معاونت بهداشت
مرکز سلامت محیط و کار

مرکز تحقیقات
کیفیت هوا و تغییر اقلیم

اصول خود مراقبتی برای

حفظ سلامتی



در شرایط

ناسالم آلودگی هوا



زمستان ۱۴۰۱

مقدمه



آلودگی هوا در حال حاضر نه تنها به عنوان یک موضوع زیست محیطی،
بلکه به عنوان چهارمین علت مرگ های زودرس شناخته می شود.
کیفیت پایین هوا می تواند چشم ها، بینی و گلو را تحریک کند
باعث تنگی نفس، تشدید آسم و سایر بیماری های تنفسی شود
و بر سیستم قلبی عروقی تأثیر بگذارد.
تنفس هوای آلوده برای مدت طولانی می تواند مشکلات جدی تری ایجاد کند.
تخمین زده می شود که آلودگی هوا سالانه عامل مرگ زودرس ۷ میلیون نفر در جهان باشد.

۱ آگاهی از وضعیت کیفیت هوا



اولین موردی که در خصوص آلودگی هوا باید بدانیم آگاهی از وضعیت کیفیت هوا است.

AQI شاخصی است که برای گزارش روزانه‌ی کیفیت هوا به کار می رود و به طور ساده با رنگ بندی های خاص نشان می‌دهد که هوای اطرافتان چقدر آلوده است و این حد از آلودگی چه اثراتی ممکن است بر سلامتی شما داشته باشد.

برای دسترسی به اطلاعات شاخص کیفیت هوا در شهر تهران می توانید به سایت شرکت کنترل کیفیت هوای تهران یا سامانه پایش کیفی هوای کشور مراجعه کنید.

البته اپلیکیشن موبایلی نیز برای این منظور آماده شده است.

۲ گروه های حساس را بشناسید و از آن‌ها مراقبت کنید



کودکان، سالمندان و زنان باردار مستعد بیشترین ابتلا به بیماری های مرتبط با آلودگی هوا هستند. در این بین افراد دارای بیماری های قلبی و عروقی، تنفسی و آسم نیز بسیار آسیب پذیر هستند. در واقع ژنتیک فرد، بیماری های زمینه ای و تغذیه نیز بر حساسیت فرد به آلودگی هوا تأثیر گذار است.

۳ به پیام های بهداشتی که از طرف وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی منتشر می شود عمل نمایید.

در روزهایی که هوا ناسالم برای گروههای حساس (شاخص کیفیت هوا ۱۰۱ الی ۱۵۰) (رنگ زرد) باشد

زمان بازی کودکان در فضای باز و پارک ها را به میزان زیادی کاهش دهید. همچنین افراد مسن و بیمارانی که دارای مشکلات تنفسی هستند نیز فعالیت خود را در فضای بیرون کاهش دهند.

در روزهایی که شاخص کیفیت هوا "ناسالم برای همه گروهها" (۱۵۱ الی ۲۰۰) (رنگ قرمز) می باشد.

از ورزش، دوچرخه سواری و به طور کلی از قرار گرفتن در معرض هوای آزاد بپرهیزید و فعالیت های ورزشی خود را در باشگاه های ورزشی ادامه دهید و یا در داخل منزل فعالیت سبک ورزشی داشته باشید.

در روزهایی که شاخص کیفیت هوا "بسیار ناسالم" (۲۰۱ الی ۳۰۰) (رنگ بنفش) می باشد.

گروه های حساس بخصوص افرادی که بیماری قلبی دارند از هرگونه فعالیت در فضای بیرون اجتناب نمایند و از حضور در فضاهایی که سیگار استعمال می شود اجتناب شود.

همیشه از ورزش کردن در کنار اتوبان ها و خیابان های شلوغ (حتی در روزهای با هوای خوب) اجتناب نمایید. وسائط نقلیه در اتوبان های شلوغ مقدار زیادی آلاینده ها را در فاصله ۵۰۰ متری اتوبان منتشر می نمایند.

۴ چه کسانی بیشتر تحت تاثیر آلودگی هوا قرار می گیرند.



کودکان، سالمندان، زنان باردار، افراد دارای بیماری های زمینه ای، افراد مبتلا به آسم، افراد مبتلا به بیماری های قلبی-عروقی، افراد مبتلا به بیماری های مزمن انسداد ریوی (COPD)، افراد مبتلا به بیماری دیابت، افراد مبتلا به سرطان، افراد مبتلا به کووید-۱۹، افراد چاق، ساکنین در کنار آتوبان های پرترافیک، ورزشکاران و افراد سیگاری بیشتر تحت تاثیر آلودگی هوا قرار می گیرند.

۵ علائم مواجهه با آلودگی هوا را بشناسید.

سوزش چشم، تحریک ریه و گلو، افزایش تولید خلط در بینی و گلو، سرفه، مشکل در تنفس از علایم مواجهه با آلودگی هوا می باشند. اگر بیماری قلبی دارید، استنشاق ذرات می تواند باعث مشکلات جدی مانند حمله قلبی شود. علائم در بیماران قلبی عبارتند از: درد یا سفتی قفسه سینه، ضربان قلب سریع، احساس تنگی نفس، افزایش فشار خون، خسته تر از حد معمول. اگر هر یک از این علائم را دارید، با پزشک خود تماس بگیرید. اگر علائم بدتر شد یا بیشتر از حد معمول طول کشید، حتماً به پزشک خود اطلاع دهید و یا با اورژانس با شماره ۱۱۵ تماس بگیرید.



۶ در منزل بمانید و در و پنجره ها را ببندید



در شرایط آلودگی هوا برای افرادی که ضرورتی برای خروج از منزل ندارند ماندن در خانه بهترین راهکار جهت جلوگیری از عوارض مخرب آلودگی هوا است. لازم است درب و پنجره ها را ببندید و در صورت داشتن تهویه مطبوع آن را در حالت باز چرخش re-circulate قراردهید.

۷ خانه را مرطوب نگاه دارید و از کشیدن سیگار اجتناب کنید



از آنجا که آلودگی هوای سبب تحریک ناحیه فوقانی سیستم تنفسی و ایجاد سرفه نیز می‌شود بهتر است به طور مرتب آب بنوشید و از خشک شدن گلو جلوگیری کنید و در صورت امکان رطوبت خانه را با استفاده از دستگاههای بخور متناسب کنید. در این شرایط کشیدن سیگار و استفاده از وسایل گرمایشی مثل شومینه سبب کاهش کیفیت هوا در منزل می‌شوند. استفاده از گل و گیاهان آپارتمانی و استفاده از دستگاه‌های تصفیه کننده هوا مجهز به فیلتر هپا (حتماً قبل از خرید مزایا و معایب آن را بررسی کنید) می‌تواند در بهبود کیفیت هوای داخل خانه موثر باشد.

۸ ورزش کردن و فعالیت بدنی را در فضای باز محدود کنید



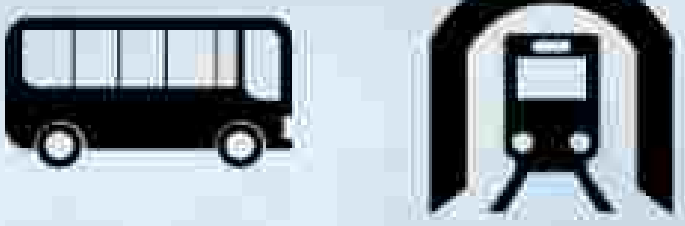
اساس ورزش کردن حفظ تندرستی و سلامت جسم است اما در روزهای آلوده این موضوع شکل دیگری به خود می‌گیرد. ورزش کردن در فضای باز به خصوص فعالیت های سنگین و طولانی مدت مثل دویدن و دوچرخه سواری که سبب افزایش میزان تعداد تنفس می شود سبب افزایش ریسک خطر سلامتی می‌شوند. در روزهای آلوده ضروری است ورزش را در منزل یا باشگاه های ورزشی مسقف دارای سیستم تهویه انجام دهید و مدت زمان فعالیت های ورزشی را کاهش دهید.

۹ از ماسک مناسب آلودگی هوا استفاده کنید



بعد از شیوع بیماری کووید-۱۹ استفاده از ماسک تقریبا به یک امر ضروری تبدیل شد. این موضوع در مورد آلودگی هوا حتی بیشتر ازدوران همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ دارای اهمیت است با این تفاوت که ماسک های جراحی و یا سه لایه معمولی در آلودگی هوا تاثیر کمتری دارند. ماسک های مناسب در این شرایط شامل انواع ماسک N95(NIOSH-42CFR84) ،KN95(GB2626-2006) و FFP2(EN149-2001) هستند که می‌توانند با استفاده از استانداردهای شناخته شده بین المللی تا ۹۵ درصد ذرات معلق زیر ۲/۵ میکرون را فیلتر کنند. لازم به ذکر است این ماسک ها در دو نوع بدون دریچه (سوپاپ) و دریچه دار تولید می‌شوند. افرادی که مشکوک به بیماری کووید-۱۹ هستند حتما از نوع بدون دریچه آن استفاده کنند و افراد دارای بیماری های قلبی و تنفسی و زنان باردار قبل از استفاده از این ماسک ها با پزشک خود مشورت کنند.

۱۰ تا حد ممکن از آلوده کردن بیشتر هوا پرهیزیم



در روزهایی که هوا آلوده است کمتر از خودرو شخصی استفاده کنیم و ضمن رعایت فاصله گذاری اجتماعی استفاده از حمل و نقل عمومی را در اولویت قراردهیم. سوزاندن زباله و شاخ و برگ درختان ، نقاشی در و دیوار با استفاده از اسپری و انجام فعالیت هایی که به هر شکلی تولید گردو غبار می‌کنند را در این روزها محدود کنیم. استفاده از خدمات الکترونیک به منظور انجام امور بانکی، خریدهای روزمره می‌تواند نقش بسیار مهمی در این موضوع داشته باشد.

۱۱ مصرف انرژی را مدیریت کنیم



در فصول سرد سال مصرف سوخت در بخش خانگی افزایش می‌یابد و این امر سبب می‌شود تا صنایع و نیروگاه‌ها به منظور جلوگیری از توقف در تولید، به مصرف سوخت‌هایی با کیفیت کمتر از جمله مازوت روی آورند. مدیریت مصرف انرژی در منزل ضمن کاهش هزینه ها سبب می‌شود که استفاده از این نوع سوخت ها به کمترین مقدار برسد. استفاده از لامپ های کم مصرف، ترموستات های اتوماتیک یا هوشمند و تنظیم درجه حرارت منزل روی ۲۱ الی ۲۴ درجه سلسیوس، پوشیدن لباس متناسب با فصل، عایق کاری مناسب منزل و اخذ گواهی استاندارد موتورخانه می تواند به این امر کمک شایانی نماید.

۱۲ مراقب سالمندان و افراد حساس به آلودگی هوا باشیم و از احوال انها جویا شویم



طی تحقیقات صورت گرفته آلودگی هوا سبب تشدید شیوع و عوارض برخی بیماری‌ها می‌شود، بنابراین در روزهایی که هوا در شرایط ناسالم است از احوال دوستان، همسایگان و خویشاوندان سالمند دارای بیماری های قلبی و تنفسی آگاه باشیم. با توجه به اینکه سکته قلبی و مغزی از مهمترین عوارض و دلایل مرگ ناشی از آلودگی هوا است اقدام به موقع در این شرایط می‌تواند سبب نجات زندگی این گروه حساس شود. مراقب باشید کسانی که دارای آسم هستند حتما اسپری های مخصوص خود را همراه داشته باشند.

۱۳ به موضوع آلودگی هوا و اثرات آن بر سلامت اهمیت دهیم



آلودگی هوا همه ما را تحت تأثیر قرار می دهد و اگر به آن توجه نکنیم تاثیرات جدی‌تری بر سلامت ما خواهد داشت. با تنفس هوای آلوده محکوم به زندگی با بیماری و مرگ زودرس هستیم. از سوی دیگر کیفیت هوایی که تنفس می کنیم به سبک زندگی و انتخاب‌هایی که هر روز انجام می دهیم بستگی دارد. بنابراین درباره اینکه آلودگی هوا چگونه بر ما تأثیر می‌گذارد و اینکه چگونه می‌توانیم در شغل، مدرسه و خانواده برای بهتر نفس کشیدن خود و دیگران و جلوگیری از آلودگی هوا موثر باشیم به یکدیگر کمک کنیم.

۱۴ از خودروها و موتورسیکلت های دارای معاینه فنی استاندارد استفاده کنیم

تردد را در ساعات شلوغ کاهش داده و از نزدیک شدن به کلیه وسائط نقلیه دودزا (اعم از خودروهای سواری، موتورسیکلت، اتوبوس، مینی بوس و کامیون ها) اجتناب نمایید. در زمان ترافیک سنگین شیشه خودرو را بالا آورده و سیستم تهویه خودرو را در حالت بازچرخش داخلی قرار دهید. از روشن نگهداشتن طولانی مدت خودرو در فضاهای بسته مانند پارکینگ خودداری نمایید. در زمان توقف طولانی مدت خودرو مانند پشت چراغ قرمز خودرو را خاموش کرده و از روشن نگهداشتن خودرو در حالت کار در حالت درجا اجتناب نمایید. از تنظیم صحیح موتور خودرو خود اطمینان یافته و بصورت دوره ای (سالیانه خودروهای شخصی و شش ماه خودروهای عمومی) به مراکز معاینه فنی مراجعه نمایید. در هنگام خرید، خودرو باید دارای برگه معاینه فنی معتبر باشد. استفاده از وسایل نقلیه فاقد معاینه فنی و دود زا بخصوص موتورسیکلت های دو زمانه اجتناب شود.



۱۵ مصرف بیشتر سبزیجات و میوه جات می توانند به حفظ سلامتی شما در برابر آلودگی هوا کمک کنند

آلاینده های موجود در هوا با حمله به سلولهای بدن عوارض نامطلوبی را به جا می گذارد. سیستم دفاعی بدن، در حالت عادی سلولها را، از کلیه آسیب های بیرونی محافظت می کند. اما عوامل مخرب محیطی مثل آلودگی های هوا باعث می شود بدن نتواند مبارزه کند در نتیجه ساختمان و عمل سلول های بدن توسط مخرب هایی نظیر رادیکال های آزاد تخریب می شود. در مقابل آنتی اکسیدان ها مولکول هایی هستند که جلوی عمل رادیکال های آزاد را گرفته و مانع از تخریب سلول های حیاتی بدن می شوند. مصرف بیشتر آنتی اکسیدان ها زمینه ای را فراهم می کنند که بدن به راحتی رادیکال های آزاد مضر را از بین ببرد.

بنابراین غذاهای حاوی آنتی اکسیدان می توانند از بدن شما در برابر آسیب هایی که در اثر رادیکال های آزادی که بوسیله آلودگی هوا ایجاد می شود محافظت نمایند. همچنین مواد غذایی حاوی ویتامین C، ویتامین E مانند میوه جات و سبزیجات تازه، مرکبات، انار، روغن های خوراکی، ماهی، گوجه فرنگی، کلم بروکلی، فلفل سبز، هویج، گوشت قرمز، سیر، فندق، بادام و ... می توانند به حفاظت از بدن شما در برابر عوارض ناشی از آلودگی هوا کمک نمایند.





مرکز تحقیقات
کیفیت هوا و تغییر اقلیم

www.aqcc.sbmu.ac.ir