربن‌ها)، موجب آسیب ریوی شود. استفراغ مواد سوزاننده نیز، می‌تواند منجر به تشدید سوختگی دستگاه گوارش گردد؛ از اینرو، القای استفراغ فقط در شرایط ویژه و زیر نظر افراد خبره و آن هم با روش درست بایستی صورت بگیرد. گاهی، در مواردی که استفراغ مسأله‌ساز است (و پیشتر ذکر شد)، حتی روش‌های مختلف مانند تجویز داروهای تزریقی به‌منظور سرکوب تهوع و استفراغ به‌کار می‌رود.

باید در نظر داشت که بروز برخی نشانه‌های گوارشی مانند تهوع و دل‌پیچه به‌دنبال مصرف یک ماده یا داروی ویژه، می‌تواند تظاهراتی از یک واکنش حاد آلرژیک (آنافیلاکسی) باشد. نشانه‌های گوارشی (به‌ویژه تهوع و استفراغ) معمولاً زودرس‌ترین عوارض مسمومیت بوده و در صورت مصرف ماده تحریک‌کننده دستگاه گوارش، می‌تواند به‌سرعت ایجاد شود. از طرفی جذب سیستمیک داروها یا مواد خطرناک می‌تواند به‌صورت تأخیری، از طریق ایجاد عوارض درون‌جمجمه‌ای یا تحریک مرکز استفراغ به هر نحوی، باعث بروز تهوع یا استفراغ گردد.

علاوه بر موارد ذکر شده، همیشه در موارد مسمومیت، بایستی خودکشی یا دگرکشی را مورد نظر قرار داد، از این‌رو جهت بررسی مسائل قانونی که می‌توانند زمینه‌ساز مسمومیت باشند، به‌جز موارد واضحاً اتفاقی (مانند مسمومیت اشتباهی یک کودک خردسال)، قربانی حتماً بایستی به یک مرکز درمانی مناسب منتقل شده و مورد بررسی و ارزیابی کامل قرار گیرد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا می‌دانید یا می‌توانید حدس بزنید بیمار چه چیزی، چقدر، چه زمانی و چرا مصرف کرده است؟ (احتمال خودکشی مستقیماً پرسیده شود)
۴. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۵. آیا بیمار مشکلی در بلع ذکر می‌کند؟ آیا بیمار می‌تواند آب دهان خود را قورت بدهد؟

۶. آیا بیمار رفتار غیرمعمولی دارد؟ اگر بله، توضیح دهید (در صورت وجود پرخاشگری به صفحه اختلالات رفتاری هم رجوع کنید).
۷. اگر ماده سمپاتومیمتیک مانند کوکائین، آمفتامین یا مت‌آمفتامین شامل کراک، اکستازی، شیشه و ... مورد استفاده قرار گرفته است، آیا بیمار درد دارد؟ (در صورت وجود درد قفسه‌سینه، به صفحه درد قفسه‌سینه هم رجوع کنید).
۸. آیا فرد دیگری نیز، مشکل مشابه دارد؟ اگر بله، آن فرد یا افراد نیز، به‌طور جداگانه بررسی شود.
۹. آیا هرگونه اختلال نورولوژیک جدی مانند دوپینی، ضعف پیش‌رونده یا فلج وجود دارد؟
۱۰. آیا بیمار تشنج کرده است؟ اگر بله، به صفحه تشنج هم رجوع کنید.
۱۱. آیا بیمار سابقه بیماری خاصی دارد؟

## سطوح اولویت اعزام

<p>قرمز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ صرع پایدار</li> </ul>	
<p>زرد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ خوردن مواد بالقوه خطرناک مانند قرص برنج (فسفید آلومینیوم)، علف‌کش‌های دسته پاراکوات، نفتالین و ...</li> <li>♦ هرگونه یافته نورولوژیک مطرح‌کننده بوتولیسم</li> <li>♦ تشنج به‌دنبال مصرف دارو یا مواد (به‌جز ترامادول)</li> </ul>	
<p>سبز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ مسمومیت با استامینوفن، ضداسپردگی‌های حلقوی، گیاهان و قارچ‌های سمی، الکل‌های سمی (متانول، اتیلن‌گلیکول و ...) و ...</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ مواجهه با گازهای سمی در فرد بدون نشانه</li> <li>♦ مواجهه با ماده یا داروی نامشخص</li> <li>♦ هرگونه مواجهه عمدی (خودکشی)</li> <li>♦ مخاطره بالقوه راه هوایی مثلاً در اثر استفراغ مواد خورده‌شده شامل همه هیدروکربن‌ها</li> <li>♦ خوردن پاک‌کننده‌های خانگی</li> <li>♦ مواجهه تنفسی با پاک‌کننده‌های خانگی در فرد با سابقه بیماری ریوی</li> <li>♦ شواهد سوختگی دستگاه گوارش فوقانی مانند عدم امکان بلع و آبریزش دهان، سوزش گلو تا سردل</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تهوع / استفراغ مکرر، طول کشیده یا مقاوم</li> <li>♦ مصرف دارو، مواد خیابانی یا سم به هر مقداری در کودک زیر ۲ سال</li> <li>♦ تشنج به دنبال مصرف ترامادول (به تنهایی)</li> <li>♦ مسمومیت با الکل: بیمار قابل بیدار شدن نیست.</li> <li>♦ همراهی مسمومیت یا مصرف بیش از حد مواد خیابانی یا داروها با الکل</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ مصرف بیش از حد الکل به تنهایی: بیمار قابل بیدار شدن است.</li> <li>♦ مواجهه تنفسی با پاک‌کننده‌های خانگی در فرد بدون سابقه بیماری ریوی یا آتوپی</li> <li>♦ خوردن هیدروکربن‌ها یا مواد فرار دیگر بدون وجود استفراغ در فرد بدون نشانه</li> <li>♦ مواجهه با مواد شناخته شده غیر خطرناک</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. بیمار را در محل قابل کنترلی (اگر امن باشد) نگه دارید.</li> <li>۲. در صورت پرخاشگری یا عدم دسترسی به بیمار، با پلیس و آتش‌نشانی نیز تماس بگیرید.</li> <li>۳. به هیچ وسیله‌ای که به عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.</li> <li>۴. اگر ظرف ماده یا دارو در محل است، آن را نگه دارید.</li> <li>۵. به بیمار هیچ چیزی مانند قهوه غلیظ، مایع ظرفشویی یا ... نخورانید.</li> <li>۶. بیمار را وادار به استفراغ نکنید.</li> <li>۷. مراقب آلودگی خودتان باشید. برخی سموم مانند ارگانوفسفاتها به سرعت از پوست سالم هم جذب می‌شوند.</li> <li>۸. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.</li> </ol> <p style="color: red; text-align: center;"><b>نکته: اطلاع‌رسانی به مراجع بالاتر در صورت شک به حوادث تروریستی یا احتمال آسیب عمدی</b></p>	

## خارش، بثورات یا هر گونه واکنش افزایش حساسیت

بروز واکنش های آلرژیک روز به روز در حال افزایش است و تعداد افراد آتوپیک جامعه نیز، به سرعت در حال ازدیاد است. بسیاری از این واکنش ها صرفاً برای بیمار آزاردهنده بوده و سهم کوچکی از آن ها به شکل یک واکنش حاد، می تواند برای بیمار خطر آفرین باشد. اصولاً هر واکنشی که در طول یکی دو ساعت اخیر رخ داده به ویژه، اگر شدت آن رو به افزایش باشد، جدی در نظر گرفته می شود؛ اگرچه، برای واکنش های تهدید کننده حیات، ۷۲ ساعت زمان نیز ممکن است در نظر گرفته شود. ۹۰٪ واکنش های حاد آلرژیک با تظاهرات پوستی مانند خارش، بثورات، کهیر، انژیوادم یا برافروختگی (فلاشینگ) تظاهر می کند که تشخیص را آسان می سازد. تظاهرات پوستی می توانند فقط به صورت گرگرفتگی (احساس گرما)، گرم شدن پوست یا تظاهرات آتپیکی باشند که به راحتی، توسط بیمار قابل بیان نباشد. در چنین مواردی و نیز ۱۰٪ باقی موارد که تظاهرات پوستی وجود ندارد، تشخیص یک واکنش حاد آلرژیک بسیار مشکل می شود. هر گونه واکنش حاد به یک برخورد با یک آنتی ژن قابل شناسایی (دارو، ماده غذایی، نیش حشره و ...) که با درگیری راه هوایی، تنفس یا گردش خون (ABC) توأم شود، عملاً به عنوان یک واکنش آنافیلاکتیک تعریف می شود. درگیری ABC در یک واکنش حاد آلرژیک، می تواند صرفاً به صورت تنگی نفس یا شوک واضح نباشد و از این رو، تشخیص را مشکل سازد. عملاً هر گونه واکنشی دور از محل برخورد با آنتی ژن، واکنش سیستمیک پس از برخورد با آنتی ژن یا واکنش سیستمیک تیبیک حتی در غیاب یک آنتی ژن قابل شناسایی، به عنوان یک واکنش حاد آلرژیک در نظر گرفته شده همانند آنافیلاکسی با آن برخورد می شود. همان گونه که افراد آتوپیک نسبت به دیگران، در خطر بالاتر بروز آنافیلاکسی نیستند، فقدان تاریخچه بروز یک واکنش حاد آلرژیک در شرایط مشابه، در صورت وجود کلیدهای تشخیصی، رد کننده آنافیلاکسی نمی باشد؛ هر فردی، در هر سنی، برای نخستین بار می تواند به هر آنتی ژنی که حتی، قبلاً بارها با آن مواجهه داشته، واکنش حاد آلرژیک تهدید کننده حیات بروز دهد. دوباره خاطر نشان می شود که برخی از موارد واکنش های حاد آلرژیک فقط و فقط با ظن بالینی قوی و جستجوی نشانه ها، قابل شناسایی است. پیشرفت مراحل انتهایی و مرگ ممکن است به سرعت رخ دهد، از این رو تشخیص زودهنگام اهمیت زیادی دارد.

علی رغم واهمه بسیاری از مراقبین بهداشتی - درمانی از اپی نفرین، تزریق عضلانی این دارو، تنها درمان مؤثر یک واکنش حاد آلرژیک بوده هیچ مورد منع مصرفی، حتی در بیماران قلبی - عروقی ندارد و از این رو، نمی تواند با آنتی هیستامین ها و کورتیکواستروئیدها که نقش کمکی دارند، جایگزین شود. اپی نفرین از معدود داروهایی است که تزریق هر چه سریع تر آن در مرحله پیش بیمارستانی، در صورت شک به تشخیص، توسط بیمار یا همراه توصیه می گردد.

### پرسش های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جستجوی نشانه های همراه (احساس تنگی نفس، سیاهی رفتن چشم ها یا دوران سر، تپش قلب، درد قفسه سینه، تهوع، استفراغ، درد شکم، اسهال، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا خارش گلو، تغییر صدا، تورم در صورت یا گردن، بثورات یا کهیر، خارش، گرگرفتگی، برافروختگی یا تورم در محلی خارج از محل برخورد با آنتی ژن)
۴. آیا بیمار قادر به بلع بزاق خود می باشد؟
۵. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می شود؟
۶. آیا بیمار با ماده جدیدی تماس داشته است؟

۷. محل خارش کجاست؟ (درون مخاط بیشتر اهمیت دارد)
۸. نشانه‌های بیمار از کی آغاز شده است؟
۹. آیا مشکلات بیمار در حال بدتر شدن است؟
۱۰. آیا بیمار سابقه آسم یا حساسیت بیش از حد به چیزی دارد؟
۱۱. آیا بیمار بتابلاکر مصرف می‌کند؟ (پروپرانولول یا ایندرال، متوپرولول یا متورال، اتنولول، کارودیلول، سوتالول یا لابتولول)

## سطوح اولویت اعزام

<p><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>◆ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>◆ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>◆ احساس توده در گلو، تورم زبان یا سرازیر بودن آب دهان</li> <li>◆ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> </ul>	
<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ احساس خارش در گلو، زبان یا جاهای دیگر دهان</li> <li>◆ تورم لب‌ها یا احساس گزگز در لب‌ها</li> <li>◆ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>◆ شرایط رو به بدتر شدن</li> <li>◆ مصرف ماده آلرژن با سابقه حساسیت جدی قبلی (منجر به بستری) به آن ماده با سابقه آسم یا مصرف بتابلاکر</li> <li>◆ علائم دور از محل برخورد با آنتی‌ژن یا بروز علائم به دنبال ورود خوراکی یا تزریقی آنتی‌ژن به بدن</li> </ul>	
<p><b>سفید</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ نشانه‌های پوستی موضعی و محدود</li> <li>◆ مددجوی بدون نشانه ولی نگران به دلیل سابقه مثبت پیشین</li> <li>◆ گذشت بیش از ۲ ساعت؛ فقدان شواهد درگیری ABC</li> </ul>	

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت ممکن قرار گیرد.
۲. بیمار را از نظر بروز مشکل تنفسی (شامل کندشدن تنفس یا ایست تنفسی) زیر نظر بگیرید.
۳. آرام باشید و بیمار را آرام کنید.
۴. در صورت بروز آنافیلاکسی یا واکنش‌های سیستمیک حاد، اگر آمپول اپی‌نفرین (آدرنالین) در اختیار دارید و در مورد نحوه تزریق آن آموزش دیده‌اید، آن را در بخش جلویی - بیرونی عضله ران تزریق کنید.
۵. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## گزیدگی‌ها (زنبور، مار، عقرب و ...)

گرچه، گزیدگی توسط جانوران مختلف، در بسیاری از مناطق کشور، شیوع چندانی ندارد، در برخی مناطق کشور و در فصول گرم سال، می‌تواند به کرات به وقوع بپیوندد. در همه‌جای ایران، جانوران سمی وجود دارند ولی اهمیت همه آن‌ها در همه جا یکسان نیست.

بندپایان و از همه مهم‌تر زنبورها، در همه جا حضور داشته و شاید بیشترین موارد گزش جدی را شامل می‌شوند. واکنش‌های حاد آلرژیک مهم‌ترین مشکلی است که گزش بندپایان می‌تواند به آن منجر شود. در مناطق محدودی از کشور (شامل استان‌های خراسان، فارس و حتی اطراف تهران)، عنکبوت‌های ویژه‌ای می‌توانند مشکلات سیستمیک غیرآلرژیک به وجود آورند که به‌ندرت، نیازمند اقدام اورژانسی مهمی در مرحله پیش‌بیمارستانی می‌باشد.

گرچه، عقرب‌ها در همه‌جای ایران ساکن هستند، گزش گونه‌های محدودی می‌تواند منجر به مشکلات بالینی جدی شود؛ به دلیل تشابه ظاهری عقرب‌ها و عدم تناسب جدی بودن گزش با اندازه یا رنگ عقرب، همه موارد عقرب‌زده (به ویژه کودکان) بایستی جدی تلقی شود. متأسفانه، سودمندی بسیاری از اقدامات پیش‌بیمارستانی که قبلاً توصیه می‌شد، زیر سؤال رفته و بسیاری از آن‌ها آسیب‌رسان نیز می‌باشند و اقدامات زیادی در مرحله پیش‌بیمارستانی (از جمله کمک‌های اولیه)، برای یک فرد عقرب‌زده نمی‌توان انجام داد.

رتیل‌ها معمولاً نیش نمی‌زنند و آنچه به اشتباه به عنوان نیش شناسایی می‌شود، پرز رتیل است که در صورت فرورفتن در پوست، می‌تواند باعث بروز کهیر یا واکنش‌های آلرژیک دیگر شود. بدیهی است در مواردی که پرز رتیل وارد چشم شده، بایستی همانند یک جسم خارجی چشم برخورد شود.

مارها ترسناک‌ترین گزنده‌ها محسوب می‌شوند؛ اگرچه، موارد مرگ و میر همیشه با اغراق گزارش می‌شود. شناسایی مارهای سمی از غیرسمی توسط افراد عادی، بسیار مشکل و غیرقابل اعتماد بوده و از طرفی، مارهای سمی نیز در حدود نیمی از موارد، هنگام گازگرفتن، زهری تزریق نمی‌کنند. بیشتر مارهای سمی ایران، افعی بوده و در صورت بروز زهرآلودگی، منجر به اختلال انعقاد و خونریزی می‌شوند. خونریزی ثانویه و ازدست‌دادن مایع در فضای سوم ناشی از افزایش نفوذپذیری مویرگی، می‌تواند منجر به شوک هیپوولمیک شود. این عارضه در کنار عواقب جدی ناشی از خونریزی به دنبال تروما، تنها مواردی است که می‌تواند در کوتاه مدت (در صحنه)، زندگی قربانی را به خطر بیندازد.

گزش بیشتر عقرب‌ها، کفچه مار یا کبرای خراسانی (که در شمال شرق کشور به سمت مرکز ساکن است)، مارهای دریایی ساکن اعماق دریاهای آزاد جنوبی (خلیج فارس) و کرگدن مار (ساکن در شمال ایران) می‌تواند با بروز اختلالات عصبی، منجر به انسداد راه هوایی یا فلج تنفسی گردد که این عارضه در مورد عقرب‌ها چندان جدی نیست. گزش کفچه مار، در عرض ۲ ساعت می‌تواند منجر به مرگ قربانی شود. کرگدن مار و مارهای دریایی می‌توانند این عوارض را هرچند در مدت زمان بسیار طولانی تری (حدود ۱۲ ساعت) سبب شوند. این، مهم‌ترین عارضه‌ای است که در گزش‌ها، بایستی در مرحله پیش‌بیمارستانی، مورد نظر قرار گیرد.

همانند عقرب زدگی، بسیاری از کمک‌های اولیه که قبلاً در مورد مارگزیدگی توصیه می‌شد، منسوخ شده است. مهم‌ترین کمک اولیه، بی‌حرکت کردن قربانی و انتقال هرچه سریع‌تر به نزدیک‌ترین مرکز درمانی است که توانایی رسیدگی مناسب به چنین بیماری را داشته باشد.

به سبب تحریک سیستم سمپاتیک و آزادسازی مقادیر زیاد اپی‌نفرین، بروز واکنش‌های حاد آلرژیک (شامل آنافیلاکسی) در موارد گزش عنکبوت، عقرب و مار، بسیار نادر و شاید غیرممکن است.

پدروس (دراکولا یا بند)، یک نوع سوسک است که در بخش‌های محدودی از ایران (عمدتاً سواحل دریای خزر)، ساکن بوده در هنگام تحریک، مایع همولنف خود را به روی پوست فرد می‌ریزد و یک نوع درماتیت تحریکی سریعاً پیش‌رونده ایجاد می‌کند. مشکل مشابه می‌تواند در اثر تماس زهر ترشح‌شده از خارهای کرم ابریشم (کاترپیلار) یا فرورفتن مستقیم خارهای آن ایجاد شود.

شایع‌ترین موردی که در سواحل دریاها آزاد ممکن است ناشی از آسیب توسط جانوران دریای پیش بیاید، تحریک ناخواسته سفره ماهی و فرو رفتن خار بلند و قطور آن در جایی از بدن است که با آن تماس پیدا می‌کند؛ مقداری زهر نیز می‌تواند وارد زخم شود که معمولاً مشکلات جدی به وجود نمی‌آورد. از آنجایی که با یک جسم خارجی بزرگ فرورفته در جایی از بدن روبرو هستیم، برخورد مناسب، بیشتر به مدیریت زخم از جمله خونریزی معطوف می‌شود. عمده‌ترین مشکل بیمار در چنین مواردی، درد شدید است که پیش از انتقال به یک مرکز درمانی، نیاز به درمان دارد.

مارهای دریایی، ماهی‌های زهراگین (مانند خروس دریا، عقرب ماهی و ...)، صدف‌های حلزونی و جانوران مشابه می‌توانند مانند کبرا، زهری نوروکوسیک وارد بدن قربانی کنند که برخورد مناسب بالینی، همانند مارگزیدگی است. خوشبختانه، این جانوران در بخش‌های عمیق دریاها زندگی می‌کنند و برخورد با آن‌ها، شایع نیست. عروس دریایی علاوه بر درماتیت تماسی شدید ناشی از برخورد با رشته‌های آن، می‌تواند نوروکوسیسیته شدید و کشنده‌ای ایجاد کند.

بسیاری از جانوران درون آب مانند مارماهی، کوسه، تمساح و حتی جانوران دوست‌داشتنی چون دلفین‌ها و نهنگ‌ها، می‌توانند تروماهای جدی ایجاد کنند. از طرفی، موجودات زیادی درون آب زندگی می‌کنند که تماس حتی کوتاه‌مدت آن‌ها با پوست می‌تواند منجر به درماتیت تماسی یا تحریکی شدیدی شود که مرجان‌ها بارزترین نمونه این دسته جانوران می‌باشند.

البته، همواره باید در نظر داشت که هر نوع آسیبی درون آب، علاوه بر ویژگی‌های خود آن آسیب، می‌تواند منجر به غرق شدن قربانی شود که خطرناک‌تر از خود آسیب می‌باشد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (احساس تنگی نفس، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا دوران سر، تپش قلب، درد قفسه سینه، تهوع، استفراغ، درد شکم، اسهال، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا خارش گلو، تغییر صدا، تورم در صورت یا گردن، بشورات یا کهیر، خارش، گرگرفتگی، برافروختگی یا تورم در محل تماس یا گزش)؛ در صورتی که نشانه‌های آلرژیک پررنگ است، به صفحه خارش، بشورات یا هرگونه واکنش افزایش حساسیت رجوع کنید.
۴. آسیب توسط چه جانوری ایجاد شده است؟ اگر جانور معمولاً عوارض آلرژیک ایجاد می‌کند (مانند زنبور)، به صفحه خارش، بشورات یا هرگونه واکنش افزایش حساسیت رجوع کنید؛ در غیر این صورت، ادامه دهید.
۵. آیا تروما و خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به صفحه گازگرفتگی‌ها هم رجوع کنید.
۶. چه مدت از زمان آسیب گذشته است؟
۷. آیا مشکلات بیمار در حال بدتر شدن است؟

سطوح اولویت اعزام	
<p style="text-align: center;"><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلاهی تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ احساس توده در گلو، تورم زبان یا سرازیر بودن آب دهان</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ احساس خارش در گلو، زبان یا جاهای دیگر دهان</li> <li>♦ تورم لب‌ها یا احساس گزگز در لب‌ها</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ شرایط رو به بدترشدن</li> <li>♦ علائم دور از محل آسیب</li> <li>♦ مارگزیدگی</li> <li>♦ گزیدگی توسط حمله گروهی (زنبور عسل، زنبور قرمز و ...)</li> <li>♦ عقرب‌زدگی</li> <li>♦ گزش جانوران سمی دریایی</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>سبز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ عنکبوت‌گزیدگی</li> <li>♦ تورم شدید و پیش‌رونده محل گزش</li> <li>♦ گزش توسط جانور نامعلوم در فرد بدون نشانه</li> <li>♦ گزش چشم یا اطراف آن، گردن و مسیر راه هوایی در فرد بدون نشانه</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>سفید</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ گزش منفرد (جانور غیرسمی)</li> <li>♦ نشانه‌های پوستی موضعی و محدود (شامل آسیب‌های ایجادشده توسط پدروس، کاتریپیلار یا کرم ابریشم، رتیل، مرجان و ...)</li> </ul>	
توصیه‌های پیش از رسیدن EMS	
<p>۱. ایمنی خود و قربانی را مورد نظر قرار داده هرچه سریع‌تر، از قلمرو جانور دور شوید.</p> <p>۲. اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت ممکن قرار گیرد. اندام گزیده‌شده را بالاتر از سطح قلب بی‌حرکت کنید؛ اندام مارگزیده را هم‌سطح قلب، بی‌حرکت کنید (در صورت آشنایی با تکنیک بانداژ کرپ اندام، در موارد گزش مارکبرا (کفچه</p>	

- مار، مارهای دریایی، کرگدن مار و صدف‌های حلزونی، می‌توانید از آن استفاده کنید).
۳. بیمار را از نظر بروز مشکل تنفسی (شامل کندشدن تنفس یا ایست تنفسی)، زیر نظر بگیرید؛ **در صورت بروز CPA، به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن بیمار رجوع کنید.**
۴. در صورت بروز آنافیلاکسی یا واکنش‌های سیستمیک حاد، اگر آمپول اپی‌نفرین (آدرنالین) در اختیار دارید و در مورد نحوه تزریق آن آموزش دیده‌اید، آن را در بخش جلویی - بیرونی عضله ران تزریق کنید.
۵. آرام باشید و بیمار را آرام کنید؛ به قربانی اجازه تقلا و فعالیت ندهید.
۶. به هیچ وجه، اجازه مالش یا خاراندن محل آسیب را به قربانی ندهید.
۷. زیورآلات (شامل ساعت، دستبند، انگو و انگشتر) را از اندام گزیده‌شده درآورید.
۸. کیسه یخ پیچیده‌شده درون حوله یا پارچه روی محل گزش بگذارید (به جز مارگزیدگی و جانوران دریایی).
۹. در صورت امکان، بدون تحریک جانور، از آن عکس بگیرید (بدون استفاده از فلاش). حمل جانور فقط در صورت مرده‌بودن آن، با رعایت موارد احتیاط (پرهیز از دست‌زدن به سر مار حتی مرده)، توصیه می‌شود. وقت خود را جهت گرفتن جانور تلف نکنید (خطر آسیب بیشتر نیز وجود دارد).
۱۰. از کلیه روش‌های سنتی مانند بریدن، سوزاندن و مکش محل گزش، شوک الکتریکی، درمان‌های گیاهی، قراردادن مواد شیمیایی یا طبیعی (مانند تکه‌های مرده جانور) و ... که آسیب آن‌ها بیشتر از سودشان است، پرهیز کنید.
۱۱. اگر نیش **بندپا** یا **پرز رتیل** بر روی پوست مشهود است، آن را بدون پاره کردن، به کمک لبه قیچی یا چاقو درآورید؛ به هیچ وجه، خود نیش را با فشار (مثلاً با پنس یا موچین) نگیرید. تیغ‌های ریز **کاتریپیلار**، ذرات **مرجان** و ... را می‌توان با چسب نواری شفاف یا موم یا موارد مشابهی که ذرات را به خود می‌چسبانند، خارج کرد.
۱۲. از خارج کردن اجسام خارجی بزرگ مانند خار **سفره‌ماهی** که می‌تواند منجر به خونریزی‌های شدید و جدی شود، پرهیز کنید.
۱۳. محل آسیب توسط **جانوران دریایی** مانند **سفره‌ماهی**، **توتیا**، **ستاره دریایی** و ... را برای کاهش درد، درون آب داغ غیر تاول‌زا (۴۰-۴۲ درجه سانتی‌گراد) فرو برید. علاوه بر این، در موارد آسیب توسط سفره‌ماهی، می‌توانید حلقه‌های پیاز تازه پوست‌کنده را درون زخم قرار دهید. شست‌وشو با آب نمک (سالین)، آب دریا، سرکه و موارد دیگر، معمولاً باعث تشدید درد می‌شود. از سرکه فقط برای شست‌وشوی رشته‌های سمی عروس دریایی جعبه‌ای (زنبور دریایی) استفاده می‌شود که به احتمال زیاد، در ایران یا اطراف آن وجود ندارد. شست‌وشوی رشته‌های سمی عروس‌های دریایی دیگر با سرکه، باعث بدتر شدن زهرآلودگی می‌گردد.
۱۴. در موارد آسیب توسط **مرجان**، از شست‌وشو با آب سرد، پاک کردن ذرات سیلیسی و کورتیکواستروئید موضعی می‌توانید استفاده کنید.
۱۵. در موارد درمانیت **پدروس** یا **کاتریپیلار**، پس از شست‌وشوی محل با آب و صابون و پاک کردن ترشحات و خارها، مالیدن جوش شیرین خیس‌خورده بر روی محل و سپس قراردادن کیسه یخ روی آن، باعث تسکین سریع نشانه‌ها می‌شود.
۱۶. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## اورژانس‌های حرارتی (سرما و گرما)

قرارگیری در معرض سرما یا گرمای بیش از حد می‌تواند به ترتیب، منجر به هیپوترمی و هیپرترمی شود. اگر فقط بخشی از بدن دچار کاهش دما شود، از واژه سرمازدگی استفاده می‌شود.

هیپوترمی به کاهش قابل توجه دمای مرکزی بدن (کمتر از ۳۴ درجه سانتی‌گراد) گفته می‌شود که با توجه به علائم بالینی، به درجات خفیف، متوسط و شدید تقسیم می‌گردد. در شکل خفیف، فرد با مکانیزم‌های دفاعی خود، در حال تولید گرما می‌باشد که مهم‌ترین آن‌ها لرز است. در اشکال شدیدتر، به تدریج مکانیزم‌های دفاعی شکست‌خورده هوشیاری کاهش می‌یابد و راه هوایی، تنفس و گردش خون دچار اختلال می‌گردند. در شدیدترین شکل آن، شخص دچار CPA شده ممکن است با مرگ اشتباه گرفته شود. هر فرد دچار CPA یا ناپایداری علائم حیاتی با بدن سرد (به‌ویژه در یک محیط سرد)، همیشه باید به‌عنوان یک قربانی هیپوترم در نظر گرفته شده به‌سرعت از محیط سرد خارج گردد و در کنار اقدامات حمایتی، گرم کردن وی نیز مورد نظر قرار گیرد.

بخش‌های انتهایی بدن (مانند دیستال اندام‌ها، گوش‌ها و بینی)، به‌ویژه در صورت تماس درازمدت با رطوبت، به‌راحتی دچار سرمازدگی می‌شوند که اگر مورد توجه واقع نشود، می‌تواند منجر به ازدست‌دادن آناتومیک یا فیزیولوژیک آن اندام شود. از طرفی، همواره باید احتمال هیپوترمی هم‌زمان را نیز مورد نظر قرار داد.

هیپوترمی به افزایش قابل توجه دمای مرکزی بدن گفته می‌شود که معمولاً با ازدست‌دادن قابل توجه آب و الکترولیت‌ها همراه است. اشکال خفیف آسیب‌های ناشی از گرما مانند عرق‌سوز، ادم گرمایی، کرامپ‌های گرمایی و سنکوپ گرمایی معمولاً خودمحدودشونده بوده به‌ندرت، خطر جدی ایجاد می‌کنند. شکل شدیدتر اورژانس‌های گرمایی، گرم‌زدگی نام دارد که در اوج آن، با اختلال تعریق، افزایش شدید دمای بدن، اختلالات شدید آب و الکترولیت، کاهش هوشیاری / تشنج و اختلالات چند عضوی بدن، می‌تواند زندگی قربانی را سریعاً با خطر جدی مواجه کند.

امروزه، بخش عمده‌ای از موارد گرم‌زدگی در کسانی دیده می‌شود که به‌دنبال مصرف مواد محرک، اقدام به فعالیت بدنی بیش از حد می‌کنند و معمولاً از تأمین آب و الکترولیت مناسب غافل می‌شوند. درحقیقت، اختلالات آب و الکترولیت مهم‌ترین عارضه گرم‌زدگی محسوب می‌شوند. الکل، داروهای اعصاب و روان، بتابلاکرها، دیورتیک‌ها و بسیاری از داروهای دیگر، روی مراحل مختلف اورژانس‌های در رابطه با گرما و سرما و نیز، اختلالات آب و الکترولیت همراه با آن‌ها تأثیر گذاشته درمان چنین اورژانس‌هایی را عارضه‌دار و مشکل می‌کنند.

هرچند که اورژانس‌های سرما بیشتر در زمان‌های سرد سال و در مناطق جغرافیایی سردسیر شایع بوده اورژانس‌های گرما نیز در زمان‌های گرم سال و در مناطق جغرافیایی گرمسیر بیشتر دیده می‌شوند، تغییرات آب و هوا در جاهای مختلف کشور و نیز، آسیب‌پذیری گروه‌های ویژه‌ای از مردم مانند افراد ناتوان، سالمندان، شیرخواران و افراد دچار بیماری‌های جدی یا مصرف‌کنندگان برخی داروها، باعث می‌شود با موارد نادر چنین اورژانس‌هایی در هر جایی از کشور و حتی در هر زمانی از سال برخورد کنیم.

فراوانی کمتر چنین مواردی روی تجربه مراقبین بهداشتی - درمانی تأثیر گذاشته تشخیص و درمان آن‌ها را مشکل می‌کند، از این‌رو، شک بالینی قوی در موارد آتیپیک، می‌تواند منجر به کشف چنین موارد نادری شود.

## پرسش‌های کلیدی

۱. تعداد قربانیان چند نفر است؟
۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۴. آیا بیمار در معرض گرما یا سرما قرار گرفته است؟
۵. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه؛ بررسی لرز (هیپوترمی)، تعریق (هیپرترمی) و وضعیت اندام (سرمازدگی)
۶. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟
۷. آیا بیمار الکل، دارو یا ماده‌ای استفاده کرده است؟ اگر بله، در صورت وجود عوارض یا شواهد مسمومیت، به صفحه مربوطه رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ شرایط نامعلوم</li> <li>♦ ضعف و بی‌حالی شدید، در حدی که بیمار حتی قادر به خوردن و آشامیدن نباشد</li> <li>♦ هرگونه نشانه سرمازدگی اندام، شامل سیاه و سفید شدن پوست، بروز تاول، فلج اندام، ادم</li> <li>♦ همراهی هیپوترمی با مصرف الکل</li> <li>♦ همراهی هیپرترمی با مصرف داروها یا مواد</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ علائم مینور سرمازدگی شامل کرامپ، ادم، تهوع / استفراغ و ...</li> <li>♦ لرز</li> <li>♦ ناتوانی در خروج از محیط گرم / سرد</li> </ul>	<b>سفید</b>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. در صورت امکان، بیمار را از محیط گرم / سرد خارج کنید.
۲. در صورت بروز CPA، به صفحه CPR، متناسب با سن رجوع کنید.
۳. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری ندهید.
۴. در صورت وجود نشانه‌های ناکفایتی گردش خون، بیمار را روی سطح صاف خوابانیده پاهایش را کمی بلند کنید؛ زیر سر بیمار بالش قرار ندهید.
۵. از دادن نوشیدنی‌های الکلی به بیمار پرهیز کنید.
۶. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

#### مواجهه با سرما:

۱. اگر بیمار سرد و خشک است، او را بپوشانید.
۲. اگر بیمار سرد و خیس است، لباس‌هایش را درآورده او را بپوشانید.
۳. در صورت اطمینان از بلع بیمار هوشیار، مایعات گرم به وی بنوشانید.
۴. اندام‌های سرمازده را مالش ندهید.
۵. از گرم کردن مستقیم اندام یخ‌زده با حرارت خشک پرهیز کنید؛ می‌توانید اندام را با پوششی، گرم نگه دارید.
۶. حتی‌الامکان، اجازه راه‌رفتن بیمار با اندام یخ‌زده‌ای که ذوب شده است ندهید.

#### مواجهه با گرما:

۱. در صورت تحمل بیمار و عدم وجود نشانه‌های بی‌کفایتی گردش خون، وی را در وضعیت نیمه نشسته قرار دهید.
۲. در صورت بروز استفراغ، با اقداماتی هم‌چون برگرداندن سر به یک طرف، مانع به خطراتادن راه هوایی شوید.
۳. اگر بیمار بیش از حد گرم است، لباس‌هایش را کمتر کرده بخش جلویی لباس را باز کنید تا خنک‌تر شود؛ برای کمک به خنک کردن بیشتر، می‌توانید از پنکه یا بادبزن استفاده کنید.
۴. در صورت اطمینان از بلع بیمار هوشیار، مایعات خنک به‌ویژه، دوغ به بیمار گرم‌زده بدهید.

## تروما

تروما یکی از شایع‌ترین علل درخواست کمک از سامانه اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی است. تروما به همه حوادثی که در نتیجه آزاد شدن انرژی (فیزیکی، حرارتی، رادیواکتیو و ...) به وجود می‌آیند، اطلاق می‌شود. در این مبحث، صرفاً مواردی گنجانده می‌شوند که در آن، مصدوم متحمل آسیب‌هایی ناشی از برخورد مستقیم فیزیکی می‌گردد. هرچند، در بسیاری از موارد در ابتدای امر، ممکن است آسیب ناشی از تروما، جزئی و محدود به یک بخش کوچکی از بدن به نظر برسد، ولی در بسیاری از چنین مواردی، با توجه به مکانیزم ایجاد آسیب، عوامل میزبان یا عوامل پیچیده دیگر، آسیب فراتر از موضع تلقی شده یا گاهی، پس از بررسی‌های تکمیلی (معمولاً در مرکز درمانی)، ترومای متعدد یا عمده (multiple or major trauma) تشخیص داده می‌شود. به سبب کثرت مأموریت‌های در رابطه با تروما، برای زخم و خونریزی، حوادث ترافیکی و سقوط از بلندی، مبحث جداگانه‌ای در نظر گرفته شده است.

اهمیت رسیدگی به تروما در زمان‌های نخستین، زیاد بوده و نقش سامانه اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی در رسیدگی به مصدوم ترومای عمده، بسیار پررنگ است. اقدامات لازم، از زمان بروز حادثه آغاز شده و مرحله سوم پیشگیری از آسیب (پس از رخداد) نیز، بایستی از همان زمان بروز حادثه، اجرا شود. بنابراین، در کنار اطلاع‌رسانی‌های عمومی از طریق رسانه‌ها، EMD نیز، نقش بسیار مهمی در این مرحله دارد. از طرفی، هرگونه حادثه ناشی از تروما نقش بسیار مؤثری در جامعه و مردم داشته تریاژ درست و مناسب، علاوه بر کاهش مرگ و میر و ناتوانی‌های بعدی، می‌تواند در حفظ و کنترل یک صحنه مناسب برای عملکرد درست نیروهای پیش‌بیمارستانی، نقش مهمی ایفا کند.

پس از اطمینان از ایمنی صحنه و پیشگیری از آسیب‌های بیشتر، تریاژ مناسب (شامل تریاژهای مورد استفاده در بحران مانند START در صورت نیاز) و اعزام نیروهای متناسب با حادثه (شامل هماهنگی با آتش‌نشانی و پلیس و نیز فعال کردن سامانه فرماندهی حادثه یا ICS در صورت نیاز)، پرهیز از جابه‌جا کردن غیرضروری مصدوم (جهت پیشگیری از آسیب احتمالی به ستون مهره‌ها و نخاع) و کنترل خونریزی خارجی مهم‌ترین اقداماتی هستند که EMD می‌تواند در طی تماس تلفنی مددجو، با توصیه به انجام آن‌ها، آمار مرگ و میر و ناتوانی‌های بعدی را تا رسیدن نیروهای تخصصی، به‌طور قابل توجهی کاهش دهد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. آیا صحنه ایمن است؟ اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید.
۲. تعداد مصدومین چند نفر است؟
۳. ارزیابی وضعیت هوشیاری مصدوم (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۴. ارزیابی وضعیت تنفس مصدوم (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۵. چه اتفاقی برای مصدوم افتاده است؟
۶. چه جایی از بدن مصدوم آسیب دیده است؟
۷. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۸. آیا خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به صفحه زخم و خونریزی هم رجوع کنید.
۹. آیا مصدوم درون فضای محدودی گیر افتاده است؟ اگر بله، به صفحه گیرافتادن هم، رجوع کنید.
۱۰. آیا احتمال سانحه زیست‌محیطی نیز وجود دارد؟ اگر بله، به صفحه سانحه زیست‌محیطی هم، رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند گردن، شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، فمور، لگن و آمپوتاسیون اندام</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون (قوزک پا، ساعد، ترقوه، آرنج، انگشتان، پا، دست، زانو، شانه، مچ دست)</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های سطحی حتی در جاهای مهم بدن</li> <li>♦ گذشت ۶ ساعت یا بیشتر از زمان حادثه و عدم وجود آسیب و نشانه‌های اولیه</li> </ul>	<b>سفید</b>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. اجازه حرکت به مصدوم ندهید و او را جابه‌جا نکنید مگر اینکه محیط خطرناک باشد؛ به‌ویژه از هرگونه حرکت در گردن یا بخش‌های دیگر ستون مهره‌ها پرهیز کنید.
۲. به اجسام فرورفته در بدن دست نزنید و آن‌ها را بیرون نکشید.
۳. در صورت وجود خونریزی
  - الف. با پارچه تمیزی روی آن ناحیه فشار مستقیم وارد کنید. در صورتی که پارچه خیس شد، آن‌را بردارید و روی آن پارچه دیگری اضافه کنید. مراقب باشید مانع تنفس بیمار نشوید یا راه هوایی بیمار را مسدود نکنید.
  - ب. در صورت دسترسی به مواد بندآورنده خونریزی (گاز آغشته، پودر، اسپری یا ...)، بهتر است از آن‌ها نیز، هم‌زمان با فشار مستقیم، برای کنترل خونریزی استفاده کنید.
  - ج. اندام(های) در حال خونریزی را در صورتی که خطر شکستگی زیاد نیست، از سطح زمین (قلب) بالاتر بگیرید.
  - د. می‌توانید با قراردادن کیسه یخ، موفقیت کنترل خونریزی را افزایش دهید. از قراردادن یخ به‌صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید.

ه. در صورت تداوم خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات در اندام و تأخیر در زمان رسیدن آمبولانس و عدم موفقیت در کنترل خونریزی با روش‌های دیگر، **به‌عنوان آخرین راهکار نجات جان بیمار**، نحوه استفاده از تورنیکه را آموزش دهید: یک پارچه پهن را حدوداً ۴ انگشت بالاتر از زخم ببندید و یک گره بزنید و یک تکه چوب یا قاشق یا خودکار را روی باند قرار داده و گره بزنید؛ مانند فلکه آب، آن قدر آن را بپیچید تا خونریزی متوقف شود. به هیچ عنوان تورنیکه را باز نکنید. در صورت بستن تورنیکه و عدم موفقیت در کنترل خونریزی، می‌توان کمی بالاتر از تورنیکه نخست، تورنیکه دوم را بست.

۴. سعی در جاندازی استخوان یا احشاء بیرون‌زده یا دررفتگی نکنید.

۵. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید). اگر دندانی کنده‌شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید.

۶. مصدوم را با پتو پوشانده گرم نگه دارید.

۷. سعی کنید مصدوم را آرام کنید.

۸. به هیچ وسیله‌ای که به‌عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.

۹. اجازه خوردن یا آشامیدن به مصدوم ندهید.

۱۰. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

#### در موارد حوادث و تروماهای صنعتی:

۱. اگر دستگاهی باعث آسیب شده است، آن را خاموش کنید (سعی کنید از تعمیرکار محل کمک بگیرید).

۲. برای مراقبت از مصدوم، وارد فضای بسته نشوید.

## حوادث ترافیکی / تصادف با وسایط نقلیه

حوادث ترافیکی از شایع‌ترین علل منجر به تروما به‌ویژه، ترومای جدی یا متعدد می‌باشند. EMD در بسیاری از موارد، امکان تفکیک آسیب‌های جدی از انواع بی‌اهمیت را حتی با در نظر گرفتن مکانیزم آسیب، ندارد. این امر در کنار تقاضاهای مکرر پلیس جهت حضور نیروهای اورژانس پیش‌بیمارستانی در صحنه حادثه (حتی بدون توجه به وجود یا غیاب آسیب انسانی)، سامانه اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی را مجبور به جدی تلقی کردن هرگونه حادثه ترافیکی می‌کند.

بالطبع، همه اصول کلی که در مورد تروما گفته شد در چنین مواردی نیز، بایستی رعایت شود. توجه به ایمنی صحنه (تکرار حادثه، انفجار وسیله، سقوط وسیله به درون پرتگاه، افتادن اجسام سنگین محیط روی وسیله یا مصدوم، گिरافتادن مصدوم درون وسیله یا محیط اطراف و ...) در چنین حوادثی بسیار مهم است؛ از این‌رو گاهی درخواست کمک از سامانه‌های دیگر هم چون آتش‌نشانی یا هلال‌اهمر، ممکن است اجتناب‌ناپذیر باشد.

### پرسش‌های کلیدی

۱. آیا صحنه ایمن است؟ اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید.
۲. تعداد مصدومین چند نفر است؟
۳. نحوه تصادف چگونه بوده است؟ (مشخص کردن نوع وسیله نقلیه و مکانیزم آسیب)
۴. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۵. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۶. چه بخشی از بدن مصدوم آسیب دیده است؟
۷. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← به صفحه مربوط به ضرورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۸. آیا خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به صفحه زخم و خونریزی هم رجوع کنید.
۹. آیا مصدوم درون فضای محدودی گیر افتاده است؟ اگر بله، به صفحه گیرافتادن نیز رجوع کنید.
۱۰. آیا احتمال سانحه زیست‌محیطی نیز وجود دارد؟ اگر بله، به صفحه سانحه زیست‌محیطی نیز رجوع کنید.

### سطوح اولویت اعزام

<p>قرمز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تصادفات شدید مانند هواپیما، اتوبوس، مترو، قطار و کشتی</li> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی (مانند وسیله نقلیه حامل ماده خطرناک)</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> </ul>
--

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تصادفات با مکانیزم آسیب شدید</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند گردن، شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، فمور، لگن و آمپوتاسیون اندام</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ احتمال وجود خطر</li> <li>♦ شرایط نامعلوم (مانند درخواست پلیس یا تماس یک عابر)</li> </ul>	<b>سبز</b>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. مراقب ایمنی خود و مصدوم باشید. استفاده از مثلث خطر، توجه به نشت بنزین و خطر بروز انفجار و آتش‌سوزی و تماس با آتش‌نشانی یا هلال احمر (در صورت نیاز)
۲. اجازه حرکت به بیمار ندهید و او را جابه‌جا نکنید مگر اینکه محیط خطرناک باشد؛ به‌ویژه از هرگونه حرکت در گردن یا بخش‌های دیگر ستون مهره‌ها پرهیز کنید.
۳. به اجسام فرورفته در بدن دست نزنید و آن‌ها را بیرون نکشید.
۴. در صورت وجود خونریزی
- الف) با پارچه تمیزی روی آن ناحیه فشار مستقیم وارد کنید. در صورتی که پارچه خیس شد، آن‌را بردارید. روی آن پارچه دیگری اضافه کنید. مراقب باشید مانع تنفس بیمار نشوید یا راه هوایی بیمار را مسدود نکنید.
- ب) در صورت دسترسی به مواد بندآورنده خونریزی (گاز آغشته، پودر، اسپری و ...)، بهتر است از آن‌ها نیز هم‌زمان با فشار مستقیم، برای کنترل خونریزی استفاده کنید.
- ج) اندام(های) در حال خونریزی را در صورتی که خطر شکستگی زیاد نیست، از سطح زمین (قلب) بالاتر بگیرید.
- د) می‌توانید با قراردادن کیسه یخ، موفقیت کنترل خونریزی را افزایش دهید. از قراردادن یخ به‌صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید.
- ه) در صورت تداوم خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات در اندام و تأخیر در زمان رسیدن آمبولانس و عدم موفقیت در کنترل خونریزی با روش‌های دیگر، به‌عنوان آخرین راهکار نجات جان بیمار، نحوه استفاده از تورنیکه را آموزش دهید: یک پارچه پهن را حدوداً ۴ انگشت بالاتر از زخم ببندید، یک گره بزنید و یک تکه چوب، قاشق یا خودکار را روی باند قرار داده و گره بزنید؛ مانند فلکه آب و آن‌قدر آن‌را بپیچید تا خونریزی متوقف شود. به هیچ‌عنوان تورنیکه را باز نکنید. در صورت بستن تورنیکه و عدم موفقیت در کنترل خونریزی، می‌توان کمی بالاتر از تورنیکه نخست، تورنیکه دوم را بست.

۵. سعی در جان‌دازی استخوان یا احشای بیرون‌زده یا در رفتگی نکنید.
۶. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید) و اگر دندان‌های کنده شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید.
۷. مصدوم را با پتو پوشانیده گرم نگه دارید.
۸. سعی کنید مصدوم را آرام کنید.
۹. صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.
۱۰. اجازه خوردن یا آشامیدن به مصدوم ندهید.
۱۱. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## افتادن

هر روز، تعداد زیادی از افراد به دلایل مختلف از بلندی‌های متفاوتی می‌افتند. این امر می‌تواند عمدی یا تصادفی باشد؛ از ارتفاع قابل توجه یا هم‌تراز زمین؛ بر روی سطح زمین یا یک جسم دیگر؛ ناشی از یک عارضه پزشکی مانند اختلالات قلبی - عروقی یا متابولیک باشد یا صرفاً به علت یک اشتباه یا اختلال حس و تعادل رخ دهد.

به‌طور معمول، سالمندان، افراد ناتوان، بیماران دچار اختلالات حسی - حرکتی و کودکان (به‌دلیل فعالیت بدنی کنترل‌نشده و کم‌دقتی) بیشتر دچار افتادن می‌شوند. درحالی که در فصول خاصی از سال مانند زمانی که زمین لغزنده است، آمار افتادن، حتی در افراد سالم نیز، افزایش می‌یابد. در این میان، سالمندان و افراد دچار بیماری‌های مختلف، با کوچک‌ترین ضربه‌ای (مثلاً به‌دنبال افتادن روی سطح هم‌تراز)، می‌توانند دچار آسیب‌های جدی شوند. گاهی، ضربه آن‌چنان خفیف است که جدی تلقی نشده و حتی به‌خاطر آورده نمی‌شود.

برای افراد سالم، ارتفاع هم‌اندازه قد خود فرد برای ایجاد آسیب‌های جدی کافی است؛ هرچند که معمولاً چنین آسیب‌هایی به‌دنبال افتادن از بلندی حداقل دو برابر قد یک فرد رخ می‌دهد. طبیعی است که سطحی که فرد روی آن می‌افتد نیز می‌تواند نقش محافظ داشته باشد یا حتی خود باعث بروز آسیب‌های بیشتر و جدی‌تری گردد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. آیا صحنه ایمن است؟ اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید.
۲. تعداد مصدومین چند نفر است؟
۳. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۴. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۵. بیمار از چه ارتفاعی و روی چه سطحی افتاده است؟
۶. آیا آسیب واضحی مشهود است؟ محل آن (ها) را ذکر کنید.
۷. آیا بیمار بلافاصله پیش از سقوط، شکایت ویژه‌ای داشت؟ ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۸. جست‌وجوی نشانه‌های همراه رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه
۹. آیا خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به صفحه زخم و خونریزی هم رجوع کنید.
۱۰. آیا مصدوم درون فضای محدودی گیر افتاده است؟ اگر بله، به صفحه گیرافتادن نیز رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلائی تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> </ul>
------	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ افتادن از بلندی حداقل ۶ متر (۳ متر یا ۳-۲ برابر قد برای کودکان)</li> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند گردن، شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، فمور، لگن و آمپوتاسیون اندام</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ سقوطی که با موارد زیر همراه باشد یا موارد زیر پیش درآمد آن باشد:</li> <li>♦ ناراحتی قفسه سینه، سرگیجه، سردرد یا دیابت</li> <li>♦ فلج یا ضعف حرکتی</li> <li>♦ اختلال حسی</li> </ul>	<p><b>زرد</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون (قوزک پا، ساعد، ترقوه، آرنج، انگشتان، پا، دست، زانو، شانه، مچ دست)</li> </ul>	<p><b>سبز</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های سطحی حتی در جاهای مهم بدن</li> <li>♦ گذشت ۶ ساعت یا بیشتر از زمان حادثه و عدم وجود آسیب و نشانه‌های اولیه</li> <li>♦ افتادن از ارتفاع کمتر از قد خود فرد که مددجو هیچ نشانه‌ای را ذکر نمی‌کند.</li> </ul>	<p><b>سفید</b></p>
<p><b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b></p>	
<p>۱. اجازه حرکت به بیمار ندهید و او را جابه‌جا نکنید، مگر اینکه محیط خطرناک باشد؛ به‌ویژه از هرگونه حرکت در گردن یا بخش‌های دیگر ستون مهره‌ها پرهیز کنید.</p> <p>۲. به اجسام فرورفته در بدن دست نزنید و آن‌ها را بیرون نکشید.</p> <p>۳. در صورت وجود خونریزی</p> <p>الف. با پارچه تمیزی روی آن ناحیه فشار مستقیم وارد کنید. در صورتی که پارچه خیس شد، آن را بردارید و روی آن پارچه دیگری اضافه کنید. مراقب باشید مانع تنفس بیمار نشوید یا راه هوایی بیمار را مسدود نکنید.</p> <p>ب. در صورت دسترسی به مواد بندآورنده خونریزی (گاز آغشته، پودر، اسپری و ...)، بهتر است از آن‌ها نیز، هم‌زمان با فشار مستقیم، برای کنترل خونریزی استفاده کنید.</p> <p>ج. اندام(های) در حال خونریزی را در صورتی که خطر شکستگی زیاد نیست، از سطح زمین (قلب) بالاتر بگیرید.</p> <p>د. می‌توانید با قراردادن کیسه یخ، موفقیت کنترل خونریزی را افزایش دهید. از قراردادن یخ به‌صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید.</p>	

ه. در صورت تداوم خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات در اندام و تأخیر در زمان رسیدن آمبولانس و عدم موفقیت در کنترل خونریزی با روش‌های دیگر، به‌عنوان آخرین راهکار نجات جان بیمار، نحوه استفاده از تورنیکه را آموزش دهید: یک پارچه پهن را حدوداً ۴ انگشت بالاتر از زخم ببندید، یک گره بزنید و یک تکه چوب، قاشق یا خودکار را روی باند قرار داده و گره بزنید؛ مانند فلکه آب. آن قدر آن را بپیچید تا خونریزی متوقف شود. به هیچ‌عنوان تورنیکه را باز نکنید. در صورت بستن تورنیکه و عدم موفقیت در کنترل خونریزی، می‌توان کمی بالاتر از تورنیکه نخست، تورنیکه دوم را بست.

۴. سعی در جاندازی استخوان یا احشای بیرون‌زده یا دررفتگی نکنید.

۵. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید)؛ اگر دندانی کنده شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید.

۶. مصدوم را با پتو پوشانده و گرم نگه دارید.

۷. سعی کنید مصدوم را آرام کنید.

۸. صحنه را تا حد امکان محدودش نکنید.

۹. اجازه خوردن یا آشامیدن به مصدوم ندهید.

۱۰. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## حوادث غیر قابل دسترسی / قربانی گیر افتاده (غیر تصادفی)

گیرافتادن یک فرد در یک محیط که دسترسی به آن به آسانی امکان‌پذیر نیست، مورد شایعی از اورژانس‌های جدی نمی‌باشد، ولی می‌تواند باعث حوادث جدی را همراهی کند؛ حوادث ترافیکی، سقوط آوار، حوادث صنعتی، آتش‌سوزی‌ها، مسمومیت با گازهای سمی، افتادن در مکان‌های عمیق مانند چاه و دره و حتی گیرافتادن یک فرد در یک بلندی قابل توجه که دیگر قادر به پایین آمدن از آن نیست، از این قبیل حوادث می‌باشند. در چنین شرایطی، فرد گیر افتاده ممکن است کاملاً هوشیار و سالم باشد (مانند کودکی که در اتاق را به روی خود قفل کرده یا بالای درختی گیر افتاده است) یا با درجاتی از آسیب‌های تروماتیک، مشکلات قلبی - ریوی، اختلال هوشیاری یا هرگونه مشکل همراه دیگر که حتی ممکن است بسیار مهم‌تر از خود گیر افتادن باشد، همراهی شود.

بدیهی است که تجربه و امکانات شخصی و نیز نیروهای EMS، ممکن است برای رهاسازی فرد گیر افتاده کافی نبوده، کمک گرفتن از نیروهای تخصصی مانند آتش‌نشانی و هلال احمر اجتناب‌ناپذیر باشد.

سرعت و نحوه رهاسازی بستگی به وجود یا احتمال آسیب‌های اسکلتی در کنار امنیت محیط و مشکلات تهدیدکننده حیات فرد دارد. صرف نظر از عواقب بعدی، رهاسازی از یک محیط شدیداً خطرناک و ناپایدار که هر لحظه، خطر آسیب جدی وجود دارد، بدون اتلاف وقت برای اقدامات پیشگیرانه، صورت می‌گیرد (emergent extrication). در مواردی که محیط ایمن است، فرد گیر افتاده با در نظر گرفتن اقدامات پیشگیرانه برای عواقب احتمالی تهدیدکننده حیات یا ناتوان‌کننده جدی، نجات داده می‌شود (rapid extrication). یک فرد پایدار از نظر علائم حیاتی (هوشیار و بیدار) از یک محیط ایمن، بایستی با اقداماتی که کمترین خطر آسیب مجدد را به آن فرد دارد، خارج شود. حوادث در رابطه گیرافتادن درون محیط مایع در مبحث غرق‌شدگی آورده شده است.

### پرسش‌های کلیدی

۱. قربانی در کجا گیر افتاده است؟ نحوه حادثه را سریعاً شرح دهید.
۲. آیا صحنه ایمن است؟ آیا ماده خطرناکی در محیط وجود دارد؟ اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید و در صورت نیاز به صفحه حوادث زیست‌محیطی نیز، رجوع کنید.
۳. تعداد قربانیان چند نفر است؟
۴. آیا احتمال آسیب فیزیکی (تروما) وجود دارد؟
۵. آیا به قربانی دسترسی دارید؟ اگر بله، ادامه دهید.
۶. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۷. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۸. جست‌وجوی نشانه‌های همراه ← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه؛ در صورت احتمال تروما، به صفحه تروما رجوع کنید.
۹. آیا فقط بخشی از بدن قربانی گیر افتاده است؟ اگر بله، ذکر کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی</li> <li>♦ محیط ناپایدار / شدیداً ناامن</li> <li>♦ قربانی غیر قابل ارزیابی از طرف مددجو</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ گیرافتادن درون ماشین‌آلات</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده در چاه</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده در بهمن یا مشابه آن، سیلاب، ریزش صخره یا حوادث طبیعی جدی دیگر</li> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ آسیب‌های تروماتیک شدید</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ مصدوم گیرافتاده در فضای محدود</li> <li>♦ گیر کردن بخش‌های محیطی بدن</li> <li>♦ مدت زمان کوتاه از زمان گیرافتادن (بدون آسیب)</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ گیرافتادن یک فرد کاملاً سالم و پایدار در یک محیط بالقوه پایدار که نیروهای امداد رسان غیر پزشکی قادر به رهاسازی وی می‌باشند</li> </ul>	<b>سفید</b>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ایمنی خود را مد نظر قرار دهید، در صورتی که صحنه امن نیست، محل را ترک کنید. وارد فضای حتی بالقوه خطرناک نشوید.
۲. در صورتی که خطر آسیب به خودتان یا آسیب بیشتر به قربانی، در اثر مداخله شما وجود دارد، سعی در نجات وی نکنید. با در نظر گرفتن ایمنی ناجی، قربانی بایستی هرچه سریع‌تر، از یک محیط خطرناک و ناپایدار خارج شود.
۳. وسایل و دستگاه‌ها (مانند دستگاهی که اندام در درون آن گیر کرده، وسایل گرمایشی و هر وسیله‌ای که می‌تواند باعث آسیب بیشتر گردد به جز تهویه) خاموش کنید. در صورت نیاز، منبع برق را قطع کنید؛ در نظر داشته باشید که قطع منبع برق مشکلات جدیدی برای فردی که در یک محیط بسته و محدود گیر افتاده، ایجاد نکند.

۴. در صورت احتمال ترومای فیزیکی، اجازه حرکت به بیمار ندهید و او را جابه‌جا نکنید، مگر اینکه محیط خطرناک باشد؛ به‌ویژه از هرگونه حرکت در گردن یا بخش‌های دیگر ستون مهره‌ها پرهیز کنید.
۵. در صورت وجود خونریزی
- الف. با پارچه تمیزی روی آن ناحیه فشار مستقیم وارد کنید. در صورتی که پارچه خیس شد، آن را بردارید؛ روی آن پارچه دیگری اضافه کنید. مراقب باشید مانع تنفس بیمار نشوید یا راه هوایی بیمار را مسدود نکنید.
- ب. در صورت دسترسی به مواد بندآورنده خونریزی (گاز آغشته، پودر، اسپری و ...)، بهتر است از آن‌ها نیز، هم‌زمان با فشار مستقیم، برای کنترل خونریزی استفاده کنید.
- ج. اندام(های) در حال خونریزی را در صورتی که خطر شکستگی زیاد نیست، از سطح زمین (قلب) بالاتر بگیرید.
- د. می‌توانید با قراردادن کیسه یخ، موفقیت کنترل خونریزی را افزایش دهید. از قراردادن یخ به‌صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید.
- ه. در صورت تداوم خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات در اندام و تأخیر در زمان رسیدن آمبولانس و عدم موفقیت در کنترل خونریزی با روش‌های دیگر، به‌عنوان آخرین راهکار نجات جان بیمار، نحوه استفاده از تورنیکه را آموزش دهید: یک پارچه پهن را حدوداً ۴ انگشت بالاتر از زخم ببندید، یک گره بزنید و یک تکه چوب، قاشق یا خودکار را روی باند قرار داده و گره بزنید؛ مانند فلکه آب. آنقدر آن را بپیچید تا خونریزی متوقف شود. به هیچ‌عنوان تورنیکه را باز نکنید. در صورت بستن تورنیکه و عدم موفقیت در کنترل خونریزی، می‌توان کمی بالاتر از تورنیکه نخست، تورنیکه دوم را بست.
۶. سعی کنید مصدوم را آرام کنید.
۷. در صورت نیاز، با آتش‌نشانی یا هلال احمر تماس بگیرید.
۸. در صورت بروز حادثه زیست‌محیطی و درگیری چند قربانی، به مرکز عملیات اورژانس emergency operating center (EOC) اطلاع دهید.
۹. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## زخم / خونریزی

زخم و خونریزی خارجی به‌تنهایی یا همراه با هم، یکی از شایع‌ترین حوادثی است که برای هر فردی ممکن است اتفاق بیفتد. معمولاً افراد دچار چنین مشکلاتی، خود تا حدی به اقدامات اولیه درمانی واقف بوده و فقط در صورت شکست چنین اقداماتی، جدی‌بودن مشکلشان یا وجود شرایطی که ممکن است خونریزی را تشدید یا کنترل آن را پیچیده کند، درخواست کمک می‌کنند. خونریزی می‌تواند با ازدست‌دادن حجم زیادی از مایع درون‌رگی، به‌سرعت زندگی فرد را به خطر بیندازد. از طرفی، خونریزی درون راه هوایی (خونریزی‌های دهان، بینی و ...) به‌سرعت ممکن است منجر به خفگی قربانی شود.

حجم خونریزی ممکن است در برخی انواع خونریزی، اهمیتی کمتر از ماهیت خود آن خونریزی داشته باشد. هموپتیزی، خونریزی گوارشی فوقانی و هماچوری از این دسته‌اند. درحالی که در برخی از محل‌های بدن (مانند بافت نرم، بینی، واژن و مقعد)، حجم خونریزی مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده شدت آن است. شدت خونریزی را می‌توان در مواردی که سرعت آن خیلی زیاد (جدی) نیست، از روی حجم آن تخمین زد. به‌طور تقریبی، یک لخته به اندازه مشت بسته یا یک سطح پوشیده شده از خون به اندازه یک کف دست معادل نیم لیتر خون می‌باشد. خونریزی واژینالی که نیاز به استفاده بیش از ۳ پد یا ۲ تامپون در ساعت دارد، شدید و جدی تلقی می‌گردد.

صرف‌نظر از کنترل خونریزی، برخورد اولیه با خود زخم می‌تواند در ترمیم نهایی آن و نیز، عوارض عفونی تأثیر بگذارد.

در برخی موارد مانند خونریزی‌های گوارشی، هماچوری واضح، خونریزی واژینال، ایستاکسی و ... علی‌رغم خارجی‌بودن ماهیت خونریزی، کنترل آن بسیار مشکل بوده، ممکن است در شرایط پیش‌بیمارستانی غیرممکن باشد. چنین شرایطی ممکن است به‌سرعت منجر به شوک شود و اهمیت انتقال هرچه سریع‌تر قربانی به یک مرکز درمانی مناسب را نشان می‌دهد.

در صورت امکان، شست‌وشوی سریع زخم با آب سرد پرفشار در بسیاری از موارد، در پاک‌کردن زخم از اجسام خارجی و آلودگی‌ها و نیز قطع خونریزی مؤثر است. در صورت ادامه خونریزی، فشار مستقیم، ترجیحاً با یک گاز استریل یا پارچه تمیز، می‌تواند کمک‌کننده باشد. در صورت تداوم خونریزی، گازها یا پارچه بیشتری روی همان گاز یا پارچه اضافه‌شده فشار بیشتری اعمال می‌گردد. عوامل بندآورنده خونریزی به اشکال مختلف افشانه (اسپری)، پودر، گاز آغشته به دارو و ... موجود می‌باشد که در صورت استفاده در موضع خونریزی، به کارهای بالا کمک خواهد نمود. اشکال مختلفی از این مواد حتی برای درون بینی و حفره دندان کشیده‌شده نیز طراحی شده‌اند. بالا بردن جایی از بدن که دچار خونریزی شده، هم‌زمان با اقدامات بالا، می‌تواند کارایی این اقدامات را افزایش دهد.

در صورتی که جسمی مانند چاقو یا شیشه شکسته در جایی از بدن فرو رفته است، نباید خارج از یک مرکز درمانی از محل بیرون آورده شود. جهت کنترل خونریزی می‌توان لبه‌های زخم را به اطراف آن جسم به آرامی فشار داد.

زخم‌هایی که می‌توانند راه هوایی یا تنفس را به خطر بیندازند (مانند نفوذ به راه هوایی یا زخم مکنده قفسه‌سینه) یا بر روی عروق مهم بدن قرار دارند (بیشتر زخم‌های عمیق گردن)، حتی در یک مصدوم ظاهراً پایدار، جدی تلقی می‌شوند. چنین مواردی به‌سرعت می‌توانند به عوارض تهدیدکننده حیات منتهی شوند.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).

۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).

۳. محل خونریزی کجاست؟ (خونریزی بافت نرم، اپیستاکسی، هموپتیزی، هماتمز / ملنا، رکتوراژی، هماچوری، خونریزی واژینال و ...)
۴. در صورت خونریزی واژینال آیا بیمار باردار است؟ **اگر بله ← رجوع به صفحه بارداری / زایمان**
۵. آیا خونریزی جهنده است؟ (مانند فواره)
۶. شدت و مدت خونریزی چقدر است؟ حجم تقریبی خونریزی بافت نرم و رکتال، تعداد پدها یا تامپون‌های مورد نیاز در ساعت برای خونریزی واژینال
۷. جست‌وجوی نشانه‌های همراه **← رجوع به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه**
۸. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟
۹. آیا بیمار سابقه بیماری ویژه‌ای به‌ویژه اختلال انعقادی (مانند هموفیلی) دارد؟
۱۰. آیا بیمار داروهای ضدانعقاد (وارفارین یا دابیگاتران، هپارین یا انوکساپارین، آسپرین، دیپیریدامول یا کلوپیدوگرل) مصرف می‌کند؟
۱۱. چه چیزی باعث بروز زخم / خونریزی شده است؟
۱۲. در موارد آسیب توسط سلاح (گلوله، چاقو و موارد مشابه)
- الف. آیا ضارب هنوز در صحنه است؟ **اگر بله، به پلیس اطلاع دهید.**
- ب. تعداد قربانیان چند نفر است؟
۱۳. کدام بخش(ها) از بدن آسیب دیده‌اند؟

## سطوح اولویت اعزام

<p><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر یا سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل: صدادرشدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ خونریزی غیرقابل کنترل گردن</li> </ul>	
<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ استفراغ حاوی خون روشن</li> <li>♦ خلط حاوی خون واضح</li> <li>♦ همراهی خونریزی واژینال غیرطبیعی با درد پایین شکم (احتمال حاملگی نابه‌جا)</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ زخم‌های متعدد ناشی از سلاح</li> <li>♦ زخم‌های نافذ مرکزی مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه، سر، گردن</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هرگونه خونریزی (حتی جزئی) در فرد با سابقه اختلالات خونی، مشکلات انعقادی یا مصرف‌کننده داروهای ضدانعقاد</li> <li>♦ خونریزی واژینال در خانمی که بارداری بالای ۲۰ هفته دارد</li> <li>♦ هم‌چواری به‌دنبال ترومای شکم و لگن و نه مجرا</li> <li>♦ استفراغ حاوی دانه‌های قهوه‌ای / ملنا</li> <li>♦ رکتوراژی</li> <li>♦ خونریزی واژینال با حجم زیاد (بیش از ۳ پد در ساعت)</li> <li>♦ ایپیتاکسی غیرقابل کنترل یا احساس خون در گلو علی‌رغم کنترل آن</li> <li>♦ زخم‌های نافذ جاهای دیگر بدن (به‌جز مرکزی)</li> </ul>	سبزی
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی‌های غیرجدی مانند اندام فوقانی و دیستال به زانو در اندام تحتانی</li> <li>♦ خونریزی لکه‌ای یا رگه خون از مقعد یا واژن</li> <li>♦ خلط آغشته به رگه‌های خونی</li> <li>♦ دفع مقدار کم خون در انتهای چند استفراغ غیرخونی</li> <li>♦ هم‌چواری به‌دنبال ترومای مجرا یا غیرتروماتیک</li> <li>♦ ایپیتاکسی کنترل شده</li> </ul>	سفید
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ایمنی خود را مدنظر قرار داده در صورتی که صحنه امن نیست، محل را ترک کنید. وارد فضای حتی بالقوه خطرناک نشوید.</li> <li>۲. به بیمار توصیه کنید حرکت نکند و در راحت‌ترین وضعیت ممکن قرار گیرد.</li> <li>۳. بیمار را با پتو بپوشانید و سعی کنید او را آرام نگه دارید.</li> <li>۴. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.</li> <li>۵. در صورت وجود خونریزی بینی، به بیمار بگویید با گرفتن محکم بینی بین انگشتان شست و سبابه فشار مستقیم وارد کند. در مقابل او بنشینید و به این امر کمک کنید تا نیروهای کمکی برسند. سعی کنید خون را از دهان بیرون بریزید، چون بلع آن ممکن است باعث تهوع و استفراغ شود.</li> <li>۶. به هیچ وسیله‌ای که به‌عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.</li> <li>۷. در صورت تداوم خونریزی، با پارچه تمیزی روی آن ناحیه فشار مستقیم وارد کنید. در صورتی که پارچه خیس شد، آن را برنارید و روی آن پارچه دیگری اضافه کنید. مراقب باشید مانع تنفس بیمار نشوید یا راه هوایی بیمار را مسدود نکنید.</li> <li>۸. در صورت وجود خونریزی از اطراف استخوان یا احشای بیرون‌زده، با فشار ملایم مستقیم روی لبه‌های زخم، بدون اینکه فشاری به بخش بیرون‌زده وارد شود، سعی در کنترل خونریزی کنید.</li> </ol>	

۹. در صورت دسترسی به مواد بندآورنده خونریزی (گاز آغشته، پودر، اسپری یا ...)، بهتر است از آنها نیز هم‌زمان با فشار مستقیم برای کنترل خونریزی استفاده کنید.
۱۰. اندام(های) در حال خونریزی را در صورتی که خطر شکستگی زیاد نیست، از سطح زمین (قلب) بالاتر بگیرید.
۱۱. می‌توانید با قراردادن کیسه یخ، موفقیت کنترل خونریزی را افزایش دهید. از قراردادن یخ به صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید.
۱۲. در صورت تداوم خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات در اندام و تأخیر در زمان رسیدن آمبولانس و عدم موفقیت در کنترل خونریزی با روش‌های دیگر، به‌عنوان آخرین راهکار نجات جان بیمار، نحوه استفاده از تورنیکه را آموزش دهید: یک پارچه پهن را حدوداً ۴ انگشت بالاتر از زخم ببندید و یک گره بزنید و یک تکه چوب، قاشق یا خودکار را روی باند قرار داده و گره بزنید؛ مانند فلکه آب. آن قدر آن را بپیچید تا خونریزی متوقف شود. به هیچ عنوان تورنیکه را باز نکنید. در صورت بستن تورنیکه و عدم موفقیت در کنترل خونریزی، می‌توان کمی بالاتر از تورنیکه نخست، تورنیکه دوم را بست.
۱۳. به اجسام فرورفته در بدن دست نزنید و آن‌ها را بیرون نکشید.
۱۴. در صورت وجود زخم باز در جلو یا پشت قفسه‌سینه، سریعاً آن را با انگشت بپوشانید.
۱۵. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید)؛ اگر دندانی کنده شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید.
۱۶. در صورت امکان، زخم را با آب تمیز و خنک بشویید تا آلودگی‌های واضح برطرف شود.
۱۷. در صورت درگیری چند قربانی، به مرکز عملیات اورژانس (EOC) emergency operating center اطلاع دهید.
۱۸. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## گازگرفتگی‌ها / آسیب‌های ناشی از شاخ، پنجه و ...

آسیب‌های ناشی از حمله جانوران غیرزهرآگین، عمدتاً گازگرفتگی توسط پستانداران را شامل می‌شود و به‌ندرت، شاخ و پنجه علت آسیب می‌باشد. هرچند که در بسیاری از موارد، آسیب شامل یک یا چند زخم محدود می‌باشد. گاهی درگیری سر و گردن (با مشکلاتی که در رابطه با راه هوایی، تنفس و گردش خون قربانی به‌وجود می‌آورد)، پرت‌شدن و افتادن قربانی، آسیب‌های عمقی (درگیری احشای داخلی، استخوان‌ها، رگ‌ها و اعصاب) و نیز آسیب‌های گسترده و متعدد بافت نرم می‌تواند قربانی را به یک مصدوم جدی ترومای متعدد تبدیل کند. عواقب روانی چنین حمله‌ای (مانند ترس و اضطراب زیاد) می‌تواند چهره بالینی را پیچیده‌تر کند. حتی در مواردی که آسیب شامل یک زخم محدود می‌باشد نیز نگرانی‌هایی در رابطه با عوارض عفونی و از همه مهم‌تر، خطر هاری وجود دارد.

این آسیب‌ها، عمدتاً در بخش‌های ویژه‌ای از جامعه (معمولاً بیرون شهرهای بزرگ) رخ داده و در صورت بروز در مناطقی که فراوانی چندان ندارند، بیشتر ممکن است موجب سردرگمی در برخورد مناسب شود. باید دانست که هیچ جانوری به انسان به چشم یک شکار طبیعی نگاه نمی‌کند و آسیب‌ها نتیجه ترس آن جانور از تهدید احتمالی توسط قربانی یا اختلال عصبی آن جانور (از همه مهم‌تر هاری) می‌باشد. هر دوی این موارد احتمال آسیب‌های مکرر را در صورتی که قربانی هم‌چنان در معرض جانور مزبور قرار گیرد (و به‌ویژه، در یک فضای محدود که جانور توانایی فرار را به‌راحتی ندارد)، افزایش می‌دهد.

به‌عنوان یک اصل کلی، هر جانوری که در روز روشن یا بدون عامل تحریک‌کننده، به یک انسان حمله می‌کند، پس از حمله فرار کرده از دسترس خارج می‌شود یا از انسان نمی‌ترسد، بایستی هار در نظر گرفته شود تا اینکه بعداً خلافش ثابت شود.

در دنیای نوین شیوع گازگرفتگی توسط انسان (چه در موارد نزاع و چه در موارد شوخی و ...) رو به افزایش بوده است و امروزه، فراوانی آن از موارد گازگرفتگی توسط جانوران بیشتر می‌باشد. خطر انتقال بیماری‌های عفونی جدی هم‌چون ایدز و هپاتیت هرچه پایین هم باشد، وجود دارد. عفونت‌ها برخلاف جانوران، عمدتاً چند میکروبی بوده ممکن است نیازمند بستری در بیمارستان و تجویز آنتی‌بیوتیک‌های وریدی باشند.

نجات قربانی از چنگ جانور مسئول یا از محیط در معرض آن با رعایت نکات ایمنی ناجی، مهم‌ترین اقدام در برخورد با چنین اورژانس‌هایی می‌باشد. برخورد با تروماهای جدی و متعدد و نیز کمک‌های اولیه در رابطه با مراقبت از زخم و خونریزی، همانند موارد دیگر تروما بوده و نقش شست‌وشوی زود هنگام با مقادیر فراوان آب، پررنگ‌تر است؛ در صورت شک به هاری، شست‌وشوی زخم با بتادین رقیق شده (غلظت ۱٪) یا صابون (در صورت عدم دسترسی به بتادین) و ترجیحاً با کمک یک پارچه یا اسفنج زبر توصیه می‌شود.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۳. کدام بخش از بدن دچار آسیب شده است؟ نوع و نحوه آسیب را توصیف کنید.
۴. آیا بیمار در حال خونریزی است؟ اگر بله، به صفحه زخم / خونریزی هم رجوع کنید.
۵. آسیب توسط چه جانوری ایجاد شده است؟ در صورت حتی شک به آسیب جانوران زهری، به صفحه گزش‌ها رجوع کنید.
۶. چه مدت از زمان آسیب گذشته است؟
۷. آیا جانور مسئول فرار کرده یا هنوز در قلمرو شماست؟

سطوح اولویت اعزام	
<b>قرمز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>◆ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>◆ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>◆ ناتوانی در جدا کردن جانور</li> </ul>
<b>زرد</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>◆ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاقی یا ...</li> <li>◆ کلاپس، غش، سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>◆ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>◆ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند گردن، شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، فمور، لگن و آمپوتاسیون اندام</li> <li>◆ شک به زهراگین بودن جانور، جانور بالقوه خطرناک (مانند خرس و گربه‌سانان وحشی) یا با خطر ناشناخته</li> <li>◆ حمله چند جانور</li> <li>◆ آمپوتاسیون (کامل یا ناکامل)</li> <li>◆ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>◆ آسیب‌های له‌کننده</li> </ul>
<b>سبز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ جانور بزرگ</li> <li>◆ جانور مشکوک</li> <li>◆ آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون (قوزک پا، ساعد، ترقوه، آرنج، انگشتان، پا، دست، زانو، شانه، مچ دست)</li> <li>◆ خونریزی کنترل شده</li> </ul>
<b>سفید</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ آسیب‌های سطحی حتی در بخش‌های مهم بدن</li> <li>◆ گذشت ۶ ساعت یا بیشتر از زمان حادثه و عدم وجود آسیب و نشانه‌های اولیه</li> <li>◆ شرایط نامعلوم</li> </ul>
<b>توصیه‌های پیش از رسیدن EMS</b>	
<p>۱. ایمنی خود و قربانی را مورد نظر قرار داده و در صورت احتمال خطر، هرچه سریع‌تر از محیط خطرناک دور شوید.</p>	

۲. در صورت امکان، جانور را به روش ایمن دستگیر کنید.
۳. قربانی را با پتو بپوشانید و سعی کنید او را آرام نگه دارید.
۴. اجازه خوردن یا آشامیدن به قربانی ندهید.
۵. در صورت وجود خونریزی
  - الف. با پارچه تمیزی روی آن ناحیه فشار مستقیم وارد کنید. در صورتی که پارچه خیس شد، آن را برندارید. روی آن پارچه دیگری اضافه کنید. مراقب باشید مانع تنفس بیمار نشوید یا راه هوایی بیمار را مسدود نکنید.
  - ب. در صورت دسترسی به مواد بندآورنده خونریزی (گاز آغشته، پودر، اسپری و ...)، بهتر است از آنها نیز، هم‌زمان با فشار مستقیم، برای کنترل خونریزی استفاده کنید.
  - ج. اندام(های) در حال خونریزی را در صورتی که خطر شکستگی زیاد نیست، از سطح زمین (قلب) بالاتر بگیرید.
  - د. می‌توانید با قراردادن کیسه یخ، موفقیت کنترل خونریزی را افزایش دهید. از قراردادن یخ به صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید.
  - ه. در صورت تداوم خونریزی شدید و تهدیدکننده حیات در اندام و تأخیر در زمان رسیدن آمبولانس و عدم موفقیت در کنترل خونریزی با روش‌های دیگر، به‌عنوان آخرین راهکار نجات جان بیمار، نحوه استفاده از تورنیکه را آموزش دهید: یک پارچه پهن را حدوداً ۴ انگشت بالاتر از زخم ببندید و یک گره بزنید و یک تکه چوب، قاشق یا خودکار را روی باند قرار داده و گره بزنید؛ مانند فلکه آب. آنقدر آن را بپیچید تا خونریزی متوقف شود. به هیچ عنوان تورنیکه را باز نکنید. در صورت بستن تورنیکه و عدم موفقیت در کنترل خونریزی، می‌توان کمی بالاتر از تورنیکه نخست، تورنیکه دوم را بست.
  ۶. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید) و اگر دندانی کنده شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید.
  ۷. در صورت امکان، جانور را در یک جای امن بسته یا در یک جای محدود زندانی کرده با آتش‌نشانی (۱۲۵) تماس بگیرید.
  ۸. در صورت امکان، زخم را با آب تمیز و خنک بشویید تا آلودگی‌های واضح برطرف شود. در صورت شک به هاری، محل زخم را با بتادین رقیق شده (غلظت ۱٪) یا صابون (در صورت عدم دسترسی به بتادین) و ترجیحاً با کمک یک پارچه یا اسفنج زبر شست‌وشو دهید.
  ۹. در صورت درگیری چند قربانی، به مرکز عملیات اورژانس (EOC) emergency operating center اطلاع دهید.
  ۱۰. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## سوختگی

سوختگی می‌تواند در اثر انرژی حرارتی، الکتریکی، هسته‌ای، خورشیدی یا ناشی از مواد شیمیایی باشد. صرف‌نظر از درجه سوختگی که به درگیری عمق آن مربوط می‌شود، سطحی از بدن که دچار آسیب شده، اهمیت بالینی بالایی دارد. چون در مراحل اولیه آسیب، می‌تواند با ناتوانی بدن در حفظ حرارت طبیعی، پیشگیری از ورود آلودگی‌ها به بدن و نهایتاً اختلالات آب و الکترولیت، زندگی قربانی را به خطر بیندازد. بیشتر موارد سوختگی‌های خورشیدی از نوع درجه یک (سطحی) بوده و به‌جز درد و سوزش موضعی، مشکلی ایجاد نمی‌کند؛ درحالی که سوختگی‌های الکتریکی عمق و گستردگی بیشتری از آنچه در سطح دیده می‌شود، دارند. برخورد اولیه هرچه سریع‌تر با برخی موارد سوختگی مانند سوختگی‌های شیمیایی ارزش بسیار بالایی از نظر توقف آسیب دارد.

خارج کردن قربانی به روش ایمن از یک محیط خطرناک مانند یک صحنه آتش‌سوزی که می‌تواند باعث آسیب بیشتر قربانی یا امدادگران شود، باید همواره به‌عنوان نخستین اولویت در نظر گرفته شود. در چنین مواردی، سوختگی راه هوایی، مسمومیت با گازهای آسیب‌رسان و ترومای فیزیکی ناشی از آوار یا رهاسازی سریع نیز، ممکن است مشکلات پیچیده‌تری به تابلوی بالینی قربانی اضافه کند.

گاهی، تعدد قربانی‌ها و انتقال آلودگی به آن‌ها (آلودگی‌های رادیواکتیو) می‌تواند سریعاً منجر به یک بحران واقعی در سیستم اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی شود.

به زبان ساده می‌توان درجه سوختگی را به کمک تغییر رنگ، وجود یا عدم وجود درد و نیز، تاول تخمین زد. سوختگی درجه یک برافروختگی و درد سوزشی شدیدی دارد که در صورت اضافه‌شدن تاول به این نشانه‌ها، درجه دو تلقی می‌گردد. در سوختگی درجه ۳، پوست درگیر معمولاً جمع شده، تیره رنگ یا رنگ‌پریده است و فاقد درد و تاول می‌باشد. سوختگی درجه یک اهمیتی در محاسبه سطح سوختگی ندارد.

سطح سوختگی را می‌توان با قانون نه محاسبه کرد؛ به‌طور ساده، می‌توان کف دست خود قربانی را معیار قرار داد که معادل ۱٪ سطح بدنش می‌باشد.

همه موارد سوختگی درجه ۳، سوختگی درجه ۲ با وسعت قابل توجه (بیشتر از ۱۰٪ در سالمندان بالای ۵۵ سال و کودکان زیر ۵ سال و بیشتر از ۱۵٪ در بقیه افراد)، سوختگی‌های جدی (الکتریکی، شیمیایی، همراه با ترومای قابل توجه یا آسیب استنشاقی) یا دربرگیرنده محل‌های مهم بدن (صورت، دست، پا، ژنیتال، پرنه و مفاصل بزرگ) یا حتی موارد خفیف‌تر در بیمارانی که مشکلاتی دارند که می‌تواند با شرایط فعلی عارضه‌دار شود (مانند بیماری‌های قلبی، کبدی یا کلیوی) یا روند بهبودی را مختل کند (مانند بیماری‌های کلیوی، کبدی، دیابت، ضعف ایمنی یا سن خیلی بالا)، بایستی در مرکز سوختگی مورد بررسی و درمان قرار گیرند.

## پرسش‌های کلیدی

۱. تعداد قربانیان چند نفر می‌باشد؟
۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به صفحه تنفس هم رجوع کنید).
۴. سوختگی با چه مکانیزمی ایجاد شده است؟ شیمیایی، الکتریکی (به صفحه آسیب الکتریکی رجوع کنید)، حرارتی و ...
۵. آیا بخشی از بدن بیمار هنوز در حال سوختن است؟ سوختن را متوقف کنید.

۶. محل سوختگی کدام بخش از بدن است؟
۷. آیا شواهد سوختگی راه هوایی مانند سوختگی ورودی دهان و بینی (شامل موهای بینی و سیل، تغییر صدا، خلط سیاه یا دوده در مخاط دهان و بینی، تورم صورت یا گردن، اختلال بلع یا هرگونه نشانه تنفسی وجود دارد؟
۸. آیا آسیب (های) همراه وجود دارد؟ **اگر بله، نام ببرید.**
۹. سن قربانی چقدر است؟
۱۰. ارزیابی درجه و سطح سوختگی

## سطوح اولویت اعزام

<p><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ کماتوز / بدون پاسخ</li> <li>◆ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر یا سیانوز</li> <li>◆ نشانه‌های مشکلات حاد راه هوایی و تنفس شامل صدادرشدن تنفس، تقلائی تنفسی، بی‌قراری شدید، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>◆ مصدوم گیرافتاده درون آتش‌سوزی</li> </ul>	
<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ کلاپس، غش، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>◆ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>◆ همراهی با ترومای جدی فیزیکی (مانند پرت‌شدن، انفجار، آوار و ...)</li> <li>◆ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>◆ سوختگی دست کم ۱۸٪ سطح بدن</li> </ul>	
<p><b>سبز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ سوختگی در بیماران قلبی - عروقی، تنفسی، کلیوی، اختلال سیستم ایمنی یا هر بیماری جدی دیگر که شرایط مندرج در بالا را نداشته باشد (به‌جز سوختگی‌های جزئی)</li> </ul>	
<p><b>سفید</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ سوختگی کمتر از ۱۸٪ سطح بدن در افراد سالم</li> <li>◆ سوختگی‌های مینور (جزئی)</li> </ul>	

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ایمنی خود و قربانی را مورد نظر قرار داده و در صورت احتمال خطر، هرچه سریع‌تر از محیط خطرناک دور شوید.
۲. در صورت امکان و عدم وجود معنی، منبع انرژی را خاموش کنید. برای خاموش کردن آتش در فرد در حال اشتعال، وی را روی زمین خوابانیده و رویش پتو بیندازید. قربانی را نغلتانید.
۳. زیورآلات (شامل ساعت، دستبند، انگو و انگشتر) را از اندام سوخته درآورید.
۴. در صورت امکان، لباس‌های آلوده (به مواد شیمیایی) یا سوخته را درآورید؛ سعی در کندن لباس‌های چسبیده نکنید و اطراف آن را قیچی کنید.

۵. روی محل سوختگی هیچ دارو، پماد یا ماده خاصی ننماید.
۶. تاول‌ها را دستکاری نکنید.
۷. در مورد مواد شیمیایی، حتی‌الامکان اطلاعات کافی (مثلاً از طریق بروشور) به دست آورید.
۸. ماده شیمیایی جامد را از روی پوست با کمک برس یا پارچه، پاک کنید، سپس با آب فراوان، حداقل به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه بشویید.
۹. ماده شیمیایی مایع را از روی پوست با آب فراوان، حداقل به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه بشویید.
۱۰. چشم دچار آسیب شیمیایی را با مقدار فراوان آب تمیز (ترجیحاً تا زمان رسیدن نیروهای کمکی)، شست‌وشو دهید. در صورت وجود لنز تماسی، آن (ها) را در آورید. در آسیب‌های شدید پلکی، به بیمار توصیه کنید مرتباً پلک بزند و کره چشم را حرکت دهد، ولی در صورت چسبیده بودن پلک‌ها به هم، از باز کردن آن‌ها با فشار، پرهیز کنید.
۱۱. در ۲۰-۱۵ دقیقه نخست، در صورت تحمل، ناحیه سوخته بدن را درون آب سرد (نه یخ) قرار دهید. قیر گرم و چسبیده به پوست را با ریختن آب سرد، خنک کرده و از تلاش برای پاک کردن آن به هر روشی، پرهیز کنید.
۱۲. پس از ۲۰-۱۵ دقیقه نخست، جهت تسکین درد، بخش سوخته را درون آب ولرم قرار دهید.
۱۳. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## پیوست‌ها

### ضمیمه‌های راهنمایی برای انجام برخی اقدامات نجات‌دهنده حیات

در این بخش سعی می‌شود به ساده‌ترین زبان ممکن و با کمترین پیچیدگی، نحوه مدیریت یک فرد غیرحرفه‌ای که بر بالین یک بیمار با شرایط بحرانی است، بیان شده و راهنمایی‌های گام‌به‌گام این فرد برای انجام درست این اقدامات بیان شود.

در این ضمیمه‌ها، نخستین و مهم‌ترین اقدام، آرام کردن فرد پشت تلفن و دعوت وی به همکاری است. باید این کار به کرات حتی مابین دستورها تکرار شود و همواره اهمیت این کارها برای نجات آن بیمار از چنین شرایط بحرانی یادآوری گردد.

پیش از دعوت به همکاری، بهتر است توصیه به درخواست کمک و نیز استفاده از فرد یا افراد آشنا به انجام این اقدامات کنیم و حتی‌الامکان از واردترین فرد حاضر در صحنه کمک بگیریم. در نظر داشته باشید که حتی فردی که برای انجام چنین اقداماتی آموزش دیده است، ممکن است در چنین شرایطی، نیاز به یادآوری یا راهنمایی در طول انجام کار داشته باشد.

امروزه به علت استفاده همه‌گیر از تلفن‌های بی‌سیم یا همراه، نزدیک کردن تلفن به بالین بیمار یا برعکس، به ندرت مشکل محسوب می‌شود. ارتباط EMD با فرد تماس‌گیرنده باید طوری فراهم شود که کمترین زمان در بین انجام اقدامات برای گرفتن دستورهای تلفنی صرف شده، اختلال کمتری در انجام این اقدامات بروز کند.

بهترین وضعیت برای بیماران بی‌هوش، خوابیده به پشت (طاق‌باز) بر روی یک سطح سفت و صافی است که ثابت باشد (حرکتی نداشته باشد) و اطراف آن فضای کافی برای انجام مانورهای مناسب داشته باشد. گاهی، این امر به دلیل نامناسب بودن محیط (فضای ناکافی)، عدم امکان جابه‌جایی بیمار (مثلاً به دلیل وزن زیاد) یا محدودیت توانایی بدنی امدادگر،

میسر نمی باشد؛ در چنین شرایطی، امدادگر بایستی در بهترین وضعیت ممکن، کار خود را انجام دهد. یک ملحفه نسبتاً بزرگ تاخورد زیر نیمه راست باسن زنان باردار بایستی قرارداده شود تا از فشار رحم باردار روی ورید اجوف تحتانی [ inferior vena cava (IVC) ] و ممانعت از بازگشت خون به قفسه سینه جلوگیری شود.

در بیشتر این اقدامات، یکی از مهم ترین مسائل، دسترسی به راه هوایی است. این اقدام در شرایط خارج از بیمارستان و با دستان خالی، معمولاً به کمک انجام مانورهایی چون سر عقب - چانه بالا (chin lift-head tilt) انجام می شود. در بیماری که نیاز به تنفس کمکی دارد، بهترین راه پوشاندن ورودی راه هوایی، با توجه به اندازه دهان بیمار و امدادگر انتخاب می شود. در موارد معمول (شامل بزرگسالان و بیشتر کودکان)، می بایست با انگشتان سیابه و شست دستی که روی پیشانی بیمار قرار گرفته، بینی وی بسته شده ورودی دهان به طور کامل توسط دهان امدادگر پوشانده شود. در موارد معدودی که دهان امدادگر در مقایسه با دهان بیمار به طور نامتناسبی بزرگ تر است (شامل شیرخواران و برخی کودکان ریز جثه)، ممکن است پوشاندن هم زمان دهان و بینی بیمار با دهان امدادگر، پوشش بهتری ایجاد کند. گاهی، امدادگر قادر به باز کردن دهان بیمار نیست و در چنین مواردی، می تواند بینی بیمار را به تنهایی، با دهان خود بپوشاند.

گاهی بیمار یک راه هوایی جراحی دارد (مانند تراکتوستومی) که در ادامه بحث به آن استوما خواهیم گفت. پس از حصول اطمینان از بازبودن استوما (پس از پاک کردن اطراف آن و گاهی خارج کردن و شستن لوله درون آن)، با بستن هم زمان دهان و بینی بیمار، به ترتیب به کمک کف دست و انگشتان سیابه و شست همان دست، تنفس از راه استوما داده می شود. در صورت عدم اطمینان از بازبودن آن، ممکن است با بستن آن با کف دست از راه های معمول تنفسی (دهان یا بینی) استفاده شود.

در مواردی که بیمار دچار استفراغ می شود، بهترین اقدام برای حفاظت از راه هوایی و باز نگه داشتن آن، برگرداندن آهسته سر و گردن (و ترجیحاً کل بدن) به یک سمت و خارج کردن مواد درون دهان بیمار به کمک انگشتان امدادگر می باشد. در صورتی که شکمی به آسیب ستون مهره های گردنی وجود دارد، خارج کردن محتویات دهان، بدون برگرداندن سر و گردن بایستی انجام شود.

مقدار هوایی که با هر تنفس وارد سینه بیمار می شود، بایستی به اندازه ای باشد که قفسه سینه وی مختصری حرکت کند. مقدار بیشتر از آن توصیه نمی شود. این مقدار بایستی در مدت حداکثر یک ثانیه، وارد قفسه سینه بیمار گردد.

در مواردی که احتمال وجود جسم خارجی درون راه هوایی می رود (شامل موارد خفگی و مواردی که به دنبال دادن وضعیت مناسب به سر و گردن و تنفس کمکی، حرکتی در قفسه سینه مشاهده نمی شود). پس از هر بار باز کردن راه هوایی و پیش از دادن هر تنفس کمکی، بهتر است درون دهان بررسی شده در صورت مشاهده جسم خارجی، آن را به کمک انگشت سیابه (انگشت کوچک برای شیرخواران) گرفته بیرون کشید؛ از راندن بیشتر جسم خارجی به سمت داخل (پایین) باید پرهیز کرد.

اساس CPR موفق را فشردن قفسه سینه تشکیل می دهد. علی رغم نامناسب بودن کلمه ماساژ قلبی، به دلیل همه گیر بودن استفاده از این واژه، از این به بعد از آن استفاده خواهیم نمود. این اقدام همانند یک تلمبه، کل قفسه سینه را به یک پمپ تبدیل می کند که باعث به گردش انداختن خون می شود. توجه زیادی باید به انجام درست با سرعت و عمق کافی ماساژ قلبی معطوف گردد و از هرگونه اختلالی در سیر انجام این کار پرهیز شود؛ حجم بالای تنفس کمکی می تواند کفایت این کار را به طور قابل ملاحظه ای کاهش دهد.

برای ماساژ قلبی معمولاً از دو دست که بر روی هم قرار می گیرند استفاده شده و مرکز قفسه سینه فشار داده می شود. بایستی از اعمال فشار بر روی دنده ها یا انتهای پایینی استخوان جناغ (گزیفوید) پرهیز شود. در صورتی که قدرت بدنی امدادگر به طور نامتناسبی نسبت به استحکام قفسه سینه بیمار بالاست (شامل کودکان و سالمندان نحیف)، می توان این اقدام را فقط با

یک دست انجام داد. در کودکان با جثه بسیار کوچک (کوچک‌تر از ۱۰ کیلوگرم، شیرخواران و نوزادان)، از دو انگشت یک دست (معمولاً انگشتان حلقه و میانی یا اشاره و میانی) استفاده می‌شود. سرعت فشردن قفسه‌سینه بایستی حداقل ۱۰۰ فشار در دقیقه بوده، عمق آن با توجه به شرایط سنی تعریف می‌شود؛ در بزرگسالان و کودکان بزرگ‌تر، ۵-۶ سانتی‌متر و در کودکان کوچک‌تر و شیرخواران، ۴-۵ سانتی‌متر قابل قبول است. نیروی EMD بایستی توانایی مدیریت تعداد درست ماساژ قلبی را با راهنمایی مناسب در مورد نحوه شمارش تعداد ماساژ، داشته باشد.

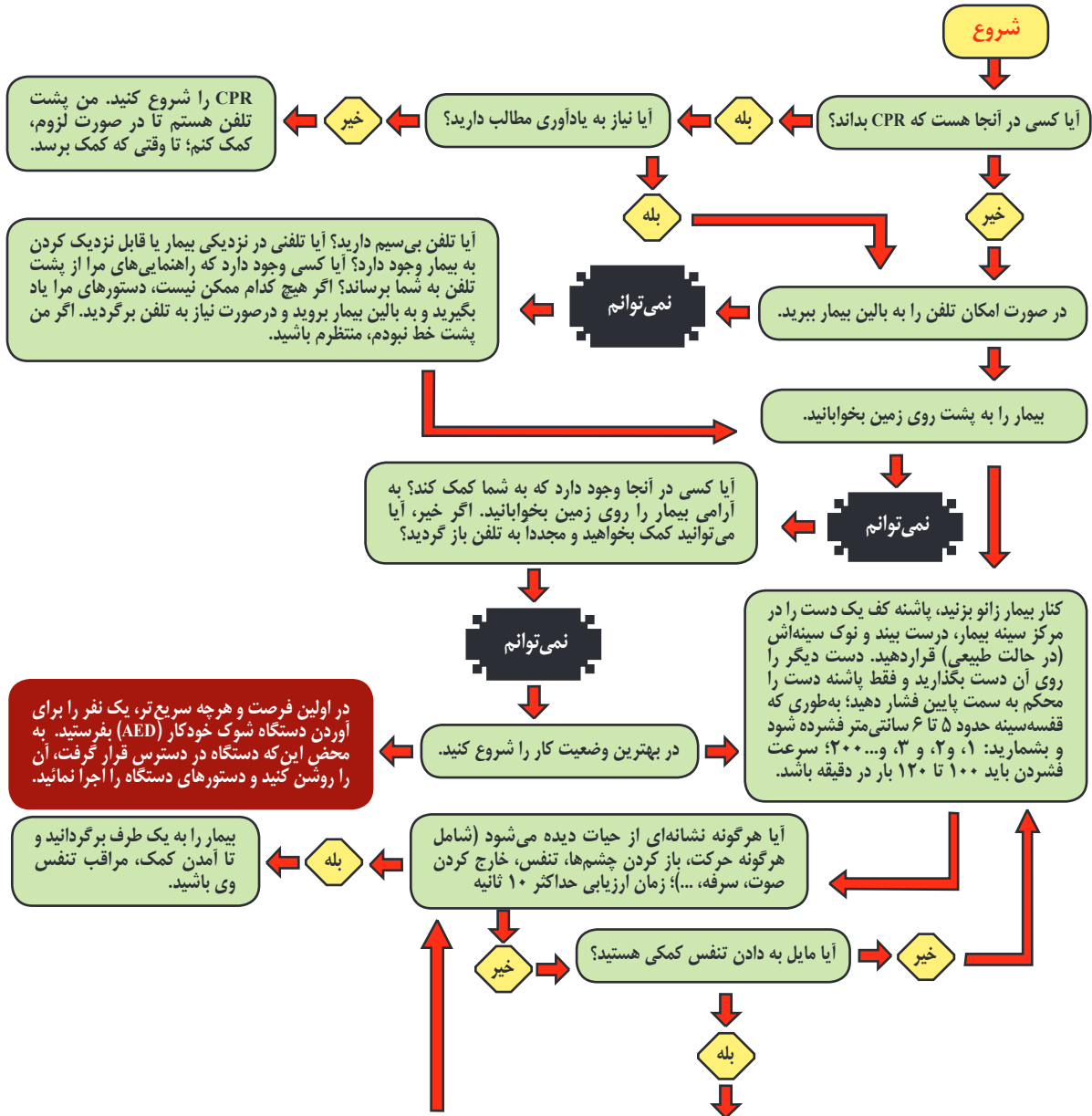
به امدادگر بایستی توصیه شود که عملیات احیا را فقط در صورت بازگشت نشانه‌های حیات (مانند پلک‌زدن، حرکت دادن جایی از بدن، سرفه یا تنفس خودبه‌خودی بدون ارتباط با فشار قفسه‌سینه و ...) یا در دسترس قرارگرفتن دستگاه شوک خودکار [automated external defibrillator (AED)]، متوقف کند. در صورتی که عملیات احیا ادامه داده می‌شود، هر دو دقیقه یک بار، یک توقف حداکثر ۱۰ ثانیه‌ای، برای بررسی تنفس خودبه‌خودی بیمار لازم می‌شود.

در بیشتر CPRهای بزرگسالان، یک امدادگر غیرحرفه‌ای، نیازی به دادن تنفس کمکی ندارد و بهتر است ماساژ قلبی را بدون وقفه، تا ۲۰۰ فشار در دقیقه ادامه دهد. در مواردی که علت ایست قلبی، مشکل تنفسی است (مانند خفگی‌ها) و در بیشتر موارد احیای کودکان، دادن تنفس کمکی ارزش زیادی دارد. در چنین مواردی نیز، اگر احیاگر تمایل به دادن تنفس ندارد یا هنگام دادن تنفس با مشکل مواجه می‌شود، انجام فقط فشردن قفسه‌سینه منطقی به نظر می‌رسد.

حتی احیاگرهای حرفه‌ای توانایی انجام احیا را به مدت نسبتاً طولانی نداشته کیفیت کارشان به‌طور چشمگیری پس از ۲ دقیقه ماساژ مداوم، افت می‌کند. این امر اهمیت درخواست کمک از همان ابتدای آغاز کار و تعویض احیاگران را در طول عملیات احیا نشان می‌دهد؛ بدیهی است که عملیات احیای یک نفره ممکن است به‌علت خستگی احیاگر، ولو برای مدت کوتاهی، متوقف گردد.

بررسی نبض شریانی، چه محیطی و چه مرکزی در عملیات احیا توسط افراد غیرحرفه‌ای هیچ جایی نداشته، هر فرد غیر هوشیاری که فاقد هرگونه پاسخ به محرک می‌باشد، در صورت فقدان تنفس، مورد CPA تلقی شده و بدون اتلاف وقت، تحت عملیات احیا قرار می‌گیرد.

## راهنمایی های CPR بزرگسال (بزرگتر از ۱۴ سال)



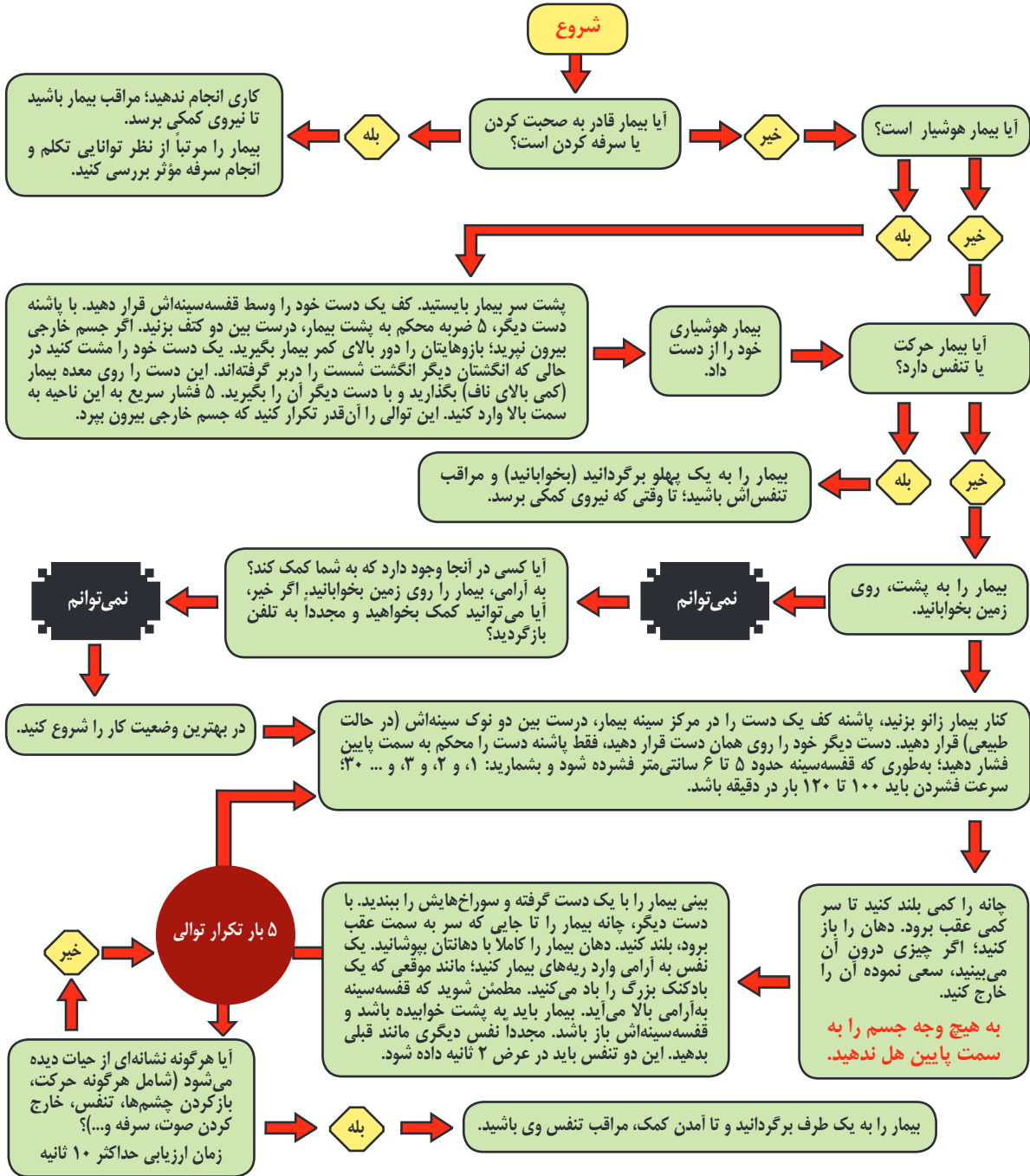
بینی بیمار را با یک دست بگیرید و سوراخ هایش را ببندید. با دست دیگر چانه بیمار را تا جایی که سر به سمت عقب برود، بلند کنید. دهان بیمار را کاملاً با دهنانتان ببوشانید. یک نفس به آرامی وارد ریه های بیمار کنید؛ مانند موقعی که یک بادکنک بزرگ را باد می کنید. مطمئن شوید که قفسه سینه کمی بالا می آید. بیمار باید به پشت خوابیده باشد و قفسه سینه اش باز باشد. مجدداً نفس دیگری مانند قبلی بدهید. این دو تنفس باید در عرض ۲ ثانیه داده شود. بلافاصله، ۳۰ بار قفسه سینه را فشار دهید و مجدداً دو تنفس بدهید و این توالی را ۵ بار تکرار کنید.

## توجهات ویژه:

- در صورت بروز استفراغ، به همراه توصیه کنید سر بیمار را به یک طرف برگرداند تا محتویات دهان خارج شود یا با کمک انگشتانش، محتویات داخل دهان را خالی کند.
- در صورت بی قراری و آژیتاسیون تماس گیرنده، مرتباً به وی تأکید کنید که باید آرام باشد تا بتواند به بیمار کمک کند. در صورت نیاز، چند لحظه کوتاه به وی فرصت دهید تا آرام شود.
- در صورتی که بیشتر از یک نفر می توانند در عملیات CPR شرکت کنند، بهتر است فرد احیاگر هر ۲ دقیقه (پس از اتمام ۲۰۰ فشردن قفسه سینه یا ۵ چرخه ۳۰:۲ فشردن قفسه سینه و تنفس کمکی) جای خود را با فرد دیگر عوض کند. این تعویض نباید بیشتر از ۱۰ ثانیه طول بکشد و در طی این مدت بیمار باید از نظر برگشت نشانه های حیات نیز ارزیابی شود.
- در صورت تمایل و توانایی فرد احیاگر به دادن تنفس کمکی، به ویژه در افرادی که علت اولیه ایست قلبی - تنفسی در آنها، ایست قلبی نیست (مانند ایست قلبی به دنبال ایست تنفسی، خفگی، تنگی نفس یا ...) یا در صورتی که مدتی زمان از بروز ایست قلبی - تنفسی بیمار گذشته یا زمان ایست قلبی - تنفسی نامعلوم است، احیاگر را با توصیه های لازم درباره تنفس کمکی راهنمایی کنید.

## راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) بزرگسال (بزرگتر از ۱۴ سال)

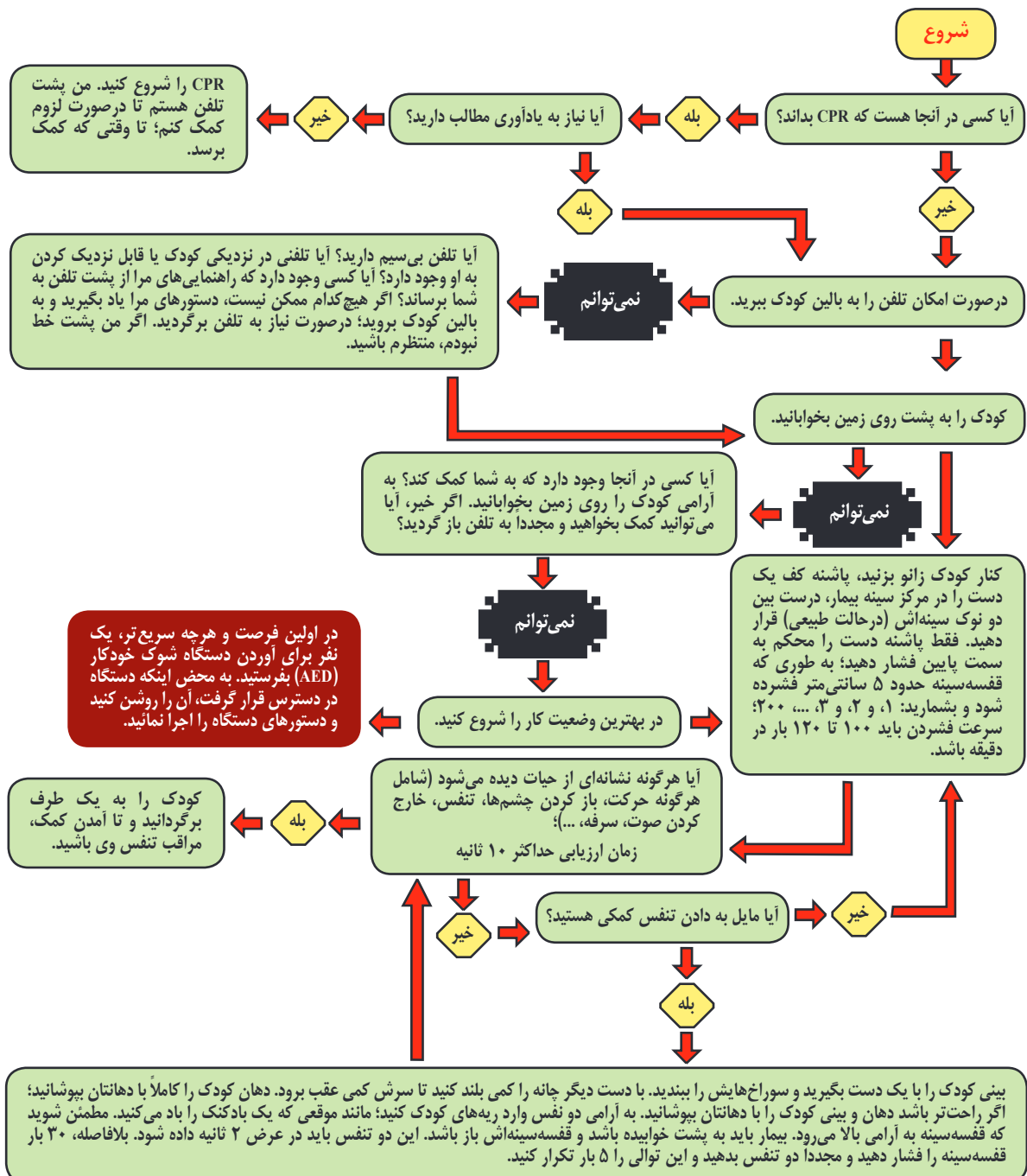
اگر مطمئن نیستید که انسداد راه هوایی مشکل اصلی است یا بیمار هوشیار نیست، به راهنمایی‌های CPR بزرگسال مراجعه کنید.



### توجهات ویژه:

- در افراد چاق و خانم‌های باردار که شکم بزرگی دارند، بهتر است مشت بسته به جای معده، روی استخوان جناغ بیمار قرار گیرد.
- در صورت بی‌قراری و آزیتاسیون تماس‌گیرنده، مرتباً به وی تاکید کنید که باید آرام باشد تا بتواند به بیمار کمک کند. در صورت نیاز، چند لحظه کوتاه به وی فرصت دهید تا آرام شود.
- در صورت خروج جسم خارجی، فرد باید منتظر رسیدن نیروی کمکی باشد تا بیمار را به مرکز درمانی منتقل کند. در صورت باقی‌ماندن یا بروز هرگونه نشانه‌ای (مانند تنگی نفس) مجدداً باید ارزیابی و راهنمایی بر اساس آن نشانه صورت گیرد.
- در صورت بروز استفراغ، به همراه توصیه کنید سر بیمار را به یک طرف برگرداند تا محتویات دهان خارج شود یا با کمک انگشتانش، محتویات داخل دهان را خالی کند.

## راهنمایی های CPR کودک (۱-۱۴ سال)

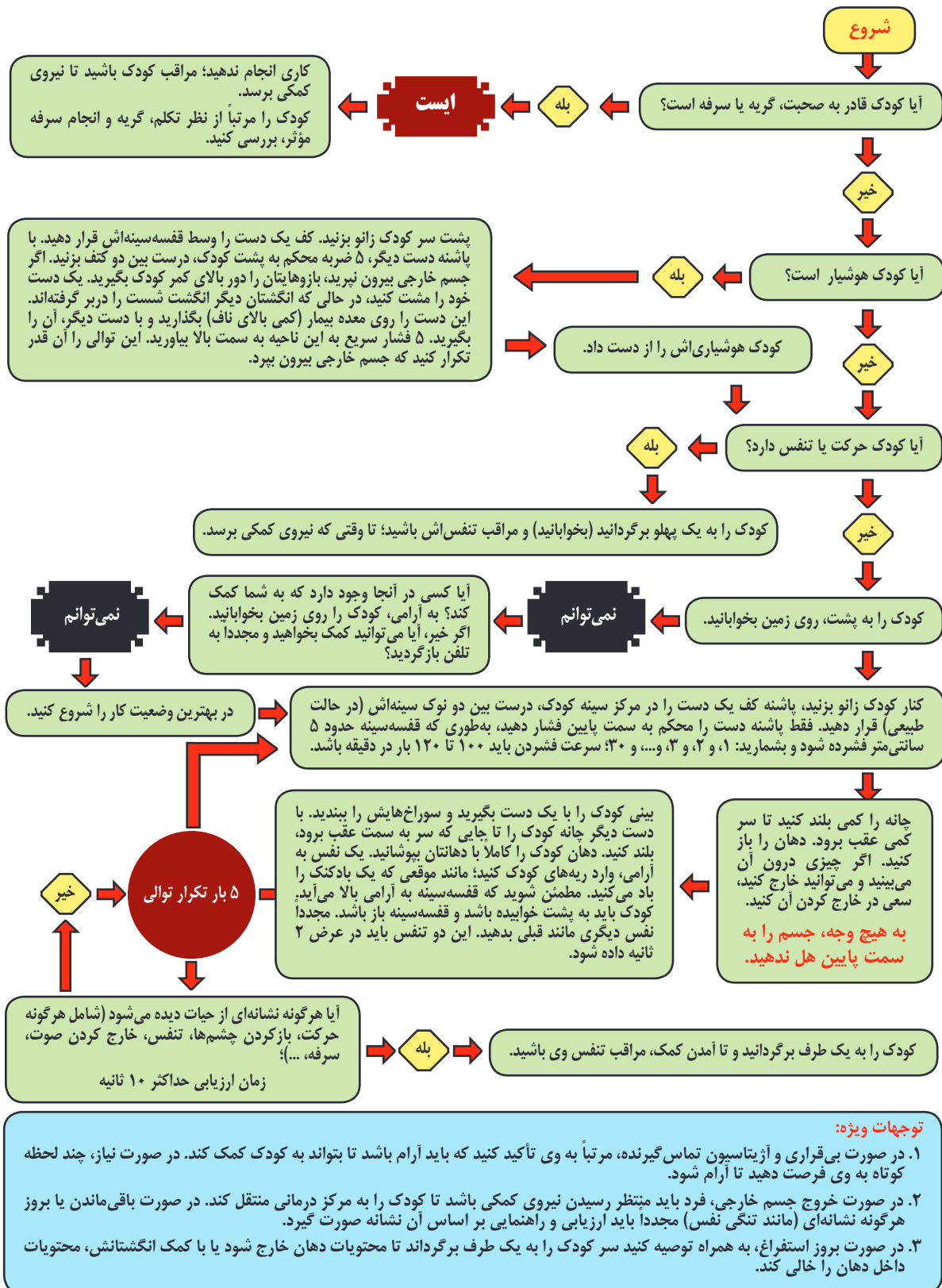


## توجهات ویژه:

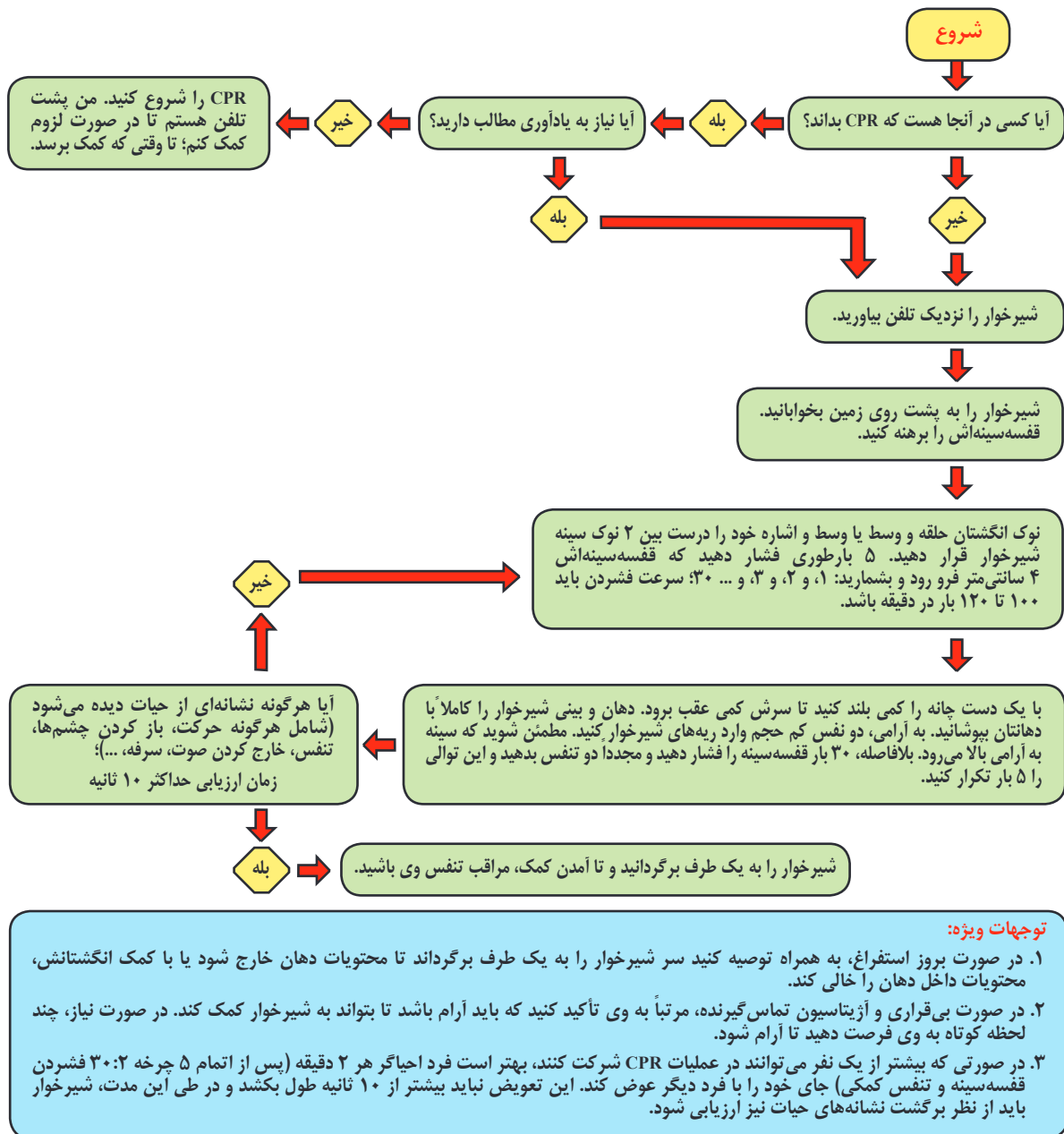
- در صورت بروز استفراغ، به همراه توصیه کنید سر کودک را به یک طرف برگرداند تا محتویات دهان خارج شود یا با کمک انگشتانش، محتویات داخل دهان را خالی کند.
- در صورت بی قراری و آزیتاسیون تماس گیرنده، مرتباً به وی تأکید کنید که باید آرام باشد تا بتواند به کودک کمک کند. در صورت نیاز، چند لحظه کوتاه به وی فرصت دهید تا آرام شود.
- در صورتی که بیشتر از یک نفر می توانند در عملیات CPR شرکت کنند، بهتر است فرد احیاگر هر ۲ دقیقه (پس از اتمام ۲۰۰ فشردن قفسه سینه یا ۵ چرخه ۳۰:۲ فشردن قفسه سینه و تنفس کمکی)، جای خود را با فرد دیگر عوض کند. این تعویض نباید بیشتر از ۱۰ ثانیه طول بکشد و در طی این مدت، کودک باید از نظر برگشت نشانه های حیات نیز ارزیابی شود.
- در صورت تمایل و توانایی فرد احیاگر به دادن تنفس کمکی، بهتر است در کودکان که معمولاً علت اولیه ایست قلبی - تنفسی در آنها، ایست قلبی نیست (مانند ایست قلبی پهنال ایست تنفسی، خفگی، تنگی نفس یا ...)، به ویژه در صورتی که مدتی زمان از بروز ایست قلبی - تنفسی کودک گذشته یا زمان ایست قلبی تنفسی نامعلوم است، احیاگر را با توصیه های لازم درباره تنفس کمکی راهنمایی کنید.

### راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) کودک (۱۴-۱ سال)

اگر مطمئن نیستید که انسداد راه هوایی مشکل اصلی است یا کودک هوشیار نیست، به راهنمایی‌های CPR کودک مراجعه کنید.

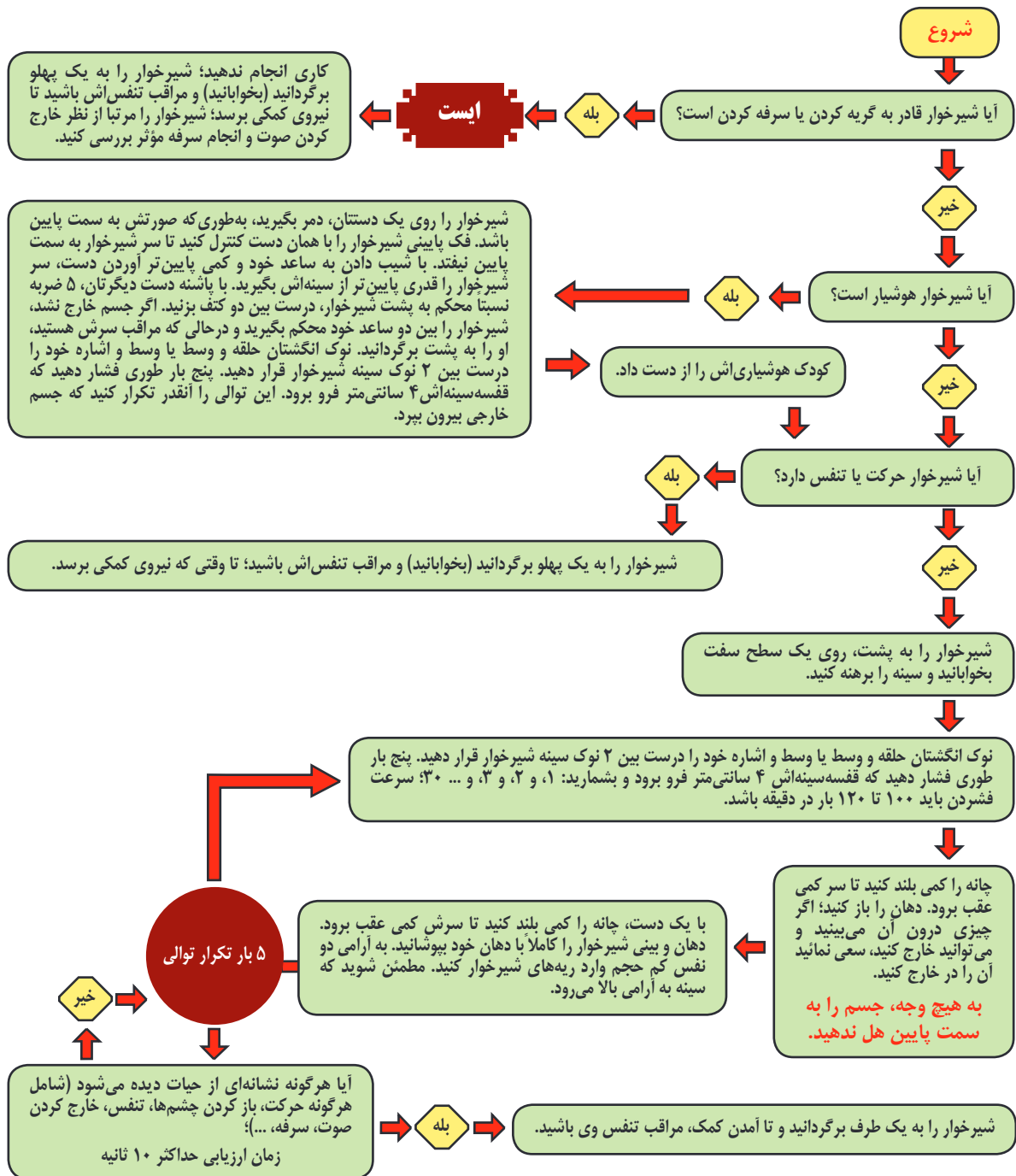


## راهنمایی های CPR شیرخوار (۰-۱ سال)



### راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) شیرخوار (۰-۱ سال)

اگر مطمئن نیستید که انسداد راه هوایی مشکل اصلی است یا شیرخوار هوشیار نیست، به راهنمایی‌های CPR شیرخوار مراجعه کنید.



#### توجهات ویژه:

- در صورت بی‌قراری و آژیتاسیون تماس‌گیرنده، مرتباً به وی تأکید کنید که باید آرام باشد تا بتواند به شیرخوار کمک کند. در صورت نیاز، چند لحظه کوتاه به وی فرصت دهید تا آرام شود.
- در صورت خروج جسم خارجی، فرد باید منتظر رسیدن نیروی کمکی باشد تا شیرخوار را به مرکز درمانی منتقل کند. در صورت باقی‌ماندن یا بروز هرگونه نشانه‌ای (مانند تنگی نفس) مجدداً باید ارزیابی و راهنمایی بر اساس آن نشانه صورت گیرد.
- در صورت بروز استفراغ، به همراه توصیه کنید سر شیرخوار را به یک طرف برگرداند تا محتویات دهان خارج شود یا با کمک انگشتانش، محتویات داخل دهان را خالی کند.

## راهنمایی های زایمان





## منابع

1. Principles of Emergency Medical Dispatch (5th Edition)
2. 2015 American Heart Association (AHA) Guidelines
3. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015.
4. Prehospital Trauma Life Support, 8th Edition
5. Henckes N, Nurok M. 'The first pulse you take is your own' - but don't forget your colleagues'. Emotion teamwork in pre-hospital emergency medical services. *Sociol Health Illn* 2015.
6. Schaufelberger M, Goeldlin A. Emergency telephone consultations]. *Ther Umsch.* 2015 Jan; 72(1):9-13.
7. Kearns RD, Wigal MS, Fernandez A, Tucker MA, Zuidgeest GR, Mills MR, Cairns BA, Cairns CB. The 2012 derecho: emergency medical services and hospital response. *Prehosp Disaster Med* 2014; 29(5):542-5
8. Ausserer J, Schwamberger J, Preložnik R, Klimek M, Paal P, Wenzel V. [A guide to successful public relations for hospitals and emergency medical services]. *Anaesthesist* 2014; 63(4): 338-46.
9. Tozija F, Jankulovski N. Strategy to improve quality in emergency medical services: from assessment to policy. *Arh Hig Rada Toksikol* 2013; 64(4): 567-79.

10. Brown KM, Hirshon JM, Alcorta R, Weik TS, Lawner B, Ho S, Wright JL. The implementation and evaluation of an evidence-based statewide prehospital pain management protocol developed using the national prehospital evidence-based guideline model process for emergency medical services. *Prehosp Emerg Care* 2014; 18 Suppl 1:45-51.
11. Becker TK, Gausche-Hill M, Aswegan AL, Baker EF, Bookman KJ, Bradley RN, De Lorenzo RA, Schoenwetter DJ; American College of Emergency Physicians EMS Committee. Ethical challenges in Emergency Medical Services: controversies and recommendations. *Prehosp Disaster Med* 2013; 28(5): 488-97.
12. Okada Y. [Emergency medical services in a hyper-aged society]. *Nihon Rinsho* 2013; 71(6): 953-63.
13. Lidal IB, Holte HH, Vist GE. Triage systems for pre-hospital emergency medical services - a systematic review. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2013; 21: 28.
14. Lawner BJ, Nable JV, Brady WJ. 2010: the emergency medical services literature in review. *Am J Emerg Med*. 2012; 30(6):966-71.
15. Bigham BL, Buick JE, Brooks SC, Morrison M, Shojania KG, Morrison LJ. Patient safety in emergency medical services: a systematic review of the literature. *Prehosp Emerg Care* 2012; 16(1): 20-35.
16. El Sayed MJ. Measuring quality in emergency medical services: a review of clinical performance indicators. *Emerg Med Int* 2012; 2012: 161630.
17. De Lorenzo RA Mass gathering medicine: a review. *Prehosp Disaster Med* 1997; 12(1): 68-72.
18. IOM (Institute of Medicine) Crisis standards of care: A systems framework for catastrophic disaster response. Washington, DC: The National Academies Press; 2012. [April 3, 2013]. [http://www.nap.edu/openbook.php?record\\_id=13351](http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=13351).
19. American Society for Testing and Materials. Standard practice for emergency medical dispatch. *Annual Book of ASTM Standards*; 1990.
20. Andersen MS, Carlsen HP, Christensen EF. Criteria-based emergency medical dispatch of ambulances fulfils goals. *Dan Med Bull* 2011; 58(12):A4336.
21. Tang N, Kelen GD. Role of tactical EMS in support of public safety and the public health response to a hostile mass casualty incident. *Disaster Med Public Health Prep* 2007; 1 (1 Suppl): S55-6
22. Kyriacou DN, Ricketts V, Dyne PL, McCollough MD, Talan DA. A 5-year time study analysis of emergency department patient care efficiency. *Ann Emerg Med* 1999; 34(3): 326-35.
23. Kuisma M, Holmström P, Repo J, Määttä T, Nousila-Wiik M, Boyd J. Prehospital mortality in an EMS system using medical priority dispatching: a community based cohort study. *Resuscitation* 2004; 61(3): 297-302.
24. Cottin Y, Danchin N. Emergency, cardiology and Jacques. *Arch Cardiovasc Dis* 2009; 102(5): 385-6.