



نرگس خاتمی‌زاده
گروه جامعه

مدت‌هاست که پدیده آلودگی هوا، به‌ویژه در فصول سرد سال، چارچوب‌های یک معضل محیط زیستی را رد کرده و و تبدیل به بحران سلامت برای همه افراد جامعه و به‌ویژه گروه‌های خاص شده است. یکی از این گروه‌های حساس که تأثیرپذیری بیشتری از آلودگی هوا دارند، کودکان هستند.

آمارها و نتایج تحقیقات علمی تایید می‌کند که کودکان در مناطق شهری و صنعتی نسبت به بزرگسالان با خطرات بیشتری درخصوص آلودگی هوا مواجه هستند و این مسأله پیامدهای جبران‌ناپذیری بر سلامت آنها دارد، آن‌قدر که سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان جهانی بهداشت هم هشدارهای مکرری درخصوص این بحران صادر کرده‌اند اما آلودگی هوا، چطور سلامت کودکان را تهدید می‌کند و ما چگونه می‌توانیم اثرگذاری هوای خاکستری بر کودکان را به حداقل برسانیم؟



نتایج تحقیقات نشان داده است که کودکان، به‌ویژه آنها که زیر پنج سال دارند به چندین دلیل فیزیولوژیکی، رفتاری و محیطی، بیش از بزرگسالان در معرض خطرات آلودگی هستند. این عوامل دست هم می‌دهند تا کودکان را به اولین گروه آسیب‌پذیر در برابر سموم موجود در هوا تبدیل کنند. موضوعی که دکتر محمدصادق حسنونند، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران و رئیس مرکز تحقیقات آلودگی هوای این دانشگاه در گفت‌وگو با جام‌جم آن را تایید می‌کند و می‌گوید: «طبیعتا کودکان نسبت به بزرگسالان، فعالیت و جوش بیشتری دارند؛ این فعالیت بالا باعث می‌شود که تندرت نفس بکشند.

بنابراین هوای آلوده بیشتری وارد سیستم تنفسی‌شان می‌شود.» براساس نتایج برخی پژوهش‌ها کودکان در مقایسه باوزن‌شان، حدود دو برابر بزرگسالان هوا تنفس می‌کنند و در حین فعالیت، این نسبت می‌تواند بازم افزایش داشته باشد. دکتر حسنونند، تنفس کودکان از راه دهان را هم یکی دیگر از علت‌های خطرپذیری کودکان در برابر آلودگی هوا می‌داند و ادامه می‌دهد: «کودکان به طور طبیعی تمایل بیشتری به تنفس از طریق دهان دارند. اما برخلاف بینی که دارای مو، مخاط و سینوس‌هایی برای فیلتر کردن آلاینده‌ها و مرطوب کردن هوا است، تنفس از دهان، به آلاینده‌ها این امکان را می‌دهد که مستقیما وارد مجاری تنفسی شوند.»

کودکان نزدیک‌تر به هوای آلوده

به نظر دکتر حسن وند، استاد دانشگاه علوم پزشکی، کوتاهی قد کودکان و نزدیک بودن‌شان به سطح زمین هم از دیگر عواملی است که اثرپذیری عوارض آلودگی هوا را در آنها بالا می‌برد: «کودکان به دلیل قد کوتاه‌تر، درست در لایه‌ای از هوا تنفس می‌کنند که آگزوز خودرو به آنها نزدیک‌تر و غلظت آلاینده‌های سنگین‌تر مانند سرب، کادمیوم و... در آن بیشتر است.»

اما برخی از دلایل فیزیولوژیکی هم این بروز خطر را بیشتر می‌کند؛ چنان‌که دکتر حسنونند هم از سیستم ایمنی ضعیف کودکان، ن‌داوم رشد ریه و بازیک بودن مجاری هوایی کودکان، به عنوان برخی از علل

۳ کارشناس در گفت‌وگو با «جام‌جم» از آسیب‌پذیری کودکان در برابر آلودگی هوا می‌گویند

بازی آلودگی هوا با سلامت کودکان



تهدیدکننده حیات را به دنبال داشته باشد. دکتر اردا کیانی، فوق تخصص بیماری‌های ریوی و استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی نیز به جام‌جم می‌گوید: «باید توجه داشت که ریه کودکان در حال رشد است و این مسأله از علت‌های آسیب‌پذیری بیشتر ریه کودکان نسبت به بزرگسالان در برابر آلودگی هوا است.» آن‌طور که او توضیح می‌دهد، وظیفه مژک‌های تنفسی، به دام انداختن آلودگی‌ها و انتقال آنها به سمت خارج از مجاری تنفسی است. این در حالی است که آلودگی هوا می‌تواند سلول‌های ریه و مژک‌های تنفسی در حال رشد کودکان را از بین ببرد و شانس ابتلا به بیماری‌های ریوی در آنها را افزایش دهد.

به گفته دکتر کیانی، به دلیل از کار افتادن مژک‌ها و تکمیل نبودن سیستم ایمنی بدن، کودکان بیشتر در معرض عفونت‌های تنفسی ناشی از آلودگی هوا قرار می‌گیرند؛ به خصوص در افرادی که سابقه ابتلا به آلرژی و آسم دارند.

استاد دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی از ضرورت توجه به شاخص‌های آلودگی در روزهای آلوده فصل پاییز و زمستان می‌گوید و ادامه می‌دهد: «زمانی که شاخص آلودگی هوا بین ۱۰ تا ۱۵۰ است، بهتر است کودکان با سابقه آسم و آلرژی، در مناطق مرکزی شهر تردد نکنند و بازی در فضای آزاد را محدود کنند. اگر هم شاخص آلودگی بالاتر از ۱۵۰ رفت، ترجیحا از منزل خارج نشوند.» دکتر کیانی توصیه می‌کند، کودکانی که سابقه آلرژی یا بیماری ریوی دارند، واکسن

فیزیولوژیک تأثیرگذار بر سلامت این گروه سنی نام می‌برد و می‌گوید: «سیستم ایمنی کودکان، نسبت به افراد بزرگسال، ضعیف‌تر بوده و ممکن است به جای خنثی سازی آلاینده‌ها، واکنش‌های التهابی بیش از حد ایجاد کند که عامل اصلی تشدید آسم و آلرژی‌ها است.» این موضوعی است که دکتر محمد جهانگیری، متخصص اطفال هم آن را تایید می‌کند و با توجه به همزمانی فصل آلودگی هوا با فصل بیماری‌های عفونی به جام‌جم می‌گوید: «از آنجایی که تشدید آلودگی هوا در فصول سرد سال اتفاق می‌افتد، همزمانی آن با بروز انواع ویروس‌های عفونی و آلرژی‌های فصلی و آسم، شدت عوارض آلودگی در کودکان را به مراتب بیشتر از هر وقت دیگر می‌کند.»

دکتر جهانگیری معتقد است که گردش ویروس‌های مختلف در جامعه، باعث تضعیف سیستم ایمنی کودکان می‌شود؛ آن‌قدر که یک سرماخوردگی ساده که با کمی استراحت خوب می‌شود، وقتی در معرض آلودگی هوا قرار می‌گیرد، نه تنها به سرعت بهبود پیدا نمی‌کند بلکه عفونت به گوش و ریه و سایر ارگان‌های بدن مانند مغز هم سرایت پیدا می‌کند؛ «عوارضی که هم بسیار هزینه‌زا است و هم زمینه و احتمال ابتلا به آسم و آلرژی را در بزرگسالی افزایش می‌دهد.»

ریه؛ اولین عضو تحت تأثیر!

آلودگی هوا یک تهدید جدی و چندوجهی برای سیستم تنفسی ما است که می‌تواند از تحریکات جزئی تا بیماری‌های مزمن و

مکت



قربانیان آلودگی

براساس آمار جهانی، سالانه ۷۰۰ هزار کودک زیر پنج سال در دنیا، بر اثر عوارض ناشی از آلودگی هوا، جان خود را از دست می‌دهند. در ایران، این آمار به طور تخمینی بین ۷۰ تا ۸۰۰ کودک زیر پنج

آنفلوآنزا را تزریق کنند، زیرا آلودگی می‌تواند به عنوان یک محرک برای بروز بیماری‌های سابق عمل کند.

گرد و غبار و منابع متحرک

مهم‌ترین آلاینده‌ای که اثراتی جدی بر سلامت کودکان دارد، ذرات معلق است؛ ذرات معلقی که گاهی از طوفان‌های گرد و خاک جان می‌گیرند و گاهی از منابع متحرک. آلاینده‌هایی که براساس مطالعات بین‌المللی، خیلی تفاوتی بین‌شان وجود ندارد و همه انواع آن، فارغ از منبع انتشار، می‌توانند اثراتی جدی بر سلامت کودکان بگذارند؛ «این اثرات فارغ از منبع، آن‌قدر جدی است که می‌تواند سلامت جنین در شکم مادر را هم تحت تأثیر قرار دهد؛ یعنی اگر مادر بارداری در مواجهه با آلودگی هوا قرار بگیرد، این‌که فرزندش با وزن بسیار کم و یا اختلال در سیستم رشد و عصبی متولد شود، احتمال دوری نیست!» این را رئیس مرکز تحقیقات آلودگی هوای دانشگاه علوم پزشکی تهران به جام‌جم می‌گوید. او معتقد است که نتایج تحقیقات بین‌المللی از این حکایت دارند که صرف نظر از منبع انتشار، یعنی چه منابع متحرک مانند ترافیک و چه منابع طبیعی مانند طوفان‌های گرد و غبار، این ماهیت فیزیکی ذره است که آسیب جدی ایجاد می‌کند؛ این ذرات به عمق ریه‌ها نفوذ کرده و حتی وارد جریان خون می‌شود.

راهکاری وجود دارد؟

حفاظت از سلامت کودکان در برابر آلودگی هوا، نیازمند اتخاذ یک رویکرد چندلایه، فوری و البته از آن مهتر، عملیاتی است که هم اقدامات فردی و خانوادگی را دربر می‌گیرد و هم نیاز به اصلاحات ساختاری در سطح سیاست‌گذاری‌های کلان دارد. به نظر دکتر حسنونند، رئیس مرکز تحقیقات آلودگی هوای دانشگاه علوم پزشکی تهران، دو رویکرد کاهش میزان آلودگی از منبع و کاهش مواجهه با آلودگی، از اساسی‌ترین راهکارهایی است که می‌تواند به حفظ جان کودکان در برابر این تهدید جدی، کمک کند؛ «تغییر فضای شهری از خودرومحوری به انسان‌محوری، یکی از آن راهکارهایی است که می‌تواند به کاهش آلودگی از منبع کمک کند. طبیعتا در کلانشهری که تعداد خودروها به حداقل برسد و حمل و نقل عمومی، اولویت افراد برای تردد در شهر باشد، میزان آلودگی کمتر خواهد بود. اعمال برخی قوانین برای کاهش تعداد خودرو در مناطق مرکزی شهر تردد هم می‌تواند روش مناسبی باشد؛ چنانچه در برخی از کشورها، در مناطق پیرامون مدرسه و مهد کودک و به طور کلی منطقه‌های پر رفت و آمد برای کودکان، ممنوعیت پارک خودرو و یا حتی روشن بودن خودرو به صورت درجا وجود دارد.» براساس نتایج تازه‌ترین مطالعات، اگر چنین ممنوعیت‌هایی در این مناطق اعمال نشود، میزان آلاینده‌ی پیرامون کودکان، دو تا سه برابر بیشتر از زمان اجرای ممنوعیت خواهد بود. افزایش فضاهای سبز شهری مانند درختکاری در مسیر مدارس که به عنوان فیلترهای طبیعی عمل می‌کنند و جذب آلاینده‌ها را بهبود می‌بخشند، هم از دیگر راهکارها برای کاهش آلودگی‌های پیرامون کودک است اما زمانی که سیستم نتواند راهکارهایی قابل قبولی را اجرایی کند، بدهی‌ی است که افراد باید خودشان از خودشان مراقبت کنند.



سلامت HEALTH

چهارشنبه ۱۴ آبان ۱۴۰۴ ■ شماره ۷۱۸۲

خبر

خطر مسمومیت با کافئین

در پی گسترش فرهنگ مصرف قهوه‌های غلیظ و پرکافئین، عضو هیات علمی گروه فارماکولوژی و سم‌شناسی دانشگاه علوم پزشکی شیراز نسبت به عوارض جدی مصرف بی‌رویه این نوشیدنی‌ها هشدار داد. به گزارش جام‌جم، دکتر مرضیه راشدی‌نیا گفت: اگرچه مصرف متعادل قهوه می‌تواند بخشی از یک رژیم غذایی سالم باشد، اما مصرف نوشیدنی‌هایی با غلظت بسیار بالای کافئین، می‌تواند به «مسمومیت با کافئین» منجر شود که علائمی شبیه به مسمومیت با مواد روانگردان و محرک دارد. وی ادامه داد: بروز نشانه‌های قلبی-عروقی نظیر تپش قلب بسیار شدید، افزایش قابل توجه ضربان قلب، افزایش فشارخون و درد قفسه سینه، نشانه‌های عصبی نظیر لرزش شدید دست و بدن، بی‌قراری مفرط، سردردهای شدید، حملات پانیک (وحشت‌زدگی) و در موارد حاد، تشنج و نشانه‌های گوارشی مانند حالت تهوع، استفراغ و دردهای شکمی، ازجمله مواردی است که باید جدی گرفته شود. این متخصص سم‌شناسی افزود: کافئین یک محرک قوی سیستم عصبی مرکزی است و زمانی که دوز آن از حد مجاز (حدود ۴۰۰ میلی‌گرم در روز برای بزرگسالان سالم) فراتر رود، به دلیل مسمومیت با کافئین، بدن دچار یک واکنش استرس شدید می‌شود که می‌تواند بسیار خطرناک باشد. برخی از این قهوه‌ها تنها در یک فنجان، نزدیک به کل کافئین مجاز روزانه یا حتی بیشتر از آن را دارد. وی افزود، قهوه‌فروشی‌ها و کافی‌شاپ‌ها نیز در این زمینه مسئولیت اجتماعی دارند که در این زمینه توصیه می‌شود برای محصولاتی مانند قهوه‌های روبوستا، شات‌های اضافه و قهوه‌های با برند‌های پرکافئین، به‌طور واضح و شفاف اطلاع‌رسانی کنند. دکتر راشدی‌نیا ادامه داد: بهتر است روی منو یا در کنار نام این محصولات، عبارات هشداردهنده‌ای مانند «ارای کافئین بسیار بالا» یا «برای افراد حساس، بیماران قلبی و باردار توصیه نمی‌گردد» درج شود و کارکنان فروش نیز در مورد محتوای کافئین بالا و عوارض احتمالی آن آموزش ببینند تا بتوانند مشتریان را به درستی راهنمایی کنند.



جدیدترین اخبار ایران و جهان در جام جم آنلاین

ورزش، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و حوادث

<https://t.me/jamejamnews>
<https://rbika.ir/jamejamDaily>

<https://t.me/jamejamDaily>
<http://twitter.com/jamejamCPI>

jamejamdaily.ir
jamejamonline.ir

سودوکو ۵۰۰۷

۷			۸			۹
۹	۵	۲	۶	۸		
	۸			۲	۱	
		۶		۹		
۹						۳
		۱			۴	
	۸		۱			
	۱	۴	۳	۷		
			۴			۲

۳			۹			۶
	۶			۷		۵
	۱	۵			۲	
			۷			۱
				۲		
		۱				
		۸				
		۵				
	۶					
	۳	۱	۲			

برای حل جدول اعداد باید در هر مربع کوچک‌تر ۳ در ۳ هیچ عدد تکراری وجود نداشته باشد. همچنین هیچ عددی در یک سطر یا ستون مربع بزرگ ۹ در ۹ تکرار نشده باشد.

۷			۸			۹
	۹	۱	۵		۲	
		۸		۵		
	۸				۳	
				۱		۴
	۷		۶			
	۹		۸			
	۶		۴			
			۳			۵
				۵		

۳			۹			۶
	۶			۷		۵
			۷			۱
				۲		
		۱				
		۸				
		۵				
	۶					
	۳	۱	۲			
				۷		