



مخاطرات سفر اربعین

ویژه اورژانس پیش بیمارستانی

اربعین در فرهنگ شیعه نقش ویژه و مهمی دارد. این مراسم از طرفی خاطره کربلا و عاشورا را بازآفرینی و پیوند مردم را با آن حماسه الهی مستحکم می‌کند و از طرف دیگر، باب جدیدی از نحوه زیارت شهدای کربلا به خصوص امام و سالار شهیدان را پیش رو قرار می‌دهد که دنیای دیگری از ایمان و ارادتمندان به پیشوای شهیدان را به آزمونی سخت، اما شیرین، فرامی‌خواند.

هرگونه مسافرت به علت استراحت کم، خستگی راه، تغییر شرایط آب و هوایی و منابع گوناگون آب و منابع غذایی، کاهش مقاومت بدن را به همراه دارد و به همین دلیل عوامل خطرآفرین بیش از معمول انسان‌ها را با خطر مواجه می‌کند. بنابراین با توجه به شرایط خاص سفر پر فیض اربعین، رعایت ضوابط و نکات بهداشتی و ایمنی در سفر ضرورت و حساسیت بیشتری پیدا می‌کند. یکی از مخاطرات که مورد بحث در این گفتار می‌باشد بیماری‌های بهداشتی، گرم‌زدگی و تماس با ریز گرد ها می‌باشد که ضروری است زائرین و خادمین حضرت، آمادگی لازم برای برخورد با آن را داشته باشند.

التور

التور (El Tor) نام سویه‌ای از باکتری ویبریو کلرا است. ویبریو کلرا عامل بیماری وبا است. التور یک بیماری حاد اسهالی است که عامل آن میکروب وبا است. علائم بیماری ناشی از سمی است که توسط میکروب در روده باریک افراد آلوده ترشح می‌شود. بنابراین میکروب از طریق مدفوع انسان در محیط پخش می‌شود و آب و غذا را آلوده می‌کند.

راه انتقال

انتقال التور از انسان به انسان از راههای زیر می‌باشد:

تماس مستقیم: می‌تواند از طریق دستهای آلوده، تماس با مواد دفعی و استفراغ بیماران و ملحفه‌ها و لوازم آلوده، ایجاد بیماری کند.

تماس غیر مستقیم: الف - آب آلوده به مدفوع، منابع آب حفاظت نشده مانند چاه‌ها، دریاچه‌ها، استخرها، جویبارها و...؛ ب - آشامیدنی‌ها و خوراکیهای آلوده؛

دوره پنهانی

دوره پنهانی از چند ساعت تا پنج روز است ولی بطور معمول 1-2 روز می باشد.

علائم بیماری:

- اولین شکایت بیمار احساس پری و غرغر شکم است ، بدنبال آن اسهال آبکی شدید (شبيه به آب برنج بدبو)، با دفعات اجابت مزاج غیر قابل شمارش بدون دل درد، دل پیچه و تب؛
- استفراغ بدون حالت تهوع قبلی:
- گرفتگی عضلات پشت ساق پا؛
- عطش فراوان؛
- فقدان خون در مدفوع؛

وضعیت بیمار	گروه الف بدون دهیدراتاسیون	گروه ب دهیدراتاسیون نسبی	گروه ج دهیدراتاسیون شدید
- نگاه کنید : - وضعیت عمومی - چشمها - (اشک) - دهان و زبان - تشنگی	- خوب، هوشیار - طبیعی - وجود دارد - مرطوب - بطورطبیعی می نوشد، تشنه نیست	- ناآرام، بیقرار - فرو رفته - وجود ندارد - خشک - تشنه، با ولع می نوشد	- خواب آلوده یا بیهوش - (Floppy) سست - بسیار فرو رفته و خشک - وجود ندارد - بسیار خشک - خوب نمی آشامد یا قادر به آشامیدن نیست
لمس کنید : - نیشگون پوستی	- سریعاً بر می گردد	- به آهستگی بر میگردد	- بسیار آهسته بر میگردد

تصمیم بگیرید :	بیمار هیچ نشانه ای از دهیدراتاسیون ندارد	اگر بیمار دو یا بیشتر از دو نشانه از موارد فوق را داشته باشد و حداقل یکی از آنها از نشانه های اصلی باشد، دچار دهیدراتاسیون نسبی است. * *	اگر بیمار دو یا بیشتر از دو نشانه از موارد فوق را داشته باشد و حداقل یکی از آنها از نشانه ها اصلی باشد، دچار دهیدراتاسیون شدید است.
----------------	---	--	---

مورد مشکوک به وبا:

- در مناطق درگیر طغیان و با هر مورد اسهال آبکی یا مرگ ناشی از آن به عنوان مورد مشکوک به وبا می باشد. اما در مناطقی که درگیر طغیان وبا نباشند هر بیمار با سن 2 سال یا بالاتر مبتلا به اسهال آبکی و کم آبی شدید یا مرگ ناشی از اسهال حاد آبکی به عنوان مورد مشکوک به وبا خواهد بود. همچنین هر مورد مشکوک به وبا که تست ویبریو کلرا به روش کشت یا PCR از نمونه وی جدا شده باشد به عنوان مورد قطعی وبا طبقه بندی می گردد.

اقدامات

- میزان دهیدراتاسیون بیمار را ارزیابی کنید
- جبران مایعات را برای بیمار برای موارد بدون دهیدراتاسیون و دهیدراتاسیون نسبی یا شدید انجام دهید.

بیماران بدون دهیدراتاسیون		
سن	مقدار محلول تجویزی پس از هر بار دفع اسهال	تعداد پکت های ORS مورد نیاز
کمتر از 24 ماه	50 تا 100 میلی لیتر	به اندازه 500 میلی لیتر در روز
2 تا 9 ساله	100 تا 200 میلی لیتر	به اندازه 1000 میلی لتر در روز
10 سال به بالا	هر چقدر که میل دارد	به اندازه 2000 میلی لیتر در روز

بیماران با دهیدراتاسیون متوسط						
سن	کمتر از 4 ماه	4 تا 11 ماه	12 تا 23 ماه	2 تا 4 سال	5 تا 14 سال	بیشتر از 15 سال
وزن به کیلوگرم	کمتر از 5	5 تا 7/9	8 تا 10/9	11 تا 15/9	16 تا 29/9	بیشتر از 30
مقدار ORS به میلی لیتر	200 تا 400	400 تا 600	600 تا 800	800 تا 1200	1200 تا 2200	2200 تا 4000

بیمارانی که در ارزیابی اول نشانه هایی از دهیدراتاسیون متوسط یا شدید داشته اند ولی پس از دریافت مایعات وریدی یا محلول ORS هیچ نشانه ای از دهیدراتاسیون را نشان نمی دهند. باید تا زمانی که اسهال قطع شود تحت نظر بمانند. این بیماران باید حداکثر مقدار محلول ORS پیشنهاد شده بر اساس سن بیمار در جدول فوق را به ازای هر بار دفع مدفوع آبکی دریافت کنند. اگر این بیماران میل به نوشیدن مقدار بیشتری ORS را دارند باید در اختیارشان قرار داده شود. اگر بیمار دچار استفراغ یا اتساع شکمی شده باید محلول رینگر لاکتات به میزان ۵۰ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در طی سه ساعت دریافت کند. پس از آن می توان ORS را دوباره شروع کرد. وضعیت جبران مایعات بدن بیمار باید هر ۴ ساعت یکبار ارزیابی شود.

• بیمار را به طور مکرر پایش کنید و وضعیت جبران مایعات را با فواصل زمانی توصیه شده در راهنمایی مربوط به ارزیابی کنیم برای درمان میزان دهیدراتاسیون که مجدداً ارزیابی کرده اید از راهنمای درمان استفاده کنید

- در صورتی که استفراغ بیمار متوقف شده است و آنچه لازم است را میل کند.
- تا زمانی که اسهال متوقف شود پایش بیمار و جایگزینی مایعات را ادامه دهید.
- پس از ترخیص یا ویزیت سرپایی و اندازه دو روز پودر ORS به بیمار بدهید تا از آنها طبق دستوراتی که شما ارائه می دهید استفاده کند

راهنمای جبران مایعات بیماران دچار دهیدراتاسیون شدید

مایعات داخل وریدی را می بایست بی درنگ تجویز نمود، ۱۰۰ میلی لیتر محلول رینگر لاکتات به ازای هر کیلوگرم وزن بدن باید بصورت زیر تجویز شود:

سن	ابتدا ۰۳ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت وریدی در عرض تجویز کنید	سپس ۰۷ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن بصورت وریدی در عرض تجویز کنید
شیرخواران (کمتر از ۱۲ ماه)	۱ ساعت *	۵ ساعت
یک ساله یا بزرگتر	۳۰ دقیقه *	۲/۵ ساعت

* در صورتی که پس از تجویز ۳۰ میلی لیتر مایع وریدی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن، نبض رادیال ضعیف یا غیرقابل لمس است یک مرتبه دیگر آن مقدار را تکرار کنید.

پس از اینکه ۰۳ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن مایع داخلی وریدی تجویز شد باید بیمار را مجدداً ارزیابی و پس از آن نیز هر ۱ تا ۲ ساعت یکبار این کار را انجام دهید. اگر وضعیت جبران مایعات بدن بیمار رو به بهبود نباشد

باید مایعات داخل وریدی را با سرعت بیشتری تجویز نمود.

محلول ORS را باید به محض اینکه قادر به نوشیدن گردید همراه با مایع درمانی وریدی تجویز کرد. پس از ۶ ساعت (در مورد شیرخواران) یا ۳ ساعت (در مورد افراد ۱ سال به بالا) باید بیمار را مورد ارزیابی کامل قرار داد، و از راهنمای درمان بیماران بدون دهیدراتاسیون یا دهیدراتاسیون متوسط یا شدید در صورت لزوم استفاده شود.

تب خونریزی دهنده کریمه کنگو (CCHF)

تب کریمه کنگو (CCHF) یک نوع بیماری مشترک بین حیوان و انسان است که به صورت ناگهانی شروع می شود. بیشترین علت ابتلای بیماران، تماس با دام یا مصرف گوشت های آلوده حاصل از ذبح دامهای غیر مجاز

می باشد. عامل بیماری ویروسی از خانواده آریوویروس ها است. کنه های سخت از جنس هیالوما ناقل بیماری است. این بند پا ویروس را از طرق تخم خود به نسل بعدی هم انتقال می دهد.

علائم تب کریمه کنگو

1. دوره کمون: معمولا 1-3 روز و حداکثر 9 الی 13 روز
2. مرحله قبل از خونریزی : 1-7 روز طول می کشد شامل: تب، ضعف، سردرد شدید، لرز، درد شدید در ناحیه پشت، کمر و پاها، گیجی، کوفتگی و بی اشتها، تهوع و استفراغ بدون ارتباط با غذا خوردن ، اسهال، درد شکم و ... (لازم به ذکر است ممکن است فقط بعضی علائم در یک فرد دیده شود.)
3. مرحله خونریزی دهنده: معمولا در روز 3 تا 5 بیماری شروع می شود و 1-10 روز طول می کشد. خونریزی در مخاط ها و پتشی در پوست، هماتوم، و سایر پدیده های خونریزی دهنده مثل ملنا، هماتوری و خونریزی از بینی ، لثه و .. دیده می شود (لازم به ذکر است در بعضی موارد خونریزی قابل دید مراقبین بیمار نیست که یکی از علل تاخیر در تشخیص می باشد).

راه های انتقال تب کریمه کنگو

- گزش کنه آلوده یا له کردن آن روی پوست
- تماس با دام آلود (ذبح، قطعه قطعه کردن و تمیز کردن، پوست، خون و ترشحات)
- مصرف گوشت تازه خام یا نیم پز حیوانات آلوده
- تماس با خون و ترشحات بیمار و استنشاق هوای آلوده

راه های پیشگیری از تب کریمه کنگو

- حفاظت فردی هنگام کار در فضاهایی که احتمال وجود کنه هست (استفاده از دستکش، لباس کار، چکمه)
- پرهیز از قرار دادن چاقوی آلوده به گوشت و احشای دام در دهان
- خرید دام مطمئن از مکانهایی که مورد تایید دامپزشکی است (برای ذبح و...)
- ذبح دام با هدف ادای نذورات و مراسم سنتی پسندیده مانند عقیقه و ... در کشتارگاه ها
- عدم نگهداری از حیوانات مگر در مواقع ضروری

- رعایت اصول بهداشتی در نگهداری دام (خود دام، محل نگهداری دام، تغذیه دام و...)
- حفاظت فردی در تماس با دام (ذبح ، تمیز کردن و سایر تماس ها)
- عدم جداسازی کهنه با دست از دام یا انسان (روغن / وازلین به سطح پشتی کهنه مالیده شود تا تنفس وی قطع گردد، کم کم کهنه پوست را رها می کند)
- بیماری در دام آلوده هیچ علامتی ندارد، لذا از ظاهر دام متوجه بیماری آن نخواهیم شد.
- مصرف گوشت و احشا کاملاً پخته
- نگهداری گوشت و احشا دام به مدت 24 ساعت پس از ذبح در سردخانه یا یخچال
- از مصرف جگر و سایر احشا و گوشت دام ها جدا پرهیز شود.
- رعایت حفاظت فردی در تماس با بیمار مشکوک ، محتمل و قطعی (استفاده از ماسک، دستکش ، عینک ، گان و...)

بیماری های ناشی از گرما

مقدمه

مکانیسم های پیچیده تنظیم دما، دمای داخلی بدن را ثابت نگه می دارد. خود بدن سعی میکند تا حرارت بالایی را که در هوای گرم یا ضمن فعالیت شدید جسمی ایجاد کرده است، دفع کند. روند از دست دادن حرارت به روش های مختلف از جمله تعریق، تبخیر و ... توسط بدن انجام می شود. درجه حرارت بدن در درجه اول توسط هیپوتالاموس مغز مانیتور و کنترل می شود. هیپوتالاموس شامل یک مرکز کنترل دما به نام مرکز تنظیم حرارت است. این مرکز ورودی را از دو گیرنده مختلف دریافت می کند: ۱. گیرنده های حرارتی مرکزی که در هیپوتالاموس قدامی یا نزدیک آن قرار دارند، ۲. گیرنده های حرارتی محیطی که در پوست و غشاهای مخاطی وجود دارد.

در حالت معمول مکانیسم تنظیم حرارت بدن به خوبی کار می کند و فرد می تواند تغییرات قابل توجه دما را تحمل نماید. قابل ذکر است سیستم کنترل دمای بدن، میبایست با شرایط آب و هوایی تطابق پیدا کرده و حداقل چند روزی طول می کشد تا این تطابق برقرار گردد بنابراین زمانی که افراد در محیط های جدید قرار می گیرند و یا زمانی که بیمار تحت تاثیر گرمای زیادی قرار میگیرد و یا به دلیل شرایط محیط، دفع گرمای بدن امکان پذیر نباشد، دمای بدن افزایش یافته و بیماری ظاهر می شود. در این شرایط، دمای بدن به بالای 38/4 درجه سانتی گراد می رسد.

بدن باید دما را بهینه نگه دارد تا عملکرد سلولی به طور طبیعی ادامه یابد اگر در هر زمان بدن نتواند گرمای به دست آمده یا از دست رفته را جبران کند سلول و عضو می تواند آسیب ببیند و منجر به یک اورژانس شود. بدن دارای دو سیستم اصلی برای تنظیم دمای خودش است:

1. **تنظیم رفتاری:** گیرنده های حرارتی اطلاعاتی در مورد سطح راحتی بیمار را به مغز ارائه می دهد و در نتیجه بیمار با انجام اقداماتی آگاهانه تلاش می کند تا احساس و سطح راحتی را تغییر دهد. اگر محیط بیش از حد گرم باشد ممکن است فرد لباسش را کم کند، آب خنک به خود بپاشد، خودش را باد بزند یا رفتار دیگری انجام دهد تا بدن خود را خنک کند.

2. **تنظیم فیزیولوژیک:** گیرنده های حرارتی اطلاعاتی را به مغز می دهد و بدن با یک اقدام فیزیولوژیک بدون توانایی کنترل آگاهانه توسط بیمار برای تغییر دما واکنش نشان می دهد. در یک محیط گرم، بدن عروق محیطی را گشاد می کند تا از بین رفتن گرما را تسهیل کند و تعریق را شروع می کند تا از طریق تبخیر باعث از دست دادن گرما شود.

سه سیستم مسئولیت اصلی خنک کردن بدن و کاهش دمای مرکزی بدن را بر عهده دارند:

۱. پوست ۲. سیستم قلبی عروقی ۳. سیستم تنفسی

با افزایش دمای مرکزی خون گرم به محیط می رود و عروق خونی نزدیک سطح پوست گشاد می شوند. افزایش جریان خون گرم در نزدیکی پوست به دفع گرمای اضافی از طریق تابش و همرفت کمک می کند. اگرچه این سیستم خنک کننده فقط در صورت سردتر بودن هوای محیط نسبت به دمای پوست، کار می کند. اگر هوای بیرون به اندازه دمای پوست یا گرم تر باشد بدن برای از دست دادن گرما به تبخیر عرق از سطح پوست متکی است. سیستم قلبی عروقی با بالا بردن ضربان قلب و افزایش قدرت انقباضات به افزایش بار گرمایی واکنش نشان می دهد تا خون بیشتری بتوانند برای خنک شدن به سطح پوست برسد. همچنین همزمان با اتساع عروق محیطی برون ده قلبی افزایش یافته فشار خون را حفظ می کند. سرانجام سیستم تنفسی با از بین بردن گرما از طریق تبخیر در هنگام بازدم به خنک شدن بدن کمک می کند. بیماری ناشی از تماس با گرما به صورت مشکلات زیر تظاهر می یابد:

➤ **انقباض عضلانی ناشی از گرما**

➤ **خستگی مفرط ناشی از گرما**

➤ **گرمازدگی**

انقباض عضلانی ناشی از گرما

یکی از شکل های خفیف آسیب ناشی از گرما، انقباض عضلانی است که در آن عضلات بعد از فعالیت در گرمای

محیط بیرون دچار گرفتگی دردناک می شوند. تعریق و از دست دادن آب و املاح (سدیم کلراید) در بروز انقباض های عضلانی نقش دارد. معمولا انقباض عضلانی ناشی از گرما ابتدا در گروه های عضلانی فلکسور بزرگ بدن مانند عضلات شکمی، عضلات سرینی و همسترینگ ها رخ می دهد که گاهی بسیار شدید است. اگر بیمار به طور ناگهانی دچار انقباض عضلانی شود و قبل از این در محیط گرم فعالیت شدید کرده باشد به انقباض عضلانی ناشی از گرما شک کنید.

جهت درمان بیمار اقدامات زیر را در نظر داشته باشید:

1- بیمار را از محیط گرم خارج کنید.

2- عضلات منقبض را در حالت استراحت قرار دهید.

3- از راه دهان، به بیمار آب خنک و حاوی نمک بدهید. (ترجیها دوغ خنک)

خستگی ناشی از گرما

خستگی ناشی از گرما که ضعف ناشی از گرما نیز خوانده می شود، یکی از شایع ترین اختلالات ناشی از گرمزدگی است. این وضعیت، به دلیل از دست رفتن مقادیر زیاد آب و الکترولیت بدن از طریق تعریق بسیار شدید رخ می دهد و منجر به بروز علائم می گردد. برای اینکه عرق کردن سبب خنک شدن بدن شود باید عرق از سطح بدن تبخیر گردد. در غیر این صورت بدن با از دست دادن آب بیشتر به تولید عرق ادامه میدهد. افرادی که در معرض گرمای شدید خورشید قرار می گیرند به ویژه چنانچه چندین لایه لباس روی هم پوشیده باشند، ممکن است به شدت عرق کنند؛ ولی احساس خنکی کنند. رطوبت بالای هوا نیز سبب کاهش میزان تبخیر عرق سطح پوست می شود. افرادی که در هنگام فعالیت تهویه مناسبی ندارند نمیتوانند از طریق جابجایی، گرمای بدن خود را از دست بدهند. بنابراین افرادی که در محیطی گرم، مرطوب و فاقد تهویه به شدت فعالیت کنند و لباس زیادی پوشیده باشند بسیار مستعد خستگی ناشی از گرما هستند. گاهی در موارد خستگی ناشی از گرما علاوه بر افزایش درجه حرارت مرکزی بدن، اختلالات عصبی نیز بروز می کند. ممکن است علائم تنها ناشی از کم آبی بدن همراه با فعالیت شدید ظاهر شود. نتیجه این تغییرات، افت فشار خون هنگام بلند شدن می باشد. معمولا علائم با استراحت کردن و قرار گرفتن در وضعیت خوابیده به پشت بهبود می یابد. تجویز مایعات و بالا بردن پاها نیز سودمند است. چنانچه علائم با استراحت و دادن وضعیت مناسب به بیمار بهبود نشان نداد ممکن است درجه حرارت مرکزی بدن بالا باشد و احتمال گرمزدگی برای بیمار مطرح باشد که نیاز به درمان جدی تری دارد.

یک بیمار با خستگی گرمایی معمولا تغییرات جزئی در وضعیت روانی اش دارد مانند سرگیجه یا خستگی و درجه حرارت بدن افزایش چندانی نداشته و پوست بر فروخته دیده شود. در این موارد به علت دفع نمک همراه آب، دادن آب بدون نمک ممکن است وضعیت بیمار را وخیم تر کند.

جهت درمان بیمار اقدامات زیر را در نظر داشته باشید:

1- لباس های اضافه بیمار را خارج کنید

2- بیمار را به سرعت از محیط گرم خارج کنید و به محیط خنک یا زیر سایه منتقل نمایید

4- بیمار را در وضعیت خوابیده به پشت قرار دهید

5- اگر بیمار هوشیار است و تهوع ندارد کمی آب یا دوغ خنک از راه دهان بدهید

6- در صورت داشتن حالت تهوع بیمار را به پهلو بخوابانید تا استفراغ موجب انسداد راه هوایی نشود.

7- به بیمار آرامش دهید

8- اکسیژن درمانی را در نظر بگیرید

9- در نظر گرفتن تزریق وریدی سرم مناسب

نکته: کودکان، افراد مسن، خانم های باردار، افراد با سابقه بیماری قلبی، بیماری انسدادی مزمن ریه، دیابت، کم آبی یا چاقی و افراد با محدودیت حرکتی در خطر بالای ابتلا به اختلالات ناشی از گرما هستند.

گرمزدگی

گرمزدگی شیوع کمتری دارد و بیماری ای جدی است و به دنبال تماس با گرما بروز می کند و زمانی ظاهر می شود که دمای بدن شدیداً افزایش یابد و بدن نتواند گرمای اضافی را توسط مکانیسم های تنظیم حرارت، دفع کند. به این ترتیب دمای بدن به سرعت بالا می رود و به میزانی میرسد که بافت ها شروع به تخریب می کنند و اختلالات عصبی مشخصی پدیدار می گردد. به یاد داشته باشید که عدم درمان گرمزدگی معمولاً منجر به مرگ می شود.

بیمارانی که دچار گرمزدگی می شوند، به علت مختل شدن مکانیسم تعریق در اثر کم آبی شدید بدن، پوستی داغ و گر گرفته دارند. در مراحل اولیه گرمزدگی ممکن است پوست به علت عرق باقیمانده ناشی از تعریق اولیه، مرطوب و نم دار باشد. درجه حرارت بدن در بیمار دچار گرما زدگی سریعاً افزایش می یابد و ممکن است که به 41 درجه سانتی گراد یا بالاتر برسد. چنانچه درجه حرارت مرکزی بدن افزایش یابد، سطح هوشیاری فرد کاهش خواهد یافت. بیمار مبتلا به گرمزدگی لازم نیست ابتدا دچار کرامپ گرمایی یا خستگی گرمایی شود. گرمزدگی می تواند به طور مستقل اتفاق بیفتد و چه چیزی بیشتر از یک کرامپ گرمایی شدید باشد.

در بیشتر موارد اولین علامت گرمزدگی تغییرات رفتاری است. به هر حال بیمار سریعاً نسبت به تحریکات بی تفاوت می شود. در ابتدا نبض بیمار، سریع و قوی است؛ اما به تدریج با افزایش عدم پاسخ دهی بیمار، نبض وی ضعیف تر می شود و فشار خون کاهش می یابد. عموماً گرما زدگی در افرادی ظاهر می شود که بیماری مزمنی دارند. در این افراد به علت مختل بودن عملکرد تنظیم حرارت بدن، حرارت مرکزی افزایش می یابد. عوامل موثر شامل سن، دیابت و ابتلا به سایر اختلالات است. در این بیماران پوست، داغ، قرمز و خشک است. غالباً گرمزدگی ناشی از فعالیت در افرادی مشاهده می شود که وضعیت عمومی خوبی دارند؛ اما تاثیر گرما در آنها،

منجر به افزایش درجه حرارت مرکزی بدن می شود. علت افزایش دمای بدن، بالا بودن درجه حرارت محیط، فعالیت بیش از حد، تماس طولانی مدت با گرما و عدم تطابق با محیط است. در این بیماران پوست مرطوب و رنگ پریده شایع است.

بهبودی از گرم‌زدگی بستگی به سرعت عمل شما در انجام درمان دارد بنا براین لازم است تا این اختلال را هر چه سریعتر تشخیص دهید. درمان اورژانس، یک هدف را دنبال می کند و آن پایین آوردن درجه حرارت بدن بیمار به هر طریق ممکن است .

در این بیماران اقدامات زیر را در نظر داشته باشید:

- 1- بیمار را از محیط گرم خارج کنید
- 2- اکسیژن درمانی را در نظر بگیرید
- 3- محیط را با کولر خنک کنید
- 4- لباس های بدن بیمار را خارج کنید
- 5- بیمار را توسط ملافه یا پوشش مرطوبی بپوشانید
- 6- اگر بیمار بیهوش است یا تهوع دارد به پهلو بخوابانید.
- 7- بیمار را با گذاشتن کمپرس سرد و خیس (در ناحیه کشاله ران، گردن، زیر بغل و پشت زانو) یا اسپری کردن آب و اسپس به آرامی باد زدن خنک کنید

نکته: بیمار را به حدی خنک نکنید که منجر به لرزیدن وی شود؛ زیرا با این کار به جای کاهش، باعث افزایش درجه حرارت بیمار می شوید.

مواجهه با یک بیمار با بیماری های ناشی از گرما:

در مواجهه با این بیماران ابتدا صحنه را از نظر شواهدی که نشان می دهد بیمار از یک اورژانس گرمایی رنج می برد بررسی کنید. هنگام برآورد صحنه محدودیت های خود را بدانید و از خود در برابر مواجهه زیاد با گرما محافظت کنید، لباس مناسب بپوشید و حتماً آب کافی بنوشید تا هیدراته بمانید. در مراسم اربعین با توجه به اینکه در حالت آماده باش می باشید و در یک روز گرم و مرطوب مجبورید مسافت زیادی را با لباس و تجهیزات سنگین راه بروید و در محیط بیرون باشید شما هم مانند بیمارانی که قرار است درمانشان کنید در معرض همان شرایط محیطی قرار خواهید گرفت.

در حین ایجاد یک برداشت کلی از وضعیت بیمار تعیین کنید که آیا لباسش برای محیط گرم نامناسب است؟ وضعیت روانی بیمارانی که در موارد اورژانس گرما با آنها روبه رو می شوید می تواند از هوشیار و آگاه تا کاملاً بدون پاسخ باشد. بیمار ممکن است از سرگیجه شکایت داشته باشد یا قبل از رسیدن شما بیهوش شده باشد. با وخیم شدن وضعیت بیمار وضعیت روانی هم می تواند بدتر شود.

راه هوایی و تنفس و ارزیابی کنید. راه هوایی را به دقت پایش کرده و تنفس را تحت نظر بگیرید. اگر تنفس کافی نیست تهویه با فشار مثبت را همراه با اکسیژن مکمل شروع کنید. نبض رادیال بیمار بسته به کم آبی می تواند ضعیف و سریع باشد و یا وجود نداشته باشد. پوست می تواند مرطوب و رنگ پریده با دمای طبیعی تا خنک یا گرم و خشک یا مرطوب باشد. بیمار با وضعیت روانی تغییر یافته که پوستش گرم است باید یک بیمار در اولویت باشد.

اگر بیمار در محیط گرم است را در اسرع وقت به یک محیط خنک منتقل کنید. اگر بیمار پاسخگو است با توجه به نشانه هایی که بیمار از آن شکایت دارد شرح حال بگیرید. همچنین یک معاینه با تمرکز بر سیستمی که بیمار در شرح حال از آن شکایت داشته انجام دهید. علائم حیاتی پایه می تواند فشار خون طبیعی یا کاهش یافته را نشان دهد، ضربان قلب و تنفس به طور معمول در اورژانس های گرما افزایش می یابد. نبض ها می توانند جهنده یا ضعیف باشند. در لمس، پوست می تواند خنک، طبیعی یا داغ تا مرطوب یا خشک باشد. پوست داغ بسیار نگران کننده است زیرا نشان دهنده شدیدترین نوع اورژانس گرما است. اگر بیمار بی پاسخ است معاینه را انجام داده و علائم حیاتی پایه را بگیرید و سپس شرح حال از خانواده یا ناظران اخذ کنید.

توجه داشته باشید که بیماران دچار گرمزدگی ممکن است اختلال سدیم نیز داشته باشند که شایع ترین آن کاهش سدیم خون (هایپوناترمی) به دلیل مصرف مایعات فراوان بدون نمک (آب) می باشد. در این شرایط خشکی پوست ممکن است با تورگور پوستی متناسب نباشد به طور مثال بیمار دچار هایپرناترمی، پوست حالت ژله ای و در بیمار دچار هایپوناترمی پوست خشک تر از معمول است. در مایع درمانی این بیماران، می بایست به این مسئله توجه نمود زیرا اصلاح سریع اختلالات سدیم می تواند عواقب ناخوش آیندی داشته باشد.

پروتکل هایپرترمی

اجرای پروتکل جامع برخورد با بیمار غیرترومایی / ترومایی

اجرای پروتکل کاهش سطح
هوشیاری در صورت افت هوشیاری
(انتقال به آمبولانس)

طی مسیر

- کاهش لباس
- تنظیم دمای کابین (۲۵ درجه سلسیوس)
- مانیتورینگ قلبی بیمار
- ICE pack در کشاله ران و زیر بغل
- اکسیژن درمانی^۱
- پوزیشن مناسب
- IV Line

بله

خیر

هایپرترمی شدید؟

اسپری آب ۱۵ درجه به کل بدن
و سردسازی با استفاده از فن

خیر

بله

افت فشارخون؟

نرمال سالین KVO

نرمال سالین در بزرگسالان ۲-۱ لیتر با سمع ریه از
نظر بروز یا تشدید رال و در کودکان ۲۰ ml/kg
(تکرار تا ۳ مرتبه در صورت ادامه شوک)

اجرای پروتکل انتقال بیماران غیرترومایی

۱. اکسیژن درمانی با استفاده از نازال کانولا و در صورت O_2sat کمتر از ۹۵٪، استفاده از روش‌های با غلظت بالاتر و در صورت نیاز تهویه با فشار مثبت مانند استفاده از BMV، LMA و انتوباسیون بیمار (در بیماران COPD، هدف حفظ O_2sat ۹۰٪ می‌باشد)

نکته ۱: هایپرترمی شدید: بالابودن دمای بدن، به‌ویژه دمای مرکزی بدن بیش از $40^{\circ}C$

• علائم: تعریق بیش از حد، افزایش دمای پوست، برافروختگی، تغییر وضعیت ذهنی، تغییر وضعیت هوشیاری، خشونت،

توهم

ریزگرد و آلودگی هوا

«ریزگرد» (Haze) یک پدیده‌ی جوی است که در آن گردوغبار، دود و ذرات خشک موجود در هوا، شفافیت آسمان را می‌گیرند و هنگامی که از دور دیده می‌شود و بسته به جهت دید، این پدیده‌ی مه-مانند می‌تواند رنگ مایل به آبی یا قهوه‌ای داشته باشد. با توجه به شرایط جغرافیایی منتهی به کشور عراق، این پدیده بویژه در فصل تابستان بسیار شایع بوده و لازم است تا آشنایی و آمادگی لازم در برخورد با آن را داشته باشیم.

منابع مختلفی می‌تواند باعث ایجاد ریزگرد شود اما مهمترین علت در آن منطقه گرد و غبار می‌باشد. گردوغبار بیابانی که توسط باد به جو وارد می‌شود، شکل دیگری از ریزگردهای طبیعی است. مواد معدنی موجود در گرد و غبار و کثیفی باعث می‌شود که نور خورشید جذب شود و منطقه را گرم کند. گردوغبار می‌تواند تا کیلومترها دورتر همراه باد جابه‌جا شود.

ریزگردها می‌توانند با مشکلات جدی سلامتی هم مرتبط باشند. قرار گرفتن در معرض ذرات بسیار کوچک (آنهایی که 10 میکرومتر یا کمتر قطر دارند) آلاینده‌ی موجود در هوا، با افزایش بیماری‌های تنفسی، افزایش عملکرد ریه و حتی مرگ همراه است. به طور کلی، ذرات کوچکتر پتانسیل بیشتری برای ایجاد مشکلات سلامتی نسبت به ذرات بزرگتر دارند. این به این دلیل است که ذرات کوچکتر می‌توانند در حین استنشاق، از طریق بینی و گلو، به راحتی وارد ریه‌ها و حتی جریان خون افراد شوند.

با توجه به حضور میلیونی زائرین امام حسین(ع) در مراسم اربعین و همچنین فعالیت بدنی آنها در مراسم پیاده‌روی، باید آمادگی مدیریت برخورد صحیح با مددجویان با مشکلات قلبی و تنفسی ناشی از ریز گرد وجود داشته باشد.

نکات پیشگیرانه به زائرین

- با شاخص کیفیت هوا آشنا شده و روزانه از منابع معتبر آن را پیگیری کنید.
- در روزهای با آلودگی هوا، از فعالیت های شدید خودداری کنید.
- در شرایط اوج غبار، از پیاده روی خودداری کنید.
- در صورت ضرورت به انجام فعالیت، سعی کنید فعالیت سنگین نداشته باشید. به طور مثال به جای دویدن، آرام پیاده روی کنید.
- در روز های آلوده، از ماسک های فیلتر کننده ذرات ریز (مانند N95، FFP) استفاده کنید.
- چنانچه ماسک در اختیار ندارید، یک پارچه مناسب مانند چفیه را مرطوب نموده و دور دهان و بینی خود بپیچید.
- در صورت بروز هر گونه علامت تنگی نفس یا درد در قفسه سینه به تیم های پزشکی مراجعه نمایید.

- مایعات فراوان بنوشید و میوه و سبزیجات تازه مصرف کنید.

پروتکل مدیریت بیمار ACS

اجرای پروتکل جامع برخورد با بیمار غیرترومایی

خیر

ECG

بله

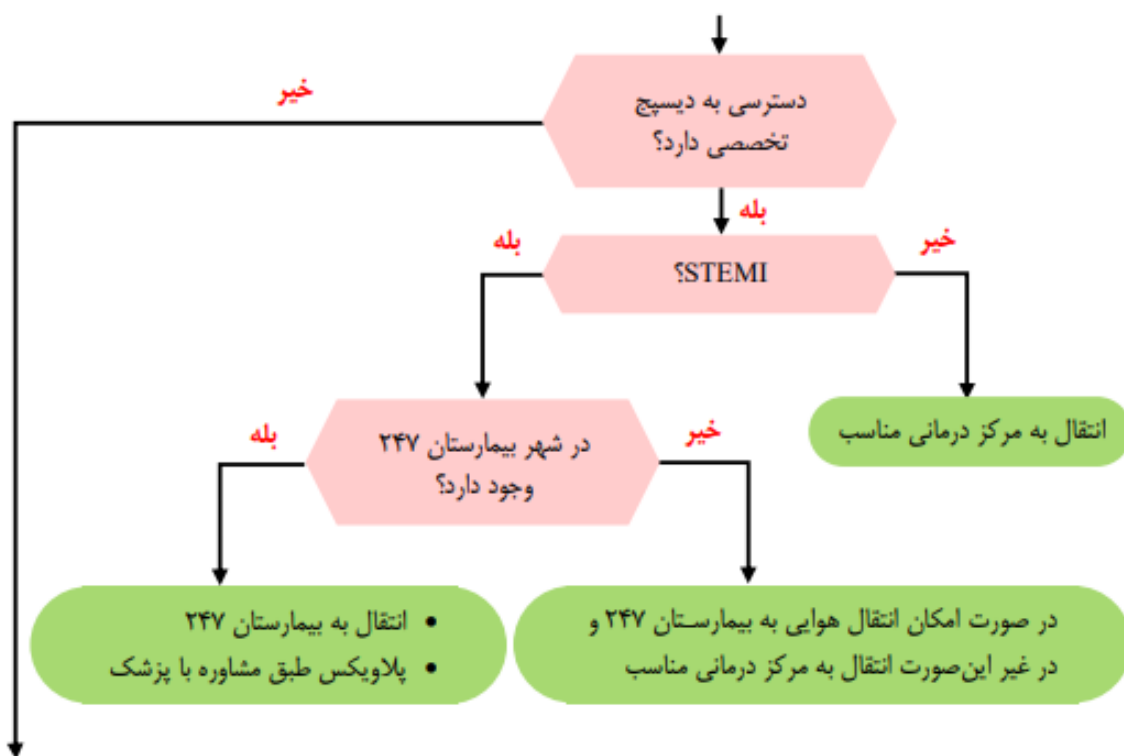
تله کاردیومیسیسین

- CBR
- IV Line
- کنترل علائم حیاتی
- اکسیژن درمانی^۱
- مانیتورینگ قلبی بیمار توسط AED^۲ با کابل چست لید
- ASA^۳
- NTG^۴

(انتقال به آمبولانس)

حین انتقال

- CBR
- پوزیشن نیمه نشسته
- ادامه تجویز NTG با کنترل فشار خون (در صورت ادامه درد قفسه سینه تا سه بار به فاصله ۵ دقیقه)
- کنترل علائم حیاتی هر ۵ دقیقه
- سرم نرمال سالین KVO^۵
- اکسیژن تراپی
- در صورت عدم کنترل درد یا شواهد ادم حاد ریه، تزریق مورفین ۵ میلی گرم قابل تکرار با نظر پزشک مشاور



۱. اکسیژن درمانی با استفاده از نازال کانولا و در صورت O_2sat کمتر از ۹۵٪، استفاده از روش‌های با غلظت بالاتر و در صورت نیاز تهویه با فشار مثبت مانند استفاده از BMV، LMA و انتوباسیون بیمار.
۲. در صورتی که AED در دسترس می‌باشد، مانیتورینگ با کابل AED Chest Laed انجام گردد.
۳. در صورتی که بیمار خونریزی فعال گوارشی، حساسیت به آسپرین و حمله آسم نداشته باشد، آسپرین با دوز ۳۲۵-۱۶۰ میلی گرم تجویز گردد و در صورتی که بیمار مصرف روزانه آسپرین دارد، دوز تجویزی آن، ۱۶۰ میلی گرم می‌باشد.
۴. NTG به صورت زیربانی تجویز می‌گردد و در صورت عدم افت فشار خون و ادامه درد سینه، ۲ مرتبه به فاصله ۵ دقیقه قابل تکرار است. قبل از استفاده از دوزهای دوم و سوم NTG فشار خون چک شده و فقط در صورتی که درد سینه ادامه داشته باشد، فشار خون سیستولیک بالاتر از ۱۰۰ باشد و افت فشار خون بیش از ۳۰ میلی متر جیوه رخ ندهد، دوز بعدی تکرار می‌گردد. تأکید می‌گردد قبل از هر بار تجویز NTG، فشارخون و تعداد نبض چک شود و در صورت افت فشار خون، نرمال سالین به صورت بلوس‌های ۲۵۰ سی سی نرمال سالین تا رسیدن $SBP \geq 90$ با سمع ریه از نظر بروز رال یا تشدید تنگی نفس تجویز گردد و از تجویز مجدد NTG و مورفین خودداری گردد. تجویز NTG در موارد زیر ممنوع می‌باشد:
 - (الف) افت فشارخون ($SBP < 100$) یا افت MAP به میزان ۳۰ mmHg)
 - (ب) برادیکاردی ($HR < 50$)
 - (ج) شک به RVMI یا Inf.MI
 - (د) حساسیت به NTG
 - (ه) مصرف مهارکننده‌های فسفودی استراز مانند: سیلدنافیل در ۲۴ ساعت گذشته یا تادانافیل یا واردانافیل و ... در ۴۸ ساعت گذشته
۵. قبل از استفاده از دوزهای دوم و سوم NTG فشار خون چک شده و فقط در صورتی که درد سینه ادامه داشته باشد، فشار خون سیستولیک بالاتر از ۱۰۰ و افت فشار خون بیش از ۳۰ میلی متر جیوه رخ ندهد، دوز بعدی تکرار می‌گردد. در موارد افت فشارخون و حساسیت، مورفین تجویز نشود. در صورت افت فشارخون به دنبال تجویز مورفین، مشابه افت فشارخون پس از تجویز NTG اقدام شود.

پروتکل COPD / آسم

اجرای پروتکل جامع برخورد با بیمار غیر ترومایی

اجرای پروتکل تنگی نفس

اطمینان از نبود شواهد ادم ریه و ورود به پروتکل COPD / آسم

- اکسیژن درمانی^۱
- IV Line و سرم کریستالوئید KVO
- مانیتورینگ قلبی

خفیف

- ادامه اکسیژن درمانی
- سالبوتامول ۸-۶ پاف هر ۲۰ دقیقه تا سه بار با دم‌یار
- آتروونت ۸-۶ پاف هر ۲۰ دقیقه تا سه بار با دم‌یار
- هیدروکورتیزون ۲۰۰ mg و در کودکان ۵ mg/kg
- آهسته وریدی حداکثر ۲۰۰ mg

۱۰-۵۰

متوسط / شدید^۲

دسترسی
به ماسک نبولایزر^۳؟

خیر

بله

- ادامه اکسیژن درمانی
- نبولایز آلپوتروپول ۲/۵ mg هر بیست دقیقه تا سه بار
- نبولایز آتروونت ۰/۵ mg هر بیست دقیقه تا سه بار
- هیدروکورتیزون ۲۰۰ mg و در کودکان ۵ mg/kg
- آهسته وریدی حداکثر ۲۰۰ mg
- دیفن‌هیدرامین ۵۰ میلی‌گرم در بالغین و در کودکان ۱ mg/kg آهسته وریدی حداکثر ۵۰ mg یا
- کلرفنیرامین ۱۰ میلی‌گرم در بالغین و در کودکان ۰/۲ mg/kg آهسته وریدی حداکثر ۵۰ mg
- تجویز H2 بلاکر

انتقال فوری به مرکز درمانی، پایش مداوم