

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ







# دستور العمل چہار سطحی تریازہ تلفنی

ویرایش اول – اسفند ۱۴۰۰

وزرات بہداشت، درمان و آموزش پزشکی  
سازمان اورژانس کشور



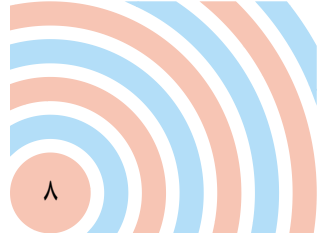
## فهرست

۷	پیش‌گفتار
۹۰	دف با وسایط نقلیه
۹۳	۳۳. افتادن
۹۶	۳۴. حوادث غیر قابل دسترسی / قربانی گیر افتاده (غیر تصادفی)
۹۹	۳۵. زخم / خونریزی
۱۰۳	۳۶. گاز گرفتگی ها / آسیب‌های ناشی از شاخ، پنجه و ...
۱۰۶	۳۷. سوختگی
۱۰۹	پیوست‌ها
۱۱۲	راهنمایی‌های CPR بزرگسال (بزرگتر از ۱۴ سال)
۱۱۳	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) بزرگسال (بزرگتر از ۱۴ سال)
۱۱۴	راهنمایی‌های CPR کودک (۱-۱۴ سال)
۱۱۵	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) کودک (۱-۱۴ سال)
۱۱۶	راهنمایی‌های CPR شیرخوار (۰-۱ سال)
۱۱۷	راهنمایی‌های خفگی (انسداد راه هوایی) شیرخوار (۰-۱ سال)
۱۱۸	راهنمایی‌های زایمان



پیش گفتار

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



## مقدمه

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بنابر وظایف قانونی و ذاتی خود مسئول حفظ سلامت آحاد مردم می‌باشد. 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 بلندمدت یک بیمار یا مصدوم مؤثر می‌باشد. از طرفی، محدودیت منابع در اورژانس پیش‌بیمارستانی، استفاده درست و به‌جا از آن‌را جهت سرعت‌بخشیدن به خدمات موردنیاز مددجویان، فراهم می‌نماید. در نظر گرفتن موارد مذکور و نیز مشکلاتی در رابطه با نبود یک پروتکل واحد برای مراکز ارتباطات اورژانس‌های پیش‌بیمارستانی و پیرو آن، جلوگیری از برخورد سلیقه‌ای، کنترل هزینه، مدیریت زمان و اقدام صحیح و باکیفیت و کاهش ریسک بروز اشتباه در واحد تریاژ و اعزام، الزام وجود یک پروتکل به‌روز، علمی و با در نظر گرفتن شرایط بومی کشور را می‌طلبد که در نهایت باعث کاهش مرگ‌ومیر و هزینه‌های مصرفی خواهد شد.

### هدف

تعیین اولویت (تریاز چهار سطحی مددجویان) به‌نحوی که امکان ارائه بهترین و سریع‌ترین خدمات به نیازمندترین مددجویان فراهم شود.

## تعریف واحد تریاژ تلفنی

اولین محل برقراری ارتباط بین مددجو و سیستم فوریت‌های پزشکی می‌باشد. این واحد به‌عنوان خط اول پاسخ‌گویی، مستقیم و بدون واسطه با مددجو ارتباط برقرار کرده و علت تماس را ارزیابی می‌نماید و براساس دستورالعمل مربوطه، علاوه بر درخواست اعزام واحدهای عملیاتی برحسب مورد، سعی در ارائه مشاوره به فرد تماس‌گیرنده می‌کند تا در حد امکان بروز عوارض متعاقب حادثه یا بیماری را به حداقل رسانده و بیمار/ مصدوم و صحنه حادثه را تا رسیدن نیروهای عملیاتی اورژانس در حد امکان مدیریت نماید.

## سطوح اولویت در اعزام

جدول شماره ۱: سطوح تریاژ تلفنی

اولویت	تعریف سطح
قرمز	موارد تهدیدکننده حیات شامل ناپایداری راه هوایی یا تنفس یا گردش خون، بیماران با اختلال هوشیاری که به صدازدن و درد پاسخ‌گو نباشد (unrespons) و تهدید اندام و شرایط ویژه که می‌تواند مخاطرات جبران‌ناپذیری را ایجاد نماید.
زرد	بیماری که شرایط بیماران سطح قرمز را نداشته لیکن تأخیر در اعزام آمبولانس، بالقوه می‌تواند برای بیمار خطرناک و تهدیدکننده باشد.
سبز	مواردی که نیاز به ارزیابی در محل دارد. احتمالاً در صورت تأخیر ۱ ساعته در درمان بیمار آسیبی وجود نخواهد داشت.
سفید	موارد بیماری که علی‌رغم وجود بیماری فوریتی احصا نشده است.

جدول شماره ۲: عملکرد دیسپچ در مواجهه با سطوح مختلف تریاژ تلفنی

اولویت	اقدام کننده	تصمیم متناسب
قرمز	اعزام و راهبری آمبولانس	<ul style="list-style-type: none"> <li>اعزام کد عملیاتی با بالاترین اولویت و از نزدیک‌ترین محل</li> <li>با / بدون موتورلانس پیشرو</li> </ul>
زرد	اعزام و راهبری آمبولانس	کد عملیاتی حتماً اعزام خواهد شد
سبز	اعزام و راهبری آمبولانس	با توجه به شرایط ممکن است موتورلانس یا آمبولانس اعزام شود
سفید	تریاز تلفنی	برای سفید اعزام نمی‌شود مگر در اورژانس شهر مربوطه طی یکماه گذشته وضعیت شلوغی در آن شهر وجود نداشته باشد.

\*۱: براساس وجود یا عدم وجود شرایط شلوغ یا بحران و نیز میزان دسترسی به کد عملیاتی از نظر انواع و تعداد براساس ابلاغیه معاونت فنی اورژانس کشور یا اورژانس دانشگاه مربوطه، در مورد نحوه مدیریت اولویت‌های چهارگانه تصمیم‌گیری خواهد شد.

به منظور دقت در تصمیم‌گیری و مدیریت بهتر منابع، موقعیت‌های زیر از جهت ترافیک مأموریت بایستی مدنظر کارکنان مرکز فرماندهی عملیات (دیسپچ) قرار گیرد و واحد اعزام و راهبری آمبولانس براساس جدول شماره ۳ نسبت به اعزام آمبولانس اقدام نماید:

جدول شماره ۳: تعیین تکلیف اعزام آمبولانس در شرایط مختلف

وضعیت ترافیک عملیات			اولویت تریاژ تلفنی
ترافیک شلوغ / بحران	ترافیک معمول		
	مراکز بدون موتورلانس / نیروی حرفه‌ای پیشرو	مراکز دارای موتورلانس / نیروی حرفه‌ای پیشرو	
آمبولانس زمینی	آمبولانس زمینی	موتورلانس / آمبولانس زمینی*	قرمز
موتورلانس یا آمبولانس زمینی	آمبولانس زمینی	آمبولانس زمینی**	زرد
اعزام یا عدم اعزام موتورلانس / نیروی حرفه‌ای پیشرو	آمبولانس زمینی	موتورلانس / نیروی حرفه‌ای پیشرو	سبز
عدم اعزام***	عدم اعزام***	عدم اعزام***	سفید

\* در صورتی که در فاصله زمانی کمتر از ۵ دقیقه، در نزدیکی محل حادثه آمبولانس در دسترس می‌باشد، صرفاً آمبولانس اعزام می‌گردد و در سایر موارد، نیروی حرفه‌ای پیشرو یا موتورلانس (براساس دسترسی) اعزام گردیده و به صورت هم‌زمان آمبولانس نیز اعزام شود.

\*\* در صورتی که در فاصله زمانی کمتر از ۱۰ دقیقه، در نزدیکی محل حادثه آمبولانس در دسترس می‌باشد، صرفاً آمبولانس اعزام می‌گردد و در سایر موارد، نیروی حرفه‌ای پیشرو یا موتورلانس (براساس دسترسی) اعزام گردیده و براساس درخواست نیروی حرفه‌ای پیشرو/موتورلانس، آمبولانس اعزام می‌گردد.

\*\*\* برای سفید اعزام نمی‌شود مگر در اورژانس شهر مربوطه طی یک‌ماه گذشته وضعیت شلوغی در آن شهر وجود نداشته باشد. بدیهی است در این شرایط در صورت در دسترس بودن موتورلانس یا نیروی حرفه‌ای پیشرو اعزام شود.

➤ **شرایط معمول:** زمانی که کمتر از ۶۰ درصد کدهای عملیاتی شهری/جاده‌ای به مأموریت اعزام شده‌اند.

➤ **شرایط شلوغ:** زمانی که بین ۶۰ تا ۸۰ درصد کدهای عملیاتی شهری/جاده‌ای، ناحیه‌ای در کلان شهرها، هم‌زمان در حال انجام مأموریت باشند.

➤ **شرایط بحران:** زمانی که یک بحران در جامعه وجود دارد که احتمال ناپایداری در شرایط و نیاز به کد عملیاتی در هر لحظه وجود دارد (مثل برف سنگین که زمان انجام مأموریت‌ها را طولانی می‌نماید).

➤ **باز تریاژ فعال:** کارشناس تریاژ تلفنی برای اولویت بندی دوباره با مددجو، تماس خواهد گرفت.

➤ **باز تریاژ غیرفعال:** تماس از جانب مددجو انجام شده و کارشناس تریاژ تلفنی دوباره تریاژ را انجام خواهد داد.

نکته ۱: برای مواردی که آمبولانس اعزام شده، باز تریاژ فعال انجام نمی شود. بدیهی است در صورت تماس بیمار و تغییر وضعیت بیمار براساس شرح حال جدید، باز تریاژ غیرفعال انجام می گردد (عدم تماس مجدد شامل پیگیری آدرس و اقدامات درمانی فراموش شده نمی گردد).

نکته ۲: در صورت عدم دسترسی به کد عملیاتی و عدم اعزام کد عملیاتی برای اولویت های قرمز یا زرد توصیه می شود در اولویت قرمز، باز تریاژ پس از گذشت ۵ دقیقه و در اولویت زرد، باز تریاژ پس از گذشت ۱۵ دقیقه انجام شود.

\*\*\* در صورتی که در تماس اول موردی را در سطح سبز هماهنگی کردیم و همراهان اعلام کردند اگر آمبولانس دیر می رسد خودمان انتقال دهیم، باید اعلام شود بهتر است منتظر آمبولانس باشید و به وی آگاهی دهیم و در غیر این صورت تصمیم با ایشان است و می توانند خودشان بیمار را انتقال دهند.

\*\*\* جمله مورد نظر در زمانی که در «شرایط شلوع» بیمار در اولویت سبز قرار دارد و از همان ابتدا نمی توانیم برای وی اعزام کنیم:

مورد شما نیازمند پیگیری است ولی اکنون اورژانس در شرایط بسیار شلوع به سر می برد؛ لذا بیمارتان را به یک مرکز درمانی نزدیک، انتقال دهید و در صورت بروز هرگونه تغییر جدید تا زمان انتقال وی با ۱۱۵، تماس بگیرید.

\*\*\* فرایند و جمله مورد نظر در زمانی که در «شرایط شلوع» می خواهیم مأموریت بیمار را در اولویت سبز قرار، کنسل نماییم:

شرح حال مجدد بیمار را براساس الگوریتم پایه و نیز الگوریتم مربوط به بیمار انجام می دهیم و در صورتی که بیمار در باز تریاژ، هنوز اولویت سبز دارد اعلام می کنیم: «مورد شما نیازمند پیگیری است ولی اکنون اورژانس در شرایط بسیار شلوع به سر می برد و متأسفانه، تیم فوریت بر بالین شما/بیمار شما حضور پیدا نخواهند کرد؛ لذا بیمارتان را به یک مرکز درمانی نزدیک، انتقال دهید و در صورت بروز هرگونه تغییر جدید تا زمان انتقال وی با ۱۱۵، تماس بگیرید.»

شرح حال مجدد بیمار را براساس الگوریتم پایه و نیز الگوریتم مربوط به بیمار انجام می دهیم و در صورتی که بیمار در باز تریاژ، اولویت زرد/قرمز دارد اعلام می کنیم: «هم اکنون حجم زیادی از مأموریت ها در حال انجام است و منتظر باشید ما در حال تلاش هستیم. تیم فوریت در نزدیک ترین زمان ممکن به شما خواهد رسید در صورت بروز هرگونه تغییر جدید در بیمار تا زمان رسیدن تیم فوریت به محل، با ۱۱۵، تماس بگیرید. در این شرایط ضروری است در صورت عدم اعزام کد عملیاتی در زمان ۱۵ دقیقه کارشناس تریاژ تلفنی باز تریاژ فعال انجام دهد.»

نکته ۳: زمان اعزام بر بالین بیمار، برای سطوح مختلف باید براساس استانداردها و دستورالعمل های ابلاغی سازمان تعیین گردد.

گاهی به دلیل تعدد تماس‌ها در یک اولویت (مثلاً در رنگ زرد) نیازمند سطح‌بندی در همان اولویت هستیم. بدین‌منظور در بین تماس‌های هم‌رنگ، سطح‌بندی مددجویان به‌ترتیب اولویت‌بندی زیر است:

۱. تماس از طرف متخصص / پزشک عمومی / پرستار، در اولویت قرمز قرار گیرد اولویت بالاتری دارد.
  ۲. در موارد غیر از مورد (۱)، اولویت با مواردی است که تماس اول‌شان زودتر بوده و زودتر اولویت‌بندی شده است.
  ۳. مواردی که به دلیل استفاده از مزیت مدرسه یا کلانتری، ارتقا پیدا کرده است.
  ۴. تماس از طرف مرکز درمانی در پایین‌ترین اولویت است.
- نکته ۴: در مواردی که توسط کارشناسان تریاژ تلفنی در اولویت قرمز و زرد دسته‌بندی شده و نتیجه اعلام‌شده از جانب کارشناسان بالینی از نوع ۳۵-۱۰ و انتقال به بیمارستان نیست، هشدار برای بررسی مورد به واحد پزشک هدایت عملیات ارسال خواهد گردید.

### فرایند تماس

بعد از تماس مددجو با واحد ۱۱۵ و گرفتن شرح حال و بررسی نشانه‌های مشخصه با پرسیدن حداقل تعداد سؤال، توسط پرستار تریاژ تلفنی و براساس الگوریتم تریاژ تلفنی، به محض آگاهی از فوریت، براساس پاسخ سؤالات بلافاصله آدرس بیمار دریافت و فایل را به واحد اعزام و راهبری آمبولانس با برچسب سطوح اولویت در اعزام (قرمز، زرد، سبز و سفید) ارسال می‌نماید و بعد از آن به ادامه مدیریت فایل مربوطه مطابق با پروتکل تریاژ تلفنی چهار سطحی تا رسیدن کد عملیاتی بر بالین بیمار می‌پردازد.

### مبانی پایه در تریاژ تلفنی

- بنای تصمیم‌گیری کارشناس تریاژ تلفنی باید بر پایه اعتماد به صحبت‌های تماس‌گیرنده باشد.
- تکریم تماس‌گیرنده و احترام به شخصیت بیمار از اصول اولیه تریاژ تلفنی است:
  - پاسخ‌گویی به تمامی تماس‌ها با انرژی بالا انجام پذیرد (شواهدی دال به بی‌حوصلگی و ... در محتوا و لحن کارشناس تریاژ تلفنی یافت نباشد).
  - عدالت در پاسخ به تماس تلفنی رعایت گردد.
  - عدم قضاوت در مورد هویت اجتماعی مددجو (مجرم، متهم، معتاد و ..).
- در مواردی که بیمار در اولویت زرد یا قرمز قرار نمی‌گیرد و به دلیل شرایط شلوغ/بحران امکان اعزام آمبولانس برای بیمار وجود ندارد یا با تأخیر بیش از ۱۵ دقیقه برای وی کد اعزام می‌شود، می‌بایست بازتریاز فعال برای بیمار انجام شود.
- تریاژ تلفنی صرفاً توسط کارشناسان تریاژ تلفنی دارای شرایط احراز صورت پذیرد و هرگونه انجام تریاژ تلفنی از مسیرهای دیگر (از جمله واحد اعزام و راهبری عملیات) ممنوع می‌باشد. بدیهی است انجام بازتریاز فعال و

غیرفعال و نیز مواردی نظیر لغو مأموریت علی‌رغم وجود بیمار، نیز صرفاً می‌بایست توسط کارشناسان تریاژ تلفنی انجام شود.

- واحد اعزام و راهبری حق هیچ‌گونه کنسل کردن مأموریتی که بیمار دارد بدون آگاه کردن کارشناس تریاژ تلفنی ندارد. بدیهی است هرگونه تماس با تماس‌گیرنده برای کنسل کردن مأموریت مشمول بیمار می‌بایست توسط کارشناس تریاژ تلفنی و با انجام باز تریاژ صورت پذیرد.
- برای حفظ سلامت کارشناسان عملیاتی ضروری است، در صورت احصا موارد زیر در قسمت «شرح مشکل اصلی بیمار» و جلوی آدرس، تأکید گردد:
  - هرگونه نامنی یا ناپایداری در صحنه (گروگان‌گیری، آتش‌سوزی، آوار، حوادث تروریستی، زیست‌محیطی و ...)
  - حوادث دسته‌جمعی و پرتلفات؛
  - حوادث با ابعاد سیاسی - اجتماعی؛
  - وجود بیمار با احتمال آسیب به خود یا دیگران (بیماران دچار اختلال رفتار و روان، مصرف‌کننده مواد محرک، مخدر و الکل و ...)
  - وجود بیماری‌های عفونی منتقله از راه تنفس و ترشحات یا خون (مننژیت، HIV، انواع هپاتیت، بیماری‌های مسری نوپدید و بازپدید و ...)

### شیوه برخورد پرستار تریاژ تلفنی در شرایط ویژه

کارشناس تریاژ تلفنی در برخورد با مددجو می‌بایست نکات ذکرشده را رعایت کند:

- پرهیز از هرگونه توصیه غیرعلمی؛
  - عدم نظرخواهی از تماس‌گیرنده جهت اعزام آمبولانس؛
  - عدم صحبت در مورد انتقال به بیمارستان:
- در صورت مطرح شدن موضوع یادشده از طرف تماس‌گیرنده، گفتن این جمله مناسب است که «از نظر من، مورد شما نیاز به بررسی دارد. هدف ما این است که با توجه به وضعیت مددجوی شما در صورت نیاز به نزدیک‌ترین مرکز درمانی فرستاده شود. اجازه دهید همکارانم مددجوی شما را بررسی کنند و به این دلیل که در وظایف من به‌عنوان «کارشناس تریاژ تلفنی» تصمیم‌گیری در مورد انتقال به مرکز درمانی یا تعیین مرکز درمانی نیست، همکارانم در مورد این موضوع نظر خواهند داد. لازم به ذکر است که این‌گونه فایل‌ها بدون دادن آگاهی نباید کنسل شود. حتی اگر کارشناس تریاژ تلفنی خود با قواعد کار بخش پذیرش آگاه است یا هر دو کار تریاژ و پذیرش را انجام می‌دهد نیز به این دلیل که هنوز بیمار توسط تیم عملیات به‌لحاظ بالینی بررسی نشده، نمی‌تواند در ارتباط با اعزام/عدم اعزام، به بیمارستان عادی/بیمارستان خاص نظر دهد.

- عدم استفاده از جملاتی جهت منصرف کردن مددجو از درخواست آمبولانس
- تصمیم‌گیری قاطع در مورد اعزام یا عدم اعزام مورد و اعلام این تصمیم با جملات واضح و مشخص به تماس‌گیرنده/مددجو
  - در این خصوص باید به یاد داشته باشیم در صورتی که تماس‌گیرنده/مددجو پس از جمله مشخص در ارتباط با اعزام آمبولانس اعلام کرد آمبولانس را نمی‌خواهد نباید سریعاً از اعزام آمبولانس منصرف شد و مسئولیت عدم اعزام را برعهده تماس‌گیرنده/مددجو انداخت؛ بنابراین باید به تماس‌گیرنده/مددجو، به درستی آگاهی داد که در صورت عدم اعزام آمبولانس چه پیامدی در انتظار بیمار است و منتظر تصمیم‌گیری از طرف وی بود.
- قطع ارتباط تلفنی بلافاصله پس از کسب اطمینان از مزاحم‌بودن تماس‌گیرنده و عدم تماس دوباره با وی.
  - عدم تصمیم‌گیری براساس تصورات قالبی و کلیشه‌ای ذهن در ارتباط با تماس (مانند تماس کودکان و بچه تلفن همواره به قصد مزاحمت انجام می‌شود، آرام‌بودن تماس‌گیرنده، جدی‌بودن تماس‌گیرنده و ...).
  - در شرایطی که شماره تلفن ثبت شده در سیستم و شماره‌ای که تماس‌گیرنده اعلام می‌کند، عدم تطابق دارد، نبایستی تماس سریعاً مزاحم فرض شود و باید پردازش بیشتری انجام داد (احتمال استفاده از گوشی با ۲ سیم‌کارت)
- گرفتن آدرس حتماً بعد از شرح حال‌گیری.
  - در مواردی که وضعیت تماس‌گیرنده از لحاظ هیجانی بسیار نامناسب است - در حدی که ارتباط بین کارشناس تریاژ تلفنی و مددجو را ناکارآمد می‌کند - می‌توان در ابتدا آدرس را دریافت نمود. در این خصوص در نظر داشته باشید، کارشناس تریاژ تلفنی در تمامی تماس‌های مرتبط موظف است از الگوریتم استفاده نماید و شرح حال لازم را از تماس‌گیرنده بگیرد و تنها در شرایطی که تماس‌گیرنده تنها در حال فریاد کشیدن و جیغ زدن است و فرد دیگری نیز جهت ارائه شرح حال وجود ندارد و تعامل به این دلیل ناکارآمد است، می‌توان فعلاً آدرس را بدون شرح حال گرفت ولی باید پس از اینکه وی آدرس را داد و آرام‌تر شد، از وی شرح حال گرفت و براساس آن سطح اولویت را مشخص و راهنمایی و مشاوره لازم را ارائه نمود.
- انجام مشاوره در انتهای فایل.
  - در مواردی که حین صحبت با تماس‌گیرنده، کارشناس تریاژ تلفنی، احساس نیاز به ارائه راهنمایی و مشاوره مناسب می‌نماید، می‌توان زمان ارائه راهنمایی و مشاوره را تغییر داد (مانند مسمومیت با مونواکسید کربن که نیاز است راهنمایی و مشاوره‌های لازم به محض تشخیص انجام شود و سپس ادامه شرح حال‌گیری و اقدامات صورت پذیرد).
- در مورد اینکه آیا علت نشانه‌های ایجاد شده پیرو عصبی شدن مددجو بوده است؛ پرسش نکنید و چنانچه در شرح حال متوجه شدید نشانه‌ها پیرو یک کشمکش یا عصبی شدن بیمار بوده است، آن‌را در تصمیم‌گیری برای

- اعزام و عدم اعزام یا اولویت‌بندی در نظر نگیرید.
- داشتن برخورد آگاهانه در مورد فایل‌هایی که درخواست آن‌ها صرفاً دریافت مشاوره است.
  - در خصوص این دسته تماس‌ها باید موضوع مشاوره را آگاهانه پردازش نمود و در صورتی که نیاز است بررسی و اقدامات بیشتری انجام شود (مانند تماس گیرنده‌ای که در مورد چگونگی خوردن قرص NTG مشاوره می‌خواهد).
- عدم دادن اطلاعات تلفنی در مورد خود یا همکاران و بحران‌ها و حوادث به تماس‌گیرنده:
  - ممکن است تماس‌گیرنده خود را یکی از مسئولین بالادست معرفی نماید و کارشناس تریاژ تلفنی اطلاعات و آمار در مورد بحران فعلی ایجاد شده و ... بخواهد؛ در این صورت بدون ارائه اطلاعات، باید:
    - ♦ شماره تماس اداری مسئول شیفت خود را در دسترس وی قرار دهید یا از مسئول شیفت/جانشین درخواست کنید پاسخ‌گوی فایل شما باشد.
    - ♦ در صورتی که مسئول شیفت حضور ندارد شماره تماس تماس‌گیرنده را دریافت و اعلام کنید از طرف اورژانس با وی تماس گرفته خواهد شد و مسئولیت این مورد را به مسئول شیفت انتقال دهید.
- انجام شرح‌حال‌گیری از ارگان‌ها و ادارات دولتی همانند افراد عادی می‌باشد.
- در مواردی که طی دستور مسئول مستقیم مربوطه، اعزام آمبولانس با اولویت خاصی اعلام می‌شود می‌بایست اعزام بر آن اساس انجام گردیده ولی ضروری است مدیریت مشاوره تماس مطابق دستورالعمل انجام شود.
- رعایت نکات لازم در مواردی که فرد تماس‌گیرنده از باجه تلفن تماس گرفته باشد.
  - تشخیص مزاحم‌بودن و نبودن در این دسته تماس‌ها بسیار مشکل است؛ لذا اگر موضوع واضح و قطعی از مزاحمت وجود ندارد، در این دسته تماس‌ها اولویت‌بندی را انجام داده و در صورت اعزام، از تماس‌گیرنده درخواست می‌شود جهت رفع احتمالی اشکال در آدرس و ...، (به این دلیل که دسترسی به شماره تماس وی نداریم) هرچند دقیقه یکبار با مرکز تماس بگیرد. کارشناس تریاژ تلفنی پس از هر بار تماس تماس‌گیرنده، بدون قطع تماس وی، باید از مرکز اعزام و راهبری خود در ارتباط با موضوعاتی مانند اشکال در پیدا کردن آدرس و تغییر شرایط مددجو و ... رایزنی نماید.
- شرح‌حال‌گیری مستقل و مجزا در صورت تماس مجدد مددجو.
  - در صورت تماس مجدد مددجو، اگر اعزام آمبولانس صورت پذیرفته، کارشناس تریاژ تلفنی تنها باید از اعزام آمبولانس مطمئن شود و نیز به بررسی تغییرات بیمار پردازد و در صورت نیاز اولویت را تغییر داده و راهنمایی‌ها و مشاوره را تغییر دهد یا تکمیل نماید و در صورتی که در تماس قبل اعزام صورت پذیرفته، شخص پرستار دوم نباید براساس قضاوت پرستار اول تصمیم‌گیری کند بلکه باید شرح‌حال مجدد و اصولی بدون کم‌وکاست از ابتدا گرفته شود و سپس براساس آن تصمیم‌گیری نماید.
- عدم تعمیم یک تماس به تمامی فایل‌ها: الزاماً هر فایلی براساس شرایط همان فایل برابر با دستورالعمل چهار سطحی تریاژ تلفنی بررسی شود.

- سعی کنید که مستقیماً با خود بیمار ارتباط برقرار کنید؛ 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 طولانی شدن مکالمه نشود. بدیهی است 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 نآشنا)، از این امر صرف‌نظر خواهد شد.
  - در صورتی که بیمار خود قادر به صحبت نمی‌باشد، پرسش بعدی از تماس‌گیرنده بایستی به‌طور مستقیم یا اگر نمی‌تواند بیان کند، غیرمستقیم (با توصیف شرایط فعلی مددجو یا محیط اطراف) از بیمار باشد. به‌عنوان مثال «آزش پیرس ...».
  - ارزیابی وضعیت هوشیاری مددجو با ابزارهای مربوطه در قسمت «الگوریتم تمام تماس‌ها» انجام شود.
  - ارزیابی وضعیت تنفس مددجو با ابزارهای مربوطه در قسمت «الگوریتم تمام تماس‌ها» انجام شود.
  - در صورتی که فایل تماس مورد اورژانس بوده و اعزام دارد؛ ولی تماس‌گیرنده به هر دلیل از ما آمبولانس را نمی‌خواهد، کارشناس تریاژ تلفنی موظف است تا حد امکان وی را از پیامدهای مورد اورژانس ایجاد شده با خبر کند و مزایای اعزام مددجو با آمبولانس را برای وی بازگو نماید (گاهی ممکن است به‌دلیل عدم آگاهی از پیامدهای مورد اورژانس، فرد تماس‌گیرنده تصمیم به عدم اعزام آمبولانس برای بیمارش بگیرد که در اینجا کارشناس تریاژ تلفنی موظف است طبق گفته فوق آگاهی را در وی ایجاد کند و بعد تصمیم را به ایشان واگذار نماید).
  - در صورتی که کارشناس تریاژ تلفنی به‌علت امتناع از اعزام مشکوک شد یا تماس‌گیرنده صلاحیت تصمیم‌گیری برای اعزام را ندارد هماهنگی لازم با مسئول شیفت در خصوص مدیریت فایل انجام شود. بدیهی است ممکن است نیاز به اعزام واحدهای همکار و پشتیبان از جمله پلیس باشد.
  - در صورتی که پرستار، مورد را اورژانسی در نظر گرفته ولی تماس‌گیرنده حتی پس از آگاهی از پیامد عدم اعزام باز هم اصرار به عدم اعزام دارد، بسیار اهمیت دارد که بر مبنای شرح حال گرفته‌شده حتماً به وی مشاوره داده و از او درخواست شود در اسرع وقت به مرکز درمانی مراجعه داشته باشد و در صورتی که نظر وی در ارتباط با اعزام آمبولانس تغییر کرد، مجدد با ما تماس بگیرد.
  - دقت در ارتباط با مددجویان کلانتری و مدارس:
- ممکن است به‌دلیل مشخص نبود مکانسیم آسیب، سابقه، نشانه‌ها و علائم و ...، موردی را از دست دهیم لذا می‌توان با دست بازتری، در مورد اولویتهایی با رنگ سبز و زرد در این دو مکان، با نظر مثبت مسئول مربوطه، جهت اعزام اقدام نمود.
- در صورتی که تماس از کلانتری یا مدارس می‌باشد، پرستار ۱۱۵ نسبت به اخذ شرح حال اقدام نموده و تصمیم‌گیری در خصوص اعزام یا عدم اعزام آمبولانس براساس شرح حال دریافتی صورت می‌پذیرد. در نظر داشته باشید بنابه موارد یادشده در بالا، در ارتباط با اولویت‌بندی تماس‌های مددجویان در کلانتری و

مدارس، سطح اولویت یک سطح بالاتر از سطح واقعی می‌باشد (به‌عنوان مثال در صورتی که مورد، بنابر شرح حال دریافت‌شده در اولویت سفید قرار گرفت، با اولویت سبز به واحد مرکز اعزام و راهبری ارسال گردد).

➤ شرح حال بیمار در صورت امکان از مسئولین مربوطه در محل حادثه/ واجد بیمار دریافت شود و در صورت عدم موفقیت مکالمه با ایشان، موضوع به مسئول شیفت اطلاع‌رسانی شود.

- رعایت شرایط اعزام برای تماس‌گیرنده‌ای رهگذر که در محل حادثه نمی‌باشد؛ اما حادثه یا مورد را می‌بیند یا دیده:

- در صورتی که خطری برای فرد تماس‌گیرنده نداشته باشد و بتواند، از وی درخواست می‌شود که بر بالین مددجو حاضر شده و شرح حال درستی ارائه دهد و در غیر این صورت تنها با شرح حالی که ارائه می‌دهد، با در نظر گرفتن موضوع احتمالی در صورت اورژانس بودن آن، برای مددجو کد اعزام می‌شود. در این خصوص می‌توان از الگوریتم بیمار نامعلوم استفاده نمود.

- در مواردی که فرد تماس‌گیرنده کنار مددجوی خود نیست و بیمار را ندیده؛ ولی تماسی از جانب بیمار یا نزدیکان بیمار داشته، مبنی بر اینکه «برای من آمبولانس هماهنگ کن»:

در این صورت کارشناس تریاژ تلفنی باید از تماس‌گیرنده سؤال کند که آیا اطلاعاتی در ارتباط با بیمار دارد یا خیر که اینجا با سه حالت روبه‌رو هستیم:

➤ یا اطلاعات کامل دارد و اورژانس نیست؛

➤ یا اطلاعات کامل دارد و اورژانس هست؛

➤ یا اطلاعات ناقص دارد یا اطلاعاتی ندارد که:

۱. در این صورت باید شماره تماس جایی که بیمار هست را از وی گرفته و کارشناس تریاژ تلفنی با شماره مذکور تماس می‌گیرد و شرح حال را کامل کند و بر اساس آن تصمیم‌گیری نماید.

۲. اگر به هر دلیل امکان کسب اطلاعات بیشتر از بیمار در این شرایط ممکن نبود، باید اعزام برای بیمار انجام شود. هم‌چنین حتماً باید به تماس‌گیرنده اعلام شود پس از آگاهی از شرایط بیمار بی‌درنگ با ما تماس بگیرد.

\* در صورت اطلاع از شرایط بیمار، ارائه مشاوره به هر دو طرف (هم به مددجو و هم به تماس‌گیرنده با اورژانس) انجام شود.

- در شرایطی که تماس‌گیرنده جهت پیگیری آدرسی که داده تماس بگیرد، کارشناس تریاژ تلفنی موظف است سؤال کند «آیا بیمارتان نسبت به دقایقی قبل که آدرس داده بودید تغییری کرده یا خیر» و اگر بیمار تغییری کرده بود، منطبق با تغییر راهنمایی و مشاوره لازم و نیز اولویت‌بندی مجدد (در صورت نیاز) انجام شود.

- در صورتی که تماس از طرف استخرها یا آرایشگاه‌های بانوان باشد کارشناس تریاژ تلفنی باید به تماس‌گیرنده اعلام نماید تمهیدات لازم برای خروج سایرین از استخر یا آرایشگاه تا رسیدن کارشناس عملیات بر بالین بیمار

انجام پذیرد و لازم است موضوع را در شرح فایل قید نموده و با مسئول شیفت خود در میان گذاشته تا در صورت امکان «اورژانس بانوان» بر بالین بیمار حاضر شود.

- در مواردی که شرایط بیمار فوریت نبوده و مشمول اعزام نمی‌شود؛ لیکن موقعیت بیمار خاص بوده، برای کمک‌رسانی به وی کارشناس تریاژ تلفنی با مسئول شیفت هماهنگ کرده و در صورت تأیید اعزام صورت پذیرد (مانند راننده‌ای که در جاده تنه‌است و دچار حمله می‌گرنی شده که در هیچ کدام از اولویت‌های قرمز و زرد و سبز قرار نمی‌گیرند)
- در مواردی که مددجو درخواست ضروری غیر از فوریت‌های پزشکی دارد (مانند زمانی که یک سالمند از روی ولیچیر خود پایین آمده و توان نشستن مجدد روی آن را ندارد و دسترسی به هیچ کس هم ندارد)، می‌بایست موارد به سازمان امدادی مربوطه (در این مثال آتش‌نشانی) اطلاع داده شود یا براساس نظر مسئول شیفت نیروهای فوریت اعزام شود.
- کارشناس تریاژ تلفنی باید با سامانه ناشنویان آشنایی داشته باشد و در صورت تماس از طریق افراد ناشنوا و ثبت‌شده در سیستم برای آن‌ها آمبولانس اعزام نماید و آیکون لازم را در اتوماسیون فعال نماید تا تکنیسین با آگاهی در صحنه حاضر شود (در شهرهای واجد سامانه مذکور).
- کارشناس تریاژ تلفنی باید با نحوه خدمت‌رسانی به افراد مبتلا به اوتیسم آشنایی داشته باشد و در صورت اعزام در قسمت شرح، در خصوص اوتیستیک‌بودن مددجو توضیح لازم را بنویسد تا تکنیسین با آگاهی در صحنه حاضر شود.
- کارشناس تریاژ تلفنی اجازه قطع تماس در موارد تماس مرتبط با اورژانس را قبل از حصول نتیجه ندارد، مگر تمامی سؤالات بر مبنای الگوریتم ابلاغی پرسیده شده و براساس سؤالات پرسیده شده، تصمیم جهت اولویت‌بندی گرفته شده و به تماس‌گیرنده اعلام و آگاهی‌ها، راهنمایی‌ها و مشاوره‌های لازم ارائه شده و بازخورد گرفته شده باشد.
- کارشناس تریاژ تلفنی در زمان شنیدن بوق وصل تماس صرفاً ذکر می‌کند «اورژانس .....» (شهر مربوطه) بفرمایید» و هر صحبت غیر مرتبط با شروع مکالمه، قابل قبول نیست.
- کارشناس تریاژ تلفنی از دسته‌بندی فایل‌های چالشی در گروه فایل‌های مزاحم خودداری نماید مگر آنکه از مزاحم‌بودن تماس‌گیرنده اطمینان داشته باشد
- در ارتباط با تماس‌هایی که با یک جمله مرتبط با اورژانس شروع می‌شود و به سرعت از طرف تماس‌گیرنده قطع می‌شود، کارشناس تریاژ تلفنی موظف است تماس را برای حداقل یکبار از طریق تلفن آنالوگ پیگیری نماید (در صورت اشغال بودن خط، حداقل ۳ مرتبه با فاصله مناسب تماس گرفته شود).
- کارشناس تریاژ تلفنی موظف است در زمان تماس پیگیری آدرس‌ارسالی، آدرس صحیح را پیدا کند، از ابتدا تا انتهای آدرس را (حتی نام و نام خانوادگی بیمار را) برای تماس‌گیرنده بازگو نماید و سپس وی را در جریان فرایند مأموریت قرار دهد.

- کارشناس تریاژ تلفنی مجوز صحبت در ارتباط با وضعیت ناوگان با جزییات را با تماس گیرندگان نداشته و می‌تواند صرفاً آن‌ها را از احتمال دیررسیدن آمبولانس در زمان معمول، آگاه نماید.
- کارشناس تریاژ تلفنی موظف است تمامی تماس‌های وصل شده را پاسخ داده و براساس این دستورالعمل تریاژ نماید مگر آنکه مسئول شیفت طی ابلاغ رسمی، شماره تلفنی را به‌عنوان مزاحم، جهت عدم پاسخ اعلام نموده باشد. بدیهی است این ابلاغ تابع دستورات مربوطه ابلاغی از سازمان می‌باشد.
- در صورتی که فرد تماس گیرنده ناسزا می‌گوید، کارشناس تریاژ تلفنی براساس آن مجوز قطع تماس را ندارد و تا حد امکان ضمن استفاده از مهارت مدیریت خشم یا مکالمه با شخصی دیگری در صحنه، تریاژ چهار سطحی را رعایت نماید و هم‌چنین در صورت نیاز از مسئول شیفت جهت مدیریت تماس کمک بگیرد.
- در صورتی که فردی با شماره ۱۱۵ تماس گرفته و درخواست شماره شکایات را دارد، ضروری است ابتدا از عدم وجود بیمار یا مصدوم در صحنه، مطمئن گردید و سپس شماره شکایت را به وی اعلام نمایید. چنانچه مصدوم یا بیمار در صحنه وجود دارد پیش از دادن شماره شکایات می‌بایست تریاژ استاندارد برای وی انجام و راهنمایی و مشاوره لازم صورت پذیرد.
- کارشناس تریاژ تلفنی باید به‌صورت فعالانه به صحبت‌های تماس گیرنده گوش داده و ترجیحاً سؤالات تکراری نپرسیده و موردی را جهت تصمیم‌گیری فوری از قلم نیندازد.
- کارشناس تریاژ تلفنی باید سؤال خود را واضح پرسیده و زمان مناسبی برای پاسخ‌گویی مددجو اختصاص دهد و در صورتی که مددجو پاسخ آن سؤال را به‌طور واضح بیان نکرد، مجدد باید سؤال پرسیده شود و حتی در صورت نیاز، اهمیت پاسخ‌گویی به آن سؤال، برای تماس گیرنده مشخص شود؛ لذا در صورتی که جواب یک سؤال مهم است، صرفاً به سؤال کردن در آن زمینه اکتفا نکرده و باید حتماً جواب آن سؤال نیز دریافت گردد (تنفس بیمار چطور است؟ ... پاسخ تماس گیرنده: سرش خیلی درد می‌کند).
- در زمان شروع مکالمه با تماس گیرنده سؤالات مربوط به الگوریتم را پرسیده و در صورتی که مورد فوریت دارد اولویت‌بندی را انجام داده و سپس اگر نیاز به Hold کردن تماس به هر دلیلی دارید، این اقدام را انجام دهید. هرگز تماسی را بدون پرسیدن سؤال تا قبل از اینکه براساس دستورالعمل تریاژ تعیین اولویت‌نشده خط را Hold نکنید.
- به بیمار اجازه صحبت کردن دهید. مطالعات نشان داده است صحبت بدون وقفه بیمار در دقایق اول در ۹۰ درصد موارد تشخیص را برای شما مشخص می‌کند یا حداقل سرنخ را به شما خواهد داد.
- از استفاده از اصطلاحات پیچیده یا اصطلاحات تخصصی پزشکی در مکالمه با تماس گیرنده خودداری کنید.
- اگر بیمار گویش شما را متوجه نمی‌شود یا شما متوجه گویش ایشان نمی‌شوید، فایل را به کارشناس تریاژ تلفنی که مسلط به زبان یا گویش مربوطه است ارجاع دهید و در صورت عدم دسترسی به کارشناس یادشده، تا حد امکان از نیاز او آگاهی پیدا کنید و با تأیید مسئول شیفت بنا را بر اعزام قرار دهید (طبق دستورالعمل سازمان داشتن کارشناس مسلط به زبان انگلیسی و گویش‌های شایع بومی ضروری است).

- از پرسیدن سؤالات جهت‌دار خودداری نمایید: «شما درد قفسه سینه ندارید. درسته؟»
- از پرسیدن سؤالات بسته‌پاسخ خودداری نمایید «سردرد داره؟» و ترجیحاً از سؤالات بازپاسخ استفاده نمایید: «به من بگو چه اتفاقی افتاده؟»
- برای تماس‌گیرندگان پرگو از سؤالات بسته‌پاسخ استفاده نمایید: آیا درد دارید؟ موارد پرگو را از مواردی که سعی در مشخص کردن مشکل دارند تفکیک کنید.
- اگر بیمار در محلی خارج از محدوده سرزمینی تحت پوشش دانشگاه شما قرار دارد، براساس دستورالعمل ابلاغی سازمان می‌بایست بیمار بررسی شده و در صورت نیاز به اعزام آمبولانس، آدرس بیمار دریافت گردیده و شماره تلفن و آدرس بیمار به مسئول شیفت تحویل گردد تا اطلاعات دریافت‌شده به مرکز مربوطه اعلام شود. هم‌چنین ارتباط تلفنی بین تماس‌گیرنده و مرکز مربوطه برقرار گردد. ضروری است از ارائه خدمات استاندارد اطمینان حاصل کنید. چنانچه امکان برقراری ارتباط بین دو اداره ارتباطات میسر نبود، اداره ارتباطات اول موظف به اعزام آمبولانس طبق اولویت‌بندی مربوطه می‌باشد.
- در صورت نامفهوم بودن صدای تماس‌گیرنده، کارشناس تریاژ تلفنی به مدت زمان حداقل ۱ دقیقه برای برقراری ارتباط تلاش نماید و پس از قطع تماس، حداقل یکبار تماس مجدد با شماره ثبت‌شده انجام شود (در صورت اشغال بودن خط، حداقل ۳ مرتبه با فاصله مناسب تماس گرفته شود). بدیهی است در صورتی که شواهدی از وجود یک بیمار دارای فوریت وجود دارد، حداکثر تلاش برای ارائه خدمت صورت گیرد (به‌عنوان مثال در صورت وجود شواهدی برمبنای مسمومیت با مونواکسیدکربن، اعزام آمبولانس براساس موقعیت (لوکیشن) یا آدرس دریافتی از ۱۱۸ انجام شود).
- تا زمان اطمینان از ارائه خدمات و دریافت بازخورد از انجام راهنمایی‌های لازم، تماس تلفنی با یک مورد قرمز قطع نشود (هم‌چنین موارد تشنج فعال، تا زمان اطمینان از مدیریت بیمار در حالت پست ایکتال و زایمان شروع شده، تا زمان اطمینان از خروج جنین و پایداری مادر و نوزاد حتی‌الامکان، مشاوره با بیمار ادامه یابد). همین‌طور سایر شرایط با تشخیص پرستار مشاوره و مکالمه تا رسیدن نیروهای فوریت ادامه یابد.
- در تماس‌های مشاوره پس از دریافت توضیحات و شرح حال بیمار، هر شکایت اصلی تگ‌گذاری و سطح‌بندی شود.
- در مواردی که مددجو فارسی زبان نبود و به هیچ وجه امکان تعامل با کارشناس تریاژ تلفنی وجود ندارد، بنا بر اعزام و در اولویت زرد دسته‌بندی می‌گردد.

### انتخاب مسیر شرح حال در تمام فایل‌ها

- در تمامی مراکز ارتباطات می‌بایست یک نفر آشنا به زبان انگلیسی و یک نفر آشنا به زبان محلی در هر شیفت حضور داشته باشد تا ارتباط جهت شروع فرایند شکل بگیرد. تا در مواردی که مددجو با زبان دیگری غیر از زبان کشور ایران یا با یکی از گویش‌های بومی صحبت می‌کند، به وی ارجاع داده شود.
- نام و نام خانوادگی تماس‌گیرنده (پرسیده می‌شود ولی الزاماً به پاسخ منجر نمی‌شود)؛

- شکایت اصلی مددجو؛
  - آگاهی از وضعیت هوشیاری (دسته‌بندی فایل‌ها)؛
  - آگاهی از وضعیت تنفس؛
  - علائم همراه؛
  - سن و جنس در جایگاه خود؛
  - سؤالات کلیدی؛
- تعیین سوابق بیماری و مصرف داروی مددجو
- مشاوره متناسب با شرح حال داده شده (معمولاً در انتهای فایل مگر در شرایط استثنا که نیاز است قبل از هر کاری، ابتدا اقدامات حیات‌بخش انجام شود) و
  - آدرس (نشانی).
- \* در مسیر فوق هر جایی که نیاز به اعزام آمبولانس (براساس الگوریتم) محرز شد، بایستی اعزام آمبولانس انجام، سپس سؤالات تکمیلی پرسیده شود.
- \* گاهی نیاز است از فرایند شرح حال‌گیری خارج شد (مشاوره یا آرامش‌دادن به تماس‌گیرنده جهت کارآمدسازی ارتباط و ...).
- \* در فرایند شرح حال‌گیری (تا حد امکان) از پرسیدن سؤالات بسته خودداری کنید (جواب بلی یا خیر / تحمل تماس‌گیرنده: تنفس دارد).
- \* عدم القا علائم (جواب مثبت به تمام سؤالات: شرح حال کاذب)
- توجه:** در مواردی که تماس‌گیرنده از مددجویی دیگر صحبت می‌کند ولی در بررسی مشخص می‌شود خود وی نیز دچار مشکل یا در معرض خطر است؛ مانند موارد برق‌گرفتگی و اختلال رفتار، مسمومیت با مونواکسید کربن، مسمومیت‌های غذایی دسته‌جمعی، حوادث ویژه و موقعیت‌های دینامیک دیگر، می‌بایست ارزیابی صحنه صورت پذیرد و پرستار تریاژ تلفنی، براساس ارزیابی صحنه تصمیم لازم را اتخاذ نماید.

## الگوریتم در تمامی تماس‌ها

### شروع شرح حال‌گیری

- اورژانس ..... (شهر مربوطه) بفرمایید.
- پیشنهاد می‌شود در آنونس ابتدای تماس از طرف اتوماسیون، کد کارشناس تریاژ تلفنی پاسخ‌گو اعلام شود.
- نام تماس‌گیرنده (لزوماً پرسیده شود ولی الزاماً به جواب منتهی نمی‌شود).
- ایجاد مسیر هدف‌دار برای شرح حال‌گیری (دنبال کردن روند هدف‌دار هنگام شرح حال‌گیری).
- نام و نام خانوادگی مددجو (اهمیت دارد ولی در جای مناسب پرسیده و لزوماً منجر به جواب نخواهد شد).

- شکایت اصلی بیمار (مثال: چه مشکلی برای شما پیش آمده؟ / در حال حاضر چه مشکلی دارید؟ / چه مشکلی باعث تماس شما شده است؟ / چه چیزی شما را نگران کرده؟ / چه کمکی می‌توانم به شما بکنم؟)
- مشخص کردن شکایت مبهم (مثال: افتاده، حالش به هم خورده، تشنج کرده، فشارش بالا رفته، فشارش پایین افتاده، سکت قلبی کرده، سکت مغزی کرده و ..).

### فایل‌های با شکایت اصلی مبهم

- شکایت اصلی مبهم شامل موارد (افتاده، حالش به هم خورده، سکت قلبی / مغزی کرده، فشار خون بالا یا پایین دارد، تشنج کرده و ..). با سؤال یا سؤالاتی تبدیل به شکایت اصلی مشخص شود؛ مانند:
- چطور متوجه شدی ....
- چه چیزی / چه علامتی / چه حالتی دیدی احساس کردی ...
- مددجو چه مشکلی دارد که شما فکر می‌کنید ....

### در صورتی که شکایت اصلی جز شکایات طبقه‌بندی شده در الگوریتم می‌باشد.

الف) در بیماری که در قدم اول براساس شکایت اصلی مطرح شده، هوشیار و بیدار است.

اگر تماس گیرنده خود بیمار نیست:

۱. جهت تعیین وضعیت هوشیاری و تنفس: پرسش غیرمستقیم (توسط تماس گیرنده) از خود بیمار در ارتباط با تنفس وی یا نشانه‌های همراه وی جهت تعیین وضعیت هوشیاری. «آزش بپرس تنفسش چطور است؟ آزش بپرس علائم دیگری نیز دارد؟»
۲. اگر هوشیار است و مشکل تنفسی ندارد: رجوع به کارت مربوط به شکایت اصلی و ادامه سؤالات اگر هوشیار است و مشکل تنفسی دارد: رجوع به کارت اختلال تنفسی با در نظر گرفتن کارت مربوط به شکایت اصلی و ادامه سؤالات.
۳. در صورتی که جهت تعیین وضعیت هوشیاری ابتدا از جمله «آزش بپرس علائم دیگری نیز دارد؟» استفاده شد، در ادامه در ارتباط با وضعیت تنفس سؤال پرسیده شود و ادامه شرح حال گیری با رجوع به کارت متناسب با شکایت اصلی بیمار.

### نمونه فایل‌های با شکایت اصلی مبنی بر هوشیاری مددجو

- تماس گیرنده، خود مددجو است (در این مورد باید وضعیت هوشیاری بررسی شود و در صورتی که مددجو هوشیار است، سؤالات الگوریتم تا نتیجه نهایی از خود مددجو پرسیده می‌شود).
- صدای مددجو را از پشت فایل می‌شنوید (در این مورد مطمئن شوید صدای شنیده شده مربوط به مددجو است).
- تماس گیرنده اعلام می‌کند مددجویش از درد یا حالتی شکایت دارد؛ مانند شکم‌درد، سردرد، درد کمر، حالت تهوع، سرگیجه، ضعف و بی‌حالی ...

ب) در بیماری که در قدم اول براساس شکایت اصلی مطرح شده احتمالاً غیرهوشیار است:

### سؤالات کلیدی:

۱. آیا با شما ارتباط برقرار می‌کند (نمی‌کند)؟
۲. ارزیابی هوشیاری جهت اطمینان از اختلال یا عدم هوشیاری با طرح این سؤال «در صورتی که ...؛ خیر با من ارتباط برقرار نمی‌کند»:
- اعزام آمبولانس؛ (برای تان آمبولانس هماهنگ کردم): رجوع به کارت الگوریتم اختلال هوشیاری
۳. در صورتیکه «بله ارتباط برقرار می‌کند» مراحل الف را اجرا کنید.

### نمونه فایل‌های با شکایت اصلی مبنی بر اختلال هوشیاری مددجو:

- غش کرده است؛
- هرچه صدایش می‌کنیم جواب نمی‌دهد؛
- انگار مرده است؛
- از هوش رفته است؛
- بی‌هوش شده است و
- چشمانش بسته است و با ما ارتباط برقرار نمی‌کند.

توجه: در مواردی که شکایت اصلی در الگوریتم نمی‌گنجد، سعی کنید ابتدا با پرسیدن (مستقیم در صورت تماس خود بیمار و غیرمستقیم در صورت تماس فردی غیر از بیمار) به غیر از ... چه نشانه یا علامت دیگری وجود دارد و با جست‌وجوی بیشتر به یکی از آیتم‌های الگوریتم نزدیک کنید؛ در غیر این صورت از روش‌هایی که در ادامه به آن اشاره شده استفاده کنید.

### شکایت اصلی مشخص شده و بیمار در یکی از موارد الگوریتم قرار نمی‌گیرد:

ب) شرح حال دهنده خود بیمار نیست و شکایت اصلی مطرح شده جزء موارد فهرست الگوریتم نیست:  
براساس شرح حال دریافتی کارشناس تریاژ تلفنی، تریاژ انجام شود (کارشناس تریاژ تلفنی در صورت احساس نیاز در این قسمت می‌تواند از مشاوره پزشک استفاده نماید)

# 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 با عدم هوشیاری مزمن، تغییر وضعیت هوشیاری براساس وضعیت پایه تعریف می‌شود.

## ۲. وضعیت تنفس

برای بررسی وضعیت تنفس (در بیماری که با ابزارهای موجود در الگوریتم متوجه بی‌هوشی وی شده‌ایم)، یک نگاه دقیق به چهره و قفسه‌سینه بیمار کافی است و باید 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 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:**

محدوده سنی	تعداد طبیعی تنفس / دقیقه	حداقل / دقیقه	حداکثر / دقیقه
بزرگسالان	۱۲-۲۰	۸	۱۸
کودکان	۱۵-۳۰	۱۵	۳۰
شیرخواران	۳۰-۵۰	۲۵	۵۰
نوزاد	۴۰-۶۰	۴۰	۶۰

**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 رنگ پریدگی و سپس سیانوز) است و 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، سرد شدن 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 سرد دل، احساس تیرکشیدن و ... اطلاق می‌شود. محدوده حائزاهمیت **از ناف تا فک تحتانی**، از طرفین آرنج‌ها و از پشت شامل جایی است که دنده‌ها لمس می‌شوند.

#### ۶. گروه‌های سنی

##### جدول گروه‌های سنی طبق تعاریف A.H.A.

محدوده سن	گروه سنی
۲۸ روز اول زندگی	نوزاد
یک ماه تا یک‌سال (کودک با وزن کمتر از ۱۰ کیلوگرم ممکن است در این رده سنی قرار گیرد)	شیرخوار
یکسال تا هشت سال	کودک
بالتر از ۸ سال	بزرگسال
سن بالای ۵۵ سال (طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی از ۶۰ سالگی سالمندی آغاز می‌شود)	سالمند

**نکته:** 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 ایمنوساپرسیوها، آلوده به ویروس ایدز یا HIV و ..).

#### ۸. سطوح اولویت در اعزام

**قرمز: اولویت نخست (Critical):** شامل افرادی می‌شود که مشکل آن‌ها تهدیدکننده حیات/عضو محسوب می‌شود. هم‌چنین، حوادث ویژه (قربانی مهم از نظر اجتماعی یا سیاسی، مکان ویژه، درگیری چند قربانی، احتمال اقدام

تروریستی یا هرگونه شک به اقدام تعمدی)، 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. مواردی از تغییر وضعیت هوشیاری که حتی مختصری به تحریکات پاسخ می‌دهند، شواهد دیسترس تنفسی، هرگونه یافته‌ای به نفع پره شوک/مراحل اولیه شوک یا در خطر بودن گردش خون یا تهدید عضو، معمولاً در این دسته قرار می‌گیرند.

**سبز: اولویت سوم (Urgent):** شامل افرادی می‌شود که در حال حاضر یا در یک ساعت آینده، بیماری آن‌ها تهدیدکننده حیات یا عضو نمی‌باشد. شرایط آسیب اندام اگر به خودی خود، تهدیدکننده حیات یا عضو نباشند نیز حداقل در این گروه قرار می‌گیرند

**سفید: اولویت چهارم (Non-acute):** موارد بیماری که علی‌رغم وجود بیمار/مصدوم، فوریتی احصا نشده است.

**نکته:** کارشناس تریاژ تلفنی می‌تواند از ظرفیت مشاوره با پزشک هدایت عملیات، در هر یک از اولویت‌ها برای تعیین نیاز به اعزام، اولویت اعزام و نیز اقدامات تا زمان رسیدن کد بر بالین بیمار استفاده نماید.

## ۹. ایست قلبی - ریوی

فرد بدون پاسخی که تنفس مؤثر ندارد.

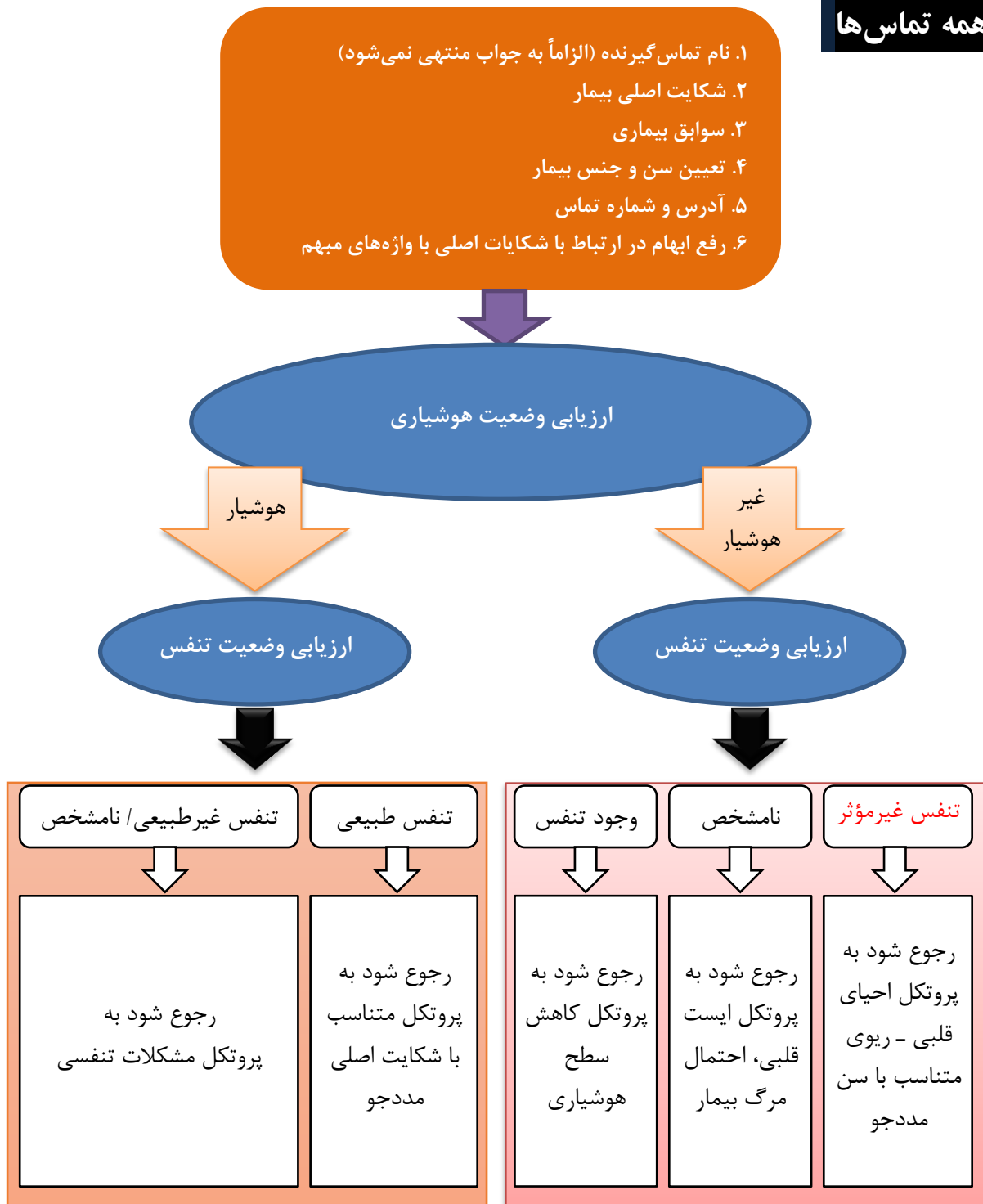
## ۱۰. ترومای فیزیکی قابل توجه یا احتمال آن

- افتادن از بلندی حداقل ۶ متر (در کودکان ۳ متر یا ۲-۳ برابر قد آنان)؛
- تصادف عابر پیاده 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 درون مینی‌بوس، اتوبوس، واگن و ..)؛
- 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.



حوادث و  
بیماری‌ها

## همه تماس‌ها



نکته ۱: نحوه ارزیابی هوشیاری در ترومای مازور بدین صورت پرسیده شود: آیا بیمار صحبت می‌کند؟ ارتباط برقرار می‌کند؟ فریاد می‌زند؟ گریه می‌کند؟

نکته ۲: نحوه ارزیابی تنفس در ترومای مازور بدین صورت باشد: اگر مددجو صحبت می‌کند از خود وی پرسیده شود و اگر مددجو بی‌هوش بوده یا ارتباط برقرار نمی‌کند، از تماس گیرنده در خصوص وضعیت تنفسی وی (علائم دیداری) پرسیده شود.

## بیمار ناخوش (فرد تلفن کننده قادر به توصیف بیماری یا شکایت اصلی نیست و فقط ذکر می کند بیمار مانند همیشه نیست)

گاهی، تماس تلفنی برای درخواست کمک به فردی است که احساس ناخوشی دارد ولی خودش یا فرد تماس گیرنده 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، می تواند مشکل را حل کند. در صورتی که در هر مرحله ای، سرنخی از یک مشکل یا بیماری کشف شد، می توان با رجوع به صفحه مربوط به آن، روند را ادامه داد.

### 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).
- ارزیابی تنفس بیمار حین مکالمه با وی (صحبت بریده بریده، نفس نفس زدن) انجام شود.
۳. توصیف کنید که بیمار در حال انجام چه کاری است؟
۴. بیمار چگونه به نظر می رسد؟
۵. بیمار چه شکایتی دارد؟
۶. آیا بیمار مطابق همیشه رفتار می کند؟ اگر تفاوتی در رفتارش با همیشه می بینید، توصیف کنید.
۷. آیا بیمار شکایتی از درد دارد؟ اگر بله، کجا؟
۸. آیا بوی خاصی از محیط یا بیمار به مشام می رسد؟ اگر بله، توصیف کنید.
۹. آیا تغییری در وضعیت بیمار با تغییر پوزیشن (از حالت خوابیده به نشسته یا از نشسته به ایستاده) ایجاد می شود؟
- تذکر: مراقب باشید به تماس گیرنده توصیه نکنید تغییر وضعیت را انجام داده و نتیجه را بیان کند و صرفاً تاریخچه را بیان کنید.
۱۰. وضعیت پوست بیمار (شامل رنگ، دما و تعریق یا خشکی) را ذکر کنید.

۱۱. آیا بیمار بیماری شناخته شده‌ای دارد یا دارو و ماده خاصی مصرف می‌کند؟ در صورتی که بیمار را نمی‌شناسید، اطراف بیمار 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 بپرسید:

۱. مشکل شما چیست؟

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

۳. آیا در جایی از بدن تان دردی حس می‌کنید؟

۴. آیا احساس سیاهی رفتن چشم‌ها، دَوَران سر، سرگیجه یا گیجی دارید؟

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

**براساس نتایج سؤالات و مشخص شدن شکایت اصلی و پروتکل مربوطه، اولویت‌های قرمز، زرد و سبز مشخص می‌گردد.**

## نامعلوم

گاهی، یک تماس تلفنی، گزارشی از یک فرد دور از دسترس تماس گیرنده می دهد که تماس گیرنده احساس می کند 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 بیشتری توسط تماس گیرنده 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 تماس گیرنده 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 پیش بیمارستانی که به بالین وی اعزام می شوند، ممکن است بهترین اقدام باشد.

## پرسش های 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 امکان (در صورت نیاز، به صفحه کاهش سطح هوشیاری رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار در صورت امکان (در صورت نیاز، به صفحه تنفس رجوع کنید).
۴. چرا بیمار روی زمین افتاده است؟ (اگر علت مشخص شد، به صفحه مربوطه رجوع کنید).
۵. چند نفر درگیر شده اند؟

## سطوح اولویت اعزام

<p>قرمز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>◆ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>◆ سیانوز</li> <li>◆ نشانه های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>◆ کلاپس</li> </ul>
---

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ مکانیزم آسیب قابل توجه</li> <li>♦ تماس از سوی افراد با مشکلات ارتباطی (ناشنوای تنها، فرد دارای مشکلات گویشی تنها، اوتیسم و ...).</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سابقه بیماری‌های جدی مانند بیماری‌های قلبی، تنفسی و دیابت، مشکلات نورولوژی و مسمومیت</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ اطمینان از عدم وجود فوریت</li> </ul>	سفید

#### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

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

- بیمار در وضعیتی که راحت است قرار بگیرد.
- اجازه خوردن و آشامیدن به بیمار ندهید.

## ایست قلبی / احتمال مرگ بیمار

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

علائم قطعی و غیر قابل انکار مرگ شامل جمود نعشی، سفت و سرد شدن بدن (در یک محیط نه‌چندان سرد)، تجزیه یا فساد بدن یا آسیب‌های مغایر با زندگی مانند جدا شدن سر از بدن و ... می‌باشد. بدیهی است که جمود نعشی به زمان طولانی (معمولاً چند ساعت) نیاز دارد.

### علل ایست قلبی - تنفسی

۱. بیماری‌های قلبی - عروقی: 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.

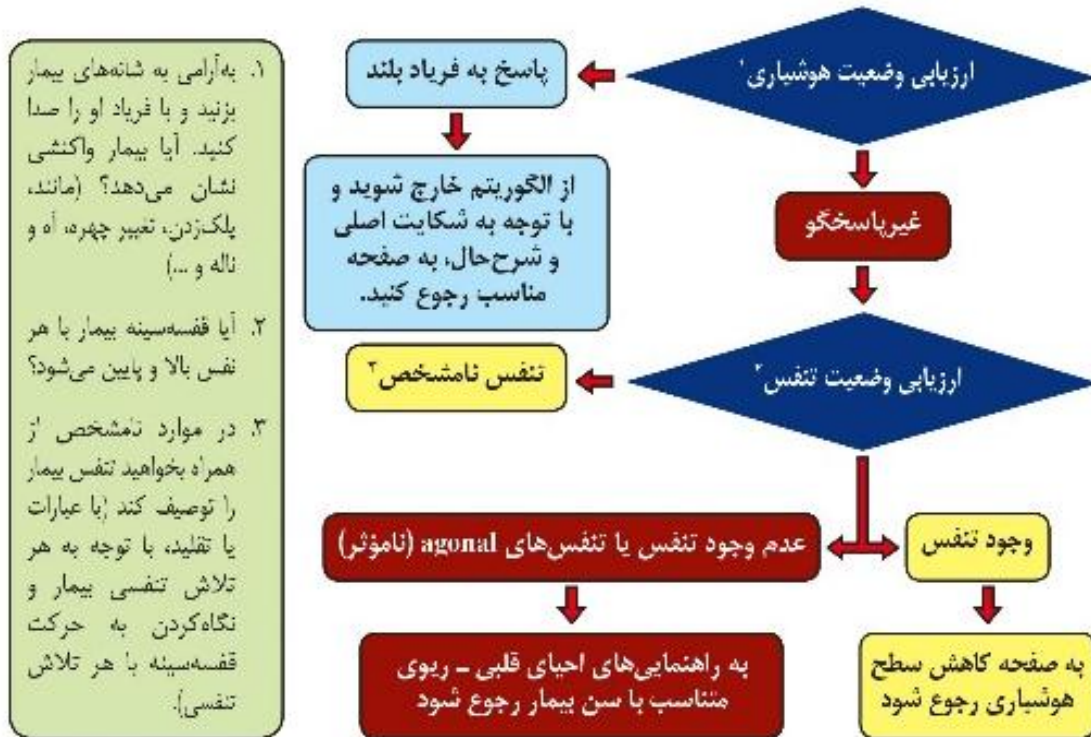
۴. خودکشی موفق (مانند دارآویختگی).

۵. تروما

۶. سایر (مانند مسمومیت‌های استنشاقی، تزریقی، خوراکی و ...، شوک آنافیلاکسی و ...)

## پرسش‌های کلیدی

حتماً می‌بایست وضعیت ایمنی و امنیت محیط حادثه مورد پرسش قرار گیرد. شاید نیاز به انتقال سریع مصدوم از محل باشد.



۱. به آرامی به شانه‌های بیمار بزنید و با فریاد او را صدا کنید. آیا بیمار واکنشی نشان می‌دهد؟ (مانند، پلک‌زدن، تغییر چهره، آه و ناله و ...)

۲. آیا قفسه‌سینه بیمار با هر نفس بالا و پایین می‌شود؟

۳. در موارد نامشخص از همراه بخواهید تنفس بیمار را توصیف کند (با عبارات یا تقلید، با توجه به هر تلاش تنفسی بیمار و نگاه‌کردن به حرکت قفسه‌سینه با هر تلاش تنفسی).

جهت ارزیابی تنفس نامؤثر، پرستار تریاژ تلفنی می‌تواند در مدت ۱۰ ثانیه شمارش تنفس را انجام داده و در صورتی که هیچ تنفسی نداشت یا یک تنفس که منجر به بالا آمدن قفسه سینه نشود داشت، تنفس بیمار را غیرمؤثر در نظر بگیرد. در صورتی که داشتن تنفس برای کارشناس تریاژ تلفنی محرز نشد، احیا را آغاز نماید.

در صورتی که بیمار تنفس داشت، به الگوریتم اختلال سطح هوشیاری رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز

♦ همه موارد مشمول الگوریتم ایست قلبی / احتمال مرگ بیمار

## 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 (در نظر گرفتن ایمنی لازم و گذاشتن تلفن روی بلندگو کمک‌کننده است)
  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 (تأکید بر القای امیدواری به تماس‌گیرنده با توجه به توانمندی کارشناس تریاژ تلفنی)
  ۳. به یک تماس‌گیرنده مضطرب و گیج کمی زمان دهید تا به خود آید؛ شتاب‌زدگی در آغاز CPR توسط یک فرد غیرحرفه‌ای و مضطرب سودی نخواهد داشت (در صورت ناآرام بودن تماس‌گیرنده، می‌توان درخواست کرد آرام‌ترین فرد حاضر در محل مکالمه را برعهده بگیرد).
  ۴. در طول CPR، دعوت به آرامش و تشویق احیاگر را مرتباً تکرار کنید (اطمینان حاصل کردن از انجام صحیح راهنمایی‌های تلفنی توسط تماس‌گیرنده).
  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.
  ۷. اطمینان حاصل کنید احیا تا زمان رسیدن نیروهای فوریت بر بالین بیمار ادامه یابد و حتی‌الامکان تا رسیدن نیروهای فوریت راهنمایی‌ها ادامه یابد.
- نکته: در موارد علائم قطعی و غیر قابل انکار مرگ مانند جدا شدن سر یا بخش بزرگی از تنه و فساد و متلاشی شدن جسد، براساس شرایط صحنه و قابل اطمینان بودن تماس‌گیرنده (پلیس ۱۱۰ و غیره) تصمیم‌گیری شود.

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

## خفگی (گیر کردن جسم خارجی در راه هوایی)

انسداد راه هوایی یکی از اورژانس‌های مهم پزشکی است که در شیرخوران ۶ ماهه تا یکسال شیوع بیشتری دارد. 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 در مدیریت تلفنی این دسته موارد، مناسب‌ترین اقدام، تشویق به سرفه مؤثر و زیر نظر گرفتن مددجو جهت مشاهده سیر عارضه و نیز، پیش‌گیری از بروز حادثه جدیدی مانند تروما می‌باشد.

اگر در شکل خفیف، مددجو نتوانست جسم خارجی را از راه هوایی خارج کند و وضعیت خفگی به‌سمت شکل شدید پیشرفت کرد که در آن مددجو قادر به ایجاد صوت یا از آن مهم‌تر سرفه مؤثر (شدت کافی برای خارج کردن جسم خارجی را ندارد) نیست یا وضعیت از همان ابتدا به شکل شدید بود، هرچه سریع‌تر باید مداخله اطرافیان 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 و افراد چاق) فشار به قفسه‌سینه می‌باشد، به‌صورت ۵ بار 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 و به دقت داخل دهان را مشاهده کند؛ اگر جسم خارجی دیده می‌شود، آن را خارج کند و دو تنفس دهانی از راه دهان به بزرگسالان و دهان و بینی قربانی در کودکان، انجام دهد. از همان ابتدا، باید به پرهیز از وارد کردن بدون دید انگشت به گلوی مددجو 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 مددجو نیز، باید برای معاینات تکمیلی به مرکز درمانی منتقل شوند.

در برخی مواردی که گزارشی از گیرافتادن جسم خارجی در راه هوایی ارائه می‌شود، جسم خارجی در واقع، درون مری قرار دارد. در نظر داشته باشید نشانه‌های انسداد مری این است که مددجو صحبت می‌کند و سرفه غیرارادی ندارد. 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، چنین شکایاتی می‌بایست ارزیابی شود و در صورتی که نشانه‌های تهدیدکننده حیات دارد، به‌عنوان یک اورژانس از نظر اعزام نیروی کمکی قرار می‌گیرند.

ورود جسم خارجی به یکی از سوراخ‌های بینی (یا به‌ندرت، هر دو سوراخ بینی) به این دلیل که می‌تواند سبب انسداد راه هوایی شود باید به دقت ارزیابی شود؛ زیرا بالقوه می‌تواند موجب ورود جسم خارجی به راه هوایی شود. در چنین مواردی، ارزیابی و راهنمایی‌ها معطوف به وضعیت تنفس بیمار می‌باشد.

## کاهش سطح هوشیاری

کاهش سطح هوشیاری یا ازدست‌دادن هوشیاری، چه به‌صورت گذرا و چه به‌صورت طولانی، از شکایات شایع طی تماس تلفنی برای درخواست کمک از EMS می‌باشد. این کاهش هوشیاری می‌تواند در فردی که به‌طور مزمز هوشیاری نرمال ندارد نیز، به‌صورت تغییر از میزان پایه تعریف شود. پس از ارزیابی واقعی بودن کاهش هوشیاری (رد مواردی چون خواب، ضعف و بی‌حالی 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، به‌عنوان یک فرد دچار ارست قلبی - تنفسی در نظر گرفته شوند و طبق پروتکل مربوطه بررسی و راهنمایی شوند. در افرادی که تنفس مؤثری 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 تا حد امکان، علل مهم و قابل درمان 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 به‌ویژه مغز به‌جای گذارد از این‌رو، دریافت و ارسال به واحد اعزام و راهبری باید قبل از آغاز مداخلات حمایتی و درمانی انجام شود.

طیف وسیعی از علل تنفسی، قلبی - عروقی، درون‌جمجمه‌ای، 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 مطرح‌شدن نیست؛ ولی علل جدی و به‌ویژه 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 به‌دنبال استرس‌های روانی یا هیجانی، معمولاً ماهیت روان‌زاد دارند، موارد جدی مانند حوادث قلبی - عروقی یا درون‌جمجمه‌ای یا همراهی با مسمومیت‌های مختلف در چنین شرایطی کمیاب نمی‌باشند. بنابراین، هیچ سیستم اورژانس پیش‌بیمارستانی در هیچ شرایطی نباید چنین تماس‌هایی را به حساب سایکوژنیک بودن آن بگذارد.

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

## پرسش‌های کلیدی

۱. آیا بیمار پاسخ می‌دهد؟ متوجه حرف‌های تان می‌شود؟ با شما حرف می‌زند؟ اگر بله، آیا بیمار آگاهی به زمان، مکان و شخص دارد؟ آیا چشمان بیمار باز است؟ اگر بله، به پروتکل مربوطه با توجه به شکایت اصلی و شرح حال رجوع کنید.

۲. در صورت منفی بودن پاسخ سؤال اول از تماس گیرنده درخواست شود ضمن ضربه به شانه بیمار، با صدای بلند او را صدا بزنند.
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت فقدان تنفس، به پروتکل ایست قلبی رجوع کنید؛ در غیر این صورت، ادامه دهید).
۴. آیا بیمار دیابتی است؟ اگر بله، به پروتکل دیابت هم رجوع کنید.
۵. آیا احتمال مسمومیت با گازهای سمی وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل مسمومیت با گازهای سمی هم رجوع کنید.
۶. آیا احتمال تروما وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل تروما هم رجوع کنید.
۷. آیا بیمار پیش از کاهش هوشیاری، شکایتی از درد قفسه سینه یا ناراحتی در جای دیگری از بدن داشته است؟ اگر بله، به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه هم رجوع کنید.
۸. آیا بیمار دارو، الکل یا مواد خاصی استفاده کرده است؟ اگر بله، نام ببرید.
۹. آیا بیمار سابقه بیماری داخلی یا جراحی ویژه‌ای دارد؟ اگر بله، ذکر کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ کاهش سطح هوشیاری (غیرکما توز) در رابطه با الکل و مخدر</li> <li>♦ post-ictal غیرمعمول یا نامشخص</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها، احساس سبکی در سر یا تعریق شدید پیش از بروز کاهش هوشیاری</li> <li>♦ سابقه بیماری قلبی - عروقی، تنفسی یا مغزی یا جراحی اخیر</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ post-ictal مطابق معمول، بدون نشانه‌های تهدیدکننده حیات</li> </ul>	سبز

**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 - از جمله احتمال بروز آسیب‌های آسپراسیون - مراقب سر و گردن بیمار باشید و او را به صورت یکپارچه برگردانید. در صورتی که مراقبین بیمار امکان آموزش دارند، «وضعیت بهبود» آموزش داده شود.
۲. بیمار چیزی نخورد مگر مواردی که طبق پروتکل قلبی و هایپوگلیسمی در دیابت، ضروری می‌باشد.
۳. بیمار را تنها نگذارید و به صورت منظم تنفس بیمار را پایش کرده و در صورت هرگونه تغییر در تنفس مجدد تماس بگیرید. ممکن است بیمار نیازمند احیا باشد.
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.

## سیاهی رفتن چشم‌ها و سرگیجه

کاهش گذرای سطح هوشیاری مانند حملات غش کردن، از حال رفتن (faint)، 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 و به‌ندرت به این دلیل درخواست کمک می‌کنند. موارد جدید معمولاً، برای بیمار یا همراهان نگران‌کننده بوده و 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. اگرچه بیشتر موارد سرگیجه و کاهش گذرای هوشیاری در بیماران، علت خوش‌خیم و بی‌اهمیتی دارد؛ ولی از آنجایی که علل جدی تهدیدکننده حیات، حتی در افرادی که سابقه این حملات را در نتیجه علل خوش‌خیم دارند نیز ممکن است بروز کند، این موارد باید 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 است. طیف وسیعی از بیماری‌های قلبی - عروقی، مغزی، چشم، گوشی، متابولیک و نیز عوارض بسیاری از داروها، مواد و الکل می‌توانند منجر به چنین حملاتی شوند.

به‌طور کلی سرگیجه‌هایی که همراه با احساس حرکت یا دوران محیط می‌باشند، سرگیجه حقیقی گفته می‌شود. این سرگیجه‌ها اغلب مربوط به مشکلات گوش داخلی و میانی است ولی ممکن است به‌دنبال ایسکمی یا خونریزی در قسمت پشتی سر و ساقه مغز نیز رخ دهد. در این شرایط سرگیجه اغلب شدید و طولانی مدت (بیشتر از چند دقیقه) است و ممکن است ضایعات فوکال نورولوژیک، نیستاگموس یا اختلال هوشیاری نیز همراه با سرگیجه وجود 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 مشکلات تنفسی رجوع کنید).
۳. آیا بیمار درد یا ناراحتی مشابه نیز دارد؟ در صورت وجود، محل آن را ذکر کنید. به صفحه مربوطه رجوع کنید.
۴. آیا تکلم بیمار مانند همیشه است؟ از بیمار بخواهید لبخند بزند؛ آیا تغییری در صورت وی احساس می‌کنید (دفورمیتی صورت یا خیره شدن چشم)؟ آیا بیمار می‌تواند با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا رو به جلو نگه دارد؟ آیا اختلال حسی یا حرکتی دیگری را ذکر می‌کند؟ در صورت وجود مشکل در هر کدام از

این چهار مورد، به صفحه سکنه مغزی رجوع کنید.

۵. آیا بیمار دَوران یا حرکت در محیط احساس می‌کند؟
۶. آیا سرگیجه در موقعیت خاصی بدتر می‌شود؟ (مثلاً کج کردن سر، نشستن و ..).
۷. آیا بیمار بیش از یک حمله پشت سر هم در طول یک روز را تجربه کرده است؟
۸. مدت زمان هر حمله سرگیجه چقدر است؟ (چند ثانیه، چند دقیقه یا بیشتر)
۹. آیا بیمار اخیراً آسیبی به جایی از بدن داشته است؟ اگر بله به صفحه مربوطه رجوع کنید.
۱۰. آیا بیمار دیابت دارد؟ اگر بله به صفحه مشکلات در رابطه با دیابت رجوع کنید.
۱۱. آیا بیمار خونریزی دارد؟ اگر بله به صفحه خونریزی رجوع کنید.
۱۲. آیا اخیراً، برای بیمار داروی خاصی (تأکید روی داروهای قلبی، مغزی، اعصاب و روان) آغاز شده است؟ آیا مشکل بیمار به دنبال مصرف الکل یا مواد ایجاد شده است؟

### سطوح اولویت اعزام

<p>قرمز</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>	<p>زرد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تداوم سیاهی رفتن چشم‌ها</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ همراهی با درد سینه، سردرد، درد شکم، درد پشت یا کمر، تعریق</li> <li>♦ همراهی با خونریزی قابل توجه</li> <li>♦ سابقه مشکلات قلبی، تروما</li> <li>♦ به دنبال مواجهه با آلرژن مانند گزش حشرات</li> <li>♦ شک به مشکلات درون‌جمجمه مانند سکنه مغزی</li> <li>♦ شک به آریتمی ناشی از مصرف دارو به‌ویژه در مصرف جدید داروهای با احتمال بروز آریتمی</li> </ul>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ محیط ناامن</li> <li>♦ سرگیجه همراه با اختلال فوکال نورولوژیک</li> <li>♦ حملات غیر پوزیشنال یا طولانی مدت بیش از دقیقه</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تکرار اپیزود سرگیجه دورانی بدون اختلال فوکال نورولوژیک که پوزیشنال بوده و چند ثانیه تا دقیقه طول بکشد</li> <li>♦ سن بالای ۵۰ سال</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 به دنبال مواجهه با یک محرک ناخوشایند</li> <li>♦ ایستادن طولانی مدت</li> <li>♦ فعالیت بدنی در محیط گرم</li> <li>♦ شک به هیپوتانسیون ارتوستاتیک به دنبال مصرف الکل یا مخدر (به تنهایی)</li> <li>♦ سرگیجه حقیقی همراه با یافته‌های شنوایی (سرگیجه‌های خوش خیم وضعیتی تشخیص داده شده)</li> </ul>	سفید

#### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد؛ اگر ترجیحی ندارد، وضعیت طاق باز ارجح است.
۲. مراقب آسیب به سر یا هر جای دیگری از بدن باشید.
۳. از تغییر وضعیت ناگهانی بیمار که می‌تواند نشانه‌های وی را تشدید کند، بپرهیزید.
۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## مشکلات تنفسی

شکایات تنفسی شامل بخش عمده‌ای از تماس‌های تلفنی اورژانس 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 به‌خطر 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، قویاً مطرح‌کننده انسداد راه هوایی و بیماری‌های انسدادی ریه 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 به‌خصوص در زمان‌های ویژه، همیشه باید موردنظر 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 عملکرد این وسایل باشد که معمولاً، به‌آسانی شناسایی شده و به‌سرعت قابل برطرف‌کردن می‌باشد. تشخیص آمبولی 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. آیا بیمار مانند همیشه و به‌طور طبیعی نفس می‌کشد؟ اگر نه، آن را 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، به پروتکل خفگی رجوع کنید.
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، به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۱۰. آیا بیمار در جایی از بدن درد یا احساس ناراحتی دارد (مهم‌تر از همه قفسه‌سینه)؟ اگر بله به پروتکل 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؟

\*\*\* سازمان اورژانس کشور براساس شرایط اپیدمی و پاندمی، ممکن است برای بازه زمانی خاصی شیوه‌نامه مدیریت

بیماری‌های نوپدید و بازپدید را ابلاغ نماید که می‌بایست باتوجه به آن، سوالات توصیه‌شده پرسیده شود.

سطوح اولویت اعزام	
<b>قرمز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، استرایدور (صدای خشن پرطنین در دم)، تقلائی تنفسی، عدم تکلم و ...</li> <li>♦ شک به انسداد شدید راه هوایی (به‌جز انسداد تراکئوستومی که توسط همراه برطرف شود).</li> <li>♦ بدترشدن وضعیت راه هوایی و تنفس بیمار با هرگونه تغییر در وضعیت بدن به غیر از آنچه خودش ترجیح می‌دهد.</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
<b>زرد</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ همراه با سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ ناتوانی در بلع (شامل سرازیربودن بزاق)</li> <li>♦ همراهی با درد یا هرگونه ناراحتی پشت یا قفسه‌سینه</li> <li>♦ افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ همراه با هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ ناتوانی در بیان یک جمله کامل</li> <li>♦ اختلال عملکرد ونتیلاتور که توسط تماس‌گیرنده قابل اصلاح نباشد</li> <li>♦ شک به آمبولی ریه (بی‌حرکتی اخیر، زایمان یا شکستگی استخوان دراز یا لگن در ۲-۳ ماه اخیر، همراهی دهیدراتاسیون مانند روزه، استفاده از هورمون‌های زنانه و قرص‌های ضدبارداری و ..)</li> <li>♦ آسیب استنشاقی توسط محرک‌های شیمیایی (مانند شوینده‌های خانگی) با یک یا چند نشانه شامل تنگی نفس</li> <li>♦ خس خس سینه یا سرفه‌های پی‌درپی یا ناتوانی در بیان یک جمله کامل</li> <li>♦ تنگی نفس با شک به ادم ریه، پنوموتوراکس خودبخودی</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تغییر در الگوی همیشگی تنفس در بیمار مزمن ریوی بدون شواهد یادشده در اولویت زرد و قرمز</li> <li>♦ اتمام اکسیژن در بیمار وابسته به اکسیژن و بدون نشانه جدید، با الگوی تهدیدکننده سابق در صورت قطع اکسیژن</li> </ul>	سبز
<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> <li>♦ اتمام اکسیژن در بیمار وابسته به اکسیژن و بدون نشانه جدید، بدون الگوی تهدیدکننده سابق در صورت قطع اکسیژن</li> </ul>	سفید

\*\*\*همه موارد تنگی نفسی که در الگوریتم بالا قرار نمی‌گیرند می‌بایست طبق مشاوره با پزشک تعیین تکلیف گردد.

\*\*\*اولویت‌بندی بیماران با نشانه‌های بیماری نوپدید و بازپدید، برابر شیوه‌نامه‌های سازمان می‌باشد.

#### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را آرام کنید.
۲. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.
۳. ضمن رعایت حریم بیمار، لباس‌های تنگ بیمار را شل کنید.
۴. به بیمار بگویید فعالیت اضافه نداشته باشد (مثلاً تا حد امکان از رفتن بیمار به سرویس بهداشتی جلوگیری شود).
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). برای کودکان نیز در صورت تجویز قبلی توسط پزشک، از همین دوزها می‌توان استفاده نمود.
۶. در صورتی که بیمار اکسیژن دارد نحوه استفاده از آن آموزش داده شود (در مواردی که بیمار مورد شناخته‌شده COPD است، در ارتباط با میزان اکسیژن با پزشک هدایت عملیات مشورت شود. اکسیژن برای سایر موارد ۱۰ لیتر با ماسک یا ۶ لیتر نازال توصیه به تجویز شود. در بیماران با تنگی نفس شدید حداکثر فلو داده شود).
۷. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## درد یا هرگونه ناراحتی قفسه‌سینه

درد قفسه سینه (هم‌چنین شامل بخش بالایی پشت) یکی از شایع‌ترین علل تماس با EMS می‌باشد. این درد می‌تواند کیفیت‌های متفاوت مانند فشارنده، سوزشی، تیرکشنده، پاره‌کننده یا اشکال غیرقابل بیان توسط بیمار داشته باشد بنابراین، نقش EMD در کشف چنین نشانه‌ای بسیار پررنگ است. در بسیاری از موارد، ممکن است انواع ناراحتی‌های قفسه‌سینه توسط EMD بیان و پرسش شود و نهایتاً، نشانه به شکل مبهم ناراحتی قفسه‌سینه ثبت گردد. صرف نظر از کیفیت درد که می‌تواند در مورد برخی تشخیص‌ها کمک‌کننده (و نه ۱۰۰٪ تشخیصی) باشد، هر نوع ناراحتی قفسه‌سینه‌ای به‌عنوان یک اورژانس جدی تهدیدکننده، حیات حائز اهمیت می‌باشد. این شکایت، در افراد با سابقه بیماری، ویژه قلبی - عروقی یا تنفسی یا بدون سابقه قلبی اهمیت داشته، به دلیل افزایش نیاز قلب در شرایط اضطرابی بیمار، بروز آن به دنبال یک استرس روحی یا هیجانی - به هیچ وجه - از ارزش تشخیصی آن نمی‌کاهد.

سندرم حاد کرونری [acute coronary syndrome (ACS)] شامل آنژین ناپایدار و انفارکتوس حاد قلبی [acute myocardial infarction (AMI)]، دیسکسیون (دایسکشن) آئورت، پنوموتوراکس فشاری، آمبولی ریه و پارگی مری، تشخیص‌های جدی و تهدیدکننده حیات هستند که در رأس تشخیص‌های اورژانس درد قفسه‌سینه، بایستی سریعاً به ذهن خطور کنند.

یک درد تیپیک ACS به صورت یک درد فشارنده در قفسه‌سینه تظاهر می‌یابد که می‌تواند به اندام فوقانی، گردن یا فک پایینی، اپیگاستر یا پشت انتشار یابد. محل اولیه درد نیز، می‌تواند در یک یا چند منطقه از همین نواحی انتشار بوده و کیفیت‌های متفاوتی مانند سوزشی یا تیرکشنده نیز داشته باشد. باید توجه داشت در موارد قابل توجهی، درد تیپیک نبوده و ممکن است از نظر محل، کیفیت، شدت و انتشار، به صورت تیپیک بروز نکرده یا حتی بیمار بدون هرگونه درد دچار ACS شده 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 می‌یابد؛ اگرچه شرایط برعکس شامل بهبود با استراحت، مصرف نیترات و نیز بهبود درد در زمان‌های کوتاه‌تر نیز می‌تواند ناشی از ACS باشد و موارد یادشده به هیچ عنوان نمی‌تواند به‌عنوان تشخیص افتراقی ACS از Non ACS به کار گرفته شود. هرگونه درد از ناف تا فک پایین می‌بایست ACS در نظر گرفته شود مگر آنکه خلاف آن ثابت شود. به‌عنوان مثال شواهد واضحی از بروز زونا، ترومای مستقیم، انسداد مری با جسم خارجی و ... داشته باشد. بروز درد در دو ماهه اخیر یا افزایش شدت و مدت درد، درد در حالت استراحت یا شروع درد با فعالیتی کمتر از آستانه‌های قبلی، احتمال آنژین ناپایدار صدری را افزایش می‌دهد.

گاهی، یک حمله حاد کرونری می‌تواند 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 و بهتر است بیمار به‌عنوان یک مشکل تنفسی ارزیابی و تریاژ شود.

هرچند محل بروز درد سینه یا انتشار آن می‌تواند در تشخیص کمک‌کننده باشد، موارد نامعمول از نظر محل درد، نادر نیستند. یک درد قفسه‌سینه تیپیک قلبی، در یک بیمار کرونری تحت درمان که با استراحت یا مصرف نیترات

زیربانی بهبود یافته، به شرط آنکه شرایط آنژین ناپایدار را نداشته باشد؛ ممکن است در برخی موارد حتی نیاز به بررسی اورژانس نداشته باشد. درحالی که یک درد قفسه‌سینه کاملاً آتپیک (مانند درد تیرکشنده سمت راست قفسه‌سینه که با تنفس تشدید می‌یابد) در یک فرد جوان سالم و بدون هیچ‌گونه عامل خطرزا (ریسک‌فاکتور)، می‌تواند نشانه‌ای از یک اورژانس جدی تهدیدکننده حیات مانند پنوموتوراکس یا حتی AMI باشد؛ به‌ویژه اینکه امروزه مصرف مواد محرک که می‌توانند اسپاسم ناگهانی و قابل توجهی در عروق کرونری ایجاد کنند، زیاد دیده می‌شود.

دیسکسیون آئورت سینه‌ای می‌تواند حتی خطرناک‌تر از یک انفارکتوس حاد قلبی نیز باشد؛ چون که می‌تواند با پارگی کامل آئورت یا گسترش آن به سینوس‌های کرونری یا شریان کاروتید، به‌سرعت منجر به مرگ شود. شایع‌ترین علت آن آترواسکلروز و فشارخون بالا بوده از این‌رو، در سنین نسبتاً بالا ایجاد می‌شود. بیماری‌های بافت همبند مانند سندرم مارفان، در سنین بسیار پایین‌تری، منجر به این مشکل می‌شوند که سرعت پیشرفت و کشندگی آن می‌تواند بسیار بالاتر باشد.

این افراد، در بسیاری از موارد (و نه همه موارد)، ظاهر مشخصی دارند. درد ناشی از دیسکسیون آئورت سینه‌ای، به‌طور تیبیک پاره‌کننده، بسیار شدید و با انتشار به پشت و نیز در مسیر پیشرفت دیسکسیون می‌باشد؛ از این‌رو با پرسش در مورد نحوه بروز و کیفیت درد، ممکن است قابل شناسایی باشد.

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

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

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

آنژین پایدار صدی دردی است که بیمار با میزان فعالیت مشخصی دچار درد شده و با استراحت به مدت مشخصی بهبود می‌یابد.

در صورتی که این درد یکی از شرایط زیر را پیدا نماید، به‌عنوان آنژین ناپایدار صدی (unstable angina) تلقی شده و بررسی و درمان فوری نیاز دارد:

۱. درد طی دو ماهه اخیر ایجاد شده باشد (شامل اولین درد سینه بیمار نیز می‌شود)

۲. شدت درد افزایش یافته باشد.

۳. درد با فعالیت کمتری نسبت به قبل ایجاد شود.

۴. بازه زمانی که درد پس از استراحت یا مصرف نیتروگلیسرین طول می کشد، افزایش یافته باشد.

۵. شروع درد در حالت استراحت.

درنهایت یادآوری می شود موضوع اصلی در مدیریت تلفنی این بیماران، نشانه های بالینی است نه تشخیص های افتراقی.

### پرسش های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا درد در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله به پروتکل تروما رجوع کنید.
۴. جستجوی نشانه های همراه؟ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
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

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلایپس</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ اختلال هوشیاری یا بی قراری شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> </ul>	زرد

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ درد تیپیک قفسه سینه</li> <li>♦ درد غیر تیپیک همراه با: <ul style="list-style-type: none"> <li>• افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>• هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>• همراهی با تنگی نفس</li> <li>• سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق</li> <li>• ضعف و بی‌حالی همراه با درد قفسه‌سینه و شک به ACS</li> <li>• همراهی با تهوع / استفراغ</li> <li>• همراهی با احساس تپش قلب</li> <li>• مصرف داروها یا مواد محرک مانند اکستازی، شیشه و ...</li> <li>• ریسک فاکتورهای قلبی عروقی شامل بیماری‌های قلبی، دیابت، فشار خون، چربی خون بالا، نارسایی کلیوی، اعتیاد و چاقی و مصرف زیاد دخانیات (heavy smoker)، بارداری و ...</li> </ul> </li> <li>♦ شک به دیسکسیون آئورت یا پنوموتوراکس</li> <li>♦ هرگونه نشانه‌ای دال بر آنژین ناپایدار</li> <li>♦ تپش قلب همراه با نشانه‌های خطر</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نشانه‌های دال بر آنژین پایدار صدري</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ منشأ واضح پوستی یا عضلانی - اسکلتی برای درد سینه مانند مشاهده ضایعات تیپیک زونا در مسیر دنده و در امتداد هم</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، ۳۲۵-۱۶۰ mg آسپیرین توسط بیمار جویده شود؛ در صورتی که بیمار قادر به جویدن نیست، آسپیرین را خرد کرده، زیر زبان بیمار قرار دهید. برای تجویز نیازی به سابقه مصرف یا تجویز پزشک نیست.
۶. در صورت شک به ACS و در صورتی که نیتروگلیسییرین یا ایزوسورباید دی‌نیترات 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 نیترات 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 زیرزبانی زیر زبانش گذاشته یا یک پاف اسپری زیر زبان بزنید.

۱. در صورت بروز استفراغ، بدون حرکت دادن بیمار، وی را به آرامی به یک سمت برگردانید تا محتویات استفراغ درون ظرف کنار بیمار ریخته شود.

۲. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

۷. در صورتی که بیمار به همراه درد یا ناراحتی قفسه سینه سردرد را عنوان می نماید، برای اطمینان از عدم وجود SAH، اسپرین با تأییدیه پزشک هدایت عملیات، تجویز گردد.

## مشکلات در رابطه با دیابت

بیماران دیابتی همیشه در معرض بروز مشکلات مختلفی هستند که بخش عمده‌ای از آن‌ها به نوسانات حاد قند خون مربوط بوده و 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 دوچندان 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 در ادامه، سقوط و ترومای فیزیکی هم‌زمان 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 و کمتر از ۷۰ برای بالغین با نشانه برای دیابتی‌ها است؛ اما به دلیل احتمال خطا در اندازه‌گیری با گلوکومتر شخصی، جهت تصمیم‌گیری برای اعزام، در بیماران دارای نشانه‌های هیپوگلیسمی 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. از طرفی، بروز تظاهرات هیپوگلیسمی (مانند تظاهرات عصبی، تاکی‌کاردی یا تپش قلب، ترمور و ..)، با قند خون اندازه‌گیری‌شده در حد مرزی یا عدم امکان اندازه‌گیری قند خون و برطرف‌شدن این نشانه‌ها ظرف مدت کوتاهی پس از مصرف یک ماده قندی، با احتمال زیاد نشانگر یک حمله هیپوگلیسمی می‌باشد (تریادویپل). با اینکه هیپوگلیسمی در اغلب موارد، در افراد دیابتی که داروی پایین‌آورنده قند خون مصرف می‌کنند بروز می‌کند، به‌ندرت می‌تواند در افراد با سوءتغذیه شدید (الکلی‌ها)، 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 طول‌کشیده یا قابل توجه (حتی در بازه زمانی کوتاه) می‌تواند با تولید مواد ویژه (کتواسیدوز دیابتی) یا افزایش اسمولاریته 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 بدن بیمار 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 یا نشانه‌های کومای هایپر اسمولار یا کتواسیدوز، در بیمارستان بستری شده، انسولین وریدی دریافت کند؛ به‌ویژه در کودکان مبتلا به کتواسیدوز دیابتی تغییر به وضعیت خطرناک در مدت زمان کوتاهی رخ می‌دهد و باید جدی گرفته شود.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (تشنج، احساس سبکی در سر، سرخوشی، ضعف، سیاهی‌رفتن چشم‌ها، تعریق،

رنگ پریدگی، تپش قلب، لرزش اندام‌ها، تهوع / استفراغ، بوی کتون مشابه میوه گندیده، درد شکم و ..).

۴. آیا بیمار تشنج کرده است؟ اگر بله، به پروتکل 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 پروتکل سکته مغزی هم رجوع کنید).

۶. آیا بیمار شکایتی از درد یا ناراحتی دارد؟ محل آن کجاست؟ (در صورت نیاز، به پروتکل مربوطه نیز رجوع کنید).

۷. آیا قند بیمار را اندازه‌گیری کرده‌اید؟ میزان آن چقدر است؟

۸. آیا بیمار تحت درمان با انسولین یا قرص است؟ اگر بله، آخرین بار چه زمانی 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 تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ سیاهی رفتن 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، سردرد و ...</li> <li>♦ نشانه‌های اورژانس‌های هایپرگلیسمی شامل شواهد کم‌آبی بدن، بوی کتون، درد شکم</li> <li>♦ درد یا ناراحتی قفسه‌سینه</li> <li>♦ تشنج</li> <li>♦ قند پایین خون (کمتر از ۷۰)</li> </ul>

♦ قند بالای ۴۰۰ در بالغین و ۲۵۰ در اطفال بدون نشانه‌های یادشده در بالا	سبز
♦ هیپرگلیسمی (کمتر از ۴۰۰ در بالغین و ۲۵۰ در اطفال) بدون وجود حتی یکی از نشانه‌های مذکور در بالا	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

- 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 یا ۶ تا ۸ حبه قند یا آب‌میوه شیرین، بدهید. اگر بیمار هوشیار به دلیل تهوع نمی‌تواند این حجم مایع یا شیرینی خوراکی را تحمل کند، مقداری عسل بدون موم زیر زبان یا مخاط گونه (درون دیواره دهان) قرار دهید. در بیمار دارای نشانه‌های سکتة مغزی چنانچه بیمار نشانه‌های هایپوگلیسمی (تعریق، ترمور) یا تست گلوکومتری دال بر پایین بودن قند خون دارد، به وی نوشیدنی شیرین توصیه نمایید.
- اگر بیمار بیدار نیست یا توانایی بلع آب ساده را ندارد، چیزی به وی نخورانید.
- اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد.
- اگر از پیش برای بیمار گلوکاگون تجویز شده است - در صورتی که از پیش آموزش دیده‌اید - آن را طبق دستور پزشک تزریق کنید (۱ mg برای بزرگسالان و ۳۰ μg/kg؛ حداکثر ۱ mg برای کودکان).
- 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 اندام‌ها (معمولاً یک‌طرفه)، افتادگی یک‌طرفه صورت (facial droop) و اختلال تکلم (دیزارتری یا آفازی) به‌تنهایی یا در کنار یکدیگر، قویاً مطرح‌کننده این تشخیص می‌باشند. در مواردی که شک به CVA وجود دارد، بهتر است این سه یافته به‌صورت مستقیم پرسیده شود. گاهی، 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 اندام‌ها (به‌ویژه یک‌طرفه)، سردرد شدید با علت نامعلوم، اختلالات دید و اختلالات تکلم یا هر یافته نورولوژیک دیگر به‌ویژه در سالمندان یا افراد با 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 تریاژ تلفنی، زمانی مطرح می‌شود که بیمار علامت یا نشانه‌ای پیدا کرده که در زمان تماس با کارشناس تریاژ تلفنی، هیچ اثری از آن باقی نمانده است.

CVA با کاهش سطح هوشیاری، اختلال بلع، اختلال تهویه تنفسی یا به‌ندرت، در اثر هرنیاسیون (فتق) مغزی، می‌تواند زندگی بیمار را به‌سرعت به خطر بیندازد از این‌رو، یک اورژانس جدی محسوب می‌شود. از طرف دیگر، تعداد مراکز درمانی که اقدام به باز کردن رگ درگیر به‌وسیله آنژیوگرافیک یا تجویز داروهای فیبرینولیتیک می‌کنند (می‌تواند در صورت استفاده به‌موقع، مرگومیر و ناتوانی‌های بعدی را به‌طور چشمگیری کاهش دهد)، رو به افزایش است. 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. مداخلات آنژیوگرافیک برای درمان در ساعات‌های طولانی‌تری قابل انجام است که می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

شناسایی بیمارانی که امکان درمان در بیمارستان‌های تخصصی را دارند، اهمیت ویژه داشته و ضروری است افراد با شواهد FAST مثبت تشخیص داده شده و برای این افراد آمبولانس با اولویت بالاتر اعزام شود.

FAST مثبت شامل:

F: غیرقرینگی و کج شدگی صورت

A: ضعف با فلج یک‌طرفه اندام فوقانی یا تحتانی

S: اختلال تکلم

T: زمان شروع علائم کمتر از ۴/۵ ساعت

هر دقیقه تأخیر در درمان این بیماران موجب کاهش موفقیت درمان، فیبرینولیتیک‌تراپی و ازدست‌رفتن غیر قابل برگشت نورون‌های مغزی خواهد شد.

در اکثریت قریب به اتفاق موارد CVA، به‌علت بالا بودن فشار درون جمجمه [intra-cranial pressure (ICP)]، 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۴. آیا صورت بیمار کج شده است (از بیمار بخواهید لب‌خند بزند؛ آیا تغییری در صورت وی احساس می‌کنید؟)
۵. از بیمار بخواهید با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا (با آرنج صاف) رو به جلو نگه دارد. آیا دست‌ها در یک سطح قرار دارند؟
۶. آیا تکلم بیمار مانند همیشه است؟
۷. از چه زمانی علائم بیمار شروع شده است؟ (آخرین باری که بیمار سالم و بدون علامت دیده شده است را بپرسید)
- نکته: در صورتی که بیمار هوشیار است و تماس‌گیرنده از زمان دقیق وقوع اطلاعی ندارد، می‌توان از خود بیمار در خصوص زمان وقوع سؤال پرسید.
- اگر شواهد FAST مثبت وجود دارد؛ اعلام کد ۷۲۴. ابتدا درخواست آدرس و اعلام به واحد اعزام و راهبری آمبولانس برای اعزام کد عملیاتی با اولویت بالا و سپس ادامه پرسش‌های کلیدی و مشاوره لازم انجام شود.
۸. آیا بیمار تشنج کرده است؟ اگر بله به صفحه تشنج هم رجوع کنید.
۹. آیا بیمار در جایی از بدن درد دارد (مهم‌تر از همه درد سینه)؟ اگر بله به صفحه درد و ناراحتی قفسه‌سینه هم رجوع کنید.
۱۰. آیا بیمار دیابتی است؟ اگر بله به صفحه مشکلات در رابطه با دیابت هم رجوع کنید.
۱۱. آیا بیمار اخیراً، آسیب یا تروما داشته است؟ اگر بله به صفحه تروما رجوع کنید.

سطوح اولویت اعزام	
<b>قرمز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
<b>زرد</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ اختلال هوشیاری یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ شک به هیپوگلیسمی</li> <li>♦ همراهی با درد یا ناراحتی قفسه‌سینه</li> <li>♦ همراهی با تشنج</li> <li>♦ نقص عصبی اندام</li> <li>♦ اختلال تکلم (آفازی، دیزارتری، ..)</li> <li>♦ اختلال حاد بینایی به همراه شواهد دیگر نورولوژیک</li> <li>♦ سابقه مصرف ترومبولیتیک و سابقه ترومبوآمبولی</li> </ul>
<b>سبز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ TIA (در حال حاضر کاملاً بدون نشانه) بیشتر از یک بار</li> <li>♦ به همراه ریسک فاکتورهایی که نیاز به بستری بیمار دارد از جمله دیابت و سن بالای ۵۵، سابقه حملات قبلی، فشار خون بالاتر از ۱۴۰/۹۰ میلی‌متر جیوه، چاقی مرضی، طول مدت تظاهرات بالاتر از ۶۰ دقیقه، همراهی با اختلال تکلم گذرا، داشتن سابقه ترومبوآمبولی و بیماری‌های عروقی و ...</li> <li>♦ اختلال حاد بینایی یک‌طرفه بدون هرگونه شواهد دیگر سکتة مغزی</li> </ul>
<b>سفید</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ TIA (در حال حاضر کاملاً بدون نشانه) تکرار نشده بدون هیچ ریسک فاکتور</li> <li>♦ اختلالات نورولوژیک در زمینه بیماری غیر تهدیدکننده حیات و عضو که بروز آن مورد انتظار است مانند اورای میگرن شناخته شده بدون تغییر الگو</li> <li>♦ نقص عصبی صرفاً حسی موضعی</li> </ul>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را آرام کنید و آرام نگه دارید. اجازه حرکت کردن به بیمار ندهید.
۲. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۳. اگر بیمار هوشیار نیست یا استفراغ داشته و قادر به نشستن نیست، وی را به پهلو بخوابانید (وضعیت به خودآیی را در صورت امکان توضیح دهید).
۴. 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 و تنه را در یک راستا حفظ کنید.
۵. از هرگونه مداخله‌ای برای فشارخون بالا پرهیز نمایید.
۶. در صورتی که بیمار سابقه دیابت داشته یا شک به هیپوگلیسمی دارید و امکان گلوکومتری در منزل وجود دارد، پس از دریافت آدرس و ارسال برای واحد اعزام و راهبری، از همراه بیمار بخواهید قند وی را چک و به شما اطلاع دهد. **در صورت تأیید هیپوگلیسمی، به پروتکل مشکلات در دیابت رجوع کنید.**
- \* در بیمار دارای نشانه‌های سکته مغزی، چنانچه بیمار نشانه‌های هایپو گلاسمی (تعریق، ترمور) یا تست گلوکومتری دال بر پایین بودن قند خون دارد به وی نوشیدنی شیرین را توصیه نمایید.
۷. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً 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 موردنظر قرار نگیرد. چنین حمله‌هایی معمولاً، از نظر بالینی اهمیت اورژانسی نداشته و بیشتر موارد تشنج که می‌توانند 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 علت چنین حمله تشنجی تشخیص داده شده 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. 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 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 غالباً خوش‌خیم است ولی به دلیل تشخیص‌های افتراقی مهم، بیشتر بیماران بایستی در یک مرکز درمانی از نظر عفونت‌های درون‌جمجمه‌مورد 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 (پسا تشنج) 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

و همراهان بیمار به ندرت، نیاز به کمک اورژانسی را حس می‌کنند؛ اگرچه حتی در این موارد نیز ممکن است به دلیل اختلال راه هوایی سلامت بیمار به خطر بیفتد. 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 و ..) حتی در یک مورد شناخته شده صرعی، بایستی در یک مرکز درمانی، به طور 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 غیر صرعی، 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 بیمار چه نشانه‌هایی دارد).
۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید) (در صورتی که بیمار براساس شرح حال اولیه در وضعیت پست ایکتال قرار دارد و پس از ارزیابی هوشیاری و تنفس ندارد، به پروتکل احیا رجوع کنید).
۴. آیا بیمار هنوز در حال تشنج است؟ (اگر در حال تشنج فعال است یک دقیقه بعد، در صورتی که تشنج پایان یافته، سؤال ۲ و ۳ تکرار شود).
۵. آیا بیمار سابقه پیشین تشنج هم دارد؟ اگر بله، چه تغییری در الگوی همیشگی تشنج بیمار ایجاد شده است؟ زمان، دفعات و ...
۶. آیا بیمار باردار است؟ اگر بله، به صفحه باردای / 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 ببرد.
۱۰. آیا بیمار در دو هفته اخیر یا پیرامون حمله تشنج، ضربه به سر داشته است؟
۱۱. در صورتی که به حملات قبلی تشنج واقعی شک دارید، از مددجو در ارتباط با داروهای بیمار سؤال کنید.

سطوح اولویت اعزام	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاقی یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید پس از پست ایکتال</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز پس از مرحله پست ایکتال</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید پس از مرحله پست ایکتال</li> <li>♦ تشنج‌های مکرر</li> <li>♦ فاز فعال تشنج</li> <li>♦ تشنج همراه با:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ بارداری</li> <li>○ دیابت</li> <li>○ تروما</li> <li>○ به‌دنبال مصرف یا محرومیت از الکل یا دارو یا مواد</li> </ul> </li> <li>♦ اولین حمله تشنج در بیمار حتی پایان‌یافته</li> <li>♦ تشنج با سابقه قبلی و تغییر الگوی تشنج</li> <li>♦ تشنج به‌دنبال سردرد به‌جز مواردی که سردرد به‌عنوان الگوی قبلی اورای قبل از تشنج بوده است</li> </ul>	زرد
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تشنج منفرد فوکال و جنرالیزه، بدون عارضه، پایان‌یافته، با هوشیاری کامل با سابقه قبلی بدون تغییر الگو</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تشنج‌های فوکال از قبل تشخیص داده‌شده با سابقه قبلی بدون تغییر الگوی قبلی</li> </ul>	سفید

**توصیه‌های پیش از رسیدن EMS**

۱. در صورت فقدان پاسخ و تنفس، به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن رجوع کنید.
۲. منطقه اطراف بیمار را از وسایل خطرناک و آسیب‌زننده خالی کنید. یک جسم نرم مانند بالش زیر سر بیمار قرار دهید.
۳. سعی در مهار فیزیکی فرد در حال تشنج نکنید و از بازکردن دهان قفل‌شده خودداری کنید.
۴. چیزی درون دهان بیمار نکنید.
۵. پس از توقف تشنج، به صفحه کاهش هوشیاری رجوع کنید.
۶. اگر بیمار کودک است و تبار به‌نظر می‌رسد، لباس‌هایش را درآورید.
۷. اگر در حال تشنج فعال است هر یک دقیقه، در صورتی که تشنج پایان یافته، هوشیاری و تنفس بیمار ارزیابی شود. در موارد تشنج فعال، تا زمان اطمینان از مدیریت بیمار در حالت پست ایکتال یا رسیدن نیروهای فوریت، مشاوره و مکالمه ادامه یابد.
۸. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.
۹. اگر خود بیمار تماس گرفته و در ارتباط با اورای فعلی صحبت می‌کند، بدون صرف وقت به بیمار در خصوص ایمن‌سازی وضعیت خود توصیه کرده، بلافاصله آدرس و سپس ادامه مکالمه و رنگ‌بندی و ... .

## سر درد

سر درد یکی از شایع‌ترین علل مراجعه بیماران به مراکز درمانی است؛ از طرفی، بخشی از 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 کلاف‌های غیرطبیعی عروقی درون مغزی یا خونریزی ناشی از آن یعنی خونریزی زیر عنکبوتیه [ sub-arachnoid hemorrhage (SAH) ]، انواع سکته‌های مغزی، اورژانس‌های جدی خارج جمجمه (مانند آرتیریت تمپورال و گلوکوم حاد زاویه بسته) و عوارض جدی سینوزیت حاد درمان‌نشده شیوع دارد؛ اما 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؛ اما 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 سکته‌های مغزی، هیپوکسی، شوک، هیپوگلیسمی و انواع مسمومیت (مانند مواجهه با گازهای سمی و از همه خطرناک‌تر مونواکسیدکربن) 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 فشارخون محسوب نمی‌شود. درحقیقت، در بیشتر و شاید همه موارد، این سردرد است که با تحریک گذرای سیستم سمپاتیک، فشار خون را کمی بالا می‌برد. پایین‌آوردن فشارخون 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 پایین‌آوردن آن، وسعت ایسکمی را افزایش می‌دهد.

سر درد 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 سکته مغزی، می‌تواند حائز اهمیت باشد.

سر درد به‌خودی‌خود، می‌تواند تا حدی آزارنده باشد که نیاز به مراجعه به یک مرکز درمانی برای بهبود آن داشته باشد. از طرفی، استفاده از مقادیر بالای ضد درد 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).

۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۴. سردرد با این شدت را چند بار در طول عمر خود تجربه کرده‌اید؟ اگر بیمار تجربه سردرد دارد، آیا سردرد او با آنچه در گذشته داشته، متفاوت است؟
۵. شروع سردرد، ناگهانی بوده یا تدریجی؟ فاصله بین شروع علائم تا اوج آن چقدر بوده است؟ در صورتی که چنین سردردی با چنینی شدتی را اولین بار است تجربه کرده و نیز فاصله شروع تا به اوج رسیدن چند دقیقه است، در ارتباط با شدت سردرد از ۰ تا ۱۰ سؤال شود.
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 قرینگی صورت وی احساس می‌کنید؟ از بیمار بخواهید با چشمان بسته، هر دو دست خود را در حالت دعا (با آرنج صاف) رو به جلو نگاه دارد. آیا دست‌ها در یک سطح قرار دارند؟
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 پروتکل بارداری / زایمان هم رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	
♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک	
♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر	
♦ سیانوز	
♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...	
♦ کلاپس	

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ سردرد شدید با اوج‌گیری ناگهانی یا تجربه شدیدترین سردرد</li> <li>♦ تشنج به‌دنبال سردرد</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 و ..)</li> <li>♦ اختلال حاد بینایی به‌جز موارد از پیش تشخیص داده‌شده مانند میگرن، مالتیپل اسکلروزیس و ... بدون تغییر الگو</li> <li>♦ سردرد و تاری دید در سه ماهه سوم بارداری تا ۴۰ روز پس از اتمام بارداری (شک به پره‌اکلامپسی)</li> <li>♦ سردرد به‌دنبال فعالیت جنسی بدون همراهی با یافته دیگر برای اولین بار</li> <li>♦ سردرد به‌دنبال ترومای مستقیم به سر و صورت، بدون همراهی با یافته دیگر</li> <li>♦ شک به هیپوگلیسمی</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>زرد</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سردرد به‌دنبال ترومای اخیر سر (دو هفته) بدون سایر نشانه‌های خونریزی مغزی</li> <li>♦ سردرد به‌دنبال مصرف مواد خیابانی و داروهای سمپاتومیمتیک بدون نشانه‌های خطر</li> <li>♦ سردرد به‌دنبال فعالیت جنسی بدون همراهی با یافته دیگر برای چندمین بار</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>سبز</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سردرد میگرنی به همراه یا بدون اختلالات بینایی بدون تغییر الگو</li> <li>♦ سردردهای عروقی (میگرن یا کلاستر) بدون تغییر الگو</li> <li>♦ سردرد در فرد با سابقه تومور و بدون نشانه‌های خطر</li> <li>♦ سردرد به‌دنبال مصرف الکل، پونکسیون کمری (LP بدون نشانه خطر)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>سفید</b></p>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. اجازه خوردن یا آشامیدن یا هر گونه دارو (مگر با نظر پزشک بیمار) به بیمار ندهید.
۲. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد.

- در صورتی که سردرد به همراه اختلالات نورولوژیک و تهوع و استفراغ باشد، بیمار به پهلوی (ترجیحاً پهلوی چپ) خوابانیده شود.

۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## مشکلات رفتاری / روان پزشکی

اختلالات رفتاری به خودی خود، به ندرت 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، تحریک پذیری، بی‌قراری، پرخاشگری یا هرگونه تغییر الگوی رفتاری می‌تواند نشانی از یک زمینه جدی مانند هیپوکسمی، مسمومیت با گازهای سمی، شوک و اختلال 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 روان پزشکی (مانند انواع اختلالات سایکوتیک) دارند نیز به ندرت ممکن است یک یا چند مورد از مشکلات یادشده 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. در نظر داشته باشید گاهی اختلال هوشیاری به صورت اختلال رفتاری بروز می‌کند.

بدیهی است که امنیت اطرافیان بیمار و امدادگران در اولویت قرار داشته و نیروهای EMS حتماً بایستی پیش از ورود به صحنه، از شرایط صحنه کاملاً آگاه شوند و در اکثر موارد لازم است 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 به ویژه با دارو یا سموم) همیشه باید در مورد افراد با زمینه بیماری روان پزشکی (به ویژه افسردگی) یا افرادی که اخیراً مشکلی برای شان پیش آمده که ممکن است نتوانند با آن انطباق پیدا کنند، همیشه باید در نظر گرفته شده و 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.

ممکن است تماس گیرنده در شرایطی قرار گرفته باشد که امکان توضیح شرایط پرخطر خود را ندارد. در این شرایط ممکن است تماس گیرنده با روش‌های دیگری شرایط پرخطر محیطی خود را به شما اعلام نمایند. کارشناس تریاژ تلفنی می‌بایست در این شرایط از مهارت خود برای ارزیابی محیط و دریافت آدرس استفاده نماید. به عنوان مثال ممکن است تماس گیرنده سفارش غذا اعلام نماید و کارشناس تریاژ تلفنی می‌بایست احتمال وجود شرایط پرخطر برای تماس گیرنده و بیمار را در نظر گرفته و در محتوی مکالمه خارج از الگوریتم به فکر دریافت آدرس و کمک به تماس گیرنده باشد. همچنین اعزام سازمان‌های پشتیبان به ویژه پلیس را مدنظر داشته باشد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. آیا صحنه ایمن است؟ اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کرده و با پلیس تماس بگیرید.
۲. آیا بیمار دسترسی به هرگونه سلاح یا وسیله‌ای که بتواند به عنوان سلاح مورد استفاده قرار گیرد، دارد؟ در این شرایط صحنه را ترک کرده و با پلیس تماس بگیرید.

۳. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۴. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۵. آیا بیمار قصد آسیب‌رساندن به خود یا دیگران را دارد؟ اگر بله، روش آن را توضیح دهید.
۶. آیا بیمار دیابتی است؟ اگر بله، به پروتکل دیابت رجوع کنید.
۷. آیا احتمال مسمومیت (گازهای سمی، داروها، الکل یا مواد) وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل مربوطه هم رجوع کنید.
۸. آیا در جایی از بدن، خونریزی فعالی وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل زخم / خونریزی هم رجوع کنید.
۹. آیا بیمار سابقه بیماری خاصی دارد؟

سطوح اولویت اعزام	
قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاقی یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ خطر جدی برای تماس گیرنده/بیمار (مانند اقدام به خودکشی/ آسیب به خود و دگرکشی/ آسیب به دیگران)</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ احتمال آسیب به خود یا دیگران (حتی افکار)</li> <li>♦ شک به هیپوگلیسمی</li> <li>♦ سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ شک به مسمومیت با دارو، مواد و گازهای سمی</li> <li>♦ اختلالات رفتاری به دنبال ضربه اخیر به سر، جراحی جمجمه یا وجود ضایعه درون جمجمه</li> <li>♦ اختلال رفتاری همراه با خونریزی</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ اختلالات رفتاری در زمینه مصرف مواد یا داروهای مخدر یا محرک بدون احتمال آسیب به خود/دیگران</li> <li>♦ رفتارهای عجیب و غریب غیرآسیب‌زننده در فرد بدون سابقه مشکلات اعصاب و روان</li> <li>♦ شک به Complex Partial Seizure (CPS) یا Temporal Lobe Epilepsy (TLE)</li> </ul>

♦ رفتارهای عجیب و غریب، غیر آسیب‌زننده در فرد با سابقه مشکلات اعصاب و روان

سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. اگر صحنه امن است، بیمار را در محل نگه دارید.
  ۲. در صورت امکان، بیمار را آرام کنید. هر عاملی را که باعث تحریک بیمار می‌شود، از محیط دور نمایید.
  ۳. اگر فکر می‌کنید خطری برای شما وجود دارد، صحنه را ترک کنید و به پلیس اطلاع دهید.
  ۴. اجازه دسترسی بیمار به هرگونه سلاح یا وسیله‌ای که می‌تواند به‌عنوان سلاح مورد استفاده قرار گیرد، ندهید؛ در صورتی که بیمار چنین وسیله‌ای در دست دارد، صحنه را ترک کنید و به پلیس اطلاع دهید.
  ۵. به هیچ وسیله‌ای که به‌عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.
  ۶. هماهنگی با پلیس ۱۱۰ توسط واحد اعزام و راهبری انجام می‌گردد ولی به تماس‌گیرنده توصیه شود با شماره‌های یادشده تماس بگیرد.
  - نکته: در صورتی که تماس‌گیرنده اصرار دارد که با ۱۱۰ هماهنگی نشود، پس از اولویت‌بندی و اعزام، به مسئول شیفت اطلاع داده شود.
  ۷. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.
- \* ارزیابی تمامی سؤالات با در نظر گرفتن شرایط صحنه، در صورت امکان انجام پذیرد.
- \*\* در صورتی که تماس‌گیرنده در شرایطی قرار گرفته باشد که امکان توضیح شرایط پرخطر خود را ندارد و تماس‌گیرنده با روش‌های دیگری، شرایط پرخطر محیطی خود را به شما اعلام می‌نماید، کارشناس تریاژ تلفنی می‌بایست در این شرایط از مهارت خود برای ارزیابی محیط و دریافت آدرس استفاده نماید. به‌عنوان مثال ممکن است تماس‌گیرنده سفارش غذا اعلام نماید و کارشناس تریاژ تلفنی می‌بایست احتمال وجود شرایط پرخطر برای تماس‌گیرنده و بیمار را در نظر گرفته و در محتوی مکالمه خارج از الگوریتم به فکر دریافت آدرس و کمک به تماس‌گیرنده باشد. همچنین اعزام سازمان‌های پشتیبان به‌ویژه پلیس را مدنظر داشته باشد. نیز لازم است کارشناس عملیات اعزام‌شده در جریان شرایط اعزام قرار گیرد.
- \*\*\* در تمامی موارد با احتمال آسیب به خود یا دیگران لازم است کارشناسان عملیاتی با جزییات در جریان نوع مأموریت قرار گیرند.

## 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 در حاملگی خارج رحمی یا فجایع آئورت شکمی، همواره موردنظر 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) موردتوجه واقع نشود. مشکلاتی هم‌چون پانکراتیت حاد، کلانژیت حاد، کله‌سیستیت حاد و پرفوراسیون اولسر پپتیک، معمولاً پرسروصدا بوده سریعاً مورد توجه واقع می‌شوند؛ هرچند که حتی چنین مشکلات برق‌آسایی ممکن است در افراد شدیداً ناتوان مانند بیماران ذهنی و سالمندان، افراد دچار بیماری‌های نورولوژیک و معتادان به مواد مخدر، بی‌سر و صدا بوده به‌راحتی موردغفلت واقع شوند. انسداد حاد روده (کوچک و بزرگ) و عفونت‌های مختلف در بخش‌های مختلف شکم و لگن، ممکن است سیر گول‌زنده‌ای داشته باشند.

بسیاری از موارد پرسروصدای 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 ضد درد را ایجاد 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، ولوولوس 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 به‌واسطه ماهیت خود بیماری و شرایط فیزیولوژیک بیمار، شدیداً ناتوان‌کننده و در بسیاری از موارد، کشنده است.

تورشن تخمدان زمانی رخ می‌دهد که تخمدان در اطراف بافت‌هایی که از آن حمایت می‌کنند پیچ بخورد. لوله‌های فالوپ هم ممکن است دچار پیچ‌خوردگی شود. این وضعیت دردناک، خون‌رسانی به این اندام‌ها را مختل می‌کند که یک وضعیت اورژانسی است و اگر به‌موقع درمان نشود ممکن است سبب ازدست‌رفتن تخمدان شود.

## پرسش‌های کلیدی

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

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

۳. محل درد کجاست؟ در صورتی که محل درد بالای ناف است، به پروتکل درد یا هرگونه ناراحتی قفسه سینه رجوع کنید.
۴. درد به کجا انتشار دارد؟ با حرکت تشدید می‌شود؟ درد کولیکی است یا غیرکولیکی؟ نوع درد مبهم است یا خنجری؟
۵. آیا درد بیمار در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله، به پروتکل تروما رجوع کنید.
۶. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (به‌ویژه تعریق سرد، تهوع و استفراغ و ..)؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۷. آیا در وضعیت نشسته، تغییری در شرایط بیمار ایجاد می‌شود؟
۸. آیا بیمار استفراغ کرده است؟ اگر بله، محتوای آن چه بوده است؟
۹. آیا مدفوع بیمار اخیراً، سیاه رنگ و قیرمانند شده است؟
۱۰. آیا بیمار، خانم ۵۰-۱۲ ساله است؟ آیا احتمال بارداری وی وجود دارد؟ آیا خونریزی واژینال غیرطبیعی دارد؟
۱۱. آیا بیمار سابقه بیماری داخلی یا جراحی ویژه‌ای دارد؟ اگر بله، ذکر کنید.
۱۲. آخرین باری که بیمار دفع گاز و مدفوع داشته، چه زمانی بوده است؟ (در صورتی که دفع مدفوع نداشته است، دقیقاً مشخص شود آیا دفع گاز داشته یا خیر)؛ آیا بیمار تغییری در حرکات روده احساس می‌کند؟

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ شک به مشکلات قلبی - عروقی یا تنفسی</li> <li>♦ اختلال حسی در پیرینه یا حسی حرکتی در اندام‌های تحتانی</li> <li>♦ شک به مشکلات در رابطه با آنورت شکمی شامل درد خنجری، ناگهانی و سابقه مشکلات</li> </ul>

<p>آنورت شکمی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ استفراغ حاوی خون روشن یا خونریزی روشن و فعال رکتال</li> <li>♦ دردی که با حرکت بیمار تشدید می شود (علائم تحریک پریتونن)</li> <li>♦ عدم دفع مدفوع و گاز</li> <li>♦ شک به حاملگی نابه جا شامل همراهی درد پایین شکم با خونریزی واژینال غیرطبیعی</li> <li>♦ شک به تورشن تخمدان/پارگی کیست (مانند درد شدید تیز و اکثراً یک طرفه در بانوان در سنین باروری و ...).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ استفراغ حاوی دانه های قهوه ای / ملنا</li> <li>♦ ضعف و بی حالی همراه با درد شکم بدون نشانه های خطر</li> <li>♦ درد شکم در افراد بالاتر از ۶۰ سال، بدون نشانه های اولویت زرد و قرمز</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ موارد دیگر درد شکم (درد غیراختصاصی شکم، گاستروانتریت، رنال کولیک و دیگر موارد بدون عارضه)</li> </ul>	سفید

### توصیه های پیش از رسیدن EMS

۱. اجازه استفاده از دارو یا خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۲. بیمار را در هر وضعیتی که راحت تر 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.
۵. از تحریک کردن و ماساژ دادن محل درد پرهیز کنید.

## 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 نیست؛ اما گاهی می‌تواند تنها یافته یک اورژانس جدی تهدیدکننده حیات باشد. علاوه بر اینکه در تشخیص افتراقی آن، مواردی چون فجایع آئورت شکمی قرار دارد، خود مشکلات عصبی - عضلانی می‌تواند یک اورژانس تهدیدکننده اندام را تشکیل دهد که 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 آن‌چنان شدید باشد که تسکین درد در اولویت یک اقدام اورژانسی قرار گیرد (مانند لومباگوی حاد، درد شدید پایین کمر یا دفع سنگ ادراری). بدیهی است که درد شدید کمر به دنبال یک ترومای جدی، همیشه یک اورژانس تلقی می‌شود و 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 تورشن 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 تورشن 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).

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

۳. آیا درد در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله، به پروتکل تروما رجوع کنید.

۴. در خصوص درد کمر جست‌وجوی نشانه‌های همراه (قرمزی، تورم، گرمای غیرمعمول در ستون فقرات)، اختلال حسی در پرینه، بی‌اختیاری ادرار و مدفوع حاد، افتادگی مچ پا به‌صورت حاد، نشانه‌های اورژانس مرتبط با آئورت شکمی؛ به صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید (به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه و کسب اطمینان از وجود یا فقدان اختلالات حسی - حرکتی، سرگیجه یا غش رجوع کنید).

در ارتباط با راش‌های پوستی در مسیر یک خط از ستون فقرات به سمت خط وسط پهلو و شکم و پرینه سؤال کنید. آیا تندرns، درد شدید و تغییر رنگ در اسکروتوم وجود دارد یا خیر؟ آیا علائم به‌صورت حاد شروع شده است؟

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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ اورژانس‌های کم‌درد: اختلال حس در پرینه، افتادگی پا، بی‌اختیاری ادرار یا مدفوع به‌صورت حاد یا شواهد عفونت در ستون فقرات شامل قرمزی، گرم‌بودن و علائم سلولیت</li> <li>♦ شک به مشکلات در رابطه با آنوریسم آئورت شکمی</li> <li>♦ شک به حاملگی نابه‌جا</li> <li>♦ شک به تورشن تخمدان</li> <li>♦ شک به تورشن بیضه</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کم‌درد با اختلال حسی - حرکتی جدید در بیمار با سابقه دیسکوپاتی کمری بدون شواهد اولویت زرد</li> <li>♦ درد اسکروتوم بدون شواهد تورشن</li> <li>♦ ضعف و بی‌حالی همراهی با درد پشت یا کمر بدون نشانه‌های خطر</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ بدون تروما و نشانه‌های اولویت زرد و سبز</li> </ul>	<b>سفید</b>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

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.
۲. اجازه استفاده از دارو یا خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.

۳. اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت قرار گیرد.

۴. در کمردردهای با علائم خطر از ماساژ دادن و تحریک ستون فقرات خودداری شود.

۵. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## فتق مختنق

فتق به بیرون زدگی بافت یا اندام مانند روده بزرگ یا فاسیای اندام یا بخشی از آن از دیواره‌ای که به طور طبیعی آن را در بر می‌گیرد، از طریق یک معبر یا کانال یا روزنه آناتومیک گفته می‌شود که گاهی به دلیل ماهیت نازک دیواره یا به علت جراحی و خروج یکی از احشا از جوشگاه اتفاق می‌افتد.

فتق کشاله ران یا فتق اینگوینال به فتق در ناحیه کانال اینگوینال گفته می‌شود که جزو فراوان‌ترین موارد فتق می‌باشد. در بسیاری از موارد فتق به جز ورمی که قابل جانداختن است، هیچ مشکل دیگری ایجاد نمی‌کند و نیاز به رسیدگی و درمان ندارد ولی در برخی موارد مسدودشدن یا فشرده‌شدن آن قسمت از بیرون زدگی سبب ایجاد فتق مختنق می‌شود که این امر سبب قطع جریان خون در بافت گیر افتاده خواهد شد. فتق گیر افتاده با درد شدید، تغییر رنگ موضع بیرون زده به قرمز یا بنفش و در صورت صورت طول کشیدن به صورت ناپایداری بیمار و علائم شکم حاد بروز می‌نماید؛ لذا تشخیص و اقدام به موقع می‌تواند از بروز عوارض و مرگ‌ومیر جلوگیری نماید.

توجه نمایید در صورتی که فتق جا افتاده، بیمار می‌بایست از نظر علائم شکم حاد ارزیابی گردد.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. آیا فتق در نتیجه آسیب ایجاد شده است؟ اگر بله، به پروتکل تروما رجوع کنید.
۴. نشانه‌های همراه با تأکید بر درد شدید در ناحیه بیرون زده، تغییر رنگ محل فتق به قرمز یا بنفش و جانیافتادن خودبه‌خودی آن جست‌وجو کنید.
۵. آیا فتق در وضعیت خوابیده جا می‌افتد؟
۶. آیا بیمار سابقه بیماری یا جراحی پیشین دارد؟ اگر بله، ذکر کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	
• کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک	
• عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر	
• سیانوز	
• نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...	
• کلایپس	

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ نشانه‌های فتق گیرافتاده همراه تغییر رنگ ناحیه بیرون‌زده به قرمز یا بنفش و درد شدید (فتق مختنق)</li> </ul>	<b>زرد</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نشانه‌های فتق گیرافتاده بدون تغییر رنگ ناحیه و بیرون‌زده به قرمز یا بنفش و درد شدید</li> </ul>	<b>سبز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ فتق جافتاده بدون نشانه خطر</li> </ul>	<b>سفید</b>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. اگر فتق در نتیجه آسیب ایجاد شده، از جابه‌جا کردن یا حرکت کردن بیمار خودداری کنید؛ مگر اینکه خطری در صحنه وجود داشته باشد.
۲. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۳. اجازه دهید بیمار در راحت‌ترین وضعیت قرار گیرد.
۴. از ماساژ دادن و تحریک ناحیه فتق خودداری شود.
۵. از جاناندازی فتق با فشار خودداری شود.
۶. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## 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 پس از هفته دهم، 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 و 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 به دنبال استفاده از وسایل پیشگیری از بارداری (مانند استفاده از IUD)، 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؟
  - آیا بیمار کرامپ (دردهایی که می‌گیرد و ول می‌کند) داشته است؟ با چه فاصله زمانی؟
  - آیا بیمار آب ریزش دارد؟ اگر بله، از کی؟ مقدار آن را ذکر کنید.
  - آیا نشانه‌ها و شواهد زایمان قریب‌الوقوع دارد؟ آیا زایمان شروع شده است؟ اگر دارد، به دستورالعمل مدیریت زایمان رجوع کنید.
  - در صورتی که پاسخ منفی است ارزیابی‌های زیر را انجام دهید:
۴. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (مانند تشنج، سردرد، تاری دید، درد ناحیه اپیگاستر و ..): به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۵. آیا بیمار خونریزی دارد؟ اگر بله، مقدار آن را ذکر کنید؛ لکه‌بینی مانند قاعدگی یا حجم زیاد (تعداد پدهای مورد نیاز در ساعت)

<p>۶. آیا ضربه‌ای به شکم یا لگن وارد شده است؟</p> <p>۷. آیا بیمار تکرر ادرار یا شکایت ادراری دیگر یا احساس دفع مدفوع دارد؟</p> <p>۸. اگر نخستین بارداری بیمار نیست، در بارداری پیشین، زایمان به صورت طبیعی انجام شده یا سزارین؟</p> <p>۹. اگر زایمان انجام شده، وضعیت نوزاد را توصیف کنید؟</p>
--

سطوح اولویت اعزام	
<p><b>قرمز</b></p> <p>مادر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ زایمان در حال انجام با یکی از شرایط زیر:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ بانوی تنها</li> <li>○ سن بارداری کمتر از ۳۲ هفته</li> <li>○ زایمان نمای خروج جنین غیر سر</li> <li>○ زایمان دچار مشکل مانند گیر کردن سر، دو یا چند قلوبی</li> </ul> </li> </ul> <p>نوزاد:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ نوزاد شل یا سیانوز کامل</li> <li>♦ عدم گریه (با یک بار گریه این معیار حذف می‌شود)</li> </ul>	<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</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> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی شدید در سه ماهه سوم یا در سایر دوره بارداری با علائم پره شوک</li> <li>♦ زایمان پایان یافته به غیر از موارد الویت قرمز</li> <li>♦ خروج حجم قابل توجهی از مایع (همراه با دردهای زایمانی)</li> <li>♦ درد اپی گاستر، سردرد و تاری دید در سه ماهه سوم بارداری (شک به پره اکلامپسی)</li> <li>♦ سقط عفونی با علائم ناپایداری</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی در سه ماهه نخست در بارداری رحمی (بدون علائم ناپایداری)</li> <li>♦ خونریزی با احتمال سقط ناقص یا سقط در سه ماهه دوم (بدون علائم ناپایداری)</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 زایمان های بعدی</li> <li>♦ احساس غیرطبیعی دفع ادرار یا مدفوع پس از هفته ۲۴ بارداری</li> <li>♦ خروج حجم قابل توجهی از مایع (بدون دردهای زایمانی)</li> <li>♦ درد شدید و قابل توجه در هر سنی از بارداری (شدیدتر از تجربه های پیشین بیمار)</li> <li>♦ سقط عفونی، (حتی مشکوک) بدون علائم ناپایداری</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سقط در سه ماهه نخست بدون خونریزی</li> <li>♦ لکه بینی در شش ماه نخست</li> <li>♦ درد نه چندان 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 عمده یا غیرعمده بدون همراهی با یافته دیگر (پیش از هفته بیستم بارداری)</li> <li>♦ سقط فراموش شده</li> <li>♦ احساس غیرطبیعی دفع ادرار یا مدفوع پیش از هفته ۲۴ بارداری</li> </ul>	سفید

\*\*\* در تریاژ بارداری در فرد با شرایط خطرناک (ممنوعیت بارداری به دلایل پزشکی) اولویتهای سفید و سبز به یک اولویت بالاتر ارجاع داده شود.  
 \*\*\* در اولویت سبز و سفید، در نظر داشته باشید در شرایطی که دسترسی بیمار به خدمات بهداشتی - درمانی ضعیف است (روستای دور افتاده)، براساس شرایط بیمار، نظر ماما یا بهورز، خارج از این پروتکل جهت اعزام تصمیم گیری شود.

### توصیه های پیش از رسیدن EMS

۱. آرام باشید و بیمار را آرام کنید.

۲. زمان زایمان قریب‌الوقوع (و نه زایمان در حال وقوع)، اجازه رفتن به سرویس بهداشتی را به مادر ندهید. ادرار یا مدفوع کردن در لگن در محل، مانعی ندارد (پرهیز از زورزدن).
۳. به‌جز شرایط زایمان در حال انجام، به بیمار کمک کنید به پهلوئی چپ دراز بکشد.
۴. به بیمار توصیه کنید بین انقباضات، نفس‌های عمیق بکشد.
۵. بیمار را گرم نگه دارید.
۶. در صورت آغاز زایمان، جلوی آن را نگیرید (مثلاً با چسباندن پاها به یکدیگر)
۷. تعدادی حوله و پارچه تمیز تهیه کنید.
۸. در صورت بروز مشکل جدید یا علائم شروع زایمان (احساس دفع جنین، خارج‌شدن بخشی از بدن جنین، فاصله انقباضات زیر ۲ دقیقه برای زایمان اول و زیر ۵ دقیقه برای زایمان دوم و بیشتر) مجدداً تماس بگیرید.

**به‌الگوریتیم زایمان رجوع کنید.**

## 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 / عدم وجود شکایت های مهم دیگر مانند درد یا ناراحتی (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 کورتون در ورزشکاران حرفه ای (شک به هیپوکالمی)، تأخیر در دیالیز (شک به هایپرکالمی) 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.

مصرف کنسروها و هرگونه غذای پخته شده که در ظروف بسته نگهداری شده است مانند نگهداری ذرت خانگی پخته شده در ظرف بسته داخل یخچال، می تواند باعث بروز بیماری بوتولیسم شود که با ضعف و بی حالی و اغلب صدای تودماغی و دوبینی خود را نشان می دهد. این موارد گاهی با مسمومیت مونواکسیدکربن اشتباه می شود. بیماری بوتولیسم به صورت ضعف پایین رونده نهایت منجر به ضعف تنفسی می گردد.

سندرم گیلن باره با ضعف عمومی به همراه فلج بالا رونده خود را نشان می دهد. در موارد نادر این سندرم مانند بیماری بوتولیسم یک ضعف پایین رونده خواهد بود. هر دو بیماری بوتولیسم و گیلن باره در نهایت ممکن است موجب ضعف تنفسی و مرگ بیمار گردند که با اقدام به موقع درمان قطعی در دسترس است.

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 زنده 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست و جوی نشانه های همراه (با تأکید بر اختلالات حرکتی در اندام)؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن

## نشانه رجوع کنید.

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 پروتکل مربوطه رجوع کنید.
۶. آیا بیمار دیابت و بیماری ناتوان کننده (شامل اختلالات عصبی - عضلانی مانند میاستینی گراویس) دارد؟ اگر بله؛ به پروتکل مشکلات در رابطه با دیابت رجوع کنید.
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 کورتون، قلبی و مغز و اعصاب و روان) آغاز شده است؟ آیا مشکل بیمار به دنبال مصرف الکل یا مواد ایجاد شده است؟
۱۰. آیا بیمار اخیراً، گزشی در جایی از بدن داشته است؟ (با تأکید به محل گزش کنه در بدن اطفال با سابقه حضور در طبیعت)؛ اگر بله، محل آن را ذکر کرده به پروتکل مربوطه رجوع کنید.
۱۱. آیا احتمال مسمومیت تنفسی یا خوراکی وجود دارد؟ آیا بیمار طی چند ساعت گذشته کنسرو یا خوراک نگهداری شده در ظرف دربسته، خورده یا خیر؟ اگر بله، به پروتکل مربوطه رجوع کنید.
۱۲. آیا بیمار در محیط گرم فعالیت داشته است؟ اگر بله، به پروتکل مربوطه رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراهی با هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراهی با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ همراهی با درد سینه یا سایر علائم غیر تیپیک ACS</li> <li>♦ شک به هیپو یا هایپرکالمی، سندرم گیلن‌باره، کریز میاستینی گراو، بوتولیسم یا بیماری‌های جدی دیگر</li> </ul>

♦ شک قوی به مسمومیت به دنبال مصرف مخدر و الکل	
♦ همراهی با درد شکم، درد پشت یا کمر بدون نشانه‌های خطر ♦ همراهی با خونریزی یا ازدست دادن مایع بدون شک قوی به اختلالات الکترولیتی یا نروماسکولار جدی ♦ سابقه مشکلات قلبی ♦ نارسایی کلیوی با تأخیر در دیالیز بدون شک به اختلالات الکترولیتی و ادم ریوی و سایر مخاطرات ♦ مشاهده کنه روی بدن	سبز
♦ فعالیت بدنی در محیط گرم بدون نشانه‌های خطر ♦ ضعف و بی‌حالی بدون نشانه‌های خطر	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد. اگر ترجیحی ندارد، وضعیت طاق باز می‌تواند ارجح باشد.
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.
۳. در صورت مشاهده کنه روی بدن به هیچ وجه کنه را از روی پوست نکنید.
۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

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

## تغییرات فشار خون

روزانه تعداد زیادی تماس تلفنی به دنبال اندازه‌گیری فشارخون با وسایل شخصی و اطلاع از محدوده نرمال آن گرفته می‌شود و فشارخون غیرطبیعی (به‌ویژه بالاتر از نرمال)، یکی از شایع‌ترین علل نگرانی مردم جامعه می‌باشد؛ بی‌آنکه با مشکل دیگری همراهی داشته باشد.

کاهش فشارخون به شکل حاد می‌تواند با مختل کردن خون‌رسانی به اعضای حیاتی به‌ویژه مغز و قلب، باعث بروز مشکلات جدی شود. این مشکل معمولاً، تظاهرات بالینی جدی داشته، درخواست کمک از اورژانس به‌واسطه آن تظاهرات یا علت افت فشارخون (شایع‌تر از همه خونریزی) می‌باشد. از طرفی، تعداد افرادی که در جامعه با فشارخون‌های پایین‌تر از سطح نرمال (حتی فشارخون سیستولی  $70 \text{ mmHg}$ ) و بدون هرگونه مشکلی یا مختصری ضعف، زندگی می‌کنند کم نیست.

نگرانی مردم از فشارخون بالایی که توسط خود آن‌ها با وسایل شخصی اندازه‌گیری شده، علت شایع‌تری برای درخواست راهنمایی یا کمک از EMD می‌باشد. بدیهی است که یک بار فشارخون بالا بدون مشکل همراه، دلیلی برای مراجعه اورژانسی به یک مرکز درمانی نمی‌باشد و همیشه، تکرار اندازه‌گیری با کمی فاصله زمانی و رعایت نکات مربوط به اندازه‌گیری درست فشارخون، توصیه می‌شود؛ اگرچه همراهی فشارخون بالا با تعدادی از اورژانس‌های جدی پزشکی مانند ACS، CVA، برخی مسمومیت‌ها و ... یک امر معمول و عموماً جدی است. در موارد زیادی استرس ناشی از یک مشکل کم‌اهمیت (مانند استرس، سردرد و ..) و آزادسازی کاتکولامین‌ها متعاقب آن، می‌تواند به اشتباه، تشخیص اورژانس هیپرتانسیو را مطرح کند. یافتن علت اولیه در شرح‌حالی که از طریق تلفن گرفته می‌شود، قابل تشخیص نیست.

صرف نظر از اندازه مطلق فشارخون، توجه کارشناس تریاژ تلفنی بایستی معطوف به نشانه‌ها و مشکلات مهم مددجو بوده و وی را براساس چنین یافته‌هایی تریاژ نماید. مداخله درمانی برای پایین‌آوردن فشارخون در مرحله پیش‌بیمارستانی توسط بیمار، همراهان یا حتی پرسنل پزشکی توصیه نمی‌شود، مگر در مواردی که بیمار نیاز به توصیه‌ای داشته باشد در مورد مصرف داروی روزمره که مثلاً وعده‌ای را مصرف نکرده یا بیمار دچار فشارخون شدید (فشار سیستولیک  $220$  میلی‌متر جیوه و دیاستولیک  $120$  میلی‌متر جیوه یا بالاتر) باشد.

هنگام اخذ شرح‌حال برای یک تماس تلفنی در رابطه با فشارخون بالا، توجه خاصی باید به نشانه‌های نورولوژیک، قلبی و تنفسی شود.

SBP مخفف systolic blood pressure به معنی فشار خون سیستولی و DBP مخفف diastolic blood pressure به معنی فشار خون دیاستولی است.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. چگونه از تغییر فشارخون مطلع شدید؟ آیا فشارخون اندازه‌گیری شده است؟ اگر بله، نحوه اندازه‌گیری و مقدار آن را ذکر کنید.
۴. 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 جست‌وجو گردد).

۵. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۶. آیا بیمار در جایی از بدن درد یا ناراحتی دارد؟ (مهم‌تر از همه در قفسه سینه) اگر بله؛ به پروتکل درد و ناراحتی قفسه‌سینه رجوع کنید.
۷. آیا تغییری در وضعیت بیمار با تغییر پوزیشن (از حالت خوابیده به نشسته یا از نشسته به ایستاده) ایجاد می‌شود؟ تذکر: مراقب باشید به تماس‌گیرنده توصیه نکنید وضعیت را تغییر داده و نتیجه را بیان کند بلکه صرفاً تاریخچه را بیان کنید.
۸. آیا احتمال بارداری وجود دارد؟

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</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 کنترل‌نشده</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> <li>♦ <math>160 &lt; SBP &lt; 200 \text{ mm Hg}</math> همراه با علائم و نشانه‌های هشدار و خطر (سیستول بین ۱۶۰ تا ۲۰۰)</li> <li>♦ <math>110 &lt; DBP &lt; 120 \text{ mm Hg}</math> همراه با علائم و نشانه‌های هشدار و خطر (دیاستول بین ۱۱۰ و ۱۲۰)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <math>SBP \geq 200 \text{ mm Hg}</math> یا <math>DBP \geq 120 \text{ mm Hg}</math> (سیستول <math>200</math> یا بالاتر و دیاستول <math>120</math> یا بالاتر)</li> <li>♦ <math>SBP &lt; 140 \text{ mm Hg}</math> یا <math>30 \text{ mm Hg}</math> بالاتر از فشار سیستول و <math>15 \text{ mm Hg}</math> دیاستول معمول بیمار با یا بدون نشانه همراه در بارداری</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <math>160 &lt; SBP &lt; 200 \text{ mm Hg}</math> بدون علائم و نشانه‌های هشدار و خطر</li> <li>♦ <math>110 &lt; DBP &lt; 120 \text{ mm Hg}</math> بدون علائم و نشانه‌های هشدار و خطر</li> <li>♦ همراهی فشارخون پایین با خونریزی کنترل شده، استفراغ و اسهال بدون نشانه‌های جدی</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <math>SBP &lt; 160 \text{ mm Hg}</math> یا <math>DBP &lt; 110 \text{ mm Hg}</math> بدون نشانه خطر در افراد غیرباردار</li> </ul>	سفید

### 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 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  $20$  تا  $30$  درجه) بالاتر نسبت به تنه قرار دهید.
۳. چنانچه فشار سیستولیک بیمار  $220$  میلی‌متر جیوه و دیاستول  $120$  میلی‌متر جیوه یا بالاتر می‌باشد، در صورت هوشیاری بیمار نصف قرص کاپتوپریل  $25$  میلی‌گرمی به صورت زیربانی داده شود (لزوماً ممکن است کاپتوپریل جزء داروهای مصرفی بیمار نباشد). از هرگونه مداخله دیگر به جز توصیه‌های پزشک بیمار یا پزشک هدایت عملیات برای پایین آوردن فشارخون خودداری 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 خودمحدودشونده 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، به‌ویژه در ماه‌های گرم سال به این شکایات اختصاص دارد. شایع‌ترین علت چنین مشکلاتی، آلودگی‌های حاد ویروسی یا باکتریال دستگاه گوارش است. سموم ازپیش ساخته‌شده برخی باکتری‌ها درون برخی مواد غذایی مانده نیز، می‌توانند چنین مشکلاتی را ایجاد کنند. با شیوع کمتر، مسمومیت‌های جدی‌تر و در موارد بعدی، علل بسیار جدی مانند اختلالات متابولیک (مانند تغییرات قند خون)، مشکلات حاد شکمی، سندرم حاد کرونر و اختلالات درون مجسمه (مانند ضایعات فضاگیر مغزی و CVA)، در دسته علل این شکایت قرار می‌گیرند.

همراهی اسهال با تهوع و استفراغ، احتمال منشأ گوارشی آن را افزایش می‌دهد. تهوع و استفراغ بدون اسهال، هرچند که می‌تواند به دنبال اضطراب، درد و هرگونه مشکل حاد یا حتی مزمن روانی دیگری رخ دهد، ولی بایستی همواره به‌عنوان نشانه خطر یک مشکل جدی مورد ارزیابی قرار گیرد. مهم‌ترین راه پرهیز از نادیده‌گرفتن چنین مشکلات مهمی، توجه بیشتر به شرح حال، سابقه بیماری و دارویی و نهایتاً جست‌وجوی 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، (به‌ویژه 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. هم‌چنین بیماری‌های نوپدید، بازپدید یا عفونت‌هایی که قابلیت ایجاد اپیدمی یا پاندمی دارند، می‌بایست مدنظر باشند (به‌عنوان مثال علائم اسهالی در بیماری از کشور آلوده به التور، باید ما را نگران اپیدمی این بیماری کند). در این موارد الزاماً مطابق دستورالعمل ابلاغی سازمان اقدام شود.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
  ۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
  ۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
  ۴. آیا بیمار درد یا ناراحتی دیگری نیز دارد؟ اگر بله، محل آن را ذکر کرده به پروتکل مربوطه رجوع کنید.
  ۵. آیا تغییری در وضعیت بیمار با تغییر پوزیشن (از حالت خوابیده به نشسته یا از نشسته به ایستاده) ایجاد می‌شود؟
- تذکر: مراقب باشید به تماس‌گیرنده توصیه نکنید تغییر وضعیت را انجام داده و نتیجه را بیان کند؛ صرفاً تاریخچه را بیان کنید.

۶. آیا استفراغ یا اسهال بیمار حاوی خون یا هر مورد غیرطبیعی 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؟
۹. آیا بیمار سابقه سفر به کشورهای آلوده به بیماری مسری (به‌ویژه التور و سایر بیماری‌های نوپدید و بازپدید) دارد؟ (کشورهای آلوده و بیماری‌های نیازمند به توجه، در ابلاغات سازمانی ذکر شده است).
- \*\*\* سازمان اورژانس کشور براساس شرایط اپیدمی و پاندمی ممکن است برای بازه زمانی خاصی، شیوه‌نامه مدیریت بیماری‌های نوپدید و بازپدید را ابلاغ نماید که می‌بایست با توجه به آن، سؤالات توصیه‌شده پرسیده شود.

### سطوح اولویت اعزام

- ♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک
- ♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر
- ♦ سیانوز
- ♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...
- ♦ کلاپس
- ♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید
- ♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید
- ♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته
- ♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز
- ♦ شک به مشکلات جدی عروقی، قلبی - ریوی، درون جمجمه یا انسداد روده و ...
- ♦ شک به عوارض جدی بیماری/جراحی اخیر (مانند جراحی مغز، شکم و ..).
- ♦ استفراغ حاوی خون روشن/ دانه‌های قهوه‌ای/ رکتورژی
- ♦ استفراغ جهنده
- ♦ وجود بیش از یک قربانی
- ♦ استفراغ مکرر به همراه بیماری زمینه‌ای شامل دیابت، نارسایی کلیه و ...
- ♦ ایجاد علائم افت فشار خون بیمار با تغییر پوزیشن
- ♦ تهوع به‌تنهایی بدون نشانه‌های خطر

♦ اسهال یا استفراغ به تنهایی برای مرتبه اول بدون نشانه خطر

\*\*\* اولویت‌بندی بیماران با نشانه‌های بیماری نوپدید و بازپدید برابر شیوه‌نامه‌های سازمان می‌باشد.

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. بیمار را در هر وضعیتی که راحت‌تر است، قرار دهید.
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.
۳. در صورت بروز استفراغ، بدون اجازه به حرکت کردن بیمار، وی را به آرامی به یک سمت برگردانید تا محتویات استفراغ خارج شود (توصیه به قراردادن ظرف در کنار بیمار جهت استفاده در زمان استفراغ).
۴. در صورت بروز مشکل مجدداً تماس بگیرید.

**نکته ۱: توصیه در مورد بیماری‌های نوپدید و بازپدید طبق دستورالعمل‌های سازمانی انجام گردد.**

**نکته ۲: در صورت نیاز، برای هر عارضه‌ای، توصیه‌های مربوط به آن عارضه را نیز اضافه کنید.**

## تب و لرز

دمای بدن ممکن است به دلایل گوناگونی، 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 یکی از آن‌ها دماسنج‌هایی هستند که دمای مرکزی بدن را به کمک اشعه مادون قرمز، از راه پرده تمپان به روش دیجیتال می‌سنجند. تخمین وجود تب با لمس سطح بدن روش دقیقی نبوده و خطای اندازه‌گیری بالایی دارد. دمای محیط بر روی دمای سطحی بدن تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای دارد. 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، ناشی نیست. با این حال در مورد کودکان می‌توان به گفته‌های مادر در ارتباط با تب کودک اعتماد کرد.

تب به‌عنوان 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 درون جمجمه افزایش می‌دهد. عوارض در رابطه با داروها و مواد، عفونت‌های سیستمیک، حوادث درون جمجمه، اختلالات حاد متابولیک (مانند طوفان تیروئیدی و اورژانس‌های مرتبط 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 به‌شدت 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 آنسفالیت، 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 (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. درصورت 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 درصورت تب قابل توجه وجود دارد. در چنین مواردی، درصورتی که همراه بیمار قبلاً در مورد نحوه تجویز دیاپام خوراکی یا رکتال آموزش دیده است، می‌تواند درصورت توصیه پزشک، 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
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 پروتکل 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؟ در صورت نیاز به پروتکل اورژانس‌های حرارتی هم رجوع شود.
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 تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها، احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ شک قوی به مسمومیت یا عوارض مربوط به داروها یا مواد</li> </ul>	زرد

	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سندرم ترک الکل</li> <li>♦ گرم‌زدگی شدید</li> <li>♦ شک به طوفان تیروئیدی، مننژیت، آنسفالیت</li> <li>♦ تب بالای <math>40^{\circ}\text{C}</math> که با دارو کنترل نشده باشد.</li> <li>♦ نقص ایمنی</li> <li>♦ همراه با تشنج</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کودک با سابقه تشنج به دنبال تب</li> <li>♦ بیمار دیابتی</li> <li>♦ تب بین <math>39^{\circ}\text{C}</math> تا <math>40^{\circ}\text{C}</math> که با دارو کنترل نشده است.</li> </ul>
سفید	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراهی تب و لرز با نشانه‌های واضح سرماخوردگی</li> <li>♦ تب و لرز بدون هرگونه نشانه همراه در یک فرد سالم</li> <li>♦ تبی که با دارو کنترل شده باشد و نشانه خطری همراه آن نیست.</li> </ul>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. به بیمار اجازه دهید در راحت‌ترین وضعیت قرار بگیرد.
۲. محیط اطراف بیمار را خنک کنید.
۳. لباس‌های بیمار را درآورده، آب ولرم روی سطح بدنش افشانه کنید و سپس باد بزنید.
۴. از پوشاندن سطح بدن با پارچه‌های خیس‌خورده یا استفاده از آب همراه یخ یا الکل به جای آب، پرهیز کنید.
۵. در صورت مؤثر نبودن روش‌های بالا، کیسه‌های یخ در دو طرف سر و گردن، زیر بغل‌ها و کشاله‌های ران قرار دهید.
۶. در صورت اطمینان از بلع بیمار، مایعات خنک به وی بنوشانید و داروی تب‌بر OTC استفاده نمایید (در اطفال شربت استامینوفن ۱۰ تا ۱۵ میلی‌گرم بر وزن یا شربت بروفن ۸ تا ۱۰ میلی‌گرم بر وزن و در بالغین یک قرص / شیاف استامینوفن ۳۲۵ یا ۵۰۰ میلی‌گرمی یا قرص بروفن ۴۰۰ میلی‌گرمی یا قرص / شیاف دیکلوفناک ۵۰ یا ۱۰۰ میلی‌گرمی).
۷. در صورت بروز لرز، خنک کردن بیمار را متوقف کنید ولی حتی‌الامکان وی را نپوشانید.
۸. در کودکان با سابقه تب و تشنج، دیازپام خوراکی یا رکتال (طبق دستور پزشک کودک) تجویز کنید و در مورد مدیریت بیمار در زمان بروز تشنج، طبق پروتکل مربوطه توصیه کنید.
۹. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## 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 و 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، در حالی 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).

۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل 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؟ آیا سابقه حمله مشابه به دلیل بیماری‌های غیرتهدیدکننده حمله‌ای مانند میگرن با اورای اختلال در دید دارد؟ 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 ..)؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.

سطوح اولویت اعزام	
قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</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> <li>♦ کوری دوطرفه ناگهانی یا کوری یک‌طرفه ناگهانی پس از جراحی مغز اخیر</li> </ul>
سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های اطراف چشم بدون شواهد واضح آسیب درون چشم</li> <li>♦ درد حاد کره چشم بدون تروما</li> <li>♦ کوری و کاهش دید یک‌طرفه ناگهانی</li> </ul>
سفید	<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> <li>♦ حمله مجدد کاهش دید یک‌طرفه ناگهانی با سابقه بیماری‌های ازپیش شناخته‌شده مانند نوریت اپتیک، میگرن و ... بدون علائم دیگر</li> </ul>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. هرگز جسم نافذ در چشم 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 نشوید و بانداژ نکنید.
۳. در صورت آسیب شیمیایی بدون آسیب فیزیکی نافذ، چشم را با مقادیر فراوان آب تمیز (قابل نوشیدن) شست‌وشو دهید و

- شست‌وشو را تا رسیدن EMS، ادامه دهید؛ لنز (های) تماسی را درآورید (در صورتی که لنز چسبیده باشد جهت خروج لنز تلاش نکنید) و مراقب باشید چشم سالم آلوده نشود (در موارد هم‌زمانی آسیب فیزیکی نافذ و شیمیایی برای توصیه شست‌وشو، از پزشک هدایت عملیات پرسیده شود).
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 باز کردن 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.

## سانحه زیست محیطی (HAZMAT)

هنگامی که ماده‌ای آسیب‌رسان در یک محدوده پخش می‌شود، صرف‌نظر از نوع آن که 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، نیز باید از دادن اطلاعات به‌جز به مسئولین مستقیم، پرهیز شود.

گاهی، چنین حوادثی در یک محیط صنعتی یا تحقیقاتی اتفاق افتاده و ماده آسیب‌رسان و غلظت و کیفیت آن شناخته‌شده است. معمولاً تمهیدات لازم برای مقابله با چنین حوادثی (مانند کمک‌های اولیه و پادزهر) از پیش فراهم‌شده است. مهم‌ترین اقدام در چنین مواردی، خارج کردن افراد برای پیشگیری از گسترش حادثه می‌باشد. از طرفی، حوادثی که در سطح جامعه با محدوده نامعلوم و گاهی توسط ماده نامعلوم بروز می‌کنند، به‌علت ماهیت تدریجی گسترش آن، با تأخیر شناسایی شده؛ لذا ممکن است قربانیان در مراحل مختلف سیر بیماری 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 ندارند.

شایع‌ترین مواد ایجادکننده چنین حوادثی، گازهای سمی معمول شامل منواکسیدکربن، سیانید، سولفید هیدروژن (گاز چاه)، 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 پروتکل مربوطه رجوع کنید.**

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلایپس</li> <li>♦ هرگونه سانحه زیست‌محیطی</li> </ul>

## 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 MSDS و پزشک هدایت عملیات، 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 (در صورتی که حاضران در صحنه آموزش لازم را دیده‌اند).
۴. هرچه می‌توانید، اطلاعات بیشتری جمع‌آوری کنید. در مورد مواد شیمیایی، حتی‌الامکان اطلاعات کافی (مثلاً از طریق بروشور) به‌دست آورید.
۵. به هیچ وجه وارد محل آلوده نشوید.
۶. حتی‌الامکان مقدمات کمک را فراهم کرده و افراد آسیب‌دیده را ایزوله کنید.
۷. در صورت نیاز، به سازمان‌های دیگر مانند آتش‌نشانی و پلیس نیز اطلاع دهید.
۸. در صورت بروز مشکل جدیداً تماس بگیرید.

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

## غرق شدگی و اورژانس‌های درون آب

غرق شدگی 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 (اگرچه دمای پایین‌تر مایع زمان طلایی پاسخ و شانس احیای موفق را افزایش می‌دهد). 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 این‌رو 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 یا خارج از آب توسط وسایل کمکی انجام شود؛ 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس قربانی (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۴. در صورت وجود شاهد، نحوه حادثه را توضیح دهید. آیا قربانی پیش از حادثه، شکایت یا علائم خاصی داشت؟ به پروتکل مربوطه هم در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۵. آیا جایی از بدن خونریزی دارد؟ اگر بله، به پروتکل 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 پروتکل مربوطه هم رجوع کنید.
۸. آیا احتمال آسیب عمده وجود دارد؟ (خودکشی، دیگرکشی، آزار و تعرض و ..). 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 پروتکل گزش یا خارش و کهیر هم رجوع کنید).

سطوح اولویت اعزام	
<p><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلایپس</li> <li>♦ غرقیتی که هنوز از آب خارج نشده</li> </ul>	
<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• موارد از آب خارج شده همراه با یکی از موارد زیر:</li> <li>• هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید یا دوره‌ای از اختلال هوشیاری</li> <li>• هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>• فراموشی</li> <li>• آینه بهبودیافته</li> <li>• سرفه مکرر</li> <li>• سیاهی‌رفتن 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</li> </ul> <p>* بروز تمامی موارد یادشده در ۷۲ ساعت اول پس از غرق‌شدگی در این اولویت قرار گیرد</p>	
<p><b>سفید</b></p> <p>حوادث جزئی درون محیط مایع بدون ارتباط با غرق‌شدگی یا غواصی مانند ترومای فیزیکی دست یا پا (بجز شک به گزش***)</p>	

\*\*\* موارد تروما و گزش می‌بایست در پروتکل مربوطه اولویت‌بندی گردد.

توصیه‌های پیش از رسیدن EMS
<p>۱. اگر ناجی به تکنیک‌های نجات غریق آشنا است و جریان آب مخاطره‌آمیز نیست، توصیه می‌شود که نجات غریق داخل آب شود. در صورت نیاز، با آتش‌نشانی یا هلال احمر نیز تماس بگیرید.</p> <p>۲. در صورتی که غریق هوشیار است، در صورت دسترسی به وسایل کمکی مانند تیوب، طناب، چوب و ... بدون وارد شدن به آب، از وسایل یادشده برای بیرون کشیدن غریق استفاده کنید.</p> <p>۳. در صورتی که عمق آب مشخص بوده و جریان آب مخاطره‌آمیز نیست یا به حدی است که ناجی می‌تواند بدون شناکردن</p>

غرقیق را نجات دهد، توصیه می‌شود نجات غریق داخل آب شود. (توجه شود عمق آب در طبیعت مشخص نیست).

۳. سعی در خارج کردن آب از درون قفسه‌سینه یا شکم قربانی نکنید.

۴. اجازه خوردن و آشامیدن به غریق ندهید.

۵. اگر قربانی هوشیار نیست و تنفس مؤثر ندارد، به ضمیمه راهنمایی CPR، متناسب با سن بیمار رجوع کنید.

۶. اگر قربانی هوشیار نیست ولی تنفس مؤثری دارد، به پروتکل کاهش هوشیاری رجوع کنید.

۷. اجازه حرکت به قربانی ندهید و او را جابه‌جا نکنید، مگر خطری در محیط وجود داشته باشد.

۸. قربانی را گرم نگه دارید.

۹. در صورت بروز استفراغ با اقداماتی هم‌چون برگرداندن قربانی درازکشیده روی زمین به یک طرف، مانع به‌خطرافتادن راه هوایی شوید.

۱۰. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

نکته: در صورت شک به مخاطره‌آمیز بودن نجات از درون آب، به هیچ وجه توصیه به ورود نجات غریق نکنید.

## 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 و در اوج شدت آن، منجر به CPA می‌شود. همچنین می‌تواند با سوختگی یا ترومای فیزیکی منجر به شکستگی یا دررفتگی 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 آن محل آسیب بیشتری ایجاد کرده و 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 پرت شدن و برخورد غیرمستقیم، همیشه در همه انواع آسیب‌های الکتریکی موردنظر قرار می‌گیرد.

بسیاری از منابع الکتریکی با جریان مستقیم حتی با وجود ولتاژ بالا (مانند باتوم‌های 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 پرت شدن وی وجود دارد. صاعقه با ولتاژ چندمیلیونی جریان مستقیم، می‌تواند ایست ناگهانی (معمولاً ابتدا تنفسی) یا سوختگی‌های شدید و جدی ایجاد کند.

اختلالات نورولوژیک ممکن است با برق‌گرفتگی همراه باشد و عوارض جبران‌ناپذیری را ایجاد نماید. این اختلالات ممکن است به‌صورت تأخیری در روزهای پس از برق‌گرفتگی نیز رخ دهند که فوریت کمتری دارند؛ اما ممکن است یک حادثه عروقی مغزی بدون ارتباط یا مرتبط با برق‌گرفتگی در روزهای پس از برق‌گرفتگی نیز رخ دهند؛ لذا اعزام آمبولانس براساس علائم و نشانه‌ها و بدون توجه به فاصله زمان برق‌گرفتگی تا بروز نشانه‌ها می‌بایست صورت پذیرد.

دیس‌ریتمی‌های قلبی ممکن است در چند ساعت پس از برق‌گرفتگی رخ دهد که می‌بایست جدی گرفته شود.

## 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 محل.
۲. آیا برق از نوع خانگی ۷۲۰ 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۵. ارزیابی وضعیت تنفس قربانی (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).

۶. آیا احتمال ترومای فیزیکی وجود دارد؟ (شواهد تروما در جایی از بدن، افتادن از بلندی، سوختگی و غیره) اگر بله، به پروتکل مربوطه هم رجوع کنید.

سطوح اولویت اعزام	
<p><b>قرمز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق یا ...</li> <li>♦ کلایپس</li> <li>♦ قربانی در تماس با منبع برق</li> </ul>	
<p><b>زرد</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ تپش قلب</li> <li>♦ وجود خطر برق‌گرفتگی یا آسیب‌های دیگر در محیط</li> <li>♦ آسیب ناشی از ولتاژ بالا یا صاعقه</li> <li>♦ اختلال حسی یا حرکتی در بخشی از بدن (حتی اگر در روزهای پس از برق‌گرفتگی ایجاد شود)</li> </ul>	
<p><b>سبز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب ناشی از برق‌خانی در قربانی کاملاً بدون نشانه و علامت</li> <li>♦ همراهی با ترومای فیزیکی یا سوختگی جزئی</li> <li>♦ گروه‌های پرخطرمانند مادر باردار، کودکان، معلولین، بیماران مبتلا به اوتیسم و ...</li> </ul>	
<p><b>سفید</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های ناشی از منابع الکتریکی با ولتاژ ضعیف در قربانی کاملاً بدون نشانه و علامت</li> </ul>	

### 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 جدا کردن 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 برق خانگی 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 اینکه خطری در محیط وجود داشته باشد.
  ۹. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.
- \* برق خانگی، شامل ولتاژ بالا نمی‌باشد.

## 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 و...)، 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 با ذخیره تنفسی پایین (مانند بیماران قلبی یا ریوی و نیز سالمندان) می‌تواند حیات فرد را به خطر بیندازد. شایع‌ترین مثال برای این گونه موارد، بروز تنگی نفس به دنبال قرارگرفتن در معرض گازهای متصاعد از مخلوط مواد شوینده قلیایی و اسیدی است.

علائم مسمومیت با گازهای سمی در نتیجه هیپوکسی بافتی ایجادشده، 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 راه هوایی و تهویه تنفسی تأثیر گذاشته، تنگی نفس، ویز (خس خس سینه) یا به ندرت، نشانه‌های دیگری را ایجاد می‌کند.

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 داشته و به سرعت، اطلاع‌رسانی به مراجع بالاتر و پلیس، طبق ضوابط موردنظر 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. منبع آلودگی و ماده آلوده‌کننده چیست؟ آیا بوی خاص یا رنگ خاصی در هوا حس می‌کنید؟

۳. تعداد مصدومین چند نفر است؟

۴. آیا بیمار از منطقه آلوده خارج شده است؟

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. جست‌وجوی نشانه‌های همراه با تأکید بر نشانه‌های شبه‌سرماخوردگی (سردرد، سرگیجه، تهوع، ضعف و بی‌حالی، خواب‌آلودگی، خستگی و...)، سرفه، خس خس سینه، سنگینی قفسه سینه و...؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت

بیشتر آن نشانه رجوع کنید.

۷. آیا بیمار مشکلی در بلع ذکر می کند؟ آیا بیمار می تواند آب دهان خود را قورت بدهد؟

۸. آیا احتمال هرگونه تعدمی وجود دارد؟ اگر بله، به مراجع بالاتر اطلاع دهید.

### سطوح اولویت اعزام

<b>قرمز</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاقی یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
<b>زرد</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی رفتن چشم ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ تنگی نفس یا هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ اختلال سطح هوشیاری، بی قراری، تشنج و هرگونه اختلال نورولوژیک دیگر</li> <li>♦ هرگونه شک به مسمومیت با گازهای سمی استنشاقی به ویژه مونواکسیدکربن مانند وجود هر یک از موارد زیر:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• سازوکارهای تولیدکننده گاز سمی مانند استفاده از بخاری بدون دودکش، پکیج داخل منازل با متراژ پایین و ...</li> <li>• نشانه های شبه سرماخوردگی (سردرد، سرگیجه، تهوع، ضعف و بی حالی، خواب آلودگی، خستگی، و ...).</li> <li>• سرفه شدید، خس خس سینه</li> <li>• سنگینی قفسه سینه</li> </ul> </li> <li>♦ مواجهه جدی با آلاینده های تنفسی صنعتی، تروریستی یا ناشناس</li> <li>♦ شرایط نامعلوم (به همراه هرگونه نشانه ناخوشی)</li> <li>♦ مسمومیت گروهی</li> <li>♦ مسمومیت تعدمی</li> <li>♦ وجود بو یا رنگ خاصی در هوا براساس نظر پزشک هدایت عملیات</li> </ul>

♦ آسیب استنشاقی توسط محرک‌های شیمیایی (مانند شوینده‌های خانگی) با یک یا چند نشانه شامل تنگی نفس، خس‌خس سینه، سرفه‌های پی‌درپی یا ناتوانی در بیان یک جمله کامل	
♦ برخورد با بیش از یک آلاینده تنفسی بدون شرایط اولویت‌های بالاتر ♦ شرایط نامعلوم (بدون نشانه‌های ناخوشی)	سبز
♦ قربانی از ابتدای فرایند کاملاً بدون علامت با اطمینان از عدم ادامه روند مسمومیت ♦ هشدار توسط آلام‌دهنده با اطمینان از عدم وجود قربانی	سفید

\*\*\* موارد حوادث زیست‌محیطی، تروریستی و CBRNE می‌بایست طبق پروتکل سانحه زیست‌محیطی بررسی شود.

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. مراقب باشید خودتان آلوده نشوید. از ورود به محیطی که به سرعت می‌تواند خطری برای تان ایجاد کند، پرهیز کنید. در صورت احساس بوی گاز مراقب بروز انفجار باشید.
۲. در صورت امکان، قربانی را از محیط آلوده خارج کرده، اجازه دهید هوای آزاد استنشاق کند.
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 تعیین‌شده 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 تعریف‌شده 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، مسمومیت‌هایی که منجر به ورود ماده موردنظر به گردش خون سیستمیک می‌شوند یا عوارض گوارشی ایجاد می‌کنند، مورد بحث قرار گرفته و مسمومیت‌های استنشاقی در مبحث مسمومیت با مونواکسید کربن / آلاینده‌های تنفسی آورده شده است.

اهمیت آلودگی‌زدایی زودهنگام هرچقدر هم بالا باشد، در مواردی که سم از راه خوردن وارد بدن شده، القای استفراغ می‌تواند باعث به‌خطراتادن 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 اغلب 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 درون جمجمه یا تحریک مرکز استفراغ به هر نحوی، باعث بروز تهوع یا استفراغ گردد.

علاوه بر موارد ذکرشده، همیشه در موارد مسمومیت، بایستی خودکشی یا دگرکشی را موردنظر قرار داد، از این‌رو قربانی حتماً بایستی به یک مرکز درمانی مناسب منتقل شده و مورد بررسی و ارزیابی کامل قرار گیرد.

برای عدم اعزام آمبولانس در موارد مسمومیت باید همه موارد زیر رد شده باشند:

- غیر عمدی بودن مسمومیت
- اطمینان از دوز غیرآسیب‌رسان
- اطمینان از شرح‌حال دقیق از نظر نوع و میزان ماده مصرف‌شده
- داشتن همراه قابل اطمینان

در بیشتر موارد اطمینان از شرایط یادشده در تریاژ تلفنی امکان‌پذیر نیست.

### پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل 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؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
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 پروتکل 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 صدای تودماغی، دوبینی، ضعف پیش‌رونده یا فلج وجود دارد؟
۱۰. آیا بیمار تشنج کرده است؟ اگر بله، به پروتکل تشنج هم رجوع کنید.
۱۱. آیا بیمار سابقه بیماری خاصی دارد؟

### سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاقی یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ شک به مسمومیت عمدی (خودکشی و دیگرکشی)</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> </ul>	زرد

<ul style="list-style-type: none"> <li>• سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>• همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>• هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</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> <li>• تهوع / استفراغ مکرر، طول کشیده یا مقاوم</li> <li>• مصرف دارو، مواد خیابانی یا سم به هر مقداری در کودک و شیرخواران</li> <li>• تشنج به دنبال مصرف ترامادول</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> <li>• ضعف و بی‌حالی به همراه مسمومیت به دنبال مصرف مخدر و الکل</li> <li>• مسمومیت با الکل با شک به استفاده از متانول</li> <li>• مسمومیت یا عوارض مربوط به داروها یا مواد همراه تب و لرز</li> <li>• بیماری که رفتار غیرمعمول از خود بروز می‌دهد.</li> <li>• همراهی مسمومیت با مواد محرک به همراه درد قفسه‌سینه</li> <li>• مسمومیت گروهی با مواد غیرخطرناک (در صورت امکان تعداد مشخص شود)</li> <li>• وجود هرگونه اختلال نورولوژیک جدی (مانند تو دماغی شدن صدا، دوبینی، ضعف پیش‌رونده یا فلج) و تشنج و ...</li> <li>• همراهی مسمومیت با بیماری‌های مزمن تشدیدکننده مخاطرات مانند مسمومیت در بیماران مبتلا به نارسایی کلیوی</li> </ul>	
<p>مواجهه با مواد شناخته‌شده غیرخطرناک همراه با نشانه غیرتهدیدکننده با شرح حال مطمئن از فرد مطمئن</p>	<p>سبز</p>
<p>مواجهه تنفسی با پاک‌کننده‌های خانگی در فرد بدون سابقه بیماری ریوی یا اتوپی</p> <p>اطمینان از مواجهه با مواد شناخته‌شده غیرخطرناک بدون نشانه با دوز غیرآسیب‌رسان به صورت غیرعمد و داشتن همراه کار آمد و مطمئن (مانند اطمینان از خوردن دوز غیرمسموم‌کننده مسکن غیرعمدی برای یک درد غیراورژانسی)</p>	<p>سفید</p>

\*\*\* برای اطمینان از دوز غیرمسموم‌کننده داروها به‌ویژه در کودکان و بیماری‌های مزمن تشدیدکننده مخاطرات، از مشاوره پزشک هدایت عملیات کمک بگیرید.

۱. ایمنی همه حاضران در صحنه مدنظر قرار گیرد و بیمار را در محل قابل کنترلی (اگر امن باشد) نگه دارید.
۲. در صورت پرخاشگری یا عدم دسترسی به بیمار، با پلیس و آتش‌نشانی نیز تماس بگیرید.
۳. به هیچ وسیله‌ای که به‌عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.
۴. اگر ظرف ماده یا دارو در محل است، آن را نگه دارید.
۵. به بیمار هیچ چیزی مانند قهوه غلیظ، مایع ظرفشویی یا ... نخورانید.
۶. بیمار را وادار به استفراغ نکنید (به‌جز دقایق اولیه مصرف مواد و داروهای خطرناکِ غیرسوزاننده در فرد هوشیار، با نظر پزشک هدایت عملیات).
۷. مراقب آلودگی خودتان باشید. برخی سموم مانند ارگانوفسفاتها به‌سرعت از پوست سالم هم جذب می‌شوند.
۸. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

**نکته: به مراجع بالاتر در صورت شک به حوادث تروریستی یا احتمال آسیب عمدی اطلاع‌رسانی کنید.**

## خارش، بشورات یا هرگونه واکنش افزایش حساسیت

بروز واکنش‌های آلرژیک روزبه‌روز در حال افزایش است و تعداد افراد آتوپیک جامعه نیز، به‌سرعت در حال ازدیاد است. بسیاری از این واکنش‌ها صرفاً برای بیمار آزاردهنده بوده و سهم کوچکی از آن‌ها به شکل یک واکنش حاد، می‌تواند برای بیمار خطرآفرین باشد. اصولاً هر واکنشی که در طول یکی دو ساعت اخیر رخ داده به‌ویژه، اگر شدت آن رو به افزایش باشد، جدی در نظر گرفته می‌شود؛ اگرچه، برای واکنش‌های تهدیدکننده حیات، ۷۲ ساعت زمان نیز ممکن است در نظر گرفته شود. ۹۰٪ واکنش‌های حاد آلرژیک با تظاهرات پوستی مانند خارش، بشورات، کهیر، آنژیوادم یا برافروختگی (فلاشینگ) تظاهر می‌کند که تشخیص را آسان می‌سازد. تظاهرات پوستی می‌توانند فقط به‌صورت گرگرفتگی (احساس گرما)، گرم‌شدن پوست یا تظاهرات آتپیکی باشند که به‌راحتی 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 می‌شود.

هرگونه واکنش حاد به یک برخورد با یک آنتی‌ژن قابل شناسایی (دارو، ماده غذایی، نیش حشره و ..) که با درگیری راه هوایی، تنفس یا گردش خون (ABC) توأم شود، به‌درستی به‌عنوان یک واکنش آنافیلاکتیک تعریف می‌شود. درگیری ABC در یک واکنش حاد آلرژیک، می‌تواند صرفاً به‌صورت تنگی نفس یا شوک واضح نباشد از این‌رو، تشخیص را مشکل سازد.

به‌درستی هرگونه واکنشی دور از محل برخورد با آنتی‌ژن، واکنش سیستمیک پس از برخورد با آنتی‌ژن یا واکنش سیستمیک تیپیک حتی در غیاب یک آنتی‌ژن قابل شناسایی، به‌عنوان یک واکنش حاد آلرژیک در نظر گرفته شده همانند آنافیلاکسی با آن برخورد می‌شود. همان‌گونه که افراد آتوپیک نسبت به دیگران، در خطر بالاتر بروز آنافیلاکسی نیستند، نبود تاریخچه بروز یک واکنش حاد آلرژیک در شرایط مشابه، در صورت وجود کلیدهای تشخیصی، ردکننده آنافیلاکسی نمی‌باشد. هر فردی، در هر سنی، برای نخستین بار می‌تواند به هر آنتی‌ژنی که حتی قبلاً بارها با آن مواجهه داشته، واکنش حاد آلرژیک تهدیدکننده حیات بروز دهد.

دوباره خاطر نشان می‌شود که برخی از موارد واکنش‌های حاد آلرژیک فقط و فقط با ظن بالینی قوی و جست‌وجوی نشانه‌ها، قابل شناسایی است. پیشرفت مراحل انتهایی و مرگ ممکن است به‌سرعت رخ دهد از این‌رو، تشخیص زود هنگام اهمیت زیادی دارد.

علی‌رغم واهمه بسیاری از مراقبین بهداشتی - درمانی از اپی‌نفرین، تزریق عضلانی این دارو، تنها درمان مؤثر یک واکنش حاد آلرژیک بوده و در این شرایط هیچ مورد منع مصرف مطلق، حتی در بیماران قلبی - عروقی ندارد از این‌رو، نمی‌تواند با آنتی‌هیستامین‌ها و کورتیکواستروئیدها که نقش کمکی دارند، جایگزین شود. اپی‌نفرین از معدود داروهایی است که تزریق هرچه سریع‌تر آن در مرحله پیش‌بیمارستانی، در صورت شک به تشخیص، توسط بیمار یا همراه توصیه می‌گردد.

## 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 قفسه‌سینه، 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 آنتی‌ژن)
۴. آیا بیمار قادر به بلع بزاق خود می‌باشد؟
۵. آیا تغییری در وضعیت بیمار با تغییر پوزیشن (از حالت خوابیده به نشسته یا از نشسته به ایستاده) ایجاد شده است؟ تذکر: مراقب باشید به تماس گیرنده توصیه نکنید تغییر وضعیت داده و نتیجه را بیان کند. صرفاً تاریخچه را بیان کنید.
۶. آیا بیمار با ماده جدیدی تماس داشته است؟
۷. محل خارش کجاست؟ (درون مخاط بیشتر اهمیت دارد)
۸. نشانه‌های بیمار از چه زمانی 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) (در صورت مثبت بودن درج در پرونده بیمار جهت درمان مدنظر باشد).

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ نشانه‌ها در دو سیستم (خارش و درد در محل مواجهه به آنتی‌ژن، محاسبه نمی‌شود)</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> </ul>	<b>زرد</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ احساس خارش در گلو، زبان یا جاهای دیگر دهان</li> <li>♦ تورم لب‌ها یا احساس گزگز در لب‌ها</li> <li>♦ شرایط رو به بدترشدن</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 افت فشار خون با تغییر پوزیشن</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا دوران سر، تپش قلب، درد قفسه‌سینه، تهوع، استفراغ، درد شکم، اسهال، یا خارش گلو، تورم در صورت یا گردن، بشورات یا کهیر، خارش، گرگرفتگی، برافروختگی یا تورم در محلی خارج از محل برخورد با آنتی‌ژن</li> </ul>	
<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>	سفید

### 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) زیرنظر بگیرید.
۳. آرام باشید و بیمار را آرام کنید.
۴. در صورت بروز آنافیلاکسی، اگر آمپول اپی‌نفرین خودتزرریق در اختیار دارید و در مورد نحوه تزرریق آن آموزش دیده‌اید، آن را در بخش جلویی - بیرونی عضله ران تزرریق 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 به‌وقوع بپیوندد. در همه‌جای ایران، جانوران سمی وجود دارند ولی اهمیت همه آن‌ها در همه‌جا یکسان نیست.

بندپایان و از همه مهم‌تر زنبورها، در همه‌جا حضور داشته و شاید شامل بیشترین موارد گزش جدی 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 به‌وجود 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. به‌دلیل تشابه ظاهری عقرب‌ها و عدم تناسب جدی‌بودن گزش با اندازه یا رنگ عقرب، همه موارد عقرب‌زده (به‌ویژه 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. توجه داشته باشید نیش عقرب‌ها اغلب کشنده نیست و مشکل اصلی عمدتاً مربوط آنافیلاکسی یا عوارض موضعی مانند درد و نکروز بافت می‌باشد. اما گزش عقرب گادیم که زیستگیا اصلی آن جنوب شرقی کشور است، می‌تواند کشنده باشد.

رتیل‌ها معمولاً نیش نمی‌زنند و آنچه به اشتباه به‌عنوان 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 با 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 به‌دنبال تروما، تنها مواردی است که می‌تواند در کوتاه‌مدت (در صحنه)، زندگی قربانی را به خطر بیندازد.

گزش بیشتر عقرب‌ها، کفچه مار یا کبرای خراسانی (که در شمال شرق کشور به‌سمت مرکز ساکن است)، مارهای دریایی ساکن اعماق دریاها (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 باعث این عوارض - هرچند در مدت زمان بسیار طولانی‌تری (حدود ۱۲ ساعت) - شوند. این، مهم‌ترین

عارضه‌ای است که در گزش‌ها بایستی در مرحله پیش‌بیمارستانی، موردنظر قرار گیرد. همانند عقرب‌زدگی، 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 دریایی پیش بیاید، تحریک ناخواسته سفره‌ماهی و فرورفتن 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 زهرآگین (مانند خروس دریا، عقرب‌ماهی و ..)، صدف‌های حلزونی و جانوران مشابه، می‌توانند مانند کبرا، زهری نوروکسیک 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 نوروکسیسیته 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.

توجه داشته باشید هر نوع گزشی می‌تواند در اثر آنافیلاکسی موجب مرگ شود.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. جست‌وجوی نشانه‌های همراه (اختلال نوروتوکسیک / اختلال حسی - حرکتی)، احساس تنگی نفس، سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا دَوَران سر، تپش قلب، درد قفسه‌سینه، 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 محلی خارج از محل تماس یا گزش؛ در صورتی که نشانه‌های آلرژیک پررنگ است، به پروتکل 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 پروتکل 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 پروتکل گازگرفتگی‌ها هم رجوع کنید.
۶. چه مدت از زمان آسیب گذشته است؟
۷. آیا مشکلات بیمار در حال بدتر شدن است؟

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ احساس خارش در گلو، زبان یا جاهای دیگر دهان</li> <li>♦ تورم لب‌ها یا احساس گزگز در لب‌ها</li> </ul>	<b>زرد</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ شرایط رو به بدتر شدن</li> <li>♦ علائم دور از محل آسیب</li> <li>♦ مارگزیدگی</li> <li>♦ گزیدگی توسط حمله گروهی (زنبور غسل، زنبور قرمز و ..).</li> <li>♦ عقرب‌زدگی</li> <li>♦ گزش جانوران سمی</li> <li>♦ اختلال حسی - حرکتی سیستمیک</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ نظر اشخاص بومی در ارتباط با خطرناک بودن گزش</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ عنکبوت‌گزیدگی (براساس اقلیم منطقه ممکن است در اولویت زرد قرار گیرد)</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>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ گزش منفرد (جانور غیرسمی)</li> <li>♦ نشانه‌های پوستی موضعی و محدود (شامل آسیب‌های ایجادشده توسط پدروس، کاترپیلار یا کرم ابریشم، رتیل، مرجان و ..).</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ایمنی خود و قربانی را موردنظر قرار داده، هرچه سریع‌تر از قلمرو جانور دور شوید.
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 موارد گزش مار، در صورت امکان بالاتر از محل گزش در اندام را با استفاده از باند یا پارچه ببندید به نحوی که یک انگشت شما از زیر آن به‌سختی رد شود. اگر زمان رسیدن آمبولانس بسیار طولانی (بیش از نیم ساعت) است و در صورتی که بیمار در اندام تورنیکه‌شده درد یا سیانوز دارد، پس از ۳۰ دقیقه مجدداً با تلفن ۱۱۵ تماس بگیرید. در صورت آشنایی با تکنیک بانداژ کرپ اندام، در موارد گزش مارکبرا (کفچه 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)، زیرنظر 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 گزیده شده درآورید.
۸. کیسه یخ پیچیده شده درون حوله یا پارچه را 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 مرده بودن آن، با رعایت موارد احتیاط (پرهیز از دست زدن به سر مار حتی مرده)، توصیه می شود. وقت خود را جهت گرفتن جانور تلف نکنید (خطر آسیب بیشتر نیز وجود دارد). توجه داشته باشید مارها پس از مرگ نیز می توانند به صورت رفلکسی نیش بزنند.
۱۰. از کلیه روش های سنتی مانند بریدن، سوزاندن و مکش محل گزش، شوک الکتریکی، درمان های گیاهی، قراردادن مواد شیمیایی یا طبیعی (مانند تکه های مرده جانور) و ... که آسیب آن ها بیشتر از سودشان است، پرهیز کنید.
۱۱. اگر نیش بندپا بر روی پوست مشهود است، آن را بدون پاره کردن، به کمک لبه کارت ویزیت یا بانکی که قوام بیشتری دارد، درآورید. به هیچ وجه، خود نیش را با فشار (مثلاً با پنس یا موچین) نگیرید. پرز رتیل یا تیغ های ریز کاتریپلار، ذرات مرجان و ... را می توان با چسب نواری شفاف یا موم یا موارد مشابهی که ذرات را به خود می چسبانند، خارج کرد.
۱۲. از خارج کردن اجسام خارجی بزرگ مانند خار سفره ماهی که می تواند منجر به خونریزی های شدید و جدی شود، پرهیز کنید.
۱۳. محل آسیب توسط جانوران دریایی مانند سفره ماهی، توتیا، ستاره دریایی و ... را برای کاهش درد، درون آب گرم غیرتاول زا (۴۲-۴۰ درجه سانتی گراد) فروبرید. علاوه بر این، در موارد آسیب توسط سفره ماهی، می توانید حلقه های پیاز تازه پوست کنده را درون زخم قرار دهید. شست و شو با آب نمک (سالین)، آب دریا، سرکه و موارد دیگر، معمولاً باعث تشدید درد می شود. از سرکه فقط برای شست و شوی رشته های سمی عروس دریایی جعبه ای (زنبور دریایی) استفاده می شود که به احتمال زیاد، در ایران یا اطراف آن وجود ندارد. شست و شوی رشته های سمی عروس های دریایی دیگر با سرکه، باعث بدتر شدن زهرآلودگی می گردد؛ لذا استفاده از سرکه در گزیدگی عروس دریایی توصیه نمی شود.
۱۴. در موارد آسیب توسط مرجان، می توانید از شست و شو با آب سرد، پاک کردن ذرات سیلیسی و کورتیکواستروئید موضعی استفاده کنید.
۱۵. در موارد درمانیت پدروس یا کاتریپلار، پس از شست و شوی محل با آب و صابون و پاک کردن ترشحات و خارها، مالیدن جوش شیرین خیس خورده بر روی محل و سپس قراردادن کیسه یخ روی آن، باعث تسکین سریع نشانه ها می شود.
۱۶. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

## اورژانس‌های حرارتی (سرما و گرما)

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

هیپوترمی، کاهش قابل توجه دمای مرکزی بدن (کمتر از ۳۴ درجه سانتی‌گراد) است 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، به‌تدریج مکانیزم‌های دفاعی شکست خورده، هوشیاری کاهش می‌یابد و راه هوایی، تنفس و گردش خون دچار اختلال می‌شوند. در شدیدترین شکل آن، شخص دچار ضعف شدید گردش خون و تنفس شده که 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 مدنظر قرار گیرد.

بخش‌های انتهایی بدن (مانند دیستال اندام‌ها، گوش‌ها و بینی)، به‌ویژه در ورت تماس درازمدت با رطوبت، به‌راحتی دچار سرمازدگی اندام 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 موردنظر قرار داد.

هیپرترمی، افزایش قابل توجه دمای مرکزی بدن است 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 و 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 و درمان چنین بیمارانی را عارضه‌دار و مشکل‌دار می‌کنند.

اورژانس‌های سرما بیشتر در فصول سرد سال و در مناطق جغرافیایی سردسیر شایع بوده و اورژانس‌های گرما نیز در فصول گرم سال و در مناطق جغرافیایی گرمسیر بیشتر دیده می‌شوند. همین‌طور 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 آتپیک، 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۴. آیا بیمار در معرض گرما یا سرما قرار گرفته است؟ آیا بیمار هم‌چنان در معرض سرما یا گرما قرار دارد؟
۵. جست‌وجوی نشانه‌های همراه، به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید. هم‌چنین بررسی لرز (هیپوترمی)، تعریق (هیپرترمی) و وضعیت اندام (سرمازدگی) را انجام دهید.
۶. آیا تغییری در وضعیت بیمار با تغییر پوزیشن (از حالت خوابیده به نشسته یا از نشسته به ایستاده) ایجاد می‌شود؟ تذکر: مراقب باشید به تماس‌گیرنده توصیه نکنید تغییر وضعیت داده و نتیجه را بیان کند؛ صرفاً تاریخچه را بیان کنید.
۷. آیا بیمار الکل، دارو یا ماده‌ای استفاده کرده است؟ اگر بله، در صورت وجود عوارض یا شواهد مسمومیت، به پروتکل مربوطه رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> </ul>
زرد	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ همراهی هیپوترمی با مصرف الکل و سایر مواد</li> <li>♦ همراهی هیپرترمی با مصرف داروها یا مواد</li> <li>♦ هرگونه نشانه و علائم از هایپرترمی (تحریک‌پذیری، گیجی، پرخاشگری و اختلال هوشیاری، تشنج، توهم، اختلال در تعادل) / هایپوترمی شدید</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب ناشی از سرمازدگی شدید اندام، منجر به تاول‌های خونی، سیانوز یا هرگونه شواهد تهدید اندام</li> <li>♦ هرگونه نشانه سرمازدگی خفیف اندام شامل سفت شدن پوست، بروز تاول در صورت ناامن بودن محیط یا نداشتن همراه مطمئن</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ شرایط نامعلوم</li> <li>♦ هرگونه نشانه سرمازدگی خفیف اندام شامل تورم، سوزش و خارش، بروز تاول غیر خونی به شرط حضور همراه مطمئن</li> <li>♦ ناتوانی در خروج از محیط گرم/سرد (اطلاع به آتش‌نشانی)</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ علائم مینور سرمازدگی شامل کرامپ، ادم پایین تر از مچ پا، راش در مناطق پوشیده بدن و ...</li> <li>♦ لرز بدون نشانه خطر</li> <li>♦ ضعف و بی‌حالی متعاقب فعالیت بدنی در محیط گرم بدون هرگونه نشانه و علامت خطر</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. در صورت امکان، بیمار را از محیط گرم / سرد خارج کنید.
۲. در صورت بروز CPA، به پروتکل 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 پوشش مناسب، گرم نگه دارید.
۶. در صورت دسترسی به آب گرم (حدود ۴۰ درجه) اندام را در آن غوطه‌ور نمایید.
۷. اگر احتمال یخ‌زدگی مجدد اندام وجود دارد، از گرم کردن اندام خودداری نمایید.

۸. اندام یخزده را بدون دستکاری بالاتر از سطح قلب نگه دارید.

۹. تا جایی که بتوانید، اجازه راه رفتن بیمار با پای یخزده را ندهید، حتی اگر پا گرم شده باشد.

۱۰. قربانی از الکل و سیگار استفاده نکند.

#### مواجهه با گرما:

۱. در صورت تحمل بیمار و عدم وجود نشانه‌های بی‌کفایتی گردش خون، وی را در وضعیت نیمه‌نشسته قرار دهید.

۲. در صورت بروز استفراغ، با اقداماتی همچون برگرداندن وی به یک طرف، مانع به خطرافتادن 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 آب را بر روی بدن پاشیده، سپس از پنکه یا بادبزن استفاده کنید.

۴. در صورت اطمینان از بلع بیمار هوشیار، مایعات خنک به‌ویژه دوغ به بیمار گرم‌زده بدهید.

## زخم / خونریزی خارجی

زخم و خونریزی خارجی به تنهایی 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، جدی بودن 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، به سرعت زندگی فرد را به خطر بیندازد. از طرفی، خونریزی درون راه هوایی (خونریزی‌های دهان، بینی و ...). به سرعت 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، اپیستاکسی و ... علی‌رغم خارجی بودن ماهیت خونریزی، کنترل آن بسیار مشکل بوده، ممکن است در شرایط پیش‌بیمارستانی غیرممکن باشد. چنین شرایطی ممکن است به سرعت 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 و 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. بالابردن 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 بیرون از یک مرکز درمانی از محل بیرون آورده شود مگر آنکه مانع احیا باشد یا در مسیر راه هوایی قرار گرفته باشد. 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 به سرعت می‌توانند به عوارض تهدیدکننده حیات منتهی شوند.

## پرسش‌های کلیدی

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۳. محل خونریزی کجاست؟ (خونریزی بافت نرم، اپیستاکسی، هموپتزی، هماتمز / ملنا، رکتوراژی، هماچوری، خونریزی واژینال و ...).
۴. در صورت خونریزی واژینال آیا بیمار باردار است؟ اگر بله، به پروتکل بارداری / زایمان رجوع کنید.
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 چقدر است؟
۷. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۸. آیا تغییری در وضعیت بیمار با تغییر پوزیشن (از حالت خوابیده به نشسته یا از نشسته به ایستاده) ایجاد شده است؟ تذکر: مراقب باشید به تماس گیرنده توصیه نکنید تغییر وضعیت داده و نتیجه را بیان کند؛ صرفاً تاریخچه را بیان کنید.
۹. آیا بیمار سابقه بیماری ویژه‌ای به‌ویژه اختلال انعقادی (مانند هموفیلی) دارد؟
۱۰. آیا بیمار داروهای ضدانعقاد (وارفارین یا دابیگاتران، هپارین یا انوکسپارین، آسپرین، دیپیریدامول یا کلوپیدوگرل و ...) 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

قرمز	
♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک	
♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر	
♦ سیانوز	
♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی (مانند خونریزی شدید داخل دهان) و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...	
♦ کلاپس	



<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ اقدام به خودکشی / دگرکشی بالفعل</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی و تروریستی</li> <li>♦ تصادفات شدید مانند هواپیما، اتوبوس، مترو، قطار و کشتی</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>♦ آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ استفراغ حاوی خون روشن</li> <li>♦ سرفه به همراه خروج خون واضح</li> <li>♦ همراهی خونریزی واژینال غیرطبیعی با درد شکم (احتمال حاملگی نابه‌جا)</li> <li>♦ زخم‌های متعدد ناشی از سلاح</li> <li>♦ زخم‌های نافذ مرکزی مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه، سر، گردن یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..).</li> <li>♦ زخم‌های نافذ مرکزی یا وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه، سر، گردن، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..). آسیب به لگن و آمپوتاسیون پایین‌تر از مچ.</li> <li>♦ همراه با: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سقوط از ارتفاع بیش از ۳ متر در بزرگسالان و در کودکان بیش از دو برابر قد کودک</li> <li>○ فرورفتگی بیش از ۳۰ سانتی‌متر در جایی که سرنشین داشته یا در قسمت‌های دیگر بالاتر از ۴۵ سانتی‌متر</li> <li>○ پرت‌شدن سرنشین از اتومبیل</li> <li>○ مرگ یک نفر در صحنه حادثه ترافیکی</li> <li>○ شواهد شدت حادثه مثل بازشدن کیسه هوا</li> <li>○ برخورد خودرو با موتورسیکلت، دوچرخه، عابر پیاده و راکبان اسب و کالکسه‌های کِشنده و ...</li> <li>○ واژگونی وسیله نقلیه</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>زرد</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده</li> <li>♦ خونریزی‌های شدید و خطرناک</li> <li>♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هرگونه خونریزی غیرقابل کنترل 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>♦ هماچوری 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>♦ اپیستاکسی غیرقابل کنترل یا احساس خون در گلو علی‌رغم کنترل آن</li> <li>♦ زخم‌های نافذ جاهای دیگر بدن (به‌جز مرکزی)</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی‌های غیرجدی در اندام فوقانی و دیستال به زانو در اندام تحتانی</li> <li>♦ خونریزی لکه‌ای یا رگه خون از واژن</li> <li>♦ مدفوع با رگه خون</li> <li>♦ خلط آغشته به رگه‌های خونی</li> <li>♦ دفع مقدار کم خون در انتهای چند استفراغ غیرخونی</li> <li>♦ هماچوری به‌دنبال ترومای مجرا یا غیرتروماتیک</li> <li>♦ اپیستاکسی کنترل‌شده (در صورتی که اپیستاکسی بدون نشانه خطر در جریان است، توصیه‌های لازم انجام شود و سپس جهت ارزیابی قابل کنترل بودن یا نبودن، تریاژ مجدد از طریق کارشناس تریاژ تلفنی انجام شود)</li> </ul>	سفید

\*\*\* زخم به همراه مالتیپل تروما باید در پروتکل تروما بررسی و ارزیابی گردد و در این پروتکل، صرفاً زخم‌های ناشی از دایکرت ترومای موضعی یا خونریزی‌های ناشی از بیماری‌های داخلی بررسی می‌گردد.

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ایمنی خود/ بیمار را مدنظر قرار داده، در صورتی که صحنه امن نیست، محل را ترک کنید. وارد فضای حتی بالقوه خطرناک نشوید.

۲. به بیمار توصیه کنید حرکت نکند و در راحت‌ترین وضعیت ممکن قرار گیرد.
۳. بیمار را با پتو بپوشانید (به‌جز محل خونریزی) و سعی کنید او را آرام نگه دارید.
۴. اجازه خوردن یا آشامیدن به بیمار ندهید.
۵. در صورت وجود خونریزی بینی، به بیمار بگویید با گرفتن محکم نرمة بینی بین انگشتان شست و سبابه فشار مستقیم وارد کند. در مقابل او بنشینید و به این امر کمک کنید. سعی کنید خون را از دهان بیرون بریزید، چون بلع آن ممکن است باعث تهوع و استفراغ شود. از هر نوع تلاش برای خارج کردن خون از بینی و فین کردن خودداری شود.
۶. به هیچ وسیله‌ای که به‌عنوان سلاح ممکن است مورد استفاده قرار گرفته باشد، دست نزنید و صحنه را تا حد امکان مخدوش نکنید.
۷. در صورت تداوم خونریزی، 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.
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.
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 به‌صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید. کیسه یخ طی توالی ۱۰ دقیقه‌ای گذاشته و برداشته شود.
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 آن‌را 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 مگر آنکه در مسیر راه هوایی یا مانعی برای احیا باشد.
۱۴. در صورت وجود زخم باز در جلو یا پشت قفسه سینه، سریعاً آن‌را با دست بپوشانید.
۱۵. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن‌را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید)؛ اگر دندانی کنده شده، آن‌را درون شیر یا بزاق قرار دهید (به‌دلیل احتمال بلع یا آسپیراسیون، قراردادن دندان کنده‌شده در دهان بیمار توصیه نمی‌شود).
۱۶. در صورت امکان، زخم را با آب تمیز و خنک بشویید تا آلودگی‌های واضح برطرف شود.
۱۷. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

**نکته: در صورت بروز حادثه زیست‌محیطی و درگیری چند قربانی، جهت اطلاع به مرکز عملیات اورژانس emergency operating center (EOC) سریعاً مسئول شیفت را آگاه نمایید.**

## 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، ترومای متعدد یا عمده (multiple or major trauma) تشخیص داده می‌شود و نیاز به بررسی‌های تکمیلی در مرکز درمانی است. 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 است. تریاژ درست و مناسب، علاوه بر کاهش مرگ‌ومیر 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 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 طی تماس تلفنی مددجو، با توصیه به انجام آن‌ها، آمار مرگ‌ومیر 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۴. ارزیابی وضعیت تنفس مصدوم (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۵. چه اتفاقی برای مصدوم افتاده است؟
۶. چه جایی از بدن مصدوم آسیب دیده است؟
۷. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۸. آیا خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل زخم و خونریزی هم رجوع کنید.

۹. آیا مصدوم درون فضای محدودی گیر افتاده است؟ اگر بله، به پروتکل گیرافتادن هم رجوع کنید.
۱۰. آیا احتمال سانحه زیست‌محیطی نیز وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل سانحه زیست‌محیطی هم رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی و تروریستی</li> <li>♦ تصادفات شدید مانند هواپیما، اتوبوس، مترو، قطار و کشتی</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>♦ آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ مکانیسم شدید تروما (حتی در صورتی که تماس‌گیرنده ادعای وجود مصدوم ندارد) شامل: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ سقوط از ارتفاع بیش از ۳ متر در بزرگسالان و در کودکان بیش از دو برابر قد کودک</li> <li>○ فرورفتگی بیش از ۳۰ سانتی متر درجایی که سرنشین داشته یا در قسمت‌های دیگر بالاتر از ۴۵ سانتی متر</li> <li>○ پرت‌شدن سرنشین از اتومبیل</li> <li>○ مرگ یک نفر در صحنه حادثه ترافیکی</li> <li>○ شواهد شدت حادثه مثل بازشدن کیسه هوا</li> <li>○ برخورد خودرو با موتورسیکلت، دوچرخه، عابر پیاده و راکبان اسب و کالکسه‌های کِشنده و ...</li> </ul> </li> </ul>	زرد

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ واژگونی وسیله نقلیه</li> <li>○ وجود افراد پرخطر مانند مادران باردار و دو طیف سنی</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده</li> <li>♦ خونریزی‌های شدید و خطرناک</li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه، سر، گردن، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..)، آسیب به لگن، آمپوتاسیون پایینتر از مچ</li> <li>♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون بالاتر از مچ پا و دست</li> </ul>	سبز
<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 به شرط عدم تروما با مکانیسم مازور</li> <li>♦ تروما ایزوله عضو پایین‌تر از مچ (بدون شرایط سطوح بالاتر)</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ضمن رعایت اصول ایمنی، تمامی افراد حاضر در صحنه، اجازه حرکت به مصدوم ندهید و او را جابه‌جا نکنید مگر اینکه محیط خطرناک باشد (مشروط بر اینکه ایمنی ناجی به مخاطره نیفتد). در صورتی که به دلیل ایمنی صحنه، مجبور به جابه‌جایی هستید سعی کنید سرو گردن و تنه در یک راستا حفظ شود و تا جایی که می‌توانید 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 مگر مانعی برای راه هوایی یا احیا باشد.
۳. در صورت وجود خونریزی:
  - 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.
  - 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 به صورت مستقیم روی سطح پوست خودداری کنید. کیسه یخ طی توالی ۱۰ دقیقه‌ای گذاشته و برداشته شود.

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، **به عنوان 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 احشای بیرون زده 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 و نیز سعی در شستن یا از تمیز کردن بخش کنده شده ننمایید). اگر دندانی کنده شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید (به دلیل احتمال بلع یا آسپیراسیون، قراردادن دندان کنده شده در دهان بیمار توصیه نمی‌شود).

۶. مصدوم را با پتو پوشانده (به غیر از محل خونریزی) گرم نگه دارید.

۷. سعی کنید مصدوم را آرام کنید.

۸. به هیچ وسیله‌ای که به عنوان 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 یا مسئول فنی در محل کمک بگیرید).

۲. در صورت احتمال خطر، 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، گیرافتادن مصدوم درون وسیله یا محیط اطراف و ..) در چنین حوادثی بسیار مهم است؛ از این رو گاهی درخواست کمک از سامانه‌های دیگر هم‌چون 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۵. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۶. چه بخشی از بدن مصدوم آسیب‌دیده است؟
۷. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوط به ضرورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۸. آیا خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل زخم و خونریزی هم رجوع کنید.
۹. آیا مصدوم درون فضای محدودی گیر افتاده است؟ اگر بله، به پروتکل گیرافتادن نیز رجوع کنید.
۱۰. آیا احتمال سانحه زیست‌محیطی/تروریستی نیز وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل سانحه زیست‌محیطی نیز رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	
♦ کماتوز / بدون پاسخ به تحریک دردناک/ بدون پاسخ به صدا و تحریک لمسی	
♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر	
♦ سیانوز	
♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو	



<p>یا ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ تصادفات شدید مانند هواپیما، اتوبوس، مترو، قطار و کشتی</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی (مانند وسیله نقلیه حامل ماده خطرناک)/تروریستی</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>♦ آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ همراه با هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ تصادفات با مکانیزم آسیب شدید: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ فرورفتگی بیش از ۳۰ سانتی متر درجایی که سرنشین داشته یا در قسمت‌های دیگر بالاتر از ۴۵ سانتی متر</li> <li>○ پرت‌شدن سرنشین از اتومبیل</li> <li>○ مرگ یک نفر در صحنه حادثه ترافیکی</li> <li>○ شواهد شدت حادثه مثل بازشدن کیسه هوا</li> <li>○ برخورد خودرو با موتورسیکلت، دوچرخه، عابر پیاده و راکبان اسب و کالکسه‌های کِشنده و ...</li> <li>○ واژگونی وسیله نقلیه</li> <li>○ وجود افراد پرخطر مانند مادران باردار و دو طیف سنی</li> </ul> </li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، گردن، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..)، آسیب به لگن، آمپوتاسیون پایین‌تر از مچ</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده</li> <li>♦ خونریزی‌های شدید و خطرناک</li> <li>♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان</li> </ul>	<p><b>زرد</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ تصادف فاقد مصدوم که شامل مکانیزم آسیب شدید یا موارد ذکرشده در آیتم قرمز و زرد نیست.</li> </ul>	<p><b>سفید</b></p>

## توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. مراقب ایمنی خود و مصدوم باشید. استفاده از مثلث خطر یا سایر وسایل اعلام هشدار، توجه به نشن 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 مگر مانعی برای راه هوایی یا احیا باشد.
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. کیسه یخ طی توالی ۱۰ دقیقه‌ای گذاشته و برداشته شود.
  - 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 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 جاناندازی استخوان یا احشای بیرون‌زده یا در رفتگی نکنید.
۶. اگر بخشی دچار کندی (آمپوتاسیون) شده است، آن‌را درون کیسه پلاستیکی تمیز و خشک قرار دهید (با آب یا یخ تماس ندهید) و اگر دندانی کنده شده، آن‌را درون شیر یا بزاق قرار دهید (به‌دلیل احتمال بلع یا آسپیراسیون، قراردادن دندان کنده‌شده در دهان بیمار توصیه نمی‌شود).
۷. مصدوم را با پتو (به غیر از محل خونریزی) پوشانیده و 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 سقوط می‌کنند. 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 به‌علت 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. در حالی 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۴. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل 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؟ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۸. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید.
۹. آیا خونریزی وجود دارد؟ اگر بله، به پروتکل زخم و خونریزی هم رجوع کنید.
۱۰. آیا مصدوم درون فضای محدودی گیر افتاده است؟ اگر بله، به پروتکل گیرافتادن نیز رجوع کنید.

## سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک/ بدون پاسخ به صدا و تحریک لمسی</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیر مؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدادارشدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی (مانند وسیله نقلیه حامل ماده خطرناک)/ترومیستی</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ همراه با هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ سقوط از ارتفاع بیش از ۳ متر در بزرگسالان و در کودکان بیش از دو برابر قد کودک</li> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند گردن، شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..). لگن، آمپوتاسیون اندام پایین‌تر از مچ</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ سقوطی که با موارد زیر همراه باشد یا موارد زیر پیش درآمد آن باشد: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ناراحتی قفسه سینه، سرگیجه، سردرد یا دیابت، درد شکم، درد کمر</li> <li>• فلج یا ضعف حرکتی</li> <li>• اختلال حسی</li> <li>• آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون (قوزک پا، ساعد، ترقوه، آرنج، انگشتان، پا، دست، زانو، شانه، مچ دست) در مواردی که به‌دلیل شرایط محیطی مانند تنه‌آلودن فرد در محیط ناامن نیاز به اعزام است</li> </ul> </li> </ul>	زرد

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ مادر باردار و دو طیف سنی</li> <li>♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده</li> <li>♦ خونریزی‌های شدید و خطرناک</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون (قوزک پا و پایینتر، ساعد، ترقوه، آرنج، آسیب زانو بدون دفورمیتی واضح، مچ دست و پایین تر) به جز مواردی که به دلیل شرایط محیطی مانند تنه‌بودن فرد یا محیط ناامن نیاز به اعزام است.</li> <li>♦ افتادن از ارتفاع کمتر از ۲ برابر قد فرد بدون نشانه‌ای از اولویت زرد و قرمز</li> <li>♦ سقوط سالمندان به همراه تغییر وضعیت پایه (اظهار ناخوشی و ..).</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ دررفتگی عاداتی بدون نشانه خطر</li> <li>♦ آسیب‌های سطحی</li> <li>♦ افتادن از ارتفاع کمتر از قد خود فرد که مددجو هیچ نشانه‌ای را ذکر نمی‌کند</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

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.
۲. به اجسام فرورفته در بدن دست نزنید و آن‌ها را بیرون نکشید مگر مانعی برای راه هوایی یا احیا باشد.
۳. در صورت وجود خونریزی:
  - الف. 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.
  - 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. کیسه یخ طی توالی ۱۰ دقیقه‌ای گذاشته و برداشته شود.
  - 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 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 جاناندازی استخوان یا احشای بیرون زده 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 (به دلیل احتمال بلع یا آسپیراسیون، قراردادن دندان کنده شده در دهان بیمار توصیه نمی‌شود).
۶. مصدوم را با پتو (به غیر از محل خونریزی) پوشانده و گرم نگه دارید.
۷. سعی کنید مصدوم را آرام کنید.
۸. صحنه را تا حد امکان مخدوش 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 ترافیکی)

گیرافتادن یک فرد در یک محیط که دسترسی به آن به آسانی امکان پذیر نیست، مورد شایعی از اورژانس‌های جدی نمی‌باشد؛ ولی می‌تواند باعث حوادث جدی گردد. 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 گیرافتاده 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 گیرافتاده 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 گیرافتاده با در نظر گرفتن اقدامات پیشگیرانه برای عواقب احتمالی تهدیدکننده حیات یا ناتوان‌کننده جدی، نجات داده می‌شود (rapid extrication). در این شرایط خارج کردن/رهاسازی تا رسیدن نیروهای حرفه‌ای به تأخیر می‌افتد. 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 پروتکل 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 پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۷. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل تنفس هم رجوع کنید).
۸. جست‌وجوی نشانه‌های همراه؛ به پروتکل صفحه مربوطه در صورت اهمیت بیشتر آن نشانه رجوع کنید (در صورت احتمال تروما، به پروتکل 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 تحریک دردناک/ بدون پاسخ به صدا و تحریک لمسی</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ سانحه زیست‌محیطی/ تروریستی</li> <li>♦ محیط ناپایدار / شدیداً ناامن</li> <li>♦ قربانی غیرقابل ارزیابی از طرف مددجو</li> <li>♦ خونریزی غیرقابل کنترل گردن</li> <li>♦ آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> </ul>	قرمز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ همراه با هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده در چاه، درون ماشین‌آلات، بهمن یا مشابه آن، سیلاب، ریزش صخره یا حوادث طبیعی/بشرساختِ جدی دیگر</li> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ آسیب‌های تروماتیک شدید (وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه، سر، گردن، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..)، آسیب به لگن، آمپوتاسیون پایینتر از مچ و ..).</li> <li>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ وجود بیش از یک قربانی</li> <li>♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان</li> <li>♦ وجود افراد پرخطر مانند مادران باردار و دو طیف سنی</li> </ul>	زرد

سبز	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ مصدوم گیرافتاده در فضای محدود</li> <li>♦ گیرکردن بخش‌های محیطی بدن</li> <li>♦ مدت زمان کوتاه از زمان گیرافتادن (بدون آسیب)</li> </ul>
سفید	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ گیرافتادن یک فرد کاملاً سالم و پایدار در یک محیط بالقوه پایدار که نیروهای امدادگران غیرپزشکی قادر به رهاسازی وی می‌باشند (در صورت فراهم‌بودن شرایط تا زمان پایان رهاسازی ارتباط قطع نشود).</li> </ul>

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ایمنی خود را مدنظر قرار دهید و در صورتی که صحنه امن نیست، محل را ترک کنید. وارد فضای حتی بالقوه خطرناک نشوید.
۲. در صورتی که صحنه برای قربانی خطرناک نیست، پیش از رسیدن نیروهای امدادی، وی را جابه‌جا نکنید. با در نظر گرفتن ایمنی ناجی، قربانی بایستی هرچه سریع‌تر، از 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) را 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 (در صورت امکان با مشورت مسئول فنی دستگاه اقدام شود)
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. در صورت جابه‌جانم‌ودن قربانی، سر و گردن و تنه را در یک راستا حفظ 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 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 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. کیسه یخ طی توالی ۱۰ دقیقه‌ای گذاشته و برداشته شود.
  - 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 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. سعی کنید مصدوم را آرام و در صورت امکان گرم نگه دارید.

۷. در صورت نیاز، با آتش‌نشانی یا هلال احمر تماس بگیرید.

۸. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

**نکته : در صورت بروز حادثه زیست‌محیطی و درگیری چند قربانی، جهت اطلاع به مرکز عملیات اورژانس (EOC) (emergency operating center)، سریعاً مسئول شیفت را آگاه نمایید.**

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

آسیب‌های ناشی از حمله جانوران غیرزهرآگین، بیشتر شامل گازگرفتگی توسط پستانداران 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)، پرت شدن 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 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، بیشتر در بخش‌های ویژه‌ای از جامعه (معمولاً بیرون از شهرهای بزرگ) رخ داده و در صورت بروز در مناطقی که فراوانی چندانی ندارند، بیشتر ممکن است موجب سردرگمی در برخورد مناسب شود. باید دانست که اغلب جانوران به انسان به چشم یک شکار طبیعی نگاه نمی‌کنند 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 چندمیکروبی 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 زودهنگام 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

به ایمنی و امنیت صحنه حادثه توجه شود و سپس:

۱. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
۲. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل 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 پروتکل زخم / خونریزی هم رجوع کنید.

۵. آسیب توسط چه جانوری ایجاد شده است؟ در صورت حتی شک به آسیب جانوران زهری، به پروتکل گزش‌ها رجوع کنید.

۶. چه مدت از زمان آسیب گذشته است؟

۷. آیا جانور مهاجم فرار کرده یا هنوز در قلمرو شماست؟

### سطوح اولویت اعزام

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک/ بدون پاسخ به صدا و تحریک لمسی</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ ناتوانی در جدا کردن جانور</li> <li>♦ خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>♦ آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> </ul>	<b>قرمز</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ خونریزی‌های خطرناک و شدید</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبود یافته</li> <li>♦ همراه با هرگونه نشانه اختلال تنفسی به جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه (تنفس نرمال)، سر (دارای پاسخ)، گردن، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..)، آسیب به لگن، آمپوتاسیون پایینتر از مچ (کامل یا ناکامل)</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>♦ آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده</li> </ul>	<b>زرد</b>

♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان	
♦ جانور بزرگ ♦ جانور مشکوک به هاری ♦ آسیب بدون احتمال خطر و بدون آمپوتاسیون (قوزک پا، ساعد، ترقوه، آرنج، انگشتان، پا، دست، زانو، شانه، مچ دست) ♦ خونریزی کنترل شده	سبز
♦ آسیب‌های سطحی با مکانیسم مینور ♦ گذشت ۶ ساعت یا بیشتر از زمان حادثه و عدم وجود آسیب و نشانه‌های اولیه به شرطی که مکانیسم آسیب، مازور نباشد.	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

\* با سازمان آتش‌نشانی (۱۲۵) تماس بگیرید.

۱. ایمنی خود و قربانی را موردنظر قرار داده و در صورت احتمال خطر، هرچه سریع‌تر از محیط خطرناک دور شوید.

۲. قربانی را با پتو بپوشانید و سعی کنید او را آرام و گرم نگه دارید.

۳. اجازه خوردن یا آشامیدن به قربانی ندهید.

۴. در صورت وجود خونریزی:

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.

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. طی توالی ۱۰ دقیقه‌ای کیسه یخ را بگذارید و بردارید.

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. آن قدر آن را بیچید 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. بخش آمپوته را شست‌وشو ندهید و سعی در تمیز کردن آن نکنید) و اگر دندانی کنده شده، آن را درون شیر یا بزاق قرار دهید.

۷. در صورتی که حیوان در محیط بسته قرار دارد، در صورت امکان و با در نظر گرفتن ایمنی درب را ببندید و 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 بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

\*\*\* در صورتی که برای بیمار کد عملیاتی اعزام نمی‌شود، در مورد انجام واکسیناسیون (هاری و کزاز) تأکید نمایید در اولین فرصت به مرکز بهداشتی یا درمانی مراجعه نمایند.

\*\*\* در موارد حیوان‌آزاری به شرط ایمن بودن صحنه و در صورت امکان، توجه و کمک به حیوان آسیب‌دیده مدنظر قرار گیرد.

**نکته :** در صورت بروز حادثه زیست‌محیطی و درگیری چند قربانی، جهت اطلاع به مرکز عملیات اورژانس (emergency operating center (EOC)) سریعاً مسئول شیفت را آگاه نمایید.

## 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.

اغلب سوختگی‌ها فرایندی در جریان هستند و علی‌رغم حذف منبع سوزاننده، همچنان سوختگی در حال پیشرفت می‌باشد که می‌بایست با استفاده از روش‌های ساده‌ای مانند ریختن آب فرایند سوختگی را متوقف کرد.

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. هرگونه گیرافتادن در محیط بسته با هوای داغ یا دود ممکن است با سوختگی راه هوایی همراه باشد که در ابتدای مشاهده بیمار علائم چندانی نداشته باشد.

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، تیره‌رنگ یا رنگ‌پریده است و فاقد درد و تاول می‌باشد. سوختگی درجه یک اهمیتی در محاسبه سطح سوختگی ندارد. توجه داشته باشید در بیشتر موارد درجات مختلفی از سوختگی به‌صورت هم‌زمان وجود دارد که ممکن است بیمار به یکی از آن‌ها اشاره نماید.

سطح سوختگی را می‌توان با قانون ۹ محاسبه کرد؛ به‌طور ساده در موارد کمتر از یک اندام یا تنه، می‌توان کف دست (بدون انگشتان) 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 (قفسه‌سینه، صورت، دور تا دور دست و پا، ژنیتال، پرینه 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

- به ایمنی و امنیت صحنه حادثه توجه شود و سپس:
۱. تعداد قربانیان چند نفر می‌باشد؟
  ۲. ارزیابی وضعیت هوشیاری بیمار (در صورت نیاز، به پروتکل کاهش سطح هوشیاری هم رجوع کنید).
  ۳. ارزیابی وضعیت تنفس بیمار (در صورت نیاز، به ص پروتکل فحه تنفس هم رجوع کنید).
  ۴. سوختگی با چه مکانیزمی ایجاد شده است؟ شیمیایی، الکتریکی (به پروتکل 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 سیبیل)، 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 فرد در محیط با هوای داغ یا دود محبوس بوده است؟
  ۹. آیا آسیب (های) همراه وجود دارد؟ اگر بله، نام ببرید.
  ۱۰. آیا بیمار سابقه بیماری مزمن دارد؟ اگر بله، نام ببرید.
  ۱۱. سن قربانی چقدر است؟
  ۱۱. ارزیابی درجه و سطح سوختگی.

## سطوح اولویت اعزام

قرمز	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ کماتوز / بدون پاسخ تحریک دردناک</li> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ عدم وجود تنفس، تنفس غیرمؤثر</li> <li>♦ سیانوز</li> <li>♦ نشانه‌های مشکلات حاد و ناپایداری راه هوایی و تنفس شامل صدا دار شدن تنفس، تقلای تنفسی، ناتوانی در تکلم، ناتوانی در بلع بزاق، تغییر صدا، اشکال در بلع، احساس توده در گلو یا ...</li> <li>♦ کلاپس</li> <li>♦ وجود شواهد سوختگی راه هوایی (وجود دودزدگی اطراف بینی، موهای پشت لب، خشونت صدا و ..).</li> <li>♦ مصدوم گیرافتاده درون آتش‌سوزی</li> <li>♦ سانه زیست‌محیطی / تروریستی</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ همراه با خونریزی غیر قابل کنترل گردن</li> <li>♦ همراه با آمپوتاسیون اندام بالاتر از مچ</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ هوشیاری ناکامل یا بی‌قراری شدید</li> <li>♦ سیاهی‌رفتن چشم‌ها یا احساس سبکی در سر یا تعریق شدید</li> <li>♦ همراه با افت هوشیاری که در حال حاضر بهبودیافته</li> <li>♦ همراه با هرگونه نشانه اختلال تنفسی به‌جز موارد اولویت قرمز</li> <li>♦ سوختگی درجه ۳ و بالاتر با هر وسعتی</li> <li>♦ همراهی با ترومای جدی فیزیکی (مانند پرت‌شدن، انفجار، آوار و ..).</li> <li>♦ سوختگی دست کم ۱۸٪ سطح بدن</li> <li>♦ سوختگی درجه ۲ در محل‌های خطرناک مانند سر، صورت، پرینه، و دورتادور اندام، شکم، قفسه سینه و گردن و مفاصل بزرگ</li> <li>♦ شک به سوختگی راه هوایی</li> <li>♦ سوختگی الکتریکی و شیمیایی</li> <li>♦ همراه با آسیب‌های له‌کننده</li> <li>♦ همراه با خونریزی‌های شدید و خطرناک</li> <li>♦ همراه با وجود یا احتمال آسیب‌های جدی بدن مانند شکم، پشت، قفسه‌سینه، سر، گردن، اندام بالاتر از آرنج و زانو یا مسیر شریان (زیر بغل، داخل ران و ..)، آسیب به لگن، آمپوتاسیون پایین‌تر از مچ</li> <li>♦ درخواست پلیس یا سایر سازمان‌های همکار و پشتیبان</li> </ul>	زرد
<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> <li>♦ سوختگی ۹ تا ۱۸ درصد بدون نشانه و علائم اولویت زرد</li> </ul>	سبز
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ سوختگی کمتر از ۹٪ سطح بدن در افراد سالم</li> <li>♦ سوختگی‌های مینور (جزئی) بدون شواهد گرم‌زدگی مازور (مانند آفتاب‌سوختگی)</li> </ul>	سفید

### توصیه‌های پیش از رسیدن EMS

۱. ایمنی خود و قربانی را موردنظر قرار داده و در صورت احتمال خطر، هرچه سریع‌تر از محیط خطرناک دور شوید.
۲. در صورت امکان و عدم وجود منعی، منبع انرژی را خاموش کنید (در صورتی که سوختگی در محیط شغلی رخ داده است، ترجیحاً از کارکنان محل به‌ویژه مسئول فنی کمک بگیرید). 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 اندامها 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 نمالید.
  ۶. تاولها را دستکاری نکنید.
  ۷. در مورد مواد شیمیایی، حتی الامکان اطلاعات کافی (مثلاً از طریق بروشور) به دست آورید.
  ۸. ماده شیمیایی جامد را از روی پوست با کمک کارت ویزیت، برس نرم 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)، شست و شو دهید. در صورت وجود لنز تماسی، آن (ها) را درآورید. 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 سوختگیهای وسیع دقت نمایید فرایند خنک سازی موجب هایپوترمی نشود.
  ۱۴. در صورت بروز مشکل جدید مجدداً تماس بگیرید.

در صورتی که کد عملیاتی اعزام نمی شود ضمن ارائه توصیه های فوق و نیز توصیه اکید به ویزیت پزشکی، به وی اعلام کنید:

- ۱- در صورت سوختگی انگشتان تا انجام ویزیت پزشکی پارچه تمیز نخی را بین انگشتان قرار دهد تا از چسبیدن انگشتان به یکدیگر جلوگیری نماید.
- ۲- در موارد سوختگی حرارتی پس از خنک نمودن، برابر با توصیه شماره ۱۱ و ۱۲ در صورت دسترسی محل سوختگی را با پماد شفاف مانند آلوتهورا بپوشاند. توجه داشته باشید که مالیدن پمادهای غیرشفاف برآورد عمق و شدت سوختگی را برای پزشک مشکل می نماید.

## 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 دستوره‌های 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 نمی‌باشد؛ 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 قفسه‌سینه جلوگیری شود.

در بیشتر این اقدامات، یکی از مهم‌ترین 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 می‌شود. در بیماری که نیاز به تنفس کمکی دارد، بهترین راه پوشاندن ورودی راه هوایی، با توجه به اندازه دهان بیمار و امدادگر انتخاب می‌شود. در موارد معمول (شامل بزرگسالان و بیشتر کودکان)، می‌بایست با انگشتان سبابه و شست دستی که روی پیشانی بیمار قرار گرفته، بینی وی بسته‌شده، ورودی دهان به‌طور کامل توسط دهان امدادگر پوشانده شود. در موارد معدودی که دهان امدادگر در مقایسه با دهان بیمار به‌طور نامتناسبی بزرگ‌تر است (شامل شیرخواران و برخی کودکان ریزجثه)، ممکن است پوشاندن هم‌زمان دهان و بینی بیمار با دهان امدادگر، پوشش بهتری ایجاد کند. گاهی، امدادگر قادر به بازکردن دهان بیمار نیست و در چنین مواردی، می‌تواند بینی بیمار را به تنهایی، با دهان خود بپوشاند.

گاهی بیمار یک راه هوایی جراحی دارد (مانند تراکئوستومی) 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 هم‌زمان دهان و بینی بیمار، به ترتیب به کمک کف دست و انگشتان سیابه و شست همان دست، تنفس از راه استوما داده می‌شود. در صورت عدم اطمینان از بازبودن آن، ممکن است با بستن آن با کف دست از راه‌های معمول تنفسی (دهان یا بینی) استفاده شود.

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

مقدار هوایی که با هر تنفس وارد سینه بیمار می‌شود، بایستی به اندازه‌ای باشد که قفسه‌سینه وی مختصری حرکت کند. مقدار بیشتر از آن توصیه نمی‌شود. این مقدار بایستی در مدت حداکثر یک ثانیه، وارد قفسه‌سینه بیمار گردد.

در مواردی که احتمال وجود جسم خارجی درون راه هوایی می‌رود (شامل موارد خفگی و مواردی که به دنبال دادن وضعیت مناسب به سر و گردن و تنفس کمکی، حرکتی در قفسه‌سینه مشاهده نمی‌شود). 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 قفسه‌سینه تشکیل می‌دهد. علی‌رغم نامناسب بودن کلمه ماساژ قلبی، به دلیل همه‌گیر بودن استفاده از این واژه، از این به بعد از آن استفاده خواهیم نمود. این اقدام همانند یک تلمبه، کل قفسه‌سینه را به یک پمپ تبدیل می‌کند که باعث به گردش انداختن خون می‌شود. 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 می‌تواند کفایت این کار را به طور قابل ملاحظه‌ای کاهش دهد.

برای ماساژ قلبی معمولاً از دو دست که بر روی هم قرار می‌گیرند استفاده شده و مرکز قفسه‌سینه فشار داده می‌شود. بایستی از اعمال فشار بر روی دنده‌ها یا انتهای پایینی استخوان جناغ (گزیفوید) پرهیز شود. در صورتی که قدرت بدنی امدادگر به طور نامتناسبی نسبت به استحکام قفسه‌سینه بیمار بالاست (شامل کودکان و سالمندان نحیف)، می‌توان 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 قرار گرفتن 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 (طبق پروتکل جدید AHA در ماساژ به تنهایی ۱۰۰ بار و حداکثر ۱۲۰ بار در دقیقه است و فشار مناسب با پایین‌رفتن قفسه‌سینه حداقل ۵ سانتی متر و حداکثر ۶ سانتی متر) 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، حتی 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.